

ETS

滑塊型（滾珠螺桿驅動）

電動缸
適用於步進馬達
無馬達規格



CONTENTS

產品介紹	卷首
產品體系表	584
● 規格、型號標示、外形尺寸圖	
· ETS-05	588
· ETS-06	594
· ETS-10	600
· ETS-12	606
· ETS-13	612
· ETS-14	618
● 機種選定	624
● 技術資料	626
⚠ 使用注意事項	686
機種選定確認表	708

EBS

EBR

ETS

ETSMultiAxis

ECS

ETV

ECV

EKS

EBS

EBR

ETS

ECS

使用
注意事項

產品體系表

EBS
 EBR
 ETS
 ETS Multi Axis
 ECS
 ETV
 ECV
 EKS
 EBS
 EBR
 ETS
 ECS
 適用於同服馬達
 適用於步進馬達
 使用注意事項

類型	型號	適用馬達尺寸	本體寬度 (mm)	螺桿導程 (mm)	最大可搬運重量 (kg) ※2		50	100	150	200	250
					水平 ※1	垂直					
滑塊型	 ETS-05	□42	51	2	10	7					
				5	10	3					
				10	5	1.5					
	 ETS-06	□42	65	2	30	15					
				5	30	10					
				10	15	5					
	 ETS-10	□56 □60	102	5	50	12					
				10	30	8					
				16	22	5					
				20	18	3					
	 ETS-12	□56 □60	102	5	50	12					
				10	30	8					
16				22	5						
20				18	3						
 ETS-13	□56 □60	135	5	70	17						
			10	47	12						
			16	30	6						
			20	24	4						
 ETS-14	□56 □60	135	5	110	33						
			10	88	22						
			16	48	10						
			20	40	8						

※1 壁掛設置與水平設置的可搬運重量相同。

※2 額定推力、最大可搬運重量的值為電動缸本體的容許值，實際的推力或可搬運重量可能會因顧客使用的馬達而受限制。

		行程 (mm) 和最高速度 (mm/s) ※3															1500 mm	揭載 頁面								
300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100			1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	
100mm/s		90	80	70	60	※4 🕒 13.53秒															588					
250		225	200	175	150	🕒 5.53秒																				
500		450	400	350	300	🕒 2.87秒																				
100		90	80	70	60	🕒 13.53秒															594					
250		225	200	175	150	🕒 5.53秒																				
500		450	400	350	300	🕒 2.87秒																				
250						225	200	175	150	125	🕒 8.6秒															600
500						450	400	350	300	250	🕒 4.4秒															
800						720	640	560	480	400	🕒 2.83秒															
1000						900	800	700	600	500	🕒 2.3秒															
250						225	200	175	150	125	🕒 8.6秒															606
500						450	400	350	300	250	🕒 4.4秒															
800						720	640	560	480	400	🕒 2.83秒															
1000						900	800	700	600	500	🕒 2.3秒															
250						225	200	175	150	125	🕒 8.6秒															612
500						450	400	350	300	250	🕒 4.4秒															
800						720	640	560	480	400	🕒 2.83秒															
1000						900	800	700	600	500	🕒 2.3秒															
250						225	200	175	150	125	🕒 8.6秒															618
500						450	400	350	300	250	🕒 4.4秒															
800						720	640	560	480	400	🕒 2.83秒															
1000						900	800	700	600	500	🕒 2.3秒															

※3 最高速度是指由顧客安裝的馬達，可輸出3000rpm旋轉速度時的情形。最高速度會依行程而受到限制。請勿以超過限制的速度移動。

※4 🕒 代表定位時間。此為水平設置時，以最高速度、最高加減速度進行最長行程動作之狀況。並非最大可搬運時的數值，請特別注意。

EBS
EBR
ETS
ETSMultiAxis
ECS
ETV
ECV
EKS
EBS
EBR
ETS
ECS

適用於伺服馬達
適用於步進馬達
使用
注意事項

型號構成

型號標示方法

ETS - 06 - 05 040 - E A A N C B D P - M - X

A B C D E F G H I J K L M

A 主體尺寸	
05	本體寬度51mm
06	本體寬度65mm
10	本體寬度102mm
12	本體寬度102mm
13	本體寬度135mm
14	本體寬度135mm

B 螺桿導程	
02	2mm
05	5mm
10	10mm
16	16mm
20	20mm

C 行程	
005	50mm
?	(間距50mm)
105	1050mm

D 馬達安裝方向	
E	直型安裝
R	右折安裝
D	下折安裝
L	左折安裝

E 安裝馬達規格	
A	請在右側頁面的一覽表中確認
B	
C	

F 馬達尺寸	
A	□42
B	□56
C	□60

G 煞車	
N	無

H 原點感測器(1個) ※1	
N	無
A	內側 馬達側
B	內側 馬達反向側
C	外側 馬達側 (添附出貨)
D	外側 馬達反向側 (添附出貨)

I 極限感測器(2個) ※1	
N	無
A	內側
B	外側

J 潤滑油給油口	
N	無(本體安裝方向:標準)
D	無(本體安裝方向:下側)
R	右方
L	左方

K 定位銷孔	
N	無
P	有

L 磁力式滑塊方式 ※2	
	標準
M	採用

M 金屬擋塊規格(ETS-X)	
	標準
X	採用

※1 無論有無感測器，都會將感測片組裝後出貨。

※2 ETS-05/06採用磁力式滑塊方式。其他尺寸則使用標準方式。

型號標示範例

ETS-06-05040-EAANCBDP-M-X

A 主體尺寸	: 06系列
B 螺桿導程	: 5mm
C 行程	: 400mm
D 馬達安裝方向	: 直型安裝
E 安裝馬達規格	: A (請參考右側頁面的表格)
F 馬達尺寸	: □42
G 煞車	: 無
H 原點感測器	: 外部馬達側
I 極限感測器	: 外側
J 潤滑油給油口	: 無(本體安裝方向:下側)
K 定位銷孔	: 有
L 磁力式滑塊方式	: 採用
M 金屬擋塊規格(ETS-X)	: 採用

※ 本產品僅提供電動缸(以及馬達安裝零件)，並未附馬達。
顧客請自行準備、安裝、調整馬達及驅動器。

建議安裝的步進馬達一覽表

記號	製造商名稱	系列	□42	□56	□60
A	東方馬達株式會社	AZ	AZM46□0□	—	AZM66□0□ AZM69□0□
		AR	ARM46□0□	—	ARM66□0□ ARM69□0□
B	MinebeaMitsumi株式會社	A17PM/A23KM	A17PM□□□□CSTBCN	A23KM□□□□CSTBCN	—
B	株式會社Dyadic Systems	RMJ	RMJ0411	—	—
C		RMJ	—	RMJ0611/RMJ1211	—

EBS

EBR

ETS

ETSMultiAxis

ECS

ETV

ECV

EKS

EBS

EBR

ETS

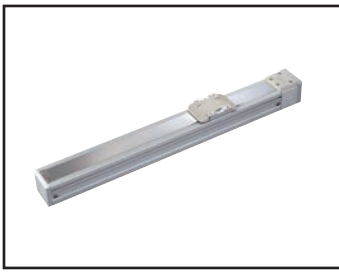
ECS

使用
注意事項

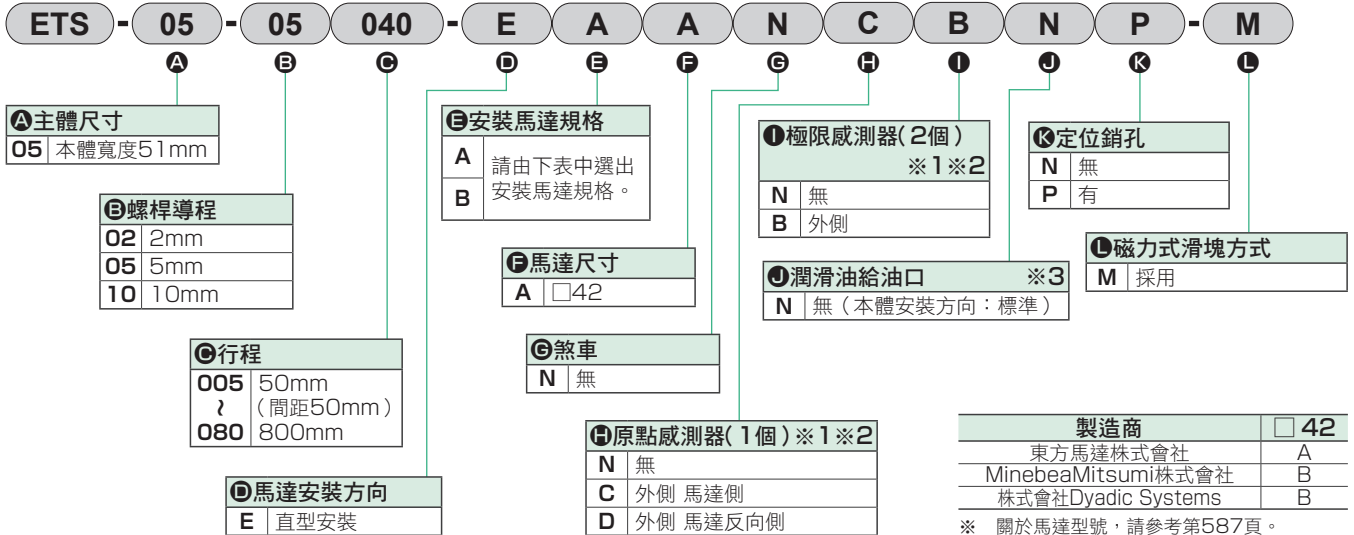
ETS-05 Series

馬達直型安裝型

●步進馬達尺寸：□42



型號標示方法



※1 原點感測器和極限感測器為一組。其中之一為「無」時，另一個也請選擇「無」。
 ※2 顧客可調整感測器位置。(添附出貨)
 ※3 此處的「本體安裝方向：標準」指的是從下側安裝。

規格

適用馬達尺寸	□42 步進馬達		
驅動方式	滾珠螺桿 φ12		
滾珠螺桿精度等級	C7		
行程 mm	50~800		
螺桿導程 mm	2	5	10
最大可搬運重量 ※1	水平 kg	10	5
	垂直 kg	7	1.5
最高速度 mm/s	100	250	500
額定推力 ※1 N	854	341	170
重複精度 mm	±0.01		
無效空轉 mm	0.1以下		
驅動部重量 kg	0.3		
其他慣性 kg·cm ²	0.024		
摩擦係數	0.05		
機械效率	0.8		
滾珠螺桿長度	行程+200		
動態容許負載 N	551		
靜態容許力矩 N·m	MP: 20	MY: 16	MR: 19
動態容許力矩 N·m	MP: 2.8	MY: 2.8	MR: 6.8
使用環境溫度、濕度	0~40°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)		
保存環境溫度、濕度	-10~50°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)		
環境	避免腐蝕性氣體、爆炸性氣體或粉塵		

※1 額定推力、最大可搬運重量的值為電動缸本體的容許值，實際的推力或可搬運重量可能會因顧客使用的馬達而受限制。

行程和最高速度

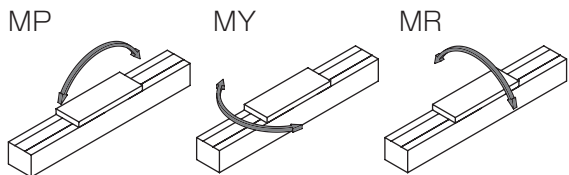
		(mm/s)				
螺桿導程	行程	100~600	650	700	750	800
	2	100	90	80	70	60
	5	250	225	200	175	150
10	500	450	400	350	300	

※ 最高速度是指由顧客安裝的馬達，可輸出3000rpm旋轉速度時的情形。

容許負載力臂長度

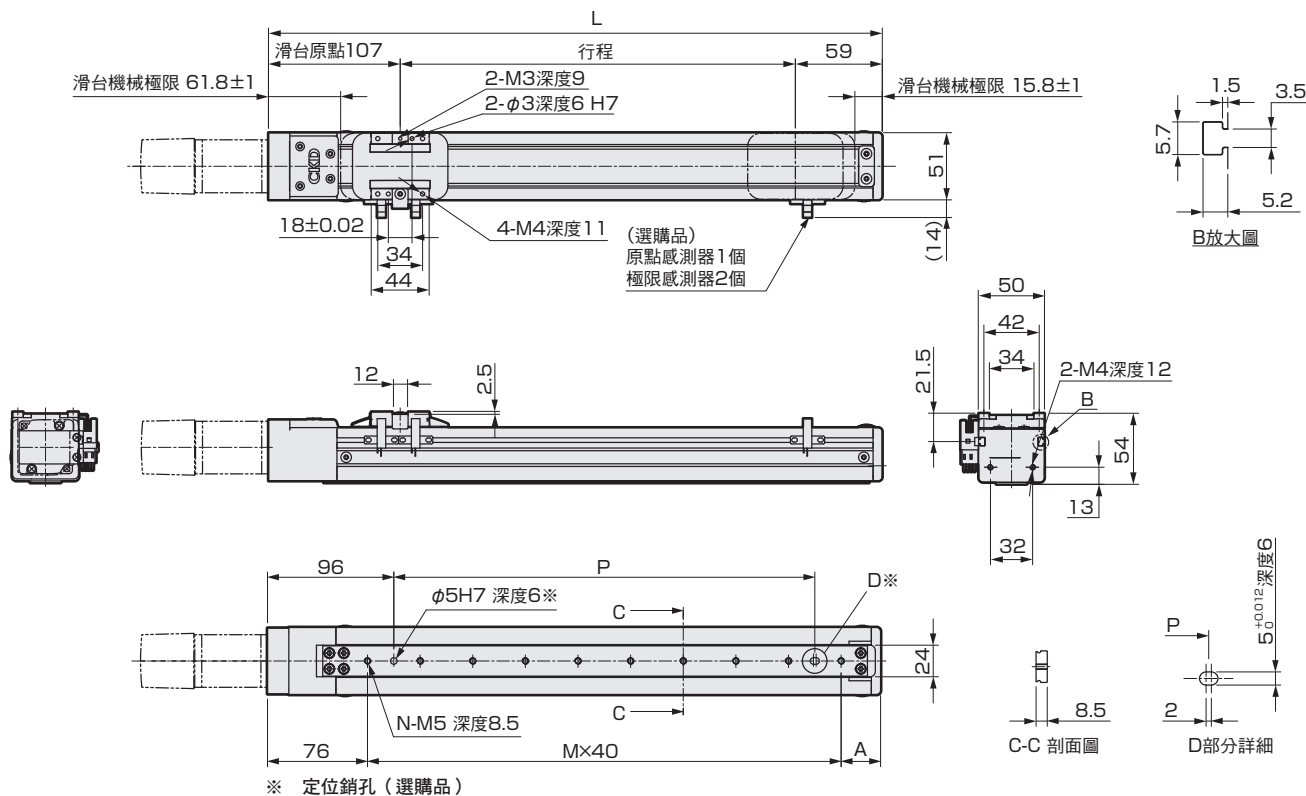
※ 詳細資訊請參考第626頁。

力矩方向



外形尺寸圖 馬達直型安裝

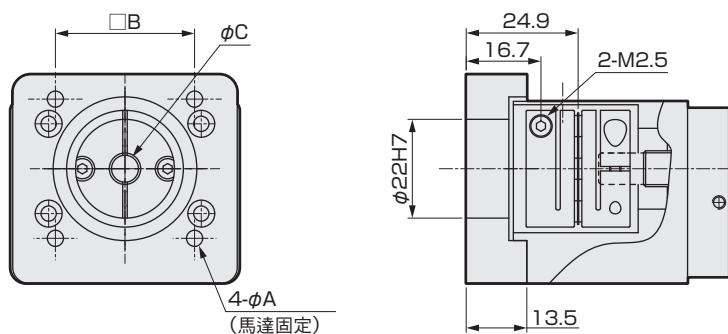
● ETS-05-※※※※※-E



※ 定位銷孔 (選購品)

行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	216	266	316	366	416	466	516	566	616	666	716	766	816	866	916	966
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	2	4	5	6	7	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21
N	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
P	40	120	160	200	240	320	360	400	440	520	560	600	640	720	760	800
重量 (kg)	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.2	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1

馬達安裝部



安裝馬達規格	A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	3.6	31	6	4-M3×L16
B	3.6	31	5	4-M3×L16

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	聯軸器	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	組裝出貨	□42	M3	4
B			M3	4

【原點感測器、極限感測器】

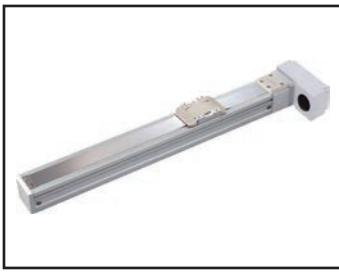
製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

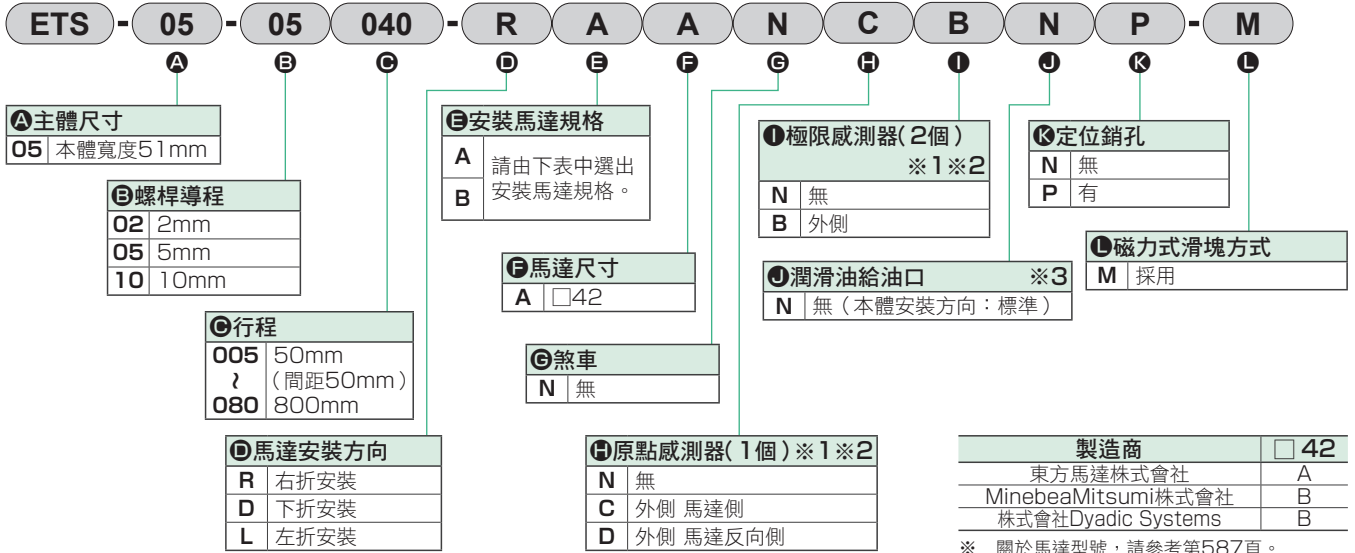
ETS-05 Series

馬達折返安裝型

●步進馬達尺寸：□42



型號標示方法



※1 原點感測器和極限感測器為一組。其中之一為「無」時，另一個也請選擇「無」。
 ※2 顧客可調整感測器位置。(添附出貨)
 ※3 此處的「本體安裝方向:標準」指的是從下側安裝。

※ 關於馬達型號，請參考第587頁。

規格

適用馬達尺寸	□42 步進馬達		
驅動方式	滾珠螺桿 φ12		
滾珠螺桿精度等級	C7		
行程	50~800		
螺桿導程	mm	2	5
最大可搬運重量 ※1	水平	kg	10
	垂直	kg	7
最高速度	mm/s	100	250
額定推力 ※1	N	854	341
重複精度	mm	±0.01	
無效空轉	mm	0.1以下	
驅動部重量	kg	0.3	
其他慣性	kg·cm ²	0.120	
摩擦係數		0.05	
機械效率		0.8	
滾珠螺桿長度		行程+200	
動態容許負載	N	551	
靜態容許力矩	N·m	MP: 20	MY: 16
動態容許力矩	N·m	MP: 2.8	MY: 2.8
使用環境溫度、濕度		0~40°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)	
保存環境溫度、濕度		-10~50°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)	
環境		避免腐蝕性氣體、爆炸性氣體或粉塵	

※1 額定推力、最大可搬運重量的值為電動缸本體的容許值，實際的推力或可搬運重量可能會因顧客使用的馬達而受限制。

行程和最高速度

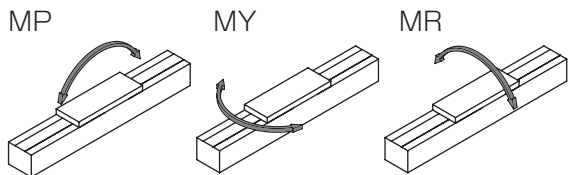
螺桿導程	行程 (mm/s)				
	100~600	650	700	750	800
2	100	90	80	70	60
5	250	225	200	175	150
10	500	450	400	350	300

※ 最高速度是指由顧客安裝的馬達，可輸出3000rpm旋轉速度時的情形。

容許負載力臂長度

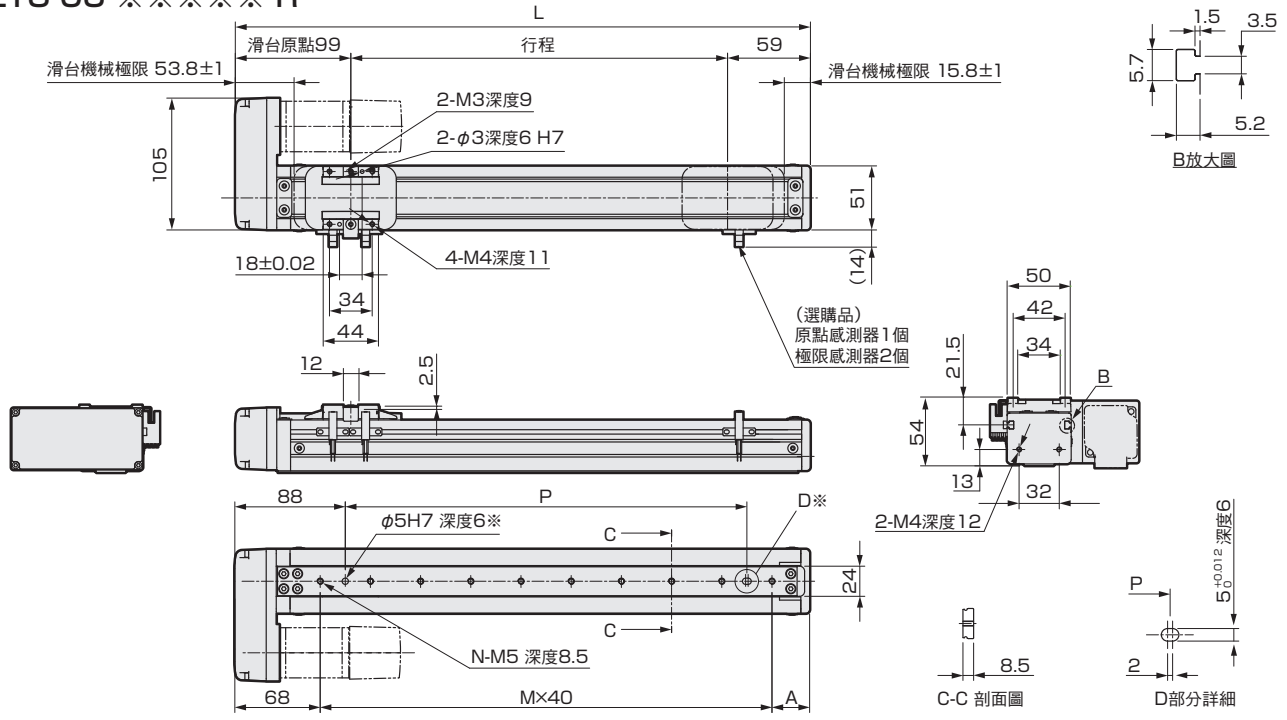
※ 詳細資訊請參考第626頁。

力矩方向



外形尺寸圖 馬達右折安裝

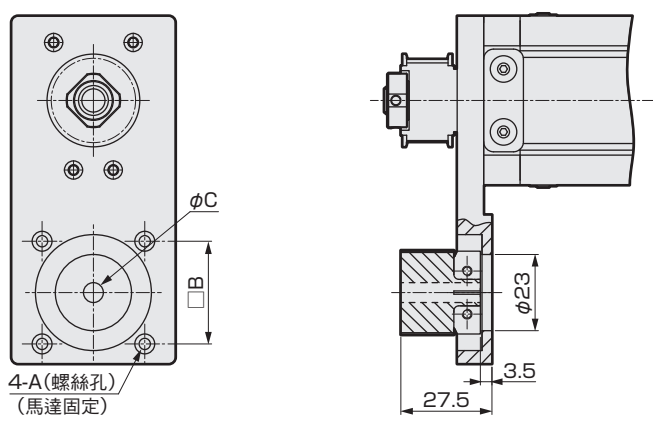
● ETS-05-※※※※※-R



※ 定位銷孔 (選購品)

行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	2	4	5	6	7	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21
N	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
P	40	120	160	200	240	320	360	400	440	520	560	600	640	720	760	800
重量 (kg)	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.4	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3

馬達安裝部



安裝馬達規格	A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	φ3.4	31	6	4-M3×L14
B	φ3.4	31	5	4-M3×L14

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□42	M3	4
B			M3	4

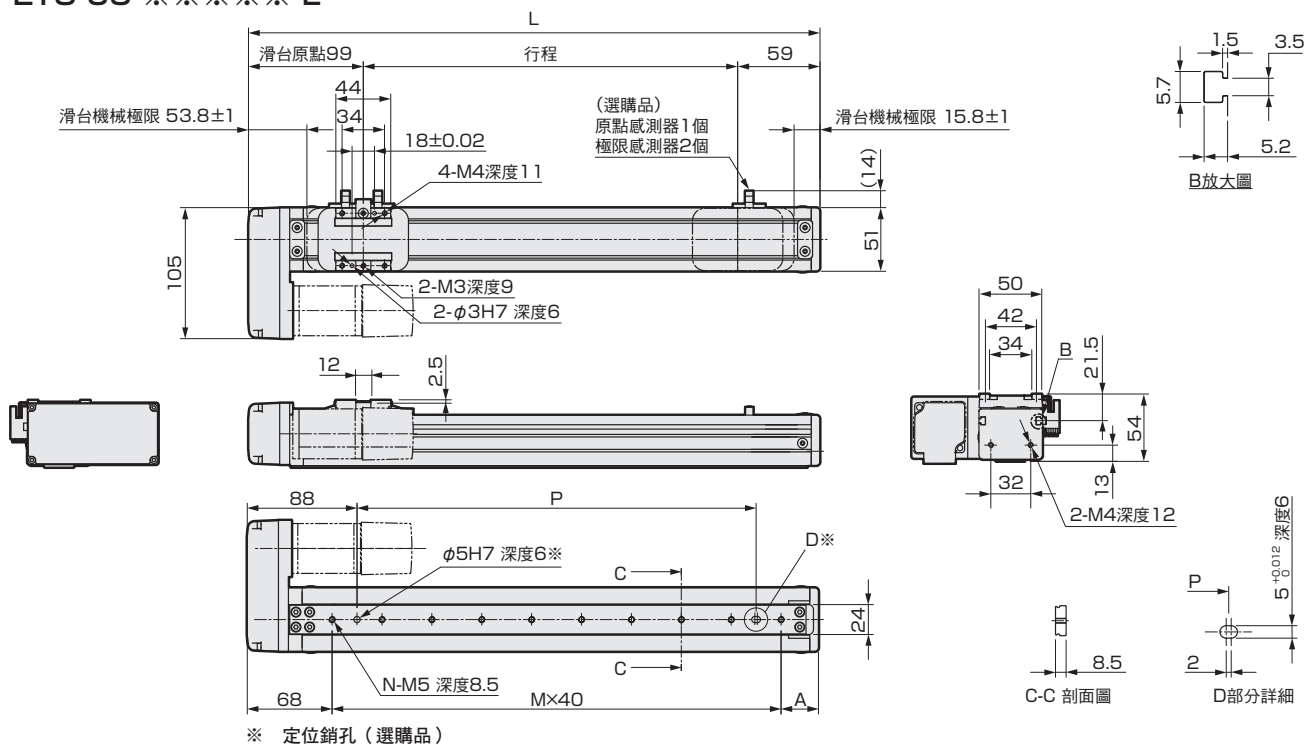
【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

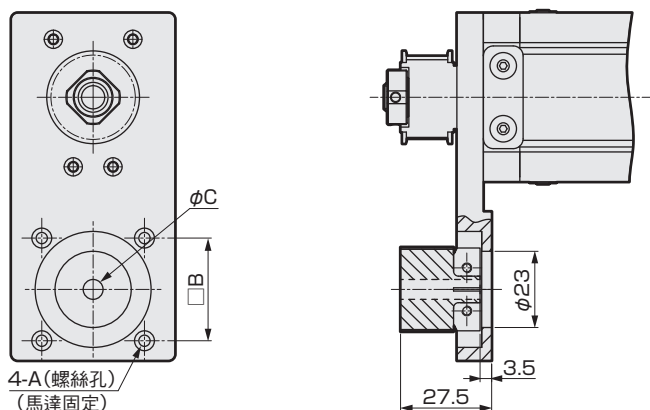
外形尺寸圖 馬達左折安裝

● ETS-05-※※※※※-L



行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	208	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958
A	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50	60	30	40	50
M	2	4	5	6	7	9	10	11	12	14	15	16	17	19	20	21
N	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
P	40	120	160	200	240	320	360	400	440	520	560	600	640	720	760	800
重量 (kg)	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.3	2.4	2.4	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3

馬達安裝部



安裝馬達規格	A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	φ3.4	31	6	4-M3×L14
B	φ3.4	31	5	4-M3×L14

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□42	M3	4
B			M3	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

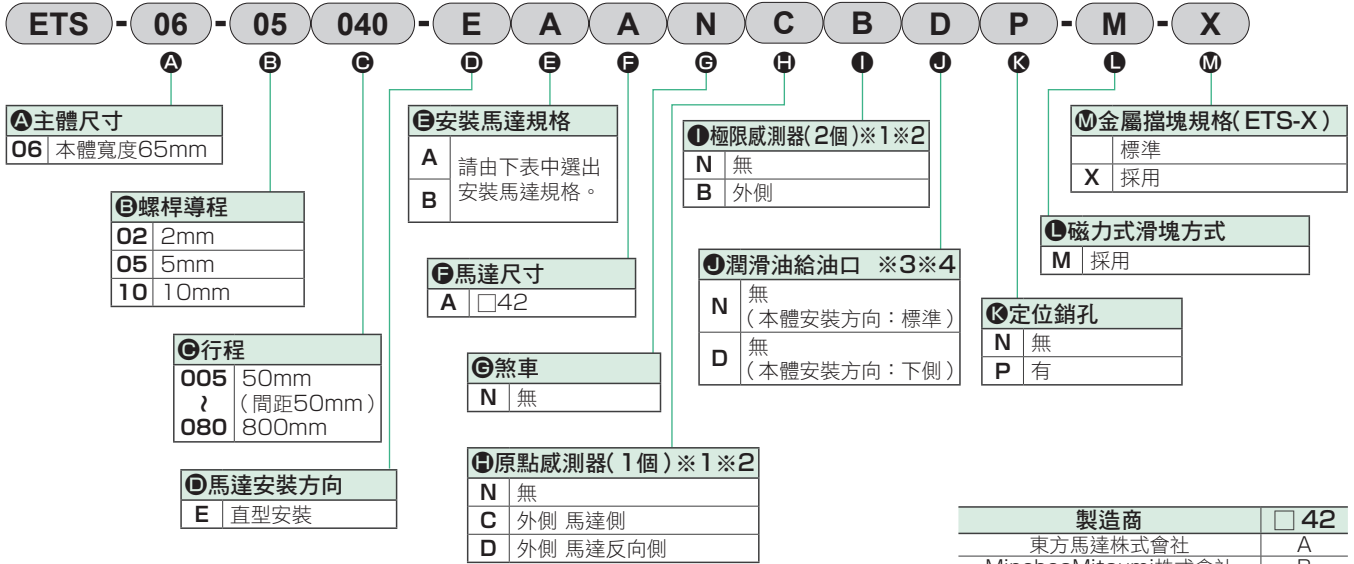
ETS-06 Series

馬達直型安裝型

●步進馬達尺寸：□42



型號標示方法



※1 原點感測器和極限感測器為一組。其中之一為「無」時，另一個也請選擇「無」。
 ※2 顧客可調整感測器位置。(添附出貨)
 ※3 請選擇本體安裝方向。「N」(標準上側φ4.5沉孔)、或「D」(從下側底面M5)
 ※4 此處的「本體安裝方向：標準」指的是從上側安裝。

※ 關於馬達型號，請參考第587頁。

規格

通用馬達尺寸	□42 步進馬達		
驅動方式	滾珠螺桿 φ12		
滾珠螺桿精度等級	C7		
行程	mm	50~800	
螺桿導程	mm	2	5 10
最大可搬運重量	水平	kg	30 30 15
	垂直	kg	15 10 5
最高速度	mm/s	100	250 500
額定推力 ※1	N	427	171 85
重複精度	mm	±0.01	
無效空轉	mm	0.1以下	
驅動部重量	kg	0.5	
其他慣性	kg·cm ²	0.024	
摩擦係數		0.05	
機械效率		0.8	
滾珠螺桿長度		行程+200	
動態容許負載	N	1209	
靜態容許力矩	N·m	MP: 80	MY: 70 MR: 75
動態容許力矩	N·m	MP: 8.9	MY: 8.9 MR: 24.8
使用環境溫度、濕度		0~40°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)	
保存環境溫度、濕度		-10~50°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)	
環境		避免腐蝕性氣體、爆炸性氣體或粉塵	

※1 額定推力、最大可搬運重量的值為電動缸本體的容許值，實際的推力或可搬運重量可能會因顧客使用的馬達而受限制。

行程和最高速度

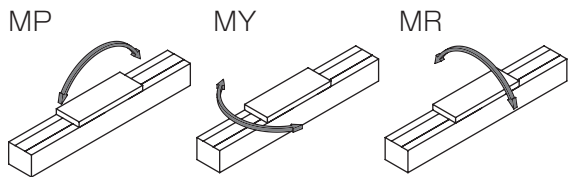
		(mm/s)				
螺桿導程	行程	100~600	650	700	750	800
	2	100	90	80	70	60
	5	250	225	200	175	150
	10	500	450	400	350	300

※ 最高速度是指由顧客安裝的馬達，可輸出3000rpm旋轉速度時的情形。

容許負載力臂長度

※ 詳細資訊請參考第626頁。

力矩方向

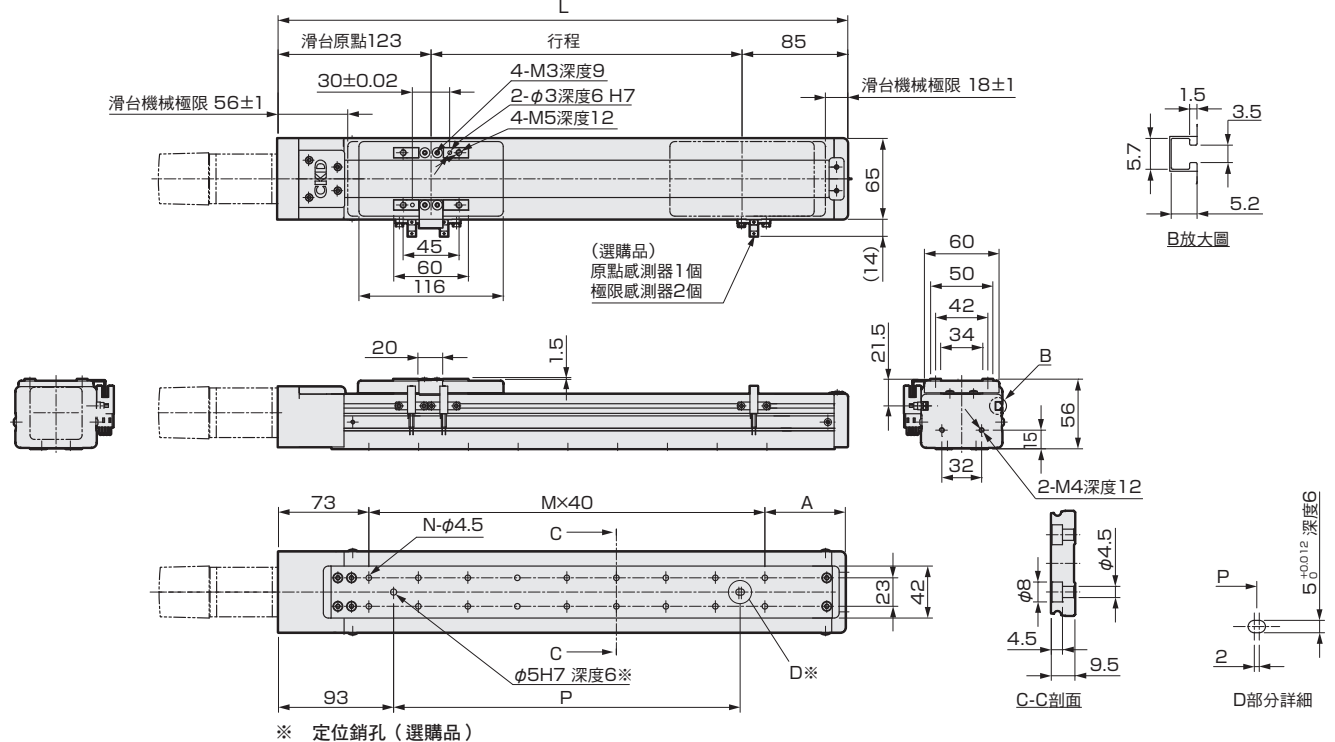


EBS
EBR
ETS
ETSMulti Axis
ECS
ETV
ECV
EKS
EBS
EBR
ETS
ECS

適用於伺服馬達
適用於步進馬達
注意事項

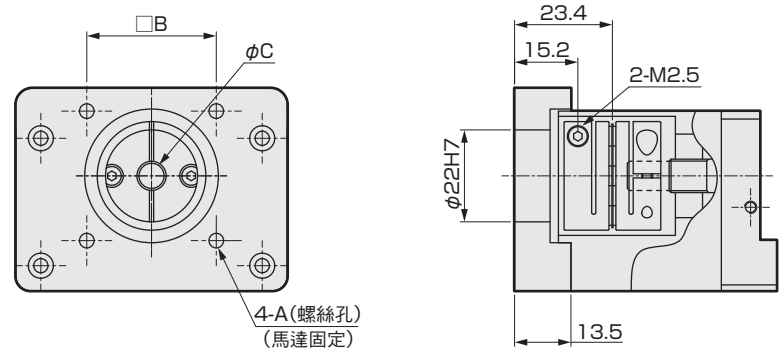
外形尺寸圖 馬達直型安裝

● ETS-06-※※※※※-E



行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	258	308	358	408	458	508	558	608	658	708	758	808	858	908	958	1008
A	65	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55
M	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
N	8	12	14	16	18	22	24	26	28	32	34	36	38	42	44	46
P	80	160	200	240	280	360	400	440	480	560	600	640	680	760	800	840
重量 (kg)	2.0	2.1	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.1	3.3	3.5	3.7	3.8	4.0	4.2	4.4	4.5

馬達安裝部



安裝馬達規格	A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	3.5	31	6	4-M3×L16
B	3.5	31	5	4-M3×L16

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	聯軸器	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	組裝出貨	□42	M3	4
B			M3	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

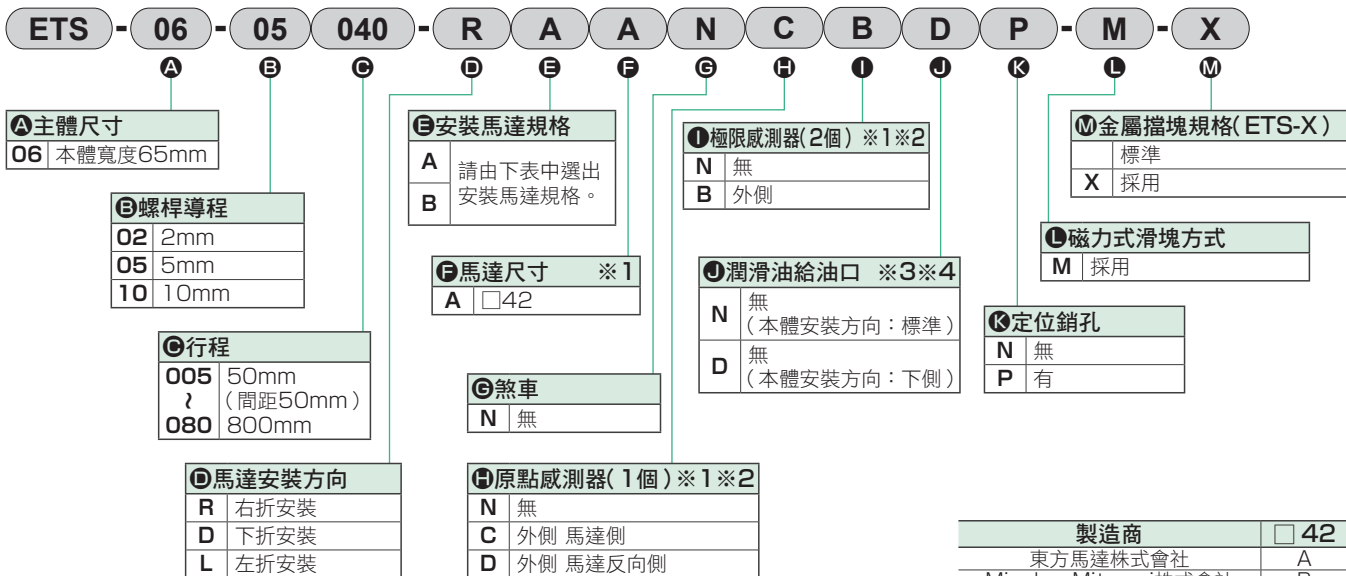
ETS-06 Series

馬達折返安裝型

●步進馬達尺寸：□42



型號標示方法



- ※1 原點感測器和極限感測器為一組。其中之一為「無」時，另一個也請選擇「無」。
- ※2 顧客可調整感測器位置。(添附出貨)
- ※3 請選擇本體安裝方向。「N」(標準上側φ4.5沉孔)、或「D」(從下側底面M5)
- ※4 此處的「本體安裝方向：標準」指的是從上側安裝。

※ 關於馬達型號，請參考第587頁。

規格

適用馬達尺寸	□42 步進馬達		
驅動方式	滾珠螺桿 φ12		
滾珠螺桿精度等級	C7		
行程	mm	50~800	
螺桿導程	mm	2	5 10
最大可搬運重量 ※1	水平	kg	30 30 15
	垂直	kg	15 10 5
最高速度	mm/s	100	250 500
額定推力 ※1	N	427	171 85
重複精度	mm	±0.01	
無效空轉	mm	0.1以下	
驅動部重量	kg	0.5	
其他慣性	kg·cm ²	0.120	
摩擦係數		0.05	
機械效率		0.8	
滾珠螺桿長度		行程+200	
動態容許負載	N	1209	
靜態容許力矩	N·m	MP: 80	MY: 70 MR: 75
動態容許力矩	N·m	MP: 8.9	MY: 8.9 MR: 24.8
使用環境溫度、濕度		0~40°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)	
保存環境溫度、濕度		-10~50°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)	
環境		避免腐蝕性氣體、爆炸性氣體或粉塵	

※1 額定推力、最大可搬運重量的值為電動缸本體的容許值，實際的推力或可搬運重量可能會因顧客使用的馬達而受限制。

行程和最高速度

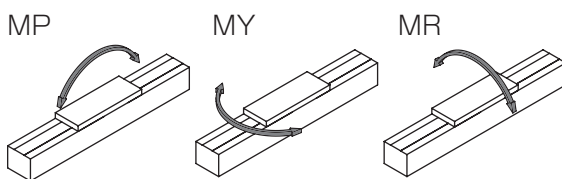
		(mm/s)				
螺桿導程	行程	100~600	650	700	750	800
	2	100	90	80	70	60
5	250	225	200	175	150	
	10	500	450	400	350	300

※ 最高速度是指由顧客安裝的馬達，可輸出3000rpm旋轉速度時的情形。

容許負載力臂長度

※ 詳細資訊請參考第626頁。

力矩方向

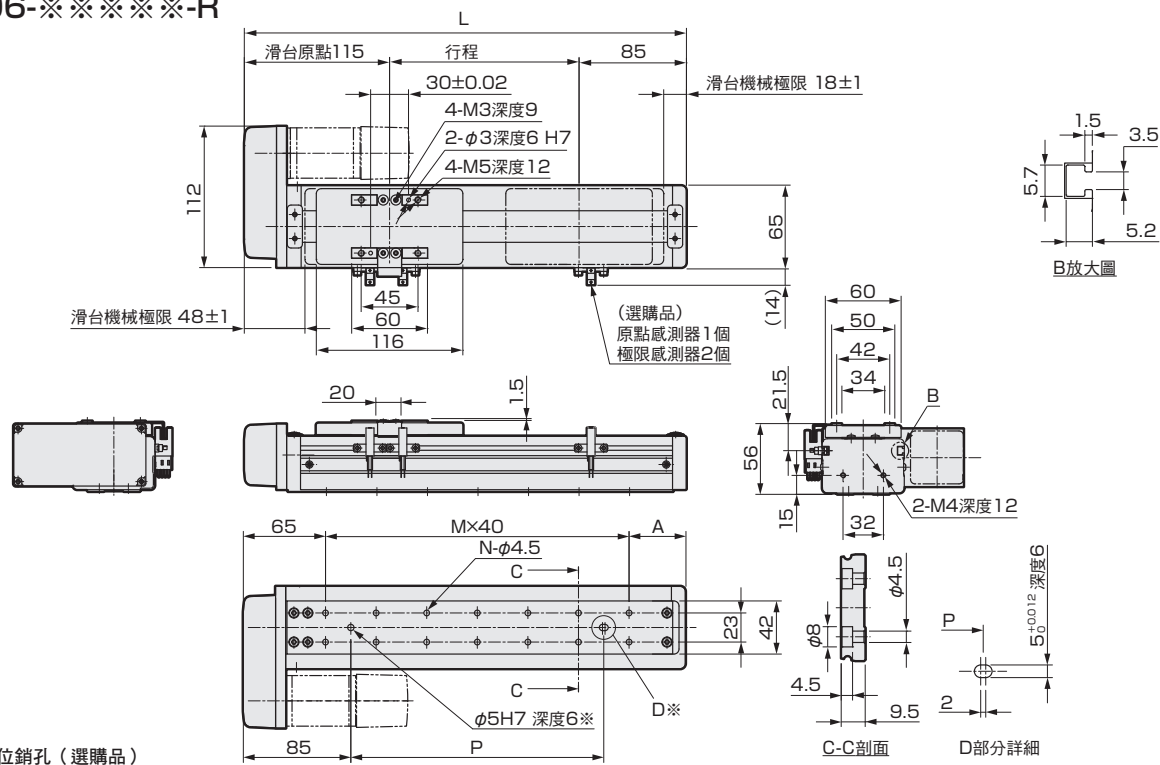


EBS
EBR
ETS
ETSMulti Axis
ECS
ETV
ECV
EKS
EBS
EBR
ETS
ECS

適用於何服馬達
適用於步進馬達
注意事項

外形尺寸圖 馬達右折安裝

● ETS-06-※※※※※-R

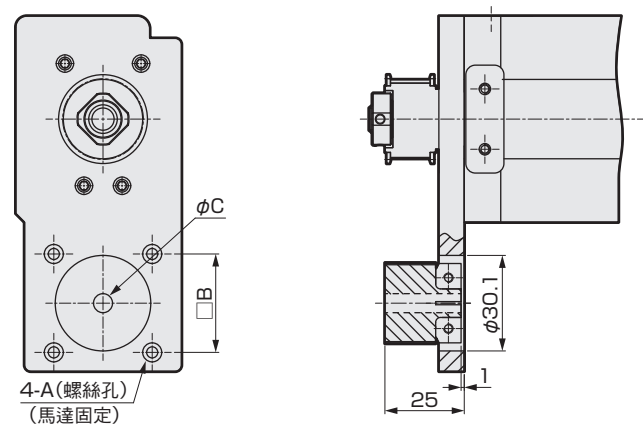


※ 定位銷孔 (選購品)

行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
A	65	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55
M	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
N	8	12	14	16	18	22	24	26	28	32	34	36	38	42	44	46
P	80	160	200	240	280	360	400	440	480	560	600	640	680	760	800	840
重量 (kg)	2.1	2.3	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.3	3.5	3.7	3.9	4.0	4.2	4.4	4.6	4.7

※ 潤滑油給油口選擇「D」時，為N-M5。

馬達安裝部



安裝馬達規格	A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	φ3.5	31	6	4-M3×L12
B	φ3.5	31	5	4-M3×L12

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□42	M3	4
B			M3	4

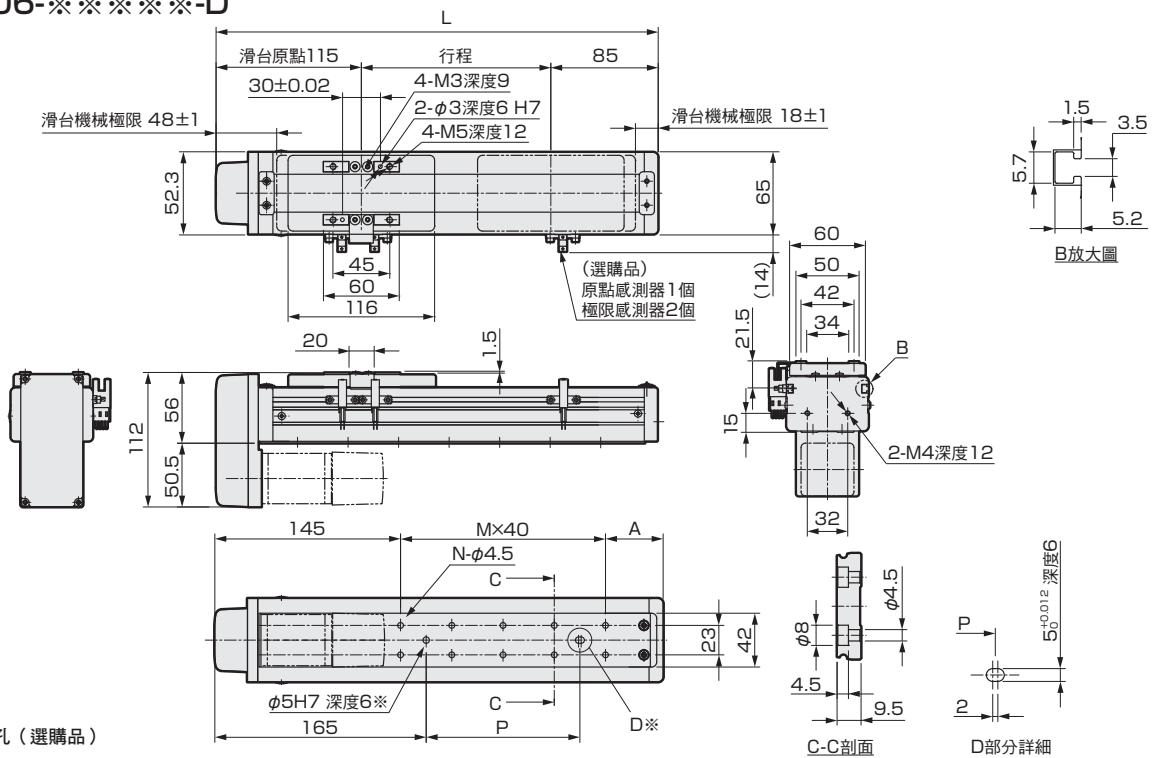
【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

外形尺寸圖 馬達下折安裝

● ETS-06-※※※※※-D

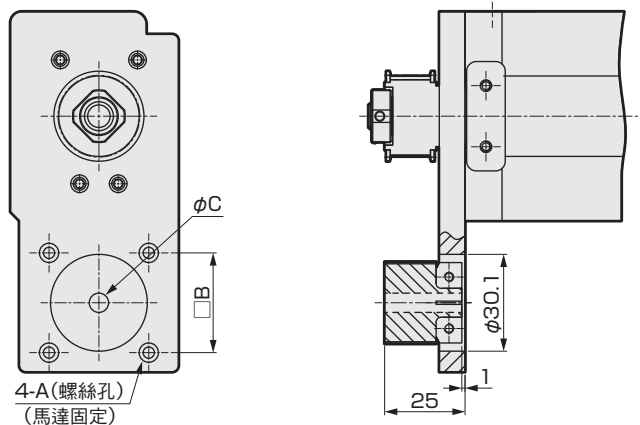


※ 定位銷孔 (選購品)

※ 潤滑油給油口選擇「D」時，為N-M5。

行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
A	65	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55
M	1	3	4	5	6	8	9	10	11	13	14	15	16	18	19	20
N	4	8	10	12	14	18	20	22	24	28	30	32	34	38	40	42
P	0	80	120	160	200	280	320	360	400	480	520	560	600	680	720	760
重量 (kg)	2.1	2.3	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.3	3.5	3.7	3.9	4.0	4.2	4.4	4.6	4.7

馬達安裝部



安裝馬達規格	A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	φ3.5	31	6	4-M3×L12
B	φ3.5	31	5	4-M3×L12

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□42	M3	4
B			M3	4

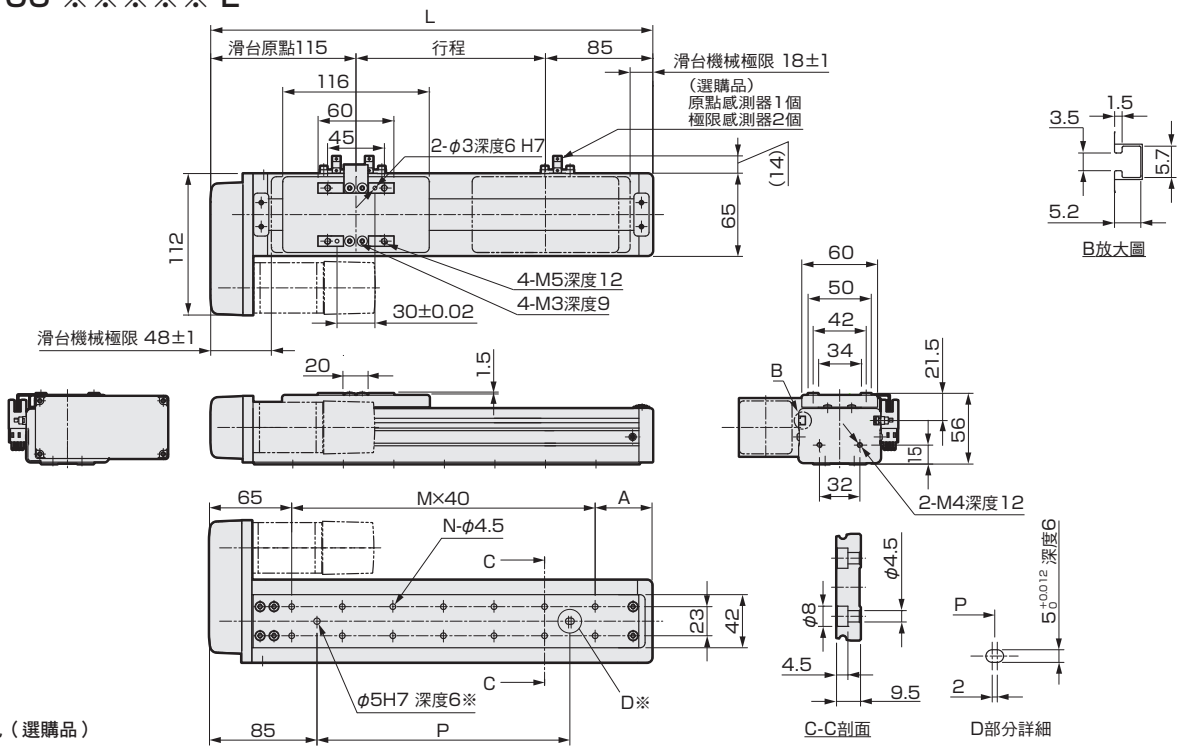
【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

外形尺寸圖 馬達左折安裝

● ETS-06-※※※※※-L

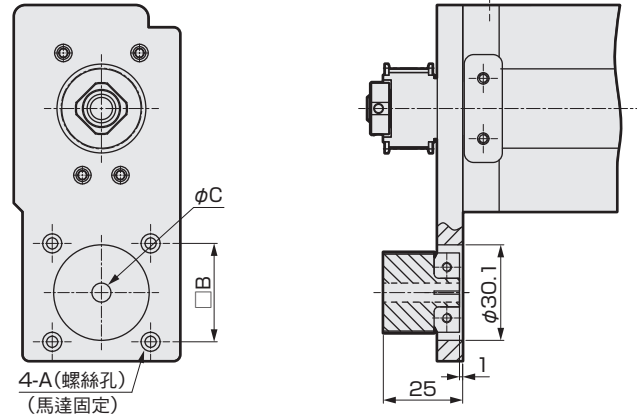


※ 定位銷孔 (選購品)

行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
L	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
A	65	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55	65	35	45	55
M	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	18	20	21	22
N	8	12	14	16	18	22	24	26	28	32	34	36	38	42	44	46
P	80	160	200	240	280	360	400	440	480	560	600	640	680	760	800	840
重量 (kg)	2.1	2.3	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.3	3.5	3.7	3.9	4.0	4.2	4.4	4.6	4.7

※ 潤滑油給油口選擇「D」時，為N-M5。

馬達安裝部



安裝馬達規格	A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	φ3.5	31	6	4-M3×L12
B	φ3.5	31	5	4-M3×L12

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□42	M3	4
B			M3	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

ETS-10 Series

馬達直型安裝型

●步進馬達尺寸：□56、□60



型號標示方法



A 主體尺寸 10 本體寬度102mm	D 馬達安裝方向 E 直型安裝	G 煞車 N 無	I 潤滑油給油口 ※4※5※6 N 無 (本體安裝方向：標準) R 右方 L 左方
B 螺桿導程 05 5mm 10 10mm 16 16mm 20 20mm	E 安裝馬達規格 A 請由下表中選出安裝馬達規格。 B C	H 原點感測器(1個)※1※2※3※4※6 N 無 A 內側 馬達側 B 內側 馬達反向側 C 外側 馬達側 D 外側 馬達反向側	K 定位銷孔 N 無 P 有
C 行程 005 50mm ? (間距50mm) 105 1050mm	F 馬達尺寸 B □56 C □60	J 極限感測器(2個)※1※2※3※4※6 N 無 A 內側 B 外側	L 金屬止動器規格 (ETS-X) 標準 X 採用

- ※1 原點感測器和極限感測器為一組。其中之一為「無」時，另一個也請選擇「無」。
- ※2 無法使用原點感測器為B，極限感測器為A的組合。
- ※3 如果感測器為內側安裝，則顧客無法調整位置。(組裝出貨)感測器為外側安裝時，可由顧客調整位置。(添附出貨)
- ※4 如果要將原點感測器、極限感測器和潤滑油給油口放在同一個方向使用，請洽詢本公司。
- ※5 此處的「本體安裝方向：標準」指的是從上側、下側都可以安裝。
- ※6 感測器採內側安裝時，潤滑油給油口請選擇「無」。

製造商	□56	□60
東方馬達株式會社	—	A
MinebeaMitsumi株式會社	B	—
株式會社Dyadic Systems	C	—

※ 關於馬達型號，請參考第587頁。

規格

適用馬達尺寸	□56、□60 步進馬達				
驅動方式	滾珠螺桿 φ16				
滾珠螺桿精度等級	C7				
行程	50~1050				
螺桿導程	mm	5	10	16	20
最大可搬運重量 ※1	水平 kg	50	30	22	18
	垂直 kg	12	8	5	3
最高速度	mm/s	250	500	800	1000
額定推力 ※1	N	683	341	213	174
重複精度	mm	±0.01			
無效空轉	mm	0.1以下			
驅動部重量	kg	0.9			
其他慣性	kg·cm ²	0.074			
摩擦係數		0.05			
機械效率		0.8			
滾珠螺桿長度		行程+200			
動態容許負載	N	2651			
靜態容許力矩	N·m	MP: 110	MY: 110	MR: 120	
動態容許力矩	N·m	MP: 24.1	MY: 24.1	MR: 24.8	
使用環境溫度、濕度		0~40°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)			
保存環境溫度、濕度		-10~50°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)			
環境		避免腐蝕性氣體、爆炸性氣體或粉塵			

※1 額定推力、最大可搬運重量的值為電動缸本體的容許值，實際的推力或可搬運重量可能會因顧客使用的馬達而受限制。

行程和最高速度

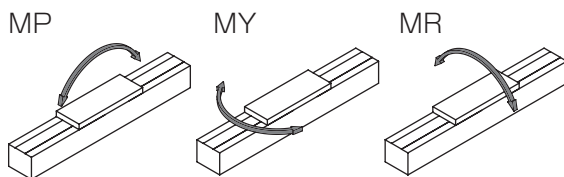
		(mm/s)					
螺桿導程	行程	100~750	800	850	900	950	1050
	5	250	225	200	175	150	125
	10	500	450	400	350	300	250
	16	800	720	640	560	480	400
	20	1000	900	800	700	600	500

※ 最高速度是指由顧客安裝的馬達，可輸出3000rpm旋轉速度時的情形。

容許負載力臂長度

※ 詳細資訊請參考第626頁。

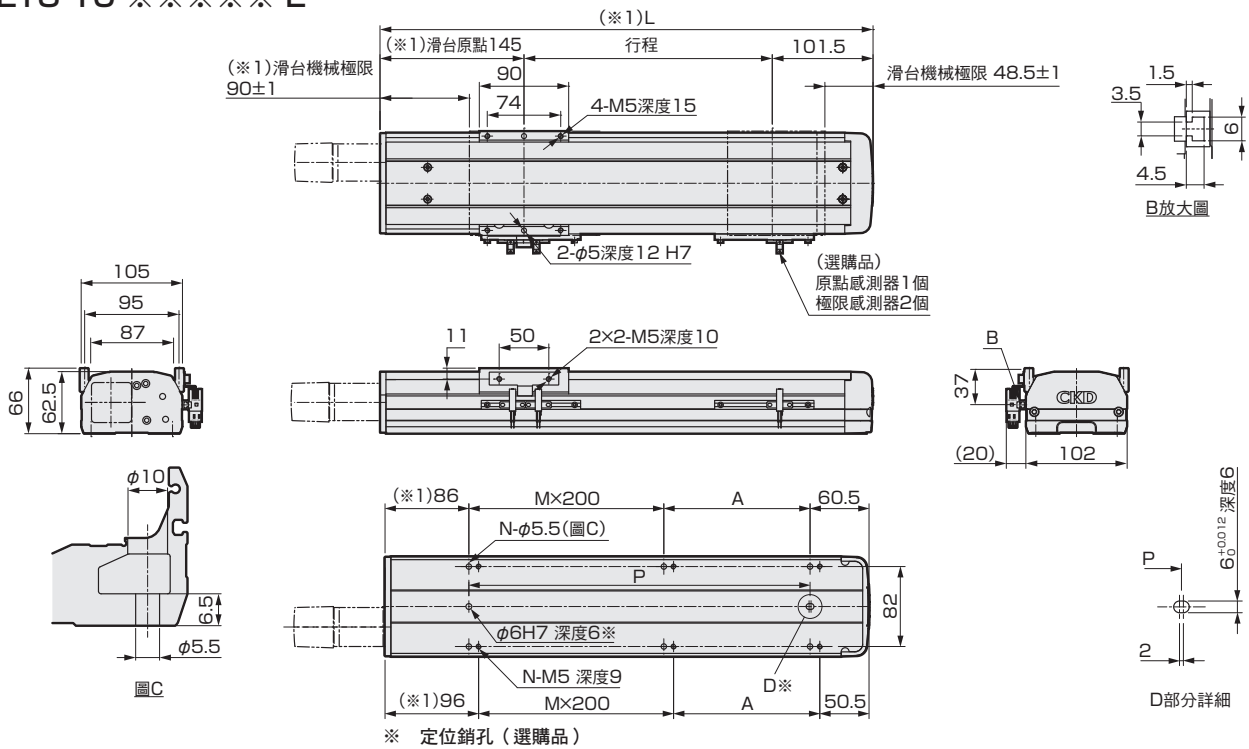
力矩方向



外形尺寸圖 馬達直型安裝

● ETS-10-※※※※※-E

・潤滑油給油口尺寸圖請參考第632頁。

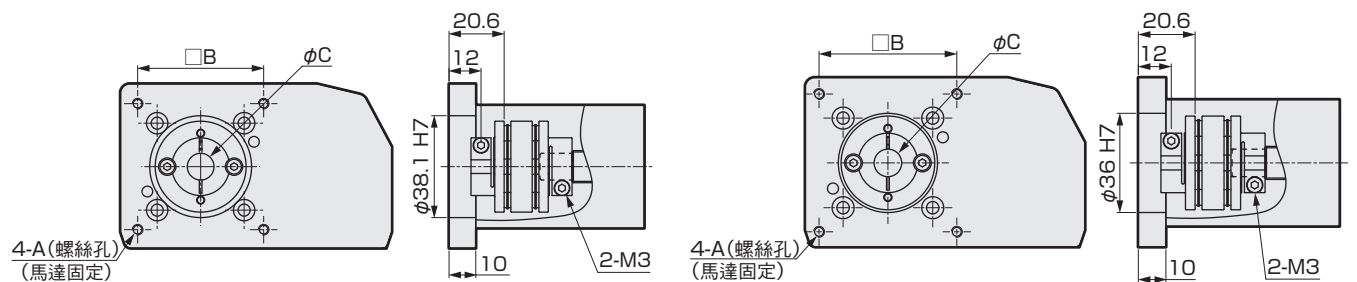


行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	296.5	346.5	396.5	446.5	496.5	546.5	596.5	646.5	696.5	746.5	796.5	846.5	896.5	946.5	996.5	1046.5	1096.5	1146.5	1196.5	1246.5	1296.5
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
重量 (kg)	4.5	4.9	5.2	5.6	6.0	6.4	6.8	7.2	7.6	7.9	8.3	8.7	9.1	9.5	9.9	10.3	10.6	11.0	11.4	11.8	12.2

馬達安裝部

● ETS-10(□56)

● ETS-10(□60)



安裝馬達規格		A	B	C	馬達安裝用螺絲
A	□60	M4深度10	50	10	4-M4×L12
B	□56	M4深度10	47.14	6.35	4-M4×L12
C	□56	M4深度10	47.14	8	4-M4×L12

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	聯軸器	馬達尺寸	馬達安裝用螺絲	
			尺寸	數量
A	組裝出貨	□56 □60	M4	4
B			M4	4
C			M4	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

EBS

EBR

ETS

ETSMultiAxis

ECS

ETV

ECV

EKS

EBS

EBR

ETS

ECS

ETS

使用注意事項

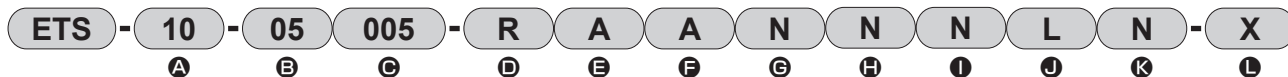
ETS-10 Series

馬達折返安裝型

●步進馬達尺寸：□56、□60



型號標示方法



A 主體尺寸

10	本體寬度 102mm
----	------------

B 螺桿導程

05	5mm
10	10mm
16	16mm
20	20mm

C 行程

005	50mm
?	(間距50mm)
105	1050mm

D 馬達安裝方向 ※6

R	右折安裝
D	下折安裝
L	左折安裝

E 安裝馬達規格

A	請由下表中選出安裝馬達規格。
B	
C	

F 馬達尺寸

B	□56
C	□60

G 煞車

N	無
---	---

H 原點感測器(1個) ※1 ※2 ※3 ※4 ※7

N	無
A	內側 馬達側
B	內側 馬達反向側
C	外側 馬達側
D	外側 馬達反向側

I 極限感測器(2個) ※1 ※2 ※3 ※4 ※7

N	無
A	內側
B	外側

J 潤滑油給油口 ※4 ※5 ※6 ※7

N	無(本體安裝方向：標準)
R	右方
L	左方

K 定位銷孔

N	無
P	有

L 金屬止動器規格 (ETS-X)

	標準
X	採用

- ※1 原點感測器和極限感測器為一組。其中之一為「無」時，另一個也請選擇「無」。
- ※2 無法使用原點感測器為B，極限感測器為A的組合。
- ※3 如果感測器為內側安裝，則顧客無法調整位置。(組裝出貨)感測器為外側安裝時，可由顧客調整位置。(添附出貨)
- ※4 如果要將原點感測器、極限感測器和潤滑油給油口放在同一個方向使用，請洽詢本公司。
- ※5 此處的「本體安裝方向：標準」指的是從上側、下側都可以安裝。

- ※6 馬達安裝方向選擇「R」時，潤滑油給油口無法選擇「R」；選擇「L」時，潤滑油給油口無法選擇「L」。
- ※7 感測器採內側安裝時，潤滑油給油口請選擇「無」。

製造商	□56	□60
東方馬達株式會社	—	A
MinebeaMitsumi株式會社	B	—
株式會社Dyadic Systems	C	—

※ 關於馬達型號，請參考第587頁。

規格

適用馬達尺寸	□56、□60 步進馬達			
驅動方式	滾珠螺桿 φ16			
滾珠螺桿精度等級	C7			
行程	50~1050			
螺桿導程	mm 5 10 16 20			
最大可搬運重量 ※1	水平	kg 50 30 22 18		
	垂直	kg 12 8 5 3		
最高速度	mm/s 250 500 800 1000			
額定推力 ※1	N 683 341 213 174			
重複精度	mm ±0.01			
無效空轉	mm 0.1以下			
驅動部重量	kg 0.9			
其他慣性	kg·cm ² 0.73			
摩擦係數	0.05			
機械效率	0.8			
滾珠螺桿長度	行程+200			
動態容許負載	N 2651			
靜態容許力矩	N·m MP: 110 MY: 110 MR: 120			
動態容許力矩	N·m MP: 24.1 MY: 24.1 MR: 24.8			
使用環境溫度、濕度	0~40°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)			
保存環境溫度、濕度	-10~50°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)			
環境	避免腐蝕性氣體、爆炸性氣體或粉塵			

※1 額定推力、最大可搬運重量的值為電動缸本體的容許值，實際的推力或可搬運重量可能會因顧客使用的馬達而受限制。

行程和最高速度

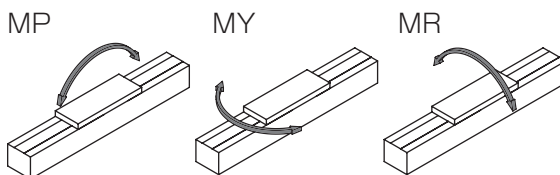
螺桿導程	行程	(mm/s)					
		100~750	800	850	900	950	1050
5		250	225	200	175	150	125
10		500	450	400	350	300	250
16		800	720	640	560	480	400
20		1000	900	800	700	600	500

※ 最高速度是指由顧客安裝的馬達，可輸出3000rpm旋轉速度時的情形。

容許負載力臂長度

※ 詳細資訊請參考第626頁。

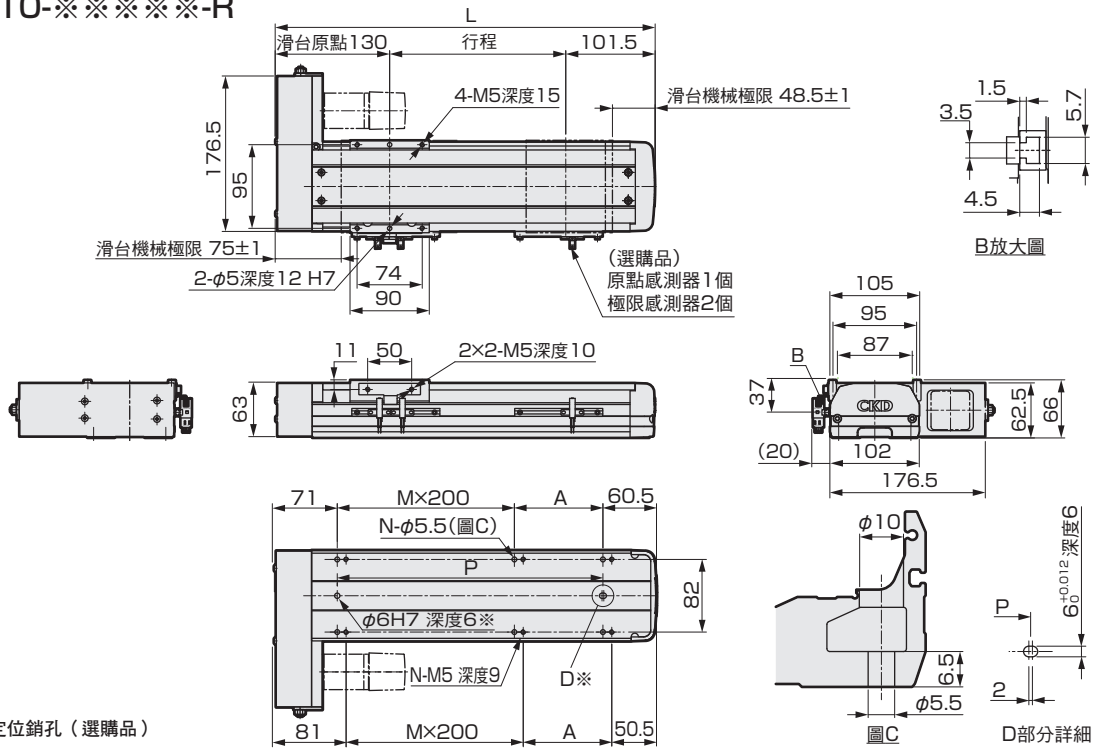
力矩方向



外形尺寸圖 馬達右折安裝

● ETS-10-※※※※※-R

・潤滑油給油口尺寸圖請參考第632頁。

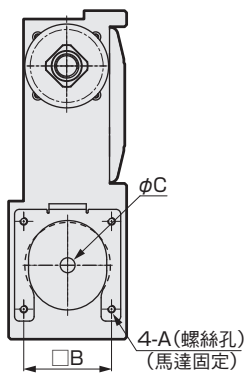


※ 定位銷孔 (選購品)

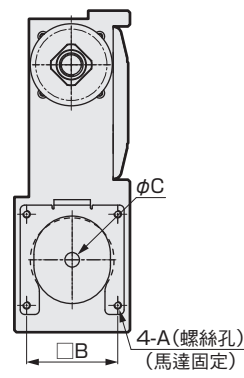
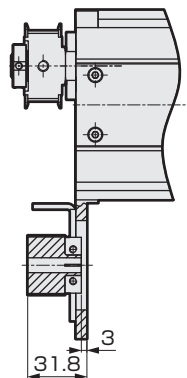
行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	281.5	331.5	381.5	431.5	481.5	531.5	581.5	631.5	681.5	731.5	781.5	831.5	881.5	931.5	981.5	1031.5	1081.5	1131.5	1181.5	1231.5	1281.5
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14
P	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
重量 (kg)	5.2	5.5	5.8	6.2	6.6	7.0	7.4	7.8	8.2	8.5	8.9	9.3	9.7	10.1	10.5	10.9	11.2	11.6	12.0	12.4	12.8

馬達安裝部

● ETS-10(□56)



● ETS-10(□60)



安裝馬達規格		A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	□60	M4	50	10	4-M4×L12
B	□56	M4	47.14	6.35	4-M4×L12
C	□56	M4	47.14	8	4-M4×L12

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□56 □60	M4	4
B			M4	4
C			M4	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

EBS

EBR

ETS

ETSMulti Axis

ECS

ETV

ECV

EKS

EBS

EBR

ETS

ECS

注意事項

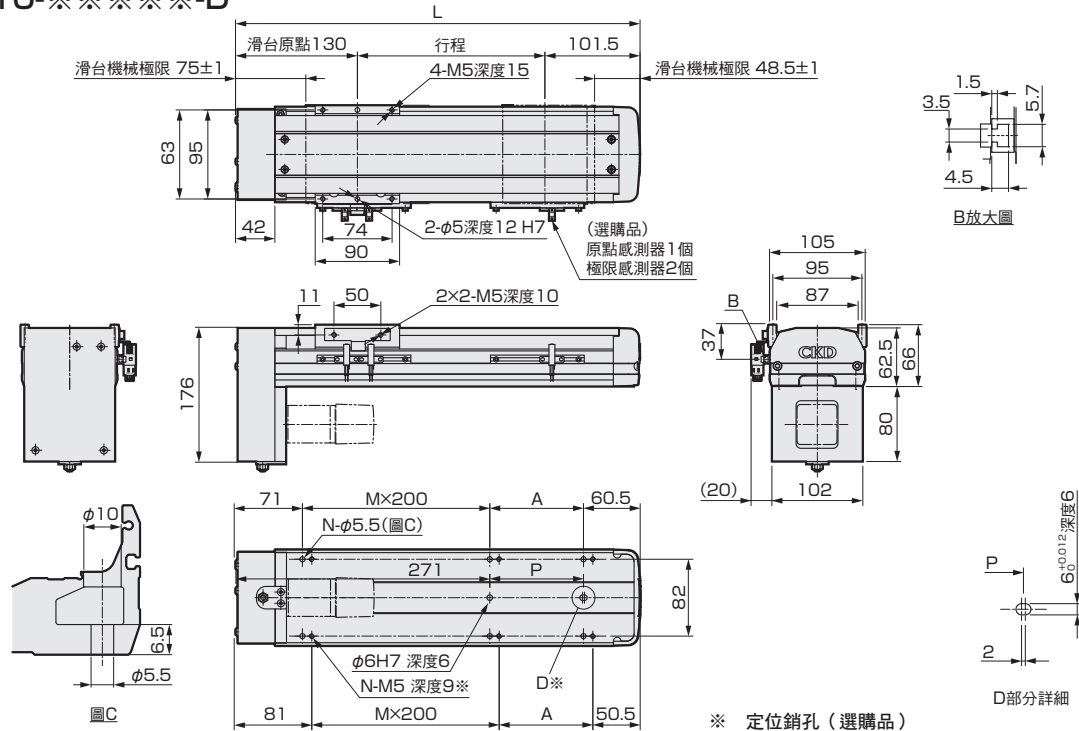
使用

ETS-10 Series

外形尺寸圖 馬達下折安裝

・潤滑油給油口尺寸圖請參考第632頁。

● ETS-10-※※※※※-D

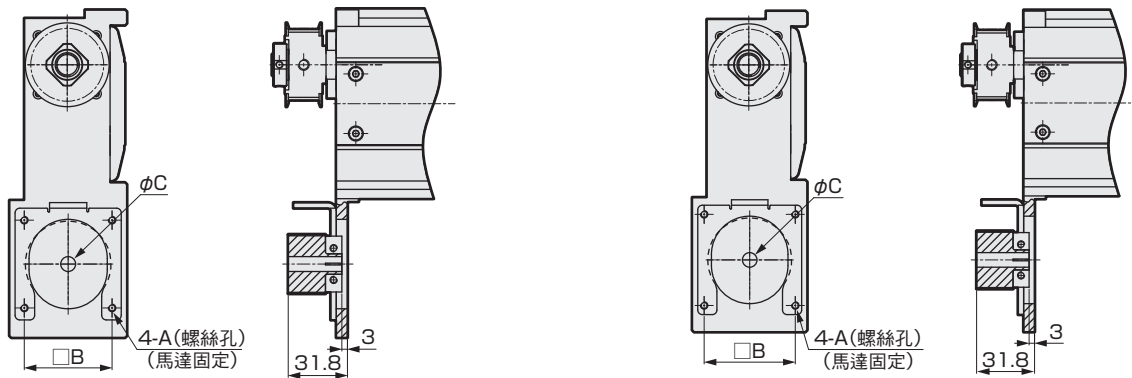


行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	281.5	331.5	381.5	431.5	481.5	531.5	581.5	631.5	681.5	731.5	781.5	831.5	881.5	931.5	981.5	1031.5	1081.5	1131.5	1181.5	1231.5	1281.5
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	0	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
重量 (kg)	5.2	5.7	6.0	6.4	6.6	7.0	7.6	8.0	8.4	8.7	9.1	9.5	9.9	10.3	10.7	11.1	11.4	11.8	12.2	12.6	13.0

馬達安裝部

● ETS-10(□56)

● ETS-10(□60)



安裝馬達規格	A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	□60	M4	50	4-M4×L12
B	□56	M4	47.14	4-M4×L12
C	□56	M4	47.14	4-M4×L12

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□56 □60	M4	4
B			M4	4
C			M4	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

適用於同服馬達

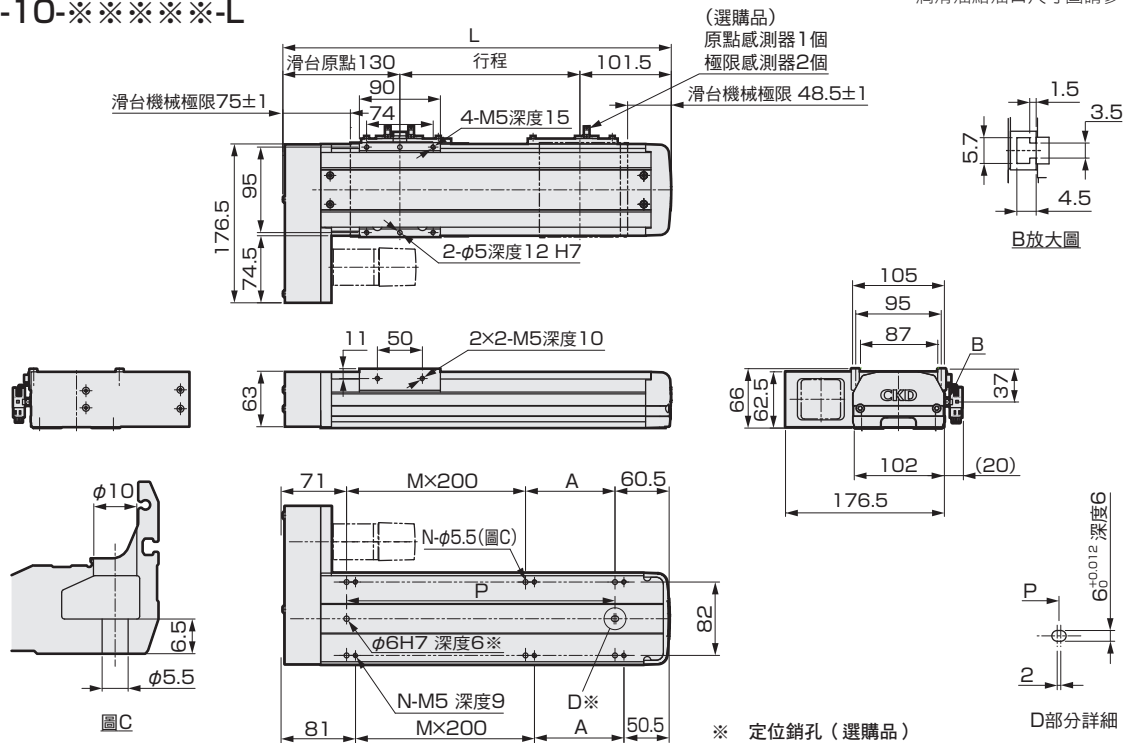
適用於步進馬達

使用注意事項

外形尺寸圖 馬達左折安裝

● ETS-10-※※※※※-L

・潤滑油給油口尺寸圖請參考第632頁。

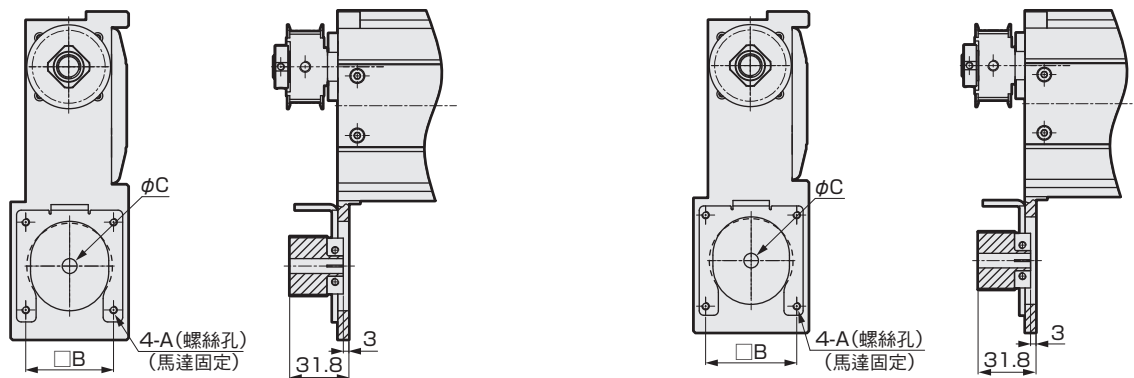


行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	281.5	331.5	381.5	431.5	481.5	531.5	581.5	631.5	681.5	731.5	781.5	831.5	881.5	931.5	981.5	1031.5	1081.5	1131.5	1181.5	1231.5	1281.5
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
重量 (kg)	5.2	5.5	5.8	6.2	6.6	7.0	7.4	7.8	8.2	8.5	8.9	9.3	9.7	10.1	10.5	10.9	11.2	11.6	12.0	12.4	12.8

馬達安裝部

● ETS-10(□56)

● ETS-10(□60)



安裝馬達規格		A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	□60	M4	50	10	4-M4×L12
B	□56	M4	47.14	6.35	4-M4×L12
C	□56	M4	47.14	8	4-M4×L12

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□56 □60	M4	4
B			M4	4
C			M4	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

EBS

EBR

ETS

ETSMulti Axis

ECS

ETV

ECV

EKS

EBS

EBR

ETS

ECS

適用於何種馬達

適用於步進馬達

注意事項

使用

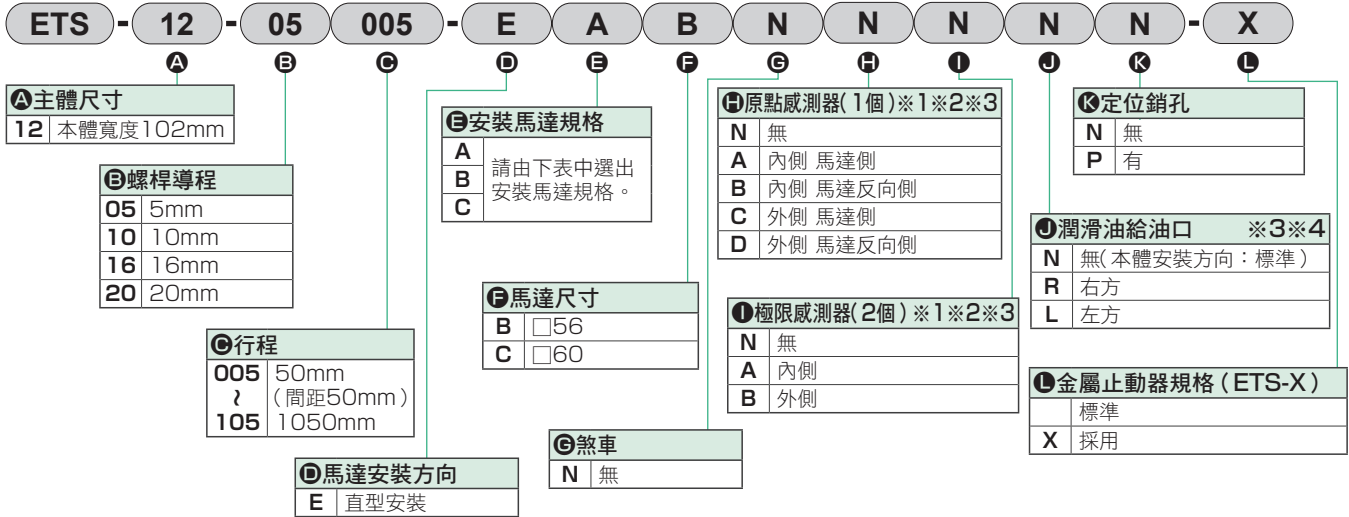
ETS-12 Series

馬達直型安裝型

●步進馬達尺寸：□56、□60



型號標示方法



※1 原點感測器和極限感測器為一組。其中之一為「無」時，另一個也請選擇「無」。
 ※2 如果感測器為內側安裝，則顧客無法調整位置。(組裝出貨)
 感測器為外側安裝時，可由顧客調整位置。(添附出貨)

※3 如果要將原點感測器、極限感測器和潤滑油給油口放在同一個方向使用，請洽詢本公司。
 ※4 此處的「本體安裝方向：標準」指的是從上側、下側都可以安裝。

製造商	□56	□60
東方馬達株式會社	—	A
MinebeaMitsumi株式會社	B	—
株式會社Dyadic Systems	C	—

※ 關於馬達型號，請參考第587頁。

規格

適用馬達尺寸		□56、□60 步進馬達			
驅動方式		滾珠螺桿 φ16			
滾珠螺桿精度等級		C7			
行程	mm	50~1050			
螺桿導程	mm	5	10	16	20
最大可搬運重量 ※1	水平 kg	50	30	22	18
	垂直 kg	12	8	5	3
最高速度	mm/s	250	500	800	1000
額定推力 ※1	N	683	341	213	174
重複精度	mm	±0.01			
無效空轉	mm	0.1以下			
驅動部重量	kg	0.8			
其他慣性	kg·cm ²	0.040			
摩擦係數		0.05			
機械效率		0.8			
滾珠螺桿長度		行程+200			
動態容許負載	N	1660			
靜態容許力矩	N·m	MP: 150	MY: 150	MR: 130	
動態容許力矩	N·m	MP: 42.3	MY: 42.3	MR: 53.1	
使用環境溫度、濕度		0~40°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)			
保存環境溫度、濕度		-10~50°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)			
環境		避免腐蝕性氣體、爆炸性氣體或粉塵			

※1 額定推力、最大可搬運重量的值為電動缸本體的容許值，實際的推力或可搬運重量可能會因顧客使用的馬達而受限制。

行程和最高速度

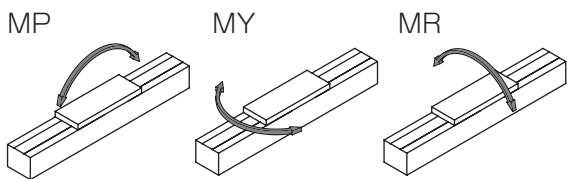
螺桿導程	行程	(mm/s)					
		100~750	800	850	900	950	1050
5		250	225	200	175	150	125
10		500	450	400	350	300	250
16		800	720	640	560	480	400
20		1000	900	800	700	600	500

※ 最高速度是指由顧客安裝的馬達，可輸出3000rpm旋轉速度時的情形。

容許負載力臂長度

※ 詳細資訊請參考第626頁。

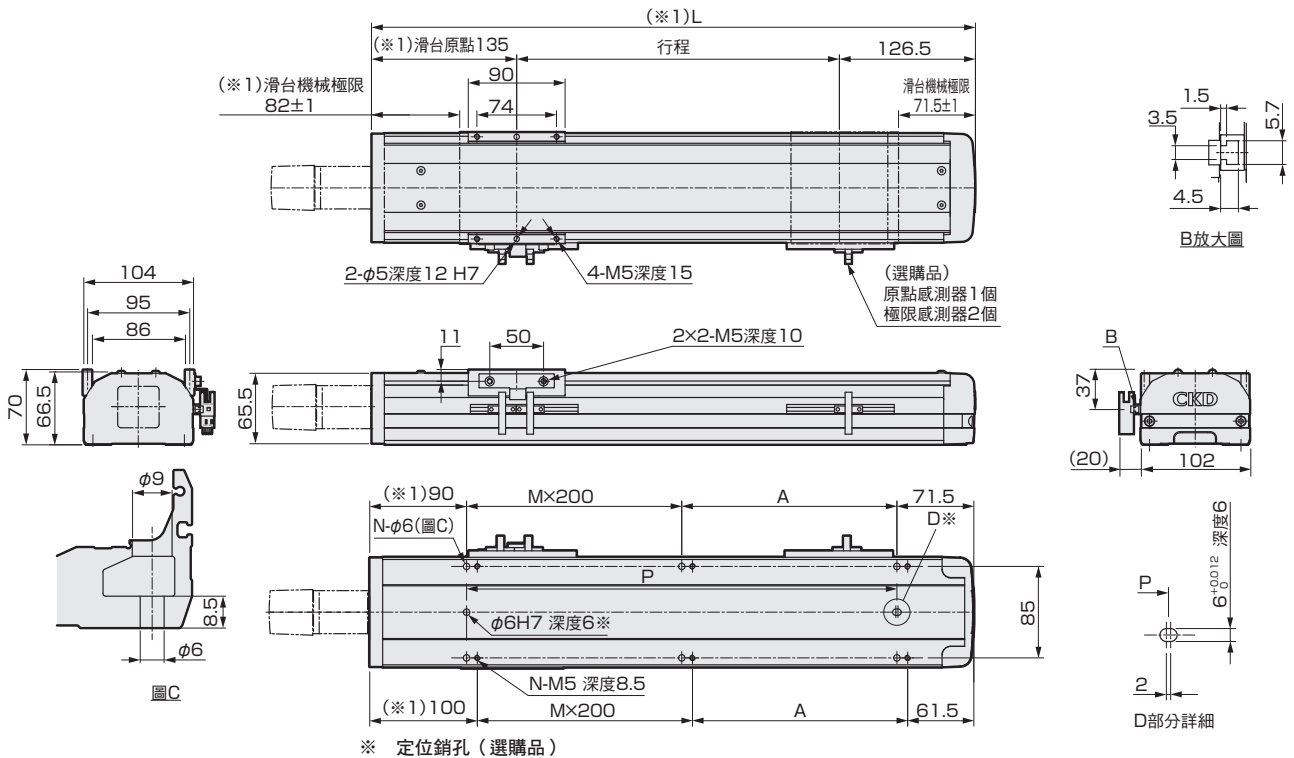
力矩方向



外形尺寸圖 馬達直型安裝

● ETS-12-※※※※※-E

・潤滑油給油口尺寸圖請參考第632頁。

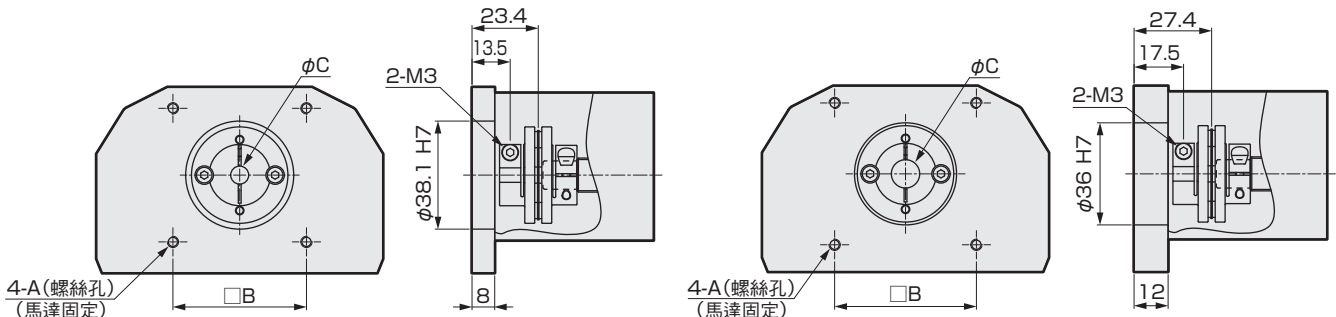


行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	311.5	361.5	411.5	461.5	511.5	561.5	611.5	661.5	711.5	761.5	811.5	861.5	911.5	961.5	1011.5	1061.5	1111.5	1161.5	1211.5	1261.5	1311.5
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
重量 (kg)	5.6	6.0	6.4	6.8	7.2	7.6	8.0	8.4	8.8	9.1	9.5	9.9	10.3	10.7	11.1	11.5	11.8	12.2	12.6	13.0	13.4

馬達安裝部

● ETS-12(□56)

● ETS-12(□60)



安裝馬達規格		A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	□60	M4深度8	50	10	4-M4×L16
B	□56	M4深度8	47.14	6.35	4-M4×L16
C	□56	M4深度8	47.14	8	4-M4×L16

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	聯軸器	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	組裝出貨	□56 □60	M4	4
B			M4	4
C			M4	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

EBS

EBR

ETS

ETSMulti Axis

ECS

ETV

ECV

EKS

EBS

EBR

ETS

ECS

適用於何種馬達

適用於步進馬達

使用注意事項

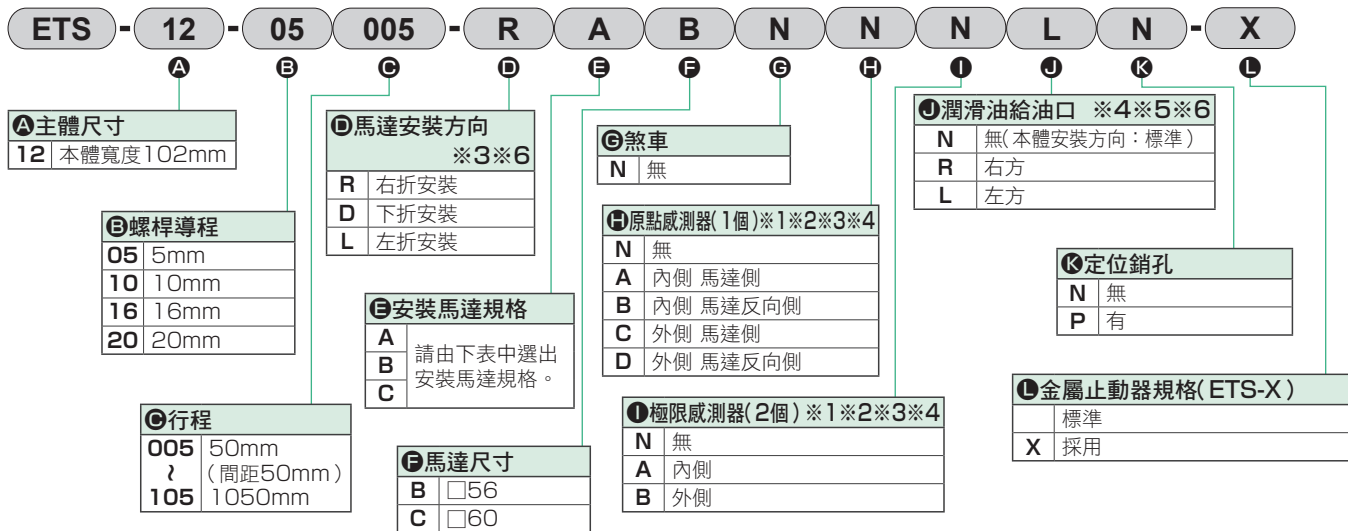
ETS-12 Series

馬達折返安裝型

●步進馬達尺寸：□56、□60



型號標示方法



- ※1 原點感測器和極限感測器為一組。其中之一為「無」時，另一個也請選擇「無」。
- ※2 如果感測器為內側安裝，則顧客無法調整位置。(組裝出貨)感測器為外側安裝時，可由顧客調整位置。(添附出貨)
- ※3 馬達安裝方向為「R」、「L」時，不支援原點感測器為「A」、極限感測器為「A」的組合。
- ※4 如果要將原點感測器、極限感測器和潤滑油給油口放在同一個方向使用，請洽詢本公司。

- ※5 此處的「本體安裝方向：標準」指的是從上側、下側都可以安裝。
- ※6 馬達安裝方向選擇「R」時，潤滑油給油口無法選擇「R」；選擇「L」時，潤滑油給油口無法選擇「L」。

製造商	□56	□60
東方馬達株式會社	—	A
MinebeaMitsumi株式會社	B	—
株式會社Dyadic Systems	C	—

※ 關於馬達型號，請參考第587頁。

規格

適用馬達尺寸	□56、□60 步進馬達				
驅動方式	滾珠螺桿 φ16				
滾珠螺桿精度等級	C7				
行程	mm	50~1050			
螺桿導程	mm	5	10	16	20
最大可搬運重量	水平 kg	50	30	22	18
	垂直 kg	12	8	5	3
最高速度 ※2	mm/s	250	500	800	1000
額定推力 ※1	N	683	341	213	174
重複精度	mm	±0.01			
無效空轉	mm	0.1以下			
驅動部重量	kg	0.8			
其他慣性	kg·cm ²	0.730			
摩擦係數		0.05			
機械效率		0.8			
滾珠螺桿長度		行程+200			
動態容許負載	N	1660			
靜態容許力矩	N·m	MP: 150	MY: 150	MR: 130	
動態容許力矩	N·m	MP: 42.3	MY: 42.3	MR: 53.1	
使用環境溫度、濕度		0~40°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)			
保存環境溫度、濕度		-10~50°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)			
環境		避免腐蝕性氣體、爆炸性氣體或粉塵			

※1 額定推力、最大可搬運重量的值為電動缸本體的容許值，實際的推力或可搬運重量可能會因顧客使用的馬達而受限制。

行程和最高速度

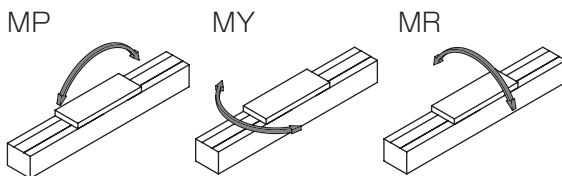
螺桿導程	行程 (mm/s)					
	100~750	800	850	900	950	1050
5	250	225	200	175	150	125
10	500	450	400	350	300	250
16	800	720	640	560	480	400
20	1000	900	800	700	600	500

※ 最高速度是指由顧客安裝的馬達，可輸出3000rpm旋轉速度時的情形。

容許負載力臂長度

※ 詳細資訊請參考第626頁。

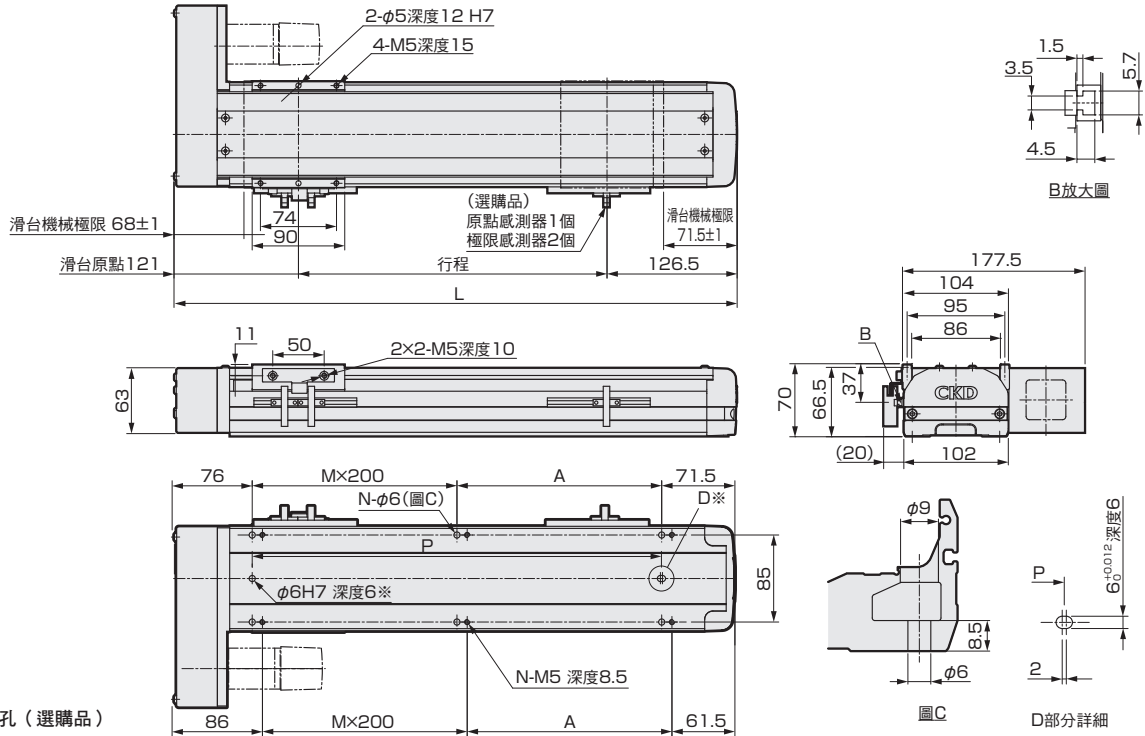
力矩方向



外形尺寸圖 馬達右折安裝

● ETS-12-※※※※※-R

・潤滑油給油口尺寸圖請參考第632頁。

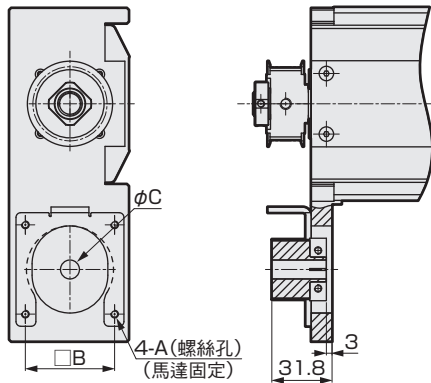


※ 定位銷孔 (選購品)

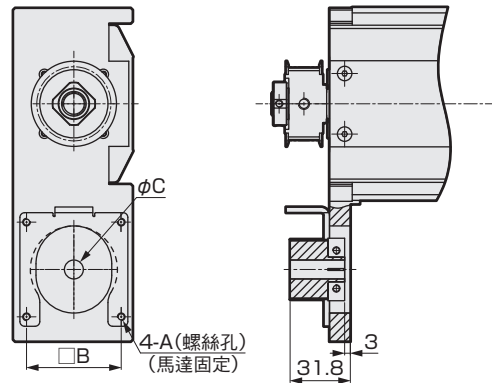
行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	297.5	347.5	397.5	447.5	497.5	547.5	597.5	647.5	697.5	747.5	797.5	847.5	897.5	947.5	997.5	1047.5	1097.5	1147.5	1197.5	1247.5	1297.5
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
重量 (kg)	6.2	6.6	7.0	7.4	7.8	8.2	8.6	9.0	9.4	9.7	10.1	10.5	10.9	11.3	11.7	12.1	12.4	12.8	13.2	13.6	14.0

馬達安裝部

● ETS-12(□56)



● ETS-12(□60)



安裝馬達規格		A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	□60	M4	50	10	4-M4×L20
B	□56	M4	47.14	6.35	4-M4×L20
C	□56	M4	47.14	8	4-M4×L20

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□56 □60	M4	4
B			M4	4
C			M4	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

EBS
EBR
ETS
ETSMulti Axis
ECS
ETV
ECV
EKS
EBS
EBR
ETS
ECS

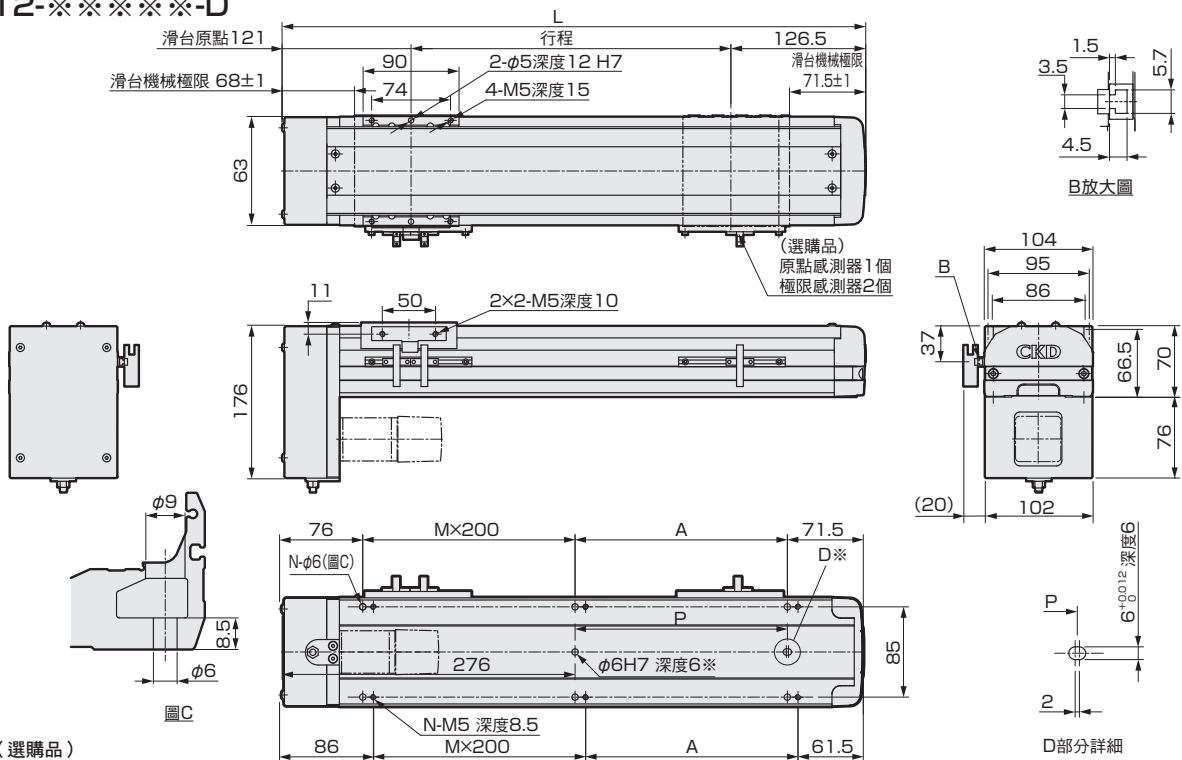
適用於何服馬達
適用於步進馬達
注意事項
使用

ETS-12 Series

外形尺寸圖 馬達下折安裝

・潤滑油給油口尺寸圖請參考第632頁。

● ETS-12-※※※※-D



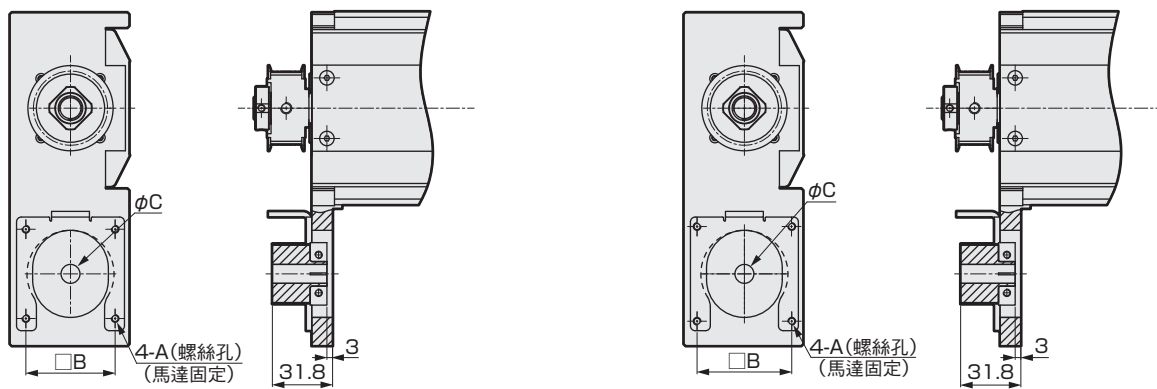
※ 定位銷孔 (選購品)

行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	297.5	347.5	397.5	447.5	497.5	547.5	597.5	647.5	697.5	747.5	797.5	847.5	897.5	947.5	997.5	1047.5	1097.5	1147.5	1197.5	1247.5	1297.5
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	0	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
重量 (kg)	6.4	6.8	7.2	7.6	7.8	8.2	8.8	9.2	9.6	9.9	10.3	10.7	11.1	11.5	11.9	12.3	12.6	13.0	13.4	13.8	14.2

馬達安裝部

● ETS-12(□56)

● ETS-12(□60)



安裝馬達規格		A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	□60	M4	50	10	4-M4×L20
B	□56	M4	47.14	6.35	4-M4×L20
C	□56	M4	47.14	8	4-M4×L20

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□56 □60	M4	4
B			M4	4
C			M4	4

【原點感測器、極限感測器】

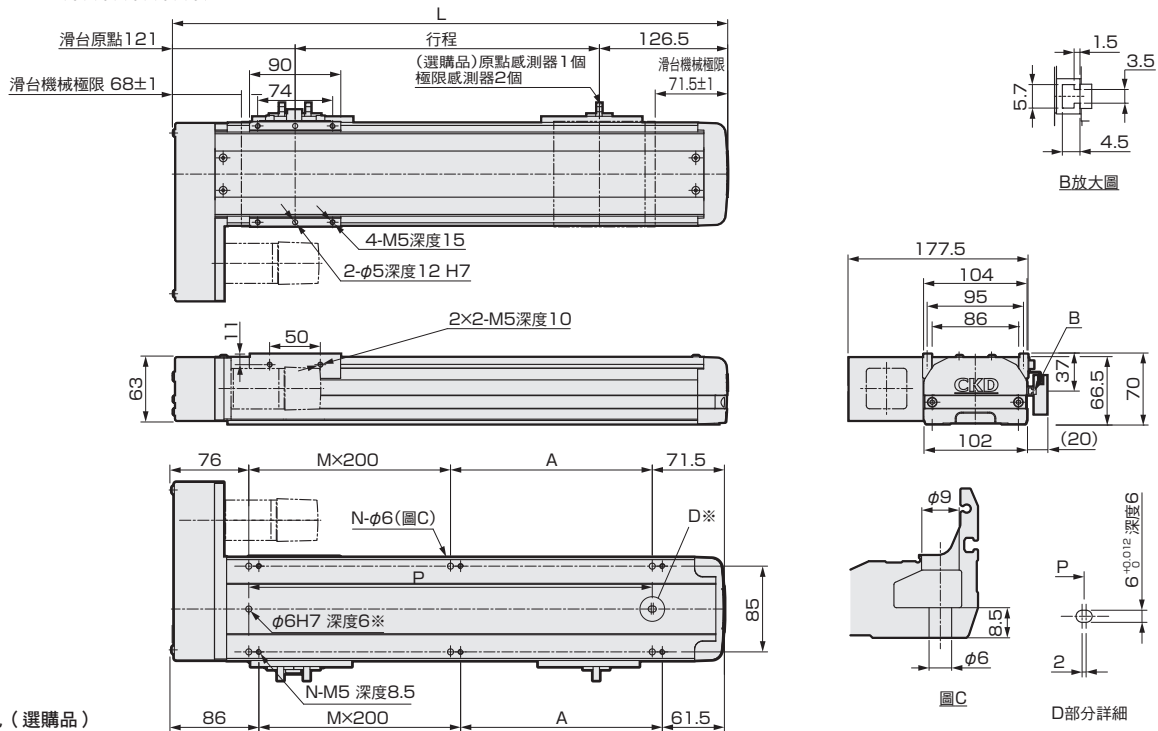
製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

外形尺寸圖 馬達左折安裝

● ETS-12-※※※※※-L

・潤滑油給油口尺寸圖請參考第632頁。

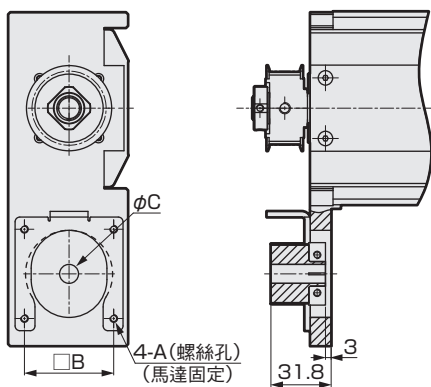


※ 定位銷孔 (選購品)

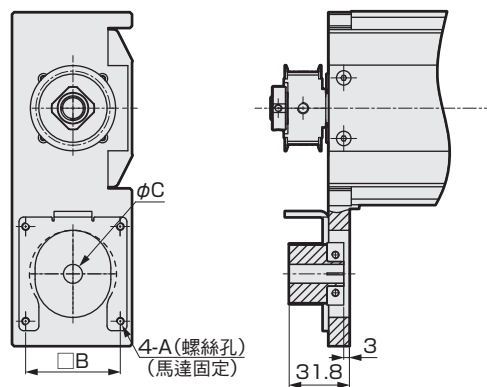
行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	297.5	347.5	397.5	447.5	497.5	547.5	597.5	647.5	697.5	747.5	797.5	847.5	897.5	947.5	997.5	1047.5	1097.5	1147.5	1197.5	1247.5	1297.5
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
重量 (kg)	6.2	6.6	7.0	7.4	7.8	8.2	8.6	9.0	9.4	9.7	10.1	10.5	10.9	11.3	11.7	12.1	12.4	12.8	13.2	13.6	14.0

馬達安裝部

● ETS-12(□56)



● ETS-12(□60)



安裝馬達規格		A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	□60	M4	50	10	4-M4×L20
B	□56	M4	47.14	6.35	4-M4×L20
C	□56	M4	47.14	8	4-M4×L20

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□56 □60	M4	4
B			M4	4
C			M4	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

EBS

EBR

ETS

ETSMulti Axis

ECS

ETV

ECV

EKS

EBS

EBR

ETS

ECS

適用於何種馬達

適用於步進馬達

注意事項

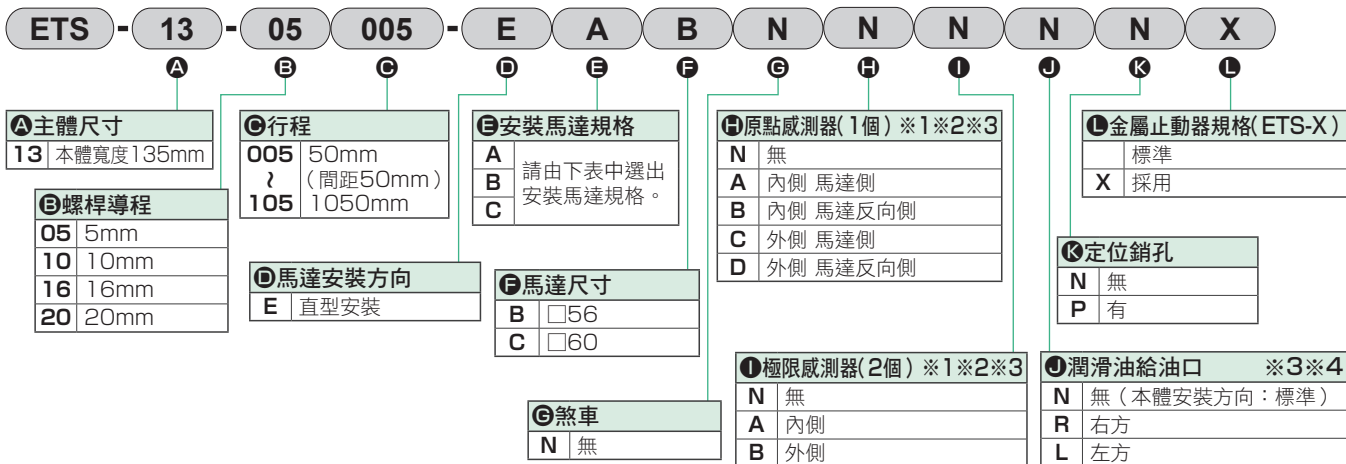
ETS-13 Series

馬達直型安裝型

●步進馬達尺寸：□56、□60



型號標示方法



製造商	□56	□60
東方馬達株式會社	—	A
MinebeaMitsumi株式會社	B	—
株式會社Dyadic Systems	C	—

※ 關於馬達型號，請參考第587頁。

- ※1 原點感測器和極限感測器為一組。其中之一為「無」時，另一個也請選擇「無」。
- ※2 如果感測器為內側安裝，則顧客無法調整位置。(組裝出貨)
感測器採外側安裝時，可由顧客調整位置。(添附出貨)
- ※3 如果要將原點感測器、極限感測器和潤滑油給油口放在同一個方向使用，請洽詢本公司。
- ※4 此處的「本體安裝方向：標準」指的是從上側、下側都可以安裝。

規格

適用馬達尺寸 ※1	□56、□60 步進馬達				
驅動方式	滾珠螺桿 φ16				
滾珠螺桿精度等級	C7				
行程 mm	50~1050				
螺桿導程 mm	5	10	16	20	
最大可搬運重量 ※1	水平 kg	70	47	30	24
	垂直 kg	17	12	6	4
最高速度 mm/s	250	500	800	1000	
額定推力 ※1 N	1388	694	433	347	
重複精度 mm	±0.01				
無效空轉 mm	0.1以下				
驅動部重量 kg	1.0				
其他慣性 kg·cm ²	0.074				
摩擦係數	0.03				
機械效率	0.8				
滾珠螺桿長度	行程+200				
動態容許負載 N	4822				
靜態容許力矩 N·m	MP: 175	MY: 174	MR: 153		
動態容許力矩 N·m	MP: 45.1	MY: 45.1	MR: 191.7		
使用環境溫度、濕度	0~40°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)				
保存環境溫度、濕度	-10~50°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)				
環境	避免腐蝕性氣體、爆炸性氣體或粉塵				

※1 額定推力、最大可搬運重量的值為電動缸本體的容許值，實際的推力或可搬運重量可能會因顧客使用的馬達而受限制。

行程和最高速度

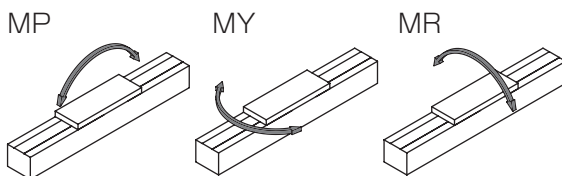
螺桿導程	行程	(mm/s)					
		100~750	800	850	900	950	1050
5	250	225	200	175	150	125	
10	500	450	400	350	300	250	
16	800	720	640	560	480	400	
20	1000	900	800	700	600	500	

※ 最高速度是指由顧客安裝的馬達，可輸出3000rpm旋轉速度時的情形。

容許負載力臂長度

※ 詳細資訊請參考第626頁。

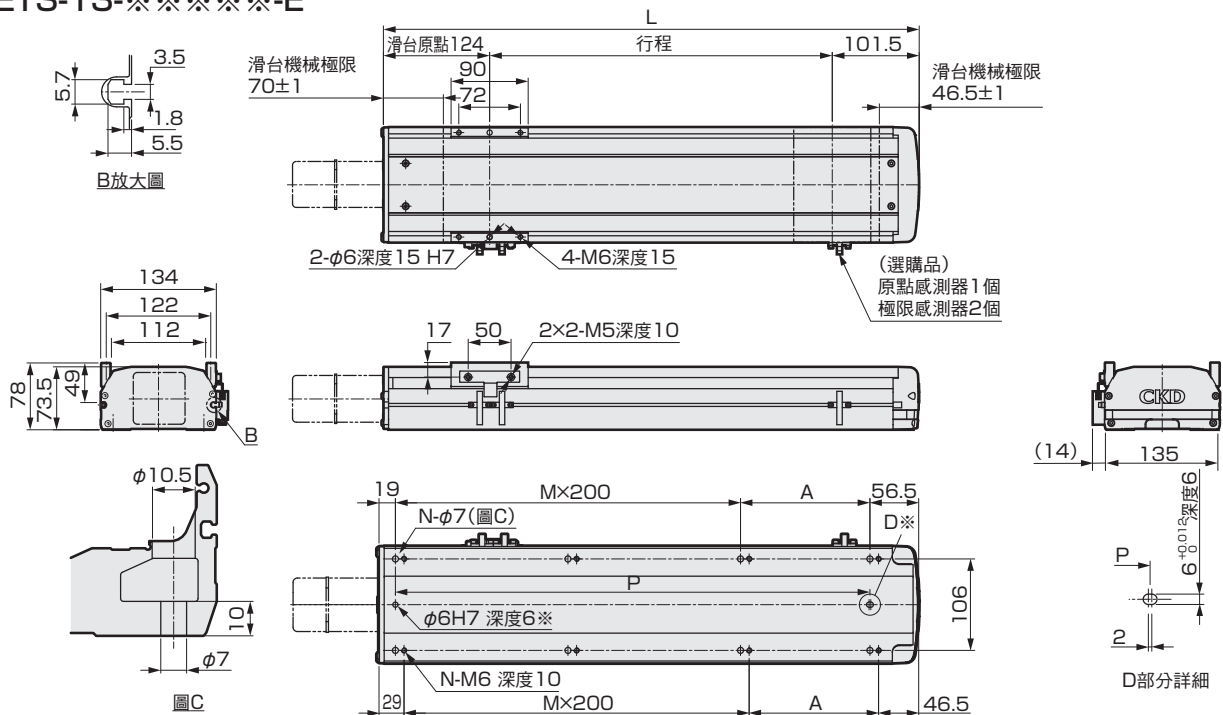
力矩方向



外形尺寸圖 馬達直型安裝

● ETS-13-※※※※※-E

・潤滑油給油口尺寸圖請參考第632頁。



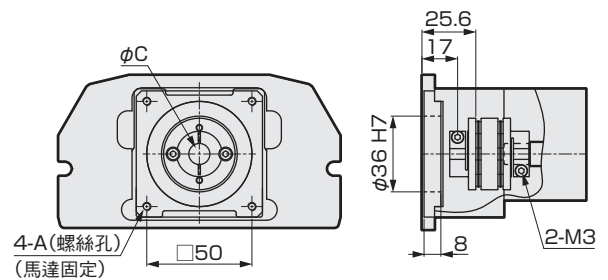
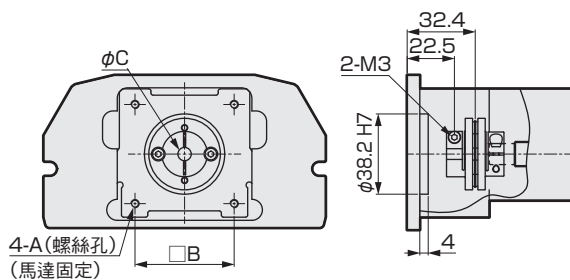
※ 定位銷孔 (選購品)

行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	275.5	325.5	375.5	425.5	475.5	525.5	575.5	625.5	675.5	725.5	775.5	825.5	875.5	925.5	975.5	1025.5	1075.5	1125.5	1175.5	1225.5	1275.5
A	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14
P	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
重量 (kg)	5.9	6.5	6.9	7.4	7.9	8.4	8.9	9.3	9.9	10.3	10.9	11.3	11.8	12.3	12.8	13.3	13.8	14.3	14.8	15.2	15.8

馬達安裝部

● ETS-13(□56)

● ETS-13(□60)



安裝馬達規格	A	B	C	馬達安裝用螺絲
A □60	M4	50	10	4-M4×L20
B □56	M4	47.14	6.35	4-M4×L20
C □56	M4	47.14	8	4-M4×L20

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	聯軸器	馬達尺寸	馬達安裝用螺絲	
			尺寸	數量
A	組裝出貨	□56 □60	M4	4
B			M4	4
C			M4	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

EBS

EBR

ETS

ETSMulti Axis

ECS

ETV

ECV

EKS

EBS

EBR

ETS

ECS

適用於何種馬達

適用於步進馬達

注意事項

ETS-13 Series

馬達折返安裝型

● 步進馬達尺寸：□56、□60



型號標示方法

ETS - 13 - 05 005 - R A B N N N N N X

A 主體尺寸 13 本體寬度135mm	C 行程 005 50mm ? (間距50mm) 105 1050mm	E 安裝馬達規格 A 請由下表中選出 B 安裝馬達規格。 C	H 原點感測器(1個) ※1※2※3 N 無 A 內側 馬達側 B 內側 馬達反向側 C 外側 馬達側 D 外側 馬達反向側	L 金屬止動器規格(ETS-X) 標準 X 採用
B 螺桿導程 05 5mm 10 10mm 16 16mm 20 20mm	D 馬達安裝方向 ※5 R 右折安裝 D 下折安裝 L 左折安裝	F 馬達尺寸 B □56 C □60	I 極限感測器(2個) ※1※2※3 N 無 A 內側 B 外側	K 定位銷孔 N 無 P 有
	G 煞車 N 無		J 潤滑油給油口 ※3※4※5 N 無(本體安裝方向：標準) R 右方 L 左方	

製造商	□56	□60
東方馬達株式會社	-	A
MinebeaMitsumi株式會社	B	-
株式會社Dyadic Systems	C	-

※ 關於馬達型號，請參考第587頁。

- ※1 原點感測器和極限感測器為一組。其中之一為「無」時，另一個也請選擇「無」。
- ※2 如果感測器為內側安裝，則顧客無法調整位置。(組裝出貨)
感測器採外側安裝時，可由顧客調整位置。(添附出貨)
- ※3 如果要將原點感測器、極限感測器和潤滑油給油口放在同一個方向使用，請洽詢本公司。
- ※4 此處的「本體安裝方向：標準」指的是從上側、下側都可以安裝。
- ※5 馬達安裝方向選擇「R」時，潤滑油給油口無法選擇「R」；
選擇「L」時，潤滑油給油口無法選擇「L」。

規格

適用馬達尺寸 ※1	□56、□60 步進馬達				
驅動方式	滾珠螺桿 φ16				
滾珠螺桿精度等級	C7				
行程 mm	50~1050				
螺桿導程 mm	5	10	16	20	
最大可搬運重量	水平 kg	70	47	30	24
※1	垂直 kg	17	12	6	4
最高速度 mm/s	250	500	800	1000	
額定推力 ※1 N	1388	694	433	347	
重複精度 mm	±0.01				
無效空轉 mm	0.1以下				
驅動部重量 kg	1.0				
其他慣性 kg·cm ²	0.870				
摩擦係數	0.05				
機械效率	0.8				
滾珠螺桿長度	行程+200				
動態容許負載 N	4822				
靜態容許力矩 N·m	MP: 175	MY: 174	MR: 153		
動態容許力矩 N·m	MP: 45.1	MY: 45.1	MR: 191.7		
使用環境溫度、濕度	0~40°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)				
保存環境溫度、濕度	-10~50°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)				
環境	避免腐蝕性氣體、爆炸性氣體或粉塵				

※1 額定推力、最大可搬運重量的值為電動缸本體的容許值，實際的推力或可搬運重量可能會因顧客使用的馬達而受限制。

行程和最高速度

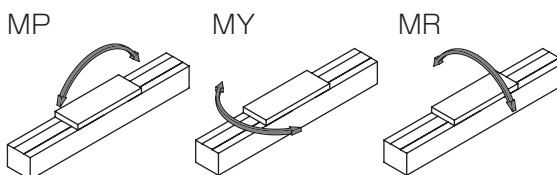
		(mm/s)					
螺桿導程	行程	100~750	800	850	900	950	1050
	5	250	225	200	175	150	125
	10	500	450	400	350	300	250
	16	800	720	640	560	480	400
	20	1000	900	800	700	600	500

※ 最高速度是指由顧客安裝的馬達，可輸出3000rpm旋轉速度時的情形。

容許負載力臂長度

※ 詳細資訊請參考第626頁。

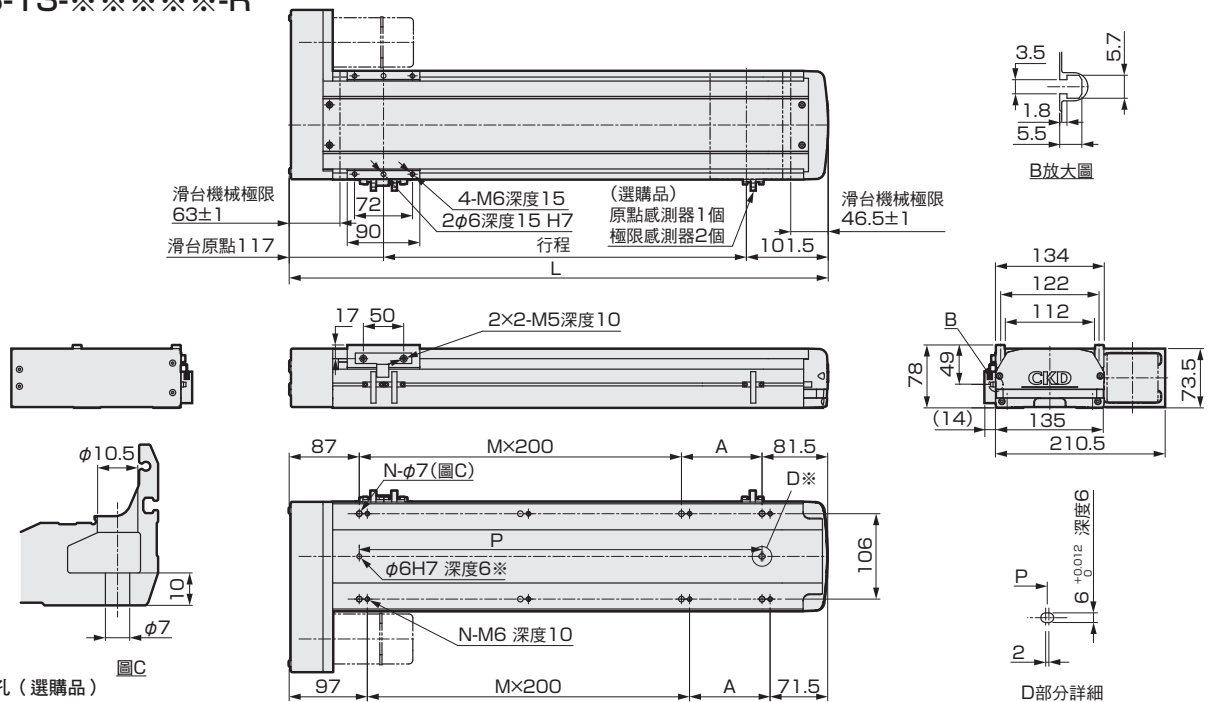
力矩方向



外形尺寸圖 馬達右折安裝

● ETS-13-※※※※※-R

・潤滑油給油口尺寸圖請參考第632頁。



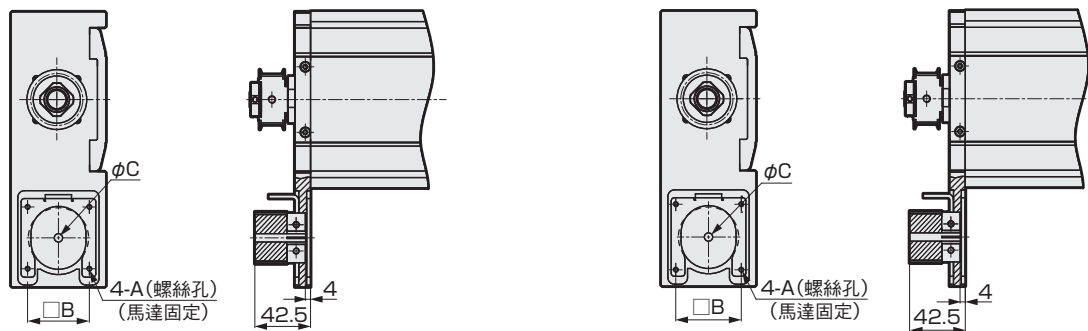
※ 定位銷孔 (選購品)

行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	268.5	318.5	368.5	418.5	468.5	518.5	568.5	618.5	668.5	718.5	768.5	818.5	868.5	918.5	968.5	1018.5	1068.5	1118.5	1168.5	1218.5	1268.5
A	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100
M	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5
N	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14
P	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
重量 (kg)	6.7	7.3	7.7	8.2	8.7	9.2	9.7	10.1	10.7	11.1	11.7	12.1	12.6	13.1	13.6	14.1	14.6	15.1	15.6	16.0	16.6

馬達安裝部

● ETS-13(□56)

● ETS-13(□60)



安裝馬達規格		A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	□60	M4	50	10	4-M4×L20
B	□56	M4	47.14	6.35	4-M4×L20
C	□56	M4	47.14	8	4-M4×L20

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□56 □60	M4	4
B			M4	4
C			M4	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

EBS

EBR

ETS

ETSMulti Axis

ECS

ETV

ECV

EKS

EBS

EBR

ETS

ECS

適用於何種馬達

適用於步進馬達

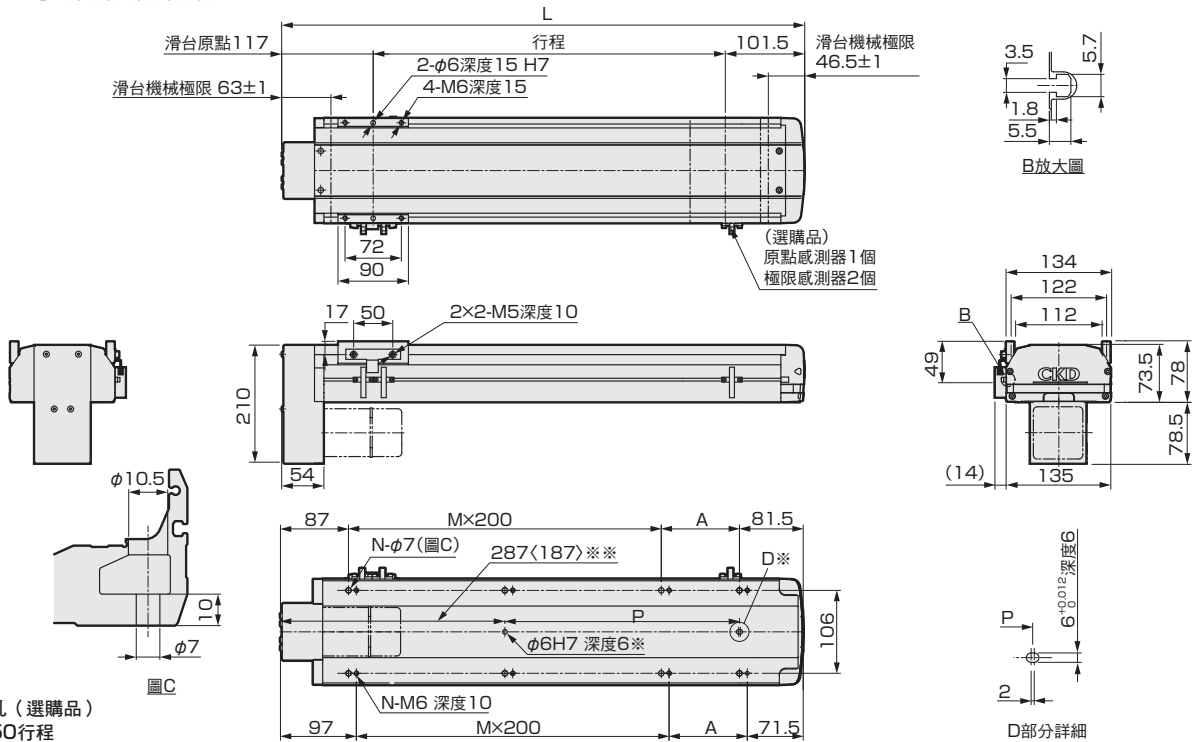
使用注意事項

ETS-13 Series

外形尺寸圖 馬達下折安裝

・潤滑油給油口尺寸圖請參考第632頁。

● ETS-13-※※※※※-D

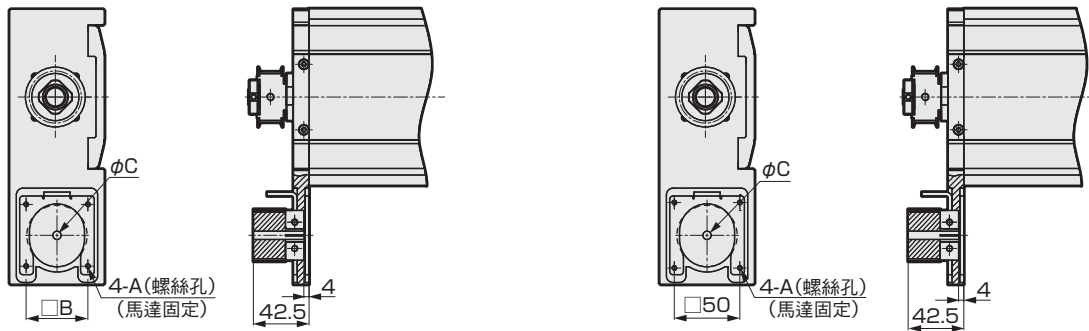


行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	268.5	318.5	368.5	418.5	468.5	518.5	568.5	618.5	668.5	718.5	768.5	818.5	868.5	918.5	968.5	1018.5	1068.5	1118.5	1168.5	1218.5	1268.5
A	0	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100
M	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5
N	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14
P	0	0	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
重量 (kg)	6.7	7.3	7.7	8.2	8.7	9.2	9.7	10.1	10.7	11.1	11.7	12.1	12.6	13.1	13.6	14.1	14.6	15.1	15.6	16.0	16.6

馬達安裝部

● ETS-13(□56)

● ETS-13(□60)



安裝馬達規格	A	B	C	馬達安裝用螺栓	
A	□60	M4	50	10	4-M4×L20
B	□56	M4	47.14	6.35	4-M4×L20
C	□56	M4	47.14	8	4-M4×L20

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□56 □60	M4	4
B			M4	4
C			M4	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

適用於同服馬達

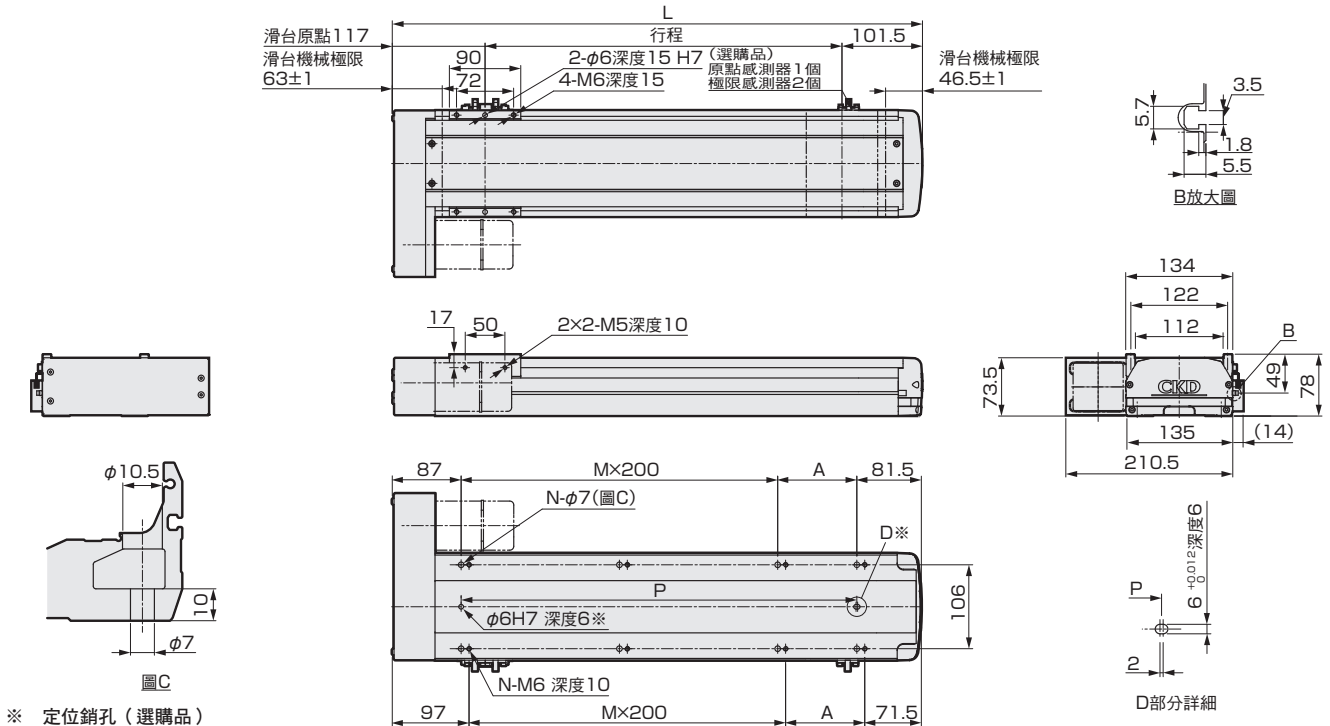
適用於步進馬達

使用注意事項

外形尺寸圖 馬達左折安裝

● ETS-13-※※※※※-L

・潤滑油給油口尺寸圖請參考第632頁。

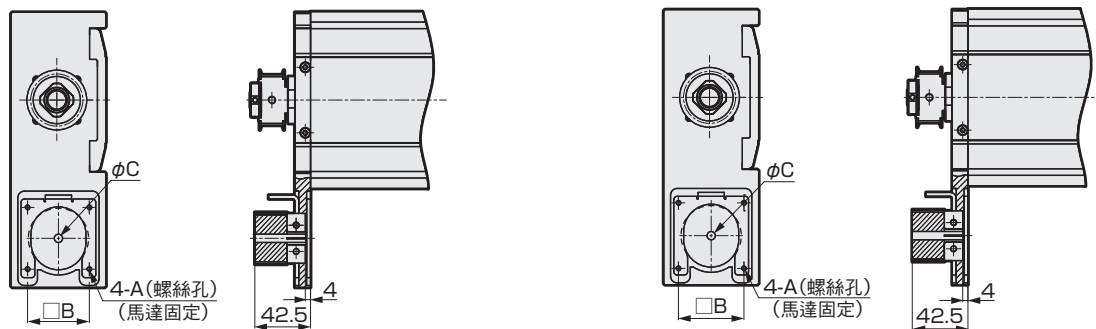


行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	268.5	318.5	368.5	418.5	468.5	518.5	568.5	618.5	668.5	718.5	768.5	818.5	868.5	918.5	968.5	1018.5	1068.5	1118.5	1168.5	1218.5	1268.5
A	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100
M	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5
N	4	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14
P	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100
重量 (kg)	6.7	7.3	7.7	8.2	8.7	9.2	9.7	10.1	10.7	11.1	11.7	12.1	12.6	13.1	13.6	14.1	14.6	15.1	15.6	16.0	16.6

馬達安裝部

● ETS-13(□56)

● ETS-13(□60)



安裝馬達規格		A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	□60	M4	50	10	4-M4×L20
B	□56	M4	47.14	6.35	4-M4×L20
C	□56	M4	47.14	8	4-M4×L20

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□56 □60	M4	4
B			M4	4
C			M4	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

EBS

EBR

ETS

ETSMulti Axis

ECS

ETV

ECV

EKS

EBS

EBR

ETS

ECS

適用於何種馬達

適用於步進馬達

使用注意事項

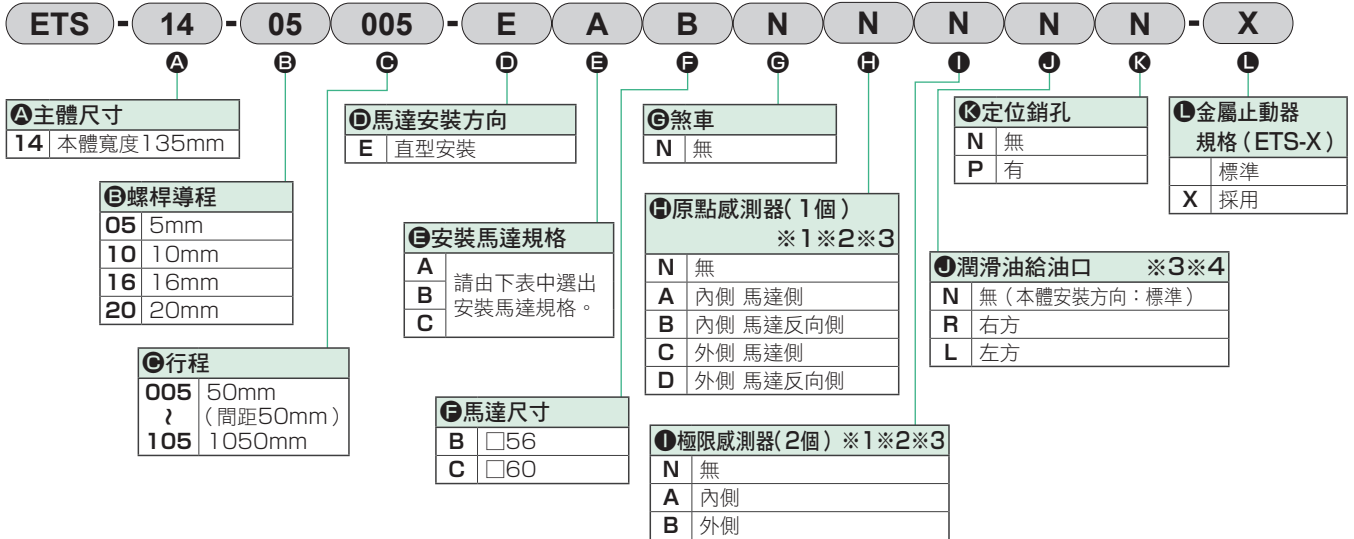
ETS-14 Series

馬達直型安裝型

●步進馬達尺寸：□56、□60



型號標示方法



- ※1 原點感測器和極限感測器為一組。其中之一為「無」時，另一個也請選擇「無」。
- ※2 如果感測器為內側安裝，則顧客無法調整位置。(組裝出貨)
感測器為外側安裝時，可由顧客調整位置。(添附出貨)
- ※3 如果要將原點感測器、極限感測器和潤滑油給油口放在同一個方向使用，請洽詢本公司。
- ※4 此處的「本體安裝方向：標準」指的是從上側、下側都可以安裝。

製造商	□56	□60
東方馬達株式會社	—	A
MinebeaMitsumi株式會社	B	—
株式會社Dyadic Systems	C	—

※ 關於馬達型號，請參考第587頁。

規格

適用馬達尺寸		□56、□60 步進馬達			
驅動方式	滾珠螺桿 φ16				
滾珠螺桿精度等級	C7				
行程	50~1050				
螺桿導程	mm	5	10	16	20
最大可搬運重量	水平 kg	110	88	48	40
	垂直 kg	33	22	10	8
最高速度	mm/s	250	500	800	1000
額定推力 ※1	N	1388	694	433	347
重複精度	mm	±0.01			
無效空轉	mm	0.1以下			
驅動部重量	kg	1.6			
其他慣性	kg·cm ²	0.074			
摩擦係數		0.05			
機械效率		0.8			
滾珠螺桿長度		行程+200			
動態容許負載	N	6567			
靜態容許力矩	N·m	MP: 552.0	MY: 551.0	MR: 485.0	
動態容許力矩	N·m	MP: 262.7	MY: 262.7	MR: 261.0	
使用環境溫度、濕度		0~40° C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)			
保存環境溫度、濕度		-10~50° C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)			
環境		避免腐蝕性氣體、爆炸性氣體或粉塵			

※1 額定推力、最大可搬運重量的值為電動缸本體的容許值，實際的推力或可搬運重量可能會因顧客使用的馬達而受限制。

行程和最高速度

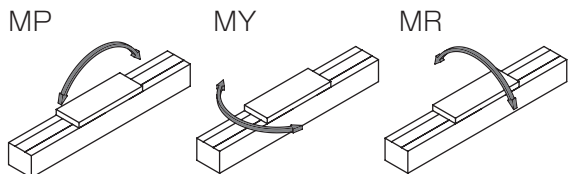
螺桿導程	行程	(mm/s)					
		100~750	800	850	900	950	1050
5		250	225	200	175	150	125
10		500	450	400	350	300	250
16		800	720	640	560	480	400
20		1000	900	800	700	600	500

※ 最高速度是指由顧客安裝的馬達，可輸出3000rpm旋轉速度時的情形。

容許負載力臂長度

※ 詳細資訊請參考第626頁。

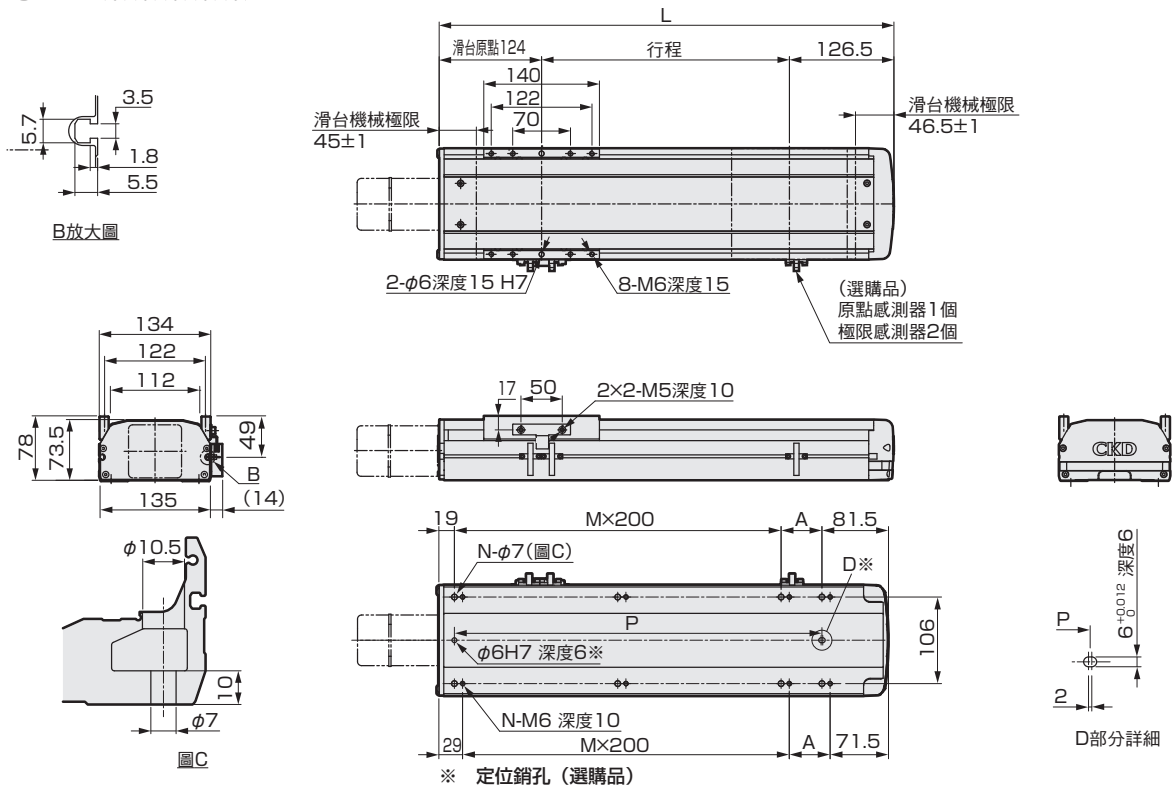
力矩方向



外形尺寸圖 馬達直型安裝

● ETS-14-※※※※※-E

・潤滑油給油口尺寸圖請參考第632頁。

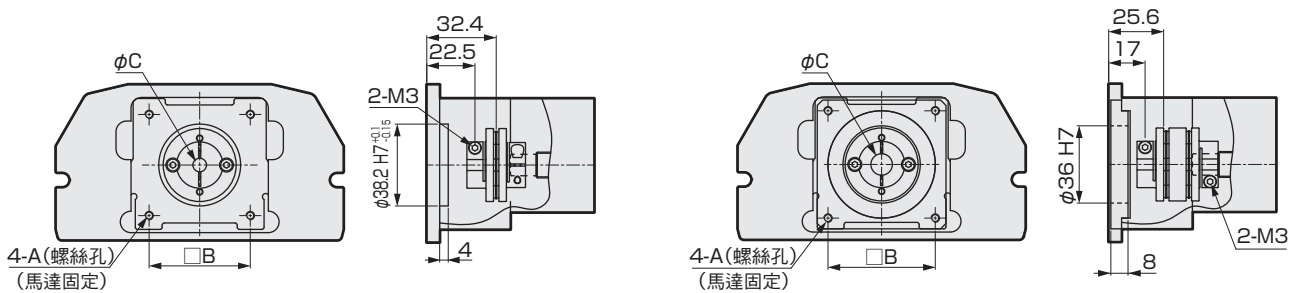


行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	300.5	350.5	400.5	450.5	500.5	550.5	600.5	650.5	700.5	750.5	800.5	850.5	900.5	950.5	1000.5	1050.5	1100.5	1150.5	1200.5	1250.5	1300.5
A	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200
M	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
N	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14
P	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
重量 (kg)	6.1	6.7	7.1	7.6	8.1	8.6	9.1	9.5	10.1	10.5	11.1	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.4	16.0

馬達安裝部

● ETS-14(□56)

● ET4-14(□60)



安裝馬達規格		A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	□60	M4	50	10	4-M4×L20
B	□56	M4	47.14	6.35	4-M4×L16
C	□56	M4	47.14	8	4-M4×L16

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	聯軸器	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	組裝出貨	□56 □60	M4	4
B			M4	4
C			M4	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

EBS

EBR

ETS

ETSMulti Axis

ECS

ETV

ECV

EKS

EBS

EBR

ETS

ECS

適用於何種馬達

適用於步進馬達

注意事項

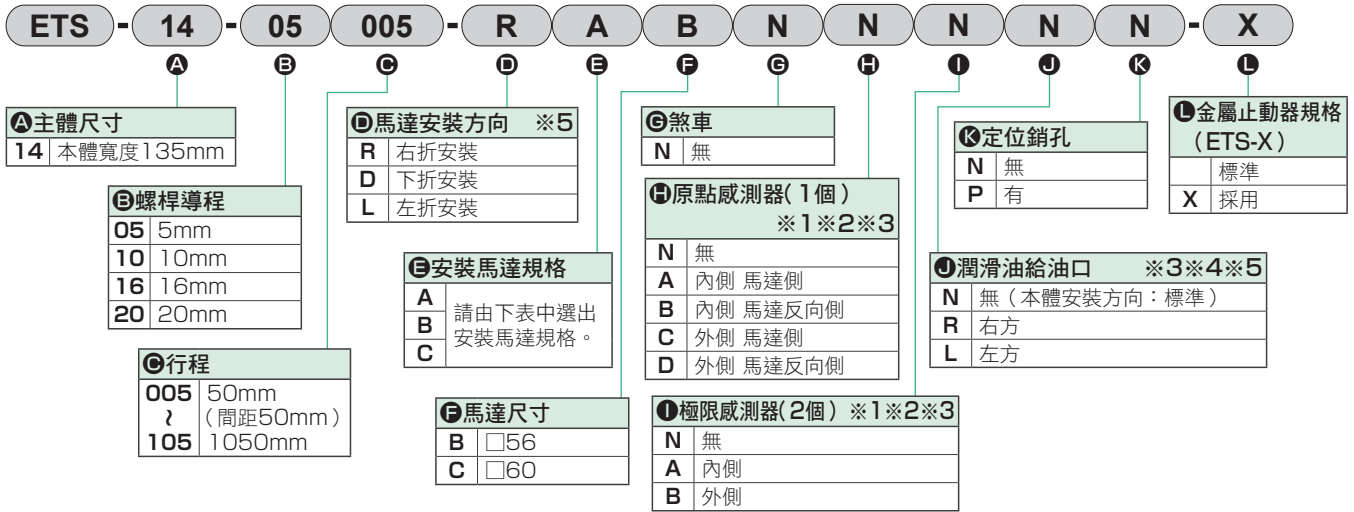
ETS-14 Series

馬達折返安裝型

●步進馬達尺寸：□56、□60



型號標示方法



- *1 原點感測器和極限感測器為一組。其中之一為「無」時，另一個也請選擇「無」。
- *2 如果感測器為內側安裝，則顧客無法調整位置。(組裝出貨)
感測器為外側安裝時，可由顧客調整位置。(添附出貨)
- *3 如果要將原點感測器、極限感測器和潤滑油給油口放在同一個方向使用，請洽詢本公司。
- *4 此處的「本體安裝方向：標準」指的是從上側、下側都可以安裝。
- *5 馬達安裝方向選擇「R」時，潤滑油給油口無法選擇「R」；選擇「L」時，潤滑油給油口無法選擇「L」。

製造商	□56	□60
東方馬達株式會社	—	A
MinebeaMitsumi株式會社	B	—
株式會社Dyadic Systems	C	—

* 關於馬達型號，請參考第587頁。

規格

適用馬達尺寸	□56、□60 步進馬達				
驅動方式	滾珠螺桿 φ16				
滾珠螺桿精度等級	C7				
行程 ※1	mm 50~1050				
螺桿導程	mm 5 10 16 20				
最大可搬運重量 ※1	水平	kg 110	kg 88	kg 48	kg 40
	垂直	kg 33	kg 22	kg 10	kg 8
最高速度	mm/s 250 500 800 1000				
額定推力 ※1	N 1388 694 433 347				
重複精度	mm ±0.01				
無效空轉	mm 0.1以下				
驅動部重量	kg 1.6				
其他慣性	kg·cm ² 0.870				
摩擦係數	0.05				
機械效率	0.8				
滾珠螺桿長度	行程+200				
動態容許負載	N 6567				
靜態容許力矩	N·m MP: 552.0 MY: 551.0 MR: 485.0				
動態容許力矩	N·m MP: 262.7 MY: 262.7 MR: 261.0				
使用環境溫度、濕度	0~40°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)				
保存環境溫度、濕度	-10~50°C (避免結凍) 35~80%RH (避免結露)				
環境	避免腐蝕性氣體、爆炸性氣體或粉塵				

*1 額定推力、最大可搬運重量的值為電動缸本體的容許值，實際的推力或可搬運重量可能會因顧客使用的馬達而受限制。

行程和最高速度

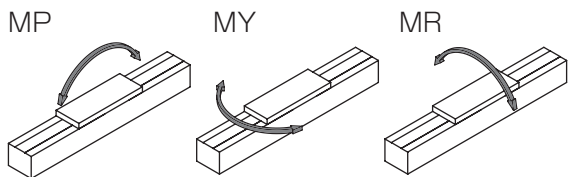
螺桿導程	行程 (mm/s)					
	100~750	800	850	900	950	1050
5	250	225	200	175	150	125
10	500	450	400	350	300	250
16	800	720	640	560	480	400
20	1000	900	800	700	600	500

* 最高速度是指由顧客安裝的馬達，可輸出3000rpm旋轉速度時的情形。

容許負載力臂長度

* 詳細資訊請參考第626頁。

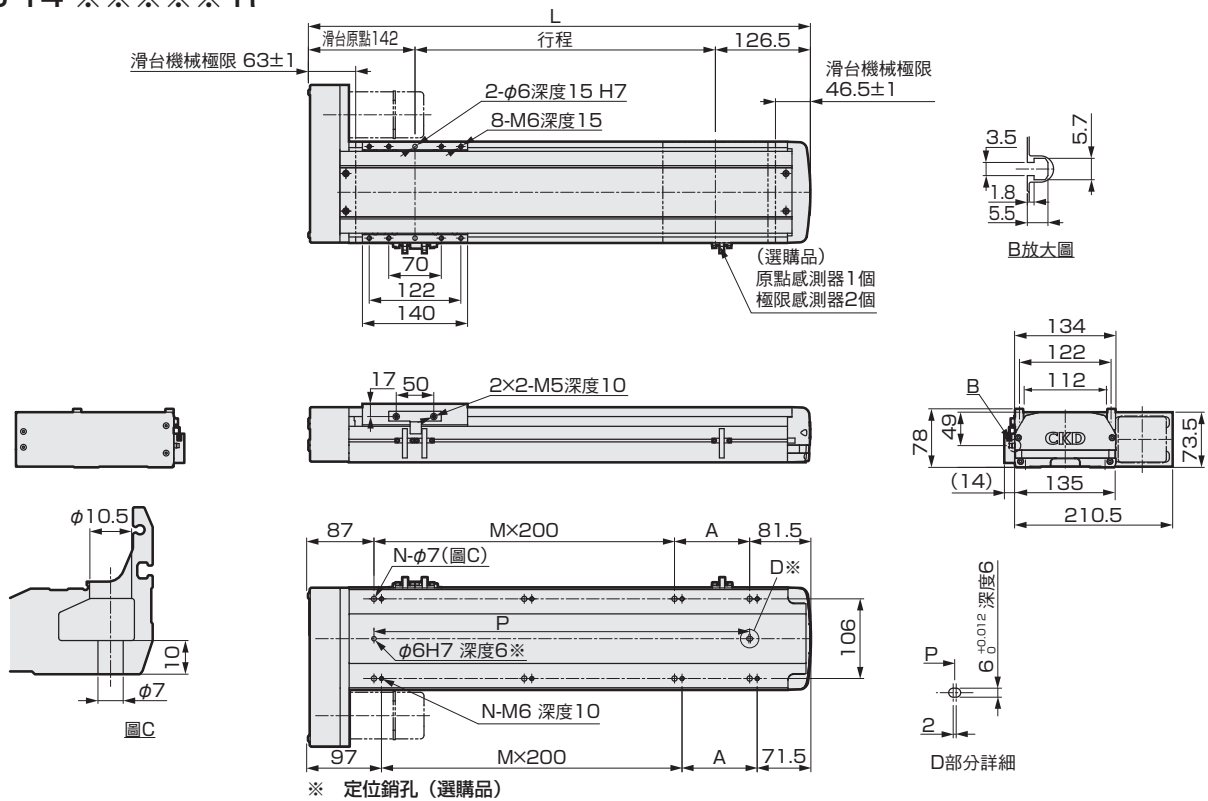
力矩方向



外形尺寸圖 馬達右折安裝

● ETS-14-※※※※※-R

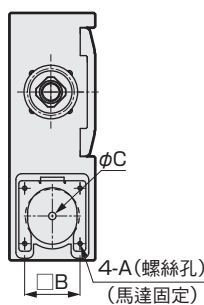
・潤滑油給油口尺寸圖請參考第632頁。



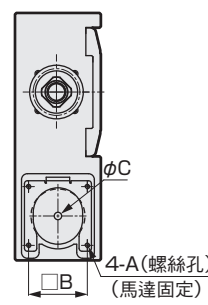
行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	318.5	368.5	418.5	468.5	518.5	568.5	618.5	668.5	718.5	768.5	818.5	868.5	918.5	968.5	1018.5	1068.5	1118.5	1168.5	1218.5	1268.5	1318.5
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
重量 (kg)	6.9	7.5	7.9	8.4	8.9	9.4	9.9	10.3	10.9	11.3	11.9	12.3	12.8	13.3	13.8	14.3	14.8	15.3	15.8	16.2	16.8

馬達安裝部

● ETS-14(□56)



● ETS-14(□60)



安裝馬達規格		A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	□60	M4	50	10	4-M4×L20
B	□56	M4	47.14	6.35	4-M4×L20
C	□56	M4	47.14	8	4-M4×L20

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□56 □60	M4	4
B			M4	4
C			M4	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

EBS

EBR

ETS

適用於何服馬達
ETSMulti Axis

ECS

ETV

ECV

EKS

EBS

適用於步進馬達
EBR

ETS

ECS

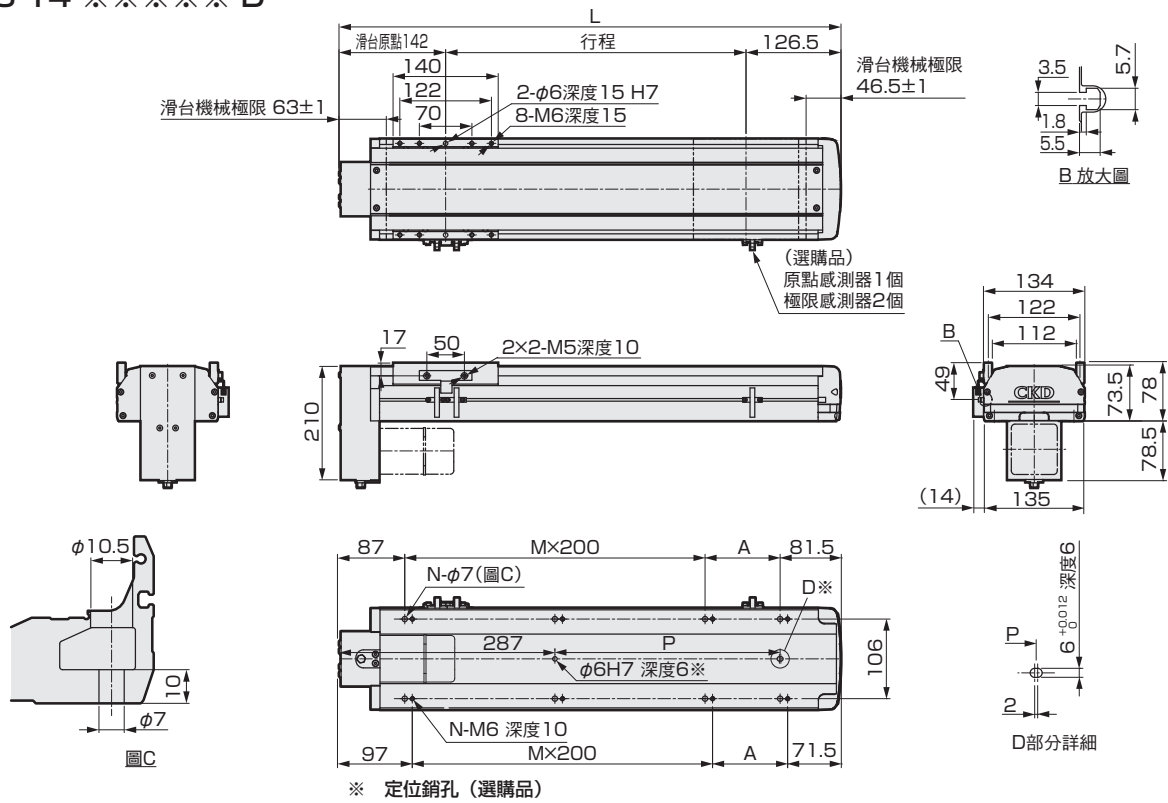
使用
注意事項

ETS-14 Series

外形尺寸圖 馬達下折安裝

・潤滑油給油口尺寸圖請參考第632頁。

● ETS-14-※※※※※-D

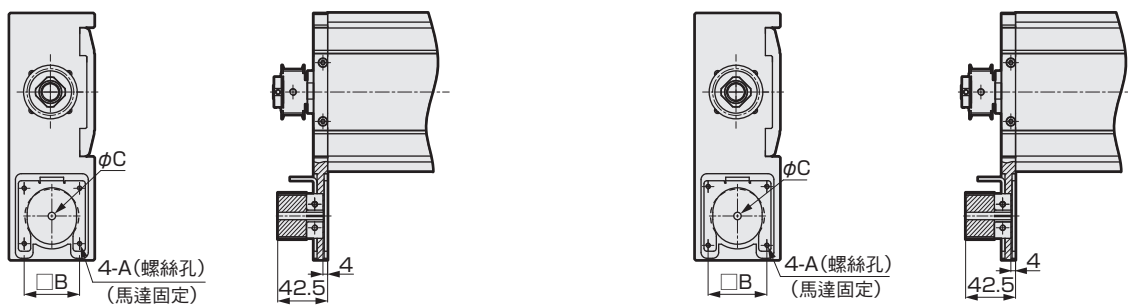


行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	318.5	368.5	418.5	468.5	518.5	568.5	618.5	668.5	718.5	768.5	818.5	868.5	918.5	968.5	1018.5	1068.5	1118.5	1168.5	1218.5	1268.5	1318.5
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
P	0	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950
重量 (kg)	6.9	7.5	7.9	8.4	8.9	9.4	9.9	10.3	10.9	11.3	11.9	12.3	12.8	13.3	13.8	14.3	14.8	15.3	15.8	16.2	16.8

馬達安裝部

● ETS-14(□56)

● ETS-14(□60)



安裝馬達規格	A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	□60	M4	50	4-M4×L20
B	□56	M4	47.14	4-M4×L20
C	□56	M4	47.14	4-M4×L20

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□56 □60	M4	4
B			M4	4
C			M4	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

適用於同服馬達

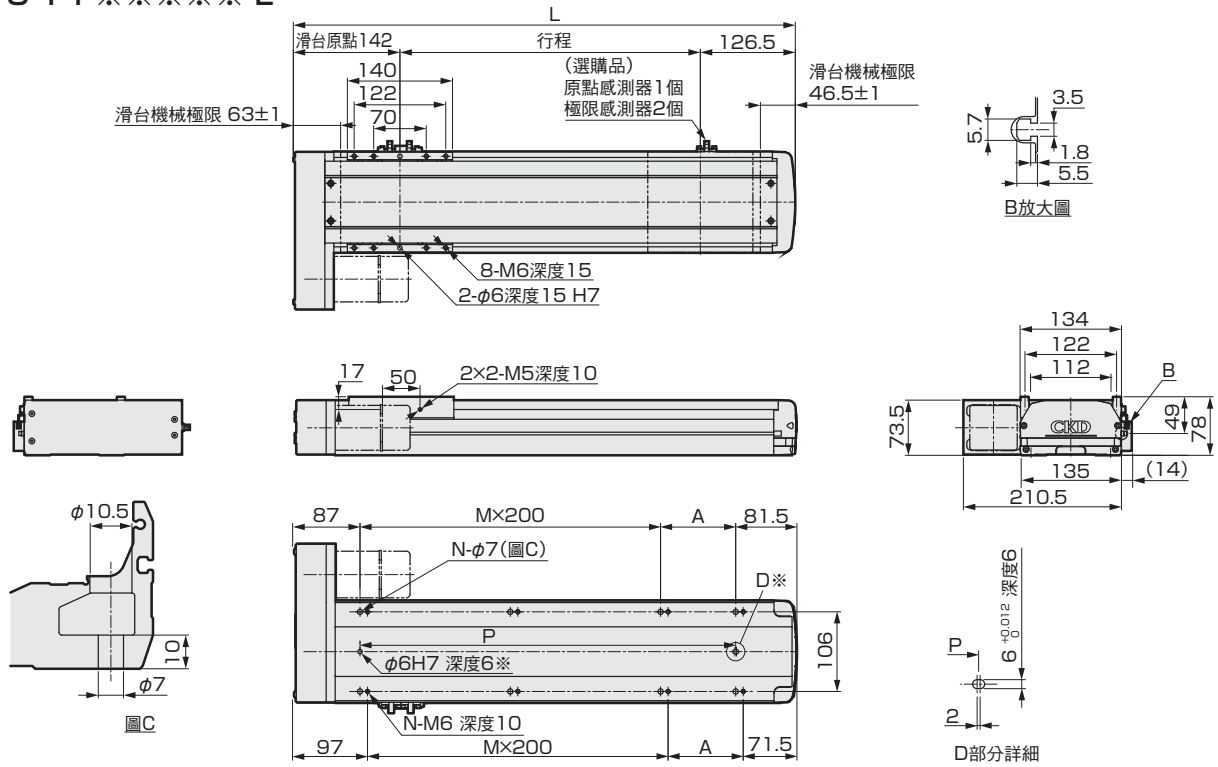
適用於步進馬達

使用注意事項

外形尺寸圖 馬達左折安裝

● ETS-14-※※※※※-L

・潤滑油給油口尺寸圖請參考第632頁。



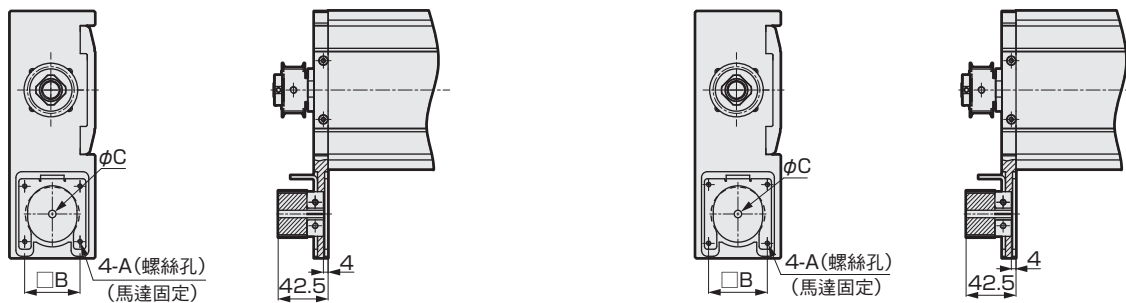
※ 定位銷孔 (選購品)

行程 (mm)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
L	318.5	368.5	418.5	468.5	518.5	568.5	618.5	668.5	718.5	768.5	818.5	868.5	918.5	968.5	1018.5	1068.5	1118.5	1168.5	1218.5	1268.5	1318.5
A	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150	200	50	100	150
M	0	0	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
N	4	4	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14
P	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150
重量 (kg)	6.9	7.5	7.9	8.4	8.9	9.4	9.9	10.3	10.9	11.3	11.9	12.3	12.8	13.3	13.8	14.3	14.8	15.3	15.8	16.2	16.8

馬達安裝部

● ETS-14(□56)

● ETS-14(□60)



安裝馬達規格		A	B	C	馬達安裝用螺栓
A	□60	M4	50	10	4-M4×L20
B	□56	M4	47.14	6.35	4-M4×L20
C	□56	M4	47.14	8	4-M4×L20

添附品一覽

【馬達安裝用零件】

安裝馬達規格	正時皮帶、皮帶輪	馬達尺寸	馬達安裝用螺栓	
			尺寸	數量
A	添附出貨	□56 □60	M5	4
B			M5	4
C			M4	4

【原點感測器、極限感測器】

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

※ 關於感測器的規格，請參考第630頁。

EBS

EBR

ETS

ETSMulti Axis

ECS

ETV

ECV

EKS

EBS

EBR

ETS

ECS

ETS

注意事項

使用

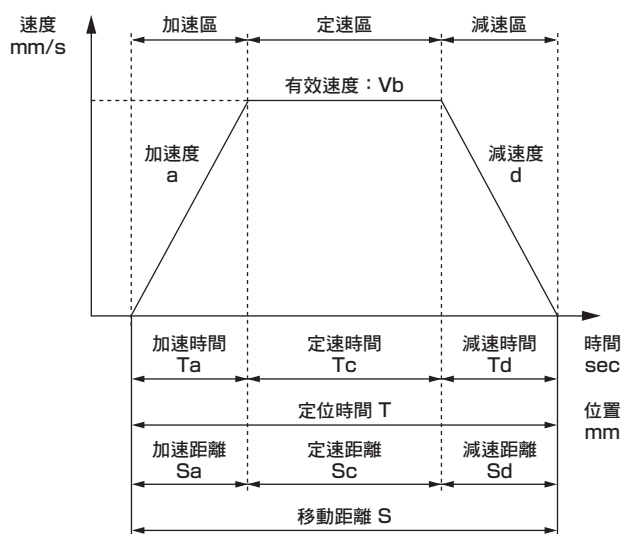
機種選定

STEP-1 確認可搬運重量

可搬運重量會隨著安裝方式、螺桿導程和馬達性能的不同而改變。
請參閱選定表（第584頁）和各機種的規格表後，選定尺寸和螺桿導程。
此外，馬達性能請洽詢各馬達製造商。選定馬達時，請多加利用規格欄記載的電動缸資訊（機械效率等）。

STEP-2 確認定位時間

請依以下範例算出選定產品的定位時間，並確認是否符合所需的作業時間。
可從各機種的規格表及顧客選定的馬達，選定速度和加減速度。



	內容	記號	單位	備註
設定值	設定速度	V	mm/s	
	設定加速度	a	mm/s ²	
	設定減速度	d	mm/s ²	
	移動距離	S	mm	
計算值	到達速度	Vmax	mm/s	$=\{2 \times a \times d \times S / (a+d)\}^{1/2}$
	有效速度	Vb	mm/s	V和Vmax兩者中較小的一方
	加速時間	Ta	s	$=Vb/a$ (0.2 sec以上)
	減速時間	Td	s	$=Vb/d$ (0.2 sec以上)
	定速時間	Tc	s	$=Sc/Vb$
	加速距離	Sa	mm	$= (a \times Ta^2) / 2$
	減速距離	Sd	mm	$= (d \times Td^2) / 2$
	定速距離	Sc	mm	$= S - (Sa + Sd)$
定位時間	T	s	$= Ta + Tc + Td$	

- ※ 使用時，請勿超出規格範圍之速度。
- ※ 透過加速時間、減速時間進行的加速度、減速度設定，會依據設定速度和行程而異。
- ※ 依據加減速度和行程的不同，有時可能無法形成梯形速度波形（未到達設定速度）。此情況下有效速度（Vb）請選擇設定速度（V）和到達速度（Vmax）兩者中較小的一方。
- ※ 請於加速時間、減速時間為0.2sec以上時使用。
- ※ $1G \approx 9.8m/s^2$ 。
- ※ 從顧客選擇的馬達設定速度、加減速度。選定馬達、計算速度或加減速度時，請多加利用規格欄記載的電動缸資訊（機械效率等）。

STEP-3 確認容許負載力臂長度

請確認動作時的負載重量在容許負載重量（第626頁～第628頁）的範圍內。

關於選定的詳細資訊，請洽詢本公司業務承辦人。

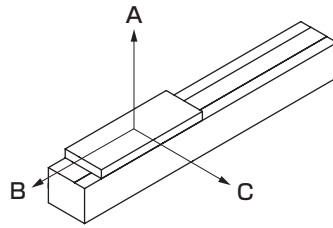
MEMO

適用於伺服馬達							適用於步進馬達				
EBS	EBR	ETS	ETSMultiAxis	ECS	ETV	ECV	EKS	EBS	EBR	ETS	ECS

使用
注意事項

容許負載力臂長度 (ETS系列)

【水平設置時】



【容許負載力臂長度】

●ETS-05

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型、 折返	0.2	2	5	750	45	105
			10	350	20	47
		5	4	480	45	105
			7	300	25	55
		10	3	300	55	110
			5	180	30	65

●ETS-13

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型、 折返	0.2	5	40	800	65	230
			55	560	45	160
			70	430	34	120
			25	600	100	280
			35	420	70	195
			47	300	50	145
		16	10	900	230	520
			20	440	115	250
			30	280	75	170
			5	1200	430	850
			15	400	140	270
			24	250	85	160

●ETS-06

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型、 折返	0.2	2	10	400	65	150
			30	150	15	40
		5	10	520	50	110
			30	130	10	25
		10	3	800	145	330
			8	280	50	120
15	140	23	55			

●ETS-14

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型、 折返	0.2	5	60	2300	250	240
			80	1600	180	170
			110	1150	120	115
		10	30	2000	500	450
			50	1400	280	250
			88	700	140	125
		16	10	2200	1200	1000
			20	1600	600	500
			48	900	260	220
		20	10	2300	1200	1000
			20	1400	600	500
			40	850	280	230

●ETS-10

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型、 折返	0.2	5	30	560	50	50
			50	310	27	27
		10	15	440	90	90
			25	250	50	50
			30	200	40	40
		16	5	950	270	230
			10	480	130	110
			22	200	55	45
		20	5	750	250	200
			10	370	120	95
			15	240	80	60

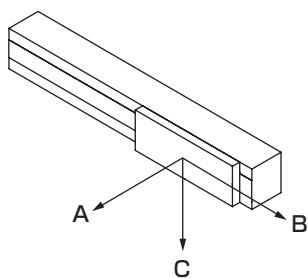
●ETS-12

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型、 折返	0.2	5	30	900	70	80
			50	420	30	40
		10	15	900	150	160
			25	490	80	85
			30	400	60	70
		16	5	1700	430	450
			10	800	200	220
			22	330	80	85
		20	5	1200	420	400
			10	580	200	190
			15	370	120	120

※ 以上的值為電動缸本體的容許值，實際的可搬運重量可能因顧客使用的馬達而受限制。
 ※ 使用於懸吊時，請依動態容許負載、動態容許力矩、負載力臂長度的1/3進行選擇。
 到負載重心點為止的負載力臂長度，請在各A、B、C方向以內使用。

容許負載力臂長度 (ETS系列)

【壁掛設置時】



【容許負載力臂長度】

●ETS-05

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型、 折返	0.2	2	5	105	45	750
			10	47	20	350
		5	4	100	45	450
			7	55	23	240
		10	3	110	55	400
			5	60	30	230

●ETS-06

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型、 折返	0.2	2	15	110	42	400
			30	45	15	180
		5	5	240	95	1150
			10	115	50	540
		10	30	25	10	140
			3	320	150	700
			8	110	50	250
			15	50	25	120

●ETS-10

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型、 折返	0.2	5	10	160	160	1400
			20	75	75	650
			30	45	45	400
		10	10	130	140	690
			20	60	65	330
			30	40	40	210
		16	5	230	250	750
			10	110	120	370
			22	45	50	160
		20	5	220	250	650
			10	105	120	320
			15	65	75	210

●ETS-12

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型、 折返	0.2	5	10	330	270	2200
			20	145	120	1000
			30	90	70	600
		10	10	260	240	850
			20	115	110	520
			30	70	60	300
		16	5	450	450	1300
			10	210	210	600
			22	80	80	240
		20	5	410	410	1200
			10	190	195	600
			15	120	120	390

●ETS-13

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型、 折返	0.2	5	40	240	70	850
			55	170	50	600
			70	125	35	450
		10	25	300	100	620
			35	210	70	420
			47	150	50	300
		16	10	530	230	900
			20	250	110	430
			30	170	70	280
		20	5	900	450	1300
			15	290	150	420
					24	170

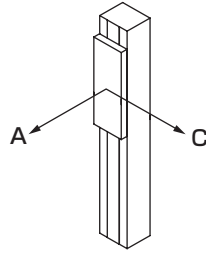
●ETS-14

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型、 折返	0.2	5	60	240	250	1600
			80	170	180	1200
			110	115	120	1050
		10	30	420	460	1500
			50	240	250	1000
			88	120	130	700
		16	10	1050	1200	2650
			20	500	620	1450
			48	200	230	800
		20	10	1000	1200	1900
			20	500	600	1000
			40	230	290	600

※ 以上的值為電動缸本體的容許值，實際的可搬運重量可能因顧客使用的馬達而受限制。
 ※ 使用於懸吊時，請依動態容許負載、動態容許力矩、負載力臂長度的1/3進行選擇。
 到負載重心點為止的負載力臂長度，請在各A、B、C方向以內使用。

容許負載力臂長度 (ETS系列)

【垂直設置時】



【容許負載力臂長度】

●ETS-05

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型 、 折返	0.2	2	3	80	-	80
			7	35	-	35
		5	3	65	-	65
			10	1.5	120	-

●ETS-13

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型 、 折返	0.2	5	5	600	-	600
			10	300	-	300
			12	250	-	250
		10	4	650	-	650
			6	430	-	430
			8	320	-	320
		16	1	1350	-	1350
			2	900	-	900
			6	350	-	350
		20	1	1050	-	1050
			2	900	-	900
			4	550	-	550

●ETS-06

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型 、 折返	0.2	2	5	160	-	160
			15	53	-	53
		5	2	300	-	300
			4	150	-	150
			10	60	-	60
		10	1	410	-	410
			2	205	-	205
			5	82	-	82

●ETS-14

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型 、 折返	0.2	5	20	755	-	755
			25	605	-	605
			33	455	-	455
		10	10	1350	-	1350
			15	900	-	900
			22	650	-	650
		16	2	2400	-	2400
			4	1700	-	1700
			10	1000	-	1000
		20	4	1800	-	1800
			6	1200	-	1200
			8	900	-	900

●ETS-10

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型 、 折返	0.2	5	5	310	-	310
			10	155	-	155
			12	130	-	130
		10	4	360	-	360
			6	240	-	240
			8	180	-	180
		16	1	1050	-	1050
			2	525	-	525
			5	210	-	210
		20	1	850	-	850
			2	425	-	425
			3	283	-	283

●ETS-12

馬達安裝	加減速時間 Sec	螺桿 導程	重量 kg	負載力臂距離 mm		
				A	B	C
直型 、 折返	0.2	5	5	600	-	600
			10	300	-	300
			12	250	-	250
		10	4	650	-	650
			6	430	-	430
			8	320	-	320
		16	1	1050	-	1050
			2	525	-	525
			5	210	-	210
		20	3	650	-	700

- ※ 以上的值為電動缸本體的容許值，實際的可搬運重量可能因顧客使用的馬達而受限制。
- ※ 使用於懸吊時，請依動態容許負載、動態容許力矩、負載力臂長度的1/3進行選擇。到負載重心點為止的負載力臂長度，請在各A、B、C方向以內使用。

MEMO

EBS	EBR	ETS	ETSMultiAxis	ECS	ETV	ECV	EKS	EBS	EBR	ETS	ECS
適用於伺服馬達								適用於步進馬達			

使用
注意事項

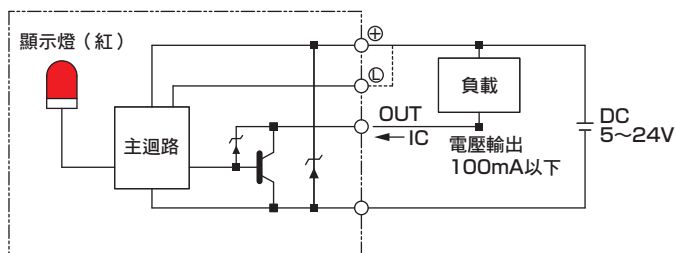
原點感測器、極限感測器

製造商	型式	數量
歐姆龍	EE-SX672	3

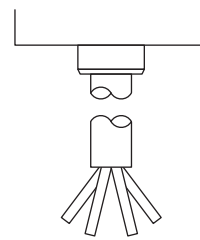
性能

項目	規格
應差	0.025mm以下
光源（峰值發光波長）	GaAs紅外線發光二極體（940nm）
顯示燈	入光時亮燈（紅色）
電源電壓	DC5~24V±10% 漣波（p-p）10%以下
消耗電流	35mA以下（NPN型）
控制輸出	NPN型：NPN集極開路 輸出DC5~24V 100mA以下 關閉狀態電流0.5mA以下 殘留電壓0.8V以下（負載電流100mA時） 殘留電壓0.4V以下（負載電流40mA時）
使用環境照度	受光面照度 螢光燈：1,000lx以下
環境溫度範圍	動作時：-25~+55°C 保存時：-30~+80°C（避免結冰或結露）
環境濕度範圍	動作時：5~85%RH 保存時：5~95%RH（避免結冰或結露）
保護結構	IP50 IEC60529規格
纜線長度	2m（附纜線連接器（EE-1006 2M））

輸出迴路



配線圖



端子配置

棕	DC5V~24V
桃紅	L
藍	0V
黑	OUTPUT

感測片外形尺寸圖

主體尺寸	馬達安裝方向
ETS-05	圖1
ETS-06	圖2

主體尺寸	E/D	馬達安裝方向			
		R		L	
		潤滑油給油口 無	潤滑油給油口 有	潤滑油給油口 無	潤滑油給油口 有
ETS-10	圖3	圖3		圖3	
ETS-12	圖3	圖3	圖4	圖3	圖4

圖1

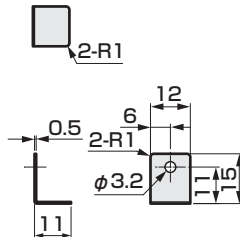


圖2

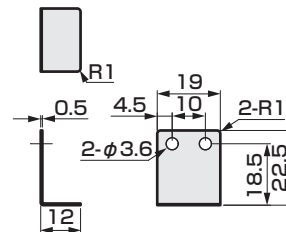


圖3

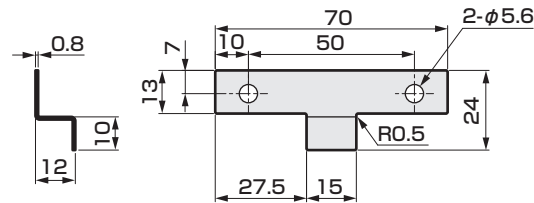
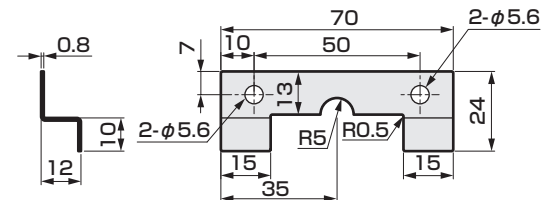


圖4



主體尺寸	E/D	馬達安裝方向			
		R		L	
		潤滑油給油口 無	潤滑油給油口 有	潤滑油給油口 無	潤滑油給油口 有
ETS-13	圖5	圖5	圖6	圖5	圖6
ETS-14	圖5	圖5	圖7	圖5	圖8

圖5

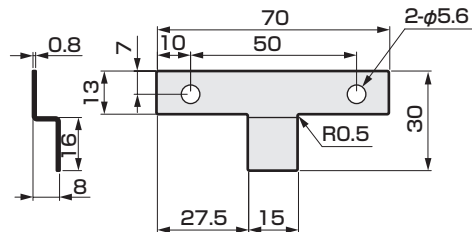


圖6

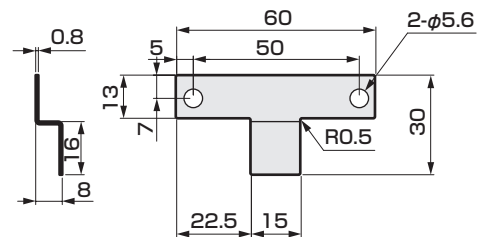


圖7

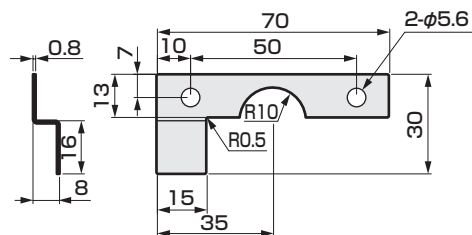
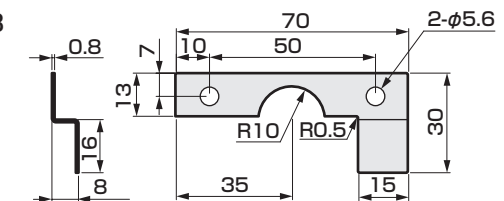


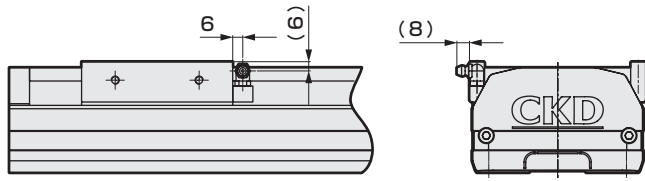
圖8



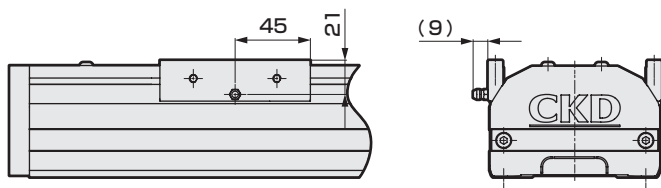
潤滑油給油口尺寸圖

※ 與電動缸左右對稱。

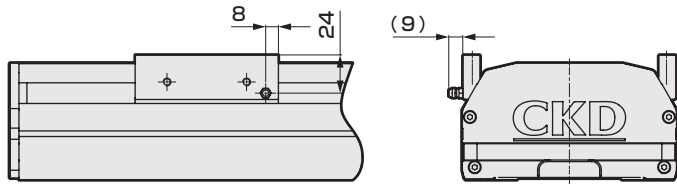
● ETS-10



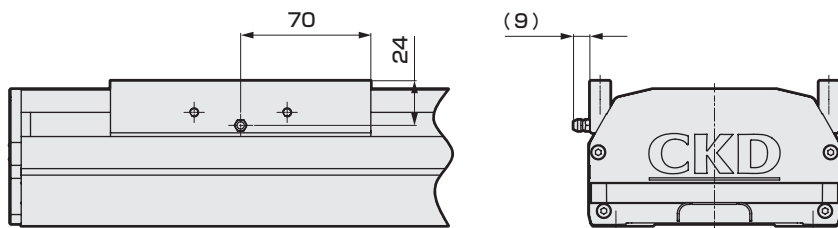
● ETS-12



● ETS-13



● ETS-14



適用於同服馬達

適用於步進馬達

使用
注意事項

適用於伺服馬達										適用於步進馬達		
EBS	EBR	ETS	ETSMultiAxis	ECS	ETV	ECV	EKS	EBS	EBR	ETS	ECS	

使用
注意事項

添附品一覽

基本型

馬達安裝用螺栓（馬達安裝方向共用）

型號	安裝馬達規格	馬達尺寸	尺寸	數量
ETS-05	A	□42	M3	4
ETS-06	B		M3	4
ETS-10	A	□56 □60	M4	4
ETS-12	B		M4	4
ETS-13			M4	4
ETS-14	C		M4	4

按照馬達的安裝方向分類

型號	添附品名稱	數量
E（外露安裝）	聯軸器 （組裝出貨）	1個
R（右折安裝）	正時皮帶 皮帶輪	1條
L（左折安裝）		
D（下折安裝）		1個

選擇原點、極限感測器時※1

感測器安裝方向	出貨型態	數量
內側感測器	固定位置組裝出貨	3個※2
外側感測器	添附出貨※3	

※1 原點感測器和極限感測器使用內側或外側安裝時，出貨型態會有所不同。

※2 原點感測器和極限感測器其中之一選擇「無」時，另一個也會是「無」。

※3 隨貨也會添附感測器安裝螺絲。

維修零件

● 維修零件（外側安裝感測器）

基本價格型號	適用機種	部 位
		
ETS-22008-000001	全機種	本體
ETS-22008-000006		纜線

適用於步進馬達

適用於伺服馬達

ECS

ETS

EBR

EBS

EKS

ECV

ETV

ECS

ETS Multi Axis

ETS

EBR

EBS