

# XIDAS

## DC - 6 GHz 表面実装 マイクロリレー

インテグラデバイスでは世界初の MEMS マイクロウエブリレーを独自の製造技術で開発しました。マイクロ波パワーの切り替えを可能にする超小型マイクロウエーブ有接点リレーで構成されます。世界極小のニューロンは同軸スイッチや表面実装マイクロウエブリレーに比較して、極小なフットプリントスペースで使用可能です。半導体スイッチの様な非線形性や周波数特性の問題もなく、又シグナルインテグリティや ESD や発熱問題もありません。



### 暫定仕様

	ニューロン SPST
周波数帯域	DC-6 GHz
挿入損失	0.5 dB
アイソレーション	>25 dB
VSWR	1.2:1
可能電力	1 W
耐久性	5 百万回
サイズ	4 x 4 x 2.5 mm
容積	40 mm <sup>3</sup>

### 特徴：

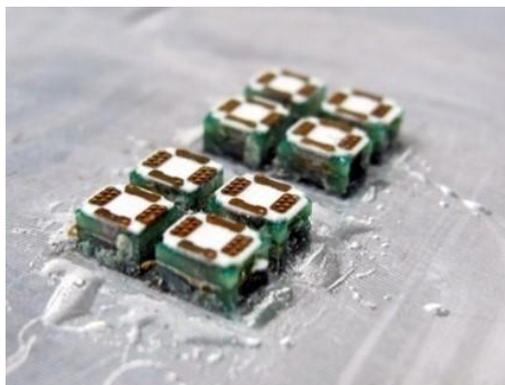
- SPST 及び SPDT
  - SPST - 4 x 4 x 2.5 mm
  - SPDT - 8 x 4 x 2.5 mm
- RF 特性
- 低消費電力
  - 切り替え 1 ミリ秒パルス
- High Density
  - 80 mm<sup>3</sup> volume
  - Embed inside PCB option
- Hot Power Switching
  - 10 W

## 小型フットプリント

表面実装部品では SPST では  $4 \times 4 \times 2.5 \text{ mm}$   
SPDT では  $4 \times 8 \times 2.5 \text{ mm}$  の面積で実装可能

体積も小さく  $80 \text{ mm}^3$  程なので高密度実装に最適です。

PCB 基板内装も可能で、その場合基板にはフットプリントは必要なくなり、さらに高密度実装を可能にします。



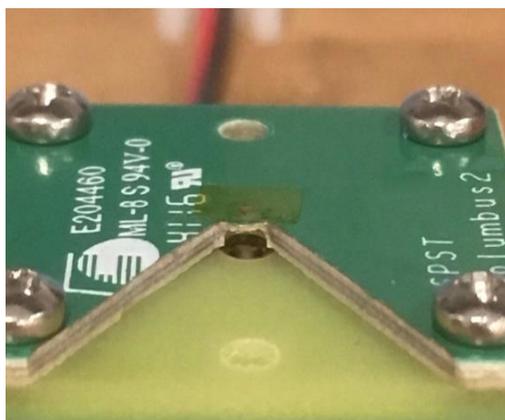
SMT 部品

## 低消費電力

このリレーが機器への最大の利点は消費電力です。

オンとオフ状態でラッチングするため、リレーは切り替え時のみの僅か  $1 \text{ ms}$  のパルスのみ  
の電力消費です。

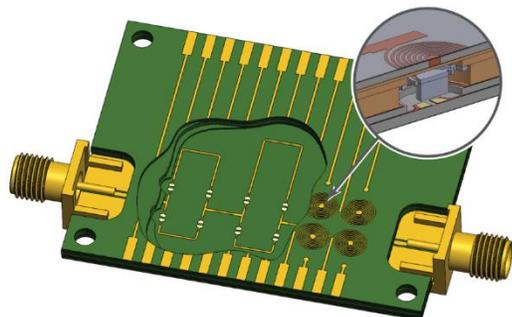
インジケータ回路で状態のモニタも可能です。



PCB 内装 (基板内部への実装例)

## アプリケーション例

### 低損失、ハイパワーフェーズシフター



構造と特性

- 複雑なフェーズドアレーアンテナをシンプルかつ低コストで実現できます。  
又、非線形デバイスではないので極めて単純な回路構成が可能になります。
- PIN ダイオードや他の FET スイッチの様なバイアス回路は不要でマイクロ波特性や電力特性にも優れた製品開発が可能になります。
- 全く新しいマイクロ波コンポーネントの開発

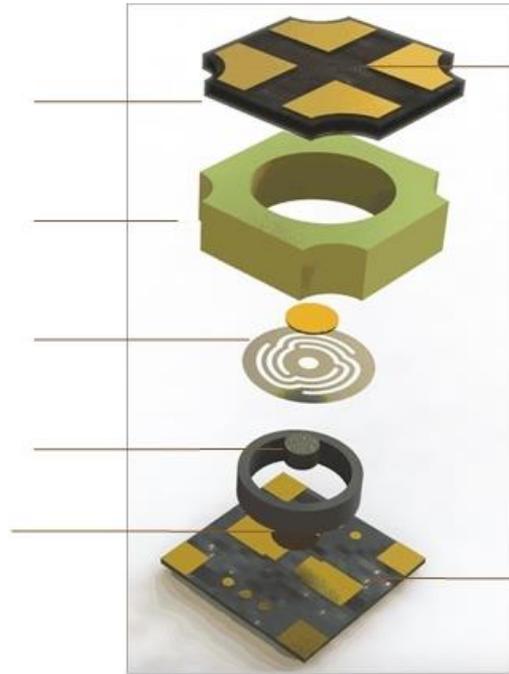
コイル層  
電磁石

スペーサ  
大きな空間の実現

バネ  
マグネット空間の調整

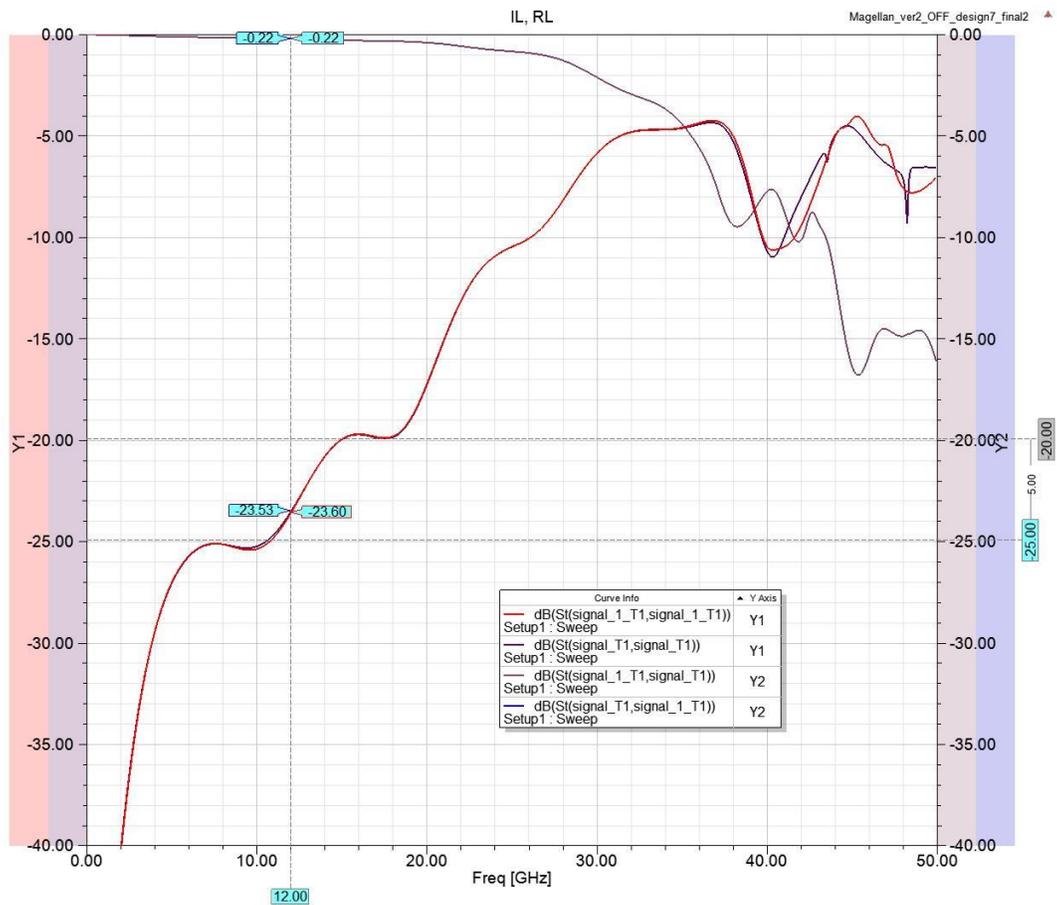
磁石

金接点  
直接コンタクト



ニッケル層  
ラッチング - 低消費電力

メイン基板  
低損失・大電流



お問い合わせ  
株式会社アイ・エム・シー

〒160-0023 東京都新宿区西新宿 7-21-1 新宿ロイヤルビル 805

TEL: 03-6908-9363 FAX: 03-6908-9369 URL: <http://www.im-c.co.jp> E-mail: [imc.info@im-c.co.jp](mailto:imc.info@im-c.co.jp)