



本質安全防爆形工業計器

化学工業その他の爆発性危険ガスを取り扱う業種の発達により、防爆形計器の要求が増加しつつあり、それともない、安価な、より安全な防爆構造が要求されるようになってきました。この要求を満たすべく発達してきたのが、本質安全特殊防爆構造です。当社において、41年5月に本質安全防爆に関する実行委員会が結成され、研究を進めてきました。その結果製品化されたのがここに紹介する一連の温度指示・警報・調節計です。

本質安全防爆構造とは、電気機器が発生させる火花によって爆発性危険ガスに点火しない機器の構造をいいます。

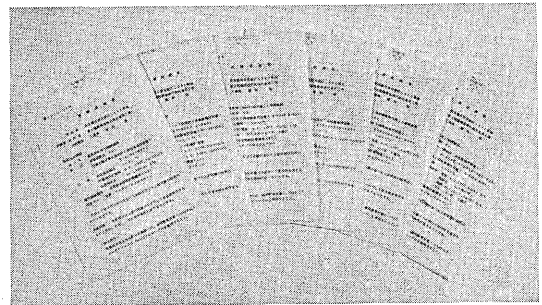
機器の発生させる火花には正常動作中はもちろん、故障時における短絡、地絡、または通電中の導線の切断などによる火花などすべてを含むものとされています。すなわち、機器が火花を発生させても、その火花によって点火しないことが保証されているのである故、防爆構造だからといって特別に丈夫なケースを造ったり、責任者以外の者が操作できないように錠締めしたりする必要がなくなります。このため、安価になるばかりでなく、保守・点検などの取り扱いが容易になります。

一方、本質安全防爆構造の性能は内部の回路条件に大きく影響されるため、測定範囲などの仕様が変更になれば個々に認定試験を受けなければならない、ということを入れておく必要があります。(本質安全防爆構造は他の防爆構造と異なり公的機関の認定を受けなければ使用できません。)本来の主旨から

すれば、全装置を設置後に認定を受けるのが望ましいのであるが、実際には不可能であるため、第1表に掲げたような使用条件を限定し、認定を受けることになる。

特 長

1. 温度検出部に標準形のものを使用できる。
2. アセチレン・水素など爆発等級3のガスを含むほとんどすべての可燃性ガス蒸気に適用できる。
3. 接続線路の配線は防爆工事の必要はなく基本的には電気設備基準に定められた小勢力回路の配線規定を満たせばよい。



試験成績表

第1表 本質安全防爆形計器一覧表

	計 器 名 称	検 出 端	目 盛 範 囲	対 象 ガ ス	使 用 条 件
1	Sシリーズ可動コイル形指示計 S-EIMB/JR-EX Si	C A 熱電対	0~300°C	水素・エチレン アセチレン	○指示計・熱電対は非危険場所に設置 ○線路は0.5mH以下, 0.025μF以下
2	Sシリーズ可動コイル形指示計 S-EIMB/B-EX Si	ガラス サーミスタ	0~50°C	同 上	○指示計は非危険場所に設置 ○線路は0.5mH以下, 0.05μF以下
3	Sシリーズ比率形指示計 S-EIXMP/R-EX Si	Pt. 100Ω	0~100°C	水素・エチレン	○指示計は非危険場所に設置 ○線路は0.5mH以下, 0.025μF以下
4	Sシリーズ比率形指示警報計 S-EIXMP/HL-EX Si	同 上	0~50°C	水素・エチレン アセチレン	○指示計は非危険場所に設置 ○線路は0.5mH以下, 0.05μF以下
5	Sシリーズ自動平衡指示計 S-EIWS-EX Si	同 上	0~100°C	同 上	同 上
6	Kシリーズ自動平衡記録計 K-ERS-615-EX Si	I C 熱電対	0~200°C	同 上	○記録計は非危険場所に設置 ○線路は制限条件なし
7	トレンド記録計・入力選択器 SV-ETRS-2-EX Si; SV-SS-EX Si	同 上	同 上	同 上	○記録計・入力選択器は非危険場所に設置 ○線路は制限条件なし
8	Sシリーズ・イプソニュー調節計・電動設定器 S-ECP II-N-LPID-542-EX Si S-ESTM-EX Si	Pt. 100Ω	0~50°C	同 上	○調節計・電動設定器は非危険場所に設置 ○線路は0.5mH, 0.05μ以下



*本誌に記載されている会社名および製品名は、それぞれの会社が所有する
商標または登録商標である場合があります。