

ピンホール探知器

(PINHOLE & HOLIDAY DETECTOR)

TRK-330N

高出力・ゴムライニングにも対応

取扱説明書

- ピンホール探知器「TRK-330N」は『高電圧発生器』です。
- 安全にお使いいただくために、取扱説明書をよく読み、内容を理解してからお使い下さい。
- 取扱説明書は大切に保管し、常に参照して下さい。

株式会社 **サンコウ** 電子研究所

東京・大阪・仙台・名古屋・福岡・川崎

『使用前に安全上の注意をよく読み、必ず守って下さい。』

〔安全上の注意〕

- ◎検査作業中、ピンホール欠陥部と電極部との間で火花放電（スパーク）が発生します。付近に引火性ガスなどがある危険な場所での使用は絶対にしないで下さい。

- ◎本器は高電圧発生器です。取り扱い者は感電防止のため、安全な取り扱いを心掛けて下さい、また、プローブの電極金具、アースクリップ及び、検査対象物などの金属露出部（導体）には、絶対に素手で触れたり、体を近ずけたりしないで下さい。
（注：服など布を通して人体に放電することがあります。）
また、取り扱い者以外の人也十分注意して下さい。

- ◎本器は使用中、オゾンが発生します。（特に放電時は、多く発生する。）
オゾンは異臭を放ち、人体に悪影響を及ぼすことがありますので、狭い場所で本器を使用する時は換気を十分行いオゾンが溜まらないようにして下さい。

- ◎雨天、水溜まり、高湿気などの環境下では電気絶縁が低下し感電しやすくなっています。本器の使用はさけて下さい。

- ◎安全スイッチは、OFFにした時ただちに高電圧出力をカットオフし、取り扱い者の安全を図る為のものです、従ってONにするのは高電圧設定調整時と、ピンホール検査作業時のみにして下さい。

- ◎本器は基本的に正しく使用すれば安全ですが、誤って感電したとき電気ショックを受けますので、過労、疲労気味など、体調が悪い時の取扱いは行わないで下さい。

- ◎本体のアース線は必ず単独で大地に直接アース（接地）をして下さい。
〔D種設置工事（100Ω以下）〕
★ガスなど引火性の高い物質の送配管を利用した接地は厳禁です。
★工場内の信号電線の入ってる電線管を利用した接地も禁止です。

〔使用時の注意〕

- 検査対象物の皮膜は絶縁性物質（誘電体）であり、十分硬化し、乾燥していて、汚れ、あるいは付着物がない状態が必要です。これらの条件が満たされない場合誤動作の原因となりますので注意して下さい。

- アースクリップは検査対象物の金属露出部（母材＝導体）に直接接続して下さい。
サビ、ペンキなどの上からクリップしたりすると、接触不良となり誤動作の原因となりますので注意して下さい。

- ブラシ電極が腐食していたり、先が曲がって不揃いであったり、塗料、ゴミなどが付着していると誤動作の原因になります、常に点検し手入れをして下さい。

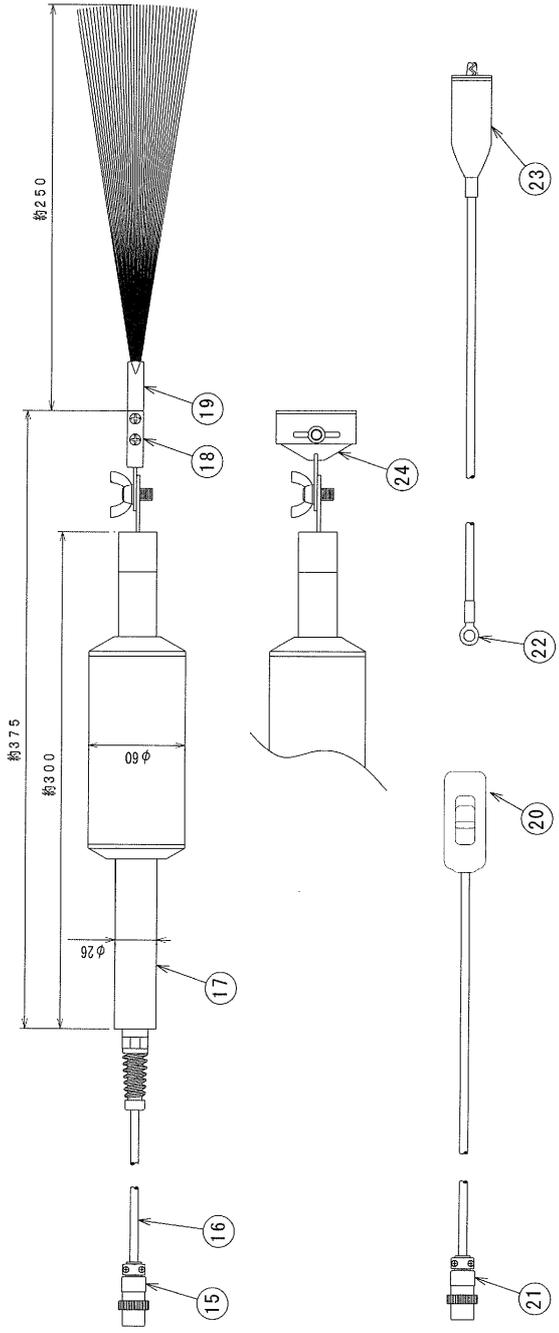
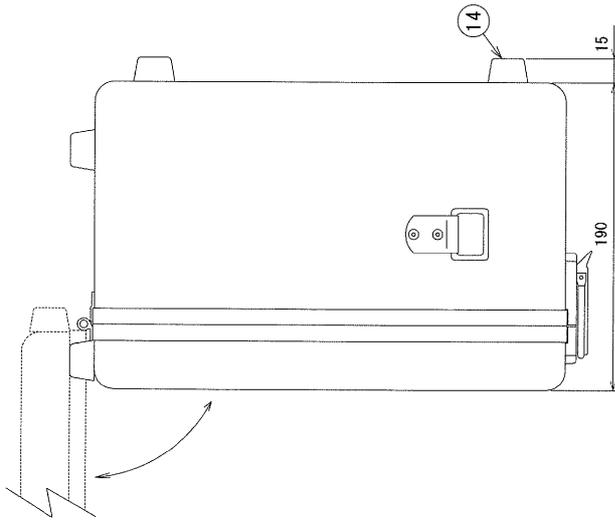
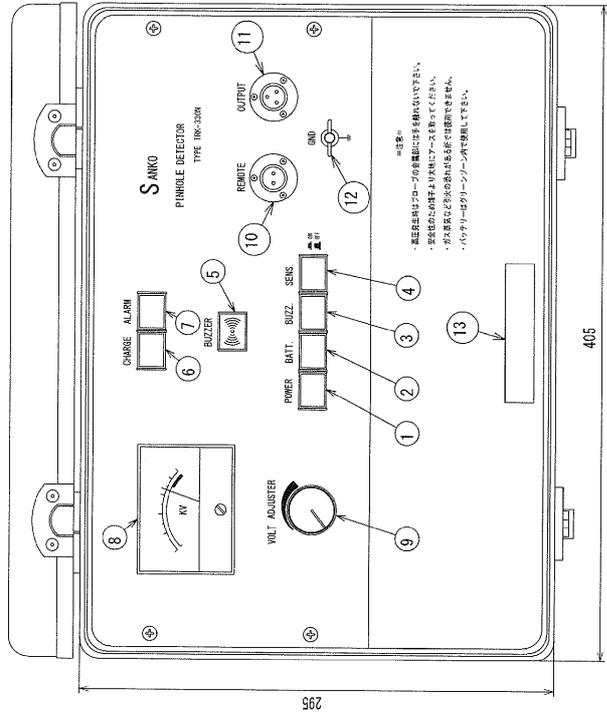
- 本器はピンホール探知時に火花放電が発生し、広い範囲の電磁波ノイズが発生します。
テレビ、コンピュータなど電子機器の近くでの使用は、それらの機器の動作不良などの原因になりますので注意して下さい。
（ノイズに弱い機器との同一コンセント併用は、避けて下さい。）

- 使用温度範囲は0℃～55℃となっていますので守って下さい。また、強い撮動、高湿場所、高温場所での保管管理は機器の寿命を縮めますので注意して下さい。
また、使用後は汚れを取り除き、ごみが入らないようにケースに入れて保管して下さい。

- 接続コード類は、定期的に点検し外傷、断線など不良箇所が生じている場合、新しいものと交換して下さい。特にプローブやアースのコードは、入念に点検して下さい。
また、この2つのコードは、特殊な高電圧用コードを採用しています。途中の継ぎ足しや市販のコードなどの使用は避けて下さい。新しいコードなどが必要の際は当社にご相談下さい。

仕 様

型 式	TRK-330N
方 式	低周波高電圧パルス放電式
出力電圧	5kV ~ 30kV [波高値]、パルス波 33P/秒 短絡電流 18mA
電 源	ニッケルカドミウム (Ni-Cd) 電池、14.4V : 3.5Ahr
充電用電源	AC100V 50/60Hz、30VA 以下 (充電表示灯付き)
ランプ警報	本体の表示灯 (赤)
ブザー警報	本体の電子ブザー
対象塗膜厚さ	約 1~ 9mm
寸 法	本体外寸法 405 (W) × 205 (H) × 295 (D)mm、グラスファイバー製
重 量	本体約 6.5Kg
プローブ (標準)	出力一体型プローブ (塩ビ製 ; 約 375mm、重量 0.9Kg) 胴径φ60/グリップ径φ26 先端平形ブラシホルダー プローブコード 5m
付属品 (標準)	グリップ付きアースコード 5m (2本) 安全スイッチコード 5m (1本) 平型ブラシホルダー (1式)、 充電コード 1.5m (1本)



No	1	電源スイッチ (POWER)
	2	バッテリーチェックスイッチ (BATT)
	3	ブザースイッチ (BUZZ)
	4	警報検出スイッチ (SENS)
	5	ブザー (BUZZER)
	6	チャージランプ (CHARGE)
	7	警報ランプ (ALARM)
	8	メーター (電圧計)
	9	電圧調整リマ
	10	リモートスイッチコンセント (REMOTE)
	11	プローブコンセント (OUTPUT)
	12	アース (GND)
	13	取手
	14	ゴム足
	15	メタルコンセント (3P)
	16	プローブコード
	17	プローブハンドル
	18	放射状ブラシホルダー
	19	放射状ブラシ
	20	リモートスイッチ
	21	メタルコンセント (2P)
	22	アース端子
	23	アースクリップ
	24	平型ブラシホルダー (オプション)

件名	TRK-300N型
図面名称	外觀図及び各部名称
図番	尺 度 1/3

信光電気計装株式会社



照査	設計	図	写	高機	年	月
訂正						

☆使い方

1. アースコードの接続

- 付属品アースコードの内 1本の先端のクリップで、塗装膜の下の金属露出部に 直接接続して下さい。
- 付属品アースコードの他の 1本の先端のクリップで、大地に直接接地（100Ω以下）をして下さい。
- 上記2本のアースコードの逆に付いてる端子を、本体の接地端子ネジにしっかり締めて固定して下さい。

2. プローブの準備とコードの接続

- プローブの安全スイッチを OFF にしておいて下さい。
- コードの端のメタルコンセントプラグと本体の OUTPUT レセプタクルの凸凹を合わせて差し込み外のローレットカラーネジで締めて固定して下さい。

3. 安全スイッチコードの接続

- 付属品の安全スイッチコードは、接続する前に OFF になっている事を確認して下さい。
- 次にコード先端のメタルコンセントプラグを本体の REMOTE レセプタクル に差し込みカラーネジを締めて固定して下さい。

4. 電池電源のチェック

- 電源スイッチ ON の状態で、バッテリーチェック押ボタンを約 5 秒間押し続けて下さい。
- この 5 秒後、グリーンゾーンのエッチを超えている場合は、電池の充電状態は良です。
- 逆にこれを超えていない場合は、電池の充電が不完全です、充電をやり直して再度チェックして下さい。
- また、この押ボタンは、不必要に乱用しないで下さい、電池の充電量を消耗させることになります。

5. 検査電圧の調整

- まず調整ダイヤルを左に一杯廻して最小出力電圧の状態にしておいて下さい。
- 電源スイッチ、安全スイッチという順に ON にして下さい。
- 次にプローブ先端のブラシを空中に保持し、検査電圧値になるように 調整ダイヤルを、右に徐々に廻して電圧を上げて設定し、安全スイッチを切って次の検査作業の準備とします。

6. 警報感度 (SENS) スイッチ

- このスイッチは警報感度を切り換える時にもちいます。
- 例えばゴムのようにカーボンが含まれているとき絶縁が低下しています。よって不良箇所でないところで警報が作動します。このときSENSスイッチをONにして感度を下げて使用します。

(警報感度は 10 ~ 30kV の範囲で調整しであります。)

7. 検査作業

- 前項の準備完了状態でプローブを検査箇所にもってゆき必要な時のみ安全スイッチをONにするように操作しながら進めて下さい。
- ブラシは、対象面に少し斜めにして表面を掃くように動かして下さい。
- この時の速さは、出来るだけ遅いほうがミスが少なく良いのですが、速くても墨習字で筆を走らす程度にして下さい。
- 但し直流出力タイプは、高速掃引に応答します。
- 対象面にピンホール欠陥があると、その上をブラシが通過するとき、ブラシの先端から欠陥部に向かって、パチンと火花放電が起こり同時に警報機能も作動し探知します。

8. 使用後の収納と保管

- 使用後は、本体、プローブ、コード類、の汚れあるいは、濡れを取り除いて下さい。
- 特にブラシ先端は、傷んでいますのでよく手入れをしてください。
- 電源が電池タイプとなっていますので、使用後必ず充電をしておいて下さい。
- 最後に付属品の員数あるいは、本体、プローブ、コード類のチェックをして 収納箱または格納箱に入れて大切に保管して下さい。電源が電池タイプになっていますので保管温度及び湿度に注意して下さい。

9. 警報ブザースイッチ

- この押ボタンは、オルタネイトタイプになっています。
 (点灯) の状態でブザーが警報と連動動作をおこないます。
 (消灯) の状態でブザーが警報と連動せずブザー解除となります。
必要に応じて使用して下さい。

☆内蔵ニッカド電池

◆ 充 電

本器は電源としてニッケルカドミウム（ニッカド）電池を内蔵しています。

充電は本体の電源スイッチがOFFの状態の時にを行います。充電コードは、その片側をAC100 コンセントへ、他方のプラグを本体のレセプタクルに接続します。

また、充電中は、充電表示ランプが点灯します。

使用後は必ず充電を行って下さい。特にバッテリーチェックの時グリーンゾーンに達していないものは、十分に充電を行って下さい。但し充電時間は10時間以内にして下さい。

さらに充電は、目のよくいきとどく安全管理の元で、温度が0℃～40℃の範囲で、しかも湿気の少ない所で行って下さい。

◆ 寿 命

ニッカド電池は、充放電500回以上に耐えうる電池でさらに鉛電池に比べて過放電に強い電池ですが、極端な高温低温時の使用、深い放電などによる、電解液枯れ（ドライアウト）による性能低下が起こります。使用状態にもよりますが3年～6年が寿命となっています。

例えば、いくら充電してもすぐにバッテリーチェック電圧が下がる時は、寿命による性能低下となっており電池の交換が必要になります。

◆ リサイクル

ニッカド電池は、回収、リサイクルが義務づけられた電池となっていますので本器一式あるいは、内蔵ニッカド電池を処分する場合は回収、リサイクルの為に弊社への返送にご協力をお願いします。

主 営 業 品 目

膜 厚 計
ピンホール探知器
水 分 計
結 露 計
検 針 器
鉄 片 探 知 器
鉄 筋 探 査 機

発売元 **株式会社 サンコウ電子研究所**

東京営業所：〒101-0047 東京都千代田区内神田 2-6-4 TEL. 03-3254-5031 FAX. 03-3254-5038
大阪営業所：〒530-0046 大阪市北区菅原町 2-3 TEL. 06-6362-7805 FAX. 06-6365-7381
仙台営業所：〒983-0861 仙台市宮城野区鉄砲町 72-2 TEL. 022-292-7030 FAX. 022-292-7033
名古屋営業所：〒462-0847 名古屋市北区金城 3-11-27 TEL. 052-915-2650 FAX. 052-915-7238
福岡営業所：〒812-0023 福岡市博多区奈良屋町 11-11 TEL. 092-282-6801 FAX. 092-282-6803
本 社：〒213-0026 川崎市高津区久末 1677 TEL. 044-751-7121 FAX. 044-755-3212

製造元 **信光電気計装 株式会社**