



オージオメータ 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



AA-H1

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

(当社製従来同等製品AA-78と比較して)

タッチパネルで
簡単操作

大学病院、総合病院における聴覚検査、臨床、研究用のオージオメータ。
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

操作パネルの視認性をアップ。「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。検査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

当社製従来同等製品(AA-78)*より、横幅が25%小さくなりました。



..... 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入力などは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。

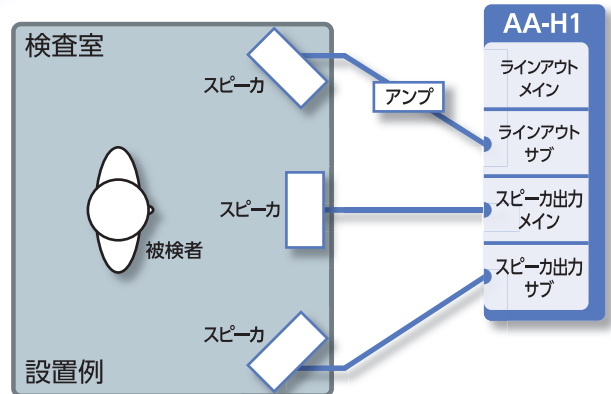
音圧レベルが80dB以上になると警告表示

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。



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。



●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。

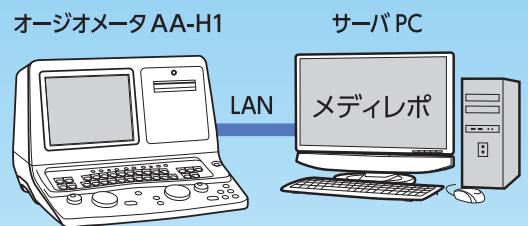
聴覚検査結果支援システム メディレポとのLAN 接続

■患者情報の呼び出しと、オーダ情報の確認*が AA-H1 の画面上で行えます。また、メディレポ(⇒P.7)に保存されている、過去の検査結果(標準純音聴力検査)も画面上に表示できます。これにより、過去の検査結果と比較しながら検査することが可能です(重ね書き)。

■検査データを直接サーバ PC に保存することも可能となり、データを受信するためのクライアント PC の設置が不要です。

*「オーダ情報 連携ソフトウェア」が必要です。

構成例



サーバ PC にメディレポ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。

患者情報の入力

患者情報	00000013	
氏名	リオン 太郎	
性別	男性	
生年月日	2002/08/14	
年齢	15才	
決定	検索	取消

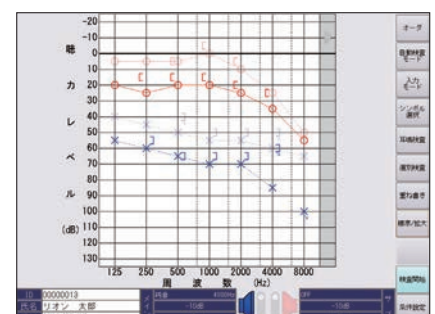
7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	BS	CLR

オーダー一覧の確認

患者情報	検査日時	検査項目	検査結果
00000013	09:10:00	標準純音聴力検査 気導両側	標準値
00000014	09:30:00	標準純音聴力検査 気導両側	標準値
00000015	10:00:00	標準純音聴力検査 気導両側	標準値
00000016	10:30:00	標準純音聴力検査 気導両側	標準値
00000017	11:00:00	標準純音聴力検査 気導両側	標準値
00000018	11:30:00	標準純音聴力検査 気導両側	標準値
00000019	12:00:00	標準純音聴力検査 気導両側	標準値
00000020	12:30:00	標準純音聴力検査 気導両側	標準値
00000021	13:00:00	標準純音聴力検査 気導両側	標準値
00000022	13:30:00	標準純音聴力検査 気導両側	標準値
00000023	14:00:00	標準純音聴力検査 気導両側	標準値
00000024	14:30:00	標準純音聴力検査 気導両側	標準値

ページ数: 1/2
前ページ 次ページ ID入力 検査画面

重ね書き



オーディオグラム

標準純音聴力検査

骨導条件	乳突 外耳道開放 閉鎖効果補正なし
検査音	断続音 2.2Hz
入力モード	標準 MCL UCL
自動検査モード	気導+骨導
マスキング方法	自動プラトー法

NN	55dB
NS	70dB

平均聴力レベル		
	右	左
3分法	45.0dB	21.7dB
4分法:標準	45.0dB	21.3dB
4分法:身障法	45.0dB	21.3dB
4分法:耳科学会		
5分法	47.0dB	23.0dB
6分法	47.5dB	22.5dB

ID	00000013
氏名	リオン 太郎
日付	2012/02/28

検査耳	125	250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	6000	8000
気導 右	OFF	OFF	OFF		OFF		OFF		50		70
気導 左	OFF	OFF	OFF		OFF		OFF		OFF		OFF
骨導 右		50	50		50		50		50		50
骨導 左		55	55		55		55		70		

純音	1000Hz	OFF
	-10dB	-10dB
気導 右		気導 左

オーディオグラム印字例

標準純音聴力検査 ID: 00000013

氏名: リオン 太郎 59才 男性

骨導検査: 乳突 (開放補正なし)

	3分法	4分法	5分法	6分法
右	45.0dB	45.0dB	47.0dB	47.5dB
左	21.7dB	21.3dB	23.0dB	22.5dB

検査耳	125	250	500	1000	2000	4000	8000
気導 右	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	50	70
気導 左	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
骨導 右		50	50	50	50	50	50
骨導 左		55	55	55	55	70	

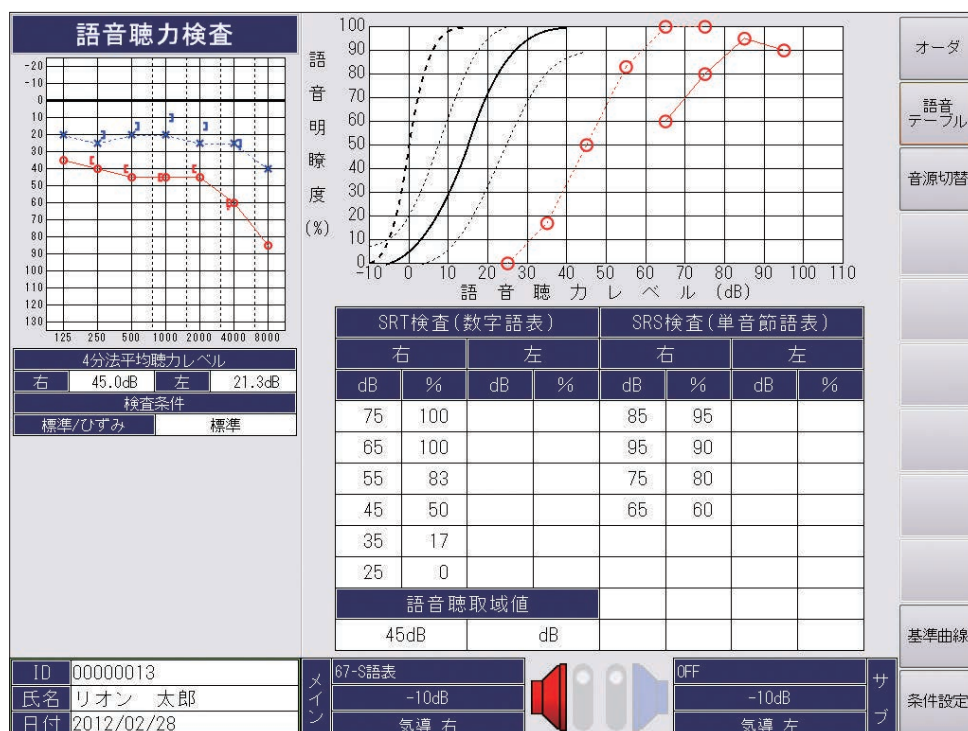
RION AA-HI 2012/02/28

- 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。

画面および印字例は電子カルテソフトに連携した結果を掲載しています。

語音聴力検査

スピーチオーディオグラム



文字入力

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)

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

スコア
85dB 95%

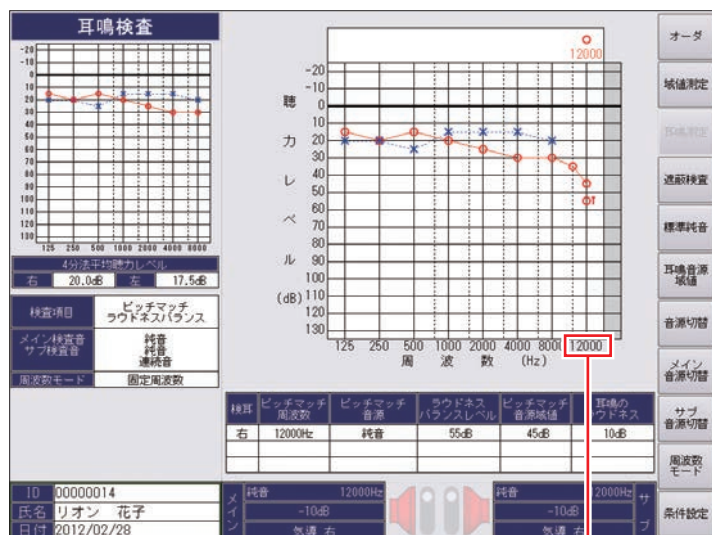
- 57-S語表、67-S語表*を内蔵。
- 被検者の回答をタッチパネルで入力できます。
- 音提示間隔は、3、4、5秒および任意の設定が可能です。

*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。

ピッチマッチ／ラウドネス・バランス検査

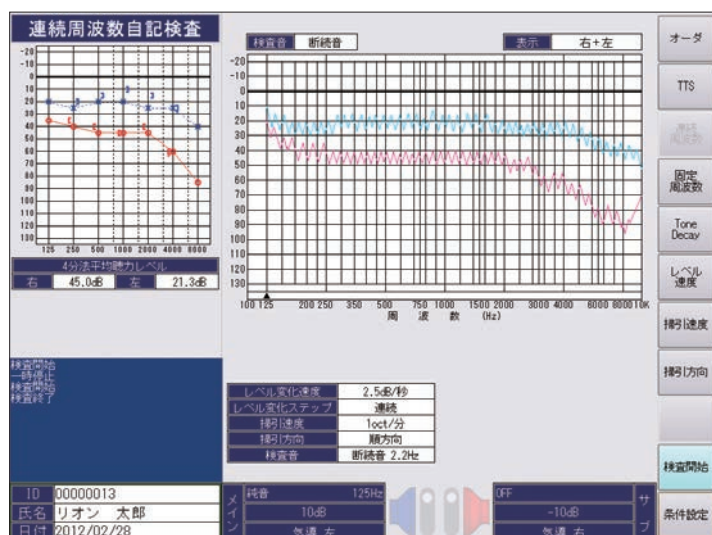


12000Hz表示

自記オーディオメトリー

- 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。

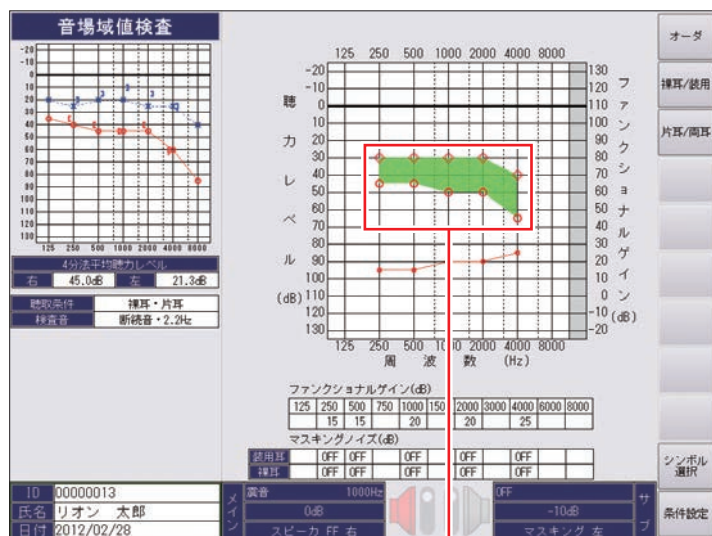
連続周波数自記検査



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。

音場域値検査



ファンクショナルゲイン

*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。

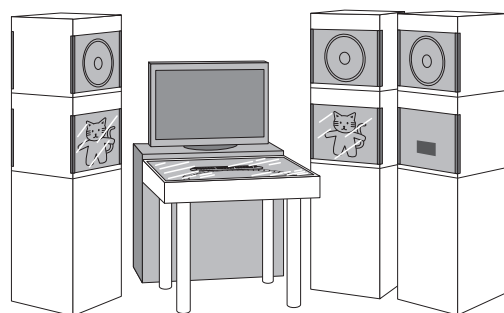
域値上聴力検査

- 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）等を接続することで、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。音刺激や光刺激の操作を手元で行えます。

設置例



※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。

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

聴覚検査結果支援システム メディレポ

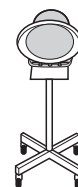
当社製医用検査機器の検査データを保存・管理するソフトウェアです。

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 情報のインシデント対策に効果的です。

スピーカ

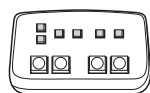
音場検査、幼児聴力検査に使用することができます。



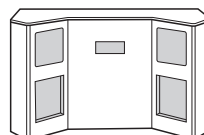
スピーカ

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ることで、COR やピープショーテストも簡単に行えます。



幼児聴検
コントローラ



COR /
ピープショーボックス
PB-61

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。

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 T0601-1：2014, JIS T0601-1-2：2012, JIS T14971：2012

検査項目：標準純音聴力検査(手動域値)
気導：標準、ブースト
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) 自動プラトール法、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, DLSI, ABLB, DL
DLSI検査時：0.2~5dB(0.2dBステップトレーニング中はレベル可変)
増音時間：200ms
変調(増音)周期：5秒

Tone Decay検査
音場域値検査
音場言語聴力検査：単耳言語検査、両耳言語検査、ひずみ言語検査
幼児聴力検査：遊聴聴力検査、COR検査 (PB-61 使用)
方向感機能検査
時間差音像移動/弁別域値検査、日記検査(時間差、強度差)、
Time vs Intensity trade 検査

検査機能

標準純音聴力検査

純音聴力測定範囲(単位：dBHL)

Table with frequency ranges (125, 250, 500, 750, 1000, 1500, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000 Hz) and hearing levels for air and bone conduction in standard and boosted modes.

気導(標準・ブースト)：0dB=20μPa(IEC 60318-1:2009人工耳による)
骨導：0dB=1μN(IEC 60318-6:2007メカニカルカプセルによる)
注)骨導の補正あり、補正なしは外耳道閉鎖効果の補正の有無をいう。
周波数誤差：各周波数とも±1%
出カレベル誤差：気導：125~4000Hz±3dB 6000、8000Hz±5dB
骨導：250~4000Hz±4dB 6000、8000Hz±5dB

聴力レベル目盛：メインチャンネル 連続可変(1dB目盛り、5dB間隔クリック)
サブチャンネル 5dBステップ
総高調波ひずみ：気導：2.5%以下、骨導：5.5%以下
断続器：手動および自動(連続周波数 0.5、1、2、2.3、4Hz)メイン、サブ独立に断続可能。反転機能、連動動作機能あり。

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 T 1201-1:2011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 T 1201-2:2000 加重不規則雑音による、0dBは23dB SPL固定。

Table showing masking noise ranges (dBHL) for frequencies from 125 to 8000 Hz.

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-NI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
[雇入]1000Hz：30dB、4000Hz：30dB
検耳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。

検査結果の入力：被検者の応答によって域値ボタン(所見なし)、またはスケールアウトボタン(所見あり)を入力

耳鳴検査

検査項目：域値測定(10k、12kHzを含む)、ピッチマッチ・ラウドネス・バランス検査(固定周波数・連続周波数)、遮蔽検査(固定周波数・連続周波数)
検査周波数および検査レベル範囲(単位：dBHL)

Table for tinnitus test frequency ranges (125~8000 Hz) and levels (10k, 12k) for air and bone conduction.

検査音：純音、1/3オクターブバンドノイズ、耳鳴検査用バンドノイズ1(1/2クリチカルバンド幅)、耳鳴検査用バンドノイズ2(3/4クリチカルバンド幅)、耳鳴検査用バンドノイズ3(クリチカルバンド幅)、ホワイトノイズ、スピーチノイズ

域値上聴力検査

SISI(DLSI)検査
検査周波数：125~8000Hzの11周波数から選択
増音レベル
SISI検査時：1dB(トレーニングおよび確認時5dB)
DLSI検査時：0.2~5dB(0.2dBステップトレーニング中はレベル可変)
増音時間：200ms
変調(増音)周期：5秒
ABL検査
検査周波数：125~8000Hzの11周波数から選択
検査音：連続音(固定)

DL検査
検査周波数：125~8000Hzの11周波数から選択
聴力変調レベル：0~5dB(0.2dBステップ可変)
変調周波数：0.5、1、2、3、4Hz切替

音響聴力検査

聴力測定範囲：気導受話器使用時：-10~100dB
高出気導受話器使用時：10~110dB
骨導受話器使用時：-20~-60dB(乳突補正なしの場合)

基準レベル：JIS T1201-2:2000による(気導：0dB=14dB SPL、骨導：0dB=49dB μN)
音源：内蔵音(57-S/67-S 語表、補聴器適合検査用音源)、外部入力
内蔵音提示時間：57-S/67-S 語表のみ、3秒(標準)、および4秒、5秒、または手動による任意提示が可能。一時停止機能あり。

外部入力(ライン)：
入力電圧：100mV~1Vrms、入力インピーダンス：約5kΩ
外部入力(マイク)：
入力電圧：2mV~10mVrms、入力インピーダンス：約5kΩ
検査画面：語表および回答画面、スピーチオーディオグラム画面
検査結果の入力方法：正誤入力、域値ボタンおよびスケールアウトボタン
文字入力、タッチパネル
ひずみ言語検査：57-S/67-S 語表選択時のみ、1200Hzのローパスフィルタによる周波数ひずみ言語検査が可能。
ミキシング機能：メインとサブのミキシング可

日記オーディオメトリ

連続周波数日記検査
検査周波数：気導：100~10000Hz(気導受話器使用時)
骨導：100~8000Hz(高出気導受話器使用時)
250~8000Hz(骨導受話器使用時)
レベル変化速度：1.25、2.5、5dB/秒
レベル変化ステップ：連続、2.5、5dB
検査結果の記録方法：自動、0.5、1、2oct/c分
固定周波数日記検査
検査周波数：気導：250、500、1000、2000、4000、8000Hzの6周波数から選択
骨導：250、500、1000、2000、4000、8000Hzの6周波数から選択
レベル変化速度：1.25、2.5、5dB/秒
レベル変化ステップ：連続、2.5、5dB
掃引速度：0.5、1、2周波数/分

TTS 検査
検査周波数：気導：125~8000Hzの11周波数から選択
骨導：250~8000Hzの10周波数から選択
レベル変化速度：1.25、2.5、5dB/秒
判定時間：1分。一つの検査音レベルで1分間応答が続いた場合、検査を終了する。
休止時間：0、10、20、30秒および任意 切替可
検査結果の記録：検査条件(検耳・周波数)ごとに、TD レベルおよび各検査音レベルにおいて応答がなくなるまでの時間を記録。検耳ごとに最大4検査条件(計8条件)まで記録可能。

音場域値検査
検査周波数：125~8000Hzの11周波数から選択
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。
ミキシング機能：メインとサブのミキシング可
出力レベル表示：聴力レベル(dBHL)/音圧レベル(dBSPL) 表示およびダイヤル値を反映した出力レベルの切替可。

音場言語聴力検査

以下の項目以外は、音響聴力検査に準じる。
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

遊聴聴力検査
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。ブースト可。
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。
本体による制御、同期/非同期切り替え
操作：幼児聴力検査コントロール(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：幼児聴力検査コントロール(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)、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：±2000us 2us 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、100us/秒
強度差変化速度：1.25、2.5、5dB/s
日記検査の記録範囲：(時間差)：±500us、±1000us、±2000us
(強度差)：±12.5dB、±25dB
日記検査の検査時間：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

トーンオーバー：サブチャンネル側受話器に出カ
トープパング：モニタイパングの右チャンネルに出カ(左チャンネルはメインチャンネルのモニタイ)
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：リレー出力 DC12V 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 T 1201-1:2011 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II機器
電撃に対する保護の程度による装着部分類：B形装着部
電源：AC100V 50/60Hz 300VA

環境条件

動作時温湿度範囲：15~35°C 30~90%RH
保管時温湿度範囲：-10~50°C 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

Table listing accessories such as earphones, headphones, cables, and recording paper, along with their model numbers and quantities.

医療従事者向けポータルサイト

Rionet MedPort logo and QR code for medical professionals to access specialized content.

医療機器認証番号 224AABZX00023000

Rionet株式会社 (Rionet Co., Ltd.) contact information including addresses and phone numbers for various regions like Tokyo,仙台, and大阪.

www.rionet.co.jp

お問い合わせ・ご相談は...