

# コントローラ NJ/NX/NYシリーズ用 Sysmac Library 形SYSMAC-XR003 MCツールボックスライブラリ



## ✓ PLCとインバータを簡単に接続して汎用モータを動かしたい

**課題1** インバータをモータの近くに配置したいが、インバータとPLCの間が長くなり配線が大変

**課題2** 誘導モータで速度制御や簡易的な位置決め制御を行いたい  
が、フィードバック制御プログラムを作るのが大変

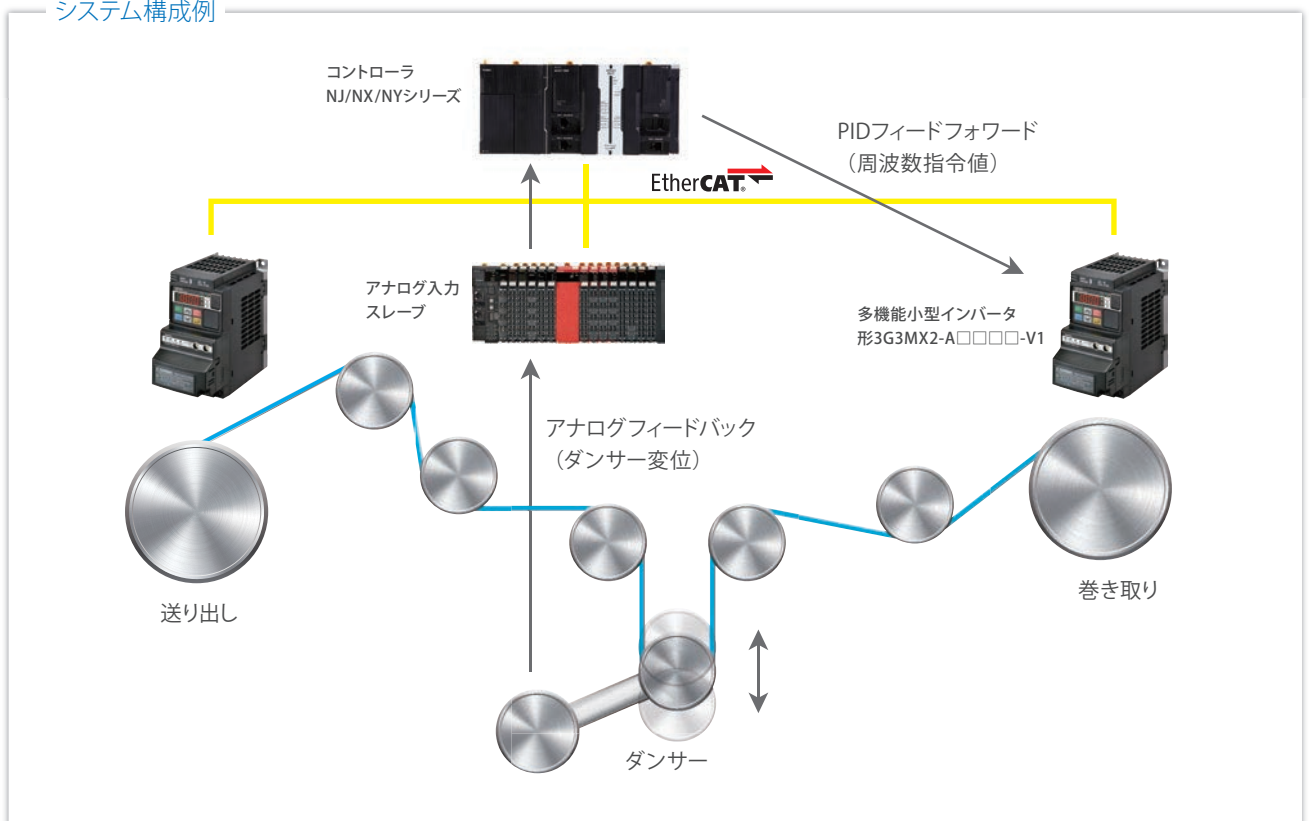
## MCツールボックスライブラリが解決します!

マシンオートメーションコントローラ NJ/NX シリーズ CPU ユニット・産業用 PC プラットフォーム NY シリーズ IPC マシンコントローラ  
なら、インバータや I/O 機器を EtherCAT 接続可能。

LAN ケーブルを繋ぐだけの簡単配線。

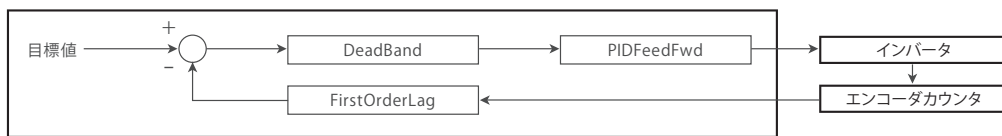
また本ライブラリのファンクションブロック (FB) を組み合わせることで、インバータを使っても安定した制御を実現できます。

### システム構成例



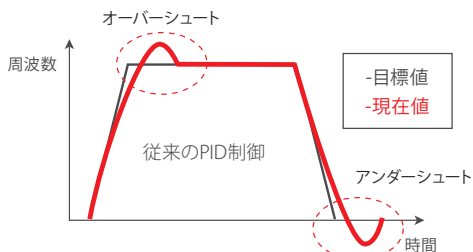
# MCツールボックスライブラリを使用したテンション制御プログラム例

コントローラ NJ/NX/NYシリーズ



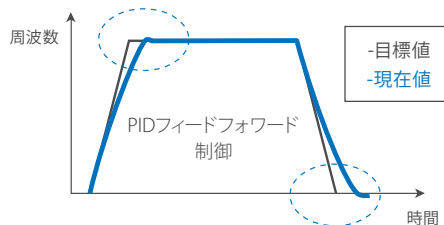
From

短時間で目標値に到達するがモータ速度がバラつく (=テンションのバラつき)



To

短時間で目標値に到達してモータ速度も安定 (=テンション安定)



コントローラ NJ/NX/NYシリーズは、制御プログラム周期とEtherCATの通信周期が同期。フィードバック制御の演算結果を短周期かつ定周期で出力できるため、モータに対して安定した指令が可能。

## 対象形式

名称	形式	バージョン
マシンオートメーションコントローラ NJ/NXシリーズ CPUユニット	形NX701-1□□□□/形NJ101-□□□□	Ver. 1.10 以降
	形NJ501-□□□□□/形NJ301-□□□□□	Ver. 1.08 以降
	形NX1P2-□□□□□□□ (1)	Ver. 1.13 以降
	形NX102-□□□□□	Ver. 1.30 以降
	形NX502-□□□□□	Ver. 1.60 以降
産業用PCプラットフォーム NYシリーズ IPC マシンコントローラ	形NY5□□-1	Ver. 1.12 以降
	形NY5□□-5	Ver. 1.18 以降
オートメーションソフトウェア Sysmac Studio	形SYSMAC-SE2□□□□	Ver. 1.14 以降
多機能型小型インバータ MX2シリーズV1タイプ 3G3MX2-V1	形3G3MX2-A□□□□□-V1	Ver. 1.00 以降

## FB仕様

名称	FB/FUN名	機能
PIDフィードフォワード	PIDFeedFwd	設定されたパラメータテーブルに従って、PID フィードフォワード演算を行います。
1次遅れ	FirstOrderLag	設定されたパラメータテーブルに従って、一次遅れ演算を行います。
位相進み遅れ	LeadLag	設定されたパラメータテーブルに従って、位相進み遅れ演算を行います。
出力オフセットなし デッドバンド制御	DeadBand	処理結果にオフセットを発生させないデッドバンド (不感帯) 制御します。

Sysmacは、オムロン株式会社製FA機器製品の日本及びその他の国における商標または登録商標です。  
EtherCAT®は、ドイツBeckhoff Automation GmbHによりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。  
EtherNet/IP™はODVAの商標です。  
その他、記載されている会社名と製品名などにつきましては、各社の登録商標または商標です。

## オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室 **0120-919-066**  
携帯電話・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。 ☎055-982-5015 (通話料がかかります)

オムロンFAクイックチャット  
[www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/](http://www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/)  
技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

その他のお問い合わせ: 納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。  
 「商品のご承諾事項」をご理解の上ご注文ください。

[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。  
 本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。  
 ●本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。 ●本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。 ●本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。 ●本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。 ●本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物 (又は技術) に該当するものを輸出 (又は非居住者に提供) する場合は同法に基づく輸出許可、承認 (又は役務取引許可) が必要です。 ●規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト (www.fa.omron.co.jp) の「規格認証/適合」をご覧ください。

カタログ番号 **SBCZ-045C**

2023年5月現在

CSM\_2\_3

©OMRON Corporation 2015-2023 All Rights Reserved.  
 お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください