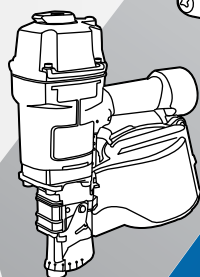
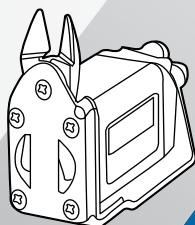
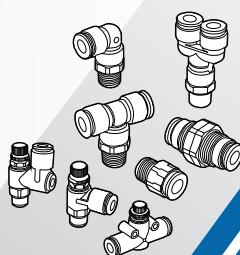
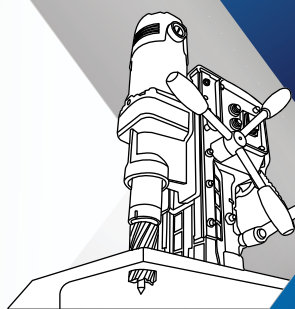




NANDEE

GENERAL CATALOG

www.nandee.co.th



2025



Nandee adheres to the operational excellence focusing on integrity and honesty towards customers as well as fairness in the workplace.

“น่านดิฯ ยึดมั่นในแนวทางการปฏิบัติงานที่มุ่งเน้นเรื่อง
ความซื่อสัตย์ต่อลูกค้า ซื่อตรงต่อคู่ค้า และเที่ยงธรรมต่อพนักงาน”





COUPLING / AIR TOOLS / ELECTRIC SCREWDRIVER / BLOWER



FITTING / TUBE & HOSE

VESSEL

BITS / AIR TOOLS / AIR NIPPER / STATIC SOLUTIONS



AIR NAILER & STAPLER / PAPER STAPLE STAPLER
/ SIGN & MARKING SOLUTIONS



TOOLS FOR FASTENER



VANE COMPRESSOR



HAND TOOLS



STRAPPING MACHINE AND PACKAGING SYSTEM



DOT PEEN MARKING MACHINE



MOTION AND VACUUM EQUIPMENT



END OF ARM TOOLINGS



MOTION CONTROL SOLUTIONS



HYDRAULIC SOLUTIONS

COUPLING



AIR COUPLING ข้อต่อลม

Hi Cupla	A5
Hi Cupla 200	A6
Nut Cupla / Nut Cupla 200	A7
Purge Hi Cupla	A8
Hi Cupla Ace	A9
Rotary Plug	A10
Micro Cupla	A11
Super Cupla	A13

LINE COUPLING ข้อต่อหลายทาง

Rotary Line Cupla	A15
Line Cupla	A16

COOLING WATER COUPLING ข้อต่องานหล่อเย็น

Mold Cupla	A17
Flow Meter	A18
Flow Monitor	A18
TSP Cupla	A19
SP Cupla Type A	A21
Zerospill Cupla	A22

COUPLING FOR HOME APPLIANCE ข้อต่องานเครื่องใช้ไฟฟ้า

PCV Pipe Cupla	A23
SP-V Cupla	A24

HYDRAULIC COUPLING ข้อต่องานไฮดรอลิก

HSP Cupla	A25
HSP-DC Cupla	A26
210 Cupla	A26
280 Cupla	A27
350 Cupla	A27
Flat Face Cupla F35 / FF	A28
450B Cupla	A29
700R Cupla	A29

WELDING COUPLING ข้อต่องานเชื่อม

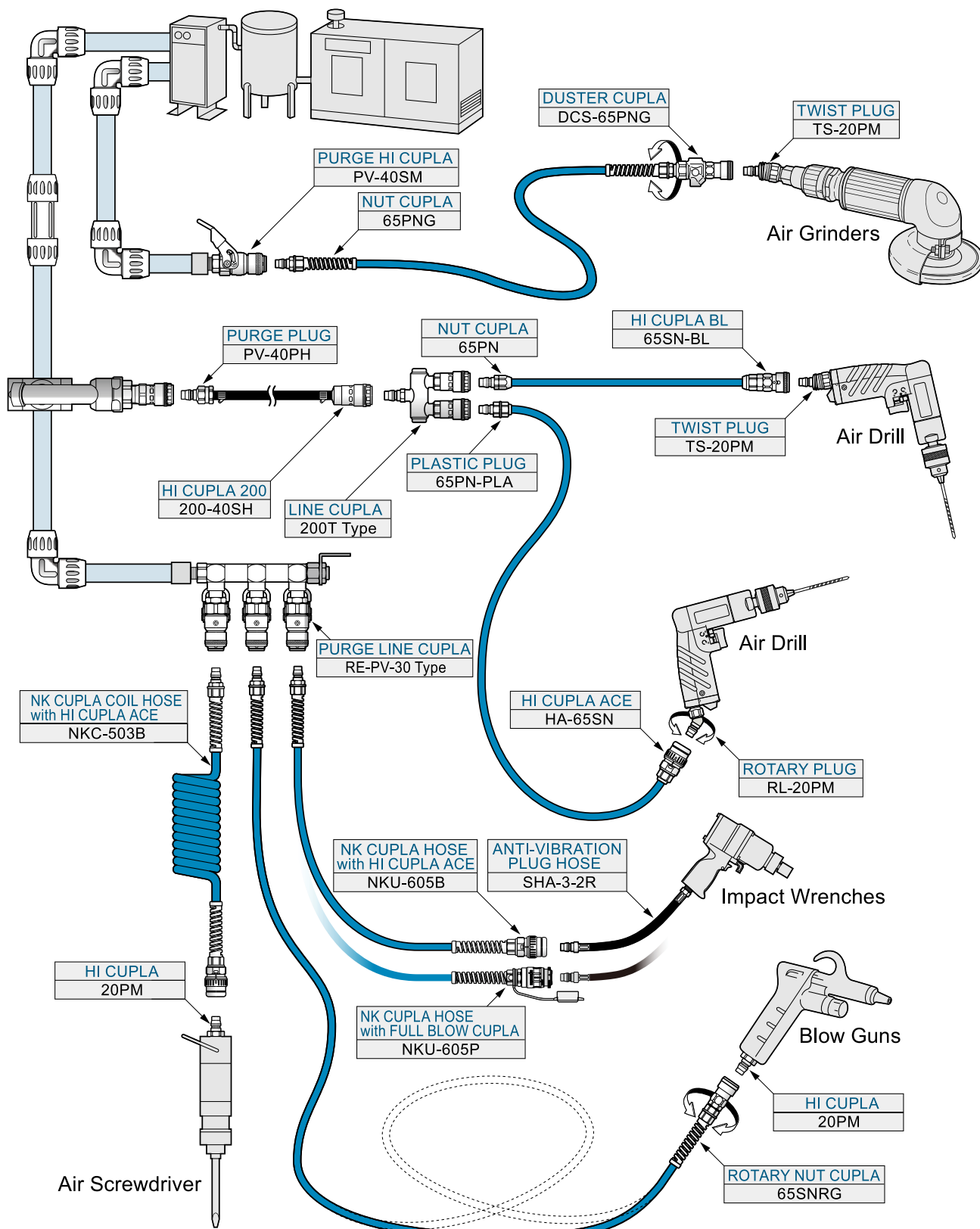
Mini Cupla	A30
------------------	-----

MULTI COUPLING ข้อต่อหลายพอร์ต

Multi Cupla MAM Type	A31
Multi Cupla MAM-A / MAM-B	A32

OTHER COUPLING

Lever Lock Cupla	A33
------------------------	-----





Following plugs and sockets can be connected with each other

Plug	
Type	Model
HI CUPLA	17PH, 20PH, 30PH, 40PH
	10PM, 20PM, 30PM, 40PM
	20PF, 30PF, 40PF
	20PFF
	60PC, 80PC, 100C
	90PN-BH
NUT CUPLA	50PN, (10PAH), 60PN (20PAH), 65PN
	80PN (30PAH), 85PN, 110PN (40PAH)
	50PNG, 65PNG, 85PNG
HI CUPLA ACE	20PH-PLA, 30PH-PLA
	20PM-PLA, 30PM-PLA
	50PN-PLA, 60PN-PLA, 65PN-PLA,
	80PN-PLA, 85PN-PLA
	20PFF-PLA
ROTARY PLUG	RL-20PM, RL-30PM
	RL-20PFF
TWIST PLUG	TS-10PM, TS-20PM, TS-30PM
	TS-20PFF
PURGE PLUG	PV-20PH, PV-30PH, PV-40PH
	PV-65PN, PV-85PN
ANTI-VIBRATION PLUG HOSE	SHA-3-2R, SHA-3-3R
NK CUPLA HOSE with HI CUPLA ACE	NKU-605B, NKU-610B, NKU-620B (65PNG)
	NKU-810B, NKU-820B (85PNG)
NK CUPLA HOSE with FULL BLOW CUPLA	NKU-605P, NKU-610P (65PNG)
	NKU-810P (85PNG)
NK CUPLA COIL HOSE with HI CUPLA ACE	NKC-503B, NKC-505B (50PNG)
	NKC-603B, NKC-605B (65PNG)
ROTARY LINE CUPLA	RT Type (Inlet Port)
LINE CUPLA 200	200T Type (Inlet Port)
ROTARY FULL BLOW LINE CUPLA	FBH-RT Type (Inlet Port)
HI CUPLA ACE T Type	HA-T Type (Inlet Port)
ACCESSORIES FOR AIR LINES	DC-30PF, PG-10P
SUPER CUPLA	02S20P (End Configuration)

Can be connected with each other



Socket	
Model	Type
17SH, 20SH, 30SH, 40SH	HI CUPLA
10SM, 20SM, 30SM, 40SM	
20SF, 30SF, 40SF	
90SN-BH	
20SH-BL, 30SH-BL, 40SH-BL	HI CUPLA BL
20SM-BL, 30SM-BL, 40SM-BL	
20SF-BL, 30SF-BL, 40SF-BL	
65SN-BL, 80SN-BL, 85SN-BL	
TW20SH, TW30SH, TW40SH	HI CUPLA TW TYPE
TW20SM, TW30SM, TW40SM	
TW20SF, TW30SF, TW40SF	
200-17SH, 200-20SH, 200-30SH, 200-40SH	
200-20SM, 200-30SM, 200-40SM	HI CUPLA 200
200-20SF, 200-30SF, 200-40SF	
200-60SC, 200-80SC, 200-100SC	
FBH-20SH, FBH-30SH, FBH-40SH	
FBH-20SM, FBH-30SM, FBH-40SM	FULL BLOW CUPLA
FBH-20SF, FBH-30SF, FBH-40SF	
FBH-65SN, FBH-80SN, FBH-85SN, FBH-110SN	
50SN (10SAH), 60SN (20SAH), 65SN	
80SN (30SAH), 85SN, 110SN (40SAH)	NUT CUPLA
200-50SN, 200-60SN, 200-65SN, 200-80SN	
200-85SN, 200-110SN	NUT CUPLA 200
200-50SNG, 200-65SNG, 200-85SNG	
65SNR, 85SNR	ROTARY NUT CUPLA
65SNRG, 85SNRG	
DCS-20PH, DCS-30PH, DCS-40PH	DUSTER CUPLA
DCS-65PNG, DCS-85PNG	
L200-20SH, L200-30SH, L200-40SH	LOCK CUPLA 200
L200-20SM, L200-30SM, L200-40SM	
L200-20SF, L200-30SF, L200-40SF	
L200-65SNRG, L200-85SNRG	
PV-20SM, PV-30SM, PV-40SM	PURGE HI CUPLA
RE-PV-30 Type (Outlet Port)	PURGE LINE CUPLA
RT Type (Outlet Port), RE Type (Outlet Port)	ROTARY LINE CUPLA
200T Type (Outlet Port), 200L Type (Outlet Port)	LINE CUPLA 200
200S Type (Outlet Port)	
FBH-RE Type (Outlet Port), FBH-RT Type (Outlet Port)	ROTARY FULL BLOW LINE CUPLA
HA-20SH, HA-30SH	HI CUPLA ACE
HA-20SM, HA-30SM, HA-50SN, HA-60SN	
HA-65SN, HA-80SN, HA-85SN	
HA-T Type (Outlet Port)	
HA-50SNG, HA-65SNG, HA-85SNG	NK CUPLA HOSE with HI CUPLA ACE
NKU-605B, NKU-610B, NKU-620B (HA-65SNG)	
NKU-810B, NKU-820B (HA-85SNG)	NK CUPLA HOSE with FULL BLOW CUPLA
NKU-605P, NKU-610P (FBH-65SNG)	
NKU-810P (FBH-85SNG)	NK CUPLA COIL HOSE with HI CUPLA ACE
NKC-503B, NKC-505B (HA-50SNG)	
NKC-603B, NKC-605B (HA-65SNG)	

Not interchangeable

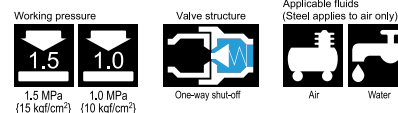
Plug	
Type	Model
HI CUPLA	400PH, 600PH, 800PH
	400PM, 600PM, 800PM
	400PF, 600PF, 800PF
LINE CUPLA 200	200L Type (Inlet Port)
	200S Type (Inlet Port)

Can be connected with each other



Socket	
Model	Type
400SH, 600SH, 800SH	HI CUPLA
400SM, 600SM, 800SM	
400SF, 600SF, 800SF	
PV-400SM, PV-600SM	PURGE HI CUPLA
PVR-400SH, PVR-600SH, PVR-800SH	PURGE HI CUPLA PVR Type
PVR-400SM, PVR-600SM, PVR-800SM	
PVR-400SF, PVR-600SF, PVR-800SF	

HI CUPLA



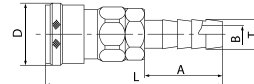
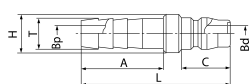
- วัสดุให้เลือก : เหล็ก ทองเหลือง และสแตนเลส
- สามารถใช้ได้ในทุกงานอุตสาหกรรม
- ข้อต่อสวมเร็วที่เป็นเหล็ก ผลิตด้วยกรรมวิธี Heat-treated เพิ่มความแข็งแรงและทนทาน สามารถใช้งานได้ยาวนาน

- Above specifications apply only to CUPLA. Maximum working pressure and working temperature range may vary depending on tube materials you use with and the working temperature.

*1: When connecting an extremely soft tube such as soft polyurethane or soft nylon, attach the insert ring specified by the tube manufacturer to the inner diameter of the tube to be connected.

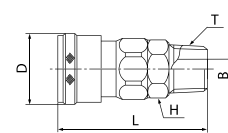
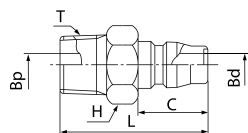
*2: The operable temperature range depends on the operating conditions.

Body material		Steel (Chrome plated)	Brass	Stainless steel (SUS 304)
Size	Thread and hose barb	Thread and hose barb 1/8" to 1", 1/4" to 1" hose		
	Tube barb (Tube fitter) *1	Polyurethane tube : Outer dia. $\phi 6 \pm 0.1$, $\phi 8 \pm 0.15$, $\phi 10 \pm 0.15$ Polyamide tube : Outer dia. $\phi 6^{+0.05}_{-0.08}$, $\phi 8^{+0.05}_{-0.1}$, $\phi 10^{+0.05}_{-0.1}$ Fluorine contained resin tube : Outer dia. $\phi 6 \pm 0.07$, $\phi 8 \pm 0.07$, $\phi 10 \pm 0.07$		
Working pressure	MPa	1.5	1.0	1.5
	kgf/cm ²	15	10	15
	bar	15	10	15
Seal material	PSI	218	145	218
	Working temperature range *2	Seal material	Mark	Working temperature range
		Nitrile rubber	NBR	-20°C to +80°C
Seal material		Fluoro rubber	FKM	-20°C to +180°C
				Remarks
Seal material				Standard material



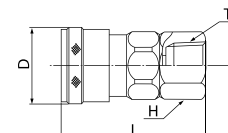
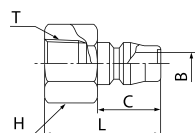
Plug		PH type (Hose barb)									
Model	Application (Hose)	Body material • Mass (g)			Dimensions (mm)						
		Steel	Brass	Stainless steel	L	ØH	A	C	ØT	ØBp	ØBd
17PH	1/4"	24	-	-	54	16	27	20	7.2	4.5	7.5
20PH	1/4"	28	31	27	57	16	30	20	9	5	7.5
30PH	3/8"	32	34	33	61	16	34	20	11.3	7.5	7.5
40PH	1/2"	59	64	60	63	20	36	20	15	9	7.5
400PH	1/2"	65	71	66	66	22	36	23	15	9	13
600PH	3/4"	123	130	124	77	30	45	23	21	13	13
800PH	1"	151	161	151	85	34	54	23	27	20	13

Socket		SH type (Hose barb)									
Model	Application (Hose)	Body material • Mass (g)			Dimensions (mm)						
		Steel	Brass	Stainless steel	L	ØD	A	ØT	ØB		
17SH	1/4"	99	-	-	(69.5)	(26.5)	27	7.2	4.5		
20SH	1/4"	99	105	97	(72.5)	(26.5) *1	30	9	5		
30SH	3/8"	102	107	100	(76.5)	(26.5) *1	34	11.3	7.5		
40SH	1/2"	115	122	113	(78.5)	(26.5) *1	36	15	9		
400SH	1/2"	220	235	230	(83)	35	36	15	9		
600SH	3/4"	243	262	242	(92)	35	45	21	14		
800SH	1"	327	350	325	(102)	35	55	27	16		



Plug		PM type (Male thread)									
Model	Application (Thread)	Body material • Mass (g)			Dimensions (mm)						
		Steel	Brass	Stainless steel	L	H(WAF)	C	T	ØBp	ØBd	
10PM	Rc 1/8	22	24	-	37	Hex.14	20	R 1/8	4	7.5	
20PM	Rc 1/4	25	27	26	41	Hex.14	20	R 1/4	7.5	7.5	
30PM	Rc 3/8	40	43	41	42	Hex.19 *3	20	R 3/8	7.5	7.5	
40PM	Rc 1/2	60	65	60	46	Hex.22	20	R 1/2	12	7.5	
400PM	Rc 1/2	70	73	69	50	Hex.22	23	R 1/2	13	13	
600PM	Rc 3/4	113	121	114	55	Hex.32	23	R 3/4	19	13	
800PM	Rc 1	182	196	183	63	Hex.35	23	R 1	22	13	

Socket		SM type (Male thread)									
Model	Application (Thread)	Body material • Mass (g)			Dimensions (mm)						
		Steel	Brass	Stainless steel	L	ØD	H(WAF)	T	ØB		
10SM	Rc 1/8	97	-	-	(52.5)	(26.5)	Hex.19	R 1/8	5		
20SM	Rc 1/4	97	103	96	(55.5)	(26.5) *1	Hex.19	R 1/4	7		
30SM	Rc 3/8	104	108	100	(56.5)	(26.5) *1	Hex.19	R 3/8	8 *4		
40SM	Rc 1/2	127	135	126	(59.5)	(26.5) *1	Hex.23 *2	R 1/2	9		
400SM	Rc 1/2	210	224	212	(63)	35	Hex.29	R 1/2	13		
600SM	Rc 3/4	242	259	243	(67)	35	Hex.32	R 3/4	16		
800SM	Rc 1	329	353	328	(72)	35	Hex.36	R 1	16		



Plug		PF type (Female thread)									
Model	Application (Thread)	Body material • Mass (g)			Dimensions (mm)						
		Steel	Brass	Stainless steel	L	H(WAF)	C	T	ØB		
20PF	R 1/4	28	31	29	36	Hex.17	20	Rc 1/4	7.5		
30PF	R 3/8	35	41	38	37	Hex.21	20	Rc 3/8	7.5		
40PF	R 1/2	69	76	70	38	Hex.29	20	Rc 1/2	7.5		
400PF	R 1/2	82	86	81	41	Hex.29	23	Rc 1/2	13		
600PF	R 3/4	115	124	115	45	Hex.35	23	Rc 3/4	13		
800PF	R 1	189	207	190	54	Hex.41	23	Rc 1	13		

Socket		SF type (Female thread)									
Model	Application (Thread)	Body material • Mass (g)			Dimensions (mm)						
		Steel	Brass	Stainless steel	L	ØD	H(WAF)	T			
20SF	R 1/4	97	101	94	(49.5)	(26.5) *1	Hex.19	Rc 1/4			
30SF	R 3/8	98	103	95	(50.5)	(26.5) *1	Hex.21	Rc 3/8			
40SF	R 1/2	136	146	138	(52.5)	(26.5) *1	Hex.29	Rc 1/2			
400SF	R 1/2	216	233	215	(57)	35	Hex.29	Rc 1/2			
600SF	R 3/4	259	277	257	(61)	35	Hex.35	Rc 3/4			
800SF	R 1	327	361	327	(68)	35	Hex.41	Rc 1			

*Above pictures are plugs and sockets of steel 20, 30 and 40 models.

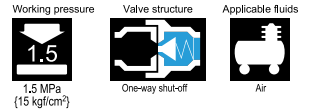
*1 : D = 25.4 for brass and stainless steel models.

*2 : H = Hex. 22 for brass and stainless steel models.

*3 : H = Hex. 17 for brass and stainless steel models.

*4 : B = 9 for brass and stainless steel models.

HI CUPLA 200



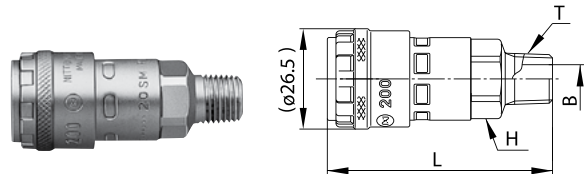
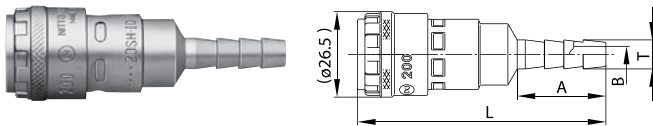
- วัสดุเหล็ก
- สามารถใช้ได้ในทุกอุตสาหกรรมงานลม (Pneumatic)
- สวมต่อจ้งหะเดียว (One Touch) เชื่อมต่อง่าย และรวดเร็ว
- ลดการสูญเสียแรงดัน และเพิ่มอัตราการไหลสูงขึ้น 15% เมื่อเทียบกับข้อต่อทั่วไป
- ชลป้องกันการรั่วซึมแบบปิดผนึกด้านหน้าขณะสวมต่อ ช่วยป้องกันการรั่วซึม และลดความเสียหายของโอริง ได้ดีกว่าการชลด้านข้าง

- Above specifications apply only to CUPLA. Maximum working pressure and working temperature range may vary depending on tube materials you use with and the working temperature.

*1: When connecting an extremely soft tube such as soft polyurethane or soft nylon, attach the insert ring specified by the tube manufacturer to the inner diameter of the tube to be connected.

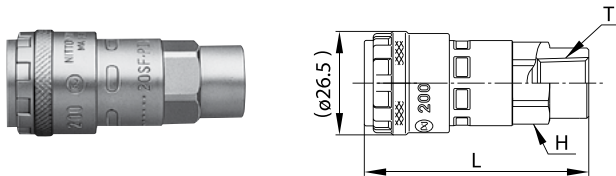
*2: The operable temperature range depends on the operating conditions.

Body material		Steel (Chrome plated)			
Size	Thread and hose barb	1/4", 3/8", 1/2"			
	Tube barb (Tube fitter) *1	Polyurethane tube : Outer Dia. Ø6±0.1, Ø8±0.15, Ø10±0.15			
		Polyamide tube : Outer Dia. Ø6 ^{+0.05} _{-0.08} , Ø8 ^{+0.05} _{-0.1} , Ø10 ^{+0.05} _{-0.1}			
		Fluorine contained resin tube : Outer Dia. Ø6±0.07, Ø8±0.07, Ø10±0.07			
Working pressure	MPa	1.5			
	kgf/cm ²	15			
	bar	15			
	PSI	218			
Seal material Working temperature range *2		Seal material	Mark	Working temperature range	Remarks
		Nitrile rubber	NBR	-20°C to +60°C	Standard material



Socket		SH type (Hose barb)				
Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimensions (mm)			
			L	A	ØT	ØB
200-17SH	1/4"	86	(77)	27	7.2	4.5
200-20SH	1/4"	90	(77)	27.5	9	5
200-30SH	3/8"	92	(79)	32	11.3	7.5
200-40SH	1/2"	104	(79.5)	32	15	10

Socket		SM type (Male thread)				
Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)			
			L	H(WAF)	T	ØB
200-20SM	Rc 1/4	89	(60)	Hex.19	R 1/4	7.5
200-30SM	Rc 3/8	91	(60.5)	Hex.19	R 3/8	10
200-40SM	Rc 1/2	102	(56)	Hex.24	R 1/2	13



Socket and tube can be connected in one push-to-connect operation.

Just push the tube into CUPLA and then it is locked.

Polyurethane, Polyamide and Fluorine contained resin tubes.

SC type
(Tube Fitter)

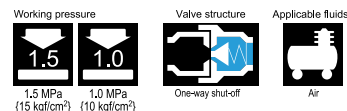
HI CUPLA 200
and Tube Fitter
are now integrated.

Major applications: miniature pneumatic equipment, automatic control equipment, physicochemical equipment and medical devices.

Just push in for quick connection.

Socket		SF type (Female thread)			
Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)		
			L	H(WAF)	T
200-20SF	R 1/4	94	(57.5)	Hex.19	Rc 1/4
200-30SF	R 3/8	103	(55.5)	Hex.22	Rc 3/8
200-40SF	R 1/2	138	(57.5)	Hex.29	Rc 1/2

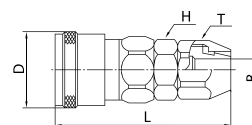
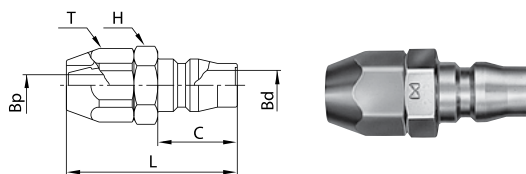
NUT CUPLA / NUT CUPLA 200



- วัสดุเหล็ก
- สามารถเชื่อมต่อกับสายลมโดยไม่ต้องใช้เข็มขัดรัดสาย
- มีคอยล์สปริงพลาสติกหุ้มในจุดที่เชื่อมต่อกับสาย เพื่อป้องกันการหักงอของสายขณะใช้งาน
- สามารถสวมต่อกับรุ่น Hi cupla Hi cupla 200 และ Rotary

Body material	Steel (Chrome plated), Stainless Steel (SUS304)			
Urethane hose size	For Ø5 mm x Ø8 mm, Ø6 mm x Ø9 mm hose For Ø6.5 mm x Ø10 mm, Ø8 mm x Ø12 mm hose For Ø8.5 mm x Ø12.5 mm, Ø11 mm x Ø16 mm hose			
Pressure unit	MPa	kgf/cm ²	bar	PSI
Working pressure	1.5	15	15	218
Seal material Working temperature range*1	Seal material	Mark	Working temperature range	Remarks
	Nitrile rubber	NBR	-20°C to +60°C	Standard material

*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.

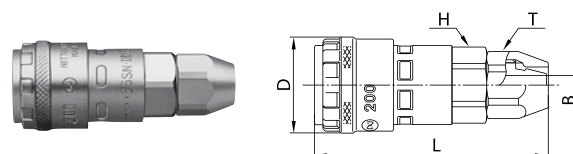
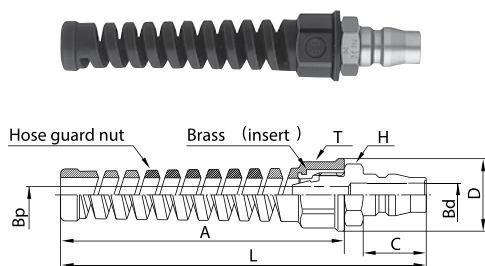


Grease is applied to the threaded part of stainless steel nut to prevent galling.

Plug		PN type (NUT CUPLA for urethane hose connection)							
Model	Application (Hose)	Body material • Mass (g)		Dimensions (mm)					
		Steel	Stainless steel	L	C	ØBp	ØBd	H(WAF)	T(WAF)
50PN	Ø5 x Ø8	30	-	(43)	20	4.5	7.5	Hex.17	Hex.17
60PN	Ø6 x Ø9	40	-	(43)	20	5.3	7.5	Hex.17	Hex.17
65PN	Ø6.5 x Ø10	42	43	(43)	20	5.3	7.5	Hex.17	Hex.17
80PN	Ø8 x Ø12	50	52	(45)	20	7.5	7.5	Hex.19	Hex.19
85PN	Ø8.5 x Ø12.5	52	53	(45)	20	7.5	7.5	Hex.19	Hex.19
110PN	Ø11 x Ø16	75	-	(52)	20	7.5	7.5	Hex.23	Hex.24

Grease is applied to the threaded part of stainless steel nut to prevent galling.

Socket		SN type (NUT CUPLA for urethane hose connection)							
Model	Application (Hose)	Body material • Mass (g)		Dimensions (mm)					
		Steel	Stainless steel	L	ØD	ØB	H(WAF)	T(WAF)	
50SN	Ø5 x Ø8	117	-	(60)	(26.5)	4.5	Hex.19	Hex.17	
60SN	Ø6 x Ø9	115	-	(59.5)	(26.5)	5.3	Hex.19	Hex.17	
65SN	Ø6.5 x Ø10	115	110	(59.5)	(26.5)*3	5.3	Hex.19	Hex.17	
80SN	Ø8 x Ø12	120	114	(61.5)	(26.5)*3	7.5	Hex.19	Hex.19	
85SN	Ø8.5 x Ø12.5	120	115	(61.5)	(26.5)*3	7.5	Hex.19	Hex.19	
110SN	Ø11 x Ø16	153	-	(64.5)	(26.5)	10	Hex.23	Hex.24	



Socket	SN type (NUT CUPLA 200 for urethane hose connection)						
Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
			L	ØD	ØB	H(WAF)	T(WAF)
200-50SN	Ø5 x Ø8	105	(64.5)	(26.5)	4.5	Hex.19	Hex.17
200-60SN	Ø6 x Ø9	105	(64.5)	(26.5)	5.3	Hex.19	Hex.17
200-65SN	Ø6.5 x Ø10	106	(64.5)	(26.5)	5.3	Hex.19	Hex.17
200-80SN	Ø8 x Ø12	112	(66.5)	(26.5)	7.5	Hex.19	Hex.19
200-85SN	Ø8.5 x Ø12.5	113	(66.5)	(26.5)	7.5	Hex.19	Hex.19
200-110SN	Ø11 x Ø16	127	(62)	(26.5)	10	Hex.23	Hex.24

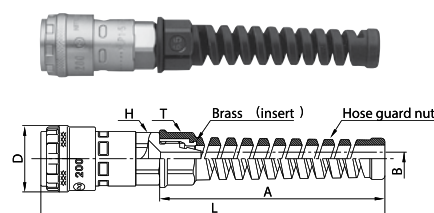
Plug	PNG type (For urethane hose with hose guard nut connection)									
Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimensions (mm)							
			L	C	A	ØD	ØBp	ØBd	H(WAF)	T(WAF)
50PNG ⁴	Ø5 x Ø8	41	(116)	20	90	23	4.5	7.5	Hex.17	Hex.19
65PNG	Ø6.5 x Ø10	43	(116)	20	90	23	5.3	7.5	Hex.17	Hex.19
85PNG	Ø8.5 x Ø12.5	55	(116)	20	90	26	7.5	7.5	Hex.19	Hex.22

The pictures of HI CUPLA for connection to braided hoses and PN type and SN type of NUT CUPLA show steel bodies.

*1 Braided hoses for HI CUPLA for Connection to Braided Hoses should be made of soft PVC and woven by reinforcement thread.

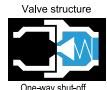
*3: Stainless steel: ØD=25.4

*4: Made-to-order item



Socket	SNG type (For urethane hose with hose guard nut connection)							
Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimensions (mm)					
			L	A	ØD	ØB	H(WAF)	T(WAF)
200-50SNG*4	Ø5 x Ø8	105	(137.5)	90	(26.5)	4.5	Hex.19	Hex.19
200-65SNG	Ø6.5 x Ø10	107	(137.5)	90	(26.5)	5.3	Hex.19	Hex.19
200-85SNG	Ø8.5 x Ø12.5	116	(137.5)	90	(26.5)	7.5	Hex.19	Hex.22

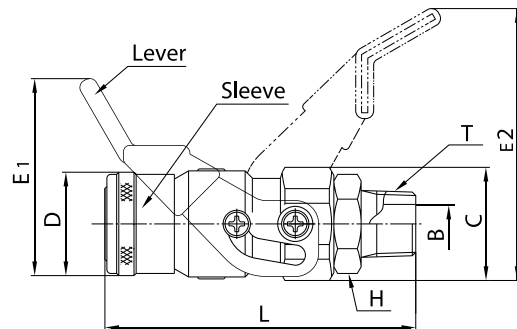
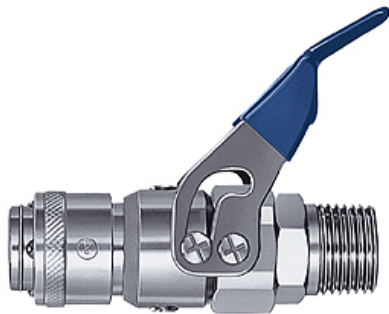
PURGE HI CUPLA



- มีระบบ Push-to-Connect เพื่อลดแรงดันที่ค้างอยู่ภายในจึงช่วยต่อการสวมต่อ และไม่เกิดแรงสะบัดเมื่อถอดข้อต่อ
- สามารถควบคุมการเปิด – ปิดวาล์วด้วยคันโยก แม้ขณะข้อต่อกำลังถูกใช้งาน
- ตัววาล์วและคันโยกจะไม่ทำงานหากไม่ได้สวมต่อเข้ากับ Plug เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

Body material	Brass (Chrome plated)			
Size (Thread)	1/4", 3/8", 1/2", 3/4"			
Pressure unit	MPa	kgf/cm ²	bar	PSI
Working pressure	1.0	10	10	145
Seal material Working temperature range *1	Seal material	Mark	Working temperature range	Remarks
	Nitrile rubber	NBR	-20°C to +60°C	Standard material

*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.



Socket	PURGE HI CUPLA									
Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)							
			L	ØD	E1	E2	H(WAF)	ØC	T	ØB
PV-20SM	Rc 1/4	225	(79)	26.5	(50.5)	(70)	Hex.22	29	R 1/4	7
PV-30SM	Rc 3/8	229	(80)	26.5	(50.5)	(70)	Hex.22	29	R 3/8	10
PV-40SM	Rc 1/2	235	(82)	26.5	(50.5)	(70)	Hex.22	29	R 1/2	14
PV-400SM	Rc 1/2	411	(94)	35	(61.5)	(82)	Hex.30	37.5	R 1/2	13
PV-600SM	Rc 3/4	424	(97)	35	(61.5)	(82)	Hex.30	37.5	R 3/4	18

HI CUPLA ACE

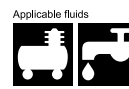


Made in Japan

NITTO KOHKI

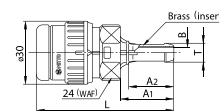
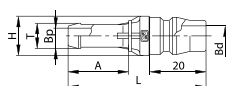


- วัสดุ Engineering Plastic ป้องกันการเกิดรอยจากการกระแทกกับชิ้นงาน
- สวมต่อจังหวะเดียว (One Touch) เชื่อมต่อง่าย และรวดเร็ว
- มีระบบ Sleeve Lock เพิ่มความปลอดภัย ป้องกันปัญหาข้อต่อหลุดขณะใช้งาน
- น้ำหนักเบาเพียง 1 ใน 4 และทนต่อแรงดันได้ดีเทียบเท่ากับข้อต่อสวมเร็วที่เป็นเหล็ก
- Plug และ Socket มีคอลล่าสปริงพลาสติกหุ้มในจุดที่เชื่อมต่อกับสาย เพื่อป้องกันการหักงอของสายขณะใช้งาน
- สามารถใช้ได้ทั้งงานลม และงานน้ำ

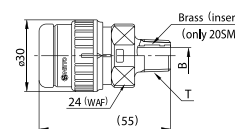
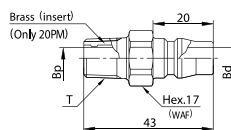


Body material		Engineering plastics (PBT, POM)		
Size	Thread and hose barb	1/4" , 3/8" , 1/4" 3/8"		
	PN type, SN type (PNG type, SNG type)	For Ø5 mm x Ø8mm, Ø6 mm x Ø9 mm, Ø6.5 mm x Ø10 mm, Ø8 mm x Ø12 mm, Ø8.5 mm x Ø12.5 mm polyurethane hose		
	T type	HA-T type • Inlet : 20P-PLA • Outlet : HA-65S		
Working pressure	MPa	1.5	1.0 for plastic plug and Model HA-T	
	kgf/cm ²	15	10 for plastic plug and Model HA-T	
	bar	15	10 for plastic plug and Model HA-T	
	PSI	218	145 for plastic plug and Model HA-T	
Seal material		Seal material	Mark	Working temperature range
Working temperature range ^{*1}		Nitrile rubber	NBR	-20°C to +60°C
				Remarks
				Standard material

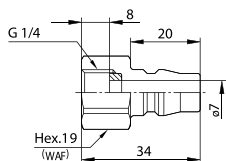
*1: The operable temperature range depends on the operating conditions



Plug		PH type (Plastic plug / Hose barb)						
Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimensions (mm)					
			L	ØH	A	ØT	ØBp	ØBd
20PH-PLA	1/4"	3	49	14	21.5	9	5.5	7
30PH-PLA	3/8"	4	52	16	23.5	11.5	7.5	7

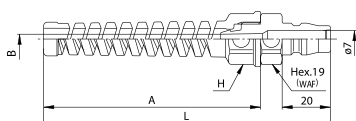


Plug	PM type (Plastic plug / Male thread)				
Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)		
			T	ØBp	ØBd
20PM-PLA	R 1/4	8	R 1/4	7.1	7.4
30PM-PLA	R 3/8	6	R 3/8	10	7.4



Dimensions (mm)

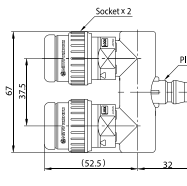
Plug		PFF type (Plastic plug / Parallel female thread)	
Model	Application (Thread)	Mass (g)	
20PFF-PLA	G 1/4	6	



Plug		PNG type (Plastic plug / For hose with hose guard nut connection)				
Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimensions (mm)			
			L	H(WAF)	A	ØB
50PNG-PLA	Ø5 mm x Ø8 mm	14	(119)	Hex.19	(90)	4
65PNG-PLA	Ø6.5 mm x Ø10 mm	15	(119)	Hex.19	(90)	5.3
85PNG-PLA	Ø8.5 mm x Ø12.5 mm	17	(119)	Hex.22	(90)	7

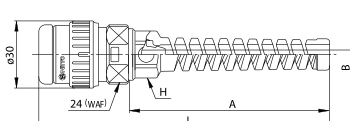
Socket		SH type (Hose barb)					
Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
			L	A1	A2	ØT	ØB
HA-20SH	1/4"	26	(65.5)	25.5	21.5	9	5
HA-30SH	3/8"	28	(68)	28	23.5	11.5	7

Socket		SM type (Male thread)			
Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)		
			T	ØB	
HA-20SM	Rc 1/4	27	R 1/4	7.1	
HA-30SM	Rc 3/8	26	R 3/8	8	



Dimensions (mm)

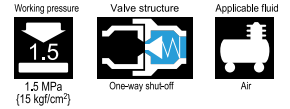
Socket		T type (For two branch lines)	
Model	Inlet / Outlet	Mass (g)	
HA-T	20P-PLA / HA-65S (2 pcs.)	73	



Socket		SNG type (For hose with hose guard nut connection)				
Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimensions (mm)			
			L	H(WAF)	A	ØB
HA-50SNG	Ø5 mm x Ø8 mm	31	(130)	Hex.19	(90)	4
HA-65SNG	Ø6.5 mm x Ø10 mm	33	(130)	Hex.19	(90)	5.3
HA-85SNG	Ø8.5 mm x Ø12.5 mm	35	(130)	Hex.22	(90)	7

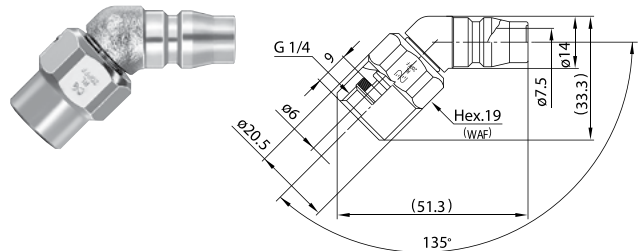
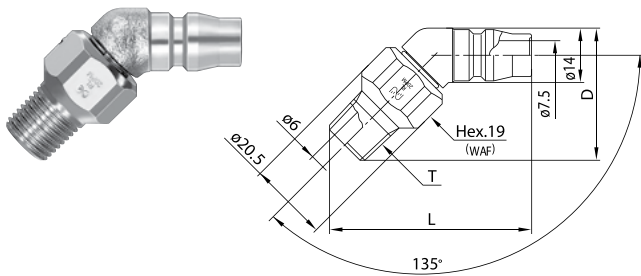
ROTARY PLUG

- วัสดุเหล็ก
- ตัวต่อหมุนได้ 360 องศา เพิ่มความคล่องตัวขณะใช้งาน
- ปลายเป็นท่อทำมุม 45 องศา ลดปัญหาสายลมพันกันเมื่อสวมต่อกับเครื่องมือลม
- ขนาดกะทัดรัด มีน้ำหนักเบา และป้องกันฝุ่นละออง
- เหมาะสำหรับเครื่องมือลมประเภทต่างๆ เช่น เครื่องยิงลวด เครื่องยิงตะปู บล็อกลม เป็นต้น



Body material	Steel (Nickel plated)			
Size (Thread)	1/4", 3/8"			
Pressure unit	MPa	kgf/cm ²	bar	PSI
Working pressure	1.5	15	15	218
Seal material Working temperature range ^{*1}	Seal material	Mark	Working temperature range	Remarks
	Nitrile rubber	NBR	-20°C to +80°C	Standard material

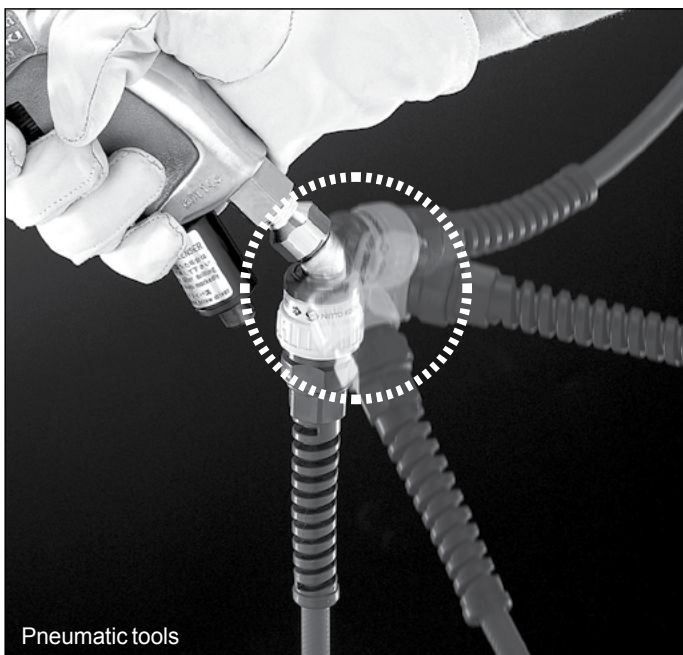
*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.



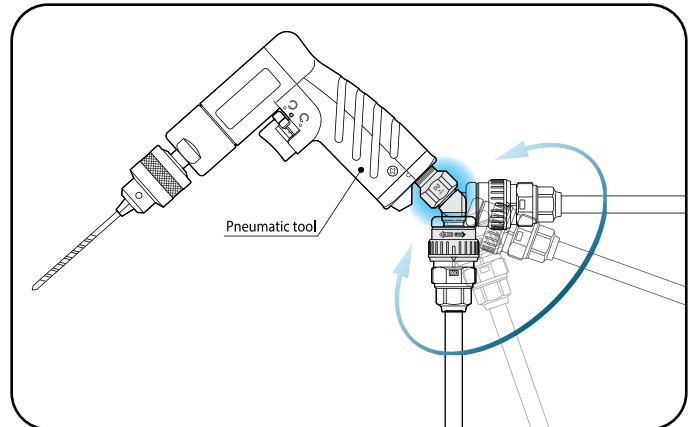
Dimensions (mm)

Plug	PM type (Male thread)				
Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)		
			L	D	T
RL-20PM	Rc 1/4	52	(52.1)	(34.1)	R 1/4
RL-30PM	Rc 3/8	73	(50.8)	(32.8)	R 3/8

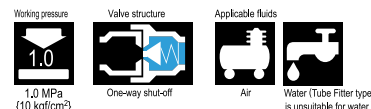
Plug	Model RL-20PFF type (Female thread)
• Application (Thread) : G1/4 • Mass : 57 g	



Pneumatic tools



MICRO CUPLA



- วัสดุทองเหลือง
- ขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเบา เส้นผ่านศูนย์กลางเพียง 9.5 มม.

เหมาะสำหรับใช้งานในพื้นที่จำกัด

- สวมต่อจ้งหะเดียว (One Touch) เชื่อมต่อง่าย และรวดเร็ว

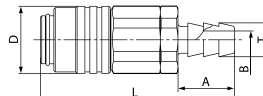
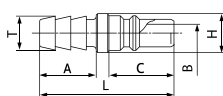
- Above specifications apply only to CUPLA. Maximum working pressure and working temperature range may vary depending on tube materials you use with and the working temperature.

CUPLA with Tube Fitter has NBR packing material only.

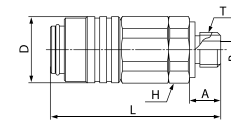
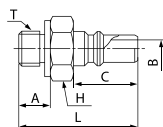
*1: When connecting an extremely soft tube such as soft polyurethane or soft nylon, attach the insert ring specified by the tube manufacturer to the inner diameter of the tube to be connected.

*2: The operable temperature range depends on the operating conditions.

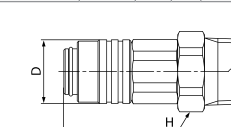
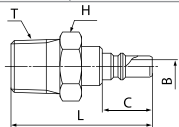
Body material	Cupla : Brass (Plated) Tube Fitter Part : Brass (Plated) , Plastic
Thread	1/8", M5 x 0.8
Size	Tube ID Ø3, Ø4 Polyurethane tube : Outside Dia. Ø4±0.1, Ø6±0.1 Polyamide tube : Outside Dia. Ø4 ^{+0.05} _{-0.08} , Ø6 ^{+0.05} _{-0.08} Fluorine contained resin tube : Outside Dia. Ø4 ± 0.05, Ø6 ± 0.07
Pressure unit	MPa Kg/cm ² bar PSI
Working pressure	1.0 10 10 145
Seal material	Seal material Mark Working temperature range Remarks
Working temperature range ²	Nitrile rubber NBR -20°C to +80°C Standard material
	Fluoro rubber FKM -20°C to +180°C Made-to-order item(s)



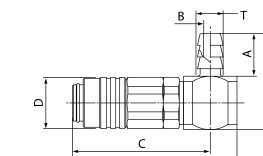
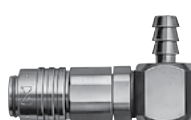
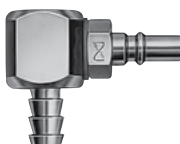
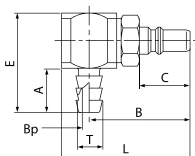
Plug	PH type (Tube barb)							
Model	Application (Tube)	Body material • Mass (g)	Dimensions (mm)					
		Brass	L	C	A	ØH	ØT	ØB
MC-03PH	3 mm ID	1.2	19	9.2	8	5.5	3.5	1.2
MC-04PH	4 mm ID	1.4	19	9.2	8	5.5	4.8	2.5



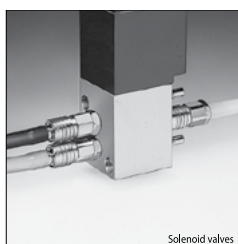
Plug	PM type (Male thread)							
Model	Application (Thread)	Body material • Mass (g)	Dimensions (mm)					
		Brass	L	C	A	H(WAF)	T	ØB
MC-05PM	M5 x 0.8	1.9	17	9.2	4.5	Hex.7	M5 x 0.8	2.5



Plug	PM type (Male thread)							
Model	Application (Thread)	Body material • Mass (g)	Dimensions (mm)					
		Brass	L	C	A	H(WAF)	T	ØB
MC-10PM	Rc 1/8	9	26	9.2	Hex.11	R 1/8	2.5	



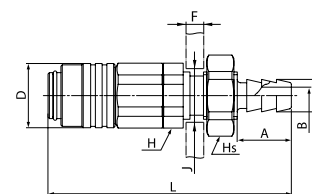
Plug	PHL type (Tube barb)							
Model	Application (Tube)	Body material • Mass (g)	Dimensions (mm)					
		Brass	L	C	A	B	E	ØT ØBp
MC-04PHL	4 mm ID	9.4	(23.3)	9.2	8	(18.3)	18	4.8 2.5



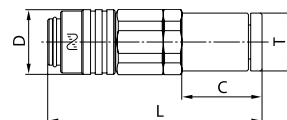
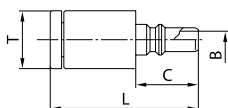
Always fix tubes with hose clamps when using hose barb types.



• F and ØJ are dimension of panel.

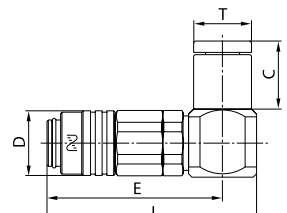
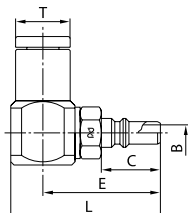


Socket	SHB type (For panel mounting)										
Model	Application (Tube)	Body material • Mass (g)	Dimensions (mm)								
		Brass	L	A	ØD	ØT	ØB	Hs(WAF)	ØJ	H(WAF)	F
MC-04SHB	4 mm ID	11.5	(36)	8	9.5	4.8	2.5	Hex.11	7.1 ^{+0.3} ₀	Hex.9	1.2 to 3.5



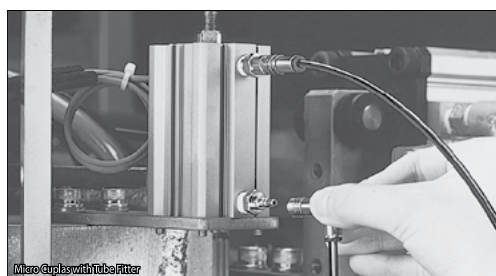
Plug	PC type (With Tube Fitter)					
Model	Application (Tube)	Mass (g)	Dimensions (mm)			
			L	C	ØT	ØB
MC-04PC	4 mm OD	3	(21.7)	9.2	8	2.5
MC-06PC	6 mm OD	5	(25)	9.2	9.8	2.5

Socket	SC type (With Tube Fitter)					
Model	Application (Tube)	Mass (g)	Dimensions (mm)			
			L	ØD	C	ØT
MC-04SC	4 mm OD	9	(31.5)	9.5	(12)	8
MC-06SC	6 mm OD	11.5	(33.5)	9.5	(13)	9.8

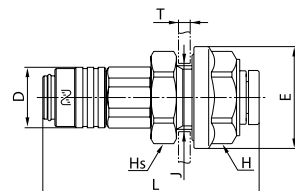


Plug	PCL type (With L-shaped Tube Fitter)						
Model	Application (Tube)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
			L	C	E	ØT	ØB
MC-04PCL	4 mm OD	10	(23.3)	9.2	(18.3)	8	2.5
MC-06PCL	6 mm OD	13.5	(24.3)	9.2	(18.8)	9.8	2.5

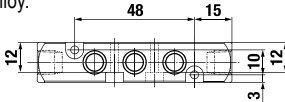
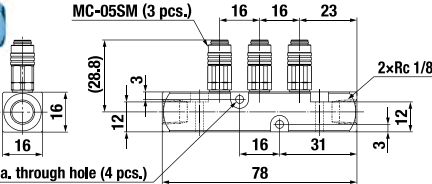
Socket	SCL type (With L-shaped Tube Fitter)						
Model	Application (Tube)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
			L	E	ØD	C	ØT
MC-04SCL	4 mm OD	16	(30.8)	(25.8)	9.5	(10)	8
MC-06SCL	6 mm OD	19	(31.8)	(26.3)	9.5	(12.5)	9.8

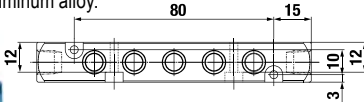
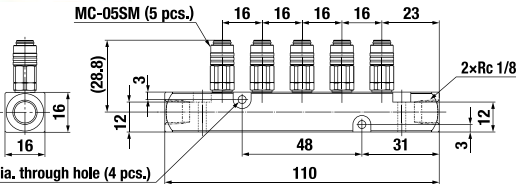


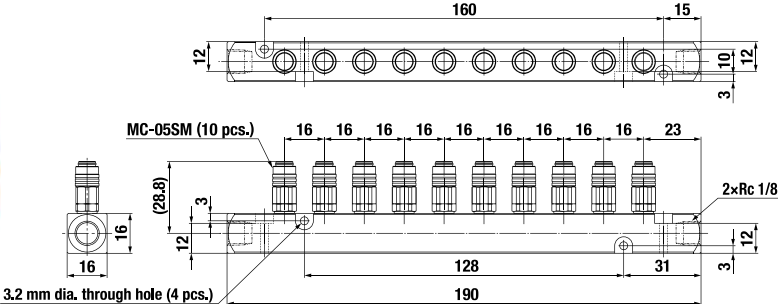
• T and ØJ are dimensions of panel.



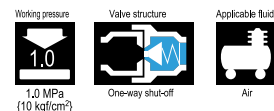
Socket	SCB type (With Tube Fitter for panel mounting)								
Model	Application (Tube)	Mass (g)	Dimensions (mm)						
			L	ØD	ØE	Hs(WAF)	H(WAF)	T	ØJ
MC-04SCB	4 mm OD	15	(34)	9.5	16	Hex.13	Hex.13	3.5 or less	10.5 ^{+0.3} ₀
MC-06SCB	6 mm OD	18.5	(36)	9.5	18	Hex.15	Hex.15	3.5 or less	12.5 ^{+0.3} ₀

Socket	MC-03 type (MICRO LINE CUPLA with three branch ports)
Mass: 65 g	
• The branch body is made of aluminum alloy.	
	
	
Dimensions (mm)	

Socket	MC-03 type (MICRO LINE CUPLA with three branch ports)	
Mass: 101 g		
• The branch body is made of aluminum alloy.		
		
		
MC-05SM (5 pcs.)		
		
Dimensions (mm)		

Socket	MC-10 type (MICRO LINE CUPLA with 10 branch ports)	
Mass: 187 g		
• The branch body is made of aluminum alloy.		
		
Dimensions (mm)		

SUPER CUPLA



- วัสดุเหล็ก
- เหมาะสำหรับการเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องมือลมที่มีน้ำหนักมาก
- ตัวข้อต่อน้ำหนักเบาว่าข้อต่อสวมเร็วรุ่นทั่วไป
- สวมต่อจังหวะเดียว (One Touch) เชื่อมต่อง่าย และรวดเร็ว

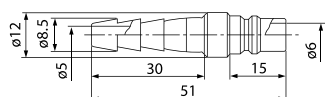
- Above specifications apply only to CUPLA. Maximum working pressure and working temperature range may vary depending on tube materials you use with and the working temperature.

*1: When connecting an extremely soft tube such as soft polyurethane or soft nylon, attach the insert ring specified by the tube manufacturer to the inner diameter of the tube to be connected.

*2: Aluminum alloy is used for the body of 01SN, 02SN, 02SMF, 02SC-6, 02SC-8, 02SCL-6, 02SCL-8, 02SCB-6, 02SCB-8.

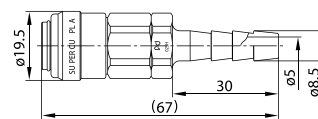
*3: The operable temperature range depends on the operating conditions.

Body Material	Cupla : Steel (Chrome plated), Aluminum alloy *2			
	Tube Fitter type : Brass (Nickel plated), Plastic			
Size	Thread	1/8", 1/4"		
	Hose barb	1/4", Urethane hose : $\varnothing 5 \times \varnothing 8$, $\varnothing 6.5 \times \varnothing 10$		
	Tube barb (Tube Fitter)*1	Polyurethane tube : Outside Dia. $\varnothing 6 \pm 0.1$, $\varnothing 8 \pm 0.15$ Polyamide tube : Outside Dia. $\varnothing 6^{+0.05}_{-0.08}$, $\varnothing 8^{+0.05}_{-0.1}$ Fluorine contained resin tube : Outside Dia. $\varnothing 6 \pm 0.07$, $\varnothing 8 \pm 0.07$		
Perssure unit	MPa	Kgf/cm ²	bar	PSI
Working pressure	1.0	10	10	145
Seal material	Seal material	Mark	Working temperature range	Remarks
	Nitrile rubber	NBR	-20°C to +80°C	Standard material



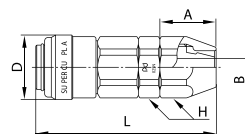
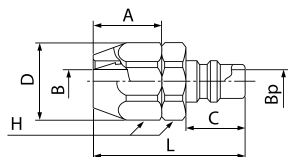
Dimensions (mm)

Plug	02PH type (Hose barb)	
Model	Application (Hose)	Mass (g)
02PH	1/4"	16



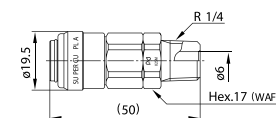
Dimensions (mm)

Socket	02SH type (Hose barb)	
Model	Application (Hose)	Mass (g)
02SH	1/4"	56



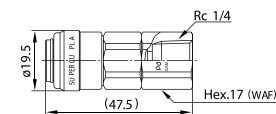
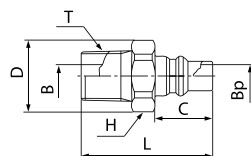
Socket	SN type (For Connction to urethane hose)					
Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimension (mm)			
			L	A	$\varnothing D$	$\varnothing B$
01SN	$\varnothing 5 \text{ mm} \times \varnothing 8 \text{ mm}$	45.8	(54.5)	17	19.5	Hex.17
02SN	$\varnothing 6.5 \text{ mm} \times \varnothing 10 \text{ mm}$	44.4	(54.5)	17	19.5	Hex.17

Plug	PN type (For connection to urethane hose)							
Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimension (mm)					
			L	C	$\varnothing D$	A	H(WAF)	$\varnothing Bp$
01PN	$\varnothing 5 \text{ mm} \times \varnothing 8 \text{ mm}$	35.9	(38.5)	15	18.5	17	Hex.17	6
02PN	$\varnothing 6.5 \text{ mm} \times \varnothing 10 \text{ mm}$	35.3	(38.5)	15	18.5	17	Hex.17	5.3



Dimensions (mm)

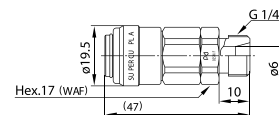
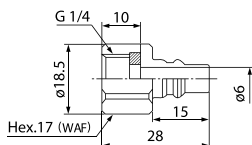
Socket	SM type (Male thread)	
Model	Application (Thread)	Mass (g)
02SM	Rc 1/4	57



Dimensions (mm)

Plug	PM type (Male thread)							
Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimension (mm)					
			L	C	$\varnothing D$	H(WAF)	T	$\varnothing Bp$
01PM	Rc 1/8	12	31	15	-	Hex.12	R 1/8	6
02PM	Rc 1/4	22.7	34	15	18.5	Hex.17	R 1/4	6

Socket	02SF type (Female thread)	
Model	Application (Thread)	Mass (g)
02SF	R 1/4	56.4

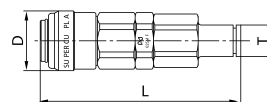
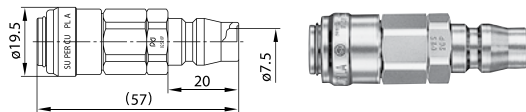


Dimensions (mm)

Dimensions (mm)

Plug	02PFF type (Parallel female thread)	
Model	Application (Thread)	Mass (g)
02PFF	G 1/4	17.7

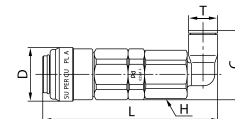
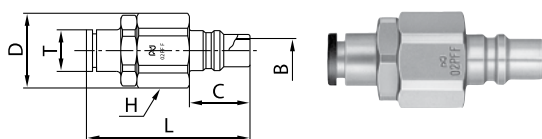
Socket	02SMF type (Parallel male thread)	
Model	Application (Thread)	Mass (g)
02SMF	G 1/4	27



Dimensions (mm)

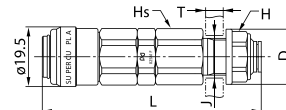
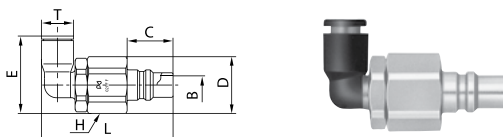
Plug / Socket	Model 02S20P type (Conversion model to connect Hi CUPLA socket)	
Model	Application	Mass (g)
02S20P	Hi Cupla (Socket)	58

Socket	SC type (with Tube Fitter)				
Model	Application (Tube)	Mass (g)	Dimension (mm)		
			L	ØD	ØT
02SC-6	6 mm OD	46	(65.5)	19.5	10.5
02SC-8	8 mm OD	50.5	(70)	19.5	13.5



Plug	PC type (With Tube Fitter)								
Model	Application (Tube)	Mass (g)	Dimension (mm)						
			L	C	ØD	E	H(WAF)	ØT	ØB
02PC-6	6 mm OD	28.5	(40.5)	15	18.5	18.5	Hex.17	10.3	6
02PC-8	8 mm OD	33	(47.5)	15	18.5	18.5	Hex.17	13.5	6

Socket	SCL type (With L-shaped Tube Fitter)						
Model	Application (Tube)	Mass (g)	Dimension (mm)				
			L	ØD	H(WAF)	C	ØT
02SCL-6	6 mm OD	47.5	(63.5)	19.5	Hex.16	(25.7)	10.3
02SCL-8	8 mm OD	49.5	(67.7)	19.5	Hex.16	(32.8)	13.5

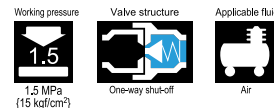


• T and ØJ are dimensions of panel.

Plug	PCL type (With L-shaped Tube Fitter)								
Model	Application (Tube)	Mass (g)	Dimension (mm)						
			L	C	ØD	E	H(WAF)	ØT	ØB
02PCL-6	6 mm OD	29.5	(43)	15	18.5	(25.3)	Hex.17	10.5	6
02PCL-8	8 mm OD	34.5	(46.5)	15	18.5	(32.3)	Hex.17	13.5	6

Socket	SCB type (With Tube Fitter for panel mounting)							
Model	Application (Tube)	Mass (g)	Dimension (mm)					
			L	ØD	Hs(WAF)	H(WAF)	T	ØJ
02SCB-6	6 mm OD	58.5	(71.5)	18	Hex.17	Hex.15	7 or less	12.5 ^{+0.3} ₀
02SCB-8	8 mm OD	60.4	(72)	21	Hex.17	Hex.18	8 or less	15.5 ^{+0.3} ₀

ROTARY LINE CUPLA

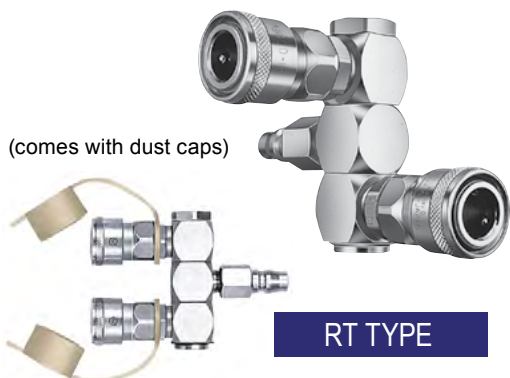


Made in Japan

NITTO KOHKI



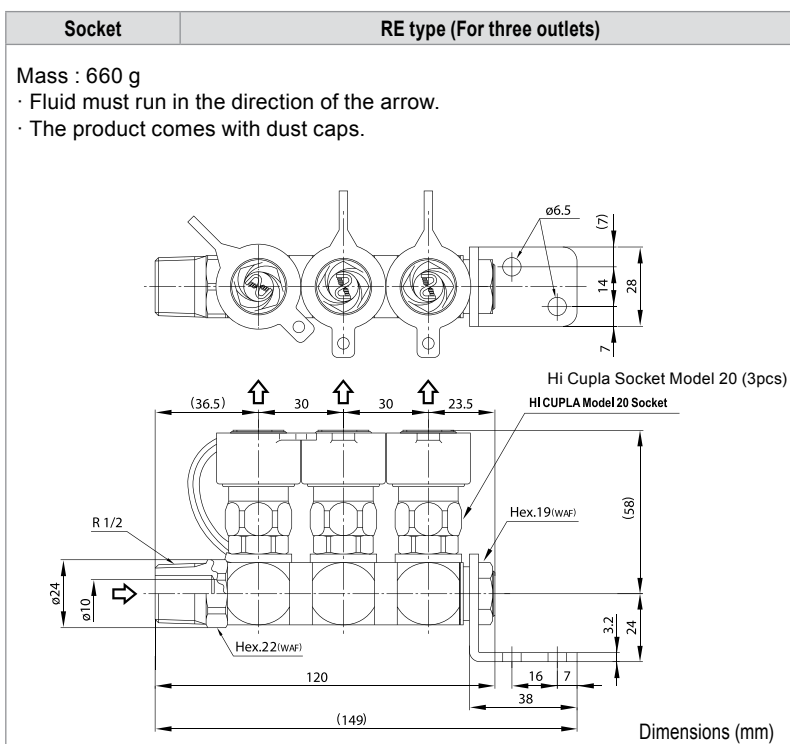
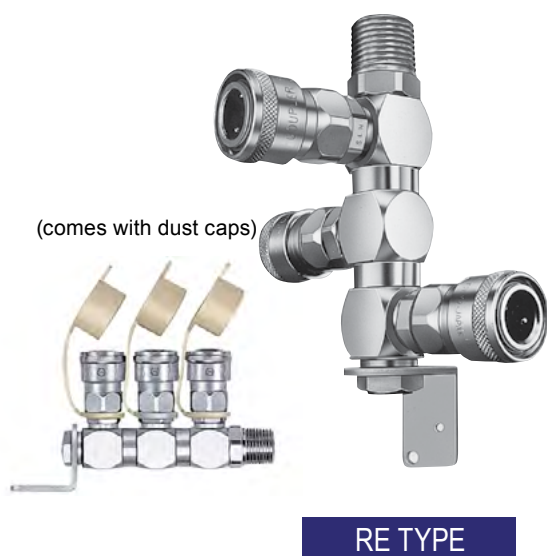
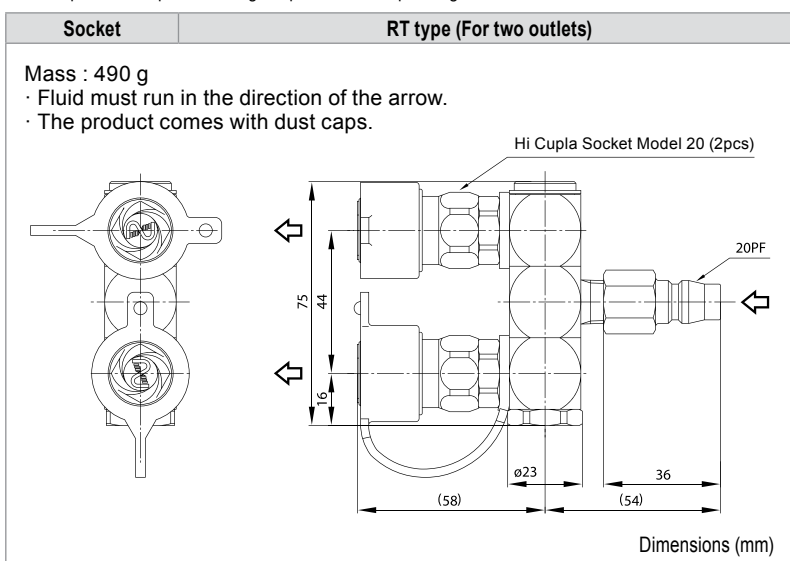
- สามารถแยกจุดใช้งานได้หลายทิศทางจากท่อลมหลักเพียงจุดเดียว
- หมุนได้ 360 องศา เพื่อความสะดวกในการใช้งาน และป้องกันปัญหาสายลมพันกัน
- รุ่น RT แยกจุดใช้งานได้ 2 ทาง
- รุ่น RE แยกจุดใช้งานได้ 3 ทาง



Body material	Body : Brass (Chrome plated), Cupla : Steel (Chrome plated)			
Model	RT Type (for two branch lines)		RE Type (for three branch lines)	
Size	Inlet	Hi Cupla Plug 20PF	Inlet	R 1/2
	Outlet	2 sockets for Hi Cupla Socket Model 20	Outlet	3 socket for Hi Cupla Socket Model 20
Pressure unit	MPa	kgf/cm ²	bar	PSI
Working pressure	1.5	15	15	218
Seal material	Seal material	Mark	Working temperature range	Remarks
Working temperature range *1	Nitrile rubber	NBR	-20°C to +60°C	Standard material

- The products come with dustproof caps.

*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.



LINE CUPLA

- สวมต่อจิ้งหะเดียว (One Touch) เชื่อมต่อง่าย และรวดเร็ว
- สามารถแยกจุดใช้ได้หลายพอร์ตจากท่อลมหลักเพียงจุดเดียว
- ลักษณะการแยกจุดใช้งาน
 - รุ่น 200T แยกจุดใช้งานได้ 2 พอร์ต
 - รุ่น 200L แยกจุดใช้งานได้ 5 พอร์ต
 - รุ่น 200S แยกจุดใช้งานได้ 5 พอร์ตแบบดาวกระจาย



200T TYPE

(comes with dust caps)



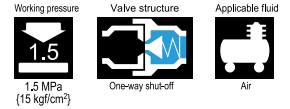
200L TYPE

(comes with an accessory 400SH and dust caps)



200S TYPE

(comes with an accessory 400SH and dust caps)



Body material	Body : Aluminum alloy, Coupla : Steel (Chrome plated)			
Size	Inlet	200T Type : 20 PM 200L Type / 200S Type : 400PM		
	Outlet	200T Type : 200-20SM 200L Type / 200S Type : 200-20SM, 200-40SM		
Pressure unit	MPa	kgf/cm ²	bar	PSI
Working pressure	1.5	15	15	218
Seal material	Seal material	Mark	Working temperature range	Remarks
Working temperature range*1	Nitrile rubber	NBR	-20°C to +60°C	Standard material

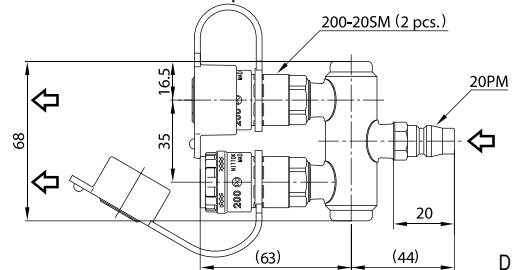
- The products come with dustproof caps.

*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.

Socket 200T type (For two outlets)

Mass : 272 g

- Fluid must run in the direction of the arrow.
- The product comes with dust caps.

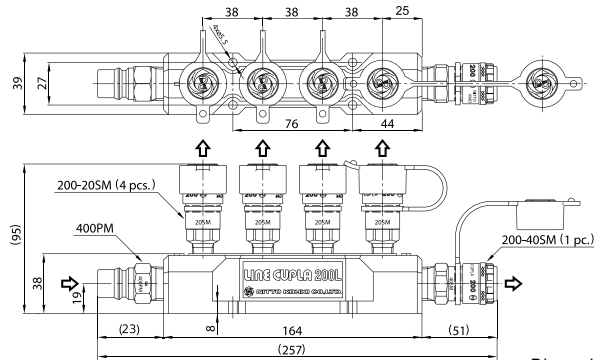


Dimensions (mm)

Socket 200L type (For five outlets, in-line type)

Mass : 890 g

- Fluid must run in the direction of the arrow.
- The product comes with dust caps.
- Accessory : 400SH

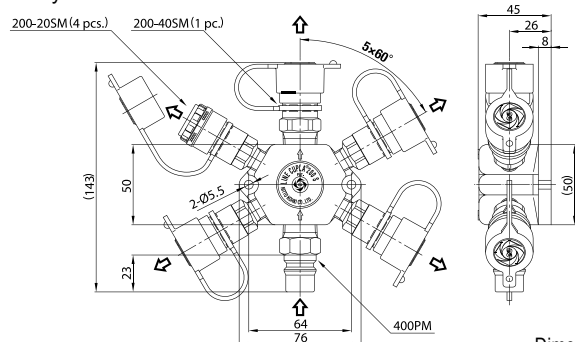


Dimensions (mm)

Socket 200S type (For five outlets, star type)

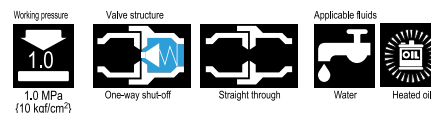
Mass : 769 g

- Fluid must run in the direction of the arrow.
- The product comes with dust caps.
- Accessory : 400SH

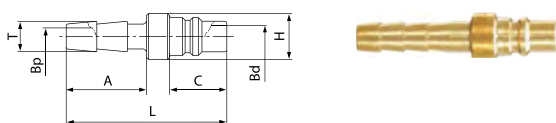


Dimensions (mm)

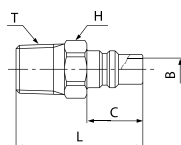
MOLD CUPLA



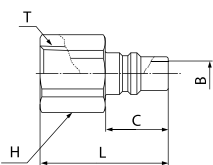
- วัสดุทองเหลือง
- ออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับงานแม่พิมพ์โดยเฉพาะ ด้วยขนาดที่เล็กกะทัดรัดจึงประหยัดพื้นที่ติดตั้งในระบบหล่อเย็นแม่พิมพ์
- ตัว Sleeve ที่ Socket มีรูทรงยาวเป็นพิเศษ สะดวกในการสวม-ถอดเข้าออก
- สามารถเชื่อมต่อเข้ากับข้อต่อสวมเร็ว Super cupla ได้ (ยกเว้น Mold cupla ประเภท K3 และ K4)
- วาล์วมีให้เลือกทั้งแบบมีวาล์ว และไม่มีวาล์ว



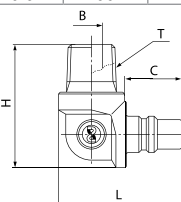
Plug		PH type (Hose barb)							
Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimensions (mm)						
K-02PH	1/4"	17	L	A	C	ØH	ØT	ØBp	ØBd
K-03PH	3/8"	19	42	21	15	12	8	4.5	6
			42	21	15	15	12	7	6



Plug		PM type (Male thread)						
Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)					
K-01PM	Rc 1/8	14	L	H(WAF)	C	T	ØB	
K-02PM	Rc 1/4	20	31	Hex. 12	15	R 1/8	5.5	
K-03PM	Rc 3/8	35	34	Hex. 14	15	R 1/4	6	
			35	Hex. 17	15	R 3/8	6	



Plug		PF type (Female thread)					
Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
K-01PF	R 1/8	16	L	H(WAF)	C	T	ØB
K-02PF	R 1/4	22	28	Hex. 14	15	R 1/8	6
K-03PF	R 3/8	35	30.5	Hex. 17	15	R 1/4	6
			32	Hex. 21	15	R 3/8	6

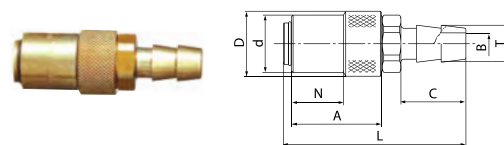


Plug		PML type (Male thread)					
Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
K-01PML	Rc 1/8	43	L	C	H	T	ØB
K-02PML	Rc 1/4	53	33.5	15	30.5	Rc 1/8	5
K-03PML	Rc 3/8	71	33.5	15	33.5	Rc 1/4	6
						Rc 3/8	6

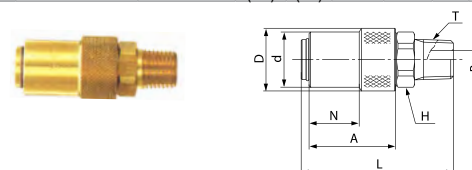
Body material		Brass			
Size	Thread	1/8", 1/4", 3/8"			
	Hose (barb)	Hose : 1/4", 3/8" / Braided Hose Ø9 mm x Ø15 mm			
Pressure unit		MPa	kgf/cm ²	bar	PSI
Working Pressure		1.0	10	10	145
Seal material	Seal material	Mark	Working temperature range		Remarks
	Nitrile rubber	NBR	-20°C to +80°C		Standard material
	Fluoro rubber	FKM	-20°C to +180°C		Available on request

- Maximum working pressure and working temperature range of CUPLA for braided hoses depend upon the specifications of braided hoses to be used.

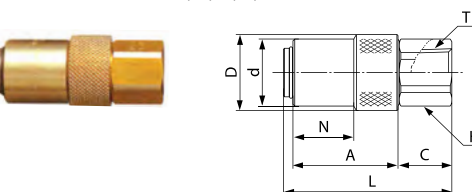
*1 : The operable temperature range depends on the operating conditions.



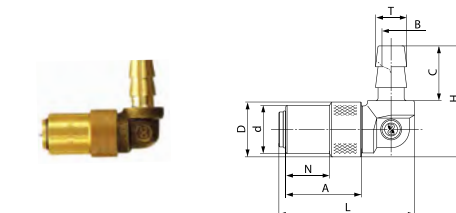
Socket		SH type (Hose barb)							
Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimensions (mm)						
K-02SH	1/4"	52	L	ØD	Ød	N	A	C	ØT
K-02TSH *1	1/4"	52	(67)	(21)	18.5	16.8	29	29	8
K-03SH	3/8"	60	(59)	(21)	18.5	16.8	29	21	12
K-03TSH *1	3/8"	60	(59)	(21)	18.5	16.8	29	21	12



Socket		SM type (Male thread)								
Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)							
K-02SM	Rc 1/4	70	L	ØD	Ød	N	A	H(WAF)	T	ØB
K-02TSM *1	Rc 1/4	70	(51)	(21)	18.5	16.8	29	Hex. 17	R 1/4	6
K-03SM	Rc 3/8	82	(51)	(21)	18.5	16.8	29	Hex. 17	R 1/4	6
K-03TSM *1	Rc 3/8	82	(52)	(21)	18.5	16.8	29	Hex. 19	R 3/8	6
			(52)	(21)	18.5	16.8	29	Hex. 19	R 3/8	6



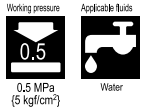
Socket		SF type (Female thread)								
Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)							
K-02SF	R 1/4	57	L	ØD	Ød	N	A	C	T	H(WAF)
K-02TSF *1	R 1/4	57	(46.5)	(21)	18.5	16.8	29	14.5	Rc 1/4	Hex.17
			(46.5)	(21)	18.5	16.8	29	14.5	Rc 1/4	Hex.17



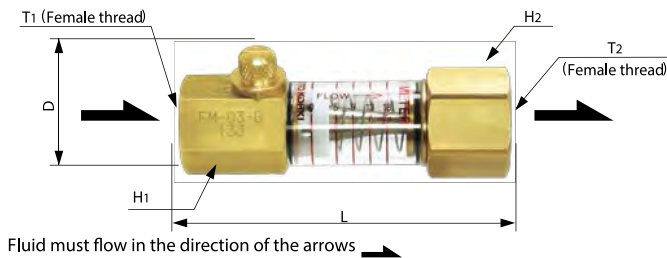
Socket		SHL type (Hose barb)								
Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimensions (mm)							
K-02SHL	1/4"	79	L	ØD	Ød	N	A	C	ØT	H
K-03SHL	3/8"	87	(52)	(21)	18.5	16.8	29	21	8	(42.5)
K-03TSHL *1	3/8"	87	(52)	(21)	18.5	16.8	29	21	12	(42.5)
										7

*1 : Also available without socket valve (Made-to-order item), identified by product code IS (e.g K-03SH without valve is K-03TSH). Also available are sockets with sleeve stopper (Made-to-made item).

FLOW METER



- วัดอุทกของเหลว
- ใช้สำหรับตรวจสอบอัตราการไหลของระบบน้ำหล่อเย็น
- สามารถปรับอัตราการไหลให้เหมาะกับแม่พิมพ์ของแต่ละเครื่อง โดยการหมุนปุ่มปรับที่อยู่บนตัวข้อต่อ
- เกสยวด้านหนึ่งเป็นแบบโรตารีสามารถหมุนได้รอบตัว จึงขันเกสยวได้แน่น และได้ตำแหน่งที่ต้องการ

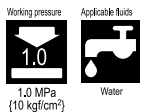


Body material	Body : Brass Graduated tube : Polycarbonate			
Size (Thread)	Both ends Rc 3/8 female thread			
Pressure unit	MPa	kgf/cm ²	bar	PSI
Working pressure	0.5	5	5	72.5
Max. flow rate	18 L/min (5 to 18 L/min adjustable)			
Seal material Working temperature range *1	Seal material	Mark	Working temperature range	Remarks
	Nitrile rubber	NBR	+10°C to +60°C	Standard material

*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.

Model	Mass (g)	Dimensions (mm)					
		L	D	H1(WAF)	H2(WAF)	T1	T2
FM-03-B	190	(89)	(33)	Hex. 23	Hex. 26	Rc 3/8	Rc 3/8

FLOW MONITOR



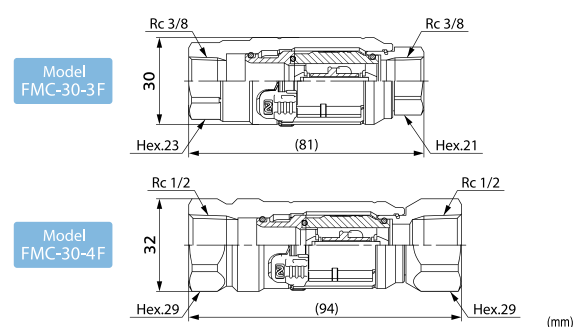
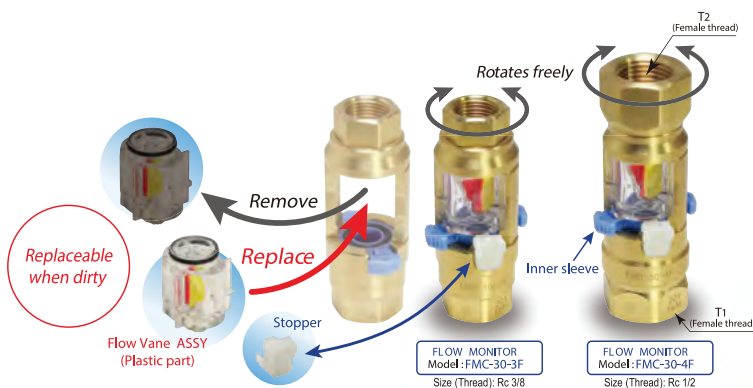
- วัดอุทกของเหลว
- ใช้สำหรับงานที่ต้องตรวจสอบอัตราการไหลของน้ำอยู่เสมอ โดยตรวจสอบได้อย่างง่ายดายจากการสังเกตการหมุนของใบพัด
- สามารถถอดเฉพาะชุดใบพัดออกมาทำความสะอาด โดยไม่จำเป็นต้องถอดข้อต่อออกจากระบบทั้งหมด
- ข้อต่อมีตัวกัน (Stopper) เพื่อป้องกันการถอดออกจากท่อโดยไม่ตั้งใจ
- การติดตั้งหรือถอดเปลี่ยนทำได้ง่ายเนื่องจากสกรูของด้าน T2 (Female Thread) หมุนได้อย่างอิสระ
- อัตราการไหลของน้ำ 2 ลิตร/นาที

Model	FMC-30-3F	FMC-30-4F
Size (Thread)	Rc 3/8	Rc 1/2
Body material	Brass	
Flow Vane ASSY material (Plastic part)	Outer cylinder	Polycarbonate
	Impeller	Polypropylene
	Inner sleeve, Stopper	Polyamide
Working Pressure*1	1.0 MPa, 10 kgf/cm ² , 10 bar, 14.5 PSI	
Working flow range	2 to 20 L/min	
Seal material (Mark)	Fluoro rubber (FKM)	
Working temperature range*2	+10°C to +80°C	
Mass	167 g	256 g

*1: The normal allowable fluid pressure under continuous use.

Continuously exceeding the working pressure may cause leakage or damage.

*2: The working temperature range depends upon the operating conditions.



TSP CUPLA



Made in Japan

NITTO KOHKI



- วัสดุให้เลือก : ทองเหลือง และสแตนเลส
- โครงสร้างแบบโมโนวาล์ว ช่วยลดการสูญเสียแรงดัน และเพิ่มอัตราการไหลของวัตถุที่ไหลผ่านภายใน
- เหมาะสำหรับของเหลวที่มีความหนืดสูง เช่น จาระบี ซีฟิ่ง และน้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น
- มีทั้งรุ่นสวมต่อเข้าสายโดยไม่ต้องใช้เข็มขัดรัดสาย จึงง่ายต่อการเชื่อมต่อ อีกทั้งยังป้องกันการรั่วซึม และเพิ่มความแน่นหนาในการสวมต่อได้ดี



Note: Depending on the temperature of steam / hot water, the heat may damage seal materials.

Body material		Brass				Stainless steel (SUS304), Steel (Nickel plated)			
Size (Thread and hose)		1/8", 1/4" 3/8", 1/2"	3/4" 1"	1 1/4" 1 1/2"	2"	1/8", 1/4" 3/8", 1/2"	3/4" 1"	1 1/4" 1 1/2"	2"
Working pressure	MPa	5.0	3.0	2.0	1.5	7.5	4.5	3.0	2.0
	kgf/cm ²	51	31	20	15	76	46	31	20
	bar	50	30	20	15	75	45	30	20
	PSI	725	435	290	218	1090	653	435	290
Seal material * ₁ Working temperature range * ₂		Seal material		Mark		Working temperature rang		Remarks	
		Nitrile rubber		NBR		-20°C to +80°C		Standard material	
		Fluoro rubber		FKM		-20°C to +180°C			
		Ethylene-propylene rubber		EPDM		-40°C to +150°C			

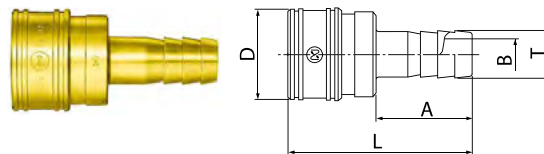
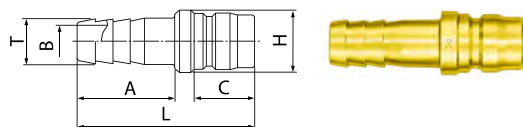
- SUS316 is available as option.

- Maximum working pressure and working temperature range of TSP CUPLA for braided hoses depend upon the specifications of braided hoses to be used.

*1: Seal material available for braided hoses is nitrile rubber only.

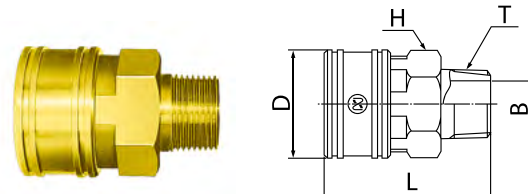
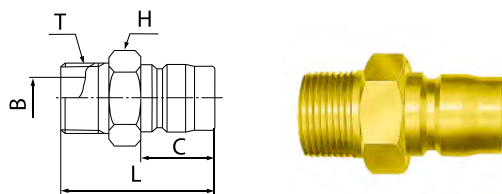
*1: Seal material available for steel body is nitrile rubber only.

*2: The operable temperature range depends on the operating conditions.



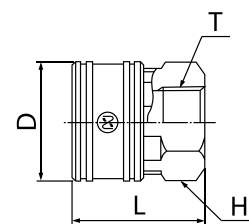
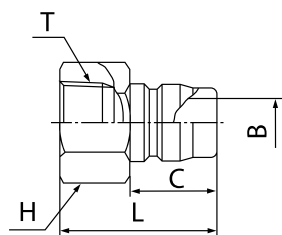
Plug		TPH type (Hose barb)									
Model	Application (Hose)	Mass (g)			Dimensions (mm)						
		Steel	Brass	Stainless steel	L	ØH	A	C	ØT	ØB	
1TPH	1/8"	12 *1	13	12	41	12	20	15.5	6.5	3	
2TPH	1/4"	21	23	21	53	14	29	18	8	5	
3TPH	3/8"	38	41	38	60	18	32	21	11	7	
4TPH	1/2"	71	77	71	70	22	39	24	15	10	
6TPH	3/4"	134	146	135	84	28	48	28	21	15	
8TPH	1"	327	356	329	105	40	57	36	27	19	
10TPH	1 1/4"	495	530	500	121	48	70	39	34.5	26	
12TPH	1 1/2"	665	715	660	132	55	75	45	41	32	
16TPH	2"	1,330	1,430	1,345	142	70	80	51	54	40	

Socket		TSH type (Hose barb)									
Model	Application	Mass (g)			Dimensions (mm)						
		Steel	Brass	Stainless steel	L	ØD	A	ØT	ØB		
1TSH	1/8"	24 *1	26	24	40	17.5	20	6.5	3		
2TSH	1/4"	63	69	64	55	24	29	8	5		
3TSH	3/8"	95	104	96	62	28	32	11	7		
4TSH	1/2"	176	192	177	74	35	39	15	10		
6TSH	3/4"	348	379	350	90	45	48	21	15		
8TSH	1"	570	605	570	102	58	57	27	19		
10TSH	1 1/4"	840	910	850	117	69	70	34.5	26		
12TSH	1 1/2"	1,060	1,140	1,070	128	75	75	41	32		
16TSH	2"	2,095	2,251	2,100	141	98	80	54	40		



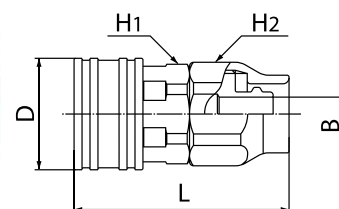
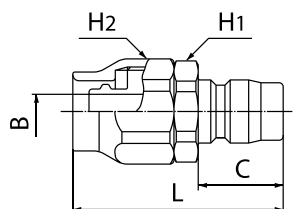
Plug		TPM type (Male thread)									
Model	Application (Thread)	Mass (g)			Dimensions (mm)						
		Steel	Brass	Stainless steel	L	H(WAF)	C	T	ØB		
1TPM	Rc 1/8	16 *1	17	17	32	Hex. 12	15.5	R 1/8	4.5		
2TPM	Rc 1/4	30	33	30	38	Hex. 17	18	R 1/4	6.5		
3TPM	Rc 3/8	38	42	38	43	Hex. 17	21	R 3/8	10		
4TPM	Rc 1/2	81	88	81	52	Hex. 22	24	R 1/2	13		
6TPM	Rc 3/4	164	179	165	59	Hex. 32	28	R 3/4	17		
8TPM	Rc 1	273	297	274	73	Hex. 41	36	R 1	25		
10TPM	Rc 1 1/4	520	560	530	83	Hex. 50	39	R 1 1/4	32		
12TPM	Rc 1 1/2	665	705	665	93	Hex. 54*2	45	R 1 1/2	38		
16TPM	Rc 2	1,240	1,345	1,250	102	75 x Ø80	51	R 2	50		

Socket		TSM type (Male thread)									
Model	Application (Thread)	Mass (g)			Dimensions (mm)						
		Steel	Brass	Stainless steel	L	ØD	H(WAF)	T	ØB		
1TSM	Rc 1/8	25 *1	27	26	30	17.5	Hex. 14	R 1/8	4.5		
2TSM	Rc 1/4	66	72	67	42	24	Hex. 19	R 1/4	6.5		
3TSM	Rc 3/8	99	108	100	46	28	Hex. 23	R 3/8	10		
4TSM	Rc 1/2	178	194	179	56	35	Hex. 29	R 1/2	13		
6TSM	Rc 3/4	343	374	346	65	45	Hex. 38	R 3/4	18		
8TSM	Rc 1	629	665	633	76	58	Hex. 50	R 1	24		
10TSM	Rc 1 1/4	950	1,010	955	86	69	54 x Ø64	R 1 1/4	32		
12TSM	Rc 1 1/2	1,180	1,275	1,190	95	75	58 x Ø70	R 1 1/2	38		
16TSM	Rc 2	2,040	2,190	2,060	108	98	77 x Ø82	R 2	49		



Plug		TPF type (Female thread)							
Model	Application (Thread)	Mass (g)			Dimensions (mm)				
		Steel	Brass	Stainless steel	L	H(WAF)	C	T	ØB
1TPF	R 1/8	14 *1	15	14	26	Hex. 14	15.5	Rc 1/8	4.5
2TPF	R 1/4	28	31	29	34	Hex. 17	18	Rc 1/4	6.5
3TPF	R 3/8	43	47	43	38	Hex. 21	21	Rc 3/8	10
4TPF	R 1/2	103	113	104	45	Hex. 29	24	Rc 1/2	13
6TPF	R 3/4	166	181	167	51	Hex. 35	28	Rc 3/4	17
8TPF	R 1	321	350	323	60	Hex. 41	36	Rc 1	26
10TPF	R 1 1/4	567	615	573	64	Hex. 54 *3	39	Rc 1 1/4	32
12TPF	R 1 1/2	703	763	630	75	Hex. 58 *4	45	Rc 1 1/2	38
16TPF	R 2	1,226	1,374	1,190	83	77 x Ø82	51	Rc 2	50

Socket		TSF type (Female thread)							
Model	Application (Thread)	Mass (g)			Dimensions (mm)				
		Steel	Brass	Stainless steel	L	ØD	H(WAF)	T	
1TSF	R 1/8	25 *1	27	25	27	17.5	Hex. 14	Rc 1/8	
2TSF	R 1/4	57	62	57	32	24	Hex. 19	Rc 1/4	
3TSF	R 3/8	83	90	83	35	28	Hex. 23	Rc 3/8	
4TSF	R 1/2	153	167	154	42	35	Hex. 29	Rc 1/2	
6TSF	R 3/4	288	314	289	48	45	Hex. 38	Rc 3/4	
8TSF	R 1	575	607	575	59	58	Hex. 50	Rc 1	
10TSF	R 1 1/4	821	888	825	64	69	54 x Ø64	Rc 1 1/4	
12TSF	R 1 1/2	1,003	1,064	1,005	71	75	58 x Ø70	Rc 1 1/2	
16TSF	R 2	1,765	1,880	1,770	80	98	77 x Ø82	Rc 2	



Plug		TPN type (For braided hose connection)							
Model	Application (Hose) *5		Mass (g)		Dimensions (mm)				
	Size (mm)	Hose wall thickness (mm)	Brass	Stainless steel	L	H1(WAF)	H2(WAF)	C	ØB
2TPN-60	Ø6 x Ø11	2.5 ± 0.25	60	55	(47)	Hex. 19	Hex. 19	18	5.5
3TPN-90	Ø9 x Ø15	3 ± 0.3	93	87	(52)	Hex. 23	Hex. 24	21	8.5
4TPN-120	Ø12 x Ø18		140	130	(60)	Hex. 27	Hex. 27	24	11
4TPN-150	Ø15 x Ø22	3.5 ± 0.35	182	170	(68)	Hex. 30	Hex. 30	24	13
6TPN-190	Ø19 x Ø26		261	245	(76)	Hex. 35	Hex. 35	28	17
8TPN-250	Ø25 x Ø33	4 ± 0.4	461	427	(96)	Hex. 41	Hex. 41	36	23

Socket		TSN type (For braided hose connection)							
Model	Application (Hose) *5		Mass (g)		Dimensions (mm)				
	Size (mm)	Hose wall thickness (mm)	Brass	Stainless steel	L	ØD	H1(WAF)	H2(WAF)	ØB
2TSN-60	Ø6 x Ø11	2.5 ± 0.25	91	84	(49)	24	Hex. 19	Hex. 19	5.5
3TSN-90	Ø9 x Ø15	3 ± 0.3	139	129	(54)	28	Hex. 23	Hex. 24	8.5
4TSN-120	Ø12 x Ø18		222	206	(62)	35	Hex. 29	Hex. 27	11
4TSN-150	Ø15 x Ø22	3.5 ± 0.35	255	237	(70)	35	Hex. 30	Hex. 30	13
6TSN-190	Ø19 x Ø26		435	408	(81)	45	Hex. 38	Hex. 35	17
8TSN-250	Ø25 x Ø33	4 ± 0.4	677	633	(93)	58	Hex. 50	Hex. 41	23

*1 : 1TSP steel is a made-to-order item.

*2 : Stainless steel : 54 x Ø60

*3 : Stainless steel : 54 x Ø59

*4 : Stainless steel : 58 x Ø65

*5 : Braided hoses for TPN type and TSN type should be made of soft PVC and woven by reinforcement thread.

Hydrocarbon type grease is applied to the threaded part of stainless steel nut for TPN type and TSN type to prevent galling

SP CUPLA TYPE A

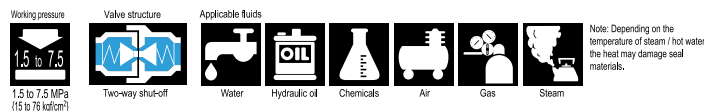


Made in Japan

NITTO KOHKI



- วัสดุให้เลือก : เหล็ก ทองเหลือง และสแตนเลส
- เหมาะสำหรับงานแรงดันระดับกลางโดยมีระบบวาล์วเปิด-ปิดอัตโนมัติ (Plug และ Socket) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของของเหลวที่ไหลผ่าน
- มีให้เลือกหลากหลายรูปแบบเพื่อให้เหมาะกับการใช้งาน



Body material		Brass				Stainless steel (SUS304), Steel (Nickel plated)			
Size (Thread)		1/8" 1/4" 3/8"	1/2" 3/4" 1"	1 1/4" 1 1/2"	2"	1/8" 1/4" 3/8"	1/2" 3/4" 1"	1 1/4" 1 1/2"	2"
Working pressure	MPa	5.0	3.0	2.0	1.5	7.5	4.5	3.0	2.0
	kgf/cm ²	51	31	20	15	76	46	31	20
	bar	50	30	20	15	75	45	30	20
	PSI	725	435	290	218	1090	653	435	290
Seal material ¹⁾ Working temperature range ²⁾		Seal material		Mark		Working temperature range		Remarks	
		Nitrile rubber		NBR		-20°C to +80°C		Standard material	
		Fluoro rubber		FKM		-20°C to +180°C			
		Ethylene-propylene rubber		EPDM		-40°C to +150°C			

*1: Plugs with male thread with nitrile rubber or ethylene-propylene rubber are made-to-order items.

*1: Seal material available for steel body is nitrile and fluoro rubber.

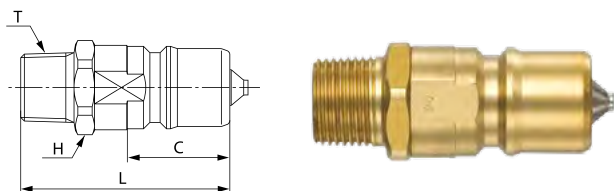
*2: The operable temperature range depends on the operating conditions.



Plug	Female thread							
	Application (Thread)	Mass (g)			Dimensions (mm)			
Model		Steel	Brass	Stainless steel	L	C	H(WAF)	T
1P-A	R 1/8	17 *1	19	17	29	19	Hex. 14	Rc 1/8
2P-A	R 1/4	32	34	32	36	22	Hex. 17	Rc 1/4
3P-A	R 3/8	56	61	56	40	25	Hex. 21	Rc 3/8
4P-A	R 1/2	112	121	112	44	28	Hex. 29	Rc 1/2
6P-A	R 3/4	190	205	190	52	36	Hex. 35	Rc 3/4
8P-A	R 1	311	333	310	62	40	Hex. 41	Rc 1
10P-A	R 1 1/4	590	630	620	70	45	Hex. 52 *2	Rc 1 1/4
12P-A	R 1 1/2	870	920	880	75	49	Hex. 63 *3	Rc 1 1/2
16P-A	R 2	1540	1640	1560	80	52	77 x Ø84	Rc 2

Socket	Female thread							
	Application (Thread)	Mass (g)			Dimensions (mm)			
Model		Steel	Brass	Stainless steel	L	ØD	H(WAF)	T
1S-A	R 1/8	73 *1	79	75	48	24	14	Rc 1/8
2S-A	R 1/4	119	128	130	58	28	19	Rc 1/4
3S-A	R 3/8	187	202	193	65	35	21	Rc 3/8
4S-A	R 1/2	368	397	391	72	45	29	Rc 1/2
6S-A	R 3/4	639	686	645	88	55	35	Rc 3/4
8S-A	R 1	951	1024	962	102	65	41	Rc 1
10S-A	R 1 1/4	1430	1520	1440	115	77	54	Rc 1 1/4
12S-A	R 1 1/2	2130	2270	2150	124	88	63	Rc 1 1/2
16S-A	R 2	3280	3510	3310	132	108	77	Rc 2

*1 1P-A (Steel) and 1S-A (Steel) are made-to-order items. *2 Stainless steel: 54×Ø59 *3 Stainless steel: 63×Ø67

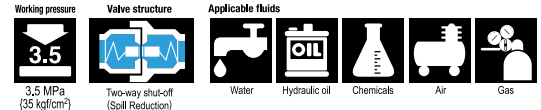


Plug	Male thread					
	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)			
Model		Brass	L	C	H(WAF)	T
1P-M-A	Rc 1/8	24	(40)	19	Hex. 14	R 1/8
2P-M-A	Rc 1/4	41	(44)	22	Hex. 17	R 1/4
3P-M-A	Rc 3/8	71	(51)	25	Hex. 21	R 3/8
4P-M-A	Rc 1/2	149	(62)	28	Hex. 27	R 1/2
6P-M-A	Rc 3/4	295	(75)	36	Hex. 35	R 3/4
8P-M-A	Rc 1	406	(83)	40 *4	Hex. 41	R 1

*4 Model 8P-M-A indicates an approximate insertion length because there is no difference in level on the body.

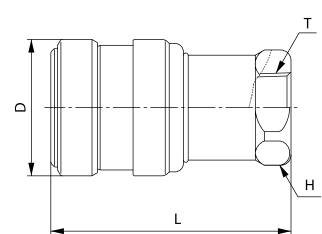
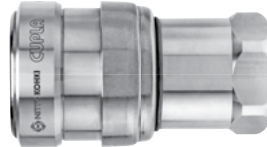
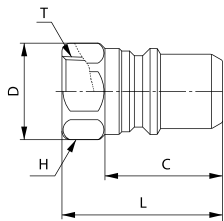
ZEROSPILL CUPLA

- วัสดุให้เลือก : ทองเหลือง และสแตนเลส
- ระบบวาล์วถูกออกแบบมาให้มีหน้าสัมผัสแบบเรียบ เพื่อช่วยลดแรงเสียดสีขณะสวมต่อ
- สวมต่อจังหวะเดียว (One Touch) เชื่อมต่อง่ายและรวดเร็ว
- ระบบวาล์วเปิด-ปิดอัตโนมัติ (Plug และ Socket) เพื่อลดปริมาณการหยดของวัสดุที่ไหลผ่านขณะถอด



Body material	Brass		Stainless steel (SUS 304)	
Size (Thread)	1/4", 3/8", 1/2", 3/4, 1"			
Pressure unit	MPa	kgf/cm ²	bar	PSI
Working pressure	3.5	36	36	508
Seal material Working temperature range *1	Seal material	Mark	Working temperature range	Remarks
	Nitrile rubber	NBR	-20°C to +80°C	Standard material
	Fluoro rubber	FKM	-20°C to +180°C	Standard material
	Ethylene-propylene rubber	EPDM	-40°C to +150°C	Standard material

*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.

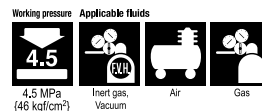


Plug	Female thread							
Model	Application (Thread)	Mass (g)		Dimension (mm)				
		Brass	Stainless steel	L	C	ØD	H(WAF)	T
ZEL-2P	R 1/4	34	32	39	26.1	19	Hex. 17	Rc 1/4
ZEL-3P	R 3/8	67	63	44.5	32	25	Hex. 23	Rc 3/8
ZEL-4P	R 1/2	117	109	52.5	36.8	32	Hex. 29	Rc 1/2
ZEL-6P	R 3/4	264	248	68.5	48	39.5	Hex. 36	Rc 3/4
ZEL-8P	R 1	359	339	76.5	56	46	Hex. 42	Rc 1

Socket	Female thread							
Model	Application (Thread)	Mass (g)		Dimension (mm)				
		Brass	Stainless steel	L	ØD	H(WAF)	T	
ZEL-2S	R 1/4	133	125	(56)	28	Hex. 21	Rc 1/4	
ZEL-3S	R 3/8	255	239	(66)	35	Hex. 27	Rc 3/8	
ZEL-4S	R 1/2	404	382	(76)	42	Hex. 32	Rc 1/2	
ZEL-6S	R 3/4	829	784	(95.5)	55	Hex. 42	Rc 3/4	
ZEL-8S	R 1	1406	1326	(114.5)	65	Hex. 50	Rc1	

• The photos above show stainless steel model ZEL-8P and ZEL-8S.
The profiles of brass couplings are the same as those of the stainless steel couplings.

PCV PIPE CUPLA



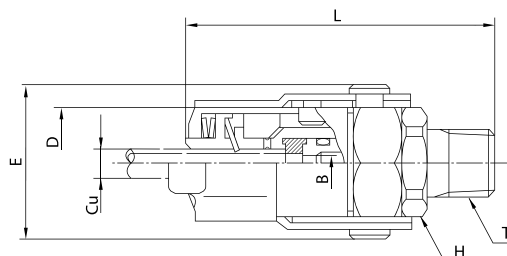
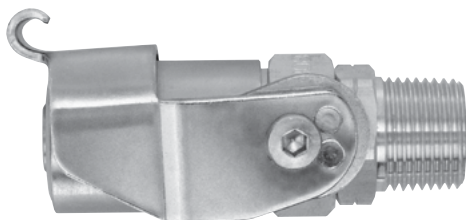
- วัสดุทองเหลือง
- ข้อต่องานจับท่อทองแดงแบบท่อนตรง
ทนต่อแรงดูดได้ถึง 1.3×10^{-1} Pa. (เมื่อเชื่อมต่อ)
- เหมาะสำหรับงานทดสอบการรั่วไหล
งานดูดสุญญากาศ และงานเติมสารทำความเย็น
- มีซิลยางมาตรฐานให้เลือก 3 ชนิด เพื่อให้เหมาะสม
กับของเหลวที่ไหลผ่าน

Model	PCV400	PCV470	PCV500	PCV600	PCV630	PCV800	PCV950	PCV1000	PCV1270	PCV1590
Copper pipe OD (mm)	Ø4.0	4.76 (3/16")	Ø5.0	Ø6.0	Ø6.35 (1/4")	Ø8.0 (5/16")	Ø9.52 (3/8")	Ø10.0	Ø12.7 (1/2")	Ø15.88 (5/8")
Body material	Brass									
Pressure unit	MPa		kgf/cm ²		bar		PSI			
Working pressure	4.5		46		45		653			
Seal material Working temperature range *1	Seal material		Mark		Working Temperature range		Remarks			
	Chloroprene rubber		CR		-20°C to +80°C		Standard material			
	Fluoro rubber		FKM		-20°C to +180°C		Standard material			
	Hydrogenated nitrile rubber		HNBR *2		-20°C to +120°C		Standard material			

*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.

*2: Hydrogenated nitrile rubber (HNBR) is colored in blue for easy recognition.

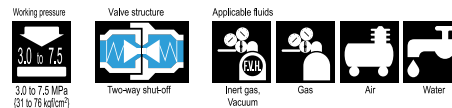
*2: HNBR which can be used for refrigeration oil and refrigerant applications such as HFC-134a is adopted.



Product Group	Copper Pipe OD (mm)	Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)					
					L	ØD	H(WAF)	ØB	E	T
PVC400*	Ø4.0	PCV400-2	Rc 1/4	155	(59)	22.2	Hex. 17	2.2	(32.5)	R 1/4
		PCV400-3	Rc 3/8	155	(60)		Hex. 19			R 3/8
PVC470	Ø4.76 (3/16)	PCV470-2	Rc 1/4	155	(60)	22.2	Hex. 17	2.2	(32.5)	R 1/4
		PCV470-3	Rc 3/8	160	(61)		Hex. 19			R 3/8
		PCV470-0	Blind plug	160	(47)		-			-
PVC500*	Ø5.0	PCV500-2	Rc 1/4	155	(59)	22.2	Hex. 17	2.2	(32.5)	R 1/4
		PCV500-3	Rc 3/8	155	(60)		Hex. 19			R 3/8
PVC600	Ø6.0	PCV600-2	Rc 1/4	150	(60)	22.2	Hex. 17	3.4	(32.5)	R 1/4
		PCV600-3	Rc 3/8	155	(61)		Hex. 19			R 3/8
		PCV600-0	Blind plug	155	(47)		-			-
PVC630	Ø6.35 (1/4)	PCV630-2	Rc 1/4	145	(60)	22.2	Hex. 17	3.4	(32.5)	R 1/4
		PCV630-3	Rc 3/8	150	(61)		Hex. 19			R 3/8
		PCV630-0	Blind plug	150	(47)		-			-
PVC800	Ø8.0 (5/16)	PCV800-2	Rc 1/4	175	(62)	24.8	Hex. 17	4.6	(35.5)	R 1/4
		PCV800-3	Rc 3/8	180	(63)		Hex. 19			R 3/8
		PCV800-0	Blind plug	185	(50)		-			-
PVC950	Ø9.52 (3/8)	PCV950-2	Rc 1/4	175	(62)	24.8	Hex. 17	4.6	(35.5)	R 1/4
		PCV950-3	Rc 3/8	180	(63)		Hex. 19			R 3/8
		PCV950-0	Blind plug	180	(50)		-			-
PVC1000*	Ø10.0	PCV1000-2	Rc 1/4	155	(62)	24.8	Hex. 17	4.6	(35.5)	R 1/4
		PCV1000-3	Rc 3/8	155	(63)		Hex. 19			R 3/8
PVC1270	Ø12.7 (1/2)	PCV1270-2	Rc 1/4	470	(80)	34.8	Hex. 24	8.0	(45.0)	R 1/4
		PCV1270-3	Rc 3/8	465	(81)		Hex. 24	9.7		R 3/8
		PCV1270-0	Blind plug	475	(68)		-	-		-
PVC1590	Ø15.88 (5/8)	PCV1590-2	Rc 1/4	424	(80)	34.8	Hex. 24	8.0	(45.0)	R 1/4
		PCV1590-3	Rc 3/8	435	(81)		Hex. 24	10.0		R 3/8
		PCV1590-0	Blind plug	445	(68)		-	-		-

* For mass with a plug, add (brass body) 2P-V : 39 g, 3P-V : 67 g, (stainless steel body) 2P-V : 34 g, or 3P-V : 59 g * Available on request

SP-V CUPLA TYPE A



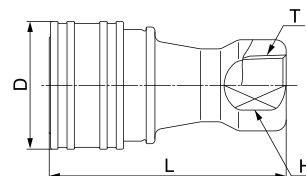
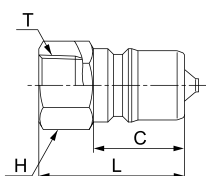
- วัสดุให้เลือก : ทองเหลือง และสแตนเลส
- ระบบวาล์วเปิด-ปิดอัตโนมัติ (Plug และ Socket)
เหมาะสำหรับงานทดสอบการรั่วไหล งานดูดสุญญากาศ
และงานเติมสารทำความเย็น
- มีขนาดมาตรฐานให้เลือก 3 ชนิด เพื่อให้เหมาะสม
กับของเหลวที่ไหลผ่าน
- รองรับการใช้งานระบบสุญญากาศได้สูงถึง $1.3 \times 10^{-1} \text{ Pa}$

Body material		Brass (Standard material)		Stainless steel (Standard material)	Stainless steel (Made-to-order item)
Size (Thread)		1/4", 3/8"	1/2", 3/4"	1/4", 3/8"	1/2", 3/4"
Working pressure	MPa	5.0	3.0	7.5	4.5
	kgf/cm ²	51	31	76	46
	bar	50	30	75	45
	PSI	725	435	1090	653
Seal material Working temperature range ^{*1}		Seal material	Mark	Working temperature range	Remarks
		Chloroprene rubber	CR	-20°C to +80°C	Standard material
		Fluoro rubber	FKM	-20°C to +180°C	
		Hydrogenated nitrile rubber	HNBR ^{*2}	-20°C to +120°C	

*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.

*2: HNBR which can be used for refrigeration oil and refrigerant applications such as HFC-134a is adopted.

*2: No grease is applied to the O-ring of the socket for HNBR seal material products when shipping. Be sure to apply refrigerating machine oil before use.

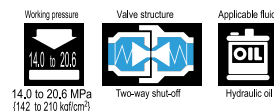


Plug	Female thread						
Model	Application (Thread)	Mass (g)		Dimensions (mm)			
		Brass	Stainless steel	L	C	H(WAF)	T
2P-V-A	R 1/4	37	32	36	22	Hex. 17	Rc 1/4
3P-V-A	R 3/8	63	56	40	25	Hex. 21	Rc 3/8
4P-V-A*	R 1/2	118	109	44	28	Hex. 29	Rc 1/2
6P-V-A*	R 3/4	201	189	52	36	Hex. 35	Rc 3/4

Socket	Female thread						
Model	Application (Thread)	Mass (g)		Dimensions (mm)			
		Brass	Stainless steel	L	ØD	H(WAF)	T
2S-V-A	R 1/4	130	129	58	28	19	Rc 1/4
3S-V-A	R 3/8	202	192	65	35	21	Rc 3/8
4S-V-A*	R 1/2	396	388	72	45	29	Rc 1/2
6S-V-A*	R 3/4	680	644	88	55	35	Rc 3/4

*4P-V-A, 6P-V-A, 4S-V-A and 6S-V-A in Stainless Steel material are made-to-order items.

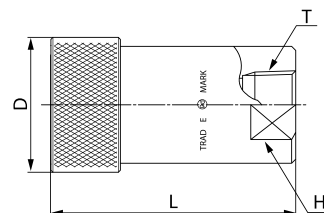
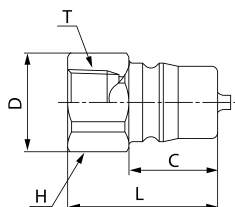
HSP CUPLA



- เหมาะสำหรับงานระบบไฮดรอลิก
- ผลิตจากวัสดุเหล็กเกรดพิเศษ ทนต่อแรงสั่นสะเทือน และรองรับแรงกระแทกขณะใช้งาน
- ระบบวาล์วเปิด-ปิด อัตโนมัติ (Plug และ Socket) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของวัสดุที่ไหลผ่าน

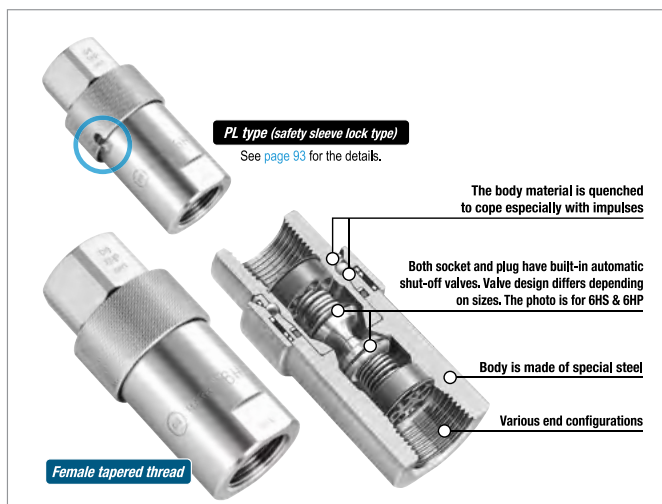
Body material		Special steel (Nickel plated)					
Size (Thread)		1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1"		1 1/4", 1 1/2"		2"	
Working pressure	MPa	20.6		18.0		14.0	
	kgf/cm ²	210		183		142	
	bar	206		180		140	
	PSI	2990		2610		2030	
Seal material Working temperature range *1		Seal material	Mark	Working temperature range		Remarks	
		Nitrile rubber	NBR	-20°C to +80°C		Standard material	
		Fluoro rubber	FKM	-20°C to +180°C		Available on request	

*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.



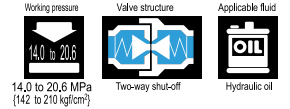
Plug	HP type (Female tapered thread)						
	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
Model			L	ØD	C	H(WAF)	T
2HP	R 1/4	40	32	20.5	17.5	Hex. 19	Rc 1/4
3HP	R 3/8	68	38	25	22.5	Hex. 23	Rc 3/8
4HP	R 1/2	124	44	32	27.5	Hex. 29	Rc 1/2
6HP	R 3/4	148	50	35	27.5	Hex. 32	Rc 3/4
66HP	R 3/4	232	51	40	28	35	Rc 3/4
8HP	R 1	361	61	47	36	41	Rc 1
10HP	R 1 1/4	886	80	64	58	58	Rc 1 1/4
12HP	R 1 1/2	810	80	64	58	58	Rc 1 1/2
16HP	R 2	3,307	115	100	83	90	Rc 2

Socket	HS type (Female tapered thread)					
Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)			
			L	ØD	H(WAF)	T
2HS	R 1/4	134	49	(27.5)	19	Rc 1/4
3HS	R 3/8	226	60	(33)	23	Rc 3/8
4HS	R 1/2	485	(72)	(43)	35	Rc 1/2
6HS	R 3/4	460	(72)	(43)	35	Rc 3/4
66HS	R 3/4	569	78.5	(47)	35	Rc 3/4
8HS	R 1	1,042	93	(58)	46	Rc 1
10HS	R 1 1/4	2,586	138	87	58	Rc 1 1/4
12HS	R 1 1/2	2,510	138	87	58	Rc 1 1/2
16HS	R 2	7,286	198	123	80	Rc 2

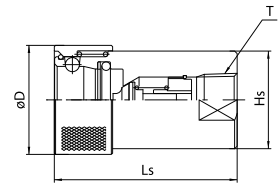
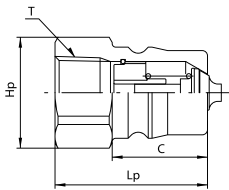


HSP-DC CUPLA

- วัสดุเหล็ก
- ข้อต่อไฮดรอลิกเหมาะสำหรับงานน้ำมันไฮดรอลิกประเภท Water-Glycol และเครื่องฉีดอวลที่มีแรงดันสูง
- วัสดุภายนอกเคลือบด้วย Nickel-Phosphorus ป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี
- ข้อต่อสวมเร็ว HSP cupla และ HSP-DC cupla สามารถเชื่อมต่อกันได้ในขนาดเดียวกัน



Body material	Steel (With Auto catalytic Nickel-Phosphorus coating)		
Size (Thread)	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1"		
Working pressure	20.6 MPa {210 kgf/cm ² }		
Pressure resistance	31.0 MPa {316 kgf/cm ² }		
Seal material Working temperature range	Seal material	Mark	Working Temperature range
	Nitrile rubber	NBR	-5°C to +80°C



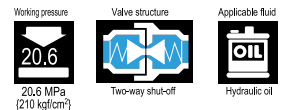
Plug		Female thread				
Model	Application	Mass (g)	Dimensions (mm)			
			Lp	C	Hp	T
2HP-DC	R 1/4	39	32	17.5	Hex. 19 x Ø20.5	Rc 1/4
3HP-DC	R 3/8	68	38	22.5	Hex. 23 x Ø25	Rc 3/8
4HP-DC	R 1/2	126	44	27.5	Hex. 29 x Ø32.5	Rc 1/2
6HP-DC	R 3/4	146	50	27.5	Hex. 32 x Ø35	Rc 3/4
66HP-DC	R 3/4	240	51	28	Flat 35 x Ø39.5	Rc 3/4
8HP-DC	R 1	363	61	36	Flat 41 x Ø47	Rc 1

*4HSP and 6HSP are interchangeable

Socket		Female thread				
Model	Application	Mass (g)	Dimensions (mm)			
			Ls	ØD	Hs	T
2HS-DC	R 1/4	132	49	27.5	Flat 19 x Ø23.9	Rc 1/4
3HS-DC	R 3/8	223	60	33	Flat 23 x Ø28.6	Rc 3/8
4HS-DC	R 1/2	482	72	43	Flat 35 x Ø38.5	Rc 1/2
6HS-DC	R 3/4	455	72	43	Flat 35 x Ø38.5	Rc 3/4
66HS-DC	R 3/4	570	78.5	47	Flat 35 x Ø41.3	Rc 3/4
8HS-DC	R 1	1043	93	58	Flat 46 x Ø52.2	Rc 1

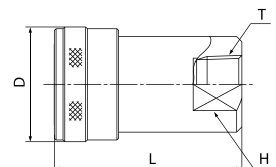
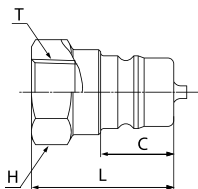
210 CUPLA

- วัสดุเหล็กเกรดพิเศษ
- เหมาะสำหรับงานระบบไฮดรอลิกที่ต้องการอัตราการไหลสูง
- ระบบวาล์วเปิด-ปิดอัตโนมัติ (Plug และ Socket) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของวัสดุไหลผ่าน
- รองรับแรงดันสูงสุด 20.6 MPa (210 kgf/cm²)



Body material	Special steel (Nickel plated)			
Size (Thread)	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1"			
Pressure unit	MPa	kgf/cm ²	bar	PSI
Working pressure	20.6	210	206	2990
Seal material Working temperature range *1	Seal material	Mark	Working temperature range	Remarks
	Nitrile rubber	NBR	-20°C to +80°C	Standard material
	Fluoro rubber	FKM	-20°C to +180°C	Available on request

*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.



Plug		Female thread				
Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)			
			L	C	H (WAF)	T
210-2P	R 1/4	39	33	18	Hex. 19	Rc 1/4
210-3P	R 3/8	57	36	18.5	Hex. 23	Rc 3/8
210-4P	R 1/2	90	42.5	24	Hex. 27	Rc 1/2
210-6P	R 3/4	195	51	28	Hex. 35	Rc 3/4
210-8P	R 1	293	61	35	Hex. 41	Rc 1

Socket		Female thread				
Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)			
			L	ØD	H (WAF)	T
210-2S	R 1/4	158	50.5	(30)	22	Rc 1/4
210-3S	R 3/8	193	54	(33)	23	Rc 3/8
210-4S	R 1/2	330	65	(39)	29	Rc 1/2
210-6S	R 3/4	566	78.5	(48)	35	Rc 3/4
210-8S	R 1	861	95	(55)	41	Rc 1

280 CUPLA

Made in Japan

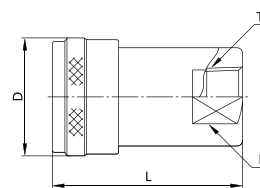
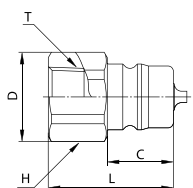


- วัสดุเหล็กเกรดพิเศษ
- เหมาะสำหรับงานระบบไฮดรอลิกที่ต้องการอัตราการไหลสูง
- เป็นไปตามมาตรฐานสากล ISO 7241-1A
- ระบบวาล์วเปิด-ปิดอัตโนมัติ (Plug และ Socket) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของวัสดุไหลผ่าน
- รองรับแรงดันสูงสุด 27.5 ถึง 31.5 MPa (281 ถึง 321 kgf/cm²)



Body material	Special steel (Bright chromate conversion coating : silver color)			
Size (Thread)	1/4", 3/8"		1/2", 3/4", 1	
Working pressure	MPa	31.5	27.5	
	kgf/cm ²	321	281	
	bar	315	275	
	PSI	4570	3990	
Seal material	Seal material	Mark	Working temperature range	Remarks
Working temperature range *1	Nitrile rubber	NBR	-20°C to +80°C	Standard material

*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.



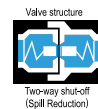
Plug	Application (Thread)	Mass (g)	Female thread				
			Dimensions (mm)				
Model			L	ØD	C	H(WAF)	T
280-2P	R 1/4	35	31.5	20.5	15	Hex. 19	Rc 1/4
280-3P	R 3/8	59	35	25	18.5	Hex. 23	Rc 3/8
280-4P	R 1/2	115	44	32	24.5	Hex. 29	Rc 1/2
280-6P	R 3/4	178	52.5	35	28	Hex. 32	Rc 3/4
280-8P	R 1	331	63.5	44	35	41	Rc 1

* Internal structural design of 280-6S and 280-8S is partly different from the above drawing.

Socket	Application (Thread)	Mass (g)	Female thread			
			Dimensions (mm)			
Model			L	ØD	H(WAF)	T
280-2S	R 1/4	110	(46)	(27)	19	Rc 1/4
280-3S	R 3/8	185	(53)	(33)	23	Rc 3/8
280-4S	R 1/2	335	66.5	(39)	29	Rc 1/2
280-6S	R 3/4	571	(81)	(48)	35	Rc 3/4
280-8S	R 1	871	98	(55)	41	Rc 1

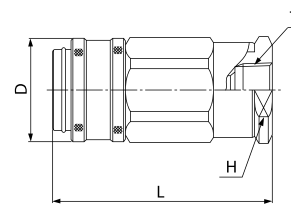
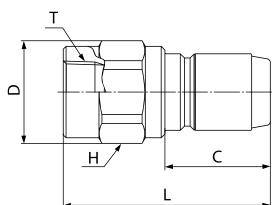
350 CUPLA

- วัสดุเหล็กเกรดพิเศษ
- เหมาะสำหรับงานระบบไฮดรอลิกที่มีแรงดันสูง
- มีระบบ Airless valve shut-off ช่วยป้องกันอากาศภายนอกเข้าสู่ภายในค่าแรงดันในระบบจึงคงที่
- สวมต่อปลอดภัยด้วยระบบ Sleeve-lock ป้องกันการหลุดของข้อต่อขณะใช้งาน แม้มีแรงสั่นสะเทือนสูง
- ระบบวาล์วเปิด-ปิดอัตโนมัติ (Plug และ Socket) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของวัสดุไหลผ่าน



Body material	Special steel (Nickel plated)			
Size (Thread)	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1 1/4", 1 1/2"			
Pressure unit	MPa	kgf/cm ²	bar	PSI
Working pressure	34.5	352	345	5000
Seal material	Seal material	Mark	Working temperature range	Remarks
Working temperature range *1	Fluoro rubber	FKM	-20°C to +180°C	Standard material

*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.



*The above picture and external dimensions are the appearance of 350-8P. Product appearance may vary by size.

Plug	Application (Thread)	Mass (g)	Female thread				
			Dimensions (mm)				
Model			L	C	ØD	H(WAF)	T
350-2P	R 1/4	170	(72)	36	29	Hex. 27	Rc 1/4
350-3P	R 3/8	167	(72)	36	29	Hex. 27	Rc 3/8
350-4P	R 1/2	245	85	40.5	30	Hex. 27	Rc 1/2
350-6P	R 3/4	415	87	44.5	40	Hex. 36	Rc 3/4
350-8P	R 1	950	111	56.5	55	Hex. 50	Rc 1
350-10P	R 1 1/4	2,700	(144)	75	78	Hex. 70	Rc 1 1/4
350-12P	R 1 1/2	2,600	(144)	75	78	Hex. 70	Rc 1 1/2

-G thread is available on request.

Socket	Application (Thread)	Mass (g)	Female thread			
			Dimensions (mm)			
Model			L	ØD	H(WAF)	T
350-2S	R 1/4	360	(82)	(34)	Hex. 30	Rc 1/4
350-3S	R 3/8	353	(82)	(34)	Hex. 30	Rc 3/8
350-4S	R 1/2	545	(93.5)	(41)	Hex. 36	Rc 1/2
350-6S	R 3/4	976	(105.5)	(49)	46 x Ø52	Rc 3/4
350-8S	R 1	1,740	(129)	(63)	55 x Ø62	Rc 1
350-10S	R 1 1/4	5,600	(180)	89	Hex. 80 x Ø90	Rc 1 1/4
350-12S	R 1 1/2	5,500	(180)	89	Hex. 80 x Ø90	Rc 1 1/2

-G thread is available on request.

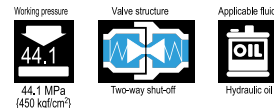
450B CUPLA



Made in Japan

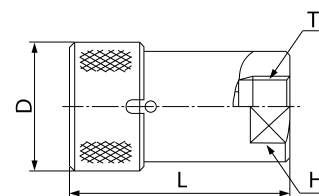
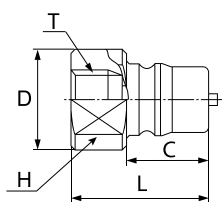
NITTO KOHKI

- วัสดุเหล็กเกรดพิเศษ
- รองรับแรงดันสูงถึง 44.1 MPa {450 kgf/cm²}
- สวมต่อปลอดภัยด้วยระบบ Sleeve-lock ป้องกันการหลุดของข้อต่อขณะใช้งาน แม้มีแรงสั่นสะเทือนสูง
- ระบบวาล์วเปิด-ปิดอัตโนมัติ (Plug และ Socket) ป้องกันการรั่วไหลของวัสดุไหลผ่าน



Body material	Special steel (Nickel plated)			
Size (Thread)	3/8"			
Pressure unit	MPa	kgf/cm ²	bar	PSI
Working pressure	44.1	450	441	6400
Seal material Working temperature range *1	Seal material	Mark	Working temperature range	Remarks
	Nitrile rubber	NBR	-20°C to +80°C	Standard material
	Fluoro rubber	FKM	-20°C to +180°C	Made-to-order item
Stand-alone leakage rate on either socket or plug	0.1 mL/min at 0.3 MPa {3 kgf/cm ² }			

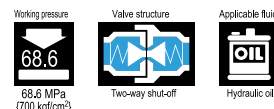
*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.



Plug	Female thread						
	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
Model			L	C	ØD	H(WAF)	T
450B-3P	R 3/8	95	37.5	22.5	28	24	Rc 3/8

Socket	Female thread						
	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
Model			L	ØD	H(WAF)	T	
450B-3S	R 3/8	285	59.5	(36)	24		Rc 3/8

700R CUPLA

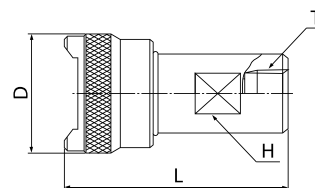
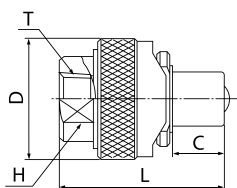


- วัสดุเหล็กเกรดพิเศษ
- ทนแรงดันได้สูงถึง 68.6 MPa (700 kgf/cm²)
- ระบบวาล์ว Metal-touch ปราศจากซิลยางจึงทนทานและรองรับการใช้งานระบบไฮดรอลิกแรงดันสูง
- ระบบวาล์วเปิด - ปิดอัตโนมัติ (Plug และ Socket) ป้องกันการรั่วไหลของวัสดุไหลผ่าน

Body material	Special steel (Nickel plated)			
Size (Thread)	3/8", 1/2"			
Pressure unit	MPa	kgf/cm ²	bar	PSI
Working pressure	68.6	700	686	9950
Seal material Working temperature range *1	Seal material	Mark	Working temperature range	Remarks
	Nitrile rubber	NBR	-20°C to +80°C	Standard material
	Fluoro rubber	FKM	-20°C to +180°C	Made-to-order item
Stand-alone leakage rate on either socket or plug	For 700R-3SP, 0.05 mL/min at 0.2 MPa {2 kgf/cm ² } For 700R-4SP, 0.05 mL/min at 0.3 MPa {3 kgf/cm ² }			

- Do not use in an environment where there is impulse pressure.

*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.

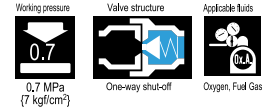


Plug	Female thread						
	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
Model			L	C	ØD	H(WAF)	T
700R-3P	R 3/8	210	54	18	(39.5)	24	Rc 3/8
700R-4P	R 1/2	418	70	22	(50)	27	Rc 1/2

Socket	Female thread						
	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
Model			L	ØD	H(WAF)	T	
700R-3S	R 3/8	270	(73)	(39.5)	22		Rc 3/8
700R-4S	R 1/2	562	(91)	(50)	27		Rc 1/2

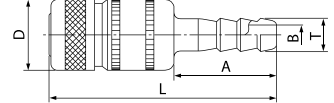
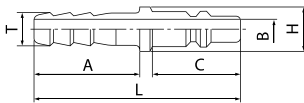
MINI CUPLA

- วัสดุทองเหลือง
- เหมาะสำหรับใช้ร่วมกับอุปกรณ์หัวเชื่อม และอุปกรณ์ตัดโลหะด้วยก๊าซ (อ็อกซิเจน และอะเซทิลีน)
- มีระบบซีลป้องกันการรั่วซึม 2 ชั้น เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
- ขนาดของข้อต่อสวมเร็วที่ใช้กับอ็อกซิเจนและก๊าซ จะมีขนาดที่แตกต่างกัน เพื่อป้องกันการผิดพลาดในการเชื่อมต่อ
- ออกแบบมาให้เกิดการสูญเสียแรงดันต่ำ เพื่อช่วยเพิ่มอัตราการไหล

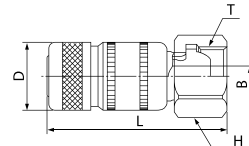
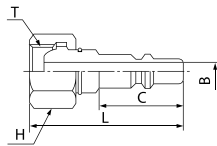


Body material		Brass			
Size	Thread	1/8", 1/4", 3/8" / M16, W12.5-20			
	Hose barb	1/4", 5/16", 3/8"			
Pressure unit		MPa	kgf/cm ²	bar	PSI
Working Pressure		0.7	7	7	102
Seal material	Seal material	Mark	Working temperature range		Remarks
	Nitrile rubber	NBR	-20°C to +80°C		Standard material

*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.

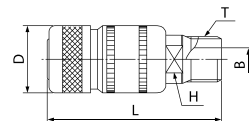
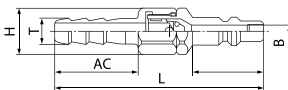


Plug		PH type (Hose barb)						
Usage	Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
				L	C	A	ØH	ØB
For Oxygen	22PH	1/4"	16	55	23.5	28	11	7.8
	25PH	5/16"	19					9
For Fuel Gas	33PH	3/8"	22	57	25.5	28	14	10.5
	35PH	5/16"	20					9



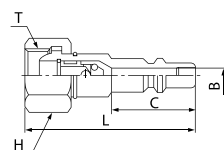
Socket		SH type (Hose barb)						
Usage	Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
				L	ØD	A	ØT	ØB
For Oxygen	22SH	1/4"	52	(64)	(19.8)	29	7.8	5
	25SH	5/16"	55				9	
For Fuel Gas	33SH	3/8"	69	(65)	(22.6)	29	10.5	7.5
	35SH	5/16"	67				9	

Plug	PF type (Female thread for torch connection)							
Usage	Model	Application	Mass (g)	Dimensions (mm)				
				L	C	H(WAF)	T	ØB
For Oxygen	22PF	For Oxygen torch side	31	(43)	23.5	Hex.19	M16x1.5	5
	22PFF		29	Hex.17		G1/4		
	25PF		26			W12.5-20		
For Fuel Gas	33PF	For fuel gas torch side	36	(44.5)	25.5	Hex.19	M16x1.5 left-hand thread	7.5



Socket		SF type (Female thread for cylinder connection)						
Usage	Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
				L	ØD	T	ØB	H(WAF)
For Oxygen	22SF	For Oxygen gauge side	80	(52)	(19.8)	M16x1.5	5	Hex.19
For Fuel Gas	33SF	For fuel gas gauge side	96	(54)	(22.6)	M16x1.5 left-hand thread	5	Hex.19

Plug		PHB type (Hose barb with backflow stop valve)						
Usage	Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
				L	C	A	ØH	ØB
For Oxygen	22PHB	1/4"	31	(69.6)	23.5	28	15.5	7.8
	25PHB	5/16"	34					9
For Fuel Gas	33PHB	3/8"	41	(70.6)	25.5	28	15.5	10.5
	35PHB	5/16"	39					9



Socket		SM type (Male thread)						
Usage	Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
				L	ØD	H(WAF)	T	ØB
For Oxygen	22SM	Rc 1/4	51	(52)	(19.8)	12	R 1/4	7.5
For Fuel Gas	33SM	Rc 3/8	77	(55)	(22.6)	14	R 3/8	10

Plug		PFB type (Female thread with backflow stop valve for torch connection)						
Usage	Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)				
				L	C	H(WAF)	T	ØB
For Oxygen	22PFB	For Oxygen torch side	36	(48.5)	23.5	Hex.19	M16x1.5	4.5
For Fuel Gas	33PFB	For fuel gas torch side	41	(49)	25.5	Hex.19	M16x1.5 left-hand thread	4.5

MULTI CUPLA



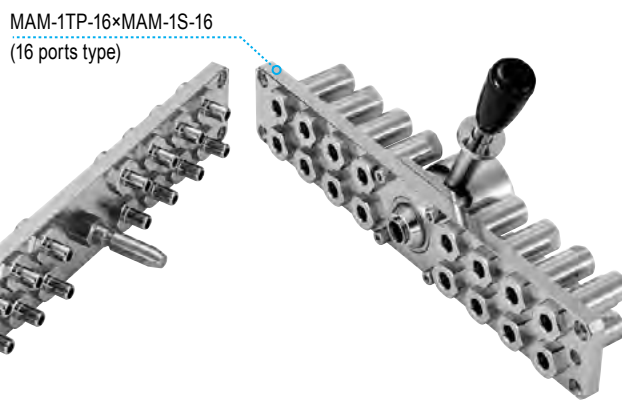
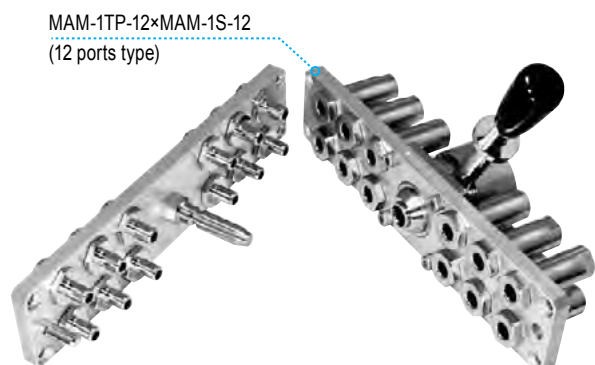
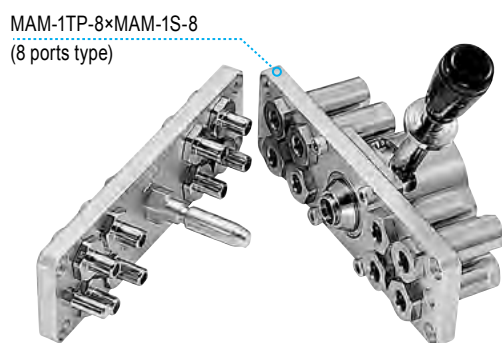
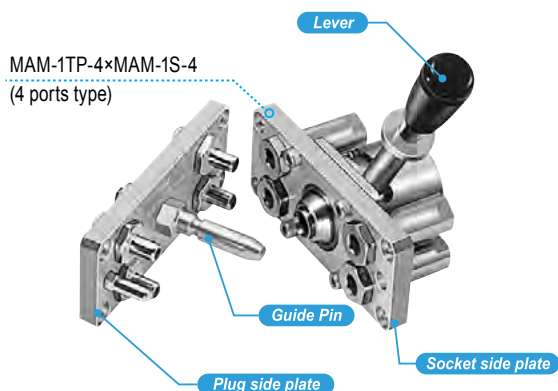
- สามารถเชื่อมต่อข้อต่อหลายพอร์ตด้วยการสวมต่อเพียงครั้งเดียว ช่วยลดเวลาและลดความผิดพลาดในการสวมต่อสลับด้าน
- ปลอดภัยด้วยระบบล็อกที่ช่วยป้องกันอุบัติเหตุจากการสวมต่อข้อต่อ
- ระบบวาล์วเปิด - ปิดอัตโนมัติอยู่ด้าน Socket ป้องกันการรั่วไหลของวัสดุไหลผ่าน

MAM TYPE

Model	Plug	MAM-1TP-4	MAM-1TP-8	MAM-1TP-12	MAM-1TP-16
	Socket	MAM-1S-4	MAM-1S-8	MAM-1S-12	MAM-1S-16
Number of parts		4	8	12	16
Size (Thread)		Rc 1/8			
Body material		Cupla : Brass (Chrome-plated) Plate : Aluminum alloy (4, 8, 12 ports) / Plate : Steel (16 ports) Locking unit : Steel and others			

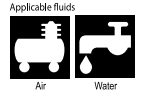
*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.

Pressure unit	MPa	kgf/cm ²	bar	PSI
Working pressure	0.7	7	7	102
Seal material Working temperature range *1	Seal material	Mark	Working temperature range	
	Nitrile rubber	NBR	-20°C to +60°C	



MULTI CUPLA

- สามารถเชื่อมต่อข้อต่อหลายพอร์ตด้วยการเชื่อมต่อเพียงครั้งเดียว จึงช่วยลดเวลาและลดความผิดพลาดในการเชื่อมต่อสลับด้าน
- ปลดภัยด้วยระบบล็อก (กลไกคั่นโยก 2 จังหวะ) ที่ช่วยป้องกันอุบัติเหตุจากการเชื่อมต่อข้อต่อ
- อัตราการไหลเทียบเท่าข้อต่อสวมเร็วรุ่น SP-A
- แผ่นเพลทที่เป็นส่วนประกอบของ Plug และ Socket ผลิตจากอลูมิเนียมจึงมีน้ำหนักเบาต่อการเชื่อมต่อ
- ระบบวาล์วเปิด - ปิดอัตโนมัติ (Plug และ Socket) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของวัสดุไหลผ่าน



MAM-A TYPE

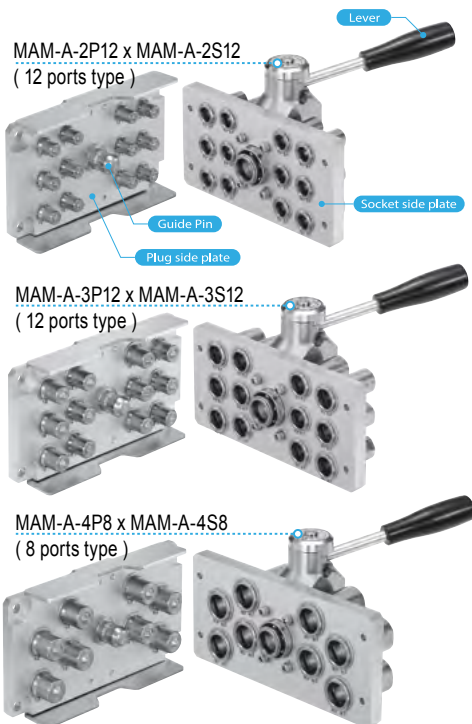
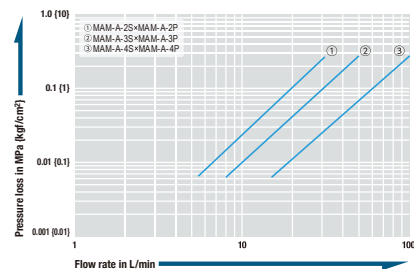
Model	Plug Socket	MAM-A-2P12	MAM-A-3P6	MAM-A-3P12	MAM-A-4P4	MAM-A-4P8
		MAM-A-2S12	MAM-A-3S6	MAM-A-3S12	MAM-A-4S4	MAM-A-4S8
Number of ports		12	6	12	4	8
Size (Thread)		1/4"	3/8"		1/2"	
Body material	Cupla : Brass (Nickel plated) Plate : Aluminum alloy Locking unit : Steel (Nickel plated)					
Pressure unit	MPa	kgf/cm ²	bar		PSI	
Working pressure	1.0	10	10		145	
Ambient temperature rang	0°C to + 60°C					
Seal material	Seal material	Mark	Working temperature range		Remarks	
Working temperature range-1	Fluoro rubber	FKM	-20°C to +180°C		Standard material	

*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.

Flow Rate - Pressure Loss Characteristics

Per port of CUPLA

(Test conditions)
- Fluid : Water
- Temperature : 23°C ±5°



MAM-B TYPE

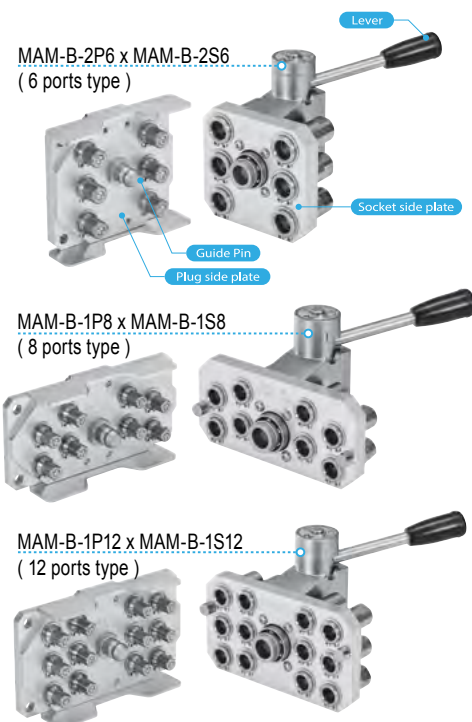
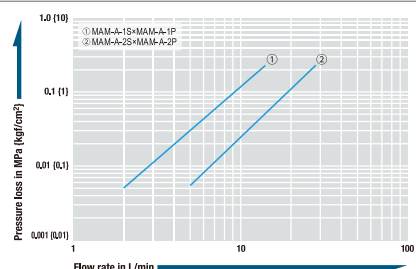
Model	Plug	MAM-B-1P8	MAM-B-1P12	MAM-B-2P6	MAM-B2P8
Socket	MAM-B-1S8	MAM-B-1S12	MAM-B-2S6	MAM-B2S8	
Number of ports		8	12	6	8
Size (Thread)		1/8"		1/4"	
Body material		Cupla : Brass (Nickel plated) Plate : Aluminum alloy Locking unit : Steel (Nickel plated)			
Pressure unit		MPa	kgf/cm ²	bar	PSI
Working pressure		1.0	10	10	145
Ambient temperature range		0°C to + 60°C			
Seal material	Seal material	Mark	Working temperature range		Remark
Working temperature range ^{*1}	Fluoro rubber	FKM	-20°C to +180°C		Standard material

*1: The operable temperature range depends on the operating conditions.

Flow Rate - Pressure Loss Characteristics

Per port of CUPLA

(Test conditions)
- Fluid : Water
- Temperature : 23°C ±5°



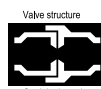
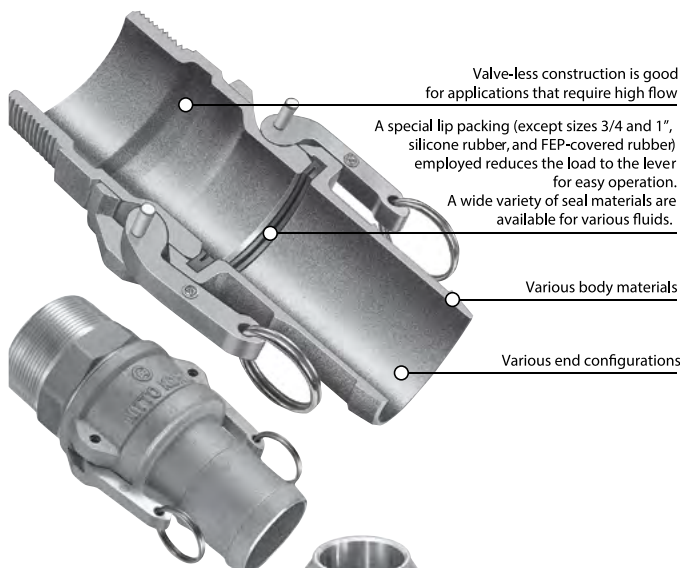
LEVER LOCK CUPLA



Made in Japan



- วัสดุให้เลือก : อลูมิเนียม ทองแดง และสแตนเลส
- รูปแบบก้านล็อก ช่วยให้การเชื่อมต่อสมบูรณ์ และปลอดภัย เหมาะสำหรับงานลำเลียงของเหลวหรือแก๊ส
- มีระบบซีลป้องกันการรั่ว และลดแรงกระแทกจึงทำงานได้อย่างราบรื่นไม่สะดุด
- วัสดุซีลมีให้เลือกหลายชนิดเพื่อให้เหมาะกับการใช้งาน
- ผ่านมาตรฐานการผลิตของ US Military MIL-A-A-59326



Note: Depending on the temperature of steam / hot water, the heat may damage seal materials.

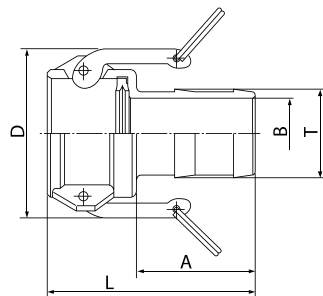
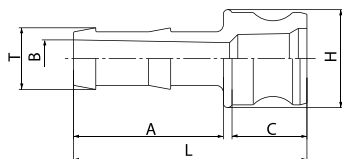
Body material (Material symbol)		Aluminum alloy (AL), Copper alloy (BR)				Stainless steel (SUS)		
Size (Thread and hose)		3/4" to 2"	2 1/2"	3"	4"	3/4" to 2"	2 1/2" to 3"	4"
Working pressure ^{*1}	MPa	1.8	1.1	0.9	0.7	1.8	1.6	1.1
	kgf/cm ²	18	11	9	7	18	16	11
	bar	18	11	9	7	18	16	11
	PSI	261	160	131	102	261	232	160

Seal material Working temperature range	Seal material	Mark	Working temperature range
	Nitrile rubber	NBR	-20°C to +80°C

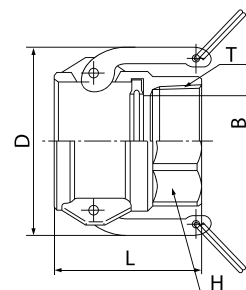
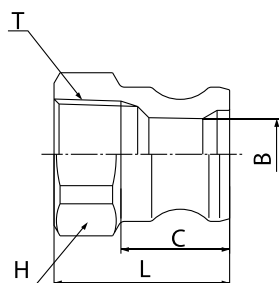
Optional seal material Working temperature range	Seal material	Mark	Working temperature range
	Silicone rubber	SI	-40°C to +150°C
	Fluoro rubber	FKM	-20°C to +180°C
	Ethylene-propylene rubber	EPDM	-40°C to +150°C
	FEP-covered silicone rubber ^{*2}	-	+5°C to +50°C
	FEP-covered fluoro rubber ^{*2}	-	+5°C to +50°C

^{*1}: The operable temperature range depends on the operating conditions.

^{*2}: Made-to-order item (Working pressure : 0.2 MPa {2kgf/cm²})

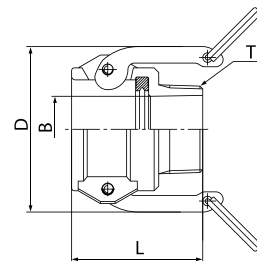
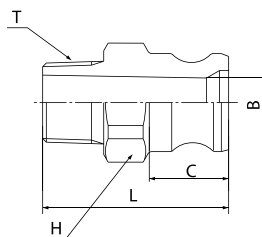


Plug		LE type (Hose barb)								
Material	Model	Application (Hose)	Mass (g)	Dimensions (mm)						
				L	A	C	ØH	ØT	ØB	
Aluminum alloy	LE-6TPH	3/4"	65	81	52	26	34	21.4	11	
	LE-8TPH	1"	100	95	58	34	40	27.4	17.5	
	LE-10TPH	1 1/4"	140	102	58	40	48	34.1	23.5	
	LE-12TPH	1 1/2"	190	107	61	42	58	40.5	29	
	LE-16TPH	2"	290	122	70	48	69	53.2	40	
	LE-20TPH	2 1/2"	390	134.5	80	50	81	66.7	50	
	LE-24TPH	3"	545	167	101	49.4	97	79	68	
	LE-32TPH	4"	850	176	106	51.8	133	105	93	
Copper alloy	LE-6TPH	3/4"	215	90.5	52.5	26	39	21.5	12.5	
	LE-8TPH	1"	305	107	60	34.5	41	27.5	20	
	LE-10TPH	1 1/4"	440	102	58	40	48	34.1	25.5	
	LE-12TPH	1 1/2"	560	107	61	42	58	40.5	31.5	
	LE-16TPH	2"	865	131	73	44	70.5	53.5	44.5	
	LE-20TPH	2 1/2"	1180	149	84	48	91	67	57	
	LE-24TPH	3"	1800	171	104	50	102	79	70	
	LE-32TPH	4"	3500	176	109	52	129	105	93	
Stainless steel	LE-6TPH	3/4"	170	90	52	27	35	21	15	
	LE-8TPH	1"	265	107	60	35	42	27	20	
	LE-10TPH	1 1/4"	430	111	61	40	48	34	25.5	
	LE-12TPH	1 1/2"	530	114	61	40	60	40	33	
	LE-16TPH	2"	790	131	73	45	70	53	44	
	LE-20TPH	2 1/2"	1195	137	80.5	42.7	83	67	56	
	LE-24TPH	3"	1755	162	99.5	49.2	102	78	68	
	LE-32TPH	4"	2595	174	109	50	130	105	94	



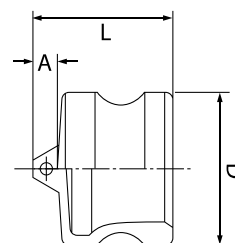
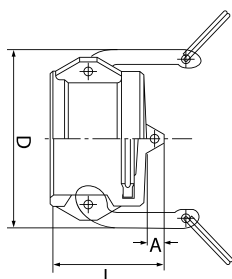
Plug		LA type (Female thread)								
Material	Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)						
				L	C	H(WAF)	ØB	T		
Aluminum alloy	LA-6TPF	3/4"	45	42	26	Hex. 36	17	Rc 3/4		
	LA-8TPF	1"	65	52	34	Hex. 41	22.5	Rc 1		
	LA-10TPF	1 1/4"	110	59	40	Hex. 50	27.5	Rc 1 1/4		
	LA-12TPF	1 1/2"	130	58	42	Hex. 60	34.5	Rc 1 1/2		
	LA-16TPF	2"	170	63.5	48	Oct. 70	44.5	Rc 2		
	LA-20TPF	2 1/2"	320	85	50	Oct. 85	55.5	Rc 2 1/2		
	LA-24TPF	3"	370	79	52.5	Dod. 99	73.5	Rc 3		
	LA-32TPF	4"	640	82	54	Dod. 130	100	Rc 4		
Copper alloy	LA-6TPF	3/4"	145	42	27	Oct. 34	20	Rc 3/4		
	LA-8TPF	1"	190	46	32	Oct. 41	24	Rc 1		
	LA-10TPF	1 1/4"	390	59	40	Hex. 50	28	Rc 1 1/4		
	LA-12TPF	1 1/2"	420	58	42	Oct. 60	36	Rc 1 1/2		
	LA-16TPF	2"	560	63.5	48	Oct. 70	45	Rc 2		
	LA-20TPF	2 1/2"	950	79	50	Dod. 84	56	Rc 2 1/2		
	LA-24TPF	3"	1210	71	50	Dod. 101	70	Rc 3		
	LA-32TPF	4"	1620	79	53	Dod. 127	101	Rc 4		
Stainless steel	LA-6TPF	3/4"	120	39	27	Oct. 33	19	Rc 3/4		
	LA-8TPF	1"	170	47	33	Oct. 41	24	Rc 1		
	LA-10TPF	1 1/4"	270	53.5	41	Oct. 50	28	Rc 1 1/4		
	LA-12TPF	1 1/2"	375	55	40	Oct. 58	35.5	Rc 1 1/2		
	LA-16TPF	2"	505	62	47	Oct. 69	45	Rc 2		
	LA-20TPF	2 1/2"	825	77	49	Dod. 83	56	Rc 2 1/2		
	LA-24TPF	3"	875	72	51	Dod. 96	73	Rc 3		
	LA-32TPF	4"	1470	79	53	Dod. 124	100	Rc 4		

Socket		LD type (Female thread)								
Material	Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)						
				L	C	H(WAF)	ØB	T		
Aluminum alloy	LD-6TSF	3/4"	130	53	(62.4)	Hex. 36	21	Rc 3/4		
	LD-8TSF	1"	190	64.5	(61)	Hex. 41	26	Rc 1		
	LD-10TSF	1 1/4"	330	72.5	(82)	Hex. 50	34	Rc 1 1/4		
	LD-12TSF	1 1/2"	360	70.5	(90)	Oct. 60	39	Rc 1 1/2		
	LD-16TSF	2"	420	79.5	(100)	Oct. 70	49	Rc 2		
	LD-20TSF	2 1/2"	550	88.5	(112)	Oct. 85	59	Rc 2 1/2		
	LD-24TSF	3"	800	89	(140)	Dod. 99	75	Rc 3		
	LD-32TSF	4"	1140	93	(165)	Dod. 131	94	Rc 4		
Copper alloy	LD-6TSF	3/4"	310	53	(60.5)	Hex. 36	21	Rc 3/4		
	LD-8TSF	1"	430	64.5	(61)	Hex. 41	26	Rc 1		
	LD-10TSF	1 1/4"	730	72.5	(82)	Hex. 50	34	Rc 1 1/4		
	LD-12TSF	1 1/2"	770	70.5	(90)	Oct. 60	39	Rc 1 1/2		
	LD-16TSF	2"	990	79.5	(100)	Oct. 70	49	Rc 2		
	LD-20TSF	2 1/2"	1290	81.5	(113)	Dod. 84	61	Rc 2 1/2		
	LD-24TSF	3"	1560	87	(139)	Oct. 96	77	Rc 3		
	LD-32TSF	4"	3590	91	(165)	Dod. 126	96	Rc 4		
Stainless steel	LD-6TSF	3/4"	225	52	(55)	Oct. 32	19	Rc 3/4		
	LD-8TSF	1"	350	60	(63)	Oct. 41	24	Rc 1		
	LD-10TSF	1 1/4"	600	68	(85)	Oct. 50	30	Rc 1 1/4		
	LD-12TSF	1 1/2"	715	72	(87)	Oct. 58	37.5	Rc 1 1/2		
	LD-16TSF	2"	940	78.5	(100)	Oct. 69	50	Rc 2		
	LD-20TSF	2 1/2"	1050	82	(113)	Dod. 83	61	Rc 2 1/2		
	LD-24TSF	3"	1605	84	(140)	Dod. 97	77	Rc 3		
	LD-32TSF	4"	2575	94	(167)	Dod. 125	97	Rc 4		



Plug		LF type (Male thread)							
Material	Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)					
				L	C	H(WAF)	ØB	T	
Aluminum alloy	LF-6TPM	3/4"	70	61	26	Hex. 36	16	R 3/4	
	LF-8TPM	1"	90	73	34	Hex. 41	22	R 1	
	LF-10TPM	1 1/4"	140	81	40	Hex. 50	28	R 1 1/4	
	LF-12TPM	1 1/2"	150	80.5	42	Oct. 55	34.5	R 1 1/2	
	LF-16TPM	2"	220	89.5	48	Oct. 65	44.5	R 2	
	LF-20TPM	2 1/2"	370	101	50	Oct. 80	56	R 2 1/2	
	LF-24TPM	3"	470	106	52	Dod. 99	73	R 3	
	LF-32TPM	4"	875	116	54	Dod. 130	100	R 4	
Copper alloy	LF-6TPM	3/4"	185	59	27	Oct. 34	20	R 3/4	
	LF-8TPM	1"	280	69	32	Oct. 41	24	R 1	
	LF-10TPM	1 1/4"	460	81	40	Hex. 50	28	R 1 1/4	
	LF-12TPM	1 1/2"	500	80.5	42	Oct. 55	36	R 1 1/2	
	LF-16TPM	2"	750	89.5	48	Oct. 65	45	R 2	
	LF-20TPM	2 1/2"	1290	98	50	Dod. 83	56	R 2 1/2	
	LF-24TPM	3"	1480	103	50.8	Dod. 96	73	R 3	
	LF-32TPM	4"	3155	113	53	Dod. 126	100	R 4	
Stainless steel	LF-6TPM	3/4"	175	59	27	Oct. 33	19	R 3/4	
	LF-8TPM	1"	255	69	33	Oct. 41	24	R 1	
	LF-10TPM	1 1/4"	415	80	42	Oct. 50	29.5	R 1 1/4	
	LF-12TPM	1 1/2"	575	80	40	Oct. 58	36.5	R 1 1/2	
	LF-16TPM	2"	680	90	46.5	Oct. 69	46	R 2	
	LF-20TPM	2 1/2"	1020	99	49	Dod. 83	56	R 2 1/2	
	LF-24TPM	3"	1415	103	51	Dod. 96	73	R 3	
	LF-32TPM	4"	2275	112	53	Dod. 124	100	R 4	

Socket		LB type (Male thread)							
Material	Model	Application (Thread)	Mass (g)	Dimensions (mm)					
				L	D	ØB	T		
Aluminum alloy	LB-6TSM	3/4"	110	53	(60.5)	(17)	R 3/4		
	LB-8TSM	1"	170	65	(61)	(235)	R 1		
	LB-10TSM	1 1/4"	310	72	(82)	29.5	R 1 1/4		
	LB-12TSM	1 1/2"	340	71.5	(90)	36	R 1 1/2		
	LB-16TSM	2"	400	79.5	(100)	46	R 2		
	LB-20TSM	2 1/2"	530	88.5	(112)	(57.5)	R 2 1/2		
	LB-24TSM	3"	715	90	(139)	76	R 3		
	LB-32TSM	4"	920	92	(165)	99	R 4		
Copper alloy (Made to order item)	LB-6TSM	3/4"	260	52	(53)	19.5	R 3/4		
	LB-8TSM	1"	355	63	(62)	26	R 1		
	LB-10TSM	1 1/4"	620	71	(84)	28	R 1 1/4		
	LB-12TSM	1 1/2"	700	71	(91)	36	R 1 1/2		
	LB-16TSM	2"	950	81	(100)	51	R 2		
	LB-20TSM	2 1/2"	1250	86	(113)	63	R 2 1/2		
	LB-24TSM	3"	1780	92	(139)	78	R 3		
	LB-32TSM	4"	2540	98	(168)	101	R 4		
Stainless steel (Available on request)	LB-6TSM	3/4"	210	52.5	(55)	20	R 3/4		
	LB-8TSM	1"	300	63	(63)	25.5	R 1		
	LB-10TSM	1 1/4"	520	70.5	(85)	34	R 1 1/4		
	LB-12TSM	1 1/2"	580	71.5	(87)	38	R 1 1/2		
	LB-16TSM	2"	780	78.5	(101)	50.5	R 2		
	LB-20TSM	2 1/2"	980	84	(113)	66	R 2 1/2		
	LB-24TSM	3"	1490	92	(139)	78.5	R 3		
	LB-32TSM	4"	2080	92	(167)	103.5	R 4		



Plug		L-PD type (Plug cap)					
Material	Model	Size	Mass (g)	Dimensions (mm)			
				L	A	D	
Aluminum alloy	L-6PD	3/4"	100	46	12	(54)	
	L-8PD	1"	145	54	11.5	(62)	
	L-10PD	1 1/4"	230	60	13	(83)	
	L-12PD	1 1/2"	295	68	17	(91)	
	L-16PD	2"	360	68	11	(100)	
	L-20PD	2 1/2"	435	72	15	(113)	
	L-24PD	3"	690	72	10	(139)	
	L-32PD	4"	870	76	15	(167)	
Copper alloy	L-6PD	3/4"	220	45	11	(53)	
	L-8PD	1"	315	53	12	(62)	
	L-10PD	1 1/4"	610	61	13	(84)	
	L-12PD	1 1/2"	645	69	17.5	(91)	
	L-16PD	2"	830	68	11	(100)	
	L-20PD	2 1/2"	980	71	14	(113)	
	L-24PD	3"	1380	81	20	(139)	
	L-32PD	4"	2700	90	26	(168)	
Stainless steel	L-6PD	3/4"	180	45	12	(55)	
	L-8PD	1"	265	52	11	(63)	
	L-10PD	1 1/4"	475	60	11	(85)	
	L-12PD	1 1/2"	545	63	15	(87)	
	L-16PD	2"	720	65	11	(101)	
	L-20PD	2 1/2"	945	71	15	(113)	
	L-24PD	3"	1420	72	12	(139)	
	L-32PD	4"	2055	77	14	(167)	

Socket		L-SD type (Socket cap)					
Material	Model	Size	Mass (g)	Dimensions (mm)			
				L	A	ØD	
Aluminum alloy	L-6SD	3/4"	35	32	8	32	
	L-8SD	1"	45	44	10	36.7	
	L-10SD	1 1/4"	70	57	14	45.5	
	L-12SD	1 1/2"	90	54	15	53.4	
	L-16SD	2"	140	62	13	63	
	L-20SD	2 1/2"	210	69	20	75.8	
	L-24SD	3"	290	71	15	91.5	
	L-32SD	4"	960	74	16	119.4	
Copper alloy	L-6SD	3/4"	160	34	8	32.1	
	L-8SD	1"	150	44	10	36.7	
	L-10SD	1 1/4"	210	55	12	45.5	
	L-12SD	1 1/2"	290	54	15	53.4	
	L-16SD	2"	420	61	12	63	
	L-20SD	2 1/2"	630	69	19	75.7	
	L-24SD	3"	860	71	15	91.5	
	L-32SD	4"	1780	74.5	16	119.4	
Stainless steel	L-6SD	3/4"	95	39	12	32	
	L-8SD	1"	145	45	12	37	
	L-10SD	1 1/4"	250	51	10	45	
	L-12SD	1 1/2"	300	54	14	53	
	L-16SD	2"	490	59.5	12.5	63	
	L-20SD	2 1/2"	710	64	14	76	
	L-24SD	3"	930	68	14	92	
	L-32SD	4"	1275	68	14	120	

MACHINE TOOLS

ELECTRIC SCREWDRIVER



POWER TOOLS



POWER TOOL เครื่องมือลม

CHAMFERING เครื่องลบมุม

Mini Beveler	A39
Circuit Beveler	A40

SCALING เครื่องสกัด

Air Chipper	A41
Auto Chisel	A42
Super Kelen	A43
Jet Chisel	A44

GRINDING & SANDING เครื่องเจียรรวม และเครื่องขัด

Myton	A45
Belton / Baby Belton	A46
Compact Multi Sander	A47
Free Sander	A48
Line Sander / Palm Orbital Sander	A49
Air Sonic	A50

FILING AND DEBURRING ตะไบลบ และเครื่องลบคม

Super Hand / Super Hand Light / Micro Air Hand	A51
Burr Cutter	A52

CUTTING AND DRILLING เลื่อยลม และสว่านลม

Super Saw	A52
Air Drill	A53

MACHINE TOOL เครื่องมือกล

Atra Ace Manual Feed ARA-100A	A59
Atra Ace Manual Feed LO-3550	A60
Atra Ace Auto Feed WA-3500 / WA-5000	A61
Atra Ace Manual Feed WOJ-3200 / AO-5575A	A62
Atra Ace Quick Auto QA-4000/ QA-6500	A63
Atra Master M-250B / M320	A63
Jetbroach Cutter & Hi-Broach Cutter	A64
Selfer Ace HS11-1624 / HS07-1624 / HS06-1322	A66
Hydraulic Pump For Selfer Ace HPD-05	A66
Handy Selfer E25-0615 / E55-0619	A67
Punches & Dies for Selfer Puncher	A68

MINI BEVELER

เครื่องลบมุม



- ขนาดเครื่องกะทัดรัด น้ำหนักเบา เหมาะสำหรับงานที่ต้องการความเร็ว และความคล่องตัว
- สามารถลบมุมเหล็กที่ความกว้างสูงสุด 3 มม. (ที่มุม 45°)
- สามารถลบมุมเหล็กที่รัศมีมากกว่า 170 มม. ด้วยอุปกรณ์เสริม R-part

Model	MB-03A
Power Source (Single Phase)	230 V AC, 50/60 Hz
Rated Power Consumption	W 430
Rated Current	A 2
Duty Cycle	min 30
No-load Speed	min ⁻¹ (rpm) 11000
Chamfering Capacity (Mild Steel)	Up to 3 mm Chamfer or 2 mm and 3 mm Radius
Chamfer Angle	45°
Power Cord Length	m 2.5
Mass (Weight)	kg 2.5

Chamfer Angle, Width and Radius					
Mild Steel (mm)			Mild Steel (mm)		
Chamfer	X	Y	Radius	2,3	Radius
45°	3	3	Radius	2,3	Round

Accessories Included	
• Indexable Insert 9.525 R2 (Installed)	• Spanner T-9F
• Indexable Insert 9.525	• Hex. Nut
• 3 mm Hex. Socket Screw Key	• 2 pieces of Hex. Socket Set Screw 8 x 25
• 4 mm Hex. Socket Screw Key	

MINI BEVELER

เครื่องลบมุม



- เหมาะสำหรับงานลบมุมสแตนเลส และเหล็กกล้าคาร์บอน
- สามารถลบมุมชิ้นงานที่รัศมีมีความโค้งแคบสุดถึง 300 มม.
- ตั้งค่าการลบมุมได้ตั้งแต่ 15° - 45° ที่ความกว้างสูงสุด 7 มม. (ที่มุม 45°)
- ใช้ใบมีดทั้งสแตนเลสไบต์แบบถอดเปลี่ยนได้และมีคุณสมบัติทนความร้อน

Model	AMB-0307
Air Pressure	MPa (kgf/cm ²) 0.6 (6)
Air Consumption (No-load)	m ³ /min 0.9
Free Speed	min ⁻¹ (rpm) 14000
Chamfering Capacity	Mild Steel Up to 7 mm Chamfer or 2,3,4 mm Radius Stainless Steel Up to 3 mm Chamfer or 2,3,4 mm Radius
Chamfer Angle	15° - 45°
Inlet Size	Rc 3/8
Mass (Weight)	kg 2.9

Accessories Included	
• Indexable Insert with Hole 12.7 (Installed)	• 2 pieces of Hex. Nut M8
• Indexable Insert Set Screw 4 x 7 (Installed)	• 3 mm Hex. Socket Screw Key
• Indexable Insert with Hole 12.7	• 4 mm Hex. Socket Screw Key
• Indexable Insert Set Screw 4 x 7	• Spanner T - 15F
• Knob	• Bushing R 3/8 x NPT 3/8
• 2 pieces of Hex. Socket Set Screw 8 x 25	

Chamfer Angle, Width and Radius						
Chamfer Angle α	Mild Steel (mm)			Stainless Steel (mm)		
	X	Y	Z	X	Y	Z
45°	7	7	9.9	3	3	4.2
30°	4	7	8.1	2.2	3.8	4.4
15°	2.2	8	8.3	1	3.8	3.9

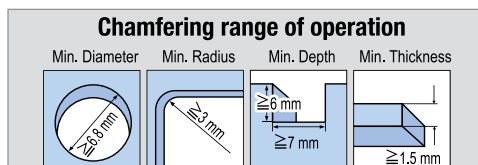
	Mild Steel (mm)	Stainless Steel (mm)	Radius
Radius	2, 3, 4	2, 3, 4	Round

CIRCUIT BEVELER

เครื่องลบมุม


CB-01

1C **1C** **0.5C**
Aluminum* Mild Steel Stainless Steel*



- เหมาะสำหรับงานลบมุมชิ้นส่วนแม่พิมพ์
- ใช้เส้นผ่านศูนย์กลางรูเหล็กขนาดเพียง 6.8 มม. ในการลบมุม
- มาพร้อมใบมีดแบบถอดเปลี่ยนได้ 3 ด้าน จำนวน 2 ชิ้น ช่วยประหยัดต้นทุนและได้ผิวงานที่เรียบลื่นไม่มีสะดุด
- สามารถใช้กับวัสดุอลูมิเนียม และ สแตนเลสด้วยใบมีดเสริม (optional indexable insert)

Model		CB-01
Air Pressure	MPa (kgf/cm ²)	0.6 (6)
Air Consumption (No-load)	m ³ /min	0.15
Free Speed	min ⁻¹ (rpm)	28000
Chamfering Capacity	Mild Steel	Up to 1 mm Chamfer or 1 mm Radius
	Stainless Steel*	Up to 0.5 mm Chamfer
	Aluminum*	Up to 1 mm Chamfer
Chamfer Angle		45°
Minimum Workpiece Thickness		mm 1.5 (0.5 mm Chamfer)
Inlet Size		Rc 1/4
Mass (Weight)		kg 0.5

Accessories Included	
• 2 pieces of Indexable Insert 8.4 (Installed)	
• 2 pieces of Indexable Insert Set Screw (Installed)	
• 2 pieces of Indexable Insert Set Screw	
• 2 mm Hex. Socket Screw Key for Chamfering Adjustments	
• Spanner T-6F for Replacement of Indexable Insert	
• Bushing R 1/4 x NPT 1/4	

	Mild Steel (mm)	Radius
Radius	1	

*Optional indexable insert is required.

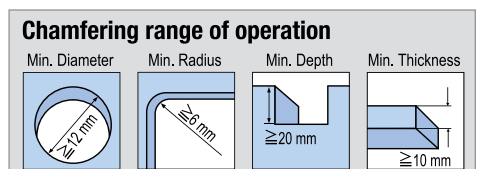
Chamfer Angle and Width						Chamfer 45° Straight
Mild Steel (mm)		Stainless Steel (mm)		Aluminum (mm)		
X	Y	X	Y	X	Y	
1	1	0.5	0.5	1	1	

CIRCUIT BEVELER

เครื่องลบมุม

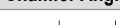
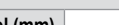

CB-02

2C **2R**
Mild Steel



- เหมาะสำหรับงานลบมุมทรงกลม วงรี และแนวเส้นตรง
- ลบมุมได้ทั้งขอบด้านใน และด้านนอก
- มีเกจวัดความลึกเพื่อกำหนดความกว้างการลบมุมได้อย่างแม่นยำ

Specifications		Accessories Included
Model	CB-02	
Air Pressure	MPa (kgf/cm ²)	0.6 (6)
Air Consumption (No-load)	m ³ /min	0.4
Free Speed	min ⁻¹ (rpm)	15000
Chamfering Capacity	Up to 2 mm Chamfer or 2 mm Radius	• Indexable Insert 9.525 (Installed)
Chamfer Angle	45°	• Indexable Insert 9.525
Inlet Size	Rc 1/4	• Adjustment Gauge
Mass (Weight)	kg 1.8	• Spanner T-9F
		• Protective Cap
		• Hook Spanner 58-65
		• Bushing R 1/4 x NPT 1/4

Chamfer Angle, Width and Radius						
Mild Steel (mm)			Mild Steel (mm)			
X	Y		Radius			
2	2			2		

AIR CHIPPER

เครื่องสกัด



Made in Japan

NITTO KOHKI



ACH-16



CH-24

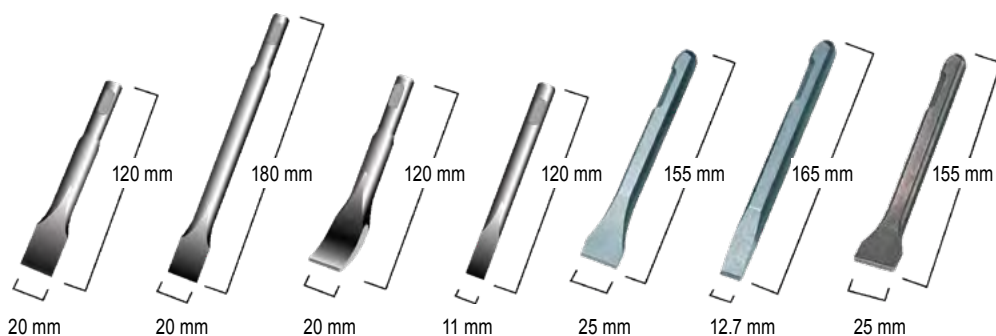


- เหมาะกับงานสกัดเศษรอยเชื่อม หรืองานสกัดเศษบริเวณชิ้นงาน
- การถอดเปลี่ยนดอกสกัดสามารถทำได้ง่าย โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือใดๆ
- มีระบบป้องกันการเปิดเครื่องโดยไม่ได้ตั้งใจ

Specifications		
Model	ACH-16	CH-24
Air Pressure MPa (kgf/cm ²)	0.6 (6)	
Air Consumption (No-load) m ³ /min	0.15	0.2
Strokes per Minute min ⁻¹	6000	4000
Shank Size mm	10.5 Round	12.7 Square
Inlet Size	Rc 3/8	
Mass (Weight) kg	0.9	1.7
Accessories Included	• TQ03431 Flat Chisel (Installed) • Bushing R 3/8 x NPT 3/8 • Hose Nipple R 3/8 x 3/8	• TP15166 Curved Flat Chisel (Installed) • Bushing R 3/8 x NPT 3/8 • Hose Nipple R 3/8 x 3/8

Optional Chisels for Air Chipper ACH-16			
Ref. No.	PN	Description	Sales Unit
1	TQ03431	Flat Chisel 20 x 120	1 piece
2	TQ03452	Flat Chisel 20 x 180	
3	TQ03453	Curved Flat Chisel 20 x 120	
4	TQ03549	Flat Chisel 11 x 120	

Optional Chisels for Air Chipper CH-24			
Ref. No.	PN	Description	Sales Unit
5	TP15233	Flat Chisel 25 x 155	1 piece
6	TP15234	Straight Flat Chisel 12.7 x 165	
7	TP15166	Curved Flat Chisel 25 x 155	



unit : mm

AUTO CHISEL

เครื่องสกัด



A-300



(ราคา A-300 ไม่รวมดอกสกัด)

- เหมาะสำหรับงานซ่อมแซม หรือกระบวนการขึ้นรูปโลหะแผ่น
- สามารถใช้สกัดในพื้นที่แคบได้ดี
- ถอดเปลี่ยนดอกสกัดได้ง่าย ช่วยประหยัดเวลาในการทำงาน

Specifications		
Model		A-300
Air Pressure	MPa (kgf/cm ²)	0.6 (6)
Air Consumption (No-load)	m ³ /min	0.3
Strokes per Minute	min ⁻¹	2600
Shank Size	mm	10
Inlet Size		Rc 1/4
Mass (Weight)	kg	1.7
Accessories Included		• Bushing R 1/4 x NPT 1/4 • Hose Nipple R 1/4 x 1/4

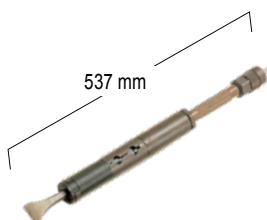
*Chisels are not included as standard.

Optional Chisels			
PN: TP00572 Blank Chisel No.1001 For a variety of sheet metal work, bending, and rivet closing jobs	PN: TP00573 Flat Chisel No.1002 Puts increased efficiency into scraping, peeling spot welds, and cutting off bolts and pins	PN: TP04606 Sheet Metal Chisel A No.1003 Cuts shapes in sheet metal fast	PN: TP00575 Sheet Metal Chisel B No.1004 Just the chisel for cutting off sheet metal body panel
PN: TP00576 Silencer Cutting Chisel No.1005 A quick cut-off chisel for muffler piping	PN: TP00577 Rubber Bushing Remover No.1006 Helps you remove idle arm sleeves and bushings in record time	PN: TP00578 Spot Weld Booster No.1007 Ideal for peeling off spot welded points and cutting off pins	PN: TP00579 Bushing Tool No.1008 Puts speed and ease into the job of bushing insertion
PN: TP00580 Punch No.1009 For driving out pins and rivets, and fitting and removing bearings and races	PN: TP00581 Bushing Removing Tool No.1010 A faster servicing aid in removing bushings	PN: TP00582 Sheet Metal Punch No.1011 Opens holes for bolts and rivets	PN: TP00583 20 mm Bending Chisel No.1012 Help you in peening and removing slag around welds
PN: TP00584 * Fork Chisel 24 No.1013 Disconnecting tie rod ends and ball joints	PN: TP00586 * Fork Chisel 35 No.1016 Disconnecting tie rod ends and ball joints	PN: TP00585 * Fork Chisel 15 No.1017 Disconnecting tie rod ends and ball joints	PN: TP00589 38 mm Scraper No.1018 Peeling paint & removing must from iron plate
PN: TP00590 60 mm Scraper No.1019 Peeling paint & removing rust from iron plate	PN: TP00591 60 mm Concave Scraper No.1020 Removing incrustation from pipe	PN: TP04995 Sheet Metal Chisel C No.1023 Cuts shapes in sheet metal fast	PN: TP05244 Mollpoint Chisel No.1024 Breaking-up concrete, removing sand from castings
PN: TP05775 Rivet Removing Punch No.1025 Removing rivets from brake lining of heavy duty cars	PN: TP05801 Rivet Caulking Chisel No.1026 Caulking brake lining of heavy duty cars	PN: TQ02662 Fork Chisel Spring Mount this part when using Fork Chisel 24, Fork Chisel 35 or Fork Chisel 15.	*An order is available from one piece. *Fork Chisel Spring must be mounted in order to use Fork Chisel 24, Fork Chisel 35 or Fork Chisel 15.

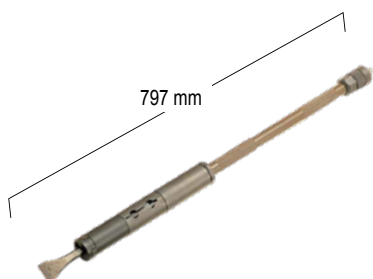


SUPER KELEN

เครื่องสกัด



S-250



S-500



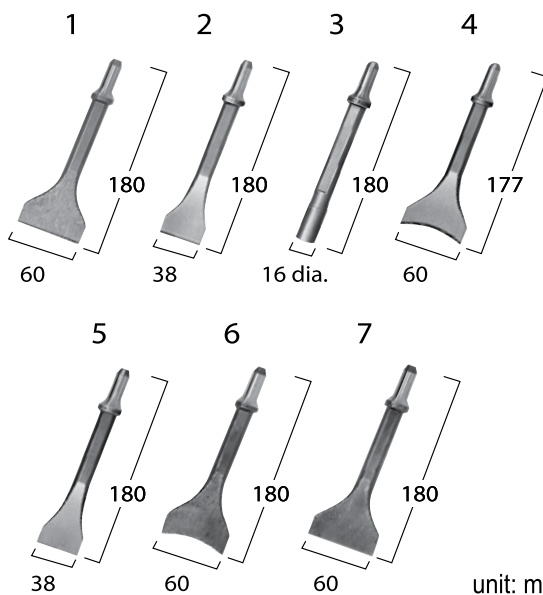
S-1000



- เหมาะสำหรับงานขจัดคราบตะกรันในกลุ่มอุตสาหกรรมเดินเรือ
- สามารถกำจัดสนิมคราบตะกรัน สีน้ำมัน และคอนกรีตได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- มีระบบ Idle Protection ป้องกันการทำงานโดยไม่ตั้งใจ โดยเครื่องจะเริ่มทำงานเมื่อดอกสกัดสัมผัสพื้นผิวชิ้นงาน
- รุ่น S-1000 ยาว 1.3 เมตร เหมาะสำหรับงานสกัดในพื้นที่เข้าถึงยาก
- ถอดเปลี่ยนดอกสกัดได้ง่าย โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วย

Model		S-250	S-500	S-1000
Air Pressure	MPa (kgf/cm ²)	0.6 (6)		
Air Consumption (No-load)	m ³ /min	0.27		
Strokes per Minute	min ⁻¹	2500		
Shank Size	mm	12.7		
Inlet Size		Rc 1/4		
Mass (Weight)	kg	4.1	4.7	6.1
Accessories Included	• No.2005 38 mm Bend Scraper (Installed) • Hose Lock Nut M16 • Hose Nipple 3/8			

Optional Chisels			
Ref. No.	PN	Description	Sales Unit
1	TP03645	No.2001 60 mm Scraper	1 piece
2	TP03646	No.2002 38 mm Scraper	
3	TP03647	No.2003 Blank Chisel	
4	TP04010	No.2004 60 mm Concave Scraper	
5	TP04552	No.2005 38 mm Bend Scraper	
6	TP04553	No.2006 60 mm Concave Bend Scraper	
7	TP04554	No.2007 60 mm Bend Scraper	

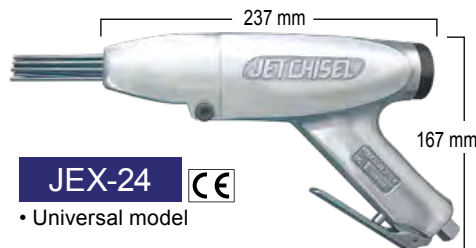


unit: mm

JET CHISEL

เครื่องเคาะรอยเชื่อม

- เหมาะสำหรับทำความสะอาดและขจัดตะกรัน เหล็ก งานสะพาน งานหล่อ อิฐ หิน และวัสดุอื่นๆ
- สามารถใช้ในงานสกรอยเชื่อม สนิมพื้นเรือ และคราบตะกรันเหล็ก เป็นต้น



Model	JC-16	JEX-24	JEX-28
Air Pressure MPa (kgf/cm ²)	0.6 (6)		
Air Consumption (No-load) m ³ /min	0.15	0.27	0.35
Strokes per Minute min ⁻¹	4000	4000	4500
Inlet Size	Rc 3/8		
Mass (Weight) kg	1.4	2.7	3.5
Accessories Included	• 29 pieces of 2 mm x 150 mm Needles (Installed) • 29 pieces of 2 mm x 150 mm Needles • Bushing R 3/8 x NPT 3/8 • Hose Nipple R 3/8 x 3/8	• 23 pieces of 3 mm x 180 mm Needles (Installed) • 6 mm Hex. Socket Screw Key • Bushing R 3/8 x NPT 3/8 • Hose Nipple R 3/8 x 3/8	• 28 pieces of 3 mm x 180 mm Needles (Installed) • 14 pieces of 4 mm x 180 mm Needles • Needle supporter 4 mm • 6 mm Hex. Socket Screw Key • Bushing R 3/8 x NPT 3/8 • Hose Nipple R 3/8 x 3/8



Model	JT-16	JT-20	JEX-20
Air Pressure MPa (kgf/cm ²)	0.6 (6)		
Air Consumption (No-load) m ³ /min	0.16	0.2	0.2
Strokes per Minute min ⁻¹	6000	4000	4000
Inlet Size	Rc 3/8		
Mass (Weight) kg	0.8	2.4	2.75
Accessories Included	• 6 pieces of 3 mm x 180 mm Needles (Installed) • 6 pieces of 3 mm x 180 mm Needles • Bushing R 3/8 x NPT 3/8 • Hose Nipple R 3/8 x 3/8	• 12 pieces of 3 mm x 180 mm Needles (Installed) • 12 pieces of 3 mm x 180 mm Needles • Bushing R 3/8 x NPT 3/8 • Hose Nipple R 3/8 x 3/8	• 12 pieces of 3 mm x 180 mm Needles (Installed) • 12 pieces of 3 mm x 180 mm Needles • Bushing R 3/8 x NPT 3/8 • Hose Nipple R 3/8 x 3/8

MYTON

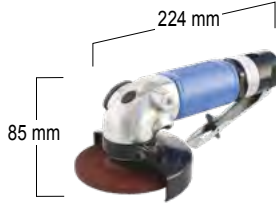
เครื่องเจียร

- เครื่องเจียรสำหรับงานหนัก
- มีระบบระบายลมด้านข้าง เพื่อลดเสียงรบกวนขณะใช้งาน



MYG-25L

- For Grinding Wheel 58 mm
- Compact and lightweight type



MYG-40L

- For Grinding Wheel 100 mm
- Powerful type



MG-40

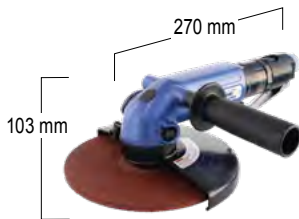
- Lever switch type
- Depressed center wheel 100 mm



MG-40

- Ring switch type
- Depressed center wheel 100 mm

Model	MYG-25L	MYG-40L	MG-40 Lever Type	MG-40 Ring Type
Air Pressure MPa (kgf/cm ²)			0.6 (6)	
Air Consumption m ³ /min	0.39 (No-load)	0.54 (No-load) 0.75 (Load)		0.50 (No-load)
Free Speed min ⁻¹ (rpm)	19000		13000	
Depressed Center Grinding Wheel mm	58		100	
Inlet Size	Rc 1/4		Rc 3/8	Rc 1/4
Mass (Weight) kg	0.6	1.55	1.6	1.4
Accessories Included	• 5 mm Hex. Socket Screw Key • Spanner 19 • Grinding Wheel GS #80 x 58 • Bushing R 1/4 x NPT 1/4	• 5 mm Hex. Socket Screw Key • 6 mm Hex. Socket Screw Key • Bushing R 3/8 x NPT 3/8	• 5 mm Hex. Socket Screw Key • 6 mm Hex. Socket Screw Key • Spanner 19 • Bushing R 3/8 x NPT 3/8	• 5 mm Hex. Socket Screw Key • 6 mm Hex. Socket Screw Key • Spanner 19 • Bushing R 1/4 x NPT 3/8



MYG-70

- Lever switch type
- For Grinding wheel 180 mm
- Heavy grinding type



MYG-70

- Ring switch type
- For Grinding wheel 180 mm
- Heavy grinding type

Model	MYG-70 Lever Type	MYG-70 Ring Type
Air Pressure MPa (kgf/cm ²)		0.6 (6)
Air Consumption m ³ /min	0.70 (No-load) 0.95 (Load)	
Free Speed min ⁻¹ (rpm)		7600
Depressed Center Grinding Wheel mm		180
Inlet Size		Rc 3/8
Mass (Weight) kg	2.5 (with handle)	2.4 (with handle)
Accessories Included	• Handle • 6 mm Hex. Socket Screw Key • 10 mm Hex. Socket Screw Key • Bushing R 3/8 x NPT 3/8	

เครื่องขัด

- เหมาะสำหรับงานขัด และขัดชิ้นงานโลหะ อลูมิเนียม ไม้ พลาสติก และวัสดุอื่นๆ
- มีระบบระบายลมด้านข้าง เพื่อลดเสียงรบกวนขณะใช้งาน



MYS-20L

- For Abrasive disks 1", 1 - 1/2" & 2"
- Compact and lightweight type



MYS-40

- For Abrasive disk 100 mm
- Light sanding type



MYS-70

- Ring switch type
- For Abrasive disk 180 mm
- Medium sanding type
- Japanese model

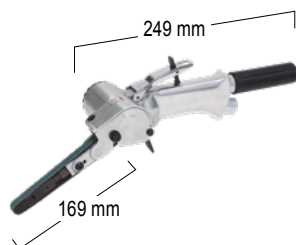
Model	MYS-20L	MYS-40	MYS-70
Air Pressure MPa (kgf/cm ²)		0.6 (6)	
Air Consumption (No-load) m ³ /min	0.42	0.45	0.9
Free Speed min ⁻¹ (rpm)	19000	13700	7600
Abrasive Disc	1", 1 - 1/2" and 2"	100 mm	180 mm
Inlet Size		Rc 1/4	Rc 3/8
Mass (Weight) kg	0.6	1.1	2.4
Accessories Included	• 2 pieces of 14 mm Single Ended Spanner • Bushing R 1/4 x NPT 1/4 • 1" Disc Sanding Pad • 1-1/2" Disc Sanding Pad • 2" Disc Sanding Pad	• Assortment of Sample Abrasive Disc Contains: 2 each of #60, #80, #100 and #120 1" Abrasive Disc 2 each of #60, #80, #100 and #120 1-1/2" Abrasive Disc 2 each of #60, #80, #100 and #120 2" Abrasive Disc	• 5 mm Hex. Socket Screw Key • 6 mm Hex. Socket Screw Key • Bushing R 1/4 x NPT 1/4

(ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า A54)

BELTON

เครื่องขัดกระดาษทรายสายพาน

- เหมาะสำหรับงานขัด และเจียรในพื้นผิวที่แคบ พื้นผิวจำกัด และบนพื้นผิวโค้ง
- ถอดเปลี่ยนสายพานได้ง่าย และรวดเร็ว
- มีระบบระบายลมด้านหลัง เพื่อลดเสียงรบกวนขณะใช้งาน

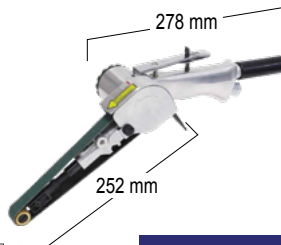
**B-10CL**

- Belt size 10 mm (W)

**B-20CL**

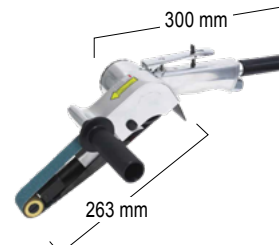
- Belt size 20 mm (W)

The Idle Pulley for B-20CL is supported on one side only.

**B-20CL-A**

- Belt size 20 mm (W)

The Idle Pulley for B-20CL-A is supported on both sides.

**B-30CL**

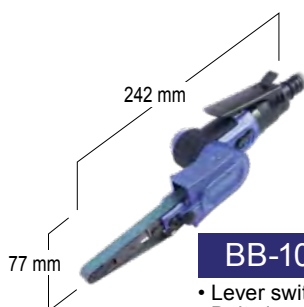
- Belt size 30 mm (W)

Model	B-10CL	B-20CL	B-20CL-A	B-30CL
Air Pressure MPa (kgf/cm ²)		0.6 (6)		
Air Consumption (No-load) m ³ /min	0.4	0.48		0.82
Free Speed min ⁻¹ (rpm)	17000	18000		15000
Belt Speed m/min	1120	2770		2310
Belt Size mm	10 x 330	20 x 520		30 x 540
Inlet Size		Rc 1/4		
Mass (Weight) kg	0.9	1.6	1.5	2.4
Accessories Included	• 2 pieces of of Abrasive Belt Z#60 x 10 mm (1 piece installed) • Abrasive Belt Z#80 x 10 mm • Abrasive Belt Z#100 x 10 mm • Abrasive Belt Z#120 x 10 mm • 1.5 mm Hex. Socket Screw Key • 4 mm Hex. Socket Screw Key • Bushing R 1/4 x NPT 1/4	• 2 pieces of of Abrasive Belt Z#60 x 20 mm (1 piece installed) • Abrasive Belt Z#80 x 20 mm • Abrasive Belt Z#100 x 20 mm • Abrasive Belt Z#120 x 20 mm • 2.5 mm Hex. Socket Screw Key • 4 mm Hex. Socket Screw Key • Bushing R 1/4 x NPT 1/4 • Convex Shoe	• 2 pieces of of Abrasive Belt Z#60 x 30 mm (1 piece installed) • Abrasive Belt Z#80 x 30 mm • Abrasive Belt Z#100 x 30 mm • 5 mm Hex. Socket Screw Key • Handle Assy • Bushing R 1/4 x NPT 1/4	

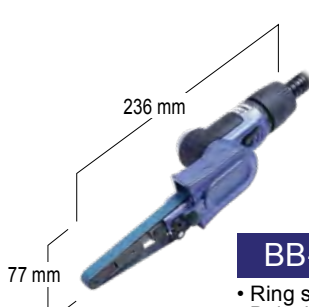
(ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า A55)

BABY BELTON

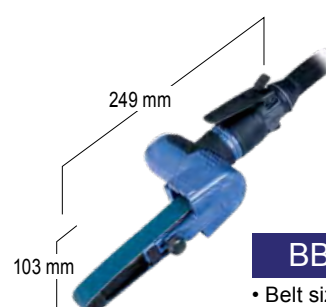
- ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบา ขนาดกะทัดรัด แต่ให้กำลังขัดดีเยี่ยม
- สามารถปรับทิศทางของสายพานเดินหน้า-ถอยหลังได้
- ถ้ามจับออกแบบมาให้เหมาะกับทั้งผู้ที่ถนัดซ้ายและขวา จึงคล่องตัวและสะดวกในการใช้งาน

**BB-10B**

- Lever switch type
- Belt size 10 mm (W)

**BB-10B**

- Ring switch type
- Belt size 10 mm (W)

**BB-20**

- Belt size 20 mm (W)

Model	BB-10B Lever Type	BB-10B Ring Type	BB-20
Air Pressure MPa (kgf/cm ²)		0.6 (6)	
Air Consumption (No-load) m ³ /min		0.2	0.43
Free Speed min ⁻¹ (rpm)		17000	16000
Belt Speed m/min		1120	1100
Belt Size mm		10 x 330	20 x 330
Inlet Size		Rc 1/4	
Mass (Weight) kg	0.55	0.5	0.8
Accessories Included	• Abrasive Belt Z#100 x 10 mm (Installed) • Abrasive Belt Z#120 x 10 mm • Abrasive Belt Z#180 x 10 mm • Abrasive Belt Z#240 x 10 mm • 1.5 mm Hex. Socket Screw Key • Bushing R 1/4 x NPT 1/4 • Offset Bracket Ass'y	• Abrasive Belt Z#100 x 10 mm (Installed) • Abrasive Belt Z#120 x 10 mm • Abrasive Belt Z#180 x 10 mm • Abrasive Belt Z#240 x 10 mm • 1.5 mm Hex. Socket Screw Key • Bushing R 1/4 x NPT 1/4 • Offset Bracket Ass'y	• Abrasive Belt Z#60 x 20 mm (Installed) • Abrasive Belt Z#120 x 20 mm • Abrasive Belt Z#240 x 20 mm • 2.5 mm Hex. Socket Screw Key • 3 mm Hex. Socket Screw Key • Shoe • Dust Cover • Bushing R 1/4 x NPT 1/4

(ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า A56)

COMPACT MULTI SANDER

เครื่องขัดกระดาษทราย

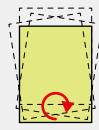
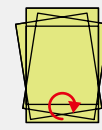


CMX-20



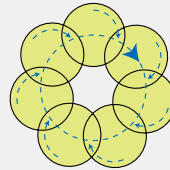
- สามารถเปลี่ยนชุดแผ่นขัดได้ทั้งแบบ Round Pad / Finger Pad และ Rectangular ในเครื่องเดียว
- สามารถขัดแต่งชิ้นงานที่มีขนาดเล็กพิเศษ ด้วยชุดขัด Finger Pad
- ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบา และขนาดกะทัดรัด เหมาะสำหรับงานขัดแต่งพื้นที่แคบ หรืองานพื้นที่จำกัด

Orbital Movement (Rectangular Pad, Finger Pad)



Offset rotation makes above orbit

Dual Action Movement (2" Round Pad)



Offset rotation and self rotation makes orbit as shown on the left.

Speed Adjustment



Turn the adjust valve to limit the tools speed. Adjust the speed according to the workpiece material, grit of sand paper, and the desired surface finish.

Pad Replacement



Pad replacement can easily be made with the included spanner 10 and 4 mm hex. socket screw key. In case of 2" round pad, only the spanner 10 is used. Use a suitable pad in accordance with the work area or area to be sanded.

Specifications

Model	CMX-20
Air Pressure	MPa 0.6
Air Consumption (No load)	m ³ /min 0.15
Orbit Diameter	mm 2
Mass (Weight)	kg 0.53 (without pad)

The rectangular pad comes mounted to the tool.

Accessories Included

• 2 pieces of 2" Velcro Abrasive Disc #80	• 2" Round Pad
• 2 pieces of 2" Velcro Abrasive Disc #120	• 16 mm Finger Pad
• 2 pieces of 2" Velcro Abrasive Disc #180	• 4 mm Hex. Socket Screw Key
• 2 pieces of 26 x 50 mm Velcro Abrasive Sheet #80	• Bushing R 1/4 x NPT 1/4
• 2 pieces of 26 x 50 mm Velcro Abrasive Sheet #120	• Ultra-thin Wrench SNT1012
• 2 pieces of 26 x 50 mm Velcro Abrasive Sheet #180	• Tool Box
• 5 pieces of 16 mm Self Adhesive Abrasive Disc #80	
• 5 pieces of 16 mm Self Adhesive Abrasive Disc #120	
• 5 pieces of 16 mm Self Adhesive Abrasive Disc #180	

Accessories Sanding Pad

Type of Pad	Rectangular Pad	2" Round Pad	16 mm Finger Pad
Free Speed min ⁻¹	13000	14500	13000
Paper Size mm	26 x 50	50 dia.	16 dia.

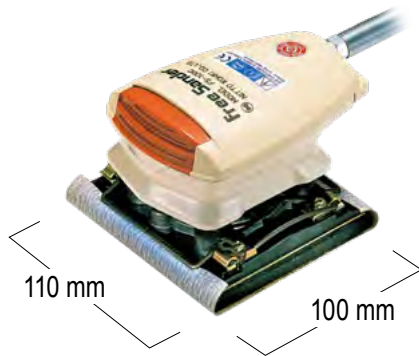
Optional Accessories

Ref. No.	PN	Description	Sales Unit
1	TB11010	26 x 50 mm Velcro Abrasive Paper #80	100 pcs. /set
	TB11011	26 x 50 mm Velcro Abrasive Paper #120	
	TB11012	26 x 50 mm Velcro Abrasive Paper #180	
2	TB11049	26 x 50 mm Velcro Non-woven Abrasive Paper #320	50 pcs. /set
3	TB11013	2" Velcro Abrasive Paper #80	100 pcs. / set
	TB11014	2" Velcro Abrasive Paper #120	
	TB11015	2" Velcro Abrasive Paper #180	
4	TB11016	16 mm Self Adhesive Abrasive Paper #80	
	TB11017	16 mm Self Adhesive Abrasive Paper #120	
	TB11018	18 mm Self Adhesive Abrasive Paper #180	



FREE SANDER

เครื่องขัดกระดาษทรายระบบสั่น


FS-50A 

FS-100C 

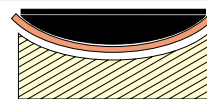
- เหมาะสำหรับงานขัดแต่งพื้นผิวโลหะ งานไม้ งานพลาสติก และวัสดุอื่นๆ
- ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบา และแรงสั่นสะเทือนต่ำ ช่วยลดความเมื่อยล้า จึงสามารถใช้งานได้อย่างยาวนานขึ้น
- ขัดแต่งชิ้นงานได้รวดเร็ว และช่วยประหยัดพลังงานลม
- ไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่นในระบบ จึงง่าย และประหยัดเวลาในการบำรุงรักษา

Model	FS-50A	FS-100C
Air Pressure MPa (kgf/cm ²)	0.6 (6)	
Air Consumption (No-load) m ³ /min	0.14	0.2
Free Speed min ⁻¹ (rpm)	15000	20000
Orbit Diameter mm	1.2	1.5
Pad Size mm	75 x 82	110 x 100
Paper Size mm	70 x 114	114 x 140
Intel Size	Rc 1/8	
Mass (Weight) kg	0.5	
Accessories Included	• Air Hose H Ass'y • 5 pieces of Sanding Paper #180 • 5 pieces of Sanding Paper #240 • Bushing R 1/4 x NPT 1/4	

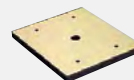
Optional Accessories

Optional Accessories				
Ref. No.	PN	Description	Sales Unit	Model
1	TA99828	Rubber Pad	1 piece	FS-50A
2	TB02240	Dust Collector		
3	TA9A367	Rubber Pad	1 piece	FS-100C
4	TA91474	Round Pad		
5	TB02235	Dust Collector		
6	TA9A265	Sanding Paper #100	200 pcs./set	
	TA9A266	Sanding Paper #120		
	TA9A267	Sanding Paper #150		
	TA9A268	Sanding Paper #180		
	TA9A269	Sanding Paper #240		
	TA9A270	Sanding Paper #280		
	TA9A271	Sanding Paper #320		

Round-Pad for FS-100C



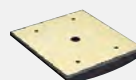
The pad is made of sponge rubber and conforms easily to the shape being worked. Double-stick tape is used with round pad.

1 & 3


Rubber Pad

2 & 5


Dust Collector

4


Round Pad

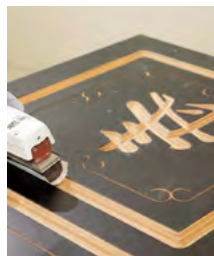
6


Sanding Paper



LINE SANDER

เครื่องขัดกระดาษทรายระบบเดินหน้า-ถอยหลัง



- เหมาะสำหรับงานขัดแต่งพื้นผิวโลหะ งานไม้ งานพลาสติกและวัสดุอื่นๆ
- ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบาเพียง 750 กรัม
- เครื่องทำงานเงียบ และแรงสั่นสะเทือนต่ำ

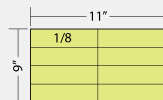
Model	LS-10
Air Pressure MPa (kgf/cm ²)	0.6 (6)
Air Consumption (No-load) m ³ /min	0.11
Free Speed min ⁻¹	4000
Stroke Length mm	4
Pad Size mm	55 x 103
Paper Size mm	57 x 140
Intel Size	RC 1/8
Mass (Weight) kg	0.75
Accessories Included	• Air Hose E Ass'y • Block Rubber Pad • Base Plate A Ass'y • 5 pieces of Sanding Paper #240 • 5 pieces of Sanding Paper #320 • Bushing R 1/4 x NPT 1/4

Optional Accessories			
Ref. No.	PN	Description	Sales Unit
1	TB02244	Dust Collector	1 piece
2	TA96665	Rubber Pad	
3	TA96739	Block Rubber Pad	

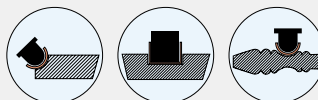


Abrasive Paper

Cut standard size paper (9"x11") into 8 pieces, as shown below, for dry sanding, use an open coat abrasive paper with silicon carbide or aluminium oxide abrasive grains to prevent clogging, improve grinding efficiency, and prolong the life of the paper.



Special Sanding Pad



The Block Rubber Pad Assembly can be easily trimmed to conform to the shape being worked and is available as an accessory

PALM ORBITAL SANDER

เครื่องขัดกระดาษทรายระบบขัดวน



- เครื่องมีน้ำหนักเบาเพียง 690 กรัม
- ตัวเครื่องจับถนัดมือ จึงใช้งานคล่องตัว และสามารถควบคุมทิศทางการทำงานได้ง่าย
- เครื่องทำงานด้วยความเร็วรอบสูงถึง 10,000 รอบ / นาที
- ใช้ได้กับแผ่นขัดขนาด 125 มม. (5") และขนาด 150 มม (6")
- สามารถปรับความเร็วรอบของเครื่องได้ตามลักษณะการใช้งาน

For Self Vacuum & Cental Vacuum

The non-vacuum model is available from stock and can easily be modified to self-vacuum or central vacuum type.

Self Vacuum



Central Vacuum



Model	APS-125	APS-150
Air pressure MPa (kgf/cm ²)	0.6 (6)	
Air Consumption (No-load) m ³ /min	0.45	
Free Speed min ⁻¹ (rpm)	10000	
Orbit Diameter mm	5	
Paper Size mm	125 (5")	150 (6")
Pad Type	Leather or Velcro with 5 holes	Velcro with 6 holes
Inlet Size	Rc 1/4	
Mass (Weight) kg	0.69	0.72
Accessories Included	• 17 mm Single Ended Spanner • Bushing R 1/4 x NPT 1/4	

AIR SONIC

เครื่องเจียรแกน 6 มม.


L-25B


• For all grinding, deburring and finishing jobs.


L-25R

• For all grinding, deburring and finishing jobs.


L-35C


• Special design for rotary burrs


L-35RA

• Special design for rotary burrs

- สำหรับงานเจียร และงานขัดแต่งผิวชิ้นงาน
- ตัวเครื่องมีระบบระบายลมออกด้านหลัง เพื่อลดเสียงรบกวนขณะใช้งาน
- ด้ามกดยของเครื่องมีระบบล็อก ป้องกันเครื่องทำงานโดยไม่ได้ตั้งใจ
- สามารถใช้ได้กับหัวเจียรแบบคาร์ไบด์ และแบบหินเจียรขนาดแกนจับ 6 มม.

Model	L-25B Lever Type	L-25R Ring Type	L-35C Lever Type	L-35RA Ring Type
Air pressure MPa (kgf/cm ²)	0.6 (6)			
Air Consumption (No-load) m ³ /min	0.4		0.35	
Free Speed min ⁻¹ (rpm)	27000		37500	
Chuck Size mm	6			
Inlet Size	RC 1/4			
Mass (Weight) kg	0.6 (without hose)		0.45 (without hose)	
Accessories Included	• 14 mm Single Ended Spanner • Mounted Wheel No.2 (16 x 32 mm) • Mounted Wheel No.3 (19 x 20 mm) • Chuck Pin • Bushing R 1/4 x NPT 1/4	• 14 mm Single Ended Spanner • Mounted Wheel No.2 (16 x 32 mm) • Mounted Wheel No.3 (19 x 20 mm) • Chuck Pin • Hi Cupla 200-30SH	• 2 Pieces of 14 mm Single Ended Spanner • Mounted Wheel 13 x13 x 6 x 38 • Bushing R 1/4 x NPT 1/4	• 2 Pieces of 14 mm Single Ended Spanner • Mounted Wheel 13 x13 x 6 x 38 • Hi-Cupla 200-30SH

(ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า A57)

AIR SONIC

เครื่องเจียรแกน 3 มม.


AL-55A


- ความเร็วรอบสูง แรงสั่นสะเทือนต่ำ เหมาะกับงานที่ต้องการความละเอียดสูง
- สามารถตั้งค่าความเร็วรอบได้ตั้งแต่ 0 – 56,500 รอบ/นาที ตามลักษณะการใช้งาน
- ตัวเครื่องมีระบบระบายลมออกด้านหลัง และระบบลดเสียงรบกวนขณะใช้งาน
- เครื่องเจียรด้ามจับสามเหลี่ยม จับถนัดมือตามหลักสรีรศาสตร์
- ด้ามจับหุ้มด้วยพลาสติกชนิดพิเศษ ป้องกันความเย็นจากการสัมผัส และลดแรงสั่นสะเทือน

Model	AL-55A
Air pressure MPa (kgf/cm ²)	0.6 (6)
Air Consumption (No-load) m ³ /min	0.17
Free Speed min ⁻¹ (rpm)	56500
Chuck Size mm	3
Inlet Size	G 1/4
Mass (Weight) kg	0.27
Accessories Included	• 7 x 9 mm Spanner • Lock Wrench • Mounted Wheel 5 x 13 x 3 • Bushing R 1/4 x NPT 1/4

(ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า A57)



SUPER HAND

เครื่องตะไบลมช่วงชัก 9 มม.



Reciprocating motion
9 mm stroke

SH-100A

• Rugged construction for reliable performance.



Reciprocating motion
9 mm stroke

ASH-900

• Weight reduced by half for comfortable operation over long period of time.

- เหมาะสำหรับงานตะไบเหล็ก อลูมิเนียม ทองเหลือง งานไม้ และงานวัสดุต่างๆ
- ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบา และแรงสั่นสะเทือนต่ำ ช่วยลดความเมื่อยล้า จึงสามารถใช้งานได้อย่างยาวนานขึ้น
- มีระบบระบายลมบริเวณด้านหลังของเครื่อง

Model	SH-100A	ASH-900
Air pressure MPa (kgf/cm ²)	0.6 (6)	
Air Consumption (No-load) m ³ /min	0.24	0.13
Stroke Speed min ⁻¹	3700	6300
Stroke Length mm	9	
File shank Size mm	6.3	5.0
Inlet Size	Rc 1/4	
Mass (Weight) kg	1.1	0.5
Accessories Included	• Rat Tail File SF-10 • Triangular Taper File SF-11 • Half Round File SF-12 • Flat File SF-13 • 3 mm Hex. Socket Screw Key • Bushing R 1/4 x NPT 1/4 • Air Hose E Ass'y	• Rat Tail File SF-10 • Triangular Taper File SF-11 • Half Round File SF-12 • Flat File SF-13 • 2.5 mm Hex. Socket Screw Key • Bushing R 1/4 x NPT 1/4

(ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า A58)

SUPER HAND LIGHT

เครื่องตะไบลมช่วงชัก 4 มม.



Reciprocating motion
4 mm stroke

SHL-40A

- เหมาะสำหรับงานตะไบแต่งผิวอลูมิเนียม และชิ้นส่วนโลหะต่างๆ
- ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบา และแรงสั่นสะเทือนต่ำ ช่วยลดความเมื่อยล้า จึงสามารถใช้งานได้อย่างยาวนานขึ้น

Model	SHL-40
Air pressure MPa (kgf/cm ²)	0.6 (6)
Air Consumption (No-load) m ³ /min	0.07
Stroke Speed min ⁻¹	9000
Stroke Length mm	4
File shank Size mm	3.0
Inlet Size	RC 1/4
Mass (Weight) kg	0.4
Accessories Included	• Flat File LF-13 • 2 mm Hex. Socket Screw Key • Bushing R 1/4 x NPT 1/4

(ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า A58)

MICRO AIR HAND

เครื่องตะไบลมช่วงชัก 0.5 และ 2.2 มม.



Reciprocating motion
0.5 mm stroke

MAH-05



Reciprocating motion
2.2 mm stroke

MAH-16

- เหมาะสำหรับงานขัดแต่งชิ้นงานที่ต้องการความละเอียดสูง
- ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบา และแรงสั่นสะเทือนต่ำเป็นพิเศษ ช่วยลดความเมื่อยล้าจึงสามารถใช้งานได้อย่างยาวนานขึ้น

Model	MAH-05	MAH-16
Air pressure MPa (kgf/cm ²)	0.6 (6)	
Air Consumption (No-load) m ³ /min	0.07	
Stroke Speed min ⁻¹	22000	11000
Stroke Length mm	0.5	2.2
File shank Size mm	3	
Inlet Size	RC 1/4	
Mass (Weight) kg	0.37	
Accessories Included	• Flat End Diamond File • Round End Diamond File • 2 mm Hex. Socket Screw Key • Bushing R 1/4 x NPT 1/4	

(ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า A58)

BURR CUTTER

เครื่องลบคมรูโลหะ



BC-005



- สามารถปรับความเร็วรอบในการทำงานได้ตามการใช้งาน
- ระบบการทำงานของเครื่องจะเริ่มเมื่อกดปลายดอกโปยยังตำแหน่งที่จะลบคมรูโลหะ (Push-to-engage) ช่วยให้ใช้งานไม่เสียหาย และไม่คลาดเคลื่อน
- การถอดเปลี่ยนดอกเจาะทำได้ง่าย และรวดเร็ว ด้วยชุดหัวจับดอกถึง 3 ขนาด

Model	BC-005
Air pressure	MPa (kgf/cm ²)
Air Consumption (No-load)	m ³ /min
Free Speed	min ⁻¹ (rpm)
Deburring Hole diameter	mm
Countersink Shank Size	mm
Inlet Size	Rc 1/8
Mass (Weight)	kg
Accessories Included	• Chuck 6 mm • Chuck 8 mm • Chuck 10 mm (Installed) • Suspension Bail • 2.5 mm Hex. Socket Screw Key • Bushing R 1/8 x NPT 1/4

*Chuck 12 mm is optional. (PN: TB09876)
Countersinks are not provided with the tool. Please purchase them locally.
(ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า A58)

SUPER SAW

เครื่องเลื่อยลม



SSW-110



- เหมาะสำหรับงานเลื่อย และตัดแต่งแผ่นโลหะ อลูมิเนียม พลาสติก และวัสดุอื่นๆ
- ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบาพิเศษ และแรงสั่นสะเทือนต่ำ ช่วยลดความเมื่อยล้าจึงสามารถใช้งานได้ยาวนานขึ้น
- สามารถปรับความเร็วรอบได้ตามลักษณะการใช้งานด้านกดของเครื่อง มีระบบล๊อคป้องกันเครื่องทำงานโดยไม่ตั้งใจ

Model	SSW-110
Air pressure	MPa (kgf/cm ²)
Air Consumption (No-load)	m ³ /min
Stroke Speed	min ⁻¹
Stroke Length	mm
Capacity (Max. plate thickness)	mm
Inlet Size	Rc 1/4
Mass (Weight)	kg
Accessories Included	• 2 pieces of 32 TPI Saw Blade • 3 mm Hex. Socket Screw Key • Bushing R 1/4 x NPT 1/4

(ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า A58)

AIR DRILL

เครื่องสว่านลม



Made in Japan

NITTO KOHKI


ADR-65 

ADR-100 

- เครื่องให้กำลังเจาะสูง จึงทำงานได้ง่าย และรวดเร็วยิ่งขึ้น
- ตัวเครื่องออกแบบมาเป็นพิเศษ ช่วยลดความเมื่อยล้า และสามารถใช้งานต่อเนื่องยาวนานมากขึ้น
- สามารถปรับความเร็วรอบของเครื่องได้ตามลักษณะการใช้งาน
- สามารถปรับหมุนการเจาะได้ทั้งซ้าย - ขวา

Model		ADR-65	ADR-100
Air pressure	MPa (kgf/cm ²)	0.6 (6)	
Air Consumption (No-load)	m ³ /min	0.55	0.67
Free Speed	min ⁻¹ (rpm)	2900	2000
Max. drilling Capacity	mm	6.5	10
Inlet Size		RC 1/4	
Mass (Weight)	kg	0.8	1.1
Accessories Included		• Drill chuck (Installed) • Chuck Handle • Bushing R 1/4 x NPT 1/4 • Cupla 30SH	

Reversible

Change rotation direction by turning the valve as indicated.



Optional Accessory

PN	Description	Sales Unit
TQ10969	Hanger	1 piece

MYTON

(ดูสินค้าจากหน้า A45)

Grinding Wheels for MYTON MYG-25L

PN	Description	Sales Unit	Appearance
TB11078	GS#46 x 58 mm	5 pcs./set	
TB11079	GS#60 x 58 mm		
TB11077	GS#80 x 58 mm	10 pcs./set	
TB11080	GS#100 x 58 mm	5 pcs./set	
TB11081	GS#120 x 58 mm		

Flap Discs for MYTON MYG-25L

PN	Description	Sales Unit	Appearance
TB11229	Myton Disc Z Z#40 x58	5 pcs./set	
TB11230	Myton Disc Z Z#60 x58		
TB11231	Myton Disc Z Z#80 x58		
TB11232	Myton Disc Z Z#100 x58		
TB11233	Myton Disc Z Z#120 x58		
TB11234	Myton Disc SA A#40 x 58	5 pcs./set	 Designed for curve sanding.
TB11235	Myton Disc SA A#60 x 58		
TB11236	Myton Disc SA A#80 x 58		
TB11237	Myton Disc SA A#100 x 58		
TB11238	Myton Disc SA A#120 x 58		

*Please use commercially available consumables for MYG-40L/MYG-70.

Abrasive Discs and Disc Pads for MYTON MYS-20L

PN	Description	Sales Unit	Abrasive Disc	Disc Pad	Sales Unit
TB10986	Abrasive Disc 1" x #40	25 pcs./set		TQ14384 1" Disc Sanding	1 piece
TB10987	Abrasive Disc 1" x #60				
TB10988	Abrasive Disc 1" x #80				
TB10989	Abrasive Disc 1" x #100				
TB10990	Abrasive Disc 1" x #120				
TB10991	Abrasive Disc 1" x #180				
TB10992	Abrasive Disc 1" x #240				
TB10993	Abrasive Disc 1" x #320				
TB10994	Abrasive Disc 1-1/2" x #40	25 pcs./set		TQ14383 1-1/2" Disc Sanding Pad	1 piece
TB10995	Abrasive Disc 1-1/2" x #60				
TB10996	Abrasive Disc 1-1/2" x #80				
TB10997	Abrasive Disc 1-1/2" x #100				
TB10998	Abrasive Disc 1-1/2" x #120				
TB10999	Abrasive Disc 1-1/2" x #180				
TB11000	Abrasive Disc 1-1/2" x #240				
TB11001	Abrasive Disc 1-1/2" x #320				
TB11002	Abrasive Disc 2" x #40	25 pcs./set		TQ14382 2" Disc Sanding Pad	1 piece
TB11003	Abrasive Disc 2" x #60				
TB11004	Abrasive Disc 2" x #80				
TB11005	Abrasive Disc 2" x #100				
TB11006	Abrasive Disc 2" x #120				
TB11007	Abrasive Disc 2" x #180				
TB11008	Abrasive Disc 2" x #240				
TB11009	Abrasive Disc 2" x #320				

*Please use commercially available consumables for MYS-40/MYS-70.

Optional Accessories

Ref. No.	PN	Description	Sales Unit	Remarks
1 *	TB08265	Handle Ass'y	1 set	Standard accessory of MYG-70
2 *	TB09680	Side Handle Ass'y (anit-vibration type)	1 set	Standard accessory of MYG-50
3	TA90078	Rubber Pad Ass'y	1 piece	For MYS-40

*Handle Ass'y and Side Handle Ass'y can be used on MYG-40L, MG-40 and MYG-70.





BELTON

(ดูสินค้าจากหน้า A46)

Abrasive Belt for BELTON-10		
Belt Size : 6 mm x 330 mm (W x L)		
Grit	PN	
	Zirconia (Z)	Alumina (AA)
#40	-	-
#60	TB10924	-
#80	TB10925	-
#100	TB10926	-
#120	TB10927	-
#180	TB10928	-
#240	TB10929	-
#400	-	TB10941
Sales Unit 50 pcs./set		

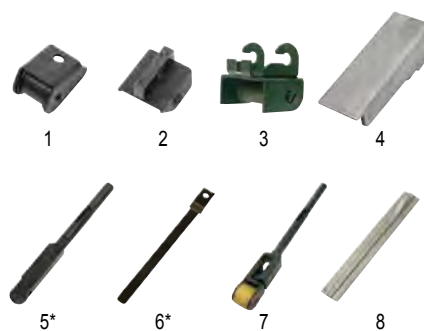
Abrasive Belt for BELTON-10			
Belt Size : 10 mm x 330 mm (W x L)			
Grit	PN		
	Zirconia (Z)	Alumina (AA)	Ceramic (CE)
#40	-	-	TB10943
#60	TB10904	-	TB10944
#80	TB10905	-	TB10945
#100	TB10906	-	TB10946
#120	TB10907	-	TB10947
#180	TB10908	-	-
#240	TB10909	-	-
#400	-	TB10936	-
Sales Unit 50 pcs./set			

When using the belt, optional Bracket 6 Ass'y and Shoe 6 are required. (Ref. No.5,6)

Abrasive Belt for BELTON-20			
Belt Size : 20 mm x 520 mm (W x L)			
Grit	PN		
	Zirconia (Z)	Alumina (AA)	Ceramic (CE)
#40	TB10910	-	TB10948
#60	TB10911	-	TB10949
#80	TB10912	-	TB10950
#100	TB10913	-	TB10951
#120	TB10914	-	TB10952
#180	TB10915	-	-
#240	TB10916	-	-
#320	-	TB10937	-
#400	-	TB10938	-
Sales Unit 20 pcs./set			

Abrasive Belt for BELTON-30			
Belt Size : 30 mm x 540 mm (W x L)			
Grit	PN		
	Zirconia (Z)	Alumina (AA)	Ceramic (CE)
#40	TB10917	-	TB10953
#60	TB10918	-	TB10954
#80	TB10919	-	TB10955
#100	TB10920	-	TB10956
#120	TB10921	-	TB10957
#180	TB10922	-	-
#240	TB10923	-	-
#320	-	TB10939	-
#400	-	TB10940	-
Sales Unit 20 pcs./set			

Optional Parts							
Ref. No.	PN	Description	Sales Unit	Applicable Model			
				B-10CL		B-20CL	B-30CL
				6 mm	10 mm	B-20CL-A	
1	TB09997	Offset Bracket 10 Ass'y	1 set		●		
2	TB10192	Offset Bracket 20 Ass'y	1 set			●	
3	TB08150	Offset Bracket 30 Ass'y	1 set				●
4	TB09938	Finger Pad Ass'y	1 set			●	
5	TB09996	Bracket 6 Ass'y	1 set	●			
6	TP14770	Shoe 6	1 piece	●			
7	TB10160	Idle Pully Bracket Ass'y	1 set			●	
8	TB10191	Convex Shoe	1 piece			●	
-	TB08337	Idle Pully Ass'y (Steel) for B-20CL-A	1 set			●	
-	TB08387	Idle Pully Ass'y (Steel) for B-20CL	1 set			●	



* for Abrasive belt width 6 mm

BABY BELTON

(ดูสินค้าจากหน้า A46)

Optional Parts				
Ref. No.	PN	Description	Sales Unit	Model
1	TB10549	Offset Bracket Ass'y	1 set	BB-10B
2	TB07109	Offset Bracket 20 Ass'y	1 set	BB-20
3	TB07224	Tension Bar 520 Ass'y	1 set	
4	TQ10701	Shoe 520*	1 piece	
5	TB07227	Finger Pad Ass'y 520	1 set	



*TB07224 and TQ10701 are used together.

Abrasive Belt for BABY BELTON-10			
Belt Size : 10 mm x 330 mm (W x L)			
Grit	PN		
	Zirconia (Z)	Alumina (AA)	Ceramic (CE)
#40	-	-	TB10943
#60	TB10904	-	TB10944
#80	TB10905	-	TB10945
#100	TB10906	-	TB10946
#120	TB10907	-	TB10947
#180	TB10908	-	-
#240	TB10909	-	-
#400	-	TB10936	-
Sales Unit 50 pcs./set			

Abrasive Belt for BABY BELTON-20				
Belt Size : 20 mm x 330 mm (W x L)				
Grit	PN			
	Zirconia (Z)	Alumina (AA)	Ceramic (CE)	Non-woven
#40	-	-	-	-
#60	TB10930	-	TB10958	-
#80	TB10931	-	TB10959	-
#100	TB10932	-	TB10960	-
#120	TB10933	-	TB10961	-
#180	TB10934	-	-	TB11047 A-M Equivalent to #180
#240	TB10935	-	-	-
#320	-	-	-	TB11046 A-VF Equivalent to #320
#400	-	TB10942	-	TB11048 S-SF Equivalent to #400
Sales Unit	20 pcs./set 	20 pcs./set 	20 pcs./set 	5 pcs./set 



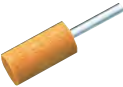
AIR SONIC

(ดูสินค้าจากหน้า A50)

Optional Accessories

PN	Description	Sales Unit
TP02806	Chuck Sleeve 6 x 3 mm	1 piece
 A mounted wheel or rotary burr with 3 mm shaft can be installed on L-25B and L-35C by using the chuck sleeve 6 x 3.		

Optional Accessories

Mounted Wheel for AIR SONIC L-25B (Sales Unit: 5 pcs./set) *All items Grit #60				Rotary Burr for AIR SONIC L-35C (Sales Unit: 1 piece)			
No.1: 16 x 32	No.2: 16 x 32	No.3: 19 x 20	No.4: 25 x 25	No.1: CB1C-106	No.2: CB2C-105	No.3: CB3C-103	No.4: CB4C-103
							
PN: TB11082	PN: TB11083	PN: TB11084	PN: TB11085	PN: TB11198	PN: TB11199	PN: TB11200	PN: TB11201
NO.5: 19 X 28	NO.6: 25 X 13	NO.7: 32 X 10	NO.8: 16 BALL	NO.5: CB5C-104	NO.6: CB6C-102	NO.7: CB7C-103	NO.8: CB8C-105
							
PN: TB11086	PN: TB11087	PN: TB11088	PN: TB11089	PN: TB11202	PN: TB11203	PN: TB11204	PN: TB11205

AIR SONIC

(ดูสินค้าจากหน้า A50)

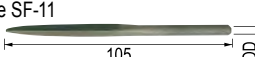
Optional Accessories

PN	Description	Sales Unit
TB11090	Mounted Wheel 5 x13 x 3	10 pcs./ set
		

*for AIR SONIC AL-55A

SUPER HAND

(ดูสินค้าจากหน้า A51)

Optional Accessories	
Sales Unit: 5 pcs./set	
Rat Tail File SF-10	
PN: TB11095	100 5.0D
Triangular Taper File SF-11	
PN: TB11096	105 5.0D
Half Round File SF-12	
PN: TB11097	105 5.0D
Flat File SF-13	
PN: TB11098	7 105 5.0D

Optional Accessories			
Ref. No.	PN	Description	Sales Unit
1	TA91752	Rubber Pad Ass'y for SH-100A	1 set
2	TA94625	Supporter Ass'y for SH-100A (use with TA91752)	
3	TB04319	Sanding Pad Ass'y for ASH-900	



1



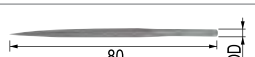
2



3

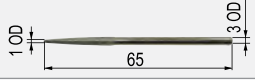
SUPER HAND LIGHT

(ดูสินค้าจากหน้า A51)

Optional Accessories	
Sales Unit: 3 pcs./set	
Rat Tail File LF-10	
PN: TB11092	80 3.0D
Triangular Taper File LF-11	
PN: TB11094	80 3.0D
Half Round File LF-12	
PN: TB11093	80 3.0D
Flat File LF-13	
PN: TB11091	4.5 80 3.0D

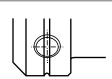
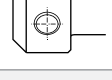
MICRO AIR HAND

(ดูสินค้าจากหน้า A51)

Optional Accessories		
PN	Description	Sales Unit
TB11105	Flat End Diamond File 	5 pcs./set
TB11106	Round End Diamond File 	5 pcs./set
TB11107	Triangular End Diamond File 	5 pcs./set
TB11108	Half-round End Diamond File 	5 pcs./set
TB07506	Vice Holder* 	1 set

BURR CUTTER

(ดูสินค้าจากหน้า A52)

Compatibility table between chuck and countersink shank diameter			
Chuck	Appearance*	Countersink Shank Diameter (mm)	Overall Length of ChucL (mm)
Chuck 6		6	49.5
Chuck 8		8	49.5
Chuck 10		10	49.5
Chuck 12		12	60

*indicates outer appearances of the chucks around the hex. Socket head set screw.

SUPER SAW

(ดูสินค้าจากหน้า A52)

Optional Accessories			
Ref. No.	PN	Description	Sales Unit
1	TB11099	9 TPI Saw Blade for Gypsum-board	10 pcs./set
2	TB11100	12 TPI Saw Blade for Plywood Panel	
3	TB11101	14 TPI Saw Blade for Plastic	
4	TB11102	18 TPI Saw Blade for Plastic	
5	TB11103	24 TPI Saw Blade for Mild Steel	
6	TB11104	32 TPI Saw Blade for Mild Steel	



1



2



3



4



5



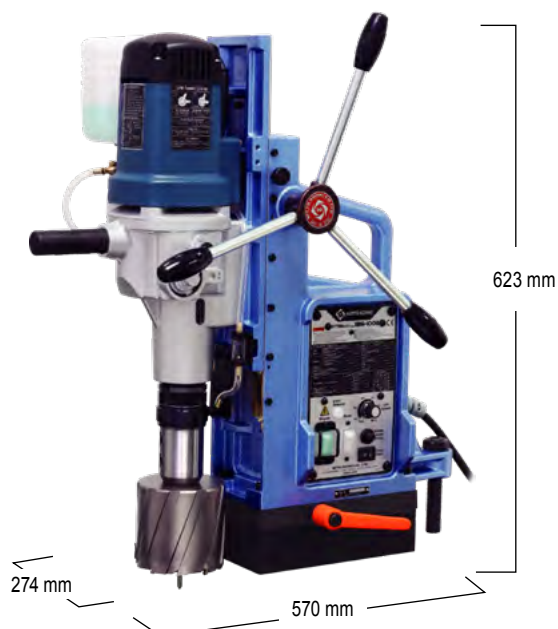
6

ATRA ACE MANUAL FEED

เครื่องสว่านฐานแม่เหล็กไฟฟ้า



Made in Japan

**ARA-100A**

• Max. 100mm dia. x 75 mm deep

- สามารถใช้กับดอกเจาะทั้งแบบ Twist-Drill HI-BROACH และ JETBROACH
- ระบบ Automation Restart เพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน
- ระบบสัญญาณไฟ LED Load Detector แสดงสถานะการทำงาน
ของตัวเครื่องขณะใช้งาน
- สามารถสลับใช้คันโยกได้ทั้งซ้าย-ขวา ตามความถนัดของผู้ใช้งาน
- สามารถปรับตั้งความเร็วรอบให้เหมาะสมกับขนาดของดอกสว่าน

Model			ARA-100A	
Power Source (Single Phase)			220 - 240 V AC, 50/60 Hz	
Electric Drill	Rated Power Consumption	W	1800	
	Rated Current	A	8.2	
	No-load Speed	min ⁻¹ (rpm)	110 - 210 / 330 - 660	
	Morse Taper No.		MT3	
	Rated Duty	min	30	
Magnet Power Consumption			W	80
Hole Capacity (mm)	Cutter		Hole Diameter	Plate Thickness
	One-touch Type JETBROACH 35L		17.5 to 40	13 to 35
	One-touch Type JETBROACH 50L		17.5 to 50	13 to 50
	One-touch Type JETBROACH 75L		17.5 to 50	13 to 75
	JETBROACH 75L		50 to 100	13 to 75
	One-touch Type HI-BROACH 25L		17.5 to 35	13 to 25
	One-touch Type HI-BROACH 50L		18 to 35	13 to 50
	Twist Drill		Max. 32 mm dia.	
Max. Stroke			mm	296
Magnet Holding Power			N (kgf)	17000 (1733)
Magnet Dimensions			mm	110 x 220
Cutter Position Adjustment	Straight Front to Back	mm	20	
	Swivel angle		30°	
Power Cord Length			m	5
Mass (Weight)			kg	30

Accessories Included

• Pilot Pin 12075	• 7 x 8 mm spanner
• Side Handle	• Safety Chain
• 2.5 mm Hex. Socket Screw Key	• Guard
• 5 mm Hex. Socket Screw Key	• Oil Tank
• 6 mm Hex. Socket Screw Key	• Oil Tank Bracket
• 8 mm Hex. Socket Screw Key	• 3 pieces of Rod Handle
• Drill Drift	• Holder MT03075 Side Lock

Optional Accessories

Ref. No.	PN	Description	Sales Unit
1	TB01507	Cutting Oil 2L	1 piece
2	TB04374	Supporting Magnet Ass'y	
3	TB09727	Holder MT03075 One-Touch	

ATRA ACE MANUAL FEED

เครื่องสว่านฐานแม่เหล็กไฟฟ้า

**LO-3550**

• Max. 35 mm dia. x 50 mm deep

- ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายง่าย และสะดวก
- สามารถเจาะเหล็กที่มีหน้ากว้างขนาดตั้งแต่ 100 มม. ขึ้นไป (wide flange beam)
- เหมาะสำหรับงานเจาะบนผนัง พื้นที่ยึด หรือพื้นที่สูง
- ปรับตำแหน่งดอกเจาะได้สูงสุด 10 มม. โดยการเลื่อนไปด้านหน้า-หลัง และด้านข้างซ้าย-ขวา
- สามารถสลับใช้คันทิ่มได้ทั้งซ้าย-ขวา ตามความถนัดของผู้ใช้งาน

Model		LO-3550	
Power Source (Single Phase)		220 - 240 V AC, 50/60 Hz	
Electric Drill	Rated Power Consumption	W	800
	Rated Current	A	3.3
	No-load Speed	min ⁻¹ (rpm)	950
Hole Capacity (mm)	Cutter	Hole Diameter	Plate Thickness
	One-touch Type JETBROACH 25L	12 to 17	6 to 25
	One-touch Type JETBROACH 35L	17.5 to 35	6 to 35
	One-touch Type JETBROACH 50L	12 to 35	6 to 50
Magnet Holding Power		N (kgf)	5500 (561)
Magnet Dimensions		mm	65 x 145
Cutter Position Adjustment	Pivot Side to Side	mm	10
	Straight Front to Back	mm	10
Power Cord Length		m	3
Mass (Weight)		kg	8.7*

*Excluding power cord and sub handle

Accessories Included	
• Carry Case	• Hex. Socket Bolt 5 x 12
• Cutting Oil 0.5L	• Hex. Socket Head Set Screw 8 x 28
• Feed Handle	• 4 mm Hex. Socket Screw Key
• Sub Handle	• 5 mm Hex. Socket Screw Key
• Pilot Pin 08035	• Spanner 7 x 8
• Spanner 17	• Guard
• Blade	• Safety Strap

Optional Accessories			
Ref. No.	PN	Description	Sales Unit
1	TB01507	Cutting Oil 2L	1 piece
2	TQ10581	Oiler No.3013	
3	TB01098	Tube 4 x 7 x 300 Ass'y	
4	TB07306	Labrication Adapter Ass'y	
5	TB04374	Supporting Magnet Ass'y	
6	TB07696	Pipe Attachment Ass'y	
*50L for Stacked plates		One-touch Type JETBROACH 25L, 35L, 50L	



NITTO KOHKI

Made in Japan

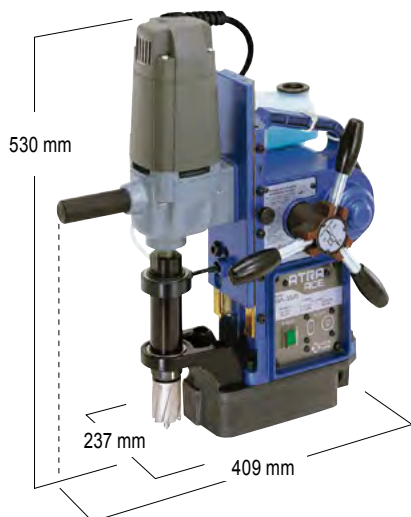


ATRA ACE AUTO

เครื่องสว่านฐานแม่เหล็กไฟฟ้า



Made in Japan

**WA-3500**

• Max. 35 mm dia. x 50 mm deep

**WA-5000**

• Max. 50 mm dia. x 75 mm deep



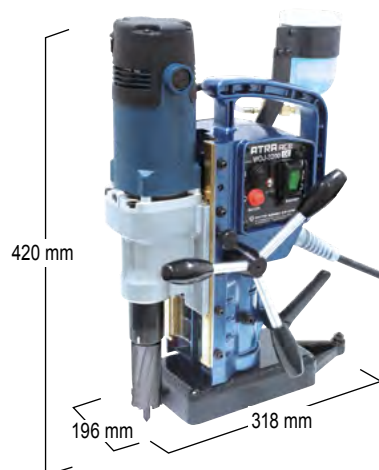
- ตัวเครื่องควบคุมการทำงานด้วยระบบอัตโนมัติ
- มีระบบเซนเซอร์ตรวจสอบการใช้แรงเจาะ Load Sensor เพื่อช่วยยืดอายุการใช้งานของดอกเจาะ และเครื่องทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การสวมต่อดอกเจาะแบบจุกหวะเดียว (One Touch) ถอดเปลี่ยนง่ายและประหยัดเวลา

Model		WA-3500		WA-5000	
Power Source (Single Phase)		110 - 120 V AC, 50/60 Hz	220 - 240 V AC, 50/60 Hz	110 - 120 V AC, 50/60 Hz	220 - 240 V AC, 50/60 Hz
Electric Drill	Rated Power Consumption	W	1100	1150	
	Rated Current	A	10.2	5.1	10.8
	No-load Speed	min ⁻¹ (rpm)	950		350 / 650
Magnet Power Consumption		W	34	75	
Hole Capacity (mm)	Cutter		Hole Diameter	Plate Thickness	Hole Diameter
	One-touch Type JETBROACH 25L	-	-	12 to 17	9 to 25
	One-touch Type JETBROACH 35L	17.5 to 35	9 to 35	17.5 to 40	9 to 35
	One-touch Type JETBROACH 50L	17.5 to 35	9 to 50	12 to 50	9 to 50
	One-touch Type JETBROACH 75L	-	-	17.5 to 50	9 to 75
	One-touch Type HI-BROACH 25L	14 to 35	9 to 25	14 to 50	9 to 25
	One-touch Type HI-BROACH 50L	-	-	14 to 50	9 to 50
Max. Stroke		mm	83	107	
Magnet Holding Power		N (kgf)	7056 (720)	9800 (1000)	
Magnet Dimensions		mm	92 x 213	101 x 201	
Power Cord Length		m	3	3	
Mass (Weight)		kg	20	23	
Accessories Included			• Carry Case • 3 mm Hex.Socket Screw Key • Cutting Oil 0.5L • 8 x 10 mm Spanner • Pilot Pin 08035 • Guard • Side Hadle • Chain		• Carry Case • 4 mm Hex.Socket Screw Key • Cutting Oil 0.5L • 8 x 10 mm Spanner • Pilot Pin 08050 • Guard • Side Hadle • Chain • 3 mm Hex.Socket Screw Key • Chip Breaker

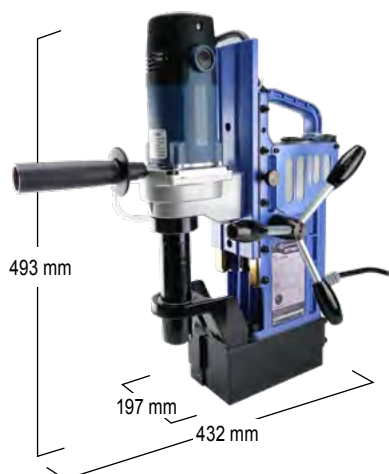
Optional Aecessories					
Ref. No.	PN	Description	Sales Unit	Applicable Model	
				WA-3500	WA-5000
1	TB05186	Chip Breaker Ass'y	1 piece	•	
2	TB01507	Cutting Oil 2L	1 piece	•	•
3	TB04374	Supporting Magnet Ass'y	1 piece	•	•
4	TB02536	Sleeve 6.5 for Triangle Shank Drill Bit	1 piece	•	•
5	TB07696	Pipe Attachment Ass'y	1 piece	•	
		One-touch Type JETBROACH 25L	1 piece		•
		One-touch Type JETBROACH 35L	1 piece	•	•
		One-touch Type JETBROACH 50L	1 piece	•	•
		One-touch Type JETBROACH 75L	1 piece		•
		One-touch Type HI-BROACH 25L	1 piece	•	•
		One-touch Type HI-BROACH 50L	1 piece		•

ATRA ACE MANUAL FEED

เครื่องสว่านฐานแม่เหล็กไฟฟ้า


WOJ-3200


• Max. 32 mm dia. x 50 mm deep


AO-5575A


• Max. 55 mm dia. x 75 mm deep

- รุ่น WOJ-3200 ใช้กับดอกเจาะ Twist-Drill และ JETBROACH
- รุ่น AO-5575A ใช้กับดอกเจาะ HI-BROACH และ JETBROACH
- สวมต่อดอกเจาะแบบจังหวะเดียว (One Touch) ถอดเปลี่ยนง่ายและรวดเร็ว
- รุ่น WOJ-3200 ปรับระดับความสูงของเครื่องสูงสุด 60 มม.
- มีระบบ Smart Stop & Rapid Start เพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน
- มีระบบสัญญาณไฟ LED Load Detector แสดงสถานะการทำงานของตัวเครื่องขณะใช้งาน
- สามารถสลับใช้คันโยกได้ทั้งซ้าย-ขวา ตามความถนัดของผู้ใช้งาน

Model		WOJ-3200		AO-5575A	
Power Source (Single Phase)		110 - 120 V AC, 50/60 Hz	220 - 240 V AC, 50/60 Hz	220 - 240 V AC, 50/60 Hz	
Electric Drill	Rated Power Consumption	W	950	950	
	Rated Current	A	8.6	4.3	4.3
	No-load Speed	min ⁻¹ (rpm)	870	520	
Magnet Power Consumption		W	38	30	50
Hole Capacity (mm)	Cutter	Hole Diameter	Plate Thickness	Hole Diameter	Plate Thickness
	One-touch Type JETBROACH 25L	12 to 17	9 to 25	12 to 17	9 to 25
	One-touch Type JETBROACH 35L	17.5 to 32	9 to 35	17.5 to 40	9 to 35
	One-touch Type JETBROACH 50L	12 to 32	9 to 50	12 to 55	9 to 50
	One-touch Type JETBROACH 75L	-	-	17.5 to 55	9 to 75
	One-touch Type HI-BROACH 25L	-	-	12 to 50	9 to 25
	One-touch Type HI-BROACH 50L	-	-	12 to 50	9 to 50
Twist Drill		Max. 13 mm dia.		-	
Max. Stroke		mm	130	105	
Magnet Holding Power		N (kgf)	9000 (918)	10000 (1020)	
Magnet Dimensions		mm	99 x 177	86 x 170	
Power Cord Length		m	3	3	
Mass (Weight)		kg	13	17.5	
Accessories Included		• Carry Case • Oil Tank • Pilot Pin 08035 • Sub Handle • 2 pieces of Hex. Socket Head Bolt 5 x 10 mm • 3 pieces of Rod Handle • 3 mm Hex. Socket Screw Key • 4 mm Hex. Socket Screw Key • 6 mm. Hex. Socket Screw Key • 8 x 10 mm Spanner • Guard • Safety Strap		• Carry Case • Cutting Oil 0.5L • Pilot Pin 08050 • Side Handle • 3 mm Hex. Socket Screw Key • 5 mm Hex. Socket Screw Key • 8 x 10 mm Spanner • Guard • Chain	



Optional Accessories					
Ref. No.	PN	Description	Sales Unit	Applicable Model	
				WOJ-3200	AO-5575A
1	TB17691	Chip Breaker Ass'y	1 piece	•	
2	TB07474	Chip Breaker Ass'y	1 piece		•
3	TQ10581	Jet Oiler No.3013	1 piece	•	
4	TB01098	Tube 4 x 7 x 3000 Ass'y	1 piece	•	•
5	TB01507	Cutting Oil 2 L	1 piece	•	•
6	TB07696	Pipe Attachment Ass'y	1 piece	•	
7	TB04374	Supporting Manet Ass'y	1 piece	•	•
8	TB07690	One-touch Drill Adapter	1 piece	•	
9	TB02536	Sleeve 6.5 for Triangle Shank Drill Bit	1 piece		•
*50L for stacked plates		One-touch Type JETBROACH 25L	1 piece	•	•
		One-touch Type JETBROACH 35L	1 piece	•	•
		One-touch Type JETBROACH 50L	1 piece	•	•
		One-touch Type JETBROACH 75L	1 piece		•
		One-touch Type HI-BROACH 25L	1 piece		•
		One-touch Type HI-BROACH 50L	1 piece		•

ATRA ACE QUICK AUTO

เครื่องสว่านฐานแม่เหล็กไฟฟ้า



Made in Japan

NITTO KOHKI



QA-4000

• Max. 40 mm dia. x 35 mm deep



QA-6500

• Max. 65 mm dia. x 50 mm deep



- ทำงานด้วยระบบ Fully Automation
- มีระบบสัญญาณไฟ Load Detector แสดงสถานะการทำงาน
- การสวมต่อดอกเจาะแบบจังหวะเดียว (One Touch) ถอดเปลี่ยนง่ายและประหยัดเวลา

Model		QA-4000		QA-6500	
Power Source (Single Phase)		110 - 120 V AC, 50/60 Hz	220 - 240 V AC, 50/60 Hz	220 - 240 V AC, 50/60 Hz	
Electric Drill	Rated Power Consumption	W		1010	
	Rated Current	A		4.5	
	No-load Speed	min ⁻¹ (rpm)		400 / 750	
Magnet Power Consumption		W		75	
Hole Capacity (mm)	Cutter	Hole Diameter	Plate Thickness	Hole Diameter	Plate Thickness
	One-touch Type JETBROACH 35L	17.5 to 40	9 to 35	17.5 to 40	9 to 35
	One-touch Type JETBROACH 50L	-	-	17.5 to 65	9 to 50
	One-touch Type HI-BROACH 25L	14 to 15 16 to 18	9 to 12 9 to 25	18 to 35	9 to 25
Max. Stroke		mm		88	
Magnet Holding Power		N (kgf)		9800 (1000)	
Magnet Dimensions		mm		100 x 200	
Power Cord Length		m		5	
Mass (Weight)		kg		26	
Accessories Included		• Oil Tank • Cutting Oil 0.5L • Pilot Pin 08035 • Side Handle • 3 mm Hex. Socket Screw Key • 4 mm Hex. Socket Screw Key • 8 x 10 mm Spanner • Chain • Tool Box		• Oil Tank • Cutting Oil 0.5L • Pilot Pin 08050 • Side Handle • 3 mm Hex. Socket Screw Key • 4 mm Hex. Socket Screw Key • 8 x 10 mm Spanner • Chip Stopper • Chain • Tool Box	

Optional Accessories

Ref. No.	PN	Description	Sales Unit	Applicable Model	
				QA-4000	QA-6500
1	TB01507	Cutting Oil 2L	1 piece	•	•
2	TB04374	Supporting Magnet Ass'y	1 piece	•	•
3	TB07696	Pipe Attachment Ass'y	1 piece	•	•
		One-touch Type JETBROACH 35L	1 piece	•	•
		One-touch Type JETBROACH 50L	1 piece	•	•
		One-touch Type HI-BROACH 12L	1 piece	•	•
		One-touch Type HI-BROACH 25L	1 piece	•	•

ATRA MASTER

แท่นจับสว่านฐานแม่เหล็กไฟฟ้า



M-250B



M-320

- สามารถจับดอกสว่านให้อยู่ในแนวตั้งจากกับแผ่นเหล็กทุกตำแหน่งการเจาะ
- ใช้เป็นฐานแม่เหล็กสำหรับจับยึดสว่านไฟฟ้า

Model	M-250B	M-320
Power Source (Single Phase)	220~240 V AC 50/60 Hz	220~240 V AC 50/60 Hz
Rated Power Consumption	80 W	80 W
Max. Drilling Capacity	25mm dia.	32 mm dia.
Magnetic Holding Power	1,500 kgf	1,800 kgf
Maximum Stroke	230 mm	280 mm
Magnet Dimension	110 x 243 mm	124 x 244 mm
Height	529 mm	525 mm
Mass (weight)	25.5 kg	29 kg

JETBROACH CUTTERS & HI-BROACH CUTTERS



Specification		HI-BROACH One-touch Type / 25L	HI-BROACH One-touch Type / 50L	JETBROACH One-touch Type / 25,35,50L	JETBROACH One-touch Type / 50L(W)	JETBROACH One-touch Type / 75L	JETBROACH Side lock Type / 75L
Hole Capacity (mm)	Hole Diameter	25L : 12 - 52 dia.	-	25L : 12 - 17 dia.	-	-	-
		-	-	35L : 17.5 - 40 dia.	-	-	-
		-	50L : 12 -52 dia.	50L : 12 - 65 dia.	50L(W): 18, 22, 24 - 26.5, 28, 32, and 35 dia.	-	-
		-	-	-		75L : 17.5 - 55 dia.	75L : 50 - 100 dia.
	Plate Thickness	25L : 25	-	25L : 25	-	-	-
		-	-	35L : 35	-	-	-
		-	50L : 50	50L : 50	50L(W) : 50	-	-
		-	-	-	-	75L : 75	75L : 75
Feed Speed mm/rev		0.02 - 0.1					
Circumferential Speed m/min		15 - 35 (mild steel)		35 - 50 (mild steel)			

HI-BROACH One-touch Type			AO-5575A	WA-3500	WA-5000	QA-4000	QA-6500	CLA-2720	ARA-100A	Pilot Pin
Depth	mm dia.	PN								
25 mm	12	TK00698	•					•		06025
	13	TK00699	•					•		
	14	TK00700	•	•	•	•		•		
	15	TK00701	•	•	•	•		•		
	16	TK00702	•	•	•	•		•		
	17	TK00703	•	•	•	•		•		
	17.5	TK01391	•	•	•	•		•	•	
	18	TK01392	•	•	•	•		•	•	
	19	TK01393	•	•	•	•		•	•	
	19.5	TK01394	•	•	•	•		•	•	
	20	TK01395	•	•	•	•		•	•	
	21	TK01396	•	•	•	•		•	•	
	21.5	TK01397	•	•	•	•		•	•	
	22	TK01398	•	•	•	•		•	•	
	22.5	TK01399	•	•	•	•		•	•	
	23	TK01400	•	•	•	•		•	•	
	23.5	TK01401	•	•	•	•		•	•	08025
	24	TK01402	•	•	•	•		•	•	
	24.5	TK01403	•	•	•	•		•	•	
	25	TK01404	•	•	•	•		•	•	
	26	TK01405	•	•	•	•		•	•	
	27	TK01407	•	•	•	•		•	•	
	28	TK01408	•	•	•	•		•	•	
	29	TK01409	•	•	•	•		•	•	
	30	TK01410	•	•	•	•		•	•	
	31	TK01411	•	•	•	•		•	•	
	32	TK01412	•	•	•	•		•	•	
	33	TK01413	•	•	•	•		•	•	
	34	TK01414	•	•	•	•		•	•	
	35	TK01415	•	•	•	•		•	•	
	36	TK01416	•	•	•	•		•	•	
	37	TK01417	•	•	•	•		•	•	
	38	TK01418	•	•	•	•		•	•	
	39	TK01419	•	•	•	•		•	•	
	40	TK01420	•	•	•	•		•	•	
	41	TK01421	•	•	•	•		•	•	
	42	TK01422	•	•	•	•		•	•	
	43	TK01423	•	•	•	•		•	•	
	44	TK01424	•	•	•	•		•	•	
	45	TK01425	•	•	•	•		•	•	
	46	TK01426	•	•	•	•		•	•	
	47	TK01427	•	•	•	•		•	•	
	48	TK01428	•	•	•	•		•	•	
	49	TK01429	•	•	•	•		•	•	
	50	TK01430	•	•	•	•		•	•	
	51	TK01431	•	•	•	•		•	•	
	52	TK01432	•	•	•	•		•	•	

HI-BROACH One-touch Type			AO-5575A	WA-5000	ARA-100A	Pilot Pin
Depth	mm dia.	PN				
50 mm	12	TK00721	•			06050
	13	TK00722	•			
	14	TK00723	•	•		
	15	TK00724	•	•		
	16	TK00725	•	•		
	17	TK00726	•	•		
	18	TK00727	•	•	•	
	19	TK00728	•	•	•	
	20	TK00729	•	•	•	
	21	TK00730	•	•	•	
	22	TK00731	•	•	•	
	23	TK00732	•	•	•	
	24	TK00733	•	•	•	
	25	TK00734	•	•	•	
	26	TK00735	•	•	•	
	27	TK00736	•	•	•	08050
	28	TK00737	•	•	•	
	29	TK00738	•	•	•	
	30	TK00739	•	•	•	
	31	TK00740	•	•	•	
	32	TK00741	•	•	•	
	33	TK00742	•	•	•	
	34	TK00743	•	•	•	
	35	TK00744	•	•	•	
	36	TK00745	•	•	•	
	37	TK00746	•	•	•	
	38	TK00747	•	•	•	
	39	TK00748	•	•	•	
	40	TK00749	•	•	•	
	41	TK00750	•	•	•	
	42	TK00751	•	•	•	
	43	TK00752	•	•	•	
	44	TK00753	•	•	•	
	45	TK00754	•	•	•	
	46	TK00755	•	•	•	
	47	TK00756	•	•	•	
	48	TK00757	•	•	•	
	49	TK00758	•	•	•	
	50	TK00759	•	•	•	
	51	TK00760	•	•	•	
	52	TK00761	•	•	•	

JETBROACH One-touch Type			LO-3550	WOJ-3200	AO-5575A	WA-3500	WA-5000	QA-4000	QA-6500	CLA-2720	ARA-100A	Pilot Pin
Depth	mm dia.	PN										
25 mm	12	TK01148	•	•	•		•			•		06025
	13	TK01149	•	•	•		•			•		
	14	TK01150	•	•	•		•			•		
	15	TK01151	•	•	•		•			•		
	16	TK01152	•	•	•		•			•		
	17	TK01153	•	•	•		•			•		
	17.5	TK01249	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	18	TK01250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	18.5	TK01251	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	19	TK01252	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	19.5	TK01253	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	20	TK01254	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	20.5	TK01255	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	21	TK01256	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	21.5	TK01257	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	22	TK01258	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
35 mm	22.5	TK01259	•	•	•	•	•	•	•	•	•	08035
	23	TK01260	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	23.5	TK01261	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	24	TK01262	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	24.5	TK01263	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	25	TK01264	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	25.5	TK01265	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	26	TK01266	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	26.5	TK01267	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	27	TK01268	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	28	TK01269	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	29	TK01270	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	30	TK01271	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	31	TK01272	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	32	TK01273	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	33	TK01274	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	34	TK01275	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	35	TK01276	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	36	TK01277	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	37	TK01278	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	38	TK01279	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	39	TK01280	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	40	TK01281	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

Sales Unit : 1 Piece

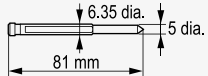


JETBROACH One-touch type		PN	LO-3550	WOJ-3200	AO-5575A	WA-3500	WA-5000	QA-6500	ARA-100	Pilot Pin
Depth	mm dia.									
50 mm	12	TK01154	•	•	•	•	•	•	•	06050
	13	TK01155	•	•	•	•	•	•	•	
	14	TK01156	•	•	•	•	•	•	•	
	15	TK01157	•	•	•	•	•	•	•	
	16	TK01158	•	•	•	•	•	•	•	
	17	TK01159	•	•	•	•	•	•	•	
	17.5	TK01282	•	•	•	•	•	•	•	
	18	TK01283	•	•	•	•	•	•	•	
	19	TK01284	•	•	•	•	•	•	•	
	19.5	TK01285	•	•	•	•	•	•	•	
	20	TK01286	•	•	•	•	•	•	•	
	20.5	TK01287	•	•	•	•	•	•	•	
	21	TK01288	•	•	•	•	•	•	•	
	21.5	TK01289	•	•	•	•	•	•	•	
	22	TK01290	•	•	•	•	•	•	•	
	22.5	TK01291	•	•	•	•	•	•	•	
	23	TK01292	•	•	•	•	•	•	•	
	23.5	TK01293	•	•	•	•	•	•	•	
	24	TK01294	•	•	•	•	•	•	•	
	24.5	TK01295	•	•	•	•	•	•	•	
	25	TK01296	•	•	•	•	•	•	•	
	25.5	TK01297	•	•	•	•	•	•	•	
	26	TK01298	•	•	•	•	•	•	•	
	26.5	TK01299	•	•	•	•	•	•	•	
	27	TK01300	•	•	•	•	•	•	•	
	28	TK01301	•	•	•	•	•	•	•	
	29	TK01302	•	•	•	•	•	•	•	
	30	TK01303	•	•	•	•	•	•	•	
	31	TK01304	•	•	•	•	•	•	•	
	32	TK01305	•	•	•	•	•	•	•	
	33	TK01306	•	•	•	•	•	•	•	
	34	TK01307	•	•	•	•	•	•	•	
	35	TK01308	•	•	•	•	•	•	•	
	36	TK01309	•	•	•	•	•	•	•	08050
	37	TK01310	•	•	•	•	•	•	•	
	38	TK01311	•	•	•	•	•	•	•	
	39	TK01312	•	•	•	•	•	•	•	
	40	TK01313	•	•	•	•	•	•	•	
	41	TK01314	•	•	•	•	•	•	•	
	42	TK01315	•	•	•	•	•	•	•	
	43	TK01316	•	•	•	•	•	•	•	
	44	TK01317	•	•	•	•	•	•	•	
	45	TK01318	•	•	•	•	•	•	•	
	46	TK01319	•	•	•	•	•	•	•	
	47	TK01320	•	•	•	•	•	•	•	
	48	TK01321	•	•	•	•	•	•	•	
	49	TK01322	•	•	•	•	•	•	•	
	50	TK01323	•	•	•	•	•	•	•	
	51	TK01324	•	•	•	•	•	•	•	
	52	TK01325	•	•	•	•	•	•	•	
	53	TK01326	•	•	•	•	•	•	•	
	54	TK01327	•	•	•	•	•	•	•	
	55	TK01328	•	•	•	•	•	•	•	
	56	TK01329	•	•	•	•	•	•	•	
	57	TK01330	•	•	•	•	•	•	•	
	58	TK01331	•	•	•	•	•	•	•	
	59	TK01332	•	•	•	•	•	•	•	
	60	TK01333	•	•	•	•	•	•	•	
	61	TK01334	•	•	•	•	•	•	•	
	62	TK01335	•	•	•	•	•	•	•	
	63	TK01336	•	•	•	•	•	•	•	
	64	TK01337	•	•	•	•	•	•	•	
	65	TK01338	•	•	•	•	•	•	•	

JETBROACH One-touch type 50(W) for stacked plates			LO-3550	WOJ-3200	AO-5575A	ARA-100A	Pilot Pin
Depth	mm dia.	PN					
50 mm	18	TK01068	•	•	•	•	08050
	22	TK00622	•	•	•	•	
	24	TK00623	•	•	•	•	
	24.5	TK00631	•	•	•	•	
	25	TK00624	•	•	•	•	
	26	TK00625	•	•	•	•	
	26.5	TK00632	•	•	•	•	
	28	TK00626	•	•	•	•	
	32	TK00627	•	•	•	•	
	35	TK00628	•	•	•	•	

JETBROACH One-touch type		PN	AO-5575A	WA-5000	ARA-100A	Pilot Pin
Depth	mm dia.					
75 mm	17.5	TK01350	•	•	•	08075
	18	TK01351	•	•	•	
	19	TK01352	•	•	•	
	20	TK01353	•	•	•	
	21	TK01354	•	•	•	
	22	TK01355	•	•	•	
	23	TK01356	•	•	•	
	24	TK01357	•	•	•	
	24.5	TK01358	•	•	•	
	25	TK01359	•	•	•	
	26	TK01360	•	•	•	
	26.5	TK01361	•	•	•	
	27	TK01362	•	•	•	
	28	TK01363	•	•	•	
	29	TK01364	•	•	•	
	30	TK01365	•	•	•	
	31	TK01366	•	•	•	
	32	TK01367	•	•	•	
	33	TK01368	•	•	•	
	34	TK01369	•	•	•	
	35	TK01370	•	•	•	
	36	TK01371	•	•	•	
	37	TK01372	•	•	•	
	38	TK01373	•	•	•	
	39	TK01374	•	•	•	
	40	TK01375	•	•	•	
	41	TK01376	•	•	•	
	42	TK01377	•	•	•	
	43	TK01378	•	•	•	
	44	TK01379	•	•	•	
	45	TK01380	•	•	•	
	46	TK01381	•	•	•	
	47	TK01382	•	•	•	
	48	TK01383	•	•	•	
	49	TK01384	•	•	•	
	50	TK01385	•	•	•	
	51	TK01386	•	•	•	
	52	TK01387	•	•	•	
	53	TK01388	•	•	•	
	54	TK01389	•	•	•	
	55	TK01390	•	•	•	

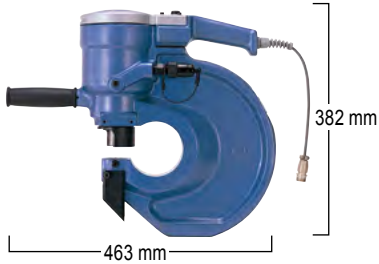
JETBROACH Side-lock Type		PN	ARA-100	Pilot Pin
Depth	mm dia.			
75 mm	50	TK01433	•	12075
	51	TK01434	•	
	52	TK01435	•	
	53	TK01436	•	
	54	TK01437	•	
	55	TK01438	•	
	56	TK01439	•	
	57	TK01440	•	
	58	TK01441	•	
	59	TK01442	•	
	60	TK01443	•	
	61	TK01444	•	
	62	TK01445	•	
	63	TK01446	•	
	64	TK01447	•	
	65	TK01448	•	
	66	TK01449	•	
	67	TK01450	•	
	68	TK01451	•	
	69	TK01452	•	
	70	TK01453	•	
	71	TK01454	•	
	72	TK01455	•	
	73	TK01456	•	
	74	TK01457	•	
	75	TK01458	•	
	76	TK01459	•	
	77	TK01460	•	
	78	TK01461	•	
	79	TK01462	•	
	80	TK01463	•	
	81	TK01464	•	
	82	TK01465	•	
	83	TK01466	•	
	84	TK01467	•	
	85	TK01468	•	
	86	TK01469	•	
	87	TK01470	•	
	88	TK01471	•	
	89	TK01472	•	
	90	TK01473	•	
	91	TK01474	•	
	92	TK01475	•	
	93	TK01476	•	
	94	TK01477	•	
	95	TK01478	•	
	96	TK01479	•	
	97	TK01480	•	
	98	TK01481	•	
	99	TK01482	•	
	100	TK01483	•	

Pilot Pin	
06025	PN : TK01167
	
08025	PN : TK01486

SELFER ACE

เครื่องเจาะรูเหล็กแบบไฮดรอลิก

- เหมาะสำหรับงานเจาะเหล็กและสแตนเลส
- เจาะด้วยระบบไฮดรอลิก ควบคุมการทำงานได้ 2 ระบบ แบบอัตโนมัติ และแบบกดด้วยมือ Manual mode


HS11-1624

Non-CE/ *

- Max. punching thickness: 16 mm
- Max. punching diameter: 22 mm
- Max. throat depth: 110 mm


HS07-1624

Non-CE/ *

- Max. punching thickness: 16 mm
- Max. punching diameter: 24 mm
- Max. throat depth: 70 mm


HS06-1322

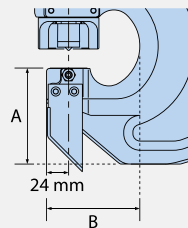
Non-CE/ *

- Max. punching thickness: 13 mm
- Max. punching diameter: 22 mm
- Max. throat depth: 60 mm

Model		HS11-1624		HS07-1624		HS06-1322			
Max. Throat Depth		mm		110		70		60	
Punching Capacity	Material	Mild Steel	Stainless Steel	Mild Steel	Stainless Steel	Mild Steel	Stainless Steel		
	Max. Punching Thickness*	mm	16	6	16	6	13	6	
	Max. Punching Diameter	mm	24				22		
Hole Making time	Punching Time	sec.		11.8		7.9			
	Returning Time	sec.		5.7		3.4			
Allowable Max. Pressure	MPa (kgf/cm²) 68.68 (700)								
Max. Output	kN (tf)		464 (47)				367 (37)		
Ram Stroke	mm		25				21		
Mass (Weight)	kg		30		25.5		20.5		
Accessories Included		• D Punch 22 (Installed) • D Die 22 (Installed) • Sub Handle • Ultra-high Pressure Hose		• Hose Cord Ass'y • Chip Guard Ass'y • Spanner • 12 mm Spanner		• 4 mm Hex. Socket Screw Key • 5 mm Hex. Socket Screw Key • Tool Box			

*Mild steel: Maximum punching thickness must be calculated by the equation $0.8 \times$ punching diameter.
 *Stainless steel: Maximum punching thickness must be calculated by the equation $0.5 \times$ punching diameter.
 For the details see the instruction manual.

Dimension from Edge to Punch Center



	A	B
HS11-1624	127	134
HS07-1624	105	94
HS06-1322	84	85



Optional Accessories		
PN	Description	Sales Unit
TB02506	Hose Kit Ass'y	1 piece
TP05184	Ultra-high Pressure Hose 5 m	
TB02390	Switch Cord Ass'y 5 m	
TP05777	Ultra-high Pressure Hose 10 m	
TB02545	Switch Cord Ass'y 10 m	
TB02141	Foot Switch Ass'y	
TA92729	4L Oil Can	
TB02142	Hook Clamp Ass'y	
TA99037	Lock Nut Ass'y for 25 mm Punch	
TQ01279	Hex. Socket Head Screw 8 x 14 for Securing Oblong Hole D Dies	

HYDRAULIC PUMP FOR SELFER ACE


HPD-05

Non-CE/ *

- Double-acting

Model		HPD-05	
Power Source (Single Phase)		115 V / 230 V AC	
Max. Output Pressure		MPa (kgf/cm ²)	
		68.65 (700)	
Output		50 Hz	60 Hz
At No-load		L/min	1.20
At 68.65 MPa		L/min	0.55
Motor		0.4 kW 4P	
Reservoir Capacity		L	
		4.0	
Discharge Port		Rc 3/8	
Electro-Magnetic Valve		4 way 3 position valve	
Mass (Weight)		kg	
		32.5	

*CE mode is available without auto-return function

HANDY SELFER

เครื่องเจาะรูเหล็กแบบไฮดรอลิก

- เหมาะสำหรับงานเจาะเหล็กแบบ เหล็กฉาก เหล็กราง (เหล็กตัว C)
- เจาะด้วยระบบไฮดรอลิก



E25-0615

- Double insulation
- E punch and E die
- Max. punching thickness : 6 mm
- Max. punching diameter : 15 mm
- Max. throat depth: 25 mm



E55-0619

- EL punch and EL die
- Max. punching thickness : 6 mm
- Max. punching diameter : 19 mm
- Max. throat depth: 55 mm



Model		E25-0615	E55-0619	
Power Source (Single Phase)		220 - 240 V AC, 50/60 Hz	110 - 120 V AC, 50/60 Hz	220 - 240 V AC, 50/60 Hz
Max. Throat Depth		mm	25	55
Motor	Rated Power Consumption	W	305	670
	Rated Current	A	1.4	6.0 3.0
Punching Capacity	Material	Mild Steel		
	Max. Punching Diameter	mm	15	19
	Max. Punching Thickness	mm	6	6
Punching time		sec (single pass)	4	2
Power Cord Length		m	2.4	2.4
Mass (Weight)		kg	7.0	14
Accessories Included		• E Punch 15 (Installed) • E Die 15A • E Die 15B (Installed) • Sub Handle • 2.5 mm Hex. Socket Screw Key • 4 mm Hex. Socket Screw Key • 10 x 12 mm Spanner • Auxiliary Oil 40 cc • Tool Box • Spanner 8		
		• EL Punch 18 (Installed) • EL Die 18A • EL Die 18B (Installed) • Sub Handle • 3 mm Hex. Socket Screw Key • 4 mm Hex. Socket Screw Key • 5 mm Hex. Socket Screw Key • 10 x 12 mm Spanner • Stand Ass'y • Auxiliary Oil 40 cc • Tool Box		

Optional Accessories (E25-0615)

PN	Description	Sales Unit
TB00800	Stand Ass'y	1 piece

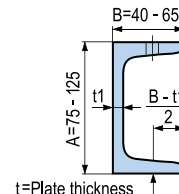


Die Selection

E Die and EL Die	Punching Thickness (mm)		Model
	Mild Steel	Stainless Steel	
Round Hole E Die A (for Thin Sheets)	2 to 3.2	Max. 3	E25-0615
Round Hole E Die B (for Thick Sheets)	4 to 6	Max. 4	
Round Hole EL Die A (for Thin Sheets)	2 to 3.2	Max. 3	E55-0619
Round Hole EL Die B (for Thick Sheets)	4 to 6	Max. 4	
Round Hole EL Die C (for Channel Iron)	7 to 8	-	

Punching Capacity in Channel Iron (E55-0619)

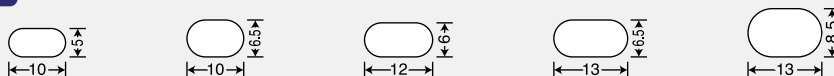
Punching Dia.	10 OD	11 OD	12 OD	13 OD	14 OD	15 OD	16 OD
Size							
75 x 40 t7	0	0	0	0	0	0	0
100 x 50 t7.5	0	0	0	0	0	0	-
125 x 65 t8	0	0	0	0	0	-	-



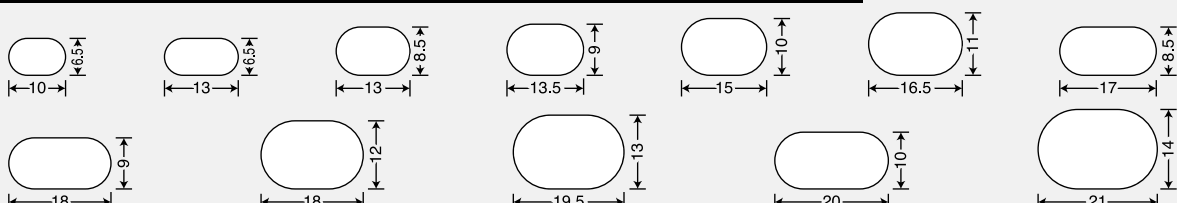
Oblong Hole Size

unit: mm

E25-0615

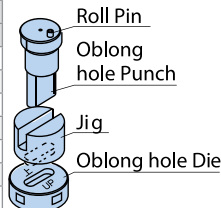


E55-0619



PUNCHES & DIES FOR SELFER PUNCHER

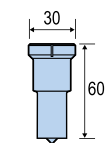
FOR HS06-1322/HS07-1624/HS11-1624/HA06-1322/HA07-1624/HA11-1624					
Oblong hole D Punch		Oblong hole D Die		Oblong hole Jig	
PN	Size	PN	Size	PN	Size
TK01512	D Punch 16 x 8	TK01544	D Die 16 x 8	TK01694	Jig 16 x 8
TK01513	D Punch 18 x 9	TK01545	D Die 18 x 9	TK01695	Jig 18 x 9
TK01514	D Punch 20 x 10	TK01546	D Die 20 x 10	TK01696	Jig 20 x 10
TK01515	D Punch 22 x 11	TK01547	D Die 22 x 11	TK01697	Jig 22 x 11
TK01516	D Punch 24 x 12	TK01548	D Die 24 x 12	TK01698	Jig 24 x 12
TK01517	D Punch 25 x 9*	TK01549	D Die 25 x 9	TK01699	Jig 25 x 9
TK01518	D Punch 25 x 12*	TK01550	D Die 25 x 12	TK01700	Jig 25 x 12
TK01519	D Punch 25 x 14*	TK01551	D Die 25 x 14	TK01701	Jig 25 x 14
TK01520	D Punch 25 x 18*	TK01552	D Die 25 x 18	TK01702	Jig 25 x 18



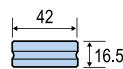
Optional Accessories		
PN	Description	Sales Unit
TQ01279	Hex. Set Screw 8 x 14 for Securing Oblong Hole Dies	1piece
TA99037	Lock Nut Ass'y for D Punch 25	1 set

* TA99037 Lock Nut Ass'y is required for oblong hole D Punch 25 x 9 /12 /14 /18

FOR HS06-1322/HS07-1624/HS11-1624/HA06-1322/HA07-1624/HA11-1624			
Round hole D Punch		Round hole D Die	
PN	Size	PN	Size
TK01489	D Punch 8	TK01521	D Die 8
TK01490	D Punch 9	TK01522	D Die 9
TK01491	D Punch 10	TK01523	D Die 10
TK01492	D Punch 11	TK01524	D Die 11
TK01493	D Punch 12	TK01525	D Die 12
TK01494	D Punch 13	TK01526	D Die 13
TK01495	D Punch 14	TK01527	D Die 14
TK01496	D Punch 14.5	TK01528	D Die 14.5
TK01497	D Punch 15	TK01529	D Die 15
TK01498	D Punch 16	TK01530	D Die 16
TK01499	D Punch 17	TK01531	D Die 17
TK01500	D Punch 17.5	TK01532	D Die 17.5
TK01501	D Punch 18	TK01533	D Die 18
TK01502	D Punch 19	TK01534	D Die 19
TK01503	D Punch 20	TK01535	D Die 20
TK01504	D Punch 20.5	TK01536	D Die 20.5
TK01505	D Punch 21	TK01537	D Die 21
TK01506	D Punch 21.5	TK01538	D Die 21.5
TK01507	D Punch 22	TK01539	D Die 22
TK01508	D Punch 23	TK01540	D Die 23
TK01509	D Punch 23.5	TK01541	D Die 23.5
TK01510	D Punch 24	TK01542	D Die 24
TK01511	D Punch 25	TK01543	D Die 25



D Punches



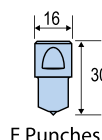
D Dies

* TA99037 Lock Nut Ass'y is required for D Punch 25

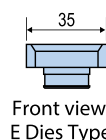
For E55-0619					
Oblong hole EL Punch		Oblong hole EL Die (Type A for thin Sheets)		Oblong hole EL Die (Type B for thick sheets)	
PN	Size	PN	Size	PN	Size
TK01621	EL Punch 10 x 6.5	TK01670	EL Die 10 x 6.5A	TK01682	EL Die 10 x 6.5B
TK01622	EL Punch 13 x 6.5	TK01671	EL Die 13 x 6.5A	TK01683	EL Die 13 x 6.5B
TK01623	EL Punch 13 x 8.5	TK01672	EL Die 13 x 8.5A	TK01684	EL Die 13 x 8.5B
TK01624	EL Punch 13.5 x 9	TK01673	EL Die 13.5 x 9A	TK01685	EL Die 13.5 x 9B
TK01625	EL Punch 15 x 10	TK01674	EL Die 15 x 10A	TK01686	EL Die 15 x 10B
TK01626	EL Punch 16.5 x 11	TK01675	EL Die 16.5 x 11A	TK01687	EL Die 16.5 x 11B
TK01627	EL Punch 17 x 8.5	TK01676	EL Die 17 x 8.5A	TK01688	EL Die 17 x 8.5B
TK01628	EL Punch 18 x 9	TK01677	EL Die 18 x 9A	TK01689	EL Die 18 x 9B
TK01629	EL Punch 18 x 12	TK01678	EL Die 18 x 12A	TK01690	EL Die 18 x 12B
TK01630	EL Punch 19.5 x 13	TK01679	EL Die 19.5 x 13A	TK01691	EL Die 19.5 x 13B
TK01631	EL Punch 20 x 10	TK01680	EL Die 20 x 10A	TK01692	EL Die 20 x 10B
TK01632	EL Punch 21 x 14	TK01681	EL Die 21 x 14A	TK01693	EL Die 21 x 14B

Round hole EL Punch		Round hole EL Die (Type A for thin sheets)		Round hole EL Die (Type B for thick sheets)		Round hole EL Die (Type C for channel iron)	
PN	Size	PN	Size	PN	Size	PN	Size
TK01606	EL Punch 6	TK01633	EL Die 6A	TK01648	EL Die 6B	-	-
TK01607	EL Punch 6.5	TK01634	EL Die 6.5A	TK01649	EL Die 6.5B	-	-
TK01608	EL Punch 8	TK01635	EL Die 8A	TK01650	EL Die 8B	-	-
TK01609	EL Punch 8.5	TK01636	EL Die 8.5A	TK01651	EL Die 8.5B	-	-
TK01610	EL Punch 10	TK01637	EL Die 10A	TK01652	EL Die 10B	TK01663	EL Die 10C
TK01611	EL Punch 11	TK01638	EL Die 11A	TK01653	EL Die 11B	TK01664	EL Die 11C
TK01612	EL Punch 12	TK01639	EL Die 12A	TK01654	EL Die 12B	TK01665	EL Die 12C
TK01613	EL Punch 13	TK01640	EL Die 13A	TK01655	EL Die 13B	TK01666	EL Die 13C
TK01614	EL Punch 14	TK01641	EL Die 14A	TK01656	EL Die 14B	TK01667	EL Die 14C
TK01615	EL Punch 15	TK01642	EL Die 15A	TK01657	EL Die 15B	TK01668	EL Die 15C
TK01616	EL Punch 16	TK01643	EL Die 16A	TK01658	EL Die 16B	TK01669	EL Die 16C
TK01617	EL Punch 17	TK01644	EL Die 17A	TK01659	EL Die 17B	-	-
TK01618	EL Punch 18	TK01645	EL Die 18A	TK01660	EL Die 18B	-	-
TK01619	EL Punch 18.5	TK01646	EL Die 18.5A	TK01661	EL Die 18.5B	-	-
TK01620	EL Punch 19	TK01647	EL Die 19A	TK01662	EL Die 19B	-	-

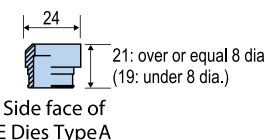
FOR E25-0615					
Round hole E Punch		Round hole E Die (Type A for thin sheets)		Round hole E Die (Type B for thick sheets)	
PN	Size	PN	Size	PN	Size
TK01553	E Punch 4	TK01571	E Die 4A	-	-
TK01554	E Punch 5	TK01572	E Die 5A	TK01584	E Die 5B
TK01555	E Punch 5.5	TK01573	E Die 5.5A	TK01585	E Die 5.5B
TK01556	E Punch 6	TK01574	E Die 6A	TK01586	E Die 6B
TK01557	E Punch 6.5	TK01575	E Die 6.5A	TK01587	E Die 6.5B
TK01558	E Punch 8	TK01576	E Die 8A	TK01588	E Die 8B
TK01559	E Punch 8.5	TK01577	E Die 8.5A	TK01589	E Die 8.5B
TK01560	E Punch 10	TK01578	E Die 10A	TK01590	E Die 10B
TK01561	E Punch 11	TK01579	E Die 11A	TK01591	E Die 11B
TK01562	E Punch 12	TK01580	E Die 12A	TK01592	E Die 12B
TK01563	E Punch 13	TK01581	E Die 13A	TK01593	E Die 13B
TK01564	E Punch 14	TK01582	E Die 14A	TK01594	E Die 14B
TK01565	E Punch 15	TK01583	E Die 15A	TK01595	E Die 15B
Oblong hole E Punch		Oblong hole E Die (Type A for thin Sheets)		Oblong hole E Die (Type B for thick sheets)	
PN	Size	PN	Size	PN	Size
TK01566	E Punch 10 x 5	TK01596	E Die 10 x A5	TK01601	E Die 10 x 5B
TK01567	E Punch 10 x 6.5	TK01597	E Die 10 x 6.5A	TK01602	E Die 10 x 6.5B
TK01568	E Punch 12 x 6	TK01598	E Die 12 x 6A	TK01603	E Die 12 x 6B
TK01569	E Punch 13 x 6.5	TK01599	E Die 13 x 6.5A	TK01604	E Die 13 x 6.5B
TK01570	E Punch 13 x 8.5	TK01600	E Die 13 x 8.5A	TK01605	E Die 13 x 8.5B



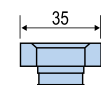
E Punches



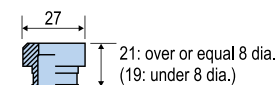
Front view of E Dies Type A



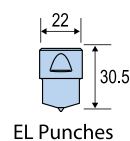
Side face of E Dies Type A



Front view of E Dies Type B



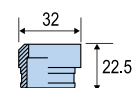
Side face of E Dies Type B



EL Punches



Front view of EL Dies Type A, B & C



Side face of EL Dies Type A, B & C

ELECTRIC SCREWDRIVER ไส้ควงไฟฟ้า

BRUSHLESS MOTOR

C series (Current control type) Model DLV45C	A70
C series (Current control type) Model DLV04C / 10 C	A71
S series (Variable speed type) Model DLV30S / 45S / 70S	A72
DLV02 / 12 / 16 series	A76
A Series (Transformerless type) Model DLV30A / 45A / 70A-AB	A75
A Series (For Automation) Model DLV30A / 45A / 70A	A73

BRUSH MOTOR

DLV7400A series	A77
DLV5700 series	A78
DLV7300 series	A79
DLV7300 - BME / BKE series	A80
DLV7104/8104/8204 Series	A81
DLV3100/3300 series (For Automation)	A74

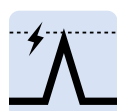
SCREW FASTENING COUNTER

Screwdriver Design For DLV5640-WN	A82
Screw Fastening Counter - DLV5640-WN	A83
Screw Fastening Counter - DLR5040A-WE	A84
Dedicated Screwdriver For DLR5040A-WE	A85

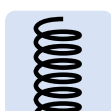
TORQUE CHECKER เครื่องวัดค่าทอร์ก

DLT1173A / 1673A / 1973A series	A86
---------------------------------------	-----

Quick Reference Symbols



Current Control Type
Since the torque is determined by the current value, multiple torque settings are possible.



Clutch Type
The torque is determined mechanically.



LED Equipped
Shows the channel in use and working status with seven color indication LED.



Lever Start
Operates when the lever is pressed.



Push to Start
Operates when the screwdriver is pressed.



Transformerless
A dedicated controller is not required. Operates by commercial power supply.



Low Voltage
Connect to dedicated controller. Operates at electric voltage under 42V.



Brushless Motor
Maintenance free, no brush replacement required. Realizes high durability.



Grounded Bit
Prevents electrostatic breakdown when the bit contacts the workpiece.



ESD Protection
Prevents electrostatic charging and saves the workpiece from electrostatic breakdown.



Low Shock
Softens the shock at the end of tightening and lowers the load to the workpiece.



Clean room adaption
Adapts to assembly in class 5 clean rooms



Soft Stop
Gradually reduces the rotation speed to improve the screw tightening quality.



Variable Speed
Can be adjusted to a suitable tightening speed.



Soft Start
Gradually increases the rotation speed to prevent damage to the screw head.

delvo BRUSHLESS MOTOR - DC POWER SUPPLY

C Series (Current control type)

DLV45C


NITTO KOHKI

Made in Japan



DLV45C12L

DLV45C12P



DCC0241X-AZ

- ควบคุมค่าแรงบิดด้วยระบบกระแสไฟ (Current Controlled Torque)
- มีฟังก์ชันการนับจำนวนสกรูที่ตัวไขควง และที่ชุดควบคุม ช่วยป้องกันความผิดพลาด
- ไขควงไฟฟ้า 1 ชุดตั้งค่าแรงบิดได้สูงสุดถึง 30 ค่า
- ปรับความเร็วได้ 9 ระดับ และควบคุมความเร็วได้ 3 ระดับ
- สัญญาณไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน 7 สี
- มีพอร์ตเชื่อมต่อสัญญาณ I/O 2 พอร์ต (NPN ↔ PNP สลับได้)
- สามารถใช้ได้ทั้งแบบมือจับ หรือติดตั้งเข้ากับเครื่องจักรอัตโนมัติ
- ตัวเครื่องมีระบบป้องกันไฟฟ้าสถิต
- สามารถกำหนดการตั้งค่าผ่านระบบ PC / PLC (ดาวน์โหลดโปรแกรมได้ในเว็บไซต์ NITTO KOHKI)

Low Voltage (DC)

Brush motor

Brushless motor

3.0 - 6.0 mm

Miniature screw

Precision screw

Machine screw



Lever Start

Push to Start

Low Voltage

Brushless Motor

Grounded Bit

LED Equipped

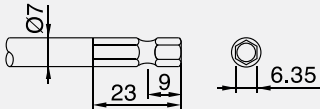
ESD Protection

Soft Start

Variable Speed

Soft Stop

Current Control Type

Specifications							
Model			Bit	DLV45C12L-AY	K	DLC45C12P-AY	K
Starting Method			Lever Start		Push to Start		
Power Source			From dedicated controller				
Torque Adjustment			From 1 to 100% in 1% increments				
Torque			(Nm [lbf·in])		0.6 to 4.5 [5.3 to 39.8]		
Free speed	SOFT fastening setting	(min ⁻¹)		400 to 1200			
		Speed Level		Level 1 to 9			
	HARD fastening setting	(min ⁻¹)		100 to 700			
		Speed Level		Automatically set by torque setting			
Power Consumption			(W)		44		
Screw Size	Machine Screw		(mm)		3.0 to 6.0		
	Tapping Screw		(mm)		2.5 to 5.0		
Bit Type			(mm)				
Mass			(g [lbs])		630 [1.39]		
Rated Operation			ON: 0.5 seconds / OFF: 3.5 seconds				
Bit Grounding			Equipped as standard				
Standard Accessories			Bit NK35 (No.2x7x75): 1 pc. Connection Cord 2 m (DLW9078): 1 pc. Suspension Bail: 1pc.				

Model	DCC0241X-AZ
Power Source	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
Out Voltage	40 V DC
Input Signal Method	Photocoupler input (24 V DC drive (5 mA/1 input), NPN/PNP switchable)
Output Signal Method	Photocoupler output (30 V DC or less, 80 mA/1 output or less, NPN/PNP switchable)
Service Power Source	24 V DC (Maximum capacity 200 mA)
Serial Signal Method	RS-232C
ESD (Electrostatic Discharge) Protection	Adopted (IEC61340-5-1 compliant)
Mass	(g [lbf]) 1800 [3.97]
Power Cord 2 m (Optional)*	DLW9220 / DLW9240 / DLW9250

Caution

*Speed and torque differs depending on the temperature.

(Use within the range of +10 to +40°C)

*Do not retighten screws that are already tightened.

The torque will become larger than the set torque.

About optional accessories

*The power cord for the controller (DCC0241X-AZ) is sold separately.

Ask us for the required power cord when ordering.

*For torque measurements, please use Nitto Kohki's Torque Checker and Soft Joint / Hard Joint (sold separately).

delvo BRUSHLESS MOTOR - DC POWER SUPPLY

C Series (Current control type)


DLV04C / 10C 
**DCC0101X-AZ****DLV04C10L****DLV010C10L**

- ควบคุมค่าแรงบิดด้วยระบบกระแสไฟ (Current Controlled Torque)
 - มีฟังก์ชันการนับจำนวนสกรูที่ชุดควบคุมช่วยป้องกันความผิดพลาด
 - โขงไฟฟ้า 1 ชุดตั้งค่าแรงบิดได้สูงสุด 4 ค่า
 - ปรับความเร็วรอบได้ 3 ระดับ เพื่อป้องกันชิ้นงานเสียหาย
 - ตั้งค่าแรงบิดได้ง่ายที่ชุดคอนโทรล
 - สามารถใช้ได้ทั้งแบบมือจับ หรือติดตั้งเข้ากับเครื่องจักรอัตโนมัติ
 - โครงสร้างเครื่องเป็นระบบป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต
- เหมาะสำหรับงานชิ้นอิเล็กทรอนิกส์

Low Voltage (DC)**Brush motor****Brushless motor****1.2 - 4.0 mm****Miniature
screw****Precision
screw****Machine
screw**

Lever Start

Low Voltage

Brushless Motor

Grounded Bit

ESD Protection

Soft Start

Variable Speed

Current Control Type

Specifications						
Model		Bit	DLV04C10L-AY	K	DLV10C10L-AY	K
Starting Method			Lever start			
Power Source			From dedicated controller			
Torque Adjustment			Adjustment from 1 to 100% in 1% increments			
Torque (Nm [lbf-in])	SOFT fastening setting (1000 min ⁻¹ setting)		0.05 - 0.4 [0.4 - 3.5]		0.2 - 1.0 [1.8 - 8.9]	
	SOFT fastening setting (600 min ⁻¹ setting)		0.05 - 0.35 [0.4 - 3.1]		0.2 - 0.45 [1.8 - 4.0]	
	HARD fastening setting		0.05 - 0.4 [0.4 - 3.5]		0.2 - 1.0 [1.8 - 8.9]	
Free Speed (min ⁻¹)	SOFT fastening setting		600 - 1000			
	HARD fastening setting		100 - 1000			
Power Consumption		(w)	30			
Screw Size (mm)	Machine screw		1.2 - 3.0		1.8 - 4.0	
	Tapping screw		1.1 - 2.5		1.6 - 3.5	
Bit Type			NK35 (OD6.35 mm [1/4"] Hex.Shank)			
Mass			370 g [0.82 lbs]			
Rated Operation			ON: 0.5 seconds / OFF: 3.5 seconds			
Bit Grounding			Equipped as standard			
Standard Accessories			• Bit NK35 (No.0 x 4 x75): 1 pc. • Bit NK35 (No.1 x 4 x75): 1 pc. • Bit NK35 (No.2 x 4 x75): 1 pc. • Bit NK35 (No.2 x 4 x75): 1 pc. • Connection Cord 2 m (DLW9075): 1 pc. • Suspension Bail: 1 pc.		• Bit NK35 (No.1 x 4 x75): 1 pc. • Bit NK35 (No.2 x 4 x75): 1 pc. • Connection Cord 2 m (DLW9075): 1 pc. • Suspension Bail: 1 pc.	

Please contact us for 4 mm bit type ("M" Bit).

Model	DCC0101X-AZ	P ^{*1}
Power Source	100 - 240 V AC, 50/60 Hz	
Operation Channel Function	Torque and speed setting in 4-channel memory Can switch to any operation channel	
Count Function	Tracks screws fastened Workpiece detector can be incorporated	
External Start up Control Function	Start up control can be enabled by external input signal	
Output Voltage	24 V DC	
Input Signal Method	Photocoupler input (24 V DC drive (5 mA/1 input), respond to PNP output)	
Output Signal Method	Photocoupler output (30 V DC less, 30 mA/1 output or less, PNP output method)	
Service Power Source	24 V DC (Maximum capacity 200 mA)	
Power Consumption	When on standby: 20 W During electric screwdriver rotation (rated): 30 W	
Mass	1100 g [2.4 lbs]	
ESD (Electrostatic Discharge) Protection	Adopted (IEC61340-5-1 compliant)	
Power cord 2 m (Optional) ^{*2}	DLW9220 / DLW9240 / DLW9250	

^{*1}) DCC0101X-AZN with NPN output also available^{*2}) The power cord is sold separately. Ask us for the required power cord when ordering.

delvo BRUSHLESS MOTOR - DC POWER SUPPLY

S Series (Variable speed type)

DLV30S / 45S / 70S



- ปรับความเร็วรอบได้ 3 ระดับ เพื่อป้องกันชิ้นงานเสียหาย
- มีฟังก์ชันการนับจำนวนสกรูที่ตัวไขควงช่วยป้องกันความผิดพลาด
- โครงสร้างเครื่องเป็นระบบป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต เหมาะกับงานชิ้นอิเล็กทรอนิกส์
- มีพอร์ตเชื่อมต่อสัญญาณ I/O



DEA0151N-AZ / DEA0241N-AZ

Torque range **0.4 - 7.0 Nm**
[3.5 - 62.0 lbf·in]

Built-in Automatic Speed Control Function

Low speed starting reduces the problems at start.

<Step 1>

High speed feeding at middle improves efficiency and quality of screw fastening work.

<Step 2>

Low speed fastening at finish reduces the problems at finish.

<Step 3>

Built-in the Functions of Screw Fastening Counter

- screw count setting
- fastening time setting, and fastening time measurement



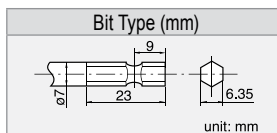
Main LED mounted on the screwdriver

LEDs and Setting Buttons on the Screwdriver



Specifications			Low Speed		Standard		High Speed		Low Speed		Standard		High Speed		
Electric Screwdriver	Model	Bit	Lever Start	DLV30S06L-AY	K	DLV30S12L-AY	K	DLV30S20L-AY	K	DLV45S06L-AY	K	DLV45S12L-AY	K	DLV70S06L-AY	K
			Push to Start	DLV30S06P-AY	K	DLV30S12P-AY	K	DLV30S20P-AY	K	DLV45S06P-AY	K	DLV45S12P-AY	K	DLV70S06P-AY	K
	Power Source			DEA0151N-AZ or DEA0241N-AZ				DEA0241N-AZ		DEA0151N-AZ or DEA0241N-AZ		DEA0241N-AZ			
	Torque Adjustment			Stepless											
	Torque		Low Torque Spring*1	0.4 -1.6 [3.5 - 14.2]				2.0 - 4.5				3.8 - 7.0			
	(Nm [lbf × in])		High Torque Spring*2	1.2 -3.0 [10.6 - 26.6]				[17.7 - 39.8]				[33.6 - 62.0]			
	Free Speed (min ⁻¹)			For the details, see separate setting range of speed and toque.											
	Speed Level			Lv1(Min. Speed) to Lv9 (Max. Speed)											
	Power Consumption (W)			44											
	Screw Size		Machine Screw	2.6 - 5.0				4.5 - 6.0				5.0 - 8.0			
	(mm)		Tapping Screw	2.5 - 4.0				4.0 - 5.0				4.5 - 6.0			
	Mass (g [lbs])			710 [1.57]				860 [1.90] (with pistol grip)							
	Rated Operation			ON: 0.5 seconds / OFF: 3.5 seconds											
	Bit Grounding			Equipped as standard											
	Standard Accessories*3			• Bit NK35 (No.2 x 7 x 75): 1 pc. • Low Torque Spring: 1 pc. • Suspension Bail: 1 pc. • Connection Cord 1.5 m (DLW9073): 1 pc. • Torque Adjustment Ring Cover (DLW5203)						• Bit NK35 (No.2 x 7 x 75): 1 pc. • Connection Cord 1.5 m(DLW9073): 1 pc. • Suspension Bail: 1 pc. • Pistol Grip (DLW2300ESD):1 pc. • Torque Adjustment Ring Cover (DLW5202)					
	Input/Output Signal Type			PNP											

Power Supply	Model	DEA0151N-AZ	DEA0241N-AZ
	Power Source	100 - 240 V AC, 50/60 Hz, 60 W	
	Output Voltage	40 V DC	
	Maximum Rated Power (W)	150	240
	Mass (g)	0.56	0.9
Power Cord 2m (Optional)*3		DLW9220 / DLW9240 / DLW9250	



Please contact us for 5 mm bit type

*1: Standard Accessory

*2: Installed

*3: The power cord is sold separately. Ask us for the required power cord when ordering.

delvo BRUSHLESS MOTOR - FOR AUTOMATION

A Series (For Automation)

DLV30A / 45A / 70A



DLV45A06A-F

The Vacuum
Pickup is optional.

DLV45A12A-N

- สามารถใช้ร่วมกับเครื่องจักรอัตโนมัติ (Automation) และเชื่อมต่อกับหุ่นยนต์แกน XY
- เลือกรูปแบบการติดตั้งได้ 3 แบบ คือข้อต่อยึดรุ่นมาตรฐาน ข้อต่อยึดหน้าแปลน และข้อต่อยึดเกลียวซ้าย
- สามารถเชื่อมต่อบริเวณเพื่อควบคุมการเรียงลำดับขั้นตอน การเริ่มต้นใช้งาน การขึ้นเดินหน้า และการขึ้นถอยหลังอัตโนมัติ
- มีระบบส่งสัญญาณเมื่อได้ค่าแรงบิด (Torque-up Signal)
- มีระบบป้องกันสัญญาณไฟฟ้ารบกวน เพื่อป้องกันการดำเนินงานผิดพลาด
- สัญญาณ input/output ถูกหุ้มด้วยฉนวนจากวงจรภายในของไขควงด้วย photocoupler

Transformerless (AC)

Brush motor

Brushless motor

2.6-8.0 mm

Miniature screw

Precision screw

Machine screw



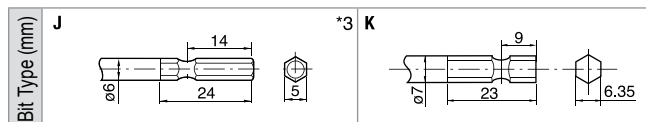
Transformerless

Brushless Motor

Grounded Bit

Clutch Type

Specifications		Low Speed		Standard		High Speed		Low Speed		Standard		High Speed	
Model	Standard coupling	DLV30A06A-N(AA) J	DLV30A12A-N(AA) J	DLV30A20A-N(AA) J	DLV45A06A-N(AA) K	DLV45A12A-N(AA) K	DLV70A06A-N(AA) K						
	Coupling with flange	DLV30A06A-F(AA) J	DLV30A12A-F(AA) J	DLV30A20A-F(AA) J	DLV45A06A-F(AA) K	DLV45A12A-F(AA) K	DLV70A06A-F(AA) K						
	Coupling with M41 screw	DLV30A06A-M(AA) J	DLV30A12A-M(AA) J	DLV30A20A-M(AA) J	DLV45A06A-M(AA) K	DLV45A12A-M(AA) K	DLV70A06A-M(AA) K						
Power Source		100 V AC, 50/60 Hz											
Torque Adjustment		Stepless											
Torque	Low Torque Spring*1	0.4 -1.6 [3.5 - 14.2]				2.0 - 4.5				3.8 - 7.0			
(Nm [lbf x in])	High Torque Spring*2	1.2 -3.0 [10.6 - 26.6]				[17.7 - 39.8]				[33.6 - 62.0]			
Free Speed (min ⁻¹)		650	1200	2000	650	1200	650	1200					
Screw Size (mm)	Machine Screw	2.6 - 5.0				4.5 - 6.0				5.0 - 8.0			
	Tapping Screw	2.5 - 4.0				4.0 - 5.0				4.5 - 6.0			
Mass (g [lbs])	Standard coupling	700 [1.54]				780 [1.72]							
	Coupling with flange	760 [1.68]				840 [1.85]							
	Coupling with M41 screw	740 [1.63]				820 [1.81]							
Power Consumption (W)		45											
Starting Method		External input signal											
Input Signal (NPN)		Start signal / Forward signal / Reverse signal (5 - 24 V DC)											
Output Signal (NPN)		Torque-up signal (Voltage under 30 V DC and current 20 mA)											
Rated Operation		ON: 0.5 seconds / OFF: 3.5 seconds											
Bit Grounding		Equipped as standard											
Standard Accessories		· Bit NK31 (No. 2 x 6 x 70): 1 pc.				· Low torque spring: 1 pc.				· Bit NK35 (No.2 x 7 x 75): 1 pc.			



*1: Standard Accessory

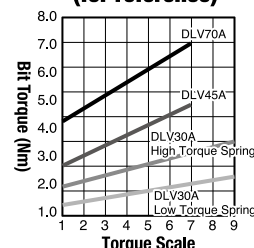
*2: Installed

*3: DLV30A is available upon request for use with 6.35 mm hex. shank bits.

Optional Accessories

Sleeve for Vacuum Pickup DLS4000 Series	Vacuum Pickup DLP7401-J	Vacuum Pickup DLP7401-K	Screw Vacuum Pump DLP2530 (100 V AC) DLP2570 (230 V AC)
Select according to the screw shape	For Hex. 5 mm (DLV30A) *DLS3223/DLS3225 included	For Hex. 6.35 mm (DLV45A/DLV70A) *DLS4220/DLS4221 included	Connect the tube to the vacuum pickup port. The vacuum will pick up the screw.

Torque Diagrams (for reference)



delvo BRUSHLESS MOTOR - AC POWER SUPPLY

A Series (Transformerless Type)

DLV30A-AB / 45A-AB / 70A-AB 


Made in Japan



DLV30A12L

DLV45A12L



DLV30A06P

DLV30A20P

- ค่าแรงบิดที่ 0.4-7.0 Nm
- ความเร็วรอบ 3 ระดับที่ 650 / 1200 / 2000 รอบ/นาที
- มีให้เลือกใช้งาน 2 ระบบคือ Push to Start หรือ Lever Start
- มาพร้อมฝาครอบพลาสติกป้องกันการปรับค่าแรงบิดโดยไม่ตั้งใจ
- การออกแบบและผลิตเป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อสิ่งแวดล้อมของสหภาพยุโรป (RoHS)
- อุปกรณ์เสริม : ด้ามปืนรุ่น DLW2300 สำหรับไขควงไฟฟ้ารุ่น DLV45A และ DLV70A

Transformerless (AC)

Brush motor

Brushless motor

2.6 - 8.0 mm

Miniature screw

Precision screw

Machine screw



Lever Start

Push to Start

Transformerless

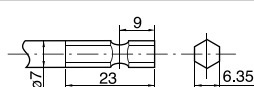
Brushless Motor

Grounded Bit

Clutch Type

Specifications			Low Speed		Standard		High Speed		Low Speed		Standard		Low Speed	
Model (Standard)	Bit	Lever Start	DLV30A06L-AB	K	DLV30A12L-AB	K	DLV30A20L-AB	K	DLV45A06L-AB	K	DLV45A12L-AB	K	DLV70A06L-AB	K
		Push to Start	DLV30A06P-AB	K	DLV30A12P-AB	K	DLV30A20P-AB	K	DLV45A06P-AB	K	DLV45A12P-AB	K	DLV70A06P-AB	K
Model (Made- to-order)*1	Bit	Lever Start	DLV30A06L-SP(AB)	K	DLV30A12L-SP(AB)	K	DLV30A20L-SP(AB)	K	DLV45A06L-SP(AB)	K	DLV45A12L-SP(AB)	K	DLV70A06L-SP(AB)	K
		Push to Start	DLV30A06P-SP(AB)	K	DLV30A12P-SP(AB)	K	DLV30A20P-SP(AB)	K	DLV45A06P-SP(AB)	K	DLV45A12P-SP(AB)	K	DLV70A06P-SP(AB)	K
Power Source			230 V AC, 50/60 Hz											
Torque Adjustment			Stepless											
Torque (Nm [lbf ×in])	Low Torque Spring*1		0.4 -1.6 [3.5 - 14.2]						2.0 - 4.5 [17.7 - 39.8]			3.8 - 7.0 [33.6 - 62.0]		
	High Torque Spring*2		1.2 -3.0 [10.6 - 26.6]											
Free Speed (min ⁻¹)			650		1200		2000		650		1200		650	
Power Consumption (W)			Approx.45											
Screw Size (mm)	Machine Screw		2.6 - 5.0						4.5 - 6.0			5.0 - 8.0		
	Tapping Screw		2.5 - 4.0						4.0 - 5.0			4.5 - 6.0		
Mass (g [lbs])			700 [1.54]						870 [1.92] (with Pistol Grip)					
Cord length (m)			3											
Rated Operation			ON: 0.5 seconds / OFF: 3.5 seconds											
Bit Grounding			Equipped as standard											
Standard Accessories			• Bit NK35 (No. 2 x 7 x 75): 1 pc. • Suspension Bail: 1 pc. • Low Torque Spring: 1 pc. • Torque Adjustment Ring Cover DLW5201						• Bit NK35 (No.2 x 7 x 75): 1 pc. • Suspension Bail: 1 pc. • Pistol Grip (DLW2300) • Torque Adjustment Ring Cover DLW5202					

Bit Type



Please contact us for 5 mm bit type.

plug Shape

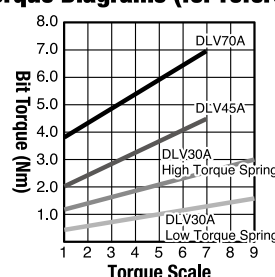


*1: SP Type (made-to-order) can output torque-up signal

*2: Standard Accessory

*3: Installed

Torque Diagrams (for reference)



delvo BRUSHLESS MOTOR - DC POWER SUPPLY

DLV02 / 12 / 16 Series



NITTO KOKHI Made in Japan



DLV02/12/16SL -CKE

DLV02/12/16SL -BKE

DLC16S

- ด้ามจับออกแบบตามหลักสรีรศาสตร์ (Ergonomic Grip) จับถนัด และช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการทำงาน
- ชุดควบคุมมีฟังก์ชันตรวจจับการทำงาน overload โดยเครื่องจะหยุดทำงานเมื่อใช้งานเกินกำลัง หรือนานเกินไป
- กล้องควบคุมใช้แรงดันไฟฟ้าได้ตั้งแต่ 100 - 240 V AC
- เลือกปรับระดับความเร็วได้
- รุ่น DLV02/12/16SL-CKE มาพร้อมฝาครอบพลาสติก ป้องกันการปรับค่าแรงบิดโดยไม่ตั้งใจ
- รุ่น DLV02/12/16SL-BKE มาพร้อมระบบป้องกันไฟฟ้าลัด

Low Voltage (DC)

1.0 - 4.0 mm

Brush motor

Brushless motor

Miniature
screw

Precision
screw

Machine
screw


Lever Start



Low Voltage



Brushless Motor



Grounded Bit



Variable Speed



Clutch Type



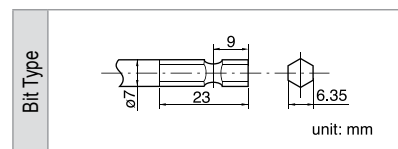
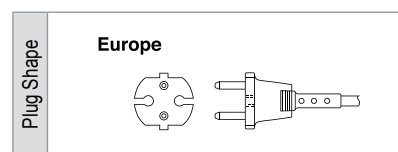
ESD Protection

BKE Models

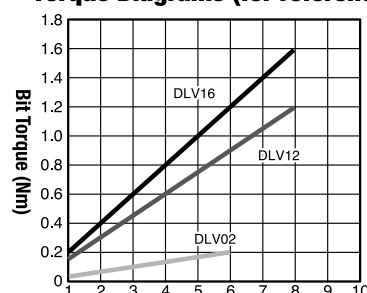
		Specifications			
Model	Standard Type		DLV02SL-CKE	DLV12SL-CKE	DLV16SL-CKE
	ESD Protection Type		DLV02SL-BKE	DLV12SL-BKE	DLV16SL-BKE
Electric Screwdriver	Starting Method		Lever Start		
	Power Source		From dedicated controller DLC16S-WGB		
	Torque Adjustment		Stepless		
	Torque	(Nm [lbf-in])	0.03 - 0.2 [0.3 - 1.8]	0.15 - 1.2 [1.3 - 10.6]	0.2 - 1.6 [1.8 - 14.2]
	Free Speed	(min ⁻¹)	700 - 1000		
	Power Consumption (W)		48		
	Screw Size (mm)	Machine Screw	1.0 - 2.2	1.4 - 3.0	2.2 - 4.0
		Tapping Screw	1.0 - 2.0	1.4 - 2.6	2.0 - 3.0
	Mass	(g [lbs])	470 [1.04]		
	Rated Operation		ON: 0.5 seconds / OFF: 3.5 seconds		
Bit Grounding		Equipped as standard			

Standard Accessories				
Model		DLV02	DLV12	DLV16
Bit NK36	No. 0 x 3.8 x 50	1	-	-
	No. 1 x 3.8 x 50	-	1	-
	No. 2 x 4.5 x 50	-	1	1
Connection Cord 2.4 m		-	1	-
Suspension Bail		-	1	-

Model	DLC16S-WGB
Input Voltage	100 240 V AC, 50/60 Hz
Power Source	20 - 30 V DC
Function	Speed Control
Mass (g[lbs])	380 [0.84]
Power Cord Length (m)	1.6



Torque Diagrams (for reference)



delvo BRUSH MOTOR - DC POWER SUPPLY

DLV7400A Series

DLV7410A

DLV7410HA

DLC1110-GG/HE

DLV7419A
DLV74199HA
DLV7429A

DLV7420A

- ขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเบาช่วยลดความเมื่อยล้าของผู้ใช้งาน
- รุ่น Clean Room ได้รับการรับรองมาตรฐาน
- โครงสร้างเครื่องเป็นระบบป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต
- สามารถปรับระดับความเร็วในการขันสกรูที่ชุดควบคุม และสามารถกำหนดความเร็วให้เหมาะกับชิ้นงาน
- ชุดควบคุมมีระบบ Soft Start ช่วยป้องกันความเสียหายของหัวสกรู
- มอเตอร์แบบ Coreless ช่วยลดแรงเฉื่อย
- สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องขันสกรู รุ่น DLR5640-WN

Low Voltage (DC)

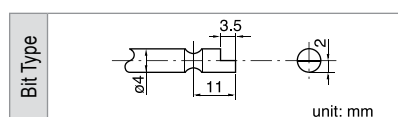
Brush motor

Brushless motor

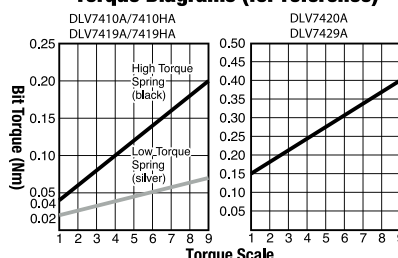
1.0 - 2.6 mm

Miniature
screwPrecision
screwMachine
screwDLV7419A
DLV7419HA
DLV7429A

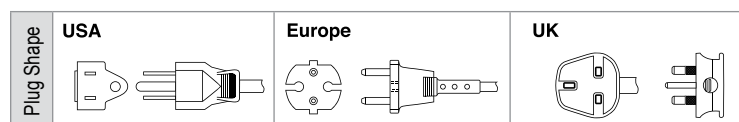
Electric Screwdriver	Specifications				
	Model	Standard Type	DLV7410A-BME	DLV7410HA-BME	DLV7420A-BME
		For Clean Room Use (with built-in vacuum pickup)	DLV7419A-BME	DLV7419HA-BME	DLV7429A-BME
	Starting Method		Lever Start		
	Power Source		From dedicated controller		
	Torque Adjustment		Stepless		
	Torque	(Nm [lbf-in])	0.02 - 0.2 [0.2 - 1.8]		0.15 - 0.4 [1.3 - 3.5]
	Free Speed	(min ⁻¹)	500 - 750	700 - 1000	450 - 600
	Power Consumption		(W) Approx.10		
	Screw Size	(mm)	Machine Screw	1.0 - 2.3	1.6 - 2.6
			Tapping Screw	1.0 - 2.0	1.4 - 2.3
	Mass	(g [lbs])	Standard Type 230 [0.51] / Clean Room Type 275 [0.61]		
Rated Operation		ON: 0.5 seconds / OFF: 3.5 seconds			
Bit Grounding		Equipped as standard			



Torque Diagrams (for reference)



Controller	Model	DLC1110-EN	DLC1110-FE	DLC1110-GE	DLC1110-GG	DLC1110-HE	DLC1213A-GGB*1	DLC1213A-HEB*1
	Features	Non-CE				CE		Non-CE
	Power Source	100 V AC, 50/60 Hz	115 V AC, 50/60 Hz	220 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz	240 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz	240 V AC, 50/60 Hz
	Control Function	Soft Start, Speed Control, ESD Protected						
	Output Voltage	40 V DC						
	Mass (g [lbs])	900 [1.98]					2300 [5.07]	
	Plug Shape	USA	USA	UK	Europe	UK	Europe	UK
Plug Shape	Power Cord Length (m)	2						



*1: An optional cord DLW9072 is required to connect with this model.
Neither DLC1213A-GG nor DLC1213A-HE can be used with the DLV7400A series.

Model DLC1213A-GGB or DLC1213A-HEB + Cord DLW9072

Optional Accessories

Image	Accessories
	Sleeve for Vacuum Pickup
	Vacuum Pickup
	Torque Adjustment Ring Cover
	DLS2000 Series
	DLP5300
	DLW5700

Standard Accessories

Model	DLV7410A / DLV7410HA	DLV7420A	DLV7419A / DLV7419HA	DLV7429A
Bit NK4D	No. 0 x 1.8 x 44	1	-	1
	No. 1 x 2.5 x 44	1	1	1
	No. 1 x 4 x 44	-	1	1
Connection Cord DLW9070 (1.5m)	1	1	1	1
Low Torque Spring	1	-	1	-
Suspension Bail	1	1	1	1
Vacuum	DLS2120	-	1	1
Sleeve	DLS2124	-	1	1

delvo BRUSH MOTOR - DC POWER SUPPLY

DLV5700 Series



DLC0350

DLV5720 / DLV5720H / DLV5740



DLC0950

DLV5740H / DLV5750

- ด้ามจับออกแบบตามหลักสรีรศาสตร์ (Ergonomic Grip) จับถนัด และช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการทำงาน
- เครื่องมาพร้อมระบบต่อสายดิน
- แรงสั่นสะเทือนขณะขันสกรูต่ำกว่ารุ่นทั่วไป 30%
- มีกลไกควบคุมค่าแรงบิด
- โครงสร้างเครื่องเป็นระบบป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัด



NITTO KOHKI

Made in Japan



Low Voltage (DC)

Brush motor

Brushless motor

1.0-3.0 mm

Miniature
screw

Precision
screw

Machine
screw


Lever Start



Low Voltage



Grounded Bit



ESD Protection



Low Shock



Variable Speed



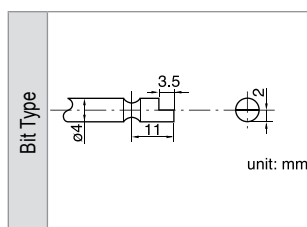
Soft Start



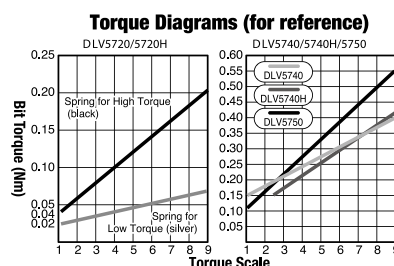
Clutch Type

Electric Screwdriver	Specifications						
	Model	DLV5720	DLV5720H	DLV5740	DLV5740H	DLV5750	
	Starting Method	Lever Start					
	Power Source	DLC0350			DLC0950		
	Torque Adjustment	Stepless					
	Torque (Nm [lbf-in])	0.02 - 0.2 [0.2 - 1.8]		0.15 - 0.4 [1.3 - 3.5]		0.1 - 0.55 [0.9 - 4.9]	
	Free Speed (min ⁻¹)	500 - 750	700 - 1000	450 - 600	1200 - 1800	670 - 1000	
	Power Consumption (W)	Approx.10			Approx.35		
	Screw Size (mm)	Machine Screw	1.0 - 2.3		1.6 - 2.6		1.0 - 3.0
		Tapping Screw	1.0 - 2.0		1.4 - 2.3		1.0 - 2.6
	Mass (g [lbs])	230 [0.51]			300 [0.66]		
	Rated Operation	ON: 0.5 seconds / OFF: 3.5 seconds					
	Bit Grounding	Equipped as standard					
Standard Accessories	• Bit NK4D(No.0 x 1.8 x 44): 1 pc. • Bit NK4D(No.0 x 2.5 x 44): 1 pc. • Connection Cord (1.5 m) DLW9081: 1 pc. • Suspension Bail: 1 pc. • Low Torque Spring: 1 pc.			• Bit NK4D(No.0 x 2.5 x 44): 1 pc. • Bit NK4D(No.1 x 4 x 44): 1 pc. • Connection Cord (1.5 m) DLW9081: 1 pc. • Suspension Bail: 1 pc.			

Controller	Model	DLC0350E		DLC0350F	DLC0350G	DLC0950E	DLC0950G	
	Power Source	100 V AC, 50/60 Hz		115 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz	100 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz	
	Plug Shape	USA 			UK 	USA 		
	Mass (g[lbs])	900 [1.98]					1800 [3.97]	
	Power Cord Length (m)	2						



Optional Accessories			
			This minimizes tampering or accidental turning of the torque adjustment ring once the torque is set.
Sleeve for Vacuum Pickup DLS2000 Series	Vacuum Pickup DLP5300	Torque Adjustment Ring Cover DLW5700	



delvo BRUSH MOTOR - DC POWER SUPPLY

DLV7300 Series



DLV7313/7323/7333

DLV7325/7335

DLC1213A

- ตัวไขควงไฟฟ้าแบบยี่ห้อของแรงบิด
- สามารถกำหนดความเร็วให้เหมาะกับชิ้นงาน
- ชุดควบคุมให้ความแม่นยำในการขันประกอบสูง
- ชุดควบคุมมีระบบ Soft Start ช่วยป้องกันความเสียหายของหัวสกรู
- รุ่น DLV7325 และ DLV7335 ได้รับการรับรองมาตรฐาน Clean Room

Low Voltage (DC)

Brush motor

Brushless motor

1.0-3.5 mm

Miniature
screwPrecision
screwMachine
screwDLV7325
DLV7335

Clean room adaption

Electric Screwdriver	Specifications		Standard			For Clean Room Use (with built-in vacuum pickup)	
	Model	Bit Shank:Ø4 mm Bit Shank:Hex.6.35 mm	DLV7313-CME	DLV7323-CME DLV7323-CKE	DLV7333-CME DLV7333-CKE	DLV7325-CME* DLV7325-CKE	DLV7335-CME* DLV7335-CKE
	Starting Method		Lever Start				
	Power Source		From dedicated controller				
	Torque Adjustment		Stepless				
	Torque	(Nm [lbf-in])	0.03 - 0.15 [0.3 - 1.3]	0.05 - 0.5 [0.4 - 4.4]	0.3 - 1.2 [2.7 - 10.6]	0.05 - 0.5 [0.4 - 4.4]	0.3 - 1.2 [2.7 - 10.6]
	Free Speed	(min ⁻¹)	700 - 1000		500 - 700	700 - 1000	500 - 700
	Power Consumption		Approx.35 (W)				
	Screw Size	(mm)	Machine Screw Up to 2.0	1.0 - 3.0 1.2 - 2.6	2.0 - 3.5 2.0 - 3.0	1.0 - 3.0 1.2 - 2.6	2.0 - 3.5 2.0 - 3.0
	Mass	(g [lbs])	350 [0.77]			400 [0.88]	
Cord Length		1.5 (with connector) (m)					
Rated Operation		ON: 0.5 seconds / OFF: 3.5 seconds					

* Vacuum pump for suction of screw is available as option. See page 51 for details of the vacuum pump.

Controller	Model	DLC1213A-EN	DLC1213A-FE*	DLC1213A-GE	DLC1213A-GG	DLC1213A-GGU	DLC1213A-HE
	Features	Non-CE	Non-CE	Non-CE	CE	CE	Non-CE
	Power Source	100 V AC, 50/60 Hz	115 V AC, 50/60 Hz	220 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz	240 V AC, 50/60 Hz
	Control Function	Soft start, Speed control					
	Plug Shape	Asia	Asia	UK	Europe	UK	Without Plug
Mass	(g [lbs])	2300 [5.07]					
	Power Cord Length (m)	2					

* This model is made-to-order.

Optional Accessories



**Torque Adjustment
Ring Cover
DLW5500**

This minimizes tampering or accidental turning of the torque adjustment ring once the torque is set.



**Extension Cord 3m
DLW9320**

Extends cord length between controller and screwdriver



Vacuum Pickup DLP7100
For DLV7313/DLS2122/DLS2124/
DLS2127 included



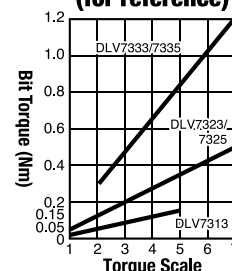
Vacuum Pickup DLP7200
For DLV7323-CME/DLV7333-CME
* DLS2122/DLS2124/DLS2127
included



Vacuum Pickup DLP7300
For DLV7323-CKE/DLV7333-CKE
*DLS2135 included

Standard Accessories								
Bit	Model	DLV7313 -CME	DLV7323 -CME	DLV7333-CME	DLV7323/ DLV7331/ DLV7333-CKE	DLV7325-CME	DLV7335 -CME	DLV7325/35-CKE
	NK4D No.0 x 1.8 x 44	1	-	-	-	-	-	-
	NK4D No.0 x 2.5 x 44	1	1	-	-	1	-	-
	NK4D No.1 x 3 x 44	-	-	1	-	-	1	-
	NK4D No.1 x 4 x 44	-	1	-	-	1	-	-
	NK4D No.1 x 7 x 50	-	-	-	1	-	-	-
	NK4D No.2 x 4 x 44	-	-	1	-	-	1	-
	NK4D No.2 x 4.5 x 50	-	-	-	-	-	-	1
Vacuum Sleeve	NK4D No.2 x 7 x 50	-	-	-	1	-	-	-
	DLS2124	-	-	-	-	1	-	-
	DLS2127	-	-	-	-	1	1	-
	DLS2130	-	-	-	-	1	1	-
	DLS2134	-	-	-	-	-	1	-
Suspension Bail	DLS2135	-	-	-	-	-	-	1
		1						

Torque Diagrams (for reference)



delvo BRUSH MOTOR - DC POWER SUPPLY

DLV7300 - BME / BKE Series



DLV7309



DLC1213A

- โขควงไฟฟ้าที่ช่วยยกนวมขึ้นงาน
- มีระบบป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับชิ้นงาน
- ให้การขันที่นุ่มนวล ช่วยปกป้องชิ้นงานไม่ให้เสียหายและยังคงค่ามาตรฐาน
- โครงสร้างของตัวเครื่องมีระบบป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต
- ได้รับการรับรองมาตรฐาน Clean Room Class 5

Low Voltage (DC)

Brush motor

Brushless motor

1.0 - 3.5 mm

Miniature
screwPrecision
screwMachine
screw

DLV7319-BME
DLV7329-BME
DLV7339-BME
DLV7349-BME

Electric Screwdriver	Specifications		ESD		ESD / Low Shock / For Clean Room Use (with built-in vacuum pickup)			
	Model	Bit Shank:Ø4 mm Bit Shank:Hex.6.35 mm	DLV7321-BME*¹	DLV7331-BME*¹	DLV7319-BME*¹	DLV7329-BME*¹	DLV7339-BME	DLV7349-BME*¹
	Starting Method		Lever Start					
	Power Source		From dedicated controller					
	Torque Adjustment		Stepless					
	Torque	(Nm [lbf·in])	0.05 - 0.05 [0.4 - 4.4]	0.30 - 1.20 [2.7 - 10.6]	0.20 - 0.40 [1.8 - 3.5]	0.25 - 0.55 [2.2 - 4.9]	0.45 - 0.95 [4.0 - 8.4]	0.55 - 1.20 [4.9 - 10.6]
	Free Speed	(min ⁻¹)	700 - 1000	500 - 700	700 - 1000		500 - 700	
	Power Consumption		(W)	Approx.35				
	Screw Size	Machine Screw	1.0 - 3.0	2.0 - 3.5	2.0 - 3.0		3.0 - 3.5	
	(mm)	Tapping Screw	1.2 to 2.6	2.0 to 3.0	2.0 - 2.6		2.6 - 3.0	
Mass	(g [lbs])	350 [0.77]			400 [0.88]			
Cord Length	(m)	2 (with connector)						
Rated Operation	ON: 0.5 seconds / OFF: 3.5 seconds							
Bit Grounding	Equipped as standard							

*1: These models are made-to-order.

Model	DLC1213A-ENB	DLC1213A-FEB*2	DLC1213A-GGB	DLC1213A-HEB
Features	Non-CE	Non-CE	CE	Non-CE
Power Source	100 V AC, 50/60 Hz	115 V AC, 50/60 Hz	230 V AC, 50/60 Hz	240 V AC, 50/60 Hz
Control Function	Grounding, Soft Start, Speed Control			
Plug Shape	USA	USA	Europe	UK
Mass (g [lbs])	2300 [5.07]			
Power Cord Length (m)	2			

*2: These models are made-to-order

Bit Type (mm)	For BME	For BKE

Plug Shape	Europe	UK	USA

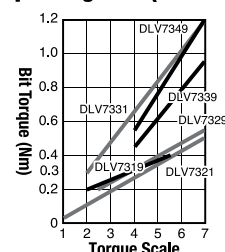
Standard Accessories					
Model	DLV7319/29-BME	DLV7339/49-BME	DLV7321-BME	DLV7331-BME	DLV7321 / 31-BKE
Bit					
NK4D No.0 x 2.5 x 44	1	-	1	-	-
NK4D No.1 x 3 x 44	-	1	-	1	-
NK4D No.1 x 4 x 44	1	-	1	-	-
NK35 No.1 x 7 x 50	-	-	-	-	1
NK4D No.2 x 4 x 44	-	1	-	1	-
NK35 No.2 x 7 x 50	-	-	-	-	1
Vacuum Sleeve					
DLS2124	1	-	-	-	-
DLS2127	1	1	-	-	-
DLS2130	1	1	-	-	-
DLS2134	-	1	-	-	-
Suspension Bail	1				

ESD protection measure			
Measurement Point		Conventional Product	DLV7300-B E
Handle	Static Electricity (V)	350	5
	Surface Resistance (Ω)	more than 10 ¹³	10 ⁴
Lever Switch	Static Electricity (V)	350	2
	Surface Resistance (Ω)	more than 10 ¹³	10 ⁴
Forward / Reverse Switch	Static Electricity (V)	25	2
	Surface Resistance (Ω)	more than 10 ¹³	10 ¹⁰

Part	Material
Handle Lever Switch	Synthetic resin with carbon fiber
Power Cable	Anti-static material

*Measurement conditions (Temperature: 22°C Humidity: 66%) (1)Static electricity
 • Earth the measurement equipment and measuring person.
 • Grip the screwdriver five times using Ansel Edmont electronic control glove.
 • Turn on the switch of the screwdriver.
 • Measure each part of the screwdriver using electronic measurement equipment manufactured by Shishido electrostatic Ltd. (2)Surface resistance
 • Measure using Simco Japan surface resistivity measurement equipment.

Torque Diagrams (for reference)



delvo BRUSH MOTOR - DC POWER SUPPLY

DLV7104/8104/8204 Series



DLV7104

DLV8104/8204

DLV8154

- ดีไซน์ใหม่ที่ได้ความนิยมมากที่สุด
- ด้ามจับออกแบบตามหลักสรีรศาสตร์ (Ergonomic Grip) จับถนัด และช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการทำงาน
- เครื่องมาพร้อมระบบต่อสายดิน
- สามารถปรับทิศทางการหมุนเข้า-ออกได้โดยใช้มือเดียว
- มาพร้อมฝาครอบพลาสติกป้องกันการปรับค่าแรงบิดโดยไม่ตั้งใจ

Transformerless (AC)

Brush motor

Brushless motor

2.6-6.0 mm

Miniature
screwPrecision
screwMachine
screw

Lever Start

Push to Start

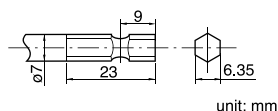
Transformerless

Grounded Bit

Clutch Type

Electric Screwdriver	Specifications		Standard						High Torque	High Speed		
	Model	Plug Shape: USA	DLV7124-MKE	DLV7134-MKE	DLV7144-MKE	DLV8124-MKE	DLV8134-MKE	DLV8144-MKE	DLV8154-MKE	DLV8224-MKE	DLV8234-MKE	DLV8244-MKE
		Plug Shape:UK	DLV7124-MKH	DLV7134-MKH	DLV7144-MKH	DLV8124-MKH	DLV8134-MKH	DLV8144-MKH	DLV8154-MKH	DLV8224-MKH	DLV8234-MKH	DLV8244-MKH
	Starting Method		Lever Start			Push to Start						
	Power Source		230 V AC, 50/60 Hz									
	Torque Adjustment		Stepless									
	Torque (Nm [lbf-in])		0.25 - 0.75 [2.2 - 6.6]	0.5 - 1.7 [4.4 - 15.1]	1.2 - 3.0 [10.6 - 26.6]	0.25 - 0.75 [2.2 - 6.6]	0.5 - 1.7 [4.4 - 15.1]	1.2 - 3.0 [10.6 - 26.6]	2.0 - 4.5 [17.7 - 39.8]	0.35 - 0.7 [3.1 - 6.2]	0.5 - 1.7 [4.4 - 15.1]	1.2 - 3.0 [10.6 - 26.6]
	Free Speed (min ⁻¹)		900		600	900		600	400	2000	1800	1100
	Power Consumption (W)		35						45			
	Screw Size (mm)	Machine Screw	2.6 - 3.0	2.6 - 4.0	3.5 - 5.0	2.6 - 3.0	2.6 - 4.0	3.5 - 5.0	4.5 - 6.0	2.6 - 3.0	2.6 - 4.0	3.5 - 5.0
Tapping Screw		2.3 - 3.0	2.3 - 3.5	3.0 - 4.0	2.3 - 3.0	2.3 - 3.5	3.0 - 4.0	4.5 - 5.0	2.3 - 3.0	2.3 - 3.5	3.0 - 4.0	
Mass (g [lbs])		720 [1.59]			710 [1.57]			910 [2.01]	710 [1.57]			
Cord Length (m)		3										
Rated Operation		ON: 0.5 seconds / OFF: 3.5 seconds										
Bit Grounding		Equipped as standard										

Bit Type



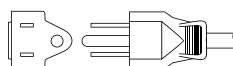
unit: mm

Please contact us for 5 mm bit type.

Plug Shape

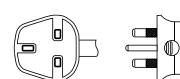
For MKE

USA



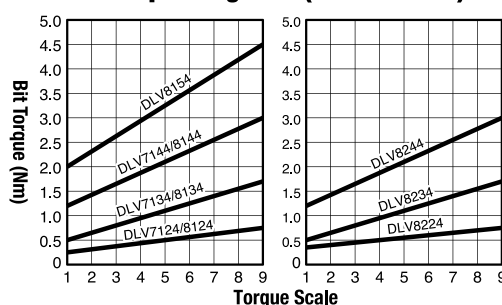
For MKH

UK



Standard Accessories			
Model		MKE/MKH	8154-MKE/MKH
Bit NK35	No.1 x 7 x 75	1	-
	No.2 x 7 x 75	1	1
	No.3 x 7 x 50	-	1
Pistol Grip		-	1
Spare Carbon Brush		2	
Suspension Bail		1	
Torque Adjustment Ring Cover DLW5201		1	

Torque Diagrams (for reference)



delvo SCREWDRIVERS DESIGNED

For DLR5640-WN



NITTO KOHKI

Made in Japan



DLV7410A-SPC

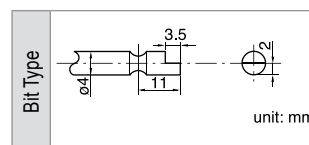
DLV7420A-SPC

DLV7410HA-SPC

DLV7321-SPC
DLV7331-SPC

DLR5640-WN

Specifications							
Electric Screwdriver	Model		DLV7410A-SPC	DLV7410HA-SPC	DLV7420A-SPC	DLV7321-SPC	DLV7331-SPC
	Starting Method		Lever Start				
	Torque Adjustment		Stepless				
	Torque	(Nm [lbf-in])	0.02 - 0.2 [0.2 - 1.8]		0.15 - 0.4 [1.3 - 3.5]	0.1 - 0.5 [1.9 - 4.4]	0.3 - 1.2 [2.7 - 10.6]
	Free Speed	(min ⁻¹)	500 - 750	700 - 1000	450 - 600	300 - 1000	200 - 700
	Power Consumption (W)		Approx.10			Approx.35	
	Screw Size (mm)	Machine Screw	1.0 - 2.3		1.6 - 2.6	1.0 - 3.0	2.0 - 3.5
		Tapping Screw	1.0 - 2.0		1.4 - 2.3	1.2 - 2.6	2.0 - 3.0
	Electrostatic Countermeasure		Complied with EN 100015-1				
	Mass	(g [lbs])	230 [0.51]			350 [0.77]	
	Cord Length	(m)	1.5 (with connector)				
	Rated Operation		ON: 0.5 seconds / OFF: 3.5 seconds				
	Bit Grounding		Equipped as standard				



Combinations with Electric Screwdrivers		
Screwdriver Model	Connection	Remarks
DLV7410A / 7410HA / 7420A-SPC	The cord comes with screwdriver	Screwdriver for the screw fastening counter only
DLV7321 / 7331-SPC	Direct connection to power source	
DLV7410A / 7410HA / 7420A / 7419A / 7419 HA / 7429A-BMN	Optional conversion cord (TD02925 DLW9072)	General-purpose screwdriver*

*The Count Return Function is not available

Optional Accessories		
 Optional conversion cord 1.5 m DLW9072	 Torque Adjustment Ring Cover DLW5300 For DLV7300-SPC This minimizes tampering or accidental turning of the torque adjustment ring once the torque is set.	 Torque Adjustment Ring Cover DLW5700 For DLV7400-SPC This minimizes tampering or accidental turning of the torque adjustment ring once the torque is set.



delvo SCREW FASTENING COUNTER

DLR5640-WN



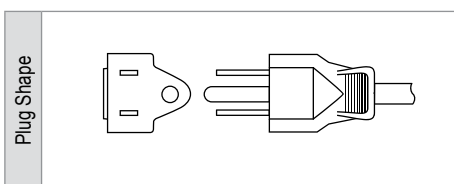
DLR5640-WN

- เหมาะสำหรับงานประกอบยานยนต์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการความแม่นยำสูง
- ชุดควบคุมรับสัญญาณโดยตรงจากไขควงไฟฟ้า
- ฟังก์ชันชุดควบคุม และการนับสกรูรวมอยู่ในเครื่องเดียวกัน
- มีฟังก์ชันการล็อก เพื่อป้องกันการใช้งานไขควงไฟฟ้าโดยไม่ตั้งใจ
- ใช้กับแรงดันไฟฟ้าได้ตั้งแต่ 100 – 240 V AC

Function

- **การนับย้อนหลัง** : เมื่อสกรูคลายออก สัญญาณจะส่งจากไขควงไฟฟ้าไปยังเครื่องให้ทำการนับถอยหลังไปหนึ่งตัว
- **การตั้งเวลา** : ผู้ใช้สามารถปรับตั้งเวลาการขึ้นเองได้ ซึ่งเครื่องจะประเมินเวลาที่ต้องใช้โดยอัตโนมัติ และแสดงผลให้เห็นบนหน้าจอ
- **การนับชิ้นส่วนอื่นนอกเหนือจากสกรู** : เหมาะสำหรับงานประกอบที่มีความหลากหลาย โดยรุ่น DLR5640 สามารถใช้นับสกรูร่วมกับชิ้นส่วนอื่นๆได้
- **การเชื่อมต่อ** : สามารถสร้างระบบการนับสกรูต่อเนื่อง โดยเชื่อมต่อกับชุดควบคุมรุ่น DLR5640

Specifications	
Model	DLR5640-WN
Count	1 - 99
Counting Method	Count-up / Count-down
Count Correction Function	Count normal fastening only
Self Adjustable Timer Setting	0.01 to 0.99 sec.
Work Detection Function	Yes (1 terminal) / No
External Count Input	2 terminals (PARTS A / PARTS B)
Work Installation Timer Setting	0 to 9.5 sec.
OK Output Timer Setting	0 to 9.5 sec.
NG Alarm	ON(1) / ON(2) / OFF
OK Buzzer	ON(1) / ON(2) / NO(3) / OFF
Count Return Function	ON / OFF
NG Judge Timing	WORK SET / DRIVER ON
Automatic / Manual OK Judge	AUTO / MANUAL
Screwdriver Lock Function	ON / OFF
Multiple Link	Up to 10 counters can be connected.
External Inputs on Terminal Block (NPN)	SENSOR / RESET / LINK-IN / PARTS A / PARTS B
External Outputs on Terminal Block (NPN)	OK / NG / LINK-OUT
Parameter Memory	Parameters stored in internal nonvolatile memory
Screwdriver Control	SPEED / LINEAR START
Power Source	100 -240 V AC, 50/60 Hz
Screwdriver Power Supply	33 V DC, 1.5 A
External Dimensions (mm [inch])	W101 x D140 x H57 [W3.98" x D5.51" x H2.24"]
Mass (g [lbs])	800 [1.76]
Accessories	2 m Power cord with 3-prong USA plug Suspension bail (2 pcs.)



Example of use together with a sensor available in the market



The example of installation

delvo SCREW FASTENING COUNTER

DLR5040A-WE



DLR5040A-WE

- เครื่องนับการขันสกรูที่ช่วยป้องกันความผิดพลาดจากผู้ใช้งาน และช่วยเพิ่มความแม่นยำในการขัน
- เหมาะสำหรับงานประกอบยานยนต์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ต้องใช้ความแม่นยำสูง
- ชุดควบคุมรับสัญญาณจากไขควงไฟฟ้าช่วยให้สามารถควบคุม การขันสกรูให้ถูกต้องแม่นยำ
- ใช้กับแรงดันไฟฟ้าได้ตั้งแต่ 100 – 240 V AC
- มีขนาดเล็กและน้ำหนักเบา (เทียบกับสินค้ารุ่นปกติขนาดเล็กลง 30% และน้ำหนักเบาขึ้น 38%)
- ไขควงแบบ SPC ที่ใช้กับเครื่องนับรุ่น DLR5040A-WE ถูกออกแบบ ตามหลักไขควงแบบไร้แปลงถ่าน



Specifications	
Model	DLR5040A-WE
Count	1 - 99
Counting Method	Count-up / Count-down
Count Correction Function	Count normal fastening only
Self Adjustable Timer Setting	0.01 to 0.99 sec.
Work Detection Function	Yes (1 terminal) / No
External Count Input	2 terminals (PARTS A / PARTS B)
Work Installation Timmer Setting	0 to 9.5 sec.
OK Output Timer Setting	0 to 9.5 sec.
NG Alarm	ON(1) / ON(2) / OFF
OK Buzzer	ON(1) / ON(2) / NO(3) / OFF
Count Return Function	ON / OFF
NG Judge Timing	WORK SET / DRIVER ON
Automatic / Manual OK Judge	AUTO / MANUAL
Screwdriver Lock Function	ON / OFF
Multiple Link	Up to 10 counters can be connected.
External Inputs on Terminal Block (NPN)	SENSOR / RESET / LINK-IN / PARTS A / PARTS B
External Outputs on Terminal Block (NPN)	OK / NG / LINK-OUT
Parameter Memory	Parameters stored in internal nonvolatile memory
Power Source	100 - 240 V AC, 50/60 Hz
Output Voltage	Same as Input Voltage
External Dimensions (mm [inch])	W100 x D120 x H60 [W3.94" x D4.72" x H2.36"]
Mass (g [lbs])	470 [1.04]

Function

- **การนับย้อนกลับ** : เมื่อสกรูคลายออก สัญญาณจะส่งจาก ไขควงไฟฟ้าเพื่อสั่งให้เครื่องทำการนับถอยหลังไปหนึ่งตัว
- **การตรวจแก้การนับ** : เครื่องจะไม่นับสกรูที่มีการขันซ้ำ
- **การเชื่อมต่อ** : ผู้ใช้งานสามารถสร้างระบบการขันสกรูต่อเนื่อง อย่างง่ายได้โดยเชื่อมต่อกับชุดควบคุมการนับและการขันสกรู รุ่น DLR5040A-WE โดยไม่ต้องใช้ชุดควบคุมภายนอกเพิ่มเติม
- **การล็อก** : มีฟังก์ชันการล็อกเพื่อป้องกันการใช้งาน ไขควงไฟฟ้าโดยไม่ตั้งใจ



Example of use together with a sensor available in the market

Accessory: 2 m cord with UL 3-prong plug. This product is for use outside Japan.

delvo DEDICATED SCREWDRIVERS

for DLR5040A-WE and DLR5340-WE

*Please contact us for other than 100 V AC availabilities.

Small



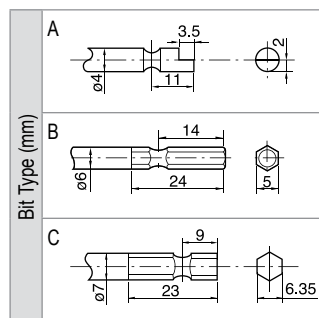
Screw Size

Big

		Miniature Screw (1.0 - 3.5 mm)					
Model	Lever Start	DLV7020-SPC	DLV7030-SPC	DLV7031-SPC	-	-	-
	Push to Start	-	-		DLV8020-SPC	DLV8030-SPC	DLV8031-SPC
Power Source		100 V AC, 50/60 Hz From screw counter					
Torque Adjustment		Stepless					
Torque	(Nm [lbf-in])	0.05 - 0.55 [0.4 - 4.9]	0.30 - 1.10 [2.7 - 9.7]	0.30 - 1.00 [2.7 - 8.9]	0.10 - 0.55 [0.9 - 4.9]	0.30 - 1.10 [2.7 - 9.7]	0.30 - 1.00 [2.7 - 8.9]
Free Speed	(min ⁻¹)	900	650	1200	900	650	1200
Power Consumption	(W)	Approx.25		Approx.30	Approx.25		Approx.30
Screw Size	(mm)	1.0 - 3.0	2.0 - 3.5	2.0 - 3.0	1.0 - 3.0	2.0 - 3.5	2.0 - 3.0
	Machine Screw Tapping Screw	1.0 - 3.0 1.2 - 2.6	2.0 - 3.5 2.0 - 3.0		1.0 - 3.0 1.2 - 2.6	2.0 - 3.5 2.0 - 3.0	
Bit Type		A					
Mass	(g [lbs])	380 [0.84]			390 [0.86]		
Cord Length	(m)	3 (with connector)					
Rated Operation		ON: 0.5 seconds / OFF: 3.5 seconds					
Bit Grounding		Equipped as standard					

		Machine Screw(2.6 to 8.0 mm)				
Model	Lever Start	DLV7120-SPC	DLV7130-SPC	DLV7140-SPC	DLV7231-SPC	DLV7241-SPC
	Push to Start	DLV8120-SPC	DLV8130-SPC	DLV8140-SPC	DLV8231-SPC	DLV8241-SPC
Power Source		100 V AC, 50/60 Hz From screw counter				
Torque Adjustment		Stepless				
Torque	(Nm [lbf-in])	0.35 - 0.70 [3.10 - 6.20]	0.50 - 1.70 [4.4 - 15.1]	1.20 - 3.00 [10.6 - 26.6]	0.50 - 1.70 [4.4 - 15.1]	1.20 - 3.00 [10.6 - 26.6]
Free Speed	(min ⁻¹)	1000		700	2000	1200
Power Consumption	(W)	35			45	
Screw Size	(mm)	2.6 - 3.0	2.6 - 4.0	3.5 - 5.0	2.6 - 4.0	3.5 - 5.0
	Machine Screw	2.3 - 3.0	2.5 - 3.5	3.0 - 4.0	2.5 - 3.5	3.0 - 4.0
Bit Type		B *				
Mass	(g [lbs])	710 [1.57] (7100series) / 670 [1.48] (8100series)			710 [1.57] (7200series) / 670 [1.48] (8200series)	
Cord Length	(m)	3 (with connector)				
Rated Operation		ON: 0.5 seconds / OFF: 3.5 seconds				
Bit Grounding		Equipped as standard				

Model	Lever Start Push to Start	Machine Screw(2.6 to 8.0 mm)	
		DLV8150-SPC	DLV7251-SPC DLV8251-SPC
Power Source		100 V AC, 50/60 Hz From screw counter	
Torque Adjustment		Stepless	
Torque (Nm [lbf-in])		2.0 - 4.5 [17.7 - 39.8]	
Free Speed (min ⁻¹)		450	700
Power Consumption (W)		45	
Screw Size (mm)	Machine Screw	4.5 - 6.0	
	Tapping Screw	4.0 - 5.0	
Bit Type		C	
Mass (g [lbs])		810 [1.79]	
Cord Length (m)		3 (with connector)	
Rated Operation		ON: 0.5 seconds / OFF: 3.5 seconds	
Bit Grounding		Equipped as standard	



		Machine Screw(2.6 to 8.0 mm)					
Model	Lever Start	DLV30A06L-SPC	DLV30A12L-SPC	DLV30A20L-SPC	DLV45A06L-SPC	DLV45A12L-SPC	DLV70A06L-SPC
	Push to Start	DLV30A06P-SPC	DLV30A12P-SPC	DLV30A20P-SPC	DLV45A06P-SPC	DLV45A12P-SPC	DLV70A06P-SPC
Power Source		100 V AC, 50/60 Hz From screw counter					
Torque Adjustment		Stepless					
Torque	(Nm [lbf-in])	0.4 to 1.6 / 1.2 to 3.0 [3.5 to 14.2 / 10.6 to 26.6]			2.0 - 4.5 [17.7 - 39.8]		3.8 - 7.0 [33.6 - 62.0]
Free Speed	(min ⁻¹)	650	1200	2000	650	1200	650
Power Consumption (W)		45					
Screw Size (mm)	Machine Screw	2.6 - 5.0			4.5 - 6.0		5.0 - 8.0
	Tapping Screw	2.5 - 4.0			4.0 - 5.0		4.5 - 6.0
Bit Type		B			C		
Mass	(g [lbs])	700 [1.54]			870 [1.92] with pistol grip		
Cord Length (m)		3 (with connector)					
Rated Operation		ON: 0.5 seconds / OFF: 3.5 seconds					
Bit Grounding		Equipped as standard					

Optional Accessories

Torque Adjustment Ring Cover		Torque Adjustment Ring Cover		Pistol Grip DLW2300ESD	SPC cord 0.5 m DLW9400	SPC Extension Cable 3 m DLW9340
DLW5200	DLW5300	DLW5201	DLW5202			
						
For DLV7100/ DLV7200/DLV8100 DLV8200-SPC	For DLV7000/ DLV8000-SPC	For DLV30A-SPC	For DLV45A/ DLV70A -SPC	ESD Protection For DLV7100/ DLV7200/ DLV8100/DLV8200/ DLV30A/DLV45/ DLV70A -SPC For operator fatigue reduction, suitable for horizontal fastening	For commercial power source	Extends cord length between screw fastening counter and screwdriver

delvo TORQUE CHECKER

DLT1173A / 1673A / 1973A Series



- เครื่องวัดค่าแรงบิดที่ช่วยรักษามาตรฐานคุณภาพงานประกอบ
- เครื่องจะจัดเก็บข้อมูลที่วัดค่าเอาไว้แม้ว่าตัวเครื่องจะถูกปิดแล้ว เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย
- มีฟังก์ชันปิดเครื่องอัตโนมัติหากหยุดใช้งานเกิน 10 นาที เพื่อประหยัดพลังงาน
- สามารถดาวน์โหลดโปรแกรมสำหรับอัปเดตข้อมูลที่เก็บในเครื่องเช็คค่าแรงบิด “delvo” ลงในคอมพิวเตอร์ได้ฟรีจากเว็บไซต์ของ NITTO KOHKI

Specifications			
Model	DLT1173A	DLT1673A	DLT1973A
Measurement Range (Nm [lbf·in])	0.015 - 1.500 [0.13 - 13.3]	0.015 - 10.00 [13.5 - 88.5]	4.00 - 12.00 [35.4 - 106.2]
Calibration Precision	Within ± 0.5% (Full Scale) For 0.2 Nm [2 lbf · in] or less ± 1 digit	Within ± 0.5% (Full Scale) For 2 Nm [20 lbf · in] or less ± 1 digit	Within ± 0.5% (Full Scale)
Display	4-digit digital display (Single-line) Data sampling: 1000 times/sec. Display rate: 12 times/sec.		
Measuring Unit	kgf · cm, Nm, lbf · in (selectable)		
Data Memory	800 pieces of data		
Measuring Direction	CW and CCW		
Measuring Mode	3 modes: PD-TR-PP		
Auto Power Off	Power off if left untouched for 10 minutes		
External Output	As per USB output Mitsutoyo Digimatic		
Analog Output	Approx. 1.5 V max.	Approx. 1.0 V max.	Approx. 1.1 V max.
Continuous Operation Time	No zero offset; identical waveforms produced in PP, PD, and TR modes 20 hours		
External Dimensions (mm) [inch]	W160 x D110 x H47 [W6.3" x D4.33" x H1.85"]		W200 x D112 x H48.5 [W7.9" x D4.41" x H1.89"]
Mass (g [lbs])	1100 [2.43]		14000 [3.09]
Rechargeable Battery	Nickel metal hydride battery		
Charger Type	DLE1833A		
Input Voltage for Charger	100 - 240 V AC, 50/60 Hz		
Charging Time	4 hours		
Standard Accessories	• Screw Joint (DLW4430)	• Bit Joint (DLW4360) • Spring for Joint (DLW4660)	• Soft Joint (DLW4000)

Plug Shape	Asia	Europe

Selection of Torque Checker			
DLV3300*1	DLV7100/DLV7200	DLV70A	
DLV5700	DLV8100/DLV8200	DLV70S	
DLV5800	DLV7500/DLV8500	DLV70A	
DLV7300	DLV3100*2	(For automation)	
DLV7000	DLV30A/DLV45A		
DLV8000	DLV30S/DLV45S		
DLV7400A	DLV16		
DLV02	DLV7104		
DLV12	DLV8104/DLV8204		
DLV04C	DLV30A/DLV45A		
DLV10C	(For automation) DLV45C		

*1: A reversible screwdriver is required to loosen the measuring joint.
*2: A reversible screwdriver is required to loosen the measuring joint. Screw joint is required.

Optional Accessories	Model	Part No.	Shape	Torque Range	DLT1173A	DLT1673A	DLT1973A
Bit Joint	DLW4330	TD03305	OD 4 mm [0.16"] type	0.015 - 0.25 Nm [0.13 - 2.2 lbf·in]	O	—	—
	DLW4340	TD03306	OD 4 mm [0.16"] type	0.15 - 1.5 Nm [1.3 - 13.3 lbf·in]	O	O	—
	DLW4350	TD03307	Hex 5 [0.2"] and Hex 6.35 [1/4] types	0.15 - 1.5 Nm [1.3 - 13.3 lbf·in]	O	O	—
	DLW4360	TD03308	Hex 5 [0.2"] and Hex 6.35 [1/4] types	0.15 - 6.5 Nm [1.3 - 57.5 lbf·in]	—	⊙	—
Screw Joint	DLW4430	TD03309	screw type (Bit size No.2)	0.015 to 1.5 Nm [0.13 to 13.3 lbf·in]	⊙	O	—
	DLW4530*1	TD03310	screw type (Bit size No.2)	0.15 - 5 Nm [1.3 - 44.3 lbf·in]	—	O	—
Soft Joint	DLW4000	TD04123	Hex 13 [0.51"] type (Hex. head bolt)	4.0 to 12.0 Nm [35.4 to 106.2 lbf·in]	—	O*	⊙
Hard Joint	DLW4040	TD04124	Hex 13 [0.51"] type (Hex. head bolt)	0.15 to 12.0 Nm [1.3 to 106.2 lbf·in]	—	O*	O
Spring	DLW4660	TD03826	Spring for DLW4340, 4350, 4430	-	O	⊙	—

*DLW4000 and DLW4040 must be used at 10 Nm[44.3 lbf·in] or less.

⊙: Standard accessories ○: Available as option —: Unsupported

Joint



Screw Joint for "delvo" Brushless Type C series



Model	Application	Applicable Screwdriver		
		DLV04C	DLV10C	DLV45C
DLW4040	HARD fastening setting	O	—	O
DLW4050		—	—	O
DLW4540	SOFT fastening setting	O	—	—
DLW4550		—	O	—
DLW4560	HARD fastening setting	O	O	—

Example) DLW4550	
Screw with hex. spacer ASSY	
DLW4430-M3	DLW4530-M4
Applicable Joint	
DLW4430/DLV4540 DLW4550/DLV4560	DLW4530

*Contains 5 pcs per set.

AIR BLOWER

เครื่องเติมอากาศระบบลูกสูบ



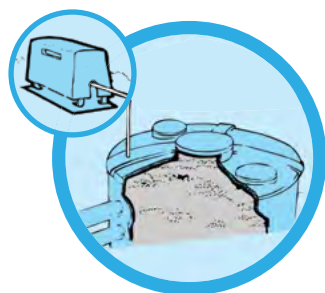
Made in Japan

NITTO KOHKI

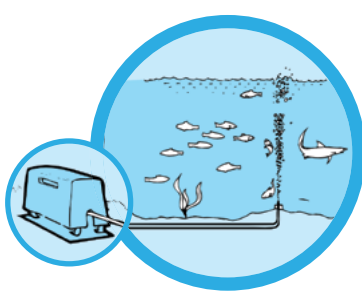


ทำหน้าที่เติมอากาศ และกวนน้ำเพื่อช่วยให้จุลินทรีย์
ทำหน้าที่ย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ ซึ่งเป็นการช่วยลด
ปัญหาของกลิ่นไม่พึงประสงค์

- เหมาะสำหรับงานบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศ
และงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- ใช้งานต่อเนื่องยาวนานกว่า 3 ปี
- ซ่อมบำรุงได้ง่ายกว่าระบบอื่น โดยใช้ไขควงเพียงด้ามเดียว
ก็สามารถถอดเปลี่ยนไส้กรอง และทำความสะอาดเครื่อง
- เนื่องจากเป็นระบบลูกสูบ เครื่องจึงไม่มีปัญหาเรื่อง
ลมติดกระทันหัน
- ผ่านการรับรองมาตรฐาน IP55 ยกเว้นรุ่น LA-60B
และ LA-80B ได้มาตรฐาน IP54



WASTEWATER TREATMENT



AQUARIUM FISH FARM



Model	LA-45C	LA-60B	LA-80B	LA-100A	LA-120A
Power Supply	120 V, 230 V, 240V AC			230 V, 240 V AC	
Rated Frequency	50 Hz, 60 Hz			50 Hz	
Rated Pressure	0.11 bar (1.56 psig)	0.15 bar (2.13 psig)		0.18 bar (2.56 psig)	
Operating Pressure Range	0.05 - 0.2 bar (0.71 - 2.84 psig)			0.05 - 0.3 bar (0.71 - 4.27 psig)	
Rated Airflow	45 L/min	60 L/min	80 L/min	100 L/min	120 L/min
Power Consumption	47 W / 50 Hz	64 W / 50 Hz	86 W / 50 Hz	100 W / 50 Hz	130 W / 50 Hz
	45 W / 60 Hz	60 W / 60 Hz	80 W / 60 Hz		
Weight	3.2 kg (7.1 Lbs)	5.0 kg (11 Lbs)	5.3 kg (11.7 Lbs)	9.7 kg (21.4 Lbs)	

SPRING BALANCER SERIES

สปริงบาลานเซอร์



- อุปกรณ์ช่วยผ่อนแรงในการยกเครื่องมือ ช่วยลดความเมื่อยล้า และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
- ประหยัดเนื้อที่ป้องกันเครื่องมือเสียหาย และเพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน
- สามารถรับน้ำหนักเครื่องมือได้ตั้งแต่ 0.5 - 70 กก.
- ขนาดความยาวสายสูงสุด 1.5 เมตร

Model	Capacity (kg)	Stroke (m)	Weight (kg)
TW-00	0.5 - 1.5	0.5	0.2
TW-0	0.5 - 1.5	1.0	0.5
TW-1R	0.5 - 1.5	1.5	0.3
TW-3	1.0 - 3.0	1.3	1.4
TW-5	2.5 - 5.0	1.3	1.5
TW-9	4.5 - 9.0	1.3	3.4
TW-15	9.0 - 15.0	1.3	3.8
TW-22	15.0 - 22.0	1.5	7.2
TW-30	22.0 - 30.0	1.5	7.6
TW-40	30.0 - 40.0	1.5	9.8
TW-50	40.0 - 50.0	1.5	10.4
TW-60	50.0 - 60.0	1.5	11.6
TW-70	60.0 - 70.0	1.5	11.8



CHIYODA

FITTINGS



FITTING



Made in Japan

CHIYODA

FITTING

Touch Connector Five	B3
Touch Connector Fuji	B12
Touch Connector Fuji For Cooling Water	B17
Touch Connector Fuji H Type	B20
Touch Connector	B24
Touch Connector Five Speed Controller	B28
Touch Connector Type Speed Controller	B30
Touch Connector Fuji H Type Speed Controller	B32



TOUCH CONNECTOR FIVE

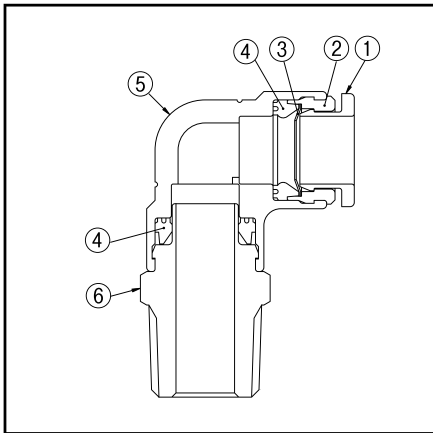
ข้อต่อฟิตตัง

FITTING



Made in Japan

CHIYODA



- เหมาะสำหรับงานลม และงานน้ำทั่วไป
- ทำจากพลาสติกเกรดคุณภาพสูง ประเภท Anti-Flaming PBT ป้องกันการติดไฟ
- แหวนล็อกทำจากสแตนเลส ทนต่อการกัดกร่อนและสนิม ช่วยยึดจับสายแน่นยิ่งขึ้น

Media	Compressed Air	Industrial water	Vacuum
Working Temperature Range	-5~60°C <23-140°F>	5~40°C <41-104°F>	-5~60°C <23-104°F>
Max. Working Pressure	1MPa	0.3MPa	-100kPa
Water hammer considered in value above			
Tube used	TE,TP,MTP (Polyurethane tube),TN (Nylon tube)		

*The value at a temperature of 20°C (68°F)
Please choose dedicated tubing when used industrial water.

Part NO.	Part Name	Materials
①	Release Ring	PBT
②	Guide	PBT
③	Lock Ring	Stainless
④	Packing	NBR
⑤	Body	PBT
⑥	Male Adaptor	Brass

วิธีการอ่านรหัสสินค้า

F R 6 - 02 ML W



F : TOUCH CONNECTOR FIVE

R : No mark : Plastic and/or metal body type.
R : Solid Plastic body

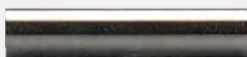
6 : Tube O.D.
4 : Ø4mm 8 : Ø8mm 12 : Ø12mm
6 : Ø6mm 10 : Ø10mm 16 : Ø16mm

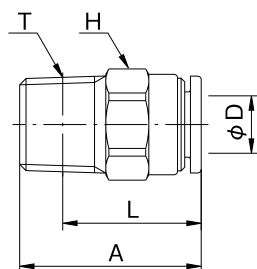
02 : Thread
M5 : M5x0.8 02 : R1/4 • Rc1/4 04 : R1/2 • Rc1/2
01 : R1/8 • Rc1/8 03 : R3/8 • Rc3/8 00 : Non Thread

ML : Model
M : Male Connector F : Female Connector U : Union (Different Union)
ML : Male Elbow LC : L Connector UL : Union Elbow
M2L : Long Male Elbow RC : Reducer UT : Union Tee (Different Union Tee)
MT : Male Branch Tee J : Joint (Different Joint) UY : Union Y (Different Union Y)
RT : Male Run Tee FB : Female Bulkhead MS : Male Connector (With Hex Key)
MY : Male Branch Y BU : Bulkhead Union S1 : Single Banjo
PN : Coupling Plug PN PL : Coupling Plug PL IS : Inner Support

W : No mark : Black Body
W : White body

รูปทรงข้อต่อฟิตติ้ง

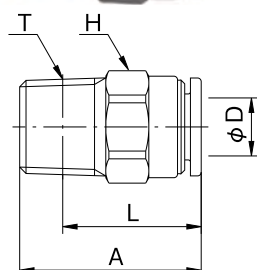
Male Connector	Male Connector (With Hex Key)	Male Elbow	Single Banjo
			
Male Run Tee	Male Branch Y	Long Male Elbow	Male Branch Tee
			
Bulkhead Union	Union Tee	Female Connector	Female Bulk
			
Union Y	Union (Defferent Union)	Union Elbow	Reducer
			
L Connector	Joint	Coupling Plug PN	Coupling Plug PL
			
Inner Support			
			



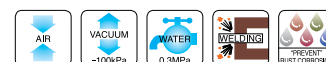
MALE CONNECTOR



Model	A	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body							
F4-M5M	16.3	4	10	13.3	M5 x 0.8	12.0	4.1
F4-01M	19.3		10	15.3	R1/8		6.4
F4-02M	22.3		14	16.3	R1/4		14.3
F6-M5M	17.5	6	12	14.5	M5 x 0.8	12.5	6.3
F6-01M	19.3		12	15.3	R1/8		7.6
F6-02M	22.3		14	16.3	R1/4		16.0
F6-03M	24.3	8	17	17.9	R3/8	13.7	25.5
F8-01M	23.2		14	19.2	R1/8		11.9
F8-02M	22.3		14	16.3	R1/4		11.6
F8-03M	24.3	10	17	17.9	R3/8	14.6	23.7
F10-01M	23.8		17	19.8	R1/8		18.6
F10-02M	25.6		17	19.6	R1/4		19.4
F10-03M	26.3	12	17	19.9	R3/8	15.4	22.0
F10-04M	28.3		21	20.3	R1/2		46.1
F12-02M	27.3		19	21.3	R1/4	23.3	23.5
F12-03M	28.3	16	19	21.9	R3/8		26.0
F12-04M	29.3		21	21.3	R1/2		38.8
F16-03M	37.0		24	30.6	R3/8	23.3	52.8
F16-04M	39.0		24	31.0	R1/2		59.5

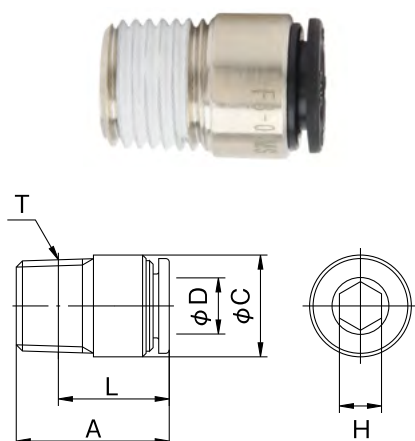


RESIN MALE CONNECTOR



Model	A	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body							
FR6-01M	21.3	6	12.0	17.3	R1/8	12.5	2.0
FR6-02M	24.8		14.0	18.8	R1/4		3.4
FR8-01M	23.8	8	14.0	19.8	R1/8	13.7	2.7
FR8-02M	25.3		14.0	19.3	R1/4		3.3

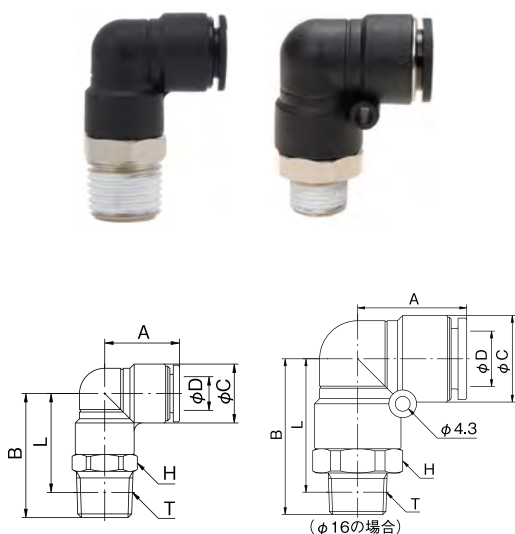
MALE CONNECTOR WITH HEX KEY



Model	A	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body								
F4-M5MS	16.3	9.8	4	2.5	13.3	M5 x 0.8	12.0	3.8
F4-01MS	16.8	9.8		3.0	12.8	R1/8		5.3
F6-M5MS	17.5	12.5	6	2.5	14.5	M5 x 0.8	12.5	5.7
F6-01MS	18.5	12.5		4.0	14.5	R1/8		6.8
F6-02MS	19.8	14.0		4.0	13.8	R1/4		13.0
F8-01MS	22.8	14.5	8	5.0	18.8	R1/8	13.7	10.5
F8-02MS	21.8	14.5		6.0	15.8	R1/4		11.5
F8-03MS	21.8	17.0		6.0	15.4	R3/8		22.5
F10-01MS	23.8	17.5	10	5.0	19.8	R1/8	14.6	14.5
F10-02MS	25.6	17.5		8.0	19.6	R1/4		15.2
F10-03MS	23.3	17.5		8.0	16.9	R3/8		18.9
F10-04MS	22.3	21.0	12	8.0	14.3	R1/2	15.4	33.7
F12-02MS	27.4	20.0		8.0	21.4	R1/4		18.2
F12-03MS	24.3	20.0		8.0	17.9	R3/8		18.9
F12-04MS	25.3	21.0		8.0	17.3	R1/2		35.5



MALE ELBOW



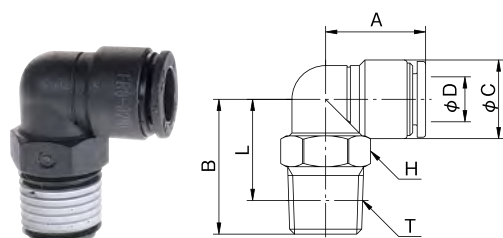
Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body									
F4-M5ML	14.8	19.0	10	4	10.0	16.0	M5 x 0.8	12.0	6.4
F4-01ML		22.5			10.0	18.5	R1/8		9.8
F4-02ML		26.5			14.0	20.5	R1/4		18.8
F6-M5ML	15.8	20.0	12	6	12.0	17.0	M5 x 0.8	12.5	7.5
F6-01ML		24.5			12.0	20.5	R1/8		11.2
F6-02ML		27.5			14.0	21.5	R1/4		19.6
F6-03ML		29.5			17.0	23.1	R3/8		30.6
F8-01ML	17.8	26.5	14	8	14.0	22.5	R1/8	13.7	14.0
F8-02ML		29.5			14.0	23.5	R1/4		18.5
F8-03ML		31.5			17.0	25.1	R3/8		32.9
F10-01ML	19.8	29.5	17	10	17.0	25.5	R1/8	14.6	20.2
F10-02ML		32.5			17.0	26.5	R1/4		24.3
F10-03ML		33.5			17.0	27.1	R3/8		31.3
F10-04ML		36.5			21.0	28.5	R1/2		57.9
F12-02ML	22.3	35.0	20	12	19.0	29.0	R1/4	15.4	26.1
F12-03ML		36.0			21.0	29.6	R3/8		33.5
F12-04ML		39.0			21.0	31.0	R1/2		54.4
F16-03ML	31.5	45.0	25	16	24.0	38.6	R3/8	23.3	77.8
F16-04ML		48.0			24.0	40.0	R1/2		86.4

FITTING

Made in Japan

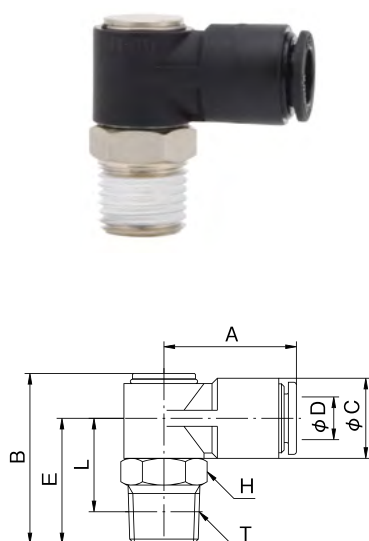


RESIN MALE ELBOW

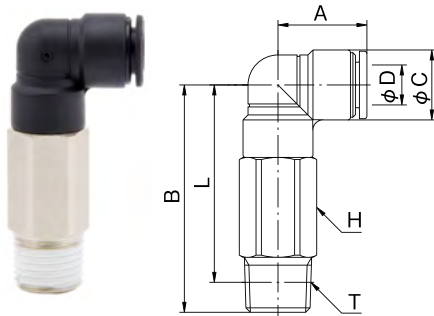


Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body									
FR6-01ML	15.8	19.5	12	6	12.0	15.5	R1/8	12.5	3.4
FR6-02ML		23.0			14.0	17.0	R1/4		4.6
FR8-01ML	17.8	20.5	14	8	14.0	16.5	R1/8	13.7	4.8
FR8-02ML		24.0			14.0	18.0	R1/4		5.6

SINGLE BANJO



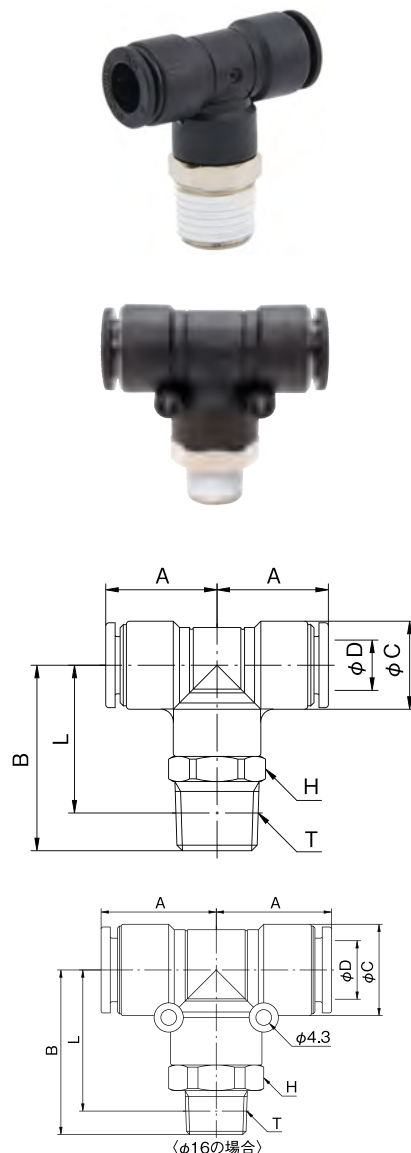
Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	E	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body										
F4-M5S1	20.7	20.8	11	4	14.5	10.0	11.0	M5 x 0.8	12.0	7.7
F4-01S1		24.8			18.5	10.0	14.5	R1/8		9.7
F4-02S1		27.8			21.5	14.0	15.5	R1/4		15.0
F6-M5S1	22.3	22.8	13	6	15.5	12.0	12.0	M5 x 0.8	12.5	10.1
F6-01S1		26.8			19.5	12.0	15.5	R1/8		12.1
F6-02S1		29.8			22.5	14.0	16.5	R1/4		18.1
F6-03S1		30.8			23.5	17.0	17.1	R3/8		25.6
F8-01S1	24.8	28.9	15	8	20.5	14.0	16.5	R1/8	13.7	17.0
F8-02S1		31.9			23.5	14.0	17.5	R1/4		21.0
F8-03S1		32.9			24.5	17.0	18.1	R3/8		29.0
F10-01S1	26.8	32.1	17	10	21.5	17.0	17.5	R1/8	14.6	27.8
F10-02S1		35.1			24.5	17.0	18.5	R1/4		30.3
F10-03S1		36.1			25.5	17.0	19.1	R3/8		34.8
F10-04S1		40.1			29.5	21.0	21.5	R1/2		50.3
F12-02S1	29.3	37.1	20	12	26.0	19.0	20.0	R1/4	15.4	41.1
F12-03S1		38.1			27.0	19.0	20.6	R3/8		41.6
F12-04S1		42.1			31.0	21.0	23.0	R1/2		55.1



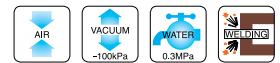
LONG MALE ELBOW



Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body									
F4-01M2L	14.8	34.5	10	4	10.0	30.5	R1/8	12.0	17.2
F4-02M2L		37.5			14.0	31.5	R1/4		34.8
F6-01M2L	15.8	38.5	12	6	12.0	34.5	R1/8	12.5	23.5
F6-02M2L		41.5			14.0	35.5	R1/4		37.3
F8-01M2L	17.8	42.5	14	8	14.0	38.5	R1/8	13.7	31.6
F8-02M2L		45.5			14.0	39.5	R1/4		36.5
F8-03M2L		46.5			17.0	40.1	R3/8		59.5
F10-02M2L	19.8	51.5	17	10	17.0	45.5	R1/4	14.6	54.3
F10-03M2L		52.5			17.0	46.1	R3/8		61.3
F10-04M2L		55.5			21.0	47.5	R1/2		106.3
F12-02M2L	22.3	57.0	20	12	19.0	51.0	R1/4	15.4	84.4
F12-03M2L		58.0			21.0	51.6	R3/8		89.8
F12-04M2L		61.0			21.0	53.0	R1/2		105.5



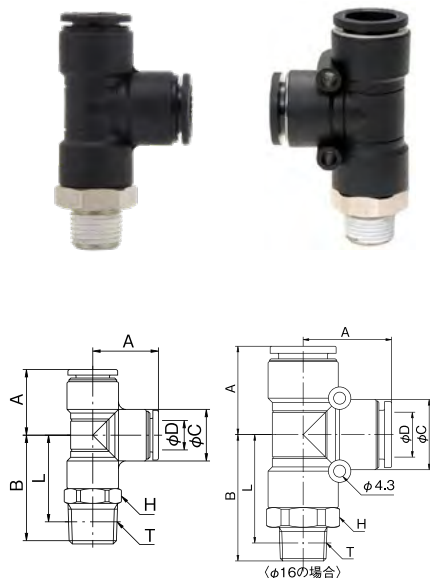
MALE BRANCH TEE



Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body									
F4-M5MT	14.8	19.0	10	4	10.0	16.0	M5 x 0.8	12.0	7.2
F4-01MT		22.5			10.0	18.5	R1/8		10.6
F4-02MT		26.5			14.0	20.5	R1/4		19.6
F6-M5MT	15.8	20.0	12	6	12.0	17.0	M5 x 0.8	12.5	8.4
F6-01MT		24.5			12.0	20.5	R1/8		12.1
F6-02MT		27.5			14.0	21.5	R1/4		20.5
F6-03MT		29.5			17.0	23.1	R3/8		31.8
F8-01MT	17.8	26.5	14	8	14.0	22.5	R1/8	13.7	15.2
F8-02MT		29.5			14.0	23.5	R1/4		19.7
F8-03MT		31.5			17.0	25.1	R3/8		34.1
F10-01MT	19.8	29.5	17	10	17.0	25.5	R1/8	14.6	21.3
F10-02MT		32.5			17.0	26.5	R1/4		24.6
F10-03MT		33.5			17.0	27.1	R3/8		30.7
F10-04MT		36.5			21.0	28.5	R1/2		56.4
F12-02MT	22.3	35.0	20	12	19.0	29.0	R1/4	15.4	27.0
F12-03MT		36.0			21.0	29.6	R3/8		33.6
F12-04MT		39.0			21.0	31.0	R1/2		53.5
F16-03MT	31.5	45.0	25	16	24.0	38.6	R3/8	23.3	94.0
F16-04MT		48.0			24.0	40.0	R1/2		101.2



MALE RUN TEE

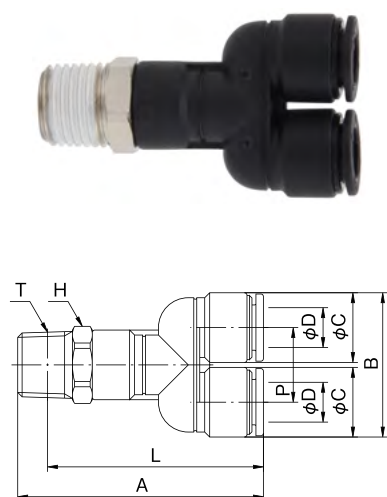


Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body									
F4-M5RT	14.8	19.0	10	4	10.0	16.0	M5 x 0.8	12.0	7.2
F4-01RT		22.5			10.0	18.5	R1/8		10.6
F4-02RT		26.5			14.0	20.5	R1/4		19.6
F6-M5RT	15.8	20.0	12	6	12.0	17.0	M5 x 0.8	12.5	8.4
F6-01RT		24.5			12.0	20.5	R1/8		12.1
F6-02RT		27.5			14.0	21.5	R1/4		20.5
F6-03RT	17.8	29.5	14	8	17.0	23.1	R3/8	13.7	31.8
F8-01RT		26.5			14.0	22.5	R1/8		15.2
F8-02RT		29.5			14.0	23.5	R1/4		19.7
F8-03RT	19.8	31.5	17	10	17.0	25.1	R3/8	14.6	34.1
F10-01RT		29.5			17.0	25.5	R1/8		21.3
F10-02RT		32.5			17.0	26.5	R1/4		24.6
F10-03RT	22.3	33.5	20	12	17.0	27.1	R3/8	15.4	30.7
F10-04RT		36.5			21.0	28.5	R1/2		56.4
F12-02RT		35.0			19.0	29.0	R1/4		27.0
F12-03RT	31.5	36.0	25	16	21.0	29.6	R3/8	23.3	33.6
F12-04RT		39.0			21.0	31.0	R1/2		53.5
F16-03RT		45.0			24.0	38.6	R3/8		94.0
F16-04RT		48.0			24.0	40.0	R1/2		101.2

FITTING

CHIYODA

Made in Japan

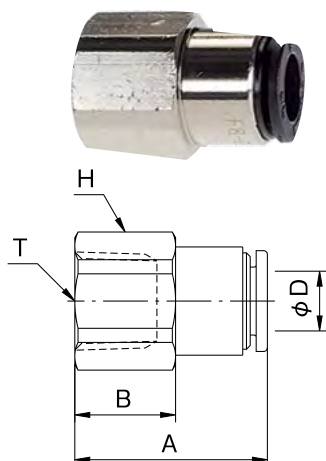
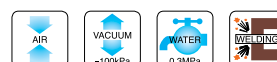


MALE BRANCE Y

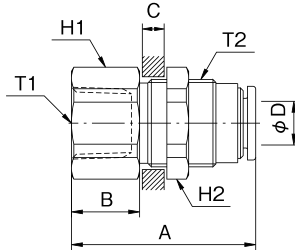


Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	L	P	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body										
F4-M5MY	35.8	20.8	10	4	10.0	32.8	10.8	M5 x 0.8	12.0	6.6
F4-01MY	39.3				10.0	35.3		R1/8		9.7
F4-02MY	43.3				14.0	37.3		R1/4		19.5
F6-M5MY	38.4	25.0	12	6	12.0	35.4	13.0	M5 x 0.8	12.5	9.1
F6-01MY	42.9				12.0	38.9		R1/8		12.2
F6-02MY	45.9				14.0	39.9		R1/4		19.8
F6-03MY	47.9	29.0	14	8	17.0	41.5	15.0	R3/8	13.7	33.0
F8-01MY	46.4				14.0	42.4		R1/8		15.9
F8-02MY	49.4				14.0	43.4		R1/4		19.8
F8-03MY	51.4	35.0	17	10	17.0	45.0	18.0	R3/8	14.6	32.5
F10-01MY	52.7				17.0	48.7		R1/8		25.4
F10-02MY	55.7				17.0	49.7		R1/4		28.5
F10-03MY	56.7	41.0	20	12	17.0	50.3	21.0	R3/8	15.4	34.5
F10-04MY	59.7				21.0	51.7		R1/2		57.0
F12-02MY	59.3				19.0	53.3		R1/4		39.4
F12-03MY	60.3	48.0	25	16	21.0	53.9	24.0	R3/8	23.3	43.8
F12-04MY	63.3				21.0	55.3		R1/2		58.0

FEMALE CONNECTOR



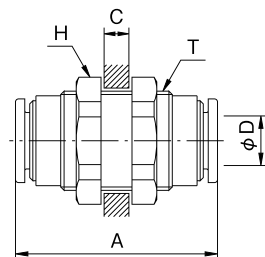
Model	A	B	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body							
F4-01F	21.3	11.0	4	12.0	Rc1/8	12.0	10.2
F4-02F	24.3	12.5		17.0	Rc1/4		20.0
F6-01F	21.8	11.0	6	12.0	Rc1/8	12.5	12.7
F6-02F	24.8	13.0		17.0	Rc1/4		20.3
F6-03F	25.8	13.5	8	21.0	Rc3/8	13.7	33.5
F8-01F	22.8	11.5		14.0	Rc1/8		16.4
F8-02F	25.8	13.5		17.0	Rc1/4		20.3
F8-03F	26.8	14.0	10	21.0	Rc3/8	14.6	33.0
F10-02F	26.8	14.0		17.0	Rc1/4		29.0
F10-03F	27.8	14.5		21.0	Rc3/8		35.0
F10-04F	30.8	16.5	12	24.0	Rc1/2	15.4	39.9
F12-02F	27.8	14.5		21.0	Rc1/4		39.9
F12-03F	28.8	15.5		21.0	Rc3/8		44.3
F12-04F	31.8	17.0		24.0	Rc1/2		58.5



FEMALE BULK



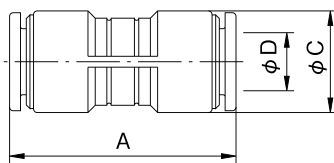
Model	A	B	C Max	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H		Thread T		Tube Insertion Depth	Weight (g)
					H1	H2	T1	T2		
F4-01FB	29.8	8.5	10.0	4	14.0	14.0	Rc1/8	M12 x 1	12.0	21.8
F6-02FB	34.3	13.0		6	17.0	17.0	Rc1/4	M14 x 1	12.5	34.2
F8-02FB	33.8	12.5		8	19.0	19.0	Rc1/4	M16 x 1	13.7	42.8
F10-03FB	34.3	13.0		10	24.0	24.0	Rc3/8	M20 x 1	14.6	66.1
F12-03FB	34.3	12.0		12	24.0	24.0	Rc3/8	M22 x 1	15.4	68.2



BULKHEAD UNION



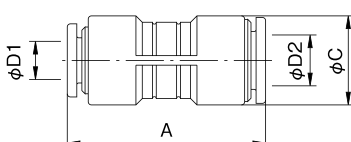
Model	A	C Max	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
F4-00BU	32.6	10.0	4	14.0	M12 x 1	12.0	21.4
F6-00BU	32.6		6	17.0	M14 x 1	12.5	29.8
F8-00BU	32.6		8	19.0	M16 x 1	13.7	31.8
F10-00BU	32.6		10	24.0	M20 x 1	14.6	47.5
F12-00BU	34.6		12	24.0	M22 x 1	15.4	54.8
F16-00BU	48.0	18.0	16	30.0	M26 x 1.5	23.3	104.2



UNION



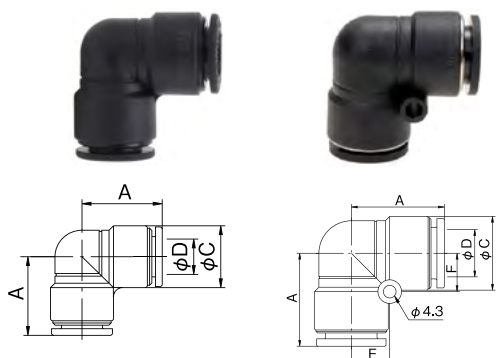
Model	A	ØC	Tube O.D. ØD	Tube Insertion Depth	Weight (g)
FR4-00U	26.4	10	4	12.0	1.9
FR6-00U	28.4	12	6	12.5	2.4
FR8-00U	31.2	14	8	13.7	3.4
FR10-00U	33.8	17	10	14.6	5.3
FR12-00U	35.0	20	12	15.4	7.5
FR16-00U	51.0	25	16	23.3	29.4



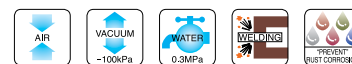
DIFFERENT UNION



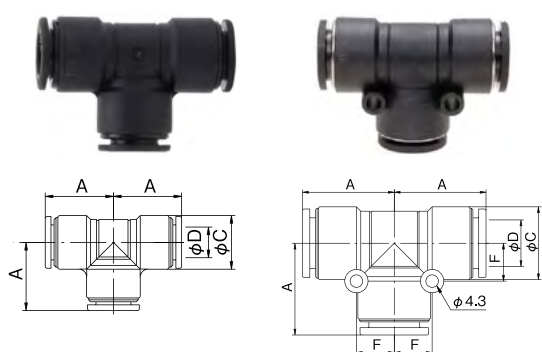
Model	A	ØC	Tube O.D. ØD		Tube Insertion Depth		Weight (g)
			ØD1	ØD2	ØD1	ØD2	
FR4-06U	28.4	12	4	6	12.5		2.6
FR6-08U	31.2	14	6	8	13.7		3.7
FR8-10U	33.8	17	8	10	14.6		5.6
FR10-12U	35.0	20	10	12	15.4		8.1
FR12-16U	51.0	25	12	16	15.4	23.3	37.4



UNION ELBOW



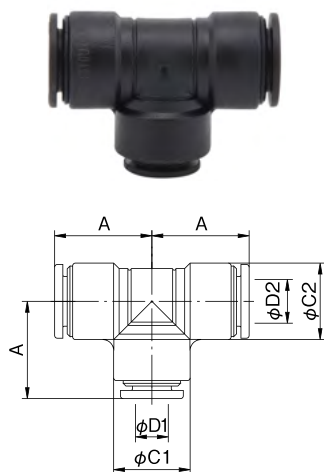
Model	A	ØC	Tube O.D. ØD	F	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body						
FR4-00UL	14.8	10	4	—	12.0	2.1
FR6-00UL	15.8	12	6	—	12.5	2.2
FR8-00UL	17.8	14	8	—	13.7	3.2
FR10-00UL	19.8	17	10	—	14.6	5.3
FR12-00UL	22.3	20	12	—	15.4	6.6
FR16-00UL	31.5	25	16	13.0	23.3	33.6



UNION TEE



Model	A	ØC	Tube O.D. ØD	F	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body						
FR4-00UT	14.8	10	4	—	12.0	2.9
FR6-00UT	15.8	12	6	—	12.5	3.1
FR8-00UT	17.8	14	8	—	13.7	4.4
FR10-00UT	19.8	17	10	—	14.6	6.9
FR12-00UT	22.3	20	12	—	15.4	8.8
FR16-00UT	31.5	25	16	13.0	23.3	48.6

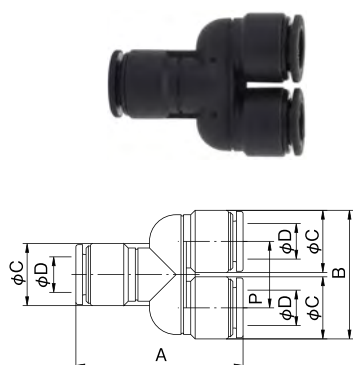


DIFFERENT UNION TEE

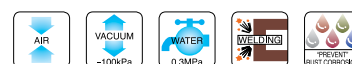


Model	A	ØC1	ØC2	Tube O.D. ØD		Tube Insertion Depth ØD1 ØD2	Weight (g)
Black body				ØD1	ØD2		
FR4-66UT	15.8	12	12	4	6	12.5	3.9
FR6-88UT	17.8	14	14	6	8	13.7	5.6
FR8-1010UT	19.8	17	17	8	10	14.6	8.7
FR10-1212UT	22.3	20	20	10	12	15.4	13.9

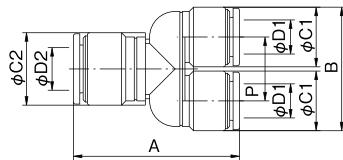
Model	A	ØC1	ØC2	Tube O.D. ØD		Tube Insertion Depth ØD1 ØD2	Weight (g)
Black body				ØD1	ØD2		
FR6-44UT	15.8	12	12	6	4	12.5	4.0
FR8-66UT	17.8	14	14	8	6	13.7	5.9
FR10-88UT	19.8	17	17	10	8	14.6	9.2
FR12-1010UT	22.3	20	20	12	10	15.4	14.4



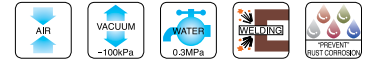
UNION Y



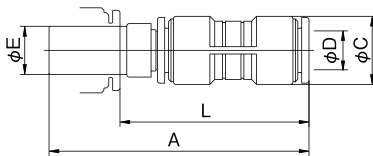
Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	P	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body							
FR4-00UY	31.6	20.8	10	4	10.8	12.0	3.1
FR6-00UY	34.2	25.0	12	6	13.0	12.5	4.4
FR8-00UY	37.7	29.0	14	8	15.0	13.7	6.2
FR10-00UY	43.0	35.0	17	10	18.0	14.6	10.8
FR12-00UY	46.6	41.0	20	12	21.0	15.4	16.4



DIFFERENT UNION Y



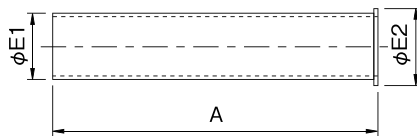
Model	A	B	$\phi C1$	$\phi C2$	Tube O.D. ϕD		P	Insertion Depth $\phi D1$	Insertion Depth $\phi D2$	Weight (g)
					$\phi D1$	$\phi D2$				
FR4-06UY	32.6	20.8	10	12	4	6	10.8	12.0	12.5	3.4
FR6-08UY	35.6	25.0	12	14	6	8	13.0	12.5	13.7	4.9
FR8-10UY	39.0	29.0	14	17	8	10	15.0	13.7	14.6	6.9
FR10-12UY	43.6	35.0	17	20	10	12	18.0	14.6	15.4	11.8



REDUCER



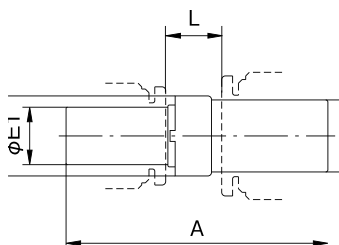
Model	A	ϕC	Tube O.D. ϕD	ϕE	L	Tube Insertion Depth	Weight (g)
FR4-6RC	44.4	10	4	6	31.9	12.0	2.4
FR4-8RC	46.4	10	4	8	32.7	12.0	2.7
FR6-8RC	48.9	12	6	8	35.2	12.5	3.3
FR6-10RC	50.9	12	6	10	36.3	12.5	3.8
FR8-10RC	53.5	14	8	10	38.9	13.7	4.9
FR8-12RC	54.5	14	8	12	39.1	13.7	5.4
FR10-12RC	57.2	17	10	12	41.8	14.6	7.6



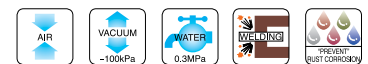
INNER SUPPORT



Model	Tube O.D. ϕD	A	$\phi E1$	$\phi E2$
IS-4	4 x 2.5	18	2.4	3.0
IS-6	6 x 4	19	3.9	4.5
IS-8	8 x 5	20	4.9	5.5
IS-10	10 x 6.5	22	6.4	7.0
IS-12	12 x 8	25	7.9	8.5



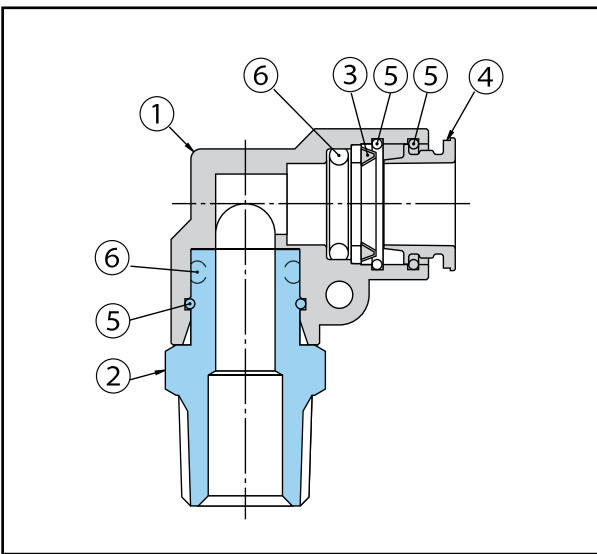
JOINT



Model	A	ϕC	$\phi E1$	$\phi E2$	L	Weight (g)
FR4-4J	29.0	4.5	4	4	5.0	0.3
FR6-6J	31.0	6.5	6	6	6.0	0.7
FR8-8J	34.0	8.5	8	8	6.6	1.0
FR10-10J	37.0	11.0	10	10	7.8	1.7
FR12-12J	39.0	13.0	12	12	8.2	2.6

TOUCH CONNECTOR FUJI

ข้อต่อฟิตตัง



- เหมาะสำหรับงานลม
- ระบบสวมต่อเข้า-ออกจังหวะเดียว ช่วยประหยัดเวลาในการเชื่อมต่อ
- ระบบล็อก C-Ring ช่วยให้การสวมต่อแน่นหนา ปลดล็อกง่าย โดยไม่ทำลายสายลม
- สามารถหมุน และปรับทิศทางตามการใช้งาน
- บริเวณเกลียวข้อต่อเคลือบด้วยเทป sealant ป้องกันการรั่วซึม
- สามารถเพิ่ม Indicator ring เพื่อแยกประเภทจุดใช้งาน

Media	Compressed Air	Vacuum
Working Temperature Range	-5~60°C <23-140°F>	-5~60°C <23-140°F>
Max. Working Pressure	1MPa	-100kPa
Tube used	TE,TP,MTP (Polyurethane tube), TN (Nylon tube)	

*THE VALUE AT A TEMPERATURE OF 20°C (68°F)

Part NO.	Part Name	Materials
①	Main Body Metal Part Nipple Type Other type Plastic Part	Brass Brass Plated Zine Die-casting Polyacetal
②	Male Adaptor	Brass
③	Lock Ring	Phosphor Bronze
④	Release Ring	Zine Die-casting
⑤	Stop Ring	Stainless
⑥	O-ring	NBR

วิธีการอ่านรหัสสินค้า

6 R - 01 ML

6 • Tube O.D.
4 : Ø4mm 8 : Ø8mm 12 : Ø12mm
6 : Ø6mm 10 : Ø10mm

R • No mark : Metal Body
R : Resin Body

01 • Thread
M5 : M5x0.8 03 : R3/8 • Rc3/8
01 : R1/8 • Rc1/8 04 : R1/2 • Rc1/2
02 : R1/4 • Rc1/4 00 : Union Type

ML • Model

M : Male Connector	UY : Different Union Y	U : Different Union	S2 : Double Banjo
ML : Male Elbow	Y : Y Connector	UL : Union Elbow	S1D1 : Double Banjo
F : Female Connector	RC : Reducer	UT : Union Tee	D2 : Double Banjo
M2L : Long Male Elbow	LC : L Connector	BU : Bulk Head Union	S3 : Triple Banjo
MT : Male Branch Tee	TC : Tee Connector	FB : Female Bulk Head	S2D1 : Triple Banjo
RT : Male Run Tee	S1 : Single Banjo	BY : Branch Y	S1D2 : Triple Banjo
U : Union	D1 : Single Banjo	UY : Union Y	D3 : Triple Banjo

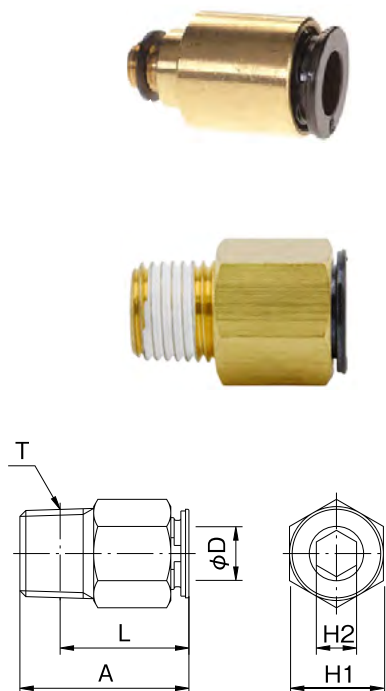


MALE CONNECTOR (METAL BODY)



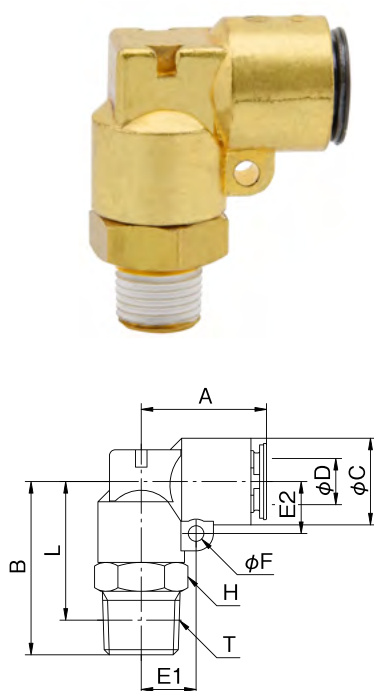
FITTING

Made in Japan



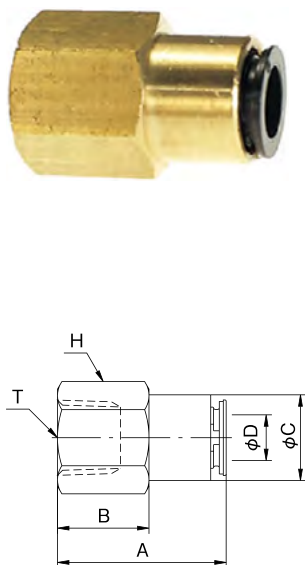
Model	A	Tube O.D. ØD	Spanner Flats		L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
			H1	H2				
4-M5MS	20.0	4	ø9.8	2.0	16.5	M5 x 0.8	15.0	5.5
6-M5MS	21.3	6	ø11.8	2.0	17.8	M5 x 0.8	16.3	7.0
4-M5M	20.0	4	10.0	ø2.0	16.5	M5 x 0.8	15.0	7.0
4-01M	17.1		10.0	3.0	13.1	R1/8	15.0	6.5
4-02M	18.6		14.0	3.0	12.6	R1/4	15.0	15.0
6-M5M	21.3	6	12.0	ø2.0	17.8	M5 x 0.8	16.3	8.5
6-01M	21.2		12.0	4.0	17.2	R1/8	16.3	9.0
6-02M	19.7		14.0	4.0	13.7	R1/4	16.3	13.5
6-03M	20.7	8	17.0	4.0	14.3	R3/8	16.3	26.0
8-01M	26.7		14.0	5.0	22.7	R1/8	17.0	15.5
8-02M	25.2		14.0	6.0	19.2	R1/4	17.0	16.5
8-03M	20.7	10	17.0	6.0	14.3	R3/8	17.0	22.5
10-01M	27.8		17.0	5.0	23.8	R1/8	17.8	22.0
10-02M	29.1		17.0	6.0	23.1	R1/4	17.8	26.5
10-03M	27.1	12	17.0	8.0	20.7	R3/8	17.8	27.5
10-04M	24.1		21.0	8.0	16.1	R1/2	17.8	41.5
12-02M	32.1		19.0	7.0	26.1	R1/4	19.4	33.0
12-03M	28.1	12	19.0	9.0	21.7	R3/8	19.4	28.5
12-04M	26.1		21.0	9.0	18.1	R1/2	19.4	40.0

MALE ELBOW (METAL BODY)



Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	E1	E2	ØF	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
4-M5ML	17.7	21.0	11.0	4	7.1	6.5	2.7	10.0	17.5	M5 x 0.8	15.0	17.0
4-01ML		25.0						10.0	21.0	R1/8		21.0
4-02ML		28.0						14.0	22.0	R1/4		26.0
6-M5ML	19.5	23.0	13.0	6	8.3	7.5	2.7	12.0	19.5	M5 x 0.8	16.3	24.0
6-01ML		26.0						12.0	22.0	R1/8		28.5
6-02ML		29.0						14.0	23.0	R1/4		31.5
6-03ML	21.2	30.0	15.0	8	9.5	9.0	2.7	17.0	23.6	R3/8	17.0	38.5
8-01ML		27.0						14.0	23.0	R1/8		36.0
8-02ML		30.0						14.0	24.0	R1/4		40.0
8-03ML	23.0	31.0	17.0	10	10.5	10.0	2.7	17.0	24.6	R3/8	17.8	44.0
10-01ML		28.0						17.0	24.0	R1/8		42.0
10-02ML		31.0						17.0	25.0	R1/4		45.5
10-03ML	25.6	32.0	19.0	12	11.5	11.0	2.7	17.0	25.6	R3/8	19.4	49.0
10-04ML		36.0						21.0	28.0	R1/2		66.0
12-02ML		34.5						19.0	28.5	R1/4		60.5
12-03ML	25.6	35.5	19.0	12	11.5	11.0	2.7	19.0	29.1	R3/8	19.4	65.0
12-04ML		38.5						21.0	30.5	R1/2		77.5

FEMALE CONNECTOR (METAL BODY)



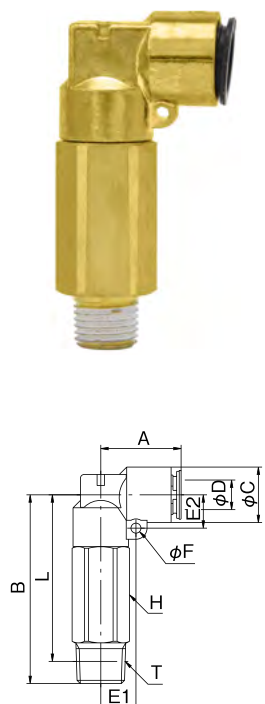
Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
4-01F	24.5	13.0	11.0	4	12.0	Rc1/8	15.0	13.5
4-02F	27.5	15.0			17.0	Rc1/4		26.0
6-01F	25.8	14.0	13.0	6	14.0	Rc1/8	16.3	20.0
6-02F	28.8	16.0			17.0	Rc1/4		29.0
6-03F	29.8	16.0			21.0	Rc3/8		39.5
8-01F	26.5	14.0	15.0	8	17.0	Rc1/8	17.0	30.5
8-02F	29.5	16.0			17.0	Rc1/4		30.0
8-03F	30.5	17.0			21.0	Rc3/8		42.5
10-02F	30.3	16.0	17.0	10	17.0	Rc1/4	17.8	30.5
10-03F	31.3	17.0			21.0	Rc3/8		43.0
10-04F	34.3	19.0			24.0	Rc1/2		53.0
12-02F	31.9	17.0	19.0	12	19.0	Rc1/4	19.4	40.0
12-03F	32.9	18.0			21.0	Rc3/8		45.5
12-04F	35.9	19.5			24.0	Rc1/2		56.5

FITTING

Made in Japan

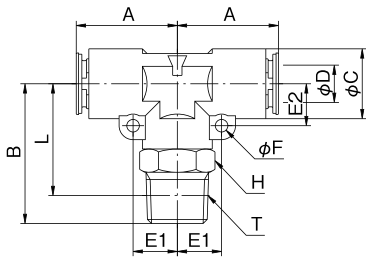


LONG MALE ELBOW (METAL BODY)



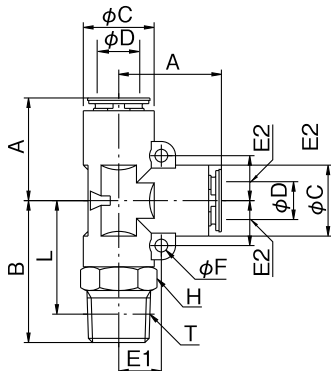
Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	E1	E2	ØF	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
4-01M2L	17.7	42.0	11.0	4	7.1	6.5	2.7	10.0	38.0	R1/8	15.0	34.5
4-02M2L		45.0						14.0	39.0	R1/4		44.0
6-01M2L	19.5	45.0	13.0	6	8.3	7.5		12.0	41.0	R1/8	16.3	42.5
6-02M2L		48.0						14.0	42.0	R1/4		51.5
8-01M2L	21.2	48.0	15.0	8	9.5	9.0		14.0	44.0	R1/8	17.0	57.0
8-02M2L		51.0						14.0	45.0	R1/4		58.0
8-03M2L		52.0						17.0	45.6	R3/8		74.0
10-02M2L	23.0	54.0	17.0	10	10.5	10.0		17.0	48.0	R1/4	17.8	85.0
10-03M2L		55.0						17.0	48.6	R3/8		82.5
10-04M2L		59.0						21.0	51.0	R1/2		113.0
12-02M2L	25.6	58.5	19.0	12	11.5	11.0		19.0	52.5	R1/4	19.4	109.5
12-03M2L		59.5						19.0	53.1	R3/8		110.5
12-04M2L		64.5						21.0	56.5	R1/2		130.5

MALE BRANCH TEE (METAL BODY)

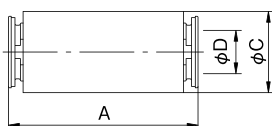


Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	E1	E2	ØF	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
4-M5MT	17.7	21.0	11.0	4	7.1	6.5	2.7	10.0	17.5	M5 x 0.8	15.0	23.0
4-01MT		25.0						10.0	21.0	R1/8		27.0
4-02MT		28.0						14.0	22.0	R1/4		31.5
6-M5MT	19.5	23.0	13.0	6	8.3	7.5	2.7	12.0	19.5	M5 x 0.8	16.3	30.0
6-01MT		26.0						12.0	22.0	R1/8		34.5
6-02MT		29.0						14.0	23.0	R1/4		37.5
6-03MT		30.0						17.0	23.6	R3/8		45.5
8-01MT	21.2	27.0	15.0	8	9.5	9.0	2.7	14.0	23.0	R1/8	17.0	45.5
8-02MT		30.0						14.0	24.0	R1/4		49.5
8-03MT		31.0						17.0	24.6	R3/8		53.0
10-01MT	23.0	28.0	17.0	10	10.5	10.0	2.7	17.0	24.0	R1/8	17.8	55.0
10-02MT		31.0						17.0	25.0	R1/4		58.5
10-03MT		32.0						17.0	25.6	R3/8		62.5
10-04MT		36.0						21.0	28.0	R1/2		79.5
12-02MT	25.6	34.5	19.0	12	11.5	11.0	2.7	19.0	28.5	R1/4	19.4	77.5
12-03MT		35.5						19.0	29.1	R3/8		80.5
12-04MT		38.5						21.0	30.5	R1/2		93.0

MALE RUN TEE (METAL BODY)



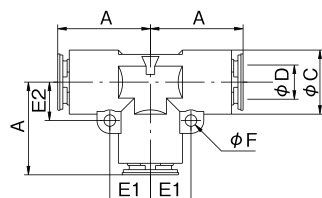
Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	E1	E2	ØF	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
4-M5RT	17.7	21.2	11.0	4	6.5	7.1	2.7	10.0	17.7	M5 x 0.8	15.0	23.5
4-01RT		25.2						10.0	21.2	R1/8		27.0
4-02RT		28.2						14.0	22.2	R1/4		32.0
6-M5RT	19.5	23.0	13.0	6	7.5	8.3	2.7	12.0	19.5	M5 x 0.8	16.3	30.5
6-01RT		26.0						12.0	22.0	R1/8		34.5
6-02RT		29.0						14.0	23.0	R1/4		37.5
6-03RT		30.0						17.0	23.6	R3/8		45.5
8-01RT	21.2	27.0	15.0	8	9.0	9.5	2.7	14.0	23.0	R1/8	17.0	45.0
8-02RT		30.0						14.0	24.0	R1/4		48.5
8-03RT		31.0						17.0	24.6	R3/8		53.0
10-01RT	23.0	28.0	17.0	10	10.0	10.5	2.7	17.0	24.0	R1/8	17.8	55.0
10-02RT		31.0						17.0	25.0	R1/4		58.5
10-03RT		32.0						17.0	25.6	R3/8		62.5
10-04RT		36.0						21.0	28.0	R1/2		79.0
12-02RT	25.6	34.5	19.0	12	11.0	11.5	2.7	19.0	28.5	R1/4	19.4	76.0
12-03RT		35.5						19.0	29.1	R3/8		80.0
12-04RT		38.5						21.0	30.5	R1/2		93.0



UNION NIPPLE (METAL BODY)



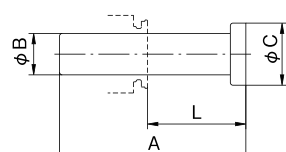
Model	A	ØC	Tube O.D. ØD	Tube Insertion Depth	Weight (g)
4-00U	31.0	11	4	15.0	15.5
6-00U	33.6	13	6	16.3	21.0
8-00U	35.0	15	8	17.0	26.0
10-00U	36.6	17	10	17.8	32.0
12-00U	39.8	19	12	19.4	38.5



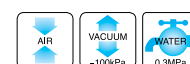
UNION TEE (METAL BODY)



Model	A	ØC	Tube O.D. ØD	E1	E2	ØF	Tube Insertion Depth	Weight (g)
4-00UT	17.7	11	4	7.1	6.5	2.7	15.0	20.0
6-00UT	19.5	13	6	8.3	7.5		16.3	26.0
8-00UT	21.2	15	8	9.5	9.0		17.0	34.0
10-00UT	23.0	17	10	10.5	10.0		17.8	43.5
12-00UT	25.6	19	12	11.5	11.0		19.4	55.5



BLIND PLUG [RESIN BODY]



Model	A	ØB	ØC	L	Weight (g)
RP-4	30	4	8	15.0	0.5
RP-6	36	6	10	19.7	1.0
RP-8	36	8	12	19.0	2.0
RP-10	40	10	14	22.2	2.5
RP-12	43	12	16	23.6	4.0

TOUCH CONNECTOR FUJI [COOLING WATER]

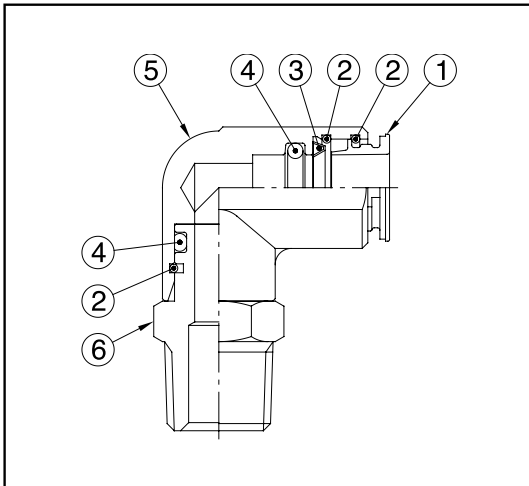
ข้อต่อฟิตติง



- เหมาะกับงานน้ำหล่อเย็น และงานที่ใช้อุณหภูมิสูง
- ระบบสวมต่อเข้า-ออกจังหวะเดียว ช่วยประหยัดเวลาในการเชื่อมต่อ
- ระบบล็อก C-Ring ช่วยให้การสวมต่อแน่นหนา ปลอดภัยโดยไม่ทำลายสาย สามารถหมุน และปรับทิศทางตามการใช้งาน
- บริเวณเกลียวข้อต่อเคลือบด้วยเทป sealant ป้องกันการรั่วซึม
- สามารถเพิ่ม Indicator ring เพื่อแยกประเภทจุดใช้งาน

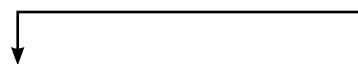
Media	Industrial Water	
Max. Working Pressure	1MPa	
Working Temperature Range	0~200°C	
Recommended Tube and Application Temperature	P-Flex PU Tube	0~80°C
	TN (Nylon) Tube	0~60°C
	TF (PFA) Tube	0~260°C

Part NO.	Parts	Materials	Plating
①	Release Ring	ZDC1	Brass Plated
②	Spring	SUS304	
③	Lock Ring	C5210R	
④	Packing	FKM	
⑤	Body	C3604BD	
⑥	Adaptor	C3604BD	



วิธีการอ่านรหัสสินค้า

8 - 01 M - V



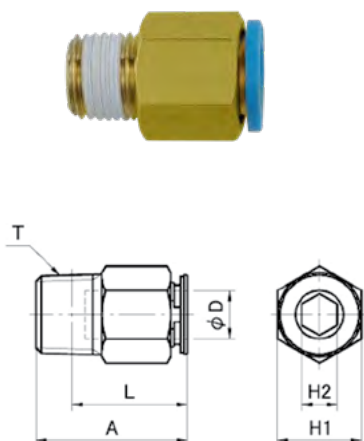
8 • Inner Tube O.D.
6 : Ø8mm 10 : Ø10mm 12 : Ø12mm

01 • Thread
00 : Non Tread, 01 : R1/8 • RC 1/8 02 : R1/4 • RC 1/4
03 : R3/8 • RC 3/8 04 : R1/2 • RC 1/2

M • Model M : Male Connector F : Female Connector
MLB : Male Elbow UTB : Union Tee
M2LB : Long Male Elbow LCB : L Connector
RC : Hose Connector

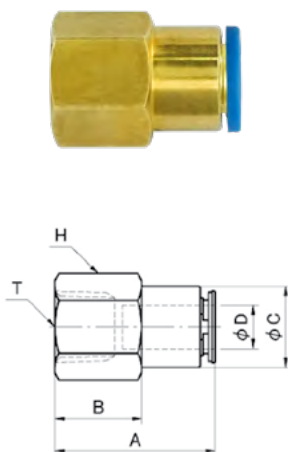
V • Function V : Viton

MALE CONNECTOR



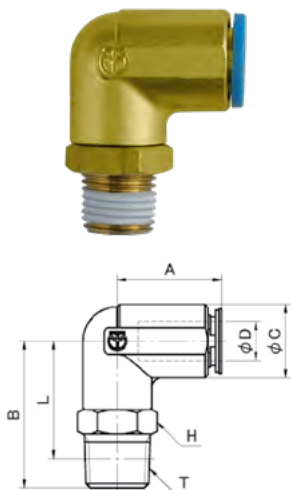
Model	A	Tube O.D. ØD	Spanner Flats		L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
			H1	H2				
8-01M-V-CR LB	26.7	8	14.0	5.0	22.7	R1/8	17.0	15.5
8-02M-V-CR LB	25.2		14.0	6.0	19.2	R1/4		16.5
8-03M-V-CR LB	20.7		17.0	6.0	14.3	R3/8		22.5
10-01M-V-CR LB	27.8	10	17.0	5.0	23.8	R1/8	17.8	22.0
10-02M-V-CR LB	29.1		17.0	6.0	23.1	R1/4		26.5
10-03M-V-CR LB	27.1		17.0	8.0	20.7	R3/8		27.5
12-02M-V-CR LB	32.1	12	19.0	7.0	26.1	R1/4	19.4	33.0
12-03M-V-CR LB	28.1		19.0	9.0	21.7	R3/8		28.5
12-04M-V-CR LB	26.1		21.0	9.0	18.1	R1/2		40.0

FEMALE CONNECTOR (METAL BODY)



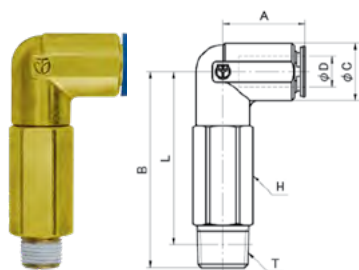
Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
8-01F-V-CR LB	26.5	14.0	15	8	17.0	Rc1/8	17.0	30.5
8-02F-V-CR LB	29.5	16.0			17.0	Rc1/4		30.0
8-03F-V-CR LB	30.5	17.0			21.0	Rc3/8		42.5
10-02F-V-CR LB	30.3	16.0	17	10	17.0	Rc1/4	17.8	30.5
10-03F-V-CR LB	31.3	17.0			21.0	Rc3/8		43.0
12-02F-V-CR LB	31.9	17.0	19	12	19.0	Rc1/4	19.4	40.0
12-03F-V-CR LB	32.9	18.0			21.0	Rc3/8		45.5
12-04F-V-CR LB	35.9	19.5			24.0	Rc1/2		56.5

MALE ELBOW (METAL BODY)



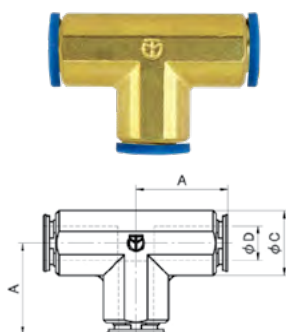
Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
8-01MLB-V-CR LB	21.2	27.0	15	8	14.0	23.0	R1/8	17.0	41.4
8-02MLB-V-CR LB	21.2	30.0			14.0	24.0	R1/4		45.4
8-03MLB-V-CR LB	21.2	31.0			17.0	24.6	R3/8		49.4
10-01MLB-V-CR LB	23.0	28.0	18	10	17.0	24.0	R1/8	17.8	57.9
10-02MLB-V-CR LB	23.0	31.0			17.0	25.0	R1/4		61.4
10-03MLB-V-CR LB	23.0	32.0			17.0	25.6	R3/8		64.9
12-02MLB-V-CR LB	25.6	34.5	20	12	19.0	28.5	R1/4	19.4	81.9
12-03MLB-V-CR LB	25.6	35.5			19.0	29.1	R3/8		86.4
12-04MLB-V-CR LB	25.6	38.5			21.0	30.5	R1/2		98.9

LONG MALE ELBOW (METAL BODY)



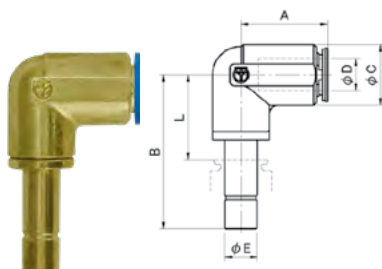
Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
8-01M2LB-V-CR LB	21.2	48.0	15	8	14.0	44.0	R1/8	17.0	62.4
8-02M2LB-V-CR LB	21.2	51.0			14.0	45.0	R1/4		63.4
8-03M2LB-V-CR LB	21.2	52.0			17.0	45.6	R3/8		79.4
10-02M2LB-V-CR LB	23.0	54.0	18	10	17.0	48.0	R1/4	17.8	100.9
10-03M2LB-V-CR LB	23.0	55.0			17.0	48.6	R3/8		98.4
12-02M2LB-V-CR LB	25.6	58.5	20	12	19.0	52.5	R1/4	19.4	130.9
12-03M2LB-V-CR LB	25.6	59.5			19.0	53.1	R3/8		131.9
12-04M2LB-V-CR LB	25.6	64.5			21.0	56.5	R1/2		151.9

UNION TEE (METAL BODY)



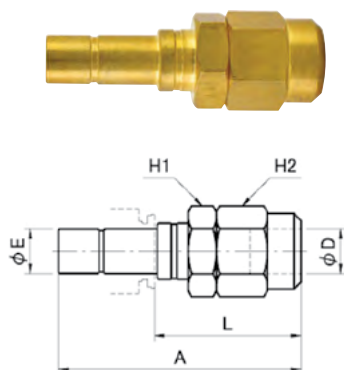
Model	A	ØC	Tube O.D. ØD	Tube Insertion Depth	Weight (g)
8-00UTB-V-CR LB	21.2	15	8	17.0	42.3
10-00UTB-V-CR LB	23.0	18	10	17.8	65.4
12-00UTB-V-CR LB	25.6	20	12	19.4	84.9

L CONNECTOR (METAL BODY)



Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	ØE	L	Tube Insertion Depth	Weight (g)
8-00LCB-V-CR LB	21.2	38.0	15	8	8	21.0	17.0	34.8
10-00LCB-V-CR LB	23.0	39.5	18	10	10	21.7	17.8	53.9
12-00LCB-V-CR LB	25.6	42.5	20	12	12	23.1	19.4	73.3

HOSE CONNECTOR (METAL BODY)



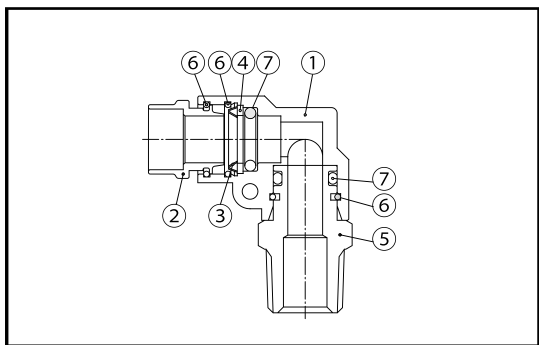
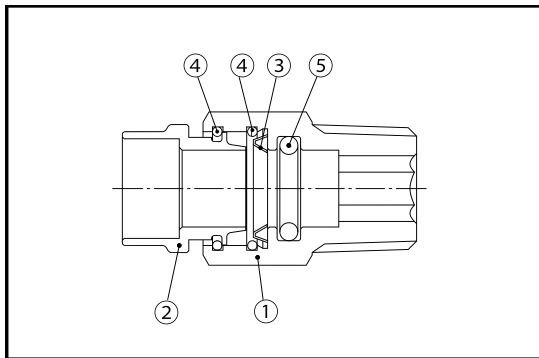
Model	A	Tube O.D. ØD	ØE	Spanner Flats		L	Tube Insertion Depth	Weight (g)
				H1	H2			
HF8-8RC	43.0	8	8	14.0	14.0	26.0	9.0	25.0
HF10-10RC	48.0	10	10	17.0	17.0	30.2	9.0	43.7
HF12-12RC	53.0	12	12	19.0	19.0	33.6	11.0	58.9

TOUCH CONNECTOR FUJI H TYPE

ข้อต่อฟิตตัง



- เหมาะสำหรับงานลม งานน้ำ และงานทนสะกัดไฟ
- มีปลอกทองเหลืองป้องกันสะกัดไฟ
- ระบบสวมต่อเข้า-ออกจังหวะเดียว ช่วยประหยัดเวลาในการเชื่อมต่อ
- ระบบล็อก C-Ring ช่วยให้การสวมต่อแน่นหนา ปลดล็อกง่ายโดยไม่ทำลายสาย
- สามารถหมุนปรับทิศทางตามการใช้งาน
- บริเวณเกลียวข้อต่อเคลือบด้วยเทป sealant ป้องกันการรั่วซึม
- สามารถเพิ่ม indicator ring เพื่อแยกประเภทจุดใช้งาน



Media	Compressed Air	Water
Working Temperature Range	-5~60°C<23-140°F>	5~40°C<41-104°F>
Max. Working Pressure	1MPa	0.3MPa
Water hammer considered in value above		
Tube used	LE, LE-S, ALE, CTP	

*Zinc types are applicable to compressed air only

Part NO.	Parts Name	Materials
①	Body Straight, Union, Banjo types, Other types	Brass Zink Die-Casting
②	Releasing Ring	Brass
③	Rock Ring	Phosphor Bronze
④	Stop Ring	Stainless Steel
⑤	O-ring	NBR

Part NO.	Parts Name	Materials
①	Body	Zink Die-Casting
②	Releasing Ring	Brass
③	Rock Ring	Phosphor Bronze
④	Stop Washer	Brass
⑤	Adaptor	Brass
⑥	Stop Ring	Stainless Steel
⑦	O-ring	NBR

วิธีการอ่านรหัสสินค้า

6 - 01 ML - H



6

Inner Tube O.D.
6 : Ø6mm, 8 : Ø8mm, 10 : Ø10mm, 12 : Ø12mm

01

Thread M5 : M5x0.8 00 : Union 01 : R1/8
02 : R1/4 03 : R3/8 04 : R1/2

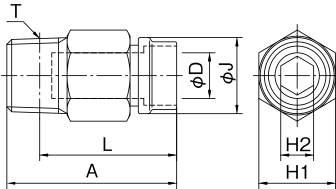
ML

Shape M : Male Connector ML : Male Elbow (Zink)
U : Union UT : Union tee (Zink)
S1 : Single Banjo MLB : Male Elbow (Brass)

H

Function H : For Welding Environment



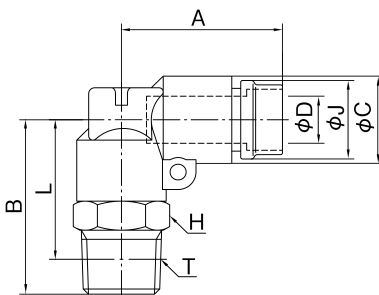


MALE CONNECTOR



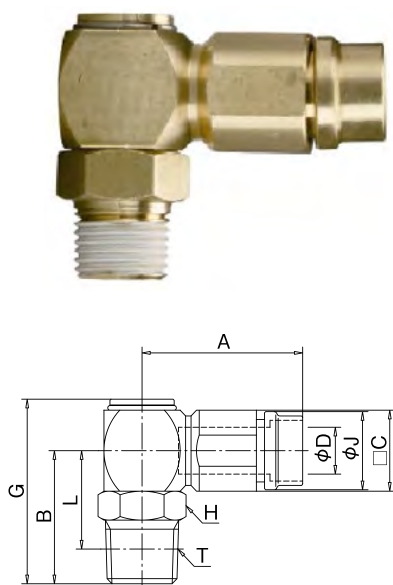
Model	A	Tube O.D. ØD	Spanner Flats		ØJ	L	Tube Insertion Depth	Inner Depth	Thread T	Weight (g)
			H1	H2						
6-M5M-H	27.1	6	12.0	Ø2	11.5	23.6	22.1	16.1	M5 x 0.8	10.5
6-01M-H	27.0		12.0	4.0		23.0			R1/8	11.0
6-02M-H	25.5		14.0	4.0		19.5			R1/4	15.5
6-03M-H	26.5		17.0	4.0		20.1			R3/8	28.0
8-01M-H	32.5	8	14.0	5.0	13.5	28.5	22.8	16.8	R1/8	18.0
8-02M-H	31.0		14.0	6.0		25.0			R1/4	19.0
8-03M-H	26.5		17.0	6.0		20.1			R3/8	25.0
10-01M-H	34.6	10	17.0	5.0	16.5	30.6	24.6	17.6	R1/8	26.0
10-02M-H	35.9		17.0	6.0		29.9			R1/4	30.5
10-03M-H	33.9		17.0	8.0		27.5			R3/8	31.5
10-04M-H	30.9		21.0	8.0		22.9			R1/2	45.5
12-02M-H	38.9	12	19.0	7.0	18.5	32.9	26.2	19.2	R1/4	37.7
12-03M-H	34.9		19.0	9.0		28.5			R3/8	33.2
12-04M-H	32.9		21.0	9.0		24.9			R1/2	44.7

MALE ELBOW (ZINK)



Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	ØJ	L	Tube Insertion Depth	Inner Depth	Thread T	Weight (g)
6-M5ML-H	25.3	23.0	13	6	12.0	11.5	19.5	22.1	16.1	M5 x 0.8	26.0
6-01ML-H	25.3	26.0			12.0		22.0			R1/8	30.5
6-02ML-H	25.3	29.0			14.0		23.0			R1/4	33.5
6-03ML-H	25.3	30.0			17.0		23.6			R3/8	40.5
8-01ML-H	27.0	27.0	15	8	14.0	13.5	23.0	22.8	16.8	R1/8	38.5
8-02ML-H	27.0	30.0			14.0		24.0			R1/4	42.5
8-03ML-H	27.0	31.0			17.0		24.6			R3/8	46.5
10-01ML-H	29.8	28.0	17	10	17.0	16.5	24.0	24.6	17.6	R1/8	46.0
10-02ML-H	29.8	31.0			17.0		25.0			R1/4	49.5
10-03ML-H	29.8	32.0			17.0		25.6			R3/8	53.0
10-04ML-H	29.8	36.0			21.0		28.0			R1/2	70.0
12-02ML-H	32.4	34.5	19	12	19.0	18.5	28.5	26.2	19.2	R1/4	65.2
12-03ML-H	32.4	35.5			19.0		29.1			R3/8	69.7
12-04ML-H	32.4	38.5			21.0		30.5			R1/2	82.2

SINGLE BANJO



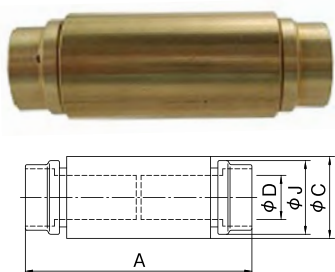
Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	G	Spanner Flats H	ØJ	L	Tube Insertion Depth	Inner Depth	Thread T	Weight (g)
6-01S1-H	27.5	19.0	12	6	26.8	12.0	11.5	15.0	22.1	16.1	R1/8	28.0
6-02S1-H	27.5	22.0			29.8	14.0		16.0			R1/4	33.5
6-03S1-H	27.5	23.0			30.8	17.0		16.6			R3/8	41.0
8-01S1-H	29.5	20.0	14	8	28.9	14.0	13.5	16.0	22.8	16.8	R1/8	38.5
8-02S1-H	29.5	23.0			31.9	14.0		17.0			R1/4	42.5
8-03S1-H	29.5	24.0			32.9	17.0		17.6			R3/8	50.0
10-01S1-H	33.4	21.5	17	10	32.1	17.0	16.5	17.5	24.6	17.6	R1/8	52.0
10-02S1-H	33.4	24.5			35.1	17.0		18.5			R1/4	64.5
10-03S1-H	33.4	25.5			36.1	17.0		19.1			R3/8	69.5
10-04S1-H	33.4	29.5			40.1	21.0		21.5			R1/2	88.5
12-02S1-H	35.9	25.5	19	12	37.1	19.0	18.5	19.5	26.2	19.2	R1/4	85.2
12-03S1-H	35.9	26.5			38.1	19.0		20.1			R3/8	86.2
12-04S1-H	35.9	30.5			42.1	21.0		22.5			R1/2	100.7

FITTING

Made in Japan

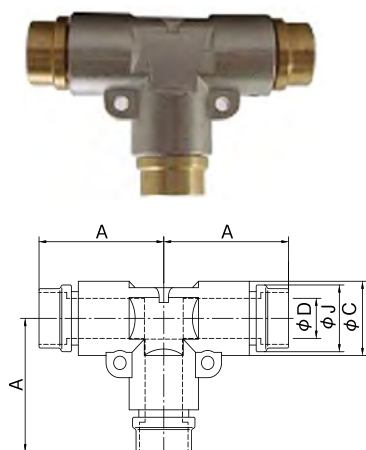


UNION



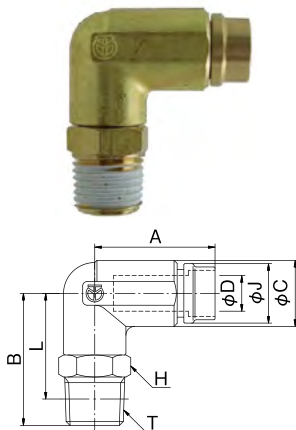
Model	A	ØC	Tube O.D. ØD	Tube Insertion Depth	Inner Depth	ØJ	Weight (g)
6-00U-H	45.2	13	6	22.1	16.1	11.5	23.0
8-00U-H	46.6	15	8	22.8	16.8	13.5	28.5
10-00U-H	50.2	17	10	24.6	17.6	16.5	36.0
12-00U-H	53.4	19	12	26.2	19.2	18.5	43.2

UNION TEE (ZINK)



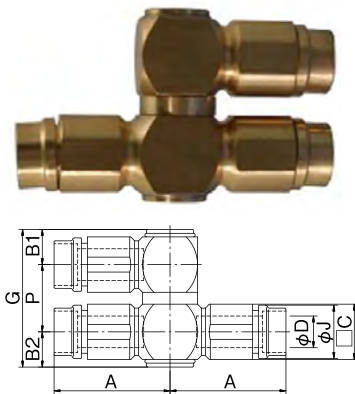
Model	A	ØC	Tube O.D. ØD	Tube Insertion Depth	Inner Depth	ØJ	Weight (g)
6-00UT-H	25.3	13	6	22.1	16.1	11.5	28.0
8-00UT-H	27.0	15	8	22.8	16.8	13.5	36.5
10-00UT-H	29.8	17	10	24.6	17.6	16.5	47.5
12-00UT-H	32.4	19	12	26.2	19.2	18.5	60.2

MALE ELBOW (BRASS)



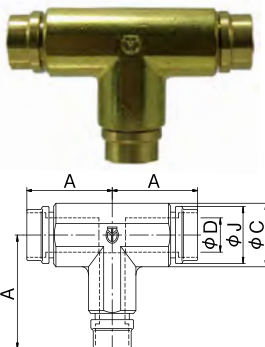
Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	ØJ	L	Tube Insertion Depth	Inner Depth	Thread T	Weight (g)
6-M5MLB-H	25.3	23.0	13	6	12.0	11.5	19.5	22.1	16.1	M5 x 0.8	27.4
6-01MLB-H		26.0			12.0		22.0			R1/8	31.4
6-02MLB-H		29.0			14.0		23.0			R1/4	36.3
6-03MLB-H		30.0			17.0		23.6			R3/8	43.9
8-01MLB-H	27.0	27.0	15	8	14.0	13.5	23.0	22.8	16.8	R1/8	41.3
8-02MLB-H		30.0			14.0		24.0			R1/4	44.1
8-03MLB-H		31.0			17.0		24.6			R3/8	51.7
10-01MLB-H	29.8	28.0	18	10	17.0	16.5	24.0	24.6	17.6	R1/8	61.7
10-02MLB-H		31.0			17.0		25.0			R1/4	64.8
10-03MLB-H		32.0			17.0		25.6			R3/8	69.5
10-04MLB-H		36.0			21.0		28.0			R1/2	85.9
12-02MLB-H	32.4	34.5	20	12	19.0	18.5	28.5	26.2	19.2	R1/4	86.1
12-03MLB-H		35.5			19.0		29.1			R3/8	90.5
12-04MLB-H		38.5			21.0		30.5			R1/2	102.8

UNION Y



Model	A	B1	B2	ØC	Tube O.D. ØD	G	ØJ	P	Tube Insertion Depth	Inner Depth	Weight (g)
6-00UY-H	27.5	7.7	7.7	12	6	30.6	11.5	15.2	22.1	16.1	55.9
8-00UY-H	29.5	8.7	8.7	14	8	34.8	13.5	17.4	22.8	16.8	75.1
10-00UY-H	33.4	10.4	10.4	17	10	41.2	16.5	20.4	17.6	17.6	121.6
12-00UY-H	35.9	11.4	13.2	19	12	47.0	18.5	22.4	19.2	19.2	157.8

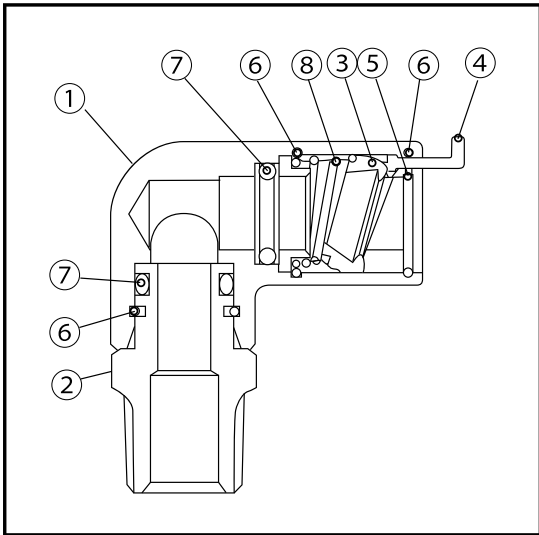
UNION TEE (BRASS)



Model	A	ØC	Tube O.D. ØD	ØJ	Tube Insertion Depth	Inner Depth	Weight (g)
6-00UTB-H	25.3	13	6	11.5	22.1	16.1	37.0
8-00UTB-H	27.0	15	8	13.5	22.8	16.8	49.2
10-00UTB-H	29.8	18	10	16.5	24.6	17.6	76.9
12-00UTB-H	32.4	20	12	18.5	26.2	19.2	99.7

TOUCH CONNECTOR

ข้อต่อฟิตตัง



- เหมาะสำหรับงานลม งานน้ำ และงานที่มีการสั่นสะเทือนสูง
- ลิขสิทธิ์เฉพาะของ Chiyoda แหวนล็อกสปริง (Active Edge) ที่ออกแบบให้เหมาะสำหรับงานหนัก งานที่มีประกายไฟ หรือสะเก็ดไฟ เช่น งานเชื่อม งานเจียร งานตัด เป็นต้น
- ล็อกสปริงช่วยเพิ่มความแน่นหนาให้การเชื่อมต่อ
- ปลดล็อกง่ายโดยไม่ทำลายสายลม และสามารถหมุนปรับทิศทางในการเชื่อมต่อ

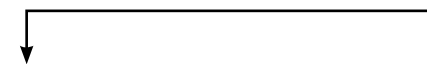
Media	Compressed Air	Industrial water	Vacuum
Working Temperature Range	-5~60°C <23-140°F>	-5~40°C <41-140°F>	-5~60°C <23-140°F>
Max. Working Pressure	1MPa	0.3MPa	-100kPa
Water hammer considered in value above			
Tube used	TE,TP,MTP (Polyurethane tube),TN (Nylon tube)		

*The value at a temperature of 20°C (68°F)
Please choose dedicated fittings when use industrial water.

Part NO.	Part Name	Materials
①	Main Body Metal Type	Brass Polyacetal
②	Male Adaptor	Brass
③	Lock Ring	Brass
④	Release Lever	Brass plated zinc die-casting
⑤	Stopper	Brass plated zinc die-casting
⑥	Stop Ring	Stainless
⑦	O-ring	NBR
⑧	Spring	Piano wire

วิธีการอ่านรหัสสินค้า

C K N - 6 - 01



C : Metal Body

K : Thread
U : Union

Model
N : Nipple Connector (U)N : Nipple Union L-O-O-2L : Long Elbow
L : Elbow Connector (U)L : Union Elbow
T : Tee's Connector (U)T : Union Tee
S : Service Tee's (B)U : Bulkhead Union

Tube O.D.
4 : Ø4mm 8 : Ø8mm 12 : Ø12mm
6 : Ø6mm 10 : Ø10mm

Thread
M5 : M5×0.8 01 : R1/8 03 : R3/8
02 : R1/4 04 : R1/2 00 : Union Type



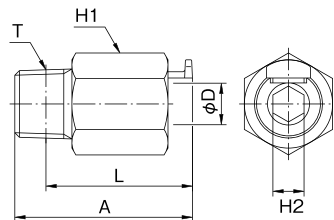
NIPPLE CONNECTOR (METAL BODY)



FITTING

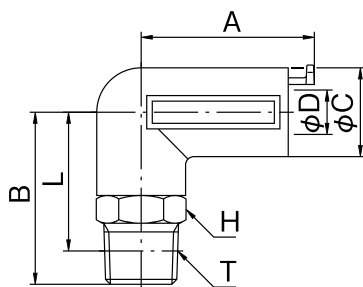
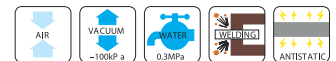


Made in Japan



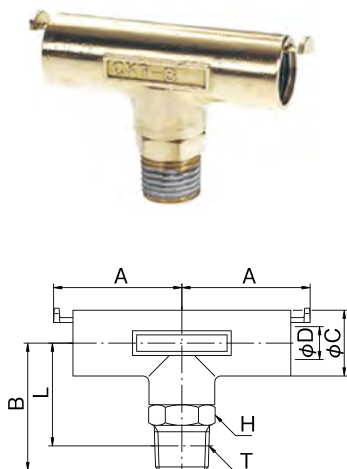
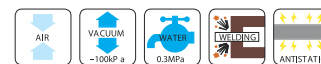
Model	A	Tube O.D. ØD	Spanner Flats		L	Thread T	Effective Section Area (mm ²)		Tube Insertion Depth	Weight (g)
			H1	H2			Polyurethane Tube	Nylon Tube		
CKN-4-M5	29.7	4	12.0	Ø2.0	26.2	M5 x 0.8	2.7	2.9	19.5	13.8
CKN-4-01	26.7		12.0	3.0	22.7	R1/8	3.3	5.5		13.0
CKN-4-02	26.7		14.0	3.0	20.7	R1/4	3.3	5.5		20.4
CKN-6-01	32.2	6	14.0	4.0	28.2	R1/8	10.5	14.0	22.5	19.2
CKN-6-02	32.2		14.0	4.0	26.2	R1/4	11.0	14.5		22.6
CKN-6-03	32.2		17.0	4.0	25.8	R3/8	11.0	14.5		40.2
CKN-8-01	36.2	8	17.0	5.0	32.2	R1/8	15.0	20.0	22.5	32.6
CKN-8-02	34.2		17.0	6.0	28.2	R1/4	17.5	27.5		30.8
CKN-8-03	31.2		17.0	6.0	24.8	R3/8	17.5	27.5		32.0
CKN-10-01	40.9	10	19.0	5.0	36.9	R1/8	20.0	28.0	25.0	41.4
CKN-10-02	38.9		19.0	6.0	32.9	R1/4	30.0	42.0		38.4
CKN-10-03	37.9		19.0	8.0	31.5	R3/8	30.0	42.0		41.6
CKN-10-04	34.9	12	21.0	8.0	26.9	R1/2	30.0	42.0	28.0	54.4
CKN-12-02	46.4		21.0	7.0	40.4	R1/4	43.0	50.0		52.0
CKN-12-03	43.9		21.0	9.0	37.5	R3/8	43.0	50.0		52.4
CKN-12-04	44.4		21.0	9.0	36.4	R1/2	45.0	55.0		63.2

ELBOW CONNECTOR (METAL BODY)



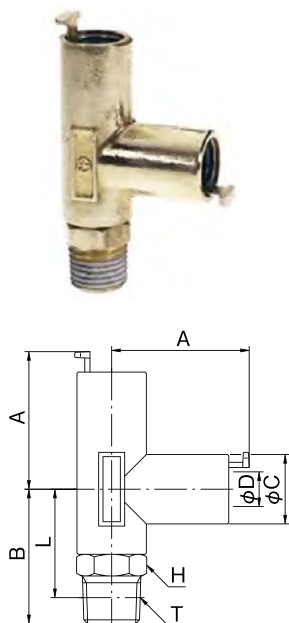
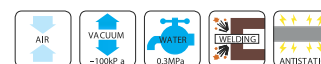
Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	L	Thread T	Effective Section Area (mm ²)		Tube Insertion Depth	Weight (g)
								Polyurethane Tube	Nylon Tube		
CKL-4-M5	26.2	21.5	12	4	10.0	18.0	M5 x 0.8	2.9	3.0	19.5	28.2
CKL-4-01		25.5			10.0	21.5	R1/8	3.1	5.4		31.8
CKL-4-02		28.5			14.0	22.5	R1/4	3.1	5.4		36.2
CKL-6-01	29.7	27.0	14	6	12.0	23.0	R1/8	9.0	10.0	22.5	44.6
CKL-6-02		30.0			14.0	24.0	R1/4	9.1	10.5		45.0
CKL-6-03		31.0			17.0	24.6	R3/8	9.1	10.5		55.4
CKL-8-01	31.2	28.0	16	8	14.0	24.0	R1/8	15.5	22.0	22.5	60.8
CKL-8-02		31.0			14.0	25.0	R1/4	15.5	22.0		61.4
CKL-8-03		32.0			17.0	25.6	R3/8	15.5	22.0		68.8
CKL-10-01	34.9	28.0	18	10	17.0	24.0	R1/8	18.5	22.0	25.0	62.4
CKL-10-02		31.0			17.0	25.0	R1/4	26.0	33.0		67.8
CKL-10-03		32.0			17.0	25.6	R3/8	26.0	33.0		71.6
CKL-10-04	38.4	36.0	21	12	21.0	28.0	R1/2	26.0	33.0	27.2	83.6
CKL-12-02		35.0			19.0	29.0	R1/4	36.0	41.0		95.2
CKL-12-03		36.0			19.0	29.6	R3/8	40.0	48.0		99.8
CKL-12-04	39.0	39.0	21	12	21.0	31.0	R1/2	40.0	48.0	27.2	113.2

TEE'S CONNECTOR (METAL BODY)



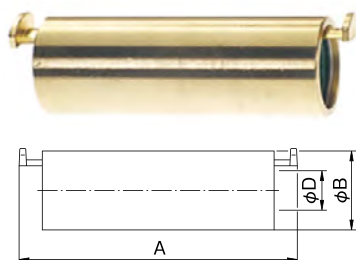
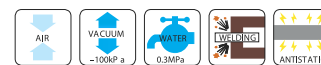
Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	L	Thread T	Effective Section Area (mm ²)		Tube Insertion Depth	Weight (g)
								Polyurethane Tube	Nylon Tube		
CKT-4-M5	26.2	21.5	12	4	10.0	18.0	M5 x 0.8	3.3	3.4	19.5	38.2
CKT-4-01		25.5			10.0	21.5	R1/8	4.9	6.7		41.6
CKT-4-02		28.5			14.0	22.5	R1/4	4.9	6.7		46.6
CKT-6-01	29.7	27.0	14	6	12.0	23.0	R1/8	12.5	13.0	22.5	59.6
CKT-6-02		30.0			14.0	24.0	R1/4	12.5	13.0		62.4
CKT-6-03		31.0			17.0	24.6	R3/8	13.0	14.0		71.5
CKT-8-01	31.2	28.0	16	8	14.0	24.0	R1/8	23.0	25.0	25.0	61.6
CKT-8-02		31.0			14.0	25.0	R1/4	23.0	25.0		83.0
CKT-8-03		32.0			17.0	25.6	R3/8	23.0	25.0		86.2
CKT-10-01	34.9	28.0	18	10	17.0	24.0	R1/8	25.0	29.0	25.0	85.6
CKT-10-02		31.0			17.0	25.0	R1/4	36.0	41.0		85.4
CKT-10-03		32.0			17.0	25.6	R3/8	36.0	41.0		89.8
CKT-10-04		36.0			21.0	28.0	R1/2	36.0	41.0		106.0
CKT-12-02	38.4	35.0	21	12	19.0	29.0	R1/4	42.0	45.0	28.0	129.0
CKT-12-03		36.0			19.0	29.6	R3/8	55.0	60.0		130.8
CKT-12-04		39.0			21.0	31.0	R1/2	55.0	60.0		141.8

SERVICE TEE'S (METAL BODY)



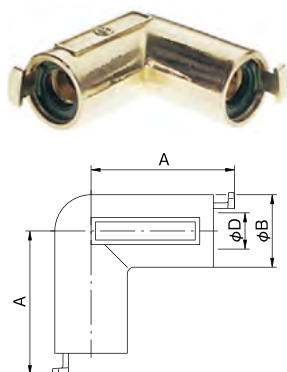
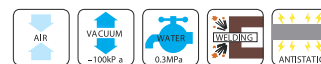
Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	L	Thread T	Effective Section Area (mm ²)		Tube Insertion Depth	Weight (g)
								Polyurethane Tube	Nylon Tube		
CKS-4-M5	27.2	21.5	12	4	10.0	18.0	M5 x 0.8	3.3	3.4	19.5	40.6
CKS-4-01		25.5			10.0	21.5	R1/8	4.9	6.7		44.4
CKS-4-02		28.5			14.0	22.5	R1/4	4.9	6.7		47.0
CKS-6-01	30.7	26.5	14	6	12.0	22.5	R1/8	12.5	13.0	22.5	59.6
CKS-6-02		29.5			14.0	23.5	R1/4	12.5	13.0		62.8
CKS-6-03		30.5			17.0	24.1	R3/8	12.5	13.0		76.0
CKS-8-01	31.7	27.5	16	8	14.0	23.5	R1/8	23.0	25.0	25.0	76.8
CKS-8-02		30.5			14.0	24.5	R1/4	25.0	27.0		80.8
CKS-8-03		31.5			17.0	25.1	R3/8	25.0	27.0		85.4
CKS-10-01	36.4	28.0	18	10	17.0	24.0	R1/8	25.0	29.0	25.0	91.0
CKS-10-02		31.0			17.0	25.0	R1/4	36.0	41.0		94.2
CKS-10-03		32.0			17.0	25.6	R3/8	36.0	41.0		101.2
CKS-10-04		36.0			21.0	28.0	R1/2	36.0	41.0		111.2
CKS-12-02	40.4	35.0	21	12	19.0	29.0	R1/4	42.0	45.0	28.0	136.0
CKS-12-03		36.0			19.0	29.6	R3/8	55.0	60.0		138.8
CKS-12-04		39.0			21.0	31.0	R1/2	55.0	60.0		153.6

NIPPLE UNION (METAL BODY)



Model	A	ØB	Tube O.D. ØD	Effective Section Area (mm ²)		Tube Insertion Depth	Weight (g)
				Polyurethane Tube	Nylon Tube		
CUN-4-00	51.4	12	4	3.3	5.5	19.5	27.8
CUN-6-00	56.4	14	6	10.5	14.0	22.5	37.8
CUN-8-00	56.4	16	8	18.0	27.0	22.5	44.8
CUN-10-00	63.8	18	10	28.5	36.0	25.0	56.4
CUN-12-00	69.8	21	12	47.0	55.0	28.0	79.2

UNION ELBOW (METAL BODY)

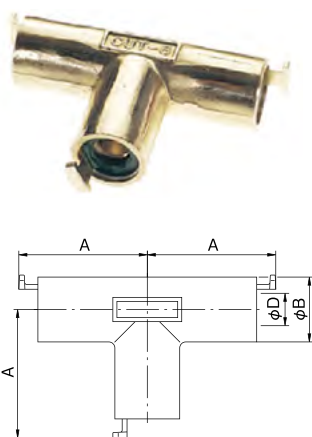
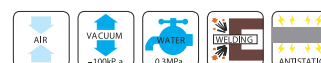


Model	A	ØB	Tube O.D. ØD	Effective Section Area (mm ²)		Tube Insertion Depth	Weight (g)
				Polyurethane Tube	Nylon Tube		
CUL-4-00	27.2	12	4	3.2	4.4	19.5	31.0
CUL-6-00	30.7	14	6	9.1	10.5	22.5	43.2
CUL-8-00	31.7	16	8	16.0	21.0	22.5	52.6
CUL-10-00	36.4	18	10	26.0	33.0	25.0	70.6
CUL-12-00	40.4	21	12	36.0	41.0	28.0	102.4

FITTING

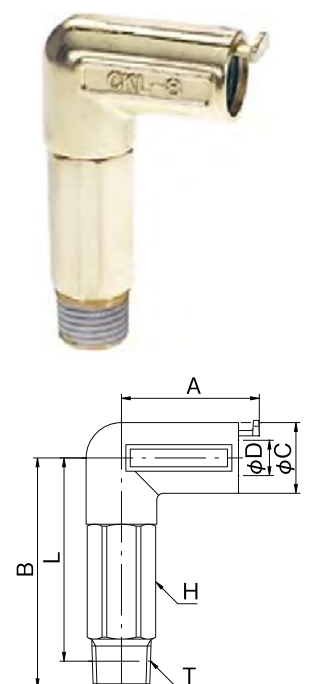
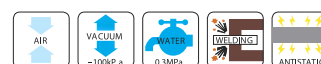
Made in Japan

UNION TEE (METAL BODY)



Model	A	ØB	Tube O.D. ØD	Effective Section Area (mm ²)		Tube Insertion Depth	Weight (g)
				Polyurethane Tube	Nylon Tube		
CUT-4-00	27.2	12	4	4.9	6.7	19.5	42.8
CUT-6-00	30.7	14	6	12.5	13.0	22.5	61.4
CUT-8-00	31.7	16	8	23.0	25.0	22.5	72.0
CUT-10-00	36.4	18	10	34.0	38.0	25.0	96.2
CUT-12-00	40.4	21	12	60.0	65.0	28.0	138.2

LONG ELBOW (METAL BODY)



Model	A	B	ØC	Tube O.D. ØD	Spanner Flats H	L	Thread T	Effective Section Area (mm²)		Tube Insertion Depth	Weight (g)
								Polyurethane Tube	Nylon Tube		
CKL-4-01-2L	26.2	42.5	12	4	10.0	38.5	R1/8	3.1	5.4	19.5	45.6
CKL-4-02-2L		45.5			14.0	39.5	R1/4				55.0
CKL-6-01-2L	29.7	46.0	14	6	12.0	42.0	R1/8	9.1	10.5	22.5	57.4
CKL-6-02-2L		49.0			14.0	43.0	R1/4				68.0
CKL-8-01-2L	31.2	49.0	16	8	14.0	45.0	R1/8	14.0	20.0		79.4
CKL-8-02-2L		52.0			14.0	46.0	R1/4				80.4
CKL-8-03-2L		53.0			17.0	46.6	R3/8				96.4
CKL-10-02-2L	34.9	54.0	18	10	17.0	48.0	R1/4	25.0	31.0	25.0	106.0
CKL-10-03-2L		55.0			17.0	48.6	R3/8				101.8
CKL-10-04-2L		59.0			21.0	51.0	R1/2				134.6
CKL-12-02-2L	38.4	59.0	21	12	19.0	53.0	R1/4	36.0	41.0	27.2	145.0
CKL-12-03-2L		60.0			19.0	53.6	R3/8				145.2
CKL-12-04-2L		65.0			21.0	57.0	R1/2				166.2

TOUCH CONNECTOR FIVE SPEED CONTROLLER

ข้อต่อฟิตติงปรับอัตราการไหลของลม



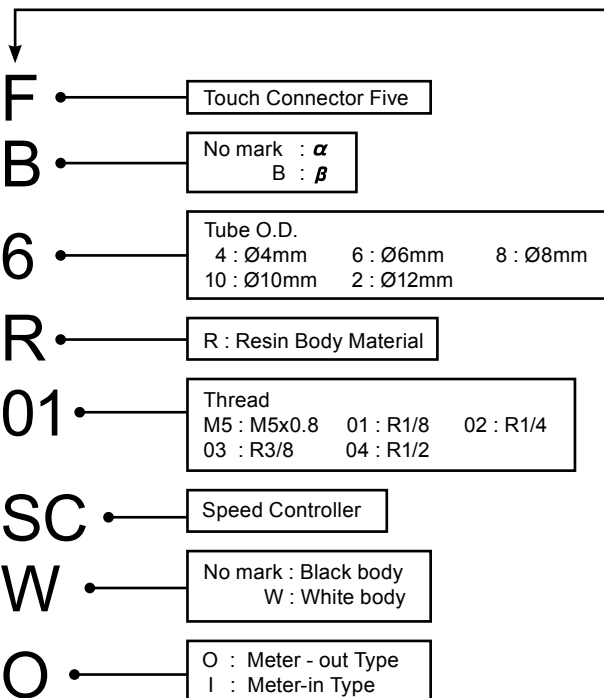
- ปรับอัตราการไหลของลมได้ง่าย
- ทำจากพลาสติกเรซิน ประเภท Anti-Flaming PBT ป้องกันการติดไฟ
- น้ำหนักเบา

Media	Compressed Air
Working Temperature Range	-5~60°C <23-140°F>
Max. Working Pressure	0.05MPa~0.7MPa
Tube used	TE,TP,MTP (Polyurethane tube), TN (Nylon tube)

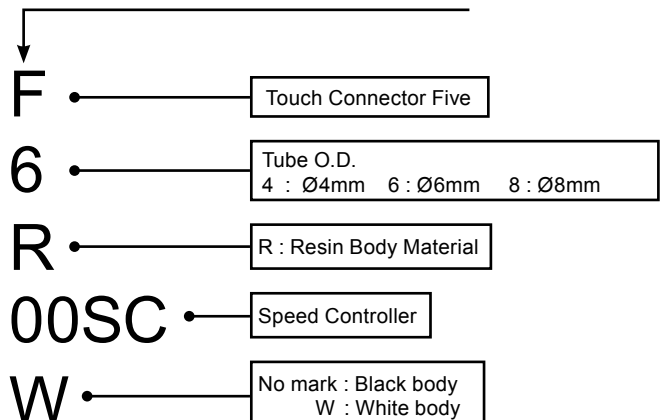
*The Value at a temperature of 20°C (68°F)

วิธีการอ่านรหัสสินค้า

F B 6 R - 01 SC W - O



F 6 R - 00SC W



TOUCH CONNECTOR FIVE SPEED CONTROLLER α



Model	A	B1	B2	ØC	Tube O.D. ØD	E	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body											
F4R-M5SC-0(I)	22.3	35.7	38.9	13	4	16.0	12.0	13.0	M5 x 0.8	12.0	23.0
F4R-01SC-0(I)		39.2	42.4		4	19.5	12.0	15.5	R1/8	12.0	26.0
F6R-M5SC-0(I)		35.7	38.9		6	16.0	12.0	13.0	M5 x 0.8	12.5	22.0
F6R-01SC-0(I)		39.2	42.4		6	19.5	12.0	15.5	R1/8	12.5	25.0
F6R-02SC-0(I)	24.8	44.9	50.1	15.0	6	23.5	14.0	17.5	R1/4	12.5	37.0
F8R-01SC-0(I)		41.9	47.1		8	20.5	14.0	16.5	R1/8	13.7	32.5
F8R-02SC-0(I)	26.8	44.9	50.1	17.0	8	23.5	14.0	17.5	R1/4	13.7	37.5
F8R-03SC-0(I)		49.7	56.0		8	25.5	17.0	19.1	R3/8	13.7	60.0
F10R-02SC-0(I)		48.7	55.0		10	24.5	17.0	18.5	R1/4	14.6	54.0
F10R-03SC-0(I)		49.7	56.0		10	25.5	17.0	19.1	R3/8	14.6	61.0
F10R-04SC-0(I)	29.3	53.7	60.0	20.0	10	29.5	21.0	21.5	R1/2	14.6	79.0
F12R-03SC-0(I)		52.7	61.8		12	27.0	19.0	20.6	R3/8	15.4	78.0
F12R-04SC-0(I)		56.7	65.8		12	31.0	21.0	23.0	R1/2	15.4	96.0

TOUCH CONNECTOR FIVE SPEED CONTROLLER β



Model	A	B1	B2	ØC	Tube O.D. ØD	E	Spanner Flats H	L	P	R	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body													
FB4R-M5SC-O(I)	22.3	35.7	38.9	13	4	15.5	12.0	12.5	14.5	22.0	M5 x 0.8	12.0	26.5
FB4R-01SC-O(I)		39.2	42.4		4	19.0	12.0	15.0	14.5	22.0	R1/8	12.0	29.5
FB6R-M5SC-O(I)		35.7	38.9		6	15.5	12.0	12.5	14.5	22.0	M5 x 0.8	12.5	25.5
FB6R-01SC-O(I)		39.2	42.4		6	19.0	12.0	15.5	14.5	22.0	R1/8	12.5	28.5
FB6R-02SC-O(I)	24.8	44.9	50.1	15	6	23.0	14.0	17.0	17.0	22.5	R1/4	12.5	41.5
FB8R-01SC-O(I)		41.9	47.1		8	20.0	14.0	16.0	17.0	25.5	R1/8	13.7	37.0
FB8R-02SC-O(I)	26.8	44.9	50.1	17	8	23.0	14.0	17.0	17.0	22.5	R1/4	13.7	42.0
FB8R-03SC-O(I)		49.7	56.0		8	25.5	17.0	19.1	20.2	30.9	R3/8	13.7	68.5
FB10R-02SC-O(I)		48.7	55.0		10	24.5	17.0	18.5	20.2	30.9	R1/4	14.6	62.5
FB10R-03SC-O(I)		49.7	56.0		10	25.5	17.0	19.1	20.2	30.9	R3/8	14.6	69.5
FB10R-04SC-O(I)	29.3	53.7	60.0	20	10	29.5	21.0	21.5	20.2	30.9	R1/2	14.6	87.5
FB12R-03SC-O(I)		52.7	61.8		12	26.5	19.0	20.1	21.7	32.9	R3/8	15.4	90.0
FB12R-04SC-O(I)		56.7	65.8		12	30.5	21.0	22.5	21.7	32.9	R1/2	15.4	108.0

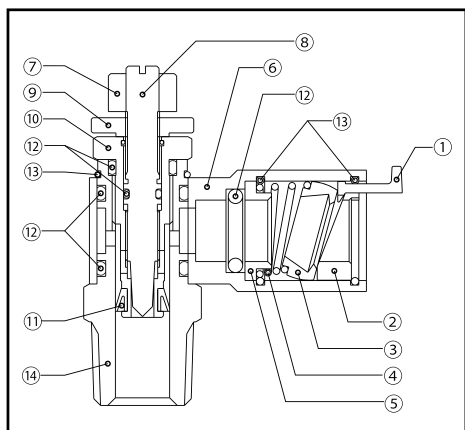
TOUCH CONNECTOR FIVE IN LINE SPEED CONTROLLER



Model	A	B1	B2	ØC	Tube O.D. ØD	F	G	H	ØJ	Tube Insertion Depth	Weight (g)
Black body											
F4R-00SC	40.0	25.5	29.1	10	4	7.0	5.5	6.5	3.3	12.0	10.2
F6R-00SC	45.0	30.0	34.0	12	6	8.0	7.0	7.5	3.3	13.0	17.4
F8R-00SC	50.0	34.0	39.3	14	8	9.0	8.0	8.5	4.3	13.7	25.4

TOUCH CONNECTOR TYPE SPEED CONTROLLER

ข้อต่อฟิตติงปรับอัตราการไหลของลม



- ปรับอัตราการไหลของลมได้ง่าย
- ลิขสิทธิ์เฉพาะของ Chiyoda แหวนล็อกสปริง (Active Edge) ที่ออกแบบให้เหมาะสำหรับงานหนัก งานที่มีประกายไฟหรือสะเก็ดไฟ เช่น งานเชื่อม งานเจียร งานตัด เป็นต้น
- ล็อกสปริงช่วยเพิ่มความแน่นหนาให้การสวมต่อ
- ปลดล็อกง่ายโดยไม่ทำลายสายลม และสามารถหมุนปรับทิศทางการเชื่อมต่อ

Media	Compressed Air
Working Temperature Range	-5~60°C<23-140°F>
Max. Working Pressure	0.05MPa~0.7MPa
Tube used	TE,TP,MTP (Polyurethane tube),TN (Nylon tube)

*The value at a temperature of 20°C (68°F)

Part NO.	Part Name	Materials
①	Release lever	Brass Plated
②	Stopper	Polyacetal
③	"ACTIVE" Edge	Brass
④	Spring	Piano Wire
⑤	Stop washer	Brass
⑥	Main body	Brass
⑦	Nut	Polyacetal
⑧	Control valve	Brass
⑨	Lock nut	Brass
⑩	Nut	Brass
⑪	Packing	NBR
⑫	O-ring	NBR
⑬	Stop ring	Stainless
⑭	Male adaptor	Brass

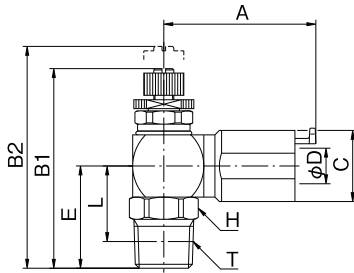
วิธีการอ่านรหัสสินค้า

C B 6 - 01 SC - O

C	Body Material C : Brass Body
B	Types No Mark : Elbow (α) B : Universal (β)
6	Tube O.D. 4 : Ø4mm 6 : Ø6mm 8 : Ø8mm 10 : Ø10mm 12 : Ø12mm
01	Thread M5 : M5x0.8 01 : R1/8 02 : R1/4 03 : R3/8 04 : R1/2
SC	Speed Controller
O	Flow Control O : Mater-Out Type I : Mater-In Type

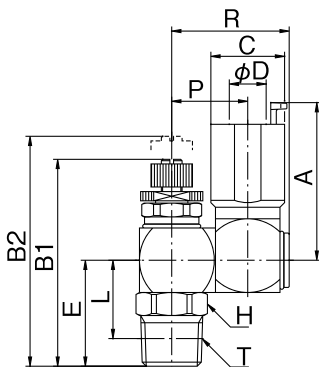


SPEED CONTROLLER α TOUCH CONNECTOR TYPE



Model	A	B1	B2	C	Tube O.D. ØD	E	Spanner Flats H	L	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
C4-M5SC-O(I)	30.7	35.7	38.9	12.0	4	15.5	12.0	12.5	M5 x 0.8	19.5	38
C4-01SC-O(I)		39.2	42.4			19.0	12.0	15.0	R1/8		40
C6-M5SC-O(I)	33.2	35.7	38.9	14.0	6	15.5	12.0	12.5	M5 x 0.8	22.5	40
C6-01SC-O(I)		39.2	42.4			19.0	12.0	15.0	R1/8		44
C6-02SC-O(I)	34.2	42.2	45.4	16.0	8	22.0	14.0	16.0	R1/4		48
C8-01SC-O(I)		41.9	47.0			20.0	14.0	16.0	R1/8		56
C8-02SC-O(I)	39.4	44.9	50.0	17.0	10	23.0	14.0	17.0	R1/4	25.0	60
C8-03SC-O(I)		45.9	51.0			24.0	17.0	17.6	R3/8		68
C10-02SC-O(I)	43.4	48.2	54.5	21.0	12	24.5	17.0	18.5	R1/4	28.0	82
C10-03SC-O(I)		49.2	55.5			25.5	17.0	19.1	R3/8		88
C10-04SC-O(I)	56.1	53.2	59.5			29.5	21.0	21.5	R1/2		106
C12-03SC-O(I)		52.1	61.2			26.5	19.0	20.1	R3/8		126
C12-04SC-O(I)		56.1	65.2			30.5	21.0	22.5	R1/2		144

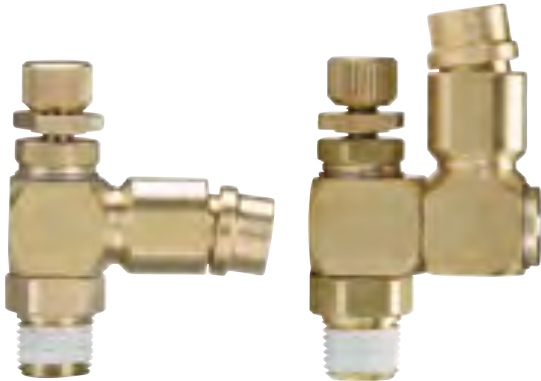
SPEED CONTROLLER β TOUCH CONNECTOR TYPE



Model	A	B1	B2	C	Tube O.D. ØD	E	Spanner Flats H	L	P	R	Thread T	Tube Insertion Depth	Weight (g)
CB4-M5SC-O(I)	30.7	35.7	38.9	12	4	15.5	12.0	12.5			M5 x 0.8	19.5	50
CB4-01SC-O(I)		39.2	42.4			19.0	12.0	15.0			R1/8		52
CB6-M5SC-O(I)	33.2	35.7	38.9	14	6	15.5	12.0	12.5	14.0	22.0	M5 x 0.8	22.5	52
CB6-01SC-O(I)		39.2	42.4			19.0	12.0	15.0			R1/8		58
CB6-02SC-O(I)	34.2	42.2	45.4	16	8	22.0	14.0	16.0	16.5	25.5	R1/4		62
CB8-01SC-O(I)		41.9	47.0			20.0	14.0	16.0			R1/8		70
CB8-02SC-O(I)	39.4	44.9	50.0	17	10	23.0	14.0	17.0	20.2	30.9	R1/4	25.0	88
CB8-03SC-O(I)		45.9	51.0			24.0	17.0	17.6			R3/8		96
CB10-02SC-O(I)	43.4	48.2	54.5	21	12	24.5	17.0	18.5	21.2	32.9	R1/4	28.0	120
CB10-03SC-O(I)		49.2	55.5			25.5	17.0	19.1			R3/8		126
CB10-04SC-O(I)	56.1	53.2	59.5			29.5	21.0	21.5			R1/2		144
CB12-03SC-O(I)		52.1	61.2			26.5	19.0	20.1			R3/8		174
CB12-04SC-O(I)		56.1	65.2			30.5	21.0	22.5			R1/2		192

TOUCH CONNECTOR FUJI H TYPE SPEED CONTROLLER

ข้อต่อฟิตติงปรับอัตราการไหลของลม



- ปรับอัตราการไหลของลมได้ง่าย
- เหมาะสำหรับงานที่มีประกายไฟ หรือสะเก็ดไฟ เช่น งานเชื่อม งานเจีย หรืองานตัด เป็นต้น
- ระบบล็อก C-Ring ช่วยให้การสวมต่อแน่นหนา ปลดล็อกง่าย โดยไม่ทำลายสายลม
- ระบบสวมต่อเข้า-ออกจังหวะเดียว ช่วยประหยัดเวลาในการเชื่อมต่อ
- สามารถหมุน และปรับทิศทางตามการใช้งาน
- บริเวณเกลียวข้อต่อเคลือบด้วยเทป sealant ป้องกันการรั่วซึม

Media	Compressed Air
Working Temperature Range	-5~60°C<23-140°F>
Max. Working Pressure	0.05MPa~0.7MPa
Tube used	LE,LE-S,ALE,CTP

วิธีการอ่านรหัสสินค้า

6 - 01 SC - O - H

6 • Inner Tube O.D.
6 : Ø6, 8 : Ø8, 10 : Ø10, 12 : Ø12

01 • Thread Size M5 : M5×0.8 00 : Union
01 : R1/8, 02 : R1/4, 03 : R3/8, 04 : R1/2

SC • Shape
SC : Speed Controller

O • Flow Control
O : Meter - Out Type
I : Meter - In Type

H • Function
H : For Welding Environment (Hot works)



SPEED CONTROLLER α



Model	A	B1	B2	C	Tube O.D. ØD	E	Spanner Flats H	ØJ	L	Tube Insertion Depth	Inner Depth	Thread T	Weight (g)
6-M5SC-O-H	27.5	35.7	38.9	12	6	15.5	12.0	11.5	12.5	22.1	16.1	M5x0.8	31.5
6-01SC-O-H		39.2	42.4			19.0	12.0		15.0			R1/8	34.0
6-02SC-O-H		42.2	45.4			22.0	14.0		16.0			R1/4	39.5
8-01SC-O-H	29.5	41.9	47.1	14	8	20.0	14.0	13.5	16.0	22.8	16.8	R1/8	46.5
8-02SC-O-H		44.9	50.1			23.0	14.0		17.0			R1/4	51.0
8-03SC-O-H		45.9	51.1			24.0	17.0		17.6			R3/8	59.0
10-02SC-O-H	33.4	48.7	55.0	17	10	24.5	17.0	16.5	18.5	24.6	17.6	R1/4	78.0
10-03SC-O-H		49.7	56.0			49.7	17.0		19.1			R3/8	85.0
12-03SC-O-H	35.9	52.7	61.8	19	12	26.5	19.0	18.5	20.1	26.2	19.2	R3/8	114.4
12-04SC-O-H		56.7	65.8			30.5	21.0		22.5			R1/2	132.4

SPEED CONTROLLER β



Model	A	B1	B2	C	Tube O.D. ØD	E	Spanner Flats H	ØJ	L	P	R	Tube Insertion Depth	Inner Depth	Thread T	Weight (g)
B6-M5SC-O-H	27.5	35.7	38.9	12	6	15.5	12.0	11.5	12.5	14.0	22.0	22.1	16.1	M5x0.8	45.5
B6-01SC-O-H		39.2	42.4			19.0	12.0		15.0					R1/8	47.5
B6-02SC-O-H		42.2	45.4			22.0	14.0		16.0					R1/4	53.5
B8-01SC-O-H	29.5	41.9	46.9	14	8	20.0	14.0	13.5	16.0	16.5	25.5	22.8	16.8	R1/8	68.0
B8-02SC-O-H		44.9	49.9			23.0	14.0		17.0					R1/4	73.0
B8-03SC-O-H		45.9	50.9			24.0	17.0		17.6					R3/8	80.5
B10-02SC-O-H	33.4	48.7	54.7	17	10	24.5	17.0	16.5	18.5	20.2	30.9	24.6	17.6	R1/4	116.5
B10-03SC-O-H		49.7	55.7			25.5	17.0		19.1					R3/8	123.0
B12-03SC-O-H	35.9	52.7	61.8	19	12	26.5	19.0	18.5	20.1	21.2	32.9	26.2	19.2	R3/8	159.3
B12-04SC-O-H		56.7	65.8			30.5	21.0		22.5					R1/2	176.3

Common Precautions for Joint Products

[Design and Selection]

(Danger)

1. Do not use the product together with the following equipment:
 - (1) Medical devices related to the support or management of human life or body
 - (2) Mechanism or machinery intended for the move or transportation of humans
 - (3) Devices of which particular safety is required

(Warning)

1. Be sure to check the specifications to use the product within the described specification of the product.
 - (1) The products listed in this catalog are designed for use only in pneumatic systems, vacuum environment, and industrial water. The use in other specifications than described for each product may lead to destruction or malfunction.
 - (2) For the determination of piping appropriateness, either the designer of the pneumatic system or a person responsible to finalize the technical specifications should take charge.
 - (3) Incorrect handling of compressed air is not only very dangerous, but also may impair the product safety. The installation of compressed air to devices and its maintenance work should be carried out by a well versed and experienced person.
 - (4) Note that the minimum bending radius represents a reference value at a temperature of 20°C and a relative humidity of 65%. It is not a guaranteed value.
 - (5) The maximum usage pressure in tube may vary depending on service temperature. To select an appropriate type, take into account the safety factor by referring to the correction coefficient of burst pressure by temperature.
 - (6) Do not use tubes other than spatter proof type in an environment where spatter is generated.
2. Do not use the products in such environments as described below.
 - (1) Places where the product is exposed to high temperature and humidity, direct sunlight, or extremely low temperature.
 - (2) Places where excessive vibration or impact may be applied to the product.
 - (3) Atmosphere of corrosive gas, flammable gas, chemical agent, or places where salt water, water other than industrial water or vapor may be attached to the product.
 - (4) Places where there is a heat source nearby and the product is subjected to its radiation. (5) Places where charged static electricity, etc. may have an impact on the product.
 - (6) Places where non-compliant pipe joints or tubes are exposed to generated spatter.
 - (7) Clean room or the like.
 - (8) Places where foreign materials may be attached or mixed in.
3. Never attempt to disassemble or modify the product.
 - (1) Doing so could impair the performance or functioning of the product, which may result in personal injury or an accident.
4. Check if PTFE is available.
 - (1) PTFE (polytetrafluoroethylene) powder is contained in the sealant applied to the threaded portion. Check if there is no problem in use.

(Caution)

1. Note that the tube connection and universal parts, which are easily to rotate, have no function as an rotary apparatus. Therefore, you can use them to adjust the orientation of piping; however, do not use them in any fluctuating or rotating portion.
 - (1) Otherwise, joints or tubes may be damaged.
2. Use a tube with the minimum bending radius or greater, allowing as much leeway as possible.
 - (1) When bending radius is not enough, it may result in the damage of joint or the kink or break of tube.
 - (2) Refer to JIS B 8381 for the rate of tube deformation at the minimum bending radius.
3. Do not use the product in any other bodies of fluid than specified in the specification.
 - (1) Our products can be used in compressed air, vacuum, and industrial water environments.
4. When the products are used in water piping, take into consideration the effect caused by surge pressure.



TUBE & HOSE

TUBE & HOSE



Made in Japan





TUBE สายยางอุตสาหกรรม

Hydrolysis Resistant Polyurethane Tubing	B37
Nylon TN Tubing	B38
L-Flex Tubing Anti-Spatter PUR Tubing	B39
ALE Type L-Flex Tubing Anti-Spatter PUR Tubing	B40
TE-AF Anti-Spatter Tubing	B41
Super Hydrolysis Resistant Polyurethane Tubing P-Flex	B42
Tubing TFN	B43
Low Friction Tubing	B43

HOSE สายยางเสริมเชือกถัก

Polyurethane Braided Hose	B44
Soft Polyurethane Braided Hose	B45
Spiral Yellow Line	B46

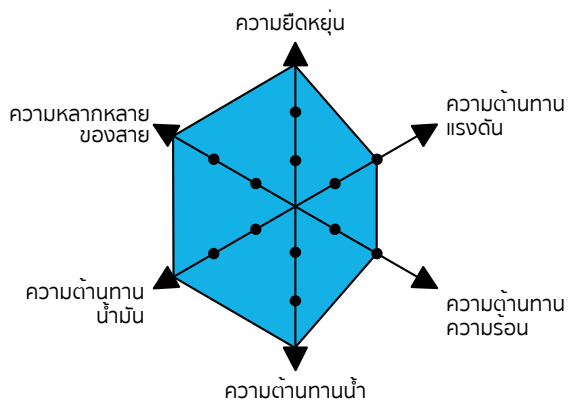
OTHERS อื่นๆ

Tube Cutter	B45
Pulse Blow Controller	B47
Megahose Balancer	B47



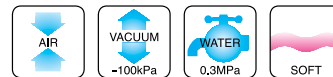
HYDROLYSIS RESISTANT POLYURETHANE TUBING

สายลมโพลียูรีเทน



- ทำจากโพลียูรีเทน เหมาะสำหรับงานลม และงานน้ำทั่วไป
- ยืดหยุ่นสูง ทนต่อการเสียดสี และน้ำหนักเบา
- เส้นผ่านศูนย์กลางสายมีขนาดเท่ากันตลอดทั้งเส้น แรงดันและอัตราการไหลจึงไหลผ่านได้อย่างเต็มที่ไม่มีสะดุด

BK	ดำ		R	แดง	
Y	เหลือง		CG	เขียวใส	
CY	เหลืองใส		CR	แดงใส	
CBL	ฟ้าใส		W	ขาว	
C	ใส		OR	ส้ม	
LB	ฟ้า		LG	เขียวอ่อน	
G	เขียว				



Media	Compressed Air	Industrial water	Vacuum
Working Temperature Range	-5~60°C <23-140°F>	5~40°C <41-140°F>	-5~60°C <23-140°F>
Max. Burst Pressure	3MPa		
Max. Working Pressure	0.8MPa	0.3MPa	-100kPa
Water hammer considered in value above			
Fitting used	• Touch Connector Five • Touch Connector "Fuji" • Sleeve Connector		
	• Touch Connector Mini • Touch Connector • Hose Fitting		

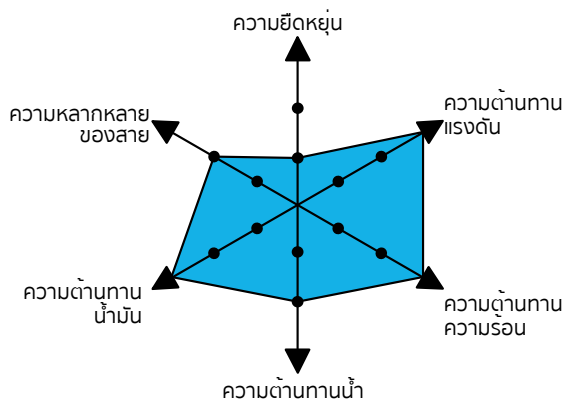
*The value at a temperature of 20°C (68°F)
Please choose dedicated fittings when use industrial water.

Model	O.D. x I.D. (mm)	Min. Turning Radius(mm)	Tolerance (mm)	Weight (kg/m)	Color
TE-4	4 x 2.5	5	±0.1	0.009	BK
TE-6	6 x 4	12		0.019	LB
TE-8	8 x 5	15		0.037	W
TE-10	10 x 6.5	25	±0.1 -0.15	0.055	C
TE-12	12 x 8	28		0.076	Y
TE-16*	16 x 11	30		0.127	LG
					R
					CBL
					G
					OR

** สี CY CR CG ไม่มีในรุ่น TE - 16 **

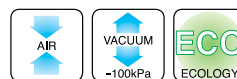
NYLON TN TUBING

สายลมไนลอน



- สายลมไนลอน เหมาะสำหรับงานลม
- ทนต่อการกัดกร่อนจากสารเคมี และน้ำมันได้ดี เช่น น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเครื่องจักร เป็นต้น

BK	ดำ	
Y	เหลือง	
W	ขาว	
G	เขียว	
R	แดง	



Media	Compressed Air	Vacuum
Working Temperature Range	-5~60°C <23-140°F>	
Max. Burst Pressure	6MPa	
Max. Working Pressure	1.5MPa	-100kPa
Fitting used	• Touch Connector Five • Touch Connector Mini • Touch Connector "Fuji" • Touch Connector • Sleeve Connector	

*The value at a temperature of 20°C (68°F)

Model	O.D. x I.D. (mm)	Tolerance (mm)	Min. Turning Radius(mm)	Weight (kg/m)	Color
TN-4 x 2.5	4 x 2.5	±0.1	15	0.008	
TN-4	4 x 3		21	0.006	
TN-6 x 4	6 x 4		25	0.016	
TN-6	6 x 4.5		30	0.013	
TN-8	8 x 6		47	0.022	
TN-10	10 x 7.5	+ 0.1 - 0.15	58	0.036	
TN-12	12 x 9		69	0.052	



L-FLEX TUBING ANTI-SPATTER PUR TUBING

สายลมทนสะเก็ดไฟ

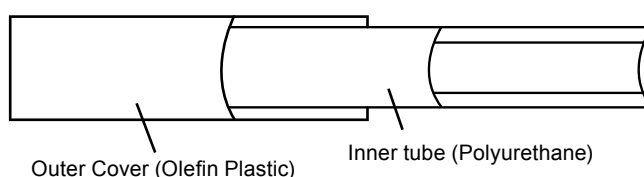
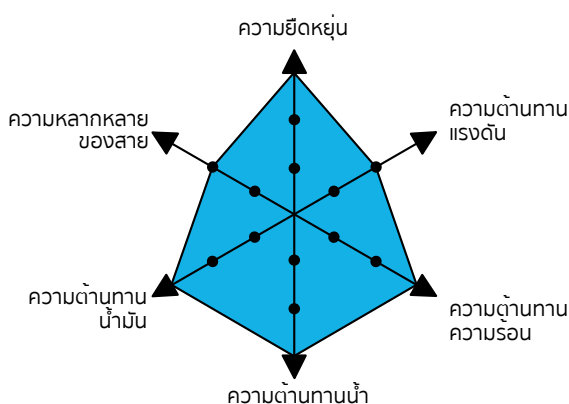
TUBE & HOSE



Made in Japan



- เหมาะสำหรับงานลม และงานน้ำ
- ทนต่อสะเก็ดไฟ เช่น สะเก็ดไฟจากเครื่องเชื่อม
- สายลม PU หุ้มด้วยพลาสติก Olefin คุณภาพสูง (ประเภททนไฟ)
- ทนต่อการเสียดสีได้ดีเยี่ยม
- สามารถผลิตสาย L-Flex แบบเรียงติดกันหลายสาย หรือหลายสี ให้เหมาะสมตามการใช้งาน
- หมายเหตุ : ต้องปกสายชั้นนอกก่อนสวมต่อเข้ากับข้อต่อฟิตติ้ง



BK	ดำ		G	เขียว	
W	ขาว		LB	ฟ้า	
Y	เหลือง		R	แดง	



Media	Compressed Air	Industrial water	Vacuum
Working Temperature Range	-5~60°C<23-140°F>	5~40°C<41-104°F>	-5~60°C<23-140°F>
Max. Burst Pressure	3MPa		
Max. Working Pressure	0.8MPa	0.3MPa	-100kPa
Water hammer considered in value above			
Fitting used	• Touch Connector Five • Touch Connector (H) • Hose Fitting • Touch Connector "Fuji" (H) • Sleeve Connector		

*The value at a temperature of 20°C (68°F)

Please choose dedicated fittings when use industrial water.

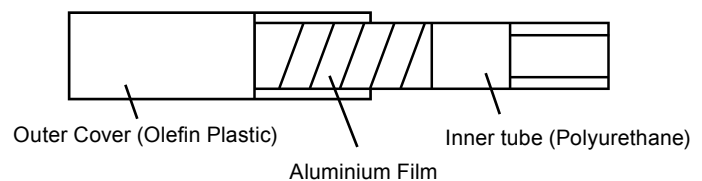
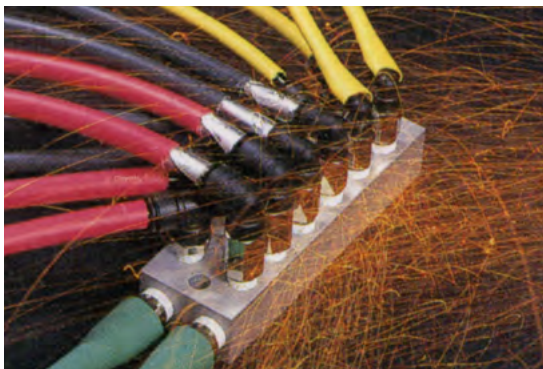
Model	O.D. x I.O.D. x I.D. (mm)	Min. Turning Radius (mm)	Weight (kg/m)	Color
LE-6	8 x 6 x 4	15	0.050	
LE-8	10 x 8 x 5	20	0.076	
LE-10	12 x 10 x 6.5	25	0.103	
LE-12	14 x 12 x 8	30	0.132	

ALE TYPE L-FLEX TUBING ANTI-SPATTER PUR TUBING

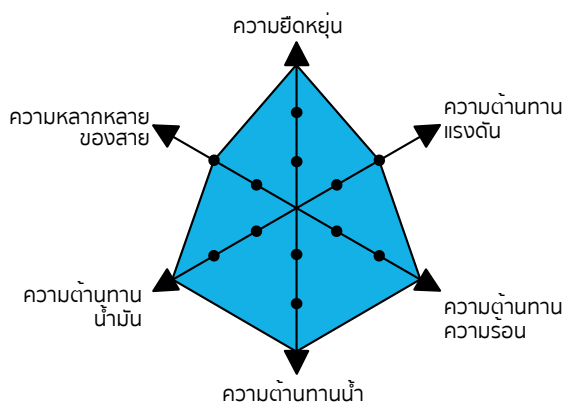
สายลมทนสะเก็ดไฟ



- เหมาะสำหรับงานลม และงานน้ำ
- ทนต่อสะเก็ดไฟ เช่น สะเก็ดไฟจากเครื่องเชื่อม
- สายลม PU หุ้มสองชั้นด้วยฟิล์มอะลูมิเนียม และพลาสติก Olefin คุณภาพสูง (ประเภททนไฟ)
- ทนต่อการเสียดสีได้ดีเยี่ยม
- สามารถใช้กับงานหล่อเย็น หรืองานลมได้
- สามารถสั่งผลิตสาย L-Flex แบบเรียงติดกันหลายสาย หรือหลายสี ให้เหมาะสมตามการใช้งาน
- หมายเหตุ : ต้องปอกสายชั้นนอกก่อนสวมต่อเข้ากับข้อต่อฟิตติง



BK	ดำ	
W	ขาว	
Y	เหลือง	
G	เขียว	
LB	ฟ้า	
R	แดง	



Media	Compressed Air	Industrial water	Vacuum
Working Temperature Range	-5~60°C <23-140°F>	5~40°C <41-140°F>	-5~60°C <23-140°F>
Max. Burst Pressure	3MPa		
Max. Working Pressure	0.8MPa	0.3MPa	-100kPa
Water hammer considered in value above			
Fitting used	• Touch Connector Five • Touch Connector "Fuji" • Sleeve Connector		
	• Touch Connector Mini • Touch Connector • Hose Fitting		

*The value at a temperature of 20°C (68°F)
Please choose dedicated fittings when use industrial water.

Model	O.D. x I.O.D. x I.D. (mm)	Min. Turning Radius (mm)	Weight (kg/m)	Color
ALE-6	8.2 x 6 x 4	60	0.053	BK
ALE-8	10.2 x 8 x 5	80	0.080	LB
ALE-10	12.2 x 10 x 6.5	100	0.108	W
ALE-12	14.2 x 12 x 8	120	0.140	Y
				R
				G

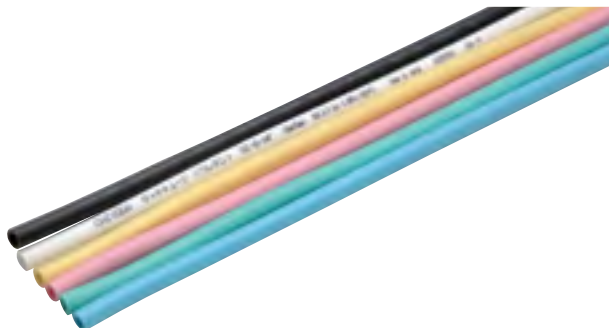
TE-AF ANTI-SPATTER TUBING

สายลมทนสะเก็ดไฟ

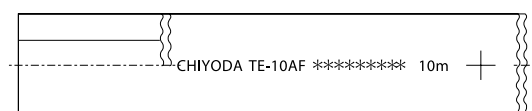
TUBE & HOSE



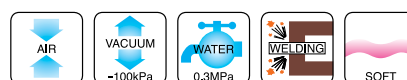
Made in Japan



- เหมาะสำหรับงานลม และงานน้ำ
- พัฒนามาเพื่อใช้ร่วมกับหุ่นยนต์เชื่อมที่มีสะเก็ดไฟ
- สามารถสวมต่อเข้ากับฟิตติ้ง one touch โดยไม่ต้องปอกสายชั้นนอก
- วัสดุเป็น Polyether-based PUR ทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมี
- สามารถใช้กับน้ำหล่อเย็น หรืองานลม
- ตัวสายมีความยืดหยุ่นสูงกว่าสายไนลอน



BK	ดำ		G	เขียว	
W	ขาว		LB	ฟ้า	
Y	เหลือง		R	แดง	



Media	Compressed Air	Industrial water	Vacuum
Working Temperature Range	-5~60°C <23-140°F>	5~40°C <41-140°F>	-5~60°C <23-140°F>
Max. Burst Pressure	3MPa		
Max. Working Pressure	0.8MPa	0.3MPa	-100kPa
Water hammer considered in value above			
Anti-Flaming Character	Oxygen index method28 / Equivalent of UL-94 V0		
Fitting used	• Touch Connector Five • Touch Connector "Fuji" • Sleeve Connector • Touch Connector Mini • Touch Connector • Hose Fitting		

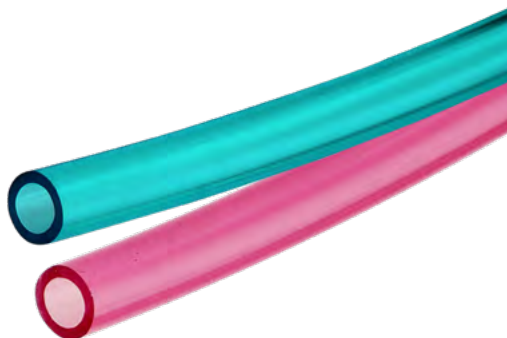
*The Value at a temperature of 20°C (68°F)

Please choose dedicated fittings when use industrial water.

Model	O.D. x I.D. (mm)	Tolerance (mm)	Min. Turning Radius(mm)	Weight (kg/m)	Color
TE-6-AF	6.0 x 4.0	± 0.1	15	0.019	BK LB W
TE-8-AF	8.0 x 5.0		20	0.037	
TE-10-AF	10.0 x 6.5	+ 0.1	25	0.055	Y R G
TE-12-AF	12.0 x 8.0	- 0.15	30	0.076	

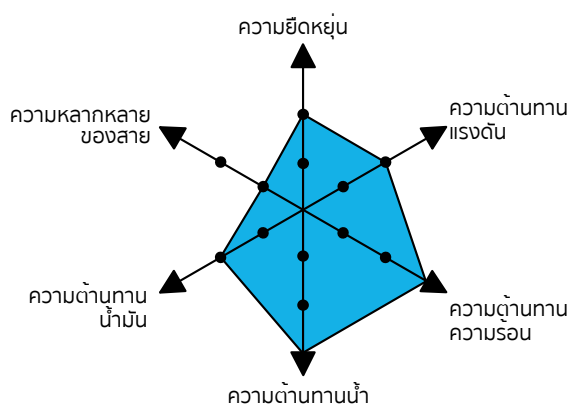
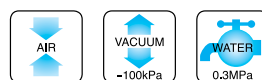
SUPER HYDROLYSIS RESISTANT POLYURETHANE TUBING P-FLEX SERIES

สายน้ำทนอุณหภูมิ



- ทนต่อไฮโดรไลซิส เหมาะสำหรับงานหล่อเย็น
- ยืดหยุ่นสูง โค้งงอได้ดี
- สามารถทนต่อความร้อน และเย็น
- ทนต่อน้ำมัน เช่น น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเครื่องจักร เป็นต้น

CB	สีฟ้าใส		CP	สีชมพูใส	
----	---------	---	----	----------	---



Media	Industrial water
Working Temperature Range	0~80°C
Max. Burst Pressure	3MPa
Max. Working Pressure	0.3MPa
Water hammer considered in value above	
Fitting used	Touch Connector, Touch Connector viton (Special order)

* The value at a temperature of 20°C(68°F)

Model	O.D. x I.D. (mm)	Min. Turning Radius(mm)	Tolerance (mm)	Weight (kg/m)	Color
PF-8P	8 x 5	15	+0.05 -0.2	0.037	 CB  CP
PF-10P	10 x 6.5	25	+0.1 -0.2	0.055	
PF-12P	12 x 8	28		0.076	



TUBING TFN (TEFLON)

สายเทฟลอน

TUBE & HOSE



Made in Japan

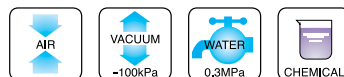
CHIYODA



- มีส่วนผสมของฟลูออรีนเรซิน PFA จึงทนทานต่อความร้อน และสารเคมีได้ดี
- ใช้ได้ในหลากหลายงานอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมทางการแพทย์ งานผลิตสารเคมี และเซมิคอนดักเตอร์
- พื้นผิวด้านในเรียบและลื่นเป็นพิเศษ จึงป้องกันคราบของเหลวเกาะติดภายในสาย

Media	Corrosive fluid, chemicals
Working Temperature Range	260°C Refer the List
Max. Burst Pressure	Refer the burst pressure correction Graph
Recommended Fitting	SUS316

Maximum service temperature of PFA is 260 °C. Tube maximum burst pressure decreases as temperature increases. Refer to graph of burst pressure coefficient by temperature.



Model	O.D. x I.D. (mm)	Burst Pressure (Mpa)	Max. Working Pressure (Mpa)	Min. Turning Radius (mm)	Tolerance (mm)	Weight (kg/m)
TFN-4	4 x 2	10.0	2.5	30	±0.1	0.02
TFN-6	6 x 4	7.0	1.7	50	±0.1	0.03
TFN-8	8 x 6	4.0	1.0	80	±0.1	0.05
TFN-10	10 x 8	3.0	0.8	120	±0.12	0.06
TFN-12	12 x 10	3.0	0.7	200	±0.15	0.10

LOW FRICTION TUBING

สายลมนทนแรงเสียดสี



- สายผลิตจากพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดพิเศษ ช่วยลดการเสียดสีของพื้นผิวสาย และป้องกันการสึกหรอจากการเคลื่อนที่ของสายได้ดี

Media	Compressed Air
Working Temperature Range	-5~60°C
Burst Pressure	3MPa
Max. Working Pressure	0.8MPa (20°C)
Static friction Coefficient	0.1(*TE Tube 0.4)

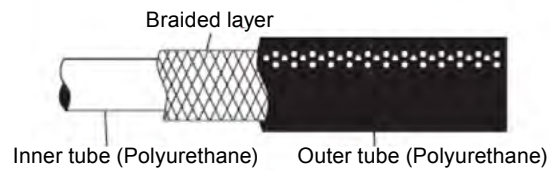
Model	O.D. x I.D. (mm)	Tolerance (mm)	Min. Turning Radius(mm)	Weight (g/m)	Color
TE-4-LF	4 x 2.5	±0.1	5	9	BK LB W
TE-6-LF	6 x 4		12	19	
TE-8-LF	8 x 5		15	37	

POLYURETHANE BRAIDED HOSE

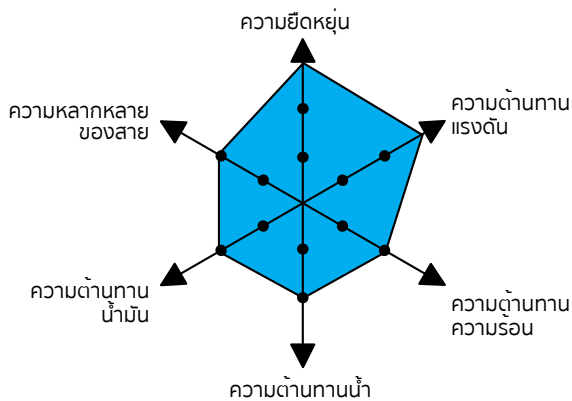
สายลมใยถัก



- สายโพลียูรีเทนชนิดเสริมใยถัก ช่วยให้สายมีความทนทานและยืดหยุ่นได้ดี
- เหมาะสำหรับงานในจุดที่มีการลากถู
- สามารถทนความร้อน และความเย็นได้ดี



GR	สีเทา		OR	สีส้ม	
LG	สีเขียวอ่อน		R	แดง	



Media	Compressed Air	Vacuum
Working Temperature Range	-5~60°C <23-140°F>	
Max. Burst Pressure	6MPa ("ZH", 9MPa)	
Max. Working Pressure	1.5MPa	-100KPa
Fitting used	Mega-Fitting, Nut-Coupling	

* The value at a temperature of 20°C(68°F)

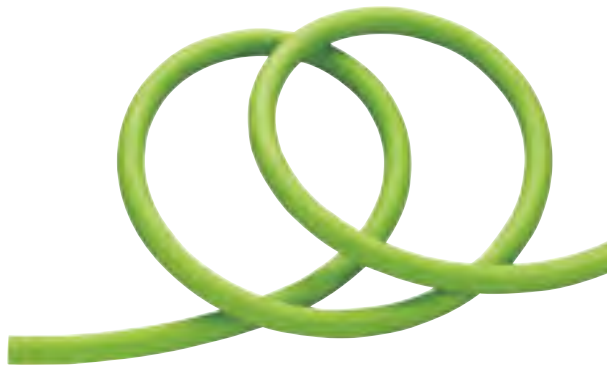
Model	I.D. x O.D.(mm)	Min. Turning Radius(mm)	Tolerance (mm)	Weight (kg/m)	Color
AH-6.5	6.5 x 10	50	±0.2	0.055	GR OR
AH-8	8 x 12	60		0.076	
AH-11	11 x 16	80		0.132	
BH-6	6 x 9	45		0.045	R
BH-6.5	6.5 x 10	50		0.055	
BH-8	8 x 12	60		0.076	
LH-6	6 x 9	45		0.045	LG
LH-6.5	6.5 x 10	50		0.055	
LH-8	8 x 12	60		0.076	
LH-11	11 x 16	80		0.132	





SOFT POLYURETHANE BRAIDED HOSE

สายลมใยถัก



- เหมาะสำหรับงานลม
- สายยืดหยุ่น และโค้งงอได้ดีเยี่ยม

LG	สีเขียวอ่อน	
----	-------------	---



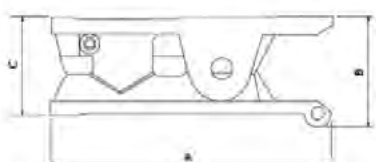
Media	Compressed Air
Working Temperature Range	-5~60°C <23-140°F>
Max. Burst Pressure	5MPa
Max. Working Pressure	1.0MPa
Fitting used	Hose Fitting, Nut-Coupling

* The value at a temperature of 20°C(68°F)

Model	I.D. x O.D. (mm)	Tolerance (mm)	Min. Turning Radius (mm)	Weight (kg/m)	Color
DH-6.5	6.5 x 10	±0.2	40	0.06	
DH-8	8 x 12		45	0.08	
DH-11	11 x 16		65	0.14	

TUBE CUTTER

คัตเตอร์ตัดสาย



- สามารถตัดสายลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุด 16 mm
- ตัดสายลมได้ง่ายและได้หน้าตัดที่ตรง และได้จากกว่าคัตเตอร์ทั่วไป จึงช่วยป้องกันการเกิดลมรั่ว



ที่ตัดสาย TC-16



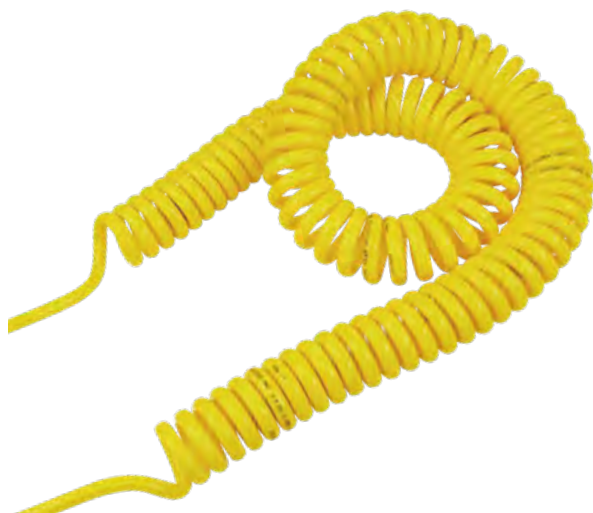
คัตเตอร์ กรรไกร



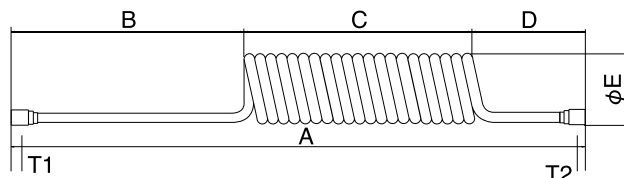
Model	A	B	C	E	Weight (g)
TC-16	80.0	31.5	27.5	25.0	35.0

SPIRAL YELLOW LINE

สายลมสปริง



- สายมีความโค้งงอและยืดหยุ่นได้ดี กว่าสายไนลอนและคันรูปได้ดีเยี่ยม
- สามารถทนอุณหภูมิร้อนและเย็นได้ดี
- น้ำหนักเบา



Media	Compressed Air	Vacuum
Working Temperature Range	-5~60°C <23-140°F>	
Max. Burst Pressure	3MPa	
Max. Working Pressure	0.8MPa	-100kPa

* The value at a temperature of 20°C(68°F)

วิธีการอ่านรหัสสินค้า

TPS - 8 05 - 01 05 Y

Spiral Hose

8 : 8 mm
10 : 10mm
12 : 12mm
16 : 16mm

03 : 2.5mm
05 : 5mm
08 : 7.5mm
10 : 10mm

100mm

500mm

สีมาตรฐาน : เหลือง

Model	Hose Size I.D. x O.D.	Service Length (mm)	Hose Length (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	ØE (mm)	Weight (g)
TPS-803-0105Y	5 x 8	2,000	2,500	780	500	180	100	42	190
TPS-805-0105Y		4,000	5,000	1,000	500	400	100		280
TPS-808-0105Y		6,000	7,500	1,230	500	630	100		370
TPS-810-0105Y		8,000	10,000	1,400	500	800	100		460
TPS-1003-0105Y	6.5 x 10	2,000	2,500	785	500	185	100	52	230
TPS-1005-0105Y		4,000	5,000	1,000	500	400	100		360
TPS-1008-0105Y		6,000	7,500	1,235	500	635	100		500
TPS-1010-0105Y		8,000	10,000	1,400	500	800	100		630
TPS-1203-0105Y	8 x 12	2,000	2,500	780	500	180	100	65	320
TPS-1205-0105Y		4,000	5,000	990	500	390	100		510
TPS-1208-0105Y		6,000	7,500	1,190	500	590	100		700
TPS-1210-0105Y		8,000	10,000	1,380	500	780	100		880
TPS-1603-0105Y	11 x 16	2,000	2,500	720	500	120	100	108	580
TPS-1605-0105Y		4,000	5,000	840	500	240	100		900
TPS-1608-0105Y		6,000	7,500	1,000	500	400	100		1,200
TPS-1610-0105Y		8,000	10,000	1,170	500	570	100		1,500



PULSE BLOW CONTROLLER

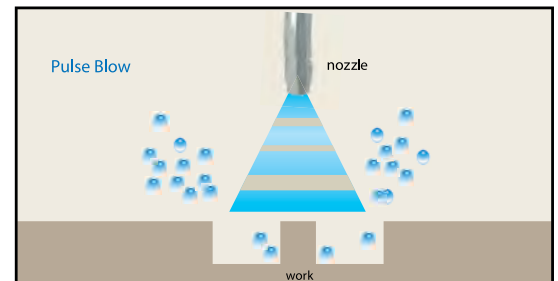
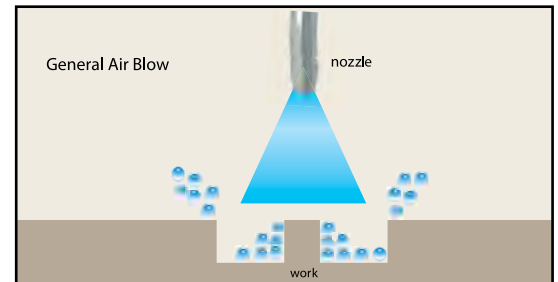
อุปกรณ์ควบคุมลม



PB-C1000A

PB-1000S

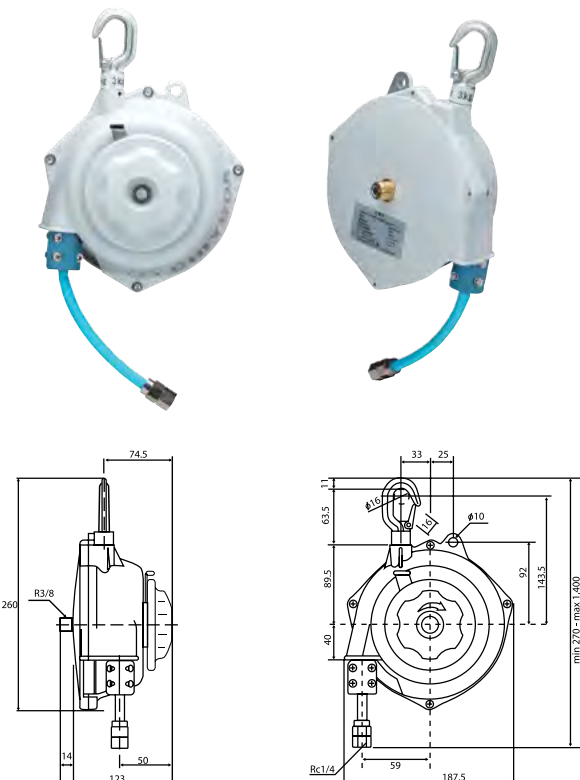
- ควบคุมการปล่อยลมแบบลมกระแทกเป็นจังหวะ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเป่าลม และประหยัดพลังงานลมสูงถึง 50% (เทียบกับการเป่าลมทั่วไป)



Model	PB-C1000A	PB-1000S
Media	Compressed Air	
Working Pressure Range	0.3~1MPa	0.3~0.7MPa
Working Temperature Range	0~60°C	
Pulse Control Range	MAX15Hz	2~15Hz
Weight	173g	344g

MEGAHOSE BALANCER

บาลานเซอร์



- ดัดสายทำจากอลูมิเนียม เพิ่มความแข็งแรง และทนต่อแรงกระแทกภายนอก
- สามารถปรับควบคุมแรงดึงที่ตัวเครื่องได้ โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ ช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุ
- สายภายในดัดเป็นสายประเภทโพลียูรีเทนเสริมใยถัก ขนาด 8x10.5 มม.

Model	MHB-83
Media	Compressed Air
Working Temperature Range	0~60°C
Max. Working Pressure	1MPa
Capacity	1~3Kg
Stroke	1.3m
Hose	MH-8 (8x10.5mm) Polyurethane Braided Hose
Weight	2.5Kg

* The value at a temperature of 20°C(68°F)



Common Precautions for Tube Products

[Design and Selection]

(Danger)

- Do not use the product together with the following equipment:
 - Medical devices related to the support or management of human life or body
 - Mechanism or machinery intended for the move or transportation of humans
 - Devices of which particular safety is required

(Warning)

- Be sure to check the specifications to use the product within the described specification of the product.
 - The products listed in this catalog are designed for use only in pneumatic systems, vacuum environment, and industrial water. The use in other specifications than described for each product may lead to destruction or malfunction.
 - For the determination of piping appropriateness, either the designer of the pneumatic system or a person responsible to finalize the technical specifications should take charge.
 - Incorrect handling of compressed air is not only very dangerous, but also may impair the product safety. The installation of compressed air to devices and its maintenance work should be carried out by a well versed and experienced person.
 - Note that the minimum bending radius represents a reference value at a temperature of 20°C and a relative humidity of 65%. It is not a guaranteed value.
 - The maximum usage pressure in tube may vary depending on service temperature. To select an appropriate type, take into account the safety factor by referring to the correction coefficient of burst pressure by temperature.
 - Do not use tubes other than spatter proof type in an environment where spatter is generated.
- Do not use the products in such environments as described below.
 - Places where the product is exposed to high temperature and humidity, direct sunlight, or extremely low temperature.
 - Places where excessive vibration or impact may be applied to the product.
 - Atmosphere of corrosive gas, flammable gas, chemical agent, or places where salt water, water other than industrial water or vapor may be attached to the product.
 - Places where there is a heat source nearby and the product is subjected to its radiation. (5) Places where charged static electricity, etc. may have an impact on the product.
 - Places where non-compliant pipe joints or tubes are exposed to generated spatter.
 - Clean room or the like.
 - Places where foreign materials may be attached or mixed in.

Caution

- When the service conditions are different between the tube and the joint
 - Apply the smaller value of each condition within the specification range.
- Use a tube with the minimum bending radius or greater, allowing as much leeway as possible.
 - When bending radius is not enough, it may result in the damage of joint or the kink or break of tube.
 - The deformation ratio of tube at the minimum bending radius is measured by the following method in compliance with JIS B 8381. Wrap a tube around a mandrel of which the radius is equal to the minimum bending radius, and calculate the deformation ratio based on the calculus equation below, substituting an outer diameter of tube for d, a diameter of mandrel for D, and a measured value for L.

$$\eta = \left(1 - \frac{L - D}{2d} \times 100\right)$$

η : Deformation ratio (%), within 25% of standard value

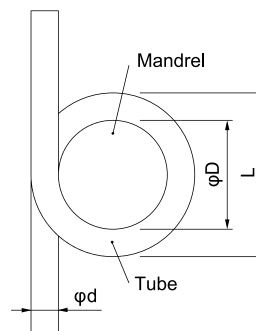
ϕd : Outer diameter of tube (mm)

L : Measured value (mm)

D : Diameter of mandrel (mm)

Test temperature : 20±5°C

Relative humidity : 65±5°C



3. When used in water piping

- Take into consideration the effect of surge pressure. Tube under excessive usage pressure may burst or easily come off.
 - Take into consideration the effect of water weight. Otherwise, a long material or a product of a large diameter may easily come off.
4. Be cautious about an abnormal increase in temperature possibly caused by adiabatic compression.
- It may result in the blow out of tube because of an excessive temperature increase in tube.



Industrial Bits

BITS & SOCKETS

BITS

Made in Japan

VESSEL



BITS & SOCKETS ดอกไขควง

Industrial Bits Type A	C4
Industrial Bits Type B	C8
Precision Bits	C12



Industrial bits Technical

BITS & SOCKETS TECHNICAL

RoHS

Environmental measures

Pb (lead) / Cd (cadmium) / Hg (mercury) / Hexavalent chromium / PBB (polybrominated biphenyl) / PBDE (polybrominated diphenyl ether) / DEHP, BBP, DBP, DIBP (phthalate esters)

The products with this mark in this catalogue are compliant with the RoHS directives (EU) (usage limit of the above 10 substances),

Note: For the updated information on RoHS compliant products, visit our homepage, because some products or sizes are under investigation or are not compliant at the time of publication of this catalogue.

BITS

Made in Japan

VESSEL



For cross recessed screws

Most commonly used in the market
JIS B4633.
Devised by PHILLIPS SCREW COMPANY.



For slotted head screws

Especially used for small screws for watches, glasses and precision equipment.
Also used for cross recessed slotted screws
JIS B4609.



For square screws

Mainly used for quake-resistant hardware.
Also good for sash doors and log houses.



For hexagonal socket screws

Used for metal products assembly, mold tools, machines, precision equipment and motorcycles, etc.



For TORX screws

Used for hard disk, automobiles and cutting tools.
VESSEL manufactures tools for TORX and TORX PLUS under the licensing agreement with Acument Intellectual Properties, LLC.



For POZIDRIV screws

Favored in Europe and used for OA devices, computers, housing materials, automobiles and airplanes.
VESSEL manufactures POZIDRIV tools under the licensing agreement with European Ind. Serv. Ltd. in UK.



For SUPADRIV screws

Favored in UK, Where this shape was devised, and used for OA devices, computers, housing materials, automobiles and airplanes. VESSEL manufactures SUPADRIV tools under the licensing agreement with European Ind. Serv. Ltd. in UK.



For hexagonal bolts and nuts

Sockets widely used for metal product assembly, automobiles, machines, houses and construction related fields



Magnetized bits

These bits can capture screws with a strong magnetic force enhancing work efficiency.



Torsion part

Torsion part absorbs the impact caused when the screw head is fully seated by an impact driver, preventing tip breakage.



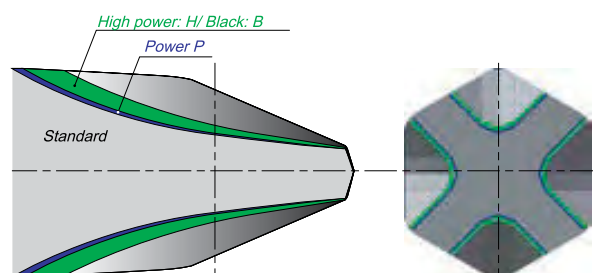
φ3.5×20mm

For soft joint such as wood screws fastening.
Suitable when fastened material is soft.



φ3.7×14mm

For hard joint such as drill fastening.
Suitable when fastened material is hard.



Name	Mark	Cross-section area of the tip	Purpose	Fitting to screws
Standard	—	Small	Wide range of works	Strongly Recommended
Power	P	Medium	For high impact	Very Good
High Power	H	Large	For widely cross recessed screws (pan head screws.)	Good
Black	B			

INDUSTRIAL BIT TYPE A

ดอกไขควง TYPE A

H 6.35 MM

A14 DOUBLE END BIT

- if one end breaks, the other end can be used.
- A wide variety of bits according to different heat treatment.



Size Tip x Overall Length (mm)	Heat treatment classification	Inner Ctn.	Outer Ctn.
⊕ 1 x 45	H	10	100
65	H	10	100
65	G	10	100
110	H	10	100
110	G	10	100
⊕ 2 x 45	X	10	100
45	H	10	100
45	G	10	100
65	X	10	100
65	H	10	100
65	G	10	100
65	E	10	100
110	X	10	100
110	H	10	100
110	G	10	100
110	E	10	100
150	X	10	100
150	H	10	100
150	G	10	100
150	E	10	150
200	X	10	150
200	H	10	150
200	G	10	150
200	E	10	100
300	G	10	100
⊕ 3 x 45	H	10	100
45	E	10	100
65	X	10	100
65	H	10	100
65	E	10	100
110	H	10	100
110	E	10	100

M-A14 DOUBLE END BIT (Magnetized)

- if one end breaks, the other end can be used.
- Strongly magnetized.

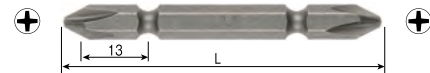


Size Tip x Overall Length (mm)	Heat treatment classification	Inner Ctn.	Outer Ctn.
⊕ 1 x 45	H	10	100
65	H	10	100
110	H	10	100
⊕ 2 x 45	H	10	100
45	G	10	100
65	H	10	100
65	G	10	100
110	H	10	100
110	G	10	100
150	H	10	100

H 8 MM

A15 DOUBLE END BIT

- if one end breaks, the other end can be used.
- High strength with 8mm hexagonal shank.

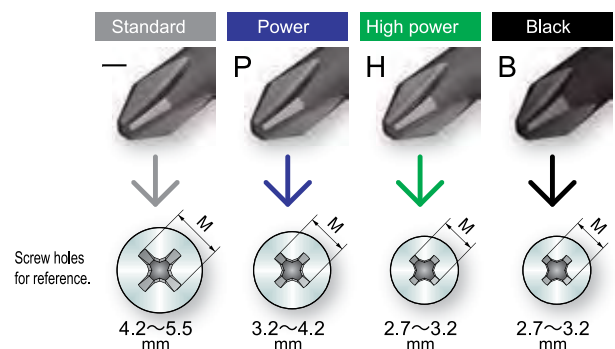
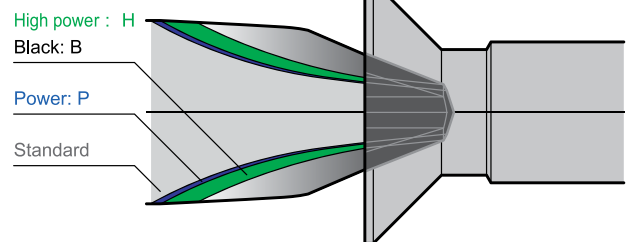


Size Tip x Overall Length (mm)	Heat treatment classification	Inner Ctn.	Outer Ctn.
⊕ 2 x 65	G	10	250
110	G	10	150
⊕ 3 x 65	E	10	250
110	E	10	150

One point

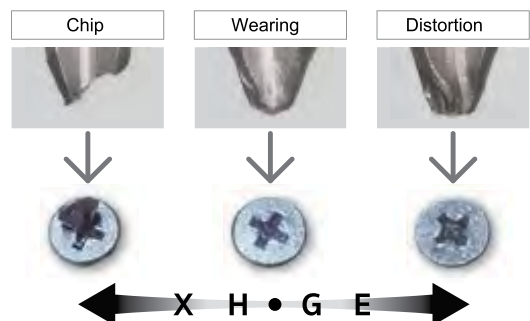
Bit selection I

- Selecting Phillips tip suitable for screw head hole



* M dimension : the size of a cross recess on a screw head viewed from directly above

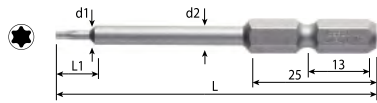
- Selecting Phillips tip according to hardness classification



V TORX BIT H 6.35 MM

V TORX BIT

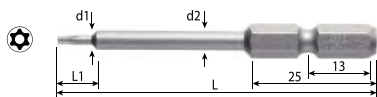
- For TORX screws used in the automotive industry.



Size Tip x Overall Length (mm)	mm	d1	L1	d2	Inner Ctn.
T6 x 65	1.65	1.95	6.5	4.0	10
110	1.65	1.95	6.5	4.0	10
T8 x 65	2.3	2.60	7.0	4.5	10
110	2.3	2.60	7.0	4.5	10
T10 x 65	2.72	3.02	7.5	4.5	10
110	2.72	3.02	7.5	4.5	10
T15 x 65	3.26	3.56	7.5	4.5	10
110	3.26	3.56	7.5	4.5	10
T20 x 65	3.84	4.14	7.5	5.0	10
110	3.84	4.14	7.5	5.0	10
T25 x 65	4.4	4.70	8.0	5.0	10
110	4.4	4.70	8.0	5.0	10
T27 x 65	4.96	5.26	8.0	5.5	10
110	4.96	5.26	8.0	5.5	10
T30 x 65	5.49	5.79	8.5	6.0	10
110	5.49	5.79	8.5	6.0	10
T40 x 65	6.6	H6.35	-	H6.35	10
110	6.6	H6.35	-	H6.35	10

V TORX BIT (TAMPER-PROOF)

- For TORX screws used in the automotive industry.
- With around hole for tamper-proof.



Size Tip x Overall Length (mm)	mm	d1	L1	d2	Inner Ctn.
T8H x 65	2.3	2.60	7.0	4.5	10
110	2.3	2.60	7.0	4.5	10
T10H x 65	2.72	3.02	7.5	4.5	10
110	2.72	3.02	7.5	4.5	10
T15H x 65	3.26	3.56	7.5	4.5	10
110	3.26	3.56	7.5	4.5	10
T20H x 65	3.84	4.14	7.5	5.0	10
110	3.84	4.14	7.5	5.0	10
T25H x 65	4.4	4.70	8.0	5.0	10
110	4.4	4.70	8.0	5.0	10
T27H x 65	4.96	5.26	8.0	5.5	10
110	4.96	5.26	8.0	5.5	10
T30H x 65	5.49	5.79	8.5	6.0	10
110	5.49	5.79	8.5	6.0	10
T40H x 65	6.6	H6.35	-	H6.35	10
110	6.6	H6.35	-	H6.35	10

A16 HEX BIT

- For assembly work focusing on workability.

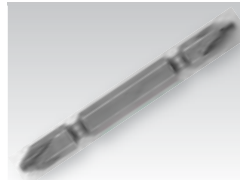


Size Tip x Overall Length (mm)	Heat treatment classification	Inner Ctn.	Outer Ctn.
H 2 x 65	H	10	100
110	H	10	100
2.5 x 65	H	10	100
110	H	10	100
3 x 65	H	10	100
110	H	10	100
4 x 65	H	10	100
110	H	10	100
5 x 65	G	10	100
110	G	10	100
6 x 65	G	10	100
110	G	10	100

One point

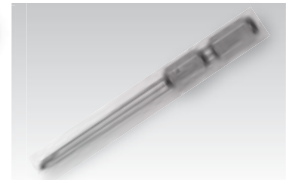
Bit selection II

- Selection according to bit shapes



Double End Bit

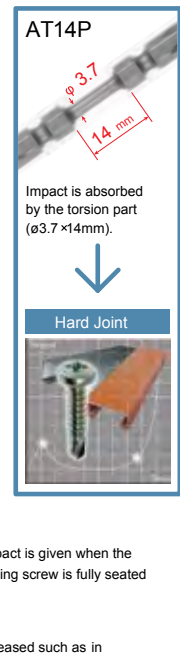
If one end breaks, the other end can be used.



Recessed Bit / Bit

Thin shank improves workability in narrow spaces.

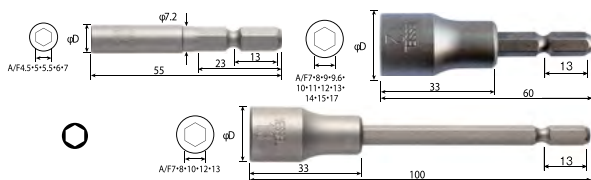
- Selection according to torsion effect



H 6.35 MM

A20 SOCKET BIT

- Socket bit for assembly.
- Strong resistance to shank breakage with press-fit method (Marked with a star symbol in the table below)



Size Tip x Overall Length (mm)	Ø D	Holes Depth	Inner Ctn.	Outer Ctn.
	mm			
A/F 4.5 x 65	7.5	20	10	250
5 x 55	8.5	20	10	250
5.5 x 55	9	20	10	250
100	9	25	10	250
6 x 55	10	20	10	200
100	10	25	10	200
7 x 11 x 55	11	20	10	200
100	11	25	10	150
7 x 60	☆ 13.5	22	10	200
100	☆ 13.5	25	10	150
8 x 60	☆ 13.5	22	10	200
100	☆ 13.5	22	10	150
9 x 60	☆ 15	22	10	150
9.6 x 60	☆ 15	22	10	150
10 x 60	☆ 16	22	10	150
100	☆ 16	22	10	100
11 x 60	☆ 17	22	10	150
12 x 60	☆ 18	22	10	100
100	☆ 18	22	10	100
13 x 60	☆ 19	22	10	100
100	☆ 19	22	10	50
14 x 60	☆ 20	22	10	100
15 x 60	☆ 21	22	10	50
17 x 60	☆ 23	22	10	50

H 8 MM

A19 HEX BIT

- For assembly work focusing on workability.
- High strength with 8mm hexagonal shank.

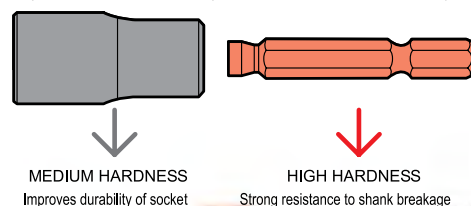


Size Tip x Overall Length (mm)	Heat treatment classification	Inner Ctn.	Outer Ctn.
H 5 x 65	G	10	250
6 x 65	G	10	250
130	G	10	100
8 x 65	G	10	250
130	G	10	100
10 x 65	S	10	200
130	S	10	100

One point

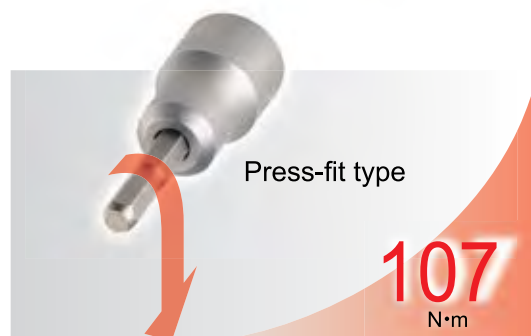
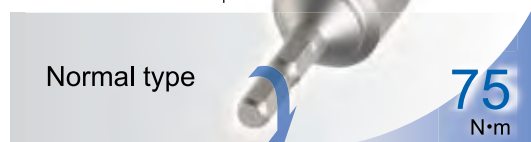
Features of press-fit type sockets

(Press-fit type: marked with a star symbol in the table of each model)



The shank and socket have been heat-treated to the best hardness and press-fit together. The socket part is strong against wear and shank against twisting, resulting in higher durability.

Prevents shank breakage
Torsion moment with a static torque



No. B35

Bit Type B

VESSEL

Made in Japan



BITS



The Type B insertion entry is designed to work with the dimensions most commonly used by air tool manufacturers. There are some models that will not accept insertion of the double-head types, depending on the shape of the insertion chuck. Please make your selections while referring to the specifications table



No. B35

Bit

Bits manufactured to meet specifications based on ISO.
Width across flats 6.35 mm, hexagonal.

9.5mm

9mm

✖This is for illustrative purpose.

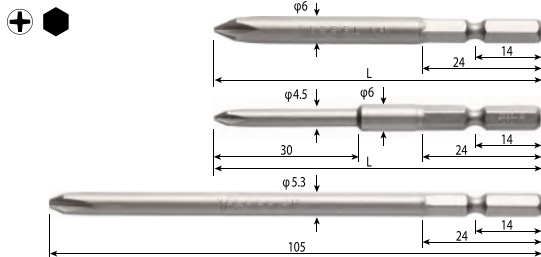
INDUSTRIAL BIT TYPE B

ดอกไขควง TYPE B

H 5 MM

B34 BIT

- For assembly work focusing on workability.
- Hexagonal shape with the width across flats of 5mm is also suited for electric drivers.



Size Tip x Overall Length (mm)	Heat treatment classification	Inner Ctn.	Outer Ctn.
⊕ 1 x 70	H	10	100
100	H	10	100
150	H	10	100
⊕ 1 x 4 x 70	H	10	100
⊕ 1 x 4 x 30 x 70	H	10	100
⊕ 1 x 5.3 x 105	H	10	100
120	X	10	100
120	H	10	100
⊕ 2 x 70	H	10	100
100	H	10	100
120	H	10	100
150	H	10	100
200	H	10	100
⊕ 2 x 3 x 30 x 75	H	10	100
⊕ 2 x 4.5 x 70	H	10	100
⊕ 2 x 5.3 x 105	H	10	100
120	H	10	100
H 2 x 70	H	10	100
H 2.5 x 70	H	10	100
H 3 x 70	H	10	100
H 4 x 70	H	10	100
H 5 x 70	H	10	100

H 5 MM

B36 DOUBLE END BIT

- If one end breaks, the other end can be used.
- For assembly work focusing on workability.

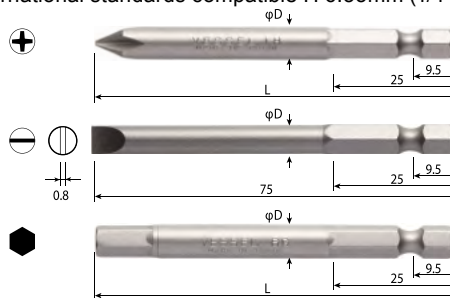


Size Tip x Overall Length (mm)	Heat treatment classification	Inner Ctn.	Outer Ctn.
⊕ 1 x 70	H	10	100
100	H	10	100
⊕ 2 x 70	H	10	100
100	H	10	100
150	H	10	100
200	H	10	100

H 6.35 MM

B35 BIT

- For assembly work focusing on workability.
- International standards compatible H 6.35mm (1/4")



Size Tip x Overall Length (mm)	Heat treatment classification	φD	Inner Ctn.	Outer Ctn.
⊕ 1 x 50	H	7.0	10	100
75	X	7.0	10	100
75	H	7.0	10	100
⊕ 1 x 4.5 x 100	H	4.5	10	100
⊕ 2 x 50	X	7.0	10	100
50	G	7.0	10	100
75	X	7.0	10	100
75	H	7.0	10	100
75	G	7.0	10	100
75	E	7.0	10	100
100	H	7.0	10	100
100	G	7.0	10	100
100	E	7.0	10	100
150	H	7.0	10	100
150	G	7.0	10	100
150	E	7.0	10	100
⊕ 2 x 4.5 x 100	H	4.5	10	100
⊕ 3 75	H	7.0	10	100
75	E	7.0	10	100
100	H	7.0	10	100
100	E	7.0	10	100
150	G	7.0	10	100
⊕ 6 x 75	E	6.0	10	100
⊕ 6.35 x 0.97 x 49(1524)	H	6.35	10	100
⊕ 7.9 x 1.17t x 49(1526)	H	7.92	10	100
⊕ 6.99 x 1.07t x 76(1565)	H	6.99	10	100
H 2 x 75	H	7.0	10	100
100	H	7.0	10	100
H 2.5 x 75	H	7.0	10	100
100	H	7.0	10	100
150	H	7.0	10	100
H 3 x 75	H	7.0	10	100
100	H	7.0	10	100
150	H	7.0	10	100
H 4 x 49(21204)	H	4.6	10	100
75	H	7.0	10	100
100	H	7.0	10	100
150	H	7.0	10	100
H 5 x 49(21205)	H	5.8	10	100
75	G	7.0	10	100
100	G	7.0	10	100
150	G	7.0	10	100
H 6 x 49(21206)	H	-	10	100
75	G	7.0	10	100
100	G	7.0	10	100
150	G	7.0	10	100
H 7 x 70(1336/70)	G	7.0	10	100
H 8 x 70(1337/70)	G	7.0	10	100
H 9 x 70(1339/70)	G	7.0	10	100

H 6.35 MM

B43 DOUBLE END BIT

- If one end breaks, the other end can be used.
- For assembly work focusing on workability.



Size Tip x Overall Length (mm)	Heat treatment classification	Inner Ctn.	Outer Ctn.
⊕ 1 x 75	H	10	100
⊕ 2 x 50	X	10	100
50	H	10	100
50	E	10	100
75	X	10	100
75	H	10	100
75	G	10	100
75	E	10	100
100	X	10	100
100	H	10	100
100	G	10	100
100	E	10	100
150	X	10	100
150	H	10	100
150	G	10	100
200	G	10	100
300	H	10	100
⊕ 3 x 75	H	10	100
75	E	10	100
100	H	10	100
100	E	10	100
150	H	10	100

M-B43 DOUBLE END BIT (MAGNETIZED)

- If one end breaks, the other end can be used.
- For assembly work focusing on workability.

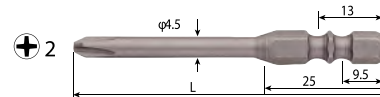


Size Tip x Overall Length (mm)	Heat treatment classification	Inner Ctn.	Outer Ctn.
⊕ 2 x 75	H	10	100
100	H	10	100
150	H	10	100

H 6.35 MM

M-AB16 RECESSED BIT (MAGNETIZED)

- Compatible with both A and B type chucks.
- Useful when using multiple fastening tools with different drive types in an assembly line.

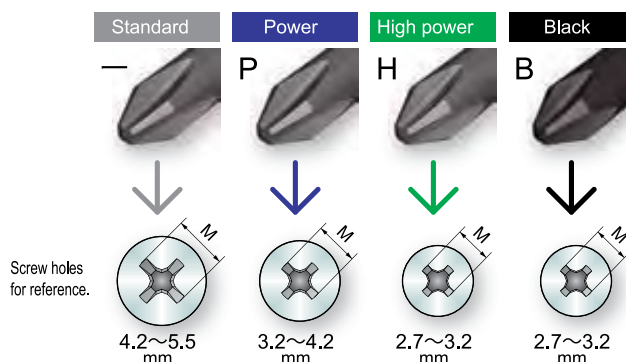
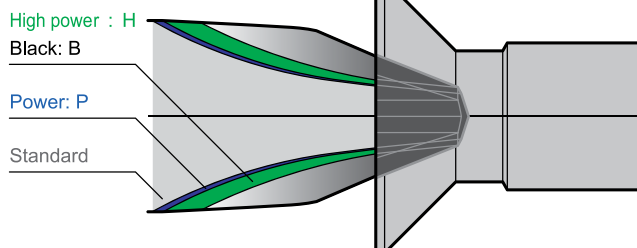


Size Tip x Overall Length (mm)	Heat treatment classification	Inner Ctn.	Outer Ctn.
⊕ 2 x 4.5 x 65	H	10	100
100	H	10	100
150	H	10	100

One point

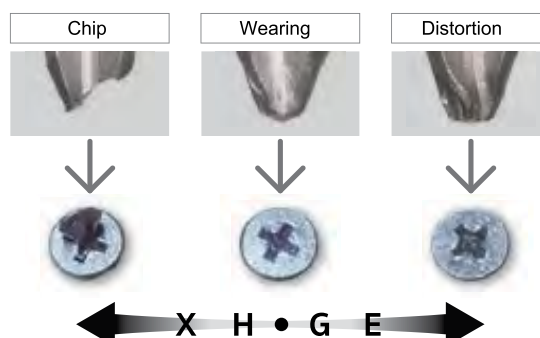
Bit selection I

- Selecting Phillips tip suitable for screw head hole



* M dimension : the size of a cross recess on a screw head viewed from directly above

- Selecting Phillips tip according to hardness classification



H 6.35 MM

J TORX BIT

- For TORX screws used in the automotive industry.



Model No. (mm)		mm 	d1	L1	d2	Inner Ctn.
		(mm)				
T5 x	49 (T10605)	1.37	1.67	6.5	3.18	10
	70 (T10705)	1.37	1.67	6.5	3.18	10
	89 (T10805)	1.37	1.67	6.5	3.18	10
T6 x	75	1.65	1.95	6.5	4.0	10
	100	1.65	1.95	6.5	4.0	10
	152 (T10906)	1.65	1.95	6.5	3.18	10
T7 x	70 (T10707)	1.97	2.27	6.5	3.18	10
	75	1.97	2.27	6.5	4.0	10
	90 (T10807)	1.97	2.27	6.5	3.18	10
	152 (T10907)	1.97	2.27	6.5	3.18	10
T8 x	49 (T10608)	2.3	2.6	7.0	3.18	10
	70 (T10708)	2.3	2.6	7.0	3.18	10
	75	2.3	2.6	7.0	4.5	10
	90 (T10808)	2.3	2.6	7.0	3.18	10
	100	2.3	2.6	7.0	4.5	10
	152	2.3	2.6	7.0	3.18	10
T9 x	70 (T10709)	2.5	2.78	7.0	3.18	10
	90 (T10809)	2.5	2.78	7.0	3.18	10
	152 (T10909)	2.5	2.78	7.0	3.18	10
T10 x	49 (T10610)	2.72	3.02	7.5	3.96	10
	70 (T10710)	2.72	3.02	7.5	3.96	10
	75	2.72	3.02	7.5	4.5	10
	100	2.72	3.02	7.5	4.5	10
	152 (T10910)	2.72	3.02	7.5	3.96	10
T15 x	49 (T10615)	3.26	3.56	7.5	3.96	10
	70 (T10715)	3.26	3.56	7.5	3.96	10
	75	3.26	3.56	7.5	4.5	10
	90 (T10815)	3.26	3.56	7.5	3.96	10
	100	3.26	3.56	7.5	4.5	10
	152 (T10915)	3.26	3.56	7.5	3.96	10
T20 x	49 (T10620)	3.84	4.14	7.5	4.37	10
	70 (T10720)	3.84	4.14	7.5	4.37	10
	75	3.84	4.14	7.5	5.0	10
	100	3.84	4.14	7.5	5.0	10
	152 (T10920)	3.84	4.14	7.5	4.37	10
T25 x	70 (T10725)	4.4	4.7	8.0	5.0	10
	75	4.4	4.7	8.0	5.0	10
	100	4.4	4.7	8.0	5.0	10
	152 (T10925)	4.4	4.7	8.0	4.75	10
T27 x	75	4.96	5.26	8.0	5.5	10
	100	4.96	5.26	8.0	5.5	10
	152 (T10927)	4.96	5.26	8.0	6.35	10
T30 x	70 (T10730)	5.49	5.79	8.5	6.35	10
	75	5.49	5.79	8.5	6.0	10
	90 (T10830)	5.49	5.79	8.5	6.35	10
	100	5.49	5.79	8.5	6.0	10
	152 (T10930)	5.49	5.79	8.5	6.35	10
T40 x	49 (T10640)	6.6	-	-	7.0	10
	70 (T10740)	6.6	-	-	7.0	10
	75	6.6	-	-	7.0	10
	90 (T10840)	6.6	-	-	7.0	10
	100	6.6	-	-	7.0	10
	152 (T10940)	6.6	-	-	7.0	10
T45 x	75	7.77	-	-	8.0	10
	100	7.77	-	-	8.0	10

J TORX BIT (TAMPER-PROOF)

- For TORX screws used in the automotive industry.
- With a round hole for tamper-proof.



Model No. (mm)		mm 	d1	L1	d2	Inner Ctn.
		(mm)				
T6H x	75	1.65	1.95	6.5	4.0	10
	100	1.65	1.95	6.5	4.0	10
T8H x	75	2.3	2.60	7.0	4.5	10
	100	2.3	2.60	7.0	4.5	10
T10H x	49 (T10610H)	2.72	3.02	7.5	3.96	10
	70 (T10710H)	2.72	3.02	7.5	3.96	10
	75	2.72	3.02	7.5	4.5	10
	100	2.72	3.02	7.5	4.5	10
T15H x	75	3.26	3.56	7.5	4.5	10
	100	3.26	3.56	7.5	4.5	10
T20H x	49 (T10620H)	3.84	4.14	7.5	4.37	10
	70 (T10720H)	3.84	4.14	7.5	4.37	10
	75	3.84	4.14	7.5	5.0	10
	100	3.84	4.14	7.5	5.0	10
T25H x	75	4.4	4.70	8.0	5.0	10
	100	4.4	4.70	8.0	5.0	10
T27H x	75	4.96	5.26	8.0	5.5	10
	100	4.96	5.26	8.0	5.5	10
T30H x	75	5.49	5.79	8.5	6.0	10
	100	5.49	5.79	8.5	6.0	10
T40H x	75	6.6	-	-	7.0	10
	100	6.6	-	-	7.0	10

B39 BIT

- For assembly work focusing on workability.

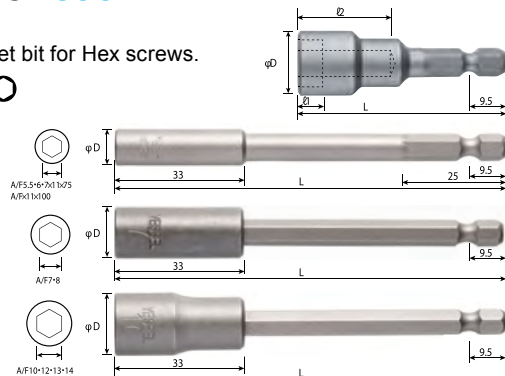


Model No. (mm)		Heat treatment classification	Inner Ctn.	Outer Ctn.
⊕ 1 x	23	H	10	100
⊕ 2 x	23	H	10	100
	40	H	10	100
	100	H	10	100
⊕ 2 x 4.8 x 25 x 150 (1092-2)		H	10	-
⊕ 3 x 6.3 x 25 x 50 (1063-2)		H	10	-

H 6.35 MM

B45/13**SOCKET BIT

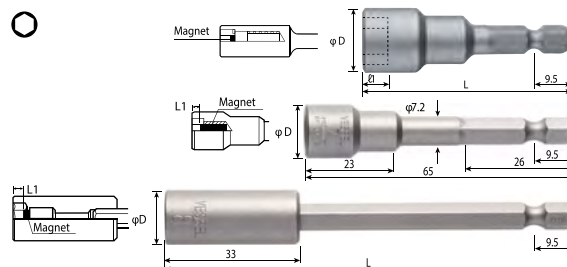
- Socket bit for Hex screws.



Model No.	A/F	øD	L1	L2	OAL	Inner Ctn.
(mm)						
1304/50	4	8	3	15	50	10
1304/75	4	8	3	25	75	10
1304/100	4	8	3	25	100	10
1345/50	4.5	8	3	15	50	10
1345/75	4.5	8	3	25	75	10
1345/100	4.5	8	3	25	100	10
1305/50	5	8.5	3.5	15	50	10
1305/75	5	8.5	3.5	25	75	10
1305/100	5	8.5	3.5	25	100	10
1305/150	5	8.5	3.5	25	150	10
1355/50	5.5	9	3.5	15	50	10
1355/75	5.5	9	3.5	25	75	10
1355/100	5.5	9	3.5	25	100	10
1355/150	☆ 5.5	9	3.5	25	150	10
1306/50	6	10	4	15	50	10
1306/75	☆ 6	10	4	25	75	10
1306/100	6	10	4	25	100	10
1306/150	☆ 6	10	4	25	150	10
1307/50	7	13	5	15	50	10
1307/75	☆ 7	13.5	5.5	22	75	10
1307/100	☆ 7	13.5	5.5	22	100	10
1307/150	☆ 7	13.5	5.5	22	150	10
1308/50	8	13	5	15	50	10
1308/75	☆ 8	13.5	6.5	22	75	10
1308/100	☆ 8	13.5	6.5	22	100	10
1308/150	☆ 8	13.5	6.5	22	150	10
1309/50	9	14	5.5	15	50	10
1309/75	☆ 9	15	6.5	22	75	10
1309/100	☆ 9	15	6.5	22	100	10
1310/50	10	16	6.5	15	50	10
1310/75	☆ 10	16	6.5	22	75	10
1310/100	☆ 10	16	6.5	22	100	10
1310/150	☆ 10	16	6.5	22	150	10
1311/50	11	17	7	15	50	10
1311/75	☆ 11	17	7	22	75	10
1311/100	☆ 11	17	7	22	100	10
1312/50	12	19	7.5	15	50	10
1312/75	☆ 12	18	8	22	75	10
1312/100	☆ 12	18	8	22	100	10
1312/150	☆ 12	18	8	22	150	10
1313/50	13	19	8	15	50	10
1313/75	☆ 13	19	8	22	75	10
1313/100	☆ 13	19	8	22	100	10
1313/150	☆ 13	19	8	22	150	10
1314/50	14	20	8	15	50	10
1314/75	☆ 14	20	8	22	75	10
1314/100	☆ 14	20	8	22	75	10

MB45/13**M SOCKET BIT (PRESS-FIT MAGNET)

- Socket bit for Hex screws.
- Holds the screw with a strong magnet, to prevent the screws from dropping



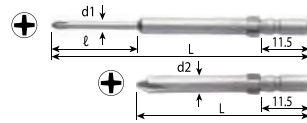
Model No.	A/F	øD	L1	OAL	Inner Ctn.
(mm)					
1305/50M	5	8.5	3.5	50	10
1305/75M	5	8.5	3.5	75	10
1305/100M	5	8.5	3.5	100	10
1305/150M	5	8.5	3.5	150	10
1355/50M	5.5	9	3.5	50	10
1355/75M	5.5	9	3.5	75	10
1355/100M	5.5	9	3.5	100	10
1355/150M	5.5	9	3.5	150	10
1306/50M	6	10	4	50	10
1306/75M	6	10	4	75	10
1306/100M	6	10	4	100	10
1306/150M	6	10	4	150	10
1307/50M	7	13	4.5	50	10
1307/75M	7	13	4.5	75	10
1307/100M	7	13	4.5	100	10
1307/150M	7	13	5	150	10
1308/50M	8	13	5	50	10
1309/50M	9	14	5.5	50	10
1309/75M	9	14	5.5	75	10
1309/100M	9	14	5.5	100	10
1310/50M	10	16	6.5	50	10
1311/50M	11	17	7	50	10
1311/75M	11	17	7	75	10
1311/100M	11	17	7	100	10
1312/50M	12	19	7.5	50	10
1313/50M	13	19	8	50	10
1313/75M	13	19	8	75	10
1313/100M	13	19	8	100	10
1313/150M	13	19	8	150	10
1314/50M	14	20	8	50	10
1314/75M	14	20	8	75	10
1314/100M	14	20	8	100	10

**Adopts a patented axial press-fit shank technique

Ø 4 MM

D73 BIT

- For fastening Precision small screws.
- Bit tip high-precision- machined to thread standards.

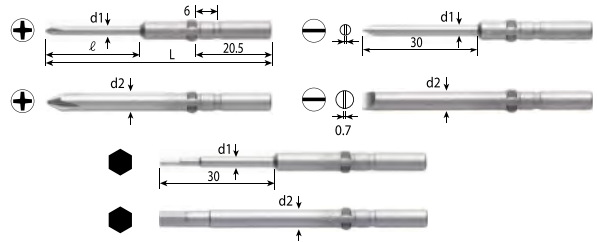


Model No.	Tip	L	d1	d2	L	Inner Ctn.	Outer Ctn.
	(mm)						
⊕ 00 x 1.2 x 20 x 40	00	20	1.2	-	40	10	100
⊕ 00 x 1.5 x 40	00	20	1.5	-	40	10	100
⊕ 00 x 1.5 x 60	00	20	1.5	-	60	10	100
⊕ 00 x 1.5 x 80	00	20	1.5	-	80	10	100
⊕ 00 x 1.7 x 20 x 40	00	20	1.7	-	40	10	100
⊕ 00 x 2 x 40	00	20	2	-	40	10	100
⊕ 00 x 2 x 60	00	20	2	-	60	10	100
⊕ 0 x 1.2 x 20 x 40	0	20	1.2	-	40	10	100
⊕ 0 x 1.4 x 20 x 40	0	20	1.4	-	40	10	100
⊕ 0 x 1.4 x 20 x 60	0	20	1.4	-	60	10	100
⊕ 0 x 1.4 x 20 x 80	0	20	1.4	-	80	10	100
⊕ 0 x 1.5 x 20 x 40	0	20	1.5	-	40	10	100
⊕ 0 x 1.5 x 20 x 60	0	20	1.5	-	60	10	100
⊕ 0 x 1.7 x 40	0	20	1.7	-	40	10	100
⊕ 0 x 1.7 x 60	0	20	1.7	-	60	10	100
⊕ 0 x 1.7 x 80	0	20	1.7	-	80	10	100
⊕ 0 x 1.8 x 60	0	20	1.8	-	60	10	100
⊕ 0 x 2 x 20 x 40	0	20	2	-	40	10	100
⊕ 0 x 2 x 20 x 60	0	20	2	-	60	10	100
⊕ 0 x 2 x 30 x 60	0	30	2	-	60	10	100
⊕ 0 x 2 x 20 x 80	0	20	2	-	80	10	100
⊕ 0 x 2 x 20 x 100	0	20	2	-	100	10	100
⊕ 0 x 2 x 120	0	20	2	-	120	10	100
⊕ 0 x 2.5 x 40	0	20	2.5	-	40	10	100
⊕ 0 x 2.5 x 60	0	20	2.5	-	60	10	100
⊕ 0 x 2.5 x 20 x 80	0	20	2.5	-	80	10	100
⊕ 0 x 2.5 x 20 x 100	0	20	2.5	-	100	10	100
⊕ 0 x 2.5 x 120	0	20	2.5	-	120	10	100
⊕ 1 x 2.5 x 20 x 40	1	20	2.5	-	40	10	100
⊕ 1 x 3 x 40	1	20	3	-	40	10	100
⊕ 1 x 3 x 20 x 60	1	20	3	-	60	10	100
⊕ 1 x 3 x 20 x 80	1	20	3	-	80	10	100
⊕ 1 x 3 x 20 x 100	1	20	3	-	100	10	100
⊕ 1 x 3 x 20 x 120	1	20	3	-	120	10	100
⊕ 1 x 4 x 40	1	-	-	4	40	10	100
⊕ 1 x 4 x 60	1	-	-	4	60	10	100
⊕ 1 x 4 x 80	1	-	-	4	80	10	100
⊕ 1 x 4 x 100	1	-	-	4	100	10	100
⊕ 1 x 4 x 120	1	-	-	4	120	10	100
⊕ 1 x 4 x 150	1	-	-	4	150	10	100
⊕ 1 x 4 x 180	1	-	-	4	180	10	100
⊕ 1 x 4 x 200	1	-	-	4	200	10	100
⊕ 2 x 4 x 40	2	-	-	4	40	10	100
⊕ 2 x 4 x 60	2	-	-	4	60	10	100
⊕ 2 x 4 x 80	2	-	-	4	80	10	100
⊕ 2 x 4 x 100	2	-	-	4	100	10	100
⊕ 2 x 4 x 120	2	-	-	4	120	10	100
⊕ 2 x 4 x 150	2	-	-	4	150	10	100

Ø 5 MM

D76 BIT

- For fastening various small screws and tapping screws for sheet metals.
- Bit tip high-precision-machined to thread standards.

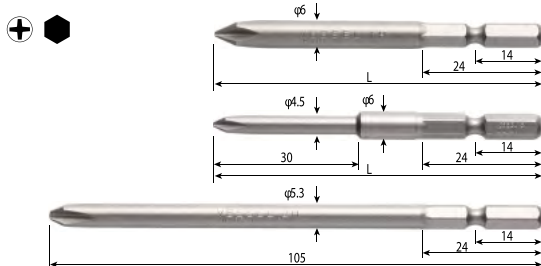


Model No.	Tip	L	d1	d2	L	Inner Ctn.	Outer Ctn.
	(mm)						
⊕ 00 x 2 x 60	00	20	2	-	60	10	100
⊕ 0 x 2 x 60	0	25	2	-	60	10	100
⊕ 0 x 2.5 x 60	0	25	2.5	-	60	10	100
⊕ 0 x 2.5 x 80	0	25	2.5	-	80	10	100
⊕ 0 x 2.5 x 100	0	25	2.5	-	100	10	100
⊕ 0 x 2.5 x 150	0	25	2.5	-	150	10	100
⊕ 1 x 3 x 15 x 40	1	15	3	-	40	10	100
⊕ 1 x 3 x 60	1	30	3	-	60	10	100
⊕ 1 x 3 x 30 x 80	1	30	3	-	80	10	100
⊕ 1 x 3 x 30 x 100	1	30	3	-	100	10	100
⊕ 1 x 3 x 30 x 120	1	30	3	-	120	10	100
⊕ 1 x 5 x 40	1	-	-	5	40	10	100
⊕ 1 x 5 x 60	1	-	-	5	60	10	100
⊕ 1 x 5 x 80	1	-	-	5	80	10	100
⊕ 1 x 5 x 100	1	-	-	5	100	10	100
⊕ 1 x 5 x 120	1	-	-	5	120	10	100
⊕ 1 x 5 x 150	1	-	-	5	150	10	100
⊕ 1 x 5 x 180	1	-	-	5	180	10	100
⊕ 1 x 5 x 200	1	-	-	5	200	10	100
⊕ 1 x 5 x 250	1	-	-	5	250	10	100
⊕ 1 x 5 x 300	1	-	-	5	300	10	100
⊕ 2 x 5 x 40	2	-	-	5	40	10	100
⊕ 2 x 5 x 60	2	-	-	5	60	10	100
⊕ 2 x 5 x 80	2	-	-	5	80	10	100
⊕ 2 x 5 x 100	2	-	-	5	100	10	100
⊕ 2 x 5 x 120	2	-	-	5	120	10	100
⊕ 2 x 5 x 150	2	-	-	5	150	10	100
⊕ 2 x 5 x 180	2	-	-	5	180	10	100
⊕ 2 x 5 x 200	2	-	-	5	200	10	100
⊕ 2 x 5 x 250	2	-	-	5	250	10	100
⊕ 2 x 5 x 300	2	-	-	5	300	10	100
⊕ 2 x 5 x 400	2	-	-	5	400	10	100
⊖ 3 x 0.4 x 60	⊖ 3 x 0.4t	30	3	-	60	10	100
⊖ 4 x 0.6 x 60	⊖ 4 x 0.6t	30	4	-	60	10	100
⊖ 5 x 0.7 x 60	⊖ 5 x 0.7t	-	-	5	60	10	100
H2 x 3 x 70	H2	30	3	-	70	10	100
H2.5 x 3 x 70	H2.5	30	3	-	70	10	100
H3 x 4 x 70	H3	30	4	-	70	10	100
H4 x 5 x 70	H4	-	-	5	70	10	100

H 5 MM

B34 BIT

- For fastening various small screws and tapping screws for sheet metals.
- Bit tip high-precision-machined to thread standards.



Size Tip x Overall Length (mm)	Heat treatment classification	Inner Ctn.	Outer Ctn.
⊕ 1 x 70	H	10	100
100	H	10	10
150	H	10	100
⊕ 1 x 4 x 70	H	10	100
⊕ 1 x 4 x 30 x 70	H	10	100
⊕ 1 x 5.3 x 105	H	10	100
120	X	10	100
120	H	10	100
⊕ 2 x 70	H	10	100
100	H	10	100
120	H	10	100
150	H	10	100
200	H	10	100
⊕ 2 x 3 x 30 x 75	H	10	100
⊕ 2 x 4.5 x 70	H	10	100
⊕ 2 x 5.3 x 105	H	10	100
120	H	10	100
H 2 x 70	H	10	100
H 2.5 x 70	H	10	100
H 3 x 70	H	10	100
H 4 x 70	H	10	100
H 5 x 70	H	10	100

AIR TOOLS

AIR TOOLS

Made in Japan

VESSEL



AIR TOOLS เครื่องมือลม

Air Dusters ปืนฉีดลม	C15
Air Screwdrivers ไขควงลม	C17
Air Impact Wrenches บล็อคลม	C20
Air Micro Grinders เครื่องเจียลม	C26



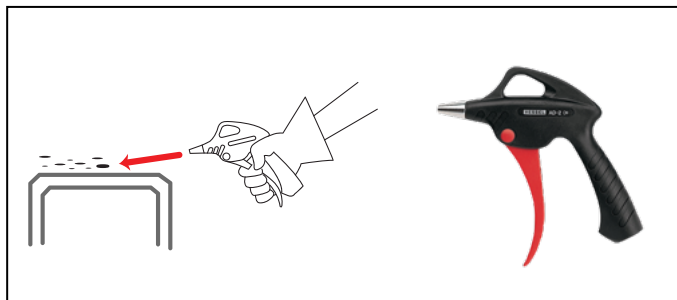
AIR DUSTER AD-2 SERIES

ปืนฉีดลม

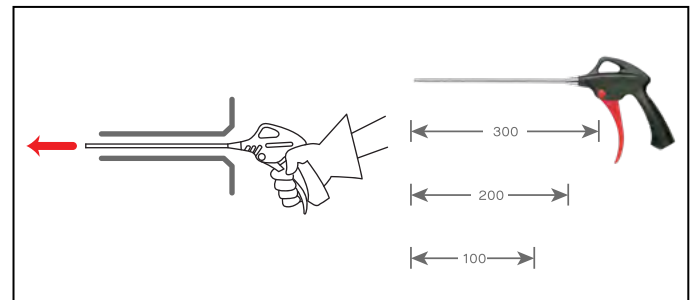


- ผลิตจากพลาสติกชนิดพิเศษ (Engineering Plastic <POM>) จึงมีความเหนียว และทนทานกว่าพลาสติกทั่วไป ทนต่อแรงกระแทกและคราบน้ำมัน
- โทปืนฉีดลมมีความยาวพิเศษ ใช้แรงกดน้อย สามารถใช้งานต่อเนื่อง โดยไม่เมื่อยมือ

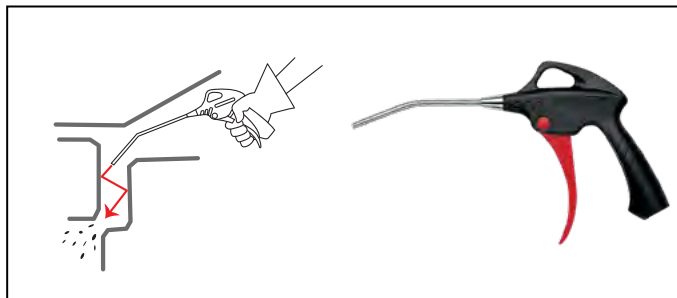
AD-2 0N



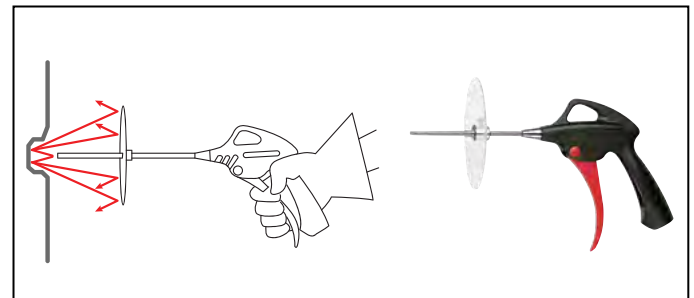
AD-2 100N / AD-2 200N / AD-2 300N



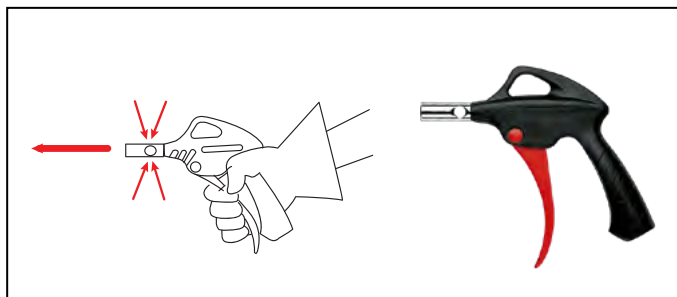
AD-2 100A



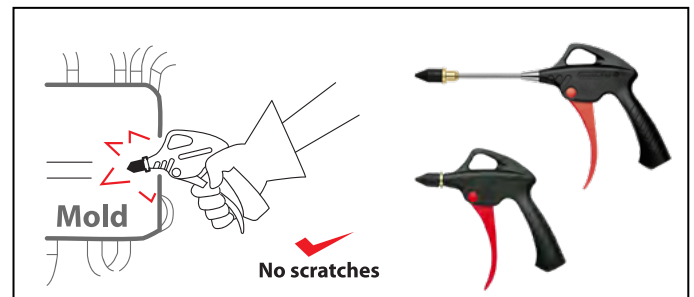
AD-2 100P



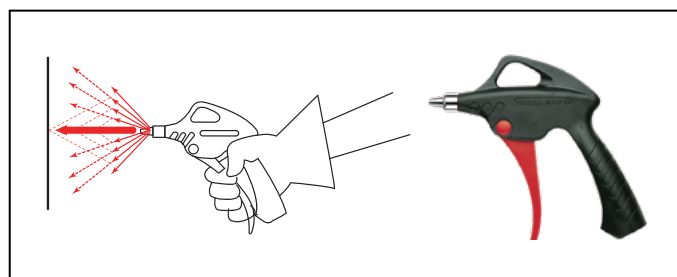
AD-2 0M



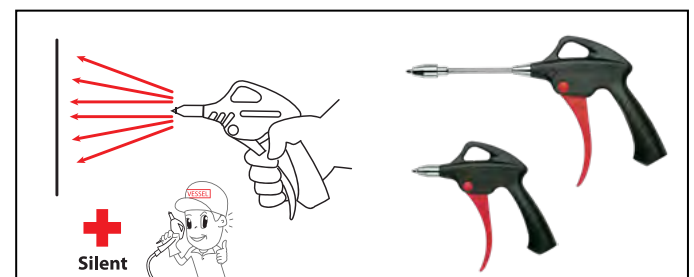
AD-2 0R / AD-2 100R



AD-2 0C



AD-2 0S / AD-2 100S



Model No.	Nozzle Type	Nozzle		Air Consumption (m³/min)	Overall Length (mm)	Weight (g)
		Length	Inner Dia. (mm)			
AD-2 0N	Standard Nozzle	-	2.1	0.135	145	122
AD-2 100N	Long Nozzle	100	2.1	0.135	242	131
AD-2 200N	Long Nozzle	200	2.1	0.135	342	141
AD-2 300N	Long Nozzle	300	2.1	0.135	442	150
AD-2 100A	25° Long Nozzle	100	2.1	0.135	242	131
AD-2 0S	Safety Bypass Nozzle	-	2.1	0.105	155.5	131
AD-2 100S	Safety Bypass Long Nozzle	100	2.1	0.105	239.5	151
AD-2 0R	Rubber Nozzle	-	2.1	0.115	155.5	123
AD-2 100R	Rubber Long Nozzle	100	2.1	0.115	227	147
AD-2 0M	High Volume Nozzle	-	10	0.185	160	126
AD-2 100P	Chip Shield Long Nozzle	100	2.1	0.135	242	157
AD-2 0C	Air Screen Nozzle	-	2.8	0.260	145	127



AIR DUSTER AD-4 SERIES

ปืนฉีดลม



- ตัวปืนผลิตจากวัสดุอลูมิเนียม Die-cast นานทนต่อแรงกระแทกและรองรับการใช้งานหนัก
- สามารถเลือกจุดต่อลมเข้าได้ 2 ทาง (บนและล่าง)

Model No.	Nozzle Type	Nozzle Inner Dia. (mm)	Air Consumption (m³/min)	Overall Length (mm)	Weight (g)	Air Hose Connection
AD-4N	Standard Nozzle	2	0.18	125	235	Coupling

AIR SCREWDRIVER

oilXtra SERIES

ไขควงลม

Vessel พัฒนาสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะด้วยระบบหล่อลื่นพิเศษ ที่ช่วยลดเสียงรบกวน และลดแรงกระแทก จึงสามารถใช้งานต่อเนื่อง ได้นาน เป็นมิตรกับผู้ใช้และช่วยชะลอความเสื่อมของเครื่องมือ

 Standard screw 4~5mm Compact, lightweight and high revolution motor. For recycle plant, small sash frame, etc

GT-S4.5XD

 Bit sleeve retainer
Noise reducer
15.4~23.5 N•m



GT-PLXD

 Bit sleeve retainer
 Adjust dial
Noise reducer
9.1~19.5 N•m



GT-P4.5XD

 Bit sleeve retainer
Noise reducer
/Rear exhaust
15.4~23.5 N•m



 Standard screw 5~6 mm Stable tightening performance with high power. For sash frame for building, exterior, home building, etc.

GT-S6LXD

 Bit sleeve retainer
 Adjust dial
Noise reducer
24.5~48 N•m



GT-P6LXD

 Bit sleeve retainer
Noise reducer
/Rear exhaust
29~48 N•m



 Standard screw 6~8 mm Powerful torque force. For installing parts, fastening concrete screw, etc.

GT-P60XD

 Bit sleeve retainer
 Adjust dial
Noise reducer
/Rear exhaust
21~51.8 N•m



GT-P80XD

 Bit sleeve retainer
 Adjust dial
Noise reducer / Rear exhaust
Standard screw 8-10mm
61.7~131.1 N•m



Model No.	Capacity (mm)				No Load Speed (rpm)	Air Consumption (m³/min)	Hose Coupling	Overall Length (mm)	Weight (g)
	Standard Screw	Tapping Screw	Wood Screw	Bolt					
GT-S4.5XD	4.0~5.0	3.5~4.0	2.7~3.5	4.0~5.0	14,500	0.2	G 1/4	188	585
GT-P4.5XD	4.0~5.0	3.5~4.0	2.7~3.5	4.0~5.0	14,000	0.2	Rc 1/4	170	735
GT-PLXD	4.0~5.0	3.8~4.2	3.3~3.8	4.0~5.0	11,000	0.35	G 1/4	198.5	670
GT-S6LXD	5.0~6.0	4.0~4.5	3.6~4.1	5.0~6.0	12,000	0.4	G 1/4	212	815
GT-P6LXD	5.0~6.0	4.0~4.5	3.6~4.1	5.0~6.0	12,500	0.45	Rc 1/4	184	876
GT-P60XD	6.0~8.0	4.0~5.0	3.8~4.5	6.0~8.0	7,500	0.38	Rc 1/4	176	1,130
GT-P80XD	8.0~10.0	5.0~6.0	4.5~6.2	8.0~10.0	7,000	0.4	Rc 1/4	172	1,520

AIR SCREWDRIVER IMPACT TYPE

ไขควงลม

- ไขควงลมระบบค้อนเดี่ยว (Single Hammer) ความเร็วรอบ และค่าแรงบิดที่มีประสิทธิภาพสูง
- เหมาะสำหรับงานขันประกอบที่ต้องการความเร็วรอบ และค่าความแน่นสูง

Standard screw 4~5 mm
Compact and lightweight. Basic models for assembly plant.

GT-S4.5DR

- 6.35 Bit sleeve retainer
- Noise reducer
- 15.2~24.5 N•m



GT-PLR

- 6.35 Ball spring retainer
- Adjust dial
- 5.91~16.8 N•m



GT-PLP

- 6.35 Ball spring retainer
- Push starting / Noise reducer
- 5.91~15.8 N•m



GT-PLZ

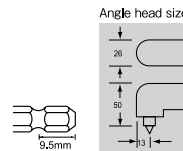
- 6.35 Bit sleeve retainer
- Adjust dial
- Noise reducer
- 5.91~16.8 N•m



Standard screw 4~5 mm
Angle impact screwdriver.

GT-PLRC

- 6.35 Ball spring retainer
- Adjust dial
- 3.01~10.3 N•m



Standard screw 5~6 mm Compact and lightweight. Basic models for assembly plant.

GT-PLHII

- 6.35 Bit sleeve retainer (Pull type)
- Adjust dial
- Anvil (Bit sleeve retainer, push type)
- 17.96~40.5 N•m



GT-S6MLR

- 6.35 Bit sleeve retainer (Pull type)
- Adjust dial
- 13.41~31 N•m



Standard screw 6~8 mm Powerful torque force. Excellent durability.

GT-S6.5D

- 6.35 Bit sleeve retainer
- Adjust dial
- 32~57.2 N•m



GT-P6.5D

- 6.35 Bit sleeve retainer
- Adjust dial
- 32~57.2 N•m



GT-P8D

- 8 Bit sleeve retainer
- Adjust dial
- 75~137 N•m



Model No.	Capacity (mm)				No Load Speed (rpm)	Air Consumption (m³/min)	Hose Coupling	Overall Length (mm)	Weight (g)
	Standard Screw	Tapping Screw	Wood Screw	Bolt					
GT-S4.5DR	4.0~5.0	3.5~4.0	2.7~3.5	4.0~5.0	14,000	0.2	G 1/4	180	585
GT-PLR	4.0~5.0	3.5~4.0	2.7~3.5	4.0~5.0	9,000	0.2	G 1/4	187	830
GT-PLP	4.0~5.0	3.5~4.0	2.7~3.5	4.0~5.0	9,000	0.2	G 1/4	197	750
GT-PLZ	4.0~5.0	3.5~4.0	2.7~3.5	4.0~5.0	9,000	0.2	G 1/4	205	950
GT-PLHII	5.0~6.0	4.0~4.5	3.6~4.1	5.0~6.0	8,500	0.3	Rc 1/4	213	925
GT-S6MLR	5.0~6.0	4.0~4.5	3.6~4.1	5.0~6.0	8,500	0.25	G 1/4	215	1,120
GT-PLRC	4.0~5.0	-	-	4.0~5.0	9,000	0.2	G 1/4	228	1,100
GT-S6.5D	6.0~8.0	4.0~4.5	3.8~4.5	6.0~8.0	7,500	0.35	Rc 1/4	217	1,300
GT-P6.5D	6.0~8.0	4.0~5.0	3.8~4.5	6.0~8.0	8,500	0.38	Rc 1/4	152	1,450
GT-P8D	8.0~10.0	5.0~6.0	4.5~6.2	8.0~10.0	7,500	0.4	Rc 1/4	172	1,930

AIR SCREWDRIVER CLUTCH TYPE

ไขควงลม

Standard screw 3~4 mm

GT-H4R

Ball spring retainer
Lever push starting
Noise reducer
2.49~3 N·m



- ทำงานด้วยระบบ Clutch Spring ให้ความเร็วรอบ และค่าแรงบิดที่มีความแม่นยำสูง
- เหมาะสำหรับงานขันสกรูขนาดเล็ก หรืองานขันสกรูที่ต้องการค่าแรงบิดต่ำ เพื่อลดความเสียหายของสกรู และชิ้นงาน

Model No.	Capacity (mm)				No Load Speed (rpm)	Air Consumption (m³/min)	Hose Coupling	Overall Length (mm)	Weight (g)
	Standard Screw	Tapping Screw	Wood Screw	Bolt					
GT-H4R	3~4	-	1.8~2.4	3~4	1,500	0.2	G 1/4	190	590

AIR SCREWDRIVER TORQUE CONTROL

ไขควงลม

- ทำงานด้วยระบบ Clutch Spring ความเร็วรอบและค่าแรงบิดมีความแม่นยำสูง
- เหมาะสำหรับงานขันสกรูขนาดเล็ก หรืองานขันสกรูที่ต้องการค่าแรงบิดต่ำ เพื่อลดความเสียหายของสกรูและชิ้นงาน

Standard screw 3~4 mm

GT-S4TR

Ball spring retainer
Adjust dial type
Push startup type
Noise reducer
Rear exhaust

OP Torque Spring
Hose Coupling (1/8")



Standard screw 4~5 mm

GT-S5TR

Ball spring retainer
Adjust dial type
Push startup type
Noise reducer
Rear exhaust

OP Torque Spring



Standard screw 4.5~6 mm

GT-S5TS

Bit sleeve retainer (Pull type)
Adjust dial type



Model No.	Capacity Standard Screw (mm)	Torque Range (N·m)	No Load Speed (rpm)	Air consumption (m³/min)	Hose Coupling	Overall Length (mm)	Weight (g)
GT-S4TR	3.0~4.0	0.7~2.1	1,100	0.28	Rc 1/4	215	650
GT-S5TR	4.0~5.0	1.8~4.0	700	0.35	Rc 1/4	260	930
GT-S5TS	4.5~6.0	3.9~9.8	6,500	0.25	Rc 1/4	292	1,310

AIR IMPACT WRENCHES DOUBLE HAMMER

บล๊อคลม

- Machine Bolt Dia. 6~8 mm
For powerful constant fastening.
Excellent durability.

GT-P65W

- 9.5 Pin-lock
④ Adjust dial



- Machine Bolt Dia. 8~10 mm
For powerful constant fastening.

GT-P80W

- 12.7 Pin-lock
③ Adjust dial



- บล๊อคลมหน้าสัน ลูกตีแบบค้อนคู่ รองรับงานหนัก งานพื้นที่แคบ
- เหมาะกับงานซ่อมบำรุงยานพาหนะ อุ้งซ่อมรถ ศูนย์บริการรถยนต์ และงานถอดประกอบเครื่องยนต์ ทุกรูปแบบ

- Machine Bolt Dia. 20 mm For powerful constant fastening.

GT-S20RW

- 19 Pin-lock
④ Adjust dial



- Machine Bolt Dia. 33 mm For powerful constant fastening.

GT-S32RW

- 25.4 Pin-lock
④ Adjust dial



Model No.	Capacity Ordinary Bolt Dia (mm)	Torque Range (N·m)	Max. Torque (N·m)	No Load Speed (rpm)	Air consumption (m³/min)	Hose Coupling	Air Hose Inner Dia. (mm)	Overall Length (mm)	Weight (kg)
GT-P65W	6~8	49~121.6	140.5	8,500	0.38	Rc 1/4	6.35	146	1.43
GT-P80W	8~10	49~259.8	295.3	7,500	0.4	Rc 1/4	6.35	164	1.89
GT-S20RW	20	75~610	928	4,800	0.9	Rc 3/8	9.5	300	5.4
GT-S32RW	33	343~1,569	1801.2	3,600	1.0	Rc 1/2	12.7	380	12.2

AIR IMPACT WRENCHES DOUBLE HAMMER

บล๊อคลม

OILXtra SERIES

- Machine Bolt Dia. 6~8 mm
Low noise and low vibration. High power and high durability.

GT-P60XW

- 9.5 Pin-lock
③ Adjust dial
Noise reducer/Rear exhaust



OP
Retainer ring
Anvil



- บล๊อคลมค้อนคู่ (Double Hammer) เหมาะสำหรับงานหนักและงานที่ต้องการความต่อเนื่อง
- มีระบบ Oil Extra เอกสิทธิ์เฉพาะของ Vessel ที่มีน้ำมันหล่อลื่นช่วยขับเคลื่อนแรงกระแทก และเก็บเสียงได้ดีกว่ารุ่นทั่วไป

Model No.	Capacity Ordinary Bolt Dia (mm)	Torque Range (N·m)	Max. Torque (N·m)	No Load Speed (rpm)	Air consumption (m³/min)	Hose Coupling	Air Hose Inner Dia. (mm)	Overall Length (mm)	Weight (g)
GT-P60XW	6~8	49~116.8	135.0	7,500	0.38	Rc 1/4	6.35	169.4	1.1



AIR IMPACT WRENCHES SINGLE HAMMER

บล๊อคลม

- บล๊อคลมค้อนเดี่ยว (Single Hammer) ใช้สำหรับงานประกอบหรือถอดแยกชิ้นส่วนต่างๆ
- ใช้งานได้หลากหลาย ทั้งงานถอดล้อรถจักรยานยนต์ รถยนต์ รถกระบะ รวมไปถึงงานก่อสร้างอาคาร สะพาน เรือ และเครื่องจักรต่างๆ

Machine Bolt Dia. 6-8 mm For strong tightening work. Excellent durability.

GT-S650

- 9.5 Retainer ring
- ④ Adjust dial



GT-P6II

- 9.5 Retainer ring
- ③ Adjust dial



Machine Bolt Dia. 8-10 mm For strong tightening work. Excellent durability.

GT-P8II

- 12.7 Retainer ring
- ③ Adjust dial



Machine Bolt Dia. 10 mm Corner type impact wrench

GT-C900 PAT.P.

- 9.5 Retainer ring
- ④ Adjust dial



Machine Bolt Dia. 14 mm Corner type impact wrench

GT-C1400 PAT.P.

- 12.7 Retainer ring
- ④ Adjust dial



Machine Bolt Dia. 14 mm For strong tightening work. Excellent durability.

GT-P12

- 12.7 Retainer ring
- ④ Adjust dial



GT-1400P

- 12.7 Retainer ring
- ④ Adjust dial



Machine Bolt Dia. 16mm For strong tightening work. Excellent durability. Long anvil model also available.

GT-P14J

- 12.7 Retainer ring
- ④ Adjust dial



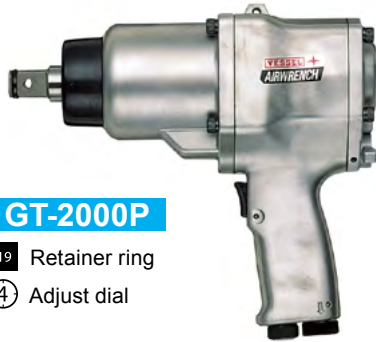
GT-1600P

- 12.7 Retainer ring
- ④ Adjust dial



Machine Bolt Dia. 20 mm

For strong tightening work. Excellent durability.
Long anvil model also available.

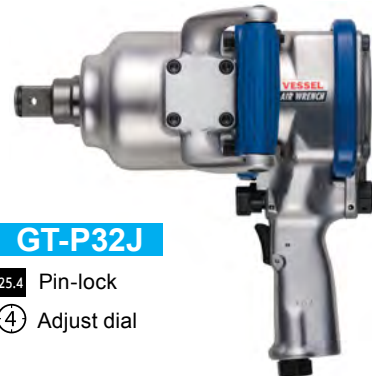

GT-2000P

19 Retainer ring

④ Adjust dial

Machine Bolt Dia. 33mm

For strong tightening work.


GT-P32J

25.4 Pin-lock

④ Adjust dial

Model No.	Capacity Ordinary Bolt Dia (mm)	Torque Range (N·m)	Max. Torque (N·m)	No Load Speed (rpm)	Air consumption (m³/min)	Hose Coupling	Air Hose Inner Dia. (mm)	Overall Length (mm)	Weight (g)
GT-S650	6~8	49~121.6	140.5	7,500	0.35	Rc 1/4	6.35	210	1.3
GT-P6II	6~8	49~121.6	140.5	8,500	0.38	Rc 1/4	6.35	146	1.43
GT-P8II	8~10	49~259.8	295.3	7,500	0.4	Rc 1/4	6.35	166	1.89
GT-C900	10	49~100	131.7	7,000	0.25	Rc 1/4	6.35	257	1.9
GT-C1400	14	49~220	241.8	4,500	0.3	Rc 1/4	6.35	277	2.8
GT-1400P	12~14	49~294.1	344.9	7,000	0.35	Rc 1/4	6.35	182	2.25
GT-P12	12~14	49~294.1	344.9	7,500	0.4	Rc 1/4	6.35	185	2.3
GT-1600P	14~16	75~308.9	362.3	6,700	0.36	Rc 1/4	6.35	196	2.7
GT-2000P	16~20	98~470.7	556.5	5,000	0.45	Rc 1/4	9.5	241	4.3
GT-P14J	14~16	75~323.6	409.6	6,500	0.42	Rc 1/4	6.35	197	2.95
GT-P32J	33	343~1569	1906.9	3,700	0.8	Rc 3/8	12.7	264	11.2

AIR IMPACT WRENCHES TWIN HAMMER

บล๊อคลม

Machine Bolt Dia. 16 mm

Well balanced. less shock from the impact

GT-1600JP

12.7 Retainer ring

③ Adjust dial

Rear exhaust



- บล๊อคลมระบบค้อนคู่ (Twin Hammer) ให้ความเร็วรอบและค่าแรงบิดที่มีประสิทธิภาพสูง แรงสั่นสะเทือนต่ำ
- เครื่องขนาดกระทัดรัด น้ำหนักเบาเมื่อเทียบกับรุ่นที่มีขนาดเดียวกัน
- ด้ามจับหุ้มด้วยยาง จึงจับกระชับมือ
- เหมาะสำหรับงานขันประกอบที่ต้องการความเร็วรอบและค่าความแน่นสูง

Model No.	Capacity Ordinary Bolt Dia (mm)	Torque Range (N·m)	Max. Torque (N·m)	No Load Speed (rpm)	Air consumption (m³/min)	Hose Coupling	Air Hose Inner Dia. (mm)	Overall Length (mm)	Weight (kg)
GT-1600JP	16	50~220	280	10,000	0.6	Rc 1/4	6.35	109	1.4



AIR IMPACT WRENCHES SUPER LIGHT V-HAMMER

บล็อกคอม

- บล็อกคอมค้อนเดี่ยว (Single Hammer) ที่มีขนาดกระทัดรัด น้ำหนักเบา และพลังสูงด้วยระบบค้อนรูปตัว V
- เหมาะสำหรับงานขันประกอบสกรู น็อตที่ต้องการค่าแรงบิดสูง

Oilless mechanism

GT-1600VPH/GT-1600VPHL

Completely oil-less model with rust-proofing and lubrication treatment on the air passage. Maintenance-free and environmental-friendly impact wrench, not causing oil mist.



Machine Bolt Dia. 16 mm Compact, lightweight and high power with V shape hammer system.

GT-1600VPX

- 12.7 Retainer ring
- ④ Adjust dial
- Rear exhaust



GT-1600VP

- 12.7 Retainer ring
- ④ Adjust dial
- Rear exhaust



GT-1600VPL

- 12.7 Retainer ring
- ④ Adjust dial
- Rear exhaust



GT-1600VPH

- 12.7 Retainer ring
- ④ Adjust dial
- Rear exhaust
- Oil-less type



GT-1600VPHL

- 12.7 Retainer ring
- ④ Adjust dial
- Rear exhaust
- Oil-less type



 Machine Bolt Dia. 39 mm Compact, lightweight and high power with V shape hammer system.

GT-3900VP

- 25.4 Retainer ring
- ④ Adjust dial
- Rear exhaust



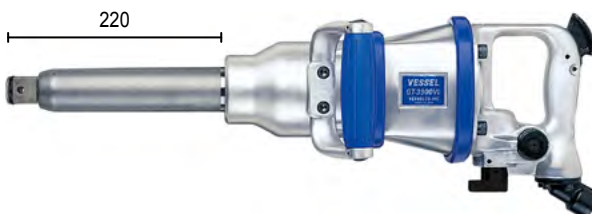
GT-3900V

- 25.4 Retainer ring
- ④ Adjust dial



GT-3900VL

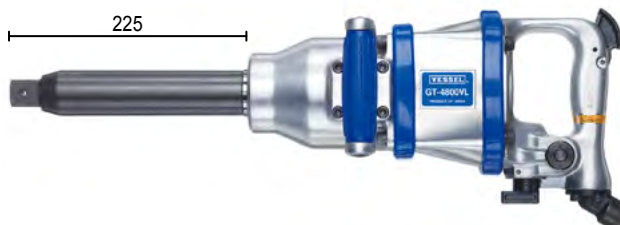
- 25.4 Retainer ring
- ④ Adjust dial



 Machine Bolt Dia. 48 mm Compact, lightweight and high power with V shape hammer system.

GT-4800VL

- 25.4 Pin-Lock
- ④ Adjust dial



Model No.	Capacity Ordinary Bolt Dia (mm)	Torque Range (N·m)	Max. Torque (N·m)	No Load Speed (rpm)	Air consumption (m³/min)	Hose Coupling	Air Hose Inner Dia. (mm)	Overall Length (mm)	Weight (g)
GT-1600VPX	16	49~294.2	360.0	8,200	0.4	Rc 1/4	6.35	169	1.48
GT-1600VP	16	49~304.0	366.7	8,500	0.4	Rc 1/4	6.35	171	1.91
GT-1600VPL	16	49~304.0	366.7	8,500	0.4	Rc 1/4	6.35	199	1.95
GT-1600VPH	16	49~284.3	352.0	8,200	0.4	Rc 1/4	6.35	174.5	1.75
GT-1600VPHL	16	49~284.3	352.0	8,200	0.4	Rc 1/4	6.35	202.5	1.8
GT-3900VP	39	490~1716	2013.4	4,200	0.7	Rc 3/8	12.7	268	7.95
GT-3900VL	39	490~1716	2094.9	4,200	0.7	Rc 1/2	12.7	524	8.95
GT-3900V	39	490~1716	2094.9	4,200	0.7	Rc 1/2	12.7	358.6	8.2
GT-4800VL	48	343~2010	2542.1	3,200	1.0	Rc 1/2	12.7	559	12.8



AIR IMPACT WRENCHES LIGHTWEIGHT F-HAMMER

บล็อกคลม

- บล็อกคลมค้อนเดี่ยว (Single Hammer) ใช้สำหรับงานประกอบหรือถอดแยกชิ้นส่วนต่างๆ
- ใช้งานได้หลากหลาย ทั้งงานถอดล้อรถจักรยานยนต์ รถยนต์ รถกระบะ รวมไปถึงงานก่อสร้างอาคาร สะพาน เรือ และเครื่องจักรต่างๆ

Machine Bolt Dia. 20 mm Models with the best balance between strength and lightness.

GT-2000PF

19 Retainer ring

④ Adjust dial

Rear exhaust/Noise reducer



Machine Bolt Dia. 25 mm Models with the best balance between strength and lightness.

GT-2500PF

19 Retainer ring

④ Adjust dial

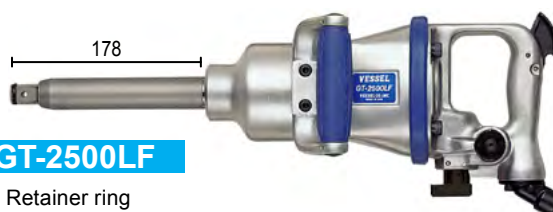
Rear exhaust/Noise reducer



GT-2500LF

19 Retainer ring

④ Adjust dial



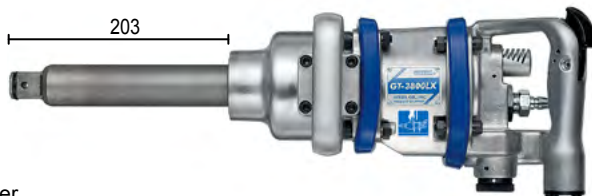
Machine Bolt Dia. 39 mm Models with the best balance between strength and lightness.

GT-3800LX PAT.

25.4 Retainer ring

③ Adjust dial

Rear exhaust/Noise reducer



OP

Short anvil

50

OP

Inner lever model available as option.



Machine Bolt Dia. 42 mm
Models with the best balance between strength and lightness.

GT-4200PF

25.4 Pin-Lock

④ Adjust dial



Machine Bolt Dia. 52 mm
Models with the best balance between strength and lightness.

GT-S55R

25.4 Pin-Lock

④ Adjust dial
Noise reducer



OP

Short anvil

50

Model No.	Capacity Ordinary Bolt Dia (mm)	Torque Range (N·m)	Max. Torque (N·m)	No Load Speed (rpm)	Air consumption (m³/min)	Hose Coupling	Air Hose Inner Dia. (mm)	Overall Length (mm)	Weight (kg)
GT-2000PF	20	98~460.9	542.7	5,500	0.43	Rc 1/4	9.5	210	3.5
GT-2500PF	25	147~961	1187.7	3,200	0.6	Rc 3/8	9.5	242	6.2
GT-2500LF	25	245~961	1315.2	4,400	0.7	Rc 3/8	9.5	478	7.3
GT-3800LX	39	490~1607	2082.3	4,100	0.7	Rc 1/2	12.7	520	9.8
GT-4200PF	42	343~1863	2250	2,500	1.0	Rc 3/8	12.7	297	11.5
GT-S55R	52	343~2450	3000	2,800	1.2	Rc 1/2	12.7	610	17.0

AIR MICRO GRINDERS

เครื่องเจียรลม

- เครื่องเจียรลมสำหรับงานเจียรและสลักแต่งผิวไม้ ชัดงานฝีมือขนาดเล็ก เช่น งานจิ๋ววอร์ งานหัตถกรรม และเครื่องประดับต่างๆ
- สามารถเจียรกับรายละเอียดเล็กๆได้แม่นยำ
- มีขนาดให้เลือกตั้งแต่ 3 มม. 6 มม. และแบบงานลูกถ้วยขนาด M7
- ทำงานด้วยความเร็วรอบที่ 25,000 - 75,000 รอบ / นาที

Collet chuck Dia. 3 mm. High rotation speed and minimum core deviation, realizing an effortless and smooth grinding performance

GT-MG75S 75,000 rpm



GT-MG75SAR 75,000 rpm

Soft Grip



OP Collet chuck (Ø 2.35mm, Ø1/8")

GT-MG55SR 55,000 rpm

Ergo Grip



GT-MG55S 55,000 rpm



GT-MG55SAR 55,000 rpm

Soft Grip



OP Collet chuck (Ø 2.35mm, Ø1/8")

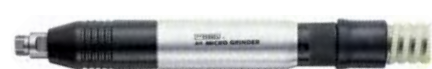
GT-MG35-12CC 35,000 rpm

Soft Grip



OP Collet chuck (Ø 2.35mm, Ø1/8")
OP Corner attachment
No.GT-MG25-12CF
(Smooth grinding / polishing at 25,000 rpm)
No.GT-MG25-12CC
(Precision grinding at 25,000 rpm)

GT-MG25S 25,000 rpm



GT-MG35SAR 35,000 rpm

Soft Grip



OP Collet chuck (Ø 3mm, Ø1/4, Ø 1/8")

OP Collet chuck (Ø 3mm, Ø1/4, Ø 1/8")

Model No.	No Load Speed (rpm)	Air Consumption (m³/min)	Hose Coupling	Air Hose Inner Dia. (mm)	Overall Length (mm)	Frame Dia (mm)	Weight (g)	Collet Chuck (Ømm)
GT-MG75S	75,000	0.16	Rc 1/4	6.35	170	18.5	190	3
GT-MG75SAR	75,000	0.16	Rc 1/4	6.35	156	20.9	180	3
GT-MG55SR	55,000	0.16	Rc 1/4	6.35	180	20.5	220	3
GT-MG55SAR	55,000	0.245	Rc 1/4	6.35	178	24.4	260	3
GT-MG55S	55,000	0.16	Rc 1/4	6.35	165	17.5	180	3
GT-MG35-12CC	35,000	0.20	Rc 1/4	6.35	183	24.5	305	3
GT-MG25S	25,000	0.175	Rc 1/4	6.35	198	30.0	600	6
GT-MG35SAR	35,000	0.285	Rc 1/4	6.35	182	29.4	435	6

GT-MG25-12CF 25,000 rpm

Soft Grip



OP Corner attachment
No.GT-MG35-12CC (Precision grinding at 35,000 rpm)
No.GT-MG25-12CC (Precision grinding at 25,000 rpm)

GT-MG25-9CF 25,000 rpm

Soft Grip



OP Corner attachment
No.GT-MG25-9CC (Precision grinding at 25,000 rpm)
No.GT-MG35-9CC (Precision grinding at 35,000 rpm)

Model No.	No Load Speed (rpm)	Air Consumption (m³/min)	Hose Coupling	Air Hose Inner Dia. (mm)	Overall Length (mm)	Frame Dia (mm)	Weight (g)	Tip tool attachment size
GT-MG25-12CF	25,000	0.25	Rc 1/4	6.35	181	24.5	315	M7
GT-MG25-9CF	25,000	0.25	Rc 1/4	6.35	173	24.5	310	M7

AIR NIPPER

VESSEL

Made in Japan



AIR NIPPERS



AIR NIPPER 空気ナイプ

Selection Method for Air Nippers C29

Air Nippers for Cutting and Crimping C30

Blade Type C41

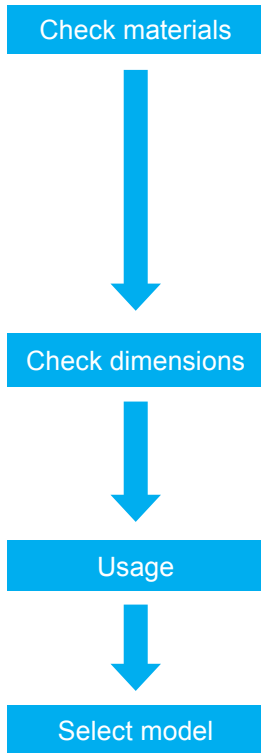


SELECTION METHOD FOR AIR NIPPER

AIR NIPPERS

Made in Japan

VESSEL



What is the "cutting target (workpiece)"?

- Metal wire
 - Steel wire
 - Copper wire
 - Piano wire(not heat processed/HV320 or below), precious metals etc.
- Molded plastic
 - Soft plastic(polyvinyl chloride, polyethylene)
 - Hard plastic(acrylic, polycarbonate, ABS, etc.)
- Other applications
 - Check materials, applications and work.
(Bending, caulking, punching, robotic hand, and scissors.)

How big is the "size of the cut portion"?

- Metal
 - Angle (mm×mm) [select model by cross-section area]
 - Round(Φ mm)
- Plastic
 - Angle (mm×mm) [select model by cross-section area]
- Other applications
 - Check materials, applications and work.

What is the "state/environment of the work"?

- Used mounted on automated machinery and robots.
- Used for manual work.
- Used mounted on a jig. And so forth

Choose a model suitable for the purpose.

Choose based on "usage and cut dimensions" for the main unit, and "material and dimensions/shape" for the blades.
Refer to "product specifications" for the main unit/blade characteristics/usage, respectively. Also when selecting the machine, refer to "capability selection chart".
The shape/material of the workpiece may not be compatible with standard products.

Guidance for capability selection

Note: Reference value when a standard blade is mounted.
Values vary depending on the blade shapes and types of cut objects.

Types	Cutting material								
	Cupper wire	Steel wire (Non-heat thread)	Piano Wire (HV320 or below)	Soft Plastic		Hard Plastic	Solderless terminals	Applicable model	Air pressure (MPa)
				Dia.	Cross-section				
N • NS • NR	1.0 mm	0.5 mm	0.2 mm	2.0 mm	3.1 mm ²			NS2,N3,NS3,NR3	0.4~0.5
	1.0	0.5	0.3	2.0	3.1			N5,NS5,NR5	0.4~0.5
	1.6	1.0	0.5	3.0	7.0	2.0 mm		N7,NS7,NR7	0.4~0.5
	1.8	1.2	0.5	4.0	12.5	2.6		N10,NS10L,NR10L	0.5~0.6
	2.3	1.7	0.6	4.5	15.8	4.0		N12	0.5~0.6
	2.6	2.0	1.0	7.0	38.4	5.0		N20,NS20,NR20	0.5~0.6
	3.3	2.8	1.2	10.0	78.5	6.5	1.25/2.0	N30,NS30,NR30	0.5~0.6
With pressure booster	5.5	4.5	2.0	12.0	113.0	6.5		N50,NR50	0.5~0.6
	2.6	1.6		5.0	19.6	4.0	1.25/2.0	P-10L	
	3.0	2.2		8.0	50.2	6.0	2.0/5.5	P-20	
	4.8	4.0		13.0	132.6	7.0	~0.8	P-30	
NY	6.5	5.5						P-50	
				2.0	3.1	1.3		NY03	0.4~0.5
	1.6	1.0		3.0	7.0	2.0		NF05,NY05	0.4~0.5
				3.5	9.6	2.3		NF10,NY10	0.4~0.5
				4.0	12.5	2.6		NF15,NY15	0.4~0.5
NT				5.0	19.6	3.4		NY25	0.5~0.6
				1.5	1.7	1.0		NT03	0.4~0.5
				2.5	4.9	1.5		NT05	0.4~0.5
				3.5	9.6	2.3		NT10	0.4~0.5
				5.0	19.6	3.4		NT20	0.4~0.5
	AS, HS, BJ type		BBB	AP, PF, AJ type			ACD type		

SQUARE AIR NIPPERS

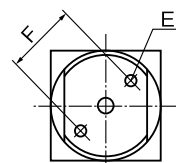
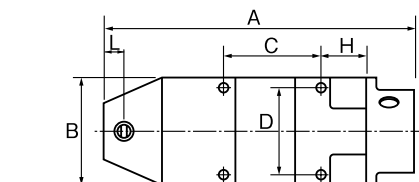
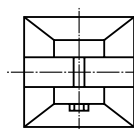
กรรไกรลมทรงเหลี่ยม (แบบอัตโนมัติ)

- เหมาะสำหรับตัด Gate พลาสติกในงานแม่พิมพ์ และงานตัดลวดต่างๆ



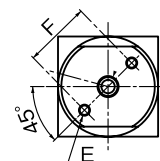
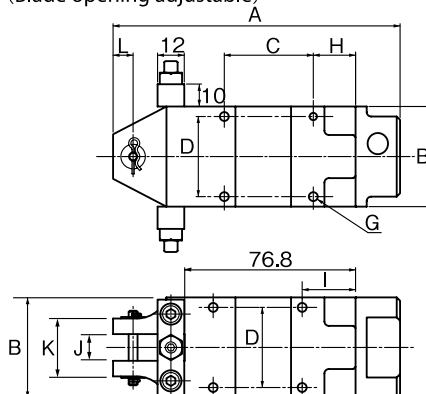
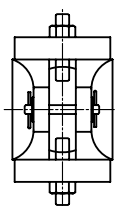
GT-NS3/5/7/10L/20/30

GT-NS



Made-to-order

GT-NS20H-1 (Blade opening adjustable)



AIR NIPPERS

VESSEL

Made in Japan



Capacity Ø (mm)			
Soft Plastic	Hard Plastic	Copper	Steel
2.0		1.0	0.5
2.0		1.0	0.5
3.0	2.0	1.6	1.0
4.0	2.6	1.8	1.2
7.0	5.0	2.6	2.0
10.0	6.5	3.3	2.8
7.0	5.0	2.6	2.0

Model No.	Size (mm)												Air Consumption (cm³/str.)	Air Pressure (MPa)	Weight (g)	Hose Coupling
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L				
GT-NS3	110	23	40	19	M3 Depth8	17	M3 Depth3.5	19	24	7	23	7	45	0.4~0.5	95	Rc 1/8
GT-NS5	94	30	30	24	M4 Depth10	20	M3 Depth5	14	19	7	23	7	64	0.4~0.5	135	
GT-NS7	113	36	30	28	M4 Depth10	24	M4 Depth5.5	18	23	9	23	7	116	0.4~0.5	215	
GT-NS10L	113	36	30	28	M4 Depth10	24	M4 Depth5.5	18	23	12	26	7	116	0.5~0.6	215	
GT-NS20	129	45	40	36	M5 Depth12	30	M4 Depth7	19	24	12	26	9	230	0.5~0.6	370	
GT-NS30	170	56	60	46	M6 Depth12	40	M5 Depth10	20	30	17	36	15	584	0.5~0.6	685	
GT-NS20H-1	129	45	40	36	M5 Depth12	30	M4 Depth12	19	24	12	26	9	230	0.5~0.6	455	

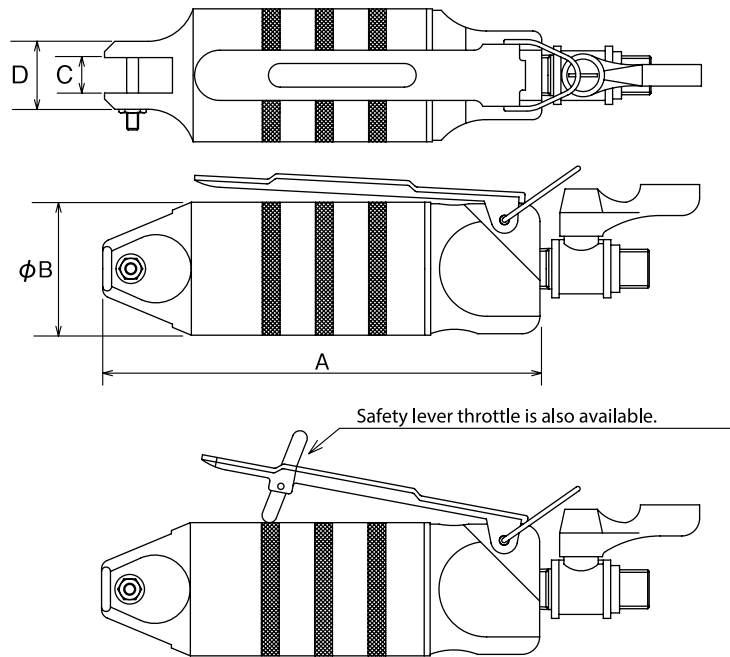
HAND HELD AIR NIPPERS

กรรไกรลมทรงกลมแบบด้ามกด

AIR NIPPERS

Made in Japan

VESSEL



GT-NV 3/5/7/10/12/20/30/50

Capacity Ø (mm)			
Soft Plastic	Hard Plastic	Copper	Steel
2.0		1.0	0.5
2.0		1.0	0.5
3.0	2.0	1.6	1.0
4.0	2.6	1.8	1.2
4.5	4.0	2.3	1.7
7.0	5.0	2.6	2.0
10.0	6.5	3.3	2.8
		5.5	4.5

Model No.	Size (mm)				Air Consumption (cm³/str.)	Air Pressure (MPa)	Weight (g)	Body	Hose Coupling
	A	B	C	D					
GT-N3	112	23	7	14	45	0.4~0.5	95	Rc 1/8	Rc 1/4
GT-N5	103	30	7	17	64	0.4~0.5	135	Rc 1/8	
GT-N7	123	34	9	17	116	0.4~0.5	180	Rc 1/4	
GT-N10	132	34	9	17	116	0.4~0.5	185	Rc 1/4	
GT-N12	142	36	12	20	116	0.5~0.6	210	Rc 1/4	
GT-N20	148	45	12	23	230	0.5~0.6	375	Rc 1/4	
GT-N30	185	56	17	30	584	0.5~0.6	625	Rc 1/4	
GT-N50	237	75	25.2	43	1,170	0.5~0.6	1,220	Rc 1/4	

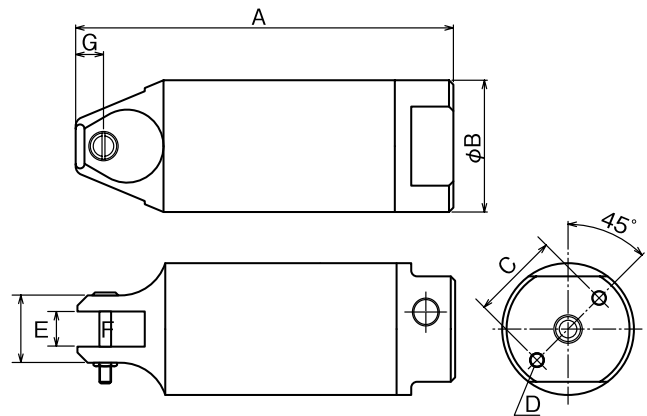
AIR NIPPER ROUND-TYPE WITHOUT LEVER

กรรไกรลมทรงกลม (แบบอัตโนมัติ)



GT-NR 3/5/7/10L/20/30/50

- เลือกจุดเชื่อมต่อระบบลมได้ 2 ช่องทาง ทำให้สามารถใช้งานได้หลากหลายรูปแบบตามการติดตั้ง
- สามารถปรับทิศทางการทำงานของตัวเครื่องได้ 180 องศา



AIR NIPPERS

VESSEL

Made in Japan



Capacity Ø (mm)				Model No.	Size (mm)							Air Consumption (cm³/str.)	Air Pressure (MPa)	Weight (g)	Hose Coupling
Soft Plastic	Hard Plastic	Copper	Steel		A	B	C	D	E	F	G				
2.0		1.0	0.5	GT-NR3	110	23	17	M3 Depth8	7	14	7	45	0.4~0.5	70	Rc 1/8
2.0		1.0	0.5	GT-NR5	94	30	20	M4 Depth10	7	17	7	64	0.4~0.5	110	
3.0	2.0	1.6	1.0	GT-NR7	113	34	22	M4 Depth10	9	17	7	116	0.4~0.5	150	
4.0	2.6	1.8	1.2	GT-NR10L	113	36	24	M4 Depth10	12	20	7	116	0.5~0.6	215	
7.0	5.0	2.6	2.0	GT-NR20	129	45	30	M5 Depth12	12	23	9.5	230	0.5~0.6	280	
10.0	6.5	3.3	2.8	GT-NR30	165	56	40	M6 Depth12	17	30	10.5	584	0.5~0.6	505	Rc 1/4
12.0	6.5	5.5	4.5	GT-NR50	222	75	50	M8 Depth12	25.2	43	15	1,170	0.5~0.6	1,190	

STAND FOR GT-NR

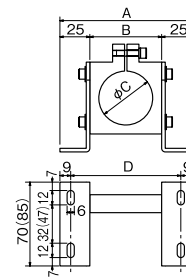
แท่นยึดกรรไกรลมรุ่น GT-NR



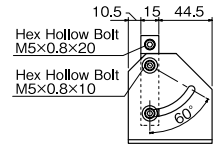
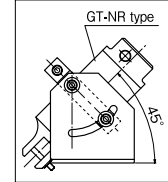
NR10LST/20ST/30ST/50ST

Model No.	Size (mm)				Weight (g)
	A	B	C	D	
NR10LST	102	52	36	84	335
NR20ST	110	60	45	92	385
NR30ST	130	80	56	112	535
NR50ST	150	100	75	132	835

- แท่นยึดสำหรับติดตั้งร่วมกับกรรไกรลมรุ่น GT-NR ซึ่งเหมาะสำหรับงานตัด Gate พลาสติก และเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ
- สามารถปรับมุมการตัดได้ตั้งแต่ 0-60 องศา



Mounting example



Figures in () are for the NR50ST

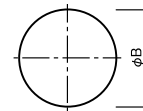
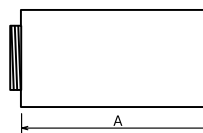
EXTRA PRESSURE BOOSTERS

อุปกรณ์เพิ่มแรงดัน



P-10L/20/30/50

- สามารถต่อเข้ากับกรรไกรลมรุ่นพื้นฐาน เพื่อเพิ่มแรงดันลมในการตัด ช่วยให้สามารถตัด Gate ย่างยิ่งขึ้น



Capacity Ø (mm)			
Soft Plastic	Hard Plastic	Copper	Steel
5.0	4.0	2.6	1.6
8.0	6.0	3.0	2.2
13.0	7.0	4.8	4.0
		6.5	5.5

Application Models	Model No.	Size(mm)		Air Consumption (cm³/str.)	Air Pressure (MPa)	Weight (g)
		A	B			
NS10L, NR10L, N12	P-10L	71	36	223	Up to 0.5MPa	115
N20, NS20, NR20	P-20	87	45	508	Up to 0.5MPa	215
N30, NS30, NR30	P-30	92	56	956	Up to 0.5MPa	330
N50, NR50	P-50	133	75	2,670	Up to 0.5MPa	840

DOUBLE ACTION AIR NIPPERS

กรรไกรลมระบบ 2 จังหวะ

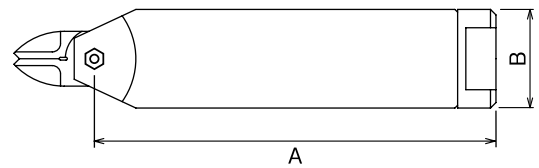


GT-NWR10/20/30

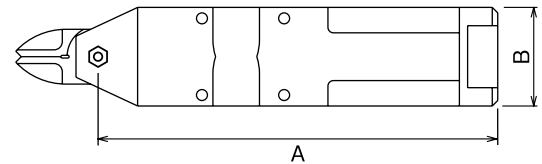
GT-NWS1/10/20/30

- ปากกรรไกรขับเคลื่อนด้วยระบบลูกสูบในการเปิด-ปิดใบมีด จึงดูแลรักษาง่าย และใช้งานได้นานกว่าแบบใช้สปริง

GT-NWR



GT-NWS



Model No.	Capacity Φ (mm)			Air Consumption (cm³/str.)	Applied Pressure (N)	Air Pressure (MPa)	Size (mm)		Weight (g)
	Copper	Steel	ABS Plastic				A	B	
Double Action Air Scissors (Round type without Lever)									
GT-NWR10	1.8	1.2	4.0	116	588	0.4~0.5	146	Φ36	280
GT-NWR20	2.6	2.0	6.5	230	1,372	0.5~0.6	165	Φ45	523
GT-NWR30	3.3	2.8	9.5	584	2,744	0.5~0.6	216	Φ56	980
Double Action Air Scissors (Square Type)									
GT-NWS1	1.0	0.5	2.0	45	294	0.4~0.5	95	23x20	116
GT-NWS10	1.8	1.2	4.0	116	588	0.4~0.5	146	36x36	356
GT-NWS20	2.6	2.0	6.5	230	1,372	0.5~0.6	165	45x45	610
GT-NWS30	3.3	2.8	9.5	584	2,744	0.5~0.6	230.5	56x56	1115

SLIDING AIR NIPPERS BRACKET-TYPE

กรรไกรลมพร้อมอุปกรณ์ยึดแบบสไลด์

AIR NIPPERS

Made in Japan

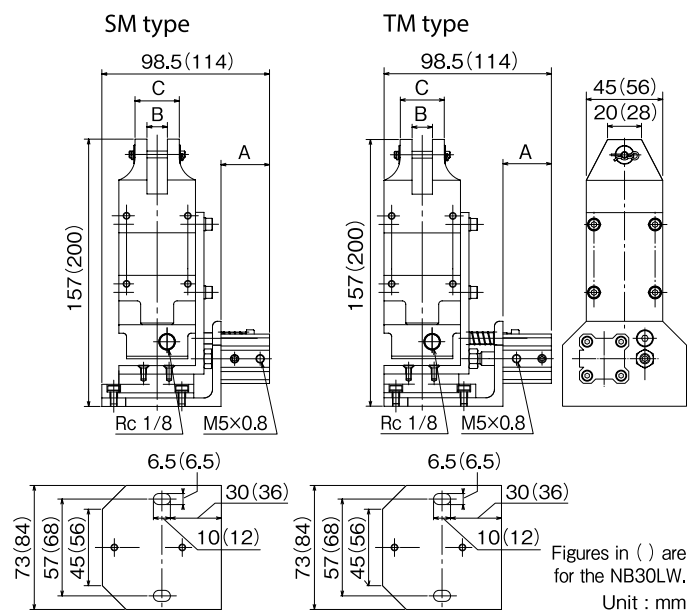
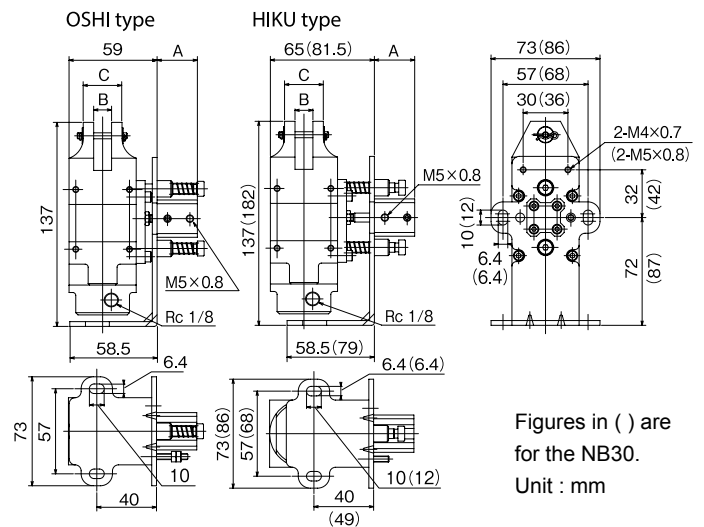
VESSEL



GT-NB20/30/20LW/30LW

Model No.	Dimensions (mm)			Slide Direction / Distance (mm)	Weight (g)
	A	B	C		
GT-NB20 (5-OSHI)	22	12	26	Push 0~ 5	755
GT-NB20 (5-HIKU)	22	12	26	Pull 0~ 5	755
GT-NB20 (10-OSHI)	27	12	26	Push 0~ 10	755
GT-NB20 (10-HIKU)	27	12	26	Pull 0~ 10	755
GT-NB30 (10-HIKU)	28.5	17	36	Pull 0~ 10	1,420
GT-NB20LW-10TM	28.5	12	26	Pull 0~ 10	795
GT-NB30LW-10TM	29.5	17	36	Pull 0~ 10	1,315
GT-NB20LW-10SM	28.5	12	26	Push 0~ 10	795
GT-NB30LW-10SM	29.5	17	36	Push 0~ 10	1,325

- กรรไกรลมที่มาพร้อมอุปกรณ์ยึดจับแบบสไลด์ ช่วยควบคุมการเคลื่อนไหวยึดติดชิ้นงานได้อย่างราบรื่น
- เหมาะสำหรับงานตัด gate พลาสติกขนาดใหญ่



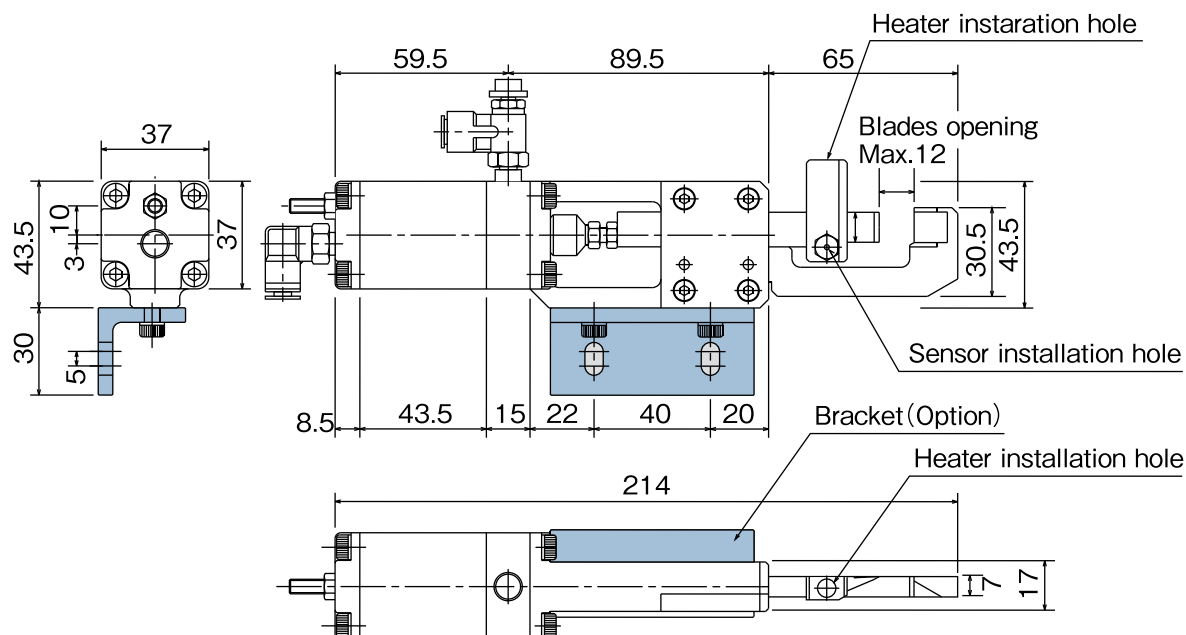
HEAT AIR NIPPERS

กรรไกรลม แบบใช้ความร้อนในการตัด



GT-NKH10

- ออกแบบมาให้สามารถควบคุมอุณหภูมิ และความเร็วในการตัด การตัดจึงมีความแม่นยำสูง และชิ้นงานไม่เสียหาย



Model No.	Cutting Capacity width x thickness (mm) Acril	Blade Edge Temp. (MAX °C)	Cutting Cycle (sec./cut)	Air Consumption (cm³/str.)	Piston Stroke (mm)	Weight (g)
GT-NKH10	7x1.5	200	4~5	73	12	715

Blades Specifications					
Model No.	Material	Blade Shape	Blade Opening (mm)	Cutting blade effective (mm)	Weight (g)
NKH10AJ	Special alloy steel	Knife type (resin)	12	10	137
NKH10RAJ					

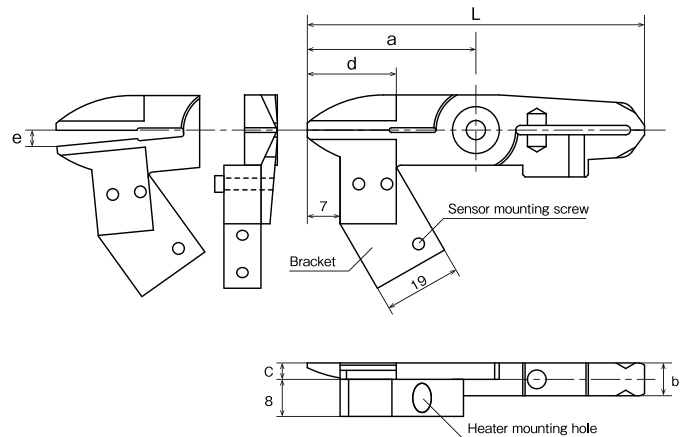
HEAT AIR NIPPER BLADE

ปากกรรไกรแบบใช้ความร้อน



NTH05AJ/10AJ

- ปากกรรไกรด้านหนึ่งจะอยู่กับที่ ส่วนอีกด้านจะสไลด์เพื่อตัด การตัดจึงมีความแม่นยำสูง และชิ้นงานไม่เสียหาย



Model No.	Size (mm)							Weight (g)	Cutting Capacity Ø (mm) Acrylic	Set temperature (MAX °C)	Material	Applicable model
	a	b	c	d	Effective Length	e	Blade Opening					
NTH05AJ	36	7	3.5		15	3.5	72	40	2.5	200	Special alloy steel	GT-NT05(-4)/GT-NT05R(-4)
NTH10AJ	47	9	4.7		17	4.5	94	88	3.5	200	Special alloy steel	GT-NT10(-6)/GT-NT10R(-6)

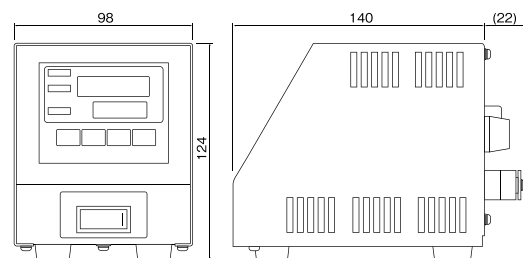
BENCHTOP TEMPERATURE CONTROLLER

เครื่องควบคุมอุณหภูมิ



DTC-001

- เครื่องควบคุมอุณหภูมิปากกรรไกร สำหรับใช้งานร่วมกับกรรไกรลม รุ่น Heat Air Nipper



Model No.	Temperature range Thermocouple K (°C)	Power supply (VAC)	Power consumption (with 100 VAC input)	Operating ambient temperature/humidity (°C) / (%)	Protection fuse	Weight (g)
DTC-001	0~200	100~240	Approx. 3W (Approx. 5VA) (with no load)	0-40 RH35~85% (No condensing)	One 15A fuse is incorporated.	900

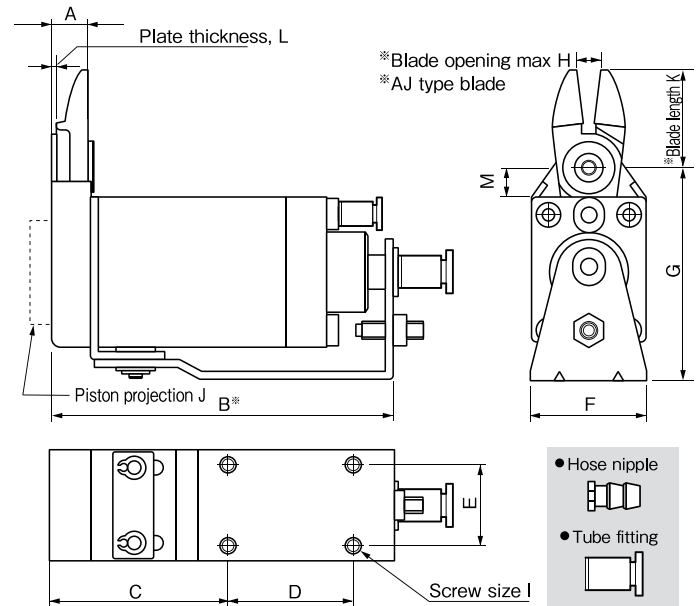
SLIDING AIR NIPPER HORIZONTAL-TYPE

กรรไกรลมแบบสไลด์ทรงแนวนอน



GT-NY05/10/15/25

- ปากกรรไกรแบบแนวนอน ช่วยประหยัดพื้นที่ ไม่กีดขวางชิ้นงาน และตัดได้อย่างแม่นยำ



AIR NIPPERS

VESSEL

Made in Japan



Capacity Ø (mm)				Model No.	Size (mm)													Air Consumption (cm³/str.)	Weight (g)	Slide Distance (mm)	Hose Port
Soft Plastic	Hard Plastic	Copper	Steel		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M				
3.0	2.0	1.6	1.0	GT-NY05	8.6	75.9	40.9	25	15	23	47.6	4	M4	3	22	1.6	8.5	48	155	Pull 0~3	W / hose nipple Hose I.D. Ø 2.5 mm
3.0	2.0	1.6	1.0	GT-NY05R														48	155	Push 0~3	
3.0	2.0	1.6	1.0	GT-NY05R-4														48	155	Pull 0~3	W / tube fitting Hose I.D. Ø2.5 x O.D Ø4 mm
3.0	2.0	1.6	1.0	GT-NY05R-4														48	155	Push 0~3	
3.5	2.3			GT-NY10	8.8	82.1	42.1	30	20	28	51.6	6	M4	5	24	1.6	7.5	68	210	Pull 0~3	W / hose nipple Hose I.D. Ø 2.5 mm
3.5	2.3			GT-NY10R														68	210	Push 0~3	
3.5	2.3			GT-NY10-4														68	210	Pull 0~3	W / tube fitting Hose I.D. Ø2.5 x O.D Ø4 mm
3.5	2.3			GT-NY10R-4														68	210	Push 0~3	
4.0	2.6			GT-NY15	10.2	93	48	35	25	33	58	8	M4	5	27	2	7.5	136	319	Pull 0~3	W / hose nipple Hose I.D. Ø2.5 mm
4.0	2.6			GT-NY15R														136	319	Push 0~3	
4.0	2.6			GT-NY15-4														136	319	Pull 0~3	W / tube fitting Hose I.D. Ø2.5 x O.D Ø4 mm
4.0	2.6			GT-NY15R-4														136	319	Push 0~3	
5.0	3.4			GT-NY25	12.5	108.5	54.5	40	30	42	69	9	M5	2	31	2.5	10.5	184	580	Pull 0~5	W / hose nipple Hose I.D. Ø 4 mm
5.0	3.4			GT-NY25R														184	580	Push 0~5	
5.0	3.4			GT-NY25-6														184	580	Pull 0~5	W / tube fitting Hose I.D. Ø4 x O.D Ø6 mm
5.0	3.4			GT-NY25R-6														184	580	Push 0~5	

SLIDING AIR NIPPER VERTICAL-TYPE

กรรไกรลมแบบสไลด์ทรงแนวตั้ง

AIR NIPPERS

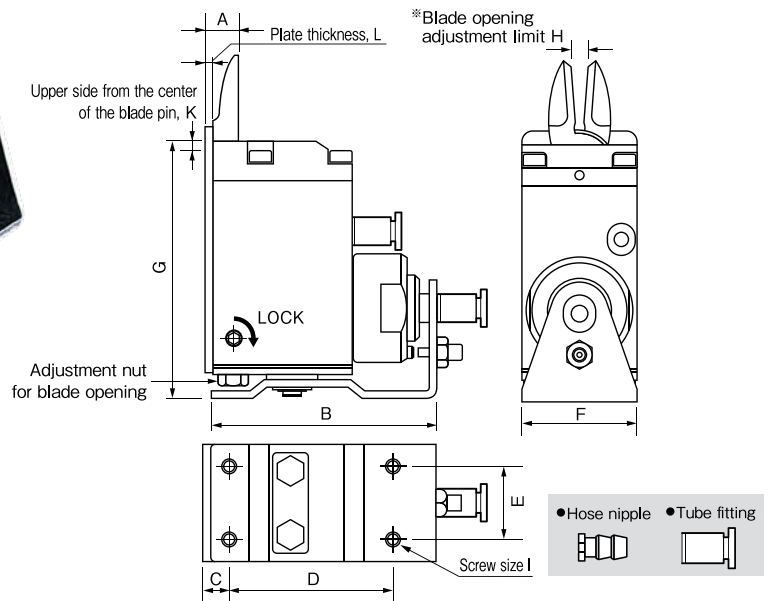
Made in Japan

VESSEL



GT-NT03/05/10/20

- ช่วยต่อการถอดเปลี่ยนปากกรรไกร
- สามารถติดตั้งปากกรรไกร รูปแบบหันเข้า หรือออกตามการใช้งาน



Capacity Ø (mm)		Model No.	Size (mm)											Air Consumption (cm³/str.)	Weight (g)	Slide Distance (mm)	Hose Port
Soft Plastic	Hard Plastic		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K				
1.5	1.0	GT-NT03	9	62	7	43	14	19	68.1	1.5~3	M3	2	5	27	178	Pull 0~3	W / hose nipple Hose I.D. Ø2.5 mm
1.5	1.0	GT-NT03R												27	178	Push 0~3	
1.5	1.0	GT-NT03-4												27	178	Pull 0~3	W / tube fitting Hose I.D. Ø2.5 x O.D Ø4 mm
1.5	1.0	GT-NT03R-4												27	178	Push 0~3	
2.5	1.5	GT-NT05	9	64	7	45	20	32	71.1	3~6	M4	2	5	47	325	Pull 0~3	W / hose nipple Hose I.D. Ø2.5 mm
2.5	1.5	GT-NT05R												47	325	Push 0~3	
2.5	1.5	GT-NT05-4												47	325	Pull 0~3	W / tube fitting Hose I.D. Ø2.5 x O.D Ø4 mm
2.5	1.5	GT-NT05R-4												47	325	Push 0~3	
3.5	2.3	GT-NT10	11	73	8	53	24	38	88.1	4~7	M4	2	5	82	515	Pull 0~3	W / hose nipple Hose I.D. Ø2.5 mm
3.5	2.3	GT-NT10R												82	515	Push 0~3	
3.5	2.3	GT-NT10-6												82	515	Pull 0~3	W / tube fitting Hose I.D. Ø4 x O.D Ø6 mm
3.5	2.3	GT-NT10R-6												82	515	Push 0~3	
5.0	3.4	GT-NT20	14	103	10	80	28	44	102.1	4.5~9	M5	2	6	203	930	Pull 0~8	W / hose nipple Hose I.D. Ø4 mm
5.0	3.4	GT-NT20R												203	930	Push 0~8	
5.0	3.4	GT-NT20-6												203	930	Pull 0~8	W / tube fitting Hose I.D. Ø4 x O.D Ø6 mm
5.0	3.4	GT-NT20R-6												203	930	Push 0~8	

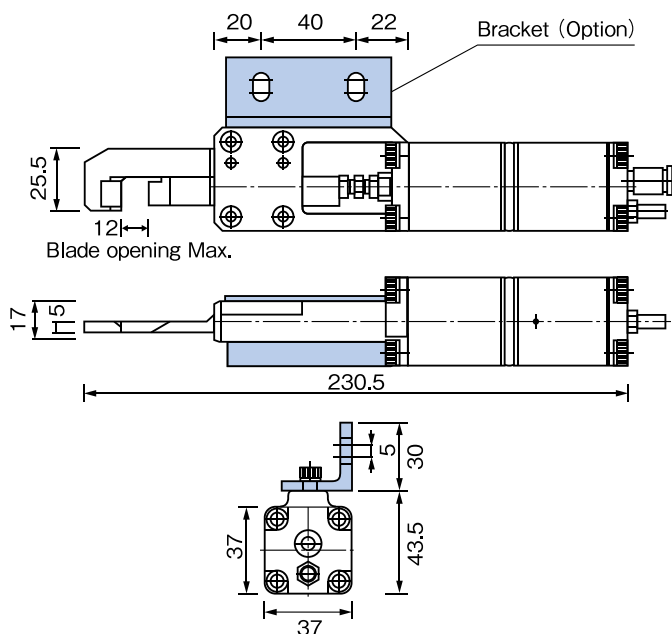
THRUST-CUT AIR NIPPER

เครื่องกรรไกรลมแบบแรงผลัก



GT-NK10

- สำหรับตัดชิ้นงานพลาสติกขนาดเล็กและบาง สามารถเชื่อมต่อชุดควบคุมการตัดด้วยการใช้เท้าเหยียบ เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการตัด
- สามารถตัดมุมที่มีความบอบบาง เพื่อป้องกันรอยยับบริเวณที่ตัด



AIR NIPPERS

VESSEL

Made in Japan



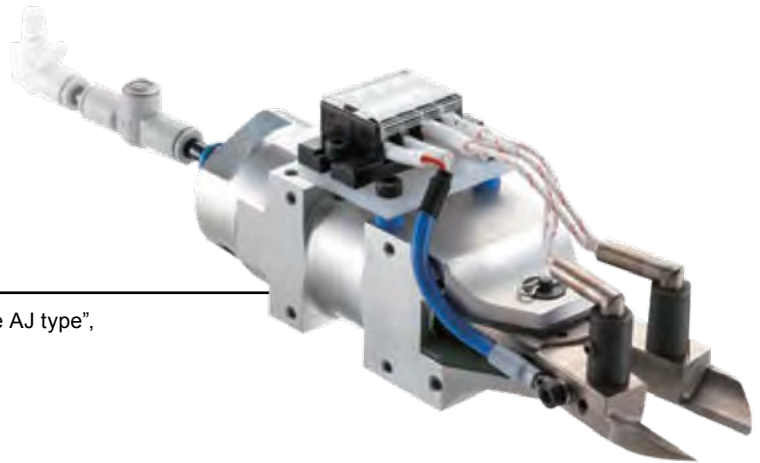
Capacity Φ (mm) ABS Plastic	Model No.	Air Consumption (cm³/str.)	Air Pressure (MPa)	Weight (g)	Applied Pressure (N)	Spec. & Size of the Hose Port
5	GT-NK10	110	0.4~0.5	800	735	Hose I.D. Φ2.5 x O.D. Φ4 mm

WE DESIGN YOUR CUSTOM-MADE BLADES, EVEN FROM 1 PIECE!

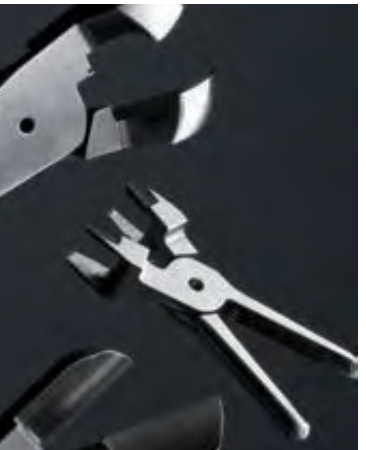
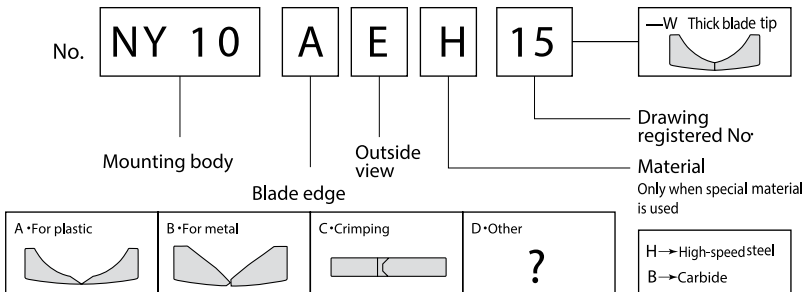
Vessel provides solutions of customized blades for a wide variety of applications. Custom-made blades are designed flexibly according to a wide range of demands and offered at the minimum cost and lead-time. See the example below. We accept orders for small quantity as well.

An example of a custom-made nipper

A combination of "Square Air Nipper NS type" + "Blade AJ type", modified to a "Heat Nipper type"



Ref: What the model code stands for



Type for blades

A Angled	B Angled	C Crimping		
D Mounted gate	E Disposable gate treatment	F Power cutting	G Punching	H Crankshaft
I Pilers type	J(JL) Long blade for plastic Straight Long blade For product which are vertically long and to which a nipper does not reach with an ordinary blade.	K L-shaped (disposable gate treatment)	L L-shaped	M/XL/XR Side opening blades
TN Tube cutting	VO Nail pulling	DI Bending	VHA Scissors	Cutting of stranded wire Film gate
Direct gate Sprue is equal to a gate.	AHE Pin gate treatment ...Treatment of small gates which should be automatically cut at de-gating.	AHW Double blades	NH Double heating blades	

Slide-off air nipper blade						
Model No.		Capacity Ø				
Body No.	Shape	Soft Plastic	Hard Plastic	Copper	Steel	
NY03	AJ	2.0	1.3			
NY03	AJL	1.6	1.1			
NY03	AJT	2.0	1.3			
NY03	RAJ	2.0	1.3			
NY05	BJ		2.0	1.6	1.0	
NY05	AJ	3.0	2.0			
NY05	AJL	2.8	1.6			
NY05	AJB	3.0	2.0			
NY05	AJT	3.0	2.0			
NY05	AH	3.0	2.0			
NY05	RBJ		2.0	1.6	1.0	
NY05	RAJ	3.0	2.0			
NY05	RAH	3.0	2.0			
NY10	AJ	3.5	2.3			
NY10	AJL	3.2	2.1			
NY10	AD	2.3	1.6			
NY10	AJB	3.5	2.3			
NY10	AJT	3.5	2.3			
NY10	AH	3.5	2.3			
NY10	RAJ	3.5	2.3			
NY10	RAH	3.5	2.3			
NY15	AJ	4.0	2.6			
NY15	AJL	3.7	2.3			
NY15	AD	2.6	2.2			
NY15	AJB	4.0	2.6			
NY15	AJT	4.0	2.6			
NY15	AH	4.0	2.6			
NY15	RAJ	4.0	2.6			
NY15	RAH	4.0	2.6			
NY25	AJ	5.0	3.4			
NY25	AJL	4.7	3.0			
NY25	AD	3.3	2.0			
NY25	AJB	5.0	3.4			
NY25	AH	5.0	3.4			
NY25	RAJ	5.0	3.4			
NY25	RAH	5.0	3.4			

Slide-off air nipper blade						
Model No.		Capacity Ø				
Body No.	Shape	Soft Plastic	Hard Plastic	Copper	Steel	
NY03	AJ	1.5	1.0			
NY03	AJT	1.5	1.0			
NY03	AJY	1.5	1.0			
NE5	AJ	2.5	1.5			
NT05	AJ	2.5	1.5			
NT05	AJL	2.0	1.3			
NT05	AJB	2.5	1.5			
NT05	AJT	2.5	1.5			
NT05	AJY	2.5	1.5			
NT05	AD	2.5	1.2			
NT05	AJH	2.5	1.5			
NT05	AJV	2.5	1.5			
NT05	AE	2.5	1.3			
NE10	AJ	3.5	2.3			
NT10	AJ	3.5	2.3			
NT10	AJL	3.0	2.0			
NT10	AJB	3.5	2.3			
NT10	AJT	3.5	2.3			
NT10	AJY	3.5	2.3			
NT10	AD	3.5	2.1			
NT10	AJH	3.5	2.3			
NT10	AJV	3.5	2.3			
NT10	AE	3.5	2.1			
NT20	AJ	5.0	3.4			
NT20	AJL	4.5	3.2			
NT20	AD	5.0	2.0			
NT20	AJB	5.0	3.4			
NT20	AJH	5.0	3.4			

Air nipper blade						
Model No.		Capacity Ø				
Body No.	Shape	Soft Plastic	Hard Plastic	Copper	Steel	Piano Wire
N3	AS			1.0	0.5	
N3	HS			1.0	0.5	
N3	AP	2.0				
N3	AE	2.0				
N3	BJ			1.0	0.5	
N5	AS			1.0	0.5	
N5	HS			1.0	0.5	
N5	AP	2.0				
N5	AE	2.0				
N5	BJ			1.0	0.5	
N7	AS			1.6	1.0	
N7	HS			1.6	1.0	
N7	AP	3.0	2.0			
N7	PF	3.0	2.0			
N7	AE	3.0	2.0			
N7	BJ			1.6	1.0	
N10	AS			1.8	1.2	
N10	HS			1.8	1.2	
N10	AP	4.0	2.6			
N10L	AS			1.8	1.2	
N10L	AP	4.0	2.6			
N10L	PF	4.0	2.6			
N12	AS			2.3	1.7	
N12	HS			2.3	1.7	
N12	AP	4.5	4.0			
N20	AS			2.6	2.0	
N20	HS			2.6	2.0	
N20	AG			2.6	2.0	
N20	AP	7.0	5.0			
N20	AJ	7.0	5.0			
N20	AJL	6.0	4.0			
N20	AJB		5.0			
N20	PF	7.0	5.0			
N20	AE	7.0	5.0			
N20	BFB			2.6	2.0	1.2
N30	AS			3.3	2.8	
N30	BBB			3.3	2.8	1.2
N30	AP	10.0	6.5			
N30	AJ	10.0	6.5			
N30	AJL	8.0	5.0			
N30	PF	10.0	6.5			
N30	AE	10.0	6.5			
N30	ACD	(Bare terminal $\frac{1.25sq}{2.0sq}$)				
N50	AS			5.5	4.5	
N50	BBB			5.5	4.5	2.0

NM blade						
Model No.	Shape	Soft Plastic	Hard Plastic	Copper	Steel	Piano Wire
NM20	AJ	7.0	5.0			
NM20	AP	7.0	5.0			
NM20	AE	7.0	5.0			
NM30	AJ	10.0	6.5			
NM30	AP	10.0	6.5			
NM30	AE	10.0	6.5			

For Double Action Air Nipper						
Model No.	Shape	Soft Plastic	Hard Plastic	Copper	Steel	Piano Wire
NW1	BJ			1.0	0.5	
NW10	AJ		4.0			
NW10	BJ			1.8	1.2	
NW20	AJ		6.5			
NW20	BJ			2.6	2.0	
NW30	AJ		9.5			
NW30	BJ			3.3	2.8	

Quasi-standard products				
Model No.		Capacity Ø		
Body No.	Shape	Soft Plastic	Hard Plastic	
N10	LAB152	3.5	2	
N10	LAJ141	3.5	2	
N20	AH	6		
N20	AML1498	10x1.5	8x1	
N20	AMR1499	10x1.5	8x1	
N20	AB360	6.5	4.5	
N20	AA239	6.5	4.5	
N20	AB39	6.5	4.5	
N20	AE19	6	4	
N20	AA227	6.5	4.5	
N20	AK249	5.5	3.5	
N20	AE1205	5.5	3.5	
N30	AA114	8	5	
N30	AE53	7	4.5	
N30	AL525	7	4.5	
N30	AJ163	8	5	
N30	AML1435	15x2	10x1.5	
N30	AMR1395	15x2	10x1.5	



STATIC SOLUTIONS

Reliable performance even in a severe environment.

STATIC
SOLUTIONS

Made in Japan

VESSEL



VESSEL JAPAN
ION PARTS CLEANER



STATIC SOLUTIONS เครื่องทำลายไฟฟ้าสถิต

Fan Type	C45
Nozzle Type	C49
Gun Type	C53
Bar Type	C57
Ion Parts Cleaner	C61
EPA Working Mat	C63
Clean Walker	C66



IONIZING MINI FAN WITH CLIP OR STAND

พัดลมทำลายไฟฟ้าสถิต



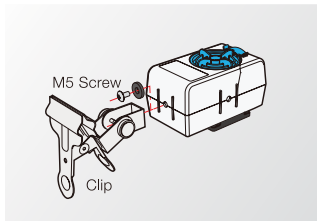
F6RCL-E



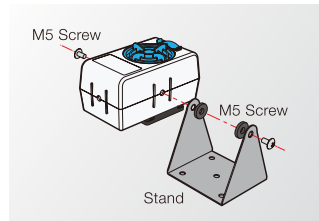
F6RST-E

- มีให้เลือกแบบตั้งโต๊ะ และแบบตัวหนีบ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่ใช้งาน
- มีโหมดไฟส่องสว่าง ช่วยให้สามารถมองเห็นการทำงาน และสิ่งปนเปื้อนภายใน

Model No.	F6RCL-E	F6RST-E
Ionizing method/Applied voltage	Piezoelectric high-frequency AC corona discharge/ AC 3.5kV	
Power supply and current consumption	DC24V $\pm$ 5% / 210mA(typ.)	
Ion balance	within $\pm$ 10V (150mm at front)	
Decay time	3 sec or less (150mm at front)	
Operating distance	150 mm to 600 mm	
HxWxDmm	H254xW77xD108mm (clip included)	
Weight	514g	
Airflow	0.78m ³ /min (Maximum flow rate)	
Noise level	HI 53 dBA / LO 42 dBA	
Ozone production	0.05 ppm or less (measured 50 mm)	
Operating environment temperature and humidity	5~40°C/35~65% RH (with no dew condensation or freezing)	
Accessories	AC adapter AD24-ITF6E, AC cable (1.8m)	



Can remove the clip when not needed



Can remove the stand when not needed

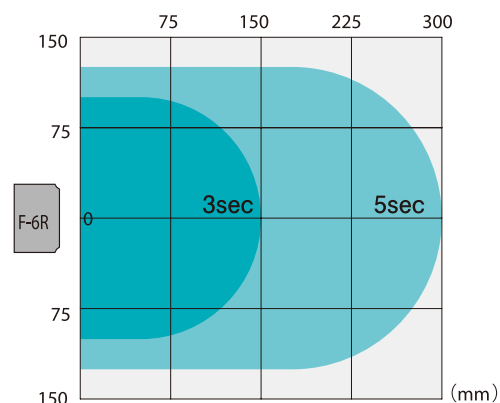


Easy removal



Built-in light

High Voltage Transformer Piezoelectric high-frequency AC corona discharge	Ion balance within $\pm$ 10V	Decay time 3.0 sec or less	Directive CE
Power supply DC 24V	Fan Speed HI / LOW	LED illumination	AC adapter 100~240V included
		Needle electrode unit replacement	ALARM FAN LOCKUP
			ALARM H.V.

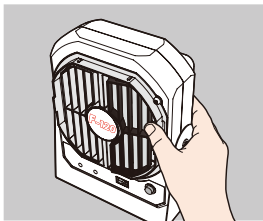


BUTTERFLY LOUVER IONIZING FAN

พัดลมทำลายไฟฟ้าสถิต



F120R



Butterfly Louver



RUN lamp LED



Front cover with needle electrode

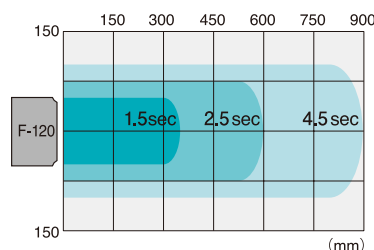
High Voltage Transformer	Ion balance	Decay time	Directive
Piezoelectric high-frequency AC corona discharge	within $\pm 10V$	1.5 sec or less	CE

Power supply DC 24V	Fan Speed HI / MD / LO	AC adapter 100~240V included	Needle electrode unit replacement	ALARM FAN LOCKUP	ALARM H.V.	External grounding terminal
---------------------	------------------------	------------------------------	-----------------------------------	------------------	------------	-----------------------------

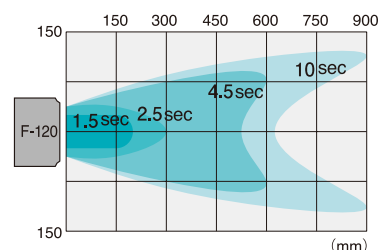
- หน้ากากทรงผีเสื้อสามารถปรับทิศทางการทำงานได้หลายทิศทาง (ซ้าย-ขวา-ตรงกลาง)
- มีระบบสัญญาณไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน
- ง่ายต่อการถอดทำความสะอาด และเปลี่ยนหัวเข็ม

Model No.	F120R
Ionizing method/Applied voltage	Piezoelectric high-frequency AC corona discharge / AC 10kV (p-p)
Power supply and current consumption	DC24V $\pm 5\%$ / 700mA (max.)
Ion balance	within $\pm 10V$
Decay time	1.5 sec or less
Operating range	150 mm to 900 mm
HxWxDmm	H198xW162xD70mm
Weight	0.9kg
Air Flow	3.66m ³ /min (Maximum flow rate)
Noise level	HI : 55dBA / LO : 49 dBA
Ozone production	0.05 ppm or less (measured 50 mm)
Operating environment temperature and humidity	5~40°C/35~65% RH (with no dew condensation or freezing)
Accessories	AC adapter AD24-ITE AC cable (1.8m)

Straight (F120R)



Wide (F120R)



IONIZING CROSS-FLOW FAN

พัดลมทำลายไฟฟ้าสถิต

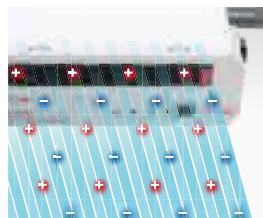


CF300-E

- ทำลายไฟฟ้าสถิตแบบ CROSS-FLOW ครอบคลุมพื้นที่กว้าง ระยะไกล และให้แรงลมต่อเนื่อง
- ทำความสะอาดหัวเข็มได้ง่ายด้วยการใช้ปลายนิ้วเลื่อนตัวแปรงทำความสะอาด



Cleaning Brush



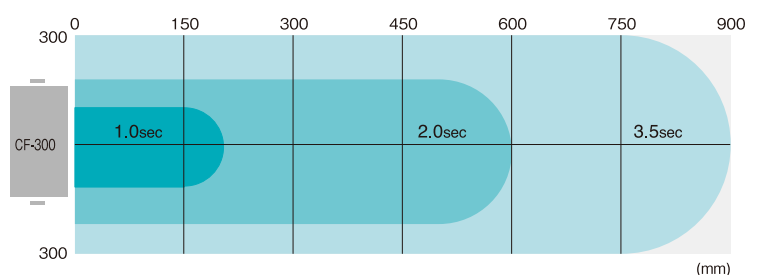
Cross-Flow Fan

Stepless adjustment
of fan speed

High Voltage Transformer	Ion balance	Decay time
Coiled transformer AC corona discharge	within $\pm 10V$	1.5 sec or less

Power supply DC 24V	No-step airflow volume changeover	AC adapter 100-240V included	ALARM FAN LOCKUP	ALARM H.V.	External grounding terminal
------------------------	--	------------------------------------	---------------------	---------------	-----------------------------------

Model No.	CF300-E
Ionizing method/ Applied voltage	High voltage AC(20KHz) corona discharge / AC 9.2kV(p-p)
Power supply and current consumption	DC24V $\pm 10\%$ / 500 mA(max.)
Ion balance	within $\pm 10V$
Decay time	1.5 sec or less
Operating range	150 mm to 900 mm
HxWxDmm	H157xW348xD165 mm
Weight	2.9kg
Air Flow	2.5m ³ /min (Maximum flow rate)
Noise level	48dBA (at 1m, Maximum flow rate)
Ozone production	0.05 ppm or less (measured 50 mm)
Operating environment temperature and humidity	5~40°C/35~65% RH (with no dew condensation or freezing)
Accessories	AC adapter AD24-ITE AC cable (1.8m) Cleaning brush

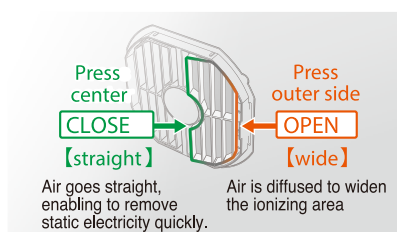


OVERBENCH IONIZING FAN

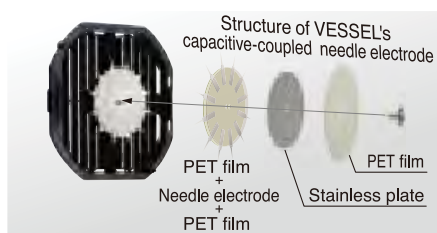
พัดลมทำลายไฟฟ้าสถิต



L-90-E



Butterfly lever



Capacitive-coupled needle electrode

- หน้ากากทรงพีเอ็สามารถปรับการทำงานได้หลายทิศทาง (ซ้าย-ขวา-ตรงกลาง)
- ระบบการทำงานแบบ Capacitive-coupled needle electrode ช่วยต่อการทำความสะอาดและเปลี่ยนหัวเข็ม

Model No.	L-90-E
Ionizing method/Applied voltage	Piezoelectric high-frequency AC corona discharge / AC 9.5kV(p-p)
Power supply and current consumption	DC24V $\pm$ 5% / 3.0A(max.)
Ion balance	within $\pm$ 10V
Decay time	1.5 sec or less
Operating range	150 mm to 900 mm
HxWxDmm	H182xW814xD91mm (with stand : H201xW880xD91 mm)
Weight	4.7kg
Air Flow	7.1m ³ / min (a total of fan) Maximum flow rate
Noise level	75.4 dBA (at 1m, Maximum flow rate)
Ozone production	0.05 ppm or less (measured 50 mm)
Operating environment temperature and humidity	5~40°C/35~65% RH (with no dew condensation or freezing)
Accessories	AC adapter AD24-IT37E AC cable (1.8m)

High Voltage Transformer
Piezoelectric high-frequency AC corona discharge

Ion balance
within $\pm$ 10V

Decay time
1.5 sec or less

Power supply
DC 24V

No-step airflow volume changeover

AC adapter 100~240V included

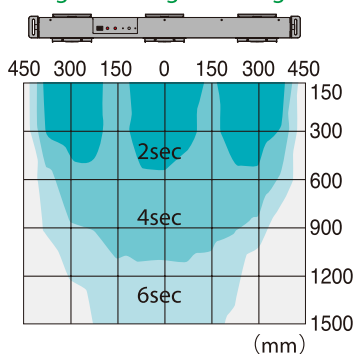
Needle electrode unit replacement

ALARM FAN LOCKUP

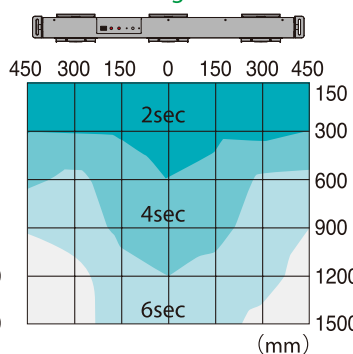
ALARM H.V.

External grounding terminal

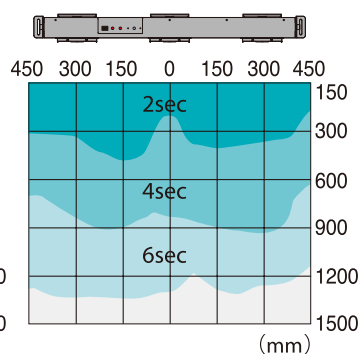
straight straight straight



wide straight wide



wide wide wide



SUPER SLIM IONIZING NOZZLE

เครื่องทำลายไฟฟ้าสถิตแบบหัวฉีด



N-1

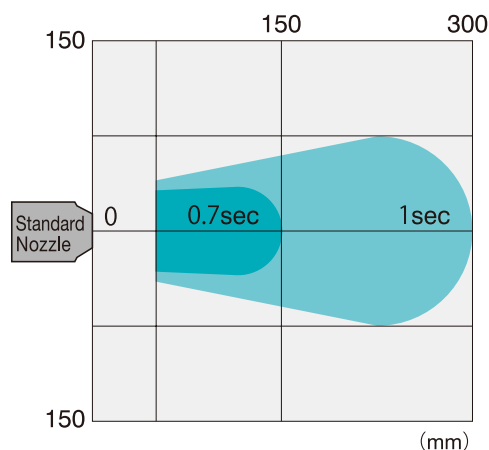


High Voltage Transformer	Ion balance	Decay time
Piezoelectric high-frequency AC corona discharge	within $\pm 10V$	1.0 sec or less

Power supply DC 24V	Power supply: AIR / N ₂ max 0.6Mpa	AC adapter (Option)	Screw-type needle electrode	"ON" lamp
ALARM H.V.	External grounding terminal			

- เครื่องมีขนาดเล็ก และน้ำหนักเบา เหมาะสำหรับติดตั้งในพื้นที่แคบหรือในพื้นที่จำกัด
- เครื่องสามารถทำงานพร้อมกันได้สูงสุด 6 เครื่อง ด้วยการเชื่อมต่อแบบ Daisy-chain

Model No.	N-1
Ionizing method/Applied voltage	Piezo high-frequency AC Corona discharge method/AC5kV (p-p)
Power supply and current consumption	DC24V $\pm 5\%$ / 100mA (max.)
Ion balance	within $\pm 10V$
Decay time	1.0 sec or less (standard nozzle • 0.3 MPa. 150mm) (measured values)
Operating range	50 mm to 600 mm
HxWxDmm	L109.6xW27.5xH28mm (with standard nozzle mounted)
Weight	80 g (with standard nozzle mounted)
Air supply hose diameter	tube fitting $\varnothing 6\text{mm}$
Operating fluid	Clean dry air (0.1MPa to 0.6Mpa). Nitrogen N ₂ (0.1MPa to 0.6Mpa)
Air Consumption	219l/min (with standard nozzle mounted. at 0.3 MPa)
Noise	96dBA (With standard nozzle mounted, at 0.3MPa)
Ozone production	0.05ppm or less (measured 50 mm)
Operating environment temperature and humidity	5~40°C/35~65% RH (with no dew condensation or freezing)
Accessories	Standard Nozzle (included with device)



PINPOINT IONIZING NOZZLE

เครื่องทำลายไฟฟ้าสถิตแบบหัวฉีด



N-3

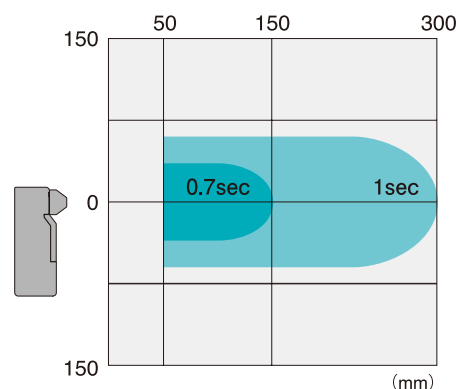


High Voltage Transformer	Ion balance	Decay time	Directive
High voltage AC corona discharge	within $\pm 10V$	1.0 sec or less	CE

Power supply DC 24V	Power supply: AIR / N ₂ max 0.6Mpa	AC adapter (Option)	Screw-type needle electrode	"ON" lamp
ALARM H.V.	External grounding terminal			

- ขนาดเล็ก กะทัดรัด เหมาะสำหรับพื้นที่แคบ
- ง่ายต่อการเชื่อมต่อเข้าระบบ
- สามารถเปลี่ยนรูปแบบหัวฉีดได้ เพื่อรองรับงานที่หลากหลาย

Model No.	N-3
Ionizing method/Applied voltage	Piezo high-frequency AC Corona discharge method/AC5.6kV (p-p)
Power supply and current consumption	DC24V $\pm 5\%$ / 90mA (max.)
Ion balance	within $\pm 10V$
Decay time	1.0 sec or less (standard nozzle • 0.3 MPa. 150mm) [measured value]
Operating range	50 mm to 600 mm
HxWxDmm	L95xW50xH47mm
Weight	104 g (with standard nozzle mounted)
Air supply hose diameter	tube fitting $\varnothing 6\text{mm}$
Operating fluid	Clean dry air (0.1MPa to 0.6Mpa). nitrogen N ₂ (0.1MPa to 0.6Mpa)
Air Consumption	210 ℓ/min (with standard nozzle mounted. at 0.3 Mpa)
Noise level	99.4 dBA (With standard nozzle mounted, at 0.3MPa)
Ozone production	0.05ppm or less (measured 50 mm)
Operating environment temperature and humidity	5~40°C/35~65% RH (with no dew condensation or freezing)
Accessories	Standard Nozzle (included with device), Power supply harness



HIGH POWER IONIZING NOZZLE

เครื่องทำลายไฟฟ้าสถิตแบบหัวฉีด

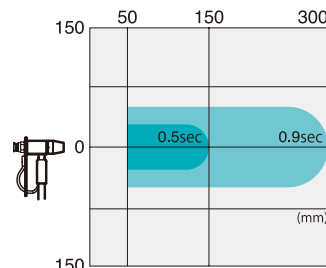
STATIC
SOLUTIONS

Made in Japan

VESSEL

High Power
Series

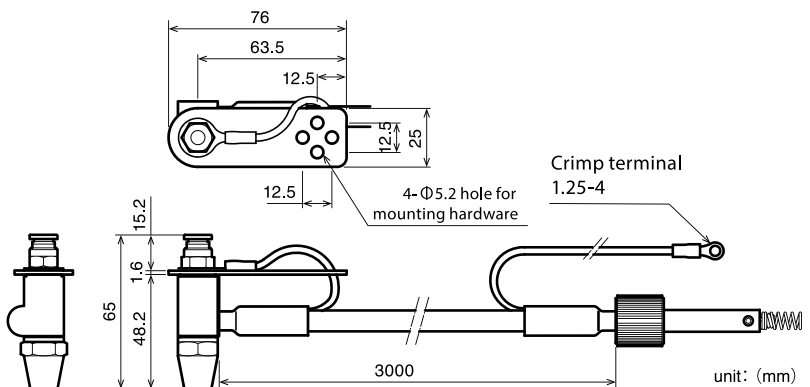
HPN-1



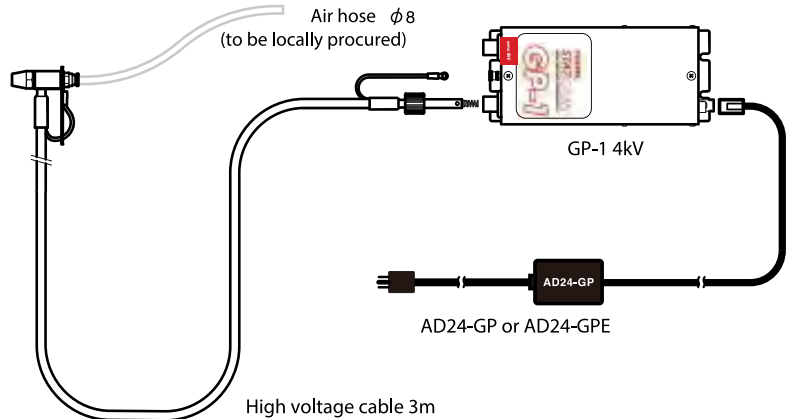
High Voltage Transformer	Ion balance	Decay time
Piezoelectric high-frequency AC corona discharge (Option)	Adjustable on the GP-1	0.5 sec or less

Power supply AC 3.5kV	Air Pressure max 0.7Mpa	GP-1 Option	AC adapter (Option)
--------------------------	----------------------------	----------------	------------------------

- เหมาะสำหรับงานกลุ่ม Automation และงานที่มีไฟฟ้าสถิตสูง
- หัวเข็มวัสดุไทเทเนียม (อีเล็กโทรด) ปลดปล่อยประจุไอออนและทำลายไฟฟ้าสถิตได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำ
- สายไฟฟ้าแรงดันสูง ช่วยป้องกันสัญญาณรบกวนจากภายนอก และเพิ่มประสิทธิภาพการทำลายไฟฟ้าสถิตด้วยระบบแรงลมความเร็วสูง
- ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบา และขนาดกะทัดรัด ช่วยต่อการติดตั้ง



Example of connection



Model No.	HPN-1
Applied High Voltage	High Voltage Power Supply Unit GP-1 4kV
Ionizing Method	AC corona discharge (Structure: Direct-coupled *1)
Applied Voltage / Frequency	3.5kV AC / 50/60Hz *2
Operating Fluid / Input Pressure	Clean air/max. input pressure of 0.7MPa *3
Operating Temp. / Humidity	0~45°C/10~90% RH (without freezing or dew condensation)
Storage Temp. / Humidity	-30~50°C/10~90% RH (without freezing or dew condensation)
Installation Distance	Approx. 50~300mm (between a charged product and a discharged tip of the ionizer)
Decay Time	Approx. 0.5 sec. (input air pressure: 0.3 Mpa. Distance: 150mm)
Ion Balance	Adjustable on GP-1 4kV *4
Installation Place	Indoor
Protective Circuit	High Voltage Power Supply GP-1 4kV has high voltage anomaly detection function and automatic stop circuit.
High Voltage Cable	3m (standard), silicon shielded cable *5 (high voltage connector CON-4)
Air Connection	One touch joint, outer dia. 6mm tube applied
Weight	Approx. 350g. Including high pressure cable (3m), standard mounting hardware, and high pressure connector.
Noise	Approx. 95dBA (Air pressure: 0.3Mpa, Distance: 1m)
Air flow	Approx. 100L/min (Air pressure: 0.3Mpa)
Accessories	High voltage warning sticker, Instruction manual

HIGH POWER IONIZING FLEXIBLE NOZZLE

เครื่องทำลายไฟฟ้าสถิตแบบหัวฉีด

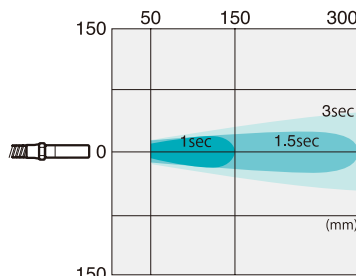
STATIC
SOLUTIONS

VESSEL

Made in Japan



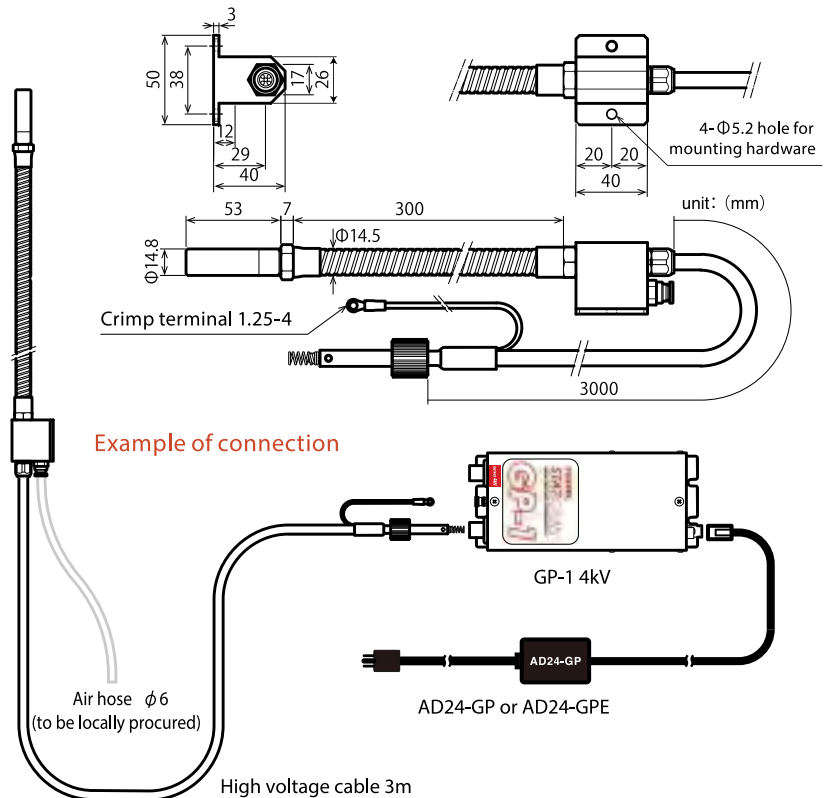
HPF-1



High Voltage Transformer	Ion balance	Decay time
Piezoelectric high-frequency AC corona discharge (Option)	Adjustable on the GP-1	0.5 sec or less

Power supply AC 3.5kV	Air Pressure max 0.4MPa	GP-1 Option	AC adapter (Option)
-----------------------	-------------------------	-------------	---------------------

- เหมาะสำหรับงานที่มีไฟฟ้าสถิตสูง
- หัวเข็มวัสดุไทเทเนียม (อิเล็กทรอนิกส์) ปลดปล่อยประจุไอออน ทำลายไฟฟ้าสถิตได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำ
- สายไฟฟ้าแรงดันสูง ช่วยป้องกันสัญญาณรบกวนจากภายนอก และเพิ่มประสิทธิภาพการทำลายไฟฟ้าสถิตด้วยระบบแรงลมความเร็วสูง
- สามารถปรับทิศทางในการทำลายไฟฟ้าสถิตได้อย่างอิสระแม้ในพื้นที่แคบและจำกัด
- ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบา และขนาดกะทัดรัด ช่วยต่อการติดตั้ง



Model No.	HPF-1
Applied High Voltage	High Voltage Power Supply Unit GP-1 4kV
Ionizing Method	AC corona discharge (Structure : Direct-coupled *1)
Applied Voltage / Frequency	3.5kV AC / 50/60Hz *2
Operating Fluid / Input Pressure	Clean air/max. input pressure of 0.4MPa *3
Operating Temp. / Humidity	0~45°C/10~90% RH (without freezing or dew condensation)
Installation Distance	Approx. 50-300mm (between a charged product and a discharge tip of the ionizer)
Decay Time	Approx. 1 sec. (input air pressure: 0.3 MPa. Distance: 150mm)
Ion Balance	Adjustable on GP-1 4kV *4
Installation Place	Indoor
Protective Circuit	High Voltage Power Supply GP-1 4kV has high voltage anomaly detection function and automatic stop circuit.
High Voltage Cable	3m (standard), silicon shielded cable *5 (High voltage connector CON-4)
Air Connection	One touch joint, outer dia. 6mm tube applied
Weight	Approx. 690g. Including high pressure cable (3m), standard mounting hardware, and high pressure connector.
Noise	Approx. 86 dBA (Air pressure: 0.3MPa, Distance: 1m)
Air flow	Approx. 100L/min (Air pressure: 0.3 MPa)
Accessories	High voltage warning sticker, instruction manual

IONIZING GUN

ปืนทำลายไฟฟ้าสถิต



G-7R-E

High Voltage Transformer
Piezoelectric
high-frequency AC
corona discharge

Ion balance
within $\pm 10V$

Decay time
1.0 sec or less

Directive
CE

Power supply
DC 24V

Air Pressure
max 0.6Mpa

LED
illumination

AC adapter
100~240V
included

Screw-type
needle
electrode

"ON" lamp

ALARM
H.V.

- มีโหมดไฟ LED สีขาว ช่วยให้เห็นฝุ่นบนชิ้นงาน
- ปลอดภัยจากไฟรั่ว หรือไฟฟ้าช็อต เนื่องจากสายไฟแรงสูงจะถูกซ่อนอยู่ภายใน

Model No.	G-7R-E
Ionizing method /Applied voltage	Piezoelectric high-frequency AC corona discharge/AC2kV
Power supply and current consumption	DC24V $\pm 5\%$ / 85mA (typ.)
Ion balance	within $\pm 10V$
Decay time	1.0 sec or less (standard nozzle *measured 150mm from device at 0.3 Mpa)
Operating distance	50 mm to 600 mm
HxWxDmm	L105xH150xD36mm
Weight	200g
Air supply hose diameter	tube fitting $\varnothing 6mm$
Operating fluid	Clean dry air (0.1MPa to 0.6MPa)
Air Consumption	200ℓ/min (0.3MPa)
Noise level	92dBA (0.3Mpa)
Ozone production	0.05ppm or less (measured 50mm)
Operating environment temperature and humidity	5~40°C/35~65% RH (with no dew condensation or freezing)
Accessories	AC adapter AD24-ITC-E AC cable (1.8m) / Standard Nozzle (included with device)



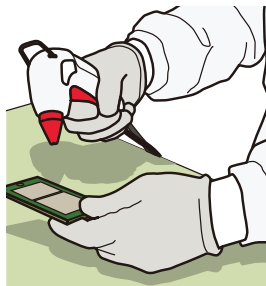
Attach a brush to blow out dust



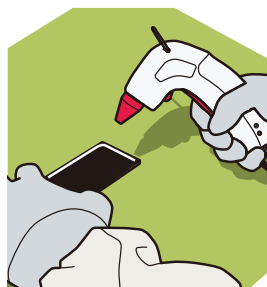
Operating and malfunction alarm LEDs are provided on both sides of the grip



Dust removal from plastic trays



Dust removal from substrates



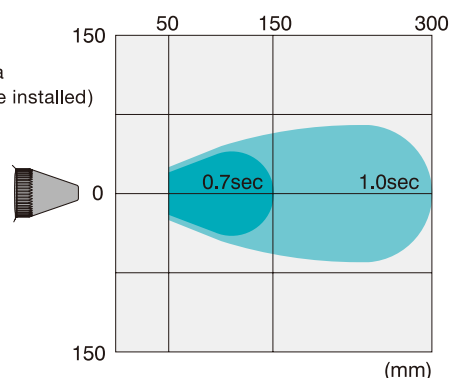
Dust and static-electricity removal from mobile phone parts



Dust and static-electricity removal from bumpers

Decay area

Air Pressure : 0.3MPa
(with Standard Nozzle installed)



IONIZING GUN

ปืนทำลายไฟฟ้าสถิต



G2-E

High Voltage Transformer	Ion balance	Decay time	Directive
Piezoelectric high-frequency AC corona discharge	within $\pm 10V$	0.8 sec or less	CE
Power supply DC 24V	Air Pressure max 0.6Mpa	AC adapter 100~240V included	Screw-type needle electrode
		"ON" lamp	ALARM H.V.

Use the G2-E with cables upward (e.g. hanging from a tool balancer)



Use the G2-E with cables downward

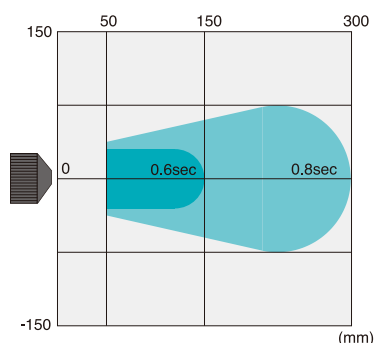


※ Possible to fix the direction of the air hose and the power cable.



- ถ้ามจับขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเบา สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่เมื่อยล้า
- มีระบบสัญญาณไฟ LED แจ้งเตือนหากเครื่องทำงานผิดปกติ
- สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบหัวฉีดได้ เพื่อรองรับงานที่หลากหลาย
- สามารถเลือกปรับสายไฟไว้ด้านล่าง หรือด้านบนของตัวปืน ขึ้นอยู่กับการใช้งาน และสามารถใช้งานร่วมกับบาลานเซอร์

Model No.	G2-E
Ionizing method/Applied voltage	Piezoelectric high-frequency AC corona discharge / AC 4.5kV
Power supply and current consumption	DC24V $\pm 5\%$ / 100mA (typ.)
Ion balance	within $\pm 10V$ (at 0.3 Mpa measured at 150mm)
Decay time	0.8 sec (measured at 150mm)
Operating distance	50 mm ~ 300 mm (Installation: Indoor, non-hazardous area)
HxWxDmm	L148mm x H57mm x W44mm
Weight	260g
Air supply hose diameter	OD $\varnothing$ 6 mm x ID $\varnothing$ 4 mm
Operating fluid	Clean dry air (0.1 MPa to 0.6MPa)
Air Consumption	153 ℓ /min (0.3MPa)
Noise level	94dBA (0.3MPa)
Ozone production	0.05ppm or less (measured 50 mm)
Operating environment temperature and humidity	5~40°C/35~65% RH (with no dew condensation or freezing)
Accessories	AC adapter AD24-ITCS-E, AC cable (1.8m), Standard nozzle (included with device)



PNEU-POWER ION GUN

ปืนทำลายไฟฟ้าสถิต โดยไม่ใช้ระบบไฟฟ้า

STATIC
SOLUTIONS

Made in Japan

VESSEL



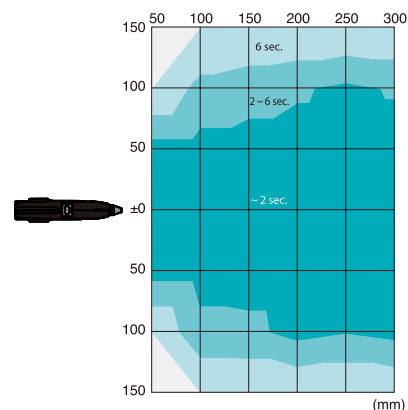
G-9

RoHS

High Voltage Transformer	Ion balance	Decay time	Directive
Coiled Transformer AC corona discharge	within +/-30V	1 sec. or less	CE
Air Pressure max 0.6Mpa	Screw-type needle electrode	Adjustment lamp	Regulator

- นวัตกรรมอีกขั้นของปืนทำลายไฟฟ้าสถิต ที่ไม่มีสายไฟ ไม่ใช้ไฟฟ้าแต่ใช้เป็นระบบมอเตอร์ใบพัดหมุนเพื่อสร้างพลังงานไฟฟ้า
- เหมาะกับการทำลายไฟฟ้าสถิตในพื้นที่ขนาดใหญ่ เนื่องจากสามารถใช้แรงลมได้สูงถึง 6 bars

Model No.	G-9
Ionizing method/Applied voltage	AC corona discharge / AC8kV p-p
Ion balance	Within +/- 30 V
Decay time	1 second or less
Operating distance	50mm~300mm
Air speed	12.3m/s (0.5MPa, 200L/min, 150mm)
Air connection	Ø8mm with one-touch joint
Operating fluid	Clean dry air
Air consumption	200ℓ/min (0.5MPa)
HxWxD	191 x 233 x 51 mm (without protrusions)
Weight	470g
Noise	88dBA (0.5MPa)
Operating temperature and humidity	0~45°C/10~90% RH (no condensation or freezing)
Accessories	Instruction manual



HIGH POWER IONIZING GUN

ปืนทำลายไฟฟ้าสถิต



HPG-1



High Power Series

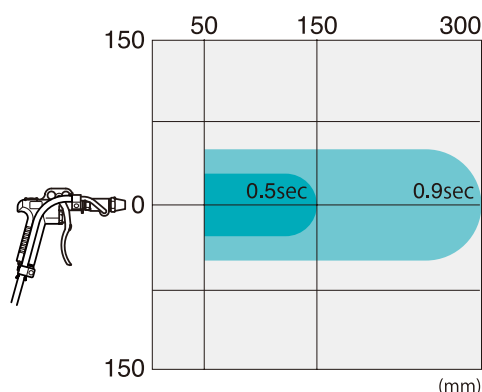
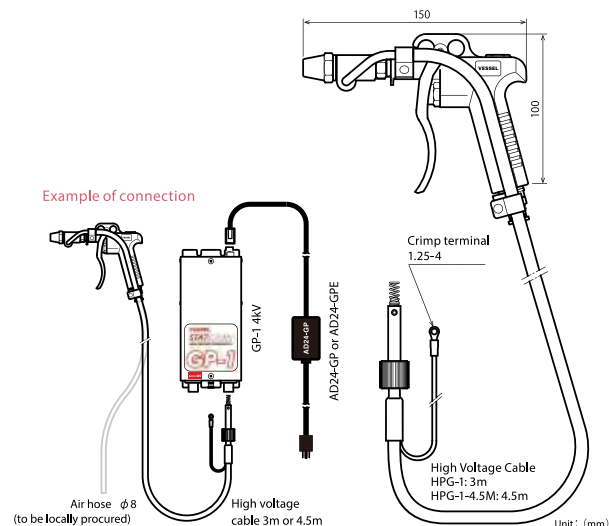
High Voltage Transformer	Ion balance	Decay time
Piezoelectric high-frequency AC corona discharge (Option)	Adjustable on the GP-1	0.5 sec or less

Power supply AC 3.5kV	Air Pressure max 0.7MPa	GP-1 Option (Except HPG-1S)	AC adapter Option (Except HPG-1S)
-----------------------	-------------------------	-----------------------------	-----------------------------------



- สำหรับทำลายไฟฟ้าสถิตปริมาณสูง หรือกำจัดฝุ่น ก่อนขึ้นตอนเพนท์สี
- หัวเข็มเป็นวัสดุไทเทเนียม (อีเล็กโทรด) ปลดปล่อยประจุไอออน และทำลายไฟฟ้าสถิตได้อย่างรวดเร็วแม่นยำ
- โกวินออกแบบมาให้มีความยาวพิเศษ สะดวกต่อการใช้งาน

Model No.	HPG-1
Applied High Voltage	High Voltage Power Supply Unit GP-1 4kV
Ionizing method	AC corona discharge (Structure : Direct-coupled *1)
Applied Voltage / Frequency	3.5kV AC / 50/60Hz *2
Operating Fluid / Input Pressure	Clean air/max, Input pressure of 0.7MPa *3
Operating Temp. / Humidity	0~45°C / 10~90% RH (without freezing or dew condensation)
Storage Temp. / Humidity	-30~50°C / 10~90% RH (without freezing or dew condensation)
Installation Distance	Approx. 50~300mm (between a charged product and a discharge tip of the ionizer)
Decay Time	Approx. 0.5 sec, (Input air pressure: 0.3MPa, Distance: 150mm)
Ion Balance	Adjustable on GP-1 4kV *4
Installation Place	Indoor
Protective Circuit	High Voltage Power Supply GP-1 4kV has high voltage anomaly detection function and automatic stop circuit.
High Voltage Cable	3m (standard), silicon shielded cable *5 (high voltage connector CON-4)
Air Connection	One touch joint, outer dia.6mm tube applied
Weight	Approx. 550g including high voltage cable (3m) and high voltage connector
Noise	Approx. 95dBA (Air pressure: 0.3MPa, Distance: 1m)
Air flow	Approx. 100L / min (Air pressure :0.3MPa)
Accessories	High voltage warning sticker, Air consent, Instruction manual



AC PULSE IONIZING CLEAN BAR

บาร์ทำลายไฟฟ้าสถิต

STATIC SOLUTIONS

Made in Japan

VESSEL



C-SERIES

High Voltage Transformer
Pulse AC corona discharge

Ion balance
within ± 30 V (measured 1000mm)

Power supply
24VDC
 $\pm 5\%$

Air Pressure
max 0.3Mpa

LED Display

Electrode
needle unit
replacement

Adjustable
Ion Balance

Needle
Cleaning Timer
(1 to 60 days)**

** Except C-40, C-60

ALARM
H.V.

External
output
LAN Terminal

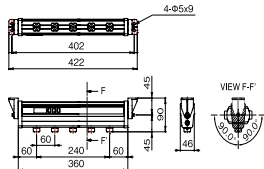
- มีโหมดปรับสมดุลอัตโนมัติ (ระยะทางเป้าหมาย: 50 - 100 มม.)
- ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำลายไฟฟ้าสถิต

Model No.	C-40~C-300
Ionizing method /Applied voltage	Pulse AC Corona discharge / AC8~12.5kV (p-p)
Frequency	0.1 to 50Hz (Select form ten steps)
Pulse ratio	Positive ion 40 to 70%, negative ion 60 to 30%
Power Supply and current consumption	DC24V $\pm 5\%$ /600mA (max.)
Ion balance	within ± 30 V (Distance 1000mm)
Decay time	See below
Operating distance	50 to 2000mm
HxWxDmm	Refer to the table on the left
Weight	Refer to the table on the left
Air supply hose diameter	PT1/8
Operating fluid	Clean dry air or nitrogen (N ²) (0.3MPa or less)
Ozone production	0.05ppm or less (measured 50 mm)
Operating environment temperature and humidity	0~50°C / 35~85% RH (with no dew condensation or freezing)
Accessories	Remote controller (except C-40/60) / Interface cable (C-40/60 only) / Power cable (5m) / End bracket (included with device) / Middle bracket (included with device) (except C-40/60/90)

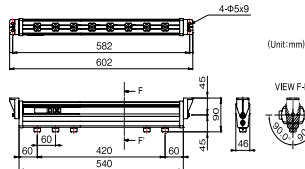
Voltage Level	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Positive Voltage (kV)	4	4.25	4.5	4.75	5	5.25	5.5	5.75	6	6.25
Negative Voltage (kV)	4	4.25	4.5	4.75	5	5.25	5.5	5.75	6	6.25
kV p-p	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5

Dimension / Needle Electrode / Middle Bracket								
Model No.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Needle Electrode	Middle Bracket	Weight (kg)
C-40	240	360	402	422	60	5 pcs	-	0.78
C-60	420	540	582	602	60	8 pcs	-	1.08
C-90	660	800	851	877	70	12 pcs	-	0.9
C-100	900	1001	1052	1078	50.5	16 pcs	1 pc	1.0
C-120	1140	1241	1292	1318	50.5	20 pcs	1 pc	1.2
C-150	1380	1481	1532	1558	50.5	24 pcs	1 pc	1.4
C-170	1620	1721	1772	1798	50.5	28 pcs	2 pcs	1.6
C-200	1860	1961	2012	2038	50.5	32 pcs	2 pcs	1.8
C-220	2100	2201	2252	2278	50.5	36 pcs	2 pcs	2.3
C-250	2340	2441	2492	2518	50.5	40 pcs	3 pcs	2.6
C-270	2580	2681	2732	2758	50.5	44 pcs	3 pcs	2.8
C-300	2820	2921	2972	2998	50.5	48 pcs	3 pcs	3.1

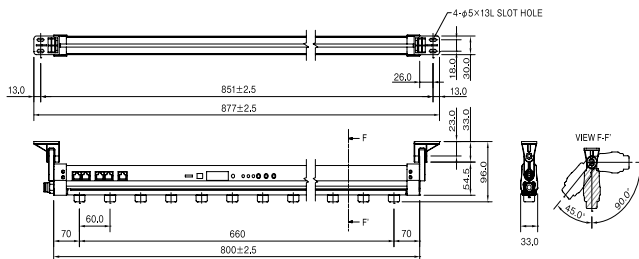
C-40



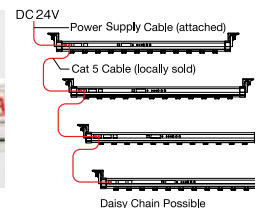
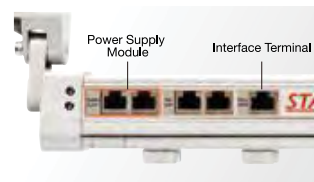
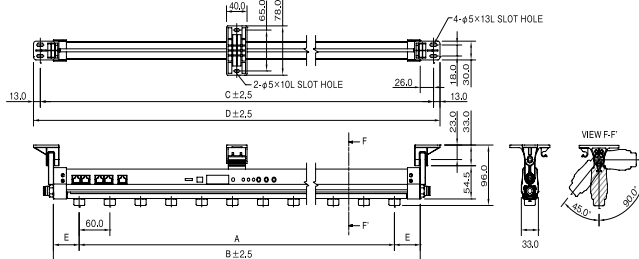
C-60



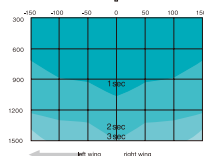
C-90



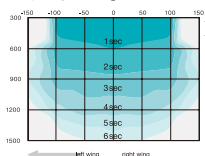
C-100, 120, 150, 170, 200, 220, 250, 270, 300



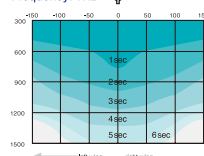
Frequency: 0.1Hz



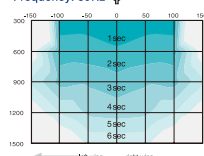
Frequency: 30Hz



Frequency: 1Hz



Frequency: 50Hz



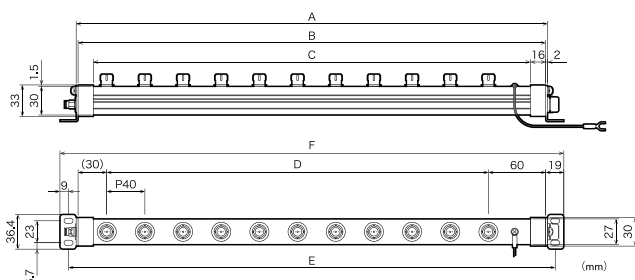
ION PARTS CLEANER IPC CLEAN

บาร์ทำลายไฟฟ้าสถิต



SL- SERIES

High Voltage Transformer	Ion balance	Decay time
AC corona discharge	within $\pm 50V$ (measured 1000mm)	1 sec or less (measured 1000mm)
Power supply No.GP-1 4kV	Air Pressure max. 0.36Mpa	



- ตัวเครื่องออกแบบมาให้มีขนาดกะทัดรัด เพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้ง
- สะดวกในการทำความสะดวก และเปลี่ยนหัวเข็ม
- สายไฟฟ้าแรงดันสูงสามารถถอดเปลี่ยนได้
- อุปกรณ์ยึดจับสามารถหมุนปรับทิศทางได้อย่างอิสระ ช่วยรองรับการใช้งานที่หลากหลาย
- ควบคุมการทำงานผ่านเครื่อง GP-1

model	SL-30 / SL-50 / SL-120 / SL-150 / SL-180
Ionizing method Applied Volage	AC corona discharge / 4kV
Power Supply	High Voltage Power Supply No.GP-1 4kV (Option)
Ion Balance	Within $\pm 50V$ (measured at 1,000mm, at air pressure 0.3 MPa)
Decay Time	1 second or less (measured at 300mm, at air pressure 0.3MPa)
Operating Distance	50~2000mm
Ozone production	0.05ppm or less (measured at 50mm from the discharge needle)
Air Connection	PT1/8, with one-touch joint
Air hose	SL-80 or smaller: Hose O.D. 6mm x I.D.4 mm SL-120 or larger: Hose O.D. 8mm x I.D. 6mm
Operating Fluid	Clean dry air or Nitrogen gas (0.3Mpa or less)
Operating Environment	5~50°C / 35~85% RH (without freezing or dew condensation)
Accessories	Ground wire, Instruction manual

Dimension / Needle Electrodes								
Model No.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Needle Electrode	Weight (kg)
SL-20	174	170	138	80	190	208	3 pcs	0.2
SL-30	334	330	298	240	350	368	7 pcs	0.3
SL-50	494	490	458	400	510	528	11 pcs	0.7
SL-80	814	810	778	720	830	848	19 pcs	0.9
SL-120	1,134	1,130	1,098	1,040	1,150	1,168	27 pcs	1.1
SL-150	1,454	1,450	1,418	1,360	1,470	1,488	35 pcs	2.0
SL-180	1,774	1,770	1,738	1,680	1,790	1,808	43 pcs	2.2



HIGH POWER IONIZING BAR

บาร์ทำลายไฟฟ้าสถิต

STATIC
SOLUTIONS

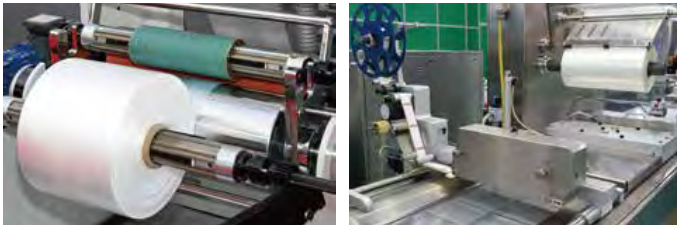
Made in Japan

VESSEL

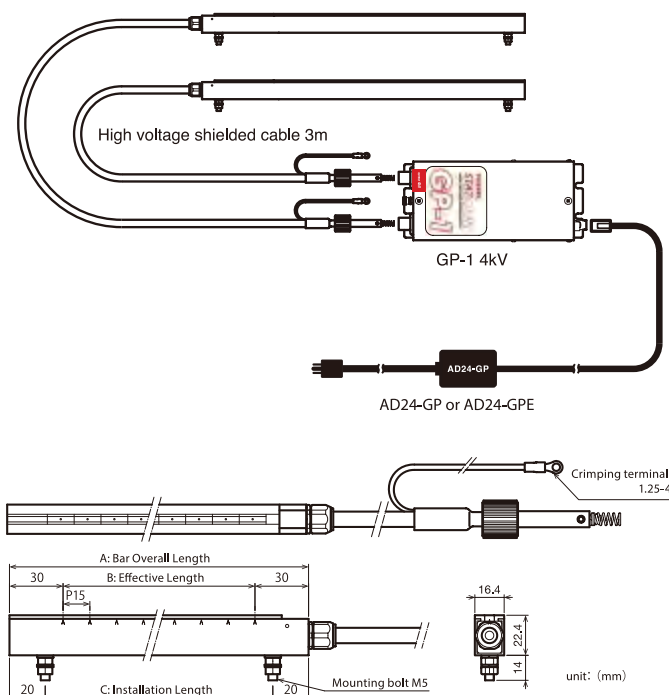


HPB SERIES

High Voltage Transformer Piezoelectric high-frequency AC corona discharge (Option)	Ion balance Adjustable on the GP-1	Decay time 2 sec or less
Power supply AC 3.5kV	GP-1 Option	AC adapter Option



Example of connection



- หัวเข็มวัสดุไทเทเนียม (อัลลิโกทรด) ปลดปล่อยประจุไอออนและทำลายไฟฟ้าสถิตได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ
- หัวเข็มติดตั้งในระยะทุก ๆ 15 มม. จึงทำให้สามารถปล่อยประจุไอออนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสำหรับงานที่ต้องการทำลายไฟฟ้าสถิตอย่างรวดเร็ว เช่น ผู้ผลิตถุงพลาสติก ผู้ผลิตม้วนฟิล์มพลาสติก เป็นต้น
- สายไฟฟ้าแรงดันสูง ช่วยป้องกันสัญญาณรบกวนจากภายนอก และเพิ่มประสิทธิภาพการทำลายไฟฟ้าสถิตด้วยระบบแรงลมความเร็วสูง
- ตัวเครื่องบางเพียง: 16.4x22.4 มม. เหมาะสำหรับพื้นที่แคบ หรือพื้นที่จำกัด

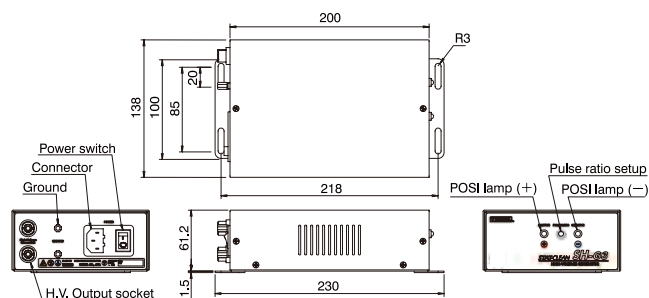
HPB-series	
Model No.	HPB-300/600/810/1005/1200/1500/1800
Applied High Voltage	High Voltage Power Supply Unit GP-1 4kV
Ionizing Method	AC corona discharge (Structure: Direct-coupled *1)
Applied Voltage / Frequency	AC 3.5kV / 50/60Hz *2
Operating Temp. / Humidity	0~45°C/10~85% RH (without freezing or dew condensation)
Storage Temp. / Humidity	0~50°C/10~85% RH (without freezing or dew condensation)
Installation Distance	Approx. 50~100mm (between a charged product and a discharge tip of the ionizer)
Decay Time	Approx. 2 secs. (No compressed air, distance: 100mm)
Ion Balance	Adjustable on GP-1 4kV *4
Installation Place	Indoor
Protective Circuit	High Voltage Power Supply GP-1 4kV has high voltage anomaly detection function and automatic stop circuit.
High Voltage Cable	3m (standard), Silicon shielded cable *5 (High voltage connector CON-4)
Weight	Approx. 540g/m, not including high voltage cable
Accessories	Instruction manual, high voltage cable (already mounted), Mounting bolt M5 (already mounted)

Dimensions / No. of Needle Electrode					
Model No.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Discharge Needle	Weight (kg)
HPB-300	300	240	260	17	0.16
HPB-600	390	540	560	37	0.32
HPB-810	810	750	770	51	0.44
HPB-1005	1005	945	965	64	0.54
HPB-1200	1200	1140	1160	77	0.65
HPB-1500	1500	1440	1460	97	0.81
HPB-1800	1800	1740	1760	117	0.97

POWER SUPPLY UNITS SUPPORTING 100 TO 240 VAC

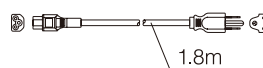


SH-G3

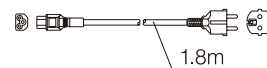


AC power cable

For 100VAC



For 200VAC



Model No.	SH-G3
Ionizing method/Applied voltage	AC corona discharge / AC 5kV
Power supply	100~240V AC ±5%
H x W x D	61 x 138 x 200 mm (without protrusions)
Weight	1.5 kg

STATIC SOLUTIONS

VESSEL

Made in Japan

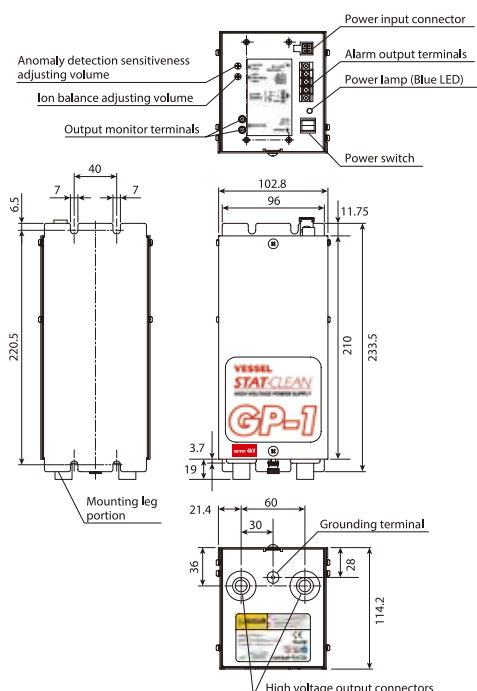


HIGH VOLTAGE POWER SUPPLY UNIT



OUTPUT 4kV

GP-1 4kV



Model		GP-1 4kV
Operating Temp. / Humidity		0~50°C/10~90% RH (without freezing or dew condensation)
Storage Temp. / Humidity		-30~70°C/10~95% RH (without freezing or dew condensation)
Installation Place		Indoors
Rated Input Voltage		24V DC±10%
Variable Output Range Without Load (rms)		AC output 4kV DC output -150 to +550V
Secondary Short Circuit Current		5 mA or lower
Output Monitor		1/1000V±5% of the output voltage is emitted to the monitor terminals.
Low-voltage Detection		Anomaly detection function will operate when each output drops to about 85% or less of the set voltage due to high voltage short circuit or abnormal sparks.
Overcurrent Detection		Anomaly detection function will operate when the output current is about 4mA or more
Anomaly Detection	Sensitivity Adjustment	The anomaly detection response speed can be adjusted (using external adjustment knob)
Power Supply Input		Molex 5569-04A1-210
High Voltage Output Connector		Ceramic high voltage output terminal x2
Alarm Output Terminal		C Contact relay output
Switches And Displays		On-off rocker switches. Blue LED power indicator lamp (goes off when anomaly is detected)
Material		Housing SPCC, painted white
Size		W102.8xD233.5xH114.2mm
Weight		Approx. 4.5 kg

ION PARTS CLEANER

ตู้ทำลายไฟฟ้าสถิต



IPC-A4

Sensor	Air blow	Decay time
Diffused reflection type	Continuous/pulse blow selection	1 to 30 seconds (5 steps)

Power supply DC 24V	Air Pressure max 0.6Mpa	Ionizer N-3x1 pc	AC adapter 100~240V included	Regulator Built-in	Self-adhesive polyurethane gel sheets and non-woven fabric filter	Integrated hood/dust collector
---------------------	-------------------------	------------------	------------------------------	--------------------	---	--------------------------------



Self Adhesive GEL collects Dust



- ประหยัดพลังงาน โดยการดับจับสนด้วยแผ่นเจลแทนการใช้ไฟฟ้า
- สามารถเลือกการทำงานของหัวฉีดพ่นลมแบบต่อเนื่อง หรือเป็นจังหวะได้

Model No.	IPC-A4
Ionizing method/Applied voltage	Piezoelectric high frequency AC corona discharge / 5.6kVAC (p-p)
Power supply	DC24V±5%
Current consumption	700mA or less
Dust collection airflow	3.5m³/min (Built-in fan)
Static pressure	105Pa (Built-in fan)
Dust collection filter	Self-adhesive polyurethane gel sheets and non-woven fabric filter
HxWxDmm	H361xW314xD253mm
Weight	6kg
Air supply hose diameter	Tube fitting 8mm
Operating fluid	Clean dry air (0.1 to 0.6MPa)
Air Consumption	147ℓ/min (0.3MPa, Continuous mode)
Ozone production	0.05ppm or less (measured 50mm)
Operating environment temperature and humidity	5~40°C/35~65% RH (with no dew condensation or freezing)
Accessories	AC adapter, Adhesive gel sheet plate (included with device) x 2pcs

ION PARTS CLEANER

ตู้ทำลายไฟฟ้าสถิต



IPC-A3

Sensor	Air blow	Decay time
Diffused reflection type	Continuous/pulse blow selection	1 to 30 seconds (5 steps)

Power supply DC 24V	Air Pressure max 0.5Mpa	Ionizer N-3x1 pc	AC adapter 100~240V included	Regulator Built-in	Self-adhesive polyurethane gel sheets and paper pack filter	Integrated hood/dust collector
---------------------	-------------------------	------------------	------------------------------	--------------------	---	--------------------------------



Regulator Built-in



Filter to Duct Relaceable

- ประหยัดพลังงาน โดยการดับจับสนด้วยแผ่นเจลแทนการใช้ไฟฟ้า
- สามารถติดตั้งชุดแผ่นกรองเข้ากับท่อบริเวณท้ายเครื่องเพื่อช่วยดับจับสน

Model No.	IPC-A3
Ionizing method/Applied voltage	Piezoelectric high frequency AC corona discharge / 5.6kVAC (p-p)
Power supply	DC24V ±5%
Current consumption	900mA or less
Dust collection airflow	1.13m³/min (Built-in fan)
Static pressure	460Pa (Built-in fan)
Dust collection filter	Self-adhesive polyurethane gel sheets and paper pack filter
HxWxDmm	H411xW420xD300mm
Weight	9.5kg
Air supply hose diameter	Tube fitting 10mm
Operating fluid	Clean dry air (0.1 to 0.6MPa)
Air Consumption	315ℓ/min (0.3MPa, Continuous mode)
Ozone production	0.05ppm or less (measured 50mm)
Operating environment temperature and humidity	5~40°C/35~65% RH (with no dew condensation or freezing)
Accessories	AC adapter, Adhesive gel sheet plate (included with device) x 2pcs, Duct flange (for Ø75mm) Paper pack filter (6pcs)

ION PARTS CLEANER IPC CLEAN

ตู้ทำลายไฟฟ้าสถิต



IPC-250CR



Air blow

Continuous

Power supply
24V DC

DC type
Ionizer

AC adapter
100-240V
(Option)

Airblow
port

Air volume
regulator
built-in

HEPA
filter

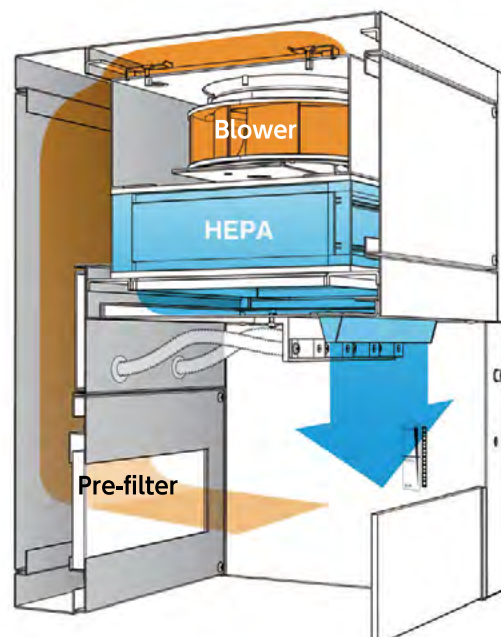
The generated ions are blown off downward with the air through the wide air discharge port.



- มีระบบกรองอากาศ HEPA Filter เพื่ออากาศที่สะอาด ปราศจากฝุ่นละออง
- สามารถปรับระดับแรงลมตามการใช้งาน
- มีระบบหมุนเวียนอากาศภายใน

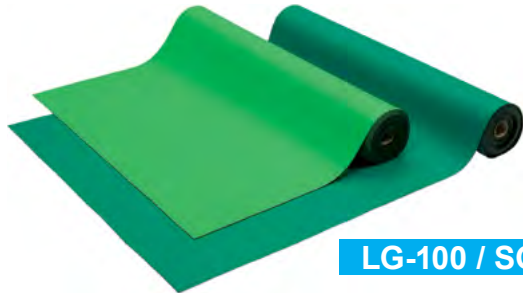
Model No.	IPC-250CR
Ionizing method/Applied voltage	DC corona discharge / +6kV, -3 to -7kV
Power supply	24V DC $\pm$ 5%
Current consumption	4.5 A max. (excluding inrush)
Air flow	Max. 14m ³ /min No internal filter clogging, output value of the blower
Wind speed	Max. 25m/sec. (No clogging of built-in filter, output value of the blower)
Dust collection method	Built-in pre-filter and HEPA filter (two-stage)
HxWxD	515 x 350 x 345 mm (without protrusions)
Weight	22 kg
Noise	74 dBA (Maximum air flow, no clogging of built-in filter of deterioration of blower)
Operating temperature and humidity	+5 to +40°C 35 to 65% RH (no condensation or freezing)
Accessories	Caution label sticker / Instruction manual

Air circulation type, with no exhausted air.



EPA WORKING MAT

แผ่นรองกันไฟฟ้าสถิต



LG-100 / SG-100

RoHS

10m
ROLL

SG-100 EDP No. 621461



Applications

Work benches

Conductivity

 $10^6 \leq R \leq 10^7 \Omega$

Material

NBR+SBR

Material

EPA RoHS

WRIST STRAP

EPS-05



Model No.

EPS-05

Weight (g)

38 per piece, including alligator clip

Band length (mm)

Approx. 190

Cord length (m)

Max. 2.5 (0.72 when shrunken)

Resistance(Ω)

Approx. 1M between the body and the ground cord

Contents

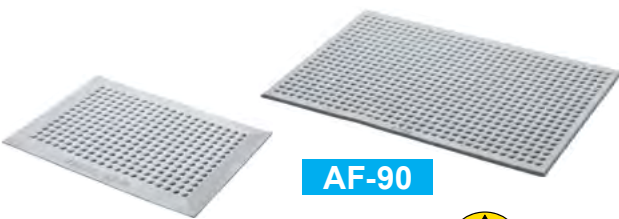
Wrist strap, Ground cord Alligator clip, Instruction manual

Structure

Surface layer
(static electricity-diffusing rubber)Backing
(conductive rubber)

CONDUCTIVE ANTI-FATIGUE MAT

แผ่นยางกันเมื่อยป้องกันไฟฟ้าสถิต



AF-45

AF-90



RoHS

Applications

Cell production, line work
assembly process

Conductivity

 $R \leq 1.0 \times 10^9 \Omega$

Material

NBR

Directive

EPA RoHS

- ช่วยลดความเมื่อยล้าจากการยืนเป็นเวลานาน
ผู้ใช้งานจึงสามารถยืนทำงานได้ต่อเนื่องโดยไม่เมื่อยล้า
- เสื่อสีเทาอ่อน ช่วยต่อการตรวจจับสิ่งสกปรกที่ติดอยู่บนเสื่อ
- ขอบเสื่อลาดเอียงป้องกันการเดินสะดุด

Model No.	AF-90	AF-45
Size	W900mm x L600mm x t15mm	W600mm x L447mm x t15mm
Color	Gray	Gray
Conductivity	$R \leq 1.0 \times 10^9 \Omega$	$R \leq 1.0 \times 10^9 \Omega$
Weight	4.2kg	2.0kg
Material	NBR	NBR



Fall Prevention
The inclined marginal area
prevents workers from
stumbling or falling.
(AF-45 only)

AF-45 sectional view

Comfortable and which make
you feel like jumping up

Air pocket on the reverse side spread the body weight to alleviate fatigue.



SURFACE RESISTANCE CHECKER

เครื่องวัดความต้านทานไฟฟ้าบนพื้นผิว หรือแผ่นรองกันไฟฟ้าสถิต

- ใช้สำหรับวัดความต้านทานไฟฟ้าบนพื้นผิว เสื้อผ้า หรือเก้าอี้
- สามารถวัดอุณหภูมิ และความชื้นไปพร้อมกัน

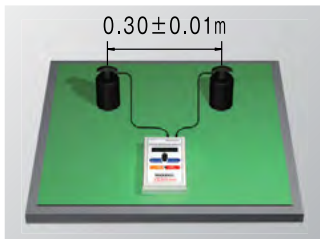
SRC-01

Measurement

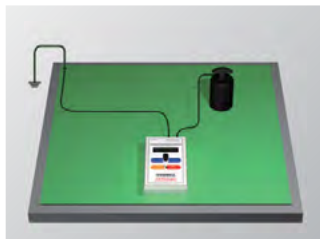
4 types

One 9V battery With probes With a carrying case Auto-off

4 types of measurement



Resistance between 2 points on a surface



Resistance between a ground and a connecting point by a probe on a surface



Surface resistivity



Volume resistance

With a carrying case

Useful to carry all necessary items for measurement



SRC-01

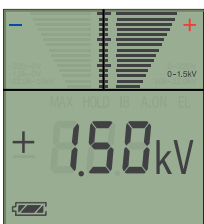
Conformity standards	IEC61340-4-1, JIS-C2170
Measurement range	$10^3 \sim 10^{12} \Omega (\Omega / \text{sq})$
Applied voltage	10V ($R < 1.0 \times 10^6 \Omega$ or Ω / sq), 100V ($R \geq 1.0 \times 10^6 \Omega$ or Ω / sq)
Display	Triple-digit LCD (□□□e□□) ex.: $3.14 \text{ e}10 \rightarrow 3.14 \times 10^{10}$
Power source	9 V battery x 1 (Type: 006P, recommended alkaline battery)
L x W x Dmm	L190 x W101.5 x D54.7mm
Weight	Body: around 340 g (including a battery); gross weight: around 6.2 kg (including the carrying case)
Operating temperature and humidity	0°C~37°C 10%~90% RH
Material	Body case: ABS resin
Accessories	Probe (outer diameter: about Ø66 mm, about 2.3 kg) : 2 Curled cord for a body earth (banana plugs at both ends) : 1 Curled cord for measurement for the point-to-point resistance and resistance to ground (banana plug/mono plug) : 2 Crocodile clip : 1, Large crocodile clip : 1, Stainless plate (142mm x 67mm) : 1 Carrying case : 1, 9 V battery (006P type: manganese dry battery) : 1 Manuals

ELECTROSTATIC FIELD METER

เครื่องวัดค่าไฟฟ้าสถิต


EYE-02

Measurement	Measurement	LCD display	Directive
Charge potential	Ion balance	Barr graph+3digits	CE RoHS
One 9V battery	ion balance measurement plate	Measuring distance 25 mm	Auto power off
Battery level display	Anti-Drop strap	Out of measuring range alarm	Peak hold function

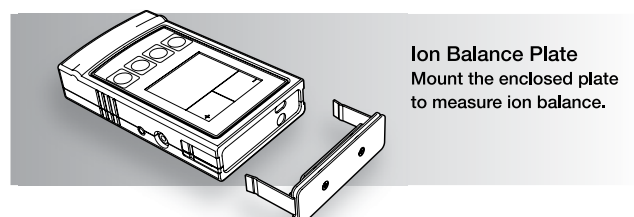

Charged Potential Measurement
Check anywhere with this handy tester.

Wide Display
The measured potential is displayed with a bar graph and values for quick confirmation

Red Cross-mark
Guide for 25mm measurement distance.


NG (Too Far) GOOD NG (Too Close)

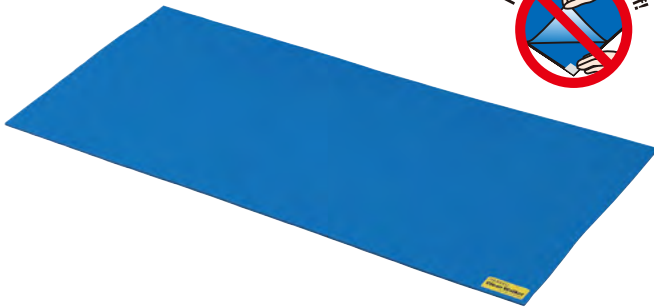
- กำหนดระยะการวัดได้ง่ายด้วยเครื่องหมาย (+) LED
- หน้าจอ LCD ที่มีความสว่างในตัว จึงง่ายต่อการอ่านค่าไฟฟ้าสถิตแม้อยู่ในที่มืด
- สามารถติดตั้งบนขาตั้งเข้ากับเครื่องวัดได้

Model No.	EYE-02
Charge potential measurement	± 0 to ± 1.50 kV (LO range) / ± 1.0 to ± 20.0 kV (HI range)
Ion balance measurement	0 to ± 200 V
Response time	within 1 sec
Accuracy	$\pm 10\%$
Power	One 9V battery (006P)
Charge potential Measurement distance	25mm $\pm$ 0.5mm
LxWxDmm	L123xW70xD25mm
Weight	170g / ion balance measurement plate 30g
Operating environment temperature and humidity	10°C to 50°C / 80% RH or less
Accessories	Ion balance measurement plate, Grounding cord, alligator clip, Soft case


Ion Balance Measurement
Can check the performance of the ionizer in a cell production table or the one installed in an in-line equipment.

Ion Balance Plate
Mount the enclosed plate to measure ion balance.

CLEAN WALKER

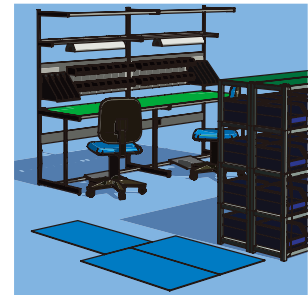
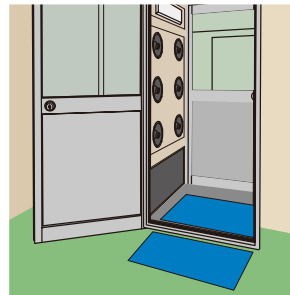
แผ่นยางปูพื้นดักฝุ่น


CW-900B

Applications For indoor use (especially in front of clean rooms)	Material Polyurethane	Washable ✓	Directive EPA RoHS
---	---------------------------------	----------------------	-------------------------------------

- แผ่นยางดักจับฝุ่นมีความหนา 5 มม.
- ทำหน้าที่ดักจับฝุ่น และสิ่งสกปรกบนพื้นผิวรองเท้าก่อนเข้าพื้นที่ควบคุม
- สามารถเช็ดล้างทำความสะอาดได้ง่าย

Model No.	CW-900B
Color	Blue
Size	W900mm x L500mm x t5mm
Conductivity	Insulator
Weight	2.4 kg
Material	Polyurethane



CLEAN WALKER EASY

แผ่นยางปูพื้นดักฝุ่น


CW-900EZ

Applications For indoor use (especially in front of clean rooms)	Material Polyurethane, non-woven textiles	Washable ✓	Directive EPA RoHS
---	--	----------------------	-------------------------------------

- แผ่นยางผลิตจากโพลียูรีเทน เรียงซ้อนประกบกันหนา 3 มม. เพื่อความแข็งแรง
- ทนทานต่อการใช้งานไม่ฉีกขาดง่ายแม้เจอแรงกดทับจากรถเข็นสินค้า
- ล้างทำความสะอาดได้ด้วยน้ำ และตากให้แห้ง

Model No.	CW-900EZ
Color	Light purple
Size	W450mm x L500mm x t3mm
Conductivity	Insulator
Weight	1.6 kg (2 pieces)
Material	Polyurethane, non-woven textiles



MAX[®]



STICKER PRINTING & CUTTING MACHINE



Air Nailer เครื่องยิงตะปู	D3
Air Stapler เครื่องยิงลวด	D5
Paper Staple Stapler เครื่องเย็บลวดกระดาษ	D8
LETATWIN Tube Marker เครื่องพิมพ์ลอกสายไฟ และฉลาก	D9
BEPOP Sticker Printing & Cutting Machine เครื่องพิมพ์พร้อมตัดไดคัทสติ๊กเกอร์	D10



Made in Japan



FOR WOODEN PACKAGE & PALLET

เครื่องยิงตะปู

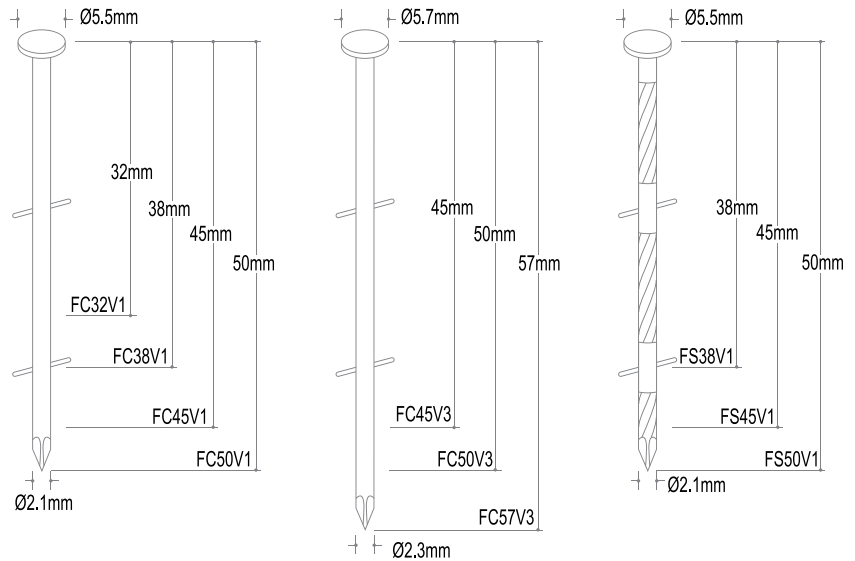


SuperHeavy-duty

- เหมาะสำหรับยิงพาเลท เพอร์นิเจอร์ไม้ และงานผลิต-ซ่อมแซมงานไม้ต่างๆ
- บรรจุตะปูได้ตั้งแต่ 150-350 ตัว ทำงานได้ต่อเนื่อง และเพิ่มความคล่องตัวในการทำงาน
- ยางหุ้มบริเวณด้ามจับช่วยให้กระชับมือ ไม่ลื่นหลุดขณะใช้งาน
- มีฝาครอบป้องกันฝุ่นขณะใช้งาน



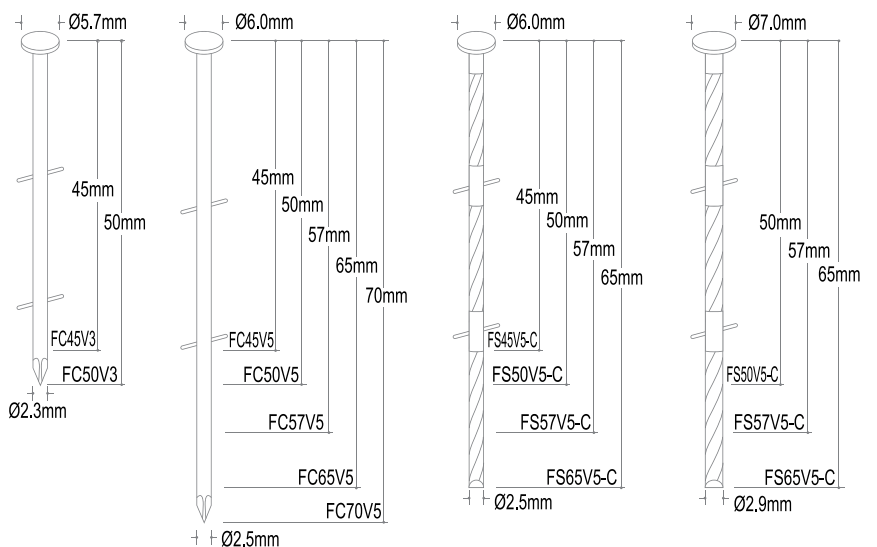
CN55



Model	CN55
Weight	2.5 kg
Dimensions (H)x(W)x(L)	283 x 131 x 270 mm
Nail Loading Capacity	roll (300-350 pcs)
Air Pressure	5-7 kg/cm ² (Regulator)
Inside Diameter Of Hose	8.5 mm and above



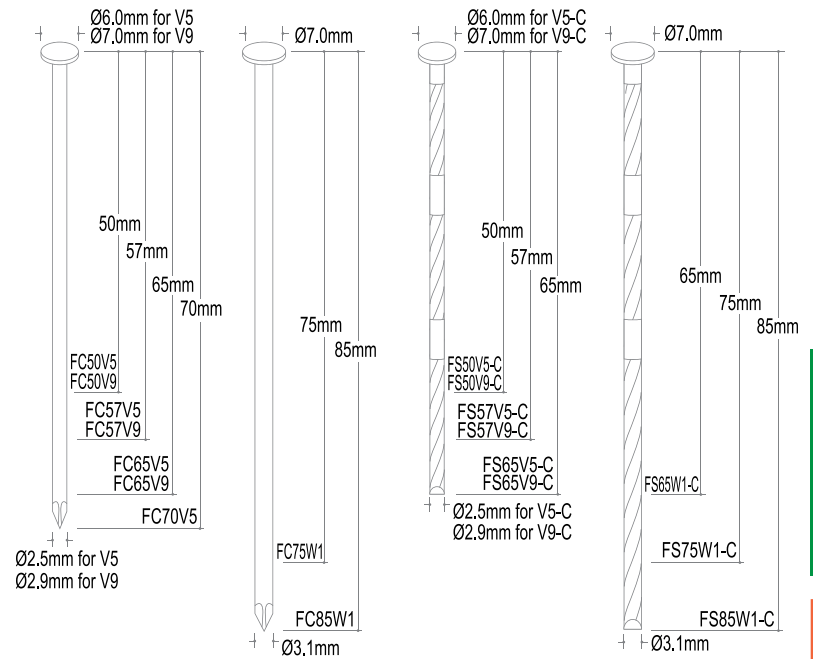
CN70



Model	CN70
Weight	3.5 kg
Dimensions (H)x(W)x(L)	315 x 128 x 306 mm
Nail Loading Capacity	roll (225-300 pcs)
Air Pressure	5-7 kg/cm ² (Regulator)
Inside Diameter Of Hose	8.5 mm and above



CN80



Model	CN80
Weight	3.7 kg
Dimensions (H)x(W)x(L)	362 x 132 x 307 mm
Nail Loading Capacity	roll (300 pcs)
Air Pressure	5-7 kg / cm ² (Regulator)
Inside Diameter Of Hose	8.5 mm and above

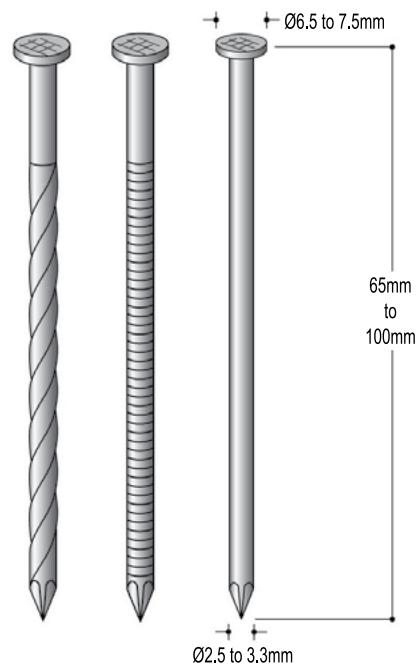
AIR NAILER

MAX

Made in Japan



CN100



Model	CN100
Weight	5.3 kg
Dimensions (H)x(W)x(L)	417 x 156 x 336 mm
Nail Loading Capacity	roll (150-300pcs)
Air Pressure	5-7 kg/cm ² (Regulator)
Inside Diameter Of Hose	8.5 mm and above

STAPLER FOR FURNITURE & INTERIOR DECORATION

เครื่องยิงลวด

AIR STAPLER

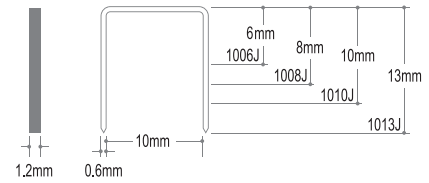
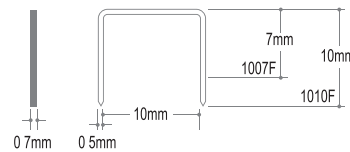
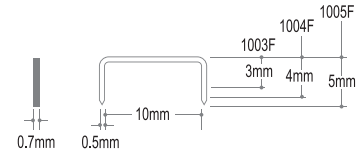


Made in Japan

MAX®

TA-20A

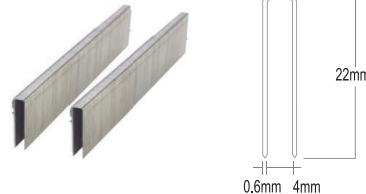
- โดดเด่นเรื่องการยิงเร็ว ตอบสนองการใช้งานของช่างมืออาชีพ
- เครื่องมีน้ำหนักเบาเพียง 0.9 กก.



Model	TA-20A / 1005F	TA-20A / 1010F	TA-20A / 1013J
Weight	0.9 kg		
Dimensions (H)x(W)x(L)	146 x 45 x 217		
Staple Loading Capacity	157 Staples		100 - Staples
Air Pressure	4-7 kg/cm ² (Regulator)		
Inside Diameter of Hose	6 mm and above		


TA-35A

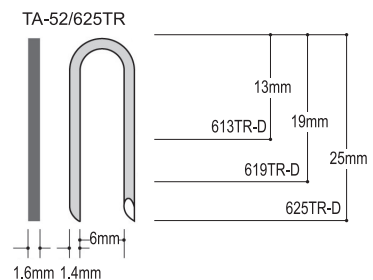
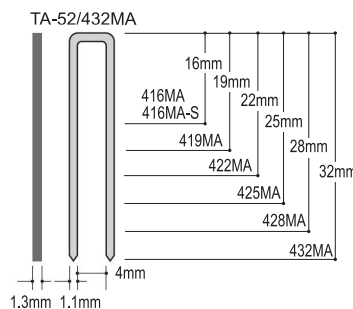
- โดดเด่นเรื่องการยิงเร็ว ตอบสนองการใช้งานของช่างมืออาชีพ
- สามารถใช้ได้กับลวดความยาวลวดสูงสุด 22 มม.



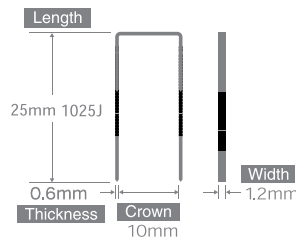
Model	TA-35A / 422J
Weight	1.2 kg
Dimensions (H)x(W)x(L)	165 x 52 x 230 mm
Staple Loading Capacity	100 Staples
Air Pressure	4-7 kg/cm ² (Regulator)
Inside Diameter Of Hose	7 mm and above


TA-52

- ปากปืนมีลักษณะบางและยาว จึงง่ายต่อการเล็งเพื่อยิงยึดชิ้นงาน
- รางบรรจุลวดออกแบบมาให้ง่ายต่อการบรรจุ และสามารถตรวจสอบจำนวนคงเหลือของลวดภายในรางได้อย่างง่ายดาย



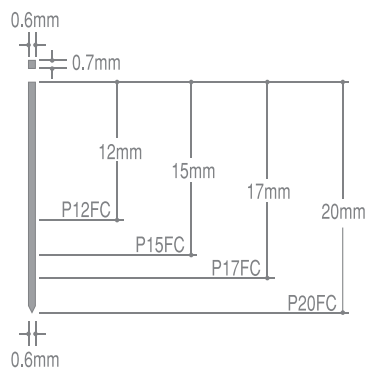
Model	TA-52 / 432MA	TA-52 / 625TR
Weight	2.1 kg	2.2 kg
Dimensions (H)x(W)x(L)	243 x 64 x 301 mm	
Staple Loading Capacity	158 Staples	100 Staples
Air Pressure	4-7 kg/cm ² (Regulator)	
Inside Diameter Of Hose	7 mm and above	


TA-225A / 1025J


- เครื่องยังมีขนาดกระทัดรัด น้ำหนักเบาเพียง 1.2 กก.
- ความยาวลวดสูงสุด 25 มม.
- ยางหุ้มบริเวณด้ามจับช่วยให้จับกระชับมือ ไม่ลื่นหลุดขณะใช้งาน
- รางลวดออกแบบมาให้ง่ายต่อการบรรจุ และมีช่องแสดงจำนวนคงเหลือ

Model	TA225A / 1025J
Weight	1.2 kg
Dimensions (H)x(W)x(L)	192 x 62 x 241 mm
Staple Loading Capacity	100 Staples
Air Pressure	3.5-7 kgf/cm ² (Regulator)
Inside Diameter of Hose	6 mm and above

AIR STAPLER

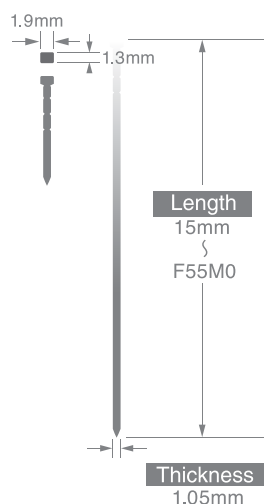

TA-235A / P35F3


- เหมาะกับงานยิงในที่แคบหรือพื้นที่จำกัด สามารถยิงเข้าซอกมุมแม้ขนาดพื้นที่กว้างเพียง 5 มม.

Model	TA235A / P35F3
Weight	1 kg
Dimensions (H)x(W)x(L)	192 x 62 x 241 mm
Staple Loading Capacity	100 Nails
Air Pressure	4.5-7 kgf / cm ² (Regulator)
Inside Diameter of Hose	7 mm and above

MAX

Made in Japan


NF255FA / 18


- เครื่องยังมีขนาดกระทัดรัด น้ำหนักเพียง 1.2 กก.
- ปรับโหมดการยิงได้ 2 แบบคือ จังหวะเดียวและต่อเนื่อง
- มีระบบปลดล๊อค เพื่อแก้ปัญหาลวดติดขัดขณะใช้งาน
- เครื่องยังมาพร้อมตะขอแขวน ทำให้มีความสะดวกต่อการแขวนพักเครื่องขณะใช้งาน
- รางบรรจุลวดออกแบบมาให้ง่ายต่อการบรรจุ และมีช่องแสดงจำนวนลวดคงเหลือ

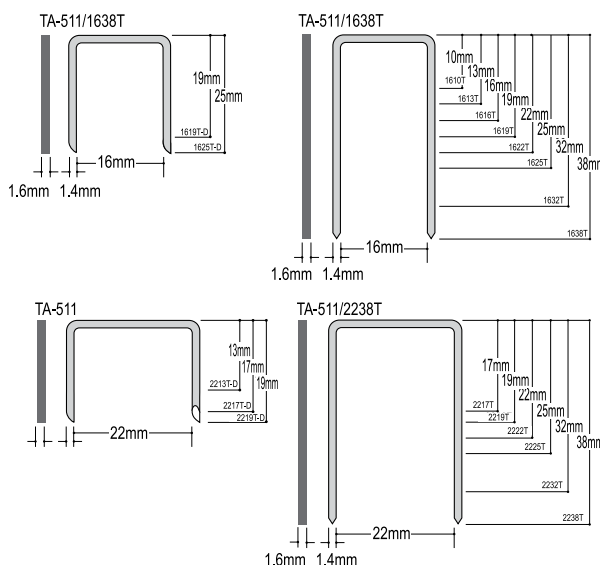
Model	NF-255FA / 18
Weight	1.2 kg
Dimensions (H)x(W)x(L)	255 x 64 x 244 mm
Staple Loading Capacity	100 Nails
Air Pressure	5-7 kgf/cm ² (Regulator)
Inside Diameter of Hose	6.5 mm and above





TA-511

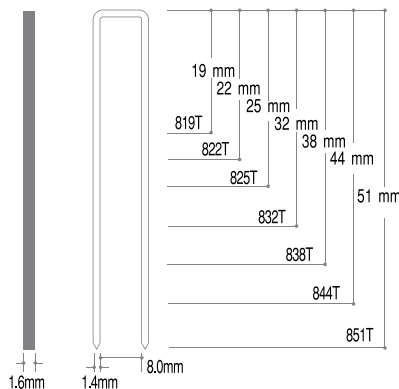
- มีโหมดปรับระดับความลึกในการยิง เพื่อรองรับการทำงานที่หลากหลาย
- มีระบบปลดล็อก เพื่อแก้ปัญหาหลอดติดขณะใช้งาน
- รางหลอดออกแบบมาให้ง่ายต่อการบรรจุ และมีช่องแสดงจำนวนหลอดคงเหลือ



Model	TA-511/ 1638T , TA-511 / 2238T
Weight	2.1 kg
Dimensions (H)x(W)x(L)	257 x 84 x 374 mm
Staple Loading Capacity	150 Staples
Air Pressure	5-7 kg/cm ² (Regulator)
Inside Diameter of Hose	7 mm and above



TA-551A / 16-11



- มีระบบปลดล็อก เพื่อแก้ปัญหาหลอดติดขัด ขณะใช้งาน
- มีโหมดปรับระดับความลึกในการยิง เพื่อรองรับการทำงานที่หลากหลาย
- มียางหุ้มบริเวณด้ามจับช่วยให้จับกระชับมือ ไม่ลื่นหลุดขณะใช้งาน
- ตัวเครื่องและฝาสูบผลิตจากวัสดุอลูมิเนียม เครื่องจึงมีน้ำหนักเบา และแข็งแรงทนทาน

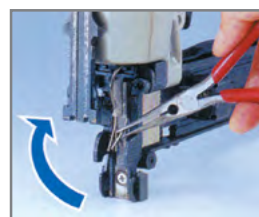
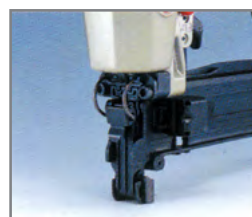
Model	TA-551A / 16-11
Weight	2.2 kg
Dimensions (H)x(W)x(L)	275 x 82 x 356 mm
Staple Loading Capacity	157 Staples
Air Pressure	5 - 7 kgf/cm ² (Regulator)
Inside Diameter of Hose	7 mm and above



- น้ำหนักเบา
- ความเร็วในการยิงสูงสุด 15 ครั้ง/วินาที



- ปรับความลึกในการยิง



- พัฒนาการล่าสุด ออกแบบให้ถอดลวดที่ติดออกได้ อย่างรวดเร็ว และง่าย

PAPER STAPLE STAPLER

เครื่องเย็บลดกระดาษ



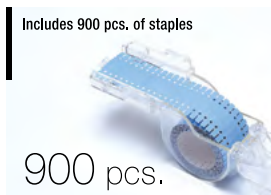
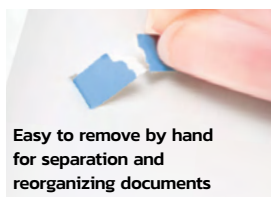
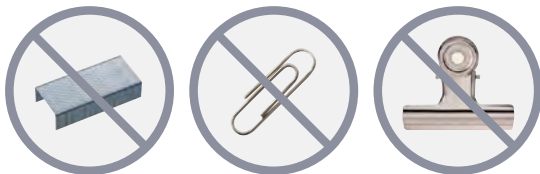
PAPYLER PH-16DS

Maximum 16 Sheet



PAPYLER PH-10DS

Maximum 10 Sheet

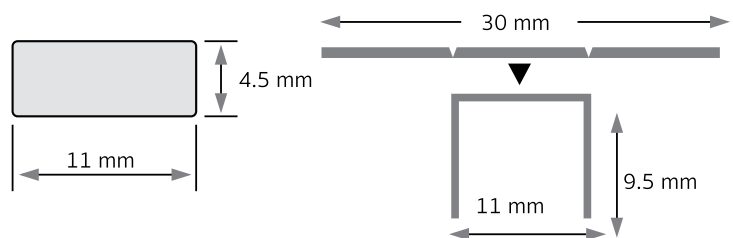


สำหรับเย็บกระดาษ หรือเอกสารที่ไม่ต้องการใช้ลวดโลหะ เหมาะสำหรับสถานที่ที่เข้มงวดเรื่องความปลอดภัย และการปนเปื้อน เช่น โรงงานอุตสาหกรรมอาหาร และเครื่องดื่ม โรงพยาบาล หรือโรงเรียนอนุบาล เป็นต้น

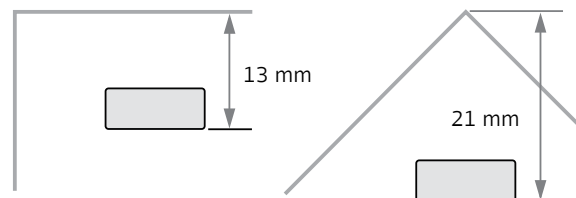
- เย็บกระดาษได้ครั้งละ 10-16 แผ่น
- ลดกระดาษสามารถถอดออกได้ง่าย โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องมือ

Model	PH-16DS	PH-10DS
Dimensions	H 198 x W 110 x D 260 mm	H 170 x W 70 x D 162 mm
Weight	1.1 kg	0.55 kg
Stapling Capacity	16 Sheets (80 gsm)	10 Sheets
Usable Staple	Paper Staples (PH-S309/B,PH-S309/W)	
Loading Capacity	900 Staples (1 roll)	
Attachment	1 roll of PH-S309/B	-

Dimension of Paper Staple

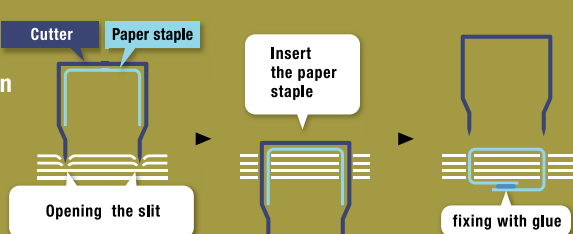


Stapling Depth



*The specifications and design of the products in this catalogue are subject to change without advance notice due to our continuous efforts to improve the quality of our products.

Stapling Action Explanation



TUBE MARKER & LABEL PRINTER

เครื่องพิมพ์ปลอกสายไฟ และฉลาก สำหรับการจัดระเบียบสายไฟ

TUBE MARKER

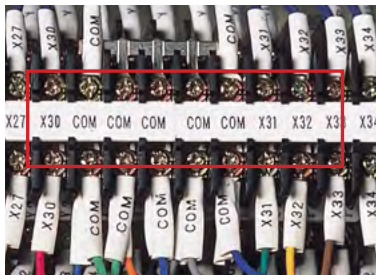


Made in Japan

MAX



LM-550A2/PC



- เหมาะสำหรับพิมพ์ข้อความหรือสัญลักษณ์บนปลอกสายไฟ ท่อหด และเทปสติ๊กเกอร์
- พิมพ์ด้วยระบบความร้อน (Thermal) สีจึงติดทนนาน ไม่ซีดจาง
- หน้าจอ LCD แบบ Backlit มีความสว่างในตัว ช่วยต่อการตรวจสอบความถูกต้อง
- มีระบบการตัดแบบ Half Cut อัตโนมัติ การพิมพ์จึงเป็นระเบียบและง่ายต่อการใช้งาน
- ความรวดเร็วในการพิมพ์ 40 มม./วินาที (แบบ Half Cut สามารถพิมพ์ต่อความยาว 20 มม. ได้ 52 ชิ้น/นาที)
- สามารถออกแบบ และสั่งพิมพ์จากเครื่องโดยตรง หรือสั่งพิมพ์ผ่านคอมพิวเตอร์ ด้วยโปรแกรม Letatwin PC Editor
- เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่านสาย USB ได้โดยตรง และรองรับระบบปฏิบัติการ Window 10/8.1/8.7

Model	LM-550A2/PC
Dimensions (W)x(D)x(H)	295(W) x 293(D) x 94(H) mm
Weight	2.3 kg
Printing Method	Thermal Transfer Method (300dpi)
Display	LCD Dot Matrix : 64x160 Pixel (Backlit)
Printing Speed	40mm/s (Standard) 20mm/s (Low Temperature Mode)
Maximum Printing Length	Tube : 100m, Tape : 5m By Multiple Copy Printing, Maximum 30 copies, upto Tube ; 100m, Tape ; 7m
Maximum Number of Characters to Input	5,000 Characters Per File
Character Size	1.3,2,3,4,6mm Height
Usable Tube	ø1.5mm ~ 8.0mm (Vinyl Tubing) [For Grip Tube, ø1.5~2.0mm tubes, The Dedicated Attachment (Standard Accessory) is Required.] ø2.0mm ~ 6.5mm (Heat Shrink Tubing)
Usable Tape	Width 5,9,12mm (Max Genuine Tape)
Usable ID Plate	2.5/4.1/4.6/6.3/9.0mm Wide. *ID Plate Attachment Only Compatible With MAX Brand 4.1mm Wide.
Tube Cutting Method	Auto Half Cut, Manual Full Cut
Internal Memory	250,000 Characters (Maximum 50 files)
External Memory	USB Memory
Interface	USB 2.0 Full Speed
Power Supply	DC12V, 3.0A Use Only Specified AC Adapter (100V~240V) Included in The Package
Power Consumption	Max 36W
Operating Environment	10°C to 35°C
PC Requirements for Windows 10 / 8.1 / 8 / 7 Operating Systems.	

STICKER PRINTING & CUTTING MACHINE

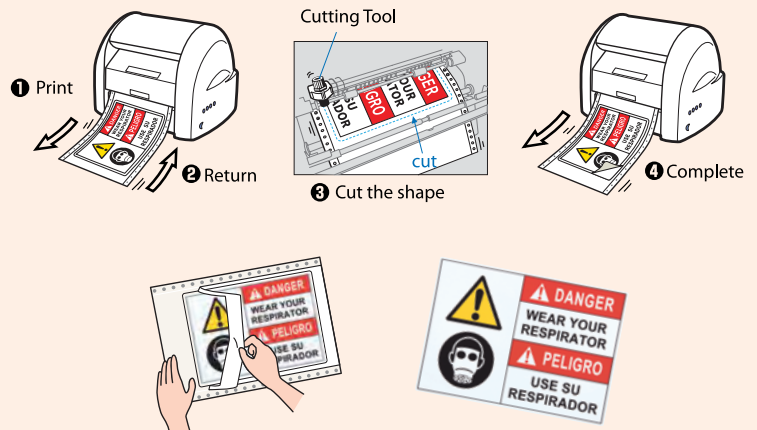
เครื่องพิมพ์พร้อมตัดไดคัทสติกเกอร์


CPM-100HG5M-MBN

- สามารถออกแบบบนคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม Bepop PC EX และสั่งพิมพ์พร้อมตัดไดคัทสติกเกอร์
- ออกแบบงานได้หลากหลาย รวมถึงการพิมพ์สัญลักษณ์ต่างๆ เช่น สัญลักษณ์ความปลอดภัย ข้อความ บาร์โค้ด เป็นต้น
- โปรแกรมมาพร้อมสัญลักษณ์พื้นฐานให้เลือกใช้มากกว่า 1,400 แบบ และสามารถสร้างเพิ่มได้ตามต้องการ
- สติกเกอร์เนื้อไวนิลเกรดอุตสาหกรรม ลอกติดง่าย ตัดซ้ำได้ และสามารถติดบนพื้นที่ยืดหยุ่นสูงถึง 150 องศา เช่น ท่อน้ำร้อน หรือภายนอกอาคาร
- พิมพ์ด้วยระบบความร้อน (Thermal) สีจึงติดทนนาน ไม่ซีดจาง
- รองรับระบบปฏิบัติการ Window 11/10/8/7


CPM-200GM-MBN

MAKE LABELS, SIGN AND CUT - LETTERING EASILY



Product		CPM-100HG5M-MBN	CPM-200GM-MBN
Printing	Printing Method	Thermal transfer	
	Print Resolution	400 dpi	300 dpi
	Printing Speed	25mm / sec. at standard	
	Color Printing Capability	Multi-Color and Full-Color (CMYK Ribbon)	
	Check The Remaining Sheet Length	✓	
Cutting	Resolution	0.025mm / step	
	Cutting Speed	120mm / sec. at maximum	
	Cutting Function	Free-Cut (Shapes, Letters, Bordering)	
Printer Specification	Maximum Output Range	100mm x 2,000mm	200mm x 2,000mm
	Interface	USB : USB2.0 Full Speed, Allowable cable length 2M Lan port : 10BASE-T / 100BASE-TX	
	Working Environment	Temperature : 10-35°C Humidity : 35-80% (No dew condensation allowed)	
	Power Source	AC 100-240V 50/60Hz 1A	
	Power Consumption	150W at maximum, 20W at standby	
	Outer Dimensions	330mm x 320mm x 320mm (W) x (D) x (H)	317mm x 425mm x 315mm (W) x (D) x (H)
	Weight	9 kg	15.5 kg

INDUSTRIAL GRADE STICKER

CPM-100HG5M-MBN

- Standard Tape Rolls
10 meters / roll (2 rolls / box)

Description	Color
SL-S111N2-UL	Black
SL-S112N2-UL	White
SL-S113N2-UL	Red
SL-S114N2-UL	Blue
SL-S115N2-UL	Yellow
SL-S116N2-UL	Green
SL-S117N2-UL	Pink
SL-S118N2-UL	Orange
SL-S119N2-UL	Sky Blue
SL-S120N2-UL	Gray
SL-S121N2-UL	Lettuce Green
SL-S123N2-UL	Cobalt Blue
SL-S124N2-UL	Navy Blue
SL-S125N2-UL	Amethyst
SL-S126N2-UL	Mahogany



- Premium "Easy-Weeding" Tape Rolls
15 meters / roll (1 roll / box)

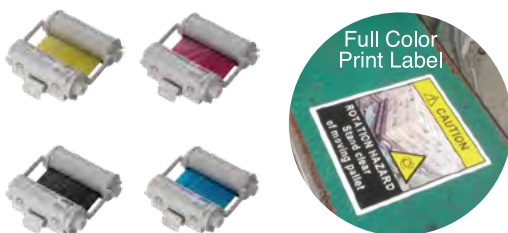
Description	Color
SL-S111GN-UL	Black
SL-S112GN-UL	White
SL-S113GN-UL	Red
SL-S114GN-UL	Blue
SL-S115GN-UL	Yellow
SL-S116GN-UL	Green
SL-S110GN-UL	Clear
SL-S118GN-UL	Orange
SL-S126GN-UL	Brown
SL-S109GN-UL	Gold
SL-S108GN-UL	Silver



- Spot Color Ink Ribbons
55 meters / roll (1 roll / box)

Description	Color
SL-R101T-C-UL	Black
SL-R122TH-UL	Superwhite
SL-R103T-C-UL	Red
SL-R104T-C-UL	Blue
SL-R105T-C-UL	Dark Blue
SL-R106T-C-UL	Dark Green
SL-R107T-C-UL	Green
SL-R108T-C-UL	Yellow
SL-R112T-C-UL	Orange

- Process Color Ink Ribbons 55 meters / roll (1 roll / box)



Description	Color (CMYK)
SL-R115T-UL	Cyan
SL-R116T-UL	Magenta
SL-R117T-UL	Yellow
SL-R118T-UL	Black

CPM-200GM-MBN

- Standard Tape Rolls
10 meters / roll (2 rolls / box)

Description	Color
SL-S201N2-UL	Black
SL-S202N2-UL	White
SL-S203N2-UL	Red
SL-S204N2-UL	Blue
SL-S205N2-UL	Yellow
SL-S206N2-UL	Green



- Spot Color Ink Ribbons
50 meters / roll (1 roll / box)

Description	Color
SL-R201T-UL	Black
SL-R203T-UL	Red
SL-R204T-UL	Blue
SL-R206T-UL	Deep Green
SL-R208T-UL	Yellow
SL-R212T-UL	Orange

Bepop can only use the dedicated ribbon refills. refills must be inserted into the max dedicated cassette

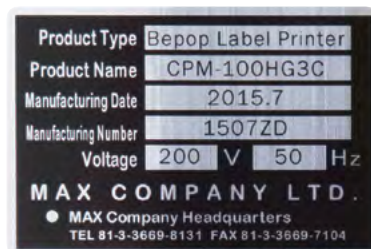
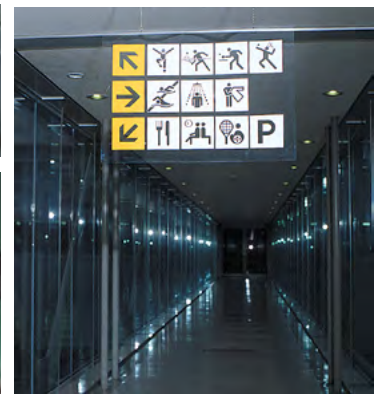
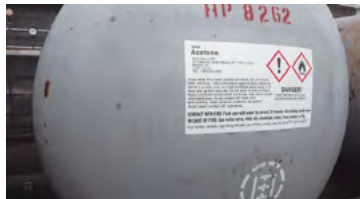


- Process Color Ink Ribbons
50 meters / roll (1 roll / box)

Description	Color (CMYK)
SL-R215T-UL	Cyan
SL-R216T-UL	Magenta
SL-R217T-UL	Yellow
SL-R218T-UL	Black

Bepop can only use the dedicated ribbon refills. refills must be inserted into the max dedicated cassette

APPLICATIONS



TOOLS FOR
FASTENERS



Made in Italy



**FASTENERS
& TOOLS**





TOOLS FOR FASTENERS เครื่องยิงรีเวน

RIV 502 for Standard Blind Rivets	E3
RIV 503 for Standard and Structural Rivets	E4
RIV 504 for Standard and Structural Rivets	E5
RIV 508 for Structural Blind Rivets and Bolts	E6
RIV 536 for Blind Rivets with Angular Head	E7
RIV 938 for Rivet Nuts from M 3 to M 10	E8
RIV 939 for Rivet Nuts from M 3 to M 12	E9
RIV 300 for Speed Rivet in Cartridge	E10

HYDROPNEUMATIC TOOL FOR STANDARD BLIND RIVET

เครื่องยิงรีเวอร์ระบบ HYDROPNEUMATIC

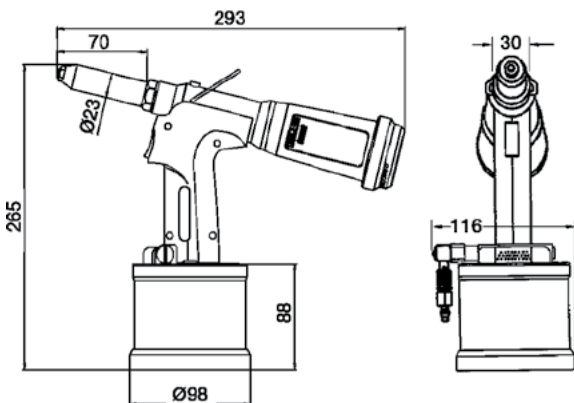


RIV 502

- Blind Rivet ขนาด 2.4 - 4.0 มม.
 - Aluminium Rivet ขนาด 4.8 มม.
 - เหมาะสำหรับงานที่ยึดเพื่อประกอบชิ้นงาน
 - มีระบบอุดเศษลูกลึง พร้อมกระบอกเก็บ
 - ด้ามจับพลาสติกเกรดอุตสาหกรรม ตัวเครื่องผลิตจากอลูมิเนียม
- จึงมีน้ำหนักเบา และจับกระชับมือ

Technical Data and Features

Air Working Pressure	5 bar
Min - Max Air Pressure	3/7 bar
Air Consumption Per Cycle (6 Bar)	2.6 lt
Stroke	20 mm
Max Power (6 bar)	8500 N
Weight	1.429 kg
Vibrations	< 2,5 m/s ²
Noise Level	77.5 dB (A)



Knob For Suction Adjusting

อุปกรณ์ที่มากับเครื่อง

Description	Pcs	Code
Nosepiece Ø 2.4 mm	1	4199000
Nosepiece Ø 3.0-3.2 mm	1	4199100
Nosepiece Ø 4.0 mm (On Head)	1	4199200
Nosepiece Ø 4.8 mm	1	4169100
Jaws (3 pcs)	2	1250100
Jaw Opener Ø 2.4-3.2 mm	1	4136700
Jaw Opener Ø 4.0-4.8 mm (On Head)	1	4136600
Jaw Return Spring	1	4136800
Jaws Carrier Cone	1	4136500
Oil Syringe	1	4770100
Oil	1	-
Hexagonal Allen Wrench 3 mm	1	-
10-12 mm Wrench	1	-
15-16 mm Wrench	1	-
16-17 mm Wrench	1	-

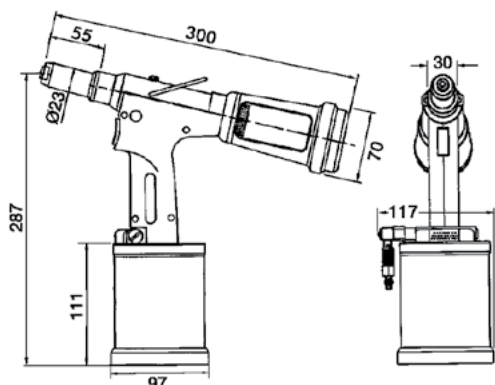
The Tool is Supplied with Kit Ø 4.0 Already Assembled

HYDROPNEUMATIC TOOL FOR STANDARD AND STRUCTURAL RIVET ALUMINIUM

เครื่องยิงรีเวทระบบ HYDROPNEUMATIC



RIV 503



- Blind Rivet ขนาด 2.4 - 4.8 มม.
- Aluminium Rivet ขนาด 6 มม.
- เหมาะสำหรับงานยิงยึดเพื่อประกอบชิ้นงาน
- มีระบบดูดเศษลูกยิง พร้อมกระบอกเก็บ
- ด้ามจับพลาสติกเกรดอุตสาหกรรม ตัวเครื่องผลิตจากอลูมิเนียม มีน้ำหนักเบา และจับกระชับมือ

Technical Data and Features

Air Working Pressure	6 bar
Min - Max Air Pressure	5/7 bar
Air Consumption Per Cycle (6 Bar)	4.35 lt
Stroke	20 mm
Max Power (6 Bar)	10900 N
Weight	1.546 kg
Vibrations	<2,5 m/s ²
Noise Level	78 dB (A)

อุปกรณ์ที่มาพร้อมกับเครื่อง

Description	Pcs	Code
Nosepiece Ø 2.4 mm	1	4199000
Nosepiece Ø 3.2 mm	1	4199100
Nosepiece Ø 4.0 mm	1	4199200
Nosepiece Ø 4.8 mm (On Head)	1	4169100
Nosepiece Ø 6.0 mm For Aluminium	1	4041700
Nosepiece Ø 4.8-3/16 mm For Monriv Rivet	1	2524800
Jaws (3 pcs)	2	1250100
Jaw Opener	1	4139200
Jaw Return Spring	1	4134000
Jaws Carrier Cone	1	4133800
Oil Syringe	1	4770100
Oil	1	-
Hexagonal Allen Wrench 3 mm	1	-
10-12 mm Wrench	1	-
16-17 mm Wrench	2	-

The Tool is Supplied with Kit Ø 4.8 Already Assembled

อุปกรณ์เสริม

Picture	Description	Code
	Kit 503 - Extension 100 mm	4204300
	Kit 503 - Extension 200 mm	4226800

HYDROPNEUMATIC TOOL FOR STANDARD AND STRUCTURAL RIVET

เครื่องยิงรีเวทระบบ HYDROPNEUMATIC



RIV 504

- Blind Rivet ขนาด 4.0 - 6.4 มม.
- เหมาะสำหรับงานยิงยึดเพื่อประกอบชิ้นงาน
- มีระบบดูดเศษลูกยิง พร้อมกระบอกเก็บ
- ถ้ามจับพลาสติกเกรดอุตสาหกรรม ตัวเครื่องผลิตจากอลูมิเนียม จึงมีน้ำหนักเบา และจับกระชับมือ

Technical Data And Features

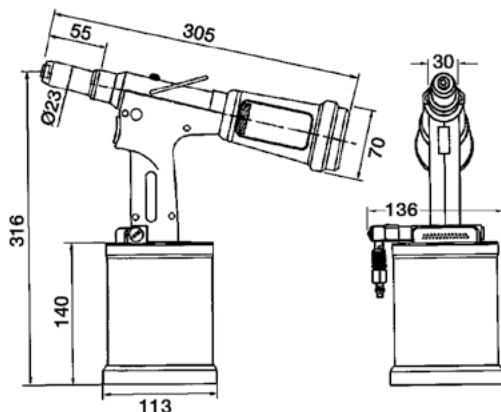
Air Working Pressure	6 bar
Min - Max Air Pressure	5/7 bar
Air Consumption Per Cycle (6 bar)	4.8 lt
Stroke	26 mm
Max Power (6 bar)	16000 N
Weight	1.866 kg
Vibrations	< 2,5 m/s ²
Noise Level	78.5 dB (A)

อุปกรณ์ที่มาพร้อมกับเครื่อง

Description	Pcs	Code
Nosepiece Ø 4.0 mm	1	4199200
Nosepiece Ø 4.8 mm	1	4169100
Nosepiece Ø 4.8-3/16 mm for Monriv Rivet	1	2524800
Nosepiece Ø 6.4-1/4 mm for Monriv Rivet	1	4041900
Nosepiece Ø 6.4 mm for Lockriv Rivet	1	4173500
Nosepiece Ø 6.4 mm for Standard (on head)	1	4041700
Nosepiece Ø 6.4 mm for Magnariv Rivet	1	4041800
Jaws (3 pcs)	2	1249200
Jaw Opener	1	4133900
Jaw Return Spring	1	4134000
Jaws Carrier Cone	1	4133800
Oil Syringe	1	4770100
Oil	1	-
Hexagonal Allen Wrench 3 mm	1	-
10-12 mm Wrench	1	-
16-17 mm Wrench	2	-
The Tool is Supplied with Kit Ø 6.4 Already Assembled		

อุปกรณ์เสริม

Picture	Description	Code
	Kit 504 - Extension 100 mm	4204300
	Kit 504 - Extension 200 mm	4226800



HYDROPNEUMATIC TOOL FOR STRUCTURAL BLIND RIVET AND BOLT BLIND RIVET

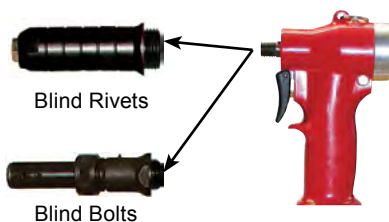
เครื่องยิงรีเวทระบบ HYDROPNEUMATIC



RIV 508

- Structural Blind Rivet ขนาด 4.8-7.8 มม.
- Lockbolts : 4.8 – 6.4 มม.
- เหมาะสำหรับงานยึดโครงสร้าง
- มีระบบดูดเศษลูกยิง พร้อมกระบอกเก็บ
- ถ้ามจับพลาสติกเกรดอุตสาหกรรม ตัวเครื่องผลิตจากอลูมิเนียม จึงมีน้ำหนักเบา และจับกระชับมือ

**อุปกรณ์ชุดหัวยิง Frontal Head Kit จำหน่ายแยก
ดูรายละเอียดเพิ่มเติมจากตาราง
Spare Parts For Rivsert / Rivbolt



Blind Rivets

Blind Bolts



Extensions 100-150-200 mm.
Code 4348800-4348900-4349000



Collar Cutter Heads for Standard Collar (Not Flanged) Ø 4.8 and Ø 6.4 Code 4047100-4047200



Deflector Kit for Blind Bolts.
Code 3259500

Technical Data and Features

Air Working Pressure	6 bar
Min - Max Air Pressure	5/7 bar
Air Consumption Per Cycle (6 bar)	4.9 lt
Stroke	21 mm
Max Power (6 bar)	21000 N
Weight (without kit)	2.3 kg
Vibrations	< 2,5 m/s ²
Noise Level	78.5 dB (A)



Made in Italy



Head kits

Picture	Kit	Description	Kit code
	508/50R48	Head for Standard and Structural Blind Rivets Ø 4.8	4303400
	* 508/50R	Head for Blind Rivets Ø 6.0, 6.4, 7.8 and for Structural Blind Rivets Ø 6.4 (Magnariv, Magnarivgrip, Monriv, Lockriv)	3123100
	508/80R	Head for Lockriv Structural Blind Rivets Ø 7.8	3123200
	508/80RX	Head for Lockriv Blind Rivets Ø 7.8	4729400
	508/100R	Head for Structural Aluminium Blind Rivets Ø9.8 (Lockriv and Magnariv)	4609600
	508/50B	Complete Head for Rivlock Ø4.8 - Property Class 5.8	3020900
	508/64B	Complete Head for Rivlock Ø6.4 - Property Class 5.8	3020700
	508/64B/1	Complete Head for Rivblock Ø6.4	3020700+ 2973000**
	508/64B/2	Complete Head for Rivtainer Ø6.4	3020700+ 4193200***
	508/50G	Complete Head for Rivlockgrip Ø4.8 - Property Class 5.8	3118400
	508/64G	Complete Head for Rivlockgrip Ø6.4 - Property Class 5.8	3119700

HYDROPNEUMATIC TOOL ANGULAR HEAD

เครื่องยิงรีเวทระบบ HYDROPNEUMATIC



RIV 536

- Blind Rivet : 2.4 – 4.8 มม.
- เหมาะสำหรับงานยิงยึดประกอบชิ้นงานในพื้นที่จำกัด
- หัวต่อสามารถปรับหมุนได้ 360 องศา และโยกปลายหัวได้ 180 องศา
- ขนาดหัวยิงที่มาพร้อมเครื่อง
 - 2.4 – 3.0 มม.
 - 3.2 – 3.4 มม.
 - 4.0 – 4.8 มม.

Technical Data and Features

Air Working Pressure	6 bar
Min - Max Air Pressure	5/7 bar
Air Consumption Per Cycle (6 bar)	1.5 lt
Stroke	14 mm
Max Power (6 Bar)	8500 N
Weight	1.803 kg
Vibrations	< 2,5 m/s ²
Noise level	76 dB (A)



Vertical application



360° head rotation (horizontal) and from 0° to 180° (vertical)

อุปกรณ์ที่มาพร้อมกับเครื่อง

Picture	Description	Pcs	Code
	Nosepiece Ø 2.4 mm	1	0189400
	Nosepiece Ø 3.0/3.2 mm	1	0176500
	Nosepiece Ø 3.4/4.0 mm	1	0176600
	Nosepiece Ø 4.8 mm	1	0176900
	Jaws (3 pcs)	2	4260500

HYDROPNEUMATIC TOOL FOR BLIND RIVET RIVET NUTS M3-M10

เครื่องยิงรีเวทระบบ HYDROPNEUMATIC



RIV 938

- Rivsert : M3 – M10 มม.
- Rivbolt : M4 – M10 มม.
- สำหรับงานสร้างเกลียวใน (Rivsert) และเกลียวนอก (Rivbolt)
- สร้างเกลียวด้วยการขันสกรูเข้า และคลายออกอัตโนมัติ
- ถอดเปลี่ยนชุดหัวยิง (Kit Assembling) ได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ
- เครื่องปรับตั้งระยะลูกยิงตามความหนาของชิ้นงานอัตโนมัติ
- สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องโดยที่สกรูไม่เสียหาย

**อุปกรณ์ชุดหัวยิง Frontal Head Kit จำหน่ายแยก

ดูรายละเอียดเพิ่มเติมจากตาราง Spare Parts for Rivsert / Rivbolt

Spare Parts for RIVSERT



Ø Rivet Nut	Kit	Kit Code	*Screw Code DIN912 12.9
M3	938/03	3441100	3457600
M4	938/04	3441200	3470500
M5	938/05	3441300	3471900
M6	938/06	3441400	3472300
M8	938/08	3441500	3472800
M10	938/10	3441600	3473100

Technical Data and Features

Air Working Pressure	6 bar
Min - Max Air Pressure	5/7 bar
Air Consumption Per Cycle (6 Bar)	5 lt
Stroke	6.5 mm
Max Power (6 bar)	20000 N
Weight (Without Kit)	2.041 Kg
Vibrations	< 2,5 m/s ²
Noise Level	76 dB (A)

Spare Parts for RIVBOLT



Ø Rivet Nut	Kit	Kit Code	*Code (Female Tie Rod)
M4	938/04B	3442300	3441900
M5	938/05B	3442400	3442000
M6	938/06B	3442500	3442100
M8	938/08B	3442600	3442200
M10	938/10B	4601900	4601800

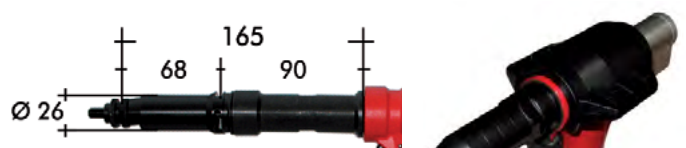
* The Female Tie Rod is Included in The "Kit code" and Can Be Ordered Separately.



Pressure Adjustment

อุปกรณ์เสริม

Description	Code
KIT938-Special Extended Head	3531800
Anti-Scratch Wing Protection	4217600



HYDROPNEUMATIC TOOL FOR BLIND RIVET

RIVETS NUT M3-M12

เครื่องยิงรีเวทระบบ HYDROPNEUMATIC



RIV 939

- Rivsert : M3 – M12 มม.
- Rivbolt : M4 – M10 มม.
- สำหรับงานสร้างเกลียวใน (Rivsert) และเกลียวนอก (Rivbolt)
- สร้างเกลียวด้วยการขันสกรูเข้า และคลายออกอัตโนมัติ
- ถอดเปลี่ยนชุดหัวยิง (Kit Assembling) ได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ
- เครื่องปรับตั้งระยะลูกยิงตามความหนาของชิ้นงานอัตโนมัติ
- สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องโดยที่สกรูไม่เสียหาย

**อุปกรณ์ชุดหัวยิง Frontal Head Kit จำหน่ายแยก

ดูรายละเอียดเพิ่มเติมจากตาราง Spare Parts for Rivsert / Rivbolt

TOOLS FOR FASTENERS



Made in Italy



Spare Parts for RIVSERT (metric)



Ø Rivet nut	Kit	Kit Code	*Screw Code (DIN912 12.9)
M3	939/03	3441100	3457600
M4	939/04	3441200	3470500
M5	939/05	3441300	3471900
M6	939/06	3441400	3472300
M8	939/08	3441500	3472800
M10	939/10	3441600	3473100
M12	939/12	3441700	3473300

*Screw is included in the "Kit code" and can be ordered separately.

Technical Data and Features

Air Working Pressure	6 bar
Min - Max Air Pressure	5/7 bar
Air Consumption Per Cycle (6 bar)	5 lt
Stroke	6.5 mm
Max Power (6 bar)	26600 N
Weight (Without Kit)	2.200 Kg
Vibrations	< 2,5 m/s ²
Noise Level	76 dB (A)

Spare Parts for RIVSERT (UNC)



Ø Rivet Nut	Kit	Kit Code	Tie Rod Code (Special)
1/2-13 UNC	939/1/2-13	4361600	4187000



Force adjustment

Spare parts for RIVBOLT



Ø Rivet Nut	Kit	Kit Code	*Code (Female Tie Rod)
M4	939/04B	3442300	3441900
M5	939/05B	3442400	3442000
M6	939/06B	3442500	3442100
M8	939/08B	3442600	3442200
M10	939/10B	4601900	4601800

* The Female Tie Rod is Included in The "Kit Code" and Can Be Ordered Separately.

อุปกรณ์เสริม

Description	Code
KIT939-Special Extended Head	3531800
Anti-Scratch Wing Protection	4217600



HYDROPNEUMATIC TOOL FOR SPEED RIVET

เครื่องยิงรีเวทระบบ HYDROPNEUMATIC



RIV 300

- เป็นระบบบรรจุลูกยิงในเครื่อง จึงเหมาะกับงานที่ต้องการความต่อเนื่อง และรวดเร็ว
- ตัวเครื่องมีน้ำหนักเบา เหมาะสำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับระบบอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ

TOOLS FOR FASTENERS



Made in Italy

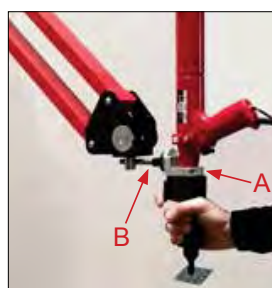


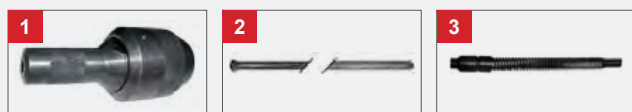
Technical Data and Features

Air Working Pressure	6 bar
Air Supply Pressure (Min-Max)	5-7 bar
Free Air Volume Required (5.1 bar)	2.6 lt
Stroke	30 mm
Tensile Strenght (5.1 bar)	3890 N
Cycle Time (Approx.)	1 sec.
Only Handle Weight	1.08 Kg
Total Weight (Handle + Compensator)	9.0 Kg
Overall Length (Without Head)	475 mm
Vibrations	< 2.5 m/s ²

อุปกรณ์เสริม

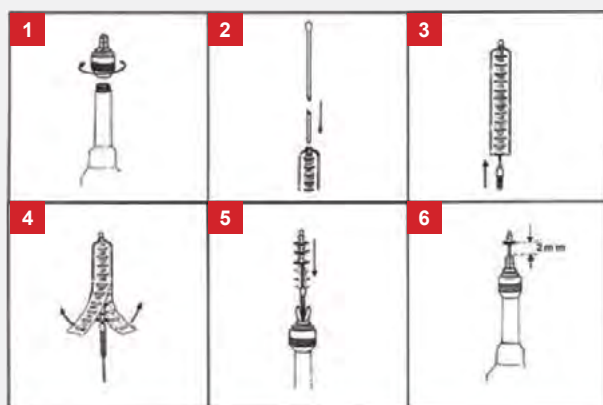
Picture	Description	Code
	Kit Handle in Vertical Position	4632300
	A : Vertical Stand for Arm with Balancers and Triple Articulated	5924800
	B : Orbital Stainless Steel for Triple Articulated Arm	5886400


Triple Articulated Arm
Code 4811800

Balancers Arm
Code 5837400


วิธีการเลือกหัวย้ำ แคนดิ่ง และสปริง

1. หัวย้ำ – เลือกตามขนาดของลูก Blind Rivet
2. แคนดิ่ง – เลือกตามขนาดของแคนดิ่ง และหัวลูก Blind Rivet
3. สปริง - เลือกตามขนาดของแคนดิ่ง



วิธีการใส่ลูกรีเวท

1. หมุนหัวย้ำเข้ากับปืน
2. ใส่แคนดิ่งเข้าไปในช่องใส่ลูกรีเวท
3. สวมสปริงเข้ากับแคนดิ่งจากด้านล่าง
4. จิกช่องลูกรีเวท
5. ใส่แคนดิ่งเข้าทางปากปืน ด้วยการเปิดเขี้ยวของปืน
6. ล็อกเขี้ยวปืน

ลูกรีเวทในช่อง สามารถเลือกใช้เป็น อลูมิเนียม หรือเหล็กหัวลอย หัวจมได้ สามารถใช้กับขนาด Ø3.2, 4.0 และ 4.8



mattai®
COMPRESSED AIR SINCE 1919



VANE
COMPRESSOR



SMART ENERGY FOR SMART FACTORY

- มอเตอร์ไฟฟ้า และชุด Air End ทำงานโดยใช้ความเร็วรอบเดียวกัน (1:1) การทำงานด้วยอัตราความเร็วรอบต่ำจึงช่วยยืดอายุการใช้งานของอะไหล่ และยังประหยัดพลังงานมากกว่า 15% เมื่อเทียบกับปั๊มลมทั่วไป
- ทำงานต่อเนื่องด้วยแรงลมคงที่ยาวนานกว่า 100,000 ชั่วโมง โดยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนใบพัด หรือชิ้นส่วนโลหะอื่นๆ
- การทำงานของระบบกรองอากาศ และการแยกน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ได้พลังงานที่ดี และลดการสูญเสียน้ำมันหล่อลื่นในระบบการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้าและชุด Air End ใช้ความเร็วรอบเดียวกัน (1:1) จึงทำให้เครื่องทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง
- อายุการใช้งานยาวนานกว่า 100,000 ชั่วโมง โดยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนใบพัดหรือชิ้นส่วนโลหะอื่นๆ



Made in Italy

mattai®
COMPRESSED AIR SINCE 1919



VANE COMPRESSOR บีมาว

Blade Compressors	F3
Classic Compressors	F4
Air Centre Compressor	F5
Energy Saving Compressor	F6



ทำความรู้จัก VANE COMPRESSOR

บีมาวที่ช่วยลดค่าใช้จ่าย และประหยัดพลังงาน

ทำงานด้วยระบบใบพัด อาศัยแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางทำให้ได้ **แรงอัดอากาศคงที่ และสม่ำเสมอ**

ลดชิ้นส่วนในการซ่อมบำรุง **ใช้ Rotor เพียงชุดเดียว**

ไม่ใช้ Bearing รองรับภาระหมุน **ยาวนาน 100,000 ชม.**

BLADE COMPRESSORS

BLADE SERIES

- เครื่องขนาดเล็ก ทำงานเงียบ ระดับความดังเพียง 61 dB(A)
- ความเร็วรอบต่ำที่ 1,500 รอบต่อนาที (ช้ากว่าระบบสกรู 2-6 เท่า)
- ใช้พลังงานน้อยกว่าบีบลมระบบสกรูถึง 20%



BLADE / BLADE S	F.A.D. m³/min			kW	dB(A)
	8 bar	10 bar	13 bar		
BLADE / S 1 - 90 / 200 I	-	0.16	-	1.5	64
BLADE / S 2 - 90 / 200 I	-	0.24	-	2.2	64
BLADE / S 3 - 200 I	-	0.32	-	3	70



BLADE / BLADE S / BLADE SE	F.A.D. m³/min			kW	dB(A)
	8 bar	10 bar	13 bar		
BLADE / S / SE 4	0.63	0.6	-	4	61
BLADE / S / SE 5	0.902	0.825	0.733	5.5	62
BLADE / S / SE 7	1.085	1.025	0.9	7.5	64
BLADE / S / SE 11	1.7	1.52	1.42	11	67



BLADE / BLADE S / BLADE E / BLADE SE BLADE i / BLADE S i / BLADE E i / BLADE SE i	F.A.D. m³/min			kW	dB(A)
	8 bar	10 bar	13 bar		
BLADE / S / E / SE 8	1.21	0.995	-	7.5	65
BLADE / S / E / SE 12	1.70	1.37	-	11	65
BLADE / S / E / SE i 8	0.76 ~ 1.20		-	7.5	66
BLADE / S / E / SE i 12	1.06 ~ 1.68		-	11	66



BLADE / PLUS - BLADE i / PLUS	F.A.D. m³/min			kW	dB(A)
	8 bar	10 bar	13 bar		
BLADE 15	2.69	2.21	2.02	15	65
BLADE 18	3.26	2.65	2.41	18.5	65
BLADE 22	3.74	3.21	2.6	22	65
BLADE i 15	1.68 ~ 2.65			15	66
BLADE i 18	2.01 ~ 3.18			18.5	66
BLADE i 22	2.27 ~ 3.59			22	66

BLADE



Made in Italy

mattel
 COMPRESSED AIR SINCE 1919


CLASSIC COMPRESSORS

ERC SERIES

- บั้มลมแบบ Open frame เป็นรูปแบบดั้งเดิมที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในพื้นที่จำกัด แต่ยังคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพและความคุ้มค่าในการใช้งาน
- ค่าบำรุงรักษาต่ำ เนื่องจากใช้น้ำมันหล่อลื่นเพียงเล็กน้อย
- สามารถใช้งานได้ยาวนานถึง 10,000 ชม. ละอองน้ำมันที่ออกมาเพียง 1-3 ppm



ERC / ERCS	F.A.D. m³/min	kW	dB(A)
	10 bar		
ERC/ERCS 1	0.16	1.5	64
ERC/ERCS 2	0.24	2.2	70
ERC/ERCS 3	0.32	3	70



ERC / ERCS	F.A.D. m³/min			kW	dB(A)
	8 bar	10 bar	13 bar		
ERC/ERCS 4	0.7	0.53	0.49	4	71
ERC/ERCS 5	0.89	0.76	0.57	5.5	71
ERC/ERCS 7	1.38	1.15	0.96	7.5	75
ERC/ERCS 11	1.97	1.7	1.35	11	75



ERC	F.A.D. m³/min			kW	dB(A)
	8 bar	10 bar	13 bar		
ERC 15	2.7	2.2	1.87	15	79
ERC 18	3.28	2.64	2.26	18.5	79
ERC 22	3.75	3.2	2.57	22	79



ERC	F.A.D. m³/min			kW	dB(A)
	8 bar	10 bar	13 bar		
ERC 30	5.62	4.67	3.67	30	84
ERC 37	6.8	5.65	4.8	37	84
ERC 45	8.28	7	5.85	45	84
ERC 55	-	8.9	7.1	55	84

AIR CENTRE COMPRESSORS

AC SERIES

- เครื่องอัดอากาศระบบ Rotary Vane ที่ครอบคลุมทุกความต้องการ
- ค่าบำรุงรักษาต่ำ เนื่องจากใช้น้ำมันหล่อลื่นเพียงเล็กน้อย
- สามารถใช้งานได้ยาวนานถึง 100,000 ชม.



AC / PLUS	F.A.D. m³/min			kW	dB(A)
	8 bar	10 bar	13 bar		
AC 30	5.62	4.67	3.67	30	66
AC 37	6.8	5.65	4.8	37	66
AC 45	8.28	7	5.85	45	66



AC / PLUS	F.A.D. m³/min			kW	dB(A)
	8 bar	10 bar	13 bar		
AC 110	21.35	17.65	-	110	69
AC 132	24.47	21.95	-	132	69



AC	F.A.D. m³/min			kW	dB(A)
	8 bar	10 bar	13 bar		
AC 160	27.8	24.58	22.38	160	75
AC 200	36.98	31.12	27.05	200	75
AC 250	42.57	37.99	32.08	250	75

AIR CENTRE



Made in Italy

 mattai®
 COMPRESSED AIR SINCE 1919


ENERGY SAVING COMPRESSORS

OPTIMA / MAXIMA SERIES

- ความสามารถเทียบเท่าปั๊มลมแบบ Double Stage Rotary Screw
- ออกแบบมาเพื่องานอุตสาหกรรมที่ต้องทำงานตลอด 24 ชม.
โดยให้แรงลมที่สม่ำเสมอและต่อเนื่อง



MAXIMA / PLUS	F.A.D. m ³ /min	kW	dB(A)
	8 bar		
MAXIMA 30	6.45	30	65
MAXIMA 110	23.35	110	70
MAXIMA 160	31.14	160	73

MAXIMA

Air end ของรุ่น Maxima ใช้ความเร็วมอเตอร์ขับเคลื่อนต่ำเพียง 1200 rpm เทียบกับรุ่นปกติที่ 1800 rpm



OPTIMA

มีความเสถียรในการสร้างลมอัดอากาศเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของความเร็วรอบที่แตกต่างกันอย่างรวดเร็ว

OPTIMA / PLUS	F.A.D. m ³ /min	kW	dB(A)
	7 bar ~ 10 bar		
OPTIMA 30	2.86 ~ 5.34	30	66
OPTIMA 37	3.63 ~ 6.48	37	66
OPTIMA 45	4.28 ~ 8	45	66
OPTIMA 110	11.25 ~ 20.06	110	69
OPTIMA 132	13.19 ~ 23.52	132	69
OPTIMA 200	20.04 ~ 35.51	200	75



TONE® Made in Japan





HAND TOOLS เครื่องมือช่าง

Tool Set (Service Board with Shutter) แผงแขวนพร้อมเครื่องมือ (พร้อมบานสไลด์ปิด)	G3
Tool Cabinet Set ชุดตู้พร้อมเครื่องมือ	G4
Tool Cabin Set รถเข็นพร้อมเครื่องมือ	G5
Tool Box Set ชุดกล่องพร้อมเครื่องมือ	G6
Ball Point Hex Key Wrench (L-Type) ประแจหกเหลี่ยมหัวบอล	G8
Long Ball Point Hex Key Wrench (L-Type) ประแจหกเหลี่ยมหัวบอล	G9
Spanner Offset Wrench ประแจปากตาย	G10
Combination Wrench ประแจแวนข้างปากตาย	G11
Offset Wrench Long Type ประแจแวนแบบยาว	G12
Socket Wrench Set ชุดลูกบ็อกซ์พร้อมด้ามขันฟรี	G13
Torque Wrench ประแจปอนด์	G14
Screwdriver ไขควง	G17
Other อื่นๆ	G18



Made in Japan

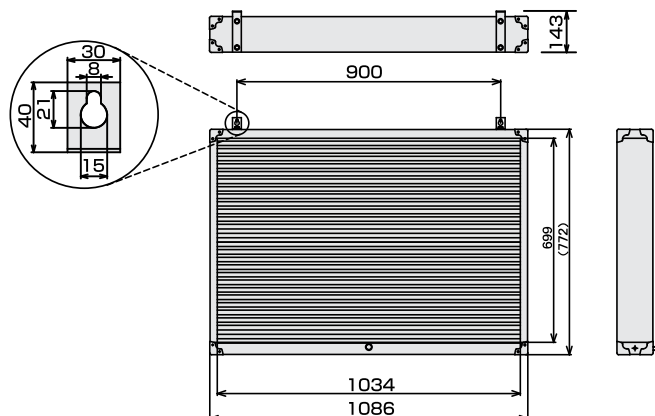


TOOL SET (SERVICE BOARD WITH SHUTTER)

แพคเกจพร้อมเครื่องมือ 89 ชิ้น (พร้อมบานสไลด์ปิด)



111-89-C635(G)



Made in Japan



TOOL SET

Sq. Dr.
6.35
mm
1/4"

Sq. Dr.
12.7
mm
1/2"

89
pieces set

Product list	Item No.
ลูกบ็อกซ์ 1/4" (6pt.)	Socket 1/4" (6pt.) 2S- 05, 5.5, 07, 08, 10, 12
ลูกบ็อกซ์ 1/2" (6pt.)	Socket 1/2" (6pt.) 4S- 10, 12
ลูกบ็อกซ์ 1/2" (12pt.)	Socket 1/2" (12pt.) 4D- 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32
ด้ามขันฟรี 1/2"	Ratchet Handle 1/2" RH4H
ด้ามเลื่อน	T-type Driver Handle SL20
บ็อกซ์ด้ามไขควง	Driver Handle 115
ข้อต่อ 1/2"	Extension Bar 321 (150mm.)
ข้ออ่อน 1/2"	Ball Joint BJ40
ประแจปากตาย	Spanner DS- 5.507, 0810, 1012, 1113, 1214, 1417, 1921, 2224
ประแจแหวง (ยาว)	Long Offset Wrench M45- 1012, 1113, 1214, 1417, 1921, 2224
ประแจแหวงข้างปากตาย	Combination Wrench CS-10, 12, 13, 14, 17, 19, 21
ไขควงด้ามยาง	Power Grip Screwdriver PGMD- 075, 100, 150
	PGPD- 001, 002, 003
ประแจเลื่อน	Adjustable Wrench MWR- 200, 300
คีมปากขยาย	Combination Slim Pliers CPS-200G
คีมจับแป๊ป	Water Pump Pliers SWP-250
คีมหนีบแหวน	Snap Ring Pliers SRPS-175, SRPH-175
คีมปากจิ้งจก	Lineman's Pliers CT-175G
คีมปากแหลม	Needle Nose Pliers RP-150G
คีมปากเฉียง	Diagonal Cutting Pliers KN-150G
คีมจับท่อ	Aluminium Pipe Wrench ALPW-300 (300 mm.)
คีมล็อก	Grip Pliers VP-250
คีมตัด	Mini Cutter MCH-200
ค้อน 1 ปอนด์	Combination Hammer BHC-10 (1 lbs.)
ค้อนยางยูริเทน	Shockless Hammer UH-10 (1 lbs.)
ชุดประแจหกเหลี่ยมหัวบอล	Long Ball Point Hex.Key Wrench Set BL900 (BL-1.5, 02, 2.5, 03, 04, 05, 06, 08, 10)
ชุดดอกสว่าน 15 ไส้	NGK Drill Bits Set (Jean Bag) NGK-15J (NGK- 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 9.5, 10.0)
แพคเกจพร้อมเครื่องมือ	Service Board with Shutter C635B

TOOL CABINET SET

ชุดตู้พร้อมเครื่องมือ 87 ชิ้น



111-62-TCS911(G)



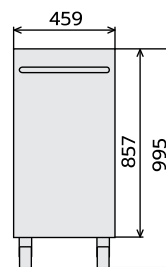
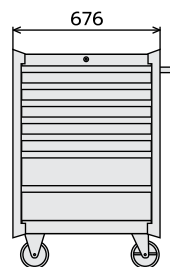
Layer 1



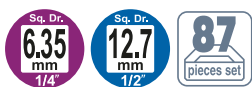
Layer 2



Layer 3



NGK-15J



ตู้เครื่องมือสามารถเลือกได้ 3 สี

● สีแดง ● สีเงิน ● สีดำ

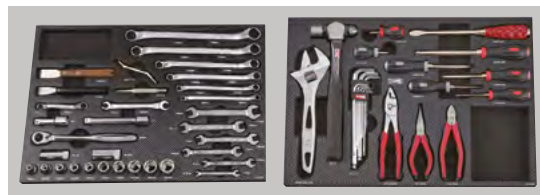
Product list		Item No.
ลูกบ็อกซ์ 1/4" (6pt.)	Socket 1/4" (6pt.)	2S- 05, 5.5, 07, 08, 10, 12
ลูกบ็อกซ์ 1/2" (6pt.)	Socket 1/2" (6pt.)	4S- 10, 12
ลูกบ็อกซ์ 1/2" (12pt.)	Socket 1/2" (12pt.)	4D- 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32
ด้ามขันฟรี 1/2"	Ratchet Handle 1/2"	RH4H
บ็อกซ์ด้ามไขควง	Driver Handle	115
ข้อต่อ 1/2"	Extension Bar 1/2"	321 (150mm.)
ข้ออ่อน 1/2"	Ball Joint 1/2"	BJ40
ประแจปากตาย	Spanner	DS- 5.507, 0810, 1012, 1113, 1214, 1417, 1921, 2224
ประแจแหวง (ยาว)	Long Offset Wrench	M45- 1012, 1113, 1214, 1417, 1921, 2224
ประแจแหวงข้างปากตาย	Combination Wrench	CS- 10, 12, 14, 17, 19, 21
ไขควงด้ามยาง	Power Grip Screwdriver	PGMD- 075, 100, 150
		PGPD- 001, 002, 003
ประแจเลื่อน	Adjustable Wrench	MWR- 200, 300
คีมปากขยาย	Combination Slim Pliers	CPS-200G
คีมคอบน้ำ	Water Pump Pliers	SWP-250
คีมหนีบแหวง	Snap Ring Pliers	SRPH-175
		SRPS-175
คีมปากจิ้งจก	Lineman's Pliers	CT-175G
คีมปากแหลม	Needle Nose Pliers	RP-150G
คีมปากฉียง	Diagonal Cutting Pliers	KN-150G
ประแจจับเป็นขาเดียว	Aluminum Pipe Wrench	ALPW-300 (300mm.)
คีมล็อก	Grip Pliers	VP-250
คีมตัด	Mini Cutter	MCH-200
ค้อน 1 ปอนด์	Ball Peen Hammer	BH-10
ค้อนยาง	Shockless Hammer	UH-10
ชุดประแจแหวงหัวบอลยาว	Long Ball Point Hex. Key Wrench Set	BL900 (BL- 1.5, 02, 2.5, 03, 04, 05, 06, 08, 10)
ชุดดอกสว่าน 15 ไส้	NGK Drill Bits Set (Jean Bag)	NGK-15J (NGK- 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 9.5, 10.0)
ตู้เครื่องมือแบบลิ้นชัก 7 ชั้น	Roller Cabinet	WS207R or WS207S or WS207B

TOOL CABINET SET

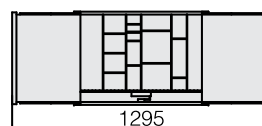
รถเข็นพร้อมเครื่องมือ 71 ชิ้น



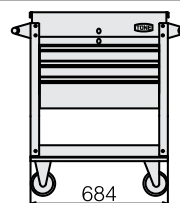
111-66-TCA470(G)



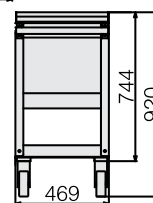
NGK-15J



1295



684



744
920



TOOL SET

Made in Japan



Product list		Detail
ลูกบ็อกซ์ 1/2" (6pt.)	Socket 1/2" (6pt.)	4S- 08, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24
ลูกบ็อกซ์ถอดหัวเทียน 1/2"	Plug Socket 1/2"	4P- 16, 20.8
ด้ามขันฟรี 1/2"	Ratchet Handle 1/2"	RH4H
ข้อต่อ 1/2"	Extension Bar 1/2"	320 (75mm.), 321 (150mm.)
ประแจปากตาย	Spanner	DS- 5.507, 0810, 1012, 1113, 1214, 1417
ประแจแวน	Long Offset Wrench	M44- 0810, 1012, 1214, 1417, 1921, 2224
ประแจแวนสั้น	Short Offset Wrench	M46-1012
ประแจแวนผ่า	Flare Nut Wrench	M26-1012
ประแจเลื่อน	Adjustable Wrench	MWR-300
คีมปากขยาย	Combination Slim Pliers	CPS-200G
คีมปากแหลม	Needle Nose Pliers	RP-150G
คีมปากเฉียง	Diagonal Cutting Pliers	KN-150G
ไขควงด้ามยาง	Power Grip Screwdriver	PGMD- 075, 100
		PGPD- 001, 002, 003
ไขควงตัวสั้น	Power Grip Stubby Screwdriver	PGSD-M2
		PGSD-P2
ไขควงแกนทะลุสำหรับงานหนัก	Heavy Duty Screwdriver	PGYMD-150
ค้อน 1 ปอนด์	Ball Peen Hammer	BH-10
เหล็กดัดเบรค	Brake Shoe Adjusting Tool	BST-110
เหล็กสกัด	Chisel	FC165 (19x165mm.)
เหล็กตอก	Punch	CP125 (125mm.)
เหล็กขูด	Scraper	SSC-22
ชุดประแจบอลหัวบอลยาว	Long Ball Point Hex. Key Wrench Set	BL900 (BL-15, 02, 2.5, 03, 04, 05, 06, 08, 10)
ชุดดอกสว่าน 15 ไซส์	NGK Drill Bits Set (Jean Bag)	NGK-15J (NGK-3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 9.5, 10.0)
ตู้เครื่องมือ	Work Cabin	TC7001R

TOOL BOX SET

ชุดกล่องพร้อมเครื่องมือ 86 ชิ้น

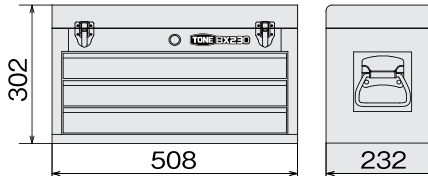


111-69-TSX950



กล่องเครื่องมือสามารถเลือกได้ 3 สี

● สีแดง ● สีเงิน ● สีดำ



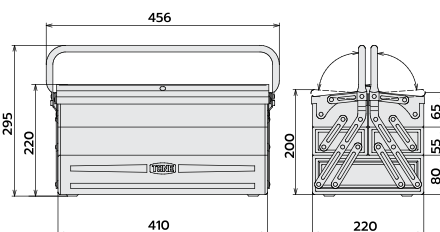
Product list	Detail
ลูกบ็อกซ์ 3/8" (6pt.)	Socket 3/8" 3S- 08, 10, 11, 12, 13, 14
ลูกบ็อกซ์ยาว 3/8" (6pt.)	Deep Socket 3/8" 3S- 08L, 10L, 12L, 13L, 14L
ลูกบ็อกซ์ 1/2" (12pt.)	Socket 1/2" 4D- 17, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 30, 32, 36
ลูกบ็อกซ์เดือยไฟล์ 1/2" (6pt.)	Hexagon Socket 1/2" 4H- 05, 06, 08, 10, 12, 14, 17
ด้ามขันฟรี 3/8"	Ratchet Handle 3/8" RH3H
ด้ามขันฟรี 1/2"	Ratchet Handle 1/2" RH4H
ด้ามบ็อกซ์	Spinner Handle NS4
ด้ามขันตัวที 3/8"	T-type Handle 3/8" TH3270
ข้อต่อ 3/8"	Extension Bar 3/8" 305 (75 mm.), 306 (150 mm.)
ข้อต่อ 1/2"	Extension Bar 1/2" 320 (75 mm.), 321 (150 mm.), 407 (250 mm.)
ข้ออ่อน 3/8"	Ball Joint 3/8" BJ30
ข้ออ่อน 1/2"	Ball Joint 1/2" BJ40
ข้อเพิ่ม	Socket Adaptor 58 (9.5x12.7 mm.)
ข้อลด	Socket Adaptor 68 (12.7x9.5 mm.)
ประแจปากตาย	Spanner DS- 5.507, 0810, 1012, 1113, 1214, 1417
ประแจแวนควยาว	Long Offset Wrench M45- 1012, 1113, 1214, 1417, 1921, 2224
ประแจแวนตัวสั้น	Short Offset Wrench M46- 0810, 1012, 1113, 1417
ประแจเลื่อน	Adjustable Wrench MWR-300
ประแจเลื่อนด้ามสั้น	Short Adjustable Wrench MWRS-26
คีมปากขยาย	Combination Slim Pliers CPS-200G
คีมคอบน้ำ	Water Pump Pliers SWP-250
คีมถอนหมุด	Broken Nut Pliers BNP-175G
คีมปากจิ้งจก	Lineman's Pliers CT-175
คีมปากแหลม	Needle Nose Pliers RP-150G
คีมปากเฉียง	Diagonal Cutting Pliers KN-150G
ไขควง (ด้ามยาง)	Power Grip Screwdriver PGMD- 075, 100, 150 PGPD- 001, 002, 003
ไขควงงานหนัก	Heavy Duty Screwdriver PGYMD-150
ค้อน 1 ปอนด์	Combination Hammer BHC-10 (1 lbs.)
เหล็กสกัด	Chisel FC165 (19x165 mm.)
คีมตัด	Mini Cutter MCH-200
คีมจับท่อ	Aluminium Pipe Wrench ALPW-300 (300 mm.)
ชุดประแจหกเหลี่ยมหัวบอล	Long Ball Point Hex. Key Wrench Set BL900 (BL- 1.5, 02, 2.5, 03, 04, 05, 06, 08, 10)
กล่องเครื่องมือลิ้นชัก	Tool Chest BX230 or BX230SV or BX230BK

TOOL BOX SET

ชุดกล่องพร้อมเครื่องมือ 60 ชิ้น



NGK Drill Bits



111-80-700SDG

Sq. Dr.
12.7
mm
1/2"

60
pieces set

TOOL SET

Made in Japan

TONE®

Product list		Detail
ลูกบ็อกซ์ 1/2" (6pt.)	Socket 1/2" (6pt.)	4S- 08, 10, 12, 13, 14
ลูกบ็อกซ์ 1/2" (12pt.)	Socket 1/2" (12pt.)	4D- 17, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 30, 32
ด้ามขันฟรี 1/2"	Ratchet Handle 1/2"	RH4H
ด้ามบ็อกซ์ (สั้น)	Shot Spinner Handle	NS4S
ข้อต่อ 1/2"	Extension Bar 1/2"	321 (150 mm.)
ชุดประแจปากตาย	Spanner Set	DS602P (DS- 5.507, 0810, 1113, 1214, 1719, 2224)
ประแจแวนคยาว	Long Offset Wrench	M45- 1012, 1113, 1417, 1921, 2224
ประแจเลื่อน	Adjustable Wrench	MWR-300
คีมปากแหลม	Needle Nose Pliers	RP-150G
คีมปากขยาย	Combination Slim Pliers	CPS-200G
คีมปากจิ้งจก	Lineman's Pliers	CT-175G
คีมค้อน	Water Pump Pliers	KWP-250
คีมปากเฉียง	Diagonal Cutting Pliers	KN-150G
ไขควงด้ามพลาสติก	Screwdriver	KMD- 075, 100, 150 KPD- 001, 002, 003
ค้อน 1 ปอนด์	Combination Hammer	BHC-10 (1 lbs.)
เหล็กสกัด	Chisel	FC165 (19x165 mm.)
เหล็กตอก	Punch	CP125 (125 mm.)
ชุดประแจหกเหลี่ยมหัวบอล	Long Ball Point Hex. Key Wrench Set	BL900 (BL- 1.5, 02, 2.5, 03, 04, 05, 06, 08, 10)
ดอกสว่าน GEKKOU	NGK Drill Bits	NGK- 3.0, 3.2, 3.5, 4.0, 4.2, 4.5, 5.0
กล่องเครื่องมือ	Tool Case	BX430

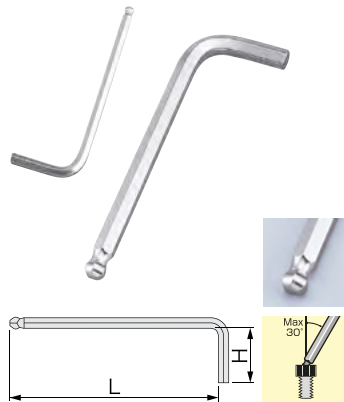
BALL POINT HEX KEY WRENCH (L-TYPE)

ประแจหกเหลี่ยมหัวบอล


**MASTER
TOOL**
BS SERIES
**ประแจหกเหลี่ยมหัวบอล
(สั้น)**

Long Hexagon Wrench

Item No.	S(mm.)	H	L
113-295-BS-1.5	1.5	14	51
113-295-BS-02	2	16	58
113-295-BS-2.5	2.5	18	65
113-295-BS-03	3	20	74
113-295-BS-04	4	25	78
113-295-BS-05	5	28	89
113-295-BS-06	6	32	101
113-295-BS-08	8	36	112
113-295-BS-10	10	40	128


**MASTER
TOOL**

**ชุดประแจหกเหลี่ยมหัวบอล
(สั้น)**

Short Ball Point Hexagon Wrench Set

Item No.	Contents (mm.)	Q'ty
113-295-BS900	1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10	9


**MASTER
TOOL**
BS-S SERIES
**ประแจหกเหลี่ยมหัวบอล
(ตัว, คอสั้น)**

Short Ball Point Hexagon Wrench

Item No.	S(mm.)	H	L
113-295-BS-1.5S	1.5	4	51
113-295-BS-02S	2	5	58
113-295-BS-2.5S	2.5	6	65
113-295-BS-03S	3	8	74
113-295-BS-04S	4	9	78
113-295-BS-05S	5	11	89
113-295-BS-06S	6	13	101
113-295-BS-08S	8	16	112
113-295-BS-10S	10	18	128


**MASTER
TOOL**

**ชุดประแจหกเหลี่ยมหัวบอล
(ตัว, คอสั้น)**

Short Ball Point Hexagon Wrench Set

Item No.	Contents (mm.)	Q'ty
113-295-BS900S	1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10	9


**MASTER
TOOL**
BSB-S SERIES
**ประแจหกเหลี่ยมหัวบอล
(ตัว, คอสั้น)**

Short Ball Point Hexagon Wrench

Item No.	(Inch)	H	L
113-296-BSB-02S	1/16"	4	50
113-296-BSB-2.5S	5/64"	5	56
113-296-BSB-03S	3/32"	6	63
113-296-BSB-04S	1/8"	8	71
113-296-BSB-05S	5/32"	9	80
113-296-BSB-06S	3/16"	11	90
113-296-BSB-07S	7/32"	12	94
113-296-BSB-08S	1/4"	13	100
113-296-BSB-10S	5/16"	16	112
113-296-BSB-12S	3/8"	18	125


**MASTER
TOOL**

**ชุดประแจหกเหลี่ยมหัวบอล
(ตัว, คอสั้น)**

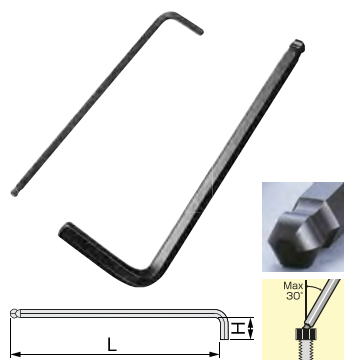
Short Ball Point Hexagon Wrench Set

Item No.	Contents (Inch)	Q'ty
113-296-BSB900S	1/16" 5/64" 3/32" 1/8" 5/32" 3/16" 1/4" 5/16" 3/8"	9


**MASTER
TOOL**
BPL SERIES
**ประแจหกเหลี่ยมหัวบอล
(ยาว)**

Long Ball Point Hexagon Wrench

Item No.	S(mm.)	H	L
113-297-BPL-1.5	1.5	15	98
113-297-BPL-02	2	16	103
113-297-BPL-2.5	2.5	19	113
113-297-BPL-03	3	21	122
113-297-BPL-04	4	25	131
113-297-BPL-05	5	30	140
113-297-BPL-06	6	34	154
113-297-BPL-08	8	43	172
113-297-BPL-10	10	52	190


BPL700

BPL900
**ชุดประแจหกเหลี่ยมหัวบอล
(ยาว)**

Long Ball Point Hexagon Wrench Set

Item No.	Contents (mm.)	Q'ty
113-297-BPL700	2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8	7
113-297-BPL900	1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10	9



LONG BALL POINT HEX KEY WRENCH (L-TYPE)

ประแจหกเหลี่ยมหัวบอล

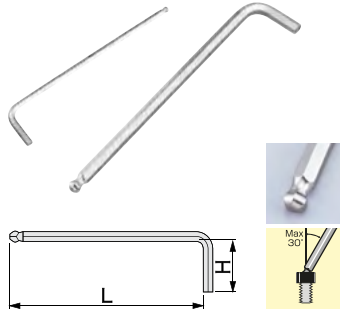

**MASTER
TOOL**

BL SERIES

ประแจหกเหลี่ยมหัวบอล (ยาว)

Long Ball Point Hexagon Wrench

Item No.	S(mm.)	H	L
113-291-BL-1.5	1.5	14	81
113-291-BL-02	2	16	96
113-291-BL-2.5	2.5	18	111
113-291-BL-03	3	20	127
113-291-BL-04	4	25	142
113-291-BL-05	5	28	160
113-291-BL-06	6	32	180
113-291-BL-08	8	36	198
113-291-BL-10	10	40	225


BL700

**MASTER
TOOL**
BL900

ชุดประแจหกเหลี่ยมหัวบอล (ยาว) Long Ball Point Hexagon Wrench Set

Item No.	Contents (mm.)	Q'ty
113-291-BL700	1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6	7
113-291-BL900	1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10	9

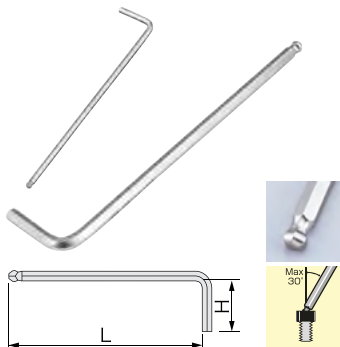

**MASTER
TOOL**

BLB SERIES

ประแจหกเหลี่ยมหัวบอล (ยาว)

Long Ball Point Hexagon Wrench

Item No.	(Inch)	H	L
113-292-BLB-02	1/16"	14	90
113-292-BLB-2.5	5/64"	16	100
113-292-BLB-03	3/32"	18	112
113-292-BLB-04	1/8"	20	126
113-292-BLB-05	5/32"	25	140
113-292-BLB-06	3/16"	28	160
113-292-BLB-07	7/32"	30	170
113-292-BLB-08	1/4"	32	180
113-292-BLB-10	5/16"	36	200
113-292-BLB-12	3/8"	40	224


**MASTER
TOOL**

ชุดประแจหกเหลี่ยมหัวบอล (ยาว) Long Ball Point Hexagon Wrench Set

Item No.	Contents (Inch)	Q'ty
113-292-BLB900	1/16" 5/64" 3/32" 1/8" 5/32" 3/16" 1/4" 5/16" 3/8"	9


**MASTER
TOOL**

BL-S SERIES

ประแจหกเหลี่ยมหัวบอล (คอสั้น)

Short Neck Ball Point Hexagon Wrench

Item No.	S(mm.)	H	L
113-293-BL-1.5S	1.5	4	81
113-293-BL-02S	2	5	96
113-293-BL-2.5S	2.5	6	111
113-293-BL-03S	3	8	127
113-293-BL-04S	4	9	142
113-293-BL-05S	5	11	160
113-293-BL-06S	6	13	180
113-293-BL-08S	8	16	198
113-293-BL-10S	10	18	225


BL700S

**MASTER
TOOL**
BL900S

ชุดประแจหกเหลี่ยมหัวบอล (คอสั้น) Short Neck Ball Point Hexagon Wrench Set

Item No.	Contents (mm.)	Q'ty
113-293-BL700S	1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6	7
113-293-BL900S	1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10	9

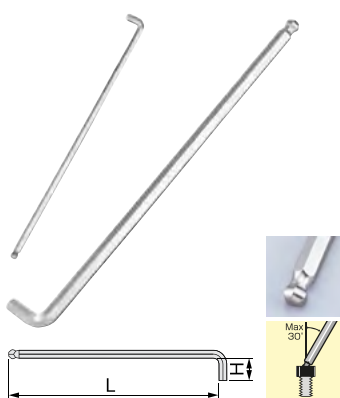

**MASTER
TOOL**

BLB-S SERIES

ประแจหกเหลี่ยมหัวบอล (คอสั้น)

Short Neck Ball Point Hexagon Wrench

Item No.	(Inch)	H	L
113-294-BLB-02S	1/16"	4	90
113-294-BLB-2.5S	5/64"	5	100
113-294-BLB-03S	3/32"	6	112
113-294-BLB-04S	1/8"	8	126
113-294-BLB-05S	5/32"	9	140
113-294-BLB-06S	3/16"	11	160
113-294-BLB-07S	7/32"	12	170
113-294-BLB-08S	1/4"	13	180
113-294-BLB-10S	5/16"	16	200
113-294-BLB-12S	3/8"	18	224


**MASTER
TOOL**

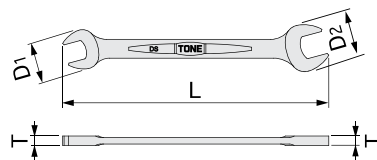
ชุดประแจหกเหลี่ยมหัวบอล (คอสั้น) Short Neck Ball Point Hexagon Wrench Set

Item No.	Contents (Inch)	Q'ty
113-294-BLB900S	1/16" 5/64" 3/32" 1/8" 5/32" 3/16" 1/4" 5/16" 3/8"	9

SPANNER OFFSET WRENCH

ประเภทตาย

DS SERIES ประเภทตาย Spanner



Item No.	Size(mm.)	D1	D2	L	T
115-328-DS-5.507	5.5×7	12	15	104	3.2
115-328-DS-0607	6×7	12	15	104	3.2
115-328-DS-0708	7×8	15	17	111	4
115-328-DS-0809	8×9	17	19	119	4.5
115-328-DS-0810	8×10	17	21	126	4.5
115-328-DS-1012	10×12	21	25	141	5
115-328-DS-1013	10×13	21	27	149	5
115-328-DS-1113	11×13	23	27	149	5.5
115-328-DS-1214	12×14	25	28.5	156	6
115-328-DS-1317	13×17	27	35	179	6.5
115-328-DS-1417	14×17	28.5	35	179	7
115-328-DS-1618	16×18	33	37	186	7.5
115-328-DS-1719	17×19	35	39	194	7.5
115-328-DS-1921	19×21	39	43	209	8
115-328-DS-1922	19×22	39	45	216	8
115-328-DS-2123	21×23	43	47	224	8
115-328-DS-2224	22×24	45	49	231	8.5
115-328-DS-2326	23×26	47	52	246	9
115-328-DS-2427	24×27	49	55.5	254	9.5
115-328-DS-2730	27×30	55.5	60	276	10


ชุดประเภทตาย (6 ชิ้น)
Spanner Set

Item No.	Contents(mm.)	Pcs.
115-327-DS600P	DS- 5.5×07,08×09,10×12, 11×13,12×14,14×17	6


ชุดประเภทตาย (6 ชิ้น)
Spanner Set

Item No.	Contents(mm.)	Pcs.
115-327-DS601P	DS- 08×09,10×12,12×14, 14×17,19×21,23×26	6


ชุดประเภทตาย (6 ชิ้น)
Spanner Set

Item No.	Contents(mm.)	Pcs.
115-327-DS602P	DS- 5.5×07,08×10,11×13, 12×14,17×19,22×24	6


ชุดประเภทตาย (7 ชิ้น)
Spanner Set

Item No.	Contents(mm.)	Pcs.
115-327-DS700P	DS- 5.5×07,08×10,10×12,11×13, 12×14,14×17,17×19	7


ชุดประเภทตาย (7 ชิ้น)
Spanner Set

Item No.	Contents(mm.)	Pcs.
115-328-DS700	DS- 5.5×07,08×10,11×13,12×14, 17×19,22×24,27×30	7

COMBINATION WRENCH

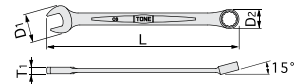
ประแจแวนข้างปากตาย



CS SERIES ประแจแวนข้างปากตาย Combination Wrench

Item No.	Size(mm.)	D1	D2	L	T1
115-332-CS-5.5	5.5×5.5	12	9	88	3.2
115-332-CS-06	6×6	12	9	101	3.2
115-332-CS-07	7×7	15	11	113	3.2
115-332-CS-08	8×8	17	12	126	4.5
115-332-CS-09	9×9	19	13.5	138	4.5
115-332-CS-10	10×10	21	14.5	151	5
115-332-CS-11	11×11	23	16.5	164	5.5
115-332-CS-12	12×12	25	17.5	176	6
115-332-CS-13	13×13	27	18.5	189	6.5
115-332-CS-14	14×14	28.5	20	201	7
115-332-CS-15	15×15	31	21.5	214	7
115-332-CS-16	16×16	33	23	227	7
115-332-CS-17	17×17	35	24.5	239	7
115-332-CS-18	18×18	37	26	252	7.5
115-332-CS-19	19×19	39	27	264	7.5
115-332-CS-20	20×20	41	28.5	277	8
115-332-CS-21	21×21	43	30	290	8
115-332-CS-22	22×22	45	31.5	302	8
115-332-CS-23	23×23	47	33	315	8
115-332-CS-24	24×24	49	34	327	8.5

CS-17

CS-19


Item No.	Size(mm.)	D1	D2	L	T1
115-332-CS-25	25×25	52	36	340	9
115-332-CS-26	26×26	52	36.5	353	9
115-332-CS-27	27×27	55.5	37.5	365	9.5
115-332-CS-28	28×28	57.5	40.5	378	9.5
115-332-CS-29	29×29	60	42	390	10
115-332-CS-30	30×30	60	42	403	10
115-332-CS-32	32×32	65	46	428	11
115-332-CS-33	33×33	67.5	47.5	441	12
115-332-CS-34	34×34	69.5	50	453	12
115-332-CS-35	35×35	72	52	466	13
115-332-CS-36	36×36	73	52	479	13
115-332-CS-38	38×38	77	55	504	15
115-332-CS-41	41×41	84	59	542	15
115-332-CS-46	46×46	94	66	605	17
115-332-CS-50	50×50	98	69.5	655	18



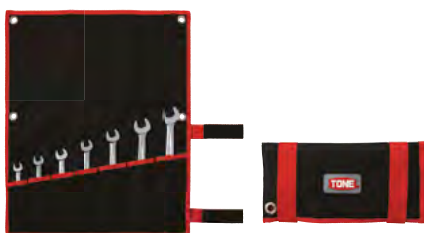
ชุดประแจแวนข้างปากตาย (6 ชิ้น) Combination Wrench Set

Item No.	Contents(mm.)	Pcs.
115-331-CS600P	CS- 08, 10, 12, 13, 14, 17	6



ชุดประแจแวนข้างปากตาย (7 ชิ้น) Combination Wrench Set

Item No.	Contents(mm.)	Pcs.
115-331-CS700P	CS- 08, 10, 12, 13, 14, 17, 19	7



ชุดประแจแวนข้างปากตาย (7 ชิ้น) Combination Wrench Set

Item No.	Contents(mm.)	Pcs.
115-331-CS700	CS- 08, 10, 12, 13, 14, 17, 19	7



ชุดประแจแวนข้างปากตาย (10 ชิ้น) Combination Wrench Set

Item No.	Contents(mm.)	Pcs.
115-330-CS100	CS- 08, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22	10



ชุดประแจแวนข้างปากตาย Combination Wrench Set

Item No.	Contents(mm.)	Pcs.
115-0-CS107	CS- 06, 08, 10, 12, 14, 15, 17	7
115-0-CS111	CS- 08, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 24	11
115-332-CS114	CS- 08, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32	14

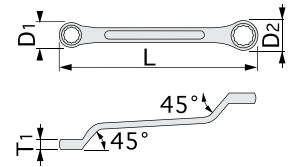
OFFSET WRENCH LONG TYPE (45°)

ประเภทค้อนยาว



M45 SERIES ประเภทค้อนยาว Offset Wrench Long Type

Item No.	Size(mm.)	D1	D2	L	T1
115-335-M45-5.507	5.5×7	10	11.5	151	5
115-335-M45-0809	8×9	13	14.5	182	6
115-335-M45-0810	8×10	13	15.5	184	6
115-335-M45-1012	10×12	15.5	18	194	6.5
115-335-M45-1013	10×13	15.5	19	196	6.5
115-335-M45-1113	11×13	16.5	19	198	7
115-335-M45-1214	12×14	18	21	220	7.5
115-335-M45-1317	13×17	19	25.5	247	8
115-335-M45-1415	14×15	21	23	247	8.5
115-335-M45-1417	14×17	21	25.5	248	8.5
115-335-M45-1618	16×18	24.5	27	270	9.5
115-335-M45-1719	17×19	25.5	28	280	9.5
115-335-M45-1721	17×21	25.5	30	298	9.5
115-335-M45-1921	19×21	28	30	307	10.5
115-335-M45-1922	19×22	28	32	307	10.5
115-335-M45-1924	19×24	28	35	324	10.5
115-335-M45-2123	21×23	30	33	320	11.5
115-335-M45-2126	21×26	30	36.5	340	11.5
115-335-M45-2224	22×24	32	35	324	12
115-335-M45-2326	23×26	33	36.5	348	13
115-335-M45-2427	24×27	35	37.5	350	13.5
115-335-M45-2430	24×30	35	43	389	13.5

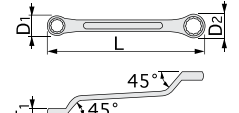


Item No.	Size(mm.)	D1	D2	L	T1
115-335-M45-2629	26×29	36.5	42	384	14
115-335-M45-2632	26×32	37.5	47	398	14
115-335-M45-2730	27×30	37.5	43	391	16.5
115-335-M45-2732	27×32	39	47	413	16.5
115-335-M45-2932	29×32	42	47	415	18.5
115-335-M45-3032	30×32	43	47	420	18.5
115-335-M45-3235	32×35	47	52	430	19
115-335-M45-3236	32×36	47	53	430	19
115-335-M45-3541	35×41	52	60	456	20



ชุดค้อนยาว (6 ชิ้น) Offset Wrench Set, Long Type

Item No.	Contents(mm.)	Pcs.
115-334-2600M	M45- 1012,1214,1417,1719,1921,2326	6



M46 SERIES ประเภทค้อนสั้น Offset Wrench, Short Type

Item No.	Size(mm.)	D1	D2	L	T1
115-337-M46-5.507	5.5×7	10	11.5	104	5
115-337-M46-0809	8×9	13	14.5	105	5.5
115-337-M46-0810	8×10	13	15.5	108	5.5
115-337-M46-1012	10×12	15.5	18	115	6.5
115-337-M46-1113	11×13	16.5	19	115	7
115-337-M46-1214	12×14	18	21	130	7.5
115-337-M46-1417	14×17	21	25.5	147	8.5
115-337-M46-1921	19×21	28	30	175	10.5



ชุดค้อนยาว (6 ชิ้น) Offset Wrench Set, Long Type

Item No.	Contents(mm.)	Pcs.
115-334-2700M	M45- 0810,1113,1214,1417,1922,2427	6



ชุดค้อนยาว (8 ชิ้น) Offset Wrench Set, Long Type

Item No.	Contents(mm.)	Pcs.
115-334-2800M	M45-0809, 1012,1113,1417 1921, 2224,2326,2427	8



ชุดค้อนสั้น (5 ชิ้น) Offset Wrench Set, Short Type

Item No.	Contents(mm.)	Pcs.
115-337-M465	M46- 0809,1012,1113,1214,1417	5

SOCKET WRENCH SET

ชุดลูกบ็อกซ์พร้อมด้ามขันฟรี


12.7
mm
1/2"

mm 17
pieces set

112-179-760M
ชุดลูกบ็อกซ์พร้อมด้ามขันฟรี 4 ชุด
Socket Wrench Set

อุปกรณ์ในชุด	Item No.
ลูกบ็อกซ์ 1/2"	Socket 4D-10,12,13,14,17,19,21,22,24,26,27,30,32
ด้ามขันฟรี 1/2"	Ratchet Handle RH4H
ด้ามบ็อกซ์	Short Spinner Handle NS4S
ข้อต่อ	Extension Bar 321 (150mm.)
ข้ออ่อน	Ball joint BJ40
กล่องโลหะ	Metal Case MCT2


12.7
mm
1/2"

mm 17
pieces set

112-179-760MS
ชุดลูกบ็อกซ์พร้อมด้ามขันฟรี 4 ชุด
Socket Wrench Set

อุปกรณ์ในชุด	Item No.
ลูกบ็อกซ์ 1/2"	Socket 4S-10,12,13,14,17,19,21,22,24,26,27,30,32
ด้ามขันฟรี 1/2"	Ratchet Handle RH4H
ด้ามบ็อกซ์	Short Spinner Handle NS4S
ข้อต่อ	Extension Bar 321 (150mm.)
ข้ออ่อน	Ball joint BJ40
กล่องโลหะ	Metal Case MCT2


12.7
mm
1/2"

mm 17
pieces set

112-180-750MS
ชุดลูกบ็อกซ์พร้อมด้ามขันฟรี 4 ชุด
Socket Wrench Set

อุปกรณ์ในชุด	Item No.
ลูกบ็อกซ์ 1/2"	Socket 4S-08,10,11,12,13,14,17,19,21,22,24,26,27
ด้ามขันฟรี 1/2"	Ratchet Handle RH4H
ด้ามบ็อกซ์	Short Spinner Handle NS4S
ข้อต่อ	Extension Bar 321 (150mm.)
ข้ออ่อน	Ball joint BJ40
กล่องโลหะ	Metal Case MCT2


12.7
mm
1/2"

mm 19
pieces set

112-181-260M
ชุดลูกบ็อกซ์พร้อมด้ามขันฟรี 4 ชุด
Socket Wrench Set

อุปกรณ์ในชุด	Item No.
ลูกบ็อกซ์ 1/2"	Socket 4D-09,10,12,13,14,15,16,17,18,19,21,23,26,29,32
ด้ามขันฟรี 1/2"	Ratchet Handle RH4H
ด้ามบ็อกซ์	Spinner Handle NS4
ด้ามเลื่อนตัวที่	T-Type Slide Handle SL40
ข้อต่อ	Extension Bar 321 (150mm.)
กล่องโลหะ	Metal Case MCT3


12.7
mm
1/2"

mm 19
pieces set

112-181-260M ISO
ชุดลูกบ็อกซ์พร้อมด้ามขันฟรี 4 ชุด
Socket Wrench Set

อุปกรณ์ในชุด	Item No.
ลูกบ็อกซ์ 1/2"	Socket 4D-08,10,11,12,13,14,17,19,21,22,24,26,27,30,32
ด้ามขันฟรี 1/2"	Ratchet Handle RH4H
ด้ามบ็อกซ์	Spinner Handle NS4
ด้ามเลื่อนตัวที่	T-Type Slide Handle SL40
ข้อต่อ	Extension Bar 321 (150mm.)
กล่องโลหะ	Metal Case MCT3


12.7
mm
1/2"

mm 25
pieces set

112-182-160M
ชุดลูกบ็อกซ์พร้อมด้ามขันฟรี 4 ชุด
Socket Wrench Set

อุปกรณ์ในชุด	Item No.
ลูกบ็อกซ์ 1/2"	Socket 4D-08,09,10,11,12,13,14,17,19,21,22,23,24,26,27,29,30,32
ด้ามขันฟรี 1/2"	Ratchet Handle RH4H
ด้ามบ็อกซ์	Spinner Handle NS4
ด้ามเลื่อนตัวที่	T-Type Slide Handle SL40
ข้อต่อ	Extension Bar 320 (75mm.), 321 (150mm.), 470 (250mm)
ข้ออ่อน	Universal Joint UJ40
กล่องโลหะ	Metal Case MCT3

TORQUE WRENCH

ประเภทปอนด์

TMN SERIES

ประเภทปอนด์

Torque Wrench, Preset Type (Digital Reading)

Item No.	A (mm.)	Range (Min~Max) [N.m]	B	H	T	L	Increments [N.m]
118-475-T2MN6	6.35	1~6	24	18.3	10.4	222	0.1
118-475-T2MN10	6.35	2~10	24	18.3	10.4	253	0.2
118-475-T2MN13	6.35	3~13	24	18.3	10.4	253	0.2
118-475-T2MN15	6.35	3~15	24	18.3	10.4	253	0.2
118-475-T3MN20	9.5	4~20	24	21.5	10.4	253	0.2
118-475-T3MN25	9.5	5~25	24	21.5	10.4	253	0.2
118-475-T3MN50	9.5	10~50	36	26.4	14	308	0.5
118-475-T4MN50	12.7	10~50	36	30.4	14	308	0.5
118-475-T3MN100	9.5	20~100	36	26.4	14	387	1
118-475-T4MN100	12.7	20~100	36	30.4	14	387	1
118-475-T4MN140	12.7	30~140	36	30.4	14	450	1
118-475-T4MN200	12.7	40~200	45.2	34	17.8	526	2
118-475-T4MN300	12.7	40~300	45.2	34	17.8	716	2
118-475-T6MN300	19.0	40~300	45.2	41.5	17.8	716	2



TM SERIES

ประเภทปอนด์

Torque Wrench, Preset Type (Digital Reading)

Item No.	A (mm.)	Range (Min~Max) [N.m]	B	H	T	L	Increments [N.m]
118-486-T2M6	6.35	1~6	24	18.3	10.4	211	0.1
118-486-T2M13	6.35	3~13	24	18.3	10.4	240	0.2
118-486-T3M20	9.5	4~20	24	21.6	10.4	240	0.2
118-486-T3M50	9.5	10~50	36	26.4	14	291	0.5
118-486-T4M50	12.7	10~50	36	30.4	14	291	0.5
118-486-T3M100	9.5	20~100	36	26.4	14	369	1
118-486-T4M100	12.7	20~100	36	30.4	14	369	1
118-486-T4M140	12.7	30~140	36	30.4	14	432	1
118-486-T4M200	12.7	40~200	45.2	34	17.8	505	2
118-486-T6M300	19	40~300	45.2	40.5	17.8	696	2

TLN SERIES

ประเภทปอนด์

Torque Wrench, Preset Type

Item No.	A (mm.)	Range (Min~Max) [N.m]	B	H	T	L	Increments [N.m]
118-483-T6L420N	19.0	60~420	54	42.7	21	965	2
118-483-T6L700N	19.0	100~700	68	49.5	27.5	1314	5
118-483-T8L850N	25.4	100~850	76	58	29	1388	5
118-483-T8L1000N	25.4	100~1,000	76	58	29	1538	5
118-483-T8L1500N	25.4	200~1,500	87	61	32.5	1844	10
118-483-T8L2100N	25.4	700~2,100	87	61	34	1844	10

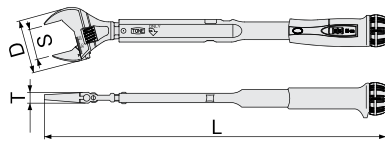
TORQUE WRENCH (ADJUSTABLE WRENCH TYPE)

ประแจปอนด์ปากเลื่อน

TMWM SERIES

ประแจปอนด์ปากเลื่อน

Torque Wrench, Adjustable Wrench Type (Digital Reading)

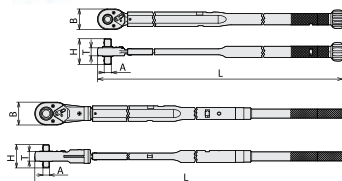


Item No.	Range (Min-Max) [N.m]	S (mm)	D	T	L	Increments [N.m]
118-492-TMWM15	3~15	10~27	49.3	9.9	289	0.2
118-492-TMWM25	5~25	10~27	49.3	9.9	330	0.2
118-492-TMWM25W	5~25	17~38	66.8	13.3	346	0.2
118-492-TMWM50	10~50	10~27	49.3	9.9	330	0.5
118-492-TMWM50W	10~50	17~38	66.8	13.3	346	0.5
118-492-TMWM60	15~60	10~27	49.3	9.9	330	0.5
118-492-TMWM100	20~100	17~38	66.8	13.3	420	1
118-492-TMWM100W	20~100	27~48	83.3	16	438	1
118-492-TMWM115	25~115	17~38	66.8	13.3	420	1
118-492-TMWM150	50~150	17~38	66.8	13.3	483	1
118-492-TMWM150W	50~150	27~48	83.3	16	500	1
118-492-TMWM200	40~200	27~48	83.3	16	570	2

TMNR SERIES

ประแจปอนด์สองทาง

Torque Wrench, Preset Type for Both (Digital Reading)

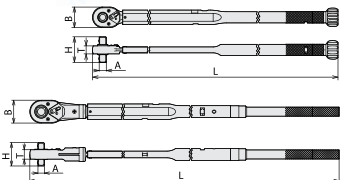


Item No.	A (mm.)	Range (Min-Max) [N.m]	B	H	T	L	Increments [N.m]
118-484-T4MN100R	12.7	20~100	36	49.2	14	387	1
118-484-T4MN140R	12.7	30~140	36	49.2	14	450	1
118-484-T4MN200R	12.7	40~200	45.2	52.7	20.5	526	2
118-484-T6MN300R	19.0	40~300	45.2	65.2	20.5	716	2

TLNR SERIES

ประแจปอนด์สองทาง

Torque Wrench, Preset Type for Both

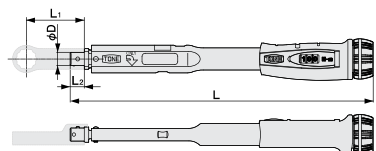


Item No.	A (mm.)	Range (Min-Max) [N.m]	B	H	T	L	Increments [N.m]
118-485-T6L420NR	19.0	60~420	54	69.2	21	965	2
118-485-T6L700NR	19.0	100~700	68	69.5	27.5	1314	5
118-485-T6L850NR	19.0	100~850	76	75	29	1388	5
118-485-T8L850NR	25.4	100~850	76	85	29	1388	5

TD SERIES

ประแจปอนด์เปลี่ยนหัว

Torque Wrench, Interchangeable Head



Item No.	ØD (mm.)	Range (Min-Max) [N.m]	L1	T	L	Increments [N.m]
118-481-T8D6	8	1~6	35	9	204	0.1
118-481-T8D13	8	3~13	35	9	233	0.2
118-481-T10D20	10	4~20	44	11	236	0.2
118-481-T12D50	12	10~50	53	13	277	0.5
118-481-T15D100	15	20~100	63	16	356	1
118-481-T15D140	15	30~140	63	16	419	1
118-481-T19D200	19	40~200	80	20	492	2
118-481-T22D300	22	40~300	100	23	684	2

TORQUE WRENCH DIGITAL

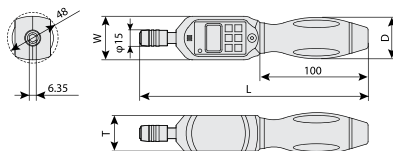
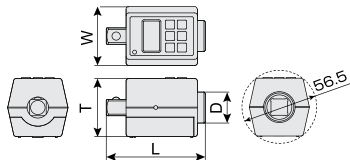
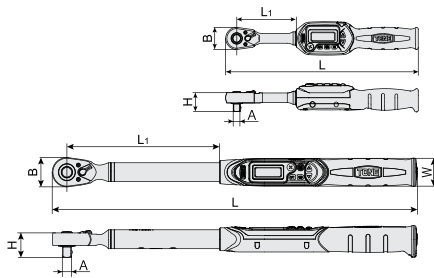
ชุดไขควงทอร์ก



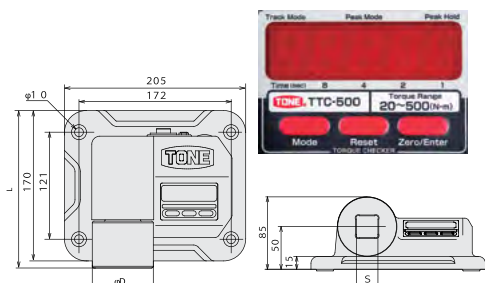
ไฟ LED แจ้งเตือนสถานะการบันทึก



ถ่ายโอนข้อมูล ไฟล์ CSV ด้วยสาย USB



แสดงพลบนหน้าจอ LED



TDT SERIES
ประเภทปอนด์ดิจิตอล
Torque Wrench Digital

Item No.	A (mm.)	Range (Min-Max) [N.m]	B	H	L	L1	Increments [N.m]
118-469-T2DT30H	6.35	6~30	22.5	19.5	221	38	0.01
118-469-T3DT60H	9.5	12~60	31	26.5	229	42	0.01
118-469-T3DT85H	9.5	17~85	31	26.5	271	84	0.1
118-469-T3DT135H	9.5	27~135	31	26.5	380	193	0.1
118-469-T4DT135H	12.7	27~135	31	30.5	380	193	0.1
118-469-T4DT200H	12.7	40~200	41	34.5	520	216	0.1
118-469-T4DT340H	12.7	68~340	41	34.5	640	336	0.1
118-469-T6DT500H	19.0	100~500	60	55	945	634	0.1
118-469-T6DT850H	19.0	170~850	60	55	1220	910	0.1



HDT SERIES
เครื่องวัดแรงบิดดิจิตอล
(สำหรับด้านข้าง)
Digitortorqon

Item No.	dr. (mm.)	Range (Min-Max) [N.m]	W	T	D	L
118-470-H3DT135	9.5	10~135	45	45	24	75
118-470-H4DT200	12.7	200~200	45	45	24	75
118-470-H6DT600	19.0	120~600	90	90	50	99



DBDT SERIES
ชุดไขควงทอร์กดิจิตอล
Screwdriver Digtortorque Set

Item No.	dr. (mm.)	Range (Min-Max) [N.m]	W	T	D	L
118-471-DBDT3S	6.35	30~300	40	32	38.5	212
118-471-DBDT6S	6.35	60~600	40	32	38.5	212



TTC SERIES
เครื่องวัดทอร์กดิจิตอล
Torque Wrench Testing Machine

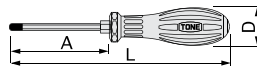
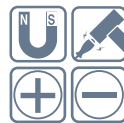
Item No.	S (mm.)	Range (Min-Max) [N.m]	D	L	Accuracy
118-493-TTC-60	12.7	2~60	30	155	±1% + 1 increment
118-493-TTC-500	25.4	20~500	48	173	±1% + 1 increment
118-493-TTC-1000	25.4	50~1000	48	173	±1% + 1 increment

SCREWDRIVER

ไขควง

PGMD-075, 100, 150

PGPD-001, 002, 003

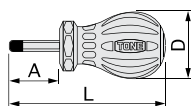


PGMD, PGPD SERIES
ไขควงด้ามยาง (ตอกทะลุ)
Power Grip Screwdriver (Through Type)

Item No.	Head Type	Size (mm)	A	D	L
117-357-PGMD-075	หัวแบน	-0.8 × 5.5	75	31	167
117-357-PGMD-100	หัวแบน	-1.0 × 6.0	100	34	198
117-357-PGMD-150	หัวแบน	-1.2 × 8.0	150	36	258
117-357-PGMD-001	หัวจุก	+No.1	75	31	167
117-357-PGMD-002	หัวจุก	+No.2	100	34	198
117-357-PGMD-003	หัวจุก	+No.3	150	36	258

PGSD-M2

PGSD-P2



PGSD SERIES
ไขควงด้ามยางสั้น
Power Grip Stubby Screwdriver

Item No.	Head Type	Size (mm)	A	D	L
117-357-PGSD-M2	หัวแบน	-0.8 × 6.0	25	34	82
117-357-PGSD-P2	หัวจุก	+No.2	25	34	82

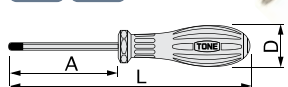


ชุดไขควงด้ามยาง
Power Grip Screwdriver Set

Item No.	Head Type	Contents
117-356-PGD8	หัวแบน หัวจุก	PGMD-075, PGMD-100, PGMD-150, PGSD-M2 PGPD-001, PGPD-002, PGPD-003, PGSD-P2

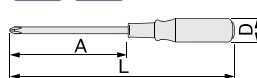
PGYPD-003

PGYMD-150



PGY SERIES
ไขควงด้ามยาง (งานหนัก)
Power Grip Heavy Duty Screwdriver

Item No.	Head Type	Size (mm)	A	D	L
117-358-PGYMD-150	หัวแบน	-1.2 × 10	167	36	275
117-358-PGYPD-003	หัวจุก	+No.3	167	36	275



MD, PD SERIES
ไขควงด้ามไม้ (แกนทะลุหัวตอก)
Screwdriver (Through Type)

Item No.	Head Type	Size (mm)	A	D	L
117-365-MD-050	หัวแบน	-0.6 × 4.5	50	23.5	145
117-365-MD-075	หัวแบน	-0.7 × 5.5	75	23.5	170
117-365-MD-100	หัวแบน	-0.9 × 6.0	100	28.0	218
117-365-MD-125	หัวแบน	-0.9 × 7.0	125	32.5	257
117-365-MD-150	หัวแบน	-1.0 × 8.0	150	32.5	282
117-365-MD-200	หัวแบน	-1.1 × 9.0	200	34.0	348
117-365-PD-001	หัวจุก	+No.1	75	23.5	170
117-365-PD-002	หัวจุก	+No.2	100	28.0	218
117-365-PD-003	หัวจุก	+No.3	150	32.5	282

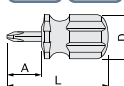
CDS2

CD-12



ไขควงด้ามสลับ (สั้น/ยาว)
Screwdriver (Reversible Type)

Item No.	Contents
117-365-CDS2	-0.8 × 6.0 / +No.2
117-365-CD-12	-0.6 × 4.5 / +No.1, -0.8 × 6.0 / +No.2



SD-M

SD-P

SD SERIES
ไขควงด้ามสั้น
Stubby Screwdriver

Item No.	Size (mm)	A	D	L
117-363-SD-M	-0.8 × 7.2	23	31	70
117-363-SD-P	+No.2	23	31	70

OTHER

อื่นๆ



VP SERIES

คีมล็อก

Grip Pliers

Item No.	Max Open (mm)	Cutting Dia (mm)	T	L
116-396-VP-125	25	1.2	40	143
116-396-VP-175	35	2.3	53	193
116-396-VP-250	40	2.3	67	227



VPL SERIES

คีมล็อกปากยาว

Grip Pliers (Long Nose Type)

Item No.	Max Open (mm)	Cutting Dia (mm)	T	L
116-396-VPL-150	50	1.2	42	167
116-396-VPL-250	70	2.3	55	220

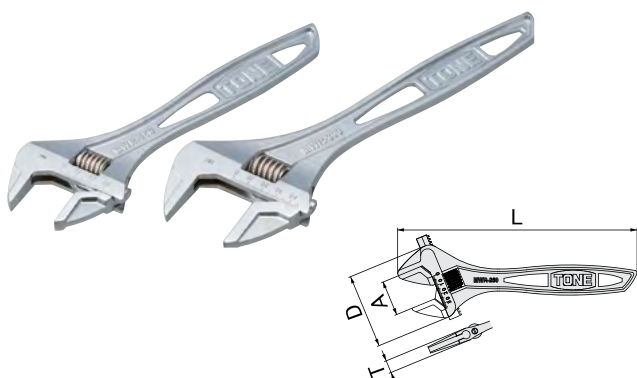


VPS SERIES

คีมล็อกปากตรง

Grip Pliers

Item No.	Max Open (mm)	T	L
116-396-VPS-175	25	56	183
116-396-VPS-250	40	66	231



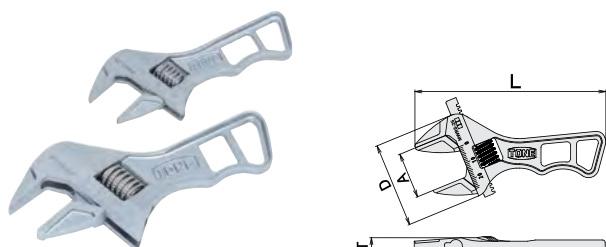
HYPER WORM

MWR SERIES

ประแจเลื่อน

Adjustable Wrench

Item No.	Min-Max (mm)	D	A	T	L	Inch
116-390-MWR-100	0~14	32.5	14	8.5	100	4"
116-390-MWR-150	0~26	56	26	10.7	150	6"
116-390-MWR-200	0~30	62	30	13.2	200	8"
116-390-MWR-250	0~36	77	36	14.2	250	10"
116-390-MWR-300	0~46	98	46	16.5	300	12"
116-390-MWR-375	0~46	110	46	23	375	15"
116-390-MWR-450	0~55	129	55	24	450	18"



HYPER WORM

MWRS SERIES

ประแจเลื่อนด้ามสั้น

Adjustable Wrench Short Type

Item No.	Min-Max (mm)	D	A	T	L	Inch
116-391-MWRS-26	0~26	49	26	11.2	110	4"
116-391-MWRS-36	0~36	70	36	14.2	140	6"

OTHER

อื่นๆ

BH SERIES

ค้อนหัวเหล็ก

Ball Peen Hammer / Nail Hammer



Item No.	Head Type	A	D	T
117-456-BH-05	0.5 lbs.	82	23	290
117-456-BH-10	1.0 lbs.	104	30	325
117-456-BH-15	1.5 lbs.	118	35	375
117-456-BH-20	2.0 lbs.	130	38	375
117-456-BH-05B	0.5 lbs.	103	22	300

BHC SERIES

ค้อนรวม (หัวเหล็ก+หัวยาง)

Combination Hammer

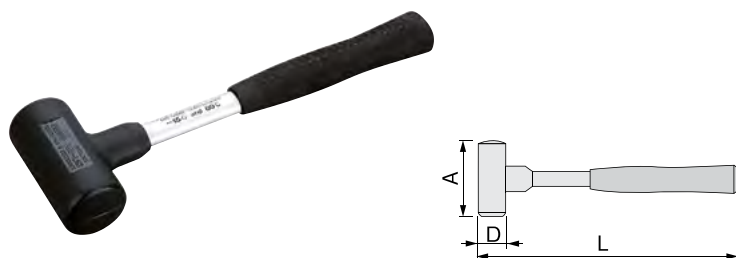


Item No.	Standard	A	D	T
117-456-BHC-05	0.5 lbs.	72	26	290
117-456-BHC-10	1.0 lbs.	87	32	300
117-456-BHC-15	1.5 lbs.	100	38	330
117-456-BHC-05H	Head (Urethane) for BHC-05			
117-456-BHC-10H	Head (Urethane) for BHC-10			
117-456-BHC-15H	Head (Urethane) for BHC-15			

ค้อนยาง

(ต้านแรงสะท้อน)

Urethane Shockless Hammer



Item No.	Standard	A	D	T
117-456-UH-10	1.0 lbs.	100	49	330



Made in Japan



OTHERS

OTHER

อื่นๆ



ตู้รถเข็น 7 ลิ้นชักแบบล้อเลื่อน
Roller Cabinet

Item No.	Dimension (mm.)	Weight (kg.)
111-102-WS207R	676 x 459 x 995	63.5
111-102-WS207S	676 x 459 x 995	63.5
111-102-WS207B	676 x 459 x 995	63.5



แผงเครื่องมือ
Service Board with Shutter

Item No.	Dimension (mm.)	Weight (kg.)
111-121-C60B	1,100 x 860 x 165	14.5



กล่องเครื่องมือแบบลิ้นชัก
Tool Case (Chest)

Item No.	Dimension (mm.)	Weight (kg.)
111-112-BX-230	508 x 232 x 302	9.2
111-112-BX-230SV	508 x 232 x 302	9.2
111-112-BX-230BK	508 x 232 x 302	9.2



กล่องเครื่องมือโลหะ
Tool Case (Metal)

Item No.	Dimension (mm.)	Weight (kg.)
111-113-BX-331	468 x 240 x 271	6.4
111-113-BX-322	480 x 245 x 225	4.9



กล่องเครื่องมือ
Tool Case (Metal)

Item No.	Dimension (mm.)	Weight (kg.)
111-114-BX-420	460 x 240 x 230	4.0
111-114-BX-430	460 x 240 x 230	4.2



กล่องเครื่องมือ
Tool Case (Metal)

Item No.	Dimension (mm.)	Weight (kg.)
111-115-BX-120	422 x 217 x 191	3.6
111-115-BX-510	370 x 190 x 155	1.1

StrapPack®

FROMM | PACKAGING
SYSTEMS

Lock



STRAPPING MACHINE & TOOL

StrapPack®

FROMM | PACKAGING SYSTEMS



Lock

STRAPACK

Semi-Automatic Strapping Machine เครื่องรัดสายรัดพลาสติกกึ่งอัตโนมัติ	H3
Automatic Strapping Machine เครื่องรัดสายรัดพลาสติกอัตโนมัติ	H4
Automatic Side-Seal Strapping Machine เครื่องรัดสายรัดพลาสติกด้านข้าง	H5

FROMM

Battery Powered Strapping Tool เครื่องรัดสายพลาสติกและซิลพลังงานแบตเตอรี่	H6
Pneumatic Powered Strapping Tool เครื่องรัดสายพลาสติกและซิลพลังงานลม	H6
Manual Steel Strapping Tools เครื่องรัดเหล็กพืดแบบมือโยก	H7
Pneumatic Steel Strapping Tools เครื่องรัดเหล็กพืดแบบระบบลม	H7
Manual Steel Strapping Tools เครื่องรัดเหล็กพืดแบบมือโยก (ใช้คลิป)	H7
Pneumatic Steel Strapping Tools เครื่องรัดเหล็กพืดแบบระบบลม (ใช้คลิป)	H8

LOCK

Carton Stapler Strapping เครื่องเย็บกล่องลูกฟูกด้วยลวดทองแดง	H9
--	----

ACCESSORIES

Stapler ลวดทองแดง	H10
PET Strapping Band สายรัดพลาสติก PET	H10
PP Strapping Band สายรัดพลาสติก PP	H10

StrapPack®
FROMM | PACKAGING SYSTEMS
Lock

SEMI-AUTOMATIC STRAPPING MACHINE

เครื่องรัดสายรัดพลาสติกกึ่งอัตโนมัติ



iQ-400

- รองรับงานหนัก ทนทานต่อสภาพการใช้งานที่หลากหลาย
- เครื่องทำงานเงียบ เคลื่อนย้ายสะดวกใช้ได้ทั้งใน และนอกอาคาร
- มีชิ้นส่วนภายในที่เคลื่อนที่ขณะใช้งานน้อย จึงบำรุงรักษาง่าย และค่าบำรุงรักษาต่ำ
- ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ถูกติดตั้งไว้เพียงด้านเดียวของตัวเครื่อง เพื่อง่ายต่อการบำรุงรักษา และเพื่อปกป้องชิ้นส่วนที่มีความสำคัญ
- ปรับโหมดการทำงานได้ 2 แบบ
 1. Torque Tension สำหรับงานรัดที่ต้องการความแน่นตึง
 2. Stroke Tension สำหรับงานรัดที่ต้องการความแน่นพอดีกับวัสดุที่รัด
- ใช้กับสายรัดที่มีหน้ากว้างขนาดระหว่าง 5 มม. ถึง 15.5 มม.



iQ-400DT BANK

- เครื่องขนาดเล็ก เคลื่อนย้ายสะดวก เหมาะกับการใช้งานในพื้นที่จำกัด
- ปรับโหมดการทำงานได้ 2 แบบ
 1. STROKE MODE สำหรับงานที่ต้องการรัดความแน่นน้อย เหมาะกับรัดเอกสาร กล่องพัสดุ ธนบัตร
 2. TORQUE TENSION MODE สำหรับงานที่ต้องการรัดแน่น เช่น ท่อ PVC ไม้ วัสดุที่มีความแข็ง
- มีชิ้นส่วนภายในที่เคลื่อนที่ขณะใช้งานน้อย จึงบำรุงรักษาง่าย และค่าบำรุงรักษาต่ำ

Specifications		iQ-400DT BANK	iQ-400	
Dimension	Width	420 mm	780 mm	30-3/4 in
	Height	950 mm (with work guide)	775 mm (with work guide)	30-1/2 in (with work guide)
	Depth	300 mm	540 mm	21-1/4 in
	Weight	38 kg	45 kg	99 lbs
Table Height		750 mm	750 mm	29-1/2 in
Min.Package Size		W 80 x H 30 mm	W 80 x H 30 mm	W 3-1/8 x H 1-1/8 in
Joint / Strap / Coil		heat seal / polypropylene ID 110 x W 150 mm	heat seal / polypropylene ID 200 x W 200 mm	heat seal / polypropylene 8 x 8 in
Strap Width / Thickness		5, 6, 9, 12 (15.5) mm / 0.45-0.7 mm	5, 6, 9, 12 (15.5) mm / 0.45-0.7mm	1/4, 3/8, 1/2 (5/8) in / 0.017-0.027 in
Strap Tension		Max. 300N (30 kgf) or 150 mm stroke	Max. 450N (45.9 kgf) or 150mm stroke	Max.101 lbf or 5-7/8 in stroke
Power Supply		200-240 1 Phase 50 / 60 Hz 0.47 kW	110, 120, 220, 230, 240 V	Single Phase 50 / 60 Hz 0.35 kW

AUTOMATIC STRAPPING MACHINE

เครื่องรัดสายรัดพลาสติกอัตโนมัติ



SQ-800

- ทำงานด้วยระบบมอเตอร์ต่อไฟกระแสตรงไร้แปรงถ่าน (brushless DC motor) ช่วยลดปริมาณเศษฝุ่นที่เกิดระหว่างรัดสาย
- มีระบบน้ำมันหล่อลื่นในตัว ช่วยลดการสึกหรอของชิ้นส่วนอะไหล่ และยืดอายุการใช้งาน
- มีโหมด Stand by ประหยัดพลังงาน และลดมลภาวะทางเสียง
- ความเร็วในการรัด 1.1 วินาที หรือ 54 เส้น / นาที
- เครื่องพร้อมใช้งานภายใน 25 วินาที หลังกดสวิตช์เปิดเครื่อง
- สามารถปรับระดับความตึงแน่น ผ่านปุ่มปรับที่ควบคุมด้วยระบบดิจิทัล
- ความสามารถในการรับแรงดึงสูงสุด 80 kgf หรือ 176 lbf (เทียบเท่าระยะชักที่ 150 มม. หรือ 6 นิ้ว) โดยไม่ส่งผลต่อความเร็วรอบ

Specifications			
Dimension	Width	1254 mm	49-3/8 in
	Height	1404-1509 mm	55-1/4 to 59-3/8 in
	Depth	609 mm	24 in
	Weight	141 kg	310 lbs
Table Height		795 mm (795-900 mm as option)	31-1/4 in (31-1/4 to 35-3/8 in as option)
Package Size	Max	W 620 x H 480 mm	W 24-1/2 x H 18-7/8 in
	Min	W 80 x H 30 mm	W 3-1/8 x H 1-1/8 in
Joint / Strap		heat seal / polypropylene	heat seal / polypropylene
Strap		5, 6, 9, 12, 15.5 mm	1/4, 3/8, 1/2 in
Strap Tension		784 N (80 kgf)	176 lbf
Power Supply		110,120,220,230,240 V Single Phase 50/60 Hz 0.74 kVA	

AUTOMATIC SIDE-SEAL STRAPPING MACHINE

เครื่องรัดสายรัดพลาสติกด้านข้าง



SQ-800Y

- ทำงานด้วยระบบมอเตอร์ต่อไฟกระแสตรงไร้แปรงถ่าน (brushless DC motor) ช่วยลดปริมาณเศษฝุ่นที่เกิดระหว่างรัดสาย
- เป็นรุ่นพัฒนาจาก SQ-800 ที่ยังคงลักษณะเฉพาะไว้ เช่น การป้อนสาย และดึงสายตั้งอัตโนมัติ
- สามารถปรับใช้ร่วมกับระบบสายพานลำเลียงที่มีอยู่ได้อย่างง่ายดาย
- สามารถปรับระดับความสูงให้เท่ากับความสูงของสายพานลำเลียง โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษ
- ขนาดช่องลำเลียงกว้างขึ้น (กว้าง 600 มม. สูง 850 มม.) จึงเหมาะกับการรัดบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่ และมีน้ำหนักมาก
- ความเร็วในการรัด 50 เส้น / นาที
- เครื่องพร้อมใช้งานภายใน 25 วินาทีหลังกดสวิตช์เปิดเครื่อง



Specifications

Specifications		
Dimension	Width	1500 mm
	Height	1723 mm
	Depth	610 mm
	Weight	180 kg
Package Size	Max	W 580 x H 820 mm
	Min	W 30 x H 80 mm
Joint / Strap		heat seal / polypropylene
Strap		5, 6, 9, 12, 15.5 mm
Strap Tension		784 N (80 kgf) / 450 N (46 kgf) *CE Spec
Power Supply		110, 120, 220, 230 240 V Single Phase 50/60 Hz 0.74 kVA

BATTERY POWERED STRAPPING TOOLS

เครื่องรัดสายพลาสติกและซิลพลังงานแบตเตอรี่


P328

P329

P331

Specifications	P328	P329	P331
Strapping Qualities	Polyester (PET) and Polypropylene (PP) plain and embossed		-
Strapping Width	12.0 - 16.0 mm	16.0 - 19.0 mm	19.0 - 32.0 mm
Strapping Thickness	0.40 - 1.05 mm	0.65 - 1.35 mm	0.60 - 1.53 mm
Weight incl. Battery	4.3 kg		6.5 kg
Tool Size With Battery	W134 x L351 x H143 mm		W166 x L396 x H175 mm
Type of Seal	Friction weld sealing		
Average Seal Strength	approx. 75% (depending on strap quality)		
Tension Force	250 - 2600 N / 56-585 lbs (adjustable)	500 - 4000 N / 112-900 lbs (adjustable)	1200 - 7000 N / 270-1575 lbs (adjustable)
Tension Speed	67 - 124 mm/s	49 - 79 mm/s	39 - 63 mm/s
Power Supply	Battery Li-Ion 18VDC / 4.0 Ah		Battery Li-Ion 36VDC / 2.5 or 4.0 Ah

PNEUMATIC POWERED STRAPPING TOOLS

เครื่องรัดสายพลาสติกและซิลพลังงานลม


P357

P358

P380

Specifications	P357	P358	P380
Strapping Qualities	Polyester (PET) and Polypropylene (PP) plain and embossed		Polyester (PET) and Polypropylene (PP)
Strapping Width	12.7 - 16.0 mm	16 - 19 mm	13.0 - 19.0 mm
Strapping Thickness	0.4.0 - 1.05 mm	0.65 - 1.35 mm	0.40 - 1.35 mm
Weight	5.7 kg		6.8 kg
Tool Size	W133 x L350 x H135 mm		W135 x L390 x H305 mm
Type Of Seal	Sealless, Friction weld sealing		Friction weld sealing
Average Seal Strength	approx. 75% (depending on strap quality)		approx. 75% (depending on strap quality)
Strap Tension Force	600 - 1300 N / 135 - 292 lbs 1200 - 2500 N / 270 - 562 lbs (adjustable)	1000 - 2300 N / 225 - 517 lbs 1900 - 4000 N / 427-900 lbs (adjustable)	600 - 2000 N / 135-450 lbs (adjustable)
Tension Speed	104 - 165 mm/s	70 - 115 mm/s	120 - 260 mm/s
Max. Air Pressure	5.5 - 6.0 bar / 80 - 87 psi		6.0 bar / 87 psi
Suspension Bracket	Supplied with the tool		-

*P380 for Flat packages : 80 mm / 3.1"

Round packages : 2 x Ø70 mm / 2.7" or 1 x Ø240 mm / 9.4"

MANUAL STEEL STAPPING TOOLS

เครื่องรัดเหล็กพีดแบบมือโยก



A335

SEALLESS NOTCHED
JOINT PNEUMATIC



Specifications	A335
Strapping Qualities	Ultraflex max. 110 N/mm ²
Strapping Width	12.7 - 19.0 mm.
Strapping Thickness	0.50 - 0.58 mm.
Weight	3.9 kg
Average Seal Strength	approx. 80 %

PNEUMATIC STEEL STRAPPING TOOLS

เครื่องรัดเหล็กพีดแบบระบบลม



A380



A385



A391

SEALLESS NOTCHED
JOINT PNEUMATIC



Specifications	A380	A385	A391
Strapping Qualities	Uniflex and Ultraflex max. 1100 N/mm ²		Uniflex high tensile max. 1100 N/mm ² /
Strapping Width	12.7 - 25.0 mm	9.5 - 20.0 mm	12.7 - 19.0 mm
Strapping Thickness	0.50 - 1.0 mm	0.38 - 0.63 mm	0.38 - 0.58 mm
Weight	17.4 kg	10.0 kg	5.1 kg
Sealless Joint	FROMM MicroLock TM		
Average Seal Strength	approx. 80 %		
Strap Tension	4500 N / 6500 N / 7500 N / 9500 N	2700 / 3300 / 4700 / 7000	6000 N / 1350 lbs

MANUAL STEEL STRAPPING TOOLS

เครื่องรัดเหล็กพีดแบบมือโยก (ใช้คลิป)



A431



A402



A412

Specifications	A431	A402	A412
Strapping Qualities	Uniflex and Ultraflex max. 1100 N/mm ²		
Strapping Width	10.0 - 19.0mm	19.0 - 32.0mm	
Strapping Thickness	0.38 - 0.63mm	0.63 - 1.00mm	
Weight	3.4 kg	4.0 kg	3.4 kg
Seal	Overlap seals		
Type Of Joint	Single notch joint	-	Double notch joint
Average Seal Strength	approx. 55%	-	approx. 75 %

PNEUMATIC STEEL STRAPPING TOOLS

เครื่องรัดเหล็กพืดแบบระบบลม (ใช้คลิป)



A480



A482



A483

Specifications	A480	A482	A483
Strapping Qualities	Uniflex and Ultraflex max. 1100 N/mm ²		
Strapping Width	10.0 - 19.0 mm	19.0 mm	25.0 - 32.0 mm
Strapping Thickness	0.38 - 0.63 mm	0.63 - 0.90 mm	0.80 - 1.00 mm
Weight	4.5 kg	6.5 kg	18.0 kg
Seals	Overlap seals, see chart		
Average Seal Strength	approx. 55 %	approx. 75 %	
Type Of Joint	Single notch joint	Double notch upcut joint	



A452



A461

Specifications	A452	A461
Strapping Qualities	Uniflex and Ultraflex max. 1100 N/mm ²	
Strapping Width	19.0 - 32.0 mm	
Strapping Thickness	0.63 - 1.27 mm	0.63 - 1.00 mm
Weight	4.35 kg	4.2 kg
Seals	Overlap seals	-
Sealing	With separate sealer model A412 or A461	-
Tensioning	-	with separate tensioner (Model A452)
Type of Joint	Single notch joint	Double notch upcut joint

CARTON STAPLER STRAPPING

เครื่องเย็บกล่องลูกฟูกด้วยลวดทองแดง

- สำหรับเย็บปิดฟากกล่อง และกันกล่องกระดาษลูกฟูก
- ใช้ร่วมกับลวดทองแดงขนาด 16 มม. และ 19 มม.
- มีให้เลือกทั้งแบบใช้แรงกด (Manual) และระบบลม

เครื่องเย็บปากกล่อง

Lock



888BN



888CN

เครื่องเย็บกันกล่อง

rupo



CAB-S-34



CMB-S-34



Maximum Depth
Penetration through the upper
flap as well as the lower one



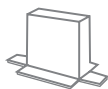
Blind Depth
Penetration through the upper
flap and part of the lower one



Loose Clinch



Tight Clinch



Full Overlap Slotted Carton



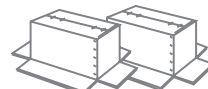
Half Slotted Carton
With Partial Cover



Overlap Slotted Carton



Inner Pack



Regular Slotted Carton

Model	System	Stapler	Capacity
CAB-S-34	Pneumatic Bottomer Stapler	3416 , 3419	200
CMB-S-34	Mechanical Bottomer Stapler	3416 , 3419	200
888 BN / 16 mm	Manual carton stapler	3416	100
888 BN / 19 mm	Manual carton stapler	3419	100
888 CN / 16 mm	Pneumatic carton stapler	3416	100
888 CN / 19 mm	Pneumatic carton stapler	3419	100

STAPLER

ลวดทองแดง



ขนาดลวดเย็บ

- 3416 (16 มม.) สำหรับกล่องลูกฟูก 3 ชั้น
 - 3419 (19 มม.) สำหรับกล่องลูกฟูก 5 ชั้น
- บรรจุ 2,000 ชิ้น/กล่อง

PET STRAPPING BAND

สายรัดพลาสติก PET

For Packing Tool



สายรัด PET สำหรับใช้ร่วมกับเครื่องรัด Fromm
เหมาะสำหรับงานรัดบรรจุภัณฑ์ทุกชนิด
สามารถรับแรงดึงได้สูง และช่วยลดความเสียหาย
ของบรรจุภัณฑ์ได้ดี

Specifications	Color
9 mm	Green, Blue, Orange, Black, White
12 mm	
15.5 mm	
16 mm	
19 mm	
25 mm	

PP STRAPPING BAND

สายรัดพลาสติก PP

For Packing Machine & Packing Tool



สายรัด PP สำหรับใช้ร่วมกับเครื่องรัด Strapack
ผลิตจากเม็ดพลาสติก ตัวสายมีน้ำหนักเบาและเหนียว
เหมาะสำหรับงานรัดบรรจุภัณฑ์ทั่วไป

Specification	Color
9 mm	Black, White, Clear, Brown, Yellow, Red, Green, Blue, Violet, Pink, Orange, Gray
12 mm	
15 mm	

TECHNOmark[®]

Easy
The dot peen
revolution

flex
TECHNOmark[®]

DOT PEEN
MARKING MACHINE



DOT PEEN TECHNOLOGY



PORTABLE USE



WIRELESS COMMUNICATION





TECHNOmark®

FLEXMARK

DOT PEEN MARKING MACHINE เครื่องตอก-สลัก ตัวอักษร และสัญลักษณ์

Combo 2 in 1	I3
Multi 4 Mini	I4
Control Box	I5
Hand Held Bar Code Scanner	I5

TECHNOMARK

PORTABLE WIRELESS DOT PEEN MARKING MACHINE

เครื่องตอก-สลัก ตัวอักษร และสัญลักษณ์แบบไร้สาย

Marking Machine	I6
-----------------------	----



TECHNOmark®



DOT PEEN
MARKING MACHINE

DOT PEEN MARKING MACHINE COMBO 2 IN 1

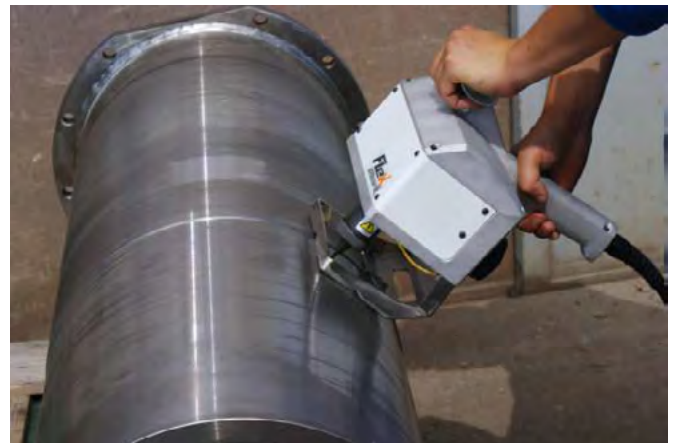
เครื่องตอก - สลักตัวอักษร และสัญลักษณ์ COMBO 2 IN 1

COMBO 2 IN 1



- สามารถเลือกเปลี่ยนการทำงานจากบนแท่นยึดเครื่องเป็นแบบมือถือได้ภายใน 10 วินาทีโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือถอดประกอบใดๆ
- ด้ามจับ 2 ตำแหน่ง (หน้า-หลัง) สะดวกในการเคลื่อนย้ายตำแหน่งมาร์คกิ้ง และเพิ่มความคล่องตัวในการทำงาน
- สามารถตอก - สลักตัวอักษรบนวัสดุต่างๆได้ถึง 63 ชนิด (เช่น เหล็ก อลูมิเนียม สแตนเลส ไททเนียม พลาสติกและไม้ เป็นต้น)
- ขนาด Marking window : 120x60 มม.

Dimension & Weight	Marking head	Bench table
Length	210 mm	400 mm
Width	273 mm	350 mm
Height	265 mm	604 mm
Weight (W / O cable)	4.3 Kg	6.5 Kg



DOT PEEN MARKING MACHINE MULTI 4 MINI

เครื่องตอก - สลักตัวอักษร และสัญลักษณ์ ขนาดพกพา



- เครื่องมีขนาดกะทัดรัด สะดวกในการเคลื่อนย้าย และเพิ่มความคล่องตัวในการทำงานทั้งใน และนอกสถานที่
- การตอก - สลักทำได้ง่ายด้วยโปรแกรมตั้งระยะห่างอัตโนมัติ
- เครื่องถูกออกแบบให้ทำงานบนแกน X/Y การตอก - สลัก จึงแม่นยำ และเที่ยงตรง
- ขนาดเครื่อง (รวมด้ามจับ) : ยาว 178 x กว้าง 93 x สูง 320 มม.
- ขนาด Marking Window : 60x30 มม.
- น้ำหนัก : 2.3 กก.



CONTROL BOX

ตู้ควบคุมพร้อมซอฟต์แวร์



- หน้าจอ LED ขนาดใหญ่ มาพร้อมความละเอียดสูงถึง 640x480 px เพื่อความคมชัดของข้อความและรูปที่แสดงบนหน้าจอ
- เครื่องมีขนาดกะทัดรัด สะดวกในการเคลื่อนย้าย และเพิ่มความคล่องตัวในการทำงานทั้งใน และนอกสถานที่
- สามารถออกแบบได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ข้อความ โลโก้ หมายเลขสินค้า และวันเวลา ได้ภายในเครื่องเดียว
- มีหน่วยความจำ 40 Mb สามารถจุข้อมูลได้ถึง 10,000 ไฟล์ (40 ตัวอักษร/บรรทัด)
- รองรับ 21 ภาษา
- สามารถเชื่อมต่อและถ่ายโอนข้อมูลได้อย่างรวดเร็วผ่านช่อง USB
- ขนาดเครื่อง : ยาว 370 x กว้าง 215 x สูง 139 มม.
- น้ำหนัก : 5.4 กก. (รวมสายไฟ)



Made in France



DOT PEEN
MARKING MACHINE

HAND HELD BARCODE SCANNER

เครื่องอ่านบาร์โค้ดแบบไร้สาย



- ช่องอ่านขนาดใหญ่สำหรับสแกนรหัส
- ปุ่มกดทนทานเป็นพิเศษ
- มีระบบถอดรหัสในตัว
- หน้าจอแสดงผลสี (Barcode)
- รองรับการเชื่อมต่อของ TTL-RS 232, USB และ PS/2 Interface
- อุณหภูมิในการทำงาน 0°C to 50°C
- เครื่องได้รับมาตรฐาน IP41

PORTABLE WIRELESS DOT PEEN MARKING MACHINE

เครื่องตอก - สลัก ตัวอักษรและสัญลักษณ์แบบไร้สาย



Advanced Holder



1. ตอก - สลักตัวอักษรและสัญลักษณ์ต่างๆบนโลหะ ระบบ Dot Peen จากประเทศฝรั่งเศส
2. สามารถเคลื่อนย้ายเพื่อทำเครื่องหมายบนชิ้นงานขนาดกลางและขนาดใหญ่
3. ทำเครื่องหมายได้อย่างรวดเร็ว สวยงาม ออกแบบมาสำหรับทุกอุตสาหกรรม 4.0
4. สามารถใช้กับบริเวณที่เข้าถึงยาก ด้วยขนาดกะทัดรัด
5. ขนาด Marking window 2 แบบ คือ
 - Model Easy60 ขนาด 60 x 30 มม. / น้ำหนัก 2.8 กก.
 - Model Easy120 ขนาด 120 x 60 มม. / น้ำหนัก 3.1 กก.
6. พร้อมฟังก์ชันการใช้งานแบบไร้สาย เพิ่มความสะดวก ช่วยให้ไม่มีอิสระในการทำเครื่องหมายภายในรัศมี 10 ม.
7. สามารถตอก - สลักบนวัสดุต่างๆได้ถึง 63 ชนิด เช่น เหล็ก อลูมิเนียม สแตนเลส ไททานียม พลาสติกและไม้ เป็นต้น
8. แบตเตอรี่ลิเธียมไอออน พอเพียงต่อการใช้งานและแสดงข้อมูลปัจจุบันผ่าน OLED Screen

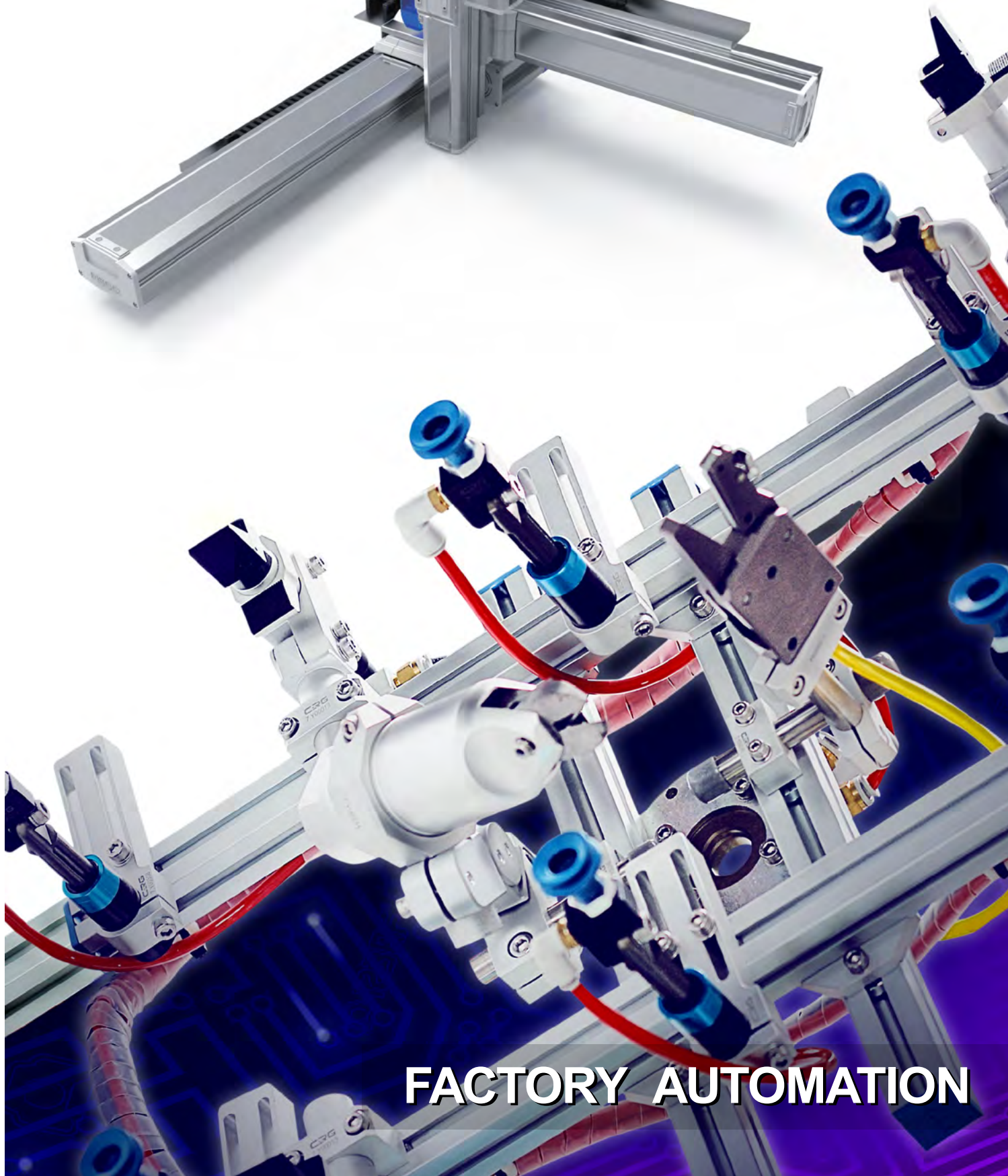
Specifications		
Head	Distance between head and controller	10 meters
	Marking windows	60x30mm and 120x60mm
	Number of marking speed	3 speeds
	Number of marking force	11 forces
	Lithium ion battery	22V
Controller	Screen	10 inch in tempered glass
	connectivity	1 Ethernet port and 3 USB ports
	Controller holder	Universal VESA 100 fixings for 3 holder configurations
	Protections	4 protective bumpers and technical plastic shell
Types of markings	Marking types	Alphanumeric content
	Straight marking	Fixed text
	Angled marking	Sequential number
	Radial marking	Data import variable
	Mirror marking	Time and date stamp
	2D Barcode	Graphic
	Datamatrix	Logo
	QR Code	Shape
	ECC200	Symbol
Materials	Metals	Steel, Stainless steel, Aluminum, Brass, Cast iron, Copper, Silver, Nickel, Titanium, Other alloys
	Plastics	PVC, Polyamide, polycarbonate, Polyethylene, Polypropylene, POM, Acrylic



FASTTECH
Fast, Accurate, Smooth Motion

CRG

PISCO



FACTORY AUTOMATION



PISCO

Cartesian Robots Series J3

Hi-Servo Motor Closed Loop Stepping System J6

Air Cylinder J9

Control Valve / Air Treatment Unit J10

Vacuum Generator J11

Vacuum Pad J12

Vacuum Accessories J12

CRG

EOAT (End Of Arm Tooling) J13

FASTECH

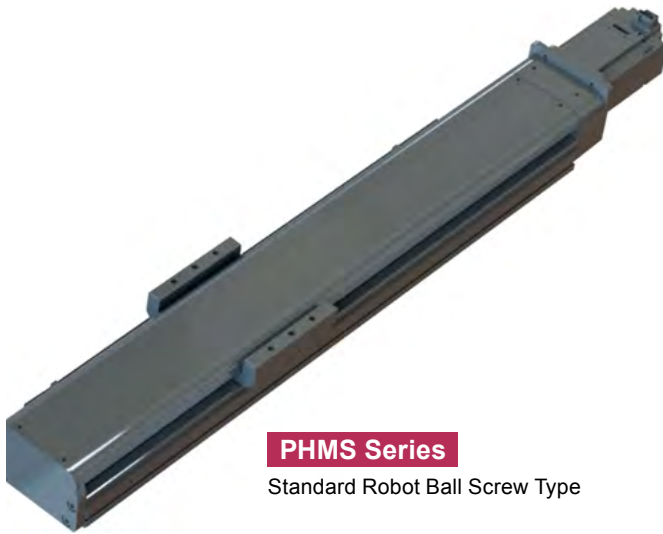
Ezi-SPEED BLDC Motor Speed Control System J15



CARTESIAN ROBOT SERIES

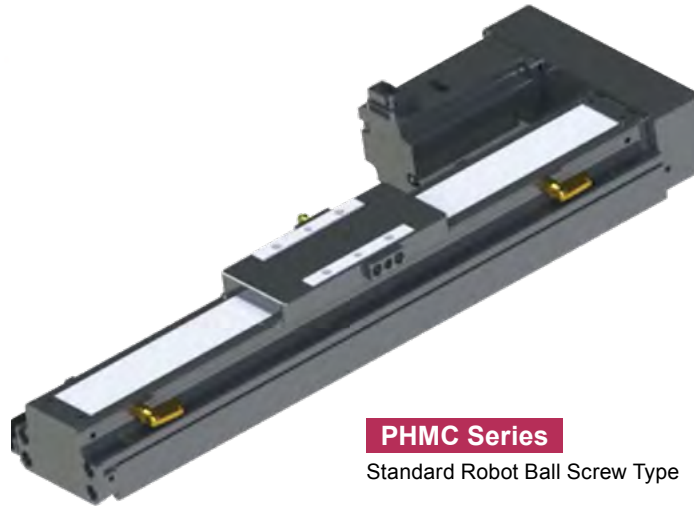


More Information



PHMS Series

Standard Robot Ball Screw Type



PHMC Series

Standard Robot Ball Screw Type



Made in Korea

PISCO

CARTESIAN
ROBOTS SERIES

Compact Design

It is designed and manufactured 30-40% lower height compared with general cartesian robot

Weight Lightening

Base is made by Aluminum, and it is manufactured lighter than other integrated LM Guide type

High Rigidity

Allow high moments by wide spacing compared to normal LM Guide use. According to extended length of the slide block, rated load & secondary moment are improved as compared with competitors (LM Guide integrated type Unit)

Slider Integration

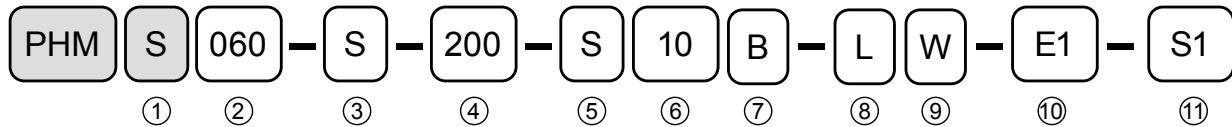
The weakness of stiffness and repetition precision caused by frequent repetitive driving is improved by integrating ball screw and linear slider block

Easy Lubrication Conditions

It is easy to lubrication by attaching a nipple to the moving slider

Improvement of Shaft Vibration

Improved shaft vibration when stopping at high speed. Improved setting time compared to the other integrated LM Guide unit.



1	Type	S : Standard Type		C : Clean Type																																																																																																																																																																																																																																																			
2	Body Size	030 : 30 mm 060 : 60 mm				040 : 40 mm 090 : 90 mm				050 : 50 mm 120 : 120 mm																																																																																																																																																																																																																																													
3	Shape	S : Motor Straight U : Motor Parallel Under				R : Motor Parallel Right L : Motor Parallel Left																																																																																																																																																																																																																																																	
4	Stroke	<table><tr><td></td><td>Bass</td><td>Ball Screw</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">PHM□030</td><td>Ø 06x01(C7)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ø 06x02(C7)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">PHM□040</td><td>Ø 08x02(C7)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ø 08x05(C7)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">PHM□050</td><td>Ø 12x05(C7)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ø 12x10(C7)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">PHM□060</td><td>Ø 12x05(C7)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ø 12x10(C7)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">PHM□090</td><td>Ø 15x10(C7)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ø 15x20(C7)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">PHM□120</td><td>Ø 15x10(C7)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ø 15x20(C7)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																			Bass	Ball Screw																PHM□030	Ø 06x01(C7)																	Ø 06x02(C7)																	PHM□040	Ø 08x02(C7)																	Ø 08x05(C7)																	PHM□050	Ø 12x05(C7)																	Ø 12x10(C7)																	PHM□060	Ø 12x05(C7)																	Ø 12x10(C7)																	PHM□090	Ø 15x10(C7)																	Ø 15x20(C7)																	PHM□120	Ø 15x10(C7)																	Ø 15x20(C7)																
	Bass	Ball Screw																																																																																																																																																																																																																																																					
PHM□030	Ø 06x01(C7)																																																																																																																																																																																																																																																						
	Ø 06x02(C7)																																																																																																																																																																																																																																																						
PHM□040	Ø 08x02(C7)																																																																																																																																																																																																																																																						
	Ø 08x05(C7)																																																																																																																																																																																																																																																						
PHM□050	Ø 12x05(C7)																																																																																																																																																																																																																																																						
	Ø 12x10(C7)																																																																																																																																																																																																																																																						
PHM□060	Ø 12x05(C7)																																																																																																																																																																																																																																																						
	Ø 12x10(C7)																																																																																																																																																																																																																																																						
PHM□090	Ø 15x10(C7)																																																																																																																																																																																																																																																						
	Ø 15x20(C7)																																																																																																																																																																																																																																																						
PHM□120	Ø 15x10(C7)																																																																																																																																																																																																																																																						
	Ø 15x20(C7)																																																																																																																																																																																																																																																						
5	Motor Information	S : Servo Motor T : Stepping Motor																																																																																																																																																																																																																																																					
6	Motor Capacity	Servo Motor 5 : 50 W 10 : 100 W 20 : 200 W 40 : 400 W 75 : 750 W		Stepping Motor 28 : 28 mm 35 : 35 mm 42 : 42 mm 56 : 56 mm 60 : 60 mm																																																																																																																																																																																																																																																			
7	Motor Brake	None : Without Brake B : With Brake																																																																																																																																																																																																																																																					
8	Speed	<table><tr><td></td><td>Size</td><td>PHM 030</td><td>PHM 040</td><td>PHM 050</td><td>PHM 060</td><td>PHM090</td><td>PHM 120</td></tr><tr><td></td><td>L</td><td>15mm/s</td><td>30mm/s</td><td>250mm/s</td><td>250mm/s</td><td>500mm/s</td><td>500mm/s</td></tr><tr><td></td><td>N</td><td>30mm/s</td><td>80mm/s</td><td>500mm/s</td><td>500mm/s</td><td>1000mm/s</td><td>1000mm/s</td></tr></table> If the ball screw speed is raised, the rotary generates a resonance and the circular rotation of the inner ball can cause damage to the inner ball, Therefore, calculate the risk velocity and determine the maximum speed according to the transfer distance.																			Size	PHM 030	PHM 040	PHM 050	PHM 060	PHM090	PHM 120		L	15mm/s	30mm/s	250mm/s	250mm/s	500mm/s	500mm/s		N	30mm/s	80mm/s	500mm/s	500mm/s	1000mm/s	1000mm/s																																																																																																																																																																																																												
	Size	PHM 030	PHM 040	PHM 050	PHM 060	PHM090	PHM 120																																																																																																																																																																																																																																																
	L	15mm/s	30mm/s	250mm/s	250mm/s	500mm/s	500mm/s																																																																																																																																																																																																																																																
	N	30mm/s	80mm/s	500mm/s	500mm/s	1000mm/s	1000mm/s																																																																																																																																																																																																																																																
9	Robot Color Option	None : Black (Standard) W : White (Option)																																																																																																																																																																																																																																																					
10	Sensor	None : No Sensor E1 : Panasonic (PM-L25) E2 : Omron (EE-SX674A)																																																																																																																																																																																																																																																					
11	Surface Treatment	S1 : Screw Shaft – Raydent S2 : Screw Shaft + Nut – Raydent																																																																																																																																																																																																																																																					

Specifications

Base	Model	Stroke mm	Max Speed (mm/s)	Ball Screw
PHMS030	PHMS030-S-L	50 – 150	15	Ø06x01 (C7)
	PHMS030-S-N	50 – 150	30	Ø06x02 (C7)
PHMS040	PHMS040-□-L	50 – 250	30	Ø08x02 (C7)
	PHMS040-□-N	50 – 250	80	Ø08x05 (C7)
PHM□050	PHM□050-□-L	100 – 500	250	Ø12x05 (C7)
	PHM□050-□-N	100 – 500	500	Ø12x10 (C7)
PHM□060	PHM□060-□-L	100 – 700	250	Ø12x05 (C7)
	PHM□060-□-N	100 – 700	500	Ø12x10 (C7)
PHM□090	PHM□090-□-L	100 – 1000	500	Ø15x10 (C7)
	PHM□090-□-N	100 – 1000	1000	Ø15x20 (C7)
PHM□120	PHM□120-□-L	100 – 1000	500	Ø15x10 (C7)
	PHM□120-□-N	100 – 1000	1000	Ø15x20 (C7)



Made in Korea

PISCO

CARTESIAN
ROBOTS SERIES

Base	Horizontal Load (Kg)	Vertical Load (Kg)	Servo Motor (W)	Stepping Motor (mm)
PHMS030	5	-	50 – 100 W	28, 35 mm
	3	-	50 – 100 W	28, 35 mm
PHMS040	8	-	50 – 100 W	28, 35, 42 mm
	5	-	50 – 100 W	28, 35, 42 mm
PHM□050	13	8	100 W	35, 42 mm
	10	5	100 W	35, 42 mm
PHM□060	20	10	100 – 200 W	42, 56, 60 mm
	13	8	100 – 200 W	42, 56, 60 mm
PHM□090	35	20	200 – 400 W	42, 56, 60 mm
	24	12	200 – 400 W	42, 56, 60 mm
PHM□120	65	36	400 – 750 W	56, 60 mm
	42	20	400 – 750 W	56, 60 mm

*Clean type is Only for 050,060,090, 120 body size

STEPPING MOTOR



More Information



Hi-SERVO

Pulse
EtherCAT[®]
Ethernet
CC-Link



Pulse Type



EtherCAT



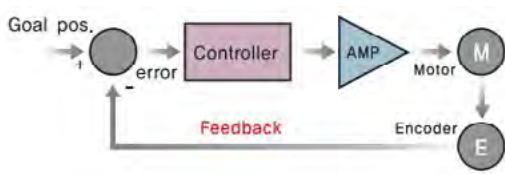
Ethernet



CC-Link

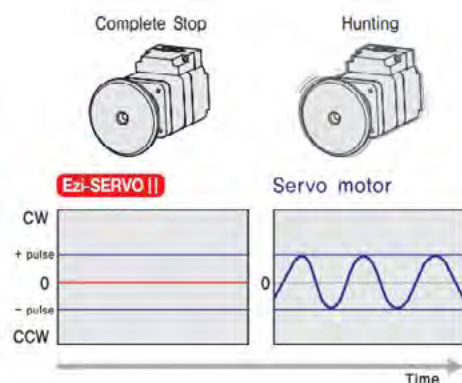
Closed Loop System

An innovative closed loop stepping system that utilizes a high resolution motor mounted encoder with feedback control



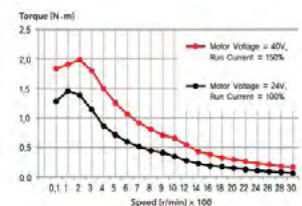
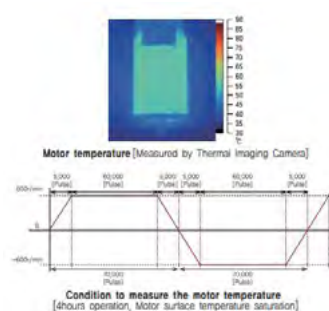
No Gain Tuning / No Hunting

Hi STEP employs the best characteristic of the stepping motor to eliminate the need of tedious gain tuning and prevent vibration and oscillation



Low Heat Generation / High Torque

Auto-controls motor current according to the load and function to booster voltage supplied to the motor by internal DC-DC converter.



* The torque at low speed and high speed is improved about 30%.
Measured Condition : Drive = Ezi-SERVO II-EC-56L
Motor Voltage = DC40V
Input Voltage = DC24V

High Resolution / High Response

Optimal choice when zero-speed stability and rapid motions within short distance are required with high resolution encoder controls



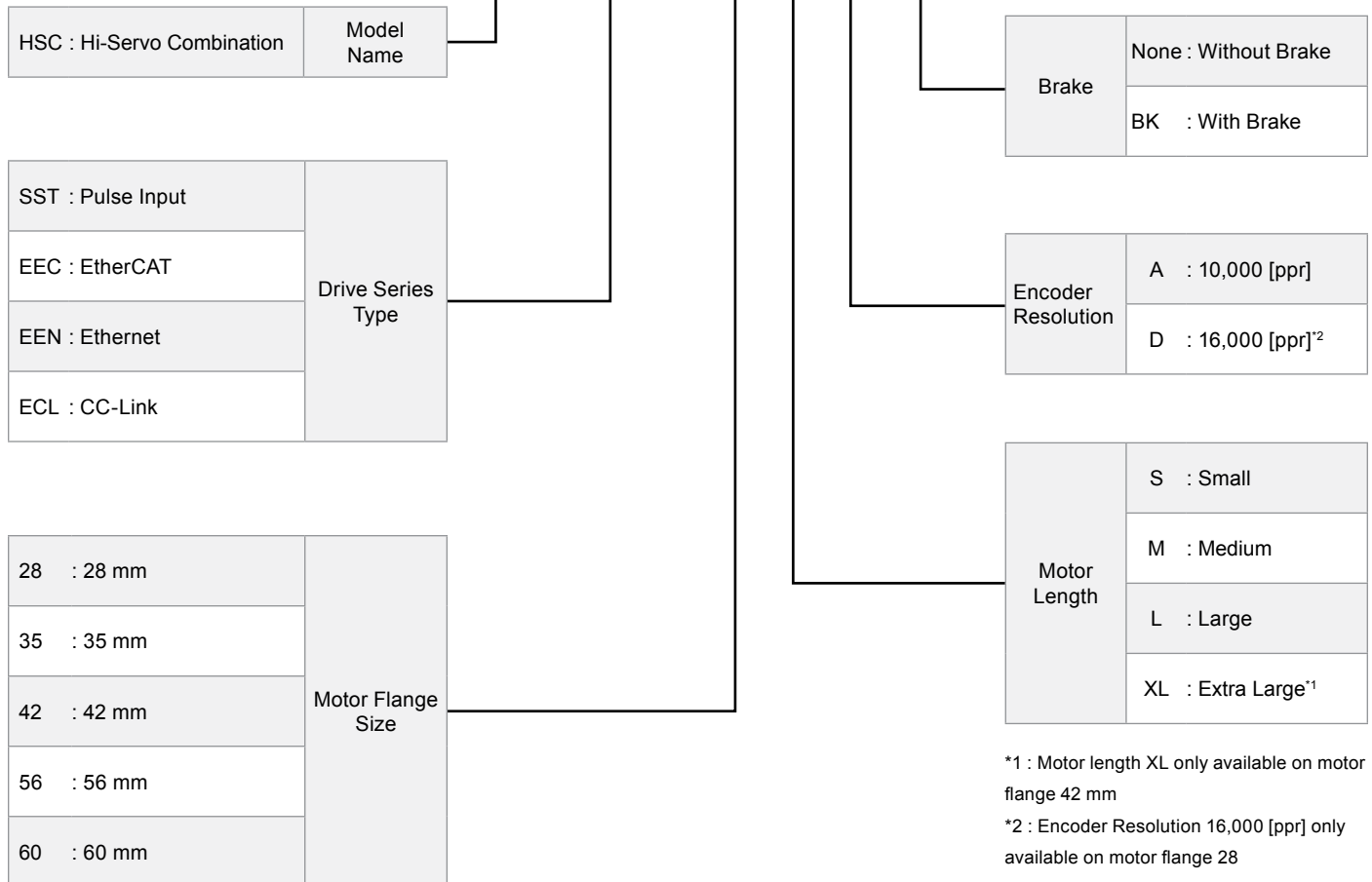
Advantages over Open-Loop Control Stepping Drive

1. Reliable positioning without loss of synchronism.
2. Holding stable position and automatically recovering to the original position even after experiencing positioning error due to external forces, such as mechanical vibration or vertical positional holding.
3. Hi STEP utilizes 100% of the full range of rated motor torque, contrary to a conventional open-loop stepping driver that can use up to 50% of the rated motor torque due to the loss of synchronism.
4. Capability to operate at high speed due to load-dependant current control, open-loop stepping drivers use a constant current control at all speed ranges without considering load variations.

Advantages over Servo Motor Controller

1. No gain tuning. (Automatic gain adjustment in response to a load change)
2. Maintains the stable holding position without oscillation after completion of positioning.
3. Fast positioning due to the independent control by on-board ARM.
4. Continuous operation during rapid short-stroke movement due to instantaneous positioning.

HSC-EEC-56L-A-BK



Specification Of Motor

MODEL		UNIT	HS-EM-28 SERIES			HS-EM-35 SERIES		HS-EM-28 SERIES		
			28S	28M	28L	35M	35L	42S	42M	42XL
DRIVE METHOD		—	BI-POLAR							
NUMBER OF PHASES		—	2	2	2	2	2	2	2	2
VOLTAGE		VDC	3.0	3.0	3.0	1.8	2.7	3.36	4.32	7.2
CURRENT per PHASE		A	0.95	0.95	0.95	1.5	1.5	1.2	1.2	1.2
RESISTANCE per PHASE		Ohm	3.2	3.2	3.2	1.2	1.8	2.8	3.6	6.0
INDUCTANCE per PHASE		mH	2.0	2.7	3.2	1.2	2.6	5.4	7.2	15.6
HOLDING TORQUE		Nm	0.069	0.098	0.118	0.13	0.23	0.32	0.44	0.65
ROTOR INERTIA		g•cm ²	9.0	13	18	15	20	35	54	114
WEIGHTS		g	110	140	200	150	180	250	280	500
LENGTH(L)		mm	32	45	50	32	36	34	40	60
PERMISSIBLE OVERHUNG LOAD (DISTANCE FROM END OF SHAFT)	3mm	N	30	30	30	22	22	22	22	22
	8mm		38	38	38	26	26	26	26	26
	13mm		53	53	53	33	33	33	33	33
	18mm		—	—	—	46	46	46	46	46
PERMISSIBLE THRUST LOAD		N	LOWER THAN MOTOR WEIGHT							
INSULATION RESISTANCE		Mohm	100 MIN.(at 500VDC)							
INSULATION CLASS		—	CLASS B(130°C)							
OPERATING TEMPERATURE		°C	0 to 55							

MODEL		UNIT	HS-EM-56 SERIES			HS-EM-60 SERIES		
			56S	56M	56L	60S	60M	60L
DRIVE METHOD		—	BI-POLAR					
NUMBER OF PHASES		—	2	2	2	2	2	2
VOLTAGE		VDC	1.56	1.62	2.64	1.32	1.48	2.2
CURRENT per PHASE		A	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0
RESISTANCE per PHASE		Ohm	0.52	0.54	0.88	0.33	0.37	0.55
INDUCTANCE per PHASE		mH	1.2	2.0	4.0	0.75	1.1	2.7
HOLDING TORQUE		Nm	0.64	1.0	1.5	0.88	1.28	2.4
ROTOR INERTIA		g•cm ²	180	280	520	240	490	690
WEIGHTS		g	500	720	1150	600	1000	1300
LENGTH(L)		mm	46	55	80	47	56	85
PERMISSIBLE OVERHUNG LOAD (DISTANCE FROM END OF SHAFT)	3mm	N	52	52	52	70	70	70
	8mm		65	65	65	87	87	87
	13mm		85	85	85	114	114	114
	18mm		123	123	123	165	165	165
PERMISSIBLE THRUST LOAD		N	LOWER THAN MOTOR WEIGHT					
INSULATION RESISTANCE		Mohm	100 MIN.(at 500VDC)					
INSULATION CLASS		—	CLASS B(130°C)					
OPERATING TEMPERATURE		°C	0 to 55					

AIR CYLINDER



Standard
Double Acting
Ø32, 50, 63, 80, 100, 125, 150, 200 mm
Max. Stroke: 1500 mm



Compact
Single & Double Acting
Ø12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 mm
Max. Stroke: 300 mm



Miniature
Single & Double Acting
Ø6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40 mm
Max. Stroke: 500 mm



Multi-Mount
Single & Double Acting
Ø6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32 mm
Max. Stroke: 50 mm



Guide
Double Acting
Ø6, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 mm
Max. Stroke: 400 mm



Twin Rod
Double Acting
Ø6, 12, 16, 20, 25, 32 mm
Max. Stroke: 150 mm



Slide (Table)
Double Acting
Ø6, 8, 12, 16, 20, 25 mm
Max. Stroke: 150 mm



Clamp
Double Acting
Ø12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 mm
Lever and Swing Type



Gripper
Double Acting
Ø8, 12, 16, 20mm
Stroke: Short, Medium, Long



Rotary
Double Acting
Ø12, 16, 20, 25, 32, 40 mm
Adjusting Angle: 0 - 190°



Rodless
Double Acting
Ø10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 mm
Max. Stroke: 5700 mm



Stopper
Single & Double Acting
Ø20, 32, 40, 50, 63, 80 mm
Direct, Roller, Shockless



Made in Korea

PISCO

AIR CYLINDER

CONTROL VALVE



Solenoid Valve PTV
Body width: 10/15/18 mm
Port size: M5, 1/8, 1/4
5/2-way, 5/3-way (C/P/R)



Solenoid Valve PNV
Body width: 10/15/18 mm
Port size: M5, 1/8, 1/4
5/2-way, 5/3-way (C/P/R) 3/2-way (NC/NO)



Solenoid Valve PKV
Body width: 15/18/26/32/70/80 mm
Port size: M5, 1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4
5/2-way, 5/3-way (C/P/R) 3/2-way (NC/NO)



Change Valve
90 degrees 2/2-way
Tube dia.: Ø6, 8, 10, 12
Port size: -



Hand Valve
2/2-way, 3/2-way
Tube dia.: Ø4, 6, 8, 10 12
Port size: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2



Ball Valve
2/2-way
Tube dia.: Ø4, 6, 8, 10 12
Port size: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2

AIR TREATMENT UNIT



F.R.L. Unit
Port size: 1/8 – 1
Filter Element: 40, 5 µm
Max. Pressure: 1.5 MPa



F.R. Unit
Port size: M5, 1/8 – 1
Filter Element: 40, 5 µm
Max. Pressure: 1.5 MPa



Filter
Port size: 1/8 – 2
Filter Element: 40, 5, 0.3, 0.01 µm
Max. Pressure: 1.75 MPa



Regulator
Port size: M5, 1/8 – 2
Set Pressure: 0.05 – 1.75 MPa
Max. Pressure: 3.1 MPa



Precision Regulator
Port size: 1/8 – 1/2
Set Pressure: 0.005 – 0.8 MPa
Max. Pressure: 1 MPa



Booster Regulator
Port size: 3/8
Pressure increase: 2 times
Max. Pressure: 1 MPa

VACUUM GENERATOR

Specification			Vacuum Characteristic		
Vacuum Type			H Type (High Vacuum)	L Type (Large Flow)	E Type (High vacuum – Low pressure)
Vacuum Level			-93.3 kPa	-66.5 kPa	-90.4 kPa
Suction Flow [L/min]	Nozzle Bore [mm]	Ø0.5	7	11	-
		Ø0.7	13	26	10.5
		Ø1.0	27	40	21
		Ø1.2	28	50	27
		Ø1.5	63	95	42
		Ø2.0	110	180	84
Supply Pressure			0.5 MPa	0.5 MPa	0.35 MPa



Made in Korea

PISCO

Simple Vacuum Generator

Type : Valve Direct Mounting Type, Pipe Type, Blow-Off Type, Box Type, Pad Direct Mounting Type

Complex Vacuum Generator

Type : Modularized Type, Energy-saving Type, Compact Type, Large Flow type, High-Speed Response Type

Large Flow Vacuum Generator

Type : Simple Type, Multi-Nozzle Type, Conveyance Type

External Vacuum Controller

Type : High Vacuum Response Speed, Quick Vacuum Release, Large Blow-Off Flow, Large Vacuum Suction Flow



Simple



Complex



Large flow



External Controller

VACUUM PAD



Vacuum Pad
14 variety of Vacuum Pads
Pad Diameter: Ø0.7, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 150, 200 mm
18 Pad Materials Available, including NBR, Silicone, Fluoro rubber, Urethane rubber, etc

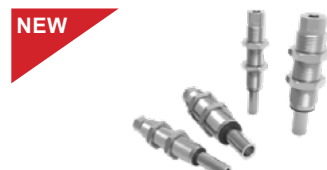
Vacuum Pad Holder
12 Fixed Type and 13 Spring Type
Joint Type: Female Screw, Male Screw, Barb Fitting, Push-in Fitting
Stroke Available: 2, 5, 10, 15, 20, 30, 40, 50 mm



New Pad Type
Packaging Bag Pad
Pad Diameter: Ø20, 25, 30, 40, 50 mm
Pad Material: Silicone and FDA Silicone as Lip
Fold of Bellows : 3.5, 5.5



New Pad Materials
Conductive R69 Pad
Pad Diameter: Ø4, 6, 8, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50 mm
Pad Material: Conductive Silicone 10 ⁶ – 10 ⁹ Ω
6 Pad Shape: Standard, Bellows, Soft Bellows, Flat, Ultrathin, Mark Free



New Holder
Low Friction Holder
Joint Type: Push-in Fitting, Barb Fitting
Stroke: 2, 5, 10, 15, 20 mm
Body Size: M10, M14

VACUUM ACCESSORIES



Miniature Regulator
Pressure Setting Range: 0.1 – 0.8 MPa
Tube dia.: Ø4, 6, 8 mm
Port Size: M5, 1/8, 1/4



Vacuum Regulator
Pressure Setting Range: -100 – 100 kPa
Tube dia.: Ø6, 8 mm
Port Size: R1/4



Pressure Sensor
3-Color & 7 segment LCD display
Pressure Sensing Range: -100 kPa – 1.0 MPa
Output: 2 NPN or PNP with Analog 1-5 V



Flow Sensor
3-Color & 7 segment LCD display
Flow Rate Sensing Range: 0 – 2000 L/min
Output: 2 NPN or PNP with Analog 1-5 V, 4-20 mA



Vacuum Filter
Tube dia.: Ø1.8, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 16
Filter Element: 40, 5 µm
"Operating Pressure: -100 – 0 kPa"

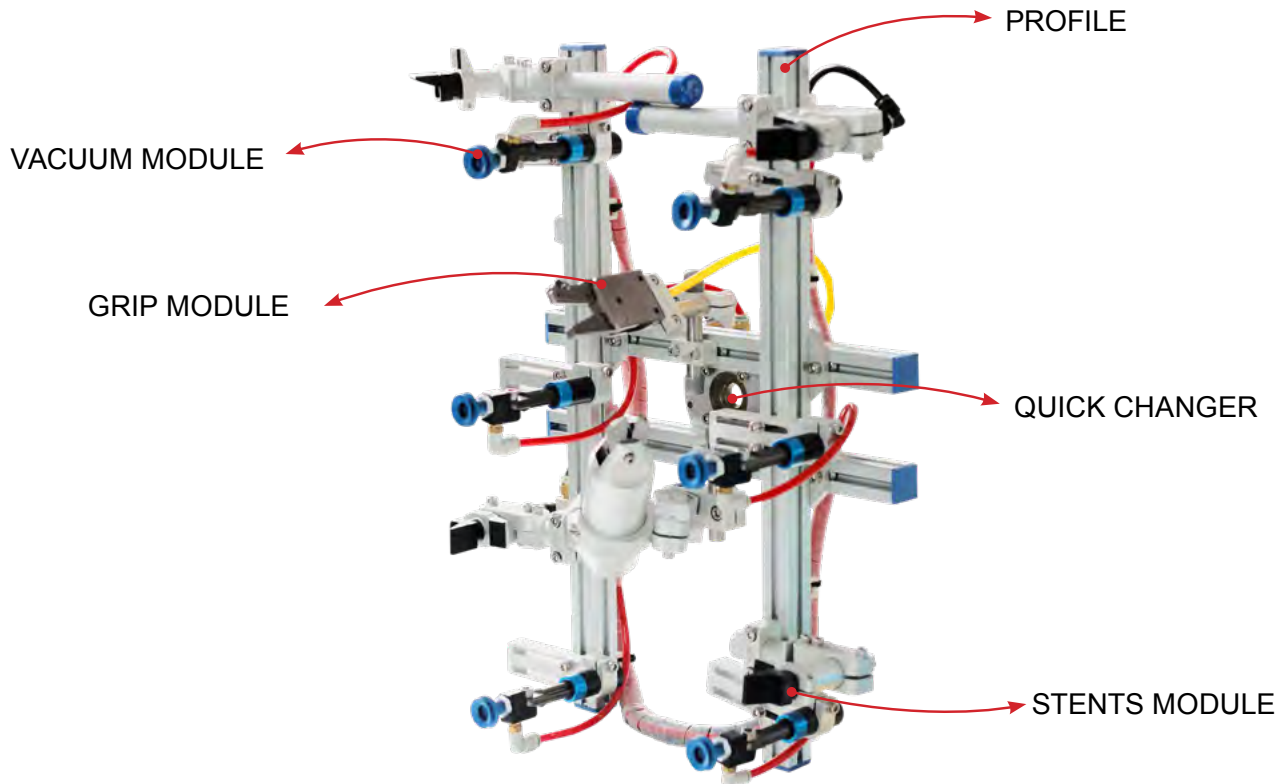


Large Flow Vacuum Filter
Tube dia.: Ø10, 12, 16
Port Size: 3/8, 1/2, 3/4"
Filter Element: 200, 10, 5, 1 µm
"Operating Pressure: -100 – 0 kPa"

EOAT (END OF ARM TOOLING)

อุปกรณ์ส่วนปลายแขนกล (มือของหุ่นยนต์)

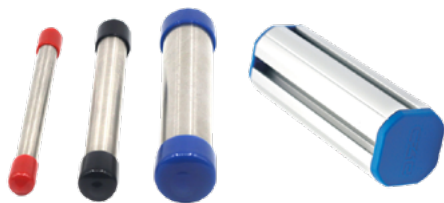
- คือชุดอุปกรณ์ที่ช่วยจับชิ้นงานในขั้นตอนการผลิตระบบอัตโนมัติ (Automation) เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานให้สะดวก และง่ายยิ่งขึ้น



Made in China



PROFILE



- โครงสร้าง (PROFILE) ผลิตจากวัสดุอลูมิเนียม จึงมีน้ำหนักเบา และเคลื่อนย้ายสะดวก
- ขนาดและรูปร่างมีให้เลือกหลากหลาย เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งาน



QUICK CHANGER



ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างชุด EOAT เข้ากับ Robot และยังเป็นตัวเชื่อมระบบต่างๆ เข้าด้วยกัน บางครั้งอาจมีการเพิ่มตัวควบคุมเข้าไป เพื่อให้สามารถควบคุมระบบการจ่ายลม



GRIP MODULE



- ทำหน้าที่ในการจับชิ้นงาน ซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะใช้สำหรับจับ Sprue หรือ Gate และใช้แรงดันลมเป็นกลไกในการทำงาน
- มีให้เลือก 2 รุ่น คือรุ่นที่มี sensor และไม่มี sensor เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการทำงานควบคู่กัน



STENT MODULE



ทำหน้าที่ในการเชื่อมต่อระหว่างชิ้นส่วนต่างๆ และโครงสร้างเข้าด้วยกัน



VACUUM MODULE



ทำหน้าที่ในการดูดจับชิ้นงาน โดยใช้แรงดูดของสุญญากาศเป็นกลไกในการทำงาน



ACCESSORY COMPONENTS



อุปกรณ์เสริมสำหรับรับ-ส่งสัญญาณ และปรับแรงดันลม



Ezi-SPEED® **ST**

BLDC Motor Speed Control System

- AC Input (220V) BLDC Motor Speed Control System
- Compact • Light Weight • High Power • High Efficiency Brushless Motor
- Wide Speed Control Range (50~400r/min)
- Stable Speed Control by Vector Control (Speed Regulation Within $\pm 0.2\%$)
- Easy Connection, Easy Operation
- Various Product Line-Up (30W, 60W, 200W, 400W)



More Information



Made in Korea

Specifications of Drive

Drive Model			ESD-30-C	ESD-60-C	ESD-120-C	ESD-200-C	ESD-400-C
Rated Output Power			30W	60W	120W	200W	400W
Power Supply Input			Single-Phase 200~240V / Three-Phase 200~240V				
Frequency			50 / 60Hz				
Permissible Frequency Range			± 5%				
Rated Input Current			Single-Phase : 0.55A Three-Phase : 0.32A	Single-Phase : 0.92A Three-Phase : 0.53A	Single-Phase : 1.61A Three-Phase : 0.93A	Single-Phase : 2.34A Three-Phase : 1.35A	Single-Phase : 3.88A Three-Phase : 2.24A
Maximum Input Current			Single-Phase : 1.65A Three-Phase : 0.95A	Single-Phase : 2.76A Three-Phase : 1.59A	Single-Phase : 4.83A Three-Phase : 2.79A	Single-Phase : 7.02A Three-Phase : 4.05A	Single-Phase : 11.64A Three-Phase : 6.72A
Environment	Temperature	- In Use : 0~40°C - In Storage : -20~70°C					
	Humidity	- In Use : 35~85% RH (Non-Condensing) - In Storage : 10~90% RH (Non-Condensing)					
	Vibration resistant	0.5g					
Function	Speed Control Range	50~4,000r/min					
	Rated Speed	3,000r/min					
	Speed Regulation	±0.2% or less / Conditions : 0~Rated Torque, Rated Speed, Rated Voltage, normal Temperature					
	Rated Torque		0.096N•m	0.192N•m	0.382N•m	0.637N•m	1.272N•m
	Maximum Instantaneous Torque		0.144N•m	0.287N•m	0.573N•m	1.15N•m	1.91N•m
	Rated Output Current		0.21A	0.36A	0.85A	1.65A	2.37A
	Error Types	Under Voltage Error, Over voltage Error, Over heat Error, Over current Error, Speed feedback Error, Sensor Error, Over speed Error, Over load Error, Operation at power-on Error, External Error					
I / O Signal	Input Signal Function	5 user inputs (Photocoupler)					
	Output Signal Function	3 user outputs (Photocoupler)					

Specifications of Motor

Model			Unit	ESM-60-S-30	ESM-80-S-60	ESM-90-S-120	ESM-104-S-200	ESM-104-S-400
Rated Output Power (Continuous)			W	30	60	120	200	400
Rated Torque			N•m	0.096	0.192	0.382	0.637	1.272
Rated Input Current			A	0.21	0.36	0.85	1.65	2.37
Rated Speed			r/min	3,000				
Permissible Load Inertia Moment			10 ⁻⁴ kg•m ²	0.5	1.8	5.8	5.8	8.75
Inertia Moment			10 ⁻⁴ kg•m ²	0.086	0.234	0.61	0.61	0.66
Weight			kg	0.5	0.8	1.3	2.4	2.4
Length			mm	62	74	94	156	156
Permissible Overhung Load	Distance From Shaft End	10mm	N	70	120	160	197	197
		20mm		100	140	170	220	220

Ezi-SPEED®



BLDC Motor Speed Control System

- AC Input (220V) BLDC Motor Speed Control System
- Compact • Light Weight • High Power • High Efficiency Brushless Motor
- Wide Speed Control Range (50~4000r/min)
- Stable Speed Control by Vector Control (Speed Regulation within $\pm 0.2\%$)
- Easy Connection, Easy Operation
- Various Product Line-Up (30W, 60W, 120W, 200W, 400W)



More Information



Made in Korea

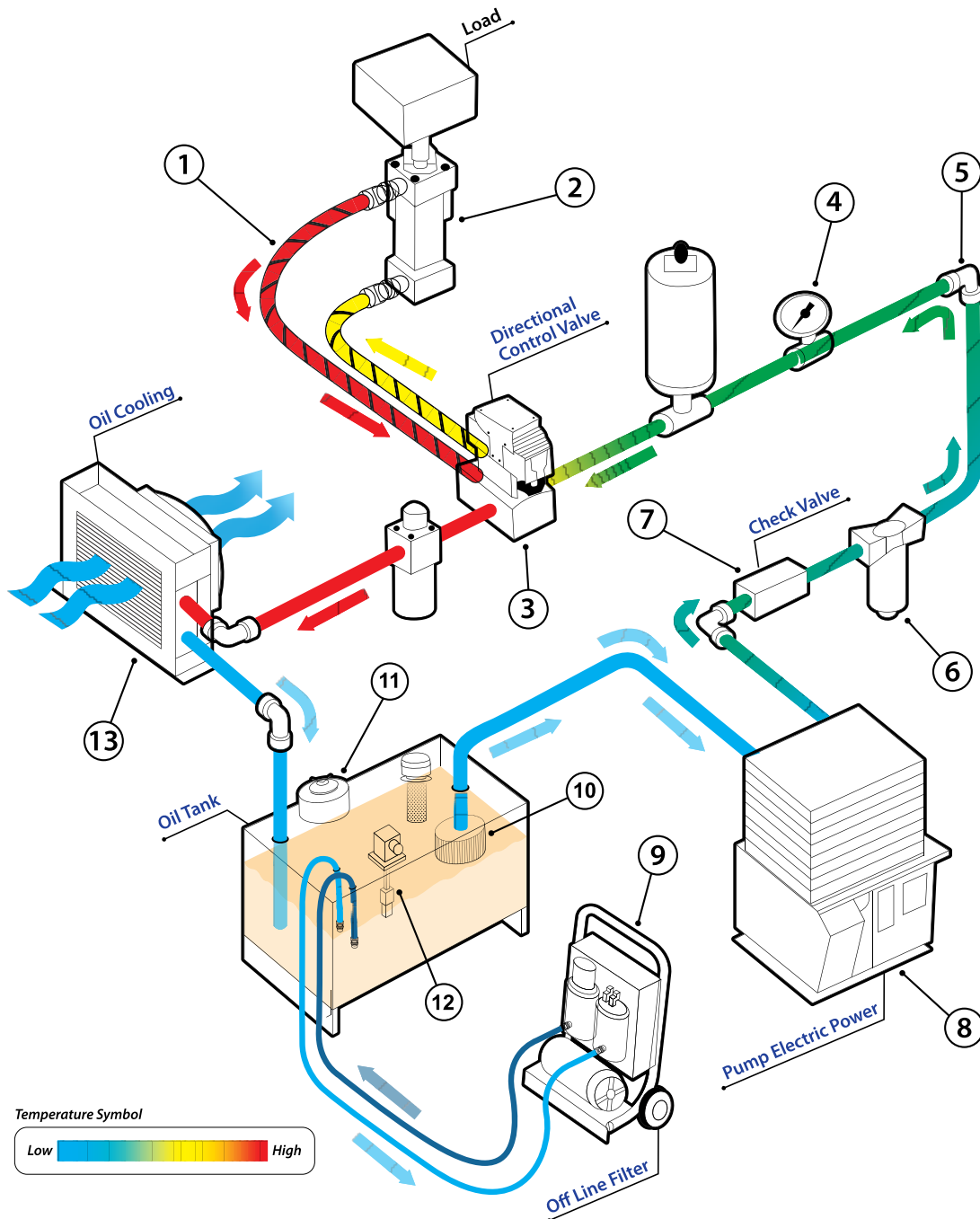
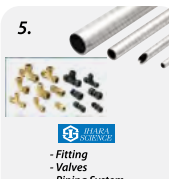
Specifications of Drive

Drive Model		ESD-MR-30-C	ESD-MR-60-C	ESD-MR-120-C	ESD-MR200-C	ESD-MR-400-C
Rated Output Power		30W	60W	120W	200W	400W
Input Voltage		Single-Phase 20~240V / Three-Phase 200~240V				
Frequency		50 / 60Hz				
Permissible Frequency Range		±10%				
Rated Input Current		Single-Phase : 0.88A Three-Phase : 0.51A	Single-Phase : 1.55A Three-Phase : 0.90A	Single-Phase : 2.43A Three-Phase : 1.41A	Single-Phase : 3.42A Three-Phase : 1.97A	Single-Phase : 5.64A Three-Phase : 3.26A
Maximum Input Current		Single-Phase : 1.9A Three-Phase : 1.1A	Single-Phase : 2.8A Three-Phase : 1.7A	Single-Phase : 4.5A Three-Phase : 2.6A	Single-Phase : 5.47A Three-Phase : 3.16A	Single-Phase : 7.85A Three-Phase : 4.53A
Environment	Temperature	- In Use : 0~40°C - In Storage : -20~70°C				
	Humidity	- In Use : 35~85% RH (Non-Condensing) - In Storage : 10~90% RH (Non-Condensing)				
	Vibration resistant	0.5g				
Function	Speed Control Range	50~4,000r/min				
	Rated Speed	3,000r/min				
	Speed Regulation	0.2% or less / Conditions : 0~Rated Torque, Rated Speed, Rated Voltage, Normal Temperature				
	Rated Torque	0.096N•m	0.192N•m	0.382N•m	0.637N•m	1.272N•m
	Maximum Instantaneous Torque	0.144N•m	0.287N•m	0.573N•m	1.15N•m	1.91N•m
	Error Types	Over current, Over speed, Over heat, Over voltage, Sensor Error, Under voltage, Internal Circuit Error, EEPROM Error, External Error, Initial Operation Prohibition, RS-485 Comm. Error, RS-485 Comm. Time Out				
	LED Display	Power, Error, Communication				
	Network	- RS-485 Modbus-RTU Communication - Baudrate : 9,600 ~ 115,200 bps				
	Supporting Software	Ezi-SPEED Setting program				
I / O Signal	Input	7 User Inputs (Photocoupler Insulation)				
	Output	2 User Outputs (Photocoupler Insulation)				

Specifications of Motor

Model				ESM-60-S-30	ESM-80-S-60	ESM-90-S-120	ESM-104-S-200	ESM-104-S-400
			Unit					
Rated Output Power (Continuous)			W	30	60	120	200	400
Rated Torque			N•m	0.096	0.192	0.382	0.637	1.272
Rated Input Current			A	0.21	0.36	0.85	1.65	2.37
Rated Speed			r/min	3,000				
Permissible Load Inertia Moment			10 ⁻⁴ kg•m ²	0.5	1.8	5.8	5.8	8.75
Inertia Moment			10 ⁻⁴ kg•m ²	0.086	0.234	0.61	0.61	0.66
Weight			kg	0.5	0.8	1.3	2.4	2.4
Length			mm	62	74	94	156	156
Permissible Radial Load	Distance From End of Shaft	10mm	N	70	120	160	197	197
		20mm		100	140	170	220	220

HYDRAULIC DIAGRAM





HYDRAULIC SOLUTION

IHARA - Fittings / Valves / Piping System	M3
HORIUCHI MACHINERY - Hydraulic Cylinders	M4
TAISEI KOGYO - Filtrations & Heat Exchangers	M5
ASK - Measuring Instruments / Oil Pressure Products / Water Pressure Products	M6
DAIKIN - Inverter Controlled Hydraulic Power Units	M7
DAIKIN - Hydraulic Maintenance Service	M8



FITTINGS / VALVES / PIPING SYSTEM

ข้อต่อและวาล์ว IHARA โดดเด่นเรื่องความหลากหลายของสินค้า เหมาะสำหรับงานติดตั้งเครื่องจักรระบบไฮดรอลิก ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมประกอบชิ้นส่วนยานยนต์ รถบรรทุกขุดเจาะระบบไฮดรอลิก ระบบเครื่องฉีดอลูมิเนียมและแม่พิมพ์ อุตสาหกรรมอาหารเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมเคมีคอนกรีตเตอร์ เป็นต้น



Made in Japan



Bite Type Tube Fittings



Hose Adapters



Swivel Joints



Thread and Welded Fittings for High Pressure



Double Ferrule Type Fittings (Bi-lok)



Pipe Weldingless Fittings (e-fit)



Plastic Tube Fittings



Tubes and Hoses



Ball Valves



Needle Stop Valves



Bellows and Diaphragm Valves

HYDRAULIC CYLINDERS

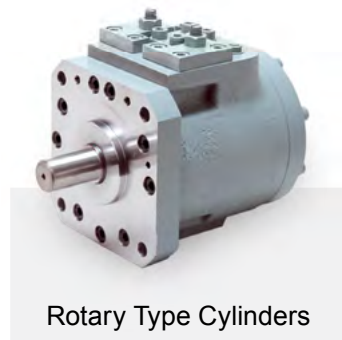
กระบอกสูบไฮดรอลิก HORIUCHI ขึ้นชื่อเรื่องความคงทน โดยได้รับการออกแบบที่ใส่ใจเป็นพิเศษ เรื่องความแข็งแรงทนทาน โอกาสรั่วน้อยเมื่อเทียบกับยี่ห้ออื่น และหมดปัญหาเรื่องกระบอกสูบแตกหัก



Compact Type Cylinders



Mini Type Cylinders



Rotary Type Cylinders



Tie Rod Type Cylinders



Intelligent Cylinders (Cylinder With Sensor)

FILTRATIONS & HEAT EXCHANGERS

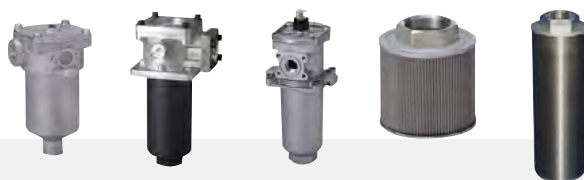
ชุดกรองน้ำมัน TAISEI เป็นอุปกรณ์ช่วยขจัดสารปนเปื้อนในน้ำมัน ซึ่งจะช่วยให้อายุการใช้งานของน้ำมัน และเครื่องจักร โดยชุดกรองน้ำมันของ TAISEI ได้รับการยอมรับเป็นอันดับ 1 ในญี่ปุ่น



Made in Japan



Cartridge Filters



Suction Filters



Line Filters



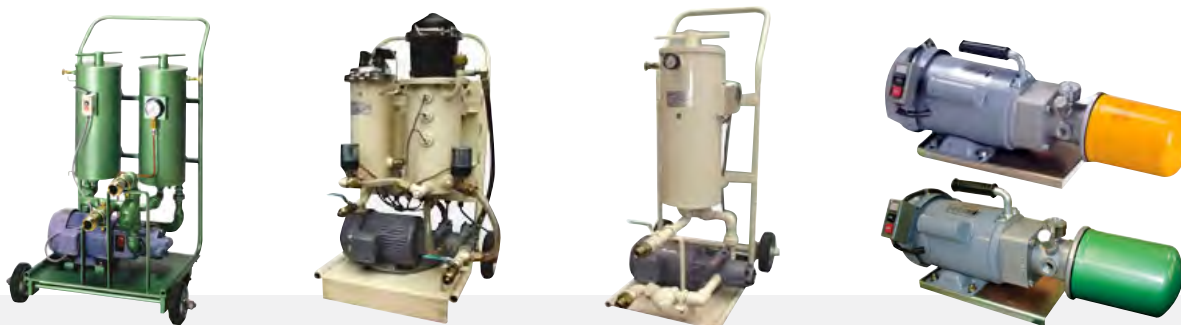
Air Breathers



Water Coolers



Air Coolers



Oil Refreshers

IHARA
SCIENCE

MSK

HORIUCHI
MACHINERY

TAISEI KOGYO

DAIKIN

FILTRATIONS &
HEAT EXCHANGERS

- MEASURING INSTRUMENTS
- OIL PRESSURE PRODUCTS
- WATER PRESSURE PRODUCTS

เกจวัดแรงดันสูงที่เหมาะสมสำหรับงานไฮดรอลิกงานน้ำและลม ด้วยเกจวัดแบบ Glycerin Pressure Guages ช่วยให้เข็มวัดแสดงค่าไม่กระตุกหรือสั่นสะเทือน ซึ่งจะช่วยให้อายุการใช้งาน ลดการสึกหรอของเกจวัด มีให้เลือกหลายรุ่น หลายขนาด อีกทั้งยังมีมาตรวัดระบบ Digital ให้เลือกใช้



Pressure Gauges Ø 39,60,75,100



Pressure Testers



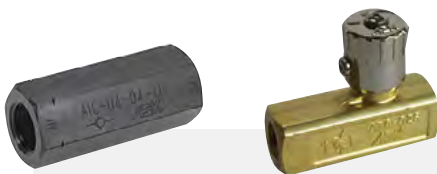
Digital Pressure Switch



Switching Valves



Digital Flow Sensors



Check Valves



Joint Dampers



Gauge Valves



Color Rings



Level Switch

INVERTER CONTROLLED HYDRAULIC POWER UNITS OIL COOLING UNITS

Made in Japan

IHARA
SCIENCE

MSK

HORIUCHI
MACHINERY

TAISEI KOGYO

DAIKIN

INVERTER CONTROLLED
HYDRAULIC POWER UNITS

Energy Saving



HYDRAULIC POWER UNITS

เทคโนโลยีช่วยประหยัดพลังงานจาก DAIKIN
ทำให้ใช้พลังงานได้อย่างเหมาะสมกับความต้องการ
ของเครื่องจักรแต่ละตัว สามารถควบคุมระดับแรงดัน
ได้ตั้งแต่ 1.5 - 28.0 MPa และอัตราการไหลสูงสุดถึง 300 L/min

HYBRID SYSTEM

สามารถควบคุมความเร็วของมอเตอร์ผ่านอุปกรณ์ Inverter และมอเตอร์ IPM
ที่พัฒนาขึ้นโดยเฉพาะ ทำให้มอเตอร์ได้ประสิทธิภาพที่เทียบเท่าหรือมากกว่ามาตรฐาน IE4
มีระบบควบคุม PQ แบบ 8 ระดับ และระบบการสื่อสารที่เป็นมาตรฐาน เหมาะกับงานระบบ IIoT

OIL COOLING UNITS

เครื่องควบคุมอุณหภูมิน้ำมันไฮดรอลิกคุณภาพสูง
ที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ละเอียดถึง
ระดับทศนิยม 1 ตำแหน่ง เช่น 25.1 °C 25.2 °C
พร้อมตอบโต้การประหยัดพลังงานอย่างคุ้มค่า



ACCESSORIES



Piston Pumps



Motor Pumps



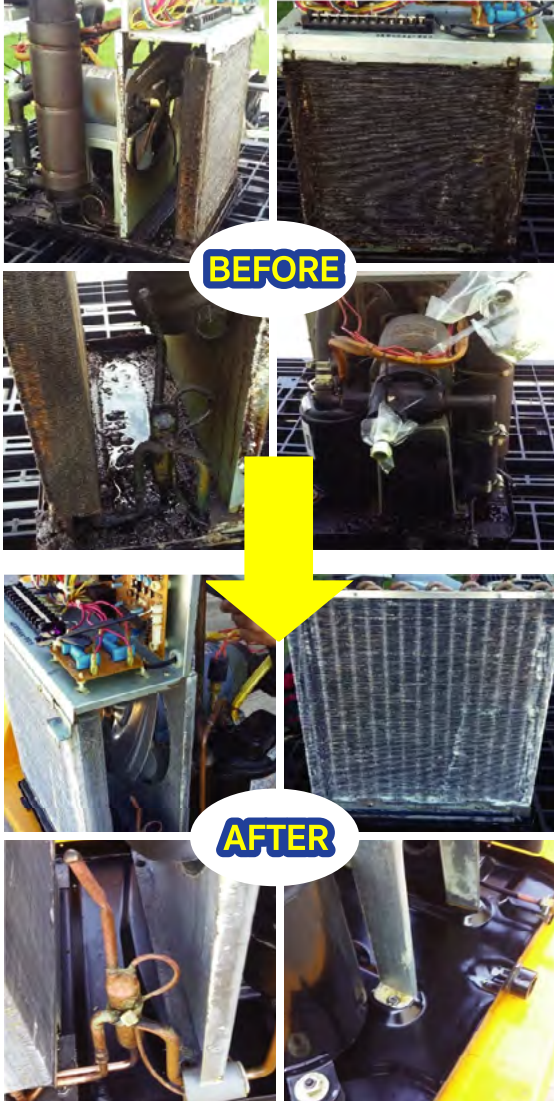
Vane Pumps



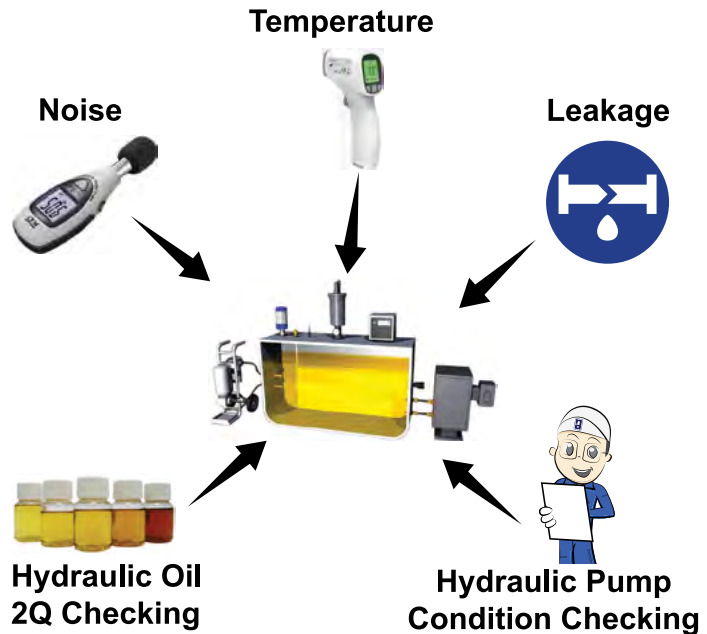
Valves and Accessories

HYDRAULIC MAINTENANCE SERVICE

บริการให้คำปรึกษาและบำรุงรักษา ปั๊มไฮดรอลิกและเครื่องควบคุมอุณหภูมิน้ำมันไฮดรอลิก



Checking Service



Cleaning Process

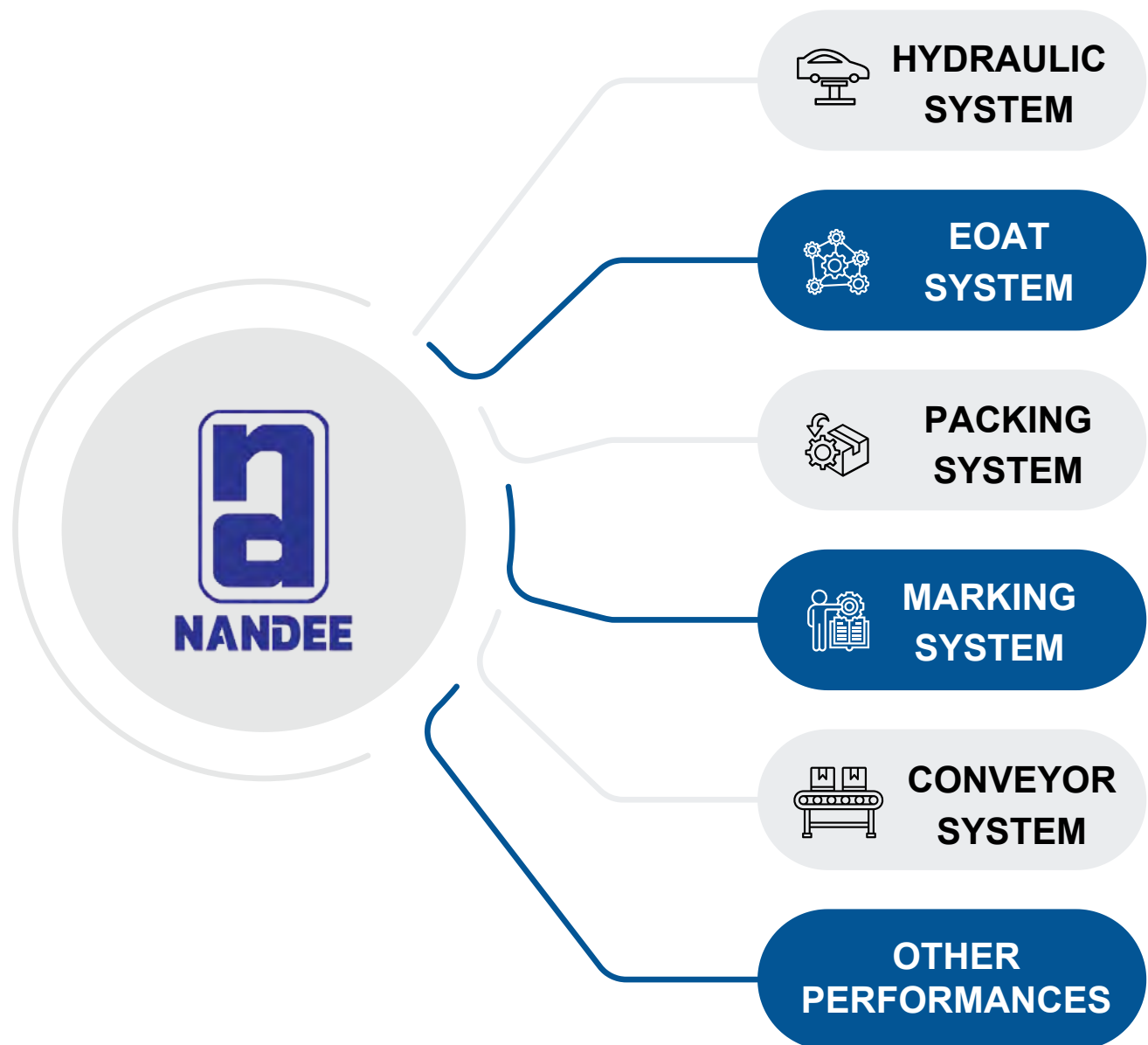
ตามมาตรฐาน DAIKIN Hydraulic Division

1. ตรวจสอบสภาพเครื่อง และบันทึกค่าลงแบบฟอร์มก่อนการล้าง
2. จัดเตรียม ถอด ห่อหุ้มชิ้นส่วนสำคัญของตัวเครื่องก่อนการล้าง
3. ฉีดล้าง ทำความสะอาด และเป่าแห้งทุกชิ้นส่วนตามขั้นตอน
4. ประกอบ ทดสอบ และบันทึกค่าลงแบบฟอร์มหลังการล้าง เพื่อส่งคืนลูกค้าต่อไป

SERVICE PROCESS

1. ตรวจสอบการทำงานของเครื่องอย่างละเอียด
Check units running condition in detail.
2. ตรวจสอบสัญญาณเตือนต่างๆของตัวเครื่อง
Check alarm history of the units.
3. ทำการบันทึกผลการตรวจสอบ และวิเคราะห์การทำงานของเครื่อง
Record and analyze the condition of the units.
4. ทำการแจ้งลูกค้าถึงอาการของตัวเครื่องและขอการตัดสินใจในการซ่อมหรือรับบริการอื่นๆ
Report to customer on the units condition and consult on the next process.
5. ทำความสะอาดเครื่อง ซึ่งช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง
Clean the units to improve capacity of the equipment.
6. หากพบอะไหล่ชำรุดจะดำเนินการเปลี่ยนอะไหล่แท้ของไดกินเท่านั้น
If damaged parts are found, the broken parts will be replaced only with genuine Daikin spare parts.

TURNKEY PROJECT





TURNKEY PROJECT



HYDRAULIC SYSTEM



Energy Saving Hydraulic unit for machine





TURNKEY PROJECT



EOAT SYSTEM



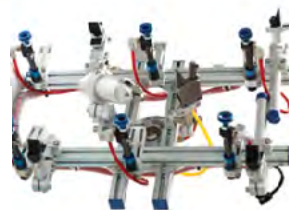
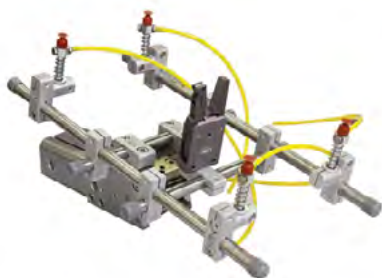
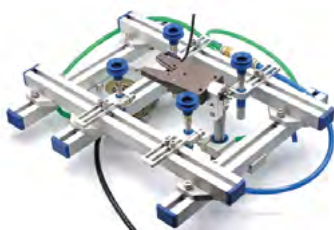
PISCO

VESSEL

Cutting Station for Nipper



Vacuum Gripper and Air Nipper





TURNKEY PROJECT

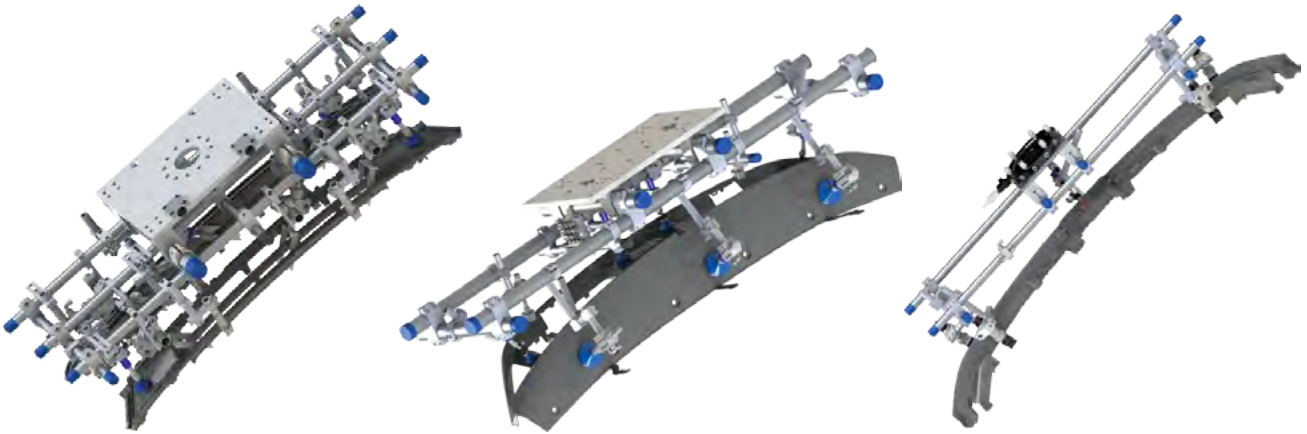


EOAT SYSTEM



PISCO

Vacuum Pick Up



EOAT SYSTEM

PISCO

Vacuum Glass Plate





TURNKEY PROJECT



PACKING SYSTEM

StrapPack®

Automation Strapping Line



OTHER PERFORMANCES

SUS Conveyer



Robot System





NANDEE

บริษัท นานตีอินเตอร์เทรด จำกัด
314, 316, 318, 320, 322 ซอยจันทน์ 32,
ถนนจันทน์, แขวงทุ่งวัดดอน,
เขตสาทร, กทม 10120

NANDEE INTER-TRADE CO., LTD
314, 316, 318, 320, 322 Soi Chan 32,
Chan Road, Thung Wat Don,
Sathorn, Bangkok 10120



Tel : 0 2675 8239
Email : marketing@nandee.co.th
sales@nandee.co.th
Website : www.nandee.co.th
Line ID : @nandeeintertrade

