

# インパルスノイズ試験器

INS-S220

水銀  
不使用



EMC試験をらく楽にに

[www.noiseken.co.jp](http://www.noiseken.co.jp)

インパルスノイズ試験器（半導体リレー方式）

# INS-S220

## 市場トラブルの問題解決に

スイッチングデバイスの接点間の放電、電子モーターから発生するアーク放電などによる立ち上がりの早い高周波ノイズを模擬的に発生し、電子機器の耐性を評価する試験器です。

試験パルスに含まれている周波数成分の幅が広く、また、パルス幅を変化させる事でエネルギー量も変化させることができるため、市場でのノイズトラブルに対して再現性の高いノイズ試験が行えます。



- より高速なパルス繰り返し周期での試験が可能になりました。  
繰り返し周期の高速化により、誤動作発生率が向上し、試験時間の短縮が期待できます。
- パルス幅の設定が簡単になりました。  
ボタン操作だけでパルス幅の設定が50nsステップで行えるようになり、設定時間の短縮と接続ミスが軽減できます。
- 試験パルス波形の安定性が向上し、再現性の高い試験ができるようになりました。
- 消耗品数を減らしコスト削減ができます。
- ショートプラグ採用により、コモン/ノーマルモードの切替が容易に設定できます。
- 50Ω系終端器を試験器に内蔵し、容易に配線ができます。
- 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などにより、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）

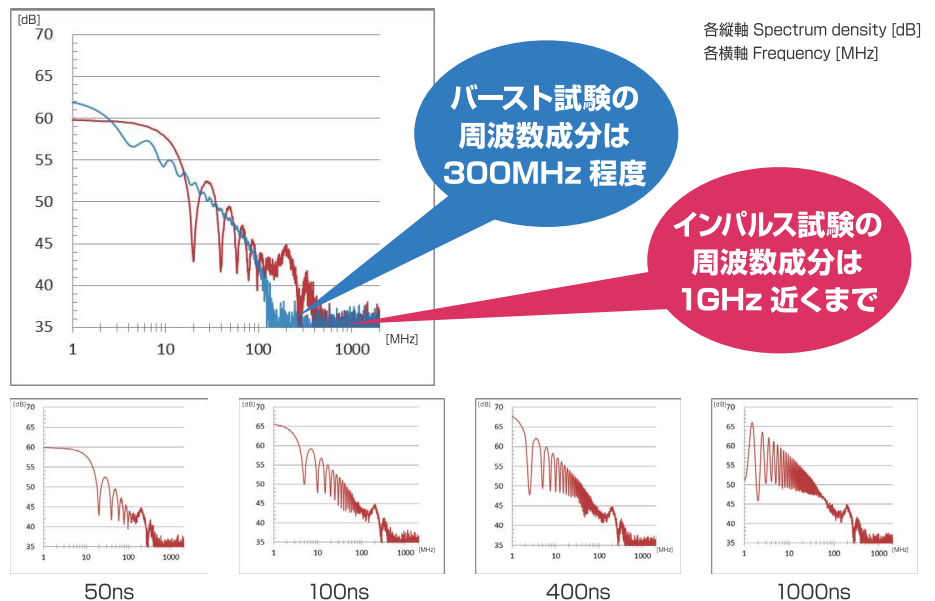
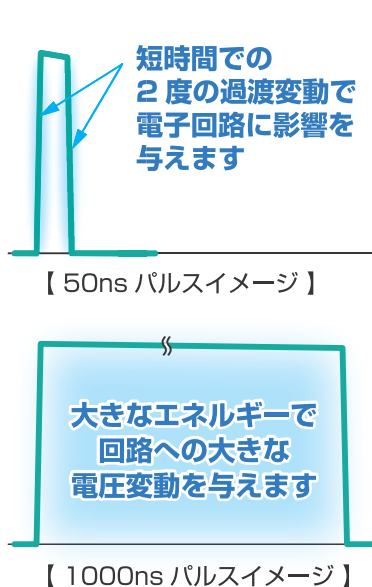
### 特徴

## 市場トラブルの問題解決

### 高周波、エネルギー量変化ができる試験パルス

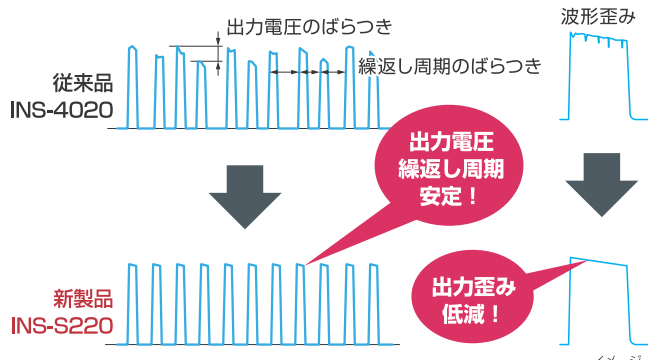
パルス幅が狭い50ns～100ns程度のインパルスは、エネルギーが小さい代わりに短時間での上上がり/立下がりの計2度の過渡変動による電圧変動、および急峻に発生する電磁界での誘導結合による影響を電子回路に与えます。

また、パルス幅の広い800ns～1000nsなどのインパルスはエネルギー量が大いため、回路へ大きな電圧変動を与えやすくなります。インパルス試験は国際規格IEC 61000-4-4で定められているファスト・トランジェント/バースト試験に比べ立ち上がり時間が高速なため、より周波数成分の高いのが特徴です。このためEUTに対してノイズを印加した際に、より回路内部に侵入しやすく電子回路に影響を与えやすくなります。なお、インパルスのパルス幅により包含する周波数スペクトラムの成分および強度が異なるため、数種類のパルス幅での試験の実施をおすすめします。



## 再現性の向上 より定量的な試験ができます

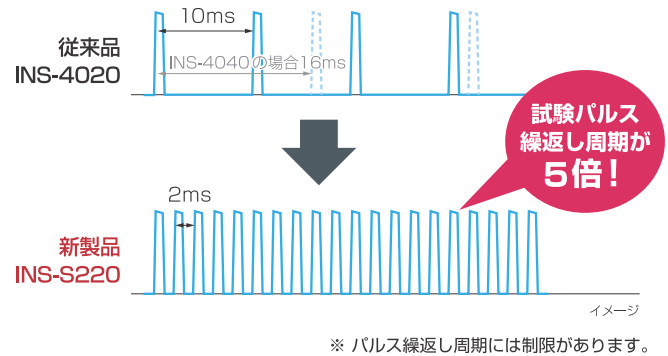
従来の水銀リレー方式から半導体リレー方式に変更することで試験パルス波形の安定性が向上し、従来よりも定量的で再現性が高い試験ができます。また、水銀リレー劣化時に発生する出力波形不良も無くなりました。



## 誤動作発生率の向上 試験にかかる時間を短縮できます

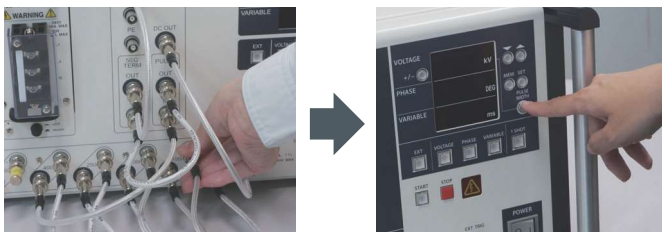
試験パルスの繰返し周期を従来品より高速化することで、製品の誤動作発生率が向上し、試験時間の短縮が期待できます。

例) 繰返し周期を2msとした場合



## 設定の簡略化 設定にかかる時間を短縮できます

従来のパルス幅設定は、専用同軸ケーブルを手動で切り替える煩わしさがありましたが、ボタン操作で設定できるようになり、設定時間の短縮と、接続ミスを軽減します。



複雑なケーブル接続での設定が...

ボタン操作で簡単に!!

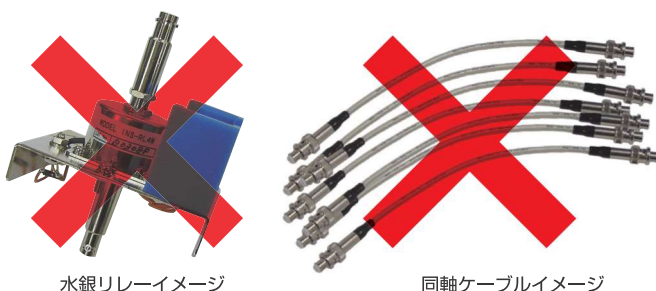
## 接続の簡略化 接続にかかる時間を短縮できます

EUTの接続が簡単なアウトレットパネル方式を採用。各国のコンセント形状に応じたアウトレットパネル(オプション)を使用することで、供試品を簡単に接続できます。



## コストの削減 消耗品の交換を減らしました

従来の水銀リレー(消耗品)から半導体リレー方式を採用。また、パルス幅設定ケーブル(消耗品)が不要となり消耗品の交換にかかるコストを削減しました。



## ノイズ対策が容易 誤動作発生箇所の特特定ができます

電源線、通信線、ハーネス、筐体から基板レベルまで、さまざまなノイズ印加用のオプション品を多数用意していますので、誤動作発生箇所の特特定を容易にします。



INS-S220

仕様

| 項目               | 仕様  |   |
|------------------|---|---|
| パルス<br>設定範囲①     | パルス出力電圧   | 0.50kV ~ 0.99kV ±10% 0.01kV ステップ  |
|                  | パルス幅  | 100ns ~ 1000ns ±10% 50nsステップ  |
|                  | 繰返し周期   | 1ms ~ 999 ms ±10% 1ms ステップ  |
| パルス<br>設定範囲②     | パルス出力電圧   | 1.00kV ~ 2.00 kV ±10% 0.01kV ステップ   |
|                  | パルス幅  | 50ns ~ 1000 ns ±10% 50nsステップ  |
|                  | 繰返し周期   | 10ms ~ 999 ms ±10% 1ms ステップ   |
| 出力電圧             | 0.5 ~ 2.00kV±10% (10Vステップ)  |   |
| 極性               | 正 / 負   |   |
| 立ち上がり時間          | 3ns以下   |   |
| 出カインピーダンス        | 50Ω   |   |
| 終端抵抗             | 50Ω   |   |
| 繰返し周期            | LINE PHASE  | 50Hz/60Hz 注入位相角0 ~ 360° ±10° (1° ステップ) 重畳電源のL-N に同期   |
|                  | VARIABLE  | 1ms ~ 999ms ±10% (パルス設定範囲 ①)<br>10 ms ~ 999ms ±10% (パルス設定範囲 ②)  |
|                  | EXT TRIG  | 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論理<br>LINE PHASE モードを選択し、周期16 ~ 20 ms の入力がある場合に外部CDN のゼロクロス同期信号として認識 |
|                  | 1 SHOT  | 1 SHOT スイッチを押す毎に単発出力<br>PHASE モード時は設定位相角に同期出力   |
| メモリ容量            | 5試験   |   |
| 試験時間             | 1s ~ 999s ±10% 1sステップ   |   |
| 重畳相切換            | L(+), N(-), PE / PULSE OUT ※同軸ケーブルによる手動切換   |   |
| 重畳モード            | コモンモード/ノーマルモード ※ショートプラグによる手動切換  |   |
| 被試験装置 (EUT) 電力容量 | 単相 AC240V / DC125V 16A (L(+), N(-), PE)   |   |
| 電源               | AC100 ~ 240V 50Hz/60Hz  |   |
| 使用温度/湿度範囲        | 15 ~ 35°C 25 ~ 75%  |   |
| 寸法/質量            | (W) 430×(H) 249×(D) 540mm (突起含まず) /約20kg  |   |
| 高電圧同軸コネクタ        | NMHV 当社カスタム   |   |
| 添付品              | 同軸ケーブル 30cm (02-00013A): 2本、SG設定用ショートプラグ (02-00106A): 1個、SGケーブル (05-00103A): 1本、アウトレットパネル: 1個、ACケーブル: 1本、取扱説明書: 1冊、添付品バック: 1個 |   |



## オプション

## 波形観測用アッテネータ MODEL : 00-00017A



高電圧パルスを観測するためのアッテネータです。

| 項目         | 仕様   |
|------------|--|
| 減衰量        | DC~2GHz : 40dB (100 : 1)   |
| 入力パルスピーク電圧 | 4000V MAX  |
| 入力可能なパルス例  | パルス幅 : 10 ns ~ 1000 ns<br>パルス繰り返し周波数 : 4000 V 出力時 MAX 60 Hz 2000 V 出力時 MAX 100 Hz 連続使用1 時間 |
| 入力インピーダンス  | 50Ω (DC にて50Ω ± 1%)  |
| 出力インピーダンス  | 50Ω (DC にて50Ω ± 1%)<br>高入力インピーダンス(1MΩ)のオシロスコープを使用する場合は50Ωで終端する必要があります。                     |
| 入出力コネクタ    | 入力側 : HN(F) 出力側 : N(F)   |
| 外形寸法/質量    | W154.5mm×D105mm×H37mm / 約1350g   |
| 添付品        | 入カケーブル(HN(P)-NMHV(P) 0.5m) : 1本 出カケーブル(N(P)-BNC(P) 1m) : 1本                                |

## アッテネータ MODEL : 00-00011A



測定器保護用のアッテネータです。

波形観測用アッテネータ (00-00017A) 使用時に計測器保護の目的でこちらのアッテネータを使用することを推奨します。

減衰比 20dB・N型コネクタ

## アウトレットパネル MODEL : 18-00059C/60B/84A



インパルスノイズ試験器 INS-S220 のライン出力コネクタを交換させるためのアウトレットパネルです。

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Model : 18-00059C | JP/USAタイプ AC125V 20A MAX |
| Model : 18-00060B | CEEタイプ AC240V 16A MAX    |
| Model : 18-00084A | マルチコンセントタイプ              |

## カップリング・クランプ MODEL : 15-00014A



15-00014A は、インパルスノイズ試験器と組み合わせることにより、電子機器のケーブルを挟むだけで耐雑音特性を試験することができます。

- 信号・DC・AC・GND等を切断しないでノイズの注入ができます。
- 電子機器のノイズ耐量を個別に分離して試験することができます。
- 信号ライン等に直接ノイズを注入できるので効果的にノイズ耐量を試験することができます。

| 項目       | 仕様 / 性能                                      |
|----------|--|
| 入力電圧     | 4000V MAX                                    |
| 入力パルス幅   | 50~1000ns                                    |
| 結合方式     | 容量性結合  |
| 適合ケーブル寸法 | 最大外径20mm                                     |
| 寸法/質量    | (W)350×(H)145×(D)140mm (突起含まず) / 約3kg        |
| 終端抵抗     | 未内蔵  |
| 添付品      | 同軸ケーブルNMHV(P)-NMHV(P)1m:2本 (MODEL 02-00053A) |

## カップリング・アダプタ MODEL : CA-805B



CA-805B は、インパルスノイズ試験器と組み合わせることにより、電子機器のケーブルを挟むだけで耐雑音特性を試験することができます。

- 信号・DC・AC・GND等を切断しないでノイズの注入ができます。
- 電子機器のノイズ耐量を個別に分離して試験することができます。
- 信号ライン等に直接ノイズを注入できるので効果的にノイズ耐量を試験することができます。
- 最大外径 26mm までの信号束線等を挟むことができます。

| 項目     | 仕様 / 性能  |
|--------|--|
| 入力電圧   | 4000V MAX                                      |
| 入力パルス幅 | 50~1000ns                                      |
| 結合方式   | 容量性結合  |
| 寸法/質量  | (W)350×(H)120×(D)130mm (突起含まず) / 約3kg          |
| クランプ内径 | 26mm   |
| 終端抵抗   | 未内蔵  |
| 添付品    | 同軸ケーブルNMHV(P)-NMHV(P)1m : 2本 (MODEL 02-00053A) |

オプション

カップリング・アダプタ MODEL : 15-00007A (CA-806)



CA-806は、インパルスノイズ試験器と組み合わせることにより、電子機器のケーブルを挟むだけで耐雑音特性を試験することができます。

- 信号・DC・AC・GND等を切断しないでノイズの結合ができます。
- 電子機器のノイズ耐量を個別に分離して試験することができます。
- 終端抵抗が内蔵されています。

| 項目            | 仕様 / 性能   |
|---------------|---|
| 入力電圧          | 2000V MAX                                       |
| 入力パルス幅        | 50ns ~ 1000ns                                   |
| 入力パルス繰返し周期    | 10ms以上  |
| 結合方式          | 磁界結合  |
| 結合比率          | 入力電圧の1/10 ± 10%                                 |
| 終端抵抗          | 50Ω系 内蔵 (54Ω)                                   |
| クランプケーブルの最大直径 | 27mm  |
| 寸法/質量         | (W) 89mm × (H) 64mm × (D) 120mm (突起含む) / 約1000g |
| 添付品           | 同軸ケーブルNMHV(P)-NMHV(P) 1m:1本 (MODEL 02-00053A)   |

パルス印加ケーブル

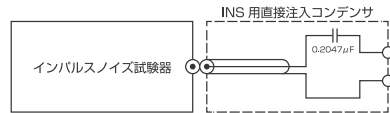


インパルスノイズ試験器と組み合わせ、直接ノイズを注入するためのケーブルです。  
※ 電源線などの電流の流れる箇所への印加には使用できません。

INS用直接注入コンデンサ MODEL : 01-00047A



インパルスノイズ試験器のパルス出力を試験器内部のCDNを通さずに直接印加するためのユニットです。ボックス内部にCDNと同じカップリング用のコンデンサを内蔵しています。  
供試品の電源容量がDC5Vラインなどの微弱電流の際、試験器CDNを通すと通電できなくなる場合などに利用いただけます。



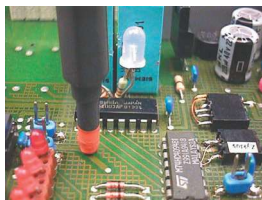
| 項目      | 仕様 / 性能                       |
|---------|-------------------------------|
| 同軸コネクタ  | NMHV                          |
| 接続端子    | M6 用圧着端子                      |
| 外形寸法/質量 | 80×80×150 mm (突起含まず) / 0.4 kg |

EMSプローブキット MODEL : H2-B

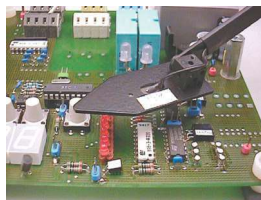


プリント基板のパターンやフラットケーブル等にノイズ試験器を利用してノイズを印加できます。プローブの使い分けにより電界/磁界を切り分け近傍により照射する事が可能です。  
(最大パルス電圧: 1 kV、最大パルス幅: 50 ns、最速繰返し周期: 10 ms)

- プリント基板やハーネスなどの任意の部分にノイズを印加できます。
- 電界/磁界を切り分けて結合させそれぞれの弱い部分を探索。
- 形状・大きさの異なる電界プローブ・磁界プローブ各3本をセット。
- ノイズ印加が数mmの範囲で行えるので弱い場所の特定ができます。
- 波源に信号発生器を使用すると、特定周波数に対する弱い部分を探すことができます。



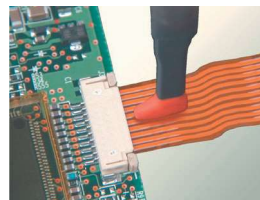
BS05DB



ES02



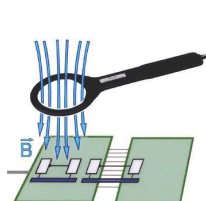
ES00



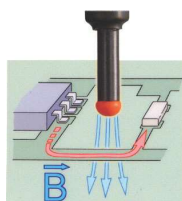
ES05D



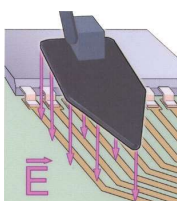
BS02



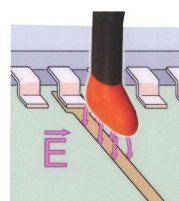
BS02



BS04DB  
BS05DB



ES02  
ES00



ES05D

オプション

ノイズ印加プローブ MODEL : 01-00034A

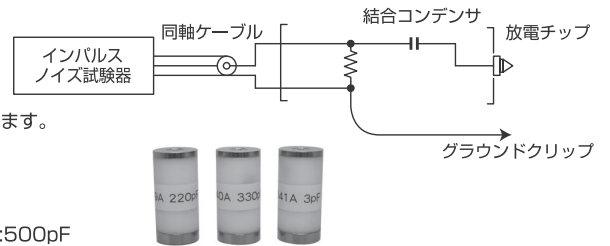


プリント基板のパターンや部品に対して直接ノイズを注入することができるプローブです。  
 ※ 入力パルス繰り返し周期: 10ms 以上

- LSI の 1 ピン毎にノイズの直接注入が可能なため基板レベルでノイズ耐量の試験ができます。
- 最大 500 V まで印加できます。
- カップリングコンデンサ (別売りオプション) の交換ができます。
- 終端抵抗: 内蔵 (50 Ω)

【別売りオプション】

カップリングコンデンサ : 06-00039A:220pF  
 06-00040A:330pF 06-00041A:3pF 06-00042A:500pF  
 ※ 01-00034A にはカップリングコンデンサは含まれておりません。



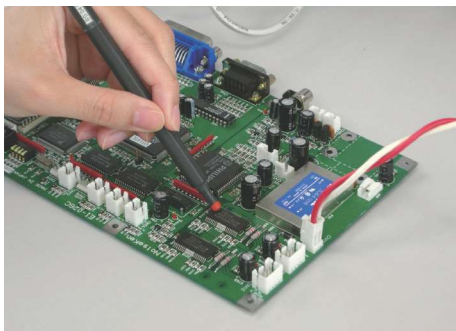
ラディエーションプローブ MODEL : 01-00006A/7A/8A/9A/10A/31A/50A



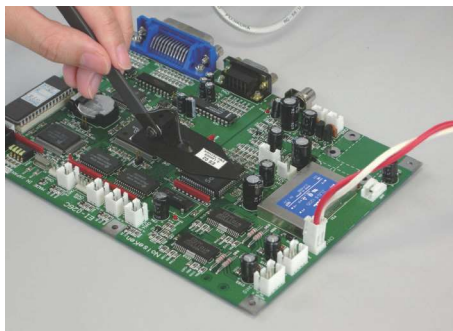
本プローブは、当社の INS シリーズに接続し、電子機器内部の配線 (PC ボード) 等に電磁界による輻射ノイズを与え、電子機器の輻射ノイズに弱い部分を探すためのものです。

| 項目     | 仕様 / 性能   |
|--------|---|
| 入力電圧   | 4000V MAX   |
| 入力パルス幅 | 50ns ~ 1 μs   |
| ループ径   | 01-00006A : φ 50 mm, 07A : φ 75 mm, 08A : φ 100 mm, 09A : φ 150 mm<br>10A : φ 200 mm, 31A : φ 250mm, 50A : φ 30mm |
| ケーブル長  | 約 2m  |
| 質量     | 約 180g ~ 220g   |
| 終端抵抗   | 未内蔵   |

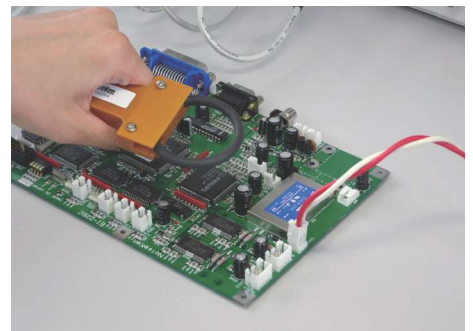
■各種プローブ使用例



H2-B



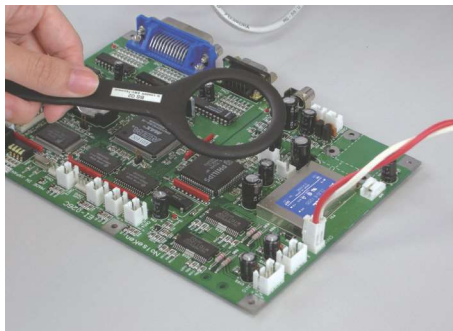
H2-B



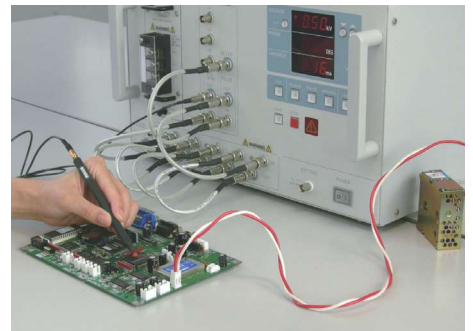
ラディエーションプローブ



ノイズ印加プローブ



H2-B



H2-B

## オプション

### 重畳ユニット MODEL : IJ-4050



インパルスノイズ試験器と組み合わせ、AC415V 50Aまでの三相5線（L1,L2,L3,N,PE）ラインへのノイズ重畳試験をおこなうことができます。ノーマルモード、及びコモンモードの重畳モードをコネクタの差替えで簡単におこなうことができます。

INS-S220 と組み合わせた場合は、EUT ラインに同期したライン同期試験がおこなえます。

| 項目             | 仕様 / 性能  |
|----------------|--|
| 入力インパルス電圧      | 50Ω系終端なしの場合8kV MAX、50Ω系終端時4kV  |
| 被試験装置（EUT）電源容量 | 三相5線式（L1,L2,L3,N,PE）AC415V 50A（DCは使用できません）<br>L1-L2,L2-L3,L3-L1間:AC415V L1,L2,L3-N間:AC240V |
| 重畳相切換え         | 接続同軸コネクタにて切換え L1,L2,L3,N,PE  |
| 重畳モード          | ノーマル/コモン（ショートプラグ接続にて設定）  |
| ゼロクロス検出        | 本試験器のEUTラインL1-L2間より検出しSYNC OUTコネクタに出力  |
| EUTライン保護回路     | L1,L2,L3ラインの電流を検出し、L1,L2,L3,Nラインを遮断  |
| 終端抵抗           | なし（インパルスノイズ試験器の終端抵抗を使用）  |
| 駆動電源           | AC100～240V±10% 50/60Hz 20VA max  |
| 使用温度湿度環境       | 15～35℃ 25～75%  |
| 寸法/質量          | (W) 430× (H) 199× (D) 535mm（突起含まず） 約25kg   |

### 重畳ユニット MODEL : IJ-5100Z



インパルスノイズ試験器と組み合わせ、AC480V・100Aまでの3相5線（L1,L2,L3,N,PE）ラインへのノイズ重畳試験をおこなうことができます。

INS-S220 と組み合わせた場合は、EUT ラインに同期したライン同期試験がおこなえます。

| 項目         | 仕様 / 性能                                     |
|------------|---|
| 最大パルス印加電圧  | 4000V（50Ω終端時）                               |
| EUTライン     | 3相5線（L1, L2, L3, N, PE）                     |
| EUTライン最大電圧 | AC 480V                                     |
| EUTライン最大電流 | 100A  |
| ライン同期出力    | EUTライン入力電圧の1/2                              |
| 通過特性       | 10kHz～1GHzにおいて-10dB以内                       |
| CDN駆動電源    | AC 100～240V ±10% 50/60Hz                    |
| 寸法/質量      | 約 (W) 488× (H) 520× (D) 825mm（突起含む） 約115 kg |



## オプション

## 外部ブレーカーBOX (20A) MODEL : 18-00072A



| 項目        | 仕様 / 性能                                    |
|-----------|--|
| 定格使用電圧    | AC250V 50/60Hz DC65V                       |
| 標準定格電流    | 20A  |
| 開閉寿命      | 10000回以上 (定格開閉6000回、無負荷開閉4000回、開閉頻度6回/分)   |
| 使用温度/湿度範囲 | 15 ~ 35℃ 25 ~ 75% (結露しないこと)                |
| 寸法/質量     | (W) 180× (H) 92× (D) 100mm (突起含まず) 0.75 kg |

## 絶縁トランス MODEL : TF-2302P



TF-2302P は最大单相 AC 240V/30A、絶縁耐圧 4kV の絶縁トランスユニットです。  
各種ノイズ試験や測定機器用としても使用することができる、汎用性の高い絶縁トランスユニットです。

| 項目     | 仕様/性能  |
|--------|--|
| 最大入力電圧 | 单相AC 240V MAX (50/60Hz)  |
| 最大出力電流 | 30A MAX  |
| 絶縁耐圧   | 1次側: コア AC 4 kV (1分間)<br>2次側: コア AC 4 kV (1分間)<br>1次側: 2次側 AC 4 kV (1分間)   |
| 絶縁抵抗   | DC 500Vにて100MΩ以上   |
| 寸法/質量  | (W) 350× (H) 475× (D) 400mm (アイボルト、ハンドルを除く) 約60 kg   |
| 添付品    | AC单相用ライン入力ケーブル (5.5sq 3芯 3 m 片端棒着端子付き 片端切りっ放し) : 1本<br>PE/FGケーブル (3.5sq 3 m 両端φ6圧着端子付き) : 1本<br>取扱説明書 : 1冊<br>AC单相用ライン出力ケーブル (3.5sq 3芯 2 m 片端棒着端子 片端φ5圧着端子付き) : 1本 |

## ノイズ・キャンセラ・トランス NCTシリーズ



インパルスノイズ等に優れた減衰特性を持ちます。インパルスノイズ試験時のライン入力絶縁用としてもご使用いただけます。

| MODEL名   | 一次/二次電圧 | 電流定格 | 周波数     |
|----------|---------|------|---------|
| NCT-160  | 120V    | 5A   | 50/60Hz |
| NCT-1120 |         | 10A  |         |
| NCT-1240 |         | 20A  |         |
| NCT-260  | 240V    | 2.5A |         |
| NCT-2120 |         | 5A   |         |
| NCT-2240 |         | 10A  |         |

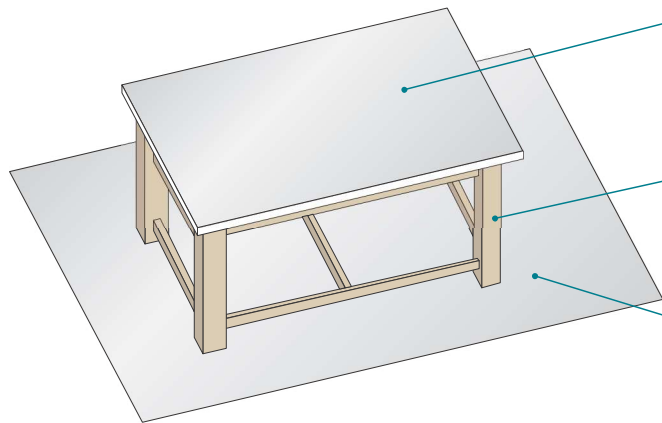
※ ライン接続用ケーブルは、お客様にてご用意願います。

## ライン入力ケーブル



ノイズ・キャンセラ・トランスとインパルスノイズ試験器、一次側電源とノイズ・キャンセラ・トランスとを接続するためのケーブルです。詳細はお問い合わせください。

## オプション



### 水平結合板 MODEL : 03-00020A

卓上試験の際に、テーブル上に設置する金属板です。  
W1600×D800×t1.5mm×1枚（アルミ製）  
※ 静電気試験において水平結合板として使用するものですが、グラウンドプレーンとしてご使用いただけます。

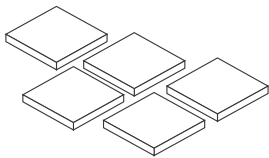
### 試験テーブル MODEL : 03-00039A

EUT の試験をする際に使用する卓上試験用の木製テーブルです。  
W1600 × H800 × D800mm

### グラウンドプレーン MODEL : 03-00007A

床置き型機器等の大型の EUT を試験するためのグラウンドプレーンです。  
W1800 × D1000 × t1.5mm × 3 枚組（アルミ製）

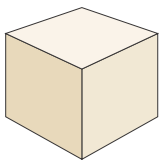
### 絶縁ブロック MODEL : 03-00054A



EUT や EUT などから出る配線等をグラウンドプレーンより浮かすために使用します。

サイズ：W300 × D300 × H50mm、5 枚 1 セット  
材質：発泡ポリエチレン

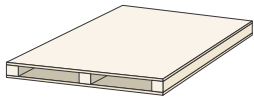
### 立方絶縁体 MODEL : 03-00029A



EUT などの機器をグラウンドプレーンより 10cm 浮かすために使用します。

サイズ：W100 × D100 × H100mm  
材質：木製  
個数：4 個/セット

### 絶縁支持台 MODEL : 03-00024A



EUT などの機器をグラウンドプレーンより 10cm 浮かすために使用します。

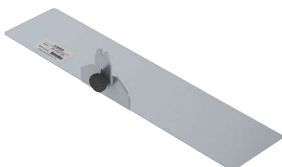
サイズ：W1200 × D1200 × H100mm  
材質：木製  
耐荷重：500kg

### SGケーブル MODEL : 05-00103A



試験器本体 SG とグラウンドプレーンを接続する編組線ケーブルです。  
長さ：0.1m  
※ 標準添付品の SG ケーブルと同一品です。

### SG接続板 MODEL : 03-00112A



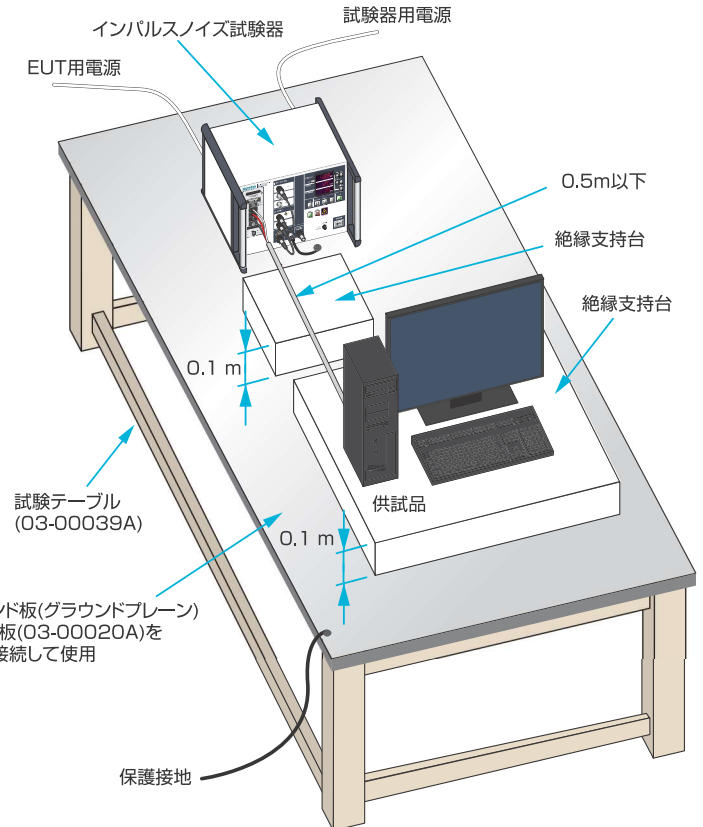
試験器本体 SG とグラウンドプレーンを接続する金属プレートです。  
グラウンドプレーンとネジ留めする必要が無いため、試験器本体の移動が容易になります。

# インパルスノイズ試験

## インパルスノイズ（方形波インパルスノイズ）の試験方法について

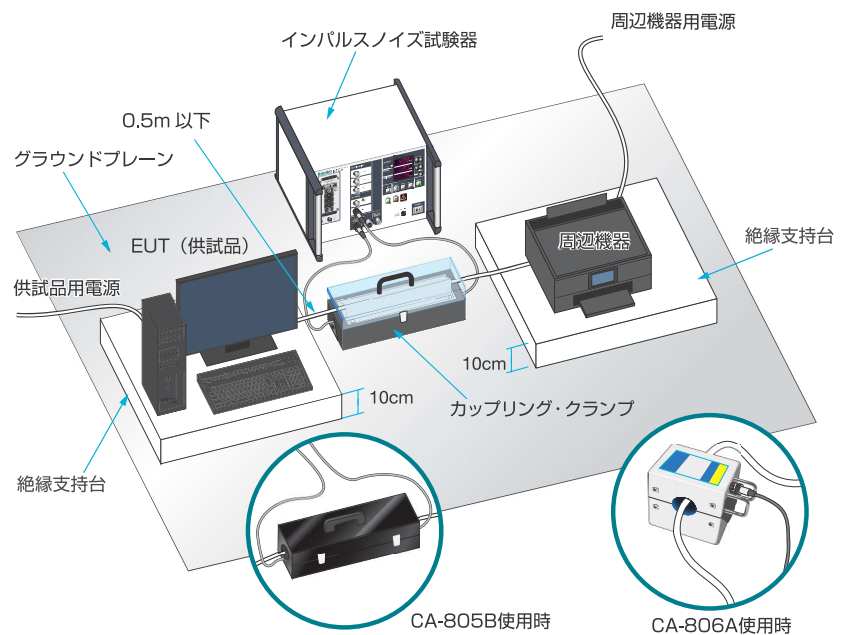
### 電源供給線への試験方法

- ①本試験器（以降、本体とします）EUT LINE INPUTに絶縁トランスを介してEUT用の電源供給を接続します。
- ②グラウンドプレーンと絶縁シートを試験器とEUTの下に敷き、安全のため接地して下さい。
- ③供試品の電源ケーブルを本体に接続します。（電源ケーブルが長い場合は、短く折り返し束ねます）
- ④コモンモード試験ではSG設定ショートプラグを接続し、本体のSG端子とグラウンドプレーンならびにEUTのFG端子（端子がある場合）とグラウンドプレーンを高周波的に低いインピーダンスの編組線などで短く確実に接続します。
- ⑤本体50Ω TERM OUTコネクタからノイズを注入する相（L1、L2、必要によりPE）コネクタに接続同軸ケーブルで接続します。



### 信号線への試験方法

- ①グラウンドプレーンと絶縁シートを本試験器（以降、本体とします）とEUTの下に敷き、安全のため接地して下さい。
- ②カップリング・クランプ:15-N1636（オプション）、またはカップリング・アダプタCA-805B（オプション）を開きインターフェースケーブルを挟みます。カップリング・アダプタのコネクタと本体のPULSE OUT、カップリング・アダプタのもう一方のコネクタに本体の50Ω TERM INを接続します。カップリング・アダプタCA-803A（オプション）の場合は本体のPULSE OUTとカップリング・アダプタのコネクタを接続します。
- ③供試品の電源は高電圧パルスを注入しませんので任意の電源に接続して下さい。
- ④本体のSG端子と各供試品のFG端子はグラウンドプレーンに接続します。



## ■ 本社

〒252-0237 神奈川県相模原市中央区千代田 1-4-4  
TEL : 042-712-2011 / FAX : 042-712-2010

## ■ 首都圏営業所

〒252-0237 神奈川県相模原市中央区千代田 1-4-4  
TEL : 042-712-2031 / FAX : 042-712-2030  
E-mail : syutoken@noiseken.com

## ■ 東日本営業所

〒336-0022 埼玉県さいたま市南区白幡 4-29-3 第5 隆伸ビル 1F  
TEL : 048-866-0721 / FAX : 048-866-0751  
E-mail : urawa@noiseken.com

## ■ 中部営業所

〒465-0025 愛知県名古屋市中東区上社 3-609 北村第1ビル 5F  
TEL : 052-704-0051 / FAX : 052-704-1332  
E-mail : nagoya@noiseken.com

## ■ 西日本営業所

〒564-0063 大阪府吹田市江坂町 1-10-17  
TEL : 06-6380-0891 / FAX : 06-6337-2651  
E-mail : osaka@noiseken.com

## ■ 海外営業課

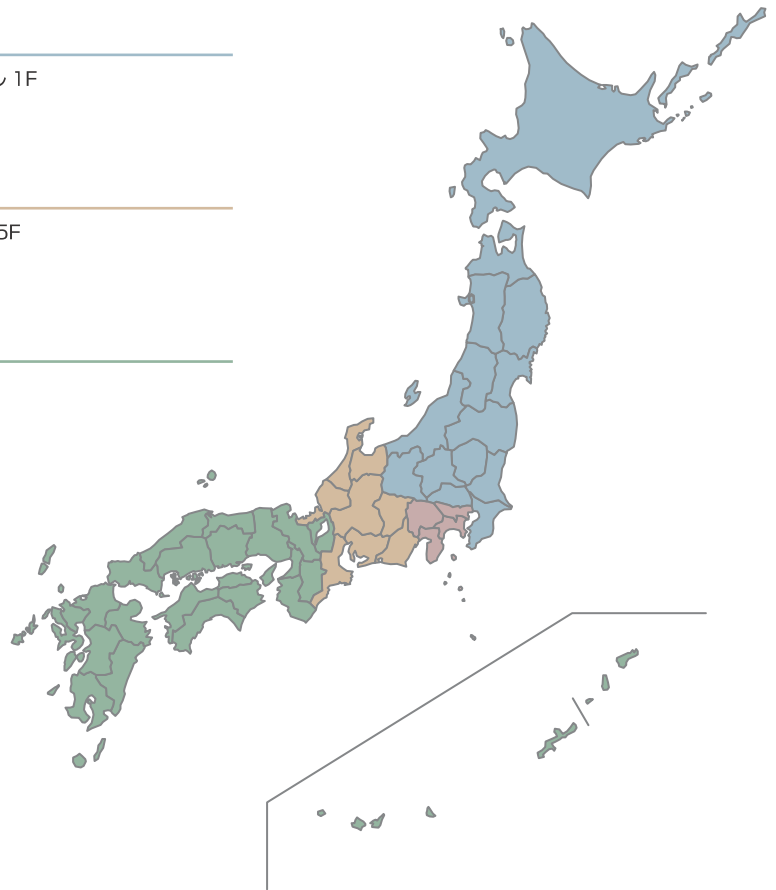
〒252-0237 神奈川県相模原市中央区千代田 1-4-4  
TEL : 042-712-2051 / FAX : 042-712-2050  
E-mail : sales@noiseken.com

## ■ テストラボ船橋 (EMC 受託試験)

〒274-0054 千葉県船橋市金堀町 69  
TEL : 047-457-2496 / FAX : 047-457-2484  
E-mail : funabashi@noiseken.com

## ■ カスタマサービスセンター

〒252-0237 神奈川県相模原市中央区千代田 1-4-4  
TEL : 0088-25-3939 (フリーコール)  
TEL : 042-712-2021 / FAX : 042-712-2020  
E-mail : csc@noiseken.com



カタログに記載している内容は、予告なく変更する場合があります。

## 取扱店



本 社  
京都営業所  
滋賀営業所  
奈良営業所  
兵庫営業所  
姫路営業所  
姫路中央営業所  
川崎営業所

TEL : 06-6353-5551 FAX : 06-6354-0173  
TEL : 075-671-0141 FAX : 075-691-9434  
TEL : 077-566-6040 FAX : 077-566-6045  
TEL : 0742-33-6040 FAX : 0742-33-6090  
TEL : 0798-66-2212 FAX : 0798-66-2311  
TEL : 079-271-4488 FAX : 079-271-4489  
TEL : 079-284-1005 FAX : 079-284-1006  
TEL : 044-542-6883 FAX : 044-522-6893

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