

控制盤升級解決方案



賦予控制盤全新價值

控制盤為生產單位的核心裝置。只要控制盤升級，生產設備效率也能大大提升。甚至還能改革控制盤設計、生產流程，以及作業員配置方式，建構一個更簡單、更有前瞻性的控制盤系統。本產品採用OMRON控制盤產品規格之通用思維，也就是「Value Design for Panel *1」，並藉由各種做法，實現控制盤升級及製程改革的目標。

Panels

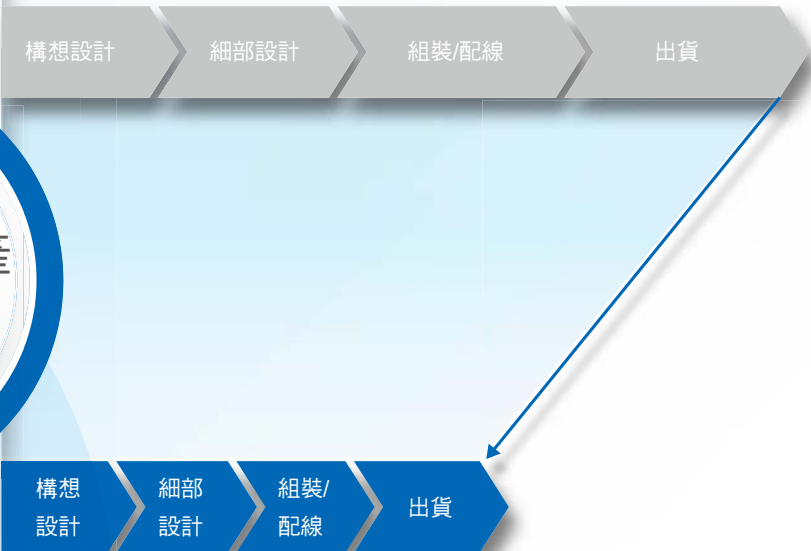
控制盤
再升級



*1 Value Design for Panel

藉由控制盤產品規格之通用思維「Value Design for Panel (以下簡稱Value Design)」為客戶所使用的控制盤帶來全新價值。搭配Value Design對應產品使用，即可大大提升控制盤的價值。

Process



改革設計、生產
製程

賦予控制盤
全新價值

使用者
「作業簡單」
及「容易」

People



控制盤

控制盤再升級

具備小型與高可靠性兩大特色，控制盤專用

更高階的控制盤功能

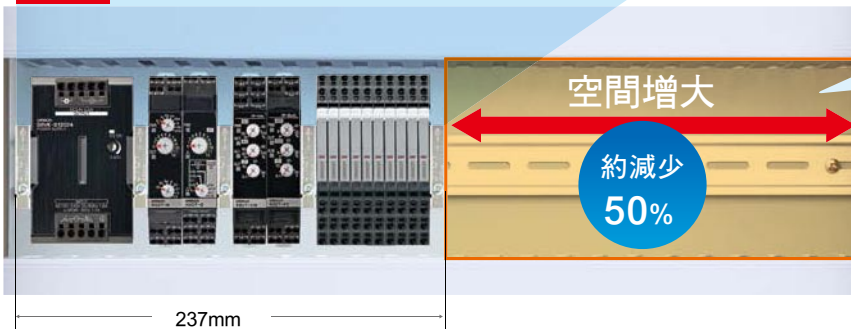
控制盤尺寸相同，但所配置的裝置更多，
控制盤功能更高階

舊型產品



型號請參閱*1

NEW



空間增大

約減少
50%

型號請參閱*2

新增控制元件



補充 各裝置可在環境溫度

55°C條件下進行緊密安裝

設置時不會浪費
無謂的空間。



更小的控制盤體積

藉由減少空間浪費，讓配線佈線槽間距達成最佳化以縮小
控制盤體積

※相較於本公司舊型產品

舊型產品 高度各有不同，浪費的空間較大



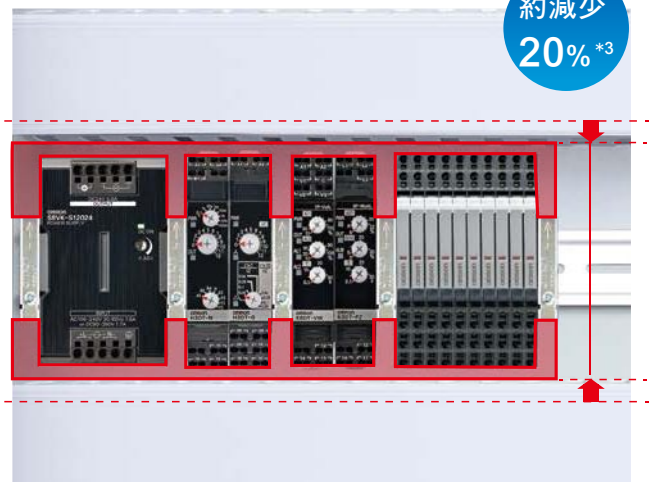
浪費的空間

浪費的空間

NEW 減少空間浪費，讓配線佈線
槽間距達成最佳化



約減少
20% *3



傳統機型*1

電源供應器S8VS-12024A x 1台、固態計時器H3CR-A + P2CF-11 x 2台、逆轉保護繼電器
APR-S + PF083A x 2台、一般通用繼電器G2R-1-S + P2RF-05 x 10台、端板PPF-M x 5台

新機型*2

使用電源供應器S8VK-S12024 x 1台、再搭配固態計時器H3DT x 2台、反相缺相保護繼電器
K8DT-PH x 2台、薄型I/O繼電器G2RV-SR x 10台、端板PPF-M x 5台

*3 產品上下區域預留10mm空間的情形下

Value Design產品系列為客戶提供更具前瞻性的控制盤

強力耐震控制盤

採用Push-In Plus端子台(請參閱P8)，
稼動及運送時也不需擔心震動課題



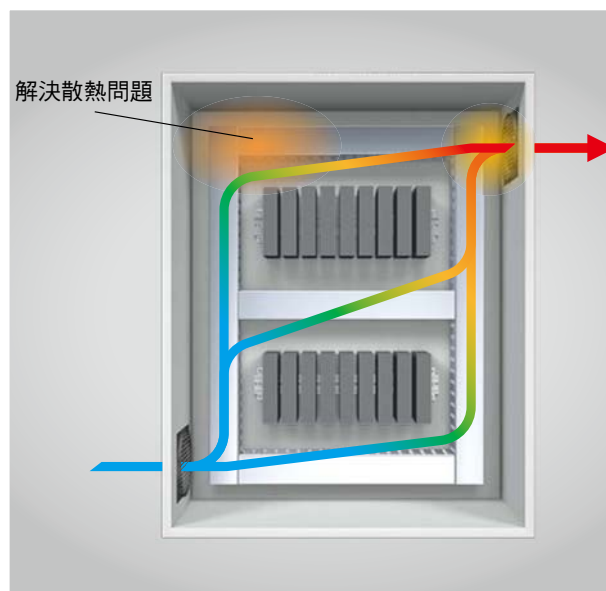
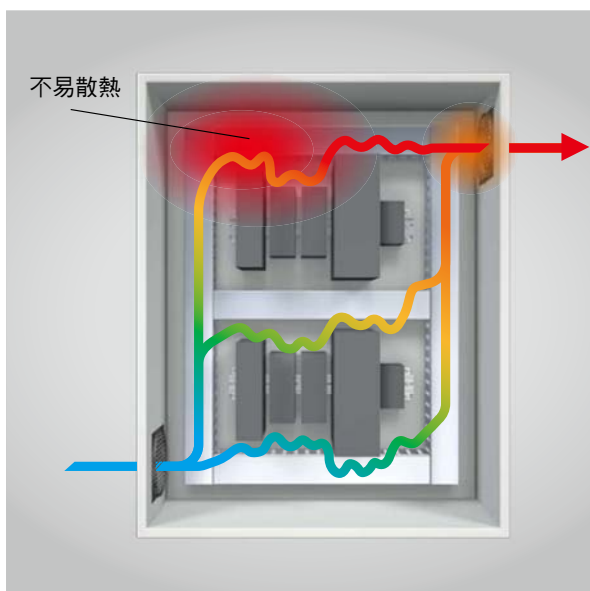
提高裝載裝置的可靠性

改善通風條件以解決散熱不均問題

降低盤內溫度以提升產品可靠性、降低故障率，同時提高使用壽命

舊型產品 高度、深度不一致，因此不易散熱

NEW 將高度、深度統一後，即可解決散熱問題



製程

改革設計、生產製程

大幅減少工時，創新製造流程

提高各種製程的效率，強化對顧客的應對能力

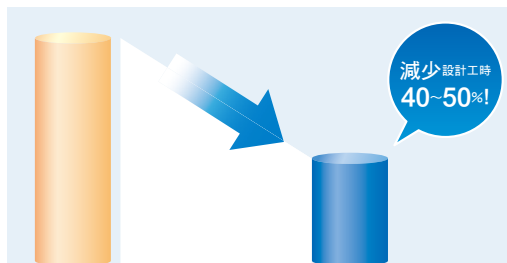


提升新設計的效率

OMRON產品可充分利用有效降低設計工時的電控設計CAD功能。

■ 備有高品質電控設計用CAD資料庫可供下載

6000機種以上



舊型產品

使用電控設計CAD時

※以圖研E3系列為例

電控設計CAD合作廠商

Zuken Inc.



EPLAN



Wacom Co., Ltd.



E3系列為Zuken Inc.電控設計CAD的產品名稱。

EPLAN為EPLAN Software&Service GmbH&Co.KG的註冊商標。

Wacom、ECAD、ECAD dio為Wacom Co., Ltd.的商標或註冊商標。

提升沿用設計的效率

採用一致規格，能輕易依不同客戶分別進行客製化



■ 產品高度、深度一致化，設計一次後，日後即可輕鬆採用沿用設計

■ 備有多款規格一致的產品，可選擇的品項更為多元



【適用Value Design之產品類別】

電源供應器、計時器、計測監視保護繼電器、底座(繼電器、計時器、漏液檢測器)、SSR、端子台、溫度控制器、電量監控器、UPS、EtherCAT子局模組

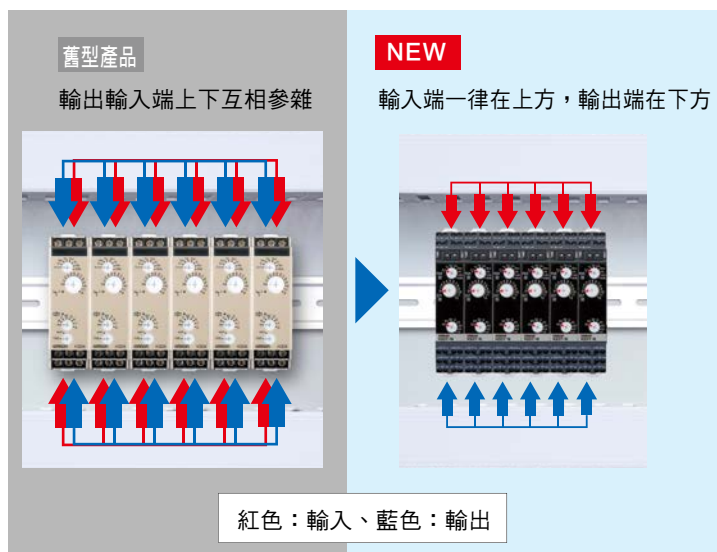


提高配線效率

配線方法及規格一致化，有效縮短交期

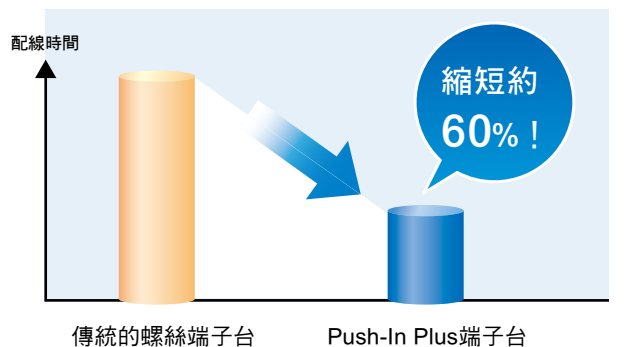
■ 端子位置更一目了然，作業精確率百分百

■ 輸出輸入端子一致化，盤內配線更精簡，減少重工時間



■ 使用Push-In Plus端子台，大幅縮減配線所需工時

■ 使用Push-In Plus端子台，無需額外增加鎖合工序



※上圖所示為OMRON針對Push-In Plus端子台與螺絲端子台實測後之數據。



即使出貨至國外也能迅速對應

在組裝或是出貨後發生不良時迅速因應

Value Design產品已通過

CE、UL、CSA認證



在全球35個國家

推動

「緊急配送服務」



使用者

使用者「作業簡單」及「容易」

接觸控制盤的所有人員都能更安心舒適地

配線更簡便 採用Push-In Plus端子台，插入後即完成配線

Push-In Plus端子台是什麼？

這是一組由 OMRON 獨力研發，易插不易鬆脫的 Push-In 端子台。
無需使用工具，就像插入耳機孔一樣簡單。
減輕配線作業負擔及所需工時。

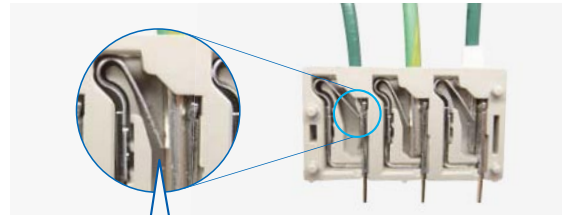
容易插入

使用OMRON Push-In Plus端子台就像插入耳機孔一樣簡單。減輕對作業員指尖所造成的負擔。



不易鬆脫

插入端子台更輕鬆，纜線連結更可靠。簧片以高階機構設計技術及製造技術製成，不但大大提升作業性，還能確保高可靠性。



JIS 標準 (纜線線徑)	Push-In Plus 端子台	螺絲端子台
20N 以上 (AWG20、0.5mm ²)	125N	112N

※ 上圖所示為OMRON使用XW2R Push-In Plus端子型及螺絲端子台型實測後之數據。

適合雙手同時作業

採用樹脂零組件及簧片，讓支撐形狀最佳化。
將絞線直接配線至端子時，更容易鎖定要安裝的端子，作業更輕鬆、更順手。



也可使用絞線進行配線

除了棒型端子外，亦可使用絞線/單線來進行配線。



完成生產作業

正面插拔

- Push-In Plus端子台為OMRON獨力研發，端子置於正面，插拔更簡便，作業更輕鬆

舊型產品



NEW



學習實務應用知識

協助工程師進行前期訓練

- 備有各種能協助員工學習控制盤相關知識的實務應用內容

e-Learning



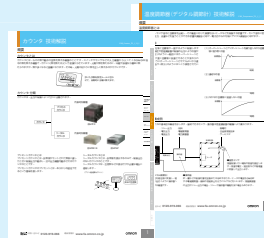
除了產品相關內容外，另外亦備有電子及控制裝置等基礎課程。豐富的13國語言支援。

控制盤BASIC



提供控制盤設計相關的實用「基礎」資訊。

技術說明



包含控制盤內適用的產品型號選擇等重要資訊。

Panel Assist Web

讓控制盤的設計更簡便、更有效率。本網頁可提供

Panel Assist Web

New Value For Control Panels

「Panel Assist Web」為客戶專用的全新網頁，提供控制盤相關的所有資訊。採用多樣化選單，從產品選擇或資料蒐尋到控制盤設計問題的解決、控制元件表管理等，能夠為所有的控制盤的設計效率化方式進行提案。

馬上體驗 ▶ <http://www.omron.com.tw/solution/panel/>



產品選擇更簡便，無需登錄就能立刻使用



尋找解決方案

尋找小型化以及縮減工時等控制盤控制的解決方案。
(範例：Push-in Plus解說影片)

規格條件搜尋示意圖

Value Design for Panel

適合 (標準尺寸、55°C 耐熱型) 推入型 Push-in 端子台、電線前端型 Front Terminal

動作方式 DIN 規格 非 DIN 規格 非 DIN 規格

安裝/プログラム 定時タイマー プログラムタイマー

入力種類 熱電対 白金電阻検出 サーミスタ アナログ

入力精度 0.1% 0.2% 0.3% 0.5% 1% 2%

動作電圧 45×35 DIN22.5 DIN48×24 DIN48×48 DIN48×96 DIN96×96

モジュールタイプ モジュールタイプ

制御出力(1) リレー 内蔵SSR 電圧 (SSR駆動用) リニア電流 リニア電圧

トランジスタ 出力ユニット(別売) なし

制御出力(2) リレー 内蔵SSR 電圧 (SSR駆動用) リニア電流 トランジスタ

出力ユニット(別売) なし

制御モード 標準制御 逆起動制御 位置比例制御 カスケード制御

電源電圧 AC/DC24V AC100-240V DC24V

解決方案畫面示意圖



選擇盤內裝置 更為簡便

大幅縮減選擇型號所需工時。依型式選擇產品，即可針對幾項鎖定的產品進行比較，再選出型號。



循序獲得資訊，不再困惑

依照操作內容，提供最適當的產品及資訊建議。
立刻就能取得所需的資訊，選出最適合的產品。

建議畫面示意圖



解決控制盤在製造上的各種問題



Web會員(免費登錄)提供更便利的使用性



輕鬆即可 建立控制元件清單

可建立並儲存包含OMRON產品及其他公司產品的控制元件清單。此外，還提供簡便工具，協助客戶完成前瞻性設計。



可利用控制元件清單 縮減設計所需工時

提供各種以控制元件清單為基礎的方便功能。

利用端子台支援工具，減少工時
可自動顯示您所選擇裝置的電氣規格及適用的纜線。輕鬆即可選出適合裝置配線的端子台，完全不浪費。

控制元件清單示意圖

形式表示

部品名	商品説明	メーカー	標準価格	購入価格	価格番号	ステータス
ESCC-RMGLAUM-000 AC100-240	ベネックタイプ DRV48-48 端子台タイプ	オムロン	¥17,000			標準在庫品
ESCK-BR1 AC100-240	ベネックタイプ DRV48-48 端子台タイプ	オムロン	¥20,000			在庫終了品
E3S-CDV17	アソシエーター	オムロン	¥1,000			標準在庫品
OTS-3A2	遮断器 (DA5タイプ 各種3A2)	オムロン	¥2,500			標準在庫品
OTS-4000E-3C24	遮断器 (DA5タイプ 各種14A2)	オムロン	¥2,500			標準在庫品

提供最新產品替代資訊
可讀入現有的零件表，用戶可確認產品生產及庫存現況，以迅速更換為最新最適合的產品。

利用熱模擬工具，即可事先進行確認
只要將簡易的控制盤資訊匯入您所選擇的裝置資訊中，即可掌握散熱風險，事先進行相關檢討，避免重工的麻煩。

選出控制元件，即可立即下載技術資料
提供多種語系版本型錄及CAD資料，立刻就能下載。

Value Design全球採用成效實例

客戶想要在控制盤上創造的全新價值

設計人員



省空間化

經常因為客戶的要求而增加裝置的零件。最令客戶滿意的就是控制元件可直接安裝在閒置空間，體積更精巧，而且適合緊密安裝，能**有效精簡盤內空間** (A公司)



控制盤功能高階化/ 減少浪費空間

隨著機器功能高階化/複合化，盤內裝置的使用數量也隨之增加。**裝置體積一致化**，讓盤內的配置設計更為輕鬆(B公司)



縮減設計工時/ 提高外銷上的服務對應效率

外銷北美的產品通常需要耗費較長時間進行規格認證，選用**UL Listing**製品即可大大縮減認證所需時間 (C公司)



設計標準化

現在正是引進電子控制CAD以提高公司內部設計流程的效率的最佳時機。

OMRON控制盤內裝置擁有完整的電子控制CAD資料，適合當作**公司內部標準品**，這正是本公司採用OMRON的產品的理由之一(D公司)



Value design 的主要特徵

- 尺寸一致，更輕巧(※不包含部分產品)
- 可在環境溫度55°C條件下緊密安裝(※僅限相同產品系列)
- 採用Push-In Plus端子台(※不包含部分產品)
- 纜線從正面插拔
- 符合CE、UL、CSA規格

企業經營者

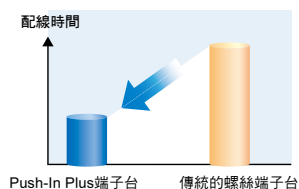


提升生產力

連接Push-In Plus端子台，即可減少製作控制盤所需工時，進而突破產能的極限。

可大幅提高產能，讓控制盤製作時效更精簡，更能迅速接到新案件！

(E公司)



更小的控制盤體積

客戶所提出之小型化需求的重要課題。

Value Design產品具有一致而輕巧的體積，適合**緊密安裝**，是實現小型化的有效方法 (F公司)

想要讓控制盤再小一些，若能在環境溫度55°C條件下採取**緊密安裝**的話會是相當大的賣點 (G公司)



作業負責人員



耐震動性強/ 無需額外鎖合

裝置震動會造成**螺絲鬆脫**，因而導致不良發生，未來考慮使用Push-In端子台(H公司)

希望**減少螺絲鎖合時的轉矩管理及出貨後額外鎖合所產生的作業負擔**，未來考慮使用Push-In端子台(I公司)



減少配線所需工時

期望**提升配線作業效率**，未來考慮使用Push-In端子台 (J公司)

Push-In端子台容易插入，**可提升配線效率** (K公司)



※人物照片僅為示意圖。



賦予控制盤的全新價值

Value Design產品系列，提升控制盤的價值



NEW 於 2016 年 10 月上市



NEW 電源供應器
S8VK-S (高容量型)
※圖片所示為240W型



NEW 安全繼電器底座
(G7SA用)
P7SA-PU



NEW 按鈕開關Push-in Plus
端子台系列
A22N-P/A30N-P/M22N-P



NEW 電量監控器
on-panel安裝型
KM-N3



NEW 機械自動化控制器
NX系列
NX1P



輕薄型I/O繼電器
G2RV-SR/G3RV-SR



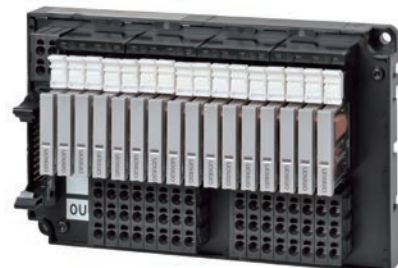
固態計時器
H3Y(N)-B



固態計時器
H3RN-B



漏液檢測器
K7L-B



I/O繼電器端子
G70V



鉸軌端子台
XW5T

於 2016 年 4 月上市



電源供應器
S8VK-S (60/120W)
※圖片所示為60W型



固態計時器
H3DT
※圖片為H3DT-N



計測監視保護繼電器
K8DT
※圖片為K8DT-AS



電量監控器
鉅軌安裝型
KM-N2



共用底座
(MY/H3Y(N)-B專用)
PYF-PU(-L)



共用底座
(G2R-S/H3RN-B/K7L-B專用)
P2RF-PU

2015 年上市



溫度控制器
(數位溫控器)
E5CC-B/E5EC-B
※圖片為E5EC-B



加熱器用
固態繼電器
G3PJ



EtherCAT遠端子機
NX系列
NX-IO



不斷電系統(UPS)
S8BA

控制盤專用產品型錄說明

底座、輕薄型I/O
I/O繼電器端子
Push-In Plus端子台系列
PYF-PU, P2RF-PU,
G2RV-SR/G3RV-SR, G70V
P7SA-PU

鋁軌電源供應器
S8VK-S

計測監視保護繼電器
K8DT

固態計時器
H3DT

溫度控制器(數位溫控器)
E5□C系列



加熱器用固態繼電器
G3PJ

鋁軌端子台
XW5T

電量監控器
KM-N2/ KM-N3

按鈕開關Push-in Plus
端子台系列
A22N-P/A30N-P/M22N-P



EtherCAT® 為德國 Beckhoff Automation GmbH 取得授權之專利技術，亦為註冊商標。

台灣歐姆龍股份有限公司

<http://www.omron.com.tw>

OMRON 產品技術客服中心



008-0186-3102

【產業自動化】

產品技術諮詢服務

· 服務時間 ·

週一 ~ 週五

8:30~12:00/13:00~19:00

· FAX諮詢專線 ·

002-86-21-50504618

· E-mail諮詢 ·

<http://www.omron.com.tw>

- 台北總公司：台北市復興北路363號6樓（弘雅大樓）
電話：02-2715-3331 傳真：02-2712-6712
- 新竹事業所：新竹縣竹北市自強路8號9樓之1
電話：03-667-5557 傳真：03-667-5558
- 台中事業所：台中市台灣大道二段633號11樓之7
電話：04-2325-0834 傳真：04-2325-0734
- 台南事業所：台南市民生路二段307號22樓之1
電話：06-226-2208 傳真：06-226-1751

特約店

註：規格可能改變，恕不另行通知，最終以產品說明書為準。