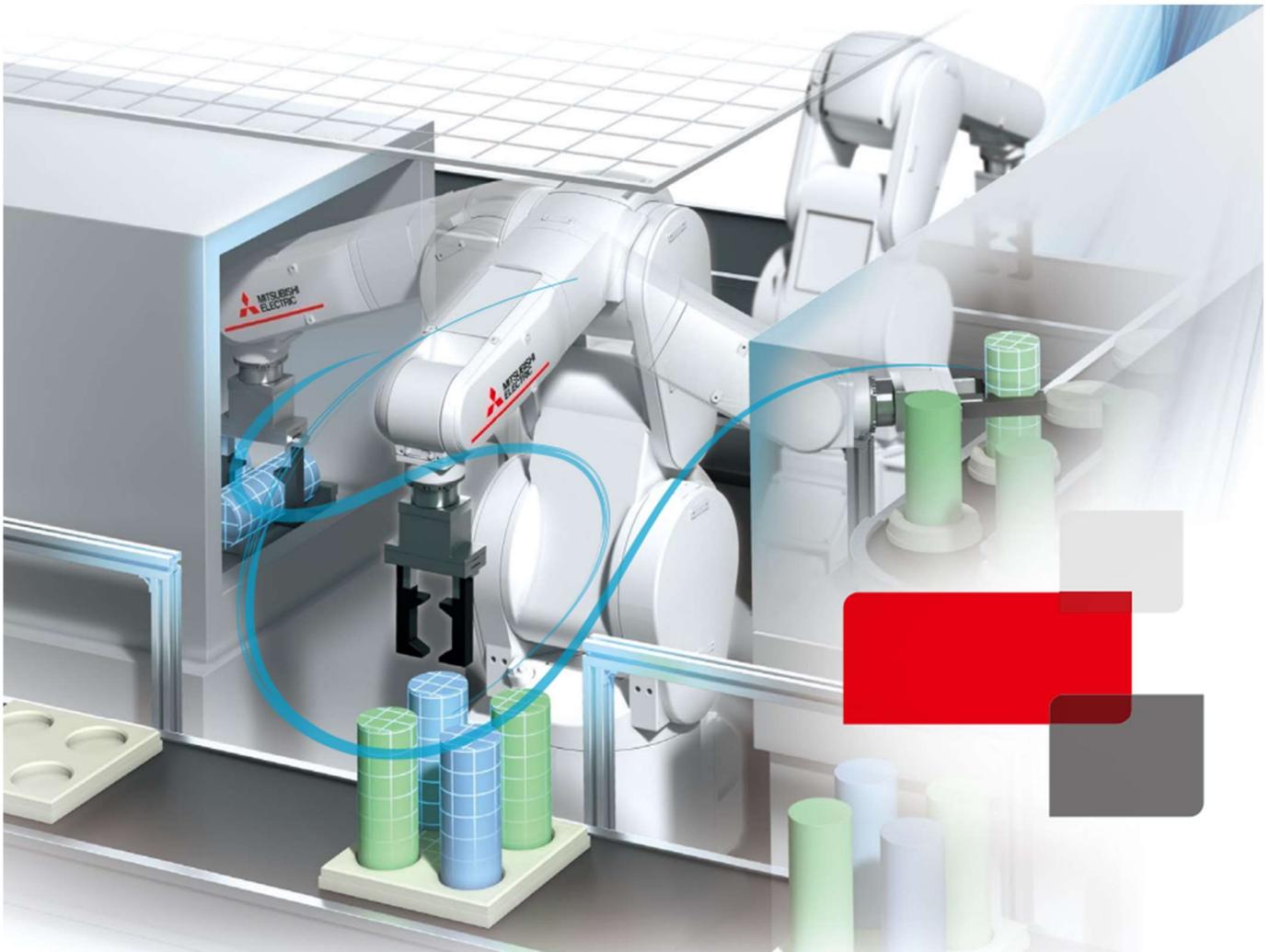


【最新情報】

## 三菱電機工業用機械手臂 RapidPlan 專用連動機能

【2024 年 4 月 15 日】



簡單達成高難度組裝工程與迴避障礙物

無須撰寫互鎖功能，減少程式編寫的成本與負擔

還能为縮短 Tact time 做出貢獻

## RapidPlan 具有與 MELFA Robot 同樣的操作方式

與 Realtime Robotics 共同開發，輕鬆完成 Robot 系統的構築。

安裝專用指令函式庫，可以輕鬆設定和控制 RapidPlan，RapidPlan 的控制方式與 MELFA 的操作手法相同，停止、重置、速度變更均可控制。

利用教導器可以逐步執行程序，使編寫程式和試機變得簡單。

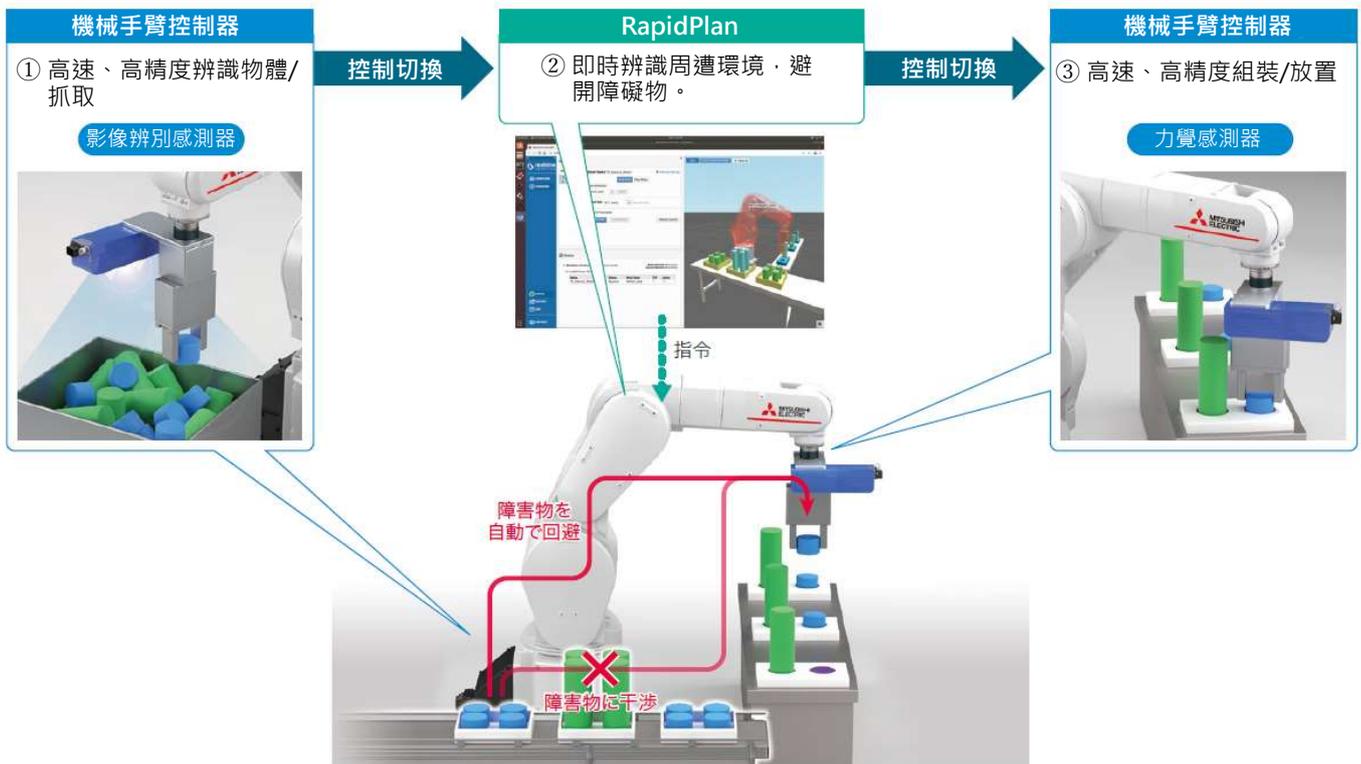


### Feature 1

#### 障礙物迴避與複雜的組裝工程變得更加容易達成

零件組裝、螺絲鎖固等智能化作業交給機械手臂控制器來控制。

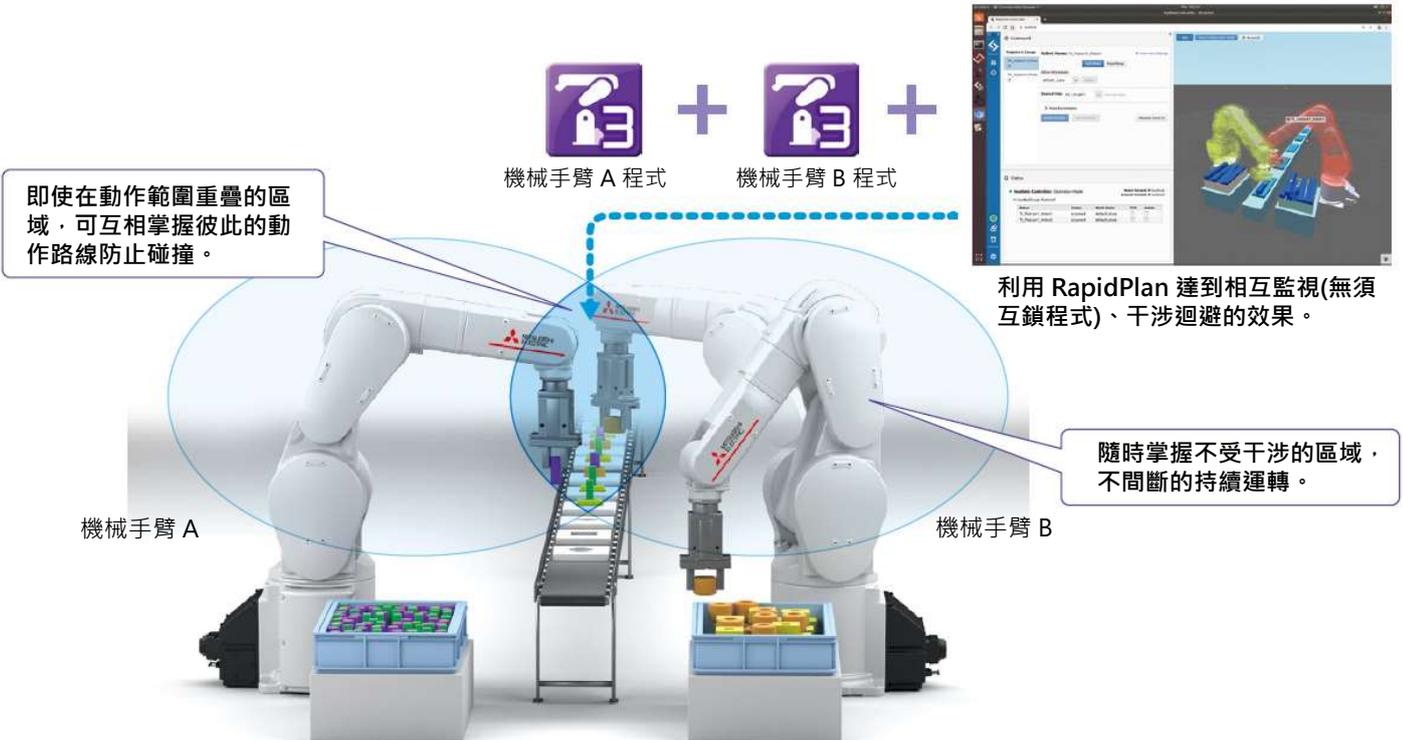
從零件拿取位置移動到組裝位置，如果出現障礙物則藉由 RapidPlan 控制機械手臂避開障礙物。



## Feature 2

### 無須互鎖程式即可讓機械手臂互相避讓

機械手臂間能相互監控，並安排動作路徑，無須複雜的互鎖程式。這可以避免機械手臂間的相互碰撞，並允許多台機械手臂同時工作。透過最大限度上的減少機械手臂暫停時間及次數，有助於減少 Takt time。



即使在動作範圍重疊的區域，可互相掌握彼此的動作路線防止碰撞。

機械手臂 A 程式 + 機械手臂 B 程式

利用 RapidPlan 達到相互監視(無須互鎖程式)、干涉迴避的效果。

隨時掌握不受干涉的區域，不間斷的持續運轉。

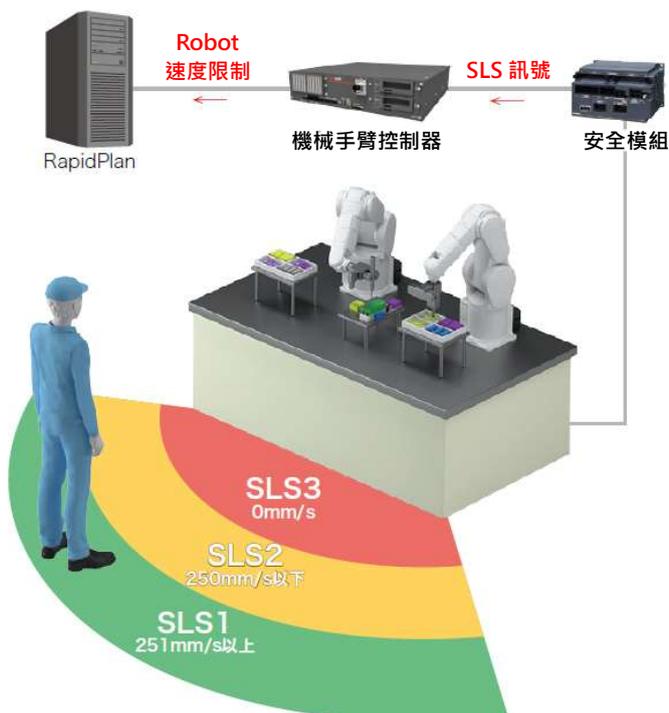
機械手臂 A

機械手臂 B

## Feature 3

### 建構安全的機械手臂控制系統

機械手臂安全控制模組的安全速度監視機能，在 RapidPlan 控制狀態下依然可用（在 MELFA 控制期間保持有效狀態）。建構安全可靠的機械手臂控制系統。



項目	內容	機能內容
STO 機能	此功能以電力的方式切斷機械手臂本體馬達的驅動動能。	IEC 60204-1 等同停止類型 0
SS1 機能	讓機械手臂的馬達減速。馬達停止後為 STO 狀態。	IEC 60204-1 等同停止類型 1
SS2 機能	讓機械手臂的馬達減速。馬達停止後為 SOS 狀態。	IEC 60204-1 等同停止類型 2
SOS 機能	此功能可在不切斷馬達驅動動能的情況下監控機械手臂是否停止。	EN 61800-5-2 準則
SLS 機能	此功能監控機械手臂各部分不超過監控所限制的速度。	EN 61800-5-2 準則
SLP 機能	此功能監視指定的機械手臂部位是否超出位置監視平面。	EN 61800-5-2 準則