

NEW

嵌合高さ1.18mm 低背・軽量SMT超小型同軸コネクタ

W.FL2シリーズ



■特長

1. 嵌合高さ1.18mm (MAX1.3mm)

レセプタクルとL曲りプラグによる嵌合時のプリント基板からの高さはMAX1.3mmであり、世界最小レベルの低背化を実現しています。

2. 基板占有面積最小

レセプタクルは当社基板占有面積最小SMT同軸コネクタW.FLシリーズと同様に3.4mm²となっており、そのランドパターンも共通しております。

(注) W.FL2シリーズとW.FLシリーズとの互換性はありません。

3. 世界最軽量

同軸コネクタとして世界最軽量レベルです。

レセプタクル 5.0mg

L曲りプラグ 17.4mg

4. 周波数6GHzまで対応可能

各種小型機器の高周波対応により、高周波性能は
DC~3GHz: 電圧定在波比 (V.S.W.R.) は1.3以下
3GHz~6GHz: 電圧定在波比 (V.S.W.R.) は1.4以下

5. 自動実装対応

レセプタクルはエンボステーピング梱包仕様による自動実装が可能です。

6. 極細フッ素系樹脂ケーブルを採用

適合ケーブルには敷設性向上及び敷設面積を考慮した外径φ0.81mm極細フッ素系樹脂同軸ケーブル(一重編組)を標準仕様としています。

7. コネクタの挿入・抜去が簡単

コネクタの挿入・抜去には専用の挿入治具/抜き治具を使用頂き、簡単にコネクタの挿入・抜去を行うことができます。

■用途

携帯電話、無線LAN関連、Bluetooth関連、PDA、GPS、無線通信装置、電子計測器 等

●コネクタ嵌合時のスペースファクター

図1. 嵌合高さ比較(当社比)

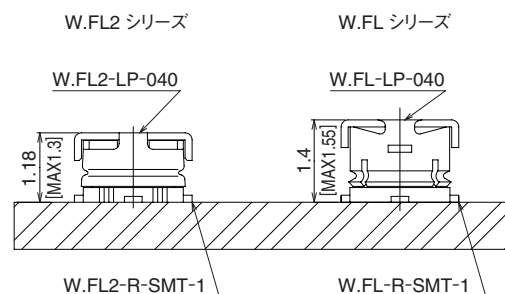
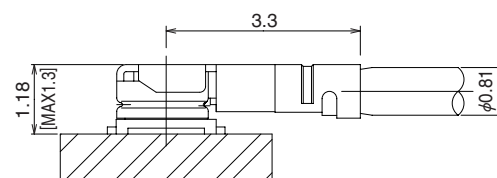


図2. W.FL2プラグ&レセプタクル



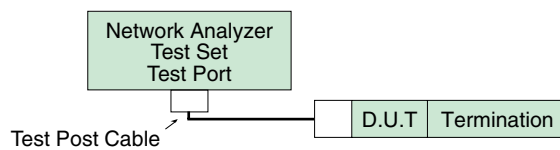
■製品規格

定 格	公称特性インピーダンス	50Ω	使用温度範囲	-40℃～+90℃ (RH90%以下)
	定格周波数	DC～6GHz	保存温度範囲	-30℃～+70℃ (RH90%以下)

項 目	規 格
1.接触抵抗	20mΩ以下(中心)、10mΩ以下(外部)
2.絶縁抵抗	500MΩ以上、DC100V
3.耐電圧	AC200V、1分間
4.電圧定在波比	1.3以下(DC～3GHz)
	1.4以下(3GHz～6GHz)

※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)の規格値は、下図の測定系にて測定した数値です。



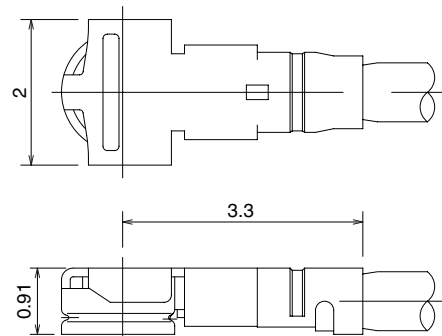
(注1) ケーブル用コネクタは適合ケーブル100cmの両端ハーネス品にSMA変換アダプタを取り付けた状態で測定しています。

(注2) 基板用コネクタは50Ω ガラエポ基板に実装しSMA変換アダプタを取り付けた状態で測定しています。

■材質

製 品	部 品	材 質	処 理・備 考
L曲りプラグ	シェル	りん青銅	銀めっき
	絶縁物	PBT樹脂	黒色、UL94V-0
	雌中心コンタクト	りん青銅	金めっき
レセプタクル	シェル	りん青銅	銀めっき
	絶縁物	LCP樹脂	黒色、UL94V-0
	雄中心コンタクト	黄銅	金めっき

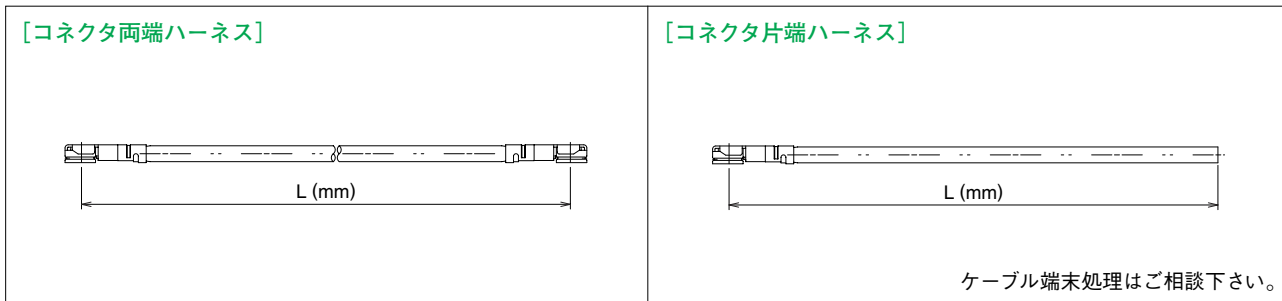
■プラグ



[プラグは、ケーブルハーネス仕様にてご発注ください。]

■ ケーブルハーネス仕様について

W.FLシリーズのハーネス品の寸法指定は、以下のようにお願いいたします。



● ケーブルハーネス仕様製品名の概略構成

両端 **W.FL2** - **2LP** - **04N** 「**□**」 - **A** - **(L)**

① ② ③ ④ ⑤

片端 **W.FL2** - **LP** - **04N** 「**□**」 - **A** - **(L)**

① ② ③ ④ ⑤

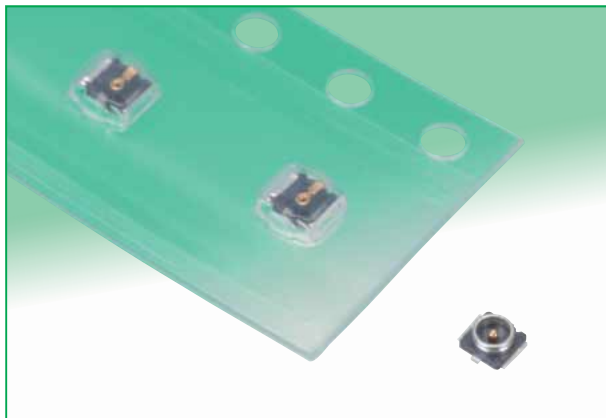
● ケーブルハーネス全長標準公差

全長L (mm)	標準公差 (mm)
35 ≤ L ≤ 200	±4
200 < L ≤ 500	±8
500 < L ≤ 1000	±12
1000 < L	±1.5%

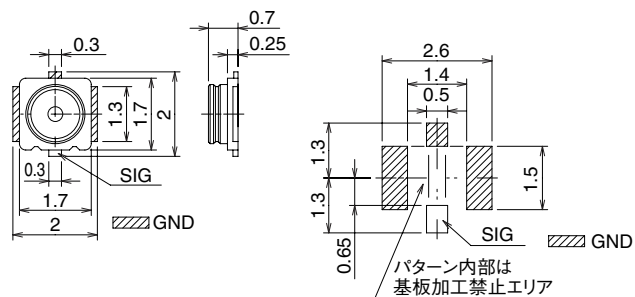
(注) 最短長はL=35mmです。

① シリーズ名	W.FL2	④ ケーブルの色	1:白、2:黒
② ハーネスの種類	LP :片端の場合 2LP :両端の場合	⑤ 全長L (mm)	L長をmm単位で表します
③ ケーブルの種類	04N :φ0.81mmケーブルを示します		

■ レセプタクル



◆ 推奨ランドパターン図 (※1)



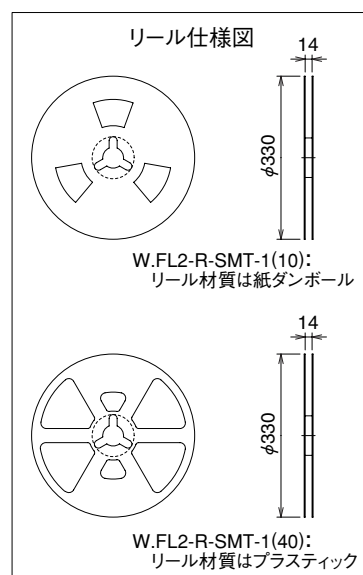
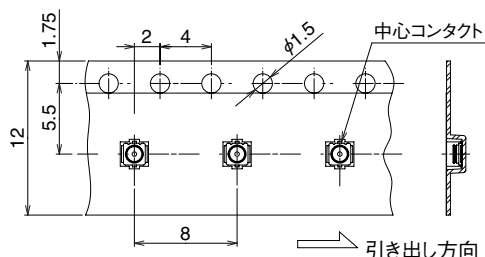
※1) ランドパターンはW.FLコネクタと同一です。

製品名	HRS No.	販売単位	RoHS
W.FL2-R-SMT-1(10)	CL331-0315-4-10	リール販売 (1リール2000個巻)	○
W.FL2-R-SMT-1(40)	CL331-0315-4-40	リール販売 (1リール5000個巻)	

● エンボステープキャリア寸法図 (JIS-C-0806準拠)

W.FL2-R-SMT-1 (10)、W.FL2-R-SMT-1 (40) のエンボスキャリアテープ寸法図を示します。

エンボステープ仕様図

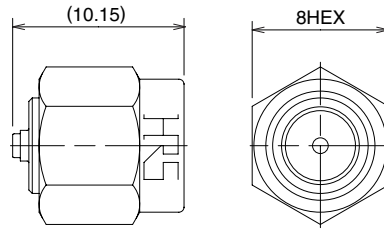


■変換アダプタ

●SMA変換アダプタ (嵌合部：W.FL2側ジャック-SMA側プラグ)



(注) W.FL2側嵌合部は、通常製品よりもロックを弱くしてありますので、性能測定用以外には使用できません。

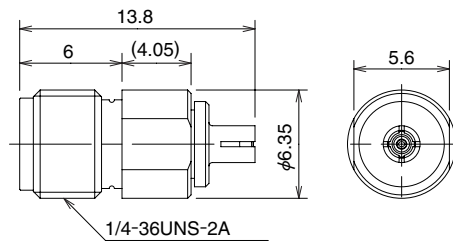


製品名	HRS No.	RoHS
HRMP-W.FL2J	CL311-0394-6	○

●SMA変換アダプタ (嵌合部：W.FL/W.FL2側プラグ-SMA側ジャック)



(注) W.FL/W.FL2側嵌合部は、通常製品よりもロックを弱くしてありますので、性能測定用以外には使用できません。



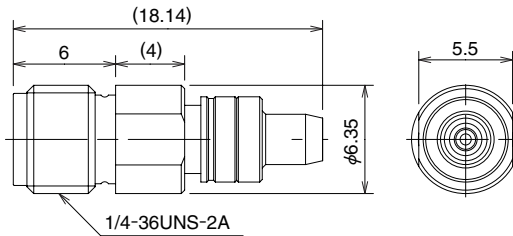
製品名	HRS No.	RoHS
HRMJ-W.FLP(40)*	CL311-0368-6-40	○

(※) W.FLコネクタ、W.FL2コネクタに使用できます。

●SMA変換アダプタ



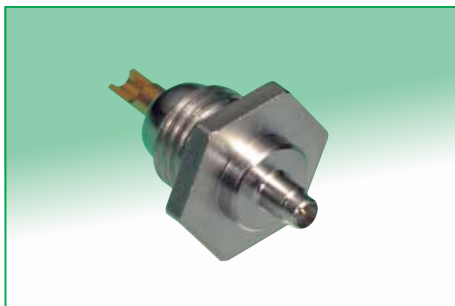
(注) W.FL2側嵌合部をW.FL2-RSMT-1の嵌合部に押し当てて使用するコネクタです。



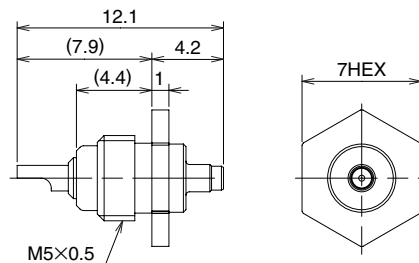
製品名	HRS No.	RoHS
HRMJ-W.FL2P-ST3	CL311-0417-0	○

■検査用レセプタクル

ハーネス品の導通・耐電圧等を検査するためのレセプタクルです。



(注) 嵌合部以外はロックがありませんので、導通・耐電圧検査用以外には使用できません。

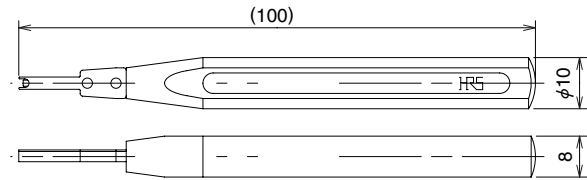


製品名	HRS No.	RoHS
W.FL-R-1*	CL331-0483-9	○

(※) W.FLコネクタ、W.FL2コネクタに使用できます。

■挿入治具 (省スペースタイプ)

●プラグを挿入するための治具です。

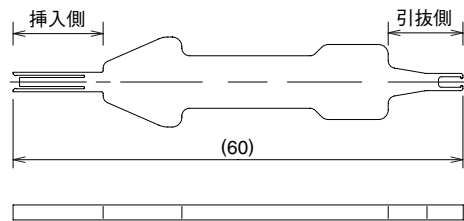
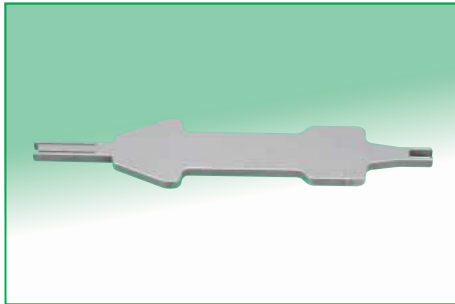


製品名	HRS No.	RoHS
W.FL-LP-IN※	CL331-0323-2	○

(※) W.FLコネクタ、W.FL-LP (G) コネクタにも使用できます。

■挿入・引抜治具

●プラグを挿入し、嵌合状態から引抜く治具です。

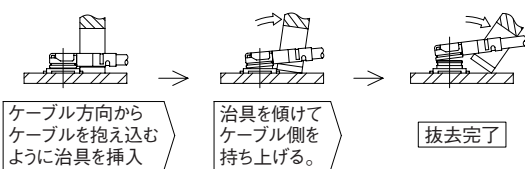
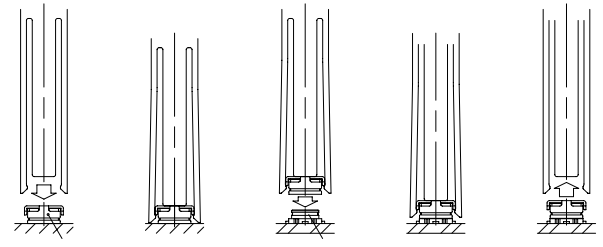
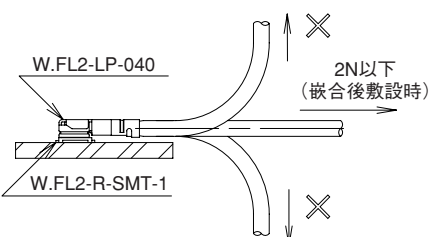


製品名	HRS No.	RoHS
W.FL2-LP-IN.OUT※	CL331-0321-7	○

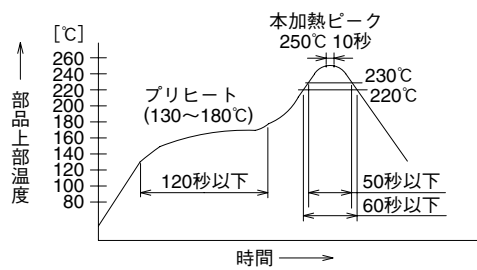
(※) W.FL2-LP-IN.OUTは挿入・引抜両用治具となっております。

■使用上のご注意

1. プラグについて

<p>(1) コネクタの挿入・抜去</p>	<p>① コネクタの抜去時は挿抜治具：W.FL2-LP-IN.OUTの引抜側をご使用頂き、下図の通り行って頂けるようお願いいたします。</p> <p>【プラグの抜去方法】</p>  <p>尚、ケーブルを持った引抜はコネクタ破損の原因となりますので絶対に行わないで下さい。</p> <p>② コネクタ挿入時は挿抜治具：W.FL2-LP-IN.OUTの挿入側または、W.FL-LP-INをご使用頂き、両コネクタの嵌合軸を合わせ、シェル部の誘いが行われているのを確認し、できるだけ垂直に挿入して下さい。(下図参照) また、極端な斜め挿入はコネクタ破損の原因となりますので行わないで下さい。</p>  <p>W.FL2-LP-040(プラグ) W.FL2-R-SMT-1(レセプタクル)</p> <p>W.FL2プラグピックアップ W.FL2レセプタクルへの挿入 本治具抜去</p>
<p>(2) コネクタ嵌合後のケーブルに対する許容荷重</p>	<p>コネクタ嵌合後は下図に示した値以上の荷重をケーブルに加えないで下さい。</p>  <p>W.FL2-LP-040</p> <p>W.FL2-R-SMT-1</p> <p>2N以下 (嵌合後敷設時)</p>
<p>(3) 注意事項</p>	<p>過度なこじり挿抜は、コネクタ破損の原因となりますので行わないで下さい。</p>

2. レセプタクルについて

<p>(1) 推奨温度プロファイル [参考]</p>	<p>リフロー温度プロファイル (参考)</p>  <p>① 温度はコネクタリード部のプリント基板表面温度を表します。 ② リフローによるはんだ付けはプリント基板表面のピーク温度250℃以下で実施して下さい。 ③ 温度プロファイルは基板の大きさ、使用はんだ、はんだ厚等の条件により変化します。</p>
<p>(2) 推奨スクリーン厚さ</p>	<p>0.1mm～0.12mm</p>
<p>(3) リフロー回数</p>	<p>2回</p>

3. 使用環境、保管条件について

<p>(1) 使用環境</p>	<p>本製品は通常環境下でご使用頂くことを想定して設計されております。 下記のような特殊環境下での使用は変色等の劣化を招く恐れがありますのでご注意ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粉塵・ほこりの多い場所 ・二氧化硫黄ガス、硫化水素ガス、二酸化窒素ガス等の濃度が高い地域・場所。(自動車や工場の廃棄ガス等) ・暖房器具近く等、寒暖差の大きな環境
<p>(2) 保管条件</p>	<p>弊社梱包状態、又はそれに準ずる梱包状態で保管して下さい。 温度：-10～+40℃ 湿度：85%以下 (推奨保管条件) 弊社納入後6ヶ月以内にご使用頂けますようお願いいたします。 保管期間を過ぎた製品は実装ハンダ付性に問題がないことを確認してからご使用願います。</p>



英知をつなげる
 エレクトロニクスの会社

ヒロセ電機株式会社

本社 東京都品川区大崎5丁目5番23号
 営業本部 電話 東京 3492-2161 (代表)