

三菱電機産業用ロボットMELFA用通信ミドルウェア 「MELFA API for Linux」リリースのお知らせ

■発行

2026年2月

■適用機種

MELFA FRシリーズ、MELFA CRシリーズ、MELFA ASSISTAシリーズ(CR800シリーズコントローラ用)

三菱電機産業用ロボットMELFAに格別のご愛顧を賜り厚くお礼申し上げます。
このたび、Linux環境から三菱電機産業用ロボットMELFAを直接制御・監視できる通信ミドルウェア「MELFA API for Linux」をリリースいたしました。

本APIは、Linux PC (Ubuntu 22.04 LTS推奨) 上のアプリケーションから、イーサネット経由でCR800シリーズコントローラへアクセスし、ロボット操作・情報取得・プログラム制御を行うための高信頼なライブラリ群です。

1 特長

(1) Linuxベースの既存システムにシームレスに統合

従来、PCアプリケーションとの連携にはWindows環境が主として用いられてきました。本APIはUbuntu 22.04 LTSでの動作をサポートしており、組込みLinux環境やROS (Robot Operating System)を用いたシステムへのシームレスな統合が可能です。

(2) 複数言語に対応したAPIによる開発柔軟性の向上

MELFA API for Linuxは、C++ (C++17)およびPython (Python 3.10)に対応したAPIを提供いたします。一般的なプログラミング言語を採用することで、既存のLinux資産や豊富なOSS (オープンソースソフトウェア) との組み合わせが容易になり、新たなソリューション開発を加速します。

(3) ROS 2との親和性

ROS 2 (Humble)環境での利用手順をドキュメント化しています。ROS 2のサービス通信を介したロボットプログラムの制御などが可能になり、ROS 2の豊富な機能と組み合わせることで、柔軟なロボット開発を実現します。

(4) 豊富な機能群

MELFAが持つ多様な機能をC++、Pythonから関数呼び出し(API)として利用可能です。

コマンドの一例

- ・ロボットの基本情報の取得
- ・プログラム変数内容 (整数/実数/文字列/位置/関節) の取得
- ・ロボットプログラム開始、停止、リセット
- ・オーバーライド設定
- ・ダイレクト実行 (MELFA-BASIC VIを直接記述可能)

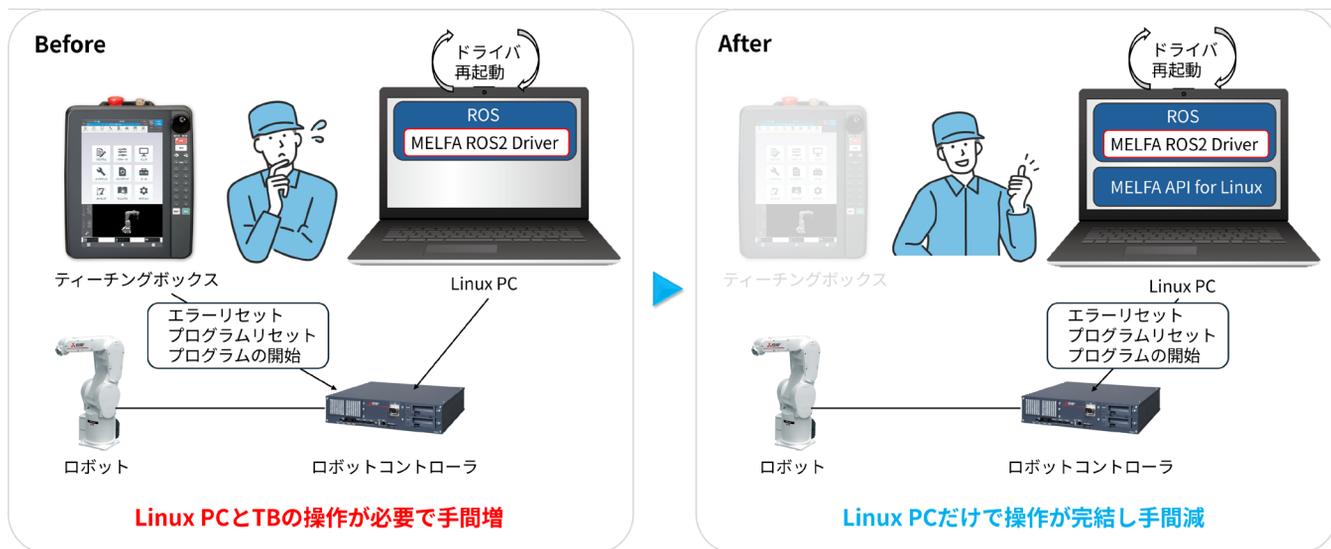
BFP-A6079-0408

(5) 即座に検証可能なサンプルプログラムを同梱

C++、Python、ROS 2それぞれのサンプルプログラムを同梱しています。取扱説明書に記載された手順に従うだけで簡単に使い始めることができます。導入検証やPoC（概念実証）の工数削減に貢献します。

(6) Linux PCで操作が完結

従来はエラーが起きた際には、リセットするためにはティーチングボックスが必要でしたが、本APIによってティーチングボックスがなくてもLinux PCだけでエラーリセットを実行できるため、より快適に使用できるようになりました。エラーリセット以外にもプログラムリセットやプログラムの開始も可能です。



2 システム要件

本APIのシステム推奨要件は下表に示すとおりです。

項目	内容
OS	Ubuntu 22.04 LTS
CPU	64bitアーキテクチャ
メインメモリ	4GB以上
通信インターフェース	Ethernetポート

本APIの使用可能なロボットコントローラおよび、対応ロボットコントローラのバージョンは下表に示すとおりです。

シリーズ名称	構成名称	接続手段	対応ロボットコントローラバージョン
CR800 [△] 牛 [□] ⊕	CR800-D CR860-D	USB	対象外
		Ethernet (TCP/IP)	A1以降
		GOT通信	対象外
	CR800-R CR860-R	CRnQ_R通信	対象外
		Ethernet (TCP/IP)	A1以降
	CR800-Q CR860-Q	CRnQ_R通信	対象外
		Ethernet (TCP/IP)	A1以降
上記以外	—	対象外	
CR800 [△] 牛 [□] ⊕	—	—	対象外

MELFA ROS2 Driverと組み合わせて使用する際は、使用可能なロボットを確認してください。

詳細は以下を参照ください。

[GitHub - Mitsubishi-Electric-Asia/melfa_ros2_driver: Mitsubishi Electric Industrial & Collaborative Robot MELFA ROS2 Driver](#)

3 導入方法

本APIは当社FAサイト

(<https://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/download/software/search.page?mode=lib&ki-syu=/robot>) より無償でダウンロードいただけます。