

### 智能化技術運用例

讓進化的智能化技術與FA機器之間無縫合作

透過高精度影像辨識感測器和利用機械手臂控制力量調整的力覺感測器，實現以往無法達成的自動化、且難度高的自動化作業。



### MELFA FR系列的次世代智能化機能。

「MELFA Smart Plus」是對應MELFA FR系列，啟用次世代智能化功能的選配裝置。將MELFA Smart Plus擴充卡插入機械手臂控制器，即可開啟各式智慧化功能。

#### ■ MELFA Smart Plus功能一覽

功能	說明	功能
2D視覺感測器擴充功能	視覺應用功能支援自動2D視覺校正 ※機械手臂控制器版本需在VerC2b以上・RT ToolBox3 Ver1.91V以上	
2D視覺校正支援功能	使2D視覺應用更容易安裝與調整，並提升作業時的精度	
機械手臂機構溫度補償功能	測量機械手臂溫度後，自動修正由於手臂熱膨脹所產生的誤差。	
附加軸協調控制	透過機械手臂與行走台的合作，實現指定速度的高精度加工和組裝	
預防性維護機能	透過監控機械手臂的運行狀態，管理機械手臂並實現高效維護	
MELFA-3D Vision 擴充機能	使用三菱電機獨自開發的AI技術(Maisart)，自動調整視覺參數，縮短系統構築的時間	
預測性維護機能	在機械手臂發生異常狀況之前，通過檢測驅動零件的狀態，提醒更換即將異常的部品，減少因異警所造成生產設備的停機時間	
力覺感測器擴充機能	透過短時間內的反覆學習，產生最佳的運行參數，減少系統構築的時間，並降低Tact time	
名稱	型號	規格
MELFA Smart Plus擴充卡	2F-DQ511	A功能內選擇1項功能並啟用
	2F-DQ521	B功能內選擇1項功能並啟用
	2F-DQ510	A功能的所有功能啟用
MELFA Smart Plus擴充包	2F-DQ520	A・B功能的所有功能啟用

CR800控制器  
MELFA Smart Plus 擴充卡 (2F-DQ5XX)

### 機械手臂支援服務

三種服務內容解決客戶的煩惱，達成穩定生產。

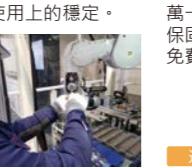
#### 監視服務

自動生成機械手臂的日常操作訊息  
表單，便於參考  
設備的日常運行情況。  
可監測一系列資訊。



#### 點檢服務

點檢服務為確保機械手臂使用上的穩定，提供兩種點檢項目：  
基本點檢與精密點檢。



#### 延長保固服務

萬一機械手臂出現故障時，可以利用對保固範圍內的部品的免費維修減少損失。



**MELFA**



**e-Factory**

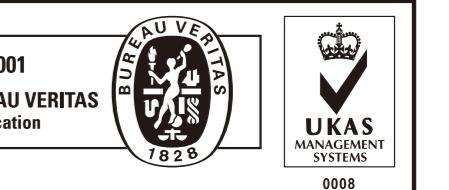
**e-Factory  
Alliance**

三菱電機的e-Factory概念利用FA技術和IT技術來降低開發成本、提高生產率和改善維護來實現「領先一步」的製造理念。這一理念得到了e-Factory聯盟夥伴的支持，並且透過全面優化的軟體、設備和系統總成，讓e-Factory架構滿足最終用戶的使用需求。使您的投資計畫能更合理、更有效地滿足使用者的需求。

#### ▲ 安全相關注意事項

- 使用前請務必詳讀操作說明書，以確保安全。

本產品是屬於管制品，禁止使用在製造武器等用途。  
When exporting any of the products or related technologies described in this catalogue, you must obtain an export license if it is subject to Japanese Export Control Law.



三菱電機株式會社名古屋製作所是取得環境管理系統ISO14001以及品質系統ISO9001的認證工廠

# 三菱電機 工業用・協作機械手臂 MELFA

具備穩固動力、快捷的速度、小型化的三菱電機 工業用・協作機械手臂 MELFA，解決顧客多樣化的需求。

## 垂直多關節機械手臂 RV-FR系列<sup>\*1</sup>

RV-2FRL-D/Q/R 可搬重量：2kg 最大可達半徑：504mm	RV-2FRL-D/Q/R 可搬重量：2kg 最大可達半徑：649mm	RV-4FRL-D/Q/R 可搬重量：4kg 最大可達半徑：515mm	RV-4FRL-D/Q/R 可搬重量：4kg 最大可達半徑：649mm	RV-4FRL-D/Q/R 可搬重量：4kg 最大可達半徑：713mm	RV-7FRL-D/Q/R 可搬重量：7kg 最大可達半徑：908mm	RV-7FRL-D/Q/R 可搬重量：7kg 最大可達半徑：1503mm	RV-13FRL-D/Q/R 可搬重量：13kg 最大可達半徑：1094mm	RV-13FRL-D/Q/R 可搬重量：13kg 最大可達半徑：1388mm	RV-20FRL-D/Q/R 可搬重量：20kg 最大可達半徑：1094mm	RV-35FRL-D/Q/R, RV-50FRL-D/Q/R, RV-80FRL-D/Q/R 可搬重量：35kg/50kg/80kg 最大可達半徑：2100mm
環境規格 (保護等級) 標準 (IP30)										

## 水平多關節機械手臂 RH-FRH系列<sup>\*1</sup>

RH-3FRH35 **-D/Q/R 可搬重量：3kg 最大可達半徑：350mm	RH-3FRH45 **-D/Q/R 可搬重量：3kg 最大可達半徑：450mm	RH-3FRH55 **-D/Q/R 可搬重量：3kg 最大可達半徑：450mm	RH-6FRH35 **-D/Q/R 可搬重量：6kg 最大可達半徑：350mm	RH-6FRH45 **-D/Q/R 可搬重量：6kg 最大可達半徑：450mm	RH-6FRH55 **-D/Q/R 可搬重量：6kg 最大可達半徑：550mm	RH-12FRH55 **-D/Q/R 可搬重量：12kg 最大可達半徑：550mm	RH-12FRH70 **-D/Q/R 可搬重量：12kg 最大可達半徑：700mm	RH-12FRH85 **-D/Q/R 可搬重量：12kg 最大可達半徑：850mm	RH-20FRH85 **-D/Q/R 可搬重量：20kg 最大可達半徑：850mm	RH-20FRH100 **-D/Q/R 可搬重量：20kg 最大可達半徑：1000mm
環境規格 (保護等級) 標準 (IP20) 無塵 (ISO Class 3)										

## 垂直多關節機械手臂 RV-CR系列

RV-8CRL-D 可搬重量：8kg 最大可達半徑：931mm	RV-12CRL-D 可搬重量：12kg 最大可達半徑：1504mm
環境規格 (保護等級) 油霧 (IP65)	

## 水平多關節機械手臂 RH-CRH系列

RH-3CRH4018-D 可搬重量：3kg 最大可達半徑：400mm	RH-6CRH6020-D 可搬重量：6kg 最大可達半徑：600mm	RH-6CRH7020-D 可搬重量：6kg 最大可達半徑：700mm
環境規格 (保護等級) 標準 (IP20)		

## 水平多關節機械手臂 (天吊機種)

RH-3FRHR35 **-D/Q/R 可搬重量：3 kg 最大可達半徑：350mm 上下行程：150mm 無塵 (ISO Class 5)、防水 (IP65) 上下行程120mm

## 協作機械手臂



RV-5AS-D  
可搬重量：5kg  
最大可達半徑：910mm  
上下行程：150mm  
無塵 (ISO Class 5)、防水 (IP65)  
上下行程120mm

「台灣三菱電機自動化官網」  
請掃描QR Code



「三菱電機自動化產品頁面」  
請掃描QR code



D：單機規格  
Q, R：支援IQ Platform規格  
\*\*：行程  
\*\*\*\*：手臂長度、行程  
○：可搬重量

\*1:有耐環境規格(符合醫藥品、食品類要求)需求的顧客，請至鄰近的販售窗口詢問。