

ESA620

電気安全解析装置

テクニカルデータ



ESA620 は、どのような世界規格においても高い生産性を発揮するスマートテクノロジーを備えた次世代のポータブルな電気安全解析装置です。3 種の選択可能な測定用器具 (MD)、2 種の接地線抵抗印加電流、2 種類の絶縁抵抗試験電圧を備えたこのテストは、あらゆる主要な電気安全テストおよび、世界中の主要標準に適合する各種漏れ電流テストを実行できる多彩な機能の特徴としています。

ESA620 は 20 A の大容量タイプのテストコンセントを搭載しているため、数多くの機器のテストが可能です。標準の 2 線式およびオプションの 4 線式接地線抵抗測定機能により、作業時間が著しく短縮され、デジタル信号処理技術 (DSP) により、指定した範囲における漏れ電流の測定確度も向上しました。

ESA620 は安全性に配慮した独特の形状を持つ 10 個の患者接続端子を持ち、一度の接続で電気安全テストと患者モニタの基本テストが両方実行できるよう、心電図波形と性能波形を出力します。オプションの Ansur コンピュータ・ソフトウェアと併用すると、テスト手順の自動化、取り込んだ結果と標準規格との比較、レポートの印刷、総合的なデジタル・データ管理などが可能になります。

主な機能

- 各種安全規格への優れた適合性: IEC 60601: 2005、EN 62353、VDE 751、ANSI/AAMI ES1:1993、NFPA-99、AN/NZS 3551、IEC 61010
- 3 種類の MD
- 10,000 μ A までの広い漏れ電流測定範囲
- デュアルリードによる抵抗、漏れ電流、電圧テスト
- AC のみ、DC のみ、RMS 漏れ電流値の表示切替
- 接続パーツ (誘導絶縁) テストでの電源用 100 % および 110 % メイン電圧
- 200 mA および 25 A AC 測定電流による保護接地抵抗
- 漏れ電流測定の確度を高める DSP フィルタ・テクノロジー
- 20 A までの消費電流測定
- 各タイプ患者装着部に対応
- 心電図および性能波形
- 直感的なユーザ・インターフェース
- 使いやすい患者装着部心電端子
- 患者装着部 (心電) 端子は絶縁抵抗試験端子を兼用
- 5 つの測定点についての絶縁抵抗試験
- 500 V DC と 250 V DC の異なる絶縁テスト電圧
- 2 線または 4 線 (オプション) による接地線抵抗測定
- オプションの Ansur プラグイン・ソフトウェア
- USB 接続端子
- CE、C-TICK、CSA (米国およびカナダ)
- RoHS に適合
- Fluke の品質標準に適合する設計、テスト、製造

仕様

電圧		
範囲 (電源電圧)	90 V ~ 132 V AC (真の実効値)	
	180 V ~ 264 V AC (真の実効値)	
範囲 (デュアルリード測定電圧)	0 V ~ 300 V AC (真の実効値)	
確度	± (測定値の 2 % + 2 LSD)	
電圧テスト	電源、接触可能部、端子間	
接地抵抗		
2 端子モード・テストの電流/範囲および確度	> 200 mA AC	0.0 ~ 2.0 Ω ± (測定値の 2 % + 0.015 Ω)
	10 A ~ 25 A AC	0.0 ~ 0.2 Ω ± (測定値の 2 % + 0.015 Ω) 0.2 ~ 2.0 Ω ± (測定値の 5 % + 0.015 Ω)
4 端子モード・テストの電流/範囲および確度	> 200 mA AC	0.0 ~ 2.0 Ω ± (測定値の 2 % + 0.005 Ω)
	10 A ~ 25 A AC	0.0 ~ 0.2 Ω ± (測定値の 2 % + 0.005 Ω) 0.2 ~ 2.0 Ω ± (測定値の 5 % + 0.005 Ω)
抵抗テスト	接地線抵抗およびポイント間	
機器の消費電流		
モード	AC 真の実効値	
範囲 / 確度	0 A ~ 20 A	測定値の ± 5 % ± (2 カウントまたは 0.2 A のうち大きい方)
デューティ・サイクル	15 A ~ 20 A、5 分オン/5 分オフ 10 A ~ 15 A、7 分オン/3 分オフ 0 A ~ 10 A 連続	
漏れ電流		
モード*	AC + DC (真の実効値)	
	AC のみ	
	DC のみ	
*モードは、すべての漏れ電流テストで利用可能です。ただし、MAP 漏れ電流では、真の実効値のみを使用できます。		
測定用器具MD選択 (入力インピーダンス)	AAMI ES1-1993 図 1	
	IEC 60601: 図 15	
	IEC 61010: 図 A-1	
クレスト・ファクター	≤ 3	
範囲	0 μA ~ 199.9 μA	
	200 μA ~ 1999 μA	
	2 mA ~ 10 mA	
周波数応答 / 確度	DC ~ 1 kHz	± (測定値の 1 % + 1 μA)
	1 kHz ~ 100 kHz	± (測定値の 2 % + 1 μA)
	100 kHz ~ 1 MHz	± (測定値の 5 % + 1 μA)
漏れ電流テスト	接地漏れ電流	
	外装漏れ電流	
	接触漏れ電流 I	
	患者測定電流	
	接触漏れ電流 III	
	直接機器 (IEC 62353)	
	直接接続部 (IEC 62353)	
	代替機器 (IEC 62353)	
	代替接続部 (IEC 62353)	
	接触可能部 (IEC 62353)	
	端子間	

患者装着部端子の印加電圧	IEC 60601 に基づく 230 V 電源の 110 %、100 V 電源の 110 %	
	AAMI に基づく 115 V 電源の 100 %	
	62353 に基づく 230 V 電源の 100 %	
差動漏れ電流		
範囲	10 μ A ~ 199 μ A	
	200 μ A ~ 1999 μ A	
	2 mA ~ 20 mA	
確度	測定値の $\pm 10\%$ \pm (2 カウントまたは 20 μ A のうち大きい方)	
絶縁抵抗		
範囲 / 確度	0.5 M Ω ~ 20 M Ω	\pm (測定値の 2 % + 2 カウント)
	20 M Ω ~ 100 M Ω	\pm (測定値の 7.5 % + 2 カウント)
印加電圧	500 V DC	
	250 V DC	
絶縁抵抗試験	主電源-PE、AP-PE、主電源-PE、主電源-NE、AP-NE、PE (保護接地)、NE (接地されていない接触可能導電部)、AP (患者装着部)	
最大負荷容量	1 μ F	
心電図性能波形		
確度	$\pm 2\%$	
	2 Hz 方形波のみ振幅 $\pm 5\%$ 、II誘導測定で 1 mV 固定	
波形	レート	
	基本心電図 (BPM)	30、60、120、180、240
	心室細動	
	方形波 (50 % デューティ・サイクル) (Hz)	0.125 および 2
	正弦波 (Hz)	10、40、50、60、100
	三角波 (Hz)	2
	パルス (63 ms パルス幅)	30 および 60
電力定格		
主電圧電源	120 V AC	230 V AC
主電圧入力パワー範囲	90 ~ 132 V AC RMS	180 ~ 264 V AC RMS
最大電流	20 A	16 A
Hz	50 または 60	50 または 60
物理的な仕様		
寸法 (長さ x 幅 x 高さ)	31 cm x 23 cm x 10 cm	
重量	4.7 kg	
環境的な仕様		
動作温度	10 °C ~ 40 °C	
保管温度	-20 °C ~ 60 °C	
動作湿度	10 % ~ 90 %、結露不可	
標高	2000 m まで	
一般		
保証	2 年間の延長保証付き*	

*Fluke Biomedical の認定サービスセンターにて 1 年目の校正を行っていただくと、保証を無料で延長いたします。



注文情報

型番

- 2785725 ESA620 電気安全解析装置 (米国)、115 V 20 A
- 3051408 ESA620 電気安全解析装置 (ヨーロッパ)、230 V
- 3051390 ESA620 電気安全解析装置 (フランス)、230 V
- 3051413 ESA620 電気安全解析装置 (イスラエル)、230 V
- 3051424 ESA620 電気安全解析装置 (イタリア)、230 V
- 3051436 ESA620 電気安全解析装置 (オーストラリア)、230 V
- 3051449 ESA620 電気安全解析装置 (英国)、230 V
- 3051451 ESA620 電気安全解析装置 (スイス)、230 V

標準付属品

- 2814967 オペレーターズ・マニュアル CD
- 2814971 多言語スタート・ガイド
- 2195732 15 A ~ 20 A アダプタ (米国のみ)
- 2814980 携帯用ケース
- 1626219 データ転送ケーブル

電源コード (国別)

ESA620 付属品キット (国別)

オプションの付属品 (別売品)

- 3116463 Ansur ESA620 プラグイン
- 1903307 テストリード (格納式安全タイプ)
- 2242165 接地ピン・アダプタ
- 2067864 ケルビン・ケーブル・セット (4 線測定用)

Fluke Biomedical について

Fluke Biomedical は、バイオメディカルテスト機器とシミュレーション機器を提供する世界トップのメーカーです。さらに、Fluke Biomedical は規定に適合した最新の医療イメージングおよびオンコロジーの品質保証ソリューションもお届けしています。NVLAP 認定コード 200566-0 のラボを備え、高い評価を受けている Fluke Biomedical は、機器の校正ニーズに、高い品質と優れた顧客サービスを提供します。

現在、生物医学に携わる関係者は、ますます厳しくなる規制、高品質の標準、著しく進歩する技術に対応しながら、これまで以上に迅速かつ効率的に作業をこなす必要に迫られています。Fluke Biomedical では、さまざまなソフトウェアやハードウェアを提供し、このような問題を克服するお手伝いをいたします。

Fluke Biomedical の規制適合

医療用テスト機器製造元として、Fluke Biomedical では、製品の開発時に、特定の品質標準や承認を認識し、それに従っています。Fluke Biomedical は ISO 9001 認定。製品は、次の規格に適合しています。

- CE (必要な場合)
- 校正済み (NISTトレーサブル)
- UL、CSA、ETL (必要な場合)
- NRC (必要な場合)

Fluke Biomedical.

Better products. More choices. One company.

Fluke Biomedical

6045 Cochran Road
Cleveland, OH 44139-3303 USA

Fluke Biomedical Europe

Science Park Eindhoven 5110
5692EC Son, The Netherlands

詳しくは、次の連絡先までお問い合わせください。

米国内 (800) 850-4608 または
ファックス (440) 349-2307
ヨーロッパ/中東/アフリカ +31 40 267 5435 または
ファックス +31 40 267 5436
その他の国 +1 (440) 248-9300 または
ファックス +1 (440) 349-2307
電子メール: sales@flukebiomedical.com
Web: www.flukebiomedical.com

©2007-2008 Fluke Biomedical. Specifications subject to change without notice. Printed in U.S.A.
11/2008 3092349 D-JP-N Rev B

Fluke Corporation の書面による許可なく、このドキュメントを変更することはできません。