



# ■ IDEC EB9Z-A、-A1形スイッチ 取扱説明書 B-670(3)

このたびは、本製品をご採用いただき、ありがとうございます。  
ご使用にあたり、この取扱説明書と接続するリレーバリアの取扱説明書をお読みの上、正しくご使用いただけますようお願い申し上げます。取扱説明書は、本製品をお使いになる担当者のお手元に確実に届くようにお取りはからいください。

このスイッチは、EB3C形リレーバリア、又はそれと同一の本安回路の性能及び定格のもの（例えばEB4C形リレーバリア、EB3N形セーフティリレーバリア）との組み合わせを指定した機器検定に合格したものです。

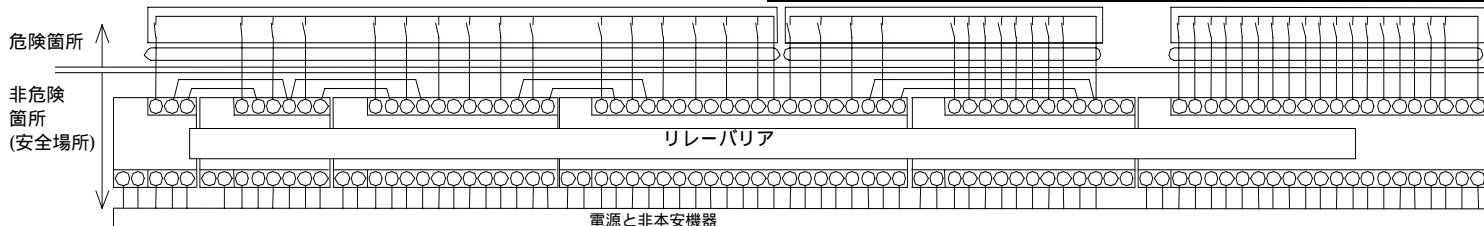
本質安全防爆の検定上の単位であるリレーバリアの「1つの本安回路」(接続例に示す  枠内) と「1つのスイッチ」(接続例に示す  枠内) を接続してください。

「1つのスイッチ」には、複数の接点を直列/並列に接続することができます。本安回路外部配線のインダクタンス(Lw)とキャパシタンス(Cw)は、次による。

Lw Lo-Li, Cw Co-Ci

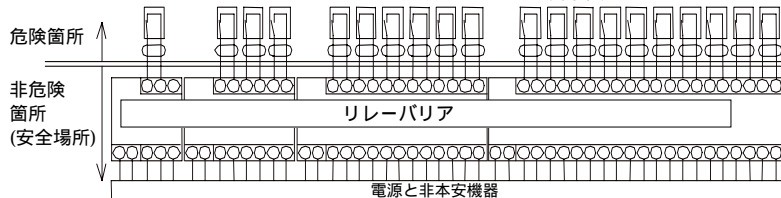
## 16チャンネルコモン回路の接続例(コモン:最大16)

スイッチ



## 1チャンネルセパレート回路の接続例

スイッチ



## 【防爆仕様】

適用規格	IEC60079-11(技術的基準)		
防爆性能	EB9Z-A : Exia CT6 (操作部の表面積: 20cm <sup>2</sup> 以下)		
	EB9Z-A1 : Exia BT6 (操作部の表面積: 100cm <sup>2</sup> 以下)		
周囲温度	-20 ~ +60 (氷結不可)	保護構造	IP20以上
周囲湿度	45 ~ 85%RH (結露不可)	耐電圧	AC500V 1mA
本安定格および本安パラメータ	1チャンネルセパレート: $U_i=13.2V, I_i=14.2mA, P_i=46.9mW, L_i=5\mu H, C_i=2nF$		
	16チャンネルコモン: $U_i=13.2V, I_i=227.2mA, P_i=750mW, L_i=80\mu H, C_i=32nF$		
容器材質	金属製: マグネシウムの含有率が7.5%以下(鋼板、アルミ板等可)		
	プラスチック製: 次の表示が必要(但し、操作部は表示での対応不可) 静電気の帯電を防止するため、 運転時: 擦らないこと。清掃時: 水を含ませておこなうこと。		
スイッチの定格等(詳細はお問合せください)	定格: $U_i, I_i$ 以上 接触抵抗: 0.5 以下 電線の断面積: 0.000962mm <sup>2</sup> 以上 基板: 板厚 0.5mm以上、銅箔 幅0.15mm以上、厚さ18μm以上、片/両面 1チャンネルセパレート回路では、LEDや溶着抑制用抵抗器を接続可		



**危険**

取扱を誤った場合、人が死亡または重傷を負う可能性があります。

・設置、配管、運転・操作、保守、点検の作業は、防爆構造、電気設備の施行、関連法規など原理および機能の知識、並びに技能を持った人が実施してください。爆発、引火、けがのおそれがあります。

取扱説明書で技術的な不明点がございましたら、下記へお問合せください。

**IDEC株式会社**

【技術的問い合わせ窓口】東京: (03)5782-7584 名古屋: (052)732-2712  
大阪: (06)6867-4520 広島: (082)242-7110 福岡: (092)474-5331

## スイッチ【防爆仕様】への補足

### スイッチの種類について

原則として、下表のような一般構造のスイッチが使用できます。

#### 【一般構造のスイッチ例】

操作用 スイッチ	押引形スイッチ	ボタン、足踏、トリガ、シーソー、グリップスイッチ
	捻回形スイッチ	ロータリ、セレクトタ、カム、ドラム、デジタルスイッチ
	引倒形スイッチ	トグル、多方向、ウォブスティック、レバー、スライドスイッチ
検出用 スイッチ	変位形スイッチ	マイクロ、リミット、磁気近接、ドア、リード、水銀スイッチ
	レベルスイッチ	液面スイッチ
	その他のスイッチ	圧力スイッチ、温度スイッチ、など

### 静電気の帯電の制限について

危険場所(箇所)に設置するスイッチがプラスチック製の場合、静電気の帯電による発火を回避することが必要です。プラスチックの露出表面積によって、制限が異なるため、2種類の防爆性能で防爆検定を取得しております。

#### 【スイッチの防爆検定一覧】

露出表面積 <sup>1</sup>	20 c m <sup>2</sup> 以下	100 c m <sup>2</sup> 以下
スイッチ形番 <sup>2</sup>	EB9Z-A	EB9Z-A1
防爆性能	Exia CT6	Exia BT6
検定合格番号	第 TC15758 号	第 TC15961 号

<sup>1</sup>：プラスチックの露出表面積の扱いは、次の通りです。

スイッチの操作部：表の値に適合する場合のみ使用可能です。

スイッチの容器：表の値を超える場合、【防爆仕様】に示す表示が必要です。

なお、別売にて、注意銘板（形番：EB9Z-N1）を用意しています。

<sup>2</sup>：スイッチの形番は、【防爆仕様】に適合し、【一般構造のスイッチ例】に示されるスイッチの防爆検定における総称です。

### スイッチの設置について

スイッチの接点部は、保護構造 IP20 以上の容器に収納し、製品個別の取扱い方法にしたがって設置してください。

なお、EB3C 形リレーバリア等に付属されているスイッチ用の検定合格標章は、防爆性能に応じた合格番号のものを選択して、見やすい位置に貼り付けてください。

### スイッチの接点定格について

EB3C 形リレーバリア等に接続するスイッチの接点定格は、下記仕様を満足するものをご使用ください。

スイッチの定格絶縁電圧(Ui) 本安回路許容電圧(Ui=13.2V)

スイッチの定格通電電流(Ith) 本安回路許容電流(Ii=14.2 又は 227.2mA)

### EB3N 形セーフティリレーバリアとの接続について

EB3N 形セーフティリレーバリアと接続するスイッチは、2 回路以上のため 16 チャンネルコモン の条件でご使用ください。

\*\*\*\*\*

日本国内の工場用での使用を目的とする技術的基準による防爆検定合格品以外での使用を意図する場合には、認証を必要としません（欧州、北米、船用など）。

よって、EB3C 形リレーバリア等に付属されているスイッチ用の検定合格標章は、貼り付ける必要はありません。

しかし、規格への適合を求められますので、【防爆仕様】に記載されたような事項に適合する必要があります。