



生産終了予定商品

プログラマブルコントローラ

形CJ1G-CPU44

形CJ1G-CPU45



推奨代替商品

形CJ1G-CPU44H

形CJ1G-CPU45H

2003年9月末生産終了予定

推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

推奨代替商品は外形、取り付け、機能・仕様およびプログラムデータも完全上位互換となっており、接続可能ユニットも変更しないため収束品での既存設備において、設計を変更することなく置換可能です。

ただし、性能面の向上が図られているため、推奨代替品への置換の際は入出力タイミングの変化が予想されますので最低限の動作確認は必要です。

生産終了商品との相違点

形式	本体の色	外形寸法	配線接続	取付寸法	定格性能	動作特性	操作方法
形CJ1G-CPU44H							
形CJ1G-CPU45H							

- : 完全互換
- : ほとんど変更ありません / 相似性の高い変更
- ×: 変更大
- : 該当する仕様がありません

生産終了商品と推奨代替商品

生産終了予定商品	推奨代替商品
形CJ1G-CPU44	形CJ1G-CPU44H
形CJ1G-CPU45	形CJ1G-CPU45H

異なる特性比較

項目	生産終了予定商品		推奨代替商品	
	形CJ1G-CPU44	形CJ1G-CPU45	形CJ1G-CPU44H	形CJ1G-CPU45H
商品コード	CJ1W-0001M	CJ1W-0002H	CJ1W-0054M	CJ1W-0053B
I/O点数	1280点(増設数:3)		1280点(増設数:3)	
プログラム容量	30Kステップ	60Kステップ	30Kステップ	60Kステップ
データメモリ容量	64Kワード	128Kワード	64Kワード	128Kワード
LD命令処理時間	0.08μS		0.04μS	
取得規格	cULus、CE、NK、ロイド		cULus、CE、NK、ロイド	

注) 詳細の機能比較は次ページ以降を参照ください。

CJ1とCHJ1-Hとの比較一覧

項目		形式	生産終了予定商品 形CJ1G-CPU44/45	推奨代替商品 形CJ1G-CPU44H/45H
命令実行 時間	基本命令	LD命令	0.08μs	0.04μs
		OUT命令	0.21μs	0.04μs
	応用命令(例)		XFER命令：633μs(1000CH指定時)	380μs(同左)
			BSET命令：278μs(1000CH指定時)	220μs(同左)
			四則BCD演算：14μs～	8.4μs～
			四則BIN演算：0.37μs～	0.20μs～
			浮動小数点演算：10μs～	9.2μs～
		SBS/RET命令：37μs～	3.6μs～	
共通処理時間(オーバーヘッド)			0.5ms	通常モード時：0.3ms 並列処理モード時：0.2ms
実行 タイミング	CPU実行処理モード (命令と周辺サービスの 実行方式)		以下の2種類から選択可能 1)通常モード(命令実行と周辺サービスを逐次処理) 2)周辺サービス優先モード(命令実行に対して、周辺サービスを割り込みで一定周期で一定時間実行し、かつ逐次処理も実施)	以下の4種類から選択可能 1)通常モード(命令実行と周辺サービスを逐次処理) 2)周辺サービス優先モード(命令実行に対して、周辺サービスを割り込みで一定周期で一定時間実行し、かつ逐次処理も実施) 3)I/Oメモリ同期アクセス並列処理モード(命令実行と周辺サービスにおいて、I/Oメモリに対するアクセスを同期させながら、並列処理) 4)I/Oメモリ非同期アクセス並列処理モード(命令実行と周辺サービスにおいて、I/Oメモリに対するアクセスを完全に非同期で並列処理)
	CPU高機能 ユニット固有 のリフレッ シュの 実行タ イミング	データリンク リフレッシュ	I/Oリフレッシュ時のみに実行	I/Oリフレッシュ時、およびDLNK命令 *1 実行時に可能。 *1. DLNK命令(CPU高機能ユニットとのI/Oリフレッシュを実行する命令)
		DeviceNet リモートI/O 通信の リフレッシュ プロトコルマ クロの送受 信データの リフレッシュ		
		CPU高機能ユニット割付 リレー / 割付DMエリアの リフレッシュタイミング		
タスク 関連機能	割込タスクをTKON命令 にサイクリック実行 (「追加タスク」と呼ぶ)		不可 (サイクリックに実行するタスク数はサイクル実行タスクのみで、最大32個)	可能 (「追加タスク」は、最大256個。これにより、サイクリックに実行するタスク数をサイクル実行タスクとの合計で最大288個とすることが可能)
	インデックスレジスタ/ データレジスタのタスク ごとの独立 / 共通指定		不可 (タスクごとの独立のみ)	可能 タスク共通でよい場合、タスクの切替時間が短くなります。
	タスク起動のタイミングで の初期化処理		タスク初回起動フラグのみ	可能 タスク起動フラグを用意。
	複数タスクからの サブルーチンの起動		不可	複数タスクから呼び出すことが可能なサブルーチン(グローバルサブルーチン)を特定タスクに配置可。
	定時割込タスクの定時 割込時間間隔		1ms～9999ms、または10ms～99990ms、1msまたは10ms単位のみ	1ms～9999ms、または10ms～99990ms、1msまたは10ms単位のみ
	1つの命令 実行中の 割込タスク の実行 タイミング	下記以外の 命令の場合	1つの命令実行中に割込タスクの実行条件が成立すると、その命令の実行を中断して、割込タスクが起動する。したがって、サイクル実行タスク(または追加タスク)と割込タスクが同一のI/Oメモリに対してアクセスする場合、データの同時性は保証されません。同時性を保証するためには、DI/EI命令を使用して、ある領域での割込を禁止にする処理が必要。	
		BCNT(ビット カウント) 命令、および XFER(プロ ック転送) 命令の場合		命令実行中に割込タスクの実行条件が成立しても、その命令の実行完了を待って、割込タスクが起動します。したがって、サイクル実行タスク(または追加タスク)と割込タスクが同一のI/Oメモリに対してアクセスする場合も、データ同時性は保証されます。

CJ1とCHJ1-Hとの比較一覧

項目	形式	生産終了予定商品 形CJ1G-CPU44/45	推奨代替商品 形CJ1G-CPU44H/45H
データ バックアップ 機能	メモ리카ードへのバック アップデータ (簡易バックアップ機能)	CPUユニット内のプログラム、パラメータ、I/Oメモリの み	左記以外に、CPU装置または増設装置上の、各種ユ ニット / ボードの内部バックアップ対象データを、メモリ カードにバックアップ / リストア可能 (前面押ボタンスイッチによる) ユニット交換時に有効(DeviceNetユニットのスキャン リスト、シリアルコミュニケーションユニット / ボードのプロ トコルマイクロデータなど)
	ユーザプログラムおよび パラメータエリアの、 CPUユニット内の フラッシュメモリへの自動 バックアップ機能	不可	可能(これにより、メモ리카ードなしでの簡易バッテリレ ス運転が可能) 注. CX-Programmer / ファイルメモリなどからCPUユ ニットへユーザプログラムまたはパラメータエリアを 転送すると、自動的にフラッシュメモリへ転送される。
I/Oテーブル 作成	I/Oテーブル作成エラー 時の詳細情報の表示	不可	I/Oテーブル作成操作のエラーが発生したとき、何の 要因によってI/Oテーブルを作成することができなかつ たかを、特殊補助リレー A261CH(I/Oテーブル作成 エラー詳細情報)に格納。
	プロコンでのラック先頭 チャンネル設定の有無表示	不可	プロコンでI/Oテーブル作成操作時に、ラック先頭チャ ネル設定の有無を確認することが可能。 注. ラックごとの先頭チャンネル設定は、CX-Programmer の[I/Oテーブルウインドウ]ラック先頭アドレス]に よって設定するため、従来プロコンで確認不可であ った。
シーケンス 命令	微分型LD NOT、AND NOT、OR NOT命令	不可(微分型LD、AND、ORと、NOT命令の組み合わ せとなる)	可能
	OUTB/SETB/RSTB命令 でDM/EMエリアのビット アドレスを指定して実行	不可	可能
タイマ / カウンタ命令	TIM / TIMH / TMHH / TTIM / TIML / MTIM / CNT / CNTR / CNR / TIMW / TMHW / CNTW 命令の現在値更新方式	BCD方式のみ	BCD方式またはBIN方式を選択可能 (CX-Programmer Ver.3.0以降による)
特殊演算 命令	APR命令での、32ビット 符号付きデータでの 折れ線座標設定、X軸の 開始点の任意設定	不可	可能
浮動小数点 変換・演算 命令	単精度浮動小数点比較・ 演算命令	不可	可能(これにより標準偏差算出などが可能)
	単精度浮動小数点データ と文字列データ間の変換	不可	可能 ・浮動小数点データ 文字列データ変換 (例：小数点データをPTで表示) ・文字列データ 浮動小数点データ変換 (例：計測器からの文字列データを小数点として扱う)
	倍精度浮動小数点変換・ 演算命令	不可	可能(これにより高精度位置決めなどが可能)
文字列処理 命令 / テーブル データ処理 命令 / 一部のデー タシフト命令	文字列処理命令、 テーブルデータ処理命令 の実行	通常実行のみ	データ処理バックグラウンド実行 / 通常実行の指定が 可能(命令種類ごとに指定可能) (命令処理を複数サイクルにわたってタイムスライスで 実行することで、命令実行時間のサイクルタイムへの影 響を少なくする)
	テーブルデータ処理命令 で任意のスタックエリアの 挿入 / 削除 / 置換、スタック データ数カウント	不可	可能 コンベア搬送などでワークのトラッキング処理に有効
データ制御 命令	オートチューニング付PID 命令	不可	可能(これによりPID定数の調整が不要)
サブルーチン 命令	グローバルサブルーチン 命令	不可	可能(GSBS、GSBN、GRET命令) (これによりサブルーチンによる構造化が容易)

CJ1とCHJ1-Hとの比較一覧

形式		生産終了予定商品 形CJ1G-CPU44/45	推奨代替商品 形CJ1G-CPU44H/45H
故障診断 命令	FAL命令実行時の異常履歴格納の有無指定	不可	可能 FAL命令の実行を、異常履歴に格納しないことが可能 (異常履歴には、システムによる運転継続異常のみが可能される)
	FAL/FALS命令による指定異常状態の発生	不可	可能 これにより、デバック時に、システムによる運転継続異常/運転停止異常を、故意に発生させることが可能。
データ比較 命令	ZCP(領域比較)、ZCPL(倍長領域比較)命令(SYSMACシリーズとの互換性)	不可	可能
インデックスレジスタ内のI/Oメモリ実効アドレスのCVM1/CV用との変換	CVM1/CVシリーズとのプログラムおよびI/Oメモリ実効アドレスデータの互換性	なし	CVM1/CVのI/Oメモリ実効アドレスをCJシリーズのI/Oメモリ実効アドレスに変換して、インデックスレジスタに格納。逆にインデックスレジスタ内のCJシリーズのI/Oメモリ実効アドレスをCVM1/CVのI/Oメモリ実効アドレスに変換することが可能。
コンディションフラグの退避/復旧	CVM1/CVシリーズとの互換性	なし	CCL(コンディションフラグロード)、CCX(コンディションフラグセーブ)命令により、コンディションフラグの退避/復旧が可能。 これにより、タスク(プログラム)内の異なる位置、またはタスク間または後のサイクルで、コンディションフラグを退避/復旧するアプリケーションに対応可能。
ユニット立ち上がり処理完了時の動作	CPUユニットの運転開始	CPU待機中(固定)	電源ON後「運転」または「モニタ」モードの場合、ユニットの立ち上がり未完了時に、CPUユニットの運転を開始するか/CPU待機中とするかを、PCシステムの設定で設定可能。
電断禁止区間設定機能		なし	あり(DI-EI命令間では、電断確定後も、電断処理をせず命令を実行します)
コンディションフラグの動作		以下の命令実行で、=、N、ERフラグはOFFとなる。 TIM、TIMH、TMHH、CNT、IL、ILC、JMP0、JME0、XCHG、XCGL、MOVR 入力型比較、CMPLCMPL、CPS、CPSL、TST、TSTN	以下の命令実行で、=、N、ERフラグは、保持される。 TIM、TIMH、TMHH、CNT、IL、ILC、JMP0、JME0、XCHG、XCGL、MOVR 入力型比較、CMPLCMPL、CPS、CPSL、TST、TSTN、STC、CLC