汎用バス対応コントローラ ― SSCNETとポジションボードの特長 ―

世木逸雄*
原田保信*

要　旨

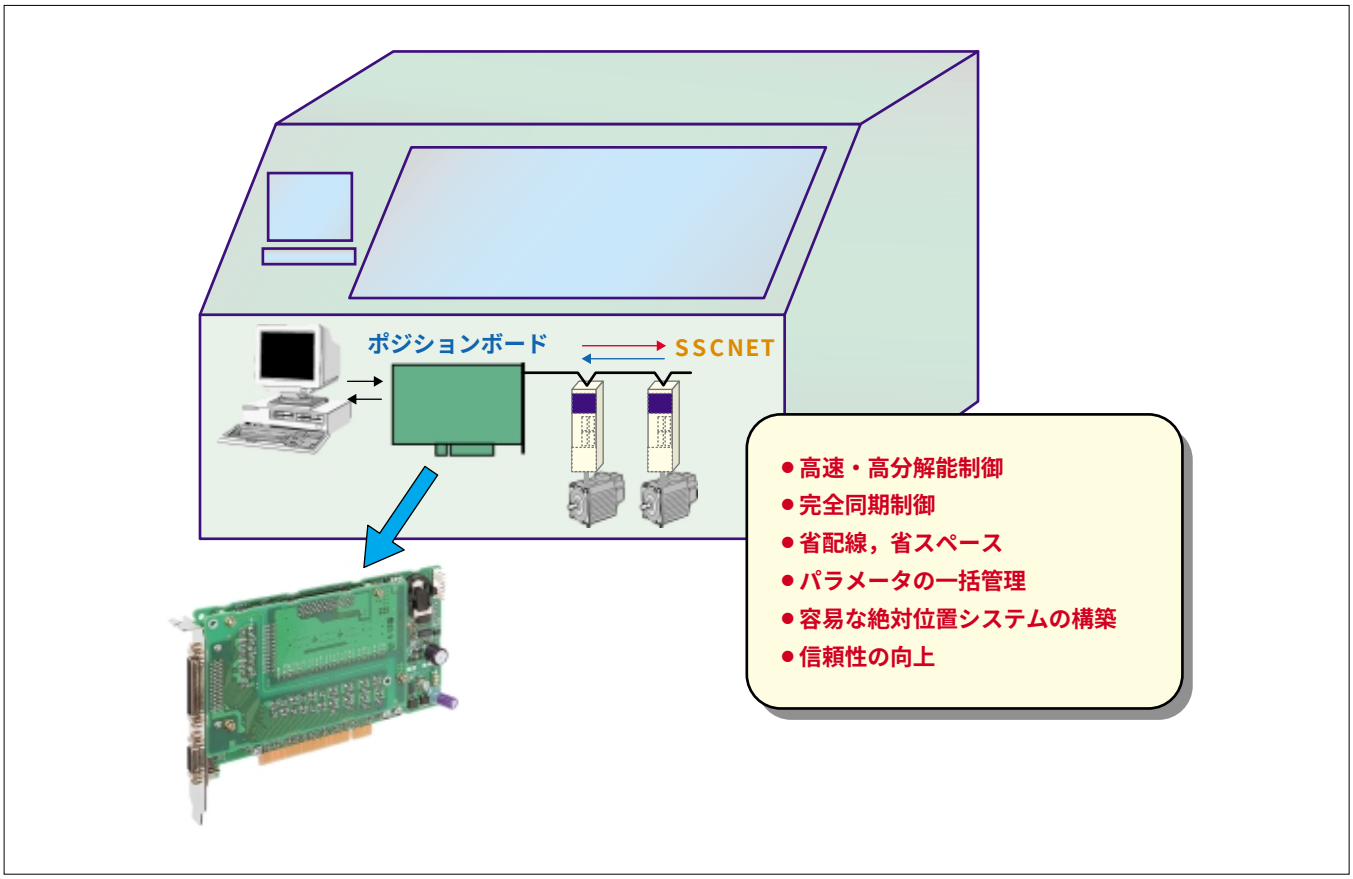
液晶製造装置や半導体製造装置を始め各種装置のコントローラは，パソコンやボードコンピュータシステムを活用した汎用バス対応のコントローラが多く，アプリケーション開発にC言語等の汎用プログラム言語を使用している。このような用途に適応したコントローラとして，新たに汎用バス規格の位置決めコントローラ(ポジションボード)を開発した。

ポジションボードは，三菱電機のリアルタイムの高速モーションネットワーク(SSCNET)により，従来のパルス列方式では実現困難な次の課題を解決している。

- 高速・高分解能制御の実現
- コントローラと各サーボアンプの完全同期制御の実現
- 省配線，省スペース
- コントローラ側でのパラメータの一括管理
- 容易な絶対位置システムの構築
- 信頼性の向上

また，ポジションボードは，ホストコントローラとのインタフェースに２ポートRAMを使用し，指令データの設定及びステータス取得で容易に位置決め制御ができるようになっている。

さらに，６軸/１チャネル分の基本的な位置決め機能を１個のCPUでモジュール化し，このモジュールを複数組み合わせることで，軸数及び機能の拡張をフレキシブルに実現できるようにした。



汎用バスコントローラのイメージ

液晶製造装置や半導体製造装置等の機械システムにSSCNET対応のポジションボードを活用することで，装置システムに要求される“高速・高分解能制御”や“完全同期制御”“省配線，省スペース”等を実現できる。