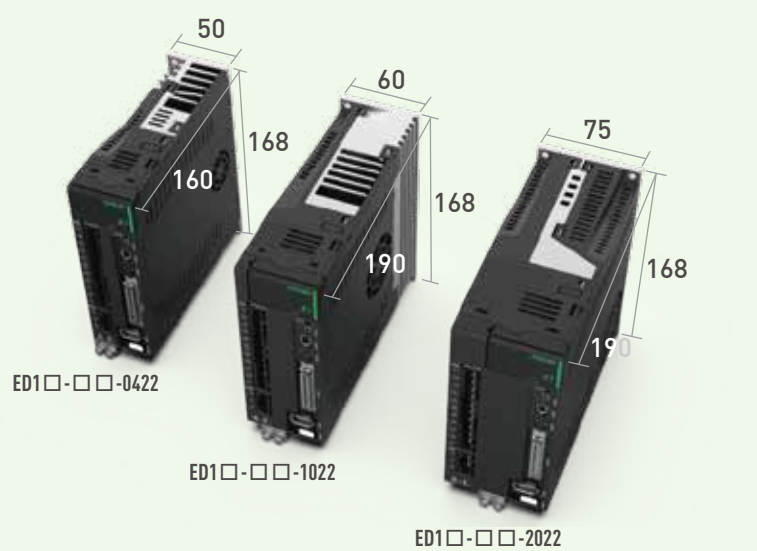


特色

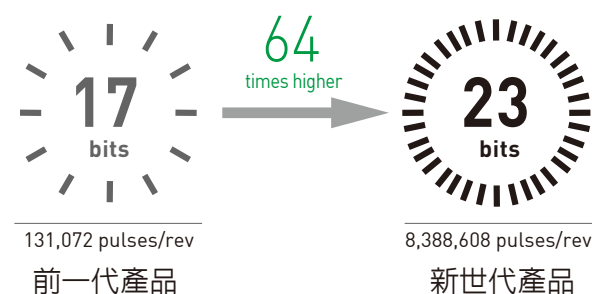
- 3.2kHz的速度響應
- 免調適功能
- 先進的自動調適功能
- 速度漣波補償
- 獨特的龍門控制功能
- 工業通訊的連結
- 支援多種馬達
- 內建安全機能(STO)

應用場合

面板產業、半導體產業、自動化產業、雷射切割產業、PCB產業

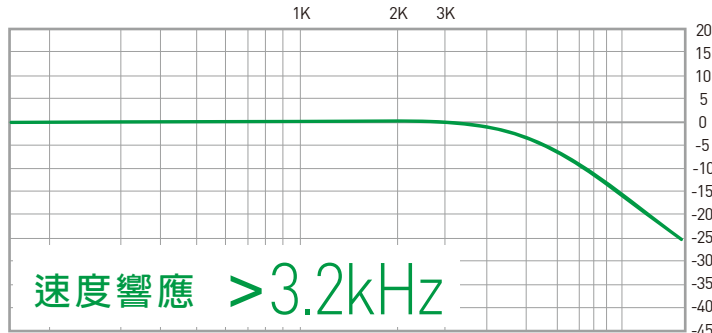


1 更高的精度



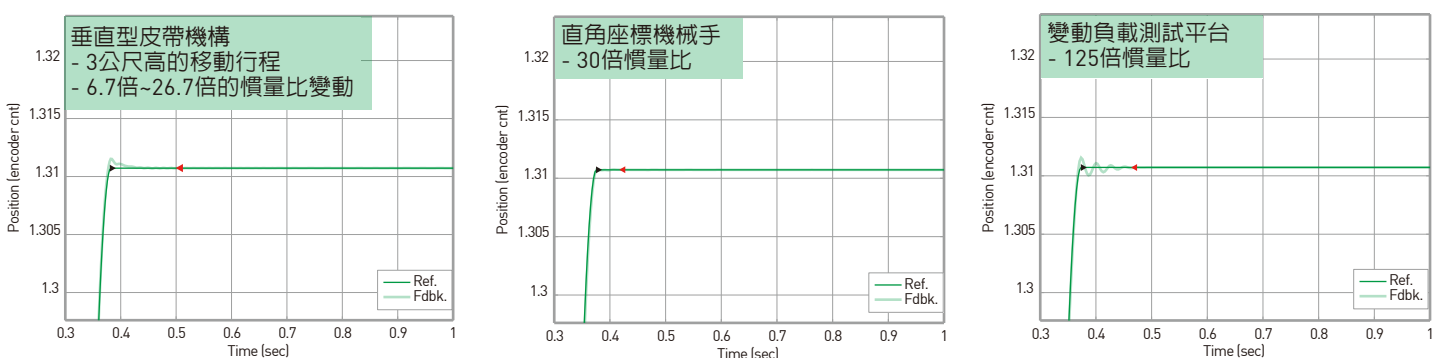
2 3.2kHz的速度響應

更高的速度響應提供更快的整定與更高的生產力。



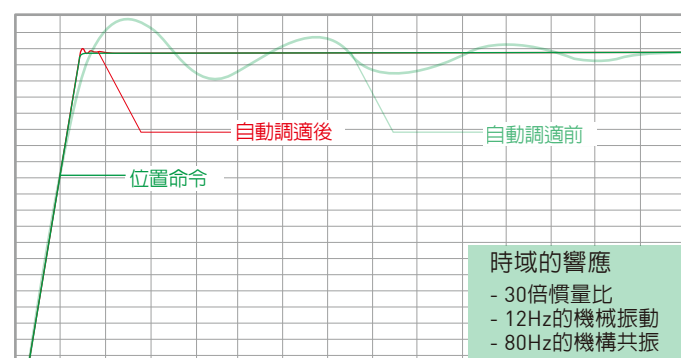
3 免調適功能

在1~250倍的慣量比內仍可讓馬達穩定的運轉而且保有好的性能表現，在負載變動時進行增益的自我調適。



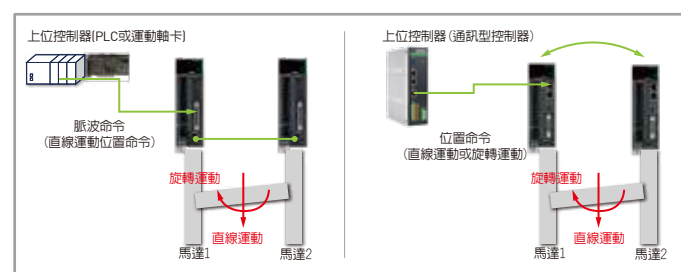
4 先進的自動調適

執行此功能可自動調整迴路增益、設定濾波器以抑制機械震動與共振，達到機台最佳效能。



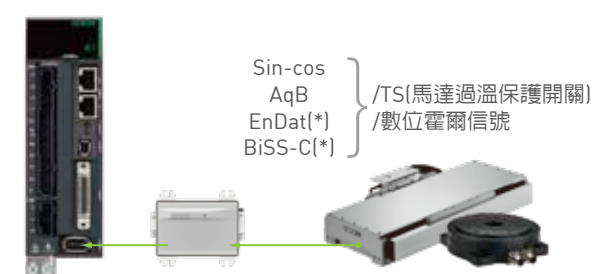
6 獨特的龍門控制

使用兩台E1驅動器的連接，即可輕易達成直線與旋轉運動的龍門控制應用。



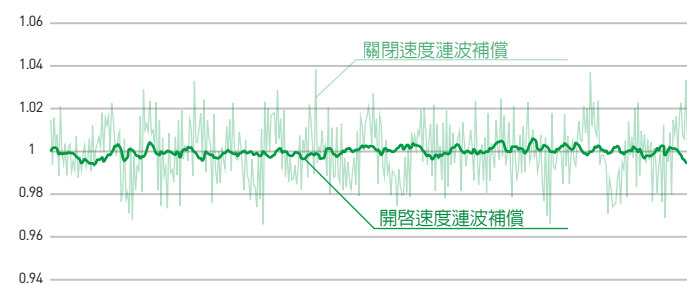
8 可連接的編碼器種類

內建可接收數位編碼器信號的介面，以及支援多摩川(Tamagawa)串列編碼器介面。搭配編碼器信號轉換盒的E1驅動器，可擴充支援其它編碼器信號，如類比[sin-cos]、Endat和BiSS等編碼器。



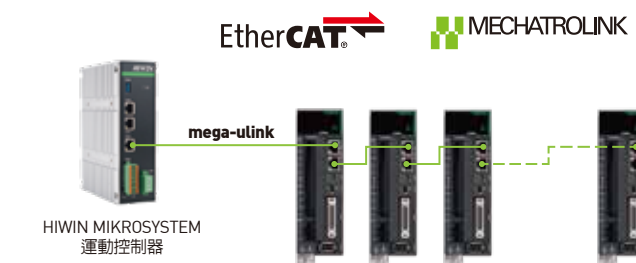
5 速度漣波補償

有效降低受馬達頓力所影響的速度漣波，提供馬達能更平穩的移動。特別是在無法使用太高控制增益的機構，此功能將有效發揮其效用。



7 工業通訊的連結

支援EtherCAT和Mechatrolink III工業通訊介面，另外，也可使用HIWIN mega-ulink通訊，與HIWIN運動控制器整合。



9 支援性多種類馬達

泛用性的設計使得一種驅動器種類可驅動AC伺服馬達、線性馬達和直驅馬達。



10 內建安全機能:STO

當STO線路作動時可立即切斷馬達電源，提供安全性防護。

HIWIN®

HIWIN MIKROSYSTEM New Generation Servo Products



HIWIN®

大銀微系統股份有限公司
HIWIN MIKROSYSTEM CORP.
40852台中市精密機械園區精科中路6號
Tel.: [04]2355-0110
Fax: [04]2355-0123
www.hiwinmikro.tw
business@hiwinmikro.tw

全球銷售暨服務據點

德國 歐芬堡

HIWIN GmbH
OFFENBURG, GERMANY
www.hiwin.de
www.hiwin.eu

日本 神戶、東京、名古屋、長野、東北、靜岡、北陸、廣島、福岡、熊本

HIWIN JAPAN
KOBE · TOKYO · NAGOYA · NAGANO · TOHOKU · SHIZUOKA · HOKURIKU · HIROSHIMA · FUKUOKA · KUMAMOTO, JAPAN
www.hiwin.co.jp

美國 芝加哥

HIWIN USA
CHICAGO, U.S.A.
www.hiwin.com

義大利 米蘭

HIWIN Srl
BRUGHERIO, ITALY
www.hiwin.it

瑞士 優納

HIWIN Schweiz GmbH
JONA, SWITZERLAND
www.hiwin.ch

捷克 布蘭諾

HIWIN s.r.o.
BRNO, CZECH REPUBLIC
www.hiwin.cz

新加坡

HIWIN SINGAPORE
SINGAPORE
www.hiwin.sg

韓國 水原、馬山

HIWIN KOREA
SUWON · MASAN, KOREA
www.hiwin.kr

中國 蘇州

HIWIN CHINA
SUZHOU, CHINA
www.hiwin.cn

以色列 海法

Mega-Fabs Motion Systems, Ltd.
HAIFA, ISRAEL
www.mega-fabs.com

E1

E1系列驅動器

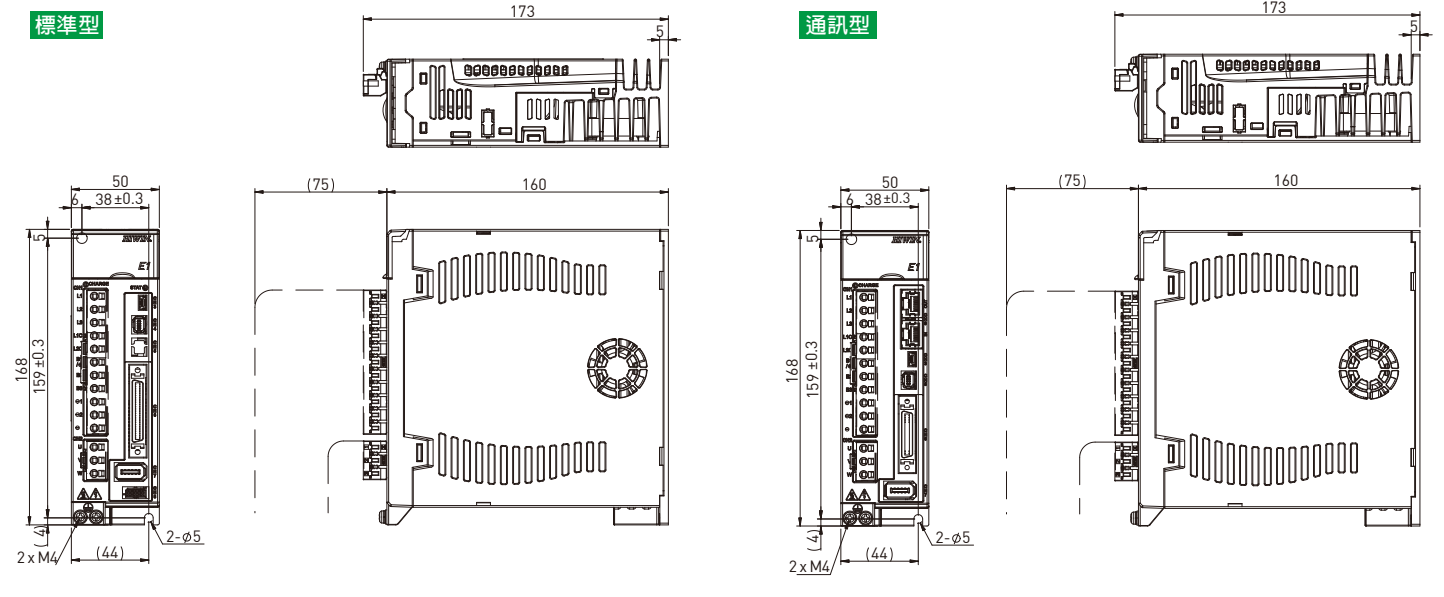
產品規格

驅動器功率		400W	1KW
輸入電源	額定電壓 (Line to Line)	AC 200 Vrms~AC 240 Vrms , 50~60Hz	
	主電源相電壓 (Line to Line)	1 Ø/AC 200 Vrms~AC 240 Vrms 3 Ø/AC 200 Vrms~AC 240 Vrms	
	電流 (Arms)	1.5	5
	電流 (Peak)	2.1	7.1
輸出電源	控制電源	1 Ø, AC 90 V~AC 240 V, 50~60 Hz	
	相電壓	3 Ø/AC 240 Vrms	
	額定功率 (W)	400	1K
	峰值電流 (Arms)/[Amp]	10/14.1	23.3/33
額定電流 (Arms)	2.5	5.6	
散熱框	B	C	
散熱方式	風扇散熱		
控制方式	IGBT PWM 空間向量控制		
PWM調變頻率	16 KHz		
可搭配馬達	AC/DDM/LM		
LED狀態燈號	紅燈閃爍：錯誤 / 綠燈閃爍：驅動器就緒		
LED上電燈號	紅燈：控制電源上電 / 熄滅：無控制電源		
內建回生電阻	-	40 Ohm / 40 W	
動態制動器	內建動態制動器 / 繼電器延遲時間：20 ms		
內部動態制動器電阻	-	1.5 Ohm	
類比輸出	通道：2 / 解析度：12 bit / 輸出電壓範圍：±10 V / 精度：±2% / 最大輸出電流：± 10 mA		
控制功能			
命令來源	由控制器輸出脈波命令		
訊號格式	Pulse/Direction, CW/CCW, A/B phase		
隔離電路	高速光耦合		
輸入訊號	差動輸入或單端輸入		
最大輸入頻寬	差動：5 Mpps / 單端：200 kpps		
電子齒輪	齒輪比：脈波 / 編碼器單位 脈波：1~1,073,741,824 編碼器單位：1~1,073,741,824		
命令來源	由控制器輸出直流電壓命令		
阻抗	14K Ohm		
訊號格式	±10 Vdc		
最大輸入頻寬	100 Hz		
規格	16 bit A/D 輸入 [V-REF+/-]		
命令來源	由控制器輸出直流電壓命令		
阻抗	14K Ohm		
訊號格式	±10 Vdc		
最大輸入頻寬	100 Hz		
規格	16 bit A/D 輸入 [T-REF+/-]		

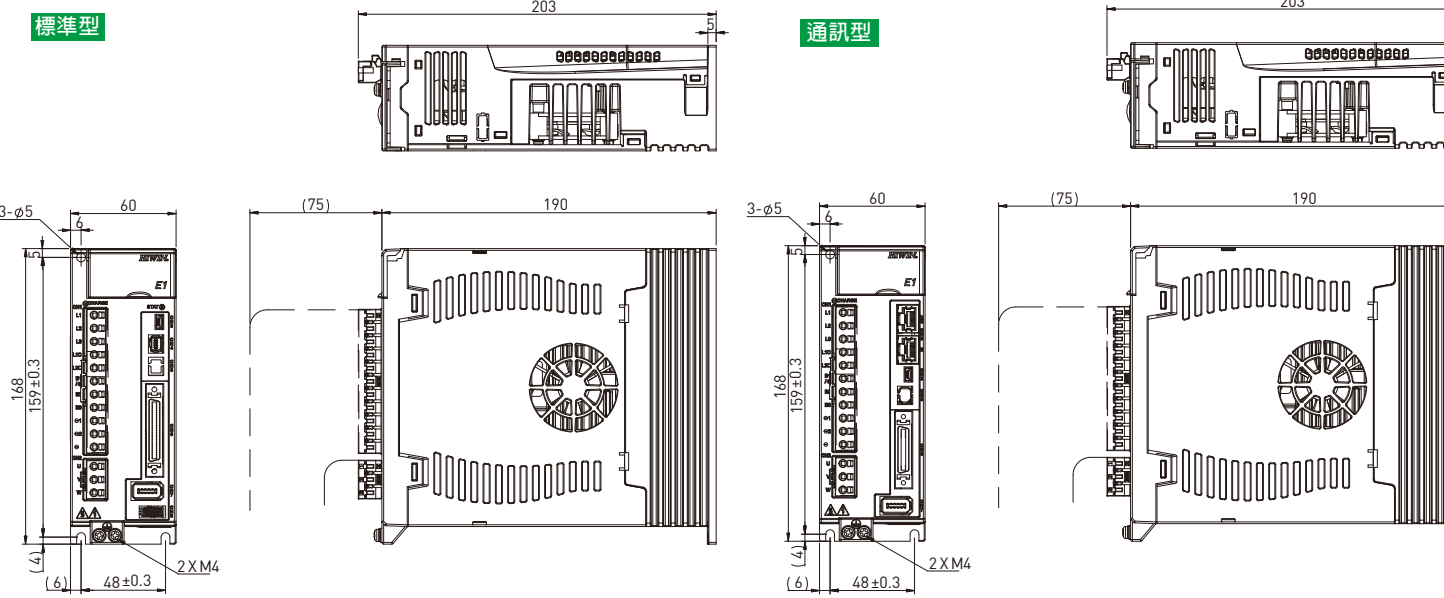
驅動器功率		400W	1KW
編碼器回授	控制模式	位置控制模式 速度控制模式 轉矩控制模式 全閉環控制模式 (雙迴路控制模式)	
	電源供應	+5.1 Vdc±5%, 400 mA	
	訊號格式	串列訊號-解析度：23 bit (單圈 / 多圈絕對式編碼器) 頻寬：5 MHz 增量訊號-AqB與Z相訊號 (數位差動TTL訊號) 每相最大輸入頻寬為 5 MHz	
	安全功能	編碼器電源故障檢出 / 短路保護 低電壓保護 / 過電壓保護	
位置計數範圍	-2,147,483,648~2,147,483,647 [32 bit]		
差動輸入最大頻寬	內部四倍頻後 20 M counts/s		
使用線性馬達 / 轉矩馬達	依編碼器類型需連接編碼器轉換盒 (ESC)		
編碼器輸出			
Z 相	1.支援串列與數位編碼器(AqB) 2.輸出訊號之訊號寬度，可由參數調整 3.差動訊號輸出 4.支援Z相開集極輸出 5.可選擇以下兩種輸出方式：[a.]全行程只輸出一Z相訊號 [b.]每一圈都輸出Z相訊號		
A/B 相	1.支援串列與數位編碼器 (AqB) 2.差動訊號輸出，最大輸出頻寬18 M count/s 3.可調整比例輸出，例：10個編碼器單位 (encoder counts) 輸出 = 1個模擬編碼器單位 (emulated encoder count) 輸出		
電腦通訊	標準 USB2.0 (Mini USB type) 連接至電腦後可透過Thunder進行參數設定、物理量觀察及試運轉等操作		
輸入	光耦合泛用輸入，各腳位功能可由使用者定義，共有11到10可使用 (總線式為11到18) 24 V/5 mA (每個輸入腳位)		
輸出	光耦合泛用輸出，各腳位功能可由使用者定義，總共有01到05可使用 24 V/0.1 A (每個輸出腳位)		
位置觸發輸出 (PT)	輸出格式為差動信號。輸出時機與觸發條件必須經由參數設定。		
回生能量保護	100 W/400 W：無內建回生電阻，必要時須選購外接 1 KW/2 KW：內建回生電阻，可外接增加回生容量		
啟動回生電阻保護	+HV > 380 Vdc		
關閉回生電阻保護	+HV < 370 Vdc		

驅動器功率		400W	1KW
公差裕度		±5%	
選配功能		龍門自動補償控制功能	
絕緣電壓		主電源和接地之間的阻抗為1,500 Vac (一分鐘)	
操作溫度		0~45°C	
儲存溫度		-20°C~65°C	
濕度		操作與儲存溫度：20至85%RH (不結露)	
標高		海拔1,000 M以下	
振動		小於5.88m/s ² ，頻率10至60Hz	
異物防護等級		IP20	

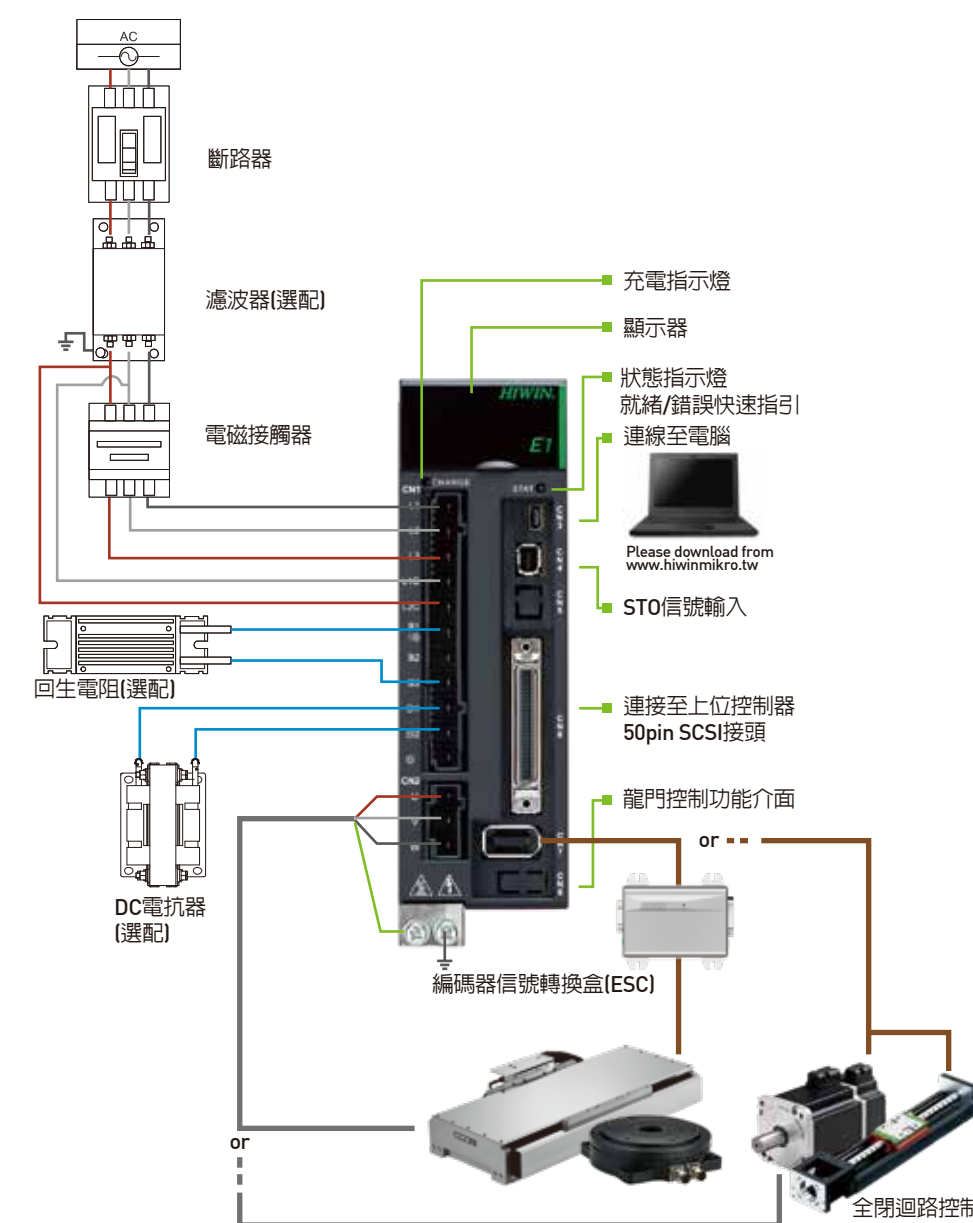
400W



1KW



硬體介面



規格描述

ED1 X - X X - X X X X - X X

型式	保留
S:標準型	保留
F:通訊型	保留
控制介面	輸入電壓
P:脈波	2:220Vac
V:類比電壓+脈波	電源相位
E: EtherCAT	1:單相
H: mega-ulink	2:單相/三相
L: MECHATRONLINK III	3:三相
特殊功能	功率
G:龍門控制	04:400W
N:無特殊功能	10:1KW