

サーボモータ/サーボドライバ

機能/仕様一覧セレクション

シリーズ			コントローラ機能										ツール			作業性
タイプ			軸数	インタフェース	ABS対応	外部パルス入力	位置制御	直線補間	円弧補間	速度制御	トルク制御	同期制御	位置決めプログラム	プログラミングソフトウェア	設定ソフトウェア	配線性
外観																
電源電圧																
容量																
マシンオートメーション コントローラ	EtherCAT マシンコントロール用 ネットワーク	形NX701-□□□□	128、256	ECT	ABS	外部パルス	位置制御	直線補間	円弧補間	速度制御	トルク制御	同期制御	ラダー 専用命令	Symac Studio	Symac Studio	◎
		形NX102-□□□□	4、6、8、12	ECT	ABS	外部パルス	位置制御	*5 直線補間	*5 円弧補間	速度制御	*5 トルク制御	*5 同期制御	ラダー 専用命令	Symac Studio	Symac Studio	◎
		形NX1P2-□□□□	4、6、8	ECT	ABS	外部パルス	位置制御	*6 直線補間	*6 円弧補間	速度制御	*6 トルク制御	*6 同期制御	ラダー 専用命令	Symac Studio	Symac Studio	◎
		形NJ501-□□□□	16～64	ECT	ABS	外部パルス	位置制御	直線補間	円弧補間	速度制御	トルク制御	同期制御	ラダー 専用命令	Symac Studio	Symac Studio	◎
		形NJ301-□□□□	4、8	ECT	ABS	外部パルス	位置制御	直線補間	円弧補間	速度制御	トルク制御	同期制御	ラダー 専用命令	Symac Studio	Symac Studio	◎
		形NJ101-□□□□	0、2	ECT	ABS	外部パルス	位置制御	直線補間	円弧補間	速度制御	トルク制御	同期制御	ラダー 専用命令	Symac Studio	Symac Studio	◎
		形NY5□□	16、32、64	ECT	ABS	外部パルス	位置制御	直線補間	円弧補間	速度制御	トルク制御	同期制御	ラダー 専用命令	Symac Studio	Symac Studio	◎
位置制御 ユニット	MECHATROLINK-II マシンネットワーク	形CJ1W-NC□82	4～16	ECT	ABS	*3 外部パルス	位置制御	直線補間	円弧補間	速度制御	トルク制御	電子 シャフト	ラダー 専用命令	CX Programmer	CX Programmer	◎
		形CJ1W-NC□81	2～16	ECT	ABS	*3 外部パルス	位置制御	直線補間	円弧補間	速度制御	トルク制御		ラダー 専用命令	CX Programmer	CX Programmer	◎
		形CJ1W-NC□71 形CS1W-NC□71	2～16	ML2	ABS		位置制御	*7 直線補間		速度制御	トルク制御		ラダー 直接	CX Programmer	CX Motion 2-FC	◎
	パルス列出力	形CJ1W-NC2□4/NC4□4	2～4	電子 シャフト	ABS	外部パルス	位置制御	直線補間	円弧補間	速度制御		*8 同期制御	ラダー 専用命令	CX Programmer	CX Programmer	○
		形CJ1W-NC1□3 形CS1W-NC1□3	1	電子 シャフト			位置制御			速度制御			ラダー 専用命令	CX Programmer	CX Position	○
		形CJ1W-NC2□3/NC4□3 形CS1W-NC2□3/NC4□3	2～4	電子 シャフト			位置制御	直線補間		速度制御			ラダー 専用命令	CX Programmer	CX Position	○
		形CJ2M-CPU1□/CPU3□ *1	2～4	電子 シャフト		*4 外部パルス	*4 位置制御			*4 速度制御			ラダー 専用命令	CX Programmer		○
プログラマブル コントローラ		形CP2E-N/S 形CP1H-X/XA/Y 形CP1L-M/L	2～4	*2 電子 シャフト		*4 外部パルス	*4 位置制御			*4 速度制御			ラダー 専用命令	CX Programmer		○

*1. CJ2M CPUユニット (Ver.2.0 以上) にパルスI/Oブロック装着時。

*2. 各2軸 (CP1H-Yタイプのみ)。

*3. パルス入力スレーブ使用時。

*4. プログラム作成が必要。

*5. 形NX102-1□□□のみ対応。

*6. 形NX1P2-1040DT(1)/-1140DT(1)のみ対応。

機能説明

**ECT:** 高速サーボ通信のモーションネットワークEtherCAT。**ラインドライバ:** 出力信号に対して反転した極性の信号を出力して、この差を信号とする方式。**位置制御:** 目的位置まで移動して移動完了後は目的位置で停止させる制御方式。**トルク制御:** 回転力を調節する制御。部品圧入・プレス・ネジ締めなどの用途に有効です。**ラダー言語(直接/メモリ):** 直接運転方式または、メモリに登録されたプログラムにより制御する方式。**ML2:** 高速サーボ通信のモーションネットワークMECHATROLINK-II。**直線補間:** 2軸を同期して動作させ各軸の動作を合成した軌跡が直線になるように動作させます。**同期制御:** 主軸に取り付けたエンコーダ (主軸の変位を知るセンサ) に同期して他の複数軸を動作させます。**ラダー言語(専用命令):** 位置決め制御用に用意された専用命令で制御する方式。**オープンコレクタ/ラインドライバ:** オープンコレクタとラインドライバのいずれかの接続方式が利用可能。**ABS:** コントローラの電源が入った時に、コントローラがサーボの絶対位置データを読み出して、絶対位置を復元できます。**円弧補間:** 2軸を同期して動作させ、各軸の動作を合成した軌跡が円弧を描くように動作します。**オープンコレクタ:** トランジスタのコレクタが出力端子となっている方式。**外部パルス入力:** 手動パルス入力やエンコーダからのフィードバックパルス入力などに使用できます。**速度制御:** 速度や回転数を変化させる制御方式。たとえば砥石回転、溶接速度、送り速度などの用途に有効です。**ラダー言語(直接):** ラダープログラムから直接、位置/速度データを設定して制御する方式。**電子シャフト:** 主軸と同期して従軸を追従動作させます。**トルク制限:** サーボに対し正方向/負方向のトルク制限値を直接指令できます。

サーボモータ/サーボドライバ 商品セレクション

1Sシリーズ		G5シリーズ			スマートステップ2	シリーズ		
EtherCAT対応 (安全)	EtherCAT対応	EtherCAT対応 回転型/リニア	MECHATROLINK-II対応	パルス列・ アナログ入力	パルス列入力	タイプ		
形R88D-1SAN□-ECT 形R88M-1A□ 	形R88D-1SN□-ECT 形R88M-1□ 	形R88D-KN□-ECT 形R88M-K  形R88D-KN□-ECT-L 形R88L-EC 	形R88D-KN□-ML2 形R88M-K 	形R88D-KT 形R88M-K 	形R7D-BP 形R88M-G 	外観		
200V/400V	100V/200V/	100V/200V/	100V/200V/400V	100V/200V/400V	100V/200V	電源電圧		
200W～3kW	50W～15kW	回転型：50W～15kW リニア：100W～3kW	50W～5kW	50W～15kW	50W～400W	容量		
						形NX701- □□□□	EtherCAT マシンコント ロール用 ネットワーク	マシンオート メーション コントローラ
						形NX102- □□□□		
						形NX1P2- □□□□		
						形NJ501- □□□□		
						形NJ301- □□□□		
						形NJ101- □□□□		
						形NY5□□		
						形CJ1W- NC□82		
						形CJ1W- NC□81		
						形CJ1W- NC□71 形CS1W- NC□71	MECHATRO LINK-II モーション ネットワーク	位置制御 ユニット
						形CJ1W- NC2□4/ NC4□4	パルス列 出力	
						形CJ1W- NC1□3 形CS1W- NC1□3		
						形CJ1W- NC2□3/ NC4□3 形CS1W- NC2□3/ NC4□3		
			 *9			形CJ2M- CPU1□/ CPU3□ *1		プログラマ ブルコント ローラ
			 *9			形CP2E-N/S 形CP1H- X/XA/Y 形CP1L-M/L		

*7. 4 軸まで。
 *8. CJ2H CPUユニット (Ver.1.1 以上) 使用時。
 *9. CJシリーズMECHATROLINK-II 対応位置制御ユニット 形CJ1W-NCF71増設時可能。

機能説明



KN-ECT: G5シリーズ
モーションネットワーク
EtherCAT通信内蔵タイプ高速・
高精度モーション制御対応。



KN: G5シリーズ
モーションネットワーク
MECHATROLINK-II通信内蔵
タイプ高速・高精度モーション制御
対応。



KT: G5シリーズ
パルス/アナログタイプ高速・高
精度モーション制御対応。



BP: 超小型、高速・高機能の
パルス列入力タイプ。

詳細は、当社Webサイト (www.fa.omron.co.jp/) の「商品情報」をご覧ください。

サーボモータ/サーボドライバ

機能/仕様一覧セレクション

ドライバ バリエーション

シリーズ		1Sシリーズ		G5シリーズ	
タイプ		EtherCAT対応(安全)	EtherCAT対応	EtherCAT対応	EtherCAT対応リニアモータ
外観		形R88D-1SAN□-ECT 	形R88D-1SN□-ECT 	形R88D-KN□-ECT 	形R88D-KN□-ECT-L 
電源仕様	AC100V	—	単相	単相	単相
	AC200V	単相 三相	単相 三相	単相 三相	単相 三相
	AC400V	三相	三相	三相	三相
適用モータ容量/推力	AC100V		—	50 W 100 W 200 W 400 W	26.5 N 48 N 53 N 58 N 96 N 117 N 160 N 175 N 232 N
	AC200V	単相	—	—	—
		単相/三相	200 W 400 W 750 W 1.5 kW	50 W 100 W 200 W 400 W 750 W 900 W 1 kW 1.5 kW	26.5 N 48 N 53 N 58 N 80 N 96 N 117 N 160 N 175 N 232 N 240 N 320 N 348 N 608 N 760 N
	AC400V		三相	1 kW 2 kW 3 kW 4 kW 4.7 kW 5 kW 7.5 kW 11 kW 15 kW 600 W 1 kW 1.5 kW 2 kW 3 kW 4 kW 5 kW 5.5 kW 7.5 kW 11 kW 15 kW	400 W 600 W 750 W 900 W 1 kW 1.5 kW 2 kW 3 kW 4 kW 4.5 kW 5 kW 6 kW 7.5 kW 11 kW 15 kW 48 N 96 N 160 N 240 N 320 N 608 N 760 N
インターフェース	指令形態	ECT	ECT	ECT	ECT
制御モード	制御モード	位置制御 速度制御 トルク制御	位置制御 速度制御 トルク制御	位置制御 速度制御 トルク制御	位置制御 速度制御 トルク制御
	制御モード切り替え	モード切替	モード切替	モード切替	モード切替
チューニング機能	制振制御	制振 *1	制振 *1	制振 *1	制振 *1
	リアルタイムオートチューニング	適応フィルタ *2	適応フィルタ *2	適応フィルタ *2	適応フィルタ *2
	シミュレーション機能	シミュレーション	シミュレーション	—	—
	複数軸ゲイン調整	増設軸ゲイン	増設軸ゲイン	—	—
セーフティ機能	国際安全規格適合	Safety	Safety	Safety	Safety
その他	フルクロード制御	—	—	フルクロード	フルクロード
	トルク制限	トルク制限 *1	トルク制限 *1	トルク制限 *1	トルク制限 *1
	エンコーダ出力	ABS	ABS	ABS INC 20	—
	内部設定速度	—	—	—	—

*1.2点

*2.適応フィルタ2点+ノッチフィルタ2点

*3.適応フィルタ1点+ノッチフィルタ2点

*4.適応フィルタ1点+ノッチフィルタ1点

機能説明

パルス列

パルス列: サーボに対し、速度および移動量をパルス列で入力する方式です。

INC

インクリメンタル出力: コントローラの電源が入った時は常に原点位置から開始する方式です。

8速

内部設定速度: パラメータに設定した、内部設定速度に従い速度制御を行います。最大8個の内部設定速度を選択できます。

アナログ

アナログ: サーボに対し、速度またはトルク量をアナログで入力する方式です。

トルク制御

トルク制御: 回転力を調節する制御。部品圧入・プレス・ネジ締めなどの用途に有効です。

ECT

ECT: 高速サーボ通信のモーションネットワークEtherCAT。

モード切替

指令制御モード切り替え: 位置・速度・トルク制御のうち、2つの制御モードを切り替えて使用することができます。

ML2

ML2: 高速サーボ通信のモーションネットワークMECHATROLINK-II。

制振

制振制御機能: 振動周波数にフィルタを設定し振動を抑制します。

位置制御

位置制御: 目的位置まで移動して移動完了後は目的位置で停止させる制御方式です。

トルク制限

トルク制限機能: モータの出力トルクを制限する機能で第1トルク制限/第2トルク制限の2種類を切り替えて使用できます。

詳細は、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「商品情報」をご覧ください。

サーボモータ/サーボドライバ 商品セクション

G5シリーズ		スマートステップ2 シリーズ	シリーズ	
MECHATROLINK-II 対応	パルス列・アナログ入力	パルス列入力	タイプ	
形R88D-KN□-ML2 	形R88D-KT 	形R7D-BP 	外観	
			AC100V	電源仕様
			AC200V	
		—	AC400V	
			AC100V	適用モータ容量／推力
—	—		単相	
			単相/三相	
			三相	
		—	三相	
—	—	—	—	
			指令形態	インターフェース
			制御モード	制御モード
		—	制御モード切り替え	
			制振制御	チューニング機能
			リアルタイムオートチューニング	
—	—	—	シミュレーション機能	
—	—	—	複数軸ゲイン調整	
		—	国際安全規格適合	セーフティ機能
		—	フルクロード制御	その他
			トルク制限	
			エンコーダ出力	
—			内部設定速度	

機能説明



速度制御: 速度や回転数を変化させる制御方式。たとえば砥石回転、溶接速度、送り速度などの用途に有効です。



アブソリュート出力: コントローラの電源が入った時に、コントローラがサーボの絶対位置データを読み出して、絶対位置を復元できます。



インクリメンタル出力: コントローラの電源が入った時は常に原点位置から開始する方式で、分解能20bitタイプです。



適応フィルタ: 機械の負荷イナーシャをリアルタイムに推定し、その結果に応じた最適なゲインを自動的に設定します。



シミュレーション機能: ゲイン調整結果をシミュレーションできる機能です。



複数軸ゲイン調整: 複数軸のゲイン調整を一度に実行できる機能です。



セーフティ機能: EN ISO 13849-1, EN61508, EN62061, EN61800-5-2



フルクロード制御: 外部スケールから制御対象の現在位置を直接フィードバックし、位置決めを行います。

サーボモータ/サーボドライバ

機能/仕様一覧セレクション

サーボモータ バリエーション

シリーズ		1Sシリーズ					
タイプ		EtherCAT対応(安全)		EtherCAT対応			
外観		形R88M-1A□ 		形R88M-1□ 			
	モータ形状	シリンダ 					
	定格回転数	1500r/min	3000r/min	1000r/min	1500r/min	2000r/min	3000r/min
サーボ モータ容量	50W						
	100W						
	200W						
	400W						
	600W						
	750W						
	900W						
	1kW						
	1.5kW						
	2kW						
	2.6kW		 *1				
	2.7kW	 *1					
	3kW	 *2	 *2				
	4kW						
	4.5kW						
	4.7kW						 *1
	5kW				 *1		 *2
	5.5kW				 *2		
	6kW						
	7.5kW						
	11kW						
	15kW						

*1. 200Vのみです。
*2. 400Vのみです。

シリーズ	G5シリーズ		
タイプ	EtherCAT対応/パルス列・アナログ入力/MECHATROLINK-Ⅱ対応		
外観	形R88M-K 		
	モータ形状	シリンダ 	
	定格回転数	1000r/min	2000r/min
サーボ モータ容量	50W		 
	100W		 
	200W		 
	400W	 	 
	600W	 	
	750W		 
	900W	 	
	1kW	 	 
	1.5kW	 	 
	2kW	 	 
	2.6kW		
	2.7kW		
	3kW	 	 
	4kW	 	 
	4.5kW		
	4.7kW		
	5kW	 	 
	5.5kW		
	6kW		
	7.5kW	 *3	
	11kW	 *3	
	15kW	 *3	

*3. 定格回転数は1500r/min になります。

機能説明



インクリメンタル出力:
コントローラの電源が入った時は常に原点位置から開始する方式で、分解能20bitタイプです。



インクリメンタル出力:
コントローラの電源が入った時は常に原点位置から開始する方式です。



インクリメンタル出力/アブソリュート出力共用:
インクリメンタル出力とアブソリュート出力を切り替えて使用できます。また、アブソリュート出力では、コントローラの電源が入った時にコントローラがサーボの絶対位置データを読み出して、絶対位置を復元できます。



コア付き: 可動子を鉄心とコイルで構成しています。コンパクトで高推力が得られるタイプです。



コアレス: 可動子に鉄心がありません。コギングレスで速度安定性があるタイプです。

詳細は、当社Webサイト (www.fa.omron.co.jp/) の「商品情報」をご覧ください。

サーボモータ/サーボドライバ 商品セクション

シリーズ		G5シリーズ リニアモータ	
タイプ		EtherCAT対応リニアモータ	
外観		形R88L-EC-FW-□ 	形R88L-EC-GW-□ 
	モータタイプ	コア付き	コアレス
リニアモータ 推力	26.5N		
	48N		
	53N		
	58N		
	80N		
	96N		
	117N		
	160N		
	175N		
	232N		
	240N		
	320N		
	348N		
	608N		
	760N		

シリーズ		スマートステップ2シリーズ	
タイプ		パルス列入力	
外観		形R88M-G 	
	モータ形状	シリンダ 	フラット 
	定格回転数	3000r/min	
サーボモータ 容量	50W		
	100W		
	200W		
	400W		
	600W		
	750W		
	900W		
	1kW		
	1.5kW		
	2kW		
	2.6kW		
	2.7kW		
	3kW		
	4kW		
	4.5kW		
	4.7kW		
	5kW		
	5.5kW		
	6kW		
	7.5kW		
	11kW		
	15kW		