

概要

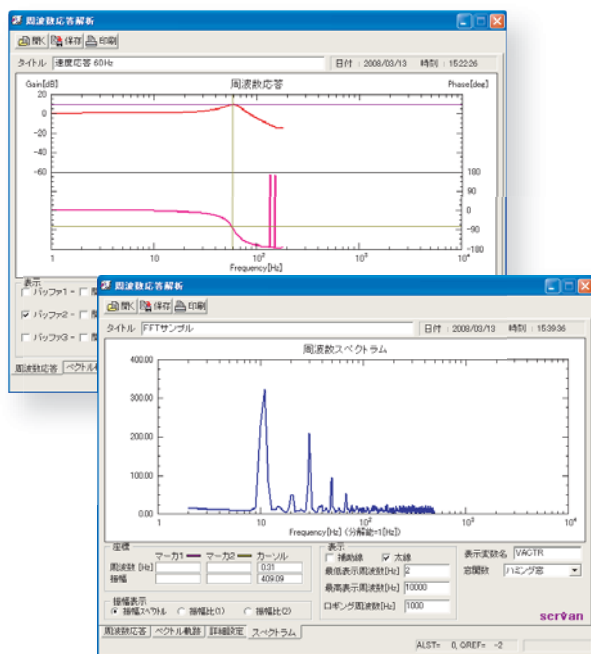
Mov○セットアップツールで周波数解析機能を外部計測器なしで極めて簡単にお使いいただけます。

F 特の計測：

通常はサーボアナライザなどの高価な計測器、信号加算機などを用意し、かつサーボアンプへの入/出力信号接続をするハードウェア作業など煩雑なものです。

その上、デジタルサーボとなれば、A/D、D/Aのインターフェイスがなければ計測すらできません。

❖ 周波数解析



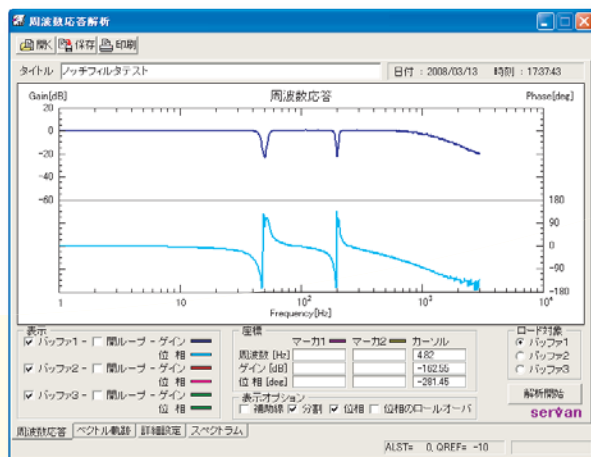
Mov○のFRA支援コマンドとツール機能により、ワンクリックでボード線図を得られる計測オートメーションです。

ツールはFRAによるボード線図、ベクトル軌跡、さらにFFT(DFT)によるスペクトル解析を備えています。

モータやメカが無い段階では仮想モータ機能でMov○の応答を学習することもできますし、ノッチフィルタの評価を実機なしでテストすることもできます。

仮想モータ機能は、トルク出力からエンコーダ座標入力までのメカをシンプルなモータに置き換えたものであり、厳密なモデルシミュレーションではありません。

❖ ノッチフィルタテスト

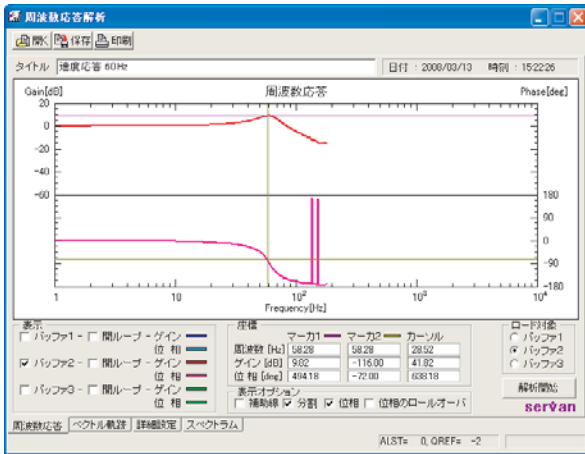


Mov○のノッチフィルタを挿入するとき、パラメータを正しく設定できたかどうかをグラフで確かめることができます。

メカ軸を駆動しないで、FRAツールとMov○のコンビネーションのみでF特を評価しますので、誤った設定でメカを振動させたり、的外れのままうっかり作業を終えるリスクを避けることができます。

注：Mov○NT および Mov○NTF は Mov○ シリーズのセットアップツールです

## ❖ FRAボード線図



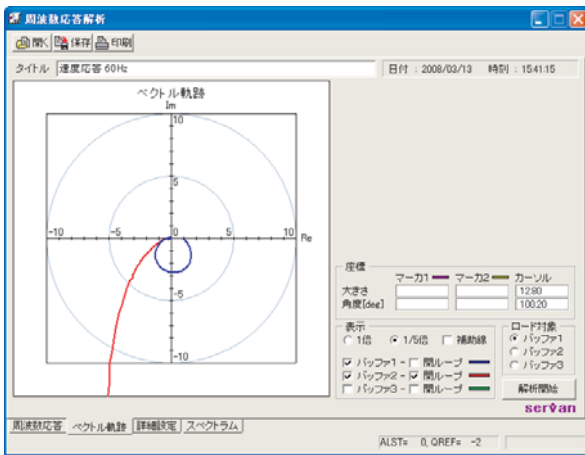
周波数応答を表現するボード線図は制御工学のプラットフォームです。

Movvoでドライブするメカ軸をツールのボタン操作でサイン波を掃引発生しリアルタイムにロギングしながらF特表示をします。

FRAは評価入力を単一のサイン波毎に個別で計測しますので、ランダム波によるFFTよりも正確な分析結果を得られます。

FRA: Frequency Response Analysis (周波数応答解析)  
FFT: Fast Fourier Transform (高速フーリエ変換)

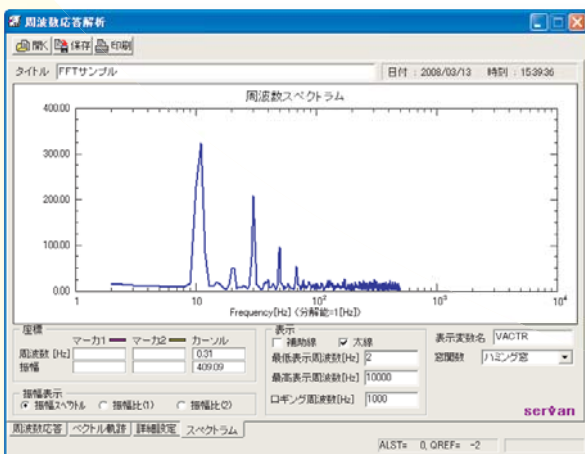
## ❖ FRAナイキスト線図



ボード線図で表されるF特を位相平面として見るにより、根軌跡で安定判別する手法を使うこともできます。

入力された閉ループ特性を開ループに換算表示することでループゲインを直感するなどとても便利な機能です。

## ❖ FFT



MovvoのFFTはデジタルサーボによるDFT(離散フーリエ変換)です。時間軸でロギングされた振幅データを周波数軸で分析します。

メカ共振や、アナログ指令に混入するノイズを周波数スペクトルとしてみる事ができます。

Movvoのロギングデータなどをファイル入力すれば、即スペクトラムに展開します。

ノッチフィルタに狙いを定めるのにも、とても便利な機能です。

servan サーボランド株式会社

〒229-0031 神奈川県相模原市相模原 4-3-14  
相模原第一生命ビル7F

TEL 042-756-8500 FAX 042-756-9236

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

[sales@servoland.co.jp](mailto:sales@servoland.co.jp)