富士電機

Innovating Energy Technology

高性能多功能型變頻器

FRENIC-MEGA Series

New Standard

FRENIC-MEGA

[OUTPUT : 0.4-630kW]

With the flexibility and functionality to support a wide range of applications on all types of mechanical equipment, the FRENIC-MEGA takes core capability, responsiveness, environmental awareness, and easy maintenance to the next level.

CE c UL us LISTED

24A1-J-0166

業界最高峰
朝次世代邁進！

以嶄新的面貌及承襲G1系列的優異性能與功能，強勢登場。
秉持追求極致產品的理念，達成產業適應性的需求。
現在即可感受全新開放的"MEGA世界"。

高效的基本性能

支援向量控制、無感測器向量控制、
動態轉矩向量控制、V/f控制等方式。

豐富的應用程式

搭載多項應用項目，充實網路連結能力。

FRENIC-MEGA
G2
SERIES

便利的維護介面

配線簡單、設定簡單，輕鬆地提高作業效率。
內藏IGBT壽命預測等預知的保全機能，
縮短定期保養的時間。

強悍的耐環境性

對應惡劣環境，各項安全規範。
豐富的產品陣容，適合全球各地使用。

CONTENTS

特長
- 高效的基本性能 …… 04
- 豐富的應用程式 …… 06
- 便利的維護介面 …… 08
- 強悍的耐環境性 …… 11

主要用途示例 …… 12

豐富的機型 …… 16

型號說明 …… 16

標準規格

3相200V系列
- 【基本型】 …… 17
- 【EMC濾波器內藏型】 …… 18
- 【直流電抗器內藏型】 …… 19

3相400V系列
- 【基本型】 …… 20
- 【EMC濾波器內藏型】 …… 22
- 【直流電抗器內藏型】 …… 24

共通規格 …… 25

端子功能 …… 29

基本配線圖 …… 32

外形尺寸圖
- 【基本型&EMC濾波器內藏型】 …… 33
- 【直流電抗器內藏型】 …… 37
- 【操作面板】 …… 38

操作面板部位名稱和功能 …… 39

操作面板的操作 …… 40

功能代碼 …… 46

選配件 …… 70

製品一覽表 …… 80

關於製品保證 …… 82

高諧波抑制對策指南 …… 83

特色 FEATURE

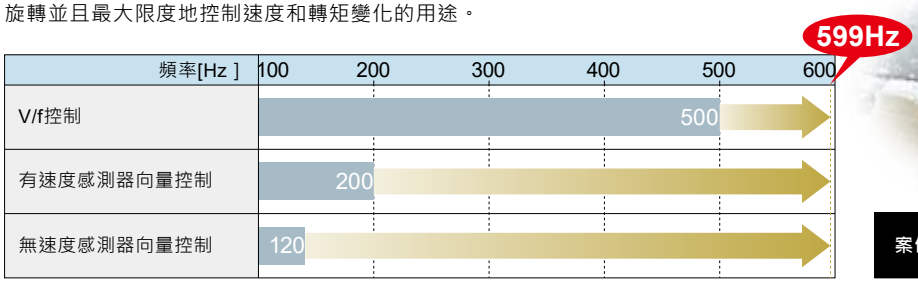
高效的基本性能

支援向量控制、無感測器向量控制、
動態轉矩向量控制、V/f控制等方式。

01 高速度運轉 範圍擴大

HIGH BASIC PERFORMANCE

全控制方式的最高輸出頻率擴大至599Hz，可用於需要高速旋轉並且最大限度地控制速度和轉矩變化的用途。



※根據日本出口管理規定(變頻器)的修訂，超過輸出頻率上限的599Hz時，變頻器會跳脫。

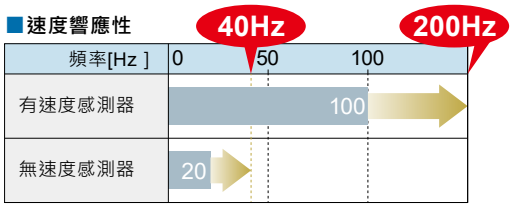
案例	工作機床、壓縮機汽車試驗裝置等

02 高響應頻率 提高速度、電流

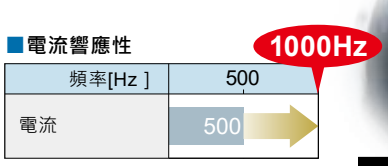
HIGH BASIC PERFORMANCE

提高速度和電流的響應性能，大幅減少轉矩波動、旋轉不均勻，有助於穩定產品的品質。

■速度響應性



■電流響應性



案例	伸線機、金屬加工機、印刷機等

03 低速高轉矩 擴大速度控制範圍

HIGH BASIC PERFORMANCE

擴大速度控制範圍，有助於在低速運轉時轉矩輸出的穩定性，提高機械動作的精度。

■速度控制範圍

感應馬達	有感測器的V/f控制時 有感測器的動態轉矩向量控制時	最低速度	1：100	基本速度、4P、15～1500min^{-1}
		定轉矩區域	1：4	恆定輸出區域
	無感測器向量控制時	最低速度	1：200	基本速度、4P、7.5～1500min^{-1}
		定轉矩區域	1：2	恆定輸出區域
	有感測器向量控制時	最低速度	1：1500	基本速度、4P、7.5～1500min^{-1}
		定轉矩區域	1：16	恆定輸出區域
同步馬達	無感測器向量控制時	最低速度	1：10	基本速度、6P、180～1800min^{-1}
		定轉矩區域	1：2	恆定輸出區域
	有感測器向量控制時	最低速度	1：1500	基本速度、4P、1～1500min^{-1}
		定轉矩區域	1：2	恆定輸出區域

案例	搬送機、沖壓機等

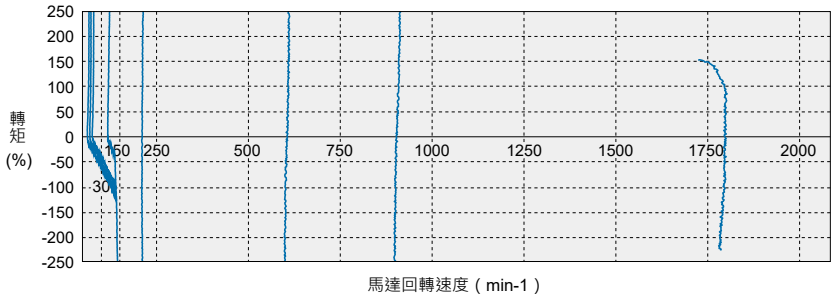
04 先進的動態轉矩向量控制

HIGH BASIC PERFORMANCE

富士電機的動態轉矩向量控制中，內建新型馬達參數整定功能(考慮主電路元件的電壓)和新式磁通監測器。

低速頻率0.3Hz ➡ 啟動轉矩200%

■轉矩特性例（代表機型：22kW）

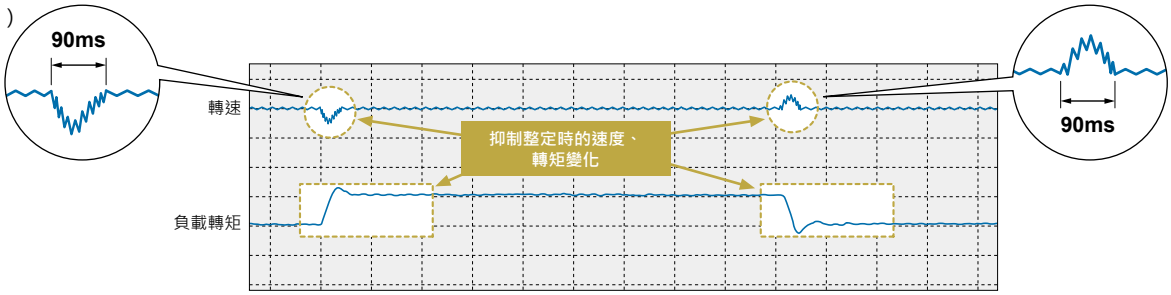


05 強化衝擊性負載的對應能力

HIGH BASIC PERFORMANCE

實現最高等級的轉矩響應來針對突發的劇烈負載變化。
並且，借助磁通控制，最大限度地控制馬達轉速的變化，達到抑制振動的訴求。

例）



06 可與各廠馬達搭配運轉

NEW

HIGH BASIC PERFORMANCE

通過內建新型自整定功能，可與富士電機的感應馬達、同步馬達進行搭配，更可以和其他公司的感應馬達、同步馬達進行多重驅動。

※過去的FRENIC-MEGA_GX1S系列(同步馬達驅動專用)可更換為G2系列。

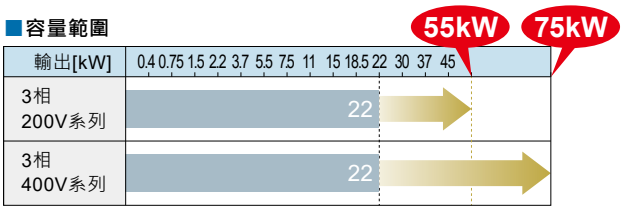
07 擴大內藏剎車模組容量範圍

擴大

HIGH BASIC PERFORMANCE

進一步擴大標準內藏剎車模組的容量範圍，實現省空間、省成本的訴求。

■容量範圍



特色 FEATURE

豐富的應用程式

搭載多項應用項目，
充實網路連結能力。

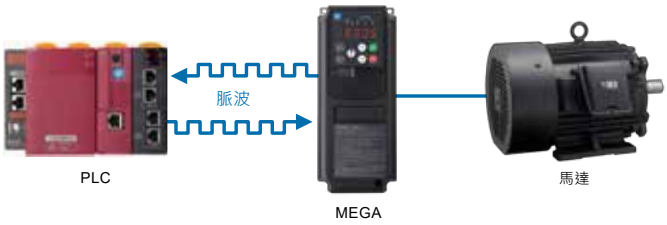
01 位置控制功能 NEW

VARIOUS APPLICATIONS

通過脈波列輸入、反饋輸出指令的高精度位置控制，有助於縮短機械的節拍時間等。

主要功能

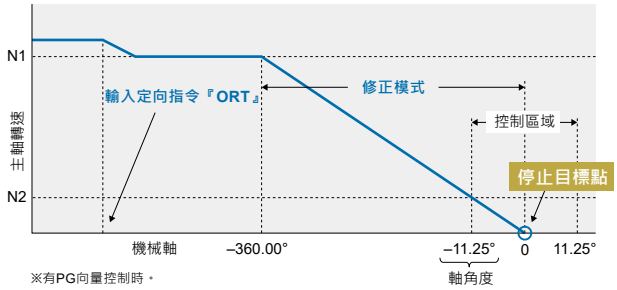
- 位置控制資料8點
- 脈波列指令
- 原點復歸功能
- 超程檢測功能
- 位置預設功能



02 定向功能 NEW

VARIOUS APPLICATIONS

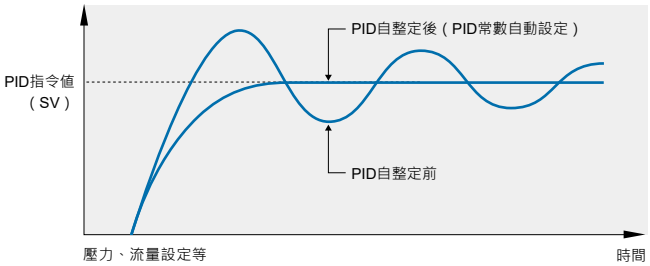
可進行旋轉體的定位，停止後通過伺服鎖定動作，有助於維持機械位置等。



03 PID自整定功能 NEW

VARIOUS APPLICATIONS

通過比例、積分增益自動調整，可簡單達到最佳化，有助於縮短系統的啟動時間等。



04 過載停止功能 NEW

VARIOUS APPLICATIONS

透過在檢測出過大轉矩時停止、過載的偵測方向與限定反方向運轉，有助於提升裝置的可靠性等。

05 輕載倍速運轉 NEW

VARIOUS APPLICATIONS

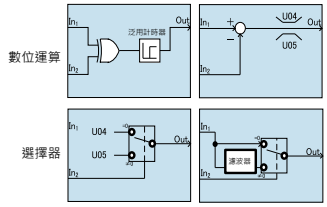
可在比所設定的負載水準輕載時，以乘以比率後的頻率運轉，有助於大幅提升裝置效率等。

06 客製化邏輯功能 擴大

VARIOUS APPLICATIONS

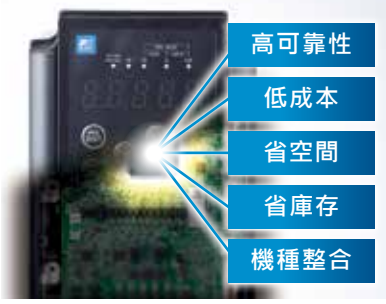
顧客可對變頻器功能進行自己的客製化。
不需要PLC或外部控制設備（繼電器、計時器等）的電路，只需要變頻器內部的各參數設定、組合即可實現。

■豐富的邏輯符號、編程步驟

項目	FRENIC-MEGA
邏輯符號類型 （邏輯運算、計數器、計時器、算術運算、比較器、限制器、選擇器、保留器等）	
編程步驟數	260 Step

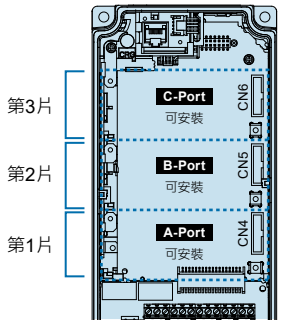
※編程工具軟體可從本公司網站下載（免費）。

■優點



07 支援多種網路 選件卡

VARIOUS APPLICATIONS



請將選件卡插入主體內部的接頭。
另外，最多可裝3片卡。

選件通訊卡種類

❶DeviceNet
❷CC-Link
❸T Link
❹PROFIBUS-DP
❺CANopen
❻SX Bus
❼Ethernet 即將支援
（Ethernet/IP、PROFINET RT、Modbus-TCP、BACnet/IP、EtherCAT）

註）選件卡的組合有其限制，敬請個別諮詢。

※關於其他選配件，請參閱P.80。

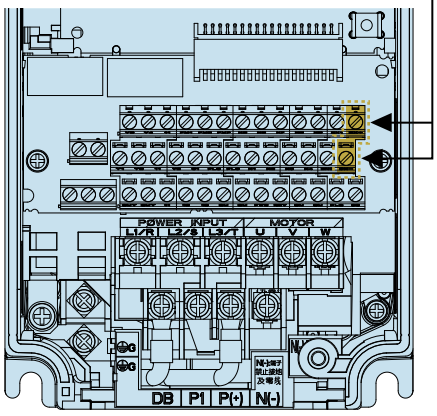
08 充實的網路功能

VARIOUS APPLICATIONS

標準支援RS-485通訊（端子台）

除與鍵盤共用的接口（RJ-45接頭）以外，標準配備RS-485端子。
由於是透過端子連接，多點(Multidrop)連接也可簡單進行。

RS-485端子可多點連接



特色 FEATURE

便利的維護介面

配線簡單、設定簡單，輕鬆地提高作業效率。
內藏IGBT壽命預測等預知的保全機能，縮短定期保養的時間。

01 安裝尺寸相同

MAINTAINABILITY

變頻器主機的外觀、安裝尺寸完全相容。
另外，主電路螺絲端子的3次元位置與尺寸也相同。

※過去的FRENIC-MEGA_G1系列可更換、安裝。

02 配線簡單 NEW

MAINTAINABILITY

控制端子台採用世界標準的棒狀端子台（44極、⊖螺絲），有助於大幅提升配線作業的便利性。

※也可以安裝、替換過去的FRENIC-MEGA_G1系列的圓形端子台（35極、⊕螺絲）。

棒狀端子台 44極

03 簡單的轉移參數

MAINTAINABILITY

配備相容模式，可以直接將從舊機種讀出的參數寫入。

※過去機種為FRENIC-MEGA_G1、FRENIC-MEGA_GX1系列。
※過去的標準操作面板（TP-E1U）支援電腦載入程式，可透過新鍵盤（TP-E2、TP-A2SW）複製資料。
另請放心，新追加的功能代碼並未變更。

04 採用新操作鍵盤 NEW

MAINTAINABILITY

採用7段LED顯示5位數標準和一目了然的大畫面，有助於提升按鍵的操作性與游標在位數間的移動等。

標 準

G2
TP-E2

G1
TP-E1U

追加功能

文字顯示

・7段LED，顯示5位數。

「M / shift」鍵

・游標可在位數間移動。
・可分配與數位輸入端子（X端子）相同的信號。
・藉由長按住鍵，也可將分配的信號固定在ON。

「M」LED顯示

・可透過LED監視變頻器的數位輸出信號。
・可分配Y端子信號，不需以過去的載入程式或操作面板操作即可確認。

多功能 選配件

G2
TP-A2SW

G1
TP-G1-J1

追加功能

文字顯示

・配備辨識性優越的液晶螢幕（LCD）。
・除了平假名、片假名和漢字符號以外，還支持共19種語言。

0：日語	1：英語	2：德語	3：法語	4：西班牙語
5：義大利語	6：中文	8：俄語	9：希臘語	10：土耳其語
11：波蘭語	12：捷克語	13：瑞典語	14：葡萄牙語	15：荷蘭語
16：馬來語	17：越南語	18：泰文	19：印尼語	

USB接口

・除標準鍵盤以外，多功能鍵盤也配備接口。
・可使用市售USB線（mini B）直接與電腦連接。

時鐘功能

・警報歷史記錄可以追加時間資料。
※不附贈電池（適用CR2023）。

SD卡槽

・回溯資料可以儲存在microSD卡。

防水規格

・表面與側面支援防護等級IP55。※背面為IP20。

內建Bluetooth

・可使用行動裝置遠端進行參數變更或維修。
※無線電法審核已通過國家：日本、歐洲、北美、中國、泰國

05 擴充警報歷史記錄 / 回溯功能 NEW

MAINTAINABILITY

- 可以顯示、儲存過往 4 次發出警報時的輸出電壓、輸出頻率等。
  ※使用多功能鍵盤時，也可以取得發出時間資料。
- 可以取得、儲存發出警報前的波形數據。

■儲存件數

	件數
標準鍵盤（TP-E2）	1件
多功能鍵盤（TP-A2SW）	100件 ※SD卡

※以上為回溯的儲存件數。

06 充實的電腦載入程式功能

MAINTAINABILITY

- 可使用市售USB線（mini B）直接連接鍵盤與電腦，並使用電腦載入程式。
- 可以在辦公室儲存、確認各種資訊，有效管理生產現場的資訊傳送、異常確認等。

使用範例

07 壽命診斷、維護功能 擴大

MAINTAINABILITY

可透過鍵盤、電腦載入程式簡單確認機器的狀態確認或防範故障等於未然，有助於降低生產設備維修時間、停機時間。

08 壽命長（主要構成零件）

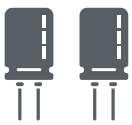
MAINTAINABILITY

變頻器內部的各種有壽命零件已考慮顧客的設備維修週期。

※以上為設計壽命（計算值），非保證值。

主電路電容器

印刷電路板電解電容器



冷卻風扇

壽命條件	環境溫度40℃、負載率100%（HHD規格）/80%（HND規格）

特色 FEATURE

強悍的耐環境性

對應惡劣環境，各項安全規範。
豐富的產品陣容，適合全球各地使用。

01 更進一步提高環境耐性 擴大

ENVIRONMENTAL RESISTANCE

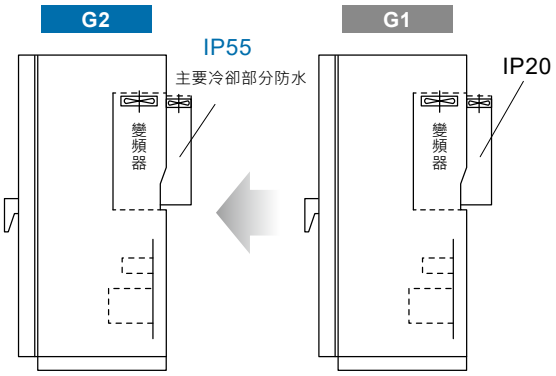
①銅條採用鍍鎳、鍍錫

②動作環境溫度支援至＋55℃
※在 50°C 以上溫度使用時需要降額。

③強化印刷電路板塗層
（JIS C 60721-3-3/IEC 60721-3-3 Class 3C2）
※可提供如耐鹽規格等產品。

④變頻器主冷卻部防護等級IP55，強化盤外冷卻，有助於達到低成本、小形化

註）如果您考慮或決定在以下條件下使用，請聯繫本公司銷售部門。
a.硫化物氣體環境（例如：輪胎製造業、造紙業、污水處理、紡織業的部分用途等）
b.導電性粉塵、異物環境（例如：金屬加工機、押出機、印刷機、垃圾處理等）
c.其他用於標準環境以外時



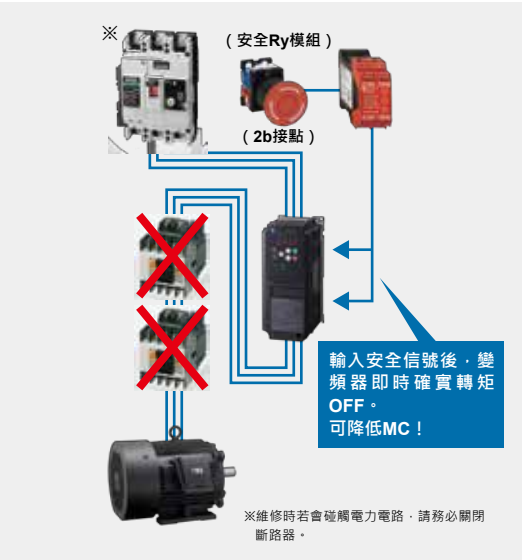
※僅支援30kW～630kW

02 配備安全功能 NEW

ENVIRONMENTAL RESISTANCE

●符合歐洲安全規格。
（EN ISO 13849-1:2015,Cat3/PL:e IEC/EN61800-5-2:2016 SIL3（STO））

●變頻器主機配備可適應機械安全的功能，可以簡化為安全停止的主電路開關設備。



03 符合歐洲RoHS修訂規定

ENVIRONMENTAL RESISTANCE

RoHS 2019

■環境有害10物質

鉛、汞、鎘、六價鉻
多溴聯苯（PBB）
多溴聯苯醚（PBDE）
鄰苯二甲酸二-2-乙基己酯（DEHP）
鄰苯二甲酸丁苄酯（BBP）
鄰苯二甲酸二正丁酯（DBP）
鄰苯二甲酸二異丁酯（DIBP）

04 符合全球規範

ENVIRONMENTAL RESISTANCE

符合海外安全規格。

歐洲地區	北美/加拿大
EC指令（CE標章）	UL規格/cUL規格

主要用途示例
APPLICATION

更加廣大的大世界

風扇、幫浦

其他　鼓風機、渦輪冷凍機等

»PID控制 自整定功能

自動調整PID參數，可平順啟動裝置與調整最佳運轉。

»自動節能運轉功能

自動運轉使變頻器、馬達的損失達到最小，有助於機器的節能。

»多重驅動 新自整定功能

調節感應馬達、同步馬達等各種馬達，可藉由 1 台變頻器達到多重驅動。

壓縮機

其他　工作機床、齒輪泵等

»無感測器向量控制 同步馬達

可驅動同步馬達最高至599Hz，有助於裝置小型化與節能。

工作機床

其他　壓縮機、汽車試驗機等

»位置控制 定向功能

可執行工具變換器的定位運轉與轉體的停止角度指定等，也可以透過伺服鎖定維持停止。

»速度響應性 向量控制

透過提升響應性（有感測器：200Hz、無感測器：40Hz），降低旋轉不均勻與外來干擾對機械造成的影響。

»高速運轉

所有控制方式的輸出頻率範圍擴大至最大599Hz，可透過高速旋轉縮短加工時間。

支援豐富應用程式，可應用於各種情況。

沖壓機

其他　鍛壓機、升降搬送等

高速響應性 速度響應、電流響應 向量控制

透過提升速度、電流的響應性，使旋轉相對於負載變化呈一定速度，從而實現穩定品質。

再生迴避功能

即使在負載變化的再生模式下，也能抑制過電壓警報，實現穩定運轉。

內建剎車電晶體

透過容量範圍的擴大（200V型列：0.4～55kW、400V系列：0.4～75kW），可實現配電盤的省空間與省成本。

捲線機

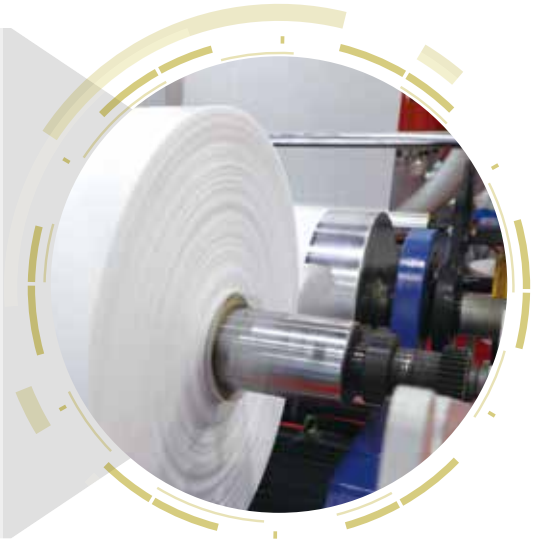
其他　印刷機、包裝機等

高速響應性 速度響應、電流響應 向量控制

透過提升速度、電流的響應性，使旋轉相對於負載變化呈一定速度，從而實現穩定品質。

低速旋轉的穩定性

使馬達低速運轉時也能抑制產品品質的差異等。



吊車

其他　起重機、立體倉庫等

輕載倍速運轉 Load adaptive control

較預先設定的負載水準輕時，可以在頻率乘以比率的速度下有效運轉。

過載停止功能 Load limiter

檢測出過大轉矩時停止，並只能在與偵測到過載的運轉方向相反的方向運轉，可以搶救懸吊物品等並保持安全。

向量控制 轉矩偏差功能

可自動加算負重至轉矩指令，達到升降時的平順啟動補償。

主要用途示例

堆高式起重機

其他　電梯、手扶梯等

位置控制功能

具有脈波列指令、運轉、原點復歸、位置預設超程檢測等，可達到高精度定位控制與縮短節拍時間。

剎車釋放信號

因變頻器可配合運轉狀態輸出剎車信號，可防止貨架滑落或超限等。

馬達常數切換

可在運行、升降、叉車等數個馬達間切換運轉，透過減少變頻器使用台數來降低成本。

立體停車場

其他　起重機、吊車等

內建剎車電晶體

透過容量範圍的擴大（200V型列：0.4～55kW、400V系列：0.4～75kW），可實現配電盤的省空間與省成本。

動態轉矩向量控制

從低速開始輸出強力轉矩，可平順啟動。

剎車釋放信號

因變頻器可配合運轉狀態輸出剎車信號，可防止車台滑落或超限等。

汽車試驗裝置

其他　工作機床、沖壓機等

轉矩控制　有感測器向量控制

可透過轉矩控制，建構模擬負載等試驗裝置。

高速響應性　速度響應、電流響應　向量控制

透過提升速度、電流的響應性，使旋轉相對於負載變化呈一定速度，從而實現試驗定量化。

速度控制範圍　有感測器向量控制

可透過擴大恆定輸出區域（1：16），進行驅動高速馬達的旋轉試驗。

破碎機

動態轉矩向量控制

即使在負載急遽變化或低速旋轉時，也能強力運轉。

壽命預測

監視變頻器的電流、溫度上升，事前預測、偵測變頻器跳脫或故障。可防範裝置停止於未然，達到停機時間降低等。

客製化邏輯功能

透過組合各式各樣的數位、類比運算塊，可建立自己的咬合停止後的恢復程序。

工廠設備相關

1 輥軋機

高速響應性 速度響應、電流響應 向量控制

透過提升速度、電流的響應性，使旋轉相對於負載變化呈一定速度，從而實現高精度的滾筒運轉。

負載慣性估算

可依負載的慣性，估算理論加減速時間，達到最佳設定。

2 窯

多極馬達運轉

做多可達到128極的馬達運轉，最低可支援額定頻率5Hz。

壽命預測

監視變頻器的電流、溫度上升，事前預測、偵測變頻器跳脫或故障。可防範設備、裝置停止於未然，達到停機時間降低等。

豐富的機型

型號說明

HHD規格（High carrier frequency Heavy Duty）：200%–3 sec、150%–1min
HND規格（High carrier frequency Normal Duty）：120%–1 min

標準適用馬達（kW）	基本型				EMC濾波器內藏型				直流電抗器內藏型			
	3相200V系列		3相400V系列		3相200V系列		3相400V系列		3相200V系列		3相400V系列	
	HHD規格	HND規格	HHD規格	HND規格	HHD規格	HND規格	HHD規格	HND規格	HHD規格	HND規格	HHD規格	HND規格
0.4	FRN0.4G2S-2J		FRN0.4G2S-4J		FRN0.4G2E-2J		FRN0.4G2E-4J					
0.75	FRN0.75G2S-2J		FRN0.75G2S-4J		FRN0.75G2E-2J		FRN0.75G2E-4J					
1.5	FRN1.5G2S-2J		FRN1.5G2S-4J		FRN1.5G2E-2J		FRN1.5G2E-4J					
2.2	FRN2.2G2S-2J		FRN2.2G2S-4J		FRN2.2G2E-2J		FRN2.2G2E-4J					
3.7	FRN3.7G2S-2J		FRN3.7G2S-4J		FRN3.7G2E-2J		FRN3.7G2E-4J					
5.5	FRN5.5G2S-2J		FRN5.5G2S-4J		FRN5.5G2E-2J		FRN5.5G2E-4J					
7.5	FRN7.5G2S-2J	FRN5.5G2S-2J	FRN7.5G2S-4J	FRN5.5G2S-4J	FRN7.5G2E-2J	FRN5.5G2E-2J	FRN7.5G2E-4J	FRN5.5G2E-4J				
11	FRN11G2S-2J	FRN7.5G2S-2J	FRN11G2S-4J	FRN7.5G2S-4J	FRN11G2E-2J	FRN7.5G2E-2J	FRN11G2E-4J	FRN7.5G2E-4J				
15	FRN15G2S-2J	FRN11G2S-2J	FRN15G2S-4J	FRN11G2S-4J	FRN15G2E-2J	FRN11G2E-2J	FRN15G2E-4J	FRN11G2E-4J				
18.5	FRN18.5G2S-2J	FRN15G2S-2J	FRN18.5G2S-4J	FRN15G2S-4J	FRN18.5G2E-2J	FRN15G2E-2J	FRN18.5G2E-4J	FRN15G2E-4J				
22	FRN22G2S-2J	FRN18.5G2S-2J	FRN22G2S-4J	FRN18.5G2S-4J	FRN22G2E-2J	FRN18.5G2E-2J	FRN22G2E-4J	FRN18.5G2E-4J				
30	FRN30G2S-2J	FRN22G2S-2J	FRN30G2S-4J	FRN22G2S-4J	FRN30G2E-2J	FRN22G2E-2J	FRN30G2E-4J	FRN22G2E-4J	FRN30G2H-2J		FRN30G2H-4J	
37	FRN37G2S-2J	FRN30G2S-2J	FRN37G2S-4J	FRN30G2S-4J	FRN37G2E-2J	FRN30G2E-2J	FRN37G2E-4J	FRN30G2E-4J	FRN37G2H-2J	FRN30G2H-2J	FRN37G2H-4J	FRN30G2H-4J
45	FRN45G2S-2J	FRN37G1S-2J	FRN45G2S-4J	FRN37G2S-4J	FRN45G2E-2J	FRN37G2E-2J	FRN45G2E-4J	FRN37G2E-4J	FRN45G2H-2J	FRN37G2H-2J	FRN45G2H-4J	FRN37G2H-4J
55	FRN55G2S-2J	FRN45G2S-2J	FRN55G2S-4J	FRN45G2S-4J	FRN55G2E-2J	FRN45G2E-2J	FRN55G2E-4J	FRN45G2E-4J	FRN55G2H-2J	FRN45G2H-2J	FRN55G2H-4J	FRN45G2H-4J
75	FRN75G2S-2J	FRN55G2S-2J	FRN75G2S-4J	FRN55G2S-4J	FRN75G2E-2J	FRN55G2E-2J	FRN75G2E-4J	FRN55G2E-4J		FRN55G2H-2J		FRN55G2H-4J
90	FRN90G2S-2J	FRN75G2S-2J	FRN90G2S-4J	FRN75G2S-4J	FRN90G2E-2J	FRN75G2E-2J	FRN90G2E-4J	FRN75G2E-4J				
110		FRN90G2S-2J	FRN110G2S-4J	FRN90G2S-4J		FRN90G2E-2J	FRN110G2E-4J	FRN90G2E-4J				
132			FRN132G2S-4J	FRN110G2S-4J			FRN132G2E-4J	FRN110G2E-4J				
160			FRN160G2S-4J	FRN132G2S-4J			FRN160G2E-4J	FRN132G2E-4J				
200			FRN200G2S-4J	FRN160G2S-4J			FRN200G2E-4J	FRN160G2E-4J				
220			FRN220G2S-4J	FRN200G2S-4J			FRN220G2E-4J	FRN200G2E-4J				
280			FRN280G2S-4J	FRN220G2S-4J			FRN280G2E-4J	FRN220G2E-4J				
315			FRN315G2S-4J				FRN315G2E-4J					
355			FRN355G2S-4J	FRN280G2S-4J			FRN355G2E-4J	FRN280G2E-4J				
400			FRN400G2S-4J	FRN315G2S-4J			FRN400G2E-4J	FRN315G2E-4J				
500			FRN500G2S-4J	FRN355G2S-4J			FRN500G2E-4J	FRN355G2E-4J				
560				FRN400G2S-4J				FRN400G2E-4J				
630			FRN630G2S-4J	FRN500G2S-4J			FRN630G2E-4J	FRN500G2E-4J				
710				FRN630G2S-4J				FRN630G2E-4J				

型號說明

FRN 0.75 G 2 S - 2 J

顯示內容	系列名稱
FRN	FRENIC系列

顯示內容	標準適用馬達
0.4	0.4kW
∫	∫
630	630kW、710kW

顯示內容	應用領域
G	高性能多功能

顯示內容	適用國
J	日本

顯示內容	輸入電源
2	3相200V系列
4	3相400V系列

顯示內容	結構
S	標準型（基本型）
E	EMC濾波器內藏型
H	直流電抗器內藏型

顯示內容	開發系列
2	2系列

標準規格

基本型 | **3相 | 200V系列**

■重負載用HHD規格（High carrier frequency Heavy Duty）

項目			規格																
型號（FRN□□□G2S-2J）			0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
標準適用馬達〔kW〕（※1）			0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
輸出額定	額定容量〔kVA〕（※2）		1.1	1.9	3.0	4.1	6.8	10	14	18	24	28	34	45	55	68	81	109	131
	額定電壓〔V〕（※3）		3相200～240V（附AVR功能）											3相200～230V（附AVR功能）					
	額定電流〔A〕		3	5	8	11	18	27	37	49	63	76	90	119	146	180	215	288	346
	過載電流額定		150%-1min、00%-3.0s																
	額定頻率〔Hz〕		50、60Hz																
輸入電源	主電源：相數、電壓、頻率		3相200～240V、50/60Hz											3相200～230V、50/60Hz					
	控制電源輔助輸入：相數、電壓、頻率		—		單相200～240V、50/60Hz									單相200～230V、0/60Hz					
	電壓、頻率　容許變化		電壓：＋10～−15%（相間不平衡率2%以內（※4））頻率：＋5～−5%																
	額定輸入 電流〔A〕（※5）	有DCR	1.6	3.2	6.1	8.9	15	21.1	28.8	42.2	57.6	71.0	84.4	114	138	167	203	282	334
		無DCR	3.1	5.3	9.5	13.2	22.2	31.5	42.7	60.7	80.1	97.0	112	151	185	225	270	—	—
	所需電源容量〔kVA〕（※6）	有DCR	0.6	1.2	2.2	3.1	5.2	7.4	10	15	20	25	30	40	48	58	71	98	116
剎車	剎車轉矩〔%〕		150%		100%					20%				10～15%					
	剎車電晶體		標準內建															選配件	
	最低可連接電阻值〔Ω〕		100		40		24	16	12	8	6	4		2.5	2.25	2	1.6	—	
	內建剎車電阻器〔Ω〕		100Ω		40Ω			20Ω		選配件									
		剎車時間〔s〕	5s							—									
		%ED	5	3	5	3	2	3	2	—									
	直流剎車		剎車開始頻率：0.0～60.0Hz、剎車時間：0.0～30.0s、剎車動作等級：0～100%																
直流電抗器(DCR)			選配件															選配件（※7）	
符合安全規格			UL61800-5-、C22.2No.274-17、EC/EN 61800-5-1：2007+A1：2016																
保護結構（IEC 60529）			IP20 封閉型 UL open type											IP00 開放型 UL open type 安裝外部冷卻時的外側 IP55					
冷卻方式			自冷			風扇冷卻													
重量(近似值)〔kg〕			1.7	1.9	2.6	2.9	2.9	5.8	6.2	5.7	11	11	12	23	31	40	42	60	97

■一般負載用HND規格（High carrier frequency Normal Duty）

項目			規格											
型號（FRN□□□G2S-2J）			5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
標準適用馬達〔kW〕（※1）			7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110
輸出額定	額定容量〔kVA〕（※2）		12	17	22	28	33	43	55	68	81	109	131	164
	額定電壓〔V〕（※3）		3相200～240V（附AVR功能）						3相200～230V（附AVR功能）					
	額定電流〔A〕		31.8	46.2	59.4	74.8	88	115	146	180	215	288	346	432
	過載電流額定		120%-1min											
	額定頻率〔Hz〕		50、60Hz											
輸入電源	主電源：相數、電壓、頻率		3相200～240V、50/60Hz						3相200～230V、50/60Hz					
	控制電源輔助輸入：相數、電壓、頻率		單相200～240V、50/60Hz						單相200～230V、50/60Hz					
	電壓、頻率　容許變化		電壓：＋10～−15%（相間不平衡率2%以內（※4））頻率：＋5～−5%											
	額定輸入 電流〔A〕（※5）	有DCR	28.8	42.2	57.6	71.0	84.4	114	138	167	203	282	334	410
		無DCR	42.7	60.7	80.1	97.0	112	151	185	225	270	—	—	—
	所需電源容量〔kVA〕（※6）	有DCR	10	15	20	25	30	40	48	58	71	98	116	143
剎車	剎車轉矩〔%〕		70%		15%				7～12%					
	剎車電晶體		標準內建										選配件	
	最低可連接電阻值〔Ω〕		16	12	8	6	4	4	2.5	2.25	2	1.6	—	
	內建剎車電阻器〔Ω〕		20Ω		選配件									
		剎車時間〔s〕	3.7s	3.4s	—									
		%ED	2.2	1.4	—									
	直流剎車		剎車開始頻率：0.0～60.0Hz、剎車時間：0.0～30.0s、剎車動作等級：0～80%											
直流電抗器(DCR)			選配件									選配件（※7）		
符合安全規格			UL61800-5-1、C22.2No.274-17、IEC/EN 61800-5-1：2007+A1：2016											
保護結構（IEC 60529）			IP20 封閉型 UL open type						IP00 開放型 UL open type 安裝外部冷卻時的外側 IP55					
冷卻方式			風扇冷卻											
重量(近似值)〔kg〕			5.8	6.2	5.7	11	11	12	23	31	40	42	60	97

（※1）標準適用馬達表示在使用本公司4極標準馬達的情況。選擇使用時，除參照變頻器的kW以外，請選擇輸出額定電流較馬達額定電流大者。
（※2）額定容量表示200V系列：額定220V / 400V系列：額定440V的情況。
（※3）無法輸出較電源電壓高的電壓。
（※4）相間不平衡率〔%〕＝（最大電壓〔V〕- 最小電壓〔V〕）/ 3 相平均電壓〔V〕× 67（參閱IEC/EN 61800-3。）在2～3%的不平衡率下使用時，請使用交流電抗器（ACR：選配件）。
（※5）電源容量為500kVA（若變頻器容量超過50kVA時，則為變頻器容量的10倍），且為連接至%X＝5%的電源時之試算值。
（※6）表示附直流電抗器(DCR)的情況。
（※7）使用75kW以上的馬達時，請務必使用直流電抗器（選配件）。

標準規格

EMC濾波器內藏型 | **3相 | 200V系列**

重負載用HHD規格（High carrier frequency Heavy Duty）

項目			規格																
型號（FRN□□□G2E-2J）			0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
標準適用馬達〔kW〕（※1）			0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
輸出額定	額定容量〔kVA〕（※2）		1.1	1.9	3.0	4.1	6.8	10	14	18	24	28	34	45	55	68	81	109	131
	額定電壓〔V〕（※3）		3相200～240V（附AVR功能）											3相200～230V（附AVR功能）					
	額定電流〔A〕		3	5	8	11	18	27	37	49	63	76	90	119	146	180	215	288	346
	過載電流額定		150%-1min、200%-3.0s																
	額定頻率〔Hz〕		50、60Hz																
輸入電源	主電源：相數、電壓、頻率		3相200～240V、50/60Hz											3相200～230V、50/60Hz					
	控制電源輔助輸入：相數、電壓、頻率		—		單相200～240V、50/60Hz									單相200～230V、50/60Hz					
	電壓、頻率　容許變化		電壓：＋10～−15%（相間不平衡率2%以內（※4））頻率：＋5～−5%																
	額定輸入 電流〔A〕（※5）	有DCR	1.6	3.2	6.1	8.9	15	21.1	28.8	42.2	57.6	71.0	84.4	114	138	167	203	282	334
		無DCR	3.1	5.3	9.5	13.2	22.2	31.5	42.7	60.7	80.1	97.0	112	151	185	225	270	—	—
	所需電源容量〔kVA〕（※6）	有DCR	0.6	1.2	2.2	3.1	5.2	7.4	10	15	20	25	30	40	48	58	71	98	116
剎車	剎車轉矩〔%〕		150%		100%					20%				10～15%					
	剎車電晶體		標準內建															選配件	
	最低可連接電阻值〔Ω〕		100		40		24	16	12	8	6	4		2.5	2.25	2	1.6	—	
	內建剎車電阻器〔Ω〕		100Ω		40Ω			20Ω		選配件									
		剎車時間〔s〕	5s							—									
		%ED	5	3	5	3	2	3	2	—									
	直流剎車		剎車開始頻率：0.0～60.0Hz、剎車時間：0.0～30.0s、剎車動作等級：0～100%																
EMC濾波器			符合EMC標準 Emissions, Immunity: Category C3（2nd Env.）（IEC61800-3：2017）																
直流電抗器(DCR)			選配件															選配件（※7）	
符合安全規格			UL61800-5-1、C22.2No.274-17、IEC/EN 61800-5-1：2007+A1：2016																
保護結構（IEC 60529）			IP20 封閉型 UL open type											IP00 開放型 UL open type 安裝外部冷卻時的外側 IP55					
冷卻方式			自冷			風扇冷卻													
重量(近似值)〔kg〕			1.8	2.0	2.8	3.1	3.1	6.4	6.8	6.4	12	12	12	23	31	40	42	60	97

一般負載用HND規格（High carrier frequency Normal Duty）

項目			規格											
型號（FRN□□□G2E-2J）			5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
標準適用馬達〔kW〕（※1）			7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110
輸出額定	額定容量〔kVA〕（※2）		12	17	22	28	33	43	55	68	81	109	131	164
	額定電壓〔V〕（※3）		3相200～240V（附AVR功能）						3相200～230V（附AVR功能）					
	額定電流〔A〕		31.8	46.2	59.4	74.8	88	115	146	180	215	288	346	432
	過載電流額定		120%-1min											
	額定頻率〔Hz〕		50、60Hz											
輸入電源	主電源：相數、電壓、頻率		3相200～240V、50/60Hz						3相200～230V、50/60Hz					
	控制電源輔助輸入：相數、電壓、頻率		單相200～240V、50/60Hz						單相200～230V、50/60Hz					
	電壓、頻率　容許變化		電壓：＋10～−15%（相間不平衡率2%以內（※4））頻率：＋5～−5%											
	額定輸入 電流〔A〕（※5）	有DCR	28.8	42.2	57.6	71.0	84.4	114	138	167	203	282	334	410
		無DCR	42.7	60.7	80.1	97.0	112	151	185	225	270	—	—	—
	所需電源容量〔kVA〕（※6）	有DCR	10	15	20	25	30	40	48	58	71	98	116	143
剎車	剎車轉矩〔%〕		70%		15%				7～12%					
	剎車電晶體		標準內建										選配件	
	最低可連接電阻值〔Ω〕		16	12	8	6	4	4	2.5	2.25	2	1.6	—	
	內建剎車電阻器〔Ω〕		20Ω		選配件									
		剎車時間〔s〕	3.7s	3.4s	—									
		%ED	2.2	1.4	—									
	直流剎車		剎車開始頻率：0.0～60.0Hz、剎車時間：0.0～30.0s、剎車動作等級：0～80%											
EMC濾波器			符合EMC標準 Emissions, Immunity: Category C3（2nd Env.）（IEC61800-3：2017）											
直流電抗器(DCR)			選配件									選配件（※7）		
符合安全規格			UL61800-5-1、C22.2No.274-17、IEC/EN 61800-5-1：2007+A1：2016											
保護結構（IEC 60529）			IP20 封閉型 UL open type						IP00 開放型 UL open type 安裝外部冷卻時的外側 IP55					
冷卻方式			風扇冷卻											
重量(近似值)〔kg〕			6.4	6.8	6.4	12	12	12	23	31	40	42	60	97

（※1）標準適用馬達表示在使用本公司4極標準馬達的情況。選擇使用時，除參照變頻器的kW以外，請選擇輸出額定電流較馬達額定電流大者。
（※2）額定容量表示200V系列：額定220V / 400V系列：額定440V的情況。
（※3）無法輸出較電源電壓高的電壓。
（※4）相間不平衡率［%］＝（最大電壓［V］- 最小電壓［V］）/ 3 相平均電壓［V］× 67（參閱IEC/EN 61800-3。）在2～3%的不平衡率下使用時，請使用交流電抗器（ACR：選配件）。
（※5）電源容量為500kVA（若變頻器容量超過50kVA時，則為變頻器容量的10倍），且為連接至%X＝5%的電源時之試算值。
（※6）表示附直流電抗器(DCR)的情況。
（※7）使用75kW以上的馬達時，請務必使用直流電抗器（選配件）。

直流電抗器內藏型 | 3相 | 200V系列

重負載用HHD規格（High carrier frequency Heavy Duty）

項　目		規　格			
型　號　（FRN□□□G2H-2J）		30	37	45	55
標準適用馬達〔kW〕（※1）		30	37	45	55
輸出額定	額定容量〔kVA〕（※2）	55	68	81	109
	額定電壓〔V〕（※3）	3相200～230V（附AVR功能）			
	額定電流〔A〕	146	180	215	288
	過載電流額定	120%-1min			
	額定頻率〔Hz〕	50、60Hz			
輸入電源	主電源：相數、電壓、頻率	3相200～230V、50/60Hz			
	控制電源輔助輸入：相數、電壓、頻率	單相200～230V、50/60Hz			
	電壓、頻率　容許變化	電壓：＋10～−15%（相間不平衡率2%以內（※4））頻率：＋5～−5%			
	額定輸入 電流〔A〕	114	138	167	203
	所需電源容量〔kVA〕	43	53	65	78
剎車	剎車轉矩〔%〕	7～12%			
	剎車電晶體	標準內建			
	最低可連接電阻值〔Ω〕	2.5	2.25	2	1.6
	直流剎車	剎車開始頻率：0.0～60.0Hz、剎車時間：0.0～30.0s、剎車動作等級：0～100%			
直流電抗器(DCR)		內建（功率因數80%以上）			
符合安全規格		UL61800-5-1、C22.2No.274-17、IEC/EN 61800-5-1：2007+A1：2016			
保護結構（IEC 60529）		IP00 開放型 UL open type 安裝外部冷卻時的外側 IP55			
冷卻方式		風扇冷卻			
重量(近似值)〔kg〕		29	38	48	51

一般負載用HND規格（High carrier frequency Normal Duty）

項　目		規　格			
型　號　（FRN□□□G2H-2J）		30	37	45	55
標準適用馬達〔kW〕（※1）		37	45	55	75
輸出額定	額定容量〔kVA〕（※2）	55	68	81	109
	額定電壓〔V〕（※3）	3相200～230V（附AVR功能）			
	額定電流〔A〕	146	180	215	288
	過載電流額定	120%-1min			
	額定頻率〔Hz〕	50、60Hz			
輸入電源	主電源：相數、電壓、頻率	3相200～230V、50/60Hz			
	控制電源輔助輸入：相數、電壓、頻率	單相200～230V、50/60Hz			
	電壓、頻率　容許變化	電壓：＋10～−15%（相間不平衡率2%以內（※4））頻率：＋5～−5%			
	額定輸入 電流〔A〕	138	167	203	282
	所需電源容量〔kVA〕	51	63	75	99
剎車	剎車轉矩〔%〕	7～12%			
	剎車電晶體	標準內建			
	最低可連接電阻值〔Ω〕	2.5	2.25	2	1.6
	直流剎車	剎車開始頻率：0.0～60.0Hz、剎車時間：0.0～30.0s、剎車動作等級：0～80%			
直流電抗器(DCR)		內建（功率因數80%以上）			
符合安全規格		UL61800-5-1、C22.2No.274-17、IEC/EN 61800-5-1：2007+A1：2016			
保護結構（IEC 60529）		IP00 開放型 UL open type 安裝外部冷卻時的外側 IP55			
冷卻方式		風扇冷卻			
重量(近似值)〔kg〕		29	38	48	51

（※1）標準適用馬達表示在使用本公司4極標準馬達的情況。選擇使用時，除參照變頻器的kW以外，請選擇輸出額定電流較馬達額定電流大者。
（※2）額定容量表示200V系列：額定220V / 400V系列：額定440V的情況。
（※3）無法輸出較電源電壓高的電壓。
（※4）相間不平衡率［%］＝（最大電壓［V］- 最小電壓［V］）/ 3 相平均電壓［V］× 67（參閱IEC/EN 61800-3。）在2～3%的不平衡率下使用時，請使用交流電抗器（ACR：選配件）。

標準規格

基本型 | **3相｜400V系列**

重負載用HHD規格（High carrier frequency Heavy Duty） 0.4～45kW

項目			規格													
型號（FRN□□□G2S-4J）			0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
標準適用馬達〔kW〕（※1）			0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
輸出額定	額定容量〔kVA〕（※2）		1.1	1.9	3.2	4.5	6.8	10	14	18	24	29	34	45	55	69
	額定電壓〔V〕（※3）		3相380～480V（附AVR功能）													
	額定電流〔A〕		1.5	2.5	4.2	6	9	13.5	18.5	24.5	32	39	45	60	75	91
	過載電流額定		150%-1min、200%-3.0s													
	額定頻率〔Hz〕		50、60Hz													
輸入電源	主電源：相數、電壓、頻率		3相380～480V、50/60Hz													
	控制電源輔助輸入：相數、電壓、頻率		—		單相380～480V、50/60Hz											
	電壓、頻率　容許變化		電壓：＋10～−15%（相間不平衡率2%以內（※4））頻率：＋5～−5%													
	額定輸入 電流〔A〕（※5）	有DCR	0.85	1.6	3.0	4.5	7.5	10.6	14.4	21.1	28.8	35.5	42.2	57.0	68.5	83.2
		無DCR	1.7	3.1	5.9	8.2	13.0	17.3	23.2	33	43.8	52.3	60.6	77.9	94.3	114
	所需電源容量〔kVA〕（※6）	有DCR	0.6	1.2	2.1	3.2	5.2	7.4	10	15	20	25	30	40	48	58
剎車	剎車轉矩〔%〕		150%		100%					20%				10～15%		
	剎車電晶體		標準內建													
	最低可連接電阻值〔Ω〕		200		160		96	64	48	32	24	16		10	9	8
	內建剎車電阻器〔Ω〕		720Ω	470Ω	160Ω			80Ω		選配件						
		剎車時間〔s〕	5s							—						
		%ED	5	3	5	3	2	3	2	—						
	直流剎車		剎車開始頻率：0.0～60.0Hz、剎車時間：0.0～30.0s、剎車動作等級：0～100%													
直流電抗器(DCR)			選配件													
符合安全規格			UL61800-5-1、C22.2No.274-17、IEC/EN 61800-5-1：2007+A1：2016													
保護結構（IEC 60529）			IP20 封閉型 UL open type											IP00 開放型 UL open type 安裝外部冷卻時的外側 IP55		
冷卻方式			自冷			風扇冷卻										
重量(近似值)〔kg〕			1.7	2.0	2.6	2.9	3.0	5.9	6.0	5.7	10	11	11	23	23	28

重負載用HHD規格（High carrier frequency Heavy Duty） 55～630kW

項目			規格													
型號（FRN□□□G2S-4J）			55	75	90	110	132	160	200	220	280	315	355	400	500	630
標準適用馬達〔kW〕（※1）			55	75	90	110	132	160	200	220	280	315	355	400	500	630
輸出額定	額定容量〔kVA〕（※2）		85	114	137	164	198	247	287	329	396	445	495	563	731	891
	額定電壓〔V〕（※3）		3相380～480V（附AVR功能）													
	額定電流〔A〕		112	150	180	216	260	325	377	432	520	585	650	740	960	1170
	過載電流額定		150%-1min、200%-3.0s													
	額定頻率〔Hz〕		50、60Hz													
輸入電源	主電源：相數、電壓、頻率		3相380～480V、50/60Hz													
	控制電源輔助輸入：相數、電壓、頻率		單相380～480V、50/60Hz													
	電壓、頻率　容許變化		電壓：＋10～−15%（相間不平衡率2%以內（※4））頻率：＋5～−5%													
	額定輸入 電流〔A〕（※5）	有DCR	102	138	164	201	238	286	357	390	500	559	628	705	881	1115
		無DCR	140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	所需電源容量〔kVA〕（※6）	有DCR	71	96	114	140	165	199	248	271	347	388	436	489	611	773
剎車	剎車轉矩〔%〕		10～15%													
	剎車電晶體		標準內建		選配件											
	最低可連接電阻值〔Ω〕		6.5	4.7	—											
	內建剎車電阻器〔Ω〕		選配件													
		剎車時間〔s〕	—													
		%ED	—													
	直流剎車		剎車開始頻率：0.0～60.0Hz、剎車時間：0.0～30.0s、剎車動作等級：0～100%													
直流電抗器(DCR)			選配件	選配件（※7）												
符合安全規格			UL61800-5-1、C22.2No.274-17、IEC/EN 61800-5-1：2007+A1：2016													
保護結構（IEC 60529）			IP00 開放型 UL open type 安裝外部冷卻時的外側 IP55													
冷卻方式			風扇冷卻													
重量(近似值)〔kg〕			31	38	60	60	89	89	116	124	221	221	291	295	450	450

（※1）標準適用馬達表示在使用本公司4極標準馬達的情況。選擇使用時，除參照變頻器的kW以外，請選擇輸出額定電流較馬達額定電流大者。
（※2）額定容量表示200V系列：額定220V / 400V系列：額定440V的情況。
（※3）無法輸出較電源電壓高的電壓。
（※4）相間不平衡率［%］＝（最大電壓［V］- 最小電壓［V］）/ 3 相平均電壓［V］× 67（參閱IEC/EN 61800-3。）在2～3%的不平衡率下使用時，請使用交流電抗器（ACR：選配件）。
（※5）電源容量為500kVA（若變頻器容量超過50kVA時，則為變頻器容量的10倍），且為連接至%X＝5%的電源時之試算值。
（※6）表示附直流電抗器(DCR)的情況。
（※7）使用75kW以上的馬達時，請務必使用直流電抗器（選配件）。

基本型 | 3相 | 400V系列

一般負載用HND規格（High carrier frequency Normal Duty） 5.5～90kW

項目			規格											
型號（FRN□□□G2S-4J）			5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
標準適用馬達〔kW〕（※1）			7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110
輸出額定	額定容量〔kVA〕（※2）		13	17	23	28	34	45	57	69	85	114	137	164
	額定電壓〔V〕（※3）		3相380～480V（附AVR功能）											
	額定電流〔A〕		17.5	23	31	38	45	60	75	91	112	150	180	216
	過載電流額定		120%-1min											
	額定頻率〔Hz〕		50、60Hz											
輸入電源	主電源：相數、電壓、頻率		3相380～480V、50/60Hz											
	控制電源輔助輸入：相數、電壓、頻率		單相380～480V、50/60Hz											
	電壓、頻率　容許變化		電壓：＋10～−15%（相間不平衡率2%以內（※4））頻率：＋5～−5%											
	額定輸入 電流〔A〕（※5）	有DCR	14.4	21.1	28.8	35.5	42.2	57.0	68.5	83.2	102	138	164	210
		無DCR	23.2	33.0	43.8	52.3	60.6	77.9	94.3	114	140	—	—	—
	所需電源容量〔kVA〕（※6）	有DCR	10	15	20	25	30	40	48	58	71	96	114	140
制動	剎車轉矩〔%〕		70%		15%				7～12%					
	剎車電晶體		標準內建											選配件
	最低可連接電阻值〔Ω〕		64	48	32	24	16	16	10	9	8	6.5	4.7	—
	內建剎車電阻器〔Ω〕		80Ω		選配件									
		剎車時間〔s〕	3.7s	3.4s	—									
		%ED	2.2	1.4	—									
	直流剎車		剎車開始頻率：0.0～60.0Hz、剎車時間：0.0～30.0s、剎車動作等級：0～80%											
直流電抗器(DCR)			選配件									選配件（※7）		
符合安全規格			UL61800-5-1、C22.2No.274-17、IEC/EN 61800-5-1：2007+A1：2016											
保護結構（IEC 60529）			IP20 封閉型 UL open type						IP00 開放型 UL open type 安裝外部冷卻時的外側 IP55					
冷卻方式			風扇冷卻											
重量(近似值)〔kg〕			5.9	6.0	5.7	10	11	11	23	23	28	31	38	60

一般負載用HND規格（High carrier frequency Normal Duty） 110～630kW

項目			規格										
型號（FRN□□□G2S-4J）			110	132	160	200	220	280	315	355	400	500	630
標準適用馬達〔kW〕（※1）			132	160	200	220	280	315	355	500	560	630	710
輸出額定	額定容量〔kVA〕（※2）		198	247	287	329	396	445	495	563	731	891	1056
	額定電壓〔V〕（※3）		3相380～480V（附AVR功能）										
	額定電流〔A〕		260	325	377	432	520	650	740	960	1040	1170	1386
	過載電流額定		120%-1min										
	額定頻率〔Hz〕		50、60Hz										
輸入電源	主電源：相數、電壓、頻率		3相380～480V、50/60Hz										
	控制電源輔助輸入：相數、電壓、頻率		單相380～480V、50/60Hz										
	電壓、頻率　容許變化		電壓：＋10～−15%（相間不平衡率2%以內（※4））頻率：＋5～−5%										
	額定輸入 電流〔A〕（※5）	有DCR	238	286	357	390	500	628	705	789	881	1115	1256
		無DCR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	所需電源容量〔kVA〕（※6）	有DCR	165	199	248	271	347	436	489	547	611	773	871
剎車	剎車轉矩〔%〕		7～12%										
	剎車電晶體		選配件										
	最低可連接電阻值〔Ω〕		—										
	內建剎車電阻器〔Ω〕		選配件										
		剎車時間〔s〕	—										
		%ED	—										
	直流剎車		剎車開始頻率：0.0～60.0Hz、剎車時間：0.0～30.0s、剎車動作等級：0～80%										
直流電抗器(DCR)			選配件（※7）										
符合安全規格			UL61800-5-1、C22.2No.274-17、IEC/EN 61800-5-1：2007+A1：2016										
保護結構（IEC 60529）			IP00 開放型 UL open type 安裝外部冷卻時的外側 IP55										
冷卻方式			風扇冷卻										
重量(近似值)〔kg〕			60	89	89	116	124	221	221	291	295	450	450

（※1）標準適用馬達表示在使用本公司4極標準馬達的情況。選擇使用時，除參照變頻器的kW以外，請選擇輸出額定電流較馬達額定電流大者。
（※2）額定容量表示200V系列：額定220V / 400V系列：額定440V的情況。
（※3）無法輸出較電源電壓高的電壓。
（※4）相間不平衡率［%］＝（最大電壓［V］- 最小電壓［V］）/ 3 相平均電壓［V］× 67（參閱IEC/EN 61800-3。）在2～3%的不平衡率下使用時，請使用交流電抗器（ACR：選配件）。
（※5）電源容量為500kVA（若變頻器容量超過50kVA時，則為變頻器容量的10倍），且為連接至%X＝5%的電源時之試算值。
（※6）表示附直流電抗器(DCR)的情況。
（※7）使用75kW以上的馬達時，請務必使用直流電抗器（選配件）。

標準規格

EMC濾波器內藏型 | **3相 | 400V系列**

重負載用HHD規格（High carrier frequency Heavy Duty） 0.4～45kW

項目			規格													
型號（FRN□□□G2E-4J）			0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
標準適用馬達〔kW〕（※1）			0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
輸出額定	額定容量〔kVA〕（※2）		1.1	1.9	3.2	4.5	6.8	10	14	18	24	29	34	45	55	69
	額定電壓〔V〕（※3）		3相380～480V（附AVR功能）													
	額定電流〔A〕		1.5	2.5	4.2	6	9	13.5	18.5	24.5	32	39	45	60	75	91
	過載電流額定		150%-1min、200%-3.0s													
	額定頻率〔Hz〕		50、60Hz													
輸入電源	主電源：相數、電壓、頻率		3相380～480V、50/60Hz													
	控制電源輔助輸入：相數、電壓、頻率		—		單相380～480V、50/60Hz											
	電壓、頻率　容許變化		電壓：＋10～−15%（相間不平衡率2%以內（※4））頻率：＋5～−5%													
	額定輸入 電流〔A〕（※5）	有DCR	0.85	1.6	3.0	4.5	7.5	10.6	14.4	21.1	28.8	35.5	42.2	57.0	68.5	83.2
		無DCR	1.7	3.1	5.9	8.2	13.0	17.3	23.2	33	43.8	52.3	60.6	77.9	94.3	114
	所需電源容量〔kVA〕（※6）	有DCR	0.6	1.2	2.1	3.2	5.2	7.4	10	15	20	25	30	40	48	58
剎車	剎車轉矩〔%〕		150%		100%					20%				10～15%		
	剎車電晶體		標準內建													
	最低可連接電阻值〔Ω〕		200		160		96	64	48	32	24	16		10	9	8
	內建剎車電阻器〔Ω〕		720Ω	470Ω	160Ω			80Ω		選配件						
		剎車時間〔s〕	5s							—						
		%ED	5	3	5	3	2	3	2	—						
	直流剎車		剎車開始頻率：0.0～60.0Hz、剎車時間：0.0～30.0s、剎車動作等級：0～100%													
EMC濾波器			符合EMC標準 Emissions, Immunity: Category C3（2nd Env.）（IEC61800-3：2017）													
直流電抗器(DCR)			選配件													
符合安全規格			UL61800-5-1、C22.2No.274-17、EC/EN 61800-5-1：2007+A1：2016													
保護結構（IEC 60529）			IP20 封閉型 UL open type											IP00 開放型 UL open type 安裝外部冷卻時的外側 IP55		
冷卻方式			自冷			風扇冷卻										
重量(近似值)〔kg〕			1.8	2.1	2.8	3.1	3.2	6.6	6.6	6.4	11	11	12	23	23	30

重負載用HHD規格（High carrier frequency Heavy Duty） 55～630kW

項目			規格													
型號（FRN□□□G2E-4J）			55	75	90	110	132	160	200	220	280	315	355	400	500	630
標準適用馬達〔kW〕（※1）			55	75	90	110	132	160	200	220	280	315	355	400	500	630
輸出額定	額定容量〔kVA〕（※2）		85	114	137	164	198	247	287	329	396	445	495	563	731	891
	額定電壓〔V〕（※3）		3相380～480V（附AVR功能）													
	額定電流〔A〕		112	150	180	216	260	325	377	432	520	585	650	740	960	1170
	過載電流額定		150%-1min、200%-3.0s													
	額定頻率〔Hz〕		50、60Hz													
輸入電源	主電源：相數、電壓、頻率		3相380～480V、50/60Hz													
	控制電源輔助輸入：相數、電壓、頻率		單相380～480V、50/60Hz													
	電壓、頻率　容許變化		電壓：＋10～−15%（相間不平衡率2%以內（※4））頻率：＋5～−5%													
	額定輸入 電流〔A〕（※5）	有DCR	102	138	164	201	238	286	357	390	500	559	628	705	881	1115
		無DCR	140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	所需電源容量〔kVA〕（※6）	有DCR	71	96	114	140	165	199	248	271	347	388	436	489	611	773
剎車	剎車轉矩〔%〕		10～15%													
	剎車電晶體		標準內建		選配件											
	最低可連接電阻值〔Ω〕		6.5	4.7	—											
	內建剎車電阻器〔Ω〕		選配件													
		剎車時間〔s〕	—													
		%ED	—													
	直流剎車		剎車開始頻率：0.0～60.0Hz、剎車時間：0.0～30.0s、剎車動作等級：0～100%													
EMC濾波器			符合EMC標準 Emissions, Immunity: Category C3（2nd Env.）（IEC61800-3：2017）													
直流電抗器(DCR)			選配件	選配件（※7）												
符合安全規格			UL61800-5-1、C22.2No.274-17、IEC/EN 61800-5-1：2007+A1：2016													
保護結構（IEC 60529）			IP00 開放型 UL open type 安裝外部冷卻時的外側 IP55													
冷卻方式			風扇冷卻													
重量(近似值)〔kg〕			31	38	60	60	89	89	116	124	221	221	291	295	450	450

（※1）標準適用馬達表示在使用本公司4極標準馬達的情況。選擇使用時，除參照變頻器的kW以外，請選擇輸出額定電流較馬達額定電流大者。
（※2）額定容量表示200V系列：額定220V / 400V系列：額定440V的情況。
（※3）無法輸出較電源電壓高的電壓。
（※4）相間不平衡率［%］＝（最大電壓［V］- 最小電壓［V］）/ 3 相平均電壓［V］× 67（參閱IEC/EN 61800-3。）在2～3%的不平衡率下使用時，請使用交流電抗器（ACR：選配件）。
（※5）電源容量為500kVA（若變頻器容量超過50kVA時，則為變頻器容量的10倍），且為連接至%X＝5%的電源時之試算值。
（※6）表示附直流電抗器(DCR)的情況。
（※7）使用75kW以上的馬達時，請務必使用直流電抗器（選配件）。

EMC濾波器內藏型 | **3相 | 400V系列**

一般負載用HND規格（High carrier frequency Normal Duty） 5.5～90kW

項目			規格											
型號（FRN□□□G2E-4J）			5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
標準適用馬達〔kW〕（※1）			7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110
輸出額定	額定容量〔kVA〕（※2）		13	17	23	28	34	45	57	69	85	114	137	164
	額定電壓〔V〕（※3）		3相380～480V（附AVR功能）											
	額定電流〔A〕		17.5	23	31	38	45	60	75	91	112	150	180	216
	過載電流額定		120%-1min											
	額定頻率〔Hz〕		50、60Hz											
輸入電源	主電源：相數、電壓、頻率		3相380～480V、50/60Hz											
	控制電源輔助輸入：相數、電壓、頻率		單相380～480V、50/60Hz											
	電壓、頻率　容許變化		電壓：＋10～−15%（相間不平衡率2%以內（※4））頻率：＋5～−5%											
	額定輸入 電流〔A〕（※5）	有DCR	14.4	21.1	28.8	35.5	42.2	57.0	68.5	83.2	102	138	164	210
		無DCR	23.2	33.0	43.8	52.3	60.6	77.9	94.3	114	140	—	—	—
	所需電源容量〔kVA〕（※6）	有DCR	10	15	20	25	30	40	48	58	71	96	114	140
剎車	剎車轉矩〔%〕		70%		15%				7～12%					
	剎車電晶體		標準內建											選配件
	最低可連接電阻值〔Ω〕		64	48	32	24	16	16	10	9	8	6.5	4.7	—
	內建剎車電阻器〔Ω〕		80Ω		選配件									
		剎車時間〔s〕	3.7s	3.4s	—									
		%ED	2.2	1.4	—									
	直流剎車		剎車開始頻率：0.0～60.0Hz、剎車時間：0.0～30.0s、剎車動作等級：0～80%											
EMC濾波器			符合EMC標準 Emissions, Immunity: Category C3（2nd Env.）（IEC61800-3：2017）											
直流電抗器(DCR)			選配件									選配件（※7）		
符合安全規格			UL61800-5-1、C22.2No.274-17、IEC/EN 61800-5-1：2007+A1：2016											
保護結構（IEC 60529）			IP20 封閉型 UL open type						IP00 開放型 UL open type 安裝外部冷卻時的外側 IP55					
冷卻方式			風扇冷卻											
重量(近似值)〔kg〕			6.6	6.6	6.4	11	11	12	23	23	30	31	38	60

一般負載用HND規格（High carrier frequency Normal Duty） 110～630kW

項目			規格										
型號（FRN□□□G2E-4J）			110	132	160	200	220	280	315	355	400	500	630
標準適用馬達〔kW〕（※1）			132	160	200	220	280	315	355	500	560	630	710
輸出額定	額定容量〔kVA〕（※2）		198	247	287	329	396	445	495	563	731	891	1056
	額定電壓〔V〕（※3）		3相380～480V（附AVR功能）										
	額定電流〔A〕		260	325	377	432	520	650	740	960	1040	1170	1386
	過載電流額定		120%-1min										
	額定頻率〔Hz〕		50、60Hz										
輸入電源	主電源：相數、電壓、頻率		3相380～480V、50/60Hz										
	控制電源輔助輸入：相數、電壓、頻率		單相380～480V、50/60Hz										
	電壓、頻率　容許變化		電壓：＋10～−15%（相間不平衡率2%以內（※4））頻率：＋5～−5%										
	額定輸入 電流〔A〕（※5）	有DCR	238	286	357	390	500	628	705	789	881	1115	1256
		無DCR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	所需電源容量〔kVA〕（※6）	有DCR	165	199	248	271	347	436	489	547	611	773	871
剎車	剎車轉矩〔%〕		7～12%										
	剎車電晶體		選配件										
	最低可連接電阻值〔Ω〕		—										
	內建剎車電阻器〔Ω〕		選配件										
		剎車時間〔s〕	—										
		%ED	—										
	直流剎車		剎車開始頻率：0.0～60.0Hz、剎車時間：0.0～30.0s、剎車動作等級：0～80%										
EMC濾波器			符合EMC標準 Emissions, Immunity: Category C3（2nd Env.）（IEC61800-3：2017）										
直流電抗器(DCR)			選配件（※7）										
符合安全規格			UL61800-5-1、C22.2No.274-17、IEC/EN 61800-5-1：2007+A1：2016										
保護結構（IEC 60529）			IP00 開放型 UL open type 安裝外部冷卻時的外側 IP55										
冷卻方式			風扇冷卻										
重量(近似值)〔kg〕			60	89	89	116	124	221	221	291	295	450	450

（※1）標準適用馬達表示在使用本公司4極標準馬達的情況。選擇使用時，除參照變頻器的kW以外，請選擇輸出額定電流較馬達額定電流大者。
（※2）額定容量表示200V系列：額定220V / 400V系列：額定440V的情況。
（※3）無法輸出較電源電壓高的電壓。
（※4）相間不平衡率［%］＝（最大電壓［V］- 最小電壓［V］）/ 3 相平均電壓［V］× 67（參閱IEC/EN 61800-3。）在2～3%的不平衡率下使用時，請使用交流電抗器（ACR：選配件）。
（※5）電源容量為500kVA（若變頻器容量超過50kVA時，則為變頻器容量的10倍），且為連接至%X＝5%的電源時之試算值。
（※6）表示附直流電抗器(DCR)的情況。
（※7）使用75kW以上的馬達時，請務必使用直流電抗器（選配件）。

標準規格

直流電抗器內藏型 | **3相 | 400V系列**

■重負載用HHD規格（High carrier frequency Heavy Duty）

項　目		規　格			
型　號　（FRN□□□G2H-4J）		30	37	45	55
標準適用馬達〔kW〕（※1）		30	37	45	55
輸出額定	額定容量〔kVA〕（※2）	45	55	69	85
	額定電壓〔V〕（※3）	3相380～480V（附AVR功能）			
	額定電流〔A〕	60	75	91	112
	過載電流額定	150%-1min、200%-3.0s			
	額定頻率〔Hz〕	50、60Hz			
輸入電源	主電源：相數、電壓、頻率	3相380～480V、50/60Hz			
	控制電源輔助輸入：相數、電壓、頻率	單相380～480V、50/60Hz			
	電壓、頻率　容許變化	電壓：＋10～−15%（相間不平衡率2%以內（※4））頻率：＋5～−5%			
	額定輸入 電流〔A〕	57.0	68.5	83.2	102
	所需電源容量〔kVA〕	42	53	65	78
剎車	剎車轉矩〔%〕	10～15%			
	剎車電晶體	標準內建			
	最低可連接電阻值〔Ω〕	10	9	8	6.5
	直流剎車	剎車開始頻率：0.0～60.0Hz、剎車時間：0.0～30.0s、剎車動作等級：0～100%			
直流電抗器(DCR)		內建（功率因數80%以上）			
符合安全規格		UL61800-5-1、C22.2No.274-17、IEC/EN 61800-5-1：2007+A1：2016			
保護結構（IEC 60529）		IP00 開放型 UL open type 安裝外部冷卻時的外側 IP55			
冷卻方式		風扇冷卻			
重量(近似值)〔kg〕		29	30	36	39

■一般負載用HND規格（High carrier frequency Normal Duty）

項　目		規　格			
型　號　（FRN□□□G2H-4J）		30	37	45	55
標準適用馬達〔kW〕（※1）		37	45	55	75
輸出額定	額定容量〔kVA〕（※2）	57	69	85	114
	額定電壓〔V〕（※3）	3相380～480V（附AVR功能）			
	額定電流〔A〕	75	91	112	150
	過載電流額定	120%-1min			
	額定頻率〔Hz〕	50、60Hz			
輸入電源	主電源：相數、電壓、頻率	3相380～480V、50/60Hz			
	控制電源輔助輸入：相數、電壓、頻率	單相380～480V、50/60Hz			
	電壓、頻率　容許變化	電壓：＋10～−15%（相間不平衡率2%以內（※4））頻率：＋5～−5%			
	額定輸入 電流〔A〕	68.5	83.2	102	138
	所需電源容量〔kVA〕	50	62	75	101
剎車	剎車轉矩〔%〕	7～12%			
	剎車電晶體	標準內建			
	最低可連接電阻值〔Ω〕	10	9	8	6.5
	直流剎車	剎車開始頻率：0.0～60.0Hz、剎車時間：0.0～30.0s、剎車動作等級：0～80%			
直流電抗器(DCR)		內建（功率因數80%以上）			
符合安全規格		UL61800-5-1、C22.2No.274-17、IEC/EN 61800-5-1：2007+A1：2016			
保護結構（IEC 60529）		IP00　開放型 UL open type 安裝外部冷卻時的外側 IP55			
冷卻方式		風扇冷卻			
重量(近似值)〔kg〕		29	30	36	39

（※1）標準適用馬達表示在使用本公司4極標準馬達的情況。選擇使用時，除參照變頻器的kW以外，請選擇輸出額定電流較馬達額定電流大者。
（※2）額定容量表示200V系列：額定220V / 400V系列：額定440V的情況。
（※3）無法輸出較電源電壓高的電壓。
（※4）相間不平衡率［%］＝（最大電壓［V］- 最小電壓［V］）/ 3 相平均電壓［V］× 67（參閱IEC/EN 61800-3。）在2～3%的不平衡率下使用時，請使用交流電抗器（ACR：選配件）。

共通規格

項目			詳細規格		備註
輸出	調整	最高輸出頻率	5～599 Hz 可變設定　※超過599Hz時，過速度跳脫。		
		基礎(base)頻率	5～599 Hz 可變設定（與最高輸出頻率連動）		
		啟動頻率	0.1～60.0Hz 可變設定（無速度感測器向量控制時 / 有速度感測器向量控制時為0.0Hz）		
		載波頻率	・0.75～16kHz 可變設定（HHD規格 ： 0.4～55kW，HND規格 ： 5.5～18.5kW） ・0.75～10kHz 可變設定（HHD規格 ： 75～630kW，HND規格 ： 22～55kW） ・0.75～6kHz 可變設定（HHD規格 ： — ，HND規格 ： 75～630kW） 注意）為保護變頻器，依周圍溫度或輸出電流的狀況，載波頻率可能自動下降（自動下降功能可取消）。		
	輸出頻率精度		・類比設定： 最高輸出頻率的±0.2%以下（25±10℃） ・鍵盤設定： 最高輸出頻率的±0.01%以下（-10～+50℃）		
	設定分辨率		・類比設定： 最高輸出頻率的1/3000 ・鍵盤設定： 0.01Hz（99.99Hz以下）・ 0.1Hz（100.0～599Hz） ・連結運轉： 最高輸出頻率的1/20000 或 0.01Hz（固定）		
	感應馬達	有感測器 V/f 控制時 有感測器 動態轉矩向量控制時	速度控制範圍	・1：100（最低速度 ： 基本速度・4P・15～1500min^{-1}） ・1：4 （定轉矩區域 ： 恆定輸出區域）	
			速度控制精度	・類比設定： 最高輸出頻率的±0.2%以下（25±10℃） ・數位設定： 最高輸出頻率的±0.01%以下（-10～+50℃）	
		無感測器向量控制時	速度控制範圍	・1：200（最低速度 ： 基本速度・4P・7.5～1500min^{-1}） ・1：2 （定轉矩區域 ： 恆定輸出區域）	
			速度控制精度	・類比設定： 基本速度的±0.5%以下（25±10℃） ・數位設定： 基本速度的±0.5%以下（-10～+50℃）	
		有感測器向量控制時	速度控制範圍	・1：1500（最低速度 ： 基本速度・4P・1～1500min^{-1}） ・1：16 （定轉矩區域 ： 恆定輸出區域）	
			速度控制精度	・類比設定： 最高輸出頻率的±0.2%以下（25±10℃） ・數位設定： 最高輸出頻率的±0.01%以下（-10～+50℃）	
	同步馬達	無感測器向量控制時	速度控制範圍	・1：10（最低速度 ： 基本速度・6P・180～1800min^{-1}） ・1：2 （定轉矩區域 ： 恆定輸出區域）	
			速度控制精度	・類比設定： 基本速度的±0.5%以下（25±10℃） ・數位設定： 基本速度的±0.5%以下（-10～+50℃）	
		有感測器向量控制時	速度控制範圍	・1：1500（最低速度 ： 基本速度・4P・1～1500min^{-1}） ・1：2 （定轉矩區域 ： 恆定輸出區域）	
			速度控制精度	・類比設定： 最高輸出頻率的±0.2%以下（25±10℃） ・數位設定： 最高輸出頻率的±0.01%以下（-10～+50℃）	
控制	控制方式		・V/f 控制 ・動態轉矩向量控制 ・有感測器V/f 控制・ 有感測器動態轉矩向量控制 ・無感測器向量控制 ・有感測器向量控制 ・無感測器向量控制（同步馬達） ・有感測器向量控制（ 同步馬達）		
	電壓 / 頻率特性		200V系列	・基礎(base)頻率、最高輸出頻率共通可設定 80～240V。 ・可選擇AVR控制的ON/OFF ・折線V/f()設定（3點）：可設定任意的電壓(0～240V)、頻率(0～599Hz)	
			400V系列	・基礎(base)頻率、最高輸出頻率共通可設定 160～500V。 ・可選擇AVR控制的ON/OFF ・折線 V/f 設定（3點）：可設定任意的電壓(0～500V)、頻率(0～599Hz)	
	轉矩提升		・自動轉矩提升（固定轉矩負載用） ・手動轉矩提升：可設定任意的轉矩提升值(0.0～20.0%) ・可選擇適用負載（固定轉矩負載用、轉矩平方下降負載用）		
	啟動轉矩（HHD規格）		・22kW以下 ： 200%以上・30kW以上 ： 180%以上 / 設定頻率 0.3Hz，V/f控制時（基礎頻率 50Hz・滑順補償、自動轉矩提升		
	運轉、操作		按鍵操作	： 用 RUN、STOP 按鍵來運轉、停止（標準鍵盤） 用 FWD、REV、STOP 按鍵來運轉、停止（多功能鍵盤 ： 選配件）	
			外部信號	： 正轉（逆轉）運轉、停止指令［可3-Wire運轉］、（數位輸入） 自由運轉指令、外部警報、異常重置等。	
			連結運轉	： 利用RS-485通訊（標準內建）、現場總線通訊（選配件）設定	
			運轉指令切換	： 遠端 / 近端切換、連結切換	
	頻率設定		按鍵操作	：可利用 ▲ / ▼ 按鍵來設定	
			外部旋鈕	： 利用可變電阻器設定（外部電阻器 ： 1～5kΩ 1/2W）	
			類比輸入	電壓輸入（端子【12】、【V2】、【C1】（V3功能）） DC0～±10V（DC±5V）/0～±100% DC0～+10V（DC±5V）/0～+100%（DC+1～+5V也可利用偏差、類比輸入增益調整） 電流輸入（端子【C1】（C1功能）） DC4～20mA/0～100%,DC0～20mA/0～100% DC4～20mA/-100～+100%,DC0～20mA/-100～+100%	

※詳細內容請參閱FRENIC-MEGA（G2）使用者手冊。

共通規格

項目		詳細規格	備註
控制	頻率設定	UP/DOWN運轉 ：數位輸入信號為ON時，使頻率上升或下降	
		選擇多段頻率 ：最多可選擇16段（0～15段）	
		模式運轉 ：依據事前設定的運轉時間、旋轉方向、加減速時間及設定頻率自動運轉 最多可設定 7 階段	
		連結運轉 ：利用RS-485通訊（標準內建）、現場總線通訊（選配件）設定	
		頻率設定切換 ：可由外部信號（數位輸入）切換2種頻率設定，遠 / 近端切換、連結切換	
		頻率輔助設定 ：可選擇端子【12】、【C1】、【V2】輸入作為累加輸入	
		比率運轉設定 ：比率值可透過類比輸入信號設定	
		反向動作 ：可由外部將DC0～+10V/0～100%切換成DC+10～0V/0～100% 可由外部將DC4～20mA/0～100%切換成DC20～4mA/0～100% 可由外部將DC0～20mA/0～100%切換成DC20～0mA/0～100%	
		脈波列輸入（標準） ：脈波輸入＝端子【X6】,【X7】．正轉 / 逆轉脈波．脈波+旋轉方向 互補輸出時 ：最大100kHz 開集極輸出時 ：最大30kHz	
		脈波列輸入 （選配件） ：PG介面選配件．正轉 / 逆轉脈波．脈波+旋轉方向 互補輸出時 ：最大100kHz 開集極輸出時 ：最大30kHz	
	加速、減速時間	設定範圍 ：0.00～6000s的範圍內設定	
		切換 ：可個別設定、選擇4種加速 / 減速時間（可在運轉中切換）	
		加減速模式 ：直線加減速、S形加減速（較弱、任意（較強））、曲線加減速（固定輸出最大能力加減速）	
		減速模式（自由運轉）：運轉指令OFF時，可停止自由運轉	
		強制停止用減速時間 ：藉由強制停止『STOP』．在專用減速時間減速停止	
	頻率限制器 （上限、下限頻率）	・上限頻率、下限頻率皆可利用Hz單位設定 ・可選擇設定頻率未達下限值（F16）時的處理（將輸出頻率維持在下限值 / 減速停止）	
	偏差頻率	可在0～±100%的範圍內個別設定頻率設定PID指令的偏差。	
	類比輸入	・增益 ：0～200%的範圍內設定 ・偏移 ：-5.0%～+5.0%的範圍內設定 ・濾波器 ：0.00s～5.00s的範圍內設定	
	跳躍頻率	可設定動作點（3點）及共通的跳躍範圍(0～30Hz)。	
	寸動運轉	以 RUN 鍵（標準鍵盤）、FWD / REV 鍵（多功能鍵盤）．或數位接點輸入『FWD』『REV』進行的運轉 （專用加減時間個別設定、專用頻率設定）	
	瞬間停電重新啟動	・停電時跳脫 ：停電時即時跳脫 ・復電時跳脫 ：停電時自由運轉．復電後跳脫 ・減速停止 ：停電時減速停止．停止後跳脫 ・持續運轉 ：利用負載慣性能量持續運轉 ・瞬停前頻率啟動 ：停電時自由運轉．復電後以瞬間停止時的頻率啟動 ・以啟動頻率啟動 ：停電時自由運轉．復電後以啟動頻率啟動	
	電流限制 （硬體電流限制）	為了防止軟體電流限制無法對應的劇烈負載變動、或瞬間停電等情況造成過電流跳脫．利用硬體限制電流 （可取消）	
	商用切換運轉	・以商用切換指令輸出50/60Hz（『SW50』、『SW60』） ・內建商用切換程序	
	滑動補償	配合負載補償下的速度變化	
	下降控制	配合負載轉矩．進行使速度下降的控制	
	轉矩限制	・切換至第 1 轉矩限制值 / 第 2 轉矩限制值 ・每象限．轉矩限制 / 轉矩電流限制 / 功率限制 ・類比轉矩限制輸入	
	電流限制 （軟體電流限制）	自動降低頻率．使輸出電流低於設定的動作等級	
	PID控制	・程序控制用PID 調節器 / 張力滾輪控制用PID調節器 ・正向動作 / 反向動作切換 ・具備少水量停止功能（可在少水量停止前加壓運轉） ・PID指令 ：鍵盤、類比輸入（端子【12】、【C1】（C1功能、V3功能）、【V2】）、RS-485通訊 ・PID反饋值 ：類比輸入（端子【12】、【C1】（C1功能、V3功能）、【V2】） ・可警報輸出（絕對值警報、偏差警報） ・PID輸出限制器 ・積分重置 / 保留功能 ・抗重置飽和功能	
	瞬停再啟動	在啟動前估算馬達轉速．在不停止空轉中的馬達下啟動 （需調整馬達常數．自整定（離線））	
	再生迴避控制	・減速時若直流中間電壓 / 轉矩運算值達到再生迴避水準以上．會自動延長減速時間．以迴避過電壓跳脫 （可以設定是否以減速時間的 3 倍以上強制減速） ・定速運轉時若轉矩運算值達到再生迴避水準以上．會透過提升頻率的控制．以迴避過電壓跳脫	
	減速特性 （提升剎車能力）	減速時．增加馬達的損失．並減少變頻器上再生的能量．以迴避過電壓跳脫	

※詳細內容請參閱FRENIC-MEGA（G2）使用者手冊。

項目		詳細規格	備註
控制	自動節能運轉	控制輸出電壓，使馬達損失與變頻器損失的總和達到最小 （可透過數位輸入信號從外部切換自動節能控制的ON/OFF）	
	過載迴避控制	因過載導致環境溫度、IGBT接合部溫度時，將使變頻器輸出頻率下降，迴避過載	
	離線調節	旋轉式與非旋轉式,，進行馬達常數的調節	
	線上調節	修正因溫度上升造成的馬達常數的變化	
	冷卻風扇ON-OFF控制	・檢測變頻器的內部溫度，溫度較低時停止冷卻風扇 ・可將控制信號輸出至外部	
	第1～4馬達設定	・可切換4台馬達 ・可切換4種特定的功能代碼資料（可在運轉中切換） 第1～4馬達可設定基礎頻率、額定電流、扭力提升、電子感熱、滑動補償等資料	
	通用DI	將連接至泛用數位輸入端子的外部數位信號的狀態傳送至上位控制器	
	通用DO	將來自上位控制器的數位指令信號輸出至泛用數位輸出端子	
	通用AO	將上位控制器的類比指令信號輸出至類比輸出端子	
	速度控制	震動抑制用陷波濾波器	
	周速恆定控制	為抑制圓周速度（線速度）的增加，控制旋轉數，使圓周速度維持恆定	
	同步運轉	進行2台馬達的位置同步運轉	
	預備激磁	在馬達啟動前進行激磁，以建立馬達的磁通	
	零速控制	使速度指令強制為零，進行零速控制	
	伺服鎖定	停止馬達，以變頻器維持在停止位置	
	轉矩控制	・類比轉矩指令輸入 ・附速度限制功能以防止失控	
	旋轉方向限制	防止逆轉、防止正轉	
	防止馬達結露	馬達停止時自動流通電流，使馬達溫度上升以防止結露	
	客製化邏輯 I/F	2輸入、1輸出、邏輯運算、附計時器功能、260 step	
	電池運轉	使用電池電源，在電壓不足狀態使變頻器運轉	
顯示	運轉、停止中	速度監控（設定頻率、輸出頻率、馬達轉速、負載轉速、線速度、%顯示速度）、輸出電流［A］、輸出電壓［V］、轉矩運算值［%］、消費電力［kW］、PID指令值、PID反饋值、PID輸出、負載率［%］、馬達輸出［kW］、轉矩電流（%）、磁通指令（%）、類比輸入監控、累積電力量	
	變頻器壽命預測	・主電路電容器 / 印刷電路板上的電解電容器 / 冷卻風扇 / IGBT的壽命判斷 ・可將壽命預測資訊輸出至外部 ・環境溫度 ： 40℃ ・負載率 ： 變頻器額定電流100%（HHD規格）、80%（HND規格）	
	累積運轉狀況	・顯示變頻器累積運轉時間、累積電力量、馬達累積運轉時間 / 啟動次數（按不同馬達） 超過事先設定的維修時間、啟動次數時，將輸出預測	
	跳脫時	顯示跳脫因素	
	發生輕故障時	顯示輕故障因素	
	運轉中、跳脫時	・跳脫歷程 最多儲存並顯示過去4次跳脫主因（代碼） ・儲存並顯示最多過去4次發生跳脫時的各種運轉狀況資料	
保護	過電流保護	因過載造成過電流保護，並停止變頻器	OC1、OC2、OC3
	縮短電路保護	保護避免因輸出電路短路造成過電流，並停止變頻器	
	接地保護	・保護避免因輸出電路接地造成過電流，並停止變頻器 ・若在接地的狀態下接通電源，保護可能會失效	
		檢測出輸出電流的零相電流，保護避免因輸出電路接地造成過電流，並停止變頻器（5.5kW以上）	EF
	過電壓保護	・檢測出直流中間電路電壓過高（200V型：DC400V，400V型：DC800V）後，停止變頻器 ・若不慎施加高出很多的輸入電壓時將無法保護	OU1、OU2、OU3
	電壓不足保護	・檢測出直流中間電路電壓過低（200V型：DC200V，400V型：DC400V）後，停止變頻器 ・但選擇瞬間停電重新啟動時不會輸出警報	LU
	輸入欠相保護	・針對輸入電壓欠相，保護變頻器或停止變頻器 ・即使在當連接的負載較小或連接直流電抗器時，仍可能檢測不出欠相	Lin
	檢測出輸出欠相	在運轉中檢測出輸出配線欠相後，並停止變頻器	OPL
	過熱保護	針對冷卻風扇的故障與過載，檢測變頻器的冷卻風扇的冷卻體溫度後，並停止變頻器	OH1
		針對冷卻風扇的故障與過載，檢測變頻器模組內部溫度後，並停止變頻器	OH3
		透過設定剎車電阻用電子感熱功能，保護剎車電阻避免過熱	dbH
	變頻器過載保護	藉由從變頻器的冷卻風扇的冷卻體溫度與輸出電流運算出的交換元件溫度，來停止變頻器	OLU
	外部警報輸入	透過數位輸入(THR)發出警報並停止變頻器	OH2
	保險絲熔斷	檢測出變頻器內的主電路保險絲斷線後，並停止變頻器（200V 75kW、400V 90kW以上）	FUS
	充電電路異常	檢測出變頻器內的充電電路異常後，並停止變頻器（200V 37kW、400V 75kW以上）	PbF
	剎車電晶體異常	檢測出剎車電晶體異常，並停止變頻器（限DB電晶體內建型）	dbA
	保護馬達 電子感熱	・透過設定電子感熱功能停止變頻器，並保護馬達 ・在全頻率範圍內保護通用馬達、變頻馬達（可設定動作等級及熱時常數（0.5～75.0分）））	OL1～OL4
	保護馬達 PTC/NTC熱敏電阻	・PTC/NTC熱敏電阻檢測馬達溫度，並停止變頻器及保護馬達。在端子V2−11間連接PTC/NTC熱敏電阻， 設定控制印刷電路板上的開關及功能代碼	OH4
	保護馬達 NTC熱敏電阻斷線	檢測出馬達內建的NTC斷線，並停止變頻器	ntb
	記憶體錯誤	電源接通時、資料寫入時將檢查資料，並檢測記憶體異常及停止變頻器。	Er1
	鍵盤通訊錯誤	在接受從操作面板的運轉指令的模式時，檢測出與變頻器主機的通訊異常，並停止變頻器	Er2
	CPU錯誤	檢測雜訊等干擾造成的CPU異常、LSI異常，並停止變頻器	Er3
	選配件通訊錯誤	使用選配件時，檢測出與變頻器主機之間的通訊異常，並停止變頻器	Er4

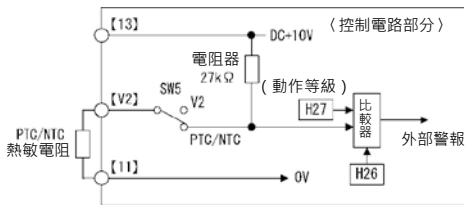
※詳細內容請參閱FRENIC-MEGA（G2）使用者手冊。

共通規格

項目		詳細規樣	備註
保護	選項錯誤	使用選配件時，在選配件檢測出異常，並停止變頻器	Er5
	運轉動作錯誤	・STOP 按鍵優先　即使在透過端子台或通訊下達運轉指令的狀態中，按下鍵盤的 STOP 按鍵後，將強制減速停止。顯示停止後錯誤 ・啟動檢查　電源投入時 / 警報解除時 / 從連結運轉切換運轉指令方法時，在已輸入運轉指令的狀態下，顯示錯誤提醒以遏止突然開始運轉 ・剎車狀態異常　剎車信號（BRKS）的輸出狀態與制動器投入確認信號（BRKE）的輸入狀態不一致時，停止變頻器並顯示錯誤	Er6
	調節錯誤	若在調節馬達常數時調節失敗、中斷或調節結果檢測出發生問題，停止變頻器並顯示錯誤	Er7
	RS-485通訊錯誤（通訊接口1）	在透過RS485通訊接口1的通訊中檢測出通訊錯誤，停止變頻器並顯示錯誤	Er8
	RS-485通訊錯誤（通訊接口2）	在透過RS485通訊接口2的通訊中檢測出通訊錯誤，停止變頻器並顯示錯誤	ErP
	電壓不足時資料儲存錯誤	當電壓不足保護功能運作時，若未正常完成資料退出時，停止變頻器並顯示錯誤	ErF
	位置控制錯誤	在伺服裝置鎖定時及主從操作時發生定位偏差過大時，停止變頻器並顯示錯誤	Ero
	硬體錯誤	檢測出變頻器內部的硬體故障時，停止變頻器並顯示錯誤	ErH
	STO 輸入（EN1、EN2）端子電路異常	變頻器檢測出EN1、EN2端子電路不一致時，停止變頻器並顯示錯誤	ECF
	PG 斷線	檢測出脈波編碼器的配線斷線後，停止變頻器並顯示錯誤（部分PG介面選件卡有效）	PG
	定位偏差過大	在位置控制動作期間位置偏差過大時，停止變頻器並顯示錯誤	dO
	過速度保護	以下條件成立時，停止變頻器並顯示錯誤 ・d35＝999 時，速度檢測值為最高輸出頻率×（d32 or d33）×120%以上 ・d35≠999 時，速度檢測值為最高輸出頻率×（d35）以上 ・速度檢測值超過599Hz	OS
	磁極位置檢測異常	檢測出來自安裝在PM馬達的磁極位置感測器的信號異常時，停止變頻器並顯示錯誤	ErC
	檢測出不同步/啟動時磁極位置檢測失敗	在檢測出PM馬達不同步時，啟動時的磁極位置檢測失敗時發生	Erd
	速度不一致、速度偏差過大	指令速度與檢測速度（ASR反饋）的速度偏差過大的狀態持續達指定時間以上時，停止變頻器並顯示錯誤	ErE
	密碼保護	有惡意的第三者欲解除使用者所設定的密碼時，停止變頻器並顯示錯誤	LoK
	客製化邏輯異常	欲在變頻器運轉中變更客製化邏輯相關設定時，停止變頻器並顯示錯誤	ECL
	模擬故障	長按鍵盤的「STOP 鍵＋FUNC DATA 鍵」5秒以上時，可模擬故障	Err
	電流輸入端子信號斷線檢測	以電流輸入4-20mA使用電流輸入端子（C1端子或C2端子）時，在電流達2mA以下時判斷為斷線後，停止變頻器並顯示錯誤	CoF
	客製化邏輯警報	客製化邏輯中使用者所定義之警報條件成立時，顯示錯誤（不是變頻器主機的異常）	CA1~CA5
	EN（STO）端子OFF	在端子EN1與EN2皆為OFF的狀態下運轉指令為ON，且變頻器的運轉準備尚未完成時（STO狀態）顯示	En oFF
	警告	馬達過載預測	OL
		冷卻風扇過熱預測	OH
		壽命預測	L iF
		設定信號斷	rEF
		PID警報輸出	P id
		低轉矩檢測	uEL
		PTC熱敏電阻動作	PtC
		機械壽命（馬達運轉累積時間）	rtE
		變頻器壽命（啟動次數）	Cnt
		客製化邏輯警報	CA1~CA5
		IGBT壽命預測	iGb
		冷卻能力下降警報	rAF
	重試	因跳脫而停止時，可自動重置後重新啟動（可設定重試次數與重置前的等待時間）	
	突波保護	針對主電路電源線與接地之間湧入的突波電壓，保護變頻器	
	主電源斷檢測	・變頻器的交流輸入電源（主電源）尚未確立時，變頻器無法運轉 ・透過PWM轉換器供應電源時，或連接直流母線時等，請將主電源斷檢測設定為「無」	
	強制運轉（Fire mode）	忽略關鍵警報以外的警報，並強制執行重試動作	
環境	使用場所	室內（環境條件 IEC60721-3-3:3C2），沒有腐蝕性氣體、易燃性氣體、塵埃、油霧（汙染度2（IEC60664-1））・沒有直射陽光	
	環境溫度	-10～+55℃（超過50℃時需要降載）　※橫向緊密安裝時：-10～+40℃（2.2kW以下）	
	環境濕度	5～95%RH（不可結露）	
	標高	1000m以下	
	震動	200V系列 55kW・400V系列 75kW以下 3mm：2～9Hz以下・ 9.8m/s²：9～20Hz以下・ 2m/s²：20～55Hz以下・ 1m/s²：55～200Hz以下 200V系列 75kW・400V系列 90kW以上 3mm：2～9Hz以下・ 2m/s²：9～55Hz以下 1m/s²：55～200Hz以下	
	保存溫度	・-25～+70℃（輸送時） ・-25～+65℃（暫時存放時） ・-10～+30℃（長期存放超過3個月時）	
	保存濕度	5～95%RH（不可結露）	

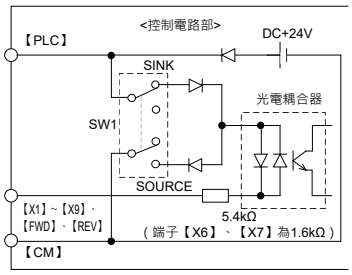
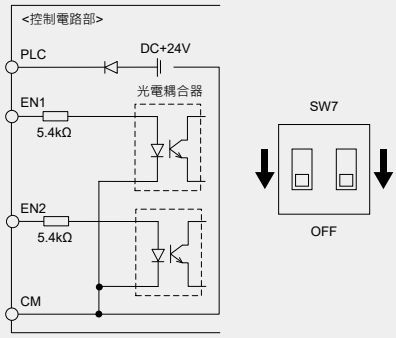
※詳細內容請參閱FRENIC-MEGA（G2）使用者手冊。

端子功能

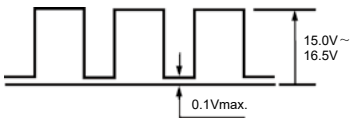
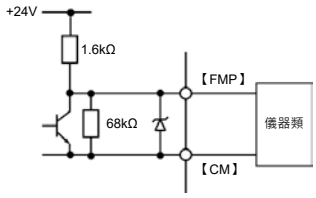
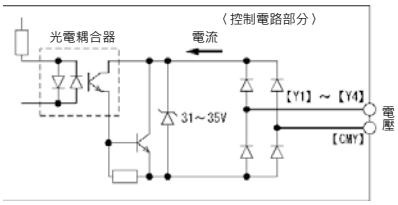
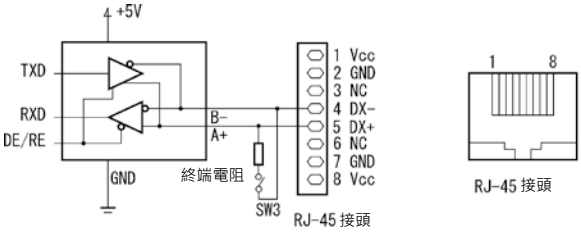
區分	端子記號	端子名稱	詳細規格
主電路	L1/R、L2/S、L3/T	主電源輸入	連接3相電源
	U、V、W	變頻器輸出	連接3相馬達
	P（+）、P1	直流電抗器連接用	連接直流電抗器（DCR）（選配件） HHD規格：0.4kW～55kW為選配件，75kW以上請務必連接 HND規格：5.5kW～45kW為選配件，55kW以上請務必連接 ＊請選用HND規格的標準適用馬達。
	P（+）、N（-）	直流母線連接用	用於與其他變頻器的直流中間電路部、PWM轉換器等的連接
	P（+）、DB	剎車電阻器連接用	連接剎車電阻器（DB）（選配件）的端子（+）、DB（配線距離:5m以下）
	⏚G	變頻器的 底盤（外殼）接地用	・變頻器的底盤（外殼）及馬達的接地端子 ・請一端接地，另一端連接馬達的接地端子（本端子配備有2個端子）
	R0、T0	控制電源輔助輸入	即使關閉變頻器的主電源仍想維持當保護功能啟動時的總警報信號，或想隨時顯示鍵盤時，請連接電源（1.5 kW以上）
類比輸入	【13】	可變電阻器用電源	・當成外部頻率設定器（可變電阻器:1～5 kΩ）的電源（DC +10V）使用 ・所連接的可變電阻器請使用1/2 W以上的可變電阻器
	【12】	類比設定電壓輸入	（1）依據從外部的類比電壓輸入指令值進行頻率設定 ・DC 0～±10V/0～±100（%）（正向動作） ・DC +10～0V/0～100（%）（反向動作） （2）除可透過類比輸入設定頻率以外，還可分配為PID指令、PID控制反饋信號、頻率輔助設定、比率設定、轉矩限制值設定、轉矩指令值/轉矩電流指令值、速度限制值、類比輸入監控使用 （3）硬體規格 ＊輸入阻抗: 22（kΩ） ＊最大可輸入DC ±15V。但若超過DC ±10V的範圍，將視為DC ±10V。 ＊以端子【12】輸入兩極（DC 0～±10V）的類比設定電壓時，請將功能代碼C35設定為"0"。
	【C1】	類比設定電流輸入 （C1功能）	（1）依據從外部的類比電流輸入指令值進行頻率設定 ・DC 4～20mA/0～100（%）・DC 0～20mA/0～100（%）（正向動作） ・DC 20～4mA/0～100（%）・DC 20～0mA/0～100（%）（反向動作） （2）除可透過類比輸入設定頻率以外，還可分配為PID指令、PID控制反饋信號、頻率輔助設定、比率設定、轉矩限制值設定、轉矩指令值/轉矩電流指令值、速度限制值、類比輸入監控使用 （3）硬體規格 ＊輸入阻抗: 250（Ω） ＊最大可輸入DC 30mA。但若超過DC 20mA的範圍，將視為DC 20mA。
		類比設定電壓輸入 （V3功能）	（1）依據從外部的類比電壓輸入指令值進行頻率設定 ・DC 0～±10V/0～±100（%）（正向動作） ・DC +10～0V/0～100（%）（反向動作） （2）除可透過類比輸入設定頻率以外，還可分配為PID指令、PID控制反饋信號、頻率輔助設定、比率設定、轉矩限制值設定、轉矩指令值/轉矩電流指令值、速度限制值、類比輸入監控使用 （3）硬體規格 ＊輸入阻抗: 22（kΩ） ＊最大可輸入DC ±15V。但若超過DC ±10V的範圍，將視為DC ±10V。 ＊以端子【V3】輸入兩極（DC 0～±10V）的類比設定電壓時，請將功能代碼C78設定為"0"。
	【V2】	類比設定電壓輸入 （V2功能）	（1）依據從外部的類比電壓輸入指令值進行頻率設定 ・DC 0～±10V/0～±100（%）（正向動作） ・DC +10～0V/0～100（%）（反向動作） （2）除可透過類比輸入設定頻率以外，還可分配為PID指令、PID控制反饋信號、頻率輔助設定、比率設定、轉矩限制值設定、轉矩指令值/轉矩電流指令值、速度限制值、類比輸入監控使用 （3）硬體規格 ＊輸入阻抗: 22（kΩ） ＊最大可輸入DC ±15V。但若超過DC ±10V的範圍，將視為DC ±10V。 ＊以端子【V2】輸入兩極（DC 0～±10V）的類比設定電壓時，請將功能代碼C45設定為"0"。
		PTC/NTC熱敏電阻輸入 （PTC/NTC功能）	（1）可連接為保護馬達的PTC/NTC熱敏電阻 （2）必須將印刷電路板上的SW5切換至PTC/NTC側 ・下圖表示將SW5（端子【V2】的切換開關）切換至PTC/NTC側時的內部電路 ・將SW5切換至PTC/NTC側時，功能代碼H26也需一併變更 將SW5切換至PTC/NTC側時的內部電路 
	【11】	類比共用	・類比輸入輸出信號（端子【13】、【12】、【C1】、【V2】、【FM1】、【FM2】）的共通端子（共用端子） ・對端子【CM】、【CMY】絕緣

※詳細內容請參閱FRENIC-MEGA（G2）使用者手冊。

端子功能

區分	端子記號	端子名稱	詳細規格
數位輸入	【X1】	數位輸入1	（1）可以設定以功能代碼E01～E09、E98、E99設定的各種信號（自由運轉指令、外部警報、多段頻率選擇等） （2）可透過SW1切換輸入模式、SINK/SOURCE （3）可將各數位輸入端子與端子【CM】間的動作模式切換為「短路時ON（主動ON）」或「短路時OFF（主動OFF）」 （4）數位輸入端子【X6】、【X7】可藉由變更功能代碼設定為脈波列輸入端子 最大配線長　20m 最大輸入脈波 30kHz:與開集極輸出的脈波發射器連接時 （需要上拉、下拉電阻） 100 kHz:與互補輸出的脈波發射器連接時 <數位輸入電路規格> 數位輸入電路  項目 / 最小 / 最大 動作電壓（SINK）ON水準：0V / 2V 動作電壓（SINK）OFF水準：20V / 27V 動作電壓（SOURCE）ON水準：20V / 27V 動作電壓（SOURCE）OFF水準：0V / 2V ON時動作電流（輸入電壓0 V時）（【X6】輸入端子時）：2.5mA（3mA）/ 5mA（16mA） OFF時容許洩漏電流：- / 0.5mA
	【X2】	數位輸入2	
	【X3】	數位輸入3	
	【X4】	數位輸入4	
	【X5】	數位輸入5	
	【X6】	數位輸入6	
	【X7】	數位輸入7	
	【X8】	數位輸入8	
	【X9】	數位輸入9	
	【FWD】	輸入正轉運轉、停止指令	
	【REV】	輸入逆轉運轉、停止指令	
	【EN1】 【EN2】	Enable輸入	（1）端子【EN1】-【PLC】間或【EN2】-【PLC】間為OFF時，變頻器的輸出電晶體動作停止（Safe Torque Off : STO） 請務必讓端子【EN1】與【EN2】同時動作 若不讓其同時動作，將發生eCf警報，無法運轉變頻器 （2）端子【EN1】、【EN2】的輸入模式為SOURCE固定，無法切換至SINK （3）可透過SW7切換本功能的有效、無效 使用本功能時，請將SW7都設定到OFF側 <端子【EN1】、【EN2】電路規格>  項目 / 最小 / 最大 動作電壓（SOURCE）ON水準：20V / 27V 動作電壓（SOURCE）OFF水準：0V / 2V ON時動作電流（輸入電壓 27V時）：2.5mA / 10mA OFF時容許洩漏電流：- / 0.5mA
	【PLC】	可程式控制器信號電源	（1）連接可程式控制器的輸出信號電源 （額定電壓DC +24V（電源電壓變化範圍:DC +20～+27V）最大100mA） （2）也可作為連接至電晶體輸出的負載用電源使用
	【CM】	數位共用	・數位輸入信號的共通端子（共用端子） ・對端子【11】、【CMY】絕緣
類比輸出	【FM1】 【FM2】	類比監控 （FMA功能）	輸出類比直流電壓DC 0～±10V、類比直流電流DC 4～20mA或DC 0～20mA的監控信號 【FM1】的輸出型態（VO1/IO1）可透過印刷電路板上的SW4與功能代碼F29切換 信號的內容可透過功能代碼F31的資料設定從以下選擇 【FM2】的輸出型態（VO2/IO2）可透過印刷電路板上的SW6與功能代碼F32切換 信號的內容可透過功能代碼F61的資料設定從以下選擇 ・輸出頻率　・消費電力　・馬達輸出 ・輸出電流　・PID反饋值　・類比輸出測試 ・輸出電壓　・速度（PG反饋值）　・PID指令值 ・輸出轉矩　・直流中間電路電壓　・PID輸出 ・負載率　・通用AO　・同步角度偏差 * 可連接阻抗:最小5kΩ（DC 0～±10V輸出時）（最多可連接2個類比電壓計（DC 0-10V，輸入阻抗10kΩ）） * 可連接阻抗:最大500 Ω（DC 4m～20mA輸出時） * 增益調整範圍:0～300%
	【11】	類比共用	・類比輸入輸出信號的共通端子（共用端子） ・對端子【CM】、【CMY】絕緣

※詳細內容請參閱FRENIC-MEGA（G2）使用者手冊。

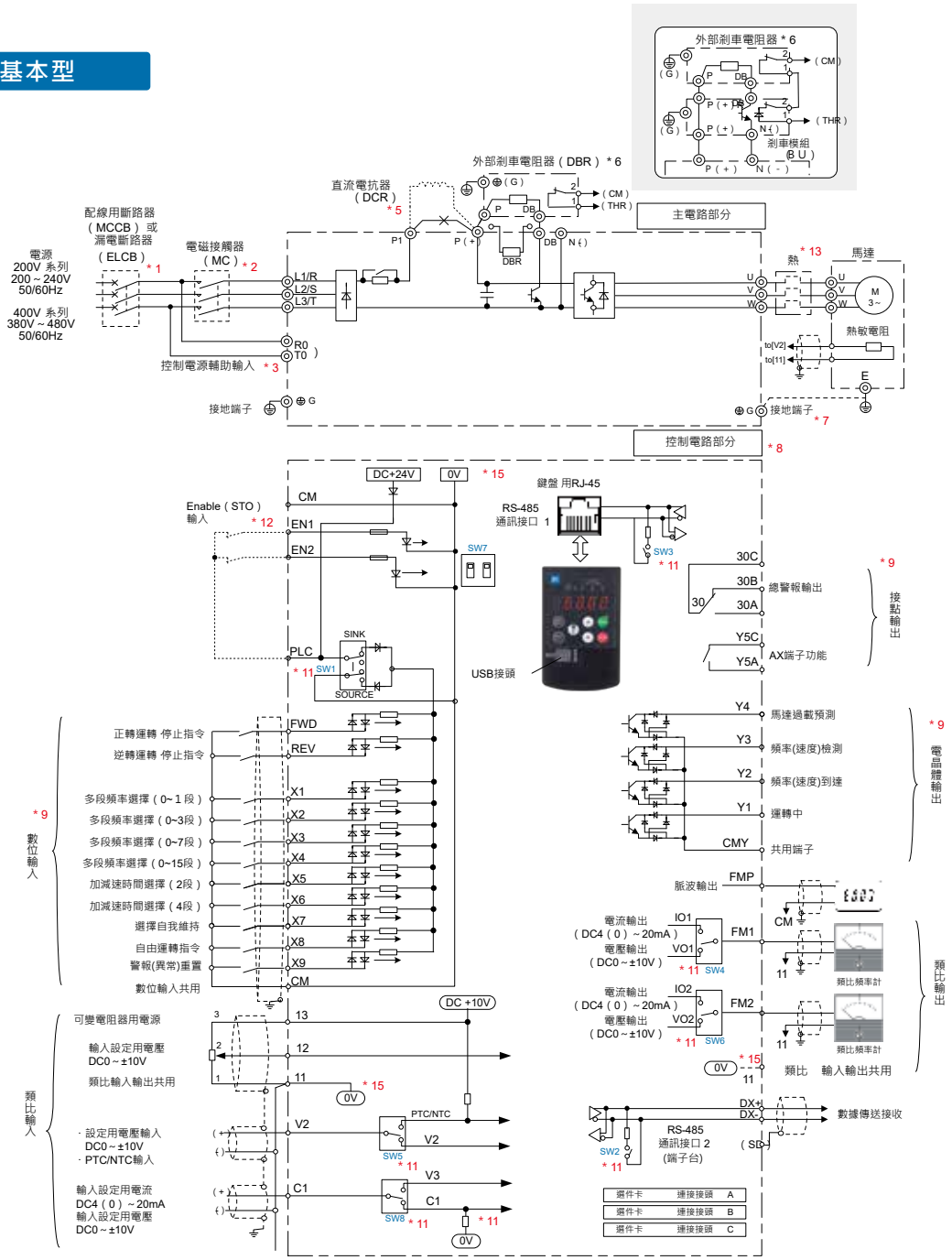
區分	端子記號	端子名稱	詳細規格
類比輸出	【FMP】	脈波監控 （FMP功能）	輸出脈波信號。信號的內容可透過功能代碼F35的設定，進行與FM1/2功能一樣的選擇。 * 可連接阻抗:最小5kΩ（最多可連接2個類比電壓計（DC 0-10V，輸入阻抗10kΩ）。） * 脈波占空:約50%　　脈波頻率:25～6000p/s（full-scale時） 脈波輸出波形：  FMP輸出電路： 
		數位共用	・數位輸入信號及端子【FMP】的共通端子（共用端子） ・對端子【11】、【CMY】絕緣 ・與數位輸入的端子【CM】為同一端子
電晶體輸出	【Y1】	電晶體輸出1	（1）可輸出以功能代碼E20～E24設定的各種信號（運轉中信號、頻率到達信號、過載預測信號等） （2）可將電晶體輸出端子【Y1】～【Y4】與端子【CMY】間的動作模式切換為「信號輸出時ON（主動ON）」或「信號輸出時OFF（主動OFF）」 <電晶體輸出電路規格> 電晶體輸出電路  項目 / 最大 動作電壓 ON水準 2V 動作電壓 OFF水準 48V ON時最大負載電流 50mA OFF時洩漏電流 0.1mA
	【Y2】	電晶體輸出2	
	【Y3】	電晶體輸出3	
	【Y4】	電晶體輸出4	
	【CMY】	電晶體輸出共用	・電晶體輸出信號的共通端子（共用端子） ・對端子【CM】、【11】絕緣
接點輸出	【Y5A】 【Y5C】	泛用繼電器輸出	（1）可選擇與端子【Y1】～【Y4】相同的各種信號並作為多目的繼電器輸出 接點容量: AC 250V 0.3A cosφ＝0.3・DC 48V 0.5A （2）「端子【Y5A】-【Y5C】間為ON信號輸出時短路（激磁:主動ON）」或「端子【Y5A】-【Y5C】間為ON信號輸出時・開放（無激磁:主動OFF）」會被切換
	【30A】 【30B】 【30C】	總輸出警報	（1）當變頻器因警報而停止時・將以繼電器接點（1C）輸出 接點容量: AC 250V 0.3A cosφ＝0.3・DC 48V 0.5A （2）可選擇與端子【Y1】～【Y4】相同的各種信號並輸出 （3）「ON信號輸出時端子【30A】-【30C】間為短路（激磁:主動ON）」或 「ON信號輸出時端子【30A】-【30C】間為開放（無激磁:主動OFF）」會被切換
通訊	【DX+】 【DX-】 【SD】	RS-485通訊接口2	・可透過RS-485通訊連接電腦及可程式控制器等的輸入輸出端子 ・多點（過度）連接時・請使用建議使用之棒狀端子
	鍵盤連接用 RJ-45接頭	RS-485通訊接口1 （鍵盤連接用）	（1）作為連接鍵盤的接頭使用 鍵盤的電源透過遠端操作用延長線由變頻器供給 使用延長線時・請將SW3終端電阻切換至ON （2）拆卸鍵盤・從透過RS-485通訊連接電腦及可程式控制器等的接頭 接頭的針腳分配  ・分配1、2、7、8 針腳作為對鍵盤的電源供給來源 ・將本RJ-45接頭與其他機器連接時・請勿使用這些針腳
	USB接頭	USB接口（鍵盤）	・與電腦連接的USB接頭（mini B） ・可使用支援變頻器載入程式（FRENIC載入程式）進行功能代碼編集、傳送、校驗、變頻器的試運轉及各種狀態的監控等

※詳細內容請參閱FRENIC-MEGA（G2）使用者手冊。

基本配線圖

主電路端子、接地端子的配線

基本型



(*1) 由於變頻器的輸入側(1次側)需保護配線，請在各個變頻器上設置建議的配線用斷路器(MCCB)或漏電斷路器(ELCB)(附過電流保護功能)。請勿使用超過建議額定電流的斷路器。

(*2) 由於是在從與MCCB或ELCB不同的電源將變頻器分離的情況下使用，請視需要在各變頻器上設置建議的電磁接觸器(MC)。另外，要在變頻器附近設置MC或螺線管等線圈時，請以並聯方式連接突波緩衝器。

(*3) 即使關閉變頻器的主電源，仍想維持保護功能啟動時的總警報信號，或想隨時顯示鍵盤時，請將本端子連接至電源。即使電源不輸入本端子，變頻器也可以運作(限1.5 kW 以上)。

(*5) 要連接直流電抗器(DCR)(選配件)時，請先拆下變頻器主電路端子P1-P(+)間的短路棒後再連接。若為55 kW 的HND 規格及75 kW 以上，請務必連接。電源變壓器的容量為500 kVA 以上，且為變頻器的額定容量的10 倍以上時，及同一電源系統中「有閘流體負載時」，請採用直流電抗器。

(*6) 55 kW 以下(200 V 系列)/75 kW 以下(400 V 系列)的變頻器內建剎車電晶體，可直接將剎車電阻器連接至P(+)-DB 間。將剎車電阻器(DB)(選配件)連接至75 kW 以上(200 V 系列)/90 kW 以上(400 V 系列)的變頻器時，需要剎車模組(BU)(選配件)。7.5kW以下的變頻器中，內建的剎車電阻器被連接在端子P(+)-DB 間。連接剎車電阻器(DB)時，請務必拆卸內建的剎車電阻器的連接。

(*7) 馬達的接地用端子。為抑制變頻器雜訊，建議以本端子進行馬達的接地。

(*8) 控制信號線請使用雙絞線或屏蔽線。屏蔽線基本上接地，但來自外部的誘導雜訊大時，可透過對【CM】的連接來抑制雜訊的影響。請盡量遠離主電路配線，切勿放在同一個配線槽內。(建議距離10 cm 以上)。交叉時，請與主電路配線幾乎垂直。

(*9) 端子【FWD】、【REV】及【X1】~【X9】(數位輸入)、端子【Y1】~【Y4】(電晶體輸出)、端子【Y5A/C】、【30A/B/C】(接點輸出)記載的各功能代表工廠出貨時被分配的功能。

(*11) 控制印刷電路板上的各種切換開關，設定變頻器動作。詳情請參閱「2.2.7 各種開關的切換」。

(*12) 安全功能端子【EN1】及【EN2】在工廠出貨狀態時，皆因控制印刷電路板上的SW7(2 極開關)為ON(端子【EN1】與【PLC】為短路、端子【EN2】與【PLC】為短路狀態)。使用本端子功能時，請務必將SW7都切換至OFF後再連接。

(*13) 請以熱保護電驛的輔助接點(手動復原)讓配線用斷路器(MCCB)或電磁接觸器(MC)跳脫。

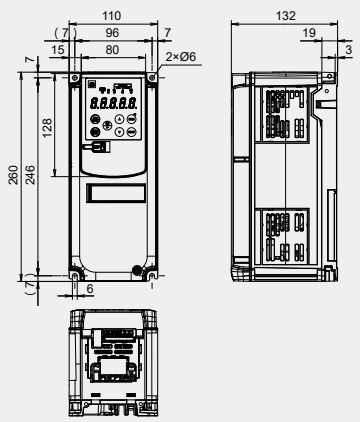
(*15) 0V 與 0V 分離、絕緣。

外形尺寸圖

基本型 | EMC濾波器內藏型

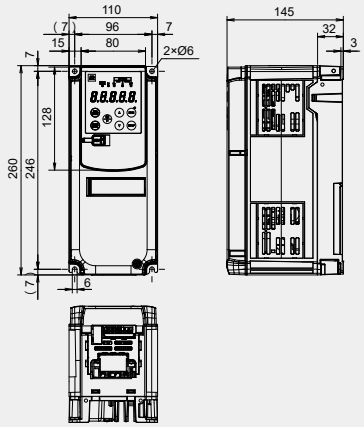
型號 FRN0.4G2□-2J、FRN0.4G2□-4J

[單位：mm]



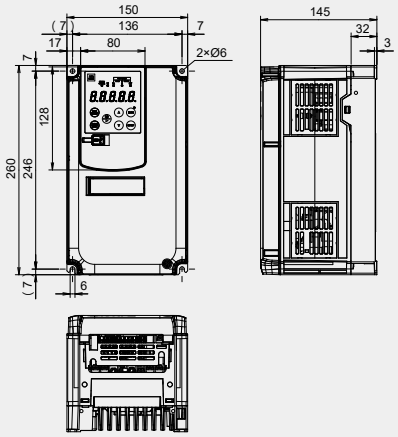
型號 FRN0.75G2□-2J、FRN0.75G2□-4J

[單位：mm]



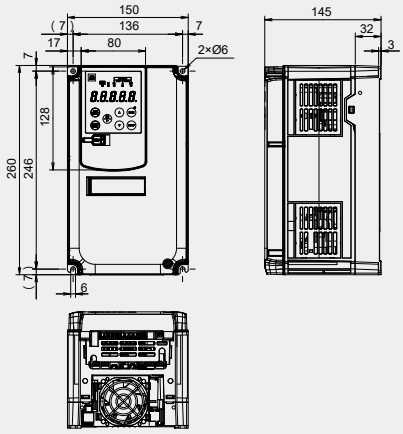
型號 FRN1.5G2□-2J、FRN1.5G2□-4J

[單位：mm]



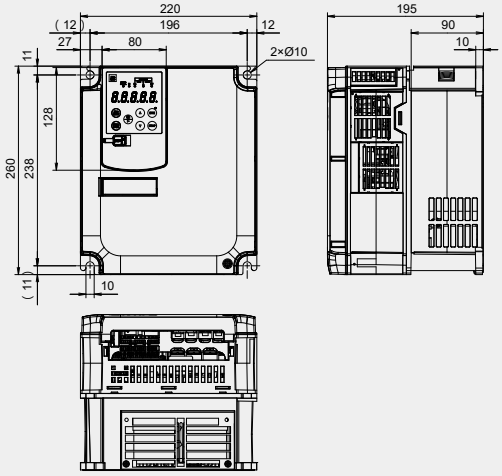
型號 FRN2.2G2□-2J～3.7G2□-2J、FRN2.2G2□-4J～3.7G2□-4J

[單位：mm]



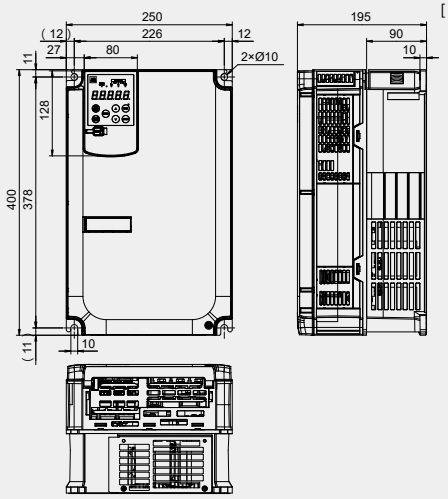
型號 FRN5.5G2□-2J～11G2□-2J、FRN5.5G2□-4J～11G2□-4J

[單位：mm]



型號 FRN15G2□-2J～22G2□-2J、FRN15G2□-4J～22G2□-4J

[單位：mm]

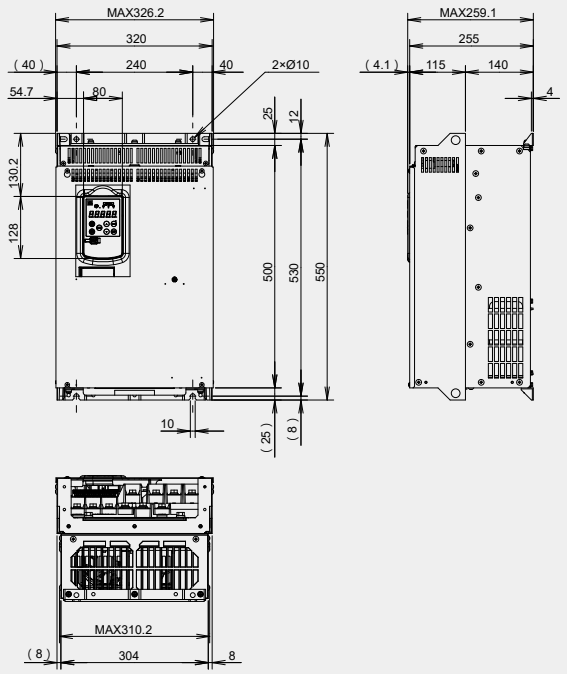


外形尺寸圖

基本型　EMC濾波器內藏型

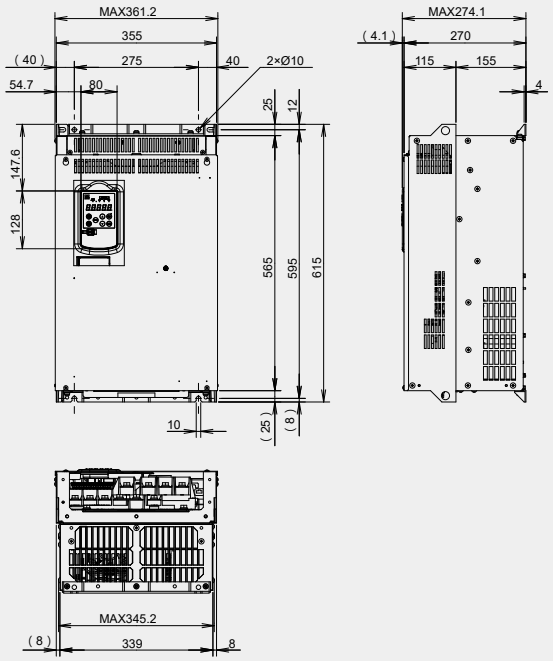
型號 FRN30G2□-2J, FRN30G2□-4J, FRN37G2□-4J

[單位：mm]



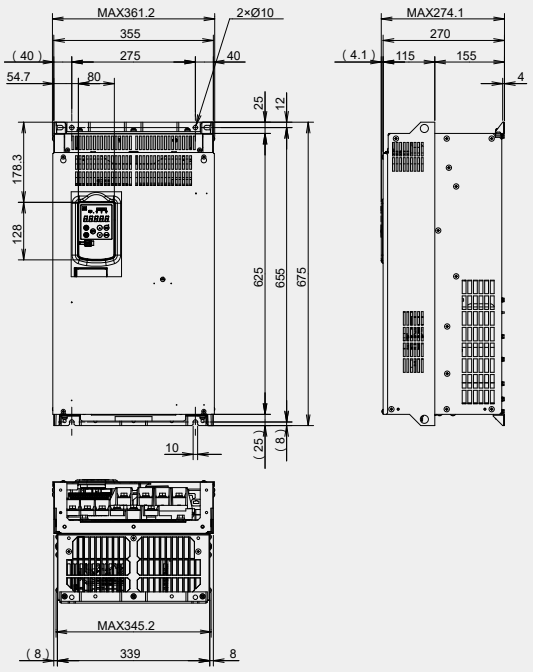
型號 FRN37G2□-2J、FRN45G2□-4J

[單位：mm]



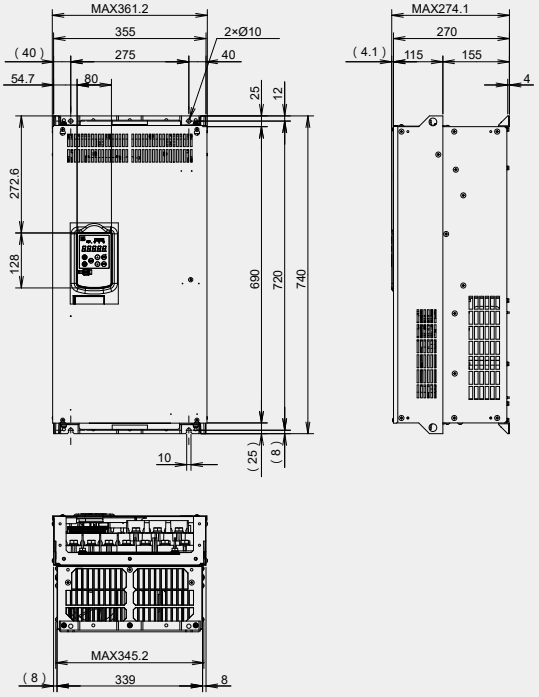
型號 FRN55G2□-4J

[單位：mm]



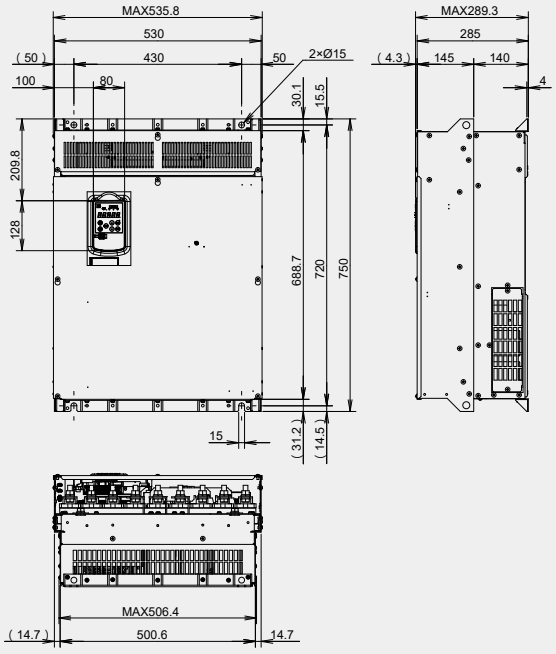
型號 FRN45G2□-2J、FRN55G2□-2J、FRN75G2□-4J

[單位：mm]



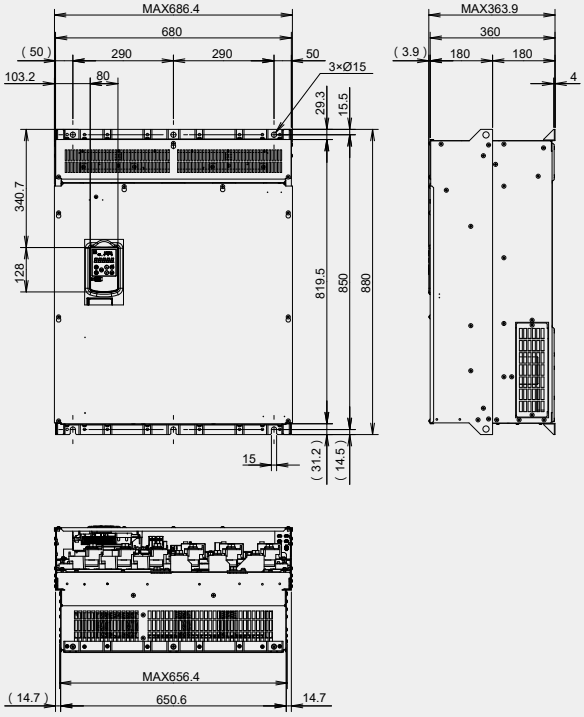
型號 FRN75G2□-2J

[單位：mm]



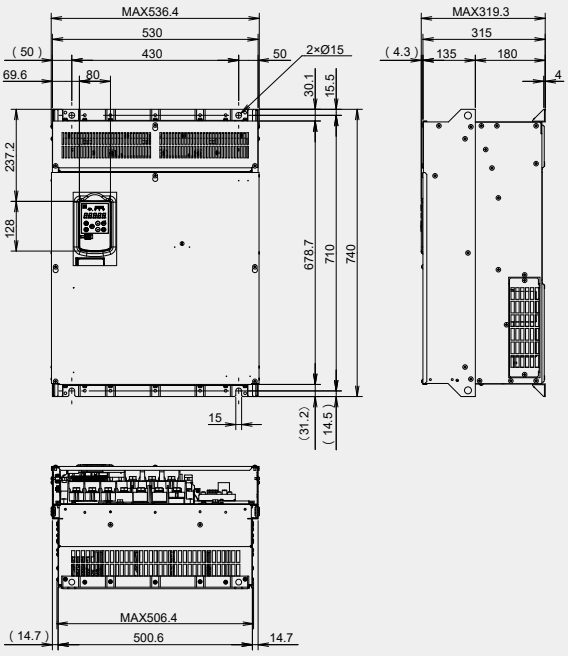
型號 FRN90G2□-2J

[單位：mm]



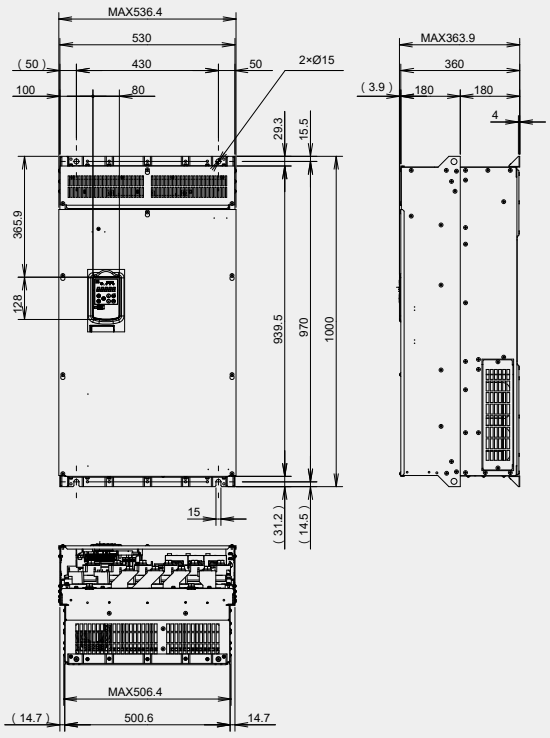
型號 FRN90G2□-4J、FRN110G2□-4J

[單位：mm]



型號 FRN132G2□-4J、FRN160G2□-4J

[單位：mm]

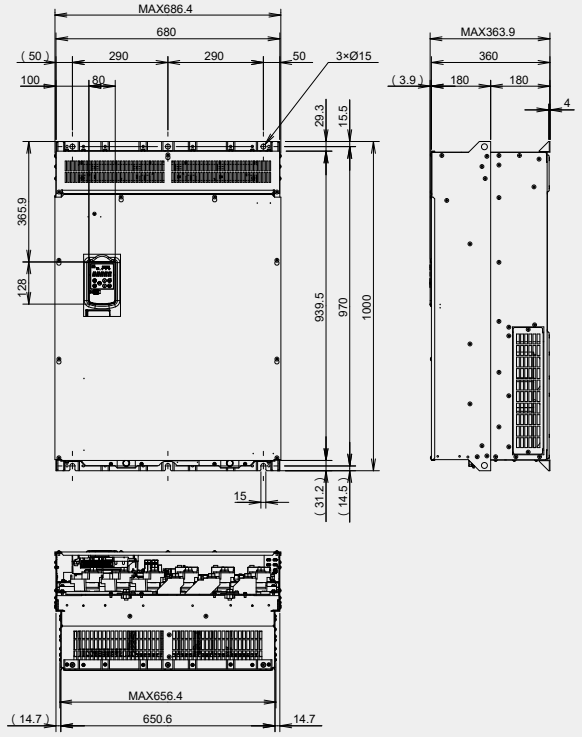


外形尺寸圖

基本型　EMC濾波器內藏型

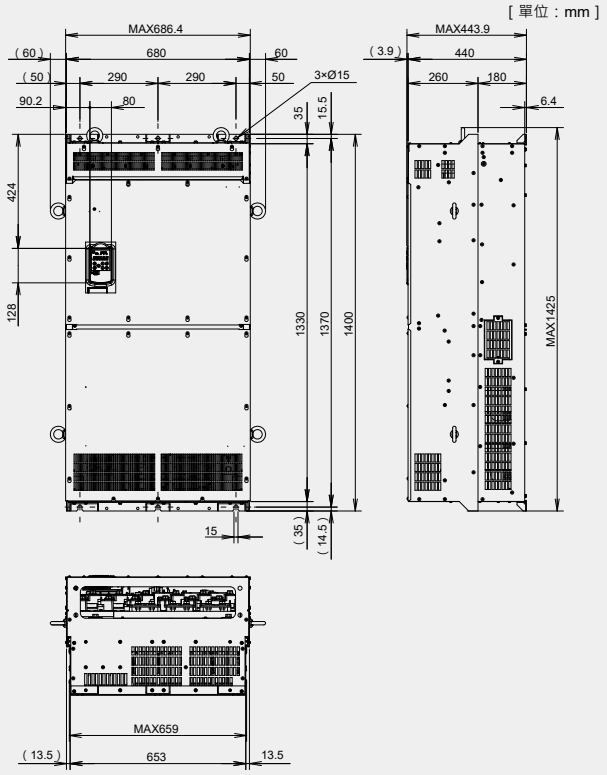
型號 FRN200G2□-4J、FRN220G2□-4J

[單位：mm]



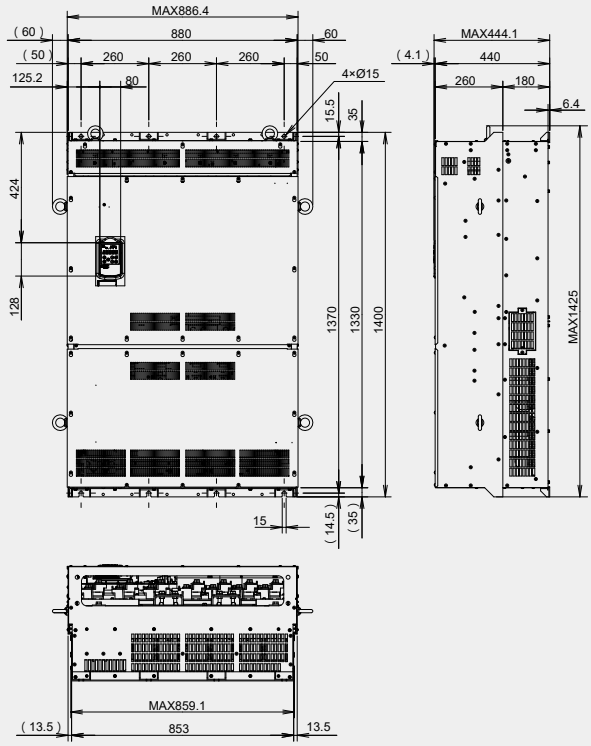
型號 FRN280G2□-4J、FRN315G2□-4J

[單位：mm]



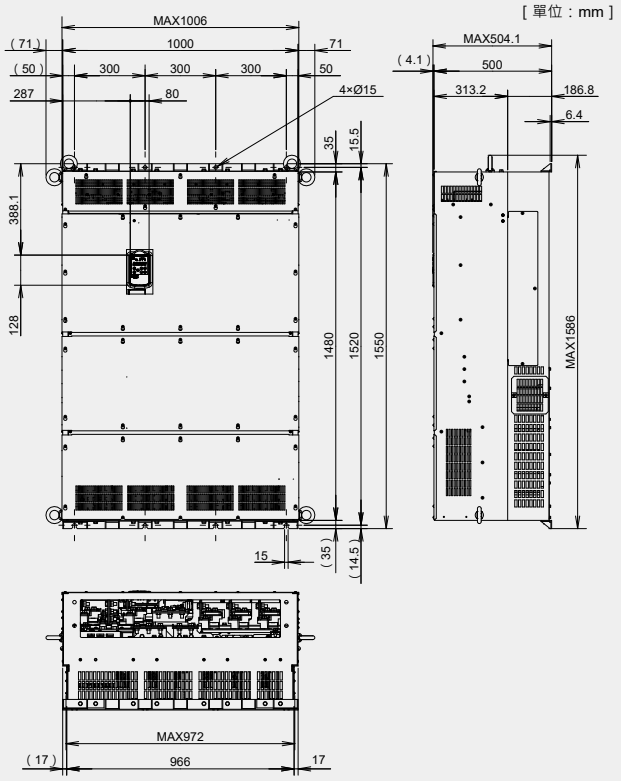
型號 FRN355G2□-4J、FRN400G2□-4J

[單位：mm]



型號 FRN500G2□-4J、FRN630G2□-4J

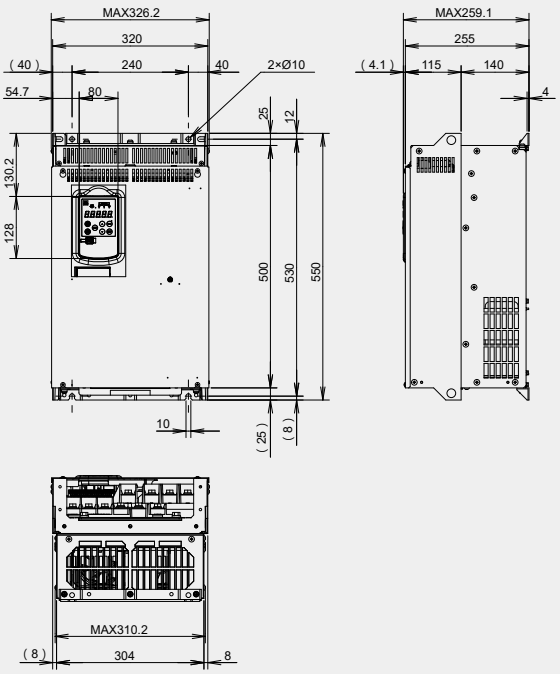
[單位：mm]



直流電抗器內藏型

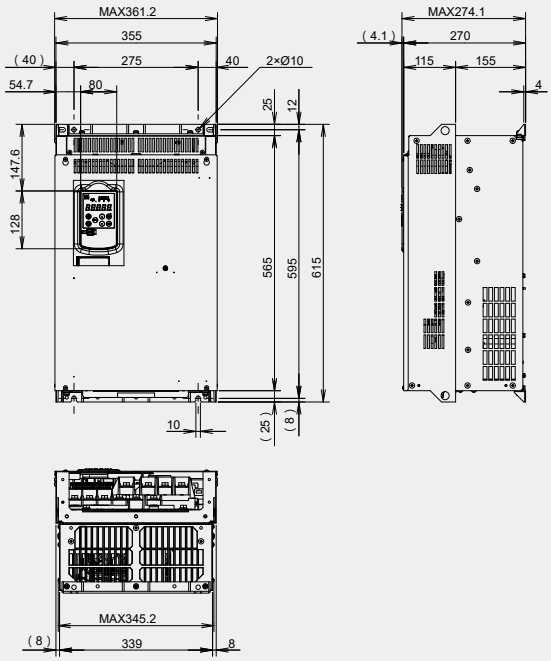
型號 FRN30G2H-2J、FRN30G2H-4J、FRN37G2H-4J

[單位：mm]



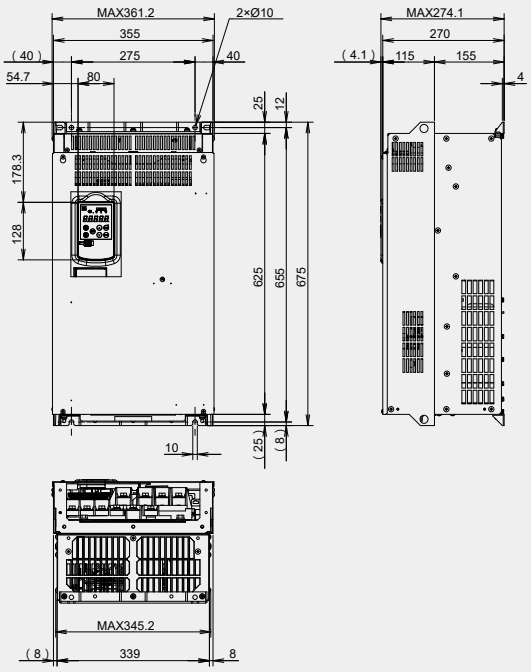
型號 FRN37G2H-2J、FRN45G2H-4J

[單位：mm]



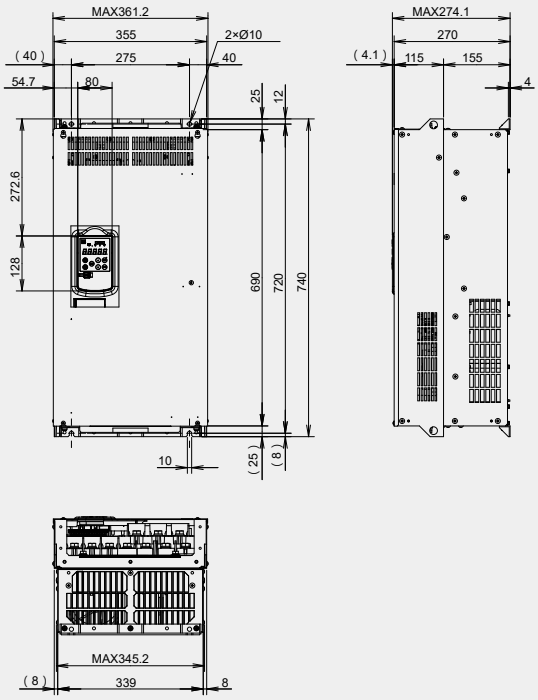
型號 FRN55G2H-4J

[單位：mm]



型號 FRN45G2H-2J、FRN55G2H-2J

[單位：mm]

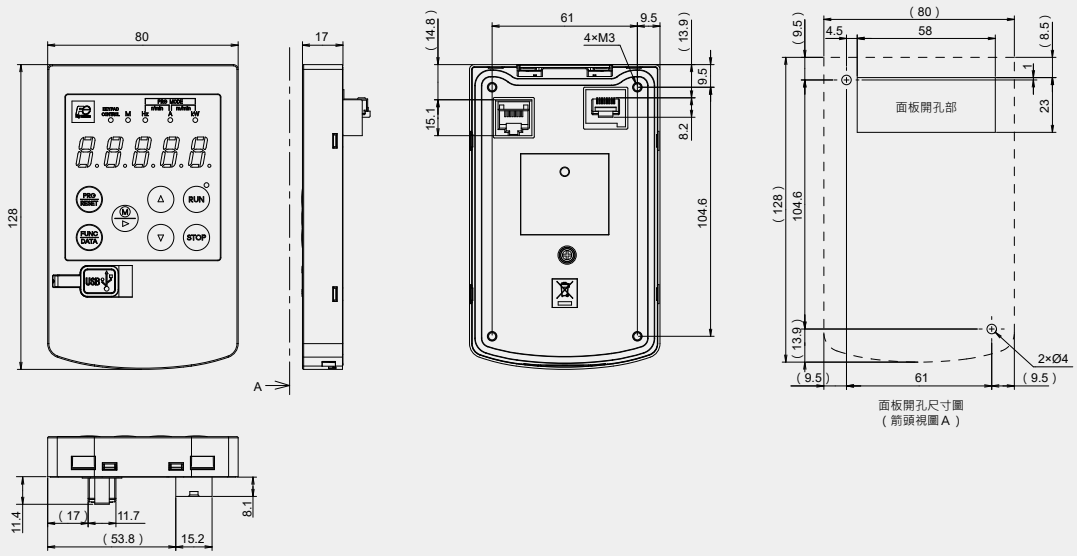


外形尺寸圖

操作面板

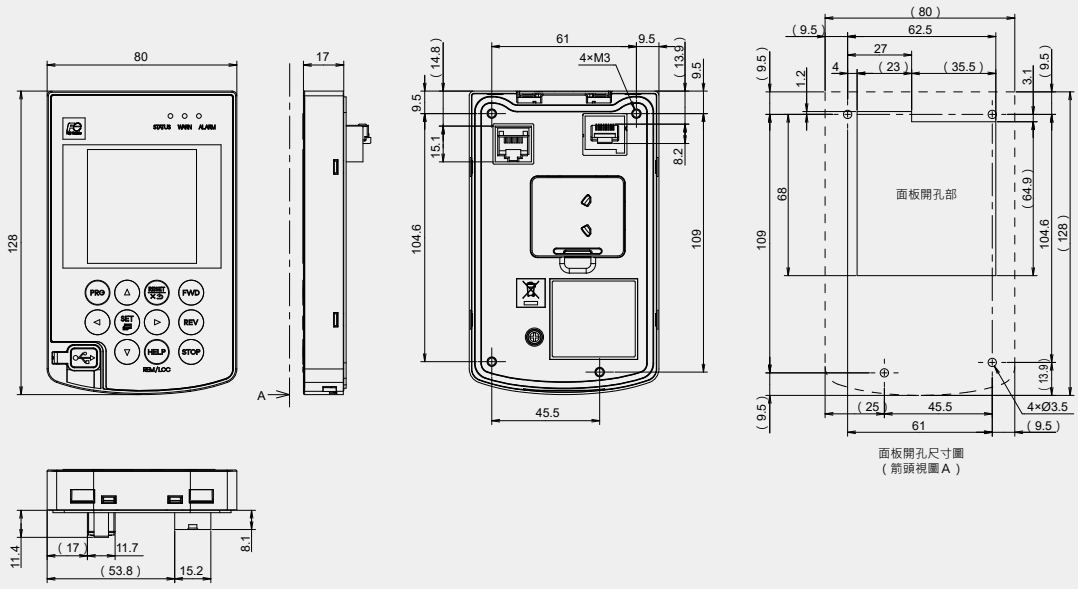
標準（附USB） 型號 ： TP-E2

[單位：mm]



多功能 型號 ： TP-A2SW 選配件

[單位：mm]



操作面板部位名稱和功能

透過操作面板可以顯示變頻器的運轉、停止、各種資料、功能代碼資料的設定、I/O檢查、維修資訊或警報資訊。

■名稱與功能概要

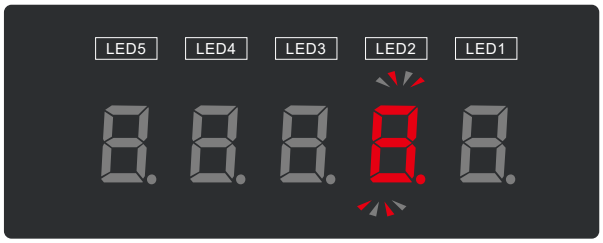
區分	顯示部及按鍵	功能概要
資料顯示部	8.8.8.8.8.	5位數7段LED顯示器。依各操作模式顯示以下內容。 ■運轉模式時 ： 運轉資訊（輸出頻率、輸出電流、輸出電壓等） 在與平常不同的運轉狀態時會切換到狀態顯示 發生輕故障時會切換到輕故障顯示 ■程式模式時 ： 選單、功能代碼、功能代碼資料等 ■警報模式時 ： 顯示保護功能動作原因的警報代碼
按鍵操作部	PRG RESET	切換操作模式。 ■運轉模式時 ： 按下此按鍵時，會切換到程式模式 ■程式模式時 ： 按下此按鍵時，會切換到運轉模式 ■警報模式時 ： 排除警報原因後，按下此按鍵時，會解除警報並切換到運轉模式
	FUNC DATA	進行以下操作。 ■運轉模式時 ： 切換運轉狀態的監控項目（輸出頻率、輸出電流、輸出電壓等） ■程式模式時 ： 顯示功能代碼與確認資料 ■警報模式時 ： 切換至警報詳細資訊的顯示
	RUN	馬達開始運轉。（鍵盤運作時）
	STOP	馬達停止運轉。（鍵盤運作時）
	▲/▼	進行LED顯示器所顯示的設定項目的選擇、功能代碼資料的變更等。
	M ▶	■運轉模式時 ： 可使用以功能代碼E70分配的功能 長按(1秒)切換功能的ON/OFF 電源投入時務必切換至OFF ■程式模式時 顯示選單時 ： 進入以下的選單編號 顯示功能代碼時 ： 顯示編號+10 設定數值時 ： 游標向右移動位數 ■警報模式時 ： 警報詳細資訊編號+10
LED顯示部	RUN （綠色）	RUN 以透過按鍵、『FWD』/『REV』信號或通訊發出的運轉指令進行運轉時，將會亮燈。
	KEYPAD CONTROL （綠色）	鍵盤的 RUN 鍵作為運轉指令有效時，將會亮燈。 但在程式模式及警報模式時，即使此LED已亮燈，仍無法運轉。 在近端模式中每秒閃爍。
	M （藍色）	顯示以功能代碼E71所選擇的信號。
	單位LED （紅色3個）	Hz、A、kW、r/min、m/min ： 以3個LED組合顯示在運轉模式監控運轉狀態時的單位。
		PRG．MODE ： 轉換至程式模式時，左右 2 個LED將亮燈。（●Hz ●A ●kW）
USB接口	USB	可使用USB線連接變頻器與電腦。 變頻器側的接頭形狀為mini B型。

操作面板的操作

LED顯示器

在運轉模式中顯示運轉資訊（輸出頻率、輸出電流、輸出電壓等）、在程式模式中顯示選單、功能代碼、功能代碼資料等、在警報模式中顯示保護功能動作時的警報原因的警報代碼。

LED5 ~ LED1 中只有某位數閃爍時，代表游標目前在該位數，並可以變更該位數。



7 段LED顯示器（LED2閃爍的狀態）

7段LED顯示器的顯示方式

英數字	LED顯示	英數字	LED顯示	英數字	LED顯示	英數字	LED顯示
0	0	9	9	I *	i or ı	R	r
1	1	A	A	J	J	S	S
2	2	B	b	K	K	T *	t or t
3	3	C	C or c	L	L	U *	U or u
4	4	D	d	M	M	V *	U or U
5	5	E	E	N	n	W	W
6	6	F	F	O	O	X	X
7	7	G	G	P	P	Y	Y
8	8	H	H	Q	q	Z	Z
特殊數字、符號（有小數點的數字、減號、下劃線）的顯示方式							
0.～9.	0.～9.	-	-	_	-	~	c
		[	C	]	J	%	S
		:	-	;	!	^	n

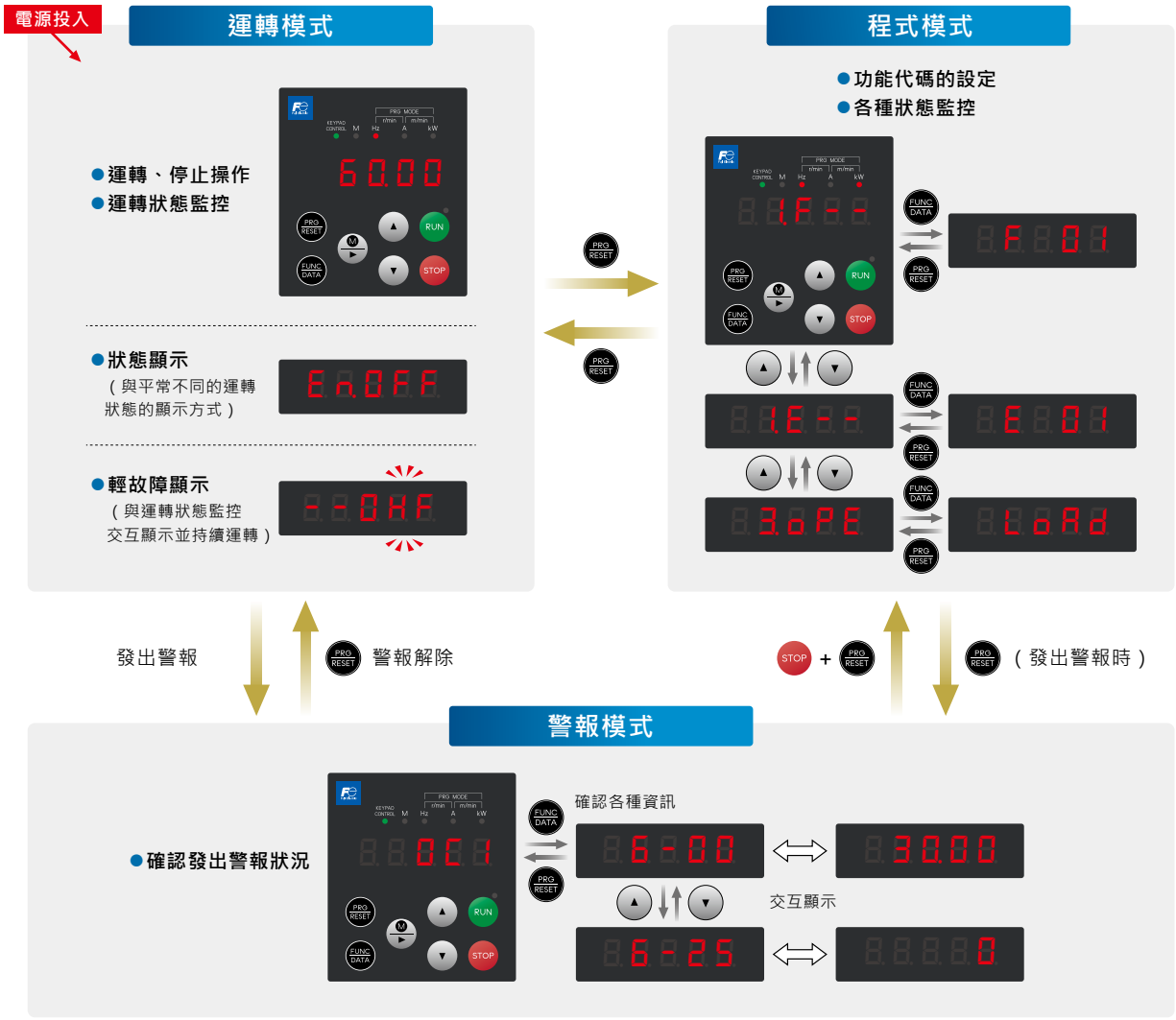
* 根據顯示內容使用大寫/小寫字母。

操作模式概要

FRENIC-MEGA 的操作模式有以下 3 個。

操作模式	各模式概要
運轉模式	· 電源投入後自動進入的模式。 · 可進行設定頻率、PID指令值等的設定、藉由按 RUN / STOP 鍵執行運轉、停止指令操作。 · 可實時監視（監控）運轉狀態。 · 在與平常不同的運轉狀態時會切換到狀態顯示。 · 發生輕故障時會切換到輕故障顯示。
程式模式	· 可確認功能代碼資料的設定、變頻器狀態與維修相關各種資訊等。
警報模式	· 可在發出警報時顯示警報代碼*，並確認警報相關各種資訊。 * 代表警報原因的代碼

■操作模式間的狀態轉換



提示 **雙鍵操作**

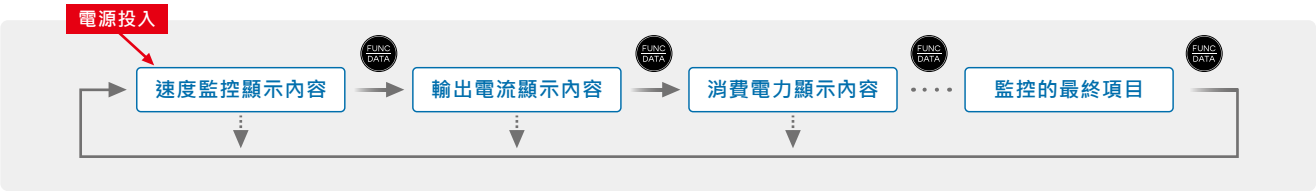
雙鍵操作是指同時按2個按鍵，以“＋”號來表示。
例如，上圖中的「STOP 鍵＋PRG RESET 鍵」代表按住 STOP 鍵，再按 PRG RESET 鍵。

運轉模式

運轉狀態監控

在運轉模式中，可監控下表的項目。電源投入後顯示以功能代碼 E43 設定的監控項目。

按 FUNC DATA 按鍵可切換監控項目。



提示　FUNC DATA 長按按鍵回到速度監控顯示。

■監控項目

●：亮燈　●：熄滅

項目	範例	LED顯示	單位	顯示值的說明	功能代碼E43的數據
速度監控	可透過功能代碼E48選擇以下的顯示型態				0
輸出頻率1（滑動補償前）	50.00	●Hz ●A ●kW	Hz	顯示值 ＝ 輸出頻率（Hz）	（E48＝0）
輸出頻率2（滑動補償前）	50.00	●Hz ●A ●kW	Hz	顯示值 ＝ 輸出頻率（Hz）	（E48＝1）
設定頻率	50.00	●Hz ●A ●kW	Hz	顯示值 ＝ 輸出頻率（Hz）	（E48＝2）
馬達轉速	1500	●Hz ●A ●kW	min^{-1}	顯示值 ＝ 輸出頻率（Hz）× $\frac{120}{P01}$	（E48＝3）
負載轉速	300.0	●Hz ●A ●kW	min^{-1}	顯示值 ＝ 輸出頻率（Hz）× E50	（E48＝4）
線速度	300.0	●Hz ●A ●kW	m/min	顯示值 ＝ 輸出頻率（Hz）× E50	（E48＝5）
定速進給時間	50	●Hz ●A ●kW	min	顯示值 ＝ $\frac{E50}{輸出頻率（Hz）\ E39}$	（E48＝6）
速度（%）	50.0	●Hz ●A ●kW	%	顯示值 ＝ $\frac{E50}{輸出頻率（Hz）\ E39}$ × 100	（E48＝7）
線速度（加減速後）	1800.	●Hz ●A ●kW	m/min	對以E48＝5設定的線速度，透過d166～d168進行加減速運算後的線速度設定值	（E48＝8）
線速度（捲徑修正後）	1800.	●Hz ●A ●kW	m/min	對E48＝8的線速度設定值以捲徑運算的結果進行修正後的滾動頻率設定值	（E48＝9）
輸出電流	12.34	●Hz ●A ●kW	A	變頻器輸出電流實效值	3
消費電力	10.25	●Hz ●A ●kW	kW	變頻器輸入電力值	9
轉矩運算值　（註1）	50	●Hz ●A ●kW	%	馬達產生轉矩（運算值）	8
輸出電壓　（註2）	200.0	●Hz ●A ●kW	V	變頻器輸出電壓實效值	4
馬達輸出　（註3）	9.85	●Hz ●A ●kW	%	馬達輸出（kW）	16
負載率　（註4）	50 !	●Hz ●A ●kW	%	以額定為100%的百分率顯示馬達的負載率	15
PID指令值（註5）（註6）	100.0.	●Hz ●A ●kW	-	將PID 指令值或PID 反饋值換算為控制對象的物理量後顯示 參閱功能代碼J106、J107	10
PID反饋值（註5）（註7）	9.0.	●Hz ●A ●kW	-		12
PID偏差　（註5）（註7）	1.0.	●Hz ●A ●kW	-	將PID 指令值與PID 反饋值換算為控制對象的物理量後顯示	29
PID輸出　（註5）（註6）	100.0.	●Hz ●A ●kW	%	以最高輸出頻率（F03）為100%的百分率顯示PID 輸出	14
計時器　（註10）	50	●Hz ●A ●kW	s	計時器啟用時的剩餘時間	13
類比輸入監控　（註8）	82.00	●Hz ●A ●kW	-	將變頻器的類比輸入換算為任意顯示方式後顯示 參閱以下功能代碼 端子【12】：C59、C60 端子【C1】（C1 功能）：C65、C66 端子【C1】（V2 功能）：C71、C72	17
現在位置　（註11）	765 432 (	●Hz ●A ●kW	-	交互顯示上4位數（含符號）與下4位數	21
位置偏差　（註11）	765 432 (	●Hz ●A ●kW	-	交互顯示上4位數（含符號）與下4位數	22

（註1）100%為馬達額定轉矩。馬達額定轉矩的算式請參閱附錄E「換算為非SI 單位」、「E.2計算公式」（1）。
（註2）顯示輸出電壓時，將在LED顯示器最後一位顯示U以代表單位符號V（伏特）。（註3）顯示馬達輸出時，kW的單位LED 會閃爍。
（註4）顯示負載率時，將在LED顯示器最後一位顯示ー(に)以代表%。（註5）進行PID 控制時只顯示（J01＝1、2 或3）。（註6）顯示PID 指令值、PID 輸出時，LED顯示器最後一位的點會閃爍。
（註7）顯示PID 反饋值時，LED顯示器最後一位的點會亮起。
（註8）只有在功能代碼：E61～E63 的端子功能選擇中啟用了顯示用的類比輸入監控時，才會顯示類比輸入監控。請以C58、C64、C70指定單位。
（註10）執行計時器時只顯示（功能代碼C21=3）。（註11）位置控制功能有效時顯示。

■監控項目（承上）

●：亮燈 ●：熄滅

監控項目	監控例	LED顯示	單位	顯示值的說明	功能代碼E43的數據
位置控制開始位置(註11)	765 432 1	●Hz ●A ●kW	-	以使用者量交互顯示運轉指令投入時或POS-SET 有效時的位置的上4位數（含符號）與下4位數	27
停止目標位置 （註11）	765 432 1	●Hz ●A ●kW	-	以使用者量交互顯示停止目標位置的上4位數（含符號）與下4位數	28
轉矩電流 （註9）	48	●Hz ●A ●kW	%	顯示轉矩電流指令值或轉矩電流計算值	23
磁通指令值 （註9）	50	●Hz ●A ●kW	%	顯示磁通指令值	24
累積電力量	1000	●Hz ●A ●kW	kWh	顯示值 = 累積電力量（kWh）/ 100	25
捲徑 （註12）	5432 1	●Hz ●A ●kW	mm	顯示周速恆定控制的捲徑運算結果	26
轉矩偏差	25	●Hz ●A ●kW	%	顯示轉矩偏差值	30
估算慣性加減速時間換算值	1234	●Hz ●A ●kW	s	以理論加減速時間顯示慣性估算結果	31
客製化邏輯輸出 （註13）	8200	●Hz ●A ●kW	-	顯示客製化邏輯的特定步驟的輸出內容	32

（註9）V/f 控制時顯示 0（零）。
（註11）位置控制功能有效時顯示。
（註12）只在 d41=1的周速恆定控制有效時顯示。
（註13）只在U00=1且U98≠0時顯示。

提示
可以過濾操作面板的輸出頻率或輸出電流等運轉狀態監控顯示內容。
因負載變化等而使監控內容散亂、難以監看時，請增大設定。（功能代碼E42）

程式模式

程式模式有功能代碼的設定、確認、維修相關資訊、輸入輸出（I/O）端子資訊監控等功能。
採用選單方式，方便簡單選擇功能，選單種類如下表所示。
在所顯示的代碼中，左端（數字）代表選單編號、剩餘部分代表選單內容。第2次以後，進入程式模式時，會顯示上次程式模式結束時的選單。

■選單種類

選單編號	選單	LED顯示器的顯示內容	主要功能	
1	資料設定	1F--	F代碼（基本功能）	可顯示/變更功能代碼
		1E--	E代碼（端子功能）	
		1C--	C代碼（控制功能）	
		~（省略）~		
		1o--	o代碼（選項功能）	
2	資料確認	2rEP	只顯示從工廠出貨設定變更的功能代碼。可參閱/變更該功能代碼資料	
3	運轉監控	3oPE	顯示進行維修或試運轉時必要的運轉資訊	
4	I/O檢查	4io	顯示與外部的介面資訊	
5	維修資訊	5CHE	顯示累積運轉時間等，維修時使用的資訊	
6	警報資訊	6AL	顯示過去4次的警報代碼，也可參閱各警報發出當時的運轉資訊	
7	複製資料	7CPY	進行功能代碼資料的讀取、寫入及校驗	
8	地區設定	8dESt	設定使用地區（海外）。日本規格不使用	
9	通訊監控	95 -- 9Addr 9dAtA	可輸入與上位機器的通訊代碼的監控或通訊指令 詳情請參閱RS-485通訊使用者手冊。	
0	我的最愛	0FnC	只可參閱/變更使用者所選擇的功能代碼	

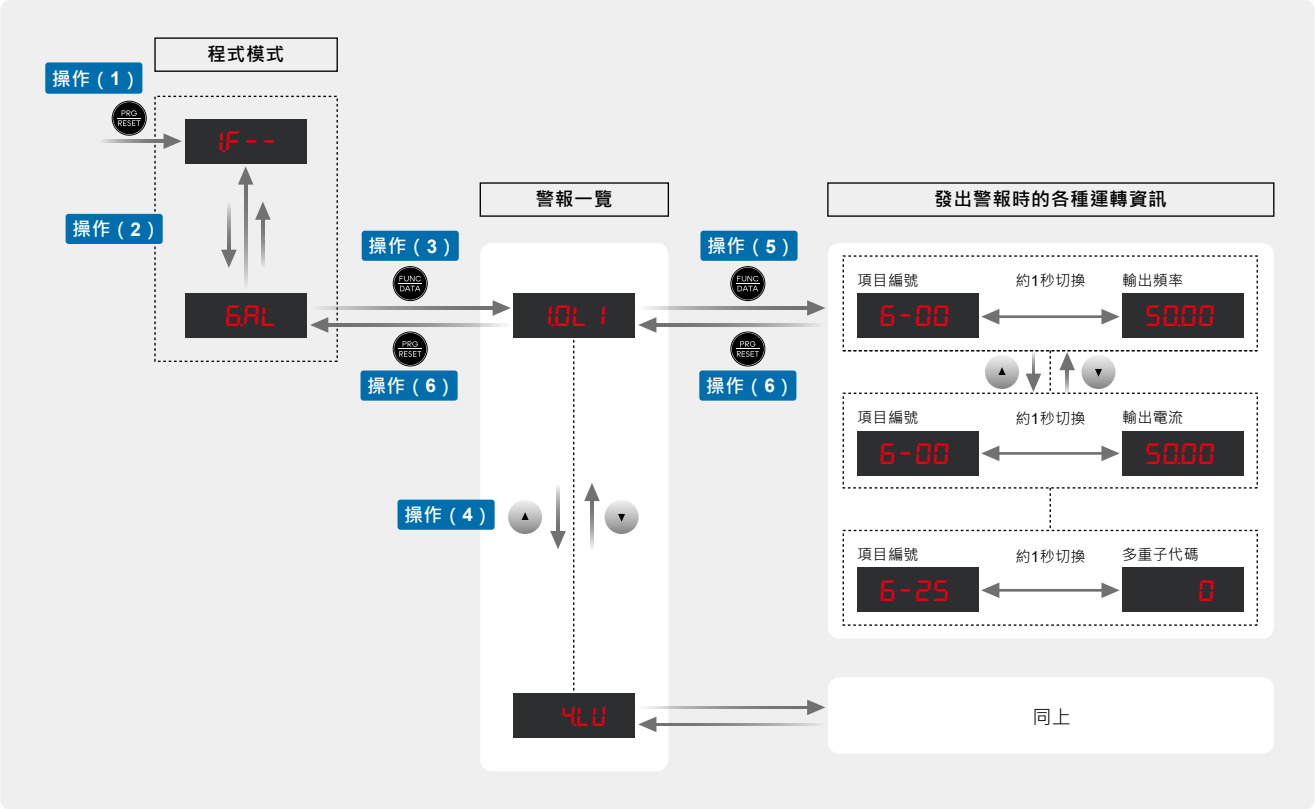
提示
請以操作面板進入程式模式，讓選單顯示，並以 ▲ / ▼ 鍵依序切換選單，以 FUNC DATA 鍵選擇所要的選單。
運行選單一輪後，會回到最初的選單。以 ▶ 鍵進入下個選單編號。

程式模式

看警報資訊 警報資訊：6.AL

程式模式的選單編號6「警報資訊：6.AL」是以警報代碼顯示過去4次那些保護功能動作了。
另外，可以顯示代表各警報發生時的變頻器狀態的警報資訊。

■「警報資訊」的選單轉換



基本按鍵操作

操作（1） 電源投入後自動進入運轉模式。在運轉模式的狀態下按 PRG RESET 鍵後，進入程式模式，並顯示功能選擇選單。

操作（2） 按 ▲ / ▼ 鍵，選擇「警報資訊」（6.AL）。
按 M ► 鍵後，以選單的數字單位跳過。

操作（3） 按 FUNC DATA 鍵，顯示警報一覽（例 1.OL 1）。
在警報一覽中，會記憶過去4次警報資訊作為警報歷史記錄。

操作（4） 每次按 ▲ / ▼ 鍵，會從最新的警報開始以「1.」、「2.」、「3.」、「4.」與符號依序編號並顯示。
按 M ► 鍵後，會回到最新的警報歷史記錄。

操作（5） 在顯示警報代碼的狀態下按 FUNC DATA 鍵後，該警報的監控編號（例：6-00）與資料（例：輸出頻率）以約1秒間隔交互顯示。
按 ▲ / ▼ 鍵可顯示該警報的其他監控編號（例：6-01）與資料（例：輸出電流）。
此時按 FUNC DATA 鍵後，可切換監控編號與符號的顯示。

操作（6） 按 PRG RESET 鍵會回到警報一覽。
再按一次 PRG RESET 鍵會回到選單。

■「警報資訊」的顯示內容

監控編號	符號	顯示內容	說　明
6-00	Fout 1	輸出頻率	滑動補償前的輸出頻率
6-01	iout	輸出電流	輸出電流 顯示單位: A（安培）
6-02	Uout	輸出電壓	輸出電壓 顯示單位: V（伏特）
6-03	trq	轉矩運算值	轉矩運算值
6-04	FrEF	設定頻率	設定頻率
6-05	rot	運轉方向	顯示正在輸出的運轉方向 F: 正轉・ r: 逆轉:・ -----: 停止
6-06	StAt 1	運轉狀態	以4位的16進制顯示運轉狀態
6-07	t ıdE	累積運轉時間	顯示變頻器的累積主電源投入時間 量測範圍：0～65,535小時 顯示：0 ～65535 超過65,535小時後會回到0・並再度累積
6-08	no St	啟動次數	累計並顯示馬達的運轉次數（變頻器的運轉指令變ON的次數） 量測範圍：0～65,535次 顯示：0 ～65535 超過65,535次後會回到0・並再度累積
6-09	Edc	直流中間電路電壓	顯示變頻器主電路的直流中間電路的電壓 顯示單位: V（伏特）
6-10	t-int	內部空氣溫度	顯示內部空氣溫度 顯示單位: ℃
6-11	t-Fin	冷卻風扇最高溫度	顯示冷卻風扇溫度 顯示單位: ℃
6-12	dio	端子輸入輸出信號狀態（以 LED 各段亮燈 / 熄滅顯示）	檢查輸入輸出信號狀態
6-13	di-H	端子輸入信號狀態（16進制顯示）	
6-14	do-H	端子輸出信號狀態（16進制顯示）	
6-15	no AL	連續發生次數	同一警報連續發生的次數
6-16	o LAP1	多重警報1	同時發生的警報代碼（第1） （未發生警報時・顯示「 ---」）
6-17	o LAP2	多重警報2	同時發生的警報代碼（第2） （未發生警報時・顯示「 ---」）
6-18	dio L	通訊輸入輸出信號狀態（以LED各段亮燈/熄滅顯示）	顯示內容透過RS-485通訊被傳送的數位輸入輸出端子的ON/OFF狀態
6-19	di L-H	通訊輸入信號狀態（16進制顯示）	
6-20	do L-H	通訊輸出信號狀態（16進制顯示）	
6-21	Sub	錯誤子代碼	警報原因的輔助代碼
6-22	StAt2	運轉狀態2	以5位的16進制顯示運轉狀態2
6-23	SPEEd	速度檢測值	顯示速度檢測值
6-24	StAt3	運轉狀態3	以5位的16進制顯示運轉狀態3
6-25	Sub o1	多重子代碼	多重警報原因的輔助代碼

操作面板的操作

警報模式

若保護功能動作並發出警報，將自動進入警報模式，並將發生的警報代碼顯示在LED顯示器。

解除警報與進入運轉模式

排除警報原因並按 PRG RESET 鍵時，會解除警報並回到運轉模式。
按 PRG RESET 鍵警報解除只有在警報代碼已經顯示時有效。

顯示警報歷史記錄

除現在的警報代碼以外，可顯示過去3次的警報代碼。在顯示現在的警報代碼的狀態下按 ▲ / ▼ 鍵後，會顯示過去的警報代碼。

顯示發出警報時的運轉資訊

在顯示警報代碼的狀態下按 FUNC DATA 鍵後，可確認發出警報時的輸出頻率與輸出電流等各種運轉資訊。各運轉資訊會交互顯示監控項目編號與資料。
另外，其中有數個運轉資訊，可按 ▲ / ▼ 鍵切換。運轉資訊的詳細內容與程式模式的選單編號6「警報資訊」相同。若在顯示運轉資訊時按 PRG RESET 鍵，將會回到警報代碼的顯示畫面。

註）排除警報原因、在顯示運轉資訊的狀態下按 PRG RESET 鍵2次後，將轉換為警報代碼的顯示畫面，並接著解除警報。請注意若此時已經輸入運轉指令，馬達將會開始動作。

進入程式模式

在已顯示警報的狀態下同時按「 STOP 鍵 + PRG RESET 鍵」，將可進入程式模式，並修正功能代碼資料。

功能代碼

關於控制方式

FRENIC-MEGA可以選擇以下的控制方式。有些功能代碼只有對特定的控制方式有效。
功能代碼一覽表的可設定範圍欄內中，以圖標表示各種控制方式是有效或無效。

圖標例：以V/f控制為例　有效：**V/f**　無效：V/f

功能代碼表的可設定範圍欄內	控制對象（H18）	控制方式（F42）
V/f	速度（H18=0）	V/f控制（F42=0） 動態轉矩向量控制（F42=1） V/f控制　有滑動補償（F42=2）
PGV/f		有感測器V/f控制（F42=3） 有感測器動態轉矩向量控制（F42=4）
SLV		無感測器向量控制（F42=5）
PGV		有感測器向量控制（F42=6）
PM SLV		無感測器向量控制（同步馬達）（F42=15）
PM PGV		有感測器向量控制（同步馬達）（F42=16）
TRQ	轉矩（H18=2,3）	向量控制（F42=5，6，16）

關於控制方式的詳細內容，請參閱「功能代碼F42」。
註）FRENIC-MEGA為泛用變頻器，基本的控制方式與過往機種相同，且係以頻率為基礎的功能代碼所構成。
但在進行速度控制的控制方式中，控制對象是馬達的速度，而不是頻率。在此情況下，請將頻率換算為馬達速度。

換算公式　馬達速度（r/min）＝ 120×頻率（Hz）／極數

功能代碼

F代碼 ：Fundamental Functions（基本功能）

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
F00	資料保護	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0：無資料保護．無數位設定保護 1：有資料保護．無數位設定保護 2：無資料保護．有數位設定保護 3：有資料保護．有數位設定保護	Y	Y	0
F01	頻率設定1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0：鍵盤按鍵操作（▲ / ▼ 鍵） 1：類比電壓輸入（端子【12】）（DC 0～±10V） 2：類比電流輸入（端子【C1】）（DC 4（0）～20 mA） 3：類比電壓輸入（端子【12】）+類比電流輸入（端子【C1】） 5：類比電壓輸入（端子【V2】）（DC 0～±10V） 6：類比電壓輸入（端子【V3】）（DC 0～±10V） 7：UP/DOWN 控制 8：鍵盤按鍵操作（▲ / ▼ 鍵）（具備無擾動轉換） 10 :模式運轉 11 :數位輸入介面卡OPC-DI（選配件） 12 :脈波列輸入	N	Y	0
F02	運轉、操作	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0：鍵盤運轉（旋轉方向輸入：端子台） 1：外部信號（數位輸入） 2：鍵盤運轉（正轉） 3：鍵盤運轉（逆轉）	N	Y	2
F03	最高輸出頻率1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 5.0～599.0 Hz	N	Y	60.0
F04	基礎（基底）頻率1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 5.0～599.0 Hz	N	Y	50.0
F05	基礎（基底）頻率電壓1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0：AVR不動作（輸出與電源電壓成比例的電壓） 80～240 V：AVR動作（200V系列） 160～500 V：AVR動作（400V系列）	N	Y2	200/400
F06	最高輸出電壓1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 80～240V：AVR動作（200V系列） 160～500V：AVR動作（400V系列）	N	Y2	
F07	加速時間1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～6000s 註）0.00為加減速時間取消（在外部進行軟啟動停止）	Y	Y	*10
F08	減速時間1		Y	Y	*10
F09	轉矩提升1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0～20.0%（相對於基礎（基底）頻率電壓1的%值）	Y	Y	*2
F10	電子感熱1（特性選擇） （馬達保護用）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 1：動作（自我冷卻風扇、泛用馬達用） 2：動作（個別電源冷卻風扇、變頻器（FV）馬達用）	Y	Y	1
F11	（動作等級）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00A（不動作）．以A單位設定變頻器額定電流的1～135%的電流值 （變頻器額定電流取決於F80）	Y	Y1 Y2	*3
F12	（加熱時間常數）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.5～75.0min	Y	Y	*11
F14	瞬間停電重新啟動（動作選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0：即時跳脫 1：復電時跳脫 2：瞬停時減速停止後跳脫 3：持續運轉（重慣性負載或一般負載用） 4：依據停電時的頻率重新啟動（一般負載用） 5：依據啟動頻率重新啟動	Y	Y	1
F15	頻率限制器（上限）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0～599.0Hz	Y	Y	70.0
F16	（下限）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0～599.0Hz	Y	Y	0.0
F18	偏差（頻率設定1用）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -100.00～100.00%	Y*	Y	0.00
F18	直流剎車1（開始頻率）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0～60.0Hz	Y	Y	0.0

*2 依不同容量設定標準值。 *3 設定馬達的額定電流。詳細內容請參閱FRENIC-MEGA（G2）使用者手冊。
*10 22kW以下為6.00s．30kW以上為20.00s。 *11 22kW以下為5.0min．30kW以上為10.0min。

F代碼 ：Fundamental Functions（基本功能）

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
F21	直流剎車1　（動作等級）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0～100%（HHD規格） 0～80%（HND規格）	Y	Y	0
F22	（時間）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00（不動作）：0.01～30.00s	Y	Y	0.00
F23	啟動頻率1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0～60.0Hz 設定為F42=5,15時，自動設定為1.0Hz	Y	Y	0.5
F24	（持續時間）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～10.00s	Y	Y	0.00
F25	停止頻率	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0～60.0Hz	Y	Y	0.2
F26	馬達運轉聲（載波頻率）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.75～16kHz （HHD規格: 0.4～55kW、HND規格: 5.5～18.5kW） 0.75～10kHz （HHD規格: 75～630kW、HND規格: 22～55kW） 0.75～6kHz （ HND規格: 75～630kW）	Y	Y	2
F27	（音色）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0:　水準0（不動作） 1:　水準1 2:　水準2 3:　水準3	Y	Y	0
F29	端子【FM1】　（動作選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0:　電壓輸出（DC 0～+10V） 1:　電流輸出（DC 4～20mA） 2:　電流輸出（DC 0～20mA） 4:　電壓輸出（DC 0～±10V）	Y	Y	0
F30	（輸出增益）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0～300%	Y*	Y	100
F31	（功能選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0:　輸出頻率1（滑動補償前） 1:　輸出頻率2（滑動補償後） 2:　輸出電流 3:　輸出電壓 4:　輸出轉矩 5:　負載率 6:　消費電力 7:　PID反饋值 8:　速度檢測值/速度估算值 9:　直流中間電路電壓 10: 通用AO 11: 類比輸出測試（-） 13: 馬達輸出 14: 類比輸出測試（+） 15: PID指令（SV） 16: PID輸出（MV） 17: 同步角度偏差 18: 變頻器冷卻風扇溫度 21: PG 反饋值 22: 轉矩電流指令 23: PID偏差 24: 線速度指令 25: 捲徑運算值 26: 設定頻率（加減速運算前） 111～124:客製化邏輯輸出信號1～14	Y	Y	0
F32	端子【FM2】　（動作選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0:　電壓輸出（DC 0～+10V） 1:　電流輸出（DC 4～20mA） 2:　電流輸出（DC 0～20mA） 4:　電壓輸出（DC 0～±10V）	Y	Y	0
F33	端子【FMP】　（脈波頻率）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 25～6000p/s 100%時的脈波數	Y*	Y	1440
F34	（輸出增益）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0,1～300% 0: 脈波輸出 1～300%	Y*	Y	0

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
F35	端子【FMP】　（功能選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 輸出頻率1（滑動補償前） 1: 輸出頻率2（滑動補償後） 2: 輸出電流 3: 輸出電壓 4: 輸出轉矩 5: 負載率 6: 消費電力 7: PID反饋值 8: 速度檢測值/速度估算值 9: 直流中間電路電壓 10: 通用AO 11: 類比輸出測試（-） 13: 馬達輸出 14: 類比輸出測試（+） 15: PID指令（SV） 16: PID輸出（MV） 17: 同步角度偏差 18: 變頻器冷卻風扇溫度 21: PG 反饋值 22: 轉矩電流指令 23: PID偏差 24: 線速度指令 25: 捲徑運算值 26: 設定頻率（加減速運算前） 111～124:客製化邏輯輸出信號1～14	Y	Y	0
F37	負載選擇/自動轉矩提升/ 自動節能運轉1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0：轉矩平方下降負載 1：固定轉矩負載 2：自動轉矩提升 3：自動節能運轉（轉矩平方下降負載） 4：自動節能運轉（固定轉矩負載） 5：自動節能運轉（自動轉矩提升）	N	Y	1
F38	停止頻率　（檢測方式）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 80～240V： AVR動作（200V系列） 160～500V： AVR動作（400V系列）	N	Y	0
F39	（持續時間）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0～20.0%（相對於基礎（基底）頻率電壓1的%值）	Y	Y	0.00
F40	轉矩限制值1-1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -300～0～300%; 999（不動作）	Y	Y	999
F41	轉矩限制值1-2	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -300～0～300%; 999（不動作）	Y	Y	999
F42	控制方式選擇1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0：V/f 控制：無滑動補償 1：動態轉矩向量控制 2：V/f 控制：有滑動補償 3：有感測器V/f 控制 4：有感測器動態轉矩向量控制 5：無感測器向量控制 6: 有感測器向量控制 15: 無感測器向量控制（同步馬達） 16: 有感測器向量控制（同步馬達）	N	Y	0
F43	電流限制　（動作選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 不動作 1: 一定速度時（加減速時不動作） 2: 加速時及一定速度時（減速時不動作）	Y	Y	2
F44	（動作等級）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 20～200%（變頻器額定電流基準值）	Y	Y	*12
F50	電子感熱　（放電耐量） （剎車電阻器保護用）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0（為剎車電阻器內建型時） 1～9000kWs OFF（取消）	Y	Y1 Y2	*13
F51	（平均容許損失）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.001～99.99kW	Y	Y1 Y2	0.001
F52	（剎車電阻值）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.01～999Ω	Y	Y1 Y2	0.01

*12 15kW以下為180%，22kW以上為160%。*13 7.5kW以下為0，11kW以上為OFF。

F代碼 ：Fundamental Functions（基本功能）

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
F58	端子【FM1】（濾波器）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00（不動作）：0.01～30.00s	Y	Y	0.00
F59	端子【FM1】（偏差）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00（不動作）：0.01～30.00s	Y*	Y	0.0
F60	端子【FM2】（輸出增益）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00（不動作）：0.01～30.00s	Y*	Y	100
F61	端子【FM2】（功能選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0:　輸出頻率1（滑動補償前） 1:　輸出頻率2（滑動補償後） 2:　輸出電流 3:　輸出電壓 4:　輸出轉矩 5:　負載率 6:　消費電力 7:　PID反饋值 8:　速度檢測值/速度估算值 9:　直流中間電路電壓 10: 通用AO 11: 類比輸出測試（-） 13: 馬達輸出 14: 類比輸出測試（+） 15: PID指令（SV） 16: PID輸出（MV） 17: 同步角度偏差 18: 變頻器冷卻風扇溫度 21: PG 反饋值 22: 轉矩電流指令 23: PID偏差 24: 線速度指令 25: 捲徑運算值 26: 設定頻率（加減速運算前） 111～124:客製化邏輯輸出信號1～14	Y	Y	2
F62	（濾波器）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00（不動作）：0.01～30.00s	Y	Y	0.00
F63	（偏差）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00（不動作）：0.01～30.00s	Y*	Y	0.0
F64	端子【FMP】（濾波器）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00（不動作）：0.01～30.00s	Y	Y	0.00
F80	HHD / HND切換	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0（為剎車電阻器內建型時）1～9000kWs OFF（取消）	N	Y	0

E代碼 ：Extension Terminal Functions（端子功能）

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E01	端子【X1】（功能選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0（1000）：多段頻率選擇（0～1段）　『SS1』	N	Y	0
E02	端子【X2】	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 1（1001）：多段頻率選擇（0～3段）　『SS2』	N	Y	1
E03	端子【X3】	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 2（1002）：多段頻率選擇（0～7段）　『SS4』	N	Y	2
E04	端子【X4】	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 3（1003）：多段頻率選擇（0～15段）　『SS8』	N	Y	3
E05	端子【X5】	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 4（1004）：加減速選擇（2段）　『RT1』	N	Y	4
E06	端子【X6】	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 5（1005）：加減速選擇（4段）　『RT2』	N	Y	5
E07	端子【X7】	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 6（1006）：選擇自我維持　『HLD』	N	Y	6
E08	端子【X8】	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 7（1007）：自由運轉指令　『BX』	N	Y	7

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E09	端子【X9】	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 8（1008）：警報（異常）重置　『SS1』	N	Y	8
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 9（1009）：外部警報（9=主動OFF/1009=主動ON）　『THR』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 10（1010）：寸動運轉　『JOG』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 11（1011）：頻率設定2/頻率設定1　『Hz2/Hz1』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 12（1012）：馬達選擇2　『M2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 13: 直流剎車指令　『DCBRK』 PM SLV 僅在P30=0時有效			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 14（1014）：轉矩限制 2/轉矩限制1　『TL2/TL1』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 15: 商用切換（50 Hz）　『SW50』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 16: 商用切換（60 Hz）　『SW60』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 17（1017）：UP 指令　『UP』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 18（1018）：DOWN 指令　『DOWN』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 19（1019）：編集許可指令（可變更資料）　『WE-KP』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 20（1020）：PID 控制取消　『Hz/PID』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 21（1021）：正向動作/反向動作切換　『IVS』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 22（1022）：連鎖　『IL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 23（1023）：轉矩控制取消　『Hz/TRQ』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 24（1024）：選擇連結運轉（RS-485、BUS 選配件）　『LE』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 25（1025）：通用DI　『U-DI』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 26（1026）：選擇啟動特性　『STM』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 30（1030）：強制停止（30=主動OFF/1030=主動ON）　『STOP』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 32（1032）：預備激磁　『EXITE』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 33（1033）：PID 積分、微分重置　『PID-RST』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 34（1034）：PID 積分保留　『PID-HLD』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 35（1035）：本地（鍵盤）指令選擇　『LOC』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 36（1036）：馬達選擇3　『M3』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 37（1037）：馬達選擇4　『M4』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 39: 防止結露　『DWP』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 40: 商用切換內建程序（50Hz）　『ISW50』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 41: 商用切換內建程序（60Hz）　『ISW60』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 42（1042）：原點限位開關　『LS』			

E代碼 ：Extension Terminal Functions（端子功能）

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E09	端子【X9】	**V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ** 46（1046）：過載停止有效指令　『OLS』	N	Y	8
		V/f PGV/f SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 47（1047）：伺服鎖定指令　『LOCK』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 48:脈波列輸入 端子　『PIN』 註）僅【X6】【X7】端子（E06、E07）			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 49（1049）：脈波列符號 端子　『SIGN』 註）【X6】【X7】端子以外（E01～E05、E08、E09）			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 58（1058）:UP/DOWN 頻率清除　『STZ』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 59（1059）：電池運轉選擇　『BATRY』			
		V/f PGV/f **SLV PGV PM SLV PM PGV** TRQ 60（1060）：轉矩偏差指令1　『TB1』			
		V/f PGV/f **SLV PGV PM SLV PM PGV** TRQ 61（1061）：轉矩偏差指令2　『TB2』			
		V/f PGV/f **SLV PGV PM SLV PM PGV** TRQ 62（1062）：轉矩偏差保留　『H-TB』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 65（1065）：剎車確認　『BRKE』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 70（1070）：周速恆定控制取消　『Hz/LSC』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 71（1071）：周速恆定控制頻率記憶　『LSC-HLD』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 72（1072）：商用運轉中輸入（馬達1）　『CRUN-M1』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 73（1073）：商用運轉中輸入（馬達2）　『CRUN-M2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 74（1074）：商用運轉中輸入（馬達3）　『CRUN-M3』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 75（1075）：商用運轉中輸入（馬達4）　『CRUN-M4』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 76（1076）：下降選擇　『DROOP』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 77（1077）：速度偏差異常取消　『PG-CCL』			
		V/f **PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ** 78（1078）：速度控制參數選擇1　『MPRM1』			
		V/f **PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ** 79（1079）：速度控制參數選擇2　『MPRM2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 80（1080）：客製化邏輯取消　『CLC』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 81（1081）：客製化邏輯全部計時器清除　『CLTC』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 82（1082）：再生迴避控制取消　『AR-CCL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 83（1083）：PG 輸入切換　『PG-SEL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 84（1084）：加減速運算取消（跳過）　『BPS』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 94：正轉JOG　『FJOG』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 95：逆轉JOG　『RJOG』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 97（1097）：方向指令　『DIR』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 100: 無分配　『NONE』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 105（1105）：允許輕載自動倍速判斷　『LAC-ENB』			

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E09	端子【X9】	V/f PGV/f SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 110（1110）：伺服鎖定增益選擇　『LSG2』	N	Y	8
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 111（1111）強制停止（僅端子台）（111=主動OFF/1111=主動ON）　『STOP-T』			
		V/f **PGV/f** SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 116（1116）：AVR 取消　『AVR-CCL』			
		V/f PGV/f **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 119（1119）：速度調節器的P動作　『P-SEL』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 121（1121）～129（1129）：客製化邏輯輸入1～9　『CLI1』～『CLI9』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 134（1134）：強制運轉指令　『FMS』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 135（1135）：移動量/絕對位置切換　『INC/ABS』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV PM PGV TRQ 136（1136）：定向指令　『ORT』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 137（1137）：位置控制/速度控制切換　『POS/Hz』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 138（1138）：原點復歸指令　『ORG』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 139（1139）：＋方向超程　『+OT』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 140（1140）：－方向超程　『-OT』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 141（1141）：位置清除指令　『P-CLR』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 142（1142）：位置預設指令　『P-PRESET』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 143（1143）：教導指令　『TEACH』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 144（1144）：定位資料變更指令　『POS-SET』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 145（1145）：定位資料選擇1　『POS-SEL1』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 146（1146）：定位資料選擇2　『POS-SEL2』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 147（1147）：定位資料選擇4　『POS-SEL4』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 169（1169）：初期徑設定指令　『D-SET』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 170（1170）：捲徑運算保留指令　『D-HLD』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 171（1171）：PID控制多段指令1　『PID-SS1』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 172（1172）：PID控制多段指令2　『PID-SS2』			
		註）（　）內為論理反轉的信號。（短路時-OFF）			
E10	加速時間2	**V/f** **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 0.00～6000s ※0.00為加減速時間取消（在外部進行軟啟動停止）	Y	Y	*1
E11	減速時間2		Y	Y	*1
E12	加速時間3		Y	Y	*1
E13	減速時間3		Y	Y	*1
E14	加速時間4		Y	Y	*1
E15	減速時間4		Y	Y	*1
E16	轉矩限制2-1	**V/f** **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** -300～0～300%; 999（不動作）	Y	Y	999
E17	轉矩限制2-2	**V/f** **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** -300～0～300%; 999（不動作）	Y	Y	999
E20	端子【Y1】	**V/f** **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 0（1000）：運轉中　『RUN』	N	Y	0
E21	端子【Y2】	**V/f** **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 1（1001）：到達頻率（速度）　『FAR』	N	Y	1

*1 22kW以下為6.00s，30kW以上為20.00s。

E代碼 ：Extension Terminal Functions（端子功能）

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E22	端子【Y3】	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 2（1002）：檢測頻率（速度）『FDT』	N	Y	2
E23	端子【Y4】	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 3（1003）：電壓不足停止中『LU』	N	Y	7
E24	端子【Y5A/C】（Ry輸出）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 4（1004）：轉矩極性檢測『B/D』	N	Y	15
E27	端子【30A/B/C】（Ry輸出）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 5（1005）：變頻器輸出限制中『IOL』	N	Y	99
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 6（1006）：瞬間停電復電運作中『IPF』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 7（1007）：馬達過載預測『OL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 8（1008）：鍵盤運轉中『KP』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 10（1010）：運轉準備輸出『RDY』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 11：商用/變頻器切換『SW88』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 12：商用/變頻器切換『SW52-2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 13：商用/變頻器切換『SW52-1』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 15（1015）：AX端子功能『AX』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 16（1016）：模式運轉階段轉換『TU』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 17（1017）：模式運轉週期動作完成『TO』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 18（1018）：模式運轉階段No.1『STG1』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 19（1019）：模式運轉階段No.2『STG2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 20（1020）：模式運轉階段No.4『STG4』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 21（1021）：到達頻率（速度）2『FAR2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 22（1022）：變頻器輸出限制中（附延遲）『IOL2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 25（1025）：冷卻風扇ON-OFF 控制『FAN』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 26（1026）：重試運作中『TRY』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 27（1027）：通用DO『U-DO』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 28（1028）：冷卻風扇過熱預測『OH』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 29（1029）：主從同步完成『SY』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 30（1030）：壽命預測『LIFE』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 31（1031）：檢測頻率（速度）2『FDT2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 33（1033）：指令遺失檢測『REF OFF』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 35（1035）：變頻器輸出中『RUN2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 36（1036）：過載回避控制中『OLP』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 37（1037）：電流檢測『ID』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 38（1038）：電流檢測2『ID2』			

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E27	端子【30A/B/C】（Ry輸出）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 39（1039）：電流檢測3　『ID3』	N	Y	99
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 41（1041）：低電流檢測　『IDL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 42（1042）：PID警報輸出　『PID-ALM』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 43（1043）：PID控制中　『PID-CTL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 44（1044）：PID少水量停止中　『PID-STP』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 45（1045）：低轉矩檢測　『U-TL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 46（1046）：轉矩檢測1　『TD1』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 47（1047）：轉矩檢測2　『TD2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 48（1048）：馬達1切換　『SWM1』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 49（1049）：馬達2切換　『SWM2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 50（1050）：馬達3切換　『SWM3』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 51（1051）：馬達4切換　『SWM4』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 52（1052）：正轉中　『FRUN』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 53（1053）：逆轉中　『RRUN』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 54（1054）：遠端模式中　『RMT』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 56（1056）：熱敏電阻檢測　『THM』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 57（1057）：機械剎車控制　『BRKS』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 58（1058）：檢測頻率（速度）3　『FDT3』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 59（1059）：電流輸入斷線檢測（端子【C1】、【C2】）　『C1OFF』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 70（1070）：有速度　『DNZS』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 71（1071）：速度一致　『DSAG』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 72（1072）：到達頻率（速度）3　『FAR3』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 76（1076）：速度不一致錯誤檢測　『PG-ERR』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 77（1077）：低中間電壓檢測　『U-EDC』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 79（1079）：瞬間停電減速中　『IPF2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 82（1082）：定位完成　『PSET』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 84（1084）：維護計時器　『MNT』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 87（1087）：到達頻率檢測　『FARFDT』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 89（1089）：磁極位置檢測完成信號　『PTD』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 90（1090）：警報內容1　『AL1』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 91（1091）：警報內容2　『AL2』			

E代碼 ：Extension Terminal Functions（端子功能）

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E27	端子【30A/B/C】（Ry輸出）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 92（1092）：警報內容4　『AL4』	N	Y	99
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 93（1093）：警報內容8　『AL8』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 95（1095）：強制運轉中　『FMRUN』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 98（1098）：輕故障　『L-ALM』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 99（1099）：總警報　9『ALM』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 101（1101）：EN 端子檢測電路異常　1『DECF』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 102（1102）：EN 端子OFF　『ENOFF』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 105（1105）：剎車電晶體異常　『DBAL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 111（1111）～124（1124）：客製化邏輯輸出信號1～14　『CLO1』～『CLO14』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 125（1125）：累積電力脈波輸出　『POUT』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 131（1131）：速度限制中　『S-LIM』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 132（1132）：轉矩限制中　『T-LIM』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 133（1133）：低電流檢測　『IDL2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 135（1135）：張力滾輪上限位置預報信號　『D-UPFL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 136（1136）：張力滾輪下限位置預報信號　『D-DNFL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 137（1137）：張力滾輪位置限制預報信號　『D-FL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 151（1151）：超程檢測　『OT-OUT』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 152（1152）：強制停止檢測　『STOP-OUT』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 153（1153）：通過點檢測1　『PPAS1』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 154（1154）：通過點檢測2　『PPAS2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 158（1158）：過載檢測中　『LLIM』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 159（1159）：輕載自動倍速運轉中　『LAC』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 251（1251）：M / shift鍵ON/OFF 狀態　『MTGL』			
		註）（　）內為論理反轉的信號。（短路時-OFF）			
E29	到達頻率延遲　(FAR2)	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.01～10.00s	Y	Y	0.10
E30	到達頻率檢測範圍　（檢測範圍）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0～10.0Hz	Y	Y	2.5
E31	頻率檢測　（動作等級）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0～599.0Hz	Y	Y	60.0
E32	（磁滯範圍）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0～599.0Hz	Y	Y	1.0
E34	過載預測/電流檢測　（動作等級）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00A（不動作）・變頻器額定電流的1～200% （變頻器額定電流取決於F80）	Y	Y1 Y2	*3
E35	（計時器時間）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.01～600.00s	Y	Y	10.00
E36	檢測頻率2　（動作等級）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0～599.0Hz	Y	Y	60.0

*3 設定馬達的額定電流。詳細內容請參閱FRENIC-MEGA（G2）使用者手冊。

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E37	電流檢測2/低電流檢測 （動作等級）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00A（不動作）．變頻器額定電流的1～200% （變頻器額定電流取決於F80）	Y	Y1 Y2	*3
E38	（計時器時間）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.01～600.00s	Y	Y	10.0
E39	定速進給時間用係數 1 / 速度顯示輔助係數 1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.000～9999	Y	Y	1.000
E42	顯示濾波器	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0～5.0s	Y	Y	0.5
E43	LED顯示器　（顯示選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0:　速度監控（可透過E48選擇） 3:　輸出電流 4:　輸出電壓 8:　轉矩運算值 9:　消費電力 10: PID指令值 12: PID反饋值 13: 計時器值 14: PID輸出 15: 負載率 16: 馬達輸出 17: 類比輸入監控 21: 現在位置 22: 位置偏差 23: 轉矩電流（%） 24: 磁通指令值（%） 25: 累積電力量 26: 捲徑 27: 位置控制開始位置 28: 停止目標位置 29: PID偏差 30: 轉矩偏差 31: 估算慣性加減速時間換算值（即將支援） 32: 客製化邏輯輸出	Y	Y	0
E44	（顯示停止中）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0:　顯示設定值 1:　輸出值顯示	Y	Y	0
E48	LED顯示器　（速度監控選擇） 詳細資訊	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0:　輸出頻率1（滑動補償前） 1:　輸出頻率2（滑動補償後） 2:　設定頻率 3:　馬達轉速 4:　負載轉速 5:　推給速度 6:　定速進給時間 7:　速度（%） 8:　線速度設定值 9:　線速度輸出值	Y	Y	0
E49	轉矩指令監控　（極性選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0:　轉矩極性 1:　驅動（+）、剎車（-）	Y	Y	1
E50	速度顯示係數	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.01～600.00	Y	Y	30.00
E51	累積電力資料顯示係數	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.000（取消及重置）．0.001～9999	Y	Y	0.010
E52	鍵盤選單選擇	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0:　功能代碼資料設定模式（選單0與選單1及選單7） 1:　功能代碼資料確認模式（選單2與選單7） 2:　全選單模式	Y	Y	2
E54	檢測頻率3　（動作等級）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0～599.0Hz	Y	Y	60.0
E55	電流檢測3　（動作等級）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00A（不動作）．變頻器額定電流的1～200% （變頻器額定電流取決於F80）	Y	Y1 Y2	*3
E56	（計時器時間）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.01～600.00s	Y	Y	10.0

*3 設定馬達的額定電流。詳細內容請參閱FRENIC-MEGA（G2）使用者手冊。

E代碼 ：Extension Terminal Functions（端子功能）

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E57	累積電力脈波輸出單位	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 每0.1kWh脈波輸出 1: 每1kWh脈波輸出 2: 每10kWh脈波輸出 3: 每100kWh脈波輸出 4: 每1000kWh脈波輸出	Y	Y	1
E61	端子【12】　（擴充功能選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ	N	Y	0
E62	端子【C1】（C1 功能） （擴充功能選擇）	0: 無擴充功能分配 1: 頻率輔助設定1 2: 頻率輔助設定2 3: PID指令1 5: PID反饋值 6: 比率設定 7: 類比轉矩限制值A 8: 類比轉矩限制值B 9: 轉矩偏差 10: 轉矩指令 11: 轉矩電流指令 12: 加減速時間比率設定 13: 上限頻率 14: 下限頻率 15: 頻率輔助設定3 16: 頻率輔助設定4 17: 正轉（FWD）側速度限制值 18: 逆轉（REV）側速度限制值 20: 類比輸入監控	N	Y	0
E63	端子【V2】　（擴充功能選擇）		N	Y	0
E64	數位設定頻率的儲存	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 自動儲存（切斷主電源） 1: 按 FUNC DATA 鍵ON儲存	Y	Y	0
E65	指令遺失檢測　（持續運轉頻率）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 減速停止．20～120%．999: 取消	Y	Y	999
E66	端子【C1】（V3 功能） （擴充功能選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 無擴充功能分配 1: 頻率輔助設定1 2: 頻率輔助設定2 3: PID指令1 5: PID反饋值 6: 比率設定 7: 類比轉矩限制值A 8: 類比轉矩限制值B 9: 轉矩偏差 10: 轉矩指令 11: 轉矩電流指令 12: 加減速時間比率設定 13: 上限頻率 14: 下限頻率 15: 頻率輔助設定3 16: 頻率輔助設定4 17: 正轉（FWD）側速度限制值 18: 逆轉（REV）側速度限制值 20: 類比輸入監控	N	Y	0
E70	M / shift鍵　（功能選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0（1000）：多段頻率選擇（0～1段）　『SS1』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 1（1001）：多段頻率選擇（0～3段）　『SS2』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 2（1002）：多段頻率選擇（0～7段）　『SS4』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 3（1003）：多段頻率選擇（0～15段）　『SS8』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 4（1004）：加減速選擇（2段）　『RT1』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 5（1005）：加減速選擇（4 段）　『RT2』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 6（1006）：選擇自我維持　『HLD』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 7（1007）：自由運轉指令　『BX』	N	Y	100

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E70	M / shift鍵　（功能選擇）	**V/f** **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 10（1010）：寸動運轉　『JOG』	N	Y	100
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 11（1011）：頻率設定2/頻率設定1　『Hz2/Hz1』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 12（1012）：馬達選擇2　『M2』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** PM PGV TRQ 13: 直流剎車指令　『DCBRK』 **PM SLV** 僅在P30=0時有效			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 14（1014）：轉矩限制 2/轉矩限制1　『TL2/TL1』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 19（1019）：編集許可指令（可變更資料）　『WE-KP』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 20（1020）：PID控制取消　『Hz/PID』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 21（1021）：正向動作/反向動作切換　『IVS』			
		V/f PGV/f **SLV** **PGV** PM SLV **PM PGV** **TRQ** 23（1023）：轉矩控制取消　『Hz/TRQ』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 24（1024）：選擇連結運轉（RS-485、BUS 選配件）　『LE』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 26（1026）：選擇啟動特性　『STM』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 30（1030）：強制停止（30=主動OFF/1030=主動ON）　『STOP』			
		V/f PGV/f **SLV** **PGV** PM SLV PM PGV **TRQ** 32（1032）：預備激磁　『EXITE』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 33（1033）：PID 積分、微分重置　『PID-RST』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 34（1034）：PID 積分保留　『PID-HLD』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 35（1035）：本地（鍵盤）指令選擇　『LOC』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 36（1036）：馬達選擇3　『M3』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 37（1037）：馬達選擇4　『M4』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** PM SLV PM PGV TRQ 39：防止結露　『DWP』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** PM SLV PM PGV TRQ 40：商用切換內建程序（50Hz）　『ISW50』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** PM SLV PM PGV TRQ 41：商用切換內建程序（60Hz）　『ISW60』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 46（1046）：過載停止有效指令　『OLS』			
		V/f PGV/f SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 47（1047）：伺服鎖定指令　『LOCK』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 59（1059）：電池運轉選擇　『BATRY』			
		V/f PGV/f **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 60（1060）：轉矩偏差指令1　『TB1』			
		V/f PGV/f **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 61（1061）：轉矩偏差指令2　『TB2』			
		V/f PGV/f **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 62（1062）：轉矩偏差保留　『H-TB』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 65（1065）：剎車確認　『BRKE』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 70（1070）：周速恆定控制取消　『Hz/LSC』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 71（1071）：周速恆定控制頻率記憶　『LSC-HLD』			

E代碼 ：Extension Terminal Functions（端子功能）

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E70	M / shift鍵　（功能選擇）	**V/f** **PGV/f** **SLV** **PGV** PM SLV PM PGV TRQ 72（1072）：商用運轉中輸入（馬達1）　『CRUN-M1』	N	Y	100
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** PM SLV PM PGV TRQ 73（1073）：商用運轉中輸入（馬達2）　『CRUN-M2』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** PM SLV PM PGV TRQ 74（1074）：商用運轉中輸入（馬達3）　『CRUN-M3』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** PM SLV PM PGV TRQ 75（1075）：商用運轉中輸入（馬達4）　『CRUN-M4』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 76（1076）：下降選擇　『DROOP』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 77（1077）：速度偏差異常取消　『PG-CCL』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 78（1078）：速度控制參數選擇1　『MPRM1』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 79（1079）：速度控制參數選擇2　『MPRM2』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 80（1080）：客製化邏輯取消　『CLC』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 81（1081）：客製化邏輯全部計時器清除　8『CLTC』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 82（1082）：再生迴避控制取消　『AR-CCL』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 83（1083）：PG輸入切換　『PG-SEL』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 84（1084）：加減速運算取消（跳過）　『BPS』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 94：正轉JOG　『FJOG』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 95：逆轉JOG　『RJOG』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 97（1097）：方向指令　『DIR』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 100：無分配　『NONE』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 105（1105）：允許輕載自動倍速判斷　『LAC-ENB』			
		V/f PGV/f SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 110（1110）：伺服鎖定增益選擇　『LSG2』			
		V/f **PGV/f** SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 116（1116）：AVR 取消　『AVR-CCL』			
		V/f PGV/f **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 119（1119）：速度調節器的P動作　『P-SEL』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 121（1121）～129（1129）：客製化邏輯輸入1～9　『CLI1』～『CLI9』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 134（1134）：強制運轉指令　『FMS』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 135（1135）：移動量/絕對位置切換　『INC/ABS』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV PM PGV TRQ 136（1136）：定向指令　『ORT』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 137（1137）：位置控制/速度控制切換　『POS/Hz』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 138（1138）：原點復歸指令　『ORG』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 141（1141）：位置清除指令　『P-CLR』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 142（1142）：位置預設指令　『P-PRESET』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 143（1143）：教導指令　『TEACH』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 144（1144）：定位資料變更指令　『POS-SET』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 145（1145）：定位資料選擇1　『POS-SEL1』			

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E70	M / shift鍵　（功能選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 146（1146）：定位資料選擇2　『POS-SEL2』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 147（1147）：定位資料選擇4　『POS-SEL4』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 169（1169）：初期徑設定指令　『D-SET』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 170（1170）：捲徑運算保留指令　『D-HLD』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 171（1171）：PID 控制多段指令1　『PID-SS1』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 172（1172）：PID控制多段指令2　『PID-SS2』 註）（　）內為論理反轉的信號。（短路時-OFF）	N	Y	100
E71	M-LED指示器　（功能選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0（1000）：運轉中　『RUN』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 1（1001）：到達頻率（速度）　『FAR』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 2（1002）：檢測頻率（速度）　『FDT』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 3（1003）：電壓不足停止中　『LU』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 4（1004）：轉矩極性檢測　『B/D』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 5（1005）：變頻器輸出限制中　『IOL』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 6（1006）：瞬間停電復電運作中　『IPF』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 7（1007）：馬達過載預測　『OL』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 8（1008）：鍵盤運轉中　『KP』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 10（1010）：運轉準備輸出　『RDY』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 16（1016）：模式運轉階段轉換　『TU』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 17（1017）：模式運轉週期動作完成　『TO』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 18（1018）：模式運轉階段No.1　『STG1』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 19（1019）：模式運轉階段No.2　『STG2』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 20（1020）：模式運轉階段No.4　『STG4』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 21（1021）：到達頻率（速度）2　『FAR2』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 22（1022）：變頻器輸出限制中（附延遲）　『IOL2』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 25（1025）：冷卻風扇ON-OFF 控制　『FAN』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 26（1026）：重試運作中　『TRY』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 28（1028）：冷卻風扇過熱預測　『OH』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 29（1029）：主從同步完成　『SY』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 30（1030）：壽命預測　『LIFE』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 31（1031）：檢測頻率（速度）2　『FDT2』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 33（1033）：指令遺失檢測　『REF OFF』 V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 35（1035）：變頻器輸出中　『RUN2』	N	Y	100

E代碼 ：Extension Terminal Functions（端子功能）

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E71	M-LED指示器　（功能選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 36（1036）：過載回避控制中　『OLP』	N	Y	100
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 37（1037）：電流檢測　『ID』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 38（1038）：電流檢測2　『ID2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 39（1039）：電流檢測3　『ID3』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 41（1041）：低電流檢測　『IDL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 42（1042）：PID警報輸出　『PID-ALM』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 43（1043）：PID控制中　『PID-CTL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 44（1044）：PID少水量停止中　『PID-STP』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 45（1045）：低轉矩檢測　『U-TL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 46（1046）：轉矩檢測1　『TD1』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 47（1047）：轉矩檢測2　『TD2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 48（1048）：馬達1切換　『SWM1』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 49（1049）：馬達2切換　『SWM2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 50（1050）：馬達3切換　『SWM3』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 51（1051）：馬達4切換　『SWM4』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 52（1052）：正轉中　『FRUN』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 53（1053）：逆轉中　『RRUN』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 54（1054）：遠端模式中　『RMT』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 56（1056）：熱敏電阻檢測　『THM』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 57（1057）：機械剎車控制　『BRKS』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 58（1058）：檢測頻率（速度）3　『FDT3』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 59（1059）：電流輸入斷線檢測（端子【C1】、【C2】）　『C1OFF』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 70（1070）：有速度　『DNZS』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 71（1071）：速度一致　『DSAG』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 72（1072）：到達頻率（速度）3　『FAR3』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 76（1076）：速度不一致錯誤檢測　『PG-ERR』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 77（1077）：低中間電壓檢測　『U-EDC』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 79（1079）：瞬間停電減速中　『IPF2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 82（1082）：定位完成　『PSET』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 84（1084）：維護計時器　『MNT』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 87（1087）：到達頻率檢測　『FARFDT』			

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E71	M-LED 指示器　（功能選擇）	V/f PGV/f SLV PGV **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 89（1089）：磁極位置檢測完成信號　『PTD』	N	Y	100
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 95（1095）：強制運轉中　『FMRUN』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 98（1098）：輕故障　『L-ALM』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 99（1099）：總警報　『ALM』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 100：無分配　『NONE』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 101（1101）：EN 端子檢測電路異常　『DECF』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 102（1102）：EN 端子OFF　『ENOFF』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 105（1105）：剎車電晶體異常　『DBAL』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 111（1111）～124（1124）：客製化邏輯輸出信號1～14　『CLO1』～『CLO14』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV **TRQ** 131（1131）：速度限制中　『S-LIM』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 132（1132）：轉矩限制中　『T-LIM』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 133（1133）：低電流檢測　『IDL2』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 135（1135）：張力滾輪上限位置預報信號　『D-UPFL』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 136（1136）：張力滾輪下限位置預報信號　『D-DNFL』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 137（1137）：張力滾輪位置限制預報信號　『D-FL』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 151（1151）：超程檢測　『OT-OUT』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 152（1152）：強制停止檢測　『STOP-OUT』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 153（1153）：通過點檢測1　『PPAS1』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 154（1154）：通過點檢測2　1『PPAS2』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 158（1158）：過載檢測中　『LLIM』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 159（1159）：輕載自動倍速運轉中　『LAC』			
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 251（1251）：M / shift鍵ON/OFF 狀態　『MTGL』			
		註）（　）內為論理反轉的信號。（短路時-OFF）			
E76	直流中間電壓檢測水準	**V/f** **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 200～400V（200V系列） 400～800V（400V系列）	Y	Y2	235 470
E78	轉矩檢測1　（動作等級）	**V/f** **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 0～300%	Y	Y	100
E79	（計時器時間）	**V/f** **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 0.01～600.00s	Y	Y	10.00
E80	轉矩檢測2/低轉矩檢測（功能選擇）	**V/f** **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 0～300%	Y	Y	20
E81	（計時器時間）	**V/f** **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** **TRQ** 0.01～600.00s	Y	Y	20.00
E98	端子【FWD】　（功能選擇）	**V/f** **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 0（1000）：多段頻率選擇（0～1段）	N	Y	98
E99	端子【REV】　（功能選擇）	**V/f** **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 1（1001）：多段頻率選擇（0～3段）　『SS2』	N	Y	99
		V/f **PGV/f** **SLV** **PGV** **PM SLV** **PM PGV** TRQ 2（1002）：多段頻率選擇（0～7段）　『SS4』			

E代碼 ：Extension Terminal Functions（端子功能）

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E99	端子【REV】　（功能選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 3（1003）：多段頻率選擇（0～15段）　『SS8』	N	Y	99
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 4（1004）：加減速選擇（2段）　『RT1』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 5（1005）：加減速選擇（4段）　『RT2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 6（1006）：選擇自我維持　『HLD』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 7（1007）：自由運轉指令　『BX』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 8（1008）：警報（異常）重置　『RST』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 9（1009）：外部警報（9=主動OFF/1009=主動ON）　『THR』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 10（1010）：寸動運轉　『JOG』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 11（1011）：頻率設定2/頻率設定1　『Hz2/Hz1』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 12（1012）：馬達選擇2　『M2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 13: 直流剎車指令　『DCBRK』 PM SLV 僅在P30=0時有效			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 14（1014）：轉矩限制 2/轉矩限制1　『TL2/TL1』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 15: 商用切換（50Hz）　『SW50』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 16: 商用切換（60Hz）　『SW60』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 17（1017）：UP指令　『UP』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 18（1018）：DOWN 指令　『DOWN』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 19（1019）：編集許可指令（可變更資料）　『WE-KP』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 20（1020）：PID控制取消　『Hz/PID』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 21（1021）：正向動作/反向動作切換　『IVS』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 22（1022）：連鎖　『IL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 23（1023）：轉矩控制取消　『Hz/TRQ』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 24（1024）：選擇連結運轉（RS-485、BUS 選配件）　『LE』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 25（1025）：通用DI　『U-DI』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 26（1026）：選擇啟動特性　『STM』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 30（1030）：強制停止（30=主動OFF/1030=主動ON）　『STOP』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 32（1032）：預備激磁　『EXITE』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 33（1033）：PID 積分、微分重置　『PID-RST』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 34（1034）：PID 積分保留　『PID-HLD』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 35（1035）：本地（鍵盤）指令選擇　『LOC』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 36（1036）：馬達選擇3　『M3』			

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E99	端子【REV】　（功能選擇）	**V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ** 37（1037）：馬達選擇4　『M4』	N	Y	99
		V/f PGV/f SLV **PGV** PM SLV PM PGV TRQ 39：防止結露　『DWP』			
		V/f PGV/f SLV **PGV** PM SLV PM PGV TRQ 40：商用切換內建程序（50Hz）　『ISW50』			
		V/f PGV/f SLV **PGV** PM SLV PM PGV TRQ 41：商用切換內建程序（60Hz）　『ISW60』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 42（1042）：原點限位開關　『LS』			
		V/f PGV/f SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 46（1046）：過載停止有效指令　『OLS』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 47（1047）：伺服鎖定指令　『LOCK』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 49（1049）：脈波列符號 端子　4『SIGN』			
		V/f PGV/f SLV **PGV** PM SLV PM PGV TRQ 58（1058）:UP/DOWN 頻率清除　『STZ』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 59（1059）：電池運轉選擇　『BATRY』			
		V/f PGV/f **SLV PGV PM SLV PM PGV** TRQ 60（1060）：轉矩偏差指令1　『TB1』			
		V/f PGV/f **SLV PGV PM SLV PM PGV** TRQ 61（1061）：轉矩偏差指令2　『TB2』			
		V/f PGV/f **SLV PGV PM SLV PM PGV** TRQ 62（1062）：轉矩偏差保留　『H-TB』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 65（1065）：剎車確認　『BRKE』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 70（1070）：周速恆定控制取消　『Hz/LSC』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 71（1071）：周速恆定控制頻率記憶　『LSC-HLD』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 72（1072）：商用運轉中輸入（馬達1）　『CRUN-M1』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 73（1073）：商用運轉中輸入（馬達2）　『CRUN-M2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 74（1074）：商用運轉中輸入（馬達3）　『CRUN-M3』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 75（1075）：商用運轉中輸入（馬達4）　『CRUN-M4』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 76（1076）：下降選擇　『DROOP』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 77（1077）：速度偏差異常取消　『PG-CCL』			
		V/f **PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ** 78（1078）：速度控制參數選擇1　『MPRM1』			
		V/f **PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ** 79（1079）：速度控制參數選擇2　『MPRM2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 80（1080）：客製化邏輯取消　『CLC』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 81（1081）：客製化邏輯全部計時器清除　『CLTC』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 82（1082）：再生迴避控制取消　『AR-CCL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 83（1083）：PG輸入切換　『PG-SEL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 84（1084）：加減速運算取消（跳過）　『BPS』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 94：正轉JOG　『FJOG』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 95：逆轉JOG　『RJOG』			

E代碼 ：Extension Terminal Functions（端子功能）

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
E99	端子【REV】　（功能選擇）	**V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ** 97（1097）：方向指令　『DIR』	N	Y	99
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 98: 正轉運轉、停止指令　『FWD』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 99: 反轉運轉、停止指令　『REV』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 100 :無分配　『NONE』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 105（1105）：允許輕載自動倍速判斷　『LAC-ENB』			
		V/f PGV/f SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 110（1110）：伺服鎖定增益選擇　『LSG2』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 111（1111）：強制停止（僅端子台） （111=主動OFF/1111=主動ON ）　『STOP-T』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 116 （1116）：AVR取消　『AVR-CCL』			
		V/f PGV/f **SLV PGV PM SLV PM PGV** TRQ 119 （1119）：速度調節器的P動作　『P-SEL』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 121（1121）～129（1129）：客製化邏輯輸入1～9　『CLI1』～『CLI9』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 134（1134）：強制運轉指令　『FMS』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 135（1135）：移動量/絕對位置切換　『INC/ABS』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 136（1136）：定向指令　『ORT』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 137（1137）：位置控制/速度控制切換　『POS/Hz』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 138（1138）：原點復歸指令　『ORG』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 139（1139）：＋方向超程　『+OT』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 140（1140）：－方向超程　『-OT』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 141（1141）：位置清除指令　『P-CLR』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 142（1142）：位置預設指令　『P-PRESET』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 143（1143）：教導指令　『TEACH』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 144（1144）：定位資料變更指令　『POS-SET』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 145（1145）：定位資料選擇1　『POS-SEL1』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 146（1146）：定位資料選擇2　『POS-SEL2』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 147（1147）：定位資料選擇4　『POS-SEL4』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 169（1169）：初期徑設定指令　『D-SET』			
		V/f **PGV/f** SLV **PGV** PM SLV **PM PGV** TRQ 170（1170）：捲徑運算保留指令　『D-HLD』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 171（1171）：PID控制多段指令1　『PID-SS1』			
		V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 172（1172）：PID控制多段指令2　『PID-SS2』			
		註）（　）內為論理反轉的信號。（短路時-OFF）			

C代碼 ：Control Functions of Frequency（控制功能）

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
C01	跳躍頻率　1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0～599.0Hz	Y	Y	0.0
C02	2		Y	Y	0.0
C03	3		Y	Y	0.0
C04	（範圍）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0～30.0Hz	Y	Y	3.0
C05	多段頻率　1	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～599.00Hz	Y	Y	0.0
C06	2		Y	Y	0.0
C07	3		Y	Y	0.0
C08	4		Y	Y	0.0
C09	5		Y	Y	0.0
C10	6		Y	Y	0.0
C11	7		Y	Y	0.0
C12	8		Y	Y	0.0
C13	9		Y	Y	0.0
C14	10		Y	Y	0.0
C15	11		Y	Y	0.0
C16	12		Y	Y	0.0
C17	13		Y	Y	0.0
C18	14		Y	Y	0.0
C19	15		Y	Y	0.0
C20	寸動頻率	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～599.00Hz	Y	Y	0.0
C21	模式運轉 / 計時器運轉 （動作選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0:　1循環運轉 1:　重複運轉 2:　1循環運轉後定速運轉 3:　計時器運轉	N	Y	0
C22	（階段1）	特殊設定。按 FUNC DATA 鍵3次。 第1次　設定運轉時間0.0～6000 s並按 FUNC DATA 鍵 第2次　設定旋轉方向 F（正轉）、r（逆轉）．並按 FUNC DATA 鍵 第3次　設定加減速時間1～4 並按 FUNC DATA 鍵	Y	Y	第1次: 0.00 第2次: F 第3次: 1
C23	（階段2）		Y	Y	
C24	（階段3）		Y	Y	
C25	（階段4）		Y	Y	
C26	（階段5）		Y	Y	
C27	（階段6）		Y	Y	
C28	（階段7）		Y	Y	
C30	頻率設定2	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0:　鍵盤按鍵操作（▲/▼鍵） 1:　類比電壓輸入（端子【12】）（DC 0～±10V） 2:　類比電流輸入（端子【C1】（C1功能））（DC4（0）～20mA） 3:　類比電壓輸入（端子【12】）+類比電流輸入（端子【C1】（C1功能）） 5:　類比電壓輸入（端子【V2】）（DC 0～±10V） 6:　類比電壓輸入（端子【C1】（V3功能））（DC 0～±10V） 7:　UP/DOWN控制 8:　鍵盤按鍵操作（▲/▼鍵）（具備無擾動轉換） 10: 模式運轉 11: 數位輸入介面卡OPC-DI（選配件） 12: 脈波列輸入	N	Y	2
C31	類比輸入調整（端子【12】） （偏移）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -5.0～5.0%	Y*	Y	0.0
C32	（增益）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～400.00%	Y*	Y	100.00
C33	（濾波器）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～5.00s	Y	Y	0.05
C34	（增益基準點）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～100.00%	Y*	Y	100.00
C35	（極性選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0:　雙極性 1:　單極性	N	Y	1
C36	類比輸入調整（端子【C1】（C1功能）） （偏移）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -5.0～5.0%	Y*	Y	0.0
C37	（增益）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～400.00%	Y*	Y	100.00

C代碼 ：Control Functions of Frequency（控制功能）

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
C38	類比輸入調整（端子【C1】（C1功能））（濾波器）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～5.00s	Y	Y	0.05
C39	（增益基準點）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～100.00%	Y*	Y	100.00
C40	（動作選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0:　4～20mA單極 1:　0～20mA單極 10: 4～20mA雙極 11: 0～20mA雙極	N	Y	0
C41	類比輸入調整（端子【V2】）（偏移）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -5.0～5.0%	Y*	Y	0.0
C42	（增益）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～400.00%	Y*	Y	100.00
C43	（濾波器）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～5.00s	Y	Y	0.05
C44	（增益基準點）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～100.00%	Y*	Y	100.00
C45	（極性選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0:　雙極性 1:　單極性	N	Y	1
C50	偏差（頻率設定1用）（偏差基準點）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～100.00%	Y*	Y	0.00
C51	偏差（PID指令）（偏差值）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -100.0～0.00～100.00%	Y*	Y	0.00
C52	偏差（PID指令）（偏差基準點）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～100.00%	Y*	Y	0.00
C53	正反向動作選擇（頻率設定1）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 正向動作　1: 反向動作	Y	Y	0
C54	正反向動作選擇（頻率設定2）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0: 正向動作　1: 反向動作	Y	Y	0
C55	類比輸入調整（端子【12】）（偏差）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -200.0～0.00～200.00%	Y*	Y	0.00
C56	（偏差基準點）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～100.00%	Y*	Y	0.00
C58	（顯示單位）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0～92	Y	Y	2
C59	（最大尺度）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -999.0～0.00～9990.0	N	Y	100.00
C60	（最小尺度）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -999.0～0.00～9990.0	N	Y	0.00
C61	類比輸入調整（端子【C1】（C1功能））（偏差）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -200.0～0.00～200.00%	Y*	Y	0.00
C62	（偏差基準點）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～100.00%	Y*	Y	0.00
C64	（顯示單位）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0～92	Y	Y	2
C65	（最大尺度）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -999.0～0.00～9990.0	N	Y	100.00
C66	（最小尺度）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -999.0～0.00～9990.0	N	Y	0.00
C67	類比輸入調整（端子【V2】）（偏差）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -200.0～0.00～200.00%	Y*	Y	0.00
C68	（偏差基準點）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～100.00%	Y*	Y	0.00
C70	（顯示單位）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0～92	Y	Y	2
C71	（最大尺度）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -999.0～0.00～9990.0	N	Y	100.00
C72	（最小尺度）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -999.0～0.00～9990.0	N	Y	0.00
C74	類比輸入調整（端子【C1】（V3功能））（偏移）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -5.0～5.0%	Y*	Y	0.0

功能代碼	名　稱	控制方式及可設定範圍	運轉中變更	複製資料	工廠出貨值
C75	類比輸入調整（端子【C1】（V3功能）　（增益）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～400.00%	Y*	Y	100.00
C76	（濾波器）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～5.00s	Y	Y	0.05
C77	（增益基準點）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～100.00%	Y*	Y	100.00
C78	（動作選擇）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0:　雙極性 1:　單極性	N	Y	1
C82	（偏差）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -200.0～0.00～200.00%	Y*	Y	0.00
C83	（偏差基準點）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～100.00%	Y*	Y	0.00
C84	（顯示單位）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0～92	Y	Y	2
C85	（最大尺度）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 可將-999.0～0.00～9990.0類比輸入監控端子【C1】（C1功能、V2功能）的顯示內容變更為容易辨識的物理量並顯示。PID反饋、PID指令值也可以使用。	N	Y	100.00
C86	（最小尺度）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 可將-999.0～0.00～9990.0類比輸入監控端子【C1】（C1功能）的顯示內容變更為容易辨識的物理量並顯示。PID反饋、PID指令值也可以使用。	N	Y	0.00
C89	透過通訊的頻率修正1（分子）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -32768～32767 （鍵盤顯示為8000～7FFF（16進制）） （設定0時視為1處理）	Y	Y	1
C90	透過通訊的頻率修正2（分母）	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ -32768～32767 （鍵盤顯示為8000～7FFF（16進制）） （設定0時視為1處理）	Y	Y	1
C94	跳躍頻率4	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.0～599.0Hz	Y	Y	0.0
C95	5		Y	Y	0.0
C96	6		Y	Y	0.0
C99	數位設定頻率	V/f PGV/f SLV PGV PM SLV PM PGV TRQ 0.00～599.00Hz	Y*	Y	0.00

選配件

主電源輸入及變頻器輸出線用

交流電抗器
【ACR□-□□□】
在電源電壓不穩定時使用。

※1
不使用R0、T0端子時，請在這個位置連接接觸器。

電湧保護裝置 SPD Technica
【CN5□□□】
保護盤內的機器不受從電源線進入的雷擊突波傷害。
〔富士電機技術株式會社商品〕

減少無線電雜訊用 零相電抗器
【ACL-40C、ACL74C、F200160】
用於降低雜訊。大約可獲得1MHz以上頻段的抑制效果。因能獲得效果的頻段廣泛，故適合用來簡單抑制雜訊。

符合EMC標準濾波器
【EFL-□□□、FS□□、FN□□】
為符合歐洲標準的EMC指令（放射）的專用濾波器。詳情請依照「設置手冊」進行設置。

功率濾波器（輸入電路用） Technica
【RNF□□□□-□□】
本產品可用於與上述「符合EMC標準濾波器」相同之目的，但其不符合EMC指令。

※2
使用R0、T0端子時，請在這個位置連接接觸器。

減少無線電雜訊用 濾波器電容器 Technica
【NFM□□M315KPD□】
用於降低雜訊。
對AM無線電頻段具有效果。
※請勿使用於變頻器的輸出側。
〔日本佳美工製，富士電機技術株式會社商品〕

功率濾波器（輸出電路用） Technica
【RNF□□□□-□□】
若與功率濾波器（輸入電路用）組合使用，將可獲得更高的雜訊減衰效果。

輸出電路用濾波器
【OFL-□□□-4A】
連接至變頻器的輸出電路以抑制馬達端子電壓的震動。
防止因400V型變頻器的突波電壓導致馬達絕緣損傷。
※本濾波器無載波頻率的限制。另外，可以在已經設置本選配件的狀態下，進行馬達的調節。

突波抑制模組
【SSU □□□TA-NS】
變頻器與馬達間的配線若達數十M以上，將會產生突波電壓。使用本產品將會抑制突波電壓，防止馬達損傷。

突波吸收器
抑制從電磁接觸器或電磁閥等的L負載產生的突波電壓，防止電子設備錯誤動作、破損。

突波吸收器 Technica
（與突波發生源的線圈並聯）
【S2-A-O（電磁接觸器、電磁閥用）】
【S1-B-O（迷你控制電驛、計時器用）】

L負載用突波吸收器 Technica
（連接至突波發生源的電源電路）
【FSL-323（三相用）】
【FSL-123（單相用）】

Technica 為富士電機技術株式會社商品。

外部操作、量測、通訊

遠端鍵盤（操作面板）
【TP-□□□】
在遠端操作變頻器時使用。

遠端操作用延長線
【CB-□S】
進行遠端操作時使用的線材。

Windows用變頻器支援載入程式軟體
可從電腦進行變頻器的功能代碼設定、資料管理等。
（可從本公司網站免費下載。）

USB-RS-485變換器
（直接與USB鍵盤連接）
電腦

操作面板安裝部位
選配件基板
控制端子台（G1相容）選配件
【OPC-G1-TB1】
控制電路端子台
頻率設定器
頻率計
主電路端子台

直流電抗器
【DCR□-□□□】
〔電源協調用〕
1）電源變壓器的容量達500 kVA以上，且達變頻器額定容量的10倍以上時使用。
2）作為同一變壓器的負載，連接閘流體變換器時使用。
※ 若在閘流體變換器並未使用轉流電抗器，則需要在變頻器的輸入側使用交流電抗器。
3）在電源系統的進相電容器的開合導致變頻器的過電壓跳脫時，應將其連接上，防止跳脫。
4）電源電壓有2%以上的相間不平衡時使用。
〔改善輸入功率因數用、降低諧波用〕
・用於降低輸入諧波電流（改善功率因數）。
※關於降低效果請參閱指南附件等。

剎車模組
【BU□□-□E】
提升變頻器的剎車能力時，與剎車電阻器組合使用。

電源再生PWM轉換器
FRENIC-RHC【RHC□□-□EJ】
FRENIC-eRHC【RHC□□C-□EJ】
抑制變頻器的電源諧波時（諧波抑制對策指南）可以使用。
另由於已經配備電源再生功能，故可以達到剎車能力大幅提升與節能。

電源再生轉換器
eRHR系列
【RHR□□C-□EJ】
周邊設備僅電流抑制用電抗器與電源協調用電抗器。
組合簡單，可壓低導入成本，並利用電源再生功能達到節能。

剎車電阻器
【DB□□-□、DB□□-□C】
在高頻度停止或慣性力矩大時等狀況下提升剎車能力時使用。
與剎車模組併用時，連接至剎車模組的連接端子。

內建選件卡

■控制選件卡
•繼電器輸出介面卡
【OPC-RY】
將變頻器的電晶體輸出變換為繼電器輸出訊號
•數位介面卡
【OPC-DI】、【OPC-DO】
以二進制、BCD數位訊號進行頻率設定
•類比介面卡
【OPC-AIO】
以外部類比訊號進行轉矩控制
•PG介面卡
【OPC-PG□】
透過編碼器的反饋信號進行PG向量控制
【OPC-PMPG2】
透過與MEGA（同步馬達驅動型）的組合，可進行有感測器的同步馬達運轉

■通訊選件卡
•SX Bus卡
【OPC-SX】
•T Link通訊卡
【OPC-TL】
PLC（MICREX-F）與變頻器間的資料連結
• OPENBUS卡
各種OPENBUS與變頻器間的資料連結
• PROFIBUS-DP通訊卡
【OPC-PDP2】
• DeviceNet通訊卡
【OPC-DEV】
• CANopen通訊卡
【OPC-COP2】
• CC-Link通訊卡
【OPC-CCL】

濾波器模組
【IFL-□□U-□】
與變頻器組合使用可有效減少諧波與雜訊。
內建直流電抗器、零相電抗器以及有效減少雜訊的電容式濾波器。

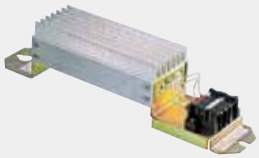
支援IP40配件
【P40ST-F□1】
將變頻器的保護結構變為全閉形（IP40）的配件。

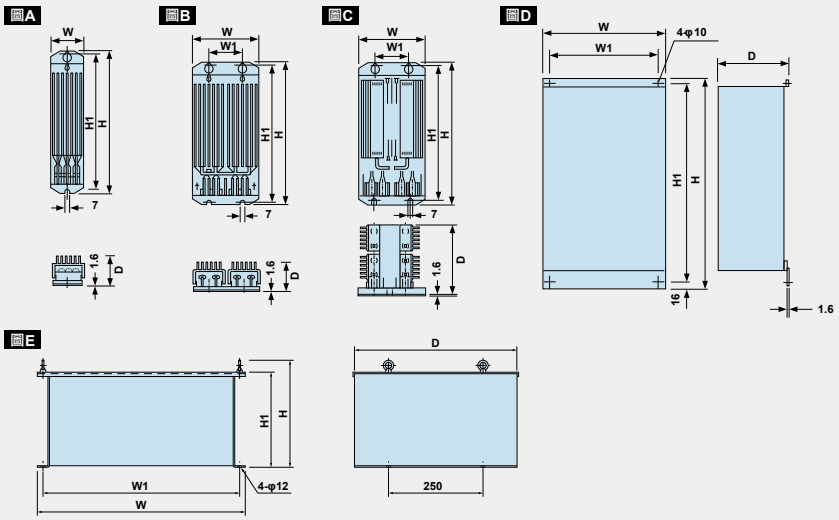
相容性配件
【MA-■-□□】
為獲得與本公司製舊機種的安裝相容性的配件。

外部冷卻用配件
【PB-F1-□□】
將變頻器的冷卻風扇部位移到盤外的配件。

周邊選配件、結構選配件

剎車電阻器
[標準型]



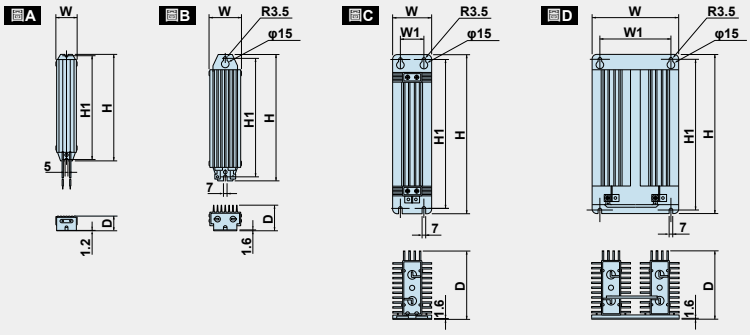


電源電壓	型號	圖	尺寸[mm] W	W1	H	H1	D	大約重量 [kg]
200V 系列	DB0.75-2	A	68	-	310	295	67	1.3
	DB2.2-2		80		345	332	94	2
	DB3.7-2		80		345	332	94	2
	DB5.5-2	B	146	90	450	430	67.5	4.5
	DB7.5-2		160	90	390	370	90	5
	DB11-2	C	142	74	430	415	160	6.9
	DB15-2		142	74	430	415	160	6.9
	DB18.5-2		142	74	510	495	160	8.7
	DB22-2		142	74	510	495	160	8.7
	DB30-2C	D	400	368	660	628	140	10
	DB37-2C						240	13
	DB45-2C							18
	DB55-2C		405		750	718		22
	DB75-2C	E	450	420	283	240	440	35
	DB110-2C		550	520				32

電源電壓	型號	圖	尺寸[mm] W	W1	H	H1	D	大約重量 [kg]
400V 系列	DB0.75-4	A	68	-	310	295	67	1.3
	DB2.2-4		68		470	455	67	2
	DB3.7-4		68		470	455	67	1.7
	DB5.5-4	B	146	74	470	455	67	4.5
	DB7.5-4		146	74	510	495	67	5
	DB11-4	C	142	74	430	415	160	6.9
	DB15-4		142	74	430	415	160	6.9
	DB18.5-4		142	74	510	495	160	8.7
	DB22-4		142	74	510	495	160	8.7
	DB30-4C	D	420	388	660	628	140	11
	DB37-4C						240	14
	DB45-4C							19
	DB55-4C		425		750	718		21
	DB75-4C	E	550	520	283	240	440	26
	DB110-4C							30
	DB132-4C		650	620				41
	DB160-4C		750	720				57
	DB200-4C							43
	DB220-4C *		600	570				74

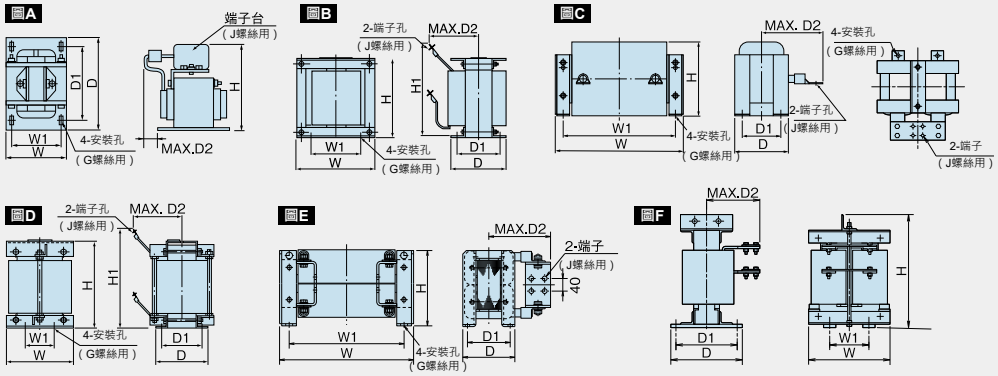
* DB220-4C為上述尺寸圖2個1組。

剎車電阻器
[10%ED型]



型號	圖	尺寸[mm] W	W1	H	H1	D
DB0.75-2C/4C	A	43	-	221	215	30.5
DB2.2-2C/4C	B	67	-	188	172	55
DB3.7-2C/4C		67	-	328	312	55
DB5.5-2C/4C		80	-	378	362	78
DB7.5-2C/4C		80	-	418	402	78
DB11-2C/4C	C	80	50	460	440	140
DB15-2C/4C		80	50	580	560	140
DB22-2C/4C	D	180	144	400	383	145

直流電抗器
(DCR □-□□□)

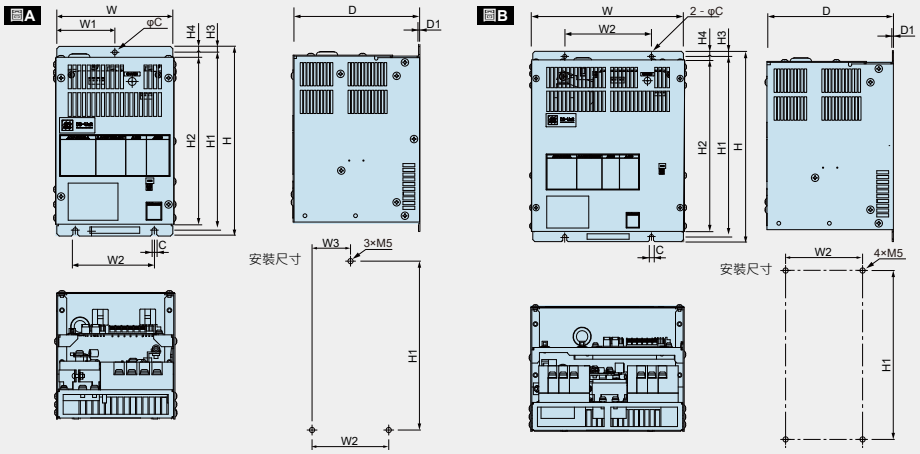


電源電壓	型號	圖	尺寸[mm] W	W1	D	D1	D2	G	H	H1	J	大約重量 [kg]
200V 系列	DCR2-0.2	A	66	56	90	72	5	M4 (5.2×8)	94	—	M4	0.8
	DCR2-0.4		66	56	90	72	15	M4 (5.2×8)	94	—	M4	1.0
	DCR2-0.75		66	56	90	72	20	M4 (5.2×8)	94	—	M4	1.4
	DCR2-1.5		66	56	90	72	20	M4 (5.2×8)	94	—	M4	1.6
	DCR2-2.2		86	71	100	80	10	M5 (6×9)	110	—	M4	1.8
	DCR2-3.7		86	71	100	80	20	M5 (6×9)	110	—	M4	2.6
	DCR2-5.5		111	95	100	80	20	M6 (7×11)	130	—	M5	3.6
	DCR2-7.5		111	95	100	80	23	M6 (7×11)	130	—	M5	3.8
	DCR2-11		111	95	100	80	24	M6 (7×11)	137	—	M6	4.3
	DCR2-15		146	124	120	96	15	M6 (7×11)	180	—	M8	5.9
	DCR2-18.5		146	124	120	96	25	M6 (7×11)	180	—	M8	7.4
	DCR2-22A		146	124	120	96	25	M6 (7×11)	180	—	M8	7.5
	DCR2-30B	B	152	90	156	116	115	M6 (Φ8)	130	190	M10	12
	DCR2-37B		171	110	151	110	115	M6 (Φ8)	150	200	M10	14
	DCR2-37C	C	210	185	101	81	125	M6 (7×13)	125	—	M10	7.4
	DCR2-45B	B	171	110	166	125	120	M6 (Φ8)	150	200	M10	16
	DCR2-45C	C	210	185	106	86	135	M6 (7×13)	125	—	M12	8.4
	DCR2-55B	D	190	160	131	90	100	M6 (Φ8)	210	250	M12	16
	DCR2-55C	C	255	225	96	76	140	M6 (7×13)	145	—	M12	11
	DCR2-75C	C	255	225	106	86	145	M6 (7×13)	145	—	M12	12
	DCR2-90C		255	225	116	96	155	M6 (7×13)	145	—	M12	14
	DCR2-110C		300	265	116	90	185	M8 (10×18)	160	—	M12	17
400V 系列	DCR4-0.4	A	66	56	90	72	15	M4 (5.2×8)	94	—	M4	1
	DCR4-0.75		66	56	90	72	20	M4 (5.2×8)	94	—	M4	1.4
	DCR4-1.5		66	56	90	72	20	M4 (5.2×8)	94	—	M4	1.6
	DCR4-2.2		86	71	100	80	15	M5 (6×9)	110	—	M4	2
	DCR4-3.7		86	71	100	80	20	M5 (6×9)	110	—	M4	2.6
	DCR4-5.5		86	71	100	80	20	M5 (6×9)	110	—	M4	2.6
	DCR4-7.5		111	95	100	80	24	M6 (7×11)	130	—	M5	4.2
	DCR4-11		111	95	100	80	24	M6 (7×11)	130	—	M5	4.3
	DCR4-15		146	124	120	96	15	M6 (7×11)	168	—	M5	5.9
	DCR4-18.5		146	124	120	96	25	M6 (7×11)	171	—	M6	7.2
	DCR4-22A		146	124	120	96	25	M6 (7×11)	171	—	M6	7.2
	DCR4-30B	B	152	90	157	115	100	M6 (Φ8)	130	190	M8	13
	DCR4-37B	B	171	110	150	110	100	M6 (Φ8)	150	200	M8	15
	DCR4-37C	C	210	185	101	81	105	M6 (7×13)	125	—	M8	7.4
	DCR4-45B	B	171	110	165	125	110	M6 (Φ8)	150	210	M8	18
	DCR4-45C	C	210	185	106	86	120	M6 (7×13)	125	—	M8	8.4
	DCR4-55B	B	171	110	170	130	110	M6 (Φ8)	150	210	M8	20
	DCR4-55C	C	255	225	96	76	120	M6 (7×13)	145	—	M10	11
	DCR4-75C	C	255	225	106	86	125	M6 (7×13)	145	—	M10	13
	DCR4-90C		255	225	116	96	140	M6 (7×13)	145	—	M12	15
	DCR4-110C		300	265	116	90	175	M8 (10×18)	155	—	M12	19
	DCR4-132C		300	265	126	100	180	M8 (10×18)	160	—	M12	22
	DCR4-160C		350	310	131	103	180	M10 (12×22)	190	—	M12	26
	DCR4-200C		350	310	141	113	185	M10 (12×22)	190	—	M12	30
	DCR4-220C		350	310	146	118	200	M10 (12×22)	190	—	M12	33
	DCR4-250C		350	310	161	133	210	M10 (12×22)	190	—	M12	35
	DCR4-280C		350	310	161	133	210	M10 (12×22)	190	—	M16	37
	DCR4-315C		400	345	146	118	200	M10 (12×22)	225	—	M16	40
	DCR4-355C	E	400	345	156	128	200	M10 (12×22)	225	—	4×M12	49
	DCR4-400C		445	385	145	117	213	M10 (12×22)	245	—	4×M12	52
	DCR4-450C		440	385	150	122	215	M10 (12×22)	245	—	4×M12	62
	DCR4-500C		445	390	165	137	220	M10 (12×22)	245	—	4×M12	72
	DCR4-630C	F	285	145	203	170	195	M12 (14×20)	480	—	2×M12	75
	DCR4-710C		340	160	295	255	225	M12 (Φ15)	480	—	4×M12	95

・以粗線圍住的直流電抗器 (DCR) 為標準配備 (模組外供給) 。
※標準適用馬達75kW以上的DCR2/4 - □□B類型也屬於系列產品，請另行洽詢。

直流電抗器型號	備註
DCR2/4-□□/□□A/□□B的輸入功率因數；約90～95 % 符合日本國土交通省監修之公共建築工程標準規格書 (電氣設備工程篇) (2019年版) 。 (以2019年版為基礎，令基波的功率因數為1計算時的輸入功率因數為94 %以上)	依容量不同，型號尾號也不同。
DCR2/4-□□C的輸入功率因數；約86～90%	僅37kW以上可選擇。

剎車模組
（BU □□ - □E）



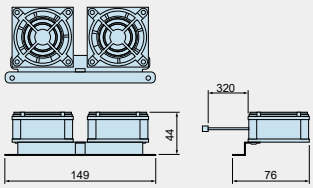
電源電壓	型號	圖	尺寸[mm] W	W1	W2	W3	H	H1	H2	H3	H4	D	D1	大約重量 [kg]
3相 200V	BU37-2E	A	150	75	100	50	240	225	210	7.5	15	160	1.2	4
	BU55-2E	B	230	-	130	-								6
	BU90-2E		250	-	150	-	370	355	340				2.4	9
3相 400V	BU37-4E	B	150	-	100	-	280	265	250	7.5	15	160	1.2	4
	BU55-4E		230	-	130	-								5.5
	BU90-4E													
	BU132-4E		250	-	150	-	370	355	340				2.4	9
	BU220-4E						450	435	420					13

剎車模組用風扇模組

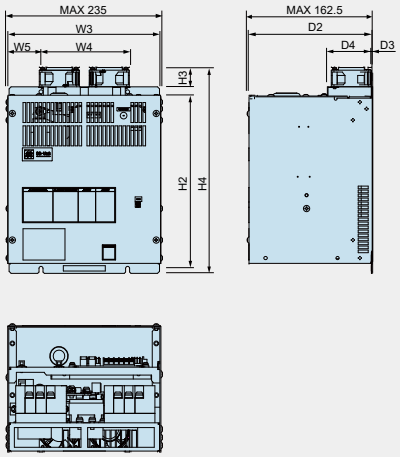
藉由使用本選配件，可使使用率［%ED］從10%ED提升至30%ED。

■風扇模組

●BU-F

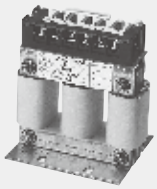


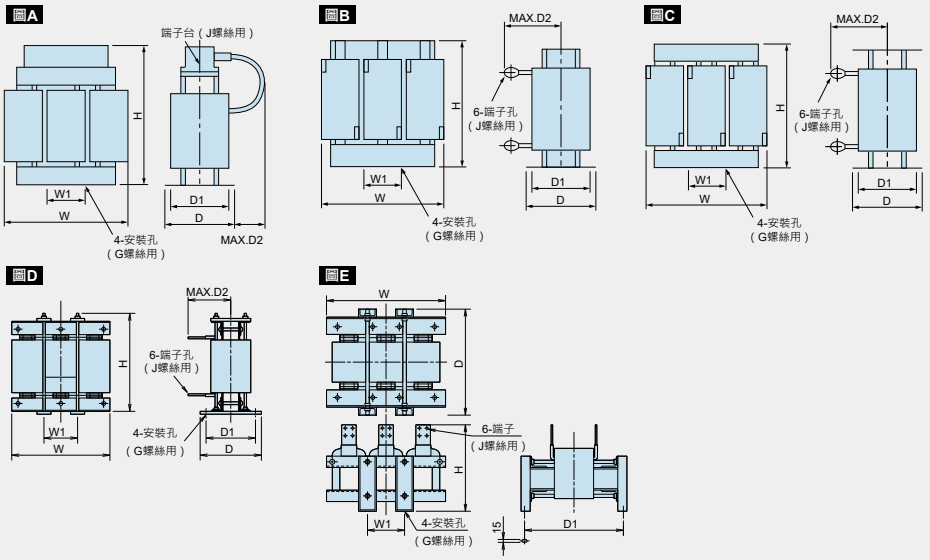
■剎車模組+風扇模組



電源電壓	型號	尺寸[mm] W3	W4	W5	H2	H3	H4	D2	D3	D4
3相 200V	BU37-2E	150	135	7.5	240	30	270	160	1.2	64
	BU55-2E	230		47.5	240		270			
	BU90-2E	250		57.5	370		400			
3相 400V	BU37-4E	150	135	7.5	280	30	310	160	1.2	64
	BU55-4E	230		47.5	280		310			
	BU90-4E	230		47.5	280		310			
	BU132-4E	250		57.5	370		400			
	BU220-4E	250		57.5	450		480			

交流電抗器
(ACR □ - □□□)

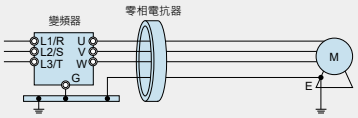


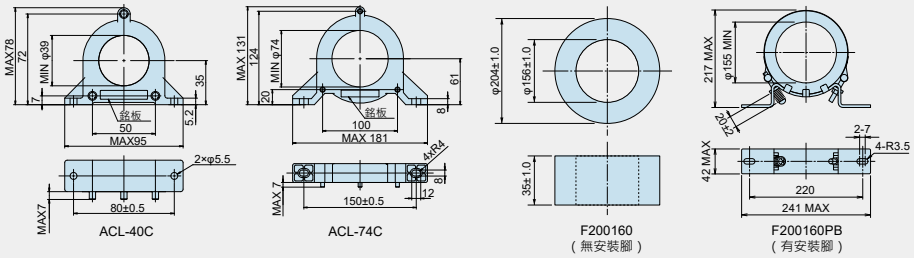


電源電壓	型號	圖	尺寸[mm]								大約重量 [kg]
			W	W1	D	D1	D2	G	H	J	
200V 系列	ACR2-0.4A	A	120	40	90	65	20	M5 (6×10)	115	M4	1.4
	ACR2-0.75A		120	40	100	75	20	M5 (6×10)	115	M4	1.9
	ACR2-1.5A		120	40	100	75	20	M5 (6×10)	115	M4	2
	ACR2-2.2A		120	40	100	75	20	M5 (6×10)	115	M4	2
	ACR2-3.7A		125	40	100	75	25	M5 (6×10)	125	M4	2.4
	ACR2-5.5A		125	40	115	90	25	M5 (6×10)	125	M4	3.1
	ACR2-7.5A	B	125	40	115	90	106	M5 (6×10)	95	M5	3.1
	ACR2-11A		125	40	125	100	106	M5 (6×10)	95	M6	3.7
	ACR2-15A		180	60	110	85	106	M6 (7×11)	115	M6	4.8
	ACR2-18.5A		180	60	110	85	109	M6 (7×11)	115	M6	5.1
	ACR2-22A		180	60	110	85	109	M6 (7×11)	115	M6	5.1
	ACR2-37		190	60	120	90	172	M6 (7×11)	190	M8	11
	ACR2-55	C	190	60	120	90	200	M6 (7×11)	190	M12	13
	ACR2-75		250	100	120	90	200	M8 (9×14)	250	M12	25
	ACR2-90		285	190	158	120	190	M10 (12×20)	210	M12	26
	ACR2-110		280	150	138	110	200	M8 (10×20)	270	M12	30
400V 系列	ACR4-0.75A	B	120	40	90	65	106	M5 (6×10)	85	M4	1.1
	ACR4-1.5A		125	40	100	75	106	M5 (6×10)	85	M4	1.9
	ACR4-2.2A		125	40	100	75	106	M5 (6×10)	95	M4	2.2
	ACR4-3.7A		125	40	100	75	106	M5 (6×10)	95	M4	2.4
	ACR4-5.5A		125	40	115	90	106	M5 (6×10)	95	M5	3.1
	ACR4-7.5A		125	40	115	90	106	M5 (6×10)	95	M5	3.7
	ACR4-11A		180	60	110	85	106	M6 (7×11)	115	M6	4.3
	ACR4-15A		180	60	110	85	106	M6 (7×11)	137	M6	5.4
	ACR4-18.5A		180	60	110	85	106	M6 (7×11)	137	M6	5.7
	ACR4-22A		180	60	110	85	106	M6 (7×11)	137	M6	5.9
	ACR4-37		190	60	120	90	172	M6 (7×11)	190	M8	12
	ACR4-55	C	190	60	120	90	200	M6 (7×11)	190	M10	14
	ACR4-75		190	60	126	90	157	M6 (7×10)	190	M10	16
	ACR4-110		250	100	136	105	202	M8 (9.5×18)	245	M12	24
	ACR4-132		250	100	146	115	207	M8 (10×16)	250	M12	32
	ACR4-220		320	120	150	110	240	M10 (12×20)	300	M12	40
	ACR4-280		380	130	150	110	260	M10 (12×20)	300	M12	52
	ACR4-355		380	130	150	110	260	M10 (12×20)	300	M12	52
	ACR4-450	D	460	155	290	230	200	M12 (φ15)	490	4×M12	95
	ACR4-530	E	480	155	420	370	-	M12 (15×25)	380	4×M12	100
	ACR4-630		510	170	420	370	-	M12 (15×25)	390	4×M12	110

註) 除直流母線連接運轉 (PN連接運轉) 等需要特別穩定的電源供給之情況以外，不需要使用。
請使用直流電抗器 (DCR) 抑制諧波。

減少無線電雜訊用零相電抗器
（ACL-40C、ACL-74C、F200160）





■適用電源尺寸一覽表

型號	數量（個）	貫通數（次）	電線尺寸 [mm2] 註）
ACL-40C	1	4	2.0、3.5、5.5
	2	2	8、14
ACL-74C	1	4	8、14
	2	2	22、38、60、5.5×2、8×2、14×2、22×2
	4	1	100、150、200、250、38×2、60×2、100×2
F200160 F200160PB	4	1	325、 150×2、200×2、250×2、325×2、150×3、200×3、250×3、325×3、250×4、325×4

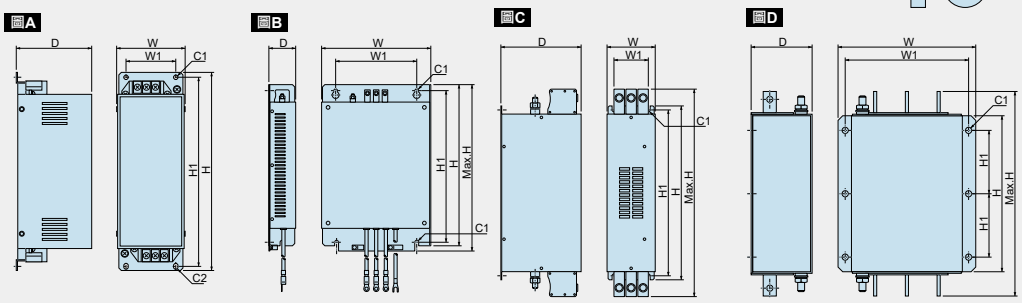
註）電線種類，請使用600VHIV絕緣電線（請使用容許75℃。）

符合EMC標準濾波器

泛用變頻器用的符合EMC標準濾波器。藉由依照變頻器使用說明書的連接方法進行設置，可符合歐洲標準的EMC指令。

■磁芯

■濾波器



型號	額定電壓 [V]	額定電流 [A]	圖	濾波器外觀尺寸 [mm]									磁芯外觀尺寸 [mm]		
				W	W1	MAX.H	H	H1	D	C1	C2	重量 [kg]	CC	CC1	CD
EFL-0.75SP-2	230	6	A	85	59	-	243	228	93	φ5	5x7長孔	1.5	51	25	17
EFL-3.7SP-2		25	A	105	80	-	233	215	136	φ6	6x8長孔	2.5	71	41	18
EFL-7.5SP-2		50	A	120	95	-	273	254	158	φ7	7x9長孔	5	71	71	18
EFL-15SP-2		100	A	205	160	-	513	487	193	φ11	11x13長孔	20	100	72	27
EFL-22SP-2		150	A	205	160	-	513	487	193	φ11	11x13長孔	20	100	72	27
FS21312-18-07	480	18	B	155	105	-	310	293	45	φ5.3	-	1.3	-	-	-
FS21312-44-07		44	B	225	167	-	331	311	55	φ8.3	-	2.5	-	-	-
FS21312-78-07		78	B	250	185	-	480	449	90	φ8.3	-	5	-	-	-
FS5536-5-07（EFL-0.75G11-4）		5	B	116	90	320	310	293	42	φ5.3	-	0.9	-	-	-
FS5536-12-07（EFL-4.0G11-4）		12	B	155	105	320	310	293	45	φ5.3	-	1.2	-	-	-
FS5536-35-07（EFL-7.5G11-4）		35	B	225	167	341	331	311	47.5	φ8.3	-	1.8	-	-	-
FS5536-50-07（EFL-15G11-4）		50	B	250	185	500	480	449	70	φ8.3	-	3.6	-	-	-
FS5536-72-07（EFL-22G11-4）		72	B	250	185	500	480	449	70	φ8.3	-	4	-	-	-
FS5536-100-35		100	C	90	65	380	320	305	150	φ6.5	-	4.3	-	-	-
FS5536-180-40		180	C	120	102	451	380	365	170	φ6.5	-	6.5	-	-	-
FS5536-250-99-1		250	D	260	235	386	306	120	115	φ12	-	9.4	-	-	-
FS5536-400-99-1		400	D	260	235	386	306	120	115	φ12	-	11.5	-	-	-
FN3359-600-99		600	D	260	235	386	306	120	135	φ12	-	11	-	-	-
FN3359-800-99		800	D	280	255	456	356	145	170	φ12	-	18	-	-	-
FN3359-1000-99		1000	D	280	255	456	356	145	170	φ12	-	18	-	-	-
FN3359-1600-99		1600	D	300	275	586	406	170	160	φ12	-	27	-	-	-

輸出電路用濾波器

（OFL-□□□-4A）［3相 200V/400V 輸入機種］

<OFL-□□□-4A>

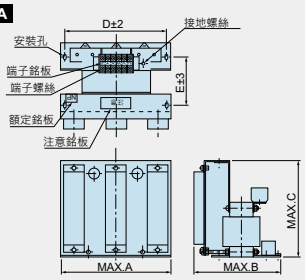
- 抑制在馬達連接端產生的突波電壓（微突波）。
- 抑制線間的高頻洩漏電流，防止變頻器過熱、過電流跳脫。
- 無載波頻率的限制*。
- 也可以適用在向量控制變頻器（可自整定）*。

*若200V型需要無載波頻率限制的濾波器，請另行聯繫本公司。

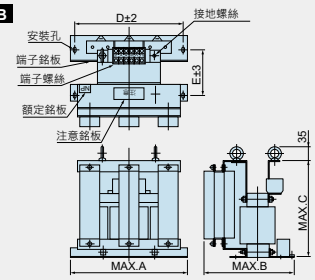
■OFL-□□□-4A

濾波器尺寸（22kW以下）

圖A

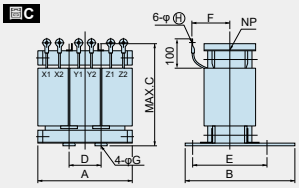


圖B

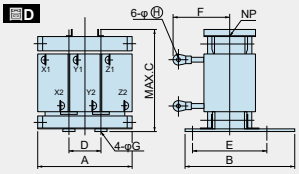


濾波器尺寸（30kW以上）：電抗器

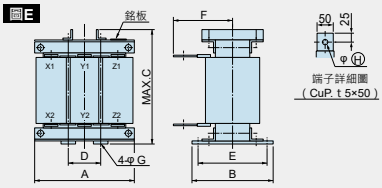
圖C



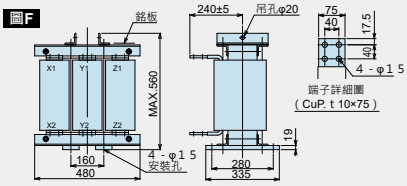
圖D



圖E

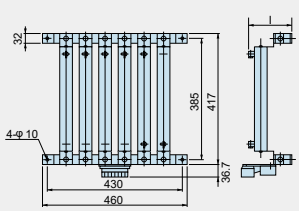


圖F



濾波器尺寸（30kW以上）：電阻、電容器

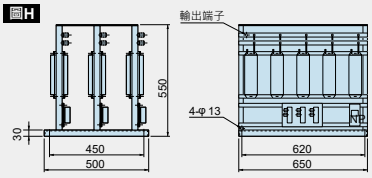
圖G



OFL-30-4A以上機種的電抗器與電阻、電容器不安裝在同一位置。

（不包含在大約重量。此外，若依照濾波器型號訂貨，將以電抗器與電阻、電容器成套出貨。）

圖H



型號		圖	尺寸[mm] A	B	C	D	E	F	I	接地螺絲	端子螺絲H	固定螺絲（G：安裝孔）	大約重量［kg］ 濾波器	電抗器	電阻、電容器
400V系列	OFL-0.4-4A	A	220	175	195	200	95	—	—	M4	M4	M5	7	—	
	OFL-1.5-4A														
	OFL-3.7-4A			225	220		115						14		
	OFL-7.5-4A		290	290	230	260	160			M5	M5	M6	22		
	OFL-15-4A	B	330	275	310	300	145			M6	M6	M8	35		
	OFL-22-4A			300	330		170						45		
	OFL-30-4A	C·G	210	175	210	70	140	90	160	—	6.4	8	—	12	3
	OFL-37-4A		220	190	220	75	150	95						15	5.5
	OFL-45-4A	D·G		195	265	70	155	140			8.4	10		17	
	OFL-55-4A		260	200	275	85	160	150						22	
	OFL-75-4A			210	290		170		233		10.5	12		25	10
	OFL-90-4A							155						28	
	OFL-110-4A		300	230	330	100	190	170						38	
	OFL-132-4A			240	340		200				13			42	
	OFL-160-4A							180						48	13
	OFL-200-4A		320	270	350	105	220	190	333			15		60	16
	OFL-220-4A		340	300	390	115	250							70	
	OFL-280-4A		350		430			200						78	19
	OFL-315-4A	E·H	440	275	450	150	230	170	—		15			90	36
	OFL-355-4A			290	480		245	175						100	
	OFL-400-4A			295	510		240							110	
	OFL-450-4A			325	470		270	195						125	
	OFL-500-4A			335	500		280	210						145	
	OFL-630-4A	F·H	480	335	560	160	280	240						170	

輸出電路用濾波器
（OFL-□□□-2/4）［3相 200V/400V 輸入機種］

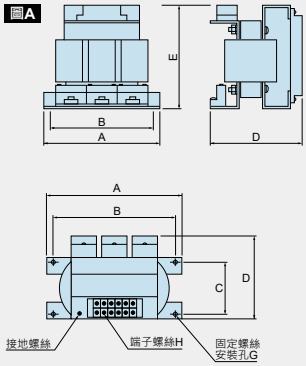
<OFL-□□□-2/4>

- 將變頻器的輸出電壓波形轉換為正弦波。（也抑制突波、線間洩漏電流）
- 因有載波頻率的限制，用於不需要轉換正弦波的用途時，建議使用OFL-□□□-4A。
- 若載波頻率的設定錯誤，變頻器將發生警報等，無法正常加速。
  也有可能使濾波器破損，22kW以下請設定為8［kHz］以上、30kW以上請設定為6［kHz］以上。
- 無法適用在向量控制變頻器。（也無法自整定。）

■OFL-□□-2/OFL-□□□-4

濾波器尺寸（22kW以下）

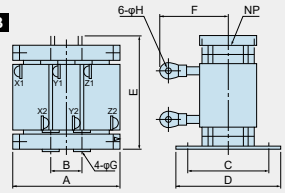
圖A



型號		圖	尺寸[mm] A	B	C	D	E	接地螺絲	端子螺絲H	安裝螺絲G	安裝孔G	大約重量［kg］濾波器
200V系列	OFL-0.4-2	A	220	200	95	155	195	M4	M4	M5	7×11	7
	OFL-1.5-2				105	160	215					9.5
	OFL-3.7-2				135	195						15
	OFL-7.5-2		280	250	160	230	230	M5	M6	M6	8×15	23
	OFL-15-2		300	270	170	255	320	M6		M8	10×20	38
	OFL-22-2				180	280	330		M8			46
400V系列	OFL-0.4-4	A	220	200	95	155	195	M4	M4	M5	7×11	7
	OFL-1.5-4											
	OFL-3.7-4				115	170	220					12
	OFL-7.5-4		290	260	140	220	230	M5	M5	M6	8×15	19
	OFL-15-4		330	300	145	240	310	M6	M6	M8	10×20	33
	OFL-22-4				170	260	330					43

濾波器尺寸（30kW以上）：電抗器

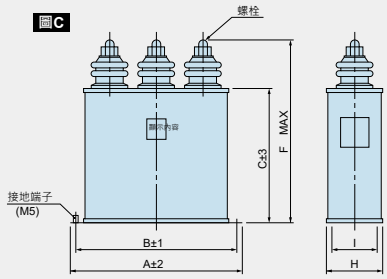
圖B



型號		圖	尺寸[mm] A	B	C	D	E	F	端子螺絲H	安裝螺絲G	安裝孔G	大約重量［kg］電抗器
200V系列	OFL-30-2	B	280	95	200	230	345	160	6.4	M8	φ10	7
	OFL-37-2				210	240		170	8.4			12
	OFL-45-2		330	110	200		400			M10	φ12	19
	OFL-55-2				215	255	420	180	10.5			33
	OFL-75-2				240	280	430	190				43
400V系列	OFL-30-4	B	280	95	200	230	345	150	6.4	M8	φ10	38
	OFL-37-4				215	245	355	170				46
	OFL-45-4		330	110	200	240	400			M10	φ12	55
	OFL-55-4				215	255	420	180	8.4			68
	OFL-75-4				230	270	430	190				80
	OFL-90-4		360	120	260	300	480		10.5	M12	φ15	98
	OFL-110-4				275	315						115
	OFL-132-4				295	335	490	200	13			130
	OFL-160-4		390	130	285	325	550	210				155
	OFL-200-4				305	345	570	230				185
	OFL-220-4		420	140	310	360	580	240				200

濾波器尺寸（30kW以上）：電阻、電容器

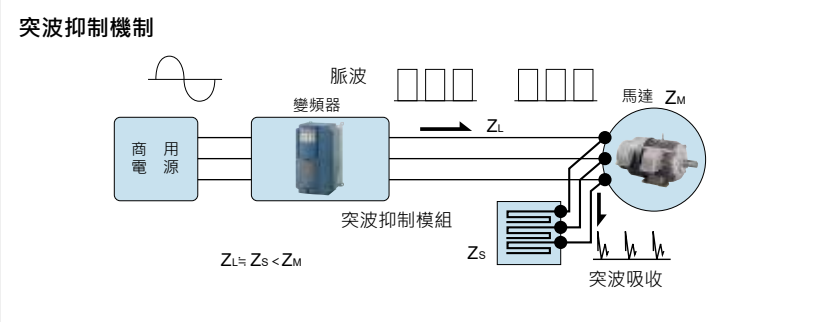
圖C



型號		圖	尺寸[mm] A	B	C	D	E	F	端子螺絲H	安裝螺絲G	大約重量［kg］電阻、電容器
200V系列	OFL-30-2	C	280	95	200	230	345	160	6.4	10	1.5
	OFL-37-2				210	240		170	8.4		1.9
	OFL-45-2		330	110	200		400			12	2.5
	OFL-55-2				215	255	420	180	10.5		
	OFL-75-2				240	280	430	190			5.5
400V系列	OFL-30-4	C	280	95	200	230	345	150	6.4	10	1.3
	OFL-37-4				215	245	355	170			
	OFL-45-4		330	110	200	240	400			12	1.5
	OFL-55-4				215	255	420	180	8.4		
	OFL-75-4				230	270	430	190			1.9
	OFL-90-4		360	120	260	300	480		10.5	15	2.5
	OFL-110-4				275	315					
	OFL-132-4				295	335	490	200	13		5.5
	OFL-160-4		390	130	285	325	550	210			
	OFL-200-4				305	345	570	230			6
	OFL-220-4		420	140	310	360	580	240			7

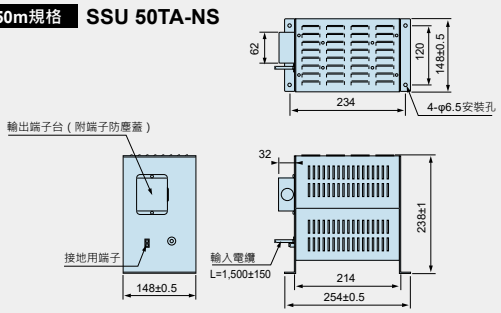
突波抑制模組
（SSU □□□ TA-NS）

連接至馬達的驅動電纜過長時，馬達連接端會發生極小的突波電壓（微突波）。
突波電壓會導致馬達劣化、絕緣破壞、雜訊增大的問題。
突波抑制模組可以抑制突波電壓。
其特點在於，不論變頻器的容量多少，都可以連接並簡單進行配線工程。

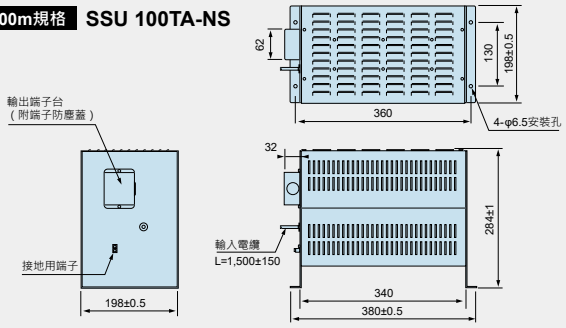


■外形圖

50m規格 SSU 50TA-NS



100m規格 SSU 100TA-NS



■基本規格

項目	規格	
型號	SSU 50TA-NS	SSU 100TA-NS
適用配線長度	50m以下	100m以下
電源電壓	200V型、400V型　可使用PWM轉換器　200V/400V	
變頻器容量	75kW以下	
輸出頻率	～400Hz	
載波頻率	～15kHz	
保護構造	IP20	
設置環境	環境溫度：-20～40℃、環境濕度：85%RH以下、震動：0.7G以下、安裝：水平安裝	
絕緣耐壓	AC2500V、1min	

MEMO

製品一覽表

■變頻器主機

輸入電源	標準適用馬達〔kW〕		基本型			EMC濾波器內藏型		
	HHD規格	HND規格	型 號	品項代碼	交期	型 號	品項代碼	交期
3相 200V	0.4	—	FRN0.4G2S-2J	RGG2400	◎	FRN0.4G2E-2J	RGG2417	
	0.75	—	FRN0.75G2S-2J	RGG2401	◎	FRN0.75G2E-2J	RGG2418	
	1.5	—	FRN1.5G2S-2J	RGG2402	◎	FRN1.5G2E-2J	RGG2419	
	2.2	—	FRN2.2G2S-2J	RGG2403	◎	FRN2.2G2E-2J	RGG2420	
	3.7	—	FRN3.7G2S-2J	RGG2404	◎	FRN3.7G2E-2J	RGG2421	
	5.5	7.5	FRN5.5G2S-2J	RGG2405	◎	FRN5.5G2E-2J	RGG2422	
	7.5	11	FRN7.5G2S-2J	RGG2406	◎	FRN7.5G2E-2J	RGG2423	
	11	15	FRN11G2S-2J	RGG2407	◎	FRN11G2E-2J	RGG2424	
	15	18.5	FRN15G2S-2J	RGG2408	◎	FRN15G2E-2J	RGG2425	
	18.5	22	FRN18.5G2S-2J	RGG2409	◎	FRN18.5G2E-2J	RGG2426	
	22	30	FRN22G2S-2J	RGG2410	◎	FRN22G2E-2J	RGG2427	
	30	37	FRN30G2S-2J	RGA2400	◎	FRN30G2E-2J	RGA2420	
	37	45	FRN37G2S-2J	RGA2401	◎	FRN37G2E-2J	RGA2421	
	45	55	FRN45G2S-2J	RGA2402	◎	FRN45G2E-2J	RGA2422	
	55	75	FRN55G2S-2J	RGA2403	◎	FRN55G2E-2J	RGA2423	
	75	90	FRN75G2S-2J	RGA2404	◎	FRN75G2E-2J	RGA2424	
	90	110	FRN90G2S-2J	RGA2405	◎	FRN90G2E-2J	RGA2425	
3相 400V	0.4	—	FRN0.4G2S-4J	RGG4400	◎	FRN0.4G2E-4J	RGG4417	
	0.75	—	FRN0.75G2S-4J	RGG4401	◎	FRN0.75G2E-4J	RGG4418	
	1.5	—	FRN1.5G2S-4J	RGG4402	◎	FRN1.5G2E-4J	RGG4419	
	2.2	—	FRN2.2G2S-4J	RGG4403	◎	FRN2.2G2E-4J	RGG4420	
	3.7	—	FRN3.7G2S-4J	RGG4404	◎	FRN3.7G2E-4J	RGG4421	
	5.5	7.5	FRN5.5G2S-4J	RGG4405	◎	FRN5.5G2E-4J	RGG4422	
	7.5	11	FRN7.5G2S-4J	RGG4406	◎	FRN7.5G2E-4J	RGG4423	
	11	15	FRN11G2S-4J	RGG4407	◎	FRN11G2E-4J	RGG4424	
	15	18.5	FRN15G2S-4J	RGG4408	◎	FRN15G2E-4J	RGG4425	
	18.5	22	FRN18.5G2S-4J	RGG4409	◎	FRN18.5G2E-4J	RGG4426	
	22	30	FRN22G2S-4J	RGG4410	◎	FRN22G2E-4J	RGG4427	
	30	37	FRN30G2S-4J	RGA4400	◎	FRN30G2E-4J	RGA4420	
	37	45	FRN37G2S-4J	RGA4401	◎	FRN37G2E-4J	RGA4421	
	45	55	FRN45G2S-4J	RGA4402	◎	FRN45G2E-4J	RGA4422	
	55	75	FRN55G2S-4J	RGA4403	◎	FRN55G2E-4J	RGA4423	
	75	90	FRN75G2S-4J	RGA4404	◎	FRN75G2E-4J	RGA4424	
	90	110	FRN90G2S-4J	RGA4405	◎	FRN90G2E-4J	RGA4425	
	110	132	FRN110G2S-4J	RGA4406	◎	FRN110G2E-4J	RGA4426	
	132	160	FRN132G2S-4J	RGA4407	◎	FRN132G2E-4J	RGA4427	

交期 ◎：標準庫存品 / 無標記：接單生產品

※若對上述以外之容量及機種有需求，請聯繫本公司銷售部門。

■選件卡

名 稱	型 號	品項代碼	交期
PG介面卡	OPC-PG	RGWG20C	◎
PG介面卡（5V Line Driver）	OPC-PG2	RGWG20D	◎
PG介面卡（5V Line Driver ×2系統）	OPC-PG22	RGWG20E	◎
同步馬達驅動用PG介面卡	OPC-PMPG2	RGWG20K	◎
繼電器輸出介面卡	OPC-RY	RGWG258	◎
數位介面卡	OPC-DI	RGWG20F	◎
	OPC-DO	RGWG20G	◎
類比介面卡	OPC-AIO	RGWG264	◎
DeviceNet通訊卡	OPC-DEV	RGWG284	◎
PROFIBUS－DP通訊卡	OPC-PDP2	RGWG266	◎
CC-Link通訊卡	OPC-CCL	RGWG285	◎
SX Bus通訊卡	OPC-SX	RGWG20H	◎
T Link通訊卡	OPC-TL	RGWG20J	◎
CANopen通訊卡	OPC-COP	RGWG288	◎

交期 ◎：標準庫存品 / 無標記：接單生產品

選配件

名稱		輸入電源	型號	品項代碼	交期
剎車電阻器	標準型	3相200V	DB0.75-2	RGWG352	◎
			DB2.2-2	RGWG353	◎
			DB3.7-2	RGWG336	◎
			DB5.5-2	RGWG354	◎
			DB7.5-2	RGWG355	◎
			DB11-2	RGWG339	◎
			DB15-2	RGWG340	◎
			DB18.5-2	RGWG341	◎
			DB22-2	RGWG342	◎
			DB30-2C	RGWA330	
			DB37-2C	RGWA331	
			DB45-2C	RGWA332	
			DB55-2C	RGWA333	
			DB75-2C	RGWA334	
			DB110-2C	RGWA336	
		3相 400V	DB0.75-4	RGWG356	◎
			DB2.2-4	RGWG357	◎
			DB3.7-4	RGWG345	◎
			DB5.5-4	RGWG358	◎
			DB7.5-4	RGWG359	◎
			DB11-4	RGWG348	◎
			DB15-4	RGWG349	◎
			DB18.5-4	RGWG350	◎
			DB22-4	RGWG351	◎
			DB30-4C	RGWA340	
			DB37-4C	RGWA341	
			DB45-4C	RGWA342	
			DB55-4C	RGWA343	
			DB75-4C	RGWA344	
			DB110-4C	RGWA345	
			DB132-4C	RGWA346	
	10%ED	3相200V	DB0.75-2C	RGWG361	
			DB2.2-2C	RGWG362	
			DB3.7-2C	RGWG363	
			DB5.5-2C	RGWG364	
			DB7.5-2C	RGWG365	
			DB11-2C	RGWG366	
			DB15-2C	RGWG367	
			DB22-2C	RGWG368	
		3相 400V	DB0.75-4C	RGWG371	
			DB2.2-4C	RGWG372	
			DB3.7-4C	RGWG373	
			DB5.5-4C	RGWG374	
			DB7.5-4C	RGWG375	
			DB11-4C	RGWG376	
			DB15-4C	RGWG377	
			DB22-4C	RGWG378	
剎車模組		3相200V	BU37-2E	RGWA451	◎
			BU55-2E	RGWA452	◎
			BU90-2E	RGWA453	◎
		3相 400V	BU37-4E	RGWA454	◎
			BU55-4E	RGWA455	◎
			BU90-4E	RGWA456	
			BU132-4E	RGWA457	
減少無線電雜訊用零相電抗器			ACL-40B	RGWA622	◎
			ACL-74B	RGWA623	◎
			F200160PB	RGWA990	
			F200160	RGWA991	
直流電抗器		3相200V	DCR2-0.4	RGWG701	◎
			DCR2-0.75	RGWG702	◎
			DCR2-1.5	RGWG703	◎
			DCR2-2.2	RGWG704	◎
			DCR2-3.7	RGWG705	◎
			DCR2-5.5	RGWG706	◎
			DCR2-7.5	RGWG707	◎
			DCR2-11	RGWG708	◎
			DCR2-15	RGWG709	◎
			DCR2-18.5	RGWG710	◎
			DCR2-22A	RGWG711	◎
			DCR2-30B	RGWA751	◎

名稱	輸入電源	型號	品項代碼	交期
直流電抗器	3相200V	DCR2-37C	RGWA641	
		DCR2-45C	RGWA642	
		DCR2-55C	RGWA643	
		DCR2-75C	RGWA644	
		DCR2-90C	RGWA645	
		DCR2-110C	RGWA646	
	3相 400V	DCR4-0.4	RGWG712	◎
		DCR4-0.75	RGWG713	◎
		DCR4-1.5	RGWG714	◎
		DCR4-2.2	RGWG715	◎
		DCR4-3.7	RGWG716	◎
		DCR4-5.5	RGWG717	◎
		DCR4-7.5	RGWG718	◎
		DCR4-11	RGWG719	◎
		DCR4-15	RGWG720	◎
		DCR4-18.5	RGWG721	◎
		DCR4-22A	RGWG722	◎
		DCR4-30B	RGWA761	◎
		DCR4-37C	RGWA651	
		DCR4-45C	RGWA652	
		DCR4-55C	RGWA653	
		DCR4-75C	RGWA654	
		DCR4-90C	RGWA655	
		DCR4-110C	RGWA656	
		DCR4-132C	RGWA657	
交流電抗器	3相200V	ACR2-0.4A	RGWG600	◎
		ACR2-0.75A	RGWG601	◎
		ACR2-1.5A	RGWG602	◎
		ACR2-2.2A	RGWG603	◎
		ACR2-3.7A	RGWG604	◎
		ACR2-5.5A	RGWG605	◎
		ACR2-7.5A	RGWG606	◎
		ACR2-11A	RGWG607	◎
		ACR2-15A	RGWG608	◎
		ACR2-18.5A	RGWG609	◎
		ACR2-22A	RGWG610	◎
		ACR2-37	RGWA607	◎
		ACR2-55	RGWA608	
		ACR2-75	RGWA609	
		ACR2-90	RGWA610	
	3相 400V	ACR4-0.75A	RGWG611	◎
		ACR4-1.5A	RGWG612	◎
		ACR4-2.2A	RGWG613	◎
		ACR4-3.7A	RGWG614	◎
		ACR4-5.5A	RGWG615	◎
		ACR4-7.5A	RGWG616	◎
		ACR4-11A	RGWG617	◎
		ACR4-15A	RGWG618	◎
		ACR4-18.5A	RGWG619	◎
		ACR4-22A	RGWG620	◎
		ACR4-37	RGWA615	◎
		ACR4-55	RGWA616	◎
		ACR4-75	RGWA617	◎
		ACR4-110	RGWA618	
		ACR4-132	RGWA619	
輸出電路用濾波器		OFL-0.4-4A	RGWG920	
		OFL-1.5-4A	RGWG921	
		OFL-3.7-4A	RGWG922	
		OFL-7.5-4A	RGWG923	
		OFL-15-4A	RGWG924	
		OFL-22-4A	RGWG925	
		OFL-30-4A	RGWA940	
		OFL-37-4A	RGW4S21	
		OFL-45-4A	RGW4S22	
		OFL-55-4A	RGW4S23	
		OFL-75-4A	RGW4S24	
		OFL-90-4A	RGW4S25	
		OFL-110-4A	RGW4S26	
		OFL-132-4A	RGW4S27	

交期 ◎：標準庫存品 / 無標記：接單生產品

※若對上述以外之容量及機種有需求，請聯繫本公司銷售部門。

關於製品保證

致購買本資料刊登商品的顧客

訂購時的同意事項

本資料中記載商品的估價單、訂購時的報價單、合約書、型錄、規格書等文件，若無特別註記時，皆依據以下內容實施保固，敬請參閱。另外，本資料中記載的商品，有限制使用用途、場所等條件的商品，也有需要定期檢查的商品。請向購買商品的銷售店或本公司確認。此外，對於購買商品及交貨商品，請迅速實施進貨檢查，進貨前也請充分考慮商品的管理保全。

1. 免費保固期間與保固範圍

1-1 免費保固期間

（1）商品保固期間為「購買後1年」、或「自銘板記載的製造日期算起18個月」之中較早到期者。

（2）若因使用環境、使用條件、使用頻率或次數等因素，而影響到商品壽命時，也可能不適用該保固期間。

（3）另外，本公司服務部門修復後的保固期間為「修復完成後6個月」。

1-2 保固範圍

（1）保固期間中因本公司的責任而發生故障時，將於商品購買地點或交貨地點免費更換或修理該商品的故障部位。但屬於下列情況者，則不在保固適用範圍內。

①因型錄、使用說明書或規格書等文件中未記載的不適當條件、環境、處理、使用方法等因素而導致故障時。

②故障的原因在於購買及交貨的商品以外的事由所引起時。

③因顧客的裝置或軟體設計等因素，非本公司產品的事由所引起時。

④關於本公司可編程的商品，因本公司以外的人員編輯的程式、或該編程的過程而產生故障時。

⑤非本公司進行的改造、修理而導致故障時。

⑥未正確維修、更換使用說明書、型錄等文件中記載的消耗零件而導致故障時。

⑦因購買或交貨當時實際應用的科學、技術尚無法預見的事由而導致故障時。

⑧以非商品原本的使用方法來使用而導致故障時。

⑨其他因天災、災害等非本公司的責任而導致故障時。

（2）此外，此處所稱保固單指購買商品及交貨商品。

（3）保固範圍以(1)為上限，因購買商品及交貨商品故障而引發的任何損害（機械、裝置的損害或損失、喪失利益等）皆不在保固範圍內。

1-3 故障診斷

原則上請由顧客實施初步故障診斷。顧客若有要求，亦可由本公司或本公司服務網收費代為進行該業務。屆時產生的費用將依據本公司的收費標準，由顧客支付。

2. 機會損失等保固免責

無論是否在免費保固期間內，若因無法歸咎於本公司責任的情況所造成的損害，或因本公司商品故障而導致顧客損失機會、喪失利益，以及無論本公司有無預見因特殊情況所造成的損害、二次損害、事故補償、對本公司商品以外的損傷及其他業務的補償，皆不在本公司保固範圍內。

3. 停產後的修理期間、修補零件的供應期間（維修期間）

停產的機種（商品），將由停產日期算起7年內提供修理。此外，修理用的主要修補零件，也將由停產日期算起7年內供應。但，本公司也預期會有電子零件等生命週期較短、採購或生產較困難的情形，即使在期間內仍可能難以修理和供應修補零件。詳情請向本公司業務窗口或服務窗口確認。

4. 交貨條件

關於不含應用程式上的設定、調整之標準品，運送至顧客處時即視為交貨完畢，現地調整、測試運轉不屬於本公司職責。

5. 服務內容

購買商品及交貨商品的價格中，不含派遣技術人員等服務費用。本公司可另行與客戶討論所需的服務項目。

6. 服務的適用範圍

以上內容以在所在國國內交易及使用為前提。若要在所在國以外交易及使用，請另行向購買商品的銷售店或本公司洽詢。

MEMO

高諧波抑制對策指南

■「有接收高壓電或特別高壓電的需求者應採取的諧波抑制對策指南」的適用範圍

本產品為「有接收高壓電或特別高壓電的需求者應採取的諧波抑制對策指南」的適用對象。與電力公司新簽約或更新合約時，電力公司將要求提交固定格式的計算書。

(1)規範對象

基本上，適用於滿足以下兩個條件的情況。

・接收高壓電或特別高壓電。
・轉換器負載的「等價容量」，已超過符合受電電壓的基準值（6.6kV受電時為50kVA）。

(2)規範方法

規範從需求者的受電點流向系統的諧波電流大小（計算值）。規範值與簽約功率成正比。指南中的規範值如表1所示。

表1　簽約功率每1kW的諧波流出電流上限值[mA/kW]

受電電壓	5次		11次	13次	17次	19次	23次	超過25次
6.6kV	3.5	2.5	1.6	1.3	1.0	0.90	0.76	0.70
22kV	1.8	1.3	0.82	0.69	0.53	0.47	0.39	0.36

1.計算等價容量(Pi)

等價容量(Pi)是以（輸入額定容量）×（換算係數）的形式計算，但以往的通用變頻器型錄中並未記載輸入額定容量的數值，以下進行說明。

(1)關於相當於「Pi」的「變頻器額定容量」

・從列為負載的馬達kW額定、效率及變頻器的效率，計算輸入基本波電流I1，並以輸入額定容量 = $\sqrt{3}$ ×（電源電壓）×I 1 ×1.0228/1000 [kVA] 的方式計算。此處的1.0228是6脈波轉換器的（實效值電流）/（基本波電流）之數值。
・運用通用馬達或變頻器馬達時，可使用表2的數值。無論變頻器型號為何，皆以適用馬達的kW額定為基準選擇。

表2　取決於適用馬達的通用變頻器「輸入額定容量」

適用馬達[kW]		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22
Pi [kVA]	200V	0.57	0.97	1.95	2.81	4.61	6.77	9.07	13.1	17.6	21.8	25.9
	400V	0.57	0.97	1.95	2.81	4.61	6.77	9.07	13.1	17.6	21.8	25.9

適用馬達[kW]		30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220
Pi [kVA]	200V	34.7	42.8	52.1	63.7	87.2	104	127	—			
	400V	34.7	42.8	52.1	63.7	87.2	104	127	153	183	229	252

適用馬達[kW]		250	280	315	355	400	450	500	530	560	630
Pi [kVA]	200V	—									
	400V	286	319	359	405	456	512	570	604	638	718

(2)關於「Ki（換算係數）」的大小

・依據選配件ACR（交流側電抗器）、DCR（直流側電抗器）的使用狀況，可套用指南附件的換算係數。換算係數的大小如表3所示。

表3　取決於電抗器的通用變頻器「換算係數Ki」

電路分類	電路類別		換算係數Ki
3	三相橋接（電容器平滑）	無電抗器	K31=3.4
		有電抗器（交流側）	K32=1.8
		有電抗器（直流側）	K33=1.8
		有電抗器（交、直流側）	K34=1.4
4	單相橋接（電容器平滑、倍壓整流方式）	無電抗器	K41=2.3
		有電抗器（交流側）	K42=0.35
	單相橋接（電容器平滑、全波整流方式）	無電抗器	K43=2.9
		有電抗器（交流側）	K44=1.3
5	自勵三相橋接	高效率電源再生使用PWM轉換器時	K5=0

2.計算諧波電流

(1)「輸入基本波電流」的大小

・無論變頻器型號為何或有無電抗器，皆以適用馬達的kW額定為基準套用下表4。
※輸入電壓不同時，與電壓值成反比計算。

表4　取決於適用馬達的通用變頻器「輸入基本波電流」　三相橋接（電容器平滑）

適用馬達[kW]		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22
輸入基本波電流 [A]	200V	1.61	2.74	5.50	7.93	13.0	19.1	25.6	36.9	49.8	61.4	73.1
	400V	0.81	1.37	2.75	3.96	6.50	9.55	12.8	18.5	24.9	30.7	36.6
6.6kV換算值 [mA]		49	83	167	240	394	579	776	1121	1509	1860	2220

適用馬達[kW]		30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220
輸入基本波電流 [A]	200V	98.0	121	147	180	245	293	357	—			
	400V	49.0	60.4	73.5	89.9	123	147	179	216	258	323	355
6.6kV換算值 [mA]		2970	3660	4450	5450	7450	8910	10850	13090	15640	19580	21500

適用馬達[kW]		250	280	315	355	400	450	500	530	560	630
輸入基本波電流 [A]	200V	—									
	400V	403	450	506	571	643	723	804	852	900	1013
6.6kV換算值 [mA]		24400	27300	30700	34600	39000	43800	48700	51600	54500	61400

(2)計算諧波電流

表5　諧波電流產生量[%]　三相橋接（電容器平滑）

次數	5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次
無電抗器	65	41	8.5	7.7	4.3	3.1	2.6	1.8
有電抗器（交流側）	38	14.5	7.4	3.4	3.2	1.9	1.7	1.3
有電抗器（直流側）	30	13	8.4	5.0	4.7	3.2	3.0	2.2
有電抗器（交、直流側）	28	9.1	7.2	4.1	3.2	2.4	1.6	1.4

・交流側電抗器　：3%
・直流側電抗器　：累積能量相當於0.08～0.15ms（100%負載換算）
・平滑電容器　：累積能量相當於15～30ms（100%負載換算）
・負載　：100%

■利用 n次諧波電流 [A] = 輸入基本波電流 [A] × $\frac{\text{n次諧波電流產生量[\%]}}{100}$ 的條件，算出各次的諧波電流。

(3)最大運作率

・進行電梯等機器間歇性運轉的負載，或馬達的額定在設計上有充裕的緩衝空間時，需乘上其「最大運作率」以降低電流。
・「機器的最大運作率」，是指實際運作機器的最大容量對上產生諧波機器的總容量的比值，而實際運作機器的容量為30分鐘的平均值。
・一般依照此定義來計算，但大樓用的設備建議依照表6的標準值計算。

表6　大樓設備用變頻器等的最大運作率（依設備種類）

機器	機器容量區分	單一機器運作率
空調設備	200kW以下	0.55
	超過200kW	0.60
衛生幫浦	———	0.30
電梯	———	0.25
電扶梯上升端	———	0.65
電扶梯下降端	———	0.25
冷凍冷藏機器	50kW以下	0.60

[簽約功率的規模所產生的補正係數]

・當大樓等建築的規模變大時，整體運作率會降低，可利用下表7所示的補正率β減少計算諧波。

表7　規模產生的補正係數

簽約功率[kW]	補正率β
300	1.00
500	0.90
1000	0.85
2000	0.80

※簽約功率為表7的中間值時，以插值計算求數值。

(4)要計算的諧波次數

諧波電流只計算『5次及7次』。

3.其他

由日本經濟產業省發布並生效的「家電與通用品諧波抑制對策指南」（1994年9月制訂），已於2004年9月廢除。今後將以「有接收高壓電或特別高壓電的需求者應採取的諧波抑制對策指南」因應。另外，接收低壓電的情況雖不適用，但仍建議與以往一樣，在變頻器上連接型錄中記載的「直流電抗器」。

安全注意事項	1. 本型錄中記載的產品內容是用來選擇機種的內容。實際使用前，請詳讀「使用說明書」，並正確使用。 2. 本產品並非以使用於涉及生命安全之設備或系統為目的的設計、製造。欲將本資料之產品用於核能控制用、航空宇宙用、醫療用、交通機器用或上述設備之系統等特殊用途時，請聯絡本公司業務聯絡窗口。將本產品應用於可能因本產品故障而危及人命之設備及產生重大損失之設備時，請務必設置安全裝置。

台灣富士電機股份有限公司

http://www.fujielectric.com.tw

台灣代理商 育達電機有限公司

經銷/服務:

寶仕達科技有限公司

台北公司 :

241018 新北市三重區神農街 258 號 9 樓

(TEL:02-2999-5539 FAX:02-2999-1559)

台中公司 :

40874 台中市南屯區向上路三段 522 號 2 樓

(TEL:04-2386-2989 FAX:04-2386-2279)

台南分公司 :

70458 台南市北區海安路三段 200 號 3 樓

(TEL:06-258-2611 FAX:06-258-2613)

富士電機株式會社 Power Electronics System Industry 事業本部 Factory automation 事業部

〒141-0032 東京都品川區大崎一丁目 11 番 2 號（Gate City 大崎 East Tower）

URL www.fujielectric.co.jp/

富士電機鈴鹿地區
為已取得環境管理體系 (EMS) ISO14001 之工廠。

本型錄中所記載之公司名稱及商品為各個公司之一般商標或註冊商標。
本型錄的內容可能因產品改良等因素而變更，敬請見諒。

2021-03（C21/C21）SS30FOLS