

# 高性能 小型丸形コネクタ

## HR10シリーズ



### ■特長

#### 1. 小型化、高密度化、高信頼、シンプルなデザイン

コネクタに必要な機能を小さく、バランス良くまとめられています。

#### 2. 挿抜操作が極めて簡単

操作性の良いワンタッチのプッシュプルロック機構により迅速に挿抜ができます。

### ■製品規格

定 格	定格電圧	シェルサイズ	極数	定格電流
		7	4	2A
			5	
			6	
10	10	2A		
	12			
13	20	2A		

定 格	定格電圧	シェルサイズ	極数	定格電流
		7	4	AC150V、DC200V AC100V、DC140V AC100V、DC140V
			5	
			6	
10	10	AC100V、DC140V		
	12			
13	20	AC100V、DC140V		

定 格	使用温度範囲	-25 ~ 85℃
	保存温度範囲	-10 ~ 60℃

項 目	規 格	条 件
1. 接触抵抗	10mΩ以下	DC1Aで測定
2. 絶縁抵抗	1000MΩ以上	DC100Vで測定
3. 耐電圧	せん絡・絶縁破壊のないこと	AC300Vを1分間、4極:AC500Vを1分間
4. 耐振性	10μs以上の電氣的瞬断がないこと	10~55Hz/サイクル、振幅0.75mm、 3方向、各2時間試験する。
5. 衝撃	10μs以上の電氣的瞬断がないこと	加速度490m/s <sup>2</sup> 、持続時間11ms 3方向、各3回試験する。
6. 繰り返し動作	接触抵抗 15mΩ以下	1000回
7. 温度サイクル	絶縁抵抗 1000MΩ以上	-55℃:30分⇒常温:10~15分⇒85℃:30分⇒常温:10~15分、 計5サイクル放置する。
8. 耐湿性	絶縁抵抗: 5MΩ以上(高湿時) 50MΩ以上(乾燥時)	温度40℃、湿度90~95%、96時間放置する。

## ■主な材質

項目	材質	処理	備考
外装	亜鉛合金、黄銅	梨地ニッケルめっき	——
絶縁物	ポリアミド樹脂、PBT樹脂	——	ブルー、黒
端子	銅合金	HR10:金めっき HR10A:銀めっき	——

## ■製品番号構成

製品番号から製品の仕様をご判断頂く際にご利用下さい。

**HR10A - 7 P - 3 P C (\*\*)**

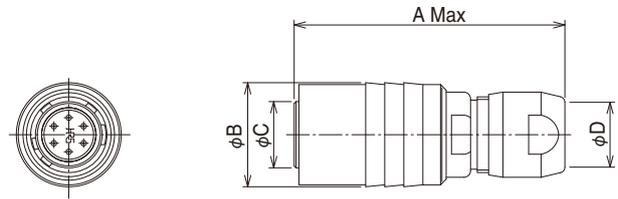
①      ② ③      ④ ⑤ ⑥      ⑦

① 型名: HR10Aシリーズを表し次のとおり区別します。 HR10A:ローコストタイプ HR10G:シールドタイプ HR10B:同軸端子入りタイプ
② シェルサイズ: シェルサイズは、プラグの嵌合部分のシェル外径を表します。
③ シェルの種別 P: プラグ R: レセプタクル J: ジャック
④ 端子の極数: 端子の数を表します。
⑤ 端子の形状 P: 雄端子 S: 雌端子
⑥ 端子の結線方式 なし: はんだ結線 C: 圧着結線
⑦ その他の仕様: 上記以外で仕様が変更になる場合、2桁の数値を付記します。

## ■HR10タイプ

HR10タイプ形コネクタの端子の標準めっき仕様は、金めっきですが他のタイプに使用している端子の標準めっき仕様は銀めっきです。他のタイプとの組合せで使用の際には必ずめっき仕様を確認の上でご使用下さい。

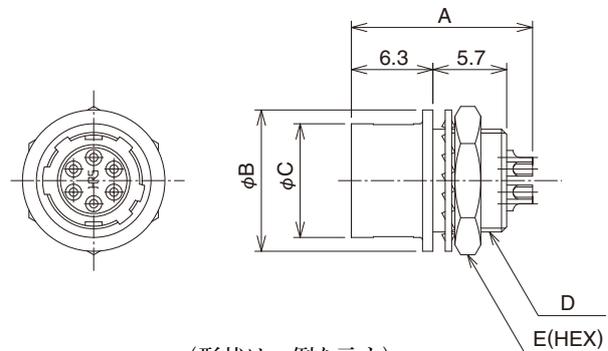
### ●プラグ



(形状は一例を示す)

HRS No.	製品番号	極数	A	φB	φC	φD	重量
110-0021-6 73	HR10-7P-4P(73)	4	28.5	11	7	5.2	8g
110-0022-9 73	HR10-7P-4S(73)	4	28.5	11	7	5.2	8g
110-0023-1 73	HR10-7P-6P(73)	6	28.5	11	7	5.2	8g
110-0024-4 73	HR10-7P-6S(73)	6	28.5	11	7	5.2	8g
110-0025-7 73	HR10-10P-12P(73)	12	32.5	14	9.5	7.2	15g
110-0026-0 73	HR10-10P-12S(73)	12	32.5	14	9.5	7.2	15g

### ●レセプタクル

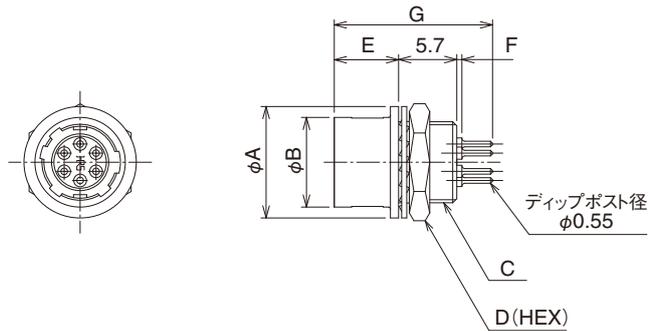


(形状は一例を示す)

HRS No.	製品番号	極数	A	φB	φC	D	E	重量
110-0031-0 73	HR10-7R-4S(73)	4	14	11	8.85	M8×0.5	10	3.5g
110-0032-2 73	HR10-7R-4P(73)	4	14	11	8.85	M8×0.5	10	3.5g
110-0033-5 73	HR10-7R-6S(73)	6	14	11	8.85	M8×0.5	10	3.5g
110-0034-8 73	HR10-7R-6P(73)	6	14	11	8.85	M8×0.5	10	3.5g
110-0035-0 73	HR10-10R-12S(73)	12	16	14	11.9	M11×0.75	13	6g
110-0036-3 73	HR10-10R-12P(73)	12	16	14	11.9	M11×0.75	13	6g

(備考) 取付孔寸法は、20頁をご参照下さい。

●レセプタクル(ディップタイプ)

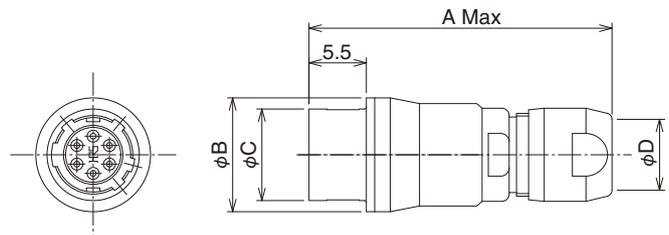


(形状は一例を示す)

HRS No.	製品番号	極数	A	φB	C	D	E	F	G	重量
110-0059-9 73	HR10-7R-4SA(73)	4	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	0.5	15.5	3g
110-0050-4 73	HR10-7R-6SA(73)	6	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	0.5	15.5	3g
110-0061-0 73	HR10-7R-6PA(73)	6	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	0.5	15.5	3g
110-0049-5 73	HR10-10R-12SA(73)	12	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	0.5	15.5	5g
110-0055-8 73	HR10-10R-12PA(73)	12	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	0.5	15.5	5g

(備考) 1.取付孔寸法は、20頁をご参照下さい。  
2.ディップポスト配列寸法は、15頁をご参照下さい。

●ジャック



(形状は一例を示す)

HRS No.	製品番号	極数	A	φB	φC	D	重量
110-0027-2 73	HR10-7J-4S(73)	4	28.5	11	8.85	5.2	7g
110-0028-5 73	HR10-7J-4P(73)	4	28.5	11	8.85	5.2	7g
110-0029-8 73	HR10-7J-6S(73)	6	28.5	11	8.85	5.2	7g
110-0030-7 73	HR10-7J-6P(73)	6	28.5	11	8.85	5.2	7g
110-0037-6 73	HR10-10J-12S(73)	12	32.5	14	11.9	7.2	14g
110-0038-9 73	HR10-10J-12P(73)	12	32.5	14	11.9	7.2	14g

## ■ HR10A・10G タイプ

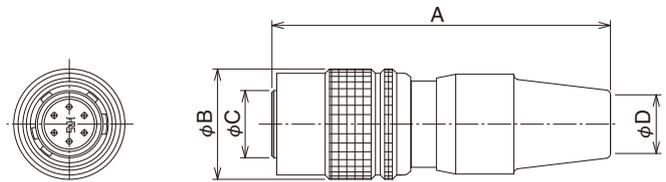
HR10A形コネクタは、HR10形コネクタの優れた特性を維持させVA化を図りましたローコストタイプです。又、ケーブルクランプは、専用圧着工具による圧着方式を採用し確実なクランプ力を維持させると共にシェルをゴムブッシングで覆いケーブルの耐屈曲性についても配慮した設計となっています。

HR10G形コネクタは、レセプタクルシェル内部にプラグジェルとの接触構造を設けたシールドタイプのコネクタです。尚、HR10A・10G形コネクタの端子の標準めっき仕様は、銀めっきです。

### ● プラグ (はんだタイプ)



HR10A-7P-6P (73)



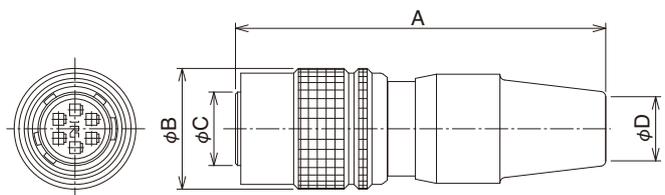
(形状は一例を示す)

HRS No.	製品番号	極数	A	φB	φC	φD	重量
110-0301-2 73	HR10A-7P-4P(73)	4	35	11.5	7	5	9g
110-0302-5 73	HR10A-7P-4S(73)	4	35	11.5	7	5	9g
110-0318-5 73	HR10A-7P-5P(73)	5	35	11.5	7	5	9g
110-0319-8 73	HR10A-7P-5S(73)	5	35	11.5	7	5	9g
110-0303-8 73	HR10A-7P-6P(73)	6	35	11.5	7	5	9g
110-0304-0 73	HR10A-7P-6S(73)	6	35	11.5	7	5	9g
110-0407-3 73	HR10A-10P-10P(73)	10	43	14.7	9.5	7	16g
110-0408-6 73	HR10A-10P-10S(73)	10	43	14.7	9.5	7	16g
110-0401-7 73	HR10A-10P-12P(73)	12	43	14.7	9.5	7	16g
110-0402-0 73	HR10A-10P-12S(73)	12	43	14.7	9.5	7	16g
110-0713-0 73	HR10A-13P-20P(73)	20	59	19	13	7	37g
110-0716-8 73	HR10A-13P-20S(73)	20	59	19	13	7	37g

### ● プラグ (圧着タイプ)



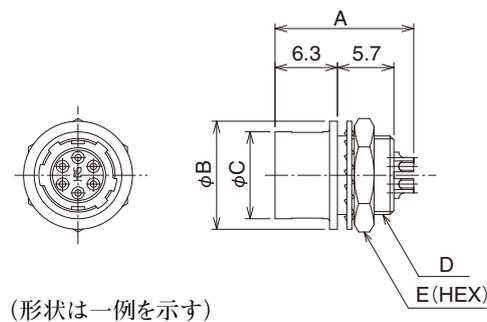
HR10A-7P-6PC (73)



(形状は一例を示す)

HRS No.	製品番号	極数	A	φB	φC	φD	重量
110-0501-1 73	HR10A-7P-4PC(73)	4	35	11.5	7	5	9g
110-0502-4 73	HR10A-7P-4SC(73)	4	35	11.5	7	5	9g
110-0503-7 73	HR10A-7P-6PC(73)	6	35	11.5	7	5	9g
110-0504-0 73	HR10A-7P-6SC(73)	6	35	11.5	7	5	9g
110-0601-6 73	HR10A-10P-10PC(73)	10	43	14.7	9.5	7	16g
110-0602-9 73	HR10A-10P-10SC(73)	10	43	14.7	9.5	7	16g
110-0603-1 73	HR10A-10P-12PC(73)	12	43	14.7	9.5	7	16g
110-0604-4 73	HR10A-10P-12SC(73)	12	43	14.7	9.5	7	16g
110-0701-0 73	HR10A-13P-20PC(73)	20	59	19	13	7	37g
110-0702-3 73	HR10A-13P-20SC(73)	20	59	19	13	7	37g

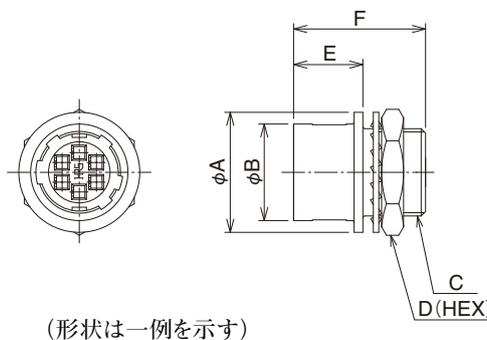
●レセプタクル(はんだタイプ)



HRS No.	製品番号	極数	A	φB	φC	D	E	重量	備考
110-0305-3 73	HR10A-7R-4S(73)	4	14	11	8.85	M8×0.5	10	3g	
110-0306-6 73	HR10A-7R-4P(73)	4	14	11	8.85	M8×0.5	10	3g	
110-0320-7 73	HR10A-7R-5S(73)	5	14	11	8.85	M8×0.5	10	3g	
110-0321-0 73	HR10A-7R-5P(73)	5	14	11	8.85	M8×0.5	10	3g	
110-0307-9 73	HR10A-7R-6S(73)	6	14	11	8.85	M8×0.5	10	3g	
110-0308-1 73	HR10A-7R-6P(73)	6	14	11	8.85	M8×0.5	10	3g	
110-0409-9 71	HR10A-10R-10S(71)	10	16	14	11.9	M11×0.75	13	5g	
110-0410-8 73	HR10A-10R-10P(73)	10	16	14	11.9	M11×0.75	13	5g	
110-0403-2 71	HR10A-10R-12S(71)	12	16	14	11.9	M11×0.75	13	5g	
110-0404-5 73	HR10A-10R-12P(73)	12	16	14	11.9	M11×0.75	13	5g	
110-0714-2 73	HR10A-13R-20S(73)	20	19.2	18	15.4	M14×0.75	17	8g	
110-0715-5 73	HR10A-13R-20P(73)	20	20.2	18	15.4	M14×0.75	17	8g	
110-1601-1 73	HR10G-7R-4S(73)	4	14	11	8.85	M8×0.5	10	3g	シールド タイプ
110-1602-4 73	HR10G-7R-4P(73)	4	14	11	8.85	M8×0.5	10	3g	
110-1605-2 73	HR10G-7R-6S(73)	6	14	11	8.85	M8×0.5	10	3g	
110-1606-5 73	HR10G-7R-6P(73)	6	14	11	8.85	M8×0.5	10	3g	
110-1607-8 71	HR10G-10R-10S(71)	10	16	14	11.9	M11×0.75	13	5g	
110-1608-0 73	HR10G-10R-10P(73)	10	16	14	11.9	M11×0.75	13	5g	
110-1609-3 71	HR10G-10R-12S(71)	12	16	14	11.9	M11×0.75	13	5g	
110-1610-2 73	HR10G-10R-12P(73)	12	16	14	11.9	M11×0.75	13	5g	

(備考) 取付孔寸法は、20頁をご参照下さい。

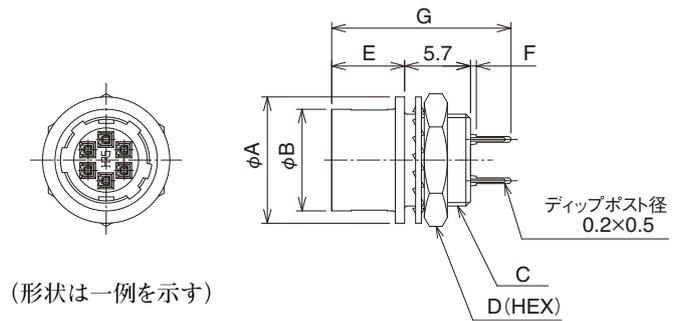
●レセプタクル(圧着タイプ)



HRS No.	製品番号	極数	A	φB	C	D	E	F	重量	備考
110-0506-5 73	HR10A-7R-4SC(73)	4	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	12	3g	
110-0505-2 73	HR10A-7R-4PC(73)	4	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	12.2	3g	
110-0508-0 73	HR10A-7R-6SC(73)	6	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	12	3g	
110-0507-8 73	HR10A-7R-6PC(73)	6	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	12.2	3g	
110-0606-0 71	HR10A-10R-10SC(71)	10	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	12	5g	
110-0605-7 71	HR10A-10R-10PC(71)	10	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	12.2	5g	
110-0608-5 71	HR10A-10R-12SC(71)	12	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	12	5g	
110-0607-2 71	HR10A-10R-12PC(71)	12	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	12.2	5g	
110-0703-6 73	HR10A-13R-20SC(73)	20	18	15.4	M14×0.75	17	9.3	15	8g	
110-0704-9 73	HR10A-13R-20PC(73)	20	18	15.4	M14×0.75	17	9.3	15	8g	
110-1701-6 73	HR10G-7R-4SC(73)	4	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	12	3g	シールド タイプ
110-1702-9 73	HR10G-7R-4PC(73)	4	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	12.2	3g	
110-1705-7 73	HR10G-7R-6SC(73)	6	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	12	3g	
110-1706-0 73	HR10G-7R-6PC(73)	6	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	12.2	3g	
110-1707-2 71	HR10G-10R-10SC(71)	10	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	12	5g	
110-1708-5 71	HR10G-10R-10PC(71)	10	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	12.2	5g	
110-1709-8 71	HR10G-10R-12SC(71)	12	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	12	5g	
110-1710-7 71	HR10G-10R-12PC(71)	12	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	12.2	5g	
110-1711-0 73	HR10G-13R-20SC(73)	20	18	15.4	M14×0.75	17	9.3	15	8g	
110-1712-2 73	HR10G-13R-20PC(73)	20	18	15.4	M14×0.75	17	9.3	15	8g	

(備考) 取付孔寸法は、20頁をご参照下さい。

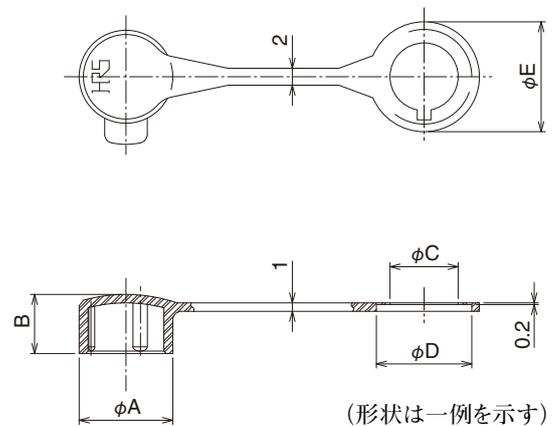
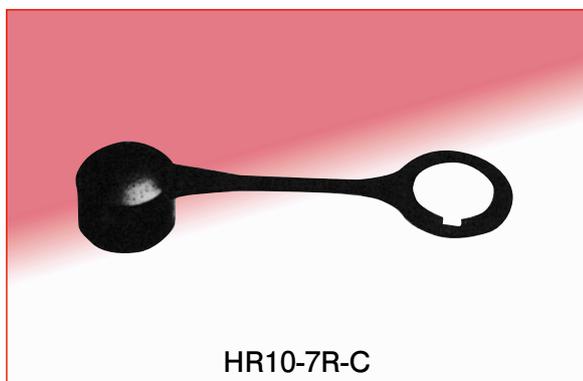
● レセプタクル(ディップタイプ)



HRS No.	製品番号	極数	φA	φB	C	D	E	F	G	重量	備考
110-0314-4 73	HR10A-7R-4SB(73)	4	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	0.5	15.6	3g	
110-0315-7 73	HR10A-7R-4PB(73)	4	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	0.5	15.6	3g	
110-0322-2 73	HR10A-7R-5SB(73)	5	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	0.5	15.6	3g	
110-0316-0 73	HR10A-7R-6SB(73)	6	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	0.5	15.6	3g	
110-0317-2 73	HR10A-7R-6PB(73)	6	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	0.5	15.6	5g	
110-0413-6 71	HR10A-10R-10SB(71)	10	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	0.5	15.6	5g	
110-0414-9 71	HR10A-10R-10PB(71)	10	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	0.5	15.6	5g	
110-0415-1 71	HR10A-10R-12SB(71)	12	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	0.5	15.6	5g	
110-0416-4 71	HR10A-10R-12PB(71)	12	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	0.5	15.6	5g	
110-0707-7 73	HR10A-13R-20SB(73)	20	18	15.4	M14×0.75	17	9.3	0	17.8	8g	
110-0708-0 73	HR10A-13R-20PB(73)	20	18	15.4	M14×0.75	17	9.3	0	17.8	8g	
110-1801-0 73	HR10G-7R-4SB(73)	4	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	0.5	15.6	3g	シールドタイプ
110-1802-3 73	HR10G-7R-4PB(73)	4	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	0.5	15.6	3g	
110-1805-1 73	HR10G-7R-6SB(73)	6	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	0.5	15.6	3g	
110-1806-4 73	HR10G-7R-6PB(73)	6	11	8.85	M8×0.5	10	6.3	0.5	15.6	3g	
110-1807-7 71	HR10G-10R-10SB(71)	10	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	0.5	15.6	5g	
110-1808-0 71	HR10G-10R-10PB(71)	10	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	0.5	15.6	5g	
110-1809-2 71	HR10G-10R-12SB(71)	12	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	0.5	15.6	5g	
110-1810-1 71	HR10G-10R-12PB(71)	12	14	11.9	M11×0.75	13	6.3	0.5	15.6	5g	
110-1811-4 73	HR10G-13R-20SB(73)	20	18	15.4	M14×0.75	17	9.3	0	17.8	8g	
110-1812-7 73	HR10G-13R-20PB(73)	20	18	15.4	M14×0.75	17	9.3	0	17.8	8g	

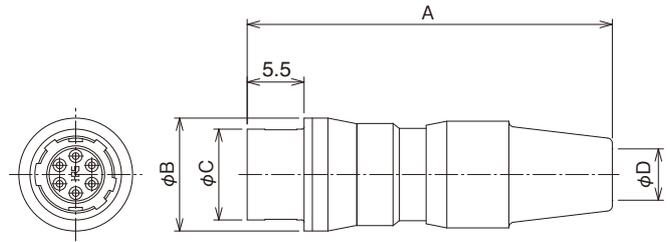
(備考)1.取付孔寸法は、20頁をご参照下さい。  
2.ディップポスト配列寸法は、15頁をご参照下さい。

● ダストキャップ



HRS No.	製品番号	φA	B	φC	φD	φE
110-0058-6	HR10-7R-C	11	7	8	11.2	13
110-0052-0	HR10-10R-C	14	8.5	10.8	14.1	15
110-0452-8	HR10A-13R-C	17.5	11.5	14	18.1	19

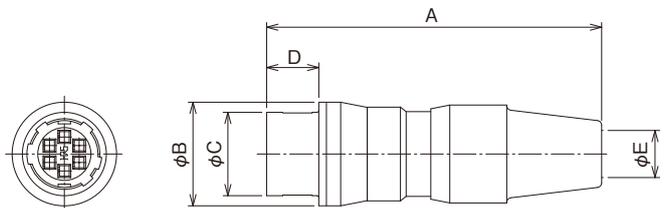
●ジャック(はんだタイプ)



(形状は一例を示す)

HRS No.	製品番号	極数	A	φB	φC	φD	重量
110-0309-4 73	HR10A-7J-4S(73)	4	35.3	11	8.85	5	9g
110-0310-3 73	HR10A-7J-4P(73)	4	35.3	11	8.85	5	9g
110-0311-6 73	HR10A-7J-6S(73)	6	35.3	11	8.85	5	9g
110-0312-9 73	HR10A-7J-6P(73)	6	35.3	11	8.85	5	9g
110-0411-0 73	HR10A-10J-10S(73)	10	43.5	14	11.9	7	16g
110-0412-3 73	HR10A-10J-10P(73)	10	43.5	14	11.9	7	16g
110-0405-8 73	HR10A-10J-12S(73)	12	43.5	14	11.9	7	16g
110-0406-0 73	HR10A-10J-12P(73)	12	43.5	14	11.9	7	16g

●ジャック(圧着タイプ)



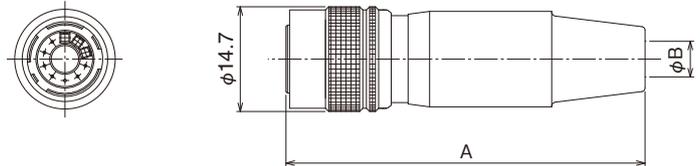
(形状は一例を示す)

HRS No.	製品番号	極数	A	φB	φC	D	φE	重量
110-0510-2 73	HR10A-7J-4SC(73)	4	35.3	11	8.85	5.5	5	9g
110-0512-8 73	HR10A-7J-6SC(73)	6	35.3	11	8.85	5.5	5	9g
110-0610-7 73	HR10A-10J-10SC(73)	10	43.5	14	11.9	5.5	7	16g
110-0612-2 73	HR10A-10J-12SC(73)	12	43.5	14	11.9	5.5	7	16g
110-0705-1 73	HR10A-13J-20SC(73)	20	58.5	18	15.4	8.5	7	37g
110-0706-4 73	HR10A-13J-20PC(73)	20	58.5	18	15.4	8.5	7	37g

## ■HR10B タイプ

HR10B形コネクタはHR10Aタイプのシェルサイズ10に信号端子(10本)+同軸端子(1本)を組込んだ製品です。  
同軸端子を除く電気的性能はHR10Aタイプと同じです。  
尚、同軸端子の性能は10頁をご参照下さい。

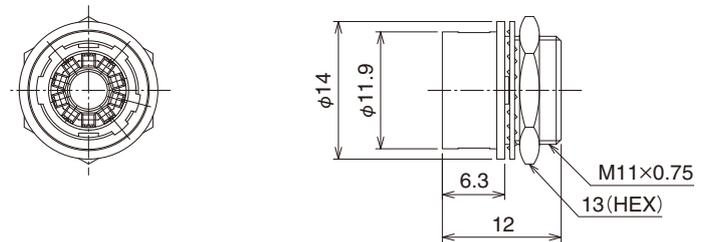
### ●プラグ



(形状は一例を示す)

HRS No.	製品番号	A	φB	適合同軸端子
110-0901-0 73	HR10B-10P-10PC(73)	50	5	HR10B-2.5CJ(73)
110-0906-3 73	HR10B-10PA-10PC(73)	43	7	〃

### ●レセプタクル



(形状は一例を示す)

HRS No.	製品番号	適合同軸端子
110-0902-2 71	HR10B-10R-10SC(71)	HR10B-2.5CP(73)

(備考) 取付孔寸法は、20頁をご参照下さい。

## ■ 同軸端子

ここに示すものはHR10B形コネクタ用の同軸端子です。用途に応じたものをご指定してご注文下さい。  
この同軸端子はスナップイン式ですからコネクタの配線側から装着して下さい。  
又、結線方式は、次項のケーブル結線方式をご参照下さい。

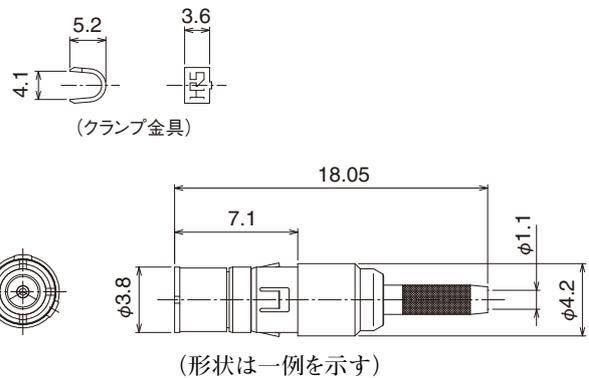
### ● 主たる使用材料

商品名	材料	仕上
Pシェル	黄銅	金めっき
Jシェル	黄銅	金めっき
絶縁体	四フッ化樹脂	
雄端子	りん青銅	金めっき
雌端子	ベリリウム銅	金めっき

### ● 主たる性能

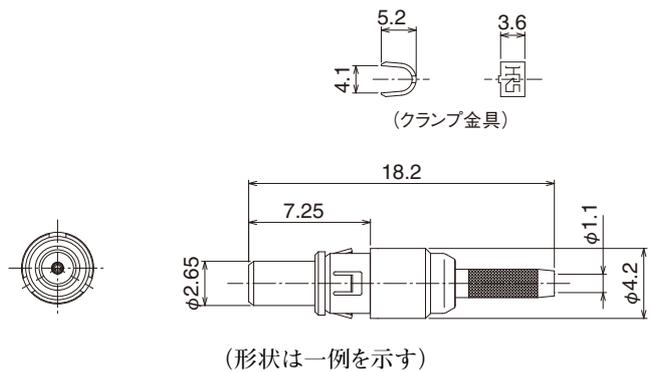
項目	規格値
インピーダンス	50Ω
絶縁抵抗	DC250Vにて1000MΩ以上
接触抵抗	DC1Aにて中心6.5mΩ以下、 外部4mΩ以下
耐電圧	AC250V (r.m.s)にて1分間
電圧定在波比	0~1000MHzまで1.3以下
結合力(抜去力)	4.9N(500gf)以上

### ● プラグ



HRS No.	製品番号	適合コード	適合コネクタ
110-0904-8 73	HR10B-2.5CP(73)	0.8D-QEW-CW(藤倉電線株製)	HR10B-10R-10SC(71)

### ● ジャック



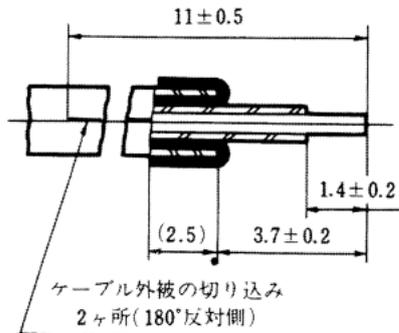
HRS No.	製品番号	適合コード	適合コネクタ
110-0903-5 73	HR10B-2.5CJ(73)	0.8D-QEW-CW(藤倉電線株製)	HR10B-10P-10PC(73)

## ◆ケーブル結線方法

HR10B-2.5CP(73)  
HR10B-2.5CJ(73) の結線方法

### ●工程1. ケーブルの端末処理

図1



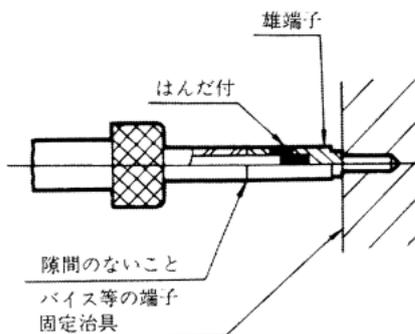
(1) ケーブル端末処理寸法は図1に示す。

(2) 端末処理は次による。

- ① ケーブルの外被の除去。
- ② ケーブルの外被の切り込み。  
2ヶ所
- ③ 外部導体の折り返し。
- ④ ケーブル絶縁体の除去。

### ●工程2. 雄端子とケーブル中心導体のはんだ付

図2

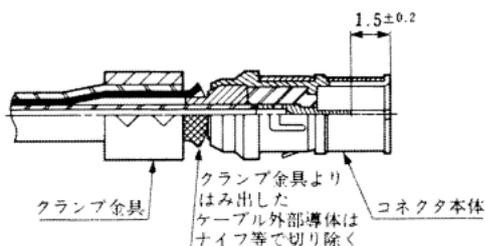


(1) 雄端子をケーブル中心導体に図2の様にはんだ付する。

- ① 雄端子のはんだ穴にはあらかじめφ0.5の糸はんだにて予備はんだを行う。
- ② 雄端子端面とケーブル絶縁体端面には隙間のないこと。
- ③ 雄端子の外径部にはんだの流れがあった場合その部分をナイフ等で均一に仕上げること。
- ④ はんだ付が確実にこなわれていることを確認のため5N(500gf)程度の力で引っ張ってみること。

### ●工程3. ケーブル外部導体の圧着

図3



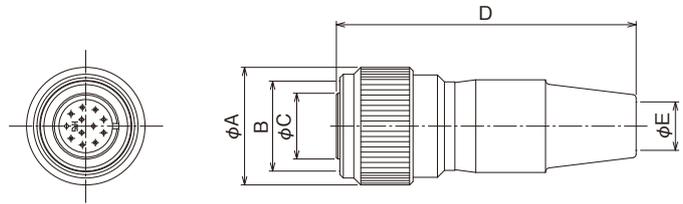
(1) ケーブルをコネクタ本体に挿入する。ケーブルの挿入は突き当たる所で完了する。完全に挿入したか確認をするためノギス等でコネクタ本体の端面より雄端子先端部の深さを測定し $1.5 \pm 0.2$ であることを確認する。

(2) 外部導体はクランプ金具にて適用工具(HR10-TC-01)を用いて圧着する。

## ■ HR10A-〔 〕T タイプ(ねじカップリングタイプ)

HR10A-〔 〕T形コネクタはロック機構がねじカップリング方式の製品です。  
電気的性能は、HR10、HR10Aプッシュプルロックタイプと同等です。

### ● プラグ(はんだタイプ)

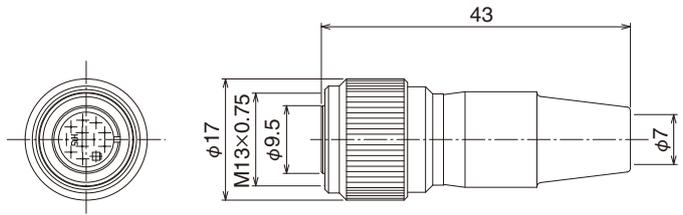


(形状は一例を示す)

HRS No.	製品番号	極数	φA	B	φC	D	φE	備考
110-0331-3 73	HR10A-7TP-6P(73)	6	12	M10×0.75	7	35	5	
110-0331-3 74	HR10A-7TP-6P(74)	6	12	M10×0.75	7	35	5	端子金めっき
110-0432-0 73	HR10A-10TP-12P(73)	12	17	M13×0.75	9.5	43	7	
110-0446-5 73	HR10A-10TPA-12S(73)	12	17	M13×0.75	9.5	43	7	
(注) 110-1101-9 73	HR10A-10WTP-12P(73)	12	15	M12×0.75	9.5	45.8	6.5	
(注) 110-1106-2 73	HR10A-10WTP-12S(73)	12	15	M12×0.75	9.5	45.8	6.5	
110-1015-9 73	HR10A-13TPD-20P(73)	20	20	M17×1	13	56.5	7	

(注) 防水型のプラグは、結線を行う際内部に樹脂充填をしてご使用下さい。  
尚、嵌合状態で防水性能を有します。

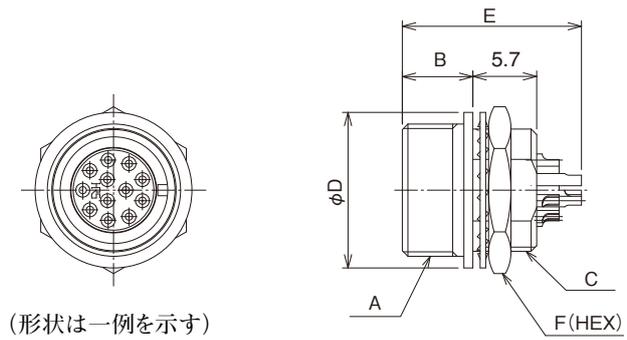
### ● プラグ(圧着タイプ)



(形状は一例を示す)

HRS No.	製品番号	極数
110-0455-6 73	HR10A-10TP-12PC(73)	12

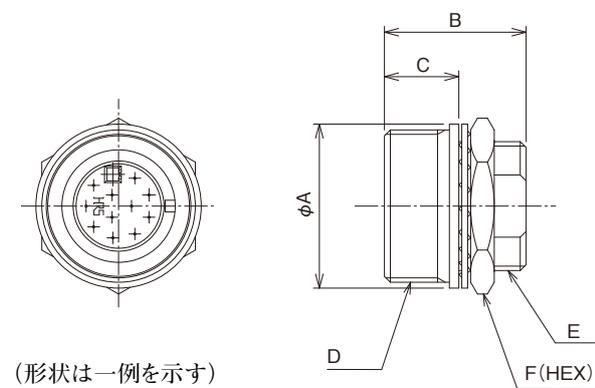
●レセプタクル(はんだタイプ)



HRS No.	製品番号	極数	A	B	C	φD	E	F	備考
110-0089-0 73	HR10-7TR-6S(73)	6	M10×0.75	6.3	M8×0.5	11	14	10	端子金めっき
110-0453-0 73	HR10A-10TR-12S(73)	12	M13×0.75	6.3	M11×0.75	14	16	13	
110-1104-7 73	HR10A-10WTR-12S(73)	12	M12×0.75	6.8	M10.5×0.75	14	16	13	

(備考) 取付孔寸法は14頁をご参照下さい。但し、7TRサイズについては、20頁の7サイズをご参照下さい。

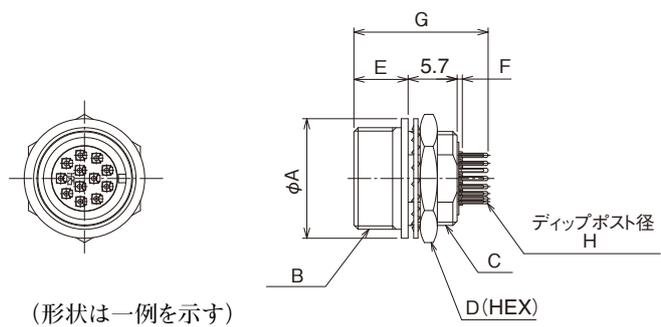
●レセプタクル(圧着タイプ)



HRS No.	製品番号	極数	φA	B	C	D	E	F
110-0456-9 73	HR10A-10TR-12SC(73)	12	14	12	6.3	M13×0.75	M11×0.75	13
110-1002-7 73	HR10A-13TR-20SC(73)	20	18	15	9.3	M17×1	M14×0.75	17

(備考) 取付孔寸法は、14頁をご参照下さい。

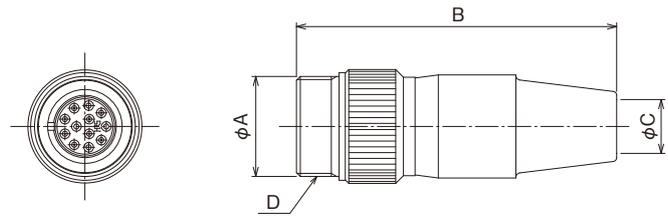
●レセプタクル(ディップタイプ)



HRS No.	製品番号	極数	φA	B	C	D	E	F	G	H	備考
110-0330-0 73	HR10A-7TR-6SA(73)	6	11	M10×0.75	M8×0.5	10	6.3	0.5	15.5	φ0.55	
110-0433-3 73	HR10A-10TR-12SB(73)	12	14	M13×0.75	M11×0.75	13	6.3	0.5	15.6	0.2×0.5	
110-0457-1 73	HR10A-10TR-12PB(73)	12	14	M13×0.75	M11×0.75	13	6.3	0.5	15.5	0.2×0.5	
110-0445-2 73	HR10A-10TR-12PE(73)	12	14	M13×0.75	M11×0.75	13	6.3	0.5	14	0.2×0.5	
110-1102-1 73	HR10A-10WTR-12SB(73)	12	14	M12×0.75	M10.5×0.75	13	6.8	0	15.6	0.2×0.5	
110-1013-3 73	HR10A-13TR-20PB(73)	20	18	M17×1	M14×0.75	17	9.3	0	17.8	0.2×0.5	
110-1014-6 73	HR10A-13TR-20SB(73)	20	18	M17×1	M14×0.75	17	9.3	0	17.8	0.2×0.5	

(備考) 1.取付孔寸法は、14頁をご参照下さい。但し、7TRサイズについては、86頁の7サイズをご参照下さい。  
2.ディップポスト配列寸法は、15頁をご参照下さい。

●ジャック(はんだタイプ)



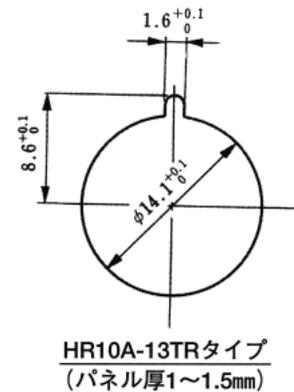
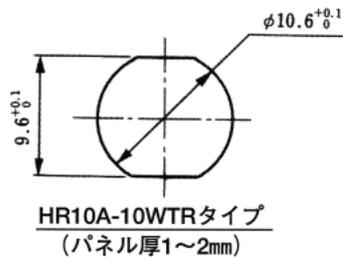
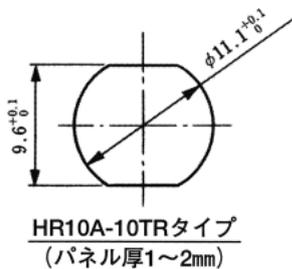
(形状は一例を示す)

HRS No.	製品番号	極数	φA	B	φC	D	備考
110-0436-1 73	HR10A-10TJ-12S(73)	12	14.7	41.3	7	M13×0.75	
110-0459-7 73	HR10A-10TJ-12P(73)	12	14.7	41.3	7	M13×0.75	
(注) 110-1103-4 73	HR10A-10WTJ-12S(73)	12	14	46.5	6.5	M12×0.75	

(注) 防水形のジャックは、結線を行う際内部に樹脂充填をしてご使用下さい。  
尚、嵌合状態で防水性能を有します。

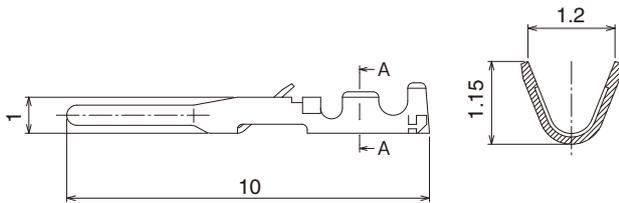
◆パネル取付孔寸法図(ねじカップリングタイプ)

取付孔の寸法図は裏側より六角ナットにて締付ける方式です。  
尚、下記取付孔寸法図は、HR10A-□T(但し、7TRタイプは除く)タイプのみ適用します。  
その他のタイプの取付孔寸法図は、20頁をご参照下さい。



## ■コンタクト

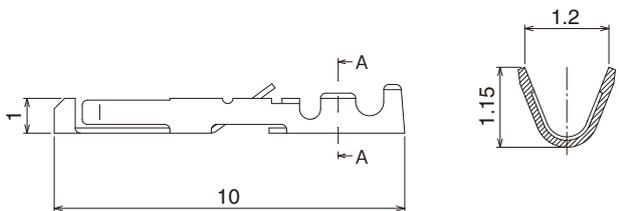
### ●雄端子



種類	HRS No.	HRS No.	めっき種類	適合電線
バラ端子	110-0515-6	HR10-PC-111	部分金めっき	AWG#26~#30
	110-0513-0	HR10-PC-112	銀めっき	AWG#26~#30
連続端子	110-0516-9	HR10-PC-211	部分金めっき	AWG#26~#30
	110-0514-3	HR10-PC-212	銀めっき	AWG#26~#30

(注) 1.電線被覆外径はφ1以下をご使用願います。  
2.バラ端子は1パック100本入、連続端子は1リール10,000本となっております。

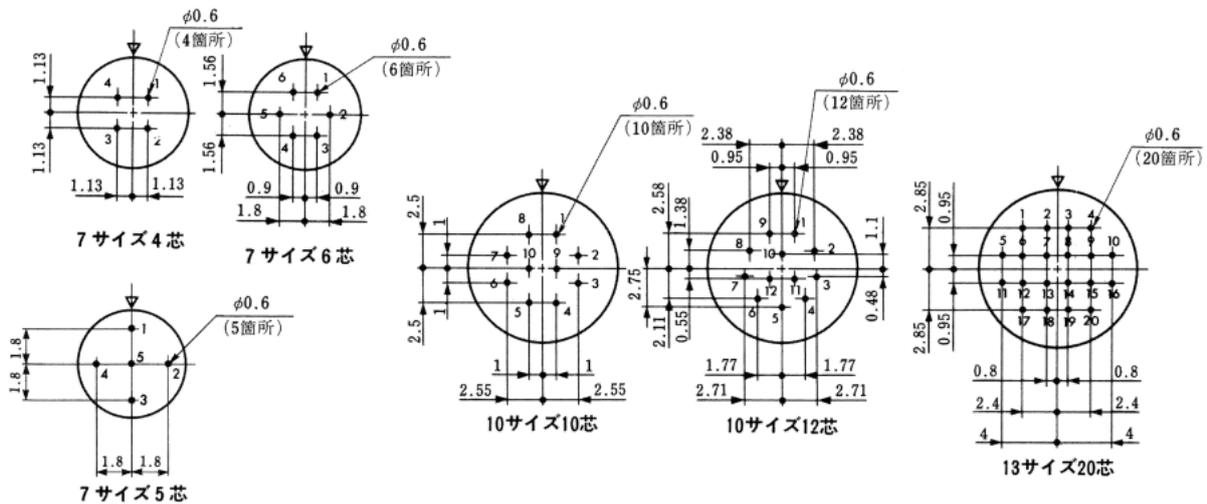
### ●雌端子



種類	HRS No.	HRS No.	めっき種類	適合電線
バラ端子	112-0410-0	HR12-SC-111	部分金めっき	AWG#26~#30
	112-0411-3	HR12-SC-112	銀めっき	AWG#26~#30
連続端子	112-0407-6	HR12-SC-211	部分金めっき	AWG#26~#30
	112-0408-9	HR12-SC-212	銀めっき	AWG#26~#30

(注) 1.電線被覆外径はφ1以下をご使用願います。  
2.バラ端子は1パック100本入、連続端子は1リール10,000本となっております。

## ◆レセプタクルディップポスト配列寸法



(備考) 1.上図は、ソケットインサートを嵌合側(ピンインサートを結線側)から見た場合を表わします。  
2.基板の配列寸法加工公差は、±0.05mmを推奨します。

◆ 適用工具

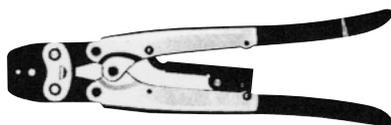
種類	項目	HRS No.	製品番号	適合端子	適合電線及び 適合ケーブル径
手動	手動圧着工具	150-0052-9	HR12-SC-TC	HR10-PC-112	AWG#26~#30
				HR12-SC-112	
自動	自動圧着機本体	901-0005-4	CM-105	—————	—————
	アプリケータ	901-2015-9	AP105-HR12-1	HR10-PC-211 212 213(71)	AWG#26~#30
				HR12-SC-211 212 213	
ケーブル圧着工具		150-0036-2	HR10-TC-01	—————	(HR10B-2.5CP(73)、 HR10B-2.5CJ(73))
		150-0041-2	HR10A-TC-02	—————	φ5、φ7
引抜工具		150-0050-3	HR12-SC-TP	HR12-SC-112	—————
				HR12-SC-212	
		150-0039-0	RP6-SC-TP	HR10-PC-112	
				HR10-PC-212	
		150-0061-0	HR10B-TP	HR10B-2.5CP(73)	
				HR10B-2.5CJ(73)	



(HR12-SC-TC)  
手動圧着工具



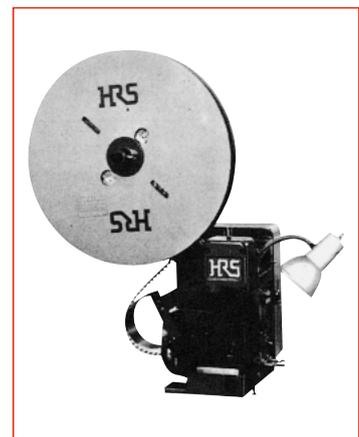
(HR12-SC-TP)



(HR10A-TC-02)  
ケーブル圧着工具  
(ハンドル部形状は一例を示す)



(RP6SC-TP)  
引抜工具



自動圧着機 CM-105型



(HR10B-TP)  
同軸端子引抜工具

## ◆コネクタの取り扱い方法

	1.挿入時	2.抜去時
HR10タイプ		
HR10Aタイプ		
	<p>装着するには、プラグA部を持ちプラグのガイドとレセプタクルのガイドを合わせ真っ直ぐに押し込みますと、スムーズに嵌合致します。</p>	<p>嵌合された状態からプラグを取り外す際は、プラグの接続スリーブB部を持ち、真っ直ぐに引き抜きますと、容易に取り外すことができます。</p>

## ◆結線治具

結線の際、コネクタの部品の分解と組立ては下記の組立用治具台を使用いたしますと容易にできます。



HRS No.	製品番号	適用コネクタ
150-0009-0	HR10-7P-T01	HR10-7P用
150-0010-9	HR10-10P-T02	HR10-10P用
150-0011-1	HR10-7J-T03	HR10-7J用
150-0012-4	HR10-10J-T04	HR10-10J用
150-0059-8	HR10-13P-T05	HR10-13P用
150-0060-7	HR10-13J-T06	HR10-13J用

◆ 結線作業要領(プラグ側)

- ジャック側もプラグの作業要領に準じます。
- レセプタクル側は特別な作業要領を必要としないため省略いたします。

サイズ	HR10タイプ	HR10Aタイプ
7サイズ	8	7.5
10サイズ	11	9.5
13サイズ	—	13

サイズ	HR10タイプ C寸法	HR10Aタイプ D寸法	
		半田タイプ	圧着タイプ
7サイズ	5.5以下	10	15~20
10サイズ	7以下	16	15~20
13サイズ	—	25	25

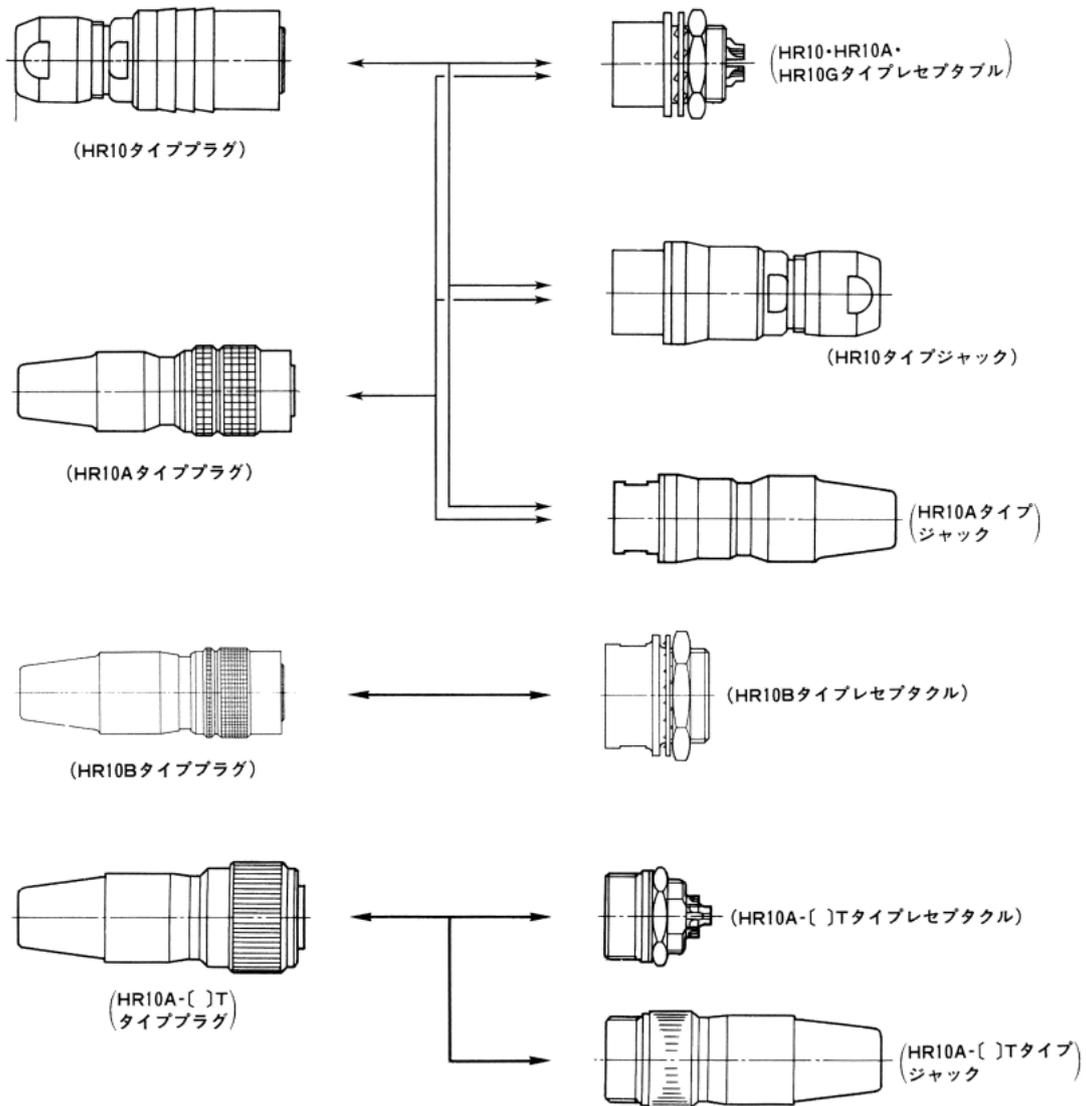
サイズ	締め付け力
7サイズ	1.5N・m (15kg cm)
10サイズ	2N・m (20kg cm)
13サイズ	2N・m (20kg cm)

● 作業手順

	HR10タイプ	HR10Aタイプ
1	ケーブルは、各サイズに適合した仕上がり外径にて導体公称断面積が0.129mm <sup>2</sup> (AWG#26)以下のものを使用して下さい。	
2	ケーブルは、上図寸法で端末処理を行った後、ケーブルに各部品を通し上図の状態にします。	ケーブルは、上図寸法で端末処理を行った後、ケーブルに各部品を通し上図の状態にします。
3	部品は締付金具、クランプワッシャ、プラグ本体の順でケーブルに通す。	部品は締付金具、コードブッシング、プラグ本体の順でケーブルに通す。
4	<p>(半田タイプの場合) Pシェルユニットは、組立用治具台に挿入し、はんだ結線を行います。</p> <p>(圧着タイプの場合) ケーブル芯線部に適合圧着端子を圧着後、Pシェルユニットの端子穴に圧着端子を挿入します。</p> <p>コネクタの組み立てを次の順で行います。</p> <p>① Pシェルユニットのねじ部にプラグ本体を単能トルクレンチにて表-1に示す値で締め込みます。尚、プラグ本体を締め込む際ははんだ結線部に負荷が加わらないようにC部をたるませてから締め込んでください。</p> <p>② プラグ本体のすり割り部にクランプワッシャをかぶせた後、締付金具のB面がプラグ本体のA面に当たるまで締め込みます。</p> <p>(注) ねじの緩み防止としておねじ部にはねじロック剤の塗布を推奨します。</p>	<p>① ケーブルに添付のクランプ金具をケーブル圧着工具(HR10A-TC-02)でカシメ固定します。</p> <p>② Pシェルユニットのねじ部にプラグ本体を単能トルクレンチにて表1に示す値で締め込みます。尚、プラグ本体を締め込む際ははんだ結線部に負荷が加わらないようにD部をたるませてから締め込んでください。</p> <p>③ 止めビスは、クランプ金具の2箇所ボスの一方に止めビスの先端が落ち込むように締め込みます。尚、止めビスは、締付トルク0.3N・m(3kgf・cm)で固定します</p> <p>④ コードブッシングをプラグ本体に被せます。</p> <p>(注) ねじの緩み防止としておねじ部には、ねじロック剤の塗布を推奨します。</p>
5	以上により、作業が終了します。	

尚、ご使用に際し不明な点につきましては営業又は技術までお問い合わせ下さい。

## ◆コネクタ組合せ図

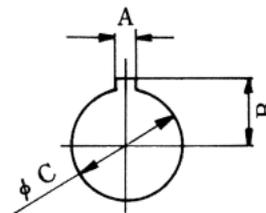


- (備考) 1. プラグに雄端子を使用した場合は、レセプタクル及びジャックには必ず雌端子を組み込んだ製品をご使用下さい。  
 2. 端子の表面処理の標準仕様は、HR10タイプが金めっき、HR10A、HR10Gタイプが銀めっきとなっておりますのでコネクタ選定の際は必ず同一めっきの組合わせにてご使用下さい。

◆パネル取付孔寸法図

○取付孔の寸法図は裏側より六角ナットにて締付ける方式です。

図記号	シェルサイズ	7サイズ	10サイズ	13サイズ
A		1.6 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	2.6 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	2.6 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>
B		5.1 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	6.6 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	8.6 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>
φC		8.1 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	11.1 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	14.1 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>
取付パネル厚さ		0.7~2	0.7~2	0.8~1.5



◆端子配列および主な性能

シェルサイズ	7サイズ			10サイズ	
端子配列					
極数	4	5	6	10	12
耐電圧	AC500V 1分間	AC300V 1分間		AC300V 1分間	
電流容量	2A	2A		2A	
絶縁抵抗	1000MΩ以上	1000MΩ以上		1000MΩ以上	
接触抵抗	10mΩ以下	10mΩ以下		10mΩ以下	
ソルダーポット内径	φ0.8	φ0.8		φ0.8	

シェルサイズ	10サイズ	13サイズ
端子配列		
極数	10+同軸端子	20
耐電圧	AC300V 1分間	AC300V 1分間
電流容量	2A	2A
絶縁抵抗	1000MΩ以上	1000MΩ以上
接触抵抗	10mΩ以下	10mΩ以下
ソルダーポット内径	—	φ0.8

- 備考:1. 上図はソケットインサートを嵌合側(ピンインサートを結線側)から見た場合を表します。  
 2. 耐電圧は試験電圧値で示してあります。  
 3. 絶縁抵抗はDC100Vで測定した時の値です。  
 4. 接触抵抗はDC1Aで測定した時の値です。

◆コネクタ使用上の注意

- コネクタを抜き差しするときは、必ず回路の電源を切って下さい。
- 回路の電源側には、必ず雌端子を有するコネクタをご使用下さい。
- コネクタは必ずロック機構を働かせてご使用下さい。
- プラグ、ジャックにおいては、ケーブルの構造によりケーブルのクランプ力、ケーブル回転力等が異なりますので事前に確認の上、ご使用願います。



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

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  
電話 045 - 620 - 3491 (代表)