



## 概要

FLEXUS FX100は、研究開発、サービスおよび生産工程向けの多用途プロフェッショナル・オーディオアナライザです。

### 拡張可能なアーキテクチャ

モジュールハードウェアの概念により、FX100は2または4チャンネルの平行動作にカスタマイズできます。オプションのインピーダンスモジュールは、スピーカー測定をサポートします。FLEXUSオーディオアナライザは、新たなモジュールにより今後も測定アプリケーションを拡張します。

### チャンネルの追加

入力スイッチャーおよびアウトプットスイッチャーにより、14入力チャンネルまたは14出力チャンネルのオーディオアナライザに拡張できます。付属のFX-Controlソフトウェアは、複数のFX100を平行でコントロールでき、マルチチャンネル測定が可能です。

### 平行測定

FLEXUSオーディオアナライザは、全ての測定ファンクションを平行で取得します。最先端の測定技術により、高速連続スイープ、高解像度ステップスイープおよび連続メーターモードを提供します。

### 優れたスペック

1 $\mu$ V~200Vpのワイドなレベルレンジと-104dB typ.のTHD+Nを実現し、研究開発向けのオーディオ測定および音響解析を提供します。

### 周波数レンジ 5Hz~80 kHz / DC

FX100オーディオアナライザは、80kHzまでの広帯域周波数とDC電圧の同時測定が可能です。すなわち、FX100はDCとオーディオ周波数帯域の解析を、同一の測定コンフィギュレーションで提供します。



# FX-CONTROL SUITE

付属のFX-Control Suiteは、全てのオーディオアナライザ機能へ直観的にアクセスできます。このソフトウェアは最先端のリボンアーキテクチャを採用し、現在および将来のアプリケーションに対応します。

## 迅速なセットアップ

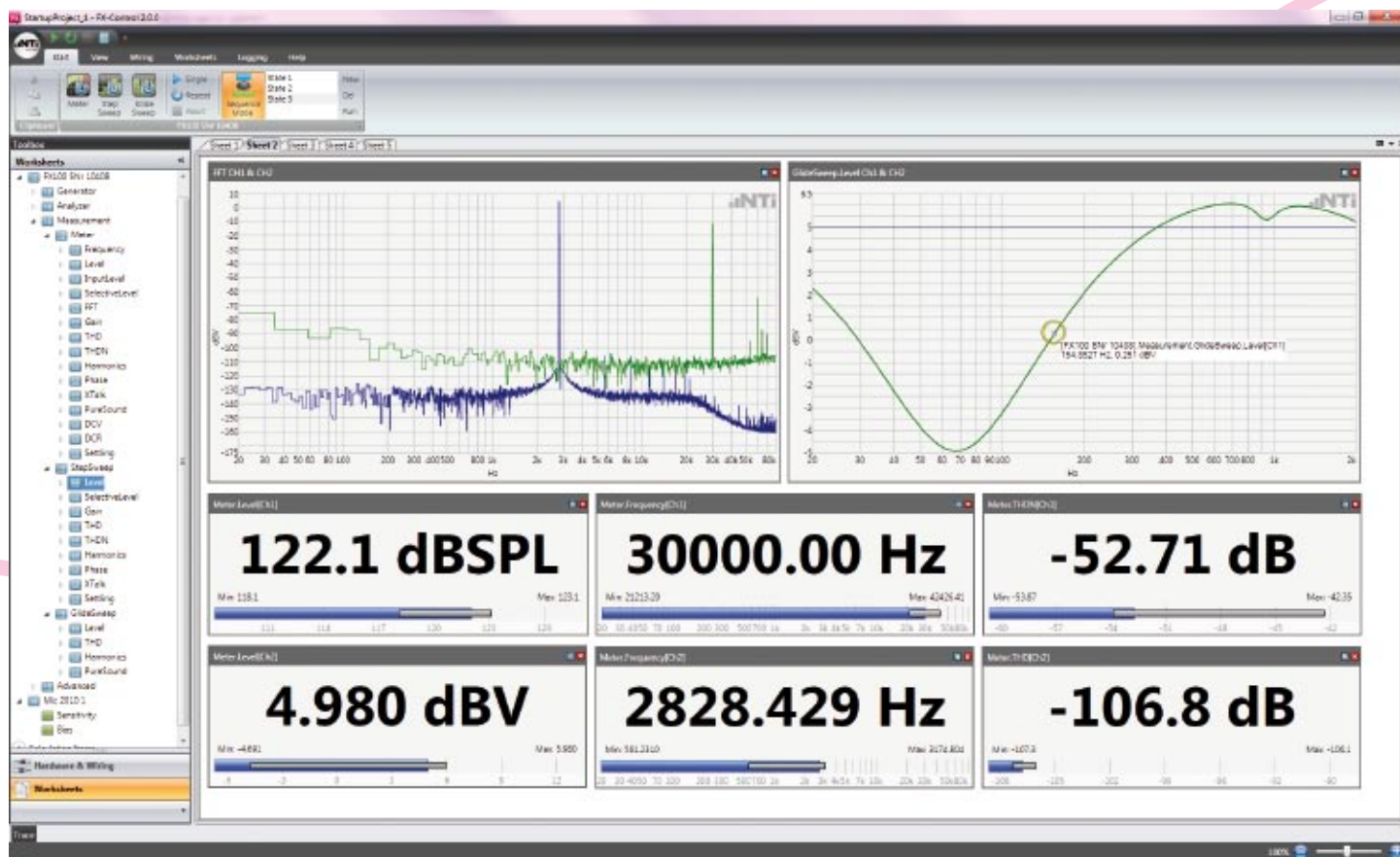
フレキシブルなアーキテクチャにより、要求される全てのシングル、パラレルまたはシーケンス測定を直観的にセットアップできます。個々のコンフィグレーションおよび結果パネルは、様々なワークシートで表示できます。

## ハードウェア・ダイアグラム

FX-Controlソフトウェアは、外部ハードウェア接続を作図することができます。例えば、世界中の生産ラインへプロジェクト・コンフィギュレーションを送信することができ、迅速なセットアップを確実にします。

## シーケンスモード

トランス設定や合否判定を含む個々の測定は、組み合わせてテストシーケンスにすることができ、容易なオペレーターテストフローが構築できます。



## 行程検査

FX100オーディオアナライザは、行程検査で重要となるフレキシビリティ、スピード、導入の容易さを実現しました。

### フレキシビリティ

拡張可能なハードウェアのコンセプトにより、個々の要求に応じてFX100のハードウェアをカスタマイズできます。プラグインオプションは、測定チャンネル、入出力スイッチャー、インピーダンス測定モジュールの追加などフレキシビリティに富んでいます。マニュアル操作または完全自動化された生産工程アプリケーションの増加に合わせ、オーディオアナライザを拡張できます。

### 測定スピード

標準1秒以内の高速スイープにより、全ての関連する測定結果を一度に取得できます。シーケンスモードは、合否判定を含むカスタマイズされたテストシーケンスによる自動測定を提供します。FX100は騒音のある工場と大量生産に最適化されています。



## 容易なインテグレーション

同じ測定器を研究開発、サンプル検査および生産部門で使用することにより、品質管理が容易になります。個々のアプリケーションプロジェクトは世界中に転送でき、迅速なセットアップが可能になります。

## PureSound™ スピーカー測定

最先端の測定技術により、Rub&Buzzを含む全ての標準的なパラメータを一つのスイープで測定できます。特許のPureSound™テクノロジーは、人の耳との比類のない相関性を持ち、完全なスピーカー特性を提供します。2台のスピーカーを同時に測定できます。PureSound™はターンキー・スピーカーテストソリューションの必需品です。

## オートメーション

全ての測定データは、詳細な生産管理ができるよう記録されます。内蔵のデジタルI/O インターフェースにより、フットスイッチやスタックライト等の周辺機器に接続できます。

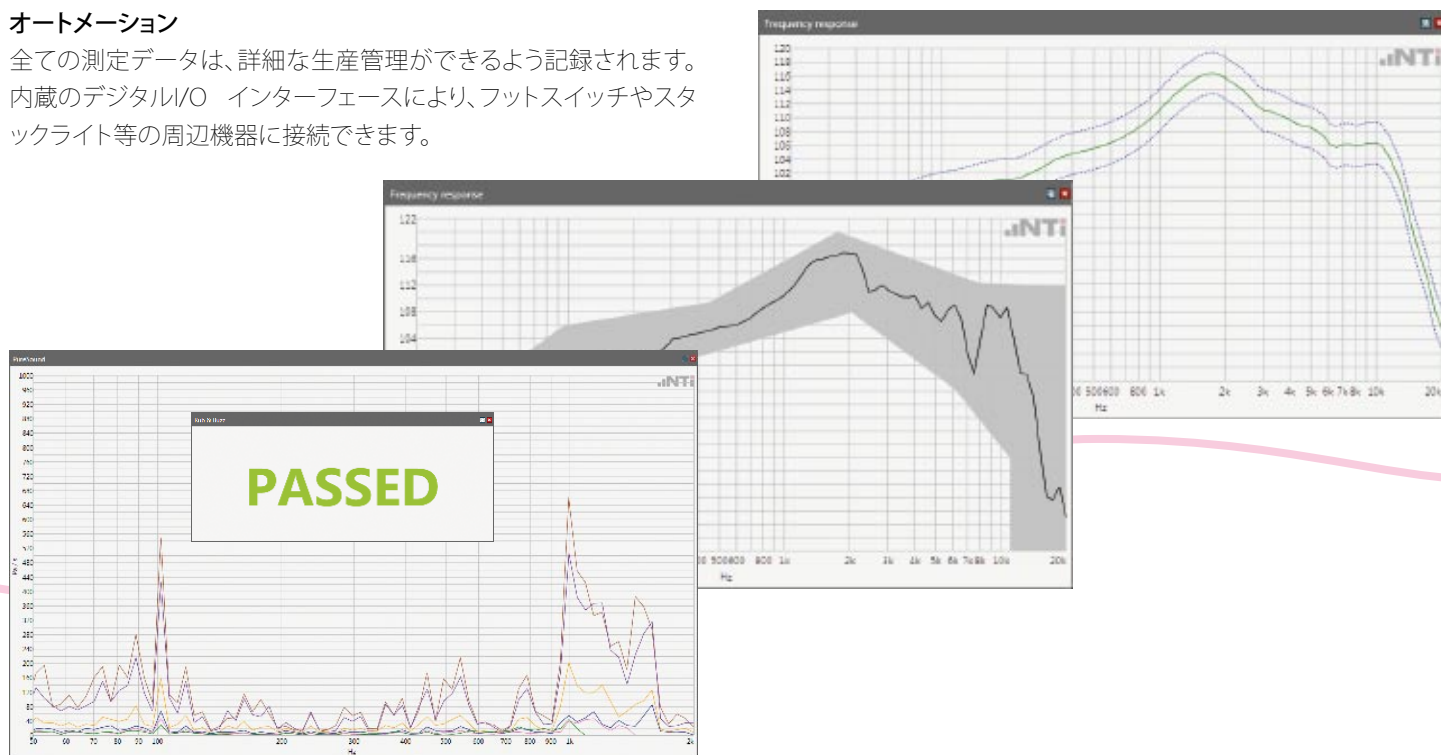
フレキシビリティ

高速測定

容易なインテグレーション

PureSound 異常音測定

オートメーション



# 研究開発向け測定

## 高速チャンネルFFT

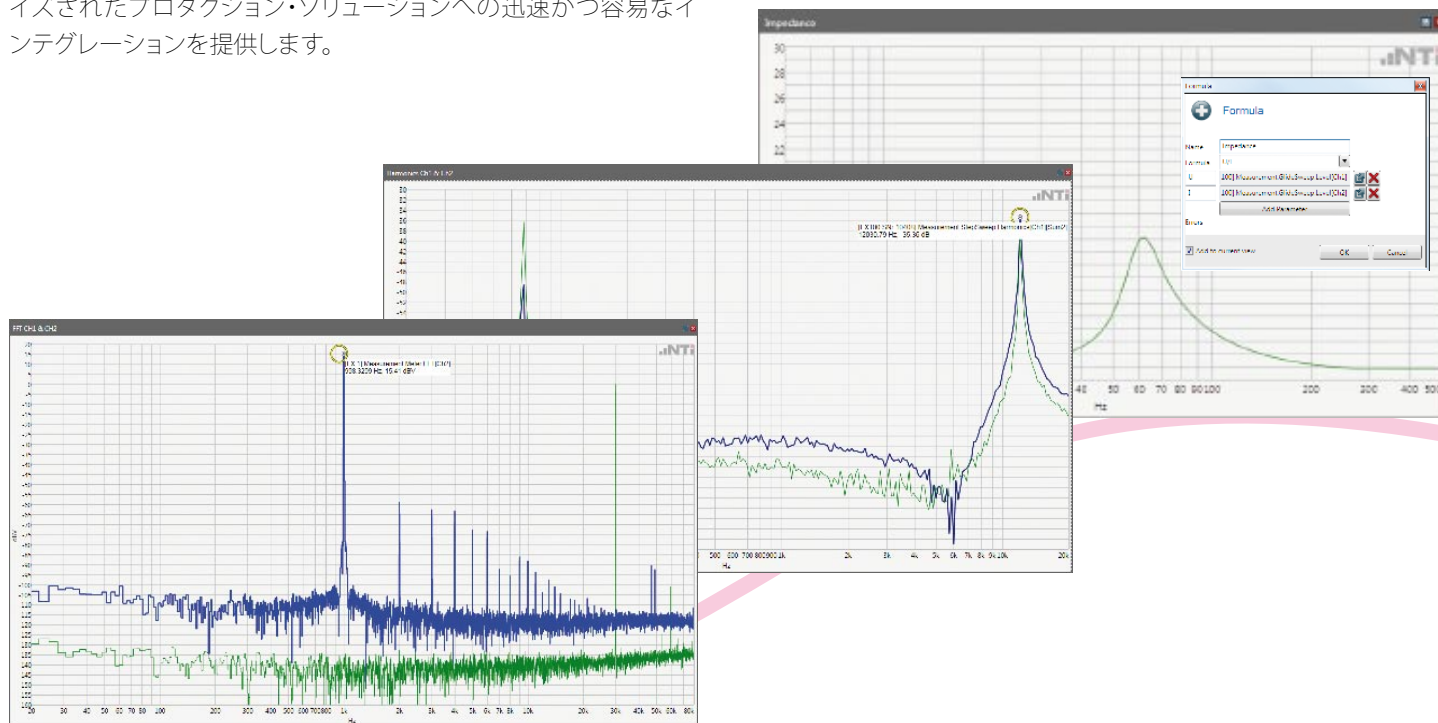
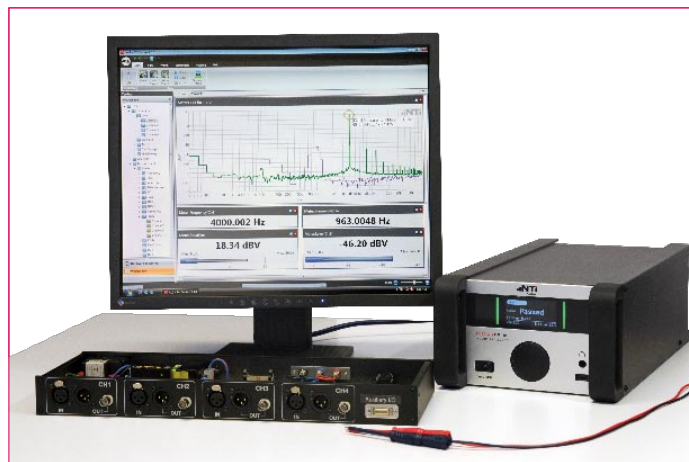
192kHzサンプリングレート高解像度FFTにより、オーディオ周波数スペクトラムの詳細な解析が可能です。FFTのグラフパネルは、同一パネルに一つまたはそれ以上の出力表示をカスタマイズできます。

## スイープ測定

周波数、振幅、時間、テーブルスイープによる詳細な研究開発向け測定が可能です。スイープは内部または外部信号にトリガさせることができます。

## アプリケーション・プログラミング .Net

FX-Control Suiteソフトウェアは、C#.NET、Visual Basic .NETなどの全ての.NETプログラミング言語をサポートします。これらはカスタマイズされたプロダクション・ソリューションへの迅速かつ容易なインテグレーションを提供します。



## 主な仕様

Analog Generator	
Test Signals	Sine, StepSweep, GlideSweep, White Noise
Level Range	10 $\mu$ V to 12.45 V (-100 dBV to 21.9 dBV)
Level Accuracy	$\pm$ 0.05 dB
Level Flatness	$< \pm$ 0.01 dB (10 Hz to 20 kHz)
Frequency Range	5 Hz to 80 kHz
THD+N	<ul style="list-style-type: none"> <li>-104 dB @ 1 kHz, 0 dBV (typical)</li> <li><math>\leq</math> -101 dB + 1.3 <math>\mu</math>V (20 Hz to 20 kHz fundamental, Lowpass 22 kHz)</li> </ul>
Analog Analyzer	
Measurement Functions	Level (selective & wideband), Frequency, FFT, Gain, THD, THD+N, Harmonics k2-k35, Phase, Crosstalk, Polarity, DC-Level, DC-Impedance, optional: PureSound™ Rub&Buzz
Sweeps	Frequency Sweep, Time Sweep, Level Sweep, Table Sweep
Speed	Frequency response down to 200 ms from 20 Hz to 20 kHz (GlideSweep)
Level Range	$< 1.0$ $\mu$ V to 141 V (max 200 Vp), channel independent auto ranging
Level Accuracy	$\pm$ 0.1 dB @ 1 kHz
Level Flatness	$< \pm$ 0.02 dB (20 Hz to 20 kHz)
Frequency Range	DC, 5 Hz to 80 kHz
THD+N	<ul style="list-style-type: none"> <li>-104 dB @ 1 kHz, 0 dBV (typical)</li> <li><math>\leq</math> -104 dB + 1.5 <math>\mu</math>V (20 Hz to 20 kHz fundamental, LP 22 kHz)</li> </ul>
Residual Noise	$\leq$ 1.5 $\mu$ V (20 Hz to 20 kHz bandwidth)
Filters	<ul style="list-style-type: none"> <li>A-Weighting, C-Weighting, AES17 Brickwall</li> <li>Highpass 22Hz, Highpass 400Hz, Lowpass 22kHz</li> </ul>
Crosstalk	$\leq$ -120 dB + 1 $\mu$ V to 20 kHz
Input Bias Supply	2 VDC, 48 VDC Phantom Power, ICP®
Input Coupling	AC or DC
General	
Channels	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 or 4 Parallel Independent Inputs/Outputs Analog</li> <li>XLR and BNC connectors</li> </ul>
Extension Slots	3 empty slots @ Base Unit FX100 for modular extensions
Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>USB 2.0 Communication to PC</li> <li>Headphone connector for audio out, 1/4" Jack Stereo</li> <li>LAN (prepared for later firmware extension)</li> </ul>
Pass/Fail Result	<ul style="list-style-type: none"> <li>Built in DIO-Interface controls external peripherals</li> <li>Dual color display with green/red indication</li> </ul>
FX-Control Suite	<ul style="list-style-type: none"> <li>PC Software with full access to all audio analyzer features</li> <li>Parallel measurements with internal/external triggering</li> <li>Calculation panels for mathematical processing of measurement data</li> <li>Result reporting: txt-files, csv-files or xls-files</li> <li>Full tolerance handling and hardware wiring diagram</li> </ul>
Programming	Supports .NET Assembly (e.g. C#.NET, Visual Basic.NET)
Design	Desktop use or 1/2 size 19" rack mounting, 3 rack units high

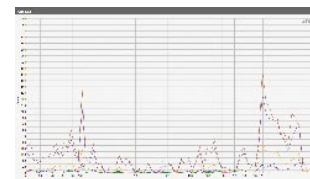
## アクセサリ



FA400スピーカー測定用パワーアンプ  
固定ゲイン



M2010 / M2015  
測定用マイクロフォン  
Class1周波数レスポンス



PureSound  
全ての可聴Rub&Buzz検出  
2台のスピーカーをパラレル測定

## オーダーインフォメーション

基本ユニット	NTi Audio #
Flexus FX100オーディオアナライザ (2チャンネル)、 FX-Control Suite ソフトウェア付属	600 060 000
基本ユニット用拡張モジュール	
チャンネルエクステンション (入出力チャンネルを4つまで拡張可能)	600 060 010
FX-ISインプットスイッチャー (4つの入力チャンネルを追加)	600 060 013
FX-OSアウトプットスイッチャー (4つの出力チャンネルを追加)	600 060 016
FX-SILスピーカーインピーダンス (2W以下2つのスピーカーの同時テスト用)	600 060 019
FX-SIHスピーカーインピーダンス (2W以上1つのスピーカーのテスト用)	600 060 021
アクセサリ	
PureSound Rub&Buzz検出用ターンキー・プロダクションソフトウェア付属	830 000 200
M2010 1/2インチ測定用マイクロフォン、24 - 145 dB SPL	600 040 010
M2015 1/2インチ測定用マイクロフォン、34 - 155 dB SPL	600 040 015
FA400スピーカー測定用/パワーアンプ	600 061 000
FX100用19インチラック (1台用)	600 061 005
FX100用19インチラック (2台用)	600 061 006

