

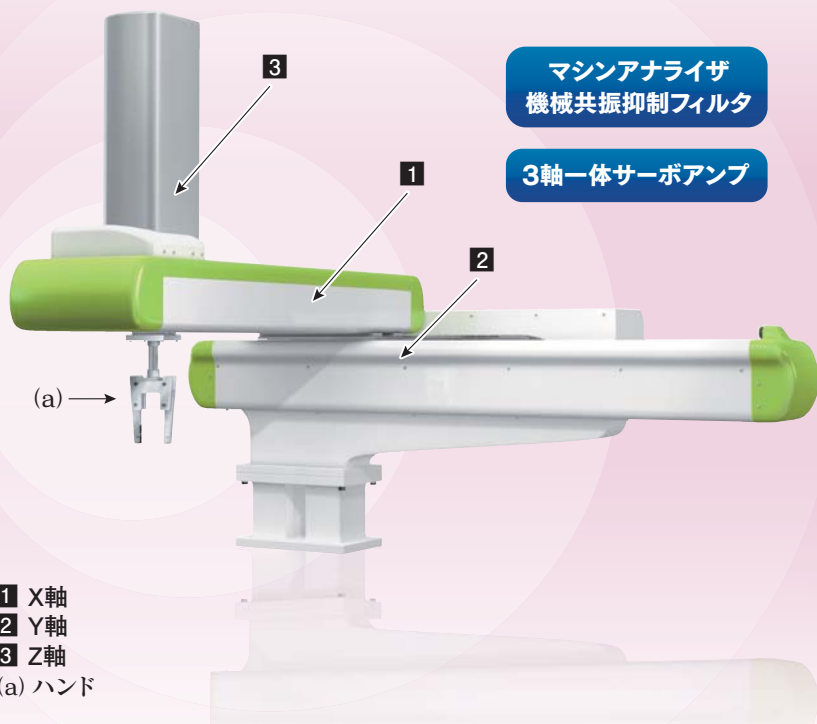
現場の課題はこれで解決!

MELSERVO-J4 Solutions

vol.05 取り出しロボット

MELSERVO-

J4



動作フロー

X軸、Y軸、Z軸

原点に移動

アドバンス制振制御II

X軸、Y軸、Z軸

原点から取出し位置まで移動

ワークを掴む

搬送先の位置へ移動

現場の課題

課題1 装置の振動を抑制したい

⇒アドバンス制振制御II

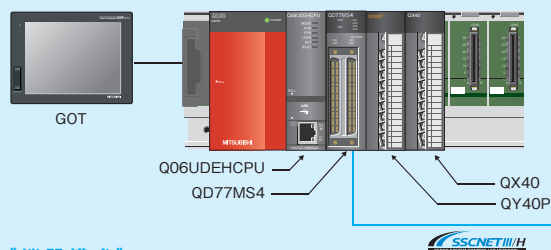
課題2 簡単に振動を抑制したい

⇒マシンアナライザ
機械共振抑制フィルタ

課題3 装置をコンパクトにしたい

⇒3軸一体サーボアンプ

モデルシステム



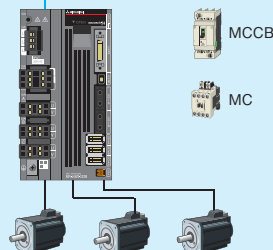
《機器構成》

シーケンサCPU : Q06UDEHCPU
基本ベース : Q35DB
GOT : GOT 1000シリーズ

シンプルモーションユニット : QD77MS4
入出力ユニット : QX40, QY40P

サーボアンプ : MR-J4W3-B
サーボモータ : HG-KR

MELSERVO-J4



《アプリケーション》

●XYテーブル

●シーリング

●搬送装置

立上げ手順

手順1

システム構成の設定

手順2

パラメータの設定

手順3

制振制御パラメータ
の設定

手順4

位置決めデータの設定

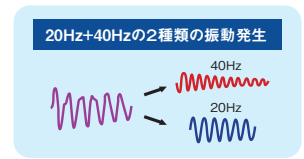
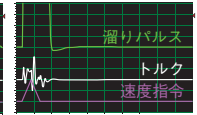
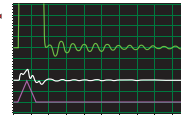
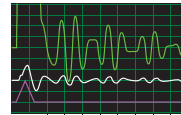
現場の課題は J4 で解決!

解決
1

アドバンスト制振制御Ⅱ

3慣性系機械振動抑制に効果を発揮!

3慣性系の機械に対応した振動抑制アルゴリズムにより、低周波振動を2つ同時に抑制できます。取出しロボットの土台からハンドの先端までに、複数の振動成分がある場合に効果を発揮します。

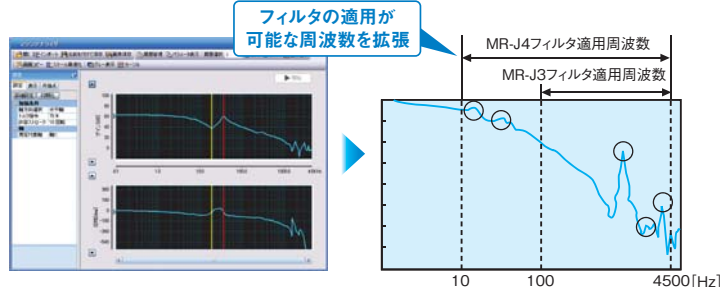


解決
2

マシンアナライザ 機械共振抑制フィルタ

複数の機械振動もマシンアナライザと機械共振抑制フィルタで簡単に抑制

マシンアナライザを使って機械系の周波数特性を解析します。次に5個の機械共振抑制フィルタを使って振動を抑制できます。



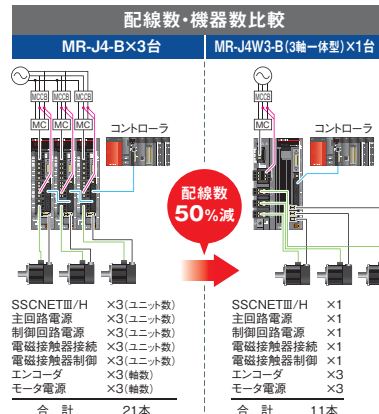
解決
3

3軸一体サーボアンプ

省配線、省スペースで装置のコストダウンに貢献!

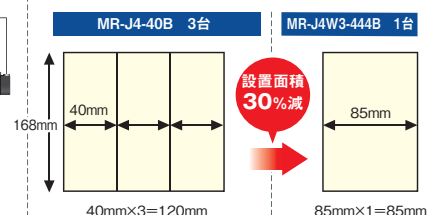
- ◎ SSCNETⅢ/H対応サーボアンプはパルス列に比べて、大幅な省配線化を実現できます。
- ◎ 3軸一体サーボアンプは主回路/制御回路電源、周辺機器、制御信号線などの接続を3軸で共通化ができ、配線本数および機器数を大幅に削減できます。

省配線



省スペース

3軸一体サーボアンプではMR-J4-Bを3台使用する場合と比較して、設置面積を30%削減できます。

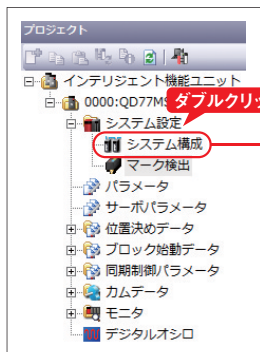


立上げ手順

手順1

システム構成の設定

サーボアンプの設定をします。



◎SSCNET構成



◎アンプ設定

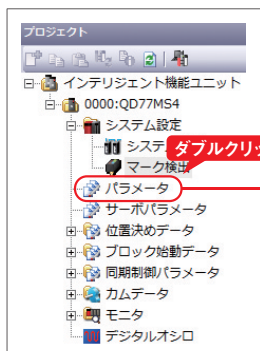


3軸一体サーボアンプの設定は、1軸のサーボアンプの設定と同じです。

手順2

パラメータの設定

基本パラメータ1の算出画面を使用すると、電子ギアの設定も機械緒元を入力するだけで必要なパラメータを計算します。



◎パラメータ



◎基本パラメータ1の算出

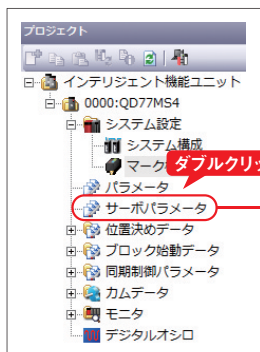


電子ギアを簡単設定

手順3

制振制御 パラメータの設定

振動抑制モード選択で3慣性モードを選択するとアドバンスト制振制御IIが有効になります。



◎サーボ調整—制振制御

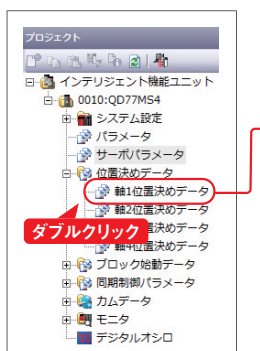


アドバンスト制振制御IIも簡単設定!

手順4

位置決めデータの設定

各軸の位置決めデータを設定します。



◎位置決めデータ



◎データ設定アシスタント



データ設定アシスタント機能を使えば、必要な項目を入力するだけで、位置決めデータを簡単に設定できます。

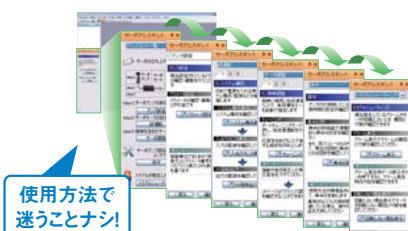
MELSERVO-J4の特長

Easy to Useの発想をもとに、
磨き上げた立上げ・調整機能。

Easy to Use サーボアシスタント機能を使えば、簡単にデータ設定

◎サーボアシスタント機能

ガイダンス表示に従って作業を進めていくだけで、サーボアンプのセットアップが完了します。

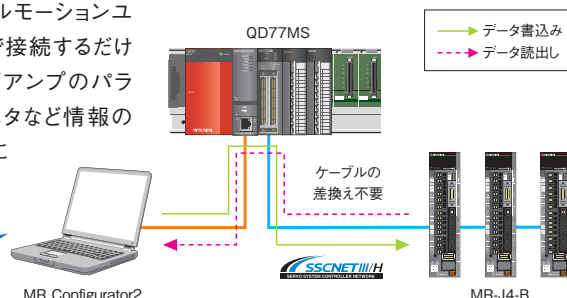


使用方法で迷うことナシ!

◎シンプルモーションユニット経由で使用可能

パソコンとシンプルモーションユニットをケーブルで接続するだけで、複数のサーボアンプのパラメータ設定やモニタなど情報の一元管理を簡単に行えます。

複数軸の情報を管理

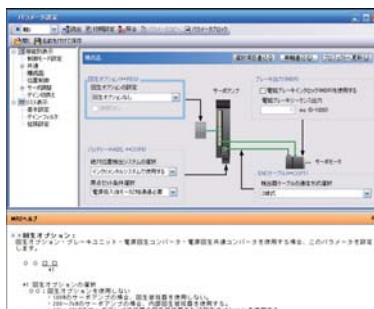


Easy to Use ドッキングヘルプでマニュアルなし設定

◎パラメータ設定機能

パラメータ設定は、リスト表示/ビジュアル表示が可能。ドロップダウンリストからの選択操作でパラメータを設定できます。該当パラメータに合わせてドッキングウィンドウにパラメータの詳細内容を表示し、マニュアルを見なくてもパラメータの設定をすることができます。

マニュアルレスで設定できる



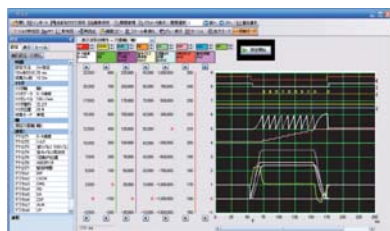
ドッキングヘルプで該当パラメータの詳細説明を表示

Easy to Use サーボ調整も保全も楽々メンテナンス

◎グラフ機能 機能UP

設定チャンネル数をアナログ7ch、デジタル8chに拡張しました。1回の測定で様々なサーボの状態を同時に波形で表示し、立上げ、調整をサポートします。

サーボ動作を波形で確認



◎アンプ寿命診断機能

通電時間累積や突入リレーのオン/オフ回数が確認できます。アンプの有寿命部品のコンデンサやリレーの交換時期の目安情報として使用できます。

サーボアンプの予防保全を支援



いま、サーボ、モーションは、人・機械・環境と響き合う。

Solution
ソリューション



本社機器営業部… (03) 3218-6740
北海道支社… (011) 212-3793
東北支社… (022) 216-4546

関東支社… (048) 600-5835
新潟支店… (025) 241-7227
神奈川支社… (045) 224-2623

北陸支社… (076) 233-5502
中部支社… (052) 565-3326
豊田支店… (0565) 34-4112

関西支社… (06) 6347-2821
中国支社… (082) 248-5445
四国支社… (087) 825-0055

九州支社… (092) 721-2251

三菱 FA

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/

メンバー
登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。