

MCHS 系列

平行夾爪 (2 爪)



夾爪 / 訂購代號

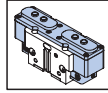
MCHS — 50 — SD

型號

規格

防塵罩模組

50, 66, 80,
100, 125, 160,
200, 300



* 規格 50 搭配防塵罩模組時，無法使用 (RJY) 近接傳感器。

防塵罩模組

SD — MCHS — 50

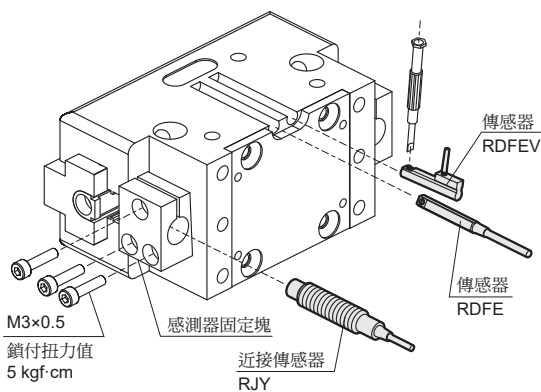
防塵罩模組

型號

規格

50 ~ 300

傳感器與速度控制閥安裝



特點

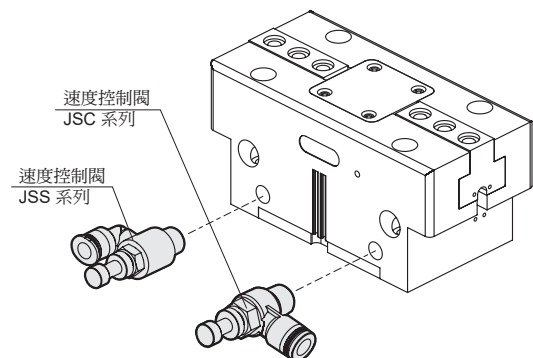
- 小巧尺寸設計，確保工作中有最低的干涉，且堅固的 T 型導軌設計，確保精確夾持工件。
- 可達最大力矩，適用長型夾爪設計。
- 橢圓形活塞驅動設計，確保最大夾持力。
- 背板供氣：免管路直接連接或螺絲連接的空氣供給通道，確保在各式自動化系統中皆可彈性供給壓縮空氣。
- 搭載防塵罩模組可有效防止 >0.5mm 塵粒及切屑進入夾爪。
- 全系列均附磁。

規格

| 型號 | MCHS | | | | | | | |
|----------------------------|-------------|----------------------------|-------|------|-----|-----|------|------|
| 作動方式 | 複動型 | | | | | | | |
| 規格 (mm) | 50 | 66 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 300 |
| 單爪行程 (mm) | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 30 |
| 有效外徑夾持力 (N) *1 | 77 | 135 | 285 | 359 | 600 | 884 | 1606 | 3411 |
| 開閉時間 (s) | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.07 | 0.1 | 0.1 | 0.35 | 0.45 |
| 使用流體 | 空氣 | | | | | | | |
| 使用壓力範圍 | 0.3~0.8 MPa | | | | | | | |
| 壓縮空氣消耗量 (cm ³) | 4.1 | 10.1 | 23.6 | 39.3 | 85 | 85 | 330 | 1000 |
| 周圍溫度 | +5~+80°C | | | | | | | |
| 給油 | 不需給油 | | | | | | | |
| 傳感器 (無接點) | 2 線式 | RDFE(V): 無接點 (規格請參 5-11 頁) | | | | | | |
| | 3 線式 | RNFE(V): NPN, RPFE(V): PNP | | | | | | |
| 近接傳感器 | - | RJY (請參 5-14 頁) | | | | | | |
| 附屬配件 | 感測器固定塊、配件包 | | | | | | | |
| 重量 (kg) | 0.14 | 0.27 | 0.495 | 0.85 | 1.6 | 3.0 | 5.7 | 14.2 |

*1. 操作壓力 0.6 MPa 時，夾持位置 40mm。

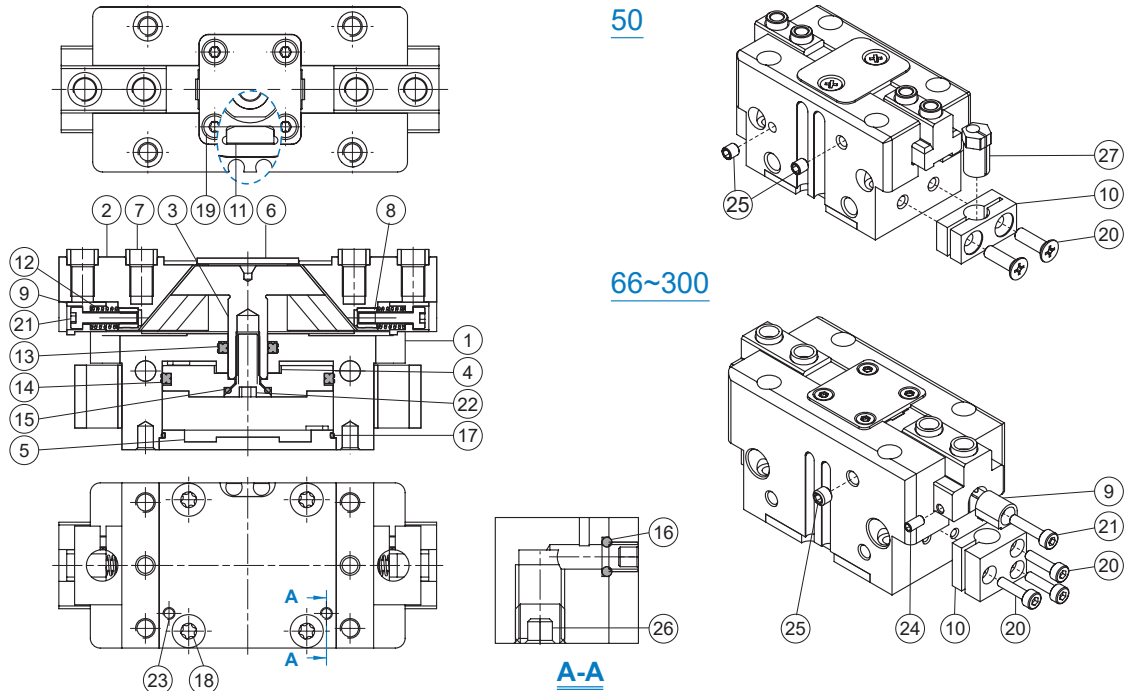
*2. 須定期於滑塊補充潤滑脂，以增加使用壽命，潤滑脂請洽業務人員。



- * 調整夾爪張開速度，每個夾爪至少需要 2 個速度控制閥。
- * 速度控制閥規格請參 8-21 頁 (第一冊)。

MCHS 內部構造及主要零件

平行夾爪 (2 爪)



主要零件材質

| No. | 名稱 | 材質 | 規格 & 數量 | | | | | | | 修理包 (內含) | |
|-------|---------|-----|---------|----|----|-----|-----|-----|-----|----------|-----|
| | | | 50 | 66 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | | 300 |
| 1 | 本體 | 鋁合金 | 1 | | | | | | | | |
| 2 | 滑塊 | 碳鋼 | 2 | | | | | | | | |
| 3 | 拉桿 | 碳鋼 | 1 | | | | | | | | |
| 4 | 活塞 | 鋁合金 | 1 | | | | | | | | |
| 5 | 尾蓋 | 鋁合金 | 1 | | | | | | | | |
| 6 | 上蓋板 | 不銹鋼 | 1 | | | | | | | | |
| 7 | 求心襯套 | 不銹鋼 | *1 | | | | | | | | |
| 8 | 螺紋護套 | 黃銅 | - | 2 | | | | | | | |
| 9 | 感應器調整塊 | 鋁合金 | - | 2 | | | | | | | |
| 10 | 傳感器固定座 | 樹脂 | 2 | | | | | | | | |
| 11 | 磁石 | 磁石材 | 1 | | | | | | | | |
| 12 | 彈簧 | 彈簧鋼 | - | 2 | | | | | | | |
| 13 | 活塞桿密封環 | NBR | 1 | | | | | | | ● | |
| 14 | 活塞密封環 | NBR | 1 | | | | | | | ● | |
| 15 | O 型環 | NBR | 1 | | | | | | | ● | |
| 16 | O 型環 | NBR | 3 | 4 | 2 | | | | | ● | |
| 17 | O 型環 | NBR | 1 | | | | | | | ● | |
| 18 *2 | 梅花槽平頭螺絲 | 合金鋼 | 4 | | | | | | | | |
| 19 *3 | 梅花槽平頭螺絲 | 合金鋼 | 2 | 4 | | | | | | | |
| 20 | 螺栓 | 不銹鋼 | 4 | 6 | | | | | | | |
| 21 | 六角承窩螺栓 | 不銹鋼 | - | 2 | | | | | | | |
| 22 *4 | 六角承窩螺栓 | 不銹鋼 | 1 | | | | | | | | |
| 23 | 內六角螺絲 | 不銹鋼 | 2 | | | | | | | | |
| 24 | 內六角螺絲 | 合金鋼 | 4 | | | | | | | | |
| 25 | 內六角螺絲 | 不銹鋼 | 2 | | | | | | | | |
| 26 | 內六角螺絲 | 不銹鋼 | 2 | | | | | | | | |
| 27 | 調整套筒 | 不銹鋼 | 2 | - | | | | | | | |




*1. 附於配件包內 *2. 規格 80~300 為六角承窩螺栓 *3. 規格 50 為十字平頭螺絲 *4. 規格 80/100/160/200/300 為合金鋼

修理包 / 訂購代號

| 型號 | 修理包 |
|----------|-------------|
| MCHS-50 | PS-MCHS-50 |
| MCHS-66 | PS-MCHS-66 |
| MCHS-80 | PS-MCHS-80 |
| MCHS-100 | PS-MCHS-100 |
| MCHS-125 | PS-MCHS-125 |
| MCHS-160 | PS-MCHS-160 |
| MCHS-200 | PS-MCHS-200 |
| MCHS-300 | PS-MCHS-300 |

配件包 / 訂購代號

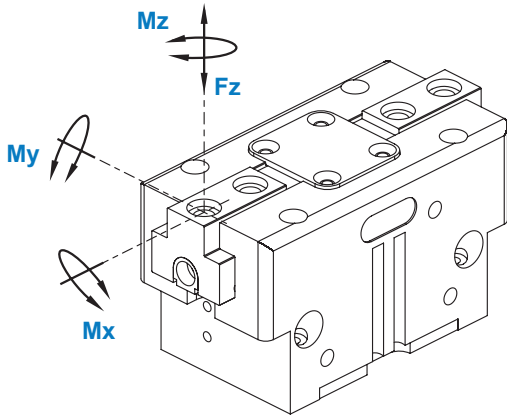
| 型號 | 配件包 |
|----------|-------------|
| MCHS-50 | AK-MCHS-50 |
| MCHS-66 | AK-MCHS-66 |
| MCHS-80 | AK-MCHS-80 |
| MCHS-100 | AK-MCHS-100 |
| MCHS-125 | AK-MCHS-125 |
| MCHS-160 | AK-MCHS-160 |
| MCHS-200 | AK-MCHS-200 |
| MCHS-300 | AK-MCHS-300 |

| | |
|---|---|
|  |  |
| O 型環 (×2) 材質: NBR | 鐵塞頭 (×2) 不銹鋼 + NBR |
|  |  |
| 鋼針 (×2)* 軸承鋼 | 求心襯套 (×4) 不銹鋼 |

* 規格 200 數量: 4

MCHS 性能圖表 50~300

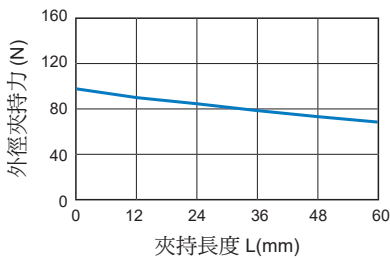
平行夾爪 (2 爪)



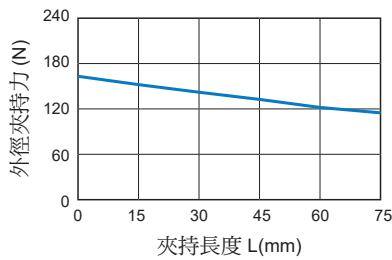
| 代號 規格 | Mx max. (Nm) | My max. (Nm) | Mz max. (Nm) | Fz max. (N) |
|----------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 50 | 15 | 15 | 8 | 700 |
| 66 | 50 | 45 | 35 | 1200 |
| 80 | 80 | 60 | 50 | 1800 |
| 100 | 100 | 90 | 75 | 2500 |
| 125 | 120 | 120 | 100 | 3200 |
| 160 | 160 | 180 | 140 | 5000 |
| 200 | 180 | 220 | 170 | 7000 |
| 300 | 275 | 300 | 200 | 9000 |

夾持力

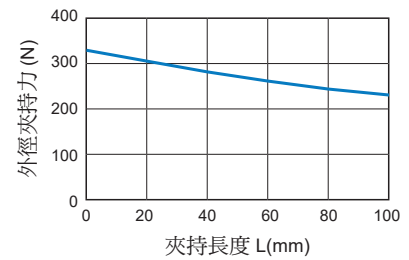
MCHS-50



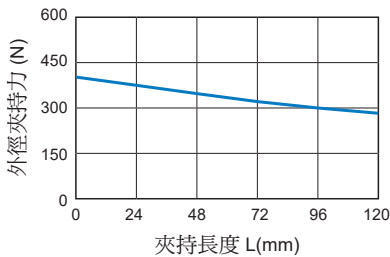
MCHS-66



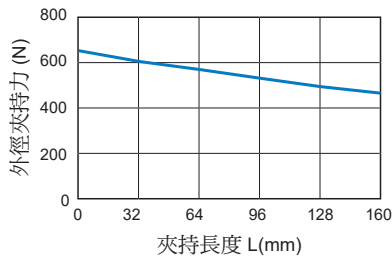
MCHS-80



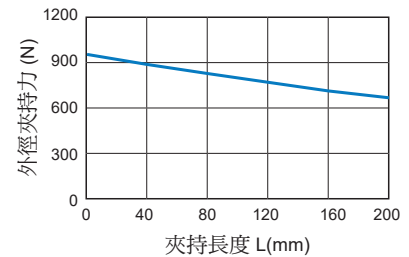
MCHS-100



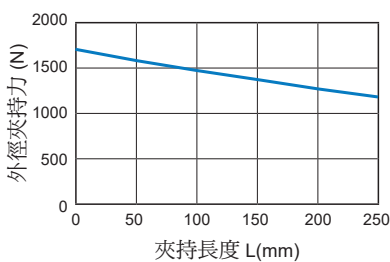
MCHS-125



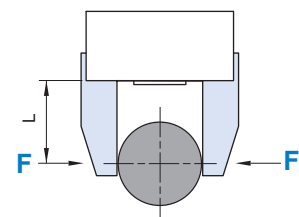
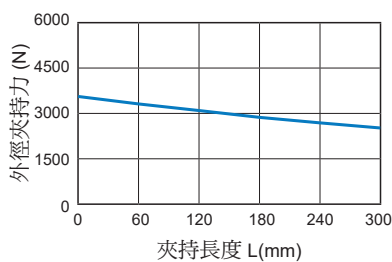
MCHS-160



MCHS-200

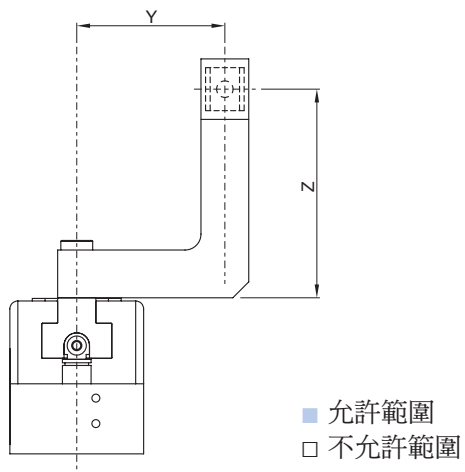


MCHS-300

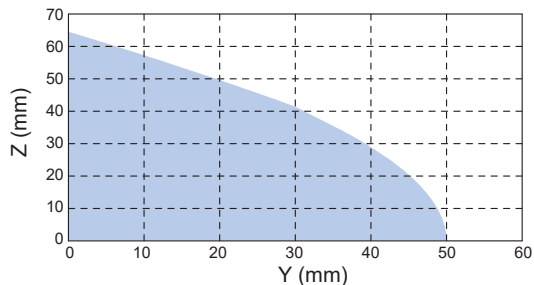


* 使用壓力 0.6 MPa。

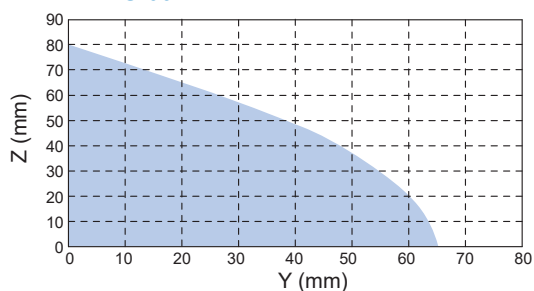
夾爪可允許最大偏心率



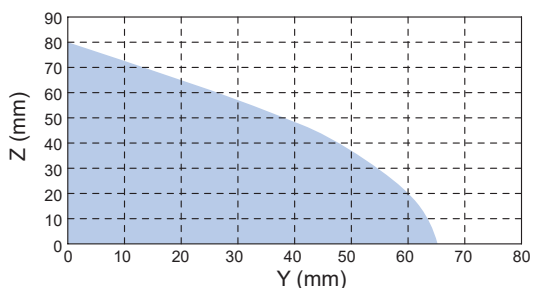
MCHS-50



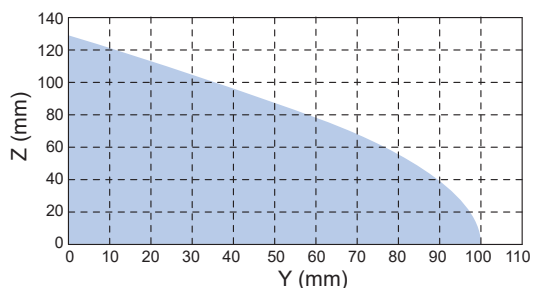
MCHS-66



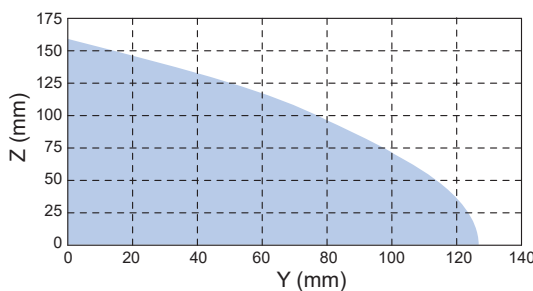
MCHS-80



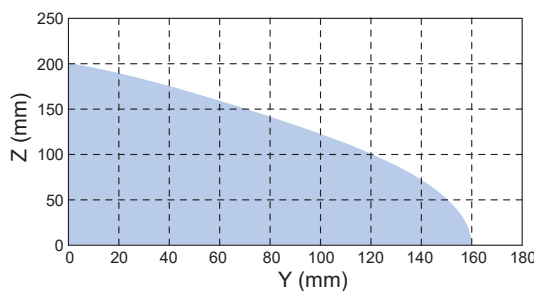
MCHS-100



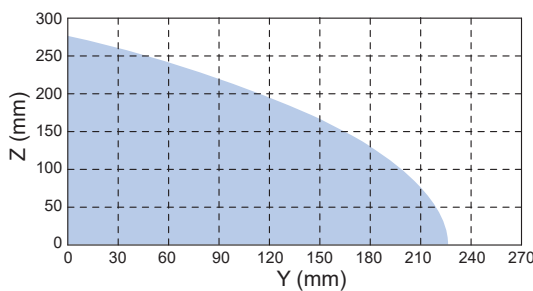
MCHS-125



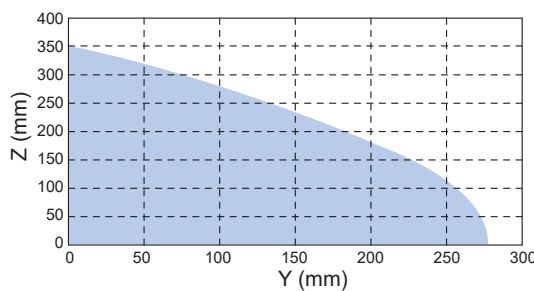
MCHS-160



MCHS-200

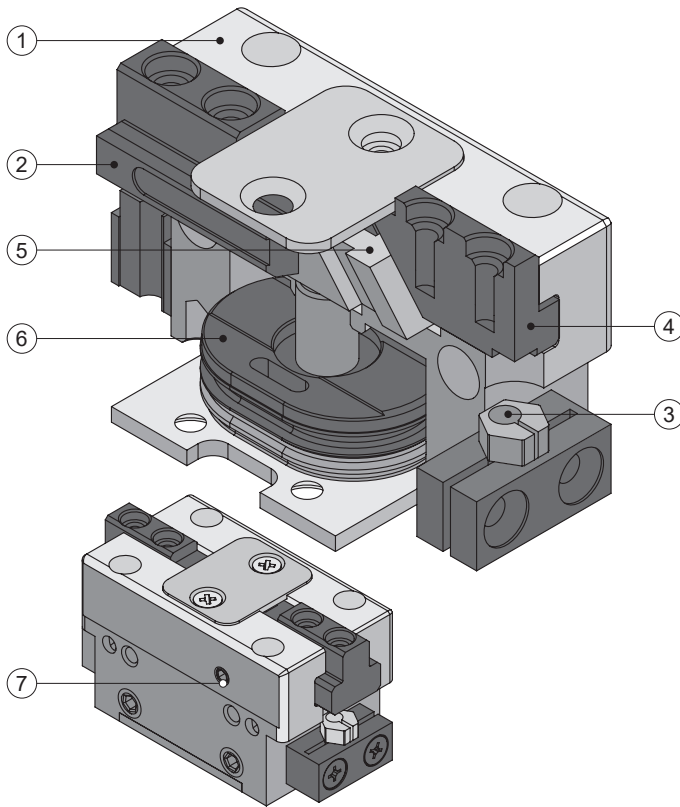


MCHS-300



內部構造與作動描述

藉由壓縮空氣將橢圓形活塞推升或壓下。透過傾斜的工作面，楔形鉤將運動改向為側向運動，同時作動兩基爪的夾持運動。

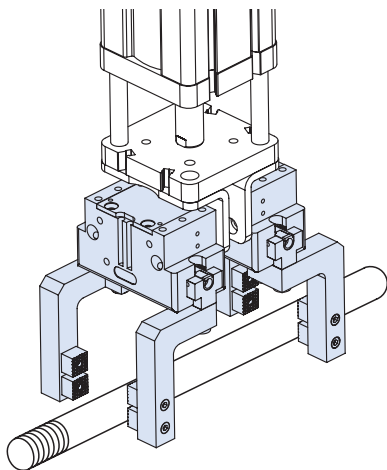


- ① **外殼**
使用陽極處理的高強度鋁合金，來減輕重量。
- ② **導軌**
軸承導軌能負載基爪，使長爪亦能維持最小的晃動。
- ③ **傳感系統**
可選用傳感器或近接感測器。
- ④ **基爪 (滑塊)**
連接工件專用夾爪。
- ⑤ **楔型鉤原理**
高動力傳輸的中心夾爪。
- ⑥ **大型橢圓形活塞**
能產生較大的力量結構。
- ⑦ **滑塊清潔孔 (外接式通風孔)**
進氣後可從滑塊上方排氣，防止夾爪長期使用後，因粉塵或異物進入導致作動不順。
* 須於夾爪開啟狀態進氣清潔。
* 使用時請額外加裝一顆方向控制閥以控制清潔孔氣源動作。

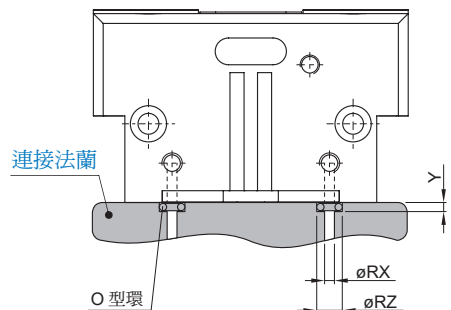
夾爪應用例

楔形鉤爪可透過傾斜工作面，將作動改為側向同時作動兩爪夾持運動。

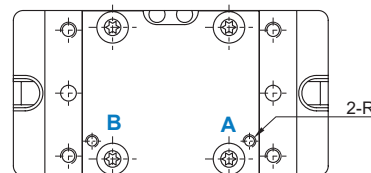
與各式配件搭配即可應用於夾爪臂系統環境中。



背板供氣示意



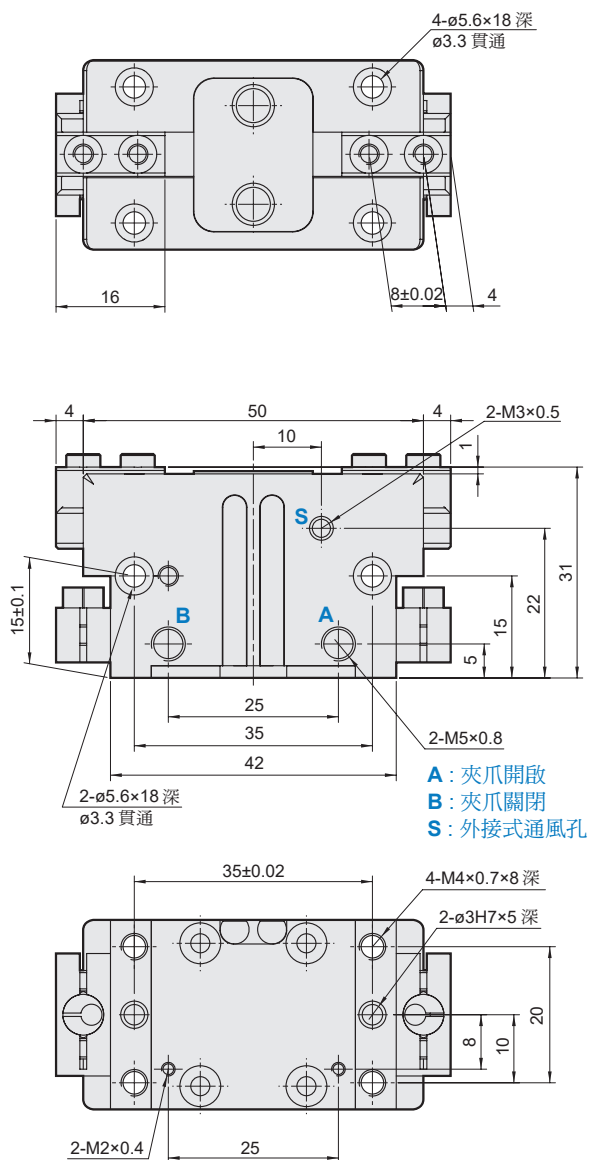
| 代號 規格 | R | RX | RZ | Y |
|----------|----|----|----|-----|
| 50 | M2 | 2 | 4 | 0.7 |
| 66 | M3 | 3 | 5 | 0.7 |
| 80 | M3 | 3 | 5 | 0.7 |
| 100 | M5 | 5 | 8 | 1.1 |
| 125 | M5 | 5 | 8 | 1.1 |
| 160 | M5 | 5 | 8 | 1.1 |
| 200 | M5 | 5 | 8 | 1.1 |
| 300 | M5 | 5 | 8 | 1.1 |



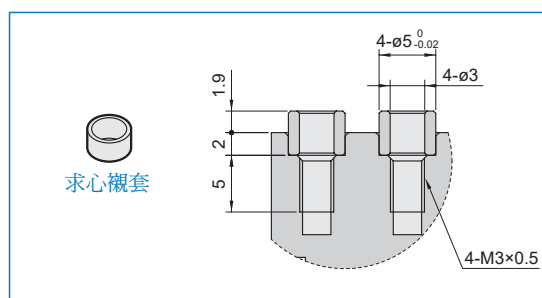
A: 夾爪開啟
B: 夾爪關閉

MCHS 外觀尺寸 50

平行夾爪 (2 爪)



求心襯套尺寸

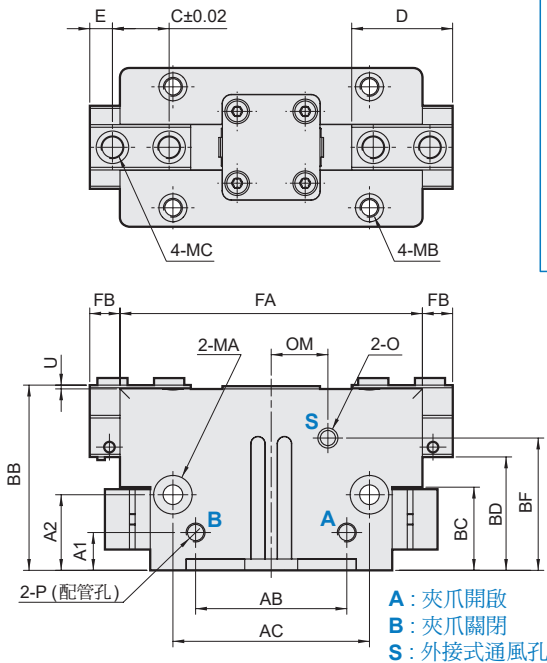


MCHS 外觀尺寸 66~300

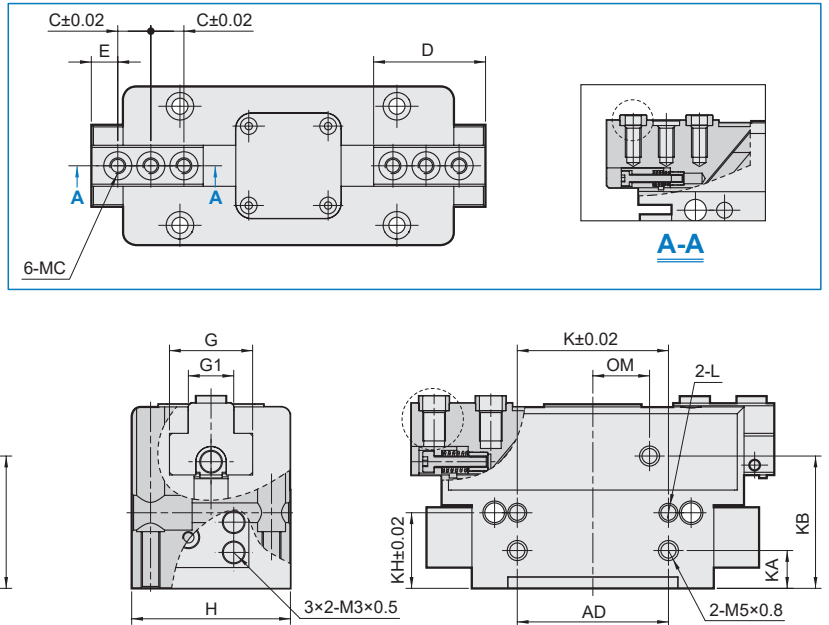
平行夾爪 (2 爪)



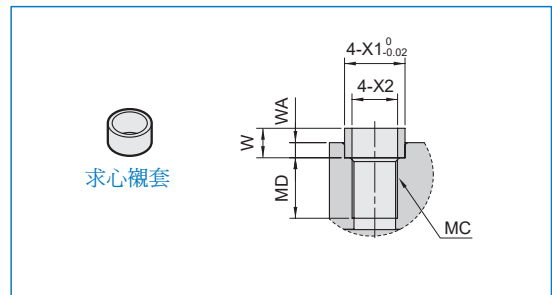
66~100



125~300



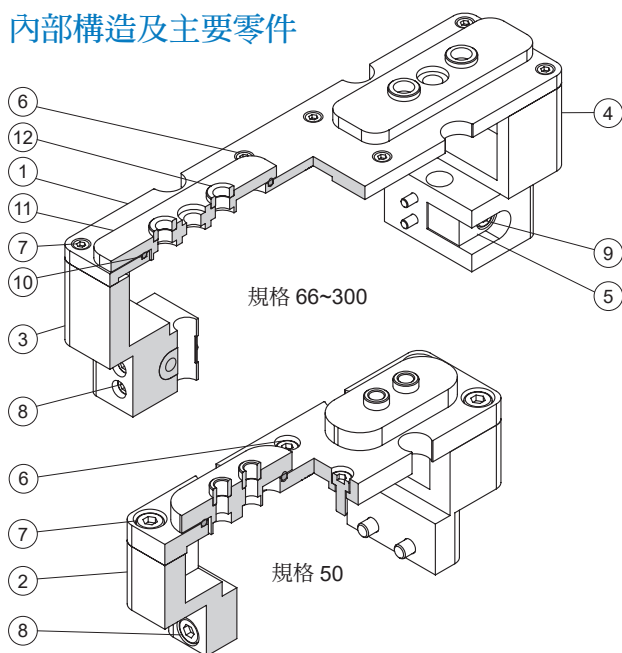
求心襯套尺寸



| 代號 規格 | A1 | A2 | AB | AC | AD | BB | BC | BD | BF | C | D | E | FA | FB | G | G1 | H | K | KA | KB | KH | L | MA |
|----------|------|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|----|-----|----|----|------|-----|-----|------|------|----|------------|-----------------------|
| 66 | 5 | 18 | 28 | 42 | 28 | 39 | 18.5 | 23 | 27.5 | 12 | 22 | 5 | 64 | 6 | 17 | 10 | 36 | 20 | 5 | 27.5 | 18 | ø4H7×4 深 | ø7.4×13 深, ø4.2 貫通 |
| 80 | 10 | 20 | 40 | 52 | 40 | 49 | 22 | 30 | 35 | 15 | 26.7 | 6 | 80 | 8 | 22 | 12 | 42 | 40 | 10 | 35 | 20 | ø4H7×6 深 | ø9.2×16 深, ø5.2 貫通 |
| 100 | 12 | 25 | 48 | 66 | 54 | 55 | 28 | 33 | 38 | 18 | 34.2 | 10 | 100 | 10 | 26 | 14 | 50 | 50 | 12 | 38 | 25 | ø5H7×7 深 | ø10.4×28 深, ø6.2 貫通 |
| 125 | 13 | 30 | 62 | 82 | 65 | 64 | 32 | 38.5 | 45 | 12.5 | 42.3 | 10 | 125 | 12 | 31 | 15.5 | 60 | 60 | 13 | 45 | 30 | ø6H7×8 深 | ø13.5×34 深, ø8.4 貫通 |
| 160 | 15.5 | 28 | 78 | 100 | 82 | 78 | 39 | 46 | 53 | 18 | 54.8 | 10 | 160 | 16 | 39 | 20 | 72 | 76 | 15.5 | 53 | 28 | ø6H7×10 深 | ø13.5×47 深, ø8.4 貫通 |
| 200 | 19 | 44 | 102 | 128 | 108 | 97 | 48 | 58 | 69 | 22 | 67.5 | 12 | 200 | 20 | 42 | 22 | 95 | 100 | 19 | 69 | 44 | ø8H7×8 深 | ø18.5×55 深, ø12.2 貫通 |
| 300 | 19 | 66 | 150 | 180 | 152 | 130 | 67 | 78 | 92 | 30 | 91 | 15 | 260 | 30 | 66 | 32 | 139 | 140 | 19 | 92 | 66 | ø10H7×12 深 | ø18.5×100 深, ø12.5 貫通 |

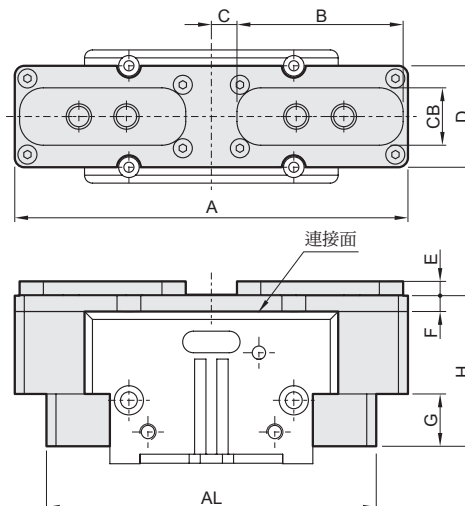
| 代號 規格 | MB | MC | MD | N | NA | NB | NC | NR | O | OM | P | Q | R | T | U | W | WA | X1 | X2 | Z |
|----------|----------------------|----------|------|-----|------------|-----|------|------|--------|------|--------|---------------|--------|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| 66 | ø7.4×24 深, ø4.3 貫通 | M4×0.7 | 6 | 42 | ø4H7×6 深 | 27 | 13.5 | 11 | M5×0.8 | 12 | M5×0.8 | M5×0.8×10 深 | M3×0.5 | 28 | 1 | 3.9 | 2 | ø6 | ø4 | 52 |
| 80 | ø7.4×33 深, ø4.3 貫通 | M6×1.0 | 8 | 52 | ø4H7×6 深 | 32 | 16 | 12.2 | M5×0.8 | 15 | M5×0.8 | M5×0.8×10 深 | M3×0.5 | 40 | 1 | 3.9 | 2 | ø8 | ø6 | 64 |
| 100 | ø9×21.5 深, ø5.1 貫通 | M6×1.0 | 10 | 66 | ø5H7×8 深 | 38 | 19 | 16 | M5×0.8 | 16 | G1/8 | M6×1.0×10 深 | M5×0.8 | 48 | 1 | 3.9 | 2 | ø10 | ø6 | 80 |
| 125 | ø10.4×40 深, ø6.8 貫通 | M6×1.0 | 12 | 82 | ø6H7×8 深 | 45 | 22.5 | 18 | M5×0.8 | 20 | G1/8 | M8×1.25×10 深 | M5×0.8 | 60 | 1 | 3.9 | 2 | ø10 | ø6 | 100 |
| 160 | ø10.4×37 深, ø6.8 貫通 | M8×1.25 | 12 | 100 | ø6H7×8 深 | 56 | 28 | 22 | M5×0.8 | 27 | G1/8 | M8×1.25×10 深 | M5×0.8 | 76 | 1 | 3.9 | 2 | ø12 | ø8 | 125 |
| 200 | ø16.5×61 深, ø10.3 貫通 | M10×1.5 | 17.5 | 128 | ø10H7×12 深 | 68 | 34 | 24 | M5×0.8 | 34.5 | G1/4 | M12×1.75×16 深 | M5×0.8 | 100 | 1 | 4.9 | 2.5 | ø14 | ø10 | 160 |
| 300 | ø16.5×72 深, ø10.3 貫通 | M12×1.75 | 18 | 180 | ø10H7×12 深 | 100 | 50 | 24 | M5×0.8 | 43 | G1/4 | M12×1.75×16 深 | M5×0.8 | 150 | 2 | 4.9 | 2.5 | ø18 | ø12 | 220 |

內部構造及主要零件



外觀尺寸

- 夾爪夾持位置需從防塵罩與夾爪之連接面開始計算。



主要零件材質

| No. | 名稱 | 材質 | 規格 / 數量 | |
|-----|--------|-----|---------|--------|
| | | | 50 | 66~300 |
| 1 | 防塵蓋 | 鋁合金 | 1 | 1 |
| 2 | 固定塊 | 鋁合金 | 2 | 0 |
| 3 | 固定塊 L | 鋁合金 | 0 | 1 |
| 4 | 固定塊 R | 鋁合金 | 0 | 1 |
| 5 | 感應器固定塊 | 鋁合金 | 0 | 2 |
| 6 | 蓋板螺栓 | 合金鋼 | 2 | 4 |
| 7 | 鎖附螺栓 | 合金鋼 | 4 | 4 |
| 8 | 固定塊螺栓 | 合金鋼 | 4 | 4 |
| 9 | 六角螺栓 | 合金鋼 | 0 | 2 |
| 10 | O 型環 | NBR | 2 | 2 |
| 11 | 滑座 | 碳鋼 | 2 | 2 |
| 12 | 求心襯套 | 不銹鋼 | 4 | 4 |

| 代號 規格 | A | AL | B | C | CB | D | E | F | G | H | 重量 (g) |
|----------|------|------|------|------|------|-----|-----|---|------|------|-----------|
| 50 | 81.2 | 58.6 | 30 | 6 | 13 | 24 | 4.5 | 5 | 12 | 32 | 85 |
| 66 | 104 | 92 | 41 | 6.5 | 16.2 | 30 | 4.5 | 5 | 16.5 | 41 | 169 |
| 80 | 124 | 104 | 52.4 | 8.3 | 18.1 | 32 | 4.5 | 5 | 16.5 | 47.5 | 220 |
| 100 | 144 | 124 | 61 | 10.5 | 22 | 38 | 4.5 | 5 | 16.5 | 49 | 296 |
| 125 | 177 | 157 | 72 | 16 | 22 | 45 | 4.5 | 5 | 23 | 59 | 441 |
| 160 | 231 | 182 | 93 | 21.5 | 25 | 56 | 4.5 | 6 | 18 | 62 | 688 |
| 200 | 292 | 247 | 118 | 27 | 30 | 68 | 6.3 | 6 | 18 | 72 | 1279 |
| 300 | 394 | 318 | 162 | 34 | 38 | 100 | 8.3 | 6 | 20 | 87 | 2900 |