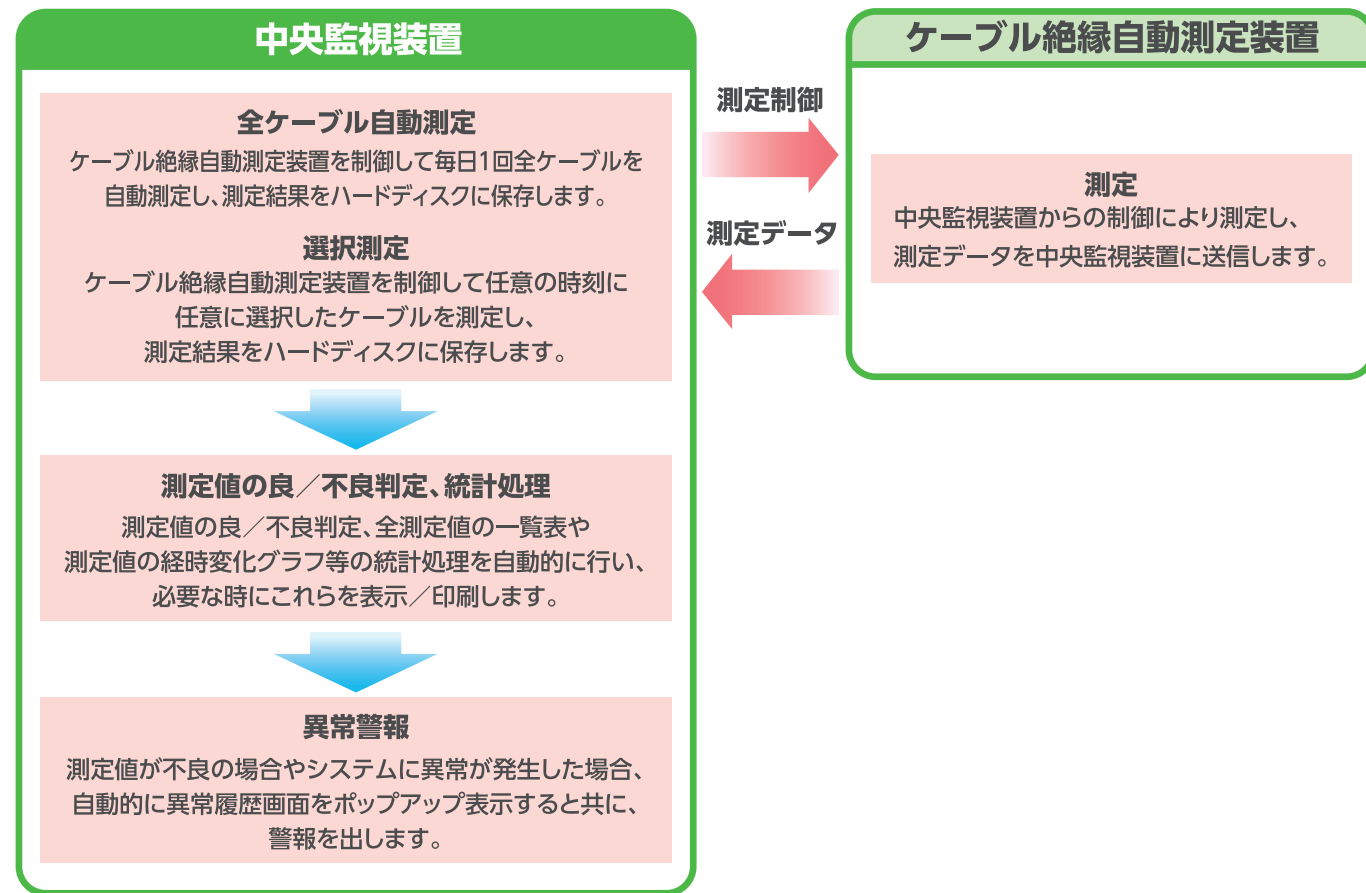


ケーブル活線下絶縁自動監視装置

AOLCM

Automatic On-Line Cable Monitor

AOLCMの運用例



ケーブル絶縁自動測定装置



中央監視装置

お問い合わせに際しては次のデータをお知らせください。

- 単線結線図
電圧、接地方式、母線数、GTR/EVTの容量と台数
- ケーブルリスト
回線数、単心(含むトリプレックス)と3心の区別、サイズ

住友電気工業株式会社

北海道	電力システム営業部 北海道支店	TEL:011-241-1375	FAX:011-281-4113
東北	電力システム営業部 東北支店	TEL:022-262-7540	FAX:022-262-7538
東京	東部産業システム営業部 公共・交通グループ	TEL:03-6406-2694	FAX:03-6406-4017
中部	産業システム営業部 産業グループ	TEL:052-589-3869	FAX:052-589-3844
大阪	西部産業システム営業部 産業グループ	TEL:06-6220-4330	FAX:06-6222-3940
中国	電力システム営業部 中国支店	TEL:082-248-1791	FAX:082-249-3483
九州	電力システム営業部 九州支店	TEL:092-441-1793	FAX:092-473-7084
沖縄	電力システム営業部 沖縄支店	TEL:098-866-3213	FAX:098-866-0277

技術主管 Email:olcm@info.sei.co.jp

東京	電力エンジニアリング事業部 電力システム部	TEL:03-6423-8090	FAX:03-3742-1302
大阪	電力エンジニアリング事業部 電力システム部	TEL:06-6462-5052	FAX:06-6462-5054

**高圧ケーブルを全自動で監視し
予知保全を強力にサポートします!!**

AOLCM(エイオーエルシーエム)による活線下診断は予知保全を強力にサポートします。

- AOLCMは工場、ビルの無停電連続運転のニーズに応える予知保全の最新ツールです。
- 運転中の高圧ケーブルの継続使用に問題はないか、高圧システムに異常はないか、監視します。
- 中央監視装置とネットワーク接続された遠隔地の端末(子機)からも監視できます。

AOLCMは一連の高圧ケーブル及び高圧システムの絶縁を全自動で測定します。

〔測定対象〕

- 3kV、6kVの高圧ケーブルを対象とし3心、単心、トリプレックス、CV、BNその他を問いません。

〔測定項目〕

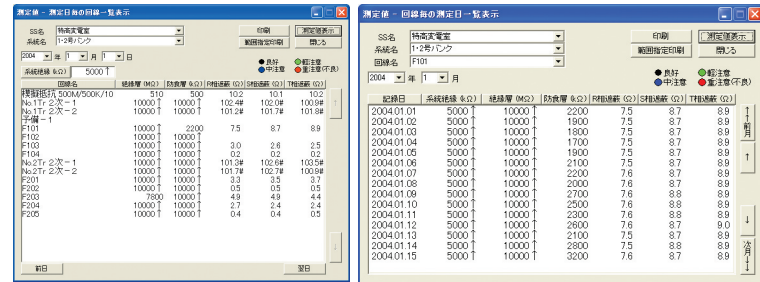
- ケーブル絶縁層絶縁抵抗 (Ri) ● ケーブルシース絶縁抵抗 (Rs)
- ケーブル遮へい導通抵抗 (Rt) ● システム絶縁抵抗 (Rb)

AOLCMは測定データの管理を自動的に行い、異常があれば警報を出します。状況に応じた予知保全が可能です。

〔統計表示〕

- 測定日毎の全回線の測定値一覧表 ● 回線毎の測定値一覧表 ● 回線/測定種別毎の経時変化グラフ
- 月報/年報グラフ ● 絶縁層絶縁不良ケーブルの残存寿命予測グラフ等

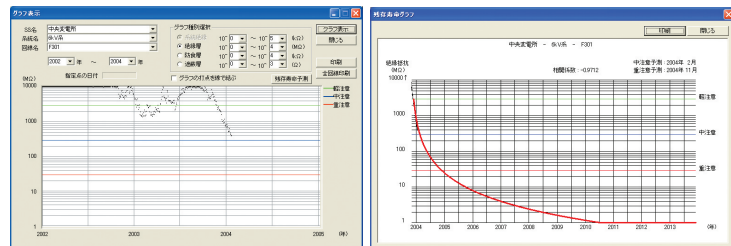
測定値一覧表表示例



● 全測定値の一覧表示及び警報発報

全回線及び高圧システム絶縁を自動測定し、Ri・Rs・Rt測定値の良/不良判定と共に測定日毎の全回線の測定値一覧表及び回線毎の測定履歴一覧表等を表示します。

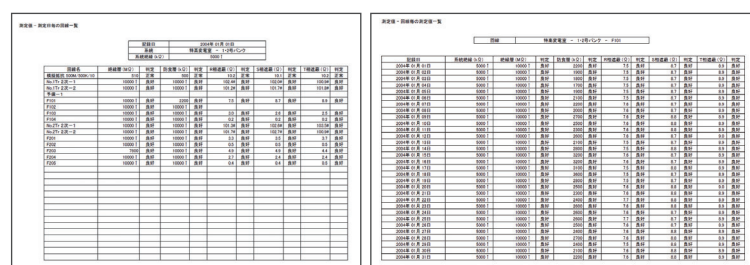
経時変化グラフ表示例(6KV)



● 測定値の経時変化グラフ表示

任意の回線及び高圧システム絶縁の測定値の経時変化グラフを表示できるので不良領域区分ラインと相まって劣化傾向がわかります。またRiが不良領域に低下した場合、寿命推定曲線が赤色で表示されます。

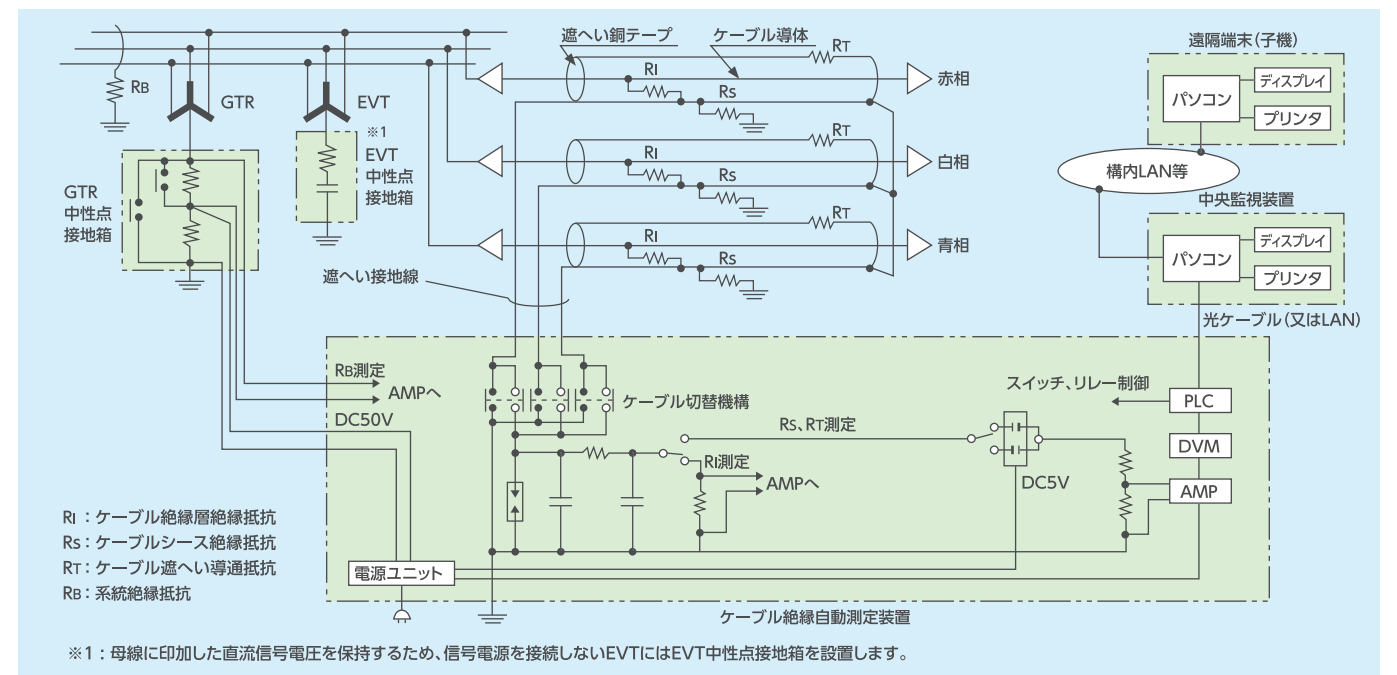
測定値一覧表印刷例



● 測定値一覧表及びグラフの印刷

上記測定値一覧表及び経時変化グラフをプリンタで印刷できます。

システム構成及び測定回路(抵抗接地系の例)



測定プロセス(抵抗接地系の例)

- **Ri測定**
DC50Vを運転中のGTRの中性点に印加し、GTRの一次巻線→母線→ケーブル導体→絶縁体の絶縁不良部→遮へい銅テープ→遮へい接地線→ケーブル自動測定装置で形成するループ回路の直流漏洩電流から検出します。
- **Rb測定**
GTRの中性点へDC50Vを印加した結果、システム全体にわたって漏洩している電流により、GTR中性点接地箱内の抵抗の両端に発生する電圧降下から検出します。
- **Rs測定**
DC5Vを印加し、遮へい銅テープ→シース絶縁不良部→大地→ケーブル自動測定装置で形成するループ回路の電流から検出します。
- **Rt測定**
DC5Vを印加し、赤相の遮へい接地線→赤相の遮へい銅テープ→白及び青相の遮へい銅テープ→白及び青相の遮へい接地線→ケーブル自動測定装置で形成するループ回路の抵抗を検出します。更にケーブル切替機構により相の組み合わせを替えて計3回測定し、3元1次連立方程式より各相のRtを得ます。

測定範囲

測定項目	測定範囲(例)	
ケーブル絶縁層絶縁抵抗 (Ri)	10MΩ~10000MΩ※	
ケーブルシース絶縁抵抗 (Rs)	0kΩ~10MΩ	
遮へい導通抵抗 (Rt)	0Ω~1kΩ	
システム絶縁抵抗 (Rb)	非接地系	2kΩ~20MΩ
	抵抗接地系	4kΩ~5MΩ

※10000MΩまで拡張表示可

判定基準(推奨値)

項目	測定結果	評価	措置
絶縁層絶縁抵抗 (Ri) (6KV CVの場合)	3000MΩ以上	良好	継続使用
	3000MΩ未満 300MΩ以上	軽注意不良	監視下で継続使用
	300MΩ未満 30MΩ以上	中注意不良	計画的取替
	30MΩ未満	重注意不良	即刻取替(使用不可)
シース絶縁抵抗 (Rs)	1MΩ以上	良好	継続使用
	1MΩ未満	不良	不良箇所標定、修理
遮へい導通抵抗 (Rt)	100Ω未満	良好	継続使用
	100Ω以上	不良	不良箇所標定、修理又は取替
システム絶縁抵抗 (Rb)	不良の基準がないのでその都度、状況により判断する		

