



取扱説明書

オクターブ・1/3 オクターブ
実時間分析プログラム

NX-62RT



この説明書の構成

この説明書は、オクターブ・1/3 オクターブ実時間分析プログラム NX-62RT の機能、操作方法などについて説明しています。

この説明書は次の各章で構成されています。精密騒音計（低周波音測定機能付）NL-62、NL-62A の取扱説明書と併せてお読みください。

概要

本プログラムの機能の概要を記載しています。

NX-62RT への機能切替

NX-62RT への機能切替方法を記載しています。

画面の見方

表示画面やメニュー画面について説明しています。

測定

測定方法について記載しています。

ストアデータの形式とファイル構造

フォルダ階層や保存されるデータの形式について説明しています。

カード容量とストア時間

SD カードの容量に対するデータストア可能時間などを記載しています。

リコールデータ

リコールデータの画面や表示設定について説明しています。

初期値

工場出荷時の設定値を記載しています。

通信コマンド

NX-62RT の機能に関するコマンドについて説明しています。

オクターブ、1/3 オクターブバンドフィルタ

オクターブ、1/3 オクターブバンドフィルタの特性について記載しています。

自己雑音

精密騒音計 NL-62、NL-62A の自己雑音（代表値）を記載しています。

仕様

NX-62RT の仕様を記載しています。

* 本書中の会社名、商品名は、一般的に各社の登録商標または商標です。

ソフトウェア使用許諾書

重要

本ソフトウェアは、「ソフトウェア使用許諾書」を承諾していただくことがご使用の条件となっています。あらかじめ内容をご確認の上、同意していただける場合のみご使用ください。

第1条 (使用許諾)

本ソフトウェアは、精密騒音計(低周波音測定機能付)NL-62、NL-62A(以下、「本製品」といいます。)のソフトウェア(バージョンアップ版及びカスタマイズ版も含まれます)であり、お客様は、この契約の内容に従うことを条件に、本製品でのみ本ソフトウェアを使用することができます。

第2条 (権利の帰属)

本ソフトウェアに関する全ての権利は、リオン株式会社(以下、「当社」といいます。)及び/又はその権利者に帰属します。お客様による本ソフトウェアの使用に関して、お客様にはこの契約中で許諾される以外は何らの権利も発生しません。

第3条 (使用・譲渡の制限)

1. お客様は、本ソフトウェア及び付属するドキュメントを複製することはできません。
2. お客様は、本ソフトウェアの変更又は改造を行うことはできません。
3. お客様は、本ソフトウェアについて、リバースエンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブル、解析等を行うことはできません。
4. お客様は、当社の事前の書面による承諾なしに、本ソフトウェアを、有償・無償を問わず第三者に貸与することはできません。
5. お客様は、当社からこの契約内で許諾された権利を、第三者に譲渡することはできません。

第4条 (保証の範囲)

1. お客様は、本ソフトウェアがいかなる状況においても不具合を生じることなく動作継続できるものではないことをあらかじめご了承ください。お客様の通常の使用において、本ソフトウェアに不具合が生じた場合は、取扱説明書に記載のお問い合わせ先・方法により、お問い合わせください。お問い合わせの内容に関し、知り得る限りの範囲内で内容の誤りや使用方法の改良など、必要な情報をお知らせ致します。

2. 本ソフトウェアの不具合により本製品中に保存されたデータが変化・消失した場合でも、当社（以下、本条において、当社の関連会社及びあるいは子会社を含む）は保証致しません。
3. 当社は、お客様が本ソフトウェアを使用することあるいは使用できないことから生じる偶発的あるいは間接的な損害、又は受けられるべき救済の損失、得べかりし利益の損失、その他使用に起因して生じるいかなる損害に対しても責任を負いません。
4. お客様の変更又は改造により、本ソフトウェアに何らかの欠陥が生じたとしても、当社は保証致しません。また、変更又は改造の結果、万一お客様に損害を生じたとしても、当社は責任を負いません。
5. この契約に基づく当社の責任は、本製品のご購入に際しお客様が実際に支払われた金額を上限とします。但し、当社の故意又は重大な過失による場合は、この限りではありません。

第5条（補修）

1. 当社は、本ソフトウェアが納入された時点において、本ソフトウェアが仕様書に明記された機能を備えていることを保証します。
2. 本ソフトウェアが仕様書の仕様どおりに稼働せず、かつこれが当社の責に帰すべき事由によるときは、本ソフトウェア引渡後90日以内に発見され、かつ連絡された場合に限り当社の費用において補修します。
3. 前項の場合を除き、本ソフトウェアの補修にかかる費用はお客様にご負担いただきます。

第6条（契約の終了）

1. お客様は、いかなる時でも本ソフトウェア並びに付属するドキュメントを廃棄することによって、この契約を終了させることができます。
2. お客様がこの契約の内容に違反した場合、当社はこの契約を解除し、お客様における本ソフトウェアの使用を終了させることができます。その場合、お客様は本ソフトウェア（すべての違反コピーを含みます）並びに付属するドキュメントを廃棄しなければなりません。

第7条（その他）

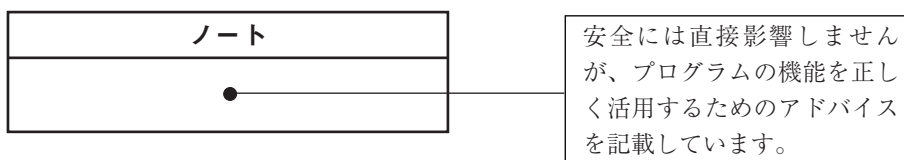
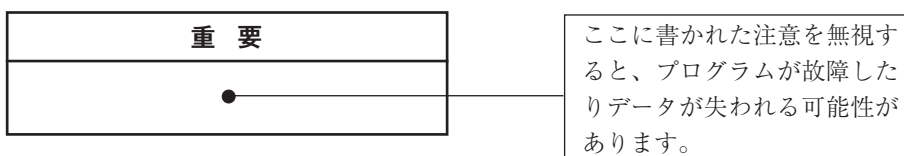
本ソフトウェア及び本製品を海外に持ち出す場合には、お客様は日本国外国為替及び外国貿易法、米国輸出管理法及びその他の国の法令を遵守しなければなりません。またこの契約は、日本法を準拠法とするものとします。

第8条（第三者受益者）

本ソフトウェアには、当社以外を受諾者が権利を有するソフトウェアが含まれています。お客様が本契約に違反した場合、当社に加え、当該許諾者が直接お客様へ損害賠償を請求する権利があります。

安全にお使いいただくために

この説明書の中では、事故防止上必要と思われる部分に、下記のような表示をして注意を喚起しています。本プログラムおよび周辺の設定などの損害を防止するために必要な事柄です。



目次

ソフトウェア使用許諾書.....	ii
安全にお使いいただくために.....	v
概要.....	1
NX-62RT への機能切替.....	2
NX-62RT のインストール.....	2
NX-62RT への機能切替.....	2
画面の見方.....	3
測定画面.....	3
メニューリスト画面.....	7
各メニュー画面の項目説明.....	8
測定.....	15
測定の手順.....	15
ストアデータの形式とファイル構造.....	17
カード容量とストア時間.....	19
Auto ストアを行う場合.....	19
波形収録を行う場合.....	20
リコールデータ.....	21
初期値.....	24
通信コマンド.....	26
コマンド一覧.....	26
コマンドの説明.....	28
オクターブ、1/3 オクターブバンドフィルタ.....	40
オクターブ、1/3 オクターブバンドフィルタの特性.....	40
自己雑音.....	42
仕様.....	43

概 要

NX-62RT は精密騒音計 (低周波音測定機能付)NL-62、NL-62A (以下 NL-62、NL-62A と記載) にインストールすることにより、NL-62、NL-62A をオクターブ・1/3 オクターブ実時間分析計として動作させるプログラムです。

測定データはグラフ表示と数値表示の 2 種類の画面表示ができます。

グラフは以前の測定データと重ね合わせて表示することもできます。

また、室内騒音等級 (NC 値) の表示もできます。

ストアデータは、CSV 形式で保存されているため、コンピュータ用の汎用ソフトウェアで処理できます。

下の項目についてオクターブ、1/3 オクターブ分析による測定ができます。

- 時間重み付きサウンドレベル L_p
- 時間平均サウンドレベル L_{eq}
- 音響暴露レベル L_E
- 時間重み付きサウンドレベルの最大値 L_{max}
- 時間重み付きサウンドレベルの最小値 L_{min}
- 時間率サウンドレベル L_N (5、10、50、90、95) を最大 5 値

また、選択された周波数バンドのパワー合成における下の項目が測定できます。

- 時間重み付きサウンドレベル L_p
- 時間平均サウンドレベル L_{eq}
- 音響暴露レベル L_E
- 時間重み付きサウンドレベルの最大値 L_{max}

付加演算 2 機能として、NL-62、NL-62A の付加演算値と同時に、下の項目のいずれか 1 つが測定可能です。

- C 特性時間平均サウンドレベル L_{Ceq}
- I 特性時間平均サウンドレベル L_{AIeq}
- S 特性サウンドレベルの最大値 L_{ASmax}

なお、NL-62、NL-62A 本体や操作キーの詳細については、NL-62、NL-62A の取扱説明書を参照してください。

NX-62RT への機能切替

NX-62RT のインストール

別冊の「オプションプログラムのインストール、アンインストール方法」に従って、NX-62RT を NL-62、NL-62A 本体にインストールします。

重要

オプションプログラムカードはSDカードフォーマットソフトウェア (SD Formatter など) で絶対にフォーマットしないでください。カード内のオプションプログラムが消去され、使用できなくなります。消去されたプログラムの復元は保証いたしません。

オプションプログラムのインストールは、騒音計を最新版のファームウェアにバージョンアップした後で行ってください。最新版のファームウェアは、弊社ホームページ (<https://www.rion.co.jp/>) 内 Support Room の「ソフトウェアダウンロード」からダウンロードできます。

NX-62RT への機能切替

NL-62、NL-62A 本体のメニューリスト画面で [機能切替] を選択し、MENU/ENTER キーを押します。

機能切替画面が表示されるので、△/▽キーで[NX-62RT オクターブ・1/3 オクターブ実時間分析プログラム]を選択し、MENU/ENTER キーを押します。

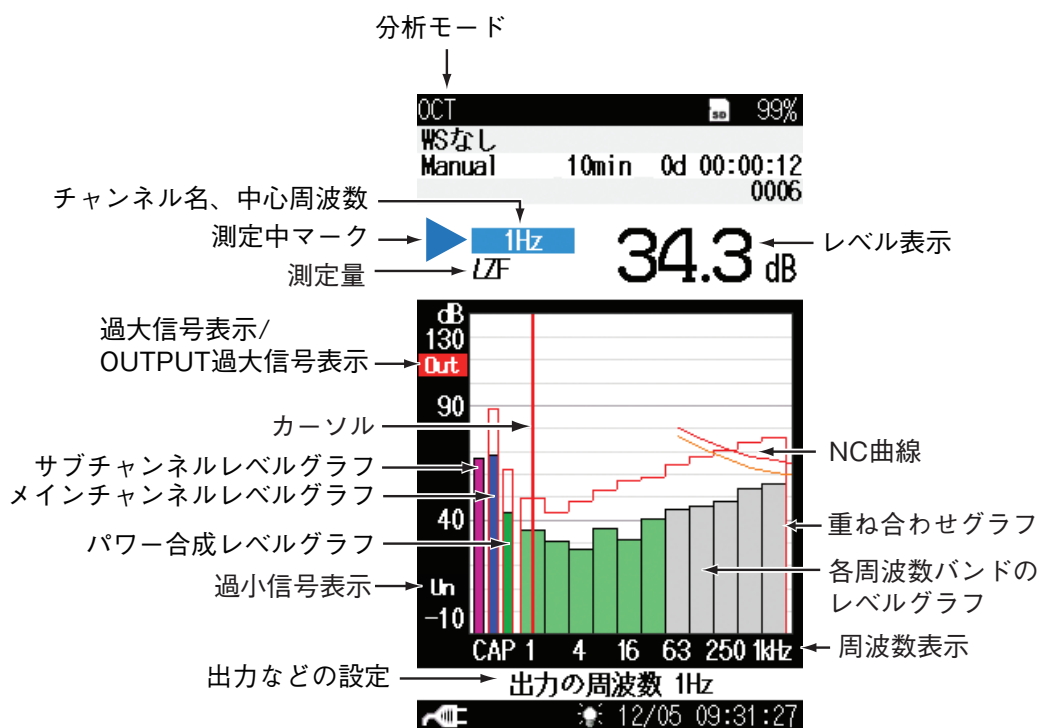
「しばらくお待ちください。」のメッセージが消えると、機能が切り替わり、画面がNX-62RT の測定画面になります。

画面の見方

測定画面

測定画面はグラフ表示画面と数値表示画面の2種類あります。画面の切り替えはメニューリスト画面の下部または[表示]画面内で行います。

グラフ表示



分析モード

表示している画面の分析モードを示します。「OCT」はオクターブ分析、「OCT1/3」は1/3オクターブ分析を示します(7、12ページ参照)。

レベル表示

カーソルで選択しているグラフのレベルを表示します。

カーソル

表示しているグラフからチャンネル、周波数バンドを1つ選択するカーソルです。カーソルは</>キーで移動します。

重ね合わせグラフ

重ね合わせ設定を「ON」にした場合、保存データのグラフを重ねて表示します(8ページ参照)。

過大信号表示

Ov (白抜き)はサウンドレベルの過大信号を検知すると最低1秒間表示されます。

Ov は演算値の中に過大信号があると表示されます。

OUTPUT 過大信号表示

Out (白抜き)はバーグラフの上限を超えるサウンドレベルの過大信号を検知すると最低1秒間表示されます。表示される場合は、表示・出力フルスケールの設定値を上げてください。

ノート

Out (白抜き)は、交流 (AC) 出力、直流出力 (DC)、または波形収録機能が ON に設定されているときに表示されます。

過小信号表示

Un (白抜き)はサウンドレベルの過小信号を検知すると表示されます。

Un は演算値の中に過小信号があると表示されます。次の演算測定が開始されるまで演算結果の表示画面に表示されます。

ノート

サブチャンネル測定設定が ON になっている場合、測定下限が低い方の周波数重み付け特性の測定値で Un 表示されます。

メインチャンネルとサブチャンネルで A 特性と C 特性もしくは A 特性と Z 特性が設定されている場合 (チャンネルはどちらでもよい) は、A 特性の測定値で Un 表示されます。
C 特性と Z 特性の場合は、C 特性の測定値で Un 表示されます。

各周波数バンドのレベルグラフ

周波数バンドごとのレベル値を棒グラフで表示します。オクターブ分析では、1 Hz~16 kHz の 15 バンド、1/3 オクターブ分析では、1 Hz~20 kHz の 44 バンドです。パワー合成で選択している周波数バンド範囲のグラフは薄緑色で表示します。ハイパスフィルタ設定が ON の場合、オクターブ分析では 16 Hz 未満が、1/3 オクターブ分析では 12.5 Hz 未満は表示されません。

周波数表示

周波数バンドのレベルグラフ表示の横軸の目安として、1 Hz、4 Hz、16 Hz、63 Hz、250 Hz、1 kHz、4 kHz、16 kHz の周波数を表示しています。

出力などの設定

DISPLAY キーを長押しすることにより、波形収録数→LPF 設定→交流出力の周波数特性（または出力の周波数）→POA 上限・下限周波数→波形収録数…の順に表示が切り替わります。

●波形収録数（測定中のみ）

メニューの「波形収録」画面で [録音機能] を設定した場合は、wav ファイルの収録数を表示します。

●LPF 設定

メニューの「測定設定」画面の [ローパスフィルタ設定 (LPF)] を設定した場合は、カットオフ周波数を表示します。

●交流出力の周波数特性

メニューの「入出力」画面の [交流 (AC) 出力] で交流出力の周波数重み付け特性を設定した場合は、選択された周波数特性を表示します。

●出力の周波数

メニューの「入出力」画面の [交流 (AC) 出力] で BAND を選択した場合は、設定された出力周波数バンドを表示します。

●POA 上限・下限周波数

メニューの「測定設定」画面の [周波数バンドのパワー合成] で選択された周波数バンド範囲を表示します。

パワー合成レベルグラフ

メニューの「測定設定」画面の [周波数バンドのパワー合成] で選択された周波数バンド範囲のパワー合成 (POA) のレベルグラフです。グラフは緑色で表示します。グラフ下には「P」と表示します (14 ページ参照)。

メインチャンネルレベルグラフ

メインチャンネル (MAIN) のレベルグラフです。グラフは青色で表示します。グラフ下にはメインチャンネルの周波数重み付け特性を表示します。

サブチャンネルレベルグラフ

サブチャンネル (SUB) のレベルグラフです。グラフはピンク色で表示します。グラフ下にはサブチャンネルの周波数重み付け特性を表示します。

NC 曲線

メニューの「表示」画面の [NC 曲線] で選択された NC 曲線を表示します (9 ページ参照)。

測定量

カーソルで選択しているグラフの測定量を表示します。

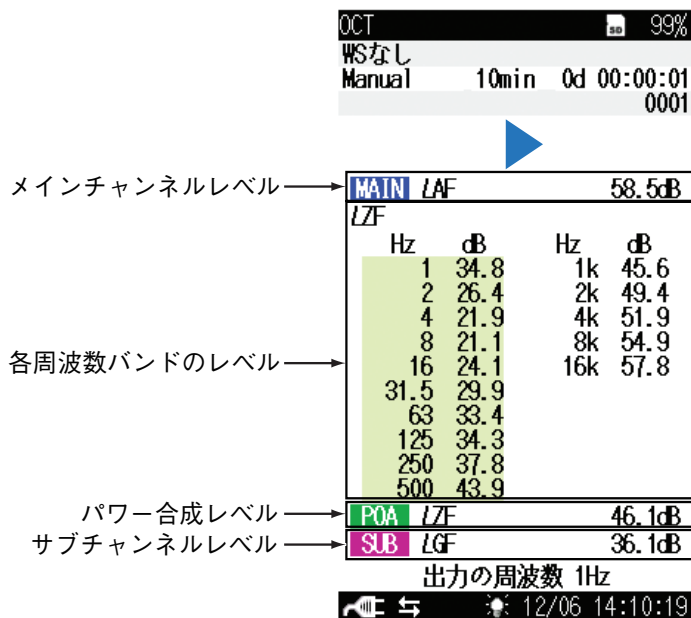
測定中マーク

測定中に点滅表示します。

チャンネル名、中心周波数

カーソルで選択しているグラフのチャンネル名または周波数バンドの中心周波数を表示します。

数値一覧表示



メインチャンネルレベル

メインチャンネル (MAIN) のレベル値と測定量を表示します。

各周波数バンドのレベル

周波数バンドごとのレベル値と測定量を表示します。1/3 オクターブ分析では、 $\triangleleft/\triangleright$ キーを押すと表示周波数バンドが切り替わります。パワー合成で選択している周波数バンド範囲は薄緑色になります。

パワー合成レベル

パワー合成 (POA) のレベル値と測定量を表示します。ハイパスフィルタ設定が ON の場合、オクターブ分析では 16 Hz 以下が、1/3 オクターブ分析では 12.5 Hz 以下が遮断されます。

サブチャンネルレベル

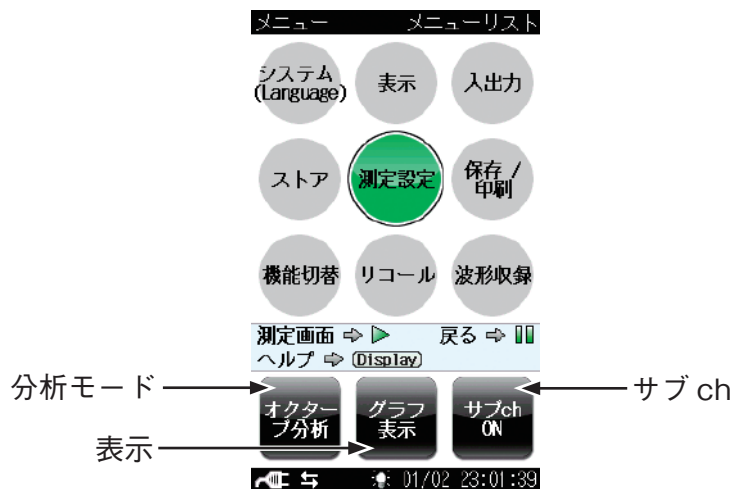
サブチャンネル (SUB) のレベル値と測定量を表示します。

ノート

指示値が -10 dB 以下のとき、「-.-」を表示します。

メニューリスト画面

測定画面で MENU/ENTER キーを押すとメニューリスト画面を表示します。
 △/▽/◀/▶キーでメニューを選択して、MENU/ENTER キーを押します。
 DISPLAY キーを押すと、選択している項目の説明文を表示します。
 PAUSE/CONT キー、または START/STOP キーを押すと測定画面を表示します。



ノート

DISPLAY キーを押すと表示される説明文は、騒音計機能と一部が共通しているため、使用できない機能についても記載されています。

以下の分析モード、表示、サブchの切り替えは、タッチパネル機能により指で画面に直接触れることで行えます。(メニューリスト画面表示時は、現在の設定を表示します。)

分析モード

分析のモードを切り替えます。

画面上の「分析モード」部分を指で押すたびに、「オクターブ分析」と「1/3オクターブ分析」が切り替わります。

表示

測定画面の表示を切り替えます。

画面上の「表示」部分を指で押すたびに、「グラフ表示」と「数値一覧表示」が切り替わります。

サブch

サブチャンネル測定の測定量を表示するかを選択します。

画面上の「サブch」部分を指で押すたびに、「ON」と「OFF」が切り替わります。

各メニュー画面の項目説明

メニューリストで選択した各メニュー画面の項目のうち、NX-62RT の機能に関わるものについて、説明します。その他の項目については、NL-62、NL-62A の取扱説明書を参照してください。

表示

測定画面に表示する測定量などを設定する画面です。

メニュー	表示
分析表示	グラフ
重ね合わせ	ON
データ削除	データ有り
NC曲線	NC-50
L _{eq}	ON
L _E	ON
L _{max}	ON
L _{min}	
測定画面 ⇒	戻る ⇒
ヘルプ ⇒ (Display)	

メニュー	表示
L _{min}	ON
L _{Cpeak}	ON
L _{Ceq}	ON
L _{Ceq-LAeq}	ON
L ₅	ON
L ₁₀	ON
L ₅₀	ON
L ₉₀	
測定画面 ⇒	戻る ⇒
ヘルプ ⇒ (Display)	

メニュー	表示
L ₅₀	ON
L ₉₀	ON
L ₉₅	ON
時間レベル	ON
時間スケール	20s
表示・出力フルスケール	130dB
バーグラフ下限	-10dB
測定画面 ⇒	戻る ⇒
ヘルプ ⇒ (Display)	

分析表示

測定画面の表示を切り替えます。

[分析表示] を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、表示する測定画面の選択画面を表示します。△/▽キーで「グラフ」、「数値一覧」から選択して、MENU/ENTER キーを押します。ここでの設定はメニューリスト画面でタッチパネルを操作して設定した場合と同じです。

重ね合わせ

以前の測定データのグラフを重ね合わせ表示するかを選択します。

[重ね合わせ] を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、[ON]、[OFF] の選択画面を表示します。△/▽キーで選択して、MENU/ENTER キーを押します。

ノート

設定によっては重ね合わせデータが表示されない場合があります。

データ削除

[重ね合わせ]を[ON]に設定した場合は、この項目を表示します。

「データ有り」の場合は、グラフ表示で測定を開始すると、読み込まれているデータのグラフを重ねて表示します。

「データ無し」の場合は、データを読み込まないと、グラフは重ね合わせ表示されません。データの読み込み方法については、22 ページを参照してください。

また、「データ有り」の場合、選択して、MENU/ENTER キーを押すと、データ削除の確認画面を表示します。△/▽キーで[はい]を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、データを削除します。[いいえ]を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、「表示」画面に戻ります。

NC 曲線

周波数別の騒音の許容値を示す曲線を表示します。室内騒音の評価などに使用されます。

[NC 曲線] を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、NC 曲線の選択画面を表示します。△/▽キーで「OFF」、「NC-15」、「NC-20」、「NC-25」、「NC-30」、「NC-35」、「NC-40」、「NC-45」、「NC-50」、「NC-55」、「NC-60」、「NC-65」から選択して、MENU/ENTER キーを押します。

ノート
NC 曲線は、ストアモードが Manual、かつ、オクターブ分析のときのみ表示されます。
NC 曲線は、選択した数値の曲線と、その一つ下の数値の曲線の 2 本が表示されます。（「NC-50」を選択した場合は、「NC-50」と「NC-45」の曲線を表示します。）「NC-15」を選択した場合は、「NC-15」の曲線のみ表示されます。
NC 曲線による評価は、LPF 設定を OFF にして、周波数バンドの周波数重み付け特性 C または Z での測定を推奨します。
NC 値、NC 曲線はストアデータには保存されません。

バーグラフ下限

測定画面上のバーグラフの下限値を設定します。

[バーグラフ下限] を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、数値の設定画面を表示します。△/▽キーで数値を設定し、MENU/ENTER キーを押します。設定できる数値は -10 dB~80 dB で 10 dB 刻みです (NL-62、NL-62A と異なります)。

表示・出力フルスケールで設定した値以上の値は設定できません。

入出力

外部に出力する信号の種類などを設定する画面です。

メニュー	入出力
交流(AC)出力	BAND
直流(DC)出力	BAND
出力のバンド	1kHz
通信制御機能	OFF



ノート

NX-62RT には、コンパレータ信号の出力機能はありません。

交流 (AC) 出力

本器の AC OUT 端子から出力する交流信号の周波数重み付け特性を選択します。[交流 (AC) 出力] を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、周波数重み付け特性の選択画面を表示します。△/▽キーで「OFF」、「連動」、「A 特性」、「C 特性」、「Z 特性」、「G 特性」、「BAND」から選択して、MENU/ENTER キーを押します。「BAND」を選択した場合、[出力のバンド]で選択した周波数バンドの交流信号を出力します。

直流 (DC) 出力

本器の DC OUT 端子から出力する直流信号を設定します。

[直流 (DC) 出力] を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、直流出力の選択画面を表示します。△/▽キーで「OFF」、「MAIN」、「BAND」から選択して、MENU/ENTER キーを押します。「MAIN」を選択した場合は、メインチャンネルの直流信号、「BAND」を選択した場合、[出力のバンド] で選択した周波数バンドのレベルに対応した直流信号を出力します。

ノート

[交流 (AC) 出力]、[直流 (DC) 出力] のどちらかを「BAND」に設定すると、もう一方も「BAND」に設定されます。

[交流 (AC) 出力]、[直流 (DC) 出力] 両方を「BAND」に設定している状態で、[交流 (AC) 出力] を「BAND」以外に設定すると、[直流 (DC) 出力] は「MAIN」に変更されます。[直流 (DC) 出力] を「BAND」以外に設定すると、[交流 (AC) 出力] は「連動」に変更されます。

出力のバンド

[交流 (AC) 出力]、[直流 (DC) 出力] を「BAND」に設定すると表示されます。AC OUT 端子、DC OUT 端子から出力する信号の周波数バンドを設定します。[出力のバンド] を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、周波数バンドの選択画面を表示します。△/▽キーで周波数バンドを選択して、MENU/ENTER キーを押します。

選択できる周波数バンドの種類はオクターブ分析時は、

[1Hz]、[2Hz]、[4Hz]、・・・、[16kHz]です。

1/3 オクターブ分析時は、

[1Hz]、[1.25Hz]、[1.6Hz]、・・・、[20kHz]です。

測定設定

分析モードの設定、測定の補正などを設定する画面です。

メニュー	測定設定
分析	オクターブ
周波数重み付け特性	A
時間重み付け特性	F(速い)
周波数バンド測定設定 <input checked="" type="checkbox"/>	
Lmax/Lminタイプ	Band
ウィンドスクリーン補正	WSなし
拡散音場補正 (DF)	OFF
ローパスフィルタ設定 (LPF)	OFF
測定画面 ⇨ ▶	戻る ⇨ ◻◻
ヘルプ ⇨ (Display)	
◀ ⏪ ⏩ ▶ 12/02 16:33:35	

メニュー	測定設定
ハイパスフィルタ設定 (HPF)	OFF
遅延測定	OFF
バックイレース (BE)	OFF
周波数バンドのパワー合成	ON
パワー合成上限周波数	4Hz
パワー合成下限周波数	1Hz
サブチャンネル測定設定 <input checked="" type="checkbox"/>	ON
測定画面 ⇨ ▶	戻る ⇨ ◻◻
ヘルプ ⇨ (Display)	
◀ ⏪ ⏩ ▶ 12/02 16:34:07	

分析

分析のモードを切り替えます。

[分析] を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、分析モードの選択画面を表示します。△/▽キーで「オクターブ」、「1/3 オクターブ」から選択して、MENU/ENTER キーを押します。ここでの設定はメニューリスト画面でタッチパネルを操作して設定した場合と同じです。

周波数バンド測定設定

周波数バンドの周波数重み付け特性、時間重み付け特性を設定します。(メインチャンネル、サブチャンネルの設定とは別に設定する必要があります。)

[周波数バンド測定設定] を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、「周波数バンド」画面を表示します。

周波数重み付け特性

周波数バンドの周波数重み付け特性を設定します。[周波数重み付け特性] を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、周波数重み付け特性の選択画面を表示します。△/▽キーで「A」、「C」、「Z」、「G」から選択して、MENU/ENTER キーを押します。

時間重み付け特性

周波数バンドの時間重み付け特性を設定します。[時間重み付け特性] を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、時間重み付け特性の選択画面を表示します。△/▽キーで「F(速い)」、「S(遅い)」、「10 s」から選択して、MENU/ENTER キーを押します。

Lmax/Lmin タイプ

最大値、最小値の分析結果の表示タイプを設定します。

[Lmax/Lmin タイプ]を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、表示タイプの選択画面を表示します。△/▽キーで「Band」、「AP」から選択して、MENU/ENTER キーを押します。

「Band」を選択すると、周波数バンドごとに、演算時間内で最大/最小となったときの分析結果を表示します。

「AP」を選択すると、演算時間内でメインチャンネルのオールパスレベルが最大/最小となったときの分析結果を表示します。

周波数バンドのパワー合成

任意に選択した周波数バンド間のパワー合成 (POA) を表示するかを選択します。

[周波数バンドのパワー合成]を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、[ON]、[OFF] の選択画面を表示します。△/▽キーで選択して、MENU/ENTER キーを押します。

ノート
POA の表示では、 L_{\min} と L_N の各値は無効となります。

パワー合成上限周波数

[周波数バンドのパワー合成]を [ON] に設定した場合は、この項目を表示します。パワー合成する周波数バンドの上限を設定します。

[パワー合成上限周波数]を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、上限周波数バンドの選択画面を表示します。△/▽キーで上限としたい周波数バンドを選択して、MENU/ENTER キーを押します。

選択できる周波数バンドの種類はオクターブ分析時は、

[1Hz]、[2Hz]、[4Hz]、・・・、[16kHz]です。

1/3 オクターブ分析時は、

[1Hz]、[1.25Hz]、[1.6Hz]、・・・、[20kHz]です。

[パワー合成上限周波数]を、[パワー合成下限周波数]で設定した周波数バンドよりも低い周波数バンドに設定すると、[パワー合成下限周波数]の周波数バンドも [パワー合成上限周波数]と同じになります。

パワー合成下限周波数

[周波数バンドのパワー合成]を[ON]に設定した場合は、この項目を表示します。
パワー合成する周波数バンドの下限を設定します。

[パワー合成下限周波数]を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、下限周波数バンドの選択画面を表示します。△/▽キーで下限としたい周波数バンドを選択して、MENU/ENTER キーを押します。

選択できる周波数バンドの種類は[パワー合成上限周波数]と同じです。

[パワー合成下限周波数]を、[パワー合成上限周波数]で設定した周波数バンドよりも高い周波数バンドに設定すると、[パワー合成上限周波数]の周波数バンドも [パワー合成下限周波数]と同じになります。

付加演算 2 設定

サブチャンネル測定設定を[ON]にすると主演算との同時測定機能として、付加演算設定とは別に、下のいずれか1つの測定が可能となります（測定量は固定です）。

- C 特性時間平均サウンドレベル L_{Ceq}
- I 特性時間平均サウンドレベル L_{A1eq}
- S 特性サウンドレベルの最大値 L_{ASmax}

ノート

付加演算 2 を設定していても、メニューリストの「表示」で付加演算 2 の項目表示を「ON」に設定しないと付加演算データは表示されません。

メインチャンネルの周波数重み付け特性が A の場合、付加演算 2 の設定により L_{Ceq} 、 L_{A1eq} とメインチャンネル L_{Aeq} との差分の表示選択ができます。

ストアデータ内における L_{y2} は、付加演算 2 の測定量を示します。

測 定

測定の手順

1. POWER キーを押して、電源を ON にします。
起動画面を表示後に測定画面を表示します。
測定画面の測定条件は本器が前回電源を切ったときの条件となるため、毎回同じ表示になるとは限りません。
2. 分析モードを設定します。MENU/ENTER キーを押し、メニューリスト画面でタッチパネルを用いて「オクターブ分析」、「1/3 オクターブ分析」を選択します。分析モードはメニューリスト画面内の「測定設定」でも設定できます。
3. 測定時の表示画面を設定します。メニューリスト画面でタッチパネルを用いて「グラフ表示」、「数値一覧表示」を選択します。表示画面はメニューリスト画面内の「表示」でも設定できます。
4. メニューリスト画面内の[表示]で、表示・フルスケール、バーグラフ下限を設定します（グラフ表示の場合）。棒グラフの表示が中央付近を指示するよう設定してください。
5. メニューリスト画面内の「測定設定」で必要な項目を設定します。
6. メニューリスト画面内の「表示」で、サウンドレベル以外で画面に表示させたい測定量について表示設定を ON にします。また、必要であればグラフの重ね合わせや NC 曲線の表示設定も行います。
7. メニューリスト画面内の「ストア」でストアモードと測定条件を設定します。
8. 測定画面に戻り、START/STOP キーを押して、測定を開始します。
このとき前回の測定値はクリアされます。
測定中は測定中であることを示す▶マークが点滅し、経過時間も表示します。
また、インジケータランプが赤色で点滅します。
設定した測定時間が経過すると自動的に測定が終了します。
設定した時間以前に終了したい場合は再度 START/STOP キーを押します。

測定中は PAUSE/CONT キーで測定の中断と再開ができます（ストアモード MANUAL 時のみ）。中断時は中断中を示すマーク (II) を表示し、インジケータランプが青色で点滅します。

- 測定中、測定終了後の表示画面で DISPLAY キーを押すたびに、表示する測定値が以下の順で切り替わります。

$L_p \rightarrow L_{eq} \rightarrow L_E \rightarrow L_{max} \rightarrow L_{min} \rightarrow L_5 \rightarrow L_{10} \rightarrow L_{50} \rightarrow L_{90} \rightarrow L_{95} \rightarrow$
付加演算→時間レベル→ L_p

メニューリストの「表示」画面で OFF にした測定値 (L_p 以外) はスキップします。

- 測定中、測定終了後のグラフ表示画面において、中心周波数を示すカーソルは $\triangleleft/\triangleright$ キーで切り替えます。カーソルのある周波数バンドとその読み値を画面上部に数値表示します。

バンドレベルの棒グラフが示す中心周波数は下記のとおりです。

オクターブ分析の場合

左から 1 Hz、2 Hz、4 Hz、・・・、16 kHz

1/3 オクターブ分析の場合

左から 1 Hz、1.25 Hz、1.6 Hz、・・・、20 kHz

- 測定終了後、メニューリスト画面またはメニューリスト画面内の「表示」で、グラフ表示と数値一覧表示を切り替えられます。
- 測定を行っていない状態で PAUSE/CONT キーを押すと、キーを押した時点でのサウンドレベルで表示を固定できます。もう一度 PAUSE/CONT キーを押すと固定は解除されます。
- L_p スタアデータは 1 ファイルにつき、NL-62、NL-62A では 36000 データ、NX-62RT では 18000 データとなります。
例えば、 L_p スタア周期を [100ms] と設定し測定を行うと、NL-62、NL-62A では 1 時間、NX-62RT では 30 分ごとに 1 ファイルが生成されます。

ノート

インストールに使用した NX-62RT プログラムカードは、インストール後にデータ保存用のメモリカードとして使用できます。

データ保存用のメモリカードは、測定前に一度本体でカードフォーマットを行うことを推奨します。

ストアデータの形式とファイル構造

SD カードへ保存されるデータは、CSV 形式 (.rnd) となります。SD カード内にはサブディレクトリとファイルが作成されます。

選択されているストアモードにより保存されるフォルダおよびファイル名称が異なります。

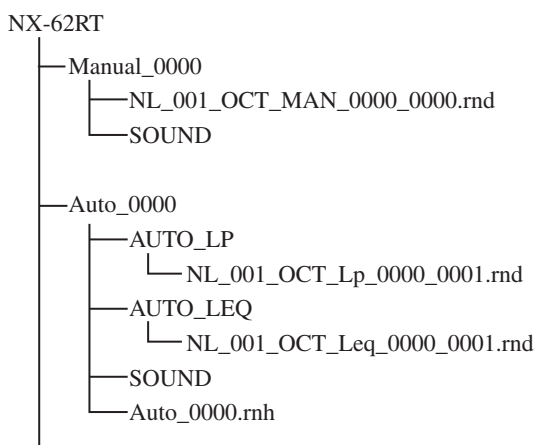
保存先フォルダ

ストア名称で指定されたストアフォルダ内にファイルを保存します。

メニュー画面で設定したストア名はサブディレクトリ名の下 4 桁で使用されます。

同一ディレクトリ内に同名のファイルがある場合にはデータは全て上書きされます。

下にフォルダ内のデータサンプルを示します。



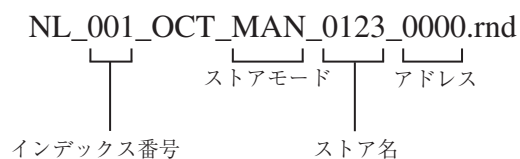
重要

当社販売の SD カードを使用してください。
当社販売の SD カード以外は動作保証いたしません。

記録した測定データの破損、消滅については当社は一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

データファイル名

データファイル名は以下の例のようになります。



ストアモード： 実行したストアモードによりファイル名が異なります。

Manual ストア MAN

Auto ストア (L_b ストア) Lp

Auto ストア (L_{eq} 演算) Leq

ストア名 : 0000~9999 となります。

アドレス : Manual ストアの場合は 0000 で固定です。

カード容量とストア時間

SDカードへのデータのストア可能時間は、SDカード容量により異なります。ストア可能時間の目安は下記のとおりです。SDカード容量は、SDカードの種類によって、表記されている容量よりも少ないことがあります。

Auto ストアを行う場合

オクターブ分析時

L_p ストア周期設定のみの場合

		SDカード容量	
		512 MB	2 GB
L_p ストア 周期	100 ms	56時間	227時間
	200 ms	130時間	522時間
	$L_{eq, 1s}$	649時間	2,611時間
	1 s	649時間	2,611時間

L_{eq} 演算周期設定のみの場合

サウンドレベルを除く演算値すべてを1データ組として、1ストアにつき最大999,999組分のデータを連続して自動保存します。

SDカードに保存できる合計のデータ組数は下記のとおりです。

ストア中に以下のいずれかの条件が発生した場合には、ストアを停止しデータを保存します。

- ・ 設定した総測定時間に達した場合
- ・ L_{eq} ストアが999,999組に達した場合
- ・ SDカード容量が足りなくなった場合

	SDカード容量	
	512 MB	2 GB
データ組数	291,000組	1,171,000組

1/3 オクターブ分析時

L_p ストア周期設定のみの場合

		SDカード容量	
		512 MB	2 GB
L_p ストア 周期	100 ms	29時間	117時間
	200 ms	62時間	251時間
	$L_{eq, 1s}$	313時間	1,259時間
	1 s	313時間	1,259時間

L_{eq} 演算周期設定のみの場合

サウンドレベルを除く演算値すべてを1データ組として、1ストアにつき最大999,999組分のデータを連続して自動保存します。

SDカードに保存できる合計のデータ組数は下記のとおりです。

	SDカード容量	
	512 MB	2 GB
データ組数	124,000組	499,000組

オクターブ分析時、1/3 オクターブ分析時共通

ヘッダファイルのバイト数

1ファイルあたりおよそ1500 Byte

波形収録を行う場合

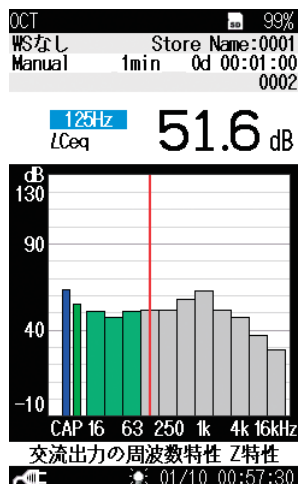
Auto ストア、ビット長 16 bit の場合

		SDカード容量	
		512 MB	2 GB
サン プリ ング 周 波 数 (Hz)	48 k	1時間	4時間40分
	24 k	2時間10分	9時間20分
	12 k	4時間20分	18時間50分

ビット長 24 bit の場合は、ビット長 16 bit に比べてデータ量が約 1.5 倍になるので収録時間が短くなります。

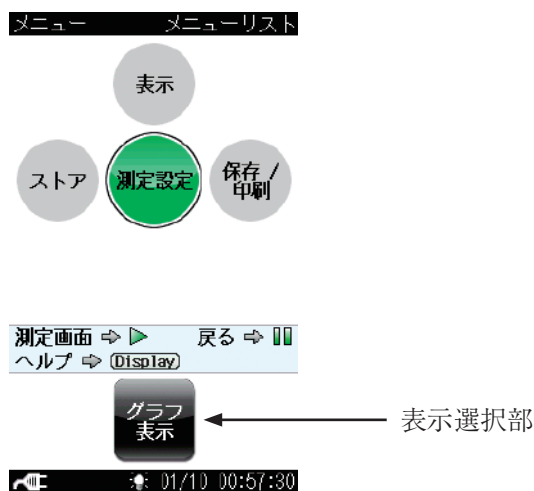
リコールデータ

メニューリスト画面の「リコール」で、保存した測定データを表示できます (NL-62、NL-62A 取扱説明書参照)。



リコールデータ表示画面 (グラフ表示)

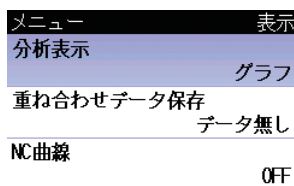
リコールデータ表示画面で MENU/ENTER キーを押すと、リコールデータのメニューリスト画面を表示します。PAUSE/CONT キーを押すと、リコールデータ表示画面に戻ります。



リコールデータのメニューリスト画面

タッチパネル機能により表示選択部を指で直接触れることで、グラフ表示と数値一覧表示が切り替えられます。

リコールデータのメニューリスト画面の「表示」を選択し、MENU/ENTER キーを押すと、下の画面を表示します。PAUSE/CONT キーを押すと、リコールデータのメニューリスト画面に戻ります。



分析表示

測定画面の表示を切り替えます。

[分析表示] を選択して、MENU/ENTER キーを押すと、表示する測定画面の選択画面を表示します。△/▽キーで「グラフ」、「数値一覧」から選択して、MENU/ENTER キーを押します。ここでの設定はリコールデータのメニューリスト画面でタッチパネルを操作して設定した場合と同じです。

重ね合わせデータ保存

リコールデータを重ね合わせデータとして保存します。すでに保存されたデータが有る場合は「データ有り」、保存データが無い場合は「データ無し」と表示しています。[重ね合わせデータ保存] を選択して MENU/ENTER キーを押すと、リコールデータが重ね合わせデータとして保存されます。

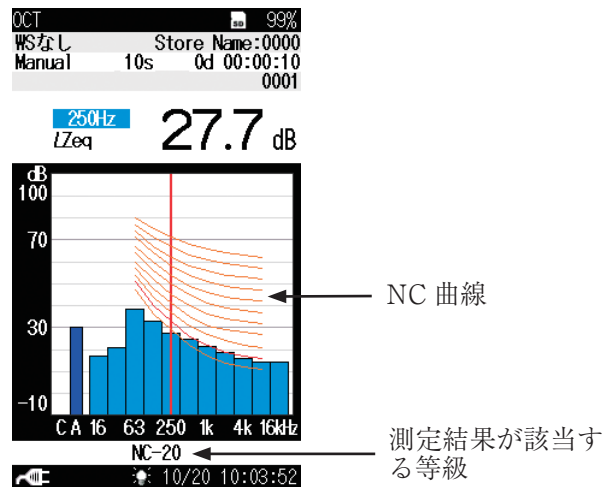
ノート

重ね合わせデータとして保存されているリコールデータは、グラフの背景が黄色で表示されます。

NC 曲線

リコーレデータに NC 曲線を表示するかどうかを選択します。[NC 曲線] を選択して MENU/ENTER キーを押し、「ON」を選択し、MENU/ENTER キーを押すと、リコーレデータ表示画面に NC-15 から NC-65 までの曲線を全て表示し、画面下部に測定結果が該当する等級を表示します。

ノート
測定結果が該当する等級は、ストアモードが Manual、かつ、オクターブ分析で保存されたデータの L_{eq} グラフ画面にのみ表示されます。
NC 曲線による評価は、LPF 設定を OFF にして、周波数バンドの周波数重み付け特性 C または Z での測定を推奨します。
NC 値、NC 曲線はストアデータには保存されません。



NC 曲線表示時のリコーレデータ表示画面

初期値

初期値 (工場出荷時の値) は下記のようにになっています。

分析.....	オクターブ
メインチャンネル周波数重み付け特性.....	A
メインチャンネル時間重み付け特性.....	F (速い)
周波数バンド測定周波数重み付け特性.....	A
周波数バンド測定時間重み付け特性.....	F (速い)
L_{\max}/L_{\min} タイプ.....	Band
ウインドスクリーン補正.....	WSなし
拡散音場補正 (DF).....	OFF
LPF 設定.....	OFF
HPF 設定.....	OFF
遅延測定.....	OFF
バックイレース (BE).....	OFF
周波数バンドのパワー合成.....	OFF
パワー合成上限周波数.....	16 kHz
パワー合成下限周波数.....	16 Hz
サブチャンネル測定設定.....	OFF
サブチャンネル周波数重み付け特性.....	A
サブチャンネル時間重み付け特性.....	F (速い)
付加演算設定.....	OFF
付加演算 2 設定.....	OFF
バックライト自動消灯時間.....	30 s
バックライトの明るさ.....	2
オートストア時液晶自動消灯時間.....	OFF
電池種類.....	アルカリ乾電池
インデックス.....	1
タッチパネルロック.....	OFF
分析表示.....	グラフ
重ね合わせ.....	OFF
NC 曲線.....	OFF
L_{eq}	ON
L_E	OFF

L_{\max}	ON
L_{\min}	OFF
L_5	OFF
L_{10}	OFF
L_{50}	ON
L_{90}	OFF
L_{95}	OFF
時間 - レベル.....	ON
時間スケール.....	20 s
表示・出力フルスケール.....	130 dB
バーグラフ下限.....	30 dB
交流 (AC) 出力.....	連動
直流 (DC) 出力.....	MAIN
出力のバンド (出力設定が BAND 時のみ).....	16 Hz
通信制御機能.....	OFF
ボーレート.....	9600 bps
ストアモード.....	Manual
ストア名.....	0000
測定時間.....	10 min
校正モード.....	内部校正

START/STOP キーを押しながら、電源を投入すると、初期値に設定されます。

また、メニューの[システム—設定の保存 / 読出]で[工場出荷時設定に戻す]を選択して MENU/ENTER キーを押すと初期値に設定されます (NL-62、NL-62A 取扱説明書「設定ファイル」の章参照)。

時刻、言語およびストアデータについては初期化されません。

通信コマンド

NX-62RTの機能についてのコマンド一覧です。その他はNL-62、NL-62Aの取扱説明書(シリアルインタフェース編)をご覧ください。

コマンド一覧

S：設定コマンド(本器の設定を行うコマンドです)

R：要求コマンド(本器の状態や測定値を取得するコマンドです)

コマンド	機能	参照ページ
Display Calculate Type	表示演算種類 (S/R)	28
AC OUT	交流出力 (S/R)	28
DC OUT	直流出力 (S/R)	29
Output Band Frequency	出力のバンド (S/R)	29
Output Band Offset	出力のバンドオフセット (S/R)	30
Lmax Type	L_{max}/L_{min} タイプ (S/R)	30
Lp Store Interval	L_p ストア周期 (S/R)	30
Meas Parallel	付加演算 2 (S/R)	31
Frequency Weighting (Band)	周波数重み付け特性バンド (S/R)	31
Time Weighting (Band)	時間重み付け特性バンド (S/R)	31
Octave Mode	分析モード (S/R)	32
Display Partial Over All	パワー合成の表示 (S/R)	32
Upper Limit Frequency	上限周波数 (S/R)	32
Upper Limit Frequency Offset	上限周波数オフセット (S/R)	33
Lower Limit Frequency	下限周波数 (S/R)	33
Lower Limit Frequency Offset	下限周波数オフセット (S/R)	34
Wave Level Trigger Band	レベル録音__トリガバンド (S/R)	35
Wave Level Trigger Band Offset	レベル録音__トリガバンドオフセット (S/R)	35

DOD	表示値出力 (R)	36
DRD	連続出力 (R)	38

コマンドの説明

Display Calculate Type

表示演算種類

画面に表示する演算項目の設定

設定コマンド Display Calculate Type, p1

パラメータ p1= "Lp"
 p1= "Leq"
 p1= "LE"
 p1= "Lmax"
 p1= "Lmin"
 p1= "LN1" (L_5)
 p1= "LN2" (L_{10})
 p1= "LN3" (L_{50})
 p1= "LN4" (L_{90})
 p1= "LN5" (L_{95})
 p1= "Ly" (付加演算値)

要求コマンド Display Calculate Type?

応答データ d1

返値 設定時と同じ

AC OUT

交流出力

交流 (AC) 出力の設定

設定コマンド AC OUT, p1

パラメータ p1= "Off"
 p1= "Main" (連動)
 p1= "A" (A 特性)
 p1= "C" (C 特性)
 p1= "Z" (Z 特性)
 p1= "G" (G 特性)
 p1= "Band" (BAND)

要求コマンド AC OUT?

応答データ d1

返値 設定時と同じ

DC OUT

直流出力

直流 (DC)出力の設定

設定コマンド DC_OUT, p1

パラメータ p1= "Off"
p1= "Main"
p1= "Band"

要求コマンド DC_OUT?

応答データ d1

返値 設定時と同じ

Output Band Frequency

出力のバンド

交流信号、直流信号がバンド出力 (BAND)時の周波数バンドの設定

設定コマンド Output_Band_Frequency, p1

パラメータ p1= "1Hz"
p1= "2Hz"
p1= "4Hz"
p1= "8Hz"
p1= "16Hz"
p1= "31Hz"
p1= "63Hz"
p1= "125Hz"
p1= "250Hz"
p1= "500Hz"
p1= "1kHz"
p1= "2kHz"
p1= "4kHz"
p1= "8kHz"
p1= "16kHz"

要求コマンド Output_Band_Frequency?

応答データ d1

返値 設定時と同じ

Output Band Offset

出力のバンドオフセット

出力のバンドオフセットの設定

1/3 オクターブ分析時に出力のバンド周波数を 3 分割して値を指定する

ただし、出力のバンドが“1Hz”の場合、“Low”は設定できない

例) 出力のバンドを“1kHz”に設定した場合、“Low” = 800 Hz、“Center” =

1 kHz、“High” = 1.25 kHz となる

設定コマンド Output_Band_Offset, p1

パラメータ p1= “Low”
 p1= “Center”
 p1= “High”

要求コマンド Output_Band_Offset?

応答データ d1

返値 設定時と同じ

Lmax Type

L_{\max}/L_{\min} タイプ

測定設定メニューの Lmax/Lmin タイプの設定

設定コマンド Lmax_Type, p1

パラメータ p1= “Band”
 p1= “AP”

要求コマンド Lmax_Type?

応答データ d1

返値 設定時と同じ

Lp Store Interval

L_p ストア周期

L_p ストア周期の設定

設定コマンド Lp_Store_Interval, p1

パラメータ p1= “Off”
 p1= “100ms”
 p1= “200ms”
 p1= “Leqls”
 p1= “1s”

要求コマンド Lp_Store_Interval?

応答データ d1

返値 設定時と同じ

Meas Parallel

付加演算 2

付加演算 2 の設定

設定コマンド Meas_Parallel, p1

パラメータ p1= "Off"
p1= "LAIeq"
p1= "LCeq"
p1= "LASmax"

要求コマンド Meas_Parallel?

応答データ d1

返値 設定時と同じ

Frequency Weighting (Band)

周波数重み付け特性バンド

周波数バンドの周波数重み付け特性の設定

設定コマンド Frequency_Weighting_(Band), p1

パラメータ p1= "A"
p1= "C"
p1= "Z"
p1= "G"

要求コマンド Frequency_Weighting_(Band)?

応答データ d1

返値 設定時と同じ

Time Weighting (Band)

時間重み付け特性バンド

周波数バンドの時間重み付け特性の設定

設定コマンド Time_Weighting_(Band), p1

パラメータ p1= "F"
p1= "S"
p1= "10s"

要求コマンド Time_Weighting_(Band)?

応答データ d1

返値 設定時と同じ

Octave Mode

分析モード

分析モードの設定

設定コマンド	Octave \backslash Mode, p1
パラメータ	p1= "Octave" p1= "1/3 \backslash Octave"

要求コマンド	Octave \backslash Mode?
応答データ	d1
返値	設定時と同じ

Display Partial Over All

パワー合成の表示

パワー合成表示の ON/OFF 設定

設定コマンド	Display \backslash Partial \backslash Over \backslash All, p1
パラメータ	p1= "Off" p1= "On"

要求コマンド	Display \backslash Partial \backslash Over \backslash All?
応答データ	d1
返値	設定時と同じ

Upper Limit Frequency

上限周波数

パワー合成の上限周波数バンドの設定

設定コマンド	Upper \backslash Limit \backslash Frequency, p1
パラメータ	p1= "1Hz" p1= "2Hz" p1= "4Hz" p1= "8Hz" p1= "16Hz" p1= "31Hz" p1= "63Hz" p1= "125Hz" p1= "250Hz"

p1= "500Hz"
 p1= "1kHz"
 p1= "2kHz"
 p1= "4kHz"
 p1= "8kHz"
 p1= "16kHz"

要求コマンド	UpperLimitFrequency?
応答データ	d1
返値	設定時と同じ

Upper Limit Frequency Offset

上限周波数オフセット

パワー合成の上限周波数バンドのオフセット設定

1/3 オクターブ分析時にパワー合成対象バンドの上限周波数を3分割して値を指定する

ただし、上限周波数が“1 Hz”の場合、“Low”は設定できない

例) (パワー合成の)上限周波数を“1kHz”に設定した場合、“Low” = 800 Hz、“Center” = 1 kHz、“High” = 1.25 kHz となる

設定コマンド	UpperLimitFrequencyOffset, p1
パラメータ	p1= "Low" p1= "Center" p1= "High"

要求コマンド	UpperLimitFrequencyOffset?
応答データ	d1
返値	設定時と同じ

Lower Limit Frequency

下限周波数

パワー合成の下限周波数バンドの設定

設定コマンド	LowerLimitFrequency, p1
パラメータ	p1= "1Hz" p1= "2Hz" p1= "4Hz"

p1= "8Hz"
 p1= "16Hz"
 p1= "31Hz"
 p1= "63Hz"
 p1= "125Hz"
 p1= "250Hz"
 p1= "500Hz"
 p1= "1kHz"
 p1= "2kHz"
 p1= "4kHz"
 p1= "8kHz"
 p1= "16kHz"

要求コマンド	Lower_Limit_Frequency?
応答データ	d1
返値	設定時と同じ

Lower Limit Frequency Offset

下限周波数オフセット

パワー合成の下限周波数バンドのオフセット設定

1/3 オクターブ分析時にパワー合成対象バンドの下限周波数を3分割して値を指定する

ただし、下限周波数が"1Hz"の場合、"Low"は設定できない

例) (パワー合成の)下限周波数を"1kHz"に設定した場合、"Low" = 800 Hz、
 "Center" = 1 kHz、"High" = 1.25 kHz となる

設定コマンド	Lower_Limit_Frequency_Offset, p1
パラメータ	p1= "Low" p1= "Center" p1= "High"

要求コマンド	Lower_Limit_Frequency_Offset?
応答データ	d1
返値	設定時と同じ

Wave Level Trigger Band (NX-42WR インストール時)

レベル録音__トリガバンド

波形収録のレベル録音時にトリガの対象となるバンドの設定

設定コマンド Wave__Level__Trigger__Band, p1

パラメータ p1= "Main"
 p1= "Sub"
 p1= "1Hz"
 p1= "2Hz"
 p1= "4Hz"
 p1= "8Hz"
 p1= "16Hz"
 p1= "31Hz"
 p1= "63Hz"
 p1= "125Hz"
 p1= "250Hz"
 p1= "500Hz"
 p1= "1kHz"
 p1= "2kHz"
 p1= "4kHz"
 p1= "8kHz"
 p1= "16kHz"

要求コマンド Wave__Level__Trigger__Band?

応答データ d1

返値 設定時と同じ

Wave Level Trigger Band Offset (NX-42WR インストール時)

レベル録音__トリガバンドオフセット

レベル録音__トリガバンドオフセットの設定

1/3 オクターブ分析時にレベル録音のトリガバンドを3分割して値を指定する

ただし、レベル録音__トリガバンドが“1Hz”の場合、“Low”は設定できない
 例) レベル録音__トリガバンドを“1kHz”に設定した場合、“Low” = 800 Hz、

“Center” = 1 kHz、“High” = 1.25 kHz となる

設定コマンド Wave__Level__Trigger__Band__Offset, p1

パラメータ	p1= "Low" p1= "Center" p1= "High"
要求コマンド	Wave_Level_Trigger_Band_Offset?
応答データ	d1
返値	設定時と同じ

DOD

表示値出力

画面の表示値を取得

送信間隔は1秒以上あげてください。

要求コマンド	DOD?
応答データ	d1,d2,・・・,dn (データ数は表示値により異なります)

オクターブ分析の場合

返値	d1 = "xxx.x" サブチャンネル L_p (サブチャンネル測定設定がOFFのとき、この列の値は "---."となる)
	d2 = "xxx.x" メインチャンネル L_p , L_{eq} , L_E , L_{max} , L_{min} , L_N
	d3 = "xxx.x" パワー合成 L_p , L_{eq} , L_E , L_{max} (周波数バンドのパワー合成がOFFのとき、この列は削 除される)
	d4 = "xxx.x" 1 Hz
	d5 = "xxx.x" 2 Hz
	d6 = "xxx.x" 4 Hz
	.
	.
	.
	d18 = "xxx.x" 16 kHz
	d19 = 0 または 1 オーバー情報 (あり : 1, なし : 0)
	d20 = 0 または 1 アンダー情報 (あり : 1, なし : 0)

1/3 オクターブ分析の場合

返値	d1 = "xxx.x"	サブチャンネル L_p (サブチャンネル測定設定が OFF のとき、この列の値は " _--.-" となる)
	d2 = "xxx.x"	メインチャンネル L_p 、 L_{eq} 、 L_E 、 L_{max} 、 L_{min} 、 L_N
	d3 = "xxx.x"	パワー合成 L_p 、 L_{eq} 、 L_E 、 L_{max} (周波数バンドのパワー合成が OFF のとき、この列は削除される)
	d4 = "xxx.x"	1 Hz
	d5 = "xxx.x"	1.25 Hz
	d6 = "xxx.x"	1.6 Hz
	.	
	.	
	.	
	d47 = "xxx.x"	20 kHz
	d48 = 0 または 1	オーバー情報 (あり : 1, なし : 0)
	d49 = 0 または 1	アンダー情報 (あり : 1, なし : 0)

付加演算画面の場合

返値	d1 = "xxx.x"	付加演算 (付加演算の設定が OFF の場合は " _--.-" となる)
	d2 = "xxx.x"	付加演算 2 (付加演算 2 の設定が OFF の場合は " _--.-" となる)
	d3 = "xxx.x"	$L_{Ceq} - L_{Aeq}$ (演算が成立しない場合は " _--.-" となる)
	d4 = "xxx.x"	$L_{AIeq} - L_{Aeq}$ (演算が成立しない場合は " _--.-" となる)
	d5 = 0 または 1	オーバー情報 (あり : 1, なし : 0)
	d6 = 0 または 1	アンダー情報 (あり : 1, なし : 0)

※ d1～dn は xxx.x の 5 桁固定で送られます。上位の余り桁はスペースで埋められます。

※ " _--.-" はデータが無いことを示します (頭に 1 つスペース (_) があります)。

設定コマンドはありません。

DRD

連続出力

L_p の値を 100 ms ごとに連続して出力します。

データの出力を停止するには停止要求コード <SUB> (16 進数表記:1AH) を送信してください。

通信制御機能が[USB]のときのみ使用可能です。

「波形収録」画面で [録音機能] を設定した場合は、実行できません (別売の NX-42WR インストール時)。

要求コマンド	DRD?
応答データ	d0,d1,d2,...,dn (データ数は分析モードにより異なります)

オクターブ分析の場合

返値	d0 = "xxx"	カウンタ (1~600)
	d1 = "xxx.x"	サブチャンネル (サブチャンネル測定設定が OFF のとき、この列の値は " _--.-" となる)
	d2 = "xxx.x"	メインチャンネル
	d3 = "xxx.x"	パワー合成 (周波数バンドのパワー合成が OFF のとき、この列は削 除される)
	d4 = "xxx.x"	1 Hz
	d5 = "xxx.x"	2 Hz
	d6 = "xxx.x"	4 Hz
	.	
	.	
	.	
	d18 = "xxx.x"	16 kHz
	d19 = 0 または 1	オーバー情報 (あり:1, なし:0)
	d20 = 0 または 1	アンダー情報 (あり:1, なし:0)

1/3 オクターブ分析の場合

返値	d0 = "xxx"	カウンタ (1~600)
	d1 = "xxx.x"	サブチャンネル (サブチャンネル測定設定が OFF のとき、この列の値は " _--.-" となる)
	d2 = "xxx.x"	メインチャンネル
	d3 = "xxx.x"	パワー合成 (周波数バンドのパワー合成が OFF のとき、この列は削 除される)
	d4 = "xxx.x"	1 Hz
	d5 = "xxx.x"	1.25 Hz
	d6 = "xxx.x"	1.6 Hz
	.	
	.	
	.	
	d47 = "xxx.x"	20 kHz
	d48 = 0 または 1	オーバー情報 (あり : 1, なし : 0)
	d49 = 0 または 1	アンダー情報 (あり : 1, なし : 0)

※ d1~dn は xxx.x の 5 桁固定で送られます。上位の余り桁はスペースで埋められます。

※ " _--.-" はデータが無いことを示します (頭に 1 つスペース (_) があります)。

設定コマンドはありません。

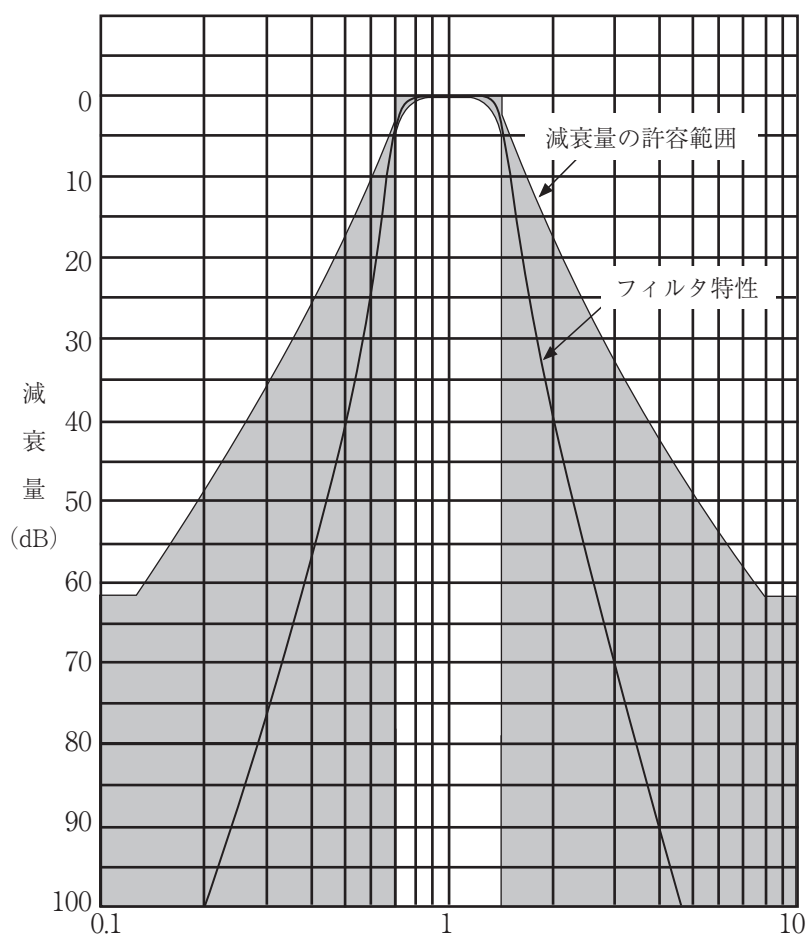
オクターブ、1/3 オクターブバンドフィルタ

オクターブ、1/3 オクターブバンドフィルタの特性

本器のオクターブ、1/3 オクターブバンドフィルタ特性は IEC 61260-1:2014 class 1、JIS C 1513:2002 クラス 1、ANSI/ASA S1.11-2014/Part 1 class 1 の規格に適合しています。

オクターブバンドフィルタ特性

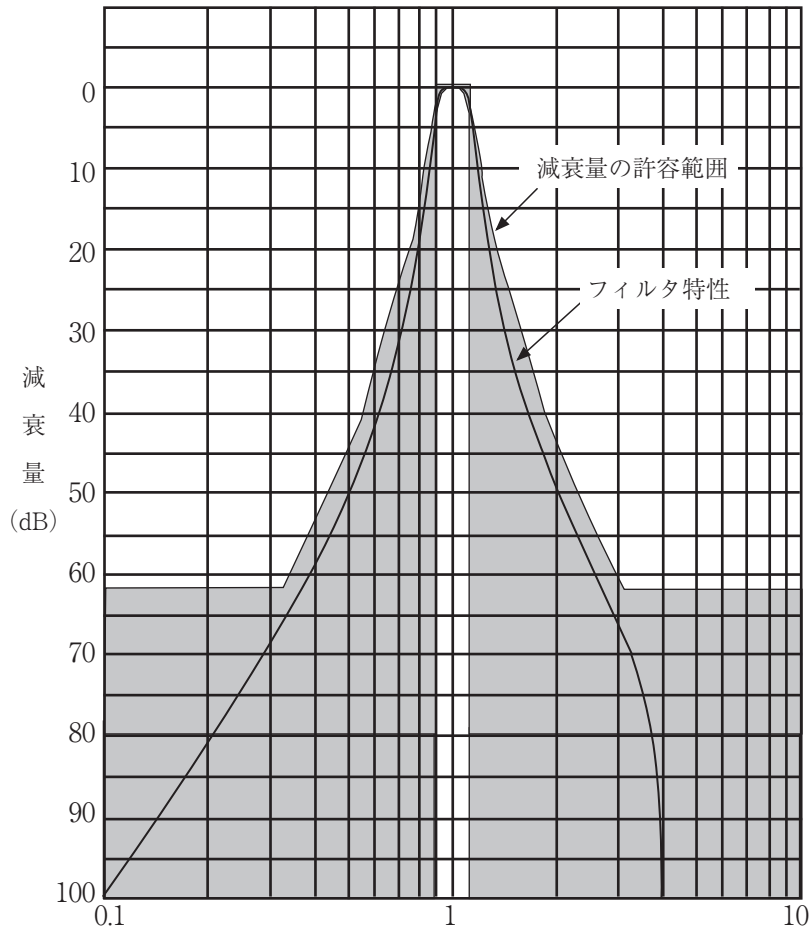
下記の特性図は JIS、IEC 規格の減衰量の許容範囲と本器のオクターブバンドフィルタ特性です。



周波数比 f/f_c (f : 周波数、 f_c : 中心周波数 at 1 kHz)
JIS C 1513:2002 クラス 1 のフィルタ減衰量の許容範囲と
NX-62RT のオクターブバンドフィルタ特性

1/3 オクターブバンドフィルタ特性

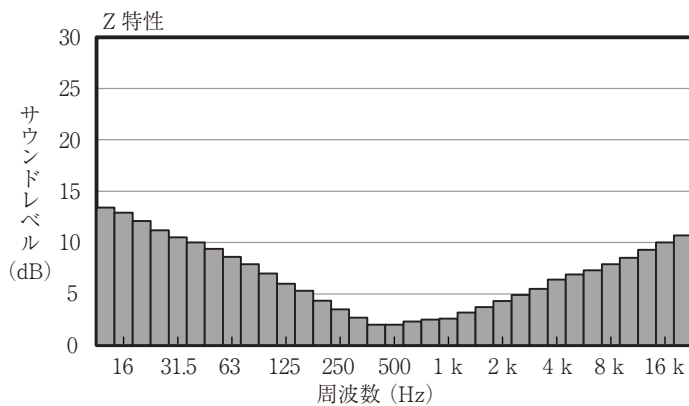
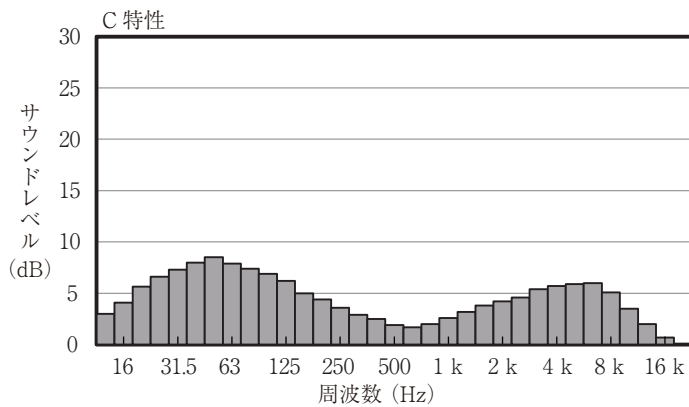
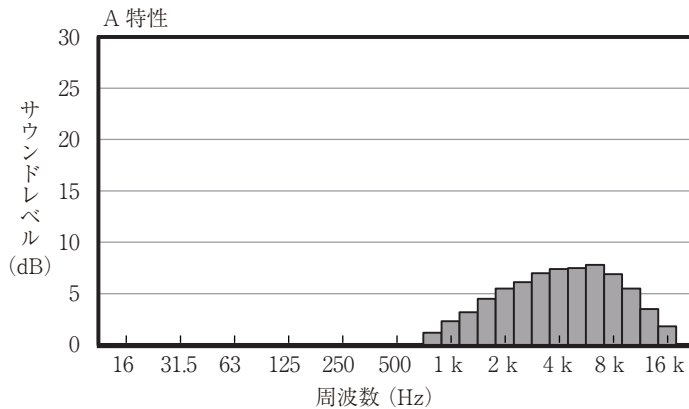
下記の特性図は JIS、IEC 規格の減衰量の許容範囲と本器の 1/3 オクターブバンドフィルタ特性です。



周波数比 f/f_c (f : 周波数、 f_c : 中心周波数 at 1 kHz)
 JIS C 1513:2002 クラス 1 のフィルタ減衰量の許容範囲と
 NX-62RT の 1/3 オクターブバンドフィルタ特性

自己雑音

精密騒音計 NL-62、NL-62A の自己雑音（代表値）を表示します。周波数重み付け回路の A 特性、C 特性および Z 特性を使用し、1/3 オクターブバンドフィルタを用いて周波数分析したものです。



仕 様

対象機種	精密騒音計 (低周波音測定機能付) NL-62、NL-62A
メディア	SD カード 512 MB
適合規格	JIS C 1513:2002 クラス 1 JIS C 1514:2002 クラス 1 IEC 61260-1:2014 class1 ANSI/ASA S1.11-2014/Part 1 class 1
測定機能	選択された時間重み付け特性、周波数重み付け特性にて下記項目を同時に測定

主演算 (メインチャンネル)

時間重み付きサウンドレベル	L_p
時間平均サウンドレベル	L_{eq}
音響暴露レベル	L_E
時間重み付きサウンドレベルの最大値	L_{max}
時間重み付きサウンドレベルの最小値	L_{min}
時間率サウンドレベル	L_N (5、10、50、90、95) を最大 5 個

主演算 (サブチャンネル)

時間重み付きサウンドレベル	L_p
付加演算	主演算との同時測定機能として次のいずれか 1 つの測定が可能
C 特性時間平均サウンドレベル	L_{Ceq}
G 特性時間平均サウンドレベル	L_{Geq}
C 特性ピークサウンドレベル	L_{Cpeak}
Z 特性ピークサウンドレベル	L_{Zpeak}
I 特性時間平均サウンドレベル	L_{A1eq}
I 特性時間平均サウンドレベルの最大値	L_{A1max}
	付加演算の周波数重み付け特性はサブチャンネルの周波数重み付け特性と連動するため、サブチャンネルが A 特性の場合は L_{A1eq} および L_{A1max} が選択可能。C 特性の場合は L_{Ceq} および L_{Cpeak} が選択可能。Z 特性の場合は L_{Zpeak} 、G 特性の場合は L_{Geq} が選択可能

付加演算 2	主演算との同時測定機能として次のいずれか 1 つの測定が可能	
	C 特性時間平均サウンドレベル	L_{Ceq}
	I 特性時間平均サウンドレベル	L_{A1eq}
	S 特性サウンドレベルの最大値	L_{ASmax}
周波数バンドのパワー合成	選択された周波数バンドのパワー合成における以下の測定が可能	
	時間重み付きサウンドレベル	L_p
	時間平均サウンドレベル	L_{eq}
	音響暴露レベル	L_E
	時間重み付きサウンドレベルの最大値	L_{max}
バンド	時間重み付きサウンドレベル	L_p
	時間平均サウンドレベル	L_{eq}
	音響暴露レベル	L_E
	時間重み付きサウンドレベルの最大値	L_{max}
	時間重み付きサウンドレベルの最小値	L_{min}
	時間率サウンドレベル	L_N (5、10、50、90、95) を最大 5 個
直線動作範囲 (A 特性 1 kHz)	113 dB	
分析周波数範囲	分析結果は選択された周波数特性で重み付けされる	
オクターブ分析	オクターブバンドパスフィルタ	
	1 Hz~16 kHz	
構成	12 次バターワースバンドパスデジタルフィルタ	
中心周波数	Base-10	
1/3 オクターブ分析	1/3 オクターブバンドパスフィルタ	
	1 Hz~20 kHz	
構成	6 次バターワースバンドパスデジタルフィルタ	
中心周波数	Base-10	

ストア

マニュアルストア (Manual)

1 アドレスずつ測定結果を測定開始時刻とともに記録する

演算時間 1 秒～24 時間

記録データ数

内蔵メモリに最大 1000 データ組

外部メモリはカード容量に依存する（動作保証はリオン純正カードに限る）

オートストア (Auto)

設定した時間間隔で演算された結果を SD カードに連続記録する

L_b ストア周期

100 ms、200 ms、 $L_{eq, 1s}$ 、1 s

メインチャンネル L_b 、 L_{eq} 、 L_{max} 、 L_{min} (※)
※ 100 ms 以外は L_b のみ

サブチャンネル L_b

周波数バンドのパワー合成値 L_b

各バンドパスレベル L_b

L_{eq} 演算周期

1 秒～24 時間

メインチャンネル L_{eq} 、 L_{max} 、 L_{min} 、 L_E 、 L_N

付加演算 選択された演算項目

付加演算 2 選択された演算項目

周波数バンドのパワー合成値 L_{eq} 、 L_{max} 、 L_E

各バンドパスレベル値 L_{eq} 、 L_{max} 、 L_{min} 、 L_E 、 L_N

記録データ数

内部メモリへは記録しない

外部メモリはカード容量に依存する（動作保証はリオン純正カードに限る）

タイマオートストア (Timer Auto)

スタート時刻とトリガ発生の繰り返しインターバルを設定する

出力

直流出力 演算で選択されたメインチャンネルまたは指定バンドの周波数重み付け特性と時間重み付け特性のレベルに対応した直流信号を DC OUT 端子より出力する

直流出力 表示・出力フルスケールにおいて 2.5 V、25 mV/dB

出力抵抗 約 50 Ω

負荷抵抗 10 kΩ 以上

交流出力 演算で選択されたメインチャンネルまたは指定バンドの周波数重み付け特性に連動、A 特性、C 特性、Z 特性、G 特性から選択された特性の交流信号を AC OUT 端子より出力する

出力電圧 表示・出力フルスケールにおいて 1 V_{rms} (実効値)

出力抵抗 約 600 Ω

負荷抵抗 10 kΩ 以上

直流出力 / 交流出力同時出力

直流出力と交流出力の同時出力が可能

コンパレータ機能

なし

過負荷特性 / アンダーレンジ

メインチャンネルまたはオクターブバンド分析において入力レベル 138.3 dB にて OVER を表示、直流出力と交流出力については表示フルスケール +8.3 dB で OUTPUT OVER を表示、メインチャンネルの測定レベル範囲下限 -0.5 dB で UNDER を表示

室内騒音等級 (下記文献による)

NC 値 L.L.Beranek (ed): Noise and vibration control.
McGraw-Hill Book Company, New York, 1971

グラフ重ね書き表示

リコールデータをもとに最大 2 データをグラフ表示する

電源 単 3 形乾電池 4 本または外部電源

動作時間 (23°C) アルカリ乾電池 LR6 約 12 時間

ニッケル水素充電池 約 12 時間 (製造元による)

動作時間は本器の設定により異なる

消費電流 130 mA (通常動作、定格電圧時)

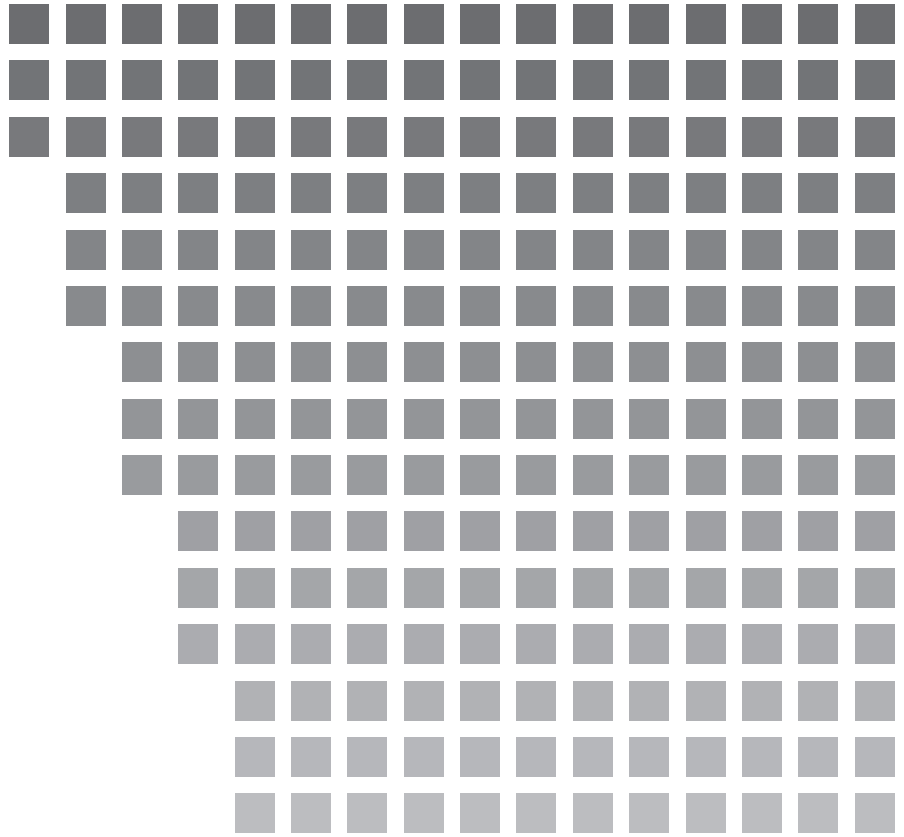
1 次側 (100 V 側) 消費電力

約 3 W

寸法 32 mm (H) × 24 mm (W) × 2.1 mm (D)

質量 約 5 g

付属品 内容品明細表兼リオン製品保証書 1



リオン株式会社

<https://www.rion.co.jp/>

本社／営業部

東京都国分寺市東元町 3 丁目 20 番 41 号
〒185-8533 TEL (042) 359-7887 (代表)
FAX (042) 359-7458

西日本営業所 大阪市北区梅田 2 丁目 5 番 5 号 横山ビル 6F
〒530-0001 TEL (06) 6346-3671 FAX (06) 6346-3673

サービス窓口

リオンサービスセンター株式会社
東京都八王子市兵衛 2 丁目 22 番 2 号
〒192-0918 TEL (042) 632-1160
FAX (042) 632-1140

東海営業所 名古屋市中区丸の内 2 丁目 3 番 23 号 和波ビル
〒460-0002 TEL (052) 232-0470 FAX (052) 232-0458

九州リオン(株) 福岡市博多区冷泉町 5 番 18 号
〒812-0039 TEL (092) 281-5366 FAX (092) 291-2847