

モーション/ビジョン/ドライブシステム

プリサイス・ガイダンスのモーション・ビジョン制御装置 3000 シリーズは、モーション制御、ドライブ、I/O、ドライブ、ネットワーク通信、オプションのマシンビジョンを統合した、コンパクトな4軸制御装置です。イーサネットを利用した分散型アーキテクチャを持つことによって、ネットワークの最大32軸の同時制御が可能となります。

- ・ ロボット装置コントローラー
- ・ 分散動作アーキテクチャ
- ・ 最高 4 CHの統合モータードライブを24VDC ~ 320VDC (または24VDC ~ 90VDC)、合計2KW で操作可能
- ・ 最高 6CH ±10VDC アナログ信号による市販アンプとの接続性
- ・ モーション、I/O、通信、オプションのビジョン機能
- ・ ウェブブラウザベースの GUI
- ・ スタンドアロンまたはパソコンで操作



特徴

- ・ **パワフルなモーション制御を、究極的なコンパクトサイズに一括**
モーション制御をはじめ、ドライブ、I/O、ネットワーク通信、マシンビジョン(オプション)の全てを統合。内蔵ドライブによる最大4軸、そして、± 10VDC DAC 接続による最大6台までの市販アンプに対応。(但し、最高8Ch.エンコーダーのため、最大8軸までサーボコントロール可)、4チャンネル差動デジタルエンコーダと4チャンネルのシングルエンドデジタルエンコーダ接続。(5~8サーボ軸のシステムではサーボループの閉率を下げる必要があります。)
- ・ **スケーラブルなアーキテクチャ**
イーサネットで実行できる分散型アーキテクチャ設計により、複数のコントローラーをネットワークで繋ぎ、最大32軸までの制御を可能。その結果、使用最適場所へのドライブ設置が可能となり、何百もの配線を省き、大きくて高価なコントローラーキャビネットを必要としない、拡張自在の構造が実現されました。
- ・ **現在利用のコントローラーに比べ、かなりの低サイズ、低コストで、多軸、多関節マシンの制御が可能**
- ・ **世界中どこからでもアクセス可能なコントローラー**
内蔵のウェブサーバーにより、ローカルPCがなくてもアクセスできます。
- ・ **遠隔地からのアプリケーションや診断情報のアップロード、ダウンロード**
ワールドワイドな共同開発や、迅速なカスタマーサービスが実現します。
- ・ **パワフルなプログラミング言語による搭載アプリケーションでのサポート**
Visual Basic.NET のシンタックスをモデルにしたプログラミング言語を使用。イーサネットやCOMプロトコルを使い、コントローラーを、パソコンのアプリケーションのスレーブとして設定することも可能。そのため、旧来のソフト資産を残したまま、パソコンベースのシステムにすることが可能となりました。
- ・ **ユニークな機能**
一般的なモーション制御装置には無い特徴として、複雑な幾何学的直交制御向けの多軸キネマティクス、連続パスプラン、ウェブベースのGUI、統合マシンビジョン(オプション)などがあります。

モーション制御ソフトウェア

GPL ソフトウェアライセンス - (標準コントローラーに搭載)

- ウェブサーバー搭載により、現場や遠隔から一般のインターネットブラウザ経由で接続が可能
- 32の同時ユーザースレッド可能なマルチタスク操作システムが、動作とI/O を統合
- 埋め込みアプリケーションをプログラムできる常時搭載型パワフルなプログラミング言語
 - Visual Basic.NETのシンタックスをモデルにした、データオブジェクトと制御構造、演算機能搭載のオブジェクト指向言語
 - 動作特徴:連続パス(CP)、視覚ガイダンス(オプション)、パレット参照フレーム、コンベアトラッキング(オプション)、速度・トルク制御、Sカーブ加速プロファイリング、リアルタイム軌跡生成
- PCセントリックなコントロール構造を実現する、PC 統合 (開発中)
 - COM インターフェースとイーサネット利用でパソコン環境での統合高速化を実現
 - アプリケーションプログラムは、Visual Basic.NET™、C#等、標準コンピュータ言語なら何でも使用可能
- 統合化したコンフィギュレーションデータベースとデータロガーにより、ユーザーとプログラムからの均一なアクセスを実現。チューニングや、ローカル、リモートにからのモーションシステム、デジタルI/O やその他の主要インターフェースの診断をサポート
- 簡易シリアル接続のためのRS-232
- 10/100 Mbit イーサネットのTCP/IPによるパソコンや他の機器との統合の簡素化
- デジタル、アナログ I/O 制御
 - ベースシステム:デジタル入力12点、デジタル出力8点、及び、アナログ入力2チャンネル。制御装置がオプションのDAC付きの場合、アナログ出力も可能
 - I/O 拡張モジュールによる入出力の拡張が可能
 - 高速ポジションラッチ (2個)
- ファイルI/O 制御
 - 標準ファイルシステムのようなフラッシュ機能を搭載
 - 内蔵 FTP サーバによるコントローラーとローカルやリモートのホストコンピュータ間のファイルトランスファーの簡単化

アップグレード

キネマティック ライセンス - 複雑なマシン(多関節、パラレル、冗長軸ロボットなども含む)の手動とプログラム制御をシンプルな直交動作でコントロール。(1~4軸直交ロボット用キネマティックスは標準GPLソフトウェアライセンスに含まれています。)

- **アドバンスドキネマティック(高度運動)ライセンス** - スカラ、半導体ウエハハンドラなどの3軸または4軸ロボット用
- **コンプレックスキネマティック(複雑運動)ライセンス**- PUMA や デルタ等 6軸ロボットまたは特殊ロボットジオメトリ用

コンベアトラッキング ソフトウェア ライセンス - 可変速コンベアベルトを統合できるコントローラー

パーツ番号	内容
GPL0-SA-00010 GPL	ソフトウェアライセンス (標準コントローラーに付属)
GPL0-SA-00100	コンベアトラッキングソフトウェアライセンス
GPL0-SA-01101	アドバンスドキネマティックスライセンス
GPL0-SA-01102	コンプレックスキネマティックスライセンス

コントローラー 仕様

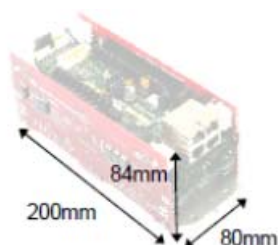
項目	適用範囲と特徴
ソフトウェア	
動作制御	<p>連続パスに追従、直線動作、トルク制御と速度制御、Sカーブ加速プロファイル。分散制御ネットワークにより最大 32 軸までの制御が可能。</p> <p>アップグレード キネマティックライセンス-複雑なマシン(多関節、パラレル、冗長軸ロボットなども含む)をシンプルな直交軸制御方式でのコントロールが可能。 アドバンスド キネマティック (高度運動)ライセンス - 3軸と4軸ロボット コンプレックス キネマティック (複雑運動)ライセンス - 6軸ロボットまたは特殊ジオメトリロボット (有料によるカスタムまたは追加のキネマティックモジュールも手配可。)</p> <p>コンベア トラッキング ソフトウェア ライセンス - コンベアベルトと統合し、ベルトスピードの変化にロボットが自動に同期。</p>
オペレーター インターフェース	ウェブベースのオペレーターインターフェースによる、内蔵ウェブサーバに接続された標準ブラウザ経由のローカルおよびリモートの操作サポート。
プログラミング インターフェース	3方法: DIO MotionBlocks (PLC)、搭載のガイダンス プログラミング言語 GPL (スタンドアロン使用)、Windows の DLL を利用しイーサネット接続でパソコンから操作。
オプション: 装置ビジョン	画像処理、測定、検品、ファインダーツールが完備のセットを制御装置に増設。特許のパワフルなオブジェクトローケーターがあらゆる方向と、スケール差のパーツを数ミリ秒単位で検出。
動作制御	
モータードライブ	<p>統合ドライブ: 標準: 各チャンネル ピーク 8A、RMS 5.5A、ストール 3.5A 高電流 オプション: 各チャンネル ピーク 13.3A、RMS 8A、ストール 5A いずれのタイプも、4、2、または0チャンネル の統合化ドライバの選択可能</p> <p>ガイダンス 3000 シリーズ: 24VDC 320VDC 電源バス、最大計 3KW 出力 ガイダンス 2000 シリーズ: 24VDC 90VDC 電源バス、最大計 2KW 出力</p>
位置検出 センサー インターフェース	4チャンネル差動デジタルエンコーダに加え、4チャンネルのシングルエンドデジタルエンコーダ接続あり。 オプションサポート: アブソリュート式エンコーダと、分解能を上げるインターポーレーション使用のアナログインクリメントエンコーダの設定が可能。
コントロール信号	リミット停止、ホーム、ホール効果、ブレーキ信号の設定が可能
オプション: 市販アンプ	市販アンプを制御する 4 チャンネル/6 チャンネルの +/- 10VDC 16 ビット DAC。
通信インターフェース	
一般通信	RS-232チャンネル(ハードウェアフロー制御仕様)、10/100 Mbpsまたは4イーサネットポート、安全規格カテゴリ3準拠のリモートフロントパネル専用のRS232ポート
デジタル 入力チャンネル	オプティカルアイソレータ入力12点、4点グループでのシンク/ソース選択可。(シンク 5VDC-24VDC、ソース 24VDC) リモートI/O増設可。
デジタル出力チャンネル	オプティカルアイソレータ出力8点、個別シンク/ソース選択可。各チャンネル24VDC、100mA。リモートI/O増設可。
アナログ I/O チャンネル	アナログ入力2チャンネル。 設置オプション: アナログ出力 6個、4個、または無し
必要な低電圧、 ロジック電源	デジタルセクションとデジタルI/Oは、24VDC、最低2.7A、4A推奨。 1. 5KWモーター電源使用の場合は5Aが必要。

ガイドスコントローラー 製品一覧

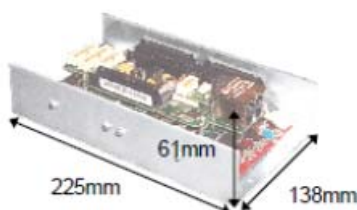
ガイドスコントローラー*	一体型モータードライブ					ドライブ電圧		アナログ出力チャンネル			寸法 (mm)
	Four 8 A	Four 13.3 A	Two 8 A	Two 13.3 A	None	24-320 VDC	24-90 VDC	No Dac	4 Dac	6 Dac	
3400 (G3X0-EA-03400)	✓					✓		✓			80 × 200 × 84
3404 (G3X0-EA-03404)	✓					✓			✓		80 × 200 × 84
3406 (G3X0-EA-03406)	✓					✓				✓	80 × 200 × 84
3410 (G3X0-EA-03410)		✓				✓		✓			80 × 200 × 84
3414 (G3X0-EA-03414)		✓				✓			✓		80 × 200 × 84
3416 (G3X0-EA-03416)		✓				✓				✓	80 × 200 × 84
3200 (G3X0-EA-03200)			✓			✓		✓			80 × 200 × 84
3204 (G3X0-EA-03204)			✓			✓			✓		80 × 200 × 84
3206 (G3X0-EA-03206)			✓			✓				✓	80 × 200 × 84
3210 (G3X0-EA-03210)				✓		✓		✓			80 × 200 × 84
3214 (G3X0-EA-03214)				✓		✓			✓		80 × 200 × 84
3216 (G3X0-EA-03216)				✓		✓				✓	80 × 200 × 84
0004 (G3X0-EA-00004)					✓				✓		80 × 200 × 60
0006 (G3X0-EA-00006)					✓					✓	80 × 200 × 60
2400 (G2X0-EA-02400)	✓						✓	✓			138 × 225 × 61
2404 (G2X0-EA-02404)	✓						✓		✓		138 × 225 × 61
2406 (G2X0-EA-02406)	✓						✓			✓	138 × 225 × 61
2410 (G2X0-EA-02410)		✓					✓	✓			138 × 225 × 61
2414 (G2X0-EA-02414)		✓					✓		✓		138 × 225 × 61
2416 (G2X0-EA-02416)		✓					✓			✓	138 × 225 × 61

* 機能強化されたバージョンのガイドスコントロール(数種のアブソリュートエンコーダーをサポートします)をご購入希望の場合、パーツ番号の括弧内コードの4桁目の“0”を“A”に変えてご注文下さい。(例: G3X0-EA-3400 => G3XA-EA3400)

ガイドス 3000 シリーズ



ガイドス 2000 シリーズ



ガイドス 0006/0004 シリーズ

