

空気冷却式発電機のオーバーヒートが早期に警告を受けて修正措置を行うことができれば、わずかな修理に要する短時間の運転停止で済み、オーバーホールのための数週間または数ヶ月にもなるコストの掛かるダウンタイムを避けることができます。

空気冷却式発電機的设计進歩は、ますます高い電力定格もたらしました。高い電力密度により素材や構造にかなり大きな応力がかかり、冷却効率のわずかな減少に更に重大な意味を持たせることとなります。これら空気冷却式機械のオーバーヒートの可能性は、設計がその臨界状態に近づくにつれて大きくなります。

GCM-AはRTD'sや熱伝温度計よりも更に早く故障の予兆を警告します。何故でしょう。RTD'sや熱伝温度計の場合、高熱箇所の近くに設置されていなければならないか、RTD又は熱伝温度計周辺の温度が、センサーが検知できる程にオーバーヒートが進行するまで待つしかないからです。結果、大きな故障、最悪な結果をもたらす可能性があります。一方、GCM-Aは、実質的に機械の何処でも起こるオーバーヒート、アーキング又は振動の結果、冷却空気に放出された熱分解粒子を検知します。

GCM-Aのしくみ

GCM-Aはサブマイクロメーターの粒子検知を使用して、2本の空気サンプルラインを監視します。1本は周辺空気を監視し、これを比較用として使用します。もう1本のラインは発電機の冷却空気を監視し、比較用のデータの粒子レベルと比較します。周辺空気と比例せず、発電機の冷却空気の粒子レベルが高くなった場合、発電機の中に熱分解粒子が存在することがわかります。

各サンプルラインは、電子制御分離バルブを使用した粒子検知機により15秒ごとに定期的に監視されています。検知機の周期は1秒に1回であり、粒子密度に応じた継続的アナログ電圧を供給しています。

オーバーヒートが生じた場合、発電機の冷却空気内に多量の熱分解粒子が生じます。発電機内冷却空気と周辺空気間の差のシグナルレベルが事前設定された（調整可）ポイントを超えた時、差異を示す警報が鳴り、警報の接触装置を閉鎖します。また、周辺空気及び/又は発電機内空気に応じた出力が事前設定された（調整可）ポイントを超えた場合も各接触装置は閉鎖します。

特長と利点

- ・ オーバーヒートとアーキングの継続的なリアルタイムでの監視
- ・ 継続的な自己診断及びマイクロプロセッサによる制御
- ・ 連続的なコンピュータ・インターフェース
- ・ LCD表示—通常運転モード中の状態表示器；必要時は診断及びプログラミング・プロンプトの表示
- ・ 棒グラフ—1本は周辺シグナルの継続的、リアルタイムの数値、もう1本は発電機シグナルのリアルタイムの数値を表示
- ・ データ保存機能により、時間平均数値をダウンロード可能
- ・ 警報作動ポイントとシステム感度は調整可能
- ・ オプショナルの部分放電監視
- ・ 各状況に応じたフレキシブルなシステム設計
- ・ GEN-NET—遠隔監視及び制御ソフト



GCM-A仕様

測定特性	サブミクロン粒子検知機
検知原理	ゾーンマニホールドにより調整、公称14LPM
エア流速	
解読（棒グラフ）	
周辺空気	0%-100%範囲
発電機内空気	0%-100%範囲
電気特性	
電源入力、接地電源ケーブル	115/230 VAC, 50/60 Hz
出力リレー、汎用	SPDT
周辺部警報、発電機警報、	
差異警報、一般警告、	
システムトラブル、フロートトラブル	120VAC/28VDC3A
出力シグナル	4-20mA(周辺) 4-20mA(発電機)
機械特性	
寸法、全体	高さ24インチ x 幅22インチ x 奥行き9 3/8インチ (610mm x 559mm x 238mm)
重量、概算	45 lbs. (20.25 kg)
コネクタ、ガス吸入口	3/8インチNPT, 標準 45 lbs. (20.25 kg)
温度、最高	華氏32-125度（摂氏0-52度）
相対湿度	0-95%
制御	液晶ディスプレイ付相互作用性のある5つのキー、 薄膜スイッチキーパッド
機械特性	
棒グラフ	周辺及び発電機粒子レベル
光放出ダイオード	Acパワー、システムトラブル、 周辺空気フロートトラブル、 発電機フロートトラブル、警告、警報



(+1) 518.346.6161 ext 3028
Fax (+1) 518.346.4382
www.eone.com/solutions



Always on line.