

1.はじめに

騒音計とパソコンをつないで、建築物の遮音性能の測定と評価を行うプログラムです。 日本語Windowsのマルチメディア機能を利用して、騒音計の交流出力を入力するので、 ライン入力端子のついているWindowsパソコンがあれば、用意するのは騒音計1台と接続 コードと音源装置のみです。騒音計は交流出力端子をそなえていれば機種を問いません。

<特徴>

JIS A 1417:2000「建築物の空気音遮断性能の測定方法」、JIS A 1418:2000「建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法」の規格に準拠した測定と、JIS A 1419:2000「建築物及び建築部材の遮音性能の評価方法」の規格に準拠した評価が簡単に行えます。

オクターブバンド及び1/3オクターブバンドの周波数レベル解析が可能であり、測 定周波数範囲はオクターブバンド中心周波数で31.5Hzから4kHz、1/3オクターブバン ド中心周波数で25Hz から5kHz です。

各バンドのレベル波形を確認でき、マウス操作により、車のクラクション等の異常 音をレベル計算対象から除外することが可能です。レベル波形は、残響時間ならば時定 数1m秒で、それ以外ならば時定数125m秒で表示されます。

但し、オクターブバンドの31.5Hz帯域と、1/3オクターブバンドの25Hz・31.5Hz・ 40Hz帯域はレベル波形を確認できません。これは、操作方法をなるべく簡略化するため、 性能評価に関係しない帯域を操作手順の流れからはずしたためです。

室間の遮音測定では、広帯域ノイズによる測定に、単一帯域ノイズによる測定を加 えることが可能です。

ノイズ断続法またはインパルス積分法により、残響時間を求められます。

但し、インパルス積分法の場合は、ASIOに対応したオーディオデバイスを使用し、そのライン出力をスピーカから出力する必要があります。

FFTにより、測定中に全帯域のレベルの瞬時値を確認できます。

2.ソフトウェアのインストール方法

(1)セットアップディスクを挿入して下さい。

(2)コントロールパネルの「アプリケーションの追加と削除」を起動して、「セットアップ...」ボタン をクリックして下さい。

(3)指示にあわせてインストールを行って下さい。

(4)インストールが完了すると、Windowsの「スタートメニュー」の「プログラム」の中 に「OYORS12000」が登録されます。

(5)実行モジュールのショートカットを作成し、ディスクトップにショートカットアイコンを貼り付けて下さい。

2-1. インストール時の注意事項

(1)日本語Windows95/NT4.0以上対応です。但し、インストール時にエラーが発生して中断してしまう場合、OSに最新のサービスパックをあててからやり直してください。

(2) ライン入力サウンド機能(16Bit Stereo/Mono 44.1kHz) 必須です。

(3)800 × 600 ピクセル(小さいフォント)以上の画面で使用してください。

(4)スクリーンセーバーを解除してご使用ください。

(5) バッテリ駆動の場合は、省電力機構を必ず解除してください。

(6)当プログラムの使用に伴う一切の損害に対して、一切の責任を負えませんことを予め ご了承願います。

2-2. アンインストールについて

(1) コントロールパネルの「アプリケーションの追加と削除」を起動して、リストから「OYORS12000」を選択し、「追加と削除...」ボタンをクリックして下さい。
 (2)指示にあわせて「OYORS12000」のアンインストールを行って下さい。
 (3)ファイルが残っていたらインストールフォルダごと削除して下さい。

3.起動

スタートメニューから「OYORSI2000」を選択するか、ショートカットアイコンをダブ ルクリックして起動します。

4. CAL信号の入力

騒音計のCAL信号入力画面が 起動後、表示されます(Fig.4-1)。 騒音計の交流出力端子とパソコ ンのライン入力端子を接続して、 騒音計のCAL信号を出力させま す。

CAL信号入力画面左側のメー ターに騒音計のCAL信号の大き さが表示されます。その大きさが メーター上の緑色の範囲内にある ことを確認して、「OK」ボタンを クリックして下さい。メイン画面 (Fig.4-2)が表示されます。メイ ン画面が表示されましたら、騒音 計のCAL信号出力を解除して下 さい。(「Cancel」ボタンを クリックしてもメイン画面が表示 されますが、測定はできません。)

もしも、「OK」ボタンをクリッ クできない場合は、以下に示すよ うに騒音計のCAL信号の録音レ ベルを調整しなければなりませ ん。

CAL信号入力画面左側の メーター上の緑色の範囲内になけ れば「ボリュームコントロール」 アプリケーションを起動します。 ボリュームコントロール(Fig.4-3)はWindows98ならば[スタート] メニューから[プログラム]-[アク セサリ]-[エンターテイメント]-[ボリュームコントロール]を選択 して起動します。









パソコンで使用できる音源は、サウンドボードの種 類によって異なるので、Fig.4-3と同様な画面が表示 されるとは限りません。

ボリュームコントロール(Fig.4-3)の[オプション]-[プロパティ...] を選択して、プロパティ画面(Fig.4-4)を表示します。この画面で「録音」 と「表示するコントロール」のチェッ クボックスを全てオンにして「OK」 ボタンをクリックします。Recording Control とタイトルが変更されたボ リュームコントロール(Fig.4-5)が表 示されます。

Fig.4-5の録音レベル調整ボ リュームコントロールで[ライン入 力]グループの[選択]チェックボック スだけをオンにして、[ライン入力]グ ループの音量つまみで、騒音計のC AL信号の大きさが、CAL信号入 力画面左側のメーター上の緑色の範 囲内にくるように調整して下さい。

このとき、どうしてもメーター上 の緑色の範囲内に調整できないとき は、「Cancel」ボタンで「メイン画面」 を表示して、「5-9.動作の設定」の「

CAL信号量子化値範囲」を参照 して下さい。

121.24		? ×
キサー デハイス(<u>M</u>): NEC PCM サウン	トパ ミキサー	•
- 音量の調整		
○ 再生		
● 録音		
○ その他 Voice Commands		7
表示するコントロール:		
Auxiliary		
Microphone		
■ 5インス カ		
☑ ライン入力		
Microphone		



パソコンで使用できる音源は、サウンドボード の種類によって異なるので、Fig.4-5と同様な画 面が表示されるとは限りません。

測定中に、パソコンの内蔵スピーカーから音が発生しないように、Fig.4-3のボ リュームコントロールで[全ミュート]チェックボックスをオンにするか、内蔵スピーカー のボリュームをしぼって下さい。

以上の調整がすみましたら、「ボリュームコントロール」アプリケーションを終了さ せて下さい。

サウンドインターフェースの機種によっては、ハード側で録音レベルを調整するも のもあります。「ボリュームコントロール」アプリケーションで録音レベルを調整できな い場合は、ご使用の機種のマニュアルをご参照願います。

5.オプションの設定

メイン画面 (Fig.5-1) で受音室名称と 室間測定の音源室の名称を入力してください。

メイン画面のオプションボタン(Fig.5-1参照)かメニューの[ツール]-[オプショ ン...]より、オプション設定画面(Fig.5-2) を表示してください。

オプション設定画面の「性能評価方法」タ ブ(Fig.5-2)において、性能評価方法を設 定します。

等級曲線以外の評価を行う場合、受音室 の容積(m3)を入力してください。

空気音遮断性能測定対象の壁又は床の面 積(m²)を入力してください。準音響透過損 失R²の計算に用いられます。

5-1. 空気音遮断性能評価方法の設定

オプション設定画面(Fig.5-2)の「空気 音遮断性能」タブ中で、空気音遮断性能の評 価方法を設定します。但し、グラフ表示では 明確に区別されますが、リスト表示では、オ クターブバンドか、1/3オクターブバンド で評価するかを区別するだけなので、「単一 数値評価(1/1オクターブ)」と「等級曲 線による評価」は同じで、両方の評価値が表 示されます。「単一数値評価(1/3オク ターブ)」ではリスト表示でも等級曲線によ る評価は行われません。また、グラフに表示 する曲線を個々に指定できます。「単一数値 評価」を選択したときは、Fig.5-1-1に示す ように、その基準曲線を表示するかしないか







も指定できます。

単一数値評価(1/1オクターブバンド)

測定結果を結んだ曲線に対して、空気音遮断特性のオクターブバンド基準曲線を1dBス テップで上下させ、125~2000Hzの5個のオクターブバンドにおいて基準曲線の値を下 回る値の総和が10.0dBを上回らない範囲で最も大きい基準曲線の500Hzの値(dB)を単 一数値評価量とします。また、2種類のスペクトル調整項も計算します。

単一数値評価(1/3オクターブバンド)

測定結果を結んだ曲線に対して、空気音遮断特性の1/3オクターブバンド基準曲線 を1dBステップで上下させ、100~3150Hzの16個の1/3オクターブバンドにおいて 基準曲線の値を下回る値の総和が32.0dBを上回らない範囲で最も大きい基準曲線の500Hz の値(dB)を単一数値評価量とします。また、2種類のスペクトル調整項も計算します。

等級曲線による評価

125 ~ 2000Hz の 5 個のオクターブバンドの測定値が、すべての周波数帯域において、 JIS A 1419-1:2000 附属書 1 で規定する等級曲線を上回る最大の等級曲線につけられた 数値によって遮音等級を表します。ただし、各周波数帯域において、測定結果が等級曲 線の値より最大 2dB まで下回ることを許容します。

評価する量は、室間音圧レベル差D、規準化音圧レベル差Dn、標準化音圧レベル差D
 nT、準音響透過損失R'です。単一数値評価量は、それぞれ、Dw、Dn,w、DnT,w、R'wと表示されます。等級曲線による評価は、それぞれ、Dr、Dn,r、DnT,r、R'rと表示されます。

<注意>

暗騒音を測定しないと、これらは評価されません。必ず暗騒音を測定してください。

残響時間を測定しないと、室間音圧レベル差Dは評価されますが、規準化音圧レベル 差Dn、標準化音圧レベル差DnT、準音響透過損失R'は評価されません。

受音室と音源室で、単一帯域ノイズを使用した帯域が一致しないと評価されません。

「単一数値評価(1/3オクターブ)」を選択したときは、暗騒音、受音室、音源室(D n、DnT、R'を評価するなら、残響時間も)が1/3オクターブバンド幅で測定されて いないと評価されません。「単一数値評価(1/1オクターブ)」または「等級曲線によ る評価」のときは、どちらで測定されていても評価されますが、両者の間には約±1dBの 差が生じます。

5-2.床衝撃音遮断性能評価方法の設定

オプション設定画面(Fig.5-2-1)の「床 衝撃音遮断性能」タブ中で、床衝撃音遮断性 能の評価方法を設定します。但し、グラフ表 示では明確に区別されますが、リスト表示で は、オクターブバンドか、1/3オクターブ バンドで評価するかを区別するだけなので、 「単一数値評価(1/1オクターブ)」と「等 級曲線による評価」は同じで、両方の評価値 が表示されます。「単一数値評価(1/3オ クターブ)」ではリスト表示でも等級曲線に よる評価は行われません。また、グラフに表 示する曲線を個々に指定できます。「単一数 値評価」を選択したときは、空気音遮断性能

 ジョン	設定
性能評	価方法 測定方法 全般
	受音室の容積m3 30.0
室間	11.0 期定対象の壁or床の面積m ² 10.0
空気	音遮断性能 床衝擊音遮断性能
- B	平価方法
	 単一数値評価(1/1オクターブバンド)
	○ 単一数値評価(1/3オクターブバンド)
	○ 等級曲線による評価
-5	ブラフ表示内容
	標準化床衝撃音レベル(軽量)L'nT 重量床衝撃音レベルLi,Fmax
	軽量床衡撃音レベルLi 規準化床衡撃音レベル(軽量)L'n
	▶ 表示 ▶ 基準曲線表示

同様、その基準曲線を表示するかしないかも指定できます。

単一数値評価(1/1オクターブバンド)

標準軽量衝撃源を用いた測定結果を結んだ曲線に対して、床衝撃音遮断特性のオクター ブバンド基準曲線を1dBステップで上下させ、125~2000Hzの5個のオクターブバンドに おいて基準曲線の値を上回る値の総和が10.0dBを上回らない範囲で最も小さい基準曲線 の500Hzの値(dB)を単一数値評価量とします。

単一数値評価(1/3オクターブバンド)

標準軽量衝撃源を用いた測定結果を結んだ曲線に対して、床衝撃音遮断特性の1/3オ クターブバンド基準曲線を1dBステップで上下させ、100~3150Hzの16個の1/3オク ターブバンドにおいて基準曲線の値を上回る値の総和が32.0dBを上回らない範囲で最も 小さい基準曲線の500Hzの値(dB)を単一数値評価量とします。

等級曲線による評価

標準軽量衝撃源による測定の場合には125~2000Hzの5個のオクターブバンドの測定 値が、標準重量衝撃源による測定の場合には63~500Hzの4個のオクターブバンドの測 定値が、すべての周波数帯域において、JISA 1419-2:2000 附属書1で規定する等級曲 線を下回る最小の等級曲線につけられた数値によって遮音等級を表します。ただし、各周 波数帯域において、測定結果が等級曲線の値より最大2dBまで上回ることを許容します。

評価する量は、床衝撃音レベルLi(標準軽量衝撃源)規準化床衝撃音レベルL'n(標準軽量衝撃源)標準化床衝撃音レベルLi,Fmax (標準重量衝撃源)です。単一数値評価量では規準化床衝撃音レベルはL'n,w、標準化床 衝撃音レベルはL'nT,wと表示されますが、床衝撃音レベルLiと床衝撃音レベルL i,Fmaxは評価されません。等級曲線による評価は、それぞれ、Li,r,L、L'n,r、L' nT,r、Li,Fmax,r(衝撃力特性1ならばLi,Fmax,r,H(1)、衝撃力特性2ならばL i,Fmax,r,H(2))と表示されます。

<注意>

暗騒音を測定しないと、これらは評価されません。必ず暗騒音を測定してください。

残響時間を測定しないと、床衝撃音レベルLiと床衝撃音レベルLi,Fmaxは評価されますが、規準化床衝撃音レベルL'n、標準化床衝撃音レベルL'nTは評価されません。

「単一数値評価(1/3オクターブ)」を選択したときは、軽量床衝撃音レベル、暗騒 音、残響時間が1/3オクターブバンド幅で測定されていないと評価されません。「単一 数値評価(1/1オクターブ)」または「等級曲線による評価」のときは、どちらで測定 されていても評価されますが、両者の間には約±1dBの差が生じます。

5-3.室間音圧レベル差音源室の測定方法の設定

オプション設定画面(Fig.5-3-1)の「測 定方法」タブ中の「室間音源室」タブで、室 間音圧レベル差測定時の音源室の測定方法を 設定します。音源室と受音室の容積が異なる 場合、標準化音圧レベル差を求めるために は、容積の大きい室を音源室としてください。

音源位置個数

音源を設置する位置の個数を指定します。 通常、1か所で、受音室と反対側で、窓の近 くでないほうの隅に、スピーカの放射面を壁

F	Fig.5-3-1 オプション設定画面
	生能評価方法 測定方法 全般 室間音源室 室間受音室 軽量床衝撃 重量床衝撃 暗發音 残響時間 音源位置個数 同 測定点個数 同 1.測定も数 同 第二 測定)ンド幅 で 1/1オクターブパンド ご 1/3オクターブパンド 室間受音室と共通
	OK Cancel

側に向けて設置します。準音響透過損失を求める場合には、2か所以上にしてください。 但し、音源位置を複数とする場合には、個々の位置の間隔は0.7m以上とし、そのう ち、少なくとも2か所の間隔は1.4m以上にします。そして、音源の設置位置は、音 源の中心と室の境界面との距離が0.5m以上となるようにし、室の境界面と平行な面 内に二つ以上の音源位置を配置してはいけません。

測定点個数

音源室の測定点の個数を指定します。固定マイクロホン法で測定する場合には、室境 界、拡散体などから0.5m以上離れ、音源から1m以上離れた空間内に、互いに0.7 m以上離れた5点以上の測定点を空間的に均等に分布させます。移動マイクロホン法で 測定する場合には、1にしてください。

1 測定秒数

音源室の各測定点での測定秒数を指定します。固定マイクロホン法で測定する場合に は、6秒以上にしてください。移動マイクロホン法で測定する場合には、マイクロホン 移動装置の周期以上かつ30秒以上とし、回転周期の整数倍にしてください。

測定バンド幅

音源室の測定をオクターブバンドで行うか、1/3オクターブバンドで行うかを選択 します。単一数値評価量を1/3オクターブバンドで求める必要がある場合には、1/ 3オクターブバンドを選択してください。一般的な建築物の遮音測定の場合にはオクター ブバンドによる評価で充分です。両者の間には約±1dBの差が生じます。そして、残響時 間を1/3オクターブバンドで測定することは、手間が大幅にかかりデータ量がとても 大きくなる為、1/3オクターブバンドで評価する必要がなければオクターブバンドで 測定するようにしてください。

5-4.室間音圧レベル差受音室の測定方法の設定

オプション設定画面(Fig.5-4-1)の「測 定方法」タブ中の「室間受音室」タブで、室 間音圧レベル差測定時の受音室の測定方法を 設定します。音源室と受音室の容積が異なる 場合、標準化音圧レベル差を求めるために は、容積の小さい室を受音室としてください。

音源位置個数

音源を設置する位置の個数を指定します。 通常、1か所で、受音室と反対側で、窓の近 くでないほうの隅に、スピーカの放射面を壁

オブション!! 性能評(健定 西方法 測定方法	全般			
室間管	· 音源室 室間受音] 音源位置 測定点 1測定	室 軽量床衝撃 個数 1 個数 5 少数 6	1 重量床衝	2 暗骚音	残響時間
	測定バンド幅 © 1/1オクター © 1/3オクター 室間	-ブバンド -ブバンド 計音源室と共通			

側に向けて設置します。準音響透過損失を求める場合には、2か所以上にしてください。 但し、音源位置を複数とする場合には、個々の位置の間隔は0.7m以上とし、そのう ち、少なくとも2か所の間隔は1.4m以上にします。そして、音源の設置位置は、音 源の中心と室の境界面との距離が0.5m以上となるようにし、室の境界面と平行な面 内に二つ以上の音源位置を配置してはいけません。

通常、音源室の測定方法と一致させてください。

測定点個数

受音室の測定点の個数を指定します。固定マイクロホン法で測定する場合には、室境 界、拡散体などから0.5m以上離れた空間内に、互いに0.7m以上離れた5点以上 の測定点を空間的に均等に分布させます。移動マイクロホン法で測定する場合には、1 にしてください。

1 測定秒数

受音室の各測定点での測定秒数を指定します。固定マイクロホン法で測定する場合に は、6秒以上にしてください。移動マイクロホン法で測定する場合には、マイクロホン 移動装置の周期以上かつ30秒以上とし、回転周期の整数倍にしてください。

測定バンド幅

受音室の測定をオクターブバンドで行うか、1/3オクターブバンドで行うかを選択 します。音源室の測定バンド幅と連動し同じ選択になります。単一数値評価量を1/3 オクターブバンドで求める必要がある場合には、1/3オクターブバンドを選択してく ださい。一般的な建築物の遮音測定の場合にはオクターブバンドによる評価で充分です。 両者の間には約±1dBの差が生じます。 弊社のノイズ発生器で用意している室間音圧レベル差測定用音源は、以下の8種類で す。

室間音圧レベル差測定用広帯域ノイズ

…ホワイトノイズから、44Hz ~ 5.7kHz を抽出し、レベル補正したノイズです。 室間音圧レベル差測定用オクターブバンド 63Hz 帯域ノイズ 室間音圧レベル差測定用オクターブバンド 125Hz 帯域ノイズ 室間音圧レベル差測定用オクターブバンド 250Hz 帯域ノイズ 室間音圧レベル差測定用オクターブバンド 500Hz 帯域ノイズ 室間音圧レベル差測定用オクターブバンド 1kHz 帯域ノイズ 室間音圧レベル差測定用オクターブバンド 2kHz 帯域ノイズ ニンド 2kHz 帯域ノイズ

室間音圧レベル差の測定は、音源室で室間音圧レベル差測定用広帯域ノイズを発生さ せて測定します。これを「広帯域ノイズ測定」と呼びます。もし、受音室内で高音域な どで十分な信号対雑音比が確保されない等の場合には、その帯域のみ、その帯域の室間 音圧レベル差測定用単一帯域ノイズで再測定し、この測定値を採用します。これを「単 一帯域ノイズ測定」と呼びます。1/3オクターブバンドで測定する場合には該当する オクターブバンドのノイズを使用してください。

<注意>

「単一帯域ノイズ測定」を行う帯域は、音源室と受音室で一致しなければなりません。

5-5.標準軽量衝撃源による床衝撃音レベルの測定方法の設定

オプション設定画面(Fig.5-5-1)の「測 定方法」タブ中の「軽量床衝撃」タブで、標 準軽量衝撃源による床衝撃音レベルの測定方 法を設定します。

音源加振点個数

タッピングマシンを設置する位置の個数を 指定します。タッピングマシンの設置位置 は、室の周壁から50cm以上離れた床平面 内に、中央点付近1点を含んで平均的に分布 する3~5点とします。梁やリブをもつ異方 性をもった床構造の場合には、各ハンマーを

性能評価	方法 〕 測定方法	全般			
室間音	源室 室間受音室	2 至 1 至 1 至 1 至 1 至 1 至 1 至 1 至 1 至 1 至	重量床衝撃	暗騒音 残	聲時間
	音源加振点(測定点(1測定利	■数 3 ■数 4 少数 6			
	測定バンド幅 © 1/1オクター © 1/3オクター	ブバンド ブバンド			

結ぶ線が、梁やリブの方向に対して45度の向きとなるようにタッピングマシンを設置します。

測定点個数

測定点の個数を指定します。固定マイクロホン法で測定する場合には、受音室内で天井、周壁、床面などから50cm以上離れた空間内に、互いに70cm以上離れた4点以上の測定点を空間的に均等に分布させます。移動マイクロホン法で測定する場合には、1にしてください。

1 測定秒数

各測定点での測定秒数を指定します。固定マイクロホン法で測定する場合には、6秒 以上にしてください。移動マイクロホン法で測定する場合には、マイクロホン移動装置 の周期以上かつ30秒以上とし、回転周期の整数倍にしてください。

測定バンド幅

測定をオクターブバンドで行うか、1 / 3 オクターブバンドで行うかを選択します。単 一数値評価量を1 / 3 オクターブバンドで求める必要がある場合には、1 / 3 オクター ブバンドを選択してください。一般的な建築物の遮音測定の場合にはオクターブバンド による評価で充分です。両者の間には約 ± 1dBの差が生じます。

5-6.標準重量衝撃源による床衝撃音レベルの測定方法の設定

オプション設定画面(Fig.5-6-1)の「測 定方法」タブ中の「重量床衝撃」タブで、標 準重量衝撃源による床衝撃音レベルの測定方 法を設定します。

音源加振点個数

標準重量衝撃源での衝撃位置の個数を指定 します。標準重量衝撃源での衝撃位置は、室 の周壁から50cm以上離れた床平面内で、 中央点付近1点を含んで平均的に分布する3 ~5点とします。

ブション設定。 性能評価方法 測定方法 全般	
室間音源室) 室間受音室) 軽量床衡琴 音源加振点個数 3 測定点個数 4 1測定秒数 6	:] 重量床衡整] 暗發音] 残凝時間]
測定) いど幅 ① 1/1オクターブバンド ① 1/3オクターブバンド	衝撃力特性 © I特性(JIS規定) ○ I特性(I特性の半分)

測定点個数

測定点の個数を指定します。受音室内で天井、周壁、床面などから50cm以上離れた空間内に、互いに70cm以上離れた4点以上の測定点を空間的に均等に分布させます。

1 測定秒数

各測定点での測定秒数を指定します。2回以上の衝撃音がはいる秒数を指定してくだ さい。

測定バンド幅

測定をオクターブバンドで行うか、1 / 3 オクターブバンドで行うかを選択します。単 一数値評価量を1 / 3 オクターブバンドで求める必要がある場合には、1 / 3 オクター ブバンドを選択しなければなりませんが、基本的に等級曲線によるオクターブバンドで の評価しか行われません。

衝擊力特性

使用する標準重量衝撃源の衝撃力特性が(1)か(2)かを指定します。軽量構造の 建物で、衝撃力特性(1)をもつ標準重量衝撃源では衝撃力が過大である場合には、衝 撃力特性(2)をもつ標準重量衝撃源を用います。

5-7.暗騒音レベルの測定方法の設定

オプション設定画面(Fig.5-7-1)の「測 定方法」タブ中の「暗騒音」タブで、暗騒音 レベルの測定方法を設定します。暗騒音の影 響を確認及び補正するため、必ず暗騒音レベ ルを測定してください。

測定点個数

測定点の個数を指定します。デフォルトは 受音室中央1点を想定しています。複数点な らば、受音室内で天井、周壁、床面などから 50cm以上離れた空間内に、互いに70c m以上離れた測定点を空間的に均等に分布さ せます。

F	Fig.5-7-1 オプション設定画面
才: -	
	室間音源室 室間受音室 軽量床衝撃 重量床衝撃 暗騒音 残響時間
	測定点個数 1 1測定秒数 6
	測定バンド幅
	◎ 1/1オクターブバンド
	0 1/3オクターブバンド
	OK Cancel

1 測定秒数

各測定点での測定秒数を指定します。6秒以上を指定してください。

測定バンド幅

受音室暗騒音の測定をオクターブバンドで行うか、1/3オクターブバンドで行うか を選択します。単一数値評価量を1/3オクターブバンドで求める必要がある場合には、 1/3オクターブバンドを選択してください。一般的な建築物の遮音測定の場合にはオ クターブバンドによる評価で充分です。両者の間には約±1dBの差が生じます。

5-8.残響時間の測定方法の設定

オプション設定画面(Fig.5-8-1)の「測定方法」タブ中の「残響時間」タブで、受音 室の残響時間の測定方法を設定します。残響時間は、規準化音圧レベル差Dn、標準化音 圧レベル差DnT、準音響透過損失R'、規準化床衝撃音レベルL'n、標準化床衝撃音レ ベルL'nTを求める場合に必要となります。

5-8-1.ノイズ断続法による残響時間の測定方法の設定

「残響時間測定方法」で「ノイズ断続法」を 選択します(Fig.5-8-1)。

ノイズ断続法では、ピンクノイズを断続し て出力した音圧レベルの減衰区間を、最小2 乗法による直線回帰で、60dB減衰するま での時間を算出しています。

測定位置個数

残響時間を測定する測定点の個数を指定します。通常、室内の隅で上向きに音源スピーカを設置し、室内に均等な分布となるように3点以上の測定点を設けます。すべての測定

ション設定…		
性能評価方法	測定方法 全般	
室間音源室	室間受音室 軽量床衝	撃 重量床衝撃 暗騒音 残響時間
	測定位置個数 [3 測定回数 [3 1測定秒数 [9	残望時間測定方法 ○ ノイズ断続法 ○ インバルス積分法(M系列法)
測定	シバンド幅	
¢	1/1オクターブバンド	
¢	1/3オクターブバンド	

点は、音源スピーカ、壁などの室の境界面から1m以上離します。

測定回数

各測定点における測定回数を指定します。3回以上にしてください。一か所の測定点 で、測定回数相当の秒数が測定され、測定回数ぶんの測定データが作成されます。

1 測定秒数

各測定点における1回の測定秒数を指定します。弊社のノイズ発生器のノイズ断続法 残響時間測定用音源は、3秒ごとにノイズとミュートを繰り返します。そのため、残響 減衰区間を確実に捉えるため9秒程度を指定してください。

測定バンド幅

残響時間の測定をオクターブバンドで行うか、1/3オクターブバンドで行うかを選択します。単一数値評価量を1/3オクターブバンドで求める必要がある場合には、1/3オクターブバンドを選択してください。一般的な建築物の遮音測定の場合にはオクターブバンドによる評価で充分です。両者の間には約±1dBの差が生じます。

弊社のノイズ発生器で用意しているノイズ断続法残響時間測定用音源は、以下の8種 類です。いずれも3秒ごとにノイズとミュートを繰り返します。

ノイズ断続法残響時間測定用広帯域ノイズ …ピンクノイズから、44Hz ~ 5.7kHz を抽出し、レベル補正したノイズです。 ノイズ断続法残響時間測定用オクターブバンド 63Hz 帯域ノイズ ノイズ断続法残響時間測定用オクターブバンド 125Hz 帯域ノイズ ノイズ断続法残響時間測定用オクターブバンド 250Hz 帯域ノイズ ノイズ断続法残響時間測定用オクターブバンド 500Hz 帯域ノイズ ノイズ断続法残響時間測定用オクターブバンド 1kHz 帯域ノイズ ノイズ断続法残響時間測定用オクターブバンド 2kHz 帯域ノイズ ノイズ断続法残響時間測定用オクターブバンド 2kHz 帯域ノイズ

ノイズ断続法による残響時間の測定は、室内の隅1点でノイズ断続法による残響時間 測定用広帯域ノイズを上向きに発生させ、各測定点で3回以上測定します。これを「広 帯域ノイズ測定」と呼びます。測定後、各帯域のレベル波形(時定数1mS)で残響減衰 区間を確認及び再指定します。もし、残響減衰区間が不明瞭の場合には、その帯域のみ、 その帯域のノイズ断続法による残響時間測定用単一帯域ノイズで再測定し、この測定値 を採用します。これを「単一帯域ノイズ測定」と呼びます。1/3オクターブバンドで 測定する場合には該当するオクターブバンドのノイズを使用してください。また、集合 住宅の一般的な居室の大きさでは、100Hz以下の低音で定在波と呼ばれる音場が発 生し、音圧レベルがばらつくことがあります。低域の音圧が足りない場合、測定位置を ずらしてみてください。

5-8-2.インパルス積分法による残響時間の測定方法の設定

「残響時間測定方法」で「インパルス積分法」を選択します(Fig.5-8-2)。

インパルス積分法では、ピンクTSP信号 を出力して録音した信号からインパルス応答 を求めています。これの2乗積分値を時間関 数で表した残響曲線の減衰区間を、最小2乗 法による直線回帰によって、60dB減衰す るまでの時間を算出しています。

インパルス積分法による測定は、同時録 音再生が可能な ASIO 対応のオーディオデバ イス(サンプリング周波数 44.1kHz)を使用



し、そのライン出力をスピーカから出力する必要があります。

測定位置個数

残響時間を測定する測定点の個数を指定します。通常、室内の隅で上向きに音源スピー カを設置し、室内に均等な分布となるように3点以上の測定点を設けます。すべての測 定点は、音源スピーカ、壁などの室の境界面から1m以上離します。

同期加算回数

暗騒音が大きい場合、測定結果に誤差が生じます。この誤差を低減する為に、スピー カからの音量を大きくしますが、音量を上げすぎると今度はスピーカからの音が歪んで 誤差が大きくなります。このような場合、複数の測定結果を平均して暗騒音誤差を低減 できます。

1 測定秒数

各測定点における1回の測定秒数です。6秒の倍々に揃えられます。全測定秒数はこの秒数×(同期加算回数+2)となります。

測定バンド幅

残響時間の測定をオクターブバンドで行うか、1/3オクターブバンドで行うかを選択します。単一数値評価量を1/3オクターブバンドで求める必要がある場合には、1/3オクターブバンドを選択してください。一般的な建築物の遮音測定の場合にはオクターブバンドによる評価で充分です。両者の間には約±1dBの差が生じます。

インパルス積分法による残響時間の測定の場合は、他の測定と異なり、ASIO対応オー ディオデバイスのライン入力先頭 c h に騒音計の出力を接続し、ASIO対応オーディオデ バイスのライン出力信号をスピーカから出力します。「ASIO TSPテスト再生...」ボタン で実際に出力される信号で再生チェックが出来ます。「ASIO録音感度確認...」ボタンで 入力信号の最大値のパーセントが確認できますので騒音計の C A L 信号を入力してオー ディオデバイスの入力感度調整が行えます。

スピーカは室内の隅に上向きに設置して、80dB程度の音量で再生します。

集合住宅の一般的な居室の大きさでは、100Hz以下の低音で定在波と呼ばれる音場が発生し、音圧レベルがばらつくことがあります。低域のS/Nが出ない場合、測定位置をずらしてみてください。

<例> Roland UA-3FX

RolandのUA-3FXというオーディオデバイスはアドバンス・モードで動作させることに よって、WDM、ASIOの両方に対応しますので、インパルス積分法による残響時間の測定に もそのまま使用できます。アドバンス・モードで動作させるには、アドバンス・モード 用ドライバをインストールし、UA-3FX のモード切り替え(ADVANCE)スイッチを「ON」に 切り換えてからUSB ケーブルで接続します。なお、使用する前に「コントロール パネ ル」の「パフォーマンスオプション」で「バックグラウンド サービス」を選択する必要 があります。詳細はUA-3FXのマニュアルを参照してください。またサンプリング周波数 切り替えスイッチは44.1kzにしてください。

5-9.動作の設定

オプション設定画面 (Fig.5-9-1)の「全 般」タブで、プログラムの動作設定をしま す。

測定開始猶予時間秒数

測定開始指示から実際に音圧を取り込み始 めるまでの秒数を指定します。

連続測定間隔時間秒数

固定マイクロホン法で測定する場合、各測 定点の測定を連続して行うことができます。 このときの測定点を移動するための間隔を秒 数で指定します。



CAL信号量子化值範囲

騒音計CAL信号の録音レベル許容範囲の最大値と最小値を指定します。交流信号片 振幅は0から32767の数値で量子化されます。フルスケールレンジを100dBと考えた場合、 騒音計のCAL信号は94dBです。最大の入力でレベルオーバーさせないためには32767 の2分の1の値にCAL信号を合わせれば良いことになります。騒音計のCAL信号の 大きさが、CAL信号入力画面左側のメーター上の緑色の範囲内にくるように調整でき ない場合、これらの値を変更後、プログラムを再起動して下さい。

録音データWavファイルを出力

この機能をONにしておくと測定した録音データがWavファイルとして出力されます。 Wavファイルは保存ファイルと同一フォルダの "保存ファイル名_Data"という名前のフォ ルダに格納されます。但し、インパルス積分法による残響時間測定時はインパルス応答 がWavファイルで出力されます。

測定開始指示にCAL信号を使うか

騒音計のCAL信号を、「測定画面」の[START(測定開始指示)]ボタンと「測定 状況表示画面」の[Cancel]ボタンのクリックの代わりに使用できます。この機能をON にすれば、いちいちパソコンの前にいかなくても測定位置から測定指示が行えます。こ の場合、すぐに騒音計のCAL信号を解除するのをわすれないでください。

印刷時に縦軸ラベルが反転するか

遮音性能曲線図を印刷した場合、プリンタドライバの種類により、稀に、縦軸ラベル が反対側に反転して印刷される場合があります。その場合、ここをチェックすると正常 に印刷されるようになります。 <注意> 正確な音圧レベルを求めるには、サウンドインターフェースによる特性(エンファシスなど)等の違いを補正する必要があります。弊社にてセットアップしたシステムは、この補正が行われております。また、そうでない場合も、有償にてレベル補正サービスを実施しております。

6.測定手順

メイン画面の測定ボタン(Fig.6-1参 照)かメニューの[ツール] - [測定...]よ り、測定画面(Fig.6-2)を表示してくださ い。

6-1. 共通の測定手順

測定画面(Fig.6-2)の「測定種類」コ ンボボックスで、測定する項目を選択してく ださい。

測定画面(Fig.6-2)の右下のコンボ ボックスにより、測定する測定点を指定しま す。室間音圧レベル差及びノイズ断続法によ る残響時間の測定の場合には、使用するノイ ズの帯域も指定します。「広帯域ノイズ測定」 の場合には「広帯域」を、「単一帯域ノイズ 測定」の場合には、その帯域の中心周波数を 選択してください。...6-1節では「広帯域ノ イズ測定」として説明します。「単一帯域ノ イズ測定」については別途6-3節で説明しま す。

騒音計を周波数補正特性<u>FLAT</u>で、適 当なレンジに合わせます。そのフルスケール レンジ(CAL信号+6dB)を測定画面の 騒音計レンジコンボボックス(Fig.6-1-1参 照)で選択します。

測定画面のリアルタイムFFTアナライ ザグラフ(Fig.6-1-1参照)には、サンプリ ング周波数44.1kHz、FFTポイント数 16384個で求めた各帯域のレベルと、それら の合成値で求めたオーバーオールレベル (OA)と騒音レベル(AW)の瞬時値が表示さ れます。この値は騒音計レンジに追随しま す。暗騒音レベルの影響などを確認してくだ さい。但し、この値は、時系列レベル波形(時 定数計算含む)の値とは必ずしも一致しませ ん。







測定画面のリアルタイムFFTアナライ ザグラフの赤色のバーで表示される最大値を 初期化したい場合にはグラフ右下の最大値ク リアボタン(Fig.6-1-1参照)をクリックし てください。

STARTボタンをクリックして測定開 始を指示します。(Fig.6-1-2 参照)

STARTボタンをクリックすると、測定 状況画面(Fig.6-1-3)が表示され、測定が 開始されます。画面のプログレスバーの表示 が青、黄、赤と変化していきます。計算に使 用される部分は、赤色の時間で取り込まれた データになり、青、黄の時間は猶予時間にな ります。

測定が終わると、計算状況画面(Fig.6-1-4)が表示されます。各バンドのレベルが計 算されます。

レベルの計算が終わると測定画面(Fig.6-1-6)に戻り、画面左側に、今測定した測定 点の測定結果が表示されます。画面右下の次 に測定する測定点を示すコンボボックスは、 自動的に次の測定点を指していますので、こ のままSTARTボタンをクリックして測定 を繰り返せば測定が完了します。

ノイズ断続法による残響時間測定の場合、STARTボタンのクリックで、測定回数相当の秒数が測定され、測定回数ぶんの測 定データが作成されます。

オプション画面で、測定開始指示にCAL 信号を使うように設定されていれば、騒音計 のCAL信号で、STARTボタンと測定状 況画面のCancelボタンの代用ができます。 この場合、すぐに、CAL信号を解除するの をわすれないようにしてください。

STARTボタンのかわりに連続測定ボ タン(Fig.6-1-2参照)をクリックすると、全









測定点(但し、同一音源位置などの)を、一定時間間隔をあけながら連続して測定でき ます。測定点を移動する時、Fig.6-1-5のように、画面上で残り秒数がカウントダウンさ れます。

全測定点の測定が完了すると、測定画面の赤色表示の"X点測定未完了"(Xは未測 定点数)のラベル表示が青色表示の"全点測定完了"に変わります。(Fig.6-1-6)



測定画面の左パネル上部の測定点コンボボックスなどにより表示したい測定点を指 定できます。

表示する測定点の指定は、左パネルにある[First]、[Next]、[Search]の3個のボタンでも行えます。

[First]ボタンは、最初の測定点を表示させます。

[Next]ボタンは、現在表示している測定点の次の測定点を表示させます。

[Search]ボタンは、最初の未測定点を表示させます。

全点測定完了前に、測定点コンボボックスや帯域コンボボックスを操作すると、右 パネルの 次に測定する測定点 も連動し、表示する測定点と同じ測定点を指してしま います。STARTボタンをクリックする前に、[Search]ボタンをクリックするか、直接、 右パネルのコンボボックスを操作するなどして、次に測定する測定点 を指定してくだ さい。 測定画面の測定値表示は、リスト・バーグラフ切り替えボタン(Fig.6-1-6参照)で リスト表示とバーグラフ表示を切り替えられます。リスト表示した例をFig.6-1-7に示し ます。また、リスト表示はFig.6-1-8のように表示内容を選択できます。



測定を1/3オクターブバンドで行うように設定されている場合の測定画面例をFig.6-1-9とFig.6-1-10に示します。



レベル波形図は、残響時間のときは時定数1mS、それ以外は時定数Fastで表示 されます。表示する帯域は帯域コンボボックスで選択します。レベル波形図ではFig.6-1-11のようにマウスドラッグで範囲指定を行えます。この範囲は、残響時間のときは表 示帯域の残響減衰区間を表し常に1個指定できます。それ以外のときは全帯域共通のレ ベル計算除外区間を表し複数個指定できます。レベル計算除外区間は範囲指定クリアボ タン(Fig.6-1-6参照)でクリアできます。

付記事項記入ボタン(Fig.6-1-6参照)により付記事項記入画面(Fig.6-1-12)が表示されます。ここで、選択している測定項目の付記事項を記入できます。

測定データクリアボタン(Fig.6-1-6参照)により、選択している測定項目だけの測定 データをクリアできます。

ファイル抽出ボタン(Fig.6-1-6参照)により表示されるファイルを開く画面により、 保存ファイルから、選択している測定項目の測定データを入れ替えることができます。

<注意>

パソコン自体が発生するノイズが影響する場合には、パソコン上に遮音シートを被せ るなどしてください。

Fig.6-1-11	測定画面		
A SECONDERES AND A SECOND			
四定種類 音	源室の室内平均音圧レベル	L.	- <u> </u>
10	包点音圧レベル	•	リアルタイムFFTアナライザ
間定点 5/5 -	[31,5Hz]		
全点测定完了	[63Hb]		B 100
First Next Search	D 25 Hz]		
	[250Hz] 95.348		田 50-
帶坡	(500Hz) 97.649		
125Hz • 94.3dB	[1kHe] 105548		OAG3 125 250 500 1k 3k 4k AW オクターブバンド中心間波動(Hu)
○ 広帯域/(x'	[2046] 102548		- 最大意思レベル
○ 単一帯城//天	[4kHb] 102.6dB		● 暗聴音レベル
L-014	雑形	111	騒音計レンジ 120日日 📄 💽
19 ¹⁶⁰		_	用定音源位置 1/1 ・
2 100	25 (a)		3/12/1980 5/5
世 50 御		-	ハズ業生業場 広帯域 -
0 1 2	3 4 5 6	2	●● 通經難定
	augus)		OK. Cancel
P			

付記事項記入欄			
 a) JIS A 141720 b) 測定機関名 c) (株)小野別器 d) 2000.3.24 e) ・通常の使用料 ・固定マイクロ: ・音源位置:廊 	000 準拠 OYOtech 横浜市緑区白山1 状態で測定 ホン法5測定点 下側	-16-1	*
			V
1	OK	Cancel	

6-2. 残響時間の測定について

残響時間測定のレベル波形図はFig.6-2-1 のように残響減衰計算区間が表示されます。

また、残響時間測定の場合には、全測定を 終えても、Fig.6-2-1のように"全点測定完 了"というラベル表示にならないときがあり ます。これは、残響時間が正しく計算できな かった帯域をもつ測定点が存在することを示 します。そのため、以下に示すような手順を 踏まなくてはなりません。

Fig.6-2-2のようにリスト・バーグラフ 切り替えボタンをクリックして、測定値表示 をリスト表示にしてください。

左上の表示測定点コンボボックスの選択 を変えていき、測定値のリスト表示に"未測 定"の表示が含まれる測定点を見つけてくだ さい。

[First]、[Next]ボタンを利用すると便利で す。

<注意>

残響時間の場合、オクターブバンドの 31.5Hz帯域と、1/3オクターブバンドの 25Hz・31.5Hz・40Hz帯域は性能評価に使用さ れないため残響時間が正しく計算できなくて も"未測定"と表示されず、"0.00s"と表示 されます。また、これらの帯域はコンボボッ クスで選択することもできません。

"未測定"と表示されている帯域を帯域 コンボボックスで選択してください。

残響減衰区間が自動認識できないとき や、残響時間計算値がマイナスになるような ときなどは、Fig.6-2-3のように"不可"扱 いになっています。

また、<u>[Search]ボタン</u>を利用すると、 の操作と同様な検索を自動で行えます。







Fig.6-2-4のように、レベル波形図をス クロールなどして、残響減衰区間を見つけ、 マウスドラッグで残響減衰計算区間を指定し てください。残響時間は、この区間のデータ を最小2乗法による直線回帰により計算して 求めます。正しく残響時間が計算されれば、" 不可"でなくなります。

ノイズ断続法による測定の場合

残響減衰区間が不明瞭な場合には、その帯 域だけ、単一帯域ノイズ測定(6-3節参照)を 行ってください。なお、集合住宅の一般的な 居室の大きさでは、100Hz以下の低音で 定在波と呼ばれる音場が発生し、音圧レベル がばらつくことがあります。低域の音圧が足 りない場合、測定位置をずらしてみてくださ い。また、125Hz帯域以下の音圧は、直線 的に減衰しないのが普通です。

レベル波形図は、Fig.6-2-5 に示すよう に、レベル波形グラフ設定ボタンをクリック して表示される画面で、縦軸と横軸の設定変 更が行えます。

Fig.6-2-6のように、"全点測定完了"と 表示されるまで、からの手順を繰り返し てください。

Fig.6-2-4 測定画面 原始報 残害時間測定(受音室) ۳ 📓 🦭 🌽 潮電点 1/3 💽 選択測定の残暑時間 • リアルタイムFFTアナライザ HER 2/3 -[31.5Hb] 1点测定未 [63Ha] B First Next Search 帯城 125Hz ▼ 不可 [1kHe] [28,Hz] ○ 広葉焼/(ズ) ■ 最大音圧レベル ● 戦時音圧レベル ■ 暗聴音レベル [4kHb] ○ 単一帯対/() -• 10 城。 把用词 OK. Gancel





<注意>

最初から"全点測定完了"になっていて も、正しく残響減衰区間で計算されているか を全測定点の全帯域で確認してください。

6-2-1.インパルス積分法による残響時間の測定について

インパルス積分法による残響時間の測定 の場合は、他の測定と異なり、ASIO対応オー ディオデバイスを使用し、ライン入力の先頭 chには騒音計の出力を接続し、ライン出力 chの信号をスピーカから出力しなければな りません。

録音と同時に、ASI0対応オーディオデ バイスのライン出力をスピーカから出力しま す。スピーカは室内の隅に上向きに設置し て、80dB程度の音量で再生されるように 調整しておきます。(オプション設定画面参 照)

インパルス積分法による残響時間の測定 の場合は、STARTボタンをクリックし て、測定・計算終了後に、各帯域別にインパ ルス応答から残響曲線を切り出す範囲を指定 する画面(Fig.6-2-1-1)が表示されます。

上側のグラフには、指定帯域のインパルス 応答波形が、下側のグラフには、その残響曲 線が示されます。それぞれの右下にあるグラ フ設定ボタンをクリックして表示される画面 において、縦軸と横軸の設定を変更できま す。





デフォルトでは、インパルス応答を0.5秒切り出すようになっています。残響曲線の 直線的に減衰している部分が真の残響曲線です。インパルス応答を切り出す範囲が大きいとノイズの影響で真の残響曲線が隠れてしまいます。

インパルス応答グラフ上で、マウスドラッグして、ノイズの影響が最小になるように、 インパルス応答のピークからインパルス応答がノイズに埋もれるあたりまでを切り出し てください(Fig.6-2-1-2)。全帯域について行ってください。

「OK」ボタンをクリックすると測定画面に戻りますが、測定画面で表示されるデー タは、インパルス応答切り出し画面下側の残響曲線だけです。

再度、インパルス応答の切り出し範囲を 変更したい場合には、「インパルス応答切り 出し範囲の変更...」ボタン(Fig.6-2-1-3) をクリックするとインパルス応答切り出し画 面が再度表示されます。

また、インパルス応答切り出し画面の、 「オールパス・インパルス応答の表示...」ボ タン(Fig.6-2-1-4)をクリックして、オール パス・インパルス応答の確認もできます。







6-3. 単一帯域ノイズ測定について

室間音圧レベル差及びノイズ断続法による残響時間の測定に使用する音源は、広帯域 ノイズと帯域ノイズがあります。広帯域ノイズを使用した測定は、一度に全帯域のレベ ルを求められ測定時間の短縮をはかれます。しかし、室間音圧レベル差測定の受音室内 の高音域などで十分な信号対雑音比が確保されなかったり、ノイズ断続法による残響時 間の低音域などで残響減衰区間が不明瞭になる場合があります。そのような帯域は、広 帯域ノイズで求めた値を用いずに、帯域ノイズを使用して求めなおします。以下、広帯 域ノイズで測定を完了した後、4kHz帯域を帯域ノイズによって測定しなおす例を示しま す。

Fig.6-3-1では、広帯域ノイズによって全点測定完了しています。ここで、4kHz帯 域を帯域ノイズを使用して測定しなおしたい場合には、Fig.6-3-1のように画面右下のノ イズ発生帯域コンボボックスで、単一帯域ノイズ測定する帯域の中心周波数である" 4kHz"を選択します。

そして、広帯域ノイズのときと同様に測定を行います。その結果がFig.6-3-2です。 Fig.6-3-2では、リスト表示の4kHz帯域は、新しい数値が赤で表示されています。他の 帯域の値は変化ありません。

このように測定画面のリスト表示は、単一帯域ノイズ測定の値を赤で表示します。

また、左パネルの帯域コンボボックスも自動的に4kHz帯域を示し、「単一帯域ノイズ」が選択されています。

そして、"全点測定完了 "と表示されていたラベル表示が"X 点測定未完了"に変わっています。これは、他の測定点で、4kHz帯域を単一帯域ノイズ測定していないためです。 試しに他の測定点を表示してみたのがFig.6-3-3です。4kHz帯域だけ"未測定"になっ







ています。

このように、左パネルの「広帯域ノイズ・単一帯域ノイズ」切り替えボタンは、表示帯域が、全測定点で、広帯域ノイズ測定した値を用いるか、単一帯域ノイズ測定した 値を用いるかを表します。試しに、Fig.6-3-3で「広帯域ノイズ・単一帯域ノイズ」切り 替えボタンで広帯域ノイズを選択したのがFig.6-3-4です。4kHz帯域が"未測定"でな くなり、"全点測定完了"に戻ります。単一帯域ノイズ測定の結果が消えたわけではない ので、また、単一帯域ノイズを選択して、単一帯域ノイズ測定した測定点を表示させれ ば、Fig.6-3-2のようになります。

以上のように、単一帯域ノイズ測定は、"全点測定完了"と表示されるまで、全測定点 について測定しなおさなくてはなりません。

そして、室間音圧レベル差測定の場合、音源室と受音室の両方の単一帯域ノイズ測定の帯域が一致していないと評価されません。

また、広帯域ノイズ測定を行わないで、全部を単一帯域ノイズ測定することも可能で す。単一帯域ノイズ測定した後で、広帯域ノイズ測定で測定をしなおすことも可能です。

7.遮音性能評価の確認

測定画面で測定を完了し、OKボタンをクリックすれば、メイン画面に戻ります。測 定画面から戻ったメイン画面(Fig.7-1)では、測定値に基づいて遮音性能が評価されてい ます。評価方法などはオプション画面で設定します。設定内容は5章を参照してください。

メイン画面の左パネルは求めた測定値を表示し、右パネルは遮音性能評価値を表示し ます。そして、それぞれの右上にあるリスト・グラフ切り替えボタンで、グラフ表示と リスト表示が切り替えられます。

メイン画面で表示している遮音性能評価結果は、Fig.7-1に示すように、左上のコン ボボックスで「空気音遮断性能」と「床衝撃音遮断性能」を切り替えられます。



7-1. 空気音遮断性能のオクターブバンド単一数値評価量による評価

オプション画面で空気音遮断性能評価方法 を「単一数値評価(1/1オクターブバン ド)」に選択している場合の、空気音遮断性 能評価結果をグラフ表示しているメイン画面 の例をFig.7-1-1に、リスト表示している例 をFig.7-1-2に示します。

リスト表示はFig.7-1-3に示すようにコンボボックスで表示内容を選択できます。

左パネルの測定値リスト表示は、単一帯 域ノイズ測定の帯域は赤で表示されます。

右パネルの空気音遮断性能評価リスト表示は、暗騒音との差が6.0dB以上15.0dB未満で補正が行われた帯域は黄色で表示され、暗騒音との差が6.0dB未満で参考値扱いの帯域は赤で表示されます。

右パネルの空気音遮断性能評価グラフに表示する内容や、評価方法の詳細などは、5-1 節「空気音遮断性能評価方法の設定」を参照 してください。



COVERSECCED MARRIED/Earliet&COVFID ファイル(を) シール(す) 使み変化(株) 501	
大音聖容積-300m3, 室間刺定対象壁の乐園積-100m ² 室間音測室名称 [302	🔹 👂 🖉 🖬 💕 🧕
空気音速断性能	
暗騒音補正なし音源室室内平均音圧レベル・	室間音圧レベル差D 🔹
[31.5Hz]	[31.5Hz]
BB6dB	5874B
(B3Hz)	(33Hz)
90.1d8	1966
[125He]	[125Hz]
92.1dB	51.0dB
[250Hz]	[250Hz]
95.1d8	495.0
0500461	[300+2]
96.0dB	36346
DKHEJ	UKH2J
200700	[2040]
102.149	40.040
[4:Hz]	14.ttr1
113048	4948
	0-0-0-00-0
	Den source and the second

◎ 0Y0 RS2000 建築物の建設性能の評価 ファイル(F) シール(f)	
受音室名称 [30]	
受音室容積=30.0m3, 室間刺走対象盤ar用面積=10.0m²	
202 特別憲憲書書	
空気音速断性能	
暗騒音補正なし受音室室内平均音圧レベルマ	規準化音圧レベル差Dn
暗騒音補正なし音源室室内平均音圧レベル	室間音圧レベル差D
周期音補正理し栄音室室内平均音圧しへル	想要化意用レベル差Dog
防務官レヘル(支官至) 残盟時間(受音変)	標午化育圧レヘル差Dnl 連音響透過損失P
38,908	10.5dB
[125He]	[125He]
58.5dB	47.0dB
[250Hz]	[250Hz]
565dB	51.7dB
E00421	D00401
[TicHz]	[IkHe]
56.5dB	57.84B
[26:Hz]	[2kHz]
56.2dB	60.3dB
[4.Hr]	[4:Hz]
55.2dB	61.4dB
	Dw00;Ctr3=57(-1,-3)

7-2.空気音遮断性能の1/3オクターブバンド単一数値評価量による評価

オプション画面で空気音遮断性能評価方法 を「単一数値評価(1/3オクターブバン ド)」に選択している場合の、空気音遮断性 能評価結果をグラフ表示しているメイン画面 の例をFig.7-2-1に、リスト表示している例 をFig.7-2-2に示します。

リスト表示はFig.7-2-3に示すようにコンボボックスで表示内容を選択できます。

左パネルの測定値リスト表示は、単一帯 域ノイズ測定の帯域は赤で表示されます。

右パネルの空気音遮断性能評価リスト表示は、暗騒音との差が6.0dB以上15.0dB未満で補正が行われた帯域は黄色で表示され、暗騒音との差が6.0dB未満で参考値扱いの帯域は赤で表示されます。

右パネルの空気音遮断性能評価グラフに表示する内容や、評価方法の詳細などは、5-1 節「空気音遮断性能評価方法の設定」を参照 してください。



る OVO RS20000 MERRANO ファイバイモン・シール(①	の連結性生物の中華				
受音室名称 [30] 受音室容積-300+3 変積音楽室名称 [302	立即制定対象者	ter床面積-100m²	•	Ø 📓 🕻	a 🍃 🖏
空気音達断性能		• III.			1
暗騒音補正なしき	禄室室内平	均音圧レベル・	室間音圧レベル	レ差D	le l
[2546]	[16046]	[14:45]	[254b]	[160Hz]	[14:45]
972 4 8	100.948	109.8dB	726-0	44.9dB	67.04B
[31.5Hz]	[200Hz]	(1.25kHz)	[31.5Hb]	[200Hz]	(1.25kHz)
94.5dB	103.348	109.5dB	67.649	52.268	00.348
[40Hz]	[250Hz]	[1.6kHz]	[40Hb]	[250Hz]	[1.6kHz]
94.8dB	103.649	111.7dB	67968	50.8dB	53.949
(50Hz)	[315He]	[2kHe]	(50Hz)	[315He]	[2kHz]
96.6dB	103.768	112.1dB	67368	52.5dB	61.6dB
(63Hz]	[400Hz]	[2.5kHz]	[63Hz]	[400Hz]	[258/Hz]
98248	1065dB	111.6dB	65443	51.6dB	60.848
(ROH2]	[500Hz]	[3.15kHz]	[B0Hz]	[\$00Hz]	[3.15kHz]
98.1dB	106.6dB	112.9dB	61.3dB	51.4dB	60.5dB
[100Hz]	[630Hz]	[4k]Hz]	DOOH2]	[630Hz]	[44,Hz]
100.248	105.748	112.3dB	55.2dB	51.2dB	61.748
[125Hz]	[B00He]	[5kHz]	[125Hz]	[B00He]	(5kHz]
100.040	109140	110649	46540	55.04D	63148

#2#216 DT	/T1				
	<u>2</u> /				
MATERIAL SOL	0 9998 8035446 8	- COURT - 100-1			
X8294(-301	INA MARTICE ASSAULT	Carloo Million - Lorona.	*	2 📓 🖡	a 🚅 🕅
202 村谷変変名特	ž		<u> </u>		
空氣音達断性論	6	× 100			
暗疑音辅正句	唐源室室内平	均音圧レベル国	標準化音圧レ	NL差DoT	
暗腦音補正加	/音源室室内平	均音圧レベル	「室間音田」へい	レ集D	
周期管袖田町	Contraction in the	均音圧レベル	規準化音圧レ	「加差Dn	
増減音しべル(球線時間(茶油	<u>支音室</u>)		· 建学化音片/	<u>Nル走DnT</u>	
N NO	101348	109549	CHER MOLENCE	#164B	57 54B
[40Hz]	[250Hz]	[1.6kHa]	[40Hz]	[250Hz]	[LikHz]
94.8dB	103.648	111.7dB	61748	49.5dB	55.9dB
(50Hz]	[315He]	[2kHe]	[50Hz]	[316Hz]	[2k:Hz]
96.6dB	103.748	112.1dB	01618	51.4dB	63.0dB
	[400Hz]	[259/Hz]	(63Hz)	[400Hz]	[2.5kHz]
[63Hz]		111.6dB	65.448	49.9dB	60.9dB
(63Hz) 9824B	106.5dB		lanu-1	(500Hz)	[3:15kHz]
(K3H2) 98,248 (80H2)	106.588 [500+b]	[3.15kHz]	abornes.		E0.240
063Hz] 962H2 080Hz] 961H2	106.538 [500+5] 106.638	[3.15kHz] 112.9dB	60.94B	95.1dB	204100
(8946) 98246 (8046) 98146 (10046)	106548 (500+5] 106648 (530+5]	[3.15kHz] 112.948 [44.45]	60.94B [100Hz]	95.14B (330 Hz)	[4kHz]
(K8Hz) 96248 (K0Hz) 96148 (100Hz) 100Hz)	106538 0500Hz1 106548 0530Hz1 105748	[3.10kHz] 112.948 (44Hz] 112.348	6094B [100+b] 5304B	95.14B (830Hz) 54.04B	[4kHz] (2008
(K8Hz) 96248 (80Hz) 96148 (100Hz) 100249 (125Hz)	106568 (500+2) 106668 (530+2) 106748 (800+6)	[3.10kHz] 112.048 [48.Hz] 112.348 [58.Hz]	60948 [100Hz] 53048 [125Hz]	95.148 (530Hz) 54.048 (900Hz)	(4kHz) (2008 (5kHz)

7-3. 空気音遮断性能の等級曲線による評価

オプション画面で空気音遮断性能評価方法 を「等級曲線による評価」に選択している場 合の、空気音遮断性能評価結果をグラフ表示 しているメイン画面の例をFig.7-3-1に、リ スト表示している例をFig.7-3-2に示しま す。

リスト表示はFig.7-3-3に示すようにコンボボックスで表示内容を選択できます。

左パネルの測定値リスト表示は、単一帯 域ノイズ測定の帯域は赤で表示されます。

右パネルの空気音遮断性能評価リスト表示は、暗騒音との差が6.0dB以上15.0dB未満で補正が行われた帯域は黄色で表示され、暗騒音との差が6.0dB未満で参考値扱いの帯域は赤で表示されます。

右パネルの空気音遮断性能評価グラフに表示する内容や、評価方法の詳細などは、5-1 節「空気音遮断性能評価方法の設定」を参照 してください。



Fig.7-3-2 メイン画面	ī
OVORS2000 地格特の油油目生物の中価	
5991AB 5991AB	
受音室名称 [30]	
工具更合单-smust 更增有在对整要st的目标=1mm-	- 🗞 🤌 🔟 🖬 🖬 🚘 🔛
208 利益憲憲書 302	
空気音達断性能 🔹 🖩	la
「「「「「「「「「」」」」、「「」」「「「」」」、「「」」「「」」「「」」「「	
[31.5Hz]	[31.5Hz]
BBBdB	58.74B
isan:1	(83H2)
90.1dB	18 A B
[125He]	[125He]
92.1d8	51.0dB
(25046)	(250Hz)
POLIDE Orașe e l	Denne vil
000401	0004E1
huu-1	huad
100.748	30 MB
[2kHz]	[3:Hz]
102.749	49.8dB
[4:Hz]	[4kHz]
113.048	49.9dB
	Dw(C;Ctr)=42(0;-1)
	Dr-35

。0//0R52000 建築物の途線性能のIP値	
5747AB 54100	
受音室名称 [30]	
受音室容積=30.0m3,室間刺足対象盤or床面積=10.0m²	🔦 🖉 🖾 🗖 🚘 🕻
202 非品面積	
Internet in Marine and Annual Annua	1
語騒音補正なし受音室室内平均音圧レベル	「規準化音圧レベル差Dn
暗騒音補正なし音源室南内平均音圧レベル	室間音圧レベル集D
資源管補正加、受音室室内平均音圧レベル	想要比音圧レベル差Dn
「透露音」」(「上(文音室)	福準化音圧しベル差DnT 連点認識源提供の
(5x(B0+10) (5; E B2)	
P1954-1	0000B
18 MB	470/8
[250Hz]	[250Hz]
\$6.6dB	51.7dB
[500Hz]	0500+21
50.04B	51.4dB
Dic He2	DkH2]
56.5dB	57.8dB
[2k:Hz]	[2k Hz]
56.2dB	60.3dB
[4kHz]	[#:ttr]
C0.30B	5140B
	DWAQ267#61(*1,*3)

7-4.床衝撃音遮断性能のオクターブバンド単一数値評価量による評価

オプション画面で床衝撃音遮断性能評価方 法を「単一数値評価(1/1オクターブバン ド)」に選択している場合の、床衝撃音遮断 性能評価結果をグラフ表示しているメイン画 面の例をFig.7-4-1に、リスト表示している 例をFig.7-4-2に示します。

リスト表示はFig.7-4-3に示すようにコンボボックスで表示内容を選択できます。

左パネルの測定値リスト表示は、単一帯 域ノイズ測定の帯域は赤で表示されます。

右パネルの床衝撃音遮断性能評価リスト 表示は、暗騒音との差が6.0dB以上15.0dB未 満で補正が行われた帯域は黄色で表示され、 暗騒音との差が6.0dB未満で参考値扱いの帯 域は赤で表示されます。

右パネルの床衝撃音遮断性能評価グラフに 表示する内容や、評価方法の詳細などは、5-2節「床衝撃音遮断性能評価方法の設定」を 参照してください。



			-10
クライルの シールの 使音変名称 [30]			
受音室容積=30.0m3, 室間測定対象盤=床面	-10.0~*		l iais
200-0-02-0.0 202	🗞	🖉 📓 🖼 🎽	10
床衝撃音速断性能	<u> </u>		
暗騒音補正なし軽量床衝撃音レベル	■ 床術撃音レ	ベル(軽量)Li	k
[31 54:]		[31.5Hz]	
45.6dB		45.6dB	
(83 Hz)		183Hz]	
53.8dB		53.8dB	
[125He]		[125Hb]	
65.6dB		65.6dB	
[250Hz]		[250He]	
70.208		70.2dB	
0500421		0500Hz]	
72.748		72.788	
DKH21		LIK MEL	
[24H2]		(Skille)	
Lonnes -		681/68	
681/6B			
68.1dB [4kHz]		[4k.ttz]	

フーズを次) スルール(で)	
##### Em	
大日本日子 por 学会学業務。300-9 学校制定社会秘密中国語。	100-2
OC BERTS ACCOUNTS, THE READES MALLED STOLEN.	
立图音源室名称 [302	
床衝撃音遮断性能	× 10
語録音補正気 「穀量床衝撃音しペル」	■ 床術繁音レベル(操作)に
清陽音補正なし経量床衝撃音レベル	味術整合レベル、蜂動ロ
遺族音楽正知ら其重成術語音レベル	観差化味液整合レベルLin
焙焼音レベル(支音室) 採焼時間(毎点子)	標準化床衝撃音レベルLinT
(75/80/10) (3(8/82)	INSUPERIOR OF CONTRACTOR
P195441	N96441
(5.6dB	(66) B
[250Hz]	[250Hz]
70.2dB	702d8
[500Hz]	[50042]
72,748	72.748
DKH2]	DKH2]
60.9dB	EUDAB
DKH2J	EX:H2J
DE.TOP	De Hull
	PHIC TTC I

7-5.床衝撃音遮断性能の1/3オクタープバンド単一数値評価量による評価

オプション画面で床衝撃音遮断性能評価方 法を「単一数値評価(1/3オクターブバン ド)」に選択している場合の、床衝撃音遮断 性能評価結果をグラフ表示しているメイン画 面の例をFig.7-5-1に、リスト表示している 例をFig.7-5-2に示します。

リスト表示はFig.7-5-3に示すようにコ ンボボックスで表示内容を選択できます。

左パネルの測定値リスト表示は、単一帯 域ノイズ測定の帯域は赤で表示されます。

右パネルの床衝撃音遮断性能評価リスト 表示は、暗騒音との差が6.0dB以上15.0dB未 満で補正が行われた帯域は黄色で表示され、 暗騒音との差が6.0dB未満で参考値扱いの帯 域は赤で表示されます。

右パネルの床衝撃音遮断性能評価グラフに 表示する内容や、評価方法の詳細などは、5-2節「床衝撃音遮断性能評価方法の設定」を 参照してください。



OVOR52000 雑物 つくいだし シール	物の通貨性能の評論 115				
受音室名称 30	1				
受音室容積+300	hn3、室間測定対象器	ar床面積=10.0m²		almalı	ی احداد
201 (12:25)	2			<u>_</u>	
。 末衝撃音速断性	論	× III			
19月2日会社美正 たけ	新聞は領拠 の		「広道教会」へい	1/#81#htt:	
	242.007.004FG		prendated D. V		
[25Hb]	[160H2]	[14:45]	[2546]	[160Hb]	[16,46]
37.048	62.3dB	64.6dB	37.DeB	62.3dB	64668
131.5H21	L200H21	0.25k HzJ	L31.5Hb1	L200H81	0.25KHzJ
40.9dB	65.7dB	64168	40.9dB	65.7dB	64168
[40Hz]	[250He]	[1.5kHe]	[40Hb]	[250Hb]	[1.58.Fb]
42,808	DOUGH	04908	42,808	DOUDE	04808
(SUPE)	[315PE]	(zere)	(SUPE)	[315PE]	(2876)
40.40B	fame al	Constant I	40.40B	fame al	Constall
124600	1940040	2041921	19460	0400401	12.04/121
(pnus)	Danual	[319/ Ha]	(DDLb1	(KODLA)	D 194 Hol
51148	68148	61.048	51148	68148	et 04B
(100Hz)	(rane)	[41-10]	[tonH2]	(Kanes)	[4kHb]
SB24B	671dB	59.949	5834B	671dB	59.949
h25Hz1	T800H+1	[5kHe]	1125Hz1	TBOOH+1	[5kHe]
61.140	1514D	54040	61140	86.4 dD	54040

大学校を「シール」」 大学家名称 501 大学家名称 500-41 室間 室間を東京名称 502 床術撃音 進断性能	【制定対象盤=>示面積=>	100w ²		
2012年1月11日 東京市会社会社 1012年1月11日 1012年1月11日 1012年1月11日 1011日	【東定対象盤or原图碼-	10.0~*		
文音室奇積-300m3 至有 室間音測室名称 [302 床術撃音 進所性能	《机电23阶级ar/和图码+	100m* 🖌		
20000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 20			1 /2 Kill	🔲 🖂 🖏
床衝撃音進断性能				
冰雨壁首遮即住底		I Bal		
		<u> </u>		_
暗騒音補正なし軽量	末衛撃音レベル	 標準化床 	新設音レベルビnT	
暗騒音補正な 軽量!	未衝撃音レベル		レベル(軽量)Li	
旧な合法に正明する	転制調査レベル	規準化策	新撃音レベルLin	
階級音レベル(支音部	5)		相当省レベルLinT	
の解剖用の(文音至)				ax
40.9dB 6	3.7dB 64.1	dB 450dB	68.368	BESHE
(40He) ()	50PE] [1.58	Hej porej	E200HE1	D.0KH2J
42.808 0	5008 048	08 47000	Dates (D1.100
(sure) (a	.15mej (20)	(1140 E	DIGH21	E0/1423
40.40B 0	000B 033	08 47.100	10000-1	00.00
100-101	00421 12.04	H21 [03102]	Paulicy	(cakre)
forcal D	2000 01.0 2014] P118	-u-1 90H-1	1500H-1	[3:15kHe]
DI 14P 6	00m21 8110	40 51 540	(51.54P)	61 PMP
hanes) (r	2045 GU	-1 D100H-1	R30H-1	Dir H-1
100m2 U	7140 500	40 40548	64,448	FR64B
NOSH-1 0	0064-1 754	41 [1294-b]	(anne)	Pac Hall
	64/4D 540	48 63148	6914B	57 SHB

7-6.床衝撃音遮断性能の等級曲線による評価

オプション画面で床衝撃音遮断性能評価方 法を「等級曲線による評価」に選択している 場合の、床衝撃音遮断性能評価結果をグラフ 表示しているメイン画面の例をFig.7-6-1 に、リスト表示している例をFig.7-6-2に示 します。

リスト表示はFig.7-6-3に示すようにコンボボックスで表示内容を選択できます。

左パネルの測定値リスト表示は、単一帯 域ノイズ測定の帯域は赤で表示されます。

右パネルの床衝撃音遮断性能評価リスト 表示は、暗騒音との差が6.0dB以上15.0dB未 満で補正が行われた帯域は黄色で表示され、 暗騒音との差が6.0dB未満で参考値扱いの帯 域は赤で表示されます。

右パネルの床衝撃音遮断性能評価グラフに 表示する内容や、評価方法の詳細などは、5-2節「床衝撃音遮断性能評価方法の設定」を 参照してください。



Fig.7-6-2 メイン画面	ī
OVO R52000 地域特別の通知性を約70年編 つかく(4/2) シントル(T)	802
学育変合称 [20]	
受音室容積=30.0m3, 室間測定対象盤or床面積=10.0m ²	
202 48-2ままで開立	_ 🏷 🛛 🖉 📓 🖉 🥑
Control Contro	
暗騒音補正なし軽量床衝撃音レベル	床衝撃音レベル(軽量)Li
[31.5.Hz]	[31.5Hz]
45.6dB	45.6dB
(33 Hz)	(53 Hz)
\$3.8dB	\$3.8dB
[125Hz]	[125Hz]
65.6dB	65.6dB
[250Hz]	[250Hb]
10208	10208
1000Hg1	1000-01
(http://www.international.org/	(http://www.international.org/
69.948	69248
[2kHz]	[2kHz]
68.1dB	68.1dB
[4:Hz]	[4:Hz]
68.7dB	68.7dB
	Lir.1-70



8.その他

8-1.ファイルへ保存

メイン画面のメニューから[ファイル]-[ファイルへ保存...](Fig.8-1参照)を選択 するか、ファイルへ保存ボタンをクリックす ると、ファイル保存画面が表示されます。保 存したいファイル名を指定して保存してくだ さい。拡張子が".dat"のバイナリ形式ファ イルと、拡張子が".csv"のCSVファイル (カンマ区切りテキスト形式)の2ファイル が出力されます。また、保存ファイルと同一 フォルダに "保存ファイル名_Data"という 名前のフォルダが作成され、その中に複数の レベルデータ等のバイナリファイルが格納さ



れます。

<例>

保存ファイルを c:¥My Documents¥SaveData と指定すると、以下の構成でデータ保存 されます。

c:¥My Documents¥SaveData.dat

- ・・・保存バイナリファイル
- ・c:¥My Documents¥SaveData_Data フォルダ

・・・レベルデータ等バイナリファイル格納フォルダ

c:¥My Documents¥SaveData.csv

・・・CSVテキストファイル

保存データをバックアップするさいには、保存ファイルだけでなく、"保存ファイル名 _Data"フォルダも一緒にバックアップする必要があります。

8-2.ファイルを開く

メイン画面のメニューから[ファイル]-[ファイルを開く...](Fig.8-1参照)を選択する か、ファイルを開くボタンをクリックすると、ファイルを開く画面が表示されます。保 存したファイル名を指定してください。保存した時の状態に戻ります。

8-3.印刷

メイン画面のメニューから[ファイル]-[印刷](Fig.8-1参照)を選択すると、測定デー タと遮音性能評価値などが、A4縦の用紙5枚に印刷されます。印刷例を巻末に掲載し ています。

8-4. 複数ファイル一括印刷

ファイルを1つづつ開かなくても、印刷し たい同一フォルダのファイルを複数選択する ことにより一括して印刷できます。メイン画 面のメニューから[ファイル]-[複数ファイル 一括印刷](Fig.8-1参照)を選択すると、 Fig.8-2に示す画面が表示されます。この画 面のファイル一覧より印刷したいファイルを 選択してください。複数選択は、Ctrlキーや Shift キーを押しながらクリックします。

8-5. 付記事項の記入

メイン画面のメニューから[ツール]-[付記 事項記入...](Fig.8-3参照)を選択するか、 付記事項記入ボタンをクリックすると、付記 事項が入力できる画面が表示されます。全体 についての付記事項等を入力してください。

8-6.測定データのクリア

メイン画面のメニューから[ツール]-[測定 データクリア](Fig.8-3参照)を選択するか、 測定データクリアボタンをクリックすると、 全ての測定項目の測定データをクリアするこ とができます。





8-7.終了

メイン画面のメニューから[ファイル]-[終了](Fig.8-1参照)でプログラムを終了できます。

9. 備考

Copyright (C) 2000, OYOtech. Corporation. All right reserved.

<< 追加·修正事項 >>

2000.12.14

性能評価値に、建築物の空気音遮断性能の平均値による評価(Dm、Dn,m、DnT,m、 R'm)と、建築物の床衝撃音遮断性能の逆A特性曲線による評価(Li,AW、L'n,AW、

L 'nT,AW、L i,Fmax,AW)を追加しました。

2000.12.14

評価値のグラフへの表示方法を、測定値と評価値を区別するように変更しました。

< 例 > - Dn《Dn,w(C;Ctr)=57(-1;-3) Dn,m(1/3)=54》 建築物の空気音遮断性能の平均値による評価は、グラフが重みつきで評価してい るときに一緒に表示し、建築物の床衝撃音遮断性能の逆A特性曲線による評価は、グ ラフが接線法等級で評価しているときに一緒に表示するようにしました。

2001.11.22

- 測定画面のレバル波形のマウスによる削除範囲を全帯域共通の範囲に変更しました。 2001.11.22
- レベルデータ及びインパルス応答データを別ファイルで管理するように修正しました。 2001.11.22
- インパルス積分法による残響時間測定における全インパルス応答データもデータ管理す るように修正しました。これに伴い、インパルス応答の切り出し範囲変更画面の意味合 いが、測定開始イメージから測定済みデータの修正イメージへと変更されました。

2013.9.17

インパルス積分法による残響時間測定を、M系列信号再生プレーヤを使用する方法から、 ASIO対応オーディオデバイスを使用したピンクTSP信号による測定に変更しました。また、録音データをWavファイル出力する機能を追加しました。

2013.9.20

インパルス積分法による残響時間測定以外の測定で、A特性音圧レベル(直接法)を求 めるようにしました。

測定画面の表示帯域選択リストの最後に「A特性」を追加したので、「A特性」を選択 することで、各測定のA特性音圧レベル波形とそのレベルが確認できます。

またメイン画面の左側をリスト表示させるとその右下にA特性音圧レベルが表示され ます。印刷(プリント)機能では出力されませんが、ファイル出力で作成されるCSV ファイルには各測定のA特性音圧レベルが出力されます。