

ノイズシミュレータ

高周波ノイズ（矩形波）を再現します

- スイッチなどの開閉器ON / OFF時に発生する、立ち上りの速い高周波ノイズを再現するEMC試験器です。パルスの立ち上がり時間が1 ns以下と高速で広帯域ノイズを含んでいるため、ノイズの結合が密になり誤動作の再現に優れていることが特徴です。電源線へ侵入するラインノイズや通信ケーブルへの誘導ノイズを再現し電子機器の誤動作や機能低下などの性能評価ができます。

ノイズシミュレータ

■対象のお客さま

- 民生機器（白物家電・AV機器・通信機器など）
- 産業機器（工作機械・制御機器・事務機器など）
- // （医療機器・遊戯機器・計測機器など）
- 車載機器（ナビ・エアコン・オーディオなど）
- 電子部品（制御基板や搭載の電子部品など）
- 鉄道関連メーカー
- セキュリティ機器関連メーカー
- 工業用制御機器関連メーカー
- 遊戯機器関連メーカー



INS-4020/4040

■要求の規格・ガイドライン

- 日本電気制御機器工業会（NECA）NECA TR-28
- 日本電機工業会（JEMA）JEM-TR177
- 電気学会 JEC0103_2005
- 個別の業界規格
- メーカーさま社内規格



INS-AX2 series

※メーカーさま社内規格につきましては、別途お打ち合わせとなります。

ノイズシミュレータ

INS-4020 / 4040

『定額修理制』
対象品

特 徴

- ノイズ発生回路をフローティングにすることで、配線のわずらわしさを軽減しました。
- ショートプラグ採用により、コモン／ノーマルモードを容易に設定できます。
- 50Ω終端器を試験器に内蔵し、容易に配線できます。
- 繰返し周期（VARIABLE、LINE PHASE）を本体操作だけで設定できます。
- 出力電圧、繰返し周期を任意のステップでスイープする機能を追加しました。
- アウトレットパネルにより、EUTのACプラグを直接接続できます。（オプション）
- 各種プローブ、カップリング・アダプタにより、様々な試験ができます。（オプション）
- 重畳ユニットの追加により、EUT電源容量三相5線の試験もできます。（オプション）



INS-4020/4040

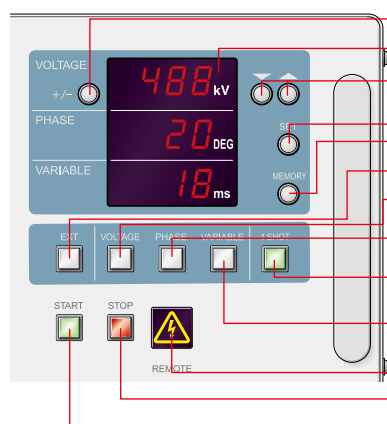
仕 様

項 目	INS-4020	INS-4040
方形波	パルス幅	50、100、200、250、400ns±10%の組合せおよび最短接続にて10ns±3ns
	出力電圧	0.01～2.00kV±10% (0.1kV以下は±0.04kV) 10Vステップ
	極性	正または負
	立ち上がり時間	1ns以下
	出力インピーダンス	50Ω系 (53.5Ω)
繰返し周期	VARIABLE	10ms～999ms±10% (1msステップ) スイープ可能
	MANUAL	LINE PHASE設定に従いワンショット ライン入力なき場合は単発出力
	LINE PHASE	50Hz/60Hz 注入 位相角0～360DEG ±10DEG (1DEGステップ) スイープ可能
	EXT TRIG	●EXT TRIGモード 動作周期：10ms以上 パルス幅：1ms以上 入力レベル：TTL/オープンコレクタ負理論
メモリ容量	5試験	
被試験装置（EUT）電力容量	単相AC240V/DC60V 16A	
電源／消費電力	AC100～240V 50Hz/60Hz / 140VA	
使用温度／湿度範囲	15～35℃ 25～75%	
寸法／質量	(W) 430× (H) 249× (D) 420mm / 約19kg	
高電圧同軸コネクタ	NMHV 弊社カスタム	

添付品

商 品 名	モデル名	数 量
パルス幅設定ケーブル 30cm	02-00013A	8本
SG設定ショートプラグ	02-00106A	1個
アウトレットパネル	18-00061B	1個
電源ケーブル		1本
取扱説明書		1冊

フロントパネル



- ±極性切り替えスイッチ：印加電圧の極性を選択します。
- デジタル表示：出力電圧、くり返し周期、位相角などの表示を行います。
- ▼ ▲アップ・ダウンスイッチ：選択されている値を変更します。押し続けると早く増減します。
- SETスイッチ：スイープモードの値の決定や、メモリ保存の指定などに使用します。
- MEMORYスイッチ：現在の設定値の保存や、保存している設定値の呼出しをします。
- EXTスイッチ：外部同期信号の入力に切り替えます。
- VOLTAGEスイッチ：パルス電圧を設定します。
(INS-4020：0.00V～2.05kV、INS-4040：0.00V～4.10kV)
- PHASEスイッチ：ACラインへの同期角度を設定します。(0°～360°)
- 1 SHOTスイッチ：手動単発パルス出力モードに設定します。
ランプ点灯時は1SHOTスイッチがそのままトリガボタンになります。
- VARIABLEスイッチ：繰返し周期を任意の値に設定します。
(INS-4020：10ms～999ms、INS-4040：16ms～999ms)
- 警告ランプ：試験を開始すると点滅します。
- STOPスイッチ：試験を停止します。
- STARTスイッチ：試験を開始します。

ノイズシミュレータ

INS-AX2 Series

特 徴

- 試験の自動化・効率化を実現した高機能ノイズシミュレータです。
- 出力電圧、EUT電源容量にあわせて豊富なバリエーションを用意しました。
- パルス幅を8種選択可能。パルス幅設定のわずらわしさがありません。
- 標準添付のPCソフトウェアにより、多項目の試験条件設定も容易にできます。
- 本体制御パネルでもプログラム設定できます。(メモリ制限あり)
- 試験器内部でコモン／ノーマルの切替やインジェクション相の切替ができます。
- ライン重畳、クランプ使用に合わせて終端インピーダンスによるパルス電圧表示補正がおこなえます。
- EUT FAIL INPUT端子を搭載。自動試験中のEUT誤動作時に試験停止も制御できます。
- アウトレットパネルにより、EUTのACプラグを直接接続できます。(オプション)
- 各種プローブ、カップリング・アダプタにより、様々な試験ができます。(オプション)



INS-AX2

ノイズシミュレータ

仕 様

項 目	機 能 / 性 能	備 考	
パルス出力電圧	INS-AX2-220/250 : 0.01 ~ 2.00kV±10% 0.1kV以下は±0.04kV INS-AX2-420/450 : 0.01 ~ 4.00kV±10% 0.1kV以下は±0.04kV		
出力極性	正/負		
パルス	パルス幅	50,100,200,400,500,800,1000ns ±10% 10ns±3ns 1μs±30% (220T/420T/250T/250TH/450T/450TH)	方形波 三角波半値幅
	立上り時間	1ns以下 40ns以下 (220T/420T/250T/250TH/450T/450TH)	方形波 三角波
	極性	正または負	
	出力インピーダンス	50Ω系 (53.5Ω)	
繰返し周期	LINE PHASE	重畳位相角0 ~ 360° ±10° EUT電源 AC90V以上 50/60Hz ±10%で動作	
	VARIABLE	10ms ~ 999ms ±10% (220/250) 16ms ~ 999ms ±10% (420/450)	
	1SHOT TRIG	1SHOTスイッチを押下毎に単発出力 PHASEモード時は設定位相角に同期出力	
被試験装置 (EUT) 電力容量	単相AC240V/DC65V、20A (220/420) 三相AC300V/DC65V、50A (250/250T/450/450T) 三相AC500V/DC250V、50A (250H/250TH/450H/450TH) AC50/60Hz±10%		
駆動電源/消費電力	AC100 ~ 240V±10% 50/60Hz ±10%/110VA		
使用温度範囲/使用湿度範囲	15 ~ 35℃ /25 ~ 75%		
寸法	(W) 430× (H) 350× (D) 470mm (突起部含まず)		
質量	INS-AX2-220/420 : 約30kg INS-AX2-250/450 : 約40kg		
高電圧同軸コネクタ	NMHV	弊社カスタム	

シリーズ説明

モデル名	最大 パルス 電圧	EUT電力容量	その他
INS-AX2-220	2kV	単相 AC240V/DC65V 20A	
INS-AX2-220T	2kV	単相 AC240V/DC65V 20A	三角波発生
INS-AX2-250	2kV	単・三相4線 AC300V/DC65V 50A	
INS-AX2-250T	2kV	単・三相4線 AC300V/DC65V 50A	三角波発生
INS-AX2-250H	2kV	単・三相4線 AC500V/DC250V 50A	
INS-AX2-250TH	2kV	単・三相4線 AC500V/DC250V 50A	三角波発生
INS-AX2-420	4kV	単相 AC240V/DC65V 20A	
INS-AX2-420T	4kV	単相 AC240V/DC65V 20A	三角波発生
INS-AX2-450	4kV	単・三相4線 AC300V/DC65V 50A	
INS-AX2-450T	4kV	単・三相4線 AC300V/DC65V 50A	三角波発生
INS-AX2-450H	4kV	単・三相4線 AC500V/DC250V 50A	
INS-AX2-450TH	4kV	単・三相4線 AC500V/DC250V 50A	三角波発生

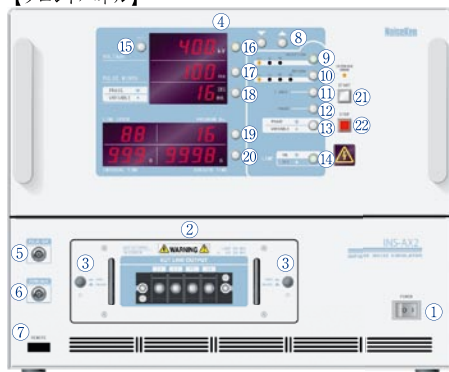
添付品

品 名	数	備考
アウトレットパネル (18-00067A)	1個	AC240V/DC65V20A max (単相端子台タイプ)
アウトレットパネル (18-00068A)	1個	AC300V/DC65V50A max (三相端子台タイプ)
アウトレットパネル (18-00074A)	1個	AC500V/DC250V50A max (三相端子台タイプ)
電源ケーブル	1本	
本試験器取扱説明書	各1冊	
ソフトウェア取扱説明書		
ソフトウェア	1枚	
光変換アダプタ	1個	
光変換アダプタ用ACアダプタ	1個	
光ケーブル (5m)	1本	
D-sub変換コネクタ (RS-232)	1個	
バッグ	1個	

INS-AX2-Series

フロントパネル／リアパネル

【フロントパネル】



INS-AX2-420/220

【リアパネル】



INS-AX2-420/220

- ① POWERスイッチ
- ② アウトレットパネル
- ③ アウトレットパネルロックボタン
- ④ 操作パネル
- ⑤ PULSE OUT 同軸コネクタ
- ⑥ TERM IN 同軸コネクタ
- ⑦ リモート制御コネクタ
- ⑧ △UP / ▽DOWN
- ⑨ INJECTION相設定スイッチ(PULSE OUT同軸コネクタの選択スイッチ)
- ⑩ RETURN相設定スイッチ
- ⑪ 1SHOTスイッチ
- ⑫ PAUSEスイッチ(終端抵抗選択スイッチ)
- ⑬ PHASE/VARIABLE切換えスイッチ
- ⑭ LINE ON / OFF 設定スイッチ
- ⑮ POLARITY設定スイッチ
- ⑯ VOLTAGE設定スイッチ(VOLTAGEスイープ設定スイッチ)
- ⑰ パルス幅設定スイッチ
- ⑱ PHASE / VARIABLE設定スイッチ(PHASE / VARIABLEスイープスイッチ)
- ⑲ PROGRAM No. / LINE STATE 設定スイッチ
- ⑳ EXECUTE TIME / INTERVAL TIME 設定スイッチ
- ㉑ STARTスイッチ
- ㉒ STOPスイッチ

- ① AC INPUT用インレット
- ② PE端子
- ③ EUT LINE INPUT端子台
- ④ EUT FAIL INPUT端子台
- ⑤ ファン
- ⑥ 製造番号シール

ソフトウェア (標準添付)

INS-AX2 Series ノイズシミュレータを、より多彩に実行・制御・補助するためのソフトウェアです。

各試験条件の設定（出力電圧や印加相、電圧のスイープなど）を記憶させ、それらの条件を組み合わせた試験を自動で行う事ができます。

- INS-AX2の制御をPCソフトウェアでおこなうことができます。
- 試験条件プログラミング機能により、自由な試験条件の作成および試験が可能。
- 試験条件の保存機能により、必要なときに同一条件の試験をおこなうことができます。
- 報告書作成機能により、試験の条件を報告書として作成できます。（プレビュー、プリンタ出力が可能）

