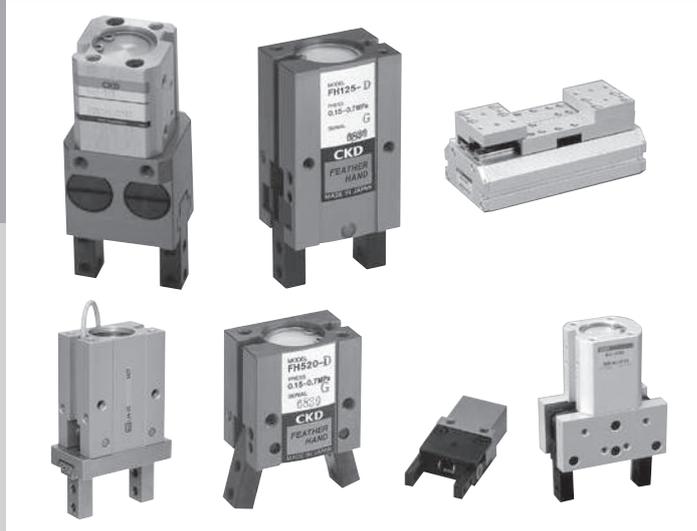


夾爪

概要

提供薄型、輕量、寬行程、高精度型等豐富品項，支援相關處理。追求使用便利性的夾爪缸系列。



CONTENTS

產品體系表	1470
平行夾爪缸	
● 線性滑台夾爪缸 (LSH)	1475
● 輕量夾爪缸 (迷你平行夾爪缸) (FH100)	1482
● 平行夾爪缸 (HAP-1C)	1488
(HAP-2~4CS)	1490
● 超小型交叉滾柱平行夾爪缸 (BSA2)	1496
● 小型交叉滾柱平行夾爪缸 (BHA)	1500
● 附橡膠蓋小型交叉滾柱平行夾爪缸 (BHG)	1506
● 線性導軌夾爪缸 (LHA)	1512
● 附橡膠蓋線性導軌夾爪缸 (LHAG)	1520
● 交叉滾柱平行夾爪缸 (HKP)	1528
● 薄型平夾爪缸 (HLA/HLB)	1534
● 附橡膠蓋薄型平夾爪缸 (HLAG/HLBG)	1542
● 超薄型平夾爪缸 (HLD)	1550
● 水平平行夾爪缸 (HCP)	1554
● 小型蟹型平行夾爪缸 (HMF)	1560
● 附LM導軌大型蟹型平行夾爪缸 (HMFB)	1570
● 蟹型平行夾爪缸 (HFP)	1576
● 薄型長行程平行夾爪缸 (HLC)	1582
● 長行程平行夾爪缸 (HGP)	1590
廣角夾爪缸	
● 輕量夾爪缸 (迷你支點夾爪缸) (FH500)	1594
● 支點夾爪缸 (HBL)	1600
● 廣角夾爪缸 (HDL)	1606
● 薄型廣角夾爪缸 (HMD)	1610
● 高夾持型廣角夾爪缸 (HJD)	1614
● 肘節夾爪缸 (HJL)	1618
定心夾爪缸	
● 定心夾爪缸 (BHE)	1624
小夾爪	1634
⚠ 使用注意事項	1636

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3/JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式 夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA+HLB
HLAG+HLBG
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

產品體系表

夾爪缸（平行夾爪）

※廣角、定心夾爪缸請參閱第1472、1473頁。

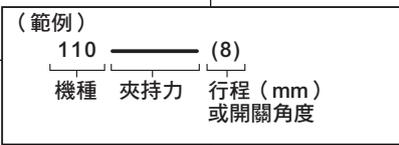
供應壓力0.5MPa、一般爪長的夾持力範圍

產品系列	型號	夾爪動作 (J)	夾持力 (N)			
			5	10	50	
平行夾爪缸	線性滑台夾爪缸	LSH			10	16 (4) 20 (6) 25 (10)
	輕量夾爪缸 (迷你平行夾爪缸)	FH100		110 (8) 112 (11) 116 (14)	120 (18) 125 (20)	
	平行夾爪缸	HAP			1C (8) 2CS (16) 3CS (26)	4CS
	超小型交叉滾柱 平行夾爪缸	BSA2		006C (4)		
	小型交叉滾柱 平行夾爪缸	BHA・BHG			01CS1 (5) 03CS1 (9) 04CS1 (11)	
	線性導軌夾爪缸	LHA			006CS (4) 01CS (5)	
	附橡膠蓋線性導軌夾爪缸	LHAG			01CS (5)	
	交叉滾柱 平行夾爪缸	HKP				
	薄型平夾爪缸 (軸套導軌) (軸承導軌)	HLA・HLB			HLA 12CS (15) HLA 15CS (20) HLB 12CS (13) HLB 15CS (18)	
	附橡膠蓋薄型平夾爪缸 (軸套導軌) (軸承導軌)	HLAG・HLBG			HLAG 12CS (15) HLAG 15CS (20) HLBG 12CS (13) HLBG 15CS (18)	
	超薄型 平行夾爪缸	HLD			HLD 08CS (12) HLD 12CS	
	水平平行夾爪缸	HCP			2CS (20) 3CS (30)	
	小型蟹型平行夾爪缸	HMF			12CS (20)	
	附LM導軌大型 蟹型平行夾爪缸	HMFB				
	蟹型平行夾爪缸	HFP			2CS (20)	
薄型長行程平行夾爪缸	HLC			08CS (20) 12CS (30)		
長行程平行夾爪缸	HGP			3CS (56)		

夾爪缸(平行夾爪)

產品體系表

夾持力 (N)						開關型號	掲載頁面
50	100	500	1000	2000			
	(14)					F2S/F3S F2H/V,F3H/V F3PH/V	1475
						T2H/V T3H/V	1482
	(41)					T2H/V T3H/V	1488
						F2S/F3S F2H/V F2H/V	1496
	05CS1 (15)					T2H/V T3H/V	1500 1506
	03CS (9) 04CS (11) 05CS (15) 06CS (20)					F2H/V,F3H/V T2H/V,T3H/V	1512
	03CS (9) 04CS (11) 05CS (15) 06CS (20)					T2H/V T3H/V	1520
		32CS (24) 40CS (30) 50CS (36) 63CS (40) 80CS (60)				T2H/V T3H/V	1528
	HLA 20CS (25) HLB 20CS (23)					K2H/V,K3H/V K0H/V,K5H/V	1534
	HLAG 15CS (25) HLBG 20CS (23)					K2H,K3H K0H,K5H	1542
	(16) HLD 16CS (20) HLD 20CS (30)					T2H/V,T3H/V T2WH/V,T3WH/V	1550
	4CS (40)					T2H/V T3H/V	1554
	16CS (30) 20CS (40) 25CS (50) 32CS (70) 40CS (100)					T2H/V T3H/V	1560
		25CS (100) 32CS (120) 40CS (160)				T2H/V T3H/V	1570
	3CS (30) 4CS (40) 5CS (60)					T2H/V T3H/V	1576
	16CS (40) 20CS (50) 25CS (60) 30CS (70)					T2H/V T3H/V	1582
						T2H/V T3H/V	1590



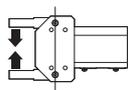
- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3,JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式
夾爪缸、夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾
- LSH
- FH100
- HAP
- BSA2
- BHA-BHG
- LHA
- HLAG
- HKP
- HLA+HLB
- HLAG+HLBG
- HLD
- HCP
- HMF
- HMFB
- HFP
- HLC
- HGP
- FH500
- HLB
- HDL
- HMD
- HJD
- HJL
- BHE

產品體系表

夾爪缸 (廣角、定心夾爪)

※平行夾爪缸請參閱第1470、1471頁。

供應壓力0.5MPa、一般爪長的夾持力範圍

產品系列	型號	夾爪動作 (J)	夾持力 (N)			
			5	10	50	
廣角夾爪缸	輕量夾爪缸 (迷你支點夾爪缸)	FH500 	510 512 516	(10° 開) (-25 閉) (10° 開) (-25 閉)	(10° 開) (-25 閉)	(10° 開) (-25 閉)
	支點夾爪缸	HBL 	1C	(15) 2CS 3CS	(20) 4CS	
	廣角夾爪缸	HDL 	3CS	(25) 4CS		
	薄型廣角夾爪缸	HMD 			16C	25C
	高夾持型廣角夾爪缸	HJD 				HJD-32CS
	平行夾爪缸	肘節夾爪缸	HJL 			
定心夾爪缸	定心夾爪缸	BHE 			01CS (7) 03CS (10) 04CS (14)	

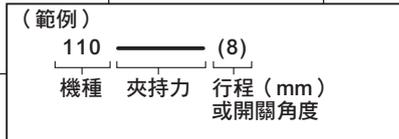
- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STG-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3/JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式
夾爪缸、夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾

- LSH
- FH100
- HAP
- BSA2
- BHA/BHG
- LHA
- LHAG
- HKP
- HLA/HLB
- HLA/HLBG
- HLD
- HCP
- HMF
- HMFB
- HFP
- HLC
- HGP
- FH500
- HBL
- HDL
- HMD
- HJD
- HJL
- BHE

夾爪缸 (廣角、定心夾爪)

產品體系表

夾持力 (N)					開關型號	掲載頁面
50	100	500	1000	2000		
					T2H/V T3H/V	1594
					T2H/V T3H/V	1600
					T2H/V T3H/V	1606
					T2H/V T3H/V	1610
					T2H/V T3H/V T2WH/V T3WH/V	1614
					T2H/V T3H/V	1618
					T2H/V T3H/V	1624



- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3/JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式
夾爪缸、夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾
- LSH
- FH100
- HAP
- BSA2
- BHA-BHG
- LHA
- LHAG
- HKP
- HLA+HLB
- HLAG+HLBG
- HLD
- HCP
- HMF
- HMFB
- HFP
- HLC
- HGP
- FH500
- HLB
- HDL
- HMD
- HJD
- HJL
- BHE



輕量夾爪缸（迷你支點夾爪缸） 複動型、單動型

FH500 Series

● 開閉角度：開爪角度20°、閉爪角度-5°

複動型

單動型（常開）



規格

項目	FH500							
	FH510-D	FH512-D	FH516-D	FH520-D	FH510-O	FH512-O	FH516-O	FH520-O
動作方式	複動型				單動型			
使用流體	壓縮空氣							
最高使用壓力	MPa 0.7							
最低使用壓力	MPa 0.15				MPa 0.25			
耐壓力	MPa 1.05							
環境溫度	°C 5~60							
連接口徑	M3		M5		M3		M5	
開關角度	度 開爪時20° 閉爪時-5°							
重量	g 43	g 53	g 92	g 135	g 43	g 53	g 92	g 136
重複精度（初始值）	mm ±0.03							
最高使用頻率	次/秒 3							
緩衝	開側橡膠緩衝							
選購品	無接點開關（2線式、3線式） ※閉側調速閥、終端安裝							

※僅限複動型內置調速閥。

開關規格

項目	無接點2線式	無接點3線式
	T2H/V	T3H/V
用途	可程式控制器專用	可程式控制器、繼電器用
輸出方式	-	NPN輸出
電源電壓	-	DC10~28V
負載電壓、電流	DC10~30V、5~20mA（註1）	DC30V以下、100mA以下
顯示燈	LED（ON時亮燈）	
漏電電流	1mA以下	10μA以下
重量	1m：18g 3m：49g 5m：80g	

註1：上述負載電流的最大值：20mA，為溫度25°C時的數值。當開關使用環境溫度高於25°C時，電流將小於20mA。
（溫度60°C時，電流為5~10mA）

註2：關於其他開關規格，請參閱卷尾第1頁。

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3/JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式
夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA-HLB
HLA-HLBG
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

型號標示方法

無開關（內置開關用磁鐵）



附開關（內置開關用磁鐵）



A 內徑

B 選購品

C 小夾爪
註1

D 開關型號
註2
※符號表示導線長度。

E 開關數量

F 尾端安裝架
註3

▲ 選定型號時的注意事項

註1：小夾爪的外形尺寸及適用機種請參閱第1634~1635頁。另做為選購品，將準備2個出貨。

註2：ⓐ亦提供開關型號以外的開關。（接單生產）如欲瞭解詳細情形，請參閱卷尾第1頁。

註3：附尾端安裝架（型號B）時，請選定導線L型（型號T※V）開關。
另尾端安裝架已添附在產品包裝中一同出貨。

記號	內容
A 內徑	
10	φ 10
12	φ 12
16	φ 16
20	φ 20

B 選購品	
D	複動型
O	單動型（常開：NO）
Z	複動型、內置調速閥

C 小夾爪	
無記號	無小夾爪
Y1	附小夾爪 材質（S50C）
Y2	附小夾爪 材質（MC尼龍）

D 開關型號						
導線 直型	導線 L型	接點 無接點	電壓		顯示 單色顯示 方式	導線
			AC	DC		
T2H※	T2V※	無接點		●	單色顯示 方式	2線
T3H※	T3V※			●		3線

※導線長度	
無記號	1m（標準）
3	3m（選購品）
5	5m（選購品）

E 開關數量	
R	開側附1個
H	閉側附1個
D	附2個

F 尾端安裝架	
無記號	無尾端安裝架
B	有尾端安裝架

〈型號標示範例〉

FH512-DY1-T2V-R-B

機型：輕量夾爪缸（迷你支點夾爪缸）

- ⓐ 內徑：φ 12
- ⓑ 選購品：複動型
- ⓒ 小夾爪：附小夾爪材質（S50C）
- ⓓ 開關型號：無接點T2V開關、導線1m
- ⓔ 開關數量：右（孔口）側開爪位置附1個
- ⓕ 尾端安裝架：附尾端安裝架

尾端安裝架單品型號之標示方法



記號	內容
A 內徑	
10	φ 10
12	φ 12
16	φ 16
20	φ 20

開關單品型號標示方法



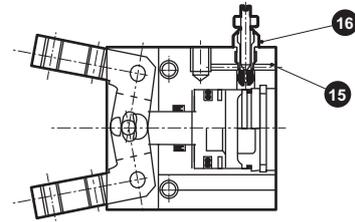
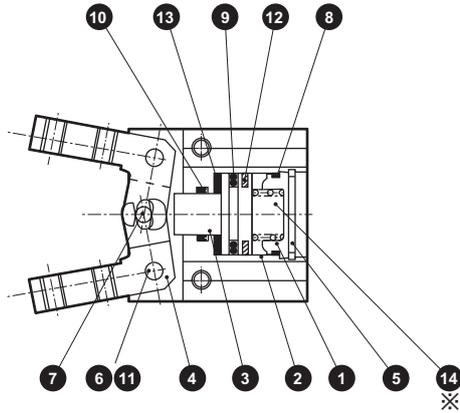
↓
開關型號
（上記ⓓ項）

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3*JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式 夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA-HLB
HLAG-HLGB
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

內部結構及零件一覽表

● 標準（複動）、○（常開）型

● 附調速閥



不可拆解

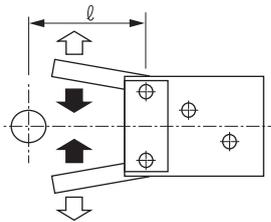
※標準（複動）型不含14的彈簧

編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	氣缸護蓋	聚縮醛樹脂		9	活塞墊圈	丁腈橡膠	
2	主體	鋁合金	潤滑耐酸鋁處理	10	活塞桿墊圈	丁腈橡膠	
3	活塞	不鏽鋼		11	內六角止動螺絲	不鏽鋼	
4	夾爪座	合金鋼	熱處理	12	磁鐵		鍍鎳
5	止環	不鏽鋼		13	緩衝	聚氨酯橡膠	
6	支點軸	合金鋼	熱處理	14	彈簧	不鏽鋼	
7	動作軸	合金鋼	熱處理	15	鋼球	不鏽鋼	
8	氣缸墊圈	丁腈橡膠		16	調速閥組件		

夾持力性能資料

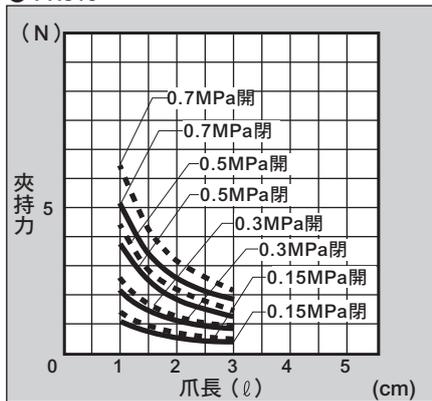
表示當供應壓力為0.15~0.7MPa時，夾爪的爪長 l 之下，開方向及閉方向作用的夾持力。

- 開方向 (↗) ----- (虛線標示)
- 閉方向 (↘) ————— (實線標示)

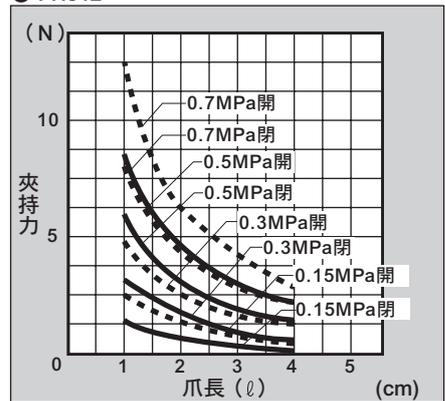


(註) 單動式閉側夾持力與複動型相比，約減少25~30%。
選定時請參閱第1636頁的設計、選定時的注意事項進行確認。

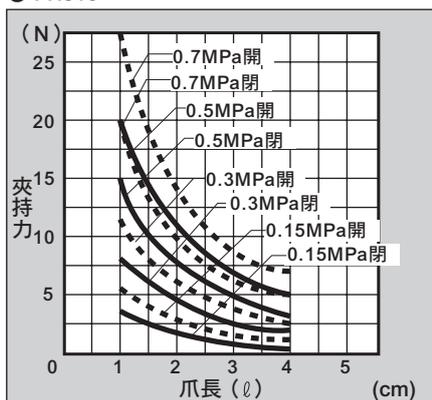
● FH510



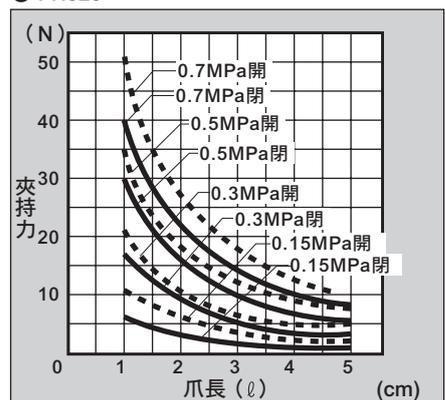
● FH512



● FH516



● FH520

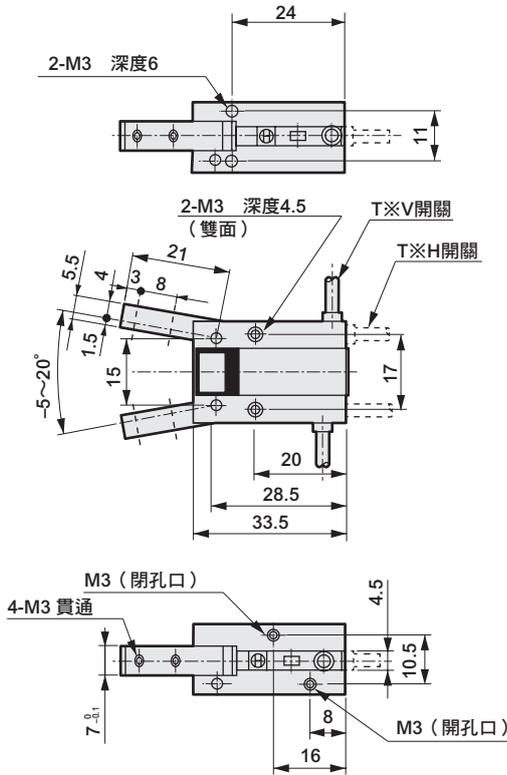


- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STG-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3/JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式
- 夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾
- LSH
- FH100
- HAP
- BSA2
- BHA/BHG
- LHA
- LHAG
- HKP
- HLA/HLB
- HLAG/HLBG
- HLD
- HCP
- HMF
- HMFB
- HFP
- HLC
- HGP
- FH500**
- HBL
- HDL
- HMD
- HJD
- HJL
- BHE

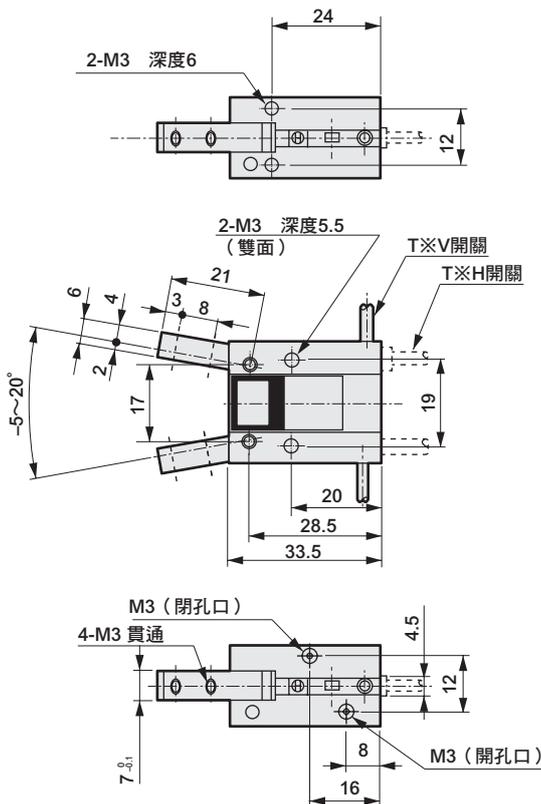
外形尺寸圖



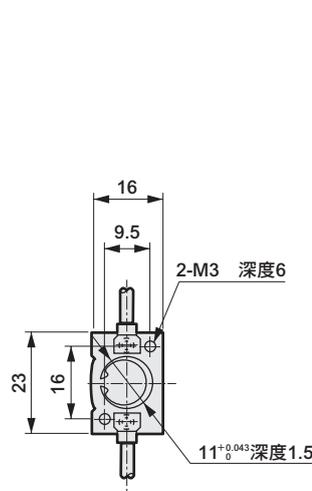
● FH510-D • FH510-O



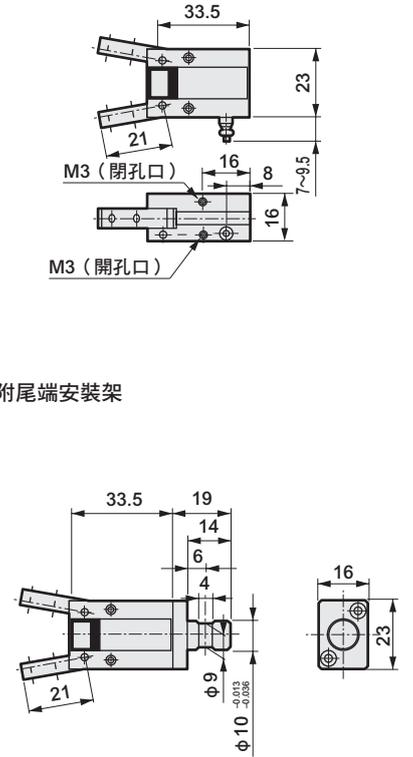
● FH512-D • FH512-O



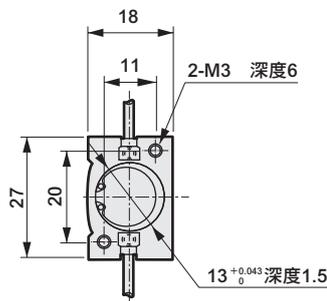
● 附調速閥 (FH510-Z)



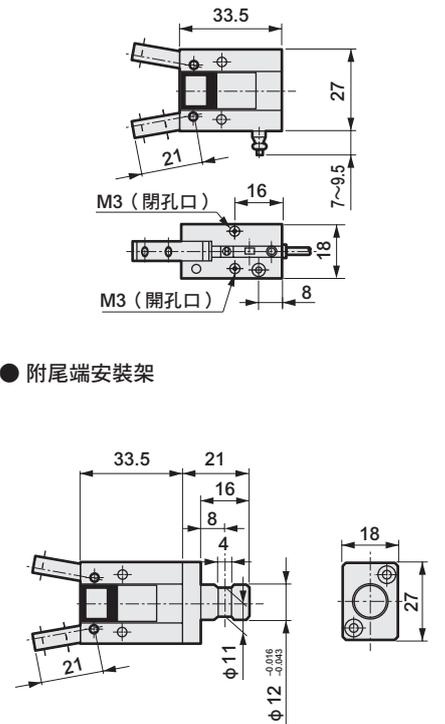
● 附尾端安裝架



● 附調速閥 (FH512-Z)



● 附尾端安裝架



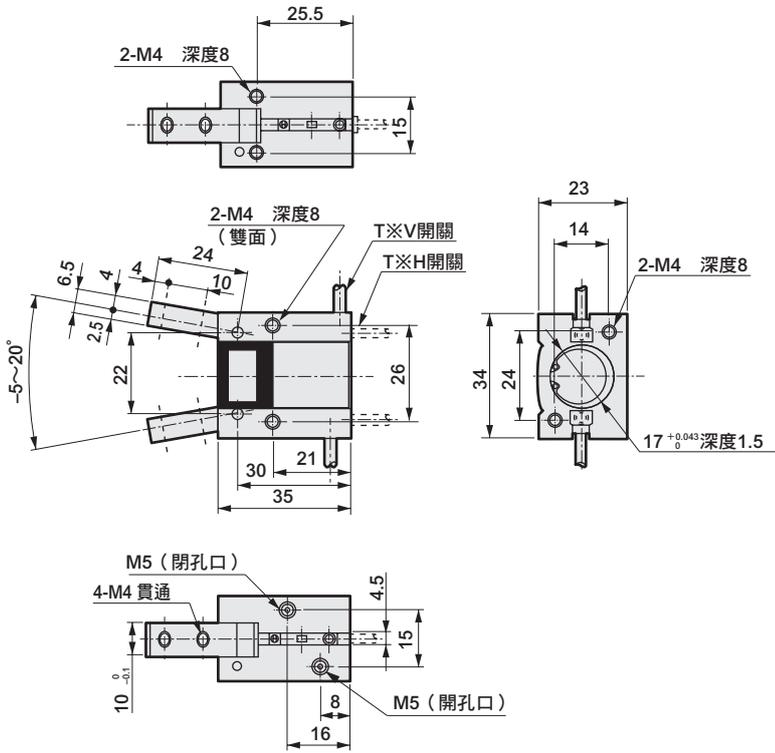
LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3•JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式
夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA•BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA•HLB
HLAG•HLBG
HLD
HCP
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

FH500 Series

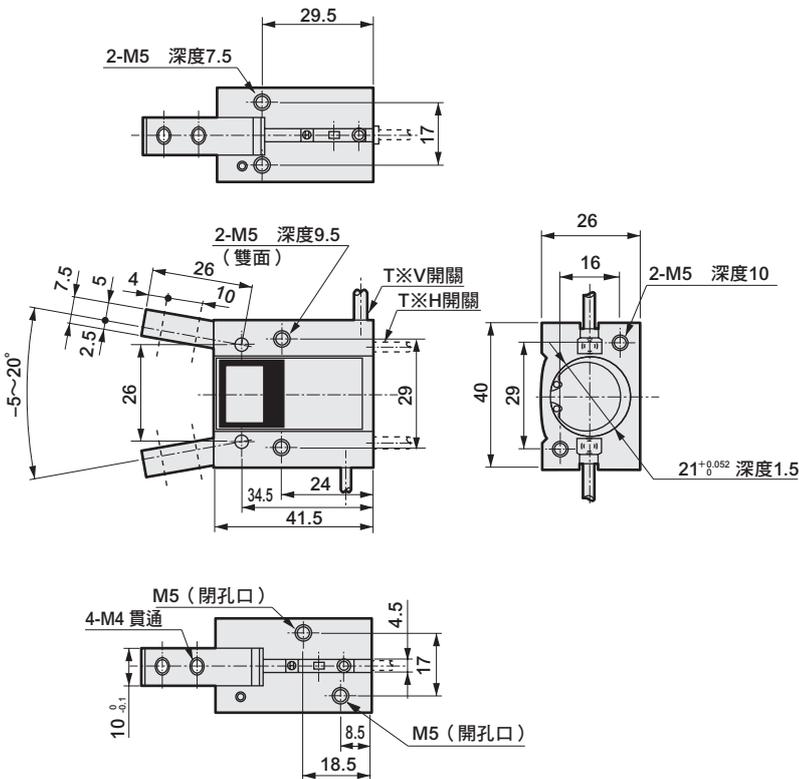
外形尺寸圖



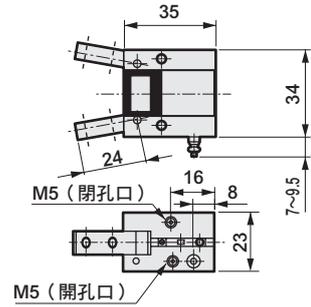
● FH516-D • FH516-O



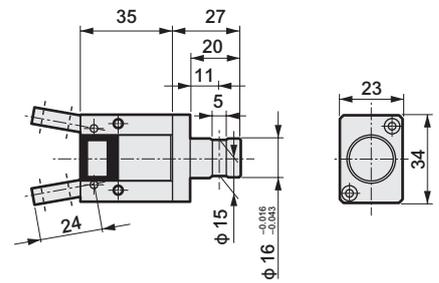
● FH520-D • FH520-O



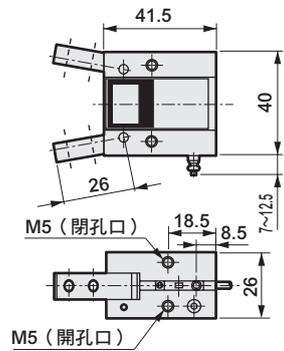
● 附調速閥 (FH516-Z)



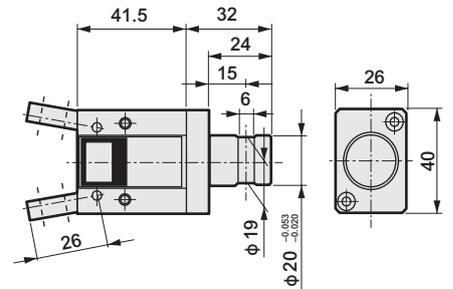
● 附尾端安裝架



● 附調速閥 (FH520-Z)



● 附尾端安裝架



LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3-JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式 夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA-HLB
HLAG-HLBG
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

MEMO

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3・JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式 夾爪缸・夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA-HLB
HLAG-HLBC
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE



支點夾爪缸 複動型、單動型

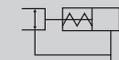
HBL Series

● 開閉角度：-5° ~ 20°

複動型

單動型（常開）

單動型（常閉）



規格

項目	HBL			
	1C	2CS	3CS	4CS
尺寸				
氣缸內徑	mm φ 15	φ 20	φ 25	φ 40
動作方式	複動型、單動型			
使用流體	壓縮空氣			
最高使用壓力	MPa	0.7		
最低使用壓力	MPa	0.3		
環境溫度	°C	5~60		
連接口徑		M5		Rc1/8
開關角度	度	-5~20		
活塞桿直徑	mm	φ 8	φ 10	φ 12
內部容積（往返）	cm ³	0.5	2.2	4.3
重複精度	mm	±0.03		
重量	kg	0.09	0.22	0.39
給油		不要（給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32）		

開關規格

項目	無接點2線式	無接點3線式
	T2H/V	T3H/V
用途	可程式控制器專用	可程式控制器、繼電器用
輸出方式	-	NPN輸出
電源電壓	-	DC10~28V
負載電壓、電流	DC10~30V、5~20mA（註1）	DC30V以下、100mA以下
顯示燈	LED（ON時亮燈）	
漏電電流	1mA以下	10 μA以下
重量	1m：18g 3m：49g 5m：80g 註3	

註1：上述負載電流的最大值：20mA，為溫度25°C時的數值。

當開關使用環境溫度高於25°C時，電流將小於20mA。（溫度60°C時，電流為5~10mA）

註2：關於其他開關規格，請參閱卷尾第1頁。

註3：開關安裝固定架的重量為1.5g。

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3/JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式
夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA-HLB
HLA-HLBG
HLD
HCP
HMF
HMF
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

型號標示方法

無開關（內置開關用磁鐵）

HBL - 2CS - O

附開關（內置開關用磁鐵）

HBL - 2CS - O - T2H - R

A 大小

B 選購品
註1

C 開關型號

D 開關數量
註2

⚠ 選定型號時的注意事項

註1：小夾爪的外形尺寸及適用機種請參閱第1634~1635頁。
另做為選購品，將準備2個出貨。

註2：(A)大小為「1C」時，不可選定開關型號。

〈型號標示範例〉

HBL-2CS-O-T2H-R

機型：支點夾爪缸

- A** 大小 : 2CS
- B** 選購品 : 單動型、常開型
- C** 開關型號 : 無接點T2H開關、導線1m
- D** 開關數量 : 開側附1個

開關單品型號標示方法

● 開關T×H×時

• 開關本體 + 安裝固定架一式

HBL - T2H

↓

開關型號
(上記C項)

• 開關本體

SW - T2H

↓

開關型號
(上記C項)

• 安裝固定架一式

HBL - T

● 開關T×V×時

• 開關本體 + 安裝固定架一式

HBL - T2V - ※

↓

開關型號
(上記C項)

• 開關本體

SW - T2V

↓

開關型號
(上記C項)

• 安裝固定架一式

HBL - 2CS - TV - ※

↓

大小
(上記A項)

(※部請指定R (開側)、H (閉側) 的任一側)

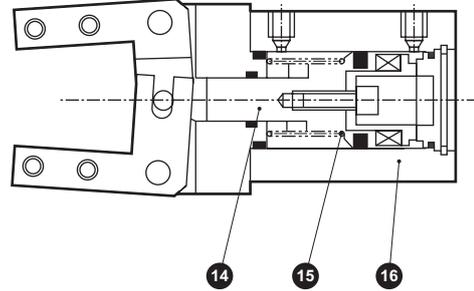
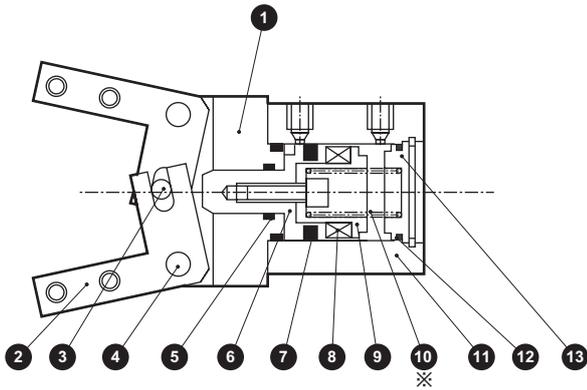
記號	內容					
A 大小						
1C						
2CS						
3CS						
4CS						
B 選購品						
無記號	標準 (複動型)					
O	單動型 (常開: NO)					
C	單動型 (常閉: NC)					
Y1	附小夾爪 材質 (S50C)					
Y2	附小夾爪 材質 (MC尼龍)					
C 開關型號						
導線 直型	導線 L型	接點	電壓		顯示	導線
			AC	DC		
T2H※	T2V※	無接點		●	單色顯示	2線
T3H※	T3V※	點		●	方式	3線
※導線長度						
無記號	1m (標準)					
3	3m (選購品)					
5	5m (選購品)					
D 開關數量						
R	開側附1個					
H	閉側附1個					
D	附2個					

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3*JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式 夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA+HLB
HLAG+HLBG
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

內部結構及零件一覽表

● 標準（複動）、○（常開）型

● C（常閉）型



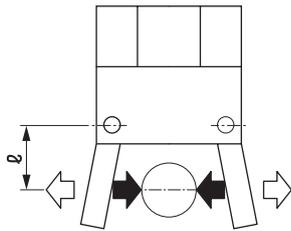
※標準（複動）型不含10的彈簧。

編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	主體	鋁合金		9	活塞B	不鏽鋼 (1CS) 聚縮醛樹脂 (2~4CS)	
2	夾爪座	鋼		10	彈簧	不鏽鋼	僅O形
3	動作軸	鋼		11	氣缸	鋁合金	
4	支點軸	鋼		12	氣缸墊圈	丁腈橡膠	
5	活塞桿墊圈	丁腈橡膠		13	氣缸護蓋	鋁合金 (1CS) 聚縮醛樹脂 (2~4CS)	
6	活塞A	不鏽鋼		14	活塞	不鏽鋼	
7	活塞墊圈	丁腈橡膠		15	彈簧	不鏽鋼	
8	磁鐵			16	氣缸	鋁合金	

夾持力性能資料

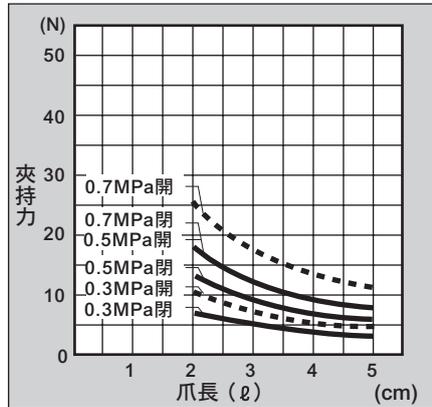
表示供應壓力0.3、0.5、0.7MPa，夾爪缸的爪長 l 之下，開方向及閉方向作用的夾持力。

- 開方向 (⇐) ----- (虛線標示)
- 閉方向 (⇒) —— (實線標示)

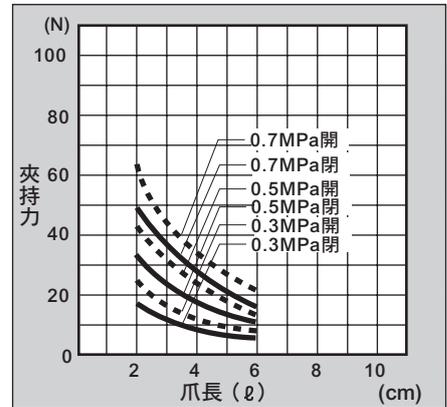


(註) 相對於複動型，O形於閉方向的夾持力會降低約20~30%。
相對於複動型，C形於開方向的夾持力則降低約10~20%。
選定時請參閱第1636頁的設計、選定時的注意事項進行確認。

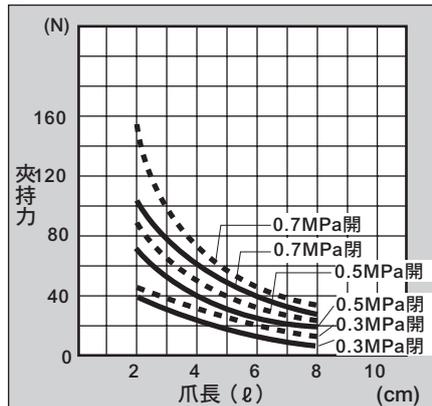
● HBL-1C



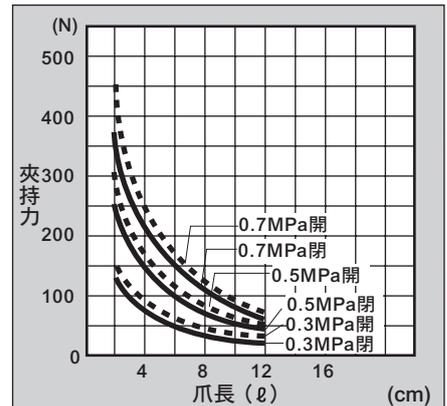
● HBL-2CS



● HBL-3CS

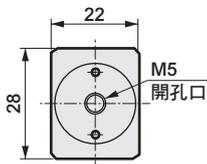
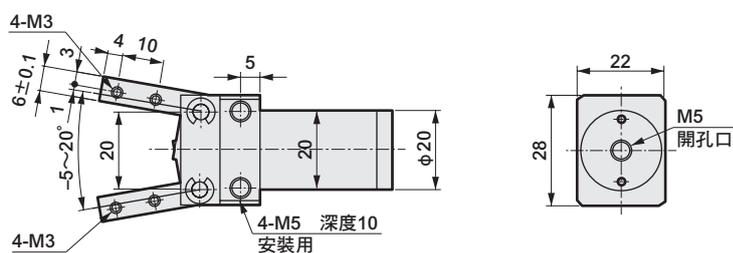
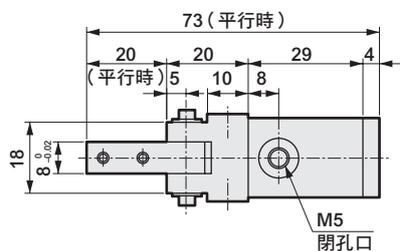


● HBL-4CS



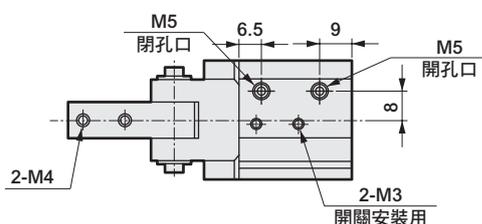
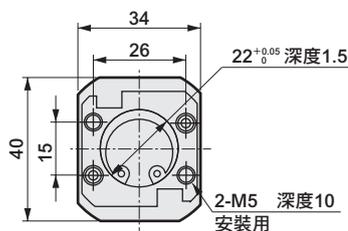
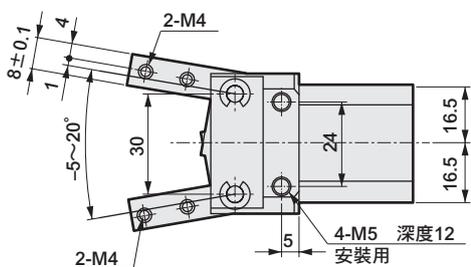
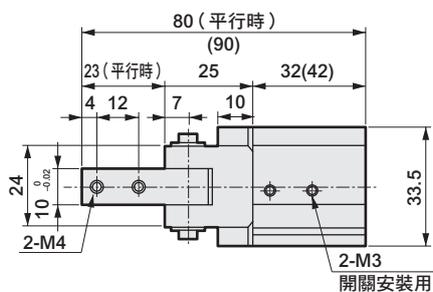
外形尺寸圖

● HBL-1C 標準、O、C

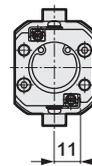
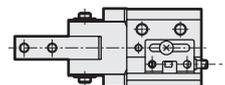
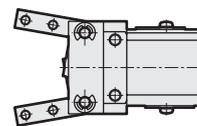
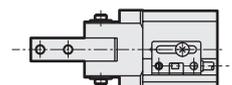


● HBL-2CS 標準、O、C

● () 內為C (NC) 規格尺寸。



● 附開關



11

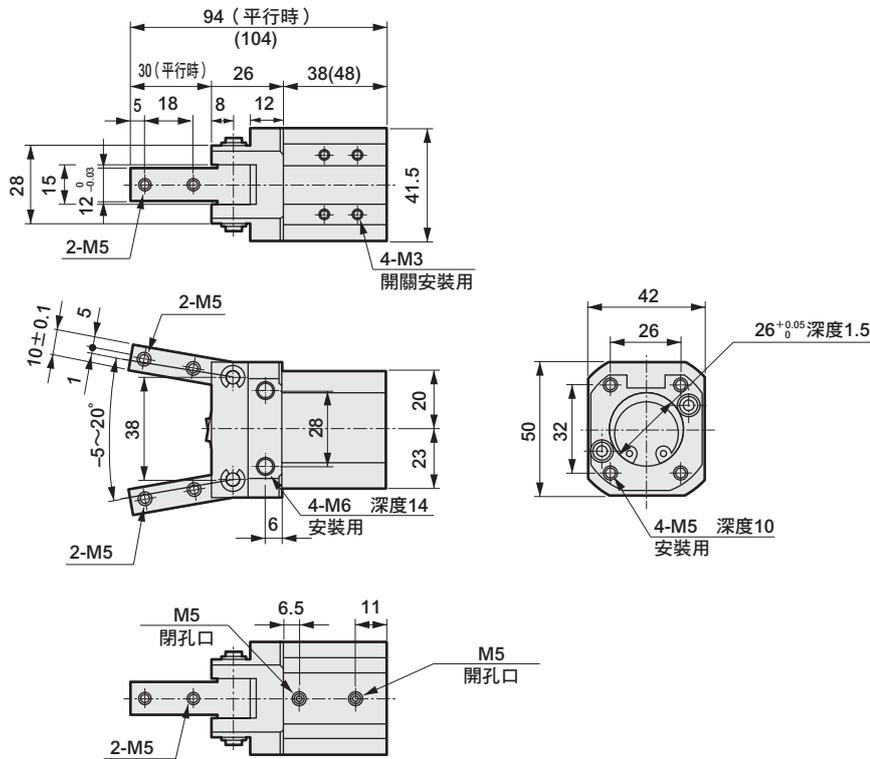
LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3/JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式
夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA+BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA+HLB
HLAG+HLBG
HLD
HCP
HMFB
HMF
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

外形尺寸圖

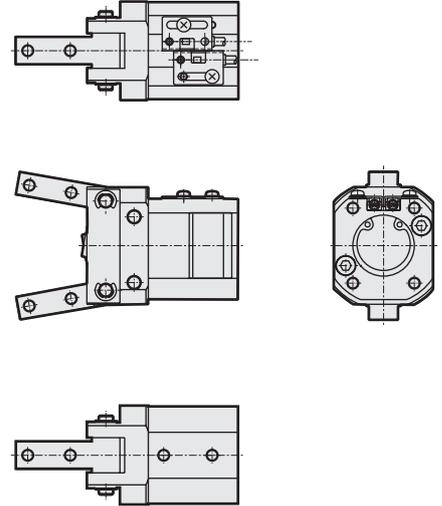


● HBL-3CS 標準、O、C

● () 內為C〔NC〕規格尺寸。

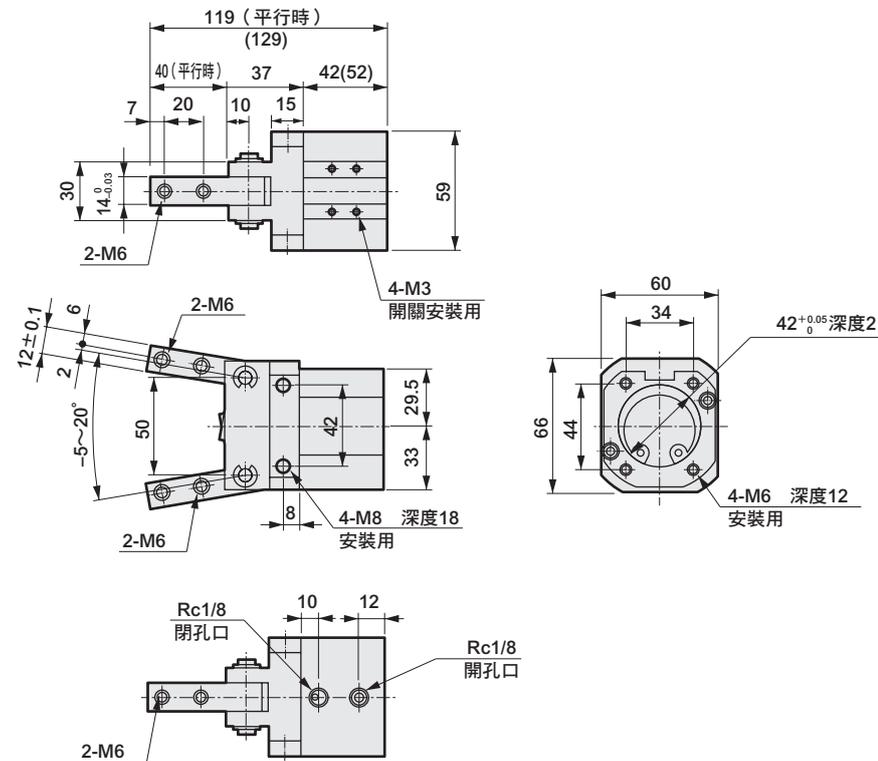


● 附開關

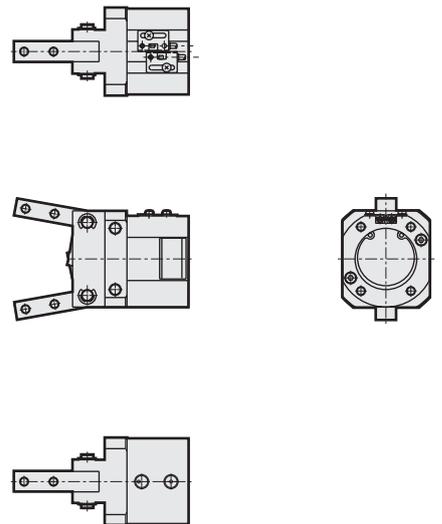


● HBL-4CS 標準、O、C

● () 內為C〔NC〕規格尺寸。



● 附開關



LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3/JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式 夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA/BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA-HLB
HLA-HLBG
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

MEMO

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3・JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式 夾爪缸・夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA+HLB
HLAG+HLBG
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

廣角夾爪缸 複動型、單動型

HDL Series

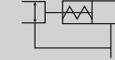


● 開閉角度：0~180°

複動型

單動型（常開）

單動型（常閉）



規格

項目	HDL	
尺寸	3CS	4CS
氣缸內徑 mm	φ 25	φ 40
動作方式	複動型、單動型	
使用流體	壓縮空氣	
最高使用壓力 MPa	0.7	
最低使用壓力 MPa	0.3	
環境溫度 °C	5~60	
連接口徑	M5	Rc1/8
開關角度 度	0~180	
活塞桿直徑 mm	φ 14	φ 16
內部容積（往返） cm ³	7.8	53.2
重複精度 mm	±0.2	±0.1
重量 kg	0.6	2.40
給油	不要（給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32）	

開關規格

項目	無接點2線式	無接點3線式
	T2H/V	T3H/V
用途	可程式控制器專用	可程式控制器、繼電器用
輸出方式	-	NPN輸出
電源電壓	-	DC10~28V
負載電壓、電流	DC10~30V、5~20mA（註1）	DC30V以下、100mA以下
顯示燈	LED（ON時亮燈）	
漏電電流	1mA以下	10 μA以下
重量	1m：18g 3m：49g 5m：80g 註3	

註1：上述負載電流的最大值：20mA，為溫度25°C時的數值。

當開關使用環境溫度高於25°C時，電流將小於20mA。（溫度60°C時，電流為5~10mA）

註2：關於其他開關規格，請參閱卷尾第1頁。

註3：開關安裝固定架的重量為1.5g。

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3/JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機軸式
夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA/BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA/HLB
HLA/HLBG
HLD
HCP
HMF
HMF/B
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

型號標示方法

無開關（內置開關用磁鐵）

HDL - 3CS - O

附開關（內置開關用磁鐵）

HDL - 3CS - O - T2H - R

A 大小

B 選購品

C 開關型號

※符號表示導線長度

D 開關數量

記號	內容					
A	大小					
	3CS					
	4CS					
B	選購品					
	無記號	標準（複動型）				
	O	單動型（常開：NO）				
	C	單動型（常閉：NC）				
C	開關型號					
	導線直型	導線L型	接點	電壓	顯示	導線
				AC	DC	
	T2H※	T2V※	無接點	●	單色顯示	2線
	T3H※	T3V※	點	●	方式	3線
	※導線長度					
	無記號	1m（標準）				
	3	3m（選購品）				
	5	5m（選購品）				
D	開關數量					
	R	開側附1個				
	H	閉側附1個				
	D	附2個				

〈型號標示範例〉

HDL-3CS-O-T2H-R

機型：廣角夾爪缸

- A** 大小 : 3CS
- B** 選購品 : 單動型、常開型
- C** 開關型號 : 無接點T2H開關、導線1m
- D** 開關數量 : 開側附1個

開關單品型號標示方法

● 開關T※H※時

• 開關本體 + 安裝固定架一式

HDL - T2H
↓
開關型號
(上記C項)

• 開關本體

SW - T2H
↓
開關型號
(上記C項)

• 安裝固定架一式

HDL - T

● 開關T※V※時

• 開關本體 + 安裝固定架一式

HDL - T2V - ※
↓
開關型號
(上記C項)

• 開關本體

SW - T2V
↓
開關型號
(上記C項)

• 安裝固定架一式

HDL - TV - ※

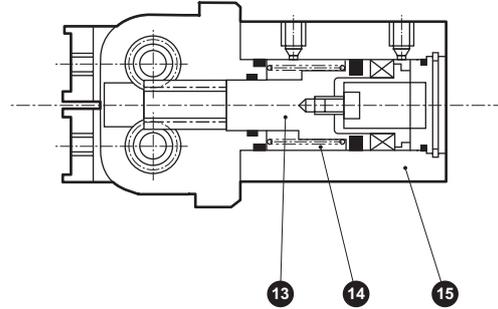
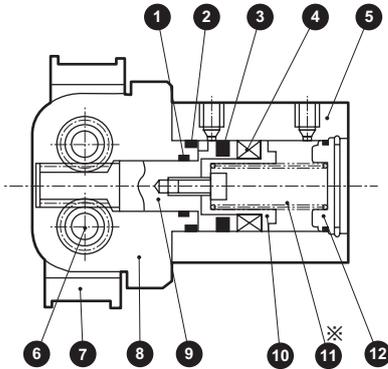
(※部請指定R(開側)、H(閉側)的任一側)

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3/JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式 夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA-HLB
HLAG-HLGB
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

內部結構及零件一覽表

● 標準（複動）、○（常開）型

● C（常閉）型



不可拆解

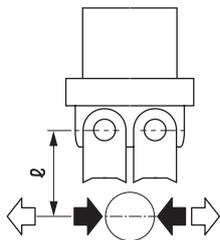
※標準（複動）型不含11彈簧。

編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	活塞桿墊圈	丁腈橡膠		9	活塞A	不鏽鋼	
2	氣缸墊圈	丁腈橡膠		10	活塞B	聚縮醛樹脂	
3	活塞墊圈	丁腈橡膠		11	彈簧	不鏽鋼	僅O形
4	磁鐵			12	氣缸護蓋	聚縮醛樹脂	
5	氣缸	鋁合金		13	活塞	不鏽鋼	
6	小齒輪	鋼		14	彈簧	不鏽鋼	
7	夾爪座	鋼		15	氣缸	鋁合金	
8	主體	鋁合金					

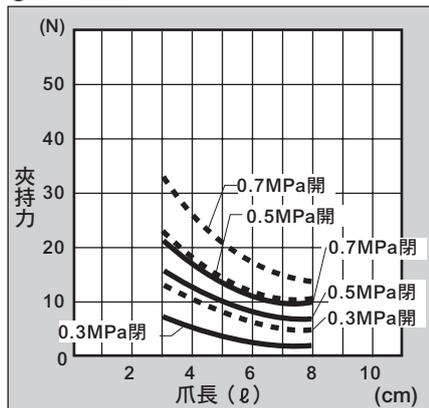
夾持力性能資料

表示供應壓力0.3、0.5、0.7MPa時，夾爪的爪長 ℓ 之下，開方向及閉方向作用的夾持力。

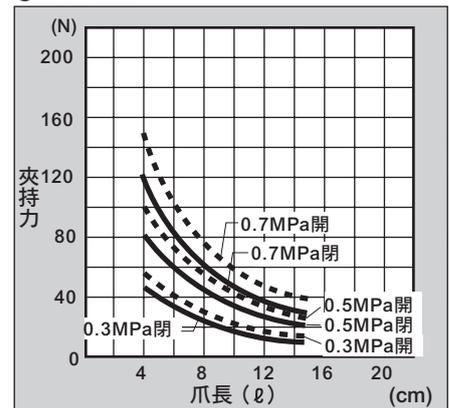
- 開方向（◁）-----（虛線標示）
- 閉方向（▶）——（實線標示）



● HDL-3CS



● HDL-4CS

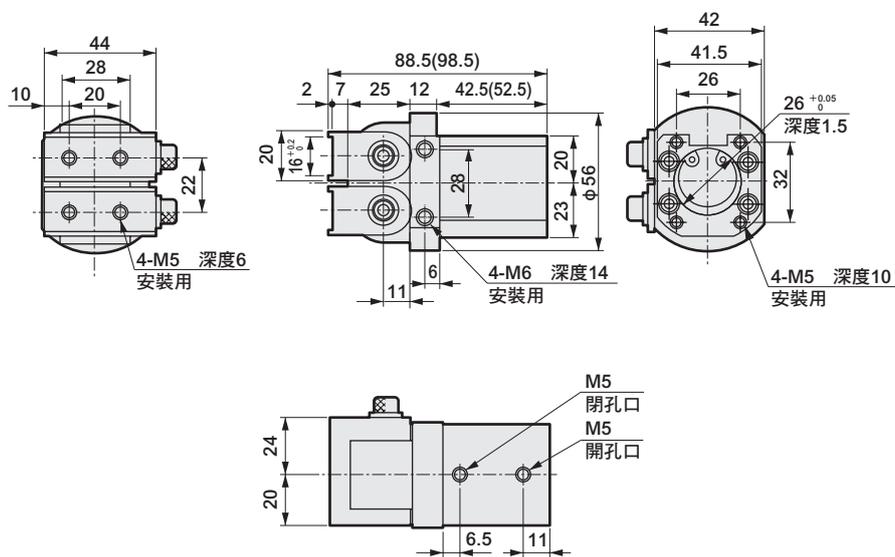


（註）相對於複動型，O形於閉方向的夾持力會降低約20~30%。
相對於複動型，C形於開方向的夾持力則降低約10~20%。
選定時請參閱第1636頁的設計、選定時的注意事項進行確認。

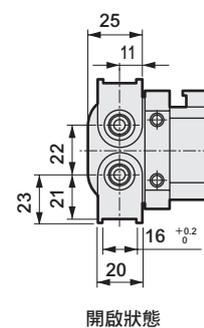
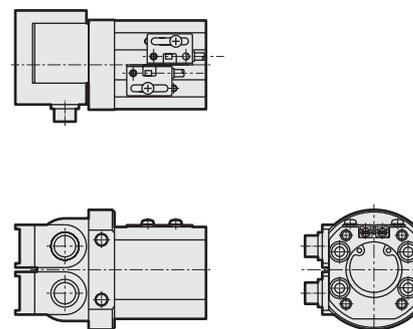
外形尺寸圖

● HDL-3CS 標準、O、C

● () 內為C〔NC〕規格尺寸。

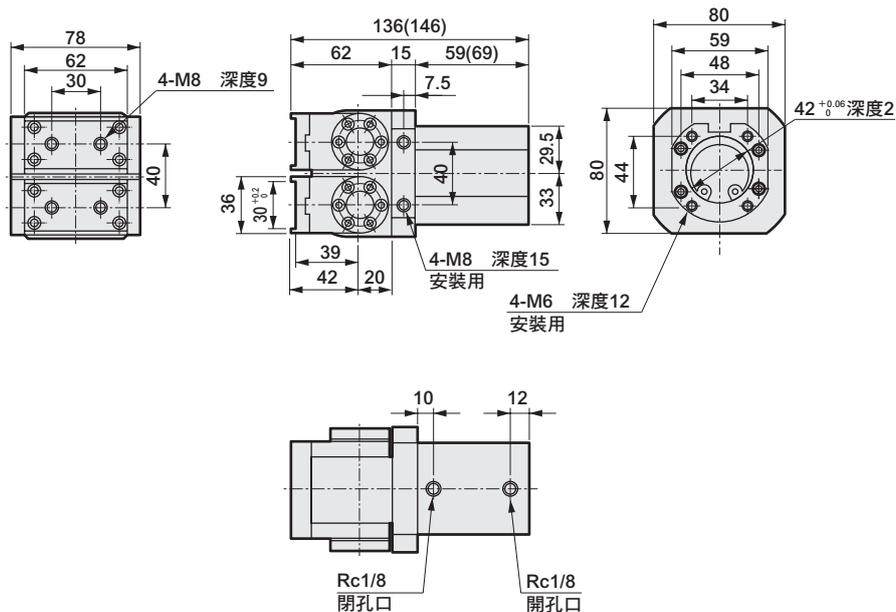


● 附開關

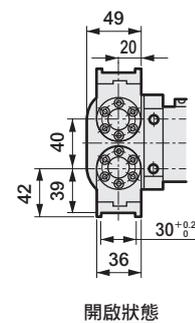
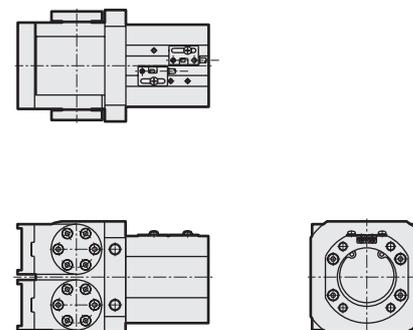


● HDL-4CS 標準、O、C

● () 內為C〔NC〕規格尺寸。



● 附開關



LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3+JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式
夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA+HLB
HLAG+HLBG
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE



薄型廣角夾爪缸

HMD Series

● 開閉角度：-4° ~ 184°

複動型



規格

項目	HMD	
尺寸	16CS	25CS
氣缸內徑 mm	φ 16	φ 25
動作方式	複動型	
使用流體	壓縮空氣	
最高使用壓力 MPa	0.7	
最低使用壓力 MPa	0.3	
環境溫度 °C	5~60	
連接口徑	M3	M5
開關角度 度	-4~184	
活塞桿直徑 mm	φ 6	φ 8
內部容積 (往返) cm ³	5.8	19.4
重複精度 mm	±0.2	
重量 kg	0.13	0.38
給油	不要 (給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32)	

開關規格

項目	無接點2線式	無接點3線式
	T2H/V	T3H/V
用途	可程式控制器專用	可程式控制器、繼電器用
輸出方式	-	NPN輸出
電源電壓	-	DC10~28V
負載電壓、電流	DC10~30V、5~20mA (註1)	DC30V以下、100mA以下
顯示燈	LED (ON時亮燈)	
漏電電流	1mA以下	10 μA以下
重量	1m : 18g 3m : 49g 5m : 80g	

註1：上述負載電流的最大值：20mA，為溫度25°C時的數值。

當開關使用環境溫度高於25°C時，電流將小於20mA。(溫度60°C時，電流為5~10mA)

註2：關於其他開關規格，請參閱卷尾第1頁。

- LCW
- LCR
- LCC
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3/JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式
夾爪缸、夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾
- LSH
- FH100
- HAP
- BSA2
- BHA/BHG
- LHA
- LHAG
- HKP
- HLA/HLB
- HLA/HLBG
- HLD
- HCP
- HMF
- HMFB
- HFP
- HLC
- HGP
- FH500
- HBL
- HDL
- HMD**
- HJD
- HJL
- BHE

型號標示方法

無開關（內置開關用磁鐵）

HMD - **16CS**

附開關（內置開關用磁鐵）

HMD - **16CS** - **T2H** - **R**

機種型號

A 大小

B 開關型號

※符號表示導線長度。

C 開關數量

〈型號標示範例〉

HMD-16CS-T2H-R

機型：薄型廣角夾爪缸

A 大小：16CS

B 開關型號：無接點T2H開關、導線1m

C 開關數量：開側附1個

開關單品型號標示方法

SW - **T2H※**

開關型號
(上述B項目)

記號	內容						
A 大小	16CS						
	25CS						
B 開關型號	導線	導線	接點	電壓		顯示	導線
	直型	L型		AC	DC		
	T2H※	T2V※	無接點	●	單色顯示	2線	
	T3H※	T3V※		●	方式	3線	
※導線長度							
無記號	1m (標準)						
3	3m (選購品)						
5	5m (選購品)						
C 開關數量	R 開側附1個						
	H 開側附1個						
	D 附2個						

因應二次電池規格

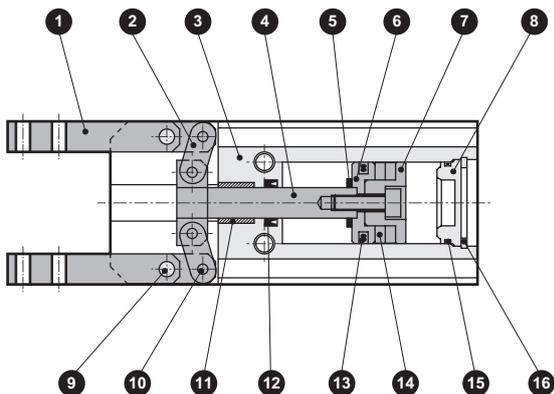
(型錄編號：CC-1226)

HMD - ... - **P4※**

● 適用於二次電池製程之結構。

※詳情請另行洽詢本公司。

內部結構及零件一覽表



不可拆解

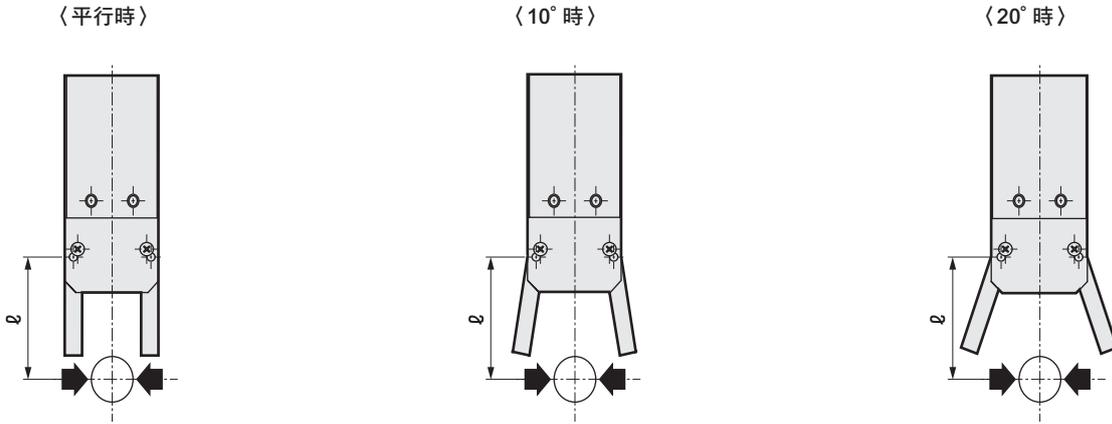
編號	零件名稱	材質	備註
1	夾爪座	鋼	
2	連結	鋼	
3	主體	鋁合金	
4	活塞A	不鏽鋼	
5	緩衝	聚氨酯橡膠	
6	活塞B	銅合金	
7	活塞C	銅合金	
8	氣缸護蓋	聚縮醛樹脂	
9	支點軸	合金鋼	
10	動作軸	合金鋼	
11	軸套	燒結含油合金	
12	活塞桿密封	丁腈橡膠	
13	活塞密封	丁腈橡膠	
14	磁鐵		
15	氣缸密封	丁腈橡膠	
16	止環	不鏽鋼	

- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3/JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式
- 夾爪缸、夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾
- LSH
- FH100
- HAP
- BSA2
- BHA-BHG
- LHA
- LHAG
- HKP
- HLA+HLB
- HLAG+HLBG
- HLD
- HCP
- HMF
- HMFB
- HFP
- HLC
- HGP
- FH500
- HBL
- HDL
- HMD
- HJD
- HJL
- BHE

夾持力性能資料

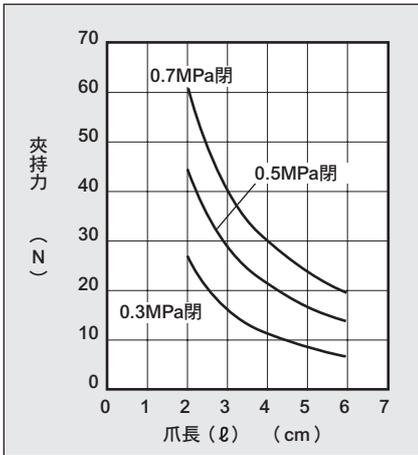
表示當供應壓力0.3、0.5、0.7MPa時，夾爪的爪長 ℓ 之下的夾持力。

• 閉方向 (➡) (實線標示)

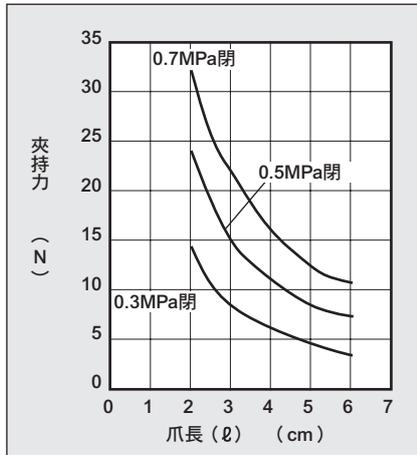


(註) 選定時請參閱第1636頁的設計、選定時的注意事項進行確認。

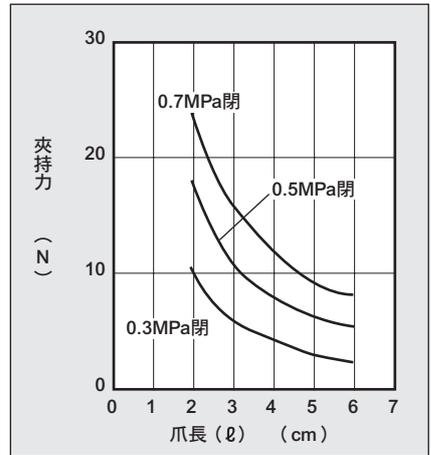
● HMD-16CS



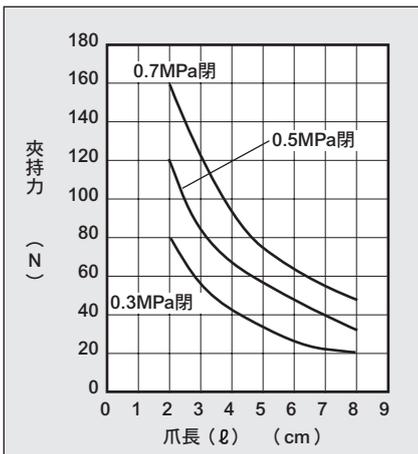
● HMD-16CS



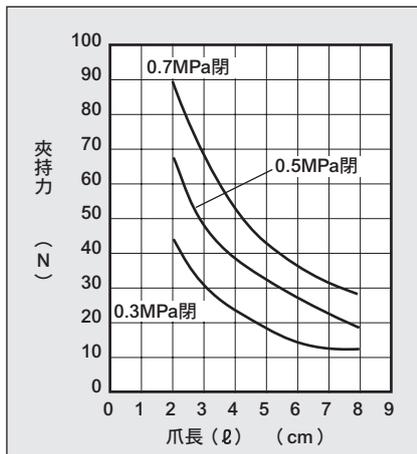
● HMD-16CS



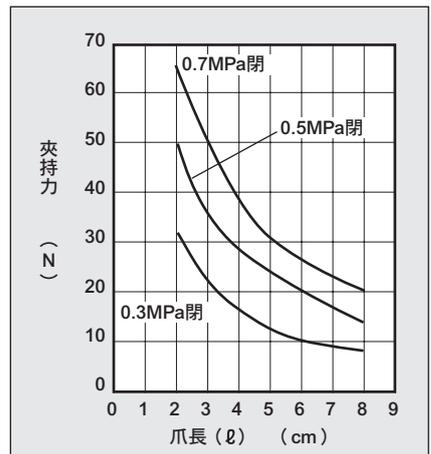
● HMD-25CS



● HMD-25CS



● HMD-25CS

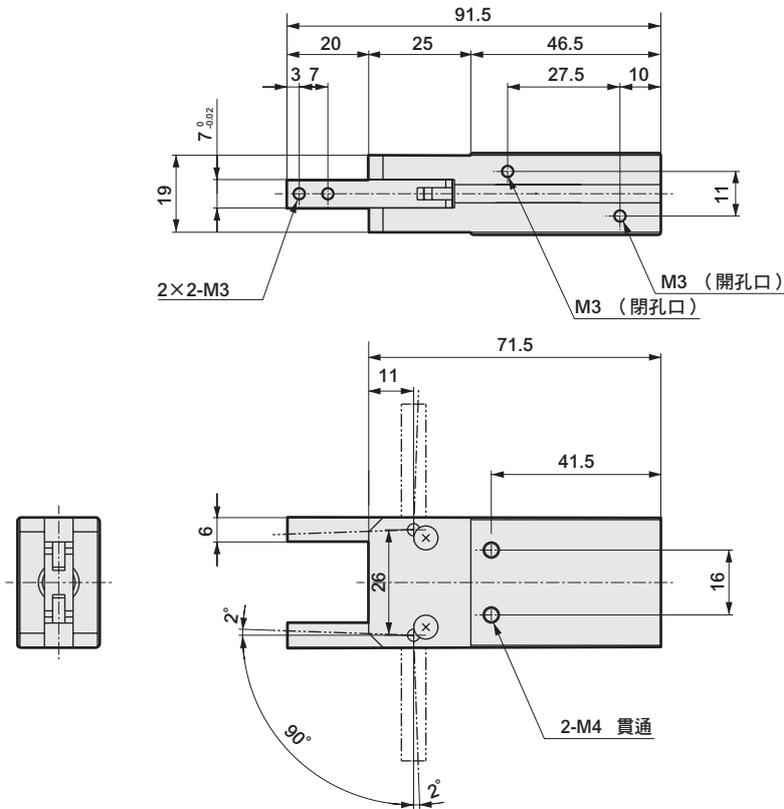


- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3-JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式
夾爪缸、夾爪
緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾
- LSH
- FH100
- HAP
- BSA2
- BHA-BHG
- LHA
- LHAG
- HKP
- HLA-HLB
- HLAG-HLBG
- HLD
- HCP
- HMF
- HMFB
- HFP
- HLC
- HGP
- FH500
- HBL
- HDL
- HMD
- HJD
- HJL
- BHE

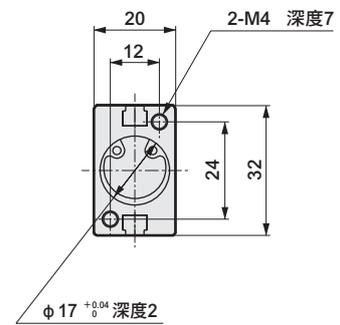
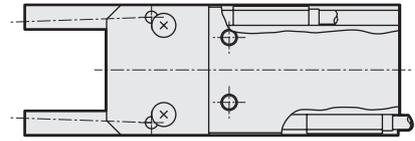
外形尺寸圖



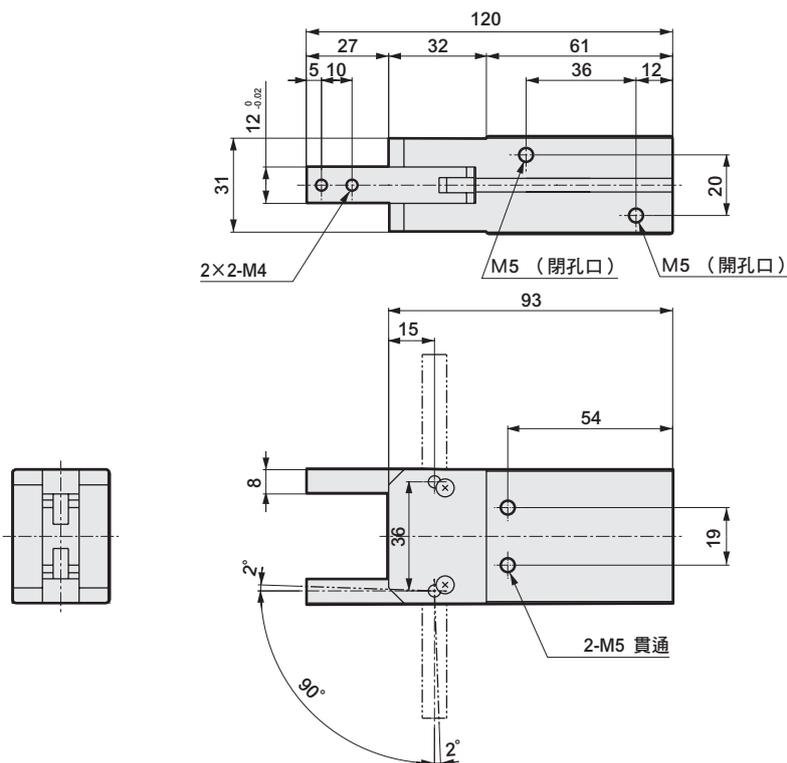
● HMD-16CS



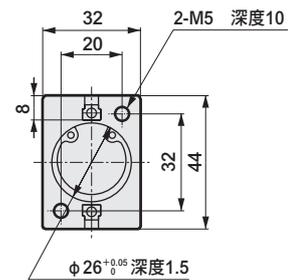
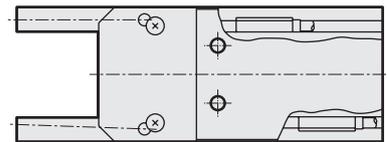
● 附開關



● HMD-25CS



● 附開關



LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3+JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式
夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA+BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA+HLB
HLAG+HLBG
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HLB
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

高夾持型廣角夾爪缸

HJD Series

●開閉角度：-4~184°



規格

型號	HJD				
	32CS	40CS	50CS	63CS	
尺寸					
氣缸內徑	mm	φ 32	φ 40	φ 50	φ 63
使用流體	壓縮空氣				
最高使用壓力	MPa	0.7			
最低使用壓力	MPa	0.3			
環境溫度	°C	5~60			
連接口徑		M5	Rc1/8		
開關角度	°	-4~184			
活塞桿徑	mm	φ 14	φ 16	φ 20	φ 20
內部容積 (往返)	cm ³	46	88.7	180.8	331.5
重複精度	mm	±0.1			
重量	kg	1.03	1.58	2.67	3.97
給油	不要 (給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32)				

開關規格

項目	無接點2線式		無接點3線式	
	T2H・T2V	T2WH・T2WV (雙色顯示)	T3H・T3V	T3WH・T3WV (雙色顯示)
用途	可程式控制器專用		可程式控制器、繼電器用	
輸出方式	-		NPN輸出	
電源電壓	-		DC10~28V	
負載電壓	DC10~30V	DC24V±10%	DC30V以下	
負載電流	5~20mA		100mA以下	50mA以下
顯示燈	LED (ON時亮燈)	紅色/綠色LED (ON時亮燈)	LED (ON時亮燈)	紅色/綠色LED (ON時亮燈)
漏電電流	1mA以下		10 μA以下	
重量	1m : 18g 3m : 49g 5m : 80g		1m : 18g 3m : 49g 5m : 80g	

註1：上述負載電流的最大值：20mA，為溫度25°C時的數值。

當開關使用環境溫度高於25°C時，電流將小於20mA。(溫度60°C時，電流為5~10mA)

註2：其他開關規格請參閱卷尾第1頁。

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STG-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSG3/JSG4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式
夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA/BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA/HLB
HLAG/HLBG
HLD
HCP
HMF
HMFb
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

型號標示方法

無開關（內置開關用磁鐵）

HJD - 40CS

附開關（內置開關用磁鐵）

HJD - 40CS - T2H - R

Ⓐ 大小

Ⓑ 開關型號

Ⓒ 開關數量

〈型號標示範例〉

HJD-40CS-T2H-R

- Ⓐ 大小 : 40CS
- Ⓑ 開關型號 : 無接點T2H開關、導線1m
- Ⓒ 開關數量 : 開側附1個

記號	內容					
Ⓐ 大小						
	32CS					
	40CS					
	50CS					
	63CS					
Ⓑ 開關型號						
導線 直型	導線 L型	接點	電壓		顯示	導線
			AC	DC		
T2H※	T2V※	無 接 點		●	單色	2線
T3H※	T3V※			●	顯示	3線
T2WH※	T2WV※			●	雙色	2線
T3WH※	T3WV※			●	顯示	3線
※導線長度						
無記號	1m（標準）					
3	3m（選購品）					
5	5m（選購品）					
Ⓒ 開關數量						
R	開側附1個					
H	閉側附1個					
D	附2個					

開關單品型號標示方法

● 開關T※H※、T※WH※時

・開關本體+安裝固定架一式

HJD - T2H

開關型號
(上記Ⓑ項)

・開關本體

SW - T2H

開關型號
(上記Ⓑ項)

・安裝固定架一式

HJD - T

● T※V※、T※WV※開關時

・開關本體+安裝固定架一式

HJD - T2V - ※

開關型號
(上記Ⓑ項)

・開關本體

SW - T2V

開關型號
(上記Ⓑ項)

・安裝固定架一式

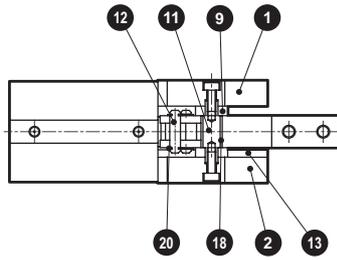
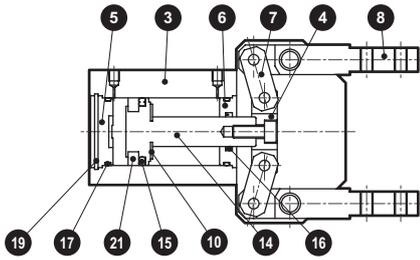
HJD - TV - ※

- ・※符號部分請指定為R（開側）、H（閉側）其中之一。
- ・關於HJD-（50CS、63CS），不用安裝固定架即可安裝。

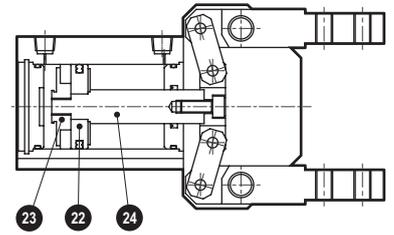
LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3、JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
傳統式 夾爪註、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA+HLB
HLAG+HLBG
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

內部結構圖及零件一覽表

● HJD-32CS



● HJD-40CS~63CS



不可拆解

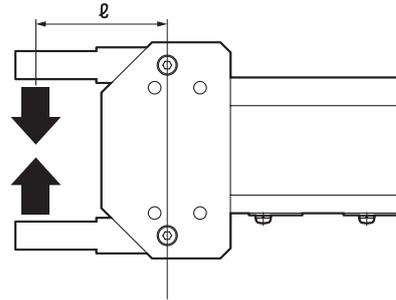
編號	零件名稱	材質	編號	零件名稱	材質	編號	零件名稱	材質
1	主體A	鋁合金	9	定位環	鋼	17	氣缸密封	丁腈橡膠
2	主體B	鋁合金	10	緩衝	聚氨酯橡膠	18	軸套	燒結含油合金
3	氣缸	鋁合金	11	支點軸	鋼	19	C形止環	不鏽鋼
4	操作板	鋼	12	動作軸	鋼	20	E形止環	不鏽鋼
5	氣缸護蓋	鋁合金	13	導軌	鋼	21	磁鐵	
6	活塞桿蓋	鋁合金	14	活塞	鋁合金、不鏽鋼	22	活塞A	鋁合金
7	連結	鋼	15	活塞密封	丁腈橡膠	23	活塞B	不鏽鋼
8	夾爪座	鋼	16	活塞桿密封	丁腈橡膠	24	活塞桿	不鏽鋼

夾持力性能資料

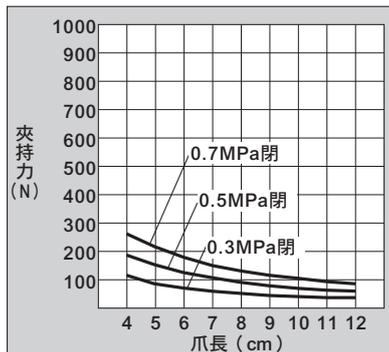
表示當供應壓力0.3、0.5、0.7MPa時，夾爪的爪長 l 之下，開方向及閉方向作用的夾持力。

● 閉方向 (⇨)

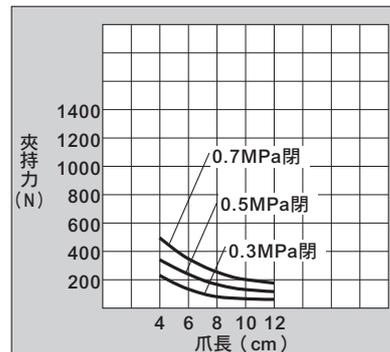
(註) 選定時請參閱第1636頁的設計、選定時的注意事項進行確認。



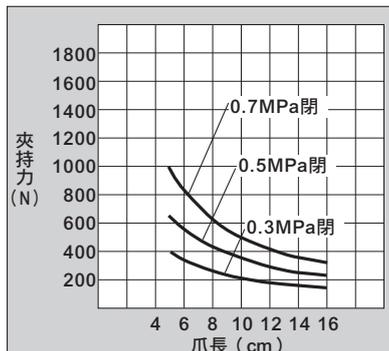
● HJD-32CS



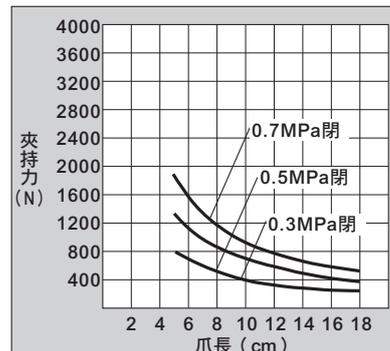
● HJD-40CS



● HJD-50CS



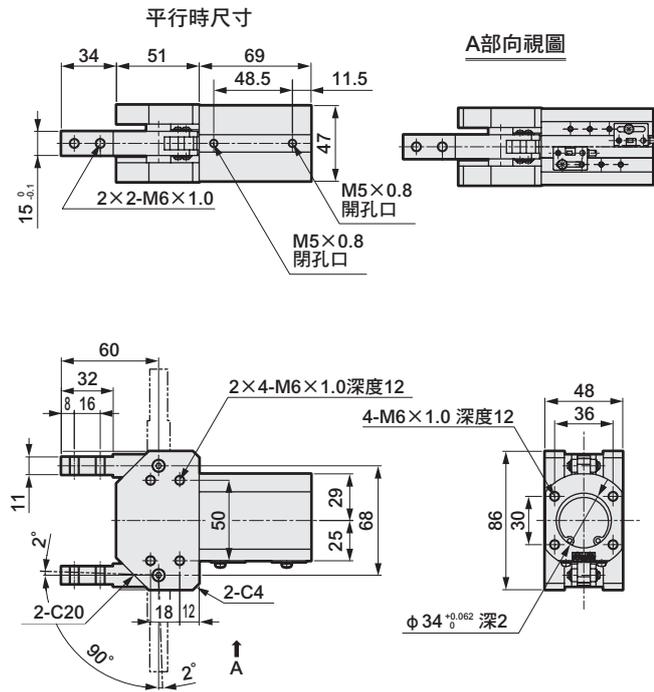
● HJD-63CS



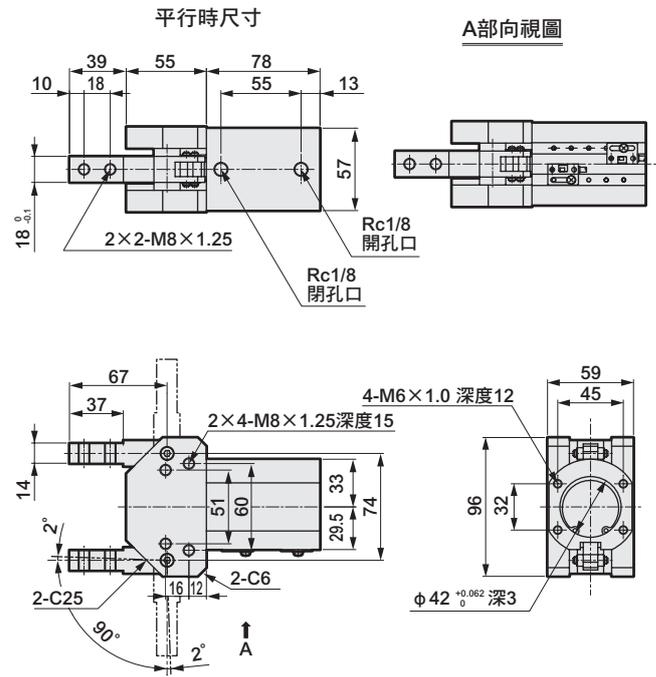
- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3/JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式
夾爪缸、夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾
- LSH
- FH100
- HAP
- BSA2
- BHA/BHG
- LHA
- LHAG
- HKP
- HLA/HLB
- HLA/HLBG
- HLD
- HCP
- HMF
- HMFB
- HFP
- HLC
- HGP
- FH500
- HBL
- HDL
- HMD
- HJD
- HJL
- BHE

外形尺寸圖

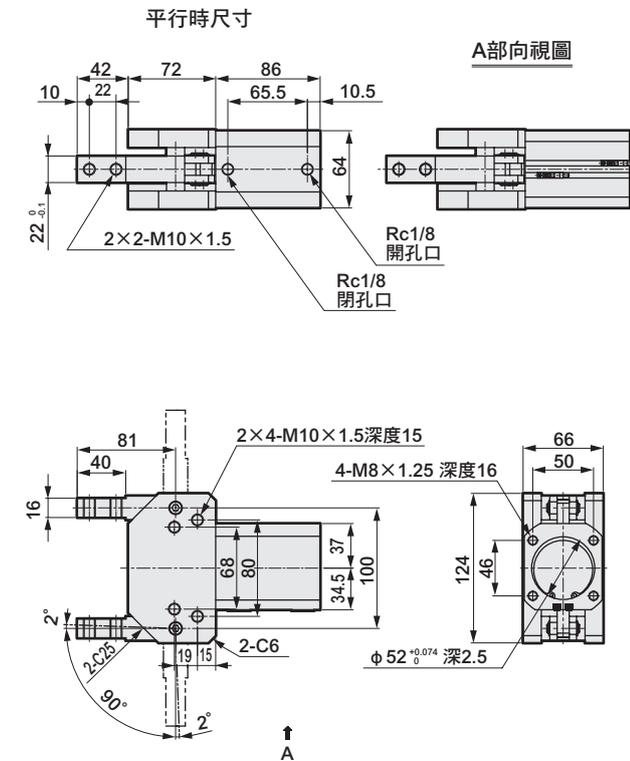
● HJD-32CS



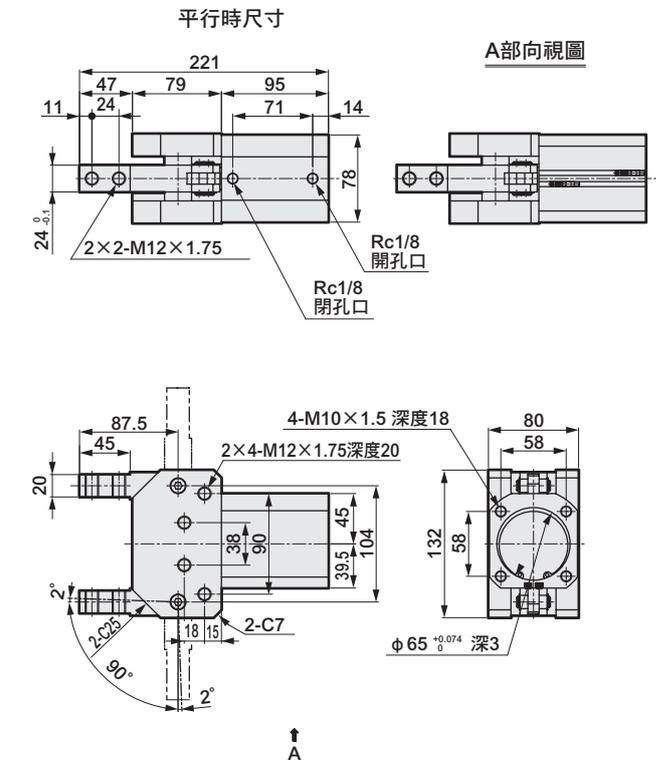
● HJD-40CS



● HJD-50CS



● HJD-63CS



LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3※JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式 夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA+BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA+HLB
HLAGHLBG
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

肘節夾爪缸

HJL Series



複動型



規格

項目	HJL				
	32CS	40CS	50CS	63CS	
尺寸					
氣缸內徑	mm	φ 32	φ 40	φ 50	φ 63
使用流體	壓縮空氣				
最高使用壓力	MPa	0.7			
最低使用壓力	MPa	0.3			
環境溫度	°C	5~60			
連接口徑		M5	Rc1/8		
關閉角度	度	-3~28			
活塞桿直徑	mm	φ 14	φ 16	φ 20	φ 20
內部容積 (往返)	cm ³	21.9	37.0	72.3	118.4
重複精度	mm	±0.1			
重量	kg	0.88	1.24	2.11	3.00
給油	不要 (給油時請使用渦輪機油1級ISO VG32)				

開關規格

項目	無接點2線式	無接點3線式
	T2H/V	T3H/V
用途	可程式控制器專用	可程式控制器、繼電器用
輸出方式	-	NPN輸出
電源電壓	-	DC10~28V
負載電壓、電流	DC10~30V、5~20mA (註1)	DC30V以下、100mA以下
顯示燈	LED (ON時亮燈)	
漏電電流	1mA以下	10μA以下
重量	1m : 18g 3m : 49g 5m : 80g	

註1：上述負載電流的最大值：20mA，為溫度25°C時的數值。

當開關使用環境溫度高於25°C時，電流將小於20mA。(溫度60°C時，電流為5~10mA)

註2：關於其他開關規格，請參閱卷尾第1頁。

註3：開關安裝固定架的重量為1.5g。

- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3/JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式
- 夾爪缸、夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾
- LSH
- FH100
- HAP
- BSA2
- BHA·BHG
- LHA
- LHAG
- HKP
- HLA·HLB
- HLA·HLBG
- HLD
- HCP
- HMF
- HMFB
- HFP
- HLC
- HGP
- FH500
- HBL
- HDL
- HMD
- HJD
- HJL**
- BHE

型號標示方法

無開關（內置開關用磁鐵）

HJL - 40CS

附開關（內置開關用磁鐵）

HJL - 40CS - T2H - R

Ⓐ 大小

Ⓑ 開關型號

※符號代表導線長度。

Ⓒ 開關數量

〈型號標示範例〉

HJL-40CS-T2H-R

機型：肘節夾爪缸

Ⓐ 大小：12CS

Ⓑ 開關型號：無接點T2H開關、導線1m

Ⓒ 開關數量：開側附1個

記號	內容						
Ⓐ 大小	32CS						
	40CS						
	50CS						
	63CS						
Ⓑ 開關型號	導線	導線	接點	電壓		顯示	
	直型	L型		AC	DC		導線
	T2H※	T2V※	無接點	●		2線	
	T3H※	T3V※		●		3線	
	※導線長度						
	無記號	1m（標準）					
3	3m（選購品）						
5	5m（選購品）						
Ⓒ 開關數量	R	開側附1個					
	H	閉側附1個					
	D	附2個					

開關單品型號標示方法

● 開關T※H※時

• 開關本體 + 安裝固定架一式

HJL - T2H

開關型號
(上記Ⓑ項)

• 僅開關本體

SW - T2H

開關型號
(上記Ⓑ項)

• 安裝固定架一式

HJL - T

安裝固定架

● 開關T※V※時

• 開關本體 + 安裝固定架一式

HJL - T2V - ※

開關型號
(上記Ⓑ項)

• 僅開關本體

SW - T2V

開關型號
(上記Ⓑ項)

• 安裝固定架一式

HJL - TV - ※

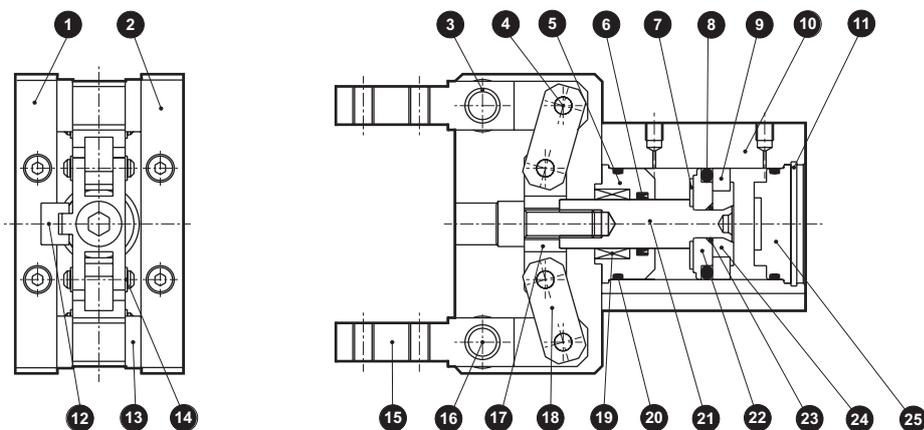
• ※符號部分請指定為R（開側）、H（閉側）其中之一。

• 關於HJL-（50CS、63CS），不使用安裝固定架也可安裝。

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3*JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式 夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA-HLB
HLAGHLBG
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

內部結構及零件一覽表

- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3/JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 機軸式
夾爪缸、夾爪
緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾
- LSH
- FH100
- HAP
- BSA2
- BHA·BHG
- LHA
- LHAG
- HKP
- HLA·HLB
- HLA·HLBG
- HLD
- HCP
- HMF
- HMFB
- HFP
- HLC
- HGP
- FH500
- HBL
- HDL
- HMD
- HJD
- HJL**
- BHE



不可拆解

零件一覽表

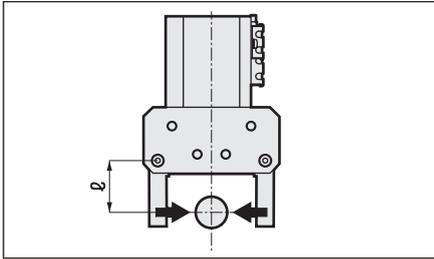
編號	零件名稱	材質	備註	編號	零件名稱	材質	備註
1	主體B	鋁合金		14	E型止環	碳鋼	
2	主體A	鋁合金		15	夾爪座	碳鋼	
3	DU乾式軸承	燒結含油合金		16	支點軸	碳鋼	
4	操作軸	碳鋼		17	操作板	碳鋼	
5	活塞桿護蓋	鋁合金		18	連結	碳鋼	
6	活塞桿密封	丁腈橡膠		19	壓鑄滑套	銅合金鑄物	
7	緩衝	聚氨酯橡膠		20	氣缸密封	丁腈橡膠	
8	活塞密封	丁腈橡膠		21	活塞桿	不鏽鋼	
9	磁鐵			22	活塞A	鋁合金	
10	氣缸	鋁合金		23	O形環	丁腈橡膠	
11	C形止環	不鏽鋼		24	活塞B	鋁合金	
12	導軌	碳鋼		25	氣缸護蓋	鋁合金	
13	定位環	碳鋼					

夾持力性能資料

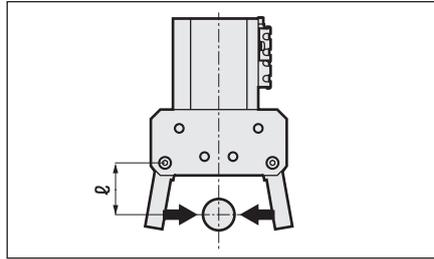
表示當供應壓力0.3、0.5、0.7MPa時，夾爪的爪長 l 之下的夾持力。

● 閉方向 () ——— (實線標示)

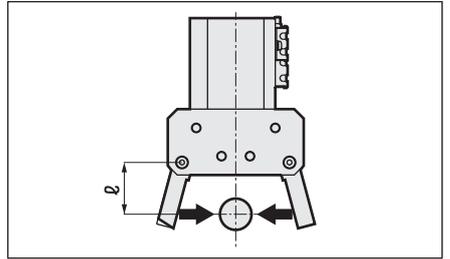
〈平行時〉



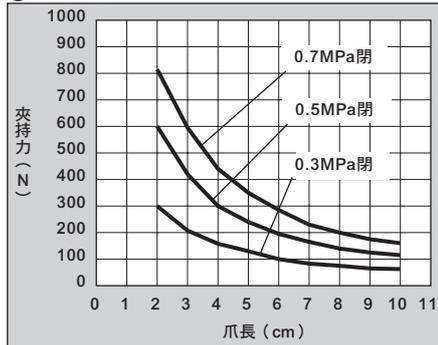
〈10°時〉



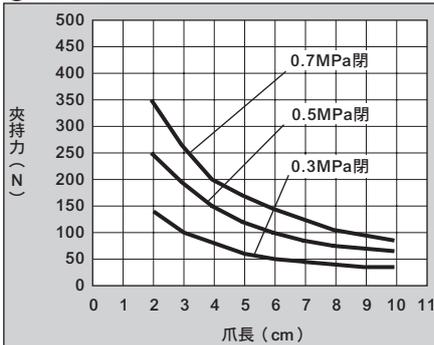
〈20°時〉



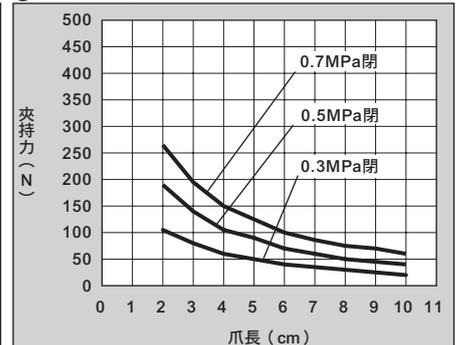
● HJL-32CS



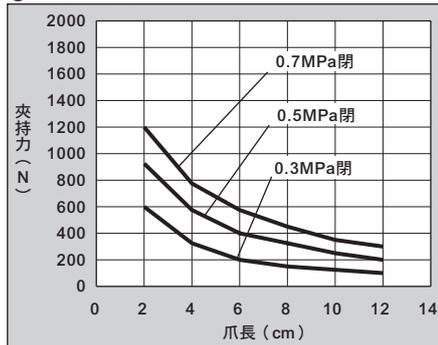
● HJL-32CS



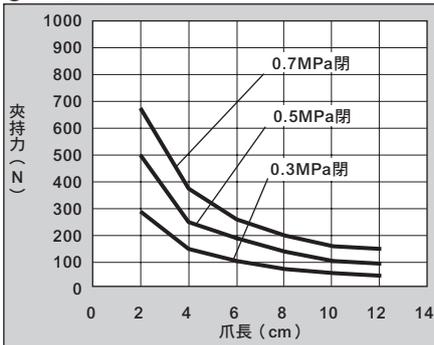
● HJL-32CS



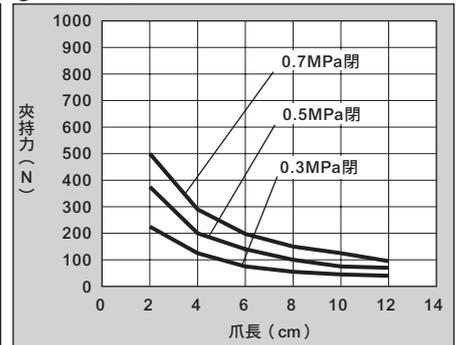
● HJL-40CS



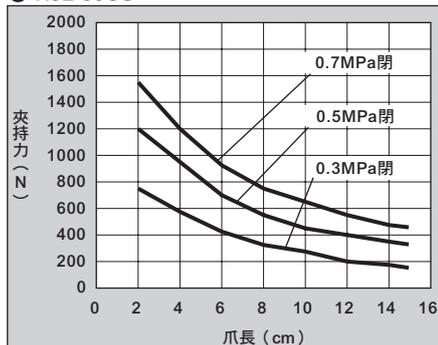
● HJL-40CS



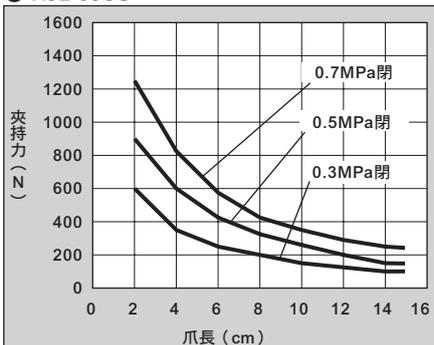
● HJL-40CS



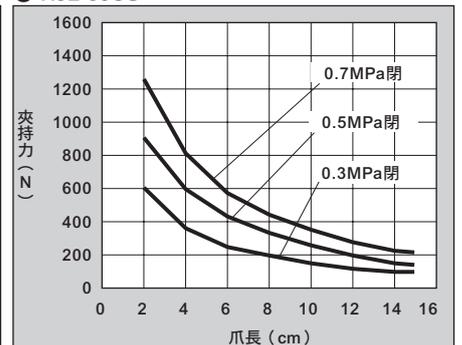
● HJL-50CS



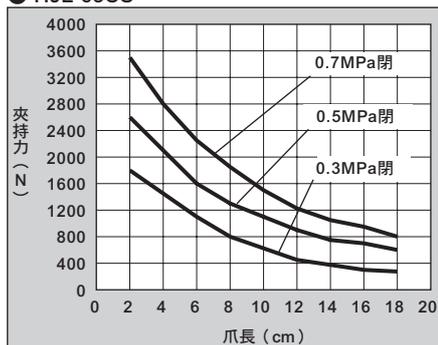
● HJL-50CS



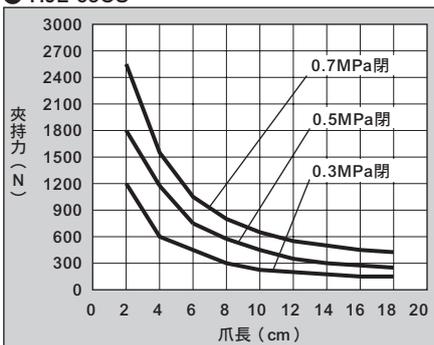
● HJL-50CS



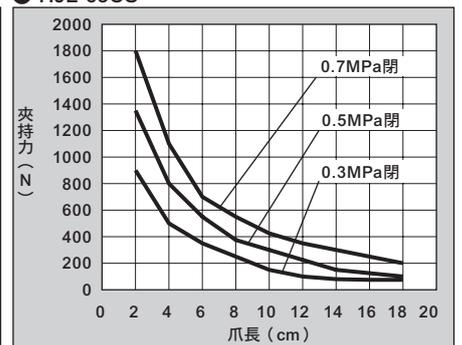
● HJL-63CS



● HJL-63CS



● HJL-63CS



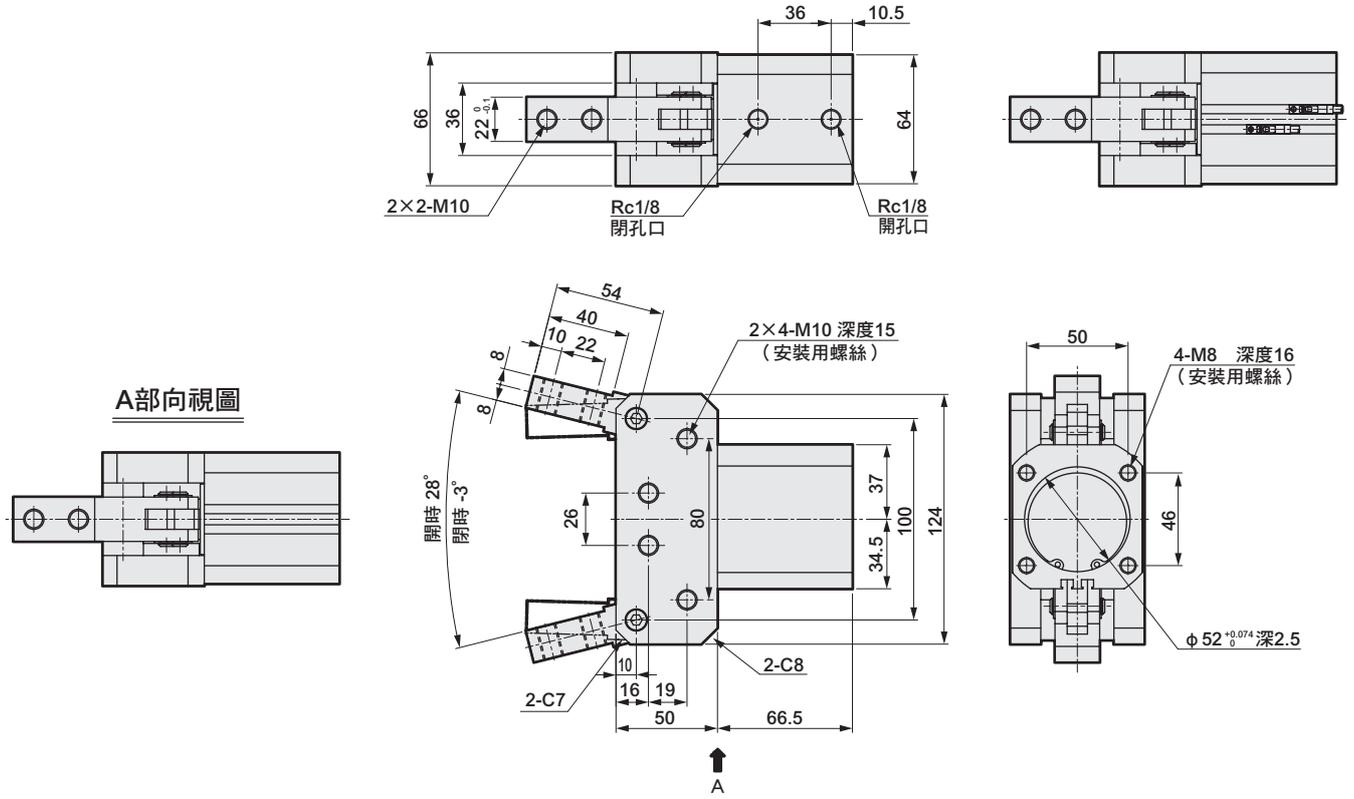
(註) 選定時請參閱第1636頁的設計、選定時的注意事項進行確認。

- LCW
- LCR
- LCG
- LCX
- LCM
- STM
- STG
- STS-STL
- STR2
- UCA2
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3*JSC4
- USSD
- UFCD
- USC
- JSB3
- LMB
- LML
- HCM
- HCA
- LBC
- CAC4
- UCAC2
- CAC-N
- UCAC-N
- RCC2
- RCS
- PCC
- SHC
- MCP
- GLC
- MFC
- BBS
- RRC
- GRC
- RV3※
- NHS
- HR
- LN
- 夾爪
- 夾爪
- 機械式
- 夾爪缸、夾爪
- 緩衝器
- FJ
- FK
- 調速閥
- 卷尾
- LSH
- FH100
- HAP
- BSA2
- BHA-BHG
- LHA
- LHAG
- HKP
- HLA+HLB
- HLAGHLBG
- HLD
- HCP
- HMFB
- HFP
- HLC
- HGP
- FH500
- HBL
- HDL
- HMD
- HJD
- HJL
- BHE

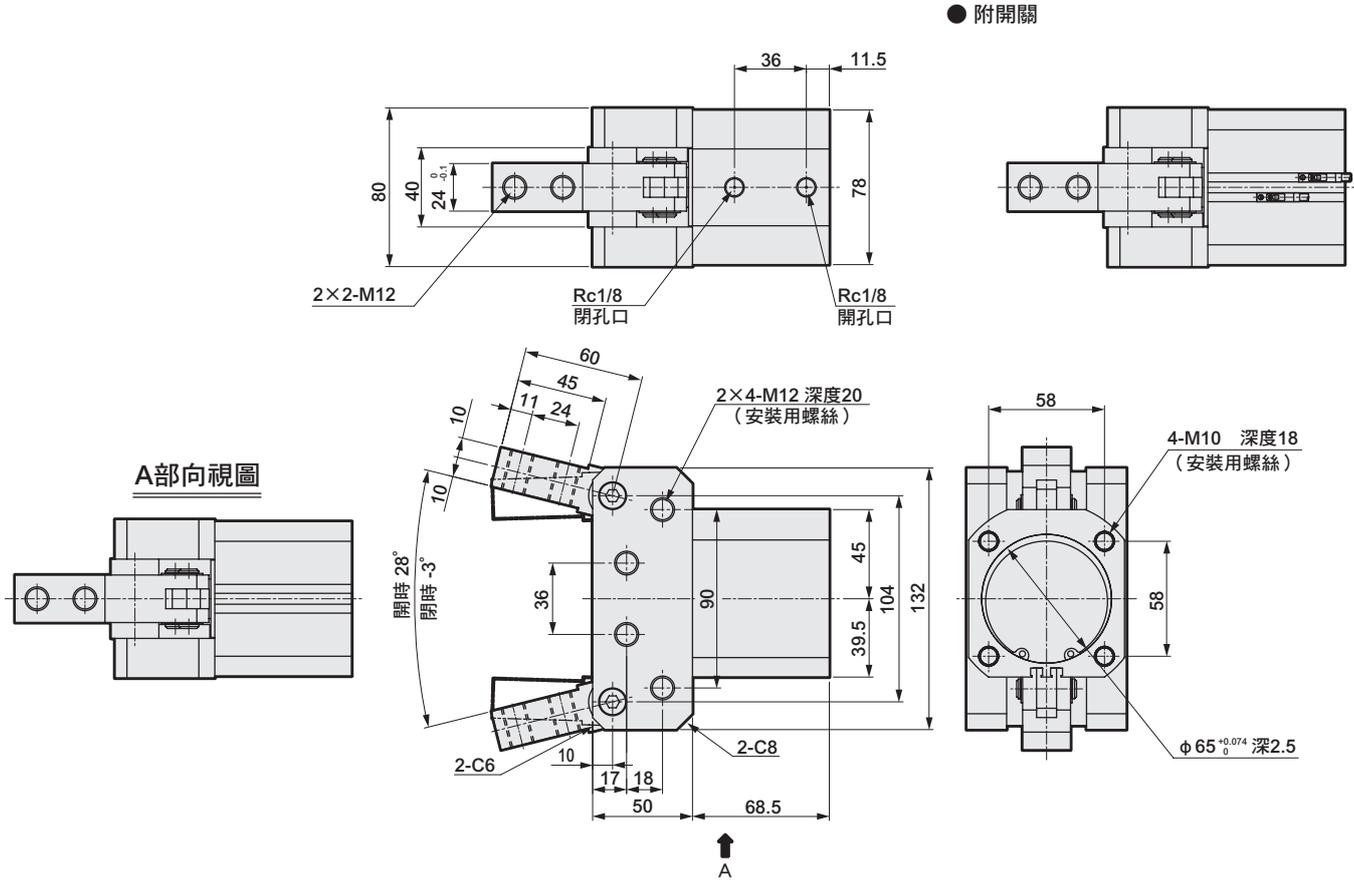
外形尺寸圖



● HJL-50CS



● HJL-63CS



LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3/JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式
夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA-HLB
HLAG-HLBC
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HLB
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE



空壓元件 產品安全使用守則

使用前請務必詳閱本守則。

一般氣缸的注意事項，請參閱卷首第73頁；氣缸開關請參閱卷首第80頁。

個別注意事項：夾爪系列

設計、選定時

1. 共用

警告

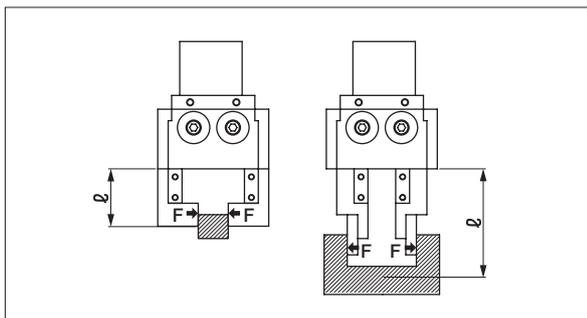
預備移動的工件如有危及人身安全之虞或夾爪座部分可能夾住手指時，應採取安裝保護蓋等安全對策。

因停電或空氣來源發生問題導致迴路壓力下降，將導致夾持力減低，工件有掉落之危險。為避免造成人身傷害或機械裝置損壞，請採取防掉落對策。

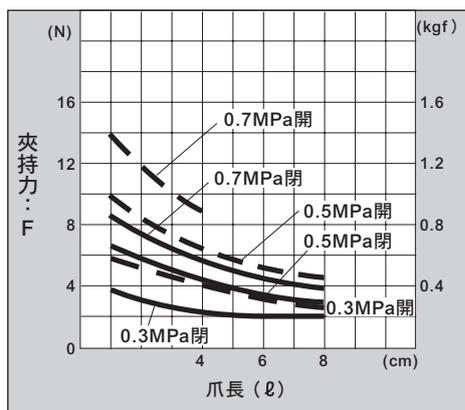
注意

關於夾持力的注意事項

- 夾持力如下圖所示，表示夾持工件的力量。



- 性能資料中表示當供應壓力0.15~0.7MPa時，夾爪的爪長 l 之下的夾持力。



- 如果需要高於性能資料的夾持力時，製作小夾爪時，若設距離工件重心的距離為 l ，夾持力 F 將為

$$l=l_1 \text{ 時 } F = F_1$$

$$l=l_2 \text{ 時 } F = F_2 \text{ 參照右上圖}$$

- 安裝L型爪時的長度，請依以下內容選定。
範例：L型夾爪座方向彎曲30mm、90度，30mm時，子爪長度為60mm。

- 子爪長度請依各機種夾持力性能資料表內數值為準，使用時不可超出該表範圍。

- 爪長的使用最大長度，請依性能資料表範圍為準。運送工件（重量 W_L ）時，請遵守以下基準。

$$W_L \times 9.8 \times 5 < (F \times N) \quad [\text{僅夾持}]$$

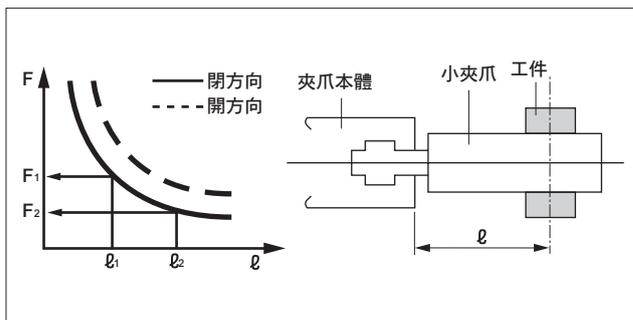
$$W_L \times 9.8 \times 10 < (F \times N) \quad [\text{通常搬運}]$$

$$W_L \times 9.8 \times 20 < (F \times N) \quad [\text{急速加速搬運}]$$

W_L ：工件重量 [kg]

F ：夾持力 [N]

N ：夾爪數量 [支]



- 小夾爪請盡可能使用於輕而短的產品。

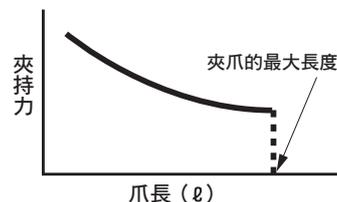
若長且重，開閉時的慣性力矩將會變大，可能導致夾爪座產生晃動、加快夾爪座滑動部的磨損，對使用壽命造成不良影響。

- 小夾爪的長度請控制在性能資料的數值範圍以內。

- 小夾爪的重量將影響使用壽命，請小於下列數值。

$$W < 1/4H \quad (1 \text{ 個}) \quad W: \text{小夾爪的重量}$$

$$H: \text{夾爪缸的產品重量}$$



- 單動式在行程終端（NO時在開側，NC時在閉側）附近的夾持力為最小。以短行程動作會造成彈簧結構上無法復歸的情況，請考慮子爪形狀，讓行程有充分空間夾持工件。

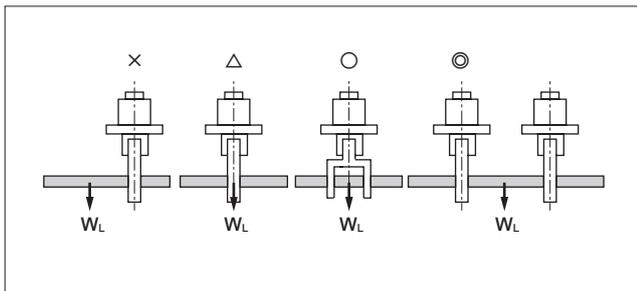
■ 使用環境

若於切削、鑄物、焊接工廠等使用，恐導致切削液、切削粉、粉塵等異物侵入。請加裝護蓋，盡量避免上述情況發生。

此外，請勿於下列環境使用產品。

- 切削液附着（液中的研磨劑或研磨屑將導致滑動部磨損）
- 若環境中含有有機溶劑、藥品、酸、鹼性物質、燈油等
- 被水沾附

■ 抓取長形物體或大型工件時，會抓住重心處以求穩定夾持，但也需要加大尺寸或多點夾持使其穩定。



■ 請選定夾持力相對於工件重量有充分空間的機型。

■ 請選定開閉寬度相對於工件大小有充分空間的機型。

■ 如需以夾爪將工件直接插入治具，應考慮間隙量進行設計。可能會導致夾爪破損。

夾爪

● 彈出並壓住治具

● 使用押入氣缸時

註) 由於工件會在小夾爪上滑動，恐導致夾爪的壽命明顯縮短。必須充分考量小夾爪的形狀。

■ 小夾爪若是剛性不足，將因重量彎曲造成夾爪座扭曲，對動作造成不良影響。

■ 請用調速閥（另售）調整夾爪開關速度。高速使用時，可能提早發生鬆動。

2. 線性滑台氣缸 LSH 系列

■ 裝設L型子爪時，請在第1480頁範圍內使用。

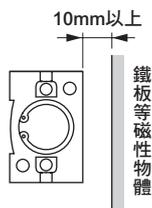
LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3/JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式
夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA+HLB
HLAG+HLBG
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

1. 共用

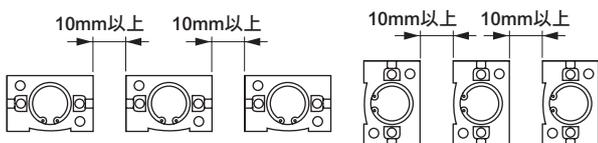
⚠ 注意

■ 若對夾爪座施加水平負載或衝擊性負載，恐造成夾爪座晃動或破損，因此請進行調整及確認，以避免讓夾爪座受到外力影響。

■ 氣缸開關附近若有鐵板等具磁性物體，可能會導致氣缸開關誤動作，因此請自氣缸表面起必須保持10mm以上之距離。



■ 多個氣缸並排放置時，將造成氣缸開關的錯誤動作，因此氣缸表面之間需保持如下圖所示之距離。

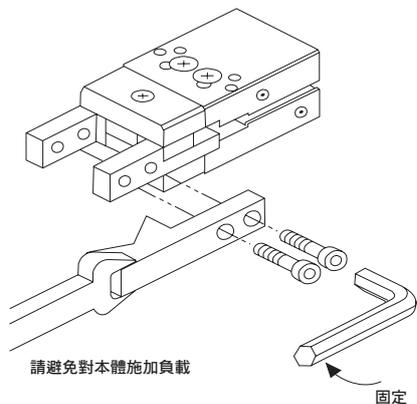


■ 夾持動作盡可能採柔性且低速進行，如此即可正確夾取。並且重複精度更高、更穩定。

■ 請定期對夾爪座的滑動部補充潤滑油。藉由定期補充潤滑油可延長夾爪使用壽命。

■ 夾爪安裝方法

安裝夾爪座的夾爪時，為順利安裝，應考量對夾爪本體的影響，使用扳手等撐住夾爪座加以鎖緊固定。

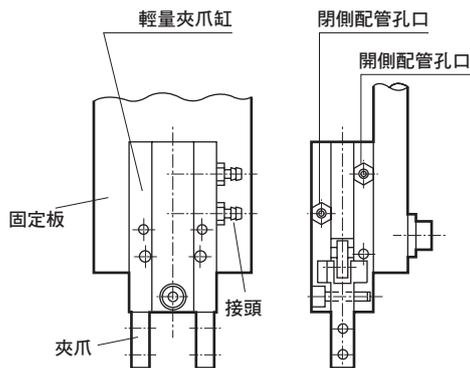


■ 除了客戶端使用的本體固定以及子爪固定用螺絲以外，切勿加強鎖緊或進行拆解。可能會發生動作不良。

2. 安裝時

■ 請避免在主體安裝面以及夾爪座部留下凹痕或刮痕，以免影響平面度、直角度。

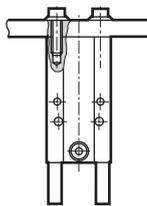
■ FH系列的本體厚度方向如果受到限制，可使用的配管接頭也將受限。請參照下列接頭。



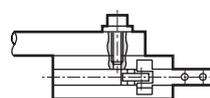
機種	FH※10		FH※12		FH※16		FH※20		FH※25	
配管口徑	M3		M5		M3		M5		M5	
接頭	型號	適用徑外徑 (mm)	有效剖面積 (mm ²)	型號	適用徑外徑 (mm)	有效剖面積 (mm ²)	型號	適用徑外徑 (mm)	有效剖面積 (mm ²)	有效剖面積 (mm ²)
直型FTS 倒鉤接頭	FTS4-M3	φ3.2・φ4	0.4	FTS4-M5	φ3.2・φ4	2.1				
	-	-	-	FTS6-M5	φ6	4.1				

■ 關於FH系列的本體安裝，請參閱下列項目。

● 上面安裝



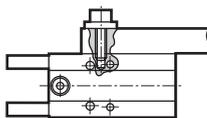
● 正面安裝



註) 附開關型的螺栓鎖入量請在下表以下，以免螺栓前端壓到開關。

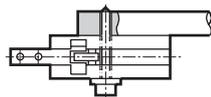
註) 固定板設置時，切勿干涉到夾爪座支點部分。

● 側面安裝



機種	使用螺栓尺寸	最大鎖入深度 (mm)	建議固定扭力 (N・cm)
FH※10	M3×0.5	4.5	70
FH※12	M3×0.5	4.5	70
FH※16	M4×0.7	6	160
FH※20	M5×0.8	7.5	330
FH※25	M5×0.8	12	330

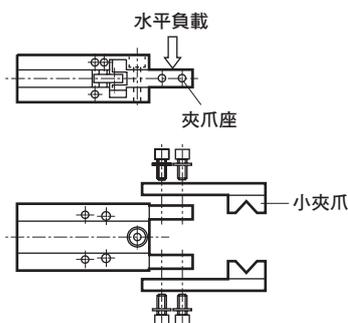
● 使用貫通孔



註) 附開關型不得使用貫通孔。
註) 固定板設置時，切勿干涉到夾爪座支點部分。

機種	使用螺栓尺寸	建議固定扭力 (N·cm)
FH※10	M3×0.5	32
FH※12	M2.5×0.45	32
FH※16	M3×0.5	90
FH※20	M4×0.7	210
FH※25	M4×0.7	210

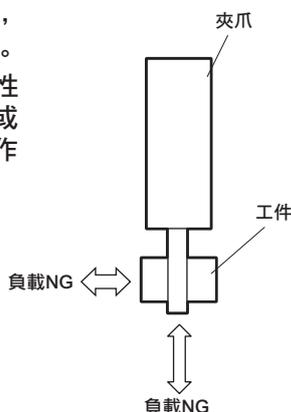
■ 安裝小夾爪時，請注意勿對夾爪座施加水平負載。



■ 安裝時，請依照下列建議固定扭力固定。

螺絲公稱	M3	M4	M5	M6	M8
建議固定扭力 (N·m)	0.59	1.4	2.8	4.8	12.0

■ 工件裝脫或搬運途中，請勿對夾爪施加負載。否則將使夾爪座線性導軌的滑動面受損或凹陷，可能導致動作不良。

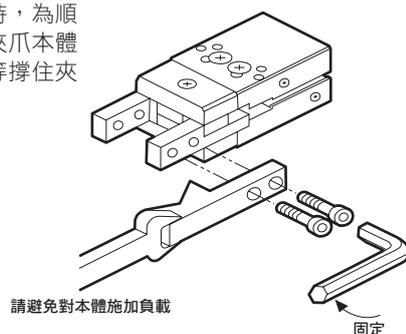


3. 線性滑台夾爪缸LSH系列

⚠ 注意

■ 夾爪安裝方法

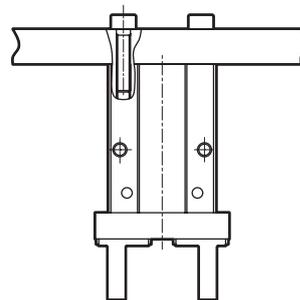
安裝夾爪座的夾爪時，為順利安裝，應考量對夾爪本體的影響，使用扳手等撐住夾爪座加以鎖緊固定。



項目	適用螺栓	固定扭力 (N·m)
LSH-10	M2.5×0.45	0.32
LSH-16	M3×0.5	0.59
LSH-20	M4×0.7	1.4
LSH-25	M5×0.8	2.8

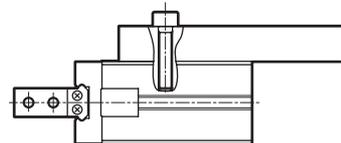
■ 本體安裝時，請參閱下列項目。

● 上面安裝



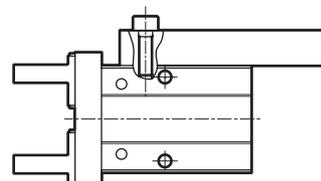
項目	適用螺栓	固定扭力 (N·m)	最大鎖入螺絲深度L (mm)
LSH-10	M3×0.5	0.88	6
LSH-16	M4×0.7	2.1	8
LSH-20	M5×0.8	4.3	10
LSH-25	M6×1.0	7.3	12

● 正面安裝



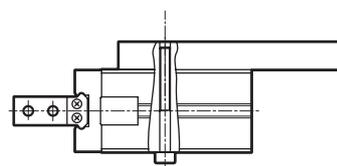
項目	適用螺栓	固定扭力 (N·m)	最大鎖入螺絲深度L (mm)
LSH-10	M3×0.5	0.69	5
LSH-16	M4×0.7	2.1	8
LSH-20	M5×0.8	4.3	10
LSH-25	M6×1.0	7.3	12

● 側面安裝



項目	適用螺栓	固定扭力 (N·m)	最大鎖入螺絲深度L (mm)
LSH-10	M3×0.5	0.88	6
LSH-16	M4×0.7	1.6	4.5
LSH-20	M5×0.8	3.3	8
LSH-25	M6×1.0	5.9	10

● 使用貫通孔



項目	適用螺栓	固定扭力 (N·m)
LSH-10	M2.5×0.45	0.32
LSH-16	M3×0.5	0.88
LSH-20	M4×0.7	2.1
LSH-25	M5×0.8	4.3

註) 附開關型不得使用貫通孔。

■ 除了客戶端使用的本體固定以及子爪固定用螺絲以外，切勿加強鎖緊或進行拆解。可能會發生動作不良。

LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3/JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式
夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾
LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA-BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA+HLB
HLAGHLBG
HLD
HCP
HMFB
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE

1. 共用

⚠ 注意

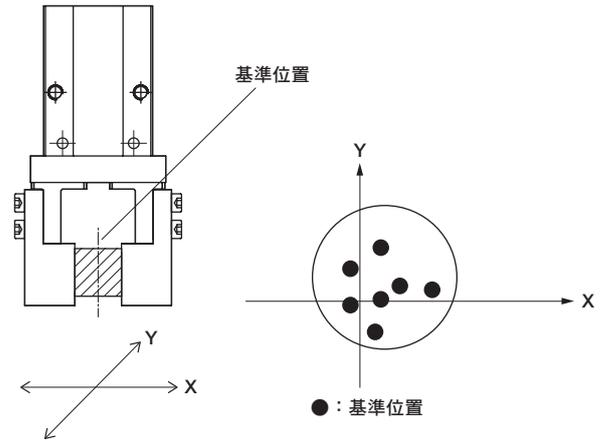
■ 請勿拆解或改造本體。
(LSH系列除外)

■ 重複精度

此處的重複精度，是指相同條件（固定夾爪缸、使用相同工件等 參照下述）下，重複夾持、放開工作時的工件偏位。

條件

- 工件尺寸、形狀、重量
- 工件傳接位置
- 夾持方法、長度
- 工件與工件承受面的阻力
- 夾持力（空氣壓力）的變動 等



LCW
LCR
LCG
LCX
LCM
STM
STG
STS-STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3/JSC4
USSD
UFCD
USC
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCC2
RCS
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HR
LN
夾爪
夾爪
機械式 夾爪缸、夾爪
緩衝器
FJ
FK
調速閥
卷尾

LSH
FH100
HAP
BSA2
BHA·BHG
LHA
LHAG
HKP
HLA·HLB
HLAG·HLBG
HLD
HCP
HMF
HMFB
HFP
HLC
HGP
FH500
HBL
HDL
HMD
HJD
HJL
BHE