

## 長谷川電機工業株式会社

本社・営業部 〒661-0976 兵庫県尼崎市潮江5丁目8番17号  
TEL 06(6429)6144 FAX 06(6429)0016  
JR ☎(071)3710 FAX(071)3710

東京支店 〒105-0023 東京都港区芝浦1丁目2番1号シーバンスN館 20階  
TEL 03(6722)0193 FAX 03(6722)0194  
JR ☎(070)6019

名古屋営業所 〒464-0074 名古屋市千種区仲田2-15-8 NTビル11F  
TEL 052(386)8318 FAX 052(386)8317  
JR ☎(040)8131

仙台営業所 〒980-0014 仙台市青葉区本町2-5-1 NL仙台広瀬ビル7F  
TEL 022(265)9378 FAX 022(713)6392

ホームページ：<https://www.hasegawa-elec.co.jp>  
Eメール：[infor@hasegawa-elec.co.jp](mailto:infor@hasegawa-elec.co.jp)

カタログ-H22-0001 '26.03.2000D

不許複製・転載



(C) 2026 HASEGAWA Electric Co.,Ltd. All rights reserved.

## 検電器総合カタログ<sup>®</sup> Vol.6-2

検電器  
検電器チェッカ  
検相器  
検電補助機器  
鉄道製品  
ボルテクト  
計測器  
照明器  
アースフック

 長谷川電機工業株式会社

<https://www.hasegawa-elec.co.jp>



H  
V  
S  
E  
E  
G  
M  
W  
M

®

# 特別高圧 AC7,000Vを超える

# 低圧 AC600V以下 DC750V以下

- 検電器 P.21~23
- 携帯用充電検出器 P.24
- 検相器 P.30~31
- アースフック P.49、52~56
- ジスコフック棒 P.57

## 変電所設備用

特別高圧充電判定装置(ボルテクト) P.45~46

## 水力発電所

## 超高圧変電所

154kV~187kV

## 一次変電所

275kV~500kV

## 原子力発電所

## 火力発電所

## 風力発電システム

## 太陽光発電システム用(DC)

検電器 P.15~16、19

## 高圧 AC600V超え 7,000V以下

66kV~77kV

6.6kV

6.6kV~22kV

6.6kV~22kV

## 工場

## ビル

- 検電器 P.13~21
- 検相器 P.30~31
- 活線接近警報器 P.32~34
- 携帯用充電検出器 P.24
- 充電標示器 P.25
- 無充電表示器 P.26

- アースフック P.49~56
- ジスコフック棒 P.57
- 残留電荷放電棒 P.58~59
- 合成抵抗測定器 P.47

## 鉄道用(在来線、新幹線、モノレール)

- 検電器 P.36~41
- 誘導電圧検知器 P.41
- アースフック P.42~43

- 非接触交流電圧検出器 P.42
- 軌道回路短絡防止装置 P.44

## 受電所設備用

特別高圧充電判定装置 P.45~46 (ボルテクト)

- 検電器 P.13~15
- 検相器 P.29

## 電気自動車用(DC)

検電補助機器 P.26

100~200V

## 商店街

## 住宅

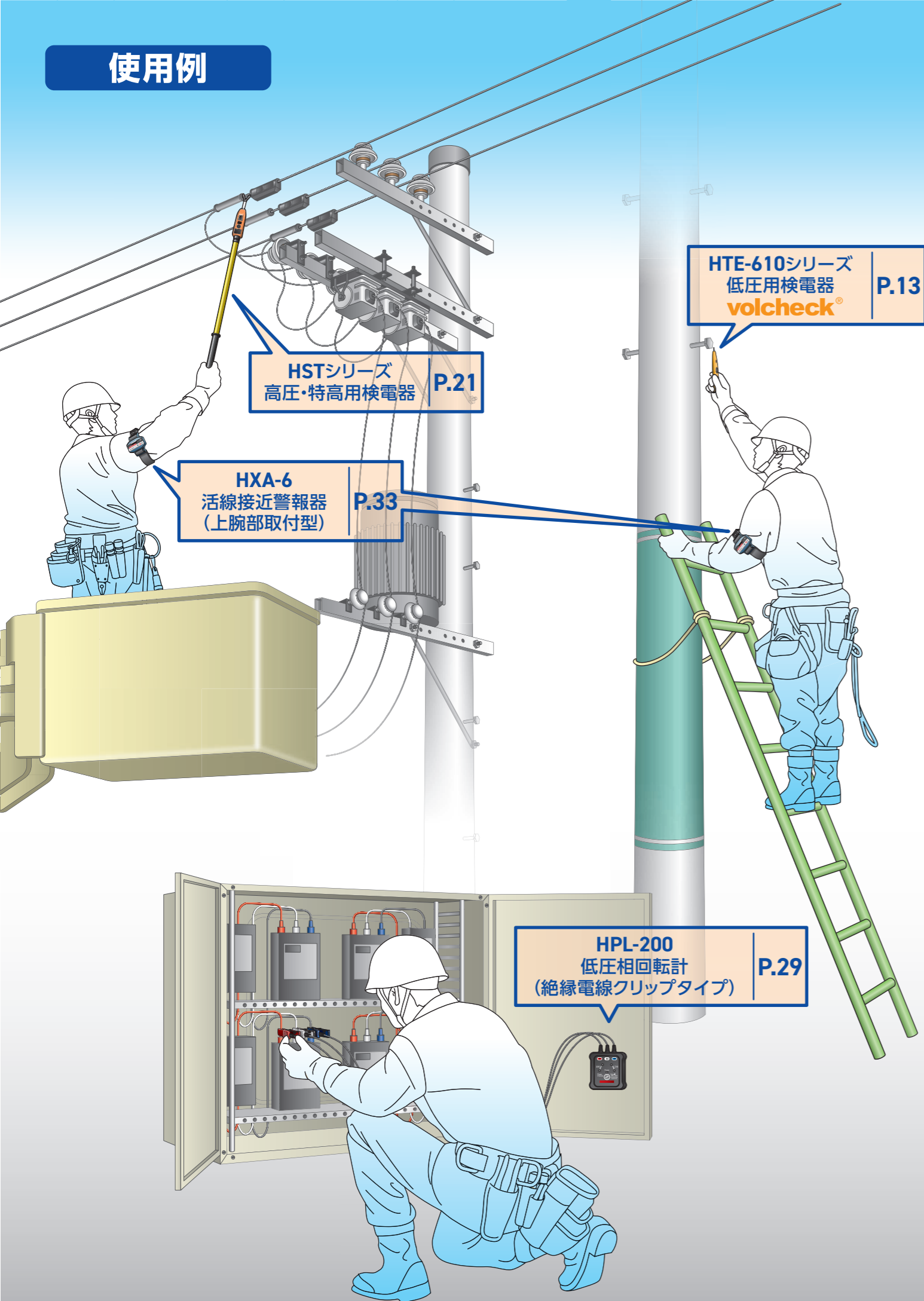
## 共通

検電器チェッカ P.27~28

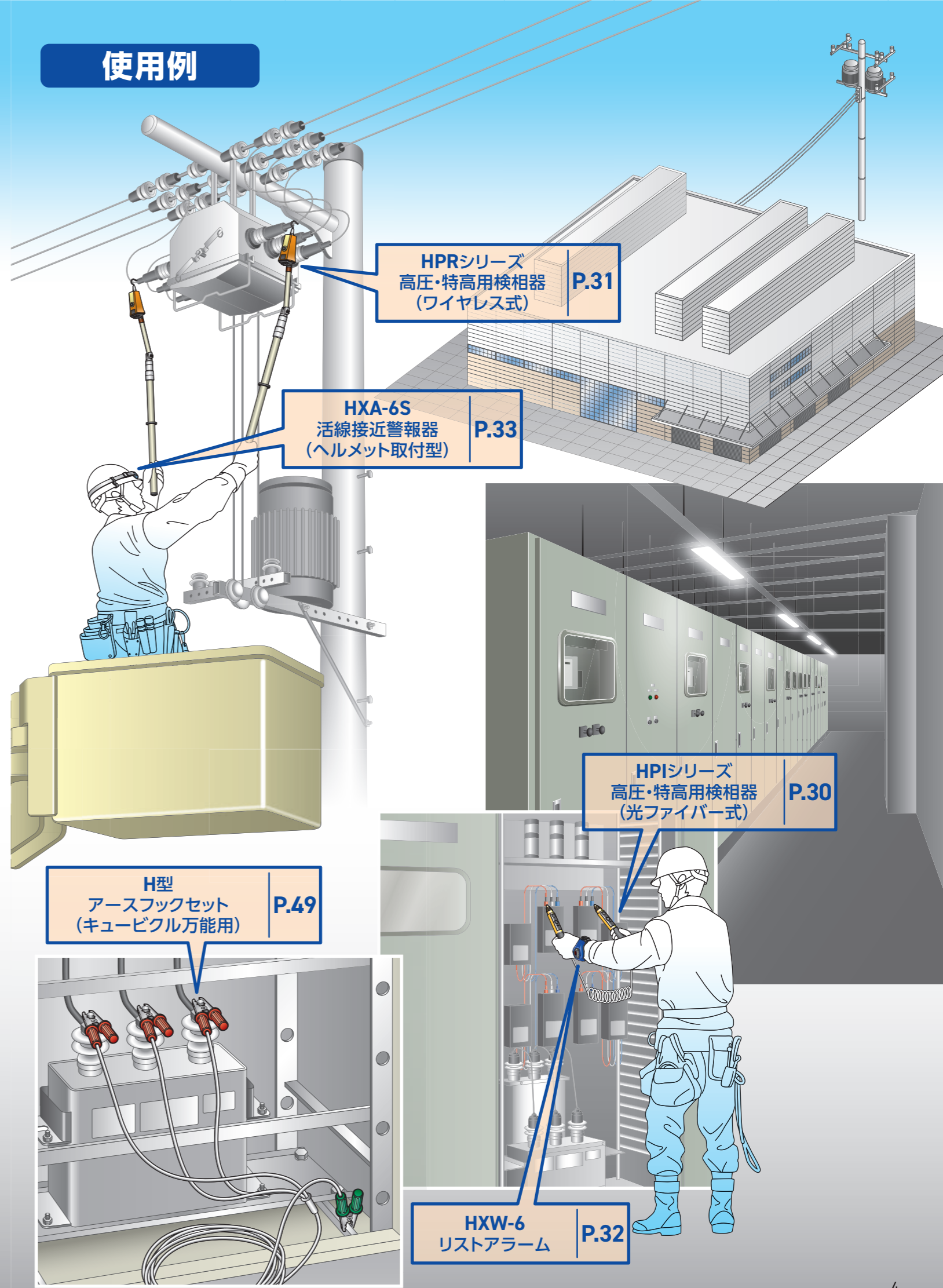
照明器 P.47

LEDヘルメットライト(充電式)

# 使用例

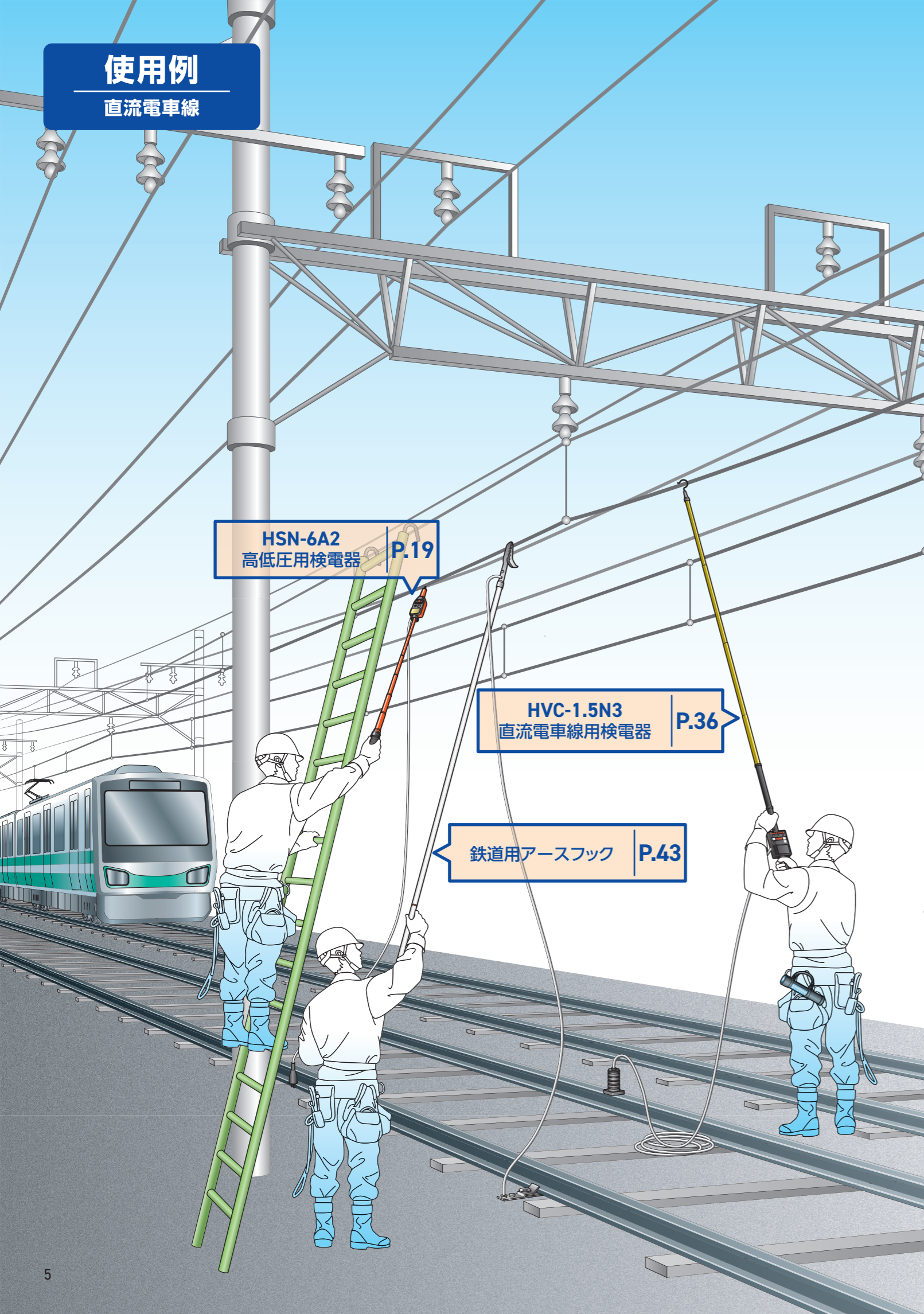


# 使用例



# 使用例

直流電車線



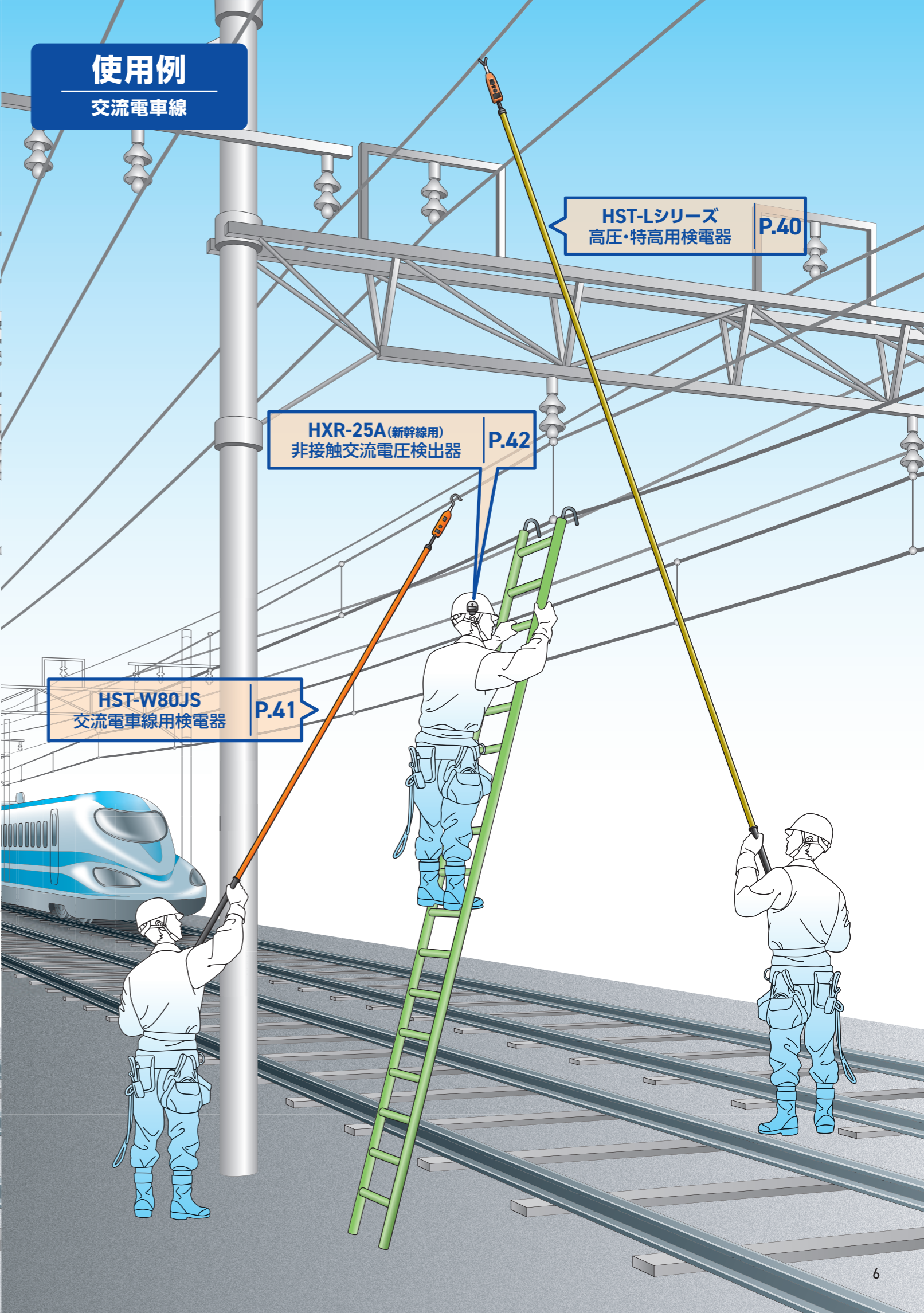
HSN-6A2  
高低圧用検電器 P.19

HVC-1.5N3  
直流電車線用検電器 P.36

鉄道用アースフック P.43

# 使用例

交流電車線



HST-Lシリーズ  
高圧・特高用検電器 P.40

HXR-25A (新幹線用)  
非接触交流電圧検出器 P.42

HST-W80JS  
交流電車線用検電器 P.41



① HTE-610-Y/M/I

低圧検電器のスタンダードモデル

② 低圧用検電器  
volcheck®

③ AC 50V~600V

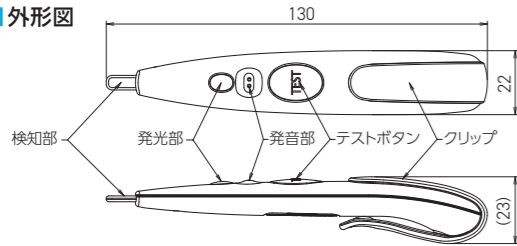


カラーコード HTE-610-□  
Y:イエロー / M:マリンブルー / I:アイボリー

■ 特長

- 導電性ゴムで高い安全性  
先端検知部は導電性ゴムを採用しており短絡事故を防止します。
- 感度調整が可能  
感度調整ボリュームを調整することで用途にあわせた感度で使用ができます。
- 裸・被覆で感度差の少ない検知部を採用
- クリップのみでも販売しております。

■ 外形図



HTE-610-M  
(マリンブルー)

HTE-610-Y(イエロー)

HTE-610-I  
(アイボリー)



ノベルティ/記念品に  
名入れや熨斗付き箱入れ対  
応を50台より承ります。  
(※費用は別途お見積りにな  
ります。)

■ 仕様

使用電圧範囲	AC50V~600V
周波数	50/60Hz
動作開始電圧 (対地電圧)	動作感度可変式 工場出荷時:AC40V±10V (社内標準絶縁電線 (AC600V-IV.2mm) に検知部を接触 した状態にて)
使用電池	アルカリボタン電池 (LR44) × 2個
電池寿命	連続動作状態:約10時間、 放置状態:約1.5年
質量	22g
標準価格	¥4,000

※ケースなし

①製品型式 ②製品名 ③使用電圧範囲

④マーク

<b>音響発光</b> 動作を音と光でお知らせします。	<b>AC DC</b> 交流、直流の両方に対応した製品です。	<b>伸縮式</b> 操作棒が伸縮します。	<b>CE</b> 欧州統一市場への製品の ためのマーキングで ニューアプローチ指令 への適合を示します。
<b>検知部導電ゴム</b> 導電ゴムの検知部は短絡事故を防止します。	<b>被覆検電</b> 絶縁被覆の上から検電が可能です。(但しシールドつきケーブルは出来ません)	<b>防水 IPX4相当</b> 飛沫に対する保護を想定した等級です。	<b>RoHS</b> RoHS指令対応の製品です。
<b>検知部導電樹脂</b> 短絡防止。油等が附着しても導電性は失われにくい。	<b>被覆検電※ACのみ</b> 直流は被覆の上からは検電することができません。	<b>防滴</b> 水滴による有害な影響がでにくい構造です。	<b>CATIV 600V</b> 安全規格 JIS C 1010-1 に対応の製品です。
<b>検知部交換OK</b> オプションで検知部のみ の販売をしております 交換が可能です。	<b>裸線専用</b> 絶縁被覆の上からの検電は不可です。	<b>電池レス</b> 動作に電池を 使いません。	
<b>感度調整</b> ボリュームを回して動作感度を調整 できます。	<b>LED照明</b> 照明用のLEDライトが 付いて、検電対象を照らす ことができます。	<b>検電補助機器</b> 検電作業の補助として ご使用頂く製品で検電器 としてはご使用頂けません。	

⑤電池寿命…製品に付属されている電池はテスト用のため、この限りではありません。  
⑥標準価格…価格は税抜き価格です。

※仕様・価格を予告なく変更することがあります。

# 検電器

- 検電器 …… P.13~23
- 充電検出器 …… P.24~26
- 検電器チェッカ …… P.27~28
- 検相器 …… P.29~31
- 活線接近警報器 …… P.32~34
- 鉄道関連 …… P.36~44
- ボルテクト …… P.45~46
- 計測器 …… P.47
- 照明器 …… P.47

# 検電器選定表 (電圧別)

## ■ 低圧用

型式	交流用 低圧検電器	交流用 低圧検電器	交直両用 低圧検電器	交直両用 低圧検電器	交直両用 低圧検電器
	HTE-610-Y/M/I	HTE-610L	HTE-700D	HTE-700DL	HT-670
使用電圧範囲	AC50V~600V	AC50V~600V	AC50V~600V DC12V~750V *AC・DC共に裸線専用	AC50V~600V DC12V~750V *AC・DC共に裸線専用	AC50V~600V DC50V~600V
交流	●	●	●	●	●
直流	—	—	●	●	●
感度調整	●	●	—	—	●
被覆検電(交流)	●*	●*	—	—	●*
LEDライト(照明機能)	—	●	—	●	—
防水(IPX4相当)	—	—	●	●	—
電圧判別機能 (100V・200V判別対応)	—	—	—	—	● (オプションリード線使用時)
使用電池	LR44×2	LR44×2	単4×1	単4×1	LR44×2
標準価格(税別)	¥4,000	¥4,300	¥6,500	¥7,400	¥8,300
	◦ 交流低圧検電器の スタンダード	◦ 暗所で活躍 ◦ LEDライト付き	◦ 安心の防水構造 ◦ 接地線の取付可能	◦ 暗所で活躍 ◦ LEDライト付き ◦ 接地線の取付可能	◦ スライドスイッチで 裸線・被覆線の切替可能

\*シールド(導電遮へい層)付きケーブルは検電できません。

## ■ 高(低)圧用

型式	交流用 高・低圧検電器	交流用 高・低圧検電器	交流用 高・低圧検電器	交流用伸縮式 高・低圧検電器	交流用伸縮式 高・低圧検電器	交流・直流両用 伸縮式高・低圧検電器	交流・直流両用 高圧用検電器
	HSF-7	HSE-7G	HSE-7T1	HSS-6B1	HSG-6	HSN-6A2	HST-1.5N
使用電圧範囲	AC80V~7,000V	AC60V~7,000V	AC80V~7,000V	AC80V~7,000V	AC80V~7,000V	AC80V~7,000V DC50V~7,000V	AC600V~7,000V DC600V~7,000V
交流	●	●	●	●	●	●	●
直流	—	—	—	—	—	●	●
被覆検電(交流) 定格動作開始電圧	開始電圧:3,000V	開始電圧:3,000V	開始電圧:3,000V	開始電圧:1,500V	開始電圧:3,400V	開始電圧:AC1,500V	—
伸縮機能	—	—	—	●	●	●	—
検知部	金属(平型)	導電性ゴム	導電性ゴム	金属(平型)	導電性ゴム	金属(平型)	金属(フック)
使用電池	単4×2	LR44×2	LR44×2	LR44×2	LR44×2	LR44×2	LR44×2
付属品	付属品 ストラップ	収納ケース	—	収納ケース	ストラップ	収納ケース 接地線	収納袋 接地線
標準価格(税別)	¥20,300	¥20,000	¥15,900	¥21,500	¥19,300	¥43,700	¥92,400
	◦ 交流用高・低圧検電器の スタンダード	◦ 通信工事の昇柱作業に おすすめ	◦ 小型・軽量な検電器	◦ 高圧伸縮式の スタンダードモデル	◦ 軽量コンパクトな 伸縮タイプ	◦ 交流・直流両用耐圧 試験作業にも使用 可能 ◦ AC10.5kV・ DC21kV	◦ 絶縁棒にFRPを 使用した 頑丈・軽量設計

\*シールド(導電遮へい層)付きケーブルは検電できません。

## ■ 特高用

型式	交流用 高圧・特高用検電器	交流・直流両用 高圧・特高用検電器	交流・直流両用 高圧・特高用検電器	交流用 風車型検電器
	HSTシリーズ	HST-20N	HSR-90N	WMシリーズ
使用電圧範囲	HST-30 AC3kV~34.5kV HST-70 AC20kV~80.5kV HST-170 AC60kV~195.5kV HST-250 AC150kV~287.5kV	AC3kV~25kV DC3kV~25kV	AC6kV~90kV DC6kV~90kV	WM-22 AC6kV~22kV WM-33 AC6kV~33kV WM-77 AC11kV~77kV WM-154 AC11kV~154kV WM-275 AC33kV~275kV
交流	●	●	●	●
直流	—	●	●	—
付属品	収納袋	収納袋 接地線	収納袋 接地線	ビニール製収納袋
防滴	●	●	—	—
伸縮	●	—	—	●
使用電池	LR44×2	LR44×2	単4×2	電池不要
標準価格(税別)	各種ご確認ください	¥111,100	¥201,000	各種ご確認ください
	◦ 軽量で高圧から特高までカバー	◦ 交流・直流両用の高圧・特高用検電器	◦ 特高用交流・直流両用の ワイドレンジタイプ	◦ 検電対象のエネルギーで動作。 電池レス検電器

\*シールド(導電遮へい層)付きケーブルは検電できません。

# 検電器検索 (電圧別)

## ■ 低圧~高圧用

型式	特長	電圧					掲載 ページ
		0V	50V	100V	600V	7,000V	
HTE-610-Y/M/I					AC50V~600V		13
HTE-610L-R	LED照明付				AC50V~600V		13
HTE-700D/DL					AC50V~600V DC12V~750V		15
HT-670	100V・200Vの 電圧判別機能 (※オプション使用時)				AC50V~600V DC50V~600V		15
HSF-7					AC80V~7,000V		17
HSE-7G					AC60V~7,000V		20
HSE-7T1					AC80V~7,000V		17
HSS-6B1	伸縮式				AC80V~7,000V		18
HSG-6	伸縮式				AC80V~7,000V		18
HSN-6A2	伸縮式				AC80V~7,000V DC50V~7,000V	~AC10.5kV* ~DC21kV*	19
HST-1.5N					AC600V~7,000V DC600V~7,000V		20

## ■ 高圧~特高用

型式	特長	電圧							掲載 ページ
		3kV	6kV	22kV	66kV	154kV	275kV	500kV	
HST-30	伸縮式		AC3kV~34.5kV						21
HST-70	伸縮式			AC20kV~80.5kV					21
HST-170	伸縮式				AC60kV~195.5kV				21
HST-250	伸縮式					AC150kV~287.5kV			21
WM-22	風車型/伸縮式		AC6.6kV~22kV						22
WM-33	風車型/伸縮式		AC6.6kV~33kV						22
WM-77A/B/C	風車型/伸縮式			AC11kV~77kV					22
WM-154A/B	風車型/伸縮式				AC11kV~154kV				22
WM-275	風車型/伸縮式					AC33kV~275kV			22
HSR-500							AC250kV~550kV		22
HST-20N			AC3kV~25kV DC3kV~25kV						23
HSR-90N				AC6kV~90kV DC6kV~90kV					23

## ■ 鉄道用(電車線用)

型式	特長	電圧					掲載 ページ
		0V	50V	100V	600V	7,000V	
HVC-1.5N3	デジタル表示 接地線断線チェック機能					DC1,500V ※測定は0V~1,999V	36
HVC-750N3	デジタル表示 接地線断線チェック機能					DC600V/750V/1,500V ※測定は0V~1,999V	37
HVC-1.5N3S	デジタル表示 接地線断線チェック機能					DC1,500V ※測定は0V~1,999V	38
HVC-1.5N3M	デジタル表示 接地線断線チェック機能					DC600V/750V/1,500V ※測定は0V~1,999V	38
HSR-1.5NJ						AC6,600V DC600V~7,000V	39
HSR-1.5NR	残留電荷確認機能 待機表示機能					AC6,600V DC1,000V~7,000V	39

型式	特長	電圧							掲載 ページ
		3kV	6kV	22kV	66kV	154kV	275kV	500kV	
HST-30L			AC3kV~34.5kV						40
HST-70L				AC20kV~80.5kV					40
HST-W80L	伸縮式/待機表示機能			AC20kV~80.5kV					40
HST-W80JS	伸縮式/待機表示機能			AC20kV~80.5kV					41

目次等

検電器

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

目次等

検電器

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

充電

# HTE-610-Y/M/I

低圧用検電器  
**volcheck®**

AC 50V~600V

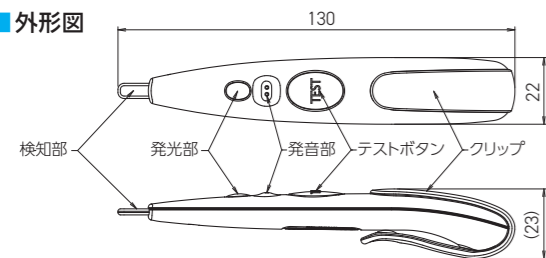


カラーコード HTE-610-□  
Y:イエロー / M:マリンブルー / I:アイボリー

## ■特長

- 導電性ゴムで高い安全性  
先端検知部は導電性ゴムを採用しており短絡事故を防止します。
- 感度調整が可能  
感度調整ボリュームを調整することで用途にあわせた感度で使用ができます。
- 裸・被覆で感度差の少ない検知部を採用
- クリップのみでも販売しております。

## ■外形図



## 低圧検電器のスタンダードモデル



HTE-610-M  
(マリンブルー)

HTE-610-Y(イエロー)

HTE-610-I  
(アイボリー)



ノベルティ/記念品に  
名入れや熨斗付き箱入れ対  
応を50台より承ります。  
(※費用は別途お見積りにな  
ります。)

## ■仕様

使用電圧範囲	AC50V~600V
周波数	50/60Hz
動作開始電圧 (対地電圧)	動作感度可変式 工場出荷時:AC40V±10V (社内標準絶縁電線(AC600V-IV.2mm)に検知部を接触した状態にて)
使用電池	アルカリボタン電池(LR44)×2個
電池寿命	連続動作状態:約10時間、 放置状態:約1.5年
質量	22g
標準価格	¥4,000

※ケースなし

# HTE-610L-R

低圧用検電器  
**volcheck®**

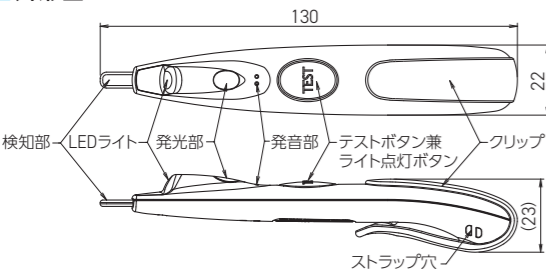
AC 50V~600V



## ■特長

- LEDライトはオートパワーオフ機能付き  
消し忘れなどによる電池消耗の心配がありません。
- LEDライトは電池残量確認機能としても使用可能  
電池残量が少なくなってくるとLEDライトは点灯しなくなるので電池交換して下さい。
- クリップのみでも販売しております。

## ■外形図



## ■仕様(LEDライト部に関するもの。基本仕様はHTE-610と同様)

ライト機能	テストボタンを押すたびにライトがON-OFFを繰り返す 約30秒後に自動消灯(オートパワーオフ機能) ※ライトのON/OFFに関係なく検電器は動作します
電池寿命	連続動作状態 約5時間(LED点灯あり)
質量	22g
標準価格	¥4,300

※ケースなし

## 低圧交流用検電器の使用方法

### ■握り部をしっかり握って検電

低圧用の検電器は**握った手の接触面積が感度に影響します**。そのためしっかり握らないと適正な感度が得られません。

#### ○ 良い例



#### × 悪い例①



指先でつまむだけ

#### × 悪い例②



握り部の後ろの方を持つ

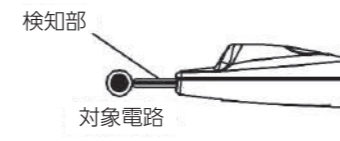
### ■検知部のあて方

#### ● 正しいあて方



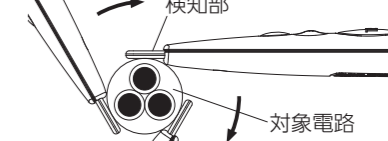
検知部の接触面が大きくなるように電線にあてる

#### ● 間違ったあて方



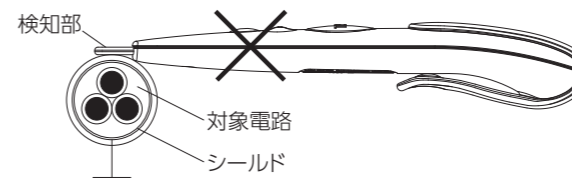
検知部の先端で接触(静電容量が小さくなり動作感度が鈍くなる)

#### ● 2線以上の多芯電線を検電する場合



全周検電する

### ■シールド付きケーブルは検電出来ません



シールド(導電遮へい層)は接地されているので検電器は動作しません。

### ■感度調整(可能な製品:HTE-610、HTE-610L、HT-670)

※感度調整はクリップを外してボリュームで行います。

出荷時は標準感度に調整して出荷しておりますが「コードの上から確認したいが動作しない」「誘導電圧の影響を小さくしたい」といった感度調整が必要な場合に調整して下さい。

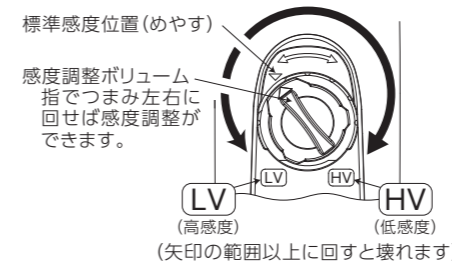
ボリュームはLV側(左回り)に回すと感度が高く(低い電圧で反応)なり、HV側(右回り)に回すと感度が低く(高い電圧で反応)なります。

※HT-670の感度調整は被覆線用の感度です。

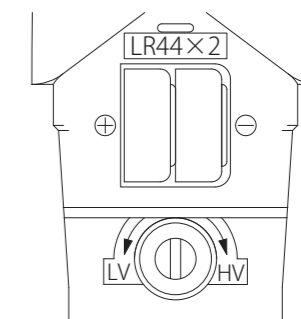
※ボリュームは半周程度しか回りません。回し過ぎは故障の原因となります。

※感度の低過ぎ、高過ぎにご注意ください。高過ぎると微小な電圧、静電気などに反応し正しい判別ができない恐れがあります。

#### ■HTE-610/610L



#### ■HT-670



# HTE-700D/DL

低圧用検電器

AC 50V~600V  
DC 12V~750V

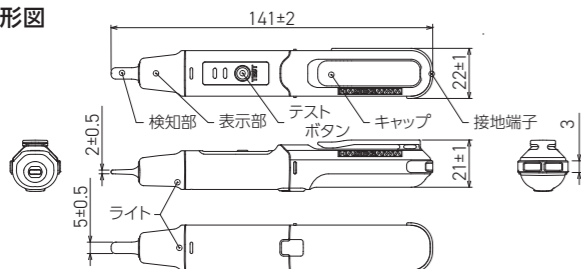


- 特長**
- 防水構造 (IPX4相当)
  - 単4形乾電池1本使用
  - ワニ口クリップ取付可能
  - ライト付きとライト無しを選択可能
  - 裸線専用直流検電が12V~750Vと従来品より幅が広がった
- ※ワニ口クリップは市販品をご使用下さい。  
取付可能サイズは下記外形図をご参照下さい。

WEBで詳細をチェック



**■外形図**



## HT-680シリーズの後継機種が防水機能を備えて登場!



ノベルティ/記念品に  
名入れや熨斗付き箱入れ対応を  
50台より承ります。(※費用は別  
途お見積りになります。)



単4形乾電池使用 HTE-700DL イメージ図

**■仕様**

型式	HTE-700D	HTE-700DL
使用電圧範囲	AC 50V~600V DC 12V~750V	AC 50V~600V DC 12V~750V
周波数	50/60Hz	
動作開始電圧 (対地電圧)	素手で接地端子に触れるもしくはアース線を接続した状態 (社内標準状態) AC15V±5V DC6V±3V 低圧ゴム手袋等を着用し接地端子に触れた状態 AC80V以下 (直流検電にはアース線接続が必要)	
ライト機能*	-	○ (オートパワーオフ機能付き)
使用温度範囲	-10℃~+40℃	
防水性能	防水構造 (IPX4相当)	
使用電池	単4形乾電池 (R03/LR03) ×1本	
電池寿命	連続動作状態	約10時間 (白色LED点灯なし)
	放置状態	約5時間 (白色LED点灯あり) 約1.5年
質量	約25g (電池除く)	
標準価格	¥6,500	¥7,400

\*ライトのON/OFFに関係なく検電器は動作します ※ケースなし

# HT-670

低圧用検電器

AC 50V~600V  
DC 50V~600V



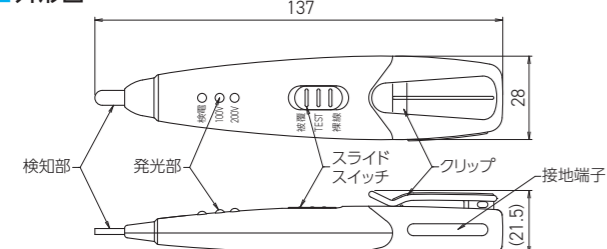
- 特長**
- スライドスイッチで用途に合わせた感度切替が可能 (裸線・被覆線切替式)

**■オプション**

オプションのリード線を使用して出来ること  
・電圧判別機能 (100V、200V判別)  
・逆誘導電圧による不必要動作を防止 (リード線を接地する)



**■外形図**



## AC感度切り替え (裸線・被覆線) が可能



**■仕様**

	リード線無	リード線有
使用電圧範囲	AC 50V~600V DC 50V~600V	AC 50V~600V DC 50V~600V
周波数	50/60Hz	
動作開始電圧 (対地電圧)	被覆	絶縁線 (IV.2mm) にて40V (断続動作)
	裸線	AC 30±15V (連続動作) DC -
(リード線接続時)	AC	100VLED点灯 30V±20V (連続動作) 200VLED点灯 140V±30V (連続動作)
	DC	-
使用電池	アルカリリポタン電池 (LR44) ×2個	
電池寿命	通常使用で約1年	
質量	26g (リード線除く)	
標準価格	¥6,800	¥8,300

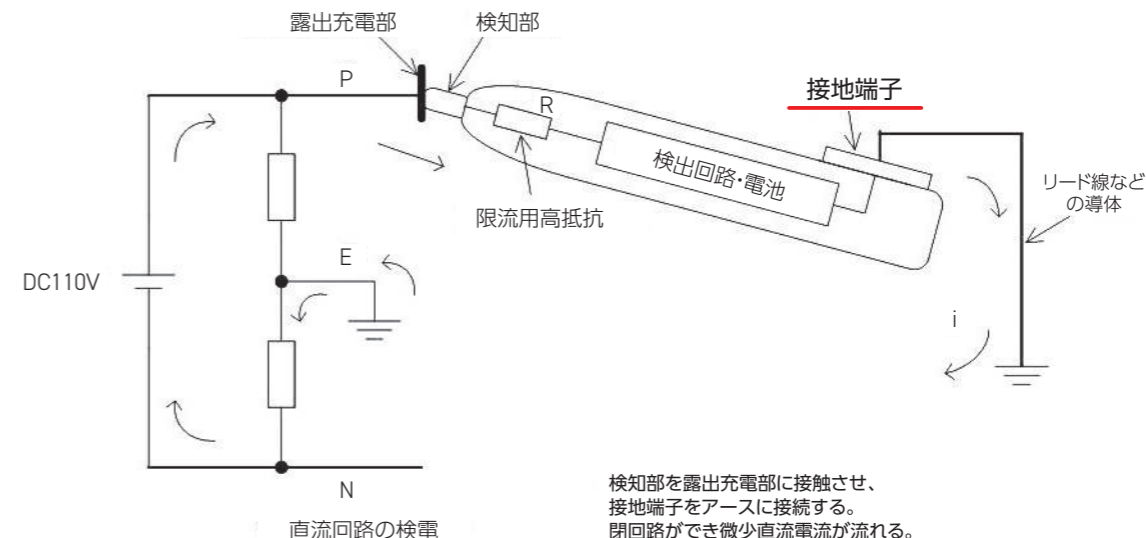
\*ケースなし

## 低圧直流用検電器の使用方法

**■直流検電の注意点**

直流回路の検電のときは、交流のように電流が静電容量を通して流れないため、検知部を回路の露出部に接触 (※①) し、接地端子を大地に接続 (※②) させて閉回路 (※③) を作り、直流電流を流すことによって検電が可能となります。

- ①被覆の上から検電ができません。(検知部を露出充電部に直接接触が必要)
- ②接地端子を“リード線 (HT-670オプション)”や“検電器を握っていない側の手”などの導体を使って接地する必要があります。

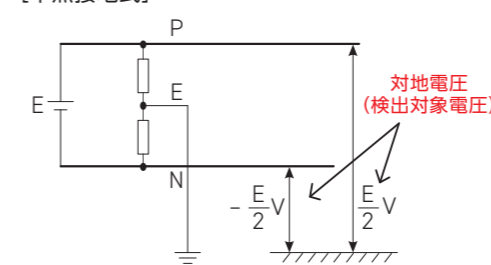


検知部を露出充電部に接触させ、  
接地端子をアースに接続する。  
閉回路ができ微小直流電流が流れる。

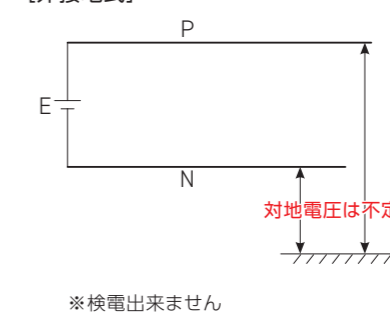
- ③配線・接地方式により対地電圧 (検出対象電圧) が異なりますので検電する回路をしっかりと把握する必要があります。非接地回路の検電は出来ません。

※ただしHT-670のリード線を使用した場合、線間電圧の検出は可能です。  
(リード線の取扱いには十分にご注意ください。使用中に外れますと感電やショート恐れがあります)

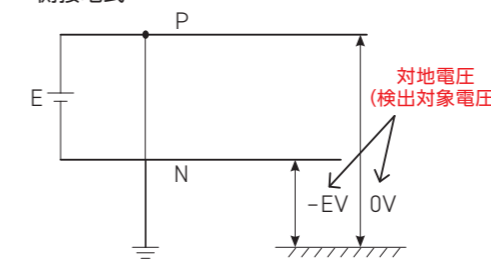
[中点接地式]



[非接地式]

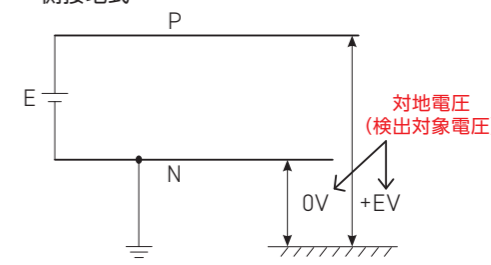


[片線接地式] +側接地式



※接地されている+側は動作しません

一側接地式



※接地されている-側は動作しません

# HSF-7

高・低圧用検電器

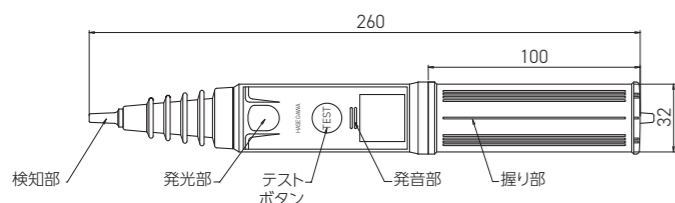
AC 80V~7,000V



### ■特長

- 動作(音光)表示で高圧、低圧の判別が可能  
低圧は断続音光、高圧は連続音光の動作です。
- しっかりとしたホールド感

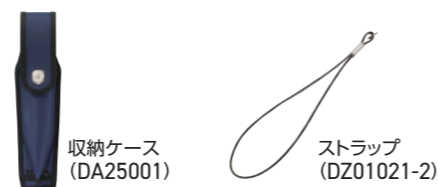
### ■外形図



## 高圧6kV用のスタンダードモデル



### ■付属品



### ■仕様

使用電圧範囲	AC80V~7,000V	
定格動作開始電圧 (対地電圧にて)	低圧	露出充電部 AC80V(充電部に接触)
	高圧	露出充電部 AC400V(充電部に接触)
絶縁電線	(φ5mm OC線)AC3,000V	
周波数	50/60Hz	
絶縁耐力	検知部と握り部間 AC20kV 1分間	
漏洩電流	絶縁耐力時 1mA以下	
使用電池	単4形乾電池(R03/LR03)×2本	
電池寿命	連続動作状態6時間	
使用温度範囲	-10℃~+40℃	
質量	約150g	
標準価格	¥20,300	

# HSE-7T1

高・低圧用検電器

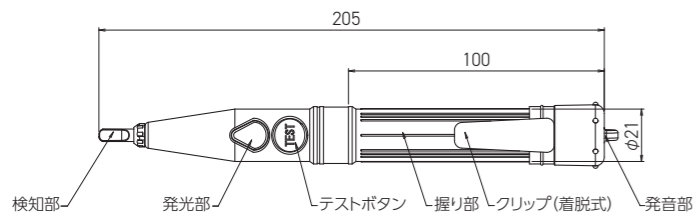
AC 80V~7,000V



### ■特長

- 作業服の胸ポケットに収納可能なサイズ
- 導電性ゴムの検知部は交換可能
- 動作(音光)表示で高圧、低圧の判別が可能  
低圧は断続音光、高圧は連続音光の動作です。

### ■外形図



## 小型軽量で携帯に便利



### ■オプション



### ■仕様

使用電圧範囲	AC80V~7,000V	
定格動作開始電圧 (対地電圧にて)	低圧	露出充電部 AC80V(充電部に接触)
	高圧	露出充電部 AC400V(充電部に接触)
絶縁電線	(φ5mm OC線)AC3,000V	
周波数	50/60Hz	
絶縁耐力	検知部と握り部間 AC20kV 1分間	
漏洩電流	絶縁耐力時 0.5mA以下	
使用電池	アルカリボタン電池(LR44)×2個	
電池寿命	連続動作状態3時間 放置状態約2年	
使用温度範囲	-10℃~+40℃	
質量	約55g	
標準価格	¥15,900	

# HSS-6B1

高・低圧用検電器

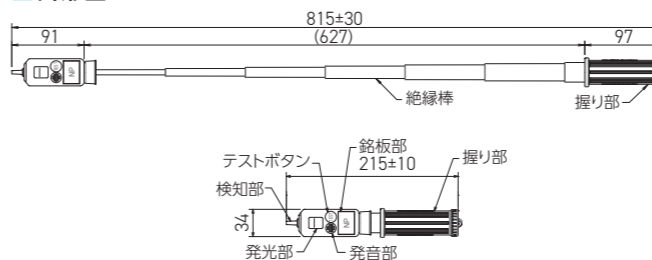
AC 80V~7,000V



### ■特長

- 伸ばして離れたところから検電  
※伸ばして低圧は検電できません。

### ■外形図



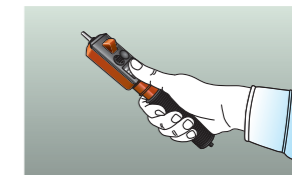
## 高圧伸縮式のスタンダードモデル



### ■付属品



### ■低圧検電時



### ■仕様

使用電圧範囲	AC80V~7,000V	
定格動作開始電圧 (対地電圧にて)	低圧	露出充電部 AC80V(充電部に接触) ※低圧検電時は銘板部に触れながら検電
	高圧	露出充電部 AC300V(充電部に接触)
絶縁電線	(φ5mm OC線)AC1,500V	
周波数	50/60Hz	
絶縁耐力	検知部と握り部間:縮めた状態 AC20kV 1分間 検知部と銘板部間:AC4kV 1分間	
漏洩電流	絶縁耐力試験時 0.1mA以下	
使用電池	アルカリボタン電池(LR44)×2個	
電池寿命	連続動作状態8時間 放置状態約1.5年	
使用温度範囲	-10℃~+40℃	
質量	約130g	
標準価格	¥21,500	

# HSG-6

高・低圧用検電器

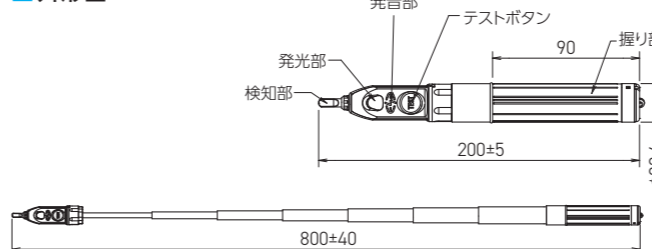
AC 80V~7,000V



### ■特長

- 重さ85gと超小型軽量
- 導電性ゴムの検知部は交換可能
- 動作(音光)表示で高圧、低圧の判別が可能  
低圧は断続音光、高圧は連続音光の動作です。  
※伸ばして低圧は検電できません。

### ■外形図



## 軽量コンパクトな伸縮タイプ



### ■付属品



### ■オプション



### ■仕様

使用電圧範囲	AC80V~7,000V	
定格動作開始電圧 (対地電圧にて)	低圧	露出充電部 AC80V(操作棒は縮めた状態)
	高圧	露出充電部 AC400V(操作棒は縮めた状態)
絶縁電線	(φ5mm OC線)AC3,400V	
周波数	50/60Hz	
絶縁耐力	検知部と握り部間:縮めた状態 AC20kV 1分間	
漏洩電流	絶縁耐力試験時 0.5mA以下	
使用電池	アルカリボタン電池(LR44)×2個	
電池寿命	連続動作状態8時間 放置状態約1.5年	
使用温度範囲	-10℃~+40℃	
質量	約85g	
標準価格	¥19,300	

# HSN-6A2

高・低圧用検電器

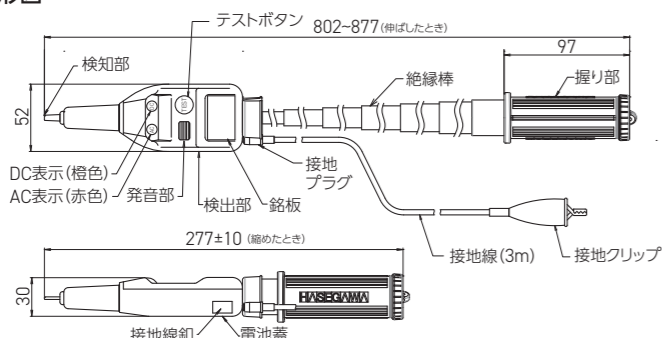
AC 80V~7,000V (耐圧試験時 10.5kV)  
DC 50V~7,000V (耐圧試験時 21kV)



### ■ 特長

- 高圧機器の耐圧試験に使用可能  
耐圧試験の用途に限りAC10.5kV、DC21kVまでご使用可能です。
- AC・DCの判別機能
- 残留電荷の確認、放電が可能(P.64参照)

### ■ 外形図



### ■ AC低圧検電時



銘板部に指を当てる  
(ゴム手袋装着時也可)

### ■ 付属品



### ■ PV用オプション PVの直流側の検電オプションが登場



### ■ オプション

クリップ式接地線 7m(UH04002-2)  
マグネット式接地線 10m(UH12001)

### ■ 仕様

使用電圧範囲	接地線無しの状態	AC	80V~600V (銘板に手を触れて検電) 3kV~7kV (絶縁棒を伸ばした状態)
	接地線付けた状態	AC	80V~7,000V (耐圧試験には10.5kVまで使用可能)
動作開始電圧 (対地電圧にて)	接地線なし	低圧	露出充電部 AC80V以下 (銘板に手を触れた状態)
		高圧	露出充電部 AC250V±50V (絶縁棒を伸ばした状態)
	接地線あり	低圧	露出充電部 AC65V±15V
		高圧	露出充電部 DC40V±10V
絶縁耐力・漏洩電流	絶縁電線		(φ5mm OC線) AC1,500V以下
	検知部と銘板間		AC4kV 1分間 0.5mA以下 (絶縁棒:縮) AC20kV 1分間 0.5mA以下 (絶縁棒:伸) AC50kV 1分間 0.5mA以下
検知部と握り部間			DC21kV 1分間 0.5mA以下
	接地線の芯線と被覆外側間		DC21kV 1分間 短絡のないこと
使用電池			アルカリボタン電池 (LR44) ×2個
使用温度範囲			-10℃~+50℃
質量			約290g
標準価格			¥43,700

●重要 HSN-6A型 (2013年7月製~2014年10月製) をお持ちの御客様は、最寄りの営業窓口までご連絡ください。

# HSE-7G

高・低圧用検電器

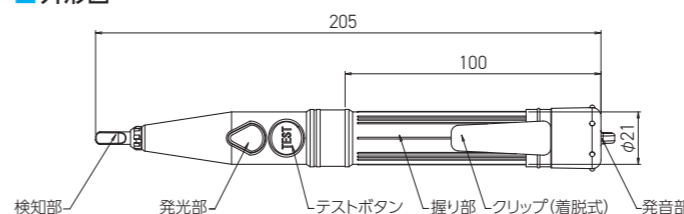
AC 60V~7,000V



### ■ 特長

- 使用電圧範囲AC60Vからの通信用仕様  
HSC-7G (NTT仕様認定品) の後継機種です。
- 動作 (音光) 表示で高圧・低圧の判別が可能  
低圧は断続音光、高圧は連続音光の動作です。

### ■ 外形図



## 通信工事の昇柱作業におすすめ



### ■ 付属品



### ■ オプション



### ■ 仕様

使用電圧範囲	AC60V~7,000V	
定格動作開始電圧 (対地電圧にて)	低圧	露出充電部 AC60V (充電部に接触)
	高圧	露出充電部 AC400V (充電部に接触)
絶縁電線	(φ5mm OC線) AC3,000V	
周波数	50/60Hz	
絶縁耐力	検知部と握り部間 AC20kV 1分間	
漏洩電流	絶縁耐力時 0.5mA以下	
使用電池	アルカリボタン電池 (LR44) ×2個	
電池寿命	連続動作状態3時間 放置状態約2年	
使用温度範囲	-10℃~+40℃	
質量	約55g	
標準価格	¥20,000	

# HST-1.5N

高圧用検電器

AC 600V~7,000V  
DC 600V~7,000V



## 絶縁棒にFRPを使用した頑丈・軽量設計



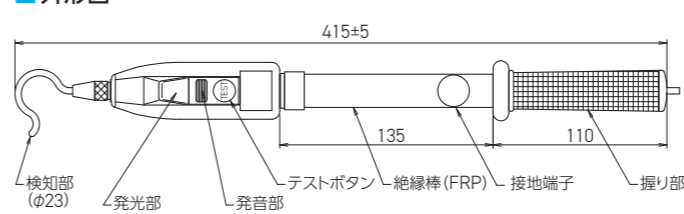
### ■ 付属品



### ■ 特長

- 7mの接地線付

### ■ 外形図



### ■ 仕様

使用電圧範囲	AC	600V~7,000V
動作開始電圧 (対地電圧にて)	AC	400V±20%
	DC	
周波数		50/60Hz
絶縁耐力		接触金具-接地端子間 AC14kV 5分間
漏洩電流		絶縁耐力試験時 1mA以下
使用電池		アルカリボタン電池 (LR44) ×2個
電池寿命		連続動作状態4時間
使用温度範囲		-10℃~+40℃
質量		約340g (本体のみ)
標準価格		¥92,400

※長尺タイプ (全長:924mm、形式:HST-1.5N2、標準価格:オープン) もございます。

# HST シリーズ

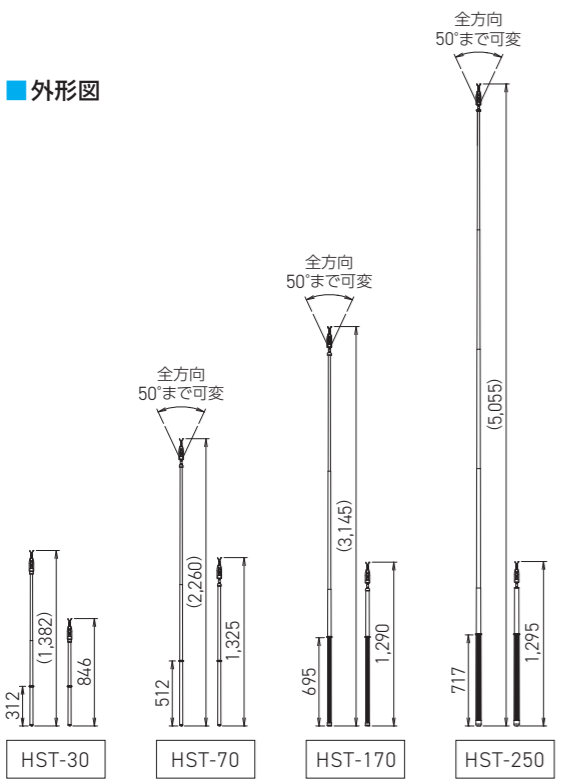
HST-30/HST-70/HST-170/HST-250  
高圧・特高用検電器

AC	HST-30	3kV~34.5kV
	HST-70	20kV~80.5kV
	HST-170	60kV~195.5kV
	HST-250	150kV~287.5kV



- 特長
- 絶縁棒はFRPを使用しており軽量で操作性抜群
  - 検知部はバネになっており衝撃を緩和

■ 外形図



■ 付属品



■ 操作棒を長いものに変更可能(※短くは安全上不可)

標準品	操作棒変更後の型式		
	HST-70の操作棒 (2,260mm)に変更	HST-170の操作棒 (3,145mm)に変更	HST-250の操作棒 (5,055mm)に変更
型	HST-30G	HST-30H	HST-30J
式	-	HST-70H	HST-70J
	※	-	HST-170J

■ 仕様

型式	HST-30	HST-70	HST-170	HST-250
使用電圧範囲	AC 3kV~34.5kV	20kV~80.5kV	60kV~195.5kV	150kV~287.5kV
動作開始電圧 (対地電圧にて)	裸線 500V±20% φ5mm <sup>2</sup> -0C線 3kV以下	3kV±20%	10kV±20%	20kV±20%
周波数	50/60Hz			
絶縁耐力	検知部-握り部間 AC70kV 1分間	絶縁棒 AC75kV/300mm 1分間(電極部、継手部を除いた下記箇所) 3ヶ所 6ヶ所 8ヶ所		
漏洩電流	絶縁耐力試験時 0.1mA以下/1ヶ所			
使用電池	アルカリボタン電池(LR44)×2個			
電池寿命	連続動作状態 約4時間			
使用温度範囲	-10℃~+50℃			
質量	約340g	約530g	約600g	約1,030g
標準価格	¥39,600	¥57,200	¥72,600	¥96,800

## 高圧から特高までシリーズ化 軽量で使いやすい

# HSR-500

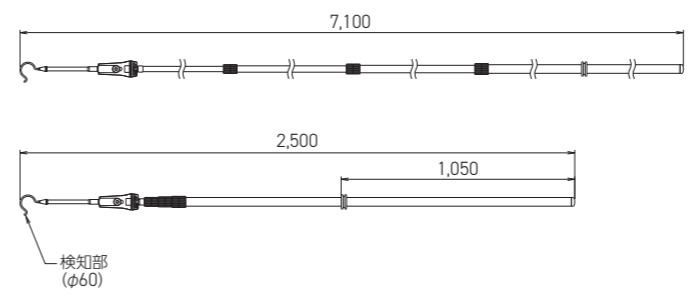
特高用検電器

AC	250kV~550kV
----	-------------



- 特長
- 国内最高電圧の検電器
  - 白昼の屋外、騒音の中でも音光表示を確認可能

■ 外形図



■ 付属品



■ 仕様

使用電圧範囲	AC250kV~550kV
動作開始電圧 (対地電圧にて)	AC20kV±20%(露出充電部に接触)
周波数	50/60Hz
絶縁耐力	絶縁棒 AC75kV/300mm、1分間 (電極部、継手部を除いた15ヶ所)
使用電池	単4形乾電池(R03/LR03)×2本
使用温度範囲	-10℃~+40℃
質量	約4.5kg
標準価格	¥328,000

## 500kV送電線用検電器



# WM シリーズ

WM-22/WM-33/WM-77A/WM-77B  
WM-154A/WM-77C/WM-154B/  
WM-275  
風車型検電器

AC	6kV~550kV
----	-----------



- 特長
- 検電対象のエネルギーで動作する電池レス検電器

■ 仕様

型式号	使用電圧 (kV)	単棒長 (m)	継数 (本)	全長 (m)	収納長 (m)	棒外径 (φ)	重量 (g)	標準価格
22	6~22	0.7	2	1.51	0.91	20	340	¥109,000
33	6~33	1.0	2	2.11	1.21	20	440	¥117,000
77A	11~77	1.0	2	2.11	1.21	20	430	¥117,000
77B	11~77	1.2	2	2.51	1.41	20	490	¥122,000
77LB	11~77	1.3	2	2.71	1.51	20	530	¥133,000
77C	11~77	1.2	3	3.65	1.41	25	780	¥149,000
154A	11~154	1.0	3	3.04	1.21	25	660	¥145,000
154B	11~154	1.3	3	3.95	1.51	25	840	¥156,000
154D	11~154	1.2	4	4.78	1.41	30	1,140	¥184,000
154E	11~154	1.2	5	5.81	1.41	35	1,520	¥234,000
275	33~275	1.2	4	4.78	1.41	30	1,130	¥184,000
275E	33~275	1.2	5	5.81	1.41	35	1,510	¥234,000
275F	33~275	1.2	6	7.03	1.42	40	2,030	¥301,000
500LF	154~500	1.3	6	7.61	1.52	40	2,170	¥312,000
500G	154~500	1.2	7	8.16	1.42	45	2,560	¥340,000

## 風車の回転で検電確認



# HST-20N

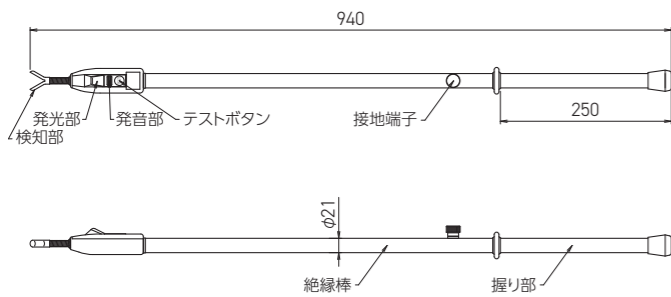
高圧・特高用検電器

AC 3kV~25kV  
DC 3kV~25kV



- 特長**
- ・HS-20Nを軽量化したニューモデル

**■ 外形図**



## 交流・直流両用の検電器



- 付属品**
- 収納袋 (DA01069)
  - 接地線/7m (UH03003)

**■ 仕様**

使用電圧範囲	AC	3kV~25kV
	DC	3kV~25kV
動作開始電圧 (対地電圧にて)	AC	1,000V±20%
	DC	1,000V±20%
周波数		50/60Hz
絶縁耐力		検知部-接地端子間 AC50kV 1分間
漏洩電流		絶縁耐力試験時 0.5mA以下
使用電池		アルカリボタン電池 (LR44) ×2個
電池寿命		連続動作状態 約4時間
使用温度範囲		-10℃~+40℃
質量		約610g (本体のみ)
標準価格		¥111,100

# HSR-90N

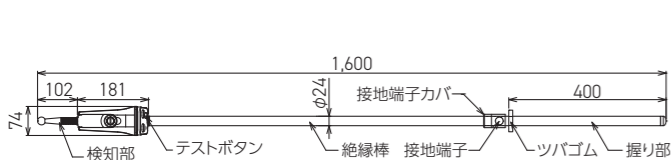
高圧・特高用検電器

AC 6kV~90kV  
DC 6kV~90kV



- 特長**
- ・高圧~特高までのワイドレンジ対応

**■ 外形図**



## 交流・直流両用のワイドレンジタイプ



- 付属品**
- 収納袋 (DA01021)
  - 接地線/7m (UH03003)

**■ 仕様**

使用電圧範囲	AC	6kV~90kV
	DC	6kV~90kV
動作開始電圧 (対地電圧にて)	AC	1,000V±20%
	DC	3,000V±20%
周波数		50/60Hz
絶縁耐力		検知部-接地端子間 AC180kV 1分間
使用電池		単4形乾電池 (R03/LR03) ×2本
使用温度範囲		-10℃~+40℃
質量		約1.5kg (本体のみ)
標準価格		¥201,000

# HXG-1

伸縮式充電検出器

AC 3.3kV ~ 77kV



**【ご注意】**  
本器は検電器ではありません。

- 特長**
- ・軽量、伸縮式

**■ 検出性能表 (目安)**

電圧 (kV)	3.3	6.6	11	22	33	66	77
検出可能距離 (m)	0.2	0.5	1.0	1.7	2.2	2.9	3.0

※動作距離は弊社環境標準状態においての動作距離です。使用する周囲環境によって変化するので、あらかじめ動作を確認してからご使用下さい。

## 労安則上の検電、接地後の更なる停電確認に!



**■ 仕様**

使用電圧範囲	AC3.3kV ~ 77kV
周波数	50/60Hz
絶縁耐力	検出器先端部-握り部間: AC20kV-1分間 (伸ばした状態)
検出性能	動作開始距離: AC3.3kV (対地電圧1.9kV) - 0.2m *弊社標準状態において、伸ばして使用した時 (検出性能表 (目安) 参照)
全長	785mm (伸長時)、185mm (収縮時)
使用電池	アルカリボタン電池 (LR44) ×2個
使用温度範囲	-10℃~+40℃
質量	85g
標準価格	オープン

※収納ケース付属

# HXC-3K

携帯用充電検出器

AC 3.3kV~77kV



**【ご注意】**  
本器は検電器ではありません。

- 特長**
- ・小型・軽量で携帯に便利

**■ 電圧と隔離必要距離および検出可能距離**

電圧 (kV)	3.3	6.6	11	22	33	77
隔離必要距離 (cm)	—	—	15	25	35	76
検出可能距離 (cm)	5	10	33	90	120	230

※動作距離は弊社環境標準状態においての動作距離です。使用する周囲環境によって変化するので、あらかじめ動作を確認してからご使用下さい。

## 受変電設備の充電状況把握に



**■ 仕様**

使用電圧範囲	AC3.3kV~77kV (11kV以上は非接触)
周波数	50/60Hz
絶縁耐力	検出器先端部~握り部間 AC20kV/1分間 (漏洩電流1mA以下)
検出性能	動作開始電圧: AC400V±20% 検出可能距離: AC3.3kVにて5cm、AC6.6kVにて10cm
全長	155mm
使用電池	アルカリボタン電池 (LR44) ×2個
使用温度範囲	-20℃~+40℃
質量	35g
標準価格	¥26,400

※ケースなし



# HLA-1A

検電器チェッカ

## 電池内蔵方式 ハンディタイプ



- 特長
  - 現場で手軽に使用できる
  - 低圧用および高圧用の両方がチェックできる
  - 小型、軽量で携帯に便利

出力電圧	H 端子…AC400V±20% L 端子…AC100V±20%
出力周波数	55Hz ±10Hz
短絡電流	0.5mA以下
使用温度範囲	-10℃～+50℃
内蔵電池	単4形アルカリ乾電池(LR03)×4本 電池寿命…累計使用時間 約1時間
寸法	65mm×120mm×40mm
質量	430g
標準価格	¥51,000

# HLA-2G

検電器チェッカ

## 電池内蔵方式 ハンディタイプ



- 特長
  - HSE-7G検電器に最適。

出力電圧	H 端子…AC1,200V±20% L 端子…AC70V±20%
出力周波数	55Hz ±10%
短絡電流	0.5mA以下
使用温度範囲	0℃～+50℃
内蔵電池	9V角形乾電池(6F22/6LF22)×2本 電池寿命…累計使用時間 約2時間
寸法	80mm×150mm×50mm
質量	700g
標準価格	¥74,000

# HLA-N2

直流検電器チェッカ

## 電池内蔵方式 ハンディタイプ



- 特長
  - 高圧用直流検電器専用。
  - (HSR-1.5NR・HSR-1.5NJ検電器に最適)

出力電圧	DC1,000V±400V
負荷抵抗	50MΩ 以上
短絡電流	0.5mA以下
使用温度範囲	-10℃～+50℃
内蔵電池	単4形アルカリ乾電池(LR03)×4本
寸法	72mm×114mm×45mm
質量	280g
標準価格	¥53,900

# HLA-3

検電器チェッカ

## 電池内蔵方式 ハンディタイプ



- 特長
  - 検電器チェッカ CL-1-06をお使いの方へ推奨
  - 乾電池式、収納ケース付きのハンディタイプ
  - 但し、CL-1-06とは仕様が異なりますのでご注意ください。

出力電圧	AC4,000V±15%
出力周波数	55Hz±10Hz
短絡電流	0.5mA以下
使用温度範囲	0℃～+50℃ ※表面及び内部に結露のない場合
内蔵電池	9V角形アルカリ乾電池(6LF22)×2本 電池寿命:累積使用時間 約2時間 ※マンガン電池は使用できません
寸法	横100mm×縦200mm×厚み70mm
質量	約1,200g(電池含まず)
標準価格	¥93,000

# HLL-3

検電器チェッカ

## AC100V電源方式 壁取付タイプ



- 特長
  - 高圧、低圧用検電器の両方がチェックできます。
  - AC100VとAC1,000Vの二つの出力端子を備えており、低圧用、高圧用、高低圧共用の各種検電器のチェックが行えます。

出力電圧	「高圧用」 AC1,000V(±10%) 「低圧用」 AC100V(±10%)
入力電圧	AC100V(50/60Hz)
耐電圧	AC2kV 1分間(入カ-アース間)
短絡電流	1mA以下
寸法	100mm×150mm×66mm
質量	550g
標準価格	オープン

# HLL-3D

検電器チェッカ

## AC100V電源方式 壁取付タイプ AC・DC対応



- 特長
  - 低圧交流検電器又は低圧直流検電器の両方が一台でチェックできます。

出力電圧	AC55±5V, DC+60±10V, DC-60±10V
入力電圧	AC100V(50/60Hz)
耐電圧	AC2kV 1分間(入カ-アース間)
短絡電流	1mA以下
寸法	100mm×150mm×66mm
質量	580g
標準価格	オープン

### 検電器チェッカ対応表

製品型式		検電器チェッカ型式					
		HLA-1A	HLA-2G	HLL-3	HLL-3D	HLA-N2	HLA-3
HTE-610/610L		○	○	○	○		
HTE-700D/DL	AC	○	○	○	○		
	DC				○		
HT-670	AC	○	○	○	○		
	DC				○		
HSF-7		○	○	○			○
HSE-7T1		○	○	○			○
HSS-6B1		○	○	○			○
HSG-6		○	○	○			○
HSN-6A2	AC	○	○	○			○
	DC				○		
HST-1.5N	AC		○	○			○
	DC					○	
HSE-7G		○	○	○			○
HST-30							○
HST-70							○
HST-170							○
HST-250							
HSR-500							
HST-20N	AC						○
	DC						
HSR-90N	AC						○
	DC						
WM-22~275							○
HSR-1.5NJ/NR	AC					○	○
	DC						
HST-W80JS							○
HST-22JX		○					
HST-25JX		○					

使用前点検について  
 検電器は、「労働安全衛生規則 第352条」において、使用する前に「目視により外観に異常がないこと」、「検電性能を点検すること」が義務付けられています。  
 検電器についているテストボタンは内部電子回路のチェックと電池電圧のチェックであり、動作開始電圧や検知部から電子回路までの配線などのチェック機構ではありません。そのため、使用前点検時には検電器チェッカや既知の電源を用いて検電性能を確認する必要があります。

# HPL-200

## 低圧相回転計 絶縁電線クリップタイプ

AC 80V~600V (三相)

### これ1台で 同相・異相チェックができる

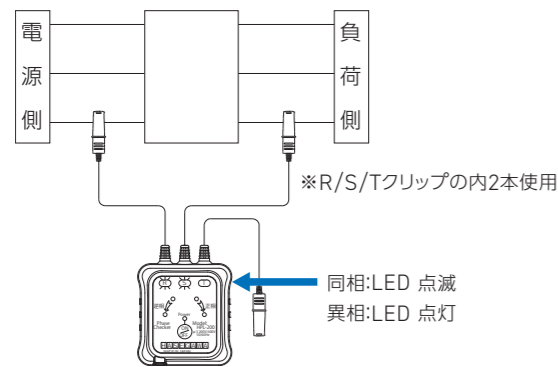


#### ■ 特長

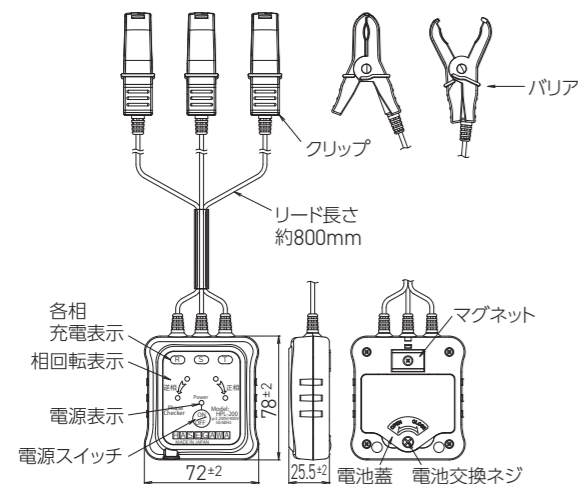
- 充電表示機能: 充電状態 (対地間電圧80V以上) やクリップ接続不良を判別
- 非接触タイプ: 絶縁電線の上から相回転や同相・異相のチェックが可能
- 対象電線サイズ: 2mm<sup>2</sup>~100mm<sup>2</sup> (仕上り外径φ2.8~22mm) と広範囲
- 本体裏面に取付いたマグネットによりハンズフリーで確認可能

#### ■ 同相・異相チェックの接続方法

電気メーターの無停電取替工事  
(同相間にバイパス電線を取り付ける前に検相)



#### ■ 外形図

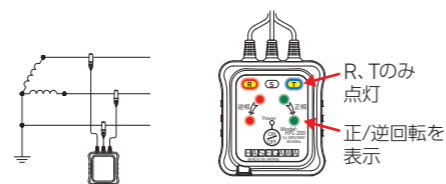


#### ■ 仕様

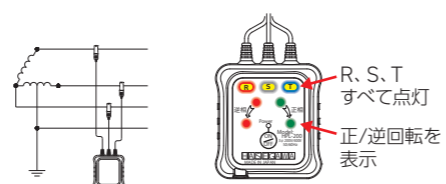
適用回路	三相3線式 及び 三相4線式
使用電圧範囲	AC80V~600V (正弦波、連続)
周波数	50/60Hz
絶縁耐力	AC2,000V 1分間 (クリップケース間)
漏洩電流	絶縁耐力試験時 0.1mA以下
電源表示	赤色LED1個 (オートパワーオフ約5分)
音量	50dB以上 (50cm離れて)
使用電池	単4形乾電池 (R03/LR03) ×2本 連続使用約15時間
対象電線	IV, DV, OW 2mm <sup>2</sup> ~100mm <sup>2</sup> (仕上り外径φ2.8~22mm)
質量	約190g (電池含む)
標準価格	¥29,500 (収納ケース付属)

#### ■ 表示例

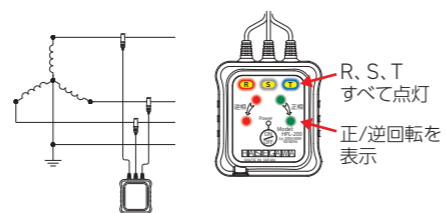
a) 三相3線式 (200V)



b) 三相4線式 (100V/200V)



c) 三相4線式 (400V)



#### ■ 表示

充電状態 (対地間電圧80V以上) 停電状態 又は *1, 2	
充電表示	LED 色 R (黄), S (黄), T (黄)
	LED 表示 点灯 消灯
*1 対地間電圧が80V以下の場合 *2 接地相又は欠相の場合	
相回転表示	LED 点滅・色 正回転 逆回転
	LED 表示 プザー音 緑 色 赤 色 なし 断続音
同相 異相	
同相・異相表示 (充電表示)	LED 色 R (黄), S (黄), T (黄)
	LED 表示 点滅 点灯
※使用クリップ2個の表示、未使用は消灯	

# HPI-A6/A6F/S6/S20

## 高圧・特高用検相器 光ファイバー式

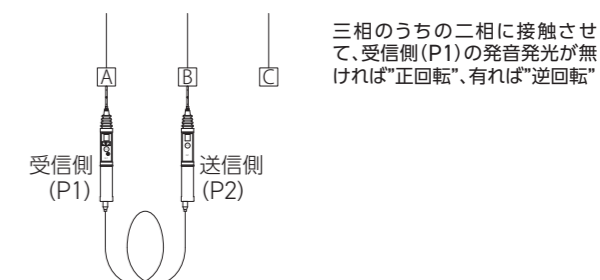
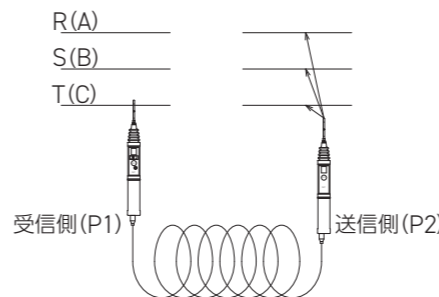
AC HPI-A6 3kV~7kV  
HPI-A6F 3kV~7kV  
HPI-S6 6.6kV  
HPI-S20 22kV~34.5kV

### 検出部間を光ファイバーで絶縁

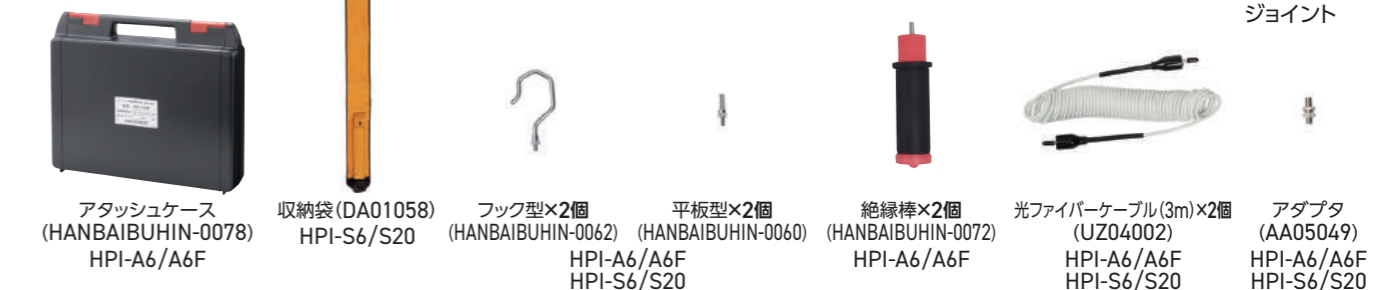


#### ■ 特長

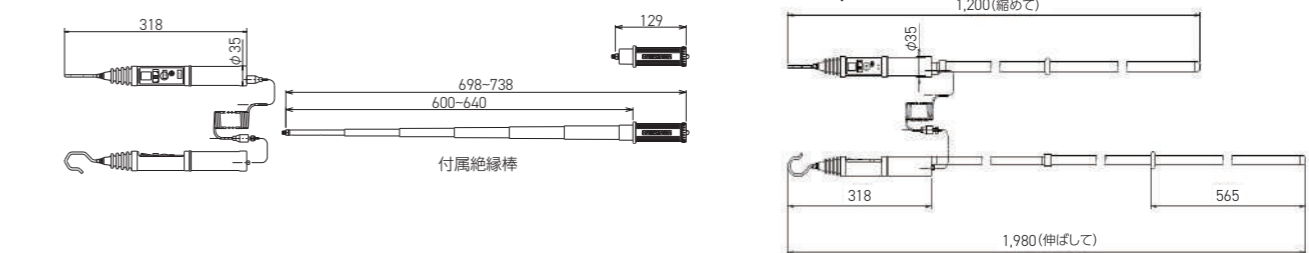
- 単体使用で検電機能、組み合わせ使用で検相・相順機能と多機能型検相器
- 被覆電線の上から測定可能
- 検電端子や被覆電線の上から測定出来ます。 ※シールドケーブルは不可
- 同相・異相、相順を音と光で表示



#### ■ 付属品



#### ■ 外形図



#### ■ 仕様

型式	HPI-A6	HPI-A6F	HPI-S6	HPI-S20
使用電圧範囲	AC3kV~7kV	AC3kV~7kV 及び 6.6kV, 22kV, 33kV の検電端子	AC6.6kV	AC22kV~34.5kV
対象	キュービクル用	地中線キュービクル用	架空線用	
周波数	50/60Hz			
絶縁耐力	AC20kV 1分間			AC75kV 1分間
検相機能	同相か120度異相を検出			
相順機能	120度進み、遅れを検出			
検相可能距離	送受信機 相互間標準光ケーブルにて6m (3m×2) オプションの光ケーブル使用にて30mまで対応可能			
使用電池	単5形乾電池 (R1/LR1) 各2本			
使用温度範囲	-10℃~+40℃			
標準価格	¥216,700	¥216,700	¥243,100	¥267,300

#### ■ オプション



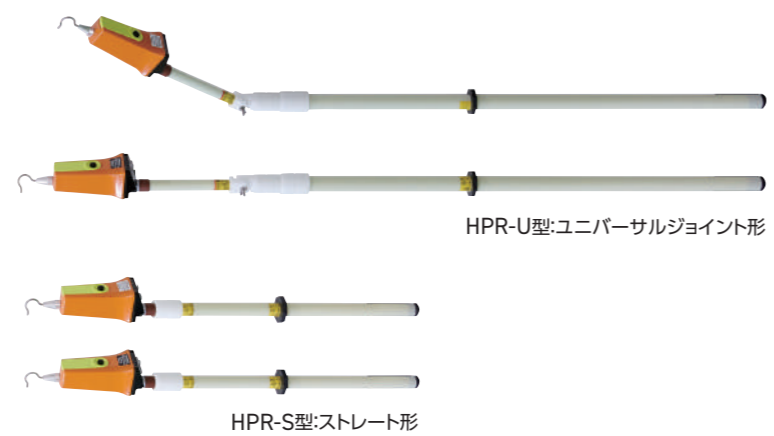
※ジョイントを使つての延長利用不可

# HPRシリーズ

高圧・特高用検相器  
ワイヤレス式

AC 3.3kV~34.5kV

## 相順(相回転)機能が追加されリニューアル!



HPR-U型:ユニバーサルジョイント形

HPR-S型:ストレート形

- 特長
- 単体使用で検電機能、組み合わせ使用で検相・相順機能型検相器

仕様	HPR-S6	HPR-U6	HPR-S20	HPR-U20
型式	HPR-S6	HPR-U6	HPR-S20	HPR-U20
構造	ストレート型	ユニバーサルジョイント型 (水平・垂直配列両用)	ストレート型	ユニバーサルジョイント型 (水平・垂直配列両用)
使用電圧範囲	AC3.3kV/6.6kV		AC22kV~34.5kV	
周波数	50/60Hz			
検相機能	検相:P1を基準としたP2の位相の位相が同相 / 120°差か判別 相順:P1を基準としたP2の位相が進相 遅相か判別 P1とP2の距離5m以内			
検相可能距離	P1とP2の距離5m以内			
全長	伸ばした時 1,245mm 縮めた時 870mm	1,495mm 1,110mm	1,245mm 870mm	3,500mm 1,670mm
使用電池	単4形乾電池 (R03/LR03) P1/P2各2本			
使用温度範囲	-10℃~+40℃			
構造	防水構造 (IPX4相当)			
質量	約900g×2本	約1,250g×2本	約900g×2本	約2,200g×2本
付属品	袋ケース	トランクケース	袋ケース	トランクケース
標準価格	¥266,000	¥326,000	¥279,000	¥378,000

絶縁耐力	先端金具一握り部間	AC20kV-1分間	HPR-S6
	先端金具一網手部間	AC20kV-1分間	HPR-U6
	絶縁棒(アンテナ部除く)絶縁棒一沿面	AC75kV-1分間	HPR-S20, HPR-U20
	30cm間隔 *アンテナ部分は除く		

- 動作表示
- 動作時の表示は、P1はLED(3灯)・ブザー、P2はLED(2灯)にて表示し、詳細は下表のとおりとします。

組み合わせでのテスト P1・P2のテストボタンを押し、テスト動作させてください。

・P1の組み合わせ動作

発音なし、中央LED(黄)点灯

・P2の組み合わせ動作

テスト動作が継続

同相	相順(相回転)
<p>P1の発音がなく、LED(中央)が点灯したとき→P1とP2の電路は同相</p> <p>P1-発音なし・点灯(中央)</p> <p>P2-点滅</p>	<p>P1→P2(遅相・正回転)</p> <p>P1-発音・点滅(緑の1灯)</p> <p>P2-点滅</p>
<p>P1の発音、点滅があるとき→P1とP2の電路は異相</p> <p>P1-発音・点滅(緑/赤のいずれか1灯)</p> <p>P2-点滅</p>	<p>P2→P1(進相・逆回転)</p> <p>P1-発音・点滅(赤の1灯)</p> <p>P2-点滅</p>

# 活線接近 警報器

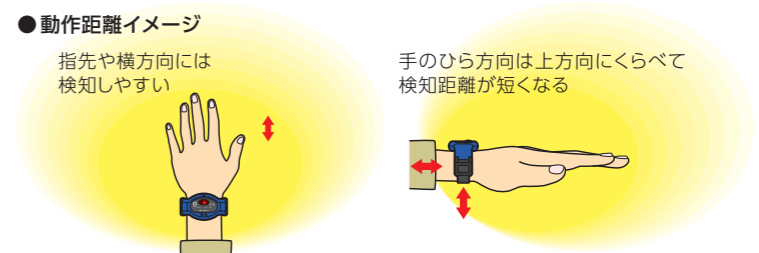
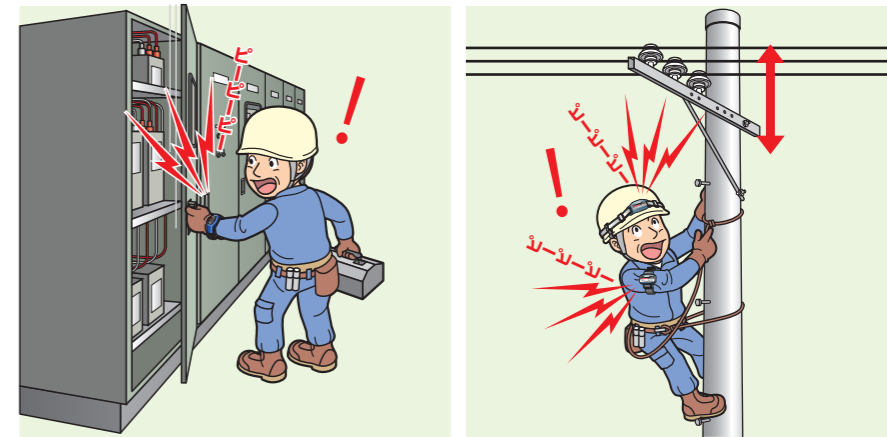
AC 6.6kV

- 特長
- 電子ブザー音により充電部への接近を警報感電を防ぐため離れた距離から電圧を感知して警報を発する製品です。
  - 電源スイッチが無く、常時動作待機状態のためヒューマンエラーの防止に最適「思い込み」や「勘違い」といった意図しない接近を防ぐことができます。

- 活線接近警報器をご購入頂く前の注意事項
- 「キュービクル作業用」「架空線作業用」はそれぞれの現場を想定して動作感度を調節しておりますので、ご使用場所に応じた製品をご使用ください。
  - 本製品の仕様「 $\bigcirc$ V- $\bigcirc$ cm」は弊社の「標準状態」における距離です。実際の現場では周囲の状況や配線の状況など<sup>(※1)</sup>によって動作距離が短くなる場合があります。  
(※1) 接地構造物が近くにあるなど
  - 製品は感度の指向性があり、特に製品の裏側(HXW-6の場合、手のひら方向)への方向に対しては感度が鈍くなります。

※本製品は検電器として使用してはいけません。

## 活線への接近を離れた距離から電子ブザー音にて警報を鳴らす、検電補助機器



# HXW-6

リストアラーム

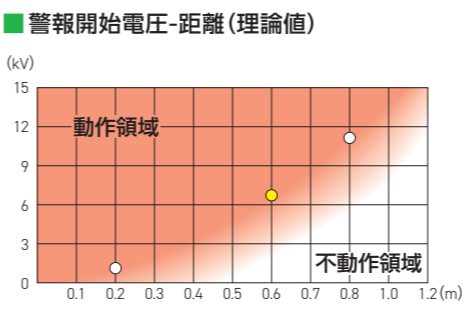
AC 6.6kV



## キュービクル作業専用



※製品にはゴムバンドが装着されています。



■警報開始電圧-距離表(理論値)

公称電圧	警報開始距離
6.6kV	0.6m
11kV	0.8m
22kV	1.1m
33kV	1.3m

※警報開始電圧-距離表、グラフは理論値であり、実際の周囲環境により変化します。動作距離は実使用環境において、確認してから使用して下さい。

■オプション

交換用取付シリコンバンド (UZ23001)

■仕様

型式	HXW-6
使用場所	キュービクル作業専用
警報開始距離(標準状態において)	60cm
周波数	50/60Hz
音量	65dB以上(60cm離れて)
使用電池	コイン形リチウム電池(CR1620)×1個
電池寿命(新しい電池にて)	連続動作状態 約15時間 放置状態 約10ヶ月
使用温度範囲	-10℃~+40℃
標準価格	¥13,900

※付属のゴムバンド(DZ14003)は別売りもしております。

# HXAシリーズ

## 架空線作業用活線接近警報器

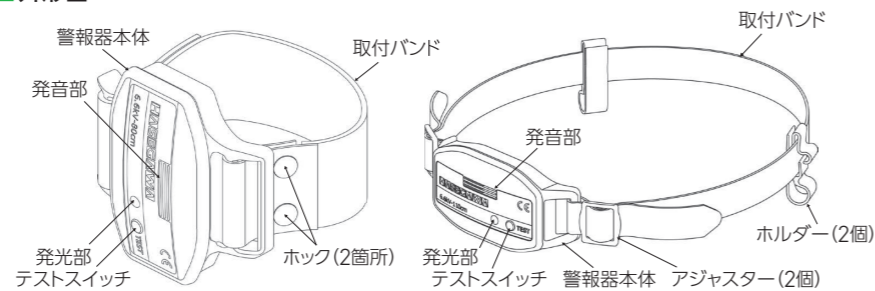
AC 6.6kV~77kV



### ■ 特長

- 発音&発光で警報
- 防水性能IPX4相当
- 50/60Hz 共用
- HX-6/6S型の後継品
- HXA-6, 30, 70:簡単サイズ調整の伸縮バンド
- HXA-6S, 30S, 70S:高密着性シリコンバンド
- ワンタッチ開閉の電池蓋

### ■ 外形図



# HXA-6 HXA-6S

AC 6.6kV



HXA-6(上腕部取付型)



HXA-6S(ヘルメット取付型)



## 架空線作業専用の活線接近警報器

【ご注意】  
キュービクル作業には  
適しません。

### ■ 仕様

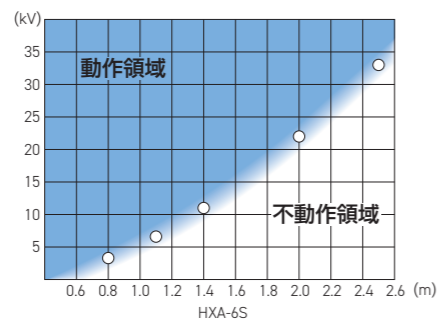
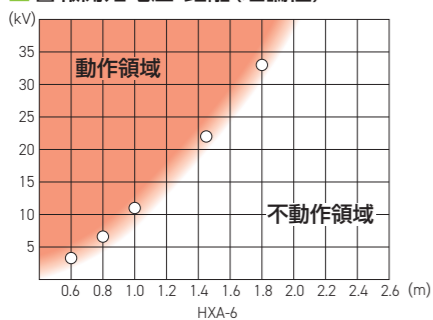
型式	HXA-6	HXA-6S
使用場所	架空線作業専用	
警報開始距離 (標準状態において)	80cm	110cm
周波数	50/60Hz	
音量	65dB以上(1m離れて)	
使用電池	コイン形リチウム電池(CR2032)×1個	
電池寿命	連続動作状態	約15時間
(新しい電池にて)	放置状態	約10ヶ月
使用温度範囲	-10℃~+40℃	
オプション	交換用取付バンド (DZ21001)	交換用取付バンド (HANBAIBUHIN-0080)
標準価格	¥19,600	¥20,700

### ■ 警報開始電圧-距離表(理論値)

公称電圧	警報開始距離	
	HXA-6	HXA-6S
3.3kV	0.6m	0.8m
6.6kV	0.8m	1.1m
11kV	1.0m	1.4m
22kV	1.5m	2.0m
33kV	1.8m	2.5m

※警報開始電圧-距離表、グラフは理論値であり、実際の周囲環境により変化します。  
動作距離は実使用環境において、確認してから使用して下さい。

### ■ 警報開始電圧-距離(理論値)



# HXA-30 HXA-30S

AC 33kV



HXA-30(上腕部取付型)



HXA-30S(ヘルメット取付型)



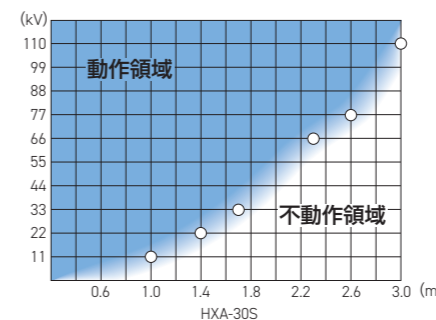
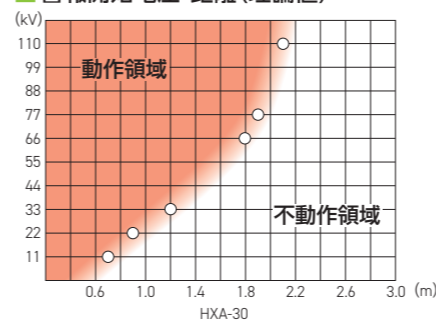
## 特高圧タイプが 新たにラインナップとして登場

【ご注意】  
キュービクル作業には  
適しません。

### ■ 仕様

型式	HXA-30	HXA-30S
使用場所	架空線作業専用	
警報開始距離 (標準状態において)	120cm	170cm
周波数	50/60Hz	
音量	65dB以上(1m離れて)	
使用電池	コイン形リチウム電池(CR2032)×1個	
電池寿命	連続動作状態	約15時間
(新しい電池にて)	放置状態	約10ヶ月
使用温度範囲	-10℃~+40℃	
オプション	交換用取付バンド (DZ21001)	交換用取付バンド (HANBAIBUHIN-0080)
標準価格	¥19,600	¥20,700

### ■ 警報開始電圧-距離(理論値)



### ■ 警報開始電圧-距離表(理論値)

公称電圧	警報開始距離	
	HXA-30	HXA-30S
11kV	0.7m	1.0m
22kV	0.9m	1.4m
33kV	1.2m	1.7m

※警報開始電圧-距離表、グラフは理論値であり、実際の周囲環境により変化します。  
動作距離は実使用環境において、確認してから使用して下さい。

# HXA-70 HXA-70S

AC 77kV



HXA-70(上腕部取付型)



HXA-70S(ヘルメット取付型)



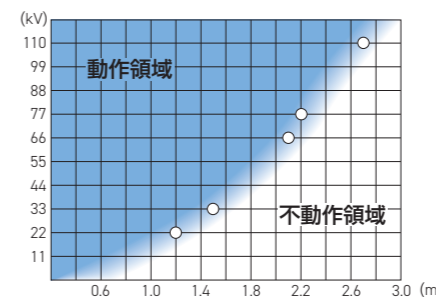
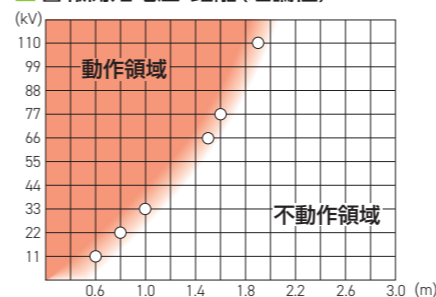
## 特高圧タイプが 新たにラインナップとして登場

【ご注意】  
キュービクル作業には  
適しません。

### ■ 仕様

型式	HXA-70	HXA-70S
使用場所	架空線作業専用	
警報開始距離 (標準状態において)	160cm	220cm
周波数	50/60Hz	
音量	65dB以上(1m離れて)	
使用電池	コイン形リチウム電池(CR2032)×1個	
電池寿命	連続動作状態	約15時間
(新しい電池にて)	放置状態	約10ヶ月
使用温度範囲	-10℃~+40℃	
オプション	交換用取付バンド (DZ21001)	交換用取付バンド (HANBAIBUHIN-0080)
標準価格	¥19,600	¥20,700

### ■ 警報開始電圧-距離(理論値)



### ■ 警報開始電圧-距離表(理論値)

公称電圧	警報開始距離	
	HXA-70	HXA-70S
66kV	1.5m	2.1m
77kV	1.6m	2.2m
110kV	1.9m	2.7m

※警報開始電圧-距離表、グラフは理論値であり、実際の周囲環境により変化します。  
動作距離は実使用環境において、確認してから使用して下さい。

## HVC-1.5N3 直流電車線用検電器

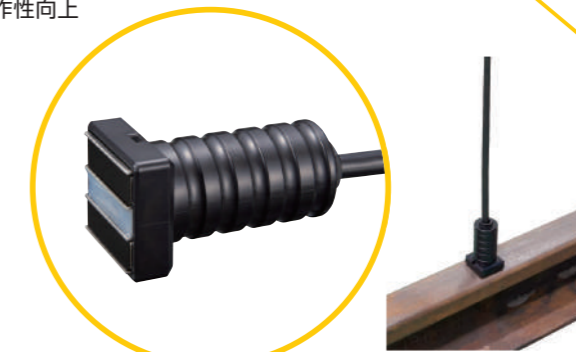
DC 1,500V



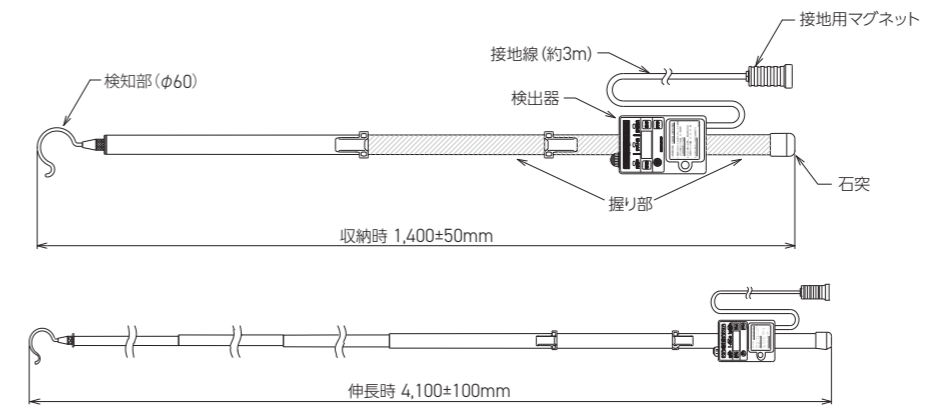
### ■ 特長

- 従来品より約半分の軽量化
- 点検機能が簡素化し短時間でチェック可能
- 接地マグネットを強化、握り部を大きく操作性向上
- 点検促し機能を新しく追加
- 音量調整に記憶機能を追加
- 電池交換を容易に(ドライバー不要)
- 電圧表示の文字が拡大(約40%UP)

## 直流1500V電車線用検電器 残留電圧の低下状況が見える化



### ■ 外形図



### ■ 付属品



### ■ 仕様

適用電圧	DC1,500V ※負電位の検電はできません
動作開始電圧	DC750V±50V
動作表示(充電中)	赤色LEDおよびブザー
表示	接地線確認(接地線良) 緑色LED
電圧表示	範囲:DC0~1,999V 分解能:1V 精度:±5%±5V以内 「音量」スイッチを押すたびに大→中→小→大…の繰り返し 1m離れた地点での音量 大:75dB以上 中:60~75dB 小:60dB以下
ブザー音量調整	
テスト出力電圧	DC1,000V±200V
絶縁耐力	検知部-接地部 AC4kV 1分間
漏洩電流	絶縁耐力試験時 1mA以下
使用電池	単3形乾電池(R6/LR6)×4本
使用温度範囲	0℃~+50℃
質量	約2.3kg
標準価格	オープン

### ■ オプション



目次等

- 検電器
- 充電
- 検出器
- 検電器
- チェッカ
- 検相器
- 活線接近
- 警告器
- 鉄道関連
- ボルトテクト
- 計測器
- 照明器
- アースフック
- キュービクル用
- カスタム
- 送電線用
- フックコン
- 放電棒
- 資料

# HVC-750N3

直流電車線用検電器

DC 600V/750V/1,500V



### ■ 特長

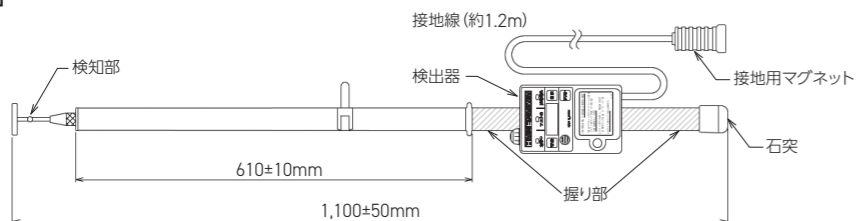
- 電圧測定機能
- 使用前点検の促し機能
- 最適な長さ(全長1.1m 接地線1.2m)で軽量
- 残留電荷を素早く放電
- 専用先端金具でレールをしっかりキャッチ

直流750V電車線用検電器  
第三軌条(サードレール)方式の検電に特化



接地用マグネット

### ■ 外形図



### ■ 付属品



収納袋 (DA18004)

### ■ 仕様

適用電圧	DC600V/750V/1,500V ※負電位の検電はできません
動作開始電圧	DC300V±20V
動作表示(充電中)	赤色LEDおよびブザー
表示	接地線確認(接地線良) 緑色LED
電圧表示	範囲:DC0~1,999V 分解能:1V 精度:±5%±5V以内 「音量」スイッチを押すたびに大→中→小→大…の繰り返し 1m離れた地点での音量 大:75dB以上 中:60~75dB 小:60dB以下
ブザー音量調整	
テスト出力電圧	DC500V±100V
絶縁耐力	検知部-接地部 AC4kV 1分間
漏洩電流	絶縁耐力試験時 1mA以下
使用電池	単3形乾電池(R6/LR6)×4本
使用温度範囲	0℃~+50℃
質量	約1.4kg
標準価格	オープン

### ■ オプション



接地線延長用マグネット(5m) (UH20001)

# HVC-1.5N3S

直流電車線用検電器

DC 1,500V



HVC-1.5N3S/M  
使用前点検は付属プレートにクリップを挟んで点検を行います。

# DC1500V用変電所向け検電器



### ■ オプション



1.5N3S/M用  
接地マグネット  
(UH20004)

### ■ 付属品



収納袋

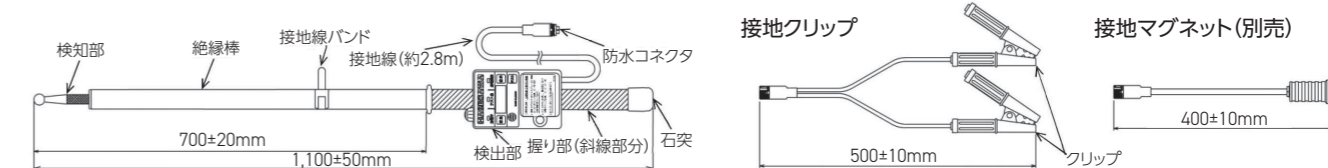


HVC-1.5N3S/M用  
接地クリップ  
(UH20003)



接地クリップ  
取付金具  
(UH20002)

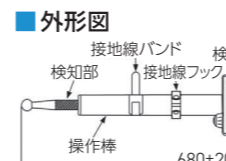
### ■ 外形図



# HVC-1.5N3M

直流電車線用検電器

DC 600V/750V/1,500V



### ■ 仕様

型式	HVC-1.5N3S	HVC-1.5N3M
適用電圧	DC1,500V	DC600V/750V/1,500V (※負可電位は検電できません)
動作開始電圧	DC750V±50V	DC300V±20V
絶縁抵抗	検知部-接地クリップ 10MΩ±10% (1,000Vメガーにて)	
絶縁耐力	検知部-接地マグネット AC4kV 1分間	
漏洩電流	絶縁耐力試験時 1mA以下	
電圧表示	表示器:7セグLED(4桁) / 表示範囲:DC0~1,999V / 分解能:1V / 精度:±5%±5V以内	
ブザー音量	1m離れた地点での音量 大:75dB以上 中:60~75dB 小:60dB以下	
テスト出力電圧	DC1,000V±200V	DC500V±100V
使用電池	単3形乾電池(R6/LR6)×4本	
使用温度範囲	0℃~+50℃	
質量	約1.8kg (接地クリップ時)	約1.6kg (接地クリップ時)
付属品	収納袋、接地クリップ、接地クリップ取付金具	
オプション(別売)	接地マグネット	
標準価格	オープン	オープン

### ■ 付属品



収納袋



HVC-1.5N3S/M用  
接地クリップ  
(UH20003)



接地クリップ  
取付金具  
(DH18007)

### ■ オプション



1.5N3S/M用  
接地マグネット  
(UH20004)

# HSR-1.5NJ HSR-1.5NR

## 高圧用検電器

AC 6,600V  
DC HSR-1.5NJ : 600V~7,000V  
HSR-1.5NR : 1,000V~7,000V



### 直流電車線と交流7kVを兼用できる検電器



HSR-1.5NJ



HSR-1.5NR

#### ■特長

- 接地方式がHSR-1.5NJはクリップ式、HSR-1.5NRはマグネット式
- 停電後の残留電荷放電状態が見分けられる (HSR-1.5NR)

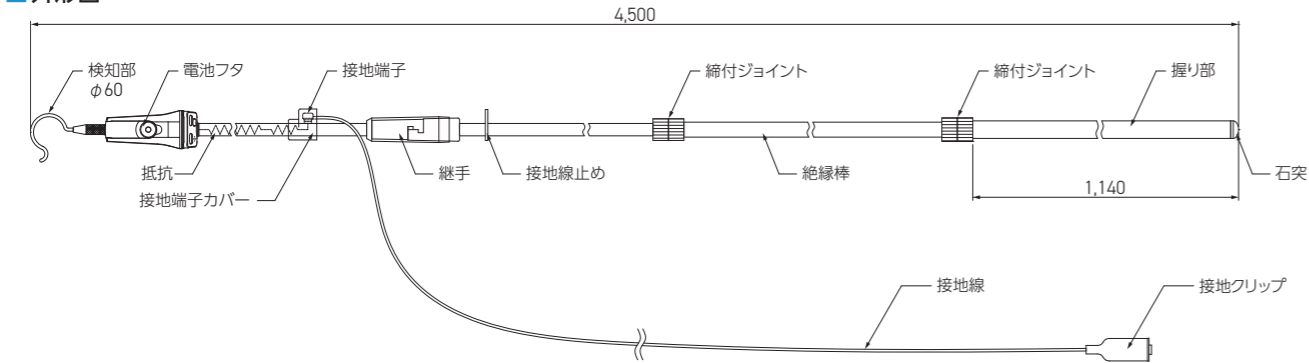
#### 動作表示 (HSR-1.5NR)

電圧	緑色LED		赤色LED・ブザー	
	点灯	点滅	点灯	連続音
DC				
テストの後および検電動作後(無充電)	○	-	-	-
約350~約750V	-	○	-	-
約750V以上	-	-	○	○

・緑色LEDが点滅しているときは動作電圧範囲内の残留電荷を放電中  
・テストボタンを押すと約30秒間緑色LEDが点灯する待機表示機能  
(緑色LEDが消灯状態でも検電可能です)

○:動作  
-:不動作

#### ■外形図



#### ■付属品



#### ■仕様

型式	HSR-1.5NJ		HSR-1.5NJ1	HSR-1.5NR
使用電圧範囲	AC	6,600V		
	DC	600V~7,000V		1,000V~7,000V
定格動作開始電圧 (対地電圧にて)	AC	2,000V±20%		750V±100V (赤色LED) 350V±80V (緑色LED点滅)
	DC	400V±20%		800V±100V
周波数	50/60Hz			
絶縁耐力	検知部-接地端子間 AC14kV 1分間			
使用電池	単4形乾電池 (R03/LR03) ×2本			
使用温度範囲	-10℃~+40℃			
付属品	クリップ式接地線 (7m)		収納袋	マグネット式接地線 (7m)
質量			約3.2kg	
標準価格	¥253,000		¥253,000	¥277,000

# HST-L シリーズ

## HST-30L/HST-70L/HST-W80L

### 高圧・特高用検電器

AC HST-30L 3kV~34.5kV  
HST-70L 20kV~80.5kV  
HST-W80L 20kV~80.5kV



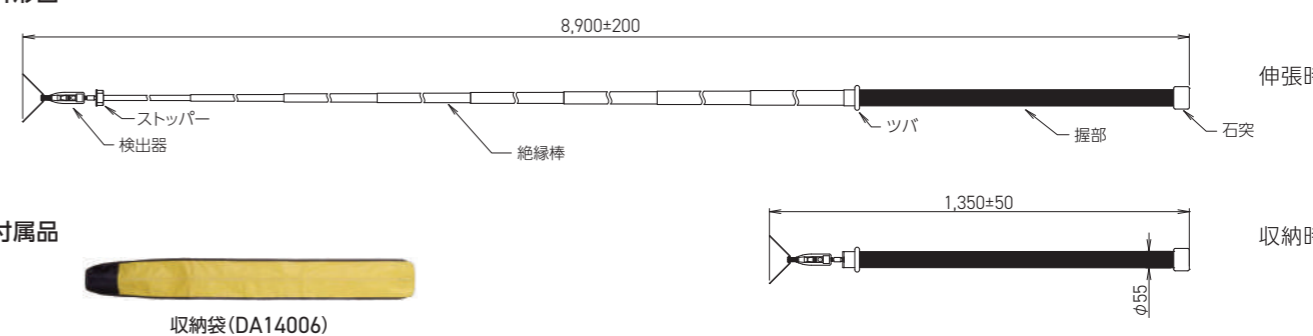
#### ■特長

- 絶縁棒はFRPを使用しており軽量で操作性抜群
- 検知部はバネになっており衝撃を緩和
- 全長 約9m

### 電線用の長尺タイプ



#### ■外形図



#### ■付属品



#### ■仕様

型式	HST-30L		HST-70L	HST-W80L
使用電圧範囲	AC	3kV~34.5kV		20kV~80.5kV
	DC	500V±100V		3,000V±600V
動作開始電圧 (対地間電圧)	AC	500V±100V		3,000V±600V
周波数	50/60Hz			
絶縁耐力	絶縁棒 AC75kV/300mm-1分間 (電極部、継手部を除いた下記箇所)			
漏洩電流	1箇所 3箇所 3箇所			
使用電池	絶縁耐力試験時 0.1mA以下/1箇所			
電池寿命	アルカリボタン電池 (LR44) ×2個			
使用温度範囲	連続動作状態 約4時間			
質量	-10℃~+50℃			
標準価格	約3kg		約3kg	約3kg
標準価格	¥338,800		¥338,800	¥368,500

# HST-W80JS

交流電車線用検電器

AC 20kV~80.5kV

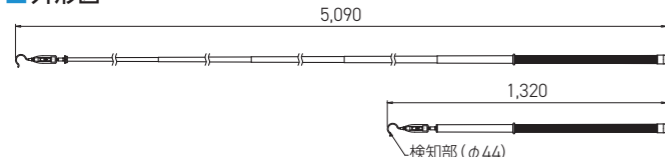


## ■特長

- 待機表示機能付  
テストボタンを押した後、検電動作後に緑色LEDが点灯  
※緑色LEDは1~2分で自動消灯  
消灯後も検電は可能(電池残量に問題が無い場合)



## ■外形図



# 交流在来線および新幹線架線用検電器



## ■付属品



収納袋(DA01003)

## ■仕様

使用電圧範囲	AC20kV~80.5kV
動作開始電圧(対地電圧にて)	AC5kV±20%(裸線)
周波数	50/60Hz
絶縁耐力	絶縁棒AC75kV/300mm-1分間(電極部、継手部を除いた絶縁棒部を6ヶ所)
漏洩電流	絶縁耐力時:0.1mA以下/1ヶ所
使用電池	アルカリボタン電池(LR44)×2個
電池寿命	連続動作時間 約4時間
使用温度範囲	-10℃~+50℃(但し、内部に結露がないこと)
質量	約1kg
標準価格	¥126,500

※検知部を“Y型金具”仕様としたHST-W80JS-Y1もあります。

# HST-22JX

誘導電圧検知器

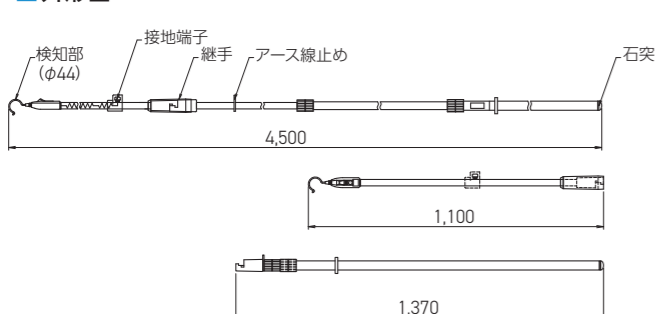
AC 20kV



## ■特長

- 操作棒は三段伸縮棒と検出器がついた操作棒とのセパレート式

## ■外形図



# 無加圧状態の架線において誘導電圧の有無を確認

※本器は検電器ではありません。  
架線の停電を検電器で確認後、アースフックを取り付けてからご使用頂く製品です。



## ■付属品



収納袋(DA01035)

接地線/8m(UH03003-1)

## ■仕様

適用電圧	AC20kV
動作開始電圧(対地電圧にて)	AC50V±20%
周波数	50/60Hz
絶縁耐力	検知部-接地端子間 AC25kV 1分間
漏洩電流	絶縁耐力時:1.5mA以下
使用電池	アルカリボタン電池(LR44)×2個
使用温度範囲	-10℃~+50℃
標準価格	¥198,000

※AC25kV用(新幹線用)もあります。型式:HST-25JX

# HXR-20A HXR-25A

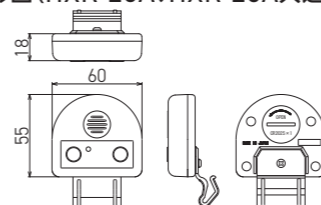
非接触交流電車線用電圧検出器

AC HXR-20A 20kV  
HXR-25A 25kV

## ■特長

- 2段階機能検出  
活線約2m以内に近づくとLEDと断続音で鳴動(1段階目)  
約1m以内に近づくとLEDと連続音で鳴動(2段階目)
- 確認ボタン搭載  
1段階目の断続音鳴動時、確認ボタンを押すことで、警告音を止めることができます。  
※2段階目鳴動時は確認ボタンは使用できません。
- 検出感度の改善  
前機種よりも検出感度を改善し、よりの確な位置で鳴動するように設定。作業の安全性、快適性を向上させました。

## ■外形図(HXR-20A、HXR-25A共通)



# 現場の声にお応えして検出感度を改善、追加機能で作業の快適性、安全性をUP!!

東日本旅客鉄道(株)様との共同開発



HXR-20A(在来線用)

HXR-25A(新幹線用)

## 取付クリップ

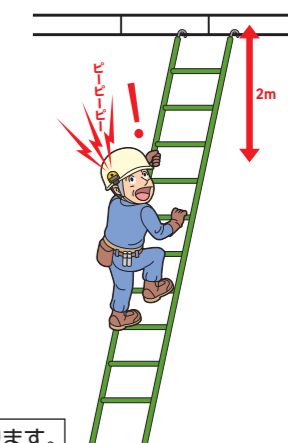


EHL-K MP型ヘルメットライト部・バッテリー部  
EHL-K1 アメリカンタイプアメリカンタイプライト部

## ■仕様

警報開始距離	1段階目 約2m(断続音) 2段階目 約1m(連続音) (弊社標準状態において)
周波数	50/60Hz
音量	60dB±5dB/10cm
使用電池	コイン形リチウム電池(CR2025)×1個
使用温度範囲	-10℃~+40℃
外形寸法	(W)60mm×(D)55mm×(T)18mm
質量	約40g
付属クリップ	クリップEHL-K 1個(製品取付) クリップEHL-K1 1個
標準価格	オープン

※HXR-20、HXR-25、HXR-25Jは現在も販売しております。



# 鉄道用アースフック

# 頭部金物、操作棒の長さ、接地線の長さ・太さ、接地金物を選定頂いた組み合わせで製作いたします

## ■標準型式

型式	頭部金物	アース線	操作棒	接地金物	収納袋	標準価格
SA106A 45型A	SA106A	60mm×7m	4.5m 2本継ぎ(2.0m+2.5m)	SA120	別売	オープン
SA106A 45型B	SA106A	60mm×7m	4.5m 3本継ぎ(1.5m+1.5m+1.5m)	SA120	別売	オープン

## ■頭部金物

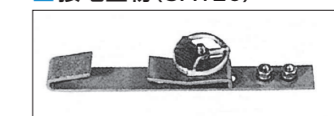
外観	型式名称	使用範囲(mm)	寸法	質量
	SA106-A 挿入型	φ10~25		630g
	SA106-C 挿入型傾斜式	φ10~25		720g
	SA106-S 小型挿入型	φ4~10		400g

※SA106-Sのアース線取付は 22mmφ 以下となります。

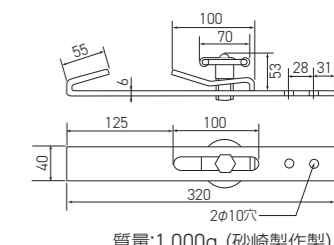
## ■操作棒

種別	長さ	長さ	種別	長さ	継ぎ数
5型	0.5m	1本物	35型	3.5m	2本継ぎ(1.5m+2.0m)
10型	1.0m		40型	4.0m	2本継ぎ(2.0m+2.0m)
15型	1.5m		45型A	4.5m	2本継ぎ(2.0m+2.5m)
20型	2.0m		45型B	4.5m	3本継ぎ(1.5m+1.5m+1.5m)
25型	2.5m		50型	5.0m	2本継ぎ(2.5m+2.5m)
30型	3.0m		60型A	6.0m	2本継ぎ(3.0m+3.0m)
			60型B	6.0m	3本継ぎ(2.0m+2.0m+2.0m)

## ■接地金物(SA120)



※アース線 38~60mmφ 対応



## ■アース線

断面積	38mm <sup>2</sup>	60mm <sup>2</sup>	100mm <sup>2</sup>
素線構成	19/38/0.26	19/60/0.26	37/51/0.26t
質量	455g/m	680g/m	1,120g/m
仕上り外径	12.9mm	15.2mm	19.0mm

# R型

## 鉄道用アースフック

DC 1,500V

### ■ 特長

- 操作棒と導体が一体型の為、接地線が垂れず操作性が向上
- 操作棒が継ぎ足しタイプで太さ統一
- 接地金具はレールの下を通さなくても、きっちり固定

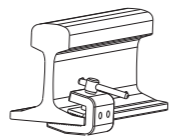
### ■ 仕様

型式	R型
適用電圧	DC1,500V
アース電線	透明被覆ビニール電線 60mm <sup>2</sup> -3m
短時間通電性能	AC4,000A/0.2秒以内
フック可能範囲	A部:φ60、B部:φ15~φ25 (単位:mm)
接地金具取付範囲	15~25 (単位:mm)
絶縁耐力	FRP表面-アース線接続部間 AC5,400V-1分間
絶縁抵抗	同上間1,000Vメガにて2,000MΩ以上
質量	約10.2kg
付属品	収納袋
標準価格	オープン

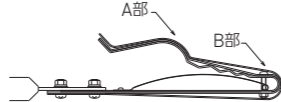
※AC電路での使用はできません。 ※受注生産品

## 直流電車線用短絡接地器具

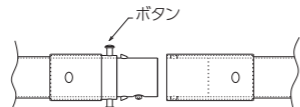
### ■ 接地金具



### ■ 頭部金具



### ■ 接続部



取り付けが簡単!!

# H型-R

## 鉄道変電所用アースフック

DC 1,500V

### ■ 特長

- クリップ式で取付が簡単
- コンパクトな製品なので空間の確保が可能
- 取り回しが簡単

### ■ 付属品

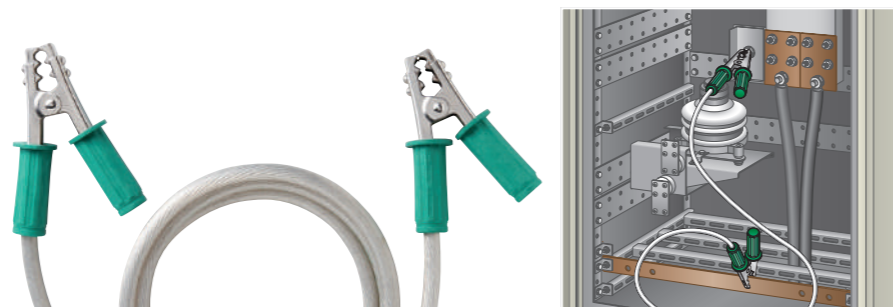


収納袋 (DA17002)

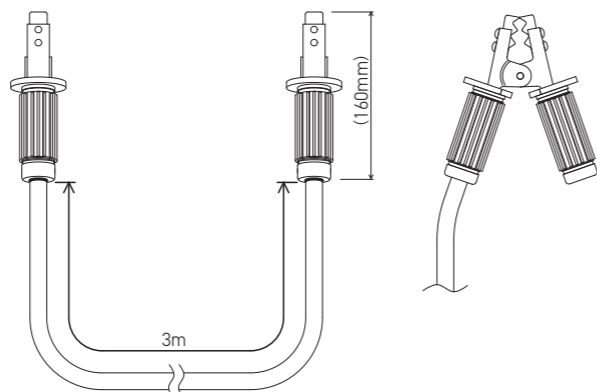
### ■ 仕様

型式	H型-R
適用電圧	DC1,500V
アース電線	透明被覆ビニール電線 60mm <sup>2</sup> -3m
短時間通電電流	DC10,000A/0.02秒以内
クリップ可能範囲	丸形状:φ5mm~φ20mm 板形状:t20mm(最大)
絶縁耐力	クリップ金具-握りゴム間 AC10kV-1分間
絶縁抵抗	同上間1,000Vメガにて2,000MΩ以上
質量	約2.8kg
付属品	収納袋
標準価格	オープン

## 鉄道変電所用アースフック



JR西日本電気テック様様のノウハウを使用した開発品



## 軌道回路短絡防止装置

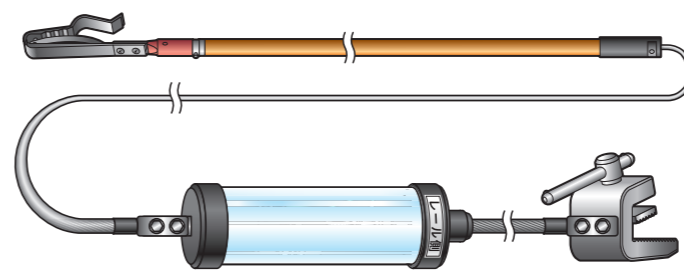
# EFS-1型

## サーキットガード

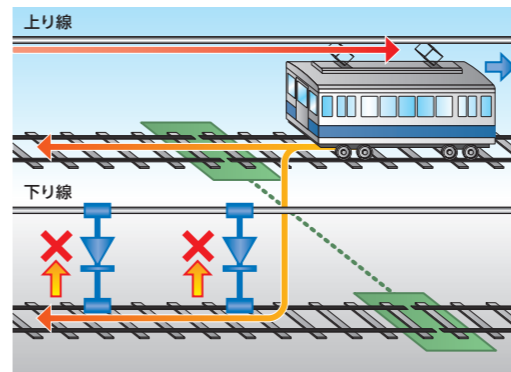
DC 1,500V

### ■ 特長

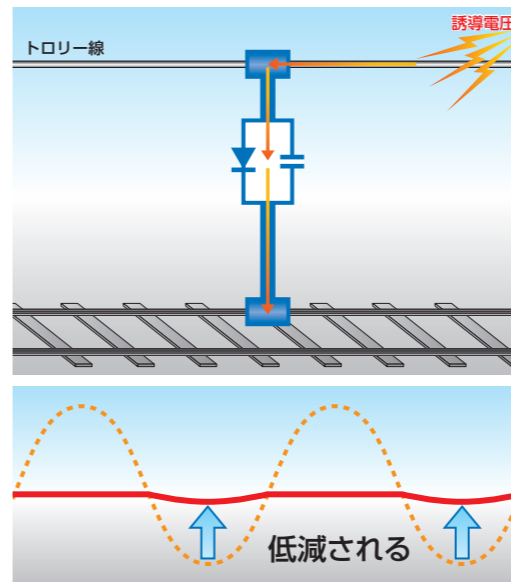
- 既存アースフックへの取り付け易さ  
既にお持ちのアースフックへも適合品であれば、取付が可能です。
- クロスボンド時の安全確保  
複数接地した際、他の軌道からの帰線電流が、トロリー線を介して流れることを防ぎます。
- コンデンサによる誘導電圧の低減  
近隣の充電電路からの誘導電圧の半波を低減します。



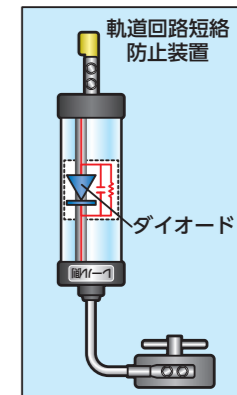
### ■ クロスボンド時の安全確保



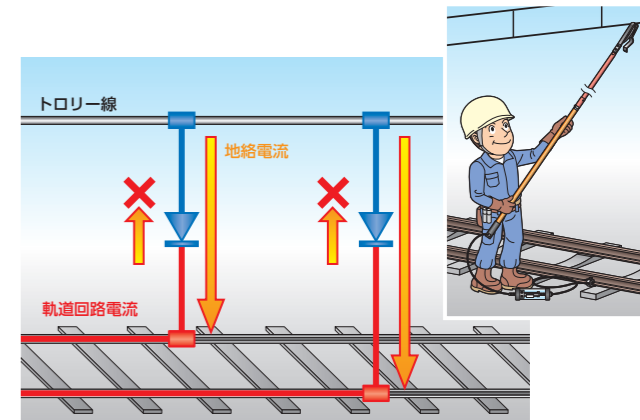
### ■ コンデンサによる誘導電圧の低減



## 直流電車線での誤接地による軌道回路短絡を防止



### ■ 軌道回路短絡防止



### ■ 付属品



### ■ 仕様

適用電圧	DC1,500V
適用アースフック	各社アースフック ※M8×2個、28mm/32mm間隔で取付け可
ダイオード	直流逆電圧:1,600V 短時間通電電流(正弦半波) 8,640A-8.3ms/7,200A-10ms
誘導電圧低減機能	コンデンサ(1μF、耐電圧DC1,200V) ※ダイオードと並列に構成
使用温度範囲	-10℃~40℃
接地線	60sq LV被覆電線(透明)、1m
外径	約φ8.7cm×24.3cm ※取付金具、接地線除く
構造	防水構造:IPX4相当(ケース内部)
質量	約1.7kg
付属品	保護カバー 六角ボルト・ナット(M8,M10) ※接地線取付用
標準価格	オープン

ボルテクト  
**VOLTECT**

特別高圧充電判定装置

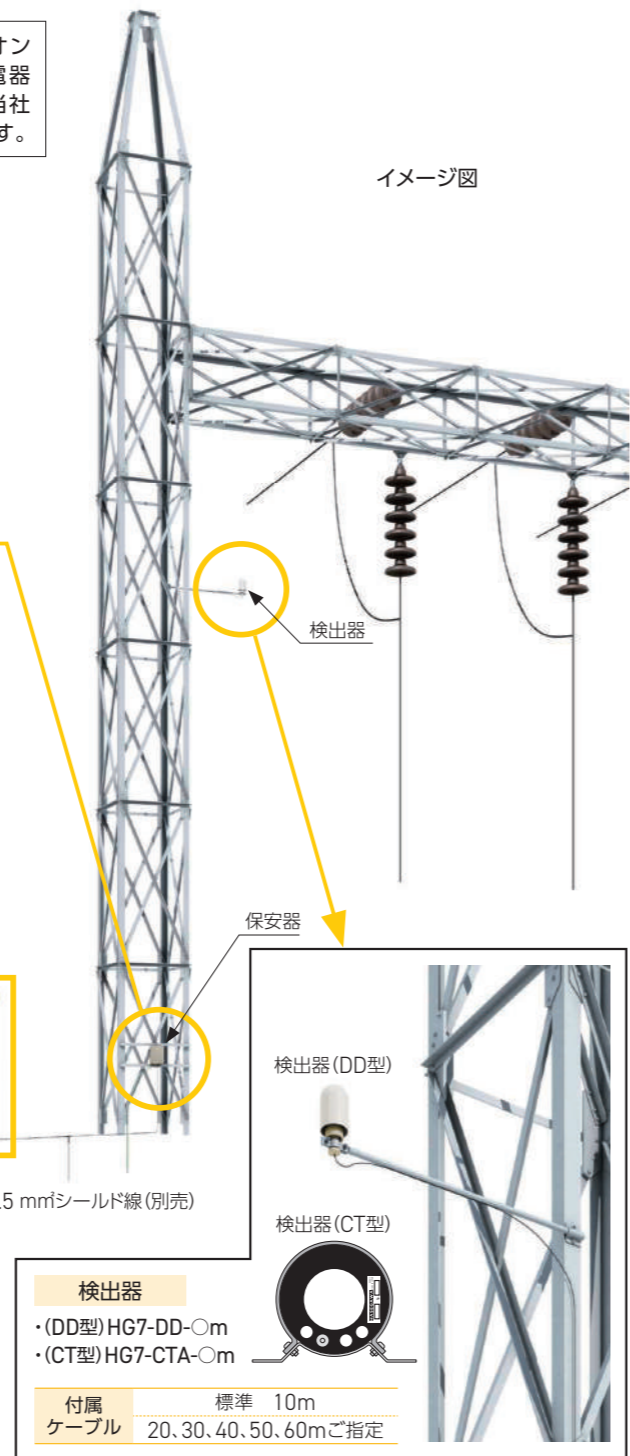
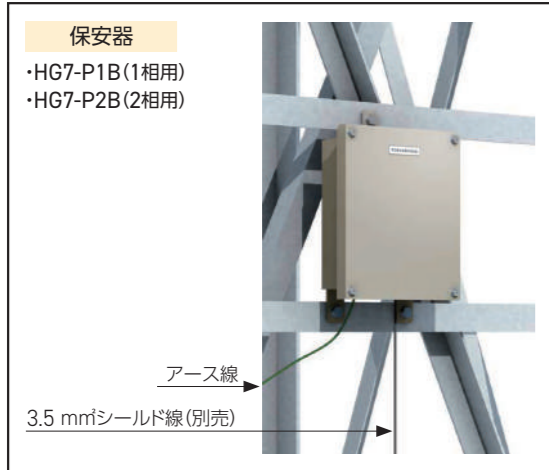
AC 3.3kV~550kV

特別高圧変電所、送電線、受電設備等の充電状態の有無を非接触にて検知し、表示・警報する装置

※本装置は旧(株)ミリオン電機製作所、旧九州電器(株)の技術を継承し当社にて生産販売しています。

■特長

- PT、PDを用いることなく簡単に取り付けれるので経済的
- 取付、保守が容易



■定格表

計器指示方式	電圧スイッチング指示		電圧比例指示	
制御器型式(※1)	1相検出	SM1AH (高感度)	SM1A (標準感度)	DM1A
	2相検出	SM2AH (高感度)	SM2A (標準感度)	DM2A
線路電圧(50/60Hz)	AC3.3kV~550kV			
充電/停電動作時間	0.5秒以下(但し、動作点設定の比率:70%以下)			
構成	1c(1相用)、1c×2(2相用)			
接点	開閉容量/100V DC 抵抗負荷0.5A、誘導負荷0.1A			
最大許容回路電圧	180V、DC、140V、AC			
出力	0~1mA、DC			
計器	内部抵抗	5kΩ未満	約1.5kΩ	
動作表示灯	充電:赤灯、停電:緑灯、電源なし:消灯(乳白)			
電源電圧	標準110V、DC(その他 24V、220V)			
電源電流	75mA(1相用)、100mA(2相用)			
耐電圧・絶縁抵抗(※2)	2kV、AC-1分間、10MΩ以上/500V、DC			
インパルス耐電圧	±7kV、1.2×50μS (端子一括~E端子およびケース間)			

※1 表のDM1A、DM2Aは標準感度です。他に低感度(L)のSM型もあります。  
※2 端子一括~ケース間。但し端子Eは、端子一括を含む、又は、外して実施下さい。

■仕様の決め方

検出器の設置場所	屋外		屋内		盤内	
	制御器	検出器	制御器	検出器	制御器	検出器
公称線路電圧						
3.3kV	-	-	H	CT	H	CT
6.6kV	H		H・標	CT	H・標	CT
11kV			H			
22kV	H・標		H・標		H	DD
33kV			標	DD		
40~160kV	標		標	DD	標	
161kV~550kV	低感度(L)		低感度(L)		-	-

※[H]は、SM型の高感度(H)を使用下さい。  
※[標]は、SM型、又は、DM型の標準感度を使用下さい。

特別高圧充電判定装置「ボルテクト」仕様表

※御注文、御見積の依頼に際しては、下記該当欄に数量、□に✓点等を御記入ください。

<input type="checkbox"/> 御注文	<input type="checkbox"/> 御見積	年 月 日	製品納期	年 月 日
ご依頼主(社名・住所)		お届け先(社名・住所・担当者)		
TEL: FAX:		TEL:		
ご担当(所属・氏名)		設置サイト名称		
TEL: FAX:				

公称線路電圧: \_\_\_\_\_ kV 検出器設置場所: 屋外 屋内 盤内 GIS内蔵センサー有り

※制御器の感度は、取扱説明書P.12 [離隔距離表の注意]を確認して選定してください。

既納品交換の場合は、制御器の製造番号等で仕様を確認しますので正確に御記入をお願いいたします。

既設の制御器型式 HG7-\_\_\_\_M\_\_\_\_A\_\_\_\_・製造番号\_\_\_\_・製造\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_台

名称	型式	感度	台数	銘板	塗装色	制御電源
制御器	1相	HG7-SM1A	標準	台	(標準) <input type="checkbox"/> 和文	(標準) <input type="checkbox"/> DC110V (75~143V) (非標準)
		HG7-SM1AH	高感度	台	(非標準) <input type="checkbox"/> 英文	<input type="checkbox"/> DC24V (21~32V) ※以下、コンパタ内蔵 (保安器は-Sを選定してください。)
		HG7-SM1AL	低感度	台		<input type="checkbox"/> DC110V (90~170V) <input type="checkbox"/> DC220V (110~250V) <input type="checkbox"/> AC100V (85~132V)
	2相	HG7-DM1A	標準	台		
		HG7-SM2A	標準	台		
		HG7-SM2AH	高感度	台		
2相	HG7-SM2AL	低感度	台			
	HG7-DM2A	標準	台			
	HG7-SM2A	標準	台			

名称	型式	台数	銘板	塗装色	塗装仕様
保安器	1相	HG7-P1B(標準)	台	(標準) <input type="checkbox"/> 和文	(標準) <input type="checkbox"/> ポリエステル(粉体)
		HG7-P1B-S(コンパタ内蔵用)	台	(非標準) <input type="checkbox"/> 英文	(非標準) <input type="checkbox"/> 重耐塩仕様
	2相	HG7-P2B(標準)	台		<input type="checkbox"/> 7.5BG6/1.5 (半ツヤ) <input type="checkbox"/> N7 (全ツヤ)
HG7-P2B-S(コンパタ内蔵用)		台			

名称	型式	台数	付属シールドケーブル長さ	塗装色(DD型のみ)	塗装仕様(DD型のみ)
検出器	HG7-DD-____m	台	型式欄に、10m単位で記入下さい。(標準)10m 例:HG7-DD-10m	(標準) <input type="checkbox"/> N7 (全ツヤ) (非標準) <input type="checkbox"/> 5Y7/1 (全ツヤ)	(標準) <input type="checkbox"/> メラミン樹脂(焼付) (非標準) <input type="checkbox"/> 重耐塩仕様
	HG7-CTA-____m	台			

名称	型式	台数	目盛	カバー色
広角度電圧計	DVF-11M	台	線路電圧により異なりますので、広角度計器仕様書(VHG07-S-001)を参照して下さい。	(標準) <input type="checkbox"/> N1.5 (非標準) <input type="checkbox"/> 7.5BG4/1.5

名称	型式	台数	長さ	断面積
1芯シールドケーブル	CVV-SB	本	____m(10m単位)	3.5mm <sup>2</sup>

# 合成抵抗測定器

## 合成抵抗を速く! 正確に! 測定

地中線用  
IPR-2 (50Hz) / 2B (60Hz)

東京電力パワーグリッド株式会社様  
との共同開発品



### ■ 概要

単極の接地抵抗値での維持管理が困難な箇所に合成抵抗での管理を適用するための測定機器  
合成抵抗での管理を併用することにより接地改修工事を減らすことができます

### ■ 合成抵抗の関連規定

- JESC E2019 (2015)「高圧ケーブルの遮へい層による高圧用の機械器具の鉄台および外箱の連結接地」

### ■ 仕様

測定能力	測定範囲		誤差範囲	
	系統抵抗 (RA)	0.2~10Ω	0.2 ≤ RA ≤ 10	(±0.5Ω)
当該極抵抗 (RC)	1~300Ω	1 ≤ RC ≤ 10	(±0.5Ω)	
		10 < RC ≤ 100	(±5Ω)	
		100 < RC ≤ 300	(±50Ω)	
補助極抵抗 (RB)	1~500Ω	1 ≤ RB ≤ 10	(±0.5Ω)	
		10 < RB ≤ 100	(±5Ω)	
		100 < RB ≤ 500	(±50Ω)	
テスト機能	測定器起動時に自己診断として内部のテスト用抵抗器を測定し良否判定			
オートパワーオフ機能	ボタン操作を5分以上行わない場合、自動電源オフ			
液晶バックライト機能	B. Lightボタンを押すと液晶バックライトが点灯/消灯			
使用温度範囲	-10℃~40℃			
電源	単3形ニッケル水素電池×6本又は、単3形アルカリ乾電池 (LR6) ×6本			
塗色	白			
寸法	収納ケース: 240 (W) × 236 (D) × 142 (H) mm ※突起物除く 本体: 200 (W) × 150 (D) × 110 (H) mm			
付属品	測定用ケーブル (RA・RC) 1.5m 測定用ケーブル (RB) 10m 収納ケース			
標準価格	オープン			

# アースフック

- キュービクル用…………… P.49~52
- カスタム …………… P.53~55
- 送電線用 …………… P.56
- ジスコンフック …………… P.57
- 放電棒 …………… P.58~59

# EHL-8型

LEDヘルメットライト  
シリーズ (充電式)

## クリップ式で簡単装着

MPタイプ、アメリカンタイプのヘルメットに装着  
(照明及びバッテリーは、GENTOS製)



ヘルメットは商品に含まれておりません。

### ヘルメットライト用取付クリップ



EHL-K1  
アメリカンタイプ  
バッテリー部

EHL-K2  
MP型ヘルメットライト部・  
バッテリー部、  
アメリカンタイプライト部、  
一部特殊メルメット用ライト部

### ■ 特長

- ベルトレスの為、ずり上がりもなく、社名や反射テープなどがベルトで隠れることがない。
- クリップ式は、ライトやバッテリーの着脱が容易。
- 充電式ライト (単4アルカリ電池も使用可能)
- IP66対応

### ■ 付属品

専用リチウムポリマー充電電池 (DC3.8V 1,900mAh)  
Type C ケーブル (50cm) ログ付きマジックバンド、Micro USBケーブル  
専用ACアダプタ  
クリップEHL-K1

- \*MP型ヘルメット以外への取付にはヘルメット取付クリップ/EHL-K1へ取替えて使用下さい。
- \*一部ヘルメットには装着出来ない場合もあります。
- \*上記ヘルメットは演出用であり、付属されません。

### ■ 仕様

最大光束	約550ルーメン (Highモード) 約240ルーメン (Midモード) 約50ルーメン (Ecoモード)
点灯時間	約7時間 (Highモード) 約18時間 (Midモード) 約78時間 (Ecoモード)
構造	IP66
対象ヘルメット	MP・アメリカンタイプ (*1)
付属クリップ	EHL-K2 ×2個 EHL-K1 ×1個
バッテリー	専用充電電池 (バッテリー式GA12) 又は、 単4形アルカリ乾電池 (LR03) ×4本
ベース器	GENTOS社 / GH-201RG型
質量	約190g (充電電池含む)
標準価格	オープン

\*1 アメリカンタイプでもヒサシの形状によっては装着できないことがあります

# H型

キュービクル万能用

## 永年使われ続けてきた定番商品

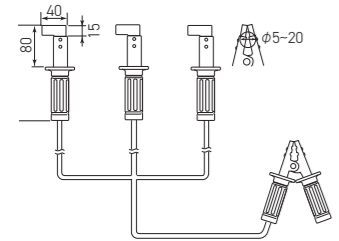
収納袋付  
AC 6.6kV以下



### ■特長

- 操作性の良いバネクランプ式クリップを採用
- クリップは、ブスパーにも取り付けやすく、外れにくい“先端L形状”
- 柔らかく使いやすい透明被覆アース線を使用

### ■外形図



### ■付属品



収納袋 (DA17002)

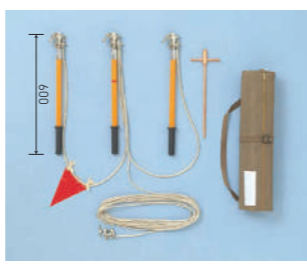
### ■仕様

型式	頭部金物	アース線	接地金物	打込接地棒	収納袋	質量	標準価格
H	クリップ	22mmφ×1.2m×3本 8mmφ×5m×1本	クリップ	無し	携帯型 300×360×110	3.5kg	オープン

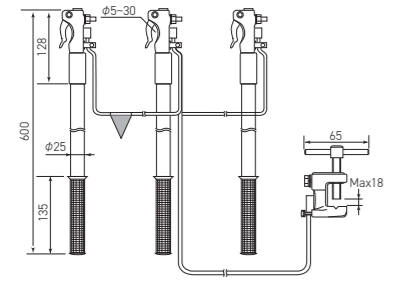
# S型

丸母線用

収納袋付  
AC 22kV以下



### ■外形図



### ■付属品

収納袋、打込接地棒

### ■仕様

型式	頭部金物	絶縁棒の長さ	アース線	接地金物	打込接地棒	収納袋	質量	標準価格
S	MA122-A	エポキシパイプ (φ25×337mm) ゴムニギリ付	22mmφ×1.5m×2本 8mmφ×15m×1本	SA107-B	φ10鋼棒	携帯型 700×120□	5.0kg	オープン

砂崎製作所製

# HA型EGキャッチ

キュービクル万能用

収納袋付  
AC 6.6kV以下

もう握らなくて良いんです!  
握力要らずのすぐれもので、ロープを引けばクリップ開!



JECA FAIR  
2022  
製品コンクール  
受賞



ロープを引くとクリップが開きます。

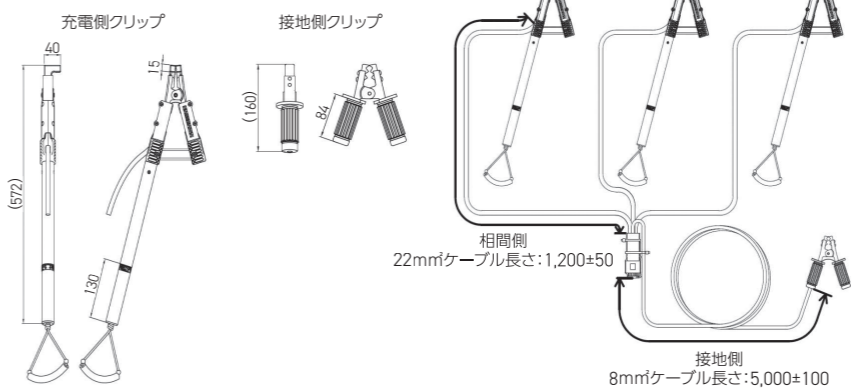


ロープを戻すとクリップが閉じます。

### ■特長

- H型の強力なクリップ力をそのままに!!
- 滑車の原理によりロープを引くだけで楽々操作!
- 延長棒により高所・狭所へアクセスも楽々快適!

### ■外形図



### ■付属品



収納袋 (DA20008)

WEBで詳細をチェック



### ■仕様

型式	頭部金物	全長	アース線	接地金物	打込接地棒	収納袋	質量	標準価格
HA	クリップ	572mm	22mmφ×1.2m×3本 8mmφ×5m×1本	クリップ	無し	携帯型 400×600×100	4.5kg	オープン

# HA-S型EGキャッチ

キュービクル万能用

収納袋付  
AC 6.6kV以下

楽々操作でクリップ開、コンパクトだから盤内に収納可能!



### ■特長

- HA型より絶縁棒が短くなり、キュービクル内に収まりやすくなりました。
- 滑車の原理によりロープを引くだけで楽々操作!
- 延長棒により狭所へアクセスも楽々快適!

### ■外形図



### ■付属品



収納袋 (DA20008)

### ■仕様

型式	頭部金物	全長	アース線	接地金物	打込接地棒	収納袋	質量	標準価格
HA-S	クリップ	356mm	22mmφ×1.2m×3本 8mmφ×5m×1本	クリップ	無し	携帯型 400×600×100	4.3kg	オープン

# HC型

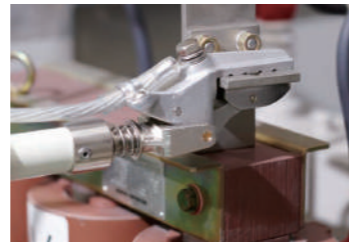
キュービクル万能用

収納袋付  
AC 6.6kV以下 (狭所型)

### ■特長

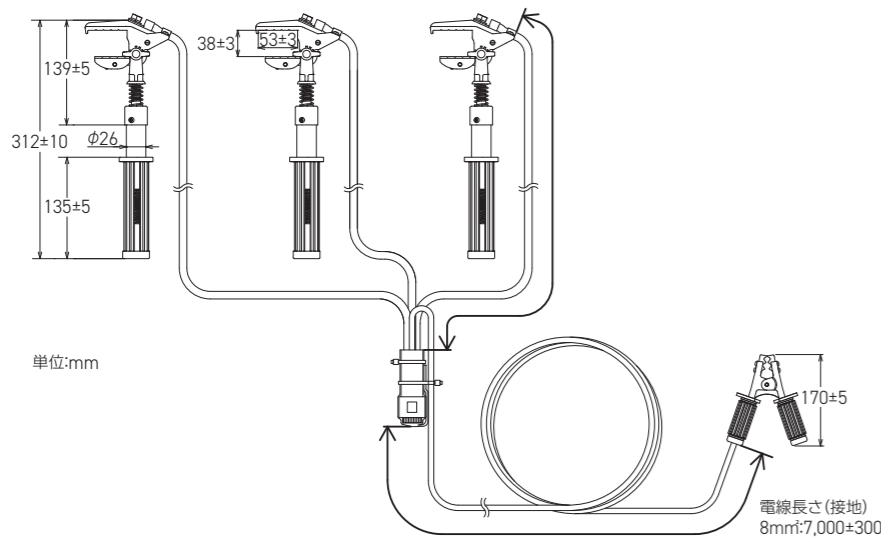
- 頭部金物をアルミ製にしたことで、当社比約40%軽量化。
- 頭部金物の角度調整が最大で120度できるようになり、従来製品より狭所へのアクセスが可能に。

「アッ、軽い!」と驚愕する製品の登場。



頭部角度が変わります。

### ■外形図

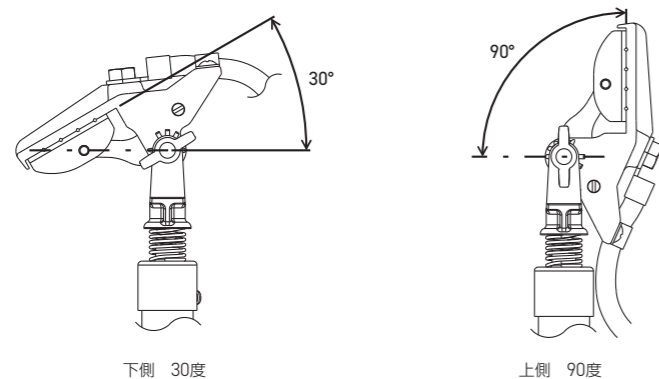


### ■付属品



収納袋 (DA17002)

### ■頭部金物角度



操作棒に対し、  
下側30度～上側90度(30度刻み 5段階)

### ■仕様

型式	頭部金物	絶縁棒の長さ	アース線	接地金物	打込接地棒	収納袋	質量	標準価格
HC	広角度調整タイプ	エポキシパイプ (φ26×38mm) ゴムニギリ付	14mm×1m×3本 8mm×7m×1本	クリップ	無し	携帯型 300×360×110	3.4kg	オープン

# HF型

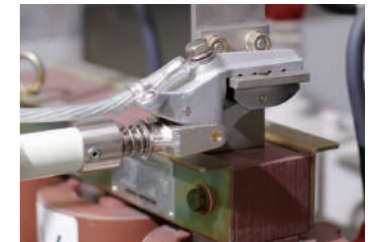
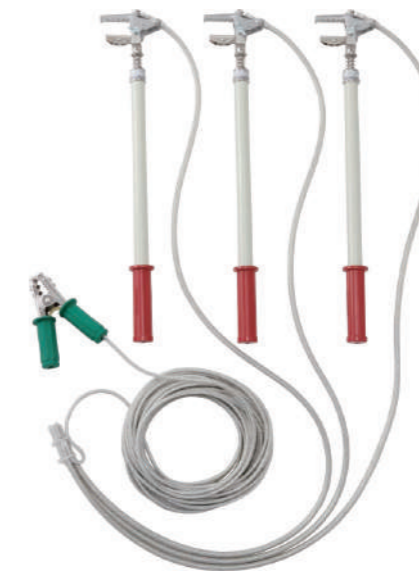
キュービクル万能用

収納袋付  
AC 34.5kV以下

### ■特長

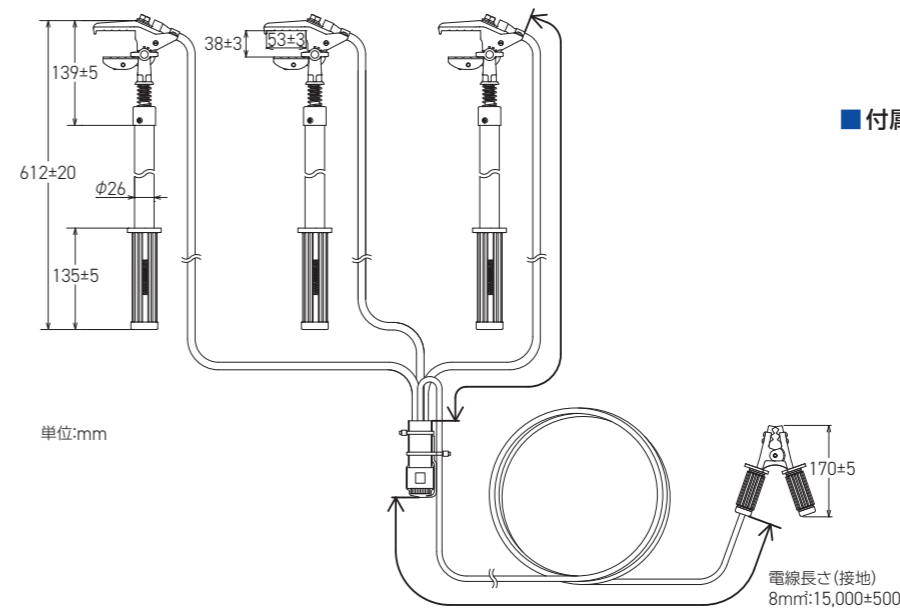
- 頭部金物をアルミ製にしたことで、当社比約40%軽量化。
- 頭部金物の角度調整が最大で120度できるようになり、従来製品より狭所へのアクセスが可能に。
- 接地線がクリップ式になったことで作業性が向上。

操作性(軽さ)と安全性を兼ね備え、  
高圧から特高まで使えるアースフックが誕生!



頭部角度が変わります。

### ■外形図



### ■付属品

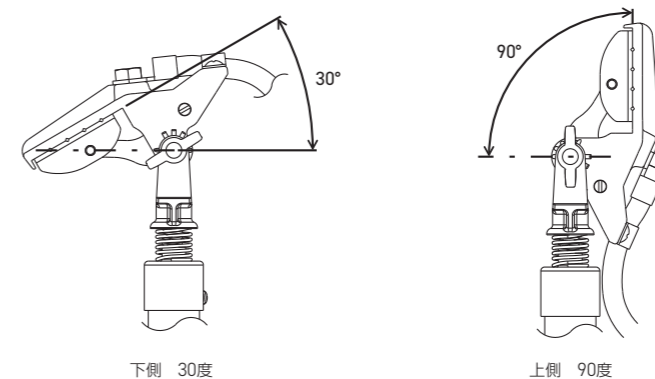


打込接地棒



収納袋 (DA20008)

### ■頭部金物角度



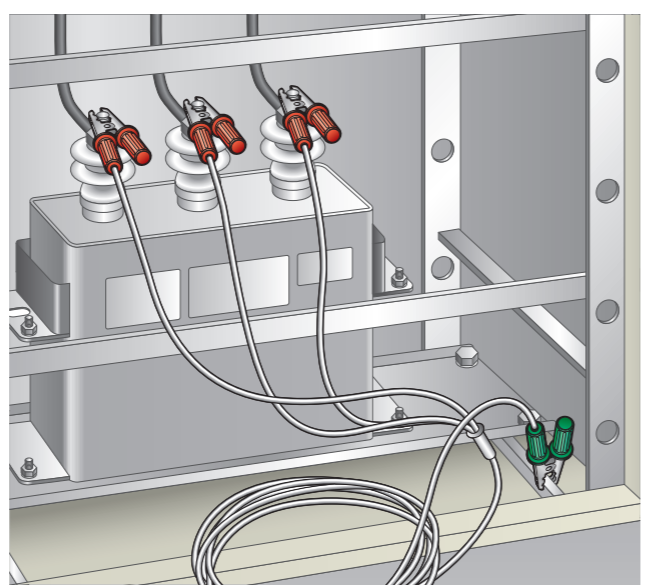
操作棒に対し、  
下側30度～上側90度(30度刻み 5段階)

### ■仕様

型式	頭部金物	絶縁棒の長さ	アース線	接地金物	打込接地棒	収納袋	質量	標準価格
HF	広角度調整タイプ	エポキシパイプ (φ26×338mm) ゴムニギリ付	22mm×1.5m×3本 8mm×15m×1本	クリップ	φ10剛棒	携帯型 400×600×100	5.6kg	オープン

# アースフック

## 用途に応じた、多種多様なラインナップ



### ●ご注文に際しては下記事項をご指示下さい

1. 頭部金物の種類
2. 絶縁棒の種類(継足型・伸縮型)
3. 絶縁棒の長さおよび径
4. アース線の断面積および長さ
5. 接地金物の種類
6. 使用電圧

### ご注意

- 3相1組(3本セット)が標準です(鉄道用を除く)
- 収納袋は別売です(一部製品除く)
- 受注生産品につき返品をお受けできない場合があります

### ■操作棒の継ぎ方(3m以下は標準として1本物)

括弧内は棒の外径

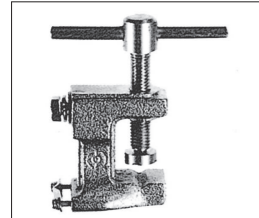
操作棒の長さ	アース線38mm以下を使用		アース線60mm以上を使用の場合
	強力型頭部金物を使用の場合		
3.5m (2本継ぎ)	1.5m(31φ)+2.0m(34φ)	1.5m(31φ)+2.0m(34φ)	1.5m(31φ)+2.0m(34φ)
4.0m (2本継ぎ)	2.0m(31φ)+2.0m(34φ)	2.0m(31φ)+2.0m(34φ)	2.0m(31φ)+2.0m(34φ)
4.5m (2本継ぎ)	2.5m(31φ)+2.0m(34φ)	2.5m(31φ)+2.0m(34φ)	2.5m(34φ)+2.0m(39φ)
5.0m (2本継ぎ)	2.5m(31φ)+2.5m(34φ)	2.5m(31φ)+2.5m(34φ)	2.5m(34φ)+2.5m(39φ)
6.0m (2本継ぎ)	3.0m(34φ)+3.0m(39φ)	3.0m(34φ)+3.0m(39φ)	3.0m(34φ)+3.0m(39φ)
6.0m (3本継ぎ)	2m(34φ)+2m(39φ)+2m(39φ)	2m(34φ)+2m(39φ)+2m(39φ)	2m(34φ)+2m(39φ)+2m(39φ)
継手の種類	■は絶縁継手 その他は金属製継手を使用		

### ■アース線の種類(透明ビニール被覆電線)

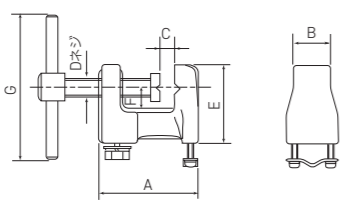
断面積	8mm <sup>2</sup>	14mm <sup>2</sup>	22mm <sup>2</sup>	38mm <sup>2</sup>	60mm <sup>2</sup>	100mm <sup>2</sup>
素線構成	7/22/0.26	7/38/0.26	7/7/40/0.12	19/38/0.26	19/60/0.26	37/51/0.26
質量	105g/m	180g/m	265g/m	455g/m	680g/m	1120g/m
仕上り外径	6.6mm	8.4mm	10.1mm	12.9mm	15.2mm	19.0mm

### ■接地金物

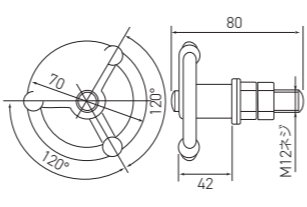
接地金物 (SA107-B,C,D)



※写真はSA107-C



バルブ型接地ハンドル (SA110)



型 式	装着方式	適用電線	A	B	C	D	E	F	G	質 量
SA107-B	ネジ締付式	8mm <sup>2</sup> ~ 14mm <sup>2</sup>	51	18	18	10	39	13	65	280g
SA107-C	ネジ締付式	22mm <sup>2</sup> ~ 38mm <sup>2</sup>	66	24	27	12	53	14	95	570g
SA107-D	ネジ締付式	60mm <sup>2</sup> ~100mm <sup>2</sup>	90	30	38	12	75	23	95	1080g
SA110	スタットボルト式	M12スタット	バルブ型接地ハンドル							320g

# アースフック部品

### ●アースフック御注文に際しては下記事項を御指示下さい。 **ご注意ください**

1. 頭部金物の種類
  2. 絶縁棒の種類(継足型・伸縮型)
  3. 絶縁棒の長さおよび径
  4. アース線の断面積および長さ
  5. 接地金物の種類
  6. 使用電圧
- 3相1組が標準です。(交流使用時)
  - 収納袋は別売りです。
  - 受注生産につき返品できない場合がありますのでご注文に際しましてはご注意ください。

### ■固定式頭部金物(操作棒と頭部金物は固定)

外観	型式名称	使用範囲(mm)	寸法	質量	備考
	MA121-A 大型	φ8~40	195	710g	丸母線用
	MA121-C 大型斜傾	φ8~40	195	930g	丸母線用
	MA111-A 万能型	φ8~40 プスパー厚12以内 幅75以内	185	930g	丸・平母線両用
	MA111-C 万能斜傾	φ8~40 プスパー厚12以内 幅75以内	175	1060g	丸・平母線両用
	MA122-A 中型	φ5~25	130	370g	丸母線用
	MA115-A キュービクル型	φ5~25 プスパー厚30以内 幅制限ナシ	130	500g	丸・平母線共用

### ■着脱式頭部金物(操作棒と頭部金物は着脱可能)

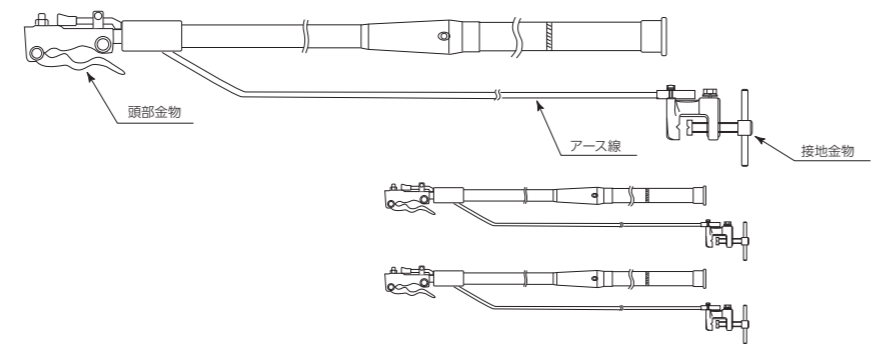
外観	型式名称	使用範囲(mm)	寸法	質量	備考
	MA121-B 大型	φ8~40	195	760g	丸母線用 ZB型、YB型セット品はミソ幅5.5mm
	MA121-D 大型斜傾型	φ8~40	210	930g	丸母線用
	MA111-B 万能型	φ8~40 プスパー厚12以内 幅75以内	185	980g	丸・平母線両用
	MA111-D 万能斜傾型	φ8~40 プスパー厚12以内 幅75以内	185	930g	丸・平母線両用
	MA105 操作棒先金物		126	170g	MA115-B、ZB型、YB型 セット品を除く全ての着脱式に使用
	MA105-S 操作棒先金物		95	70g	MA115-B、ZB型、YB型 セット品に使用

# 固定式

- アースフック御注文に際しては下記事項を御指示下さい。 **ご注意ください**
- 1. 頭部金物の種類
  - 2. 絶縁棒の種類 (継定型・伸縮型)
  - 3. 絶縁棒の長さおよび径
  - 4. アース線の断面面積 および長さ
  - 5. 接地金物の種類
  - 6. 使用電圧
- 3相1組が標準です。(交流使用時)
  - 収納袋は別売りです。
  - 受注生産につき返品できない場合がありますのでご注文に際しましてはご注意ください。

## ■セット品 (頭部金物付操作棒+アース線+接地金物)×3

※収納袋は別途



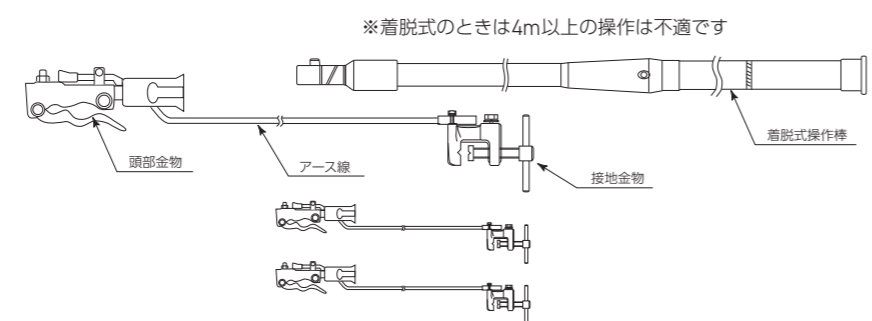
頭部金物型式	種別	種別の内訳			アース線	接地金物	適用電圧	
		操作棒の長さ・種類						
大型固定式 MA121-A (MA121-C)	5型	エポキシパイプ	0.5m	1本もの	22mm×3m	SA107C	AC6.6kV	
	10型	〃	1.0m	〃	〃	〃	〃	
	15型	〃	1.5m	〃	22mm×4m	〃	AC22kV	
	20型	〃	2.0m	〃	〃	〃	〃	
	25型	〃	2.5m	〃	22mm×5m	〃	AC77kV	
	30型	〃	3.0m	〃	〃	〃	〃	
	万能固定式 MA111-A (MA111-C)	35型	〃	3.5m (1.5+2)	継定型	22mm×6m	〃	〃
		40型	〃	4.0m (2+2)	〃	〃	〃	AC154kV
		45型	〃	4.5m (2.5+2)	〃	22mm×7m	〃	〃
		50型	〃	5.0m (2.5+2.5)	〃	〃	〃	〃
中型固定式 MA122-A キュービクル固定式 MA115-A	5型	〃	0.5m	1本もの	14mm×3m	SA107B	AC6.6kV	
	10型	〃	1.0m	〃	〃	〃	〃	
	15型	〃	1.5m	〃	14mm×4m	〃	AC22kV	
	20型	〃	2.0m	〃	〃	〃	〃	

(上記60型につきましては2本継ぎ又は、3本継ぎをご指定願います。)

# 着脱式

## ■セット品 (着脱式頭部金物+アース線+接地金物)×3

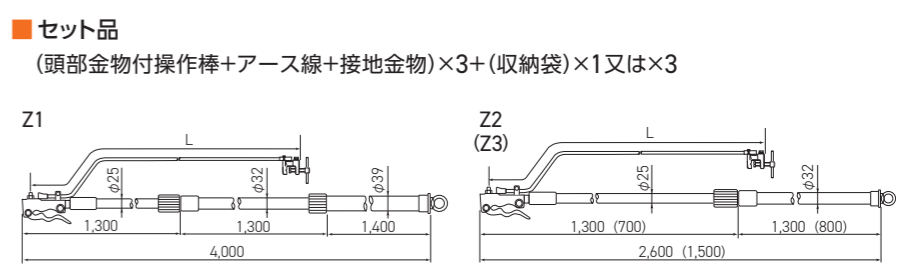
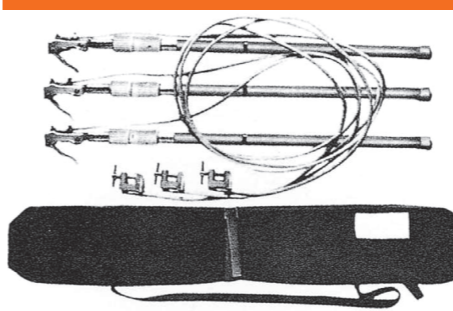
+(着脱式操作棒)×1  
※収納袋は別途



※着脱式のときは4m以上の操作は不適です

頭部金物型式	種別	種別の内訳			アース線	接地金物	適用電圧	
		操作棒の長さ・種類						
大型着脱式 MA121-B (MA121-D)	5型	エポキシパイプ	0.5m	1本もの	22mm×3m	SA107C	AC6.6kV	
	10型	〃	1.0m	〃	〃	〃	〃	
	15型	〃	1.5m	〃	22mm×4m	〃	AC22kV	
	20型	〃	2.0m	〃	〃	〃	〃	
	25型	〃	2.5m	〃	22mm×5m	〃	AC77kV	
	30型	〃	3.0m	〃	〃	〃	〃	
	万能着脱式 MA111-B (MA111-D)	35型	〃	3.5m (1.5+2)	継定型	22mm×6m	〃	〃
		40型	〃	4.0m (2+2)	〃	〃	〃	AC154kV

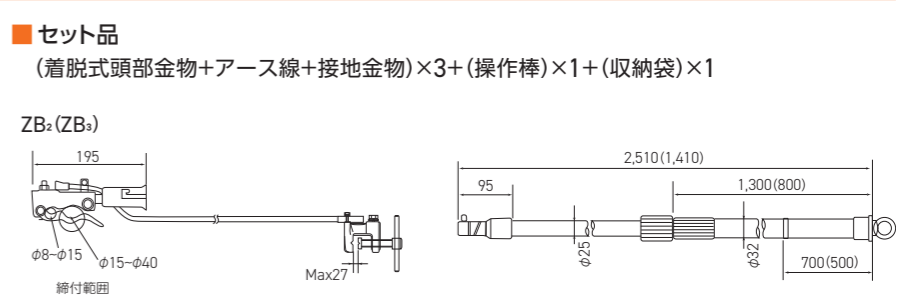
# 送電線用操作棒圧縮付伸縮型 Z型



■接地金物 SA107-C 絶縁棒 エポキシパイプ

型式	適用電圧	頭部金物	アース線	長さ・伸張時	収納時	継数	収納袋	袋入質量
Z1	AC275kV	MA121-A	22mm×5m	4.0m	1.8m	3	1相分入	15.5kg
Z2	AC154kV		22mm×4m	2.6m	1.5m	2	3相分入	11.0kg
Z3	AC77kV	22mm×3m	1.5m	1.1m	8.8kg			

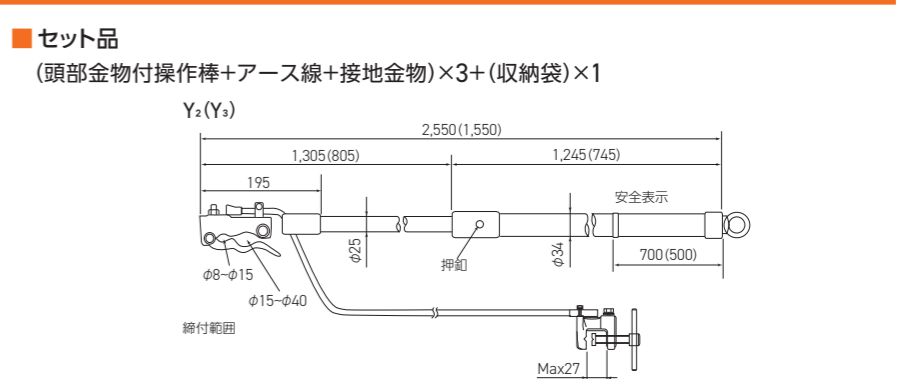
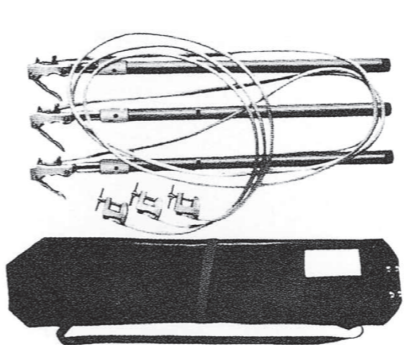
# 送電線用操作棒圧縮付伸縮型 ZB型



■接地金物 SA107-C 絶縁棒 エポキシパイプ

型式	適用電圧	頭部金物	アース線	長さ・伸張時	収納時	継数	収納袋	袋入質量
ZB2	AC154kV	MA121-B	22mm×4m	2.5m	1.4m	2	1550×100□ 3相分入	9.3kg
ZB3	AC77kV	(ミゾ5.5mm)	22mm×3m	1.4m	0.9m		1100×100□ 3相分入	7.8kg

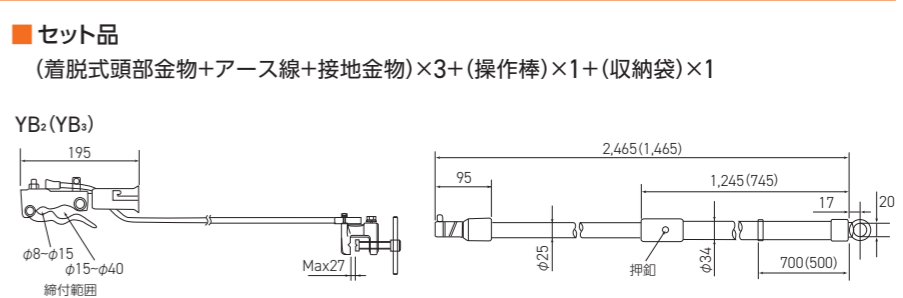
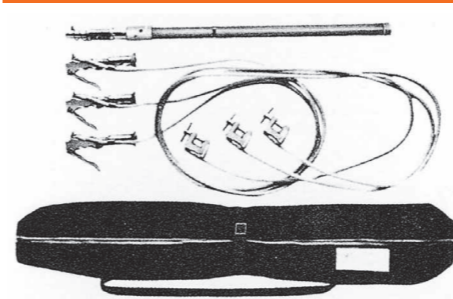
# 操作棒釦式伸縮型 Y型



■接地金物 SA107-C 絶縁棒 エポキシパイプ

型式	適用電圧	頭部金物	アース線	長さ・伸張時	収納時	継数	収納袋	袋入質量
Y2	AC154kV	MA121-A	22mm×4m	2.5m	1.4m	2	3相分入	11.5kg
Y3	AC77kV		22mm×3m	1.5m	0.9m			9.0kg

# 操作棒釦式伸縮型 YB型



■接地金物 SA107-C 絶縁棒 エポキシパイプ

型式	適用電圧	頭部金物	アース線	長さ・伸張時	収納時	継数	収納袋	袋入質量
YB2	AC154kV	MA121-B	22mm×4m	2.4m	1.4m	2	3相分入	9.6kg
YB3	AC77kV		22mm×3m	1.4m	0.9m			8.1kg

# HSH-K6

検電器付高圧  
カットアウト操作棒

AC 6.6kV

### ■特長

- 高圧カットアウトの操作棒に検電機能をつけることにより安全性と作業効率を高めました。

### ■仕様

型式	HSH-K6	使用温度範囲	-10℃~+40℃
適用電圧	AC6.6kV	構造	防滴構造(内部に有害な水が入らない)
動作開始電圧 (対地電圧)	AC1,300V±20%(連続音光) (絶縁電線にて)	引張性能	200kgf, 1分間
絶縁耐力	金具と握り部間, AC50kV-1分間	使用電池	9V角形乾電池(6F22)×1本
漏洩電流	絶縁耐力試験時, 1mA以下	全長	約470mm
		質量	約390g
		標準価格	¥51,700



## 作業の安全性と能率を高めます

# SA109□-□

ジスコンフック棒

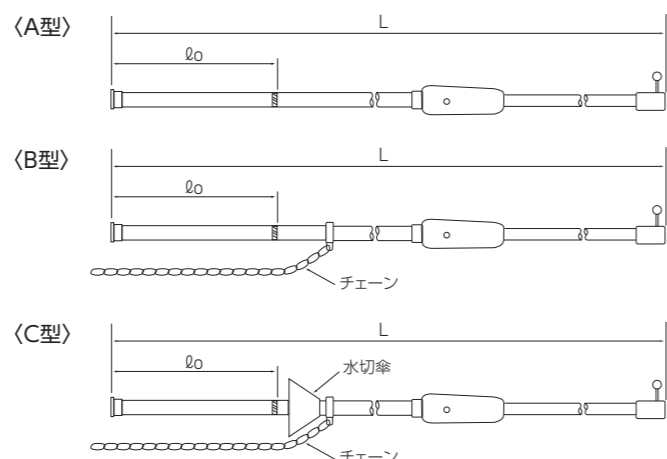
AC 10kV~110kV

### ■特長

- 水切傘(屋外使用)やチェーンの有り無しのラインアップがあります。

### ■仕様

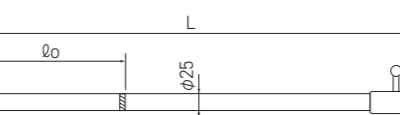
型 式 (SA109)	屋内								チェーン	水切傘
	A-1	A-1.5	A-2	A-3	A2-4	A2-5	A2-6	A3-6		
適用電圧	AC10kV	AC20kV	AC30kV	AC40kV	AC70kV		AC110kV			
フック棒の長さ(L)	1.0m	1.5m	2.0m	3.0m	4.0m(2本継)	5.0m(2本継)	6.0m(2本継)	6.0m(3本継)		
棒の径 及継方	φ31	1.0m	1.5m	2.0m	3.0m	2.0m	2.5m	—		
	φ34	—	—	—	—	2.0m	2.5m	3.0m	2.0m	
	φ39	—	—	—	—	—	—	3.0m	2.0m+2.0m	
握り部の長さ(ℓo)	0.3m	0.5m	0.5m	0.7m	0.7m	1.0m	1.0m	1.0m		
ジスコンフック棒先金物	SA108-B				SA108-C		SA108-E			
標準価格	オープン									



# D□

キュービクル用  
ジスコンフック棒

AC 6.6kV~30kV



### ■仕様

種 別	D1	D2	D3	D4
長 さ (L)	0.5m	1.0m	1.5m	2.0m
握り部の長さ(ℓo)	0.3m	0.3m	0.5m	0.5m
適用電圧	AC6.6kV	AC10kV	AC20kV	AC30kV
標準価格	オープン			

# HRD-27S 残留電荷放電棒

- 電圧検出機能
- 抵抗内蔵

AC 33kV以下



### ■特長

- 残留電荷の放電作業を安全で簡単にできる
- 放電時に検出部中央の表示部の音響発光により、放電状況が目と耳で確認できる
- 先端金具は用途に応じて取替可能(2種類)

本器は、検電器ではありません。電路に検電器を使用して停電を確認してから使用するものです。

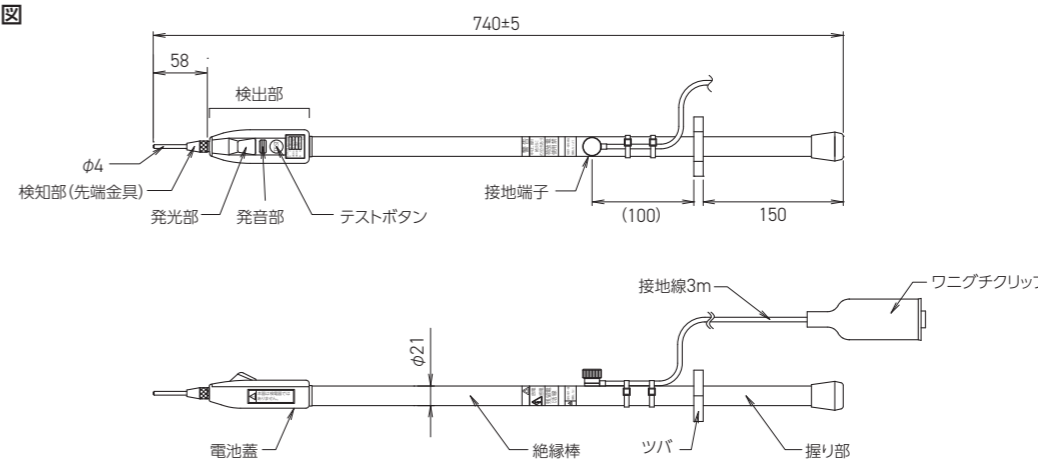
### ■検出部



### ■付属品



### ■外形図



### ■仕様

放電電圧	DC27kV(最大)
放電容量	1μF(最大)
放電時間	5秒以内(DC27kV, 1μFにて50V以下)
放電抵抗	600kΩ ±10%
動作停止電圧	DC40V ±20%
使用電池	アルカリボタン電池(LR44)×2個
電池寿命	連続動作状態 約4時間
使用温度範囲	-10℃~+40℃
質量	約800g
付属品	収納袋、検出部(フック金具) 各1
定価	¥74,800

## 溜まった電荷の放電完了を音と光で可視化



# HRD-27 残留電荷放電棒

・抵抗内蔵

AC 33kV以下

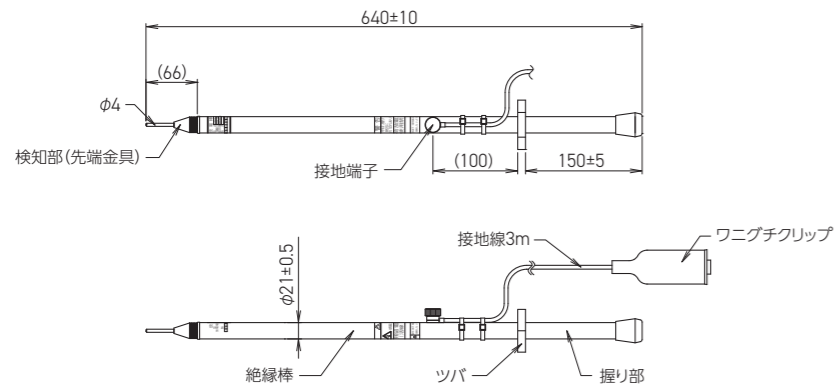
## 抵抗内蔵タイプ



### ■ 特長

- 残留電荷の放電作業を安全で簡単にできる
- 先端金具は用途に応じて取替可能(2種類)

### ■ 外形図



### ■ 付属品



### ■ 仕様

放電電圧	DC27kV(最大)
放電容量	1μF(最大)
放電時間	5秒以内(DC27kV、1μFにて50V以下)
放電抵抗	600kΩ ±10%
使用温度範囲	-10℃~+40℃
質量	約660g
付属品	収納袋、検知部(フック金具) 各1
定価	¥45,100

# オーダーメイド品 残留電荷放電棒

・内蔵抵抗なし

※下記の仕様を選定して下さい

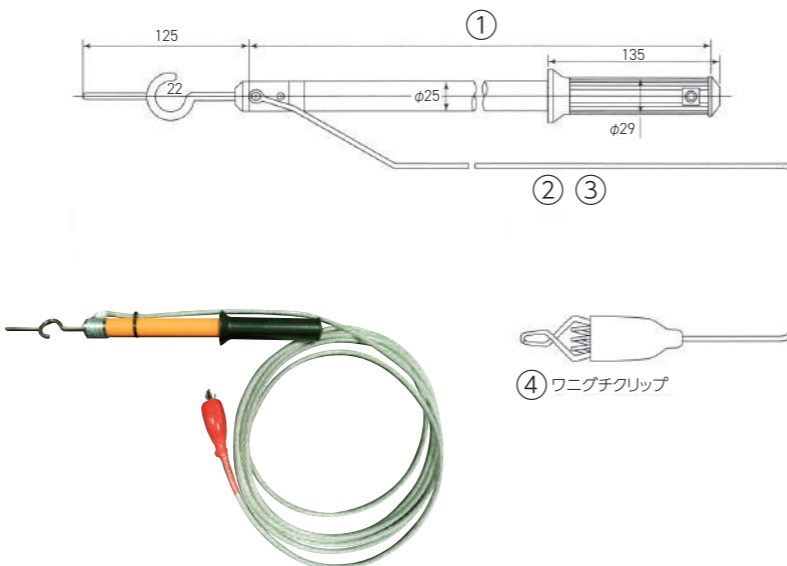
AC 6.6kV以下

## 抵抗が内蔵されていない簡易な放電棒

○ 下記①~④の仕様をご指定頂く受注生産品です。

- ① 絶縁棒の長さ  
 0.5m  1.0m  1.5m  2.0m
- ② アース線の断面積  
 8mm<sup>2</sup>  14mm<sup>2</sup>
- ③ アース線の長さ  
 2m  3m  4m  5m  6m  
 7m  8m  9m  10m
- ④ 接地金物の種類 ※外形図はP53を参照  
 ワニグチクリップ  
 万力式(SA107-B)

※砂崎製作所製



# 技術資料

# 高・低圧用検電器とその正しい使い方

目次等

検電器

検電器

充電

検電器

検電器

検電器

検電器

検電器

検電器

検電器

検電器

検電器

検電器

検電器

検電器

検電器

検電器

検電器

電気関係作業における災害を防止するため、設備、作業方法、機械工具等の改善について、関係者のたゆみない研究努力がなされています。その中で、現場において電路や機器の充電、停電の状態を最終チェックする「検電器」は、電気災害防止の上で欠くことのできない重要なものです。

電気作業においては、活線を停電線と誤認したために感電災害が起こることが珍しくありません。作業者は、電線などに触れる前に必ず検電器を用いて停電線であることを確認することが大切であり労働安全衛生規則(第339条)でもその使用が義務づけられています。

検電器は電路が停電しているか否かを判別するための器具で、

## 1. 検電器の構造と動作原理

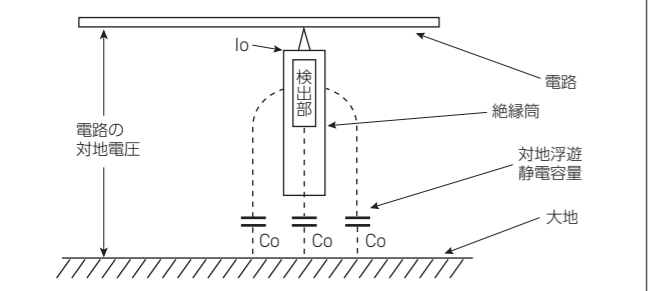
### 1.1 交流回路の検電

検電器は一般的に絶縁物ケースに検出部を組み入れた構造で、第1図に示すように検出部の一端を電路に接触したとき、電路→検出部→検出部の対地浮遊静電容量 $C_0$ →大地の経路で流れる微小な電流 $I_0$ を検出して動作し、発光や発音の表示によって電路の充電、停電を判別するものです。

検電器には、低圧用、高圧用、特別高圧用など使用電圧によってまた架空線用、変電所用など対象用途に応じて種々のものがあります。例えば家庭用のコンセントや電気器具のコード端末などに電圧がきているかどうかを簡単にチェックできる低圧用のドライバー形またはペンシル形検電器をはじめとして、電力供給設備の工事や点検作業の際に使用するものなど多種多様です。

古くから使われている検電器としてはネオン発光式があり、構造が簡単で電源も必要としないという長所があって広く普及してきました。しかし、肝心な点灯の確認において輝度が弱いため、その点灯確認に難点がありました。そのため、ネオン管の放電発光よりさらに優れた検出表示が使用者から要望されていました。現在は検電器の内部に電池と増幅回路を内蔵させ、絶縁電線の上からも検出表示できる検電器が開発され、一般的となっています。

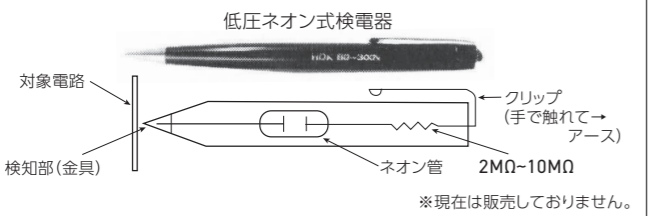
第1図 検電器の原理



### ◇ネオン発光式検電器(第2図)

ネオン放電管に放電電圧以上の電圧が加わると、微小な電流でも鮮やかなオレンジ色にグロー放電する特徴を利用したもので、構造が非常に簡単で取り扱いやすいため、低圧から高圧・特高用の検電器に広く用いられていました。欠点として、明るい場所ではその発光が確認しにくく、また、絶縁電線被覆の上からは検電不能です。

第2図 ネオン発光式検電器



すでに多種多様なものが製作され広く使われていましたが、古くは検電器の構造や性能に関する公的な規格類がなく、多くは電力会社などの需要者の社内仕様で製作されていました。ところが近年電池内蔵の電子回路式検電器が開発されてからは、構造が複雑で動作性能も各社各型式でかなり異なるものが製作されるようになったため、労働省産業安全研究所(当時)ではこの種の検電器について、構造、性能、試験方法、並びに使用に関する安全指針を発表して、的確な選定と正しい使用の周知を図りました。

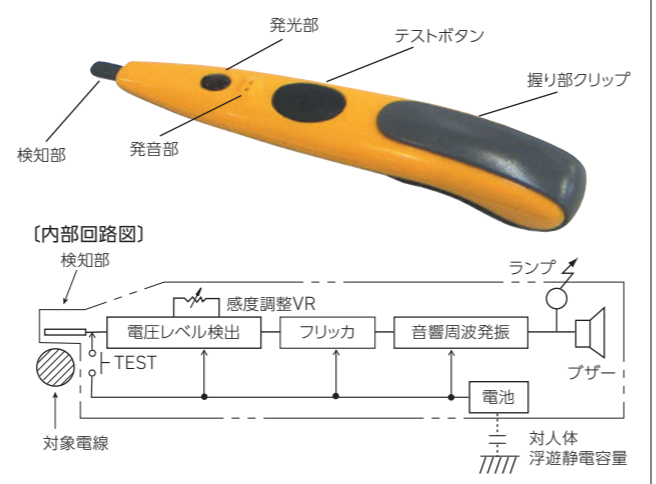
以下、一般に多用されている交流電路の高・低圧用検電器を主体として構造、性能および正しい使い方について説明しましょう。

### ◇電子回路式検電器(第3図)(第4図)

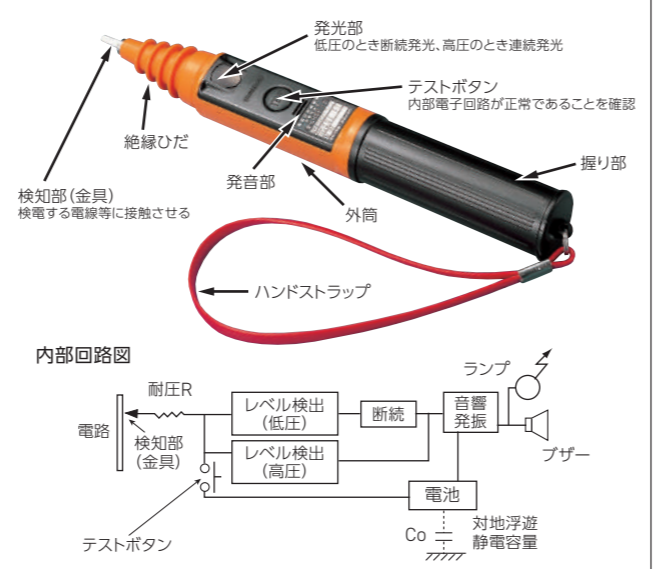
検電器内部に電池と半導体電子増幅回路を内蔵し、微弱な検出電流を内蔵回路で増幅し、見やすい表示灯を点灯させたり、スイッチング回路と発振回路を使って音声周波数に変換して、確認しやすい音響を発生することで、充電、停電の判別を行うものです。

増幅回路の設計によって、種々の特性を有する検電器が製作でき、高・低圧共用形が可能であるとともに絶縁被覆の上から検電できるのが大きな利点です。また、電子回路式では電池と内蔵回路を簡単にチェックできるボタンを備えているので、検電器の機能保持の確認が容易です。

第3図 低圧用音響発光式検電器(例)



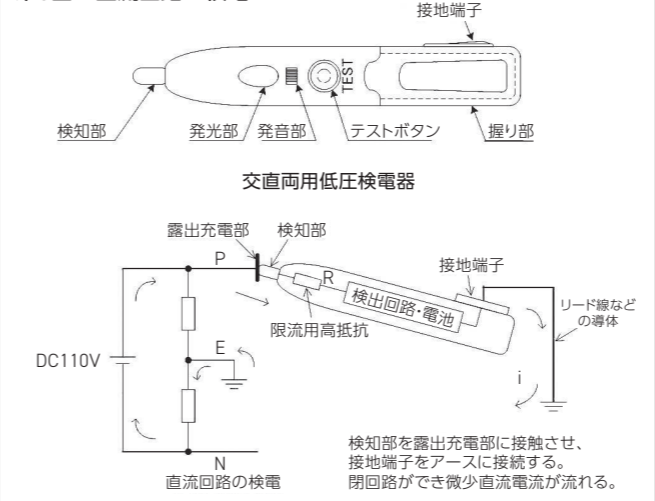
第4図 高圧用音響発光式検電器(例)



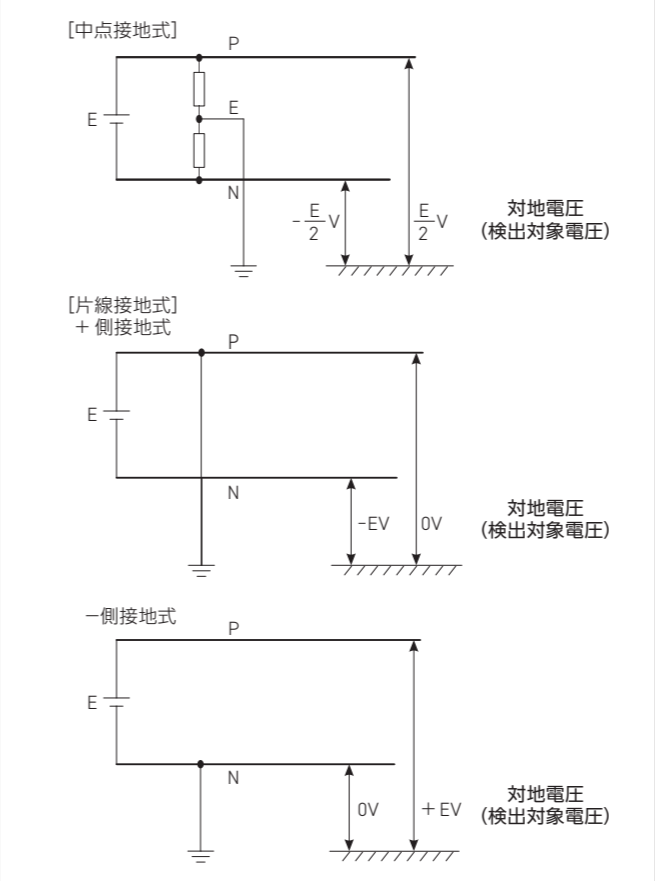
### 1.2 直流回路の検電

直流回路の検電のときは、交流のように電流が静電容量を通して流れないため、検出部を電路の露出充電部に接触し、接地端子を大地に接続させて閉回路を作り、直流電流を流すことにより検電が可能となります(第5図)。このため直流回路は被覆上からの検電はできません。また、交流専用の検電器では直流は検電できません。さらに、電路が接地されていない直流回路は、検電時に電流の帰路がないため検電できません。低圧直流回路の接地方式と対地電圧を第6図に示します。

第5図 直流回路の検電



第6図 直流回路の接地方式と対地電圧



以上のように電圧の種類、配線・接地方式により対地電圧(検出対象電圧)が異なり、また交流・直流で検出方法が異なるため、検電する電路の種類を把握し、適切な検電器を選定し、正しい使用方法で検電することが検電作業の基本となります。

## 2. 検電器に要求される性能

検電器の使用目的からみた主要性能の第1順位は、電圧検出感度(動作開始電圧)といえましょう。高感度であるほど高性能と思われるがちですが、実際には感度の上昇とともにノイズや誘導による不必要な表示動作が多くなる心配があります。また使用者の安全面から耐電圧の考慮が、検出確度からは表示方法も重要です。

### 2.1 動作開始電圧(検出可能最低電圧)

通常の場合、検電器の使用者は本体ケースまたは本体に連結された絶縁棒の一端を手を持って、検出部を電路の一線に接触させ、電路導体の大地に対する電圧(対地電圧)を検出するので、動作開始電圧は対地電圧で表示されています。

低圧、高圧各回路を検電するときの検出対象電圧は第7図のように対地電圧であって線間電圧よりも低く、またアースされている電路(線)は対地電圧が零で、当然検電はできません。

- (1) **低圧用検電器**は一般的に最小回路電圧の100V(95~107V)を対象とし、動作開始電圧を65V±15V、または80V以下とされています。低圧専用検電器の場合には高圧からの誘導の影響を考えなくてもよいため、労働安全衛生規則の対象となる対地電圧50V以下に設定しているものもあります。
- (2) **高圧用検電器**は、低圧回路としては最高電圧である440V三相四線式の対地電圧が254Vであるので、300V以上を高圧とみなして動作電圧を定めることがあります。また、電気設備に関する技術基準(省令)に定められている「交流の高圧とは600Vをこえ7,000V以下」に基づいて、600V以上を検出できるようにする場合もあります。

その他、高圧専用の検電器では、充電線からの誘導による誤動作を極力防止するため、3,300V回路の対地電圧1,900Vに対して検電状態における余裕を見て約1/2の値1,000Vとする場合、6,600V回路の対地電圧3,800Vに対して余裕を見て被覆線の上から検電できるように3,300Vを動作電圧とする場合等、対象電路や用途によって種々のものがあります。一般的には対象とする回路電圧の対地電圧を被覆線の上から余裕を持って検電できる値が検電の安全上適当と思われます。

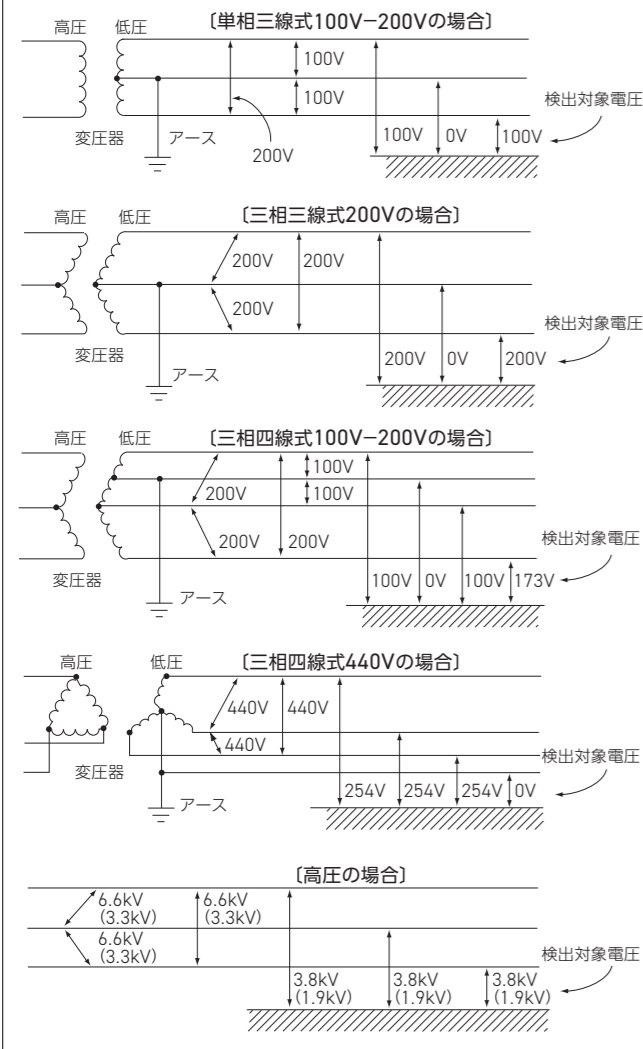
ちなみに、国内の電力会社の用品規格の若干例を引用しますと、第1表のとおりです。

第1表 検電器の用品規格の一例

	動作開始電圧(V)		備考
	裸線(a)	被覆線(b)	
A社	250±50	(2900以下)	音響発光式
B社	300±50	(3300以下)	
C社	1000以下	3300以下	
D社	1000±200	2800±500	

(注) (1) (a)欄と(b)欄との比率がA・B社とC・D社とで大幅に異なるのは、検電器の構造上の相違によるものである。  
 (2) (b)欄の( )は用品規格に記載されていないものであるが、実用上の基準値とされているものである。  
 (3) A社分は50/60Hz共用形であるが、その他は指定周波数専用形である。  
 (4) 上表には高低圧用検電器の高圧レンジのみについて記載したものである。(低圧レンジは各社とも65±15Vとなっている)

第7図 各種回路の対地間電圧(検出電圧)



## 2.2 不動作距離

高圧回路に検電器を近づけて行くと、或る距離で検電器は動作を開始しますが、あまり遠方から動作を開始すると複数の対象の内どれが活線、停電線であるかを判別できないことが生じ、検電器本来の目的を達成できないだけでなく、かえって危険となります。このため検電器を近づけて動作しない最小距離(不動作距離と呼ぶ)を定め、高圧の場合には3~5cm以上離れた場合には動作しないようにしたものが一般的です。

## 2.3 耐電圧

特に高圧用検電器については、その使用実態からみて、労働省告示第33号第9条に記載されている活線作業用器具の不良がいし検出器などに準ずるものとされており、使用対象電路の電圧の二倍に相当する交流の試験電圧を印加し、これに一分間耐えなければならぬとするのが一般的です。電池内蔵の検電器では14,000V(6,900V×2)はもちろん、20,000Vの耐電圧性能を有するものも製作されています。

## 2.4 検出表示(発光・発音)

検電器の検出表示方法は、発光式と発音式の何れかによることとされています(検電器安全指針)。

発光表示は、晴天時の日陰程度(直射日光でないところ)において実用上は8,000ルクスの明るさにおいて発光が識別できるようにしているのが一般的です。

発音表示は、検電器の使用環境として市街地道路付近のように

80dBという高騒音の場所も考慮する必要がありますが、通常の騒音は、音域が低い周波数帯に多いため、人間の聴感覚の感度の高い3,000ヘルツ付近の発音を利用し、50dB以上の音量のもので実用上十分とされています。

## 3. 検電器の正しい使い方

### 3.1 使用前の点検を確実に

検電器は、作業者の生命を守る大切なものですから、常に保管や取り扱いをていねいに行ない、使用する前には外観ならびに点灯確認をして、不良品は直ちに交換が必要です。

- ① 対象の電路に検電器の使用電圧範囲が適合しているかどうかを確認する。
- ② 目視により検電器の破損、汚れ、傷、ひび等の有無を点検する。
- ③ 既知の電源、検電器チェック(第8図)などを用いて検電器の検出動作が正常であることを確認する。
- ④ 電池内蔵検電器は、チェック機構(テストボタン)によって内部回路と電池電圧が正常であることを確認する。

第8図 検電器チェック



### ■導電性ゴムの検知部について注意点

導線ゴム部(検知部)に油など絶縁物を付着させないでください。特にガソリン、アルコールなどが付きますと導電性が失われることがございます。薬品などでは拭かないでください。拭くときは、柔らかい清潔な乾いた布などで拭くようにしてください。

### 3.2 検電にあたっての注意点

- ① 検電前には、検電器が対象電路に応じた適切な使用電圧範囲(例:低圧検電器で高圧は検電できない)であることの確認や、開閉器の状況、表示灯、回路図などによって電路の状態をよく確認する。
- ② 検電器の種類によって、絶縁棒を伸ばしたり、締め付けたりして正規の状態にする。
- ③ 検電中は、検電器の握り部以外には危険であるので触れないようにする。
- ④ 高圧を検電の際、高圧部から60cm以内に手が近づくときは絶縁ゴム手袋を着用する。普通の長さが25cm程度の検電器を使う場合は、必ず絶縁ゴム手袋を着用しなければなりません。巡視点検等の場合で保護具、防具を携行しないときは、絶縁棒がついた長い検電器を使用すると便利です。
- ⑤ 雷発生時や遮断器・開閉器の開閉時など、サージ電圧が発生する恐れのあるときは、検電器の使用を中止すること。

⑥ 雨中での検電は原則として避けます。止むを得ず行なうときは検電器の構造上雨中での動作が信頼できるかどうか、検電器の水ぬれ状態に注意し、感電の恐れがないかを検討確認する必要があります。

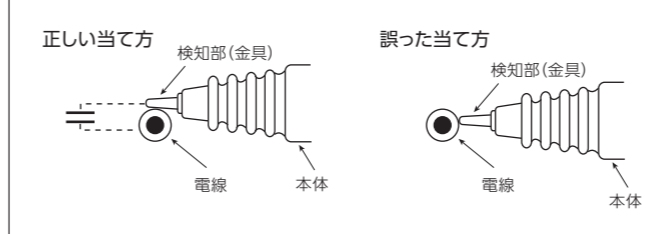
⑦ 検電は一相ごとに各相について行なうこと。

⑧ 検電器はアース側の方から対象電路へ近づけて検電します。

### 3.3 検電器の当て方

検電器の握り部をしっかりと持ち、対象検電部に当てます。被覆電線の上から検電するときは、第9図のように検知部を十分に電線上に当てないと、芯線と検知金具との間の静電容量が変わり、動作感度が鈍くなります。

第9図 被覆電線表面への検知部の当て方

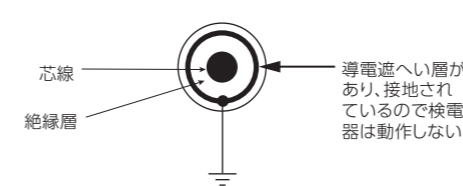


### 3.4 高圧ケーブルは検電できない

高圧電力ケーブルは、導体が導電テープで遮へい接地されているので検電できません。(第10図)

ケーブル端末に特に設けられた検電用端子で、専用の検電器で行ないます。また、ケーブルに流れる電流を検知する検流器を用いる場合もあります。

第10図 高圧ケーブルは検電できない

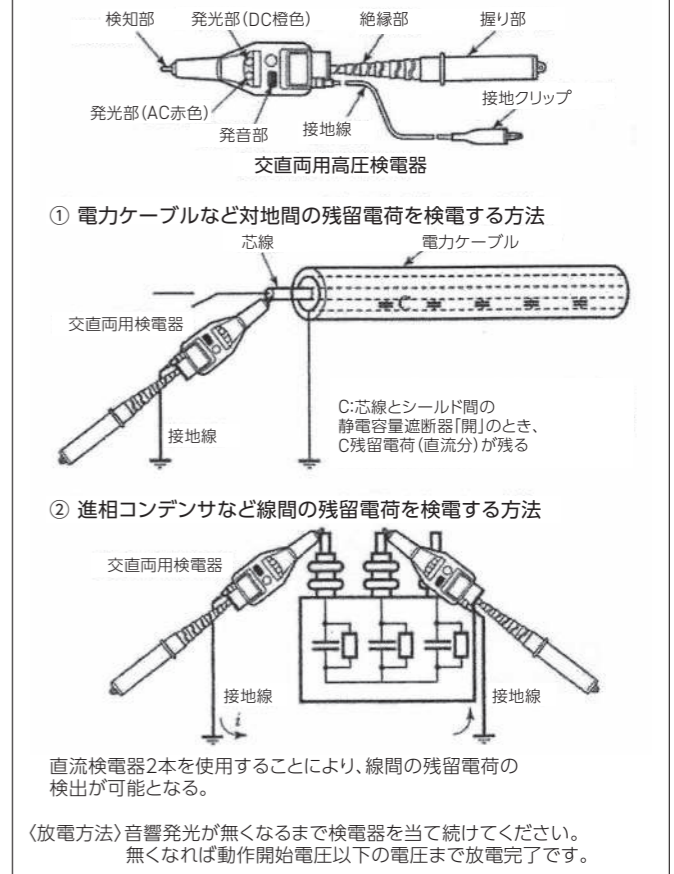


### 3.5 残留電荷の放電

電路に電力ケーブル、電力コンデンサなどがある場合、交流電路であっても停電時に直流の残留電荷が残り危険を伴う場合があります。労働安全衛生規則第339条二において「開路した電路が電力ケーブル、電力コンデンサ等を有する電路で、残留電荷による危険を生ずるおそれのあるものについては、安全な方法により当該残留電荷を確実に放電させること。」と規定されており、放電棒などにより残留電荷を完全に放電させることが必要です。このとき対地間に残留するケースと、線間に残留するケースがあるので、十分注意してすべての残留電荷を放電させること。また、放電用抵抗の抵抗値とコンデンサ容量により、放電時間が長くなる場合もあるので、放電させる時間を十分とる必要があります。

なお、残留電荷を確認する場合は、交直両用検電器を使用し、残留している両端の電位を検電します(第11図)。

第11図 残留電荷を検電する方法



### 3.6 携行および保管時の注意

- ① 検電器は丁寧に取り扱い、落下、下敷きなど衝撃や強い力が加わらないように注意してください。
- ② 夏期に路上に放置したり、自動車内など高温になる場所に置かないよう注意してください。
- ③ 冬期に暖かい屋内から急に屋外の寒いところへ持ち出したときまたはその逆の場合には、検電器に結露を生じて動作機能に影響を与えることがあるので、注意が必要です。
- ④ 保管は直射日光の当たらない、屋内の乾燥した、ほこりの無い清潔な場所を選ぶようにしてください。

### 3.7 忘れずに定期検査を

検電器は法的(労働安全衛生規則)に決められた定期自主検査の対象外です。しかし検電器はペンチ、ドライバーなどの作業工具と異なり、電気関係の作業において作業者の感電災害を防止する重要な安全用品の一つであるため、定期的に耐電圧性能を確認することが望ましい、とされています。(検電器安全指針)

- ① 高圧および特別高圧検電器は、製品に応じて下記の定期自主検査を推奨いたします。
  - 短尺タイプの高低圧用検電器(HSF-7、HSE-7T1、HSE-7G) 1年に1回程度、試験電圧10kV以上で1分間の耐電圧試験を行ってください。(検電器安全指針 RIIS-TR-85-2)
  - 上記以外の機種(検相器も含む) 半年に1回、最高使用電圧×2倍の電圧で1分間の耐電圧試験を行ってください。(労働安全衛生規則第351条(絶縁用保護具等の定期自主検査)、絶縁用保護具等の規格第9条(活線作業用器具の耐電圧性能)に準ずる) ※試験方法はP.67~70をご参照ください。
- ② 検電器の内蔵電池は、使用しなくても電池単体の自然放電がありますので、定期検査のときチェックし、交換しておきます。

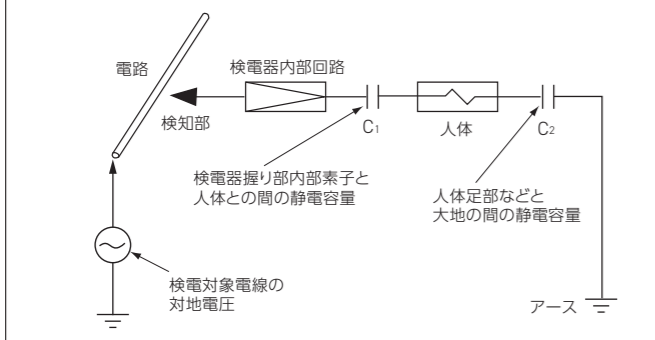
## 4. 特異な使用状態による影響

検電器が使用される現場環境は必ずしも同じでなく、使用状態によって検出性能が変わることがあります。特に影響のあるものを、ご紹介しておきます。

### 4.1 握り部の正しい位置を握らなかった場合

一般に使われている短尺の検電器の握り部をしっかりと持たずに、一端のみを指先でつまんだ形で使用した場合は、**第12図**の等価回路に示す静電容量 $C_1$ の値が小さくなるので、動作開始電圧が高くなります。

第12図 検電器使用時の等価回路

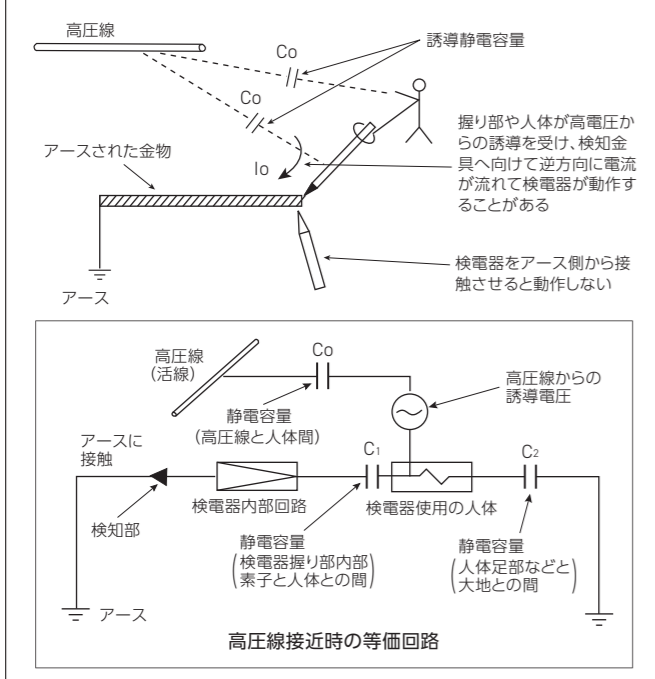


### 4.2 高圧線の近くで検電する場合

柱上や電気室において高圧の活線に接近した状態で、高・低圧用検電器(電池内蔵)の検知部をアース線やアースされた金属に接触させると、低圧使用のレンジで検電器が「電圧あり」を表示することがあります。

これは**第13図**のように高圧線に接近した人体や検電器握り部が活線からの誘導で対地電圧を持ったため、検電器の握り部から検知部の方向へ誘導電流が逆に流れて動作するためです。このようなときは、高圧線からできるだけ離れるか、検電器をアース側から持っていき誘導が減るので異常動作が防げます。

第13図 被覆電線表面への検知部の当て方

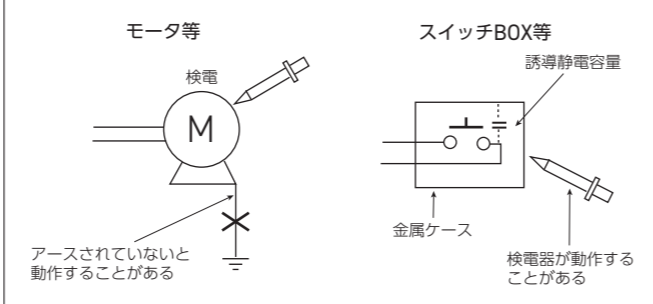


### 4.3 接地されていない機器の場合

検電器は使用者の安全のため人体への流入電流を極めて小さくするように、検知部と人体とのインピーダンスを極めて大きくしています。そのため、**第14図**のように機器のケースがアースされていない場合には、対象機器の絶縁が正常であっても、機器の誘導静電容量が大きいと検電器が表示することがあります。

このようなときは機器のアースが完全であるかどうか確認する必要があります。またアースしない低圧機器の場合には、「アナログテスター」のようなインピーダンスの比較的低いメーターで安全な電圧であるかどうかを測定するのが安全です。

第14図 電気機器ケースの検電



※ ※ ※ ※

以上、高・低圧用検電器について総括的説明をしました。重ねて申し上げますが検電器は電気作業における安全を守る重要なものですから、そのしくみをよく認識のうえ、正しい使用が望まれることは言うまでもありません。本稿がご使用にあたっていささかでも一助となれば幸いです。なお、引用しました規則等の詳細な点は次の各項をご参照ください。

- ・労働安全衛生規則第339条(停電作業)
- ・労働安全衛生規則第342条(高圧近接作業)
- ・労働安全衛生規則第348条(絶縁保護具等)
- ・労働安全衛生規則第352条(使用前点検等)
- ・労働安全衛生規則第354条(適用除外)
- ・昭和50年労働省告示第33号改正(絶縁用保護具等の規格)
- ・労働省産業安全研究所技術指針  
RIIS ~ TR ~85~2  
(高圧配線路用携帯形検電器安全指針)

## ■ 保証期間

・製品保証はご購入後1年間です。保証期間中に正常な使用状態で、故障・不具合等が生じた場合には無償で修理もしくは交換いたします。

## ■ 保証範囲

・お客様により分解・改造等が施された場合は保証対象外となります。  
・製品付属の電池などの消耗品は保証対象外となります。尚、付属されている電池は動作確認用ですので早めの交換をお勧めします。

## ■ 修理対応

・製品の調子がおかしいときは当社の各営業所または販売代理店へお問い合わせ下さい。修理のご依頼は販売代理店経由にて承ります。  
・修理前見積が必要な場合、修理ご依頼時にご連絡下さい。前見積提示後に修理辞退される場合は診断料がかかります。  
・修理後の保証期間は6ヶ月となります。保証範囲は修理をした当該箇所のみであり、保証期間内であっても新たに発生した故障の場合は保証対象外となります。

## 【修理対応期間】

製品の生産廃止後、最低5年間は対応出来るように修理部材を確保しております。しかし、それ以前に修理対応が不可能になる場合もございますのでご了承をお願い致します。

## ■ 更新推奨時期(検電器、検相器、検電補助機器など)

製品は大切に扱って頂ければ長期に渡ってご利用頂くことは可能です。しかしながら樹脂部品の経年劣化や取扱上の衝撃による微小クラックなどによる構成部品強度、絶縁性能などに機能低下が発生する事は否めません。安全にご利用頂くためにも更新推奨時期を製品管理のご参考にして下さい。右表は更新推奨時期の一部です。詳しい表は当社ホームページ(URLはカタログ裏面に記載)または各営業所へお問い合わせ下さい。

製品分類	更新推奨時期
低圧用検電器	3~5年
高低圧用検電器	5~7年
高圧・特高用検電器(伸縮なしのタイプ)	5~10年

## ■ 定期点検、校正試験

・高圧、特高検電器は定期点検を推奨しております。(P64「3.7忘れずに定期検査を」をご参照下さい) 依頼は当社の各営業所または販売代理店へお問い合わせ下さい。  
・校正試験は試験成績書、校正証明書、トレーサビリティ証明書を発行致します。  
・新品をご購入時に校正書類を必要とされる方はご注文時にお申し出下さい。

## ■ 受託試験

国内有数の試験設備と長年の経験を活かし、他社製品でも絶縁耐圧試験いたします。



検電器試験装置



配電線模擬電柱

## ■ ISOマネジメントシステム ISO9001 ISO14001 認証取得

長谷川電機工業株式会社は、品質マネジメントシステムの国際規格である「ISO9001」および、環境マネジメントシステムの国際規格である「ISO14001」の認証を取得しています。

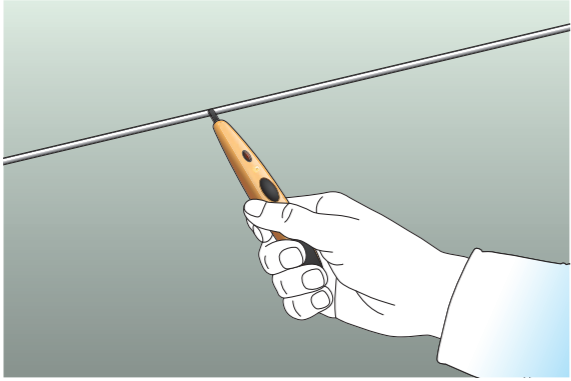
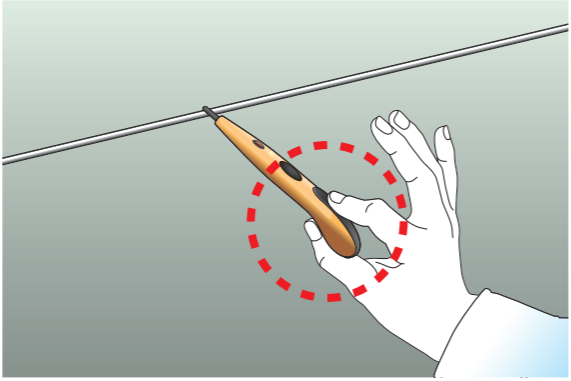
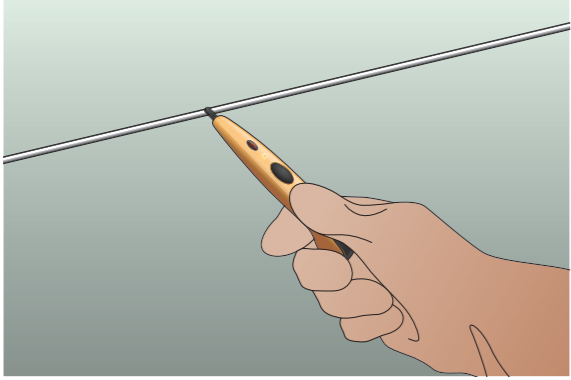
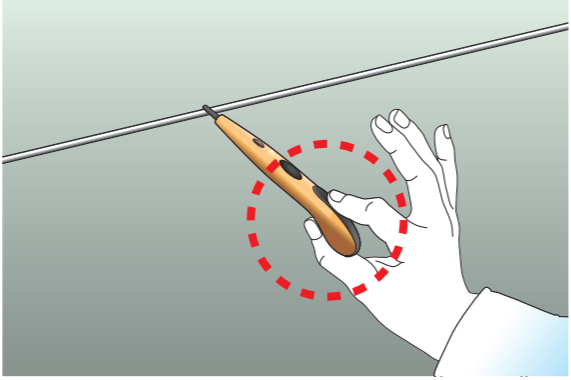
ISO9001 登録番号:0921  
ISO14001 登録番号:E635



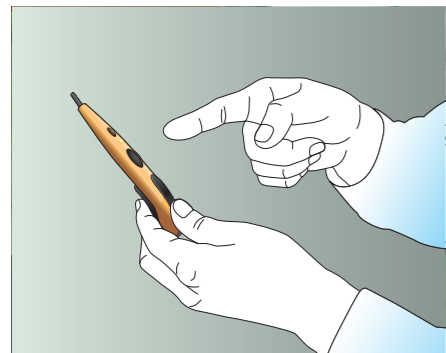
低圧用(交流用)

検電器は、握った手の接触面積が感度に影響します。そのためしっかり握らないと適正な感度が得られません。また、高圧用ゴム手袋や、生地の手袋はご使用いただけません。

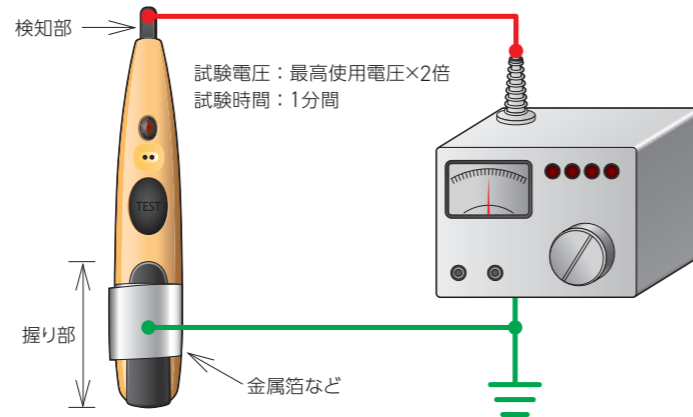
■ 検電器の正しい持ち方

○ 良い例	✕ 悪い例
	
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>握り部をしっかり握って下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>握り部を指先で持つと正しく検電することが出来ません。</li> </ul>

■ 外観試験



■ 耐電圧試験



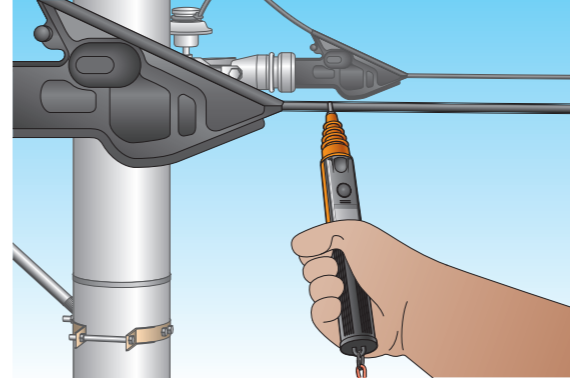
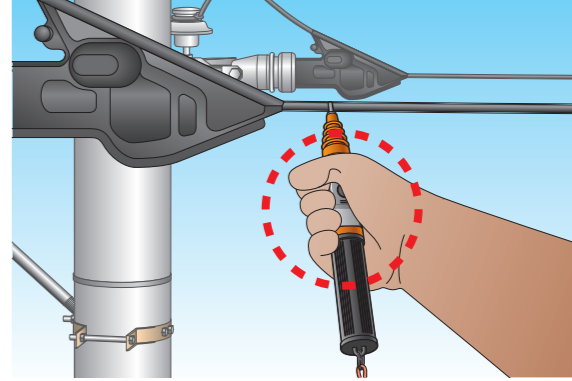

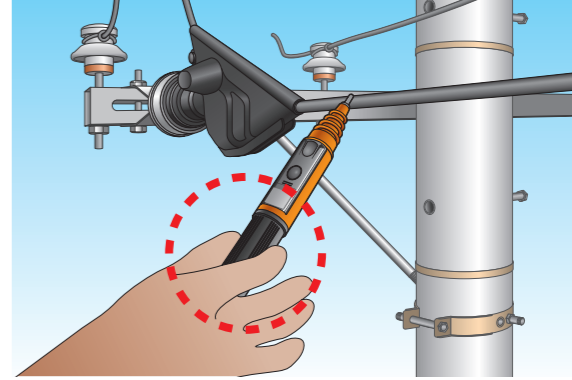
外観試験の項目

- テストボタンを5秒間程度押し、ランプと音の鳴動に変化がないことを確認。
- 破損、汚れ、傷、ひび等が無いことを確認。
- 検知部と握り部(検知部に近い位置)の間に電圧を印加します。

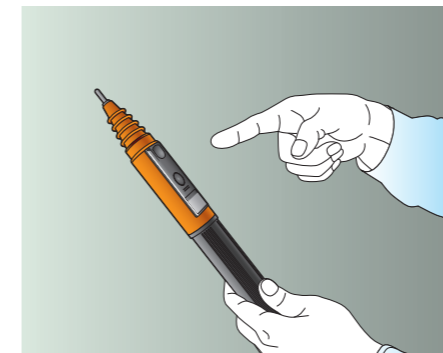
高低圧用(交流用)

検電器は、握った手の接触面積が感度に影響します。そのためしっかり握らないと適正な感度が得られません。

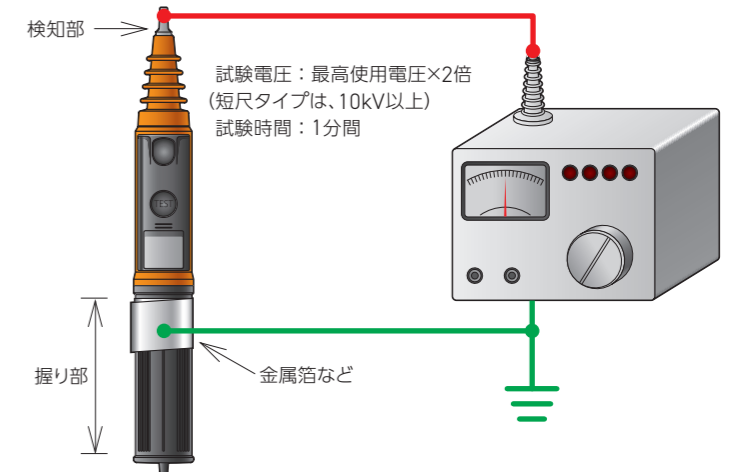
■ 検電器の正しい持ち方

○ 良い例	✕ 悪い例
	
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>握り部をしっかり握って下さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>握り部以外を持って、検電は絶対にしないでください。大変危険です。</li> <li>握り部を指先で持つと正しく検電することが出来ません。</li> </ul>

■ 外観試験



■ 耐電圧試験

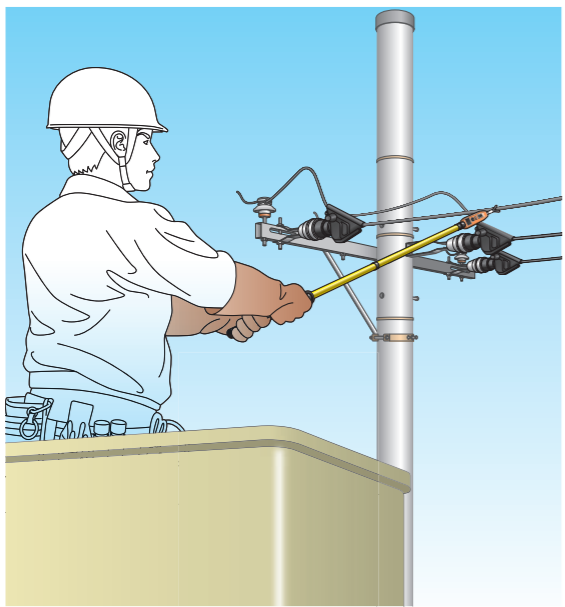
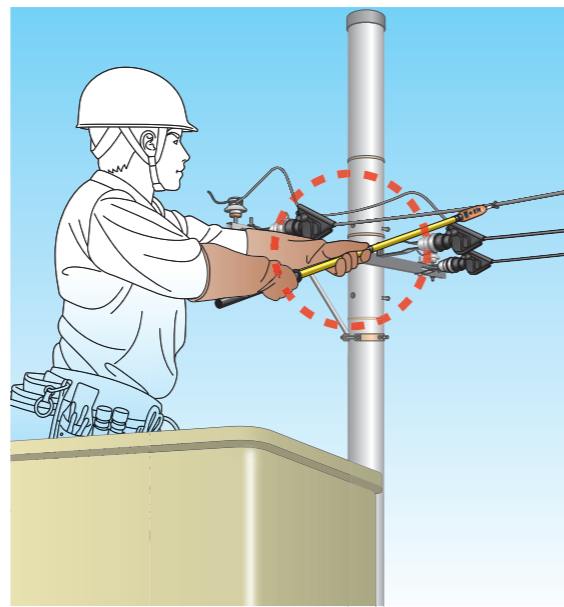


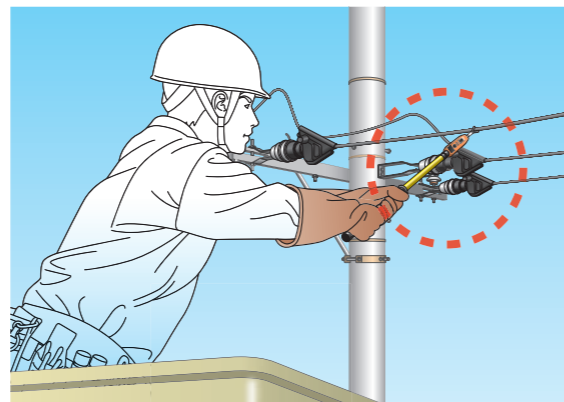


外観試験の項目

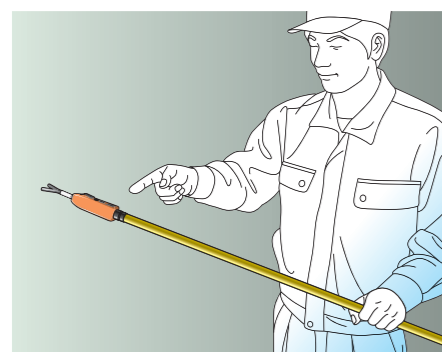
- テストボタンを5秒間程度押し、ランプと音の鳴動に変化がないことを確認。
- 破損、汚れ、傷、ひび等が無いことを確認。
- 検知部と握り部(検知部に近い位置)の間に電圧を印加します。

# 特別高圧用

## ■ 検電器の正しい持ち方

○ 良い例	✕ 悪い例
	
<p>収納時</p>  <p>使用時</p>  <p>最大に伸ばすこと</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 握り部をしっかり握って下さい。</li> <li>○ 伸縮式検電器は、最大に伸ばした状態で使用してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 握り部以外を持って、検電しないでください。</li> <li>○ 伸縮式検電器は、縮めた状態で検電しないでください。</li> </ul>

## ■ 外観試験



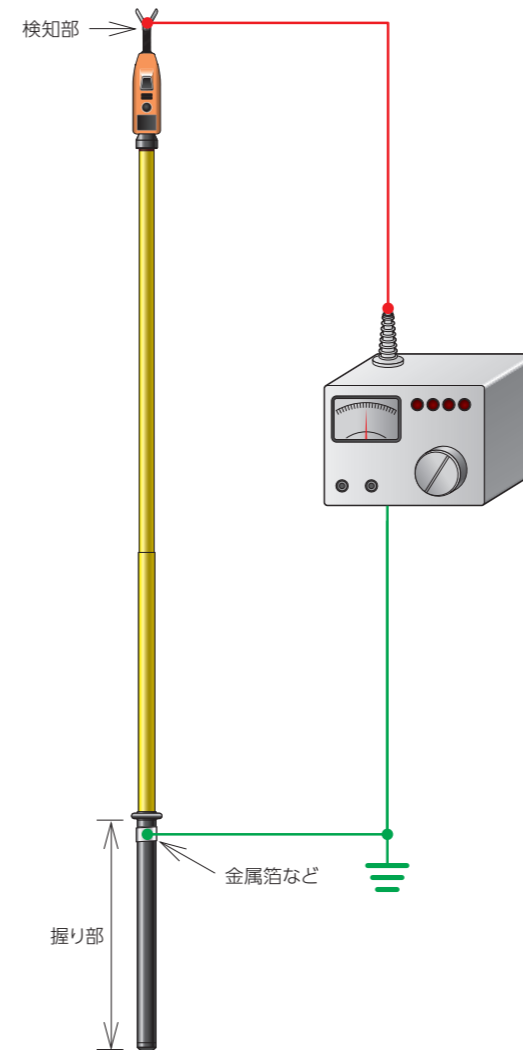
### 外観試験の項目

- テストボタンを5秒間程度押し、ランプと音の鳴動に変化がないことを確認。
- 破損、汚れ、傷、ひび等が無いことを確認。

## ■ 耐電圧試験

- 試験電圧を一括で印加する場合  
検知部と握り部間に試験電圧を印加

例) HST-30型



試験電圧：最高使用電圧×2倍  
試験時間：1分間

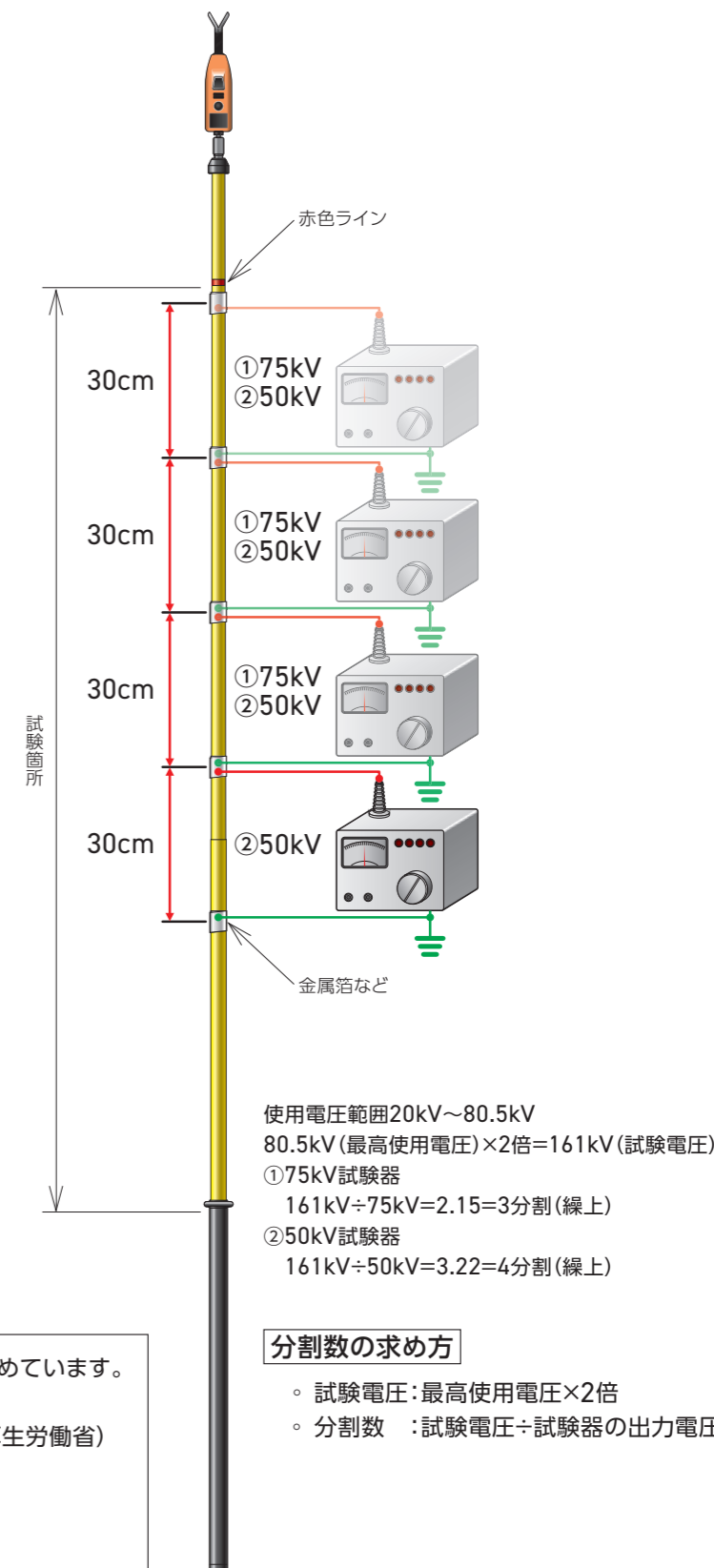
使用電圧範囲3kV～34.5kV  
34.5kV(最高使用電圧)×2倍=69kV(試験電圧)  
※当社では試験電圧70kVを加圧

弊社では、下記規則等を引用して耐電圧試験方法を定めています。

- 昭和36年3月28日 基発第247号 「絶縁用保護具等の性能に関する規程について」(厚生労働省)
- 第4版 絶縁用保護具・防具等の試験基準 (発行:産業安全コンサルタント協会)
- JIS C 4510-1991 断路器操作用フック棒

- 試験電圧を分割で印加する場合  
試験箇所を30cmの長さで分割し、それぞれの部分に試験電圧を印加  
※絶縁棒内に抵抗が入っている検電器(HST-20N、HSR-90N)は「分割で印加して試験」は実施できません

例) HST-70型



### 分割数の求め方

- 試験電圧：最高使用電圧×2倍
- 分割数：試験電圧÷試験器の出力電圧

使用電圧範囲20kV～80.5kV  
80.5kV(最高使用電圧)×2倍=161kV(試験電圧)  
①75kV試験器  
161kV÷75kV=2.15=3分割(繰上)  
②50kV試験器  
161kV÷50kV=3.22=4分割(繰上)

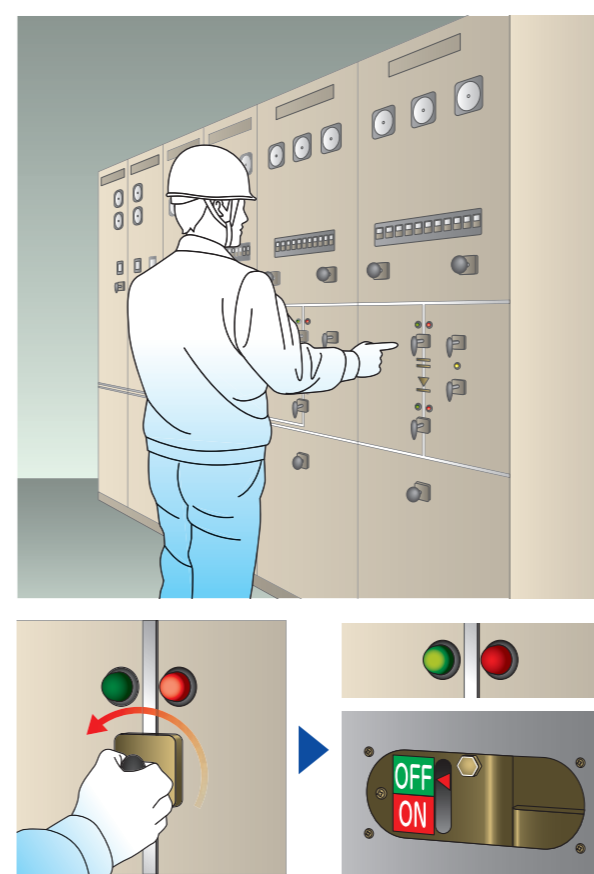
# 停電作業の手順



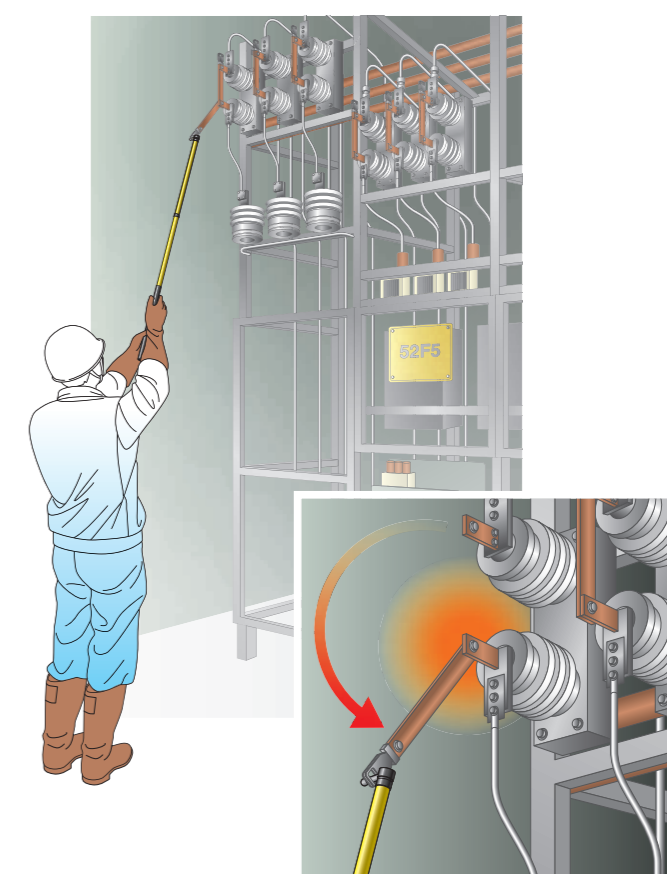
**1** 外観・構造に異常がないか？  
テストボタンによるバッテリー  
チェック



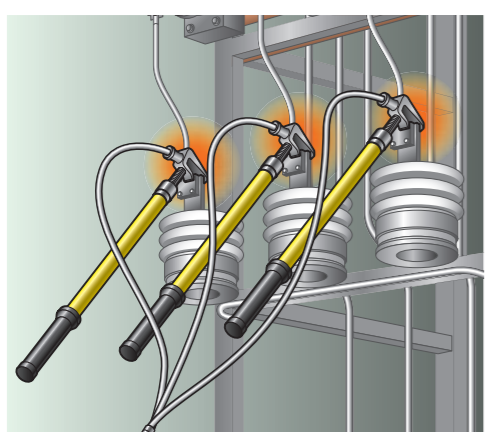
**2** 既知の充電部または、  
検電器チェッカで、動作確認。



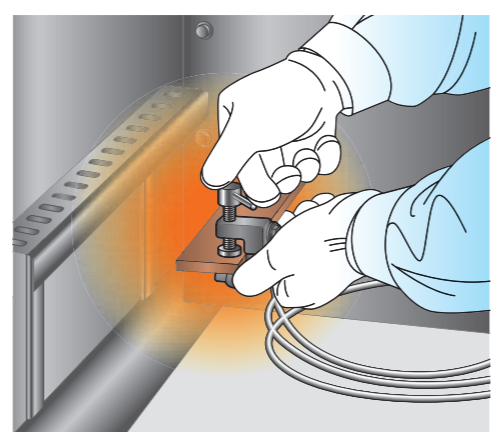
**3** 遮断器OFF



断路器開放



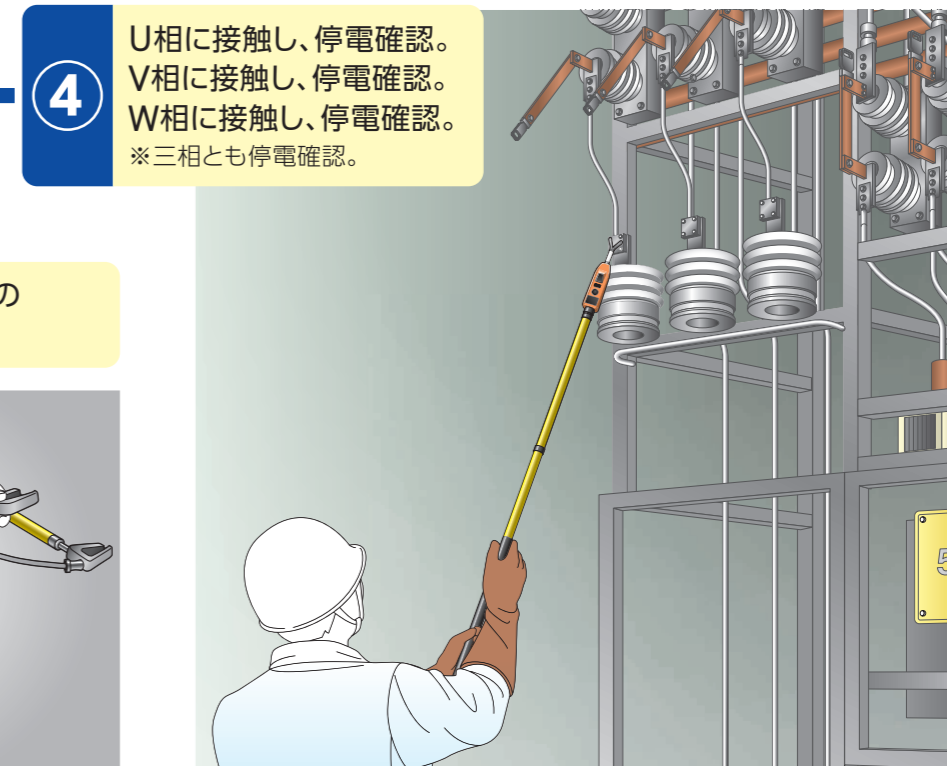
**7** U相にフックを取り付ける。  
V相にフックを取り付ける。  
W相にフックを取り付ける。  
※三相とも取り付ける。



**6** アースランプを  
アース端子に接続

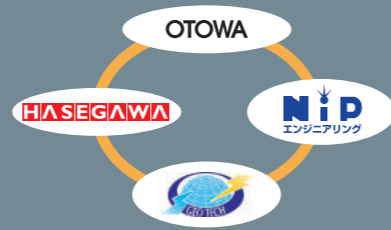


**5** アースフックセットの  
外観・構造チェック



**4** U相に接触し、停電確認。  
V相に接触し、停電確認。  
W相に接触し、停電確認。  
※三相とも停電確認。

## グループ企業の紹介



### OTOWA

#### 音羽電機工業株式会社

(各種避雷器製品の販売・その他電気機器・デバイス製品の販売)

最寄りの担当営業に繋がります

☎ **0120-31-0108** 受付時間 平日9:00~17:30(年末年始および祝日を除く)

■本社事業所 〒661-0976 兵庫県尼崎市潮江5-6-20  
 ホームページ <https://www.otowadenki.co.jp>  
 Eメール [sales@otowadenki.co.jp](mailto:sales@otowadenki.co.jp)

営業本部 TEL 06(6429)9591・FAX 06(6422)8407  
 〒661-0976 兵庫県尼崎市潮江5-6-20  
 東京本社 TEL 03(6722)0108・FAX 03(6722)0107  
 〒105-0023 東京都港区芝浦1-2-1 シーバンスN館20階  
 仙台営業所 TEL 022(713)6391・FAX 022(713)6392  
 〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町2-5-1 オーク仙台ビル7F  
 北陸支店 TEL 076(432)0503・FAX 076(411)7505  
 〒930-0858 富山県富山市牛島町18-7 アーバンプレイス8F  
 九州支店 TEL 092(476)5671・FAX 092(476)5670  
 〒812-0014 福岡県福岡市博多区比恵町17-30  
 沖縄営業所 TEL 098(891)9711・FAX 098(891)9712  
 〒901-0155 沖縄県那覇市金城3-8-9 一粒ビル402

### OTOWA

#### 韓国音羽電機株式会社

ホームページ <https://www.otowa.co.kr>  
 Eメール [dsyoo@otowa-kr.com](mailto:dsyoo@otowa-kr.com)  
 TEL +82-31(726)1620



#### NIPエンジニアリング株式会社

(避雷針・接地システムの設計及び販売・太陽光発電の運用サービス等)

ホームページ <https://www.nip-eng.co.jp/>  
 本社 TEL 06(6422)3900・FAX 06(6422)3902  
 大阪営業所 TEL 06(6422)3903・FAX 06(6422)3906  
 仙台営業所 TEL 022(714)5357・FAX 050(3737)6965  
 東日本営業所 TEL 03(6722)0198・FAX 03(6722)0197  
 名古屋営業所 TEL 052(758)6331・FAX 052(758)6332  
 広島営業所 TEL 082(832)2801・FAX 082(850)3801  
 四国営業所 TEL 087(863)6091・FAX 087(863)6092  
 福岡営業所 TEL 092(476)5651・FAX 092(476)5656



#### 地質環境テック株式会社

(地質調査及び水質調査・接地設計・接地抵抗低減工事及びコンサルティング)

ホームページ <https://www.geotech.co.jp>  
 本社 TEL 03(6722)0212・FAX 03(6722)0213

### MENEON

#### 株式会社メネオン(雷保護システムの施工・メンテナンス)

TEL 079(562)0711・FAX 079(560)2286

### CERAON

#### 株式会社セラオン(セラミックデバイス製品の製造・販売)

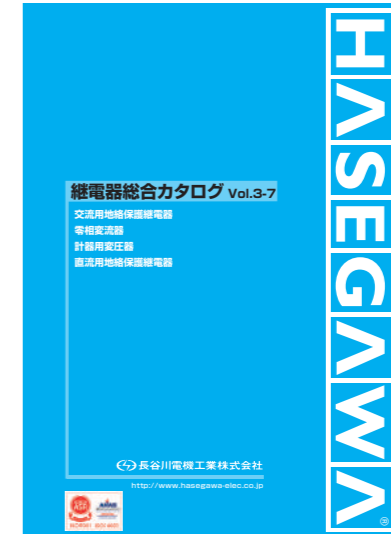
TEL 079(562)5661・FAX 079(563)7853

## 継電器総合カタログのご紹介

交流用、直流用地絡保護継電器の総合カタログは青い表紙の別冊をご用意しております。

### ■ 内容

- 交流用地絡保護継電器
- 零相変流器
- 接地形計器用変圧器
- 直流用地絡保護継電器
- 直流用地絡変流器



### ■ 電気自動車急速充電器用 直流地絡保護継電器 (CHAdeMO規格対応)



### ■ プラグイン式 直流地絡電流継電器 ■ 直流地絡変流器



### ■ 直流漏電警報付 配線用ブレーカ

### ■ プラグイン式交流漏電継電器



### ■ ωC測定式デジタル地絡保護継電器



目次等

検電器

検電器

充電  
検出器

検電器  
チェッカー

検相器

活線接近  
警報器

鉄道関連

ポルテクト

計測器

照明器

アースフック

キュー  
ビクル用

カスタム

送電線用

フックコン

放電棒

資料