



高圧ケーブル活線絶縁診断装置

# LINDA総合カタログ

LINDA : Live wire Insulation Diagnoser

お問合せはこちら



# LINDAで高圧ケーブルの定期的な診断により状況把握を実現します！

高圧ケーブルの管理にあたって、  
定期的な点検と状況把握をすることが重要です。

## なぜ高圧ケーブル診断が必要なのか？

- 高圧ケーブルの更新推奨時期を過ぎても、どのような劣化状態なのか判断できない。
- 高圧ケーブルの絶縁が劣化している場合、いつまで利用できるのか、適正な交換時期が把握できない。
- 高圧ケーブルの更新推奨時期は到来しているが、更新費用を申請するための具体的な根拠資料がない。



## LINDA 高圧ケーブル活線絶縁診断装置

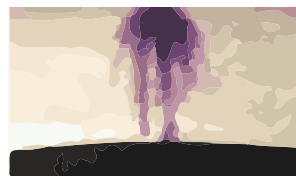
LINDAは3kV/6kVの高圧配電線路の絶縁を活線下で測定する装置です。  
高圧ケーブルの絶縁状態を監視し、劣化の傾向を観察することにより、突発事故を未然に防止します。

## 高圧ケーブルの劣化(絶縁状態の悪化)事例

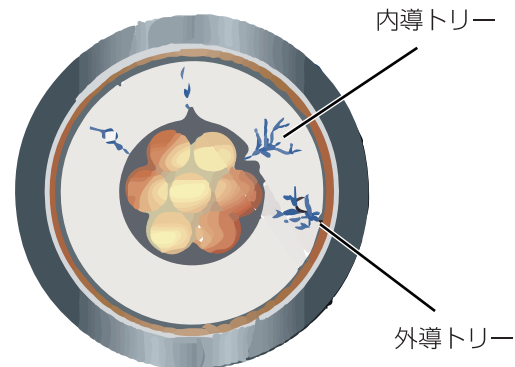
絶縁体が樹枝状に破壊される水トリー現象は、CVケーブルの経年劣化や敷設状況、外圧による損傷、絶縁体内の空隙等の要因によって、絶縁体内に水分が侵入し、かつ局所的な電界集中の条件が重なると発生します。この水トリーの発生とともに絶縁低下が始まり、経年と共に進展して行き、のちに絶縁体を貫通して絶縁破壊となります。



内導トリー



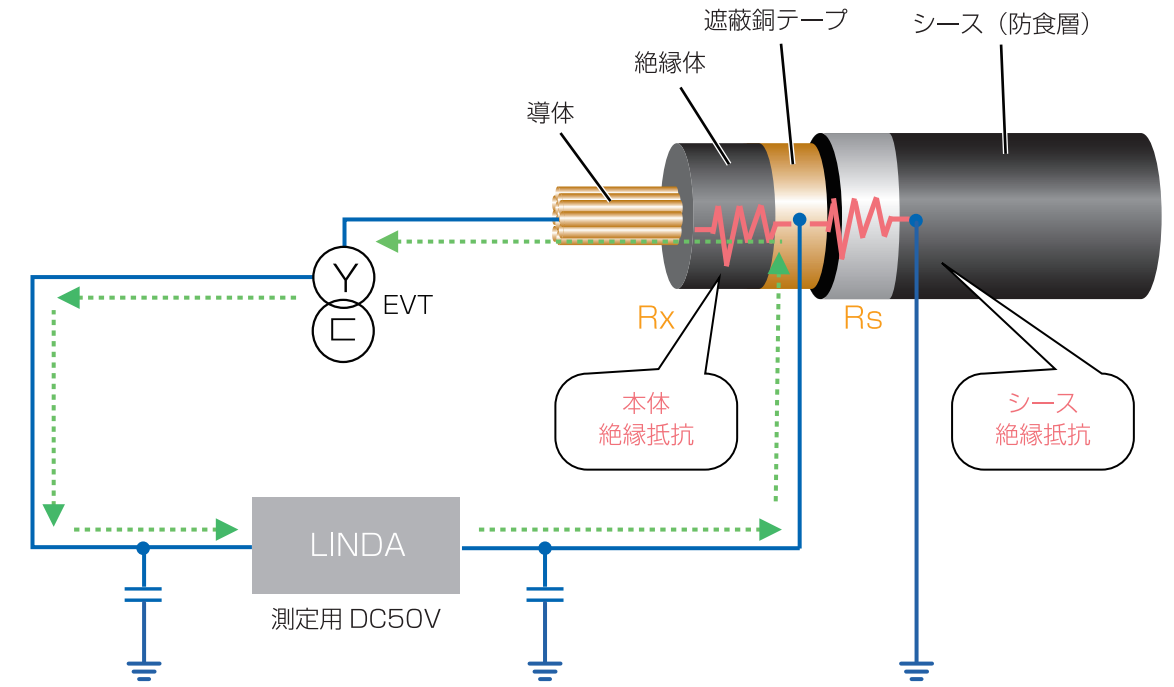
外導トリー



## 測定回路

直流電源重畳方式により、以下の3種を測定します。

- ・ 本体絶縁抵抗 (Rx) : ホイートストーンブリッジの原理で測定
- ・ シース絶縁抵抗 (Rs) : 遮蔽銅テープと対地間を測定
- ・ 系統絶縁抵抗 (Rt) : 系統全体の絶縁を一括して測定



※系統絶縁 (Rt) は、3kV/6kV の対地間の絶縁を計測します。

## 導入事例

電気を停めることができない、様々な設備で導入されています。

傾向監視することで、高圧ケーブルの予防保全が実現



工場・プラント



空港



データセンター



大型商業ビル



大型物流センター



病院

## 設置条件

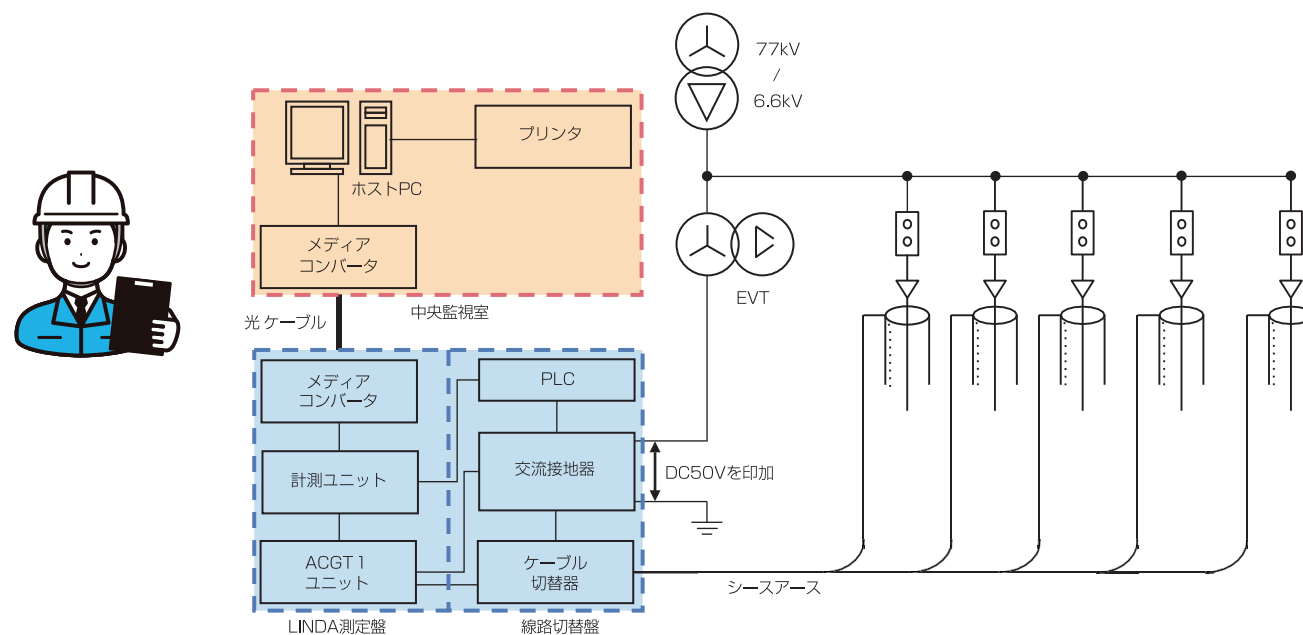
- 特高受電設備を保有していること  
降圧後の二次側電圧が6kV/3kVである特別高圧/高圧受電設備であることが必要です。
- 特高/高圧トランスがあること  
特高/高圧トランスがない場合、送電側に測定用電圧が流出して、正確な測定ができません。
- EVT（接地形計器用変圧器）があること  
EVT中性点から測定用電圧を測定ユニットへ戻すため、EVTが必要です。

## 製品ラインナップ

型式	形式	構成	測定項目	測定頻度
LINDA-1000	ポータブル型	測定装置 測定端子盤	系統絶縁、本体絶縁、シース絶縁	随時
LINDA-1500	据置型	パソコン、測定盤、切替盤	系統絶縁、本体絶縁、シース絶縁	パソコンで任意設定

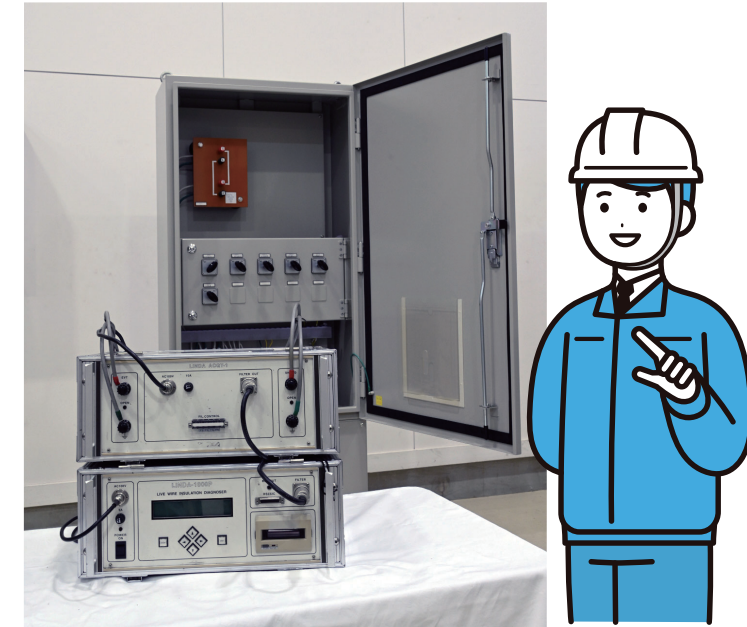
## システム構成例（LINDA-1500の場合）

LINDA装置1セットで最大90回線の測定が可能です。



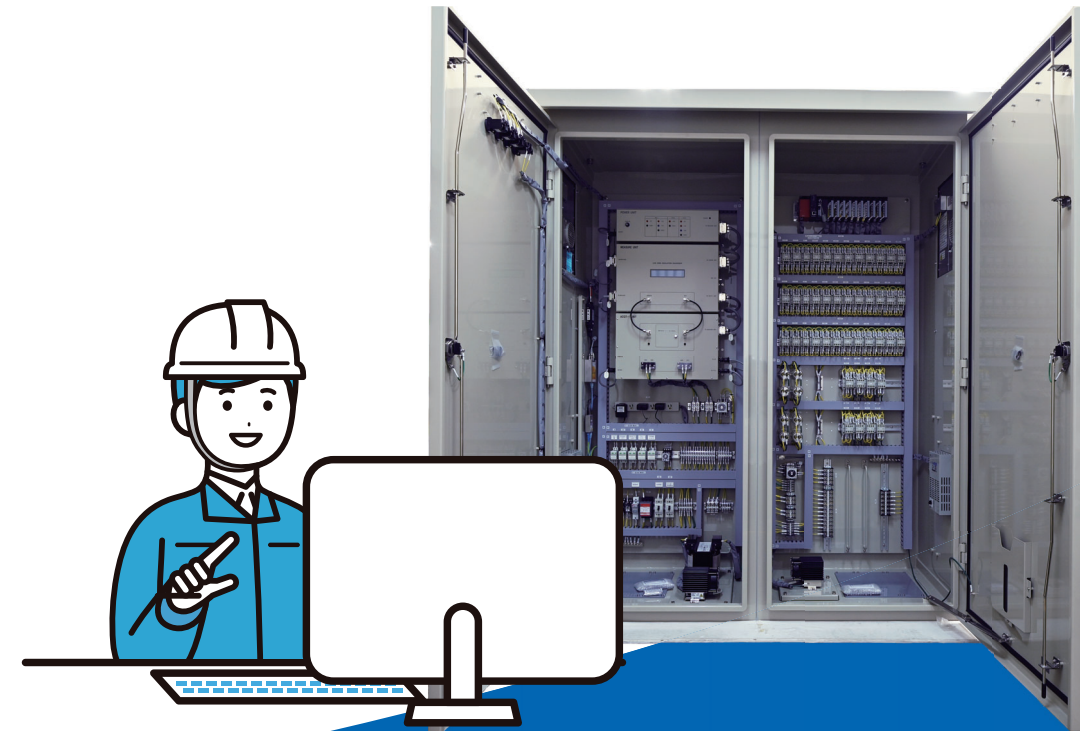
## LINDA-1000

LINDA-1000はポータブル型です。  
手動で測定するため、お客様ご自身で診断時期を選ぶことが可能です。弊社によるスポット診断も承っています。  
※別途、測定端子盤を設置する必要があります。



## LINDA-1500

LINDA-1500は据置型です。PC（専用ソフト含む）で定期的に測定することが可能です。



LINDA 導入による傾向監視で、コンディションベースメンテナンスを実現します。

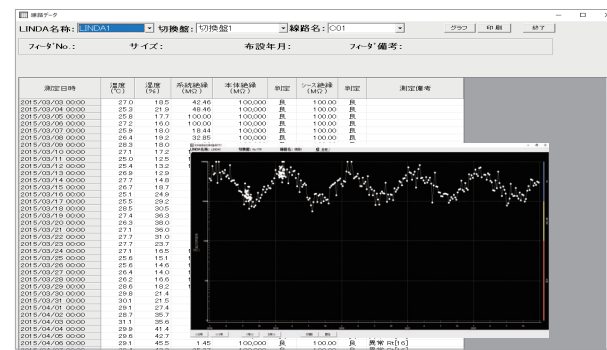
## レポート機能

LINDAでは、日、週、月ごとの測定結果の確認ができます。また、トレンドグラフの出力も可能です。

日報データ画面



線路データ画面



自動測定設定画面

LINDA初期設定画面

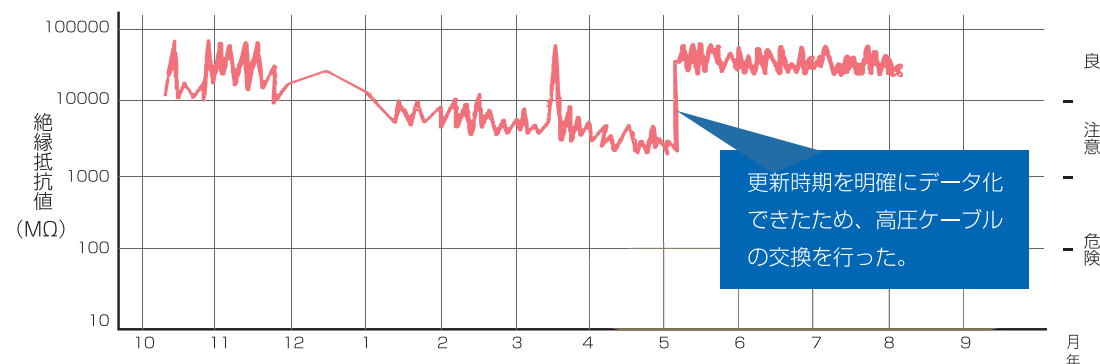
## 絶縁抵抗の測定範囲

- ケーブル本体絶縁抵抗 : 10MΩ ~ 100,000MΩ
- ケーブルシース絶縁抵抗 : 0.1MΩ ~ 100MΩ
- 系統絶縁抵抗 : 0.1MΩ ~ 100MΩ

### 劣化判定基準 (推奨値)

6kV/3kV の架橋ポリエチレン絶縁ケーブルに適用

ケーブル本体絶縁抵抗		ケーブルシース絶縁抵抗	
1,000MΩ未満	: 危険	0.1MΩ未満	: 危険
1,000MΩ以上 10,000MΩ未満	: 注意	0.1MΩ以上 1MΩ未満	: 注意
10,000MΩ以上	: 良	1MΩ以上	: 良



## 【事例紹介】

### 停電周期延長により点検コストの削減、生産効率の向上が可能に

#### ▶ 停電周期延長のメリット

停電周期延長とは

経済産業局の審査を受け認可がおりれば、通常毎年行う電気設備の定期点検を2~3年周期で行うことが可能になる制度です。  
※経済産業省への許可申請は、周期延長を要望する企業が直接行います。

#### ■ 点検コストの削減

毎年行われる受変電設備点検を、2~3年に1回とすることで、点検を行わない年の費用を大幅にカットできます。

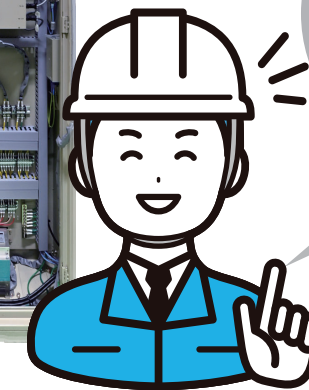
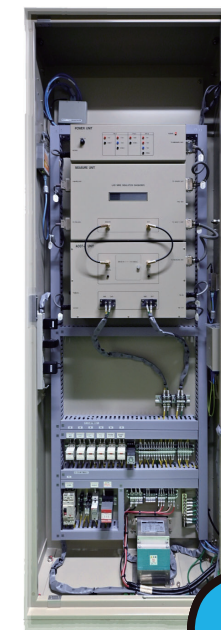
#### ■ 生産効率の向上

工場・プラントの連続稼働時間を拡大し、生産効率を向上させます。

#### ▶ 停電周期延長を実現するためには

異常兆候、劣化状況を把握でき、設備保全状態が見える形で管理できる環境が必要です。

そのため、LINDA (活線絶縁診断装置) の導入は、停電周期延長を申請する上で大きなアピールポイントです。



LINDAで異常兆候、劣化状況の見える化を実現  
LINDA (活線絶縁診断装置) の導入は  
停電周期延長を申請する上で  
大きなアピールポイントです。

#### ▶ 停電周期延長へのステップ

