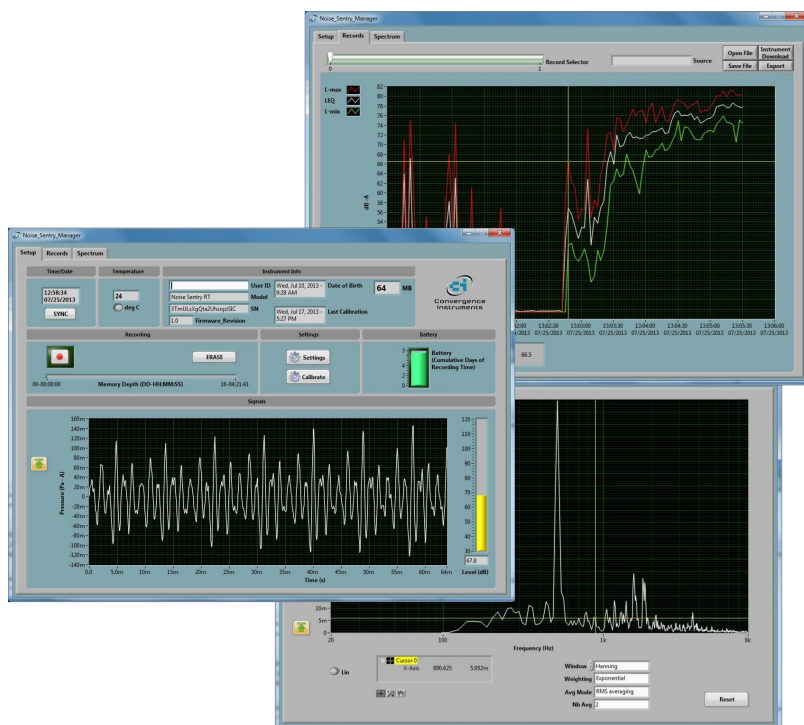


IoT 精密型騒音計 WiFi騒音見張番

ノイジー_mk3

データシート



2019年1月1日

サンシステムサプライ(株)



1 製品詳細	2
2 アプリケーション	2
3 仕様	3
3.1 周波数応答	4
3.2 指向性	5
4 INSTRUMENT MANAGER アプリ仕様	6
5 その他のアプリケーション	6

1 製品詳細

ノイジー_mk3は、WiFi™対応のスマート統合サウンドレベルメーター/データログの第3世代です。デジタルMEMSマイク、正確な日付/時刻クロック、不揮発性128Mbit記録メモリと無線接続性能を有します。内蔵バッテリーで動作し、音圧レベルを記録、1週間WiFi™を通してデータを報告することができます。外付USB充電器に接続すると、何ヶ間も記録して報告することができます。超小型サイズなので監視対象機器に取付けたり、埋込むことが可能です。

ノイジー_mk3 は以下の性能を有します:

- Type I (精密級)
- A, C, Z 特性付
- サウンドレベルメータを統合し、Lmax、Lmin、Leqレベルを記録します。
- ログ間隔は125ミリ秒（毎秒8ポイント）から最大数時間まで調整可能です。
- 御購入機器にメーカーの校正証明書が付属します
- WiFi™接続で事前設定された間隔で測定レベルをリモートで自動的に報告します。
- オープンTCP/IPプロトコルは、顧客がカスタムアプリを通して機器を遠隔制御することを可能にします。
- 指定した閾値を超えて検出された音、およびバッテリー低下を電子メールで通知します。
- デジタル超高感度MEMSマイクロフォン（30 dBA、ノイズフロア）
- 屋外用に設計された完全密閉型の耐候性エンクロージャー。
マイクロホンに埃や水から守るePTFEメンブレンが付属しています。
- オールデジタル設計です。
- 非常に安定した感度（現場での再校正は簡単に行えますが、ほとんど必要ありません）
- 温度変化による感度変動が非常に小さいです。
- 振動に対する非常に低い感度
- ソフトウェア機能は、ISOおよびOSHAの方法で、全体的なLeqおよび/またはドーズ量を計算します。
- 調整可能な応答時間
- 記録開始日時をできます。
- 音響信号をリアルタイムで表示できる統合オシロスコープ機能実装。
- スペクトル（または3オクターブバンド）をリアルタイム表示できる統合スペクトラムアナライザ機能。
- 高品質のUSBデジタルマイクとして使用可能
- 記録進行中でも、記録されたレベルの観察を許可します。
- スタンドアロン、またはUSB接続で動作します。
- USB端子およびほとんどのUSB充電器から充電可能な長寿命の充電式バッテリー内蔵。
- 現場校正が可能です。
- 100%音響信号を観察して記録します（ミスサンプルはありません）。
- 簡単な複数機器管理のための編集可能なカスタムID。
- すべての設定は不揮発性メモリに保存されています。そのため、機器はハードリセットやバッテリー損失から完全な機能とWiFi接続を回復します。
- クラウドサービスと互換性があります。

2 アプリケーション

- 騒音レベルとドーズ量の測定と記録
- 安全な労働条件のモニタリング
- 建設現場での24時間365日の騒音モニタリング。
- ノイズが大きすぎる場合はEメールで警告します。
- 活動の検出と記録
- 環境影響研究のための音響レベルの長期測定と記録

3 仕様

カテゴリ	仕様
計測帯域	20 Hz ~ 20 kHz
マイクロフォン・センサ	デジタル MEMS
精密級	Type I
飽和レベル (典型@ 1 kHz)	120 dB-A 120 dB-C 120 dB-Z
温度エラー	0.6 dB以上 (-20℃<T <60℃)
振動に対する感度	60 dB_{SPL}/g 以下 (典型的な測定マイクロフォンより20デシベル低い)
重みカーブ	- dB-A - dB-C - dB-Z
雑音フロア(典型値)	30 dB-A 46 dB-C 52 dB-Z
記録分解能	0.1 dB
信号捕捉および処理のデューティレート	100% - ミスサンプル無し
最小ログ間隔	125 ms (1秒間にLmin、Lmax、LEQ 8点)
実時間スペクトル表示	2048-ポイント Power Spectrum – dB または Lin スケール.
校正	94 dB 1/2 "キャリブレータを使用して現場校正
接続性	- USB - WiFi
無線規格	IEEE 802.11 b/g/n
無線検定	- FCC - IC - 日本 - 韓国 - CE
バッテリータイプ	リチウムポリマ電池 - USB-充電可能
再充電時間	2.5時間 (典型値)

バッテリーの自律性 (フル充電)	記録しながら7日間 (WiFi接続時は接続速度に応じて、バッテリーをもう少し消耗します)
バッテリー寿命	> 300回充電/放電サイクル
温度範囲	-20 ~ 60 °C
記録メモリタイプ	不揮発性 フラッシュメモリ
記録メモリ容量	128 Mbit - 例：Lmax、Lmin、Leqのレベルを1秒間隔で32日間、または10秒間隔で320日間連続して記録できます。
録音/消去サイクル	100 000回以上
データ保持期間	20 年以上
寸法	19 mm x 42 mm x 160 mm 超小型
重量	100 g 超軽量
構造	耐候性フルポッティング・エンクロージャー
マイク防塵	発泡ポリテトラフルオロエチレン (ePTFE) 防塵/防滴
WiFi セキュリティ	- Open - WEP - WPA / WPA2
サーバ接続	IP アドレス/ドメイン名
プロトコール	TCP/IP – オープンプロトコール

Table 1

3.1 周波数応答

Figure 1 32 kHzと48 kHzのサンプリングレートでの代表的なスペクトル誤差をdB-A、dB-C、dB-Zで、タイプIのリミットラインと一緒に示します。

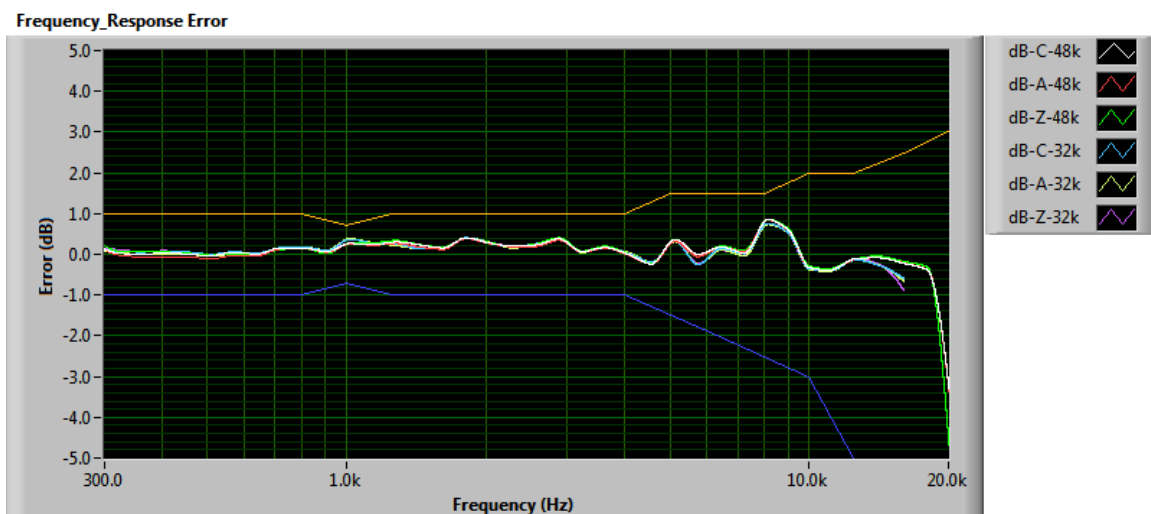


Figure 1

3.2 ...

[Figure 2](#) 周波数の関数としての機器の指向性を示しています。

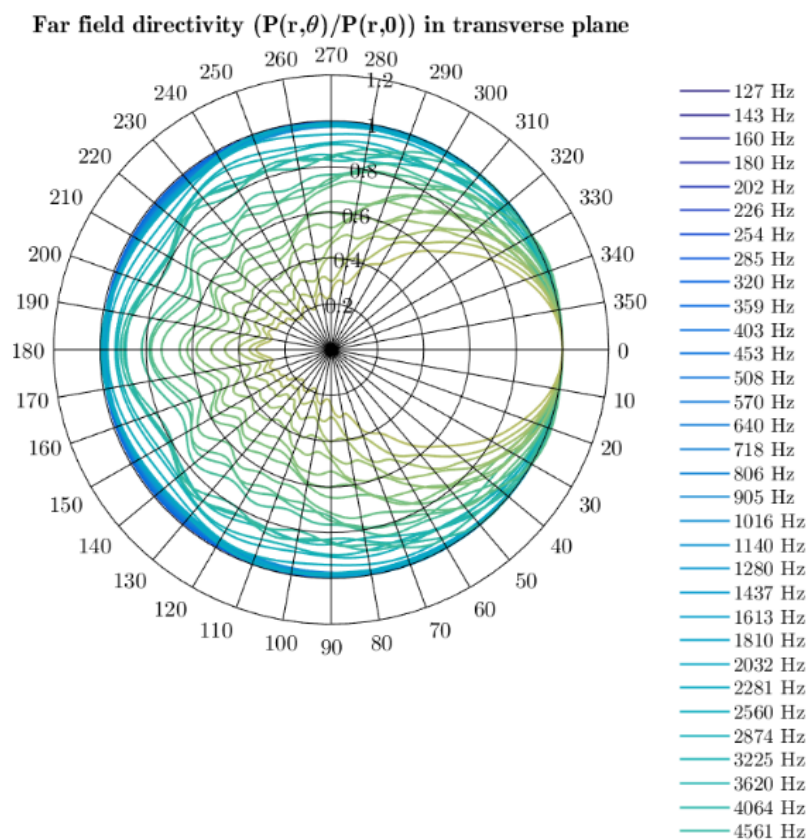


Figure 2 横断面における遠視野指向性 ($P(r, \theta) / P(r, 0)$)

4 Instrument Managerアプリケーション仕様

カテゴリ	仕 様
互換性	Windows 7, Windows 8, Windows 10
サポート機器	ノイジー 全シリーズ
設 定	- 完全な機器設定 - 設定ファイルの保存と呼び出し
表 示	- リアルタイム音響信号 - リアルタイムサウンドレベル - リアルタイムスペクトル - 録音されたサウンドレベル - グローバルLeq / Dose計算 (ISOおよびOSHA法) - 電池残量と充電状態 - すべてのグラフはdBまたはLinスケールで表示できます
記録管理	- 記録のマニュアル Start/Stop - 記録のプログラム Start/Stop - 記録メモリのダウンロード (記録中可) - 記録メモリ消去 - メモリ容量の自動計算
Cloud 対応	CIクラウドに対応しています
データエクスポート (全グラフ)	表計算アプリ用タブ区切り書式データ

Table 2

5 その他のアプリケーション

アプリケーション	詳細
クラウド	CI Cloudサービスを介して世界中のどこからでも機器のデータを報告、閲覧、ダウンロードすることができるウェブベースのクラウドソリューション (サブスクが必要です: 詳しくは弊社担当まで)
Instrument リスナー	クラウドサービスを利用していない場合のWiFi運用に必要です。測定器がWiFi経由でデータを接続およびダウンロードできるようにするには、本アプリケーションがPC上で実行されている必要があります。
コミュニティ ノイズメトリクス	CNEL、LDEN、その他多数のノイズメトリクスを計算するためのアプリケーション。
NSRT_レコーダ	ノイジーmk3をデジタル高品質レコーダとして使用することを可能にします。

Table 3