

スピーカー、ドライバー、キャビネットテスト



スピーカー（電気音響変換器）の生産ラインは複雑なプロセスで構築されています。そして、故障を抱えた部品を生産工程の初期段階で検出できない場合、製造コストが増大してしまいます。スピーカーテストシステムは操作が容易であること、同時にテストの自動化、高速化、再現性の高さが要求されます。



生産ラインへのテストシステム導入により、トータルでの歩留まりの向上、無駄になる材料コストの削減、そして製品品質の向上が期待されます。重要なカギとなるのは、人が聞いた同じ感覚でスピーカーをテストすることです。



NTi Audio PureSound™スピーカーテストシステムは、スピーカーテストに要求される機能を全て兼ね備えています。そしてRub & Buzz 解析は、主観的な人の聴覚によるテストを、信頼性かつ再現性の高い客観的なテストに置き換えます。詳細なスピーカーテストに要する時間は、標準で一秒以下です。



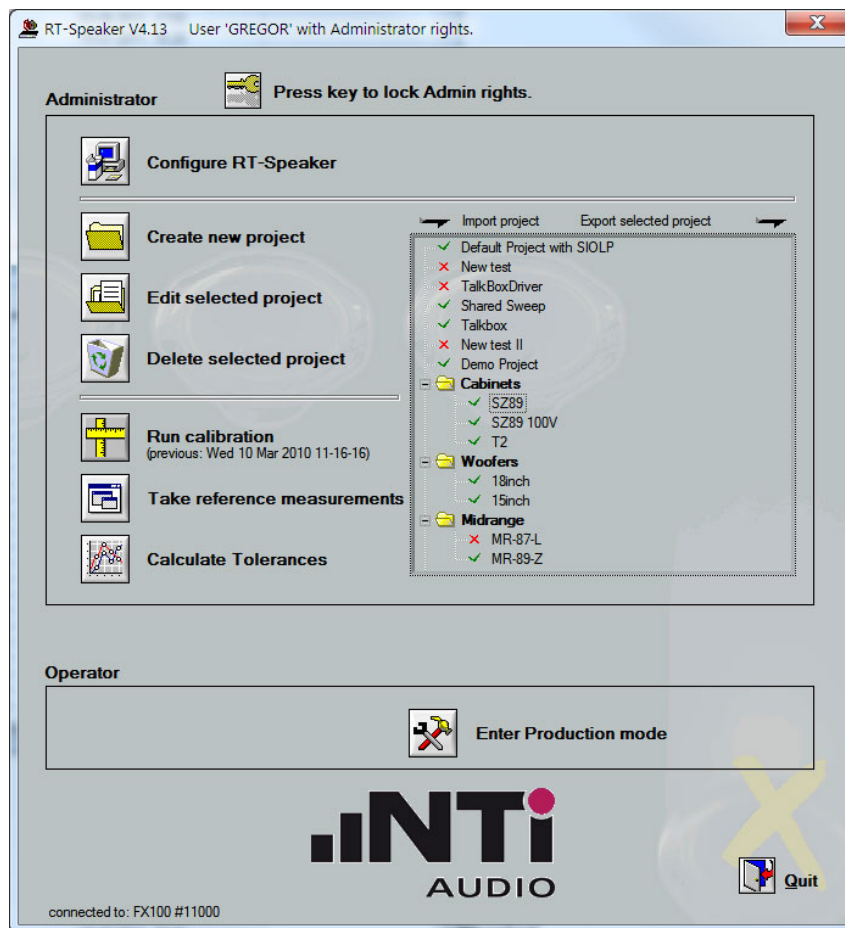
測定パラメータ：

- 周波数レスポンス
- 歪み THD, THD+N, k2-k35
- インピーダンスレスポンス
- 共振周波数 f0
- 音圧レベルdB SPL
- スピーカーポラリティ
- Rub & Buzz異常の解析（人の聴覚と100%の相関性）
- T/Sパラメータ
- DC 抵抗



ターンキーソリューション

FX100オーディオアナライザは工程検査で要求されるフレキシビリティ、スピード、インテグレーションの容易さを実現しています。



RT-Speakerソフトウェアのメインメニュー

• 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。FX100は騒音のある工場と大量生産に最適化されています。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。

- PureSound™ スピーカー測定 (オプション)

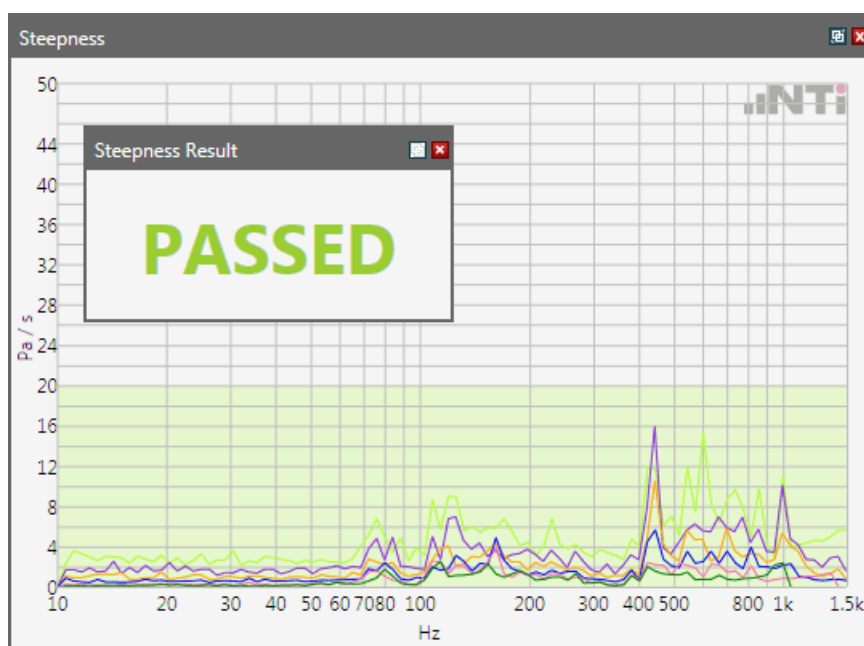
最先端の測定技術により、Rub&Buzzを含む全ての標準的なパラメータを一つのスイープで測定できます。特許のPureSoundテクノロジーは、人の耳との比類のない相関性を持ち、完全なスピーカー特性を提供します。2台のスピーカーを同時に測定できます。PureSoundはターンキー・スピーカーテストソリューションの必需品です。

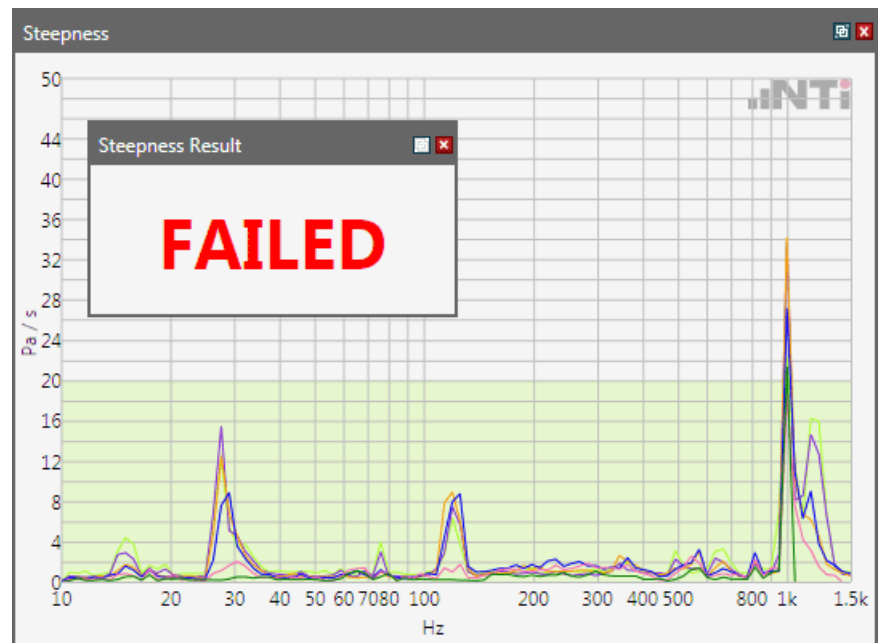
- オートメーション

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。

PureSound Rub & Buzz測定

PureSound™は、スピーカーやトランスデューサのビリツキ音 (Rub&Buzz) を検出します。例えば空気漏れ、コイルのセンターずれ、ボイスコイルの摩擦、部品の緩み、ワイヤーの接触などを検出し、これら故障原因を特定することもできます。騒音のある工場においても高速で信頼性の高いテスト結果が保証されます。スピーカータイプ、周波数レンジ、解像度にもよりますが、標準的なテスト時間は1秒以内です。Rub&Buzzテストの導入により、製品の品質改善とコスト削減が同時に可能となります。



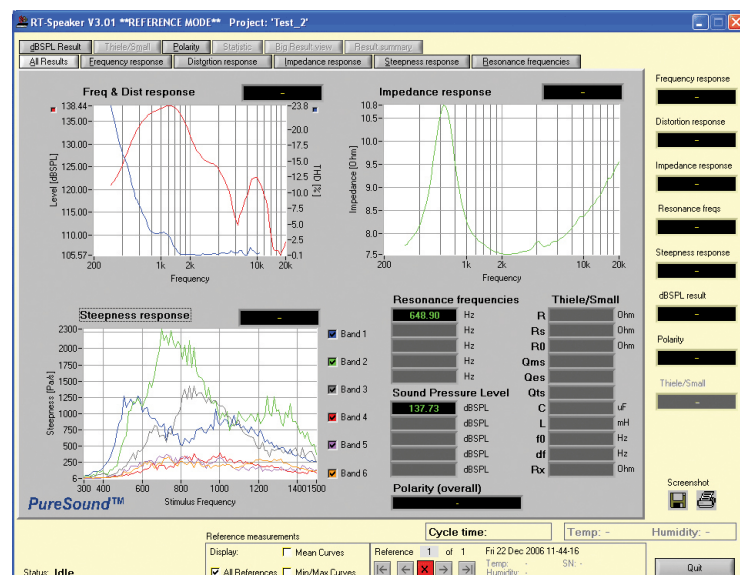


リファレンスデータの校正とレコーディング

メインメニューは基本システム構造を通して、単体プロジェクトフォルダーが含まれているテストパラメーター設定に製造担当者を誘導していきます。自動で校正が繰り返された後に、代表的な高品質なサンプルが1もしくはそれ以上記録されます。

優れた耐性力が耐性基準を自動的に導き出し、Excellent/OK/Acceptable/Class3/Rejectといったユーザーが定義する可能性のあるいかなる言葉でも5種類までサポート可能です。

例えば製造者がExcellentとなった商品を選らんだ際に割増を請求したり、ステレオアプリケーションにスピーカーペアを適合させることができます。

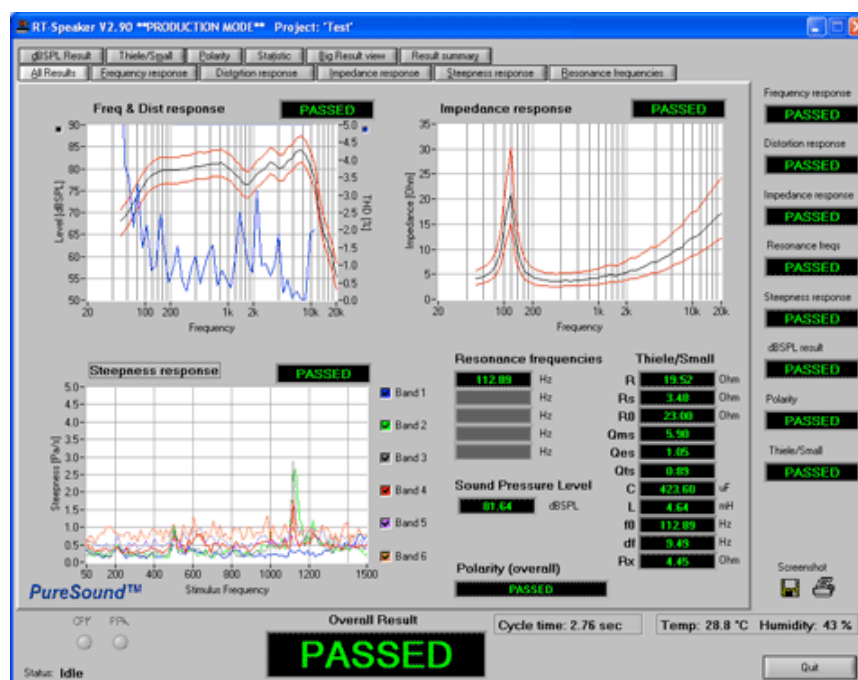


スピーカープロダクションテスト

オペレータは、単純な合格/不合格の情報、または測定された全てのパラメータに関する詳細な情報を読み取ることができます。既存の製造ラインへの導入とホストコントローラへの接続は非常に簡単です。特許権を持つ測定アルゴリズムは、工場騒音の影響を低減するように最適化されています。

測定は、外部ボタンやスピーカーの接続により自動的に開始させることができます。デジタルI/Oインターフェースは次のような自動動作機能を提供します。

- 外部PLCへの接続
- オペレーターへのテスト結果表示
- テスト結果に依存しない外部のプリ／ポスト処理
- 良品/不良品を自動的にえり分ける
- クラスごとのトレイに製品をえり分ける



オーダーインフォメーション

PureSound™ スピーカーテストシステム

製品構成

- FX100オーディオアナライザ
- スピーカーインピーダンスモジュール
FX-SIL (< 2 Watt)
FX-SIH (> 2 Watt)
- PureSound™ オプション(RT-Speakerソフトウェア含む)
- 測定用マイクロホンM2010
- PureSound アンプ FA400

オプション

- 温湿度センサー
- プレシジョン・キャリブレータ 94/114 dB
- FX100ラックマウント

FLEXUS、FX100、FX-Control、PureSoundはNTi Audioの商標です。

NTi Audio AG
Im alten Riet 102
9494 Schaan
Liechtenstein, Europe
Phone +423 239 60 60
Fax +423 239 60 89
info@nti-audio.com

NTI Americas Inc.
PO Box 231027
Tigard, Oregon 97281
USA
Phone +1 503 684 7050
Fax +1 503 684 7051
americas@nti-audio.com

NTI China Ltd.
Room 722, 7F, Building 6-3A,
No 1388, Bin He Rd.
215000 Suzhou, China
Phone: +86 512 6802 0075
FAX: +86 512 6802 0097
china@nti-audio.com

エヌティーアイジャパン株式会社
〒130-0026
東京都墨田区両国1-8-4
両国坂本ビル
電話 03 3634 6110
Fax 03 3634 6160
japan@nti-audio.com