

技術データ

# ESA715 電気安全アナライザ

## これまでにない操作性で、電気安全試験をきわめる。

電気安全試験に革命をもたらすESA715電気安全アナライザは、自動化テストに革新的なアプローチを提供します。コンパクトでありながら圧倒的な性能。医療機器管理のプロフェッショナルにとって、欠かすことのできない革新的なツールです。基本的なトラブルシューティングから高度な解析まで対応可能なESA715は、現場でも施設内でも、その性能に切の妥協を許しません。世界各国の電気安全規格に対応するこのオールインワンデバイスは、安全アナライザと医療機器をシームレスに統合し、医療機器テストの効率性を次の次元へと導きます。



## 主な特長

- 直感的に操作できる5インチインターフェイス
- 持ち運びに優れた、コンパクトで人間工学に基づいたデザイン。ハンドラー一体型でさらに快適な操作性を実現
- OneQA対応のワークフローの自動化により、ラップトップが不要
- ワイヤレス機能により、現場でテストを実行し、結果を自動的に同期
- LEDライトでガイドする10個の患者装着部ポスト (ECGおよびバナナ)
- 50 V, 100 V, 250 Vおよび500 Vの絶縁抵抗試験
- 主要電気安全規格に準拠 (IEC 62353 及びEN 50678/EN 50699の一部、IEC 60601-1, NFPA 99, AAMI ES1, AS/NZS 3551)
- 心電図波形テストとデュアルリード測定に対応。シミュレータと安全アナライザの機能を一体化したテストツール
- 点検手順に写真、指示、テキストをアップロード
- バーコードスキャナ、外部キーボード、オンスクリーンキーボードによるスムーズなデータ入力を実現
- 120Vで最大20Aの機器電流に対応
- 交換可能なメインヒューズを採用。現場で対応でき、ダウンタイムが最小限に
- 過酷な現場環境での使用に対応するため、Fluke品質の堅牢性に加え、CEおよびCSA規格にも準拠した厳格な試験を実施。長期にわたる信頼性を実現
- 精度、規格適合性、そして揺るぎない安心感を、充実したサービスおよびサポートプログラムで実現。予期せぬコストを抑えるProtest+プログラムで、さらなる安心を
- 世界中のフルークバイオメディカルのお客様に迅速なサービスと安心を提供するグローバルサポートネットワーク



## 統合されたOneQAワークフロー自動化ソフトウェアにより、 次のことが可能になります。

- テストの実行と解析を自動化することにより、生産性、効率性、再現性が向上します。
- すべての技術者のテスト手順を標準化—シニア技術者のような高水準の作業を全員に。
- もうノートパソコンは不要。ESA715本体からOneQAを直接実行でき、モバイル性を最大限に発揮します。
- オンボードガイダンスの指示により、接続とテストに関連する混乱を軽減します。
- 標準化されたテスト手順と直感的で使いやすいインターフェースにより、オンボーディングをスピードアップ。
- レポートやデータを一元管理できるプラットフォーム上で、効率的に作成・整理・共有ができます。
- トレーサビリティを強化し、各種規制機関のコンプライアンス要件に対応します。
- 点検手順、データ解析、レポート作成をリアルタイムでチームと共同作業。
- コストを削減し、品質保証プログラムの向上を実現します。



[flukebiomedical.com/oneqa](https://flukebiomedical.com/oneqa)

一般仕様	
安全規格への適合	IEC 61010-1: 過電圧カテゴリ II、汚染度 2 IEC 61010-2-034: 測定 CAT II 300 V
測定機器の規格適合	IEC 61557-16:2014、ただし特定の機器コンセントのIP40を除く
寸法(幅 x 奥行 x 高さ)	214 x 207 x 92 mm (8.4 x 8.1 x 3.6 インチ)
重量	1.3 kg (2.7 ポンド)
防塵・防水等級	IEC60529準拠のIP40 (テストコンセントを除く)
動作温度	0 ~ +35 °C (+50 ~ +95 °F)
動作湿度	10 ~ 90 %、結露しないこと
保存温度	-20 ~ +60 °C (-4 ~ 140 °F)
保管湿度	5 ~ 95%、結露しないこと
バッテリー充電温度	8 ~ +28 °C (+46 から +82 °F)
使用 高度	100 ~ 127 V AC 電源電圧および入力端子 ≤ 5 150 V: ≤ 5000 m
	200 ~ 240 V AC 電源電圧および入力端子の ≤ 5 300 V: ≤ 2000 m
電池	内蔵型充電式リチウムイオン (<3600 mAh, 3.6 V)
バッテリー寿命	最大2時間
接続	PC通信用: 1 x USB-C、周辺機器用: 2 x USB-A
ディスプレイ	5インチタッチパネル
データストレージ	>10,000回の測定
電力(地域別)	90 ~ 132 V AC、最大 20 A、47-63 Hz
	90 ~ 132 V AC および 180 ~ 264 V AC、最大 10 A、47 ~ 63 Hz
	90 ~ 132 V AC および 180 ~ 264 V AC、最大 15 A、47 ~ 63 Hz
	90 ~ 132 V AC および 180 ~ 264 V AC、最大 16 A、47 ~ 63 Hz
CSAの承認	
米国モデル 90 ~ 132 Vac、20A MAX、47 ~ 63 Hz	CSA認証取得
NEMA 6-15 モデル 90 ~ 132 V AC および 180 ~ 264 Vac、最大15A、47 ~ 63 Hz	CSA認証取得
E電磁両立性 (EMC)	



## 一般仕様(続き)

詳細は取扱説明書を参照してください。

### 測定仕様

#### 電源電圧

電圧範囲 0~264 V AC rms、電源仕様によって制限

精度  $\pm(2\% + 0.2\text{ V})$

#### 2点間電圧

電圧範囲 0~300 V AC rms、高度仕様によって制限

精度  $\pm(2\% + 0.2\text{ V})$

#### 保護接地抵抗および2点間抵抗

電圧範囲 0-20  $\Omega$

精度  $\leq 2\ \Omega$  で  $\pm(1\% + 0.01\ \Omega)$

$> 2\ \Omega$  で  $\pm(1\% + 0.1\ \Omega)$

テスト電流  $\leq 2\ \Omega$  で  $\pm 200\text{ mA}$ 以上の方形波

開回路電圧 最大 $\pm 24\text{ V}$

#### 機器の電流

電圧範囲 0~20 A AC rms、電源仕様によって制限

精度  $\pm(5\% + 0.05\text{ A})$

最大デューティサイクル 0~10 A : 連続

0~15 A : 5分オン/5分オフ

15~20 A : 3分オン/7分オフ

注:最大デューティサイクルを超えると、テストコンセントがオフになります。

#### 漏れ電流

モード AC+DC (真の実効値)、ACのみ、DCのみ  
主電源患者装着部の漏れ電流試験: ACのみ

患者負荷 AAMI ES1:1993  
IEC 60601-1:2005 / IEC 62353:2014  
※取扱説明書も参照してください。

波高率  $\leq 2$

範囲 0  $\mu\text{ A}$ ~20 mA

精度 DC & 20 Hz~0.5 kHz:  $\pm(1\% + 1\ \mu\text{ A})$

0.5 kHz~50 kHz:  $\pm(2.5\% + 1\ \mu\text{ A})$

50 kHz~1 MHz:  $\pm(5\% + 1\ \mu\text{ A})$

MAP(適用対象:装着部の漏れ、direct applied part leakage, alternative applied part leakage, alternative equipment leakage)

テスト電圧 電源電圧 $\pm 5\%$

電流制限 1mA  $\pm 115\text{ V}$  で 25% (AAMI ES1, NFPA 99)  
33.5 mA  $\pm 230\text{ V}$  で 25% (IEC 60601-1, IEC 62353, EN 50678 / EN 50699)  
7.5  $\pm 230\text{ V}$  で 25% (AS/NZS 3551 の場合)

追加の不確かさ 120 Vで最大 $\pm 2\ \mu\text{ A}$ 、230 Vで最大 $\pm 4\ \mu\text{ A}$

## 一般仕様(続き)

注: alternative equipment leakage, alternative applied part leakage, direct equipment leakageおよびdirect applied part leakageテストの場合 漏れはIEC 62353に従って公称主電源にスケーリングされます。(スケーリングされていない)電流制限を超えた場合、指定された精度は無効になります。

絶縁抵抗		
テスト電圧: 250 V DC および 500 V DC	範囲	0.1~100 MΩ
	精度	± (2 % + 0.2 MΩ) at ≤ 10 MΩ ± (7.5 % + 0.2 MΩ) at > 10 MΩ
	電圧精度のテスト	+20 % / -0 %
テスト電圧: 100 V DC	範囲	0.1-20 MΩ
	精度	± (10 % + 0.2 MΩ)
	電圧精度のテスト	+30 % / -0 %
テスト電圧: 50 V dc	範囲	0.005-20 MΩ
	精度	± (5 % + 0.001 MΩ) at ≤ 0.1 MΩ ± (10 % + 0.2 MΩ) at > 0.1 MΩ
	電圧精度のテスト	+30 % / -0 %
短絡電流	2 mA ± 0.25 mA	
最大負荷容量	2 μF	

ECGシミュレーション	
周波数精度	±2 %
振幅精度	±5%、2Hz 方形波用
波形	ECGコンプレックス 30、60、120、180 および 240 BPM
	矩形波 0.125 Hz および 2 Hz、50% のデューティ・サイクル
	三角波 2 Hz
	パルス、63 ms 30 BPM と 60 BPM
	心室細動

呼吸シミュレーション	
呼吸回数	無呼吸 (0 BrPM)および10-100 BrPM (10 BrPMステップ)
波形	正常
I:E比	1:1
インピーダンスベースライン	リード間 1000 Ω ± 5 %
インピーダンス変動	1 ± 0.15 Ω
呼吸リード	LLまたはLA、ユーザー選択可能

## 注文情報

### モデル名/仕様

5577854	ESA715 電気安全アナライザー - 米国、120 V
5577724	ESA715 電気安全アナライザー -01- フランス、230 V
5577736	ESA715 電気安全アナライザー -02- ヨーロッパ、230 V
5577749	ESA715 電気安全アナライザー -03- イスラエル、230 V
5577846	ESA715 電気安全アナライザー -04- デンマーク、230 V
5577751	ESA715 電気安全アナライザー -05- オーストラリア、230 V
5577760	ESA715 電気安全アナライザー -06- イギリス、230 V
5577772	ESA715 電気安全アナライザー -07- スイス、230 V
5577785	ESA715 電気安全アナライザー -08- タイ、230 V
5577797	ESA715 電気安全アナライザー -09- 日本、100 V
5577805	ESA715 電気安全アナライザー -10- 北米、220 V
5577810	ESA715 電気安全アナライザー -11- ブラジル、230 V
5577822	ESA715 電気安全アナライザー -12- インド、230 V
5577831	ESA715 電気安全アナライザー -13- 南アフリカ、230 V
6046090	ESA715 電気安全アナライザー -14- NEMA615

### 標準アクセサリ

5517611	スタートガイド
5517610	OneQAクイックガイド
5579600	USBC-USBA ケーブル
2427138	4 mmバナナプラグ付きテストプローブ (黒、先端チップ付き) 175-290-001 EVZFTP74SW00 (米国/オーストラリア/イスラエル/タイ/日本)
2099044	4 mmバナナプラグ付きテストプローブ (赤、先端チップ付き) 175-290-003 EVZFTP74RT00 (米国/オーストラリア/イスラエル/タイ/日本)
4151242	USA/NEMAコンセントからNBR14136ソケット(ブラジルのみ)
3326842	ヌルポストアダプタ
2248650	キャリングケース
ラインコード	国別の電源コード

### アクセサリキット(国別)

3111008	USA/AUS/ISR アクセサリキット : テストリードセット、TP1 テストプローブセット、AC285 ワニ口クリップセット (ESAT/L キット、米国)
3111024	EUR アクセサリキット : テストリードセット、TP74 テストプローブセット、AC285 ワニ口クリップセット(ESAT/Lキット、ヨーロッパ)

### オプションアクセサリ

6078258	バーコードスキャナー
6078184	USB Wi-Fiドングル

## フルーク・バイオメディカルについて

フルーク・バイオメディカルは、世界をリードする高品質なバイオメディカルテストおよびシミュレーション製品のメーカーです。さらに、画像診断および放射線治療分野における最新の品質保証ソリューションを提供し、各種規制への適合を支援します。NVLAP認定ラボ（ラボコード：200566-0）を有し、高い専門性と設備を誇るフルーク・バイオメディカルは、機器校正においても最高水準の品質と顧客サービスを提供しています。

今日のバイオメディカル分野の技術者は、増え続ける規制要件、より高い品質基準、そして急速な技術革新に対応しながら、かつてないスピードと効率で業務を遂行することが求められています。フルーク・バイオメディカルは、これらの課題に対応するため、多様なソフトウェアおよびハードウェアツールを提供しています。

## フルーク・バイオメディカルの規制遵守への取り組み

医療用試験機器メーカーとして、フルーク・バイオメディカルは製品開発において特定の品質基準および認証を認識し、遵守しています。当社はISO 9001およびISO 13485の医療機器認証を取得しており、当社の製品は次とおりです。

- CE認証取得済み（必要な場合）
- NISTにトレーサブルな校正済み
- UL、CSA、ETL 認証（必要な場合）
- NRC準拠（必要な場合）



### Fluke Biomedical

*We empower our everyday heroes  
to focus only on protecting lives.*

Fluke Biomedical  
6920 Seaway Boulevard  
Everett, WA 98203

お問い合わせ先

(800) 850-4608 or Fax (440) 349-2307  
sales@flukebiomedical.com  
flukebiomedical.com

©2025, 2026 Fluke Biomedical.  
仕様は予告なく変更されることがあります。  
2/2026 22884b-ja

Fluke Corporationからの書面による許可なしに本書の改変をすることは認められていません。