

～変圧器のメンテナンス用予防保全ツール～

ガステクター

機器形式 FS-OGR-001

【特徴】

(1) 変圧器の内部異常を常時監視します

変圧器の内部の異常過熱や放電により発生する水素ガスを常時監視します。ガスが発生した場合、設定したレベルを超えるとガステクター本体の燈色ランプが点灯し表示します。さらに水素ガス濃度が増加し「要注意レベル」に達すると赤色ランプが点灯し表示をすると共に警報用接点が動作します。

(2) 簡単に取り付けることができます

変圧器の吸湿呼吸器（ブリーザー）の上部にフランジアダプター形のガスセンサーを挿入します。新設器・既設器・容量の大小を問わず取付けられます。



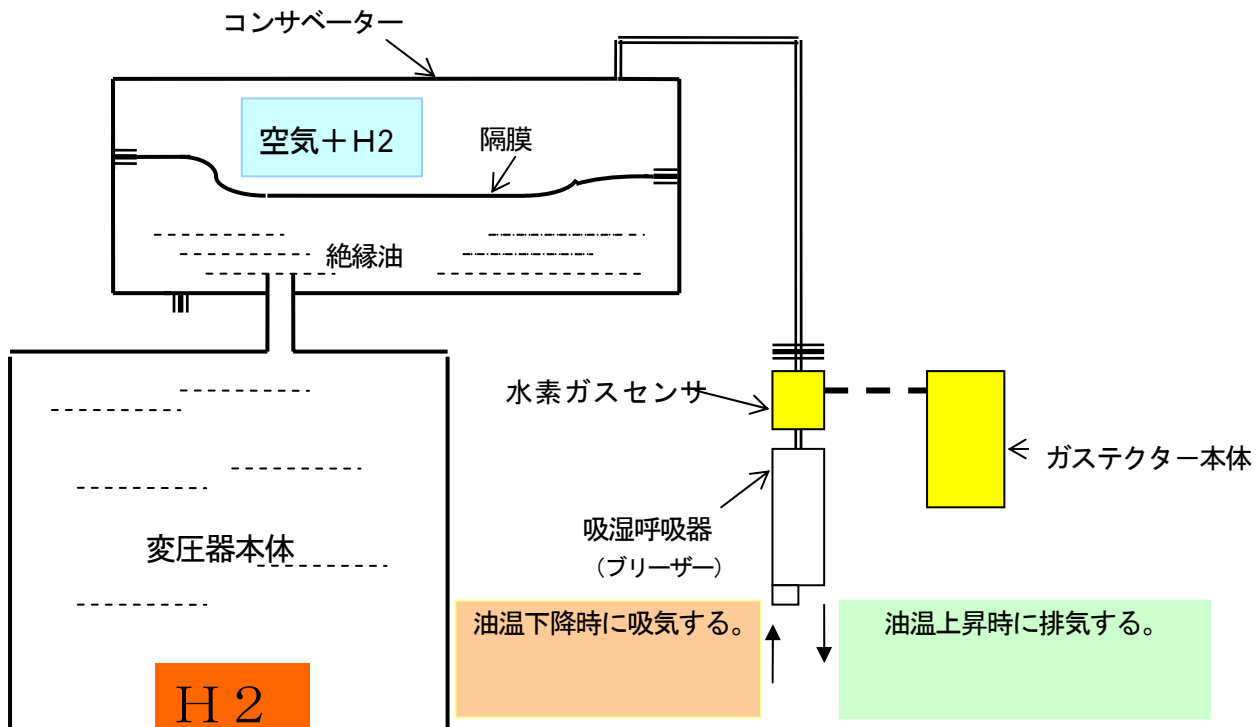
(油カップ形のブリーザーへの取付例)



(エコ形ブリーザーへの取付例)

【動作原理】

変圧器内部で局部過熱や接触不良等が発生した場合可燃性ガスが発生します。油中に溶解した水素ガスは活性エネルギーが高い為隔膜を透過してコンサベータの気中側に出て来ます。変圧器の油温が上昇すると気中側の気体はブリーザーを通じて吐出され、ブリーザー上部に設置したセンサーにより気体中の水素ガスを検出することが出来ます。吐出される気体中の水素濃度は気温、負荷のパターン、コンサベータの型式により変動しますが、気温については、ガステクターの気温センサーにより補正し、他は換算定数の設定により変圧器の油中推定濃度に換算します。この値で2段階設定のレベル表示、警報接点の動作を行います。



H₂

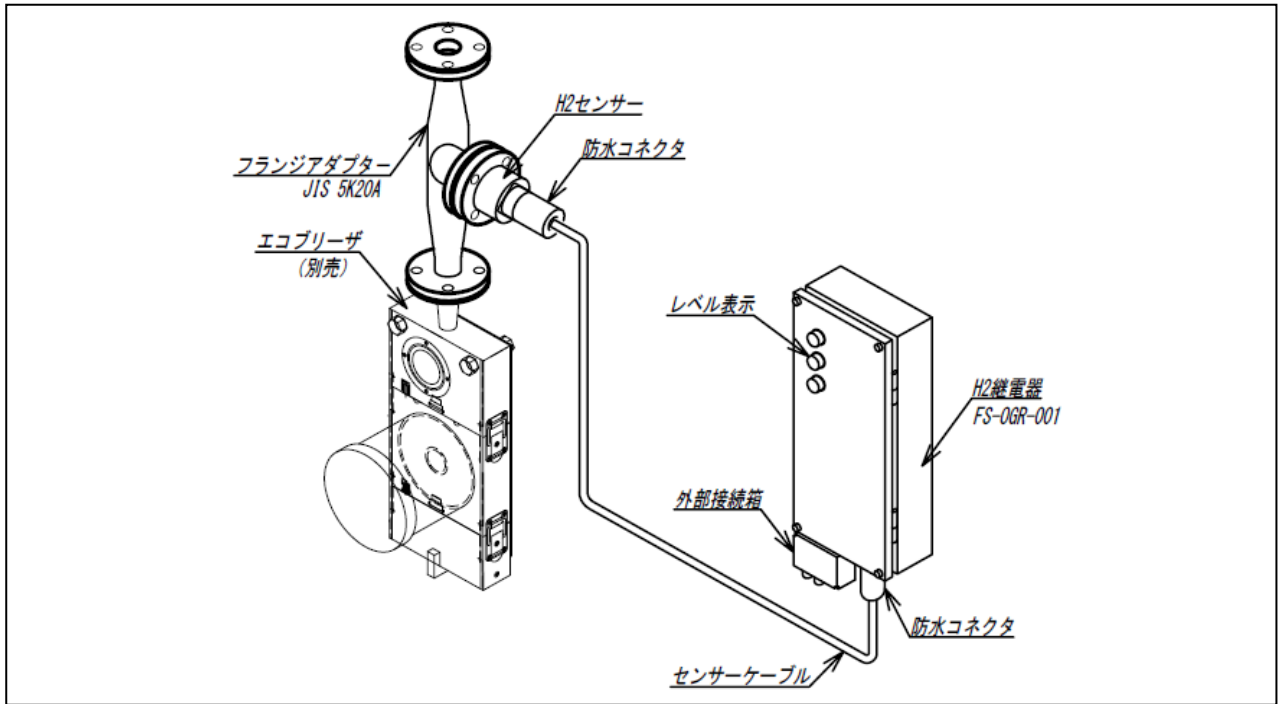
原因別主導ガスの優先順位

(電気協同研究会 油中変圧器保守管理)

| | 主導ガス | | |
|-------|-------------------------------|-------------------------------|----------------|
| | 1 | 2 | 3 |
| 過熱 | C ₂ H ₄ | CH ₄ | H ₂ |
| アーク放電 | H ₂ | C ₂ H ₂ | — |
| 部分放電 | H ₂ | C ₂ H ₂ | — |
| 絶縁油混入 | H ₂ | C ₂ H ₂ | — |

注：1, 2, 3は優先支配順位を示す

【構成】



【動作特性】

検出範囲 変圧器本体油中水素推定濃度 50 ppm ~ 750 ppm ±30%

(気温 10 ~ 25°C)

レベル表示 標準設定

第一レベル : 燈色点灯 油中水素推定濃度 200 ppm

第二レベル : 赤色点灯、警報接点動作 油中水素推定濃度 400 ppm

* 注文時ご指定のレベルに設定可能

* 警報用 A 接点容量 : AC240V, DC100V, 0.6A

* 表示は点灯後ホールドし、リセットは箱内ボタンで行います。

【電 源】 AC100V (AC200Vは注文時指定可) 50/60Hz 単相
電源スイッチはガステクター本体内に設置、 消費電力 : 10W

【寸法、質量】 ガステクター本体 : 310H x 155W x 80D 6.3kg
防塵防滴構造、 塗装色 2.5Y8.5/2

【付属品】 現地動作確認用薬用アルコール (気化ガスを使用)
ガステクター本体の取付用背板
フランジアダプターガスケット

【用 法】 本ガステクターは定期的な油中ガス分析の合間を補完するものであります。 燈色ランプが点灯した場合は油採取による油中ガス分析を実施することを推奨します。

油中ガス分析結果でガステクターの感度設定を補正することができます。
赤色ランプが点灯した場合は早急に油中ガス分析による原因の診断を行い、結果に基いた対策を検討して下さい。変圧器の保護継電器が動作する内部損傷事故時は大量のガスが発生しますがコンサベータの隔膜を透過し、気温の上昇による油温の上昇での吐出、検出まで時間を要します。
事故時は油中ガス分析の実施を推奨します。

安全に関するご注意

ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みいただくか、当社またはお買上げの販売店にご相談のうえ、正しくご使用下さい。

取扱は当該分野の専門の技術を有する人が行ってください

お問い合わせ、ご用命は下記までご連絡下さい

株式会社 三美テックス

〒146-0092 東京都大田区下丸子 2-14-3

Tel : 03-5482-2101 Fax : 03-5482-2109