



インピーダンスオージオメータ RS-H1

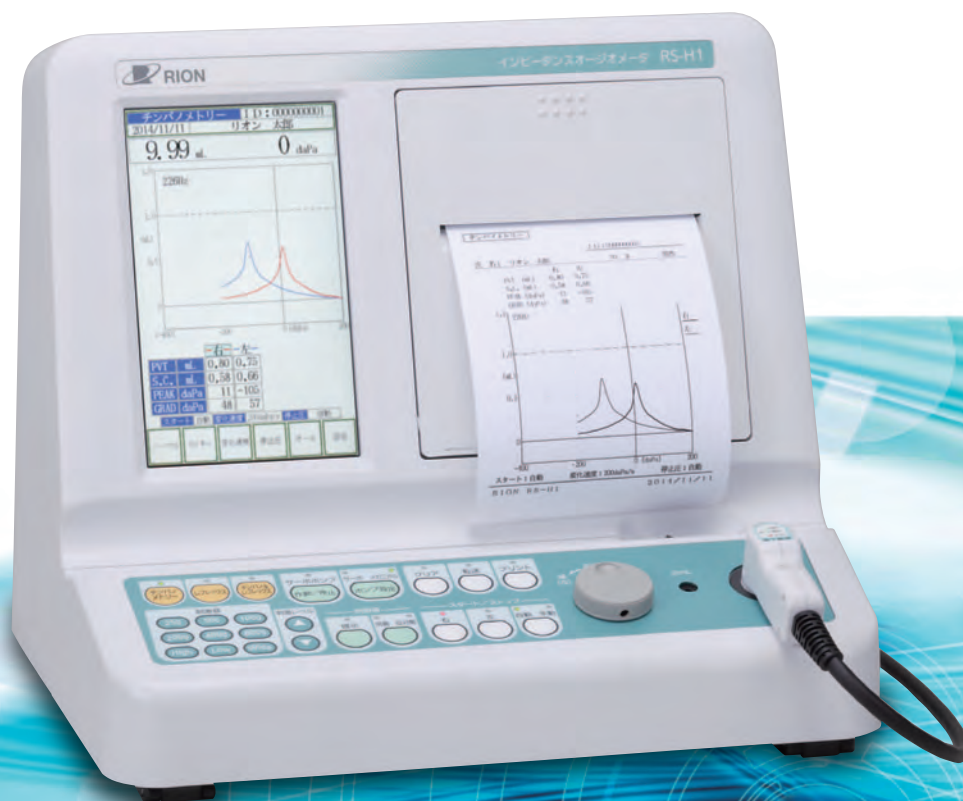


多様な検査に対応する臨床・研究用に最適な
多機能タイプ

チンパノメトリーからレフレックス検査まで、
すべてを自動測定

検査結果を検査項目、検査耳ごとに
内部メモリに記憶、一括プリントアウト

RS-H1



1000Hzのプローブ音
新生児に適したチンパノ
メトリーが可能

226Hz、1000Hzとも
チンパノグラムは
左右または5データの
重ね書きが可能

LANインタフェースを
搭載、カードリーダーや
バーコードリーダーにも対応

機能と操作性を高めた 臨床・研究用多機能タイプ

特長

- 検査は、自動スタート、手動スタートのいずれかを選択でき、チンパノメトリー・レフレックス検査両方の自動測定を連続して実行できます。
- チンパノメトリーの掃引停止圧、レフレックス検査の開始音圧レベル、レベルステップなど、各種条件設定の変更が可能です。
- 検査結果は、検査項目、検査耳ごとに内部メモリに記憶でき、一括プリントアウトが可能です。
- 内蔵のサーボポンプの他に外付けのメカニカルポンプ(付属)を用いてレフレックス検査の圧力設定が可能です。

サイズダウンで省スペース化

当社従来製品 (RS-22)*より、横幅が15.7% (約6.5cm)、奥行きが24.9% (約9.8cm) 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

設定やID入力などがタッチパネルで操作でき、より使いやすくなりました。



より使いやすく改良されたイヤープローブ ハンドヘルドからヘッドセットへの移行がスムーズです。



メカニカルポンプ FB-22



レフレックス検査で圧力を設定できる
メカニカルポンプを標準付属

使いやすい操作パネル

本体にプローブホルダを装備



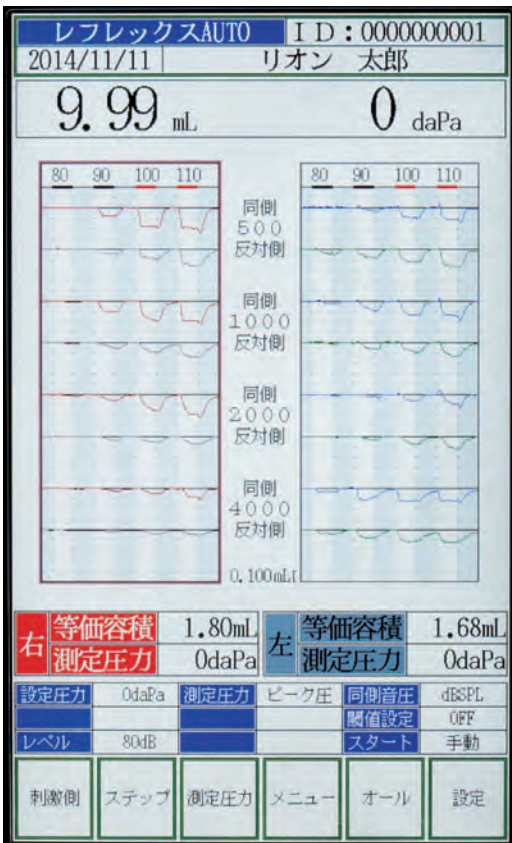
LANインターフェース を搭載

LANインター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。
(使用にあたっては当社営業部へお問い合わせください。)

レフレックス検査

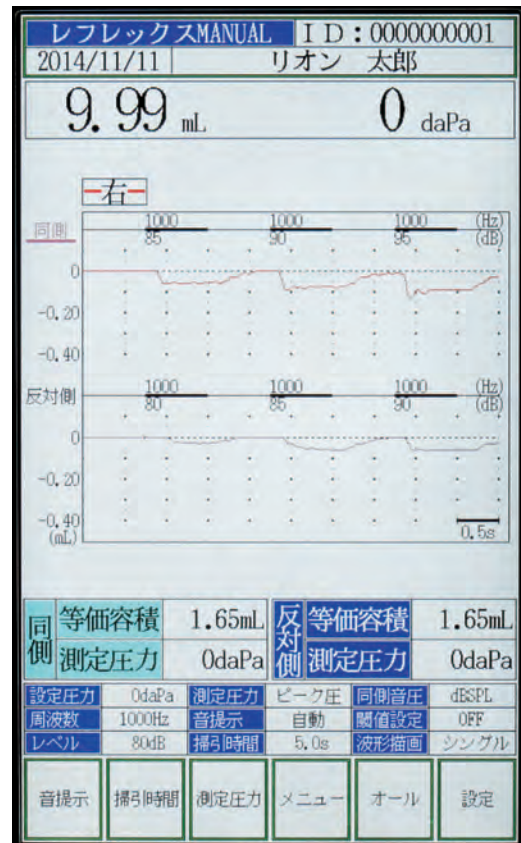
- 5つのモード(AUTO, MANUAL, ADD, DECAY, LATENCY)を搭載しています。
- 自動モード(AUTO)で簡単な閾値測定、レフレックス検査〈MANUAL〉により任意のレベル、周波数、タイミングでの測定が可能です。
- 10秒刺激で簡単なレフレックス検査〈DECAY〉が可能です。
- 「実波形表示」の他に「簡易表示」も選択可能です。(レフレックス検査〈AUTO〉のみ)
- 潜時時間の計測(レフレックス検査〈LATENCY〉)がより便利になりました。
 - 同側波形と反対側波形のカーソルを独立して設定することができ、それぞれの潜時時間を表示しておくことが可能 -

検査モード：AUTO



設定した周波数について同側／反対側を自動的に刺激音を変えて測定。

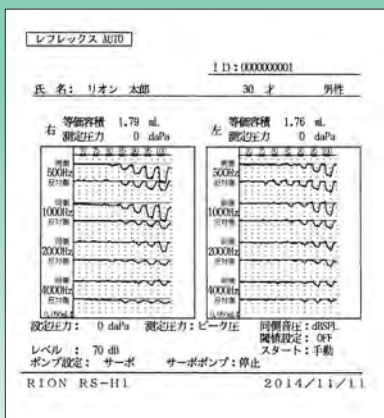
検査モード：MANUAL



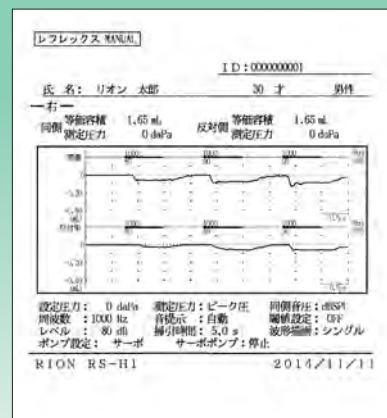
設定した周波数、レベル、タイミングで測定。

■ プリントアウト例

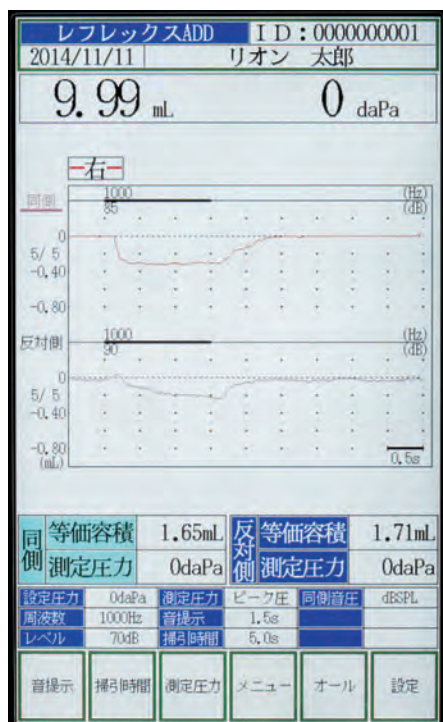
レフレックス検査〈AUTO〉



レフレックス検査〈MANUAL〉

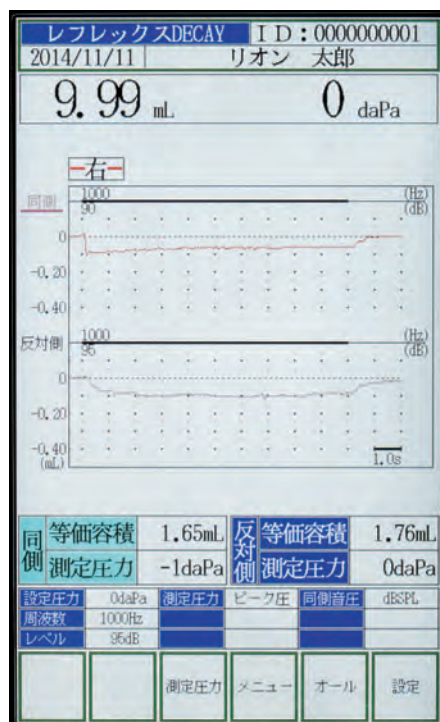


検査モード: ADD



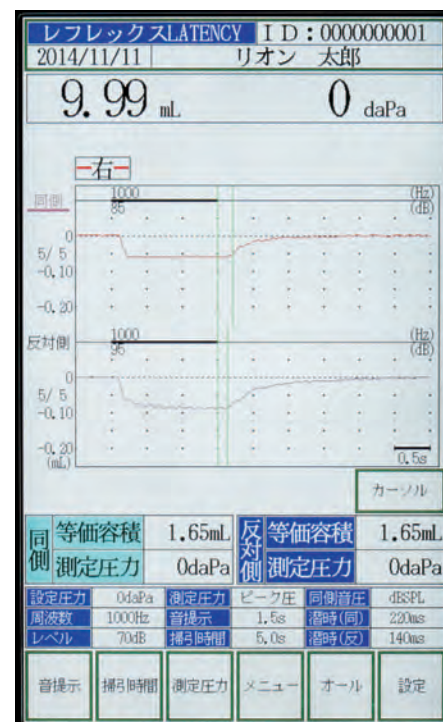
設定した周波数、レベル、タイミングで加算して測定。加算回数5、10、20から選択。

検査モード: DECAY



設定した周波数、レベルで刺激音を10秒提示して測定。測定時間12.5秒。

検査モード: LATENCY



設定した周波数、レベル、タイミングで加算平均して測定。加算回数1、5、10、20から選択。任意の場所の時間計測が可能。

電子カルテシステムとの連携

別売のデータ連携システムを使用することで直接検査結果を転送できます。

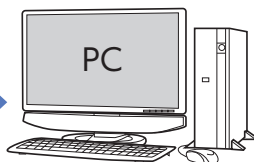
患者情報

患者情報をID番号で電子カルテシステムから呼び出すことができます。ID番号はオプションのカードリーダー、バーコードリーダーで入力することも可能です。

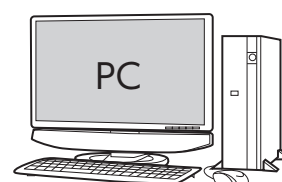
検査者名の選択

画像出力も可能です。

データ連携システムを使用せずに画像を直接コンピュータへ転送することができます。



電子カルテシステム



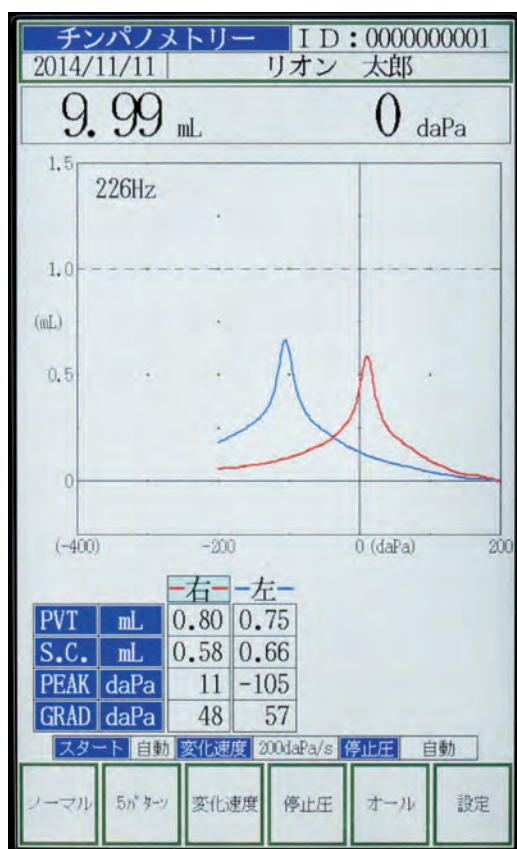
※ご使用にあたっては、当社営業部へお問い合わせください。

チンパノメトリー

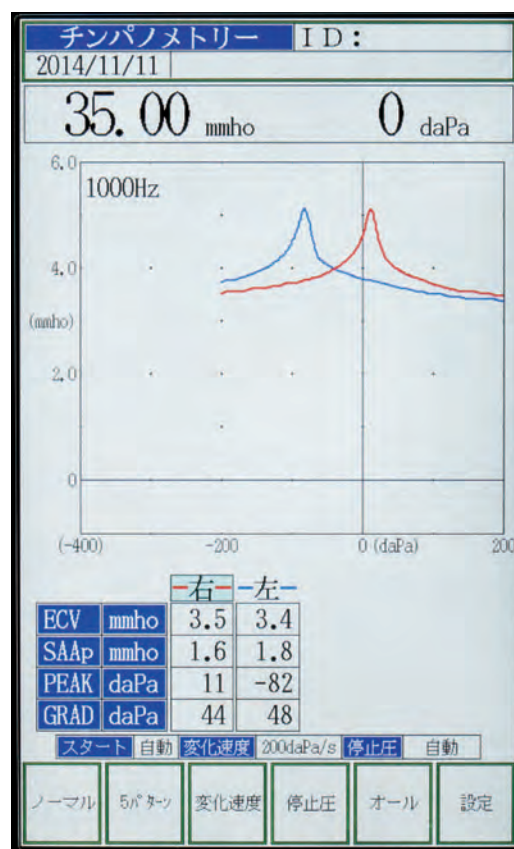
- 1000Hzのプローブ音を搭載しており、新生児に適したチンパノメトリーが可能です。
- 左右の検査結果を同一画面にカラー表示、また5パターン重ね書きが可能です。
- 外耳道容積、スタティックコンプライアンス、ピーク圧を自動で測定し、表示します。(プローブ音 226Hz)
- 外耳道容積、スタティックアコースティックアドミタンス、ピーク圧を自動で測定し、表示します。また、スタティックアコースティックアドミタンスは「Positive tail」、「Negative tail」から選択して表示が可能です。(プローブ音 1000Hz)
- ピークの急峻さを示す「Gradient」の表示も可能です。
- チンパノメトリーの「相対表示(MCT)」、「絶対表示(MPT)」の切替が可能です。

チンパノグラム

プローブ音 226Hz

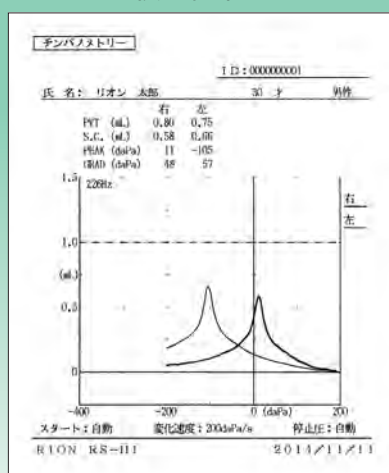


プローブ音 1000Hz

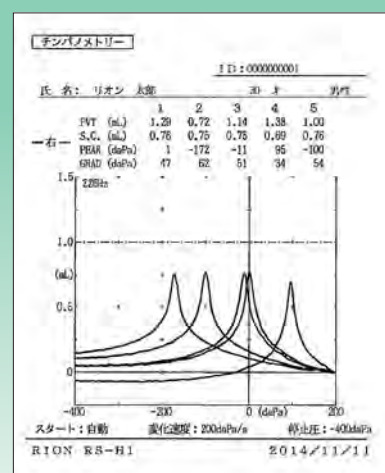


プリントアウト例

左右の検査結果重ね書き



5パターンの重ね書き



インピーダンス オーディオメータ RS-H1

仕様

販売名：インピーダンスオーディオメータ RS-H1
 類別：機械器具23 聴力検査用器具
 一般的名称：インピーダンスオーディオメータ
 JMDNコード：36717010
 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 0601-1:1999, JIS T 0601-1-1:2005, JIS T 0601-1-2:2012,
 JIS T 14971:2012, IEC 60645-5:2004
 IEC60645-5によるタイプ別：Type1-Diagnostic/clinical

検査機能

チンパノメトリー

プローブ音：226Hz 85dB SPL, 1000Hz 75dB SPL (IEC 60318-5:2cm³ coupler for the measurement of hearing aids and earphones coupled to the ear by means of ear inserts による)

表示モード：左右重ね書きまたは5データ重ね書き

等価容積範囲：プローブ音 226Hz選択時

0.10~9.99mL (表示範囲)

0.20~9.00mL (誤差保証範囲)

プローブ音 1000Hz選択時

0.22(0.05mL)~35.00(8.00mL) mmho (表示範囲)

0.44(0.10mL)~26.50(6.00mL) mmho (誤差保証範囲)

レンジ：mL/div 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0 自動選択機能あり

mmho/div 0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 10.0 自動選択機能あり

圧力範囲：+200~-600daPa, +200~-400daPa, +200~-200daPa, +200~自動停止

(自動停止の条件：-200daPa 以下で等価容積値がスタティックコンプライアンスの約1/3

まで下がったときに停止。最大-400daPa.)

画面フォーマットは、圧力範囲+200~-600daPaと+200~-400daPaの2種類

圧力変化速度：200daPa/秒, 50daPa/秒

表示：226Hz選択時

チンパノグラムは左右重ね書きまたは5データの重ね書き

数値はピーク圧, S.C., P.V.T, Gradient, プローブ音周波数

相対表示 (Meatus compensated tympanometry)

絶対表示 (Measurement plane tympanometry)

1000Hz選択時

チンパノグラムは左右重ね書きまたは5データの重ね書き

数値はピーク圧, SAA(p/n), ECV, Gradient, プローブ音周波数

相対表示 (Meatus compensated tympanometry)

絶対表示 (Measurement plane tympanometry)

レフレックス検査

プローブ音：226Hz 85dB SPL

検査モード：以下の5種類

| 検査モード | 特徴 |
|---------|--|
| AUTO | 設定した周波数について、同側/反対側を連続して、自動的に刺激音のレベルを変えて測定 閾値設定可能 刺激音レベルの停止設定可能 |
| MANUAL | 任意刺激音の周波数、レベル、タイミングで測定 自動 (設定した周波数について、自動的にレベルを変えて測定) 閾値設定可能 |
| ADD | 任意1刺激音の周波数、レベルで加算して測定 加算回数は5, 10, 20回から選択 |
| DECAY | 任意1刺激音の周波数、レベルで刺激音を10秒間提示して測定 測定時間12.5秒 |
| LATENCY | 任意1刺激音の周波数、レベルで加算平均して測定 加算回数は1, 5, 10, 20回から選択 カーソル機能あり |

波形表示：実波形/簡易表示の切替あり (AUTOのみ)

感度：0.025 (AUTOのみ), 0.05, 0.1, 0.2mL/div.

圧力範囲：+200~-600daPa

測定圧：大気圧, チンパノグラムピーク圧, 手動設定圧

メカニカルポンプ/サーボポンプの設定切替あり

刺激音：右段上の表のとおり

*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。

*本紙に掲載の検査画面、プリントアウト例等のデータは、カタログ用に作成したものです。

| 周波数 (Hz) | 純音 | | | | | | ノイズ | | |
|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|
| | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Wideノイズ | Lowノイズ | Highノイズ |
| 同側 | (dB SPL) | — | 50~110 | 50~110 | 50~110 | 50~110 | — | 50~90 | 50~90 |
| | (dB HL) | — | 50~105 | 50~110 | 50~105 | 50~105 | — | — | — |
| 反対側 | (dB SPL) | — | — | — | — | — | — | 50~120 | 50~120 |
| | (dB HL) | 50~100 | 50~120 | 50~120 | 50~120 | 50~120 | 50~90 | — | — |

但し、LATENCY検査時は同側500Hz：50~100dB SPL, 50~90dB HLとする。

また、同側のノイズ出力は行わない。

Wideノイズ：500~4000Hzのノイズ

Lowノイズ：500~2500Hzのノイズ

Highノイズ：2500~4000Hzのノイズ

同側、反対側のキャプチャ及びHL基準レベルは、IEC60645-5による。

最小レベルステップ：5dB

レフレックス[AUTO]

| | |
|---------|--|
| 刺激音 | 同側・反対側とも、500, 1000, 2000, 4000Hzの4周波数 |
| 周波数 | 周波数ごとにON/OFF設定可能 5dB (7レベル), 10dB (4レベル) 選択可能 |
| レベルステップ | 70dB, 80dB, 任意 |
| 開始レベル | 0.025mL, 0.05mL, OFF 選択可能 |
| 閾値判定機能 | 選択した周波数の波形を拡大して表示する |
| 拡大表示 | 刺激音の停止レベル設定が可能 |
| 刺激音停止 | |

レフレックス[MANUAL]

| | |
|--------|---|
| 刺激音 | 同側・反対側それぞれ任意選択可能 |
| 周波数 | 1.5秒、マニュアル (刺激音提示ボタンを押している間提示)、自動 (設定された開始レベルから5dBステップで自動的に上昇) 選択可能 |
| 音提示 | 連続 (上書き)、シングル (1画面分のみ) 選択可能 |
| 測定結果 | 刺激音：自動の時は、シングルのみ |
| 掃引スピード | 2.5, 5.0, 10.0, 20.0秒/画面 選択可能 |
| 閾値判定機能 | 0.025mL, 0.05mL, OFF 選択可能 但し、刺激音：自動の時のみ有効 |

レフレックス[ADD]

| | |
|--------|-------------------------------|
| 刺激音提示 | 0.5, 1.0, 1.5, 2.0秒 選択可能 |
| 加算回数 | 5, 10, 20回 選択可能 |
| 掃引スピード | 2.5, 5.0, 10.0, 20.0秒/画面 選択可能 |

レフレックス[DECAY]

| | |
|-------|---------|
| 刺激音提示 | 提示時間10秒 |
|-------|---------|

レフレックス[LATENCY]

| | |
|--------|-----------------------------------|
| 刺激音提示 | 0.5, 1.0, 1.5, 2.0秒 選択可能 |
| 加算回数 | 1, 5, 10, 20回 選択可能 |
| 掃引スピード | 2.5, 5.0, 10.0秒/画面 選択可能 カーソル機能 |

チンパノメトリー&レフレックス検査

チンパノメトリー226Hz (左右重ね書き) とレフレックスAUTO検査の連続検査

デジタル部

インタフェース：RS-232-C：データ出力、カードリーダー/バーコードリーダー

LAN：データ入出力

外部スイッチ：スイッチによる測定の開始/停止

波形出力：電気出力

表示器：インチワイドカラーLCD, 800×480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

電源

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着部の分類：B形装着部

電源：AC100V 50/60Hz 60VA

環境条件

使用環境条件：温度 15~35℃, 相対湿度 30~90% (いずれも結露なきこと)

気圧 700~1020hPa (海拔高度3000m以下)

輸送および保管環境条件：温度 -10~50℃, 相対湿度 10~90% (いずれも結露なきこと)

気圧 500~1050hPa

大きさ・重さ

本体：約350 (幅) × 295 (奥行) × 290 (高さ) mm ・ 約6.0kg

付属品

| | | | | | |
|-------------------|-------------|---|-----------------|-----------|----|
| イヤープローブ | ET-05 | 1 | 耳せんセット | RS-M1-S10 | 1 |
| ET-05 用耳せんアダプタ | ET-05-S11 | 2 | ・RS 用耳せん大, 中, 小 | | 各3 |
| 気導受話器 | AD-06BF2 | 1 | ・耳せんφ7~14 | | 各3 |
| 気導アダプタ組立 | EB-01A-017 | 1 | ・耳せん小φ6~9 | | 各3 |
| ET-05 用ヘッドバンドアダプタ | ET-05-S12 | 1 | ・クリーニングワイヤ | RS-32-026 | 1 |
| ET-05 用ヘッドバンド組立 | ET-05-S13 | 1 | | AA-M1-025 | 1 |
| ヒューズ | 0218002.MXP | 2 | 記録紙軸 | TP-42 | 2 |
| メカニカルポンプ | FB-22 | 1 | 感熱記録紙 | AA-38-222 | 1 |
| | | | アース付き3P 電源コード | | |

医療機器認証番号 226AABZX00148000



| | |
|-----------|---|
| 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Rion(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Rion(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Rion(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 |

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

お問い合わせ・ご相談は・・・