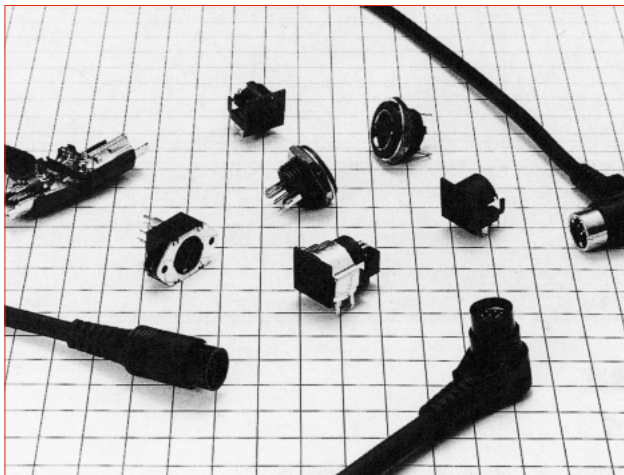


小型 高性能丸形コネクタ

HR12シリーズ



■特長

- ・スナップロック方式による容易な抜き差しと、振動、衝撃によるコネクタの離脱防止。
- ・プラグ外径φ12からφ16で電子機器の小型、軽量、高密度化のニーズに対応。
- ・内部に金属を配置し、シールド機構装備。
HR12 (20極)とHR212はEMI対策強化タイプ。

■製品規格

定 格	定格電圧	定格電流	使用温度範囲	保存温度範囲
	AC100V、DC140V	1A	-15～+60℃	-10～+60℃

項 目	規 格	条 件
1. 接触抵抗	30mΩ以下(ケーブル導体抵抗を除く)	DC1mAで測定
2. 絶縁抵抗	100MΩ以上	DC250V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. 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 ² 、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50mΩ以下(ケーブル導体抵抗を除く)	1000回
7. 温度サイクル	絶縁抵抗100MΩ以上	-25℃：30分⇒常温：10～15分⇒70℃：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：1MΩ以上(高湿時) 10MΩ以上(乾燥時)	温度40℃、湿度90～95%、96時間放置する。

■材質・処理

部 品	材 質	処 理
外装 及び 絶縁物	軟質塩化ビニール(UL94V-0)及び ポリプロピレン樹脂(UL94V-0) PBT樹脂(UL94V-0)及びポリカーボネート樹脂 (UL94V-1)	—
	黄銅 及び 亜鉛合金	すずめっき 及び ニッケルめっき
端子	銅合金 又は りん青銅	すずめっき 又は 部分金めっき 又は 銀めっき

■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。

●ケーブルプラグ

HR12 A - 10 L A A 8 P C A 300 A (**)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 14

●プラグ(組立タイプ)及びレセプタクル

HR12 - 10 R C - 8 SDL (**)
1 3 4 6 7 8 14

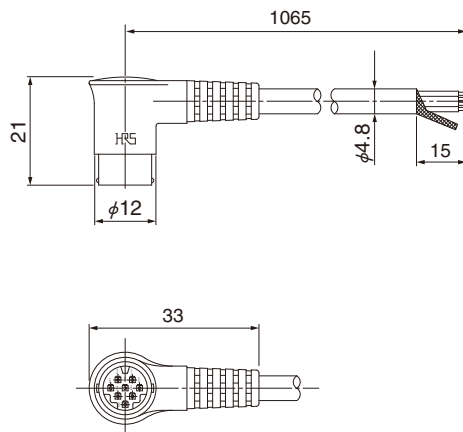
●付属品

HR12 - 10 R - SP (**)
1 3 4 13 14

①	型名：HR12シリーズ。HR212シリーズはシールド強化タイプです。
②	端末側コネクタの有無：両端コネクタ付きで片側コネクタの種類により記号が変わります。
③	シェルサイズ：プラグ嵌合部の外径を表します。
④	コネクタの形態：P：ストレートプラグ LPorL：ライトアングルプラグ R：レセプタクル
⑤	ケーブル取り出し方向：ライトアングルプラグの場合のケーブル取り出し方向 A：嵌合部より見てメインガイドを上にした時のケーブル取り出し方向が右側 B：嵌合部より見てメインガイドを上にした時のケーブル取り出し方向が左側
⑥	コネクタの変形：コネクタが同じ形態で何種類にも及ぶときはA, B, C・・・で区別します。
⑦	端子極数：端子の数を表します。
⑧	端子の形状：P：雄端子 PC：圧着雄端子（組立タイププラグ） SC：圧着雌端子 SD：ストレートディップ雌端子 SDL：ライトアングルディップ雌端子 プラグは雄端子のみ、レセプタクルは雌端子のみとなります。
⑨	ケーブルの形状：C：カールコード S：ストレートケーブル
⑩	ケーブルの種類：ケーブルの構成、芯数が異なった場合、A, B, C・・・で区別します。
⑪	ケーブル長：ケーブルの長さを表します。（単位mm） カールコード：カール部分の長さ ストレートケーブル：ケーブルの長さ
⑫	ケーブルの端末形態：ケーブル付プラグが同じ形態でケーブルの端末寸法及び 端末処理等が異なった場合、A, B, C・・・で区別します。
⑬	付属品の種類：SP：ストッパープレート
⑭	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。

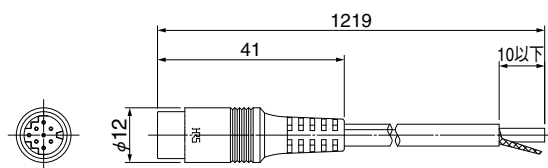
HR12タイプ

■ライトアングルプラグ



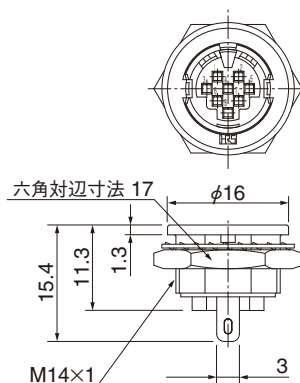
製品番号	HRS No.	極数	ケーブル芯数	備考
HR12-10LA8PS1065(71)	112-3040-0 71	8	8芯(シールド)	色：黒 端子：すずめっき

■ストレートプラグ



製品番号	HRS No.	極数	ケーブル芯数	備考
HR12-10P8PS1219(71)	112-0136-0 71	8	8芯(シールド)	色：黒 端子：すずめっき

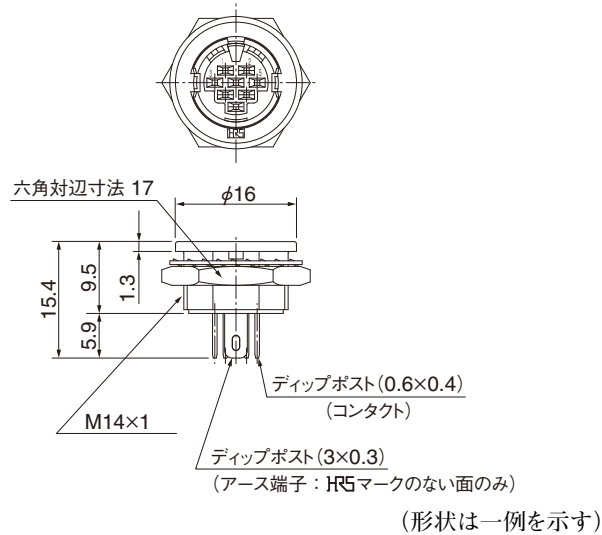
■レセプタクル (圧着タイプ)



(形状は一例を示す)

製品番号	HRS No.	極数
HR12-10R-5SC(71)	112-0501-4 71	5
HR12-10R-8SC(71)	112-0504-2 71	8

■レセプタクル(ストレートディップタイプ)

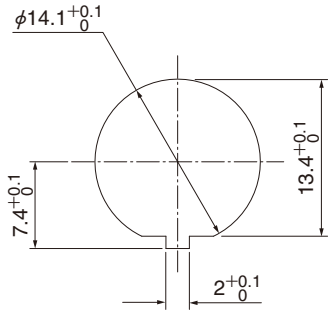


製品番号	HRS No.	極数	備考
HR12-10R-5SD (71)	112-0502-7 71	5	色: 黒 端子: すずめっき
HR12-10R-8SD (71)	112-0505-5 71	8	

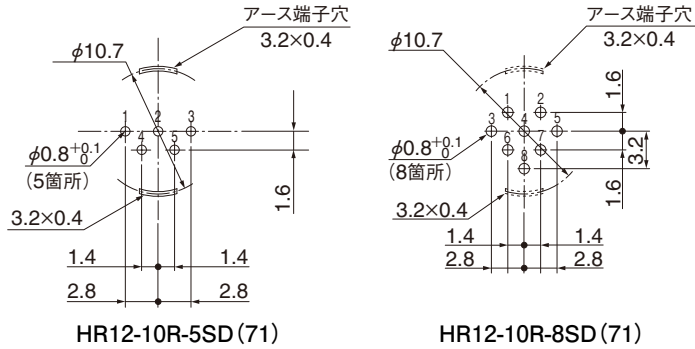
(備考) 取付孔寸法とディップポスト配列寸法は、下図をご参照ください。

◆パネル取付孔寸法図

(取付パネル厚さ1~4.7)

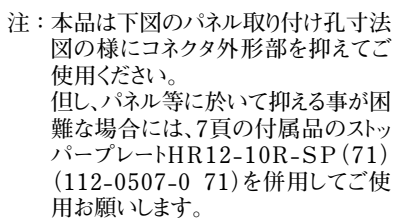


◆レセプタクルディップポスト配列寸法



(備考) 基板の配列寸法加工公差は、±0.05mmを推奨します。

HR12-10R-8SDL (71)



(備考)ディップポスト配列寸法は、下図をご参照ください。

Technical drawing of a rectangular plate with dimensions and labels:

- Overall width: 9.3
- Overall height: 12.12
- Top horizontal dimensions: 4.5, 4.5
- Right vertical dimension: 5.2
- Bottom horizontal dimensions: 1.4, 2.8, 2.8, 1.4
- Bottom vertical dimension: 1.2
- Labels:
 - アース端子穴 (2ヶ所) $2.2^{+0.1}_{-0} \times 0.4^{+0.1}_{-0}$
 - $\phi 0.8^{+0.1}_{-0}$ (8箇所)

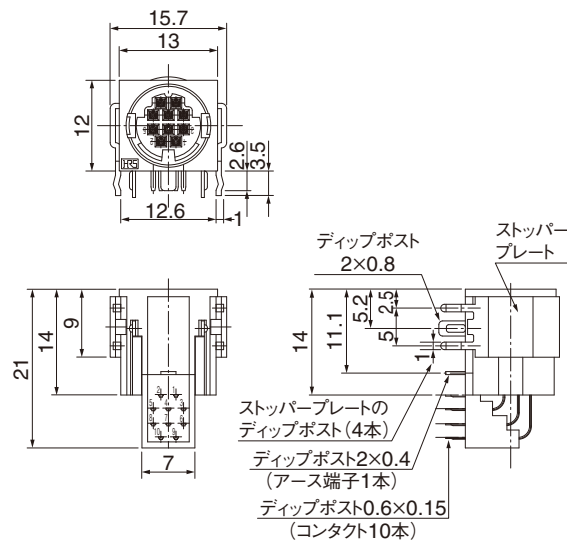
Figure 1: Dimensions and mounting hole positions for the main unit. The diagram shows a rectangular unit with a width of 12.9 and a height of 2.5. Mounting holes are indicated by circles. Dimensions 5 and 12.9 are shown for the top section. A note indicates the mounting hole diameter is $\phi 1.5^{+0.1}_0$ and there are 4 positions. A label "適合レセプタクル位置" points to the bottom edge.

(備考) 基板の配列寸法加工公差は、 $\pm 0.05\text{mm}$ を推奨します。

(備考)ディップポスト配列寸法は、下図をご参照ください。



(備考)ディップポスト配列寸法は、下図をご参照ください。



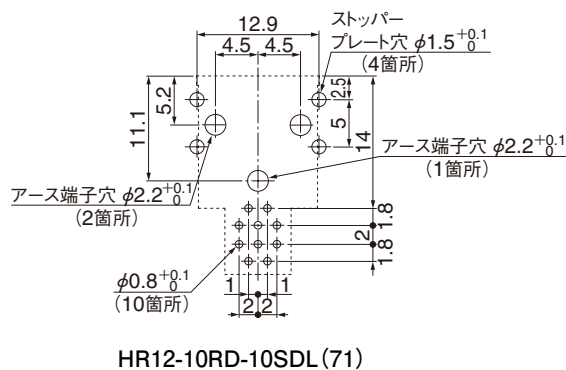
位置決め穴 $\phi 1.1^{+0.1}_0$ (1箇所)

ストップバー

プレート穴 $\phi 1.5^{+0.1}_0$ (4箇所)

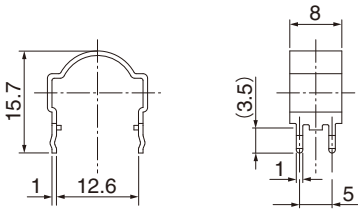
アース端子穴 $\phi 2.2^{+0.1}_0$ (2箇所)

HR12-10RC-10SDL (73)



(備考) 基板の配列寸法加工公差は、 $\pm 0.05\text{mm}$ を推奨します。

■ストッパープレート



製品番号	HRS No.	適用製品	適用基板範囲
HR12-10R-SP(71)	112-0507-0 71	HR12-10R-※SDL	t: 1~2

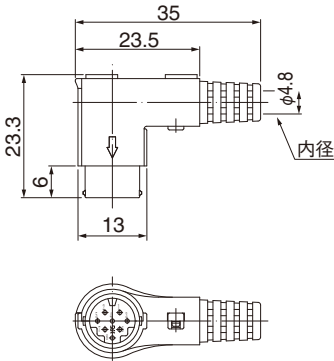
(備考) 1.※印は極数を表します。

■ライトアングルプラグ(組立タイプ)

はんだ付タイプ



HR212-10LP-8P(43)



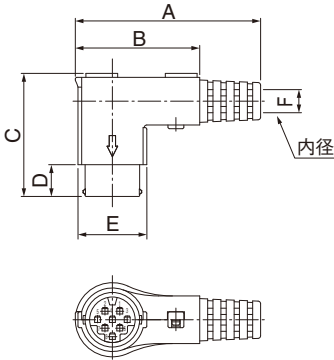
製品番号	HRS No.	極数	備考
HR212-10LP-8P(43)	112-4002-6 43	8	色：黒 端子：部分金めっき

(備考) 本品のケーブル取り出し方向はA方向のみです。
(注) ケーブルの構造によりケーブルクランプ力、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ください。

圧着タイプ



HR212-10LP-8PC(71)

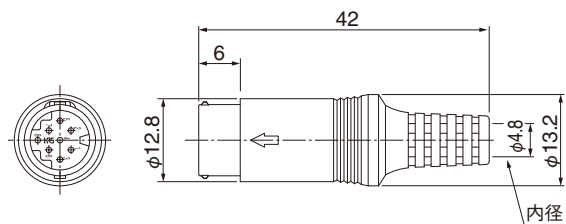


製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	E	F	備考
HR212-10LP-8PC(71)	112-4101-8 71	8	35	23.5	23.3	6	13	φ4.8	色：黒
HR212-14LP-20PC	112-1011-0	20	49	30.5	29	9	15.7	φ6	

(備考) 本品のケーブル取り出し方向はA方向のみです。
(注) ケーブルの構造によりケーブルクランプ力、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ください。

■ストレートプラグ(組立タイプ)

はんだ付タイプ

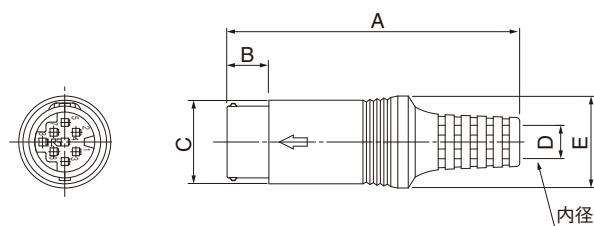


(形状は一例を示す)

製品番号	HRS No.	極数	備考
HR212-10P-8P(41)	112-4001-3 41	8	色：黒 端子：すずめっき
HR212-10P-8P(43)	112-4001-3 43		色：黒 端子：部分金めっき

(注) ケーブルの構造によりケーブルクランプ力、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ください。

圧着タイプ

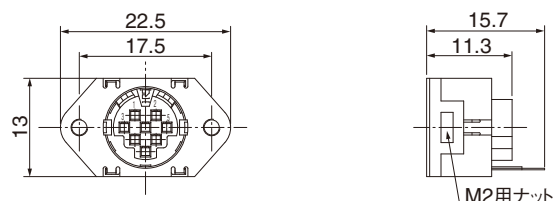


(形状は一例を示す)

製品番号	HRS No.	極数	A	B	C	D	E	備考
HR212-10P-8PC(71)	112-4051-1 71	8	42	6	φ12.8	φ4.8	φ13.2	色：黒
HR212-10P-10PC(71)	112-4052-4 71	10						色：黒
HR212-14P-20PC	112-1112-0	20	55	9	φ16	φ6	φ18	色：黒

(注) ケーブルの構造によりケーブルクランプ力、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ください。

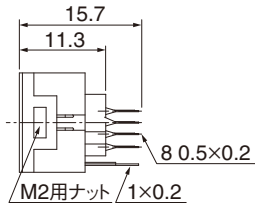
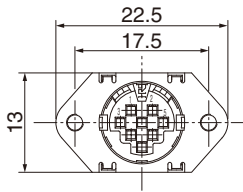
■レセプタクル(圧着タイプ)



(形状は一例を示す)

製品番号	HRS No.	極数	備考
HR212-10R-8SC(71)	112-2001-2 71	8	色：黒

■レセプタクル(ストレートディップタイプ)

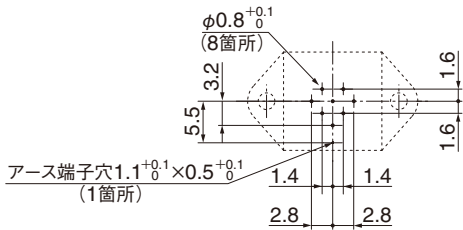


HR212-10R-8SD (73)

製品番号	HRS No.	極数	備考
HR212-10R-8SD (73)	112-2002-5 73	8	色：黒 端子：すずめっき

(備考) ディップポスト配列寸法は下図をご参照ください。

◆レセプタクル ディップポスト配列寸法



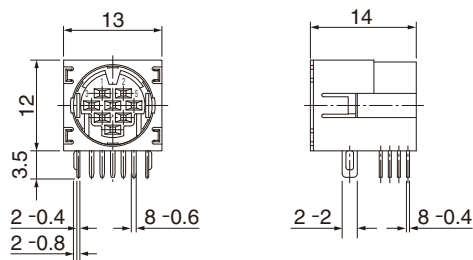
HR212-10R-8SD

(備考) 基板の配列寸法加工公差は、±0.05mmを推奨します。

■レセプタクル(ライトアングルディップタイプ)



HR212-10RA-8SDL (74)

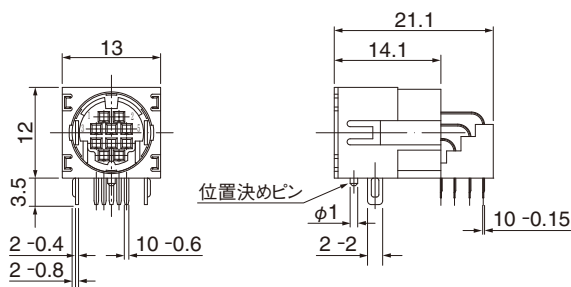


製品番号	HRS No.	極数	備考
HR212-10RA-8SDL (74)	112-2004-0 74	8	色: 黒 端子: すずめっき
HR212-10RA-8SDL (73)	112-2004-0 73		色: 黒 端子: 部分金めっき

(備考) ディップポスト配列寸法は下図をご参照ください。



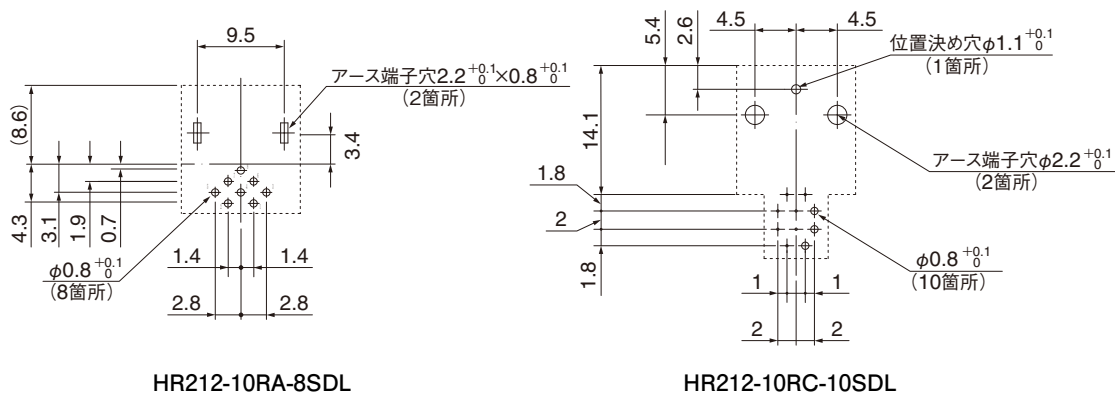
HR212-10RC-10SDL (74)



製品番号	HRS No.	極数	備考
HR212-10RC-10SDL (74)	112-2009-4 74	10	色: 黒 端子: 部分金めっき

(備考) ディップポスト配列寸法は下図をご参照ください。

◆レセプタクル ディップポスト配列寸法



(備考) 基板の配列寸法加工公差は、±0.05mmを推奨します。

HR12-14RA-20SC

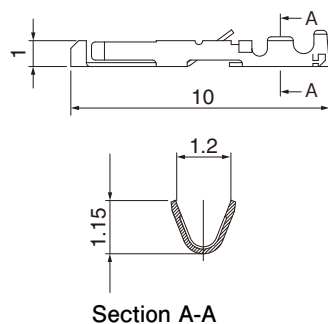
[illegible]

M2用ナット
 21
 16
 20
 14.5
 M2
 ディープポスト (0.6×0.25)
 (コンタクト)
 ディープポスト (1×0.9)
 (アース端子)
 25
 5
 3.5
 5
 20.2
 5.08
 3.81
 No 20 No 16
 No 5
 No 1
 1.9
 1.9
 1.9
 1.9
 17.78
 1.9
 1.9
 アース端子穴 $\phi 1.3^{+0.1}_0$
 (4箇所)
 $\phi 0.8^{+0.1}_0$
 (20箇所)
 3.8
 3.8
 配列寸法)

12 HRS

◆コンタクト

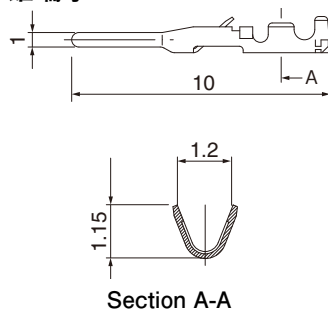
●雌端子



種類	製品番号	HRS No.	めっき種類	適合電線
バラ端子	HR12-SC-111	112-0410-0	部分金めっき	AWG#26~30
	HR12-SC-112	112-0411-3	銀めっき	
	HR12-SC-113	112-0412-6	すずめっき	
連続端子	HR12-SC-211	112-0407-6	部分金めっき	
	HR12-SC-212	112-0408-9	銀めっき	
	HR12-SC-213	112-0409-1	すずめっき	

(注) 1.電線被覆外径は、 $\phi 1$ 以下をご使用ください。
2.バラ端子は、1パック100本入、連続端子は、1リール10,000本巻きです。

●雄端子



種類	製品番号	HRS No.	めっき種類	適合電線
バラ端子	HR10-PC-111	110-0515-6	部分金めっき	AWG#26~30
	HR10-PC-112	110-0513-0	銀めっき	
	HR10-PC-113(71)	110-0519-7 71	すずめっき	
連続端子	HR10-PC-211	110-0516-9	部分金めっき	
	HR10-PC-212	110-0514-3	銀めっき	
	HR10-PC-213(71)	110-0520-6 71	すずめっき	

(注) 1.電線被覆外径は、 $\phi 1$ 以下をご使用ください。
2.バラ端子は、1パック100本入、連続端子は、1リール10,000本巻きです。

◆適用工具

種類	項目	製品番号	HRS No.	適合端子	適合電線
手動	手動圧着工具	HT802/HR12-SC-1	150-0400-3	HR10-PC-111 113(71)	AWG#26~30
				HR12-SC-112 113	
自動	自動圧着機本体	CM-105C	901-0001-0	—	—
	アプリーケーター	AP105-HR12-1	901-2015-9	HR10-PC-211 213(71)	AWG#26~30
				HR12-SC-212 213	
引抜工具	引抜工具	HR12-SC-TP	150-0050-3	HR12-SC-111 112 113 211 212 213	—
		RP6-SC-TP	150-0039-0	HR10-PC-111 113(71) 211 213(71)	—



(HT802/HR12-SC-1)
手動圧着工具



(HR12-SC-TP) (RP6-SC-TP)
引抜工具

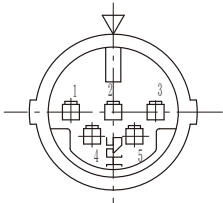
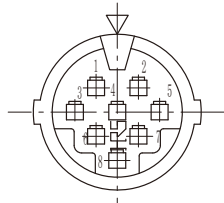
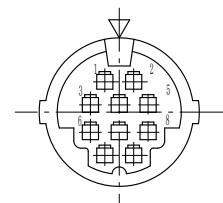


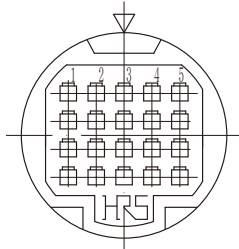
自動圧着機CM-105C型

◆結線作業要領(組立タイプ)

結線作業要領につきましては、別途コネクタハーネス手順書を参照ください。

◆端子配列および主な性能

シェルサイズ	10サイズ		
端子配列			
極数	5	8	10
耐電圧	AC300V 1分間		
電流容量	1A		
絶縁抵抗	DC250Vにて200MΩ以上		
接触抵抗	30mΩ以下(ケーブル導体抵抗を除く)		

シェルサイズ	14サイズ
端子配列	
極数	20
耐電圧	AC300V 1分間
電流容量	1A
絶縁抵抗	DC250Vにて200MΩ以上
接触抵抗	30mΩ以下(ケーブル導体抵抗を除く)

(備考) 1.図は、レセプタクルの嵌合面側から見た場合を表します。
2.耐電圧は、試験電圧を示してあります。
3.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

本シリーズは銀めっき端子を採用している製品がございます。銀は硫化性のガスに反応しやすく、下記のような特殊環境下でのご使用では、変色を起こす場合があります。

- ・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等)
- ・暖房器具の近くや寒暖差の大きな環境および湿度の高い場所。
- ・ゴム製品、ゴム系接着剤の近く。

なお、変色は端子表面のみで、接触により表面がワイピングされることで電氣的接続には影響を及ぼしません。

また、保管については弊社梱包状態、あるいはそれに準ずる密閉した梱包状態で、次の環境下で保管してください。

- ・温度：-10～+60℃、湿度：85%以下。(温度変化が少ない常温・常湿度の環境を推奨します)
- ・弊社納入後6ヶ月以内にご使用頂きますようお願いいたします。

(保管期間を過ぎた製品は、はんだ付け性に問題がないことを確認の上ご使用願います)

MEMO :

[illegible]