

## PRODUCT SPECIFICATION

# I-PEX MHF Micro Coaxial Connector

Plug  
P/N Hirose\_W.FL

Receptacle  
P/N Hirose\_W.FL-R-SMT-1



RF Connector, RF Cable & Antenna Manufacturer

**Dongguan Office**  
Tel : 86(769) 82751002#601  
Fax : 86(769) 82751002#605  
Add : Dongguan City Changan Town Shatou  
Southern Area Tong Yu Road 2

**KunShan SEG**  
Tel : 86(512) 36600778  
Fax : 86(512) 57464266  
Add : Kunshan Huaqiao town SEG e 3B16

**KunShan Factory**  
Tel : 86(512) 36600558  
Fax : 86(512) 36600558#605  
Add : Kunshan Zhangpu Town Qinhe Road 333  
Web : www.viatte.com.cn

# 嵌合高さ1.4mm低背・軽量SMT 超小型同軸コネクタ

## W.FLシリーズ

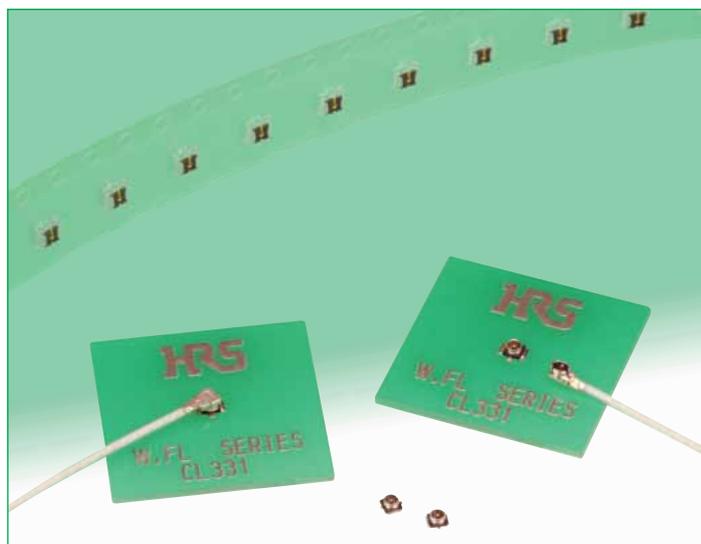


写真1.当社従来品比約55%小型化



### ■特長

#### 1. 嵌合高さ1.4mm (MAX1.55mm)

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MAX1.55mm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U.FLシリーズを更に約55%小型化して、基板占有面積は3.4mm<sup>2</sup>となっています。

#### 3. 世界最軽量

同軸コネクタとして世界最軽量クラスです。

レセプタクル 5.6mg

L曲りプラグ 18.6mg

#### 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、周波数6GHzまで対応可能です。

#### 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. 極細テフロンケーブルを採用

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極細テフロン同軸ケーブル（一重編組）を標準仕様としています。

#### 7. コネクタの抜去が簡単

引抜き治具により、簡単にコネクタの抜去ができます。

### ■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)

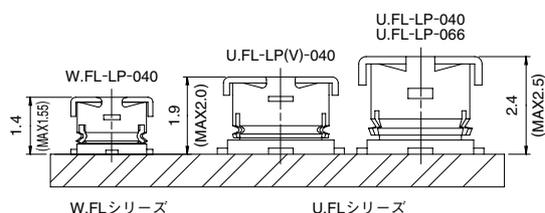
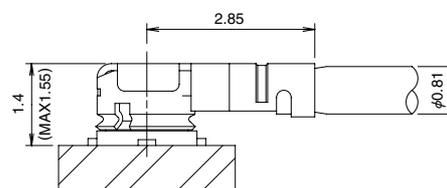


図2. W.FLプラグ&レセプタクル



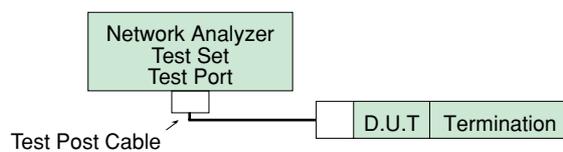
## ■製品規格

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	-40℃～+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)
	1.35以下(3～6GHz)

※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。



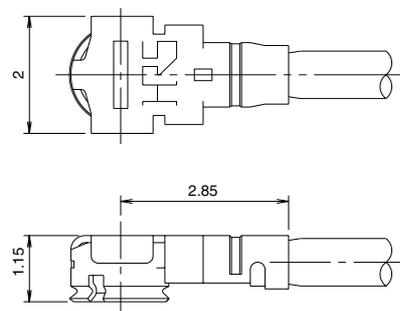
(注1) ケーブル用コネクタは適合ケーブル100cmの両端ハーネス品に SMA変換アダプタを取り付けた状態で測定しています。

(注2) 基板用コネクタは50Ω ガラエボ基板に実装し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	LC P樹脂	黒色,UL94V-0
	雄中心コンタクト	黄銅	金めっき

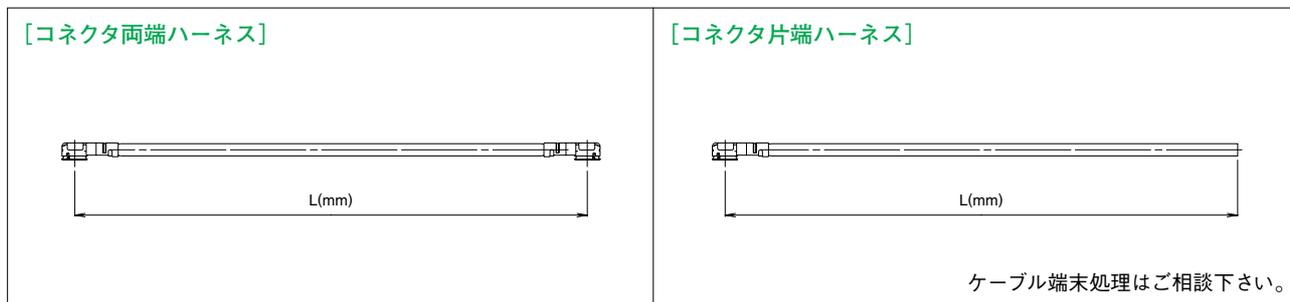
## ■プラグ



**[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します。



### ●ケーブルハーネス仕様製品名の概略構成

両端 W.FL - 2LP - 04N「1」 - A - (L)  
           ①          ②          ③ ④          ⑤

片端 W.FL - LP - 04N「1」 - A - (L)  
           ①          ②          ③ ④          ⑤

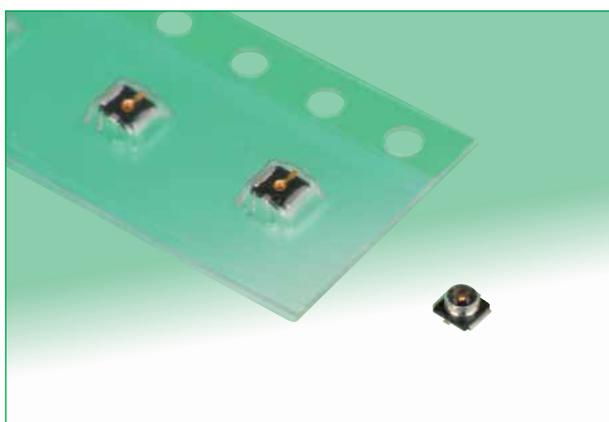
### ●ケーブルハーネス全長標準公差

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%

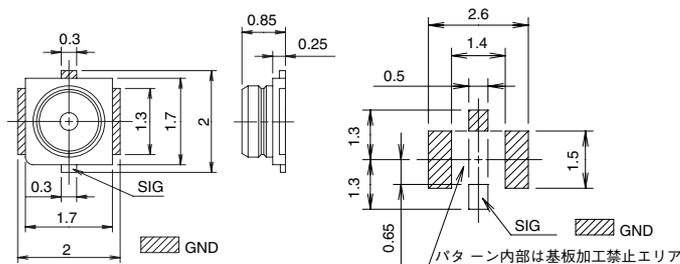
(注) 最短長はL=35mmです。

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

## ■レセプタクル



### ◆推奨ランドパターン図



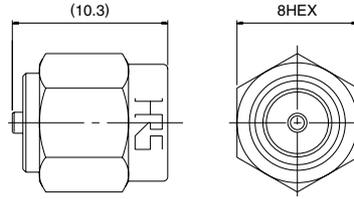
製品名	HRS No.	販売単位	重量 (mg)	RoHS
W.FL-R-SMT-1(10)	CL331-0482-6-10	リール販売 (1リール2000個巻)	5.6/個	○
W.FL-R-SMT-1(40)	CL331-0482-6-40	リール販売 (1リール5000個巻)		

## ■変換アダプタ

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



(注) W.FL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。

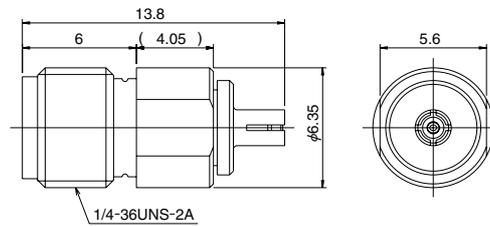


製品名	HRS No.	RoHS
HRMP-W.FLJ(40)	CL 311-0367-3-40	○

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



(注) W.FL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。

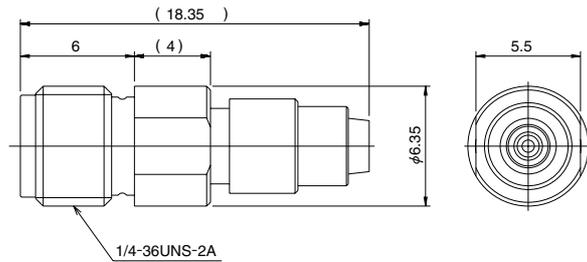


製品名	HRS No.	RoHS
HRMJ-W.FLP(40)	CL 311-0368-6-40	○

### ●SMA変換アダプタ



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



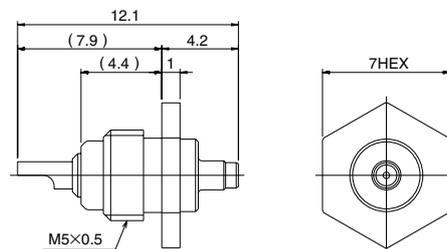
製品名	HRS No.	RoHS
HRMJ-W.FLP-ST1(40)	CL 311-0386-8-40	○

## ■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。



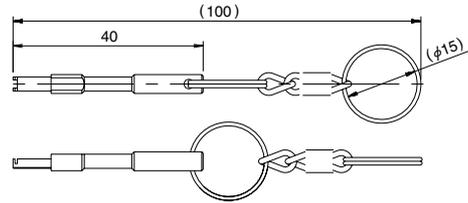
(注) 嵌合部以外はロックがありませんので、導通・耐電圧検査用以外には使用できません。



製品名	HRS No.	RoHS
W.FL-R-1	CL 331-0483-9	○

## ■引抜工具

嵌合状態よりプラグを引抜くための治具です。



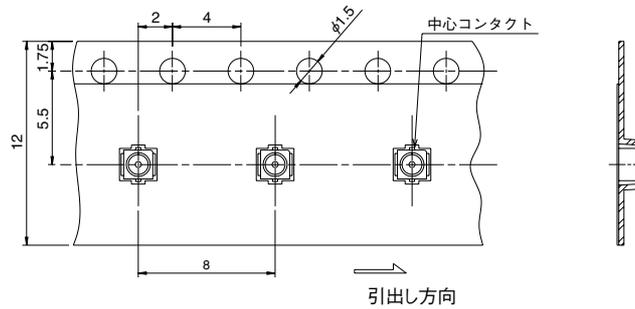
製品名	HRS No.	RoHS
W.FL-LP-N	CL 331-0492-0	○

(注) 引抜治具は落下等により変形・破損の恐れがありますので取扱いにご注意ください。

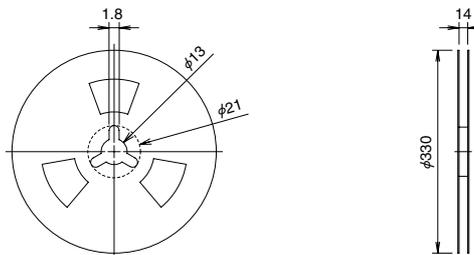
## ◆エンボスキャリアテープ寸法図 (JIS-C-0806準拠)

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

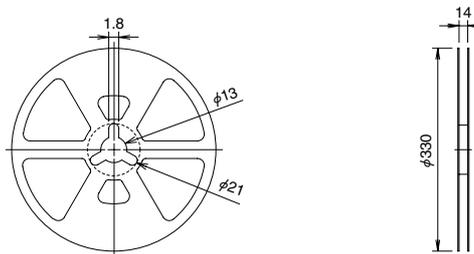
### エンボステーピング仕様図



### リール仕様図



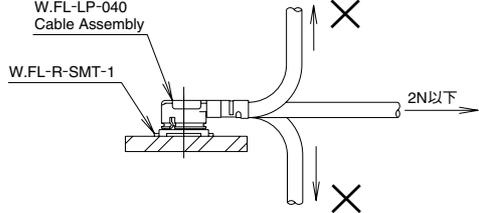
W.FL-R-SMT-1(10)：リール材質は紙ダンボール



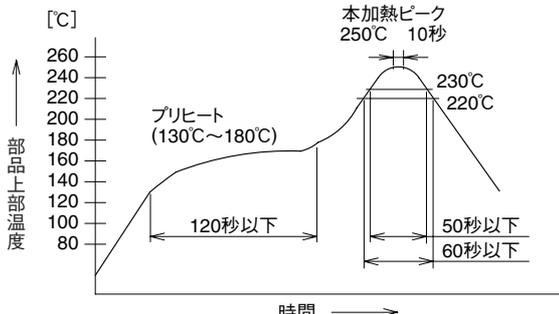
W.FL-R-SMT-1(40)：リール材質はプラスチック

## ■使用上のご注意

### 1. プラグについて

<p>(1) コネクタの抜き差し</p>	<p>①コネクタを抜く場合は引き抜き治具:W.FL-LP-Nの先端部をコネクタふた部に引っ掛け、コネクタの嵌合軸に合わせ垂直に引き抜いてください。                  尚、直接コネクタを抜く場合はコネクタふた部を保持して、コネクタの嵌合軸に合わせ垂直に引き抜いてください。(◆指先または爪等を傷めることがありますので、ご注意ください。)</p> <p>②コネクタの嵌合(挿入)は両コネクタの嵌合軸を合わせ、垂直に挿入してください。                  極端な斜め挿入は行わないでください。                  (コネクタが破損する場合があります。)</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ください。</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ください。</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 style="text-align: center;"><b>リフロー温度プロファイル (参考)</b></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) 推奨手はんだ条件[参考]</p>	<p>はんだゴテ温度：350℃、はんだ時間：5秒以内</p>
<p>(3) 推奨スクリーン厚さ</p>	<p>0.1mm～0.12mm</p>
<p>(4) リフロー回数</p>	<p>2回まで</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ご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"> <li>・粉塵、ほこりの多い場所</li> <li>・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)</li> <li>・暖房器具の近く等、寒暖差の大きな環境</li> </ul>
<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し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)