

低周波減衰振動波試験器（減衰振動波イミュニティ試験）

# SWCS-900 series

減衰振動波試験器は、スイッチなどの開閉器がON/OFF時に発生する繰返しの速い高周波のノイズを模擬して発生し、電子・電気機器の耐性を評価する試験器です。SWCS-900-1Mは電力規格B-402（2007）およびIEC 61000-4-18（Ed.1.0）規格に準拠した試験を行うことができます。



- IEC 61000-4-18（2006）規格に準拠した試験ができます。
- 最大3kVの電圧を出力し、余裕のある試験ができます。
- タッチパネルの採用で視認性に優れた設定画面。
- 試験器内部でコンモンモード/ノーマルモードの切替えや、印加相の切替ができます。
- 電源ラインCDN(AC240V/DC125V 20A)を内蔵しています。
- 大容量CDNを組み合わせることができます。（オプション）

## 仕様

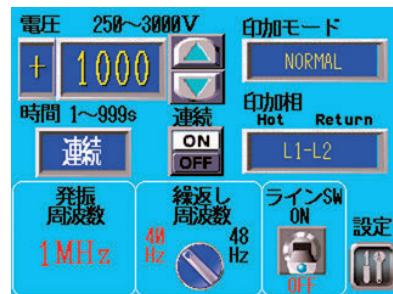
項目	SWCS-900-1M仕様	SWCS-900-100k仕様
出力波形	低周波減衰振動波（Slow Damped Oscillatory Wave）フローティング出力	
出力電圧	250V ~ 3000V ±10% 1Vステップ	
短絡電流	1.25A ~ 15A ±20%	
発振周波数	1MHz ±10%	100kHz ±10%
繰返し周波数	400 / 480 Hz ±1% 400Hz=8回/商用周波数50Hzの1周期（非同期） 480Hz=9.6回/商用周波数50Hzの1周期（非同期） 400Hz=6.7回/商用周波数60Hzの1周期（非同期） 480Hz=8回/商用周波数60Hzの1周期（非同期）	40 / 48 Hz ±1% 40Hz=8回/商用周波数50Hzの1周期（非同期） 48Hz=9.6回/商用周波数50Hzの1周期（非同期） 40Hz=6.7回/商用周波数60Hzの1周期（非同期） 48Hz=8回/商用周波数60Hzの1周期（非同期）
電圧波形減衰率	第5ピークは第1ピークの50%超、第10ピークは第1ピークの50%未満（第3.5から第5.5周期間でピーク値の50%）	
立上り時間	75ns ±20%（10%~90%間）	
出力インピーダンス	200Ω ±20%	
出力極性	正極性、または負極性	
印加時間	1s ~ 999s ±0.05s（1sステップ）及び連続	
結合コンデンサ	0.5μF ±20%	
CDN電源容量	単相/三相AC240V20A もしくはDC125V20A	
印加相	ノーマルモード L1 / L2 / L3 / N相間 コンモンモード L1 / L2 / L3 / N相-PE間、L1,L2,L3相同時印加-PE間、L1,L2,L3,N相同時印加-PE間	
減結合コイル	1.5mH以下	
駆動電源	AC100V ~ 240V ±10% 50/60Hz	
消費電力	150VA 以下	
動作温度範囲	15℃ ~ 35℃	
外形寸法	(W)430mm×(H)515mm×(D)500mm（突起部を含まず）	
質量	約 53 kg	

減衰振動波 SWCS

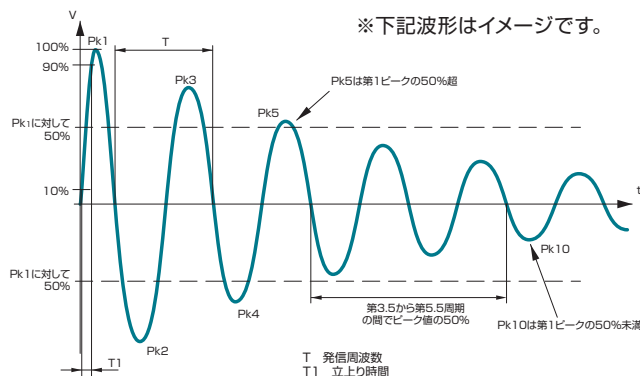
## 添付品

商品名	数量
ACコード	1本
機器電源用予備ヒューズ	2本
EUTライン予備用ヒューズ	4本
波形確認用治具（200Ω終端抵抗+編組線 40cm）	1式
取扱説明書	1冊
添付品用バッグ	1個

## ソフトウェア操作画面（イメージ）



## 出力波形イメージ



## 減衰振動波試験器

## SWCS-931SD

減衰振動波試験器は、スイッチなどの開閉器がON/OFF時に発生する繰返しの速い高周波のノイズを模擬して発生し、電子・電気機器の耐性を評価する試験器です。

- 最大電圧1.5kVを出力できます。
- 繰返し周期0.4Hz~400Hzまで可変できます。
- 出力抵抗50~200Ωまで可変できます。(10Ωstep)

## 仕様

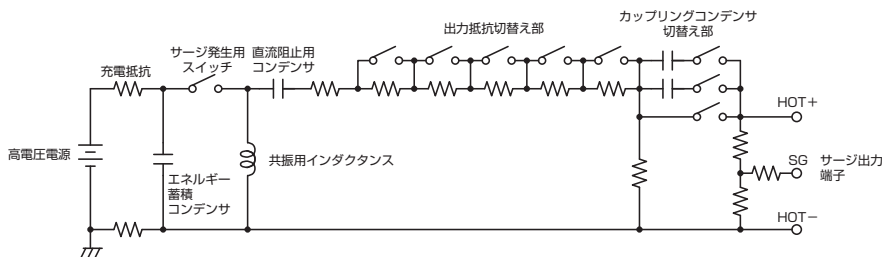
項目	仕様
出力波形	減衰振動波
出力電圧	100V~1500V
極性	正(第一波)または負(ショートバー切換え)
振動周波数	1.5MHz ±0.2MHz
半波高値に至る時間	10μs ±20% (0.1kV~1.0kV) 10μs ±40% (1.0kV~1.5kV)
出力インピーダンス	50~200Ω (10Ωピッチ設定可能)
繰返し周期	0.4~400Hz (3段階切替、連続可変)
印加時間	1s~10minまたは連続
カップリングコンデンサ	100pF / 470pF
電源	AC100V~240V、50 / 60Hz
寸法	(W) 430×(H) 200×(D) 400mm
質量	約7kg



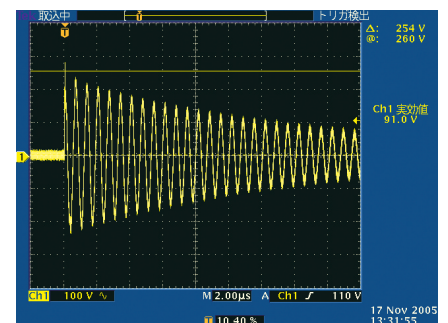
## 添付品

商品名	数量
添付品バッグ	1個
取扱説明書	1冊
電源ケーブル	1本
ショートバー	1本

## 内部回路

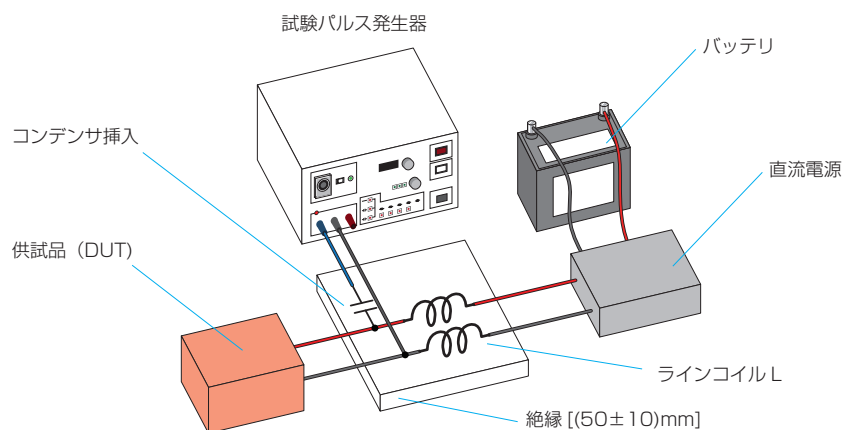


## 出力波形



減衰振動波 SWCS

## 試験方法 (イメージ)



## 減衰振動波形を用いた試験例

- ① グラウンド板の枠外に本試験器(以降、本体とします)を置きます。
- ② 本体背面部のAC INに添付品のコードを接続します。
- ③ 本体HOT端子とグラウンド端子に供試品接続用ケーブルを接続し(HOT側にはコンデンサ挿入)、その反対側を試験するハーネスへ接続します。  
※接続用ケーブルはお客様にてご用意ください。
- ④ 本体正面コントロール部で印加電圧などの諸条件を設定し試験を実行します。

IEEE C37.90.1-2012規格対応

# 減衰振動波試験器

減衰振動波試験器は、スイッチなどの開閉器がON/OFF時に発生する繰返しの速い高周波のノイズを模擬して発生し、電子・電気機器の耐性を評価する試験器です。

IEC 61000-4-18 (2006) 規格の他、電力規格B-402(2007)規格やIEEE C37.90-2012 規格に準拠した試験ができます。

- IEC 61000-4-18 (2006) 規格に準拠した試験ができます。
- 電力規格B-402(2007)規格に準拠した試験ができます。
- IEEE C37.90-2012 規格に準拠した試験ができます。
- 最大3kVの電圧を出力し、余裕のある試験ができます。
- タッチパネルの採用で視認性に優れた設定画面。
- 試験器内部でコンモンモード/ノーマルモードの切替えや、印加相の切替ができます。
- カップリングバラを用いる事で、IEEE C37.90-2012 規格に準拠したノーマルモード試験も実施することができます。
- 電源ラインCDN(AC240V/DC125V 20A)を内蔵しています。

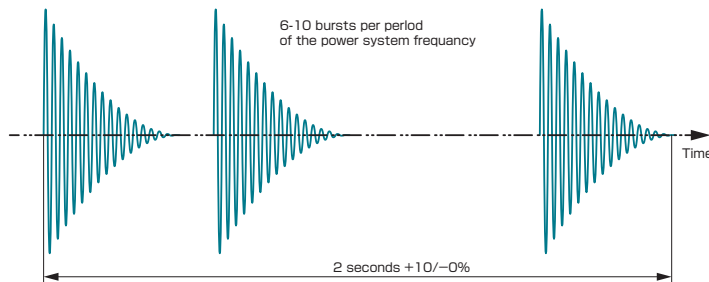
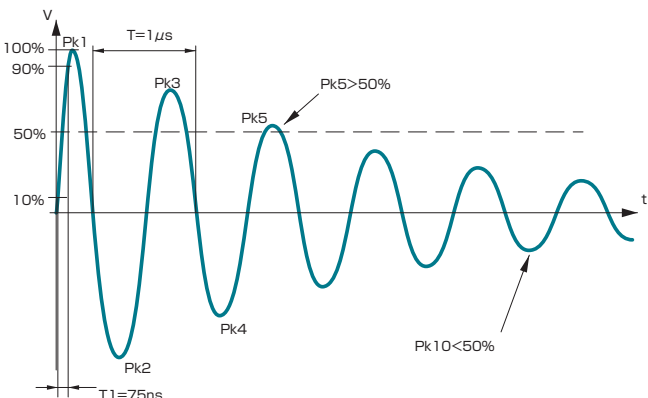
※ 本製品はカスタム仕様の製品となります。詳細はお問合せください。



## 仕様

### ■ 試験器本体

項目	性能
出力波形	低周波減衰振動波 (Slow Damped Oscillatory Wave) フローティング出力
出力電圧	250V ~ 3000V +0% / -10% 1Vステップ
短絡電流	1.25A ~ 15A ±20%
発振周波数	1MHz±10%
繰返し周波数	400 / 480Hz±1% 400Hz=8回 / 商用周波数50Hzの1周期 (非同期) 480Hz=9.6回 / 商用周波数50Hzの1周期 (非同期) 400Hz=6.7回 / 商用周波数60Hzの1周期 (非同期) 480Hz=8回 / 商用周波数60Hzの1周期 (非同期)
電圧波形減衰率	第5ピークは第1ピークの50%超、 第10ピークは第1ピークの50%未満 (第3.5から第5.5周期の間でピーク値の50%)
立上り時間	75ns ±20% (10%~90%間)
出力インピーダンス	200Ω±20%
出力極性	正極性、または負極性
印加時間	1s ~ 999s +10% / -0% (1sステップ) 及び連続
結合コンデンサ	0.5μF±20%
CDN電源容量	単相/三相AC 240V / 20AもしくはDC 125V / 20A
印加相	ノーマルモードL1 / L2 / L3 / N相間 コンモンモードL1 / L2 / L3 / N相-PE間、L1.L2.L3相同時印加-PE間、L1.L2.L3.N相同時印加-PE間
減結合コイル	1.5 mH以下
外形寸法 / 質量	(W)430 mm×(H)515 mm×(D)500 mm (突起部を含まず) 約 53 kg



取扱代理店

**国華電機株式会社**  
KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

本社 TEL: 06-6353-5551 兵庫営業所 TEL: 0798-66-2212  
京都営業所 TEL: 075-671-0141 姫路営業所 TEL: 079-271-4488  
滋賀営業所 TEL: 077-966-6040 姫路中央営業所 TEL: 079-284-1005  
奈良営業所 TEL: 0742-33-6040 川崎営業所 TEL: 044-222-1212

メールでのお問い合わせ: [webinfo@kokka-e.co.jp](mailto:webinfo@kokka-e.co.jp)