

2.4mm Series

MIL 規格 2.4mm 同軸コネクタ



Millimeter Wave



COAX 2.4mm



MIL Standard



特長

1. MIL規格準拠の2.4mm同軸コネクタ(MIL-STD-348B)

2. 周波数50GHzまで対応

3. 基板接続用レセプタクルはねじ留め実装方式を採用

- ・良好な高周波特性と安定した実装性を確保
- ・繰り返し使用が可能
- ・はんだ付け不要による工数削減
- ・異なる基板厚に柔軟に対応

4. フィールドリプレイサブルコネクタ(現場交換可能コネクタ)は 耐久性が求められるアプリケーションのRFモジュールインタフェースに最適

5. ケーブルハーネスは0.085インチフレキケーブルを採用

6. 終端器もご用意

7. RoHS2対応品

用途

伝送特性測定用、無線通信機器、計測機器、高周波モジュール、無線パワーアンプ、高速ルーター、高速スイッチ、放送機器、その他高周波対応機器等

製品規格 (代表値)

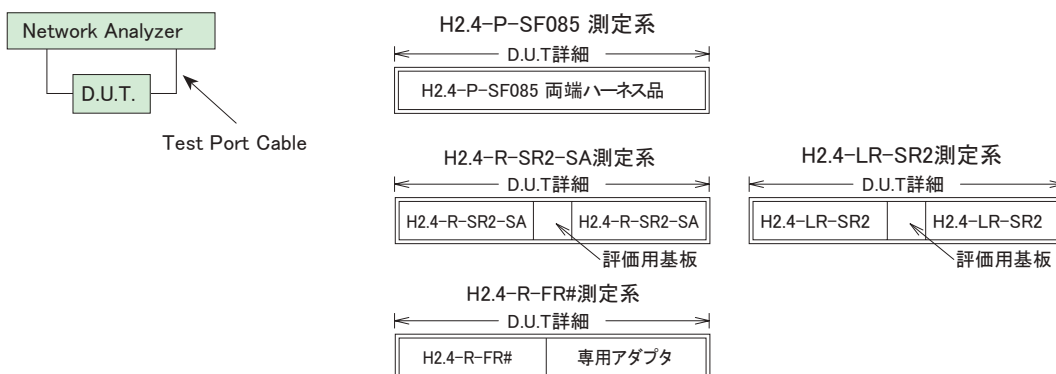
| | | | |
|-------------|-----------|--------|--------------------------|
| 公称特性インピーダンス | 50 Ω | 使用温度範囲 | -55 ~ +105°C (95% RH 以下) |
| 定格周波数 | 0 ~ 50GHz | 保存温度範囲 | -55 ~ +50°C (95% RH 以下) |

| 項目 | 規格 | 条件 |
|-----------------------|---|---|
| 接触抵抗 | 中心: 4m Ω以下 外部: 2m Ω以下 | 100mA 以下で測定 |
| 絶縁抵抗 | 1000M Ω以上 | 100V DC で測定 |
| 耐電圧 | 絶縁破壊のないこと | 200V AC を 1 分間 |
| 電圧定在波比※ (V.S.W.R.) | ● H2.4-P-SF085 V.S.W.R. 1.35 以下 (0 ~ 40GHz) V.S.W.R. 1.45 以下 (40 ~ 50GHz) | |
| | ● H2.4-LR-SR2 V.S.W.R. 1.3 以下 (0 ~ 40GHz) V.S.W.R. 1.4 以下 (40GHz ~ 50GHz) | |
| | ● H2.4-R-SR2-SA V.S.W.R. 1.5 以下 (0 ~ 50GHz) | |
| | ● H2.4-R-FR#(##) V.S.W.R. 1.3 以下 (0 ~ 50GHz) | |
| 繰り返し動作 | 接触抵抗 中心: 6m Ω以下 外部: 4m Ω以下 破損、ひび、部品のゆるみがないこと | 挿抜 500 回 |
| 耐振性 | 1 μs 以上の瞬断がないこと 破損、ひび、部品のゆるみがないこと | 周波数 10 ~ 500Hz、片振幅 0.75mm、 加速度 196m/s ² 、3 軸方向各 10 サイクル |
| 耐衝撃性 | 1 μs 以上の瞬断がないこと 破損、ひび、部品のゆるみがないこと | 加速度 980m/s ² 、持続時間 6ms、 波形 正弦半波、3 軸方向 各 3 回 |
| 温湿度サイクルの耐湿性 | 絶縁抵抗 100M Ω以上 (高湿時) 絶縁抵抗 1000M Ω以上 (乾燥時) 破損、ひび、部品のゆるみがないこと | 温度 -10 ~ +65°C、湿度 90 ~ 96%中に、 10 サイクル (240 時間) 放置する。 |
| 温度サイクル | 破損、ひび、部品のゆるみがないこと | 温度: -55°C → - °C → +105°C → - °C 時間: 30 分 → 3 分 → 30 分 → 3 分を 5 サイクル |
| 塩水噴霧 | はなはだしい腐食のないこと | 5%の塩水にて連続 48 時間 |

(注) 上記の規格は、本シリーズを代表するものです。個々の正式な取り交わしは、「納入仕様書」にてお願いします。

※ 電圧定在波比 (V.S.W.R.) の測定系

上記の電圧定在波比 (V.S.W.R.) の規格値につきましては、下図の測定系にて測定した数値です。



材質・処理

| 部品 | 材質 | 処理 |
|-----|----------------|---------------------|
| シェル | ステンレス鋼／黄銅 | パッシベイト／ニッケルめっき／金めっき |
| 絶縁物 | PTFE 樹脂／PEI 樹脂 | — |
| 端子 | ベリリウム銅 | 金めっき |

製品番号の構成

製品番号から製品の仕様をご判断頂く際にご利用ください。

■ プラグ(ケーブルハーネス)

H2.4 - 2P - SF085MC1 - A - 6IN

① ② ③ ④

| | | | |
|-----------|--------------|-------------|----------------------|
| ① シリーズ識別名 | H2.4 | ③ ケーブル種別 | 0.085 インチ系フレキシブルケーブル |
| ② ハーネス種別 | ストレートプラグ両端付き | ④ 全長 (inch) | 6、12、24、36、48、60 インチ |

(注) プラグは、ケーブルハーネス仕様にてご発注ください。

■ レセプタクル(高速伝送評価ボード用)

H2.4 - R - SR2 - SA (##)

① ② ③ ④ ⑤

| | | | |
|------------|-----------------------------|----------|---|
| ① シリーズ識別名 | H2.4 | ④ その他の仕様 | 必要に応じて、その他の仕様を示す文字が追加されます。 |
| ② コネクタ種別 | LR：エンドランチレセプタクル R：レセプタクル | ⑤ 取付ねじ添付 | (00)：無し (11)：0-80UNF 1/4 インチ (12)：0-80UNF 3/16 インチ (15)：0-80UNF 1/4 + 3/16 インチ |
| ③ 基板実装スタイル | 基板ねじ留め実装 | | |

■ レセプタクル(フィールドリプレイサブル)

H2.4 - R - FR# (##)

① ② ③ ④

| | | | |
|-----------|----------|------------|--|
| ① シリーズ識別名 | H2.4 | ③ 基板取付スタイル | FR2：2穴フィールドリプレイサブル FR4：4穴フィールドリプレイサブル |
| ② コネクタ種別 | R：レセプタクル | ④ 取付ねじピッチ | |

機能図

プラグ側

- スレートプラグ
H2.4-P-SF085



無反射終端器

- プラグ
H2.4-TMP



レセプタクル側

- 基板垂直接続用レセプタクル
H2.4-R-SR2-SA



- 基板エンドランチレセプタクル
H2.4-LR-SR2



- フィールドリプレイサブルレセプタクル
H2.4-R-FR2



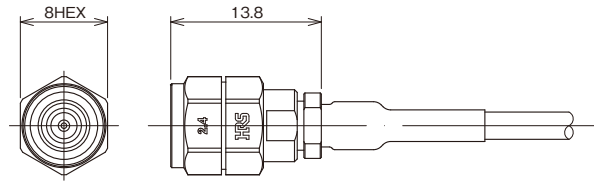
H2.4-R-FR4



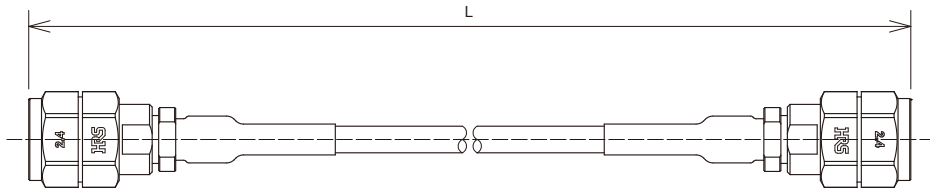
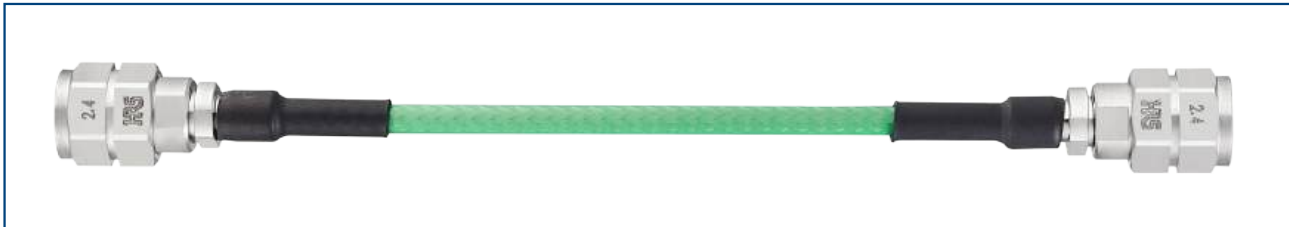
プラグ

プラグは、ケーブルハーネス仕様にてご発注ください。

● H2.4-P-SF085



ケーブルハーネス (H2.4ストレートプラグ~H2.4ストレートプラグ)

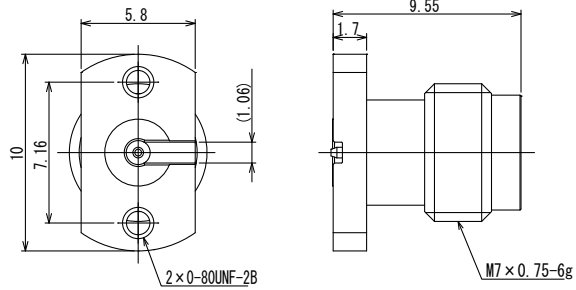


| 製品番号 | HRS No. | ハーネス長 L | | 購入単位 |
|-------------------------|------------------|-----------|-------------|----------|
| | | 単位 : inch | 単位 : mm | |
| H2.4-2P-SF085MC1-A-6IN | CL0321-5132-0-01 | 6 ± 0.16 | 152.4 ± 4 | 1袋 20個入り |
| H2.4-2P-SF085MC1-A-12IN | CL0321-5132-0-02 | 12 ± 0.32 | 304.8 ± 8 | |
| H2.4-2P-SF085MC1-A-24IN | CL0321-5132-0-03 | 24 ± 0.48 | 609.6 ± 12 | |
| H2.4-2P-SF085MC1-A-36IN | CL0321-5132-0-04 | 36 ± 0.48 | 914.4 ± 12 | |
| H2.4-2P-SF085MC1-A-48IN | CL0321-5132-0-05 | 48 ± 0.71 | 1219.2 ± 18 | |
| H2.4-2P-SF085MC1-A-60IN | CL0321-5132-0-06 | 60 ± 0.87 | 1524.0 ± 22 | |

基板垂直接続用レセプタクル(高速伝送評価ボード用)

高速伝送基板を測定する試作評価用のはんだレス実装コネクタとなり、製品へ搭載してのご使用は推奨しておりません。

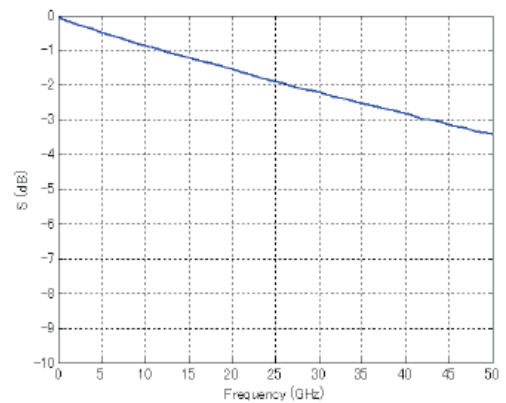
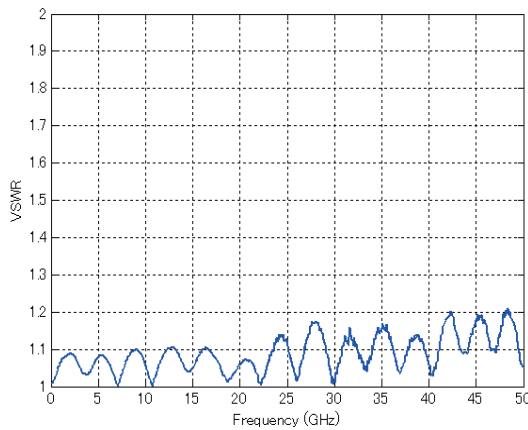
● 内層、裏面、表層トレースタイプ



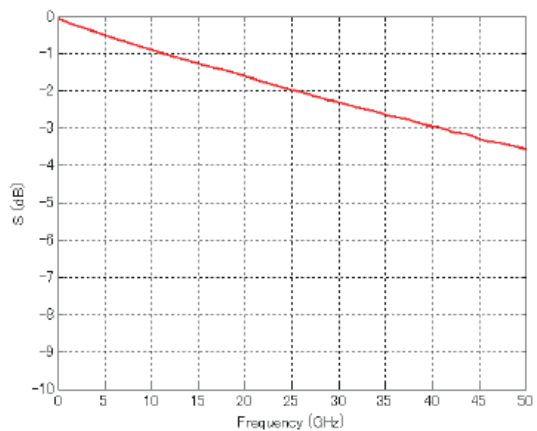
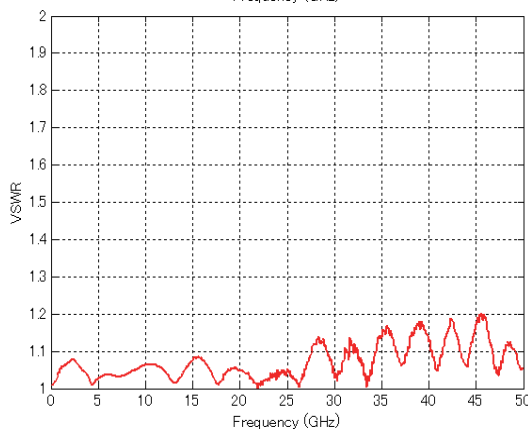
| 製品番号 | HRS No. | 取付ねじ添付 | 購入単位 |
|-------------------|------------------|-----------------------|----------|
| H2.4-R-SR2-SA | CL0338-0029-0-00 | 無し | 1袋 20個入り |
| H2.4-R-SR2-SA(15) | CL0338-0029-0-15 | 0-80UNF 1/4 + 3/16インチ | |

◆高周波特性データ(Typical値)

表層基板



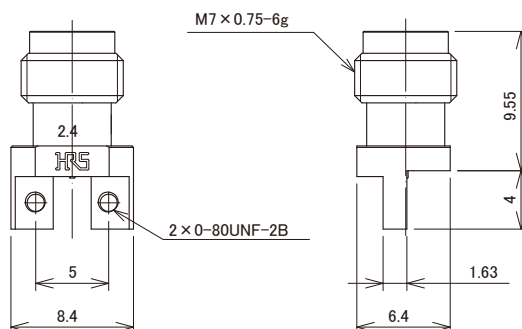
内層基板



※両端基板ライン25mm

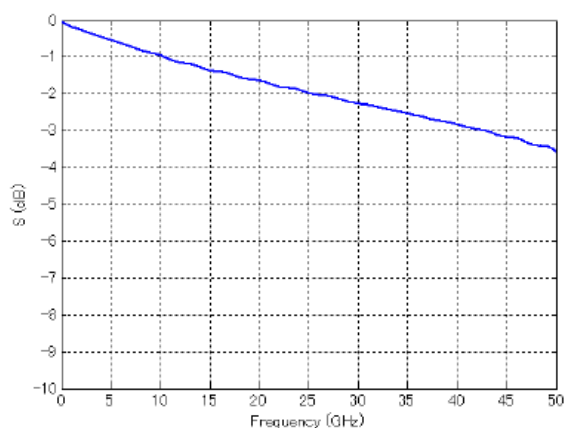
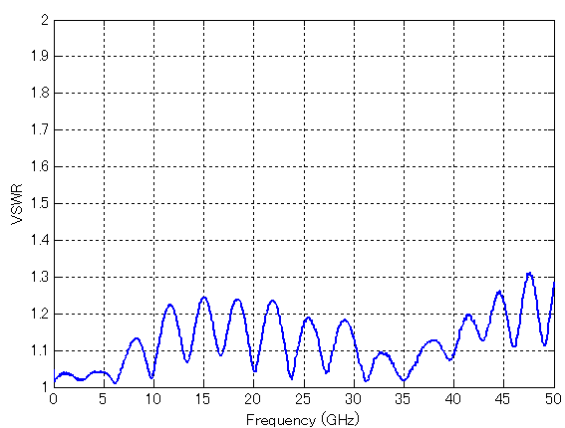
基板エンドランチレセプタクル(高速伝送評価ボード用)

高速伝送基板を測定する試作評価用のはんだレス実装コネクタとなり、製品へ搭載してのご使用は推奨しておりません。



| 製品番号 | HRS No. | 取付ねじ添付 | 購入単位 |
|-----------------|------------------|------------------|----------|
| H2.4-LR-SR2 | CL0338-0603-0-00 | 無し | 1袋 20個入り |
| H2.4-LR-SR2(11) | CL0338-0603-0-11 | 0-80UNF 1/4 インチ | |
| H2.4-LR-SR2(12) | CL0338-0603-0-12 | 0-80UNF 3/16 インチ | |

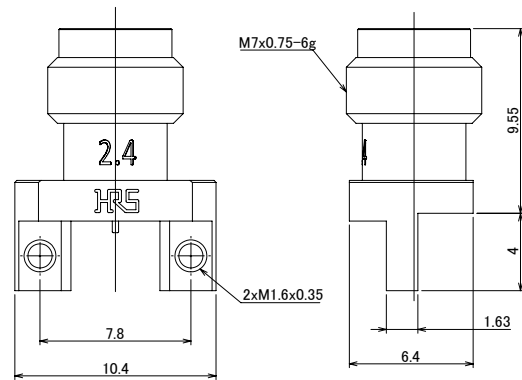
◆高周波特性データ(Typical値)



※両端基板ライン 25mm

基板エンドランチレセプタクル

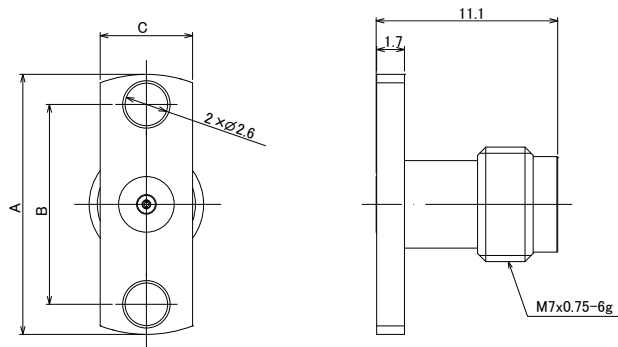
基板に中心端子をはんだ付けし、外部導体をねじ留めで実装するコネクタです。



| 製品番号 | HRS No. | 取付ねじ添付 | 購入単位数 |
|------------|------------------|--------|----------|
| H2.4-LR-EL | CL0338-0012-0-00 | 無し | 1袋 20個入り |

フィールドリプレイサブルレセプタクル(現場交換可能コネクタ) (φ0.23/9milピン対応)

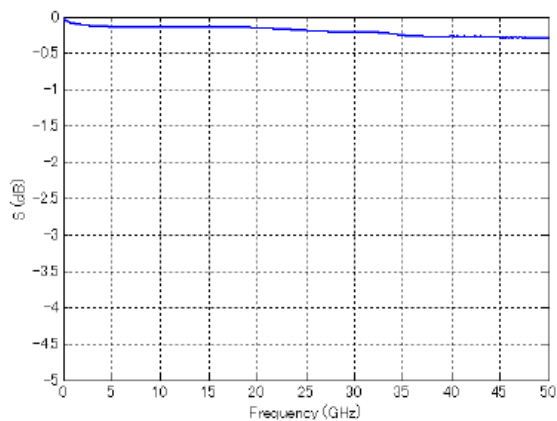
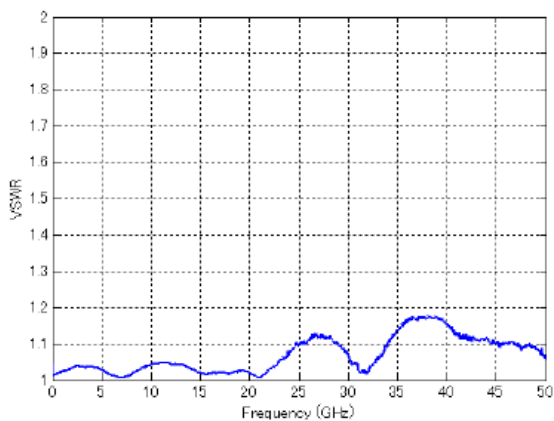
●パネルジャック(2箇所ビス止めタイプ)



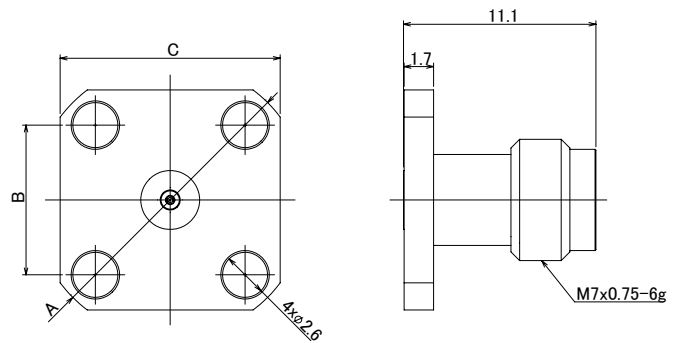
単位: mm

| 製品番号 | HRS No. | A | B | C | 購入単位数 |
|-------------------|------------------|------|-------|------|----------|
| H2.4-R-FR2(9.02) | CL0338-0042-0-00 | 12.7 | 9.02 | 4.85 | 1袋 20個入り |
| H2.4-R-FR2(10.16) | CL0338-0024-0-00 | 14 | 10.16 | 4.85 | |
| H2.4-R-FR2(12.22) | CL0338-0017-0-00 | 15.9 | 12.22 | 5.65 | |

◆高周波特性データ(Typical値)



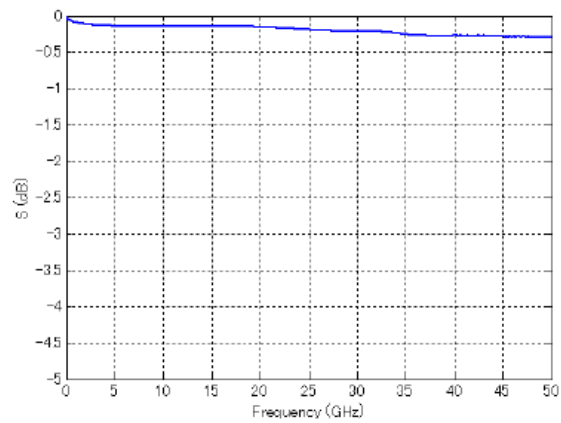
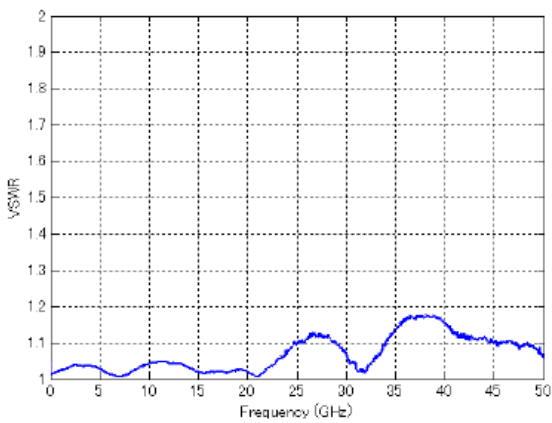
● パネルジャック (4箇所ビス止めタイプ)



単位: mm

| 製品番号 | HRS No. | A | B | C | 購入単位 |
|------------------|------------------|------|------|------|----------|
| H2.4-R-FR4(8.64) | CL0338-0027-0-00 | 15.9 | 8.64 | 12.7 | 1袋 20個入り |

◆ 高周波特性データ (Typical値)



使用上の注意

1. 開口部の雄コンタクトの端子径は $\phi 0.511$ と非常に繊細ですので、取り扱いには十分注意してください。
また端子の回転方向に負荷をかけないために、カップリングのみを締め込むようお願いします。
2. かん合の際、シェル接触面の汚れにご注意ください。汚れた場合はアルコールにてお拭き取りください。

ご検討にあたって

本カタログに記載の仕様は参考値となります。

ご採用の検討や注文に際しては、あらかじめ、「図面」・「製品規格表」の確認をお願いいたします。

ケーブルとの組み合わせで使用するコネクタにつきましては、必ず適合ケーブルをご使用ください。

適合外ケーブルをご検討の場合は、弊社販売窓口までお問い合わせください。

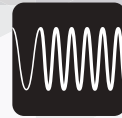
弊社指定の工具以外による結線加工については保証の対象外となります。

下記の用途へのご使用を検討される場合、必ず弊社販売窓口までご相談ください。条件によって保証可否を検討させていただきます。

(自動車車載、医療機器、公共インフラ、航空宇宙/防衛等の極めて高い信頼性を要求される機器)

2.4mm-TM Series

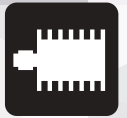
MIL 規格 2.4mm 同軸コネクタ / 無反射終端器



Millimeter Wave



COAX 2.4mm



Terminator



特長

1. 0～50GHz帯無反射終端器
2. 小型、軽量
3. 低V.S.W.R.&高信頼性
4. MIL規格準拠 (MIL-STD-348B) の2.4mm同軸終端器

用途

光通信機器、伝送特性測定用、無線通信機器、計測機器、その他高周波対応機器等

製品規格 (代表値)

| | | | |
|-------------|----------------|--------|------------|
| 公称特性インピーダンス | 50 Ω | 使用温度範囲 | -40 ~ +85℃ |
| 定格周波数 | 0 ~ 50GHz | 使用相対湿度 | 95% RH 以下 |
| 最大使用電力 | 0.5W CW (65℃時) | | |

材質・処理

| 部品 | 材質 | 処理 |
|--------|-----------|---------------------|
| シェル | ステンレス鋼／黄銅 | バッシベイト／金めっき／ニッケルめっき |
| 絶縁物 | PTFE 樹脂 | - |
| 雄コンタクト | 黄銅 | 金めっき |
| カップリング | ステンレス鋼 | バッシベイト |
| 抵抗 | 金属皮膜 | - |

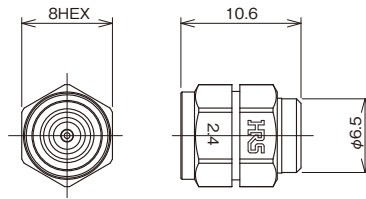
製品番号の構成

H2.4 - TM P

① ② ③

| | | | |
|-----------|-----------|----------|------------|
| ① シリーズ識別名 | H2.4 | ③ かん合部形状 | P : プラグタイプ |
| ② TM | 無反射終端器を表す | | |

終端器

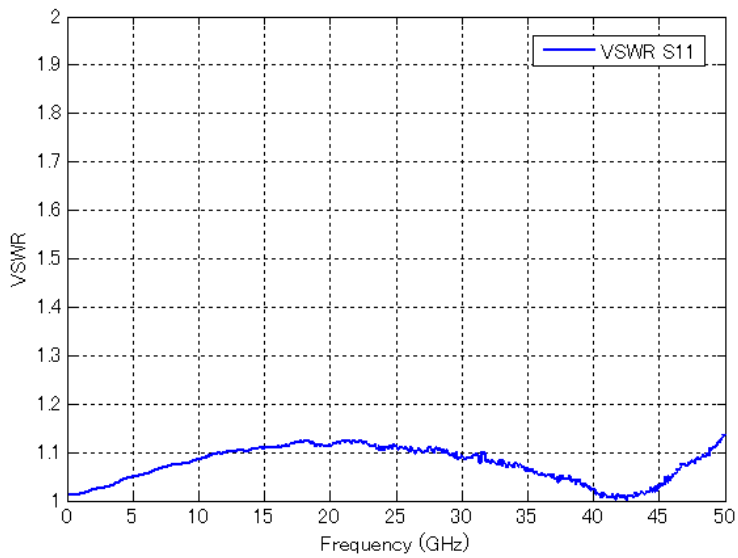


| 製品番号 | HRS No. | 購入単価 |
|----------|------------------|---------|
| H2.4-TMP | CL0353-0174-0-00 | 1袋 1個入り |

V.S.W.R. (Max.)

| |
|-----------|
| 0 ~ 50GHz |
| 1.2 |

◆高周波特性データ(Typical値)



使用上の注意

1. 開口部の雄コンタクトの端子径は $\phi 0.511$ と非常に繊細ですので、取り扱いには十分注意してください。
また端子の回転方向に負荷をかけないために、カップリングのみを締め込むようお願いします。
2. かん合の際、シェル接触面の汚れにご注意ください。汚れた場合はアルコールにてお拭き取りください。

ご検討にあたって

本カタログに記載の仕様は参考値となります。

ご採用の検討や注文に際しては、あらかじめ、「図面」・「製品規格表」の確認をお願いいたします。

ケーブルとの組み合わせで使用するコネクタにつきましては、必ず適合ケーブルをご使用ください。

適合外ケーブルをご検討の場合は、弊社販売窓口までお問い合わせください。

弊社指定の工具以外による結線加工については保証の対象外となります。

下記の用途へのご使用を検討される場合、必ず弊社販売窓口までご相談ください。条件によって保証可否を検討させていただきます。

(自動車車載、医療機器、公共インフラ、航空宇宙/防衛等の極めて高い信頼性を要求される機器)