

# YASKAWA

## 安川矩陣轉換器

高功率因數電源回生 (K5=0)

# U1000



獲得經濟產業大臣獎



### Matrix Innovation

取得品質及環境管理系統的國際標準 ISO9001, ISO14001。



JQA-0422



JQA-EM0498

# 超越變頻器！ 新世代的馬達驅動

想解決變頻器現有的問題。

為了實現這個的願望，安川電機應用矩陣轉換器技術，開發出世界首創的產品。追求更上層樓的進化，U1000就此誕生。

只有安川才能做到精細的馬達驅動，能將泛用變頻器的問題一掃而空，並以超越變頻器的絕佳表現為您的設備貢獻一份力量。



矩陣轉換器

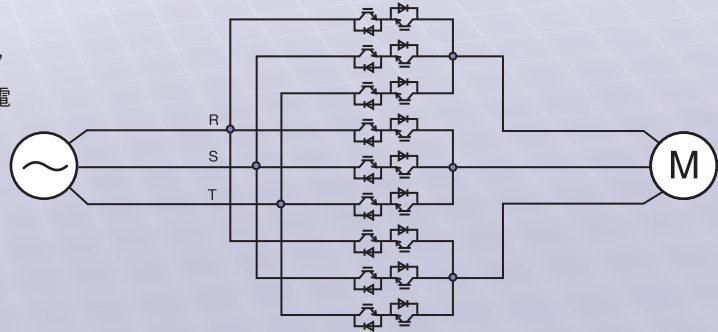
## U1000



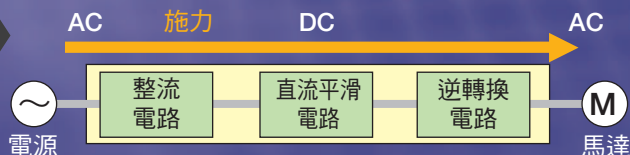
Matrix Innovation

### 【何謂矩陣轉換器】

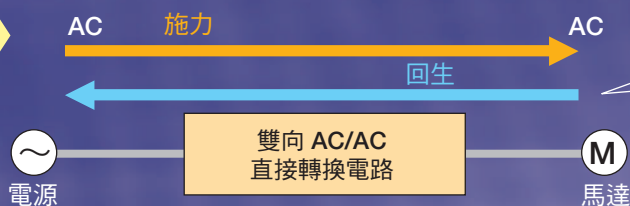
是將9個雙向開關以格子狀(矩陣)連接，並利用三相交流電源直接創造出任意的電壓及頻率的轉換裝置。



泛用變頻器



矩陣轉換器



無主電路電容器



採用特殊電力模組



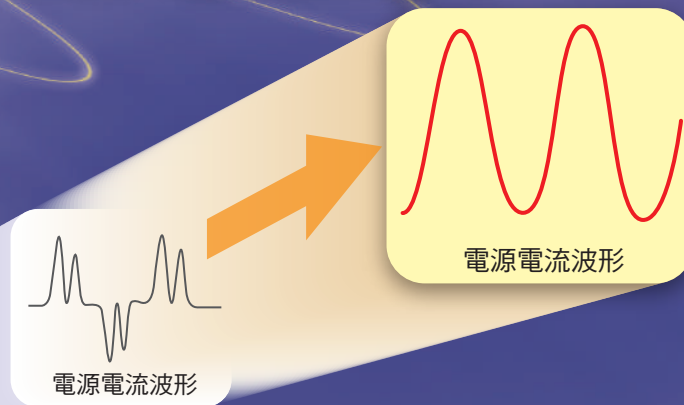
重新利用過去捨棄的能源

# 以第3節能 克服！



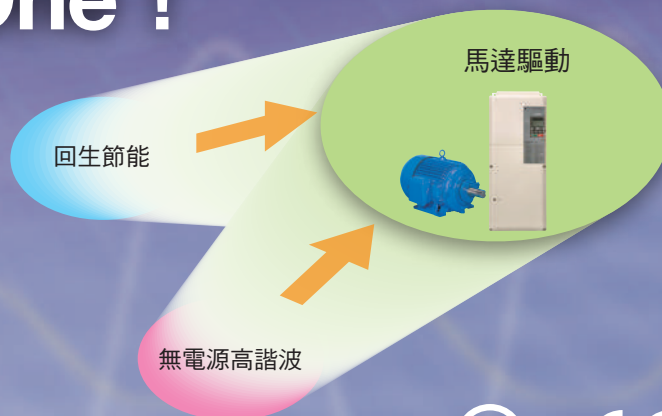
高功率因數、無電源高諧波

# 追求Power Quality！



精巧

# All-in-One！



## CONTENTS

|              |    |
|--------------|----|
| 特點           | 4  |
| 產品系列         | 12 |
| 機種選擇         | 13 |
| 參數一覽表        | 14 |
| 操作方法         | 20 |
| 標準規格         | 22 |
| 標準連接圖        | 24 |
| 外觀尺寸         | 28 |
| 發熱量          | 31 |
| 安裝於全閉式控制盤的方法 | 32 |
| 周邊機器、選購品的選擇  | 36 |
| 應用上的注意事項     | 46 |
| 產品保固         | 51 |
| 標準價格、交貨時間    | 52 |
| 全球服務網        | 53 |

# 能源回生最節能！

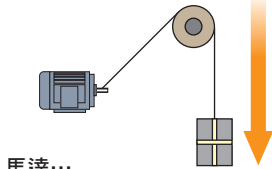


電源回生

驅使馬達轉動時雖消耗能源，但自行轉動時亦可發電。  
若能不浪費此能源並加以活用，即可實現節能目標。

## 何謂回生能量

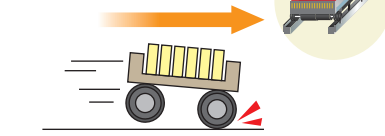
### ■ 升降機（起重機等）



馬達...  
向下轉動時會受重力牽引。



### ■ 水平運送機（台車等）



馬達...  
減速、停止時受慣性牽引。



### ■ 發電機（風車、水車等）



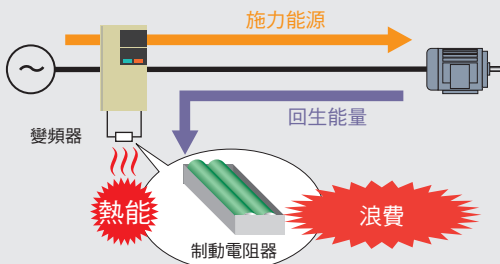
馬達...  
會受到風或水等外力而旋轉。



## 有效利用能源

利用制動電阻器等將過去廢棄的熱能加以回收成為回升能量，並轉為電源藉此達到節能目的。

### 制動電阻方式



### 矩陣轉換器U1000



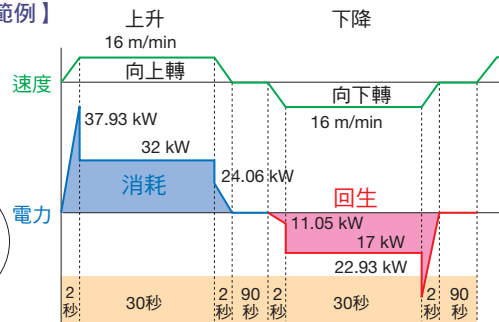
## 如此的計算！

### 【回生節能效果 範例】

#### ■ 連轉循環

10t起重機  
16m/min  
電力單價20日圓/kWh

不把回生能量當作廢熱捨棄，而是做為能源重新利用！



◎ 每年消耗電力量

制動電阻方式：10,150kWh

回生節能方式：4,700kWh

削減效果

5,450kWh



◎ 每年電費

制動電阻方式：20.3萬日幣

回生節能方式：9.4萬日幣

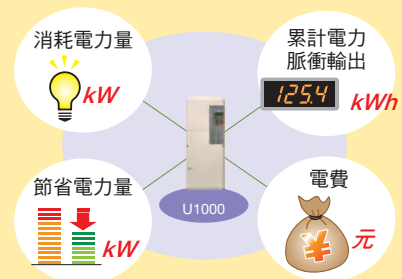
削減效果

109,000元



## 將節電「可視化」

可利用類比輸出及通訊網路等，透過輕鬆的操作來監控各類資訊。節能一目瞭然，讓您實際感受節電效果。



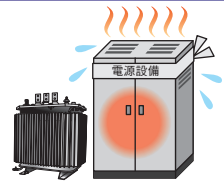
# 高功率因數且無電源高諧波！



輸入電流無需特殊裝置，即可有幾乎等同工業用電源的正弦波，實現無高諧波電源。輕鬆將電源設備容量小型化且符合高諧波抑制對策方針。

## 何謂高諧波

利用變頻器轉換電力時，會因輸入電流的畸變而產生高諧波，造成電源設備過熱、破損，或導致精密儀器誤動作、產生雜音等，並可能對其他電氣機器造成阻礙。



- 符合高諧波抑制對策方針。
- IEEE519標準
- 電源設備容量小型化

|                 | 電源電流波形例 | 輸入電流頻譜 | 電流畸變 | 功率因數 |
|-----------------|---------|--------|------|------|
| 無變頻器<br>單體電抗器   |         |        | 88%  | 0.75 |
| 有變頻器<br>單體直流電抗器 |         |        | 33%  | 0.9  |
| 矩陣轉換器U1000      |         |        | 5%   | 0.98 |



## 申請手續很簡單

以K5=0符合高諧波抑制對策方針。無須繁雜的計算，申請手續很簡單。



## 電源設備容量小型化

高功率因數，因此小容量的電源設備即OK。此外，還可符合電費優惠措施\*，且讓電線尺寸、發電機容量小型化。

變頻器  
功率因數 約**0.75**  
(額定電流負載時)

U1000  
功率因數 約**0.98**  
(額定電流負載時)

$$\text{使用電力 (kW)} = \sqrt{3} \times V \times I \times \cos\theta$$

[有效電力]      電源容量 (kVA) 功率 [視在功率] 因數

\*：電力公司方面除基本費用再加上功率因數條項，建立以功率因數85%為基準，作為計費折扣或加徵的機制。只要改善功率因數，最多可獲得達15%的電費折扣。（依電力公司而異）

- 特點
- 產品系列
- 機種選擇
- 參數一覽表
- 操作方法
- 標準規格
- 標準連接圖
- 外觀尺寸
- 發熱量
- 安裝於全閉式控制盤的方法
- 周邊機器、選購品的選擇
- 應用上的注意事項
- 產品保固
- 標準價格、交貨時間
- 全球服務網

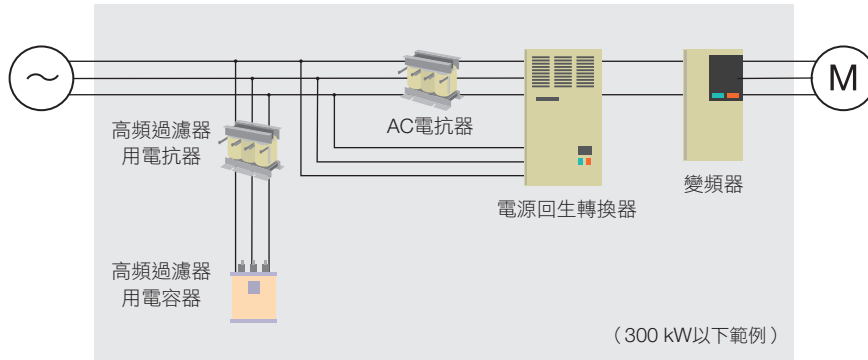
# All-in-One的小型體積！



精巧

無需加裝過去連接轉換器時所需的高諧波對策產品（輸入用AC電抗器、高諧波過濾器用電抗器／電容器），因此有助於節省配線及空間，更可減少能源損失。

傳統方式（使用轉換器與週邊機器時K5=0）



配線  
約減少**70%**<sup>\*1</sup>  
20條 → 6條

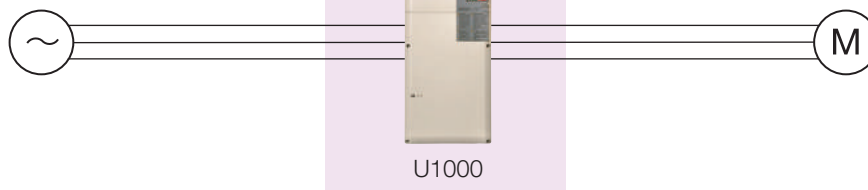
面積  
約減少**65%**<sup>\*1</sup>

重量  
約減少**81%**<sup>\*1</sup>

高效率  
損失約減少**19%**<sup>\*2</sup>

竟然只需這1台！

矩陣轉換器（1台即K5=0）

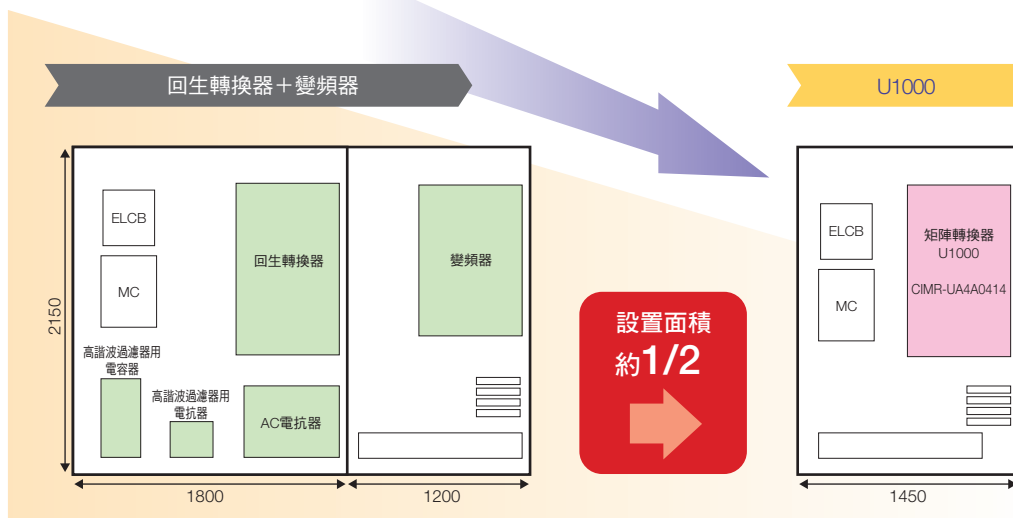


\*1：400V 30kW的範例  
\*2：400V 15kW的範例



## 體積小而簡潔！

【控制盤構成範例（400V 185kW）】單位：mm



# 傳統矩陣轉換器再進化！

## 亦可驅動同步馬達

實現各式各樣的馬達控制。  
除了感應馬達外，同步馬達（IPM馬達 / SPM馬達）也能在無感應器的狀態下進行控制。

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  |  |  |  |
| 超節能馬達   | ECOIPM馬達   | ECOHiM  | 標準效率  |
| 支援大容量的<br>超高效率  | 媲美IE4的<br>超級高效率  | 效率優異的<br>感應馬達   | 泛用馬達  |
| 同步馬達（內置永久磁鐵的馬達）   |  |   | 感應馬達  |

## 豐富的機種一應俱全

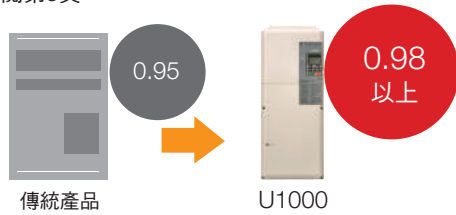
200V級從4機種擴大到10機種，  
400V級則從7機種擴大到23機種。

## 符合SIL3安全標準

符合SIL3標準，因此無需電磁接觸器（MC）。  
詳情請參閱第8頁。

## 改善功率因數

高功率因數，可減低電源設備容量。  
詳情請參閱第5頁。



## 可進行高速運轉！

輸出頻率：最高支援達400Hz。

## 消除雜訊問題！

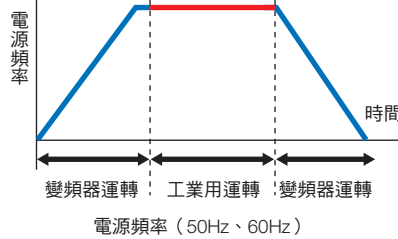
亦備有內置EMC雜訊濾波器機型。  
可減低變頻器所產生的雜訊。  
\*：CIMR-UA4 0477~4 0930為外接型。

## 工業用電源切換功能

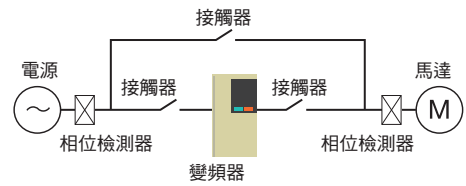
無需相位檢測器、接觸器等週邊機器  
即可切換工業用電源。

（註）僅適用無PG的V/f控制可能

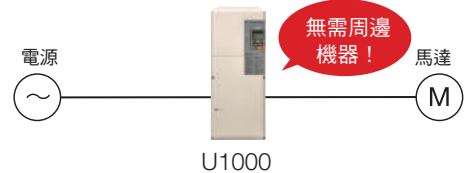
- 不需要接觸器
- 節能
- 不需要相位檢測器



### 使用變頻器時

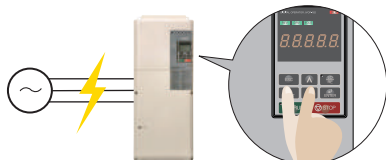


### 使用U1000時



## 停電時也能有萬全的維護！

透過內置的24V控制電源單元型，即使在主電路電源被切斷的狀態下仍可確認參數。



## 可執行精密動作！

速度應答：以250Hz\* 迅速追隨變頻器頻率指令。

\*：附PG向量控制，PM用附PG向量控制時

特點

產品系列

機種選擇

參數一覽表

操作方法

標準規格

標準連接圖

外觀尺寸

發熱量

安裝於全閉式  
控制盤的方法

周邊機器、  
選購品的選擇

應用上的  
注意事項

產品保固

標準價格、  
交貨時間

全球服務網

## 革新的轉矩特性

### ◎ 無需編碼器也能達到零速高轉矩

以過去難以達成的無編碼器\* 同步馬達驅動，實現高啟動轉矩。不僅如此，更可利用IPM馬達來輸出零速高啟動轉矩。

\*：代表脈波產生器（PG）、電極感測器（Pole sensor）。

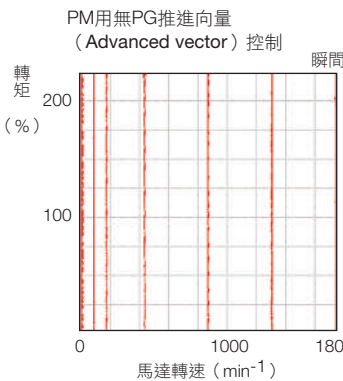


#### 驅動同步馬達時

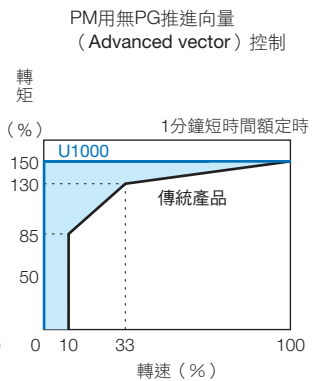
- PM用無PG推進向量（Advanced vector）控制（IPM馬達）  
0 min<sup>-1</sup> 200%\*轉矩（可變速範圍1：100\*<sup>2</sup>）  
（註）設定為有高頻重疊（n8-57=1）時可進行。
- PM用有PG向量控制（IPM馬達）  
0 min<sup>-1</sup> 200%\*轉矩（可變速範圍1：1500）

\*1：若要輸出文中記載的數值及圖表所示的轉矩，需增加U1000的容量。  
\*2：若要驅動安川馬達（株）生產的超節能馬達（標準規格SSR1系列／SST4系列）以外的PM馬達，請另外洽詢。

### ■ 轉矩特性



### ■ 速度控制範圍的比較



### ◎ 感應馬達也能透過高性能電流向量控制來實現高啟動轉矩。



#### 驅動感應馬達時

\*：需考量U1000的容量。

- 無PG向量控制  
0.3Hz 200%\* 轉矩（可變速範圍1：200）
- 附PG向量控制  
0 min<sup>-1</sup> 200%\* 轉矩（可變速範圍1：1500）

## 環境抗耐性

### 耐環境設計

◎ 另備有耐溼、耐震、耐油、耐震動、耐氣體（硫化氣體）等耐環境強化機型。

### 符合RoHS標準

◎ 標準機型符合RoHS（歐洲特定有害物質使用限制）指令。



亦備有內置EMC濾波器機型。

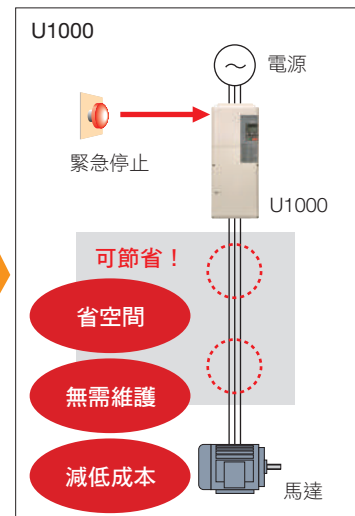
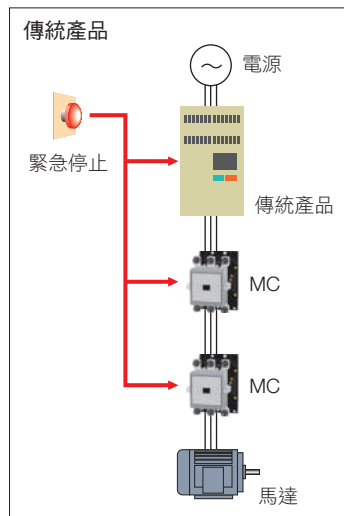
（注）CIMR-UA4 0477~4 0930為外接型。

另備有內建24V控制電源單元的機種。

## 安全環境

### 符合安全標準

- ◎ 符合ISO/EN13849-1 Cat.3 Ple，IEC/EN61508 SIL3（安全輸入2點與EDM輸出1點）。
- ◎ 新增可監控安全功能動作的EDM（External Device Monitor）功能。
- ◎ 符合SIL3標準，不但降低故障率，更可建立安全的系統。
- ◎ 需達到EN81標準時，過去需要2台電磁接觸器（MC）的結構，亦可透過安全功能而得以削減。



依用途分類的專用機型：另備有起重機專用型及升降機專用型等。



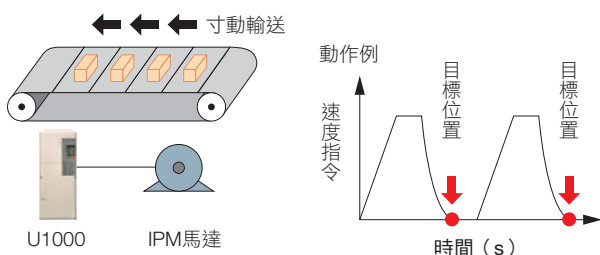
## 可自訂符合您需求的U1000

### ◎ 標準搭載可視化程式編輯功能DriveWorksEZ

使用PC進行拖曳操作即可輕鬆將U1000自定義成符合您機械的規格。  
可為特殊動作及全新偵測功能等編輯程式並搭載於U1000。

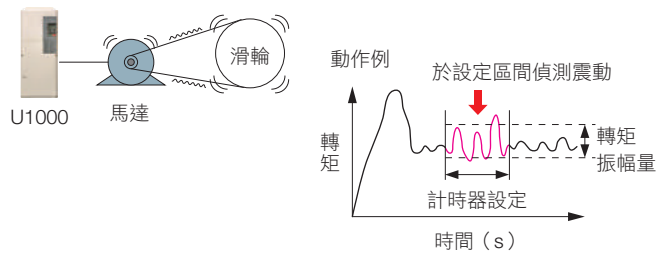
#### ■ 將特殊動作程式化

例：無編碼器的簡易位置控制功能



#### ■ 將偵測功能程式化

例：機械劣化診斷（檢測機械的轉矩脈動）功能



### ◎ 配備USB連接埠，連接PC很簡單。

（註）亦搭載傳統WV103纜線用通訊埠。  
使用時請卸下操縱器。

### ■ 透過USB連接埠與PC連接



## 簡易維護

具備參數備份功能  
可拆式端子台

◎ 即使萬一U1000發生故障，也無需進行控制訊號的配線作業或重新設定參數。



| 內建參數    |       |     |
|---------|-------|-----|
| 名稱      | 參數編號  | 設定值 |
| ND/HD選擇 | C6-01 | 1   |
| 選擇控制模式  | A1-02 | 0   |
| 選擇頻率指令1 | b1-01 | 1   |
| 選擇運轉指令1 | b1-02 | 1   |

主電路無電容器，無需維護

### 參數複製功能

◎ 標準配備操縱器，並內建複製功能。  
可輕鬆上傳／下載參數。

◎ 使用選配的附USB複製單元，只需One-Touch即可複製U1000的參數。

### 工程工具 DriveWizard Plus

◎ 使用PC可統一管理多台U1000的參數。

◎ 搭載各種監控、參數編輯、模式運轉、示波器功能等，讓U1000的調整、維護作業等變得更容易。

### 相較於傳統變頻器

|                |                                | 無電源高諧波 | 功率因數 | 高效率 | 電源再生 | 低速連續運轉功能 | 精巧 |
|----------------|--------------------------------|--------|------|-----|------|----------|----|
| U1000          | 矩陣轉換器                          | ◎      | ◎    | ◎   | ◎    | ◎        | ◎  |
| 正弦波轉換器 + 泛用變頻器 | PWM轉換器<br>AC濾波器<br>PWM變頻器      | ◎      | ◎    | ○   | ◎    | △        | △  |
| 泛用變頻器          | 電抗器<br>制動單元<br>制動電阻器<br>PWM變頻器 | △      | △    | ○   | ×    | △        | △  |

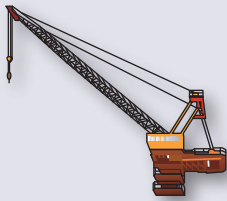
× △ ○ ◎ → 最優

# 應用範例

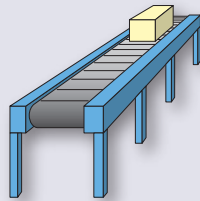
-   
 改善功率因數
-   
 無電源高諧波
-   
 電源回生
-   
 精巧

## 搬運機械

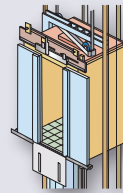
起重機、捲揚機，鏈式起重機



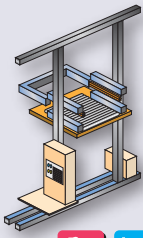
輸送機



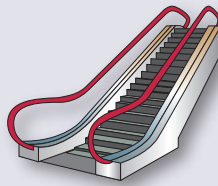
升降機



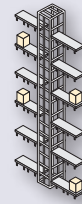
堆疊起重機  
(自動倉庫)



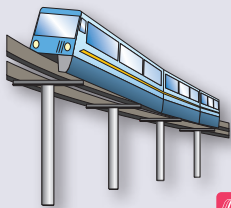
手扶梯



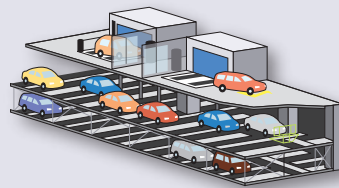
垂直搬運升降機



斜面運輸系統 (單軌、纜車) 等

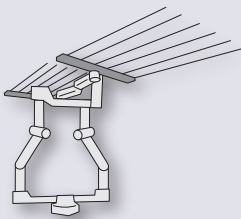


立體停車塔



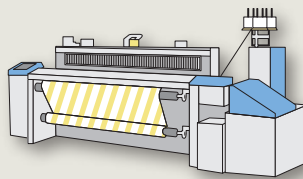
## 機器人

機器人



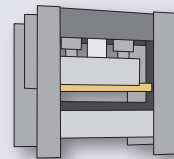
## 纖維機械

纖維機械



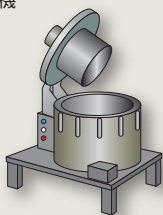
## 金屬機械

沖壓機



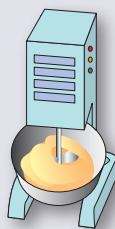
## 化工廠

離心機、傾析機



## 食品加工機械

攪拌機



## 醫療機器

醫療機器



改善功率因數

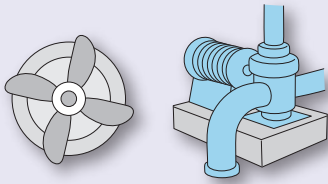
無電源高諧波

電源回生

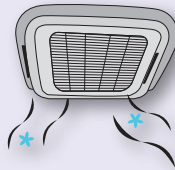
精巧

### HVAC&R

風扇、幫浦

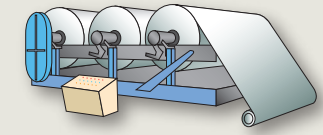


空調系統

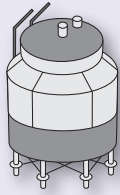


### 造紙／印刷機械

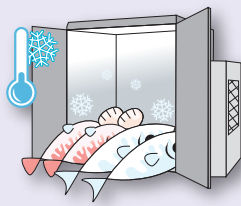
捲揚機、捲取機



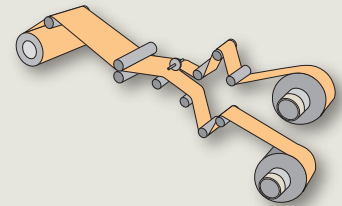
冷卻塔



壓縮機

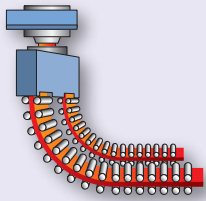


切割機

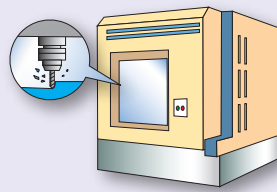


### 亦適用於其他應用。

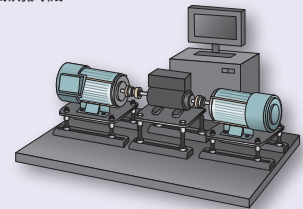
連續鑄造設備



工具機



負載測試機



特點

產品系列

機種選擇

參數一覽表

操作方法

標準規格

標準連接圖

外觀尺寸

發熱量

安裝於全閉式控制盤的方法

周邊機器、選購品的選擇

應用上的注意事項

產品保固

標準價格、交貨時間

全球服務網



# 產品系列

## 三相 200 V

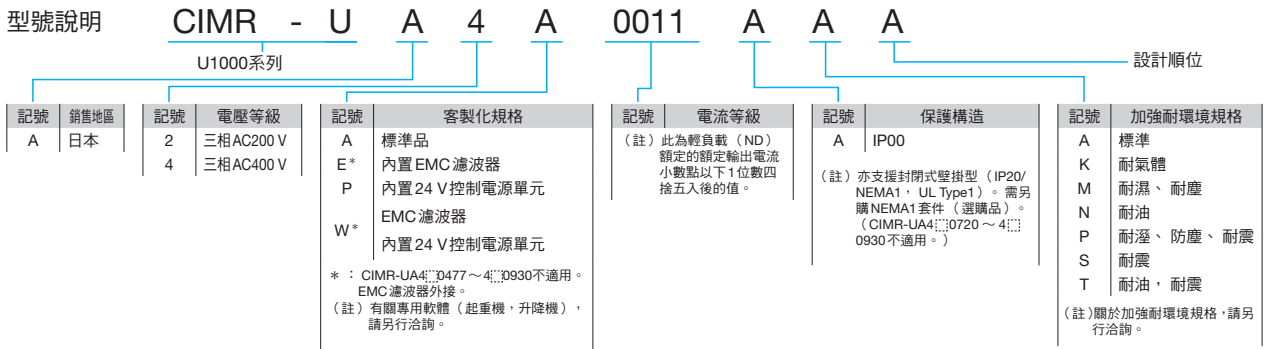
| 輕負載 (ND) 額定   |        | 重負載 (HD) 額定   |        |
|---------------|--------|---------------|--------|
| 型號            | 額定輸出電流 | 型號            | 額定輸出電流 |
| CIMR-UA2□0028 | 28     | CIMR-UA2□0028 | 22     |
| CIMR-UA2□0042 | 42     | CIMR-UA2□0042 | 28     |
| CIMR-UA2□0054 | 54     | CIMR-UA2□0054 | 42     |
| CIMR-UA2□0068 | 68     | CIMR-UA2□0068 | 54     |
| CIMR-UA2□0081 | 81     | CIMR-UA2□0081 | 68     |
| CIMR-UA2□0104 | 104    | CIMR-UA2□0104 | 81     |
| CIMR-UA2□0130 | 130    | CIMR-UA2□0130 | 104    |
| CIMR-UA2□0154 | 154    | CIMR-UA2□0154 | 130    |
| CIMR-UA2□0192 | 192    | CIMR-UA2□0192 | 154    |
| CIMR-UA2□0248 | 248    | CIMR-UA2□0248 | 192    |

## 三相 400 V

| 輕負載 (ND) 額定     |        | 重負載 (HD) 額定     |        |
|-----------------|--------|-----------------|--------|
| 型號              | 額定輸出電流 | 型號              | 額定輸出電流 |
| CIMR-UA4□0011   | 11     | CIMR-UA4□0011   | 9.6    |
| CIMR-UA4□0014   | 14     | CIMR-UA4□0014   | 11     |
| CIMR-UA4□0021   | 21     | CIMR-UA4□0021   | 14     |
| CIMR-UA4□0027   | 27     | CIMR-UA4□0027   | 21     |
| CIMR-UA4□0034   | 34     | CIMR-UA4□0034   | 27     |
| CIMR-UA4□0040   | 40     | CIMR-UA4□0040   | 34     |
| CIMR-UA4□0052   | 52     | CIMR-UA4□0052   | 40     |
| CIMR-UA4□0065   | 65     | CIMR-UA4□0065   | 52     |
| CIMR-UA4□0077   | 77     | CIMR-UA4□0077   | 65     |
| CIMR-UA4□0096   | 96     | CIMR-UA4□0096   | 77     |
| CIMR-UA4□0124   | 124    | CIMR-UA4□0124   | 96     |
| CIMR-UA4□0156   | 156    | CIMR-UA4□0156   | 124    |
| CIMR-UA4□0180   | 180    | CIMR-UA4□0180   | 156    |
| CIMR-UA4□0216   | 216    | CIMR-UA4□0216   | 180    |
| CIMR-UA4□0240   | 240    | CIMR-UA4□0240   | 216    |
| CIMR-UA4□0302   | 302    | CIMR-UA4□0302   | 240    |
| CIMR-UA4□0361   | 361    | CIMR-UA4□0361   | 302    |
| CIMR-UA4□0414   | 414    | CIMR-UA4□0414   | 361    |
| CIMR-UA4□0477   | 477    | CIMR-UA4□0477   | 414    |
| CIMR-UA4□0590   | 590    | CIMR-UA4□0590   | 477    |
| CIMR-UA4□0720 * | 720    | CIMR-UA4□0720 * | 590    |
| CIMR-UA4□0900 * | 900    | CIMR-UA4□0900 * | 720    |
| CIMR-UA4□0930 * | 930    | CIMR-UA4□0930 * | 900    |

\* : CIMR-UA4□0720 ~ 4□0930 需設置 U1000 本體單元及標準構成機器 (高諧波濾波器模組)。

### 型號說明





# 機種選擇

## 依照用途選擇最適合的機種

U1000有輕負載（ND）額定與重負載（HD）額定兩種負載，可供配合機械的負載選擇適合的機種。

### 負載額定的主要差異

|       | 輕負載（ND）額定 | 重負載（HD）額定     |
|-------|-----------|---------------|
| 參數設定  | C6-01=1   | C6-01=0（原廠設定） |
| 過負載能力 | 120% 60秒  | 150% 60秒      |

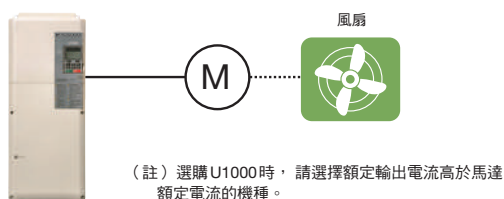
### 選擇輕負載（ND）額定

#### ●應用範例



#### ●選購範例

若選擇將U1000應用於風扇驅動馬達，可選擇輕負載（ND）額定（C6-01=1）的設定。



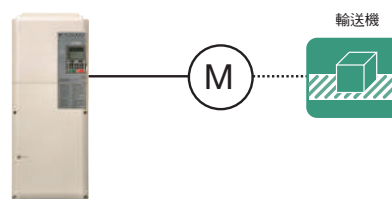
### 選擇重負載（HD）額定

#### ●應用範例



#### ●選購範例

若選擇將U1000應用於輸送機驅動馬達，可選擇重負載（HD）額定（原廠設定）的設定。



## 馬達與U1000的選購範例

以下代表U1000對照馬達容量的建議機種。

#### ●變頻式馬達

- ▶ 2.2 ~ 55 kW：Nidec Techno Motor Corp. 製  
（向量控制用 定轉矩馬達 型號：FEK-IKM 1750min<sup>-1</sup>系列）
- ▶ 75 ~ 160 kW：安川馬達（株）製  
（定轉矩馬達 型號：FCK-1K 1750min<sup>-1</sup>系列）

#### ●IPM馬達

- ▶ 2.2~200 kW：安川馬達（株）製  
（定轉矩馬達 型號：SST4-□ 1750min<sup>-1</sup>系列）

#### 200 V級

| 馬達容量 kW | U1000型號 CIMR-UA□ |        |
|---------|------------------|--------|
|         | ND額定             | HD額定   |
| 3.7     | —                | 2□0028 |
| 5.5     | 2□0028           | 2□0042 |
| 7.5     | 2□0042           | 2□0054 |
| 11      | 2□0054           | 2□0068 |
| 15      | 2□0068           | 2□0081 |
| 18.5    | 2□0081           | 2□0104 |
| 22      | 2□0104           | 2□0130 |
| 30      | 2□0130           | 2□0154 |
| 37      | 2□0154           | 2□0192 |
| 45      | 2□0192           | 2□0248 |
| 55      | 2□0248           | —      |

#### 400 V級

| 馬達容量 kW | U1000型號 CIMR-UA□ |        |
|---------|------------------|--------|
|         | ND額定             | HD額定   |
| 2.2     | —                | 4□0011 |
| 3.7     | 4□0011           | 4□0014 |
| 5.5     | 4□0014           | 4□0021 |
| 7.5     | 4□0021           | 4□0027 |
| 11      | 4□0027           | 4□0034 |
| 15      | 4□0034           | 4□0040 |
| 18.5    | 4□0040           | 4□0052 |
| 22      | 4□0052           | 4□0065 |
| 30      | 4□0065           | 4□0077 |
| 37      | 4□0077           | 4□0096 |
| 45      | 4□0096           | 4□0124 |
| 55      | 4□0124           | 4□0156 |
| 75      | 4□0156           | 4□0180 |
| 90      | 4□0180           | 4□0216 |
| 110     | 4□0216           | 4□0240 |
| 132     | 4□0240           | 4□0302 |
| 160     | 4□0302           | 4□0361 |
| 200     | 4□0414           | 4□0477 |
| 250     | 4□0477           | 4□0590 |
| 315     | 4□0590           | 4□0720 |
| 355     | 4□0720           | 4□0900 |
| 400     | 4□0900           | 4□0930 |

#### 200 V級

| 馬達容量 kW | U1000型號 CIMR-UA□ |        |
|---------|------------------|--------|
|         | ND額定             | HD額定   |
| 3.7     | —                | —      |
| 5.5     | —                | 2□0028 |
| 7.5     | 2□0042           | 2□0054 |
| 11      | 2□0042           | 2□0054 |
| 15      | 2□0054           | 2□0068 |
| 18.5    | 2□0068           | 2□0081 |
| 22      | 2□0081           | 2□0104 |
| 30      | 2□0104           | 2□0130 |
| 37      | 2□0154           | 2□0192 |
| 45      | 2□0192           | 2□0248 |
| 55      | 2□0248           | —      |

#### 400 V級

| 馬達容量 kW | U1000型號 CIMR-UA□ |        |
|---------|------------------|--------|
|         | ND額定             | HD額定   |
| 2.2     | —                | 4□0011 |
| 3.7     | 4□0011           | 4□0014 |
| 5.5     | 4□0014           | 4□0021 |
| 7.5     | 4□0021           | 4□0027 |
| 11      | 4□0027           | 4□0034 |
| 15      | 4□0034           | 4□0040 |
| 18.5    | 4□0040           | 4□0052 |
| 22      | 4□0052           | 4□0065 |
| 30      | 4□0065           | 4□0077 |
| 37      | 4□0077           | 4□0096 |
| 45      | 4□0096           | 4□0124 |
| 55      | 4□0124           | 4□0156 |
| 75      | 4□0156           | 4□0180 |
| 90      | 4□0180           | 4□0216 |
| 110     | 4□0216           | 4□0240 |
| 132     | 4□0240           | 4□0302 |
| 160     | 4□0302           | 4□0361 |
| 200     | 4□0361           | 4□0414 |
| 250     | 4□0477           | 4□0590 |
| 300     | 4□0590           | 4□0720 |

特點

產品系列

機種選擇

參數一覽表

操作方法

標準規格

標準連接圖

外觀尺寸

發熱量

安裝於全閉式控制盤的方法

周邊機器選擇

應用上的注意事項

產品保固

標準價格、交貨時間

全球服務網



# 參數一覽表

詳細說明請參閱使用說明書。

| 功能     | 參數編號              | 名稱                      | 設定範圍                   | 原廠設定        | 運轉中變更  |   |
|--------|-------------------|-------------------------|------------------------|-------------|--------|---|
| 環境設定   | A1-00             | 選擇LCD操作裝置的顯示語言          | 0 ~ 12                 | 1           | ○      |   |
|        | A1-01             | 參數存取層級                  | 0 ~ 2                  | 2           | ○      |   |
|        | A1-02             | 選擇控制模式                  | 0,1,2,3,5,6,7          | 2           | ×      |   |
|        | A1-03             | 初始化                     | 0 ~ 5550               | 0           | ×      |   |
|        | A1-04             | 密碼                      | 0 ~ 9999               | 0000        | ×      |   |
|        | A1-05             | 密碼設定                    | 0 ~ 9999               | 0000        | ×      |   |
|        | A1-06             | 選擇用途                    | 0 ~ 7                  | 0           | ×      |   |
| 常用參數設定 | A1-07             | DriveWorksEZ功能選擇        | 0 ~ 2                  | 0           | ×      |   |
|        | A2-00 ~ A2-32     | 常用參數1 ~ 常用參數32          | A1-00 ~ 04-13          | * 1         | ×      |   |
| 運轉模式選擇 | A2-33             | 常用自動登錄功能                | 0, 1                   | 視A1-06而定    | ×      |   |
|        | b1-01             | 頻率指令選擇1                 | 0 ~ 4                  | 1           | ×      |   |
|        | b1-02             | 運轉指令選擇1                 | 0 ~ 3                  | 1           | ×      |   |
|        | b1-03             | 停止方法選擇                  | 0 ~ 3*2                | 0           | ×      |   |
|        | b1-04             | 反轉禁止選擇                  | 0, 1                   | 0           | ×      |   |
|        | b1-05             | 選擇未滿最低輸出頻率 (E1-09) 時的動作 | 0 ~ 3                  | 0           | ×      |   |
|        | b1-06             | 選擇2次讀取序列輸入              | 0, 1                   | 1           | ×      |   |
|        | b1-07             | 運轉指令切換後的運轉選擇            | 0, 1                   | 0           | ×      |   |
|        | b1-08             | 程式模式的運轉指令選擇             | 0 ~ 2                  | 0           | ×      |   |
|        | b1-14             | 相序選擇                    | 0, 1                   | 0           | ×      |   |
|        | b1-15             | 頻率指令選擇2                 | 0 ~ 4                  | 0           | ×      |   |
|        | b1-16             | 運轉指令選擇2                 | 0 ~ 3                  | 0           | ×      |   |
|        | b1-17             | 電源開啟時的運轉許可              | 0, 1                   | 0           | ×      |   |
|        | b1-21             | 選擇有PG向量控制的啟動條件          | 0, 1                   | 0           | ×      |   |
|        | b1-24             | 選擇切換工業用電源               | 0, 1                   | 0           | ×      |   |
|        | 直流制動              | b1-25                   | 工業用電源切換輸出頻率不一致位準       | 0.4 ~ 6.0   | 1.0 Hz | × |
|        |                   | b1-26                   | 工業用電源切換輸出頻率一致位準        | 0.0 ~ 3.0   | 0.2 Hz | × |
| b2-01  |                   | 零速度位準 (直流制動開始頻率)        | 0.0 ~ 10.0             | * 2         | ×      |   |
| b2-02  |                   | 直流制動電流                  | 0 ~ 100                | 50%         | ×      |   |
| b2-03  |                   | 啟動時直流制動時間               | 0.00 ~ 10.00           | 0.00 s      | ×      |   |
| b2-04  |                   | 停止時直流制動時間               | 0.00 ~ 10.00           | * 2         | ×      |   |
| b2-08  |                   | 磁通補償量                   | 0 ~ 1000               | 0%          | ×      |   |
| 速度搜尋   |                   | b3-01                   | 啟動時速度搜尋選擇              | 0, 1        | * 2    | × |
|        |                   | b3-03                   | 速度搜尋減速時間 (共通)          | 0.1 ~ 10.0  | 2.0 s  | × |
|        |                   | b3-04                   | 速度搜尋中的V/f控制 (電流檢測型)    | 10 ~ 100    | * 1    | × |
|        | b3-05             | 速度搜尋等待時間 (共通)           | 0.0 ~ 100.0            | 0.2 s       | ×      |   |
|        | b3-06             | 速度搜尋中的輸出電流 (速度推定型)      | 0.0 ~ 2.0              | * 3         | ×      |   |
|        | b3-08             | 速度搜尋用電流控制增益 (速度推定型)     | 0.00 ~ 6.00            | * 1         | ×      |   |
|        | b3-10             | 速度搜尋檢測補償增益 (速度推定型)      | 1.00 ~ 1.20            | 1.05        | ×      |   |
|        | b3-14             | 旋轉方向搜尋選擇 (速度推定型)        | 0, 1                   | * 2         | ×      |   |
|        | b3-17             | 速度搜尋重試動作電流位準            | 0 ~ 200                | 150%        | ×      |   |
|        | b3-18             | 速度搜尋重試動作檢測時間            | 0.00 ~ 1.00            | 0.10 s      | ×      |   |
|        | b3-19             | 速度搜尋重試次數                | 0 ~ 10                 | 3           | ×      |   |
|        | b3-24             | 速度搜尋方式選擇                | 1 ~ 4*2                | 2           | ×      |   |
|        | b3-25             | 速度搜尋重試間隔時間              | 0.0 ~ 30.0             | 0.5 s       | ×      |   |
|        | b3-27             | 搜尋啟動選擇                  | 0, 1                   | 0           | ×      |   |
|        | b3-29             | 可搜尋PM速度的感應電壓位準          | 0 ~ 10                 | 10%         | ×      |   |
|        | 計時器功能             | b3-31                   | 速度搜尋時的動作電流位準1          | 1.50 ~ 3.50 | 1.50   | × |
|        |                   | b3-32                   | 速度搜尋時的動作電流位準2 (電流檢測型2) | 0.00 ~ 1.49 | 1.20   | × |
| b3-33  |                   | Uv中啟動時的速度搜尋選擇           | 0, 1                   | 0           | ×      |   |
| b3-50  |                   | 反轉搜尋方向決定時間1             | 0.0 ~ 10.0             | 0.0s        | ×      |   |
| b3-51  |                   | 反轉搜尋方向決定時間2             | 0.0 ~ 10.0             | 0.0s        | ×      |   |
| b3-52  |                   | 反轉搜尋時減速時間1              | 0.1 ~ 10.0             | 2.0 s       | ×      |   |
| b3-53  |                   | 反轉搜尋時減速時間2              | 0.1 ~ 10.0             | 2.0 s       | ×      |   |
| b4-01  |                   | 計時器功能的ON端延遲時間           | 0.0 ~ 3000.0           | 0.0 s       | ×      |   |
| b4-02  |                   | 計時器功能的OFF端延遲時間          | 0.0 ~ 3000.0           | 0.0 s       | ×      |   |
| b4-03  |                   | H2-01 端子 ON 延遲時間        | 0 ~ 65536              | 0 ms        | ×      |   |
| b4-04  | H2-01 端子 OFF 延遲時間 | 0 ~ 65536               | 0 ms                   | ×           |        |   |
| b4-05  | H2-02 端子 ON 延遲時間  | 0 ~ 65536               | 0 ms                   | ×           |        |   |
| b4-06  | H2-02 端子 OFF 延遲時間 | 0 ~ 65536               | 0 ms                   | ×           |        |   |
| b4-07  | H2-03 端子 ON 延遲時間  | 0 ~ 65536               | 0 ms                   | ×           |        |   |
| b4-08  | H2-03 端子 OFF 延遲時間 | 0 ~ 65536               | 0 ms                   | ×           |        |   |

(註) \* 的說明記載於P19。

| 功能      | 參數編號    | 名稱                    | 設定範圍              | 原廠設定           | 運轉中變更  |   |
|---------|---------|-----------------------|-------------------|----------------|--------|---|
| PID控制   | b5-01   | PID控制選擇               | 0 ~ 8             | 0              | ×      |   |
|         | b5-02   | 比例增益 (P)              | 0.00 ~ 25.00      | 1.00           | ○      |   |
|         | b5-03   | 積分時間 (I)              | 0.0 ~ 360.0       | 1.0 s          | ○      |   |
|         | b5-04   | 積分時間 (I) 上限值          | 0.0 ~ 100.0       | 100.0%         | ○      |   |
|         | b5-05   | 微分時間 (D)              | 0.00 ~ 10.00      | 0.00 s         | ○      |   |
|         | b5-06   | PID上限值                | 0.0 ~ 100.0       | 100.0%         | ○      |   |
|         | b5-07   | PID偏移調整               | - 100.0 ~ 100.0   | 0.0%           | ○      |   |
|         | b5-08   | PID一次延遲時間常數           | 0.00 ~ 10.00      | 0.00 s         | ○      |   |
|         | b5-09   | PID輸出特性選擇             | 0, 1              | 0              | ×      |   |
|         | b5-10   | PID輸出增益               | 0.00 ~ 25.00      | 1.00           | ○      |   |
|         | b5-11   | PID輸出反轉選擇             | 0, 1              | 0              | ×      |   |
|         | b5-12   | PID回饋異常檢測選擇           | 0 ~ 5             | 0              | ×      |   |
|         | b5-13   | PID回饋喪失檢測位準           | 0 ~ 100           | 0%             | ×      |   |
|         | b5-14   | PID回饋喪失檢測時間           | 0.0 ~ 25.5        | 1.0 s          | ×      |   |
|         | b5-15   | PID休眠功能動作位準           | 0.0 ~ 400.0*2     | * 2            | ×      |   |
|         | b5-16   | PID休眠動作延遲時間           | 0.0 ~ 25.5        | 0.0 s          | ×      |   |
|         | DWELL功能 | b5-17                 | PID指令用加減速時間       | 0.0 ~ 6000.0   | 0.0 s  | × |
| b5-18   |         | PID目標值選擇              | 0, 1              | 0              | ×      |   |
| b5-19   |         | PID目標值                | 0.00 ~ 100.00     | 0.00%          | ○      |   |
| b5-20   |         | PID目標值比例              | 0 ~ 3             | 1              | ×      |   |
| b5-34   |         | PID輸出下限值              | - 100.0 ~ 100.0   | 0.0%           | ○      |   |
| b5-35   |         | PID輸入限制值              | 0.0 ~ 1000.0      | 1000.0%        | ○      |   |
| b5-36   |         | PID回饋超過檢測位準           | 0 ~ 100           | 100%           | ×      |   |
| b5-37   |         | PID回饋超過檢測時間           | 0.0 ~ 25.5        | 1.0 s          | ×      |   |
| b5-38   |         | PID目標值設定 / 顯示的任意顯示設定  | 1 ~ 60000         | 視b5-20而定       | ×      |   |
| b5-39   |         | PID目標值設定 / 顯示的小數點以下位數 | 0 ~ 3             | 而定             | ×      |   |
| b5-40   |         | PID時的頻率指令顯示選擇         | 0, 1              | 0              | ×      |   |
| b5-47   |         | PID輸出反轉選擇2            | 0, 1              | 1              | ×      |   |
| DROOP控制 |         | b6-01                 | 啟動時DWELL頻率        | 0.0 ~ 400.0*2  | * 2    | × |
|         |         | b6-02                 | 啟動時DWELL時間        | 0.0 ~ 10.0     | 0.0 s  | × |
|         |         | b6-03                 | 停止時DWELL頻率        | 0.0 ~ 400.0*2  | * 2    | × |
|         |         | b6-04                 | 停止時DWELL時間        | 0.0 ~ 10.0     | 0.0 s  | × |
|         |         | b7-01                 | DROOP控制增益         | 0.0 ~ 100.0    | 0.0%   | ○ |
|         | b7-02   | DROOP控制延遲時間           | 0.03 ~ 2.00       | 0.05 s         | ○      |   |
|         | b7-03   | DROOP控制限制選擇           | 0, 1              | 1              | ×      |   |
|         | 節能控制    | b8-01                 | 節能模式選擇            | 0, 1           | * 2    | × |
|         |         | b8-02                 | 節能控制增益            | 0.0 ~ 10.0     | * 2    | ○ |
|         |         | b8-03                 | 節能控制濾波器時間常數       | 0.00 ~ 10.00   | * 1    | ○ |
|         |         | b8-04                 | 節能係數              | 0.00 ~ 655.00  | * 1    | × |
|         |         | b8-05                 | 電力檢測濾波器時間常數       | 0 ~ 2000       | 20 ms  | × |
|         |         | b8-06                 | 搜尋運轉電壓限制器         | 0 ~ 100        | 0%     | × |
|         |         | b8-16                 | PM用節能控制參數 (Ki)    | 0.00 ~ 3.00    | 1.00   | × |
|         |         | b8-17                 | PM用節能控制參數 (Kt)    | 0.00 ~ 3.00    | 1.00   | × |
|         | 零伺服     | b9-01                 | 零伺服增益             | 0 ~ 100        | 5      | × |
|         |         | b9-02                 | 零伺服結束幅度           | 0 ~ 16383      | 10     | × |
| 加減速時間   |         | C1-01                 | 加速時間1             | 0.0 ~ 6000.0*1 | 10.0 s | ○ |
|         |         | C1-02                 | 減速時間1             | 0.0 ~ 6000.0*1 | 10.0 s | ○ |
|         |         | C1-03                 | 加速時間2             | 0.0 ~ 6000.0*1 | 10.0 s | ○ |
|         |         | C1-04                 | 減速時間2             | 0.0 ~ 6000.0*1 | 10.0 s | ○ |
|         |         | C1-05                 | 加速時間3 (馬達2用加速時間1) | 0.0 ~ 6000.0*1 | 10.0 s | ○ |
|         |         | C1-06                 | 減速時間3 (馬達2用減速時間1) | 0.0 ~ 6000.0*1 | 10.0 s | ○ |
|         |         | C1-07                 | 加速時間4 (馬達2用加速時間2) | 0.0 ~ 6000.0*1 | 10.0 s | ○ |
|         |         | C1-08                 | 減速時間4 (馬達2用減速時間2) | 0.0 ~ 6000.0*1 | 10.0 s | ○ |
|         |         | C1-09                 | 緊急停止時間            | 0.0 ~ 6000.0*1 | 10.0 s | ○ |
|         | C1-10   | 加減速時間單位               | 0, 1              | 1              | ×      |   |
|         | C1-11   | 加減速時間切換頻率             | 0.0 ~ 400.0       | * 2            | ×      |   |
| S形特性    | C2-01   | 加速開始時S形特性的時間          | 0.00 ~ 10.00      | * 2            | ×      |   |
|         | C2-02   | 加速結束時S形特性的時間          | 0.00 ~ 10.00      | 0.20 s         | ×      |   |
|         | C2-03   | 減速開始時S形特性的時間          | 0.00 ~ 10.00      | 0.20 s         | ×      |   |
|         | C2-04   | 減速結束時S形特性的時間          | 0.00 ~ 10.00      | 0.00 s         | ×      |   |
| 滑差補償    | C3-01   | 滑差補償增益                | 0.0 ~ 2.5         | * 2            | ○      |   |
|         | C3-02   | 滑差補償一次延遲時間常數          | 0 ~ 10000         | * 2            | ○      |   |
|         | C3-03   | 滑差補償限制                | 0 ~ 250           | 200%           | ×      |   |



| 功能    | 參數編號               | 名稱                         | 設定範圍            | 原廠設定     | 運轉中變更 |
|-------|--------------------|----------------------------|-----------------|----------|-------|
| 滑差補償  | C3-04              | 再生動作中的滑差補償選擇               | 0 ~ 2           | 0        | ×     |
|       | C3-05              | 輸出電壓限制動作選擇                 | 0, 1            | 0        | ×     |
|       | C3-21              | 馬達2的滑差補償增益                 | 0.0 ~ 2.5       | 視E3-01而定 | ○     |
|       | C3-22              | 馬達2的滑差補償一次延遲時間常數           | 0 ~ 10000       | 視E3-01而定 | ○     |
|       | C3-23              | 馬達2的滑差補償限制                 | 0 ~ 250         | 視E3-01而定 | ×     |
|       | C3-24              | 馬達2再生動作中的滑差補償選擇            | 0 ~ 2           | 視E3-01而定 | ×     |
| 轉矩補償  | C4-01              | 轉矩補償 (轉矩提升) 增益             | 0.00 ~ 2.50     | * 2      | ○     |
|       | C4-02              | 轉矩補償一次延遲時間常數 1             | 0 ~ 60000       | * 1      | ○     |
|       | C4-03              | 啟動轉矩量 (正轉用)                | 0.0 ~ 200.0     | 0.0%     | ×     |
|       | C4-04              | 啟動轉矩量 (反轉用)                | -200.0 ~ 0.0    | 0.0%     | ×     |
|       | C4-05              | 啟動轉矩時間常數                   | 0 ~ 200         | 10ms     | ×     |
| C4-07 | 馬達2的轉矩補償 (轉矩提升) 增益 | 0.00 ~ 2.50                | 1.00            | ○        |       |
| 速度控制  | C5-01              | 速度控制 (ASR) 的比例增益 1 (P)     | 0.00 ~ 300.00   | * 2      | ○     |
|       | C5-02              | 速度控制 (ASR) 的積分時間 1 (I)     | 0.000 ~ 10.000  | * 2      | ○     |
|       | C5-03              | 速度控制 (ASR) 的比例增益 2 (P)     | 0.00 ~ 300.00   | * 2      | ○     |
|       | C5-04              | 速度控制 (ASR) 的積分時間 2 (I)     | 0.000 ~ 10.000  | * 2      | ○     |
|       | C5-05              | 速度控制 (ASR) 限制              | 0.0 ~ 20.0      | 5.0%     | ×     |
|       | C5-06              | 速度控制 (ASR) 的一次延遲時間常數       | 0.000 ~ 0.500   | * 2      | ×     |
|       | C5-07              | 速度控制 (ASR) 增益的切換頻率         | 0.0 ~ 400.0*2   | * 2      | ×     |
|       | C5-08              | 速度控制 (ASR) 積分限制            | 0 ~ 400         | 400%     | ×     |
|       | C5-12              | 加減速中的積分動作選擇                | 0, 1            | 0        | ×     |
|       | C5-17              | 馬達慣性                       | 0.0001 ~ 600.00 | * 1      | ×     |
|       | C5-18              | 負載慣性比                      | 0.0 ~ 6000.0    | 1.0      | ×     |
|       | C5-21              | 馬達2的速度控制 (ASR) 比例增益 1 (P)  | 0.00 ~ 300.00   | 視E3-01而定 | ○     |
|       | C5-22              | 馬達2的速度控制 (ASR) 的積分時間 1 (I) | 0.000 ~ 10.000  | 視E3-01而定 | ○     |
|       | C5-23              | 馬達2的速度控制 (ASR) 的比例增益 2 (P) | 0.00 ~ 300.00   | 視E3-01而定 | ○     |
|       | C5-24              | 馬達2的速度控制 (ASR) 的積分時間 2 (I) | 0.000 ~ 10.000  | 視E3-01而定 | ○     |
|       | C5-25              | 馬達2的速度控制 (ASR) 限制          | 0.0 ~ 20.0      | 5.0%     | ×     |
|       | C5-26              | 馬達2速度控制 (ASR) 一次延遲時間常數     | 0.000 ~ 0.500   | 視E3-01而定 | ×     |
|       | C5-27              | 馬達2速度控制 (ASR) 增益的切換頻率      | 0.0 ~ 400.0     | 0.0Hz    | ×     |
|       | C5-28              | 馬達2速度控制 (ASR) 積分限制         | 0 ~ 400         | 400%     | ×     |
|       | C5-32              | 馬達2加減速中的積分動作選擇             | 0, 1            | 0        | ×     |
| C5-37 | 馬達2單體慣性            | 0.0001 ~ 600.00            | * 1             | ×        |       |
| C5-38 | 馬達2負載慣性比           | 0.0 ~ 6000.0               | 1.0             | ×        |       |
| 載波頻率  | C6-01              | ND/HD 選擇                   | 0, 1            | 0        | ×     |
|       | C6-02              | 載波頻率選擇                     | 1 ~ 4,F         | * 1      | ×     |
|       | C6-03              | 載波頻率上限                     | 4.0 ~ 10.0*1    | * 1      | ×     |
|       | C6-04              | 載波頻率下限                     | 4.0 ~ 10.0*1    | * 1      | ×     |
|       | C6-05              | 載波頻率比例增益                   | 0 ~ 99          | * 1      | ×     |
| C6-09 | 自動調諧中的載波頻率選擇       | 0, 1                       | 0               | ×        |       |
| 電壓調整  | C7-43              | 輸入電壓偏移調整                   | 0000,0002       | 0000     | ×     |
|       | C7-56              | 功率因數控制選擇                   | 0, 1            | 0        | ×     |
|       | C7-60              | 輸出電壓限制模式選擇                 | 0, 1            | 1        | ×     |
| 頻率指令  | d1-01              | 頻率指令 1                     | 0.00 ~ 400.00   | 0.00Hz   | ○     |
|       | d1-02              | 頻率指令 2                     |                 |          | ○     |
|       | d1-03              | 頻率指令 3                     |                 |          | ○     |
|       | d1-04              | 頻率指令 4                     |                 |          | ○     |
|       | d1-05              | 頻率指令 5                     |                 |          | ○     |
|       | d1-06              | 頻率指令 6                     |                 |          | ○     |
|       | d1-07              | 頻率指令 7                     |                 |          | ○     |

(註) \*的說明記載於P.19。

| 功能        | 參數編號  | 名稱                       | 設定範圍              | 原廠設定     | 運轉中變更   |             |        |            |
|-----------|-------|--------------------------|-------------------|----------|---------|-------------|--------|------------|
| 頻率指令      | d1-08 | 頻率指令 8                   | 0.00 ~ 400.00     | 0.00Hz   | ○       |             |        |            |
|           | d1-09 | 頻率指令 9                   |                   |          | ○       |             |        |            |
|           | d1-10 | 頻率指令 10                  |                   |          | ○       |             |        |            |
|           | d1-11 | 頻率指令 11                  |                   |          | ○       |             |        |            |
|           | d1-12 | 頻率指令 12                  |                   |          | ○       |             |        |            |
|           | d1-13 | 頻率指令 13                  |                   |          | ○       |             |        |            |
|           | d1-14 | 頻率指令 14                  |                   |          | ○       |             |        |            |
|           | d1-15 | 頻率指令 15                  |                   |          | ○       |             |        |            |
|           | d1-16 | 頻率指令 16                  |                   |          | ○       |             |        |            |
|           | d1-17 | 寸動頻率指令                   |                   |          | 6.00Hz  | ○           |        |            |
|           | 限、下限  | d2-01                    |                   |          | 頻率指令上限值 | 0.0 ~ 110.0 | 100.0% | ×          |
|           |       | d2-02                    |                   |          | 頻率指令下限值 | 0.0 ~ 110.0 | 0.0%   | ×          |
|           |       | d2-03                    |                   |          | 主速指令下限值 | 0.0 ~ 110.0 | 0.0%   | ×          |
|           | 跳變頻率  | d3-01                    |                   |          | 跳變頻率 1  | 0.0 ~ 400.0 | 0.0Hz  | ×          |
|           |       | d3-02                    |                   |          | 跳變頻率 2  |             |        | ×          |
|           |       | d3-03                    |                   |          | 跳變頻率 3  |             |        | ×          |
|           |       | d3-04                    |                   |          | 跳變頻寬    |             |        | 0.0 ~ 20.0 |
| 頻率指令保持    | d4-01 | 頻率指令保持功能選擇               | 0, 1              | 0        | ×       |             |        |            |
|           | d4-03 | 頻率指令偏壓步階量 (UP2/DOWN2)    | 0.00 ~ 99.99      | 0.00Hz   | ○       |             |        |            |
|           | d4-04 | 頻率指令加減率選擇 (UP2/DOWN2)    | 0, 1              | 0        | ○       |             |        |            |
|           | d4-05 | 頻率指令偏壓動作模式選擇 (UP2/DOWN2) | 0, 1              | 0        | ○       |             |        |            |
|           | d4-06 | 頻率指令偏壓值 (UP2/DOWN2)      | -99.9 ~ 100.0     | 0.0%     | ×       |             |        |            |
|           | d4-07 | 類比頻率指令變化限制位準 (UP2/DOWN2) | 0.1 ~ 100.0       | 1.0%     | ○       |             |        |            |
|           | d4-08 | 頻率指令偏壓上限值 (UP2/DOWN2)    | 0.0 ~ 100.0       | 100.0%   | ○       |             |        |            |
|           | d4-09 | 頻率指令偏壓下限值 (UP2/DOWN2)    | -99.9 ~ 0.0       | 0.0%     | ○       |             |        |            |
|           | d4-10 | UP/DOWN 下限選擇             | 0, 1              | 0        | ×       |             |        |            |
|           | 轉矩控制  | d5-01                    | 轉矩控制選擇            | 0, 1     | 0       | ×           |        |            |
| d5-02     |       | 轉矩指令延遲時間                 | 0 ~ 1000          | * 2      | ×       |             |        |            |
| d5-03     |       | 速度限制選擇                   | 1, 2              | 1        | ×       |             |        |            |
| d5-04     |       | 速度限制                     | -120 ~ 120        | 0%       | ×       |             |        |            |
| d5-05     |       | 速度限制偏壓                   | 0 ~ 120           | 10%      | ×       |             |        |            |
| d5-06     |       | 速度/轉矩控制切換計時器             | 0 ~ 1000          | 0ms      | ×       |             |        |            |
| d5-08     |       | 速度優先電路動作選擇               | 0, 1              | 1        | ×       |             |        |            |
| 場磁鐵控制     |       | d6-01                    | 場磁鐵削弱位準           | 0 ~ 100  | 80%     | ×           |        |            |
|           | d6-02 | 場磁鐵頻率                    | 0.0 ~ 400.0       | 0.0Hz    | ×       |             |        |            |
|           | d6-03 | 強激磁功能選擇                  | 0, 1              | 0        | ×       |             |        |            |
|           | d6-06 | 強激磁限制值                   | 100 ~ 400         | 400%     | ×       |             |        |            |
| 偏移頻率      | d7-01 | 偏移頻率 1                   | -100.0 ~ 100.0    | 0.0%     | ○       |             |        |            |
|           | d7-02 | 偏移頻率 2                   |                   |          | ○       |             |        |            |
|           | d7-03 | 偏移頻率 3                   |                   |          | ○       |             |        |            |
| 馬達1的V/f特性 | E1-03 | V/f 模式選擇                 | 0 ~ F*2           | F        | ×       |             |        |            |
|           | E1-04 | 最高輸出頻率                   | 40.0 ~ 400.0*1    | * 1      | ×       |             |        |            |
|           | E1-05 | 最大電壓                     | 0.0 ~ 255.0*4     | * 1, * 4 | ×       |             |        |            |
|           | E1-06 | 基本頻率                     | 0.0 ~ E1-04 設定值*1 | * 1      | ×       |             |        |            |
|           | E1-07 | 中間輸出頻率                   | 0.0 ~ E1-04 設定值   | * 1      | ×       |             |        |            |
|           | E1-08 | 中間輸出頻率電壓                 | 0.0 ~ 255.0*4     | * 1, * 4 | ×       |             |        |            |
|           | E1-09 | 最低輸出頻率                   | 0.0 ~ E1-04 設定值*1 | * 1      | ×       |             |        |            |
|           | E1-10 | 最低輸出頻率電壓                 | 0.0 ~ 255.0*4     | * 1, * 4 | ×       |             |        |            |

特點

產品系列

機種選擇

參數一覽表

操作方法

標準規格

標準連接圖

外觀尺寸

發熱量

安裝於全閉式控制盤的方法

選購品的選擇

應用上的注意事項

產品保固

標準價格、交貨時間

全球服務網



# 參數一覽表 (接上頁)

| 功能        | 參數編號   | 名稱                | 設定範圍                 | 原廠設定                 | 運轉中變更 |   |
|-----------|--------|-------------------|----------------------|----------------------|-------|---|
| 馬達1的V/f特性 | E1-11  | 中間輸出頻率2           | 0.0 ~ E1-04<br>設定值   | 0.0Hz                | ×     |   |
|           | E1-12  | 中間輸出頻率電壓2         | 0.0 ~ 255.0*4        | 0.0V                 | ×     |   |
|           | E1-13  | 基本電壓              | 0.0 ~ 255.0*4        | 0.0V<br>* 4          | ×     |   |
| 馬達1的參數    | E2-01  | 馬達額定電流            | 單元額定電流的<br>10 ~ 150% | * 1                  | ×     |   |
|           | E2-02  | 馬達的額定滑差           | 0.00 ~ 20.00         | * 1                  | ×     |   |
|           | E2-03  | 馬達的無負載電流          | 0 ~ E2-01設定值         | * 1                  | ×     |   |
|           | E2-04  | 馬達極數 ( Pole 數 )   | 2 ~ 48               | 4                    | ×     |   |
|           | E2-05  | 馬達線間電阻            | 0.000 ~ 65.000*1     | * 1                  | ×     |   |
|           | E2-06  | 馬達的漏電感            | 0.0 ~ 40.0           | * 1                  | ×     |   |
|           | E2-07  | 馬達鐵芯飽和係數1         | 0.00 ~<br>0.50       | 0.50                 | ×     |   |
|           | E2-08  | 馬達鐵芯飽和係數2         | E2-07 設定值 ~<br>0.75  | 0.75                 | ×     |   |
|           | E2-09  | 馬達的機械損失           | 0.0 ~ 10.0           | 0.0%                 | ×     |   |
|           | E2-10  | 馬達鐵損              | 0.0 ~ 65535          | * 1                  | ×     |   |
|           | E2-11  | 馬達額定容量            | 0.0 ~ 650.00         | * 1                  | ×     |   |
| 馬達2的V/f特性 | E3-01  | 馬達2的控制模式選擇        | 0 ~ 3                | 0                    | ×     |   |
|           | E3-04  | 馬達2的最高輸出頻率        | 40.0 ~ 400.0         | 視E3-01而定             | ×     |   |
|           | E3-05  | 馬達2的最大電壓          | 0.0 ~ 255.0*4        | 視E3-01而定*4           | ×     |   |
|           | E3-06  | 馬達2的基本頻率          | 0.0 ~ E3-04<br>設定值   | 視E3-01<br>而定         | ×     |   |
|           | E3-07  | 馬達2的中間輸出頻率        | 0.0 ~ E3-04<br>設定值   | 視E3-01<br>而定         | ×     |   |
|           | E3-08  | 馬達2的中間輸出頻率電壓      | 0.0 ~ 255.0*4        | 視E3-01<br>而定*4       | ×     |   |
|           | E3-09  | 馬達2的最低輸出頻率        | 0.0 ~ E3-04<br>設定值   | 視E3-01而定             | ×     |   |
|           | E3-10  | 馬達2的最低輸出頻率電壓      | 0.0 ~ 255.0*4        | 視E3-01<br>而定*4       | ×     |   |
|           | E3-11  | 馬達2的中間輸出頻率2       | 0.0 ~ E3-04<br>設定值   | 0.0 Hz               | ×     |   |
|           | E3-12  | 馬達2的中間輸出頻率電壓2     | 0.0 ~ 255.0*4        | 0.0V *1,*4           | ×     |   |
|           | E3-13  | 馬達2的基本電壓          | 0.0 ~ 255.0*4        | 0.0V *1,*4           | ×     |   |
|           | 馬達2的參數 | E4-01             | 馬達2的額定電流             | 單元額定電流的<br>10 ~ 150% | * 1   | × |
|           |        | E4-02             | 馬達2的額定滑差             | 0.00 ~ 20.00         | * 1   | × |
| E4-03     |        | 馬達2的無負載電流         | 0 ~ E4-01設定值         | * 1                  | ×     |   |
| E4-04     |        | 馬達2的極數 ( Pole 數 ) | 2 ~ 48               | 4                    | ×     |   |
| E4-05     |        | 馬達2的線間電阻          | 0.000 ~<br>65.000*1  | * 1                  | ×     |   |
| E4-06     |        | 馬達2的漏電感           | 0.0 ~ 40.0           | * 1                  | ×     |   |
| E4-07     |        | 馬達2的馬達鐵芯飽和係數1     | 0.00 ~ 0.50          | 0.50                 | ×     |   |
| E4-08     |        | 馬達2的馬達鐵芯飽和係數2     | E4-07 設定值 ~<br>0.75  | 0.75                 | ×     |   |
| E4-09     |        | 馬達2的機械損失          | 0.0 ~ 10.0           | 0.0%                 | ×     |   |
| E4-10     |        | 馬達2的馬達鐵損          | 0 ~ 65535            | * 1                  | ×     |   |
| E4-11     |        | 馬達2的馬達額定容量        | 0.00 ~ 650.00        | * 1                  | ×     |   |
| PM馬達的參數   | E5-01  | 選擇馬達編碼 ( PM用 )    | 0000 ~ FFFF          | * 1                  | ×     |   |
|           | E5-02  | 馬達額定容量 ( PM用 )    | 0.10 ~ 650.00        | 視E5-01<br>而定         | ×     |   |
|           | E5-03  | 馬達額定電流 ( PM用 )    | 單元額定電流的<br>10 ~ 150% | 視E5-01<br>而定         | ×     |   |
|           | E5-04  | 馬達極數 ( PM用 )      | 2 ~ 48               | 視E5-01而定             | ×     |   |
|           | E5-05  | 馬達電樞電阻 ( PM用 )    | 0.000 ~ 65.000       | 視E5-01<br>而定         | ×     |   |
|           | E5-06  | 馬達的d軸電感 ( PM用 )   | 0.00 ~ 300.00        | 視E5-01<br>而定         | ×     |   |
|           | E5-07  | 馬達的q軸電感 ( PM用 )   | 0.00 ~ 600.00        | 視E5-01<br>而定         | ×     |   |

(註) \*的說明記載於P.19。

| 功能      | 參數編號                 | 名稱                           | 設定範圍                 | 原廠設定     | 運轉中變更 |
|---------|----------------------|------------------------------|----------------------|----------|-------|
| PM馬達的參數 | E5-09                | 馬達的感應電壓係數1 ( PM用 )           | 0.0 ~ 2000.0         | 視E5-01而定 | ×     |
|         | E5-11                | PG的原點脈衝補償量 ( PM用 )           | - 180.0 ~ 180.0      | 0.0度     | ×     |
|         | E5-24                | 馬達的感應電壓係數2 ( PM用 )           | 0.0 ~ 6500.0         | 視E5-01而定 | ×     |
|         | E5-25                | 磁極判別極性選擇                     | 0, 1                 | 0        | ×     |
|         | F1-01                | PG1的常數                       | 0 ~ 60000            | * 2      | ×     |
|         | F1-02                | PGo ( PG斷線 ) 檢測時的動作選擇        | 0 ~ 4                | 1        | ×     |
|         | F1-03                | 發生oS ( 超速 ) 時的動作選擇           | 0 ~ 3                | 1        | ×     |
|         | F1-04                | dEv ( 速度偏差過大 ) 檢測時的動作選擇      | 0 ~ 3                | 3        | ×     |
|         | F1-05                | PG1的旋轉方向設定                   | 0, 1                 | * 2      | ×     |
|         | F1-06                | PG1的輸出分配比                    | 001 ~ 032, 102 ~ 132 | 1        | ×     |
|         | F1-08                | oS ( 超速 ) 檢測位準               | 0 ~ 120              | 115%     | ×     |
|         | F1-09                | oS ( 超速 ) 檢測時間               | 0.0 ~ 2.0            | * 2      | ×     |
|         | F1-10                | dEv ( 速度偏差過大 ) 檢測位準          | 0 ~ 50               | 10%      | ×     |
|         | F1-11                | dEv ( 速度偏差過大 ) 檢測時間          | 0.0 ~ 10.0           | 0.5 s    | ×     |
|         | F1-12                | PG1齒輪齒數1                     | 0 ~ 1000             | 0        | ×     |
|         | F1-13                | PG1齒輪齒數2                     | 0 ~ 1000             | 0        | ×     |
|         | F1-14                | PGo ( PG斷線 ) 檢測時間            | 0.0 ~ 10.0           | 2.0 s    | ×     |
|         | F1-18                | PG1的dv3 ( 反轉檢測 ) 檢測選擇        | 0 ~ 10               | 10       | ×     |
|         | F1-19                | PG1的dv4 ( 防止反轉檢測 ) 檢測選擇      | 0 ~ 5000             | 128      | ×     |
|         | F1-20                | PG1的硬體斷線檢測選擇                 | 0, 1                 | 1        | ×     |
|         | F1-21                | PG1的選項功能選擇                   | 0, 1                 | 0        | ×     |
|         | F1-30                | 馬達2的輸入接頭選擇                   | 0, 1                 | 1        | ×     |
|         | F1-31                | PG2的常數                       | 0 ~ 60000            | 600ppr   | ×     |
|         | F1-32                | PG2的旋轉方向設定                   | 0, 1                 | 0        | ×     |
|         | F1-33                | PG2的齒輪齒數1                    | 0 ~ 1000             | 0        | ×     |
| F1-34   | PG2的齒輪齒數2            | 0 ~ 1000                     | 0                    | ×        |       |
| F1-35   | PG2的輸出分配比            | 1 ~ 132                      | 1                    | ×        |       |
| F1-36   | PG2的硬體斷線檢測選擇         | 0, 1                         | 1                    | ×        |       |
| F1-37   | PG2的選項功能選擇           | 0, 1                         | 0                    | ×        |       |
| F1-50   | 編碼器選擇                | 0 ~ 2                        | 0                    | ×        |       |
| F1-51   | PGoH ( PG電路異常 ) 檢測位準 | 1 ~ 100                      | 80%                  | ×        |       |
| F1-52   | 串列編碼器通訊速度選擇          | 0 ~ 3                        | 0                    | ×        |       |
| 類比輸入卡   | F2-01                | 類比輸入任選卡的動作選擇                 | 0, 1                 | 0        | ×     |
|         | F2-02                | 類比輸入任選卡的增益                   | - 999.9 ~ 999.9      | 100.0%   | ○     |
|         | F2-03                | 類比輸入任選卡的偏壓                   | - 999.9 ~ 999.9      | 0.0%     | ○     |
| 數位輸入卡   | F3-01                | 數位輸入任選卡的輸入選擇                 | 0 ~ 7                | 0        | ×     |
|         | F3-03                | DI-A3資料長度選擇                  | 0 ~ 2                | 2        | ×     |
| 類比監控卡   | F4-01                | 端子V1監控選擇                     | 000 ~ 999            | 102      | ×     |
|         | F4-02                | 端子V1監控增益                     | - 999.9 ~ 999.9      | 100.0%   | ○     |
|         | F4-03                | 端子V2監控選擇                     | 000 ~ 999            | 103      | ×     |
|         | F4-04                | 端子V2監控增益                     | - 999.9 ~ 999.9      | 50.0%    | ○     |
|         | F4-05                | 端子V1監控偏壓                     | - 999.9 ~ 999.9      | 0.0%     | ○     |
|         | F4-06                | 端子V2監控偏壓                     | - 999.9 ~ 999.9      | 0.0%     | ○     |
|         | F4-07                | 端子V1訊號位準選擇                   | 0, 1                 | 0        | ×     |
|         | F4-08                | 端子V2訊號位準選擇                   | 0, 1                 | 0        | ×     |
| 數位輸出卡   | F5-01                | 端子P1-PC輸出選擇                  | 0 ~ 1A7              | 0        | ×     |
|         | F5-02                | 端子P2-PC輸出選擇                  | 0 ~ 1A7              | 1        | ×     |
|         | F5-03                | 端子P3-PC輸出選擇                  | 0 ~ 1A7              | 2        | ×     |
|         | F5-04                | 端子P4-PC輸出選擇                  | 0 ~ 1A7              | 4        | ×     |
|         | F5-05                | 端子P5-PC輸出選擇                  | 0 ~ 1A7              | 6        | ×     |
|         | F5-06                | 端子P6-PC輸出選擇                  | 0 ~ 1A7              | 37       | ×     |
|         | F5-07                | 端子M1-M2輸出選擇                  | 0 ~ 1A7              | F        | ×     |
|         | F5-08                | 端子M3-M4輸出選擇                  | 0 ~ 1A7              | F        | ×     |
|         | F5-09                | DO-A3輸出模式選擇                  | 0 ~ 2                | 0        | ×     |
| 通訊任選卡   | F6-01                | bUS ( 選項通訊異常 ) 檢測時的動作選擇      | 0 ~ 3                | 1        | ×     |
|         | F6-02                | EF0 ( 來自通訊任選卡的外部異常輸入 ) 的檢測條件 | 0, 1                 | 0        | ×     |





| 功能      | 參數編號  | 名稱                            | 設定範圍           | 原廠設定     | 運轉中變更     |   |
|---------|---|-------------------------------|----------------|----------|-----------|---|
| 通訊任選卡   | F6-03   | EF0 (來自通訊任選卡的外部異常輸入) 檢測時的動作選擇 | 0 ~ 3          | 1        | ×         |   |
|         | F6-06   | 來自通訊選項的轉矩指令/轉矩限制選擇            | 0, 1           | 0        | ×         |   |
|         | F6-07   | NetRef/ComRef 選擇功能            | 0, 1           | 0        | ×         |   |
|         | F6-08   | 通訊參數重置                        | 0, 1           | 0        | ×         |   |
|         | F6-04, F6-10, F6-11, F6-14                                | CC-Link 通訊用參數                 | -              | -        | -         |   |
|         | F6-20 ~ F6-26   | MECHATROLINK-II 通訊用參數         | -              | -        | -         |   |
|         | F6-20, F6-21, F6-23 ~ F6-26                               | MECHATROLINK-III 通訊用參數        | -              | -        | -         |   |
|         | F6-30 ~ F6-32   | PROFIBUS-DP 通訊用參數             | -              | -        | -         |   |
|         | F6-35 ~ F6-36   | CANopen 通訊用參數                 | -              | -        | -         |   |
|         | F6-50 ~ F6-63   | DeviceNet 通訊用參數               | -              | -        | -         |   |
|         | F7-01 ~ F7-16, U6-80 ~ U6-93, U6-98, U6-99                | Modbus TCP/IP 通訊用參數           | -              | -        | -         |   |
|         | F7-01 ~ F7-15, F7-17 ~ F7-42, U6-80 ~ U6-93, U6-98, U6-99 | EtherNet/IP 通訊用參數             | -              | -        | -         |   |
|         | 多功能接點輸入   | H1-01                         | 端子 S1 的功能選擇    | 1 ~ 9F   | 40 (F) *6 | × |
|         |   | H1-02                         | 端子 S2 的功能選擇    | 1 ~ 9F   | 41 (F) *6 | × |
|         |   | H1-03                         | 端子 S3 的功能選擇    | 0 ~ 9F   | 24        | × |
|         |   | H1-04                         | 端子 S4 的功能選擇    | 0 ~ 9F   | 14        | × |
|         |   | H1-05                         | 端子 S5 的功能選擇    | 0 ~ 9F   | 3 (0) *6  | × |
|         |   | H1-06                         | 端子 S6 的功能選擇    | 0 ~ 9F   | 4 (3) *6  | × |
| H1-07   |   | 端子 S7 的功能選擇                   | 0 ~ 9F         | 6 (4) *6 | ×         |   |
| H1-08   |   | 端子 S8 的功能選擇                   | 0 ~ 9F         | 8        | ×         |   |
| 多功能接點輸出 | H2-01   | 端子 M1-M2 的功能選擇 (接點)           | 0 ~ 192        | 0        | ×         |   |
|         | H2-02   | 端子 P1-PC 的功能選擇 (開路集極)         | 0 ~ 192        | 1        | ×         |   |
|         | H2-03   | 端子 P2-PC 的功能選擇 (開路集極)         | 0 ~ 192        | 2        | ×         |   |
|         | H2-06   | 累計電力脈衝輸出單位選擇                  | 1 ~ 4          | 1        | ×         |   |
|         | H2-07   | MEMOBUS 暫存器接點輸出 1 位址          | 1 ~ 1FFFH      | 1        | ×         |   |
|         | H2-08   | MEMOBUS 暫存器接點輸出 1 位元          | 0 ~ FFFFH      | 0        | ×         |   |
|         | H2-09   | MEMOBUS 暫存器接點輸出 2 位址          | 1 ~ 1FFFH      | 1        | ×         |   |
|         | H2-10   | MEMOBUS 暫存器接點輸出 2 位元          | 0 ~ FFFFH      | 0        | ×         |   |
|         | 多功能類比輸入   | H3-01                         | 端子 A1 訊號位準選擇   | 0, 1     | 0         | × |
|         |   | H3-02                         | 端子 A1 功能選擇     | 0 ~ 32   | 0         | × |
| H3-03   |   | 端子 A1 輸入增益                    | -999.9 ~ 999.9 | 100.0%   | ○         |   |
| H3-04   |   | 端子 A1 輸入偏壓                    | -999.9 ~ 999.9 | 0.0%     | ○         |   |
| H3-05   |   | 端子 A3 訊號位準選擇                  | 0, 1           | 0        | ×         |   |
| H3-06   |   | 端子 A3 功能選擇                    | 0 ~ 32         | 2        | ×         |   |
| H3-07   |   | 端子 A3 輸入增益                    | -999.9 ~ 999.9 | 100.0%   | ○         |   |
| H3-08   |   | 端子 A3 輸入偏壓                    | -999.9 ~ 999.9 | 0.0%     | ○         |   |
| H3-09   |   | 端子 A2 訊號位準選擇                  | 0 ~ 3          | 2        | ×         |   |
| H3-10   |   | 端子 A2 功能選擇                    | 0 ~ 32         | 0        | ×         |   |
| H3-11   |   | 端子 A2 輸入增益                    | -999.9 ~ 999.9 | 100.0%   | ○         |   |
| H3-12   |   | 端子 A2 輸入偏壓                    | -999.9 ~ 999.9 | 0.0%     | ○         |   |
| H3-13   |   | 類比輸入濾波器時間常數                   | 0.00 ~ 2.00    | 0.03 s   | ×         |   |
| H3-14   |   | 類比輸入端子開啟/關閉選擇                 | 1 ~ 7          | 7        | ×         |   |
| H3-16   |   | 端子 A1 偏移                      | -500 ~ 500     | 0        | ×         |   |
| H3-17   |   | 端子 A2 偏移                      | -500 ~ 500     | 0        | ×         |   |
| H3-18   |   | 端子 A3 偏移                      | -500 ~ 500     | 0        | ×         |   |

(註) \* 的說明記載於 P.19。

| 功能      | 參數編號         | 名稱                 | 設定範圍                                     | 原廠設定                    | 運轉中變更     |      |   |
|---------|--------------|--------------------|--|-------------------------|-----------|------|---|
| 多功能類比輸出 | H4-01        | 端子 FM 監控選擇         | 000 ~ 999                                | 102                     | ×         |      |   |
|         | H4-02        | 端子 FM 監控增益         | -999.9 ~ 999.9                           | 100.0%                  | ○         |      |   |
|         | H4-03        | 端子 FM 監控偏壓         | -999.9 ~ 999.9                           | 0.0%                    | ○         |      |   |
|         | H4-04        | 端子 AM 監控選擇         | 000 ~ 999                                | 103                     | ×         |      |   |
|         | H4-05        | 端子 AM 監控增益         | -999.9 ~ 999.9                           | 50.0%                   | ○         |      |   |
|         | H4-06        | 端子 AM 監控偏壓         | -999.9 ~ 999.9                           | 0.0%                    | ○         |      |   |
|         | H4-07        | 端子 FM 訊號位準選擇       | 0, 1                                     | 0                       | ×         |      |   |
|         | H4-08        | 端子 AM 訊號位準選擇       | 0, 1                                     | 0                       | ×         |      |   |
|         | MEMOBUS 通訊   | H5-01              | 從站位址                                     | 0 ~ FFH                 | 1FH       | ×    |   |
|         |              | H5-02              | 選擇傳輸速度                                   | 0 ~ 8                   | 3         | ×    |   |
|         |              | H5-03              | 選擇傳輸同位                                   | 0 ~ 2                   | 0         | ×    |   |
|         |              | H5-04              | CE (MEMOBUS 通訊錯誤) 檢測時的動作選擇               | 0 ~ 3                   | 3         | ×    |   |
|         |              | H5-05              | CE (MEMOBUS 通訊錯誤) 檢測選擇                   | 0, 1                    | 1         | ×    |   |
|         |              | H5-06              | 傳送等待時間                                   | 5 ~ 65                  | 5 ms      | ×    |   |
|         |              | H5-07              | RTS 控制有/無                                | 0, 1                    | 1         | ×    |   |
|         |              | H5-09              | CE (MEMOBUS 通訊錯誤) 檢測時間                   | 0.0 ~ 10.0              | 2.0 s     | ×    |   |
|         |              | H5-10              | 輸出電壓指令監控 (MEMOBUS 暫存器 0025H) 單位選擇        | 0, 1                    | 0         | ×    |   |
|         |              | H5-11              | 傳輸的 ENTER 功能選擇                           | 0, 1                    | 0         | ×    |   |
| H5-12   |              | 選擇運轉指令方法           | 0, 1                                     | 0                       | ×         |      |   |
| H5-17   |              | 選擇 EEPROM 無法寫入時的動作 | 0, 1                                     | 0                       | ×         |      |   |
| H5-18   |              | 馬達速度監控濾波器時間常數      | 0 ~ 100                                  | 0 ms                    | ×         |      |   |
| 脈衝列輸出輸入 |              | H6-01              | 脈衝列輸入功能選擇                                | 0 ~ 3                   | 0         | ×    |   |
|         |              | H6-02              | 脈衝列輸入比例                                  | 100 ~ 32000             | 1440 Hz   | ○    |   |
|         |              | H6-03              | 脈衝列輸入增益                                  | 0.0 ~ 1000.0            | 100.0%    | ○    |   |
|         |              | H6-04              | 脈衝列輸入偏壓                                  | -100.0 ~ 100.0          | 0.0%      | ○    |   |
|         |              | H6-05              | 脈衝列輸入濾波器時間                               | 0.00 ~ 2.00             | 0.10 s    | ○    |   |
|         | H6-06        | 脈衝列監控選擇            | 000,031,101,102,105,116,501,502,801 ~809 | 102                     | ○         |      |   |
|         | H6-07        | 脈衝列監控比例            | 0 ~ 32000                                | 1440 Hz                 | ○         |      |   |
|         | H6-08        | 脈衝列輸入最低頻率          | 0.1 ~ 1000.0                             | 0.5 Hz                  | ×         |      |   |
|         | 馬達保護功能       | L1-01              | 馬達保護功能選擇                                 | 0 ~ 6                   | * 2       | ×    |   |
|         |              | L1-02              | 馬達保護動作時間                                 | 0.1 ~ 5.0               | 1.0 min   | ×    |   |
|         |              | L1-03              | 馬達過熱時的警報動作選擇 (PTC 輸入)                    | 0 ~ 3                   | 3         | ×    |   |
|         |              | L1-04              | 馬達過熱動作選擇 (PTC 輸入)                        | 0 ~ 2                   | 1         | ×    |   |
|         |              | L1-05              | 馬達溫度輸入濾波器時間常數 (PTC 輸入)                   | 0.00 ~ 10.00            | 0.20 s    | ×    |   |
|         |              | L1-08              | 馬達過負載保護電流 (馬達 1 用)                       | 0.0 或 單元額定電流的 10 ~ 150% | 0.0 A     | ×    |   |
|         |              | L1-09              | 馬達過負載保護電流 (馬達 2 用)                       | 0.0 或 單元額定電流的 10 ~ 150% | 0.0 A     | ×    |   |
|         |              | L1-13              | 電子式熱過載持續選擇                               | 0, 1                    | 1         | ×    |   |
|         |              | 瞬間停電處理             | L2-01                                    | 瞬間停電動作選擇                | 0 ~ 2     | 0    | × |
|         |              |                    | L2-02                                    | 瞬間停電補償時間                | 0.0 ~ 2.5 | 0.5s | × |
| L2-03   |              |                    | 最小基本區段 (bb) 時間                           | 0.1 ~ 5.0               | * 1       | ×    |   |
| L2-04   |              |                    | 電壓復歸時間                                   | 0.0 ~ 5.0               | * 1       | ×    |   |
| L2-07   |              |                    | 瞬間停電復歸後的加速時間                             | 0.00 ~ 6000.0*1         | 0.00 s    | ×    |   |
| L2-13   | 輸入電源頻率異常檢測增益 |                    | 0.1 ~ 2.0                                | 1.0                     | ×         |      |   |
| L2-21   | 輸入電壓低電壓檢測位準  |                    | 100 ~ 200                                | * 1                     | ×         |      |   |
| L2-27   | 輸入電源頻率異常檢測幅度 |                    | 3.0 ~ 20.0                               | 6.0Hz                   | ×         |      |   |
| 防失速功能   | L3-01        |                    | 加速中防失速功能選擇                               | 0 ~ 3                   | 1         | ×    |   |
|         | L3-02        |                    | 加速中防失速位準                                 | 0 ~ 150*1               | * 1       | ×    |   |
|         | L3-03        | 加減速中防失速限制          | 0 ~ 100                                  | 50%                     | ×         |      |   |
|         | L3-04        | 減速中防失速功能選擇         | 0,1,4,6*2                                | 1                       | ×         |      |   |
|         | L3-05        | 運轉中防失速功能選擇         | 0 ~ 2                                    | 1                       | ×         |      |   |
|         | L3-06        | 運轉中防失速位準           | 30 ~ 150*1                               | * 1                     | ×         |      |   |
|         | L3-14        | 減速中防失速位準           | 100 ~ 200*1                              | * 1                     | ×         |      |   |

特點  
產品系列  
機種選擇  
參數一覽表  
操作方法  
標準規格  
標準連接圖  
外觀尺寸  
發熱量  
安裝於全閉式控制盤的方法  
選購品的選擇  
應用上的注意事項  
產品保固  
標準價格、交貨時間  
全球服務網

| 功能         | 參數編號     | 名稱                   | 設定範圍             | 原廠設定    | 運轉中變更 |
|------------|----------|----------------------|------------------|---------|-------|
| 防失速功能      | L3-22    | 加速中失速減速時間            | 0.0 ~ 6000.0     | 0.0 s   | ×     |
|            | L3-23    | 運轉中防失速動作位準的自動遞減功能選擇  | 0, 1             | 0       | ×     |
|            | L3-27    | 防失速檢測時間              | 0 ~ 5000         | 50 ms   | ×     |
|            | L3-36    | 加速 (有電流限制功能) 的震動抑制增益 | 0.0 ~ 100.0      | * 2     | ×     |
|            | L3-39    | 附電流限制的加速積分時間常數       | 1.0 ~ 1000.0     | 100.0ms | ×     |
|            | L3-40    | 選擇附電流限制加速的最佳S形       | 0, 1             | 0       | ×     |
|            | L3-41    | 減速的震動抑制增益            | 0.0 ~ 100.0      | * 2     | ×     |
|            | L3-44    | 附電流限制的減速積分時間常數       | 1.0 ~ 1000.0     | 100.0ms | ×     |
|            | L3-45    | 選擇附電流限制減速的最佳S形       | 0, 1             | 0       | ×     |
| 頻率檢測       | L4-01    | 頻率檢測位準               | 0.0 ~ 400.0*2    | * 2     | ×     |
|            | L4-02    | 頻率檢測幅度               | 0.0 ~ 20.0       | * 2     | ×     |
|            | L4-03    | 頻率檢測位準 (+/- 單邊檢測)    | -400.0 ~ 400.0*2 | * 2     | ×     |
|            | L4-04    | 頻率檢測幅度 (+/- 單邊檢測)    | 0.0 ~ 20.0       | * 2     | ×     |
|            | L4-05    | 頻率指令喪失時的動作選擇         | 0, 1             | 0       | ×     |
| 異常重試       | L4-06    | 頻率指令喪失時的頻率指令         | 0.0 ~ 100.0      | 80.0%   | ×     |
|            | L4-07    | 頻率檢測條件               | 0, 1             | 0       | ×     |
|            | L5-01    | 異常重試次數               | 0 ~ 10           | 0次      | ×     |
|            | L5-02    | 異常重試中的異常接點動作選擇       | 0, 1             | 0       | ×     |
|            | L5-04    | 異常重試間隔計時器            | 0.5 ~ 600.0      | 10.0 s  | ×     |
| 過轉矩/轉矩不足檢測 | L5-05    | 異常重試動作選擇             | 0, 1             | 0       | ×     |
|            | L6-01    | 過轉矩/轉矩不足檢測動作選擇1      | 0 ~ 8            | 0       | ×     |
|            | L6-02    | 過轉矩/轉矩不足檢測位準1        | 0 ~ 300          | 150%    | ×     |
|            | L6-03    | 過轉矩/轉矩不足檢測時間1        | 0.0 ~ 10.0       | 0.1 s   | ×     |
|            | L6-04    | 過轉矩/轉矩不足檢測動作選擇2      | 0 ~ 8            | 0       | ×     |
|            | L6-05    | 過轉矩/轉矩不足檢測位準2        | 0 ~ 300          | 150%    | ×     |
|            | L6-06    | 過轉矩/轉矩不足檢測時間2        | 0.0 ~ 10.0       | 0.1 s   | ×     |
|            | L6-08    | 機械劣化檢測動作選擇           | 0 ~ 8            | 0       | ×     |
|            | L6-09    | 機械劣化檢測速度位準           | -110.0 ~ 110.0   | 110.0%  | ×     |
|            | L6-10    | 機械劣化檢測時間             | 0.0 ~ 10.0       | 0.1 s   | ×     |
|            | L6-11    | 機械劣化檢測開始時間           | 0 ~ 65535        | 0h      | ×     |
| 轉矩限制       | L7-01    | 正轉側電動狀態轉矩限制          | 0 ~ 300          | 200%    | ×     |
|            | L7-02    | 反轉側電動狀態轉矩限制          | 0 ~ 300          | 200%    | ×     |
|            | L7-03    | 正轉側再生狀態轉矩限制          | 0 ~ 300          | 200%    | ×     |
|            | L7-04    | 反轉側再生狀態轉矩限制          | 0 ~ 300          | 200%    | ×     |
|            | L7-06    | 轉矩限制積分時間常數           | 5 ~ 10000        | 200 ms  | ×     |
|            | L7-07    | 加減速中的轉矩限制的控制方法選擇     | 0, 1             | 0       | ×     |
|            | L7-16    | 運轉開始時的轉矩限制啟動處理選擇     | 0, 1             | 1       | ×     |
| 硬體保護       | L8-02    | oH (散熱片過熱) 警報預告檢測位準  | 50 ~ 150         | * 1     | ×     |
|            | L8-03    | oH (散熱片過熱) 警報預告動作選擇  | 0 ~ 4            | 3       | ×     |
|            | L8-07    | 輸出缺相保護選擇             | 0 ~ 2            | 0       | ×     |
|            | L8-09    | 接地故障保護選擇             | 0, 1             | 1       | ×     |
|            | L8-10    | 冷卻風扇 ON/OFF 控制選擇     | 0, 1             | 0       | ×     |
|            | L8-11    | 冷卻風扇控制 OFF 延遲時間      | 0 ~ 300          | 60 s    | ×     |
|            | L8-12    | 環境溫度                 | -10 ~ 50         | 40°C    | ×     |
|            | L8-15    | 低速時的oL2特性選擇          | 0, 1             | 1       | ×     |
|            | L8-18    | 軟體電流限制               | 0, 1             | 0       | ×     |
|            | L8-19    | oH 預先警報時的頻率遞減率       | 0.1 ~ 0.9        | 0.8     | ×     |
|            | L8-27    | 過電流檢測增益              | 0.0 ~ 400.0      | 300.0%  | ×     |
|            | L8-29    | LF2 (輸出電流失衡保護) 選擇    | 0, 2             | 2       | ×     |
|            | L8-32    | FAn 異常選擇             | 0 ~ 2            | 1       | ×     |
|            | L8-35    | 單元安裝方法選擇             | 0 ~ 3            | * 3     | ×     |
|            | L8-38    | 載波頻率遞減選擇             | 0 ~ 2            | * 1     | ×     |
|            | L8-40    | 遞減載波頻率時間             | 0.00 ~ 2.00      | * 2     | ×     |
|            | L8-41    | 電流警告選擇               | 0, 1             | 0       | ×     |
| L8-93      | 低速失步檢測時間 | 0.0 ~ 10.0           | 1.0 s            | ×       |       |

| 功能       | 參數編號               | 名稱                    | 設定範圍           | 原廠設定           | 運轉中變更 |   |
|----------|--------------------|-----------------------|----------------|----------------|-------|---|
| 硬體保護     | L8-94              | 低速失步檢測位準              | 0 ~ 10         | 3%             | ×     |   |
|          | L8-95              | 低速失步平均次數              | 1 ~ 50         | 10次            | ×     |   |
|          | L9-03              | 載波頻率遞減位準選擇            | 0, 1           | 0              | ×     |   |
|          | L9-12              | BB 中的 SOH 警報選擇        | 0, 1           | 0              | ×     |   |
| 防振盪功能    | n1-01              | 防振盪功能選擇               | 0, 1           | 1              | ×     |   |
|          | n1-02              | 防振盪增益                 | 0.00 ~ 2.50    | 1.00           | ×     |   |
|          | n1-03              | 防振盪時間常數               | 0 ~ 500        | * 3            | ×     |   |
|          | n1-05              | 反轉用防振盪增益              | 0.00 ~ 2.50    | 0.00           | ×     |   |
| 速度回饋檢測   | n2-01              | 速度回饋檢測抑制 (AFR) 增益     | 0.00 ~ 10.00   | 1.00           | ×     |   |
|          | n2-02              | 速度回饋檢測抑制 (AFR) 時間常數 1 | 0 ~ 2000       | 50 ms          | ×     |   |
| 減速       | n3-13              | 過激磁增益                 | 1.00 ~ 2.00    | 1.10           | ×     |   |
|          | 前饋控制               | n5-01                 | 前饋控制選擇         | 0, 1           | 0     | × |
|          |                    | n5-02                 | 馬達加速時間         | 0.001 ~ 10.000 | * 1   | × |
| n5-03    |                    | 前饋控制比例增益              | 0.00 ~ 100.00  | 1.00           | ×     |   |
| 線上調整     | n6-01              | 馬達線間電阻線上調整功能選擇        | 0 ~ 2          | 0              | ×     |   |
|          | n6-05              | 線上補償增益                | 0.1 ~ 50.0     | 1.0            | ×     |   |
| P M 馬達控制 | n8-01              | 初始磁極推估電流              | 0 ~ 100        | 50%            | ×     |   |
|          | n8-02              | 磁極引入電流                | 0 ~ 150        | 80%            | ×     |   |
|          | n8-11              | 感應電壓推估增益 2            | 0.0 ~ 1000.0   | 視 n8-72 而定     | ×     |   |
|          | n8-14              | 磁極補償增益 3              | 0.000 ~ 10.000 | 1.000          | ×     |   |
|          | n8-15              | 磁極補償增益 4              | 0.000 ~ 10.000 | 0.500          | ×     |   |
|          | n8-21              | 馬達 Ke 增益              | 0.80 ~ 1.00    | 0.90           | ×     |   |
|          | n8-35              | 初始磁極檢測方式選擇            | 0 ~ 2          | 1              | ×     |   |
|          | n8-36              | 高頻重疊頻率                | 200 ~ 1000     | 500 Hz         | ×     |   |
|          | n8-37              | 高頻重疊振幅                | 0.0 ~ 50.0     | 20.0%          | ×     |   |
|          | n8-39              | 高頻重疊用低通濾波器 (LPF) 遮蔽頻率 | 0 ~ 1000       | 50 Hz          | ×     |   |
|          | n8-45              | 速度反饋檢測控制增益 (PM 用)     | 0.00 ~ 10.00   | 0.80           | ×     |   |
|          | n8-47              | 引入電流補償時間常數 (PM 用)     | 0.0 ~ 100.0    | 5.0 s          | ×     |   |
|          | n8-48              | 引入電流 (PM 用)           | 20 ~ 200       | 30%            | ×     |   |
|          | n8-49              | 高效率控制用 d 軸電流 (PM 用)   | -200.0 ~ 0.0   | 視 E5-01 而定     | ×     |   |
|          | n8-51              | 加速時引入電流 (PM 用)        | 0 ~ 200        | 50%            | ×     |   |
|          | n8-54              | 電壓誤差補償時間常數 (PM 用)     | 0.00 ~ 10.00   | 1.00 s         | ×     |   |
|          | n8-55              | 控制應答調整選擇              | 0 ~ 3          | 0              | ×     |   |
| n8-57    | 高頻重疊選擇             | 0, 1                  | 0              | ×              |       |   |
| n8-62    | 輸出電壓限制設定電壓值 (PM 用) | 0.0 ~ 230.0*4         | 200.0V*4       | ×              |       |   |
| n8-69    | 速度推估增益             | 0.00 ~ 20.00          | 1.00           | ×              |       |   |
| n8-72    | 速度推估方式選擇           | 0, 1                  | 1              | ×              |       |   |
| n8-84    | 極性判別電流             | 0 ~ 150               | 100%           | ×              |       |   |
| 顯示設定/選擇  | o1-01              | 驅動模式顯示項目選擇            | 104 ~ 914      | 106            | ○     |   |
|          | o1-02              | 電源 ON 時監控顯示項目選擇       | 1 ~ 5          | 1              | ○     |   |
|          | o1-03              | 頻率指令設定/顯示單位           | 0 ~ 3          | * 2            | ×     |   |
|          | o1-04              | V/f 特性的頻率相關參數設定單位     | 0, 1           | * 2            | ×     |   |
|          | o1-05              | LCD 亮度調整              | 0 ~ 5          | 3              | ○     |   |
|          | o1-10              | 頻率指令設定/顯示的任意顯示設定      | 1 ~ 60000      | 視 o1-03 而定     | ×     |   |
|          | o1-11              | 頻率指令設定/顯示的小數點以下位數     | 0 ~ 3          | 視 o1-03 而定     | ×     |   |
|          | o2-01              | LOCAL/REMOTE 鍵的功能選擇   | 0, 1           | 1              | ×     |   |
|          | o2-02              | STOP 鍵的功能選擇           | 0, 1           | 1              | ×     |   |
|          | o2-03              | 儲存使用者參數設定值            | 0 ~ 2          | 0              | ×     |   |



| 功能         | 參數編號              | 名稱                  | 設定範圍                         | 原廠設定                   | 運轉中變更 |
|------------|-------------------|---------------------|------------------------------|------------------------|-------|
| 多功能選擇      | o2-04             | 單元容量選擇              | —                            | 視單元而定                  | ×     |
|            | o2-05             | 頻率設定時的ENTER鍵功能選擇    | 0, 1                         | 0                      | ×     |
|            | o2-06             | 操作裝置斷線時的動作選擇        | 0, 1                         | 0                      | ×     |
|            | o2-07             | 以操作裝置運轉啟動電源時的旋轉方向選擇 | 0, 1                         | 0                      | ×     |
|            | o2-09             | 保留區                 | —                            | —                      | ×     |
| 複製功能       | o3-01             | 複製動作選擇              | 0 ~ 3                        | 0                      | ×     |
|            | o3-02             | 讀取動作許可              | 0, 1                         | 0                      | ×     |
| 維修週期       | o4-01             | 累計運轉時間設定            | 0 ~ 9999                     | 0                      | ×     |
|            | o4-02             | 累計運轉時間選擇            | 0, 1                         | 0                      | ×     |
|            | o4-03             | 冷卻風扇維護設定 (運轉時間)     | 0 ~ 9999                     | 0                      | ×     |
|            | o4-05             | 電容器維護設定             | 0 ~ 150                      | 0%                     | ×     |
|            | o4-07             | 防突波繼電器維護設定          | 0 ~ 150                      | 0%                     | ×     |
|            | o4-11             | U2、U3初始化選擇          | 0, 1                         | 0                      | ×     |
|            | o4-12             | 累計電力的初始化選擇          | 0, 1                         | 0                      | ×     |
|            | o4-13             | 運轉次數初始化選擇           | 0, 1                         | 0                      | ×     |
|            | o4-19             | 電量單價                | 0.00 ~ 650.00                | 000.00                 | ×     |
| WorksEZ    | q1-01 ~ q6-07     | DriveWorksEZ 保留區    | —                            | —                      | ×     |
|            | r1-01 ~ r1-40     | DriveWorksEZ 連接參數   | —                            | —                      | ×     |
| 馬達自動調諧     | T1-00             | 選擇馬達 1/2            | 1, 2                         | 1                      | ×     |
|            | T1-01             | 選擇調諧模式              | 0, 2, 3, 4, 5, 8, 9          | * 2                    | ×     |
|            | T1-02             | 馬達輸出電力              | 0.00 ~ 650.00                | * 1                    | ×     |
|            | T1-03             | 馬達額定電壓              | 0.0 ~ 255.0*4                | 200.0 V*4              | ×     |
|            | T1-04             | 馬達額定電流              | 單元額定電流的 10 ~ 150%            | * 3                    | ×     |
|            | T1-05             | 馬達基本頻率              | 0.0 ~ 400.0                  | 60.0 Hz                | ×     |
|            | T1-06             | 馬達極數 ( Pole 數 )     | 2 ~ 48                       | 4                      | ×     |
|            | T1-07             | 馬達基本轉速              | 0 ~ 24000                    | 1750 min <sup>-1</sup> | ×     |
|            | T1-08             | 調諧時的 PG 脈衝數         | 0 ~ 60000                    | 600 ppr                | ×     |
|            | T1-09             | 馬達無負載電流 ( 停止型 )     | 0 ~ T1-04 設定值                | —                      | ×     |
|            | T1-10             | 馬達額定滑差 ( 停止型 )      | 0.00 ~ 20.00                 | —                      | ×     |
| T1-11      | 馬達鐵損              | 0 ~ 65535           | 14 W*1                       | ×                      |       |
| PM 馬達的自動調諧 | T2-01             | PM 馬達調諧模式選擇         | 0, 1, 2, 3, 8, 9, 11, 13, 14 | 0                      | ×     |
|            | T2-02             | PM 馬達編碼選擇           | 0000 ~ FFFF                  | * 1                    | ×     |
|            | T2-03             | PM 馬達類別選擇           | 0, 1                         | 1                      | ×     |
|            | T2-04             | PM 馬達輸出電力           | 0.00 ~ 650.00                | * 1                    | ×     |
|            | T2-05             | PM 馬達額定電壓           | 0.0 ~ 255.0*4                | 200.0 V*4              | ×     |
|            | T2-06             | PM 馬達額定電流           | 單元額定電流的 10 ~ 150%            | * 3                    | ×     |
|            | T2-07             | PM 馬達基本頻率           | 0.0 ~ 400.0                  | 87.5 Hz                | ×     |
|            | T2-08             | PM 馬達極數 ( Pole 數 )  | 2 ~ 48                       | 6                      | ×     |
|            | T2-09             | PM 馬達基本轉速           | 0 ~ 24000                    | 1750 min <sup>-1</sup> | ×     |
|            | T2-10             | PM 馬達電樞電阻           | 0.000 ~ 65.000               | 視 T2-02 而定             | ×     |
|            | T2-11             | PM 馬達的 d 軸電感        | 0.00 ~ 600.00                | 視 T2-02 而定             | ×     |
|            | T2-12             | PM 馬達的 q 軸電感        | 0.00 ~ 600.00                | 視 T2-02 而定             | ×     |
|            | T2-13             | PM 馬達的感應電壓單位選擇      | 0, 1                         | 1                      | ×     |
|            | T2-14             | PM 馬達的感應電壓係數        | 0.0 ~ 2000.0                 | 視 T2-02 而定             | ×     |
| T2-15      | PM 慣性調諧時的引入電流位準   | 0 ~ 120             | 30%                          | ×                      |       |
| T2-16      | PM 調諧時的 PG 脈衝數    | 0 ~ 15000           | 1024 ppr                     | ×                      |       |
| T2-17      | PM 馬達的 PG 原點脈衝補償量 | -180.0 ~ 180.0      | 0.0 度                        | ×                      |       |

| 功能   | 參數編號  | 名稱         | 設定範圍            | 原廠設定    | 運轉中變更 |
|------|-------|------------|-----------------|---------|-------|
| 慣性調諧 | T3-01 | 慣性調諧時的指令頻率 | 0.1 ~ 20.0      | 3.0 Hz  | ×     |
|      | T3-02 | 慣性調諧時的指令振幅 | 0.1 ~ 10.0      | 0.5 rad | ×     |
|      | T3-03 | 馬達單體的慣性    | 0.0001 ~ 600.00 | * 1     | ×     |
|      | T3-04 | ASR 應答頻率   | 0.1 ~ 50.0      | 10.0 Hz | ×     |

- \* 1 : 依參數的設定值而異。詳細說明請參閱使用說明書。
- \* 2 : 依控制模式 ( A1-02 ) 而異。詳細說明請參閱使用說明書。
- \* 3 : 依單元容量 ( o2-04 ) 而異。詳細說明請參閱使用說明書。
- \* 4 : 200 V 級機種的值。使用 400 V 級機種時，為此值的兩倍。
- \* 5 : 使用初始化功能 ( A1-03 ) 並無法初始化。
- \* 6 : ( ) 內的數字代表以 3 線序進行初始化 ( A1-03=3330 ) 時的值。

|              |
|--------------|
| 特點           |
| 產品系列         |
| 機種選擇         |
| 參數一覽表        |
| 操作方法         |
| 標準規格         |
| 標準連接圖        |
| 外觀尺寸         |
| 發熱量          |
| 安裝於全閉式控制盤的方法 |
| 周邊機器、選購品的選擇  |
| 應用上的注意事項     |
| 產品保固         |
| 標準價格、交貨時間    |
| 全球服務網        |

以優異的操作性  
迅速完成設置！

### 各部分的名稱和功能

**多功能按鍵 (F1·F2)**  
可指派特定的功能到每個顯示畫面。功能名稱會顯示於LCD顯示器的下方。

**UP鍵**

- 畫面變換。
- 變更參數編號及設定值 (增加)。

**ESC鍵**

- 返回前一個畫面。
- 設定參數編號時將要變更的位數向左移動。
- 按住按鍵後，無論從哪個畫面皆可返回頻率指令的畫面。

**RESET鍵**

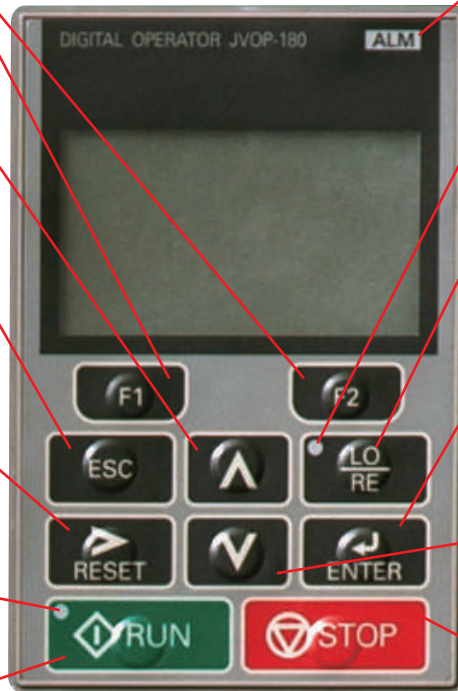
- 設定參數的數值時等，可將要變更的位數向右移動。
- 偵測到異常時則可作為異常重置鍵使用。

**RUN指示燈**

運轉時會亮燈 (指示燈閃爍時，請參閱下列內容)。

**RUN鍵**

執行運轉。



**ALM指示燈**  
(詳細請參閱下列內容)

**LO/RE指示燈**  
選擇來自操作裝置的運轉指令時 (LOCAL) 會亮燈。

**LO/RE選擇鍵**  
透過操作裝置運轉 (LOCAL) 及來自外部的指令下切換運轉 (REMOTE) 時按下此鍵。

**ENTER鍵**  
• 決定各模式、參數、設定值時按下此鍵。  
• 用於前往下一個畫面時。

**DOWN鍵**  
• 畫面變換。  
• 變更參數編號及設定值 (減少)。

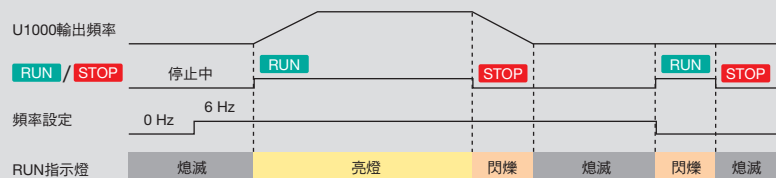
**STOP鍵**  
停止運轉。



### 關於指示燈的顯示

| 指示燈   | 亮燈                     | 閃爍  | 快速閃爍   | 熄滅                        |
|-------|------------------------|---|--|---------------------------|
| ALM   | 偵測到異常時                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 偵測到輕度故障</li> <li>• 偵測到oPE (操作錯誤)</li> <li>• 自動調諧時發生異常</li> </ul> | —  | 正常                        |
| LO/RE | 選擇了來自操作裝置的運轉指令 (LOCAL) | —   | —  | 選擇了來自操作裝置以外的運轉指令 (REMOTE) |
| RUN   | 運轉中                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 減速停止中</li> <li>• 以頻率指令0 Hz輸入運轉指令時</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 因緊急停止而減速中</li> <li>• 因運轉互鎖動作而停止中</li> </ul> | 停止中                       |

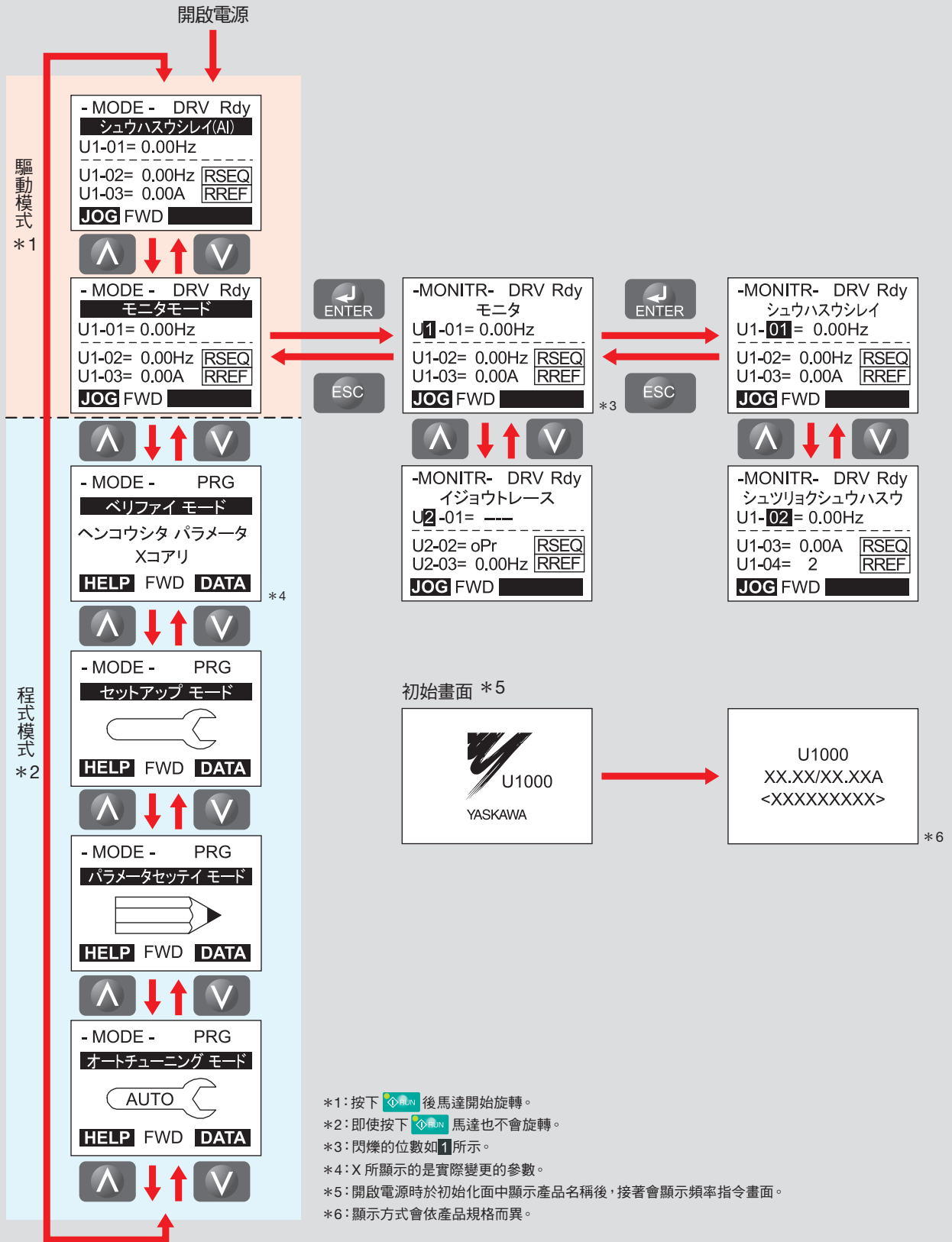
### RUN指示燈與U1000動作的關係





# 運轉操作範例

## 操作裝置顯示功能的階層



- 特點
- 產品系列
- 機種選擇
- 參數一覽表
- 操作方法
- 標準規格
- 標準連接圖
- 外觀尺寸
- 發熱量
- 安裝於全閉式控制盤的方法
- 周邊機器的選擇
- 應用上的注意事項
- 產品保固
- 標準價格、交貨時間
- 全球服務網



# 標準規格

## 200 V級

ND額定：輕負載（Normal Duty）額定・HD額定：重負載（Heavy Duty）額定

| 型號 CIMR-UA  |               | 2□0028  | 2□0042                      | 2□0054 | 2□0068 | 2□0081 | 2□0104 | 2□0130 | 2□0154 | 2□0192 | 2□0248 |     |  |
|-------------|---------------|---|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|--|
| 額定輸入輸出      | 額定輸入電流 *1 A   | ND額定  | 25                          | 38     | 49     | 62     | 74     | 95     | 118    | 140    | 175    | 226 |  |
|             |               | HD額定  | 20                          | 25     | 38     | 49     | 62     | 74     | 95     | 118    | 140    | 175 |  |
|             | 額定輸入容量 *2 kVA | ND額定  | 12                          | 17     | 22     | 28     | 34     | 43     | 54     | 64     | 80     | 103 |  |
|             |               | HD額定  | 9                           | 12     | 17     | 22     | 28     | 34     | 43     | 54     | 64     | 80  |  |
|             | 額定輸出電流 *4*5 A | ND額定  | 28                          | 42     | 54     | 68     | 81     | 104    | 130    | 154    | 192    | 248 |  |
|             |               | HD額定  | 22                          | 28     | 42     | 54     | 68     | 81     | 104    | 130    | 154    | 192 |  |
| 過負載能力       |               | HD額定：額定輸出電流的150% 60秒，ND額定：額定輸出電流的120% 60秒<br>(若用於需反復承受負載的用途，則需要降額。) |                             |        |        |        |        |        |        |        |        |     |  |
| 載波頻率        |               | 4 kHz (視容量最大可變更為10 kHz，但必須降額。)                                      |                             |        |        |        |        |        |        |        |        |     |  |
| 最大輸出電壓      |               | 支援輸入電壓  |                             |        |        |        |        |        |        |        |        |     |  |
| 最高輸出頻率      |               | 400 Hz  |                             |        |        |        |        |        |        |        |        |     |  |
| 電源          | 額定電壓/額定頻率     |   | 三相交流電源 200 ~ 240 V 50/60 Hz |        |        |        |        |        |        |        |        |     |  |
|             | 容許電壓變動        |   | - 15 ~ +10%                 |        |        |        |        |        |        |        |        |     |  |
|             | 容許頻率變動        |   | ±3% (頻率變動率：1 Hz/100 ms 以下)  |        |        |        |        |        |        |        |        |     |  |
|             | 容許相間電源電壓失平衡率  |   | 2% 以下                       |        |        |        |        |        |        |        |        |     |  |
| 高諧波電流失真率 *6 |               | 5% 以下 (遵循IEEE519)   |                             |        |        |        |        |        |        |        |        |     |  |
| 輸入功率因數      |               | 0.98 以上 (額定運轉時)   |                             |        |        |        |        |        |        |        |        |     |  |

## 400 V級

| 型號 CIMR-UA  |               | 4□0011   | 4□0014   | 4□0021 | 4□0027 | 4□0034 | 4□0040 | 4□0052 | 4□0065 | 4□0077   | 4□0096   | 4□0124   | 4□0156 |     |
|-------------|---------------|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|--------|-----|
| 額定輸入輸出      | 額定輸入電流 *1 A   | ND額定   | 10   | 13     | 19     | 25     | 31     | 36     | 47     | 59       | 70       | 87       | 113    | 142 |
|             |               | HD額定   | 8.7  | 10     | 13     | 19     | 25     | 31     | 36     | 47       | 59       | 70       | 87     | 113 |
|             | 額定輸入容量 *3 kVA | ND額定   | 9  | 12     | 17     | 22     | 28     | 33     | 43     | 54       | 64       | 80       | 103    | 130 |
|             |               | HD額定   | 8  | 9      | 12     | 17     | 22     | 28     | 33     | 43       | 54       | 64       | 80     | 103 |
|             | 額定輸出電流 *4*5 A | ND額定   | 11   | 14     | 21     | 27     | 34     | 40     | 52     | 65       | 77       | 96       | 124    | 156 |
|             |               | HD額定   | 9.6  | 11     | 14     | 21     | 27     | 34     | 40     | 52       | 65       | 77       | 96     | 124 |
| 型號 CIMR-UA  |               | 4□0180   | 4□0216   | 4□0240 | 4□0302 | 4□0361 | 4□0414 | 4□0477 | 4□0590 | 4□0720*7 | 4□0900*7 | 4□0930*7 |        |     |
| 額定輸入輸出      | 額定輸入電流 *1 A   | ND額定   | 164  | 197    | 218    | 275    | 329    | 377    | 434    | 537      | 655      | 819      | 846    |     |
|             |               | HD額定   | 142  | 164    | 197    | 218    | 275    | 329    | 377    | 434      | 537      | 655      | 819    |     |
|             | 額定輸入容量 *3 kVA | ND額定   | 150  | 180    | 200    | 251    | 300    | 344    | 396    | 490      | 598      | 748      | 773    |     |
|             |               | HD額定   | 130  | 150    | 180    | 200    | 251    | 300    | 344    | 396      | 490      | 598      | 748    |     |
|             | 額定輸出電流 *4*5 A | ND額定   | 180  | 216    | 240    | 302    | 361    | 414    | 477    | 590      | 720      | 900      | 930    |     |
|             |               | HD額定   | 156  | 180    | 216    | 240    | 302    | 361    | 414    | 477      | 590      | 720      | 900    |     |
| 過負載能力       |               | HD額定：額定輸出電流的150% 60秒，ND額定：額定輸出電流的120% 60秒<br>(若用於需反復承受負載的用途，則需要降額。)                  |  |        |        |        |        |        |        |          |          |          |        |     |
| 載波頻率        |               | CIMR-UA4□0011 ~ 4□0414：4 kHz (視容量最大可變更為6 kHz，但必須降額。)<br>CIMR-UA4□0477 ~ 4□0930：3 kHz |  |        |        |        |        |        |        |          |          |          |        |     |
| 最大輸出電壓      |               | 支援輸入電壓   |  |        |        |        |        |        |        |          |          |          |        |     |
| 最高輸出頻率      |               | 400 Hz   |  |        |        |        |        |        |        |          |          |          |        |     |
| 電源          | 額定電壓/額定頻率     |  | 三相交流電源 (CIMR-UA4□4P) 380 ~ 500 V*8 50/60 Hz<br>三相交流電源 (CIMR-UA4□4W) 380 ~ 480 V 50/60 Hz |        |        |        |        |        |        |          |          |          |        |     |
|             | 容許電壓變動        |  | - 15 ~ +10%  |        |        |        |        |        |        |          |          |          |        |     |
|             | 容許頻率變動        |  | ±3% (頻率變動率：1 Hz/100 ms 以下)   |        |        |        |        |        |        |          |          |          |        |     |
|             | 容許相間電源電壓失平衡率  |  | 2% 以下  |        |        |        |        |        |        |          |          |          |        |     |
| 高諧波電流失真率 *6 |               | 5% 以下 (遵循IEEE519)  |  |        |        |        |        |        |        |          |          |          |        |     |
| 輸入功率因數      |               | 0.98 以上 (額定運轉時)  |  |        |        |        |        |        |        |          |          |          |        |     |

\* 1：代表額定輸出電流時的值。此外，額定輸入電流的值會隨著電源端阻抗 (包含電源變壓器、配線條件等) 而變動。  
 \* 2：額定輸入容量是以電源線間電壓 240 V × 1.1 來計算。  
 \* 3：額定輸入容量是以電源線間電壓 480 V × 1.1 來計算。  
 \* 4：請選擇額定輸出電流高於馬達額定電流的機種。

\* 5：CIMR-UA2□0028 ~ 2□0248，4□0011 ~ 4□0414 為載波頻率 4 kHz 時，CIMR-UA4□0477 ~ 4□0930 為載波頻率 3 kHz 時的值。  
 若要提高載波頻率，則必須降低電流。  
 \* 6：高諧波電流失真率設為 5% 以下時，最大輸出電壓為輸入電壓 × 0.87。此外，須改變原廠設定的參數。  
 \* 7：CIMR-UA4□0720 ~ 4□0930 需設置 U1000 本體單元及標準構成機器 (高諧波濾波器模組)。  
 \* 8：CIMR-UA4□0477 ~ 4□0930 連接 EMC 濾波器時，輸入電壓請使用 380 ~ 480 V。



共通規格

| 項目     |   | 規格   |  |  |
|--------|---|--|--|--|
| 控制特性   | 控制方式  | 無PG的V/f控制、有PG的V/f控制、無PG向量控制、有PG向量控制、PM用無PG向量控制、PM用無PG推進向量控制、PM用有PG向量控制   |  |  |
|        | 頻率控制範圍  | 0.01 ~ 400 Hz  |  |  |
|        | 頻率精度 (溫度變動)                                       | 數位指令：最高輸出頻率的±0.01%以內 (-10 ~ +40°C) 類比指令：最高輸出頻率的±0.1%以內 (25±10°C)   |  |  |
|        | 頻率設定解析度   | 數位指令：0.01 Hz，類比指令：0.03 / 60 Hz (11 bit)  |  |  |
|        | 輸出頻率解析度 (運算解析度)                                   | 0.001 Hz   |  |  |
|        | 頻率設定訊號  | 主速頻率指令：DC - 10 ~ +10 V (20 kΩ)，DC0 ~ 10 V (20 kΩ)，4 ~ 20 mA (250 Ω)，0 ~ 20 mA (250 Ω)<br>主速指令：脈衝列輸入 (最大32 kHz)   |  |  |
|        | 啟動轉矩  | 無PG的V/f控制 150% / 3 Hz<br>無PG向量控制 200% / 0.3 Hz *1<br>PM用無PG向量控制 100% / 5% 速度<br>PM用有PG向量控制 200% / 0 min <sup>-1</sup> *1   | 有PG的V/f控制 150% / 3 Hz<br>有PG向量控制 200% / 0 min <sup>-1</sup> *1<br>PM用無PG推進向量控制 200% / 0 min <sup>-1</sup> *1 |  |
|        | 速度控制範圍  | 無PG的V/f控制 1 : 40<br>無PG向量控制 1 : 200<br>PM用無PG向量控制 1 : 20<br>PM用有PG向量控制 1 : 1500  | 有PG的V/f控制 1 : 40<br>有PG向量控制 1 : 1500<br>PM用無PG推進向量控制 1 : 100   |  |
|        | 速度控制精度  | ±0.2% (25±10°C) (無PG向量控制)，±0.02% (25±10°C) (有PG向量控制) *2  |  |  |
|        | 速度應答  | 10 Hz (25±10°C) (無PG向量控制)，250 Hz (25±10°C) (有PG向量控制)<br>(執行旋轉型自動調諧時：溫度變動除外)  |  |  |
|        | 轉矩限制  | 有 (可利用參數設定，並且可設定無PG向量控制、有PG向量控制、PM用無PG推進向量控制、PM用有PG向量控制、四象限個別設定等)  |  |  |
|        | 加減速時間   | 0.00 ~ 6000.0秒 (可個別設定加速/減速：可切換4種設定)  |  |  |
|        | 制動轉矩  | 電動/回生皆與過負載能力相同   |  |  |
|        | 電壓/頻率特性   | 可設定任意的程式及V/f模式   |  |  |
| 保護功能   | 主要控制功能  | 轉矩控制、DROOP控制、切換速度控制/轉矩控制運轉、前饋控制、零伺服功能、瞬間停電再啟動、速度搜尋、工業用電源切換功能、過轉矩檢測、轉矩限制、17段速運轉 (最多)、加減速切換、S形加減速、3線序、自動調節 (旋轉型、停止型)、DWEELL功能、冷卻風扇ON/OFF功能、滑差補償、轉矩補償、頻率跳變、頻率指令上下限設定、啟動時/停止時直流制動、PID控制 (附休眠功能)、節能控制、MEMOBUS通訊 (RS - 422/RS - 485，最大115.2 kbps)、異常重試、依用途選擇功能、DriveWorksEZ (自訂功能)、附參數備份功能的可拆式端子台、線上調諧、過激磁減速、慣性 (ASR) 調諧、高頻重疊等 |  |  |
|        | 電源回生功能  | 有  |  |  |
|        | 馬達保護  | 利用電子式熱過載保護   |  |  |
|        | 瞬間過電流保護   | 達重負載額定 (HD) 輸出電流的約200%時停止  |  |  |
|        | 過負載保護   | 達額定輸出電流的150%、60秒時停止 (重負載額定 (HD) 時) *3  |  |  |
|        | 輸入電壓 過電壓保護  | 200 V級：輸入電壓達AC315 V以上時停止，400 V級：輸入電壓達AC630 V以上時停止  |  |  |
|        | 輸入電壓 低電壓保護  | 200 V級：輸入電壓達AC150 V以下時停止，400 V級：輸入電壓達AC300 V以下時停止  |  |  |
|        | 瞬間停電補償  | 2 ms以上時停止 *4 依據參數設定，約於2秒以內停電復歸後繼續運轉 *5   |  |  |
|        | 散熱片過熱保護   | 以熱敏電阻器保護   |  |  |
|        | 防止失速  | 加減速中防失速、運轉中防失速   |  |  |
|        | 接地故障保護  | 藉由電子電路保護 *6  |  |  |
|        | 充電時的顯示  | 控制電源電壓降到約50 V以下之前，CHARGE 指示燈會持續亮燈  |  |  |
|        | 環境  | 設置場所   | 室內   |  |
|        |   | 環境溫度   | 盤內安裝型 (IP00)：-10 ~ +50°C，封閉式壁掛型 (IP20/NEMA1，UL Type1)：-10 ~ +40°C  |  |
| 濕度     |   | 95% RH 以下 (無結露)  |  |  |
| 存放溫度   |   | -20 ~ 60°C (運送期間等短期溫度)   |  |  |
| 標高     |   | 1000 m 以下 *7   |  |  |
| 符合安全標準 | 震動  | 10 ~ 20 Hz 未滿：9.8 m/s <sup>2</sup> (CIMR-UA4...0477 ~ 4...0930：5.9 m/s <sup>2</sup> )<br>20 ~ 55 Hz 未滿：5.9 m/s <sup>2</sup> (CIMR-UA2...0104 ~ 2...0248，4...0096 ~ 4...0930：2.0 m/s <sup>2</sup> )   |  |  |
|        | 保護構造  | • UL508C • IEC/EN61800-3，IEC/EN61800-5-1 • ISO/EN13849-1 Cat.3 Ple，IEC/EN61508 SIL3 (安全輸入2點與EDM輸出1點)   |  |  |
| 保護構造   | 盤內安裝型 (IP00)，封閉式壁掛型 (IP20/NEMA1，UL Type1) *8*9*10 |  |  |  |

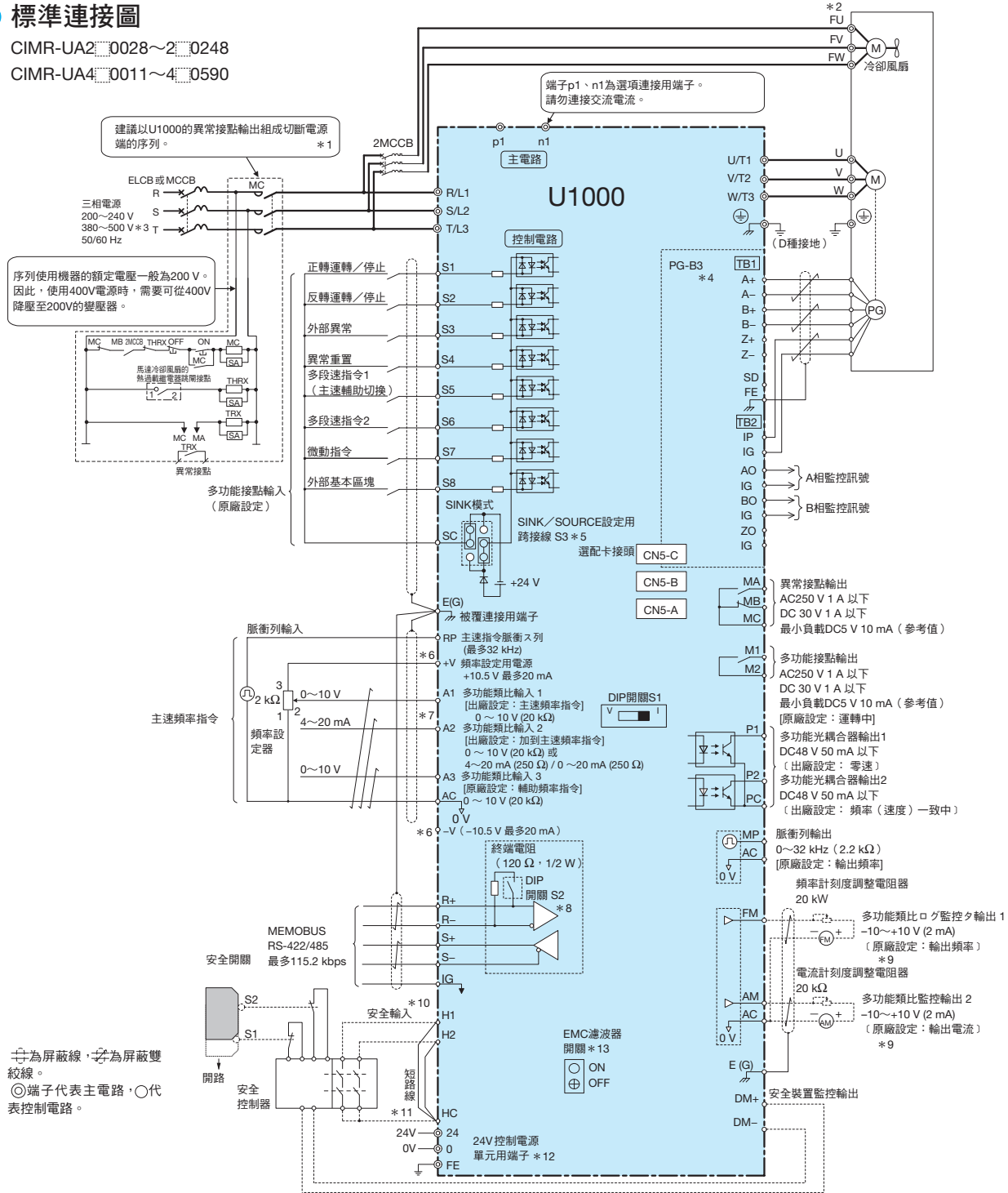
\* 1：須降額。  
 \* 2：速度控制精度會因設置狀況及馬達種類等而有精度上的差異。詳細內容請洽詢本公司。  
 \* 3：輸出頻率未達6 Hz時，即使在額定輸出電流的150%、60秒以內，過負載保護功能也可能會執行動作。  
 \* 4：可能會因旋轉數及負載而縮短。  
 \* 5：隨容量變動。為確保2秒的瞬間停電補償，必須使用瞬間停電補償單元。即使將瞬間停電動作選擇 (L2-01) 設為開啟，在發生瞬間停電時，約2ms後會進入運轉停止狀態。有關起重機吊運車的供電等容易發生瞬間停電及電源缺相的用途，請洽詢本公司。  
 \* 6：偵測運轉中發生接地故障。下列情況可能無法達到保護作用。  
 • 馬達纜線及端子台等的低阻抗接地故障  
 • 接地故障的狀態下開啟電源時  
 \* 7：設置於標高1000 ~ 3000 m之處時，須降額。詳細說明請參閱使用說明書。  
 \* 8：封閉式壁掛型 (IP20/NEMA1，UL Type1) 需使用NEMA1套件 (選購品)。  
 \* 9：若取下封閉式壁掛型 (IP20/NEMA1，UL Type1) 的上方保護蓋，則變為盤內安裝型 (IP20)。  
 \* 10：CIMR-UA40720 ~ 40930不支援封閉式壁掛型 (IP20/NEMA1，UL Type1)。

特點  
 產品系列  
 機種選擇  
 參數一覽表  
 操作方法  
 標準規格  
 標準連接圖  
 外觀尺寸  
 發熱量  
 安裝於全閉式控制盤的方法  
 選購品的選擇  
 應用上的注意事項  
 產品保固  
 標準價格、交貨時間  
 全球服務網

### 標準連接圖

CIMR-UA2 0028~2 0248

CIMR-UA4 0011~4 0590



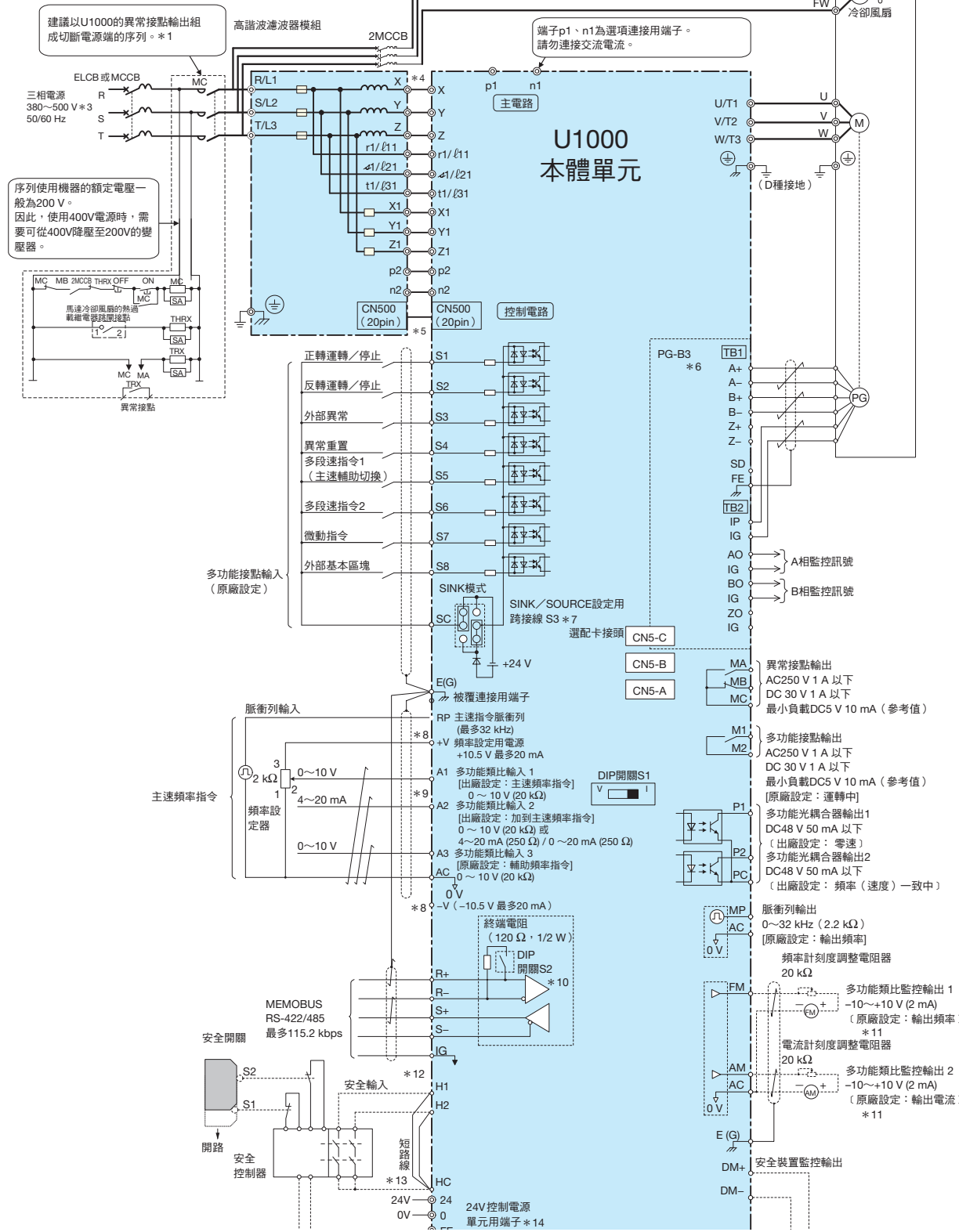
- \* 1: 使用異常重試功能時，若以1 (於異常重試時輸出異常接點) 來使用 L5-02 (選擇異常重試時的異常接點輸出動作)，異常重試時會輸出異常訊號且電源會被遮斷。採用遮斷序列時請務必留意。L5-02的原廠設定為0 (異常重試時不會輸出異常接點)。
- \* 2: 使用自冷式馬達時，無需進行冷卻風扇馬達的配線。
- \* 3: CIMR-UA4 0011 ~ 4 0414 內置 EMC 濾波器型式 (CIMR-UA4E 4W) 的輸入電壓為 380 ~ 480 V。CIMR-UA4 0477 ~ 4 0590 連接 EMC 濾波器時，輸入電壓請使用 380 ~ 480 V。
- \* 4: 採無 PG 控制時，無需 PG 電路配線 (對 PG-B3 任選卡的配線)。
- \* 5: 代表序列控制輸入訊號 (S1 ~ S8) 透過無電壓接點或 NPN 電晶體連接序列時的連接方式。使用 SINK / SOURCE 設定用跨接線 S3 來設定 SINK / SOURCE (內部電源 / 外部電源)。原廠設定：SINK 模式 (內部電源)
- \* 6: 控制電路端子 +V 及 -V 電壓的最大輸出電流容量皆為 20 mA。請勿讓控制電路端子 +V、-V、AC 之間短路。此為造成誤動作和故障的主因。
- \* 7: 端子 A2 可利用 DIP 開關 S1 來選擇電壓指令輸入或電流指令輸入 (原廠設定)。

- \* 8: 使用 MEMOBUS 通訊時，若當作末端單元使用，請將終端電阻 (DIP 開關 S2) 設為 ON。
- \* 9: 多功能類比監控輸出是類比頻率計、電流計、電壓計、瓦特計等指示計專用的輸出，無法用於回饋控制等控制系统。
- \* 10: 安全輸入的 SINK / SOURCE 模式設定與序列輸入共通。若使用跨接線 S3 來選擇外部電源，而不使用安全輸入時，必須拆下安全輸入的短路線，並連接外部電源。
- \* 11: 若要以外部的安全開關使其停止，請務必拆下 H1-HC、H2-HC 之間的短路線。
- \* 12: 24V 控制電源單元端子位於 CIMR-UA 0011、CIMR-UA 0011、CIMR-UA 0011、CIMR-UA 0011 控制電源開啟狀態下，僅可關閉主電路。
- \* 13: CIMR-UA 0011、CIMR-UA 0011、CIMR-UA 0011 內有 EMC 濾波器開關。但 CIMR-UA 0477 ~ 4 0590 為外接 EMC 濾波器，因此沒有 EMC 濾波器開關。





# CIMR-UA4 0720~4 0930



- \* 1: 使用異常重試功能時,若以1(於異常重試時輸出異常接點)來使用L5-02(選擇異常重試時的異常接點輸出動作),異常重試時會輸出異常訊號且電源會被遮斷。採用遮蔽序列時請務必留意。L5-02的原廠設定為0(異常重試時不會輸出異常接點)。
- \* 2: 使用自冷式馬達時,無需進行冷卻風扇馬達的配線。
- \* 3: 連接EMC濾波器時,輸入電壓請使用380~480V。
- \* 4: 高諧波濾波器模組至本產品間的配線需在5m之內。
- \* 5: 啟動、運轉前務必先完成U1000本體單元與標準構成機器(高諧波濾波器模組)模組之間的通訊接頭(CN500)配線。
- \* 6: 採無PG控制時,無需PG電路配線(對PG-B3-任選卡的配線)。
- \* 7: 代表序列控制輸入訊號(S1~S8)透過無電壓接點或NPN電晶體連接序列時的連接方式。使用SINK/SOURCE設定用跨接線S3來設定SINK/SOURCE(內部電源/外部電源)。原廠設定:SINK模式(內部電源)
- \* 8: 控制電路端子+V及-V電壓的最大輸出電流容量皆為20mA。請勿讓控制電路端子+V,-V,AC之間短路。此為造成誤動作和故障的主因。
- \* 9: 端子A2可利用DIP開關S1來選擇電壓指令輸入或電流指令輸入(原廠設定)。
- \* 10: 使用MEMOBUS通訊時,若當作末端單元使用,請將終端電阻(DIP開關S2)設為ON。
- \* 11: 多機能類比監控輸出是類比頻率計、電壓計、電壓計、瓦特計等指示計專用的輸出。無法用於回饋控制等控制系統。
- \* 12: 安全輸入的SINK/SOURCE模式設定與序列輸入共通。若使用跨接線S3來選擇外部電源,而不使用安全輸入時,必須拆下安全輸入的短路線,並連接外部電源。
- \* 13: 若要以外部的安全開關使其停止,請務必拆下H1-HC、H2-HC之間的短路線。
- \* 14: 24V控制電源單元用端子位於CIMR-UA4 0720~4 0930。控制電源開啟狀態下,僅可關閉主電路。

(註) CIMR-UA4 0720~4 0930為外接EMC濾波器。

|              |
|--------------|
| 特點           |
| 產品系列         |
| 機種選擇         |
| 參數一覽表        |
| 操作方法         |
| 標準規格         |
| 標準連接圖        |
| 外觀尺寸         |
| 發熱量          |
| 安裝於全閉式控制盤的方法 |
| 周邊機器的選擇      |
| 應用上的注意事項     |
| 產品保固         |
| 標準價格、交付時間    |
| 全球服務網        |

### ● 端子功能說明

#### U1000本體單元

##### 主電路端子

| 電壓等級             | 200 V級                | 400 V級                |   |
|------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 型號CIMR-UA: [ ]   | 2 [ ]0028 ~ 2 [ ]0248 | 4 [ ]0011 ~ 4 [ ]0590 |   |
| 端子記號             | 端子名稱                  |                       | 端子功能說明  |
| R/L1, S/L2, T/L3 | 主電路電源輸入               |                       | 用於連接電源的端子。  |
| U/T1, V/T2, W/T3 | U1000本體單元的輸出          |                       | 用於連接馬達的端子。  |
| p1, n1           | 瞬間停電補償單元選購品連接用端子      |                       | 連接瞬間停電補償單元選購品的直流電壓端子。   |
| ⊕                | D種接地                  | C種接地                  | 200 V: D種接地用端子。(接地電阻值 100 Ω 以下)<br>400 V: C種接地用端子。(接地電阻值 10 Ω 以下) |

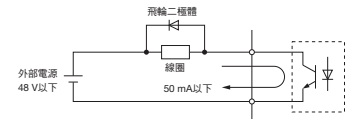
| 電壓等級                  | 400 V級                |   |
|-----------------------|-----------------------|---|
| 型號CIMR-UA: [ ]        | 4 [ ]0720 ~ 4 [ ]0930 |   |
| 端子記號                  | 端子名稱                  | 端子功能說明                                  |
| X, Y, Z               | 主電路電源輸入 1             | 連接標準構成機器 (高諧波濾波器模組) 的電源端輸入端子。           |
| X1, Y1, Z1            | 主電路電源輸入 2             | 連接標準構成機器 (高諧波濾波器模組) 的電源端輸入端子。           |
| r1/l1, r1/l21, t1/l31 | 電源電壓檢測輸入              | 連接標準構成機器 (高諧波濾波器模組) 用來檢測電源電壓相序、電壓位準的端子。 |
| U/T1, V/T2, W/T3      | U1000本體單元的輸出          | 用於連接馬達的端子。                              |
| p1, n1                | 瞬間停電補償單元選購品連接用端子      | 連接瞬間停電補償單元選購品的直流電壓端子。                   |
| p2, n2                | 直流電壓輸出                | 連接標準構成機器 (高諧波濾波器模組) 的直流電壓端子。            |
| ⊕                     | C種接地                  | C種接地用端子。(接地電阻值 10 Ω 以下)                 |

##### 控制電路端子 (200 / 400 V級共通)

| 種類         | 端子記號            | 端子名稱        | 端子功能說明 / 訊號位準   |
|------------|-----------------|-------------|---|
| 多功能接點輸入    | S1              | 多功能輸入選擇 1   | 原廠設定: 「關」時正轉運轉, 「開」時停止  |
|            | S2              | 多功能輸入選擇 2   | 原廠設定: 「關」時反轉運轉, 「開」時停止  |
|            | S3              | 多功能輸入選擇 3   | 原廠設定: 「關」時外部異常 (a 接點)   |
|            | S4              | 多功能輸入選擇 4   | 原廠設定: 「關」時異常重置  |
|            | S5              | 多功能輸入選擇 5   | 原廠設定: 「關」時多段速指令 1 為有效   |
|            | S6              | 多功能輸入選擇 6   | 原廠設定: 「關」時多段速指令 2 為有效   |
|            | S7              | 多功能輸入選擇 7   | 原廠設定: 「關」時微動指令  |
|            | S8              | 多功能輸入選擇 8   | 原廠設定: 「關」時外部基本區段指令  |
|            | SC              | 多功能輸入選擇共用   | 多功能輸入選擇共用   |
| 主速頻率指令輸入   | RP              | 主速指令脈衝列輸入   | 原廠設定: 頻率指令 (H6-01=0)  |
|            | +V              | 頻率設定用電源     | 類比指令用 +10.5 V 電源 (最大容許電流為 20mA)   |
|            | -V              | 頻率設定用電源     | 類比指令用 -10.5 V 電源 (最大容許電流為 20mA)   |
|            | A1              | 多功能類比輸入 1   | 電壓輸入 DC -10 ~ +10 V / -100 ~ +100% · 0 ~ 10 V/100% (輸入阻抗: 20 kΩ)<br>原廠設定: 主速頻率指令  |
|            | A2              | 多功能類比輸入 2   | 電壓輸入或電流輸入 (以 DIP 開關 S1 選擇)<br>DC -10 ~ +10 V / -100 ~ +100% · 0 ~ 10 V/100% (輸入阻抗: 20 kΩ)<br>4 ~ 20 mA/100% · 0 ~ 20 mA/100% (輸入阻抗: 250 Ω)<br>原廠設定: 與主速頻率指令合計 |
|            | A3              | 多功能類比輸入 3   | 電壓輸入 -10 ~ +10 V / -100 ~ +100% · 0 ~ 10 V/100% (輸入阻抗: 20 kΩ)<br>原廠設定: 輔助頻率指令   |
| AC         | 頻率指令共用          | 0 V         |   |
| E (G)      | 連接被覆屏蔽線、任選卡接地線用 |             | -   |
| 多功能光耦合器輸出  | P1              | 多功能光耦合器輸出 1 | 原廠設定: 零速時   |
|            | P2              | 多功能光耦合器輸出 2 | 原廠設定: 頻率 (速度) 一致  |
|            | PC              | 光耦合器輸出共用    | -   |
| 異常接點輸出     | MA              | a 接點輸出      | 異常時 MA-MC 端子間為「關」   |
|            | MB              | b 接點輸出      | 異常時 MB-MC 端子間為「開」   |
|            | MC              | 接點輸出共用      | -   |
| 多功能接點輸出 *2 | M1              | 多功能接點輸出     | 原廠設定: 運轉中<br>運轉時 M1-M2 端子間為「關」  |
|            | M2              | 多功能接點輸出     |   |
| 監控輸出       | MP              | 脈衝列輸出       | 原廠設定: 輸出頻率 (H6-06=102)  |
|            | FM              | 多功能類比監控輸出 1 | 原廠設定: 輸出頻率  |
|            | AM              | 多功能類比監控輸出 2 | 原廠設定: 輸出電流  |
|            | AC              | 監控共用        | 0 V   |
| 安全輸入       | H1              | 安全輸入 1      | DC24 V 8 mA<br>開: 自由運轉, 關: 一般運轉<br>內部阻抗為 3.3 kΩ, 最小 OFF 幅度為 1 ms 以上   |
|            | H2              | 安全輸入 2      |   |
|            | HC              | 安全輸入用共用     | 安全輸入共用  |
| 安全監控輸出     | DM+             | 安全監控輸出      | 監視電路狀態輸出。當 2 點安全輸入皆正常運作時<br>會轉為 OFF。  |
|            | DM-             | 安全監控輸出共用    |   |

\* 1: 若要驅動繼電器的線圈等電抗負載, 請務必如右圖所示插入續流二極體。挑選續流二極體時, 請選擇額定大於電路電壓的產品。

\* 2: 請勿頻繁對 M1、M2 端子反覆進行 ON/OFF 操作功能。否則會導致繼電器接點的使用壽命縮短。使用繼電器接點時的動作次數請以預期使用壽命的 20 萬次 (電流 1 A、電阻負載) 為標準。



##### 通訊電路端子 (200 / 400 V級共通)

| 種類            | 端子記號 | 端子名稱     | 端子功能說明                                     | 訊號位準  |
|---------------|------|----------|--|---|
| RS-485/422 傳輸 | R+   | 通訊輸入 (+) | MEMOBUS 通訊用<br>可透過 RS-485 或 RS-422 來進行通訊運轉 | RS-422/485<br>MEMOBUS 通訊協定<br>115.2 kbps (最大) |
|               | R-   | 通訊輸入 (-) |  |   |
|               | S+   | 通訊輸出 (+) |  |   |
|               | S-   | 通訊輸出 (-) |  |   |
|               | IG   | 通訊接地     | 0 V  |   |



## U1000標準構成機器

### CIMR-UA4□0720 ~ 4□0930用 高諧波濾波器模組

| 端子記號                   | 端子名稱        | 端子功能說明                           |
|------------------------|-------------|----------------------------------|
| R/L1, S/L2, T/L3       | 主電路電源輸入     | 用於連接電源的端子。                       |
| r1/φ11, s1/φ21, t1/φ31 | 電源電壓檢測輸出    | 連接至U1000本體單元，用來檢測電源電壓相序，電壓位準的端子。 |
| X, Y, Z                | 高諧波濾波器模組輸出1 | 連接U1000本體單元的端子。                  |
| X1, Y1, Z1             | 高諧波濾波器模組輸出2 | 連接U1000本體單元的端子。                  |
| p2, n2                 | 直流電壓輸入      | 連接U1000本體單元的直流電壓端子。              |
| ⊕                      | C種接地        | C種接地用端子。(接地電阻值 10 Ω 以下)          |

(註) CIMR-UA4□0720 ~ 4□0930 需設置 U1000 本體單元及標準構成機器 (高諧波濾波器模組)。

## ● 接頭功能說明

連接 CIMR-UA4□0720 ~ 4□0930 的 U1000 本體單元及標準構成機器 (高諧波濾波器模組) 的接頭稱為模組間通訊接頭 (CN500)。

務必在 CIMR-UA4□0720 ~ 4□0930 啟動、運轉前配線。

| 接頭記號  | 接頭名稱    | 接頭功能說明                   |
|-------|---------|--------------------------|
| CN500 | 模組間通訊接頭 | 此接頭的功能為在模組間傳送啟動、運轉之必要資訊。 |

## ● U1000與高諧波濾波器模組的組合

### 200 V級

| U1000 型號                      | CIMR-UA2A□□□□□ | 0028 ~ 0248 |
|-------------------------------|----------------|-------------|
| U1000 標準構成機器 型號<br>(高諧波濾波器模組) |                | 不需要         |

### 400 V級

| U1000 型號                      | CIMR-UA4A□□□□□ | 0011 ~ 0590 | 0720      | 0900      | 0930      |
|-------------------------------|----------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| U1000 標準構成機器 型號<br>(高諧波濾波器模組) |                | 不需要         | EUJ711800 | EUJ711810 | EUJ711820 |

特點

產品系列

機種選擇

參數一覽表

操作方法

標準規格

標準連接圖

外觀尺寸

發熱量

安裝於全閉式控制盤的方法

周邊機器、選購品的選擇

應用上的注意事項

產品保固

標準價格、交貨時間

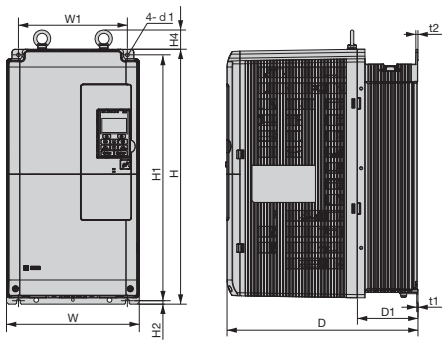
全球服務網

# U 外觀尺寸

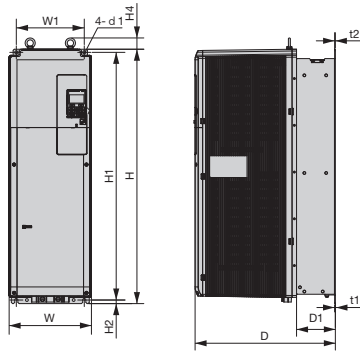
CIMR-UA2 0028~2 0248

CIMR-UA4 0011~4 0590

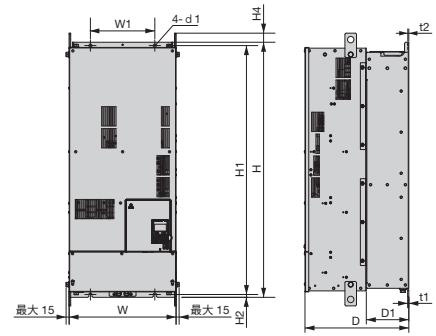
■ 盤內安裝型【IP00】



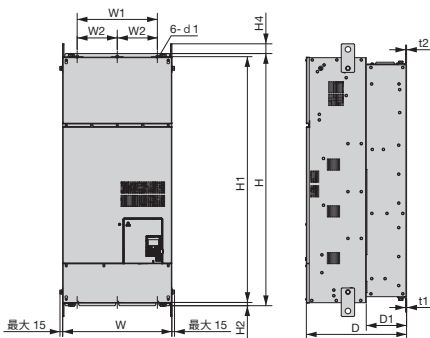
外形尺寸圖 1



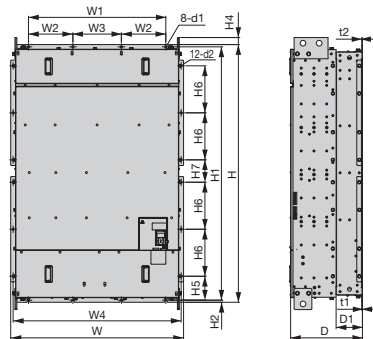
外形尺寸圖 2



外形尺寸圖 3



外形尺寸圖 4



外形尺寸圖 5

## 200 V級

| 型號<br>CIMR-UA | 外形尺寸圖 | 外形尺寸 mm |      |     |     |     |      |      |    |       |     |     | 大約重量 kg |           | 冷卻方式 |           |
|---------------|-------|---------|------|-----|-----|-----|------|------|----|-------|-----|-----|---------|-----------|------|-----------|
|               |       | W       | H    | D   | W1  | W2  | H1   | H2   | H4 | D1    | t1  | t2  | d1      | CIMR-UA2A |      | CIMR-UA2E |
| 2 0028        | 1     | 250     | 480  | 360 | 205 | —   | 463  | 6.5  | 40 | 100   | 2.3 | 4   | 7       | 20        | 21   | 風冷        |
| 2 0042        |       | 264     | 650  | 420 | 218 | —   | 629  | 11.5 | 40 | 115.5 | 2.3 | 4   | 10      | 32        | 33   |           |
| 2 0054        |       |         |      |     |     |     |      |      |    |       |     |     |         | 35        | 36   |           |
| 2 0068        |       |         |      |     |     |     |      |      |    |       |     |     |         |           |      |           |
| 2 0081        |       |         |      |     |     |     |      |      |    |       |     |     |         | 2         | 816  |           |
| 2 0104        |       |         |      |     |     |     |      |      |    |       |     |     |         |           |      |           |
| 2 0130        |       |         |      |     |     |     |      |      |    |       |     |     |         |           |      |           |
| 2 0154        | 3     | 415     | 990  | 403 | 250 | —   | 966  | 11   | 40 | 165   | 4.5 | 3.9 | 12      | 110       | 115  |           |
| 2 0192        |       |         |      |     |     |     |      |      |    |       |     |     |         |           |      |           |
| 2 0248        | 4     | 490     | 1132 | 450 | 360 | 180 | 1104 | 14.5 | 49 | 181   | 4.5 | 4.5 | 14      | 176       | 181  |           |

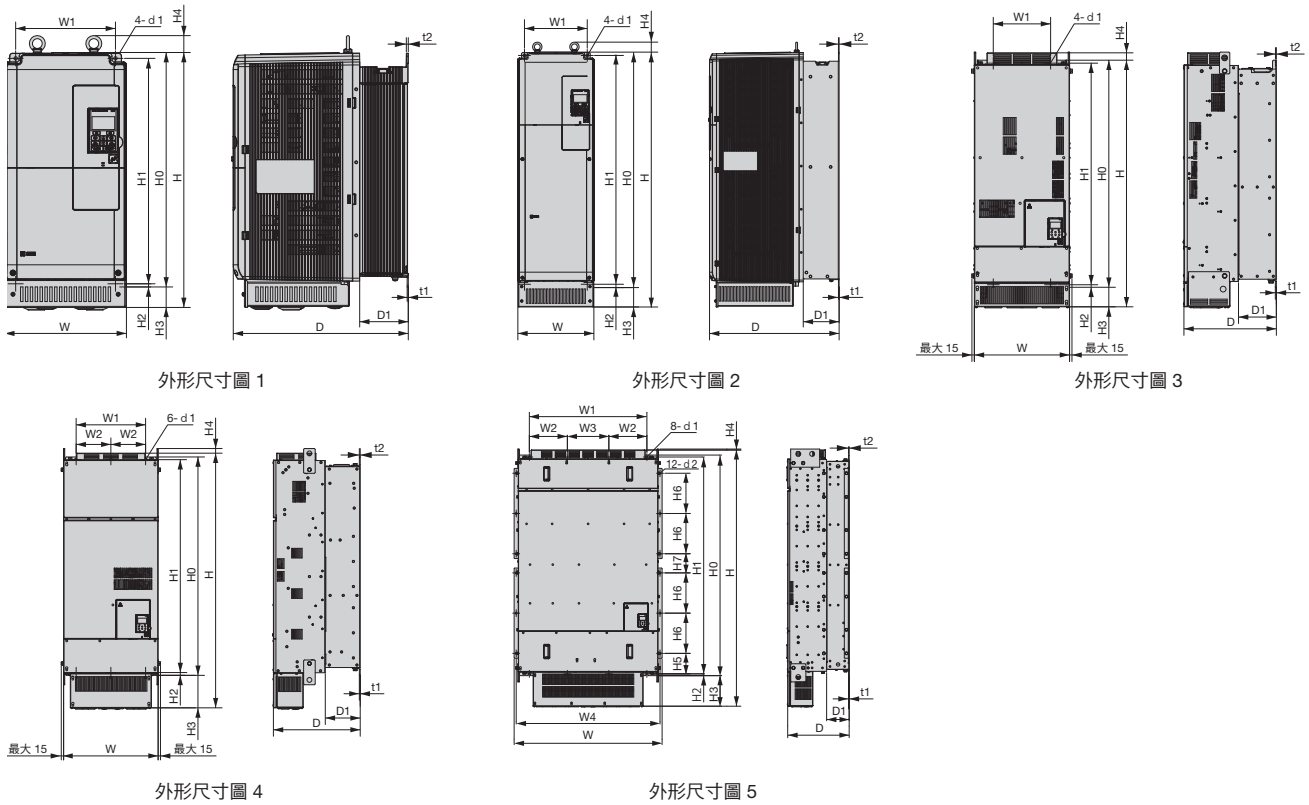
## 400 V級

| 型號<br>CIMR-UA | 外形尺寸圖 | 外形尺寸 mm |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     | 大約重量 kg |    | 冷卻方式 |           |           |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
|---------------|-------|---------|------|-----|-----|-----|----|----|------|------|----|----|----|----|-------|-----|-----|---------|----|------|-----------|-----------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|----|----|-----|-----|
|               |       | W       | H    | D   | W1  | W2  | W3 | W4 | H1   | H2   | H4 | H5 | H6 | H7 | D1    | t1  | t2  | d1      | d2 |      | CIMR-UA4A | CIMR-UA4E |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0011        | 1     | 250     | 480  | 360 | 205 | —   | —  | —  | 463  | 6.5  | 40 | —  | —  | —  | 100   | 2.3 | 4   | 7       | —  | 20   | 21        | 風冷        |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0014        |       |         |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     |         |    |      |           |           |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0021        |       |         |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     |         |    |      |           |           |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0027        |       |         |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     |         |    |      |           |           |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0034        |       |         |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     |         |    |      |           |           |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0040        |       | 264     | 650  | 420 | 218 | —   | —  | —  | 629  | 11.5 | 40 | —  | —  | —  | 115.5 | 2.3 | 4   | 10      | —  | 32   | 33        |           |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0052        |       |         |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     |         |    |      |           |           |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0065        |       |         |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     |         |    |      |           |           | 35   | 36   |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0077        |       |         |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     |         |    |      |           |           |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0096        |       |         |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     |         |    |      |           |           | 2    | 816  | 450 | 218 | —   | —   | —    | 795  | 11.5 | 40 | —   | —   | —     | 124.5 | 2.3 | 2.3 | 10 | —  | 60  | 63  |
| 4 0124        |       |         |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     |         |    |      |           |           |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0156        |       |         |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     |         |    |      |           |           |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0180        | 3     | 415     | 990  | 403 | 250 | —   | —  | —  | 966  | 11   | 40 | —  | —  | —  | 165   | 4.5 | 3.9 | 12      | —  | 110  | 115       |           |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0216        |       |         |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     |         |    |      |           |           |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0240        | 4     | 490     | 1132 | 450 | 360 | 180 | —  | —  | 1104 | 14.5 | 49 | —  | —  | —  | 181   | 4.5 | 4.5 | 14      | —  | 176  | 181       |           |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0302        |       |         |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     |         |    |      |           |           |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0361        |       |         |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     |         |    |      |           | 695       | 1132 | 450  | 560 | 280 | —   | —   | —    | 1102 | 14.5 | 65 | —   | —   | —     | 181   | 4.5 | 4.5 | 14 | —  | 259 | 267 |
| 4 0414        |       |         |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     |         |    |      |           |           |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |
| 4 0477        |       |         |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     |         |    |      |           | 5         | 1070 | 1595 | 445 | 850 | 275 | 300 | 1040 | 1568 | 13   | 50 | 148 | 291 | 138.5 | 163   | 4.5 | 4.5 | 14 | 15 | 560 | —   |
| 4 0590        |       |         |      |     |     |     |    |    |      |      |    |    |    |    |       |     |     |         |    |      |           |           |      |      |     |     |     |     |      |      |      |    |     |     |       |       |     |     |    |    |     |     |

(註) CIMR-UA4 0720 ~ 4 0930 需設置 U1000 本體單元及標準構成機器 (高諧波濾波器模組)。  
外形尺寸請參閱第 30 頁。



■ 封閉式壁掛型【IP20/NEMA1，UL Type1】



200 V級

| 型號<br>CIMR-<br>CIMR-UA[...] | 外形尺寸<br>圖 | 外形尺寸 mm |      |     |     |     |      |      |      |     |    |       |     |     |    | 大約重量 kg                          |                                  | NEMA1 套件<br>訂購編號<br>(訂購型號)  | 冷卻<br>方式 |
|-----------------------------|-----------|---------|------|-----|-----|-----|------|------|------|-----|----|-------|-----|-----|----|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------|
|                             |           | W       | H    | D   | W1  | W2  | H0   | H1   | H2   | H3  | H4 | D1    | t1  | t2  | d1 | CIMR-UA2A[...]<br>CIMR-UA2P[...] | CIMR-UA2E[...]<br>CIMR-UA2W[...] |                             |          |
| 2[...]0028                  | 1         | 250     | 524  | 360 | 205 | -   | 480  | 463  | 6.5  | 42  | 40 | 100   | 2.3 | 4   | 7  | 21.5                             | 22.5                             | 100-127-413<br>(EZZ022745A) | 風冷       |
| 2[...]0042                  |           | 264     | 705  | 420 | 218 | -   | 650  | 629  | 11.5 | 54  | 40 | 115.5 | 2.3 | 4   | 10 | 34                               | 35                               | 100-127-414<br>(EZZ022745B) |          |
| 2[...]0054                  |           | 264     | 705  | 420 | 218 | -   | 650  | 629  | 11.5 | 54  | 40 | 115.5 | 2.3 | 4   | 10 | 37                               | 38                               | 100-127-414<br>(EZZ022745B) |          |
| 2[...]0068                  |           | 264     | 705  | 420 | 218 | -   | 650  | 629  | 11.5 | 54  | 40 | 115.5 | 2.3 | 4   | 10 | 37                               | 38                               | 100-127-414<br>(EZZ022745B) |          |
| 2[...]0081                  | 2         | 264     | 885  | 450 | 218 | -   | 816  | 795  | 11.5 | 68  | 40 | 124.5 | 2.3 | 2.3 | 10 | 62                               | 65                               | 100-127-415<br>(EZZ022745C) |          |
| 2[...]0104                  |           | 264     | 885  | 450 | 218 | -   | 816  | 795  | 11.5 | 68  | 40 | 124.5 | 2.3 | 2.3 | 10 | 62                               | 65                               | 100-127-415<br>(EZZ022745C) |          |
| 2[...]0130                  | 3         | 415     | 1107 | 403 | 250 | -   | 990  | 966  | 11   | 85  | 8  | 165   | 4.5 | 3.9 | 12 | 113                              | 118                              | 100-127-416<br>(EZZ022745D) |          |
| 2[...]0154                  |           | 415     | 1107 | 403 | 250 | -   | 990  | 966  | 11   | 85  | 8  | 165   | 4.5 | 3.9 | 12 | 113                              | 118                              | 100-127-416<br>(EZZ022745D) |          |
| 2[...]0192                  | 4         | 490     | 1320 | 450 | 360 | 180 | 1132 | 1104 | 14.5 | 169 | 29 | 181   | 4.5 | 4.5 | 14 | 180                              | 185                              | 100-127-417<br>(EZZ022745E) |          |
| 2[...]0248                  |           | 490     | 1320 | 450 | 360 | 180 | 1132 | 1104 | 14.5 | 169 | 29 | 181   | 4.5 | 4.5 | 14 | 180                              | 185                              | 100-127-417<br>(EZZ022745E) |          |

400 V級

| 型號<br>CIMR-<br>CIMR-UA[...] | 外型<br>圖 | 外形尺寸 mm |      |     |     |     |     |      |      |      |      |     |    |     |     |       |       |     | 大約重量 kg |    | NEMA1 套件<br>訂購編號<br>(訂購型號) | 冷卻<br>方式 |      |                                  |                                  |
|-----------------------------|---------|---------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|----|-----|-----|-------|-------|-----|---------|----|----------------------------|----------|------|----------------------------------|----------------------------------|
|                             |         | W       | H    | D   | W1  | W2  | W3  | W4   | H0   | H1   | H2   | H3  | H4 | H5  | H6  | H7    | D1    | t1  | t2      | d1 |                            |          | d2   | CIMR-UA4A[...]<br>CIMR-UA4P[...] | CIMR-UA4E[...]<br>CIMR-UA4W[...] |
| 4[...]0011                  | 1       | 250     | 524  | 360 | 205 | -   | -   | -    | 480  | 463  | 6.5  | 42  | 40 | -   | -   | -     | 100   | 2.3 | 4       | 7  | -                          | 21.5     | 22.5 | 100-127-413<br>(EZZ022745A)      | 風冷                               |
| 4[...]0014                  |         | 250     | 524  | 360 | 205 | -   | -   | -    | 480  | 463  | 6.5  | 42  | 40 | -   | -   | -     | 100   | 2.3 | 4       | 7  | -                          | 21.5     | 22.5 | 100-127-413<br>(EZZ022745A)      |                                  |
| 4[...]0021                  |         | 250     | 524  | 360 | 205 | -   | -   | -    | 480  | 463  | 6.5  | 42  | 40 | -   | -   | -     | 100   | 2.3 | 4       | 7  | -                          | 21.5     | 22.5 | 100-127-413<br>(EZZ022745A)      |                                  |
| 4[...]0027                  |         | 250     | 524  | 360 | 205 | -   | -   | -    | 480  | 463  | 6.5  | 42  | 40 | -   | -   | -     | 100   | 2.3 | 4       | 7  | -                          | 21.5     | 22.5 | 100-127-413<br>(EZZ022745A)      |                                  |
| 4[...]0034                  |         | 250     | 524  | 360 | 205 | -   | -   | -    | 480  | 463  | 6.5  | 42  | 40 | -   | -   | -     | 100   | 2.3 | 4       | 7  | -                          | 21.5     | 22.5 | 100-127-413<br>(EZZ022745A)      |                                  |
| 4[...]0040                  |         | 250     | 524  | 360 | 205 | -   | -   | -    | 480  | 463  | 6.5  | 42  | 40 | -   | -   | -     | 100   | 2.3 | 4       | 7  | -                          | 21.5     | 22.5 | 100-127-413<br>(EZZ022745A)      |                                  |
| 4[...]0052                  |         | 250     | 524  | 360 | 205 | -   | -   | -    | 480  | 463  | 6.5  | 42  | 40 | -   | -   | -     | 100   | 2.3 | 4       | 7  | -                          | 21.5     | 22.5 | 100-127-413<br>(EZZ022745A)      |                                  |
| 4[...]0065                  | 2       | 264     | 705  | 420 | 218 | -   | -   | -    | 650  | 629  | 11.5 | 54  | 40 | -   | -   | -     | 115.5 | 2.3 | 4       | 10 | -                          | 34       | 35   | 100-127-414<br>(EZZ022745B)      |                                  |
| 4[...]0077                  |         | 264     | 705  | 420 | 218 | -   | -   | -    | 650  | 629  | 11.5 | 54  | 40 | -   | -   | -     | 115.5 | 2.3 | 4       | 10 | -                          | 37       | 38   | 100-127-414<br>(EZZ022745B)      |                                  |
| 4[...]0096                  | 3       | 264     | 885  | 450 | 218 | -   | -   | -    | 816  | 795  | 11.5 | 68  | 40 | -   | -   | -     | 124.5 | 2.3 | 2.3     | 10 | -                          | 62       | 65   | 100-127-415<br>(EZZ022745C)      |                                  |
| 4[...]0124                  |         | 264     | 885  | 450 | 218 | -   | -   | -    | 816  | 795  | 11.5 | 68  | 40 | -   | -   | -     | 124.5 | 2.3 | 2.3     | 10 | -                          | 62       | 65   | 100-127-415<br>(EZZ022745C)      |                                  |
| 4[...]0156                  | 4       | 415     | 1107 | 403 | 250 | -   | -   | -    | 990  | 966  | 11   | 85  | 8  | -   | -   | -     | 165   | 4.5 | 3.9     | 12 | -                          | 113      | 118  | 100-127-416<br>(EZZ022745D)      |                                  |
| 4[...]0180                  |         | 415     | 1107 | 403 | 250 | -   | -   | -    | 990  | 966  | 11   | 85  | 8  | -   | -   | -     | 165   | 4.5 | 3.9     | 12 | -                          | 113      | 118  | 100-127-416<br>(EZZ022745D)      |                                  |
| 4[...]0216                  | 5       | 490     | 1320 | 450 | 360 | 180 | -   | -    | 1132 | 1104 | 14.5 | 169 | 29 | -   | -   | -     | 181   | 4.5 | 4.5     | 14 | -                          | 180      | 185  | 100-127-417<br>(EZZ022745E)      |                                  |
| 4[...]0240                  |         | 490     | 1320 | 450 | 360 | 180 | -   | -    | 1132 | 1104 | 14.5 | 169 | 29 | -   | -   | -     | 181   | 4.5 | 4.5     | 14 | -                          | 180      | 185  | 100-127-417<br>(EZZ022745E)      |                                  |
| 4[...]0302                  | 4       | 695     | 1460 | 450 | 560 | 280 | -   | -    | 1132 | 1102 | 14.5 | 300 | 29 | -   | -   | -     | 181   | 4.5 | 4.5     | 14 | -                          | 270      | 278  | 100-127-418<br>(EZZ022745F)      |                                  |
| 4[...]0361                  |         | 695     | 1460 | 450 | 560 | 280 | -   | -    | 1132 | 1102 | 14.5 | 300 | 29 | -   | -   | -     | 181   | 4.5 | 4.5     | 14 | -                          | 270      | 278  | 100-127-418<br>(EZZ022745F)      |                                  |
| 4[...]0414                  | 5       | 1070    | 1853 | 445 | 850 | 275 | 300 | 1040 | 1595 | 1568 | 13   | 221 | 14 | 148 | 291 | 138.5 | 163   | 4.5 | 4.5     | 14 | 15                         | 570      | -    | 100-142-161<br>(EZZ022745G)      |                                  |
| 4[...]0477                  |         | 1070    | 1853 | 445 | 850 | 275 | 300 | 1040 | 1595 | 1568 | 13   | 221 | 14 | 148 | 291 | 138.5 | 163   | 4.5 | 4.5     | 14 | 15                         | 570      | -    | 100-142-161<br>(EZZ022745G)      |                                  |
| 4[...]0590                  | 5       | 1070    | 1853 | 445 | 850 | 275 | 300 | 1040 | 1595 | 1568 | 13   | 221 | 14 | 148 | 291 | 138.5 | 163   | 4.5 | 4.5     | 14 | 15                         | 570      | -    | 100-142-161<br>(EZZ022745G)      |                                  |

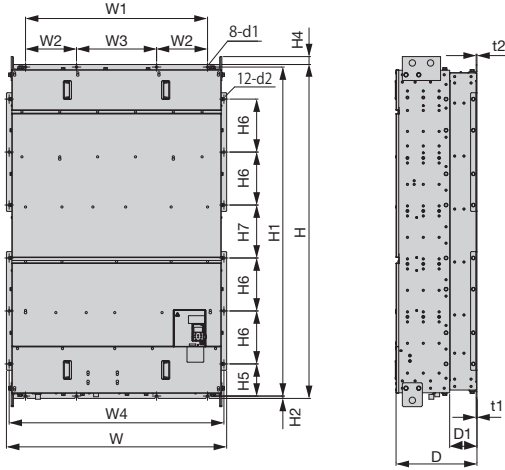
(註)1 需另購 NEMA1 套件(選購品)。表內的數值為盤內安裝型 IP00 加裝 NEMA1 套件後的尺寸。  
2 若要安裝在控制盤內時，請取下上方保護蓋成為 IP20。

特點  
產品系列  
機種選擇  
參數一覽表  
操作方法  
標準規格  
標準連接圖  
外觀尺寸  
發熱量  
安裝於全閉式  
控制盤的方法  
選購品選擇  
周邊機器、  
應用上的注意事項  
產品保固  
標準價格、  
交貨時間  
全球服務網

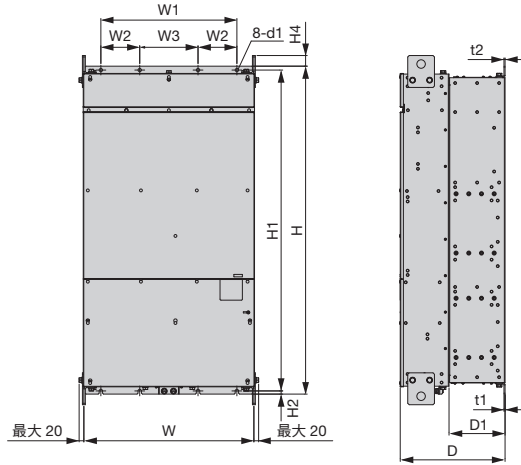
CIMR-UA4 0720~4 0930

### ■ 盤內安裝型【IP00】

#### U1000本體單元



#### U1000標準構成機器（高諧波濾波器模組）



|                           | 外形尺寸 mm |      |     |      |     |     |      |      |    |    |       |     |     |     |     |     |    | 大致重量 (kg) |     |
|---------------------------|---------|------|-----|------|-----|-----|------|------|----|----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----------|-----|
|                           | W       | H    | D   | W1   | W2  | W3  | W4   | H1   | H2 | H4 | H5    | H6  | H7  | D1  | t1  | t2  | d1 |           | d2  |
| U1000本體單元                 | 1210    | 1835 | 445 | 1000 | 280 | 440 | 1180 | 1808 | 13 | 50 | 176.5 | 291 | 291 | 150 | 4.5 | 4.5 | 14 | 15        | 630 |
| U1000標準構成機器<br>(高諧波濾波器模組) | 700     | 1350 | 432 | 560  | 160 | 240 | -    | 1321 | 13 | 50 | -     | -   | -   | 231 | 4.5 | 4.5 | 14 | -         | 345 |



### 200V 級 輕負載 (ND) 額定

| 型號<br>CIMR-UA: [ ] | 2 [ ]0028 | 2 [ ]0042 | 2 [ ]0054 | 2 [ ]0068 | 2 [ ]0081 | 2 [ ]0104 | 2 [ ]0130 | 2 [ ]0154 | 2 [ ]0192 | 2 [ ]0248 |      |      |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|
| 額定輸出電流 A           | 28        | 42        | 54        | 68        | 81        | 104       | 130       | 154       | 192       | 248       |      |      |
| 發熱量<br>W           | 冷卻散熱片部    |           | 659       | 854       | 1037      | 1295      | 1420      | 1696      | 2157      | 2441      | 3064 | 3785 |
| (發熱損失)             | 單元內部      |           | 103       | 168       | 195       | 225       | 238       | 282       | 341       | 366       | 447  | 578  |
|                    | 總發熱量      |           | 762       | 1022      | 1232      | 1520      | 1658      | 1978      | 2498      | 2807      | 3511 | 4363 |

### 400V 級 輕負載 (ND) 額定

| 型號<br>CIMR-UA: [ ] | 4 [ ]0011 | 4 [ ]0014 | 4 [ ]0021 | 4 [ ]0027 | 4 [ ]0034 | 4 [ ]0040 | 4 [ ]0052 | 4 [ ]0065 | 4 [ ]0077 | 4 [ ]0096 | 4 [ ]0124 | 4 [ ]0156 |      |      |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|
| 額定輸出電流 A           | 11        | 14        | 21        | 27        | 34        | 40        | 52        | 65        | 77        | 96        | 124       | 156       |      |      |
| 發熱量<br>W           | 冷卻散熱片部    |           | 452       | 459       | 641       | 675       | 798       | 877       | 1109      | 1369      | 1479      | 1715      | 2256 | 2857 |
| (發熱損失)             | 單元內部      |           | 80        | 79        | 105       | 106       | 124       | 174       | 209       | 240       | 251       | 290       | 362  | 421  |
|                    | 總發熱量      |           | 532       | 538       | 746       | 781       | 922       | 1051      | 1318      | 1609      | 1730      | 2005      | 2618 | 3278 |

| 型號<br>CIMR-UA: [ ] | 4 [ ]0180 | 4 [ ]0216 | 4 [ ]0240 | 4 [ ]0302 | 4 [ ]0361 | 4 [ ]0414 | 4 [ ]0477 | 4 [ ]0590 | 4 [ ]0720 | 4 [ ]0900 | 4 [ ]0930 |       |       |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|
| 額定輸出電流 A           | 180       | 216       | 240       | 302       | 361       | 414       | 477       | 590       | 720       | 900       | 930       |       |       |
| 發熱量<br>W           | 冷卻散熱片部    |           | 3316      | 3720      | 3897      | 5202      | 5434      | 6444      | 7163      | 9071      | 7602      | 9632  | 9986  |
| (發熱損失)             | 單元內部      |           | 482       | 587       | 600       | 857       | 863       | 1012      | 1115      | 1349      | 1581      | 1988  | 2059  |
|                    | 總發熱量      |           | 3798      | 4307      | 4497      | 6059      | 6297      | 7456      | 8279      | 10421     | 9183      | 11620 | 12045 |

| 高諧波濾波器模組型號 |        | EUJ711800 | EUJ711810 | EUJ711820 |
|------------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 發熱量<br>W   | 冷卻散熱片部 | 3268      | 3934      | 4149      |
| (發熱損失)     | 單元內部   | 27        | 27        | 27        |
|            | 總發熱量   | 3295      | 3962      | 4176      |

### 200V 級 重負載 (HD) 額定

| 型號<br>CIMR-UA: [ ] | 2 [ ]0028 | 2 [ ]0042 | 2 [ ]0054 | 2 [ ]0068 | 2 [ ]0081 | 2 [ ]0104 | 2 [ ]0130 | 2 [ ]0154 | 2 [ ]0192 | 2 [ ]0248 |      |      |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|
| 額定輸出電流 A           | 22        | 28        | 42        | 54        | 68        | 81        | 104       | 130       | 154       | 192       |      |      |
| 發熱量<br>W           | 冷卻散熱片部    |           | 543       | 586       | 808       | 1016      | 1181      | 1313      | 1673      | 2037      | 2400 | 2815 |
| (發熱損失)             | 單元內部      |           | 91        | 138       | 168       | 190       | 208       | 234       | 280       | 318       | 366  | 460  |
|                    | 總發熱量      |           | 634       | 724       | 976       | 1206      | 1389      | 1547      | 1953      | 2355      | 2766 | 3275 |

### 400V 級 重負載 (HD) 額定

| 型號<br>CIMR-UA: [ ] | 4 [ ]0011 | 4 [ ]0014 | 4 [ ]0021 | 4 [ ]0027 | 4 [ ]0034 | 4 [ ]0040 | 4 [ ]0052 | 4 [ ]0065 | 4 [ ]0077 | 4 [ ]0096 | 4 [ ]0124 | 4 [ ]0156 |      |      |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|
| 額定輸出電流 A           | 9.6       | 11        | 14        | 21        | 27        | 34        | 40        | 52        | 65        | 77        | 96        | 124       |      |      |
| 發熱量<br>W           | 冷卻散熱片部    |           | 415       | 372       | 438       | 549       | 658       | 693       | 855       | 1087      | 1238      | 1373      | 1693 | 2242 |
| (發熱損失)             | 單元內部      |           | 76        | 70        | 80        | 93        | 107       | 150       | 178       | 204       | 220       | 247       | 290  | 343  |
|                    | 總發熱量      |           | 491       | 442       | 518       | 642       | 765       | 843       | 1033      | 1291      | 1458      | 1620      | 1983 | 2585 |

| 型號<br>CIMR-UA: [ ] | 4 [ ]0180 | 4 [ ]0216 | 4 [ ]0240 | 4 [ ]0302 | 4 [ ]0361 | 4 [ ]0414 | 4 [ ]0477 | 4 [ ]0590 | 4 [ ]0720 | 4 [ ]0900 | 4 [ ]0930 |      |       |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|-------|
| 額定輸出電流 A           | 156       | 180       | 216       | 240       | 302       | 361       | 414       | 477       | 590       | 720       | 900       |      |       |
| 發熱量<br>W           | 冷卻散熱片部    |           | 2833      | 3035      | 3498      | 3867      | 4384      | 5563      | 6037      | 7054      | 6240      | 7602 | 9632  |
| (發熱損失)             | 單元內部      |           | 421       | 503       | 551       | 689       | 735       | 902       | 983       | 1115      | 1308      | 1582 | 1988  |
|                    | 總發熱量      |           | 3254      | 3538      | 4049      | 4556      | 5119      | 6465      | 7020      | 8169      | 7548      | 9184 | 11620 |

| 高諧波濾波器模組型號 |        | EUJ711800 | EUJ711810 | EUJ711820 |
|------------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 發熱量<br>W   | 冷卻散熱片部 | 2411      | 2778      | 3934      |
| (發熱損失)     | 單元內部   | 27        | 27        | 27        |
|            | 總發熱量   | 2438      | 2806      | 3962      |

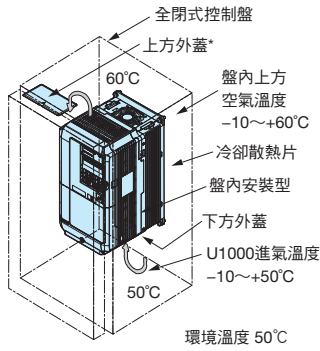
特點  
產品系列  
機種選擇  
參數一覽表  
操作方法  
標準規格  
標準連接圖  
外觀尺寸  
發熱量  
安裝於全閉式控制盤的方法  
周邊機器的選擇  
應用上的注意事項  
產品保固  
標準價格、交貨時間  
全球服務網

盤內安裝型U1000可收納至全閉式控制盤內。

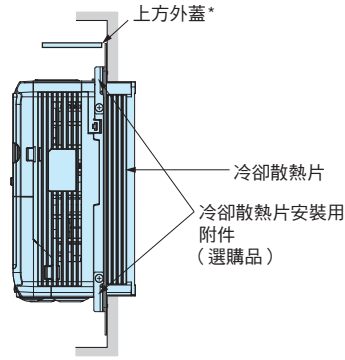
若不讓冷卻散熱片外露而是安裝於控制盤內，則U1000的進氣溫度為50°C。  
 另外，由於可將U1000散熱部分的冷卻散熱片安裝於盤外，可降低盤內發熱量，有助於設計出輕巧的控制盤。此狀態下U1000的進氣溫度則為40°C。  
 若要在50°C的溫度下使用，將需要降額或進行控制盤的冷卻設計。

### U1000本體單元

#### • 全閉式控制盤的安裝圖

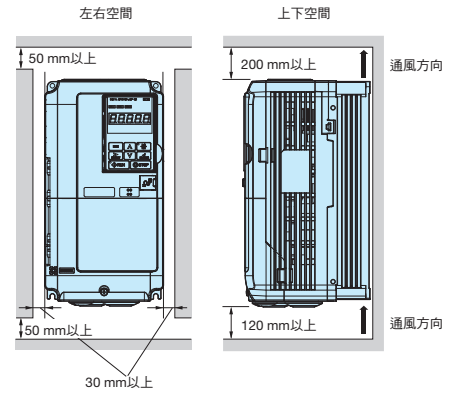


#### • 外露式冷卻散熱片安裝圖



\*：使用封閉式壁掛型時，請取下上方外蓋。

#### • 確保安裝空間

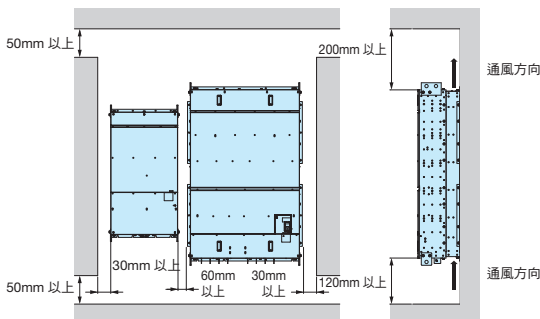


採盤內安裝使用時，請確保附於單元內的吊掛用零件及主電路配線的空間。

### U1000標準構成機器（高諧波濾波器模組）

#### • 確保安裝空間

若要將U1000本體單元及標準構成機器（高諧波濾波器模組）安裝在相鄰位置時，需間隔60 mm以上。







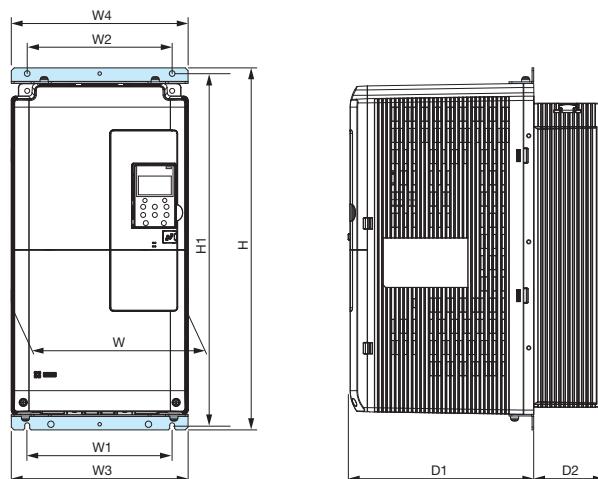
## ● 冷卻散熱片外露安裝用附件

若要加裝外露式的冷卻散熱片，則需要安裝附件。

若加裝附件，整體大小會較產品本體的W、H尺寸大。

另外，CIMR-UA400477以上的本體單元及標準構成機器（高諧波濾波器模組）只要更換為標準站腳，即可安裝外露式冷卻散熱片，不須使用附件。

若有必要請參閱安裝要領。



### 200 V級

| U1000 型號<br>CIMR-UA | 外形尺寸 mm |     |       |     |     |     |        |     |       | 訂購型號       |
|---------------------|---------|-----|-------|-----|-----|-----|--------|-----|-------|------------|
|                     | W       | W1  | H     | W2  | W3  | W4  | H1     | D1  | D2    |            |
| 200028              | 250     | 205 | 512   | 205 | 250 | 250 | 497.5  | 260 | 100   | EZZ022706A |
| 200042              | 264     | 218 | 691.5 | 218 | 250 | 264 | 667.5  | 305 | 115.5 | EZZ022706B |
| 200054              |         |     |       |     |     |     |        |     |       |            |
| 200068              |         |     |       |     |     |     |        |     |       |            |
| 200081              |         |     |       |     |     |     |        |     |       |            |
| 200104              | 264     | 218 | 857.5 | 218 | 250 | 264 | 833.5  | 326 | 124.5 | EZZ022706C |
| 200130              |         |     |       |     |     |     |        |     |       |            |
| 200154              | 415     | 250 | 1052  | 250 | 415 | 415 | 1030   | 238 | 165   | EZZ022706D |
| 200192              |         |     |       |     |     |     |        |     |       |            |
| 200248              | 490     | 360 | 1191  | 360 | 470 | 470 | 1162.5 | 269 | 181   | EZZ022706E |

### 400 V級

| U1000 型號<br>CIMR-UA  | 外形尺寸 mm |      |       |      |      |      |       |     |       | 訂購型號       |
|----------------------|---------|------|-------|------|------|------|-------|-----|-------|------------|
|                      | W       | W1   | H     | W2   | W3   | W4   | H1    | D1  | D2    |            |
| 400011               | 250     | 205  | 512   | 205  | 250  | 250  | 497.5 | 260 | 100   | EZZ022706A |
| 400014               |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| 400021               |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| 400027               |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| 400034               | 264     | 218  | 691.5 | 218  | 250  | 264  | 667.5 | 305 | 115.5 | EZZ022706B |
| 400040               |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| 400052               |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| 400065               |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| 400077               | 264     | 218  | 857.5 | 218  | 250  | 264  | 833.5 | 326 | 124.5 | EZZ022706C |
| 400096               |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| 400124               |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| 400156               |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| 400180               | 415     | 250  | 1052  | 250  | 415  | 415  | 1030  | 238 | 165   | EZZ022706D |
| 400216               |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| 400240               |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| 400302               |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| 400361               | 695     | 560  | 1211  | 560  | 680  | 680  | 1181  | 269 | 181   | EZZ022706F |
| 400414               |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| 400477               | 1096    | 850  | 1625  | 850  | 1096 | 1096 | 1598  | 282 | 163   | -          |
| 400590               |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| 400720               | 1236    | 1000 | 1865  | 1000 | 1236 | 1236 | 1838  | 295 | 150   | -          |
| 400900               |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| 400930               |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| 標準構成機器<br>(高諧波濾波器模組) | 外形尺寸 mm |      |       |      |      |      |       |     |       | 訂購型號       |
|                      | W       | W1   | H     | W2   | W3   | W4   | H1    | D1  | D2    |            |
| EUJ711800            | 700     | 560  | 1380  | 560  | 690  | 690  | 1351  | 201 | 231   | -          |
| EUJ711810            |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |
| EUJ711820            |         |      |       |      |      |      |       |     |       |            |

特點

產品系列

機種選擇

參數一覽表

操作方法

標準規格

標準連接圖

外觀尺寸

發熱量

安裝於全閉式  
控制盤的方法

周邊機器、  
選購品的選擇

應用上的  
注意事項

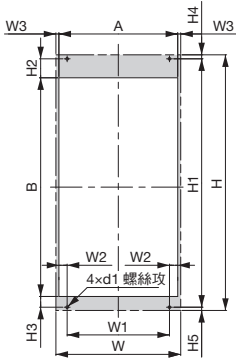
產品保固

標準價格、  
交貨時間

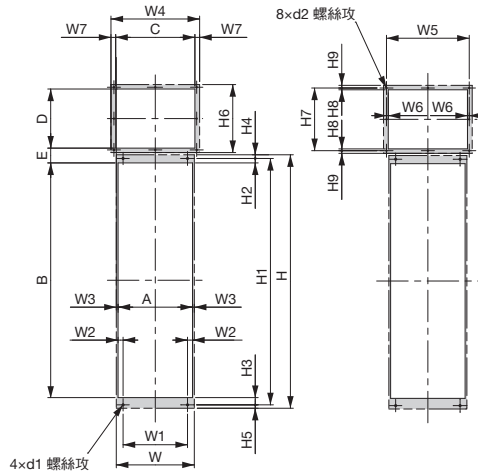
全球服務網

### ● 安裝外露式冷卻散熱片時的面板加工圖

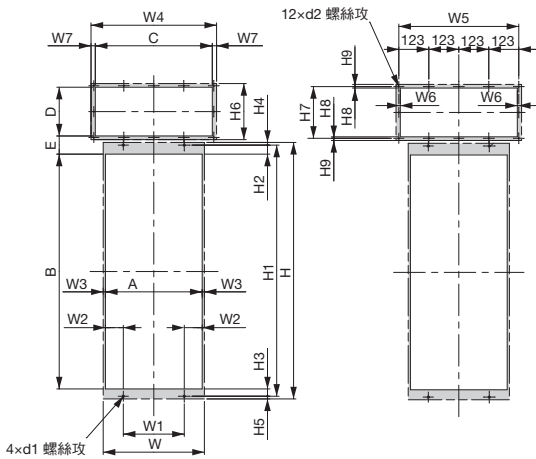
CIMR-UA2 0104~2 0248, CIMR-UA4 0096~4 0414機種, 需對面板加工以便進行風扇更換。



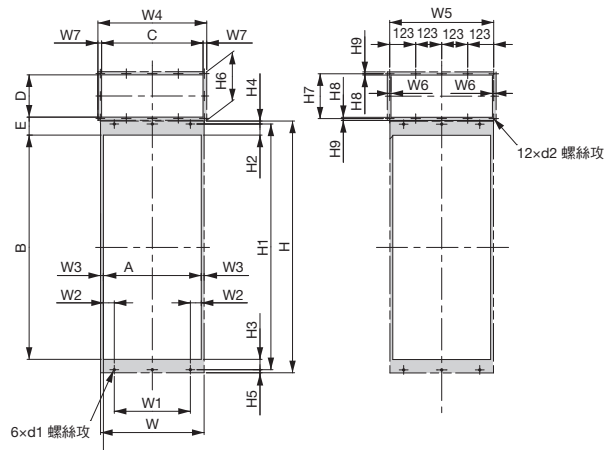
面板加工圖 1



面板加工圖 2



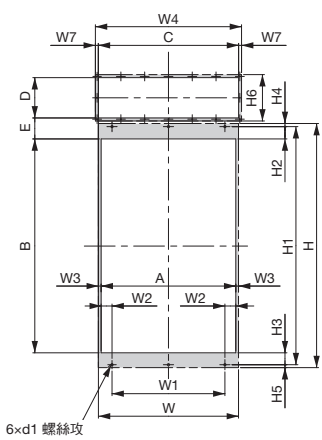
面板加工圖 3



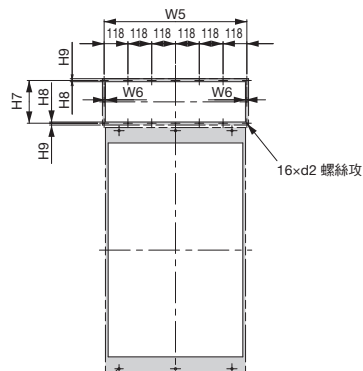
面板加工圖 4

### 200 V級

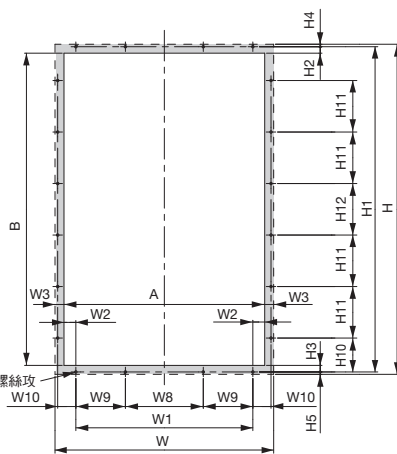
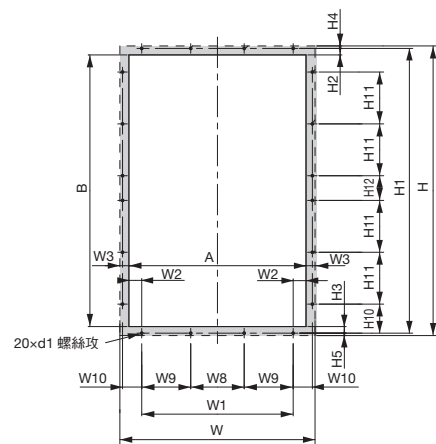
| U1000 型號<br>CIMR-UA | 加工圖 | 外形尺寸 mm |       |     |      |      |     |     |    |      |        |      |      |      |      |     |     |    |    | 安裝螺絲 |      |     |     |      |     |    |
|---------------------|-----|---------|-------|-----|------|------|-----|-----|----|------|--------|------|------|------|------|-----|-----|----|----|------|------|-----|-----|------|-----|----|
|                     |     | W       | H     | W1  | W2   | W3   | W4  | W5  | W6 | W7   | H1     | H2   | H3   | H4   | H5   | H6  | H7  | H8 | H9 | A    | B    | C   | D   | E    | d1  | d2 |
| 2 0028              | 1   | 250     | 512   | 205 | 16.5 | 6    | -   | -   | -  | -    | 497.5  | 38   | 21.5 | 8    | 6.5  | -   | -   | -  | -  | 238  | 438  | -   | -   | -    | M6  | -  |
| 2 0042              |     | 264     | 691.5 | 218 | 17   | 6    | -   | -   | -  | -    | 667.5  | 15   | 24.5 | 12.5 | 11.5 | -   | -   | -  | -  | 252  | 628  | -   | -   | -    | M8  | -  |
| 2 0054              |     | 264     | 691.5 | 218 | 17   | 6    | -   | -   | -  | -    | 667.5  | 15   | 24.5 | 12.5 | 11.5 | -   | -   | -  | -  | 252  | 628  | -   | -   | -    | M8  | -  |
| 2 0068              |     | 264     | 691.5 | 218 | 17   | 6    | -   | -   | -  | -    | 667.5  | 15   | 24.5 | 12.5 | 11.5 | -   | -   | -  | -  | 252  | 628  | -   | -   | -    | M8  | -  |
| 2 0081              |     | 264     | 691.5 | 218 | 17   | 6    | -   | -   | -  | -    | 667.5  | 15   | 24.5 | 12.5 | 11.5 | -   | -   | -  | -  | 252  | 628  | -   | -   | -    | M8  | -  |
| 2 0104              | 2   | 264     | 857.5 | 218 | 17   | 6    | 300 | 280 | 6  | 16   | 833.5  | 15   | 24.5 | 12.5 | 11.5 | 230 | 212 | 6  | 9  | 252  | 794  | 268 | 200 | 50   | M8  | M5 |
| 2 0130              |     | 264     | 857.5 | 218 | 17   | 6    | 300 | 280 | 6  | 16   | 833.5  | 15   | 24.5 | 12.5 | 11.5 | 230 | 212 | 6  | 9  | 252  | 794  | 268 | 200 | 50   | M8  | M5 |
| 2 0154              | 3   | 415     | 1052  | 250 | 73.5 | 9    | 515 | 492 | 6  | 17.5 | 1030   | 37   | 30   | 11   | 11   | 230 | 212 | 6  | 9  | 397  | 963  | 480 | 200 | 74.5 | M10 | M5 |
| 2 0192              |     | 415     | 1052  | 250 | 73.5 | 9    | 515 | 492 | 6  | 17.5 | 1030   | 37   | 30   | 11   | 11   | 230 | 212 | 6  | 9  | 397  | 963  | 480 | 200 | 74.5 | M10 | M5 |
| 2 0248              |     | 490     | 1191  | 360 | 51.5 | 13.5 | 515 | 492 | 6  | 17.5 | 1162.5 | 52.5 | 49   | 14   | 14.5 | 230 | 212 | 6  | 9  | 463  | 1061 | 480 | 200 | 85   | M12 | M5 |



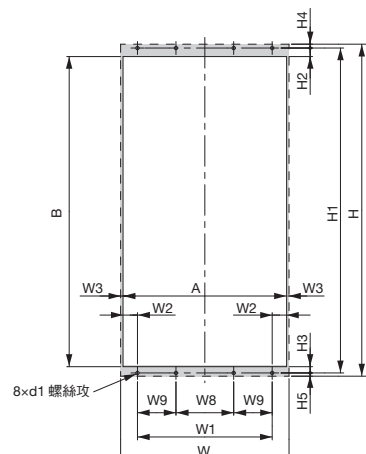
面板加工圖 5



面板加工圖 6



面板加工圖 7



面板加工圖 8

400 V級

| U1000 型號<br>CIMR-UA: [ ] | 加工圖 | 外形尺寸 mm |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     | 安裝螺絲 |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
|--------------------------|-----|---------|-------|-----|------|----|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|-------|------|------|------|------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|-----|------|-----|-----|------|----|-----|----|---|-----|------|-----|----|----|---|---|---|---|-----|-----|---|------|------|----|----|------|---|---|---|---|---|---|---|-----|------|---|---|---|---|-----|---|
|                          |     | W       | H     | W1  | W2   | W3 | W4  | W5  | W6 | W7 | W8  | W9  | W10   | H1    | H2   | H3   | H4   | H5   | H6  | H7  | H8 | H9 | H10 | H11 | H12   | A   | B    | C   | D   | E    | d1 | d2  |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0011                  | 1   | 250     | 512   | 205 | 16.5 | 6  | -   | -   | -  | -  | -   | -   | -     | 497.5 | 38   | 21.5 | 8    | 6.5  | -   | -   | -  | -  | -   | -   | -     | -   | 238  | 438 | -   | -    | -  | -   | M6 | - |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0014                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0021                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0027                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0034                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0040                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0052                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0065                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0077                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0096                  | 2   | 264     | 857.5 | 218 | 17   | 6  | 300 | 280 | 6  | 16 | -   | -   | -     | 833.5 | 15   | 24.5 | 12.5 | 11.5 | 230 | 212 | 6  | 9  | -   | -   | -     | -   | 252  | 794 | 268 | 200  | 50 | M8  | M5 |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0124                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0156                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0180                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0216                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0240                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0302                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0361                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0414                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0477                  | 6   | 1096    | 1626  | 850 | 72   | 51 | -   | -   | -  | -  | 300 | 275 | 107.7 | 1598  | 36.5 | 37   | 14   | 13.5 | -   | -   | -  | -  | 163 | 291 | 138.5 | 994 | 1525 | -   | -   | -    | -  | M12 | -  |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0590                  |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0720*                 |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0900*                 |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0930*                 |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| 標準<br>構成<br>機器           |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    | 8 | 700 | 1380 | 560 | 60 | 10 | - | - | - | - | 240 | 160 | - | 1351 | 35.5 | 26 | 16 | 13.5 | - | - | - | - | - | - | - | 680 | 1289 | - | - | - | - | M12 | - |
| [ ]0720*                 |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |
| [ ]0930*                 |     |         |       |     |      |    |     |     |    |    |     |     |       |       |      |      |      |      |     |     |    |    |     |     |       |     |      |     |     |      |    |     |    |   |     |      |     |    |    |   |   |   |   |     |     |   |      |      |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |     |      |   |   |   |   |     |   |

\* : CIMR-UA4 [ ]0720 ~ 4 [ ]0930 需設置 U1000 本體單元及標準構成機器 (高諧波濾波器模組)。

特點

產品系列

機種選擇

參數一覽表

操作方法

標準規格

標準連接圖

外觀尺寸

發熱量

安裝於全閉式控制盤的方法

選購機器、標準價格、

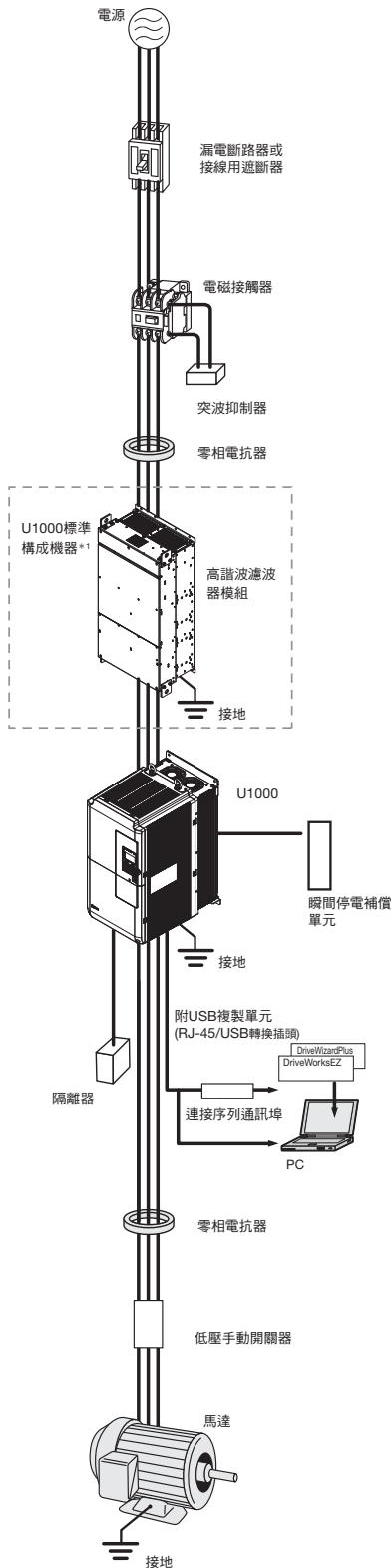
應用上的注意事項

產品保固

標準價格、

交付時間

全球服務網



| 名稱                          | 目的  | 型號【製造商】  | 細節說明 |
|-----------------------------|---|--|------|
| 漏電斷路器                       | 為提供短路事故時電源系統的保護及配線的過負載保護，以及做為防止觸電事故或導致漏電火災的接地保護，請務必設置於電源端。<br>(註)在上位電源系統使用漏電斷路器時，可使用配線用遮斷器取代漏電斷路器。<br>若使用非建議使用的產品，請選用具有高頻對策(適用於U1000裝置)的漏電斷路器，且每1台U1000的額定感度電流高於30 mA的產品。 | NV系列*2<br>【三菱電機製】<br>NS系列*2<br>【Schneider Electric公司製】 | P.38 |
| 接線用遮斷器                      | 為了在短路事故時提供電源系統的保護及配線的過負載保護，請設置於電源端。   | NF系列*2<br>【三菱電機製】                                      | P.38 |
| 電磁接觸器                       | 讓電源與U1000之間可確實開路。   | SC系列*2<br>【富士電機製】                                      | P.39 |
| 突波抑制器                       | 吸收電磁接觸器及控制繼電器的開關突波。請務必連接電磁接觸器或控制用繼電器、電磁閥或電磁制車的線圈。   | DCR2系列<br>RFN系列<br>【日本Chemi-Con製】                      | P.39 |
| 零相電抗器                       | 可降低返回至U1000的輸入電源系統的雜訊或從配線產生的雜訊。請盡可能設置於靠近U1000的位置。U1000的輸入端及輸出端皆可使用。   | F6045GB<br>F11080GB<br>F200160PB<br>【日立金屬製】            | P.40 |
| 隔離器                         | 可對U1000的輸出入訊號進行絕緣。能有效防止感應雜訊。  | DGP2系列   | P.41 |
| 附USB複製單元<br>(RJ-45/USB轉換插頭) | <ul style="list-style-type: none"> <li>輕鬆即可複製參數。</li> <li>可當作U1000的RJ-45接頭與PC的USB接頭的轉換插頭使用。</li> </ul>  | JVOP-181   | P.43 |
| PC用纜線<br>(USB型)             | 使用DriveWizardPlus、DriveWorksEZ時，連接U1000與PC。請使用短於3m的纜線。  | 市售的USB2.0規格纜線(AB型)                                     | P.43 |
| LED操作裝置                     | 將LED操作裝置連接U1000後，即可透過LED顯示輕鬆操作。亦可從離U1000較遠的位置進行操作，且內建複製功能。  | JVOP-182   | P.42 |
| 遠端操作用延長纜線                   | 可當作使用遠端操作用數位操作裝置時的延長纜線使用。   | WV001: 1 m<br>WV003: 3 m                               | P.42 |
| 瞬間停電補償單元                    | 可確保U1000的瞬間停電補償時間。<br>(電源保持2秒鐘)   | P0010型(200 V級)<br>P0020型(400 V級)                       | P.41 |
| 頻率計、電流計                     | 可從外部設定及監控頻率、電流與電壓。  | DCF-6A   | P.44 |
| 可變電阻基板(20 kΩ)               |   | ETX3120  | P.44 |
| 頻率設定器(2 kΩ)                 |   | RH000739   | P.44 |
| 頻率計刻度調整阻抗器(20 kΩ)           |   | RH000850   | P.44 |
| 頻率設定器用旋鈕                    |   | CM-3S  | P.44 |
| 輸出電壓計                       |   | SCF-12NH   | P.45 |
| 測量儀器專用變壓器                   |   | UPN-B  | P.45 |
| 外露式冷卻散熱片安裝用<br>附件           | 可將U1000的冷卻散熱片安裝於控制盤外。<br>(註)冷卻散熱片採外露式安裝時，可能需要進行電流遞減等。   | EZZ022706□   | P.33 |
| 低壓手動開關器                     | 同步電動機自由運轉時將成為發電機，在端子上產生電壓。因此請設置開關器以防止觸電。  | 「AICUT」LB系列*2<br>【新愛知電機製】                              | -    |

\* 1: CIMR-UA4 0720~40930 需設置U1000本體單元及標準構成機器(高諧波濾波器模組)。

\* 2: 建議使用的產品。有關建議產品的交貨時間及規格，請洽詢各製造商。



## ● 任選卡

支援RoHS指令。

| 種類          | 名稱                             | 訂購型號       | 功能   | 資料編號  |
|-------------|--------------------------------|------------|--|---|
| 速度(頻率)指令任選卡 | 類比輸入 AI-A3                     | AI-A3      | 可進行高精度、高解析度的類比速度指令設定。<br>• 輸入訊號位準：DC -10 ~ +10 V (20 kΩ) · 4 ~ 20 mA (250 Ω)<br>• 輸入頻道：3頻道，電壓輸入/電流輸入可選擇使用DIP開關來選擇<br>• 輸入解析度：電壓輸入時為13位元(1/8192) + 符號<br>電流輸入時為1/4096   | TOBPC73060038   |
|             | 數位輸入 DI-A3                     | DI-A3      | 可進行16位元的數位速度指令設定。<br>• 輸入訊號：二進位16位元 BCD4位數 + SIGN訊號 + SET訊號<br>• 輸入電壓：24 V (絕緣)<br>• 輸出電流：8 mA<br>可選擇16bit · 12bit · 8bit (參數選擇)   | TOBPC73060039   |
| 通訊任選卡 *1    | MECHATROLINK-2通訊介面 SI-T3       | SI-T3      | 透過上位控制器與MECHATROLINK-2通訊來操作U1000的運轉/停止、進行參數設定/參照及各種監控(輸出頻率、輸出電流等)時可使用。   | TOBPC73060050<br>SIJPC73060050  |
|             | MECHATROLINK-3通訊介面 SI-ET3      | SI-ET3     | 透過上位控制器與MECHATROLINK-3通訊來操作U1000的運轉/停止、進行參數設定/參照及各種監控(輸出頻率、輸出電流等)時可使用。   | TOBPC73060062<br>SIJPC73060062  |
|             | CC-Link通訊介面 SI-C3              | SI-C3      | 透過上位控制器與CC-Link通訊來操作U1000的運轉/停止、進行參數設定/參照及各種監控(輸出頻率、輸出電流等)時可使用。  | TOBPC73060044<br>SIJPC73060044  |
|             | DeviceNet通訊介面 SI-N3            | SI-N3      | 透過上位控制器與DeviceNet通訊來操作U1000的運轉/停止、進行參數設定/參照及各種監控(輸出頻率、輸出電流等)時可使用。  | TOBPC73060043<br>SIJPC73060043  |
|             | LONWORKS通訊介面 SI-W3             | SI-W3      | 透過上位控制器與LONWORKS通訊來操作U1000的運轉/停止、進行參數設定/參照及各種監控(輸出頻率、輸出電流等)時可使用。   | TOBPC73060056<br>SIJPC73060056  |
|             | PROFIBUS-DP通訊介面 SI-P3          | SI-P3      | 透過上位控制器與PROFIBUS-DP通訊來操作U1000的運轉/停止、進行參數設定/參照及各種監控(輸出頻率、輸出電流等)時可使用。  | TOBPC73060042<br>SIJPC73060042  |
|             | CANopen通訊介面 SI-S3              | SI-S3      | 透過上位控制器與CANopen通訊來操作U1000的運轉/停止、進行參數設定/參照及各種監控(輸出頻率、輸出電流等)時可使用。  | TOBPC73060045<br>SIJPC73060045  |
|             | EtherNet/IP通訊介面 SI-EN3         | SI-EN3*3   | 透過上位控制器與EtherNet/IP通訊來操作變頻器的運轉/停止、進行參數設定/參照及各種監控(輸出頻率、輸出電流等)時可使用。  | -   |
|             | Modbus/TCP通訊介面 SI-EM3          | SI-EM3*3   | 透過上位控制器與Modbus/TCP通訊來操作變頻器的運轉/停止、進行參數設定/參照及各種監控(輸出頻率、輸出電流等)時可使用。   | -   |
|             | 監控任選卡                          | 類比監控 AO-A3 | AO-A3  | 輸出監控U1000的輸出狀態(輸出頻率、輸出電流等)時所需的類比訊號。<br>• 輸出解析度：11位元(1/2048) + 符號<br>• 輸出電壓：DC -10 ~ +10 V (非絕緣)<br>• 輸出頻道：2頻道 |
| 數位輸出 DO-A3  |                                | DO-A3      | 輸出監控U1000的運轉狀態(警報訊號、零速檢測時等)時所需的絕緣型數位訊號。<br>• 輸出形態：6頻道光耦輸出(48 V, 50 mA以下)<br>2頻道繼電器接點輸出(AC250 V 1 A以下, DC30 V 1 A以下)  | TOBPC73060041   |
| PG速度控制卡 *2  | 補償型 PG介面 PG-B3                 | PG-B3      | 用於有PG向量、有PG的V/f控制。<br>• 支援補償輸出PG型<br>• A、B、Z相脈衝(3相脈衝)輸入<br>• 最高輸入頻率：50 kHz<br>• 脈衝監控輸出：開集極輸出(24V, 最大30 mA)<br>• PG用電源輸出：12 V, 最大電流200 mA<br>(註)不支援PM用有PG的向量控制。   | TOBPC73060036   |
|             | 線性驅動器型 PG介面 PG-X3              | PG-X3      | 用於有PG向量、有PG的V/f控制。<br>• 支援RS-422輸出PG型<br>• A、B、Z相脈衝(微分脈衝)輸入<br>• 最高輸入頻率：300 kHz<br>• 脈衝監控輸出：RS-422<br>• PG用電源輸出：5 V或12 V, 最大電流200 mA   | TOBPC73060037   |
|             | 編碼器介面 (EnDat, HIPERFACE) PG-F3 | PG-F3      | 用於PM用有PG的向量控制。<br>支援HEIDENHAIN公司EnDat2.1/01、EnDat2.2/01、EnDat2.2/22、SICK STEGMANN公司HIPERFACE型<br>最高輸入頻率：20 kHz<br>纜線長度：最大20 m(編碼器)<br>最大30 m(脈衝監控)<br>脈衝監控：相當於RS-422等級<br>[編碼器用電壓輸出：5 V最大電流330 mA或8 V最大電流150 mA]<br>編碼器纜線請使用下列產品。<br>EnDat2.1/01, EnDat2.2/01：HEIDENHAIN公司製造17針纜線<br>EnDat2.2/22：HEIDENHAIN公司製造8針纜線<br>HIPERFACE：SICK STEGMANN公司製造8針纜線 | TOBPC73060051   |
|             | 解讀器介面 (TS2640N321E64用) PG-RT3  | PG-RT3     | 用於有PG向量、有PG的V/f控制。<br>可連接多摩川精機製造解讀器TS2640N321E64，與之電氣性相容的解讀器。<br>TS2640N321E64具代表性的電氣特性如下。<br>• 解讀器激磁電壓：AC7 Vrms 10 kHz<br>• 變壓比[K]：0.5 ± 5%<br>• 解讀器輸入電流：100 mArms<br>• 纜線長度：最大10 m(但使用安川馬達(株)製SS5、SS7系列馬達及安川控制(株)製PG纜線時最大為100 m)   | TOBPC73060053   |

\* 1：若要將各種通訊卡連接配置器等裝置來執行動作，可前往本公司的產品/技術資訊網站(<http://www.e-mechatronics.com>)下載必要的通訊檔案。

\* 2：必須要有PG速度控制卡方可進行PG控制。

\* 3：尚未上市

特點

產品系列

機種選擇

參數一覽表

操作方法

標準規格

標準連接圖

外觀尺寸

發熱量

安裝於全閉式控制盤的方法

選購品的選擇

應用上的注意事項

產品保固

標準價格、交貨時間

全球服務網

### ● 漏電斷路器、配線用遮斷器

請配合馬達容量選擇。



漏電斷路器  
【三菱電機製】



配線用遮斷器  
【三菱電機製】

#### 200 V級

| 馬達容量<br>kW | 漏電斷路器    |        |                       | 配線用遮斷器 |        |                       |
|------------|----------|--------|-----------------------|--------|--------|-----------------------|
|            | 型號       | 額定電流 A | 額定遮斷容量 kA<br>Icu/Ics* | 型號     | 額定電流 A | 額定遮斷容量 kA<br>Icu/Ics* |
| 5.5        | NV32-SV  | 30     | 10/4                  | NF32   | 30     | 5/2                   |
| 7.5        | NV63-SV  | 40     | 15/8                  | NF63   | 40     | 7.5/4                 |
| 11         | NV63-SV  | 50     | 15/8                  | NF63   | 50     | 7.5/4                 |
| 15         | NV125-SV | 75     | 50/25                 | NF125  | 75     | 30/15                 |
| 18.5       | NV125-SV | 75     | 50/25                 | NF125  | 75     | 30/15                 |
| 22         | NV125-SV | 100    | 50/25                 | NF125  | 100    | 30/15                 |
| 30         | NV250-SV | 125    | 50/25                 | NF250  | 125    | 35/18                 |
| 37         | NV250-SV | 150    | 50/25                 | NF250  | 150    | 30/18                 |
| 45         | NV250-SV | 175    | 50/25                 | NF250  | 175    | 30/18                 |
| 55         | NV250-SV | 225    | 50/25                 | NF250  | 225    | 35/18                 |

\* : Icu : 額定限制短路遮斷容量, Ics : 額定使用短路遮斷容量

#### 400 V級

| 馬達容量<br>kW | 漏電斷路器     |        |                       | 配線用遮斷器 |        |                       |
|------------|-----------|--------|-----------------------|--------|--------|-----------------------|
|            | 型號        | 額定電流 A | 額定遮斷容量 kA<br>Icu/Ics* | 型號     | 額定電流 A | 額定遮斷容量 kA<br>Icu/Ics* |
| 2.2        | NV32-SV   | 10     | 5/2                   | NF32   | 10     | 2.5/1                 |
| 3.7        | NV32-SV   | 10     | 5/2                   | NF32   | 10     | 2.5/1                 |
| 5.5        | NV32-SV   | 15     | 5/2                   | NF32   | 15     | 2.5/1                 |
| 7.5        | NV32-SV   | 20     | 5/2                   | NF32   | 20     | 2.5/1                 |
| 11         | NV32-SV   | 30     | 5/2                   | NF32   | 30     | 2.5/1                 |
| 15         | NV32-SV   | 30     | 5/2                   | NF32   | 30     | 2.5/1                 |
| 18.5       | NV63-SV   | 40     | 7.5/4                 | NF63   | 40     | 2.5/1                 |
| 22         | NV63-SV   | 50     | 7.5/4                 | NF63   | 50     | 2.5/1                 |
| 30         | NV125-SV  | 60     | 25/13                 | NF125  | 60     | 10/5                  |
| 37         | NV125-SV  | 75     | 25/13                 | NF125  | 75     | 10/5                  |
| 45         | NV125-SV  | 100    | 25/13                 | NF125  | 100    | 10/5                  |
| 55         | NV250-SV  | 125    | 25/13                 | NF250  | 125    | 18/9                  |
| 75         | NV250-SV  | 150    | 25/13                 | NF250  | 150    | 18/9                  |
| 90         | NV250-SV  | 175    | 25/13                 | NF250  | 175    | 18/9                  |
| 110        | NV250-SV  | 225    | 25/13                 | NF250  | 225    | 18/9                  |
| 132        | NV400-SW  | 300    | 42/42                 | NF400  | 300    | 25/13                 |
| 160        | NV400-SW  | 350    | 42/42                 | NF400  | 350    | 25/13                 |
| 185        | NV400-SW  | 400    | 42/42                 | NF400  | 400    | 25/13                 |
| 220        | NV630-SW  | 500    | 42/42                 | NF630  | 500    | 36/18                 |
| 260        | NV630-SW  | 500    | 42/42                 | NF630  | 500    | 36/18                 |
| 300        | NV630-SW  | 630    | 42/42                 | NF630  | 630    | 36/18                 |
| 375        | NV800-SEW | 800    | 42/42                 | NF800  | 800    | 36/18                 |
| 450        | NV1000-SB | 1000   | 85                    | NF1000 | 1000   | 85/43                 |
| 500        | NV1000-SB | 1000   | 85                    | NF1000 | 1000   | 85/43                 |

\* : Icu : 額定限制短路遮斷容量, Ics : 額定使用短路遮斷容量



## ● 電磁接觸器

請配合馬達容量選擇。

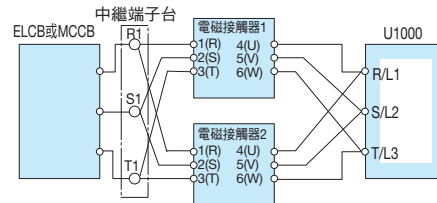


電磁接觸器  
【富士電機製】

### 200 V級

| 馬達容量<br>kW | AC1級*1標準 |        | AC3級*1標準 |        |
|------------|----------|--------|----------|--------|
|            | 型號       | 額定電流 A | 型號       | 額定電流 A |
| 5.5        | SC-4-0   | 25     | SC-N1    | 26     |
| 7.5        | SC-4-1   | 32     | SC-N2    | 35     |
| 11         | SC-N1    | 50     | SC-N2S   | 50     |
| 15         | SC-N2    | 60     | SC-N3    | 65     |
| 18.5       | SC-N2S   | 80     | SC-N4    | 80     |
| 22         | SC-N2S   | 80     | SC-N4    | 80     |
| 30         | SC-N4    | 135    | SC-N6    | 125    |
| 37         | SC-N4    | 135    | SC-N6    | 125    |
| 45         | SC-N7    | 200    | SC-N7    | 152    |
| 55         | SC-N7    | 200    | SC-N7    | 152    |

### 電磁接觸器的並聯連接方法



(註) 若要並聯連接電磁接觸器，請於線路中加裝中繼端子，並統一配線長度以求電流達到平衡。

### 400 V級

| 馬達容量<br>kW | AC1級*1標準   |        | AC3級*1標準   |        |
|------------|------------|--------|------------|--------|
|            | 型號         | 額定電流 A | 型號         | 額定電流 A |
| 3.7        | SC-03      | 20     | SC-0       | 9      |
| 5.5        | SC-03      | 20     | SC-4-0     | 13     |
| 7.5        | SC-03      | 20     | SC-4-1     | 17     |
| 11         | SC-4-0     | 25     | SC-N1      | 25     |
| 15         | SC-4-1     | 32     | SC-N2      | 32     |
| 18.5       | SC-N1      | 50     | SC-N2S     | 48     |
| 22         | SC-N1      | 50     | SC-N2S     | 48     |
| 30         | SC-N2      | 60     | SC-N3      | 65     |
| 37         | SC-N2S     | 80     | SC-N4      | 80     |
| 45         | SC-N3      | 100    | SC-N5A     | 90     |
| 55         | SC-N3      | 100    | SC-N6      | 110    |
| 75         | SC-N4      | 135    | SC-N7      | 150    |
| 90         | SC-N7      | 200    | SC-N8      | 180    |
| 110        | SC-N7      | 200    | SC-N10     | 220    |
| 132        | SC-N8      | 260    | SC-N11     | 300    |
| 160        | SC-N8      | 260    | SC-N11     | 300    |
| 185        | SC-N11     | 350    | SC-N12     | 400    |
| 220        | SC-N12     | 450    | SC-N12     | 400    |
| 260        | SC-N14     | 660    | SC-N14     | 600    |
| 300        | SC-N14     | 660    | SC-N14     | 600    |
| 375        | SC-N16     | 800    | SC-N16     | 800    |
| 450        | SC-N16     | 800    | SC-N16     | 800    |
| 500        | SC-N12×2*2 | 450*3  | SC-N14×2*2 | 600*3  |

\* 1：依據 IEC 規格訂定的電磁接觸器規格類別

AC1級：考量了加熱器等非感應電阻負載開關的負載條件。一般情況下請選擇 AC1 級。  
AC3級：預估籠型感應馬達啟動時及運轉時開路的負載條件。

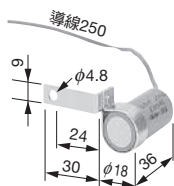
用於緊急停止等馬達運轉中會發生開路的用途時，請選擇 AC3 級機型。

\* 2：代表有 2 個並聯連接。

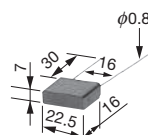
\* 3：為 1 個單位的電流值。

## ● 突波抑制器

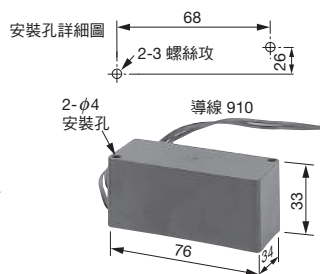
外形尺寸 mm



大約重量：22 g  
DCR2-50A22E



大約重量：5 g  
DCR2-10A25C



大約重量：150 g  
RFN3AL504KD

【日本Chemi-Con製】

### 適用機種

| 周邊裝置          |            | 突波抑制器                     |  | 型號          | 規格                                   | 訂購編號    |
|---------------|------------|---------------------------|--|-------------|--------------------------------------|---------|
| 200 V ~ 230 V |            | 繼電器以外的大容量線圈               |  | DCR2-50A22E | AC 220 V 0.5 $\mu$ F + 200 $\Omega$  | C002417 |
| 200 V ~ 240 V | 控制用<br>繼電器 | MY2 · MY3 [ OMRON 製 ]     |  | DCR2-10A25C | AC 250 V 0.1 $\mu$ F + 100 $\Omega$  | C002482 |
|               |            | MM2 · MM4 [ OMRON 製 ]     |  |             |                                      |         |
|               |            | HH22 · HH23 [ 富士電機機器控制製 ] |  | RFN3AL504KD | DC 1000 V 0.5 $\mu$ F + 220 $\Omega$ | C002630 |
|               |            | 380 ~ 480 V               |  |             |                                      |         |

特點

產品系列

機種選擇

參數一覽表

操作方法

標準規格

標準連接圖

外觀尺寸

發熱量

安裝於全閉式  
控制盤的方法

周邊機器、  
選購品的選擇

應用上的  
注意事項

產品保固

標準價格、  
交貨時間

全球服務網

### ● 零相電抗器

請配合U1000的電線尺寸\*挑選。

\*：與電流值相應的電線尺寸會依規格而異。

下表依據ND額定時的額定電流值所決定的電線尺寸(電氣設備技術標準建議)進行選擇。

#### 減少無線電雜訊用的FINEMET零相電抗器

(註) FINEMET為日立金屬的註冊商標。

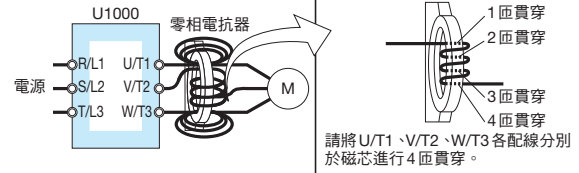


【日立金屬製】

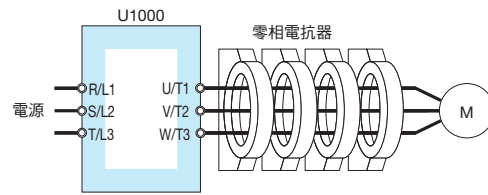
#### 連接圖

可用於U1000的輸入端及輸出端。

用於輸出端的範例



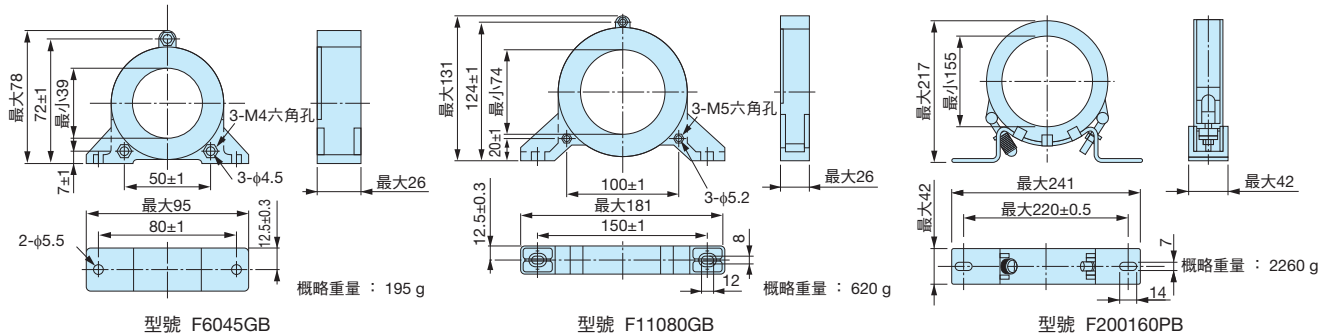
連接圖a



使用時請勿將U/T1、V/T2、W/T3各配線全繞上，而是貫穿所有4個串聯(串列)的磁芯。

連接圖b

#### 外觀尺寸 mm



#### 200 V級

| U1000 型號<br>CIMR-UA | 零相電抗器                     |          |           |      |    |
|---------------------|---------------------------|----------|-----------|------|----|
|                     | 建議配線尺寸<br>mm <sup>2</sup> | 輸入端/輸出端  |           |      |    |
|                     |                           | 輸入端/輸出端  | 型號        | 訂購編號 | 數量 |
| 2-0028              | 5.5                       | F6045GB  | FIL001098 | 1    | a  |
| 2-0042              | 14                        | F6045GB  | FIL001098 | 4    | b  |
| 2-0054              | 14                        | F6045GB  | FIL001098 | 4    | b  |
| 2-0068              | 22                        | F6045GB  | FIL001098 | 4    | b  |
| 2-0081              | 30                        | F6045GB  | FIL001098 | 4    | b  |
| 2-0104              | 38                        | F6045GB  | FIL001098 | 4    | b  |
| 2-0130              | 22X2P                     | F11080GB | FIL001097 | 4    | b  |
| 2-0154              | 22X2P                     | F11080GB | FIL001097 | 4    | b  |
| 2-0192              | 38X2P                     | F11080GB | FIL001097 | 4    | b  |
| 2-0248              | 50X2P                     | F11080GB | FIL001097 | 4    | b  |

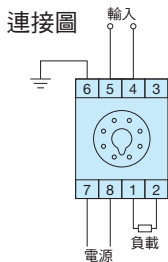
#### 400 V級

| U1000 型號<br>CIMR-UA | 零相電抗器                     |           |             |      |    |
|---------------------|---------------------------|-----------|-------------|------|----|
|                     | 建議配線尺寸<br>mm <sup>2</sup> | 輸入端/輸出端   |             |      |    |
|                     |                           | 輸入端/輸出端   | 型號          | 訂購編號 | 數量 |
| 4-0011              | 2                         | F6045GB   | FIL001098   | 1    | a  |
| 4-0014              | 2                         | F6045GB   | FIL001098   | 1    | a  |
| 4-0021              | 3.5                       | F6045GB   | FIL001098   | 1    | a  |
| 4-0027              | 5.5                       | F6045GB   | FIL001098   | 1    | a  |
| 4-0034              | 8                         | F11080GB  | FIL001097   | 1    | a  |
| 4-0040              | 14                        | F6045GB   | FIL001098   | 4    | b  |
| 4-0052              | 14                        | F6045GB   | FIL001098   | 4    | b  |
| 4-0065              | 22                        | F6045GB   | FIL001098   | 4    | b  |
| 4-0077              | 22                        | F6045GB   | FIL001098   | 4    | b  |
| 4-0096              | 38                        | F6045GB   | FIL001098   | 4    | b  |
| 4-0124              | 22X2P                     | F11080GB  | FIL001097   | 4    | b  |
| 4-0156              | 22X2P                     | F11080GB  | FIL001097   | 4    | b  |
| 4-0180              | 30X2P                     | F11080GB  | FIL001097   | 4    | b  |
| 4-0216              | 38X2P                     | F11080GB  | FIL001097   | 4    | b  |
| 4-0240              | 50X2P                     | F11080GB  | FIL001097   | 4    | b  |
| 4-0302              | 80X2P                     | F200160PB | 300-001-041 | 4    | b  |
| 4-0361              | 100X2P                    | F200160PB | 300-001-041 | 4    | b  |
| 4-0414              | 125X2P                    | F200160PB | 300-001-041 | 4    | b  |
| 4-0477              | 150 X2P                   | F200160PB | 300-001-041 | 4    | b  |
| 4-0590              | 80 X4P                    | F200160PB | 300-001-041 | 4    | b  |
| 4-0720              | 100 X4P                   | F200160PB | 300-001-041 | 4    | b  |
| 4-0900              | 150 X4P                   | F200160PB | 300-001-041 | 4    | b  |
| 4-0930              | 150 X4P                   | F200160PB | 300-001-041 | 4    | b  |





## ● 隔離器（絕緣型直流傳輸轉換器）



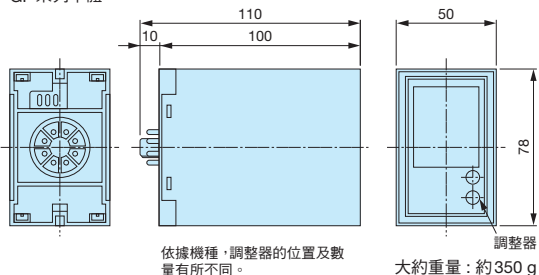
| 端子 | 端子說明 |
|----|------|
| 1  | 輸出+  |
| 2  | 輸出-  |
| 3  | -    |
| 4  | 輸入+  |
| 5  | 輸入-  |
| 6  | 接地   |
| 7  | 電源   |
| 8  | 負載   |

### 佈線距離

- 4 ~ 20 mA : 100 m 以內
- 0 ~ 10 V : 50 m 以內

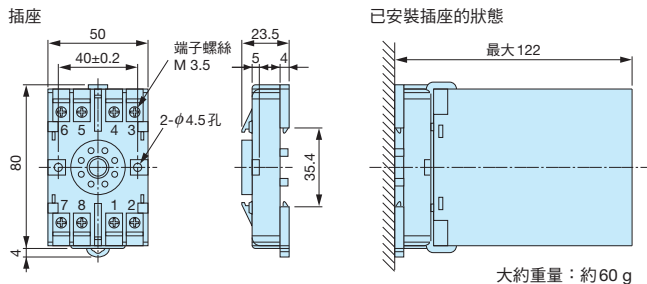
### 外形尺寸 mm

GP 系列本體



依據機種，調整器的位置及數量有所不同。

大約重量：約 350 g



大約重量：約 60 g

### 規格

- |               |   |
|---------------|---|
| (1) 容許差       | 輸出跨度的 ±0.25% (環境溫度 23°C)                |
| (2) 溫度的影響     | 輸出跨度的 ±0.25% 以內 (環境溫度變化 ±10°C 時的值)      |
| (3) 輔助電源電壓的影響 | 輸出跨度的 ±0.1% 以內 (輔助電源電壓變化 ±10% 時的值)      |
| (4) 負載阻抗的影響   | 輸出跨度的 ±0.05% 以內 (負載阻抗範圍內的值)             |
| (5) 輸出濾波      | 輸出跨度的 0.5% P-P 以內                       |
| (6) 應答時間      | 0.5 秒以下 (達到最終穩定值 ±1% 為止的時間)             |
| (7) 耐電壓       | AC 2000 V · 1 分鐘 (輸入、輸出、電源、外箱的各相互間)     |
| (8) 絕緣阻抗      | 20 MΩ 以上 (DC500 V 高阻計，輸入、輸出、電源、外箱的各相互間) |

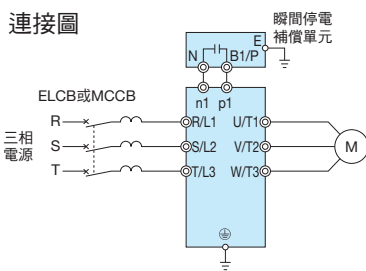
### 適用機種

| 型號       | 輸入訊號    | 輸出訊號    | 電源       | 訂購編號          |
|----------|---------|---------|----------|---------------|
| DGP2-4-4 | 0~10 V  | 0~10 V  | AC 100 V | CON 000019.25 |
| DGP2-4-8 | 0~10 V  | 4~20 mA | AC 100 V | CON 000019.26 |
| DGP2-8-4 | 4~20 mA | 0~10 V  | AC 100 V | CON 000019.35 |
| DGP2-3-4 | 0~5 V   | 0~10 V  | AC 100 V | CON 000019.15 |
| DGP3-4-4 | 0~10 V  | 0~10 V  | AC 200 V | CON 000020.25 |
| DGP3-4-8 | 0~10 V  | 4~20 mA | AC 200 V | CON 000020.26 |
| DGP3-8-4 | 4~20 mA | 0~10 V  | AC 200 V | CON 000020.35 |
| DGP3-3-4 | 0~5 V   | 0~10 V  | AC 200 V | CON 000020.15 |

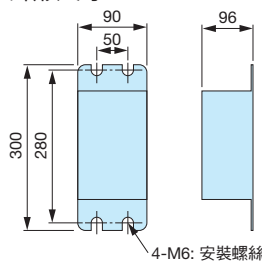
## ● 瞬間停電補償單元



大約重量：2 kg



### 外形尺寸 mm



### 型號／訂購編號

| 型號             | 訂購編號        |
|----------------|-------------|
| 200 V 級用：P0010 | 100-005-752 |
| 400 V 級用：P0020 | P0020       |

(註)即使發生約 2 秒以內的瞬間停電，若於復電後想繼續進行運轉時請使用以上機型。

特點

產品系列

機種選擇

參數一覽表

操作方法

標準規格

標準連接圖

外觀尺寸

發熱量

安裝於全閉式控制盤的方法

周邊機器、選購品的選擇

應用上的注意事項

產品保固

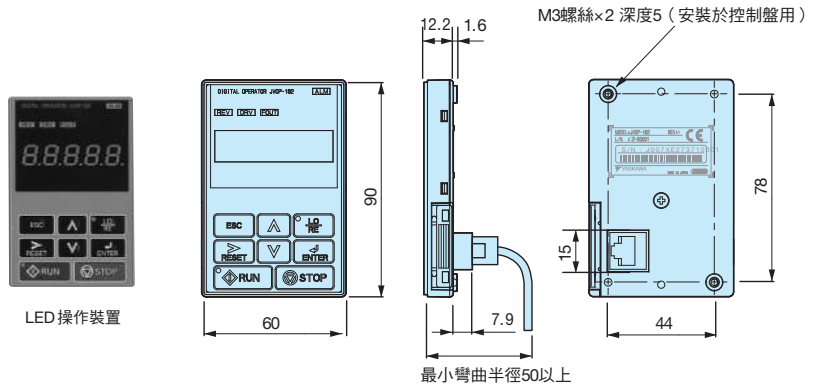
標準價格、交貨時間

全球服務網

### LED操作裝置

| 型號       | 訂購編號        |
|----------|-------------|
| JVOP-182 | 100-043-155 |

外觀尺寸 mm



LED 操作裝置

最小彎曲半徑50以上

### 遠端操作延長纜線

可從離U1000較遠的位置進行操作。

| 型號          | 訂購編號  |
|-------------|-------|
| WV001 (1 m) | WV001 |
| WV003 (3 m) | WV003 |

(註) 請勿使用本纜線來連接U1000與PC。  
否則可能損壞PC。



遠端操作  
延長纜線

LED 操作裝置  
(JVOP-182)

LED 操作裝置 (標準配備)  
(JVOP-180)

### 操作裝置盤面安裝用附件

將LED/LCD操作裝置安裝於控制盤時，需使用安裝金屬配件組。

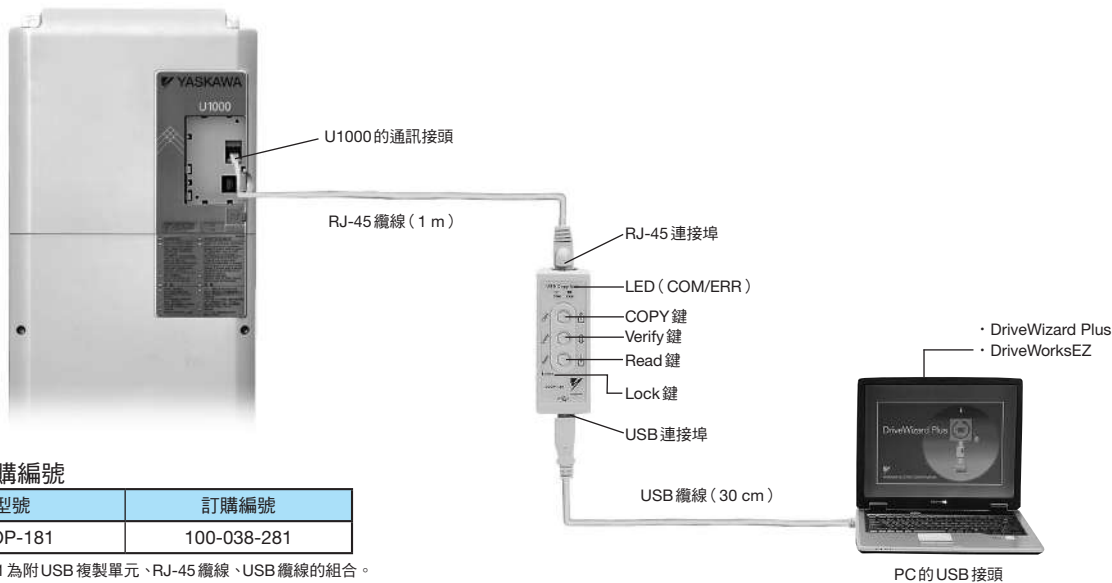
| 名稱               | 型號         | 訂購編號        | 安裝圖 | 備註                                     |
|------------------|------------|-------------|-----|--|
| <p>安裝金屬配件組 A</p> | EZZ020642A | 100-039-992 |     | 鎖緊螺絲用                                  |
| <p>安裝金屬配件組 B</p> | EZZ020642B | 100-039-993 |     | 鎖緊螺帽用<br><br>(註) 控制盤內側若有焊接螺柱，請使用鎖緊螺帽用。 |



## ● 附USB複製單元 (型號: JVOP-181)

輕鬆即可將參數複製到其他U1000。  
不僅如此，亦可當作U1000的RJ-45接頭與PC的USB接頭的轉換插頭使用。

### 連接方法



### 型號/訂購編號

| 型號       | 訂購編號        |
|----------|-------------|
| JVOP-181 | 100-038-281 |

(註)JVOP-181為附USB複製單元、RJ-45纜線、USB纜線的組合。

### 規格

| 項目   | 規格                          |              |
|------|-----------------------------|--------------|
| 連接埠  | LAN (RJ-45): 連接U1000端       |              |
|      | USB (依據Ver.2.0): 依照需求連接至PC端 |              |
| 電源   | 由PC、U1000供應                 |              |
| 支援OS | 僅支援32 bit OS                | Windows 2000 |
|      |                             | Windows XP   |
|      | 支援32 bit 及 64 bit OS        | Windows 7    |
| 記憶容量 | 可記憶1台U1000的參數               |              |
| 外形尺寸 | 30(W)×80(H)×20(D)mm         |              |
| 附屬品  | RJ-45纜線(1m)、USB纜線(30cm)     |              |

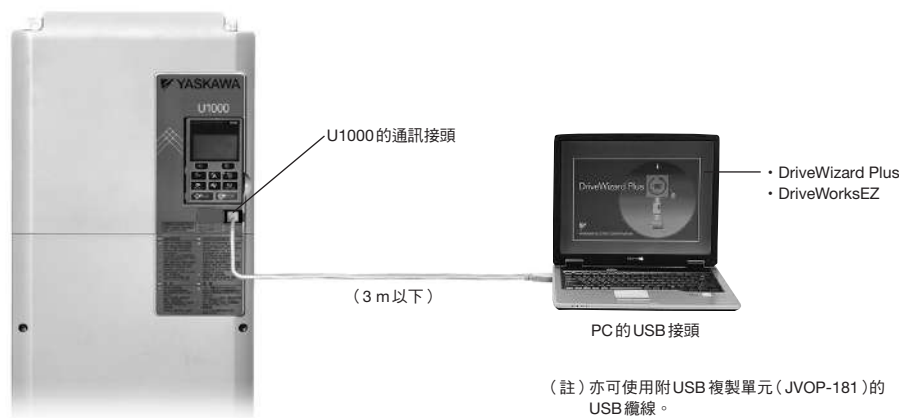
(註)1 USB纜線亦可使用市售的USB2.0規格纜線(AB型)。  
2 若要将參數複製到其它U1000時則不需使用USB纜線。

(註)1 僅限U1000的電源規格、容量、控制模式、軟體版本皆相同時方可寫入參數。  
2 需安裝附USB複製單元JVOP-181用的驅動程式。  
可前往本公司產品/技術資訊網站(<http://www.e-mechatronics.com>)免費下載。  
3 PC連接U1000時,無法使用複製參數功能。

## ● PC用纜線 (USB型)

此為使用DriveWizardPlus及DriveWorksEZ時連接U1000與PC的纜線。  
請使用市售的USB2.0規格纜線(AB型, 3m以內)。

### 連接方法



(註)亦可使用附USB複製單元(JVOP-181)的USB纜線。

(註)1 DriveWizardPlus是供PC上進行參數管理、運轉操作、各種監控的軟體。可前往本公司產品/技術資訊網站(<http://www.e-mechatronics.com>)免費下載。DriveWorksEZ是可透過視覺化程式設計,製作變頻器的自訂應用程式的軟體。如有需求,請聯絡本公司營業部門。

2 必須安裝USB連接埠用驅動程式。  
可前往本公司產品/技術資訊網站(<http://www.e-mechatronics.com>)免費下載。

特點

產品系列

機種選擇

參數一覽表

操作方法

標準規格

標準連接圖

外觀尺寸

發熱量

安裝於全閉式控制盤的方法

周邊機器、選購品的選擇

應用上的注意事項

產品保固

標準價格、交貨時間

全球服務網

### ● 頻率計／電流計

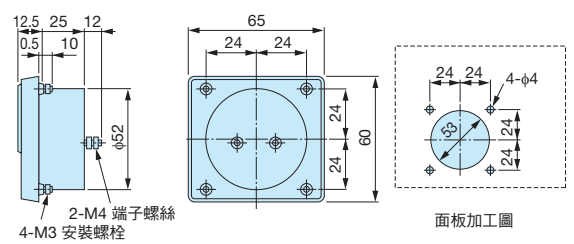


型號／訂購編號

| 型號                      | 訂購編號       |
|-------------------------|------------|
| 刻度 75 Hz 滿刻度：DCF-6A     | FM000065   |
| 刻度 60/120 Hz 滿刻度：DCF-6A | FM000085   |
| 刻度 5A 滿刻度：DCF-6A        | DCF-6A-5A  |
| 刻度 10A 滿刻度：DCF-6A       | DCF-6A-10A |
| 刻度 20A 滿刻度：DCF-6A       | DCF-6A-20A |
| 刻度 30A 滿刻度：DCF-6A       | DCF-6A-30A |
| 刻度 50A 滿刻度：DCF-6A       | DCF-6A-50A |

(註) DCF-6A 為 3 V、1 mA、內部阻抗 3 kΩ。U1000 的多功能類比監控輸出為 0 ~ 10 V (初始值)，因此請以頻率刻度調整阻抗器 (20 kΩ) 或參數 H4-02 (類比監視器輸出增益) 降低至 0 ~ 3 V 後再使用。

外觀尺寸 mm



面板加工圖

概略重量：0.3 kg

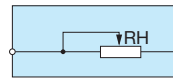
### ● 可變電阻基板 (安裝於U1000的端子)



型號／訂購編號

| 型號          | 訂購編號    |
|-------------|---------|
| 刻度調整用 20 kΩ | ETX3120 |

連接圖



概略重量：20 g

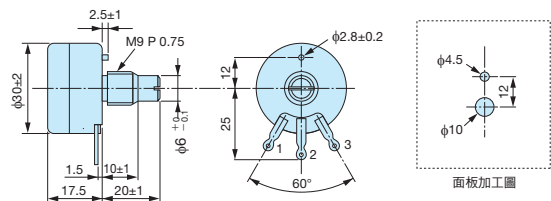
### ● 頻率設定器／頻率計刻度調整阻抗器



型號／訂購編號

| 型號              | 訂購編號     |
|-----------------|----------|
| RV30YN20S 2 kΩ  | RH000739 |
| RV30YN20S 20 kΩ | RH000850 |

外觀尺寸 mm



面板加工圖

概略重量：0.2 kg

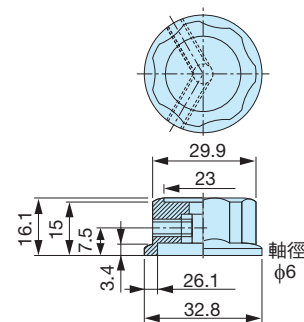
### ● 頻率設定器用／頻率計刻度調整阻抗器用旋鈕



型號／訂購編號

| 型號    | 訂購編號      |
|-------|-----------|
| CM-3S | HLNZ-0036 |

外觀尺寸 mm



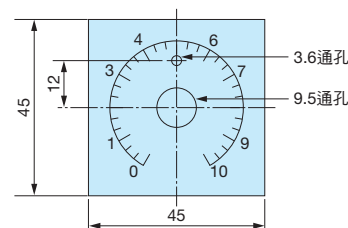
### ● 頻率設定器用／頻率計刻度調整阻抗器用刻度板



型號／訂購編號

| 型號          | 訂購編號        |
|-------------|-------------|
| NPJT41561-1 | NPJT41561-1 |

外觀尺寸 mm





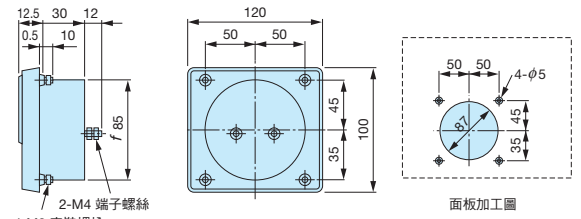
## ● 輸出電壓計



型號／訂購編號

| 型號                                    | 訂購編號     |
|---------------------------------------|----------|
| 刻度 300 V 滿刻度<br>(整流型 2.5 級: SCF-12NH) | VM000481 |
| 刻度 600 V 滿刻度<br>(整流型 2.5 級: SCF-12NH) | VM000502 |

外形尺寸 mm



大約重量: 0.3 kg

## ● 測量儀器專用變壓器

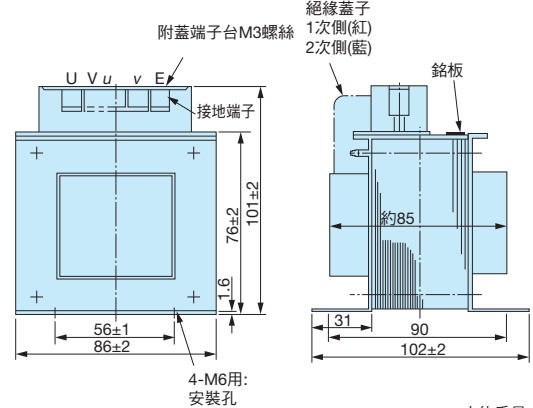


型號／訂購編號

| 型號  | 訂購編號        |
|---|-------------|
| 600V 測量儀器專用變壓器<br>UPN-B 440/110 V (400/100 V) | 100-011-486 |

(註) 某些一般測量儀器專用變壓器，無法用於輸出電壓。請使用專為輸出用而設計的測量儀器專用變壓器 (100-011-486)，或不使用變壓器，而是選用直讀式的電壓計。

外形尺寸 mm



大約重量: 2.2 kg

特點

產品系列

機種選擇

參數一覽表

操作方法

標準規格

標準連接圖

外觀尺寸

發熱量

安裝於全閉式控制盤的方法

周邊機器、選購品的選擇

應用上的注意事項

產品保固

標準價格、交貨時間

全球服務網

## ● U1000應用上的注意事項

### 選擇

#### ■ 額定輸出電流

請確認馬達額定電流小於本產品的額定輸出電流。

- 若要將高諧波電流失真率設為5%以下  
挑選本產品的額定輸出電流時，請選擇可達到馬達額定電流1.15倍以上的機型。此外，須改變原廠設定的參數。詳細說明請參閱使用說明書。
- 若要使用一台本產品讓多台感應馬達並聯運轉  
請選擇本產品額定輸出電流高於馬達合計額定電流1.1倍的機型。但是進行向量控制時，請以1：1的電流比例搭配本產品與馬達。一台產品連接多台馬達時無法進行向量控制。

#### ■ U1000標準構成機器的設置

CIMR-UA4□0720~4□0930需設置U1000本體單元及標準構成機器（高諧波濾波器模組）。

#### ■ 瞬間停電補償

即使發生約2秒以內的瞬間停電，若於復電後想繼續進行運轉時請使用以下機型。

- 200 V級瞬間停電補償單元：P0010型
- 400 V級瞬間停電補償單元：P0020型

有關起重機吊運車的供電等容易發生瞬間停電及電源缺相的用途，請洽詢本公司。

#### ■ 完成運轉準備所需的時間

開啟本產品的電源後，完成運轉準備（Ready）所需的時間約為1.5秒\*。透過外部指令輸入等使用時請務必留意。

\*：此為使用本產品單體時的時間。使用通訊選項時，運轉準備完成（Ready）所需的時間會隨著各通訊任選卡的啟動時間而變動。

#### ■ 選擇電源容量

請使用容量大於本產品額定輸入容量（kVA）的電源。若使用比額定輸入容量小的電源，可能會導致動作不穩定或動作異常。

本產品的額定輸入容量 $S_{CONV}$  [kVA] 可利用下列公式計算得出。

$$S_{CONV} = \sqrt{3} \times I_m \times V_m \div 1000$$

（ $I_m$ ：本產品的額定輸入電流[A]、 $V_m$ ：適用電源線間電壓[V]）

#### ■ 電源配線

電源端的電阻較大時（以電源與配線的電阻合計對應本產品額定電流的%Z = 10%以上為基準），可能會使電源電壓畸變不穩。若有需要長距離配線，請實施降低配線電阻的措施，如使用線徑較粗的線材或進行雙重配線等。詳細請洽詢本公司的代理經銷商或營業部門。

#### ■ 電源接地

設置本產品時，建議與電源變壓器採1：1的方式進行專用的接地。若要一併裝設其它機器，請依照各機器的接地標準進行連接。尤其是與OA機器等對雜訊敏感的機器一併設置時，為防止雜訊從接地線混入，請與接地線分離，採專用接地或加裝雜訊濾波器。

#### ■ 若電源來自發電機

以發電機供電時，應選擇容量為本產品輸入電源容量的約2倍以上。請設定減速時間及負載，使來自馬達的回生電力達發電機容量的10%以下。

#### ■ 若電源有進相電容器及閘流體控制器等

本產品無需設置進相電容器。裝設進相電容器反而會使功率因數變差。

此外，與本產品相同電源系統內若有既有的進相電容器，請設置附串聯電抗器的進相電容器，以避免與本產品產生共振。

若相同的電源系統內設置有直流機驅動的閘流體控制器及電磁攪拌機等會產生電壓突波及電壓畸變的機器，請洽詢本公司的代理經銷商或相關營業部門。

#### ■ EMC對策、高諧波漏電流對策

為了符合歐洲規格，請使用內建EMC濾波器的單元。但CIMR-UA4□0477~4□0930為外接EMC濾波器。

若附近有容易受雜訊影響的機器，請使用本公司指定（零相電抗器）的雜訊濾波器。

此外，若要在電源端設置漏電繼電器或漏電斷路器，請使用已實施高頻漏電流措施的產品。

#### ■ 電源畸變的影響

若電源電壓畸變，電源系統的高諧波會流入本產品使高諧波含有率增加。

#### ■ 啟動轉矩

使用本產品來驅動的馬達，其啟動/加速特性會受到本產品的過負載電流額定的限制。一般而言，相較於以工業用電源啟動，轉矩特性的值會變得較小。若需要較大的啟動轉矩，請選擇本產品中更高一級的機型，或馬達及本產品皆選擇更高級的機型。

#### ■ 緊急停止

本產品發生異常狀況時，保護功能會動作，並停止輸出，但此時並無法立即停止馬達。因此，若有必要緊急停止的機械設備，請設置機械式停止/保持的機制結構。



## ■ 反覆負載相關注意事項

用於反覆施加負載的用途（起重機、升降機、沖壓機、洗衣機等）時，若反覆流過本產品額定輸出電流150%以上高電流，可能會使產品內部得IGBT受到熱應力而導致使用壽命縮短。參考標準是以載波頻率4 kHz、峰值電流150%啟動/停止次數約800萬次。

尤其是用於起重機等用途時，因會有寸動時的迅速啟動/停止動作，為了確保馬達轉矩與本產品電流遞減，建議選擇下列產品。

- 選擇峰值電流未滿150%的機型。

進行向量控制時，請以1：1的電流比例搭配本產品與馬達。本產品連接多台馬達時無法進行向量控制。

## ■ 因載波頻率而降額

運轉時若將載波頻率設得比原廠設定還高，則需要遞減產品的額定輸出電流。詳細說明請參閱使用說明書。

## 設置

### ■ 盤內收納

請設置於清潔的場所內使用，避開飄散油霧、飛絮、灰塵等的惡劣環境，或收納於「全閉式」的控制盤內，以避免飄散物侵入。收納於盤內時，請決定冷卻方式及控制盤尺寸以確保本產品的環境溫度在容許溫度範圍內。此外，請勿將本產品安裝於木材等可燃的材料上。

若難以安裝於上述環境時，本公司備有可對抗油霧、震動等惡劣環境的加強耐環境規格的產品。詳情請洽詢本公司的代理經銷商或營業部門。

### ■ 安裝方向

請以垂直方向安裝於牆面上。

## 設定

### ■ 設定馬達編碼

本公司標準的同步馬達首次運轉前，請務必配合應用的馬達來設定馬達編碼E5-01。

### ■ 上限限制

本產品的輸出頻率最大可設定達400 Hz。若設定錯誤恐導致馬達高速旋轉而造成危險。

請利用上限頻率設定功能來設定上限限制值。（出廠時外部輸入訊號運轉時的最大輸出頻率預設為60 Hz。）

### ■ 直流制動

若將直流制動電流及動作時間值設定過大，可能會導致馬達過熱。

## ■ 加減速時間

馬達的加減速時間視馬達所產生的轉矩與負載轉矩，以及負載的慣性力矩而定。若加減速時防失速功能開始動作，請重新將加減速時間設定為更長的時間。另外，防失速功能執行動作時，加減速時間只會延長執行動作所使用的時間。若要縮短加減速時間，請選擇更高階的馬達及本產品機型。

## 高諧波抑制對策指導方針的因應方法

- 高諧波抑制對策方針是針對需要6.6 kV以上的系統供電的用戶為對象，詳細說明請參閱《高諧波抑制對策技術方針JEAG9702-2013》。
- 於高諧波抑制對策方針上，本產品為矩陣轉換器（ $K_s=0$ ）。但高諧波成分並非完全為0。

## 使用說明

### ■ 檢查配線

開啟電源前請仔細進行配線檢查，確認是否有配線及序列上的疏漏。

請確認控制電路端子（+V，AC等）無短路或誤配線的狀況。否則會導致誤動作及故障。

### ■ 挑選與設置配線用斷路器或漏電斷路器

為保護本產品的配線及避免故障時的二次損害，建議加裝漏電斷路器（ELCB）。此外，若上位電源系統容許漏電斷路，亦可使用配線斷路器（MCCB）。

挑選ELCB時，建議選擇變頻器用（高頻對策產品）的產品。請依照本產品的電源側功率因數（隨電源電壓、輸出頻率、負載變動）選擇MCCB。

### ■ 設置電磁接觸器

為了使電源與本產品之間確實斷路，建議加裝MC。設置MC時，請進行序列配置讓本產品的異常接點輸出可將MC轉為OFF。

若於電源端設置電磁接觸器（MC），請勿使用此MC頻繁進行啟動/停止。否則可能導致本產品故障。使用MC切換ON/OFF的頻率，最高請控制在30分鐘一次。

### ■ 維護/檢修

本產品即使切斷電源，控制電源用的電容器仍需要一段時間放電，因此即使電源切斷後，仍請等待超過本產品所記載的等候時間後再進行檢修。由於電容器內仍殘存電壓，可能會導致觸電。本產品的散熱片溫度會升高，請勿碰觸。否則可能會導致燙傷。更換冷卻風扇時，請於切斷本產品電源後，待經過15分鐘以上，並確認散熱片已充分冷卻後再進行。

特點

產品系列

機種選擇

參數一覽表

操作方法

標準規格

標準連接圖

外觀尺寸

發熱量

安裝於全閉式控制盤的方法

周邊機器、選購品的選擇

應用上的注意事項

產品保固

標準價格、交貨時間

全球服務網

此外，若使用同步馬達，即使在本產品的電源關閉的狀態下，馬達仍在旋轉的期間，馬達的端子仍會產生電壓，因此可能會有觸電的危險。使用時，請務必遵守下列帶電部位相關注意事項。

- 用於負載端驅動馬達的用途時，即使本產品在停止狀態下，也務必在本產品輸出端設置低壓手動開關器\*。

\*：建議範例：新愛知電機製作所的「AICUT」LB系列等

- 即使在關閉了電源的狀態下，若馬達可能會因負載而轉動超出額定以上的速度時，請勿應用於此類的用途。
- 進行維護、檢修、配線時，在關閉輸出端低壓手動開關器後，請等待超過本產品所記載的等候時間。
- 馬達在運轉時，請勿切換低壓手動開關器的ON/OFF。否則可能造成本產品損壞。
- 若要在馬達自由運轉時開啟低壓手動開關器，請於開啟本產品電源後，於停止狀態下進行。

#### ■ 配線作業

若要進行UL及cUL標準認證產品的配線作業，請使用圓形壓接端子。

請使用端子製造商指定的工具確實妥當壓接。

#### ■ 運送／設置

請勿進行燻蒸處理。

無論是運送或設置時，請勿讓本產品暴露於空氣飄散鹵素（氟、氯、溴、碘等）及DOP氣體（酞酸酯）的環境中。



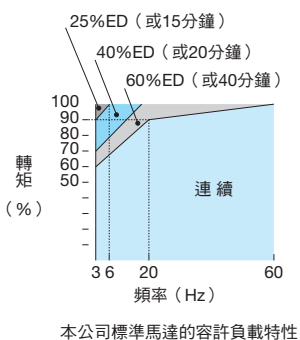


## ● 應用於馬達時的注意事項

### 應用於既有的標準馬達

#### ■ 低速域

一旦驅動標準馬達後，可能多少會比工業用電源驅動時產生更多的損失。在低速域時冷卻效果會變差，馬達溫度會上升。因此，請降低低速域的馬達負載轉矩。上圖為本公司標準馬達的容許負載特性。此外，在低速域內若需要100%連續的轉矩時，請考慮使用變頻器專用馬達。



#### ■ 絕緣耐壓

若輸入電壓較高（440 V以上）或配線距離較長時，請務必考量馬達的絕緣耐壓。詳細相關資訊請洽詢本公司代理經銷商或業務人員。

#### ■ 高速運轉

若使用超過馬達額定的速度，可能會產生動態平衡及軸承的耐久性不良等狀況，請洽詢馬達製造商。

#### ■ 轉矩特性

若要使用本產品來驅動，其轉矩特性會與工業用電源驅動時不同。必須確認相應機械的負載轉矩特性。

#### ■ 震動

可選擇高載波變調方式的PWM控制。藉此可減少馬達的震動，約與工業用電源驅動的等級相同。但是如下列情況，馬達震動可能會稍微增大。建議採用附PG的向量控制。

- 與機械系統固有震動數的共振  
要對過去以固定速度運轉的機械進行可變速運轉時請務必注意。在馬達基座下設置防震橡膠及頻率跳變控制可有效控制共振。
- 旋轉體本身殘留的不平衡  
馬達加速到超出額定速度以上時應特別留意。
- 軸彎曲共振  
使用風扇、鼓風機、渦輪機等重慣性負載或軸桿較長的馬達時，可能會發生軸彎曲共振，請務必留意。

#### ■ 噪音

噪音會隨載波頻率變化。以高載波頻率運轉時的噪音約相同於工業用電源驅動時的噪音。但若超出額定旋轉速度，運轉時的風切聲會變得更明顯。

### 應用於同步馬達

- 若您使用非本公司的同步馬達，請洽詢本公司代理經銷商或業務人員。
- 此為無法以工業用電源直接啟動運轉的馬達。若需要以工業用電源直接啟動運轉，請運用感應馬達的可變速驅動器。
- 無法使用一台本產品來驅動多台同步馬達。若有需要進行此運轉模式，請運用感應馬達的可變速驅動器。
- 利用PM用無PG向量控制來啟動時，可能會使馬達反轉約1/8圈的程度。
- 啟動轉矩會因控制模式與應用的馬達而異。使用前請先確認啟動轉矩、容許負載特性、衝擊負載耐量、速度控制的範圍，並於此範圍內使用本產品。若非於此範圍內使用，請洽詢本公司代理經銷商或業務人員。
- 採用PM用無PG向量控制時，容許負載慣性矩為馬達慣性矩的50倍以下。若要應用於超出此範圍的用途，請洽詢本公司代理經銷商或業務人員。
- 若PM用無PG向量控制有保持剎車，在剎車放開後請啟動馬達。若時機不符可能會導致馬達失速。此外，絕對禁止運用於搬送機械，尤其是昇降機等重力負載的用途。
- 採無PG控制時，為了重新啟動以200Hz以下的速度自由運轉中的馬達，請使用速度搜尋功能。

特點

產品系列

機種選擇

參數一覽表

操作方法

標準規格

標準連接圖

外觀尺寸

發熱量

安裝於全閉式控制盤的方法

周邊機器、選購品的選擇

應用上的注意事項

產品保固

標準價格、交貨時間

全球服務網

## ● 應用於特殊馬達時的注意事項

### ■ 變極馬達

由於與標準馬達的額定電流不同，請先確認馬達的最大電流後再挑選本產品。切換極數時，請務必先停止馬達後再進行。若於旋轉中進行切換，回生過電壓或過電流保護電路會動作，而馬達會停止自由運轉。

### ■ 水中馬達

水中馬達的額定電流比標準馬達更大，因此選擇本產品時請務必留意。

此外，馬達與本產品之間的配線距離較長時，可能會因電壓下降使得馬達最大轉矩隨之下降，配線時請使用夠粗的纜線。

### ■ 防爆型馬達

驅動耐壓防爆型馬達時，需於馬達與本產品組合的狀態下進行防爆測試。驅動既有的防爆型馬達時也相同。此外，本產品為非防爆構造，請設置於安全的場所。

另外，用於附PG耐壓防爆型變頻式馬達的PG，其本質上為安全防爆型。進行本產品與PG之間的配線時，請務必在兩者間加裝專用的脈衝耦合器。

### ■ 減速機馬達

連續使用旋轉範圍視潤滑方式及製造商而異。尤其是採油潤滑時，僅於低速域內連續運轉恐會有造成熔執的危險。此外，若要用於超過60 Hz的高速應用時，請洽詢製造商。

### ■ 單相馬達

本產品不適用於可變速運轉。若採用電容器啟動方式，電容器將流入高頻電流，可能會造成電容器損壞。採用分相啟動方式及排斥啟動方式的馬達，由於內部的離心力開關不會動作，因此可能會造成啟動線圈燒毀，使用時請更換為三相馬達。

### ■ 附剎車馬達

使用本產品來驅動附剎車馬達時，若將剎車電路直接連接至本產品的輸出端，會導致啟動時電壓降低，造成剎車無法放開的情況。請使用剎車電源獨立的附剎車馬達，剎車電源則連接至本產品的電源端。若使用附剎車馬達，一般於低速領域時噪音可能會變大。

## 動力傳動機構 (減速機：皮帶、鏈條等)

傳動系統內若使用油潤滑方式的變速箱或變／減速機等，並僅於低速域進行連續運轉，將可能造成油潤滑效果變差，請務必留意。此外，超過60Hz的高速運轉會因傳動機構的噪音、壽命、離心力而產生強度上的問題等，請務必十分留意。



# 產品保固

## ● 關於保固

### ■ 免費保固期

交貨給貴公司或貴公司客戶後未滿一年，或本公司工廠出貨後 18 個月內，以其中較早到達的日期為準。

### ■ 保固範圍

#### 故障診斷

一次故障診斷原則上請由貴公司實施。但應貴公司的要求，本公司或本公司服務網可有償代為執行此項業務。遇此情況時，若與貴公司協議後釐清故障原因為本公司之責，本公司將無償代為執行。

#### 故障維修

發生故障時，為修復產品的故障處而進行之維修、零件更換、派員前往當地等皆為免費。但下列情況將酌收費用。

- 因貴公司及貴公司客戶等之不當保管與使用、不注意之過失，以及因貴社的設計內容等事由導致之故障。
- 因貴公司未經通知本公司而擅自改造本公司產品，對產品進行加工而引發之故障。
- 未於本公司產品規格範圍內使用而導致之故障。
- 因天災或火災等不可抗力導致之故障。
- 免費保固期間已屆滿。
- 補充或更換耗材及使用壽命已滿之零件。
- 因包裝、燻蒸處理所導致的產品不良。
- 因使用 DriveWorksEZ，由客戶製作的程式造成產品動作不良或故障。
- 其他因責任歸屬非本公司之事由所導致的故障。

上述服務僅限支援國內使用者，對國外使用者恕無法提供故障診斷等服務。但若您需要本公司提供海外售後服務，則可與本公司簽訂有償之海外服務合約。

#### 免責事項

無論是否於免費保固期間內，因本公司產品故障造成貴公司或貴公司客戶等貴公司方面的機會損失，或造成本公司產品以外的損壞，以及對其他業務之補償，皆不列入本公司的保固範圍內。

### ■ 交貨條件

不含應用上的設定／調整的標準品，在送達至貴公司後即視為交貨完成，現場的調整／試運轉皆不列入本公司的責任義務。

特點

產品系列

機種選擇

參數一覽表

操作方法

標準規格

標準連接圖

外觀尺寸

發熱量

安裝於全閉式控制盤的方法

周邊機器、選購品的選擇

應用上的注意事項

產品保固

標準價格、交貨時間

全球服務網



## 標準價格、交貨時間

| 電源        | 額定輸出電流 A         |                | 項目              | 型號              | 訂購編號        | 標準價格       | 交貨時間 |
|-----------|------------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------|------------|------|
|           | 此為輕負載<br>(ND) 額定 | 重負載<br>(HD) 額定 |                 |                 |             |            |      |
| 三相 200 V級 | 28               | 22             | 本體單元            | CIMR-UA2A0028AA | 100-124-083 | 676,000    | 庫存品  |
|           | 42               | 28             | 本體單元            | CIMR-UA2A0042AA | 100-124-084 | 792,000    |      |
|           | 54               | 42             | 本體單元            | CIMR-UA2A0054AA | 100-124-085 | 988,000    |      |
|           | 68               | 54             | 本體單元            | CIMR-UA2A0068AA | 100-124-086 | 1,129,000  |      |
|           | 81               | 68             | 本體單元            | CIMR-UA2A0081AA | 100-136-277 | 1,425,000  |      |
|           | 104              | 81             | 本體單元            | CIMR-UA2A0104AA | 100-124-088 | 1,600,000  |      |
|           | 130              | 104            | 本體單元            | CIMR-UA2A0130AA | 100-124-089 | 1,800,000  |      |
|           | 154              | 130            | 本體單元            | CIMR-UA2A0154AA | 100-124-090 | 2,110,000  |      |
|           | 192              | 154            | 本體單元            | CIMR-UA2A0192AA | 100-124-091 | 2,360,000  |      |
| 248       | 192              | 本體單元           | CIMR-UA2A0248AA | 100-124-092     | 2,610,000   |            |      |
| 三相400 V級  | 11               | 9.6            | 本體單元            | CIMR-UA4A0011AA | 100-122-236 | 483,000    | 庫存品  |
|           | 14               | 11             | 本體單元            | CIMR-UA4A0014AA | 100-122-237 | 558,000    |      |
|           | 21               | 14             | 本體單元            | CIMR-UA4A0021AA | 100-122-238 | 720,000    |      |
|           | 27               | 21             | 本體單元            | CIMR-UA4A0027AA | 100-122-239 | 883,000    |      |
|           | 34               | 27             | 本體單元            | CIMR-UA4A0034AA | 100-122-240 | 1,080,000  |      |
|           | 40               | 34             | 本體單元            | CIMR-UA4A0040AA | 100-122-241 | 1,330,000  |      |
|           | 52               | 40             | 本體單元            | CIMR-UA4A0052AA | 100-122-242 | 1,637,000  |      |
|           | 65               | 52             | 本體單元            | CIMR-UA4A0065AA | 100-122-243 | 1,760,000  |      |
|           | 77               | 65             | 本體單元            | CIMR-UA4A0077AA | 100-136-276 | 2,075,000  |      |
|           | 96               | 77             | 本體單元            | CIMR-UA4A0096AA | 100-122-245 | 2,491,000  |      |
|           | 124              | 96             | 本體單元            | CIMR-UA4A0124AA | 100-122-246 | 2,740,000  |      |
|           | 156              | 124            | 本體單元            | CIMR-UA4A0156AA | 100-122-247 | 3,367,000  |      |
|           | 180              | 156            | 本體單元            | CIMR-UA4A0180AA | 100-122-248 | 4,220,000  |      |
|           | 216              | 180            | 本體單元            | CIMR-UA4A0216AA | 100-122-249 | 4,989,000  |      |
|           | 240              | 216            | 本體單元            | CIMR-UA4A0240AA | 100-122-250 | 5,960,000  |      |
|           | 302              | 240            | 本體單元            | CIMR-UA4A0302AA | 100-136-186 | 7,180,000  |      |
|           | 361              | 302            | 本體單元            | CIMR-UA4A0361AA | 100-136-187 | 8,420,000  |      |
|           | 414              | 361            | 本體單元            | CIMR-UA4A0414AA | 100-136-188 | 10,100,000 |      |
|           | 477              | 414            | 本體單元            | CIMR-UA4A0477AA | 100-200-249 | 11,920,000 | 訂製   |
|           | 590              | 477            | 本體單元            | CIMR-UA4A0590AA | 100-200-250 | 15,140,000 |      |
| 720       | 590              | 本體單元           | CIMR-UA4A0720AA | 100-200-251     | 14,400,000  |            |      |
|           |                  | 高諧波濾波器模組       | EUJ711800       | 100-135-717     | 3,600,000   |            |      |
| 900       | 720              | 本體單元           | CIMR-UA4A0900AA | 100-200-252     | 16,460,000  |            |      |
|           |                  | 高諧波濾波器模組       | EUJ711810       | 100-135-718     | 4,120,000   |            |      |
| 930       | 900              | 本體單元           | CIMR-UA4A0930AA | 100-200-253     | 19,620,000  |            |      |
|           |                  | 高諧波濾波器模組       | EUJ711820       | 100-135-719     | 4,900,000   |            |      |



# 全球服務網



| 地區  | 服務地區       | 服務據點所在地  | 服務公司   | 聯絡方式   |
|-----|------------|--|--|--|
| 北美  | 美國         | 芝加哥 (總部)<br>洛杉磯<br>舊金山<br>紐澤西<br>波士頓<br>俄亥俄<br>北卡羅萊納 | ① YASKAWA AMERICA INC.                           | 總部<br>☎ +1-847-887-7000<br>FAX +1-847-887-7310 |
|     | 墨西哥        | 墨西哥市   | ② PILLAR MEXICANA S.A. DE C.V.                   | ☎ +52-555-660-5553<br>FAX +52-555-651-5573     |
| 南美  | 南美         | 聖保羅  | ③ YASKAWA ELÉTRICO DO BRASIL LTDA.               | ☎ +55-11-3585-1100<br>FAX +55-11-5581-8795     |
|     | 哥倫比亞       | 波哥大  | ④ VARIADORES LTD.A.                              | ☎ +57-1-428-4225<br>FAX +57-1-428-2173         |
| 歐洲  | 歐洲全區<br>南非 | 法蘭克福   | ⑤ YASKAWA EUROPE GmbH                            | ☎ +49-6196-569-300<br>FAX +49-6196-569-398     |
| 亞洲  | 日本         | 東京等  | ⑥ 株式會社安川電機<br>(製造/銷售)                            | 請參閱封底。   |
|     |            |  | ⑦ 安川機電工程株式會社<br>(售後服務)                           |  |
|     | 韓國         | 首爾   | ⑧ YASKAWA ELECTRIC KOREA CORPORATION<br>(銷售)     | ☎ +82-2-784-7844<br>FAX +82-2-784-8495         |
|     |            |  | ⑨ 安川機電工程韓國(株)<br>(售後服務)                          | ☎ +82-2-3775-0337<br>FAX +82-2-3775-0338       |
|     | 中國         | 北京、廣州、上海   | ⑩ 安川電機(中國)有限公司                                   | ☎ +86-21-5385-2200<br>FAX +86-21-5385-3299     |
|     | 台灣         | 台北   | ⑪ 台灣安川電機股份有限公司                                   | ☎ +886-2-2502-5003<br>FAX +886-2-2505-1280     |
|     | 新加坡        | 新加坡  | ⑫ YASKAWA ELECTRIC (SINGAPORE) PTE. LTD.<br>(銷售) | ☎ +65-6282-3003<br>FAX +65-6289-3003           |
|     | 泰國         | 曼谷   | ⑬ YASKAWA ELECTRIC (THAILAND) CO., LTD.          | ☎ +66-2-017-0099<br>FAX +66-2-017-0090         |
|     | 越南         | 胡志明市   | ⑭ YASKAWA ELECTRIC VIETNAM CO., LTD.             | ☎ +84-8-3822-8680<br>FAX +84-8-3822-8780       |
|     |            | 河內   |  | ☎ +84-4-3634-3953<br>FAX +84-4-3654-3954       |
| 印度  | 班加羅爾       | ⑮ YASKAWA INDIA PRIVATE LIMITED                      | ☎ +91-80-4244-1900<br>FAX +91-80-4244-1901       |  |
| 印尼  | 雅加達        | ⑯ PT.YASKAWA ELECTRIC INDONESIA                      | ☎ +62-21-2982-6470<br>FAX +62-21-2982-6471       |  |
| 大洋洲 | 澳洲         | 請洽詢新加坡的售服公司(⑫)。                                      |  |  |

特點

產品系列

機種選擇

參數一覽表

操作方法

標準規格

標準連接圖

外觀尺寸

發熱量

安裝於全閉式  
控制盤的方法

周邊機器、  
選購品的選擇

應用上的  
注意事項

產品保固

標準價格、  
交貨時間

全球服務網

# U1000

## 安全注意事項



- 本產品適合應用於一般產業用三相交流馬達的變速用途。
- 若要將本產品應用於可能因故障或誤動作而直接危害人命或威脅到人身安全的裝置（核能控制、宇宙航空機器、交通機器、醫療機器、各種安全裝置等）時，有必要詳加考量，因此使用前請務必洽詢本公司。
- 本產品雖於嚴格品管下生產，但將本產品應用於故障時可能會陷入危害人命的危險狀況，或預估可能導致重要設備發生重大損失時，請務必加裝安全裝置以免發生重大事故。
- 請務必由機電工程專業人員來進行配線作業。
- 請勿用於三相交流馬達以外的負載。

## 台灣安川電機股份有限公司

事務所/技術服務中心

地址：23143新北市新店區北新路3段207號12樓

TEL: (02)8913-1333 FAX: (02)8913-1513/1519

台南服務中心

地址：74144台南市新市區創業路18號2樓

TEL: (06)505-1432 FAX: (06)505-6405

代理商 / 經銷商

# YASKAWA

安川電機

本產品的終端使用者若為軍事相關單位，或用於製造軍事武器之用途，可能會被列為《外幣匯率及國際貿易法》所規定之限制出口的對象產品，出口時請務必經過審慎的審查，並辦妥必要的出口手續。

部分額定、規格、尺寸等可能因產品改良而有所變更，恕不另行通知。  
有關此資料內容相關資訊，請洽詢本公司代理經銷商或上述營業部門。

© 2016 YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

資料編號 YTWKAINV-15008B

Published in Taiwan 2014年 12月 14-4 ⑤-0  
14-7-20