

オーディオメータ AA-H1

仕様

販売名：オーディオメータ AA-H1
 類別：機械器具23 聴力検査用器具
 一般的名称：純音オーディオメータ
 JMDNコード：37503000
 医療機器分類：管理医療機器 クラスII
 特定保守管理医療機器：非該当
 修理区分：非特定保守管理医療機器/第2区分
 適用規格：JIS T1201-1：2011タイプ1、JIS T1201-2：2000タイプB、JIS T0601-1：1999、JIS T0601-1-1：2005、JIS T0601-1-2：2002、JIS T14971：2003

検査項目：
 標準純音聴力検査(手動域値)
 気導：標準、プースト
 骨導：乳突(開放、閉鎖)、前額(開放、閉鎖)
 標準純音聴力検査(自動域値) 自動プラトー法、固定マスキング法
 手動選別検査
 耳鳴検査：ピッチマッチ、ラウドネス・バランス、遮蔽検査
 域値上聴力検査：SISI、DL5I、A8LB、DL
 聴音聴力検査：単耳聴音検査、両耳聴音検査、ひずみ聴音検査
 自記オーディオメトリ：連続周波数自記検査、TTS 検査、変調(増音)周期：5秒
 Tone Decay検査
 音場域値検査
 音場語音聴力検査：単耳聴音検査、両耳聴音検査、ひずみ聴音検査
 幼児聴力検査：遊戯聴力検査、COR 検査(PB-61 使用)
 方向感機能検査：
 時間差音像移動別領域検査、自記検査(時間差、強度差)、
 Time vs Intensity trade 検査

周波数(Hz)		125	250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	6000	8000
気導	標準	最大 70	90	110	110	110	110	110	110	110	105	100
	最小	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
	プースト	最大 90	110	125	130	130	130	130	130	125	115	110
	最小	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	乳突	最大 55	65	70	70	70	70	70	60	50	30	
	最小	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
骨導	補正なし	最大 70	90	110	110	110	110	110	110	110	105	100
	最小	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
	乳突	最大 75	85	80	75	70	70	70	60	50	30	
	最小	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
	前額	最大 45	50	60	60	60	60	60	50	30	20	
	最小	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
サブル	標準	最大 70	90	110	110	110	110	110	110	110	105	100
	最小	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
	プースト	最大 90	110	125	130	130	130	130	130	125	115	110
	最小	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	乳突	最大 55	65	70	70	70	70	70	60	50	30	
	最小	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20

マスキングノイズ(各検査に共通)
 マスキング用バンドノイズ
 JIS T1201-1:2011狭帯域雑音による。(1/2.5オクターブバンド幅)
 スピーチノイズ
 JIS T1201-2:2000 加重不規則雑音による。0dBは23dB SPL固定。
 マスキングノイズ範囲(単位：dBHL)

周波数(Hz)		125	250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	6000	8000	SP-N
気導	標準	最大 70	90	105	105	105	105	105	105	95	90	100	
	最小	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	
	プースト	最大 80	100	115	120	120	120	120	120	115	105	115	
	最小	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	乳突	最大 55	65	70	70	70	70	70	60	50	30		
	最小	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	

0dB=20μPa(IEC 60318-1:2009人工耳による)
 ※各周波数はマスキング用バンドノイズの中心周波数を示す。
 SP-Nはスピーチノイズを示す。

その他の検査音:1/3オクターブバンドノイズ、震音(周波数変調音)、ホワイトノイズ
 平均聴力レベル:自動表示および印字(3分法、4分法、5分法、6分法)
 手動選別検査
 検査項目:〔定期〕1000Hz:30dB、4000Hz:40dB
 〔入力〕1000Hz:30dB、4000Hz:30dB
 検査ボタンおよび周波数ボタンで検査条件を設定し、検査音を提示(検査音レベルは、レベルダイヤルに関係なく上記レベルのいずれかに設定)
 音源:純音

※本仕様は改良のためお断りなく変更することがあります。

医療機器認証番号 224AABZX00023000

リオン株式会社

本社・営業部	〒185-8533 東京都国分寺市東元町3-20-41 TEL:042-359-7880 FAX:042-359-7441
東京営業所	〒113-0033 東京都文京区本郷2-27-8(太陽館ビル) TEL:03-3818-4133 FAX:03-3818-4140
仙台営業所	〒982-0015 仙台市太白区南大野田25-13 TEL:022-249-5533 FAX:022-249-5535
西日本営業所	〒530-0001 大阪市北区梅田2-5-5(横山ビル) TEL:06-6363-4133 FAX:06-4797-0111
関東リオン(株)	〒330-0062 さいたま市浦和区仲町3-11-2 TEL:048-824-1205 FAX:048-824-8885
東海リオン(株)	〒460-0004 名古屋市中区新栄町2-9(スカイオアシス栄ビル) TEL:052-954-1733 FAX:052-954-1734
九州リオン(株)	〒812-0025 福岡市博多区店屋町5-22(朝日生命福岡第2ビル) TEL:092-281-5361 FAX:092-291-2847

本紙は、環境に配慮した植物油インキ及び再生紙を使用しています。

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

お問い合わせ・ご相談は・・・



標準純音聴力検査から 耳鳴検査まで 多彩な検査機能を搭載

オーディオメータ AA-H1

大学病院、総合病院における精密診断、臨床、研究用のハイエンドモデル



音場語音聴力検査
 以下の項目以外は、語音聴力検査に準じる。
 最大出力:メイン、サブチャンネルとも約10W(8Ωスピーカ使用時)
 検査レベル範囲:使用するスピーカおよび設置環境に依存する
 サブチャンネル出力:
 サブチャンネルの音は、マスキング受話器またはスピーカへ出力。

幼児聴力検査
 遊戯聴力検査
 検査周波数:125~8000Hzの11周波数から選択
 検査レベル範囲:
 受話器選択時:標準純音聴力検査の聴力測定範囲に準じる。
 ただし気導のみ。プースト可。
 スピーカ選択時:使用するスピーカおよび設置環境に依存する。
 本体による制音:同期/非同期切り替え
 操作:幼児聴検コントロール(別売品)により、信号・検査条件等を制御。
 入力:映像入力
 出力:映像出力、刺激コントロール信号(TTLレベル)、PLAY/CORを識別するステータス信号

COR検査
 検査周波数:125~8000Hzの11周波数から選択
 検査レベル範囲:使用するスピーカおよび設置環境に依存する
 操作:幼児聴検コントロール(別売品)により、信号・検査条件等を制御。
 入力:映像入力
 出力:映像出力(右・左)、刺激コントロール信号(TTLレベル、右・左)、PLAY/CORを識別するステータス信号

方向感機能検査
 音源:純音、外部入力(ライン/マイク)、マスキング用バンドノイズ、スピーチノイズ、ホワイトノイズ、1/3オクターブバンドノイズ、震音、耳鳴検査用バンドノイズ 1~3
 時間差調整範囲:±2000μs 2μsステップ
 入力側自動断続周波数:0.5、1、2、3、4Hz
 強度差調整範囲:±20dB(0.5dBステップ可変)
 時間差変化速度:25、50、100μs/秒
 強度差変化速度:1.25、2.5、5dB/s
 自記検査の記録範囲:(時間差):±500μs、±1000μs、±2000μs(強度差):±12.5dB、±25dB
 自記検査の検査時間:50、100、200秒

プログラムモード
外部制御モード
デジタル部
 表示器:10.4インチカラーLCD、XGA、抵抗膜タッチパネル
 内蔵プリンタ:4インチサーマルプリンタ、720ドット/ライン、8ドット/mm
 USB:専用ポート×2
 LAN:TCP/IP(IPv4のみ)
その他
 トークオーバー:サブチャンネル側受話器に出力
 トークバック:モニタイヤホン2の右チャンネルに出力(左チャンネルはメインチャンネルのモニタ)
 内蔵アラーム:検査終了、確認、異常の際に鳴動。ON/OFF切替可
 外部アラーム端子:1ルー出力DC1.2V 0.5Amax。アラームは別売
 外部プリンタ:使用可(別売)
 ID入力機能:本体のタッチパネル、または別売のカードリーダー、バーコードリーダーより入力可。
 時計機能:あり

電源
 電源変動:JIS T1201-1:2011 5.5.1に適合
 電撃に対する保護の形式による分類:クラスI機器
 電撃に対する保護の程度による装置部の分類:B形装置部
 電源:AC100V 50/60Hz 300VA
環境条件
 動作時温湿度範囲:15~35℃ 30~90%RH.
 保管時温湿度範囲:-10~50℃ 10~90%RH.(いずれも結露なきこと)

大きさ・重さ
 約495(幅)×470(奥行)×350(高さ)mm・約23kg

付属品

耳鳴用気導受話器コード付	AD-02TS1	1
気導受話器コード付	AD-06BS1	1
マスキング用受話器コード付	AD-02BS2	1
骨導受話器(Nマーク付)	BR-41	1
骨導受話器コード	EB-53B	1
気導用ヘッドバンド	EB-30	2
片耳用ヘッドバンド	EB-33	1
BR-41用ヘッドバンド	EB-02	1
応答用押ボタンスイッチ	PO-02	2
Y字ケーブル	FB-18	1
ステレオイヤホン	4EHD2440	1
電源コード	AA-38-222	1
感熱記録紙	TP-42	2
記録紙軸	AA-H1-062	1
絶縁バラストランス	HIT-100	1
LANケーブル		1
ヒューズ	0218005.MXP	2

標準純音聴力検査から 耳鳴検査まで 多彩な検査機能を搭載

大幅な サイズダウン

(当社従来同等製品AA-78と比較して)

タッチパネルで 簡単操作

AA-H1

大学病院、総合病院における聴覚検査、臨床、研究用のオーディオメータ。使いやすさの向上、検査項目や内蔵音源の追加など、多彩な機能を搭載しました。

AA-H1 本体・付属品一式



特長

操作性の向上

操作パネルは視認性をアップ。「域値/正答」、「スケールアウト/誤答」ボタンをそれぞれ中央にも配置。検者の手の動きを最小限に抑え、検査時間の短縮も図れます。



「57-S、67-S 語表※」、
「補聴器適合検査の指針(2010)検査用音源※」を内蔵

CD プレーヤー等を接続する必要がありません。語音聴力検査、音場語音聴力検査で使用できます。
※57-S、67-S 語表および補聴器適合検査の指針(2010)検査用音源の著作権は、日本聴覚医学会に帰属します。

大幅なサイズダウン

当社従来同等製品 (AA-78) ※より、横幅が25%小さくなりました。



横幅
25%
(約-16cm)
縮小

..... 当社従来同等製品*

タッチパネルで操作が容易に

設定画面や検査開始ボタン、ID 入力など、タッチパネルで操作でき、より使いやすくなりました。



LAN インタフェースを搭載

LAN インタフェースを介してコンピュータなどの外部機器に検査データを転送することができます。

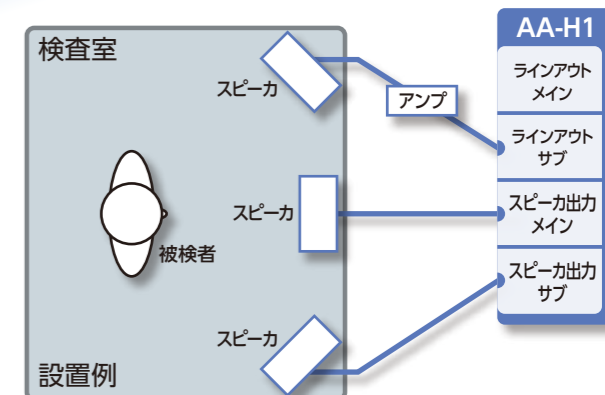
複数スピーカの設置が容易に

音量調節をメイン/サブの各ダイヤルで行うことができます。

音圧レベルが80dB以上になると警告表示

80dB 以上で出力表示の背景が黄色に点灯、100dB 以上で赤く点灯します。

メイン	純音	1000Hz	マスキングノイズ	1000Hz	サブ
		80dB			
	気導	右		気導	左

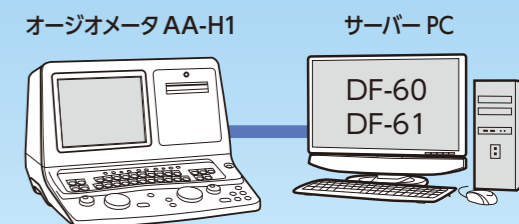


※スピーカ(オプション)、アンプ(市販品)が別途必要です。詳細につきましては、当社営業部へお問い合わせください。

電子カルテ対応データベースシステムとの連携

患者情報、オーダの呼び出し等が AA-H1 の画面上で確認できます。電子カルテデータベースシステム上に記録されている、過去の検査結果(標準純音聴力検査)の呼び出しや、重ね書きが可能です。これにより、過去データとの比較が容易に行えます。検査データをデータベースに送信・登録も可能となり、データを受信するための専用コンピュータの設置が不要です。さらに画像出力機能を備え、上位システムに直接送信することができます。

構成例



サーバー PC に DF-60 と DF-61 をインストールすることによりクライアント PC が不要になります。

※構成は使用方法によって異なります。導入にあたっては当社営業部へお問い合わせください。

患者情報

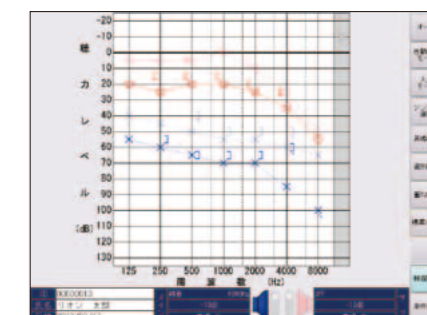
患者情報	00000013	
7	8	9
4	5	6
1	2	3
決定	検索	取消
	0	BS CLR

オーダ一覧

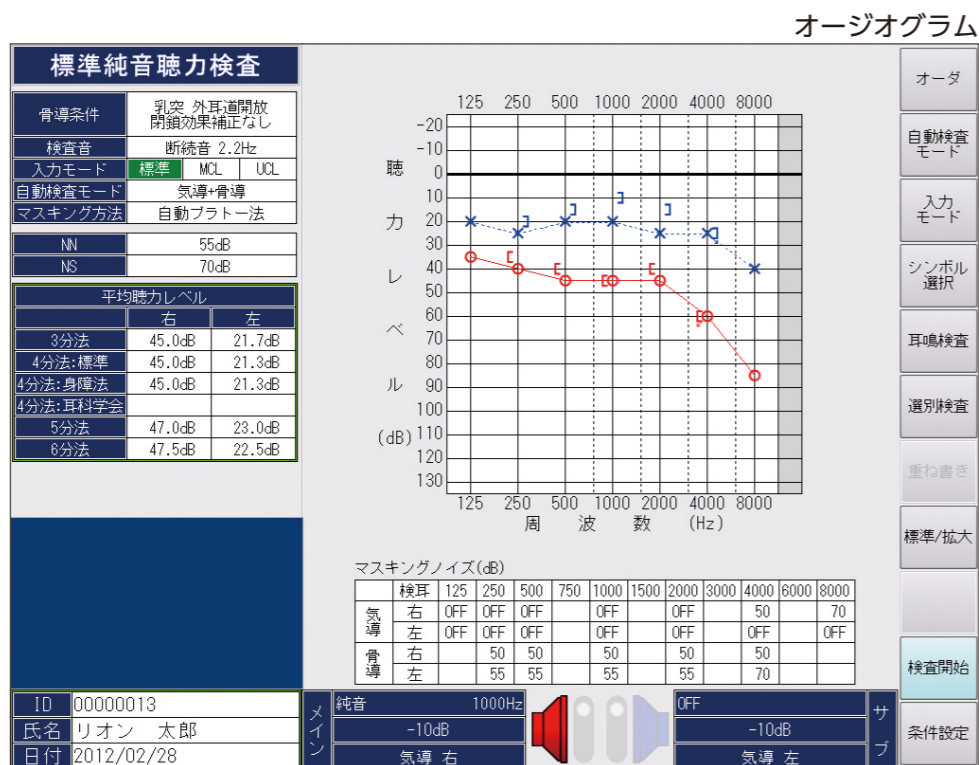
オーダ番号	検査日時	検査項目	検査結果
00000013	11:00:00	標準純音聴力検査	右 20dB, 左 20dB
00000014	11:00:00	標準純音聴力検査	右 20dB, 左 20dB
00000015	11:00:00	標準純音聴力検査	右 20dB, 左 20dB
00000016	11:00:00	標準純音聴力検査	右 20dB, 左 20dB
00000017	11:00:00	標準純音聴力検査	右 20dB, 左 20dB
00000018	11:00:00	標準純音聴力検査	右 20dB, 左 20dB
00000019	11:00:00	標準純音聴力検査	右 20dB, 左 20dB
00000020	11:00:00	標準純音聴力検査	右 20dB, 左 20dB

ページ数: 1/2
次ページ ID入力 検査画面

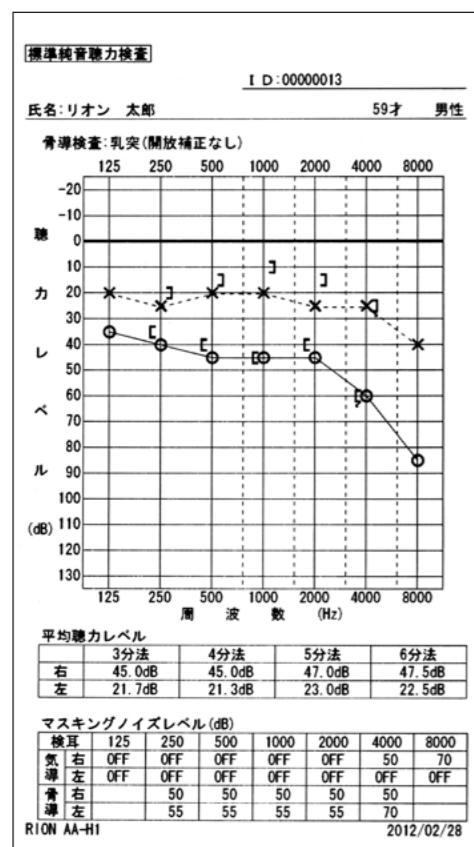
重ね書き



標準純音聴力検査



オーディオグラム印字例



- 画面右側のタッチパネルボタンで設定などの操作ができます。
- 検査は手動および自動から選択できます。
- 平均聴力レベルは、従来の3分法、4分法、6分法の外、5分法を追加しました。
- 自動検査は、自動プラトー法、固定マスキング法から選択できます。

語音聴力検査



文字入力

語音聴力検査

検査条件 3秒

標準/ひすみ 標準

提示

あきしたによじうくす
ねはりばおてもわとが

回答

あきひたによじうくす
ねはりばおてもわとが

タッチパネルで回答を入力

回答結果(抜粋)

正答 誤答 無回答

前ページ 次ページ

提示

1表

あきしたによじうくす
ねはりばおてもわとが

回答

あきひたによじうくす
ねはりばおてもわとが

スコア

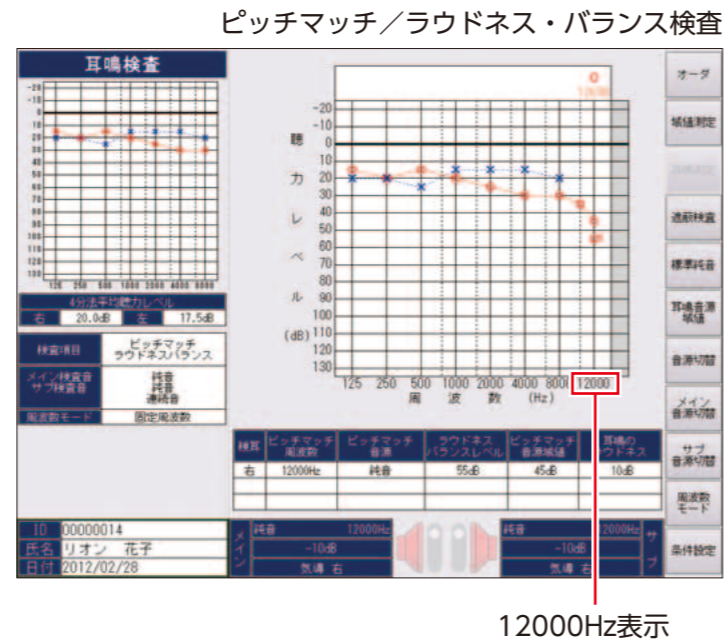
85dB 95%

- 57-S語表、67-S語表*を内蔵。
- 被検者の回答をタッチパネルで入力できます。
- 音提示間隔は、3、4、5秒および任意の設定が可能です。

*57-S、67-S語表の著作権は、日本聴覚医学会に帰属します。

耳鳴検査

- ピッチマッチ検査、ラウドネス・バランス検査および遮蔽検査が行えます。
- 125Hz～12000Hzの検査が可能です。

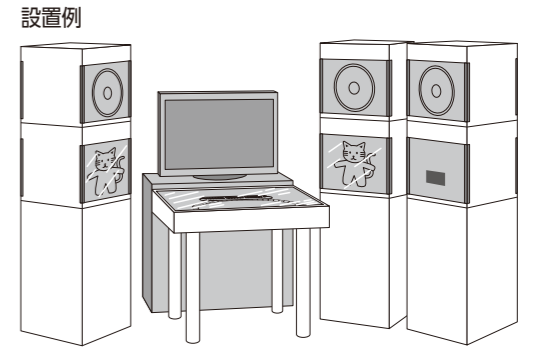


域値上聴力検査

- SISI検査、DLSI検査、ABLB検査、DL検査が行えます。

幼児聴力検査

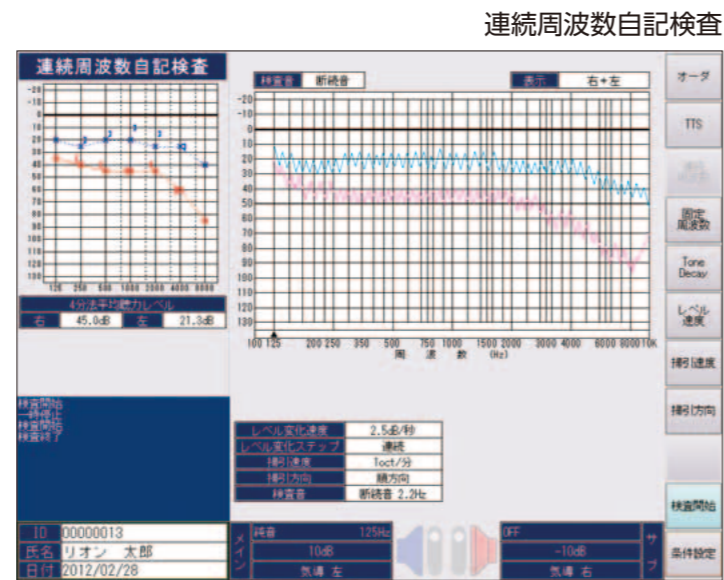
- プレイボックス、スピーカ(共にオプション)等を接続すれば、COR検査や遊戯聴力検査が可能となります。
- 映像出力装置や幼児聴検コントローラなどの幼児聴力検査端末をオプションで設置することができます。音刺激や光刺激の手元での操作が可能です。



※詳細につきましては、当社営業部へお問い合わせください。

自記オージオメトリー

- 連続周波数自記検査、TTS検査、固定周波数自記検査が行えます。



方向感機能検査

- 時間差音像移動弁別域値検査、自記検査(時間差、強度差)、Time vs Intensity trade検査が行えます。

Tone Decay 検査

- 自動で検査が行えます。検査状態(応答の有無)をグラフで表示し、経過時間を画面上でカウントします。

充実のオプション

電子カルテ対応データベースソフト (DF-61)

当社製オーディオメータの検査データを保存管理するソフトウェアです。

バーコードリーダー、カードリーダー

AA-H1に直接つなげることができ、ID入力作業が省略可能となります。通常の診察や電子カルテ対応データベースソフト上での患者情報の呼び出しが簡単に行えます。

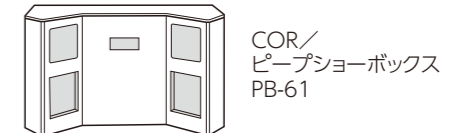
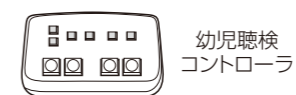
スピーカ

音場検査、幼児聴力検査にご使用いただけます。



幼児聴検コントローラ、COR / ピープショーボックス

スピーカと刺激装置を組み合わせれば COR やピープショーテストも簡単に行えます。



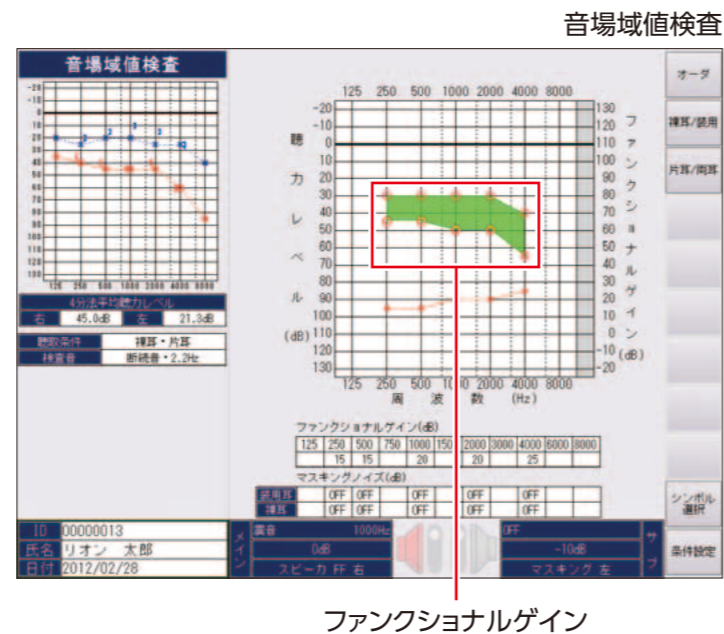
オプションイヤホン(高周波数用)

高周波数に対応した受話器を使用することで、16000Hzまで測定可能になります。(プログラムモード使用時)

※詳細につきましては、当社営業部へお問い合わせください。

音場域値検査・音場語音聴力検査

- スピーカ(オプション)を接続することにより、音場検査が行えます。
- ラインアウト端子搭載。複数のスピーカを設置することが可能です。
- ミキシング機能により、スピーカが1台の場合でも、語音とノイズをミキシングして提示することができます。
- 補聴器適合検査の指針(2010)検査用音源*を内蔵。



*補聴器適合検査の指針(2010)検査用音源の著作権は、日本聴覚医学会に帰属します。