

D5062

SIL 2 対応 振動トランスデューサ用  
絶縁バリヤ 型式 D5062S

SIL  
2

製品概要

シングルチャンネル形、D5062S は振動トランスデューサ用の本質安全防爆インターフェースです。リスクの高い場所で使用される安全計装システムで要求される IEC61508 に準拠した SIL2 安全度水準を提供します。

危険場所に設置された振動トランスデューサ、加速度計又は 2-3 線式センサへの電源供給とセンサからの入力信号を絶縁して安全場所に伝達します。

DIN レール取付、又パワーバス (Power Bus) も使用でき、さらに専用ターミナルボードも使用できます。

Functional Safety Management Certification について :

GM International 社は、TÜV から IEC61508 : 2010 part 1, 5-6 に準拠した SIL3 までの安全計装システムに適合していると認証されています。



特徴と主な仕様

⑤ ⑥	特徴
① ②	
GM	
PWR ●	
SIL 2	
D5062	
⑦ ⑧	
⑨ ⑩	

・ IEC61508 準拠 SIL2 対応  
Tproof=3/20 年 (Total SIF の 10% 以下 / 10% 以上の場合)  
・ PFDavg(1 年) 3.35E-04, SFF 68.08%  
・ Zone 0 危険場所からの入力に対応  
・ 0-20V 入力・出力信号  
・ DIP スイッチにより入力選択  
・ 広帯域信号伝送  
・ 入力・出力回路短絡保護  
・ 高精度  
・ 3 ポート・アイソレーション (入力 / 出力 / 電源)  
・ 電磁環境適合性 (EMC 規格) 準拠  
EN61000-6-2, EN61000-6-4;  
安全システム規格準拠 EN61326-1, EN61326-3-1  
・ ATEX, IECEx 及び TÜV 認証済み  
・ TÜV 機能安全規格認証済み  
・ DNV と KR 船級取得済み

**主な仕様**  
必要電源 : 公称 24VDC (18V ~ 30VDC)、  
逆極性保護、電圧リップル :  $\leq 5V_{pp}$ , 2A タイムラグ、  
ヒューズによる内部保護  
消費電流 @24V: 75mA (トランスデューサ電流 20mA と 2mA 出力負荷時)  
消費電力 : 1.3W@24V (トランスデューサ電流 20mA と 2mA 出力負荷時)  
絶縁性能 (試験電圧) : 本安入力回路と出力間 1.5kV; 本安入力回路と電源間 1.5kV; 出力と電源間 500V  
入力 :  
0V ~ 20V (端子 7-8 又は 8-9、10K  $\Omega$  インピーダンス)  
3 線式センサの電源電圧 :  
端子 7-8 又は 8-9 : - 22V 以上 @0mA;  
- 17V 以上 @15mA (制限電流  $\leq 23mA$ )  
2 線式センサの電源電圧 :  
端子 7-8 又は 8-9 : 定電流モード、- 17V 以上

4mA, 6mA 又は 10mA の供給電流は内蔵 DIP スイッチで選択可  
出力 :  
0 ~ - 20V (10k  $\Omega$  負荷時、  
出力インピーダンスは 10  $\Omega$ )  
応答時間 :  $\leq 10 \mu s$  (90% ステップ変化)  
出力リップル :  $\leq 20mV_{rms}$  (0.5 ~ 20kHz 帯域)  
周波数応答 : DC ~ 20kHz (最大 1dB 以内)  
性能 : (基準条件、24V、10k  $\Omega$  負荷、23  $\pm$  1 $^{\circ}$ C 周囲温度)  
校正精度 : フルスケールの  $\pm 0.05\%$   
線形誤差 : フルスケールの  $\pm 0.05\%$   
供給電圧影響 : 最少から最大  $\leq \pm 0.05\%$  電圧変動に対して  
フルスケールの  $\leq \pm 0.05\%$   
電磁環境適合性 (EMC 規格) 準拠 :  
CE マーク適合、94/9/EC ATEX 2004/108/CE EMC  
2006/95/EC LVD, 2011/65/EU RoHS  
環境条件 :  
使用周囲温度 : - 40 ~ + 70 $^{\circ}$ C、RH95%(55 $^{\circ}$ Cまで) ;  
保存温度 : - 45 ~ + 80 $^{\circ}$ C

本質安全防爆認証 : \*

ATEX : II 3(1)G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc,  
II (1) D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) Ex ia Ma] I  
IECEx : Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I 本安  
関連機器、(Ex nA (ノンアーキング) 機器  
UKR TR n.898 2ExnA ia IIC T4, Ex iaI X  
防爆 /SIL (安全度基準) 及び船級承認番号 :  
BVS14ATEX E073X (EN60079-0; EN60079-11; EN60079-15)  
IECEx BVS14.0044X (IEC60079-0; IEC60079-11; IEC60079-15)  
TÜV NO.C-IS-224248-01, SIL2 (IEC61508: 2010 Ed.2)  
TÜV NO.C-IS-236198-09, SIL3 (IEC61508: 2010 Ed.2, MANAGEMENT OF FUNCTIONAL SAFETY)  
DNV NO.A-13625 & KR NO.MIL20769-EL002



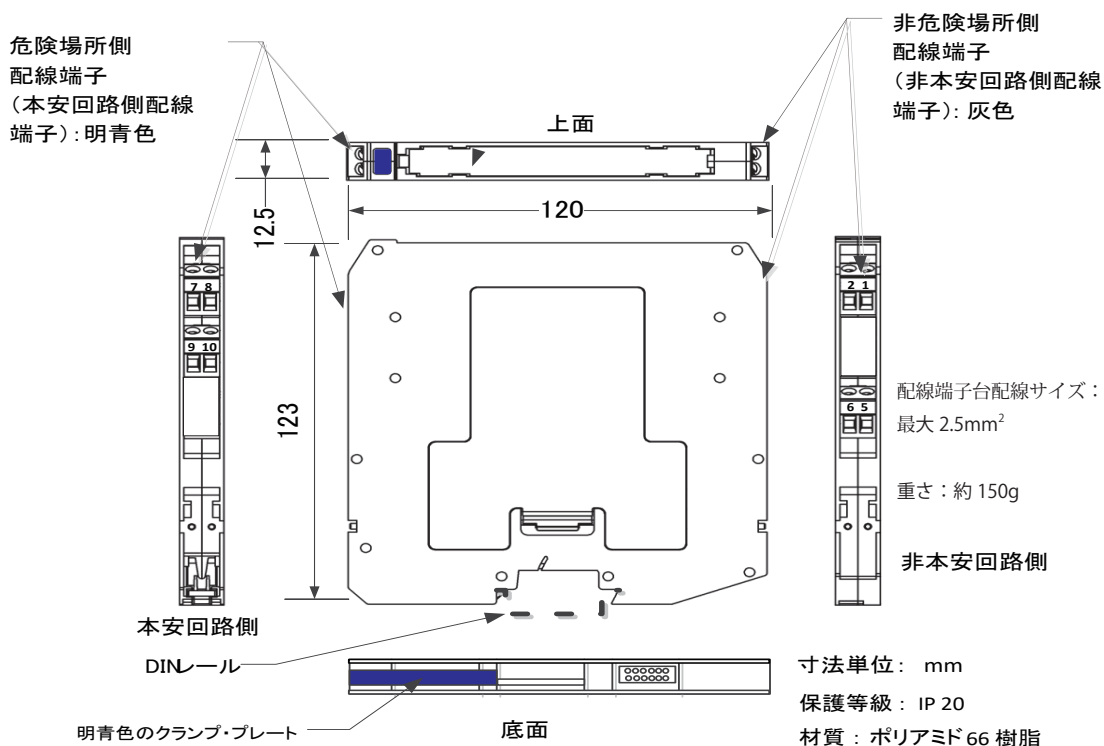
産業安全技術協会 TIIS 準備中  
 取付方法：  
 T35 DIN レー (EN50022 準拠)、パワーバス (Power Bus)  
 と専用バックプレーンなど 3 種類に対応  
 重さと外形寸法： 約 150g ; 12.5 W x 123 D x 120mm H  
 端子台配線サイズ： 最大 2.5mm<sup>2</sup>

設置場所：安全場所又は Zone 2 危険場所又は CLASS, GROUP  
 A,B,C,D T4 又は CLASS I, ZONE2, GROUP IIC,T4  
 容器の保護等級 IP : IP20  
 \*最新の防爆認証の状況についてはイタリア本社の以下の  
 ホームページを参照ください。  
<http://gminternationalsrl.com/>

### 安全保持定格

最大電圧、最大電流及び 最大電力	ガス等級	許容ケーブルパラメータ		
		許容キャパシタンス Co (μ F)	許容インダクタンス Lo (mH)	許容インダクタンス / 抵抗の比 (μ H / Ω)
端子番号：7-10 又は 9-10	3 線式センサの場合			
Uo=25.9V	IIC	0.100	4.4	61.7
Io=90mA	IIB	0.770	17.9	247.1
Po=576mW	IIA	2.630	35.8	494.3
端子番号：7-8 又は 8-9	2 線式定電流供給の場合			
Uo=27V	IIC	0.090	4.1	56.8
Io=90mA	IIB	0.705	16.4	227.3
Po=576mW	IIA	2.30	33.9	459.7
端子番号：7-8 又は 8-9	2 線式 AC センサの場合			
Uo=27V	IIC	0.090	4.1	56.8
Io=90mA	IIB	0.705	16.4	227.3
Po=576mW	IIA	2.30	33.9	459.7
Ci=0nF; Li=0nH				

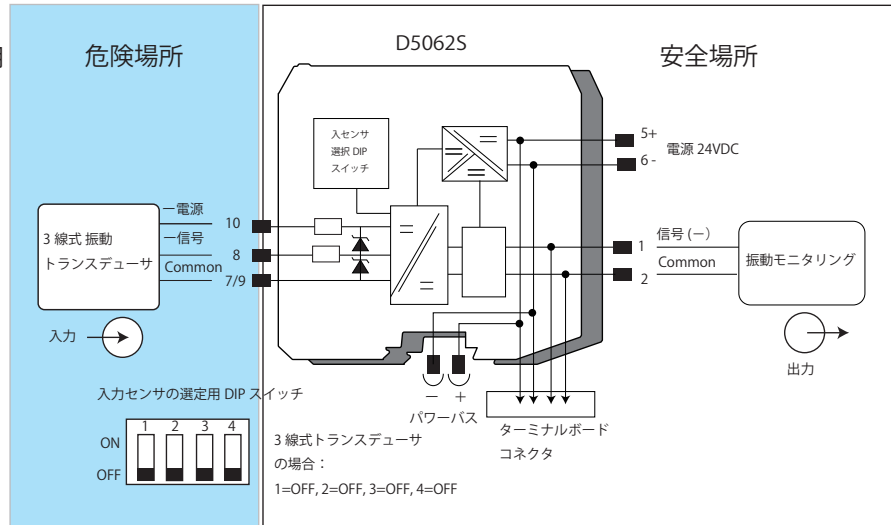
### 外形寸法図



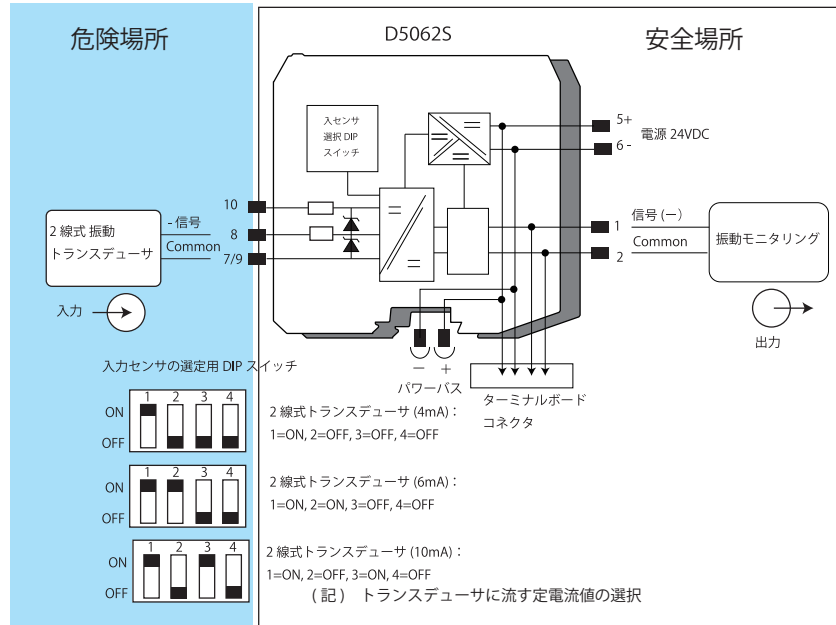
**配線接続図**

製品本体背面のカバーを外して、プリント基板搭載の DIP スイッチにて設定します。

3 線式トランスデューサ用の設定と配線



2 線式トランスデューサ用の設定と配線



2 線式 AC 信号トランスデューサ用の設定と配線

