

# 発電機状況モニター (GCM-X)

早期警告を受けて発電機オーバーヒートの修正措置を行うことができれば、運転停止はわずかな修理に要する短時間のみで済み、主要オーバーホールのための数週間又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。E/Oneでは発電機状況モニター (GCM) の開発を手がけ、世界1500以上の設置箇所では、危惧状況が起こる或いは起こりうる場合、作業者は修正措置を行うことができます。

30年以上の実地検証済みの経験を基盤とし、危険分野区域に関する国際要件をも組み込んだ発電機状況モニター——耐爆発設計 (GCM-X) は、新レベルの性能、信頼性及び安全性を確約します。

## GCM-Xのしくみ

発電機内のいかなる物質が熱分解を起こすまでに熱せられた場合、高密度のサブミクロン粒子 (熱分解物質) が発生します。これらの「高温箇所」がタイミングよく検知されない場合、突発故障を起こす可能性があります。

熱分解物質が水素内にある場合、GCM-X内にある感度の高いイオン室によって素早く検知されます。実際、GCM-Xは、RTDsや熱伝温度計などの温度センサーよりもより早く、確実に差し迫った故障を警告します。

緊急事態が起こった場合、GCM-Xマイクロプロセッサは、高温箇所を検知するとすぐに警報検証シーケンスを起動、監視します。警報が確認されると、検証済みの認証が送られ、警報の接触装置が切り替えられ、一定の水素が自動的にサンプリングシステムの中に流れます。そして原因確定のため、検査室での分析用に粒子が集められます。

警報の確認は自動警報検証システムによって瞬時に行われ、フィルター/電磁弁アセンブリー内の電磁弁が作動します。これにより、全ての水素がサブミクロン粒子を取除くフィルターを通ります。警報が有効であり、熱により発生した粒子が存在すれば、除去によってイオン室探知機は通常レベルに戻ります。結果、熱分解粒子の存在及びオーバーヒートの発生が確認できるわけです。

## 特長と利点

- 自己診断システムを持合せたマイクロプロセッサベース
- 耐炎性、本質安全設計
- 安定したフロー制御のための差圧伝送器
- フロー及び出力の2本の棒グラフ
- 警告及びトラブル表示の分離
- 自動警報検証
- 遠隔制御/表示及びコミュニケーションのオプション
- 容易な設置
- 保守不要のオペレーション

## GCM-X仕様

### 測定特性

#### 技術原理

#### 流速

#### 差圧

#### 棒グラフ解読

#### 通常運転

#### 警報状況

#### フロー

#### イオン化室

#### 内在バルブによる調節

最小4インチから5インチ(102 mm から127 mm)

範囲の80%, 標準

範囲の80%, 標準

1.5

### 電気特性

#### 電力 - 入力電圧

115/230 VAC

#### 入力周波数

50/60 Hz

#### 入力電源

100 ワット

#### 突入電流

2A

### 出力シグナル

#### フロー出力シグナル

4-20 mA 出力電流, 自己出力(0 から100%)

4-20 mA 出力電流, 自己出力(0 から3インチ)

### 出力, リレー

#### 警報, NO 及びNC

5A @ 250 VAC

#### 警告, NO 及びNC

5A @ 30 VDC 抵抗

#### トラブル, NO 及びNC

100 mA @ 125 VDC 抵抗

### 機械特性

#### 全体寸法

幅21.8インチ x 奥行き23.6インチ x 高さ32.5インチ

#### 重量

240 lbs. (110 Kg)

#### 温度

華氏32-125度(摂氏0-52度)

#### 相対湿度

0-95%

#### 分類

ゾーン2, Ex II H2

#### ガス圧力

最大100 psi

#### ガス接続

150 lbs., ½インチパイプフランジ 標準



GCM-X 独立型ユニット。GCM-X は発電機のオーバーヒートを早期に警告し、何百何千又は何百万ドルものダウンタイムのコストを抑える可能性があります。

(+1) 518.346.6161 ext 3028

Fax (+1) 518.346.4382

[www.eone.com/solutions](http://www.eone.com/solutions)

**e one**  
UTILITY SYSTEMS

Always on line.