



# オーディオメータ AA-M1A

総合病院、耳鼻咽喉科クリニックなどの  
臨床現場に最適なオーディオメータ

# AA-M1A



特殊聴覚検査機能  
搭載

聴覚障害2級の診断※に使用可能

※身体障害者手帳非所持の場合

補聴器  
適合検査用音源  
内蔵

使いやすさを  
追求したデザイン

# 特長

■ 臨床現場で必要な検査機能を幅広く搭載しています。

- ・標準純音聴力検査
- ・語音聴力検査
- ・SISI検査
- ・固定周波数自記検査
- ・選別検査
- ・音場閾値検査
- ・音場語音聴力検査
- ・ABLB検査
- ・TTS検査
- ・特殊聴覚検査：遅延側音検査
- ロンバルテスト
- ステンゲルテスト

■ 補聴器適合検査用音源とスピーカアンプを搭載。スピーカを直結して、補聴器適合検査の指針(2010)の必須検査項目「環境騒音の許容を指標とした適合評価」が可能です。

■ メイン/サブチャンネルのミキシング機能を搭載。直結した1つのスピーカで語音とノイズの出力が可能です。

■ メイン、サブそれぞれの電気出力端子を搭載。アンプとスピーカを接続して、多様な音場検査システムに拡張が可能です。

■ ブースト機能を搭載。標準純音聴力検査は130dBHLまで、語音聴力検査は110dBHLまで出力が可能です。

■ 音場語音明瞭度・語音明瞭度検査では、最大4つの語表の自動減衰、連続再生が可能です。

■ 標準純音聴力・音場閾値検査では、出力レベルを「dBHL」または「dB SPL」に切り替えて検査・表示が可能です。

■ インサートイヤホン(オプション)の使用が可能\*です。

\* 遅延側音検査、ロンバルテスト、ステンゲルテストを除く

## デザインコンセプト

### やさしく

被検者、検者の安心・安全のため、エッジを排除

### わかりやすく

タッチパネルにより、操作と結果の把握が容易

### 使いやすく

ディスプレイ下部には溝状の「マルチトレイ」を設置

### 確実に

高い視認性、ボタンの突起と適度なクリック感で、確実な操作性を提供

### 疲れにくく

操作パネルの適度なスロープにより、長時間の検査でも疲労を軽減

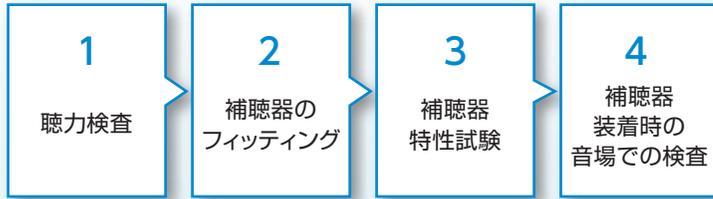
### 直感的に

5dBごとにクリック感を設けることにより、提示音圧の変化を直感的に把握することが可能



# 補聴器適合検査システム

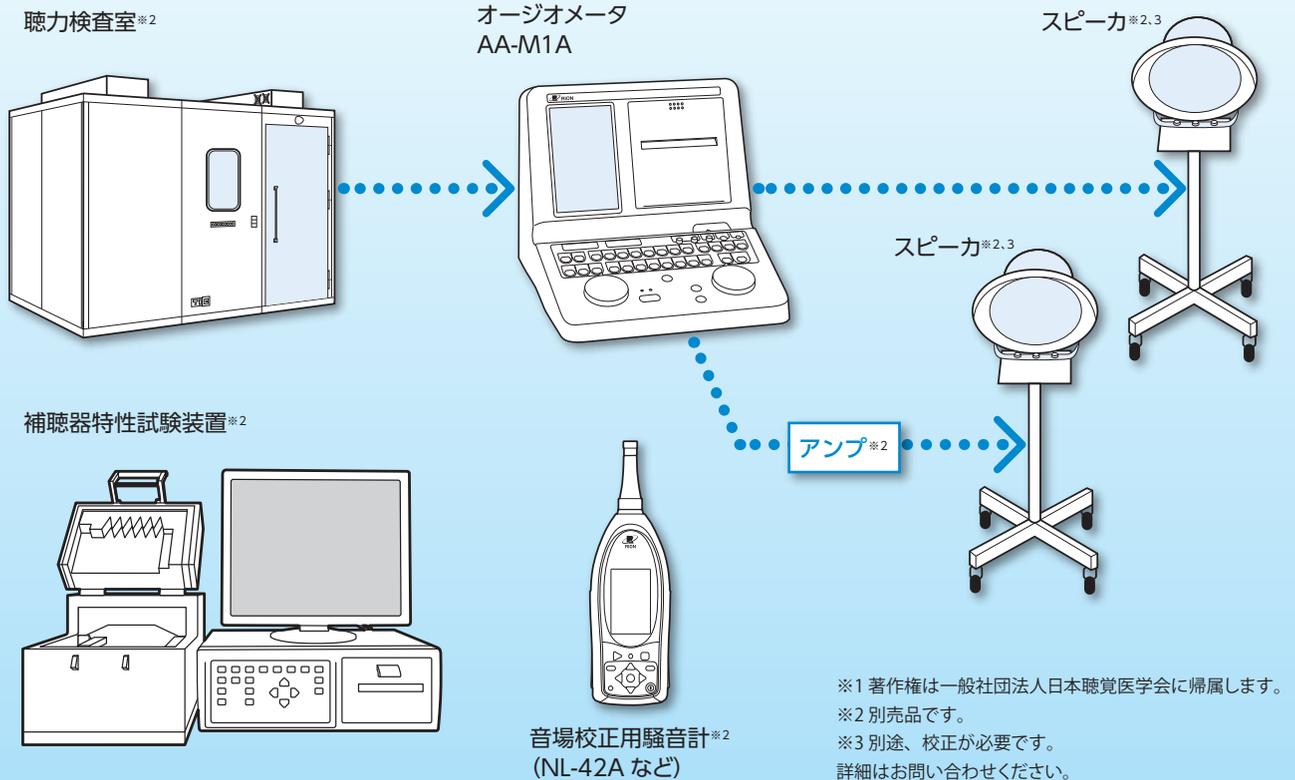
## 最適な検査システムで、最適な補聴器を



## 補聴器適合検査を行う医療機関に必要な設備

適合検査のための設備として、補聴器特性測定装置、音場での補聴器装着実耳検査に必要な機器ならびに装置(例えば、スピーカを用いた聴力検査が可能なオーディオメータなど)、騒音、環境音、雑音などが入った検査用音源または発生装置を備えている必要があります。なお、AA-M1Aは補聴器適合検査の指針(2010)検査用音源<sup>※1</sup>を内蔵しているため、CDプレーヤーなどを接続する必要がありません。

### システム例



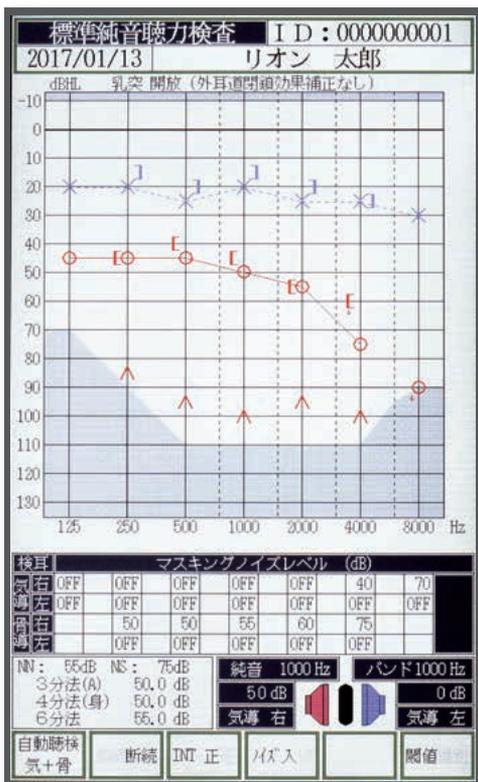
## 診療報酬点数表 (抜粋)

(令和4年3月4日 厚生労働省告示第54号)

標準純音聴力検査、自記オーディオメータによる聴力検査	350点
標準語音聴力検査、ことばのききとり検査	350点
簡易聴力検査	
イ. 気導純音聴力検査	110点
ロ. その他(種目数にかかわらず一連につき)	40点
後迷路機能検査(種目数にかかわらず一連につき)	400点
内耳機能検査(種目数にかかわらず一連につき)	400点
中耳機能検査(種目数にかかわらず一連につき)	150点
補聴器適合検査	
1. 1回目	1,300点
2. 2回目以降	700点

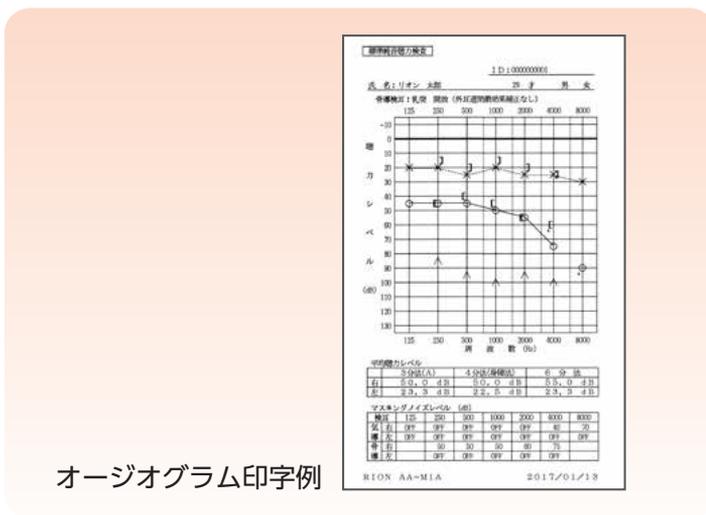
注：補聴器適合検査は、別に厚生労働大臣が定める施設基準に適合しているものとして地方厚生局長等に届け出た保険医療機関において行われる場合に、患者1人につき2回に限り算定する。

## 標準純音聴力検査



オーディオグラム

- 検査は手動または自動から選択できます。
- ブースト機能により、130dBHLまで検査できます。(手動検査の場合)
- 自動検査のマスキングは、自動プラトー法、固定マスキング法から選択できます。
- 平均聴力レベルは、3分法、4分法など合計8種類を搭載し、自動計算した値を3種類表示します。
- オーディオグラム上にUCLをシンボルマーク入力できます。



オーディオグラム印字例

## 語音聴力検査



- 57-S語表\*・67-S語表\*を内蔵しています。
- ブースト機能により、110dBHLまで検査できます。
- 検査中および終了後に、被検者の回答(正答/誤答/無回答)を入力できます。

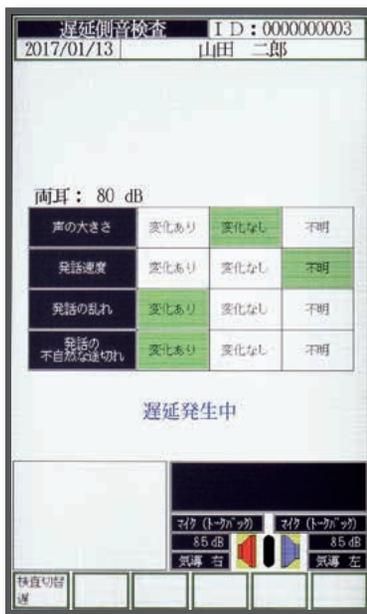
## 音場閾値検査/音場語音聴力検査



- 裸耳、装用耳の結果を同一画面上に表示し、ファンクショナルゲインをグラフ・数値で提示します。
- 補聴器適合検査の指針(2010)検査用音源\*などの複数の音源を、メイン、サブそれぞれのスピーカから出力、または1つのスピーカからミキシングして出力できます。

\* 著作権は一般社団法人日本聴覚医学会に帰属します。

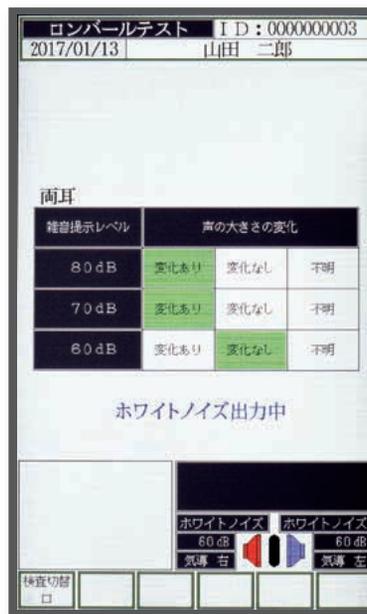
## 特殊聴覚検査 —聴覚障害2級の診断に使用可能\*— ※身体障害者手帳非所持の場合。



### 遅延側音検査

被検者が発した音声を0.2秒遅らせて聞かせた際の発話への影響を検査できます。

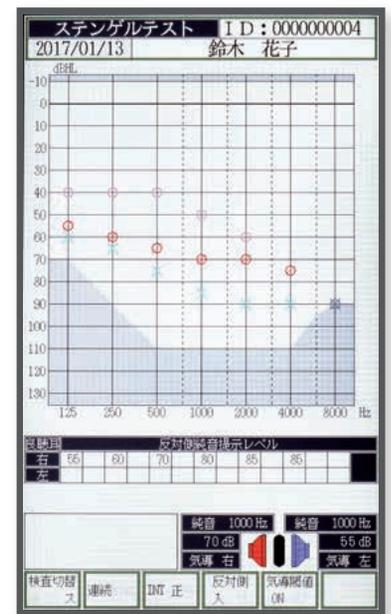
- 発話における変化の有無を入力できます。\*マイク(オプション)が必要です。



### ロンバルテスト

ホワイトノイズ付加による発話への影響を検査できます。

- 声の大きさの変化の有無を入力できます。

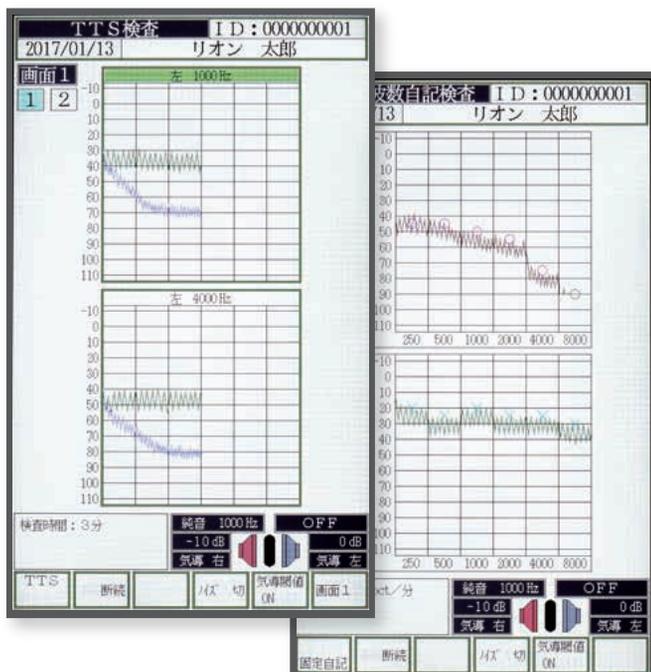


### ステンゲルテスト

両耳への純音刺激による聴力閾値の変化を検査できます。

- 両耳聴の現象をオーディオグラム上で確認できます。

## 自記オーディオメトリー



### TTS検査

- 1周波数あたり3分または6分までの検査ができます。
- 最大4周波数まで記録できます。

### 固定周波数自記検査

- 250~8000Hzの6周波数を左右別々に記録できます。

## 閾値上聴力検査

### SISI検査

- 簡易な操作で検査ができ、波形表示、異常応答などの検査状況の表示、スコアの自動計算を行います。

### ABLB検査

- 患耳、良聴耳の提示音をワンタッチで交互に切り替えできます。

## 健康診断用聴力検査

### 選別検査

- 検査は手動または自動から選択できます。
- 自動判定機能を搭載しています。

### 閾値検査

- 検査は手動または自動から選択できます。
- 検査結果は、閾値テーブルに数値で表示されます。

# オーゾメータ AA-M1A

## 仕様

販売名：オーゾメータ AA-M1A  
 種類：機械器具23 聴力検査用器具  
 一般的名称：純音オーゾメータ  
 オーゾメータのタイプ別：JIS T 1201-1:2011タイプ2  
 JIS T 1201-2:2000タイプB

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 T 1201-1:2011, JIS T 1201-2:2000, JIS T 0601-1:2014, JIS T 0601-1-2:2018, JIS T 14971:2012

### 検査機能

**検査項目：**  
 標準純音聴力検査(手動) 気導：標準、プースト  
 (自動) 骨導：乳突開放、前額閉鎖  
 気導+骨導、気導/骨導、片耳  
 自動プラトール法、固定マスキング法

気導純音聴力検査  
 選別検査(気導のみ) 1000Hz:30dB  
 4000Hz:30dBまたは40dBのいずれかに設定

閾値上聴力検査  
 自記オーゾメトリー  
 言語聴覚検査  
 音場閾値検査  
 音場言語聴覚検査  
 内蔵言語(57-S, 67-S語表)、外部入力、  
 「補聴器適合検査の指針(2010)」の検査用音源  
 遅延側音検査、コンパルテスト、  
 ステンゲルテスト

### 標準純音聴力検査

周波数および聴力測定範囲(単位：dBHL)

周波数(Hz)	125	250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	6000	8000
標準	最大 70	90	110	110	110	110	110	110	110	95	90
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	130	125	115
最小	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
乳突開放	最大	55	65	70	70	70	70	70	60	40	30
補正なし	最小	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
前額閉鎖	最大	45	50	60	60	60	60	60	50	30	20
補正なし	最小	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
前額閉鎖	最大	65	70	70	65	60	60	60	50	30	20
補正あり	最小	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
標準	最大 70	90	110	110	110	110	110	110	110	95	90
最小	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
プースト	最大 90	110	125	130	130	130	130	130	125	115	110
最小	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

\*骨導の補正あり、補正なしと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%  
 出力レベル誤差：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 5dBステップ  
 サブチャンネル 5dBステップ  
 全高調波ひずみ：気導：2.5%以下、骨導：5.5%以下  
 自動断続：断続/連続切替可、断続周波数 2.2Hz固定  
 断続器(インタラプタ)：正または逆  
 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

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
標準	最大 70	90	105	105	105	105	105	105	105	95	90	100
最小	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
プースト	最大 80	100	115	120	120	120	120	120	120	115	105	115
最小	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

\*各周波数は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  
 プースト機能：プースト(+20dB)可能  
 プーストが可能な受話器は高出力気導受話器(AD-06B)  
 とインサートイヤホン(ER-3C, オプション)のみ  
 自動閾値検査、気導純音聴力検査ではプースト不可

\*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。

インサートイヤホン：使用可(インサートイヤホン自体はオプション)  
 平均聴力レベル：自動表示及び印字(3分法、4分法、5分法、6分法)  
 8つの計算結果の中から、3つを選択して表示

### 自動閾値検査

マスキング方法：自動プラトール法、固定マスキング法  
 自動プラトール法のマスキング開始レベルは、0~50dBで設定可

### 選別検査

検査周波数および検査音レベル：下表のとおり

周波数	検査音レベル
1000Hz	30dB固定
4000Hz	30dBまたは40dB

### 閾値上聴力検査

#### SISI検査

SISI検査時増音レベル：1dB(トレーニング及び確認時5dB)

増音時間：200ms

変調(増音)周期：5秒

左右合計4周波数までの応答パターンを表示

応答パターン及びスコアを印字

#### ABLB検査

検査項目：気導のみ

最大4周波数までの検査結果を表示・記録

画面表示の左右(患耳/良聴耳)を入れ替可能

#### 自記オーゾメトリ

##### TTS検査

検査項目：気導のみ

検査周波数：125~8000Hzの11周波数から選択

検査音レベル範囲：標準純音聴力検査の標準出力と同じ

検査時間：3.6分/周波数

検査の結果：最大4パターンまで記録可能

固定周波数自記検査

検査項目：気導のみ

検査周波数：250~8000Hzの6周波数から選択

周波数方向掃引速度：0.5、1、2オクターブ/分

#### 言語聴覚検査

検査項目：気導のみ

検査音源：内蔵言語(57-S, 67-S語表)、外部入力

聴力レベル測定範囲：標準時 -10~100dBHL

プースト時10~110dBHL

内蔵言語テーブル：57-S及び67-S語表の数字リストならびに単音節リスト

内蔵言語提示間隔：標準(3秒)/4秒/5秒/任意

一時停止有効

検査結果の入力方法：正答/誤答/無回答

任意提示の場合、結果を入力すると自動的に次の1語を提示

プースト機能：プースト(+20dB)可能

高出力気導受話器(AD-06B)とインサートイヤホン(ER-3C, オプション)とも可能

検査画面：語表画面、スピーチオーゾグラム画面

単音節語表の連続再生機能：検査項目はSRS検査のみ

#### 音場閾値検査

検査項目：両耳/右耳/左耳(各検耳に対して裸耳/装用耳を持つ)

メイン出力：スピーカまたは電気出力(メイン)に出力

サブ出力：マスキング用受話器、インサートイヤホン(オプション)、

電気出力(サブ)に出力

検査レベル範囲：使用するスピーカ及び設置環境に依存する

出力レベル表示：聴力レベル(dBHL)/音圧レベル(dBSPL)

表示及びダイヤル値を反映した出力レベルの切替可

プースト機能：なし

ミキシング機能：メイン、サブチャンネルのミキシング可能

ミキシング出力はスピーカへの出力のみ

#### 音場言語聴覚検査

以下の項目以外は、言語聴覚検査に準じる。

検査項目：両耳/右耳/左耳(各検耳に対して裸耳/装用耳を持つ)

メイン出力：スピーカまたは電気出力(メイン)に出力

サブ出力：マスキング用受話器、インサートイヤホン(オプション)、

電気出力(サブ)に出力

検査レベル範囲：使用するスピーカ及び設置環境に依存する

入力(音源)：内蔵言語(57-S, 67-S語表)

「補聴器適合検査の指針(2010)」の検査用音源

外部入力

プースト機能：なし

ミキシング機能：メイン、サブチャンネルのミキシング可能

ミキシング出力はスピーカ(メイン)への出力のみ

補聴器適合検査用音源のうち、

「57-S+スピーチノイズ」のみミキシング可

検査画面：語表画面、スピーチオーゾグラム画面、補聴器適合検査

音源選択画面

### 特殊聴覚検査

#### ステンゲルテスト

検査項目：気導のみ

使用音源：純音のみ

専用の検査画面を持ち、検査結果のプリントアウトが可能

プースト機能：あり

#### コンパルテスト

検査項目：気導のみ

使用音源：ホワイトノイズのみ

付加するノイズのON/OFFの切替可(「スタート/ストップ」ボタンで操作)

専用の検査画面を持ち、検査結果のプリントアウトが可能

プースト機能：あり

#### 遅延側音検査

検査項目：気導のみ

使用音源：被検者自身が話した声を0.2秒遅延させて聴かせる

遅延のON/OFFの切替可(「スタート/ストップ」ボタンで操作)

専用の検査画面を持ち、検査結果のプリントアウトが可能

プースト機能：あり

### デジタル部

インタフェース LANx1：TCP/IP(IPV4のみ)、データ入出力用

RS-232-Cx2：データ出力、ID入力用(カードリーダー/

バーコードリーダー)

表示器 7インチワイドカラーLCD, 800x480ドット, 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, 832ドット/ライン, 8ドット/mm

#### その他

トークオーバー：オプションのマイクを接続することで使用可

両チャンネルの受話器から出力

トークバック：オプションのマイクを接続することで使用可

モニタイヤホンの右チャンネルを「トークバック」に設定する

と使用可(左チャンネルはメインチャンネルのモニタ)

遅延側音検査では必須

検査音のモニタ：検査音のモニタレベルは4段階で調整可

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：検査終了、確認、異常の際に短絡、オプションのブザー等を

接続して使用

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

リーダー入力可

検査データ出力：RS-232-C シリアル通信データ出力

LAN XML出力

画像出力(LAN)：ネットワーク上にあるコンピュータの共有フォルダへ、

専用印刷データのイメージを出力する

出力フォーマットはBMP, PNG, JPEG, GIFが出力可

日付表示：現在の年月日を表示。西暦は4桁で表示

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の分類：B形装着部

電源：AC 100V 50/60Hz 80VA

### 環境条件

動作時温度湿度範囲：JIS T 1201-1:2011 5.3.1に適合

温度 15~35℃ 湿度 30~90%

気圧 98~104kPa

保管時温度湿度範囲：温度 -10~50℃ 湿度 10~90% いずれも結露なきこと

EMC：JIS T 0601-1-2:2018に適合

### 大きさ・重さ

約350(幅)×395(奥行)×290(高さ)mm・約6.2kg

### 付属品

高出力気導受話器コード付	AD-06BF1	1
マスキング用受話器コード付	AD-02BF2	1
骨導受話器	BR-41	1
骨導受話器コード	EB-53BF	1
気導用ヘッドバンド	EB-30	1
片耳用ヘッドバンド	EB-33	1
骨導用ヘッドバンド	EB-02	1
応答用ボタンスイッチ	PO-02F	1
ステレオインナーイヤホン	4EHD2440	1
電源コード	AA-38-222	1
記録紙	AA-M1-025	1
感熱記録紙	TP-42	2
ヒューズ	5PF19000	2

医療従事者向けポータルサイト

**Rionet MedPort**

詳しくはこちら

医療従事者向けの専門性の高いコンテンツをお届けするための会員制WEBサイトです。

医療機器認証番号 229AABZX00039000



www.rion.co.jp

お問い合わせ・ご相談は・・・

- 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 〒151-0053 東京都渋谷区代々木2-5-5(新宿農協会館)  
 TEL:03-6276-1433 FAX:03-6276-1425
- 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
- 東日本リオン(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) 〒812-0039 福岡市博多区冷泉町5-18  
 TEL:092-281-5361 FAX:092-291-2847

本紙は、環境に配慮した植物油インキを使用しています。

202208 CX