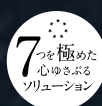


YASKAWA

マシンコントローラ MP3300



e-motional
solution



MP3300

品質及び環境マネジメント
システムの国際規格
ISO9001, ISO14001を
取得しています。



JQA-0422

JQA-EM0202

最適なモーションコントロールへ

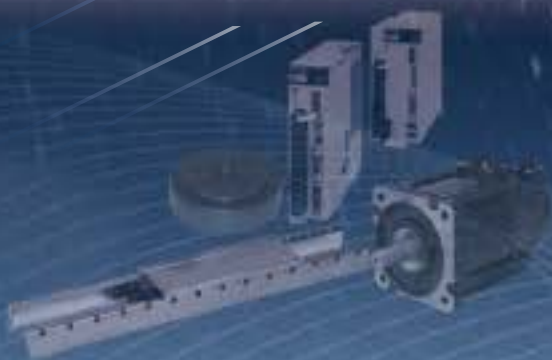
課題を快適に変える，MP3300

マシンコントローラMPシリーズは、1997年に販売開始して以来、機械・装置の高速性能、タクトタイム短縮による生産性向上、システムの簡略化によるコストダウン、システムの見える化などのニーズにお応えして進化を続けています。

そして2013年、機械・装置の性能、使いやすさ、環境、安全、保守など、あらゆる角度から心ゆさぶるソリューションを提供する「7つを極めた」MP3300が誕生。MP2000シリーズの後継機種として、サイズを継承しつつ、業界最速のスキャン同期を可能にしました。ACサーボドライブΣ-7シリーズをはじめとして、パートナー製品も数多くとりそろえており、最適なモーションコントロールを実現します。



MP3300



1 装置性能

最速CPUの搭載により、高速・高精度制御を実現。MECHATROLINK-III対応機器と接続することで、高速・多軸システムの構築が容易です。

2 使いやすさ

システム統合エンジニアリングツールMPE720 Ver.7によって、多軸システムの調整が短時間で完了します。また、既存のシーケンスシステムにモーションシステムの追加が簡単にできます。

3 環境性能

使用環境仕様を拡大し、使用範囲が拡大。また、モーションシステムの電力量をモニタリングできるため、省エネ対策に貢献します。

4 安心

- ・製品に温度センサを搭載し、温度異常から保護。また、モーションシステムの温度状況を監視することで、システムの異常を早期に発見することができるので、安心です。
- ・海外輸出時などに問題となるノウハウ流出を防止するため、セキュリティを充実しています。

5 サポート

装置稼働状態などの大容量データの取り扱いを容易にして、生産現場のトレーサビリティを強化。新たにクラウドサービス、QRコード、スマートフォンなどを活用したサービスも準備しており、製品情報の保存・管理がますます便利になります。

6 ラインアップ

ACサーボドライブΣ-7シリーズをはじめとして、パートナー製品を豊富に準備しています。

7 互換性

MP2000シリーズのオプションモジュール及びアプリケーションプログラムをそのまま使用可能。MP3300への置き換えがスムーズに完了します。

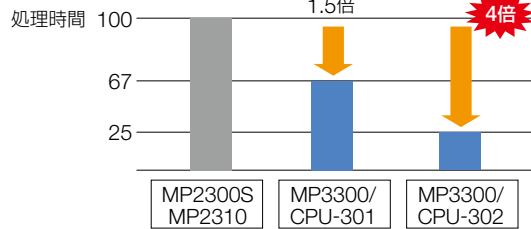
CONTENTS

■ 特長	4
■ 関連商品	15
■ 仕様	22
システム構成例	22
ハードウェア仕様	24
・設置・使用条件	24
・MP3300	25
・オプションモジュール	26
・他社モジュール	41
・その他機器	43
・外形寸法	44
■ ソフトウェア仕様	46
シーケンス制御 /	
モーション制御	46
■ サポートツール	47
MPE720 Ver.7	47
■ ご注文の手引き	52
手配品一覧	52
■ 海外規格の対応状況	56
■ ご注文前のご確認事項	58
■ e-メカサイト紹介	59

制御性能を向上

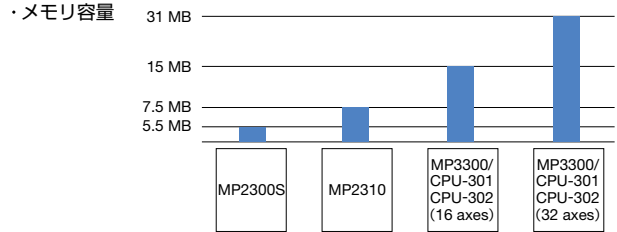
演算およびアプリケーション処理の高速・高精度化、およびプログラム容量の拡大を実現しました。また、オープンモーションネットワーク MECHATROLINK-III 対応のサーボ、インバータと高速な同期通信が可能です。これにより、装置の生産性と性能の向上に貢献します。

■ CPU 性能向上*



* : MP2300S, MP2310のスキャンタイムを基準(100)とした場合のラダー演算性能

■ アプリケーションプログラム容量拡大



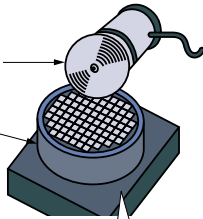
・ 図面数

図面数	MP2000 シリーズ	MP3300/CPU-301/302
高速スキャン図面数	200 図面	1000 図面
低速スキャン図面数	500 図面	2000 図面
ユーザー関数図面数	500 図面	2000 図面

倍精度実数型、64bit 整数型に対応。より高精度な制御が可能

ダイサ

ダイシング
ブレード
チャック
テーブル



ウェハ切断時の精度も向上

倍精度実数型、64bit 整数型に対応により、演算時の丸め誤差を減らし、より高精度な制御が可能です。

ディスペンサ



コーナー部の軌跡制御性能が課題となりますが、より高精度な軌跡制御で、ディスペンズ品質を向上します。

業界最速クラスのモーションネットワーク

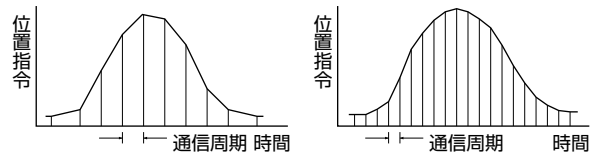
最速伝送周期：125 μ s (4局)

MP3300 では業界最速クラスのモーションネットワーク MECHATROLINK-III を本体 CPU に標準搭載。きめ細かなモーション制御により、高精度化を実現します。

MECHATROLINK-III

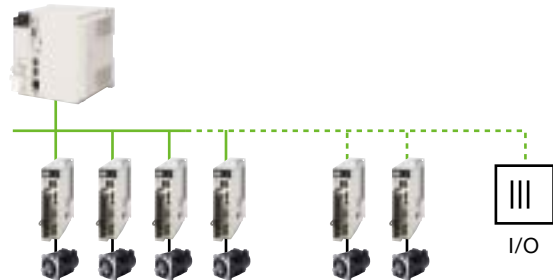
伝送速度	伝送周期 (接続局数)	
100Mbps	125 μ s (4局)	500 μ s (14局)
	250 μ s (8局)	1.0ms (16局)*

* : I/O などを含めた最大接続局数は 21 局



最大 32 軸までの制御が可能

MECHATROLINK-III 1 回線で最大 42 局 (サーボは最大 32 軸) までのモーションシステムに対応。システム拡張時でもオプションモジュールにより、柔軟なシステム構築が可能です。



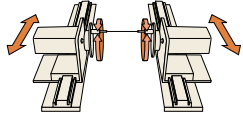
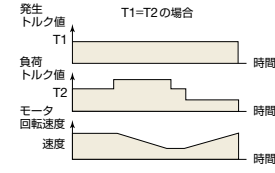
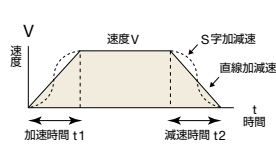
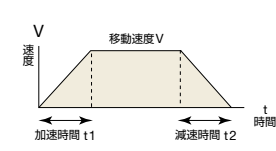
CPU-301/302 (16 axes) : 最大 21 局 (サーボは最大 16 軸)

CPU-301/302 (32 axes) : 最大 42 局 (サーボは最大 32 軸)

位置・速度・トルク・同調位相制御の4種類の制御モードに対応

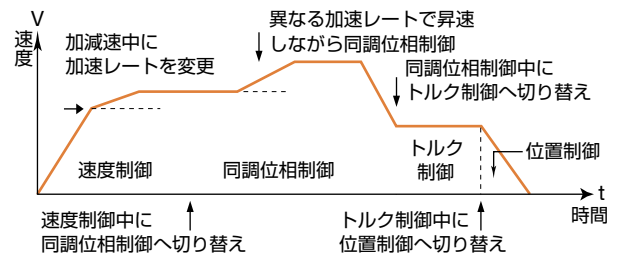
特長

制御ごとにオプションモジュールを追加する必要なく、簡単な動作から複雑な動作まで、すべて1つのCPUで制御可能です。

同調位相制御	トルク制御	位置制御	速度制御
<p>位置補正付きの速度制御(電子シャフト), または100%の速度フィードフォワード付きの位置制御(電子カム)です。複数軸のサーボモータが同期して動きます。</p>  <p>0.3mmのシャープペンシルの芯が折れません。</p>	<p>速度に関係なく、一定のトルクを発生させる制御です。</p> <p>発生トルク値 T1=T2の場合</p> 	<p>目標位置まで進んでそこで止まり、その位置を保持します。</p> 	<p>希望する速度でモータを回転させます。加減速時間も任意に設定できます。</p> 

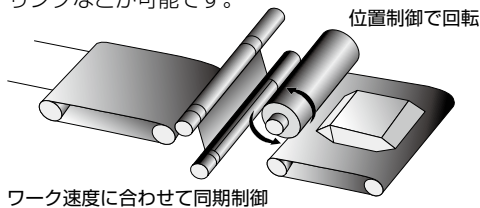
すべての制御モードがオンラインで切り替え可能

装置の制御に必要な位置・速度・トルク制御はもちろんのこと、高い制御性能が求められる同調位相制御に至るまで、4つの制御モードをオンラインで自在に切り替えることができます。



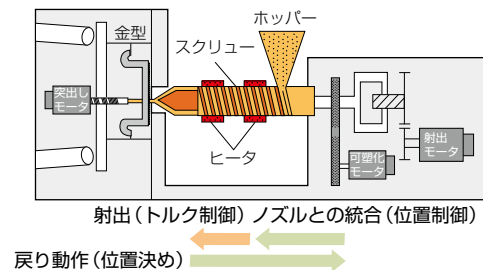
●包装機械

同調位相制御で、ワークの動きに同期したカッティングやシーリングなどが可能です。



●射出成形機

位置制御→トルク制御の切り替えを減速せずに実行可能です。



ソリューション事例

■ ガントリ機構 & アライメントステージ機構

両軸で門形の機構を制御し、動作させる機構。両軸の同期が必要。半導体チップ、液晶など様々なワークに対して、加工もしくは検査する工程の装置を構成する基本的な機構。「高加減速」もしくは「高精度」が要求される。

メリット 多軸制御の完全同期およびオンラインでの補正を実現。

■ 搬送ソリューション

ライン速度に追従して、ワークに対して加工を行うような機構。

メリット インバータとサーボをネットワーク接続し、インバータをマスタ軸としてスレーブ軸を追従制御させることが可能。

■ ワインダソリューション

ワインダによる巻き取り、アンワインダによる送り出しを行うような機構。

メリット 標準のサーボ及びインバータで高精度な巻き出し・巻き取り・ダンサ制御・張力制御を実現。あらかじめ準備されたユーザー関数で容易にライン制御を構築。



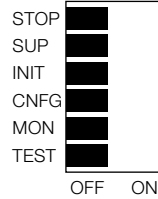
セルフコンフィグレーションで、自動セットアップ

オプションモジュールやモーションネットワーク MECHATROLINK に接続されたサーボユニット、及び I/O 機器を自動認識し、セットアップが自動で完了します。

●ディップスイッチを使用する場合



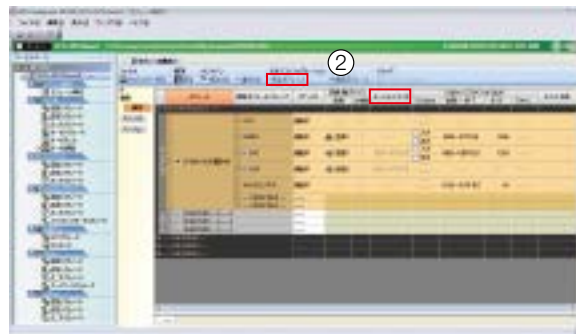
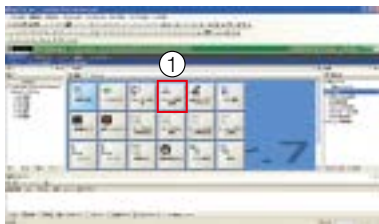
- ①ディップスイッチの「INIT」と「CNFG」をONに設定後、電源を投入します。
- ②「RDY」と「RUN」が点灯。
- ③セットアップ完了後にディップスイッチを元に戻します(すべてOFF)。



●MPE720を使用する場合

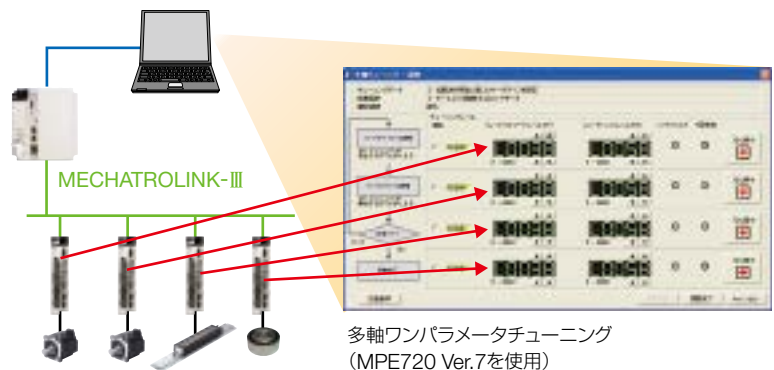
・システム統合エンジニアリングツールMPE720を使用する場合

- ①スタートメニューの【モジュール構成定義】をクリック。
- ②【モジュール】→【全モジュール】をクリック。
ダイアログボックスの【OK】をクリックすると、実行されます。



複数軸のサーボ調整時間を短縮

各軸の調整画面を開かずに、一つの画面で複数のサーボ軸を調整できるため、セットアップ時間が大幅短縮できます。



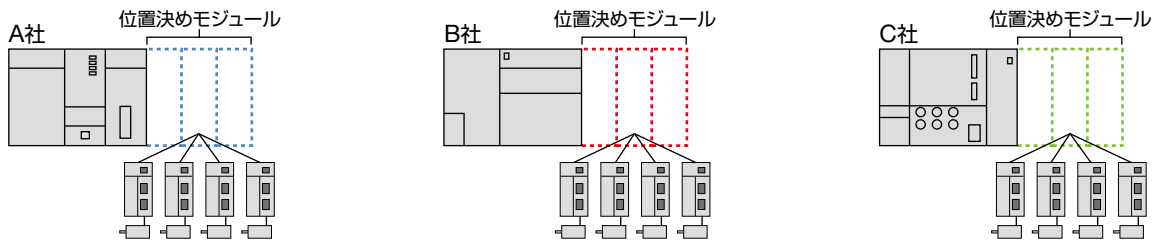
サーボを使用するモーション制御システム構築の負担を軽減

- 既存のシーケンスシステムにモーションシステムを追加するだけで PLCの種類に依存しない駆動システムの標準化が可能です。

PLCを使用した位置決めシステムの場合

問題

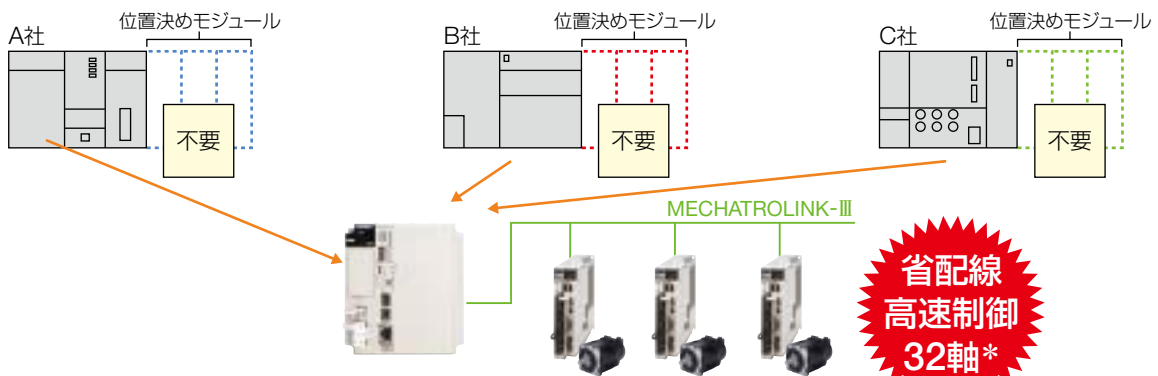
同じような装置でも PLC の種類が複数ある場合、各社独自のモーション（位置決め）モジュールなので、モーション制御プログラムがバラバラ。



MP3300 を使用した位置決めシステムの場合

解決

各社 PLC と接続可能な MP3000 シリーズを使用すれば、モーション制御プログラムの標準化が可能になります。



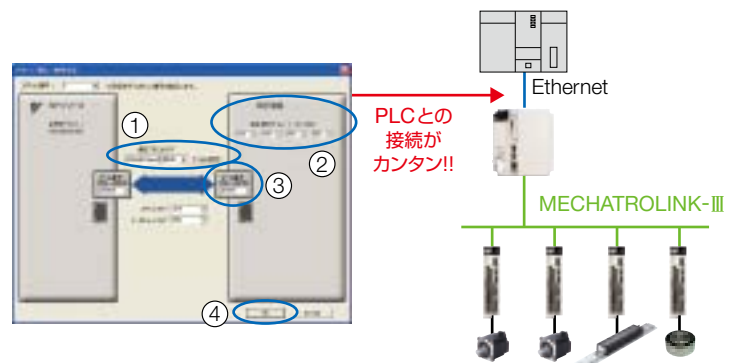
* : CPU-301/302 (32 axes) 使用時

プログラムレス（設定のみ）で、PLCと接続可能

PLCの種類に依存しない駆動システムの標準化が可能です。

手順

- ① PLC 製品を選択する。
- ② PLC の IP アドレスを設定する。
- ③ PLC のポート番号を設定する。
- ④ 「OK」をクリックする（接続完了）。



今まで使えなかった厳しい環境でもOKなタフ性能!

- 使用周囲温度の拡張 0°C ~ +60°C (+55°Cを超える場合は盤内に冷却ファンが必要)
- JIS B 3502 最新基準に準拠
 - 使用周囲温度の拡張 相対湿度 10 ~ 95%RH
 - 汚損度クラスの向上 汚損度 2
 - 耐振動性の向上 (振動振幅の拡大)
- MP2000シリーズの耐環境性能の継承
 - 標高2000mの地域でも設置可能
 - 標準製品でワニス処理対応
 - 耐振強化製品対応可能 (オプション)
 - MP2000シリーズと同等以上の耐ノイズ性を確保



モーションシステムの見える化で、省エネをサポート

MP3300に接続されているモーションシステムの電力モニタを準備。
日々の電力監視や年間の削減計画をサポートします。

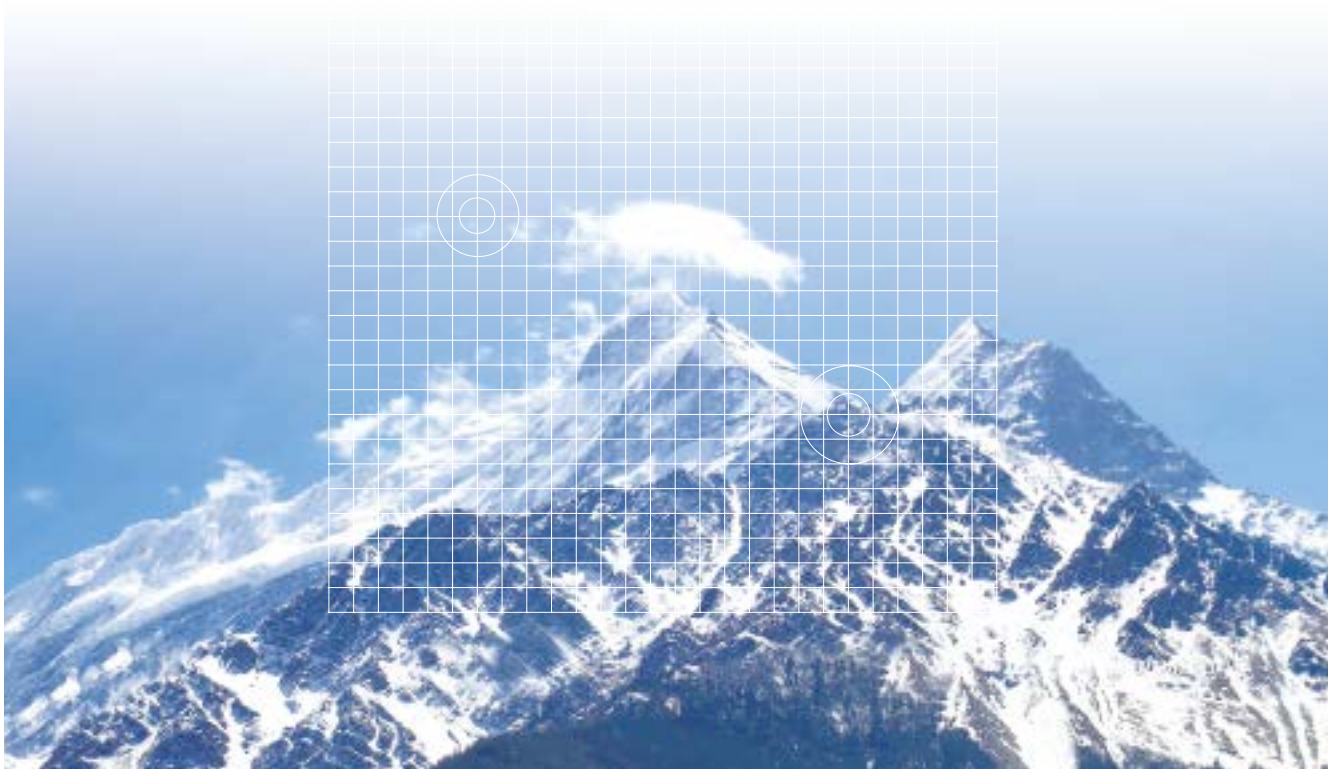
使用電力量モニタが可能

モーションシステム	単位	値	単位	値
合計消費電力量	0.000	0.000	0.000	0.000
モーションシステム 1	0.000	0.000	0.000	0.000
モーションシステム 2	0.000	0.000	0.000	0.000
モーションシステム 3	0.000	0.000	0.000	0.000
モーションシステム 4	0.000	0.000	0.000	0.000

(注) 画面はイメージです。

環境負荷低減に貢献

REACH 規則に対応しています。



システムを温度異常から保護

特長

MP3300, Z-7サーボパックとサーボモータに温度センサを搭載。製品の温度状態をセンサで直接監視するため、異常を早期にキャッチして故障を防ぎます。また、温度状態をモニタできるので安心です。

温度管理可能



ノウハウ流出防止のための強固なセキュリティで安心

●複数の強力な不正アクセス防止機能を準備

「プログラム」「プロジェクト」「コントローラ」「ユーザー」など複数の切り口でセキュリティ機能を準備しています。

	対象	不正アクセス防止機能	概要	効果
	ユーザー	ユーザー管理	コントローラへアクセスするユーザーを管理・制限	不正ユーザーからの不正アクセス防止
	コントローラ	オンラインセキュリティ	コントローラへアクセスするためのパスワード設定	コントローラへの不正アクセス防止
	プロジェクトファイル	プロジェクトパスワード	プロジェクトファイルへアクセスするためのパスワード設定	プロジェクトファイルへの不正アクセス防止
	プログラム	プログラムパスワード	プログラムへアクセスするためのパスワード設定	プログラムへの不正アクセス防止

●ファイル単位でセキュリティを一括管理

各ファイルに読み込みと書き込みの特権レベルを設定し、ファイルへのアクセス管理が可能です。

「L01」のファイル特権

ファイル特権	レベル	ユーザー名	パスワード	ユーザー特権
読み込み	5	USER-A	USER-A	R7W7
書き込み	6	USER-B	USER-B	R1W1

L01のファイルを開くには、ユーザーが読み込み特権レベル5以上であることが必要。また、L01のファイルを編集・保存するには、ユーザーが書き込み特権レベル6以上であることが必要。

●パスワードによるアクセス管理が可能

プロジェクトファイル全体もしくはプログラムごとにパスワードの設定が可能です。

あらかじめパスワードを設定しておけば → パスワードを知っている人のみのアクセス管理が可能

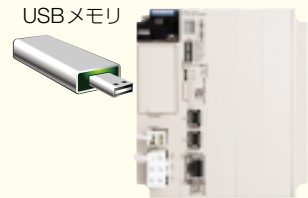


ユーザビリティ & トレーサビリティを強化

大容量データの取り扱いが簡単。ロギングファイル転送機能が有効に使えます。

推奨USBメモリ (当社から購入可能です)

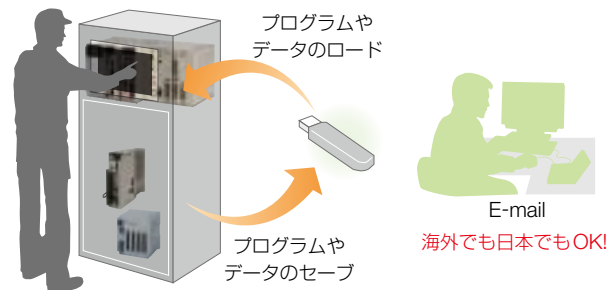
形式	仕様	メーカー
SFU24096DBP1TO-C-QT-111-CAP	4GB USBメモリ	スイスビットジャパン (株)



現場でのプロジェクトファイルのロード、セーブが容易

USBメモリ使用

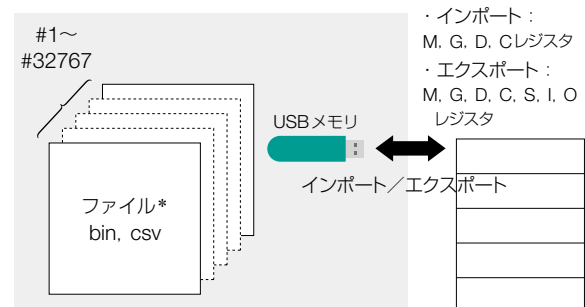
CPUユニット本体のディップスイッチで操作が可能。パソコンが持ち込めない現場でも容易に装置のバージョンアップや、バックアップができます。



レジスタデータのR/Wが可能。大容量データに対応

USBメモリ使用

新しいラダープログラム命令でレジスタデータのインポート、エクスポートに対応。容量の大きいデータも難なくこなします。

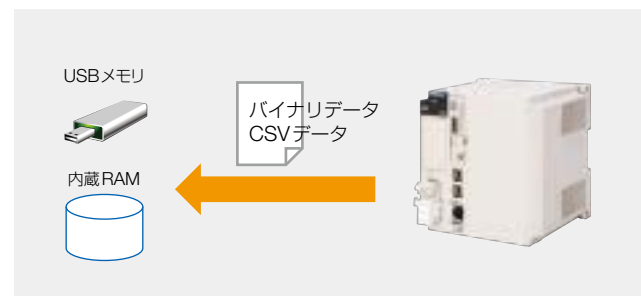


装置の稼働状態を内蔵RAM, USBメモリへ保存が可能

ロギング機能

ロギング機能によって、装置の稼働状況 (ロギングデータ) をCPUに接続したUSBメモリか、CPUユニット内蔵RAMへ保存できます。

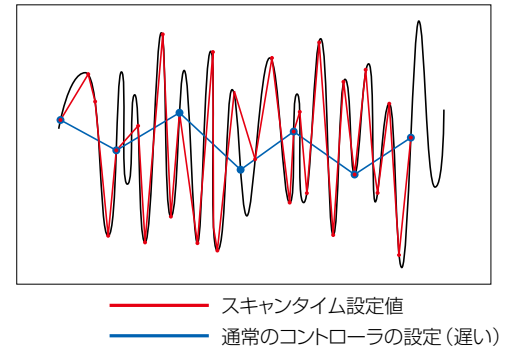
保存するデータはバイナリ, CSV形式を選択可能です。



データ変化を逃さずキャッチ ロギング機能

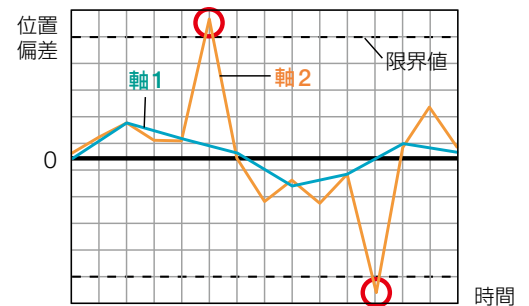
スキャンに同期したのタイミングでロギングが可能のため、通常では見れない微細なデータ変化もキャッチできます。

スキャンに同期した高速ロギングができることで、従来では見逃していたトラブルを発見でき、精度の高い原因究明が可能です。



条件設定も可能 ロギング機能

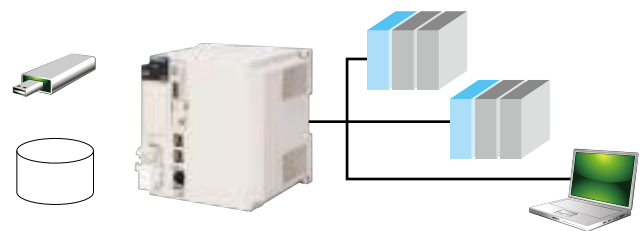
ログ出力を行う条件設定を行うことができます。指定したレジスタの値が、出力条件を満たさない場合のみロギングデータを保存することで、トラブル時に素早い対応が可能となります。



遠隔の上位装置から簡単にアクセス ファイル転送

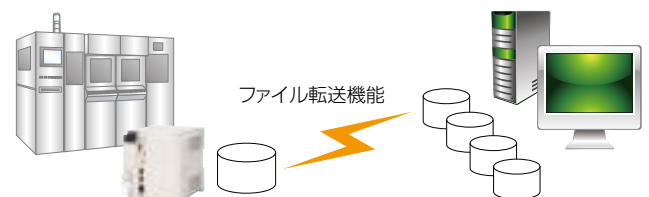
ファイル転送機能 (FTPサーバ機能) を利用すれば、遠隔からCPUユニット内蔵のRAMまたはUSBメモリ内のロギングデータやレジスタデータを上位装置*にダウンロードできます。

* : FTPクライアント機能を備えた機器



大容量データの蓄積により、生産現場のトレーサビリティが向上 ファイル転送

装置の運転データ (ロギングデータ、レジスタデータ) を指定同期でデータ転送することにより、不意なデータ破損を心配することなく、大容量の運転データを取得できます。これにより生産現場のトレーサビリティが大幅に向上します。



安川電機が提供する新しいクラウドサービス

MechatroCloud

MechatroCloud は、安川電機モーションコントロール事業部が提供するクラウドサービスです。
安川電機のモーションコントロール製品がさらに便利に、使いやすくなりました。
WEB サイトとスマートフォンアプリ、製品付属の QR コードによって、さまざまなサービスを提供します。

(注) 1. MechatroCloud は国内向けのサービスです。
2. QR コードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

スマートフォンでいつでもどこでもトラブルシュートできる

SigmaTouch!

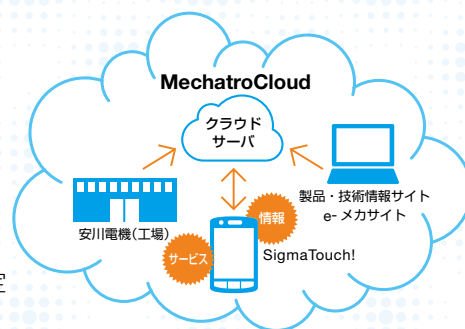
MechatroCloud のスマートフォン専用アプリケーション SigmaTouch!
スマートフォンのカメラを使って安川電機製品の QR コードを読み込むことで、
製品の製造情報やパラメーター一覧などを簡単に閲覧できます。
アラーム発生時には、アラームの詳細、トラブルシュート情報を表示し、
トラブル復旧までの時間を大幅に削減します。

(注) Android OS 4.03 以降のカメラ搭載製品で動作します。
ご利用時にはネットワーク接続が必要になります。



クラウドデータと連携した画期的なサービス

SigmaTouch! ユーザーには、安川電機工場から最新の製品情報や、製品・技術情報サイト e-メカサイトからメンテナンス情報をタイムリーに配信します。



スマホアプリで製品情報を簡単検索

製品付属の QR コードをスマートフォンのカメラで読み込むだけで、機種を特定してトラブルシュート情報を検索したり、製品マニュアルの閲覧が可能です。

e-メカサイトの会員は、すべての機能をご利用できます。
(会員でない方も、一部の機能をご利用可能です。)

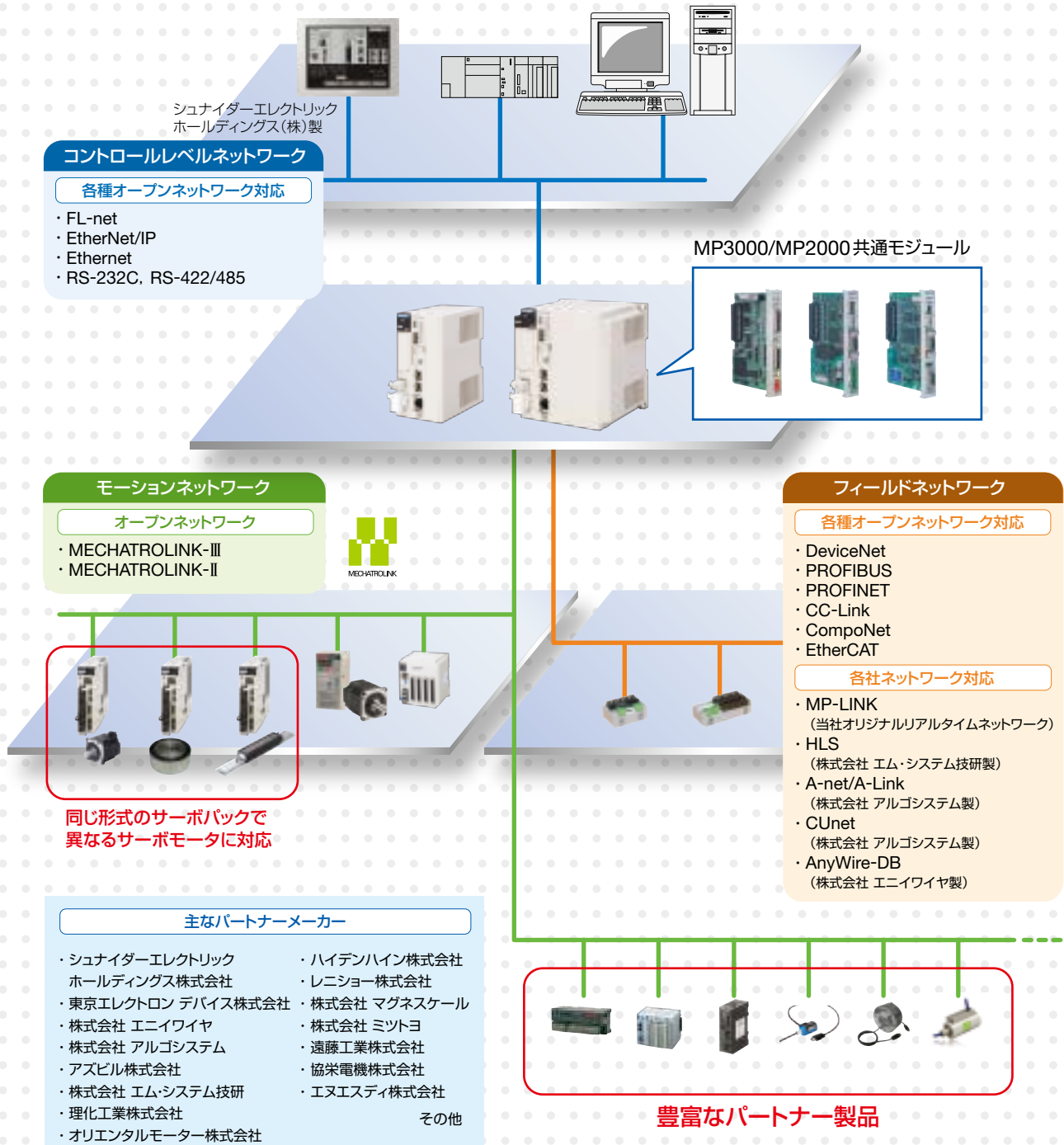
◎：すべての機能及び BTO 製品の情報を利用可
●：すべての機能を利用可
△：一部情報のみ閲覧可

	e-メカサイト 法人会員	e-メカサイト 個人会員	会員で ない方
製品情報閲覧	◎	●	△ NP 情報のみ
マニュアル 閲覧	●	●	
トラブル シューティング	●	●	

QRコードを
スマホで読み取り



各種ネットワークや豊富なパートナー製品を活用して、思いどおりのシステムをシンプルに構築できます。



MPE720 Ver.7

Windows 10 64ビット版対応

システム全体の情報を一元管理

システム統合エンジニアリングツールMPE720 Ver.7は、サーボ・インバータ・I/O機器のエンジニアリング環境が一つに統合されたソフトウェアです。

MP3000シリーズとMECHATROLINKネットワークで接続しているドライブ機器のセットアップから保守までを一括エンジニアリングできます。

参照 MPE720 Ver.7のカタログ（資料番号）KAJPC88076100

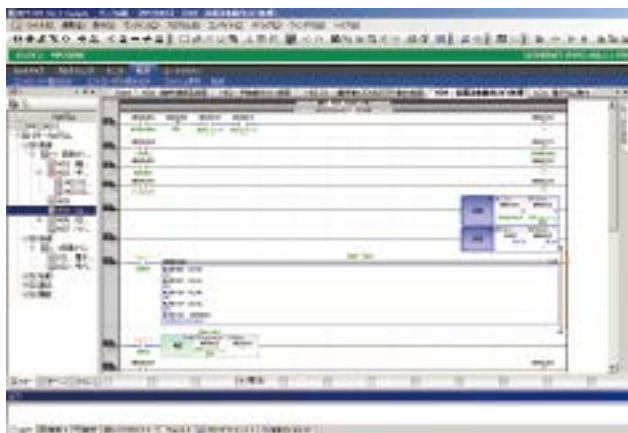


パラメータ設定・モニタを複数軸同時に実行可能

ドライブ機器のパラメータ設定やモニタ画面が複数軸同時に実行できます。システム全体の設定が簡単になり、軸ごとのモニタ化も容易です。

得意なプログラミング方式を使って、効率アップ

ラダープログラミング

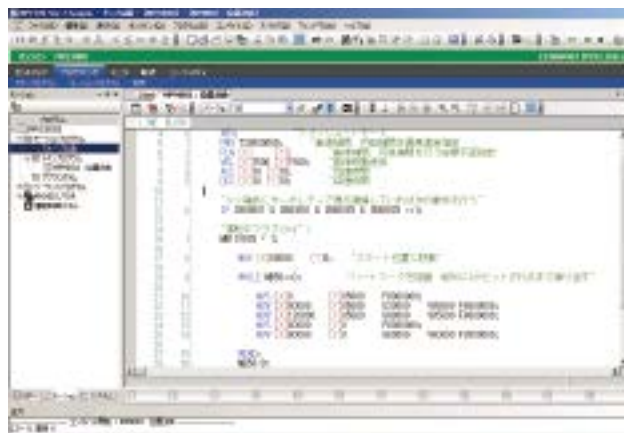


- ・新ユーザーインターフェースの採用で誰でも簡単に操作可能。
- ・EXPRESSION命令の強化で、ラダー内での演算記述が更に簡単。
- ・位置・速度・トルク・位相制御などすべての制御に対応。

こんな方にお勧め

- ・PLCを使用しているユーザー

モーションプログラミング



- ・位置決め・補間命令が1命令で記述可能。
- ・テキスト形式の記述でプログラムの編集がとても簡単。
- ・新機能 変数プログラミングで、よりPCライクな開発環境でプログラミングが可能。

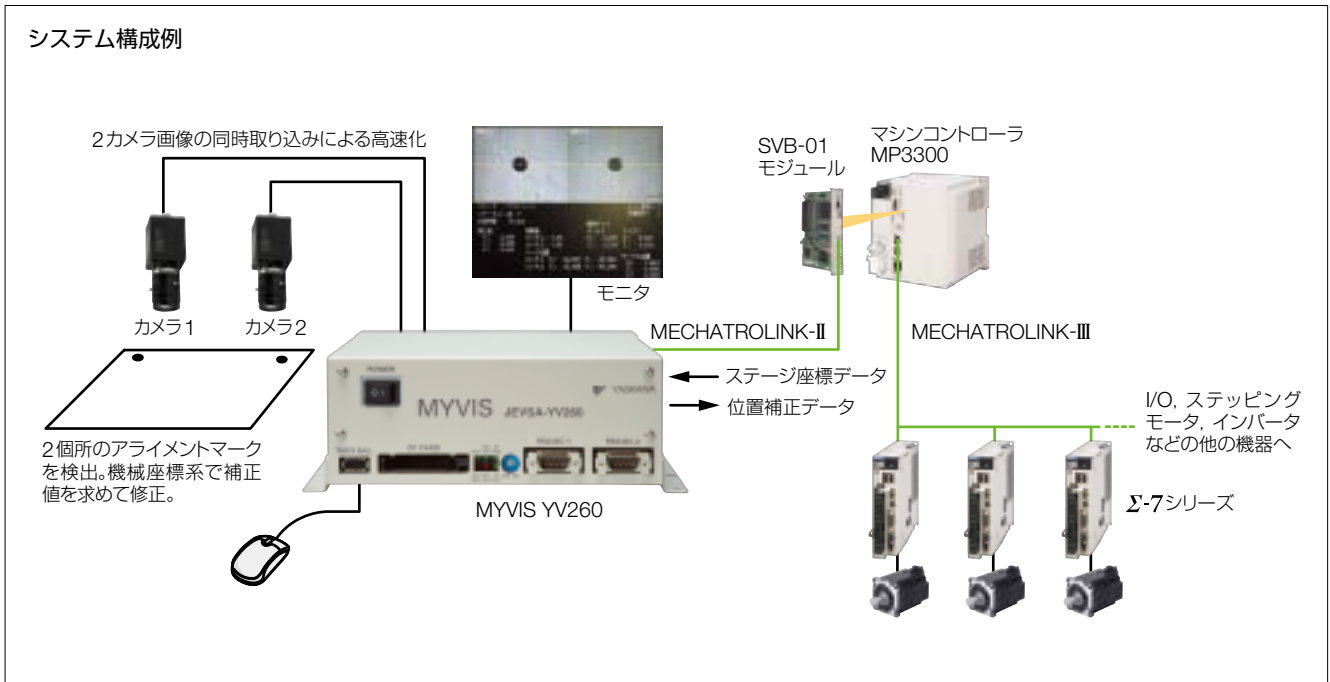
こんな方にお勧め

- ・PCベース・内製ボード（C言語やBASIC言語）のユーザー

株式会社安川電機

ネットワークマシンビジョンシステム MYVIS YV260

オープンモーションネットワークMECHATROLINKでMYVISを接続したシステム図です。モータの各軸現在値データを逐次MYVIS側で取得することができます。これによりMYVIS側での高精度な機械座標系キャリブレーションが可能になり、正確な補正值計算を行います。



項目	アナログカメラタイプ	カメラリンクタイプ
形式	JEVSA-YV260□1-E	JEVSA-YV260□2-E
画像処理	濃淡パターンマッチング, 2画像画像解析 ほか	
メモリ	アプリケーションプログラム	512KB (フラッシュメモリ)
	バックアップメモリ	256KB CMOS (パラメータ保存用)
	テンプレート保存メモリ	CFカード (2GB max)
画像メモリ	フレームメモリ	4096×4096×8ビット×4面 (640×480×8ビット×192面として使用可)
	テンプレートメモリ	16MB
画像入力	カメラI/F	新EIAJ 12ピンコネクタ×4個 VGA (640×480) ~ SXGA (1280×960) 白黒8ビットA/D変換4回路
	カメラ供給電源	12V供給 400mA/台max, 合計1.2A以下
	カメラ同期方式	外部 / 内部同期
	ランダムシャッタ対応	シンクノンリセット, シンクリセット, 単発VD, Vリセット
	同時取り込み	4台
モニター	入力変換	濃度変換 (LUT), ミラー機能
	モニタ出力	VGA, XGA (カラー), 15ピンD-sub
I/F	画像表示機能	1カメラの全画面または部分表示, 2 or 4カメラ画面縮小同時表示, 濃度変換 (2値化表示対応)
	フィールドネットワーク	MECHATROLINK-I/II
	LAN (Ethernet)	10BASE-T/100BASE-TX
	汎用シリアル	RS-232C×2チャンネル (115.2Kbps)
	パラレル I/O	汎用出力16点 (うちストロボ出力兼用4点)+アラーム専用2点 (DC24V, ホトカブラ絶縁) 汎用入力16点 (うち個別トリガ兼用4点)+モード切り替え専用3点+トリガ専用1点 (DC24V, ホトカブラ絶縁)
電源	USB マウスインタフェース	トラックボール
電源	AC100V/200V, DC24V 30W	

特長

関連商品

パートナーメーカー

M2M通信アダプタ

安川情報システム株式会社

モバイル通信網を使って、グローバルな遠隔管理・監視・制御を実現する、ワンストップソリューションです。遠隔監視に必要な環境をまとめてご提供します。

グローバル通信アダプタ MMLink-3G

3G/2G回線対応で国内外のシームレスな遠隔監視・制御を実現するIoT向け通信機器です。

特長

- 1 世界で主流の3G, 2G回線に対応
- 2 幅広いエリアで通信可能
- 3 GPS位置測位機能を装備
- 4 多様な通信プロトコルに対応
- 5 初期設定が簡単



マルチキャリア LTE 対応通信アダプタ MMLink-GWL

マルチキャリア対応のLTEゲートウェイです。

特長

- 1 マルチキャリアLTE対応 (ドコモ網, au網)
- 2 IPSec, PPTP, L2TP, GRE, OpenVPNを標準搭載
- 3 装置組込も容易な小型サイズ(93×90×27 [mm])
- 4 デュアルSIM搭載による冗長化 (フェイルオーバー)
- 5 追加アプリケーションの構築, カスタマイズが可能 (開発サポート有)



産業向け USB 通信アダプタ MMLink-Lite 3G

キャリアに依存しないSIMフリーな産業向けUSB通信アダプタです。

特長

- 1 用途に合わせて国内外のキャリア, MVNO回線等を選択可能
- 2 小型, 軽量で多様な設置環境に対応
- 3 GPS位置測位機能を装備
- 4 USBケーブルI/Fで設置が容易
- 5 標準版と高機能版の2機種をラインアップ



M2Mクラウドサービス

ライフサイクルマネジメント支援クラウドサービス MMCloud

M2M/IoT関連技術を用いて収集した機器の稼働情報をベースに、関連する様々な情報を管理するライフサイクルマネジメント支援クラウドサービスです。

特長

- 1 機器のライフサイクルマネジメントを支援
分散管理されているお客様の様々な機器情報を一元管理し、「企画, 開発, 販売, 保守, 点検」などあらゆる工程でご活用できます。
- 2 世界中の機器監視に適したグローバル対応
インターネットを使った有線接続, 及び携帯電話網を使ったグローバルな機器監視が可能です。機器設置場所の現地時間の時差管理や利用画面の多言語対応により, 監視対象機器だけでなく利用環境についてもグローバル化を実現しています。
- 3 収集した情報をリアルタイムで可視化
お客様の機器から収集したデータや稼働状況, センサー情報, GPS位地情報などをグラフや地図に表示し, リアルタイムに機器の状況を確認できます。稼働状況のモニタリングや移動体の監視などに利用可能です。
- 4 スモールスタートが可能な料金体系
標準クラウドサービスの提供によりリードタイムは短く, 少ない初期投資でスタートできます。小規模からご利用が可能で, お客様の事業拡大に合わせて監視規模を拡張可能です。



故障予知サービス MMPredict

AI技術を活用し、蓄積された各種センサデータから装置の故障予知を行うサービスです。

特長

- 1 弊社独自技術にて, 高精度の予知が可能
- 2 センサ寄与度情報から故障箇所の推定が可能

お問い合わせ 安川情報システム株式会社 東京本社 TEL: 03-6865-8900

■ 製品詳細は, <http://www.ysknet.co.jp/> をご参照ください。



Pro-face GP4000 シリーズ

GP4000シリーズは、コントローラ、サーボ、インバータなどの制御機器とプログラムレスで接続できます。機器の状態を表示させることで、現場での設定及び調整保守が可能な表示器です。例えば、ステータス確認、レジスタ編集、エラー発生時の原因特定、アプリケーションプログラムの更新やバックアップなどが、パソコンなしで実行できます。さらにモバイル用リモートモニタリングソフトウェア Pro-face Remote HMIに対応しているため、タブレットやスマートフォンを使って、いつでもどこでも装置の情報を確認することもできます。

関連商品

MP3000シリーズ用“視える化”機能対応

コックピットパーツは、下記より無償でダウンロード可能です。
<http://www.proface.co.jp/otasuke/>
 [シュナイダーエレクトリックホールディングス(株) ホームページ]

▲メイン画面(そっくりパーツ) ▲システムエラーステータス ▲システム入出力エラーステータス
 ▲モジュール情報 ▲実行中プログラム番号 ▲軸情報

マシンコントローラ MP3000シリーズ
 MECHATROLINK

エンジニアリングサポート機能

- 外部記憶装置でプログラムの転送が可能!

プログラム転送用の実行ファイルを外部記憶装置に保存

外部記憶装置を介してプログラムを送受信

統合エンジニアリングツール MPE720 (Ver. 7)

GP-Pro EX

マシンコントローラ MP3000シリーズ

(注) 接続機器 データコピーツールの最新版をシュナイダーエレクトリックホールディングス(株) ホームページ (<http://www.proface.co.jp/otasuke/>) からダウンロードしてください。

- タッチパネルでサーボ・インバータの調整・保守が可能!

パラメータ編集 ▲パラメータバックアップ ▲軸のセットアップ
 動作モニタ ▲テスト運転

Σ-V/Σ-7S/Σ-7W シリーズ用 コックピットパーツ

Ethernet

マシンコントローラ MP3300シリーズ
 MECHATROLINK

お問い合わせ

シュナイダーエレクトリックホールディングス株式会社
 お客様センター TEL 東京: 03-5821-1105 名古屋: 052-961-3695 大阪: 06-7175-9637
 ■ 製品詳細は、<http://www.proface.co.jp/product/hmi/gp4000.html> をご参照ください。

パートナーメーカー

IP コア

東京エレクトロン デバイス株式会社

MECHATROLINK-III Master/Slave IP コア

形式：Master: TIP-ML3MST-PROJ...ザイリンクス (株) 製 Spartan-6 LX/LXT FPGA, Zynq-7000 SoC に対応

Slave: TIP-ML3SLV-PROJ...ザイリンクス (株) 製 Spartan-6 LX/LXT FPGA (シングルスレーブ機能, マルチスレーブ機能) に対応

ザイリンクス社 FPGA 向け本 IP コアを採用することにより、ボード上の部品点数、開発コスト、及び開発期間の大幅な削減が実現可能となります。

- ・MECHATROLINK-III Master/Slave を FPGA IP 化しています。
- ・最大 66MHz クロックに同期する高性能ホストインターフェイスを実現します。
- ・FPGA のファブリックを活用することにより、柔軟なシステム構成を実現できます。

お問い合わせ 東京エレクトロン デバイス株式会社 TEL: 045-443-4034

■ 製品詳細は、<http://ppg.teldevice.co.jp> をご参照ください。

I/O モジュール

株式会社 エム・システム技研

MECHATROLINK-I/II 対応リモート I/O

形式：R7ML シリーズ, R7K4FML, R7K4DML, R7G4HML

- ・接点入出力 16 ~ 32 点, アナログ入力 4 点, アナログ出力 2 点を扱えます。
- ・アナログ信号と接点信号の混在ユニットとしても使用可能です。
- ・供給電源端子・入出力端子ともに M3 ねじ端子を採用した 2 ピース構造で, 中継端子台スペースも省けます。
- ・IO 接続に e-CON コネクタを用いた R7K4DML-B も用意しています。



R7ML 基本ユニット

MECHATROLINK-III 対応リモート I/O

形式：R7G4FML3, R7G4HML3, R7F4HML3, R7K4FML3, R7K4JML3

- ・接点入出力 16 ~ 64 点, アナログ入出力最大 4 点を扱えます。
- ・接点入出力, 直流電圧 / 電流入力・出力, 温度入力, ロータリエンコーダ入力などに対応しています。
- ・高速 AD 変換ユニット (変換速度: 200 μ s), 高速ロードセル入力ユニットも用意しています。
- ・供給電源端子, 入出力端子ともに M3 ねじ端子を採用した 2 ピース構造で, 中継端子台スペースも省けます。
- ・IO 接続にスプリングクランプ端子を用いた R7K4JML3-E, MIL コネクタを用いた R7F4HML3-D も用意しています。



R7G4FML3-6

マスタモジュール

HLS (Hi-speed Link System) マスタモジュール

形式：MPHLS-01

・MP3300/2200/2300 シリーズ用に実装する HLS 専用マスタモジュールです。

(注) MP3200 の場合, MP2000 オプションベースユニットを実装することで, 本器の使用が可能になります。

・HLS 対応のバリエーション豊富なりモート I/O (R7HL シリーズ, R7F4DH シリーズ) が接続でき, 接点入出力やアナログ入出力を省配線化できます。

お問い合わせ 株式会社 エム・システム技研 カスタマーセンター TEL: 0120-18-6321

■ 製品詳細は、<http://www.m-system.co.jp/> をご参照ください。



I/O モジュール

株式会社 アルゴシステム

A-net/A-Link マスタユニットモジュール

形式：MPANL00-0

MP3000 シリーズに直接接続できる, A-net/A-Link 専用マスタユニットモジュールです。
E54.17SEMI スタンド標準準拠の省配線システムを実現できます。

特長

- 1 ルネサステクノロジ社製 H8S を最大 2 個搭載
- 2 最大 4032 点を 0.95ms (12Mbps 時) でスキャン
(注) A-Link を 2 系統実装時 (1 系統 2016 点 0.95ms: 12Mbps 時)
- 3 A-net で 512Byte (応答速度: 2.36ms) の共有メモリを実現
- 4 自己診断機能搭載

お問い合わせ 株式会社 アルゴシステム TEL: 072-362-5067

■ 製品詳細は、<http://www.algosystem.co.jp> をご参照ください。



I/O モジュール

ワゴジャパン株式会社

WAGO-I/O-SYSTEM 750 シリーズ

形式：750-346 … DeviceNet 通信モジュール (260IF-01) に対応
 750-352 … EtherNet/IP 通信モジュール (263IF-01) に対応
 及び Ethernet 通信モジュール・MODBUS(218IF-01 / 02) に対応

WAGO-I/O-SYSTEM 750シリーズは、モジュール式のリモートI/Oです。様々なオープンフィールドバスに対応した通信ユニット (バスカプラ) と各機能モジュールを自由に組み合わせて1ノードを構成することが可能です。

マシンコントローラMPシリーズとは、DeviceNet, EtherNet/IP, MODBUSで接続できます。また、接続の手順を容易に行うための接続マニュアルも準備しています。

各機能モジュールには、デジタル入力/出力 (2 ~ 16点)、アナログ入力/出力 (±10V, 0 ~ 20mA, 熱電対など)、シリアル通信、カウンタなど豊富なラインアップを用意し、あらゆる入出力信号に対応可能です。



756-346
DeviceNet用

750-352
EtherNet/IP
MODBUS用

関連商品



ノード構成
(バスカプラ+モジュール)
イメージ

お問い合わせ | ワゴジャパン株式会社 オートメーション・テクニカルサポート TEL: 03-5627-2059
 ■ 製品詳細は、<http://www.wago.co.jp/io> をご参照ください。

I/Oモジュール・ターミナル

株式会社 エニワイヤ

AnyWire-DB マスタモジュール

形式：AFMP-01

MP3000シリーズに直接接続できるAnyWireシステム専用のモジュールで、AnyWire DB A40シリーズのマスタ機能を搭載し、同シリーズの様々なI/Oターミナルに対応しています。

特長

- 1 Anywireシステムは、安価な汎用電線での省配線、省工数、省スペース化を実現可能
- 2 Dual-Busシステムの採用で高効率な伝送速度を実現。デジタルI/O (最大512点) 伝送に影響なく、アナログI/O (最大128W) を接続可能
- 3 汎用ロボットケーブル、ケーブルベア、スリッピングなどが使用でき、駆動部の省配線に最適

CC-Link インタフェースボード

形式：AFMP-02-C, AFMP-02-CA

MP3000シリーズを上位のCC-Linkに接続するスレーブインタフェースボードです。三菱電機 (株) 製PLC QシリーズのCC-Link マスタ1台で、最大16台のMP3000が接続可能です。また、Anywire省配線ポート搭載タイプ (形式末尾-CA) の導入により、コストダウン & 省スペース化を実現できます。

MECHATROLINK Bit分散I/Oターミナル

形式：AB023-M1

MECHATROLINK-I/IIを使用した駆動系の省配線化をサポートします。ロボットケーブルをはじめ、スリッピングなど、伝送メディアを指定しないMECHATROLINKのI/Oターミナルとなり、接続の信頼性とトータルコスト削減を実現します。

AnyWire BittyシリーズのI/Oターミナルが使用できます。システムの点在するセンサ、アクチュエータ信号の接続を柔軟に補完し、省配線バスによるI/O接続で、最大432点までI/Oを拡張できます。

お問い合わせ | 株式会社 エニワイヤ テクニカルサポートダイヤル TEL: 075-952-8077
 ■ 製品詳細は、<http://www.anywire.jp> をご参照ください。



パートナーメーカー

センサ

理化工業株式会社

モジュールタイプデジタル温度調節計

形式：SRZ ・通信変換モジュール COM-MY
 ・温度制御モジュール Z-TIO
 ・デジタル入出力モジュール Z-DIO

- ・MECHATROLINK対応の通信変換モジュールに温度制御モジュールを連結して、多点の温度制御システムを簡単に構築できます。
- ・温度制御モジュールは1モジュール4点または2点の温度制御が可能です。温度制御モジュールを最大16モジュールまで連結でき、64点の温度制御が可能です。
- ・温度警報出力・運転モード切換入力などを接点信号で行えるデジタル入出力モジュールも連結できます。



お問い合わせ 理化工業株式会社 TEL: 03-3751-8111
 ■ 製品詳細は、<http://www.rkcinst.co.jp/indexj.htm> をご参照ください。

センサ

アズビル株式会社

高精度位置計測センサ K1Gシリーズ

形式：MECHATROLINK-III対応 K1G-C04M

常識を打ち破る性能と機能で思いどおりの計測を実現しました。

特長

- 1 見たかった変化が見える
従来センサでは見逃していた小さな変化を確実に検出できます。
- 2 設置場所に困らない
センサヘッドの厚みにこだわりコンパクトな形状を実現しました。
- 3 ムダ時間の削減
設計～設置～保守に関わるムダ時間削減を実現する機能を搭載しました。
さらにMECHATROLINK-IIIに対応することで、今までにない価値を提案します。



お問い合わせ アズビル株式会社
 ■ 製品詳細は、<http://www.compoclub.com/> をご参照ください。

ステップングコントローラ

オリエンタルモーター株式会社

ネットワークコンバータ

形式：MECHATROLINK-II対応 NETC01-M2
 MECHATROLINK-III対応 NETC01-M3

- ・MECHATROLINK通信プロトコルから当社独自のRS-485通信プロトコルへの変換器です。MECHATROLINK通信環境下で、当社のRS-485対応製品を最大16軸まで制御することが可能です。
- ・MECHATROLINK通信の専用ケーブル1本で配線が完了するため、省配線、省スペース化を実現できます。
- ・各種パラメータの設定は、別売のデータ設定器(OPX-2A)またはデータ設定ソフト(MEXE02)で可能です。



バッテリーレスアブソリュートセンサ搭載AZシリーズ多軸ドライバ

形式：AZD□A-KM3

- ・バッテリーレスの機械式アブソリュートセンサ搭載のαSTEP AZシリーズがMECHATROLINK-IIIに対応しました。
- ・外部センサ不要で省配線、メンテナンス削減が可能。
- ・急激な負荷変動、急加速でも脱調せず、チューニングレス、ハンチングレスで、高応答位置決めができます。
- ・AZシリーズDC電源入力のモーター及び搭載アクチュエータを接続できる2～4軸の多軸ドライバです。

お問い合わせ オリエンタルモーター株式会社
 ■ 製品詳細は、<http://www.orientalmotor.co.jp/> をご参照ください。

スリップリング

遠藤工業株式会社

通信・制御用スリップリング

形式：SRP-MLII-3

回転を伴う各駆動機器・装置への通信・制御を可能にします。

- ・小型でありながら堅牢なボディを採用
- ・新ブラシ方式により、途切れない通信を実現し、信頼性を向上
- ・MECHATROLINK-IIケーブルで、ダイレクトに接続

お問い合わせ 遠藤工業株式会社
 東京営業部 TEL：03-5295-3711 名古屋営業部 TEL：052-253-6231 大阪営業部 TEL：06-6568-1571
 ■ 製品詳細は、<http://www.endo-kogyo.co.jp/japanese/sr/con-index.html>をご参照ください。



関連商品

スリップリング

協栄電機株式会社

MECHATROLINK-II対応スリップリングシステム

形式：SRC120-MLII

固定機器から回転機器へのMECHATROLINKの情報をスムーズに伝送する高性能スリップリングです。

- ・動力（モーター電源等）とのパッケージ化も可能
- ・RoHS対応品

お問い合わせ 協栄電機株式会社 集電装置課 TEL：06-6336-6161
 ■ 製品詳細は、<http://www.kyoeidenki.jp>をご参照ください。



スリップリング

エヌエスディ株式会社

MECHATROLINK-II対応スリップリングシステム

形式：3TEφ17-7P

常識を打ち破る性能と機能で思いどおりの計測を実現しました。

- 特長**
- 1 MECHATROLINK-II通信に対応した小型（φ43mm×87mm）、軽量のスリップリングです。
 - 2 最高700min⁻¹の回転速度で5000万回転までノーメンテナンスで使用可能です。
 - 3 電力（AC200/220V 3A）と通信が同時に伝送可能です。
- さらに、弊社大電流対応スリップリングと組み合わせることでサーボアンプへ電力供給が可能です。



MECHATROLINK-III対応スリップリングシステム

形式：3TEφ17-5P-MIII

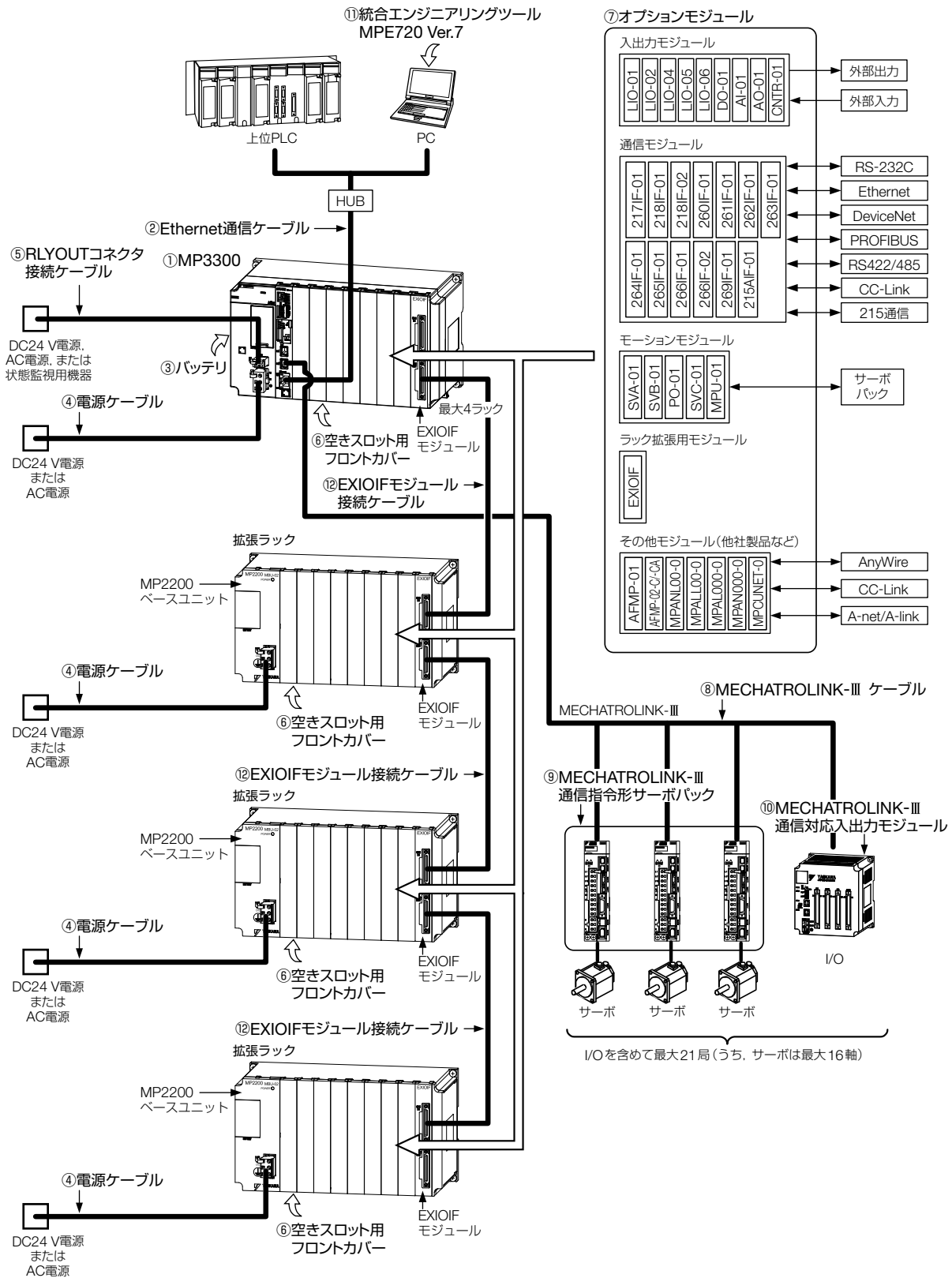
常識を打ち破る性能と機能で思いどおりの計測を実現しました。

- 特長**
- 1 MECHATROLINK-III通信に対応した小型（φ43mm×107mm）、軽量のスリップリングです。
 - 2 最高700min⁻¹の回転速度で5000万回転までノーメンテナンスで使用可能です。
 - 3 弊社大電流対応スリップリングと組み合わせることでサーボアンプへ電力も供給可能です。

お問い合わせ エヌエスディ株式会社 TEL：052-261-2335
 ■ 製品詳細は、<http://www.nsdcorp.co.jp/>をご参照ください。



MECHATROLINK-III接続の例



● システム構成に必要な機器及び部品

番号	名称	使用用途	形式	備考
①	MP3300 CPUモジュール	定義やプログラムを格納し、プログラムの解読を行います。また、オプションモジュールを制御します。	ハードウェア仕様は、25ページを参照してください。	
	ベースユニット	モジュールを装着して、モジュールの動作に必要な電源を供給します。		
②	Ethernet 通信ケーブル	CPUモジュールとEthernet通信対応機器を接続する際、または、CPUモジュールとMPE720がインストールされたパソコンを接続する際に使用します。	—	以下の条件を満たす市販ケーブルを使用してください。 ・ Ethernetタイプ：100Base-TX ・ カテゴリ5以上 ・ RJ-45コネクタ付きツイストペアケーブル
③	専用コネクタ付きバッテリー	電源切断時、カレンダーとバックアップメモリに電源を供給します。	JZSP-BA01	CPUモジュールの付属品です。
④	電源ケーブル	ベースユニットの電源とDC24V電源またはAC電源を接続します。	—	以下の条件を満たす市販ケーブルを使用してください。 ・ 線サイズAWG18～13 (0.8～2.6mm ²) ・ ツイストペア線
⑤	RLYOUTコネクタ接続ケーブル	ベースユニットの電源とDC24V電源、AC電源または状態監視用機器を接続します。	—	以下の条件を満たす市販ケーブルを使用してください。 ・ 線サイズAWG28～14 (0.08～2.0mm ²)
⑥	空きスロット用フロントカバー	ベースユニットの空きスロットに使用します。	JEPMC-OP3301-E	—
⑦	オプションモジュール	用途に応じて、モーションモジュール、入出力モジュール、通信モジュールを選択します。	ハードウェア仕様は、26～42ページを参照してください。	
⑧	MECHATROLINK-IIIケーブル	CPUモジュールとMECHATROLINK-III通信対応機器を接続します。	JEPMC-W6012-□□-E	標準ケーブル 長さ：0.2～50m
			JEPMC-W6013-□□-E	フェライトコア付きケーブル 長さ：10～50m
			JEPMC-W6014-□□-E	片側ばら線ケーブル 長さ：0.5～50m
⑨	MECHATROLINK-III通信指令形サーボパック	サーボモータの制御に使用します。	SGD7S-□□□□20□□□□	ACサーボパック S-7シリーズ MECHATROLINK-III通信指令形
			SGD7W-□□□□20□□□□	
⑩	MECHATROLINK-III通信対応入出力モジュール	デジタル信号、アナログ信号、パルス信号の入出力に使用します。	JEPMC-MTD2310-E	DC24V, 64点入力, 64点出力
	アナログ入力モジュール		JEPMC-MTA2900-E	アナログ入力8チャンネル
	アナログ出力モジュール		JEPMC-MTA2910-E	アナログ出力4チャンネル
	パルス入力モジュール		JEPMC-MTP2900-E	パルス入力2チャンネル
	パルス出力モジュール		JEPMC-MTP2910-E	パルス出力4チャンネル
⑪	システム統合エンジニアリングツール MPE720 Ver.7	ネットワークに接続されたACサーボドライバ及びインバータを調整・保守する、プログラムを作成する際に使用します。	CPMC-MPE780D	—
⑫	EXIOIFモジュール接続ケーブル	EXIOIFモジュールを使用して、メインラックと拡張ラックを接続する際、または、拡張ラック同士を接続する際に使用します。 (注)この場合の拡張ラックは、MP2200ベースユニット(26ページ参照)を使用してください。	JEPMC-W2094-A5-E	長さ：0.5 m
			JEPMC-W2094-01-E	長さ：1.0 m
			JEPMC-W2094-2A5-E	長さ：2.5 m

設置・使用条件

項目	仕様	
物理的環境条件	使用周囲温度	0°C ~ 60°C (55°Cを超える場合は強制空冷が必要)
	保存周囲温度	-25°C ~ 85°C
	使用周囲湿度	10% ~ 95%RH (ただし、結露しないこと)
	保存周囲湿度	10% ~ 95%RH (ただし、結露しないこと)
	汚損度	JIS B3502に準拠 (汚損度2)
	耐腐食性	可燃性、腐食性ガスのないこと
	使用高度	標高2000m 以下
機械的稼働条件*	耐振動	JIS B3502 に準拠 ・連続的な振動を受ける場合： 周波数 5Hz ~ 8.4Hz 片振幅 1.75mm 周波数 8.4Hz ~ 150Hz 定加速度 4.9m/s ² ・断続的な振動を受ける場合： 周波数 5Hz ~ 8.4Hz 片振幅 3.5mm 周波数 8.4Hz ~ 150Hz 定加速度 9.8m/s ² いずれもX, Y, Z各方向10回
	耐衝撃	衝撃の大きさ ピーク加速度 147m/s ² (15G) 作用時間 11ms X, Y, Z各方向3回
電氣的稼働条件	耐ノイズ	EN 55011 (Group 1 Class A), EN 61000-6-2, EN 61000-6-4に準拠
設置条件	接地	D種接地
	冷却方式	自然空冷, 強制空冷

*: 輸送時も含む。

● 制御盤内の空冷方式

マシンコントローラに使用している素子部品の使用温度により、周囲温度は0~60°Cにする必要があります。

従って、制御盤の空冷方式に応じて、次のような対策を行ってください。

(注) 周囲温度が55°C以上の場合は、強制空冷方式にしてください。

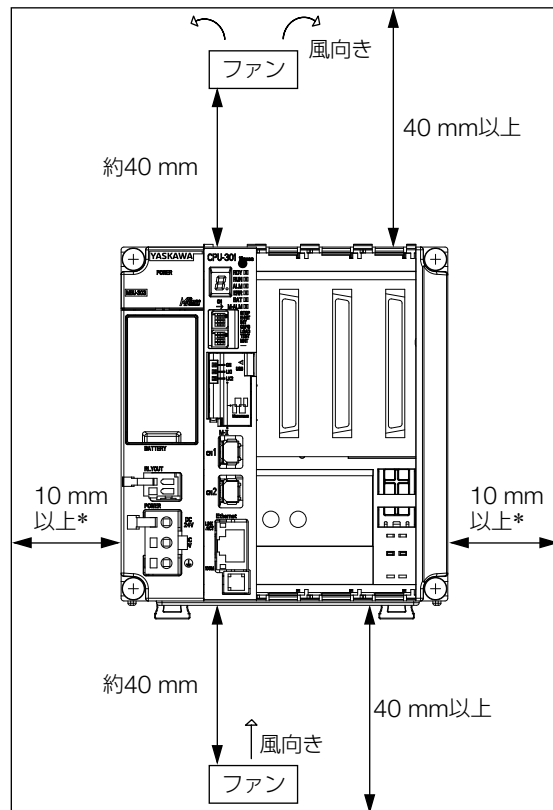
自然空冷方式の制御盤の場合

1. 盤内の発熱により発生した空気のおよむ最上部へ、マシンコントローラを取り付けしないでください。
2. 通風スペースが必要なため、モジュール上下部は、他の機器や配線用ダクト等から十分な距離を確保してください。
3. 指定方向以外に設置しないでください。
4. 発熱量の大きな機器の上に設置しないでください。
5. 直射日光のあたる場所は避けてください。

強制空冷方式の制御盤の場合

下記いずれかの方式においても、マシンコントローラの上部もしくは下部の中央付近にファンを設置してください。

1. 強制通風方式
(ファン等の設置により、盤内の空気と外気を循環させる方式)
2. 強制循環方式
(密閉構造の盤にファン等を設置し、内気を循環させる方式)



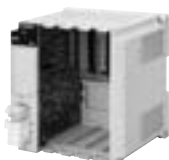
*: MBU-304以外のベースユニットで、自然空冷方式の制御盤の場合は、30mm以上のスペースを確保してください。

MP3300

● MP3300ベースユニット (MBU-301/-302/-303/-304)



形式：JEPMC-BU3301-E,
JEPMC-BU3302-E
概略質量：700g



形式：JEPMC-BU3303-E
概略質量：500g



形式：JEPMC-BU3304-E
概略質量：400g

項目	仕様				
	8スロット		3スロット	1スロット	
形式 (略称)	JEPMC-BU3301-E (MBU-301)	JEPMC-BU3302-E (MBU-302)	JEPMC-BU3303-E (MBU-303)	JEPMC-BU3304-E (MBU-304)	
電源部	入力電圧	AC100/200V	DC24V		
	入力電圧許容範囲	AC85 ~ 132V/ AC170 ~ 276V	DC19.2 ~ 28.8V		
	周波数許容範囲	47 ~ 63 Hz	-		
	入力電流	1.2 / 0.8A 以下 (入出力定格時)	3.1A 以下 (入出力定格時)	1.7A (入出力定格時)	1.0A 以下 (入出力定格時)
	突入電流	20A, 10ms 以内 (完全放電状態, 入力 AC132V, 出力定格)	40A, 10ms 以内		
		50A, 10ms 以内 (完全放電状態, 入力 AC276V, 出力定格)			
	許容瞬停時間	20ms	1ms		
	定格電圧	5.15V			
	定格電流	9.0A		4.5A	2.5A
	出力電流範囲	0.3 ~ 9.0A		0 ~ 4.5A	0 ~ 2.5A
定電圧精度	5.15V±2% 以下 (5.05 ~ 5.25V)				
オプションスロット	8スロット		3スロット	1スロット	
外形寸法 (W×H×D)	240×130×108		120×130×108	64×130×108	

仕様

ハードウェア仕様

● CPUモジュール (CPU-301/-302)



形式：JAPMC-CP3301-□-E
概略質量：200g



形式：JAPMC-CP3302-□-E
概略質量：300g

項目	仕様			
形式	JAPMC-CP3301-1-E	JAPMC-CP3301-2-E	JAPMC-CP3302-1-E *	JAPMC-CP3302-2-E *
略称	CPU-301 (16 axes)	CPU-301 (32 axes)	CPU-302 (16 axes)	CPU-302 (32 axes)
高速スキャン	0.25 ~ 32.0ms (0.125ms単位)		0.125 ~ 32.0ms (0.125ms単位)	
低速スキャン	2.0 ~ 300.0ms (0.5ms単位)		2.0 ~ 300.0ms (0.5ms単位)	
フラッシュメモリ	24MB (ユーザー領域15MB)	40MB (ユーザー領域31MB)	24MB (ユーザー領域15MB)	40MB (ユーザー領域31MB)
SRAM	4MB	8MB	4MB	8MB
DRAM	256MB			
MECHATROLINK	<ul style="list-style-type: none"> MECHATROLINK-III 1回線2ポート マスタ機能 スレーブ機能 			
Ethernet	10BASE-T, 100BASE-TX 1ポート			
カレンダー	秒~年, 曜日, 計時 (バッテリーバックアップ)			
USB	<ul style="list-style-type: none"> USB2.0 TYPE-A ホスト1ポート 対応デバイス：USBストレージ 			

*: CPU-302 モジュールは、ベースユニットのCPUスロットとオプション1スロットの、計2スロットを使用します。

マルチCPUモジュール

●マルチCPUモジュール (MPU-01)



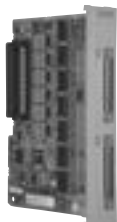
形式：JAPMC-CP2700-E
概略質量：86g

MPU-01は、CPU機能と内蔵SVC-01の機能を併せ持ったモジュールです。マシンコントローラにMPU-01を追加することで、メインCPUのアプリケーション負荷の分散とメモリの増設が可能となります。メインCPUと完全同期制御が可能です。また、MPU-01モジュール間の同期も可能です。

項目	仕様
モーションネットワーク	MECATROLINK-III×1ポート
最大制御軸	16軸
高速スキャン	0.25ms, 0.5 ~ 32.0ms (0.5ms単位)
低速スキャン	2.0 ~ 300.0ms (0.5ms単位)
プログラムメモリ容量	11.5MB

接続モジュール

●ラック拡張用モジュール (EXIOIF)



形式：JAPMC-EX2200-E
概略質量：80g

項目	仕様
拡張数	最大4ラック
ラック No.	自動認識

●ラック拡張用MP2200 ベースユニット (MBU-01/-02/-03)



形式：JEPMC-BU2200-E
概略質量：665g
形式：JEPMC-BU2210-E
概略質量：520g



形式：JEPMC-BU2220-E
概略質量：500g

項目	仕様		
	JEPMC-BU2200-E (MBU-01)	JEPMC-BU2210-E (MBU-02)	JEPMC-BU2220-E (MBU-03)
電源	入力電源電圧： AC85V ~ AC132V/AC198V ~ 276V 周波数許容範囲：47Hz ~ 63Hz 消費電流：1.5A以下 入出力定格時 突入電流：40A以下 完全放電状態 入力 AC275V, 出力定格時 瞬時停電保証時間：20ms	入力電源電圧：DC24V±20% 消費電流：3.0A以下 入出力定格時 突入電流：30A以下 完全放電状態、 出力定格時 瞬時停電保証時間：1ms	入力電源電圧：DC24V±20% 消費電流：1.0A以下 入出力定格時 突入電流：30A以下 完全放電状態、 出力定格時 瞬時停電保証時間：1ms
モーションネットワーク	ベースユニットにはなし		
入出力信号	ベースユニットにはなし		
オプションスロット	9スロット		4スロット
拡張構成	EXIOIF を使って、最大4個のベースユニットを連結できます。		
外形寸法	240 (W)×130 (H)×108 (D) mm		120 (W)×130 (H)×108 (D) mm

モーションモジュール

● MECHATROLINK-III モーションモジュール (SVC-01)



形式：JAPMC-MC2320-E
概略質量：70g

項目	仕様
通信回線	1回線
通信ポート	2ポート
終端抵抗	不要
伝送速度	100Mbps
伝送周期	125 μ s, 250 μ s, 500 μ s, 1ms
接続局数	21局 (サーボ16軸)/1ms, 14局 (サーボ14軸)/500 μ s, 8局 (サーボ8軸)/250 μ s, 4局 (サーボ4軸)/125 μ s
リトライ機能	あり (MECHATROLINK-III)
スレーブ機能	あり
伝送距離	局間距離：最小20cm～最大100m

● MECHATROLINK-II モーションモジュール (SVB-01)



形式：JAPMC-MC2310-E
概略質量：80g

項目	仕様
通信回線	1回線
通信ポート	2ポート
終端抵抗	外付け (JEPMC-W6022が必要)
伝送速度	10Mbps
通信周期	0.5ms, 1ms, 1.5ms, 2ms
接続局数*	21局 (サーボ16軸)/2ms, 15局 (サーボ15軸)/1.5ms, 9局 (サーボ9軸)/1ms, 4局 (サーボ4軸)/0.5ms
リトライ機能	あり (MECHATROLINK-II)
スレーブ機能	あり (MECHATROLINK-II)
伝送距離	P.43「MECHATROLINK-II リピータ」参照

*: MECHATROLINK-II (32バイトモードの場合)

● アナログ出力モーションモジュール (SVA-01)



形式：JAPMC-MC2300-E
概略質量：100g

項目	仕様
制御軸数	2軸
アナログ出力	2点/1軸 -10V～+10V 16bit D/A
アナログ入力	2点/1軸 -10V～+10V 16bit D/A
パルス入力	1点/1軸 5V差動入力 AB相パルス 4Mpps (4通倍で16Mpps)
入力信号	6点/1軸 DC24V 4mA ソース/シンク入力
出力信号	6点/1軸 DC24V 100mA オープンコレクタシンク出力

● パルス出力モーションモジュール (PO-01)



形式：JAPMC-PL2310-E
概略質量：100g

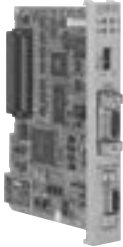
項目	仕様
制御軸数	4軸
パルス出力	方式 : CW / CCW, 符号+パルス, A/B相 最大周波数 : CW / CCW, 符号+パルス時...4Mpps, A/B相時...1Mpps (通倍前) インタフェース: 5V差動出力
デジタル入力	5点×4チャンネル, ソース入力 DI_0 : 独立入力 (電源個別) ...5V / 3.9mA, 12V / 10.9mA, 24V / 4.1mA DI_1～4 : 電源共通...24V / 4.1mA
デジタル出力	4点×4チャンネル オープンコレクタ (シンク) 出力 (24V / 100mA)
消費電流	5V, 1.0A以下

仕様

ハードウェア仕様

通信モジュール

● 汎用シリアル通信モジュール (217IF-01)



形式：JAPMC-CM2310-E
概略質量：100g

RS-232C 通信仕様

項目	仕様
インタフェース	1ポート (PORT)
コネクタ	D-sub9ピン (雌)
伝送距離	最大15m
伝送速度	最大76.8kbps*
同期方法	非同同期 (調歩同期)
伝送プロトコル	メモバスプロトコル (マスタ/スレーブ), MELSECプロトコル (A互換1Cフレーム形式1), オムロンプロトコル (上位モードのみ), 無手順
接続形態	1対1
伝送フォーマット (設定可能)	データビット長 : 7, 8ビット ストップビット長 : 1, 2ビット パリティビット長 : 偶数, 奇数, なし

* : 相手機器の特性により, 高速では接続できないことがあります。その場合は伝送速度の設定を下げてください。

RS-422/485 通信仕様

項目	仕様
インタフェース	1ポート (RS-422/485)
コネクタ	MDR14ピン (雌)
伝送距離	最大300m
伝送速度	最大76.8kbps
同期方法	非同同期 (調歩同期)
伝送プロトコル	メモバスプロトコル (マスタ/スレーブ), MELSECプロトコル (A互換1Cフレーム形式1), オムロンプロトコル (上位モードのみ), 無手順
接続形態	1対1 (RS-422), 1対N (RS-485)*
伝送フォーマット (設定可能)	データビット長 : 7, 8ビット ストップビット長 : 1, 2ビット パリティビット長 : 偶数, 奇数, なし

* : Nは最大31台

● Ethernet通信モジュール (218IF-01/-02)



218IF-01モジュール
形式：JAPMC-CM2300-E
概略質量：90g

Ethernet 通信仕様

項目	仕様
インタフェース	1ポート (218IF-01 : 10BASE-T, 218IF-02 : 100BASE-TX/10BASE-T) (RJ-45モジュラジャック)
最大セグメント長	100m
伝送速度	218IF-01 : 10Mbps, 218IF-02 : 100Mbps/10Mbps
同期方式	IEEE802.3, CSMA/CD
コネクションタイプ	TCP/UDP/IP/ARP/ICMP
最大伝送ワード数	218IF-01 : 512ワード, 218IF-02 : 2046ワード
伝送プロトコル	拡張メモバスプロトコル, メモバスプロトコル, MELSECプロトコル (A互換1Eフレーム), 無手順, MODBUS/TCP
最大接続台数	20台

RS-232C 通信仕様

項目	仕様
インタフェース	1ポート (PORT)
コネクタ	D-sub9ピン (雌)
伝送距離	最大15m
伝送速度	最大19.2kbps (218IF-01使用時), 最大115.2kbps (218IF-02使用時)
同期方法	非同同期 (調歩同期)
伝送プロトコル	メモバスプロトコル (マスタ/スレーブ), MELSECプロトコル (A互換1Cフレーム形式1), オムロンプロトコル (上位モードのみ), 無手順
接続形態	1対1
伝送フォーマット (設定可能)	データビット長 : 7, 8ビット ストップビット長 : 1, 2ビット パリティビット長 : 偶数, 奇数, なし



218IF-02モジュール
形式：JAPMC-CM2302-E
概略質量：90g

● DeviceNet通信モジュール (260IF-01)



形式：JAPMC-CM2320-E
概略質量：90g

DeviceNet 通信仕様

項目	仕様	
回線数	1	
対応可能通信種類	I/O伝送機能 (Polled, Bit Strobed), Explicitメッセージ (いずれもDeviceNet準拠)	
I/O伝送	最大スレーブ数	63ノード
	最大入出力バイト数	2048バイト, 最大入出力バイト数各256バイト/ノード
メッセージ通信 (マスタ時のみ)	メッセージ通信可能な最大ノード数	63ノード, 同時に通信可能なノード数4ノード
	最大メッセージ長	256バイト
	実行用関数	MSG-SND 関数
設定部	前面ロータリスイッチ2個：ノードアドレス 前面ディップスイッチ：通信速度, マスタ/スレーブ選択	
表示部	LED2個：MS, NS	
通信用電源電圧	DC24V±10% (専用ケーブルより供給)	
消費電流	通信電源：最大45mA (通信コネクタより供給) 内部回路電源 (ベースユニットより供給)	

RS-232C 通信仕様

項目	仕様
インタフェース	1ポート (PORT)
コネクタ	D-sub9ピン (雌)
伝送距離	最大15m
伝送速度	最大19.2kbps
同期方法	非同期式 (調歩同期)
伝送プロトコル	メモバスプロトコル (マスタ/スレーブ), MELSECプロトコル (A互換1Cフレーム形式1), オムロンプロトコル (上位モードのみ), 無手順
接続形態	1対1
伝送フォーマット (設定可能)	データビット長：7, 8ビット ストップビット長：1, 2ビット パリティビット長：偶数, 奇数, なし

● PROFIBUS通信モジュール (261IF-01)



形式：JAPMC-CM2330-E
概略質量：90g

PROFIBUS 通信仕様

項目	仕様
実装機能	DPスレーブ機能, サイクリック通信 (DP標準機能)
伝送速度	12M/ 6M/ 4M/ 3M/ 1.5M/ 750k/ 500k/ 187.5k/ 93.75k/ 19.2k/ 9.6kbps (自動検出)
コンフィギュレーション	PROFIBUSマスタで実施
スレーブアドレス	1～64
入出力処理	入出力割付け：入力, 出力 各最大61ワード
診断機能	MPE720によるステータス, スレーブ状態表示 Sレジスタによる入出力エラー表示

RS-232C 通信仕様

項目	仕様
インタフェース	1ポート (PORT)
コネクタ	D-sub9ピン (雌)
伝送距離	最大15m
伝送速度	最大19.2kbps
同期方法	非同期式 (調歩同期)
伝送プロトコル	メモバスプロトコル (マスタ/スレーブ), MELSECプロトコル (A互換1Cフレーム形式1), オムロンプロトコル (上位モードのみ), 無手順
接続形態	1対1
伝送フォーマット (設定可能)	データビット長：7, 8ビット ストップビット長：1, 2ビット パリティビット長：偶数, 奇数, なし

仕様

ハードウェア仕様

オプションモジュール

● FL-net通信モジュール (262IF-01)



形式：JAPMC-CM2303-E
概略質量：80g

262IF-01 通信仕様

項目		仕様		
FL-net伝送	伝送仕様*1	インタフェース	100BASE-TX	10BASE-T
		通信モード	全二重/半二重	
		伝送速度	100Mbps	10Mbps
		最大セグメント長	100m (ハブとノード間の距離) (注) UTP使用時	
		コネクタ	RJ-45 コネクタ	
		オートネゴシエーション	対応 (伝送速度, 通信モードの固定設定は不可)	
	通信仕様 (サイクリック)	ノード台数	最大254 ノード (リピータ使用時) (262IF-01の入出力割り付けは自ノードを含め64ノード分のみ可能)*2	
		データサイズ	ネットワーク内最大 領域1 (ビットデータ) : 最大8kビット 領域2 (ワードデータ) : 最大8kワード 1ステーション当たり最大 領域1+領域2 : 最大8kビット+8kワード割り付け可能	
		データ交換	N : N	
	通信仕様 (メッセージ)	メッセージチャンネル数	10	
		エンジニアリング通信	なし	
		メッセージサービス	ワードブロックリード, ワードブロックライト, ネットワークパラメータリード, ネットワークパラメータライト*3, 停止指令*3, 運転指令*3, プロファイルリード, 透過形メッセージ, ログデータリード, ログデータクリア, メッセージ折り返し	
伝送ワード数		最大512ワード		

*1 : Ethernet仕様に基づき

*2 : 自ノードを含め64ノードの入出力割り付け制限は, MPシリーズコントローラの仕様によるものです。

*3 : クライアント側のみ対応 (FL-netでは, データを送出する側をクライアント, データを受ける側をサーバと呼びます。)

● EtherNet / IP通信モジュール (263IF-01)



形式：JAPMC-CM2304-E
概略質量：80g

263IF-01 通信仕様

項目		仕様		
EtherNet/IP伝送	伝送仕様*1	インタフェース	100BASE-TX	10BASE-T
		通信モード	全二重/半二重	
		伝送速度	100Mbps	10Mbps
		最大セグメント長	100m (ハブとノード間の距離) (注) UTP使用時	
		コネクタ	RJ-45 コネクタ	
		オートネゴシエーション	対応 (伝送速度, 通信モードの固定設定は不可)	
通信仕様 (I/O通信)	入出力可能 最大接続機器数	64台 (Explicitメッセージの接続機器数は含まない)*2		
	最大入出力バイト数	ネットワーク内最大 入・出力各8192バイト/全体 (全接続機器との入出力バイト数の合計) 入・出力各500バイト/1台		
	通信モード	スキャナ, アダプタ		
通信仕様 (Explicitメッセージ)	メッセージ可能 最大接続機器数	64台 (同時に通信可能な接続機器数 : 10)*2		
	メッセージチャンネル数	10		
	最大メッセージ バイト数	504バイト		
	通信モード	クライアント, サーバ		
	接続タイプ	非接続型 (UCMM) サーバ時は接続型 (クラス3) もサポートします。		

*1 : Ethernet仕様に基づき

*2 : 最大接続数の割付制限は, MPシリーズコントローラの仕様によるものです。

● EtherCAT 通信モジュール (264IF-01)



形式：JAPMC-CM2305-E
概略質量：100g

264IF-01 通信仕様

項目		仕様	
EtherCAT 伝送	伝送仕様	通信モード	全二重
		伝送速度	100Mbps
		ノード間距離	100m
		コネクタ	RJ-45 コネクタ 2ポート (1回線)
		ケーブル	CAT5e STPケーブル ストレートまたはクロスケーブル
		トポロジー	ライン接続
	プロセス データ通信 (サイクリック)	実装機能	EtherCAT スレーブ
		アドレス	マスタからの自動割り付け
		対応プロトコル	EtherCAT 標準 (CoE, SoE, VoE などには非対応)
		データサイズ	入力 : 最大 198ワード 出力 : 最大 198ワード 入力+出力 : 合計 200ワード
		データ交換	マスタ, スレーブ間 (1対1)
		通信サイクル	マスタのコンフィギュレーションによる
メール ボックス通信 (メッセージ)	対応プロトコル	EtherCAT 標準 (CoE, EoE, FoE, SoE, VoE などには非対応)	
	メッセージサービス	システムメッセージのみ (メモリリード/ライトなどのユーザーメッセージの使用不可)	

仕様

● CompoNet 通信モジュール (265IF-01)



形式：JAPMC-CM2390-E
概略質量：80g

CompoNet 通信仕様

項目		仕様
回線数		1
対応可能通信種類		I/O 通信, メッセージ通信
伝送速度		4Mbps, 3Mbps, 1.5Mbps, 93.75kbps
マスタ/スレーブ		マスタ
リピータユニット使用条件		1ネットワークに64台まで接続可能 リピータによる延長はマスタユニットから2段まで可能
I/O 伝送	最大スレーブ数	384 ノード
	最大入出力バイト数	各 32 バイト/ノード
メッセージ通信	メッセージ通信可能な 最大ノード数	384 ノード, 同時に通信可能なノード数 10 ノード
	最大メッセージ長	256 バイト
	実行用関数	MSG-SND 関数
設定部		前面ディップスイッチ：伝送速度
表示部		LED4個：MS, NS, TX, RX
通信用電源電圧		DC24V±10% (専用ケーブルより供給)

ハードウェア仕様

● MPLINK通信モジュール (215AIF-01 MPLINK)



形式：JAPMC-CM2360-E
概略質量：130g

MPLINK 通信仕様

項目	仕様
伝送方式	MPLINK 伝送
インタフェース	1ポート
コネクタ	USB コネクタ+T分岐コネクタ*
ケーブル	MECHATROLINKケーブル (JEPMC-W6002-□□)
伝送速度	10Mbps
最大伝送距離	50m : 16ステーション 100m : 32ステーション (MECHATROLINK-IIリピータ JEPMC-REP2使用時)
リンク伝送ワード数	1回線の最大：4096ワード, 1局当たりの最大：1024ワード
接続形態	N:N
最大接続台数	16台 (リピータ拡張時：32台)
中継機能	あり

*: T分岐コネクタは製品に同梱されています。また、別途手配も可能です。(製品形式：JEPMC-OP2310)

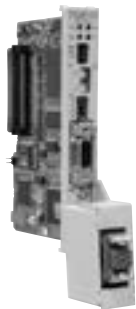
RS-232C 通信仕様

項目	仕様
インタフェース	1ポート (PORT)
コネクタ	D-sub9ピン (雌)
伝送距離	最大 15m
伝送速度	最大 19.2kbps
同期方法	非同期式 (調歩同期)
伝送プロトコル	メモバスプロトコル (マスタ/スレーブ), MELSECプロトコル (A互換1Cフレーム形式1), オムロンプロトコル (上位モードのみ), 無手順
接続形態	1対1
伝送フォーマット (設定可能)	データビット長 : 7, 8ビット ストップビット長 : 1, 2ビット パリティビット長 : 偶数, 奇数, なし

仕様

ハードウェア仕様

● CP-215通信モジュール (215AIF-01 CP-215)



形式：JAPMC-CM2361*1
概略質量：130g

CP-215 通信仕様

項目	仕様
伝送方式	CP-215 伝送
インタフェース	1ポート
コネクタ	USB コネクタ+MRコネクタ変換器*2
ケーブル	標準ケーブル：なし (お客様にて準備：P.55参照)
伝送速度	2Mbps/4Mbps
最大伝送距離	2Mbps時：270m, 4Mbps時：170m
リンク伝送ワード数	1回線の最大：2048ワード, 1局当たりの最大：512ワード
接続形態	N:N
最大接続台数	32台 (リピータ拡張時：64台)
中継機能	あり

*1：JAPMC-CM2361は、260IF-01の左隣のスロットには装着できません。また、JAPMC-CM2361同士を隣り合わせて装着することはできません。

*2：MRコネクタ変換器は製品に同梱されています。また、別途手配も可能です。(製品形式：JEPMC-OP2320)

RS-232C 通信仕様

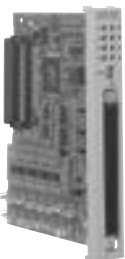
項目	仕様
インタフェース	1ポート (PORT)
コネクタ	D-sub9ピン (雌)
伝送距離	最大 15m
伝送速度	最大 19.2kbps
同期方法	非同期式 (調歩同期)
伝送プロトコル	メモバスプロトコル (マスタ/スレーブ), MELSECプロトコル (A互換1Cフレーム形式1), オムロンプロトコル (上位モードのみ), 無手順
接続形態	1対1
伝送フォーマット (設定可能)	データビット長 : 7, 8ビット ストップビット長 : 1, 2ビット パリティビット長 : 偶数, 奇数, なし

入出力モジュール

● 入出力モジュール (LIO-01/-02)



LIO-01 モジュール
形式：JAPMC-IO2300-E
概略質量：80g



LIO-02 モジュール
形式：JAPMC-IO2301-E
概略質量：80g

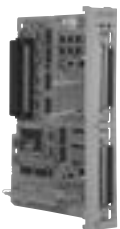
LIO-01/-02 モジュールのデジタル入出力仕様

項目	仕様
入力信号	16点 (16点共通) DC24V±20% 4.1mA (TYP) シンク/ソース兼用, ホトカブラ絶縁, ON 電圧/電流: 15V以上/2.0mA以上 OFF 電圧/電流: 5V以下/1.0mA以下 ON時間/OFF時間: ON=0.5ms以下/OFF=0.5ms以下 割り込み入力 (DI-00): DI-00は割り込み兼用であり, 割り込みイネーブル時に, DI-00がONすると割り込み図面が起動されます。 パルスラッチ入力 (DI-01): DI-01はパルスラッチ入力と兼用であり, パルスラッチ入力 イネーブル時, DI-01がON時にパルスカウンタがラッチされます。
出力信号	16点 (16点共通) DC24V±20% 100mA (Max) オープンコレクタ・シンク出力 (LIO-01 モジュール) ソース出力 (LIO-02 モジュール), ホトカブラ絶縁, OFF時漏れ電源: 0.1mA以下 ON時間/OFF時間: ON=1ms以下/OFF=1ms以下 保護回路: ヒューズ (ただし, 回路保護用ではありません。出力短絡時の火災保護用です。) 回路保護が必要な場合は外部に出力ごとにヒューズを付けてください。

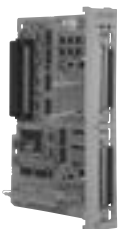
LIO-01/-02 モジュールのパルス入力仕様

項目	仕様
入力チャンネル数	1 (A/B/Z相入力)
入力回路	A/B相: 5V差動入力, 非絶縁, 最大周波数 4MHz Z相: 5V / 12Vホトカブラ入力, 最大周波数500kHz
入力方式	A/B相 (1/2/4 通倍), 符号 (1/2 通倍), 加算・減算方式 (1/2 通倍)
ラッチ入力	Z相もしくはDI-01にてパルスラッチ 応答時間: Z相入力時 1μs以下, DI-01入力時60μs以下
その他機能	一致検出, カウンタのプリセットとクリア

● 入出力モジュール (LIO-04/-05)

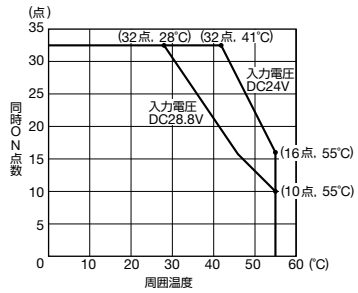


LIO-04 モジュール
形式：JAPMC-IO2303-E
概略質量：80g



LIO-05 モジュール
形式：JAPMC-IO2304-E
概略質量：80g

項目	仕様
入力信号	32点 (8点共通) DC24V±20% 4.1mA (TYP) シンク/ソース兼用, ホトカブラ絶縁, ON 電圧/電流: 15V以上/2.0mA以上 OFF 電圧/電流: 5V以下/1.0mA以下 ON時間/OFF時間: ON =0.5ms以下 OFF=0.5ms以下 割り込み入力 (DI-00, DI-01, DI-16, DI-17): DI-00, DI-01, DI-16, DI-17は割り込み兼用 であり, 割り込みイネーブル時にONすると 割り込み図面が起動されます。 (注) デリレーティング条件あり (右図参照)
出力信号	32点 (8点共通) DC24V±20% 100mA (Max) オープンコレクタ・シンク出力 (LIO-04 モジュール) ソース出力 (LIO-05 モジュール) ホトカブラ絶縁, OFF時漏れ電源: 0.1mA以下 ON時間/OFF時間: ON=0.5ms以下/OFF=1ms以下 保護回路: ヒューズ (ただし, 回路保護用ではありません。出力短絡時の火災保護用です。) 回路保護が必要な場合は外部に出力ごとにヒューズを付けてください。



● 入出力モジュール (LIO-06)



形式：JAPMC-IO2305-E
概略質量：80g

LIO-06モジュール仕様

項目	仕様	
デジタル入力信号	入力点数	8点
	入力方式	シンク/ソース
	ON電圧/電流	DC15V以上/2mA以上
	OFF電圧/電流	DC5V以下/1mA以下
	ON時間/OFF時間	0.5ms以下/0.5ms以下
コモン数	1点	
デジタル出力信号	出力点数	8点
	出力方式	シンク
	外部供給電源電圧	DC19.2～28.8V
	出力電流	100mA/点
	ON電圧	1V以下
	OFF時漏れ電流	0.1mA以下
	ON時間/OFF時間	0.25ms以下/1ms以下
コモン数	1点	
アナログ入力信号	アナログ入力レンジ	-10V～+10V
	チャンネル数	1チャンネル
	入力インピーダンス	約20kΩ
	入力電圧特性	±10V (±31276) 分解能16ビット
アナログ出力信号	アナログ出力レンジ	-10V～+10V
	チャンネル数	1チャンネル
	出力電圧特性	±10V (±31276) 分解能16ビット
パルスカウンタ	チャンネル数	1チャンネル
	カウンタモード	可逆カウンタ
	A/Bパルス信号形態	5V差動入力
	A/Bパルス信号極性	正論理/負論理
	パルス計数方式	符号 (1 通倍/2 通倍) UP/DOWN (1 通倍/2 通倍) A/Bパルス (1 通倍/2 通倍/4 通倍)
	最大周波数	4MHz
	ラッチ入力	2点から選択可能 (Z相ラッチ, DIラッチ) 応答時間：Z相入力時 1μs以下, DI-01入力時60μs以下
	一致検出機能	あり (出力端子: DO_07)
一致割り込み	あり	

仕様

ハードウェア仕様

● 出力モジュール (DO-01)



形式：JAPMC-DO2300-E
概略質量：80g

項目	仕様
出力点数	64点
出力方式	トランジスタ・オープンコレクタ シンク出力
絶縁方式	ホトカブラ絶縁
出力電圧	DC24V (19.2 ~ 28.8V)
出力電流	最大 100mA
OFF時漏れ電流	0.1mA以下
ON時間/OFF時間	ON=0.5ms以下/OFF=1ms以下
コモン数	8点コモン
保護回路	コモンラインにヒューズあり
ヒューズ定格	1A
異常検出	ヒューズ断線検出

● アナログ入力モジュール (AI-01)



形式：JAPMC-AN2300-E
概略質量：100g

項目	仕様	
アナログ入力レンジ	-10V ~ +10V	0 ~ 20mA
チャンネル数	8チャンネル[(4チャンネル/1コネクタ)×2]	
使用チャンネル数設定	1 ~ 8まで任意	
絶縁方式	チャンネル間：非絶縁, 入力コネクタとシステム電源間：ホトカブラ絶縁	
最大定格入力	±15V	±30mA
入力インピーダンス	20kΩ	250Ω
分解能	16ビット (-31276 ~ +31276)	15ビット (0 ~ +31276)
精度 (0 ~ 55°C)	±0.3% (±30mV) *	±0.3% (±0.06mA) *
入力変換時間	1.4ms以下	
消費電流	5V, 500mA	

*: MPE720でオフセット・ゲイン調整を行った場合

● アナログ出力モジュール (AO-01)

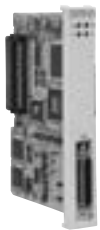


形式：JAPMC-AN2310-E
概略質量：90g

項目	仕様	
チャンネル数	4チャンネル	
使用チャンネル数設定	1 ~ 4まで任意	
絶縁方式	チャンネル間：非絶縁, 入力コネクタとシステム電源間：ホトカブラ絶縁	
アナログ出力レンジ	-10V ~ +10V	0 ~ +10V
分解能	16ビット (-31276 ~ +31276)	15ビット (0 ~ +31276)
許容最大負荷電流	±5 mA	
精度	25°C	±0.1% (±10mV)
	0 ~ 55°C	±0.3% (±30mV)
出力遅延時間	1.2 ms*	
消費電流	5V, 800mA 以下	

*: -10V ~ +10Vのフルスケールで変化させた場合

● カウンタモジュール (CNTR-01)



形式：JAPMC-PL2300-E
概略質量：85g

項目	仕様
チャンネル数	2チャンネル
入力回路方式 (ソフト切り替え)	5V差動：応答周波数 4MHz (RS-422, 非絶縁)
	12V : 応答周波数 120kHz (12V, 7mA 電流ソース入力, ホトカブラ絶縁)
計数方式	A/B方式 (1/2, 4通倍), 加減算方式 (1/2通倍), 符号方式 (1/2通倍)
カウンタ機能	可逆カウンタ, インターバルカウンタ, 周波数計測
最大周波数	4MHz (5V差動入力時: 4通倍では16MHz)
一致割り込み	システムバス経由でCPUモジュールに出力, 同時にDO出力
一致出力	2点24V 50mA電流シンク出力, ホトカブラ絶縁
DO出力	2点24V 50mA電流シンク出力, ホトカブラ絶縁 (ゾーン出力/速度一致出力/周波数一致出力)
PIラッチ入力	2点24V ソース入力, ホトカブラ絶縁
消費電流	5V, 600mA

MECHATROLINK-III対応モジュール

● ハブモジュール



形式：JEPMC-MT2000-E
概略質量：800g

項目	仕様
通信方式	MECHATROLINK-III
伝送速度	100Mbps
伝送媒体	MECHATROLINK-III専用ケーブル (製品形式：JEPMC-W6012-□□-E)
MECHATROLINKポート数	マスタ側ポート 1 (CNM1)：マスタに接続 スレーブ側ポート 8 (CNS1～CNS8)：スレーブに接続
アービタ	先着優先型 スレーブ側ポートからの同時受信はエラーとします。
ポート間伝送遅延時間	600ns (typ)
表示灯	電源ON：1点, 各ポートリンク状態：9点
外部供給電源	DC24V (±20%), 0.5A
取付け方向	垂直, 水平
ケース表面処理	塗装

仕様

● MECHATROLINK対応ゲートウェイモジュール (GW3100)



形式：JEPMC-GW3100-E
概略質量：200g

項目	仕様	
電源部	入力電圧	DC24V
	入力電圧許容範囲	DC19.2～28.8V
	消費電流	1A以下
	突入電流	40A, 10ms以内
モーションネットワーク	MECHATROLINK-III 1回線 伝送速度：100Mbps 伝送周期：0.25～8ms MECHATROLINK-II 1回線 伝送速度：10Mbps 終端抵抗：内蔵	
通信ポート	USB 1ポート	

ハードウェア仕様

● 64点入出力モジュール



形式：JEPMC-MTD2310-E
概略質量：550g

項目	仕様
入出力信号	入力：64点 DC24V, 5mA, シンク/ソース兼用 出力：64点 DC24V, 50mA (全点ON)*, シンク出力
外部供給電源	DC24V (19.2～28.8V) 定格電流：0.5A

*：1点当たりの最大定格は100mA (ディレーティング条件による)

● アナログ入力モジュール (MTA2900)



形式：JEPMC-MTA2900-E
概略質量：300g

項目		仕様		
アナログ入力	アナログ入力レンジ	-10 ~ +10V	0 ~ +10V	0 ~ 20mA
	チャンネル数	8チャンネル [(4チャンネル/1コネクタ) × 2]		
	使用チャンネル数設定	1 ~ 8まで任意		
	絶縁方式	チャンネル間：非絶縁		
	最大定格入力	±15V		±30mA
	入力インピーダンス	20kΩ		250Ω
	分解能	16ビット (-31276 ~ +31276)	15ビット (0 ~ +31276)	
	絶対精度*1	100mV以下		0.3 mA以下
	精度	25°C*2	±0.1% (±10mV)	
		0 ~ 55°C	±0.3% (±30mV)	
入力変換時間*3	1.4ms以下			
モーションネットワーク	MECHATROLINK-III 2回線	伝送速度：100Mbps	伝送距離：最小20cm ~ 最大100m 終端抵抗：不要	
外部供給電源	DC24V (19.2 ~ 28.8V), 500mA以下			

*1：オフセット、ゲイン調整を行わない場合

*2：オフセット、ゲイン調整を行った場合

*3：入力変換時間=入力フィルタによる遅延時間 (1ms以下) + (50μs × 使用チャンネル数)
入力フィルタによる遅延時間は、-10V → +10V時に最大 (1ms) になります。

(注) DC24V 電源及び外部入力電源は、二重絶縁または強化絶縁をした機器を使用してください。

● アナログ出力モジュール (MTA2910)



形式：JEPMC-MTA2910-E
概略質量：300g

項目		仕様		
アナログ出力	アナログ出力レンジ	-10 ~ +10V	0 ~ +10V	
	チャンネル数	4チャンネル		
	使用チャンネル数設定	1 ~ 4まで任意		
	絶縁方式	チャンネル間：非絶縁		
	分解能	16ビット (-31276 ~ +31276)	15ビット (0 ~ +31276)	
	許容最大負荷電流	±5mA		
	精度	25°C	±0.1% (±10mV)	
		0 ~ 55°C	±0.3% (±30mV)	
出力遅延時間	1.2ms*			
モーションネットワーク	MECHATROLINK-III 2回線	伝送速度：100Mbps	伝送距離：最小20cm ~ 最大100m 終端抵抗：不要	
外部供給電源	DC24V (19.2 ~ 28.8V), 500mA以下			

*：-10V ~ +10V のフルスケールで変化させた場合

(注) DC24V 電源及び外部入力電源は、二重絶縁または強化絶縁をした機器を使用してください。

● パルス入力モジュール (MTP2900)



形式：JEPMC-MTP2900-E
概略質量：300g

項目	仕様	
パルス入力	チャンネル数	2チャンネル
	入力回路方式 (ソフト切り替え)	5V 差動：応答周波数 4MHz (RS-422, 非絶縁) 12V : 応答周波数 120kHz (12V, 7mA 電流ソース入力, ホトカブラ絶縁)
	計数方式	A/B方式 (1/2/4 通倍), 加減算方式 (1/2 通倍), 符号方式 (1/2 通倍)
	カウンタ機能	可逆カウンタ, インターバルカウンタ, 周波数計測
	最大周波数	4MHz (5V 差動入力時: 4 通倍では 16MHz)
	一致出力	2点 24V 50mA 電流シンク出力, ホトカブラ絶縁
	DO 出力	2点 24V 50mA 電流シンク出力, ホトカブラ絶縁 (ゾーン出力/速度一致出力/周波数一致出力)
	PI ラッチ入力	2点 24V ソース入力, ホトカブラ絶縁
計数方式	符号方式, UP/DOWN 方式, A/B パルス方式	
モーションネットワーク	MECHATROLINK-III 2 回線 伝送速度: 100Mbps 伝送距離: 最小 20cm ~ 最大 100m 終端抵抗: 不要	
外部供給電源	DC24V (19.2 ~ 28.8V), 500mA	

仕様

● パルス出力モジュール (MTP2910)



形式：JEPMC-MTP2910-E
概略質量：300g

項目	仕様	
パルス出力	制御軸数	4 軸
	パルス出力	方式 : CW / CCW 方式, 符号+パルス, A/B 相 最大周波数 : CW / CCW 方式, 符号+パルス...4Mpps A/B 相...1Mpps (通倍前) インタフェース: 5V 差動出力
	デジタル入力	5点×4チャンネル, ソース入力 DI_0 : 独立入力 (電源個別)...5V / 3.9mA, 12V / 10.9mA, 24V / 4.1mA DI_1 ~ 4 : 電源共通...24V / 4.1mA
	デジタル出力	4点×4チャンネル オープンコレクタ (シンク) 出力 (24V / 100mA)
モーションネットワーク	MECHATROLINK-III 2 回線 伝送速度: 100Mbps 伝送距離: 最小 20cm ~ 最大 100m 終端抵抗: 不要	
外部供給電源	DC24V (19.2 ~ 28.8V), 500mA	

ハードウェア仕様

● ネットワークアナライザモジュール (MTNA-01)



形式：JEPMC-MT2010-E
概略質量：270g

MECHATROLINK-III 通信 (サイクリック通信) の送受信データをトレースします。

項目	仕様
外部供給電源	入力電源電圧: DC24V±20% 消費電流: 1A 以下 突入電流: 40A 以下
モーションネットワーク	MECHATROLINK-III 2 回線 (ただし, ネットワークの末端に接続) 伝送速度: 100Mbps (MECHATROLINK-III) 伝送距離: 最小 20cm ~ 最大 100m 終端抵抗: 不要
通信ポート	1 ポート (Ethernet: 100BASE-TX / 10BASE-T)

(注) 設定及び操作のために, アナライザツール (形式: CPMC-NWAN710) が必要です。

MECHATROLINK-II対応モジュール

● 64点入出力モジュール (IO2310/IO2330)

形式: JEPMC-IO2310-E
概略質量: 590g形式: JEPMC-IO2330-E
概略質量: 590g

項目	仕様
入出力信号	入力: 64点 DC24V (20.4 ~ 28.8V), 5mA, シンク/ソース兼用 出力: 64点 DC24V (20.4 ~ 28.8V), 50mA シンク出力 (IO2310), ソース出力 (IO2330) 信号接続方式: コネクタ (FCN360シリーズ)
外部供給電源	DC24V (20.4 ~ 28.8V) 定格電流: 0.5A 突入電流: 1A

● 各種I/Oモジュール

形式: JEPMC-PL2900-E/PL2910-E,
JEPMC-AN2900-E/AN2910-E
概略質量: 300g形式: JAMSC-IO2900-E/IO2910-E,
JAMSC-IO2920-E/IO2950-E
概略質量: 300g

カウンタモジュール (PL2900)

形式	JEPMC-PL2900-E
入力チャンネル数	2チャンネル
機能	パルス計数, ノッチ出力
パルス入力方式	符号+パルス (1/2 通倍), A/B相パルス (1/2/4 通倍), 加算・減算パルス (1/2 通倍)
最高計数速度	1200kpps (4 通倍時)
パルス入力電圧	DC3/5/12/24V
外部供給電源	入力信号用 : DC24V 負荷駆動用 : DC24V モジュール用: DC24V (20.4 ~ 26.4V) 150mA以下

パルス出力モジュール (PL2910)

形式	JEPMC-PL2910-E
出力チャンネル数	2チャンネル
機能	パルス位置決め, JOG 運転, 原点復帰
パルス出力方式	CW, CCWパルス, 符号+パルス
最高出力速度	500kpps
パルス出力電圧	DC5V
パルス受け渡し回路	オープンコレクタ出力 DC5V, 10mA/回路
外部制御信号	デジタル入力: 8点/モジュール DC5V×4点, DC24V×4点 デジタル出力: 6点/モジュール DC5V×4点, DC24V×2点
外部供給電源	DC24V (20.4 ~ 26.4V), 150mA

アナログ入力モジュール (AN2900)

アナログ出力モジュール (AN2910)

形式	JEPMC-AN2900-E	JEPMC-AN2910-E
入力・出力チャンネル数	入力: 4チャンネル	出力: 2チャンネル
入力・出力電圧範囲	入力: -10V ~ +10V	出力: -10V ~ +10V
入力インピーダンス	1MΩ以上	-
許容最大負荷電流	-	±5mA (2MΩ)
データ範囲 (バイナリ)	-32000 ~ +32000	
入力・出力遅延時間	入力: 4ms以下	出力: 1ms以下
誤差	+0.5%FS (25°C), ±1.0%FS (0 ~ 60°C)	+0.2%FS (25°C), ±0.5%FS (0 ~ 60°C)
外部供給電源	DC24V (20.4 ~ 26.4V), 150mA以下	DC24V (20.4 ~ 26.4V), 180mA以下

16点入力モジュール (IO2900)

16点出力モジュール (IO2910)

形式	JAMSC-IO2900-E	JAMSC-IO2910-E
入力・出力点数	入力: 16点	出力: 16点
定格電圧	DC12/24V	
定格電流	2mA/5mA	0.3A
入力・出力タイプ	入力: シンク/ソース兼用	出力: シンク出力
外部供給電源	DC24V (20.4 ~ 26.4V), 90mA	DC24V (20.4 ~ 26.4V), 110mA

リレー出力モジュール (IO2950)

形式	JAMSC-IO2950-E
出力点数	8点
定格電圧	DC12/24V, AC100/200V
定格電流	1.0A
出力タイプ	接点出力
外部供給電源	DC24V (20.4 ~ 26.4V), 90mA

8点入出力モジュール (IO2920)

形式	JAMSC-IO2920-E
入出力点数	入力: 8点, 出力: 8点
定格電圧	DC12/24V
定格電流	入力: 2mA/5mA 出力: 0.3A
入出力タイプ	入力: シンク/ソース兼用 出力: シンク出力
外部供給電源	DC24V (20.4 ~ 26.4V), 70mA

● HLS マスタモジュール

(株)エム・システム技研製



形式：MPHLS-01
概略質量：70g

項目	仕様		
通信方式	マスタ/スレーブ形ポーリング方式 全二重通信または半二重通信		
接続形態	マルチドロップ方式 (RS485)		
伝送速度	12Mbps	6Mbps	3Mbps
通信距離	100m	200m	300m
応答速度 (全二重通信時)	4局	60.7 μ s	242.7 μ s
	8局	121.4 μ s	485.4 μ s
	16局	242.7 μ s	970.7 μ s
	32局	485.4 μ s	1.942ms
	63局	955.5 μ s	3.822ms
スレーブ局運用数	1 ~ 63		
スレーブ局点数	接点入力1008点/接点出力1008点(最大)		
通信コネクタ	RJ-45モジュラジャック		
終端抵抗	100 Ω 内蔵		

仕様

● A-net/A-Link マスタユニットモジュール

(株)アルゴシステム製



形式：MPANL00-0
概略質量：90g

項目	A-net	A-Link
通信制御IC	MKY40	MKY36
通信方式	2線式半二重	4線式全二重/2線式半二重
伝送速度	3/6/12Mbps	3/6/12Mbps
誤り検出	CRC-16	CRC-12
伝送距離	300/200/100m	300/200/100m

ハードウェア仕様

● CUnet マスタユニットモジュール

(株)アルゴシステム製



形式：MPCUNET-0
概略質量：85g

項目	仕様
通信制御IC	MKY40 \times 1
通信方式	2線式半二重通信 (RS-485準拠)
絶縁方式	パルストランス絶縁
伝送速度	3Mbps/6Mbps/12Mbps (推奨速度)
同期方式	ビット同期
誤り検出	CRC-16
伝送距離	総延長 100m (12Mbps)/200m (6Mbps)/300m (3Mbps)
接続方式	マルチドロップ方式
インピーダンス	100 Ω
終端抵抗	本製品内蔵スイッチにより有効/無効を設定
外部インタフェース	6ピン ヨーロピアン端子台

他社モジュール

● AnyWire- マスタDB

(株)エニワイヤ製



形式：AFMP-01
概略質量：90g

項目	仕様			
伝送クロック	7.8kHz	15.6kHz	31.3kHz	62.5kHz
最大伝送距離	1km	500m	200m	100m
伝送プロトコル	専用プロトコル (AnyWireBus-DBプロトコル) 備考：UNI-WIREプロトコル上位互換			
接続I/O点数	全3重モード：最大2304点 (Bit-Bus：最大256点/Word-Bus：最大2048点) 全4重モード：最大2560点 (Bit-Bus：最大512点/Word-Bus：最大2048点)			
Dual-Bus機能	Bit-Bus 全3重モード：最大256bit 全4重モード：最大512bit Word-Bus 全3重モード：最大128ワード (IN：64ワード+OUT：64ワード) 全4重モード：最大128ワード (IN：64ワード+OUT：64ワード)			
接続台数	最大128台 (ファンアウト=200) (注) Anywire-DB製品：ファンイン=1 UNI-WIRE製品：ファンイン=10			
接続ケーブル	汎用2線ケーブル/4線ケーブル (VCTF 0.75～1.25sq) 専用フラットケーブル (0.75sq), 汎用電線 (0.75～1.25sq)			

● CC-Link インタフェースボード

(株)エニワイヤ製



形式：AFMP-02-C
概略質量：90g



形式：AFMP-02-CA
概略質量：90g

項目	仕様	AFMP-02-C	AFMP-02-CA	
CC-Link仕様	局種	リモートデバイス局	●	●
	占有局数	4局	●	●
	リモート局番	局番設定範囲1～61 (局番設定から4局占有となる)	●	●
	リモートデバイス点数	入力：最大896点, 出力：最大896点 (Ver.2.0 8倍設定時) 入力：最大112点, 出力：最大112点 (Ver.1.1)	●	●
	リモートレジスタ点数	入力：最大128点, 出力：最大128点 (Ver.2.0 8倍設定時) 入力：最大16点, 出力：最大16点 (Ver.1.1)	●	●
	伝送速度	10M/5M/2.5M/625k/156kbps (スイッチによる切替)	●	●
	伝送距離	100m (10Mbps), 160m (5Mbps), 400m (2.5Mbps), 900m (625kbps), 1200m (156kbps)	●	●
CC-Link接続台数	$(1 \times a) + (2 \times b) + (3 \times c) + (4 \times d) \leq 64$ 局 a：1局占有局台数, b：2局占有局台数, c：3局占有局台数, d：4局占有局台数 $(16 \times A) + (54 \times B) + (88 \times C) \leq 2304$ A：リモートI/O局台数……………最大64台 B：リモートデバイス局台数……………最大42台 C：ローカル局台数……………最大26台	●	●	
接続ケーブル	CC-Link用ケーブル (シールド付き3芯ツイストペアケーブル)	●	●	
AnyWire DB仕様	伝送クロック	7.8kHz, 15.6kHz, 31.3kHz, 62.5kHz	—	●
	最大伝送距離	総延長100m, 200m, 500m, 1kmを選択	—	●
	接続I/O点数	全3重モード：最大2304点 (Bit-Bus：最大256点/Word-Bus：最大2048点) 全4重モード：最大2560点 (Bit-Bus：最大512点/Word-Bus：最大2048点)	—	●
	AnyWireBusポート	1ポート, 着脱可能端子台	—	●
接続ケーブル	汎用2芯/4芯ケーブル (VCTF 0.75～1.25sq), 専用フラットケーブル (0.75sq), 汎用電線 (0.75～1.25sq)	—	●	

● 画像処理装置 (MYVIS)

サーボ軸の現在位置を確認し、サーボ座標系を考慮した画像処理を行うネットワークマシンビジョンシステムです。(カタログ番号KAJP C860775 00参照)



形式：JEVSA-YV260
概略質量：2.5kg

項目		スタンドアロン (筐体) タイプ	
		アナログカメラタイプ	カメラリンクタイプ
形式		JEVSA-YV260□1-E	JEVSA-YV260□2-E
画像処理		濃淡パターンマッチング, 2値画像解析 ほか	
CPU		メイン：SH-4A (600MHz), サブ：SH-2A (200MHz)	
画像処理	LSI	FPGA	
ハードウェア	前処理機能	画像間演算 (加算, 平均, 減算, 差分), フィルタ (3×3), 膨張/収縮	
メモリ	アプリケーションプログラム	512KB (フラッシュメモリ)	
	バックアップメモリ	256KB CMOS (パラメータ保存用)	
	テンプレート保存メモリ	CFカード (2GB max)	
	画像メモリ	フレームメモリ	4096×4096×8ビット×4面 (640×480×8ビット×192面として使用可)
	テンプレートメモリ	16MB	
画像入力	カメラI/F	新EIAJ 12ピンコネクタ×4個 VGA (640×480) ~ SXGA (1280×960), 白黒8ビットA/D変換4回路	CameraLink (MDR26ピン)×4個 VGA (640×480) ~ QSXGA (2440×2048), Base Configuration, PoCL対応
	カメラ供給電源	12V供給 400mA/台max, 合計1.2A以下	
	カメラ同期方式	外部/内部同期	内部同期
	ランダムシャッタ対応	シンクノンリセット, シンクリセット, 単発VD, Vリセット	
	同時取り込み	4台	
	入力変換	濃度変換 (LUT), ミラー機能	
モニタ	モニタ出力	VGA, XGA (カラー), 15ピン D-sub	
	画像表示機能	1カメラの全面画または部分表示, 2 or 4カメラ画面縮小同時表示, 濃度変換 (2値化表示対応)	
I/F	フィールドネットワーク	MECHATROLINK-I / II	
	LAN (Ethernet)	10BASE-T/100BASE-TX	
	汎用シリアル	RS-232C×2チャンネル (115.2kbps)	
	パラレル I/O	汎用出力16点 (うちストロボ出力兼用4点)+アラーム専用2点 (DC24V, ホトカプラ絶縁)	
		汎用入力16点 (うち個別トリガ兼用4点)+モード切り替え専用3点+トリガ専用1点 (DC24V, ホトカプラ絶縁)	
トラックボール	USB マウスインタフェース		
外部供給電源	AC100V/200V, DC24V 30W		

仕様

ハードウェア仕様

● MECHATROLINK-II リピータ

ネットワークの総延長距離を延ばし、接続可能なスレーブ局数を増やすために必要です。

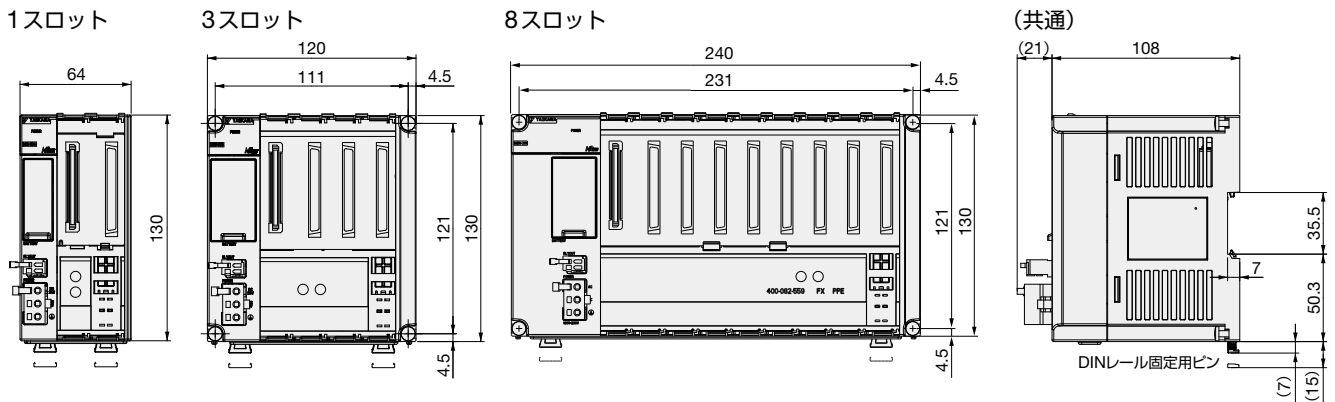


形式：JEPMC-REP2000
概略質量：340g

項目	仕様
通信タイプ	MECHATROLINK-II
ケーブル長	コントローラ→リピータ間：最大50m, リピータ後：最大50m
最大接続局数	リピータ両側の合計30局 ただしコントローラの接続局数まで (MP2000シリーズの場合は21局)
制約事項	<p>30m以下のとき：最大15局 30m超50m以下のとき：最大14局 30m以下のとき：最大16局 30m超50m以下のとき：最大15局 最大100m</p>
外部供給電源	DC24V (19.2 ~ 28.8V) 100mA

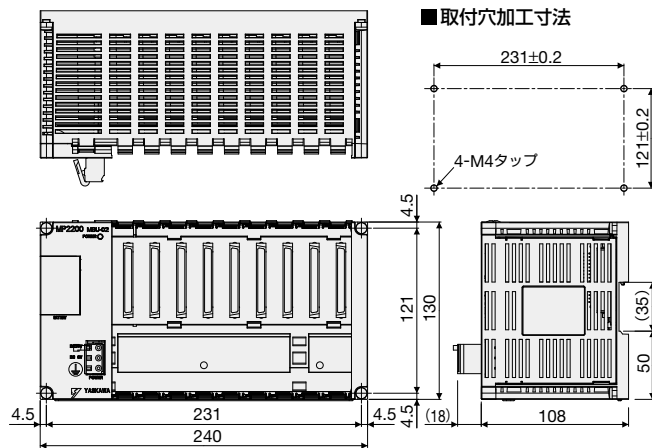
MP3300

● ベースユニット

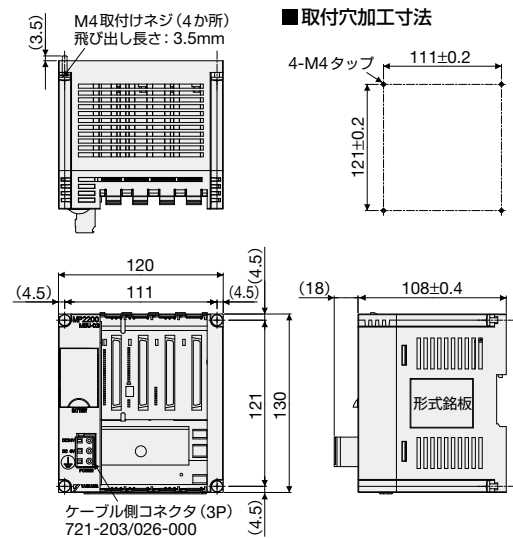


ラック拡張用 MP2200 ベースユニット

● MBU-01, MBU-02



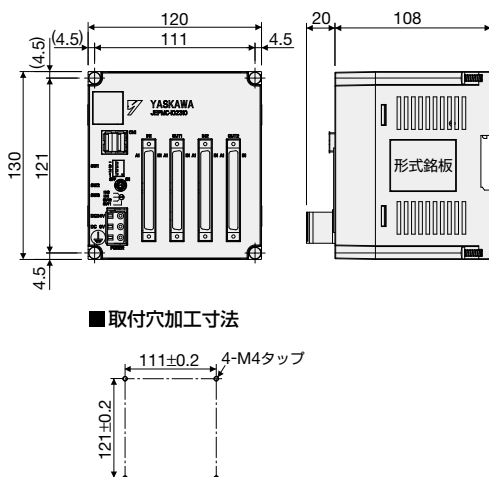
● MBU-03



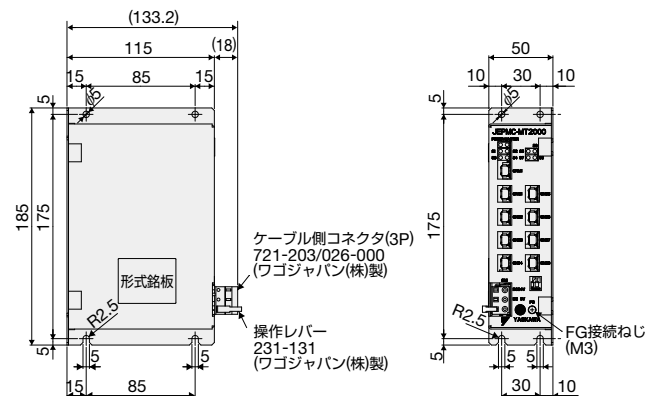
オプションモジュール (共通)

● MECHATROLINK-III対応モジュール

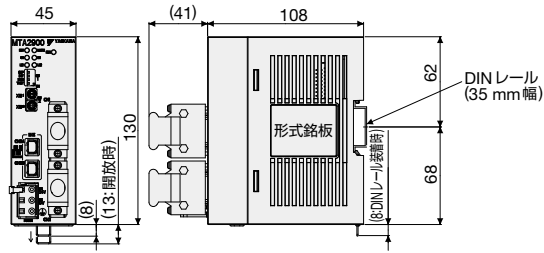
64点入出力モジュール



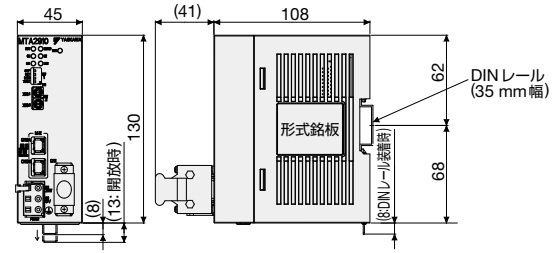
ハブモジュール



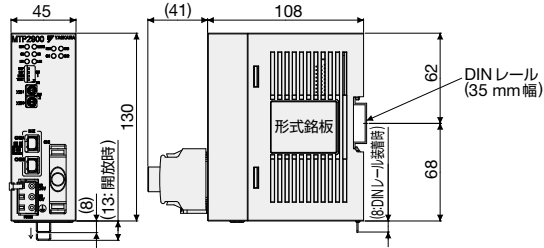
アナログ入力モジュール



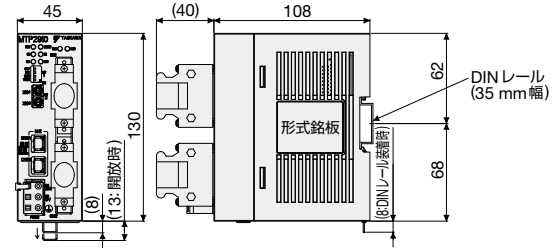
アナログ出力モジュール



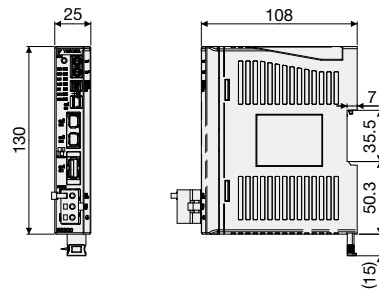
パルス入力モジュール



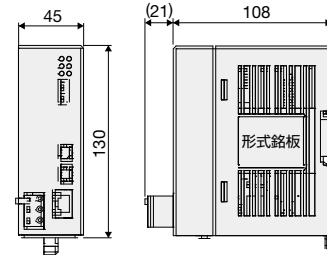
パルス出力モジュール



ゲートウェイモジュール

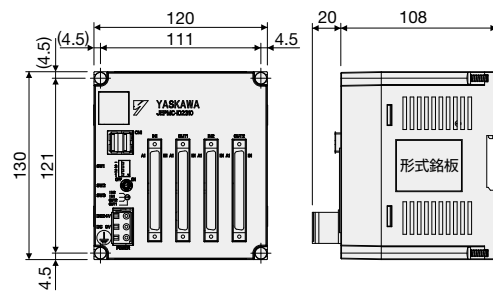


ネットワークアナライザモジュール

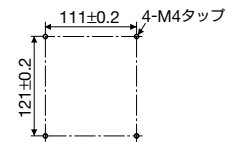


● MECHATROLINK-II対応モジュール

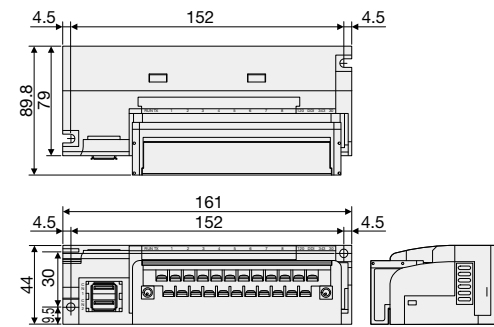
64点入出力モジュール



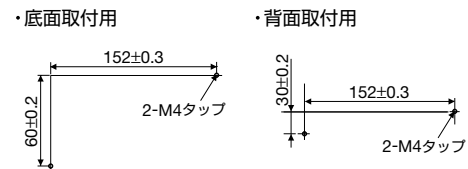
■ 取付穴加工寸法



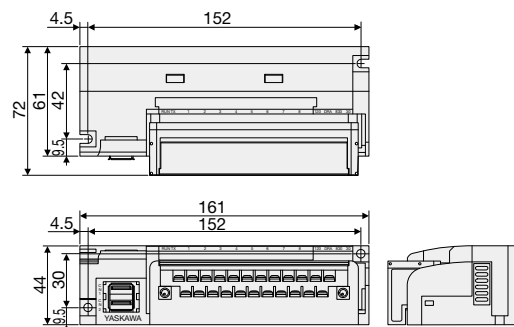
カウンタ, パルス, アナログモジュール



■ 取付穴加工寸法 (2通り)



16点/8点入出力モジュール, リレー出力モジュール



仕様

ハードウェア仕様

● シーケンス制御

項目	仕様
プログラム容量	15MB CPU-301/302 (16 axes) 31MB CPU-301/302 (32 axes)
制御方式	シーケンス：高速、低速スキャン方式
プログラム言語	ラダー言語 (リレー回路), テキスト型言語 (数値演算, 論理演算)
スキャン	高速スキャン, 低速スキャンの2レベルスキャン 高速スキャンタイム設定：0.250 ~ 32ms (メカトロリンク通信周期の整数倍) CPU-301 0.125 ~ 32ms (メカトロリンク通信周期の整数倍) CPU-302 低速スキャンタイム設定：2.0 ~ 300ms (メカトロリンク通信周期の整数倍)
ユーザー図面, 関数, モーションプログラム	始動図面 (DWG.A) : 最大64図面, 図面の階層は3重まで 高速スキャン処理図面 (DWG.H) : 最大1000図面, 図面の階層は3重まで 低速スキャン処理図面 (DWG.L) : 最大2000図面, 図面の階層は3重まで 割り込み処理図面 (DWG.I) : 最大64図面, 図面の階層は3重まで ステップ数 : 最大4000ステップ/図面 ユーザー関数 : 最大2000関数 モーションプログラム : 最大512本 図面, モーションプログラムの変更履歴 図面, モーションプログラムの秘密保持機能
データメモリ	システム (S) レジスタ : 64Kワード 共通データ (M) レジスタ : 1Mワード バッテリバックアップあり 共通グローバル (G) レジスタ : 2Mワード バッテリバックアップなし DWG ローカル (D) レジスタ : 16Kワード DWG 定数 (#) レジスタ : 16Kワード 入力 (I) レジスタ : 64Kワード (出力レジスタと共通) 出力 (O) レジスタ : 64Kワード (入力レジスタと共通) 定数 (C) レジスタ : 16Kワード
トレースメモリ	データトレース : 256Kワード / 4グループ, 16点定義 / グループ CPU-301/302 (16 axes) 1Mワード / 4グループ, 16点定義 / グループ CPU-301/302 (32 axes)
メモリバックアップ	プログラムメモリ : FLASH (Mレジスタはバッテリバックアップ)
データタイプ	ビット形 (B) : 0.1 整数形 (W) : -32,768 ~ +32,767 倍長整数形 (L) : -2,147,483,648 ~ +2,147,483,647 4倍長整数形 (Q) : -9,223,372,036,854,775,808 ~ 9,223,372,036,854,775,807 単精度実数形 (F) : ± (1.175E-38 ~ 3.402E+38), 0 倍精度実数形 (D) : ± (2.225E-308 ~ 1.798E+308), 0 アドレス (A) : 0 ~ 16777214
レジスタ指定方式	レジスタ番号指定 : レジスタ番号直接指定 シンボル指定 : 英数カナ最大8文字 (最大 200シンボル/DWG) 自動付番あり, 自動シンボルあり

● モーション制御

項目	仕様	
制御仕様	PTP 制御, 補間制御 速度指令出力, トルク指令出力 位置指令出力, 位相指令出力	
原点復帰 (17種類)	① DEC1+C ② ZERO ③ DEC1+ZERO ④ C pulse ⑤ DEC2+ZERO ⑥ DEC1+LMT+ZERO ⑦ DEC2+C ⑧ DEC1+LMT+C ⑨ C pulse only ⑩ POT & C pulse ⑪ POT only ⑫ HOME LS & C ⑬ INPUT ⑭ HOME only ⑮ NOT & C pulse ⑯ NOT only ⑰ INPUT & C pulse (注) ⑤~⑯は, SVAでのみ使用可能	
制御軸数	1 ~ 最大32軸 (1グループ)	
指令単位	mm, inch, deg, pulse	
指令最小設定単位	1, 0.1, 0.01, 0.001, 0.0001, 0.00001	
座標	直交座標	
最大指令値	-9,223,372,036,854,775,808 ~ 9,223,372,036,854,775,807 (64ビット符号付き)	
速度指令単位	mm/min, inch/min, deg/min, pulse/min, mm/s, inch/s, deg/s, pulse/s	
加減速タイプ	直線, 非対称, S字	
オーバーライド機能	位置決め : 軸単位に0.01 ~ 327.67% 補間 : グループ毎に0.01 ~ 327.67%	
プログラム	言語	モーション言語, ラダー言語
	タスク数	32タスク (同時にMSEE実行可能な数)
	プログラム数	最大512本

● 動作環境

項目	仕様
CPU	1GHz 以上を推奨 (インテル社製以外のCPU相当品でも動作可能)
メモリ容量	1GB以上を推奨*
HDD容量	700MB以上の空き容量が必要 (インストール後の標準作業スペースを含む)
ディスプレイ	解像度1280×800以上を推奨
CDドライブ	1基 (インストール時のみ)
通信ポート	RS-232C, Ethernet, MP2100バス, USB
対応OS	Windows 10, Windows 8, Windows 8.1, Windows 7 (32ビット, 64ビット)
.NET環境	.NET Framework 4.5
対応言語	日本語, 英語
対応機種	MP3000シリーズ, MP2000シリーズ

*: 他のアプリケーションを同時に動作させる場合は、更にメモリを増設してください。
メモリ資源獲得が頻繁に行われパフォーマンスが低下する場合があります。

● 機能

項目	仕様
プログラミング	ラダープログラム (ラダー言語) モーションプログラム (モーション言語)
変数・コメント	変数データベース管理 システム・ユーザ変数/軸変数/入出力変数/グローバル変数/システム・ユーザ構造体
検索・置換	クロスリファレンス検索, 命令検索, 文字列・コメント検索 レジスタ置換, 文字列・コメント置換
モニタ	レジスタリスト ウォッチ 調整パネル 軸運転モニタ 軸アラームモニタ 運転制御パネル
トレース	リアルタイムトレース X-Yトレース トレースマネージャ データロギング
MC-Configurator	モジュール構成定義 (ユニット/モジュール/スレーブ割付) モジュール詳細定義 (システム設定/通信設定等) パラメータ編集 (固定, 設定, モニタ, サーボ, 分散I/Oなど) サーボ調整 (セットアップ, テスト運転, チューニング) インバータ調整 (セットアップ) ビジョン調整
セキュリティ機能	プロジェクトファイルセキュリティ プログラムセキュリティ (ラダー, モーションプログラム) オンラインセキュリティ (特定レベルユーザのみのアクセス制限) ユーザ管理
保守・メンテナンス	ステータス一覧 メンテナンスモニタ設定機能
プロジェクト変換	MP2000→MP3000プロジェクト変換
システム	言語切替 (日本語/英語)
リモートエンジニアリング	モデム接続 RASサーバ接続
電子カムツール	電子カムデータ作成
ヘルプ	オンラインマニュアルヘルプ (命令・操作ヘルプ) バージョン情報
印刷	印刷プレビュー プログラム印刷 クロスリファレンス印刷
カスタマイズ	エディタ機能 ツールバー

仕様

ソフトウェア仕様

サポートツール

● モーションプログラムで使用できる命令一覧

□ :MP3000シリーズ用新規機能

分類	命令	機能
軸設定命令	ABS	アブソリュートモード
	INC	インクリメンタルモード
	ACC	加速時間変更
	DCC	減速時間変更
	SCC	S字時定数変更
	VEL	送り速度変更
	FUT	補間送り速度単位選択
	FMX	補間送り最高速度設定
	IFP	補間送り速度比率設定
	IUT	補間加減速単位選択
	IFMX	軸別補間送り最高速度設定
	IAC	補間加速時間変更
	IDC	補間減速時間変更
	IDH	一時停止用補間減速時間変更
	ACCMODE	補間加減速モード設定
軸移動命令	MOV	位置決め
	MVS	直線補間
	MCW	円弧補間, ヘリカル補間 (時計回り)
	MCC	円弧補間, ヘリカル補間 (反時計回り)
	ZRN	原点復帰
	DEN	払出し完了後歩進位置決め
	SKP	スキップ命令
	MVT	時間指定位置決め
	EXM	外部位置決め
	POS	現在値変更
コントロール命令	MVM	機械座標変更
	PLD	プログラム現在位置更新
	PFN	インポジションチェック
	INP	第2インポジション設定
	PFP	位置決め完了チェック
	PLN	座標平面指定
	VRES	解析結果取得命令
ビジョン命令	VCAPI	画像取り込み
	VCAPS	画像取り込み 外部トリガ信号同期あり
	VFIL	前処理命令
	VANA	画像解析命令
	VRES	解析結果取得命令

分類	命令	機能
プログラム制御命令	IF, ELSE, IEND	分岐命令
	WHILE, WEND	繰り返し命令
	WHILE, WENDX	1スキャンWAIT付き繰り返し命令
	PFORK, JOINTO, PJOINT	並列実行命令
	SFORK, JOINTO, SJOINT	選択実行命令
	MSEE	サブプログラム呼び出し
	UFC	ユーザー関数呼び出し
	END	プログラム終了
	RET	サブプログラム終了
	TIM	時間待ち (10msタイマー)
	TIM1MS	時間待ち (1msタイマー)
	IOW	入出力変数待ち
	EOX	1スキャン WAIT 命令
	SNGD, SNGE	シングルブロック無視
	その他制御命令	=
+, -, *, /, MOD		数値演算
++		拡張加算
--		拡張減算
, ^, &, !		論理演算
SIN, COS, TAN, ASN, ACS, ATAN, SQRT, BIN, BCD		関数命令
=, <, >, <=, >=		数値比較命令
SFR, SFL, BLK, CLR, ASCII		データ操作命令
SETW		テーブル初期化命令
() , S {}, R {}		その他

● シーケンスプログラムで使用できる命令一覧

分類	命令	機能
命令制御	SSEE	シーケンスプログラムの呼び出し
	FUNC	ユーザ関数の呼び出し
シーケンス制御指令	PON	立ち上がりパルス命令
	NON	立ち下がりパルス命令
	TON	オンディレイタイム命令 (10ms)
	TON1MS	オンディレイタイム命令 (1ms)
	TOF	オフディレイタイム命令 (10ms)
	TOF1MS	オフディレイタイム命令 (1ms)

● ラダープログラムで使用できる命令一覧

□ : MP3000シリーズ用新規機能

分類	シンボル	機能	分類	シンボル	機能
リレー回路命令	NOC	A接点	論理演算命令	AND	論理積
	ONP-NOC	立ち上がりA接点		OR	論理和
	OFFP-NOC	立ち下がりA接点		XOR	排他的論理和
	NCC	B接点		<	<
	ONP-NCC	立ち上がりB接点		≦	≦
	OFFP-NCC	立ち下がりB接点		=	=
	TON (1ms)	オンディレイタイム		≠	≠
	TOFF (1ms)	オフディレイタイム		≧	≧
	TON (10ms)	オンディレイタイム (10ms)		>	>
	TOFF (10ms)	オフディレイタイム (10ms)		RCHK	範囲チェック
	TON (1s)	オンディレイタイム (1s)	SEE	図面参照	
	TOFF (1s)	オフディレイタイム (1s)	MSEE	モーションプログラム参照	
	ON-PLS	立ち上がりパルス	FUNC	関数参照	
	OFF-PLS	立ち下がりパルス	INS	連続実行形直接入力	
	COIL	コイル	OUTS	連続実行形直接出力	
	REV-COIL	反転コイル	XCALL	拡張プログラム実行	
	ONP-COIL	立ち上がり変化検出コイル	WHILE END_WHILE	WHILE文	
	OFFP-COIL	立ち下がり変化検出コイル	FOR END_FOR	FOR文	
	S-COIL	セットコイル	IF END_IF	IF文	
	R-COIL	リセットコイル	IF ELSE END_IF	IF ELSE文	
数値演算命令	STORE	格納	EXPRESSION	数式記述	
	ADD (+)	加算	SQRT	平方根	
	ADDX (++)	拡張加算	SIN	正弦	
	SUB (-)	減算	COS	余弦	
	SUBX (--)	拡張減算	TAN	正接	
	MUL (×)	乗算	ASIN	逆正弦	
	DIV (÷)	除算	ACOS	逆余弦	
	MOD	整数型余り	ATAN	逆正接	
	REM	実数型余り	EXP	指数	
	INC	インクリメント	LN	自然対数	
	DEC	デクリメント	LOG	常用対数	
	TMADD	時間加算			
	TMSUB	時間減算			
	SPEND	時間経過			
	INV	符号反転			
	COM	1の補数			
	ABS	絶対値変換			
	BIN	2進変換			
	BCD	BCD変換			
	PARITY	パリティ変換			
	ASCII	ASCII変換1			
	BINASC	ASCII変換2			
	ASCBIN	ASCII変換3			

仕様

ソフトウェア

● ラダープログラムで使用できる命令一覧 (続き)

:MP3000シリーズ用新規機能

分類	シンボル	機能
データ操作命令	ROTL	ビット左回転
	ROTR	ビット右回転
	MOVB	ビット転送
	MOVW	ワード転送
	XCHG	入れ替え転送
	SETW	テーブル初期化
	BEXTD	バイト→ワード展開
	BPRESS	ワード→バイト圧縮
	BSRCH	データ検索
	SORT	ソート
	SHFTL	ビット左シフト
	SHFTR	ビット右シフト
	COPYW	ワードコピー
	BSWAP	バイトスワップ
DDC命令	DZA	不感帯A
	DZB	不感帯B
	LIMIT	上下限值
	PI	P制御
	PD	PD制御
	PID	PID制御
	LAG	一次遅れ
	LLAG	位相進み遅れ
	FGN	関数発生器
	IFGN	逆関数発生器
	LAU	直接加減速器1
	SLAU	直接加減速器2
	PWM	パルス幅変調

分類	シンボル	機能
テーブル操作命令	TBLBR	ブロック読み出し
	TBLBW	ブロック書き込み
	TBLSRL	行サーチ
	TBLSRC	列サーチ
	TBLCL	ブロック消去
	TBLMV	表間ブロック転送
	QTBLR	キュー表読み出し
	QTBLRI	キュー表読み出し
	QTBLW	キュー表書き込み
	QTBLWI	キュー表書き込み
	QTBLCL	キューポインタクリア
	システム標準関数命令	COUNTER
FINFOUT		ファーストイン・ファーストアウト
FLASH-OP		フラッシュ操作
TRACE		トレース
DTRC-RD/DTRC-RDE		データトレース読み出し
ITRC-RD		インバータトレース読み出し
MSG-SND		メッセージ送信
MSG-SNDE		メッセージ送信 (拡張)
MSG-RCV		メッセージ受信
MSG-RCVE		メッセージ受信 (拡張)
ICNS-WR		インバータパラメータ書き込み
ICNS-RD		インバータパラメータ読み出し
MLNK-SVW		サーボバックパラメータ書き込み
MLNK-SVR		サーボバックパラメータ読み出し
MOTREG-W		モーションレジスタ書き込み
MOTREG-R		モーションレジスタ読み出し
IMPORT/IMPORTL/ IMPORTLE		インポート
EXPORT/EXPORTL/ EXPORTLE		エクスポート

● EXPRESSION 命令で使用できる命令一覧

□ : MP3000シリーズ用新規機能

分類	シンボル	機能	分類	シンボル	機能
データ操作命令	+	加算	基本関数命令	SQRT	平方根命令
	++	拡張加算		SQRT_W SQRT_F SQRT_D	
	-	減算		SIN	
	--	拡張減算		SIN_W SIN_F SIN_D	
	*	乗算		COS	余弦命令 (実数演算)
	/	除算		COS_W COS_F COS_D	
	&	論理積 (ビット演算)		TAN	
		論理和 (ビット演算)		ASIN	逆正弦命令
^	排他的論理和 (ビット演算)	ASIN_W ASIN_F ASIN_D			
演算子 論理	&&	論理積		ACOS	
		論理和	ATAN	逆正接命令 (実数演算)	
	!	論理否定	ATAN_W ATAN_F ATAN_D		
比較演算子	<	より小さい	ABS		絶対値命令
	<=	以下	EXP	指数命令	
	= =	等しい	LN	自然対数命令	
	! =	等しくない	LOG	常用対数命令	
	> =	以上	(WORD)	word	
演算子 代入	=	格納命令	(LONG)	long	
	FOR <変数> = <初期値> TO <最終値> STEP <増分値> ... FEND	指定回数繰り返し制御	(QUAD)	quad	
プログラム制御命令	WHILE <条件式> ... WEND	前判定繰り返し制御	(FLOAT)	float	
	IF <条件式> ... IEND	条件分岐 1	(DOUBLE)	double	
	IF <条件式> ... ELSE ... IEND	条件分岐 2	FTYPE	float型演算指定	
			DTYPE	double型演算指定	
			キャスト演算子		

仕様

ソフトウェア

● 電子カムデータ作成ツール

項目	仕様
データ作成	選択できるカム曲線 直線, 等加速度, 単弦, サイクロイド, 変形台形, 変形正弦, 変形等速度, 非対称サイクロイド, 非対称変形台形, トラペクロイド, 片停留サイクロイド m=1, 片停留サイクロイド m=2/3, 片停留変形台形 m=1, 片停留変形台形ファーガソン, 片停留変形台形 m=2/3, 片停留変形正弦, 片停留トラペクロイド, 無停留単弦, 無停留変形台形, 無停留変形等速度, NC2 曲線, 自由曲線, 逆トラペクロイド, 複弦, 逆複弦
データの編集	データグラフ: パラメータ設定, スタイル設定, グラフデータ編集 データリスト: 挿入, 削除 ほか 制御グラフの表示: 変位データ, 速度データ, 加速度データ, 躍動データグラフの比較
データ転送	カムデータファイルのデータをレジスタ (M または C) に転送

● MP3300

種別	名称	略称	形式	概要	数量
MP3300	CPUモジュール	CPU-301 (16 axes)	JAPMC-CP3301-1-E	高速スキャン最小設定値：250 μ s 通信周期*：250 μ s プログラムメモリ：15MB データバックアップ用バッテリー (JZSP-BA01) 1個を付属しています。	
		CPU-301 (32 axes)	JAPMC-CP3301-2-E	高速スキャン最小設定値：250 μ s 通信周期*：250 μ s プログラムメモリ：31MB データバックアップ用バッテリー (JZSP-BA01) 1個を付属しています。	
		CPU-302 (16 axes)	JAPMC-CP3302-1-E	高速スキャン最小設定値：125 μ s 通信周期*：125 μ s プログラムメモリ：15MB データバックアップ用バッテリー (JZSP-BA01) 1個を付属しています。	
		CPU-302 (32 axes)	JAPMC-CP3302-2-E	高速スキャン最小設定値：125 μ s 通信周期*：125 μ s プログラムメモリ：31MB データバックアップ用バッテリー (JZSP-BA01) 1個を付属しています。	
	ベースユニット	MBU-301	JEPMC-BU3301-E	AC100V/200V入力ベースユニット (8スロット)	
		MBU-302	JEPMC-BU3302-E	DC24V入力ベースユニット (8スロット)	
		MBU-303	JEPMC-BU3303-E	DC24V入力ベースユニット (3スロット)	
		MBU-304	JEPMC-BU3304-E	DC24V入力ベースユニット (1スロット)	
	ラック拡張用 MP2200ベースユニット	MBU-01	JEPMC-BU2200-E	AC100V / 200V 入力ベースユニット (9スロット)	
		MBU-02	JEPMC-BU2210-E	DC24V 入力ベースユニット (9スロット)	
		MBU-03	JEPMC-BU2220-E	DC24V 入力ベースユニット (4スロット)	

*: 通信周期とは、MP3300が指令を作成して送り出す周期を指します。

● オプションモジュール (MP3000/MP2000 共通)

種別	名称	略称	形式	概要	数量
CPU	マルチCPU モジュール	MPU-01	JAPMC-CP2700-E	CPU+SVC-01 機能のオプションモジュール MECHATROLINK-III×1	
接続	ラック拡張用モジュール ^(注)	EXIOIF	JAPMC-EX2200-E	拡張I/F	
モーション	モーションモジュール	SVC-01	JAPMC-MC2320-E	MECHATROLINK-III×1	
		SVB-01	JAPMC-MC2310-E	MECHATROLINK-II×1	
	アナログモーションモジュール	SVA-01	JAPMC-MC2300-E	アナログ出力2軸サーボ制御	
	パルス出力モーションモジュール	PO-01	JAPMC-PL2310-E	4軸制御パルス出力タイプ	
通信	汎用シリアル通信モジュール	217IF-01	JAPMC-CM2310-E	RS-232C/RS-422 通信	
	Ethernet通信モジュール	218IF-01	JAPMC-CM2300-E	RS-232C/Ethernet通信	
		218IF-02	JAPMC-CM2302-E	RS-232C/Ethernet通信 (100Mbps)	
	DeviceNet通信モジュール	260IF-01	JAPMC-CM2320-E	RS-232C/DeviceNet通信	
	PROFIBUS通信モジュール	261IF-01	JAPMC-CM2330-E	RS-232C/PROFIBUS通信	
	FL-net通信モジュール	262IF-01	JAPMC-CM2303-E	サイクリック伝送、メッセージ伝送	
	EtherNet / IP通信モジュール	263IF-01	JAPMC-CM2304-E	I/O伝送、Explicitメッセージ伝送	
	EtherCAT通信モジュール	264IF-01	JAPMC-CM2305-E	EtherCATスレーブ	
	CompoNet通信モジュール	265IF-01	JAPMC-CM2390-E	CompoNet通信	
	PROFINET通信モジュール	266IF-01*	JAPMC-CM2306-E	PROFINET マスタ機能	
		266IF-02	JAPMC-CM2307-E	PROFINET スレーブ機能	
	CC-Link IE Fieldスレーブモジュール	269IF-01	JAPMC-CM2308-E	CC-Link IE Fieldスレーブ接続	
	MPLINK通信モジュール	215AIF-01 MPLINK	JAPMC-CM2360-E	RS-232C/MPLINK通信	
CP-215通信モジュール	215AIF-01 CP-215	JAPMC-CM2361	RS-232C/CP-215通信		

*: 本製品は見積もり対応となります。ご注文の際は当社にお問い合わせください。

(注) ラック拡張用モジュールは、ラック拡張用MP2200ベースユニットに取り付けてください。

(続く)

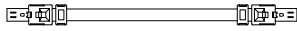

● オプションモジュール (MP3000/MP2000 共通) (続き)

種別	名称	略称	形式	概要	数量
入出力	入出力モジュール	LIO-01	JAPMC-IO2300-E	入力16点, 出力16点 (シンク出力), パルス入力1チャンネル	
		LIO-02	JAPMC-IO2301-E	入力16点, 出力16点 (ソース出力), パルス入力1チャンネル	
		LIO-04	JAPMC-IO2303-E	入力32点, 出力32点 (シンク出力)	
		LIO-05	JAPMC-IO2304-E	入力32点, 出力32点 (ソース出力)	
	LIO-06	JAPMC-IO2305-E	デジタル入力 8点, デジタル出力 8点 アナログ入力 1チャンネル, アナログ出力 1チャンネル パルスカウンタ 1チャンネル		
	出力モジュール	DO-01	JAPMC-DO2300-E	出力64点 (シンク出力)	
	アナログ入力モジュール	AI-01	JAPMC-AN2300-E	アナログ入力8チャンネル	
	アナログ出力モジュール	AO-01	JAPMC-AN2310-E	アナログ出力4チャンネル	
カウンタモジュール	CNTR-01	JAPMC-PL2300-E	2チャンネル, 入力回路方式: 5V差動/12V(切り替え)		
MECHATROLINK-III 対応モジュール	ハブモジュール	HUB	JEPMC-MT2000-E	-	
	MECHATROLINK 対応 ゲートウェイモジュール	GW3100	JEPMC-GW3100-E	MECHATROLINK-III×2 MECHATROLINK-II×1	
	64点入力モジュール	MTD2310	JEPMC-MTD2310-E	入力64点, 出力64点 (シンク出力)	
	アナログ入力モジュール	MTA2900	JEPMC-MTA2900-E	アナログ入力8チャンネル	
	アナログ出力モジュール	MTA2910	JEPMC-MTA2910-E	アナログ出力4チャンネル	
	パルス入力モジュール	MTP2900	JEPMC-MTP2900-E	パルス入力2チャンネル	
	パルス出力モジュール	MTP2910	JEPMC-MTP2910-E	パルス出力4チャンネル	
	ネットワークアナライザモジュール	MTNA-01	JEPMC-MT2010-E	-	
MECHATROLINK-II 対応モジュール	64点入力モジュール	IO2310	JEPMC-IO2310-E	入力64点, 出力64点 (シンク出力)	
		IO2330	JEPMC-IO2330-E	入力64点, 出力64点 (ソース出力)	
	カウンタモジュール	PL2900	JEPMC-PL2900-E	可逆カウンタ 2チャンネル	
	パルス出力モジュール	PL2910	JEPMC-PL2910-E	パルス出力 2チャンネル	
	アナログ入力モジュール	AN2900	JEPMC-AN2900-E	アナログ入力-10 ~ +10V, 4チャンネル	
	アナログ出力モジュール	AN2910	JEPMC-AN2910-E	アナログ出力-10 ~ +10V, 2チャンネル	
	16点入力モジュール	IO2900	JAMSC-IO2900-E	入力16点	
	16点出力モジュール	IO2910	JAMSC-IO2910-E	出力16点 (シンク出力)	
	8点入出力モジュール	IO2920	JAMSC-IO2920-E	入力8点, 出力8点 (シンク出力)	
	リレー出力モジュール	IO2950	JAMSC-IO2950-E	接点出力8点	

● サポートツール

種別	名称	略称	形式	概要	数量
システム統合 エンジニアリングツール	MPE720 Ver.7	-	CPMC-MPE780D	MP3000用エンジニアリングツール OS: Windows 10/8.1/8/7	

● ケーブル及びコネクタ

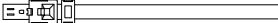
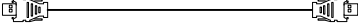




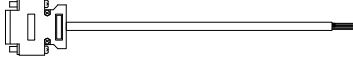
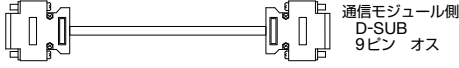
名称	形式	長さm	概略仕様	数量
MECHATROLINK-III ケーブル	JEPMC-W6012-A2-E	0.2	両端 M-III コネクタ付き 	
	JEPMC-W6012-A5-E	0.5		
	JEPMC-W6012-01-E	1.0		
	JEPMC-W6012-02-E	2.0		
	JEPMC-W6012-03-E	3.0		
	JEPMC-W6012-05-E	5.0		
	JEPMC-W6012-10-E	10.0		
	JEPMC-W6012-20-E	20.0		
	JEPMC-W6012-30-E	30.0		
	JEPMC-W6012-50-E	50.0		
	JEPMC-W6013-10-E	10.0		フェライトコア付きケーブル 
	JEPMC-W6013-20-E	20.0		
	JEPMC-W6013-30-E	30.0		
	JEPMC-W6013-50-E	50.0		
	JEPMC-W6013-75-E	75.0		

(続く)

ご注文

ご注文の手引き

● ケーブル及びコネクタ (続き)

名称	形式	長さ m	概略仕様	数量	
MECHATROLINK-III ケーブル (続き)	JEPMC-W6014-A5-E	0.5	片側ばら出しケーブル 		
	JEPMC-W6014-01-E	1.0			
	JEPMC-W6014-03-E	3.0			
	JEPMC-W6014-05-E	5.0			
	JEPMC-W6014-10-E	10.0			
	JEPMC-W6014-30-E	30.0			
	JEPMC-W6014-50-E	50.0			
MECHATROLINK-II ケーブル (MPLINKケーブル兼用)	JEPMC-W6002-A5-E	0.5	両端コネクタ付き 		
	JEPMC-W6002-01-E	1.0			
	JEPMC-W6002-03-E	3.0			
	JEPMC-W6002-05-E	5.0			
	JEPMC-W6002-10-E	10.0			
	JEPMC-W6002-20-E	20.0			
	JEPMC-W6002-30-E	30.0			
	JEPMC-W6002-40-E	40.0			
	JEPMC-W6002-50-E	50.0			
	JEPMC-W6003-A5-E	0.5		リングコア付きケーブル 	
	JEPMC-W6003-01-E	1.0			
	JEPMC-W6003-03-E	3.0			
	JEPMC-W6003-05-E	5.0			
	JEPMC-W6003-10-E	10.0			
	JEPMC-W6003-20-E	20.0			
JEPMC-W6003-30-E	30.0				
JEPMC-W6003-40-E	40.0				
JEPMC-W6003-50-E	50.0				
終端抵抗	JEPMC-W6022-E	-	MECHATROLINK-II用終端抵抗 		
リングコア	JEPMC-W6021	-	MECHATROLINK-II/-IIIケーブル用リングコア 		
SVA-01 用 接続ケーブル	JEPMC-W2040-A5-E	0.5	両端コネクタ付き 		
	JEPMC-W2040-01-E	1.0			
	JEPMC-W2040-03-E	3.0			
	JEPMC-W2041-A5-E	0.5	片側ばら出しケーブル 		
	JEPMC-W2041-01-E	1.0			
	JEPMC-W2041-03-E	3.0			
RS-232C通信ケーブル (217IF-01, 218IF-01, 260IF-01, 261IF-01, 215AIF-01)	JEPMC-W5311-03-E	2.5	統合エンジニアリングツール搭載パソコン接続用ケーブルです。 		
	JEPMC-W5311-15-E	15.0			
217IF-01 用 RS-422/485通信ケーブル	標準ケーブルを用意していません。市販コネクタ (10114-3000PEコネクタ, 10314-52A0-008シェル: いずれもスリーエムジャパン (株) 製) と市販ケーブルを使用し、お客様にて作成してください。ケーブル長は最大300mとし、シールド形ケーブルやモデムを使用して、ノイズを低減してください。				
218IF-01 用 Ethernet 通信ケーブル	標準ケーブルを用意していません。10Base-Tのクロスまたはストレートケーブルの市販品をご用意ください。				
218IF-02 用 Ethernet 通信ケーブル	標準ケーブルを用意していません。100Base-TXのクロスまたはストレートケーブルの市販品をご用意ください。				
260IF-01 用 DeviceNet 通信ケーブル	市販のDeviceNet 専用ケーブルをご使用ください。 ODVAのホームページ (http://www.odva.org/) が参考になります。				

(続く)

● ケーブル及びコネクタ (続き)

名称	形式	長さm	概略仕様	数量
261IF-01用 PROFIBUS通信ケーブル	標準ケーブルを用意していません。市販品を使用して、お客様にて作成してください。日本プロフィバス協会ホームページ (http://www.profibus.jp/) の「商品カタログ」のページが参考になります。なお、コネクタ購入の際は、ケーブル出しの位置と向きをよく確認し、RS-232Cコネクタの接続に支障がないものを選択してください。			
269IF-01用 CC-Link IE Field用 通信ケーブル	標準ケーブルを用意していません。CC-Link IE Field推奨ケーブルをご用意ください。 線材：IEEE802.3 1000BASE-T 規定ケーブル ANSI/TIA/EIA-568-B(Category 5e) に準拠の4ペア平衡型シールドケーブル二重シールドタイプを推奨 コネクタ：シールド付きRJ-45			
215AIF-01用 CP-215通信ケーブル	標準ケーブルを用意していません。下記線材とコネクタを用いて、お客様にて作成してください。 線材：YS-IPEV-SB (75Ω系;(株)フジクラ製)、YS-IPEV-S (77Ω系;(株)フジクラ製) モジュール側コネクタ：MR-8RFA4 (G)(本多通信工業(株)製) ケーブル側コネクタ：MR-8M (G)(ケース：MR-8L)(本多通信工業(株)製)			
LIO-01/-02 入出力ケーブル	JEMPC-W2061-A5-E	0.5	LIO-01/-02用 片側ばら出しケーブル	
	JEMPC-W2061-01-E	1.0		
	JEMPC-W2061-03-E	3.0		
IO2310, IO2330, MTD2310入出力ケーブル	JEMPC-W5410-05-E	0.5	IO2310, IO2330, MTD2310用 片側ばら出しケーブル	
	JEMPC-W5410-10-E	1.0		
	JEMPC-W5410-30-E	3.0		
LIO-04/-05, DO-01, PO-01用入出力ケーブル	JEMPC-W6060-05-E	0.5	LIO-04/-05, DO-01用 片側ばら出しケーブル	
	JEMPC-W6060-10-E	1.0		
	JEMPC-W6060-30-E	3.0		
LIO-06用入出力ケーブル	JEMPC-W2064-A5-E	0.5	LIO-06ケーブル 50ピン 片側ばら出しケーブル (シールド線あり)	
	JEMPC-W2064-01-E	1.0		
	JEMPC-W2064-03-E	3.0		
AI-01用入力ケーブル	JEMPC-W6080-05-E	0.5	AI-01用 片側ばら出しケーブル	
	JEMPC-W6080-10-E	1.0		
	JEMPC-W6080-30-E	3.0		
AO-01用出力ケーブル	JEMPC-W6090-05-E	0.5	AO-01用 片側ばら出しケーブル	
	JEMPC-W6090-10-E	1.0		
	JEMPC-W6090-30-E	3.0		
CNTR-01用 入出力ケーブル	JEMPC-W2063-A5-E	0.5	CNTR-01用 片側ばら出しケーブル	
	JEMPC-W2063-01-E	1.0		
	JEMPC-W2063-03-E	3.0		
EXIOIF モジュール接続ケーブル	JEMPC-W2094-A5-E	0.5	両端コネクタ付き	
	JEMPC-W2094-01-E	1.0		
	JEMPC-W2094-2A5-E	2.5		

● オプション部品

種別	名称	形式	概要	数量
CPUモジュール	バッテリー	JZSP-BA01	電源遮断時にカレンダーとバックアップメモリに電源供給します。	
ベースユニット	オプションカバー	JEMPC-OP3301-E	空きスロット用のフロントカバーです。	
	ユニットベース	JEMPC-OP2300S-E	盤取り付け用アタッチメント(ねじ止め用)です。	
		JEMPC-OP2400-E		
MECHATROLINK-II, MECHATROLINK-III 対応モジュール	DINレール取付部品	JEMPC-OP300	IO2310, IO2330, MTD2310をDINレールに取付ける際に使用します(2個1セット)。	




ご注文

ご注文の手引き

海外規格等の対応状況

● MP3300 本体

●：取得済み ○：適合

種別	名称	略称	形式	UL規格	EU指令	KCマーク
						
MP3300	CPUモジュール	CPU-301 (16 axes)	JAPMC-CP3301-1-E	●	○	○
		CPU-301 (32 axes)	JAPMC-CP3301-2-E	●	○	○
		CPU-302 (16 axes)	JAPMC-CP3302-1-E	●	○	○
		CPU-302 (32 axes)	JAPMC-CP3302-2-E	●	○	○
	ベースユニット	MBU-301	JEPMC-BU3301-E	●	○	○
		MBU-302	JEPMC-BU3302-E	●	○	○
		MBU-303	JEPMC-BU3303-E	●	○	○
		MBU-304	JEPMC-BU3304-E	●	○	○

● オプションモジュール (MP3000/MP2000 共通)

●：取得済み ○：適合

種別	名称	略称	形式	UL規格	EU指令	KCマーク
						
CPU	マルチCPUモジュール	MPU-01	JAPMC-CP2700-E	●	○	○
接続	ラック拡張用モジュール	EXIOIF	JAPMC-EX2200-E	●	○	○
モーション	モーションモジュール	SVC-01	JAPMC-MC2320-E	●	○	○
		SVB-01	JAPMC-MC2310-E	●	○	○
	アナログモーションモジュール	SVA-01	JAPMC-MC2300-E	●	○	○
	パルス出力モーションモジュール	PO-01	JAPMC-PL2310-E	●	○	○
通信	汎用シリアル通信モジュール	217IF-01	JAPMC-CM2310-E	●	○	○
	Ethernet通信モジュール	218IF-01	JAPMC-CM2300-E	●	○	○
		218IF-02	JAPMC-CM2302-E	●	○	○
	DeviceNet通信モジュール	260IF-01	JAPMC-CM2320-E	●	○	○
	PROFIBUS通信モジュール	261IF-01	JAPMC-CM2330-E	●	○	○
	FL-net通信モジュール	262IF-01	JAPMC-CM2303-E	●	○	○
	EtherNet / IP通信モジュール	263IF-01	JAPMC-CM2304-E	●	○	○
	EtherCAT通信モジュール	264IF-01	JAPMC-CM2305-E	●	○	○
	CompoNet通信モジュール	265IF-01	JAPMC-CM2390-E	●	○	○
	PROFINET通信モジュール	266IF-01	JAPMC-CM2306-E	●	○	○
		266IF-02	JAPMC-CM2307-E	●	○	○
	CC-Link IE Fieldスレーブモジュール	269IF-01	JAPMC-CM2308-E	●	○	○
MPLINK通信モジュール	215AIF-01 MPLINK	JAPMC-CM2360-E	●	○	○	

● オプションモジュール (MP3000/MP2000 共通)

● : 取得済み ○ : 適合

種別	名称	略称	形式	UL規格	EU指令	KCマーク
						
入出力	入出力モジュール	LIO-01	JAPMC-IO2300-E	●	○	○
		LIO-02	JAPMC-IO2301-E	●	○	○
		LIO-04	JAPMC-IO2303-E	●	○	○
		LIO-05	JAPMC-IO2304-E	●	○	○
		LIO-06	JAPMC-IO2305-E	●	○	○
	出力モジュール	DO-01	JAPMC-DO2300-E	●	○	○
	アナログ入力モジュール	AI-01	JAPMC-AN2300-E	●	○	○
	アナログ出力モジュール	AO-01	JAPMC-AN2310-E	●	○	○
MECHATROLINK-III 対応モジュール	カウンタモジュール	CNTR-01	JAPMC-PL2300-E	●	○	○
	ハブモジュール	HUB	JEPMC-MT2000-E	●	○	○
	MECHATROLINK対応 ゲートウェイモジュール	GW3100	JEPMC-GW3100-E	●	○	○
	64点入出力モジュール	MTD2310	JEPMC-MTD2310-E	●	○	○
	アナログ入力モジュール	MTA2900	JEPMC-MTA2900-E	●	○	○
	アナログ出力モジュール	MTA2910	JEPMC-MTA2910-E	●	○	○
	パルス入力モジュール	MTP2900	JEPMC-MTP2900-E	●	○	○
	パルス出力モジュール	MTP2910	JEPMC-MTP2910-E	●	○	○
MECHATROLINK-II 対応モジュール	ネットワークアナライザ モジュール	MTNA-01	JEPMC-MT2010-E	●	○	○
	64点入出力モジュール	IO2310	JEPMC-IO2310-E	●	○	○
		IO2330	JEPMC-IO2330-E	●	○	○
	カウンタモジュール	PL2900	JEPMC-PL2900-E	●	○	○
	パルス出力モジュール	PL2910	JEPMC-PL2910-E	●	○	○
	アナログ入力モジュール	AN2900	JEPMC-AN2900-E	●	○	○
アナログ出力モジュール	AN2910	JEPMC-AN2910-E	●	○	○	

本カタログに掲載の商標について

- ・ Ethernetは、米国XEROX社の登録商標です。
- ・ Windowsは米国Microsoft社の商標または登録商標です。
- ・ Compact Flashは、米国SanDisk社の登録商標であり、CFA (Compact FlashカードTM Association) へライセンス供与されています。
- ・ MECHATROLINKは、MECHATROLINK協会の登録商標です。
- ・ QRコードはデンソーウェーブの登録商標です。
- ・ Camera Linkは米国AIA (Automated Imaging Association) の登録商標です。

その他、記載した製品名、会社名などの固有名詞は、各社の商標、登録商標、または商品名です。本文中の登録商標または商標には、TM、®マークは表示していません。

■ ご注文前のご確認事項

(1) 保証内容

■ 保証期間

ご購入いただいた製品（以下、納入品と称す）の保証期間は、ご指定の場所への納品後1年もしくは、当社工場出荷後18か月のいずれか早く到達した期間とします。

■ 保証範囲

上記の保証期間中に当社の責による故障が生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理を無償で行います。

納入品の寿命による故障、消耗部品、寿命部品の交換はこの保証の対象とはなりません。

また、故障の原因が次に該当する場合は、保証の対象範囲外と致します。

1. カタログまたはマニュアルや別途取り交わした仕様書などに記載されている以外の不適切な条件、環境、取り扱い並びで使用による場合
2. 納入品以外の原因の場合
3. 当社以外の改造または修理の場合
4. 製品本来の使い方以外の使用による場合
5. 当社出荷当時の科学、技術の水準では予見できなかった事由による場合
6. その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合

(2) 責任の制限

1. 納入品の故障に起因して生じた損害及びお客様側での機会損失に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。
2. プログラミング可能な当社製品に対して、当社以外の者が行ったプログラム（各種パラメータ設定も含む）、またはそれに起因して生じた結果に対して、当社は責任を負いません。
3. カタログまたはマニュアルに記載されている情報は、お客様が用途に応じた適切な製品を購入されることを目的としています。その使用により、当社及び第三者の知的財産権もしくはその他の権利に対して、権利侵害がないことの保証、または実施の許諾を意味するものではありません。
4. カタログまたはマニュアルに記載されている情報の使用の結果、第三者の知的財産権もしくはその他の権利に対する権利の侵害に関して、当社は責任を負いません。

(3) 適用用途や条件などの確認

1. 当社製品を他の製品と組み合わせてご使用の場合、適合すべき規格、遵守すべき法規または規制は、お客様にて確認してください。
2. お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社製品の適合性は、お客様にて確認してください。
3. 下記用途に使用される場合は、当社にご相談のうえ、採否を決めてください。また、ご採用の場合には、定格、性能に余裕を持った使い方や、万一の故障の場合には危険を最小にする安全対策を講じてください。
 - 屋外の用途、潜在的な化学汚染あるいは電氣的妨害を被る用途または、カタログまたはマニュアルに記載のない条件や環境での使用
 - 原子力制御設備、焼却設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械及び行政機関や個別業界の規制に従う設備
 - 人命や財産に危険が及びうるシステム、機械、装置
 - ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要なシステム
 - その他、上記各項に準ずる高度な安全性が必要とされるシステム
4. 当社製品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、危険の警告や冗長設計により、必要な安全性を確保できるよう設計されていること及び当社製品が適切に配電、設置されていることを必ず事前に確認してください。
5. カタログまたはマニュアルに記載されている回路事例やその他のアプリケーション事例は参考用です。ご使用の機器、装置の機能や安全性をご確認のうえ、採用してください。
6. 使用上の禁止事項及び注意事項をすべて正しくご理解のうえ、第三者に不測の損害が生じることのないように、当社製品を正しく使用してください。

(4) 仕様の変更

カタログまたはマニュアル記載の製品の品名、仕様、外観、付属品などは改善またはその他の事由により、予告なく変更する場合があります。この変更は、カタログまたはマニュアルの資料番号を更新し、改訂版として発行します。記載製品のご検討やご注文に際しては、あらかじめ営業窓口で確認してください。

安川電機の製品・技術情報サイト e-メカサイト紹介

http://www.e-mechatronics.com/



安川電機製品に関しては

e-メカサイト

検索

今すぐ検索! 今すぐアクセス!

最適な製品を見つけたい!

それぞれの用途に最適なソリューションをご提案します。

製品分類や用途から、最適な製品を検索できます。

安川電機の製品について知りたい!

トップページから製品を選択して各製品一覧へGO!

インバータ、サーボ、コントローラ、ロボットに加え、環境・エネルギー機器の製品・技術情報をご紹介します。

困った! わからない!

お問い合わせはお気軽に! ご意見もお待ちしております。

お問い合わせを電話・メールにて受け付けています。製品、技術に関するご質問には、技術者がスピーディーに回答いたします。故障・メンテナンスの連絡先もすぐわかります。

購入したい!

オンラインショップで簡単購入。FA製品の新たな購入スタイル!

グループ会社の(株)安川メカトロックが運営するメカロストアにて、インバータ、サーボ、コントローラや必要な周辺機器をご購入いただけます。
※会員サービスです。

マニュアルやCADデータが今すぐ欲しい!

上部メニューや各ページのアイコンから簡単にダウンロードできます。

カタログ、マニュアル、CADデータ、サポートツール、技術資料がいつでもダウンロードできます。
※カタログ以外はe-メカサイトの会員登録(無料)が必要な会員サービスです。

SNSは?

Facebook, Twitter, YouTubeで最新情報を発信中!

各アカウントで最新情報を発信中です。フォローをお願いします!



MP3300

安全上の ご注意



- ・ご使用前に取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。
- ・コントローラの故障や誤作動が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼすおそれがある装置（原子力制御、航空宇宙機器、交通機器、医療機器、各種安全装置など）に使用する場合は、その都度検討が必要です。当社代理店または最寄りの営業所へご照会ください。
- ・本製品は厳重な品質管理のもとに製造しておりますが、本製品が故障することにより、人命にかかわるような危険な状況、及び重要な設備などで重大な損失発生が予測される設備への適用に際しては、重大な事故にならないような安全装置を設置してください。
- ・配線工事は電気工事の専門家が行ってください。
- ・お客様による製品の改造は行わないでください。

技術的なお問い合わせ相談窓口 (YASKAWA コールセンタ)

●サーボ, コントローラ

TEL **0120-050-784**

FAX **0120-394-094**

[月～金 (祝日及び当社休業日は除く)] / 9:00～12:00, 13:00～16:30 ※FAXは24時間受け付けております。

製造・販売

株式会社 安川電機 販売

オフィシャルサイト

URL: <http://www.yaskawa.co.jp/>

製品情報・技術情報サイト

URL: <http://www.e-mechatronics.com/>

東京支店 TEL (03) 5402-4503 FAX (03) 5402-4508 東京都港区海岸1丁目16番1号ニューピア竹芝サウスタワー 8階 〒105-6891

中部支店 TEL (0561) 36-9314 FAX (0561) 36-9311 愛知県みよし市根浦町2丁目3番1号 〒470-0217

大阪支店 TEL (06) 6346-4511 FAX (06) 6346-4556 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 〒530-0003

九州支店 TEL (092) 714-5906 FAX (092) 761-5136 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階 〒810-0001

◆各地区の営業所は <http://www.e-mechatronics.com/> の「お問い合わせ」でご確認ください。

周辺機器・ケーブル・部品

安川コントロール株式会社 URL: <http://www.yaskawa-control.co.jp/>

営業(東部) TEL (03) 3263-5611 FAX (03) 3263-5625 東京都千代田区飯田橋1丁目3番2号 曙杉館ビル6階 〒102-0072

営業(西部) TEL (06) 7668-6100 FAX (06) 7668-6106 大阪市淀川区西中島6丁目1番1号 新大阪プライムタワー 13階 〒532-0011

営業(九州) TEL (0930) 24-8630 FAX (0930) 24-8637 福岡県行橋市西宮市2丁目13番1号 (株)安川電機 行橋事業所内 〒824-8511

営業(海外) TEL (0930) 24-8635 FAX (0930) 24-8637 福岡県行橋市西宮市2丁目13番1号 (株)安川電機 行橋事業所内 〒824-8511

◆技術相談テレホンサービス TEL 0120-854388

[月～金 (祝日及び当社休業日は除く)] / 9:00～12:00, 13:00～17:00

アフターサービスの相談窓口 (安川エンジニアリング メカトロCONTACTセンタ)

安川エンジニアリング株式会社 URL: <http://www.yaskawa-eng.co.jp/>

TEL **0120-993-519** FAX **04-2931-1830** E-mail mechatrocc@yaskawa-eng.co.jp

※フリーコールをご利用になれない場合は、03-4533-0928をご使用ください。

[月～金 / 24時間, 土日 / 9:00～19:00 ※19:00～翌朝9:00までは受付のみとなります]

ご用命は

YASKAWA

株式会社 安川電機

本製品の最終使用者が軍事関係であったり、用途が兵器などの製造用である場合には、「外国為替及び外国貿易法」の定める輸出規制の対象となることがありますので、輸出される際には十分な審査及び必要な輸出手続きをお取りください。

製品改良のため、定格、仕様、寸法などの一部を予告なしに変更することがあります。この資料の内容についてのお問い合わせは、当社代理店もしくは、上記の営業部門にお尋ねください。

© 2013 YASKAWA ELECTRIC CORPORATION

資料番号 KAJP C880725 03E <12>-0

Published in Japan 2018年 5月
17-3-31