

# MECHATROLINK メンバーズ製品カタログ

2017年10月版



MECHATROLINK協会

### はじめに

近年、製造装置や生産設備などはますます機構が複雑化しており、従来メカニカル機構で構成していた部品を電動化する動きや、複雑な動作により電動部品の数もさらに増加する傾向にあります。従来アナログ制御でコントロールしていた機器は、このような制御対象の増加によりケーブルの引き回しが困難になり、かつアナログ制御では実現出来なかった高機能な制御が要求され、アナログに変わりデジタル通信による機器制御が必要とされてきています。また、生産性を向上させる為、装置のタクトタイムは秒、またはミリ秒の単位までの短縮が求められ、制御機器間の制御周期の短縮が必要になり、ますますデジタル通信の高速化が求められています。

一方で、制御機器のコストや機能・制御性能なども、これまで以上のスピードで向上が進んでおり、製品の入れ替わりやメーカの交代などが頻繁に行われています。ユーザは制御機器に多くの品揃えを要求し、また多くのベンダの豊富な機器が接続出来ることを要求します。特に、製造装置には必ずといって良いほど、駆動する機構と、I/Oで制御する機構があり、これらの制御機器が1つのデジタル通信で実現出来ることが望まれます。

MECHATROLINKはこのような要望に充分応える事が出来るデジタル通信であり、多くのマスタコントローラの品揃えや、サーボ・インバータ・ステッピングモータなど多機種に渡る駆動機器の品揃え、またIO機器の品揃えなどが揃っており、これらの機器を同一の通信に接続することが出来ます。MECHATROLINKは、オープンなネットワークであり、協会に入会する全ての会員に技術情報が公開されています。世の中では既に468万ノード以上の製品

が出荷されており、世界各地で稼動しています。

MECHATROLINK協会は、MECHATROLINK通信の展開を推進している多くの企業からなる団体です。2017年9月時点で3066社の企業が世界中から参加しており、様々な新しい対応製品が開発されております。

MECHATROLINK協会のWEBページには一般に様々な対応製品や、MECHATROLINKに関する技術情報が公開されています。

MECHATROLINKは、100Mbpsの高速通信により、31.25  $\mu$  secからの伝送通信を実現出来ます。最大では62 ノードまでの機器を接続することが出来、それぞれのノード間では完全同期した制御を実現することが出来ます。マスタ/スレーブ兼用ASICと、コストとサイズを抑えたスレーブ専用のASICに加えFPGA用IPコアが準備されており、用途によって最適なハード構成を取ることが可能になります。また、今後FPGA以外にも、各種MPUへのMECHATROLINK-III内蔵を進め、より容易にMECHATROLINK対応できるように取り組みます。

MECHATROLINK協会は8ヶ国の世界支部の総力を上げて、ますます世界的な活動を強化してまいります。また、各種展示会への協会ブースの出展も計画しており、多くのお客様へ広くPR活動を実施していきます。

MECHATROLINKは、モーションを中心としながら幅広い製品の品揃えを持つオープンなネットワークです。

MECHATROLINKは今後もさらに多くの製品に展開され、より使い易いフィールドネットワークとして、標準的な位置付けになることを期待しています。この製品カタログをご覧になり、多くのユーザ様のお役に立てればと考えております。

2017年10月

MECHATROLINK協会 事務局代表 三輪 卓也

# CONTENTS

	->			
	コントローラ	マスタ製品のカテゴリーについて	A Link VO O MATCH	A-1
		(株)アルゴシステム	A-Link V2.0+MECHATROLINK-II 搭載PCIマスタ	A-2
		(株)アルゴシステム 	MECHATROLINK-Ⅲマスタ モジュール  XGT PLC モーションコントロールモジュール	A-3
		オムロン(株)	SYSMAC CS/CJシリーズ用 位置制御ユニット 形 CJ1W-NCF71 形 CS1W-NCF71	A-4 A-5
		(株)キーエンス	位置決め・モーションユニット KV-ML16V	A-6
		(株)キーエンス	位置決め・モーションユニット KV-XH04ML, KV-XH16ML	A-7
		光洋電子工業(株)	DL06シリーズ用 MECHATROLINKモジュール D0-MLINK	A-8
		光洋電子工業(株)	DL205 シリーズ用 MECHATROLINK モジュール D2-MLINK	A-6 A-9
		COMIZOA	COMI-LX530	A-10
		(株) システック	PCI Express 規格 MECHATROLINK-III インタフェースカード	A-10 A-11
		ソフトサーボシステムズ (株)	汎用モーションコントローラ SMPシリーズ	A-11 A-12
		(株)タイテック	アCI モーションコントロールボード 169002-MBY-LE01シリーズ	A-12 A-13
		(株)テクノ	PLCモーションコントローラ	A-13 A-14
		(株) アラフ (株) ネクスコム・ジャパン	MECHATROLINK-III 搭載 産業用ファンレスコンピューター	
			2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	A-15
7		(株)マイクロネット	RSI-2110 (INtime用 MECHATROLINK-IIドライバ)	A-16
マスタ		(株)マイクロネット	RSI-2111T/RSI-2111TM (INtime用 MECHATROLINK-IIドライバ) PCI-busホストコントローラボード MLH20-1030	A-17
タ		マイコム (株) (株) 安川電機		A-18
			統合マシンコントローラ MP3300	A-19
		(株)安川電機	統合マシンコントローラ MP3200 コンパクトユニット形マシンコントローラ MP2400	A-20
		(株)安川電機		A-21
		(株)安川電機	小形オールインワン形マシンコントローラ MP2300S	A-22
		(株)安川電機	オールインワン形マシンコントローラ MP2300	A-23
		(株)安川電機	フレキシブルマシンコントローラ MP2200	A-24
		(株)安川電機	ボード形マシンコントローラ MP2100, MP2100M	A-25
		(株)安川電機	ボード形マシンコントローラ MP2110, MP2110CP, MP2110M, MP2110MCP	A-26 A-27
		(株)安川電機	ボード形マシンコントローラ MP2111T, MP2111TM, MP2111TMCP	
		(株)安川電機	PCI規格 MECHATROLINK-II通信インタフェースカード JAPMC-NT110, JAPMC-NT111	A-28
		(株)安川電機	PCI規格 MECHATROLINK-III インタフェースカード JAPMC-NT112A-E	A-29
		(株)安川電機	MECHATROLINK III モーション制御モジュール (CPU機能付き) MPU-01	A-30
		(株)安川電機	MECHATROLINK-III モーション制御モジュール SVC-01	A-31
		横河電機(株)	Leading Edge Controller (MECHATROLINK-II 通信仕様)	A-32
	00 . 77 AWV7	横河電機(株)	Leading Edge Controller (MECHATROLINK-III 通信仕様)	A-33
	OS・マスタ用ソフト ウェア	(株)フォークス	MECHATROLINK-III for QNX	B-1
		(株)マイクロネット	リアルタイムOS INtime	B-2
	ユーギバニノゴ	+1 = 1 (#)		
	サーボドライブ	オムロン (株)	OMNUC G5シリーズ AC サーボドライバ R88D-KN□-ML2	C-1
		(株)キーエンス	ACサーボシステム SVシリーズ	C-2
		(株)キーエンス	AC サーボシステム SV2シリーズ	C-3
		山洋電気株式会社	SANMOTIO+J45:L45N R ADVANCED MODEL	C-4
		日機電装(株)	AC サーボシステム VC IIシリーズ	C-5
		-	ACサーボドライバ HA-800Bシリーズ	C-6
			ACサーボドライバ HA-680MLシリーズ	C-7
		(株)安川電機	ACサーボドライブ ∑-7シリーズ ∑-7Sモデル MECHATROLINK-II 通信指令形	C-8
		(株)安川電機	ACサーボドライブ Σ-7シリーズ Σ-7Sモデル MECHATROLINK-III 通信指令形	C-9
7		(株)安川電機	ACサーボドライバ Σ-7シリーズ Σ-7Wモデル (2軸一体) MECHATROLINK-III 通信指令形	C-10
スレーブ		(株)安川電機	AC サーボドライブ Σ-7シリーズ サーボパック Σ-7Cモデル (コントローラ内蔵2軸一体)	C-11
<u>l</u> ,		(株)安川電機	MECHATROLINK II 対応 ACサーボドライブ ∑-V	C-12
フ		(株)安川電機	MECHATROLINK II 対応 ACサーボドライブ ∑-V	C-13
		(株)安川電機	MECHATROLINK II 対応 ACサーボドライブ 2-V mini	C-14
		(株)安川電機	MECHATROLINK-III 対応 ACサーボドライブ ∑-V mini	C-15
		(株)安川電機	ダイレクトドライブモータ DYNASERV/LINEARSERV, インテリジェント・ドライバ DrvG Ⅲ	C-16
	インバータドライブ	(株)安川電機	安川マトリクスコンバータ U1000	D-1
		(株)安川電機	省エネユニット 高力率電源回生コンバータ D1000	D-2
		(株)安川電機	省エネユニット 電源回生ユニット R1000	D-3
		(株)安川電機	高性能ベクトル制御インバータ A1000	D-4
		(株)安川電機	小形ベクトル制御インバータ V1000	D-5
		(株)安川電機	電流ベクトル制御汎用インバータ Varispeed G7	D-6
	アクチュエータ	(株) アイエイアイ	ロボシリンダ用コントローラ SCONシリーズ	E-1

	1/0	 (株)アルゴシステム	MECHATROLINK-IIIスレーブ モジュール	F-1
		(株)エニイワイヤ	MECHATROLINK Bit分散I/Oターミナル AB023-M1	F-2
		(株)エニイワイヤ	MECHATROLINK-Ⅲ 対応 Bit分散 I/OターミナルAB023-M2	F-3
		(株)エム・システム技研	MECHATROLINK-II 対応リモートI/O R7シリーズ	F-4
		(株)エム・システム技研	MECHATROLINK-III 対応リモートI/O R7シリーズ	F-5
		(株)エム・システム技研	多チャネル組合せ自由形リモートI/O	F-6
		(株)安川電機	MECHATROLINK-II スレーブ機器 IO2310, IO2330, PL2900, PL2910, AN2900, AN2910	F-7
		(株)安川電機	MECHATROLINK-II スレーブ機器 IO2900, IO2910, IO2920, IO2950	F-8
		(株)安川電機	MECHATROLINK-II 64点I/O モジュール MTD2310	F-9
		(株)安川電機	MECHATROLINK-III アナログ入力モジュール MTA2900	F-10
		(株)安川電機	MECHATROLINK-III アナログ出力モジュール MTA2910	F-11
ス		(株)安川電機	MECHATROLINK-III パルス入力モジュール MTP2900	F-12
1		(株)安川電機	MECHATROLINK-III パルス出力モジュール MTP2910	F-13
ヺ		(株) ワイ・イー・データ	RCPC-M3 コントローラ	F-14
	センサ	アズビル(株)	高精度位置計測センサ K1Gシリーズ	G-1
		(株)安川電機	ネットワークマシンビジョンシステム MYVIS YV260	G-2
		理化工業 (株)	モジュールタイプ デジタル温度調節計	G-3
	スライダ	(株)アイエイアイ	ロボシリンダ用コントローラ ACON/PCON/SCONシリーズ (MECHATROLINK仕様)	H-1
	ステッピングモータ	オリエンタルモーター (株)	ステッピングモーターユニット αSTEP 高効率 ARLシリーズ	I-1
	ドライブ	オリエンタルモーター (株)	制御モーター用ネットワークコンバータ NETC01-M2	I-2
		オリエンタルモーター (株)		
			ステッピングモーター α STEP AZシリーズ 多軸ドライバ MECHATROLINK-III 対応	I-3
		オリエンタルモーター(株)	制御モーター用ネットワークコンバータ NETCO1-M3	I-4
		マイコム (株)	NanoDrive制御型 2相ステッピングモータ・ドライバ	I-5
		マイコム (株)	NanoDrive制御型 5相ステッピングモータ・ドライバ	I-6
	産業用 PC・表示器		プログラマブル表示器 GP4000シリーズ	
	性未用PU・衣小品		プログラマブル表示器 SP5000シリーズ	J-1 J-2
	第76台 CD 松悠 SD			
	配線用機器	エヌエスディ(株)	MECHATROLINK-II 対応スリップリング	K-1
		遠藤工業(株)	MECHATROLINK-II対応スリップリング	K-2
		協栄電機(株)	MECHATROLINK-II対応 スリップリングシステム	K-3
		シールテック (株)	「ROTOCAP」-GAT社(独)製 MECHATROLINK-Ⅲ 対応スリップリング	K-4
		東洋電機(株)	MECHATROLINK-II対応 空間光伝送装置 (開発中)	K-5
		北陽電機(株)	MECHATROLINK-III 対応 光リピータ	K-6
		(株)安川電機	MECHATROLINK-III 対応 ハブモジュール JEPMC-MT2000-E	K-7
	,	(株)安川電機	MECHATROLINK-II用リピータ JEPMC-REP2000	K-8
	ケーブル・コネクタ	(株) キーエンス	MECHATROLINK-Ⅲ 通信ケーブル	L-1
			MECHATROLINK-II 通信ケーブル	L-2
		JMACS (株)	MECHATROLINK-Ⅲ 通信ケーブル (可動部用)	L-3
			MECHATROLINK-IIコネクタキット P/N 1827525-1	L-4
			MECHATROLINK-IIコネクタキット バルクパックスタイル P/N 2013706-1	L-5
E I			MECHATROLINK-Ⅲ コネクタキット P/N 2040008-2	L-6
周辺機器			MECHATROLINK-Ⅲ コネクタキット バルクパックスタイル P/N 2069578-2	L-7
機		大電 (株)	MECHATROLINK-II用ケーブル	L-8
器		大電 (株)	MECHATROLINK-III 用ケーブル	L-9
		太陽ケーブルテック(株)	MECHATROLINK-III 通信ケーブル	L-10
		日合通信電線(株)	MECHATROLINK-III 通信ケーブル	L-11
		JMACS (株)	MECHATROLINK-III 通信ケーブル	L-12
		安川コントロール(株)	MECHATROLINK-II 通信ケーブル	L-13
		安川コントロール(株)	MECHATROLINK-II 通信ケーブル (屈曲タイプ)	L-14
		安川コントロール(株)	MECHATROLINK-III 通信ケーブル	L-15
	組込部品(ASIC等)	東京エレクトロンデバイス(株)	MECHATROLINK-III Master/Slave IP コア	M-1
		安川コントロール(株)	MECHATROLINK-II用 サンプルキット JL-080用, JL-052用, JL-098用	M-2
		安川コントロール (株)	MECHATROLINK-III用 サンブルキット	M-3
		安川コントロール(株)	MECHATROLINK-Ⅲ スレーブ専用 サンブルキット JEPMC-OPM3SK-3-E, JEPMC-OPM3SK-4-E	M-4
		(株)安川電機	MECHATROLINK-II スレーブ専用通信LSI JL-052C	M-5
		(株)安川電機	MECHATROLINK-I/II, マスタ/スレーブ専用通信 LSI JL-080B	M-6
		(株)安川電機	MECHATROLINK-I/II, マスタ専用通信 LSI JL-098B	M-7
		(株)安川電機	MECHATROLINK-III マスタ/スレーブ用通信 LSI JL-100A/JL-101A	M-8
		(株)安川電機	MECHATROLINK-III スレーブ用通信 LSI JL-102A/JL-103A	M-9
		(株)安川電機	MECHATROLINK-II用パルストランス T202004ND	M-10

開発ツール	スカイリンク (株)	MECHATROLINK-III スターターキット	N-1
	スカイリンク (株)	MECHATROLINK-Ⅲ アナライザ	N-2
	ヒルシャー・ジャパン (株)	MECHATROLINK-Ⅲ アナライザー	N-3
	MECHATROLINK協会	MECHATROLINK-III Utility ソフトウェア	N-4
	MECHATROLINK協会	MECHATROLINK-Ⅲ サンプルアプリケーション	N-5
	安川情報システム(株)	MotionWire StarterKit	N-6
	(株)安川電機	MECHATROLINK-I/II対応 ネットワークアナライザ 87215-95121-S0103	N-7
受託企業	(株)アルゴシステム		Z-1
	(株) システック		Z-2
	(株) タイテック		Z-3
	安川コントロール(株)		Z-4
	安川情報システム(株)		Z-5

# マスタ製品の カテゴリーについて



本製品カタログでは、対象となるマスタ製品にカテゴリーを表示しています。どのクラスのコマンドを実装しているか、一目で判断することができます。

#### <カテゴリーの表示例>



### カテゴリー別要求仕様

MECHATROLINIK-II	M-II
MECHATROLINK-II	IVI-II

マスタ製品カテゴリー	実装コマンド(基本的動作の対応が必要)	必須通信仕様
カテゴリー3 ★ ★ ★	サーボコマンド ステッピングモータドライブコマンド IO コマンド (インテリ/シンプル) インバータコマンド	1/2 msec 17/32 バイトモード 同期/非同期モード
カテゴリー2 ★★	サーボコマンド ステッピングモータドライブコマンド IO コマンド (インテリ/シンプル)	1/2 msec 17/32バイトモード 同期または非同期モード
カテゴリ <b>−</b> 1 ★	サーボコマンド	2 msec 17または32バイトモード 同期または非同期モード

### MECHATROLINK-Ⅲ M-Ⅲ

マスタ製品カテゴリー	実装コマンド(基本的動作の対応が必要)	必須通信仕様
カテゴリー3 ★★★	サーボコマンド ステッピングモータドライブコマンド IO コマンド インバータコマンド	0.5/1 msec サーボ、ステッピングモータドライブ:32/48 バイトモード インバータ:32/64 バイトモード IO:16/32/48/64 バイトモード 同期/非同期モード
カテゴリー2 ★★	サーボコマンド ステッピングモータドライブコマンド IO コマンド	0.5/1 msec サーボ、ステッピングモータドライブ:32/48 バイトモード IO:16/32/48/64 バイトモード 同期または非同期モード
カテゴリー1 ★	サーボコマンド	1 msec 32または48バイトモード 同期または非同期モード



### 株式会社アルゴシステム

A-Link V2.0 + MECHATROLINK-II 搭載PCIマスタ

#### 特長

- ハーフサイズPCI拡張ボードにA-linkとMECHATROLINK-II を搭載。
- 機器内の省配線化を促進。
- 高速分散制御 (A-Link:最大2016点のI/Oを0.96ms以内で高速スキャン、 MECHATROLINK-II:2ms/16軸、4ms/30軸の制御可能)
- 本ボードで最大30軸のサーボパックが制御可能。 また最大15軸の直線補間動作、位置決め、動作中の速度 及び目標位置変更(補間移動時は除く)が可能。
- 基本ソフトをアプリケーションに組み込む事で、C言語 などのパソコンアプリケーションを容易に実現可能。



#### 製品仕様

項目	A-Link 仕様	MECHATROLINK-Ⅱ 仕様
伝送速度	6Mbps / 12Mbps	10Mbps
最大伝送距離	200m (6bps時)、100m (12bps時) (注: HUBによる延長可能)	50m (注: リピータ使用時 最大50m)
接続局数	最大63子局	最大15子局(注:リピータ使用時 最大30局)
接続形態 (伝送ケーブル)	マルチドロップ方式 (パルストランス絶縁) -専用シールドケーブル (LANケーブルカテゴリー3性能以上のシールドケーブル)	マルチドロップ方式 (パルストランス絶縁) – MECHATROLINK-I 専用ケーブル(シールド付ツイストペアケーブル特性インピーダンス130Ω)
最大IO点数	2016点 (Input:1008点 / Output:1008点)	_
伝送1サイクルタイム	全二重通信: 0.955ms / 2016点 (63局 / 12Mbps) 半二重通信: 1.859ms / 2016点 (63局 / 12Mbps)	1ms (~6軸)、2ms (~16軸)、4ms (~30軸) (注:15軸以上の場合は安川電機製リピータが必要です)

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	М	-II
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	_	0	-
	ステッピングモータドライバ	_	-	-
対応コマンド	インテリジェントI/O	_	-	_
	シンプルI/O	_	-	_
	インバータ	_	-	_
伝送周期			1ms, 2ms, 4ms	

#### お問い合わせ

株式会社アルゴシステム

〒587-0021 大阪府堺市美原区小平尾656 TEL: 072-362-5067 FAX: 072-362-4856 URL: http://www.algosystem.co.jp/



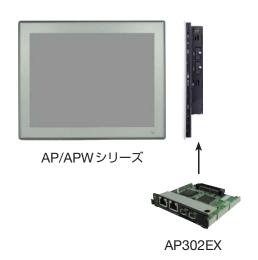
### 株式会社アルゴシステム

MECHATROLINK-Ⅲマスタ モジュール



#### 特長

- Intel Core i7/Celeron搭載産業用PC AP/APWシリーズ、FPシリーズ、FCシリーズ専用PCIeユニットです。
- INtime上で高速フィールドネットワークを構築できます。 MECHATROLINK-Ⅲマスタ&ライブラリは、リアルタイム OS 搭載産業用PC に標準でバンドルされています。
- PCベースで実現する高速・高機能なモーションコントローラ 多様なモーション制御が1台のPC上で実現出来ます。
- 多軸制御・トルクなどの制度解析、サーボパックへの最適なチューニングを行えるスツールを用意しています。



#### 製品仕様

項目	仕様
インターフェース	MECHATROLINK-Ⅲ準拠
伝送速度	100Mbps
通信周期	$31.25 \mu \text{s} \sim 8 \text{ms}$
通信方式	サイクリック通信
接続形態	カスケード形/スター形
最大伝送距離	100m
最小子局間距離	0.2m
対応バス	専用PCle
接続局数	62局
ホスト側OS	INtime4.2 Windows Embedded Standard 2009 Windows Embedded Standard 7
コネクタ形状	8ピン インダストリアルI/Oコネクタ×2 推奨適合コネクタ: 2040008-2 (Tyco Electronics製)

#### MECHATROLINK仕様

		M-III			
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte
	標準サーボ	-	0	0	_
   対応プロファイル	標準I/O	0	0	0	0
対応プロファイル	標準ステッピングモータドライバ	-	ı	ı	_
	標準インバータ	_	_	_	_
伝送周期		$31.25\mu\mathrm{s}\sim8\mathrm{ms}$			

#### お問い合わせ

株式会社アルゴシステム

〒587-0021 大阪府堺市美原区小平尾656 TEL: 072-362-5067 FAX: 072-362-4856

URL: http://algosystem.co.jp



### LS產電株式会社

XGT PLC モーションコントロールモジュール

#### 特長

MECHATROLINK-Ⅱのモーション制御モジュール

- ・伝送速度 10Mbpsの高速ネットワーク
- ・伝送周期:1ms/1.5ms/2ms

高いモーション同期性能

- ・最大16軸の完全同期
- ・アプリケーションの実行周期と Network伝送周期の同期 で完璧な高速同期モーション制御実現

高機能, 高効率システム

- ・ネットワークを利用したモーション制御システムで配線の 簡便化
- ・絶対座標運転を通じるシステムの安全性及び制御効率向上 多機能 エンジニアリングツール
- ・M16M ソフトウェアパッケージ
- ・セルフコンフィギュレーション機能によって通信, サーボ パラメータの自動設定



XGF-M16M

#### 製品仕様

項	il	仕様	
	制御軸	モーション関数:MOV関数:6軸/1ms, 16軸/2ms	
制御性能	データ伝送時間(軸数)	9軸/1port (M-II -1ms), 15軸/1port (M-II -1.5ms) 16軸/1port (M-II -2ms), 15軸/1port (M-II -17byte-1ms)	
最大制御軸		16軸	
最大伝送距離		50m	
カウント範囲		Signed 32 Bit (-2,147,483,648 ~ 2,147,483,647)	
SCAN時間設定		1.0~32.0ms (0.5ms単位)	
	RAM	32MB (SDRAM) // 512kB (SRAM)	
メモリ容量	FLASH	8MB (Firm 2MB/User 6MB)	
	User Memory	6MB	
Data Trace		128kW (32kW X 4Gr)	
プログラム言語 モーション言語 Program数: 256個, 命令語数:約70種, 同時実行数: 16個		Program数:256個,命令語数:約70種,同時実行数:16個	
メモリ バックアップ		FLASH	
エンジニアリングフォト		RS-232C X 1	

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M	-II
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	0	0	0
	ステッピングモータドライバ	_	_	-
対応コマンド	インテリジェントI/O	0	0	0
	シンプルI/O	0	0	0
	インバータ	0	0	0
伝送周期			1ms, 1.5ms, 2ms	

#### お問い合わせ

LS産電株式会社

〒 107-8470 東京都港区赤坂2丁目17番22号 赤坂ツインタワー 本館16階

TEL: 03-3582-9128 FAX: 03-3582-0065



## オムロン株式会社

SYSMAC CS/CJシリーズ用 位置制御ユニット 形CJ1W-NCF71 形CS1W-NCF71



M-III

M-II

#### 特長

- 1ユニットあたり最大16軸制御可能
- サーボへの指令は通信のため速度指令値に上限を設ける ことなくモーター性能を最大に引き出し可能
- PLC CPUユニットから目標値、目標速度を直接設定し、 位置決め可能(直接運転)
- 速度制御、トルク制御も可能。動作中に切替も可能
- 絶対値エンコーダ付きモーターに対応
- サーボドライバのパラメータ設定や各種モニタがPLCの CPUユニットから可能



形CJ1W-NCF71 形CS1W-NCF71

#### 製品仕様

項目	仕様
制御方式	MECHATROLINK-II 同期通信による制御コマンド発行 (位置・速度・トルク指令)
制御軸数	最大16軸/ユニット
制御対象ドライバ	オムロン製Wシリーズサーボドライバ 形R88D-WN□□□-ML2 (MECHATROLINK-II 通信内蔵タイプ) 形R88D-WT□□□+MECHATROLINK-II //Fユニット
位置指令	-2,147,483,648 ~ 2,147,483,647[指令単位] ([指令単位]: サーボパラメータの電子ギア設定による)
制御機能	サーボロック・サーボアンロック、位置制御、原点決め、JOG運転、割込定寸送り、速度制御、トルク制御、停止機能、加減速カーブ、トルク制限、オーバーライド、サーボパラメータ転送、モニタ機能、ソフトウェアリミット、バックラッシュ補正

#### MECHATROLINK仕様

		M-I		M-II
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	-	_	0
対応コマンド	ステッピングモータドライバ	_	_	_
	インテリジェントI/O	_	_	_
	シンプルI/O	-	_	_
	インバータ	_	_	_
伝送周期				0.25ms, 0.5ms, 1~8ms(注)

<sup>(</sup>注) ユーザ設定により 0.25ms, 0.5ms, 1  $\sim$  8ms 間の 1ms 単位で設定できます。

#### 価格

形式	価格
形CJ1W-NCF71	170,000円
形CS1W-NCF71	170,000円

#### お問い合わせ

オムロン株式会社

モーションコントロール事業推進部

〒600-8530 京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町801

TEL: 075-344-7173 FAX: 075-344-7149



### 株式会社キーエンス

位置決め・モーションユニット

#### 特長

- 超高速PLC 「KV-5500/5000/3000」の高速性を活かした システム構築が可能です。コントローラの自律制御ができ、 モーションフローや専用命令によりプログラム量が減る ことでCPUのスキャンタイムが向上します。
- 従来の位置決めユニットと同等の価格でモーション制御に対応しているので導入時の大幅なコストダウンを実現。また、最大16軸の制御に対応でき、多軸制御のコストダウンが図れます。
- 位置決め、同期などすべての制御をパラメータ方式で実現。 専用言語不要なので、簡単に導入していただけます。また、 ユニットの初期設定など、必要なソフトウェアはラダー サポートソフトKV STUDIOに標準搭載の「KV MOTION +」にすべて収録しています。



KV-ML16V

#### 製品仕様

項目	仕様
制御方式	MECHATROLINK-II (位置・速度・トルク・ML-II コマンド・I/O制御)
制御軸数	16軸 (仮想軸と合計)
接続可能CPUユニット	KV-5500/5000/3000
最大接続台数	5台
制御機能実行方法	ラダープログラム、モーションフロー
位置単位	mm、deg (角度)、PLS (パルス数)、小数点位置 0~9桁 単位変換機能あり
累積アドレス	-2147483648 ~ 2147483647 指令単位
位置決め制御	絶対値/相対値位置決め、直線補間(最大16軸)、円弧補間、ヘリカル補間
加減速曲線	直線、S字、ベジェ
同期制御	カウンタ(KV-MX1 が必要)、指令座標、現在座標入力による同期制御が可能 カム分解能: 2048 ~ 32768、クラッチ:ダイレクト、すべり、追従、補正: 補助入力による補正、位相補正、進角補正、 接点出力: 16点(うち外部出力8点)×2
微細制御	内蔵ROMまたはSDメモリカードに記憶した微細データによる微細制御が可能
原点復帰方式	原点センサエッジ/中間点、押し当て原点復帰、ドグ式 (Z相あり/なし指定可能)、データセット式
速度制御 速度指令範囲	$-100000 \sim 100000 (\times 0.01 \text{min}^{-1})$
トルク制御 トルク指令範囲	-80000 ~ 80000 (×0.01%)

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II	
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	_	_	0
対応コマンド	ステッピングモータドライバ	_	_	0
	インテリジェントI/O	_	_	0
	シンプルI/O	_	_	0
	インバータ	_	_	0
伝送周期				0.5ms, 1ms, 1.5ms, 2ms, 2.5ms, 3ms

#### お問い合わせ

株式会社キーエンス

本社・研究所/制御システム事業部

〒533-8555 大阪市東淀川区東中島1-3-14 TEL: 06-6379-1271 FAX: 06-6379-1270





### 株式会社キーエンス

位置決め・モーションユニット

#### 特長

- モーション制御専用に「1GHz Dual Core SoC」を搭載し、 モーション制御周期125µs/5軸を実現
- 完全自律制御により、高応答なモータ制御を可能にし、さらに処理をCPUユニットと分散できるのでCPUの負荷 低減、システムでの安定動作を実現
- ジッタ1µsの高精度ユニット間同期でPLCシステム+サーボアンプ全て同期可能
- 1ユニットで位置決め、速度、トルク、補間(直線/円弧/ ヘリカル)、同期制御をフルカバー
- プログラム環境は、ラダープログラム、フロー、C言語に 対応
- ラインナップは4軸タイプ(KV-XH04ML)、16軸タイプ (KV-XH16ML)を用意



KV-XH04ML KV-XH16ML

#### 製品仕様

項目	仕様			
	KV-XH16ML	KV-XH04ML		
制御方式	MECHATROLINK-Ⅲ (位置・速度・トルク・ML-Ⅲ・I/O	制御)		
制御軸数	16軸(仮想軸と合計)	4軸(仮想軸と合計)		
接続可能CPUユニット	KV-7500/7300			
最大接続台数	7台	16台		
制御周期	62.5 <i>µ</i> s ∼	500 <i>μ</i> s∼		
軸制御機能実行方法	ラダープログラム、ユニットプログラム(フロー、C言語)	ラダープログラム、ユニットプログラム (フロー)		
ユニットプログラム容量	3MB			
位置単位	$mm$ 、 $deg$ (角度)、 $PLS$ (パルス)、小数点位置 $0\sim 9$ 桁 単位変換機能あり			
位置決め制御	絶対値/相対値位置決め、位置型速度、直線補間、円弧補間、ヘリカル補間			
	入力:外部参照、指令座標、現在座標			
同期制御	カム分解能: 2048 ~ 32768、データ数: 4 ~ 64			
	補正:補助入力による補正、位相補正、進角補正			
原点復帰	データセット式、ドグ式(押し当て/Z相あり/Z相なし)、ドグ式定寸(Z相あり/Z相なし)、即Z相、原点センサandZ相、			
	リミットスイッチ立ち上がり、原点センサ(中間点/立ち上がり)			

#### MECHATROLINK仕様

		M-Ⅲ			
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte
	標準サーボ	-	ı	0	_
対応プロファイル	標準I/O	0	0	0	0
	標準ステッピングモータドライバ	-	-	0	-
	標準インバータ	-	-	-	0
伝送周期			: 62.5μs,125μs,250, V-XH04ML : 500μs,7	•	

#### お問い合わせ

株式会社キーエンス

本社・研究所/制御システム事業部

〒533-8555 大阪市東淀川区東中島1-3-14 TEL: 06-6379-1271 FAX: 06-6379-1270

E-mail: seigyo-qa@keyence.co.jp URL: http://www.keyence.co.jp



# M-II

### 光洋電子工業株式会社

DL06シリーズ用 MECHATROLINKモジュール D0-MLINK



#### 特長

- 小型PLCでモーション制御を実現。
- DL06をモーションコントローラとして使えるようになりました。(DL05対応予定)
- D0-MLINKを実装することによりサーボモータ、ステッピングモータなどの各種アクチュエータやI/O機器に簡単に接続でき、省配線モーションシステムの構築ができます。
- DL06で独立7軸の位置決めを行えます。 (DL05は独立2軸まで対応予定)
- PLCのデータレジスタにパラメータをセットするだけで、 高精度の位置決めを簡単、ローコストに実現できます。



D0-MLINK

#### 製品仕様

項目	仕様
機能	MECHATROLINK マスタ
制御方式	MECHATROLINK-I : 4Mbps MECHATROLINK-II : 10Mbps
制御軸数	DL06:7軸 DL05:2軸(対応予定)
伝送距離	最大総延長:50m 最小局間距離:0.5m
データ伝送方式	データレジスタを介してデータの送受信 送信: ラダープログラムでデータをセット (各軸への指令) 受信: D0-MLINKが各軸の状態をデータレジスタにセット
接続局数	DL06: 最大7スレーブ局 DL05: 最大2スレーブ局 (対応予定)

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M	-II
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	0	0	0
対応コマンド	ステッピングモータドライバ	0	0	0
	インテリジェントI/O	_	_	_
	シンプルI/O	_	_	_
	インバータ	_	_	_
伝送周期		2ms	2ms	2ms

#### お問い合わせ

光洋電子工業株式会社 カスタマサポートセンタ

〒187-0004 東京都小平市天神町1-171 TEL: 042-349-7700 FAX: 042-345-7994

URL: http://www.koyoele.co.jp



# M-II

### 光洋電子工業株式会社

DL205シリーズ用MECHATROLINKモジュール D2-MLINK



#### 特長

- 小型PLCでモーションコントロールに対応。
- D2-MLINKを実装することにより、サーボモータ、ステッピングモータと簡単に接続でき、省配線モーションシステムの構築ができます。
- モジュール1台で最大15軸の制御が可能です。
- 1つのシステムに最大4台のD2-MLINKを装着できます。
- 直線補間、円弧補間にも対応。
- PLCのデータレジスタにパラメータをセットするだけの 簡単操作。
- 対応コマンドが多く、様々な制御に柔軟に対応。
- CPUモジュールに D2-265 を使えば、 さらに性能アップ します。



D2-MLINK

#### 製品仕様

項目	仕様
機能	MECHATROLINK-II マスタ
制御軸数	15軸 システムあたり最大60軸 (D2-MLINK 4台装着時)
最大位置指令値	-2,147,483,647 ~ +2,147,483,647
最大速度指令	-40,000,000 ~ 40,000,000
加減速タイプ	非対称台形、S字
加減速時間	1 ~ 60,000ms
急停止時間	1 ~ 60,000ms
プログラム言語	ラダー
指令タイプ	アブソリュート/インクリメンタル
位置制御機能	PTP位置決め、直線・円弧補間、定寸送り(無限軸含む)、原点サーチ、割込み定寸送り、速度制御、トルク制御

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	М	-II
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	ı	ı	0
対応コマンド	ステッピングモータドライバ	_	_	0
	インテリジェントI/O	_	_	_
	シンプルI/O	_	_	_
	インバータ	_	_	_
伝送周期			1 ∼ 8m	s (同期)

#### お問い合わせ

光洋電子工業株式会社 カスタマサポートセンタ

〒 187-0004 東京都小平市天神町 1-171 TEL: 042-349-7700 FAX: 042-345-7994

URL: http://www.koyoele.co.jp



### **COMIZOA**

COMI-LX530



#### 特長

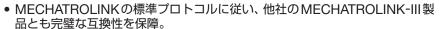
• 強力な Motion Control 機能

使用者の柔軟なモーション制御のためにS-Curve加減速プロファイルを含め た直線補間(16軸)、円弧補間(2軸)、スプライン(Spline)補間、ヘリカル(Helical) 補間機能など多様な補間機能、連続補間(Listed Motion)と駆動中補正機能 (Override)を搭載。

• 安定性

制御ボード内にモーション駆動と通信を担当する Processor(DSP) が別途内 蔵されてPCの負荷状況とは関係なく、通信ネットワークやモーション駆動に 対する安定性を確保。

• 様々な入出力Slave との互換性 自社の多様なSlave(Digital I/O、Analog I/O、Pulse Motionなど)を使用して、 使用者の自由なシステム構成が可能。





COMI-LX530

#### 製品仕様

項目	仕様
Communication Port	2 Port(Up to 16 slaves can be installed on each port)
Max. Number of nodes	32
Network Topology	Cascade, Star, Point to Point, Star & Cascade
Support profile	Standard Servo, Standard I/O
Indicator	LINK & ERROR × 2
Connector	Industrial Mini Connector × 2
PCI BUS Interface	PCI Rev. 2.2, 32bit
Power supply	DC5V / 900mA
Operating Temperature	0°C to 50°C
Operating Humidity	5% to 90%RH, non-condensing
Dimension of Product	190mm × 114 mm

#### MECHATROLINK仕様

		M-III			
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte
対応プロファイル	標準サーボ	_	0	0	-
	標準I/O	_	0	0	_
	標準ステッピングモータドライバ	_	-	-	-
	標準インバータ	_	-	-	-
伝送周期		0.5 to 4ms			

#### お問い合わせ

#### COMIZOA

314, Techno 2-ro, Yuseong-gu, Daejeon, Republic of Korea(대전광역시 유성구 테크노2로 314)

TEL: +82-42-936-6500 FAX: +82-42-936-6507

E-mail: sales@comizoa.com

URL: http://www.comizoa.co.kr/

中国支社

COMIZOA Shanghai Co., Ltd.

中国上海市闵行区三鲁公路3279号裙楼2楼219室(201112)

Podium Building Room 219, 2nd Floor, San Lu Road #3279, Minhang District, Shanghai CHINA

TEL: 021-5170-1597 FAX: 021-5170-1599

Mobile: 1590-2188-309



### 株式会社 システック

PCI Express 規格 MECHATROLINK-Ⅲ インタフェースカード



#### 特長

- PCI ExpressでPC等と接続し、専用ドライバと組み合わせる事によりPCベースで高速かつ高機能な制御を実現
- サイクリック通信中はMECHATROLINK-Ⅲ ASICを搭載FPGAが自動制御
- 指令/応答データは搭載 FPGA が DMA 転送で PC ⇔ MECHATROLINK-III ASIC 間を自動転送 (自動転送の専用ライブラリ使用時)
- 外部同期 (マスタ/スレーブ)対応
- INtimeで利用可能なAPIライブラリは別途提供
- 62 局接続/62 軸制御可能 (ホスト側アプリケーションにより最大接続数は変わります)



#### 製品仕様

項目	内容
対応バス規格	PCI Express Add-in Card対応 Gen1 ×1
通信方式	MECHATROLINK-III マスタ(C1マスタ)対応
MECHATROLINKチャンネル数	1 (IMIコネクタ×2)
外部同期	オプションのコネクタにより1台のマスタに対して5台のスレーブボードが制御可能
対応OS	INtime5 以降対応
電源電圧	12V (PCI Express スロットから供給)
ボード寸法	130mm×69mm (ブラケット変更によりロープロファイルに対応可能)

#### MECHATROLINK仕様

		M-III			
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte
対応プロファイル	標準サーボ	_	0	0	_
	標準I/O	0	0	0	0
	標準ステッピングモータドライバ	-	0	0	_
	標準インバータ	ı	0	ı	0
伝送周期		$31.25\mu$ s $\sim$ 8ms		62.5 <i>μ</i> s	$\sim$ 8ms

#### お問い合わせ

株式会社 システック

〒431-2103 静岡県浜松市北区新都田1-9-9 TEL: 053-428-4931 FAX: 053-428-4310

E-mail: sys-ip@systec.co.jp URL: http://www.systec.co.jp/



コントローラ

### ソフトサーボシステムズ株式会社

汎用モーションコントローラ SMP シリーズ

#### 特長

16軸までの高速補間軸制御を中心に、PLC補助軸制御や電子カム機能、同期制御、位置同期出力等を実装したハイエンドモーションコントローラ。充実したAPI関数をもとに多種多様なWindowsモーションアプリを自由に構築可能。



#### 製品仕様

- 最大で16軸までのモーション制御が可能
- ジョグモード、ハンドル送りモード、早送りモードの手動動作モードがあります。
- 補間機能:直線、円弧、ヘリカル、スプライン、円筒、指数関数、倣い制御
- 電子ギア、電子カム
- 超精密ピコ補間機能 (最小設定単位: 10-9mm/10-10in)
- 自動加減速:直線形、ベル型、指数関数型を選択
- 速度フィードフォワード
- バックラッシュ、ピッチ誤差補正
- アブソリュート/インクリメンタルエンコーダをサポート
- リニアスケール等、フルクローズド制御をサポート
- リモート診断、「フライトレコーダ」機能
- PLC (ラダーロジック) による I/O制御、ラダーモニタリング

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	М	-II
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	_	-	0
	ステッピングモータドライバ	_	-	_
対応コマンド	インテリジェントI/O	_	_	_
	シンプルI/O	_	-	_
	インバータ	_	-	-
伝送周期				2ms

#### お問い合わせ

ソフトサーボシステムズ株式会社

〒190-0012 東京都立川市曙町3丁目4番3号ウェルダン武藤ビル TEL: 042-512-5377 FAX: 042-512-5388

### 株式会社タイテック

PCIモーションコントロールボード 169002-MBY-LE01シリーズ



#### 特長

モーションコントロールシステムの構築に最適です。

- 最大31軸での同期制御が可能。
- パルス列出力モーションボードの互換ソフト搭載モデルで従来のパルス列からネットワーク化への移行がスムーズかつローコストで実現できます。
- AE LINK通信、外部入力2点、外部出力1点など豊富な外部I/Fを用意しており、ボード単位で各種機器との接続が可能です。

また、複数の入出力が必要な場合にはリモートI/O機能 (Cunet)にも対応可能です。

ソフト非搭載モデルでは、専用ライブラリを公開しており お客様でのソフトウェア開発をサポートしています。



伝送周期(ms)	最大接続軸数
0.25	8
0.5	14
1	21
2	31

#### 製品仕様

項目		仕様		
	CPU	SH4 HD6417750R 200MHz		
		FRASH ROM 8MB		
アーキテクチャ		SDRAM 16MB		
7-47977	メモリ	SRAM       128KB (バックアップ機能付)		
		EEPROM 8KB		
		共有メモリ 128KB (データ転送用)		
サーボI/F	コネクタ	RJ-45×2		
9-////	インターフェイス	MECHATROLINK-III対応		
外部入力		2PORT (シンク/ソース切替付)		
外部出力		1PORT (シンク/ソース切替付)		
リモート1/0		Cunet (MKY40)		
シリアルI/F仕様	インターフェイス	AE-LINK		
フラブルバド117家	伝送速度	115.2Kbps (最大)		
対応OS		Microsoft WindowsXP (その他のOSはお問い合わせ下さい)		

#### MECHATROLINK仕様

		M-III			
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte
対応プロファイル	標準サーボ	_	_	0	-
	標準I/O	_	_	_	_
	標準ステッピングモータドライバ	_	_	_	_
	標準インバータ	_	_	_	-
伝送周期		0.25ms, 0.5ms, 1ms, 2ms			

#### お問い合わせ

株式会社タイテック 営業部

〒457-0078 名古屋市南区塩屋町1丁目3番地4 TEL: 052-824-7375 FAX: 052-811-4737

URL: http://www.tietech.co.jp

## 株式会社 テクノ

PLCモーションコントローラ



#### 特長

PLC (横河電機 FA-M3) 組み込みのモーションコントローラです。

スタンドアロンでラダーの負担なしにNCやロボットを制御します。多軸補間、同期制御、輪郭制御、電子カムなど緻密モーション機能を集約しています。 PCとも簡単に接続でき、DLL応用でEXCELやVBソフトから運転が可能です。 PLCラダーからも運転でき、PC/PLC/MCが連係します。

また、PLMCの並列運転で、1台のPLCでも簡単に搬送、加工、組立、検査などをライン制御できます。



#### 応用例

多軸制御,ロボット制御(スカラー・リンク・パラレル),半導体製造設備,高速プレス(サーボプレス・フィーダ),切削,研磨,ベンディング,カッティング(ガラス・布・ゴム・金属), 巻線機,電子カム,ハンドラー, DNC 加工機,金属加工機,光造形,搬送機,包装機

#### 製品仕様

項目	仕様
制御軸数	標準4/9/16軸
軸制御機能	主軸 (SPIN), 同一指令2軸 (平行軸),接線制御, 回転軸周回処理 (無限軸), フレキシブル電子カム, 軸単位系換算, センサーラッチ,直径指令 (旋盤仕様)
加減速制御	直線型,指数型,S字型,補間前加減速
軸命令	位置決め, 直線補間, 円弧補間, ヘリカル補間, ポイント 位置決め, トルク指令, 独立多軸制御
IO命令	出力ON/OFF, Mコード, 入力判定
その他命令	タイマー, JMP, 原点設定
座標系	論理座標, 機械座標
輪郭制御	パス動作 (ブロック間停止なし), 微小補間の連続動作, 形状補正
補正機能	BL補正,PE補正,工具長/径補正
ネットワーク	イーサネット接続 (PLC 経由)
PC通信	DLL接続 (PLC経由), 標準運転ソフト, DLL
ラダー運転	PLMCが持つ全ての機能をラダーから指令・制御
大量データ	ダイナミックデータローディング (PLC)
動作言語	G言語, テクノ言語,サブプログラム, 回数指定CALL

項目	仕様
運転	手動運転、メモリ運転、ティーチング、DNC運転(PC/PLC)
マルチタスク	8タスク(自動/手動混在可)
マクロ機能	変数, 四則演算, 条件判別
入力処理 (PLC経由)	非常停止, ONSW, 原点(各軸), 原点設定, 汎用入力(RiO~48), 手パ軸選択, 手パ倍率, オーバライド機能,動作モード, パネル有効/無効, 軸動作(Bit/code仕様),プログラム選択
M-II入力	サーボアラーム, オーバトラベル (各軸)
出力制御 (PLC 経由)	SVM (サーボ主電源), ALARM, INPOS, READY, RUN, PAUSE, PRDY, MODE $0\sim2$ (モード出力), 主軸制御, 汎用出力 (Ro $0\sim63$ )
M-II出力	サーボON (各軸), サーボリセット (各軸)
操作パネル (PLC 経由)	各種手動/自動操作、オーバライド
軸動作解析	多軸の時系列ロギング (精度解析ツール)
専用化	座標変換(リンク、パラレル) その他
MECHATROLINK 接続	$\varSigma$ サーボ,MYVIS (画像処理),主軸インバータ, 日機電装サーボ

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II	
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	-	0	0
対応コマンド	ステッピングモータドライバ	_	_	_
	インテリジェントI/O	_	_	_
	シンプルI/O	_	-	-
	インバータ	_	_	_
伝送周期			0.5 ~	4ms

#### お問い合わせ

株式会社 テクノ

〒358-0011 埼玉県入間市下藤沢1304-5 TEL: 04-2964-3677 FAX: 04-2964-3322

E-mail: mail@open-mc.com URL: http://www.open-mc.com



# 株式会社ネクスコム・ジャパン

MECHATROLINK-Ⅲ 搭載 産業用ファンレスコンピューター



#### 特長

- MECHATROLINK-Ⅲ 認証取得済みのオートメーション 向け産業用コンピューター
- NControlシリーズは2D&3D加工機器向けのトータルCNCソリューションを提供します。5軸加工などの高速加工のためのハイレベルなCNC機能を提供し、MECHATROLINK-Ⅲの高速化により、高い加工精度を実現します。



NControl 30

#### 製品仕様

項目	仕様
Controlled Axes	最大 14
Machining Channels	最大 2
フィールドバス	MECHATROLINK-III
サーボドライバー	YASKAWA Σ-V MECHATROLINK-III シリーズ
High Speed I/O	4in / 4out
手動パルサー 入力	1 (A/B/Z)
アナログ I/O	1in (16bit) / 1out (16bit)
映像出力ポート	2 画面同時対応 VGA + VGA / DVI
Ethernet	10/100/1000 MHz × 2
USB	USB 2.0 × 6
COM ポート	RS232 × 3 , RS232/422/485 × 1
対応OS	Windows CE 6.0
電源	24V DC
消費電力	2.5 Amp 24V DC
筐体寸法	195mm (W) × 268mm (D) × 101mm (H)

#### MECHATROLINK仕様

		M-III			
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte
対応プロファイル	標準サーボ	-	_	0	_
	標準I/O	_	_	_	_
	標準ステッピングモータドライバ	-	_	_	_
	標準インバータ	-	_	_	_
伝送周期		0.5ms,1ms,2ms,4ms,8ms			

#### お問い合わせ

株式会社ネクスコム・ジャパン

〒108-0014 東京都港区芝4-11-5 田町ハラビル9階

TEL: 03-5419-7830 FAX: 03-5419-7832

E-mail: sales@nexcom-jp.com URL: www.nexcom-jp.com

M-III	M-II
-------	------

## 株式会社マイクロネット

RSI-2110 (INtime用 MECHATROLINK-II ドライバ)

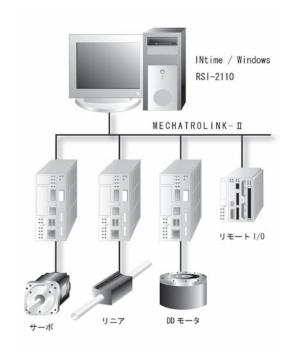


#### 特長

RSI-2110は YASKAWA 製モーションコントローラ (MP2110/MP2110M) のINtime (Windows 拡張リアルタイム OS) 用ドライバソフトです。 MP2110/MP2110M は、ホストパソコンの PCI/Compact PCI に 備え付けられるモーションコントローラです。フィールドネットワークには、

MECHATROLINK-IIを採用し、ドライブ機器、I/O機器を高速に制御できます。

- 超高精度・高度高速モーション MECHATROLINK-IIにより位置・速度・トルク制御が可能となり、 高精度の同期制御を実現できます。また、制御モードをオンラインで 切り替えることも可能となり、複雑な機械の動作を実現できます。
- 強力なパソコンモーション機能 40種におよぶ豊富なモーションAPI (インタフェースソフト)が、C言語などによるパソコンアプリケーション作成を強力にサポートします。
- MP2110では最大21局、MP2110Mでは最大42局制御することが可能であり、その中でサーボやI/Oを何軸制御するかを自由に選択できます。
- INtime リアルタイム機能対応 INtime リアルタイム OS との組み合わせにより、パソコンによる リアルタイム制御が可能となります。



#### 製品仕様

高い拡張性

項目	仕様		
<b>以</b> 日	MP2110	MP2110M	
フィールドネットワーク	MECHATROLINK-I/	MECHATROLINK-II	
チャンネル数	1チャンネル	2チャンネル	
制御軸数	各チャンネル21局 (サーボ軸 or I/O)		
制御性能	各チャンネル 6軸/0.5ms (通信周期) 15軸/1ms (通信周期) 21軸/2ms (通信周期)		
ローカルI/O	DI5点、DO4点		
接続可能機器	サーボ、リニア、DDモータ、インバータ、各種I/O		

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	М	-II
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	0	0	0
	ステッピングモータドライバ	0	0	0
対応コマンド	インテリジェントI/O	0	0	0
	シンプルI/O	0	0	0
	インバータ	0	0	0
伝送周期		2ms	ms 0.5ms, 1ms, 2ms	

#### お問い合わせ

株式会社 マイクロネット

鹿島開発センター 〒314-0135 茨城県神栖市堀割3-8-11

東京営業所 〒 104-0041 東京都中央区新富1-2-13 OXSONビル1F

高知事務所 〒780-0026 高知市秦南町2丁目6-10

E-mail: bcd@mnc.co.jp URL: http://www.mnc.co.jp TEL: 0299-90-1733 FAX: 0299-92-8557
TEL: 03-6909-3371 FAX: 03-6909-3373
TEL: 088-854-3371 FAX: 088-854-3373



## 株式会社マイクロネット

RSI-2111T/RSI-2111TM (INtime用 MECHATROLINK-III ドライバ)



#### 特長

RSI-2111Tは YASKAWA 製モーションコントローラ (MP2111T/MP2111TM) の INtime (Windows 拡張リアルタイムOS) 用ドライバソフトです。

• 超高精度・高度高速モーション

CPU、モーションネットワーク(MECHATROLINK)の高速化により、制御性能が向上しました。

1ms/21軸、0.5ms/14軸、0.25ms/8軸の高度制御が可能です。 位置、速度、トルクの制御が可能となり、高精度の同期制御を 実現します。

共有メモリ上の全てのモニタデータが1通信毎に更新され、いつでも最新のモニタデータが参照可能。

位置決め指令毎に加減速度を指令可能だから、加減速度の変更 と位置決め指令のタイミングずれを解消。

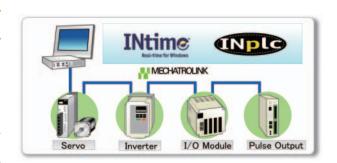
• 強力なパソコンモーション機能

40種類におよぶ豊富なモーションAPIがC言語などによる パソコンアプリケーション作成を強力にサポートします。

• 高い拡張性

1台のホストPCに対して、最大4枚までのマシンコントローラボードを装着可能です。

1枚のマシンコントローラボードで最大21局を制御可能であり、その中でサーボやI/Oをどのように制御するかを自由に選択可能です。



#### 製品仕様

項目	仕様			
	MP2111	MP2111TM		
フィールドネットワーク	MECHATROLINK-III			
チャンネル数	1チャンネル 2チャンネル			
制御軸数	各チャンネル21軸 (サーボ軸 or I/O)			
制御性能	各チャンネル 8軸 / 0.25ms (通信周期) 14軸 /0.5ms (通信周期) 21軸 /1ms (通信周期)			
接続可能機器	サーボ、リニア、DDモータ、インバータ、各種IO			

#### MECHATROLINK仕様

			М	-III	
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte
	標準サーボ	_	0	0	_
   対応プロファイル	標準I/O	0	0	0	0
対応プロファイル	標準ステッピングモータドライバ	_	_	_	_
	標準インバータ	_	-	-	_
伝送周期		$250\mu s$ , $500\mu s$ , 1ms, 2ms			

#### お問い合わせ

株式会社マイクロネット 営業部

〒104-0041 東京都中央区新富 1-2-13 OXSON ビル 1F

TEL: 03-6909-3371 FAX: 03-6909-3373

E-mail: bcd@mnc.co.jp URL: http://www.mnc.co.jp



コントローラ

### マイコム株式会社

PCI-bus ホストコントローラボード MLH20-1030

#### 特長

- 最大30局まで、MECHATROLINK-II (メカトロリンク2)対応機器を制御可能 1枚のコントローラボードでステッピングモータやサーボモータ等の MECHATROLINK-II対応機器を最大30局まで制御が可能です。
- 省配線が可能 複雑な配線が必要なく、低コストで解りやすいシステムの構築が可能
- MECHATROLINK-II 対応機器の一括管理が可能 パラメータやモーションプログラム等を一括管理
- デバイスドライバ+DLL (VisualC++) と駆動サンブルソフト (オプション)を用意 最大2枚のボードを制御可能



MLH20-1030

#### 製品仕様

項目		仕様		
バス仕様	PCIバス	PCIバス		
通信方式	MECHATROLINK-II 準拠			
制御対象	MECHATROLINK-I, -II 対応機器			
制御局数	最大30局			
	MECHATROLINK-II 通信ポート	1ch		
外部I/F	入力(2点)起動、非常停止	入力回路: フォトカプラ入力 制御容量: 最大10mA以下、外部入力電源24V使用		
	出力 (1点) RDY	出力回路: フォトカプラ出力 制御容量: 最大10mA以下、外部入力電源24V使用		
	メモリ空間	PCIコンフィグレーションによって割り当てられるベースアドレスより、256バイト (100H) を占有		
PC側使用資源	I/O空間	PCIコンフィグレーションによって割り当てられるベースアドレスより、4バイト (04H) を占有		
	割込I/F	PCIコンフィグレーションによって割り当てられるIRQを一つ使用		
電源	バスロジック電源	DC+5V±5% 1.0A以下		
电源	センサI/F用電源	DC+24V (外部から供給) 0.1A以下		
基板外形寸法	64.0mm (H) × 120.0mm (W) × 20.0mm (D)			
質量	55g			

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M	-II
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	0	0	0
	ステッピングモータドライバ	0	0	0
対応コマンド	インテリジェントI/O	0	0	0
	シンプルI/O	0	0	0
	インバータ	0	0	0
伝送周期		2ms	0.5ms ~ 8ms (0.5ms 毎設定)	

#### お問い合わせ

マイコム株式会社

本社 〒 616-8303 京都市右京区嵯峨広沢南下馬野町12 東京オフィス 〒 101-0047 東京都千代田区神田須田町1-8

MYCOM TECHNOLOGY (SINGAPORE) PTE LTD (シンガポールマイコム)

MYCOM TECHNOLOGY, INC. (台湾マイコム)

E-mail: support@mycom-japan.co.jp URL: http://www.mycom-japan.co.jp/

TEL: 075-882-3601 FAX: 075-882-6531
TEL: 03-3251-5415 FAX: 03-3251-5485
TEL: +65-6743-4476 FAX: +65-6743-4576
TEL: +886-2-2778-9021 FAX: +886-2-2778-9750

### 株式会社 安川電機

統合マシンコントローラ

#### 製品仕様

- 高性能 CPU を搭載し、アプリケーション処理能力が 1.5 倍に向上 (当社 従来品 MP2310 比)。
- MECHATROLINK-Ⅲを標準搭載し、1回線で同時に最大21局(サーボは最大16軸)までの大規模システムが構築可能です。
- 倍精度数実数形、64bit整数形に対応し、より高精度な制御が可能です。
- サーボ軸毎に調整を行う必要がなく、一つの画面でサーボ調整ができます(多軸調整)。立ち上げ時間が1/4に短縮可能です。
- 温度センサを搭載し、モーションシステムの温度状況を監視してシステムの異常を早期に発見。故障を未然に防止できます。
- MP2000シリーズのオプションモジュールおよびアプリケーションモジュールをそのまま使用可能で、MP3300への置き換えがスムーズに完了します。



MP3300

	JAPMC-CP3301-1-E	高速スキャン最小設定値 250µs
		プログラムメモリ:15MB、Mレジスタ:1Mワード、Gレジスタ:2Mワード
	14 DM 40 OD0004 0 F	高速スキャン最小設定値 250µs
CPUモジュール	JAPMC-CP3301-2-E	プログラムメモリ:31MB、Mレジスタ:1Mワード、Gレジスタ:2Mワード
CPUEDI-N	JAPMC-CP3302-1-E	高速スキャン最小設定値 125µs
	JAFING-CF3302-1-E	プログラムメモリ:15MB、Mレジスタ:1Mワード、Gレジスタ:2Mワード
	JAPMC-CP3302-2-E	高速スキャン最小設定値 125µs
		プログラムメモリ:31MB、Mレジスタ:1Mワード、Gレジスタ:2Mワード
	JEPMC-BU3304-E	DC24V入力 1スロット(MP2000オプションモジュール用)
° 77	JEPMC-BU3303-E	DC24V入力 3スロット(MP2000オプションモジュール用)
ベースユニット	JEPMC-BU3302-E	DC24V入力8スロット(MP2000オプションモジュール用)
	JEPMC-BU3301-E	AC100V/200V 入力 8スロット(MP2000オプションモジュール用)

#### 仕様

項目	仕様
制御方式	MECHATROLINK-Ⅲ標準搭載,(MECHATROLINK-I/II: オプションモジュールで対応)
制御軸数	MECHATROLINK-II : 16軸 (内蔵)、最大64軸 (オプションモジュール装着時) (MECHATROLINK-I : 14軸/回線、MECHATROLINK-II : 16軸/回線)
制御対象ドライバ	MECHATROLINK-I: SGDHシリーズ+JUSP-NS115またはJUSP-NS100、SGDSシリーズ MECHATROLINK-II: SGDHシリーズ+JUSP-NS115、SGDSシリーズ、SGDVシリーズ、 $\Sigma$ -7Sモデル MECHATROLINK-II: SGDVシリーズ、 $\Sigma$ -7Sモデル、 $\Sigma$ -7Vモデル
制御単位(最小指令単位)	1/0.1/0.01/0.001/0.0001/0.00001 (単位:mm、inch、deg、pulse)
モーションプログラムによる制御機能	位置決め、直線補間、円弧補間、原点復帰、スキップ命令、時間指定位置決め、外部位置決め
早送り速度	1~2147483647〔指令単位/min〕
補間送り速度	1~2147483647 (指令単位/min)
オーバーライド	0.001 ~ 327.67% (位置決め:軸単位、補間:グループ単位で設定)
加減速制御	直線、非対称、S字

#### MECHATROLINK仕様

			M	-III	
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte
	標準サーボ	_	-	0	_
対応プロファイル	標準I/O	0	0	0	0
	標準ステッピングモータドライバ	_	-	0	_
	標準インバータ	_	0	_	0
伝送周期		$125\mu s$ , $250\mu s$ , $500\mu s$ , $1ms$			

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階

# マスタ カテゴリー3 ★★★

コントローラ

## 株式会社 安川電機

統合マシンコントローラ

#### 特長

- マシン制御に不可欠なモーション・ビジョン・ロボットシステムを融合し、 マシンシステム全体の最適化を実現します。
- 最速125 $\mu$ sの高速アプリケーション処理により生産性が飛躍的に向上します。
- MECHATROLINK-Ⅲポート、Ethernetポート、USBポートなど豊富な機能をCPUに搭載しています。
- ビジョンユニットを高速バスで直結し、画像処理とモーション制御の遅れゼロ処理の実現により、高速高精度動作が可能です。
- ロボットコントローラ 「FS100」と内蔵 Ethernet ポートにより接続でき、 JOBの起動や稼動状況のモニタリングが可能です。



MP3200

電源ユニット	JEPMC-PSA3012-E	AC電源ユニット (AC85 ~ 276V入力)	
电源ユーット	JEPMC-PSD3012-E	DC電源ユニット (DC24V入力)	
JERMA OROGALE		高速スキャン設定最小設定値: 125µs	
CPUユニット	JEPMC-CP3201-E	プログラムメモリ:32MB、Mレジスタ*1:1Mワード、Gレジスタ*2:2Mワード	
CPUILIF	JEPMC-CP3202-E	高速スキャン設定最小設定値: 125 s	
	JEPNO-CP3202-E	プログラムメモリ:32MB、Mレジスタ*1:1Mワード、Gレジスタ*2:2Mワード	
MD0000 + = 22 24	JEPMC-BUB3003-E	3スロット(MP2000オプションモジュール用)	
MP2000オプション・ ベースユニット JEPMC-BUB3005-E		5スロット (MP2000オプションモジュール用)	
X4_71	JEPMC-BUB3008-E	8スロット (MP2000オプションモジュール用)	
ビジョンユニット	JEPMC-YVD3001-E	500万画素デジタルカメラ×4系統、独立トリガ、簡単ビジョンプログラミング	

\*1: バッテリバックアップデータ \*2: バッテリバックアップなしの大容量汎用レジスタ

#### 仕様

項目	仕様		
制御方式	MECHATROLINK-Ⅲ 標準搭載 (MECHATROLINK-I/II/III:オプションモジュールで対応)		
制御軸数	MECHATROLINK-Ⅲ: 32軸 (内蔵)、最大256軸 (オプションモジュール装着時)		
市小山中半田女人	(MECHATROLINK-I: 14軸/回線、MECHATROLINK-II: 16軸/回線)		
	MECHATROLINK-I: SGD-□□□Nシリーズ、SGDB-□□シリーズ、SGDSシリーズ、		
制御対象ドライバ	SGDHシリーズ+JUSP-NS115またはJUSP-NS100		
削御対象トライバ	MECHATROLINK-II: SGDSシリーズ、SGDHシリーズ+JUSP-NS115、SGDVシリーズ		
	MECHATROLINK-III:SGDVシリーズ		
制御単位(最小指令単位)	1/0.1/0.01/0.001/0.0001/0.00001 (単位:mm、inch、deg、pulse)		
モーションプログラムによる制御機能	位置決め、直線補間、円弧補間、原点復帰、スキップ命令、時間指定位置決め、外部位置決め		
早送り速度	1~2147483647 [指令单位/min]		
補間送り速度	1~2147483647 [指令単位/min]		
オーバーライド	0.01~327.67%(位置決め:軸単位、補間:グループ単位で設定)		
加減速制御	直線、非対称、S字		

#### MECHATROLINK仕様

			М	-III	
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte
対応プロファイル	標準サーボ	-	-	0	_
	標準I/O	0	0	0	0
	標準ステッピングモータドライバ	1	-	0	1
	標準インバータ	ı	0	_	0
伝送周期			125μs, 250μs	s, 500 $\mu$ s, 1ms	•

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階





コンパクトユニット形マシンコントローラ

#### 特長

- CPUモジュール、SVBモジュール、Ethernet (100BASE-TX) モジュールの機能を標準装備した、コンパクトユニット タイプのマシンコントローラです。
- 1台のコントローラで最大16軸の制御が可能です。
- ◆ TEXT言語による簡単プログラミングにて、シーケンス制御 とモーション制御を実現できます。

製品形式: JEPMC-MP2400-E



MP2400

#### 製品仕様

項目	仕様
制御方式	MECHATROLINK-I または -IIによるモーション制御(位置・速度・トルク指令)
制御軸数	MECHATROLINK-I: 14軸 MECHATROLINK-II: 16軸
制御対象ドライバ	SGDV-□□□□11□, SGDV-□□□□15□
制御単位(指令最小設定単位)	1, 0.1, 0.01, 0.001, 0.0001, 0.00001 (単位mm, inch, deg, パルス , μm)
最大位置指令値	-2147483648 ~ 2147483647パルス(符号付き 32bit) 無限軸送りモードも可能
モーションプログラムによる制御機能	位置決め、直線補間、円弧補間、原点復帰、スキップ命令、時間指定位置決め、外部位置決め
早送り速度	1~2147483647 [指令単位/min]
補間送り速度	1~2147483647 [指令単位/min]
オーバーライド	0.01 ~ 327.67% (位置決め: 軸単位, 補間: グループ単位で設定)
加減速制御	直線, 非対称, S字

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M	<b>-</b> II
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	0	0	0
	ステッピングモータドライバ	0	0	0
対応コマンド	インテリジェントI/O	0	0	0
	シンプルI/O	0	0	0
	インバータ	0	0	0
伝送周期		2ms	ns 0.5ms, 1ms, 1.5ms, 2ms	

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階





小形オールインワン形マシンコントローラ

#### 特長

- CPUモジュール、SVBモジュール、Ethernet(100BASE-TX)モジュールの機能を標準装備した基本モジュールと、 1個のオプションスロットを持つ、小形オールインワンタイプのマシンコントローラです。
- 1台のコントローラで最大32軸の制御が可能です。 (SVB-01モジュール1枚装着時)
- MECHATROLINKによる同期分散システムが構築できます。(スレーブCPU同期制御)
- オプションスロットには、MP2200と共通のオプション モジュールを装着できます。

製品形式: JEPMC-MP2300S-E



MP2300S

#### 製品仕様

項目	仕様
制御方式	MECHATROLINK-I または -II によるモーション制御 (位置・速度・トルク指令)
制御軸数	MECHATROLINK-I: 14軸 MECHATROLINK-II: 16軸 (基本モジュール時) 最大32軸 (SVB-01×1枚装着時)
制御対象ドライバ	SGDV
制御単位 (指令最小設定単位)	1, 0.1, 0.01, 0.001, 0.0001, 0.00001 (単位 mm, inch, deg, パルス, $\mu$ m)
最大位置指令値	-2147483648 ~ 2147483647 パルス(符号付き 32bit) 無限軸送りモードも可能
モーションプログラムによる制御機能	位置決め、直線補間、円弧補間、原点復帰、スキップ命令、時間指定位置決め、外部位置決め
早送り速度	1~2147483647 [指令単位/min]
補間送り速度	1~2147483647 [指令単位/min]
オーバーライド	0.01 ~ 327.67% (位置決め: 軸単位, 補間: グループ単位で設定)
加減速制御	直線,非対称,S字

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M	<b>-</b> II
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	0	0	0
	ステッピングモータドライバ	0	0	0
対応コマンド	インテリジェントI/O	0	0	0
	シンプルI/O	0	0	0
	インバータ	0	0	0
伝送周期	周期 2ms 0.5ms, 1ms, 1.5ms, 2i		1.5ms, 2ms	

(注) SVB-01 モジュール装備にて可能です。

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒 530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒 810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階





オールインワン形マシンコントローラ

#### 特長

- CPUモジュール、SVBモジュール、I/Oモジュールの 機能を標準装備した基本モジュールと、3個のオプション スロットを持つ、オールインワンタイプのマシンコント ローラです。
- CPUは最大48軸の制御が可能です。 (SVB-01モジュール2枚装着時)
- オプションスロットには、MP2200と共通のオプション モジュールを装着できます。
   製品形式: JEPMC-MP2300-E



#### 製品仕様

項目	仕様
制御方式	MECHATROLINK-I または -II によるモーション制御 (位置・速度・トルク指令)
制御軸数	MECHATROLINK-I: 14軸 MECHATROLINK-II: 16軸 (基本モジュール時) 最大48軸 (SVB-01×2枚装着時)
制御対象ドライバ	SGDV
制御単位(指令最小設定単位)	1, 0.1, 0.01, 0.001, 0.0001, 0.00001 (単位mm, inch, deg, パルス, μm)
最大位置指令値	-2147483648 ~ 2147483647パルス (符号付き32bit) 無限軸送りモードも可能
モーションプログラムによる制御機能	位置決め、直線補間、円弧補間、原点復帰、スキップ命令、時間指定位置決め、外部位置決め
早送り速度	1~2147483647 [指令単位/min]
補間送り速度	1~2147483647 [指令単位/min]
オーバーライド	0.01 ~ 327.67% (位置決め:軸単位,補間:グループ単位で設定)
加減速制御	直線, 非対称, S字

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	М	-II
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	0	0	0
	ステッピングモータドライバ	0	0	0
対応コマンド	インテリジェントI/O	0	0	0
	シンプルI/O	0	0	0
	インバータ	0	0	0
伝送周期		2ms	1ms, 1.5	ms, 2ms

(注) SVB-01 モジュール装備にて可能です。

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒 530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒 810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階



フレキシブルマシンコントローラ



#### 特長

- 1ラックにつき最大9個のオプションモジュールを装着でき、最大4ラックの連結使用が可能な、拡張性の高いマシンコントローラです。
- 専用CPUモジュールにより、0.5msの高速モーション 制御周期を実現し、最大256軸の制御が可能です。 製品形式:

[ベースユニット]

JEPMC-BU2200-E (AC85V ~ AC276V, 9スロット)

JEPMC-BU2210-E (DC24V±20%, 9スロット)

JEPMC-BU2220-E (DC24V±20%, 4スロット)

[CPUモジュール(必須)]

JAPMC-CP2200-E (メモリ7.5MB)

JAPMC-CP2210-E(メモリ11.5MB, CFカード, USBポート)

JAPMC-CP2220-E

(メモリ11.5MB, CFカード, Ethernet ポート)

JAPMC-CP2230-E (メモリ11.5MB, Ethernetポート)



MP2200

#### 製品仕様

項目	仕様
制御方式	MECHATROLINK-I または -II によるモーション制御 (位置・速度・トルク指令)
制御軸数	MECHATROLINK-I: 14軸 MECHATROLINK-II: 16軸 (SVB-01×1枚装着時) 最大256軸 (SVB-01×16枚装着時)
制御対象ドライバ	SGDV11_, SGDV15_
制御単位(指令最小設定単位)	1, 0.1, 0.01, 0.001, 0.0001, 0.00001 (単位mm, inch, deg, パルス, $\mu$ m)
最大位置指令値	-2147483648 ~ 2147483647 パルス(符号付き 32bit)無限軸送りモードも可能
モーションプログラムによる制御機能	位置決め、直線補間、円弧補間、原点復帰、スキップ命令、時間指定位置決め、外部位置決め
早送り速度	1~2147483647 [指令单位/min]
補間送り速度	1~2147483647 [指令単位/min]
オーバーライド	0.01 ~ 327.67% (位置決め:軸単位,補間:グループ単位で設定)
加減速制御	直線, 非対称, S字, 指数

### MECHATROLINK 仕様

		M-I	М	-II
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	0	0	0
	ステッピングモータドライバ	0	0	0
対応コマンド	インテリジェントI/O	0	0	0
	シンプルI/O	0	0	0
	インバータ	0	0	0
伝送周期		2ms	0.5ms, 1ms,	1.5ms, 2ms

<sup>(</sup>注) SVB-01 モジュール装備にて可能です。

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階



コントローラ

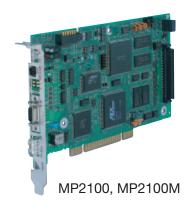
## 株式会社 安川電機

ボード形マシンコントローラ

#### 特長

- MP2100は、シーケンス制御とモーション制御を完全に 一体化したPCIハーフサイズのマシンコントローラです。 パソコンに搭載するだけで、サーボドライブの高速通信, 自動セットアップ,設計から保守までのトータルサポート が可能です。
- MP2100Mは、MP2100相当のCPU基板とそのオプション コネクタにSVB基板を実装したコントローラです。

製品形式: JAPMC-MC2100-E (MP2100) JAPMC-MC2140-E (MP2100M)



#### 製品仕様

項目	仕様		
制御方式	MECHATROLINK-I または -II によるモーション制御(位置・速度・トルク指令)		
制御軸数	MP2100: 最大16軸 MP2100M: 最大32軸		
制御対象ドライバ	SGDV		
制御単位(指令最小設定単位)	1, 0.1, 0.01, 0.001, 0.0001, 0.00001 (単位 mm, inch, deg, パルス, $\mu$ m)		
最大位置指令值	-2147483648 ~ 2147483647パルス (符号付き 32bit) 無限軸送りモードも可能		
モーションプログラムによる制御機能	位置決め、直線補間、円弧補間、原点復帰、スキップ命令、時間指定位置決め、外部位置決め		
早送り速度	1~2147483647 [指令単位/min]		
補間送り速度	1~2147483647 [指令単位/min]		
オーバーライド	0.01 ~ 327.67% (位置決め:軸単位,補間:グループ単位で設定)		
加減速制御	直線, 非対称, S字, 指数		

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	М	<b>-</b> II
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	0	0	0
	ステッピングモータドライバ	0	0	0
対応コマンド	インテリジェントI/O	0	0	0
	シンプルI/O	0	0	0
	インバータ	0	0	0
伝送周期		2ms	MP2100 : 1ms, 1.5 MP2100M : 0.5ms	

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒 530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒 810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階

# マスタ カテゴリー3 ★ ★ ★

コントローラ

### 株式会社 安川電機

ボード形マシンコントローラ

#### 特長

- MP2110/MP2110CPマシンコントローラは、ホストパソコンからサーボまでのスループットを向上させたコントローラです。MP2110マシンコントローラのバス規格は、ハーフサイズのPCIバスで、MP2110CPマシンコントローラのバス規格は、3UサイズのCompactPCIバスです。接続された機器に対してホストパソコンから高速にモーション制御やI/O制御を行うことができます。共有メモリを公開していることからホストパソコンのOSを限定することなくご使用可能です。
- MP2110M/MP2110MCPマシンコントローラは、2チャネルのMECHATROLINKポートを実装したコントローラで、MP2110 2倍相当の処理を実現できます。



JAPMC-MC2110-E (MP2110) JAPMC-MC2130-E (MP2110M) JAPMC-MC2150 (MP2110CP)

JAPMC-MC2170 (MP2110MCP)



MP2110, MP2110CP MP2110M, MP2110MCP

#### 製品仕様

項目	仕様
制御方式	MECHATROLINK-I または -II によるモーション制御 (位置・速度・トルク指令)
制御軸数	MP2110CP: 最大21軸 MP2110MCP: 最大42軸
制御対象ドライバ	SGDV-□□□□11□, SGDV-□□□□15□
制御単位(指令最小設定単位)	1=1 指令単位
最大位置指令値	-2147483648 ~ 2147483647パルス (符号付き32bit)
オペレーティングシステム	MECHATROLINK モード/コマンドモード: OS 限定なし APi モード: RTLinux (製品形式: CPMC-MPA710) RTX (製品形式: CPMC-MPA711) INtime (製品形式: CPMC-MPA713) Windows Driver (製品形式: CPMC-MPA712T1)
早送り速度	1~131068000 [指令单位/sec]
補間送り速度	1 ~ 65535999 [指令単位/sec]
加減速制御	直線,非対称,S字,指数

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II		
		17-byte	17-byte	32-byte	
	サーボ	0	0	0	
	ステッピングモータドライバ	0	0	0	
対応コマンド	インテリジェントI/O	0	0	0	
	シンプルI/O	0	0	0	
	インバータ	0	0	0	
伝送周期		2ms	0.5ms, 1	ms, 2ms	

#### お問い合わせ

株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階





ボード形マシンコントローラ



#### 特長

- MP2111T/MP2111TM/MP2111TMCPマシンコント ローラは、ホストパソコンからサーボまでのスループット を向上させたMECHATROLINK-Ⅲ対応のコントローラで す。MP2111T/MP2111TMマシンコントローラのバス規 格は、ハーフサイズのPCIバスで、MP2111TMCPマシ ンコントローラのバス規格は、6UサイズのCompactPCI バスです。接続された機器に対してホストパソコンから 高速にモーション制御やI/O制御を行うことができます。 共有メモリを公開していることからホストパソコンのOS を限定することなくご使用可能です。
- MP2111TM/MP2111TMCPマシンコントローラは、 2チャネルのMECHATROLINK ポートを実装したコント ローラで、MP2111T 2倍相当の処理を実現できます。

製品形式:

JAPMC-MC2112T-E (MP2111T) JAPMC-MC2132T-E (MP2111TM) JAPMC-MC2172T-E (MP2111TMCP)



#### 製品仕様

項目	仕様		
制御方式	MECHATROLINK-Ⅲ によるモーション制御(位置・速度・トルク指令)		
制御軸数	MP2111T: 最大21軸 MP2111TM、MP2111TMCP: 最大42軸		
制御対象ドライバ	SGDV		
制御単位 (指令最小設定単位)	1=1 指令単位		
最大位置指令値	値 -2147483648 ~ 2147483647パルス (符号付き32bit)		
オペレーティングシステム MECHATROLINK モード/コマンドモード: OS 限定なし API モード: RTLinux、RTX、INtime			
早送り速度	1~2097152000 [指令単位/sec]		
補間送り速度 1~131068000 [指令単位/sec]			
加減速制御	直線、非対称、S字、指数		

#### MECHATROLINK仕様

		M-III			
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte
	標準サーボ	-	_	0	_
対応プロファイル	標準I/O	0	0	0	0
	標準ステッピングモータドライバ	-	ı	0	_
	標準インバータ	-	0	_	0
伝送周期			125μs, 250μs	s, 500 $\mu$ s, 1ms	

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1 中部支店

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階



### 株式会社 安川電機

PCI規格 MECHATROLINK-II 通信インタフェースカード

#### 特長

PCI規格のパソコンなどに搭載して、MECHATROLINK 通信を可能にするボードです。パソコンコントローラを MECHATROLINKのマスタとして構築したい場合に、 MECHATROLINK通信部分に本基板を使うことで、基板 開発の負荷を軽減することができます。

標準のPCIタイプ (NT110) とロープロファイルPCIタイプ (NT111)があります。(NT110とNT111の本体基板は同一)



#### 製品仕様

項目	仕様
製品名	PCIバス対応MECHATROLINK通信インタフェース基板
寸法 [mm]	基板部: 120.81×64.41、フェースプレート: 21.4×121 (NT110)、22.0×80.2 (NT111)
対応バス	PCIバス
電源電圧	DC5V±5%
伝送速度	4Mbps (MECHATROLINK-I)、10Mbps (MECHATROLINK-II)
MECHATROLINKチャンネル数	1
接続局数	MECHATROLINK-I:最大14局、MECHATROLINK-II:30局注:ホスト側アプリケーションにより最大接続数は変わります。
制御軸数	MECHATROLINK-I:最大14軸、MECHATROLINK-II:30軸 注:ホスト側アプリケーションにより最大接続軸は変わります。
ホスト側OS	1. RTX6.0.1以上 (製品形式:CPMC-NTA700) 2. Windows2000/XP/Vista/7 (非同期通信コマンドのみ対応) (製品形式:CPMC-NTA701) 3. INtime4.0 (製品形式:CPMC-NTA702)

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M	-II
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	0	0	0
	ステッピングモータドライバ	0	0	0
対応コマンド	インテリジェントI/O	0	0	0
	シンプルI/O	0	0	0
インバータ		0	0	0
伝送周期		2ms	0.25	~ 8ms

(注)本基板には、通信用LSIとその周辺回路が搭載されているだけで、CPUは搭載されていません。したがって、MECHATROLINK仕様は、本基板を使用するホスト側のアプリケーションにて、決定されます。上表の仕様は、ホスト側が選択できる仕様という意味で記載されています。

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階





PCI規格 MECHATROLINK-Ⅲ インタフェースカード



#### 特長

PCI規格のパソコンなどに搭載して、MECHATROLINK-III 通信を可能にするボードです。 パソコンコントローラを MECHATROLINKのマスタとして構築したい場合に、 MECHATROLINK通信部分に本基板を使うことで、基板 開発の負荷を軽減することができます。



#### 製品仕様

項目	仕様
製品名	PCI 規格 MECHATROLINK-III インタフェースカード
寸法 [mm] 基板部: 120.81×64.41、フェースプレート: 21.4×121	
対応バス	PCIバス
電源電圧	DC5V±5%
伝送速度	100Mbps
MECHATROLINKチャネル数	1
接続局数	62局 注:ホスト側アプリケーションにより最大接続数は変わります。
制御軸数	62軸 注:ホスト側アプリケーションにより最大接続数は変わります。
ホスト側OS	1. RTX6.0.1以上 (製品形式:CPMC-NTA710) 2. Windows2000/XP/Vista/7 (非同期通信コマンドのみ対応) (製品形式:CPMC-NTA711) 3. INtime4.0 (製品形式:CPMC-NTA712)

#### MECHATROLINK仕様

		M-III				
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte	
	標準サーボ	0	0	0	0	
対内プロファイル	標準I/O	0	0	0	0	
対応プロファイル	標準ステッピングモータドライバ	0	0	0	0	
	標準インバータ	0	0	0	0	
伝送周期			$31.25\mu\mathrm{s}\sim64\mathrm{ms}$		$62.5\mu$ s $\sim$ $64$ ms	

(注)本基板には、通信用LSIとその周辺回路が搭載されているだけで、CPUは搭載されていません。したがって、MECHATROLINK 仕様は、 本基板を使用するホスト側のアプリケーションにて、決定されます。上表の仕様は、ホスト側が選択できる仕様という意味で記載されています。

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 大阪支店 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階



MECHATROLINK-Ⅲ モーション制御モジュール (CPU機能付き)



#### 特長

- CPUモジュール、SVCモジュールの機能を標準装備したマルチCPUオプションモジュールです。
- 1台のコントローラで、最大16枚のMPU-01モジュールが使用できます。
- 上位CPUには、MP2100M、MP2300S、MP2310、 CPU-03、CPU-04が組み合わせられます。

製品形式: JAPMC-CP2700-E



MPU-01

#### 製品仕様

項目	仕様		
制御方式	MECHATROLINK-Ⅲ によるモーション制御(位置・速度・トルク指令)		
制御軸数	最大16軸		
制御対象ドライバ	SGDV-□□□□21□, SGDV-□□□□25□		
制御単位(指令最小設定単位)	1, 0.1, 0.01, 0.001, 0.0001, 0.00001 (単位 mm, inch, deg, パルス, $\mu$ m)		
最大位置指令値	-2147483648 ~ 2147483647パルス(符号付き 32bit) 無限軸送りモードも可能		
モーションプログラムによる制御機能	位置決め、直線補間、円弧補間、原点復帰、スキップ命令、時間指定位置決め、外部位置決め		
早送り速度	1~2147483647 [指令単位/min]		
補間送り速度	1~2147483647 [指令単位/min]		
オーバーライド	0.01 ~ 327.67% (位置決め: 軸単位, 補間: グループ単位で設定)		
加減速制御	直線, 非対称, S字, 指数		

#### MECHATROLINK仕様

		M-III			
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte
	標準サーボ	_	_	0	_
対応プロファイル	標準I/O	0	0	0	0
	標準ステッピングモータドライバ	_	_	0	_
	標準インバータ	_	0	_	0
伝送周期		125 μs, 250 μs, 500 μs, 1ms			

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒 530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒 810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階



MECHATROLINK-Ⅲ モーション制御モジュール



#### 特長

SVC-01 モジュールは、MECHATROLINK-Ⅲ対応のインタフェースを搭載したモーションモジュールです。

MECHATROLINKの採用により、省配線で多軸の制御が可能です。また、MECHATROLINK-III規格への対応により、位置・速度・トルク・位相制御が可能であり、高精度の同期制御が実現できます。更に、軸運転中に制御モードを切り替えることで、複雑な機械動作を実現します。

製品形式: JAPMC-MC2320-E



#### 製品仕様

項目	仕様			
制御方式	MECHATROLINK-IIIによるモーション制御(位置・速度・トルク指令)			
制御軸数	最大16軸			
制御対象ドライバ	SGDV-□□□□21□, SGDV-□□□□25□			
制御単位(指令最小設定単位)	1, 0.1, 0.01, 0.001, 0.0001, 0.00001 (単位 mm, inch, deg, パルス, μm)			
最大位置指令値	-2147483648 ~ 2147483647パルス(符号付き32bit) 無限軸送りモードも可能			
モーションプログラムによる制御機能	位置決め、直線補間、円弧補間、原点復帰、スキップ命令、時間指定位置決め、外部位置決め			
早送り速度	1~2147483647 [指令単位/min]			
補間送り速度	1~2147483647 [指令単位/min]			
オーバーライド	0.01 ~ 327.67% (位置決め:軸単位,補間:グループ単位で設定)			
加減速制御	直線, 非対称, S字, 指数			

#### MECHATROLINK仕様

		M-III			
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte
	標準サーボ	-	_	0	_
   対応プロファイル	標準I/O	0	0	0	0
対応プロファイル	標準ステッピングモータドライバ	1	ı	0	_
	標準インバータ	_	0	_	0
伝送周期			125 μs, 250 μs	s, $500\mu$ s, $1$ ms	

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階



# 横河電機株式会社

Leading Edge Controller



#### 特長

FA-M3Vは、高速化・高機能化を徹底追及し、ハイコストパフォーマンス、装置タクトタイムの飛躍的向上を実現する、次世代装置の制御用コントローラです。スキャンタイム:100Kステップ/1ms、最小スキャンタイム:100µsとマイコンボードを超える高速制御が可能です。

位置決めモジュール F3NC96-0Nは、モーション制御に適したオープンな高速モーションフィールドネットワーク 「MECHATROLINK-II」に対応し、軸数の多いシステムに最適な位置決めモジュールです。

- シングルスロットのモジュールタイプで最大15軸のモータ制御を実現。
  - コネクタによるワンタッチ接続ですので、低コストでコントローラ、モータ間の省配線が図れます。
- 通信速度:10Mbps、通信周期:1ms/8軸の高速通信により、 高速に動作を開始したり、周辺機器との同期が実現できます。
- 通信によるコマンド起動ですので、モータの性能(高速、 高分解能)をフルに活用でき、高速・高精度な位置決め 制御が可能です。



位置決めモジュール F3NC96-0N (MECHATROLINK-II 通信対応)

#### 製品仕様

項目		仕様		
インタフェース		MECHATROLINK-II準拠		
伝送速度		10Mbps		
伝送バイト数		32バイト (サブコマンド付き)		
通信周期 / 接続原	司数	1.0ms / 最大8軸、2.0ms / 最大15軸 (選択可)		
接続形態		バス (マルチドロップ)		
通信方式		マスタ・スレーブ完全同期式		
伝送媒体		2芯シールド付きツイストペア線 (専用ケーブル)		
最大伝送距離		総延長50m		
最小局間距離		0.5m		
	指令位置	-2,147,483,648 ~ 2,147,483,647 (指令単位)		
した。 一機能 位置決め機能		・直線補間動作 (同時スタート、同時停止) ・MECHATROLINK-IIコマンドによる各軸動作(接続されている外部機器、およびMECHATROLINK-IIコマンドに依存)		
世直への成形	その他	<ul> <li>・外部機器の状態読出し(目標位置、現在位置など)</li> <li>・外部機器のパラメータ読出し/書込み</li> </ul>		

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M	-II
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	-	_	0
	ステッピングモータドライバ	_	_	0
対応コマンド	インテリジェントI/O	_	_	-
	シンプルI/O	_	_	_
	インバータ	_	_	_
伝送周期				1ms, 2ms

#### お問い合わせ

横河電機株式会社

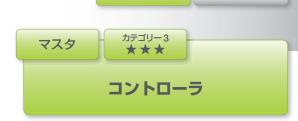
〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32 TEL: 0422-52-6248 FAX: 0422-52-6185 E-mail: plc\_message@csv.yokogawa.co.jp URL: http://www.FA-M3.com/jp/



#### M-III M-II

### 横河電機株式会社

Leading Edge Controller



#### 特長

FA-M3Vは、高速化・高機能化を徹底追及し、ハイコストパフォーマンス、 装置タクトタイムの飛躍的向上を実現する、次世代装置の制御用コント ローラです。スキャンタイム:100Kステップ/1ms、最小スキャンタイム: 100µsとマイコンボードを超える高速制御が可能です。

位置決めモジュール F3NC97-0Nは、モーション制御に適した、新しい 高性能・高機能なオープンモーションネットワーク「MECHATROLINK-III」 に対応し、軸数の多いシステムに最適な位置決めモジュールです。

- シングルスロットのモジュールタイプで最大15軸のモータ制御を 実現。コネクタによるワンタッチ接続ですので、低コストでコントローラ、モータ間の省配線が図れます。
- 通信速度: 100Mbps、通信周期: 0.25ms/4軸、0.5ms/8軸または 1ms/15軸の高速通信により、従来より制御周期や起動時間が高速になり、 装置の制御性向上、タクトタイム短縮及び生産性向上が可能です。
- 同時に最大8個/軸のモニタ情報(目標位置、現在位置、速度、トルクなど) の読出しが可能になり、より詳しい装置の稼働状況をモニタできます。
- 通信によるコマンド起動ですので、モータの性能(高速、高分解能) をフルに活用でき、高速・高精度な位置決め制御が可能です。



位置決めモジュール F3NC97-0N (MECHATROLINK-Ⅲ 通信対応)

#### 製品仕様

項目		仕様		
インタフェース		MECHATROLINK-III準拠		
物理層		Ethernet		
伝送速度		100Mbps		
通信周期 / 接続原	<b>司数</b>	0.25ms / 4軸、0.5ms / 8軸、1.0ms / 15軸 (マルチスレーブ機能対応)		
通信バイト数		16/32/48/64 バイト (混在可能)		
通信方式		サイクリック通信		
接続形態		カスケード形/スター形		
伝送媒体		Ethernet STP Cat5e (専用ケーブル)		
最大伝送距離		100m (局間)		
最小局間距離		0.2m		
対応プロファイル	ν	標準サーボプロファイル、標準ステッピングモータドライブプロファイル、標準インバータプロファイル、標準I/Oプロファイル		
	指令位置	-2,147,483,648~2,147,483,647(指令単位)		
	機能	・標準サーボプロファイルコマンド、標準ステッピングモータドライブプロファイルコマンドによる各軸動作		
	18XHE	・直線補間動作(同時スタート、同時停止)、動作中の速度変更/目標位置変更		
位置決め機能		・外部機器のモニタ情報読出し(目標位置、現在位置、速度、トルクなど)		
	その他	・外部機器のパラメータ読出し / 書込み		
		・標準インバータプロファイルコマンドによるインバータ制御		
		・標準I/OプロファイルコマンドによるI/O入出力		

#### MECHATROLINK仕様

			М	-111	
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte
対応プロファイル	標準サーボ	-	0	0	_
	標準I/O	0	0	0	0
	標準ステッピングモータドライバ	-	0	0	_
	標準インバータ	_	0	_	0
伝送周期			250 μs, 500 μ	ıs, 1ms, 2ms	•

#### お問い合わせ

#### 横河電機株式会社

〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32 TEL: 0422-52-6248 FAX: 0422-52-6185 E-mail: plc\_message@csv.yokogawa.co.jp URL: http://www.FA-M3.com/jp

M-II

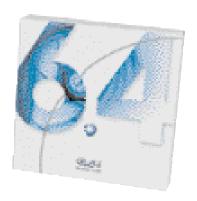
# 株式会社フォークス

MECHATROLINK-Ⅲ for QNX

# OS・マスタ用ソフトウェア

#### 特長

MECHATROLINK-Ⅲ for QNXは、MECHATROLINK-Ⅲ 通信 ASIC JL-101、JL-100 および JAPMC-NT112A-E (安川電機社製) に対応した QNX (リアルタイム OS)用ドライバソフトです。



マスタ

**QNX NEUTRINO RTOS** 

#### 製品仕様

項目	
製品名	MECHATROLINK-Ⅲ for QNX
対応OS	QNX6. x         ・マイクロカーネル         プロセスレベルメモリー保護         マルチプロセス / マルチスレッド         POSIX準拠         割り込みイベントに対する安定した反応性         マルチコア対応         ・非対称型 (AMP)、対称型 (SMP)、限定型 (BMP) に対応         豊富なミドルウェア         ・Windows ライクな独自 GUI を標準搭載         日本語、韓国語、中国語等の表示はもちろん、入力メゾットも搭載         ・TCP/IP (IPv4、IPv6)         ・ファイルシステム         POSIX、FAT/FAT32、NAND/NOR フラッシュ、NIFS、CIFS・・・
対応ASIC	JL-101、JL-100
対応ボード	JAPMC-NT112A-E

#### MECHATROLINK仕様

			M	-Ш	
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte
	標準サーボ	0	0	0	0
対内プロファイル	標準I/O	0	0	0	0
対応プロファイル	標準ステッピングモータドライバ	0	0	0	0
	標準インバータ	0	0	0	0
伝送周期			$31.25\mu$ s $\sim$ $64$ ms		$62.5\mu$ s $\sim$ $64$ ms

(注)ホスト側アプリケーションの作成が必要です。

#### お問い合わせ

販売元:株式会社フォークス

〒110-0004 東京都台東区下谷2-7-10 大川ビル TEL: 03-5603-2301 FAX: 03-5603-2315

E-mail: sales@yaya.forks.co.jp

開発元:株式会社フリーステーション

〒 157-0066 東京都世田谷区成城 1-1-5 ヨネビル成城 3F

TEL: 03-6912-1333 FAX: 03-5727-0095



M-II M-II

# 株式会社マイクロネット

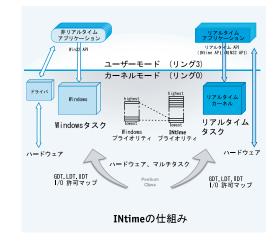
リアルタイムOS INtime

# マスタ OS・マスタ用ソフトウェア

#### 特長

INtime は PC ハードウェア上で動作し、Windows と同時動作する本格的リアルタイム OS です。

標準のPCハードウェア1台だけでMECHATROLINK デバイスと接続する事により高性能なリアルタイム制御と Windowsを使ったマンマシン機能を実現出来ます。



#### 製品仕様

項目	仕様		
カーネルティックラウンド	(高) 0 ~ 255 (低) 256段階		
ロビンスケジューリング	$100\mu$ s, $200\mu$ s, $250\mu$ s, $500\mu$ s, $1$ ms, $2$ ms, $5$ ms, $10$ msより選択		
ラウンドロビンスケジュー リング	用プライオリティしきい値変動可 10ms単位~ 100ms		
メールボックス	FIFO式/優先度式		
セマフォ	FIFO式/優先度式		
最大セグメントサイズ	4Gバイト		
割り込み	ハンドラ/スレッド構造, IRQ共有可, APICモード対応		
開発言語	Microsoft Visual Studio (Ver 6.0 / 2005 / 2008)		
リアルタイムデバッガ	VisualStudio.net, Spider (標準添付)		
ネットワーク	リアルタイムTCP/IP, UDP/IP (標準添付)		
最大オブジェクト数	8192個		
MECHATROLINK I/F	1P2110用ドライバ		

#### お問い合わせ

株式会社 マイクロネット

営業部

〒 104-0041 東京都中央区新富 1-2-13 OXSON ビル 1F

TEL: 03-6909-3371 FAX: 03-6909-3373

E-mail: bcd@mnc.co.jp URL: http://www.mnc.co.jp

## オムロン株式会社

OMNUC G5 シリーズ AC サーボドライバ R88D-KN□-ML2

# サ**ーボドライブ**

#### 特長

現場で求められる、サーボの性能、高速応答、高速回転、高精度制御を追及。機械の性能・生産性を大幅に向上します。

- 業界トップクラスの性能を搭載
  - ・速度応答周波数2kHzの実現
  - ・リアルタイムオートチューニング機能により、高剛性だけではなく、低剛性な機械においても、従来機に比べ大幅な整定時間短縮化を実現
- 多様なニーズに対応
  - ・IEC61800-5-2(STO)機能を標準搭載
  - ・フルクローズド制御用外部スケールI/Fを標準搭載



#### 製品仕様

	項目		仕様	
MECHATROLINK通信		通信プロトコル	MECHATROLINK-Ⅱ	
MECHAINC	JLINK 迪信	局アドレス設定	41H ~ 5FH	
指令方式		動作仕様	MECHATROLINK-II 通信による位置、速度、トルク制御	
相节刀以		指令入力	MECHATROLINK-II コマンド	
位置制御上の	機能	加減速機能	直線1段非对称加減速、移動平均加減速	
	シーケンス入力	信号の割り付け変更が可能	即停止入力、正転側駆動禁止入力、逆転側駆動禁止入力、原点近傍入力、正転側外部トルク制限入力、逆転側外部トルク制限入力、対部ラッチ信号1、2、3の中から選択可能	
入出力信号	シーケンス出力	固定出力	アラーム	
人山刀信亏		信号の割り付け変更が可能	サーボ準備完了出力、ブレーキインターロック出力、位置決め完了出力1、2、モータ回転 検出出力、トルク制限検出出力、速度ゼロ検出出力、速度一致出力、警告出力、位置指令 有無出力、速度制限検出出力、アラームリセット可否出力、速度指令有無出力	
7.0/H	観測用アナログモ	ニタ機能	出力電圧: DC±10V 速度、トルク指令信号などの観測のためアナログモニタ用コネクタを内蔵	
その他	通信機能	接続機器	パソコン	
		機能	状態表示、ユーザー定数設定、モニタ表示、アラーム表示、JOG運転、データトレース、FFT解析	

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M	<b> -∏</b>
		17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド	サーボ	_	_	0
伝送周期				1 ~ 4ms

#### お問い合わせ

オムロン株式会社 ドライブ事業部

〒600-8530 京都市下京区塩小路通堀川東入 TEL: 075-344-7233 FAX: 075-344-7149

#### スレーブ

#### サーボドライブ

## 株式会社キーエンス

ACサーボシステム

#### 特長

- 位置決め時間を短縮
  - サーボアンプの応答性を従来比3.2倍の1600Hzに高速化。 位置決めや速度指令による応答遅れを極限まで低減し、 位置決め制御でのタクトアップを実現します。
- 業界最高レベルの位置決め精度 エンコーダの分解能を従来比8倍の20bitに高精度化。 位置決めの精度を大幅に向上し、低速域での安定した運転 が可能になります。
- ハイパーアクセスウィンドウ 立ち上げ時の試運転やパラメータ変更、運用時のモニタや アラーム確認など、様々なシーンで活躍する表示機能を 搭載。マニュアルが無くても操作が行なえます。



SVシリーズ

#### 製品仕様

	項目		仕様
	動作仕様		MECHATROLINK通信による位置制御、速度制御、トルク制御
指令方式		指令入力	MECHATROLINK-IIコマンド (シーケンス、モーション、データ設定・参照、モニタ、調整など)
適用モータ容量	1		50W ~ 5.0kW
		チャンネル数	8ch
入:	入力信号	機能	強制停止(FSTOP)、正転側リミットスイッチ(LSP)、逆転側リミットスイッチ(LSN)、外部ラッチ信号1~3(EXT1、EXT2、EXT3)、正転側トルク制限選択(PTL)、逆転側トルク制限選択(NTL)、原点復帰減速スイッチ(DEC) ※強制停止(FSTOP)を除く各信号の割付変更が可能 ※全信号の入力極性設定変更が可能
制御入出力		チャンネル数	4ch
	出力信号	機能	アラーム (ALARM)、運転準備完了 (RDY)、インボジション (INPOS)、速度一致 (VCMP)、電磁ブレーキタイミング (BRAKE)、トルク制限中 (TLM)、速度制限中 (VLM)、ワーニング (WARN)、ゼロ速度検出 (ZSP)、位置決め近傍 (NEAR) ※アラーム (ALARM) を除く各信号の割付変更が可能 ※アラーム (ALARM) 信号を除く各信号の入力極性設定変更が可能
エンコーダ分周パルス出力			A相 (A+/A-)、B相 (B+/B-)、Z 相 (Z+/Z-): ラインドライバ出力 Z相 (ZOC): オープンコレクタ出力 分周パルス数 最大 1.6Mpps (2相4逓倍時 6.4MHz)
サーボモータ定格回転速度			50W ~ 750W 3000min <sup>-1</sup> / 1.0kW ~ 5.0kW 1500min <sup>-1</sup>
サーボモータ最	サーボモータ最高回転速度		50W ~ 750W 6000min <sup>-1</sup> / 1.0kW ~ 5.0kW 3000min <sup>-1</sup>
サーボモータ位	ī置·速度検出	分解能	20bit
用エンコーダ	用エンコーダ		アブソリュート (ABS) タイプ、インクリメンタル (INC) タイプ (50W ~ 750Wのみ)

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II		
		17-byte	17-byte	32-byte	
対応コマンド	サーボ	0	0	0	
伝送周期		2ms	$250\mu$ s, $0.5$ ms $\sim$	4.0ms(0.5の倍数)	

#### お問い合わせ

株式会社キーエンス

本社・研究所/制御システム事業部 〒533-8555 大阪市東淀川区東中島1-3-14 TEL: 06-6379-1271 FAX: 06-6379-1270

#### スレーブ

#### サーボドライブ

# 株式会社キーエンス

ACサーボシステム

#### 特長

- 速度応答周波数2.6kHzで指令に対する応答遅れを極限まで低減
- 制御周期125 µsで上位コントローラとの通信周期に同期して高速・高精度に動作可能
- エンコーダ分解能 22bit により位置決め制御の高精度化を 実現
- ワークへの荷重が指令した目標値に一致するように自動 演算して制御するアナログフィードバック制御を搭載
- オートチューニングで2段階、マニュアルで5段階までの ノッチフィルタを設定可能
- 国際規格IEC61800-5-2(STO)、ISO13849-1(PLe)、IEC61508(SIL3)に適合



SV2シリーズ

#### 製品仕様

項目		仕様	
A FOLIATOOLINIK TING	動作仕様	MECHATROLINK-Ⅲ通信による位置制御、速度制御、トルク制御	
MECHATROLINK-Ⅲ通信	指令入力	MECHATROLINK-Ⅲコマンド (シーケンス、モーション、モニタ、調整など)	
適用モータ容量		50W ~ 5kW	
性能		速度応答周波数:2.6kHz、トルク制御精度 (再現性):±1%	
エンコーダ分解能		22bit (アブソリュートタイプ)	
	点数	7点(高速入力3点、汎用入力4点)	
入力信号	機能	強制停止 (FSTOP)、外部ラッチ信号1~3 (EXT1,EXT2,EXT3)、原点復帰減速スイッチ (DEC)、正転側リミットスイッチ (LSP)、逆転側リミットスイッチ (LSN)、正転側トルク制限選択 (PTL)、逆転側トルク制限選択 (NTL) ※全信号、割り付け/論理設定変更可能	
	点数	4点	
出力信号機能		アラーム (ALARM)、インポジション (INPOS)、速度一致 (VCMP)、ゼロ速度検出 (ZSP)、運転準備完了 (RDY)、トルク制限中 (TLM)、速度制限中 (VLM)、電磁ブレーキタイミング (BRAKE)、ワーニング (WARN)、位置決め近傍 (NEAR) ※ALARM信号を除く各信号の、割り付け/論理設定変更可能	
アナログフィードバック制御		最大入力電圧: ±12V、精度: ±1% of F.S.、分解能: ±12bit	
オプションによる追加機能		フルクローズド制御(フルクローズドモジュール使用時)	
セーフティ機能		IEC61800-5-2(STO)、ISO13849-1(PLe)、IEC61508(SIL3) 入力:パワーモジュールのベースブロック信号、出力:内蔵セーフティ回路の状態監視	

#### MECHATROLINK仕様

	M-III
対応プロファイル	標準サーボ
伝送バイト数	32byte,48byte
伝送周期	$125\mu\mathrm{s,}250\mu\mathrm{s,}500\mu\mathrm{s,}750\mu\mathrm{s,}1\mathrm{ms}\sim4\mathrm{ms}(0.5\mathrm{ms}$ 倍数)

#### お問い合わせ

株式会社キーエンス

本社・研究所/制御システム事業部 〒533-8555 大阪市東淀川区東中島1-3-14 TEL: 06-6379-1271 FAX: 06-6379-1270 E-mail: seigyo-qa@keyence.co.jp URL: http://www.keyence.co.jp

M-II

#### スレーブ

#### サーボドライブ

# 山洋電気株式会社

#### SANMOTION R ADVANCED MODEL

#### 特長

- フィードフォワード制振制御により、簡単な調整で機械先端の振動 や機台振動を抑制できます。また、振動を抑制する周波数を選択して 使用することができます。
- モデル追従制御により、目標値応答特性・外乱抑圧特性・ロバスト性を 高い次元で実現しました。
- オートチューニング機能により、運転中にサーボアンプが最適な サーボゲイン、フィルタ周波数を自動的にリアルタイムで調整します。
- セーフトルクオフ機能により、装置に安全システムを組み込みやすくなります。また、安全規格「IEC61508、SIL2 / IEC62061、SILCL2」と「ISO13849-1: Cat.3、PL=d」を取得しています。



RS2 □ □ □ A2M □ 5

#### 製品仕様

項目		仕様
MEOLIATROLINIZ/S/E	動作仕様	MECHATROLINK-Ⅲ通信による位置制御、速度制御、トルク制御
MECHATROLINK通信	指令方式	MECAHTROLINK-Ⅲコマンド(シーケンス、モーション、データ設定・参照、モニタ、調整など)
適用モータ容量		30W ~ 15kW
エンコーダ分解能	分解能	17bit, 20bit
エノコータカ肝能	種類	光学式バッテリレスアブソリュート (ABS) タイプ, 光学式インクリメンタル (INC) タイプ
入力信号	チャネル数	6ch: 双方向フォトカプラ (シンク, ソース接続)×6
八刀后与	機能	正方向リミットスイッチ, 逆方向リミットスイッチ, 外部トリップ, 強制放電, 緊急停止
	チャネル数	2ch: フォトリレー出力 (シンク, ソース接続)×2
出力信号	機能	サーボレディ, パワーオン, サーボオン, 保持ブレーキタイミング, トルク制限中, 速度制限中, 低速度, 速度到達, 速度一致, ゼロ速度, 指令受付許可, ゲイン切換状態, 速度ループ比例制御状態, 制御モード切換状態, 正方向リミット, 逆方向リミット, ワーニング, アラームコード (3bit) など。
保護機能		過電流,電流検出異常,過負荷,回生異常,磁極位置推定異常,アンプ過熱,外部異常,過電圧,主回路不足電圧,主回路電源欠相,制御電源不足電圧,エンコーダ異常,過速度,速度制御異常,速度フィードバック異常,位置偏差過大,位置指令異常,内蔵メモリの異常,パラメータ異常
適合安全規格		UL規格, CE規格(低電圧指令, EMC指令), 機能安全規格(安全機能搭載モデルのみ)

#### MECHATROLINK仕様

	М-Ш
対応プロファイル	標準サーボ
伝送バイト数	32 / 48 byte
伝送周期	0.125 ms $\sim$ 4 ms

#### お問い合わせ

山洋電気株式会社

〒 170-8451 東京都豊島区南大塚 3-33-1

TEL: 03-5927-1039

E-mail: cs@sanyodenki.com URL: http://www.sanyodenki.co.jp

# CKD日機電装株式会社

ACサーボシステム VC IIシリーズ

# サーボドライブ

#### 特長

高性能ダイレクトドライブサーボモータ (DDモータ)の他、 リニアサーボモータ、同期型ACサーボモータ、誘導型AC サーボモータにも対応し、高応答~超低速動作まで、モータ の動作を最大限に発揮させる高性能サーボドライバ。

#### モータ性能を発揮させる機能満載:

- 共振抑制操作の効率化を図るオートノッチフィルタ機能。
- 負荷状態に応じたゲインセレクトを可能とする4種類の ゲインセレクト機能。
- 機械先端での振動抑制に有効な制振フィルタ機能。
- 専用編集ソフトで充実した操作・モニタ・編集・解析機能で立ち上げ作業の効率化が図れます。



AC サーボドライバ DD モータ $\tau$  DISC VCIIシリーズ シリーズ

#### 製品仕様

項目		仕様	
NACOLIATEOLIAU/SE	動作仕様	MECHATROLINK-III通信による位置制御	
MECHATROLINK通信	指令入力	MECHATROLINK-IIIコマンド (アラーム/ワーニング読み出し、補間送り、位置決めなど)	
		50~200W (AC100~115V 50/60Hz 単相)	
出力容量 (入力電源)		0.1~37kW (AC200~230V 50/60Hz 三相)	
		0.26kW ~ 55kW (AC400 ~ 460V 50/60Hz 三相)	
制御軸数		1軸	
制御入力信号	チャンネル数	4点 固定	
削御人刀后专	機能	非常停止*、原点減速、正/逆方向オーバートラベル*	
	チャンネル数	4点 各種信号に割り付け※	
制御出力信号	機能	サーボレディ、アラーム (*)、ワーニング (*)、位置決め完了、速度ゼロ、トルク制限中、ブレーキ解除、 ソフトリミットスイッチ、マーカ出力、速度/トルク/簡易位置決め/パルス列運転モード中	
オートチューニング機能		パラメータ設定により、ある程度イナーシャ比の大きい場合でも可能	
ゲイン選択機能		・上位コントローラにより4種類のゲイン選択可能 ・ゲイン選択に位置決めループゲインも対応	

<sup>※</sup>信号名の\*印は負論理、(\*)印はパラメータにより論理の変更が可能な信号となっております。

#### MECHATROLINK仕様

	M-Ⅲ
対応プロファイル	標準サーボ
伝送バイト数	32byte, 48byte
伝送周期	$0.5  ext{ms} \sim 4.0  ext{ms}$

#### お問い合わせ

CKD 日機電装株式会社 営業部

〒216-0003 川崎市宮前区有馬2-8-24 TEL: 044-855-4311 FAX: 044-856-4831

# 株式会社 ハーモニック・ドライブ・システムズ

ACサーボドライバ



#### 特長

- 位置決め整定時間を短縮 独自の制御理論により位置決め時のオーバーシュート、 アンダーシュートを抑え位置決め整定時間を、従来機の 1/2に短縮しています。
- オートチューニング機能を搭載 オートチューニング機能を搭載していますので、負荷を 推定して最適なサーボゲインを自動で設定することができ ます。
- 主回路電源と制御回路電源が分離 制御回路用電源が主回路電源と分離しているので、異常時 に安全な診断作業が行えます。
- 充実した専用ソフトウェア ドライバのパラメータ変更や動作状態をモニタする専用 のソフトウェアをご用意しました。



HA-800Bシリーズ

#### 製品仕様

項目		仕様
	通信プロファイル	通信プロトコル: MECHATROLINK-II
MECHATROLINK通信	局アドレス設定	41H ~ 5FH
供給電圧	制御電源	A100 ~ 115V (単相) または A200 ~ 230V (単相) +10 ~ -15%
快 <b>和</b> 电圧	主回路電源	A100 ~ 115V (単相) または A200 ~ 230V (単相/三相) +10 ~ -15% (適用アクチュエータによる)
制御方式		正弦波PWM方式
エンコーダ		省線インクリメンタル、14本線インクリメンタル、13bitアブソリュート、17bitアブソリュート
エンコーダモニタ		A,B,Zラインドライバ出力
入力/出力		DI5点、DO4点 いずれもフォトカプラによる絶縁
保護機能	アラーム	非常停止、過速度、過負荷、IPMエラー(過電流)、回生抵抗過熱、エンコーダ断線、エンコーダ受信異常、偏差過大、FPGAコンフィグエラー、FPGA設定エラー、MEMORYエラー等
	ワーニング	バッテリー電圧低下、過負荷状、冷却ファン停止、主回路電源電圧低下、コマンドデータエラー、コマンド エラー、通信異常、正転禁止入力中、逆転禁止入力中
制御モード		位置制御、速度制御、トルク制御 (MECHATROLINKコマンドにより自動切換え)

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II	
		17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド	サーボ	_	0	0
伝送周期		1ms,1.5	5ms, 2ms, 3ms, 4n	ns, 5ms

#### お問い合わせ

株式会社ハーモニック・ドライブ・システムズ

本計 〒140-0013 東京都品川区南大井6-25-3 ビリーヴ大森7F TEL: 03-5471-7800 (代) FAX: 03-5471-7811 東京営業所 〒140-0013 東京都品川区南大井6-25-3 ビリーヴ大森7F TEL: 03-5471-7830(代) FAX: 03-5471-7836 北関東営業所 〒330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町4-263 Y.S.T.ビル3F TEL: 048-647-8891 (代) FAX: 048-647-8893 〒399-8305 長野県安曇野市穂高牧1856-1 甲信営業所 TEL: 0263-83-6910 (代) FAX: 0263-83-6911 〒465-0024 愛知県名古屋市名東区本郷3-139 名古屋インタービル6F TEL: 052-773-7451 (代) FAX: 052-773-7462 中部営業所 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島7-4-17 新大阪上野東洋ビル3F TEL: 06-6885-5720 (代) FAX: 06-6885-5725 中国·九州営業所 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前1-15-20 EME博多駅前ビル7F TEL: 092-451-7208 (代) FAX: 092-481-2493

#### M-II

# 株式会社 ハーモニック・ドライブ・システムズ

サーボドライブ

ACサーボドライバ

#### 特長

• 小型コンパクト設計

MECHATROLINK機能を搭載しながら、質量260gと 超軽量設計で、装置の小型化を実現します。

• 充実した機能

位置制御、速度制御、トルク制御を標準装備、充実した 機能を備えています。

 パソコンで簡単な機能設定 パラメータの設定は専用通信ソフト "PSF-520" で、容易 に設定、変更ができます。



スレーブ

#### 製品仕様

項目		仕様	
MEQUATROLINIC ME 通信プロトコル		MECHATROLINK-II	
MECHATROLINK通信	局アドレス設定	41H ~ 5FH (最大接続スレーブ数30局)	
供給電圧		DC24V (20 ~ 28V)	
制御方式		正弦波PWM方式	
エンコーダ		4本線仕様 シリアル伝送方式 ラインドライバ入力	
エンコーダモニタ		A, B, Z相ラインドライバ出力	
入力/出力信号		DI:5点(フォトカブラによる絶縁) DO:4点(フォトカブラによる絶縁)	
保護機能		過負荷、偏差過大、エンコーダ断線検出、エンコーダ受信異常、UVW異常、回生異常、動作温度異常、 システム異常、過電流、負荷短絡、メモリ異常、過速度	
回生吸収回路		内蔵(外付けコンデンサ・抵抗取付け端子付き) 内蔵抵抗はヒューズ付き	

#### MECHATROLINK仕様

	M-I	M-∐	
	17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド サーボ	ı	0	0
伝送周期	1ms	s, 2ms, 3ms, 4ms,	5ms

#### お問い合わせ

株式会社ハーモニック・ドライブ・システムズ

本社 〒140-0013 東京都品川区南大井6-25-3 ビリーヴ大森7F TEL: 03-5471-7800 (代) FAX: 03-5471-7811 〒140-0013 東京都品川区南大井6-25-3 ビリーヴ大森7F TEL: 03-5471-7830 (代) FAX: 03-5471-7836 東京営業所 TEL: 048-647-8891 (代) FAX: 048-647-8893 北関東営業所 〒 330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町 4-263 Y.S.T.ビル3F 〒399-8305 長野県安曇野市穂高牧 1856-1 TEL: 0263-83-6910 (代) FAX: 0263-83-6911 中部営業所 〒465-0024 愛知県名古屋市名東区本郷3-139 名古屋インタービル6F TEL: 052-773-7451 (代) FAX: 052-773-7462 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島7-4-17 新大阪上野東洋ビル3F TEL: 06-6885-5720 (代) FAX: 06-6885-5725 関西営業所 中国·九州営業所 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前1-15-20 EME博多駅前ビル7F TEL: 092-451-7208 (代) FAX: 092-481-2493

AC サーボドライブ $\Sigma$ -7シリーズ  $\Sigma$ -7Sモデル MECHATROLINK- $\mathbb{I}$  通信指令形

# **サーボドライブ**

#### 特長

- ullet 世界最高の応答性能を実現、整定時間を30%短縮(当社 $\Sigma$ -V比)。
- 速度周波数応答: 3.1kHz(従来比2倍) モータピークトルク: 350%
- 高分解能24bit (約1677万パルス/rev)のエンコーダを標準装備し、より精密な微細加工や軌跡制御が可能です。
- 速度リップル補償機能により速度リップルの低減が可能。より滑らかな動きを実現します。
- 当社独自の「調整レス機能」で、最大30倍の負荷まで安定した動作が可能です。
- DCバス接続によって、軸間の回生電力を力行電力として活用することで省エネを実現します。
- 機能安全規格IEC61508 SIL3に準拠し、お客様装置の安全向上 や安全規格の取得コストを低減します。
- 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製品情報表示や保守作業が可能です。



 $\Sigma$ -7S

#### 製品仕様

		仕様	
項目		Σ -7S (SGD7S) モデル (単軸)	
		速度周波数特性: 3.1kHz (負荷条件: 負荷イナーシャ JL = モータイナーシャ JM )	
性能		トルク制御精度 (再現性): ±1%	
MECHATROLINIC WE	動作仕様	MECHATROLINK-II通信による位置制御、速度制御、トルク制御	
MECHATROLINK通信	指令方式	MECHATROLINK-IIコマンド(シーケンス、モーション、データ設定・参照、モニタ、調整など)	
適用モータ容量		50W ~ 15kW	
エンコーダ分解能		24ビット (インクリメンタル/絶対値)	
3 ±/=0	チャネル数	7ch 各種信号割付け、正/負論理の変更が可能	
入力信号	機能	正転側駆動禁止、逆転側駆動禁止、正転側電流制限、逆転側電流制限、外部ラッチ信号、原点復帰減速スイッチ信号	
	チャネル数	3ch 各種信号割付け、正/負論理の変更が可能	
出力信号	機能	位置決め完了、速度一致検出、回転検出、サーボレディ、トルク制限検出、速度制限検出、ブレーキ、ワーニング、位置決め近傍	
保護機能		過電流、過電圧、不足電圧、過負荷、回生異常、過速度ほか	
オプションモジュールによる追加機能		フルクローズ制御機能(シリアルエンコーダ通信入力)	
準拠規格等		UL規格、CE規格 (EMC規格、低電圧指令)、セーフティ規格、RoHS指令	
セーフティ機能		ISO13849-1 PLe (Category 3)、IEC61508 SIL3 入力: パワーモジュールのベースブロック信号、出力: セーフティ回路の状態監視	
サーボパック構造		ベースマウント取付け(オプションでラックマウント、ダクト通風取付け可能の機種あり)	

#### MECHATROLINK仕様

	M-II	
	17-byte	32-byte
対応コマンド サーボ	0	0
伝送周期	0.25ms ~ 4ms	

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階



ACサーボドライブ∑-7シリーズ ∑-7Sモデル MECHATROLINK-Ⅲ 通信指令形

# サーボドライブ

#### 特長

- ullet 世界最高の応答性能を実現、整定時間を30%短縮(当社 $\Sigma$ -V比)。
- 速度周波数応答: 3.1kHz(従来比2倍) モータピークトルク: 350%
- 高分解能24bit (約1677万パルス/rev)のエンコーダを標準装備し、より精密な微細加工や軌跡制御が可能です。
- 速度リップル補償機能により速度リップルの低減が可能。より滑らかな動きを実現します。
- 当社独自の「調整レス機能」で、最大30倍の負荷まで安定した動作が可能です。
- DCバス接続によって、軸間の回生電力を力行電力として活用することで省エネを実現します。
- 機能安全規格IEC61508 SIL3に準拠し、お客様装置の安全向上 や安全規格の取得コストを低減します。
- 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製品情報表示や保守作業が可能です。



 $\Sigma$ -7S

#### 製品仕様

		仕様	
項目		Σ -7S (SGD7S) モデル (単軸)	
		速度周波数特性:3.1kHz(負荷条件:負荷イナーシャ JL = モータイナーシャ JM)	
性能		トルク制御精度 (再現性): ±1%	
NATOUATROUNIA SE	動作仕様	MECHATROLINK-III通信による位置制御、速度制御、トルク制御	
MECHATROLINK通信	指令方式	MECAHTROLINK-Ⅲコマンド (シーケンス、モーション、データ設定・参照、モニタ、調整など)	
適用モータ容量		50W ~ 15kW	
エンコーダ分解能		24ビット (インクリメンタル/絶対値)	
1 +/= P	チャネル数	7ch 各種信号割付け、正/負論理の変更が可能	
入力信号 	機能	正転側駆動禁止、逆転側駆動禁止、正転側電流制限、逆転側電流制限、外部ラッチ信号、原点復帰減速スイッチ信号	
	チャネル数	3ch 各種信号割付け、正/負論理の変更が可能	
出力信号	機能	位置決め完了、速度一致検出、回転検出、サーボレディ、トルク制限検出、速度制限検出、ブレーキ、ワーング、位置決め近傍	
保護機能		過電流、過電圧、不足電圧、過負荷、回生異常、過速度ほか	
オプションモジュールによる追加機能		フルクローズ制御機能(シリアルエンコーダ通信入力)	
<b>準拠規格等</b>		UL規格、CE規格 (EMC規格、低電圧指令)、セーフティ規格、RoHS指令	
セーフティ機能		ISO13849-1 PLe (Category 3)、IEC61508 SIL3 入力: パワーモジュールのベースブロック信号、出力: セーフティ回路の状態監視	
サーボパック構造		ベースマウント取付け(オプションでラックマウント、ダクト通風取付け可能の機種あり)	

#### MECHATROLINK仕様

	М-Ш		
	32-byte	48-byte	
対応コマンド サーボ	0	0	
伝送周期	0.125ms	s ~ 4ms	

#### お問い合わせ

株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒 530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒 810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階

AC サーボドライブ $\Sigma$ -7シリーズ  $\Sigma$ -7W モデル(2 軸一体) MECHATROLINK-III 通信指令形



#### 特長

- ullet 世界最高の応答性能を実現、整定時間を30%短縮(当社 $\Sigma$ -V比)。
- 速度周波数応答: 3.1kHz(従来比2倍) モータピークトルク: 350%
- 高分解能24bit (約1677万パルス/rev)のエンコーダを標準装備し、より精密な微細加工や軌跡制御が可能です。
- 速度リップル補償機能により速度リップルの低減が可能。より滑らかな動きを実現します。
- 当社独自の「調整レス機能」で、最大30倍の負荷まで安定した動作が可能です。
- 軸間の回生電力を力行電力として活用することで省エネを実現します。
- 機能安全規格IEC61508 SIL3に準拠し、お客様装置の安全向上 や安全規格の取得コストを低減します。
- 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製品情報表示や保守作業が可能です。



#### 製品仕様

		/L/¥	
項目		仕様	
<u> </u>		Σ -7W (SGD7W) モデル (2軸一体)	
性能		速度周波数特性:3.1kHz (負荷条件:負荷イナーシャ JL = モータイナーシャ JM )	
1生用心		トルク制御精度 (再現性): ±1%	
   MECHATROLINK通信	動作仕様	MECHATROLINK-Ⅲ通信による位置制御、速度制御、トルク制御	
WIEGHAI NOLINK通信	指令方式	MECAHTROLINK-Ⅲコマンド(シーケンス、モーション、データ設定・参照、モニタ、調整など)	
適用モータ容量		200W×2 ~ 1kW×2	
エンコーダ分解能		24ビット (インクリメンタル/絶対値)	
入力信号	チャネル数	12ch 各種信号割付け、正/負論理の変更が可能	
人刀信与	機能	正転側駆動禁止、逆転側駆動禁止、正転側電流制限、逆転側電流制限、外部ラッチ信号、原点復帰減速スイッチ信号	
	チャネル数	5ch 各種信号割付け、正/負論理の変更が可能	
出力信号	機能	位置決め完了、速度一致検出、回転検出、サーボレディ、トルク制限検出、速度制限検出、ブレーキ、ワーニ	
		ング、位置決め近傍	
保護機能		過電流、過電圧、不足電圧、過負荷、回生異常、過速度ほか	
オプションモジュールにる	よる追加機能	フルクローズ制御機能(シリアルエンコーダ通信入力)	
<b>準拠規格等</b>		UL規格、CE規格 (EMC規格、低電圧指令)、セーフティ規格、RoHS指令	
		ISO13849-1 PLe (Category 3), IEC61508 SIL3	
セーフティ機能 		入力:パワーモジュールのベースブロック信号、出力:セーフティ回路の状態監視	
サーボパック構造		ベースマウント取付け(オプションでラックマウント、ダクト通風取付け可能の機種あり)	

#### MECHATROLINK仕様

	M-III		
	32-byte	48-byte	
対応コマンド サーボ	0	0	
伝送周期	0.25ms	$\sim$ 4ms	

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階



ACサーボドライブ $\Sigma$ -7シリーズ サーボパック $\Sigma$ -7Cモデル (コントローラ内蔵2軸一体)

# サーボドライブ

#### 特長

- 2軸サーボパックとコントローラ機能を一体化し、従来システムに比べて幅を34mm削減。
- 装置制御に必要なI/O, Ethernetポートを標準装備して おり、1ユニットのみで PLCレスの小規模装置のシステムを構築可能。
- 内部2軸に加え、MECHATROLINK-Ⅲ接続による外部4 軸の最大6軸構成。
- 省スペース・省配線の特長を生かして、装置のモジュール 化・分散制御のシステム構成を実現。
- コントローラ機能部のバッテリレス化を実現。定期的な交換が不要となり、メンテナンスの手間とコストを削減。
- ∑-7Wと同等の速度周波数応答3.1kHzを実現。
- コントローラ機能用高速I/O搭載。
- 内部2軸は内部バスに接続され、コントローラからの指令 /応答遅れを最小化。外部軸との同期も可能。



 $\Sigma$ -7C

#### 製品仕様

#### サーボ機能

サーボ機能	
項目	仕様
制御軸数	2
容量	200 W, 400 W, 750 W, 1 kW
入出力電圧	AC200 V
応答周波数	3.1 kHz
サーボ用I/O	DI: 12点, DO: 7点
セーフティ機能 (オプション)	HWBB機能 (STO)
指令方式	内蔵コントローラ (SVD) による位置, 速度, トルク制御
接続モータ	シリーズ回転形サーボモータ, リニア 形サーボモータ, ダイレクトドライブ サーボモータ
アナログモニタ機能	なし
ダイナミックブレーキ(DB)	搭載
回生処理	機能内蔵
オーバトラベル (OT) 防止	P-OT, N-OT時のDB停止, 減速停止, フリーラン停止
保護機能	過電流, 過電圧, 不足電圧, 過負荷, 回生異常など
補助機能	ゲイン調整, アラーム履歴, JOG運転, 原点サーチなど
エンジニアリングツール	SigmaWin+ (USB接続, コントローラ経由接続)

#### コントローラ機能

コンドローフ版	ill	仕様		
通信 I/F		Ethernet (100 Mbps)		
スキャン	Hスキャン	500 μs ~ 32 ms (250 μs 単位)		
時間設定	Lスキャン	2.0 ms ~ 200 ms (0.5ms単位)		
MECHATRO	LINK	MECHATROLINK-Ⅲ内蔵 最小伝送周期: 125 µs		
対応デバイス		I/O, インバータ, サーボドライブ ステッピングモータドライブ		
	内蔵 SVC	4軸		
制御軸数	SVD	2軸		
巾川山中田安义	SVR (仮想軸)	4軸		
	最大制御軸数	6軸		
USB I/F		あり(ストレージデバイス用)		
オンボード I/C	)	DI: 16点, DO: 16点, PI: 1ch (コントローラ用)		
バックアップメ	モリ	不揮発メモリ (バッテリレス)		
	データトレース	256 Kワード		
メモリ容量	表データ	1 Mバイト		
	Mレジスタ	1 Mワード		
メモリ容量 〈FLASH〉 プログラム		15 Mバイト		
カレンダバックアップ		EDLC (外付けバッテリ不要)		
エンジニアリングツール		MPE720 Ver.7		

#### MECHATROLINK仕様

		M-III			
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte
	標準サーボ	_	_	0	_
対応プロファイル	標準I/O	0	0	0	0
	標準ステッピングモータドライバ	_	-	0	_
	標準インバータ	_	0	_	0
伝送周期		$125 \mu s$ , $250 \mu s$ , $500 \mu s$ , 1ms			

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階



MECHATROLINK-II 対応 ACサーボドライブ  $\Sigma$ -V

# サーボドライブ

#### 特長

• ダントツ性能

業界最高のアンプ応答性により、整定時間を大幅短縮。 高分解能エンコーダの標準装備により、高精度位置決めや 微細加工が可能。

かんたん立ち上げ

新調整レス機能

---マシンの最高の動きを引き出す自動調整

新ワンパラメータチューニング機能

――マシンの限界までひとつのパラメータで調整

• 優れた拡張性

50Wから15kWまで豊富な品揃え。リニアモータ、ダイレクトドライブモータ、リニアスライダをすべてサポート。オプションモジュールでフルクローズ制御等に対応。

製品形式:SGDV-□□□□1□□ (□···定格仕様による)



#### 製品仕様

項目		仕様	
LII AM		速度周波数特性:1.6kHz (負荷条件:負荷イナーシャ JL=モータイナーシャ JM)	
性能		トルク制御精度 (再現性): ±1%	
MECHATROLINIC WE	動作仕様	MECHATROLINK-II 通信による位置制御、速度制御、トルク制御	
MECHATROLINK通信	指令方式	MECHATROLINK-II、MECHATROLINKコマンド (シーケンス、モーション、データ設定・参照、モニタ、調整など)	
適用モータ容量		50W ~ 15kW	
エンコーダ分解能		20ビット (インクリメンタル/絶対値)、13ビット (SGMJV形モータのインクリメンタルのみ)	
1 +/= P	チャネル数	7ch 各種信号の割付け、正/負論理の変更が可能	
入力信号 	機能	正転側駆動禁止、逆転側駆動禁止、正転側電流制限、逆転側電流制限、外部ラッチ信号、原点復帰減速スイッチ信号	
	チャネル数	3ch 各種信号の割付け、正/負論理の変更が可能	
出力信号機能		位置決め完了、速度一致検出、サーボモータ回転検出、サーボレディ、トルク制限検出、速度制限検出、 ブレーキインターロック、ワーニング、目標位置近傍検出	
保護機能		過電流、過電圧、不足電圧、過負荷、回生異常、過速度、ほか	
オプションモジュールにる	よる追加機能	フルクローズ制御機能(シリアルエンコーダ通信入力)	
準拠規格等		UL規格、CE規格 (EMC規格、低電圧指令)、セーフティ規格、RoHS指令	
セーフティ機能		EN954 category 3 Stop category 0、IEC61508 SIL 2 入力:パワーモジュールのベースブロック信号、出力:セーフティ回路の状態監視	
サーボパック構造		ベースマウント取付け(オプションでラックマウント、ダクト通風取付け可能の機種あり)	

#### MECHATROLINK仕様

	M-I	M-II	
	17-byte 17-byte		32-byte
対応コマンド サーボ	0	0	0
伝送周期	2ms	0.25ms ~ 4ms	0.5ms ∼ 4ms

#### お問い合わせ

株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階



MECHATROLINK-III 対応 AC サーボドライブ  $\Sigma$ -V



#### 特長

• ダントツ性能

業界最高のアンプ応答性により、整定時間を大幅短縮。 高分解能エンコーダの標準装備により、高精度位置決めや 微細加工が可能。

• かんたん立ち上げ

新調整レス機能

----マシンの最高の動きを引き出す自動調整

新ワンパラメータチューニング機能

――マシンの限界までひとつのパラメータで調整

• 優れた拡張性

50Wから5kWまで豊富な品揃え。リニアモータ、ダイレクトドライブモータ、リニアスライダをすべてサポート。オプションモジュールでフルクローズ制御等に対応。

製品形式:SGDV-□□□□2□□ (□···定格仕様による)



#### 製品仕様

項目		仕様	
11.12		速度周波数特性:1.6kHz(負荷条件:負荷イナーシャ JL=モータイナーシャ JM)	
性能		トルク制御精度 (再現性):±1%	
MEGLIATROLINICAE	動作仕様	MECHATROLINK-III 通信による位置制御、速度制御、トルク制御	
MECHATROLINK通信	指令方式	MECHATROLINK コマンド (シーケンス、モーション、データ設定・参照、モニタ、調整など)	
適用モータ容量		50W ~ 5kW	
エンコーダ分解能		20ビット (インクリメンタル/絶対値)、13ビット (SGMJV形モータのインクリメンタルのみ)	
入力信号	チャネル数	7ch 各種信号の割付け、正/負論理の変更が可能	
人刀信节	機能	正転側駆動禁止、逆転側駆動禁止、正転側電流制限、逆転側電流制限、外部ラッチ信号、原点復帰減速スイッチ信号	
	チャネル数	3ch 各種信号の割付け、正/負論理の変更が可能	
出力信号機能		位置決め完了、速度一致検出、サーボモータ回転検出、サーボレディ、トルク制限検出、速度制限検出、 ブレーキインターロック、ワーニング、目標位置近傍検出	
保護機能		過電流、過電圧、不足電圧、過負荷、回生異常、過速度、ほか	
オプションモジュールによ	にる追加機能	フルクローズ制御機能 (シリアルエンコーダ通信入力)	
準拠規格等		UL規格*、CE規格(EMC規格、低電圧指令)*、セーフティ規格*、RoHS指令	
セーフティ機能		EN954 category 3 Stop category 0、IEC61508 SIL 2 入力:パワーモジュールのベースブロック信号、出力:セーフティ回路の状態監視	
サーボパック構造		ベースマウント取付け(オプションでラックマウント、ダクト通風取付け可能の機種あり)	

\*取得予定

#### MECHATROLINK仕様

	M-III
対応プロファイル	標準サーボ
伝送バイト数	32byte, 48byte
伝送周期	0.125 ~ 4ms

#### お問い合わせ

株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階

MECHATROLINK-II 対応 AC サーボドライブ  $\Sigma$ -V mini



#### 特長

コンパクトを追求

コンパクトサイズのドライバで、限られたスペースを有効 活用でき、制御盤や装置の省スペース化に貢献

• DC電源入力対応

バッテリ駆動が可能な小形・高性能サーボなので、クリーンルームロボット、AGV (無人搬送車)など、バッテリ駆動の搬送システムをグレードアップ

• 最新技術で高性能と使いやすさを追求

新アドバンストオートチューニングでお客様のシステム に最適なセットアップを短時間で実現

位置決め時間を短縮するモデル追従制御、装置の揺れを 抑える振動抑制機能、負荷変動に強い摩擦補償機能、装置 の立上げ作業時や負荷変動の大きな用途に最適な新調整 レス機能を搭載

製品形式:SGDV-□□□E11□(□···定格仕様による)





#### 製品仕様

項目		仕様	
44 4K		速度周波数特性:1.6kHz (負荷条件:負荷イナーシャ JL=モータイナーシャ JM)	
性能		トルク制御精度 (再現性): ±1%	
	動作仕様	MECHATROLINK-II通信による位置制御、速度制御、トルク制御	
MECHATROLINK通信	指令方式	MECHATROLINKコマンド (シーケンス、モーション、データ設定・参照、モニタ、調整など)	
適用モータ容量		3.3W ~ 30W	
エンコーダ分解能		17ビット(絶対値のみ)	
大力信号       チャネル数         機能		3ch 各種信号の割付け、正/負論理の変更が可能	
		正転側駆動禁止、逆転側駆動禁止、正転側外部トルク制限、逆転側外部トルク制限、外部ラッチ信号、 原点復帰減速スイッチ信号	
	チャネル数	3ch 各種信号の割付け、正/負論理の変更が可能	
出力信号機能		位置決め完了、速度一致検出、回転検出、サーボレディ、トルク制限検出、速度制限検出、ブレーキ、ワーニング、位置決め近傍	
保護機能		過電流、過電圧、不足電圧、過負荷など	
準拠規格等		UL規格、CE規格 (EMC規格、低電圧指令)、RoHS指令	
取付タイプ	•	ベースマウント	

#### MECHATROLINK仕様

	M-I	M	I-II
	17-byte	17-byte 32-byte	
対応コマンド サーボ	_	0	0
伝送周期		0.25 ~ 4ms	0.25 ~ 4ms

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階

MECHATROLINK-III 対応 AC サーボドライブ  $\Sigma$ -V mini



#### 特長

コンパクトを追求

コンパクトサイズのドライバで、限られたスペースを有効 活用でき、制御盤や装置の省スペース化に貢献

• DC電源入力対応

バッテリ駆動が可能な小形・高性能サーボなので、クリーンルームロボット、AGV (無人搬送車)など、バッテリ駆動の搬送システムをグレードアップ

• 最新技術で高性能と使いやすさを追求

新アドバンストオートチューニングでお客様のシステム に最適なセットアップを短時間で実現

位置決め時間を短縮するモデル追従制御、装置の揺れを 抑える振動抑制機能、負荷変動に強い摩擦補償機能、装置 の立上げ作業時や負荷変動の大きな用途に最適な新調整 レス機能を搭載

製品形式:SGDV-□□□E21□(□···定格仕様による)



#### 製品仕様

項目		仕様					
かた会に		速度周波数特性:1.6kHz(負荷条件:負荷イナーシャ JL=モータイナーシャ JM)					
性能		トルク制御精度 (再現性): ±1%					
	動作仕様	MECHATROLINK-III通信による位置制御、速度制御、トルク制御					
MECHATROLINK通信 指令方式		MECHATROLINK コマンド (シーケンス、モーション、データ設定・参照、モニタ、調整など)					
適用モータ容量		3.3W ~ 30W					
エンコーダ分解能		17ビット(絶対値のみ)					
	チャネル数	3ch 各種信号の割付け、正/負論理の変更が可能					
入力信号	機能	正転側駆動禁止、逆転側駆動禁止、正転側外部トルク制限、逆転側外部トルク制限、外部ラッチ信号、 原点復帰減速スイッチ信号					
	チャネル数	3ch 各種信号の割付け、正/負論理の変更が可能					
出力信号機能		位置決め完了、速度一致検出、回転検出、サーボレディ、トルク制限検出、速度制限検出、ブレーキ、ワーニング、位置決め近傍					
保護機能		過電流、過電圧、不足電圧、過負荷など					
準拠規格等		UL規格、CE規格 (EMC規格、低電圧指令)、RoHS指令					
取付タイプ		ベースマウント					

#### MECHATROLINK仕様

	M-III
対応プロファイル	標準サーボ
伝送バイト数	32byte, 48byte
伝送周期	0.125 ∼ 4ms

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階

ダイレクトドライブモータ DYNASERV インテリジェント・ドライバ DrvGⅢ

# スレーブ **サーボドライブ**

#### 特長

- 高タクト・高精度・高剛性・高トルク・低損失を追及 回転型 DYNASERV : エンコーダ分解能 Max.4,096,000 パルス/回転
- 高分解能と高速位置指令を両立し、多軸同期、省配線を実現 DYNASERV専用 インテリジェント・ドライバ DrvGⅢ
- 様々なニーズに対応可能な豊富なラインナップ 応用分野:

半導体・液晶製造、自動組み立て、印刷、工作機械など





インテリジェント・ドライバ DrvGⅢ

#### 製品仕様

項目	仕様								
インタフェース	ECHATROLINK-II準拠								
伝送速度	Mbps								
伝送周期	1ms、2ms、4ms								
伝送バイト数	17バイト/32バイト 選択可								
通信周期	×1固定								
接続局数	伝送周期1ms設定時 最大9局 (MECHATROLINK-II通信仕様に準拠)								
最大伝送距離	50m								
最小局間距離	0.5m								

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II					
		17-byte	17-byte	32-byte				
対応コマンド	サーボ	_	0	0				
伝送周期	_		1ms, 2r	ns, 4ms				

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階



安川マトリクスコンバータ U1000

# スレーブ **インバータドライブ**

#### 特長

世界で初めてマトリクスコンバータ技術を応用した製品 U1000は、高調波対策、電源回生における既存システムの課題を一掃し、インバータを超えるパフォーマンスで、お客様設備の省エネに貢献します。本製品は単体で電源回生とモータドライブを両立し、エレベータ、クレーン等の昇降機械の回生エネルギーを活用することで、年間消費電力量の約50%の削減を実現します。

U1000は「平成27年度 省エネ大賞」において、最高位の経済産業大臣 賞を受賞しました。

#### 回生で省エネ!

モータは回すとエネルギーを消費し、回されると発電します。このエネルギーを無駄なく活用することで省エネを実現します。

• 高力率・電源高調波レス!

入力電流が特別な装置なしで、商用電源とほぼ同様な正弦波となり、電源高調波レスを実現します。電源設備容量の小形化と高調 波抑制対策ガイドラインへの対応が容易です。

オールインワンでコンパクト!

コンバータ接続時に必要だった高調波対策品(入力用ACリアクトル、高調波フィルタ用リアクトル・コンデンサ)が不要なため、省配線と省スペース化、エネルギーロス低減に貢献します。



#### 製品仕様

	項目	仕様							
入出力定格	最大出力電圧	入力電圧対応							
人工刀疋恰	最高出力周波数	00 Hz							
	定格電圧・定格周波数	200 V級: 三相交流電源 200 ~ 240 V 50/60 Hz 400 V級: 三相交流電源 (CIMR-UA4A / 4P ) 380 ~ 500 V 50/60 Hz 三相交流電源 (CIMR-UA4E / 4W ) 380 ~ 480 V 50/60 Hz							
電源	許容電圧変動	15~+10%							
	許容周波数変動	±3% (周波数変動率:1 Hz/100 ms以下)							
	許容相間電源電圧アンバ ランス率	2%以下							
	制御方式	正弦波PWM方式(V/f制御,PG付きV/f制御,PGなしベクトル制御,PG付きベクトル制御,PM用PGなしベクトル制御,PM用PGなしアドバンストベクトル制御,PM用PG付きベクトル制御(パラメータによる切り替え))							
生儿公司业士小牛	高調波電流歪率	5%以下 (IEEE519準拠)							
制御特性	入力力率	0.98以上(定格運転時)							
	過負荷耐量	HD 定格:定格出力電流の 150% 60秒, ND 定格:定格出力電流の 120% 60秒 (繰り返し負荷のかかる用途では、ディレーティングが必要です。)							
状態出力		故障: 1C接点出力, 運転中: 1a接点出力(多機能), アラームなど: 多機能PHC出力2点選択可能, アナログ出力: 多機能アナログ出力2点選択可能, パルス列出力: 1点(多機能)							

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II						
		17-byte	17-byte	32-byte					
対応コマンド	インバータ	0	0	0					
伝送周期	=通信周期の場合	0	$500 \mu \mathrm{s} \sim 8 \mathrm{ms}$	1ms ∼ 8ms					
1公区问别	≠通信周期の場合	2ms	2ms ∼ 8ms						

	M-III
対応プロファイル	標準インバータ
伝送バイト数	32byte, 48byte
伝送周期	0.250ms ~ 8ms

#### お問い合わせ

株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階

安川省エネユニット 高力率電源回生コンバータ D1000



#### 特長

インバータやサーボと併用して、捨てていた回生エネルギー を有効利用し機械設備の節電に貢献する高力率電源回生コン バータです。

- 力率1制御により、電力を無駄なく使えるため、電源設備容量を小さくできます。
- 電源高調波レス (K₅=0) で、高調波抑制対策ガイドラインをクリアします。
- 複数のインバータやサーボをDCリンクすることで安定した電力を受給します。
- ◆ CE、Ru、RoHS に準拠しています。



D1000

#### 製品仕様

	項目										仕	様									
Ī	電圧クラス				200	V級				400 V級											
	形式 CIMR- DA:::A			0020	0030	0050	0065	0090	0130	0005	0010	0020	0030	0040	0060	0100	0130	0185	0270	0370	0630
	定格出力容量*2 kW	5	10	20	30	50	65	90	130	5	10	20	30	40	60	100	130	185	270	370	630
入出力	定格出力電流 (DC) A	15	30	61	91	152	197	273	394	8	15	30	45	61	91	152	197	280	409	561	955
定格	定格入力電流(AC) A	15	29	57	83	140	200	270	400	8	16	30	43	58	86	145	210	300	410	560	1040
	定格出力電圧				DC3	30 V				DC660 V											
3 ±	定格電圧·定格周波数		2	200 ~	240 \	/ 50/	⁄60 Hz	Z		380 ~ 480 V 50/60 Hz											
入力 電源	許容電圧変動									−15 ~ +10%											
电师	電源アンバランス率										±2	2%									
	制御方式									正	弦波 P	WM方	式								
制御	入力力率									0.99	以上 ()	定格負	荷時)								
特性	出力電圧精度										±5	5%									
	過負荷耐量		定格出力電流の150% 60秒, 定格出力電流の200% 3秒																		
状態出力	J	故障:	1C接	点出力,	運転中:	1a接点	出力(	多機能)	, アラー	ムなど	多機能	PHC H	力2点	選択可能	能, アナロ	コグ出力	]:多機	能アナロ	コグ出力	2点選	門能

<sup>\*1:</sup> 電圧クラス (2:200 V級, 4:400 V級) を示します。

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II						
		17-byte	17-byte	32-byte					
対応コマンド	インバータ	0	0	0					
伝送周期	=通信周期の場合	0	$500 \mu \mathrm{s} \sim 8 \mathrm{ms}$	1ms ~ 8ms					
1公区问别	≠通信周期の場合	2ms	2ms ~ 8ms						

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階

<sup>\*2:200</sup> V級は, 入力電圧220 V時の値です。 400 V級は, 入力電圧440 V時の値です。

<sup>(</sup>注)1 本体ユニットは標準構成機器とともに設置してください。

<sup>2</sup> 詳細は、D1000カタログ (資料No.KAJPC71065603) をご参照ください。

安川省エネユニット 電源回生ユニットR1000

# スレーブ インバータドライブ

#### 特長

インバータやサーボと併用して、捨てていた回生エネルギーを 有効利用し機械設備の節電に貢献する電源回生ユニットです。

- クレーンなどの昇降機械にR1000を適用することで、さら なる省エネを実現します。
- 制動トルクがアップし、連続回生運転で機械装置のブレーキ 力をアップします。
- アナログ出力や通信ネットワークなどを使用して、消費 電力量・節電電力量・積算電力・電気代などさまざまな「見 える化」データが簡単操作でモニタできます。
- ◆ CE、Ru、RoHS に準拠しています。



R1000

#### 製品仕様

	— I-5 V																												
	項目													仕様															
1	200 V級														400	V級	į												
形式 CIMR- RA⊮A□□□□		03P5	0005	0007	0010	0014	0017	0020	0028	0035	0053	0073	0105	03P5	0005	0007	0010	0014	0017	0020	0028	0035	0043	0053	0073	0105	0150	0210	0300
	回生可能容量 kW	3.5	5	7	10	14	17	20	28	35	53	73	105	3.5	5	7	10	14	17	20	28	35	43	53	73	105	150	210	300
定格	定格直流側電流(DC) A	14	20	27	41	55	68	81	112	138	207	282	413	7	11	15	22	30	36	43	58	73	89	109	149	217	320	440	629
	定格電源側電流(AC) A	10	15	20	30	41	50	60	83	102	153	209	306	5	8	11	16	22	27	32	43	54	66	81	110	161	237	326	466
	定格電圧·定格周波数		200 ~ 240 V 50/60 Hz 380 ~ 480 V 50/60 Hz																										
入力電源	許容電圧変動													-1	5 ~	+10	)%												
	電源アンバランス率														±2	2%													
	制御方式													12	0°通	電方	式												
制御特性	入力力率												0.	9以_	上 (5	官格負	負荷田	寺)											
的加州村1主	過負荷耐量		定格電源側電流の150% 30秒																										
	回生トルク		150% 30秒, 100% 25% ED 60秒, 80%連続																										
状態出力		故障	∄:1C	接点	迅力,	運転	中:1	a接点	出力	(多橋	能),	アラー	-ムな	き:多	B機能	PHC	出力	2点選	選択可	能,ア	ナロク	グ出ナ	]:多	機能フ	"ナロ	グ出力	2点	選択す	可能

<sup>\*:</sup> 電圧クラス (2:200 V 級, 4:400 V 級)を示します。

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II						
		17-byte	17-byte	32-byte					
対応コマンド	インバータ	0	0	0					
伝送周期	=通信周期の場合	Omo	$500 \mu \mathrm{s} \sim 8 \mathrm{ms}$	1ms ∼ 8ms					
1公区问别	≠通信周期の場合	2ms	2ms ~ 8ms						

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階

<sup>(</sup>注) 1 本体ユニットは標準構成機器とともに設置してください。 2 詳細は、R1000カタログ (資料No.KAJPC71065605)をご参照ください。



高性能ベクトル制御インバータ

# スレーブ **インバータドライブ**

#### 特長

これまで様々なアプリケーションに適用され、お客様のニーズ と共に進化を続けてきた高性能ベクトル制御インバータです。

- 群を抜くモータドライブ性能 最先端のモータドライブ技術であらゆるモータの制御を 実現します。
- インバータからはじまる環境性能 高効率の同期モータと省エネ制御でスーパー省エネを実現 します。
- 機械を変えるクラス最強のパフォーマンス 世界最小クラスのインバータと同期モータの組合わせで、 機械の小形化を加速します。



安川インバータ A1000

#### 製品仕様

項目	仕	様									
電源	200V (三相) 400V (三相)										
容量範囲	0.4kW ~ 110kW	0.4kW ~ 630kW									
制御方式	V/f制御, PG付きV/f制御, PGなしベクトル制御, PG付きベバンスドベクトル制御, PM用PG付きベクトル制御	V/f制御, PG付きV/f制御, PGなしベクトル制御, PG付きベクトル制御, PM用PGなしベクトル制御, PM用PGなしアドバンスドベクトル制御, PM用PG付きベクトル制御									
出力周波数範囲	0.01 ~ 400Hz										
過負荷耐量	ND (軽負荷) 定格: 定格出力電流の120% 60秒 HD (重負荷) 定格: 定格出力電流の150% 60秒										
加減速時間	0.00 ~ 6000.0秒 (加速・減速を個別に設定:4種類の切り替	替え可能)									
保護機能	モータ保護, 瞬時過電流保護, 過負荷保護, 過電圧保護, 低電圧	E保護, 地絡保護など									
主な制御機能	トルク制御, ドループ制御, フィードフォワード制御, ゼロサーボ機能, 瞬時停電再始動, 速度サーチ, オートチューニング, 過励磁制動, ハイスリップ制動, PID制御, 省エネ制御, DriveWorksEZ (カスタマイズ機能), パラメータバックアップ機能 付き着脱式端子台など										
インタフェース	MECHATROLINK-II (オプション対応),MECHATROLINK-III (オプション対応), RS422/485など										

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II	
		17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド	インバータ	0	0	0
伝送周期	=通信周期の場合	2ms	$500 \mu \mathrm{s} \sim 8 \mathrm{ms}$	1ms ~ 8ms
1公区周期	≠通信周期の場合	21115	2ms ~ 8ms	

	M-Ⅲ
対応プロファイル	標準インバータ
伝送バイト数	32byte, 48byte
伝送周期	0.250ms ∼ 8ms

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒 530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒 810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階

小形ベクトル制御インバータ

# スレーブ **インバータドライブ**

#### 特長

用途最適化を追求し、使いやすさにもこだわった小形ベクトル 制御インバータです。

- スゴ!
  - 1台2役以上。使えば使うほどV1000のメリットを実感できます。
- 簡単!
  - お客様の使用条件にすぐ適応する使いやすさに驚きます。
- 世界最小!
  - クラス最高性能と多彩な機能をこのサイズに盛り込み ました。



安川インバータ V1000

#### 製品仕様

項目		仕様			
電源	200V (三相)	200V (単相)	400V (三相)		
容量範囲	0.1kW ~ 18.5kW	0.1kW ~ 18.5kW			
制御方式	PGなしベクトル制御, PGなしV	PGなしベクトル制御, PGなしV/f制御, PM用PGなしベクトル制御			
出力周波数範囲	0.01 ∼ 400Hz	0.01 ~ 400Hz			
過負荷耐量		ND (軽負荷) 定格: 定格出力電流の120% 60秒 HD (重負荷) 定格: 定格出力電流の150% 60秒			
加減速時間	0.00 ~ 6000.0秒 (加速・減速を	0.00 ~ 6000.0 秒 (加速・減速を個別に設定:4種類の切り替え可能)			
保護機能	モータ保護,瞬時過電流保護,過貨	モータ保護, 瞬時過電流保護, 過負荷保護, 過電圧保護, 低電圧保護, 地絡保護など			
主な制御機能		瞬時停電再始動,速度サーチ,トルク制限,加減速時間切り替え,オートチューニング,過励磁制動,ハイスリップ制動, PID制御,省エネ制御,DriveWorksEZ(カスタマイズ機能),パラメータバックアップ機能付き着脱式端子台など			
インタフェース	MECHATROLINK-II (オプション	MECHATROLINK-II (オプション対応), MECHATROLINK-III (オプション対応), RS422/485など			

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II	
		17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド	インバータ	0	0	0
仁、关田田	=通信周期の場合	0	$500 \mu \mathrm{s} \sim 8 \mathrm{ms}$	1ms ~ 8ms
伝送周期	≠通信周期の場合	2ms	2ms ~	~ 8ms

	M-III
対応プロファイル	標準インバータ
伝送バイト数	32byte, 48byte
伝送周期	0.250ms ~ 8ms

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒 530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒 810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階

電流ベクトル制御汎用インバータ

# スレーブ **インバータドライブ**

#### 特長

世界で初めて汎用インバータに3レベル制御方式を採用した本格電流ベクトル制御インバータです。

- サージ電圧など400V級インバータの潜在課題を3レベル 制御方式により一挙に解決します。
- 本格電流ベクトル制御による高性能・高機能化により、 様々な機械・設備をパワフルで高精度に運転できます。
- オプションボードを搭載することにより、すばやく MECHATROLINK対応が可能になります。



Varispeed G7

#### 製品仕様

項目	仕様	
電源	200V (三相)	400V (三相)
容量範囲	0.4kW ~ 110kW	0.4kW ~ 300kW
制御方式	正弦波 PWM 方式 V/f, ベクトル制御, PG なしベクトル制御選択可能	
出力周波数範囲	0.01 ~ 400Hz	
過負荷耐量	150%/1分間	
加減速時間	0.01 ~ 6000.0秒 (加速, 減速個別設定可)	
保護機能	モータ保護, 瞬時過電流, 過負荷, 過電圧, 不足電圧, ストール防止など	
主な制御機能	PID制御, 省エネ制御, 瞬停再始動, 速度サーチ, オートチューニングなど	
インタフェース	MECHATROLINK, RS-232C, RS422/485など	

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II	
		17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド	インバータ	0	0	0
伝送周期	=通信周期の場合	0	$500\mu$ s $\sim$ 8ms	1ms ~ 8ms
1公区间别	≠通信周期の場合	2ms	2ms ~ 8ms	

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階

# 株式会社 アイエイアイ

ロボシリンダ用コントローラ SCONシリーズ

# スレーブ **アクチュエータ**

#### 特長

◆ スライダタイプ、ロッドタイプ、テーブルタイプ、ロータリ-タイプ、 グリッパタイプなど、豊富な電動アクチュエータ製品と接続可能。



- 搬送質量に応じた最適な動作設定を行うオフボードチューニング機能搭載。
- 移動回転数及び走行距離積算機能によりメンテナンスのタイミング 確認が可能。
- カレンダ機能によりアラーム発生時刻の保持が可能。

製品型式: SCON-CA-□-ML3-0-△

(□: モータW数、エンコーダ種類/△: 入力電源電圧)



SCON シリーズ

#### 製品仕様

項目		仕様	
動作仕様		MECHATROLINK-Ⅲ標準サーボプロファイルコマンドによる位置制御	
MECHATROLINK通信	指令入力	補間送り,位置決め,定速送り,アラーム/ワーニングクリア アラーム/ワーニング読み出し,ブレーキ強制解除	
制御軸数		1軸	
接続アクチュエータ		RCS2/RCS3シリーズ(AC200V サーボモータタイプアクチュエータ)	
駆動電源電圧		AC100 ~ 115V±10% /AC200 ~ 230V±10%	
外形寸法		(400W未満):幅58mm、奥行き121mm、高さ194mm (400W以上):幅72mm、奥行き121mm、高さ194mm	

#### MECHATROLINK仕様

	M-Ⅲ
対応プロファイル	標準サーボ
伝送バイト数	32byte, 48byte
伝送周期	0.5~4ms(0.5ms刻み)

#### 価格

型式	標準価格
SCON-CA-□-ML3-0-△	¥ 74,000 ~ (*)

<sup>(※)</sup> SCONはモータW 数及びエンコーダ種類により価格が変化します。 詳細はお問合わせ下さい。

#### お問い合わせ

株式会社 アイエイアイ アイエイアイお客様センター "エイト"

〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽577-1 TEL: 0800-888-0088 FAX: 0800-888-0099

URL: http://www.iai-robot.co.jp



# 株式会社アルゴシステム

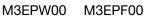
MECHATROLINK-Ⅲ スレーブ モジュール



#### 特長

- 用途に合わせて選べるI/Oモジュール DINレールへの着脱に対応
- デジタル出力モジュール 通信エラー時のデータ保持/リセットが選択可能
- アナログ入出力モジュール DipSWの設定で入力レンジ/出力レンジの変更が可能 入力は単純平均・移動平均の設定が可能
- エンコーダモジュール 入力方式はA/B相位相差パルス入力、符号+パルス入力、 加算・減算パルス入力が選択可能





#### 製品型式

型式	名称
M3EPF00	デジタル16点入力モジュール
M3EP0F0	デジタル16点出力モジュール
M3EPW00	デジタル32点入力モジュール
M3EP0W0	デジタル32点出力モジュール
M3EPFF0	デジタル16点入力 / 16点出力モジュール
M3EA400	アナログ4点入力モジュール
M3EA040	アナログ4点出力モジュール
M3EC200	エンコーダ2ch ラインレシーバ入力モジュール
M3EC201	エンコーダ2ch オープンコレクタ入力モジュール

#### 共通仕様

項目	仕様
定格電圧	DC24V (電圧許容範囲 DC20.4V ~ 26.4V)
使用周囲温度	0 ~ 55°C
保存周囲温度	−25 ~ 70°C
使用周囲湿度	30~90%RH (結露無きこと)
保存周囲湿度	30~90%RH (結露無きこと)
ステータス LED	PWR (G)、CON G)、ERR (R)、Link1 (G)、Link2 (G)
コネクタ	RJ45×2

#### MECHATROLINK仕様

	М-Ш
対応プロファイル	標準I/O
伝送バイト数	48byte
伝送周期	$62.5\mu\mathrm{s}\sim8\mathrm{ms}$

#### お問い合わせ

株式会社アルゴシステム

〒587-0021 大阪府堺市美原区小平尾656 TEL: 072-362-5067 FAX: 072-362-4856

URL: http://algosystem.co.jp

## 株式会社 エニイワイヤ

MECHATROLINK Bit 分散 I/O ターミナル AB023-M1



#### 特長

#### MECHATROLINKを細分散化!

 盤内・機械装置内省配線に 集中的なI/O設置が必要な盤内省配線や少点数が分散化 する機械装置内省配線に柔軟に対応。必要なI/O点数の ターミナルを必要なだけ接続するだけで構成できます。

● 占有局数を削減!

MECHATROLINK-I は14局、-II では20局の接続制限。 MECHATROLINK 2点デジタルI/O ターミナルでは、28点/40点までが限度ですが、Bit 分散I/O ターミナルを使用すれば、1局占有するだけで、1~16点単位の分散ターミナル128台を点在可能。最大192点(MECHATROLINK-I)/432点

(MECHATROLINK-II)接続を、電源、信号線を含めて汎用電線2本で実現します。



#### 製品仕様

項目	仕様
I/O点数	MECHATROLINK-I: 192点 (IN96+OUT96) MECHATROLINK-II: 432点 (IN216+OUT216)
省配線ポート	1ポート
ターミナル接続台数	最大128
省配線接続距離	総延長最大 50m
省配線伝送サイクルタイム (1 サイクルタイム値)	4.8ms / I/O192点 8.9ms / I/O432点* *印はMECHATROLINK-II のみ
省配線接続ケーブル	汎用2芯 (VCTF 0.75 ~ 1.25sq) 汎用電線2芯 (0.75 ~ 1.25sq)
電源	DC24V+15~-10% リップル0.5Vp-p以下
消費電流	0.2A
使用周囲温度	0 ~ +55°C (保存温度:-20 ~ +75°C)
使用周囲湿度	10~90%RH (結露なきこと)
雰囲気	腐食性ガス 可燃性ガスなきこと
外形寸法[mm]	40×100×66 (突起部含まず)
質量	170g

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II	
		17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド	インテリジェントI/O	0	0	0
伝送周期		2ms	1ms	1ms, 1.5ms, 2ms

#### お問い合わせ

株式会社 エニイワイヤ

本社·西日本営業所

〒617-8550 京都府長岡京市馬場図所1番地 TEL: 075-956-1611 FAX: 075-956-1613

E-mail: info@anywire.jp URL: http://www.anywire.jp

#### 東日本営業所

〒 101-0035 東京都千代田区神田紺屋町 47番地 新広栄ビル 6F

TEL: 03-5209-5711 FAX: 03-5209-5713



# 株式会社 エニイワイヤ

MECHATROLINK-Ⅲ 対応 Bit分散 I/Oターミナル



#### 特長

- Bit分散I/Oターミナルは、MECHATROLINK-Ⅲ制御下に 展開するI/Oをより細かく分散させる場合に最適なユニットです。
- 汎用の2芯ケーブルで、伝送信号(入出力信号)とI/Oターミナル用電源を同時に送ることができます。分岐配線が可能で、断線検知機能を備えています。
- MECHATROLINK-Ⅲ Bit分散I/Oターミナルは、最大入力 256点、出力256点までのI/Oターミナルを接続可能です。 (AB023-M2、一系統当たりの最大入出力点数)



#### 製品仕様

項目	仕様
I/O点数	MECHATROLINK-Ⅲ: 512点 (IN256 + OUT256)
省配線ポート	1ポート
接続台数	最大 128台
省配線接続距離	総延長最大50m
省配線伝送サイクルタイム (1 サイクルタイム値)	3.2ms / I/O128点 5.5ms / I/O256点 10.3ms / I/O512点 注) 伝送サイクルタイムは 1 ~ 2 サイクルタイム間の値となります
省配線接続ケーブル	汎用2芯 (VCTF 0.75 ~ 1.25sq) 汎用電線2芯 (0.75 ~ 1.25sq)
電源	DC24V +15 ~-10% リップル0.5Vp-p以下
消費電流	0.2A
使用周囲温度	0 ~ +55°C (保存温度:−20 ~ +75°C)
使用周囲湿度	10~90%RH (結露なきこと)
雰囲気	腐食性ガス 可燃性ガスなきこと
外形寸法 [mm]	40×100×86.4 (突起部含まず)
質量	144g

#### MECHATROLINK仕様

	M-∭
対応プロファイル	標準I/O
伝送バイト数	16, 32, 48, 64byte
伝送周期	0.5ms, 1ms, 2ms, 4ms, 8ms

#### お問い合わせ

株式会社 エニイワイヤ 本社

〒617-8550 京都府長岡京市馬場図所1番地 TEL: 075-956-1611 FAX: 075-956-1613

E-mail: info@anywire.jp URL: http://www.anywire.jp

# 株式会社エム・システム技研

MECHATROLINK-II 対応リモートI/O R7シリーズ



#### 特長

- コンパクト一体形、オールインワン構造。
- 各種センサ信号対応ユニットを用意。
- 接続端子は2ピース構造、中継端子台の省略も可能。
- 接点ユニットを増設し、アナログと接点の混在ユニットと しても使用可能 (R7MLシリーズの場合)。



R7MLシリーズ W115×H50×D54 増設ユニット W 65×H50×D54 または W 94×H50×D54



R7K4FMLシリーズ (W210×H50×D47)







R7K4DMLシリーズ (W210×H50×D41)

#### 製品仕様 R7MLシリーズ

	形式	名称	電源/入出力部接続方式
	R7ML-DA16	接点16点入力 (NPN / PNP対応)	M3ねじ端子
	R7ML-DC16A	トランジスタ16点出力 (NPN対応)	M3ねじ端子
	R7ML-DC16B	トランジスタ16点出力 (PNP対応)	M3ねじ端子
基	R7ML-DC16D	トランジスタ16点出力 (PNP対応、短絡保護機能付)	M3ねじ端子
基 本 ユ	R7ML-SV4	直流電圧/電流4点入力(チャネル間絶縁)	M3ねじ端子
Ξ	R7ML-TS4	熱電対4点入力(チャネル間絶縁)	M3ねじ端子
ŕ	R7ML-RS4	測温抵抗体4点入力(チャネル間絶縁)	M3ねじ端子
	R7ML-LC2	ロードセル高速2点入力 (チャネル間絶縁)	M3ねじ端子
	R7ML-YV2	直流電圧2点出力(チャネル間絶縁)	M3ねじ端子
	R7ML-YS2	直流電流2点出力(チャネル間絶縁)	M3ねじ端子
	R7ML-EA8	增設用接点8点入力 (NPN / PNP 対応)	M3ねじ端子
	R7ML-EA16	增設用接点16点入力(NPN / PNP対応)	M3ねじ端子
増	R7ML-EC8A	増設用トランジスタ8点出力 (NPN対応)	M3ねじ端子
増設ユニッ	R7ML-EC16A	増設用トランジスタ16点出力 (NPN対応)	M3ねじ端子
=	R7ML-EC8B	増設用トランジスタ8点出力 (PNP対応)	M3ねじ端子
ŕ	R7ML-EC16B	増設用トランジスタ16点出力 (PNP対応)	M3ねじ端子
	R7ML-EC8D	増設用トランジスタ8点出力 (PNP対応、短絡保護機能付)	M3ねじ端子
	R7ML-EC16D	増設用トランジスタ16点出力 (PNP対応、 短絡保護機能付)	M3ねじ端子
R7K4	FMLシリーズ		
	R7K4FML-6-DA32	接点32点入力 (NPN / PNP対応)	M3ねじ端子
	R7K4FML-6-DCA32A	トランジスタ16点出力 (NPN対応)、接点16点入力 (NPN / PNP対応)	M3ねじ端子
	R7K4FML-6-DC32A	トランジス 32 点出力 (NPN 対応)	M3ねじ端子
	R7K4FML-6-DC32B	トランジス 32点出力 (PNP対応)	M3ねじ端子
R7K4	DMLシリーズ		
	R7K4DML-B-DAC32A	接点16点入力 (PNP対応)、トランジスタ16点出力 (NPN対応)	スプリング式端子台/ e-CONコネクタ
	R7K4DML-B-DAC32B	接点16点入力 (NPN対応)、トランジスタ16点出力 (PNP対応)	スプリング式端子台/ e-CONコネクタ
	R7K4DML-B-DAC32C	接点16点入力 (NPN対応)、トランジスタ16点出力 (NPN対応)	スプリング式端子台/ e-CONコネクタ
	R7K4DML-B-DAC32D	接点16点入力 (PNP対応)、トランジスタ16点出力 (PNP対応)	スプリング式端子台/ e-CONコネクタ
R7G4	HMLシリーズ		
	R7G4HML-6-SVF4	高速直流電圧/電流4点入力(チャネル間絶縁)	M3ねじ端子
R7G4HML-6-YVF4		高速直流電圧4点出力(チャネル間絶縁)	M3ねじ端子

#### MECHATROLINK仕様

	R7ML、R7G4HMLシリーズ		M-I	M-II	
			17-byte	17-byte	32-byte
	対応コマンド	インテリジェントI/O	0	0	0
	伝送周期		2ms	0.5ms、1m 2ms、4r	

R7K4FML、R7K4DMLシリーズ		M-I	M-II	
		17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド	シンプルI/O	0	0	0
伝送周期		2ms	0.25ms、0.5ms、1ms、 1.5ms、2ms、4ms、8ms	

※R7K4DMLは2.5ms、3msにも対応

#### お問い合わせ

株式会社エム・システム技研

カスタマセンター

〒557-0063 大阪市西成区南津守5-2-55 TEL: 06-6659-8200(代) FAX: 06-6659-8510 フリーダイヤル: 0120-18-6321 E-mail: hotline@m-system.co.jp URL: http://www.m-system.co.jp/

# 株式会社エム・システム技研

MECHATROLINK-Ⅲ 対応リモートI/O R7シリーズ



#### 特長

- コンパクトー体形、オールインワン構造。
- 接点入出力16~32点、アナログ入出力最大4点を用意。
- 接続端子は2ピース構造。中継端子台の省略も可能。
- 高速アナログ入力、出力ユニットも用意。
- メッセージ通信コマンド対応機種は、ゼロ調整など各種設定をメッセージ通信コマンドにて対応可能。



R7G4FML3シリーズ (W130×H50×D47)



R7K4FML3シリーズ (W210×H50×D47)



R7G4HML3シリーズ (W130×H50×D57)



R7F4HML3シリーズ (W115×H50×D75)

#### 製品仕様

形式	名称	電源/入出力部接続方式
R7G4FML3-6-DA16	接点16点入力 (NPN / PNP対応)	M3ねじ端子
R7K4FML3-6-DA32	接点32点入力(NPN / PNP対応、外部入力電源24V)	M3ねじ端子
R7K4FML3-6-DA32-1	接点32点入力(NPN / PNP対応、外部入力電源12V)	M3ねじ端子
R7G4FML3-6-DC16A	トランジスタ16点出力 (NPN対応)	M3ねじ端子
R7G4FML3-6-DC16B	トランジスタ16点出力 (PNP対応)	M3ねじ端子
R7K4FML3-6-DC32A	トランジスタ32点出力(NPN対応、外部入力電源24V)	M3ねじ端子
R7K4FML3-6-DC32A1	トランジスタ32点出力 (NPN対応、外部入力電源 12V)	M3ねじ端子
R7K4FML3-6-DC32B	トランジスタ32点出力 (PNP対応、外部入力電源24V)	M3ねじ端子
R7F4HML3-D-DAC32A	接点16点入力 (NPN / PNP対応)、トランジスタ16点出力 (NPN対応)	スプリング式端子台/ MILコネクタ
R7F4HML3-D-DAC32B	接点16点入力 (NPN / PNP対応)、トランジスタ16点出力 (PNP対応)	スプリング式端子台/ MILコネクタ
R7G4HML3-6-SV4	直流電圧/電流4点入力(チャネル間絶縁)	M3ねじ端子
R7G4HML3-6-SVF4	高速直流電圧/電流4点入力 (チャネル間絶縁、変換速度200 μs/4CH)	M3ねじ端子
R7G4HML3-6-TS4	熱電対4点入力(チャネル間絶縁)	M3ねじ端子
R7G4HML3-6-LC2	ロードセル2点入力 (メッセージ通信コマンド対応)	M3ねじ端子
R7G4HML3-6-LC2A	テンションセンサ2点入力(ニレコ製MB・MGテンションセンサ仕様、メッセージ通信コマンド対応)	M3ねじ端子
R7G4HML3-6-STYVS1	セルシン1点入力、直流電圧/電流1点出力(メッセージ通信コマンド対応)	M3ねじ端子
R7G4HML3-6-PA1J	ロータリエンコーダ速度・位置1点入力 (RS-422ラインドライバ)	M3ねじ端子
R7G4HML3-6-PA1A1	ロータリエンコーダ速度・位置1点入力 (5Vオープンコレクタ)	M3ねじ端子
R7G4HML3-6-PA1A4	ロータリエンコーダ速度・位置1点入力 (12Vオープンコレクタ)	M3ねじ端子
R7G4HML3-6-PA1A7	ロータリエンコーダ速度・位置1点入力 (24Vオープンコレクタ)	M3ねじ端子
R7G4HML3-6-YVF4	高速直流電圧4点出力(チャネル間絶縁)	M3ねじ端子
R7G4HML3-6-YSF4	高速直流電流4点出力(チャネル間絶縁)	M3ねじ端子

#### MECHATROLINK仕様

	M-Ⅲ
対応プロファイル	標準I/O
伝送バイト数	16byte
伝送周期	125μs, 250μs, 500μs, 1 ~ 64ms (1ms刻み)

#### お問い合わせ

株式会社エム・システム技研

カスタマセンター

〒 557-0063 大阪市西成区南津守5-2-55 TEL: 06-6659-8200 (代) FAX: 06-6659-8510 フリーダイヤル: 0120-18-6321 E-mail: hotline@m-system.co.jp URL: http://www.m-system.co.jp/



<b>M-Ⅲ</b> M- <b>Ⅱ</b>
------------------------

# 株式会社エム・システム技研

多チャンネル組合せ自由形リモートI/O R3シリーズ



#### 特長

通信カード (形式: R3-NML3) は MECHATROLINK-Ⅲ 対応です。

- 接点入出力から直流・交流・温度・ロードセル・パルス 信号などの豊富な入出力カードと組合せ、スレーブを構築 できます。
- 1カードあたりの入出力信号は、アナログが2~16点、 接点が8~64点と経済的です。
- 通信の2重化、電源の2重化が可能です。



R3シリーズ

#### 製品仕様

項目	仕様
通信カード形式	R3-NML3
I/Oカード種類	Di 16 ~ 64、Do 16 ~ 64、直流電圧・電流、熱電対、測温抵抗体、ポテンショメータ、ディストリビュータ、ロードセル、 交流電圧・電流、電力、積算パルス、エンコーダ、警報、BCDなど
供給電源	100 ~ 120V AC, 200 ~ 240V AC, 24V DC
耐電圧	MECHATROLINK - 内部通信バス・内部電源 - 供給電源 - RUN接点出力 - FG間 1500V AC 1分間
絶縁抵抗	100MΩ以上 / 500V DC
使用温度範囲	−10 ~ +55°C
使用湿度範囲	30~90%RH (結露しないこと)
使用周囲雰囲気	腐食性ガス、ひどい塵埃のないこと
取付	ベース (形式: R3-BS□) に取付

#### MECHATROLINK仕様

	М-Ш
対応プロファイル	標準I/O
伝送バイト数	16, 32, 48, 64byte
伝送周期	0.5ms, 1 $\sim$ 64ms

#### お問い合わせ

株式会社エム・システム技研 カスタマセンター

〒557-0063 大阪市西成区南津守5-2-55 TEL: 06-6659-8200 (代) FAX: 06-6659-8510

フリーダイヤル: 0120-18-6321 E-mail: hotline@m-system.co.jp URL: http://www.m-system.co.jp/

MECHATROLINK-II スレーブ機器



IO2310, IO2330



製品形式: JEPMC-IO2310-E (シンク出力) JEPMC-IO2330-E (ソース出力)

PL2900, PL2910, AN2900, AN2910



製品形式:

JEPMC-PL2900-E (カウンタ) / PL2910-E (パルス出力) JEPMC-AN2900-E (アナログ入力) / AN2910-E (アナログ出力)

#### 製品仕様

名称	項目	仕様	
64点入出力モジュール (IO2310/IO2330)	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 (IO2310), ソース出力 (IO2330) *: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)	
	入力チャネル数	2	
カウンタモジュール	機能	パルス計数, ノッチ出力	
(PL2900)	パルス入力方式	符号+パルス (1/2逓倍), A/B相パルス (1/2/4逓倍), 加算・減算パルス (1/2逓倍)	
	最高計数速度	1200kpps (4逓倍時)	
	出力チャネル数	2	
パルス出力モジュール	機能	パルス位置決め、JOG運転,原点復帰	
(PL2910)	パルス出力方式	CW, CCWパルス, 符号+パルス	
	最高出力速度	500kpps	
	入力チャネル数	4	
アナログ入力モジュール	入力電圧範囲	−10V ~ +10V	
(AN2900)	入力インピーダンス	1MΩ以上	
	データ範囲 (バイナリ)	-32000 ~ +32000	
アナログ出力モジュール (AN2910)	出力チャネル数	2	
	出力電圧範囲	−10V ~ +10V	
	許容最大負荷電流	$\pm 5$ mA (2k $\Omega$ )	
	データ範囲 (バイナリ)	-32000 ~ +32000	

#### MECHATROLINK仕様

#### IO2310, IO2330

		M-I	M-II	
		17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド	シンプルI/O	0	0	0
伝送周期		2ms	1ms, 1.5	ms, 2ms

#### PL2900, PL2910, AN2900, AN2910

		M-I	M-II	
		17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド インテリジェ	ント1/0	0	0	0
伝送周期		2ms	1ms, 1.5	ms, 2ms

#### お問い合わせ

株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒 530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒 810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階

# スレーブ

# 株式会社 安川電機

MECHATROLINK-II スレーブ機器

1/0

IO2900, IO2910, IO2920, IO2950



製品形式:

JAMSC-IO2900-E (16点入力)/IO2910-E (16点出力) JAMSC-IO2920-E (8点入出力)/IO2950-E (リレー出力)

#### 製品仕様

名称	項目	仕様
	入力点数	16
	定格電圧	DC12/24V
16点入力モジュール (IO2900-E)	定格電流	2.5mA/5mA
(102900 L)	入力タイプ	シンク/ソース兼用
	外部供給電源	DC24V (20.4 ~ 28.8V), 90mA
	出力点数	16
40 501-57	定格電圧	DC12/24V
16点出力モジュール (IO2910-E)	定格電流	0.3A
(102910 L)	出力タイプ	シンク出力
	外部供給電源	DC24V (20.4 ~ 28.8V), 110mA
	入出力点数	入力:8 出力:8
0 = 3       + + +	定格電圧	DC12/24V
8 点入出力モジュール (IO2920-E)	定格電流	入力:2.5mA/5mA 出力:0.3A
(102920 L)	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 ~ 28.8V), 90mA
	出力点数	8
111. 111.	定格電圧	DC12/24V, AC100/200V
リレー出力モジュール (IO2950-E)	定格電流	1.0A
	出力タイプ	接点出力
	外部供給電源	DC24V (20.4 ~ 28.8V), 150mA

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II	
		17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド	シンプルI/O	0	0	0
伝送周期		2ms	1ms, 1.5ms, 2ms	

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階

九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階

# スレーブ I/O

# 株式会社 安川電機

MECHATROLINK-Ⅲ 64点I/Oモジュール

#### 特長

- 入力、出力それぞれ64点の使用が可能なI/Oモジュールです。
- MECHATROLINK-IIの64点I/Oモジュール(形式: JEPMC-IO2310-E)とI/Oコネクタのピン配置および 仕様が全く同じであるため、MECHATROLINK-IIIへの 切り替え時等に容易に置き換えが可能です。

製品形式: JEPMC-MTD2310-E (MTD2310)



#### 製品仕様

項目		仕様
	入力点数	64 点(32 点×2)
	入力方式	シンク/ソース兼用
入力仕様	絶縁方式	ホトカプラ絶縁
	入力電圧	DC 24 V (20.4 ~ 28.8 V)
	入力電流	5 mA / 点
	入力点数	64 点 (32 点× 2)
	入力方式	トランジスタ・オープンコレクタ・シンク出力
出力仕様	絶縁方式	ホトカプラ絶縁
西川工塚	出力電圧	DC 24 V (20.4 ~ 28.8 V)
	出力電流	50 mA / 点
	ヒューズ	コモンごとに出力短絡時の火災保護用ヒューズあり
外部電源		DC24V (20.4V ~ 28.8V)
外形寸法		幅:120 mm 高さ:130 mm 奥行:105 mm

#### MECHATROLINK仕様

	M- <u>Ⅲ</u>
対応プロファイル	標準I/O
伝送バイト数	16byte
伝送周期	$250\mu$ s, $500\mu$ s, $750\mu$ s, $1\sim 8$ ms ( $0.5$ msの倍数)

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階



### 株式会社 安川電機

アナログ入力モジュール

### スレーブ I/O

### 特長

- MTA2900は、8チャンネルのアナログ入力が可能なI/O モジュールです。[(4チャネル/1コネクタ)×2]
- アナログ入力レンジは、チャンネルごとに -10~+10V と 0~20mAとから選択可能です。

製品形式: JEPMC-MTA2900-E (MTA2900)



MTA2900

### 製品仕様

項目		仕様	
	アナログ入力レンジ	−10 ~ +10 V	0 ~ 20 mA
	チャネル数	8チャネル [ (4チャネル/1コネクタ)×2]	
	使用チャネル数設定	1 ~ 8まで任意	
	絶縁方式	チャネル間: 非絶縁	
アナログ入力	最大定格入力	±15 V	±30 mA
	入力インピーダンス	20 kΩ	250 Ω
	分解能	16ビット (-31276 ~ +31276 )	15ビット (0 ~ +31276 )
	精度(0~55℃)	±0.3 % (±30 mV)	±0.3 % (±0.06 mA)
	入力変換時間	1.4 ms以下	
モジュール電源		DC24V (20.4~28.8V), 500mA以下	
外形寸法		46mm(W) × 130mm(H) × 108mm(D)	

### MECHATROLINK仕様

	M-III
対応プロファイル	標準I/O
伝送バイト数	32byte
伝送周期	125 $\mu$ s, 250 $\mu$ s, 500 $\mu$ s, 1 $\sim$ 8ms (0.5msの倍数)

### お問い合わせ

株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒 530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒 810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階



1/0

### 株式会社 安川電機

アナログ出力モジュール

### 特長

- MTA2910は、4チャンネルのアナログ出力が可能なI/O モジュールです。(4チャネル/1コネクタ)
- アナログ出力レンジは、チャンネルごとに−10~+10V と0~+10Vとから選択可能です。

製品形式: JEPMC-MTA2910-E (MTA2910)



MTA2910

### 製品仕様

項目			仕様	
	アナログ出力レンジ		−10 ~ +10 V	0 ~ +10 V
	チャネル数		4チャネル	
	使用チャネル数設定		1~4まで任意	
	絶縁方式		チャネル間: 非絶縁	
アナログ出力	最大定格入力		±15 V	±30 mA
	許容最大負荷電流		±5 mA	
	精度	25°C	±0.1 % (±10 mV)	
		0 ~ 55°C	±0.3 % (±30 mV)	
	出力遅延時間		1.2 ms (-10 ~ +10 Vのフルスケールで変化させた場合)	
モジュール電源		DC24V (20.4 ~ 28.8V ), 500mA以下		
外形寸法		46mm(W) × 130mm(H) × 108mm(D)		

### MECHATROLINK仕様

	M-III	
対応プロファイル	標準I/O	
伝送バイト数	16byte	
伝送周期	125 $\mu$ s, 250 $\mu$ s, 500 $\mu$ s, 1 $\sim$ 8ms (0.5msの倍数)	

### お問い合わせ

### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒 530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒 810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階



### 株式会社 安川電機

パルス入力モジュール

### スレーブ I/O

### 特長

- MTP2900 モジュールは、ロータリエンコーダなどのパルス発生器機のパルス出力をカウントする、32 ビット2 チャネルのパルス入力モジュールです。
- パルス入力方式は、チャネル ごとにA/B方式、加減算方式、 符号方式から選択可能です。

製品形式: JEPMC-MTP2900-E (MTP2900)



MTP2900

### 製品仕様

項目		仕様	
	チャネル数	2チャネル (2チャネル/1 コネクタ)	
	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、ホトカプラ絶縁)	
	計数方式	A/B方式(1/2/4逓倍)、加算方式(1/2逓倍)、符号方式(1/2逓倍)	
パルス入力	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 逓倍では 16MHz)	
	一致出力	2点24V 50mA電流シンク出力、ホトカプラ絶縁	
	DO出力	2点24V 50mA電流シンク出力、ホトカプラ絶縁(ゾーン出力/速度一致出力)	
	PIラッチ入力	2点24V ソース入力、ホトカプラ絶縁	
計数方式		符号方式、UP/DOWN方式、A/Bパルス方式	
モジュール電源		DC24V (20.4~28.8V),500mA以下	
外形寸法		46mm(W) × 130mm(H) × 108mm(D)	

### MECHATROLINK仕様

	M-III	
対応プロファイル	標準I/O	
伝送バイト数	64byte	
伝送周期	125 $\mu$ s, 250 $\mu$ s, 500 $\mu$ s, 1 $\sim$ 8ms (0.5msの倍数)	

(注)2チャンネルを使用する場合は、マルチスレーブとして動作します。

### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 東京都港区海岸1丁目16番1号 ニュービア竹芝サウスタワービル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階



### 株式会社 安川電機

パルス出力モジュール

### スレーブ I/O

### 特長

- MTP2910 モジュールは、4軸のインタフェースを持つ パルス出力タイプのモーションモジュールであり、ステッ ピングモータやサーボパックとの接続に適用可能です。
- パルス出力方式は、チャネルごとに CW/CCW 方式、符号 +パルス、A/B 相方式から選択可能です。

製品形式: JEPMC-MTP2910-E (MTP2910)



MTP2910

### 製品仕様

項目		仕様	
	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(逓倍前) インタフェース:5V 差動出力	
パルス出力	ディジタル入力	5点×4チャネル、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	
	ディジタル出力	4点×4チャネル オープンコレクタ (シンク) 出力 (24V / 100mA)	
モジュール電源		DC24V (20.4~28.8V), 500mA以下	
外形寸法		46mm(W) × 130mm(H) × 108mm(D)	

### MECHATROLINK仕様

	M-III
対応プロファイル	標準I/O
伝送バイト数	64byte
伝送周期	125µs, 250µs, 500µs, 1~8ms (0.5msの倍数)

(注)2チャンネルを使用する場合は、マルチスレーブとして動作します。

### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階



M-III M-II
------------

### スレーブ I/O

### 株式会社ワイ・イー・データ

RCPC-M3 コントローラ

### 特長

・ ガルバノスキャナの超高速性能とステージ等外部軸動作をM-Ⅲで統合

マーキング・薄膜スクライブ・電子部品トリミングなど、超高速なレーザ加工に用いられるガルバノスキャナシステムとX-Yステージ等外部軸を完全同期制御可能。X-Yステージを動かしたまま、ワーク全域にガルバノスキャナによる超高速加工を実現します。

- 充実したレーザ制御機能 ガルバノスキャナの動作と同期し、レーザのON/OFFタイミングを制御。レーザパワーは、アナログ制御・周波数制御・PWM変調制御により各種レーザに対応します。
- 3D制御による高速立体加工 ガルバノスキャナ最大3軸を駆動することにより、レーザ の焦点位置を3次元で制御可能です。



8M131

### 製品仕様

項目	仕様		
制御方式	MECHATROLINK-Ⅲ同期通信による制御コマンド発行 (ガルバノスキャナ位置指令、レーザパワー制御)		
制御数	ガルバノスキャナ最大3軸、レーザ1台		
処理周期	30µ sec (ガルバノスキャナ指令、レーザ指令)		
ガルバノスキャナ指令分解能	$3\mu$ rad (光学)		
レーザ制御方式	アナログ制御 周波数制御 PWM変調制御 各種ディレイ時間設定		

### MECHATROLINK仕様

	M-III	
対応プロファイル	標準I/O	
伝送バイト数	32, 48byte	
伝送周期	<31.25>, 62.5, 125, 250, 500μ, 1~64ms (1ms刻み) <>内32 byteのみ	

### お問い合わせ

株式会社 ワイ・イー・データ 営業部

〒358-0055 埼玉県入間市新光182番地 TEL: 04-2932-9859 FAX: 04-2932-9881

E-mail: nishiyama@yedata.co.jp URL: http://www.yedata.co.jp/

### スレーブ

センサ

### アズビル株式会社

高精度位置計測センサ

### 特長

- ・コントローラ (型式: K1G-C04M) は MECHATROLINK-III 対応です。
- ・最速100Mbpsの高速、高信頼性、かつコントローラ間の 同期通信を実現します。
- ・入出力の配線は2本ですので大幅な省配線、省スペースが実現できます。
- ・Pro-Faceのプログラム表示器 GP-4000 シリーズと組合 せて使用する事で、K1G シリーズの全ての設定と確認が 可能となります。
- ・Pro-Face Remote MHIを使えば、Wi-Fi経由にてタブレット端末での設定・確認も可能です。



### 製品仕様

型番		<b>香</b>	K1G-C04	K1G-C04M		
接続センサ			K1G-S□□			
接続セン	ノサ数		4台			
	最小表示单	单位	0.1 μm			
表示	表示範囲	KG-S07接続時	0 ~ 7mm c	or ±3.5mm		
	<b>公</b> 人八甲巴四	KG-S15接続時	$0\sim15$ mm	or ±7.5mm		
Ē	†測周期 (出:	力更新周期)	250 μ m/500 μ	ɪ m/1ms (切替)		
	アナログ出力		4点:4-20mA 電流出力 または1-5V 電圧出力 (全点一括切替)	-		
	デジタル出力		8点:トランジスタ出力 NPN または PNP (全点一括切替)	-		
	デジタル入力		4点:無電圧接点およびオープンコレクタ NPN または PNP (全点一括切替)	-		
	通信機能		RS-485 (Modbus RTU)	MECHATROLINK-Ⅲ		
	電源電	電圧	DC12~24±10%			
	使用温度範囲		0 ~ 50°C (密着取付の場合、0 ~ 35°C)			
保存温度範囲		度範囲	-20 ~ 70° C(氷結なきこと)			
使用周囲範囲		用範囲	30 ~ 85% RH(結露なきこと)			
耐振動		動	2m/s² (10 ~ 60Hz)、X、Y、Z各方向2時間			
保護回路		回路	電源逆接続保護			

### MECHATROLINK仕様

対応プロファイル	標準I/O	
伝送バイト数	32byte, 48byte	
伝送周期	0.25,0.5,1 ~ 64ms (0.5ms刻み)	

### お問い合わせ

アズビル株式会社

アドバンスオートメーションカンパニーマーケティング部センサ2グループ

〒 251-8522 神奈川県藤沢市川名 1-12-2 URL:http://www.azbil.com/jp/

スレーブ センサ

### 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

### 特長

サーボ軸の現在位置を取得し、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。

- 一発アライメント (リトライ不要な位置決め)
- ノンストップアライメント (カメラの前で停止が不要)
- 高解像度カメラへの対応 (最大500万画素)
- 高速・高精度な画像処理機能
- ハードウェアによる前処理機能
- 自由に作れるアプリケーションソフト
- ネットワーク対応で省配線

製品形式: [ユニット] JEVSA-YV260A□-E (AC100V/200V)

JEVSA-YV260D□-E (DC24V) [ボード] JEVSA-YV260S□-E (DC12V)

□1:アナログ 2:デジタル



MYVIS YV260

### 製品仕様

	項目	仕様	
画像処理		濃淡パターンマッチング,2値画像解析,前処理	
~	、 テンプレート保存メモリ CFカード (2GB max) 外部メモリとして必須 (ユーザ準備)		
メモリ	画像メモリ:フレームメモリ	4096×4096×8bit×4画面 (640×480×8bit×192画面として使用可)	
ט	画像メモリ:テンプレートメモリ	16MB	
	カメラインタフェース	アナログ: 新EIAJ (12pin)×4台 A/D変換4回路	
	//////////////////////////////////////	デジタル:CameraLink (MDR26pin)×4台	
画	カメラ同期方式	アナログ:外部/内部同期 デジタル:内部同期	
画像入力	カメラ画素数   アナログ:30万画素~140万画素 デジタル:30万画素~500万画素		
ガ	ニングノトリゼントックサウ	アナログ:シンクノンリセット・シンクリセット・単発VD・Vリセット	
	ランダムトリガシャッタ対応 	デジタル: シンクノンリセット	
	同時取り込み可能台数 4台		
_	フロークリナ VGAモニタ(15pin D-sub)		
<u>-</u>	モーラ出力 - VGA (640×480), XGA (1024×768)		
9	9 画像表示機能 2 or 4カメラ画像同時表示, 拡大縮小, 2 値化表示対応		
	ネットワーク MECHATROLINK-I /II, Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX)		
I,	! シリアル RS-232C×2ch (9pin D-sub) 1200 ~ 115200bps		
ó	/ O トラックボール USBマウスインタフェース		
	パラレル 汎用入力16点+モード切替3点+トリガ専用入力1点 汎用出力16点+アラーム2点フォトカプラ絶縁,24V		

### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II	
		17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド	インテリジェントI/O	0	0	0
※伝送周期		2ms	0.5ms ~	~ 4.0ms

<sup>※</sup> MYVISの応答は 2ms

### お問い合わせ

### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階

### スレーブ 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

### 特長

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31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 デジタル入出モジュールも連結できます。

モジュール型名

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



### 製品仕様

項目	仕様
測定入力	入力点数: 2点/モジュール, 4点/モジュール 入力の種類: 熱電対、測温抵抗体、直流電流、直流電圧 *ユニバーサル入力 (Z-TIO)
制御方式	PID 制御 (オートチューニング機能付), 二位置制御 (Z-TIO)
制御出力	リレー接点出力、電圧パルス出力 DC 0/12V、直流電流出力、直流電圧出力トライアック出力、オープンコレクタ出力 (Z-TIO)
警報	温度警報、ヒータ断線警報、制御ループ断線警報 (Z-TIO)
デジタル入力	入力点数: 8点/モジュール 入力方式: 有電圧接点入力 (オープン状態: DC5V以下, クローズ状態: DC17.5V以上) 機能: ラン/ストップ、リモート/ローカル、オート/マニュアル, メモリエリア切換 警報インターロック解除 (Z-DIO)
デジタル出力	出力点数: 8点/モジュール 出力方式: リレー接点出力、オープンコレクタ出力 機能: 警報出力 (温度警報、ヒータ断線警報、制御ループ断線警報) (Z-DIO)
ホスト通信	通信方式: RS-485,RS-422A 通信プロトコル:ANSI X3.28-1976 サブカテゴリ 2.5B1 準拠 (RKC 標準) MODBUS-RTU (COM-MY)
電源電圧	DC 24V

### MECHATROLINK仕様

		M-I	М	-II
		17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド インテリジェントI/O		0	0	0
伝送周期		2ms	1ms ~	~ 8ms

### お問い合わせ

理化工業株式会社

〒 146-8515 東京都大田区久が原5-16-6 TEL: 03-3751-8111 FAX: 03-3754-3316

### 株式会社 アイエイアイ

ロボシリンダ用コントローラ ACON/PCON/SCON シリーズ (MECHATROLINK仕様)



### 特長

• スライダタイプ、ロッドタイプ、ロータリータイプ、グリッパタイプなど、 豊富な電動アクチュエータ製品を上位のPLCからI/O操作で簡単動作



- ポジションデータの作成は、PCソフトやティーチングペンダント からの数値入力、またはダイレクトティーチングで簡単に設定可能
- 移動する位置を直接数値で指定して動作することや現在位置、速度、 電流指令値のモニタリングが可能

製品型式: ACON-C/CG-□-ML-0-0 (□: モータW数)

PCON-CA/CFA-□-ML-0-0(□: モータサイズ)

SCON-CA-□-ML-0-△

(□: モータW数、エンコーダ種類/△: 入力電源電圧)











SCON シリーズ

### 製品仕様

項目	仕様
制御方式	MECHATROLINK-Ĭ / II Inteligent I/Oコマンドによるポジショナ動作
制御軸数	1軸
接続アクチュエータ	ACONシリーズ: RCA/RCA2シリーズアクチュエータ (サーボモータ) PCONシリーズ: RCP2/RCP3/RCP4シリーズアクチュエータ (ステッピングモータ) SCONシリーズ: RCS2/RCS3シリーズアクチュエータ (サーボモータ)
位置決めポジション テーブル点数	(最大)768点(直接数値指定で動作した場合は位置決め点数は無限)
ポジショナ機能	位置決め動作、ピッチ送り(インクリメンタル移動)移動、押し付け動作(トルク制限移動)、近回り制御、移動中速度変更
入出力機能	サーボオン、原点復帰、一時停止入力、ジョグ/インチング移動入力、アラームリセット、現在位置取込み、位置決め完了、原点復帰完了、ゾーン信号出力、アラーム出力、非常停止状態出力、現在位置・速度・指令電流モニタリングなど
指令値最小単位	位置指令: 0.01mm、速度指令: 1mm/sec、加減速度指令: 0.01G 押し付け電流制限値: 100%/256段階(RCS2-RA13Rは200%)
入力電源電圧	ACON、PCONシリーズ : DC24V±10% SCON : AC100 ~ 115V±10% / AC200 ~ 230V±10%
外形寸法(※)	ACON、PCONシリーズ:幅35mm、奥行き69mm、高さ178mm SCONシリーズ(400W未満):幅58mm、奥行き121mm、高さ194mm (400W以上):幅72mm、奥行き121mm、高さ194mm

<sup>(※)</sup> MECHATROLINK コネクタ寸法は含みません。

### MECHATROLINK仕様

		M-I	М	-II
		17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド	インテリ ジェントI/O	0	0	0
伝送周期		2ms	1ms以上(マ	スタに追従)

### 価格

型式	標準価格
ACON-C (CG) -□-ML-0-0	¥ 36,000
PCON-CA-□-ML-0-0	¥ 26,000
PCON-CFA-□-ML-0-0	¥ 39,500
SCON-CA-□-ML-0-△	¥ 69,000 ~ (*)

<sup>(※)</sup>SCONはモータW数及びエンコーダ種類により価格が変化します。 詳細はお問合わせ下さい。

### お問い合わせ

株式会社 アイエイアイ アイエイアイお客様センター "エイト"

〒 424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽 577-1 TEL: 0800-888-0088 FAX: 0800-888-0099

URL: http://www.iai-robot.co.jp

### オリエンタルモーター株式会社

ステッピングモーターユニット  $\alpha$  STEP 高効率 ARL シリーズ

### ステッピングモータドライブ

### 特長

- クローズドループ制御を採用したステッピング モーターユニット  $\alpha$  STEP 高効率ARLシリーズが MECHATROLINK-IIに対応しました。
- 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。
- モーター / ドライバ間がケーブル1本で接続できます。



スレーブ

ARLシリーズ

### 製品仕様

項目	仕様
制御形態	・MECHATROLINK-IIに対応(スイッチの切り替えでMECHATROLINKにも対応可) ・上位コントローラからの制御指令による位置決め制御が可能 ・バッテリバックアップによる現在位置の保持が可能(アブソリュートシステム構築可)
伝送速度	最大10Mbps (MECHATROLINK-II仕様)
運転機能	・補間送り(INTERPOLATE) ・位置決め(POSING) ・定速送り(FEED) ・位置ラッチ機能付補間送り(LATCH) ・外部入力位置決め(EX_POSING) ・原点復帰(ZRET)
電源入力	単相 100V-115V 単相 200V-230V
使用周囲温度	0~+40°C (凍結しないこと)
使用周囲湿度	85%以下(結露しないこと)

### MECHATROLINK仕様

	M-I	М	-II
	17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド ステッピングモータドライバ	0	0	0
伝送周期	2.0ms	0.5ms, 1.0ms, 1.5ms, 2.0ms, 2.5ms, 3.0ms, 3.5ms, 4.0ms, 8.0ms	

### お問い合わせ

オリエンタルモーター株式会社 営業本部 商品企画部 小田切

〒110-8536 東京都台東区上野6-16-17 TEL: 03-3835-0681 FAX: 03-3835-1869

### オリエンタルモーター株式会社

制御モーター用ネットワークコンバータ NETC01-M2



### 特長

ネットワークコンバータNETC01-M2は、MECHATROLINK-II 通信とオリエンタルモーターのRS485通信とのプロトコル変換器です。

NETC01-M2を使用することで、最大16軸の当社RS485 通信対応製品をMECHATROLINK-IIマスタからの、インテリ ジェントI/Oコマンドによって透過的に制御することができ ます。

NETC01-M2に接続できる当社製品は、ステッピングモーターを中心に、スライダやシリンダ等の各種アクチュエータ、さらにブラシレスモーター等幅広いバリーションに順次対応していきます。



### 製品仕様

項	i目	仕様
伝送速度		10Mbps
伝送周期		0.5ms / 1.0ms / 1.5ms / 2.0ms / 2.5ms / 3.0ms / 3.5ms / 4.0ms / 8.0ms
局アドレス		60h ~ 7Fh
実装コマンド		Intelligent I/O通信コマンド
電気的特性 伝送速度 物理層 プロトコル		EIA-485準拠
		625kbps
		調歩同期方式(8ビット、1ストップビット、パリティなし)
		GWプロトコル Ver.2 (オリエンタルモータ株式会社独自のオープンなプロトコル)
最大接続軸数		16軸

### MECHATROLINK仕様

	M-I	M-II	
	17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド インテリジェントI/O	0	0	0
伝送周期	2.0ms	0.5ms, 1.0ms, 1.5ms, 2.0ms, 2.5ms, 3.0ms, 3.5ms, 4.0ms, 8.0ms	

### お問い合わせ

オリエンタルモーター株式会社 営業本部 商品企画部 小田切

〒110-8536 東京都台東区上野6-16-17 TEL: 03-3835-0681 FAX: 03-3835-1869

#### M-II

### オリエンタルモーター株式会社

ステッピングモーター *α* STEP A Zシリーズ 多軸ドライバ MECHATROLINK-**Ⅲ**対応

## ステッピングモータドライブ

### 特長

- MECHATROLINK-Ⅲに対応した2軸、3軸、4軸接続可能な多軸ステッピングモータードライバです。
- クローズドループステッピングモーターユニット $\alpha$ STEPAZシリーズDC電源入力タイプのモーターとAZモーターを搭載した各種電動アクチュエーターが制御可能です。
- 機械式アブソリュートセンサで位置情報を管理しているため、バッテリレスを実現。マシンサイクルの短縮や信頼性の向上に加え、外部センサも不要となるため、省スペースやトータルコストダウンに貢献できます。



### 製品仕様

項目		仕様	
	通信プロトコル	MECHATROLINK-III	
	伝送速度	100Mbps	
MECHATROLINK	伝送周期	0.5ms、1.0ms、2.0ms、4.0ms	
通信	通信周期	0.5ms ~ 32ms (0.5ms刻みに対応)	
	局アドレス	03h ~ EFh (初期値: 03h) ※上位 PLC マスタは、拡張アドレスに対応が必須	
指令方式(運転機能)		補間送り(INTERPOLATE)、位置決め(POSING)、定速送り(FEED)、 外部入力位置決め定速送り(EX_FEED)、外部入力位置決め(EX_POSING)、原点復帰(ZRET)	
モニタ		指令位置、指令速度、フィードバック位置、フィードバック速度、アラームコード、ドライバのステータス	
入出力信号	入力信号	入力4点 ※信号の割付変更が可能 正転方向運転禁止入力(FW-BLK)、逆転方向運転禁止入力(RV-BLK)、原点復帰減速スイッチ入力(DEC)、 外部ラッチ入力(EXT1)	
	出力信号	出力3点 ※信号の割付変更が可能 アラーム出力 (ALM-B)、運転準備完了出力 (READY)、モーター動作中出力 (MOVE)	
電源入力	主電源用	DC24V±10% または、DC48V±10% 電源電流容量 : 7.0A	
电/ぶ八기	制御電源用	DC24V±10% 電源電流容量 2軸:1.0A、3軸:1.25A、4軸:1.5A	
使用周囲温度・湿度		周囲温度 : 0~+50℃ (凍結しないこと) 湿度 : 85%以下 (結露しないこと)	

### MECHATROLINK仕様

	М-Ш
対応プロファイル	標準ステッピングモータドライバ
対心ノロファイル	標準サーボ
伝送バイト数	32byte、48byte
伝送周期	0.5ms~4ms (0.5ms刻み)

### お問い合わせ

オリエンタルモーター株式会社

〒110-8536 東京都台東区東上野4-8-1 TEL: 03-6744-0411 FAX: 03-5826-2571 URL: http://www.orientalmotor.co.jp

• 技術的なお問合せ: 0120-914-271

• 販売に関するお問合せ:最寄の支店・営業所にお問合せください。

### オリエンタルモーター株式会社

制御モーター用ネットワークコンバータ NETC01-M3



### 特長

ネットワークコンバータ NETC01-M3 は、MECHATROLINK-Ⅲ 通信とオリエンタルモーターの RS485 通信とのプロトコル変換 器です。

NETC01-M3 を使用することで、最大16軸の当社 RS485通信対応製品をMECHATROLINK-Ⅲマスタから の、標準I/Oコマンドによって透過的に制御することが できます。

NETC01-M3に接続できる当社製品は、ステッピングモーターを中心に、スライダやシリンダ等の各種アクチュエータ、さらにブラシレスモーター等幅広いバリーションに順次対応していきます。



### 製品仕様

項目		仕様	
伝送速度		100Mbps	
伝送周期		0.5ms / 1.0ms / 1.5ms / 2.0ms / 2.5ms / 3.0ms / 3.5ms / 4.0ms / 8.0ms /	
局アドレス		03h ~ 0EFh	
実装コマンド		MECHATROLINK-Ⅲ 標準I/Oプロファイル	
	電気的特性	EIA-485準拠	
RS485通信部	伝送速度	625kbps	
R5465 週信部	物理層	調歩同期方式(8ビット、1ストップビット、パリティなし)	
	プロトコル	GWプロトコル Ver.2 (オリエンタルモータ株式会社独自のオープンなプロトコル)	
最大接続軸数		16軸	

### MECHATROLINK仕様

	M-∭	
対応プロファイル	標準I/O	
伝送バイト数	16, 32, 48, 64byte	
伝送周期	0.5ms, 1.0ms, 1.5ms, 2.0ms, 2.5ms, 3.0ms, 3.5ms, 4.0ms, 8.0ms	

### お問い合わせ

オリエンタルモーター株式会社 営業本部 商品企画部 小田切

〒110-8536 東京都台東区上野6-16-17 TEL: 03-3835-0681 FAX: 03-3835-1869

### マイコム株式会社

NanoDrive制御型 2相ステッピングモータ・ドライバ



### 特長

- NanoDrive制御により高分解能・高精度・低振動を実現
  - ·最大200,000分割/1回転
  - ・最小1パルス移動量: 0.00018° (基本ステップ角に対して1000分割時)
  - ・分解能は16種類から選択可能
- 指定パルス到達時にイベント出力 (ハード出力) が可能
- エンコーダ入力を備え、クローズドループ制御が可能



### 製品仕様

項目	仕様
制御方式	MECHATROLINK-I / MECHATROLINK-II
動作機能	早送り位置決め、定速送り、補間送り、原点復帰、外部入力位置決め
モニタ	現在位置、動作速度、エンコーダカウント値、ドライバ状態
制御機能	位置決め近傍出力、電子ギア、ソフトリミット、自動バックラッシ補正、クローズド制御
入力信号I/F	減速リミット、原点、正転駆動禁止、逆転駆動禁止、外部ラッチ(3本)、停止
出力信号I/F	アラーム、ブレーキ、イベント、センサオン
エンコーダI/F	AB相(90°位相差信号)、Z相
対象モータ	2相ステッピングモータ PF264-A(B)、PF265-A(B)、PF268-A(B) PF464-02A(B)、PF466-02A(B)、PF468-02A(B)
分解能	基本ステップ (0.18°)を 1, 2, 2.5, 5, 8, 10, 20, 25, 40, 50, 100, 125, 200, 250, 500, 1000分割
駆動方式	NanoDrive 制御型 ユニポーラ定電流方式
出力電流	2.0A/相 max
電源電圧	駆動部:AC100V-120V ±10% 50/60Hz、制御部:DC24V ±10%

### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II	
		17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド	ステッピングモータドライバ	0	0	0
伝送周期		2ms	$0.5$ ms $\sim$ 8ms	

### お問い合わせ

マイコム株式会社

本社 〒 616-8303 京都市右京区嵯峨広沢南下馬野町12 東京オフィス 〒 101-0047 東京都千代田区神田須田町1-8

MYCOM TECHNOLOGY (SINGAPORE) PTE LTD (シンガポールマイコム)

MYCOM TECHNOLOGY, INC. (台湾マイコム) E-mail: support@mycom-japan.co.jp

URL: http://www.mycom-japan.co.jp/

TEL: 075-882-3601 FAX: 075-882-6531
TEL: 03-3251-5415 FAX: 03-3251-5485
TEL: +65-6743-4476 FAX: +65-6743-4576
TEL: +886-2-2778-9021 FAX: +886-2-2778-9750

### マイコム株式会社

NanoDrive制御型 5相ステッピングモータ・ドライバ

# ス**テッピングモータドライブ**

### 特長

- NanoDrive制御により高分解能・高精度・低振動を実現
  - ・最大500,000分割/1回転
  - ・最小1パルス移動量: 0.00072° (基本ステップ角に対して1000分割時)
  - ・分解能は16種類から選択可能
- 指定パルス到達時にイベント出力 (ハード出力) が可能
- エンコーダ入力を備え、クローズドループ制御が可能



### 製品仕様

項目	仕様
制御方式	MECHATROLINK-I / MECHATROLINK-II
動作機能	早送り位置決め、定速送り、補間送り、原点復帰、外部入力位置決め
モニタ	現在位置、動作速度、エンコーダカウント値、ドライバ状態
制御機能	位置決め近傍出力、電子ギア、ソフトリミット、自動バックラッシ補正、クローズド制御
入力信号I/F	減速リミット、原点、正転駆動禁止、逆転駆動禁止、外部ラッチ(3本)、停止
出力信号I/F	アラーム、ブレーキ、イベント、センサオン
エンコーダI/F	AB相(90°位相差信号)、Z相
対象モータ	5相ステッピングモータ PCE5641-AC(BC)、PCE5661-AC(BC)、PCE5691-AC(BC) PCE5961-AC(BC)、PCE5991-AC(BC)、PCE59131-AC(BC)
分解能	基本ステップ (0.72)を 1, 2, 2.5, 5, 8, 10, 20, 25, 40, 50, 100, 125, 200, 250, 500, 1000分割
駆動方式	NanoDrive制御型 スターバイポーラ定電流方式
出力電流	1.4A/相 max
電源電圧	単相 100V-120V ±10% (MLN50-110)、単相200-220V ±10% (MLN50-120)

### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II	
		17-byte	17-byte	32-byte
対応コマンド	ステッピングモータドライバ	0	0	0
伝送周期		2ms	0.5ms ∼ 8ms	

### お問い合わせ

マイコム株式会社

本社 〒 616-8303 京都市右京区嵯峨広沢南下馬野町12 東京オフィス 〒 101-0047 東京都千代田区神田須田町1-8

MYCOM TECHNOLOGY (SINGAPORE) PTE LTD (シンガポールマイコム)

MYCOM TECHNOLOGY, INC. (台湾マイコム) E-mail: support@mycom-japan.co.jp

URL: http://www.mycom-japan.co.jp/

TEL: 075-882-3601 FAX: 075-882-6531
TEL: 03-3251-5415 FAX: 03-3251-5485
TEL: +65-6743-4476 FAX: +65-6743-4576
TEL: +886-2-2778-9021 FAX: +886-2-2778-9750



### **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** プログラマブル表示器 GP4000シリーズ

周辺機器

産業用 PC・表示器



GP4000シリーズ

### 特長

- GP4000シリーズは、各社制御機器との高い接続性はもちろん、モバイル端末を活用した遠隔監視や省配線を実現します。
- 全機種65,536色TFTの省電力型ディスプレイを搭載し、消費電力は、最大約84%減(当社従来品12.1型・10.4型 比/調光機能使用時)を実現しました。
- 従来、65,536色TFTは上位機種のみ対応していましたが、GP4000シリーズでは全機種に65,536色TFTディスプレイを標準搭載。生産現場での高い視認性による誤操作・誤認識の低減、より効率的な操作・表示が可能になります。
- 世界標準を実現するための「ものづくり」には、さまざまな変化にもフレキシブルに対応できる現場力が欠かせません。 それを実現できるのが GP4000 シリーズです。

### 製品仕様

	スタンダードモデル	エントリーモデル
画面サイズ	3.5型~ 12.1型	3.5型~ 10.4型
アプリケーションメモリ	16~32MB	8 ~ 16MB
定格電圧	DC24V/AC100 ~ 240V	DC24V
コーティング	有	有
カラーバリエーション	有	有

### 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

〒541-0041 大阪市中央区北浜4-4-9 シュナイダーエレクトリック大阪ビルディング

TEL: 0570-056-800 FAX: 06-6208-3134

E-mail: support@proface.co.jp URL: www.proface.co.jp



### **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** プログラマブル表示器 SP5000 シリーズ

周辺機器

産業用 PC・表示器



SP5000シリーズ

### 特長

点在するビッグデータから、欲しい情報だけを人が使いこなすには、どうすればいいのか。この新たな課題に対して導き出されたのが、情報を最適に表示する窓 "Smart Portal" というインターフェイス端末 「SP5000シリーズ」です。全機種65,536色TFTの省電力型ディスプレイを搭載し、消費電力は、最大約84%減(当社従来品12.1型・10.4型比/調光機能使用時)を実現しました。

- 専用機でWindows 上で作動するアプリケーションに対応。マニュアルPDFなどを加工なしでSP5000に表示させることができるため、PCの必要がなく設計の手間を大幅削減します(オープンボックス使用時)。
- イーサネットポートを2ポート標準搭載。オフィスと工場のネットワークを2つのIPで物理的にセグメント化し、セキュアで管理しやすいネットワーク接続を構築できます。さらに、新規設備だけでなく既存設備にもSP5000を後付けするだけでセキュアな環境が構築可能です。
- SIO標準2ポート、USB最大3ポートを搭載。各種機器とプログラムレスで接続できるドライバーを用意したことにより豊富でかんたんな機器接続を実現できます。
- 当社のリモートアプリケーションソフトウェア、Pro-face Remote HMIと組み合わせて使うことにより、スマートフォンやタブレットなどのモバイル端末から遠隔での確認・操作が可能です。

「SP5000シリーズ」は、工場のスマート化、高度化する情報活用の要求にお応えします。

### 製品仕様

6種類のディスプレイモジュールと2種類のボックスモジュールによる組み合わせにより、用途に合わせて選べる13パターンをご用意しています。

独自機能充実 プレミアム ディスプレイ	10型〜15型 16,777,216色 DC12V〜DC24Vマルチ電源
16:9のワイド アドバンスト ディスプレイ	7型〜 12型 262,144色 DC12V 〜 DC24Vマルチ電源



13パターンの 組み合わせが可能

Windowsアプリ対応 オープンボックス	アプリケーション メモリ:64MB (CFastカード) バックアップメモリ: NVRAM 320KB
高速表示・高速処理 パワーボックス	アプリケーション メモリ:64MB (SDカード) バックアップメモリ: NVRAM 320KB

### 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

〒541-0041 大阪市中央区北浜4-4-9 シュナイダーエレクトリック大阪ビルディング

TEL: 0570-056-800 FAX: 06-6208-3134

E-mail: support@proface.co.jp URL: www.proface.co.jp



### 周辺機器

配線用機器

### エヌエスディ株式会社

MECHATROLINK-Ⅲ対応スリップリング

### 特長

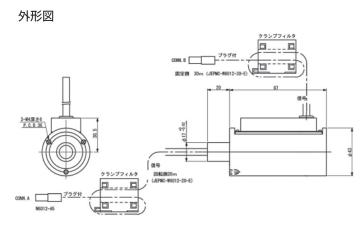
- 回転体へMECHATROLINK-Ⅲ規格の信号を伝送する高性能なスリップリングです。
- RoHS適合品、REACH規制適合品です。



3TE Ø 17-5P-MⅢ

### 製品仕様

項目	仕様
極数	5極
接触抵抗変化	3mΩ以下
絶縁抵抗	500M Ω以上
絶縁耐圧	AC1000V/秒
回転方向	CW·CCW両回転
機械的回転角	360°連続
使用温度範囲	0 ~ 60℃ (内部結露無きこと)
許容回転速度	Max.700r/min (高速回転でご使用の場合、遠心力によるコネクタ抜け等の影響には十分な配慮をお願いします。)
回転寿命	5000万回転
通信	MECHATROLINK-Ⅲ



### お問い合わせ

#### エヌエスディ株式会社

東京営業所 〒 185-0021 東京都国分寺市南町 3-25-11

浜松営業所 〒430-7719 静岡県浜松市中区板屋町111-2 浜松アクトタワー19階

名古屋営業所 〒 460-8302 愛知県名古屋市中区大須3-31-28 豊田営業所 〒 473-0932 愛知県豊田市堤町東住吉20-1

大阪営業所 〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田3-3-20 明治安田生命 大阪梅田ビル23階

広島営業所 〒732-0053 広島県広島市東区若草町12-1 アクティブインターシティ広島オフィス棟 10階

福岡営業所 〒812-0006 福岡県福岡市博多区上牟田1-7-24 真藤ビル

E-mail: s-info@nsdcorp.co.jp URL: http://www.nsdcorp.co.jp/ TEL: 042-325-8871 FAX: 042-327-3761 TEL: 053-413-3525 FAX: 053-413-3527 TEL: 052-261-2331 FAX: 052-263-4189 TEL: 0565-52-3461 FAX: 0565-53-8090 TEL: 06-6453-0061 FAX: 06-6453-0168 TEL: 082-568-5077 FAX: 082-264-2040 TEL: 092-414-4471 FAX: 092-414-4474

### 周辺機器

配線用機器

### 遠藤工業株式会社

MECHATROLINK-II対応スリップリング

### 特長

小型でありながら堅牢なボディを採用した高性能スリップ リング。

新ブラシ方式 (特許取得※) により、途切れない通信を実現し信頼性アップ。

※ SRP シリーズ PAT.NO5094471

RoHS指令適合品



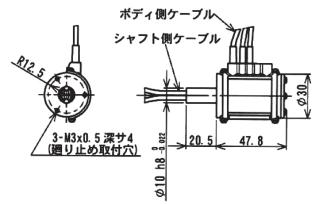
SRP-MLII-3

### 製品仕様

項目	仕様
準拠規格	MECHATROLINK-II
電気構成	通信用0.3A 2極(赤・黒) シールド1極
回転トルク	0.03Nm以下 (300gf·cm以下)
許容軸荷重ラジアル	13N (1.3kgf)
許容軸荷重スラスト	13N (1.3kgf)
耐振動	5G以下
保護構造	IP4X相当
ケーブル	シャフト・ボディ側共に1m付(コネクタ付)
許容回転数	400rpm
回転寿命	3000万回転
質量	約250g

<sup>※</sup>通信ケーブルの構造上、スピンドルよりコネクタが大きくなっています。 取り付けに際して留意願います。

### 外形図



### お問い合わせ

#### 遠藤工業株式会社

本社営業部 〒959-1261 新潟県燕市秋葉町3-14-7

東京営業部 〒101-0042 東京都千代田区神田東松下町12-2 JBSL神田ビル2F名古屋営業部 〒460-0011 愛知県名古屋市中区大須1-7-14 パークIMビル3F大阪営業部 〒556-0021 大阪府大阪市浪速区幸町2-3-14 ダイトービル3F九州営業所 〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東3-11-15 文喜ビル3F

TEL: 0256-62-5133 FAX: 0256-62-5772 TEL: 03-5295-3711 FAX: 03-5295-3717 TEL: 052-253-6231 FAX: 052-253-6240 TEL: 06-6568-1571 FAX: 06-6568-1573 TEL: 092-412-5281 FAX: 092-412-5280



### 協栄電機株式会社

MECHATROLINK-Ⅱ対応スリップリングシステム

### 周辺機器 **配線用機器**

### 特長

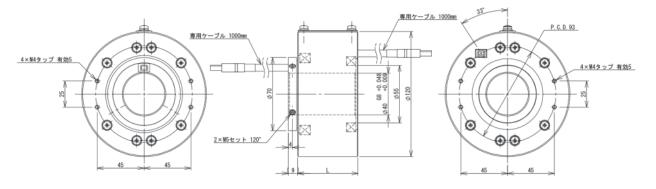
- 固定機器から回転機器へのMECHATROLINKの情報を スムーズに伝送する高性能スリップリングです。
- 動力 (モーター電源等) とのパッケージ化も可能です。
- RoHS対応品です。



### 製品仕様

項目	仕様
型式	SRC120-MLI
全長L	70mm
専用ケーブル	JEPMC-W6002 (コネクタ付)
サ用ケーブル	KIF 0.75SQ×4
電圧	DC24V 200V
許容電流	10A以下 動力/通信
絶縁抵抗	50MΩ (500V)以上
絶縁耐力	1500V/min ※動力部
許容回転数	300rpm
回転寿命	3000万回転

### 外形図



### お問い合わせ

#### 協栄電機株式会社 集電装置課

〒561-0824 大阪府豊中市大島町2-4-3 TEL: 06-6336-6161 FAX: 06-6336-6166 E-mail: yoshihiro.momohara@kyoeidenki.jp URL: http://www.kyoeidenki.jp



### シールテック株式会社

「ROTOCAP」-GAT社(独)製 MECHATROLINK-Ⅲ対応スリップリング



### 特長

- 回転機器への高速データ通信 (100Mbps) を非接触技術により実現
- メンテナンスフリーでイーサネットなどの高速データ通信に対応
- 電源パワー・アナログ信号はピン接触技術により伝送可能
- 各種プロトコルへの対応
- 豊富なオプション設定



ROTOCAPシリーズ

### 製品仕様

項目	仕様
ハウジング外径	$\phi$ 160mm
対応プロトコル	EtherCAT・PROFINET・TCP/IP・SERCOSIII・MECHATROLINK-IIIなど
ビットエラーレート (誤り率)	< 1×10 <sup>-12</sup>
レイテンシー(時間遅延)	< 2μs
使用温度範囲	-40°C ~ +80°C
供給電源	5 · 12 · 24VDC
回転寿命	非接触部 (高速データ伝送部)/メンテナンスフリー ピン接触部 (電源やアナログ信号などの伝送部)/1×10 <sup>8</sup> 回転
保護等級	標準 IP64 / オプション IP65
オプション	エアー用ロータリージョイント内蔵・中空タイプ 多ポートロータリージョイントとのコンビネーション

### お問い合わせ

シールテック株式会社

〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-9 新横浜IC ビル8F

TEL: 045-473-7001 FAX: 045-473-7017

E-mail: sales@sealtech.co.jp URL: http://www.sealtech.co.jp



周辺機器 **配線用機器** 

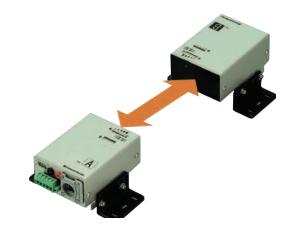
### 東洋電機株式会社

MECHATROLINK-II対応 空間光伝送装置 (開発中)

### 特長

MECAHTROLINK-IIに対応した空間光伝送装置。電波方式の無線通信では実現できなかった信頼性の高い無線通信を 赤外線にて実現します。

MECAHTROLINK対応の空間光伝送装置は配線の引き回しや、通信距離の延長などの問題を解決できる「究極の省配線」を次世代のFA装置に対し提案します。



### 製品仕様

項目	仕様
制御方式	MECHATROLINK-IIによる光リピータ
伝送速度	10Mbps
電源電圧	定格電圧: DC24V
接続先	MECHATROLINK-II I/F
伝送距離	0.2 ~ 100m

(注)現在開発中の製品につき販売時期・型式・価格等は未定です。

### お問い合わせ

東洋電機株式会社 機器事業部

〒480-0393 愛知県春日井市神屋町引沢1-39 TEL: 0568-88-1181 FAX: 0568-88-3086

M-II

### 北陽電機株式会社

MECHATROLINK-III対応 光リピータ



### 特長

MECHATROLINK-Ⅲに直結可能な伝送速度100Mbpsの光リピータです。伝送距離0mから最大100mまでの空間を光無線通信に変換でき、移動体間通信などの無接触通信が可能です。移動体間通信にてケーブルの引き回しがありませんので、摩擦などによる破損の心配がありません。



### 製品仕様

項目	仕	様
種類	シリアルタイプ	
形式	EWF-1EA-01	EWF-1EB-01
伝送距離	100m	
指向角	全角0.7°	
電源電圧	DC24V (±10%)	
消費電流	150mA (DC24V)	
レーザクラス	IEC/JISクラス2M	
伝送方式	全二重双方向伝送	
伝送速度	100Mbps	
インターフェイス	Ethernet	
通信規格	IEEE802.3u 100BASE-TX Auto Negotiation機能效	讨応
変調方式	直接変調	
接続	ミニクランプコネクタ(電源・CD信号)、モジュラージャ	ックコネクタRJ-45 (Ethernet)
受光出力	フォトカプラオープンコネクタ (耐圧35V)、受光時ON (	最大50mA、残留電圧1.5V)
レベル電圧出力(アナログ出力)	約0~3V コネクタS2B-PH-K-S (JST)*光軸調整時	のみ使用のこと。外部配線不可。
使用周囲照度	ハロゲンランプ、水銀灯:10,000lx以下	
使用周囲温度	− 10 ~+ 50℃、但し氷結・結露しないこと	
使用周囲湿度	85% RH以下、但し氷結・結露しないこと	
耐衝撃	490m/s2 X·Y·Z各方向10回	
耐振動	複振動 1.5mm 10 ~ 55Hz X⋅Y⋅Z各方向 2 時間	
保護構造	IP40	

\*:接続ケーブルは付属していません。必要な場合は別途お問い合わせ下さい。

### システム構成



### お問い合わせ

#### 北陽電機株式会社

〒 540-0028 大阪市中央区常盤町 2-2-5·大阪 HU ビル

TEL: 0120-770-747 FAX: 06-6333-8672 E-mail: c-support@hokuyo-aut.co.jp URL: https://www.hokuyo-aut.co.jp/

### 周辺機器

配線用機器

### 株式会社 安川電機

MECHATROLINK-Ⅲ対応 ハブモジュール

### 特長

MT2000 は MECHATROLINK-Ⅲネットワーク用ハブ モジュールで、スター接続と、スター接続とカスケード接続 の混在を可能にします。

ハブモジュール1台に、マスタ機器側ポートを1ポート、スレーブ機器側ポートを8ポート装備しています。 カスケード接続に比べ、スター接続の場合は通信遅延時間の 短縮ができます。



JEPMC-MT2000-E

### 製品仕様

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 (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時はエラーとします。
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
外部電源	DC+24V (±20%) 0.5A (CN1)
取付け方向	垂直、水平
外形寸法 (mm)	185 (H)×50 (W)×115 (D)
質量	0.8kg
ケース表面処理	塗装

### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階





### 株式会社 安川電機

MECHATROLINK-II用リピータ

### 周辺機器 配線用機器

### 特長

JEPMC-REP2000は、MECHATROLINK-II用リーピータ であり、ネットワークを延長し、接続可能なスレーブ数を増 やします。

MECHATROLINK-IIの接続ポートが2個あり、一方はマス 夕側ネットワークの終端に接続され、他方は延長側ネット ワークの始端に接続します。両ポートは機能的な差異はあり ません。両ポートには終端抵抗が内蔵されています。

伝送路上の反射やノイズによる受信信号の波形歪は内部回 路により除去され、正しい波形を送信します。



JEPMC-REP2000

### 製品仕様

項目	仕様
対応通信方式	MECHATROLINK-II
マスタ側ポート	マスタ側ネットワークに接続 スレーブ14局まで、50m 又は スレーブ15局30m ただし、マスタの製品仕様で、接続できるスレーブ局数をサポートしている必要があります。
延長側ポート	延長側ネットワークに接続 スレーブ15局,50m 又は スレーブ16局30m ただし、マスタの製品仕様で、接続できるスレーブ局数をサポートしている必要があります。
表示器	LED3点(電源ON マスタ側送信中、スレーブ側送信中)
外部電源	+24V (+19.2V ~ +28.8V), 100mA
外形寸法	幅 30mm×高さ 160mm×奥行き 77mm

<sup>※1</sup>伝送路には、1台のリピータしか接続できません。

### お問い合わせ

### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル TEL: 03-5402-4502 FAX: 03-5402-4580

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階

TEL: 06-6346-4500 FAX: 06-6346-4555 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階 TEL: 092-714-5906 FAX: 092-761-5136

TEL: 0561-36-9310 FAX: 0561-36-9311



**M-Ⅲ** M-**Ⅱ** 

周辺機器

ケーブル・コネクタ

### 株式会社キーエンス

MECHATROLINK-Ⅲ 通信ケーブル

### 特長

- 両端RJ45コネクタケーブル
  - →0.2m/0.5m/1m/3m/5m/10m/20mを用意
- RJ45-IMI変換ケーブル
  - →0.5m/1m/3m/5m/10m/20mを用意
- ご使用になるコントローラ、サーボアンプのコネクタ形状 に合わせて選定可能



SV2-L□□ (両端RJ45) SV2-L□□A (RJ45-IMI変換)

### 製品仕様

項目	仕様
伝送媒体	4芯シールド付きツイストペア線 Cat5E
ケーブル色	緑
コネクタ形状	SV2-L□□:両端RJ45、SV2-L□□A:RJ45/IMI

### お問い合わせ

株式会社キーエンス

本社・研究所/制御システム事業部 〒533-8555 大阪市東淀川区東中島1-3-14 TEL: 06-6379-1271 FAX: 06-6379-1270 E-mail: seigyo-qa@keyence.co.jp URL: http://www.keyence.co.jp

### KUNSHAN FUJIX ELECTRONIC CO.,LTD.

MECHATROLINK-Ⅲ 通信ケーブル

# ケーブル・コネクタ

### 特長

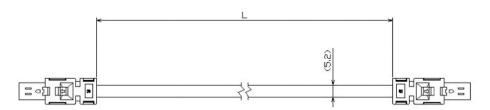
- MLCC-3は確かな品質で、MECHATROLIK-Ⅲシステム の高速通信を実現します。
- 導体サイズAWG26 /シース外径5.2 mmのスリムタイプ
- 通信特性 TIA/EIA 568B Cat5e適合
- 安全規格 UL20379
- 耐熱, 耐油性に優れた PVC シース
- RoHS対応品



### 製品仕様

項目	仕様
導体サイズ	26AWG
芯数	2P (4c)
シールド	編組シールド
ケーブル色	青 (艶消)
ケーブル外径	約5.2 mm
最大伝送距離	100 m
最小局間距離	0.2 m
端末コネクタ	インダストリアルミニI/Oコネクタ

製品形式	長さ(L)
MLCC-3-002	0.2 m
MLCC-3-005	0.5 m
MLCC-3-010	1 m
MLCC-3-020	2 m
MLCC-3-030	3 m
MLCC-3-040	4 m
MLCC-3-050	5 m
MLCC-3-100	10 m
MLCC-3-200	20 m
MLCC-3-300	30 m
MLCC-3-500	50 m



### お問い合わせ

KUNSHAN FUJIX ELECTRONIC CO.,LTD.

〒215332 江蘇省昆山市花橋鎮利勝路77号(中国)

E-mail: taneike@fujix-net.co.jp

### JMACS株式会社

MECHATROLINK-Ⅲ 通信ケーブル (可動部用)

### 周辺機器 ケーブル・コネクタ

### 特長

- RX-PNET/Cは、MECHATROLINK-Ⅲで使用するEMI 対策が施された可動部用シールド付き産業用イーサネットケーブルです。
  - 1. 通信特性
    - ·ISO/IEC11801(Cat.5)、TIA/EIA-568C.2(Cat.5e)の特性に準拠
  - 2. 安全規格
    - ·UL/c-UL認証(UL AWM 20276,CSA C22.2No.210)
  - 3.耐屈曲性
    - ・左右90度折り返し試験 1000万回以上を達成
  - 4. 耐環境特性
    - ・耐油・耐熱特性に優れたPVCシースを使用
    - · RoHS指令、REACH制度SVHC(高懸念物質)に対応
  - 5. その他
    - ・レングスマークの印字により、条長管理が容易

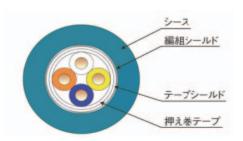


RX - PNET/C

### 製品仕様

項目	仕様
導体サイズ	27AWG (0.1mm²相当、特殊導体)
線心数	2p (4c)
線心の色別	白、黄、青、橙
シールド	AL/PET+編組シールド
ケーブルシース色(標準)	青
ケーブル外径 (mm)	約4.5
概算質量 (kg/km)	30
最大伝送距離 (m) at 20℃	30
使用コネクタ	インダストリアルミニI/Oコネクタ、RJ-45コネクタ

### ケーブル断面図



※ご希望の条長に切断し、上記の 使用コネクタを取り付けた コネクタ付きケーブルも販売いたします。ご相談下さい。

### 左右90度折り返し試験 試料の固定具 r =曲げ半径 W=おもり

### お問い合わせ

#### JMACS株式会社

本社営業部 〒 553-0003 大阪府大阪市福島区福島7丁目20-1 KM西梅田ビル11階 東京営業所 〒 102-0074 東京都千代田区九段南2丁目4-4三和九段ビル8階 TEL: 06-4796-0080 FAX: 06-4796-0090 TEL: 03-3239-5204 FAX: 03-3556-1240



### タイコ エレクトロニクス ジャパン合同会社

MECHATROLINK-Ⅱコネクタキット P/N 1827525-1

周辺機器 ケーブル・コネクタ

### 特長

- MECHATROLINK-II専用のコネクタキットです。
- 1つのパッケージに方端分のケーブル用コネクタが梱包されております。
- シールド用の圧着工具を用意しております。
- RoHS対応品です。





1827525-1

1891800-1



### 製品仕様

- MECHATROLINK-II専用。
- 適合ケーブル: 大電株式会社 (HRZFV-SB AWG 25×2C).
- 正しくコネクタにケーブルを取り付けていただくために取付適用規格114-5404をご参照ください。
- シールド用ダイスキット P/N 1891771-1 シールド用ダイスキット付きハンドプレス P/N 1891800-1



### お問い合わせ

タイコ エレクトロニクス ジャパン合同会社

CIS本部

神奈川県川崎市高津区久本3-5-8

TEL: 044-844-8111

United States\_Harrisburg, PA

TEL: +1-717-564-0100

China Shanghai

TEL: +86-21-6485-0000

Korea\_Seoul

TEL: +82-2-3415-4500

Germany\_Bensheim TEL: +49-6251-133-0

Italy\_Torino

TEL: +39-011-401-2111



### タイコ エレクトロニクス ジャパン合同会社

MECHATROLINK-Ⅱコネクタキット バルクパックスタイル P/N 2013706-1 周辺機器 ケーブル・コネクタ

### 特長

- MECHATROLINK-II専用のコネクタキット(500セット)です。
- 片端500セット分のケーブル用コネクタが梱包されております。
- シールド用の圧着工具を用意しております。
- RoHS対応品です。





1891800-1

1891771-1



※500セット梱包

### 製品仕様

- MECHATROLINK-II専用。
- 適合ケーブル: 大電株式会社 (HRZFV-SB AWG 25×2C).
- 正しくコネクタにケーブルを取り付けていただくために取付適用規格114-5404をご参照ください。
- シールド用ダイスキット P/N 1891771-1 シールド用ダイスキット付きハンドプレス P/N 1891800-1

### お問い合わせ

タイコ エレクトロニクス ジャパン合同会社

CIS/CD事業本部 A&Cセールスグループ 神奈川県川崎市高津区久本3-5-8 TEL: 044-844-8111

United States\_Harrisburg, PA TEL: +1-717-564-0100

**China\_**Shanghai TEL: +86-21-6485-0000

**Korea\_**Seoul TEL: +82-2-3415-4500 Germany\_Bensheim TEL: +49-6251-133-0

Italy\_Torino TEL: +39-011-401-2111



### **M-Ⅲ** M-**Ⅱ**

### タイコ エレクトロニクス ジャパン合同会社

MECHATROLINK-Ⅲコネクタキット P/N 2040008-2 周辺機器 ケーブル・コネクタ

### 特長

- MECHATROLINK-Ⅲ専用のコネクタキットです。
- 1つのパッケージに片端分のケーブル用コネクタが梱包されております。
- シールド用の圧着工具を用意しております。
- RoHS対応品です



1891800-2



2040008-2

### 製品仕様

- MECHATROLINK-Ⅲ専用です。
- 適合ケーブル: 大電株式会社 (RS-MⅢ 20276 AWG 22/4C)。
- 正しくコネクタにケーブルを取り付けていただくために取付適用規格114-5431をご参照ください。
- シールド用ダイスキット P/N 1891771-2 シールド用ダイス付きハンドプレス P/N 1891800-2

### お問い合わせ

タイコ エレクトロニクス ジャパン合同会社

CIS本部

神奈川県川崎市高津区久本3-5-8

TEL: 044-844-8111

United States\_Harrisburg, PA

TEL: +1-717-564-0100

**China\_**Shanghai TEL: +86-21-6485-0000

Korea\_Seoul

TEL: +82-2-3415-4500

Germany\_Bensheim TEL: +49-6251-133-0

Italy\_Torino

TEL: +39-011-401-2111



### **M-Ⅲ** M-**Ⅱ**

### タイコ エレクトロニクス ジャパン合同会社

MECHATROLINK-**Ⅲ** コネクタキット バルクパックスタイル P/N 2069578-2 周辺機器 ケーブル・コネクタ

### 特長

- MECHATROLINK-Ⅲ専用のコネクタキット (1000セット)です。
- 片端1000セット分のケーブル用コネクタが梱包されております。
- シールド用の圧着工具を用意しております。
- RoHS対応品です。



1891800-2



2069578-2 ※ 1000 セット梱包

### 製品仕様

- MECHATROLINK-Ⅲ専用。
- 適合ケーブル: 大電株式会社 (RS-M III 20276 AWG 22/4C)
- 正しくコネクタにケーブルを取り付けていただくために取付適用規格114-5431をご参照ください。
- シールド用ダイスキット P/N 1891771-2シールド用ダイスキット付きハンドプレス P/N 1891800-2

### お問い合わせ

タイコ エレクトロニクス ジャパン合同会社

CIS本部

神奈川県川崎市高津区久本3-5-8

TEL: 044-844-8111

Korea\_Seoul

China\_Shanghai

United States\_Harrisburg, PA TEL: +1-717-564-0100

TEL: +86-21-6485-0000

TEL: +82-2-3415-4500

Italy\_Torino

Germany\_Bensheim

TEL: +49-6251-133-0

TEL: +39-011-401-2111



### 

### 周辺機器

ケーブル・コネクタ

### 大電株式会社

MECHATROLINK-II用ケーブル

### 特長

- 難燃・耐油 PVC シース
- UL規格認定品 (AWM スタイル 20276)

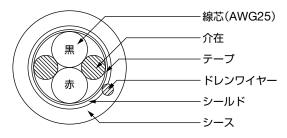


HRZFV-SB AWG25/2C

### 製品仕様

項目	仕様
導体サイズ	AWG25×2芯
絶縁線芯色	黒・赤
絶縁線芯外径 (mm)	1.34
シース色	黒
仕上り外径 (mm)	4.8±0.2
概算重量 (kg/km)	30
耐電圧	AC 1000

#### ケーブル断面図



### MECHATROLINK仕様

対応コネクタキット: 1827525-1 (タイコ エレクトロニクス アンプ株式会社)

### お問い合わせ

大電株式会社 FAロボット電線事業部 営業部 東京営業所

東京都文京区本郷2-3-9 ツインビュー御茶ノ水3階 TEL: 03-5805-5885 FAX: 03-5805-5959

URL: http://www.dyden.co.jp



### 大電株式会社

MECHATROLINK-Ⅲ用ケーブル

# 周辺機器 ケーブル・コネクタ

### 特長

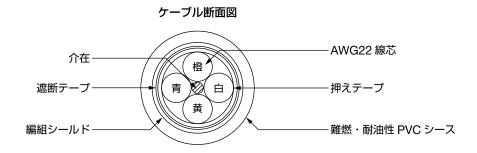
- 難燃・耐油 PVC シース
- UL規格認定品 (AWM スタイル 20276)
- 固定配線用



RS-MII (20276) AWG22/4C

### 製品仕様

項目	仕様
導体サイズ	AWG22×4芯
絶縁線芯色	橙·白·黄·青
絶縁線芯外径 (mm)	1.50
シース色	青
仕上り外径 (mm)	6.4 (max 6.7)
概算重量 (kg/km)	65
耐電圧 (V/分)	AC 500
特性インピーダンス(Ω)	85 ~ 115 (at 1 ~ 100MHz)



### MECHATROLINK仕様

対応コネクタキット: 2040008-2 (タイコ エレクトロニクス アンプ株式会社)

### お問い合わせ

大電株式会社 FAロボット電線事業部 営業部 東京営業所

東京都文京区本郷2-3-9 ツインビュー御茶ノ水3階 TEL: 03-5805-5885 FAX: 03-5805-5959

URL: http://www.dyden.co.jp



周辺機器

ケーブル・コネクタ

### 太陽ケーブルテック株式会社

MECHATROLINK-Ⅲ 通信ケーブル

### 特長

- UL、cUL垂直トレイ難燃試験に合格
- UL VW1、cUL FT1の難燃対応
- シースに耐油耐熱難燃性柔軟ビニル材料を使用
- リスティング規格である CM を取得、NFPA70対応
- 二重遮蔽構造

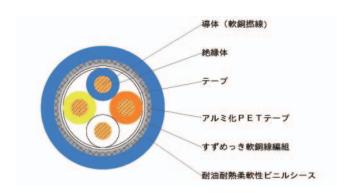


FAFXQ-5E22SLAB/CM(BU)

### 製品仕様

項目	仕様
導体サイズ	22AWG 7/0.26mm
線心数	1Quad (4C)
識別	青、橙、白、黄
シース色	青
標準外径(mm)	6.4
概算重量 (kg/km)	57
最大伝送距離(m)	100
特性インピーダンス	100±15

#### 構造図



### お問い合わせ

太陽ケーブルテック株式会社

#### 本店

〒530-0001 大阪市北区梅田3丁目3番20号 (明治安田生命大阪梅田ビル21F)

TEL: 06-6341-6101 (代) FAX: 06-6341-6108

URL: http://taiyocable.com

#### 東京支店

〒 222-0033 横浜市新横浜 2-15-12 共立新横浜ビル 9F

TEL: 045-470-7721 FAX: 045-470-7724

### 日合通信電線株式会社

MECHATROLINK-Ⅲ 通信ケーブル

### 周辺機器 ケーブル・コネクタ

### 特長

①安全規格適合 : ケーブル規格参照 ②通信特性 : ISO/IEC 11801 2nd

TIA/EIA 568B Cat5e に適合

③耐油性 : 高耐油性 PVCシース材使用④可とう性 : 可とう性を考慮した撚り導体を使用⑤優れた挿入損失: ≦ 18.0dB/100m (100MHz)

⑥環境規制対応 :RoHS指令適合



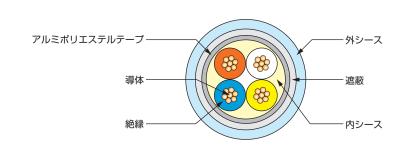
### ML3-C0005

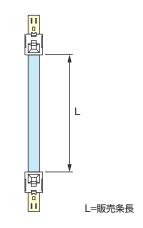
### 製品仕様

項目	仕様
導体サイズ	0.34mm <sup>2</sup> (22AWG)
芯数	4c
シールド	編組シールド
ケーブル色	空
最大伝送距離	100m
端末コネクタ	インダストリアルミニI/Oコネクタ

### ケーブル規格

認証	適合規格	
CE	ISO/IEC 11801	
UL (Listing)	UL 444	
c-UL(Listing)	CSA C22.2 No.214	
UL (AWM)	UL758 AWM Style 20276	
GOST-R	GOST 18404.0	





製品形式	販売条長
ML3-C0002	0.2m
ML3-C0005	0.5m
ML3-C0030	3m

製品形式	販売条長
ML3-C0050	5m
ML3-C0100	10m
ML3-C0300	30m

### お問い合わせ

#### 名豊電機 株式会社

〒465-0034 愛知県名古屋市名東区高柳町218番地 TEL: 052-776-6431(代) FAX: 052-776-6535

# JMACS株式会社

MECHATROLINK-Ⅲ 通信ケーブル

# 周辺機器 ケーブル・コネクタ

#### 特長

JMACSのPNET/Bは、MECHATROLINK-Ⅲで使用するEMI対策が施されたシールド付きの産業用イーサネットケーブルです。

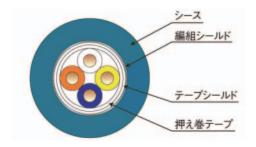
- 1. 通信特性
  - ・ISO/IEC11801 (Cat.5)、TIA/EIA-568C.2 (Cat.5e) の特性に準拠
- 2. 安全規格
  - ·UL/c-UL認証(UL444 CM、CSA C22.2 No.214)
- 3. 耐環境特性
  - ・耐油・耐熱特性に優れたPVCシースを使用
  - ・RoHS指令、REACH制度SVHC (高懸念物質)に対応
- 4. その他
  - ・可とう性に優れ、取り扱いが容易
  - ・レングスマークの印字により、条長管理が容易



#### 製品仕様

項目	仕様
導体サイズ	22AWG (0.34mm <sup>2</sup> 相当、 撚り線導体)
線心数	2p (4c)
線心の色別	白、黄、青、橙
シールド	AL/PET+編組シールド
ケーブルシース色 (標準)	青
ケーブル外径 (mm)	約6.5
概算質量 (kg/km)	60
最大伝送距離 (m) at20℃	100
使用コネクタ	インダストリアルミニI/O コネクタ、RJ-45 コネクタ

#### ケーブル断面図



※ご希望の条長に切断し、上記の使用コネクタを取り付けた コネクタ付きケーブルも販売いたします。ご相談下さい。

#### お問い合わせ

JMACS株式会社

本社営業部 〒 553-0003 大阪府大阪市福島区福島7丁目20-1 KM西梅田ビル11階 東京営業所 〒 102-0074 東京都千代田区九段南2丁目4-4三和九段ビル8階 TEL: 06-4796-0080 FAX: 06-4796-0090 TEL: 03-3239-5204 FAX: 03-3556-1240

ケーブル・コネクタ

# 安川コントロール株式会社

MECHATROLINK-II 通信ケーブル

#### 特長

上位コントローラとサーボドライブ、ステッピングモータドライブ、インバータ、I/O、センサ等の間をMECHATROLINK-II通信で情報を伝達するための'架け橋'となる高品質な接続ケーブルです。

- ・資材受入検査から製作まで確かな品質管理を行っています。
- ・標準長さは在庫のため、短納期でお届けできます。
- · RoHS 対応品です。



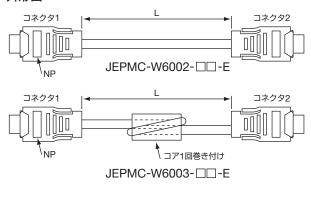
JEPMC-W6002-□□-E

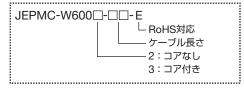
#### 製品仕様

項目	仕様
伝送媒体(ケーブル)	2芯シールド付きツイストペア線
ケーブル色	黒
最大伝送距離	50m (リピータ使用時、最大100m)
最小局間距離	0.5m
終端抵抗	130Ω

接続ケーブルの詳細は、当社営業までお問合せください。

#### 外形図





#### 価格

#### コアなし

製品形式	長さ	一般価格 (円)
JEPMC-W6002-A5-E	0.5m	
JEPMC-W6002-01-E	1m	
JEPMC-W6002-02-E	2m	
JEPMC-W6002-03-E	3m	
JEPMC-W6002-04-E	4m	
JEPMC-W6002-05-E	5m	お問い合せください
JEPMC-W6002-06-E	6m	の回い口はください
JEPMC-W6002-10-E	10m	
JEPMC-W6002-20-E	20m	
JEPMC-W6002-30-E	30m	
JEPMC-W6002-40-E	40m	
JEPMC-W6002-50-E	50m	

#### コア付き

製品形式	長さ	一般価格 (円)
JEPMC-W6003-A5-E	0.5m	
JEPMC-W6003-01-E	1m	
JEPMC-W6003-03-E	3m	
JEPMC-W6003-05-E	5m	
JEPMC-W6003-10-E	10m	お問い合せください
JEPMC-W6003-20-E	20m	
JEPMC-W6003-30-E	30m	
JEPMC-W6003-40-E	40m	
JEPMC-W6003-50-E	50m	

#### お問い合わせ

#### 安川コントロール株式会社

営業(東部) 〒 102-0072 東京都千代田区飯田橋 1-3-2 曙杉館ビル 6 階

TEL: 03-3263-5611 FAX: 03-3263-5625

営業(西部) 〒 564-0051 大阪府吹田市豊津町 12-24 中村ビル 2F TEL: 06-6337-8102 FAX: 06-6337-4513

営業 (九州) 〒 824-8511 福岡県行橋市西宮市 2-13-1 (株) 安川電機 行橋事業所内

TEL: 0903-24-8630 FAX: 0930-24-8637

当社ホームページアドレス:http://yaskawa-control.co.jp/

# 安川コントロール株式会社

MECHATROLINK-II 通信ケーブル(屈曲タイプ)

# 周辺機器 ケーブル・コネクタ

#### 特長

前記標準ケーブルと同様の品質管理のもと、MECHATROLINK-II 通信を支える屈曲ケーブルです。光ケーブルに比べ屈曲性に優れ ており、ケーブルベアでの配線用に最適です。

- ・U 字屈曲が 1000 万回可能です。
- ・標準ケーブルに比べ、電線とコネクタの勘合部の屈曲性を 強化しました。
- ・標準ケーブルとの共用もでき、総延長 20m まで通信可能です。
- RoHS 対応品です。



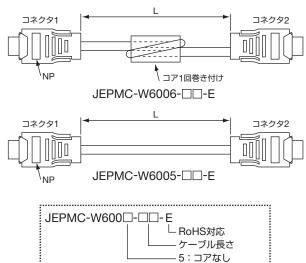
JEPMC-W6006-□□-E

#### 製品仕様

項目	仕様
伝送媒体 (ケーブル)	2芯シールド付きツイストペア線(屈曲タイプ)
ケーブル色	黒
最大伝送距離	20m (屈曲ケーブル使用時)
終端抵抗	130Ω

接続ケーブルの詳細は、当社営業までお問合せください。

#### 外形図



#### 価格

#### コア付き

製品形式	長さ	一般価格 (円)
JEPMC-W6006-05-E	5m	
JEPMC-W6006-10-E	10m	お問い合せください
JEPMC-W6006-15-E	15m	

#### コアなし

製品形式	長さ	一般価格 (円)
JEPMC-W6005-05-E	5m	
JEPMC-W6005-10-E	10m	お問い合せください
JEPMC-W6005-15-E	15m	

#### お問い合わせ

安川コントロール株式会社

営業 (東部) 〒 102-0072 東京都千代田区飯田橋 1-3-2 曙杉館ビル 6 階

TEL: 03-3263-5611 FAX: 03-3263-5625

営業(西部) 〒 564-0051 大阪府吹田市豊津町 12-24 中村ビル 2F

TEL: 06-6337-8102 FAX: 06-6337-4513

営業 (九州) 〒 824-8511 福岡県行橋市西宮市 2-13-1 (株) 安川電機 行橋事業所内

6:コア付き

TEL: 0903-24-8630 FAX: 0930-24-8637

当社ホームページアドレス: http://yaskawa-control.co.jp/

# 安川コントロール株式会社

MECHATROLINK-Ⅲ 通信ケーブル

# 周辺機器 ケーブル・コネクタ

#### 特長

上位コントローラとサーボドライブ、ステッピングモータドライブ、インバータ、I/O、センサ等の間をMECHATROLINK-Ⅲ通信で情報を伝達するための'架け橋'となる高品質な接続ケーブルです。

- ・資材受入検査から製作まで確かな品質管理を行っています。
- ・RoHS 対応品です。

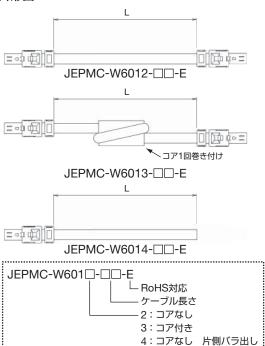


#### 製品仕様

項目	仕様
伝送媒体(ケーブル)	4芯シールド付きツイストペア線 Cat5E
ケーブル色	青
最大伝送距離	100m
最小局間距離	0.2m
コネクタ	IMIコネクタ使用

接続ケーブルの詳細は、当社営業までお問合せください。

#### 外形図



#### 価格

#### コアなし

製品形式	長さ	一般価格 (円)
JEPMC-W6012-A2-E	0.2m	
JEPMC-W6012-A5-E	0.5m	
JEPMC-W6012-01-E	1m	
JEPMC-W6012-02-E	2m	
JEPMC-W6012-03-E	3m	
JEPMC-W6012-04-E	4m	お問い合せください
JEPMC-W6012-05-E	5m	
JEPMC-W6012-10-E	10m	
JEPMC-W6012-20-E	20m	
JEPMC-W6012-30-E	30m	
JEPMC-W6012-50-E	50m	

#### コア付き

製品形式	長さ	一般価格(円)
JEPMC-W6013-10-E	10m	
JEPMC-W6013-20-E	20m	
JEPMC-W6013-30-E	30m	お問い合せください
JEPMC-W6013-50-E	50m	の回い日でくだらい
JEPMC-W6013-75-E	75m	
JEPMC-W6013-100-E	100m	

#### コアなし片側バラだし

製品形式	長さ	一般価格(円)
JEPMC-W6014-A5-E	0.5m	
JEPMC-W6014-01-E	1m	
JEPMC-W6014-03-E	3m	
JEPMC-W6014-05-E	5m	お問い合せください
JEPMC-W6014-10-E	10m	
JEPMC-W6014-30-E	30m	
JEPMC-W6014-50-E	50m	

#### お問い合わせ

#### 安川コントロール株式会社

詳細は、当社営業までお問合せください。

営業 (東部) 〒 102-0072 東京都千代田区飯田橋 1-3-2 曙杉館ビル 6 階

TEL: 03-3263-5611 FAX: 03-3263-5625

営業(西部) 〒 564-0051 大阪府吹田市豊津町 12-24 中村ビル 2F

MECHATROLINK-Ⅲ 通信用に RJ-45 コネクタ装着のケーブルも各種取

TEL: 06-6337-8102 FAX: 06-6337-4513

営業 (九州) 〒824-8511 福岡県行橋市西宮市 2-13-1 (株) 安川電機 行橋事業所内

TEL: 0903-24-8630 FAX: 0930-24-8637 当社ホームページアドレス: http://yaskawa-control.co.jp/

# 東京エレクトロン デバイス株式会社

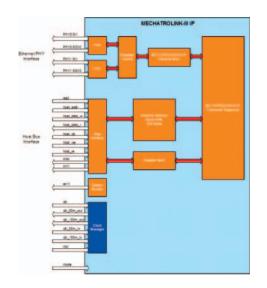
MECHATROLINK-III Master / Slave IP コア

周辺機器 組込部品(ASIC 等)

MECHATROLINK-IIIは、これまで以上に高い伝送速度、伝送周期、伝送距離、最大スレーブ数を必要とするモーションフィールドネットワーク市場の要求に応える通信規格です。東京エレクトロンデバイス(株)が提供するザイリンクス社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。

#### 特長

- マスター機能又は、スレーブ機能
- FPGAにCPUを内蔵し、RTOSを使ったインテリジェントな機能を1chipで実現することが可能
- 最大66MHzのクロックに同期し、PCI等の高速同期バス との接続においても、スループットを低下させることなく 接続が可能



#### 製品仕様

項目	仕様	
ターゲットFPGA	ザイリンクス社 Spartan®-6 LX FPGA / Spartan-6 LXT FPGA / Zynq®-7000 SoC	
ネットワークインタフェース	MECHATROLINK-III ネットワーク × 2ポート (MII I/F 100Mbps Full Duplex専用)	
ホストインタフェース	32bit共有メモリインタフェース / 32bitレジスタインタフェース	
ホスト割り込み仕様	2レベル割り込み要求出力	
ホストインタフェース バイトオーダ	リトルエンディアン	
製品型式	MECHATROLINK-III マスター専用IP: TIP-ML3MST MECHATROLINK-III スレーブ専用IP: TIP-ML3SLV	

#### ご留意事項

◆本IPコアのご購入には、MECHATROLINK協会 (MMA)への入会 (一般会員以上)が必要です。

#### お問い合わせ

東京エレクトロン デバイス株式会社

〒221-0056 神奈川県横浜市神奈川区金港町1番地4

TEL: 045-443-4034 FAX: 045-443-4059

URL: http://www.inrevium.com/product/industry/tip-ml3mst-proj.html



# 安川コントロール株式会社

MECHATROLINK-II用 サンプルキット

# 周辺機器 組込部品(ASIC 等)

#### 特長

- ・JL-080用(マスタ局/スレーブ局対応)
- ·JL-052用(スレーブ局対応)
- ·JL-098用(マスタ局対応)
- ・物理層で使用する主要部品を5セット分まとめています。
- ・試作品開発時に便利です。



JEPMC-OPM2SK-□-E

#### 製品仕様

JL-080用サンプルキット		
形式	JEPMC-OPM2SK-1-E	
セット内容	以下各部品5個で1セット JL-080B (ASIC 144ピン □20mm) T202004ND (パルストランス) SN65HVD05DR (ドライバ・レシーバ) SG-8002JC 40MHz (水晶発振器) 1903815-1 (USB2段コネクタ)	

JL-052用サンプルキット		
形式	JEPMC-OPM2SK-2-E	
セット内容	以下各部品5個で1セット JL-052C (ASIC 100ピン □14mm) T202004ND (パルストランス) SN65HVD05DR (ドライバ・レシーバ) FA-365 15MHz (水晶発振子) 1903815-1 (USB2段コネクタ)	

JL-098用サンプルキット		
形式	JEPMC-OPM2SK-3-E	
セット内容	以下各部品5個で1セット JL-098B (ASIC 144ピン □20mm) T202004ND (パルストランス) SN65HVD05DR (ドライバ・レシーバ) SG-8002CE 25MHz (水晶発振子) 1903815-1 (USB2段コネクタ)	

(注)本サンプルキットは試作用としてご利用ください。

#### ご留意事項

• 本サンプルキットのご購入には、MECHATROLINK協会 (MMA)への入会 (一般会員以上)が必要です。

#### お問い合わせ

安川コントロール株式会社

営業(東部) 〒 102-0072 東京都千代田区飯田橋 1-3-2 曙杉館ビル 6 階

TEL: 03-3263-5611 FAX: 03-3263-5625

営業(西部) 〒 564-0051 大阪府吹田市豊津町 12-24 中村ビル 2F

TEL: 06-6337-8102 FAX: 06-6337-4513

営業 (九州) 〒 824-8511 福岡県行橋市西宮市 2-13-1 (株) 安川電機 行橋事業所内

TEL: 0903-24-8630 FAX: 0930-24-8637

当社ホームページアドレス: http://yaskawa-control.co.jp/



**M-Ⅲ** M-**Ⅱ** 

周辺機器

組込部品(ASIC等)

# 安川コントロール株式会社

MECHATROLINK-Ⅲ用 サンプルキット

#### 特長

- ・物理層で使用する主要部品を5セット分まとめています。
- ・試作品開発時に便利です。



#### 製品仕様

JL-100用サンプルキット		
形式	JEPMC-OPM3SK-1-E	
	JL-100A (ASIC) S558-5999-Z5-F (パルストランス)	5個 10個
セット内容	BLM21BB201SN1D (フィルタ) DP83849IVS (PHY) 1981386-1 (コネクタ)	40個 5個 10個

JL-101 用サンプルキット		
形式	JEPMC-OPM3SK-2-E	
セット内容	JL-101A (ASIC) S558-5999-Z5-F (パルストランス) BLM21BB201SN1D (フィルタ) DP83849IVS (PHY) 1981386-1 (コネクタ)	5個 10個 40個 5個 10個

(注)本サンプルキットは試作用としてご利用ください。

#### ご留意事項

• 本サンプルキットのご購入には、MECHATROLINK協会 (MMA)への入会 (一般会員以上)が必要です。

#### お問い合わせ

安川コントロール株式会社

営業(東部) 〒 102-0072 東京都千代田区飯田橋 1-3-2 曙杉館ビル 6 階

TEL: 03-3263-5611 FAX: 03-3263-5625

営業(西部) 〒 564-0051 大阪府吹田市豊津町 12-24 中村ビル 2F

TEL: 06-6337-8102 FAX: 06-6337-4513

営業 (九州) 〒 824-8511 福岡県行橋市西宮市 2-13-1 (株) 安川電機 行橋事業所内

TEL: 0903-24-8630 FAX: 0930-24-8637

当社ホームページアドレス:http://yaskawa-control.co.jp/



**M-Ⅲ** M-**Ⅱ** 

周辺機器

組込部品(ASIC等)

# 安川コントロール株式会社

MECHATROLINK-Ⅲスレーブ用 サンプルキット

#### 特長

- ・物理層で使用する主要部品を5セット分まとめています。
- ・試作品開発時に便利です。



#### 製品仕様

JL-102用サンプルキット		
形式	JEPMC-OPM3SK-3-E	
セット内容	JL-102A (ASIC) S558-5999-Z5-F (パルストランス) BLM21BB201SN1D (フィルタ) DP83849IVS (PHY)	5個 10個 40個 5個
	1981386-1 (コネクタ)	10個

JL-103用サンプルキット		
形式	JEPMC-OPM3SK-4-E	
セット内容	JL-103A (ASIC) S558-5999-Z5-F (パルストランス) BLM21BB201SN1D (フィルタ) DP83849IVS (PHY) 1981386-1 (コネクタ)	5個 10個 40個 5個 10個

(注)本サンプルキットは試作用としてご利用ください。

#### ご留意事項

● 本サンプルキットのご購入には、MECHATROLINK協会 (MMA)への入会 (一般会員以上)が必要です。

#### お問い合わせ

安川コントロール株式会社

営業(東部) 〒 102-0072 東京都千代田区飯田橋 1-3-2 曙杉館ビル 6 階

TEL: 03-3263-5611 FAX: 03-3263-5625

営業(西部) 〒 564-0051 大阪府吹田市豊津町 12-24 中村ビル 2F

TEL: 06-6337-8102 FAX: 06-6337-4513

営業 (九州) 〒 824-8511 福岡県行橋市西宮市 2-13-1 (株) 安川電機 行橋事業所内

TEL: 0903-24-8630 FAX: 0930-24-8637

当社ホームページアドレス:http://yaskawa-control.co.jp/

組込部品(ASIC等)

# 株式会社 安川電機

MECHATROLINK-II スレーブ専用通信LSI

#### 特長

- 通信プロトコルを意識することなく、MECHATROLINK 対応製品が容易に開発できます。
- MECHATROLINK-IIのみに対応しています。
- スレーブ専用設計のため、JL-080 に比べ低価格となっており、経済的です。
- 鉛フリー対応です。



JL-052C

#### 製品仕様

JL-052C		
項目	仕様	
発注形名	TC220EA002EFGA2JDZ	TC220EA002EFG-A2
用途	MECHATROLINK-IIスレーブ局用	
梱包単位	90個入り	450個入り
LSI外形	LQFP (Low Profile Quad FLAT Package) 100ピン 14×	14mmBODY ピン間 0.5mm

#### ご留意事項

● 本通信LSIのご購入には、MECHATROLINK協会 (MMA)への入会 (一般会員以上)が必要です。

#### 価格

項目	仕様	
発注形名	TC220EA002EFGA2JDZ	TC220EA002EFG-A2
梱包単位	90個入り	450個入り
販売価格	¥54,000	¥270,000

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階 TEL: 03-5402-4502 FAX: 03-5402-4580 TEL: 0561-36-9310 FAX: 0561-36-9311 TEL: 06-6346-4500 FAX: 06-6346-4555 TEL: 092-714-5906 FAX: 092-761-5136

組込部品 (ASIC 等)

# 株式会社 安川電機

MECHATROLINK-I/II, マスタ/スレーブ専用通信LSI

#### 特長

- 通信プロトコルを意識することなく、MECHATROLINK 対応製品が容易に開発できます。
- MECHATROLINK-IとMECHATROLINK-IIの両方に対 応しています。
- 鉛フリー対応です。



JL-080B

#### 製品仕様

JL-080B		
項目	項目	
発注形名	TC190C640EFG005JDZ	TC190C640EFG-005
用途	MECHATROLINK-I, IIマスタ/スレーブ局用	
梱包単位	60個	300個
LSI外形 LQFP (Low Profile Quad FLAT Package) 144ピン 20×20mmBODY ピン間 0.5mm		

#### ご留意事項

◆ 本通信LSIのご購入には、MECHATROLINK協会 (MMA)への入会 (一般会員以上)が必要です。

#### 価格

項目	仕様		
発注形名	TC190C640EFG005JDZ	TC190C640EFG-005	
梱包単位	60個入り	300個入り	
販売価格	¥96,000	¥480,000	

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階

TEL: 03-5402-4502 FAX: 03-5402-4580 TEL: 0561-36-9310 FAX: 0561-36-9311 TEL: 06-6346-4500 FAX: 06-6346-4555 TEL: 092-714-5906 FAX: 092-761-5136



# 株式会社 安川電機

MECHATROLINK-I/II, マスタ専用通信LSI

# 周辺機器 組込部品(ASIC 等)

#### 特長

- ◆ 本LSIとホストCPUの組み合わせで MECHATROLINK-I, II対応製品が容易に開発できます。
- 電源電圧は3.3V単一電源です。
- 鉛フリー対応です。



JL-098B

#### 製品仕様

JL-098B		
項目		
発注形名	TC220C620EFG104JDZ	
用途	MECHATROLINK-I, IIマスタ局用	
梱包単位	300個	
LSI外形	LQFP (Low Profile Quad FLAT Package) 144ピン 20×20mm ピン間 0.5mm	

#### ご留意事項

◆ 本通信LSIのご購入には、MECHATROLINK協会 (MMA)への入会 (一般会員以上)が必要です。

#### 価格

項目	仕様	
発注形名	TC220C620EFG104JDZ	
梱包単位	300個入り	
販売価格	¥480,000	

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階 TEL: 03-5402-4502 FAX: 03-5402-4580 TEL: 0561-36-9310 FAX: 0561-36-9311 TEL: 06-6346-4500 FAX: 06-6346-4555 TEL: 092-714-5906 FAX: 092-761-5136

# 株式会社 安川電機

MECHATROLINK-Ⅲ マスタ/スレーブ用通信LSI

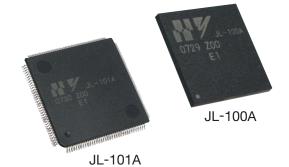
# 周辺機器 組込部品(ASIC 等)

#### 特長

- 本LSIとホストCPUの組み合わせで MECHATROLINK-III対応製品が容易に開発できます。
- JL-100A/JL-101Aは機能互換でパッケージのみ異なります。

JL-100A: FBGA 144ピン JL-101A: LQFP 144ピン

• 鉛フリー対応です。



#### 製品仕様

JL-100A				
項目	項目			
発注形名	JL-100A-FBGA-76P JL-100A-FBGA-304P			
用途	MECHATROLINK-IIIマスタ/スレーブ局用			
梱包単位	76個 304個			
LSI外形	FBGA (0.8mm pitch Ball Grid Array Package) 144ピン 12×12mmBODY ピン間 0.8mm			

JL-101A				
項目	仕様			
発注形名	JL-101A-LQFP-60P JL-101A-LQFP-300P			
用途	MECHATROLINK-IIIマスタ/スレーブ局用			
梱包単位	60個 300個			
LSI外形	LQFP (Low Profile Quad FLAT Package) 144ピン 20×20mmBODY ピン間 0.5mm			

#### ご留意事項

• 本通信LSIのご購入には、MECHATROLINK協会 (MMA)への入会 (一般会員以上)が必要です。

#### 価格

項目	仕様			
発注形名	JL-100A-FBGA-76P	JL-100A-FBGA-304P	JL-101A-LQFP-60P	JL-101A-LQFP-300P
梱包単位	76個入り 304個入り		60個入り	300個入り
販売価格	¥121,600	¥486,400	¥96,000	¥480,000

#### お問い合わせ

株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階 TEL: 03-5402-4502 FAX: 03-5402-4580 TEL: 0561-36-9310 FAX: 0561-36-9311 TEL: 06-6346-4500 FAX: 06-6346-4555 TEL: 092-714-5906 FAX: 092-761-5136

M-III

M-II

# 株式会社 安川電機

MECHATROLINK-III スレーブ用通信LSI

# 周辺機器 組込部品(ASIC 等)

#### 特長

- 本LSIとホストCPUの組み合わせでMECHATROLINK-III 対応スレーブ製品が容易に開発できます。
- JL-102A/JL-103Aは機能互換でパッケージのみ異なります。

JL-102A: FBGA 144ピン JL-103A: LQFP 100ピン

● 鉛フリー対応です。



JL-103A

JL-102A

#### 製品仕様

JL-102A				
項目	仕様			
発注形名	JL-102A-FBGA-76P JL-102A-FBGA-304P			
用途	MECHATROLINK-IIIスレーブ局用			
梱包単位	76個 304個			
LSI外形	FBGA (0.8mm pitch Ball Grid Array Package) 144ピン 12×12mmBODY ピン間 0.8mm			

JL-103A				
項目	仕様			
発注形名	JL-103A-LQFP-90P JL-103A-LQFP-450P			
用途	MECHATROLINK-IIIスレーブ局用			
梱包単位	90個 450個			
LSI外形	LQFP (Low Profile Quad FLAT Package) 100ピン 14×14mmBODY ピン間 0.5mm			

#### ご留意事項

● 本通信LSIのご購入には、MECHATROLINK協会 (MMA) への入会 (一般会員以上) が必要です。

#### 価格

項目	仕様			
発注形名	JL-102A-FBGA-76P JL-102A-FBGA-304P		JL-103A-LQFP-90P	JL-103A-LQFP-450P
梱包単位	76個入り 304個入り		90個入り	450個入り
販売価格	¥45,600	¥182,400	¥54,000	¥270,000

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階 TEL: 03-5402-4502 FAX: 03-5402-4580 TEL: 0561-36-9310 FAX: 0561-36-9311 TEL: 06-6346-4500 FAX: 06-6346-4555 TEL: 092-714-5906 FAX: 092-761-5136

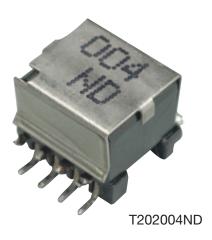
組込部品(ASIC等)

# 株式会社 安川電機

MECHATROLINK-II用パルストランス

#### 特長

- MECHATROLINK専用です。
- JL-080B、J-052C、JL-098B 標準回路に使用します。
- 鉛フリー対応です。



#### 製品仕様

項目	仕様	
発注形名	T202004ND	
用途	MECHATROLINK-IIマスタ/スレーブ局用	
梱包単位	300個入り(1リール)	
LSI外形	11W×11D×9H 8ピン SMD	

#### ご留意事項

• 本パルストランスのご購入には、MECHATROLINK協会 (MMA) への入会 (一般会員以上) が必要です。

#### 価格

項目		仕様
	発注形名	T202004ND
	梱包単位	300個入り(1リール)
	販売価格	¥105,000

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階 TEL: 03-5402-4502 FAX: 03-5402-4580 TEL: 0561-36-9310 FAX: 0561-36-9311 TEL: 06-6346-4500 FAX: 06-6346-4555 TEL: 092-714-5906 FAX: 092-761-5136

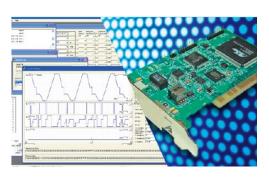
開発ツール

# スカイリンク株式会社

MECHATROLINK-Ⅲ スターターキット

#### 特長

- MECHATROLINK-Ⅲ(MECHATROLINK協会通信仕様) 通信設定、コマンド送受信、通信解析機能を搭載した、スレーブ機器開発向けシステムツールです。
- パソコン内蔵用インターフェースボードとWindows用 ソフトウェアで構成されます。
- システム納入後の保守、解析等、メンテナンス支援ツール としても活用できます。
- 通信解析用に、視覚的にもわかりやすく、操作しやすい 『トレースデータ読み込みグラフ化表示機能』等をご用意 しました。



製品形式: SK01-M3

#### 製品仕様

項目	仕様
通信方式	MECHATROLINK-Ⅲ 通信対応
接続スレーブ数	最大16局
対応プロファイル	標準サーボプロファイル、標準I/Oプロファ イル、M-II互換プロファイル
トレースデータ 保存サイズ	32Mbyte

#### システム仕様

項目	仕様
PC	PC/AT DOS/V互換機 (デスクトップPC)
CPU	intel Pentium4
主記憶	512MB以上
ハードディスク空き容量	20MB以上
解像度	XGAモニタ (1024×768以上「小さいフォント」を使用)
色数	256色以上 (65536色以上推奨)
os	日本語版オペレーティングシステム Microsoft WindowsXP
PCIバス	空きスロット1個以上
その他	CD-ROM ドライブ (インストール時のみ)

#### MECHATROLINK仕様

		M-III			
		16-byte	32-byte	48-byte	64-byte
	標準サーボ	0	0	0	0
対応コマンド	標準I/O	0	0	0	0
対心コマント	標準ステッピングモータドライバ	0	0	0	0
	標準インバータ	0	0	0	0
伝送周期 $125\mu\mathrm{s}\sim8\mathrm{ms}(125\mu\mathrm{s}$ 単位)					

(注)マスタとして動作します。

#### 価格

¥400,000 (税込み価格 ¥420,000)

#### お問い合わせ

スカイリンク株式会社

〒818-0111 福岡県太宰府市三条1-20-24 R&D

TEL/FAX: 092-555-9572 E-mail: info@sky-link.jp URL: http://www.sky-link.jp/ サンワテクノス株式会社

〒104-0028 東京都中央区八重洲2-8-7 福岡ビル4F

TEL: 03-5202-4011

〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅4-2-25 名古屋ビルディング東館5F

TEL: 052-563-4896

〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜1-8-16 大阪証券取引所ビル9F

TEL: 06-6202-3939

開発ツール

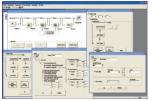
## スカイリンク株式会社

MECHATROLINK-Ⅲ アナライザ

#### 特長

- MECHATROLINK-Ⅲ専用のアナライザです。M-Ⅲ用ASIC(JL-100) を使用していない為、全てのフレームを解析することが可能です。
- フィルター機能が充実しています。AND/OR条件にて合計18段のフィルターが設定可能です。また同時にトリガー機能も設定可能です。(プレトリガー、アフタートリガー)
- ユーザー独自のコマンドもコマンド定義ファイルに記述が可能です。 (フィルター処理も同時に行えます)
- データギャザリング(キャプチャー機能)後の表示にフィルター機能 が設定可能です。またM- プロトコル指定フィールドの表示が設定 可能です。







変換コネクタ

#### 製品仕様

#### (SK02-M3-PCI) PCI ボード版 + 変換コネクタ (IMI <--> RJ45)

項目	仕様
インターフェース	標準PCIバス
コネクタ形状	RJ45(メス)
PC	PC/AT DOS/V互換機 (デスクトップPC)
CPU	Intel Pentium4以上

#### (SK02-M3-CARD) PCMCIA カード版 + 変換コネクタ (IMI <--> RJ45)

項目	仕様	
インターフェース	PC Card Standard (CardBus) 準拠 Type	Э
コネクタ形状	RJ45(メス)	
PC	ノートPC	
CPU	Intel Pentium M (1.6GHz)以上	

#### 共诵

八世		
項目	仕様	
OS	日本語版オペレーティングシステム Microsoft WindowsXP	
メモリ	512MB以上	
ハードディスク空き容量	200MB以上	
その他	CD-ROM ドライブ (インストール時のみ)	
	(1) ネットワークモニタ機能。	
ソフト機能	(2) データギャザリング (キャプチャー) 機能	
	(3) フィルター機能、(プレトリガー、アフタートリガー機能搭載)	
	(4) データ表示機能 (ユーザ指定任意フィールド表示機能搭載)	

(注)接続ケーブルは商品に含まれていません。

#### 価格

(SK02-M3-PCI & SK02-M3-CARD) ¥198,000 (税抜き)

#### お問い合わせ

スカイリンク株式会社

〒818-0111 福岡県太宰府市三条1-20-24 R&D

TEL / FAX: 092-555-9572 E-mail: info@sky-link.jp URL: http://www.sky-link.jp/

#### サンワテクノス株式会社

〒104-0028 東京都中央区八重洲2-8-7 福岡ビル4F

TEL: 03-5202-4011

〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅4-2-25 名古屋ビルディング東館5F

TEL: 052-563-4896

〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜1-8-16 大阪証券取引所ビル9F

TEL: 06-6202-3939



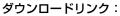
開発ツール

# ヒルシャー・ジャパン株式会社

MECHATROLINK-Ⅲ アナライザー

#### 特長

- 遅延・ジッタを高精度でリアルタイムに計測
- 遅延時間ゼロでパッシブレコーディング可能
- Etherbet 4ポートでTAP (TestAccess Points) 実現
- ◆ カタログデータでは分からないネットワークの リアル なパフォーマンス把握が可能
- 余地保全、トラブル・シューティング・開発評価に最適
- 1台で各種リアルタイム・イーサネットにマルチプロトコル対応。
- サードパーティーソフトウェアMECHATROLINK-Ⅲアナライザー



http://download.cnet.com/Mechatrolink-Analyzer/3000-2085\_4-76471578.html





#### 製品仕様

#### 基本仕様・特徴

型式	NANL-C500-RE	NANL-B500G-RE
ホストPCインターフェース	PCI	Gigabit Ethernet
デバイスタイプ	ビルトイン	ポータブル
キャプチャインターフェース	4×10/100 Ethernet 、 4× digital IO 3.3 V	4× 10/100 Ethernet 、 4× digital IO 3.3 V/24 V
ネットワークアクセス	遅延ゼロ / Test Access Point	
キャプチャビヘイビア	フルパッシブ / 解像度 10ns / エラーフレームキャプチャ	

#### PCハードウェアのシステム要件

CPU	Intelおよび互換CPU (2GHz以上)
RAM	1GB以上のRAM
ディスプレイ	SVGA (1024×768) 16bit カラー
ドライブ	DVD ROM Drive(ソフトウェアインストール)
ハードディスク	20MBのHDD領域 (netANALYZER) 1GB以上のHDD領域 (ログデータ)

#### PCソフトウェアのシステム要件

OS	Windows XP professional SP3 (32bit, 64bit) Windows Vista (32bit, 64bit) Windows 7 (32bit, 64bit)
関連ソフトウェア	Microsoft .NET Framework Version 2.0 WireShark (Free software)

#### お問い合わせ

ヒルシャー・ジャパン株式会社

〒 160-0022

TEL: 03-5362-0521 FAX: 03-5362-0522

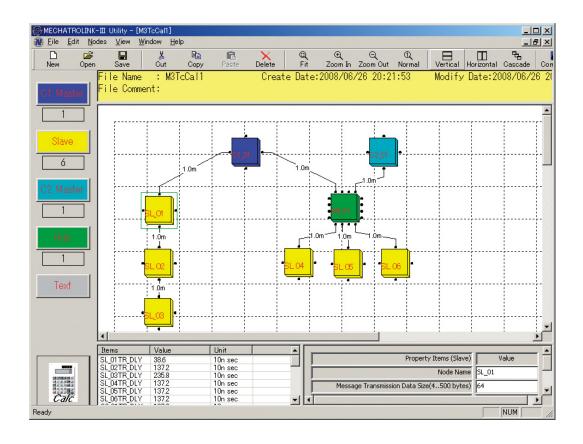
E-mail: info@hilscher.jp URL: http://www.hilscher.jp/



# M-Ⅲ M-Ⅱ M-Ⅱ 開発ツール

# MECHATROLINK協会

MECHATROLINK-Ⅲ Utility ソフトウェア



#### 特長

- M-Ⅲシステムを構成するC1マスタ、C2マスタ、スレーブ、Hubを任意に配置し、それらを接続することでシステム構成を定義します。通信データ長、ケーブル長、リトライ回数などのパラメータを設定することにより、そのシステムに必要な伝送周期を求めます。
- MECHATROLINK協会会員向けソフトウェアです。 MECHATROLINK協会会員サイトからダウンロードできます。 (無料)



# M-Ⅲ M-Ⅲ M-Ⅲ M-Ⅲ 開発ツール

# MECHATROLINK協会

MECHATROLINK-Ⅲ サンプルアプリケーション



#### 特長

ソフト開発の補助としてサンプル用アプリケーション (C言語ソース)を準備しました。

- C1マスタおよびスレーブの初期化処理、コマンド処理等の例をC言語ソースコードとして提供
- C1マスタ用サンプル:標準サーボプロファイルコマンドを使用。(全コマンドではありません)
- スレーブ用サンプル:標準I/Oプロファイルコマンドを使用。(全コマンドではありません)
- MECHATROLINK協会会員向けソフトウェアです。MECHATROLINK協会会員サイトからダウンロードできます。 (無料)

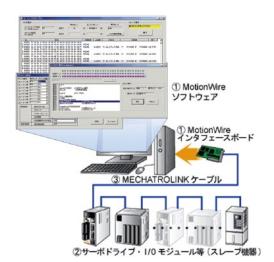
開発ツール

## 安川情報システム株式会社

MotionWire StarterKit

#### 特長

- MECHATROLINKネットワークを簡単にセットアップ スタータキットはWindowsが動作するPCとPCI バス接続のインタ フェースボードから構成されます。PCへのインタフェースボード装 着、アプリケーションインストール等ハードウェアのセットアップが 終われば、あとは簡単な通信設定だけでその他の複雑な通信設定は自 動的に最適設定、すぐにネットワークが利用可能となります。
- スレーブ機器開発に必要なマスタコントローラはこれ1台でOK スレーブ機器開発には対応するマスタコントローラを全て 用意する必 要がありました。スタータキットはマスタコントローラとして発行す るコマンドを自由に構成できるので、仮想マスタコントローラとして 適用可能です。標準コマンドプロトコルはもちろん、独自プロトコルの 任意のコマンドもコマンド定義を行うことにより簡単に追加できます。
- ネットワークアナライザクラスのモニタリング機能を搭載 スタータキットでは自身がマスタコントローラとして機能する利点を 生かして指定局との送受信データをモニタリングする機能をインタ フェースボード上にトレースモニタ機能として実現しました。トリガ 条件を設定することでピンポイントでの通信ログ(最大約16Mバイト)を取得することが可能であり、ネットワークアナライザと同様に通 信周期毎の通信データを収集できます。
- スクリプトによる通信シーケンス制御を実現 簡単なコマンドスクリプトにより最大21局(※1)のスレーブに対す る通信コマンド発行を制御できます。通信試験など定型の通信シーケンスを繰り返し実行するときなどに威力を発揮します。
   ※1最大接続局数は通信設定により異なります。



①CIマスタ機器

ハードウェア: M-I/II通信インタフェースとしてパソコン内蔵可能な MotionWire専用MECHATROLINK Interface Boardを

MotionWire専用MECHATROLINK Interface Boardを使用します。これにより非リアルタイムOS上から同期タイプのコマンドを発行する事が可能となります。

ソフトウェア: パソコンに内蔵したインタフェースボードの通信設定、 MECHATROLINK コマンドの送信、通信データの表示等を 行う Windows ソフトです。 ユーザが MECHATROLINKを

理解しやすい構成となっています。

②スレーブ機器

MECHATROLINK対応製品の中から自由にご用意ください。(※2) MECHATROLINK対応汎用デバイスを含め全ての機器が接続可能です。 ③ MECHATROLINKケーブル類

MECHATROLINK-II対応ケーブル、コネクタの終端に接続するターミネータが必要です。(※2)

※2スタータキットには含まれません。別途ご用意ください。

#### 製品仕様

項目	仕様
PC	PC/AT DOS/V互換機 ※NEC PC9821シリーズでは、動作が保証できません。
CPU	Pentium II 300MHz以上
主記憶	128MB以上 (256MB以上推奨)
ハードディスク空き容量	20MB以上
解像度	XGAモニタ (1024×768以上 「小さいフォント」を使用)
色数	256色以上(65536色以上推奨)
OS	オペレーティングシステム・WindowsXP SP1以上・Windows2000 SP2以上
PCIバス	空きスロット1個以上
その他	CD-ROM ドライブ (インストール時のみ)

#### MECHATROLINK仕様

		M-I	M-II	
		17-byte	17-byte	32-byte
	サーボ	0	0	0
対応コマンド	ステッピングモータドライバ	0	0	0
	インテリジェントI/O	0	0	0
	シンプル1/0	0	0	0
	インバータ	0	0	0
伝送周期		2ms	0.25ms ∼ 8ms	

(注) マスタとして動作します。

#### お問い合わせ

安川情報システム株式会社 埼玉事業所

〒358-8555 埼玉県入間市上藤沢480番地 安川電機入間事業所内

TEL: 04-2962-5973 FAX: 04-2966-0748

開発ツール

# 株式会社 安川電機

MECHATROLINK-I/II 対応 ネットワークアナライザ

#### 特長

ネットワークアナライザを使うことにより以下のことができます。

- ①MECHATROLINKの局別の通信状態をオンラインで表示する。(ネットワーク状態表示)
- ②1ウィンドウ/1局で、複数の通信データをオンラインでサンプリング表示する。(リンクモニタ)
- ③フィルタ条件に一致したデータをトリガ条件成立まで保存し、時系列に表示する。(トレース)
- ④トレース実行時、トリガ条件成立のタイミングで外部端子 にトリガ信号を出力する。(トリガ信号出力機能)



87215-95121-S0103

#### 製品仕様

項目	仕様	
製品名称	MECHATROLINK-I/II対応 ネットワークアナライザ	
製品形式	87215-9512x-S010y (x及びyは設計順位です。)	
入力電源と消費電力	AC100V (AC85 ~ 132V) 50/60Hz 10W	
動作周囲温度	0 ~ 55℃	
保存温度	-20 ~ 85C	
質量	850g	
ツール (ソフトウェア) 形式	JEPMC-NWAN700 (媒体は、CD-ROM。本体〜パソコン接続ケーブル付属) ※本ソフトウェアはネットワークアナライザ本体には含まれませんので、別手配となります。	

#### システム構成

ネットワークアナライザは、本体とツール (パソコンにインストールして動作させるソフトウェア)から構成されます。 ツールをインストールするパソコンは、お客様で準備する必要があります。パソコンに必要な仕様は以下のとおりです。

プログスト ルチャンスト の日本で土曜チャンのスタックランチャスノコンに近文の日本のストッピのラです。		
項目	仕様	
パソコン機種	PC/AT互換機	
稼動OS	Windows98/2000/XP, WindowsNT4.0	
必要メモリ	32Mバイト以上	
ハードディスク空き容量	100Mバイト以上	
画面解像度	800×600ドット以上	
COM ポート	1ポートを専用ポートとして使用可能なこと	

%ネットワークアナライザを伝送回路に接続するためのMECHATROLINKケーブルは、別途手配が必要です。

#### お問い合わせ

#### 株式会社 安川電機

東京支社 〒105-6891 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ビル

中部支店 〒470-0217 みよし市根浦町2丁目3番1

大阪支店 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 九州支店 〒810-0001 福岡市中央区天神1丁目6番8号 天神ツインビル14階 TEL: 03-5402-4502 FAX: 03-5402-4580 TEL: 0561-36-9310 FAX: 0561-36-9311

TEL: 06-6346-4500 FAX: 06-6346-4555 TEL: 092-714-5906 FAX: 092-761-5136



#### **/LGO**

## 株式会社アルゴシステム

受託企業

#### 受託開発

#### 制御を熟知したマイクロコンピュータ応用機器開発 (ソフト&ハード)のプロ集団

我社はシステムインテグレータとして、大手装置メーカーの要求仕様をハード、組み込みソフト、アプリケーションとし て受託開発し、独自のノウハウを蓄積してきました。

産業用電子機器の製造・販売を始めました。特に、大手メーカーの生産システムを共同開発することで、FA計測制御技術 をはじめ、ロジック開発システム技術、省力化生産ラインシステム技術を構築してきました。この技術要素、ノウハウに よって受託開発が増え、多種多様のユーザとパートナーシップが育成され、ニーズを具現化してきました。

#### 制御システム事業:

FA業界を中心に装置などの制御を超高速通信で耐ノイズ性に優れたA-net/A-Link省配線システムの提供をしています。

● 受託開発事業:

FA関連制御機器用のMECHATROLINKを中心としたインターフェイス基板・ユニット等の製作を行っています。

物流ソリューション事業:

物流センター、マテハン機器、サブシステムなどユーザーニーズに対応したシステム(ハード&ソフト)開発から設置 まで対応。新製品として RF/ID、インターフェイス、LAN/シリアルインターフェイス、A-net インターフェイスユニッ トがあります。

新事業 IDP事業:

全く新しいコンセプトの「組み込み用 Linuxパネルコンピュータ IDP APシリーズ」は WINDOWSパネルコンピュー タのようにOSやCPUのライフサイクルに悩ませることなく産業用機器に組み込むことができます。3.5インチから 12インチまでの機種を準備し、全ての機種で TFTと LEDバックライトを採用しています。

当社の特徴はアプリケーション開発のみならず必要なハードウェアは自社で開発製作することができ、製品全般におい てカストママイズ対応も柔軟に対応することができます。

#### 受託内容

#### 営業品目:

各種産業用省配線機器・カスタム小局の設計・製作、物流機器表示装置、組み込み液晶表示機、RFID関連機器、CTI関連 装置、計測・解析装置、試験・検査装置、監視装置、カスタム基盤の設計・製作

#### 受託価格

要相談

#### お問い合わせ

株式会社 アルゴシステム

本社:

大阪府堺美原区小平尾 656 TEL: 072-362-5067 担当: 鉄本 URL: http://www.algosystem.co.jp 東京営業所:

東京都中央区銀座 7-15-8 銀座堀ビル2F TEL: 03-3541-7175 担当: 山崎





### 株式会社システック

#### 受託開発

#### 組込み系CPUやFPGAを利用したシステム開発に特化

当社はお客様からのニーズに応えるべく、トータルな開発体制を構築しています。中でもFPGAを利用した高速データ通信やPC周辺向けのハードウェア開発、組み込みCPUを使用した制御システム開発を得意としております。近年ではARM搭載FPGAを使ったソフト/ハードの協調設計も数多く手掛けております。

また、30年以上のモノ造り経験を背景に開発・設計から評価・試作・量産まで対応出来るトータルな一貫体制を構築しております。

#### <主な開発実績>

- ・産業機器向けグラバボード、各種制御機器開発
- ・組込み機器向け制御・通信関連開発
- ·放送関連機器開発

#### <自社商品>

- ・FPGA搭載評価ボード
- ・各種バスインターフェース IP(PCIe/PCI/I2C etc.)

#### 受託内容

- ソフトウェア開発(ファームウェア/ドライバソフト/アプリケーションソフト)
- 論理設計 (FPGA/CPLD)
- ハードウェア開発
- 構造設計
- 製造(試作/量産)

#### 受託価格

要相談

#### お問い合わせ

株式会社 システック

〒431-2103 静岡県浜松市北区新都田1-9-9 TEL: 053-428-4931 FAX: 053-428-4310

E-mail: sys-ip@systec.co.jp URL: http://www.systec.co.jp/



## 株式会社タイテック

受託企業

#### 受託開発

当社は創業以来FA分野で蓄積した「マイクロコンピュータ技術」を技術基盤に産業の幅広い分野で精度やスピード、フレキシビリティの追求など、電子技術の特徴をフルに活かし、お客様の要望に合わせたソリューション提案により、製品の企画から設計開発・製造までの一貫した事業展開をしております。

本社工場内には、お客様個々の開発のために専用プロジェクトルームを用意しており機密保持体制も万全で、いつでも気兼ねなく開発検討や共同作業が行えます。

単に機能を満たすだけでなく、実際の利用シーンを考慮した仕様検証を「設計/試作/製造」の各段階で実施し、真に満足される商品開発を目指しています。

#### 受託内容

- MECHATROLINK (MECHATROLINK-Ⅲを含む)を中心としたカスタムコントローラ等の制御機器やその他周辺装置に至るまで、お客様独自の製品開発から試作、量産まで承ります。
- FA機器を中心に、お客様が開発した製品や既存製品の生産受託を承ります。 生産ラインは高速ラインからセル生産までフレキシブルに対応できる自社工場を日本と中国 (蘇州) に持ち、市場で要求されるリードタイムとコスト・品質に対応致します。 また生産の最適化分析による VA 提案や RoHS 化対応などで、お客様の更なる製品展開の伸張に貢献致します。

#### 受託価格

弊社営業へお問い合わせください。

#### お問い合わせ

株式会社タイテック 営業部

〒457-0078 名古屋市南区塩屋町1丁目3番4号 TEL: 052-824-7375 FAX: 052-811-4737

URL: http://www.tietech.co.jp

## YASKAWA 安川コントロール株式会社

受託企業

#### 受託開発

#### MECHATROLINK協会会員殿向けハードウェアの受託開発・製作

安川コントロール株式会社は、安川電機グループの一員として培ったMECHATROLINK技術をベースにMECHATROLINK協会会員に対し、サーボやインバータには欠かすことの出来ないメカトロ機器に焦点を絞った各種周辺機器の選定・調達・供給や、低価格で品質の良いカスタマイズド制御コントローラのご提案や設計・製造を行うことを「シンプルメカトロ」と名付け、お客様の生産性の向上や省力化のお手伝いをしたいと考えています。

#### 受託内容

- (1) MECHATROLINK 搭載のカスタムメイドコントローラの設計・製作を通して、お客様の製品を影から支えることにより、より良い製品を作り出す為の手助けをしています。
- (2) MECHATROLINKをベースに、サーボ、インバータの周辺機器を開発いたします。
- (3) PLC、MCの周辺機器を開発 MECHATROLINKの技術をベースにアプリケーション開発を含めたカスタムメイドコントローラ、周辺分散 I/O 等を組み込んだシステムの開発が可能です。

#### 受託価格

別途お見積りにより、ご相談させて頂きます。

#### お問い合わせ

安川コントロール株式会社

営業(東部) 〒 102-0072 東京都千代田区飯田橋 1-3-2 曙杉館ビル6階

営業(西部) 〒 564-0051 大阪府吹田市豊津町 12-24 中村ビル 2F

TEL: 06-6337-8102 FAX: 06-6337-4513

営業 (九州) 〒 824-8511 福岡県行橋市西宮市 2-13-1 (株) 安川電機 行橋事業所内

TEL: 0903-24-8630 FAX: 0930-24-8637

当社ホームページアドレス: http://yaskawa-control.co.jp/



#### **YASKAWA**

# 安川情報システム株式会社

受託企業

#### 受託開発

#### MECHATROLINK製品ソフトウェア受託開発

安川情報システム株式会社は安川電機グループの一員としてMECHATROLINK製品のソフトウェア開発に携わってきました。これまでに培ってきた開発経験を基にMECHATROLINK製品ファームウェア開発からMECHATROLINK製品によるシステムアプリケーション開発まで幅広いソフトウェア開発に関するソリューションをご提供致します。

#### 受託内容

まずは、ご相談ください。

#### 開発実績

内容	開発言語
モーションコントローラ向けマスタ局ファームウェア開発	C言語
MECHATROLINK通信インタフェース用 Windows/Linux向け通信API開発	C言語

#### 受託価格

別途お問い合わせください。

#### お問い合わせ

安川情報システム株式会社

埼玉事業所

〒358-8555 埼玉県入間市上藤沢480番地 安川電機入間事業所内

TEL: 04-2962-5973 FAX: 04-2966-0748

URL: http://www.ysknet.co.jp/



MECHATROLINKはMECHATROLINK協会の商標です。

#### Contact Us

MECHATROLINK協会へのご入会、その他のお問い合せは以下までお願いします。



#### MECHATROLINK協会

住 所:〒358-8555 埼玉県入間市上藤沢480番地

電 話: (04)2962-7920 F A X: (04)2962-5913

e-mail: mma@mechatrolink.org
U R L: www.mechatrolink.org