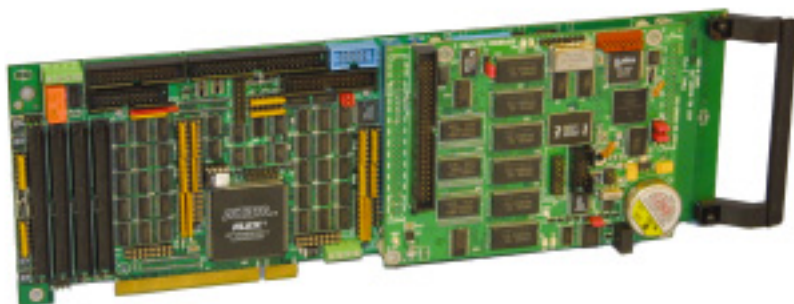


# Turbo-PMAC2-PCI

フル・デジタル出力汎用モーションコントローラの最高性能版

アナログ・オフセット／温度ドリフトからの開放！  
高速・高精度の位置決めを実現！

- 高性能DSP搭載、超高速サーボ更新サイクルの実現！
- 多軸制御、1ボードにて32軸同期補間、最大4ボード128軸同期対応可能
- 電流ループを含めモータ制御のすべてをPMAC内にて処理、高速制御に最適
- ナノメートル超精密位置決め制御のソリューション・ツール



## I 基本性能

項目	仕様
バス仕様	PCIバス 専有スロット幅:2
CPU	Freescle Semiconductor (モトローラ) 社製 DSP56300シリーズ
CPU速度	80MHz (5Cx) / 160MHz (5Ex) / 240MHz (5Fx)
設定可能な制御軸数 (カード1枚あたり)	最大32軸 (4軸標準 / 4軸拡張)
対応可能な最大制御軸数	128軸 (*注1) / 4枚
最大同時補間軸数 / 座標系設定	32軸 (*注1) / 16座標系
メモリ容量 (標準 5x0 / 拡張 5x3)	標準:128K words (24ビット) SRAMユーザメモリ、SRAMコンパイルPLCメモリ 拡張:512K words (24ビット) SRAMユーザメモリ、SRAMコンパイルPLCメモリ
サーボサイクル (サーボ制御周期)	デフォルト440μsec / 32軸 (ソフト設定可能) 55μsec / 8軸、12.5μsec / 1軸も可能 (*注2)
フェーズサイクル (転流、電流フィードバック)	デフォルト110μsec (ソフト設定可能)
サーボアルゴリズム	PID / 拡張サーボアルゴリズム / ユーザ作成アルゴリズム (オープンサーボ) を軸毎に選択可能
軌道生成サイクル	直線 / 円弧補間で最小1msec補間生成 (最終的にサーボサイクルで微細補間)
位置レンジ	±2 <sup>35</sup> カウント
AB相インクリメンタル・エンコーダ 入力最大周波数	6MHz (4通倍で24MHz)
指令出力	ダイレクトPWM指令 (ACC-8F使用) アナログトルク・速度・転流指令 (ACC-8E使用) パルス指令 (ACC-8S使用)
フィードバック入力	AB相インクリメンタル・エンコーダ入力チャンネル標準装備 アクセサリを使用し、各種アナログ、パラレルバイナリ入力等が可能
シリアル通信	RS232C / RS422 1ポート標準、RS232C 1ポートオプション追加可能
汎用高速I/O	オン・ボード32点 5VTTL (I/O設定はプログラマブル)
外形寸法 (L×W×H)	312mm×106mm×30mm
使用電源	+DC5V (±5%)、3A (標準4ch) / 4A (拡張8ch)
使用環境条件	温度:0℃～55℃、湿度:10%～95% (結露なきこと)

(\*注1) 9軸以上のアプリケーションの場合、弊社までお問い合わせ願います。

(\*注2) サーボサイクルの更新周期は、制御軸数、フォアグラウンドPLC等のユーザ使用条件によって異なりますので、ご注意ください。

## II Turbo-PMAC2-PCIの主な機能

機能	概要
経路時間	直線補間、円弧補間、PVT (位置-速度-時間) 動作、スプライン動作
1/T補間	AB相エンコーダ位置を小数点以下5ビット付きで演算 (2つのタイマー使用)
位置補正機能	位置補正 (ボールねじピッチ誤差補正、直行軸補正、2D平面補正)
その他の補正機能	バックラッシュ補正、トルク補正、工具径補正
PLC機能	2個のフォアグラウンドPLC (サーボサイクル毎に実行可能) 62個のバックグラウンドPLC
同期制御機能	位置追従 (電子ギア)、外部タイムベース (電子カム)、位置比較、位置捕捉、同期M変数
演算用関数	加減乗除、モジュロ、ABS、三角関数、逆三角関数、指数関数、対数関数等
軸マトリクス変換	X/Y/Z 軸の回転、スケーリング、ミラーリング処理
フェイルセーフ機能	ウォッチドッグタイマ、5VDC電源監視、データチェックサム常時監視
ルックアヘッド	経路変更無しに自動加減速制御する、プログラム経路の先行演算 (移動時間短縮)
フォワード/インバース・キネマティクス	ロボットアプリに必要な、順 (逆) キネマティクス制御
クロスカップリング	PMACの基本機能を使用した、高精度なガントリシステム制御

## III Turbo-PMAC2-PCIボードオプション

オプション名	機能
OPT- 1	4軸拡張 (Turbo-PMAC2は標準4軸対応であり、8軸仕様の場合必要)
OPT- 2	32k x 16ビットDPRAM (PCとの通信用共有メモリ)
OPT- 9T	RS232C 1ポート追加オプション
OPT- 16A/16B	32k x 24ビット/128k x 24ビット バッテリバックアップパラメータRAM

## IV Turbo-PMAC2-PCIの代表的アクセサリ

アクセサリ形式	仕様	バスコネクタ
ACC-8F	2ch PWM指令、デジタル出力ボード	
ACC-8E	2ch 18ビット指令、アナログ出力ボード	
ACC-8S	2ch 位置指令、パルス列出力ボード	
ACC-28B	2/4ch 16ビットA/D変換ボード (ACC-8Tが必要になります。)	
ACC-51P	2/4ch 4096分割、高分解能1Vp-p正弦波入力ボード	PCIバス
ACC-11P	全点光絶縁、入力24点/出力24点入出力ボード (シンク/ソース選択) 追加入力24点/出力24点 (シンク/ソース選択)	PCIバス
ACC14P	48/96ビット、TTLデジタル入出力ボード	PCIバス
ACC70P	2/4ch 多摩川/ABSエンコーダ インターフェイスボード	PCIバス

## V ソフトウェア

ソフトウェア名称	機能・用途
ACC-9WPRO (PEWIN32-PRO)	Windows2000/XP用 PMAC開発・調整用ソフトウェア PMACプログラミング、オンラインコマンド発行、オートチューニング、データプロット機能等で 開発・調整をサポート
ACC-9PNPRO (PCOMM32-PRO)	Windows2000/XP用 PMAC通信ライブラリ (VB/C++リンク可能)
ACC-9PTPRO (PtalkDT-PRO)	Windows2000/XP用 PMACビジュアルプログラミングライブラリ (ActiveX制御)

本製品を海外向け輸出の際には、弊社発行の非該当証明書の添付が必要な場合がありますのでご注意ください。



株式会社ピーマック・ジャパン

〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町3-6-7 人形町共同ビル5F  
TEL (03) 3665-6421 FAX (03) 3665-6888 E-mail: info@pmac-japan.co.jp