

# 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

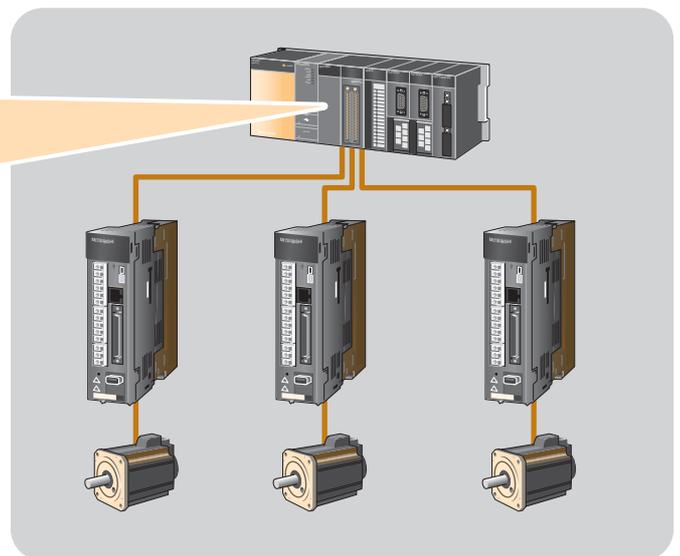
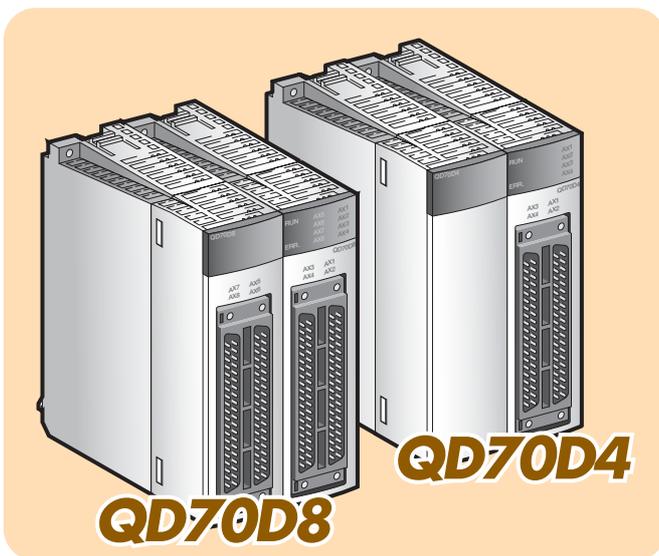


QD70D4

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。



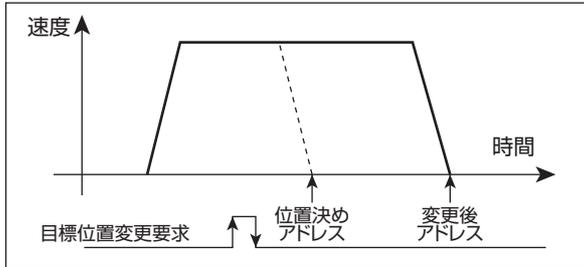
## 1. リニアモータやDDモータ等、パルス出力の高速化が必要なドライブユニットに最適

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。

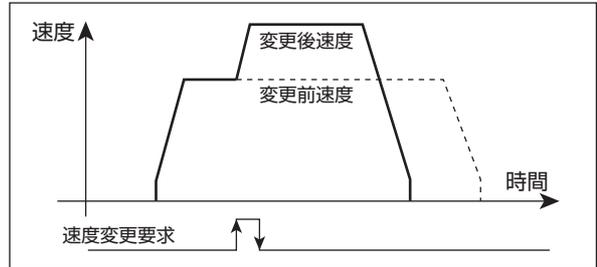
また、差動パルス指令入力4Mppsに対応可能な当社サーボアンプMR-J3-□A-KEも接続できます。(特殊品仕様)

## 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。



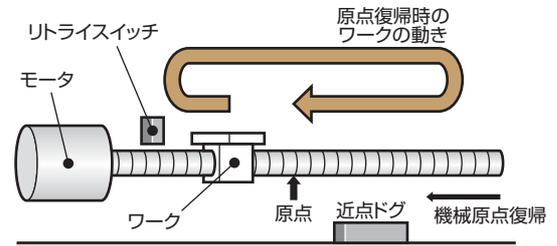
目標位置変更機能



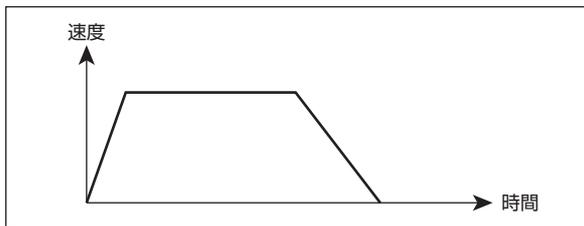
目標速度変更機能

(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。

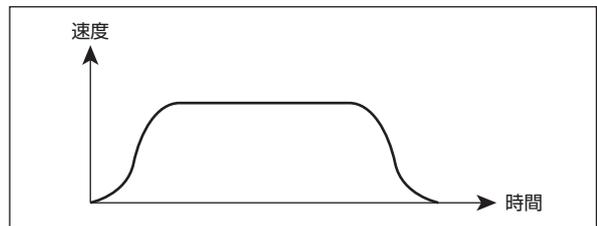
これにより機械原点復帰時に、ワークの位置確認やJOG運転などの面倒な手順が不要となり、段取り時間の短縮が図れます。



(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□ <b>New</b>	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 <sup>2</sup> (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。

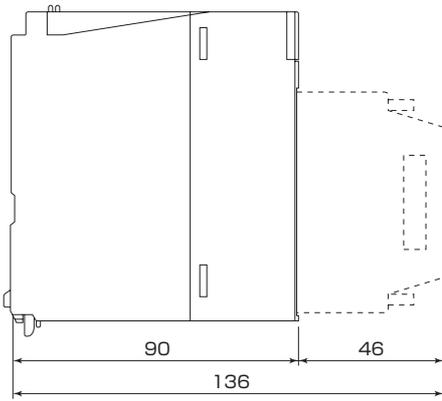
## ユーティリティパッケージの組み合わせ

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。

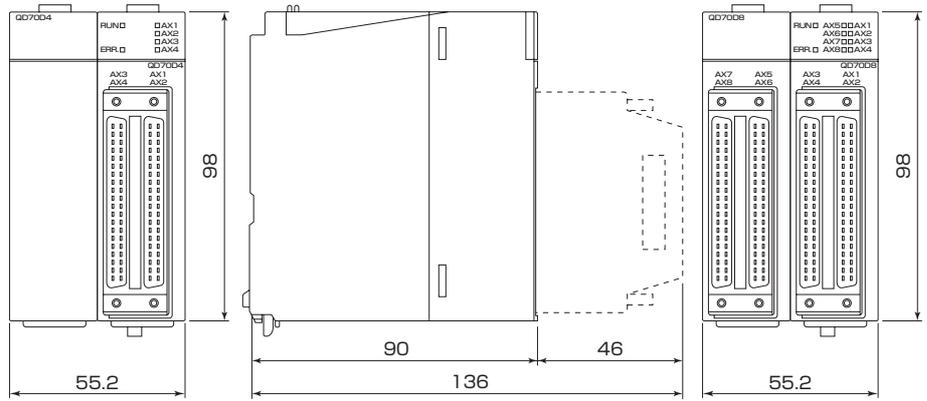
ユーティリティパッケージ名	形名	バージョン	対応
GX Configurator-PT	SW1D5C-QPTU	~1.20W	未対応
	SW1D5C-QPTU	1.21X	対応

# 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

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

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

※1: 土・日・祝祭日・春期・夏期・年末年始を除く通常営業日  
※2: ACサーボ・モーション窓口に付対応します。  
※3: 春期・夏期年末年始を除く

# 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。