

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 シーパンス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仙台広瀬通ビル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

カタログ-H22-0001 '25.03.2000D

不許複製・転載

(C) 2025 HASEGAWA Electric Co.,Ltd. All rights reserved.

検電器総合カタログ Vol.6-1

検電器

検電器チェッカ

検相器

検電補助機器

鉄道製品

計測器

ボルテクト

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 M V M

特別高圧 AC7000Vを超える

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.51、54~59
ジスコフック棒 P.60

変電所設備用

特別高圧充電判定装置(ボルテクト) P.47~48

水力発電所

超高圧変電所

154kV~187kV

風力発電システム

一次変電所

原子力発電所

275kV~500kV

火力発電所

太陽光発電システム用(DC)

検電器 P.15~16、19

高圧 AC600V超え 7000V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.51~59
ジスコフック棒 P.60
残留電荷放電棒 P.61~62
合成抵抗測定器 P.46

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.47、48
(ボルテクト)

低圧 AC600V以下 DC750V以下

検電器 P.13~15
検相器 P.29
漏洩電流測定装置 P.45

電気自動車用(DC)

検電補助機器 P.26

100~200V

商店街

住宅

共通

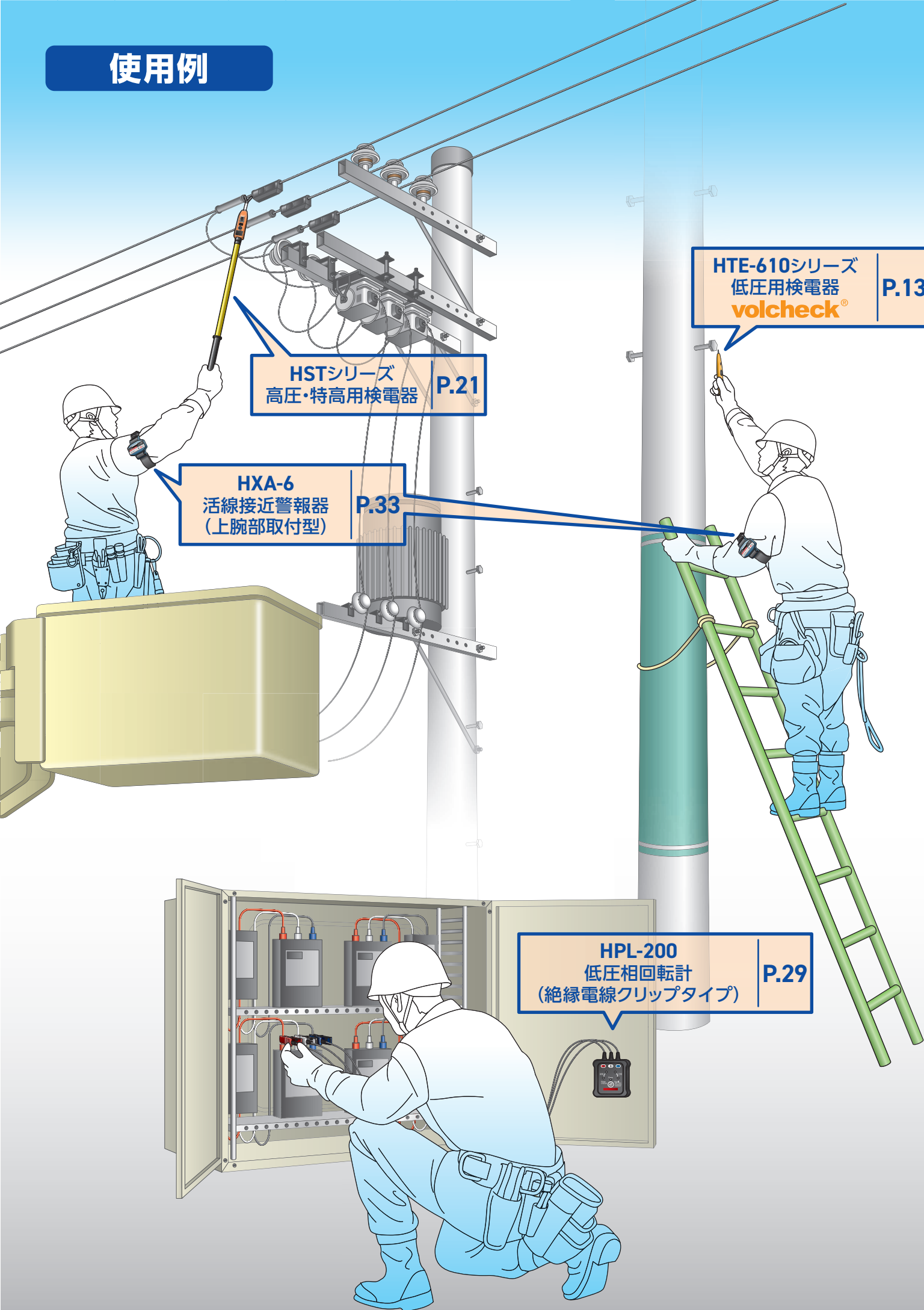
検電器チェッカ P.27~28

照明器 P.49

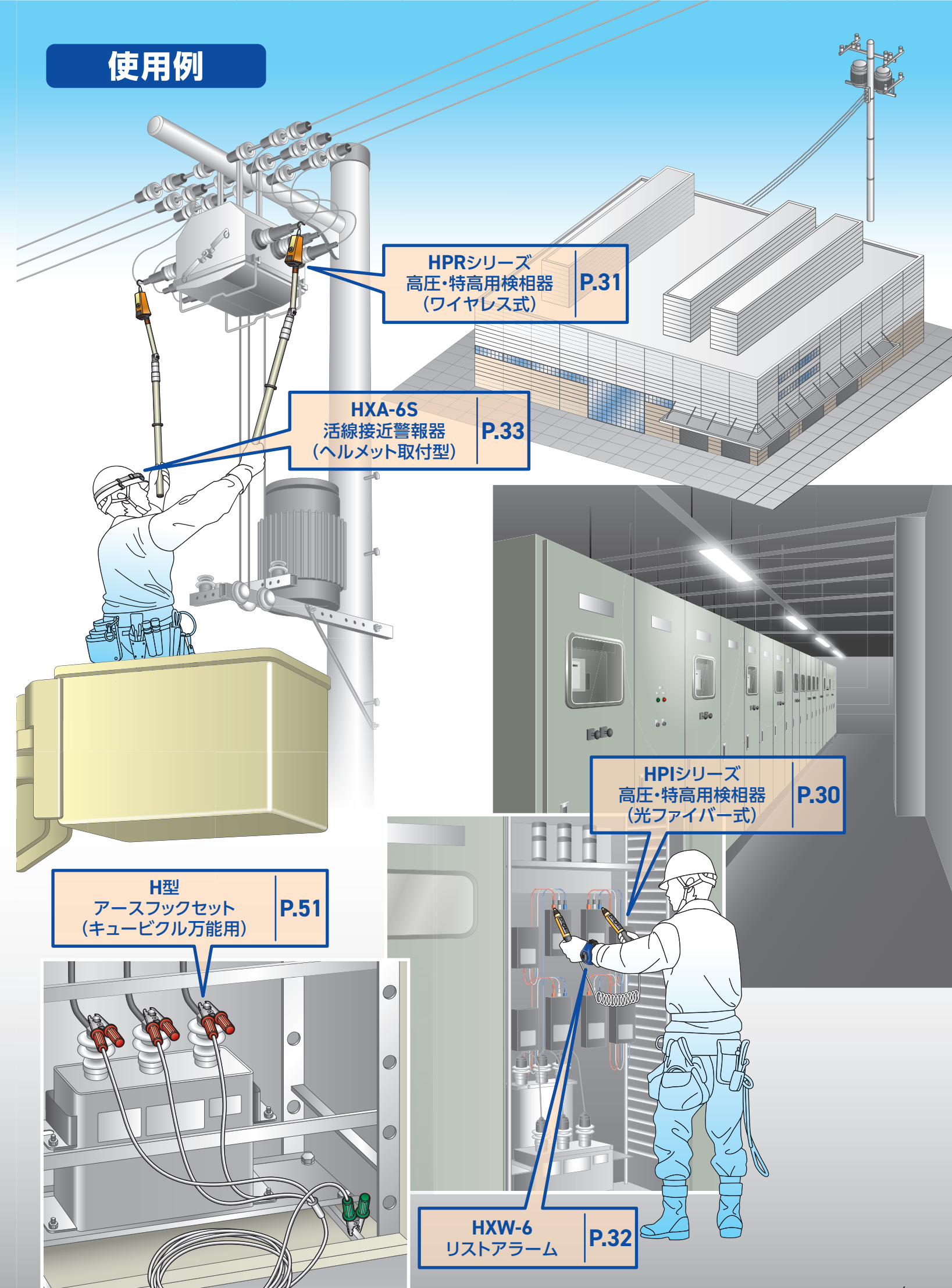
LEDヘルメットライト(充電式)

LED作業灯(充電式)
EWL-4 エコピカ君

使用例

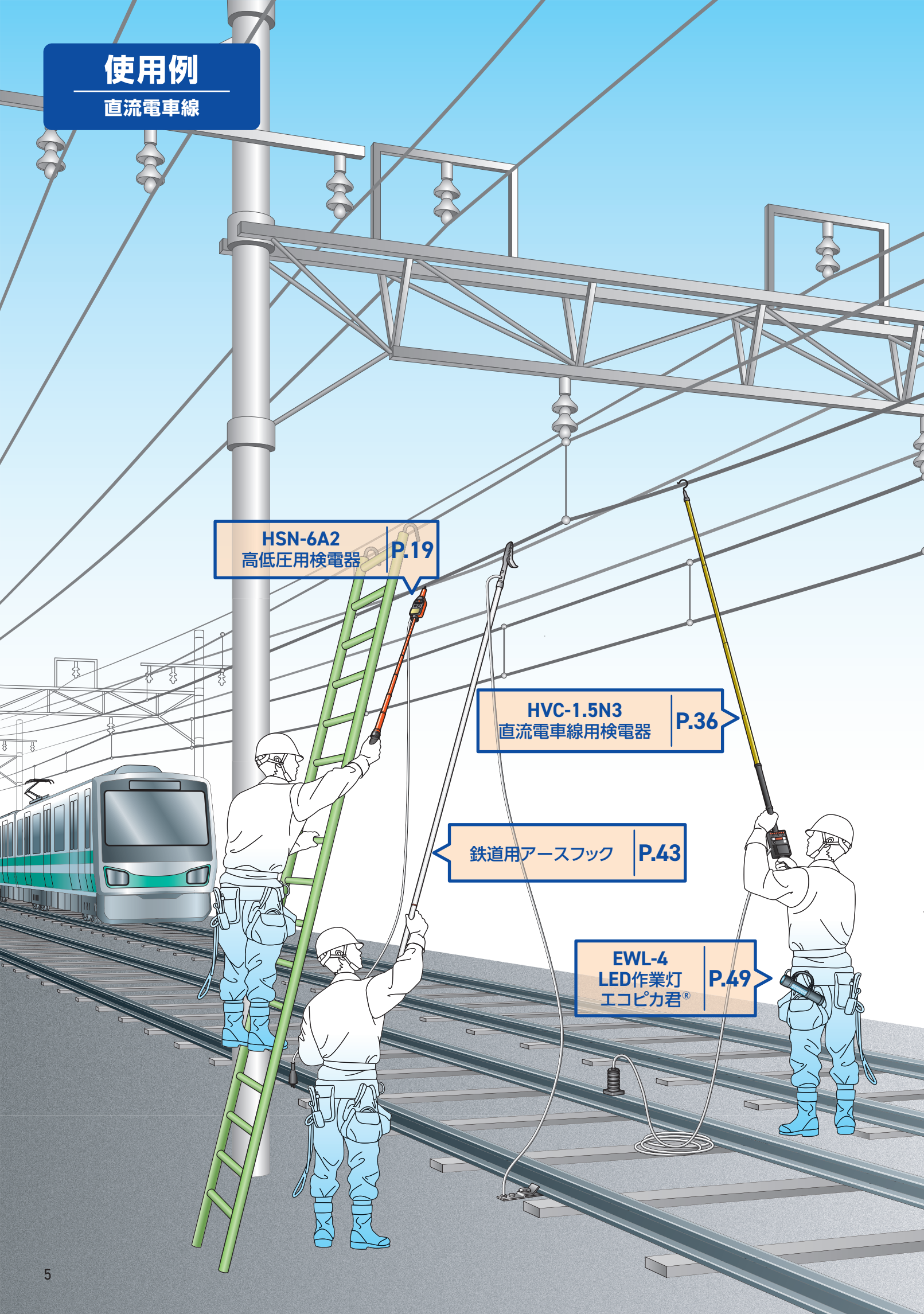


使用例



使用例

直流電車線



HSN-6A2
高圧用検電器 P.19

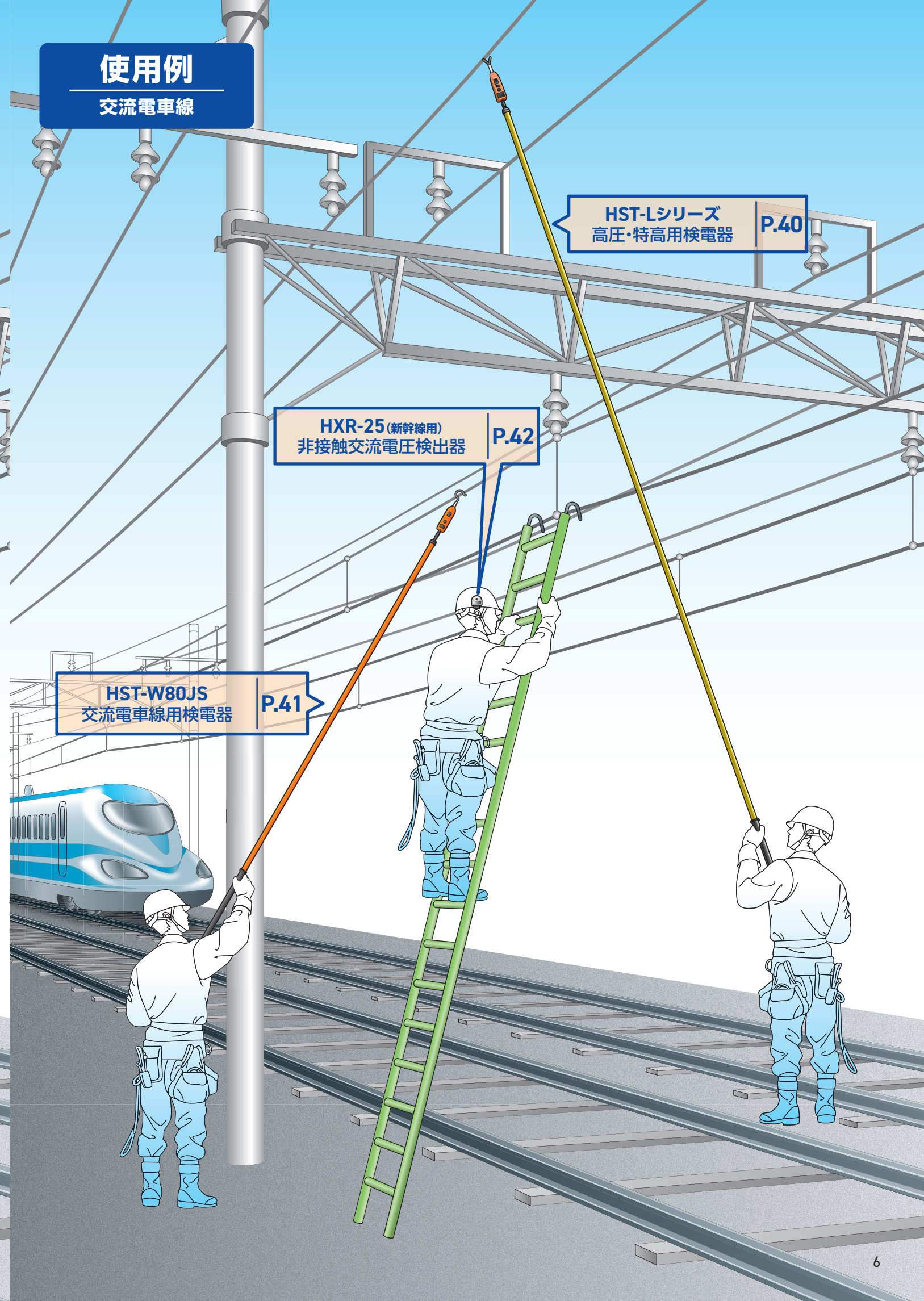
HVC-1.5N3
直流電車線用検電器 P.36

鉄道用アースフック P.43

EWL-4
LED作業灯
エコピカ君® P.49

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-25 (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

検電器

検電器

◇低圧用検電器[交流専用]

HTE-610-Y/M/I／ボルチェック……………13

HTE-610L-R／ボルチェック(LEDライト付)……………13

◇低圧用検電器[交流・直流両用]

HTE-700D／DL……………15

HT-670……………15

◇高低圧用検電器

HSF-7……………17

HSE-7T1……………17

HSS-6B1……………18

HSG-6……………18

HSN-6A2……………19

HST-1.5N……………20

HSE-7G 通信用……………20

◇高圧・特高用検電器

HST-30……………21

HST-70……………21

HST-170……………21

HST-250……………21

HSR-500……………22

WM-22～500……………22

HST-20N……………23

HSR-90N……………23

充電検出器

HXG-1／伸縮式充電検出器……………24

HXC-3K／携帯用充電検出器……………24

HHV-6T／音声発光式高圧用充電標示器……………25

HH-6A／発音発光式無充電表示器……………25

HEV-750D／電気自動車用検電チェッカー……………26

ELL-1／無電源式加圧架線表示器……………26

検電器チェッカ

HLA-1A……………27

HLA-2G……………27

HLL-1……………27

HLL-6D……………27

HLA-N2……………28

HLA-3……………28

検相器

◇低圧用

HPL-200……………29

◇高圧・特高用

HPI-A6……………30

HPI-A6F……………30

HPI-S6……………30

HPI-S20……………30

HPR-S6……………31

HPR-U6……………31

HPR-S20……………31

HPR-U20……………31

活線接近警報器

HXW-6／リストアラーム……………32

HXA-6……………33

HXA-6S……………33

HXA-30……………34

HXA-30S……………34

HXA-70……………34

HXA-70S……………34

鉄道関連

◇直流電車線用検電器

HVC-1.5N3……………36

HVC-750N3……………37

HVC-1.5N3S……………38

HVC-1.5N3M……………38

◇高圧用検電器

HSR-1.5NJ……………39

HSR-1.5NR……………39

◇高圧・特高用検電器

HST-30L……………40

HST-70L……………40

HST-W80L……………40

◇交流電車線用検電器

HST-W80JS……………41

◇検電補助機器

HST-22JX／誘導電圧検知器……………41

HXR-20・25／非接触交流電圧検出器……………42

◇アースフック

SA106A-□……………42

R型……………43

H型-R……………43

◇軌道回路短絡防止装置

EFS-1型／サーキットガード……………44

計測器

IMR-80／漏洩電流測定装置……………45

IPR-2／合成抵抗測定器……………46

ボルテクト

ボルテクト／特別高圧充電判定装置……………47

ボルテクト仕様選定表……………48

照明器

EWL-4／LED作業灯……………49

EHL-8型ヘルメットライト……………49

アースフック

キュービクル用

H型……………51

S型……………51

HA型EGキャッチ……………52

HA-S型EGキャッチ……………52

HC型……………53

HF型……………54

カスタム

アースフック……………55

アースフック部品 第1表……………56

アースフック部品 第2表……………57

固定式一覧……………58

着脱式一覧……………58

送電線用

Z型……………59

ZB型……………59

Y型……………59

YB型……………59

ジスコンフック

HSH-K6……………60

SA109シリーズ……………60

Dシリーズ……………60

放電棒

HRD-27S／電圧検出機能付き残留電荷放電棒……………61

HRD-27／残留電荷放電棒……………62

残留電荷放電棒(受注生産品)……………62

検電器総合カタログ
INDEX

製品一覧	7
目次(INDEX)	8
製品ページの見方	9

検電器	10～49
製品選定表(電圧別)	11
検電器検索(電圧別)	12

検電器	13～23
-----	-------

充電検出器	24～26
-------	-------

検電器チェッカ	27～28
---------	-------

検相器	29～31
-----	-------

活線接近警報器	32～34
---------	-------

鉄道関連	36～44
------	-------

計測器	45～46
-----	-------

ボルテクト	47～48
-------	-------

照明器	49
-----	----

アースフック	50～62
--------	-------

キュービクル用	51～54
---------	-------

カスタム	55～58
------	-------

送電線用	59
------	----

ジスコンフック	60
---------	----

放電棒	61～62
-----	-------

資料	63～75
----	-------

①

HTE-610-Y/M/I

低圧用検電器

volcheck®

③

AC 50～600V

④

音響発光

検知部導電ゴム

感度調整

被覆検電

CE

RoHS

CATIV 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

130

22

123

検知部

発光部

発音部

テストボタン

クリップ

HTE-610-M (マリンブルー)

HTE-610-Y (イエロー)

HTE-610-I (アイボリー)

⑤

⑥

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 (600V-IV.2mm ²) 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 (1.5V) 2個
電池寿命	連続動作状態:約10時間、 放置状態:約1.5年 (新しい電池にて)
質量	22g
標準価格	¥4,000

※ケースなし

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。)

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
- 計測器 P.45～46
- ボルテクト P.47～48
- 照明器 P.49

①製品型式

②製品名

③使用電圧範囲

④マーク

音響発光

音響発光

動作を音と光でお知らせします。

AC DC

AC DC

交流、直流の両方に対応した製品です。

伸縮式

伸縮式

操作棒が伸縮します。

CE

CE

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。

検知部導電ゴム

検知部導電ゴム

導電ゴムの検知部は短絡事故を防止します。

被覆検電

被覆検電

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)

防水

防水 IPX●相当

飛沫に対する保護を想定した等級です。

RoHS

RoHS

RoHS指令対応の製品です。

検知部導電樹脂

検知部導電樹脂

短絡防止。油等が付着しても導電性は失われにくい。

被覆検電※ACのみ

被覆検電※ACのみ

直流は被覆の上からは検電することができません。

防滴

防滴

水滴による有害な影響がでにくい構造です。

CATIV 600V

CATIV 600V

安全規格 JIS C 1010-1 に対応の製品です。

検知部交換OK

検知部交換OK

オプションで検知部のみの販売をしており交換が可能です。

裸線専用

裸線専用

絶縁被覆の上からの検電は不可です。

電池レス

電池レス

動作に電池を使いません。

感度調整

感度調整

ボリュームを回して動作感度を調整できます。

LED照明

LED照明

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。

検電補助機器

検電補助機器

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

⑥標準価格

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。

価格は税抜き価格です。

9

10

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～7000V	AC60V～7000V	AC80V～7000V	AC80V～7000V	AC80V～7000V	AC80V～7000V DC50V～7000V	AC600V～7000V DC600V～7000V
交流	●	●	●	●	●	●	●
直流	—	—	—	—	—	●	●
被覆検電 (ACのみ) ※シールドケーブル 検電不可	● ※被覆検電動作 開始電圧:3000V	● ※被覆検電動作 開始電圧:3000V	● ※被覆検電動作 開始電圧:3000V	● ※被覆検電動作 開始電圧:1500V	● ※被覆検電動作 開始電圧:3400V	● ※被覆検電動作 開始電圧:3000V (ACのみ)	—
伸縮機能	—	—	—	●	●	●	—
検知部材質	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 HST-70 HST-170 HST-250	AC3kV～34.5kV AC20kV～80.5kV AC60kV～195.5kV 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						AC:交流	DC:直流	掲載 ページ
		0V	50V	100V	600V	7000V	20000V			
HTE-610-Y/M/I					AC50～600V					13
HTE-610L-R	LED照明付				AC50～600V					13
HTE-700D/DL					AC50～600V DC12～750V					15
HT-670	100V・200Vの 電圧判別機能 (※オプション使用時)				AC50～600V DC50～600V					15
HSF-7					AC80～7000V					17
HSE-7G					AC60～7000V					20
HSE-7T1					AC80～7000V					17
HSS-6B1	伸縮式				AC80～7000V					18
HSG-6	伸縮式				AC80～7000V					18
HSN-6A2	伸縮式				AC80～7000V DC50～7000V	～AC10.5kV※ ～DC21kV※	※耐圧試験時のみ適用			19
HST-1.5N					AC600～7000V DC600～7000V					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	7000V	20000V	
HVC-1.5N3	デジタル表示 接地線断線チェック機能				DC1500V ※測定は0～1999V			36
HVC-750N3	デジタル表示 接地線断線チェック機能				DC600V/750V/1500V ※測定は0～1999V			37
HVC-1.5N3S	デジタル表示 接地線断線チェック機能				DC1500V ※測定は0～1999V			38
HVC-1.5N3M	デジタル表示 接地線断線チェック機能				DC600V/750V/1500V ※測定は0～1999V			38
HSR-1.5NJ					AC6600V DC600～7000V			39
HSR-1.5NR	残留電荷確認機能 待機表示機能				AC6600V DC1000～7000V			39

型式	特長	電圧						掲載 ページ
		3kV	6kV	22kV	66kV	154kV	275kV	
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

HTE-610-Y/M/I

低圧用検電器
volcheck®

AC 50~600V

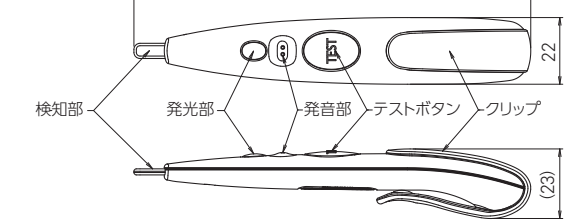
音響 検知部 感度 被覆 CE RoHS CATIV 600V 発光 導電ゴム 調整 検電

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



■ 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(600V-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(1.5V)2個
電池寿命	連続動作状態:約10時間、 放置状態:約1.5年(新しい電池にて)
質量	22g
標準価格	¥4,000

※ケースなし

HTE-610L-R

低圧用検電器
volcheck®

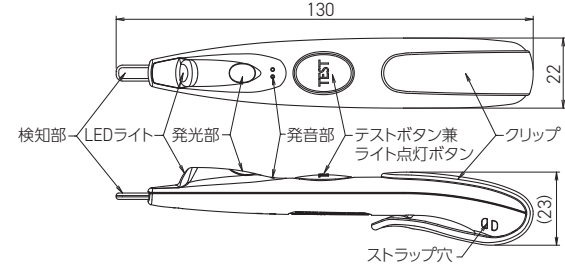
AC 50~600V

音響 検知部 感度 被覆 LED CE RoHS CATIV 600V 発光 導電ゴム 調整 検電 照明

■ 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をして下さい。
- 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

■ 握り部をしっかりと握って検電

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**。そのためしっかりと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

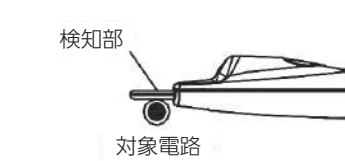
× 悪い例②



握り部の後ろの方を持つ

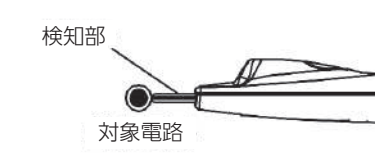
■ 検知部のあて方

● 正しいあて方



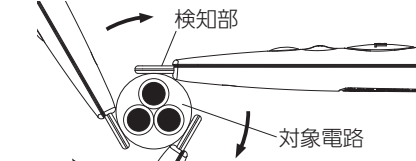
検知部の接触面が大きくなるように電線にあてる

● 間違ったあて方



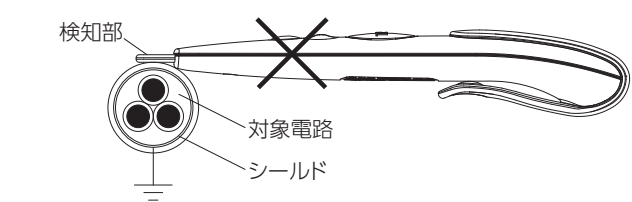
検知部の先端で接触(静電容量が小さくなり動作感度が鈍くなる)

● 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。

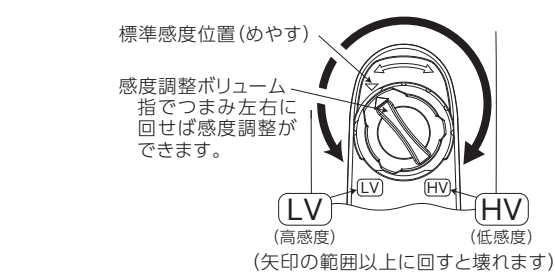
出荷時は標準感度に調整して出荷しておりますが「コードの上から確認したいが動作しない」「誘導電圧の影響を小さくしたい」といった感度調整が必要な場合に調整して下さい。

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。

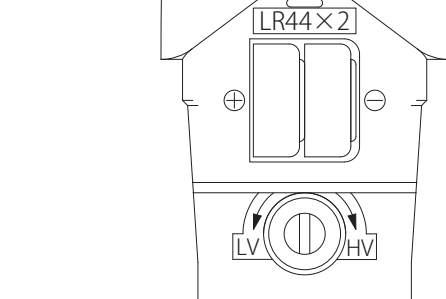
※ボリュームは半周程度しか回りません。回し過ぎは故障の原因となります。

※感度の低過ぎ、高過ぎにご注意ください。高過ぎると微少な電圧、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 50～600V
DC 12～750V

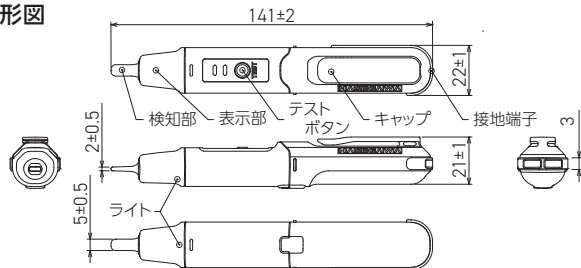
音響発光 防水 IPX4相当 AC DC 検知部 導電樹脂 裸線専用 RoHS CE CATIV 600V

■特長

- 防水構造 (IPX4相当)
- 単4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
- 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。

■外形図



WEBで詳細をチェック



■仕様

型式	HTE-700D	HTE-700DL
使用電圧範囲	AC	50～600V
	DC	12～750V
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

HTE-700DL イメージ図



HT-680シリーズの後継機種が防水機能を備えて登場!

単4電池使用

HT-670

低圧用検電器

AC 50～600V
DC 50～600V

音響発光 検知部 導電ゴム 感度調整 被覆検電 AC DC

■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)

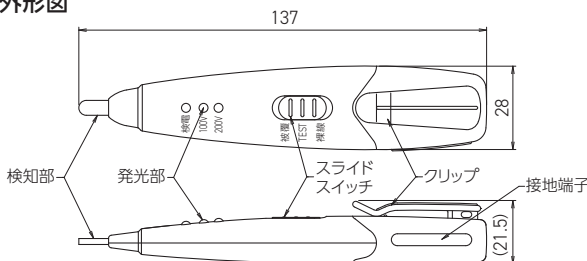
■オプション

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)



リード線 (UF24010) オープン価格

■外形図



■仕様

	リード線無	リード線有
使用電圧範囲	AC	50～600V
	DC	50～600V
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	30±15V (連続動作)
(リード線接続時)	AC	100VLED点灯 30V±20V (連続動作)
	DC	200VLED点灯 140V±30V (連続動作)
使用電池	アルカリボタン電池LR44 (1.5V) 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

リード線有

リード線無

AC感度切り替え (裸線・被覆線) が可能

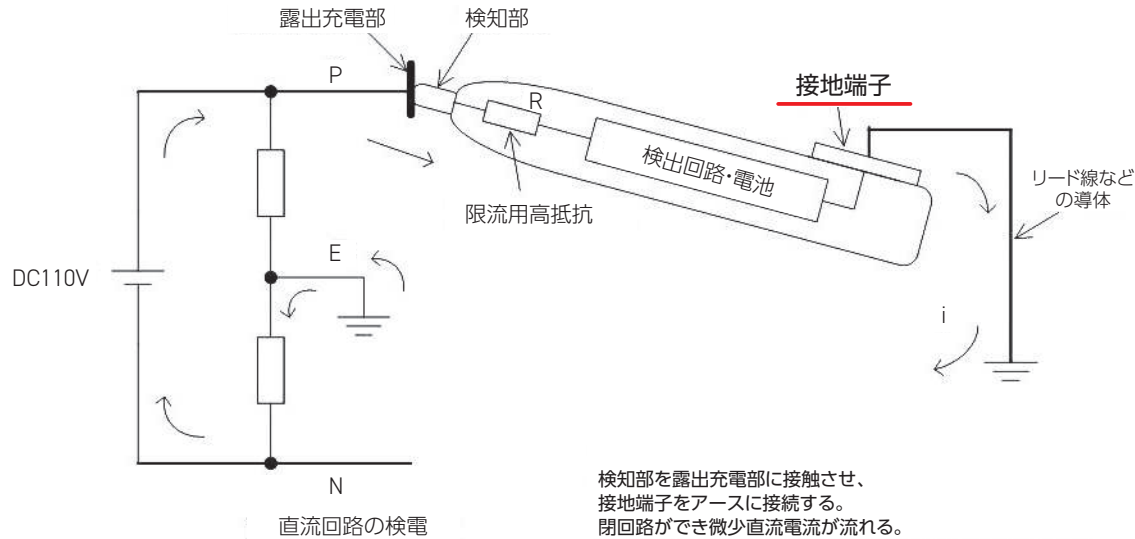


低圧直流用検電器の使用方法

■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。

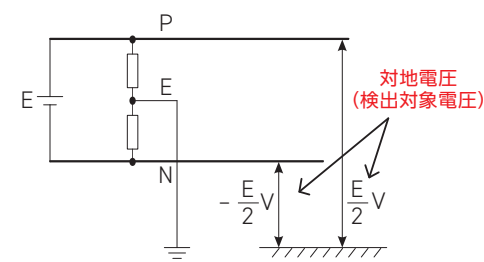
- ①被覆の上から検電ができません。(検知部を露出充電部に直接接触が必要)
- ②接地端子を“リード線 (HT-670オプション)”や“検電器を握っていない側の手”などの導体を使って接地する必要があります。



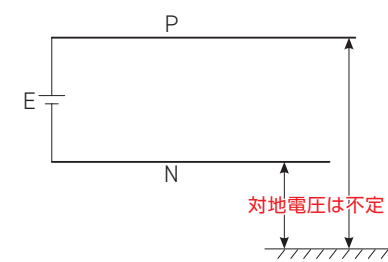
- ③配線・接地方式により対地電圧 (検出対象電圧) が異なりますので検電する回路をしっかりと把握する必要があります。非接地回路の検電は出来ません。

※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]

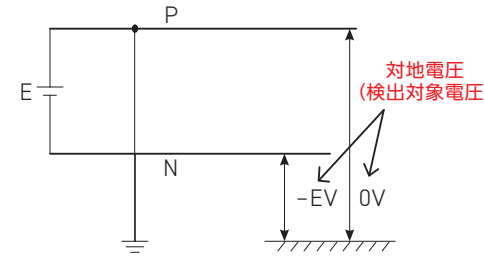


[非接地式]



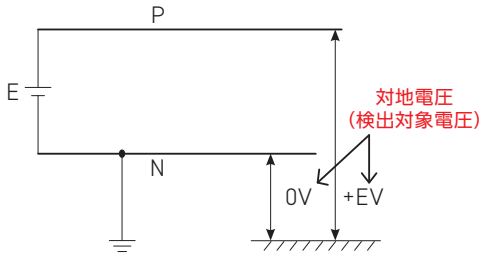
※検電出来ません

[片線接地式] +側接地式



※接地されている+側は動作しません

-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 80~7000V

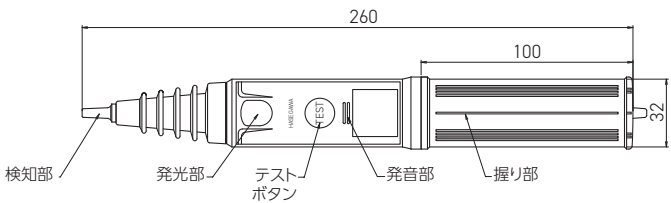
音響
発光

防滴

■ 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



仕様		
使用電圧範囲	低圧	AC80~7000V
定格動作開始電圧 (対地電圧にて)	低圧	露出充電部 80V(充電部に接触)
	高圧	露出充電部 400V(充電部に接触)
絶縁電線		(φ5mm OE線)3,000V
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乾電池(1.5V)R03 2個
電池寿命		連続動作状態約6時間(新品電池にて)
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 80~7000V

音響
発光

検知部
導電ゴム

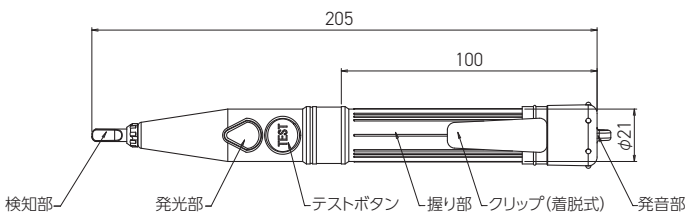
検知部
交換OK

防滴

■ 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

仕様		
使用電圧範囲	低圧	AC80~7000V
定格動作開始電圧 (対地電圧にて)	低圧	露出充電部 80V(充電部に接触)
	高圧	露出充電部 400V(充電部に接触)
絶縁電線		(φ5mm OE線)3,000V
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(1.5V) 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 80~7000V

音響
発光

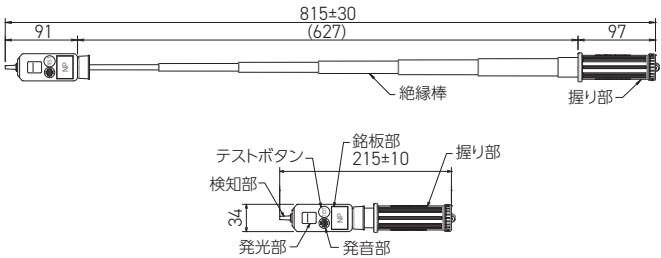
伸縮式

防滴

■ 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。

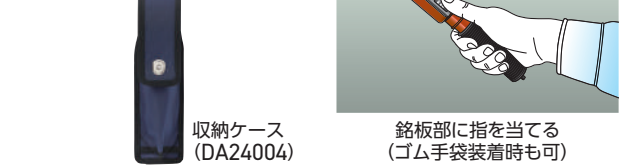
■ 外形図



高圧伸縮式のスタンダードモデル



■ 付属品



■ 仕様

仕様		
使用電圧範囲	低圧	AC80~7000V
定格動作開始電圧 (対地電圧にて)	低圧	露出充電部 80V(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 300V(充電部に接触)
絶縁電線		(φ5mm OE線)1,500V
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
漏洩電流		検知部と銘板部間:AC4kV 1分間
使用電池		アルカリボタン電池LR44(1.5V) 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 80~7000V

音響
発光

検知部
導電ゴム

検知部
交換OK

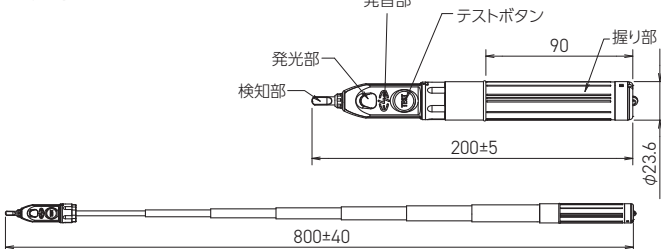
伸縮式

防滴

■ 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



■ 仕様

仕様		
使用電圧範囲	低圧	AC80~7000V
定格動作開始電圧 (対地電圧にて)	低圧	露出充電部 80V(操作棒は縮めた状態)
	高圧	露出充電部 400V(操作棒は縮めた状態)
絶縁電線		(φ5mm OC線)3,400V
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(1.5V) 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

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

■ 仕様

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アルカリ乾電池…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

HLL-1

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AC400V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。

■ 仕様

出力電圧	「低圧用」 AC100V(±10%) 「高圧用」 AC400V(±10%)
入力電圧	AC100V(50/60Hz)
耐電圧	AC2kV 1分間(入力～アース間)
短絡電流	1mA以下
寸法	110mm×140mm×46mm
質量	640g
標準価格	¥41,800

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。

■ 仕様

出力電圧	H 端子…AC1200V±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	6F22(9V 乾電池) …2個 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	¥68,400

HLL-6D

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。

■ 仕様

出力電圧	AC50～60V DC+50V～＋70V DC－50V～－70V
入力電圧	AC100V(50/60Hz)
耐電圧	AC2kV 1分間(入力～アース間)
短絡電流	1mA以下
寸法	110mm×140mm×46mm
質量	600g
標準価格	¥41,800

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)

■ 仕様

出力電圧	DC1000V±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アルカリ乾電池(1.5V) LR03…4本
寸法	72mm×114mm×45mm
質量	280g
標準価格	¥53,900

■ 検電器チェッカ対応表

○:適

製品型式		検電器チェッカ型式					
		HLA-1A	HLA-2G	HLL-1	HLL-6D	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」が義務付けられております。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

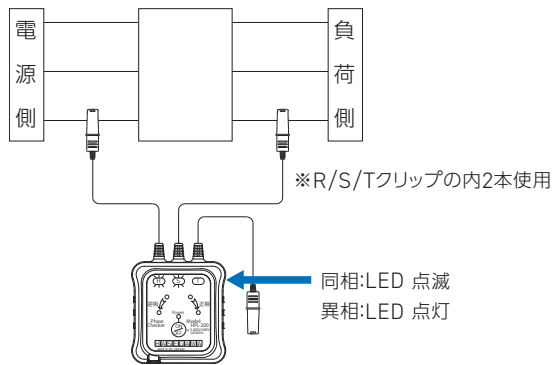
AC 80～600V (三相)

■ 特長

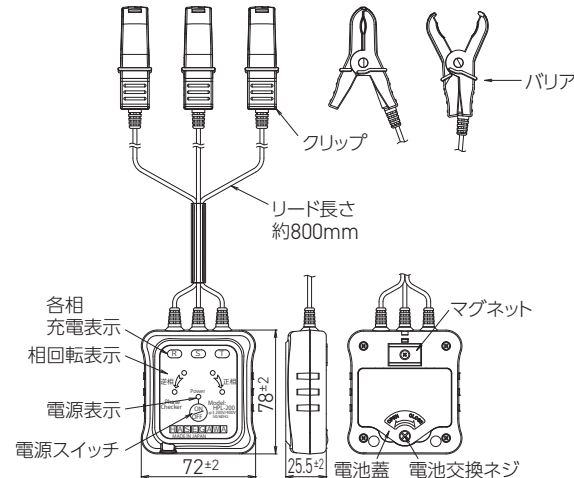
- 充電表示機能:充電状態(対地間電圧80V以上)やクリップ接続不良を判別
- 非接触タイプ:絶縁電線の上から相回転や同相・異相のチェックが可能
- 対象電線サイズ:2mm²～100mm²(仕上り外径φ2.8～22mm)と広範囲
- 本体裏面に取付いたマグネットによりハンズフリーで確認可能

■ 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

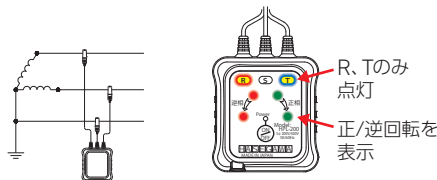
適用回路	三相3線式 及び 三相4線式
適用電圧範囲	AC80～600V(正弦波、連続)
周波数	50Hz/60Hz
絶縁耐力	AC2,000V 1分間(クリップケース間)
漏洩電流	絶縁耐力試験時 100μA以下
電源表示	赤色LED1個(オートパワーオフ約5分)
音量	50dB以上(50cm離れて)
使用電池	LR03(単4形アルカリ乾電池)×2本 連続使用約15時間
対象電線	IV、DV、0W 2mm ² ～100mm ² (仕上り外径φ2.8～22mm)
質量	約190g(電池含む)
標準価格	¥29,500(収納ケース付属)

これ1台で
同相・異相チェックができる

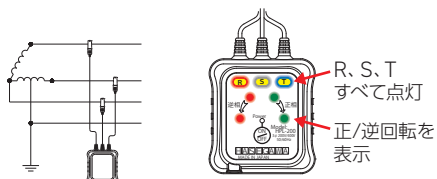


■ 表示例

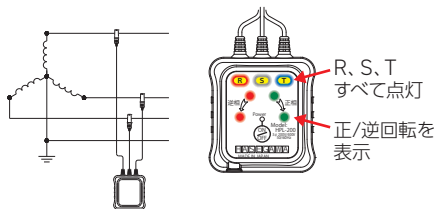
a) 三相3線式(200V)



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
	ブザー音	緑 色 な し	赤 色 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

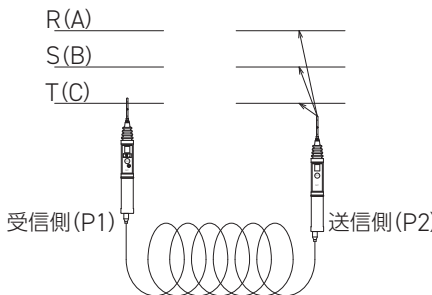
AC HPI-A6 3kV～7kV
HPI-A6F 3kV～7kV
HPI-S6 6.6kV
HPI-S20 22kV～34.5kV

検出部間を光ファイバーで絶縁

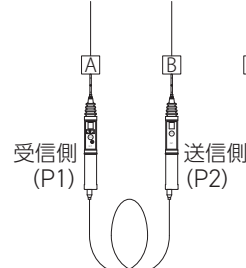


■ 特長

- 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



受信側(P1)を基準にして、送信側(P2)を各相にあたり、受信側の発音発光が無ければ“同相”、有れば“異相”



三相のうちの二相に接触させて、受信側(P1)の発音発光が無ければ“正回転”、有れば“逆回転”

■ 付属品

収納ケース



アタッシュケース
(HANBAIBUHIN-0078)
HPI-A6/A6F

検知部



収納袋(DA01058)
HPI-S6/S20

絶縁棒



フック型×2個
(HANBAIBUHIN-0062)
HPI-A6/A6F
HPI-S6/S20

光ケーブル



平板型×2個
(HANBAIBUHIN-0060)
HPI-A6/A6F
HPI-S6/S20

光ケーブル用ジョイント



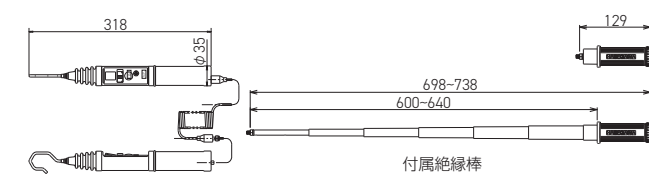
絶縁棒×2個
(HANBAIBUHIN-0072)
HPI-A6/A6F

光ファイバケーブル(3m)×2個
(UZ04002)
HPI-A6/A6F
HPI-S6/S20

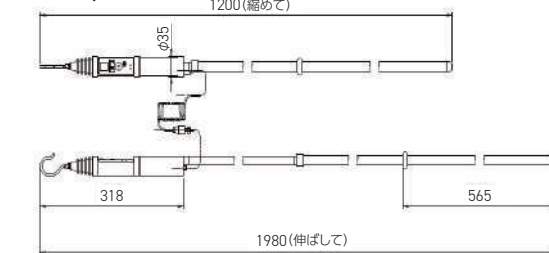
アダプタ
(AA05049)
HPI-A6/A6F
HPI-S6/S20

■ 外形図

HPI-A6



HPI-S6/S20



■ 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
使用温度範囲	-10℃～+40℃			
検相機能	同相か120度異相かを検出			
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乾電池(1.5V) R1各2個使用			
標準価格	¥216,700	¥216,700	¥243,100	¥267,300

■ オプション

光ファイバケーブル



10m(DF01066-1) 標準価格 ¥14,700
20m(DF01066-2) 標準価格 ¥21,900
30m(DF01066-3) 標準価格 ¥29,150

※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

■ 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

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

■ 仕様

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			
検相可能距離		P1とP2の距離5m以内			
全長	伸ばした時	1,245mm	1,495mm	1,245mm	3,500mm
	縮めた時	870mm	1,110mm	870mm	1,670mm
使用電池		単4電池P1/P2各2本(LR03またはR03)			
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	¥349,000

絶縁耐力	先端金具一握り部間	AC20kV-1分間	HPR-S6
	先端金具一綱手部間	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

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



P1-発音なし・点灯(中央)



P2-点滅

異相

P1の発音、点滅があるとき→P1とP2の電路は異相



P1-発音・点滅(緑/赤のいずれか1灯)



P2-点滅

相順(相回転)

P1→P2(遅相・正回転)



P1-発音・点滅(緑の1灯)



P2-点滅

P2→P1(進相・逆回転)



P1-発音・点滅(赤の1灯)



P2-点滅

活線接近 警報器

AC 6.6kV

■ 特長

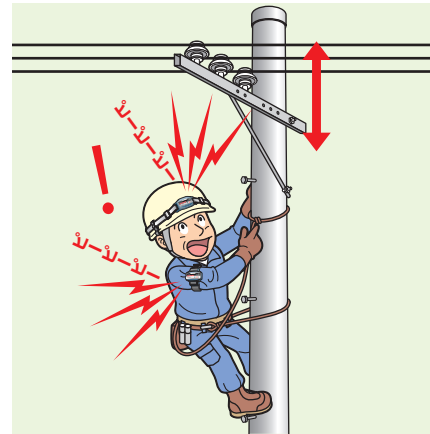
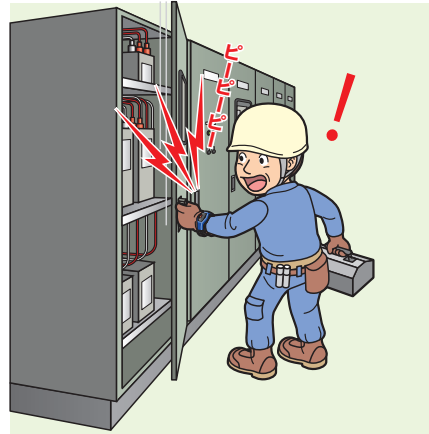
- 電子ブザー音により充電部への接近を警報感電を防ぐため離れた距離から電圧を感知して警報を発する製品です。
- 電源スイッチが無く、常時動作待機状態のためヒューマンエラーの防止に最適「思い込み」や「勘違い」といった意図しない接近を防ぐことができます。

■ 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「○V-○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^(※1)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

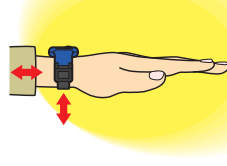


● 動作距離イメージ

指先や横方向には検知しやすい



手のひら方向は上方向にくらべて検知距離が短くなる



HXW-6

リストアラーム

AC 6.6kV

防水
IPX4相当

検電
補助機器

CE

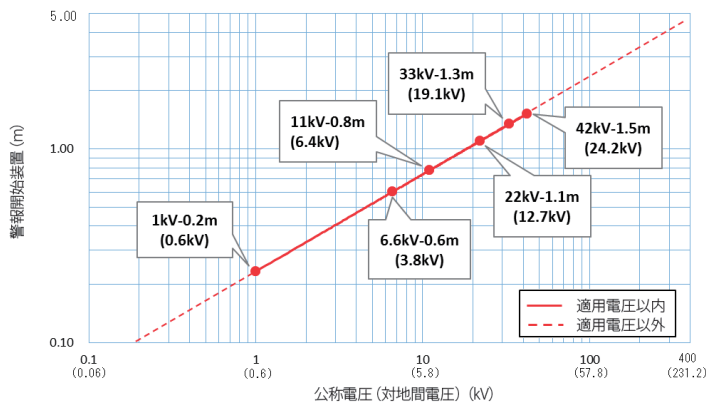
RoHS

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(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
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	JIS CR1620リチウム電池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

AC 6.6kV～77kV



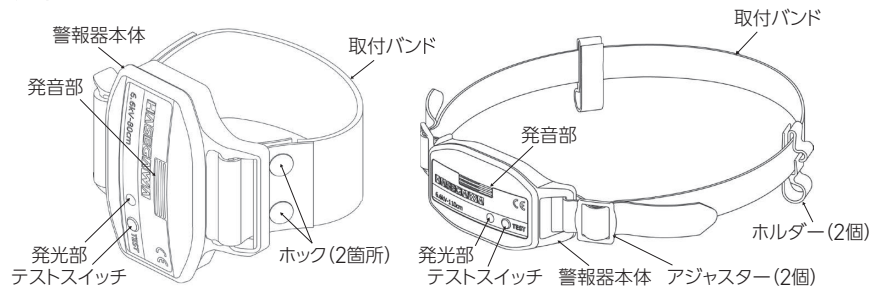
■ 特長

- ・ 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

架空線作業用活線接近警報器



■ 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)



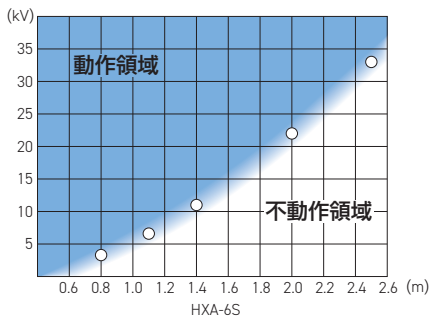
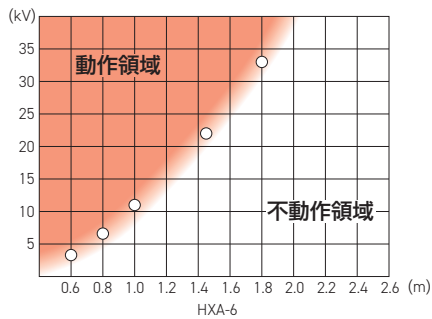
架空線作業専用の活線接近警報器

【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	JIS CR2032リチウム電池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℃	
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-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。

HXA-30
HXA-30S

AC 33kV



HXA-30(上腕部取付型)



HXA-30S(ヘルメット取付型)

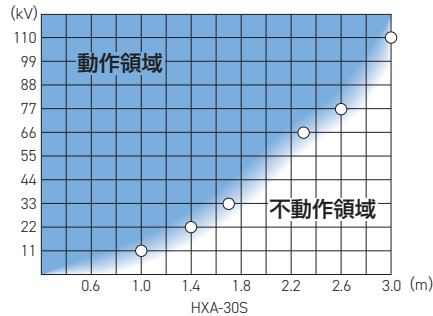
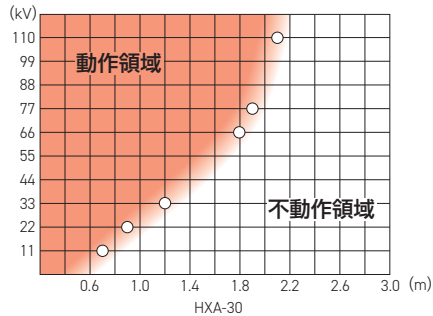
特高圧タイプが
新たにラインナップとして登場

【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	JIS CR2032リチウム電池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℃	
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)

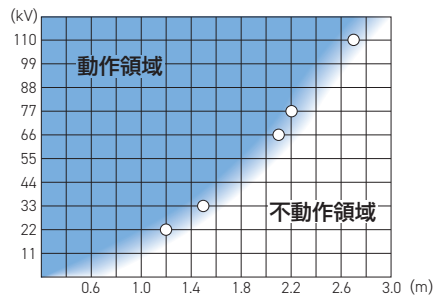
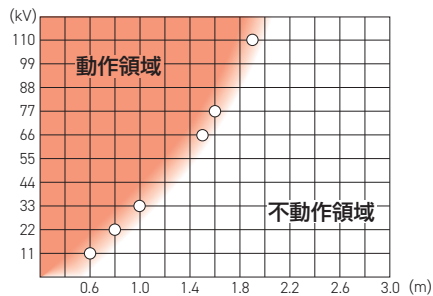
特高圧タイプが
新たにラインナップとして登場

【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	JIS CR2032リチウム電池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℃	
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 1500V

音響
発光

伸縮式

RoHS

防水
IP44相当

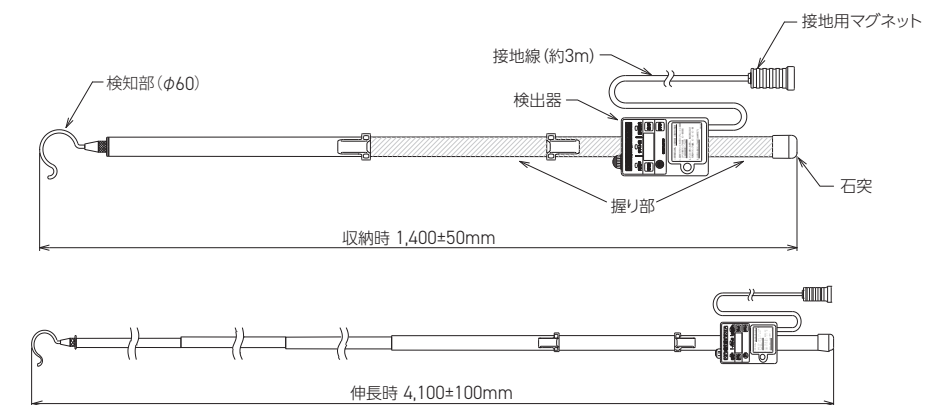
■ 特長

- 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



収納袋 (DA18003)

■ 仕様

適用電圧	DC1500V ※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:DC0~1999V 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離れた時点での音量 大:75dB以上 中:55~70dB 小:50dB以下
ブザー音量調整	
テスト出力電圧	DC1000V±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乾電池(R6Pまたは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



き電線用延長棒(UA20001) ※単体ではご使用いただけません



全長伸縮時1,300mm
伸長時3,400mm
連結伸長時7,400mm
先端検知部:フック型(φ80)

HVC-1.5N3の先端検知部を取り外し、ネジ機構で簡単に取り付けられます。



接地線延長用マグネット(5m)(UH20001)

HSR-1.5NJ
HSR-1.5NR

高圧用検電器

AC 6600V

DC HSR-1.5NJ : 600V~7000V
HSR-1.5NR : 1000V~7000V

音響
発光

伸縮式

AC
DC

■ 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)

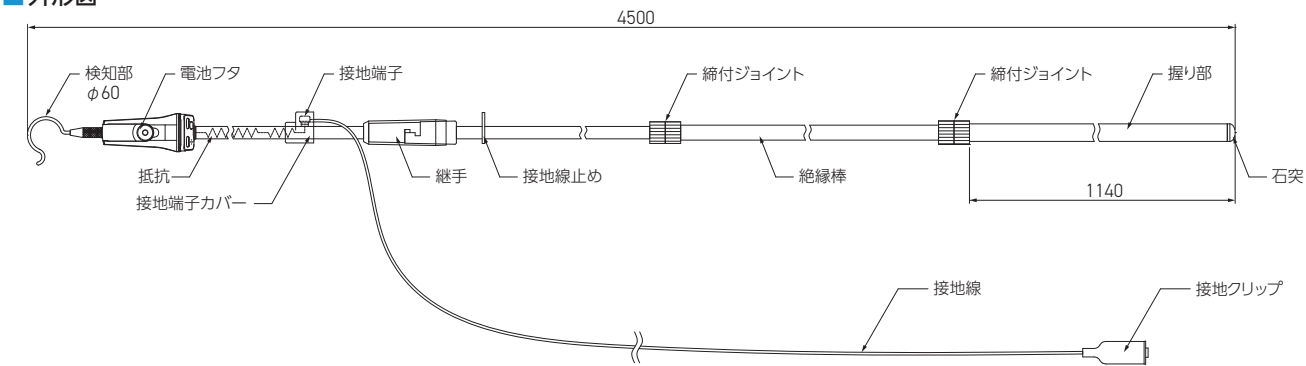
動作表示 (HSR-1.5NR)

電圧		緑色LED		赤色LED・ブザー	
DC	AC	点灯	点滅	点灯	連続音
テストの後および検電動作後 (無充電)					
約350~約750V	約1000~約2000V	—	○	—	—
約750V以上	約2000V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

HSR-1.5NJ/NR共通収納袋 (DA01035)

クリップ式接地線/7m (UH03003) HSR-1.5NJ用

マグネット式接地線/7m (UH04007) HSR-1.5NR用

■ 仕様

型式		HSR-1.5NJ	HSR-1.5NJ1	HSR-1.5NR
使用電圧範囲	AC	6600V		
	DC	600V～7000V	1000V～7000V	
定格動作開始電圧 (対地電圧にて)	AC	2000V±20%		
	DC	400V±20%	800V±100V	750±100V (赤色LED) 350±80V (緑色LED点滅)
周波数		50/60Hz		
接地方式		クリップ		マグネット
動作表示	発光	8000lxの明るさの中で確認可能		
	発音	断続音		連続音
使用電池		単4形乾電池2本		
付属品		クリップ式接地線 (7m)		マグネット式接地線 (7m)
質量		収納袋 約3.2kg		
絶縁耐力		検知部－接地端子間 AC14kV 1分間		
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

音響
発光

伸縮式

防滴

■ 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

検出部

伸張時 収納時

■ 外形図

伸張時

収納時

収納袋 (DA14006)

■ 仕様

型式		HST-30L	HST-70L	HST-W80L
使用電圧範囲	AC	3kV~34.5kV	20kV~80.5kV	20kV~80.5kV
動作開始電圧 (対地間電圧)	AC	500V±100V	3,000V±600V	5,000V±1,000V
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)		
		1箇所	3箇所	3箇所
漏洩電流		絶縁耐力試験時 100μA以下/1箇所		
使用電池		アルカリボタン電池LR44(1.5V) 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3kg	約3kg	約3kg
標準価格		¥338,800	¥338,800	¥368,500

R型

鉄道用アースフック

DC 1500V

■ 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
- ・重量を従来品より20%軽減し持ち運びも便利

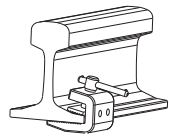
■ 仕様

型式	R型
対象電圧	DC1500V
アース電線	透明被覆ビニール電線 60mm ² ~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2000MΩ以上
質量	約10.2kg
付属品	収納袋
標準価格	オープン

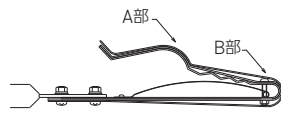
※AC電路での使用はできません。 ※受注生産品

直流電車線用短絡接地器具

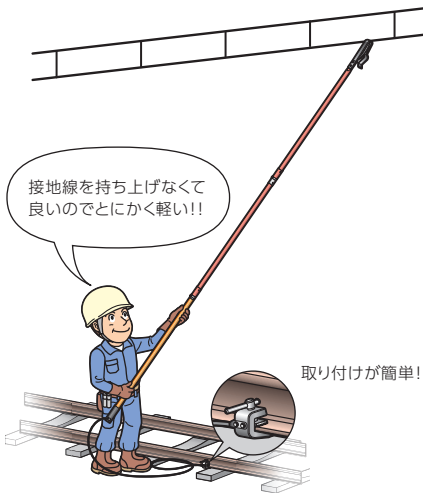
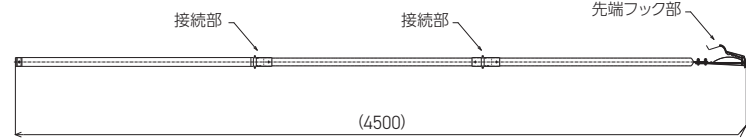
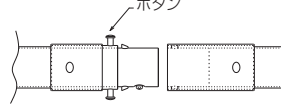
■ 接地金具



■ 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 1500V

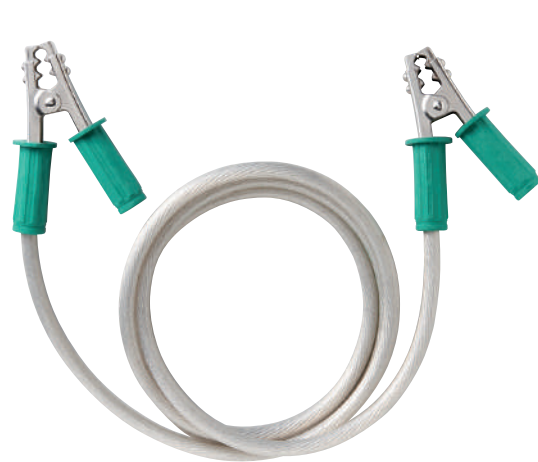
■ 特長

- ・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)

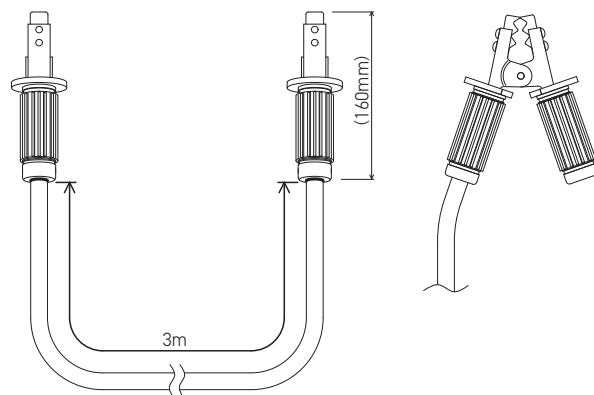
鉄道変電所用アースフック



JR西日本電気テック様様のノウハウを使用した開発品

■ 仕様

型式	H型-R
対象電圧	DC1500V
アース電線	透明被覆ビニール電線 60mm ² ~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2000MΩ以上
質量	約2.8kg
付属品	収納袋
標準価格	オープン



軌道回路短絡防止装置

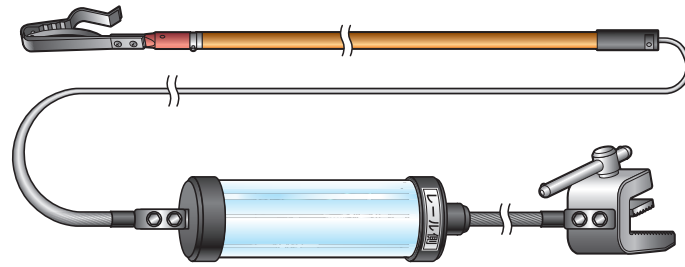
EFS-1型

サーキットガード

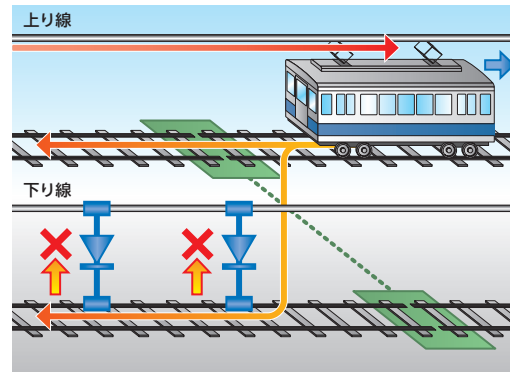
DC 1500V

■ 特長

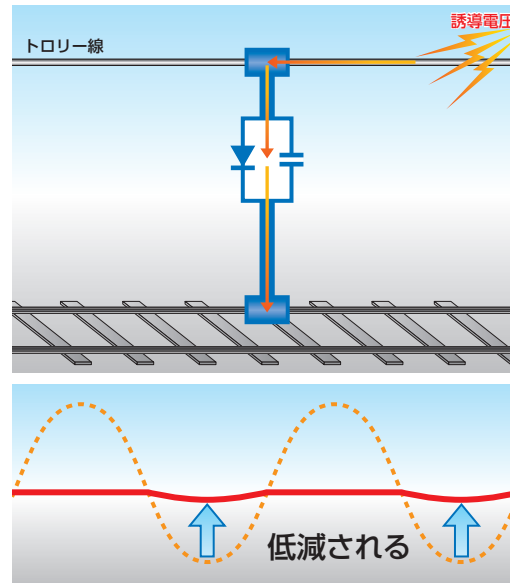
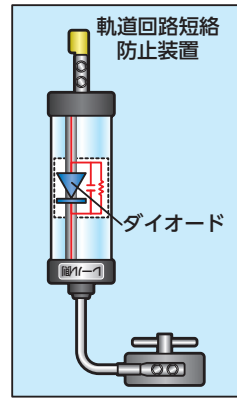
- ・既存アースフックへの取り付け易さ
既にお持ちのアースフックへも適合品であれば、取付が可能です。
- ・クロスボンド時の安全確保
複数接地した際、他の軌道からの帰線電流が、トロリー線を介して流れることを防ぎます。
- ・コンデンサによる誘導電圧の低減
近隣の充電電路からの誘導電圧の半波を低減します。



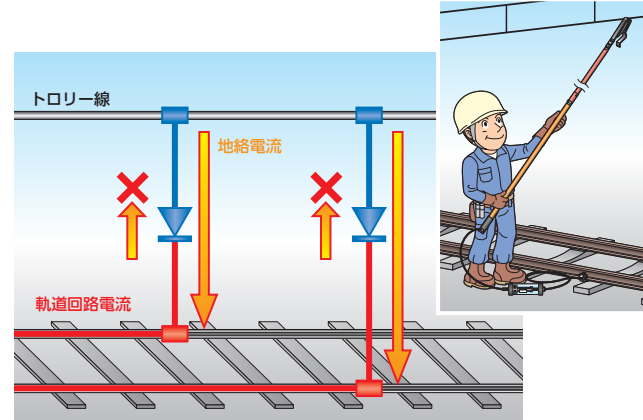
■ クロスボンド時の安全確保



■ 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



保護カバー (DZ22002)



収納イメージ

■ 仕様

適用電圧	DC1500V
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:8,640A、8.3ms 正弦半波: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	絶縁カバー、六角ボルト (M8×25)×2個 六角ナットM8×2個
標準価格	オープン

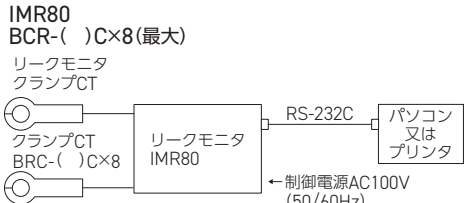
IMR-80

リークモニタ 漏洩電流測定装置 低圧用

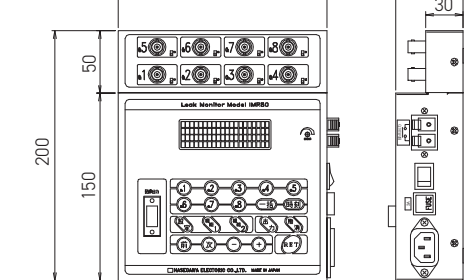
■ 特長

- 8回路同時測定で漏電事故探索の省力化
- 漏洩電流(Io)と基本波成分(Io基本波)を同時測定
- 1周期(50/60Hz)ごと実効値演算方式で歪んだ電流でも正確に測定
- 短時間で復帰する事故や漏電ブレーカなどによる遮断にも正確な測定(3サイクルまで測定可能)
- 記録管理ソフトウェアでパソコンによるデータ管理(CSV形式で保存可能)
- プリンタでの出力可能(オプション)
- 旧製品のIMR-50、60、70型用のクランプCTも使用可能

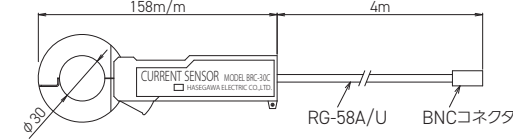
■ 構成



■ 外形図



■ クランプCT外形図 (オプション) BRC-30C



最大8回路測定可能な多回路型

アナログフィルタと高性能デジタルフィルタを組み合わせ、従来の漏洩電流と高調波成分を除去した漏洩電流の基本波成分を同時に計測・表示することができますので、漏洩電流に低次高調波を多く含む回路で漏電継電器や漏電ブレーカの周波数特性に合わせた測定が可能です。



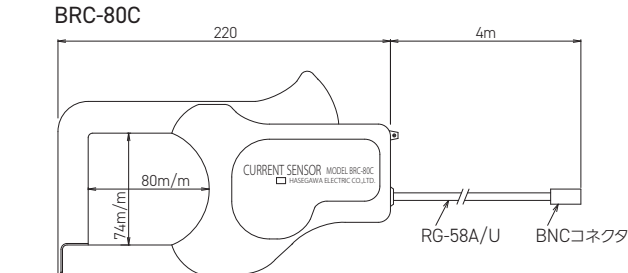
■ 付属品

取扱説明書	1	保証書	1
クイックマニュアル	1	RS-232Cケーブル (パソコン接続時使用) 1.5m	1
収納ソフトケース	1	記録管理用ソフトウェア (CD-R)	1
電源コード	1	予備フューズ (3A)	1

※USB接続は市販のUSB⇄シリアル変換ケーブルをご使用ください。

■ オプション (別売品)

	名称	型式	管理番号	標準価格
センサ 関連	クランプCT (穴径φ30mm)	BRC-30C	BRC-30C	¥24,200
	クランプCT (穴径縦80mm×横74mm)	BRC-80C	BRC-80C	¥51,700
	クランプCT延長コード (10m)	BRCD-10B	BRCD-10B	¥ 9,900
	クランプCTキャリングケース (380×422×160mm)	IMR-OP03	IMR-OP03	オープン
	変換コネクタ (IMR50用CT使用時)	BNCP-FJ	AA06857	¥ 1,500
プリンタ 関連	サーマルプリンタ (AC電源、ACケーブル含む)	BL2-58SNWJQ	UZ04011	¥54,500
	記録紙 (1箱=10巻単位)	TP-211C-3	AA06856	¥ 7,700



型式	IMR80
温度範囲	0～50℃
測定範囲	Io電流 :0～1000mA (1mA刻み) Io基本波電流:0～800mA (1mA刻み)
交流変換方式	1周期間 (50/60Hz) ごと実効値演算 (サンプル周期:電気角6°)
同期方式	LINE (制御電源から自動判別) または内部 (50/60Hz) を 選択可
精度	(本体) Io電流 :±5%±5mA Io基本波電流:±5%±5mA
周波数特性	Io電流 :アナログ・ローパス・フィルタ (fc=1200Hz) Io基本波 :デジタル・バンドパス・フィルタ (2次～20次の高調波成分を除去)
設定範囲	Io電流 :10～900mA (1mA刻み) Io基本波電流:10～700mA (1mA刻み)
センサ	クランプ式零相変流器 BRC-30C/80C (IMR70シリーズ共通) IMR50/60シリーズ用クランプCTにも対応 (IMR50用CTは変換コネクタが必要)
検出方式	Io方式
表示器	LEDバックライト付き液晶表示器

表示	・チャンネル毎に、現在の電流値(IoとIo基本波)、設定値、 漏電記録回数、漏電記録、電流記録 ・一括で、現在の電流値(IoとIo基本波)、設定値(IoとIo基 本波) 漏電記録回数、漏電記録
接点出力	警報出力 無電圧1a 開閉容量 AC250V 5A (抵抗負荷) いずれかのチャンネルで整定を超える電流を検出した時、 閉じます
記録	・電流記録 (区間毎の最大電流を記憶) 区間は5-10-15- 30-60分が設定でき、5分設定で10日分、1時間設定で 120日分記憶 ・漏電記録 (チャンネル毎最新の200件) ・停電記録 (最新の20件)
記録出力	・パソコン (Microsoft Windows XP/7/8/10) ・専用プリンタ (2インチサーマルラインドット方式)
制御電源	AC100V (AC85V～132V) 50/60Hz
消費電力	常時 約7VA
外形寸法	D 200mm W 167mm H 54mm
質量	約1.5kg
本体標準価格	¥257,400 (クランプCTは本体標準価格に含まれておりません)

合成抵抗測定器

地中線用 IPR-2 (50Hz) / 2B (60Hz)

合成抵抗を速く! 正確に! 測定

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

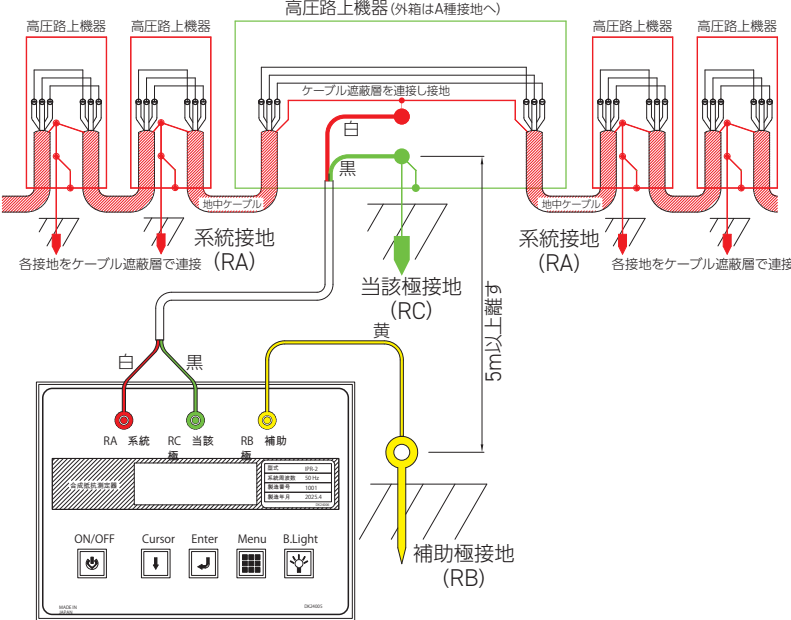
■ IPR-1からの変更点

- 測定範囲を広げたことにより適用できる範囲を拡大
- 測定時間を半減
- 液晶画面の視認性アップ

■ 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」

■ 測定接続図



■ 仕様

	測定範囲		誤差範囲	
測定能力	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	LR6:単3ニッケル水素電池×6本 または、 LR6:単3アルカリ電池×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			

ボルテクト VOLTECT

特別高圧充電判定装置

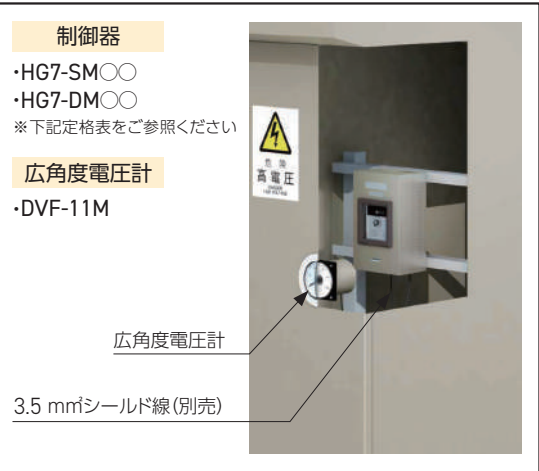
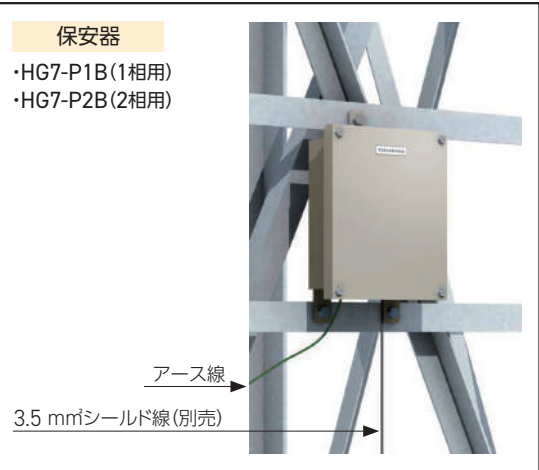
AC 3.3kV~550kV

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

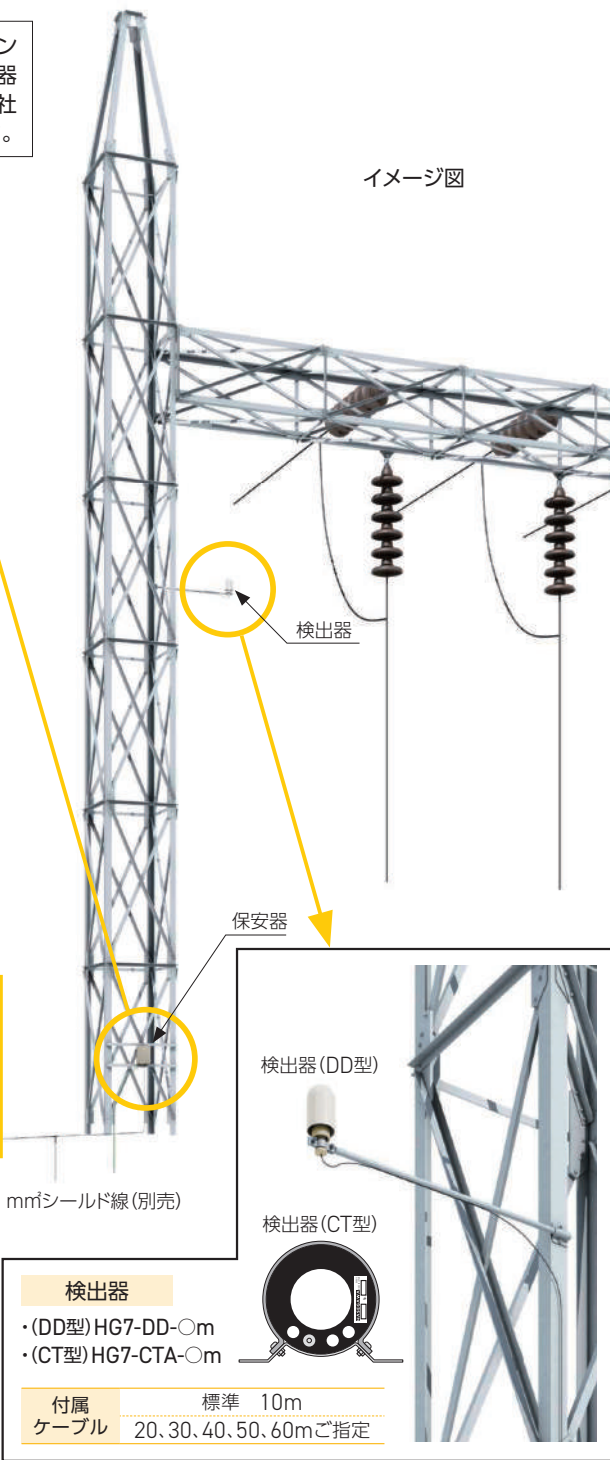
- PT、PDを用いることなく簡単に取り付けれるので経済的
- 取付、保守が容易



■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)		3.3~550kV		
接点	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)		
	開閉容量/100V DC	抵抗負荷0.5A、誘導負荷0.1A		
計器	最大許容回路電圧	180V. DC, 140V. AC		
	出力	0~1mA. DC		
	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、端子一括に含む、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
	6.6kV	H	—	H・標	CT	H・標
	11kV	—	—	H	—	—
	22kV	H・標	—	H・標	—	H
	33kV	—	—	—	—	DD
	40~160kV	標	—	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。

ボルテクト仕様選定表

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。

□御注文	□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) □和文	(標準) □DC110V (75~143V) (非標準)
		HG7-SM1AH	高感度	台	(非標準) □英文	(標準) □DC24V (21~32V) ※以下、コンパター内蔵
		HG7-SM1AL	低感度	台		(標準) □DC110V (90~170V) □DC220V (110~250V) □AC100V (85~132V)
		HG7-DM1A	標準	台		
	2相	HG7-SM2A	標準	台		
		HG7-SM2AH	高感度	台		
		HG7-SM2AL	低感度	台		
		HG7-DM2A	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	台	(標準) □和文 (非標準) □英文	(標準) □ポリエステル(粉体) (非標準) □重耐塩仕様
	2相	HG7-P2B	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) □N7 (全ツヤ) (非標準) □5Y7/1 (全ツヤ)	(標準) □メラミン樹脂 (焼付) (非標準) □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) □N1.5 (非標準) □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 ²

EWL-4

LED作業灯 エコピカ君

EWL-4set (セット形式)
内容: EWL-4 (照明器)、
EWL-2B (バッテリーユニット)
EWL-2C (ACアダプタ)

耐衝撃 耐薬品 防水 充電式 マグネット RoHS

■ 特長

- ワークライトは照度2段切替、点滅機能付
- スポットライトは10m先を視認可能
- ツバ部にマグネットを内蔵、可動出来るので照射角度を自由に調整
- 肩掛けベルト、S字フック付
- 汚れや傷に強いポリエチレンナフタレート使用

■ 仕様

照明器	EWL-4
光源	ワークライト :LED 42個(12W相当) スポットライト :5W LED 1個
照度	ワークライト :1,500lx以上/30cm ワークライト(弱) :500lx以上/30cm スポットライト :50,000lx以上/30cm (いずれもバッテリーユニット(EWL-2B)満充電時)
連続点灯時間	ワークライト :点灯 約5時間 点灯(弱) 約15時間 点滅 約20時間(点滅周期:約6Hz) スポットライト : 約5時間 (いずれもバッテリーユニット(EWL-2B)満充電時)
電源	バッテリーユニット(EWL-2B)
構造	防水構造(保護等級:IP44相当)
仕様温度範囲	-10℃～40℃
外形寸法	φ60mm×275mm(ツバ除く)
質量	約480g(バッテリーユニット含む)
付属品	肩掛けベルト、S字フック
標準価格	¥14,000

タフなプロフェッショナル仕様



■ セット型式

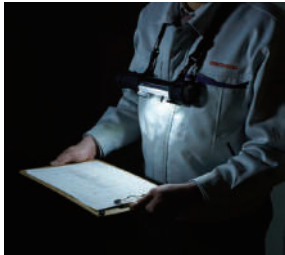
EWL-4set (EWL-4+EWL-2B+EWL-2C)
標準価格 ¥21,800

■ オプション

EWL-2B	バッテリーユニット	標準価格	¥6,000
EWL-2C	ACアダプタ	標準価格	オープン
EWL-3D	充電台	標準価格	¥2,800
EWL-2C-B	シガーソケットアダプタ	標準価格	¥1,800
EWL-3R	赤色カバー	標準価格	¥1,400



10m先を視認可能



肩掛けベルトで
手元や足元の作業がらくらく



可動式マグネットで
照射角度は自由に調整

バッテリーユニット EWL-2B

使用電池	充電式ニッケル水素バック電池 (DC7.2V,2,200mAh)
充電方式	約4.5時間(EWL-2C使用)
電池寿命	充放電500回以上 (使用条件により異なる)
外形寸法	25mm×38mm×236mm
質量	約245g

ACアダプタ EWL-2C

入力	AC100V(50/60Hz)
ケーブル長	約1.8m
外形寸法	46mm×33mm×24mm
質量	約70g

EHL-8型

LEDヘルメットライト シリーズ (充電式)

■ 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)ロゴ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。

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	EHL-K2
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

■ 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

アースフック

■ キュービクル用…………… P.51～54

■ カスタム …………… P.55～58

■ 送電線用 …………… P.59

■ ジスコンフック …………… P.60

■ 放電棒 …………… P.61～62

H型

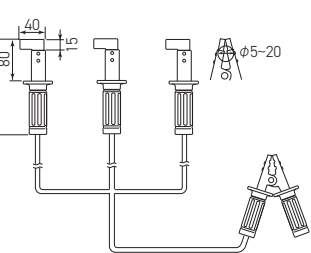
キュービクル万能用

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、ブスバ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	ナシ	携帯型 300×360×110	3.5kg	オープン

永年使われ続けてきた定番商品

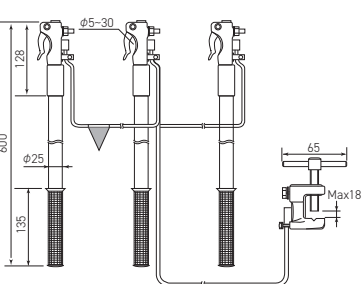


S型

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 (赤色三角旗付) 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

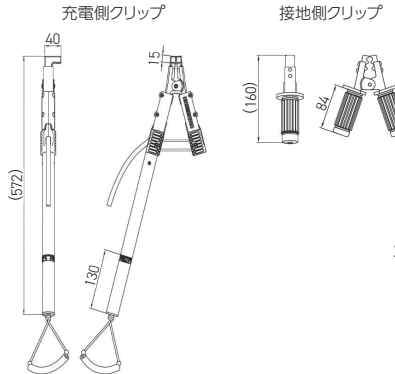
キュービクル万能用

収納袋付
AC 6.6kV以下

■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



■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	ゴムクリップ	572mm	22mmφ×1.2m×3本 8mmφ×5 m×1本	クリップ	ナシ	携帯型 400×600×100	4.5kg	オープン

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。



■付属品



収納袋
(DA20008)

WEBで詳細をチェック



HA-S型EGキャッチ

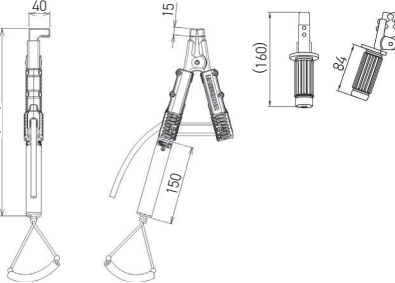
キュービクル万能用

収納袋付
AC 6.6kV以下

■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



■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	ゴムクリップ	356mm	22mmφ×1.2m×3本 8mmφ×5m×1本	クリップ	ナシ	携帯型 400×600×100	4.3kg	オープン

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!



■付属品



収納袋
(DA20008)

アースフック

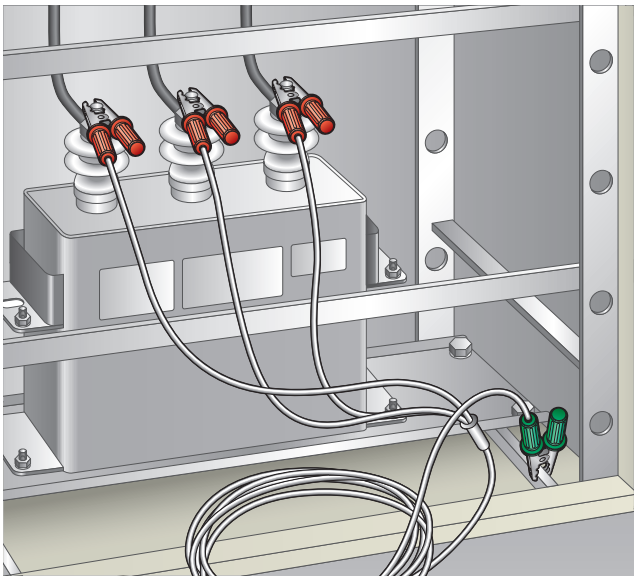
用途に応じた、多種多様なラインナップ

●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

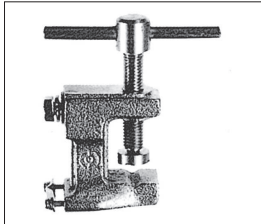
操作棒の長さ	アース線38mm以下を使用		アース線60mm以上を使用の場合
	強力型頭部金物を使用の場合		
3.5m (2本継ぎ)	1.5m(31φ)+2.0m(34φ)	1.5m(31φ)+2.0m(34φ)	1.5m(31φ)+2.0m(34φ)
4.0m (2本継ぎ)	2.0m(31φ)+2.0m(34φ)	2.0m(31φ)+2.0m(34φ)	2.0m(31φ)+2.0m(34φ)
4.5m (2本継ぎ)	2.5m(31φ)+2.0m(34φ)	2.5m(31φ)+2.0m(34φ)	2.5m(34φ)+2.0m(39φ)
5.0m (2本継ぎ)	2.5m(31φ)+2.5m(34φ)	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 ²	14mm ²	22mm ²	38mm ²	60mm ²	100mm ²
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

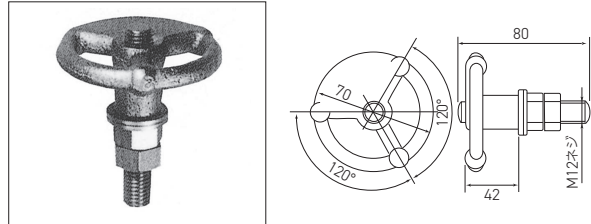
■ 接地金物

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 ² ~ 14mm ²	51	18	18	10	39	13	65	280g
SA107-C	ネジ締付式	22mm ² ~ 38mm ²	66	24	27	12	53	14	95	570g
SA107-D	ネジ締付式	60mm ² ~100mm ²	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

第1表

●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

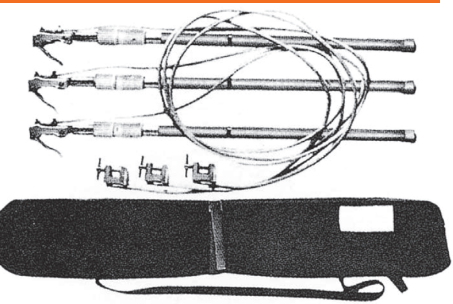
- 1. 頭部金物の種類
- 2. 絶縁棒の種類(継足型・伸縮型)
- 3. 絶縁棒の長さおよび径
- 4. アース線の断面積および長さ
- 5. 接地金物の種類
- 6. 使用電圧
- 3相1組が標準です。(交流使用時)
- 収納袋は別売りです。
- 受注生産につき返品できない場合がありますのでご注文に際しましてはご注意ください。

■ 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		710g	丸母線用
	MA121-AS 特殊大型	φ30~80		800g	丸母線用
	MA121-AG 強力大型	φ20~52, L=195 φ40~80, L=195 φ70~150, L=225 φ100~180, L=225		1200g 1920g	丸母線用 (アース線60mm以上)
	MA121-C 大型斜傾	φ8~40		930g	丸母線用
	MA111-A 万能型	φ8~40 ブスパー厚12以内 幅75以内		930g	丸・平母線両用
	MA111-AG 強力万能型	φ20~52 ブスパー厚20以内 幅100以内		1600g	丸・平母線両用 (アース線60mm以上)
	MA111-C 万能斜傾	φ8~40 ブスパー厚12以内 幅75以内		1060g	丸・平母線両用
	MA122-A 中型	φ5~25		370g	丸母線用
	MA114-A 水平傾斜銅帯型	厚25以内 幅100以内		1000g	平母線用
	MA114-AG 強力水平傾斜銅帯型	厚30以内 幅100以内		2250g	平母線用 (アース線60mm以上)
	MA115-A キュービクル型	φ5~25 ブスパー厚30以内 幅制限ナシ		500g	丸・平母線共用
	MA115-AG 強力キュービクル型	φ8~25 ブスパー厚35以内 幅制限ナシ		1050g	丸・平母線共用 (アース線60mm以上)
	MA115-AN 狭所用キュービクル型	φ5~25 ブスパー厚30以内 幅50以内		480g	丸・平母線共用
	MA115-AH 爪付きキュービクル型	φ5~25 ブスパー厚30以内 幅50以内		530g	丸・平母線共用

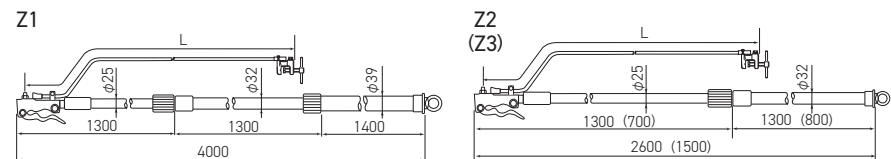
送電線用操作棒圧縮締付式伸縮型

Z型



■セット品

(頭部金物付操作棒+アース線+接地金物)×3+(収納袋)×1又は×3



■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	275kV	MA121-A	22mmφ×5m	4.0m	1.8m	3	1相分入	15.5kg
Z2	154kV		22mmφ×4m	2.6m	1.5m	2	3相分入	11.0kg
Z3	77kV		22mmφ×3m	1.5m	1.1m			8.8kg

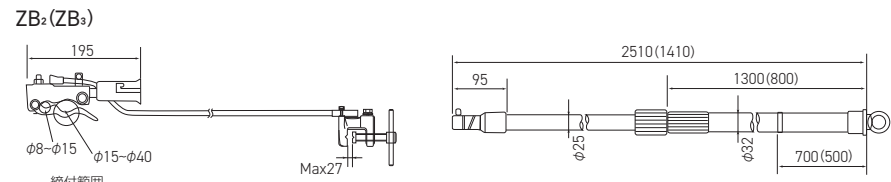
送電線用操作棒圧縮締付式伸縮型

ZB型



■セット品

(着脱式頭部金物+アース線+接地金物)×3+(操作棒)×1+(収納袋)×1

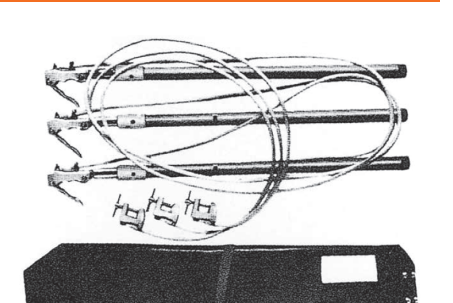


■接地金物 SA107-C 絶縁棒 エポキシパイプ

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	154kV	MA121-B	22mmφ×4m	2.5m	1.4m	2	1550×100□ 3相分入	9.3kg
ZB3	77kV	(ミゾ5.5mm)	22mmφ×3m	1.4m	0.9m		1100×100□ 3相分入	7.8kg

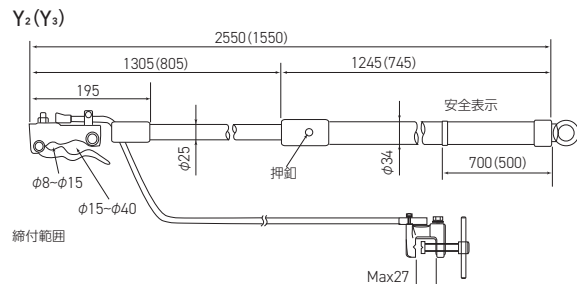
操作棒釦式伸縮型

Y型



■セット品

(頭部金物付操作棒+アース線+接地金物)×3+(収納袋)×1

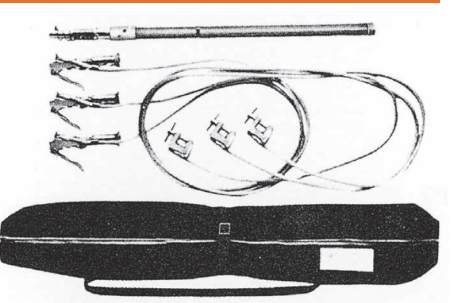


■接地金物 SA107-C 絶縁棒 エポキシパイプ

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	154kV	MA121-A	22mmφ×4m	2.5m	1.4m	2	3相分入	11.5kg
Y3	77kV		22mmφ×3m	1.5m	0.9m			9.0kg

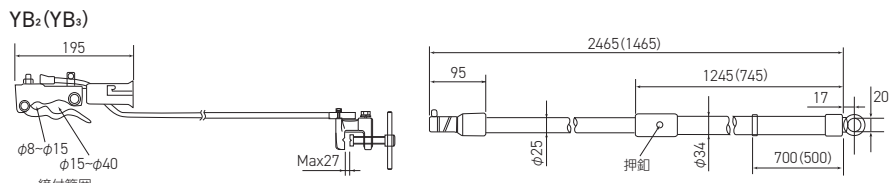
操作棒釦式伸縮型

YB型



■セット品

(着脱式頭部金物+アース線+接地金物)×3+(操作棒)×1+(収納袋)×1



■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	154kV	MA121-B	22mmφ×4m	2.4m	1.4m	2	3相分入	9.6kg
YB3	77kV		22mmφ×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	AC 6.6kV	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)	1300V±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電池(6F22/6LF22)×1個
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。

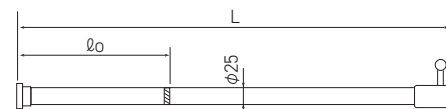
■仕様

型 式 (SA109)	屋内	A-1	A-1.5	A-2	A-3	A2-4	A2-5	A2-6	A3-6	チェーン	水切傘		
		B-1	B-1.5	B-2	B-3	B2-4	B2-5	B2-6	B3-6				
	屋外	C-1	C-1.5	C-2	C-3	C2-4	C2-5	C2-6	C3-6				
適用電圧		AC10kV	20kV	30kV	40kV	70kV		110kV					
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	6.6kV	10kV	20kV	30kV
標準価格	オープン			

高・低圧用検電器とその正しい使い方

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換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、

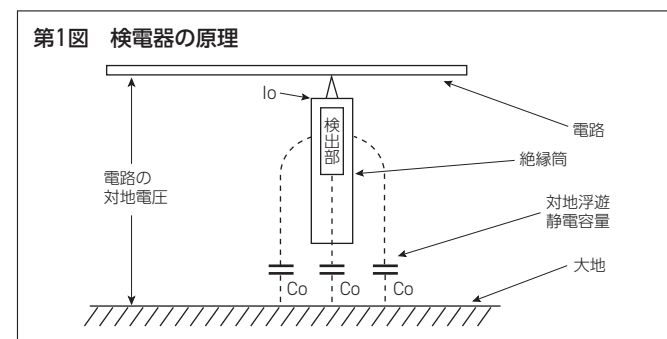
1. 検電器の構造と動作原理

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回路に接触したとき、回路→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回路の充電、停電を判別するものです。

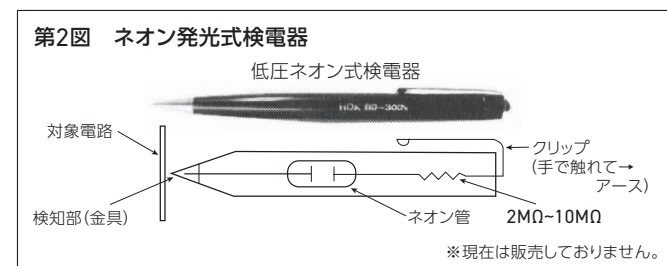
検電器には、低圧用、高圧用、特別高圧用など使用電圧によってまた架空線用、変電所用など対象用途に応じて種々のものがあります。例えば家庭用のコンセントや電気器具のコード端末などに電圧がきているかどうかを簡単にチェックできる低圧用のドライバー形またはペンシル形検電器をはじめとして、電力供給設備の工事や点検作業の際に使用するものなど多種多様です。

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、肝心の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。



◆ネオン発光式検電器 (第2図)

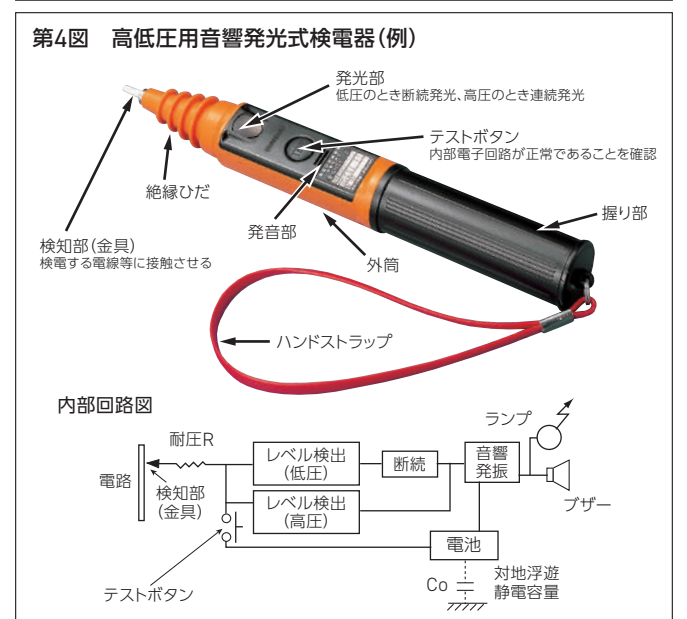
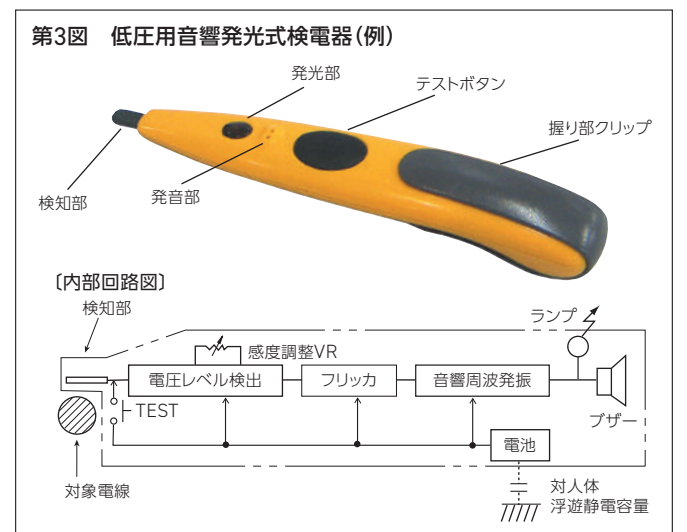
ネオン放電管に放電々圧以上の電圧が加わると、微小な電流でも鮮やかなオレンジ色にグロー放電する特徴を利用したもので、構造が非常に簡単で取り扱いやすいため、低圧から高圧・特高用の検電器に広く用いられていました。欠点として、明るい場所ではその発光が確認しにくく、また、絶縁電線被覆の上からは検電不能です。



◆電子回路式検電器 (第3図) (第4図)

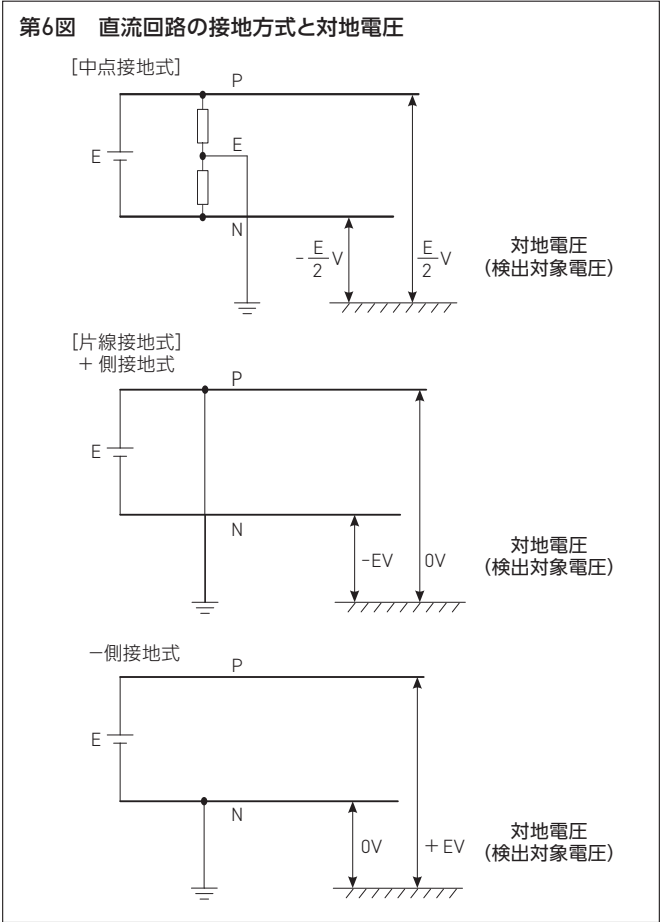
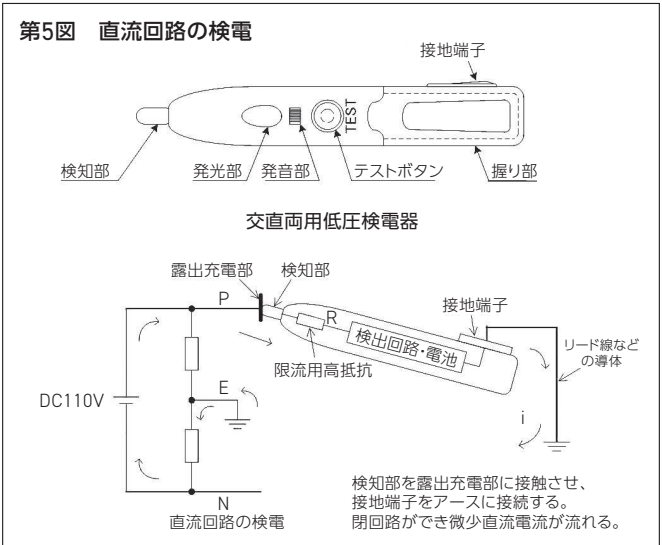
検電器内部に電池と半導体電子増幅回路を内蔵し、微弱な検出電流を内蔵回路で増幅し、見やすい表示灯を点灯させたり、スイッチング回路と発振回路を使って音声周波数に変換して、確認しやすい音響を発生することで、充電、停電の判別を行うものです。

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。



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、検知部を回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。



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 unnecessary 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持って、検知部を回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½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るます。

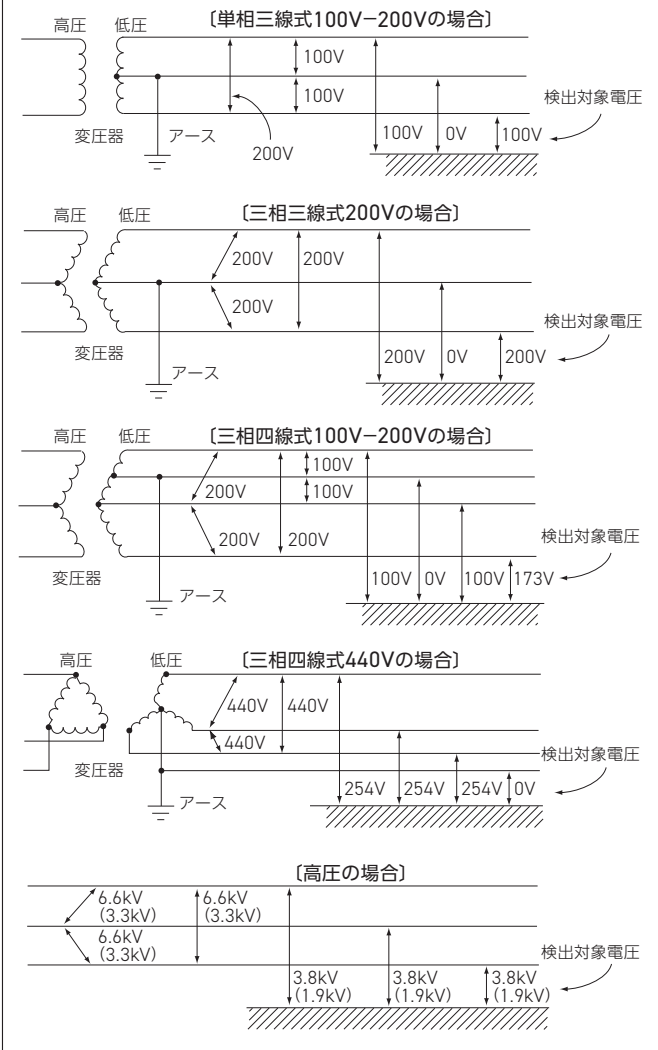
ちなみに、国内の電力会社の用品規格の若干例を引用しますと、**第1表**のとおりです。

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ない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、検電器チェッカ(**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。



■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。

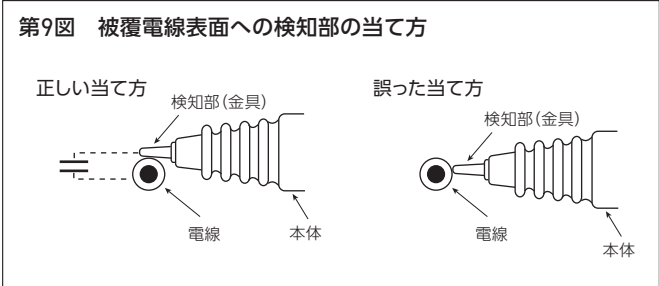
⑥ 雨中での検電は原則として避けます。止むを得ず行なうときは検電器の構造上雨中での動作が信頼できるかどうか、検電器の水ぬれ状態に注意し、感電の恐れがないかを検討確認する必要があります。

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

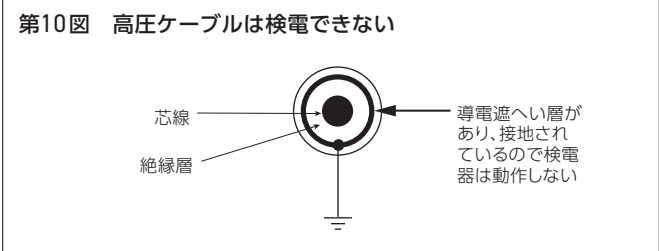
検電器の握り部をしっかりと持ち、対象検電部に当てます。被覆電線の上から検電するとき、**第9図**のように検知部を十分に電線の上に当てないと、芯線と検知金具との間の静電容量が変わり、動作感度が鈍くなります。



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)**

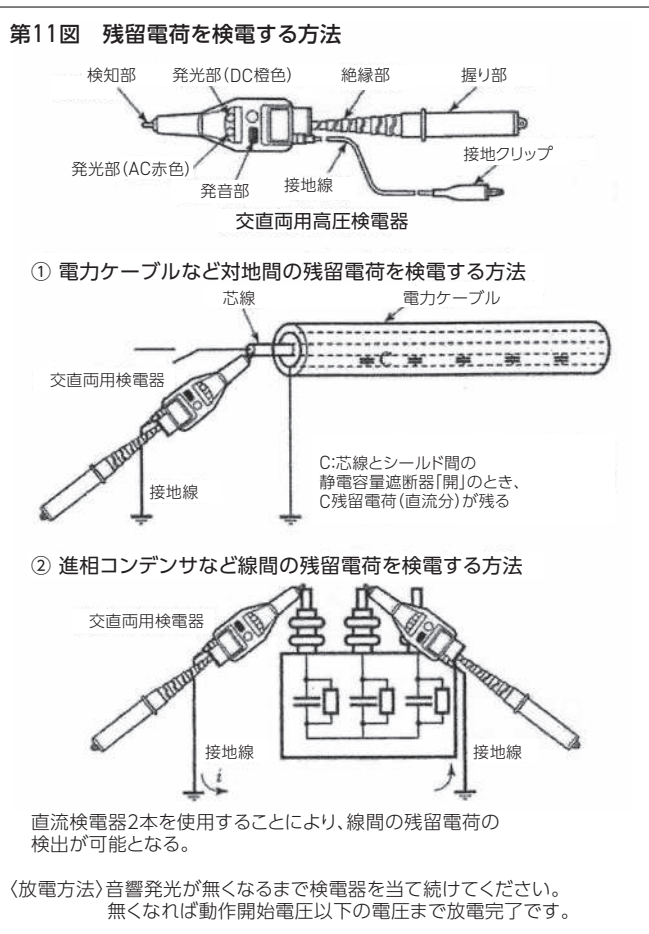
ケーブル端末に特に設けられた検電用端子で、専用の検電器で行ないます。また、ケーブルに流れる電流を検知する検流器を用いる場合もあります。



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)**。



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)**

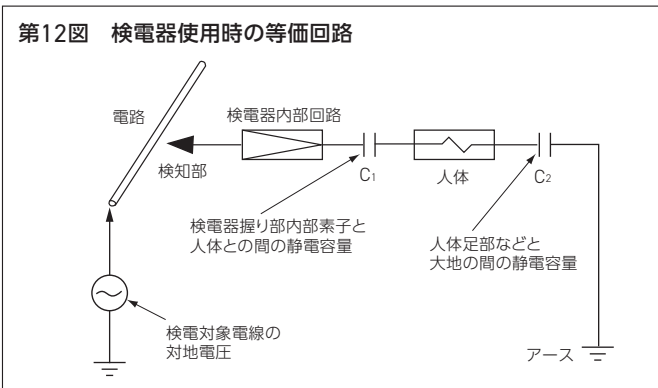
- ① 高圧および特別高圧検電器は、製品に応じて下記の定期自主検査を推奨いたします。
 - 短尺タイプの高低圧用検電器(HSF-7、HSE-7T1、HSE-7G) 1年に1回程度、試験電圧10kV以上で1分間の耐電圧試験を行ってください。(検電器安全指針 RIIS-TR-85-2)
 - 上記以外の機種(検相器も含む) 半年に1回、最高使用電圧×2倍の電圧で1分間の耐電圧試験を行ってください。[労働安全衛生規則第351条(絶縁用保護具等の定期自主検査)、絶縁用保護具等の規格第9条(活線作業器具の耐電圧性能)に準ずる] ※試験方法はP.67～70をご参照ください。
- ② 検電器の内蔵電池は、使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

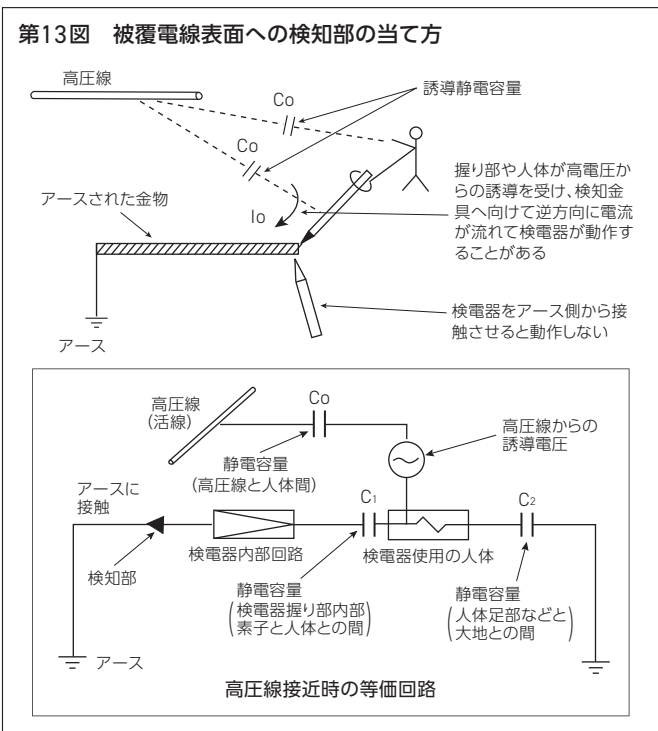
一般に使われている短尺の検電器の握り部をしっかりと持たずに、一端のみを指先でつまんだ形で使用した場合は、**第12図**の等価回路に示す静電容量C1の値が小さくなるので、動作開始電圧が高くなります。



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。

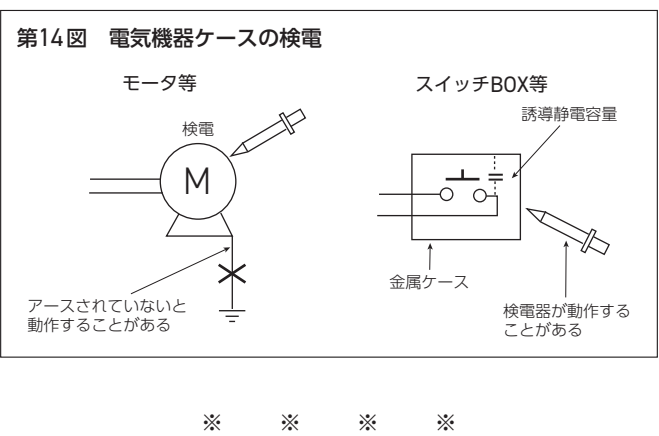
これは**第13図**のように高圧線に接近した人体や検電器握り部が活線からの誘導で対地電圧を持ったため、検電器の握り部から検知部の方向へ誘導電流が逆に流れて動作するためです。このようなときは、高圧線からできるだけ離れるか、検電器をアース側から持っていくと誘導が減るので異常動作が防げます。



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、検知部と人体との間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。



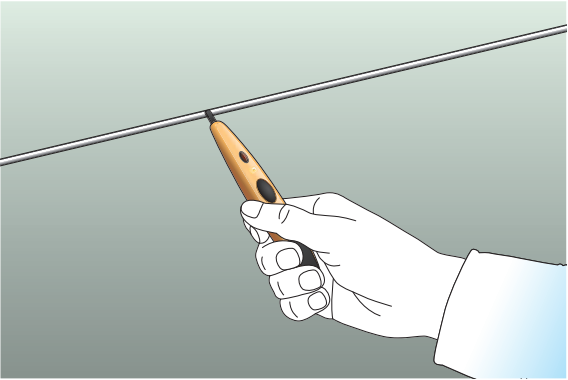
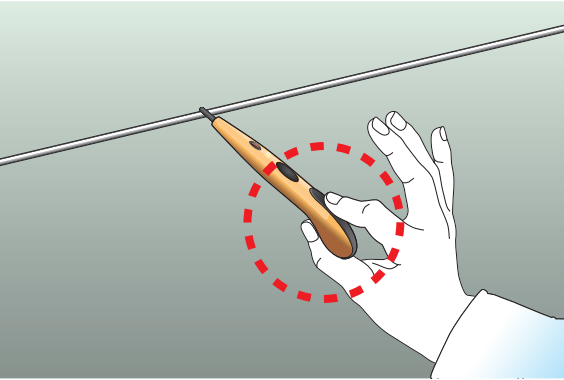
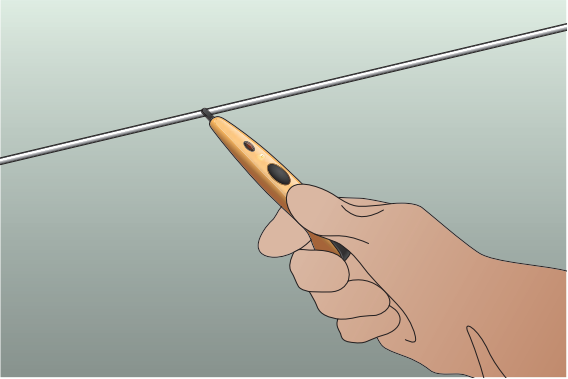
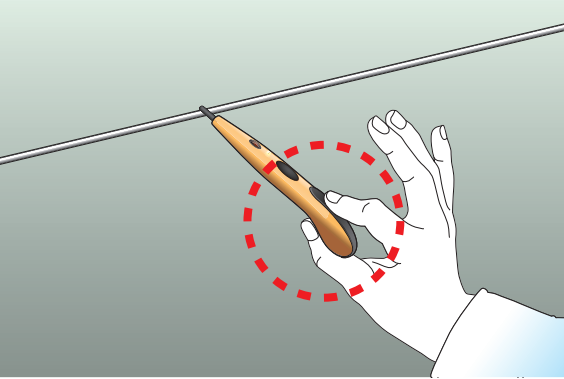
以上、高・低圧用検電器について総括的説明をしました。重ねて申し上げますが検電器は電気作業における安全を守る重要なものですから、そのしくみをよく認識のうえ、正しい使用が望まれることは言うまでもありません。本稿がご使用にあたっていささかでも一助となれば幸いです。なお、引用しました規則等の詳細な点は次の各項をご参照ください。

- ・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)

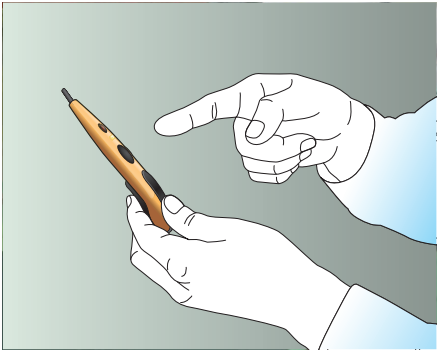
低圧用 (交流用)

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。

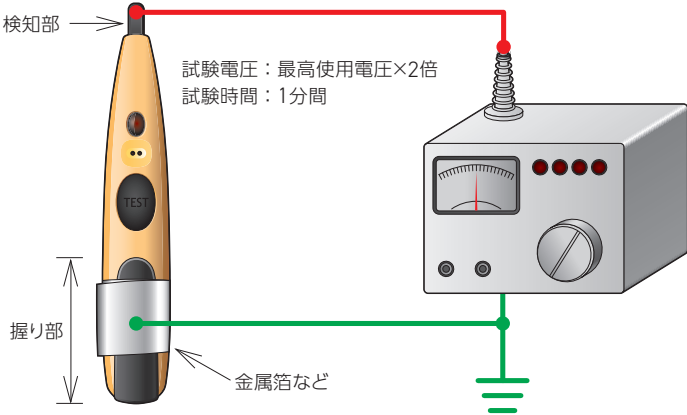
■ 検電器の正しい持ち方

○ 良い例	✕ 悪い例
	
	
◦ 握り部をしっかり握って下さい。	◦ 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。

■ 外観試験



■ 耐電圧試験



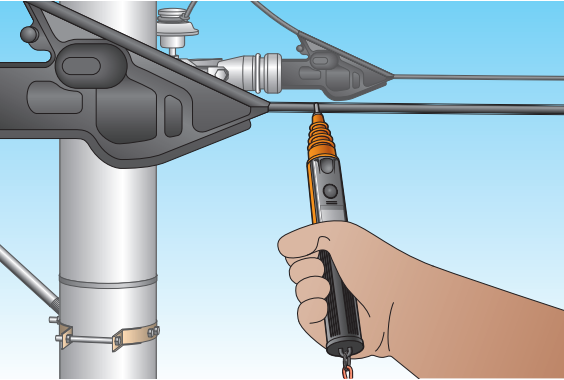
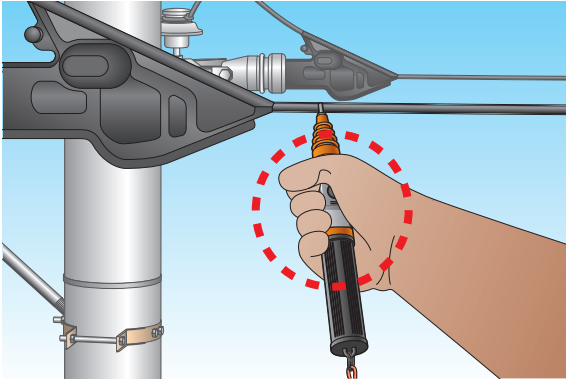
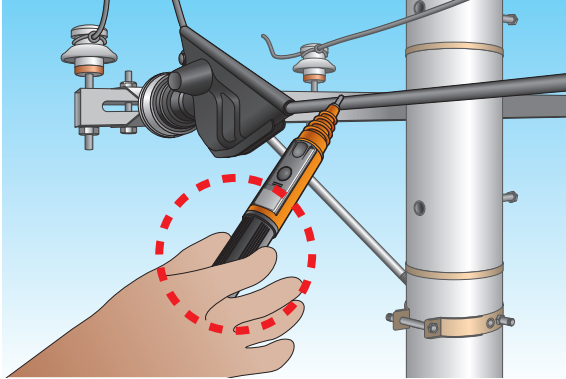
外観試験の項目

- 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。

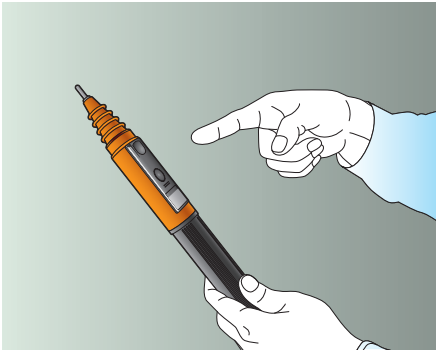
高低圧用 (交流用)

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。

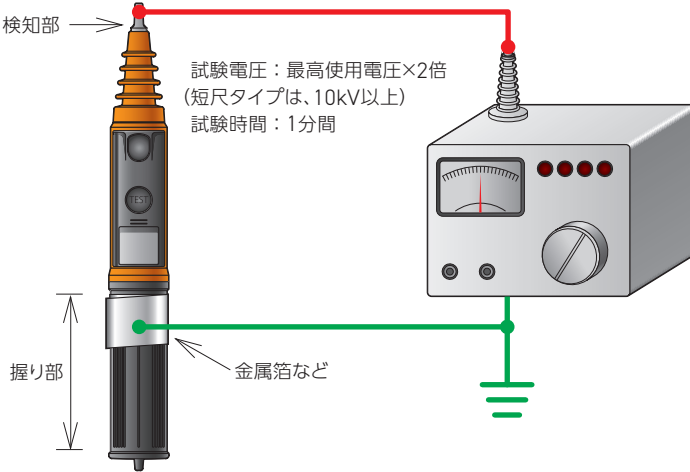
■ 検電器の正しい持ち方

○ 良い例	✕ 悪い例
	
	
◦ 握り部をしっかり握って下さい。	◦ 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。 ◦ 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。

■ 外観試験



■ 耐電圧試験

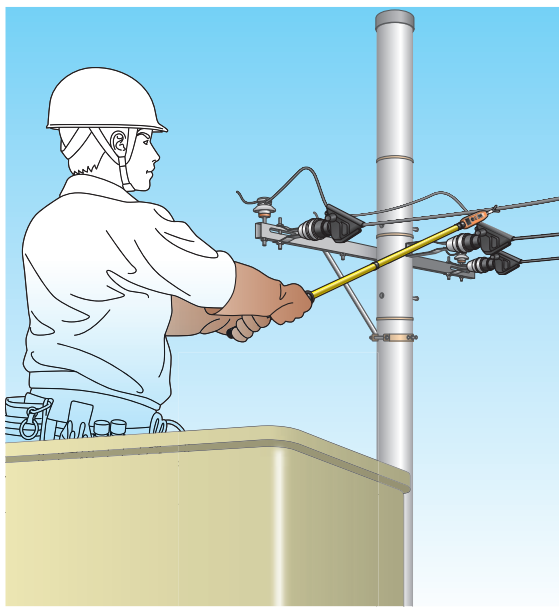
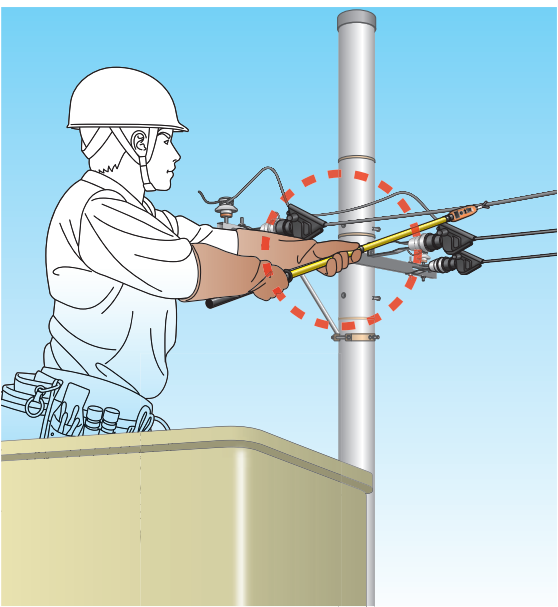
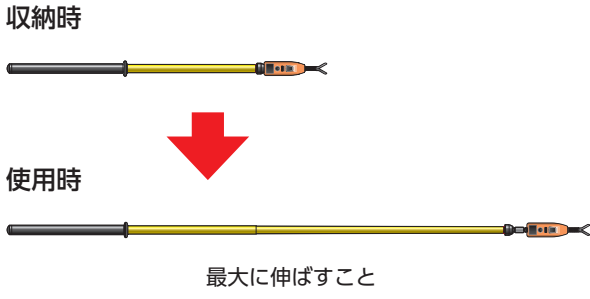
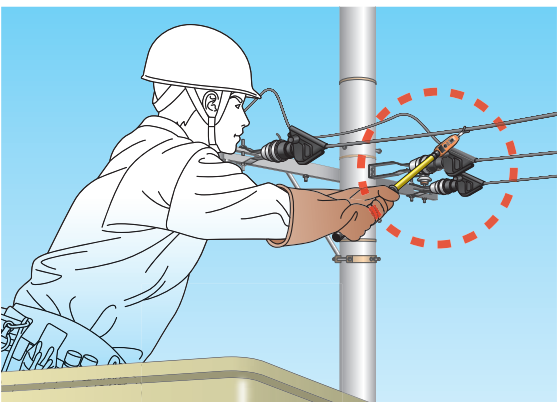


外観試験の項目

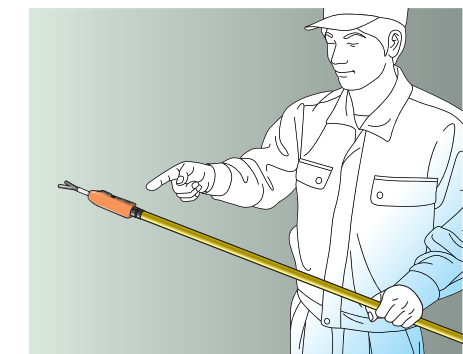
- テストボタンを5秒間程度押し、ランプと音の鳴動に変化がないことを確認。
- 破損、汚れ、傷、ひび等が無いことを確認。
- 検知部と握り部(検知部に近い位置)の間に電圧を印加します。

特別高圧用

■ 検電器の正しい持ち方

○ 良い例	✕ 悪い例
	
 最大に伸ばすこと	
○ 握り部をしっかりと握って下さい。 ○ 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。	○ 握り部以外を持って、検電しないでください。 ○ 伸縮式検電器は、縮めた状態で検電しないでください。

■ 外観試験



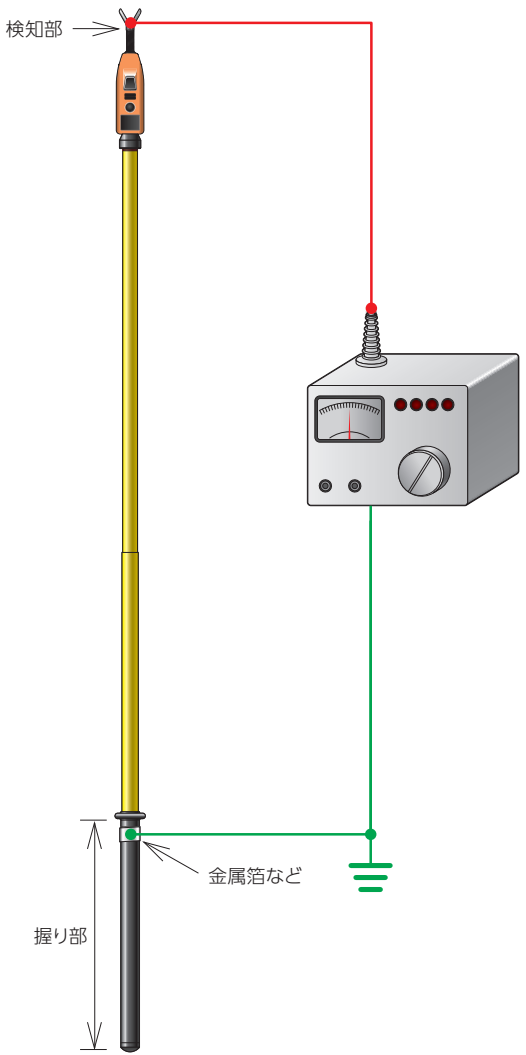
外観試験の項目

- 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

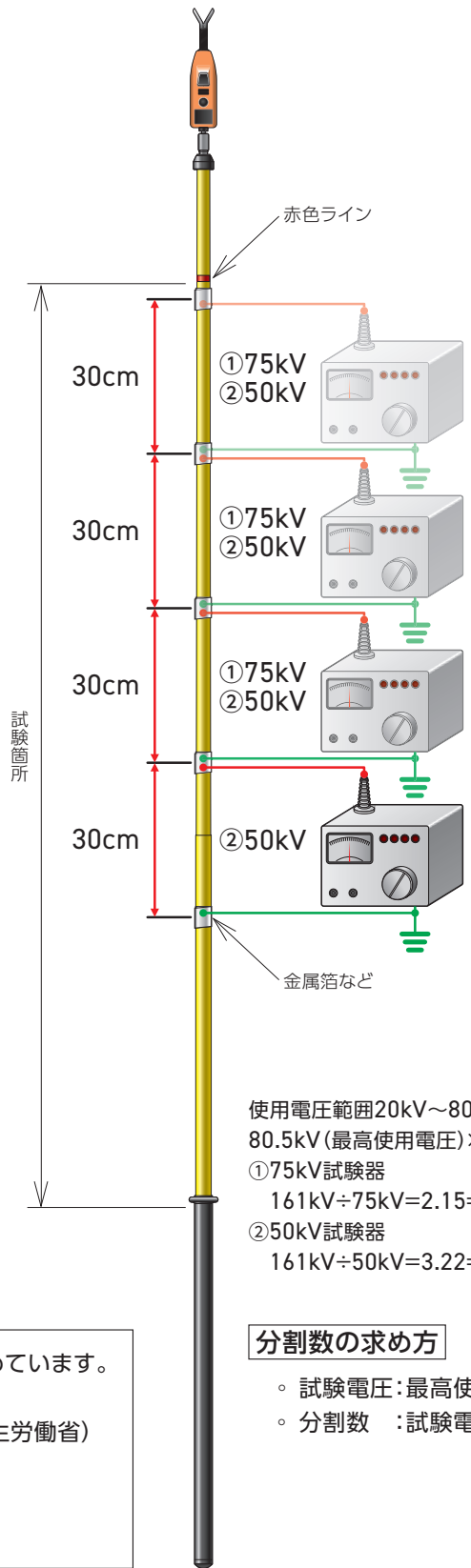
使用電圧範囲3kV～34.5kV
34.5kV(最高使用電圧)×2倍=69kV(試験電圧)
※当社では試験電圧70kVを加圧

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



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)

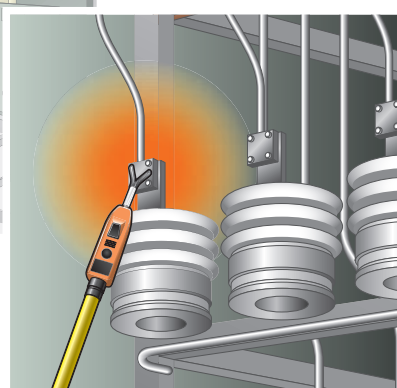
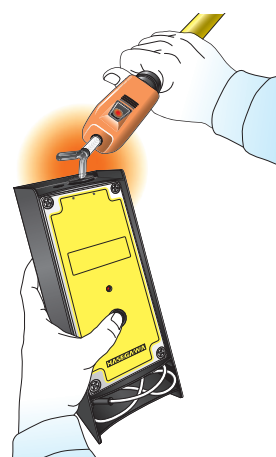
分割数の求め方

- 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

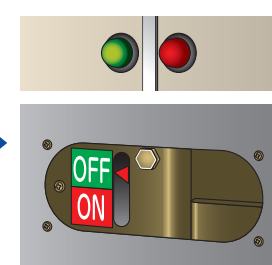
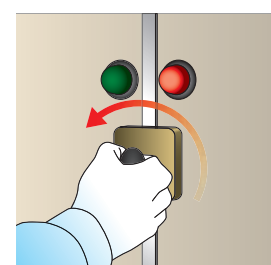
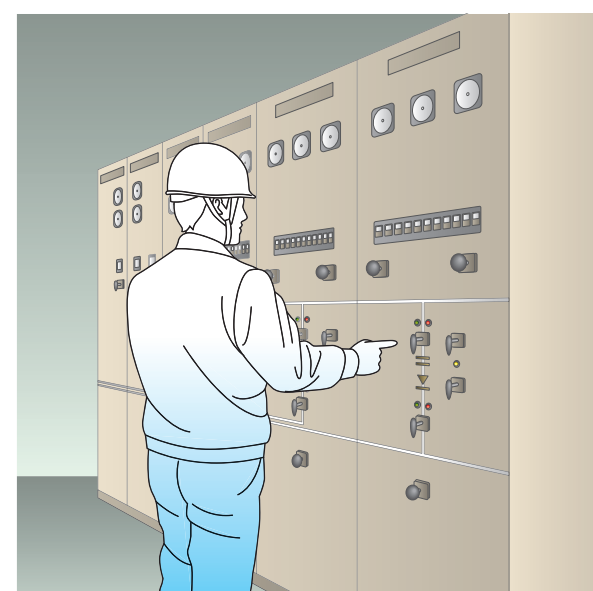
停電作業の手順



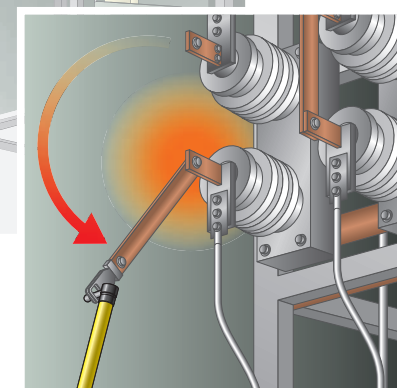
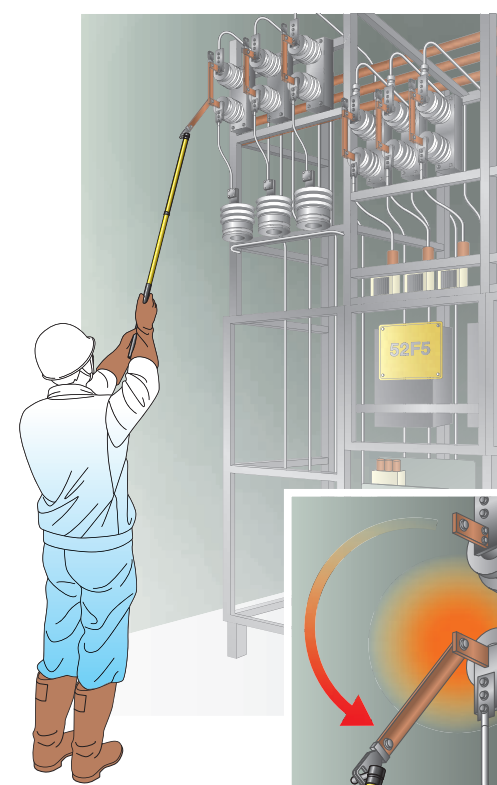
① 外観・構造に異常がないか？
テストボタンによるバッテリー
チェック



② 既知の充電部または、
検電器チェッカで、動作確認。



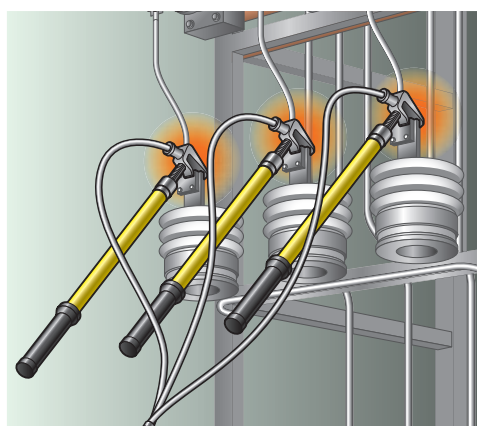
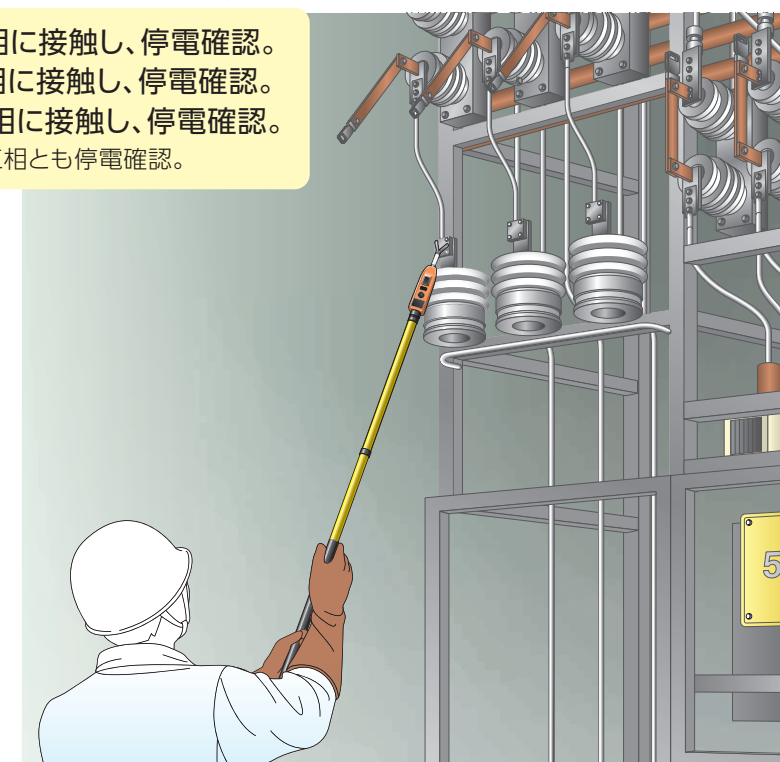
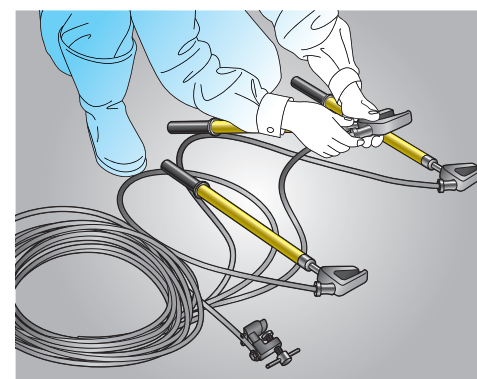
③ 遮断器OFF



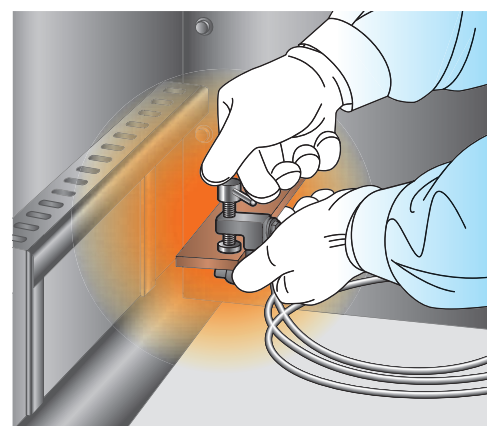
断路器開放

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。

⑤ アースフックセットの
外観・構造チェック



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。



⑥ アースクランプを
アース端子に接続

製品保証・メンテナンス

■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	
高圧・特高用検電器	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)
ご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

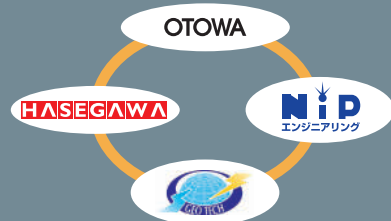
■ISOマネジメントシステム ISO9001 ISO14001 認証取得

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



グループ企業の紹介



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

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



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
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



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



株式会社セラオン(セラミックスデバイス製品の製造・販売)

TEL 079(562)5661・FAX 079(563)7853

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

検電器

検電器

検電器

検電器

検電器

検電器

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

検電器

検電器

検電器

検電器

検電器

検電器

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

