

# RSI-SMC 4DF/8DF 4DL/8DL 4DL-PE/8DL-PE

CONTEC 4軸/8軸モーションコントロールボード付 INtime<sup>®</sup>ドライバ

## ■ 特徴

RSI-SMC製品は、株式会社コンテック社製高速ラインドライバ出力多軸モーションコントロールPCIボードを、リアルタイムOS「INtime<sup>®</sup>」から制御可能とするドライバソフトウェア製品です。RSI-SMCとINtime<sup>®</sup>の組み合わせによって、FAや産業用途に求められる高精度なサーボモータ制御、ステッピングモータ制御を1台のコンピュータでコンパクトに実現します。



SMC-4DF-PCI



SMC-8DF-PCI

従来、制御コンピュータと外部モーションコントロールユニットとは通信回線により接続される構成が主流でした。しかしRSI-SMCでは制御コンピュータに直接コントローラが実装されるため、設置スペースの削減のほか、通信時間を無視できる分のタクトタイム短縮効果も狙えます。

## ■ リアルタイムに動作するドライバ

RSI-SMCはリアルタイムOS、INtime<sup>®</sup>上で動作するリアルタイムドライバソフトとして作られています。標準ドライバは元々リアルタイムOSではないWindowsによって管理されるため、ハードウェアイベントに対する素早い処理応答や、安定したオーバーヘッドの確保が困難でしたが、これら問題点をすべて解決します。

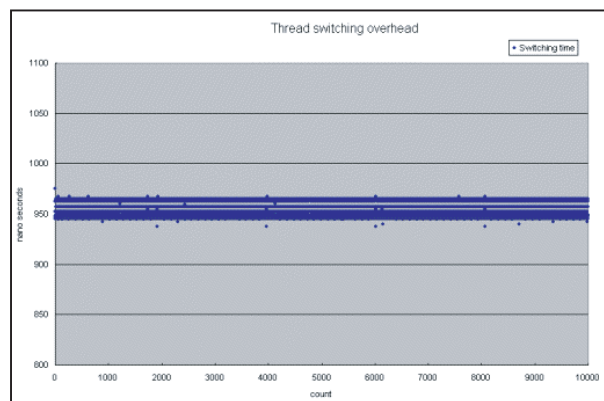


図. RSI-SMCドライバへの要求と安定した処理応答時間横軸に要求回数、縦軸に応答時間(ナノ秒)を示す (Pentium4 3.0GHz時)

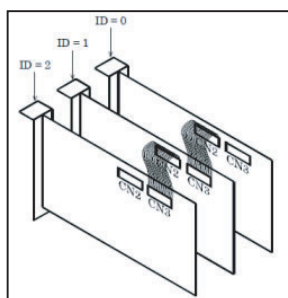
## ■ ハードウェアイベント機構

制御プログラムは、位置決め完了や制御信号の変化をハードウェア割込みとして、超高速でかつ安定した時間内に認識可能です。優先度(プライオリティ)プログラミングによって時間的重要度に応じたコード実行スケジュールを設計できます。

## ■ 制御処理プログラムの互換性を維持

RSI-SMCはINtime<sup>®</sup>リアルタイム制御アプリケーション用のドライバライブラリを提供しています。このドライバライブラリは、CONTEC社の提供するWindowsアプリケーション向けドライバライブラリAPI-PAC (W32)をベースに開発され、ほぼ100%のコード互換性を実現しました。

## ■ 制御軸の増設をサポート



RSI-SMCは最大16枚までのモーションコントロールボード構成をサポートしており、システム要件に応じた柔軟なボード構成を可能としています。また複数のボードを専用の同期信号ケーブルで接続することで複数軸の同期制御にも対応します。

図. 同期信号ケーブル接続により異なるボード間でも同期制御が可能

## ■ さまざまな位置決め動作をサポート

|           |                                    |
|-----------|------------------------------------|
| PTP動作指令   | ある位置からある位置へ(PointToPoint)移動動作      |
| JOG動作指令   | 移動距離を指定した移動動作                      |
| ORG動作指令   | 原点位置(ORG)への移動動作                    |
| 直線/円弧補間動作 | 多軸で連携し直線移動/円弧移動とさせる動作              |
| S字加減速動作   | 加速度・減速度をスムーズ制御させる動作                |
| 同期動作      | 多軸間で動作・停止タイミングを同調させる動作             |
| フレーム動作    | 位置決めパラメータを1024フレームまで先行予約する負荷の少ない動作 |

## ■ 豊富な制御信号のサポート

|         |   |
|---------|---|
| 原点入力    | 制御原点を示すスイッチ(ORG)の対応                           |
| リミット入力  | 装置破損防止のため各軸両端にリミットスイッチ(LIM)、減速位置スイッチ(SD)が挿入可能 |
| エンコーダ入力 | 制御位置を確実とするエンコーダによるフィードバック入力が可能                |
| パルス出力   | さまざまなモータドライバ回路に対応するパルス出力パターンを選択可能             |
| 汎用入出力   | 制御信号に使用しない場合は汎用入出力としても使用可能                    |

## ■ 製品概要

| 型式      | SMC-4DL-PCI | SMC-8DL-PCI | SMC-4DL-PE  | SMC-8DL-PE  | SMC-4DF-PCI | SMC-8DF-PCI |
|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 軸数      | 4           | 8           | 4           | 8           | 4           | 8           |
| バス      | PCI         | PCI         | PCI Express | PCI Express | PCI         | PCI         |
| パルス速度範囲 | 0.3~9.8Mpps | 0.3~9.8Mpps | 0.3~9.8Mpps | 0.3~9.8Mpps | 0.3~6.5Mpps | 0.3~6.5Mpps |
| 制御LSI   | PCL6143     | PCL6143     | PCL6143     | PCL6143     | PCL6145B    | PCL6145B    |
| 直線補間    | ○           | ○           | ○           | ○           | ○           | ○           |
| 円弧補間    |             |             |             |             | ○           | ○           |
| ボード間同期  |             |             |             |             | ○           | ○           |
| バンク動作   |             |             |             |             | ○           | ○           |
| 環境対応    | RoHS指令      | RoHS指令      | RoHS指令      | RoHS指令      | RoHS指令      | RoHS指令      |

# マイクロナット

<http://www.mnc.co.jp>

〒314-0135 茨城県神栖市堀割 3-8-11  
Tel (0299)-90-1733 Fax (0299)-92-8557