

Success Story

板ガラス加工機ダブルエッジャー「TITAN」は、実績とコスト効果の高いモーションコントロールソリューションを採用

AKD®PDMMによるマシン性能の向上とコストの削減

AKD®PDMMは、多軸モーションコントローラとAKDサーボドライブ1台をコンパクトな筐体にまとめたコスト効率の高い製品です。スケーラブルな高性能モーションコントローラにより、お客様におけるマシン設計に掛かる時間を大幅に短縮できます。

挑戦：

Bottero社は、ガラス加工装置のリーディングカンパニーです。ガラス加工用のマシンのシステムは複雑ですが、「TITAN」では、コンパクトで柔軟なシステムを目標にしています。この目標を達成する為には、10台のAKDサーボドライブで20台のモータを制御する必要があります。

課題は、複数のモータを同じAKDサーボドライブに接続し、マシンを簡略化してスペースを削減することと、性能を犠牲にすることなく全体的なマシンコストを削減することにあります。

解決策：

新しいシステムでは、スピンドルや研磨、その他追加機構に関しては独立したモータが依然使用されるものの、板ガラスの位置決めや搬送はAKMサーボモータで行います。AKMサーボモータのアブソリュートエンコーダの採用で、従来のホーミング動作が必要なくなり、さらにAKDサーボドライブで切削軸のインダクションモータではスカラー制御、その他のインダクションモータではインクリメンタルを用いてベクトル制御も行っております。

新ソリューションの特徴として、AKDサーボドライブにてX9ポート、X10ポートそれぞれに2つのエンコーダを接続し、エンコーダのスイッチングを行っている点で、このスイッチングと各モータパラメータをEtherCAT経由で変更するアプリケーションブロックと連動させています。さらにAKDサーボドライブに内蔵されたアナログ、デジタルI/Oを使用することにより、スライスI/Oの点数を大幅に削減することにも成功しました。

新システムでのI/O構成では、75デジタル入力、22デジタル出力、10アナログ入力、10アナログ出力が利用できます。部品点数を大幅に削減することにより、マシンのトータルコスト、配線工数削減にも貢献しています。



KOLLMORGEN®

Because Motion Matters™

概要

挑戦：

性能を犠牲にすることなく、マシンを簡略化してコストを削減する

解決策：

AKD PDMMベースの制御システムで、サーボモータとインダクションモータのオープン/クローズドループ制御を切り替えて使用する

利点：

- 9台のAKDサーボドライブを制御するAKD PDMM
- 軸数を50%削減
- AKDサーボドライブのI/Oを使用し、スライスI/Oを30%削減
- 制御盤の製造コストを30%削減

その他の特長：

- 高性能モーション
- インターネット経由によるリモートサービス
- HMIインタフェース
- 容易なプログラミング

著者：

Reid Hunt / 540-577-9486
reid.hunt@kollmorgen.com

Kollmorgenについて

Kollmorgenは、世界中のお客様にオートメーション機器やドライブシステムを供給するメーカーです。100年以上の歴史を数え、モーションコントロールの設計やアプリケーションの構築などにその経験を活かしたソリューションの提供と性能、品質、信頼性、使いやすさを追求した各種製品の販売を行っています。Kollmorgenの製品の詳しい情報に付きますは、ia-info@kollmorgen-japan.jp にお問い合わせいただくか、Kollmorgenのウェブサイト www.kollmorgen-japan.jp をご覧下さい。