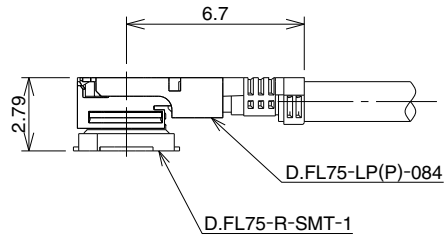
12G-SDI規格対応 75Ω小型同軸コネクタ

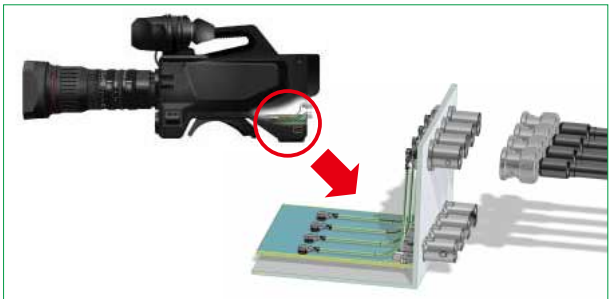
D.FL75シリーズ

75Ω　12GHz対応

かん合外観図



図①



D.FL75セットイメージ　図②

■特長

1. 75Ω対応、小型同軸コネクタ

レセプタクルとプラグ（L曲がり）によるかん合時のプリント基板からの高さは2.79mmと小型です。（図①をご参照ください）

2. 高整合

高周波性能はDC～12GHzまで対応可能で、12G-SDI放送機器に適しています。

3. 75Ω極細フッ素系樹脂ケーブル使用

適合ケーブルは敷設性向上及び敷設面積を考慮した仕上り外径φ1.5mm（一重シールド）極細フッ素系同軸ケーブルを使用します。

4. 12G-SDI放送機器、映像機器接続用

当社、BNC75プラグと組合せることで、インターフェイス接続から内部配線に至るまで75Ω系ラインで構成が可能です。（図②をご参照ください）

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り自動実装に対応しています。

6. コネクタ結合が容易

小型にもかかわらず、ロック感があり確実なかん合が確認できます。

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。

8. 環境対応

◆ハロゲンフリー

レセプタクル・プラグハーネスに基準値以上の塩素、臭素は使用しておりません。

*IEC61249-2-21に従い定義

Br 900ppm以下　Cl 900ppm以下　Br+Cl 1500ppm以下

■用途

放送用カメラ、FA/業務用カメラ、スイッチャー、医療機器、大型映像装置関連

■機能図

中継用アダプタ

■アダプタ

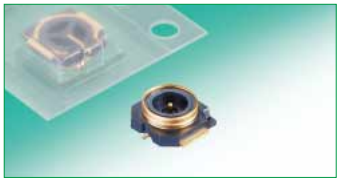
BNC(75)J-D.FL75J-BPA-2

MBNC(75)J-D.FL75J-BPA(01)

レセプタクル側

■レセプタクル

D.FL75-R-SMT-1



プラグ側

■プラグ

D.FL75-LP(P)-084

Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

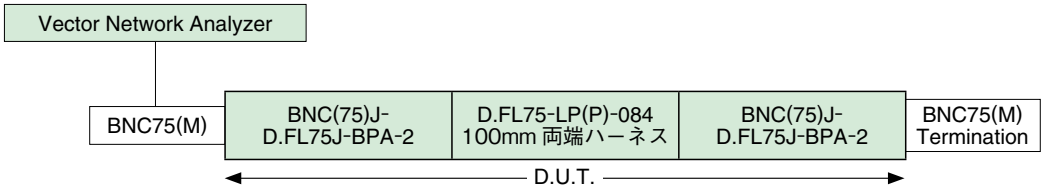
■製品規格

定　格	公称特性インピーダンス：75Ω	使用温度範囲	-40～+105℃(90%RH以下)
	使用周波数：DC～12GHz	保存温度範囲	-20～+70℃(90%RH以下)

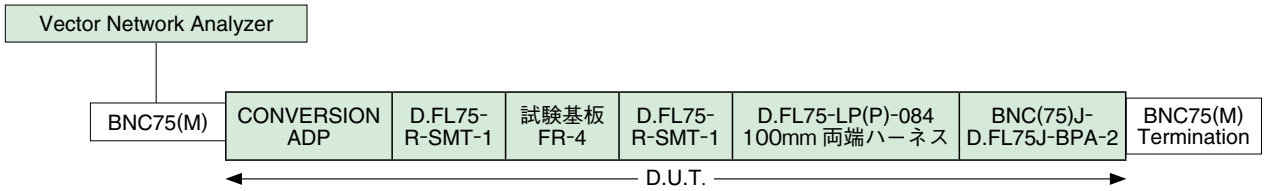
項　目	規　格	条　件
1. 接触抵抗	中心：50mΩ以下　外部：20mΩ以下	10mA以下で測定
2. 絶縁抵抗	500MΩ以上	DC 100Vで測定
3. 耐電圧	せん絡・絶縁破壊のないこと	AC 200Vを1分間
4. 電圧定在波比（※）（V.S.W.R.）	1.3以下	DC～3GHz
	1.5以下	3～12GHz
5. 総合挿抜力	挿入力 30N以下 抜去力 初回 7N以上 2～20回 3N以上	適合コネクタで測定
6. 繰り返し動作性	接触抵抗 中心：55mΩ以下 外部：25mΩ以下	挿抜 20回
7. 耐振性	1μs以上の瞬断がないこと 破損・ひび・部品のゆるみがないこと	周波数10～100Hz、片振幅1.5mm、加速度59m/s² 3軸方向各5サイクル
8. 耐衝撃性	1μs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735m/s²、持続時間11ms、 波形　正弦半波、6軸方向　各3回
9. 耐湿性（定常状態）	絶縁抵抗10MΩ以上（高湿時） 絶縁抵抗500MΩ以上（乾燥時） 破損・ひび・部品のゆるみがないこと	温度40℃、湿度95%、時間96時間放置
10. 温度サイクル	破損・ひび・部品のゆるみがないこと	温度：-40℃ → +5～+35℃ → +105℃ → +5～+35℃ 時間：30分 → 5分以内 → 30分 → 5分以内 サイクル：5
11. 塩水噴霧	電圧定在波比規格を満足すること	5%の塩水にて連続48時間

※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。

〈プラグハーネス測定系〉



〈レセプタクル測定系〉

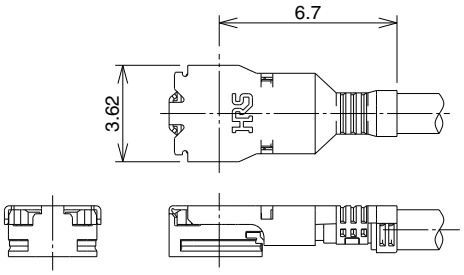


■材質・処理

製　品	部　品	材　質	処　理・備　考
L曲りプラグ	シェル	りん青銅	部分金めっき
	絶縁物	LCP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	金めっき
	絶縁物	LCP樹脂	黒色, UL94V-0
	雄中心コンタクト	りん青銅	金めっき
アダプタ	シェル	黄銅／亜鉛合金	ニッケルめっき
	絶縁物	PTFE樹脂	—
	雄雌中心コンタクト	りん青銅	金めっき

Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

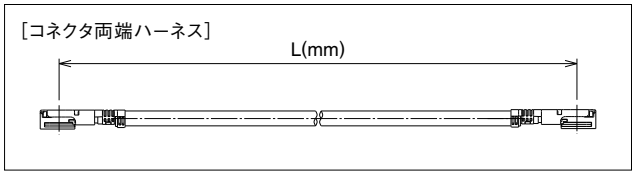
■プラグ

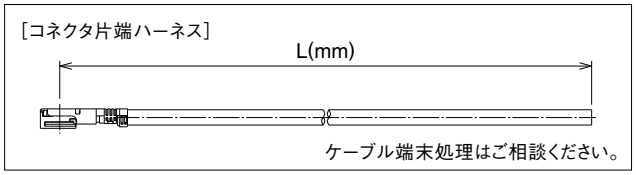


【プラグは、ケーブルハーネス仕様にてご用命ください】

■ケーブルハーネス仕様について

D.FL75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。

DFL75 - 2LPP - 084N 9 D - 「」 - L

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

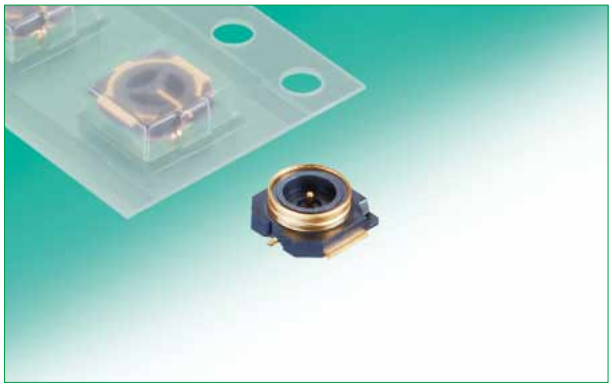
❶シリーズ名　D.FL75	❺ケーブル外部導体仕様 D：銅テープ+外部一重編組
❷ハーネスの種別 2LPP：両端	❻コネクタ向き(両端) A：同じ向き　AC：180°逆向き
❸ケーブルの種別 084N：φ1.5ケーブル	❼全長L(mm)　L長(mm単位)
❹ケーブルの色　9：緑	

●ケーブルハーネス全長標準公差

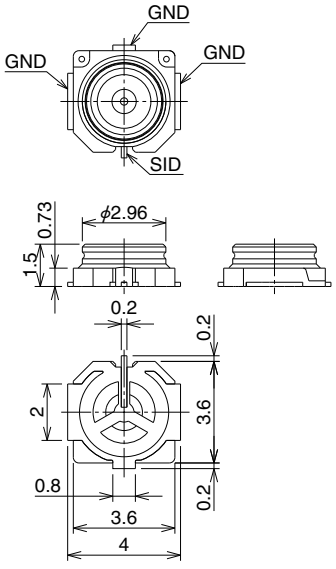
全長L(mm)	標準公差(mm)
50≦L≦200	±4
200<L≦500	±8
500<L≦1000	±12
1000<L	±1.5%

(注)最短長はL=50mmです。

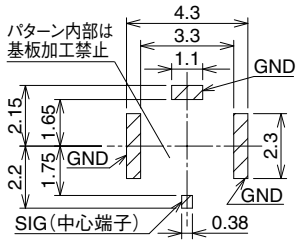
■レセプタクル



◆推奨基板パターン/メタルマスク

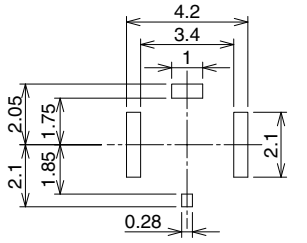


●推奨ランドパターン図



●メタルマスク開口部推奨加工図

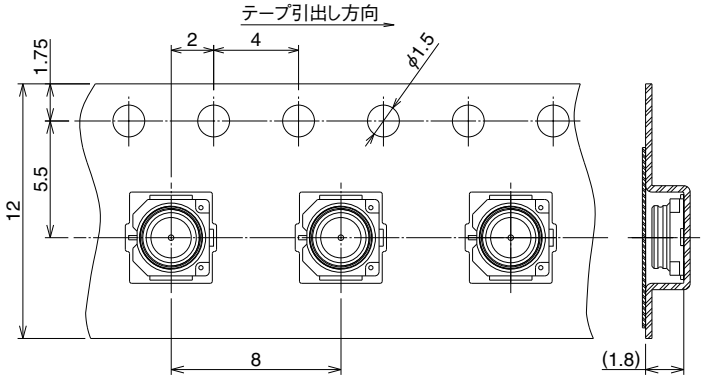
メタルマスク厚さ：0.1mm/0.12mm



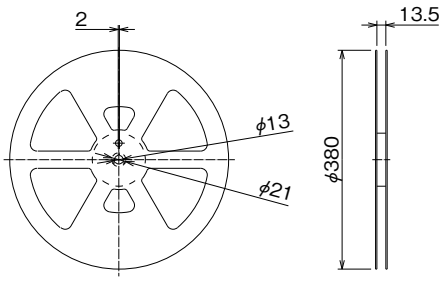
製品番号	HRS No.	販売数量	重量(g)
D.FL75-R-SMT-1(01)	331-0079-0 01	パック販売(100個/1パック)	0.031/個
D.FL75-R-SMT-1(40)	331-0079-0 40	リール販売(5000個/リール)	

Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

●エンボステーピング仕様図（JIS C 0806 /IEC60286準拠）



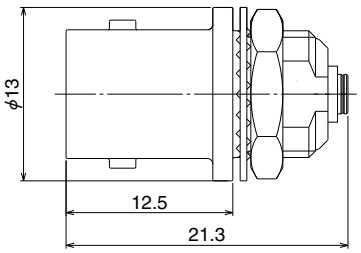
●リール仕様図



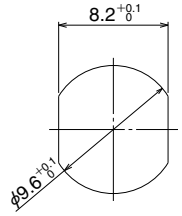
D.FL75-R-SMT-1(40)のエンボスキャリアテープ寸法図を示します。

■変換アダプタ

●BNC75変換アダプタ（かん合部：D.FL75側ジャックーBNC75側ジャック）



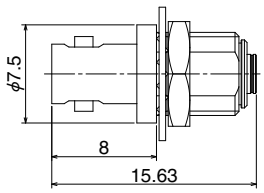
パネル取り付け穴寸法



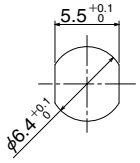
推奨厚み･寸法：0.8～2.7mm

製品番号	HRS No.	重量(g)
BNC(75)J-D.FL75J-BPA-2	311-0039-0	5.67/個

●マイクロBNC変換アダプタ（かん合部：D.FL75側ジャックーマイクロBNC側ジャック）



パネル取り付け穴寸法

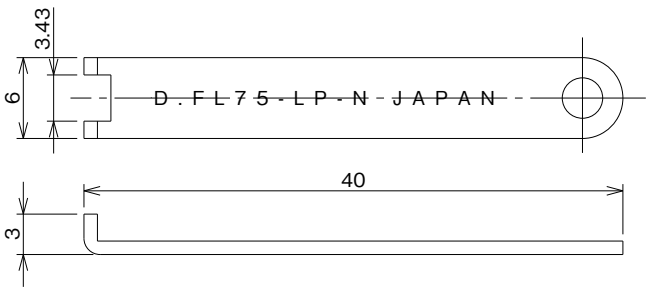


推奨厚み･寸法：0.2～2.7mm

製品番号	HRS No.	重量(g)
MBNC(75)J-D.FL75J-BPA(01)	311-0036-0-01	2.25/個

■引抜治具

かん合状態よりプラグを引抜くための治具です。



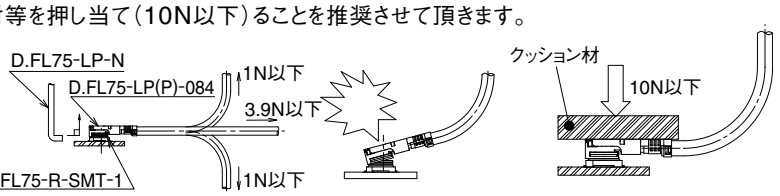
製品番号	HRS No.	重量(g)
D.FL75-LP-N	311-0080-0	1.85/個

(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。

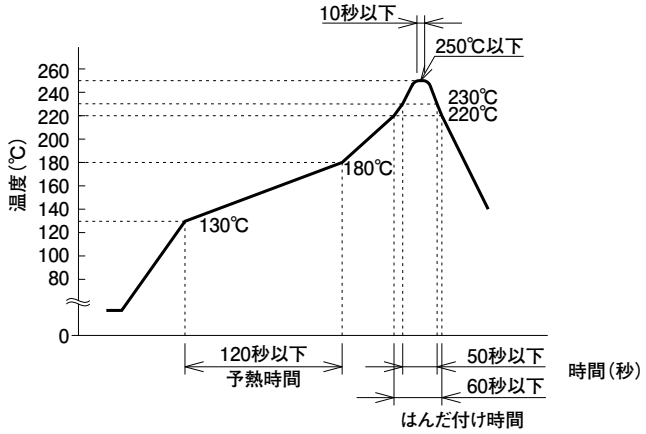
Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

◆使用上のご注意

1.プラグについて

(1)コネクタの挿入・抜去	①コネクタを抜く場合は引抜き治具 ： D.FL75-LP-Nの先端部をコネクタふた部に引っかけコネクタのかん合軸に合わせ垂直に引き抜いてください。 ケーブルを持った引き抜きはコネクタが破損しますので絶対に行わないでください。 ②コネクタのかん合(挿入)は両コネクタのかん合軸を合わせ、できるだけ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。
(2)コネクタかん合後のケーブルに対する許容荷重	コネクタかん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。 ●コネクタの抜け・変形及びケーブルの抜け・断線の原因となりますのでご注意ください。 ●プラグをかん合した後にケーブルを持ち上げるような負荷が掛からないようにしてください。 かん合したプラグが外れる恐れがあります。 下図のようにケーブルを反らせるような配線にも注意が必要です。 ●短尺品(100mm以下)や敷設の際に屈曲させる等ケーブル軸方向への荷重や動きが考えられる場合は、特性変動・かん合外れのリスクを避けるためかん合後のプラグ背にクッション材等を押し当て(10N以下)ることを推奨させて頂きます。 
(3)注意事項	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。

2.レセプタクルについて

(1)推奨温度プロファイル [参考]	鉛フリークリームはんだ温度プロファイル(参考)  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℃以下で実施してください。 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。
(2)推奨スクリーン厚さ	0.1mm～0.12mm
(3)リフロー回数	2回

3.使用環境、保管条件について

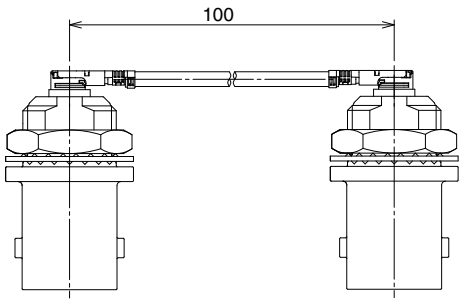
(1)使用環境	本製品は通常環境下でご使用頂くことを想定して設計されております。 下記のような特殊環境下でのご使用は変色等の劣化を招く恐れがありますのでご注意ください。 ・粉塵・ほこりの多い場所 ・二酸化硫黄ガス、硫化水素ガス、二酸化窒素ガス等の濃度が高い地域・場所。 (自動車や工場の排気ガス等) ・暖房器具近く等、寒暖差の大きな環境
(2)保管条件	弊社梱包状態、又はそれに準ずる梱包状態で保管してください。 温度：－10～＋40℃　　湿度：85%以下　　(推奨保管条件) 弊社納入後6ヶ月以内にご使用頂けますようお願いします。 保管期間を過ぎた製品は実装はんだ付性に問題がないことを確認してからご使用願います。

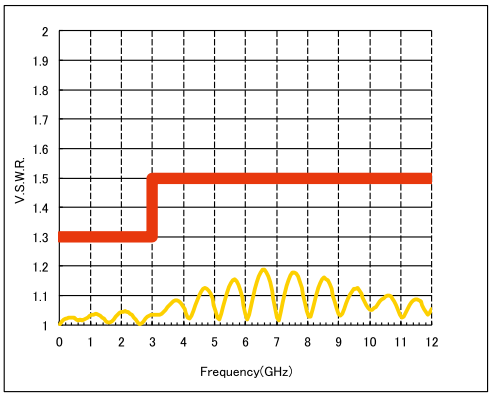
Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

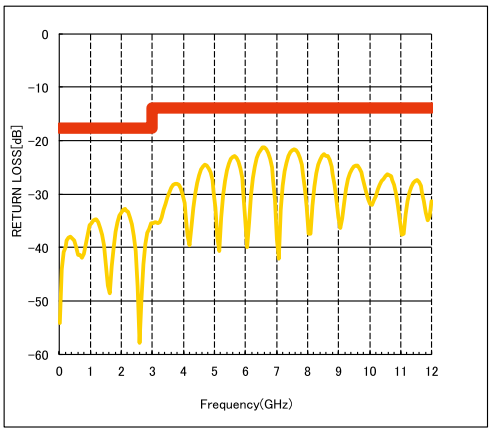
■75Ω 12G-SDI関連製品の高周波特性

●D.FL75シリーズ

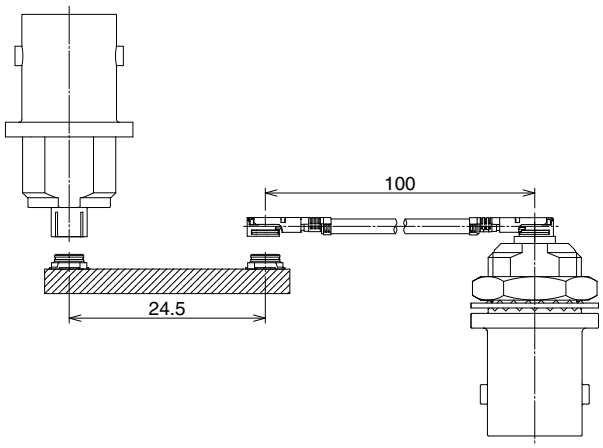
◈プラグハーネス　高周波特性

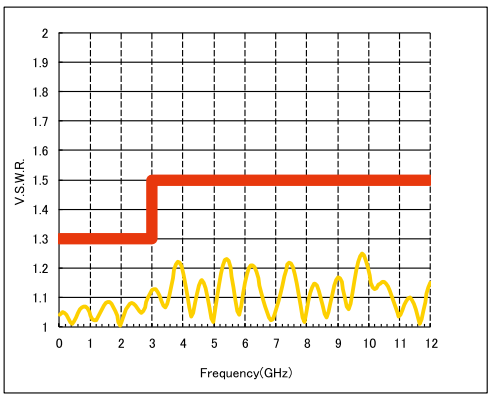


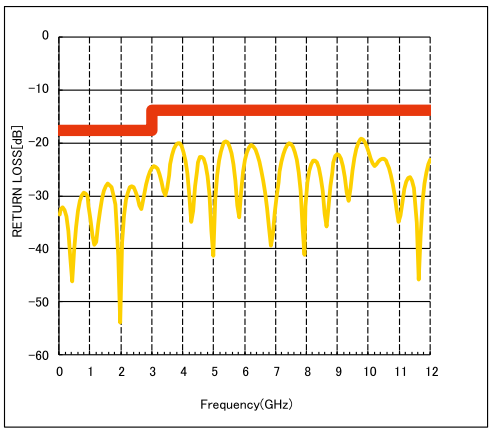




◈レセプタクル　高周波特性







（※基板にBNCレセプタクルと直接実装する用途には、弊社BNC75シリーズをご検討願います。）

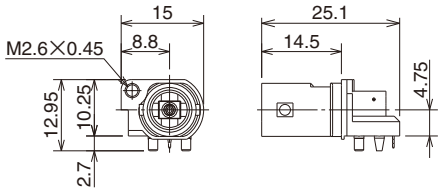
Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

■12G-SDI規格対応　BNC75コネクタ

12G（UHD）-SDI（SMPTE ST-2082）伝送に対応可能です。規格を満足する～12GHzの周波数帯で良好な反射特性を有しています。

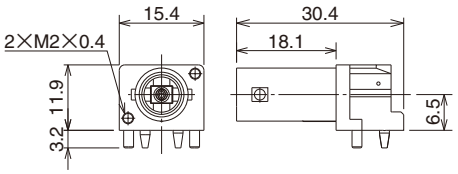
■ライトアングル　レセプタクル

●中心端子DIPタイプ　最小実装ピッチ16mm対応品



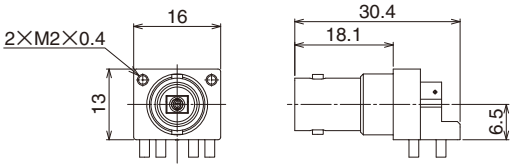
製品番号	HRS No.	重量(g)
BNC(75)-PLR-PC(D)-12G-3	302-0088-0	5.3/個

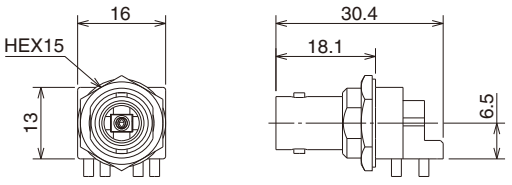
●中心端子SMTタイプ　最小実装ピッチ16mm対応品

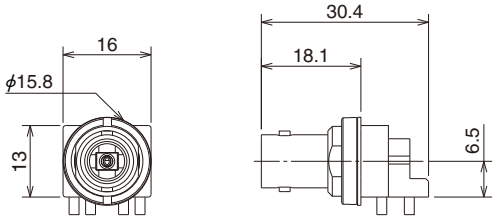


製品番号	HRS No.	パネル固定	最小実装ピッチ	重量(g)
BNC(75)-PLR-PC-12G-2	302-0085-0	ネジ：M2×0.4	16mm	9.4/個

●中心端子SMTタイプ





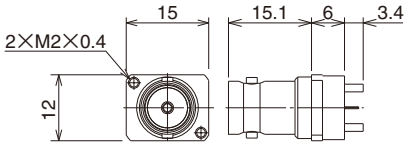


製品番号	HRS No.	パネル固定	最小実装ピッチ	重量(g)
BNC(75)-PLR-PC-12G-1	302-0083-0	ネジ：M2×0.4	17mm	13.6/個
BNC(75)-BLR-PC-12G	302-0081-0	ナット：HEX15	17.5mm	
BNC(75)-BLR-PC-12G(01)	302-0081-0 01	ナット：ϕ15.8	16.5mm	

Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

■ストレートレセプタクル

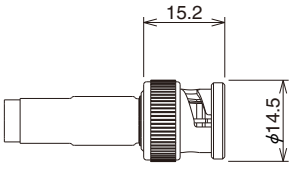
●中心端子　DIPタイプ　最小実装ピッチ16mm対応品



製品番号	HRS No.	パネル固定	最小実装ピッチ	重量(g)
BNC(75)-PR(6)-PC-12G	302-0086-0	ネジ：M2×0.4	16mm	9.65/個

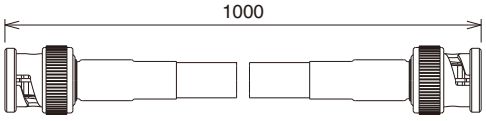
■プラグ

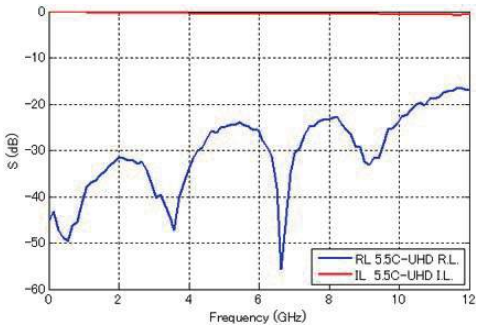
●ストレート　圧着結線



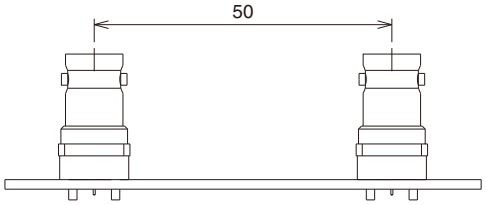
製品番号	HRS No.	適合ケーブル	重量(g)
BNC(75)-P-5.5C-12G	302-0091-0	5.5C-UHD/FW	11.65/個
BNC(75)-P-3.3C-12G	302-0092-0	3.3C-UHD/FW	11.6/個

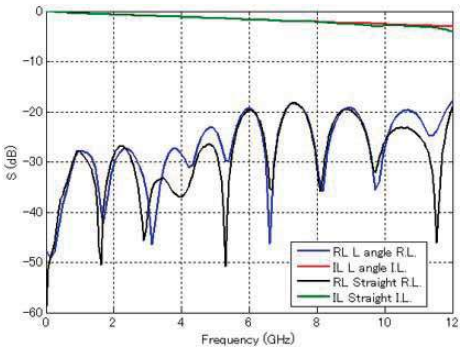
◆プラグハーネス　高周波特性





◆レセプタクル　高周波特性





ヒロセ電機株式会社　営業本部　神奈川県横浜市都筑区中川中央2丁目6番3号
https://www.hirose.com/

Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

このカタログの内容は2023年10月現在のものです。尚、改良等により、予告なく内容変更をする場合もありますのでご了承ください。