



光ファイバによるアイソレーション・プローブ

┃ 周波数帯域30MHz ┃ オシロスコープメーカーならではの使いやすさがポイントです。



入出力間を光で絶縁した測定システムを構築し、

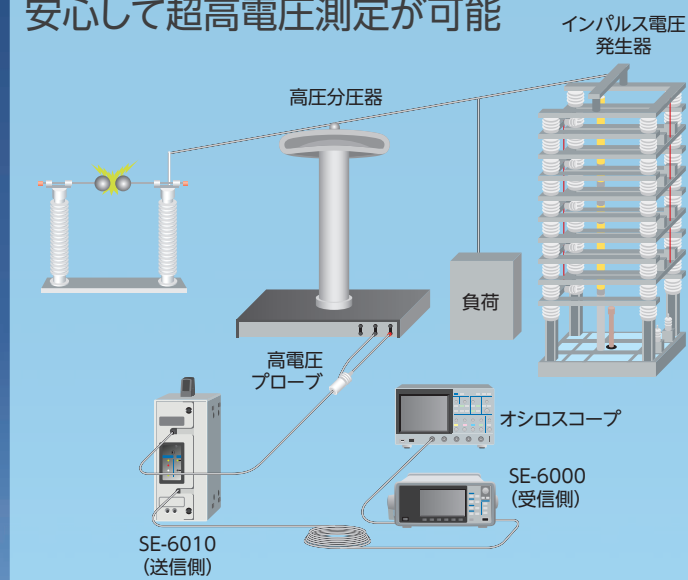
1台のアイソレーション・アンプSE-6000 (受信側)に4台のアイソレーション・ユニットSE-6010 (送信側)を組み合わせて



光絶縁を活用した様々なアプリケーション

超高電圧測定

安心して超高電圧測定が可能



風力発電

離れた所に設置可能

インバータやUPS電源等の長時間監視にも便利です。



オシロスコープメーカーならではの測定に便利な機能

波形が直読できる便利な出力機能

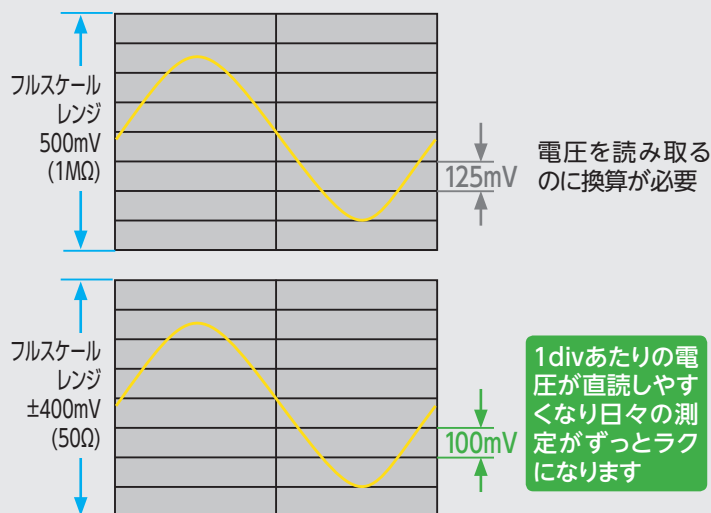
RANGE OUTPUT機能で、SE-6000の入力レンジと出力電圧を切り替えて、オシロスコープで直読できるようになります。

一般的な用途

デジタイザ等に接続する場合は、一般的にはハイインピーダンス入力に合わせた出力電圧と、1-2-5ステップの入力レンジが便利です。

オシロスコープに接続する場合

例えば、入力レンジがフルスケール±500mVのとき、1divあたりの表示は125mVとなり、直感的な観測が困難です。SE-6000 (受信側)は50Ω終端に合わせた出力電圧と、2-4-8ステップの入力レンジを用意しています。例えば、入力レンジがフルスケール±400mVのとき、1divあたりの表示は100mVとなり、直感的な観測が可能です。



高電圧の波形測定を安心して行う事ができます

可能です。また、オシロスコープだけでなくデジタイザ、FFTアナライザ等様々な測定器を接続することが可能です。

**光ファイバ
最大伝送距離**

200m

- 光データ伝送なので、強電磁界や温度による影響など耐環境性に優れます。
- 光ファイバは3m、10m、50mの他最大200mまで可能。離れた場所での同時測定を可能にします。

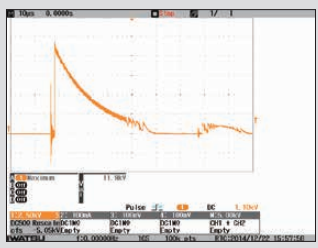
アイソレーション・アンプ
SE-6000 (受信側)

D/A 変換 アンプ



オシロスコープとの整合性アップ

高圧パルス波形測定例

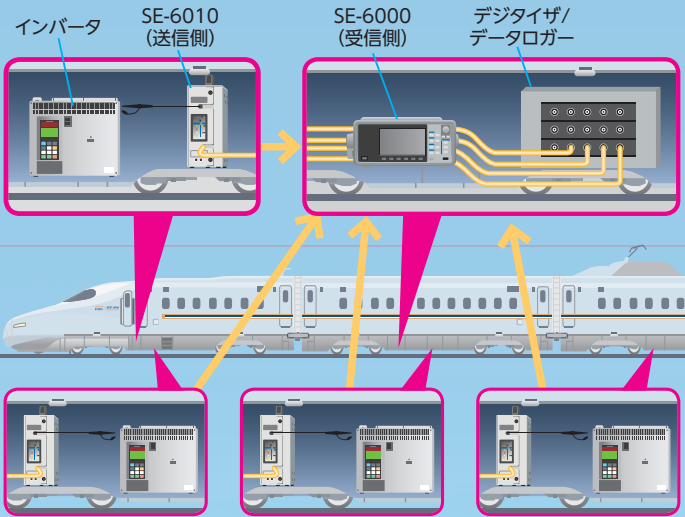


- オシロスコープ
- デジタイザ
- データロガー
- パワーアナライザ
- その他 測定装置

鉄道

複数の離れた箇所を同時測定

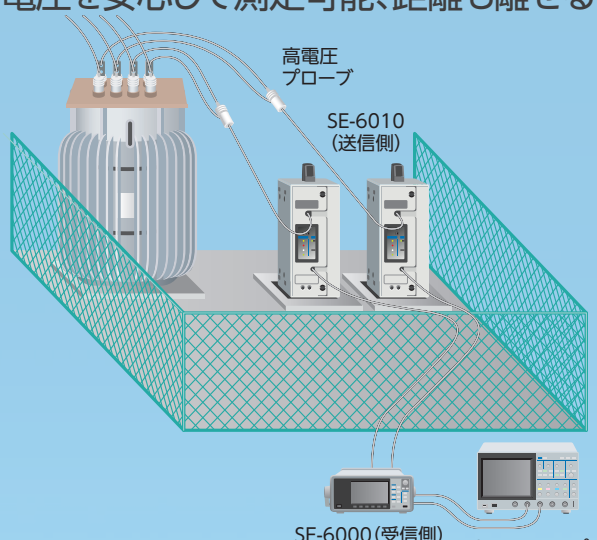
インバータ SE-6010 (送信側) SE-6000 (受信側) デジタイザ/データロガー



高圧トランス

高電圧を安心して測定可能、距離も離せる

高電圧プローブ SE-6010 (送信側)



SE-6000 (受信側) オシロスコープ

オーバーレンジ検出機能

測定信号が入力レンジをオーバーしている時にSE-6000(受信側)のレンジ表示が赤くなって知らせてくれます。信号を見失ったとき、問題の切り分けに便利です。

通常 (白表示)							オーバーレンジ状態 (赤表示)						
2014/12/22 15:03							2014/12/22 15:03						
	BATTERY1,2	COUPLING	RANGE	OFFSET	BANDWIDTH			BATTERY1,2	COUPLING	RANGE	OFFSET	BANDWIDTH	
1	5:24	DC	200mV	+0.00V	FULL		1	5:23	DC	200mV	+0.00V	FULL	
2	5:11	DC	200mV	+0.00V	FULL		2	5:11	DC	200mV	+0.00V	FULL	
3	5:14	DC	200mV	+0.00V	FULL		3	5:13	DC	200mV	+0.00V	FULL	
4	4:43	DC	200mV	+0.00V	FULL		4	4:44	DC	200mV	+0.00V	FULL	
CH1							CH1						
STATUS	PROBE AUTO	COUPLING DC	RANGE 200mV	OFFSET +0.00V	BANDWIDTH FULL		STATUS	PROBE AUTO	COUPLING DC	RANGE 200mV	OFFSET +0.00V	BANDWIDTH FULL	

バッテリー残量検出機能

オートレンジ機能

フルスケールのレンジだけでなく、オフセットも自動調整。SE-6010(送信側)のレンジやオフセット等の全ての設定は、SE-6000(受信側)で可能です。

バッテリー残量検出機能

各CH毎に、バッテリーの残量を残り時間の目安で表示します。

その他、プローブセンス機能や、セットアップセーブ/リコール機能など測定に便利な機能を搭載。

アイソレーション・プローブ 仕様

システム仕様	
チャンネル数	1~4CH(SE-60001台につきSE-6010を最大4台接続可能)
周波数帯域(50Ω終端にて)	30MHz -3dB
立ち上がり時間(50Ω終端にて)	13.3ns (代表値)
受信側 出力インピーダンス	50Ω±1.5%
帯域制限	10MHz ±3MHz、1MHz ±0.3MHz、100kHz ±30kHz 減衰特性 -6dB/oct
プローブセンス	■自動検出 1:1、10:1、100:1、1000:1 ■手動設定 1:1、5:1、10:1、20:1、50:1、100:1、200:1、 500:1、1000:1、2000:1
CMRR	100dB(80Hz時)
周波数平坦性 (50Ω終端にて)	DC~5MHz: ±0.3dB 5MHz~10MHz: ±1dB
入力インピーダンス	1MΩ(±1%)//20pF(±2pF)
入力レンジ (フルスケール)	■出力レンジ ±1V(50Ω)/±2V(1MΩ)選択時 ±50mV、±100mV、±200mV、±500mV、±1V、±2V、±5V、 ±10V、±20V、±50V ■出力レンジ ±0.8V(50Ω)/±1.6V(1MΩ)選択時 ±40mV、±80mV、±200mV、±400mV、±800mV、±2V、 ±4V、±8V、±20V、±40V 入力電圧範囲は入力レンジ設定値-オフセット設定値
入力結合	DC, AC, GND
AC結合時下限周波数(-3dB)	<10Hz
出力電圧	■出力レンジ±1V(50Ω)/±2V(1MΩ)選択時 50Ω終端 ±1V 1MΩ終端 ±2V ■出力レンジ±0.8V(50Ω)/±1.6V(1MΩ)選択時 50Ω終端 ±0.8V 1MΩ終端 ±1.6V
ノイズ(RMS)	0.07%FS
DCゲイン精度	■1MΩ終端時 動作温度にて自己校正後 ±0.3% 動作温度にて ±1% ■50Ω終端時 1MΩ終端時の値に下記を加算。 (50Ω終端抵抗誤差[%] - SE6000出力インピーダンス誤差[%])/2 (近似式)
オフセット電圧範囲	~±500mVレンジ: ±1V ±800mV~±5Vレンジ: ±10V ±8V~±50Vレンジ: ±100V
オフセット精度	■動作温度にて自己校正後 ±0.5%(設定値)±0.3%FS±0.05mV(入力換算値) ■動作温度にて ±0.5%(設定値)±5%FS±1mV(入力換算値)
非線形性	±0.05%FS
最大入力電圧	BNC中心コンタクト-BNCシェル間: 400Vpeak BNCシェル(筐体)-大地間: 1kVpeak
伝搬遅延	1.089μs±0.015μs+5ns/m 5ns/mは光ファイバケーブル遅延量で参考値。
CH間スキュー	20ns以内(ケーブル遅延差を除く)
校正出力	方形波 1kHz±0.5% 出力振幅 3V±2%
自己校正	振幅とオフセットを自己校正
予熱時間	30分
オートレンジ	オフセットとレンジを自動調整
セーブ/リコール	保存先: USBメモリ、内部メモリ(最大10個) 対象データ: セットアップ

SE-6000 アイソレーション・アンプ(受信側)	
ディスプレイ	4.3"カラーLCD
インタフェース	USB: USB2.0ホスト(セーブ/リコール用) LAN: 100Base-TX(リモート制御用)
電源	AC 100V~240V (50/60Hz)
消費電力	最大30VA
動作温度	0°C~40°C
性能保証温度	10°C~35°C
動作湿度	5% ~ 80% RH(結露なきこと)
保存温度	-20°C~+60°C
保存湿度	5% ~ 80% RH(結露なきこと)
高度	2000m以下
外形寸法	約226W x 100H x 366D mm(突起部除く)
本体重量	約2.5kg
付属品	ユーザーズガイド、取扱説明書(CD)、電源コード、コードストラップ 各1

光インタフェース	
光源	半導体レーザ クラス1
光ファイバ	シングルモード
光コネクタ	SE-6010: 2連LCコネクタ×1、SE-6000: 2連LCコネクタ×4

SE-6010 アイソレーション・ユニット(送信側)	
バッテリー	1個標準添付、最大2個装着可能
動作時間	新品、フル充電、25°Cにて バッテリー1個: 15時間 バッテリー2個: 30時間
動作温度	-15°C~+50°C
動作湿度	5% ~ 80% RH(結露なきこと)
保存温度	-20°C~+60°C
保存湿度	5% ~ 80% RH(結露なきこと)
高度	2000m以下
外形寸法	約90W x 203H x 298D mm(突起部を除く)
本体重量	約2.4kg(バッテリー除く)
付属品	SE-6010バッテリーパック 1

構成			
品名	型番	標準価格(税別)	
アイソレーション・アンプ(受信側)	SE-6000	480,000円	
アイソレーション・ユニット(送信側)	SE-6010	980,000円	

オプション			
品名	型番	標準価格(税別)	
バッテリー充電器(2個同時充電可)	SE-603	61,000円	
バッテリーパック(SE-6010用1個標準添付、2個まで装着可能)	SE-601	35,000円	
光ファイバケーブル(屋外設置可能)	3m	SE-605	15,000円
	10m	SE-606	20,000円
	50m(受注生産)	SE-607	80,000円
	200m(受注生産)	お問い合わせください	

注意 正しくお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」中の「安全上のご注意」をよくお読みください。
(水、湿気、湯気、ほこり、油煙等の多い場所)に設置しないでください。(火災、感電、故障)などの原因となることがあります。

お願い: 本カタログの最新情報は、当社のホームページでご確認いただくようお願い申し上げます。

URL: <http://www.iti.iwatsu.co.jp/>

お客様フリーダイヤル 受付時間 土日祝日を除く 営業日の9:00~12:00/13:00~17:00

0120-102-389

技術的なお問い合わせ

E-mail: info-tme@iwatsu.co.jp

校正修理に関するお問い合わせ

0120-086-102

E-mail: iti_service@iwatsu.co.jp

●本製品の中には外国為替及び外国貿易法の規定により規制貨物(又は技術)に該当する製品があり、該当する製品を輸出する場合は日本政府の輸出許可が必要です。該当する製品が否かについては弊社又は営業所にお問い合わせください。

●製品改良等により、外觀および性能の一部を予告なく変更することがあります。

●取扱説明書の追加および検査成績書は有償にて申し受けます。

●お問い合わせは、下記営業部門または取扱店へどうぞ。

●ここに記載しました内容は2015年1月現在のものです。

●価格は変更の可能性があります。ご注文の際にはご確認を頂きますようお願い申し上げます。

※製品を廃棄する場合には、地方自治体の条例・規則に従って廃棄してください。

※社名、商品名等は各社の商標または登録商標です。

IWATSU

信通計測株式会社 URL: <http://www.iti.iwatsu.co.jp/>

営業部 〒168-8511 東京都杉並区久我山1-7-41
TEL 03-5370-5474 FAX 03-5370-5492

国際営業課 〒168-8511 東京都杉並区久我山1-7-41
TEL 03-5370-5483 FAX 03-5370-5492

西日本営業所 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-12-38 ソリトンビル 8F
TEL 06-6330-5280 FAX 06-6330-5287

サービスセンター 〒965-0855 福島県会津若松市住吉町310
TEL 0242-26-4339 FAX 0242-26-4348

●ご相談/お問い合わせは