

FX100 導入例



原子力発電所を管轄する安全保障機関は、既存の非常用放送ネットワークについて、施設の安全性を確保するため自動モニタリングシステムの設置を要請しました。

これを受け、FX100オーディオアナライザ+RT-IB100Vスピーカーインピーダンスボックスにより、システムが構築され、既存の設備に構造上の変更を加えることなく導入に成功しました。

導入されたシステムは、各所に張り巡らされたスピーカー系統だけでなく、電子警報信号発振装置と監視室に設置されたマイクロホンの動作も検証します。

Flexus FX100 



課題

厳格な安全保障規則に則り、原子力発電所では、既存の非常用放送設備に自動化された電気音響テストシステムの設置が必要となりました。

テスト仕様には、設置された全てのスピーカー、警報発振装置と監視室のアナウンス用マイクロホンを、一定時間ごとに検査することが定められました。

そのためモニタリング装置には、電気と音響の双方のシステムを測定する機能が要求されます。そして各々の試験は、外部PLC（プログラマブルロジックコントローラ）により、スケジュール管理と測定が実行されます。

ソリューション

FX100オーディオアナライザがモニタリングネットワークの中心となります。内蔵するジェネレータは、スイッチャーマトリックスを経由して各スピーカーへ中継されます。一方アナライザは、各スピーカー系統、警報発振装置、監視室のマイクロホンに接続されます。

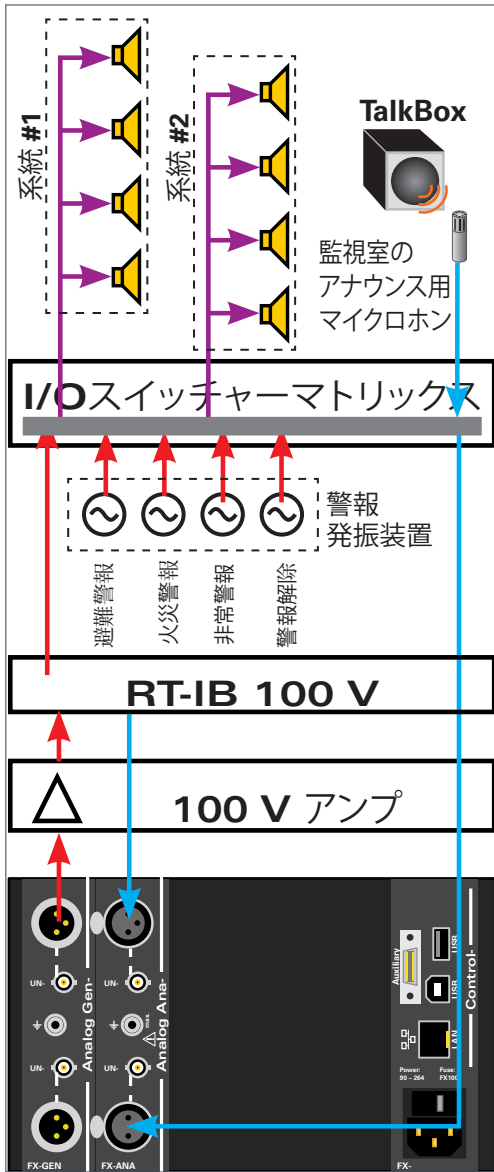
検査サイクルは、PCに接続されたPLCにより起動されます。そしてスイッチャー動作が有効になり、FX100による測定が順次開始されます。

NTiAudioでは、TCP/IPインターフェースを経由してホストコントローラーと通信するRT-Speaker用カスタムメイドの拡張ソフトウェアを用意しています。



導入の決め手:

- 数百台のスピーカー、警報発振装置、監視室のマイクロホンのモニタリングを完全に自動化。
- 設備の構造を変更せずにモニタリングシステムを設置。



システム概要

ハードウェア

- NTi Audio FX100 2CHオーディオアナライザ
- ハイインピーダンス100 V オーディオアンプ
- NTi Audio RT-IB 100 V インピーダンステストボックス
- オーディオスイッチャーマトリクス (例:NTi Audio OS-0210 と IS-1002)
- NTi Audio TalkBox TB1

コントロールソフトウェア

- RT-Speaker

測定

- 100Vスピーカーのインピーダンスレスポンス
- 警報信号の周波数レベルパターン
- マイクロホン信号のレベル