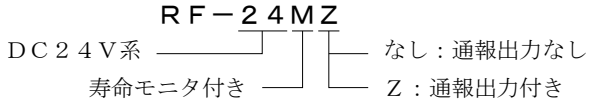


■ 形式



■ 用途

電流信号 DC 4-20mA

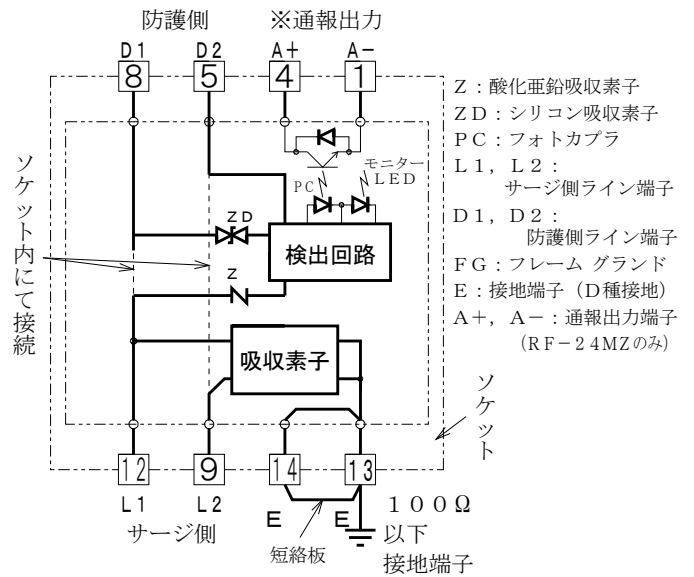
■ 性能

形式	RF-24M	RF-24MZ	
通報出力機能	通報出力なし	通報出力付き	
最大連続使用電圧 (Uc)	線間	DC 33V	DC 35V
	各線接地間	DC 150V	
漏れ電流	線間	2 μA以下 (最大連続使用電圧にて)	
	各線接地間	1 μA以下 (最大連続使用電圧にて)	
制限電圧	線間	73V以下 (10kV1.2/50μs)	
インパルス電流 (Imax)		10kA	(8/20μs)
インパルス耐久性	カテゴリC2	8/20μs	5kA (10回)
	カテゴリD1	10/350μs	2.5kA (2回)
動作開始電圧	線間	DC 37~45V	DC 39~47V
	各線接地間	DC 184~276V	
内部ライン抵抗	約0.1Ω		
最大負荷電流 (In)	DC 100mA		
応答時間	4ns		
通報出力 オープンコレクタライン-通報出力間	DC 50V 100mA (抵抗負荷)		
	AC 2000V 1分間		

■ 特長

- ・ 通報出力端子付き (RF-24MZのみ)
- ・ シンプルなモニタ回路 (漏れ電流による発光)
- ・ 寿命がモニタランプで判断できる。
- ・ DINレールに取り付け可能です。
- ・ 並列接続で追加取り付け工事も簡単です
- ・ 専用電源不要です。
- ・ エレメント部をはずしても信号は途切れません。

■ ブロックダイアグラム



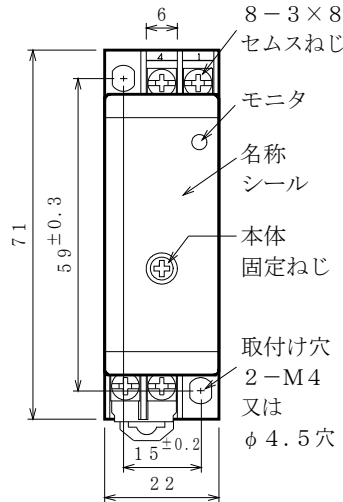
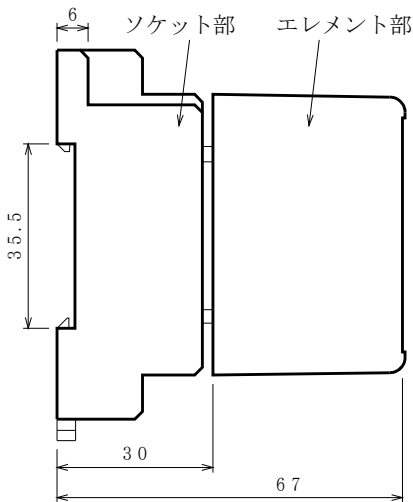
■ 設置仕様

- 使用温度範囲: -10~+60℃
- 使用湿度範囲: 5~90%RH以下 (結露しないこと)
- 寸法: W22×H71×D67
- 重量: 約65g
- RoHS指令: 適合
- JIS対応: JIS C 5381-21 カテゴリC2, D1

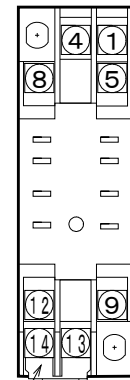
■ ソケット仕様 (標準付属品)

- 形式: PYF08A-S
- 構造: プラグイン構造
- 接続方式: M3ねじ端子接続 (締付トルク1.2N・m以下)
- 端子ねじ材質: 鉄にクロメート
- ハウジング材質: 黒色プラスチック (難燃性)
- 取付: 直取付けまたはDINレール取付け (35mm巾)

■ 外形寸法図 (単位: mm)



■ 端子配列



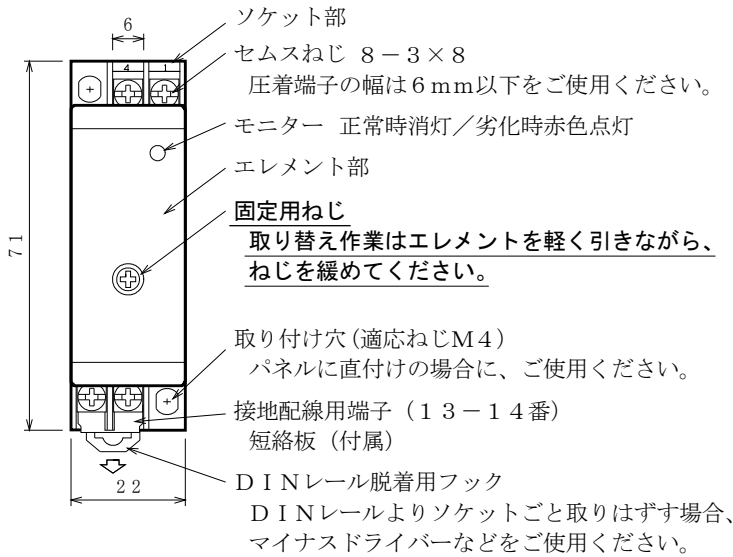
端子名称	番号	符号
ライン 防護側	8	D1
ライン 防護側	5	D2
ライン サージ側	12	L1
ライン サージ側	9	L2
接地	13-14	E
* 通報	4	A+
	1	A-

\* RF-24MZのみ

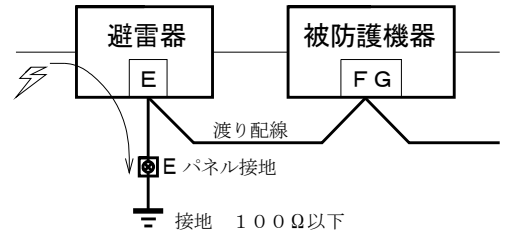
短絡板(付属)  
13-14 短絡用

RシリーズのModel RF-24Mおよび24MZは、DC4-20mAなどの直流アナログ信号ラインに起因する、誘導雷サージより機器を防護する避雷器です。特別にモニタや通報機能を設けてあり、メンテナンスを容易におこなうことができます。本器をより効果的にご使用いただくために、下記の事項をご確認の上ご使用ください。

■ 各部名称 (単位: mm)

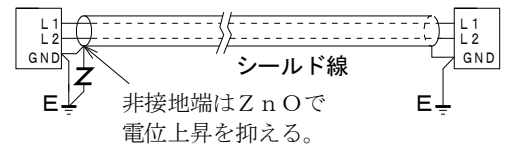


■ 効果的な渡り配線

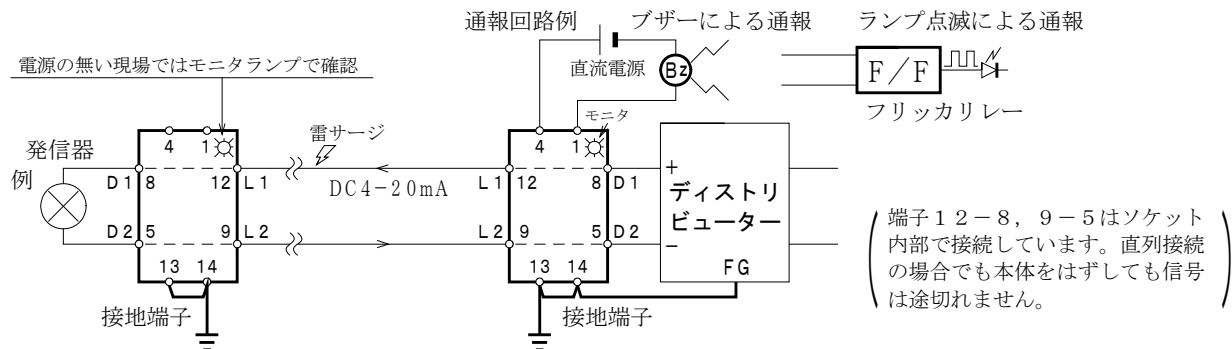


防護したい機器のフレームグランド端子FGを避雷器の端子Eに接続してからパネル接地端子に接続すると、被保護機器には雷サージが及ばないようにします。

■ 効果的なシールド端対策



■ 接続例



※ 寿命モニタ (LED) : 正常時は無色です。劣化時は赤色に発光しますので更新時期としてください。ランプの点灯状態の詳細は補足版を参照してください。

■ 接続方法

- 端子12と5を+極にて接続してください。
- 接地線はできるだけ最短距離にて接続してください。線サイズは2mm<sup>2</sup>以上にておこなってください。
- 誘導雷対策としては予備線やシールド非接地端に生じる浮遊容量による充電電圧対策もご検討願います。両端接地が最適ですが、現場によりできない場合は非接地端にシールド用避雷器SC-E270の取り付けをお勧め致します。

■ 使用上の注意事項

- 取り付け時、形式の確認をおこなってください。ソケットにエレメントの形式を表示しています。
- 絶縁抵抗試験時は、漏れ電流により不良と見誤ることがありますので、エレメント部を外しておこなってください。
- 本器はライン間の劣化を感知をおこない、ラインと接地間の漏れ電流は表示いたしません。

■ 定期点検の方法

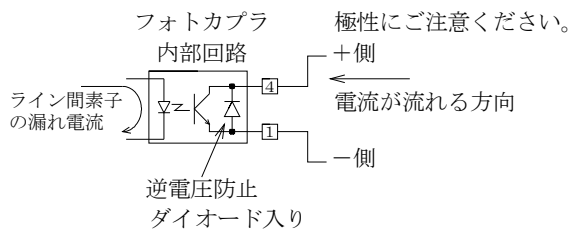
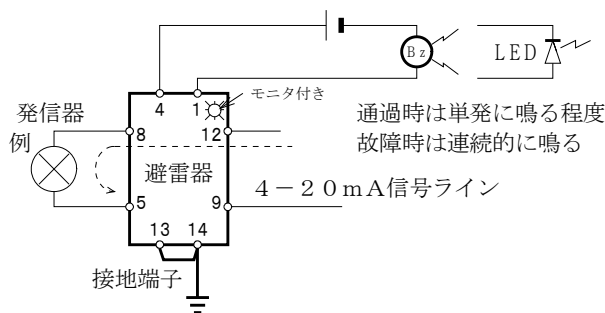
- 避雷器専用の簡易チェッカーCLA-2000 (2000V用) をご使用ください。
- わからない間に誘導雷サージを受けている場合があります。雷シーズンの前後年2回位、定期点検の実施をお勧め致します。交換用避雷器の手配中に被保護機器がサージを受けて破損することも考えられます。予備品の在庫をお勧め致します。

■ 保証期間

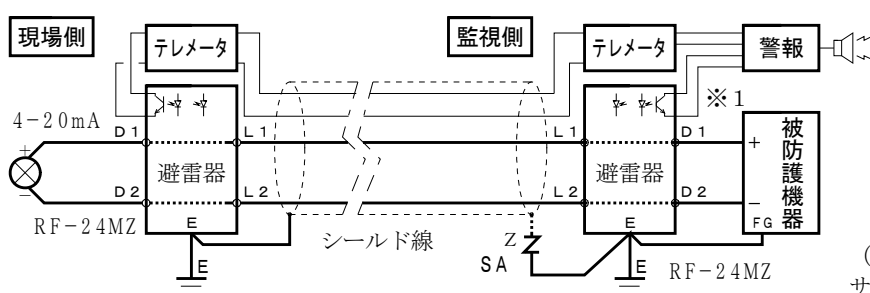
仕様範囲および正常な使用状態で製造上の故障と認められる場合、1年間とします。ただし、製品の故障或不具合などによる付随的損害の補償については、その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

■ 応用例 1

本来の使い方は避雷器が寿命となった場合、漏れ電流が生じますので、その漏れ電流でLEDを発光させて通報としています。  
端子4番と1番間はオープンコレクタのON出力となります。



■ 応用例 2 テレメータを入力して遠方の監視室に故障の通報する

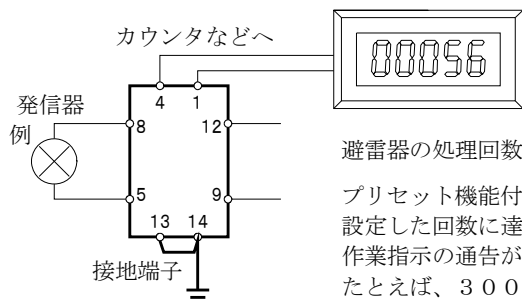


Z : 酸化亜鉛吸収素子 SA : サージ吸収素子  
E : 接地端子 (D種接地) FG : フレームグランド

※1  
ライン間に誘導雷が発生した場合、通報出力は短時間のON信号となります。  
サージ通過時出力 OFF  
ON --  
線間の素子が劣化の場合、通報出力はON信号が継続となります。  
劣化時出力 OFF  
ON ----

(注)  
サージ通過時の通報出力はサージ電流波形をフォトカプラで出力させていますので、均整のとれた出力波形ではありません。

■ 応用例 3 市販のトータルカウンタに入力してサージの侵入回数を観察する。



カウンタは1kHz以上の対応可能な仕様をお薦めします。

避雷器の処理回数が判ります。  
プリセット機能付きを使用すれば設定した回数に達したときメンテナンス作業指示の通告がおこなえます。  
たとえば、300回で避雷器チェックをおこなうなど