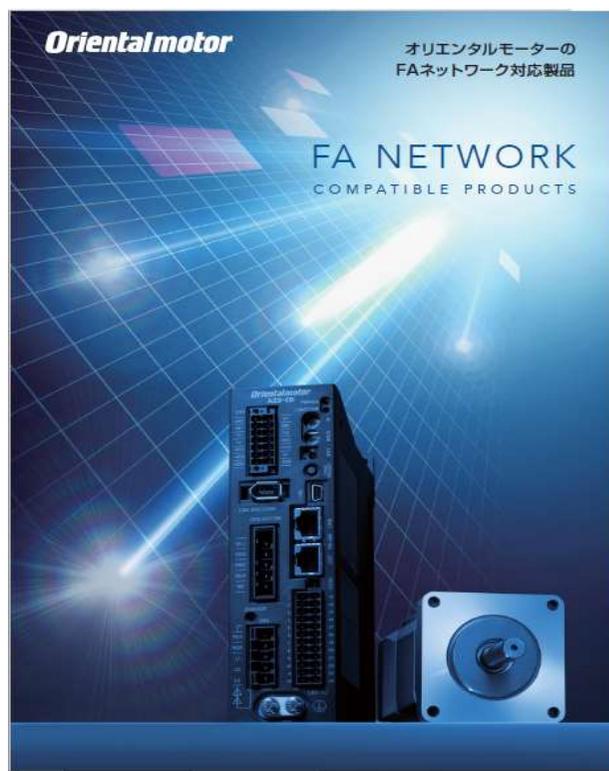


# オリエンタルモーターのFAネットワーク対応製品

～各社PLCと接続可能！～



オリエンタルモーター株式会社  
九州支店

TEL : 092-473-1575

E-Mail : [fukuoka@orientalmotor.co.jp](mailto:fukuoka@orientalmotor.co.jp)

**Orientalmotor**

# 各社PLCとの組み合わせ例

次ページより、各社PLCとの組み合わせ例をご紹介します。

※各機器の記載内容においては、2020年4月時点の情報となります

## ■各社PLC

- ・オムロン <NX、NJシリーズ>
- ・キーエンス <KV-8000、KV-7500シリーズ>
- ・三菱 <Qシリーズ、i Q-Rシリーズ>
- ・タッチパネル <GP-4601T/Pro-face>

セットアップ  
マニュアル  
あり

※セットアップマニュアルについて

上記記号がついている製品は、上位PLCとの**セットアップマニュアル**をご用意しています。  
当社HPもしくは、担当までお問い合わせください。

# FLEX製品とは？

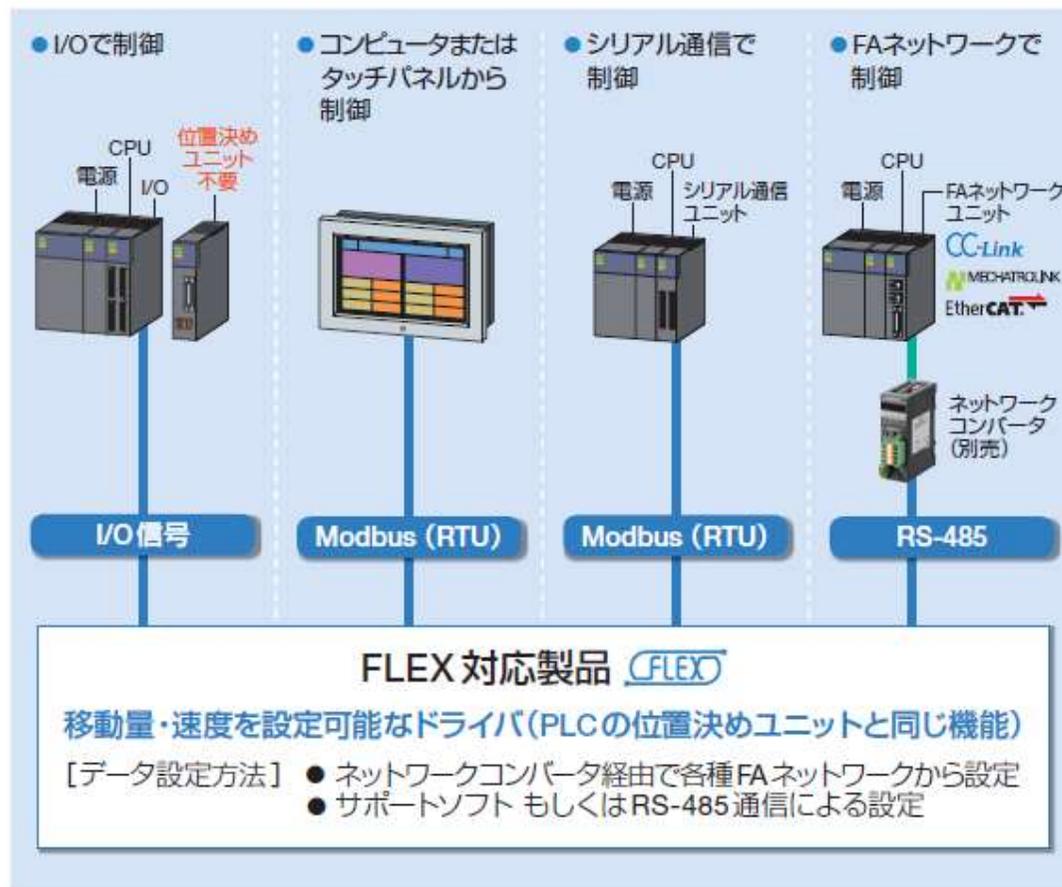
## FLEXとは

I/O制御、Modbus (RTU) 制御、ネットワークコンバータ経由でのFAネットワーク制御に対応した、制御モーター製品の総称です。かんたん接続、かんたん制御を可能にし、システム構築のトータルリードタイム短縮に貢献します。シリーズ名に **FLEX** のマークが付いているものが対象製品の目印です。

## メリット

運転データをドライバ側に設定・保持するため（位置決め機能内蔵）、PLCの位置決めユニットが不要になったり、複数軸制御の場合はシステム構成がシンプルになります。

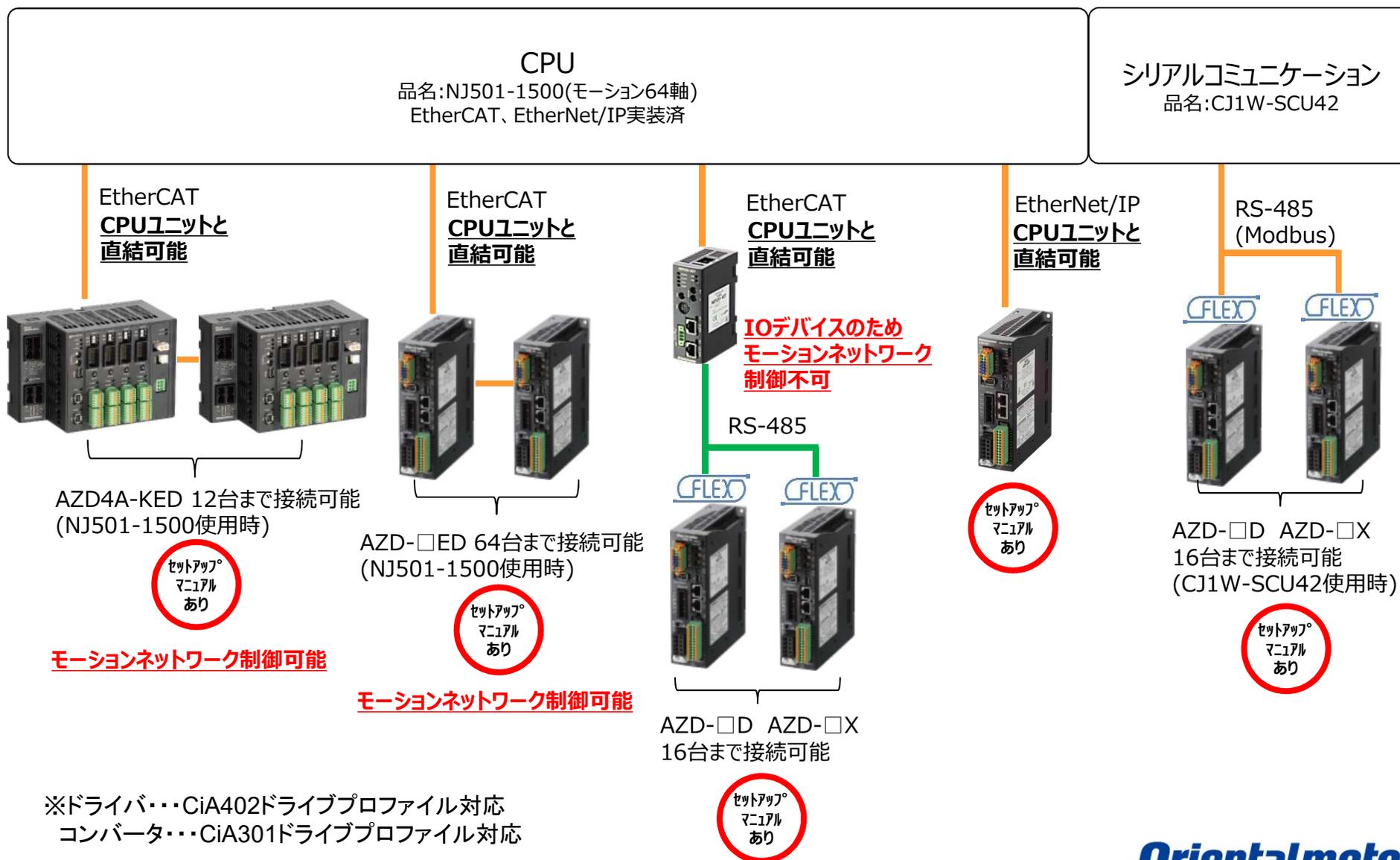
# モーターから各種アクチュエータまで 幅広いラインアップをご用意しています！



**Orientalmotor**

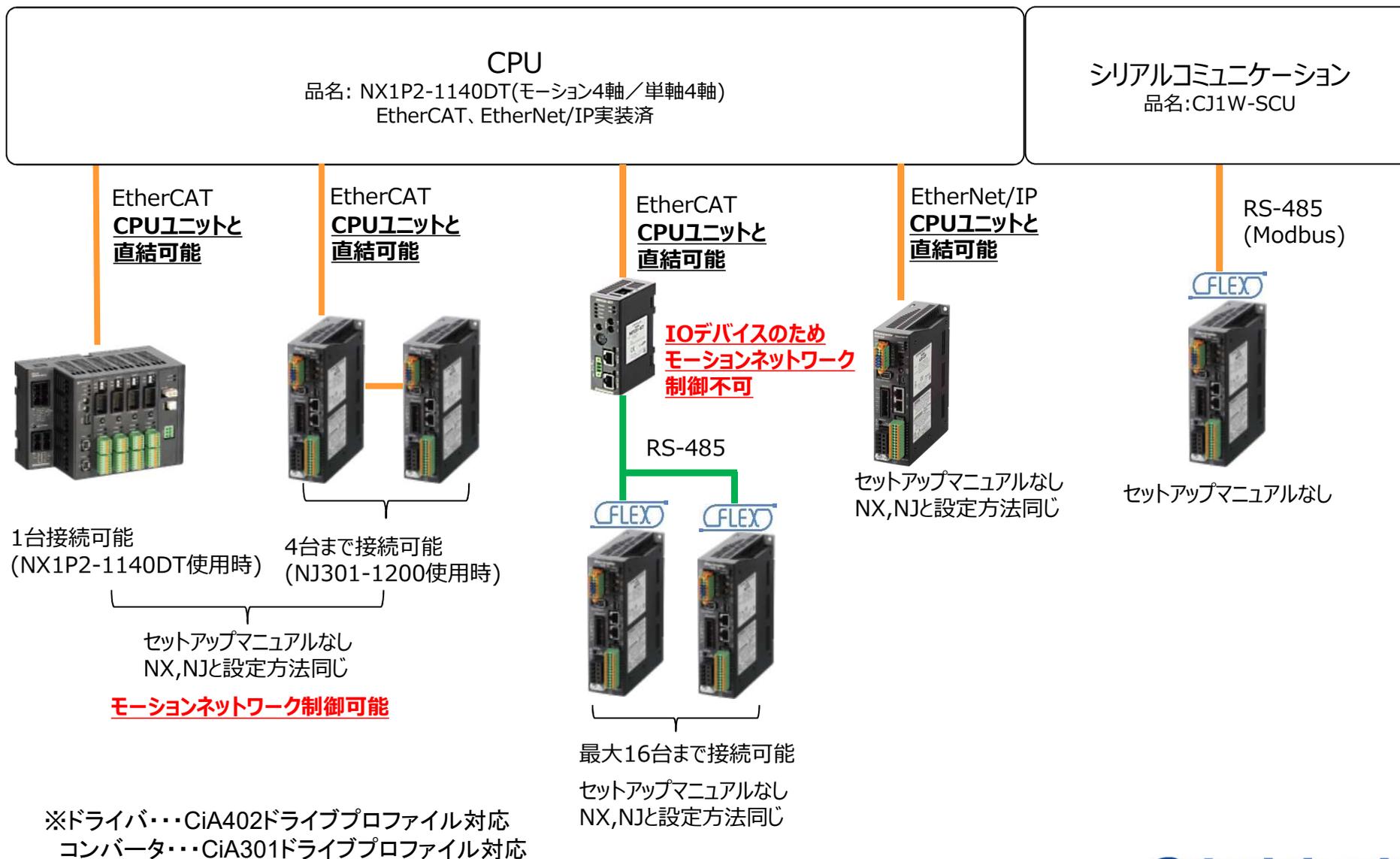
# オムロンPLCとの組合せ

<NX、NJシリーズ>



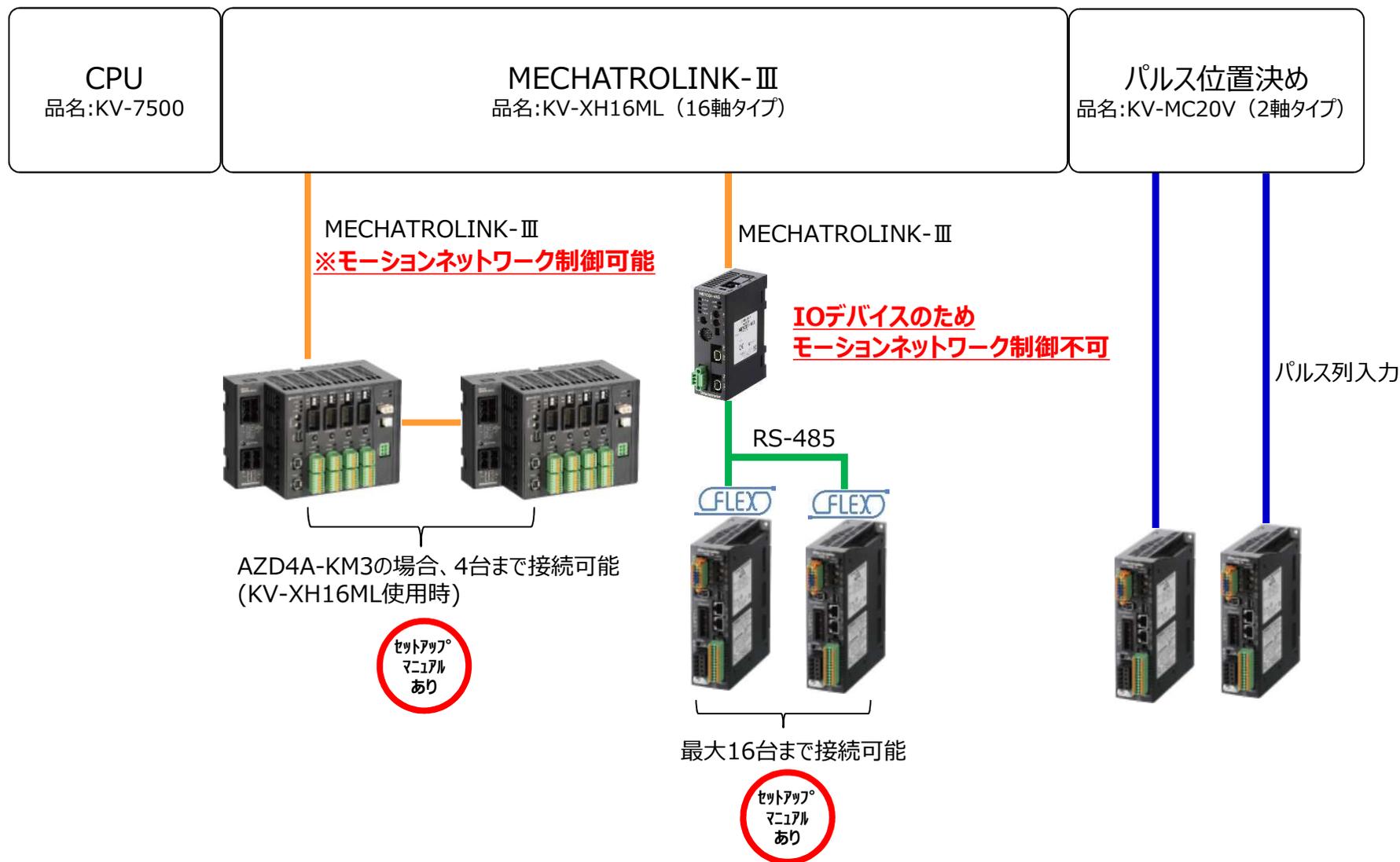
# オムロンPLCとの組合せ

## <NXシリーズ NX1P2>



# キーエンスPLCとの組合せ

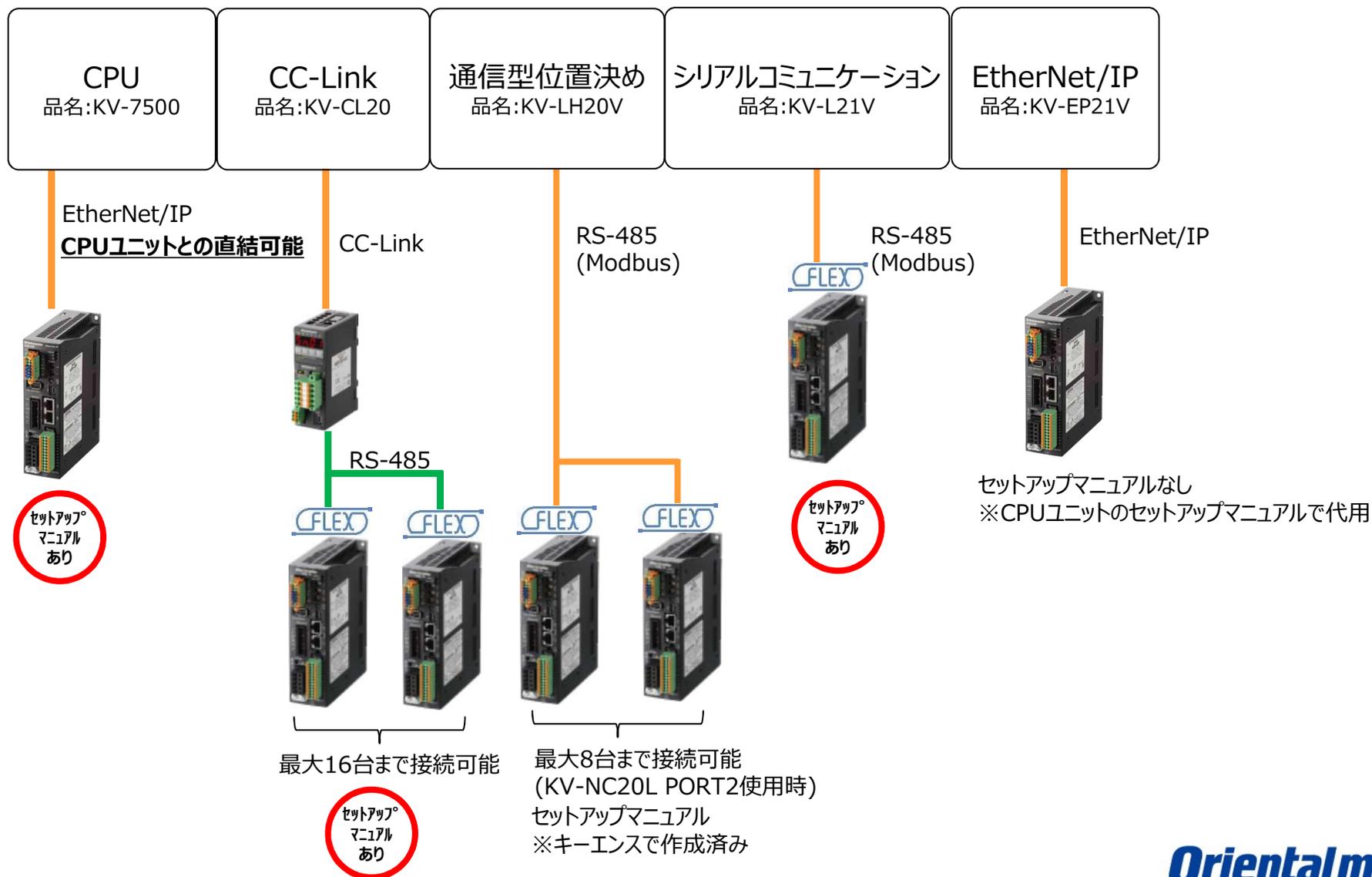
<KV-8000、7500シリーズ>



# キーエンスPLCとの組合せ

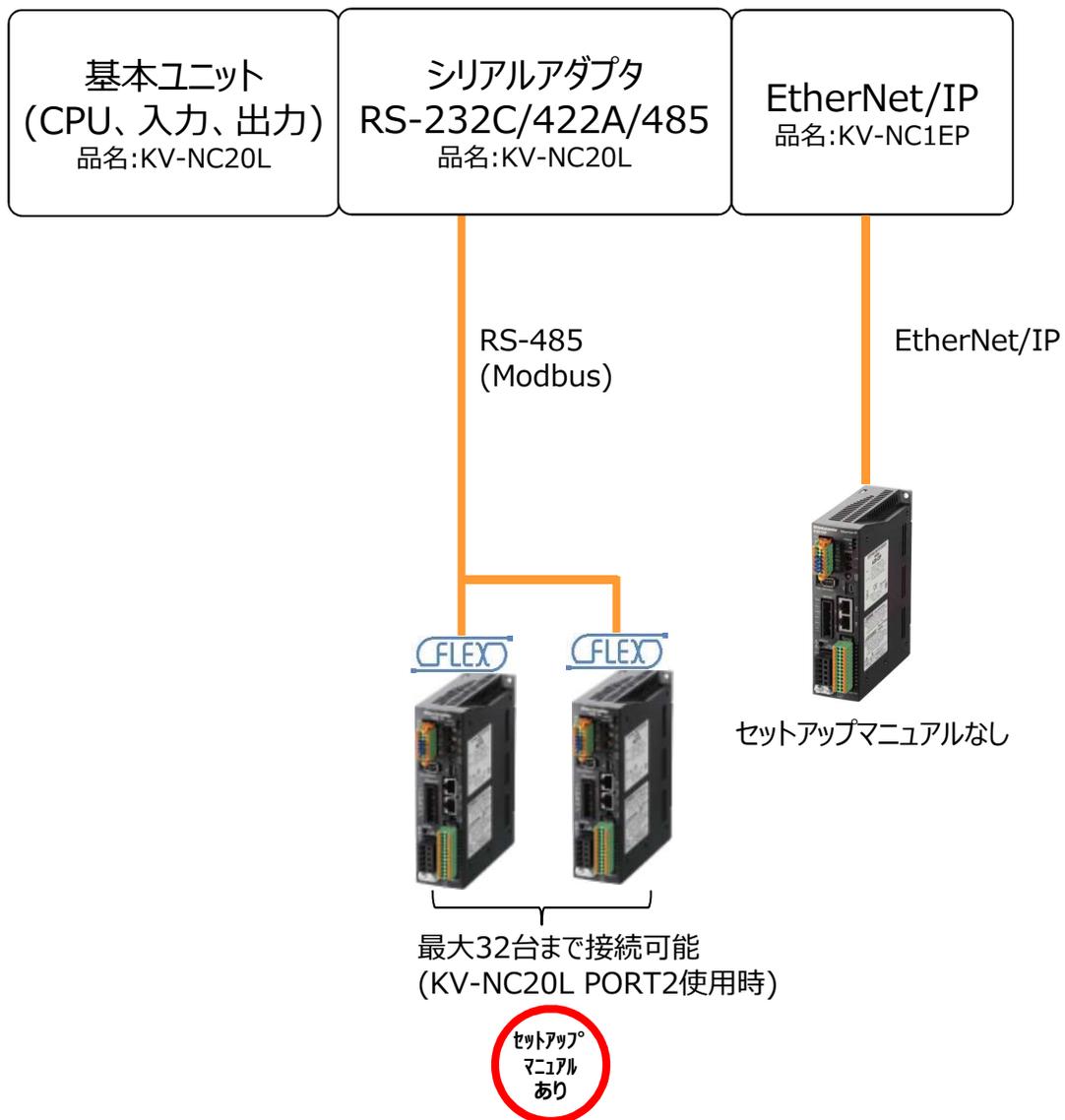
<KV-8000、7500シリーズ>

## フィールドネットワーク制御



# キーエンスPLCとの組合せ

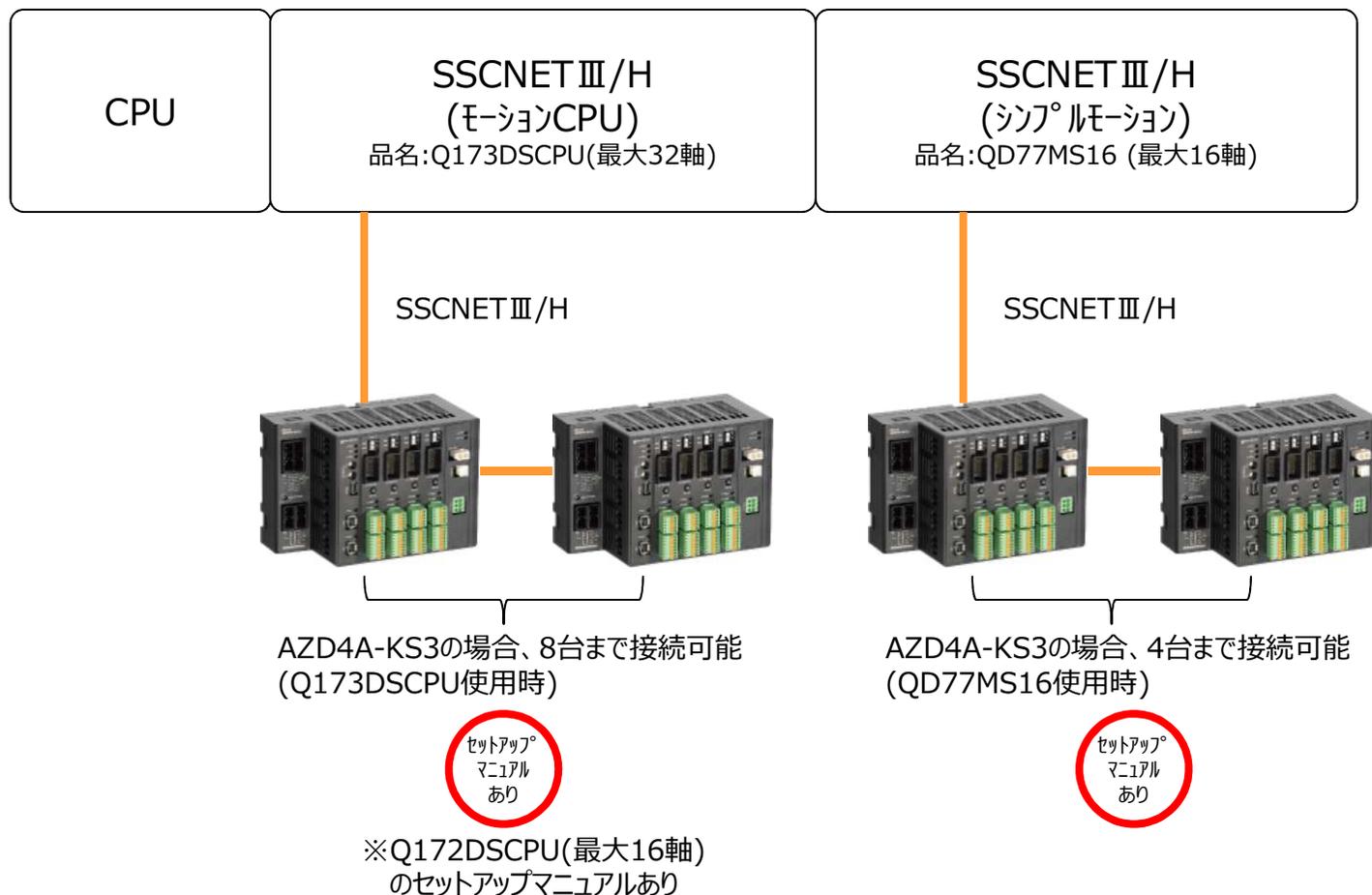
<KV-Nanoシリーズ>



# 三菱PLCとの組合せ

<Qシリーズ>

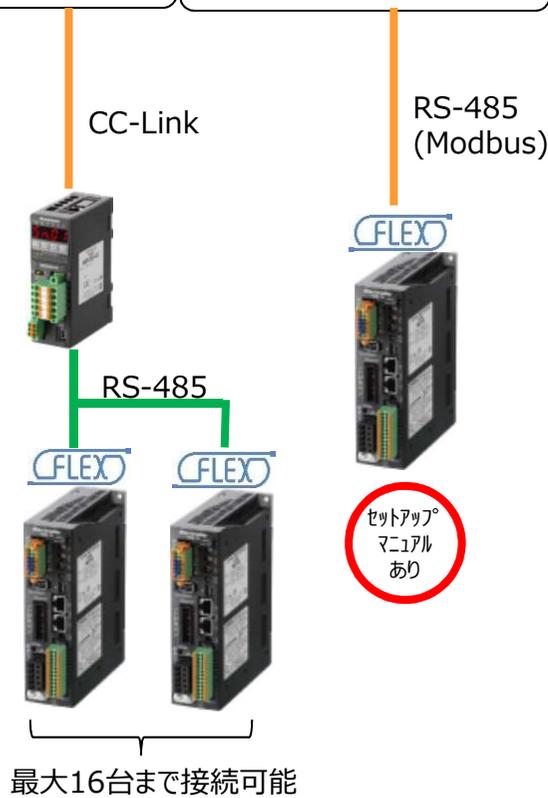
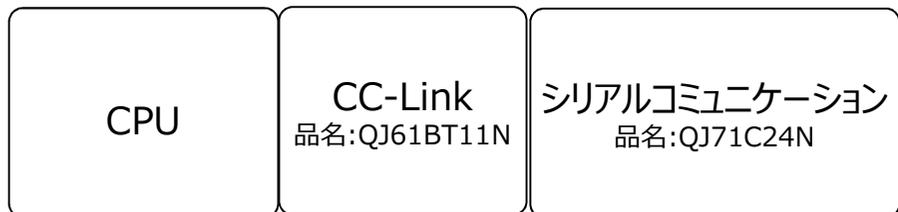
## モーションネットワーク制御



# 三菱PLCとの組合せ

<Qシリーズ>

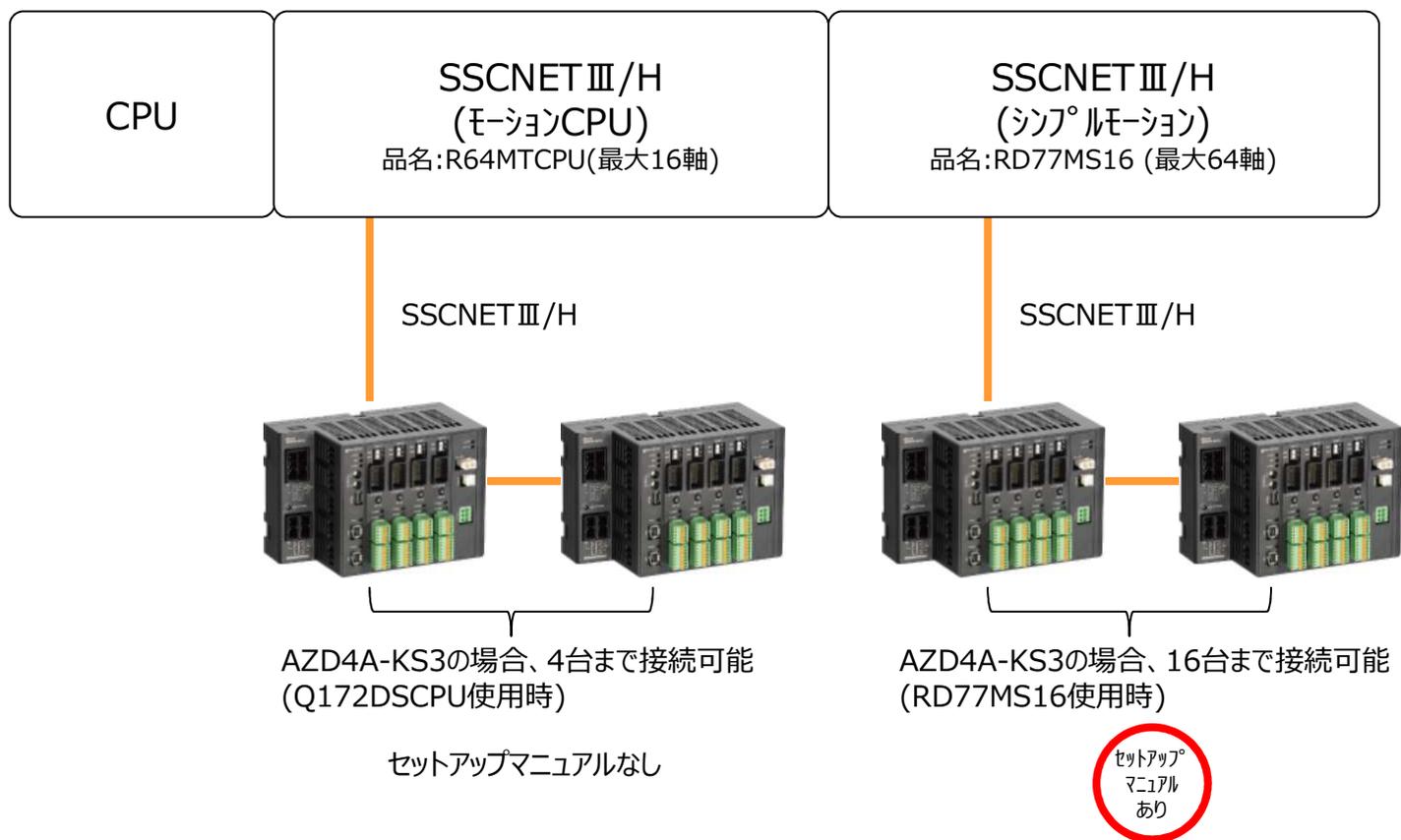
## フィールドネットワーク制御



# 三菱PLCとの組合せ

< i Q-Rシリーズの場合 >

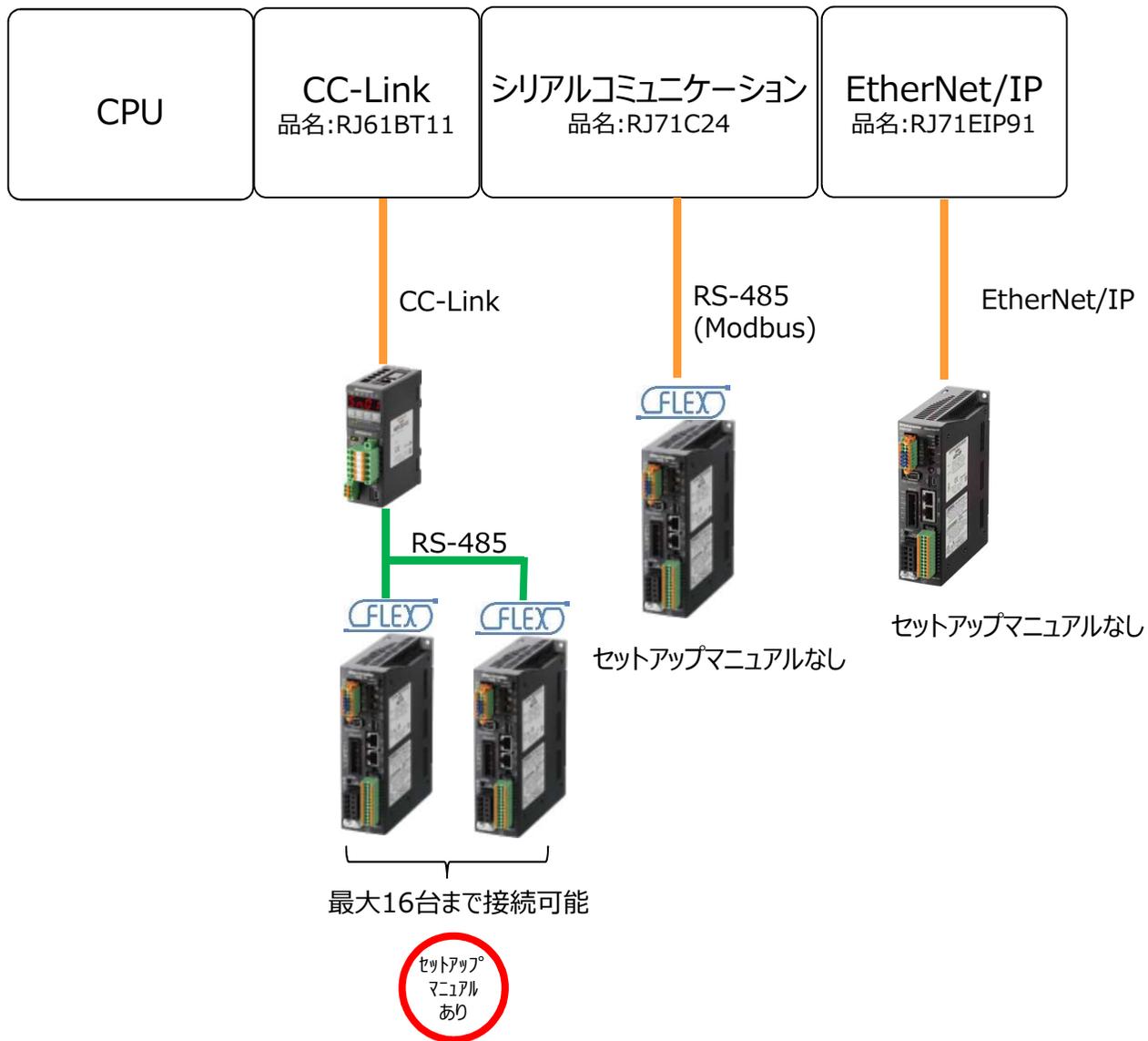
## モーションネットワーク制御



# 三菱PLCとの組合せ

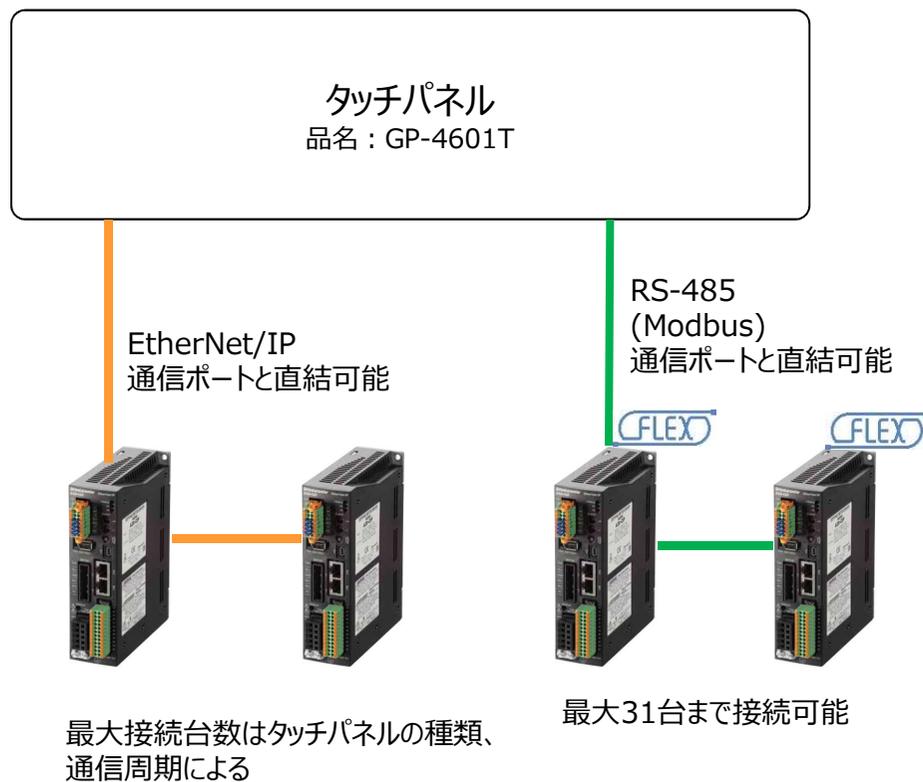
< i Q-Rシリーズの場合 >

## フィールドネットワーク制御



# タッチパネルとの組み合わせ

<GP-4601T/Pro-face>



セットアップ  
マニュアル  
あり

# ※補足事項

## ■ 記載について

- ・各機器の記載内容においては、2020年4月時点の情報となります
- ・各PLCユニットの品名は一例として掲載しています
- ・ドライバ接続台数は対象ユニット使用時の値になります
- ・モーションネットワーク制御  
⇒直線・円弧補間やキネマテックス演算等、  
複数軸の同期運転が必要な制御を指しています。
- ・フィールドネットワーク制御  
⇒複数軸の同期運転不要、I/O駆動で駆動したいケースを指しています。

# ドライバ ラインナップ例

## ■ AZシリーズ 多軸ドライバ

◇SSCNETⅢ/H対応    ◇MECHATROLINK-Ⅲ対応

AZD□A-KS3

AZD□A-KM3

◇EtherCATドライブプロファイル対応

AZD□A-KED

※多軸ドライバは**DC電源のみ**となります。  
品名の□には軸数（2～4）が入ります。



## ■ ネットワークコンバータ

ネットワーク種類	品名
CC-Link Ver.1.1対応	NETC01-CC
CC-Link Ver.2対応	NETC02-CC
MECHATROLINK-Ⅱ対応	NETC01-M2
MECHATROLINK-Ⅲ対応	NETC01-M3
EtherCAT対応	NETC01-ECT



### 位置決め機能内蔵タイプ **FLEX**

位置決めデータをドライバに設定(256点)。  
ネットワークコンバータ(別売)を使用することで、  
FAネットワーク制御が可能。



I/O制御  
または  
Modbus制御



AC電源入力 DC電源入力

**FLEX** FLEX(フレックス)とは、I/O制御、Modbus(FTU)制御、  
ネットワークコンバータ経由でのFAネットワーク制御に対応した製品の総称です。

### RS-485通信付き パルス列入力タイプ

RS-485通信でモーターの位置、速度、  
トルク、アラーム、温度のモニタが可能。

パルス列信号制御



AC電源入力 DC電源入力

### パルス列入力タイプ

位置決めユニット(パルス発振器)から  
モーターをコントロール。

パルス列信号制御



AC電源入力 DC電源入力

## ■ 位置決め機能内蔵タイプ **[FLEX]**

・AZD-□D

## ■ RS-485付きパルス列入力タイプ

・AZD-□X

## ■ パルス列入力タイプ

・AZD-□

## ■ EtherNet/IP対応

・AZD-□EP

## ■ EtherCAT対応

・AZD-□ED

※品名の□には電源電圧が入ります。

A・・・単相100-120V

C・・・単相/三相 200-240V

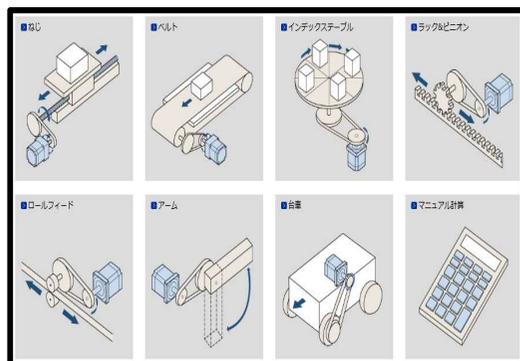
K・・・DC24V/48V

# 選定・技術サポートツール

オリエンタルモーターの**豊富なサポートツール**にて  
お客様の製品選定をサポートします！

■ **WEB選定ツール** : <https://sizing.orientalmotor.co.jp/top>

登録不要！機構・運転条件を入力するだけで、簡単選定！



ワークの質量とガイド部の摩擦係数	
ワークの質量	<input type="text"/> [kg]
ガイド部の摩擦係数	<input type="text" value="0.1"/>

プーリー	
直径	<input type="text"/> [mm]
質量	<input type="text"/> [kg]
<input type="checkbox"/> 質量が分からない	
幅	<input type="text"/> [mm]
材質	<input type="text" value="選択してください"/>
密度	<input type="text"/> ×10 <sup>3</sup> [kg/m <sup>3</sup> ]
数	<input type="text" value="2"/>
効率	<input type="text" value="0.9"/>

■ **他社製品との組み合わせ資料（セットアップマニュアル等）**

<https://www.orientalmotor.co.jp/tech/connect/>

ネットワーク製品・インバーター・減速機・・・多くの組み合わせ資料掲載！  
装置の設計・早期立ち上げに貢献します。

## ■ 技術サポートツール

[https://www.orientalmotor.co.jp/tech/support\\_tool/](https://www.orientalmotor.co.jp/tech/support_tool/)

設計時に役立つ単位換算や、計算を簡単におこなえます！

### ・単位変換ツール

⇒速度換算・トルク単位換算など、  
数値入力のみで、**簡単に単位計算**を行います。

### ・選定計算補助ツール

⇒ご希望の機構から運転パターンを計算します。  
**選定計算のサポートツール**として活用できます。

### ・個別製品用サポートツール

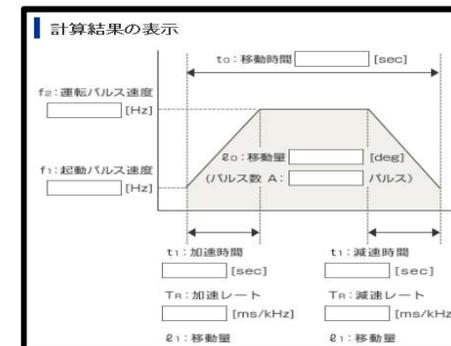
⇒ネットワーク製品の**アドレス算出**や、  
電動アクチュエータの**最短位置決め時間算出**など、  
各製品に合わせたツールです。

パルス速度[Hz]から  
回転速度[r/min]を求める

1パルスあたりの移動角度  $\theta_a$ :  [deg]  
パルス速度  $f$ :  [Hz]

計算

回転速度  $N_m$ :  [r/min]  
小数点第3位を四捨五入しています



情報の入力

● 拡張サイクル設定

● 使用機器選択

0号機	<input type="text" value="未接続"/>
1号機	<input type="text" value="未接続"/>
2号機	<input type="text" value="未接続"/>
3号機	<input type="text" value="未接続"/>
4号機	<input type="text" value="未接続"/>
5号機	<input type="text" value="未接続"/>
6号機	<input type="text" value="未接続"/>
7号機	<input type="text" value="未接続"/>

● ネットワークパラメータ設定