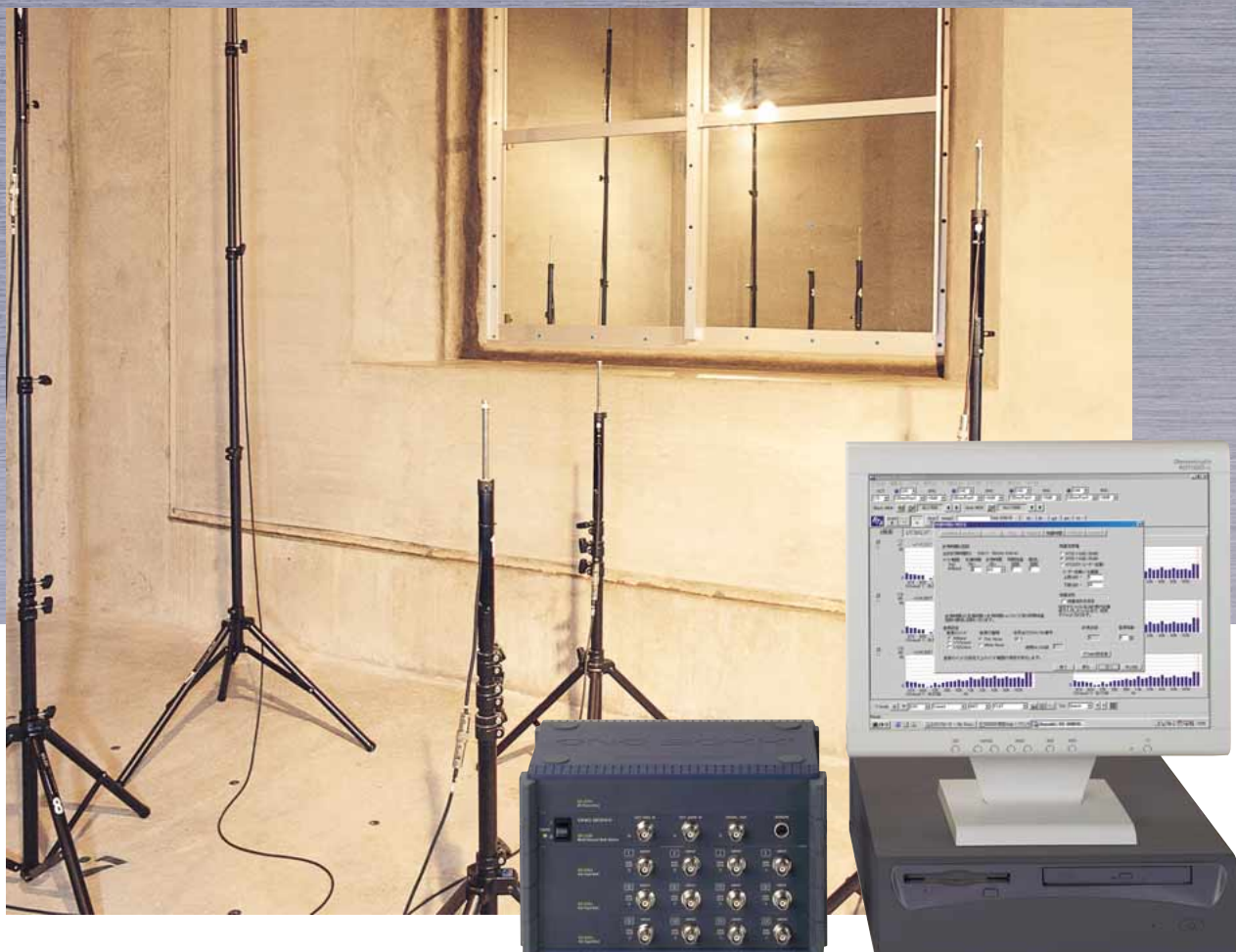


DS-2000 シリーズ

遮音吸音 / 建築音響 測定システム



マルチチャンネル同時計測に対応した遮音吸音 / 建築音響測定システムです。

入力は最大32チャンネルまで拡張が可能。

残響室法吸音率・垂直入射吸音率・室間音圧レベル差・音響透過損失・床衝撃音に対応。

当社ではマイクロホン・各種スタンド・試験室等、一括設計施工も致します。



ONO SOKKI

<http://www.onosokki.co.jp/>

はじめに

建築部材や遮音・吸音材料などの性能測定は、ISOとの統合によるJIS規格の整備も行われ、幅広い分野で活用されつつあります。

ここでは、

- ・多チャンネルのマイクロホンをダイレクトに同時入力
- ・高ダイナミックレンジな測定及び解析
- ・ウィザード形式によりシンプルでスムーズな操作

といった特徴を持った測定システムをご提案いたします。

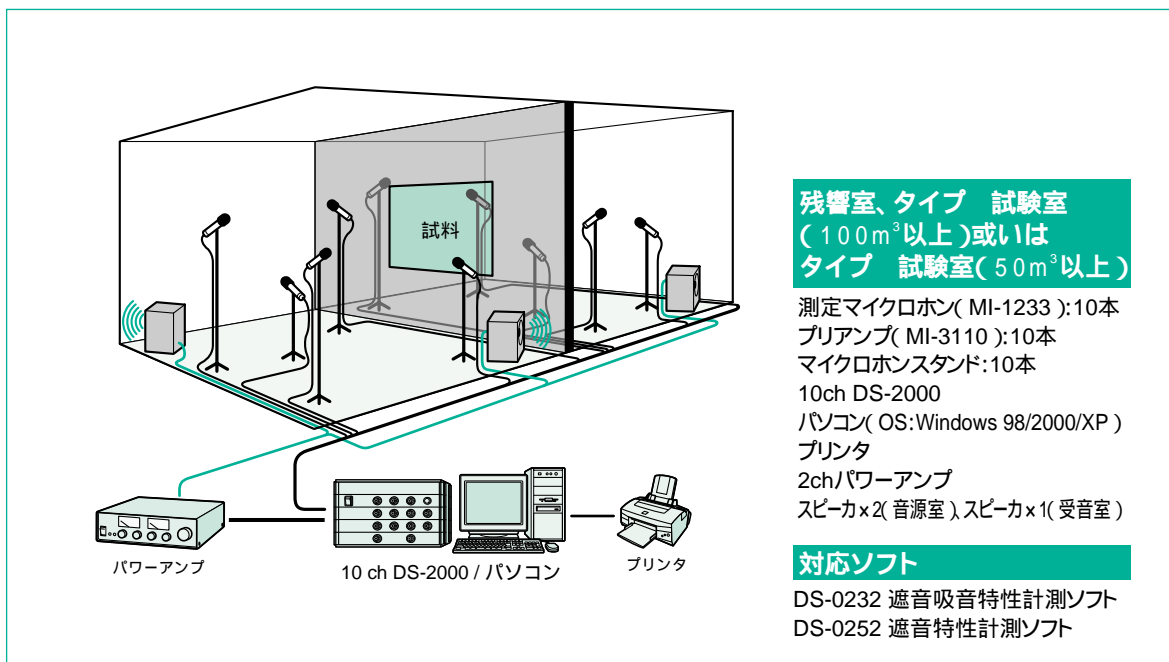
遮音吸音 / 建築音響関連規格

JIS番号	内 容	対応ISO規格
JIS A 1416:2000	実験室における建築部材の空気音遮断性能の測定方法	ISO140-3:1995 ISO140-1:1997 Part1
JIS A 1417:2000	建築物の空気音遮断性能の測定方法	ISO140-4:1998
JIS A 1418-1:2000	建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法 第1部:標準軽量衝撃源による方法	ISO140-7:1998
JIS A 1418-2:2000	建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法 第2部:標準重量衝撃源による方法	
JIS A 1440:1997	コンクリート床上の床仕上げ構造の軽量床衝撃音レベル 低減量の実験室測定方法	ISO140-8:1997
JIS A 1419-1:2000	建築物及び建築部材の遮音性能の評価方法 第1部:空気音遮断性能	ISO717-1:1996
JIS A 1419-2:2000	建築物及び建築部材の遮音性能の評価方法 第2部:床衝撃音遮断性能	ISO717-2:1996
JIS A 1409:1998	残響室法吸音率の測定方法	ISO354:1985、1997
JIS A 1405:1998	音響 - インピーダンス管による吸音率及びインピーダンスの測定 - 第1部:定在波を使用する方法	ISO10534-1:1996
	音響 - インピーダンス管による吸音率及びインピーダンスの測定 - 第2部:伝達関数法	ISO10534-2:1998
	音響インテンシティを用いた建築物及び建築部材における遮音測定 - 第1部:実験室測定	ISO15186-1:2000

表記されているJISは、2002年7月現在のものです。

音響透過損失

適応規格: **JIS A 1416:2000** 実験室における建築部材の空気音遮断性能の測定方法
JIS A 1419-1:2000 建築物及び建築部材の遮音性能の評価方法 - 第1部:空気音遮断性能

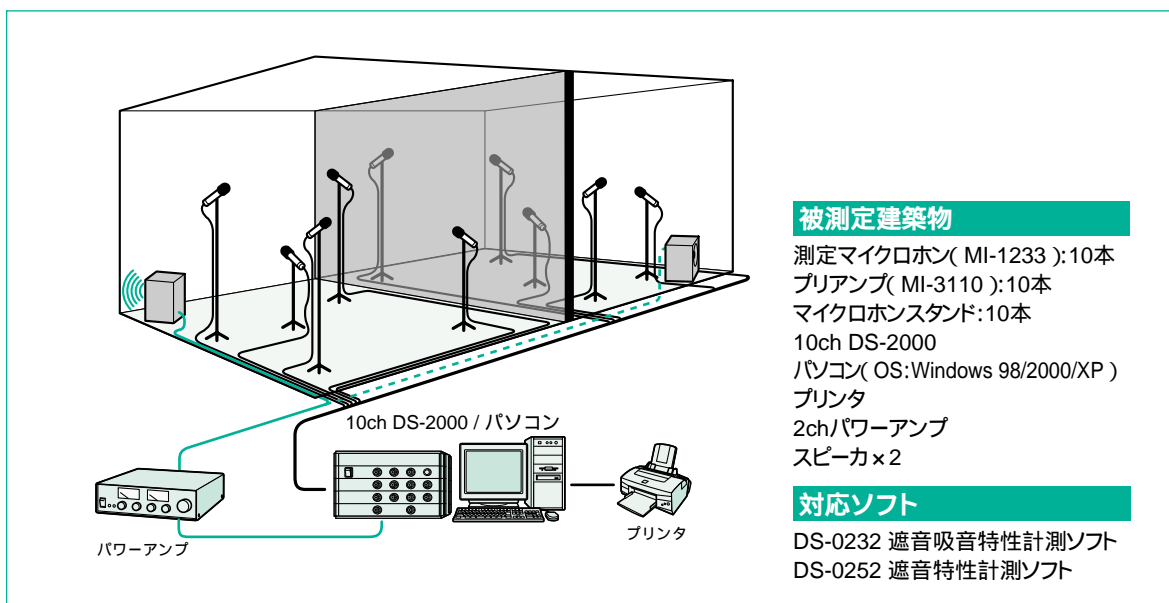


注1:マイクロホン各部屋5本以上

注2:残響室1、2ともにマイクロホン×5が移動マイクロホン各1に置き換え可能

室間音圧レベル差

適応規格: **JIS A 1417:2000** 建築物の空気音遮断性能の測定方法
JIS A 1419-1:2000 建築物及び建築部材の遮音性能の評価方法 - 第1部:空気音遮断性能



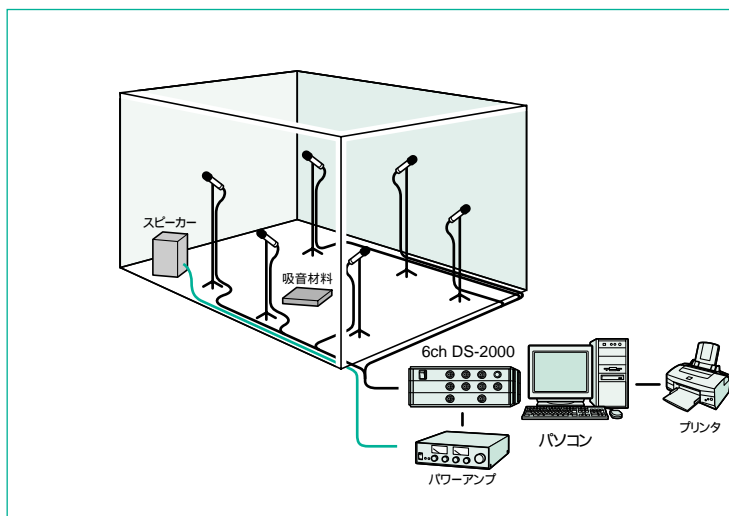
注1:マイクロホン各部屋5本以上。ただし特定場所間音圧レベルの場合は3~5本

注2:音源室・受音室ともにマイクロホン×5が移動マイクロホン各1に置き換え可能

注3:JISでは、残響時間測定或いは基準音源を用いた等価吸音面積測定による規準化・標準化音圧レベル差が定義され、受音室に音源が必要

残響室法吸音率

適応規格: **JIS A1409:1998** 残響室法吸音率の測定方法



残響室

測定マイクロホン(MI-1233):3本以上
 プリアンプ(MI-3110):3本以上
 マイクロホンスタンド:3本以上
 6ch DS-2000
 パソコン(OS:Windows98/2000/XP)
 プリンタ
 パワーアンプ
 スピーカ

対応ソフト

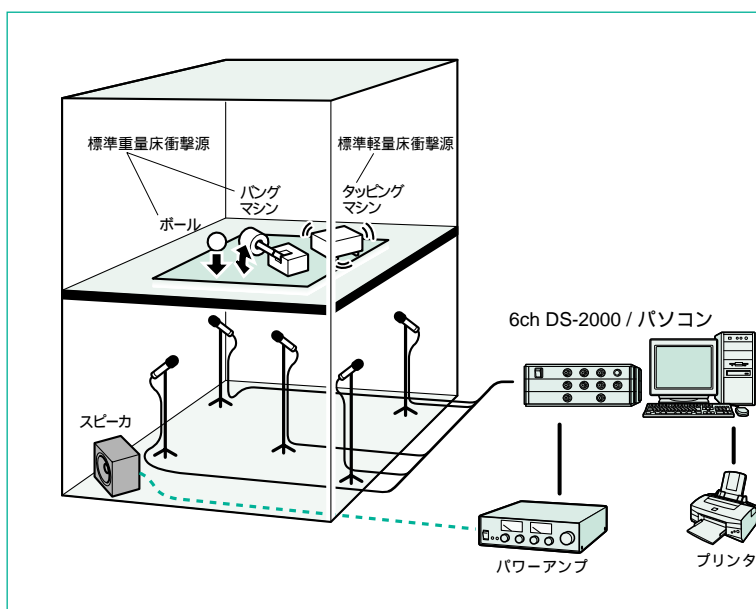
DS-0232 遮音吸音特性計測ソフト
 DS-0254 残響室法吸音率計測ソフト

平面吸音材料の場合には吸音率を算出します。個別吸音体の場合には等価吸音面積を算出します。

注1:マイクロホン3本以上

床衝撃音

適応規格: **JIS A 1418-1:2000** 建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法 - 第1部:標準軽量衝撃源による方法
JIS A 1418-2:2000 建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法 - 第2部:標準重量衝撃源による方法
JIS A 1440:1997 コンクリート床上の床上げ構造の軽量床衝撃音レベルの低減量の実験室測定方法
JIS A 1419-2:2000 建築物及び建築部材の遮音性能の評価方法 - 第2部:床衝撃音遮断性能



試験室

測定マイクロホン(MI-1233):4本以上
 プリアンプ(MI-3110):4本以上
 マイクロホンスタンド:4本以上
 6ch DS-2000
 パソコン(OS:Windows 98/2000/XP)
 プリンタ
 パワーアンプ
 スピーカ

対応ソフト

DS-0232 遮音吸音特性計測ソフト
 DS-0253 床衝撃音率計測ソフト

注1:マイクロホン4本以上

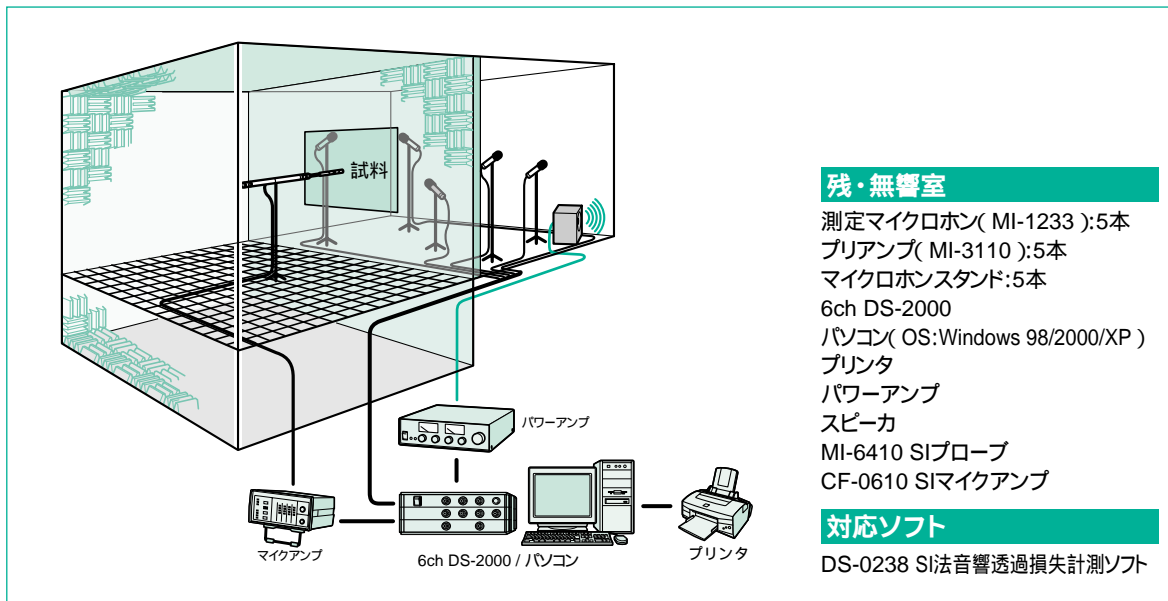
注2:受音室のマイクロホンが移動マイクロホン1に置き換え可能(軽量床衝撃音測定の場合)

注3:JISでは、残響時間測定或いは基準音源を用いた等価吸音面積測定による規準化・標準化床衝撃音レベルが定義され、受音室に音源が必要

各試験法で使用する回転マイクロホン、全指向性スピーカ、移動音源も作成致します。ご用命下さい。

音響インテンシティ法による音響透過損失測定方法

適応規格: ISO 15186-1:2000 音響インテンシティを用いた建築物及び建築部材における遮音測定 - 第1部:実験室測定



残・無響室

測定マイクロホン(MI-1233):5本
 プリアンプ(MI-3110):5本
 マイクロホンスタンド:5本
 6ch DS-2000
 パソコン(OS:Windows 98/2000/XP)
 プリンタ
 パワーアンプ
 スピーカ
 MI-6410 SIプローブ
 CF-0610 SIMイクアンプ

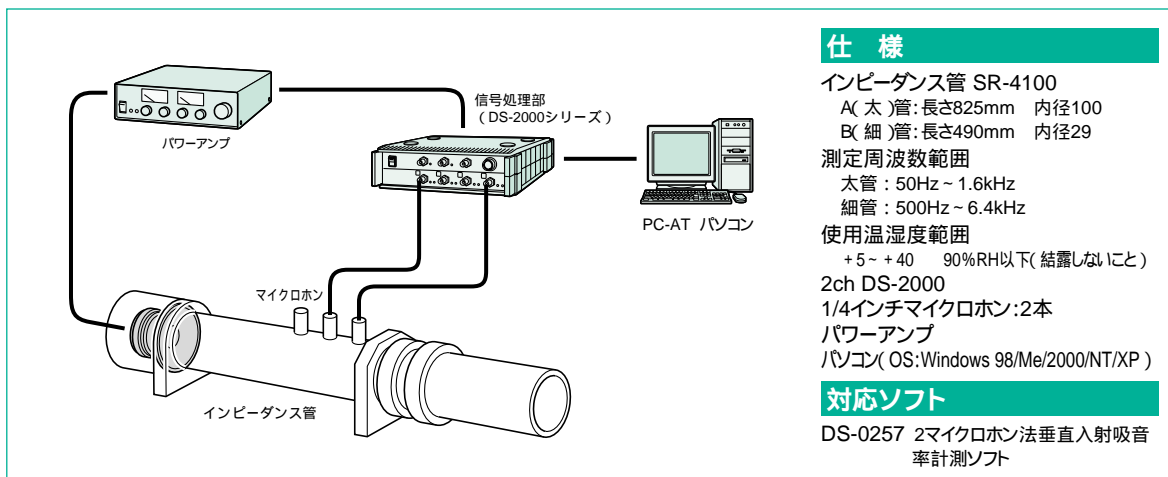
対応ソフト

DS-0238 SI音響透過損失計測ソフト

残響室側で平均音圧レベルを測定。無響室側でSI法による音響パワー測定を行います。この手法のメリットは受音室内の等価吸音面積を測定する必要がなく、原理的には受音室そのものが不要です。複雑な構造体の部分ごとの透過特性についても、別途SIマップ解析にて試料の音漏れ・強度分布測定が可能です。

垂直入射吸音率

適応規格: ISO 10534-2:1998 音響 - インピーダンス管による吸音率及びインピーダンスの測定 - 第2部:伝達関数法



仕様

インピーダンス管 SR-4100
 A(太)管:長さ825mm 内径100
 B(細)管:長さ490mm 内径29
 測定周波数範囲
 太管: 50Hz ~ 1.6kHz
 細管: 500Hz ~ 6.4kHz
 使用温湿度範囲
 +5 ~ +40 90%RH以下(結露しないこと)
 2ch DS-2000
 1/4インチマイクロホン:2本
 パワーアンプ
 パソコン(OS:Windows 98/Me/2000/NT/XP)

対応ソフト

DS-0257 2マイクロホン法垂直入射吸音率計測ソフト

伝達関数(2マイクロホン)法による垂直入射吸音率及び音響インピーダンスの測定を行います。また、CF-5200シリーズをベースにした定在波比法(JIS A 1405)による測定も可能です。

DS-2000ベース 遮音吸音 / 建築音響測定システム

DS-2000マルチチャンネルデータステーションでは、2chから32チャンネルまでのリアルタイムオクターブ分析が行え、遮音吸音計測のベースになります。最新のWindowsOSに対応したソフトウェアで、モニタから報告書作成までスピーディに行うことができます。

仕様

入力部: 定電流供給プリアンプ入力、電圧入力
 A / D 変換: 24ビット、64kHzサンプル
 適合規格: JIS C 1513 型(1/3 OCT), 型(1/1 OCT)
 計測基本量: INST, MAX.H, MIN.H, P.AVG, P.SUM
 2次処理: 差分(dB差、パワー差)、レベルトレンド
 信号出力: ホワイト、ピンク、バンド(1/1, 1/3 OCT)

DS-0232 遮音吸音特性計測ソフトウェア

適応規格

JIS A 1416:2000, JIS A 1417:2000, JIS A 1418-1:2000, JIS A 1418-2:2000, JIS A 1440:1997, JIS A 1419-1:2000, JIS A 1419-2:2000, JIS A 1409:1998, ISO140-1:1997 Part1, ISO140-3:1995, ISO140-4:1998, ISO140-7:1998, ISO140-8, ISO717-1:1996, ISO717-2:1996, ISO354:1985, 1997

対象音場

タイプ 試験室(100m³以上の残響室) 或いはタイプ 試験室(50~100m³) 床衝撃音試験室

算出値

測定周波数範囲

音響透過損失、室間音圧レベル差 : 63~4000Hz(1/1 OCT) , 50~5000Hz(1/3 OCT)

軽量床衝撃音 : 63~4000Hz(1/1 OCT) , 50~5000Hz(1/3 OCT)

重量床衝撃音 : 31.5~500Hz(1/1 OCT) , 25~630z(1/3 OCT)

各測定量

暗騒音補正

マイクロホンの周波数特性補正

残響時間測定:残響時間波形の表示、記録

音響透過損失	音響透過損失	R	重みつき音響透過損失	R _W	音響透過損失等級	R _r	平均音響透過損失	R _m		
室間音圧レベル差	室間音圧レベル差	D	重みつき室間音圧レベル差	D _W	室間音圧レベル差等級	D _r	平均室間音圧レベル差	D _m		
	規準化音圧レベル差	D _n	重みつき規準化音圧レベル差	D _{n,W}	規準化音圧レベル差等級	D _{n,r}	平均規準化音圧レベル差	D _{n,m}		
	標準化音圧レベル差	D _{nT}	重みつき標準化音圧レベル差	D _{nT,W}	標準化音圧レベル差等級	D _{nT,r}	平均標準化音圧レベル差	D _{nT,m}		
	特定場所間音圧レベル差	D _p	重みつき特定場所間音圧レベル差	D _{p,W}	特定場所間音圧レベル差等級	D _{p,r}	平均特定場所間音圧レベル差	D _{p,m}		
軽量床衝撃音レベル	床衝撃音レベル	L _i	-	-	床衝撃音レベル等級	L _{i,r}	A特性床衝撃音レベル	L _{iA}	逆A特性重みつき床衝撃音レベル	L _{i,AW}
	規準化床衝撃音レベル	L _n	重みつき規準化床衝撃音レベル	L _{n,W}	規準化床衝撃音レベル等級	L _{n,r}	-	-	逆A特性重みつき規準化床衝撃音レベル	L _{n,AW}
	標準化床衝撃音レベル	L _{nT}	重みつき標準化床衝撃音レベル	L _{nT,W}	標準化床衝撃音レベル等級	L _{nT,r}	-	-	逆A特性重みつき標準化床衝撃音レベル	L _{nT,AW}
重量床衝撃音レベル	床衝撃音レベル	L _{i,Fmax}	-	-	床衝撃音レベル等級	L _{i,Fmax,r}	最大A特性床衝撃音レベル	L _{iA,Fmax}	逆A特性重みつき床衝撃音レベル	L _{i,Fmax,AW}

DS-0257 垂直入射吸音率、音響インピーダンス計測ソフトウェア

適応規格

ISO10534-2:1998

測定方法

管端のスピーカから定常ランダムノイズを管内に放射し、管内の2点のマイクロホンより伝達関数を測定して、垂直入射吸音率・反射係数・規準化音響インピーダンスを算出します

算出値

測定周波数範囲

太管:50~1600Hz、細管:500~6400Hz

垂直入射吸音率 複素反射係数 規準化音響インピーダンス

特性インピーダンス、伝搬定数

価格

型名	品名	価格(円)
MI-1233	精密マイクロホン	60,000
MI-3110	マイクロホンプリアンプ	35,000
MX-110	両端BNC10mケーブル	4,200
MI-0311	延長ロッド	10,000
SC-3100	ピストンホン	195,000
MI-6410	音響インテンシティ計測プローブ	500,000
MI-0600	音圧位相差校正器	300,000
CF-0610	4chマイクロホンアンプ	400,000
AX-5022	RS-232Cケーブル	12,000
DS-0238	SI法音響透過損失計測ソフトウェア	600,000
DS-0232	遮音吸音特性計測ソフトウェア	1,500,000
DS-0252	遮音特性計測ソフトウェア	600,000
DS-0253	床衝撃音計測ソフトウェア	600,000
DS-0254	残響室法吸音率計測ソフトウェア	600,000
DS-0257	垂直入射吸音率計測ソフトウェア	1,200,000
SR-4100	インピーダンス管	1,850,000
	テクニカルサポート	別途見積り
	出張講習会	150,000

DS-0232 = DS-0252 + 0253 + 0254

音響・振動のコンサルティング

音響・振動の計測・実験からその評価・対策まで、お客様固有の問題解決のための受託測定やコンサルティングも承っております。詳しくは、最寄りの弊社営業所へお問い合わせください。

* Windows[®]は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。 PC/ATは米国IBM社の登録商標です。

お客様へのお願い

当社製品(役務を含む)を輸出または国外へ持出す場合は、外為法(外国為替及び外国貿易管理法)の規定により、戦略物資該当品であれば、日本国政府(経済産業省)に対し輸出許可証の申請をしてください。また非該当品であれば、通関上何らかの書類が必要となりますので、当社の最寄りの営業所または当社輸出管理課(電話045-935-3840)までご連絡ください。

記載事項は変更になる場合がありますので、ご注文の際はご確認ください。
このカタログに表示されている価格には消費税が含まれておりません。

代理店・販売店

株式会社 小野測器

〒226-8507 神奈川県横浜市緑区白山1-16-1 TEL.(045)935-3888

お客様相談室 ☎ フリーダイヤル 0120-388841

北 関 東 (028)635-7351 横 浜 (045)935-3838 大 阪 (06)6386-3141
群 馬 (0276)48-4747 沼 津 (055)988-3738 広 島 (082)246-1777
埼 玉 (048)474-8311 浜 松 (053)462-5611 九 州 (092)432-2335
東 京 (03)3757-7831 名 古 屋 (052)701-6156 量 販 (045)935-3856
多 摩 (042)573-2051 京 都 (075)957-6788

ホームページアドレス <http://www.onosokki.co.jp/>

E-mailアドレス webinfo@onosokki.co.jp