

No.020

NJアプリケーションのご提案

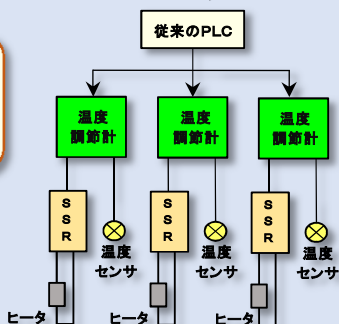
近年、装置の高速・高精度の要求が益々増えています。
またグローバル対応やセーフティ対応などの要求も増えつつある中、これらに対応したNJシリーズをご使用いただく事により、今まで出来なかった事が実現出来るようになります。
様々なアプリケーションの中から今回は、温度制御と制振制御の2つのアプリケーションについてご提案させていただきます。

①温度制御

課題

炉や成形機の制御には多数の温度調節計が必要で、制御盤のスペースも必要でした。
温度調節計も1個ずつ設定が必要になり、また上位PLCとの信号のやり取りも大変でした。

シリアル通信のプログラムを組むのは大変。
温調の設定も面倒できればPLCだけで簡単に構築できないかな



②制振制御

課題

搬送工程では様々な振動が発生します。
その振動により装置全体が揺れてしまう。
振動により位置決めが遅れてタクトが上がらない。
いろいろ設定を変えてみたが振動を抑えることが出来ずタクトが伸びてしまったなど課題がありました。

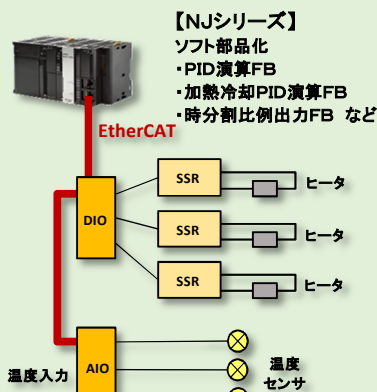


揺れがとまらない。
設定が大変。

解決

温度調節計で行っていた制御をNJで行う事により省スペース化が実現でき、煩わしい通信プログラムも不要になります。
またEtherCAT対応により温度入力やヒータ制御の信号を簡単に分散する事が可能になりレイアウトの幅が広がります。

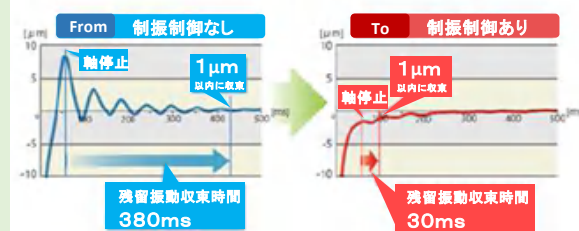
温度調節機能をFBとしてソフト部品化されているので簡単に構築できた。コントローラ1つなので管理がしやすい。



解決

NJシリーズでは、G5シリーズのサーボと組み合わせることにより搬送などの移動の際に出る制振を抑制する制御ができるようになります。
また制振制御用のFBをソフト部品として用意しています。
これにより今まで実現出来なかった搬送タクトタイムの短縮や、装置が振動する事による騒音を低減することも出来ます。

●制振制御の適用イメージ(振動波形のFrom→To)



振動を短い時間で抑えられた。

新製品情報

高速・高精度のNJシリーズに新しいラインナップが追加されました。

- ・従来のNJシリーズから軸数をしぼったローコストなNJ1シリーズ。
- ・大規模な装置にも対応できる、より高速なNX7シリーズ。



マシンオートメーションコントローラ **NJ1**



【NJ1シリーズの特徴】

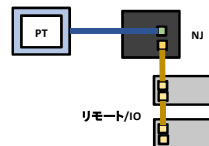
- ・軸なしタイプ、2軸タイプの2モデルをご用意。
- ・IEC 61131-3/PLCopen®準拠のラダー・ファンクションブロック・ST言語により、装置立ち上げ工数を削減。



CJ2・CS1には機能無し

NJではラダー内にインラインSTを記述出来る様になり演算なども簡単に行えます。

- ・EtherCAT & EtherNet/IPを標準搭載。



CJ2・CS1では追加が必要

NJではCPUのみでEtherCATによるリモートI/O構築ができます。またEtherNet/IPにより上位のパソコンやタッチパネルとそのまま接続できます。配線もLANケーブルを使用するので専用線が無く、コスト削減や誤配線も防止できます。

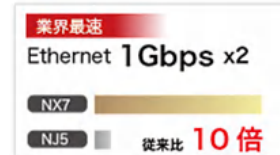


マシンオートメーションコントローラ **NX7**



【NX7シリーズの特徴】

- ・最大256軸同期の大規模・高速高精度モーション制御。
- ・複数モーション制御周期による大規模と高速性の両立。
- ・インテル® Core™ i7 プロセッサ (クアッドコア)採用により、マシン制御と独立して超高速データプロセッシング。



動画チャンネル



NJの特徴やアプリケーション例、新商品などの動画を多数取り揃えております。是非この機会にご覧ください。

商品



アプリケーション



使い方



オムロン 動画チャンネル



GYODEN 株式会社 業電社

オムロン制御機器販売店 <http://www.gyoden.co.jp>

Safety **P**roductivity **E**nvironment **Q**uality

私たちはSPEQをコンセプトにご提案いたします。

本 社 : TEL 029-291-7711

水 戸 : TEL 029-291-7461

つくば : TEL 029-861-1211

結 城 : TEL 0296-21-2111