

ケーブル検電器  
(ケーブル判別装置)

形式 CDD2P

仕様書

(第二版)

2015年12月

向陽電気株式会社

## 目 次

1. 概 要	1
2. 機能と特長	1
3. 準拠規格	1
4. 適用範囲	1
5. 使用状態	1
6. 仕 様	
6.1 構 造	
(1) 信号電流発信器 (CDD2P-A)	1
(2) 信号電流受信器 (CDD2P-B)	2
(3) 外部センサー (CDD2P-C)	2
(4) 試験電流発生器 (CDD2P-D)	2
6.2 定格・仕様	
(1) 信号電流発信器 (CDD2P-A)	2
(2) 信号電流受信器 (CDD2P-B)	3
(3) 試験電流発生器 (CDD2P-D)	3
6.3 一般仕様	
(1) 絶縁抵抗	3
(2) 商用周波耐電圧	3
(3) 耐振動	4
(4) 耐衝撃	4
7. 機 能	
7.1 注入確認 (ケーブル判別)	5
7.2 受電確認 (商用電流確認)	5
8. 操作表示部	
8.1 信号電流発信器	6
8.2 信号電流受信器	7
9. 添付図面	
CDD2P-A ケーブル検電器 信号電流発信器外形図	図番 314556-b
CDD2P-A ケーブル検電器 信号電流発信器パネル図	図番 314557-a
CDD2P-B ケーブル検電器 信号電流受信器外形図	図番 314558-b
CDD2P-B ケーブル検電器 信号電流受信器パネル図	図番 314559-b
CDD2P-C ケーブル検電器 センサー外形図	図番 314560
CDD2P-D 試験電流発生器 外形図	図番 314753-a

## 1. 概要

本装置は、注入用信号を発生する信号電流発信器とセンサーおよび信号電流受信器で構成されており、電力ケーブルの撤去作業におけるケーブル判別とケーブル充電確認を安全、確実に行うことができます。

## 2. 機能と特長

- (1) ケーブル探索 : 対象ケーブルに接続した信号電流発信器から発生した注入信号を信号電流受信器にて検出することでケーブル探索を行います。
- (2) ケーブル通電確認 : 信号電流受信器を用いて商用周波数の充電確認を行うことができます。

## 3. 準拠規格

- (1) D15-PE ケーブル判別装置規格 (2014年) 東京電力

## 4. 適用範囲

本仕様書は以下の装置に適用します。

- (1) 信号電流発信器 (CDD2P-A)
- (2) 信号電流受信器 (CDD2P-B)
- (3) 外部センサー (CDD2P-C)
- (4) 試験電流発生器 (商用電流発生器) (形式 CDD2P-D)

## 5. 使用状態

本装置は特に指定しない限り、(1)～(3)の常規使用状態とします。

- (1) 使用温度範囲  $-10^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$
- (2) 相対湿度範囲  $30\%\sim85\%\text{RH}$  (ただし結露なきこと)
- (3) 標高  $2000\text{m}$ 以下

## 6. 仕様

### 6.1 構造

- (1) 信号電流発信器 (形式 CDD2P-A)

- ① 構造 可搬型
- ② 外形寸法 幅 $346\times$ 高 $293\times$ 奥 $149$  (mm) 突起部を除く
- ③ 本体重量  $6.0\text{kg}$ 以下
- ④ ケース色 黒色
- ⑤ 付属品
  - ・ クリップ付ケーブル (5m)  $\times 1$ 本
  - ・ 電源用ケーブル (2Pコンセント)  $\times 1$ 本
  - ・ ケーブル収納袋

(2) 信号電流受信器 (形式 CDD2P-B)

- ① 構造 可搬型
- ② 外形寸法 幅140×高65×奥144 (mm) 突起部を除く
- ③ 重量 1.5kg以下
- ④ ケース色 シルバーハンマーネット
- ⑤ 付属品
  - ・ ニッケル水素電池×6本
  - ・ ニッケル水素電池専用充電器×2
  - ・ 受信器用革ケース
  - ・ 付属品収納袋 (受信器、充電器および試験電流発生器 収納)

(3) 外部センサー (形式 CDD2P-C)

- ① 構造 可搬型
- ② 外形寸法 縦80×横60×高25 (mm) 突起部を除く
- ③ 重量 0.4kg以下
- ④ ケーブル 1.3 m (カールコード)

(4) 試験電流発生器 (商用電流発生器) (形式 CDD2P-D)

- ① 構造 可搬型
- ② 外形寸法 幅70×高55×奥100 (mm) 突起部を除く
- ③ 重量 1.0kg以下
- ④ ケーブル 1.0 m (両端バナナプラグ付)

## 6.2 定格・仕様

(1) 信号電流発信器

- ① 制御電源定格 AC100V (85~115V)
- ② 消費電流 1.8 A (AC100V)
- ③ 出力電流 タップ切替式
  - 1A±10% (定格負担抵抗 18Ω)
  - 2A±10% (定格負担抵抗 9Ω)
  - 3A±10% (定格負担抵抗 6Ω)
- ④ 信号周波数 883 Hz±10Hz
- ⑤ 出力周期 周期1秒(0.5秒入、0.5秒切)
- ⑥ 操作スイッチ 装置電源 (橙色LED)  
発信開始 (赤色LED)
- ⑦ 出力メーター 指針型 (AC 5A)
- ⑧ NFB 過負荷保護用ブレーカー

(2) 信号電流受信器

- ① 制御電源定格 DC 7.2V～9.0V  
(内蔵バッテリー 単三型アルカリ電池またはニッケル水素電池 6本)
- ② 検出感度 200mA以下(最大感度時)
- ③ 感度切替調整 3段切替(L、M、H) および感度調整ボリューム
- ④ 検出切替 注入確認(ケーブル判別) : 発信器注入信号検出  
受電確認(充電確認) : 商用電流検出  
50Hz または 60Hz(出荷時設定)
- ⑤ バッテリーチェック機能  
バッテリーチェックスイッチにより、検出レベルメーター表示
- ⑥ 表示 装置電源 赤色LED  
注入確認 緑色LED  
受電確認 赤色LED  
検出レベルメーター 緑色/赤色表示 LED 20個
- ⑦ ブザー 検出レベルメーター5個表示以上にて鳴動
- ⑧ 最大消費電流 600mA
- ⑨ 連続稼働時間 約200分
- ⑩ オートパワーオフ機能  
約10分間でパワーオフ

(3) 試験電流発生器(商用電流発生器)

- ① 制御電源定格 AC 100V(85～115V)
- ② 出力電流 200mA±10%(付属ケーブル接続時)

6.3 一般仕様

(1) 絶縁抵抗(発信器、試験電流発生器)

DC500V 絶縁抵抗計にて(相対湿度、80%以下)

- ① 電気回路一括対地間 10 MΩ以上
- ② 電気回路相互間(制御電源～出力間) 5 MΩ以上

(2) 商用周波耐電圧(発信器、試験電流発生器)

- ① 電気回路一括対地間 AC 1500V 1分間
- ② 電気回路相互間(制御電源～出力間) AC 500V 1分間

(3) 耐振動

制御電源回路に定格電圧を印加した状態で下記の条件の振動を左右および上下方向に加えたとき、加振中に誤動作、誤表示など好ましくない応動を示しません。

振動数 10Hz の試験は、共振試験を行い、3~10Hz の周波数範囲に共振点がないことを確認する。

共振点がある場合は、表の加速度を 30 秒間印加する試験を追加する。

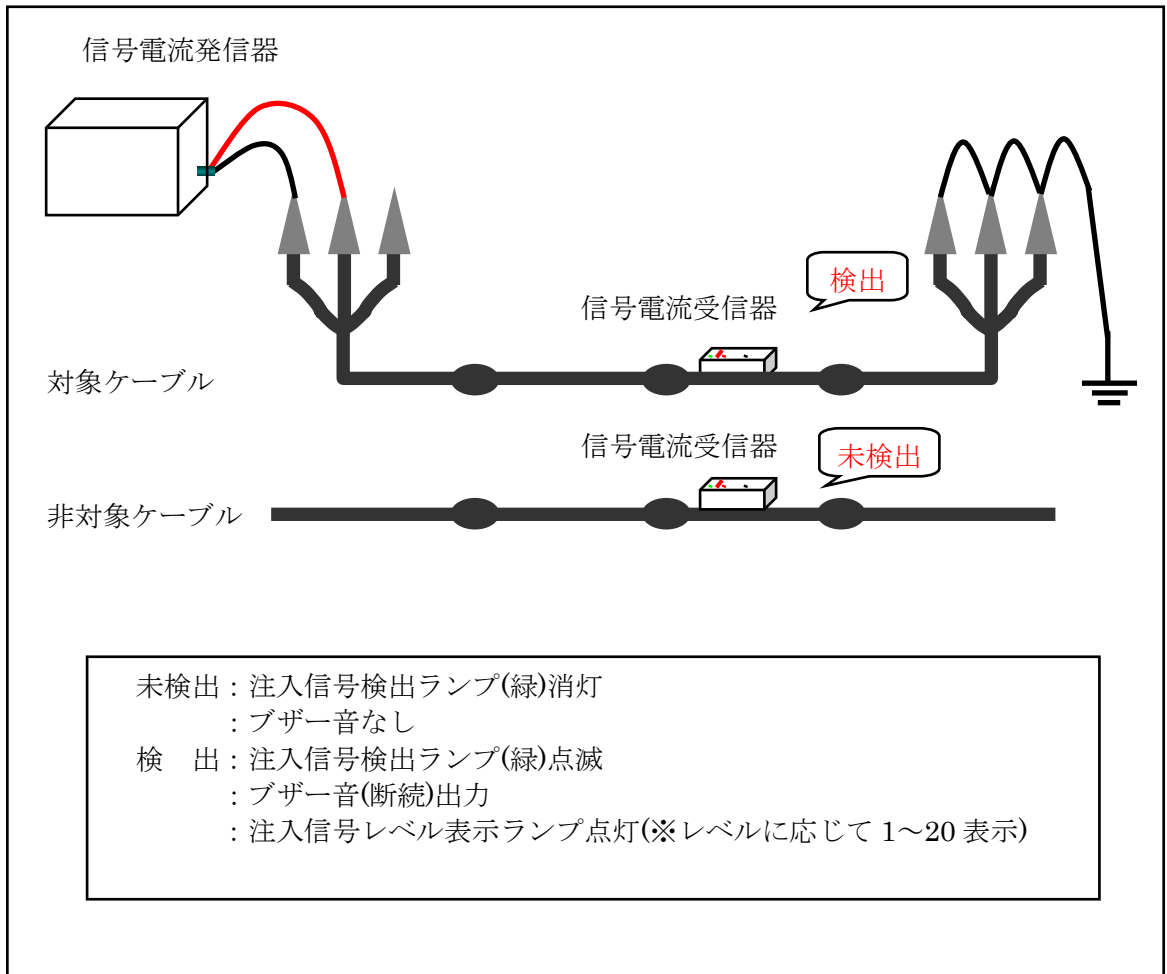
振動数 〔Hz〕	複振幅			加振時間 〔S〕 (各方向 共)	加速度 (参考) 〔m/s <sup>2</sup> 〕 (G)		
	前後	左右	上下		前後	左右	上下
10	5		2.5	30	9.8 (1.0)		4.9 (0.5)
16.7	0.4			600	1.96 (0.2)		

(4) 耐衝撃

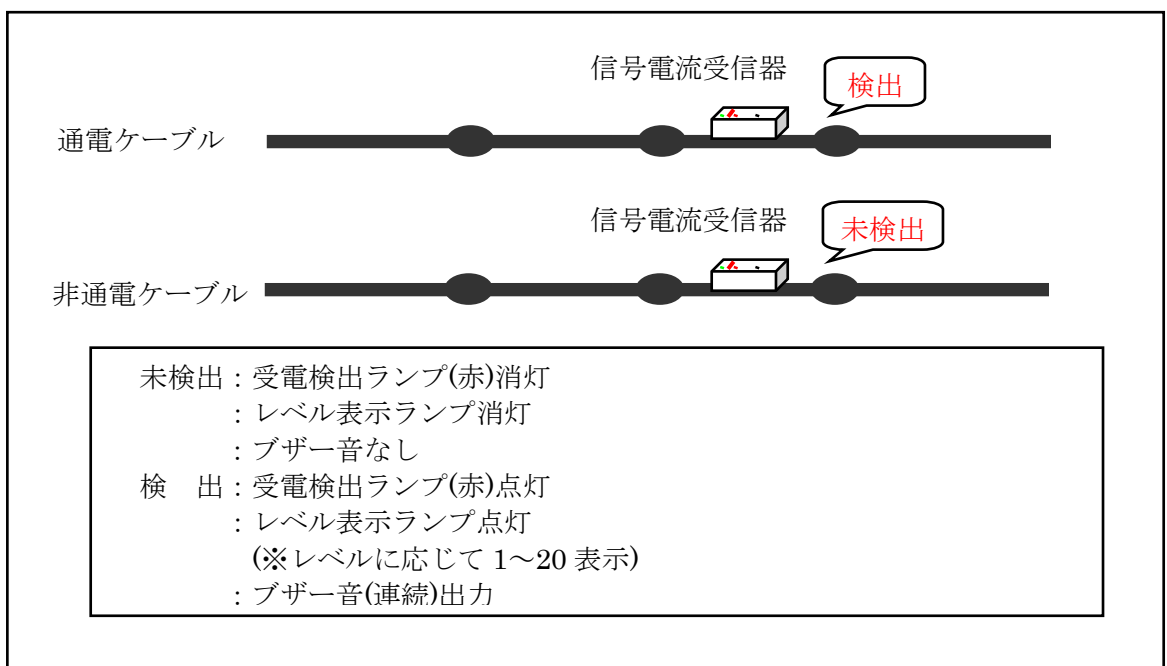
294m/s<sup>2</sup> (30G) の衝撃を、前後、左右および上下方向に各 3 回加えても、電氣的機械的に支障を生じません。

## 7. 機能

### 7.1 注入確認 (ケーブル判別)

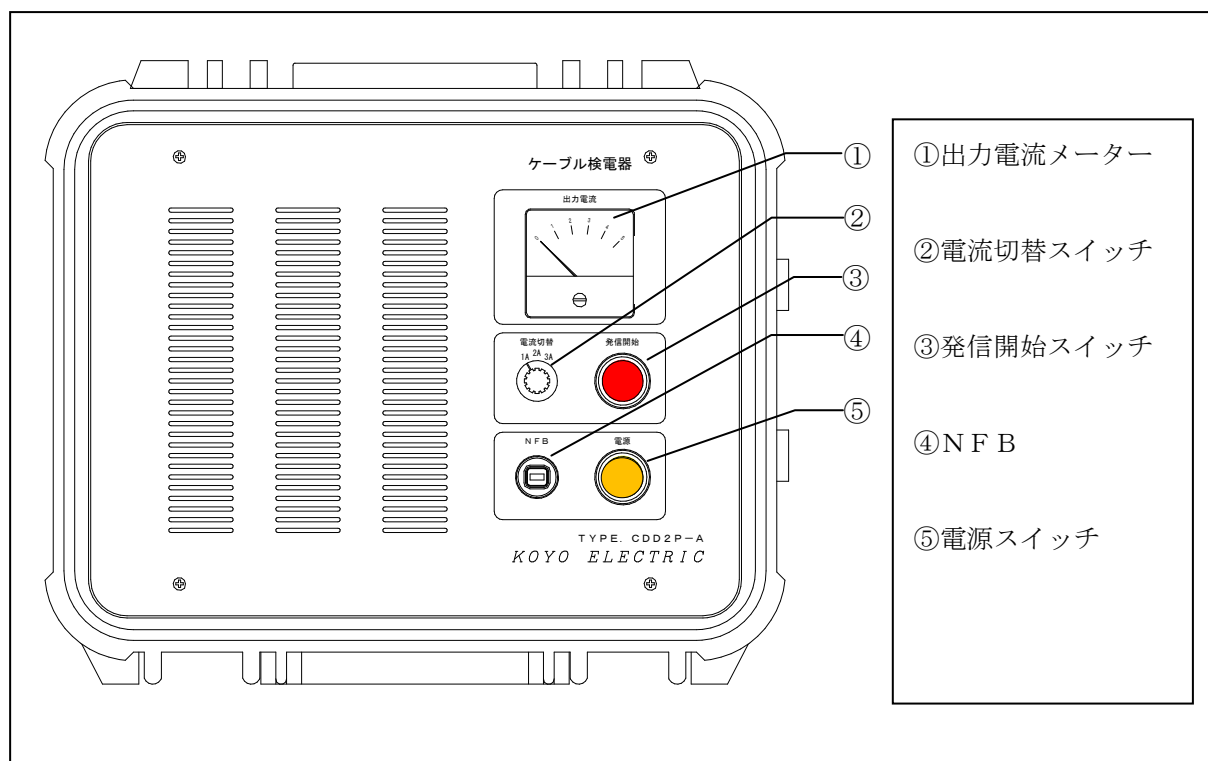


### 7.2 受電確認 (商用電流検出)



## 8. 操作表示部

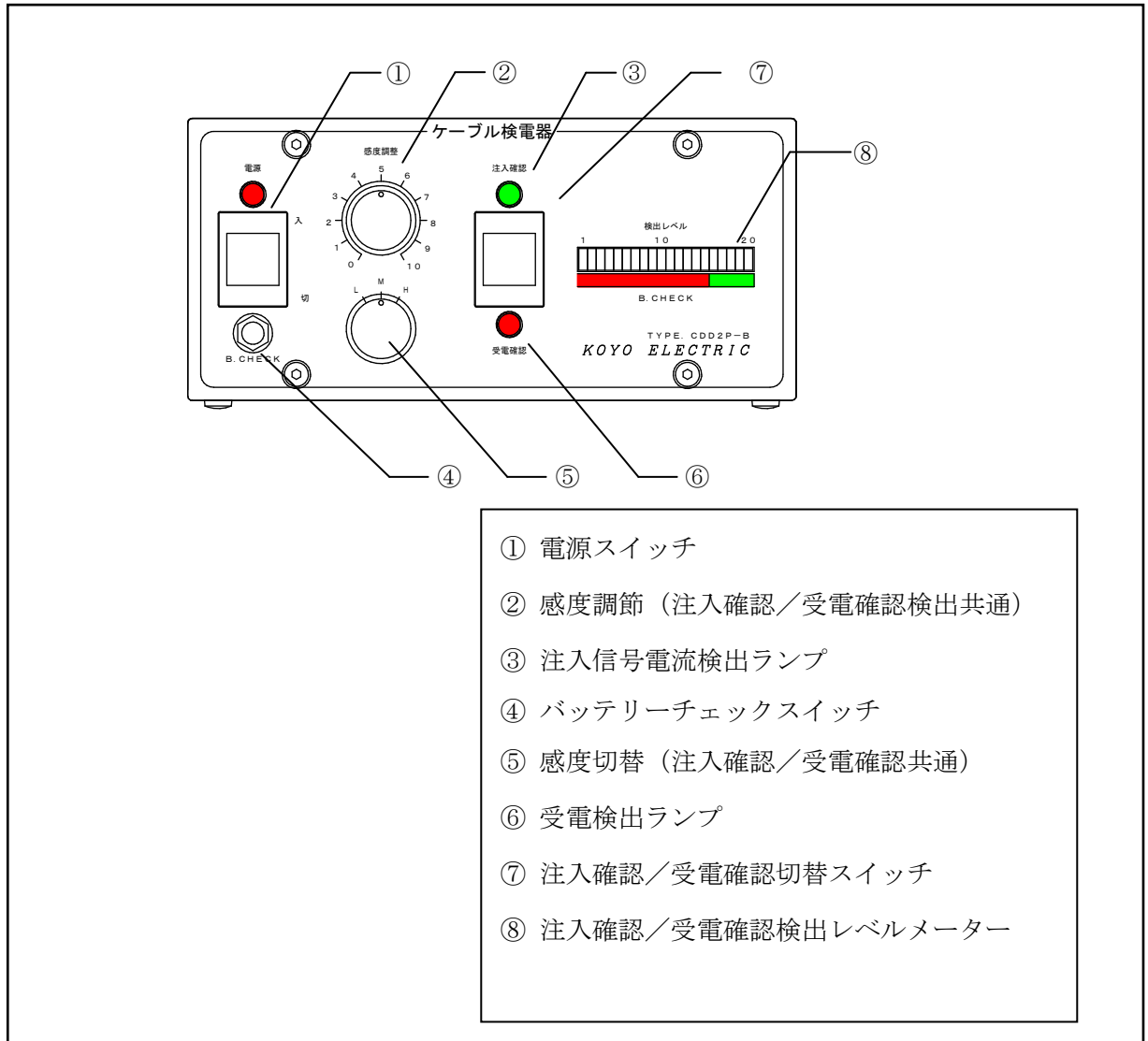
### 8.1 信号電流発信器



- |                |                           |
|----------------|---------------------------|
| (1) 装置電源スイッチ   | : 装置電源の入/切<br>: 表示色 橙色LED |
| (2) ノーヒューズブレーカ | : 3A遮断、過負荷保護用             |
| (3) 電流切替スイッチ   | : 1A/2A/3Aタップ式            |
| (4) 信号開始スイッチ   | : 試験電流の入/切<br>: 表示色 赤色LED |
| (5) 出力電流メーター   | : 出力電流の表示 (フルスケール5A)      |



## 8.2 信号電流受信器



- (1) 電源スイッチ : 電源スイッチ
- (2) 感度調整 : 信号検出/電流検出の受信感度を調整します。
- (3) 注入信号電流検出ランプ : 注入信号(883Hz)を受信した時に点滅します。  
 : 表示色⇒緑  
 ※注入信号がフリッカ出力のため
- (4) バッテリーチェック : 押している間だけレベルメーターにバッテリー残量を表示します。  
 メーター下の緑の部分まで点灯している時は正常です。
- (5) 感度切替 : 信号検出/充電検出の受信感度を切り替えます。
- (6) 受電検出ランプ : 電流を受信した時に点灯します。  
 : 表示色⇒赤
- (7) 信号検出/受電検出切替 : 信号検出/受電検出の切り替えを行います。
- (8) 注入信号/電流レベルメーター : 注入信号および電流の受信ベルを表示します。  
 ※バッテリーチェックの場合のみ電池残量を表示します。