

NEWS RELEASE

省スペース、長寿命、SIL3対応の 本質安全防爆構造絶縁バリア

調整弁・電磁弁開閉制御タイプをラインアップ ～爆発性雰囲気での安全計装・防爆安全を実現～

IDEC 株式会社(社長:船木俊之)は、GM International 社(イタリア)製の「D5020 形/D5048 形/D5049 形」本質安全防爆構造絶縁バリア4機種を5月31日(火)より新発売いたします。

新発売する本質安全防爆構造絶縁バリア4機種は、IEC61508 機能安全の SIL3/SIL2 認証を取得し、幅 12.5mm の薄形設計で、制御盤の小形化に貢献するとともに、電解コンデンサを使用しない長寿命設計、広い使用周囲温度(-40~70℃)、G3 耐腐食コーティングの採用など、ユーザーにとって使いやすく信頼性の高い製品となっています。

【D5020S/D5020D 形 アナログ出力用絶縁バリア】

本質安全防爆構造の調整弁制御用電空変換器などへ信号を出力する D5020S/D5020D 形アナログ出力バリアは、アナログ入力バリアと組み合わせることで、危険場所での流量の制御を実現します。特に入力2点ある「D5020D 形」は、2入力2出力といった2回路での利用や、1入力2出力の冗長構成が可能で、出力のうち1点が故障した場合でも出力の状態維持が可能となっており、冗長化システムとして使用していただくことができます。



【D5048S/D5049S 形 ソレノイド用絶縁バリア】

本質安全防爆構造のソレノイド(電磁弁)の開閉を制御する D5048S/D5049S 形絶縁バリアは、ソレノイドと絶縁バリア間の配線に、短絡や断線が発生した際に故障信号を出力し、配線関係の不具合をいち早く検出できるほか、非常停止スイッチなどからの優先制御入力によるソレノイドの制御が可能です。

1) 特長

【D5000 シリーズ共通】

- ・ 幅 12.5mm の薄型設計により制御盤の小型化が可能。
- ・ 電解コンデンサを使用しない長寿命設計。
- ・ IEC61508 SIL3 認証を取得(D5048S/D5049S 形)
- ・ G3 耐腐食絶縁コーティングに標準対応。
- ・ 入力・出力・電源の3方向絶縁構造。ツェナーバリアのような接地工事、アイソレータ設置による絶縁が不要。
- ・ HART 通信対応
- ・ 2ch タイプは、電源回路を含めて完全絶縁独立回路

【D5020S/D5020D 形の特長】

- ・ D5020S:1 入力 1 出力タイプ。フィールド機器との配線の短絡・断線検出が可能。
- ・ D5020D:2 入力 2 出力の 2 回路での利用や、1 入力 2 出力の冗長構成が可能(DIP スイッチによる切り替え)

【D5048S/D5049S 形の特長】

- ・ 機能安全規格(IEC61508)の SIL3 認証を取得し、計装システム、安全計装システムの両方で利用可能。
- ・ 本安回路の短絡・断線時に故障信号を出力。
- ・ 優先入力信号によってソレノイドへの出力を OFF することが可能。
- ・ D5048S:バリア電源と制御入力が共通のループパワー電源に対応。
- ・ D5049S:高速応答が可能。

2) 用途

製薬・香料・ゴムなどの化学原料製造工場、水素ステーション、石油化学プラント、化学・ガス・鉄鋼・発電プラントなど

3) 仕様

【D5020S/D5020D 形】

- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| ・ 防爆性能 | [Ex ia] II C |
| ・ 防爆構造 | 本質安全防爆構造 |
| ・ TIS 検定合格番号 | TC21009 号 |
| ・ 出力タイプ | 4-20mA 本安アナログ出力 |
| ・ チャンネル数 | 1チャンネル、2チャンネル |
| ・ 定格使用電圧 | DC24V(DC18V~30V) |
| ・ 使用周囲温度 | -40~+70℃(ただし、氷結しないこと) |
| ・ 質量 | 約 130g(1チャンネルタイプ)、約 145g(2チャンネルタイプ) |
| ・ 外形寸法 | 12.5W×120H×123D mm |

【D5048S/D5049S 形】

- | | |
|--------------|---------------------------------|
| ・ 防爆性能 | [Ex ia] II C |
| ・ 防爆構造 | 本質安全防爆構造 |
| ・ TIS 検定合格番号 | TC21109 号 |
| ・ 出力タイプ | ソレノイド用本安出力 |
| ・ チャンネル数 | 1チャンネル |
| ・ 定格使用電圧 | DC24V(DC18V~30V)、DC24V ループパワー電源 |
| ・ 使用周囲温度 | -40~+70℃(ただし、氷結しないこと) |
| ・ 質量 | 約 130g |
| ・ 外形寸法 | 12.5W×120H×123D mm |

4) 価格

オープン価格

※SIL3 とは

機能安全規格 IEC61508 において、システムの安全性能は安全性インテグリティレベル (SIL) という尺度で表され、SIL1 から SIL4 まで 4 段階定められ、SIL4 が最も安全性能が高いとされています。SIL3 は目標故障限度が 10^{-8} ~ 10^{-7} (高需要運転モードの場合) の範囲であることが求められています。

以 上

* 製品に関するお問い合わせ先 TEL (06) 6398-2591

(防爆事業部 防爆企画開発部) 小池 宛に願います。

* 全般に関するお問い合わせ先 TEL (06) 6398-2505 (広報担当) 鈴木 宛に願います。