

# テクノフロンティア2024

説明員向け静電気試験器レビュー

静電気試験器 ESS-PS1 / 放電ガン GT-31S

2024年7月11日

静電気PJ 矢野

# 目次

- 試験器概要
- FAQ(規格)
- FAQ(製品)
- FAQ(その他)
- 日々の情報収集のお願い

## 試験器概要

ESS-PS1 (本体) 定価 1,350,000円  
 GT-31S (放電ガン) 定価 650,000円  
 合計 : 2,000,000円

※ISO10605対応は追加Optで対応  
 ISOアクセサリセット 定価 未定

見積作成可能時期 2024年8月1日  
 出荷開始予定時期 ※FAQ要確認

販売目標台数  
 (51期) 通期 : 150台  
 上期 : 30台  
 下期 : 120台



項目	機能/仕様
出力極性	正 / 負
出力電圧	0.2kV~30.0kV
繰返し周期	0.05s~600s
印加回数	1~60,000回、連続
印加モード	接触放電 / 気中放電
トリガモード	ガントリガ/外部トリガ
操作パネル	カラー液晶タッチパネル (抵抗膜方式)
ガンホルダー	標準添付
放電検出機能	あり
プリチェック機能	あり
CR放電カップチェック	IEC & ISO認識 他
IEC標準試験モード	IEC試験レベル 接触/気中 各4条件
マニュアル試験モード	接触放電 / 気中放電モード、0.2kV~30.0kV
シーケンス試験モード	1プログラムあたり4ステップ、20プログラム
言語	日本語/英語
リモート制御	PC通信用光コネクタ接続
駆動電源	AC100V~240V、バッテリー
重量・サイズ	※五十嵐さんから開発 石井さんへ確認中

## 製品特徴（従来機種との違い）



外観

放電ガンへタッチパネル搭載



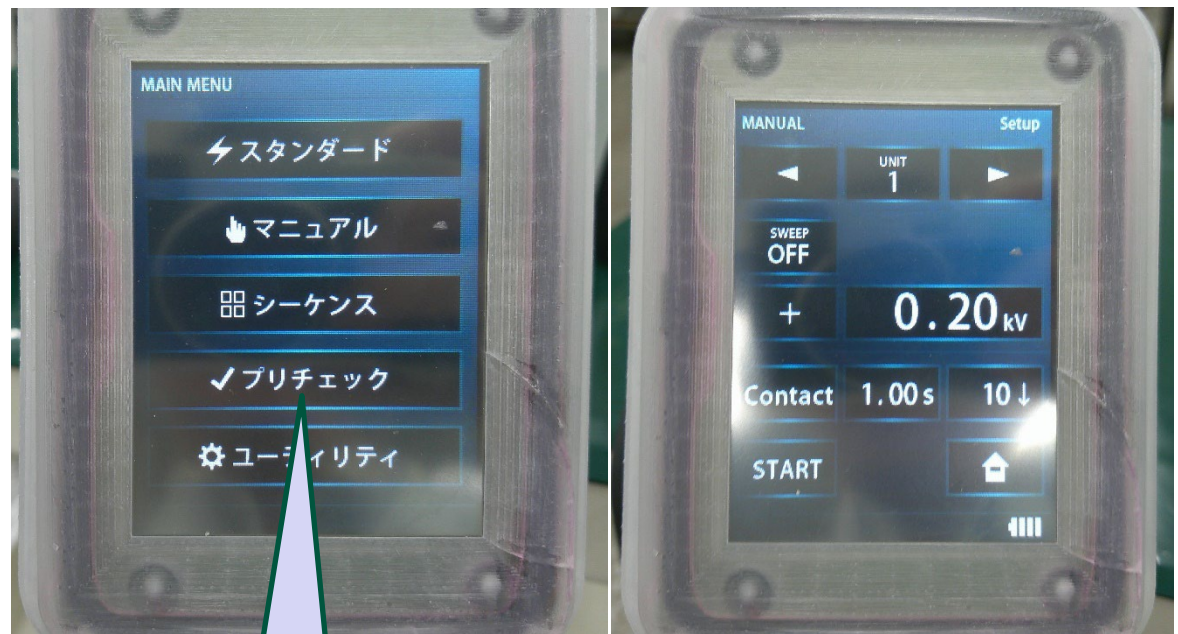
波形形成用フェライト  
※リターンケーブルへ実装

バッテリー動作中  
※ACアダプタ接続箇所

AC駆動、バッテリー駆動  
※ACアダプタ標準添付



## 製品特徴 (従来機種との違い)



タッチパネル画面

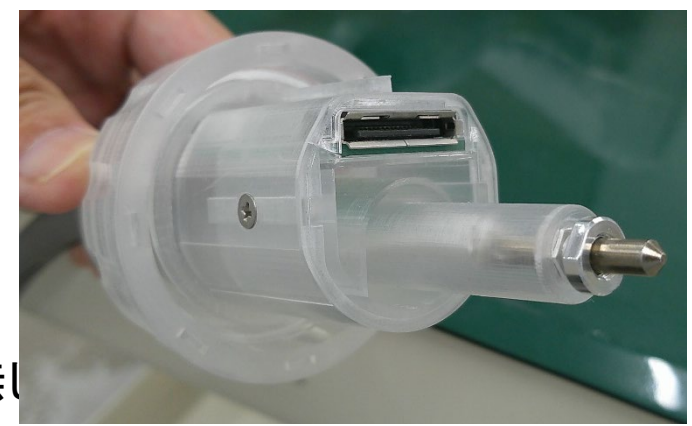
プリチェック機能

CRユニットと放電カップの一体化  
※GT-30Rシリーズと互換性無し



CRユニット  
(放電カップ部へ内蔵)

高圧コネクタ  
※GT-30Rシリーズと互換性無し



## 従来試験器との違い

項目	機能／仕様	
	ESS-S3011A/GT-30RA	ESS-PS1/GT-31S
本体	操作パネルと高圧電源	高圧電源とバッテリー
放電ガン	-	液晶タッチパネル操作部
操作パネル	カラー液晶／ボタン操作	カラー液晶タッチパネル
トリガモード	ガントリガ／本体トリガ／外部トリガ	ガントリガ／外部トリガ
接点方式	C接点方式	A接点方式
放電検出	Anntenaによる放電検出	高圧電源の充電電流を検出
シーケンス試験モード	1プログラムあたり22ステップ、20プログラム	1プログラムあたり4ステップ、20プログラム
リモート制御	PC通信用光コネクタ接続	PC通信用光コネクタ接続
オプション	CRユニット、放電カップ別体型	CR／放電カップ一体型

## FAQ（規格）

※説明時には、IEC 61000-4-2 Ed3はCDV投票中であることに注意すること。

※ESS-PS1/GT-31Sは現在の審議内容を反映させた範囲に限り対応しているため、今後審議内容が追加された場合は変更される場合があります。

Q1. IEC Ed.3の今後のスケジュールは？

A1. 現在CDV発行中。2024年9月頃に投票結果が判明する予定。  
可決されれば、FDIS発行は2024年末に発行予定。IS発行は2025年春頃に発行予定。

Q2. 規格対応試験器はいつ頃出荷されますか？

A2. IEC Ed.3対応試験器は、Ed.3発行後の出荷対応となりますが、IEC Ed.3発行の目途が立ち次第（CDV投票結果確認からFDIS発行時点の間で判断）、Ed.2対応試験器として出荷開始を予定しています。なお、Ed.3発行後にEd.3校正業務を開始しますので、それ以降に校正依頼を頂くことでIEC Ed.3の校正証明書を発行することが可能となります。

Q3. 以前から改定情報を聞いていたが、情報が無かったのは何故？

A3. 4回発行されたCD文書の内容が大きく変わり確定できなかったため、情報発信が難しい状態であった。  
必要事項は、月間EMCに掲載済み。

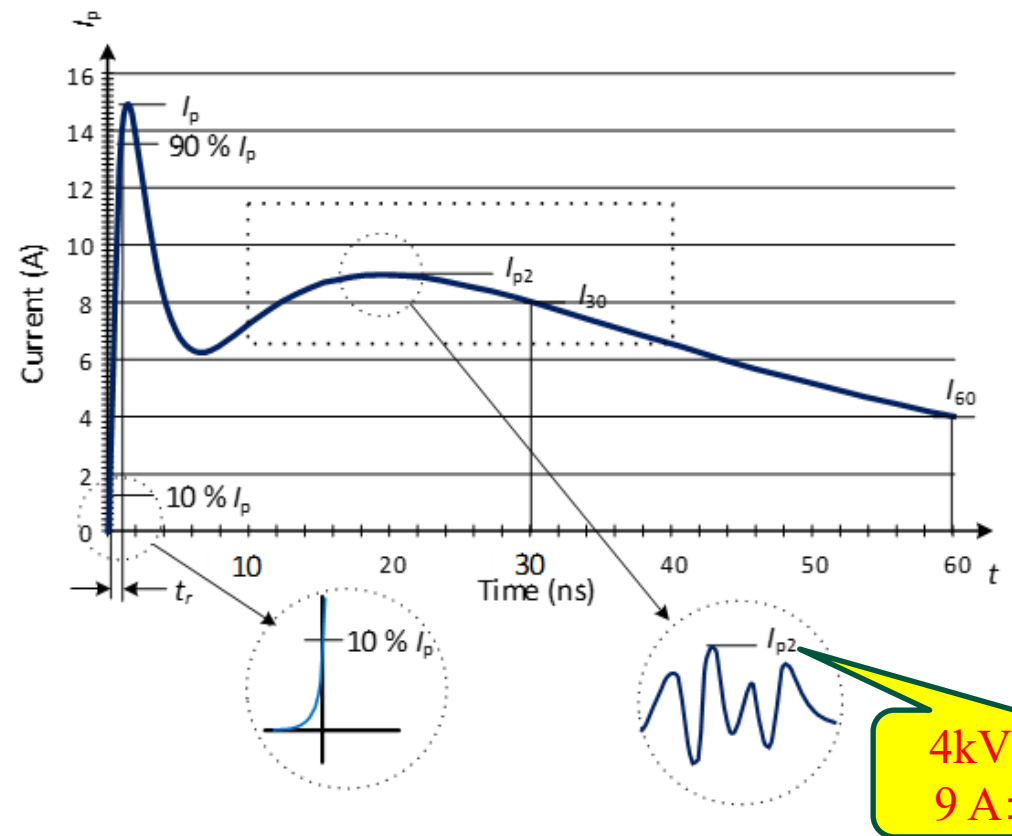
Q4. IEC Ed.3改定内容のポイントは？

A4. 電流波形規定にリングングを抑えるポイントとして、Ip2が規定された。※次頁参照  
また、波形検証環境でターゲット位置が床から1mとなり、床面はGRPの規定が新たに追加されました。※次頁参照  
大型製品への試験方法など、複数の変更や追加が行われています。

Q5. リターンケーブルにあるコアは使って問題ないですか？

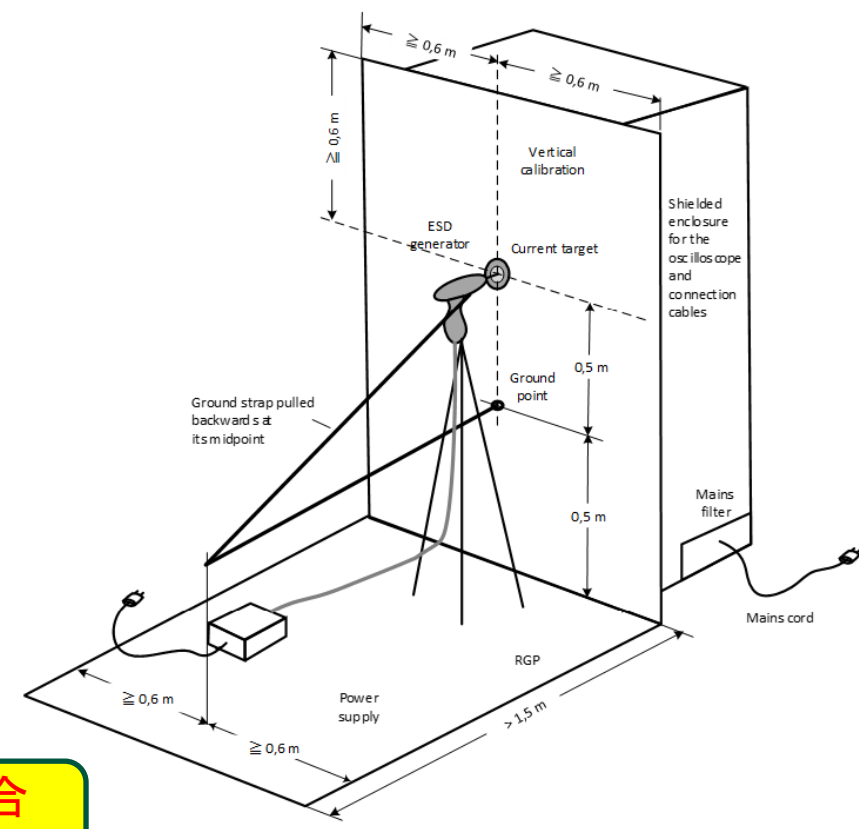
A5. IEC Ed.3改定案で使用することが認められています。

## CD文書より規格抜粋



4kVの場合  
9 A ± 30 %

Ed.3 +4kV時の放電電流波形(案)



放電電流波形の測定環境



## FAQ（製品）

※説明時には、IEC 61000-4-2 Ed3はCDV投票中であることに注意すること。

※ESS-PS1/GT-31Sは現在の審議内容を反映させた範囲に限り対応しているため、今後審議内容が追加された場合は変更される場合があります。

Q1. 旧試験器との互換性はありますか？

A1. 互換性はありません。

Q2. 旧試験器のオプション品との互換性はありますか？

A2. CRユニット等の互換性はありません。（一部互換性のあるオプションも一部あります。Ex:放電チップなど）

Q3. 微小ギャップ放電チップは対応可能ですか？

A3. 対応可能です。微小ギャップ放電チップ用の先端カップ（CR150pF-330Ω内蔵）をオプションとしてラインナップします。

Q4. CR500pF-0Ωは対応可能ですか？

A4. 対応可能（検証済み）です。

Q5. 放電ガンGT-31SはGT-30RAと比べ重量が重くなっていますか？

A5. 重量だけではなく、グリップを握った際の重心点による重さの感覚もあるため、実機にて確認してください。

※GT-30RA 約1080g、GT-31S 約1200g。いずれも高圧コネクタ部を含まず。

※展示ブースでは比較のためGT-30RAも準備する予定です。

Q6. 従来の試験器より機能変更（削除）点はありますか？

A6. ・放電ガンの照明LEDの削除

・波形発生回路を見直し輻射を抑えています

※現行試験器のEXTRAモードより輻射は低くなる予定（現在未検証）。A接点方式のため、OFF時のノイズは出ない。

※接点方式の変更を行っていますが、展示会場での説明は積極的に行わない方が望ましいです。説明が長くなり対応件数が減るなど

## FAQ（製品）

※説明時には、IEC 61000-4-2 Ed3はCDV投票中であることに注意すること。

※ESS-PS1/GT-31Sは現在の審議内容を反映させた範囲に限り対応しているため、  
今後審議内容が追加された場合は変更される場合があります。

Q7. バッテリーの動作時間はどのくらいですか？

A7. 約8時間です。※開発評価中のため参考値となります

Q8. デモ器はありますか？

A8. 準備予定です。※10月以降予定

※デモ希望か確認して記録を残してください

Q9. 現行試験器（ESS-S3011Aなど）の販売終了予定はありますか？

A9. 製品ラインナップは集約を予定していますが、時期未定です。

Q10. ソフトウェアはありますか？計画はありますか？

A10. 今のところ計画がありません。（どうしても必要な場合は、ESS-S3011Aを紹介してください）

※現在使用しているか？使用用途を確認し記録を残してください。

Q11. 光コネクタやD-SUBコネクタは何に使用するのですか？

A11. 光コネクタはPC通信用で使用します。ソフトウェアは、試験器の制御用コマンドを公開しますのでお客さま側にて準備ください。

D-SUBコネクタは、オプション品（パトライト・自動除電）の接続や外部インターロック、外部トリガ入力として使用します。

※使用したい場合は用途を確認し記録を残してください。

## FAQ（製品）

※説明時には、IEC 61000-4-2 Ed3はCDV投票中であることに注意すること。

※ESS-PS1/GT-31Sは現在の審議内容を反映させた範囲に限り対応しているため、  
今後審議内容が追加された場合は変更される場合があります。

Q12. IEC Ed.3対応（予定）の試験器は、IEC Ed.2も対応できますか？

A12. IEC Ed.2も対応します。※次頁参照

※ISO Ed.2/Ed.3対応状況も含め次頁の対応表より確認してください。

Q13. 現行の試験器でIEC Ed.3対応することは可能ですか？

A13. 現行GT-30RAはEd.3の波形規定には対応保証できません。今後、IEC Ed.3対応の放電ガンの販売を予定しています。

注) IEC Ed.3対応の放電ガンを提案する際には、本体との互換性(およびサポート面)があるため注意してください。

Q14. 現行試験器をIEC Ed.3へ改造可能ですか？

A14. 改造対応は予定していません。

補足) 費用納期で大きなメリットが無い。また、従来の試験結果との相関性を考えると従来のIEC Ed2対応ガンを継続保有保持することを推奨。

## 試験器規格対応表

	モデル	IEC Ed.2	IEC Ed.3	ISO Ed.2	ISO Ed.3
NEW	ESS-PS1/GT-31S	○	○	×	×
	ESS-PS1/GT-31S(+GT-ISOSET-A)	○	○	○	○
現行	ESS-S3011A/GT-30RA	○	×	×	×
	ESS-S3011A/GT-30R3302KA	○	×	○	○
	ESS-B3011A/GT-30RA	○	×	×	×
	ESS-B3011A/GT-30R3302KA	○	×	○	○
準NEW	ESS-S3011A/GT-30RB	○	○	×	×
	ESS-S3011A/GT-30R3302KB	○	○	○	○
	ESS-B3011A/GT-30RB	販売終了（予定）			
	ESS-B3011A/GT-30R3302KB				

- ・ESS-PS1/GT-31S規格対応の表記について

IEC Ed.3 IS発行されるまでは、IEC Ed2対応として販売。IS発行後からIEC IEC Ed.3対応として販売。

※IEC Ed.3規格発行前までは、検査試験成績書へIEC Ed3で規定されるIp2ndのポイントを予め表記しておく。

- ・GT-30RB/GT-30R3302KBは、IEC Ed.3 IS発行後の2025年6月より出荷開始予定。

## 日々の情報入手のお願い

### ・お客さまの声

ESS-PS1/GT-31Sのラインナップ追加により、提案パターンが増えました。

これにより、従来試験器に加え、電圧保持や操作性向上といった点で提案パターンが増えます。

一方、社内在庫管理（製造計画）が困難なため、今後ラインナップの絞り込みが急務となります。

そのため、お客さまの考えの選定ポイント(優先度)のヒアリングをお願いします。

重要なポイントは？ 最新規格対応、従来品質の維持、要求元との相関性、操作性、  
価格、メンテナンス対応など・・・

### ・海外メーカーの価格

見積書の入手だけではなく、メールや電話・対面で得た情報を含め

メーカー名・モデル名・金額・納期などの情報を可能な限り情報を得てください。

51期より、現行試験器のラインナップ追加の絞り込みについての検討を進めていきます。

例) ESS-S3011A、B3011A、GT-30RA、GT-30R3302KAの販売終了