

MITSUBISHI

三菱 汎用 シーケンサ

MELSEC Q series

Changes for the Better

2006年 4月

新製品ニュース

No. 415

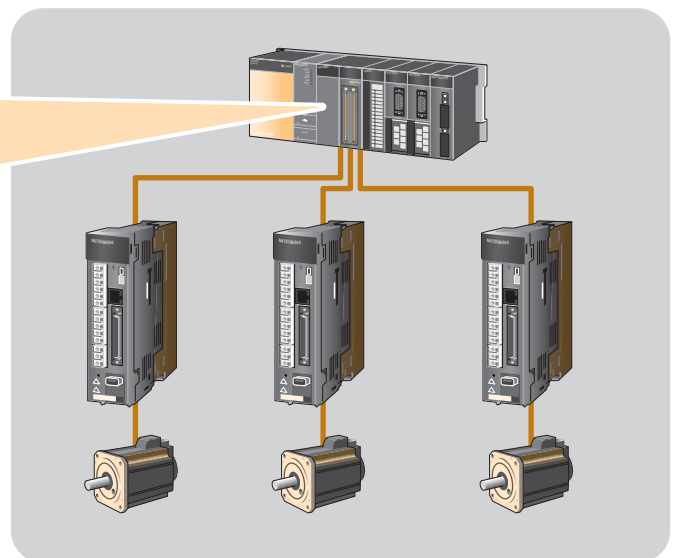
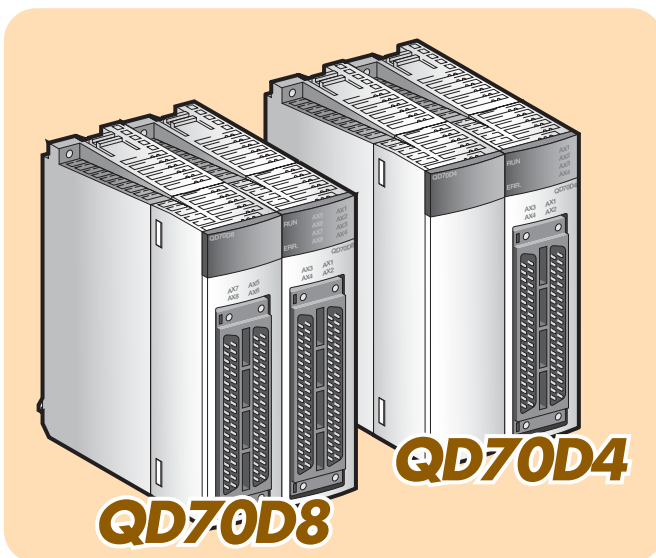


QD70D4

QD70D8

位置決めユニット

シンプルな制御で軸数の多いシステムに最適な QD70シリーズに、差動パルス列出カタイプを品揃え!



特長

1. リニアモータやDDモータ等、パルス出力の高速化が必要なドライブユニットに最適
2. サーボンプMR-J3-□A-KE (パルス指令入力4Mpps対応)と接続可能*1
3. 位置決め制御機能を充実(当社相当品比)
4. 4軸、8軸用ユニットの品揃え
5. ユーティリティパッケージによる簡単設定

*1: 特殊品仕様となりますので、別途弊社ACサーボ担当営業部門にご相談をお願いします。

お問い合わせ先につきましては、ACサーボカタログまたはMELFANSwebに掲載しておりますのでご確認ください。

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。



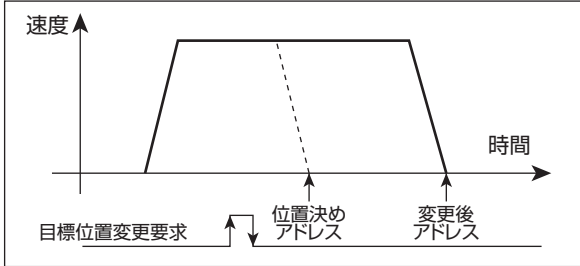
1. リニアモータやDDモータ等、パルス出力の高速化が必要なドライブユニットに最適

差動ドライバ出力により、パルス指令の高速化(最大4Mpps)を可能にしました。また、ドライブユニットとの長距離接続(最大10m)も可能にしましたので、設置の自由度の向上が図れます。

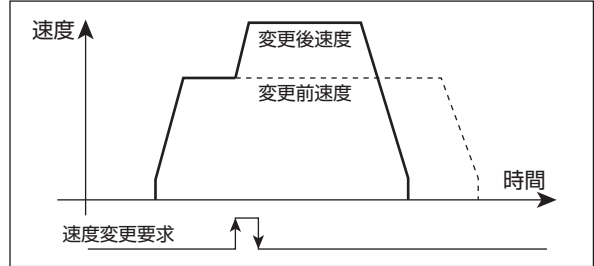
また、差動パルス指令入力4Mppsに対応可能な当社サーボアンプMR-J3-□A-KEも接続できます。(特殊品仕様)

2. 位置決め制御機能を充実(当社相当品比)

(1) 目標位置変更機能、目標速度変更機能により、位置決め制御中の目標位置や目標速度の変更が可能です。



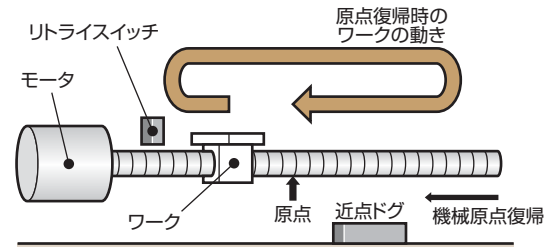
目標位置変更機能



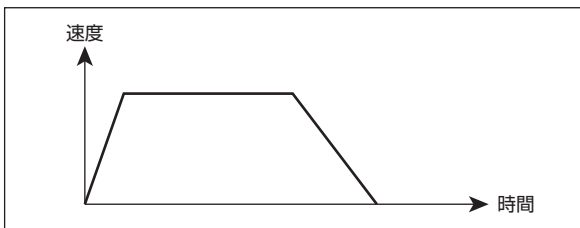
目標速度変更機能

(2) 任意の位置から機械原点への原点復帰を実現するため、原点復帰リトライ機能を用意しました。

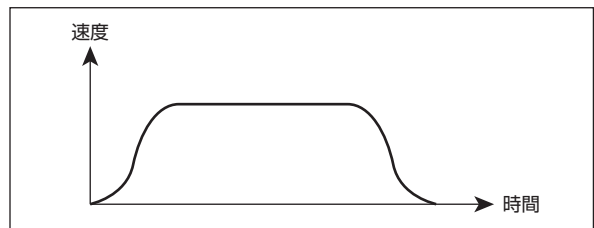
これにより機械原点復帰時に、ワークの位置確認やJOG運転などの面倒な手順が不要となり、段取り時間の短縮が図れます。



(3) 台形加減速に加えS字加減速を用意しました。これによりスムーズな始動、停止が要求される位置決めが可能となります。



台形加減速方式



S字加減速方式

3. 4軸、8軸用ユニットを品揃え

4軸タイプ(QD70D4)と8軸タイプ(QD70D8)をラインアップしていますので、目的や用途に応じて柔軟な構成が可能となります。

4. ユーティリティパッケージによる簡単設定

別売のGX Configurator-PTにより初期設定や位置決めパターンの登録、自動リフレッシュ設定をプログラムレスで行えます。また項目名でモニタやテストが実施でき、エンジニアリング工数を削減できます。(Ver.1.21X以上で対応)

初期設定や位置決めパターンの設定が簡単&プログラムレス!



初期設定画面

バッファメモリアドレスではなく項目名でモニタ/テストが可能。立ち上げが楽!



モニタ/テスト画面

従来品との比較

| 項目 | 機種 | QD70D□ New | QD70P□ (従来品) |
|------------------|----|-------------------|--------------|
| パルス列出力方式 | | 差動出力 | オープンコレクタ出力 |
| 最大出力パルス | | 4Mpps | 200kpps |
| ドライブユニット間の最大接続距離 | | 10m | 2m |
| 占有スロット数 | | 2 | 1 |

性能仕様

| 項目 | 形名 | QD70D4 | QD70D8 |
|---------------------|----------|---|--------|
| 制御軸数 | | 4軸 | 8軸 |
| 補間機能 | | なし | |
| 制御方式 | | PTP (Point To Point) 制御、軌跡制御 (直線のみ)、速度・位置切換え制御 | |
| 制御単位 | | pulse | |
| 位置決めデータ*1 | | 10データ (位置決めデータNo.1~10) / 軸 (GX Configurator-PT、シーケンスプログラムでの設定が可能) | |
| 周辺機器 / ユーティリティパッケージ | | GX Configurator-PT (別売) | |
| データバックアップ | | なし | |
| 位置決め制御 | 位置決め制御方式 | PTP制御: インクリメント方式 / アブソリュート方式 速度・位置切換え制御: インクリメント方式 軌跡制御: インクリメント方式 / アブソリュート方式 | |
| | 位置決め制御範囲 | アブソリュート方式: -2147483648~2147483647pulse インクリメント方式: -2147483648~2147483647pulse 速度・位置切換え制御: 0~2147483647pulse | |
| | 速度指令 | 0~4000000pulse/s | |
| | 加減速処理 | 台形加減速、S字加減速*3 | |
| | 加減速時間 | 加速時間と減速時間を個別に設定可能 (0~32767ms) | |
| 始動時間*2 | 位置制御 | 1軸始動 | 0.1ms |
| | | 4軸同時始動 | 0.2ms |
| | | 8軸同時始動 | 0.4ms |
| 外線接続方式 | | 40ピンコネクタ | |
| 適合電線サイズ | | 0.3mm ² (A6CON1、A6CON4使用時)、AWG#24 (A6CON2使用時) | |
| 外部機器接続用コネクタ (別売) | | A6CON1、A6CON2、A6CON4 | |
| パルス出力方式 | | 差動出力 | |
| 最大出力パルス | | 4Mpps | |
| ドライブユニット間の最大接続距離 | | 10m | |
| 内部消費電流 (DC5V) | | 1.16A | 2.16A |
| 入出力占有点数 | | 48点 (I/O割付: 空き16点+インテリ32点)*4 | |
| 質量 | | 0.17kg | 0.23kg |

*1: 位置決めデータは、データNo.1~10のどれからでも始動することが可能です。

*2: 他方軸の動作状況、および始動条件 (制御方式、バイアス速度、加減速時間など) により遅れが生じることがあります。

*3: 運転パターンが連続位置決め制御または、連続軌跡制御の場合、S字加減速の使用はできません。

*4: GX DeveloperのI/O割付設定により、32点占有 (空き0点+インテリ32点) として使用することが可能です。

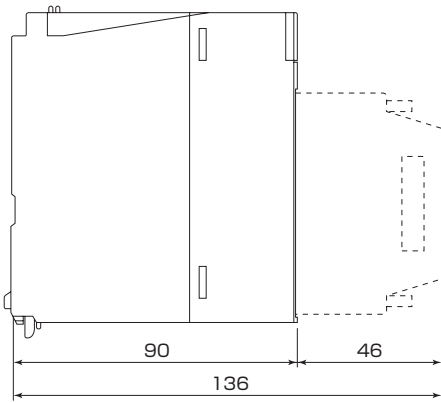
ユーティリティパッケージの組み合わせ

本製品のユーティリティパッケージ対応バージョンは下表をご参照ください。

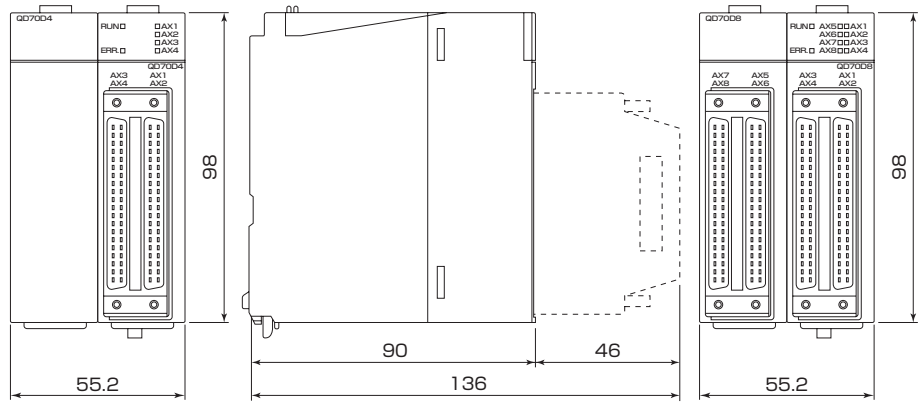
| ユーティリティパッケージ名 | 形名 | バージョン | 対応 |
|--------------------|-------------|--------|-----|
| GX Configurator-PT | SW1D5C-QPTU | ~1.20W | 未対応 |
| | SW1D5C-QPTU | 1.21X | 対応 |

外形寸法

QD70D4



QD70D8



単位: mm

標準価格

| 品名 | 形名 | 形名コード | 標準価格 |
|-------------------------------------|---------------|--------|----------|
| QD70D4形 位置決めユニット | QD70D4 | 1W4558 | 130,000円 |
| QD70D8形 位置決めユニット | QD70D8 | 1W4559 | 220,000円 |
| GX Configurator-PT Version 1 (日本語版) | SW1D5C-QPTU | 13PX25 | 30,000円 |
| GX Configurator-PT Version 1 (英語版) | SW1D5C-QPTU-E | 13PX26 | 30,000円 |

(上記標準価格には消費税は含まれておりません。)

マニュアル

| マニュアル名称 | マニュアル出荷状態 | IB/SH番号 | 形名コード | 標準価格 |
|---|-----------|--------------|--------|--------|
| QD70D形位置決めユニット ユーザーズマニュアル (詳細編) QD70D4/QD70D8/GX Configurator-PT(SW1D5C-QPTU) | 別売 | SH-080550 | 13JP79 | 3,000円 |
| Positioning Module type QD70D User's Manual QD70D4/QD70D8/GX Configurator-PT(SW1D5C-QPTU-E) | 別売 | SH-080551ENG | 13JR80 | 3,000円 |
| QD70D形位置決めユニット ユーザーズマニュアル (ハードウェア編) QD70D4/QD70D8 Positioning Module type QD70D User's Manual (Hardware) QD70D4/QD70D8 | 同梱 | IB-0800333 | 13JP87 | 600円 |

(上記標準価格には消費税は含まれておりません。)

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) 212-3792 |
| 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ランド・アクセス・タワー34F) | (048) 600-5835 |
| 新潟支店 | 〒950-8504 新潟市東大通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 | 〒450-8522 名古屋市中村区名駅3-28-12 (大名古屋ビル) | (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 広島市中区中島町3-25 (ニッセイ平和公園ビル) | (082) 248-5445 |
| 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 |

三菱電機FA機器TEL・FAX技術相談

●電話技術相談窓口

| 対象機種 | 電話番号 | 受付時間※1 |
|----------------------------|--|-----------------------------------|
| MELSEC-Q/QnA/A | 052-711-5111 | 月曜～金曜 9:00～19:00 |
| シーケンサー一般(下記以外) | 052-712-2578 | |
| ネットワーク・シリアルコミュニケーションユニット | 052-712-6607 | |
| 位置決めユニット※2 | 052-712-2579 | 月曜～木曜 9:00～19:00 金曜 9:00～17:00 |
| アナログ・温度・温度入力・高速カウンタユニットなど | 052-711-0037 | |
| MELSOFTシーケンサ プログラミングツール | MELSOFT GXシリーズ SW□I/DV-GPPA/GPPOなど | 052-712-2370 |
| MELSOFT通信支援 ソフトウェアツール | MELSOFT MXシリーズ SW□D5F-CSKP/OLEX/XMOPなど | |
| MELSEC/パソコンボード | Q80BDシリーズなど | 052-712-2830 |
| MELSEC計装/Q二重化 | プロセスCPU (Q12PHCPU, Q25PHCPU) MELSOFT PXシリーズ Q二重化CPU (Q12PRHCPU, Q25PRHCPU) | |
| GOT表示器 | GOT1000, MELSOFT GTシリーズなど GOT-A900/A800シリーズなど | 052-712-2417 |
| モーションコントローラ | モーションCPU (QAシリーズ) MELSOFT MTシリーズなど | |
| ACサーボ | MELSERVOシリーズ | 052-712-6607 |
| インバータ | FREQROLシリーズ | |
| MELSEC-F | FX/Fシリーズ全般 | 052-722-2182 |
| FGOT/DU表示器 | GOT-F900/ハンディGOT/ETシリーズなど | |
| 052-725-2271 | | 月曜～木曜 9:00～19:00 金曜 9:00～17:00 |

●FAX技術相談窓口

| 対象機種 | 電話番号 | 受付時間※1 |
|---------|--------------|-----------------------|
| 上記全対象機種 | 052-719-6762 | 9:00～16:00 (受付けは常時※3) |

インターネットによる三菱電機FA機器技術情報サービス

MELFANSwebホームページ: <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb>
MELFANSwebのFAランドでは、体験版ソフトウェアやソフトウェアアップデートのダウンロードサービス、MELSECシリーズのオンラインマニュアル、Q&Aサービス等がご利用いただけます。FAランドID登録(無料)が必要です。

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「マニュアル」をよくお読みください。

本新製品ニュースは再生紙を使用しています。