

MCX512

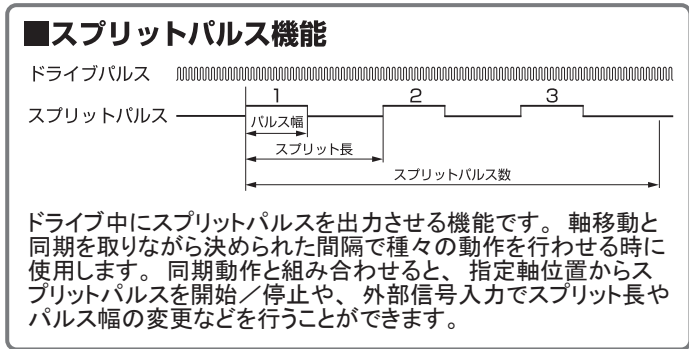
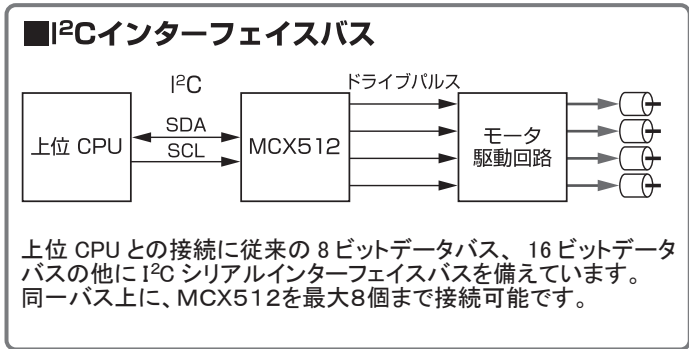
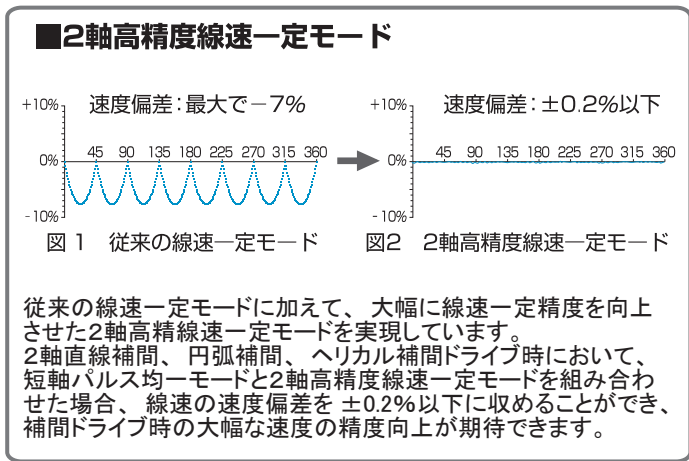
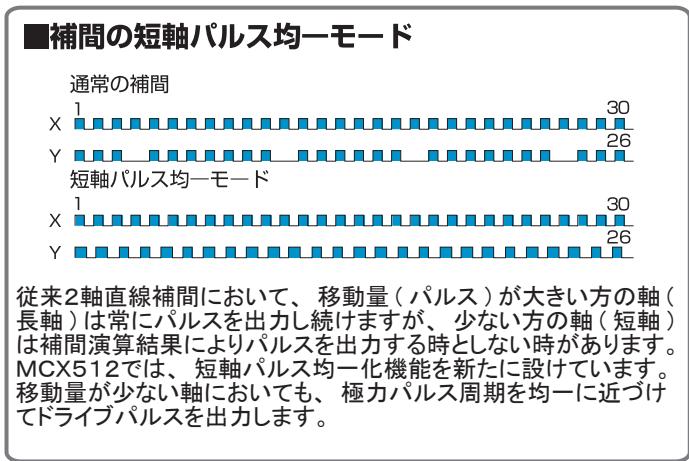
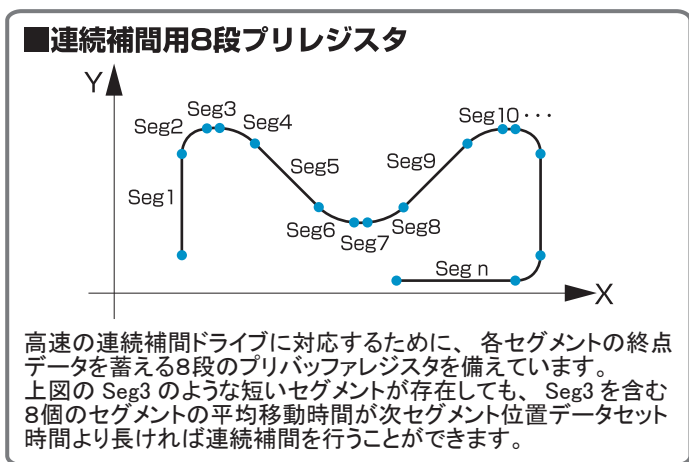
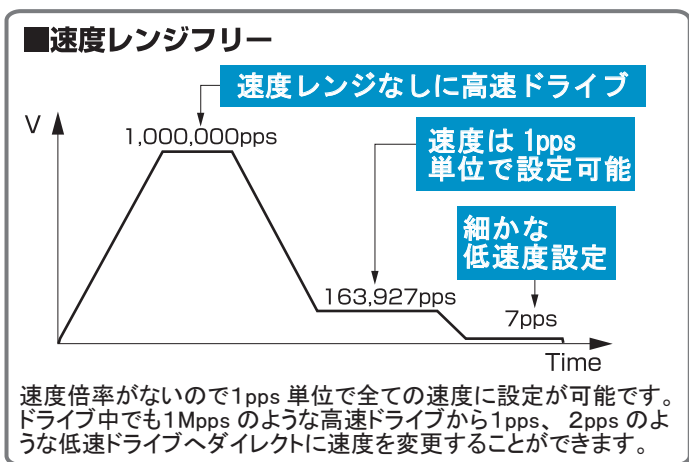
高機能 2軸モーションコントロールIC

新発売



MCX512は上位CPUと8ビット、16ビットバスまたはI²Cシリアルインターフェイスバスで接続し、パルス列入力のサーボモータ、ステップモータを位置決め制御、または速度制御ができる補間機能付き2軸モーションコントロールICです。

- 多彩な補間機能(2軸直線補間、CW/CCW円弧補間、ビットパターン補間)
- 放物線S字/台形加減速駆動
- 非対称台形加減速の自動減速可能
- 同期動作 各軸4セット
- タイマー 各軸1個
- 自動原点出し機能
- ドライブ速度: 1pps~8Mpps (CLK 20MHz時は最高速度10Mpps)
- 100ピン QFPパッケージ 14×14×1.4mm RoHS指令対応品
- 電源電圧: 3.3V±10%



－ 仕様一覧 －

項目	小項目	内容
制御軸数		2軸
CPUパラレルバス接続		16ビットまたは8ビットバス選択可能
CPUシリアルバス接続		I ² Cシリアルインターフェイスバス
補間機能	補間命令	2軸直線補間、CW/CCW円弧補間、2軸ビットパターン補間
	補間範囲	各軸 -2,147,483,646 ~ 2,147,483,646 drive pulse
	補間速度	1 pps ~ 8,000,000 pps
	補間位置精度	±0.5LSB以下(直線補間) ±1LSB以下(円弧補間)
	その他補間に関する機能	任意軸選択可能、短軸パルス均一、線速一定(2軸简单モード、2軸高精度モード選択可能)、連続補間、8段プリレジスタ、補間ステップ送り
ドライブパルス出力	ドライブ速度範囲	1 pps ~ 8,000,000 pps (CLK=20MHz時:最高10,000,000pps)
	出力速度精度	±0.1%以下(設定値に対して)
	加減速度範囲	1 pps/sec ~ 536,870,911pps/sec
	加速度増加・減少率範囲	1 pps/sec ² ~ 1,073,741,823pps/sec ²
	加減速カーブ	定速、対称/非対称直線加減速、対称/非対称S字加減速
	ドライブパルス範囲	・相対位置ドライブ: -2,147,483,646 ~ 2,147,483,646 drive pulse ・絶対位置ドライブ: -2,147,483,646 ~ 2,147,483,646 drive pulse
	位置ドライブ減速停止モード	自動減速停止/マニュアル減速停止
	オーバーライド	ドライブ中の出力パルス数、ドライブ速度の変更可能
	ドライブ命令の種類	相対位置、絶対位置、+方向連続、-方向連続
	三角防止機能	直線加減速、S字加減速ともに有り
	ドライブパルス出力方式	独立2パルス/1パルス・方向/2相4通倍/2相2通倍 選択可能
	ドライブパルス出力論理	正論理/負論理出力 選択可能
	ドライブパルス出力端子	端子入れ替え可能
エンコーダ入力	入力パルス入力方式	2相4通倍/2相2通倍/2相1通倍/アップダウンパルス 選択可能
	入力パルス端子	端子入れ替え可能
多目的レジスタ	ビット長・個数	32ビット長・4個/軸
	用途	位置・速度・タイマ比較、位置・速度の登録、ドライブ中の現在位置・速度・タイマ値などをセーブ
タイマー	タイマー数	各軸1個
	設定範囲	1 ~ 2,147,483,647 μsec (CLK=16Mhz時 1 μsec単位で設定)
スプリットパルス	信号点数	各軸1点
	スプリット長	2 ~ 65,535 drive pulse
	スプリットパルス幅	1 ~ 65,534 drive pulse
	スプリットパルス数	1 ~ 65,535 drive pulse または無限
自動原点出し	シーケンス	STEP1高速原点サーチ → STEP2低速原点追込み → STEP3エンコーダZ相サーチ → STEP4オフセット移動 ・各ステップの有効/無効、検出信号、検出方向の選択可能
	偏差カウンタクリア出力	クリアパルス幅10 μ ~ 20msec内から選択、論理レベル選択可能
	ステップ間タイマ	1msec ~ 1,000msec内から選択
同期動作	セット数	各軸4セット
	起動要因	指定位置通過、ドライブ開始/終了時、外部からの入力信号の立ち上り・立ち下がり、タイマー終了など
	動作	ドライブ開始/停止、現在位置カウンタ値の多目的レジスタへのセーブ、ドライブ速度書込みなど
割り込み	割り込み発生要因	加減速ドライブ中の定速開始時、定速終了時、ドライブ終了時、位置カウンタと多目的レジスタ大小関係変化時など
	有効/無効	各割り込み要因の有効/無効 選択可能
外部信号によるドライブ操作		・EXPP、EXPM信号による相対位置ドライブ、連続ドライブ ・手動パルサー(エンコーダ入力:2相1通倍)
外部停止信号	信号点数	3点(STOP0 ~ 2)/軸
	有効/無効	停止信号機能の有効/無効 選択可能
	論理レベル	Lowアクティブ/Hiアクティブ 選択可能
	停止モード	アクティブ時、ドライブ減速停止(初速度以下でドライブ時は即停止)
サーボモータ用入出力信号	信号種類	ALARM(アラーム)、INPOS(位置決め完了)、DCC(偏差カウンタクリア)
	有効/無効	信号の有効/無効 選択可能
	論理レベル	Lowアクティブ/Hiアクティブ 選択可能
汎用入/出力信号	信号点数	14点/軸 ・同期入力、外部ドライブ入力信号端子と共用 ・同期動作出力、多目的レジスタ比較出力、ドライブ状態出力信号端子と共用
ドライブ状態出力信号	信号の種類	・ドライブ中、エラー中、加速/定速/減速中、加速度増加/一定/減少中 ・ドライブ状態はステータスレジスタでも読み出し可能
オーバランリミット信号	信号点数	2点(+方向、-方向各1点)
	有効/無効	リミット機能の有効/無効 選択可能
	論理レベル	Lowアクティブ/Hiアクティブ 選択可能
	停止モード	アクティブ時のドライブ即停止/減速停止 選択可能
緊急停止信号		端子入れ替え可能
積分型フィルタ内蔵	入力信号フィルタ	全軸でEMGN 1点 Lowレベルでドライブパルス出力を停止(論理レベル設定不可)
	時定数	各信号の入力段に積分フィルタを装備
	有効/無効	16種類から選択可能(500n, 1 μ, 2 μ, 4 μ, 8 μ, 16 μ, 32 μ, 64 μ, 128 μ, 256 μ, 512 μ, 1m, 2m, 4m, 8m, 16m[sec]) フィルタ機能の有効/無効 選択可能
電氣的特性	動作温度範囲	-40°C ~ +85°C
	動作電源電圧	+3.3V ±10%
	入力クロック周波数	16MHz(標準) 20MHz(最大)
	入力信号レベル	TTLレベル(5Vトレラント)
	出力信号レベル	3.3V CMOSレベル(5VにはTTLのみ接続可能)
パッケージ		・100ピン・プラスチックQFP 0.5mmピンピッチ RoHS指令対応品 ・パッケージサイズ 14 × 14 × 1.4 mm

販売代理店



株式会社ノヴァ電子

〒151-0064 東京都渋谷区上原 1-7-20
 グランアクスビル 3F
 TEL. 03-5738-3666 FAX. 03-5738-3665
<http://www.novaelec.co.jp>