

三菱モーションコントローラ Q シリーズ SSCNETⅢ/H 対応 Q170MSCPU / Q170MSCPU-S1

2013年2月

新製品ニュース

SV1302-1



スタンドアロンで はじめよう!

一体型ならではの手軽さと、先進のモーション性能、
柔軟な拡張性を両立。

SSCNETⅢ/H対応サーボアンプMELSERVO-J4
シリーズと組み合わせて高速制御を可能にした
スタンドアロンモーションコントローラ
Q170MSCPU / Q170MSCPU-S1登場!

単体装置のコントローラはスタンドアロンで決まり!

- 電源・シーケンサ・モーションコントローラの三位一体。
だから! 機種選定で迷わない!
- 2軸/3軸一体サーボアンプとの組み合わせで、さらに省スペース化。
だから! 盤も装置も小さくできる!
- MELSEC-Qシリーズシーケンサ用ユニットを、そのまま使える。
だから! どんな制御用途にも、自在拡張!
- 手軽にパラメータ設定。
だから! スピーディ立ち上げ! イージー・デバッグ!
- プログラム資産を、そっくり活用できる。
だから! 将来の拡張も、最小限の設計工数で!



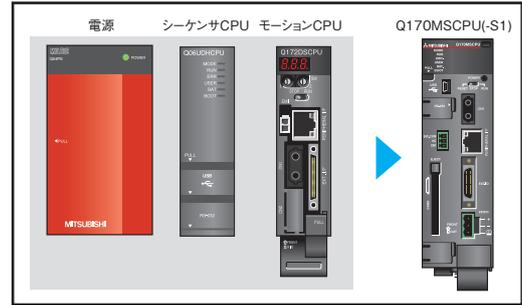
光ネットワークにより、高応答・高信頼性を追求した
独自のサーボシステム高速同期ネットワーク。
より速く、より正確に、進化を続けるSSCNETⅢ/Hです。

特長

電源・シーケンサ・モーションコントローラをコンパクトに一体化!

Q172DSCPU相当のモーションCPUと、Q03UDCPUまたはQ06UDHCPU相当のシーケンサCPUを1ユニットに集約。様々なインターフェースや同期に必要な機能を標準装備し、多彩な装置に手軽に対応可能です。

- 最大16軸のサーボアンプを制御可能。
- 位置制御、速度制御、トルク制御、アドバンス同期制御など、多彩な制御が可能。
- インクリメンタル同期エンコーダI/Fやマーク検出信号I/Fを1ユニットに集約。
- シーケンス容量60kステップ、増設ベース7段まで拡張。
- Ethernet接続でCOGNEX社製ビジョンシステムと直接接続。
- SSCNETⅢ/HヘッドユニットLJ72MS15と接続することにより、MELSEC-Lシリーズの入出力ユニット、アナログ入出力ユニット、高速カウンタユニットを使用可能。

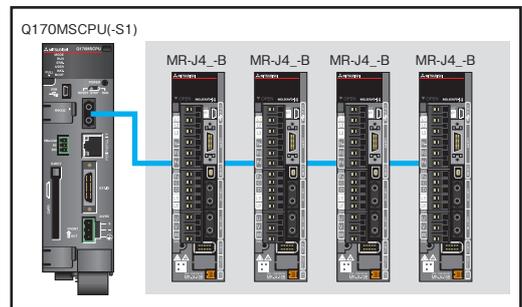


新世代サーボシステムネットワークSSCNETⅢ/Hに対応!

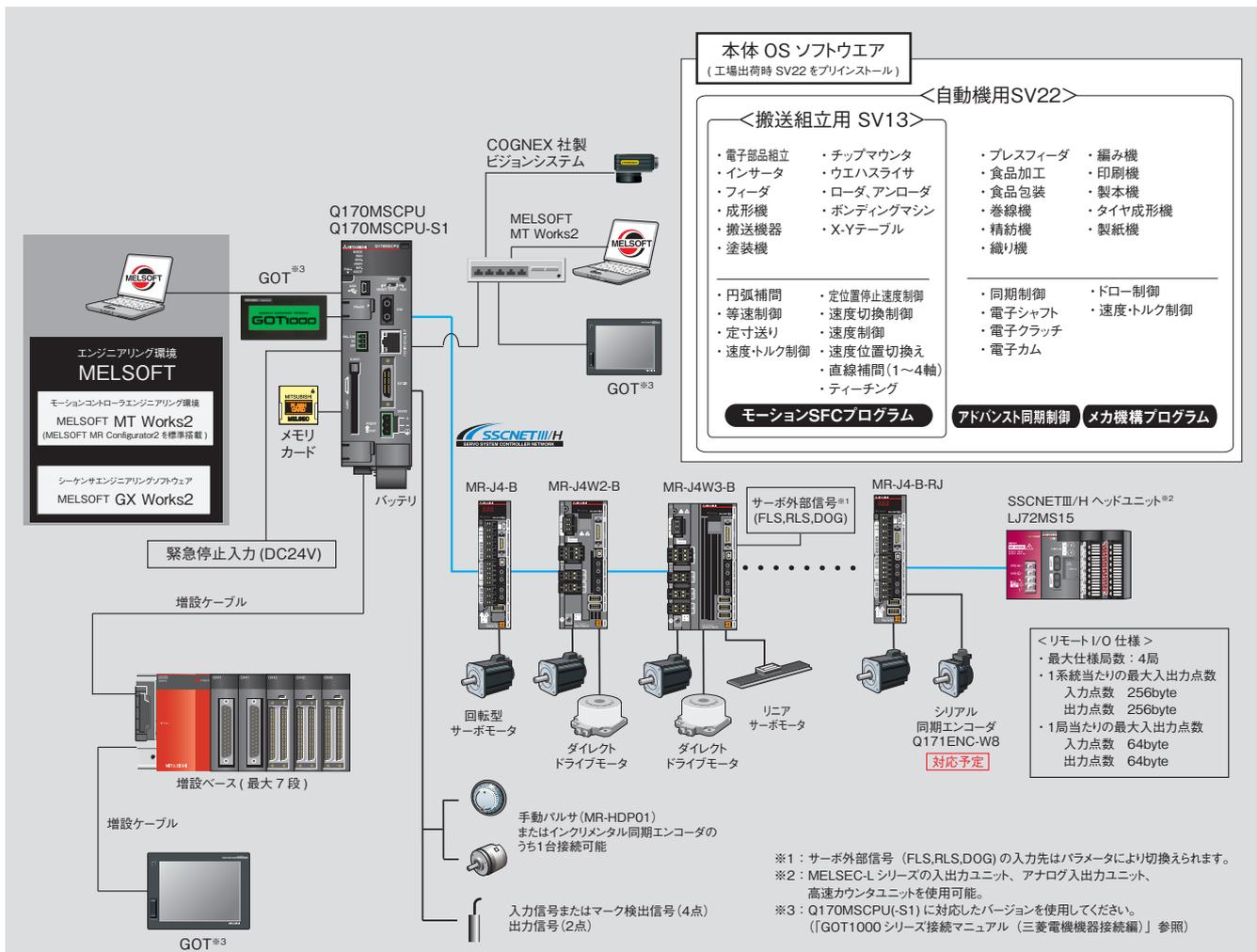


データ送受信を従来比3倍の双方向150Mbps(片方向300Mbps相当)へ高速化。システムの応答性を飛躍的に向上します。

- 指令通信周期を0.22msへと高速化。
- 光通信による耐ノイズ性の飛躍的向上。
- 大幅な省配線化を実現。
- 同期通信により、装置の高性能化を実現。
- SSCNETⅢ/H対応サーボアンプとSSCNETⅢ対応サーボアンプとの混在が可能。



システム構成



制御仕様

モーション制御仕様

項目	仕様	
	Q170MSCPU-S1	Q170MSCPU
制御軸数	16軸	
演算周期	0.22ms, 0.44ms, 0.88ms, 1.77ms, 3.55ms, 7.11ms	
補間機能	直線補間(最大4軸), 円弧補間(2軸), ヘリカル補間(3軸)	
制御方式	PTP(Point To Point)制御, 速度制御, 速度・位置切換え制御, 定寸送り, 等速制御, 位置追従制御, 定位置停止速度制御, 速度切換え制御, 高速オシレート制御, 同期制御・カム制御(SV22), 速度・トルク制御	
加減速処理	台形加減速, S字加減速, アドバンストS字加減速	
プログラム言語	モーションSFC, 専用命令, メカ機構プログラム(SV22)	
周辺装置I/F	RS-232 / USB / Ethernet接続	
手動パルス/インクリメンタル同期エンコーダI/F	信号入力形態	A相 / B相(4通信)
	最大入力パルス周波数	1Mpps(4通信後, 最大4Mpps)(差動出力タイプ) 200kpps(4通信後, 最大800kpps)(電圧出力 / オープンコレクタタイプ)
マーク検出信号I/F	4点(I/F内蔵)	
メモリアードI/F	I/F内蔵	
SSCNETⅢ/H系統	1系統 ^{※1}	

※1 SSCNETⅢ対応サーボアンプは使用できますが, SSCNET対応のサーボアンプは使用できません。

シーケンス制御仕様

項目	仕様	
	Q170MSCPU-S1	Q170MSCPU
シーケンサCPU	Q06UDHCPU相当	Q03UDCPU相当
制御方式	ストアードプログラム繰返し演算(スキャン処理)	
入出力制御方式	リフレッシュ方式	
シーケンス制御言語	リレーシンボル言語(ラダー), ロジックシンボリック言語(リスト), MELSAP3(SFC), MELSAP-L, ストラクチャードテキスト(ST)	
命令数	総命令数	858
	実数演算命令	可
	特殊関数命令	可
処理速度	LD命令	9.5ns
	MOV命令	19ns
プログラム容量	60kステップ(240kバイト)	30kステップ(120kバイト)
入出力点数	4096点	
増設ベースユニット(接続段数)	7段(最大64スロット)	

機器構成

モーション専用機器

製品名	形名	内容	適用海外規格	標準価格(円)
スタンドアロンモーションコントローラ	Q170MSCPU	電源, シーケンサCPU, モーションCPU一体型	CE, UL	350,000
	Q170MSCPU-S1	付属品: バッテリ(Q6BAT), EMI用コネクタ, 24V電源用コネクタ		450,000
内蔵I/Fコネクタセット	LD77MHIOCON	INC同期エンコーダ / マーク検出信号I/F接続用コネクタセット(内蔵I/FコネクタセットはQ170MSCPU(S1)に同梱していません。)	—	6,000

ソフトウェア一覧 <本体OSソフトウェア>

用途	形名	
	Q170MSCPU-S1	Q170MSCPU
搬送組立用(SV13)	SW8DNC-SV13QN	
自動機用(SV22)	SW8DNC-SV22QN	

※スタンドアロンモーションコントローラは出荷時に本体OSソフトウェア(SV22)がインストールされています。

三菱電機FAサイトよりダウンロードしてスタンドアロンモーションコントローラにインストールすることで本体OSの変更およびバージョンアップが可能です。

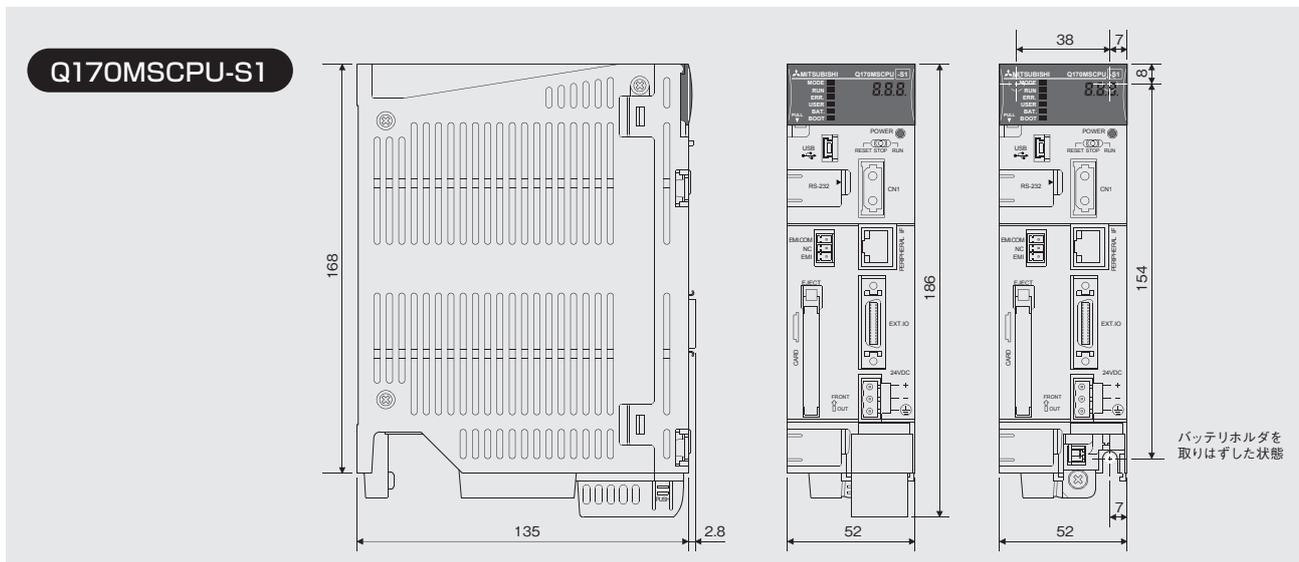
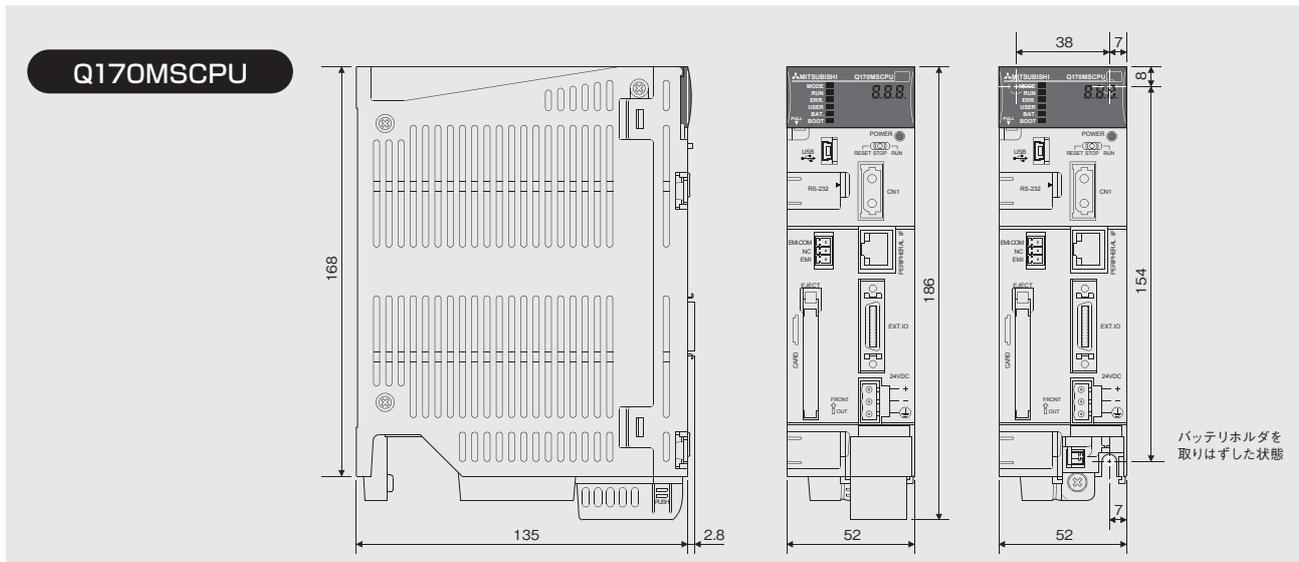
<エンジニアリング環境 MELSOFTシリーズ>

製品名	形名	内容	対応バージョン	標準価格(円)
MELSOFT MT Works2 ^{※1}	SW1DNC-MTW2-J	SV13(搬送組立用) SV22(自動機用)	1.56J	150,000
MELSOFT GX Works2 ^{※1}	SW1DNC-GXW2-J	シーケンスプログラムの作成	1.77F	150,000
FA総合エンジニアリングソフトウェア MELSOFT iQ Works ^{※1}	SW1DNC-IQWK-J	システム管理ソフトウェア[MELSOFT Navigator] シーケンサエンジニアリングソフトウェア[MELSOFT GX Works2] モーションコントローラエンジニアリングソフトウェア[MELSOFT MT Works2] サーボセットアップソフトウェア[MELSOFT MR Configurator2] 表示器画面作成ソフトウェア[MELSOFT GT Works3] ロボットプログラムミングソフトウェア[MELSOFT RT ToolBox2 mini]	CD-ROM版	—
	SW1DND-IQWK-J		DVD-ROM版	—

※1 サイトライセンス品, 複数ライセンス品, 追加ライセンス品もご用意しております。詳細は, MELSOFT iQ Worksカタログ<名>08210>をご参照ください。

三菱モーションコントローラ Qシリーズ SSCNETⅢ/H対応 Q170MSCPU / Q170MSCPU-S1

外形図



三菱電機株式会社名古屋製作所は、環境マネジメントシステム ISO14001、及び品質システム ISO9001の認証取得工場です。



Ethernetは、米国Xerox Corporationの商標です。



三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)	(03)3218-6760
北海道支社	〒060-8693 札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル)	(011)212-3794
東北支社	〒980-0011 仙台市青葉区上杉1-17-7(仙台上杉ビル)	(022)216-4546
関東支社	〒330-6034 さいたま市中央区新都心11-2(明治安田生命さいたま新都心ビル)	(048)600-5835
新潟支店	〒950-8504 新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命ビル)	(025)241-7227
神奈川支社	〒220-8118 横浜市西区みなとみらい2-1-1(横浜ランドマークタワー)	(045)224-2624
北陸支社	〒920-0031 金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	(076)233-5502
中部支社	〒451-8522 名古屋市中区牛島町6-1(名古屋ルーセントタワー)	(052)565-3314
豊田支店	〒471-0034 豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル)	(0565)34-4112
関西支社	〒530-8206 大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル)	(06)6347-2771
中国支社	〒730-8657 広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル)	(082)248-5348
四国支社	〒760-8654 高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(087)825-0055
九州支社	〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	(092)721-2247

三菱 FA
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/

メンバー登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

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

三菱電機FA機器技術相談 (ACサーボ・モーションコントローラ位置決めユニット・シリアルモーションユニット対応)

●電話技術相談
(052) 712-6607

受付/月曜～金曜 9:00～19:00
(土・日・祝祭日、春期・夏期・年末年始の休日を除く通常業務日)

●FAX技術相談窓口
(052) 719-6762

受付/9:00～16:00
(土・日・祝祭日、春期・夏期・年末年始の休日を除く通常業務日)
受信は常時(春期・夏期・年末年始の休日を除く)

安全に関するご注意

本新製品ニュースに記載された製品を正しくお使いいただくため
ご使用前に必ず「取り扱い説明書」および「技術資料集」をよくお読みください。