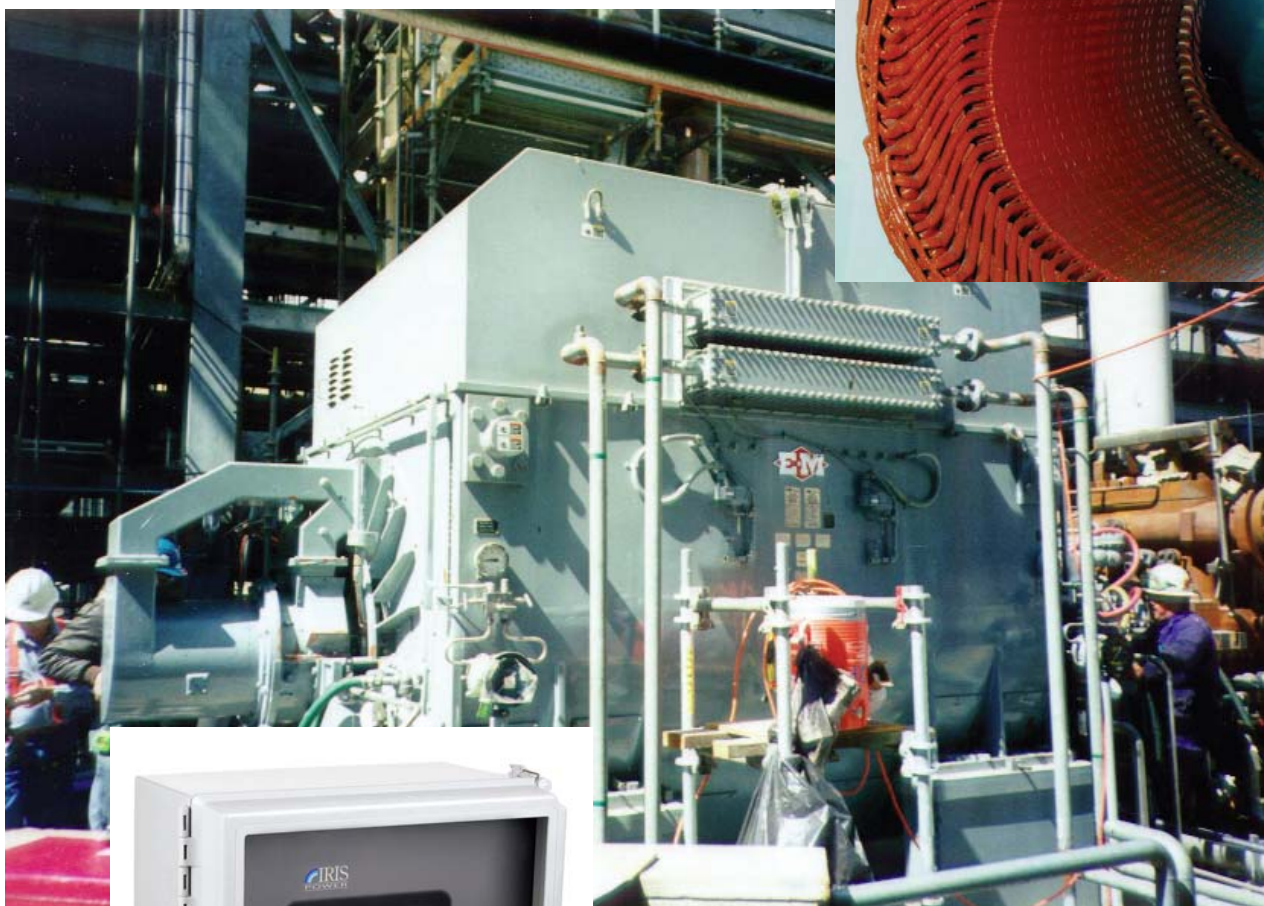


QUALITROL-IRIS POWER 社は
電動機及び発電機用巻線の監視装置と検査装置を製造する世界最大のメーカーです



アイリス・パワー社 PDTrac II™

中/高電圧電動機、変圧器、開閉器用
オン・ライン部分放電 連続監視

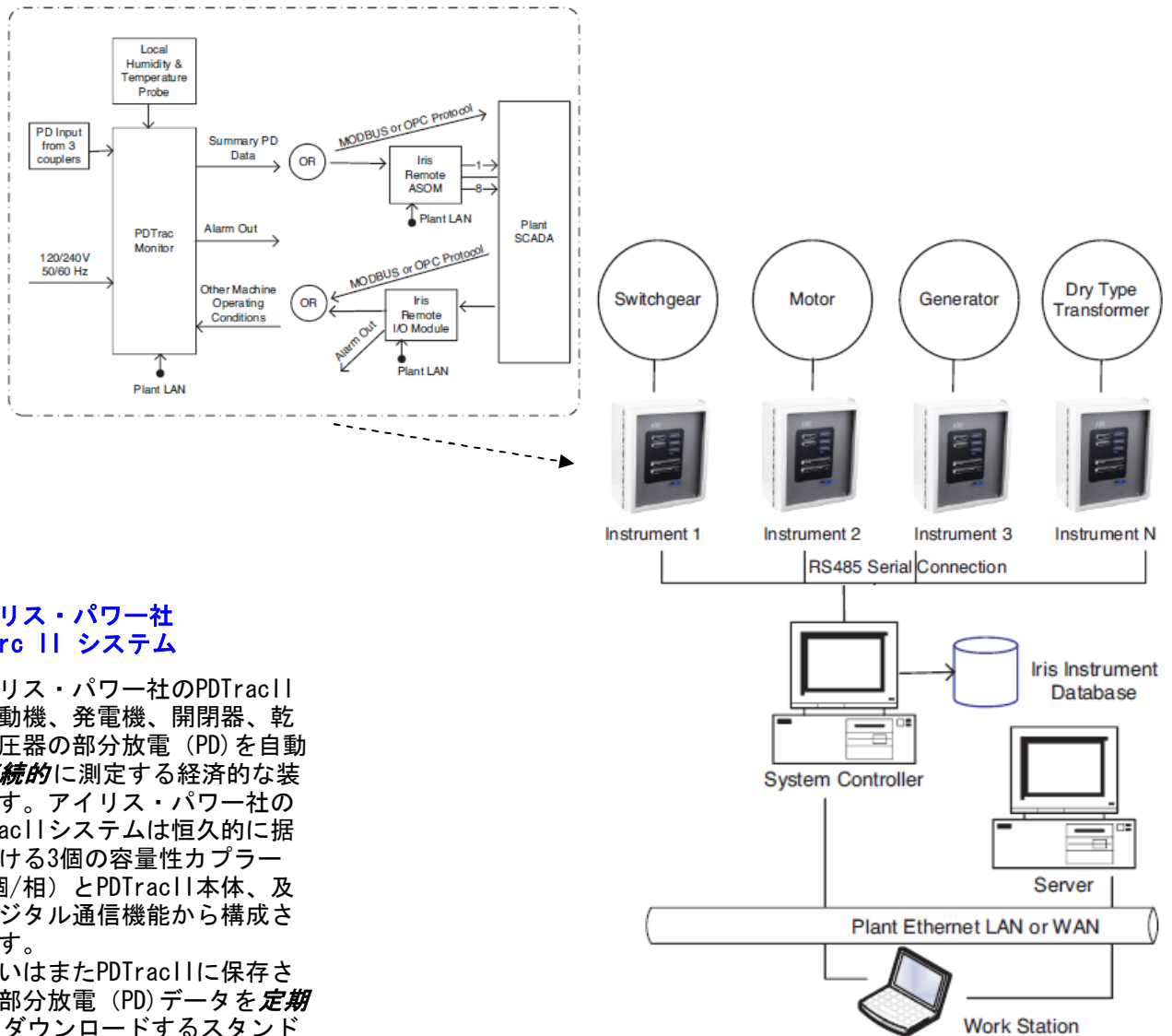


IRIS POWER社 オンライン測定器

QUALITROL.
Defining Reliability

MARUBUN CORPORATION

アイリス・パワー社 PDTrac II



アイリス・パワー社 PDTrac II システム

アイリス・パワー社のPDTrac IIは電動機、発電機、開閉器、乾式変圧器の部分放電 (PD) を自動で連続的に測定する経済的な装置です。アイリス・パワー社のPDTrac IIシステムは恒久的に据え付ける3個の容量性カプラー (1個/相) とPDTrac II本体、及びデジタル通信機能から構成されます。

あるいはまたPDTrac IIに保存された部分放電 (PD) データを定期的にダウンロードするスタンドアロン機として運用することもできます。

PDTrac IIは保全担当者にとって部分放電 (PD) 試験が自動でできる第三世代の連続オンライン装置です。

PDTrac IIは、部分放電 (PD) 量の傾向観測に必要な主要な動作条件を組み込んだり、詳細な分析が必要であると警報を発することも可能です。この装置は世界中の電力会社やその他の産業で20年以上も電動機、発電機、開閉器 (3.3kV以上) に恒久的に設置されてきた80pFの容量性センサーを使用します。

アイリス・パワー社のPDTrac IIはほとんどの発電所の環境によくある電氣的干渉 (ノイズ) を取り除くために、独自で厳密に研究された手法を用いています。

これにより、誤表示リスクが少なく信頼性の高い再現性のある試験結果が得られます。アイリス・パワー社の経験を積んだスタッフが提供する2日間のトレーニング講習に参加すれば、保全担当者が収集した試験データを簡単に解析することが可能になります。

オンライン部分放電 (PD) 試験による電動機や発電機の絶縁システムの評価は、アイリスパワー社の225,000件を超えるデータベースを使用するとより確かなものになります。顧客から集まった経験や結果は統計的に表に定期的にまとめます。これはQualitrol-アイリスパワー社とお客様の独自のサービスで、絶縁状態の客観的な解析が可能になります。

アイリス・パワー社 PDTrac II

既にBusカプラーを「シングルエンド」方式で設置している設備では、PDTrac II装置をプラントの既存のセンサー端子パネルに接続するだけで簡単に設置することが可能です。回転機を停止する必要はありません。据付は容易で、計測器への電源接続、警報とセンサーをネットワーク・オプションへ接続、通信リンクを制御室のコンピュータあるいはイーサネットのLAN/WANへの配線だけです。

アイリス・パワー社の容量性カプラーがまだ設置されていない装置には、回転機の停止期間中に80pFの部分放電(PD)センサーを設置しなければなりません。

アイリス・パワー社のPDTrac II装置は、部分放電(PD)データを連続して収集し、2Dプロットと3D(位相解析)プロットを生成するのに重要なデータ、ならび傾向監視や同等機種との比較に使用する評価用数値(QmとNQN)を保存します。ウィンドウズ・ベースのソフトウェアを用いて、USBポートからローカルで、あるいはイーサネット(TCP/IP)ネットワーク通信を用いて遠隔で、保存された部分放電(PD)データをダウンロードすることができます。

湿度、固定子巻線温度、装置温度、電圧、環境温度のような重要な運転条件も部分放電(PD)データと一緒に記録し保存します。これらのパラメータは詳細な解析や部分放電(PD)量の傾向監視に役立ちます。

特徴

- ・監視する装置が30m以上の電源ケーブルで接続されている場合、アイリス・パワー社のPDTrac II装置は、フィルタリングとパルス形状分析に基づいたノイズ分離技術により部分放電を電氣的な干渉(ノイズ)から区別して誤表示(警報)を防ぎます。

- ・アイリス・パワー社のPDTrac II装置により収集されたデータは、従来の(特許の)TGA/PDA技術と互換性があります。既存のセンサーを使用する場合は、回転機を停止することなく設置できます。データをアイリス・パワー社製のポータブル測定器 TGA-BあるいはPDA-IVで簡単に確認でき、詳しい解析ができます。

- ・アイリス・パワー社のPDTrac IIIにより警報機能を備えた部分放電(PD)の連続測定が可能になり、保全担当者の作業を軽減することができます。

- ・警報が発生すると、ユーザーはパルス高分析プロットあるいは位相を24分割した部分放電(PD)のプロットを用いて評価し、警報の原因を確認します。警報レベルは225,000件以上のアイリス・パワー社のデータベースに基づいて初期設定します。

- ・警報出力はモニター筐体内のリレーに出力されます。リレーはラッチング接点で表示機をリモートで動作させ、ユーザーがリセットします。警報の条件はソフトウェアで設定できます。警報出力はプラントの監視システムに接続します。

- ・アイリス・パワー社のPDTrac II装置はトレンド監視や解析に必要なデータを収集するセンサー入力モジュールと組み合わせることが可能です。部分放電量に影響を与える環境温度や湿度の入力が可能です。



容量性カプラーの取り付け例



- ・USBメモリースティックポートから保存されたデータをダウンロードが可能。ラップトップコンピュータは不要

- ・Qualitrol-アイリスパワー社はオンライン部分放電の連続測定に関し幅広い経験を持っています。2,000を超える連続式部分放電モニタが設置されています。

- ・イーサネットポートを用いたネットワークでアイリス社のソフトウェアで診断、ダウンロード、設定が可能。

- ・サードパーティーのアプリケーションへのインターフェースをイーサネット・プロトコルによるModbusに含みます。

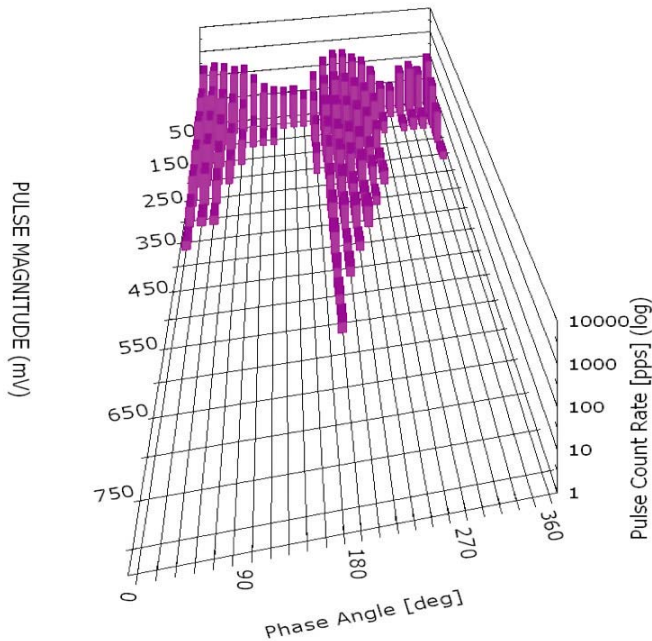
- ・自動データアップロードをFTPサーバーで設定可能。

アイリス・パワー社 PDTrac II

オプション

・固定子巻線温度、電圧、電流、電力のような動作条件に比例したアナログ4入力をイーサネット経由でリモートI/Oが可能。これらの条件はトレンド監視や解析のために記録します

・部分放電量(+Qmと-Qm)に比例したアナログ6出力をイーサネット経由でリモートI/Oが可能。これによりユーザーはDCSや制御システムで部分放電量をリアルタイムで観測することが可能になります。



3D pluse phase analysis PD plot

Iris Power 社のPDTrac II、PDTracPro、PDA-IVおよびTGA-Bは Qualitrol-Iris Powerの登録商標です。
WindowsはMicrosoft社の登録商標です。

部分放電とは何か？

部分放電(PD)は固定子巻線の高電圧絶縁層で発生する小さな電気スパークです。部分放電は絶縁材の内部や表面の小さな空隙(ヴォイド)で発生します。一般に状態の良い固定子巻線は分放電量は少なくなります。しかし60年も経過すると巻線の振動、高温での動作、油/水分/化学物質による汚損等によって固定子が劣化し部分放電量は10倍以上に増加します。このようにオンライン部分放電監視により固定子巻線の損傷の根本原因を検知できます。電動機や発電機の通常運転時に部分放電監視ができるので、さらに一般に損傷のリスクを2-3年前から警告できるので、部分放電監視は予知保全のとても強力な道具となりました。

固定子巻線の部分放電監視の利点は:

- ・回転機の可用性の向上
- ・実際の状態に基づいた保全計画が可能
- ・運用中の故障を劇的に軽減します

QUALITROL-IRIS POWER 社はモーターと発電機の巻線の診断分野において1990年以来世界のリーダーとして、オンライン/オフライン試験機さらにコミッションング・サービスとコンサルティング・サービスをご提供しております。



A QUALITROL Company

www.irispower.com

www.qualitrolcorp.com

Iris Power LP
3110 American Drive
Mississauga, ON, Canada L4V 1T2
Phone: 1-905-677-4824
Fax: 1-905-677-8498
sales.iris@qualitrolcorp.com

Qualitrol Company LLC
1385 Fairport Road
Fairport, NY, USA 14450
Phone (585) 586-1515
Fax (585) 377-0220



QUALITROL
Defining Reliability

日本総代理店

Ver.7 J1 2011.05

丸文株式会社

東京都中央区日本橋大伝馬町9-1 〒103-8577

システム営業本部 営業第1部 計測機器課 TEL 03-3639-9881(ダイヤルイン) FAX 03-5644-7627

<http://www.marubun.co.jp/>