

# SANYO DENKI 新伺服馬達系統產品介紹

AC 伺服系統「SANMOTION G」



厚利貿易

2023 年 8 月 5 日

# SANYO DENKI 新伺服馬達系統產品介紹

## AC 伺服系統「SANMOTION G」

### 一、親和性

產品進行全新設計，使性能全面性提升，提供適合各種客戶設備的伺服產品方案。伺服馬達，編碼器，機械煞車，伺服驅動器全面重新設計。

1. 搭載業界最高的高解析度編碼器與高響應電流控制性能，實現高精度定位控制。
2. 進化版的 Advanced Tuning 量測功能，可以準確量測機械頻率特性與摩擦，並自動調整參數設定，使伺服試車調機能夠更輕鬆完成。
3. AC·DC 電源輸入共用型驅動器 → 無須變更硬體，即可對應 DC 電源輸入



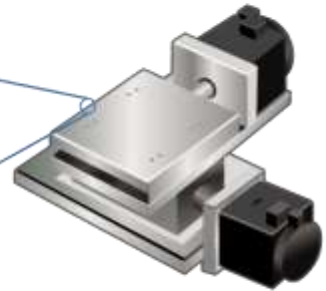
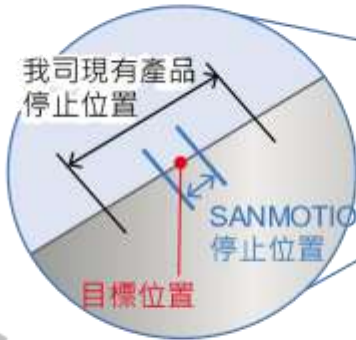
編碼器最高支援至 27Bit

速度頻率提高到 3.5KH

透過高精度的檢測及補償可將整定再縮短至原有產品的 1/3

高精度穩定的定位

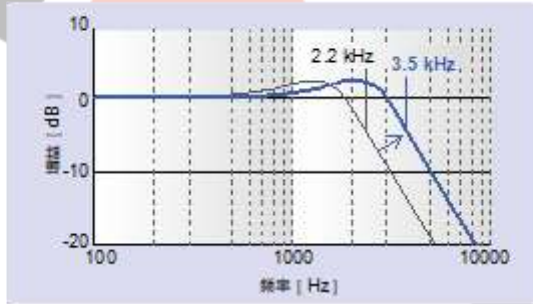
編碼器可選擇標準 23 bit ( 與我司現有產品相比 \* 提升 64 倍 ), 及最高可達 27 bit 的高分辨率編碼器。通過高分辨率編碼器的控制, 實現高精度穩定的定位。



我司現有產品 *	SANMOTION G
17 bit :131,072 P/R	23 bit :8,388,608 P/R
	27 bit :134,217,728 P/R

※ 我司現有產品 : AC 伺服系統 SANMOTION R

提高加工品質



提升加工品質

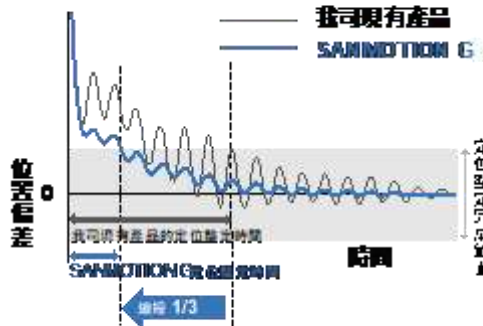


根據新開發的電流控制, 速度頻率響應提高到 3.5 kHz ( 與我司現有產品 \* 比提升 16 倍 )。提高機械裝置的加工品質。

※ 我司現有產品 : AC 伺服系統 SANMOTION R

希望迅速定位

透過高精度檢測並補償床位摩擦、粘性摩擦和重力, 將定位整定時間縮短至我司現有產品 \* 的 1/3。



迅速定位



※ 我司現有產品 : AC 伺服系統 SANMOTION R

## 二、環境性

小型，輕量，省能源的新產品。並提升耐環境性，滿足客戶設備各類型的使用環境需求。

**Motor 馬達全長縮短，輕量化**



優化電磁場設計與改善機械煞車構造，使

**業界 No.1**

馬達全長：最大縮短 **22%**  
馬達重量：最大減輕 **16%**

《全長》無機械煞車：平均縮短**14.4%** 有機械煞車：平均縮短**14.3%**  
《重量》無機械煞車：平均減輕**4.3%** 有機械煞車：平均減輕 **8.3%**

馬達全長縮短，輕量化，優化電磁場設計與改善機械煞車構造

馬達全長：最大縮短 22%

馬達重量：最大減輕 16%

採用小型化零件，以及優化散熱設計，使驅動器重量減輕最 5.5%

馬達及機械煞車耗電降低

馬達：最多降低 8.5%

機械煞車：最多降低 44%

伺服驅動器耗損減少

採用最新世代的功率半導體,LSI 等元件,減少損耗。

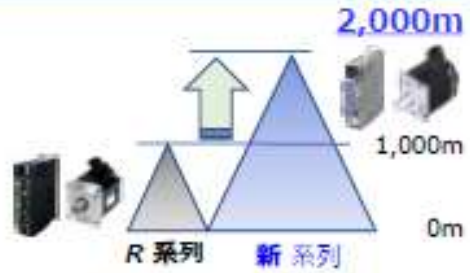
主回路：最多降低 26%

控制回路：最多降低 16%

## 擴大使用環境

### Motor Amp 使用高度擴大2倍

R系列：標高 1,000m 以下  
新系列：標高 2,000m 以下※1



### Amp 使用溫度範圍擴大約10%

R驅動器：0~+55℃  
新驅動器：0~+60℃※1

※1：依照搭配馬達，可能會有減定格發生。



### Motor Amp 耐振動性能 馬達提升約2倍，驅動器提升約20%

R馬達：24.5 m/s<sup>2</sup>  
新馬達：50.0 m/s<sup>2</sup>

R驅動器：4.9 m/s<sup>2</sup>  
新驅動器：6.0 m/s<sup>2</sup>

可使用於更廣泛的區域及更嚴格的環境中。



## Encoder 無需維護更換

由於是免電池式規格，無需定期更換電池

### 三、 應用事例

半導體工廠 CMP 設備, 伺服馬達用於半導體晶圓轉台旋轉，在應用中需要更平滑精準的定位使用



## 半導體工廠天車設備, 伺服馬達用於天車的行走及晶圓體箱體的升降使用

半導體工廠  
空中懸掛起重小車  
安裝在天花板上帶有  
軌道的自動搬運設備

