

■ 形式

RF-48E

■ 対応規格

RoHS指令：適合

JIS対応：JIS C 5381-21 カテゴリC2, D1

■ 用途

NTT専用回線（アースリターン方式、メタリックリターン方式）
テレメータ、有線など

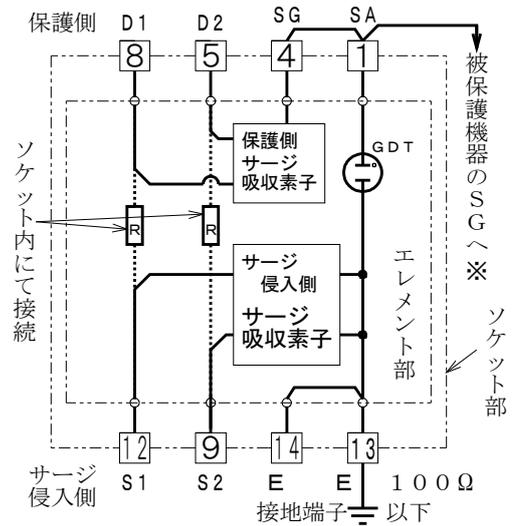
■ 機器仕様

最大連続使用 電圧 (Uc)	線-SG間	55V (D1-D2間110V)
	対地間	150V
許容漏れ電流	線-SG間	5μA以下 (55Vにて)
	対地間	5μA以下 (150Vにて)
電圧防護レベル (Up)	対地間	<500V (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-SG間	61-75V
	対地間	184-420V
線抵抗	R	約5Ω (往復2線にて約10Ω)
最大負荷電流	(IL)	DC100mA
静電容量 (参考値)	線間	500pF以下
	対地間	5pF以下

■ 特長

- ・サージ吸収能力が大きく放電耐量大きい。
- ・DINレールに取り付け可能です。
- ・省スペースでしかも軽量です。
- ・エレメント部を外しても信号は途切れません。

■ 基本回路構成



D1-2：保護側端子
SG：シグナルグランド端子
SA：SG線保護用端子
GDT：SG線保護用サージ吸収素子
S1-2：サージ側端子
E：接地端子 (D種接地)
R：線抵抗 (ソケットに内蔵)

*アースリターン方式で使用の場合の詳細につきましては、取説の結線要領図をご参照ください。

■ ソケット仕様 (標準付属品)

形式：PYFZ08-R5

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)

■ 設置仕様

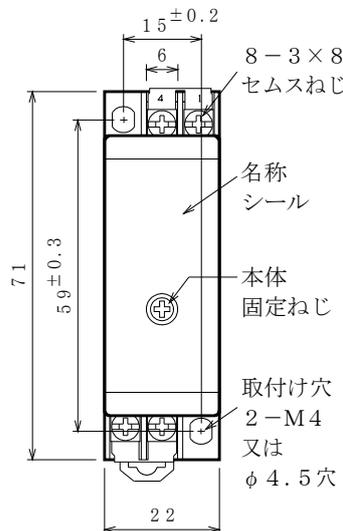
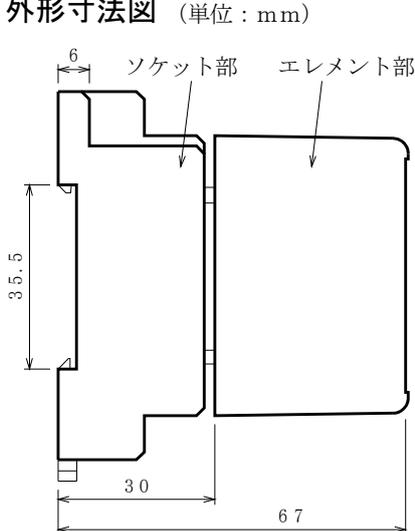
使用温度範囲：-10~+60℃

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58g

■ 外形寸法図 (単位：mm)

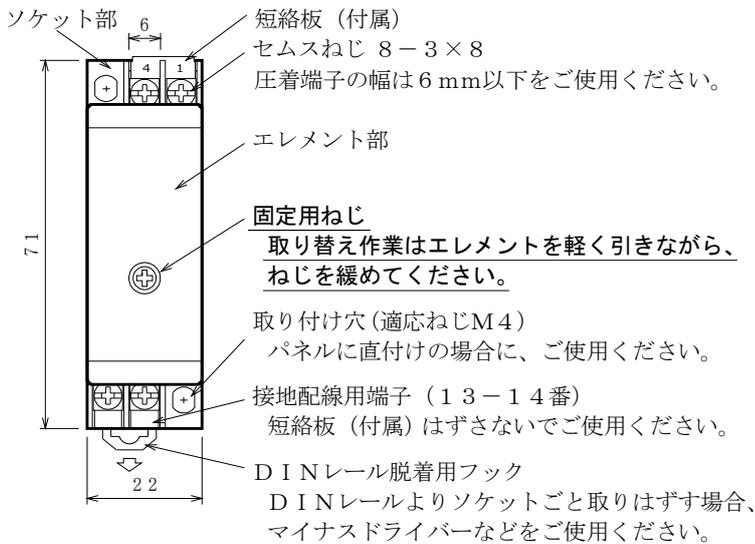


■ 端子配列



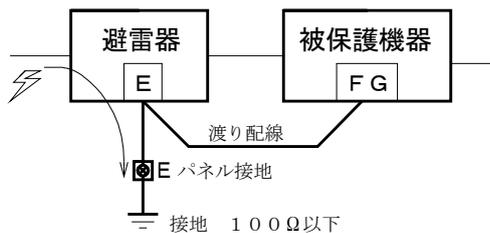
端子名称	番号	符号
保護側	8	D1
	5	D2
シグナルグランド	4	SG
内蔵放電素子	1	SA
サージ侵入側	12	S1
	9	S2
接地	13-14	E

■ 各部名称 (単位: mm)



■ 効果的な渡り配線

- 保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の接地端子に接続すると被保護機器に誘導雷サージが及ばないようになります。



■ 結線方法

- 各線の端子間には電流制限抵抗を設けています。サージ侵入側をS1/S2、保護機器側をD1/D2としています。間違いのないよう配線をおこなってください。無極性です。
- 接地工事はD種接地(100Ω以下)にて必ずおこなってください。接地線はできる限り最短距離で2mm²以上を使用して、避雷針アースや高圧電力アースとの共用は避けてください。

■ 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。
- 高周波信号伝送路に使用される場合は、定格表に示す静電容量がありますから、充分ご配慮の上ご使用ください。

■ 定期点検の方法

- 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。
- 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。
- 異常時点検の場合、ソケット部に内蔵の抵抗もストレスを受けていることがありますので抵抗値を確認してください。エレメント部を外しても通信に異常がある場合、高抵抗値になっていることがあります。

■ 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。

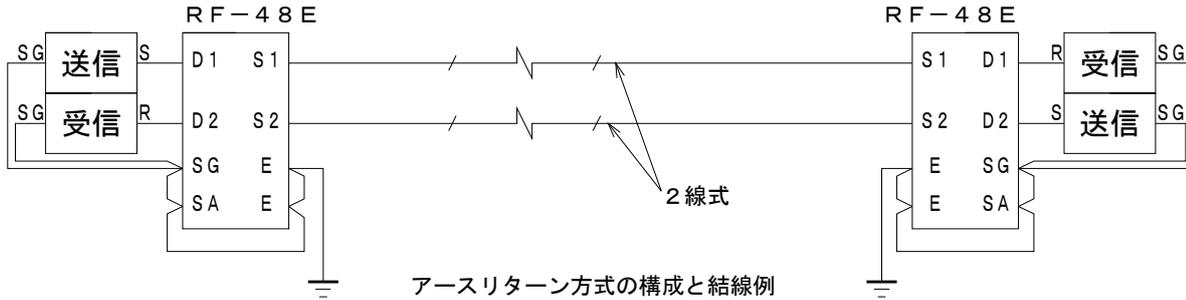
■ 50 b/s 概要

NTTの直流方式による50 bit/s以下の符号伝送が可能な回線で、アースリターンの回線構成により一対のケーブル（2線式）で送受信可能です。主な用途としては、遠方監視、遠隔制御、データ伝送、電信があります。但し、同一加入区域内に終始する回線で特殊な直流方式による符号伝送を行う場合は、メタリックリターンの回線構成（2線式、4線式）も可能です。

■ 結線要領図

アースリターン方式

大地とケーブル芯線間で通信をおこなう方式で、2線式により、全二重通信が可能です。



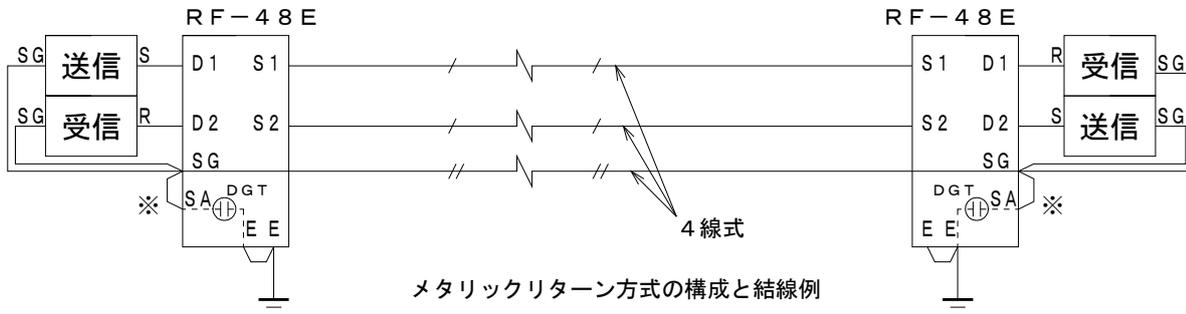
アースリターン方式の構成と結線例

（流量計信号と水位計信号の2回線の場合、片方が送信・送信/受信・受信となります。）

メタリックリターン方式

2線をループ状態とし、電流の方向により送受信を識別して通信をおこなう方式で2線式（単方向通信または半二重通信）あるいは4線式（全二重通信）により通信が可能です。

NTT加入電信回線等、一部の50 b/s符号線等で使用されています。



メタリックリターン方式の構成と結線例

S : SEND 送信 R : RECEIVE 受信
SG : シグナルグランド用端子 S1, S2 : サージ側端子 D1, D2 : 機器側端子
SA : 内蔵のサージ吸収素子 (GDT) 用端子 E : 接地端子

※ メタリックリターン方式の場合、SGラインを内蔵のサージ吸収素子 (GDT) で2線共に保護します。付属の短絡板を外さないでください。