

# HDS / HRS 系列 – Y 型機械夾

特點、規格表、訂購稱呼代號

CHELIC

## 特點

- 輕量、輕巧、小口徑
- Y 型夾持
- 可選固定用治具



## 規格表

項目	缸徑 (mm)	Ø10	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
作動形式	HDS: 複動型 ; HRS: 單動常開型					
使用流體	空氣					
使用壓力範圍	kgf / cm <sup>2</sup> (kPa)	1.5 ~ 7 (150 ~ 700)				
使用溫度範圍	°C	0 ~ 60				
最高作動頻度	次 / min	80				
給油	氣缸	自由供給方式				
	彎臂部位	要 (潤滑油塗抹)				
理論把持力距 (M)	閉側	0.16XP	0.8XP	1.7XP	3.4XP	6.1XP
	註 1 開側	0.26XP	1.1XP	2.3XP	4.3XP	8.1XP
最大爪臂接點長度 (L)	mm	30	40	60	70	85
有效把持力 (F) 註 1	kgf	F=M/LX0.85				
夾爪開閉角度	°	-10 ~ +30				
配管口徑		M3x0.5P		M5X0.8P		
磁石裝置		附磁石				

註 1. F: 有效把持力, L: 爪臂接點長度, M: 理論把持力距, P: 使用壓力 kgf/cm<sup>2</sup>

**HDD**  
迷你  
機械夾

**HDS**  
Y 型  
機械夾

**HDM2**  
180°  
機械夾

**HDM**  
180°  
機械夾

**HDP**  
防塵式  
平行機械夾

**HDPM**  
平行  
機械夾

**HDZ**  
滑軌型  
平行機械夾  
(標準行程)

**HDZL**  
滑軌型  
平行機械夾  
(加長行程)

**HDZM**  
滑軌型  
平行機械夾

**HM**  
Y 型機械夾

**HDW**  
強力型  
機械夾

**HDWM**  
二爪防塵型  
機械夾

**HMW**  
兩爪  
機械夾

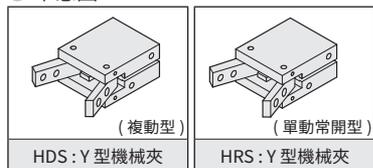
## 訂購稱呼代號

## HDS 20 - HM - 15T 2

1 — 2 — 3 — 4 — 5

1	代號	機種仕様
	HDS	複動型
	HRS	單動常開型

### 示意圖



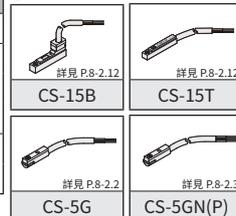
2	代號	缸徑 (mm)
	10	Ø10
	16	Ø16
	20	Ø20
	25	Ø25
	32	Ø32

3	代號	固定用治具	代號	固定用治具	代號	固定用治具
	無記號	不附固定治具	HM		HB	

● HM: 內圓固定使用 HB: 外圓固定使用

4	代號	感應器裝置	適用規格
	無記號	不附感應器	—
	5G	CS-5G	10、16、20 25、32
	5GN	CS-5GN	
	5GP	CS-5GP	
	15T	CS-15T	16、20 25、32
	15B	CS-15B	

### 示意圖



5	代號	感應器數量
	1	附 1 個
	2	附 2 個

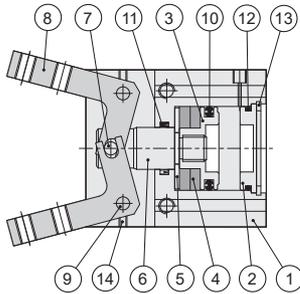
# HDS / HRS 系列 – Y 型機械夾

內部結構圖、零件材料表、重量表、迫緊及 O 型環零件表

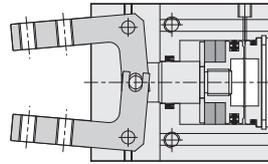
CHELIC

## 內部結構圖

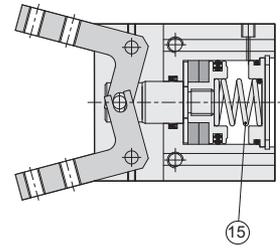
● 複動型(爪片開狀態)



● 複動型(爪片閉狀態)



● 單動型



## 零件材料表

編號	項目	材質	編號	項目	材質
01	本體	鋁合金	09	夾爪轉軸	軸承鋼
02	後蓋	銅合金	10	活塞迫緊	耐油膠
03	活塞	銅合金	11	軸用迫緊	耐油膠
04	磁鐵	塑膠磁鐵	12	後蓋 O 型環	耐油膠
05	磁鐵蓋	銅合金	13	扣環	彈簧鋼
06	主軸	不銹鋼	14	內六角螺絲	合金鋼
07	主軸轉軸	軸承鋼	15	彈簧	不銹鋼
08	Y 型爪片	合金鋼			

## 迫緊及 O 型環零件表

單位：mm

項目	活塞迫緊	軸用迫緊	後蓋 O 型環
型號 \ 數量	1	1	1
HDS/HRS Ø10	COP-10	DYR-6	Ø8 X Ø1.5
HDS/HRS Ø16	COP-16	DYR-8K	Ø13.2 X Ø1.5
HDS/HRS Ø20	COP-20	DYR-10SK	Ø17.5 X Ø1.5
HDS/HRS Ø25	COP-25	DYR-12	Ø22 X Ø1.5
HDS/HRS Ø32	COP-32	DYR-16	Ø28.5 X Ø2.0

註：活塞及軸用迫緊採用阪上、三菱等同等級進口品。

## 重量表

缸徑	重量 (kg)
HDS/HRS Ø10	0.10
HDS/HRS Ø16	0.12
HDS/HRS Ø20	0.20
HDS/HRS Ø25	0.33
HDS/HRS Ø32	0.56

註：以上皆為理論數據；重量誤差約 ±5%

# HDS / HRS 系列 – Y 型機械夾

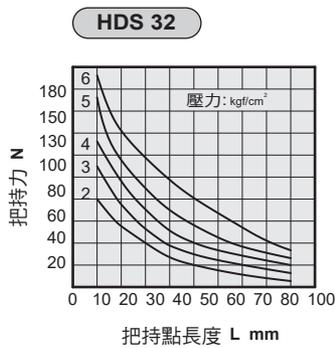
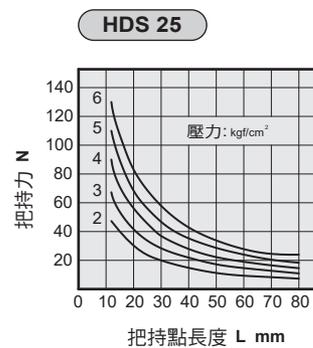
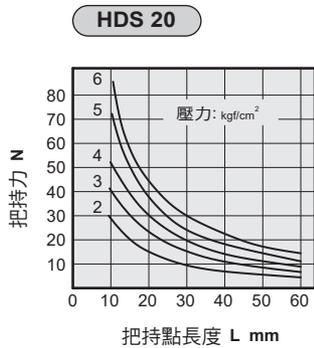
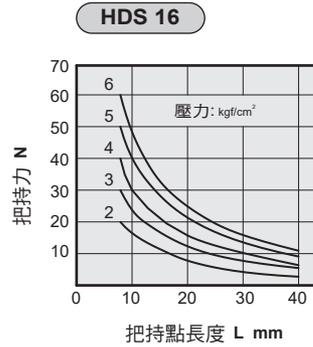
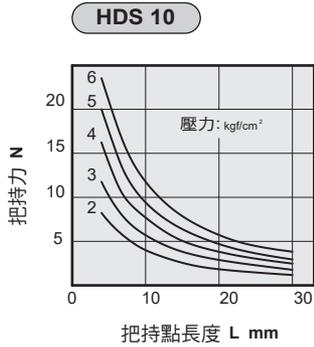
## 夾持力特性圖

CHELIC

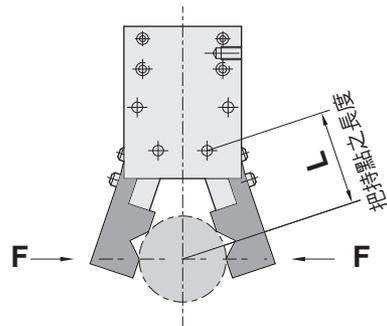
### 夾持力特性圖



#### ● HDS / HRS 閉合夾持力



#### ● 爪臂接點長度



**HDD**  
迷你  
機械夾

**HDS**  
Y 型  
機械夾

**HDM2**  
180°  
機械夾

**HDM**  
180°  
機械夾

**HDP**  
防塵式  
平行機械夾

**HDPM**  
平行  
機械夾

**HDZ**  
滑軌型  
平行機械夾  
(標準行程)

**HDZL**  
滑軌型  
平行機械夾  
(加長行程)

**HDZM**  
滑軌型  
平行機械夾

**HMY**  
Y 型機械夾

**HDW**  
強力型  
機械夾

**HDWM**  
二爪防塵型  
機械夾

**HMW**  
兩爪  
機械夾

# HDS / HRS 系列 – Y 型機械夾

作動型式及數據表、安裝固定型式

CHELIC

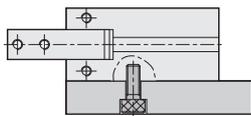
## 作動型式及數據表

動作形式	型號	缸徑 (mm)	最小動作壓力 (kgf/cm <sup>2</sup> )	氣爪上螺紋孔 (mm)	有效夾持力 (N)	
複動型	HDS 10	10	2.2	4 - M3x0.5P	Open	3.6
					Close	2.2
	HDS 16	16	1	4 - M3x0.5P	Open	15.2
					Close	11.1
	HDS 20	20	1	4 - M4x0.7P	Open	31.9
					Close	23.6
	HDS 25	25	1	4 - M5x0.8P	Open	59.6
					Close	47.2
	HDS 32	32	1	4 - M6x1.0P	Open	112.4
					Close	84.6
單動型	HRS 10	10	3.6	4 - M3x0.5P	Close	2.2
	HRS 16	16	3	4 - M3x0.5P	Close	11.1
	HRS 20	20	2	4 - M4x0.7P	Close	23.6
	HRS 25	25	2	4 - M5x0.8P	Close	47.2
	HRS 32	32	2	4 - M6x1.0P	Close	84.6

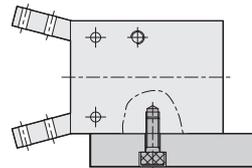
註:夾持力是在爪臂接點長度為30mm,動作壓力為 5 kgf/cm<sup>2</sup>時,開或關爪片產生的力。

## 安裝固定型式

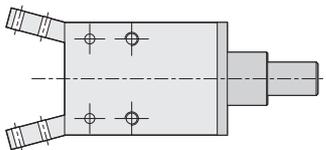
1. 使用底部螺紋孔



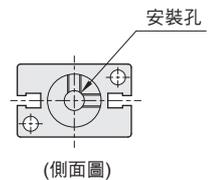
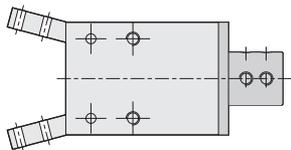
2. 使用本體側面螺紋孔



3. 在底端使用HM型固定治具型式



4. 在底端使用HB型固定治具型式

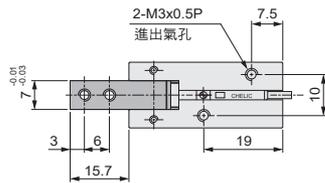
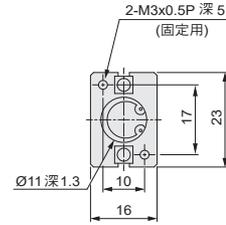
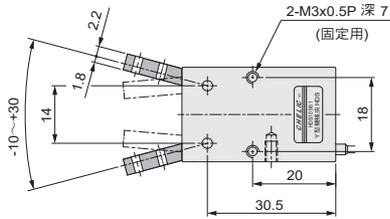
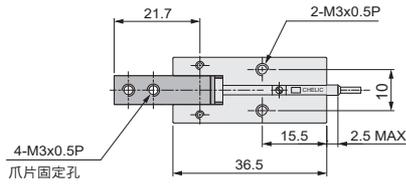


# HDS / HRS 系列 – Y 型機械夾

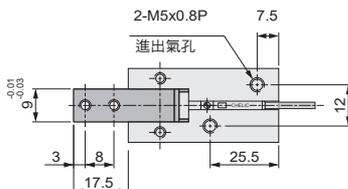
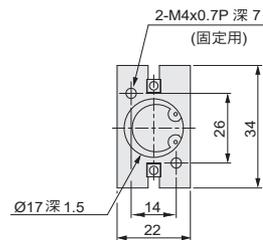
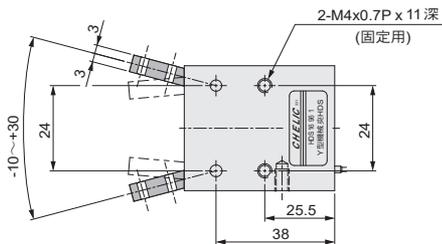
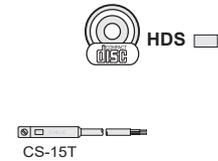
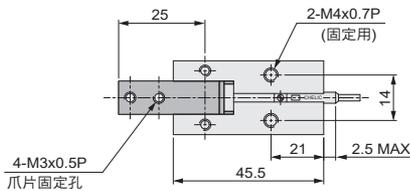
## 外觀圖形尺寸

CHELIC

- HDS 10
- HRS 10



- HDS 16
- HRS 16



**HDD**  
迷你  
機械夾

**HDS**  
Y 型  
機械夾

**HDM2**  
180°  
機械夾

**HDM**  
180°  
機械夾

**HDP**  
防塵式  
平行機械夾

**HDPM**  
平行  
機械夾

**HDZ**  
滑軌型  
平行機械夾  
(標準行程)

**HDZL**  
滑軌型  
平行機械夾  
(加長行程)

**HDZM**  
滑軌型  
平行機械夾

**HMY**  
Y 型  
機械夾

**HDW**  
強力型  
機械夾

**HDWM**  
二爪防塵型  
機械夾

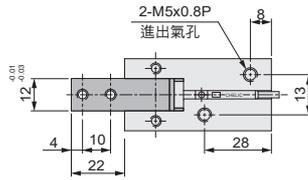
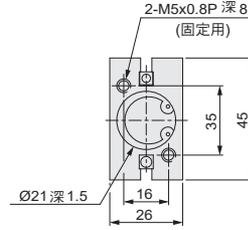
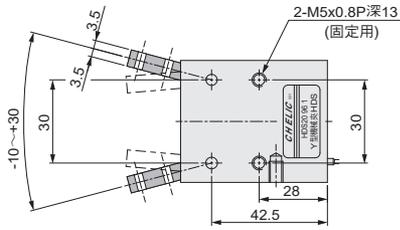
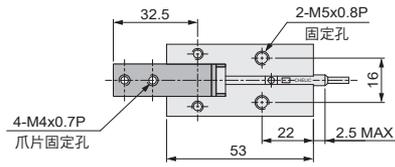
**HMW**  
兩爪  
機械夾

# HDS / HRS 系列 – Y 型機械夾

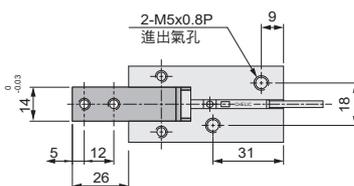
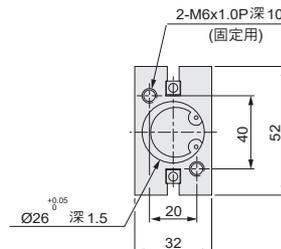
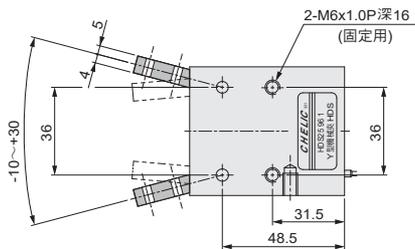
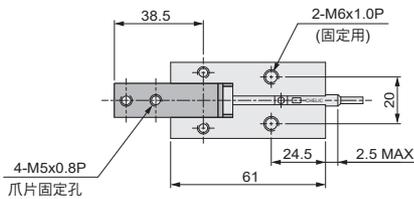
## 外觀圖形尺寸

CHELIC

- HDS 20
- HRS 20



- HDS 25
- HRS 25

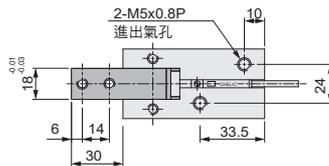
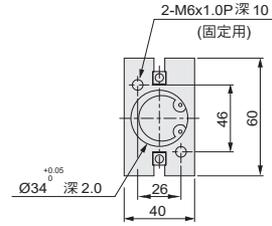
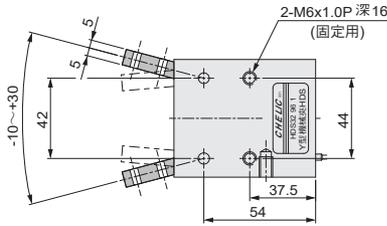
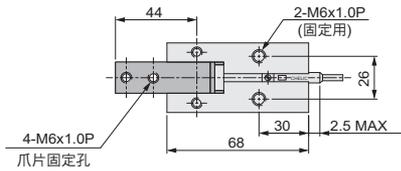


# HDS / HRS 系列 – Y 型機械夾

外觀圖形尺寸、固定用治具

CHELIC

- HDS 32
- HRS 32

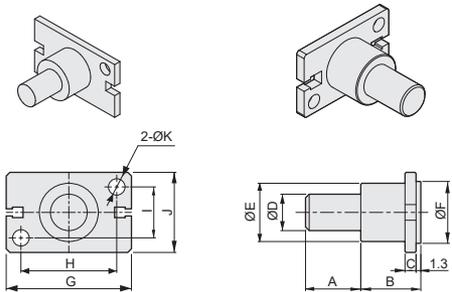


## ■ 固定用治具 (適用於 HDS、HRS、HDP 系列)

- HM型固定治具 (適用於一般內圓固定使用)

單位:mm

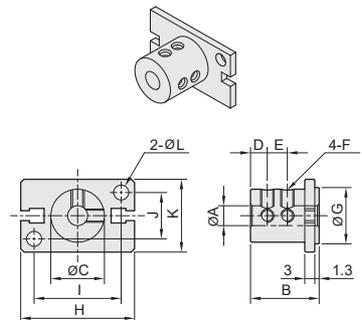
記號 型號	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
HM 10	10	10	2	8	12	11	23	17	10	16	3.5
HM 16	15	15	3	10	16	17	34	26	14	22	4.5
HM 20	15	15	3	10	18	21	45	35	16	26	5.5
HM 25	25	17	5	14	26	26	52	40	20	32	6.6
HM 32	25	20	6	16	30	34	60	46	26	40	6.6



- HB型固定治具 (適用於一般外圓固定使用)

單位:mm

記號 型號	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
HB 10	4	15	10	5	-	M3x0.5p	11	23	17	10	16	3.5
HB 16	6	20.5	16	5	6	M4x0.7p	17	34	26	14	22	4.5
HB 20	8	20.5	20	7	7	M4x0.7p	21	45	35	16	26	5.5
HB 25	10	30.5	25	8	10	M4x0.7p	26	52	40	20	32	6.5
HB 32	12	40.5	32	10	15	M4x0.7p	34	60	46	26	40	6.5



### HDD

迷你  
機械夾

### HDS

Y型  
機械夾

### HDM2

180°  
機械夾

### HDM

180°  
機械夾

### HDP

防塵式  
平行機械夾

### HDPM

平行  
機械夾

### HDZ

滑軌型  
平行機械夾  
(標準行程)

### HDZL

滑軌型  
平行機械夾  
(加長行程)

### HDZM

滑軌型  
平行機械夾

### HMY

Y型機械夾

### HDW

強力型  
機械夾

### HDWM

二爪防塵型  
機械夾

### HMW

兩爪  
機械夾

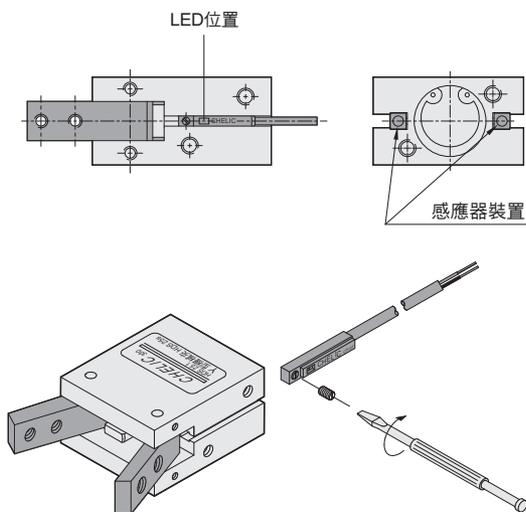
# HDS / HRS 系列 – Y 型機械夾

## 感應器固定及使用方法

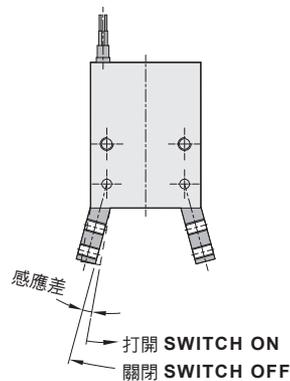
CHELIC

### 感應器安裝位置

#### ◎ 感應器安裝位置與固定方式



#### ◎ 感應差與位置調整



### 感應範圍

感應器固定於本體上，當活塞移動而接近感應器時，磁鐵磁場促使磁簧開關動作之範圍；而磁場與開關之應答間約有 0.5mm 左右之誤差。

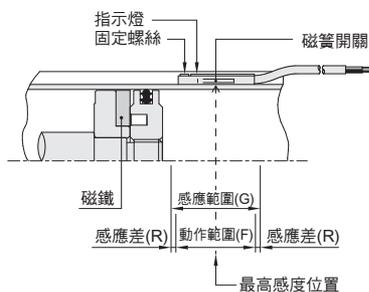
### 動作範圍

當活塞作位移動時，磁場與開關之穩定應答範圍，其範圍作為開關之設定與調整之參考依據。(請參閱下表數據)。

單位: mm

機種	CS-15T(B)	
	動作範圍 (F)	感應差 (R)
氣缸缸徑		
Ø10	3	1.0
Ø16	5	1.0
Ø20	8.5	1.0
Ø25	10	1.8
Ø32	10	2.0

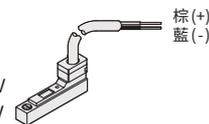
#### ◎ 感應器之設定與動作範圍



#### ◎ 感應器型號

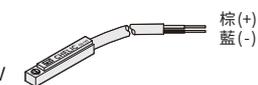
##### CS-15B

使用電壓：DC 5 ~ 120V  
AC 5 ~ 120V



##### CS-15T

使用電壓：DC 5 ~ 120V  
AC 5 ~ 120V



##### CS-5G

使用電壓：DC 5 ~ 30V

