

UM Series

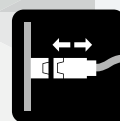
極細同軸ケーブル用コネクタ



RF



Wide Variation



Push On



特長

1. 50Ω整合 同軸コネクタ

本UMシリーズは、50Ω整合でプッシュオンロックかん合方式の同軸コネクタです。

2. 適合規格

高い信頼性を有し、防衛省仕様書 DSP C 6206 (2001年廃止) に制定されていました。

3. 結線方式

結線方式は結線作業を極めて簡易化・確実化させる圧着結線方式です。

4. RoHS2準拠

製品規格

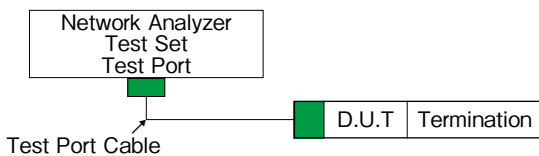
公称特性インピーダンス	50 Ω	使用温度範囲	-30 ~ +85℃
定格電圧	150V AC	使用相対湿度	95%以下
定格周波数	0 ~ 3GHz		

項目	規格	条件
接触抵抗	5m Ω 以下	100mA 以下で測定
絶縁抵抗	1000M Ω 以上	500V DC で測定
耐電圧	絶縁破壊のないこと	500V AC を 1 分間
電圧定在波比 (※)	1.3 以下	3GHz (一部 1GHz) まで
かん合力 (抜去力)	7.8N 以上	適合コネクタで測定する
繰り返し動作	接触抵抗 10m Ω 以下	挿抜 500 回
耐振性	1 μ s 以上の電氣的瞬断がないこと 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 98m/s ² 、3 方向各 10 サイクル
耐衝撃性	1 μ s 以上の電氣的瞬断がないこと 破損・ひび・部品のゆるみがないこと	加速度 490m/s ² 、持続時間 11ms、正弦半波、3 方向各 3 回
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 +25℃~+65℃、 湿度 80 ~ 96%、 10 サイクル (240 時間) 放置
熱衝撃	破損・ひび・部品のゆるみがないこと	(-55℃ : 30 分 → +5 ~ +35℃ : 5 分以内 → +85℃ : 30 分 → +5 ~ +35℃ 5 分以内) 5 サイクル
耐食性	機能を損なうような腐食がないこと	5%の塩水にて連続 48 時間

(注) 製品によって上記規格と異なる場合があります。

※ 電圧定在波比 (V.S.W.R.) の測定系

電圧定在波比 (V.S.W.R.) の規格値については、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、50 Ω 基板にコネクタを取り付けた状態で測定しています。

材質・処理

部品	材質	処理	備考
シェル	黄銅	金めっき又はニッケルめっき	－
雄コンタクト	黄銅	金めっき	－
雌コンタクト	ベリリウム銅	金めっき	－
絶縁物	PTFE 樹脂	－	不燃材

(注) 表面処理は製品番号単位で異なりますので、「UM シリーズめっき仕様一覧」をご参照ください。

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。

UM - Q P - 1.5VCR 3A(##)

①

②

③

④

⑤

① シリーズ名	UM	④ 1) プラグ、 ジャックの場合 … 適合ケーブル 2) レセプタクル、 プラグレセプタクルの場合 … 基板実装方式	1.5、1.5CR、1.5VCR：1.5D-2V 1.5W、1.5WCR ：1.5D-2W 2.5CR ：2.5D-2V PC ：プリント基板実装タイプ
② ロック形式	Q ：プッシュオンロックタイプ		
③ コネクタの種別	P ：ストレートプラグ LP：L 曲がりプラグ J ：ストレートジャック PJ：パネルジャック R ：ストレートレセプタクル LR：L 曲がりレセプタクル		
		⑤ 追番	

機能図

プラグ側

- ストレートプラグ
UM-QP-##



- L曲がりプラグ
UM-QLP-##



- 変換アダプタ
- SMA変換タイプ

ジャック側

- ストレートジャック
UM-QJ-##



- ストレートパネルジャック
UM-QPJ-##



- ストレートレセプタクル
UM-QR-##
UM-R-PC-##

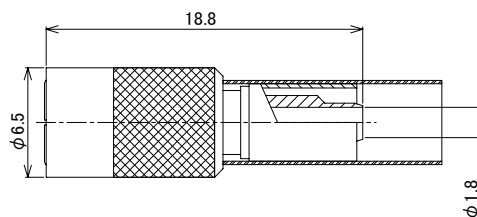


- L曲がりレセプタクル
UM-LR-PC-4(40)



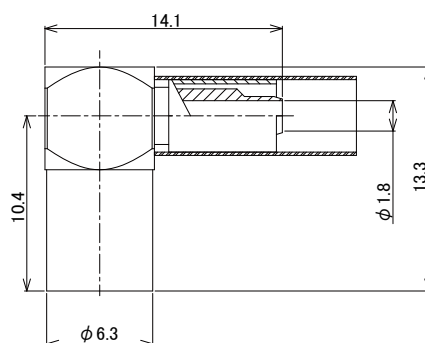
- 変換アダプタ
- SMA変換タイプ

ストレートプラグ



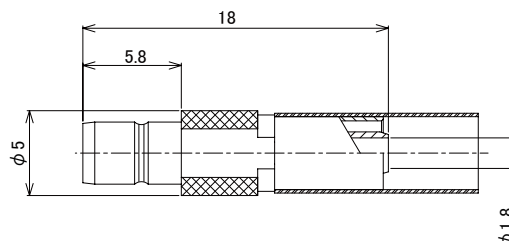
製品番号	HRS No.	適合ケーブル	購入単位
UM-QP-1.5VCR3A(40)	CL0318-0190-0-40	1.5D-2V	1 袋 20 個入り
UM-QP-1.5WCR3A(40)	CL0318-0176-0-40	1.5D-2W	1 袋 100 個入り

L曲がりプラグ



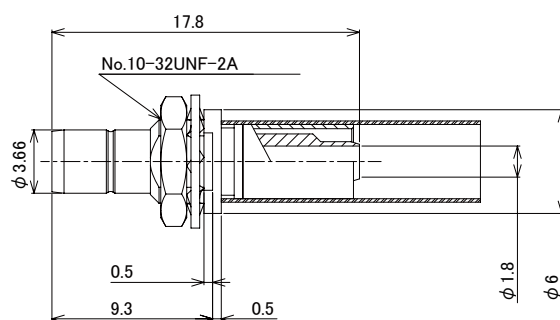
製品番号	HRS No.	適合ケーブル	購入単位
UM-QLP-1.5-6(40)	CL0318-0162-5-40	1.5D-2V	1 袋 20 個入り
UM-QLP-1.5W-6(40)	CL0318-0163-8-40	1.5D-2W	

ストレートジャック



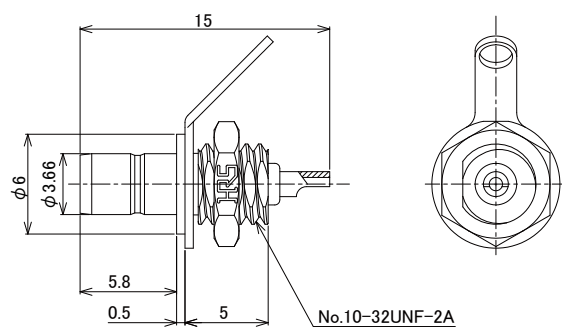
製品番号	HRS No.	適合ケーブル	購入単位
UM-QJ-1.5VCR3A(40)	CL0318-0215-0-40	1.5D-2V	1 袋 20 個入り

パネルジャック



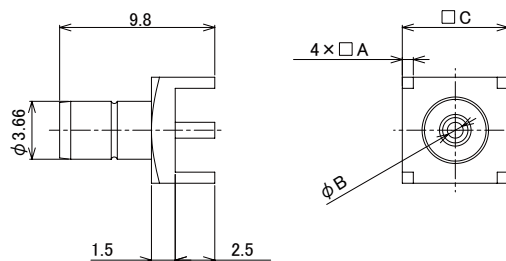
製品番号	HRS No.	適合ケーブル	購入単位
UM-QPJ-1.5VCR3B(40)	CL0318-0203-0-40	1.5D-2V	1袋 20個入り

ストレートセプタクル



製品番号	HRS No.	購入単位
UM-QR-1(40)	CL0318-0011-0-40	1袋 10個入り

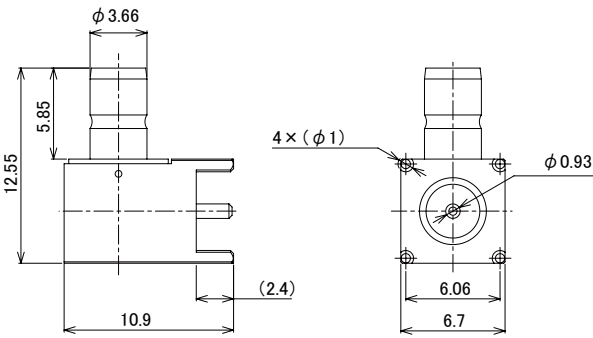
● プリント基板実装型



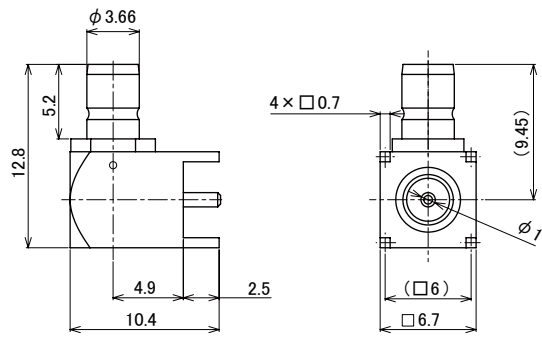
製品番号	HRS No.	□ A	φ B	□ C	購入単位
UM-R-PC(40)	CL0318-0032-0-40	0.7	1.0	6.7	1袋 100個入り
UM-R-PC-1(40)	CL0318-0054-2-40	0.6	0.8	5.7	

L曲がりレセプタクル

● プリント基板実装型

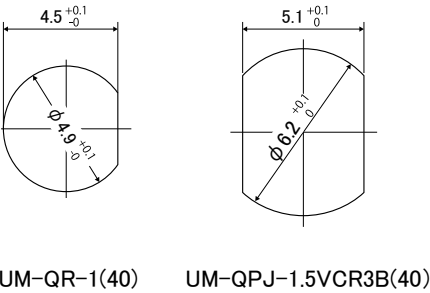


製品番号	HRS No.	備考	購入単位
UM-LR-PC-A(40)	CL0318-0229-0-40	外装：ニッケルめっき	1トレイ 50個入り
UM-LR-PC-A(41)	CL0318-0229-0-41	外装：金めっき	

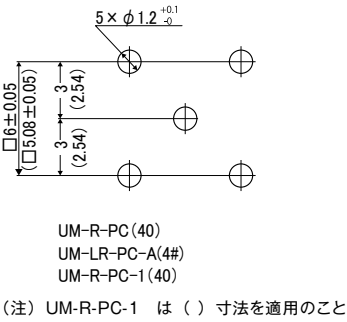


製品番号	HRS No.	購入単位
UM-LR-PC-4(40)	CL0318-0150-6-40	1トレイ 50個入り

■ パネル取付穴寸法図



■ プリント基板穴あけ寸法図



結線工具一覧

UMシリーズ用の適合ケーブル別使用工具の一覧は下表の通りです。

適合ケーブル	製品番号	使用工具名	
		外部導体用	フタ圧入棒
1.5D-2V	UM-QP-1.5VCR3A(40)	HT303/UM.MSS-T-1	—
	UM-QLP-1.5-6(40)	HT303/UM.MSS-T-1	UM-T-1(MARU4.75)
	UM-QJ-1.5VCR3A(40)	HT303/UM.MSS-T-1	—
	UM-QPJ-1.5VCR3B(40)	HT303/UM.MSS-T-1	—
1.5D-2W	UM-QP-1.5WCR3A(40)	HT303/PO-P-2-T	—
	UM-QLP-1.5W-6(40)	HT303/PO-P-2-T	UM-T-1(MARU4.75)

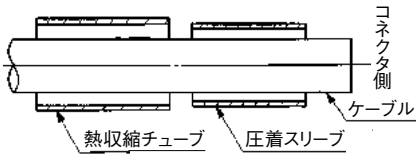
結線方法

UM-QP-1.5VCR3A(40)、UM-QP-1.5WCR3A(40)、UM-QJ-1.5VCR3A(40)、UM-QPJ-1.5VCR3B(40)

圧着方式

1. 熱収縮チューブ、圧着スリーブの挿入

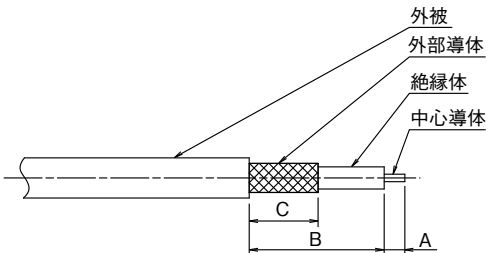
図の様にケーブルに熱収縮チューブ、圧着スリーブを挿入する。



(注) 熱収縮チューブはコード被覆の場合があります。コード被覆の場合太い方がコネクタ側になるように挿入してください。

2. ケーブル端末処理

図の様に端末処理を行う。寸法は下表による。

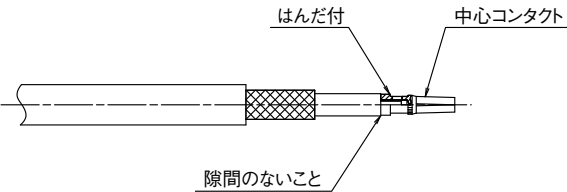


製品番号	A	B	C
UM-QP-1.5VCR3A(40)	1.5	9.8±0.2	5±0.2
UM-QP-1.5WCR3A(40)			
UM-QJ-1.5VCR3A(40)	2.5±0.3	6.5±0.2	4.7±0.3
UM-QPJ-1.5VCR3B(40)	2.5±0.3	6.3±0.2	4.9±0.3

(注) ケーブルの外部導体および中心導体には傷をつけないようにすること。

3. 中心コンタクトのはんだ付

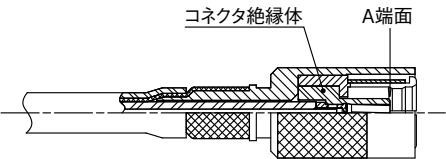
- (1) 中心コンタクトのはんだ穴に予備はんだを行う。
- (2) ケーブル中心導体をはんだ穴に挿入しはんだ付を行う。



(注 1) ケーブル絶縁体が溶けない様注意のこと。
(注 2) はんだの盛り上りはナイフ等で除去すること。はんだの盛り上りがあると中心コンタクトがコネクタ本体に十分挿入されないことがあります。

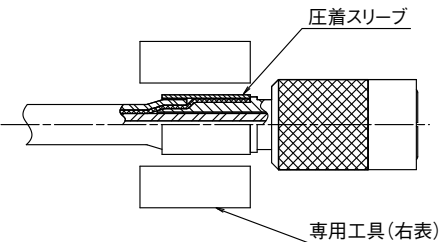
4. ケーブルをコネクタ本体に挿入

- (1) ケーブルの挿入は中心コンタクトの先端がコネクタ絶縁体の端面Aに一致した時に完了する。
- (2) ケーブル編組がコネクタ内部に入らないように注意すること。



5. 圧着スリーブの圧着

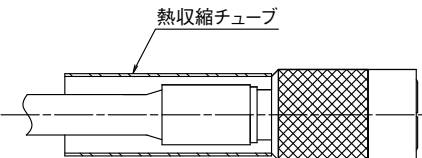
- (1) 圧着スリーブを図の位置に移動させる。
- (2) 下表の専用工具で圧着する。



製品番号	専用工具名及び穴
UM-QP-1.5VCR3A(40)	HT303/UM.MSS-T-1 (1.5 穴)
UM-QP-1.5WCR3A(40)	HT303/PO-P-2-T
UM-QJ-1.5VCR3A(40)	HT303/UM.MSS-T-1 (1.5 穴)
UM-QPJ-1.5VCR3B(40)	HT303/UM.MSS-T-1 (1.5 穴)

6. 熱収縮チューブの取付

- 図の様に熱収縮チューブをコネクタ本体側に移動させる。
- 図の位置でヒートガン等で加熱して収縮させる。



(注) 尚、コネクタの形状は代表例で表わしています。

変換アダプター一覧表

かん合部 1		かん合部 2		製品番号	HRS No.
シリーズ名	かん合部	シリーズ名	かん合部		
UM	プラグ	HRM	ジャック	UM.P-HRM.J(40)	CL0311-0176-5-40
	ジャック			HRMJ-UMJ(40)	CL0311-0164-6-40

UMシリーズめっき仕様一覧

UMシリーズは中心コンタクトが金めっきです。外部コンタクトが金めっき及びニッケルめっき品があります。
製品番号別のめっき仕様は下表の通りです。

コネクタ種別		製品番号	HRS No.	中心	外部	
				金	金	ニッケル
プラグ		UM-QP-1.5VCR3A(40)	CL0318-0190-0-40	○		○
		UM-QP-1.5WCR3A(40)	CL0318-0176-0-40	○		○
L 曲がりプラグ		UM-QLP-1.5-6(40)	CL0318-0162-5-40	○		○
		UM-QLP-1.5W-6(40)	CL0318-0163-8-40	○		○
レセプタクル		UM-QR-1(40)	CL0318-0011-0-40	○	○	
ジャック		UM-QJ-1.5VCR3A(40)	CL0318-0215-0-40	○		○
パネルジャック		UM-QPJ-1.5VCR3B(40)	CL0318-0203-0-40	○		○
プリント基板用	レセプタクル	UM-R-PC(41)	CL0318-0032-0-41	○	○	
		UM-R-PC(40)	CL0318-0032-0-40	○		○
		UM-R-PC-1(41)	CL0318-0054-2-41	○	○	
		UM-R-PC-1(40)	CL0318-0054-2-40	○		○
	L 曲がり レセプタクル	UM-LR-PC-4(40)	CL0318-0150-6-40	○		○

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)

HIROSE



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>

※このカタログの内容は 2024年2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。
※ HRS ロゴ及び「HIROSE」は、ヒロセ電機株式会社の商標です。