

# 三菱電機 汎用 シーケンサ CANopen®ユニット

# MELSEC iQ-R series

Brief



*e-Factory*

## MELSEC iQ-R Series Broadcast

### 信頼性の高いオープンフィールドバスネットワーク

MELSEC iQ-RシリーズCANopen®ユニットはオープンで信頼性の高いCANopen®ネットワークに対応し、様々な用途に使用できます。CANバスをベースにしたネットワークは、低コスト、高性能のため、インダストリアルオートメーション、医療分析装置、運送、海洋電子機器といった産業で使用されています。

### ネットワーク上の機器間の通信を管理

CANopen®ユニットは、PDO、SDO、NMTメッセージとハートビートプロトコルといった様々な通信メッセージに対応し、CANopen®ネットワークノード間の通信と制御を可能にします。

#### ポイント

- 高い自由度のため様々な産業で適用可能
- PDO通信に対応
- NMTメッセージを使用したネットワーク管理
- CANopen®専用設定ツール
- 簡単にネットワークの導入ができ、開発コスト削減

### 専用設定ツール

CANopen®ユニットは、GX Works3および専用設定ツールを使用してパラメータを設定可能です。

### 開発工数とコストを削減

CANopen®は、モータやリモートI/Oなど様々な機器を標準化している汎用性の高いオープンネットワークです。機器ごとに必要な機能が定義されているため、装置開発コストを削減できます。

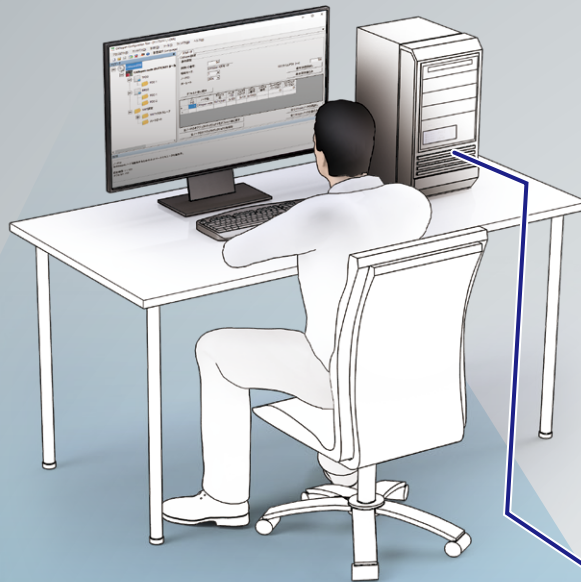
**CANopen®**



# CAN\*1 in Automation (CiA®)

CANopen®はドイツ、ニュルンベルグで設立されたユーザとメーカによる国際団体CAN in Automation (CiA®)が開発、維持しているCANベースの通信システムです。CANopen®は上位層のプロトコルとプロファイル仕様で構成され、自由度の高いシステム設計が可能な標準組込みネットワークとして開発されました。元々はモーション制御システム用に設計されましたが、印刷機械、医療分析装置、海洋電子機器、ビルディングオートメーションといった様々な用途でも使用されています。

\*1. Controller Area Network



| ノードID | ノード名         | デバイス名    | ベンダーID | プロダクトコード | リビジョン番号 | シリアル番号 | ハードウェアバージョン | ソフトウェアバージョン |
|-------|--------------|----------|--------|----------|---------|--------|-------------|-------------|
| 1     | CANopen node | RJ71CN91 | 0x100  | 0x100    | 0x10000 |        | 01          | 01          |

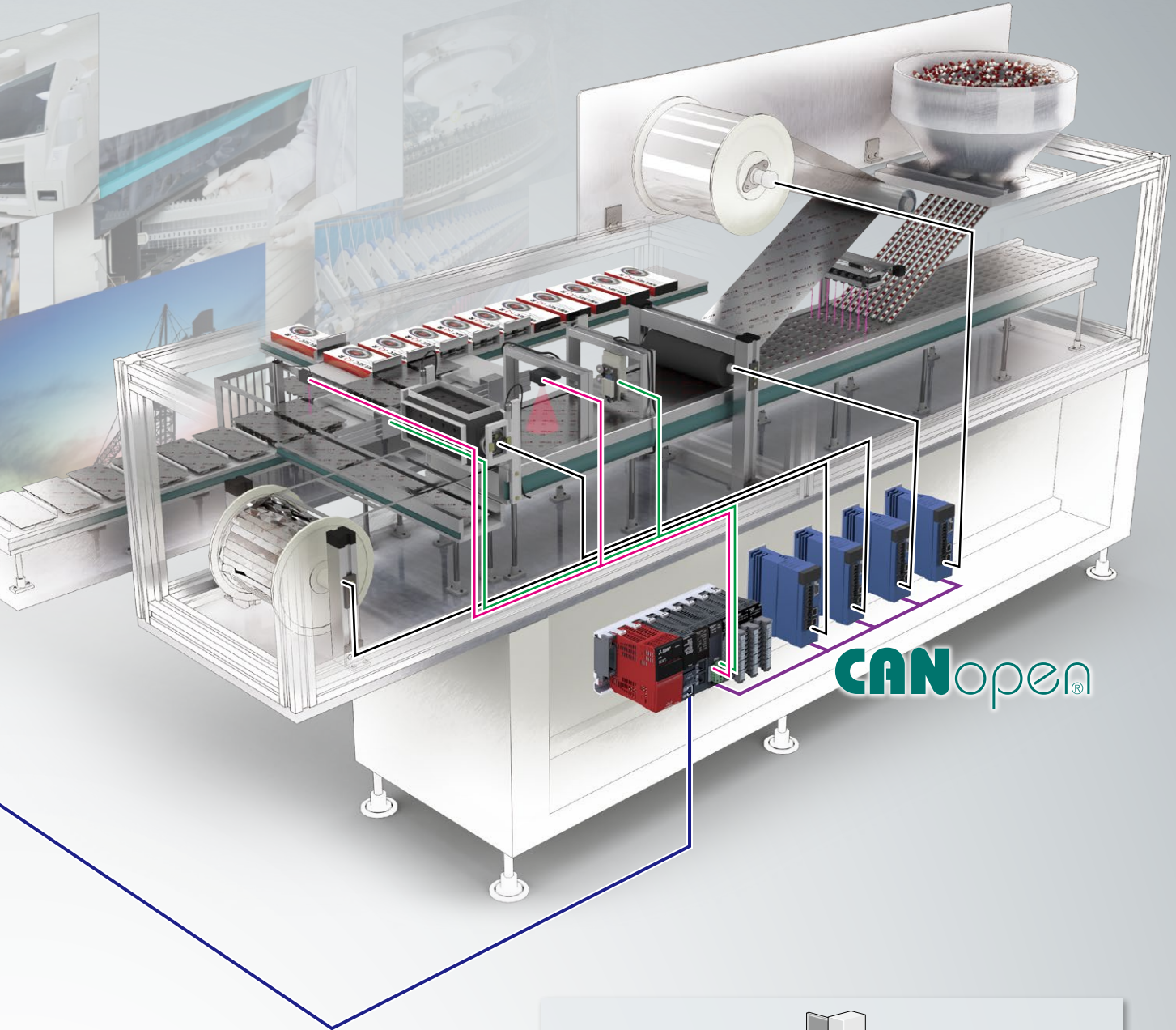
## 開発工数の削減

CANopen®ユニットは、専用設定ツールを使用して、CANopen®ユーザにとって身近なグラフィックユーザーインターフェースを活用し簡単にセットアップできます。専用設定ツールはPDO、SDO、NMTといった様々な機能に対応しています。また、GX Works3のラベルプログラミングやリフレッシュ設定が可能です。USBケーブルまたはEthernet接続にてパソコンからユニットへ簡単に接続でき、CANopen®ネットワークのプログラミングとメンテナンスが可能です。

## 組込み装置構成

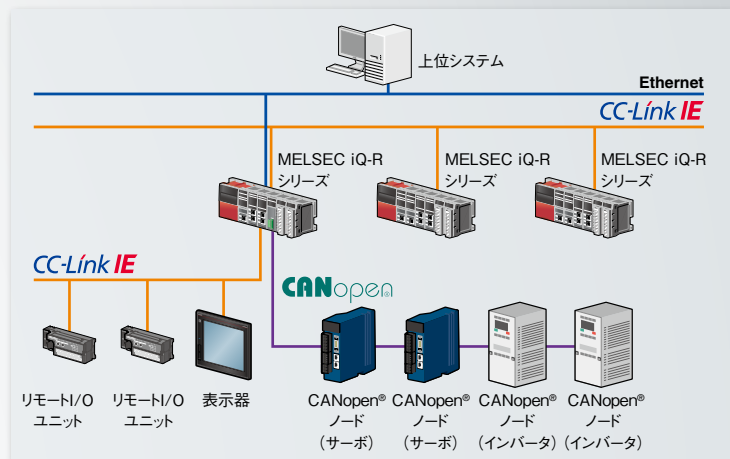
MELSEC iQ-R CANopen®ネットワークユニットは特別な配線機器を使わずに伝送線接続端子台を使ってCANopen®ネットワークへ簡単に配線できます。そのため、CANopen®対応機器で構成された制御システムへ簡単に接続できます。また、MELSEC iQ-R CANopen®ネットワークユニットはCANプロトコルにも対応しています\*2。そのため、CAN対応機器で構成された制御システムへも接続できます。

\*2. CANopen®プロトコルとCANプロトコルは同時に使用できません。



## 統合ネットワーク構成

MELSEC iQ-Rシリーズは、オートメーションシステム全体の生産管理レベルからセンサなどのデバイスレベルまで、ネットワーク階層の違いを意識せず、シームレスなデータ通信を可能にします。MELSEC iQ-R CANopen®ネットワークユニットを活用して、CANopen®対応機器を既存の制御システムに簡単に統合できます。



# 三菱電機 汎用 シーケンサ CANopen®ユニット

## CANopen®ユニット

- PDO、SDO、NMTといった様々なCANopen®通信に対応
- 伝送線接続端子台で簡単配線\*1
- CANopen® プロトコルとCANプロトコルに対応
- 専用設定ツールCANopen® Configuration Tool

\*1. フェニックス・コンタクト株式会社 (www.phoenixcontact.co.jp) 製端子台、形名MSTB2、5/5-STF-5、08AU-M。



## CANopen®ユニット性能仕様

| 項目                                    | RJ71CN91  |
|---------------------------------------|---|
| 送信タイプ                                 | CANバスネットワーク (RS-485、CSMA/CR)  |
| 対応ネットワークプロトコル                         | CANopen®, CAN   |
| 対応通信サービス*2                            | CiA®-301 V4.2、CiA®-302 V4.1、CiA®-305 V2.2   |
| 対応デバイス/アプリケーションプロファイル*2               | CiA®-405 V2.0 (IEC 61131-3 プログラマブルデバイス用インタフェース、およびデバイスプロファイル)   |
| RTR (リモート送信要求)                        | CANopen®405モード: PDO非対応<br>11ビットCAN-IDレイヤ2メッセージモード、29ビットCAN-IDレイヤ2メッセージモード: 対応   |
| 通信データ量 (CANopen®405モード)               | 4ワード×256 (TPDO)、4ワード×256 (RPDO)   |
| フレームフォーマット                            | 標準フォーマット (11ビットCAN-IDレイヤ2メッセージモード)、または拡張フォーマット (29ビットCAN-IDレイヤ2メッセージモード) を選択可能  |
| ノードID                                 | 1~127の範囲で選択可能   |
| 通信方法                                  | 非周期、周期、イベント駆動型  |
| 伝送速度 [bps]                            | 1M/800k/500k/250k/125k/100k/50k/20k/10k   |
| 最大ケーブル長                               | 5000m (10kbps使用時)、2500m (20kbps使用時)、1000m (50kbps使用時)、600m (100kbps使用時)、500m (125kbps使用時)、250m (250kbps使用時)、100m (500kbps使用時)、50m (800kbps使用時)、25m (1Mbps使用時) |
| 接続ケーブル                                | ISO11898に準拠したCANバスケーブル  |
| インタフェース                               | ツープイス突込み端子台   |
| 標準価格 [円]                              | 100,000   |
| 設定ツール                                 |   |
| CANopen® Configuration Tool (日本語・英語版) | SW1DNN-CANOPCT-BD   |

\*2. CiA®規格に対応

## CANopen® Configuration Tool (日本語版/英語版) は三菱電機FAサイトからダウンロード

URL: [www.MitsubishiElectric.co.jp/fa](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa)

FAトップ ▶ ダウンロード ▶ 制御機器 ▶ MELSEC iQ-R ▶ ソフトウェア

| 名称                          | 形名                | 価格             |
|-----------------------------|-------------------|----------------|
| CANopen® Configuration Tool | SW1DNN-CANOPCT-BD | 無料 (Webダウンロード) |

| ソフトウェア                                |       |            |            |   |
|---------------------------------------|-------|------------|------------|---|
| 名称                                    | バージョン | サイズ (バイト)  | 更新日        | ダウンロードファイル                                |
| CANopen Configuration Tool (日本語版/英語版) | 1.00A | 87,484,774 | 2017-09-13 | <a href="#">sw1dnn-canopct-bd_00a.zip</a> |

CANopen® Configuration Tool (日本語版/英語版) のダウンロード用ファイル

三菱電機 FA
検索

[www.MitsubishiElectric.co.jp/fa](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa)

**メンバー登録無料!**

### インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

## 三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

本社機器営業部… (03)3218-6760  
北海道支社 …… (011)212-3794  
東北支社 …… (022)216-4546  
関東支社 …… (048)600-5835  
新潟支社 …… (025)241-7227

神奈川支社 …… (045)224-2624  
北陸支社 …… (076)233-5502  
中部支社 …… (052)565-3314  
豊田支店 …… (0565)34-4112  
関西支社 …… (06)6486-4122

中国支社 …… (082)248-5348  
四国支社 …… (087)825-0055  
九州支社 …… (092)721-2247

### 商標、登録商標について

本文中における会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

### 安全に関するご注意

本資料に記載された製品を正しくお使いいただくためご使用前に必ず「マニュアル」をお読みください。