

# リードリレー RR413A05

## 5V駆動 3回路 (マルチ接続)

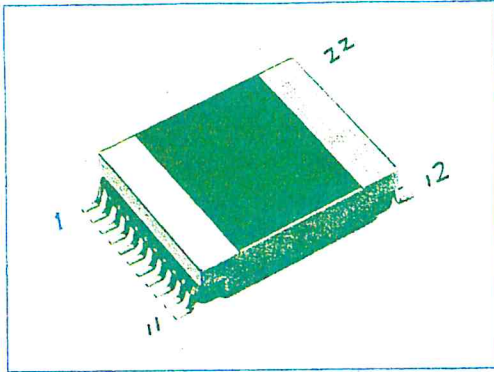
ICテスト、各種測定器などのアッテネータ回路や、オペアンプ増幅率設定回路などに最適です。

〈用途〉

- ICテスト、各種計測機器

★コイル電圧：5V

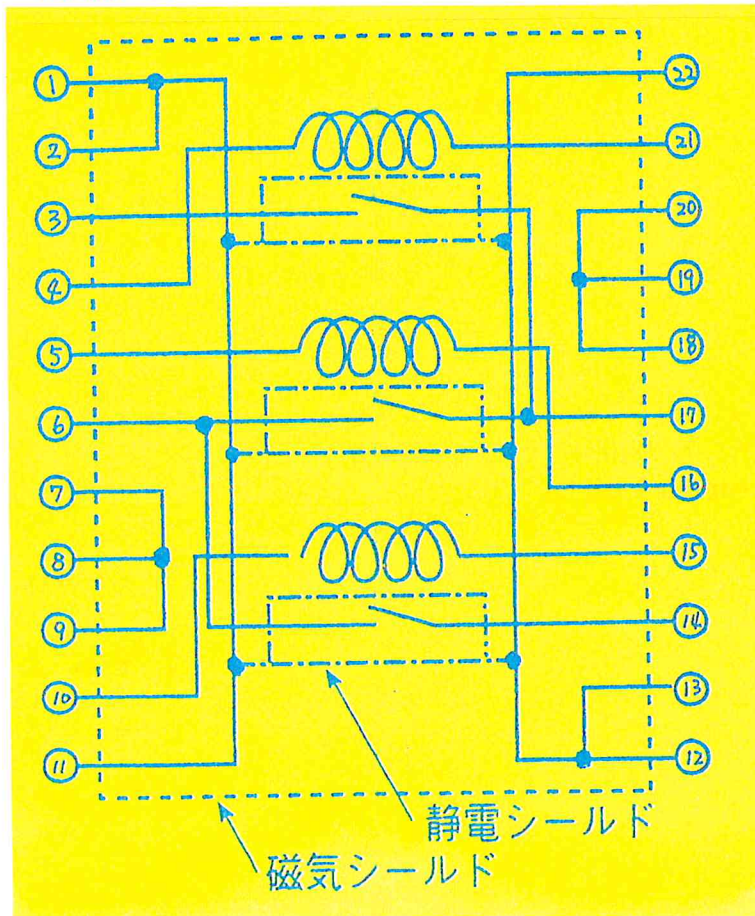
★コイル抵抗：140Ω



〈特徴〉

- 個々に静電シールドされた3個のリードリレーを一体成形、高実装性を実現しました。
- 外形寸法  
(W21.4×D14.7×H5mm)
- 各接点のコイルは独立し、個別に駆動が可能です。
- 静電シールド標準装備の高周波回路対応構造です。
- IRリフロー、ペーパーリフロー対応の耐熱構造です。

### 結線図



# リードスイッチの特徴

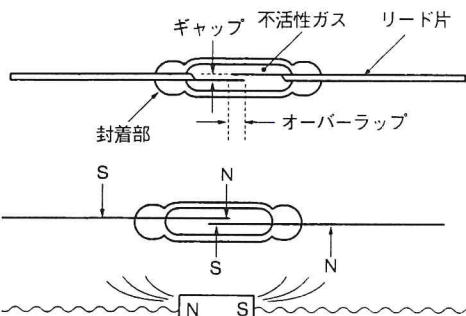
- 小型軽量…………… 取付面積が小さく機器装置のコンパクト化に適します。
- 完全密封…………… 不活性ガスとともに密封されているため外部環境の影響を受けません。
- 長 寿 命…………… 動作においてほとんど摺動部がないため材料疲労が少なく、機械的寿命は10億回以上の開閉が可能です。
- 高信頼性…………… 周辺回路の設計が容易であるため、機器装置の耐久性に優れた高い信頼性を発揮します。

## 接点形式

A型リードスイッチ（常開接点・メーク接点）

磁界が与えられると接点がON(閉じる)する形式です。

## リードスイッチの構造



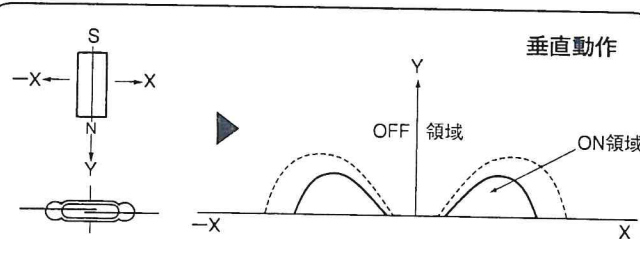
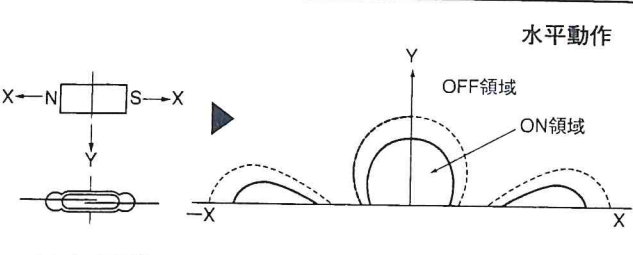
リードスイッチは、弾力的に可動できるようにした、一対の磁性体リード片を一定の重なり（オーバーラップ）と間隔（ギャップ）を持たせて、不活性ガスとともにガラスチューブに封入したスイッチです。

リード片の接点部分にはロジウム、ルテニウムなどの貴金属がメッキされており、特性の安定化および長寿命化がはかられています。

このリードスイッチにマグネットやコイルのつくる磁界を加えると、2本のリード片は磁化されて接点部分にN極、S極の異極が発生します。磁気吸引力がリード片の機械的弾性より強い時に接点は閉じ（感動）、磁界を消去すれば機械的弾性力により接点を開きます（開放）。

## リードスイッチの動作パターン

マグネットによる動作はリードスイッチを駆動させる最も一般的な方法です。動作の代表パターンを図に示します。



## 接点保護

### ●誘導負荷

モーター、コイル、電磁ソレノイドなどのインダクタンスを負荷として使用する場合は、接点開閉時に数百Vの逆起電力が発生し、その放電により接点寿命を著しく低下させます。これを防止するためにCR回路、バリスタ、ダイオードなどのアーク防止回路が必要です。(図4)

### ●容量性負荷

コンデンサー負荷、ランプ負荷、ケーブル負荷などの容量性負荷で 사용되는場合、リードスイッチの接点容量以上のサージ電流による接点の溶着を防ぐためサージサプレッサー、保護抵抗などが必要です。(図5)

図4

