

活線絶縁診断装置

ON - LINE INSULATION DIAGNOSIS

高圧受変電用トランスの活線診断ができます。



活線絶縁診断装置 DAC-HT-5

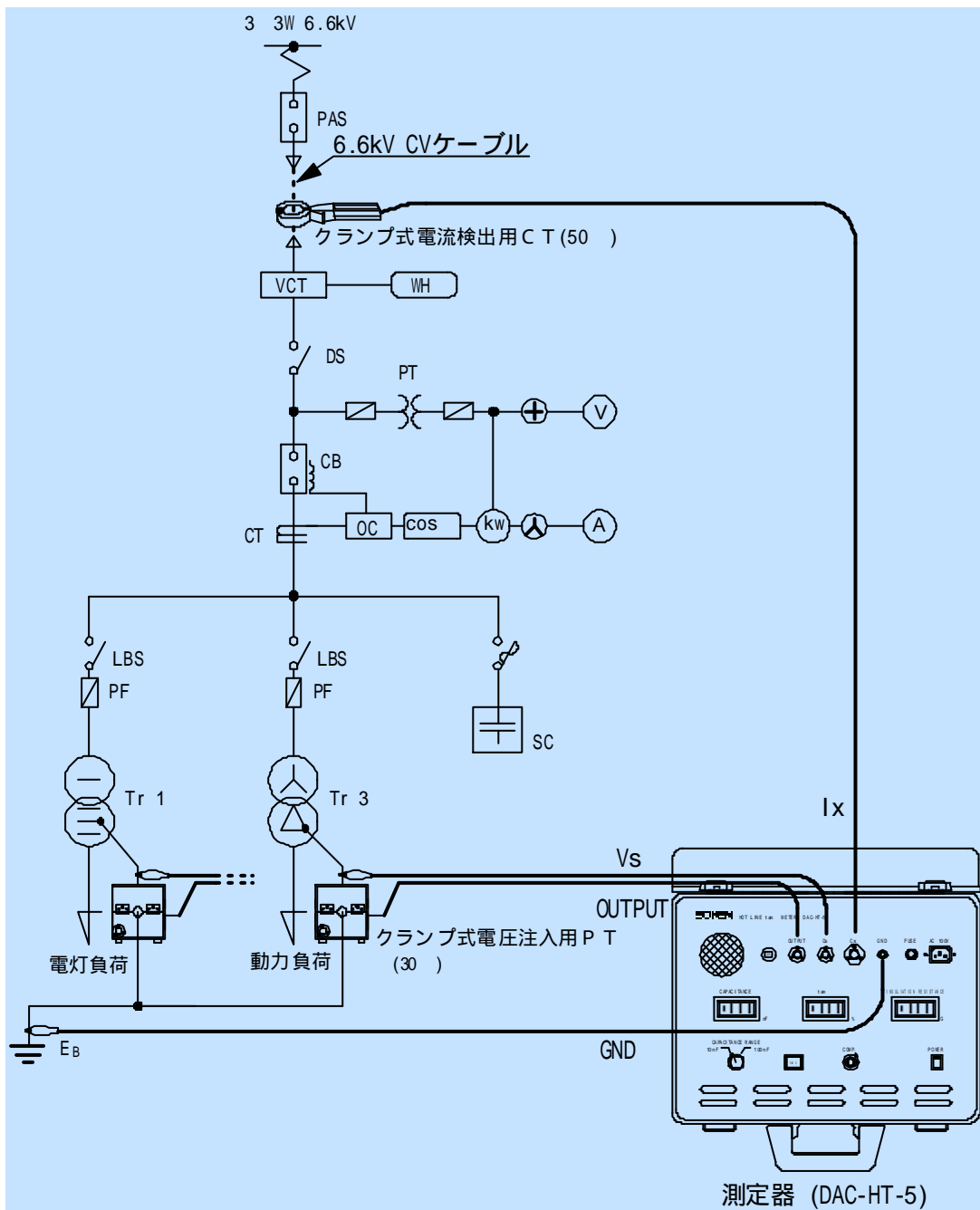
ON-LINE INSULATION DIAGNOSIS

概要

総研電気はデジタルシグナルプロセッサ (DSP) を採用して小型軽量化した、活線絶縁診断装置 DAC-HT-5 を三菱電機ビルテクノサービス(株)殿と共同開発致しました。

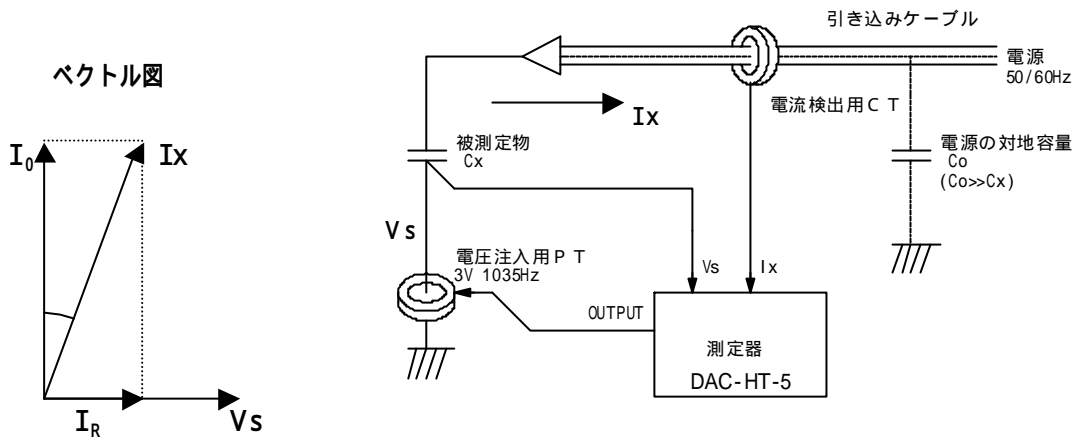
DAC-HT-5 は受変電設備の絶縁診断を停電することなく行うことができます。装置は試験電圧注入用 PT、電流検出用 CT、測定器本体で構成され軽量で可搬性に富んでいます。また試験用電源も装置内に内装され、他に特別な設備を全く必要としません。

PT は接地線に、CT はケーブルの外皮にそれぞれ挿入され、オペレータが充電部分に直接触れることはありませんので安全に試験を行うことができます。絶縁診断に際して特別な準備をすることなく、容易にかつ迅速に試験を終えることができますので作業時間に制約を受ける現場試験に最適です。



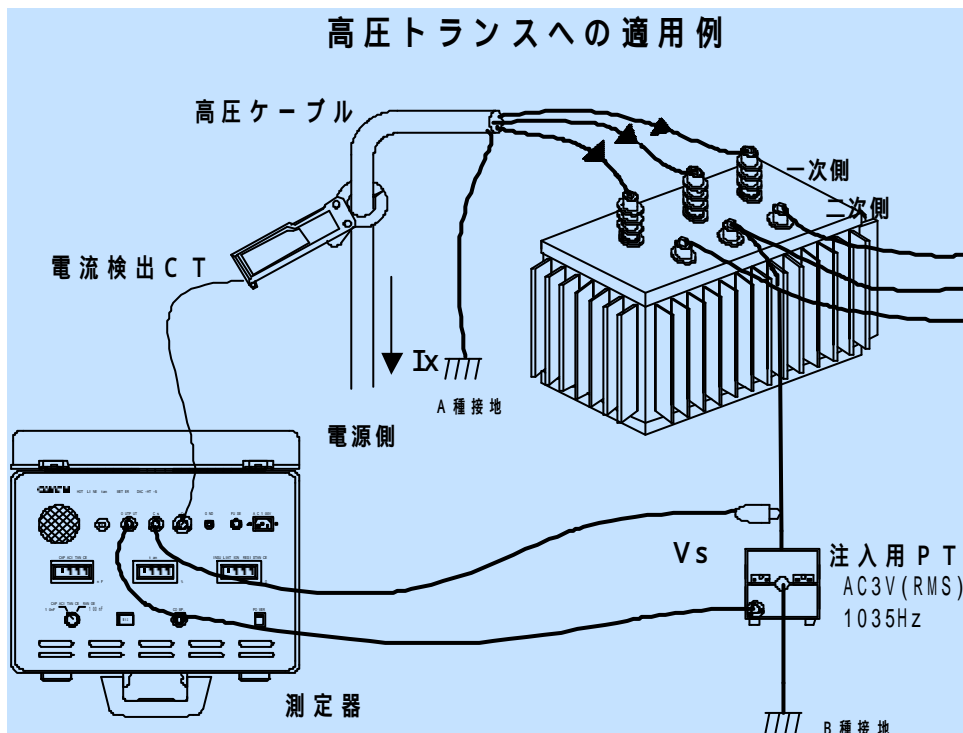
測定原理

被測定物 C_x の接地線に電圧注入用 P T を挿入し、測定器から試験電圧 V_s (3V 1035Hz) を注入します。これにより被測定物 C_x を介して洩れ電流 I_x が引き込みケーブルを経由して電源側に流れます。この時の I_x を電流検出用 C T にて検出し、さらに電圧注入用 P T より注入された試験電圧 V_s をそれぞれ測定器 (DAC-HT-5) に取り込み演算処理することで、被測定物 C_x の静電容量、 \tan 、絶縁抵抗を求めることができます。 I_x は V_s と同相の損失電流 I_R と、 V_s に対して 90° 位相が進んだ無損失電流 I_0 の合成電流ですので、 \tan は I_R と I_0 の比として表すことができます。



測定方法

トランス二次側の B 種接地より低電圧の高周波 V_s (3V 1035Hz) を注入します。これによりトランスの二次側から結合容量を介して、一次側さらに高圧引き込みケーブル経由して電源側に漏れ電流 I_x が流れます。この V_s 、 I_x を各々測定器に取り込み測定するものであります。電流検出 C T 及び高周波注入用 P T は分割式となっておりますので、電気室、キュービクルなどの狭い場所におきましても容易に試験ができます。



活線絶縁診断装置 DAC-HT-5

ON-LINE INSULATION DIAGNOSIS

構成

測定器本体 (DAC-HT-5)	1台
電圧注入用分割型 PT	1個
電流検出用分割型 CT	1個
校正ボックス	1個
接続ケーブル	1式



仕様

試験電圧: 3Vr.m.s.

試験周波数: 1035Hz

測定範囲: tan 0~40% 1レンジ
 静電容量 1nF~100nF 6レンジ
 絶縁抵抗 0~9999M 4レンジ

分解能: tan 0.1%
 静電容量 Cx < 10nF 0.01nF
 Cx > 10nF 0.1nF
 絶縁抵抗 10M レンジ 0.001M
 100M レンジ 0.01M
 1000M レンジ 0.1MG
 10G レンジ 0.001G

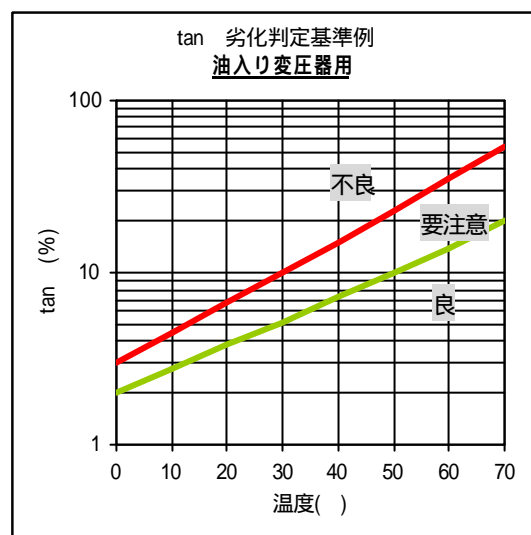
精度: tan ±(0.5%+3%Rdg+1digit)
 静電容量 ±(5%Rdg+1digit)
 絶縁抵抗 測定した tan、静電容量より演算で求められるので、tan、静電容量の精度に依存する。

駆動電源: AC100V (50/60Hz) ±10%

寸法質量: W429×D318×H170(mm) 12kg

電圧注入用 PT: 寸法 W115×D115×H65(mm)
 内径 30
 質量 3.5kg

電流検出用 CT: 寸法 W120×D120×H35(mm)
 内径 50
 質量 1.5kg



本社・工場
ISO9001認証取得

SOKEN 総研電気株式会社

〒182-0035 東京都調布市上石原 3-57-124

TEL 0424-90-6926(営業部直通) FAX 0424-90-6806

TEL 0424-90-6925(代表) <http://www.soken-jp.com>

大阪営業所: 〒532-0011 大阪市淀川区西中島 5-6-3 TEL06-6304-0538 FAX06-6309-4188

中部出張所: 〒441-3121 豊橋市西山町西山 1 TEL0532-29-5501 FAX0532-29-5503