



## 電気安全アナライザ

# vPad-Rugged2



ホームページで確認

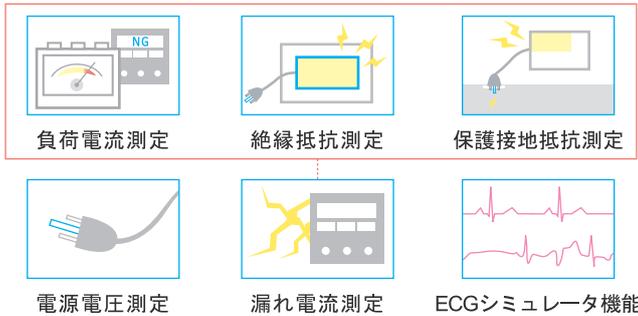
バイパッド ラギッド2  
型式：8001-297



vPad-Rugged2は、医用電気安全規格IEC60601、IEC62353に沿った電気機器に対する電気的安全性の検査が、簡単・効率的に行えます

### IEC60601、IEC62353 に準拠

vPad-Rugged2 は、全ての電気機器に対する電気的安全性を検査するアナライザです。医用電気安全規格 IEC 60601、IEC 62353 に準拠した ME 機器の負荷電流、絶縁抵抗、保護接地抵抗、各種漏れ電流の測定、模擬波形出力が簡単に行えます。



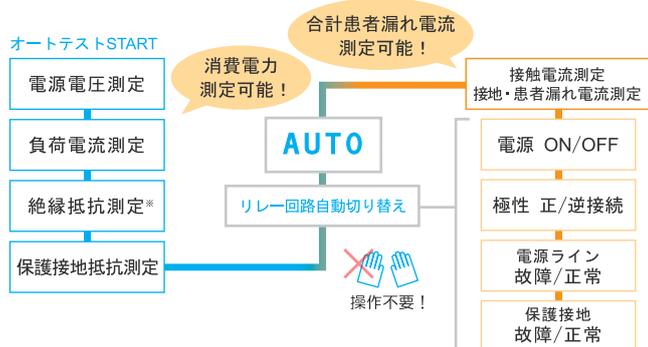
### 見やすく操作性のよい表示画面

10インチの高解像度Androidタブレット(カラータッチスクリーン)を採用。大きな文字で見やすく、アイコンベースのテスト機能で直感的に操作ができます。



### オートテスト、自動合否判定、データ保存が可能

オートテスト機能、自動合否判定機能搭載で、煩雑な電気安全テストを効率よく行えます。テストデータを保存することができますので、テスト結果の履歴・管理も容易に行えます。



### ケース一体型で持ち運び・収納がスムーズ

vPad-Rugged2は、ATA300衝撃試験規格に準拠したクラッシュプルーフケースにAndroidタブレット・測定プラットフォームを組み込んだ、ケース一体型の電気安全アナライザです。現場への持ち運びを容易にし、スムーズにテストが行え、ケースの状態での収納することが可能です。



# 制御用アプリ

自動的にレポートを作成、自動合否判定が可能 (日本語対応・10インチ/カラー画面)

日本語の制御アプリにより、付属のタブレット上から操作が簡単に行えます。自動合否判定で評価の時間を短縮でき、測定データなどもテストレポートとして記録、印刷、管理することができます。

テストパターン管理

マニュアルテスト

自動合否判定

レポート自動作成

オートテスト

回路自動切り替え

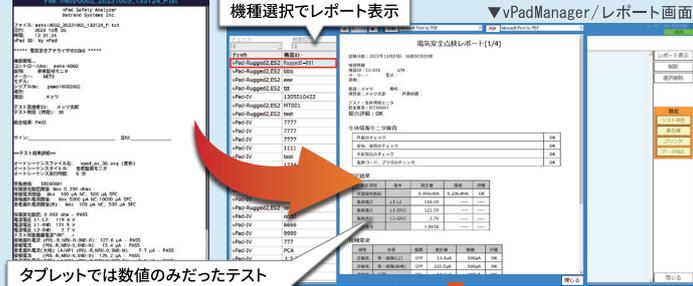


## vPadデータ管理用システム vPadManager



テスト履歴・レポートデータをvPadManagerで一元管理！  
さらに、ME機器管理システム[Me-ARC]と連動！

### vPad-Rugged2/レポート画面



機種選択でレポート表示

タブレットでは数値のみだったテストレポートの情報がvPadManagerでは見やすく表形式化！  
閾値との差が一目瞭然！

レポートを印刷/PDF化

電気安全点検レポート(1/2)

試験日時: 2023年10月05日 13時31分14秒

検査情報  
 検査員: mets-0002 / 型式: pamo10082602  
 メーカー: 梅電社 / 型式:  
 測定: 患者漏れ電流  
 検査: メータ  
 検査: 検査員: 梅電社 / 検査員ID: 18000  
 テスト: 患者漏れ電流  
 安全規格: JIS S 5001  
 総合評価: OK

測定結果

測定項目	条件	測定値	規格	評価
保護接地抵抗		0.093ohm	0.200ohm	OK
漏れ電圧	LL-S2	119.4V	----	----
漏れ電圧	LL-SND	121.5V	----	----
漏れ電圧	LL-SND	2.7V	----	----
負荷電流		1.815A	----	----

接地電流

項目	状態	電流	測定値	規格	評価
接地電流	第一故障(L2)	ON	13.4uA	500uA	OK
接地電流	第二故障(L2)	ON	125.2uA	500uA	OK
接地電流	正常	ON	11.3uA	500uA	OK
接地電流	第一故障(L2)	ON	9.4uA	500uA	OK
接地電流	第二故障(L2)	ON	121.2uA	500uA	OK
接地電流	正常	ON	7.3uA	500uA	OK

接地漏れ電流

項目	状態	電流	測定値	規格	評価
接地漏れ電流	第一故障(L2)	ON	127.6uA	1500uA	OK
接地漏れ電流	正常	ON	125.6uA	500uA	OK
接地漏れ電流	第一故障(L2)	ON	12.3uA	1500uA	OK
接地漏れ電流	正常	ON	121.6uA	500uA	OK

確認 合格

## 簡単自動レポート作成

保護接地抵抗、接触電流、接地漏れ電流、患者漏れ電流テストの結果が明記されたレポートを自動で作成することができます。また、PDF形式での保存が可能です。

## レポート印刷

作成したレポートは簡単に印刷できる為、書類として保管・管理することができます。

## Me-ARCと連動

ME機器総合情報管理システムと連動することで点検・検査結果が自動的にデータベース管理されます。

## 電気安全アナライザ vPad-Rugged2 仕様

### ■本体

寸法 : ケース 36cm(W) × 28cm(H) × 12cm(D)  
タブレット 27cm(W) × 17cm(H) × 1.3cm(D)

重量 : 4.1kg (ケース含む)

ディスプレイ : 10.1インチ  
カラータッチスクリーン (1280 × 800)

モード : マニュアル、オート

有線ネットワーク : Micro USB 2.0 Type B  
XBUS Port (RJ11-6)  
無線ネットワーク : 802.11 b/g/n  
Bluetooth 2.1+ EDR (オプション)

### ■電気安全テスト項目

電源電圧、外部電流 (2点間)、外部電圧 (2点間/mV)、  
負荷電流、消費電力、接地抵抗、外部抵抗 (2点間)、  
接触電流、接地漏れ電流、患者漏れ電流、患者測定電流、  
機器漏れ電流、装着部漏れ電流、絶縁抵抗

#### 電圧測定

[主電源]  
測定範囲 : 90 ~ 264 V rms 精度 : ±2% + 0.2 V  
[外部電圧 (2点間)]  
測定範囲 : 0 ~ 300 V rms 精度 : ±1%FS + 0.2 V  
[外部電圧 (2点間/mV)]  
測定範囲 : 0 ~ 199.9 mV rms、200 ~ 1,999 mV rms、  
2,000 ~ 19,999 mV rms 精度 : ±1% + 1 mV

#### 接地抵抗

測定法 : 4端子法  
テスト電流 : 200 mA AC rms  
測定範囲 : 0.000 ~ 2.000Ω 精度 : ±1% + 0.02Ω

#### 絶縁抵抗

測定範囲 :  
[テスト電圧 500 V、250 V]  
0.5 ~ 4.9 MΩ 精度 (5MΩ) : ±1% + 0.1MΩ  
5 ~ 49 MΩ 精度 (50MΩ) : ±2% + 0.2MΩ  
50 ~ 999.9 MΩ 精度 (50 ~ 500MΩ) : ±5% + 0.2MΩ  
[テスト電圧 100 V、50 V]  
0.1 ~ 0.9 MΩ 精度 (1MΩ) : ±1% + 0.1MΩ  
1 ~ 9.9 MΩ 精度 (10MΩ) : ±2% + 0.2MΩ  
10 ~ 999.9 MΩ 精度 (10 ~ 100MΩ) : ±5% + 0.2MΩ  
範囲選択 : 自動

テスト電圧 : 選択 500 V、250 V、100 V、50 V  
精度 : ±5% (0 ~ 1mA 負荷)  
最大負荷容量 : 1μF

#### 負荷電流

測定範囲 : 0 ~ 1.999 A AC rms、2.00 ~ 19.99 A AC rms  
精度 : ±2% + 0.2A  
デューティサイクル :

0 A ~ 10 A (連続)、  
10 A ~ 15 A (7分ON/3分OFF)、  
15 A ~ 20 A (5分ON/5分OFF)

#### 消費電力

測定範囲 : 0 ~ 2400 W 精度 : ±5% + 5W

接触/患者漏れ電流 (vPad-ESアプリ)  
測定モード : AC+DC、ACのみ、DCのみ  
準拠規格 : IEC60601、AAMI ES1

#### 漏れ電流

クレストファクター : ≤=3  
測定範囲 :  
[Direct, Alternative method]  
0.0 ~ 199.9 μA  
200 ~ 1,999 μA  
2,000 ~ 19,999 μA  
[Differential method]  
50.0 ~ 199.0 μA  
200 ~ 1,999 μA  
2,000 ~ 19,999 μA

#### 機器・装着部漏れ電流 (vPad-623アプリ)

測定法 : Direct, Alternative, Differential method  
準拠規格 : IEC 62353  
装着部選択 : AP1、AP1+AP2、AP3+AP4、AP1~AP3  
AP1~AP4、AP5~AP10、AP1~AP10

精度 :  
[Direct, Alternative method]  
±1% + 1μA (DC ~ 1kHz)  
±2% + 1μA (1kHz ~ 100kHz)  
±5% + 1μA (100kHz ~ 1MHz)  
[Differential method]  
±5% + 20μA (50.0 ~ 20,000μA)

印加電圧 : 供給電圧 (AC) の100% ± 5%

#### ECGシミュレータ

[出力]  
振幅 : 1mV QRS (第II誘導)、インピーダンス : 500Ω  
[精度]  
周波数 : ±1%、振幅 : ±2%  
[波形]  
洞調律 : 30、60、120、180、240、300[BPM]  
矩形波 : 0.125 Hz、2Hz、1kHz 三角波 : 2Hz  
パルス波 : 63ミリ秒、30PPM/60PPM サイン波 : 0.5、10、40、50、60、100Hz  
CMRRテスト : SQR 2Hz / 1kHz、PUL 4秒、  
SIN 0.5 / 50 / 60 Hz  
不整脈 : 心室細動 (VFIB)、心房細動 (AFIB)、上室性頻拍 (SVT)、  
心室性期外収縮 (PVC)、心室頻拍 (VTACH)、心静止 (ASYS)

#### ■対応電気安全試験規格

IEC60601 NFPA99  
IEC62353 AAMI-ES1

#### ■パッケージ内容

vPad-Rugged2 (本体) 取扱説明書 (日本語)  
電源ケーブル 簡単操作ガイド (日本語)  
ケーブルケーブル 保証書  
ECGケーブル (10本) (保証期間 : 出荷日から1年間)

輸入販売元

Something to Life **METS** 株式会社 **メッツ**

〒120-0036 東京都足立区千住仲町1-7 E-mail:sales@mets-tokyo.jp  
TEL:(03)3888-8445 FAX:(03)3888-8443 https://www.mets-tokyo.jp



ホームページに  
アクセス

代理店