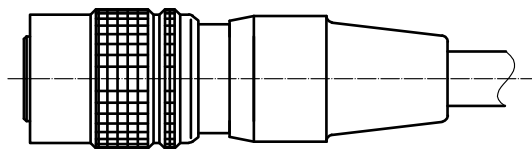


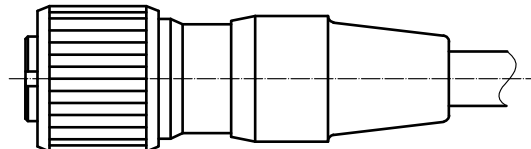
HR10A プラグ結線手順（防水タイプは除く）

略図（作業内容）

■完成状態図

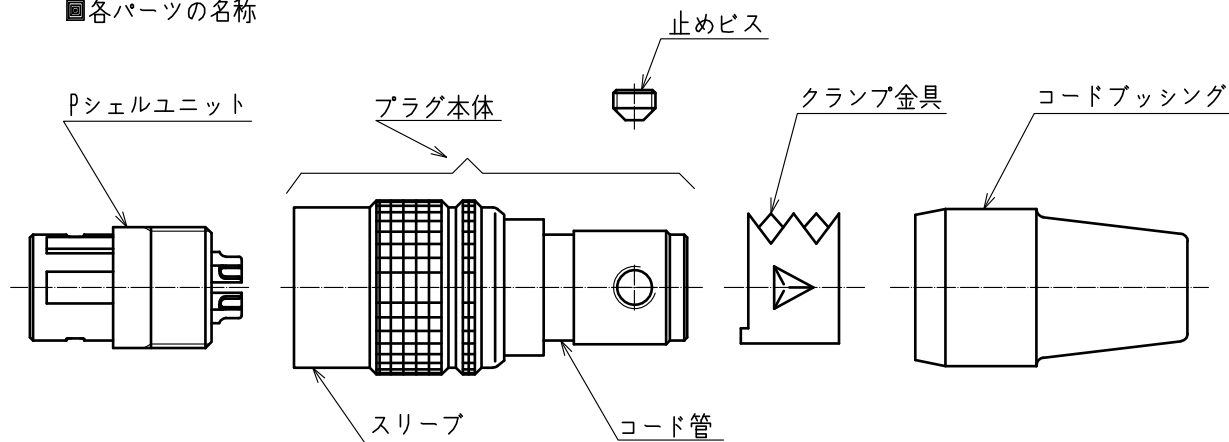


プッシュプルロックタイプ



ねじロックタイプ

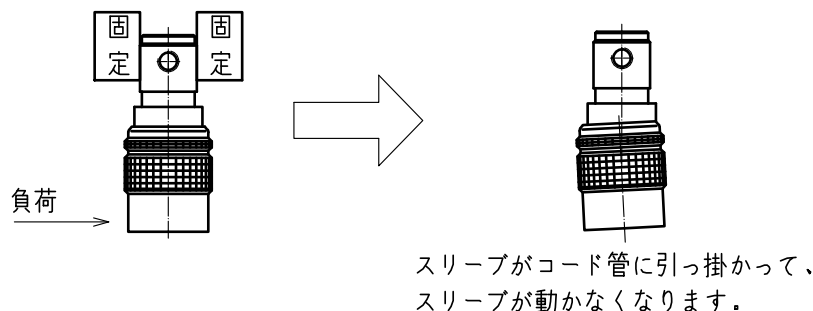
■各パーツの名称



注意

- ⚠ ①ねじロックタイプは専用結線治具がないため、コネクタ分解は2頁、はんだ結線は4頁、コネクタ組立は8、9頁の「かん合相手をを用いた場合」を参照し作業を行ってください。
- ②プラグ本体をPシエルユニットから外した状態でスリーブがコード管に対して傾くような負荷をかけないでください。スリーブがコード管に引っ掛かってスリーブが動かなくなることがあります。

注意② 不具合発生例



スリーブがコード管に引っ掛かって、スリーブが動かなくなります。

	COUNT	DESCRIPTION OF REVISIONS	DESIGNED	CHECKED	DATE
⚠	4	DIS-C-00017355	HT. ZENBA	HY. KOBAYASHI	20240411
TITLE HR10A 結線手順書			HRS HIROSE ELECTRIC CO., LTD.		
			APPROVED	EJ. KUNII	20141218
			CHECKED	HY. KISHI	20141218
			CHARGED	HN. TANAKA	20141217
TECHNICAL SPECIFICATION			WRITTEN	HN. TANAKA	20141217
			ATAD-C0354		⚠ 1 / 9

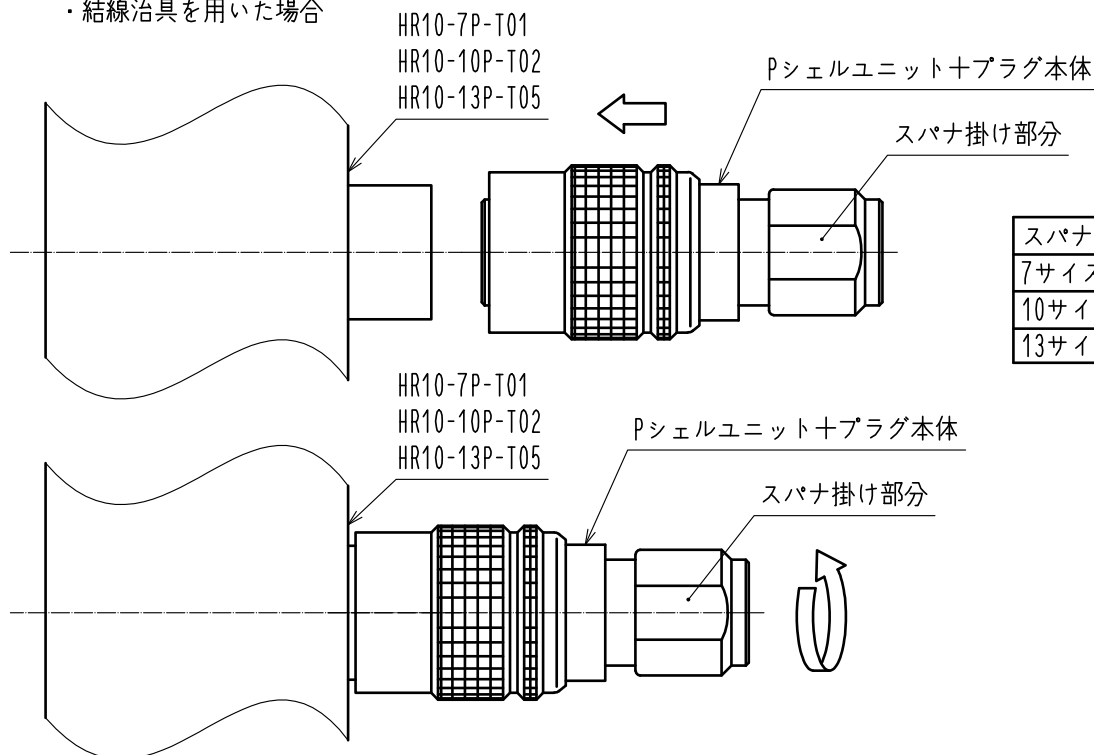
No.

略 図 (作 業 内 容)

■コネクタ分解

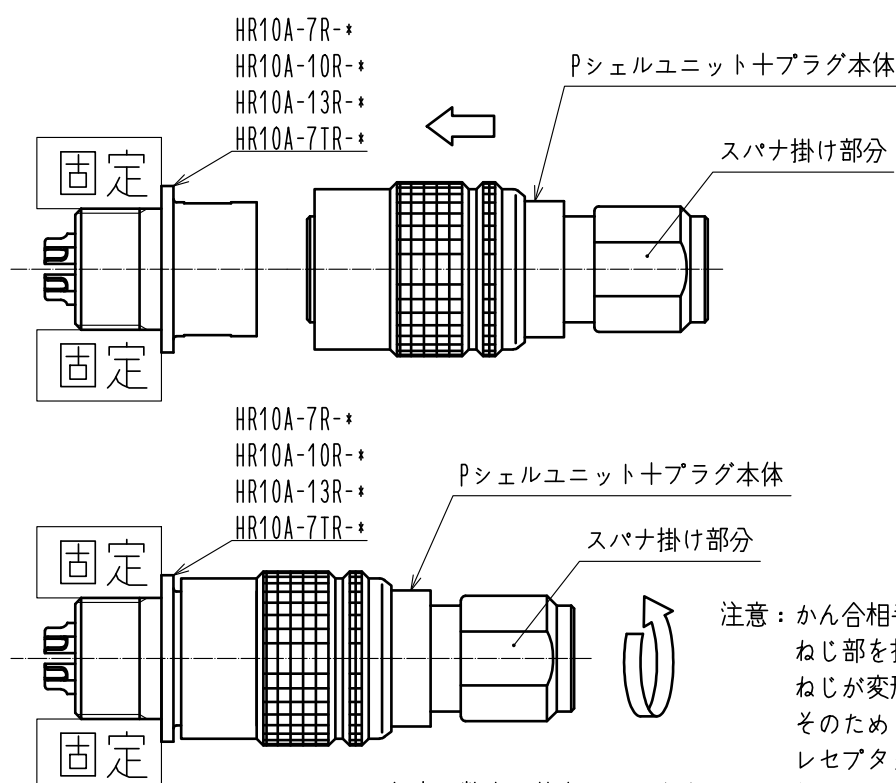
Pシェルユニットから、プラグ本体を取り外す為には、
 結線治具：HR10-7P-T01(7サイズ用), HR10-10P-T01(10サイズ用), HR10-13P-T05(13サイズ用)
 または、分解するプラグに嵌合するレセプタクルを固定して、
 スパナ掛け部分にスパナを掛けて、ねじ緩む方向に回して分解を行ってください。

・結線治具を用いた場合



スパナ掛け寸法	
7サイズ	7.5
10サイズ	9.5
13サイズ	13

・かん合相手を用いた場合



スパナ掛け寸法	
7サイズ	7.5
10サイズ	9.5
13サイズ	13

注意：かん合相手を結線用に使用した場合、
 ねじ部を挟み固定しているため、
 ねじが変形する恐れがあります。
 そのため、結線用に使用した
 レセプタクルは、結線用以外には
 使用しないで下さい。

*マークには、任意の数字・英字が入ります。

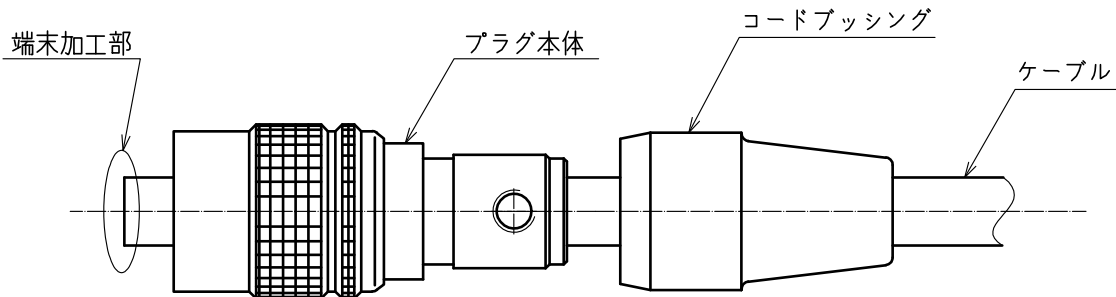
No.

略 図 (作 業 内 容)

2

■結線準備

Pシェルユニットから、プラグ本体を外したら、端末加工を行う前に、コードブッシング、プラグ本体の順でケーブルを通す。
(端末加工を行ってしまうと、通り難くなります。)



3

■端末加工

端末加工部を表の通りに加工します。

また、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
0.129mm² (AWG#26)以下のものを使用して下さい。

注意！：・端末加工の際、絶縁電線の被覆や導体部に傷つかないようにしてください。

傷がつくと絶縁不良や導通不良、端子圧着部強度低下の原因となります。

・ケーブルの構成によって性質が異なりますので、事前に御確認の上、御使用願います。

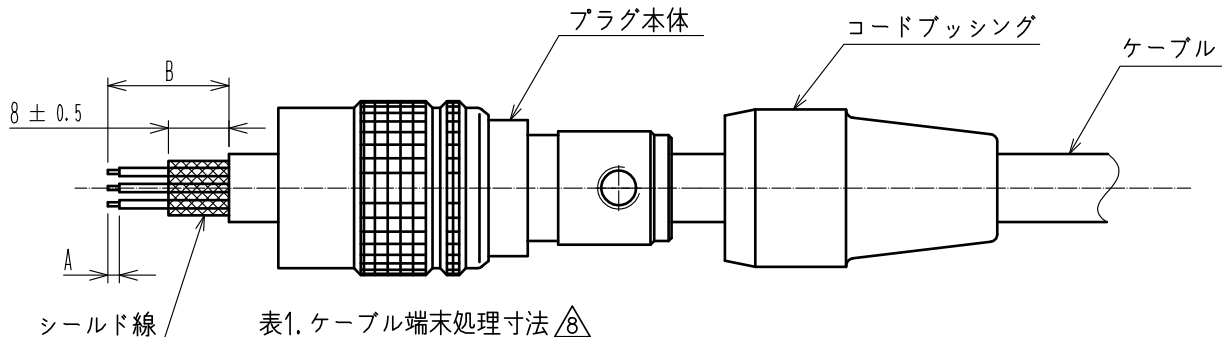


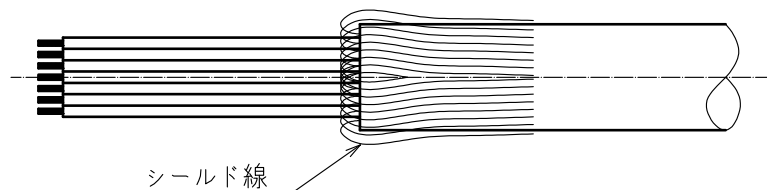
表1. ケーブル端末処理寸法 △

サイズ	A寸法	B寸法	
		はんだタイプ	圧着タイプ
7サイズ	2.0 -0.5	10	15~20
10サイズ		16	15~20
13サイズ		26	26

◆シールド線の折り返しを行う。

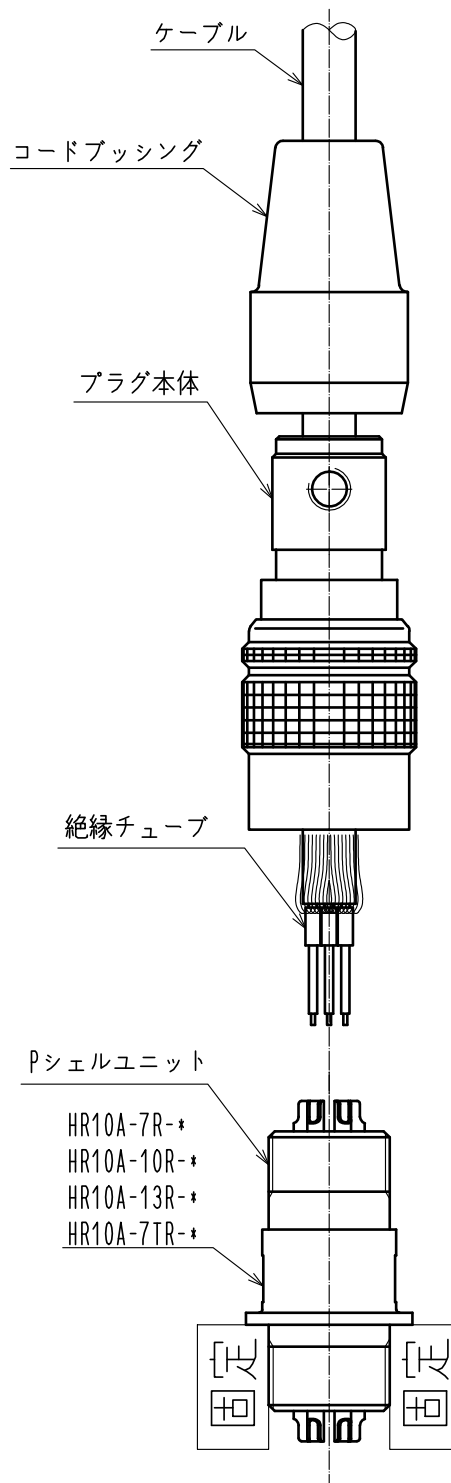
注意！・編組シールドの場合、シールド線の折り返し時は編組をほぐし、真直ぐにして折り返してください。

網状のまま折り返しますと、クランプ金具カシメ時シールド線が断線し易くなります。



Pシエルユニットを結線治具または、かん合相手に接続した状態で、結線を行います。
端子はんだ付け部には、耐圧不良防止の為、絶縁チューブ等を被せることを推奨します。
尚チューブは、はんだ結線前のリード線に通しておくようお願い致します。

- ・ かん合相手を用いた場合



No.

略 図 (作 業 内 容)

■圧着結線 ⑧

絶縁電線に圧着端子を圧着します。
C/H等の圧着品質基準については、
圧着条件表によります。

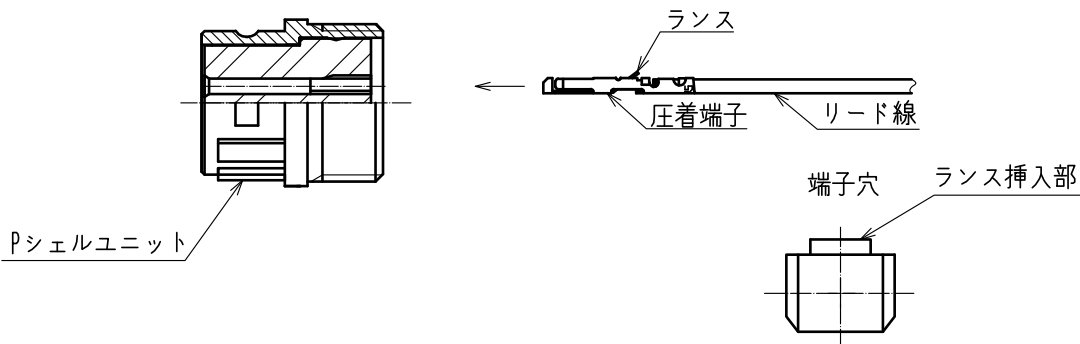
適用工具

種類	工具名	製品番号
手動	手動圧着工具	HT802/HR12-SC-1
自動	自動圧着機本体	CM-105C
	アプリケーション	AP105-HR12-1



注意

手動工具で圧着する際、カシメが固い場合や、作業がやりづらい場合がありますが、
圧着は確実に行ってください。
圧着が確実に行われていないと、電氣的接続に問題が生じる恐れがあります。



リード線に適合圧着端子を適用工具を用いて圧着後、レセプタクルの端子穴の
ランス挿入部に圧着端子のランスが来る位置関係で圧着端子を挿入します。
レセプタクルの端子穴のランス挿入部は、端子N0. を読める方向から見た際に、
下表のようになっています。

4

対応製品	HR10A-13*-20PC(**)	HR10A-13*-20SC(**)	その他、HR10A圧着タイプ
外観例			
ランス挿入部	左	右	上

挿入後は、リード線を軽く(2~3N程度)引っ張り端子が固定されたことを確認します。



注意

- ・挿入時、端子を変形させないように、ご注意願います。
端子が変形すると、接触不良や端子抜けを引き起こす恐れがあります。
- ・挿入時、ハウジング端子穴の向きと端子の向きが合わない状態で挿入すると端子を破壊させます。
- ・挿入時、端子を押し込みすぎるとハウジングを破壊させ、
端子がかん合面に飛び出る場合がありますので注意願います。
- ・ケーブルが柔らかい場合などは、端子が挿入しづらいことがあります。
この際は、ケーブルの端子に近い部分をもって、端子を挿入してください。
- ・挿入後、リード線を強く引っ張ると
端子およびハウジングを破損させることになりますので注意願います。

No.

略 図 (作 業 内 容)

■圧着結線 ⑧

端子引き抜き治具使用方法

圧着端子を間違えた端子穴に挿入してしまった際は、
端子引き抜き治具を使用してコネクタから端子を取り出してください。

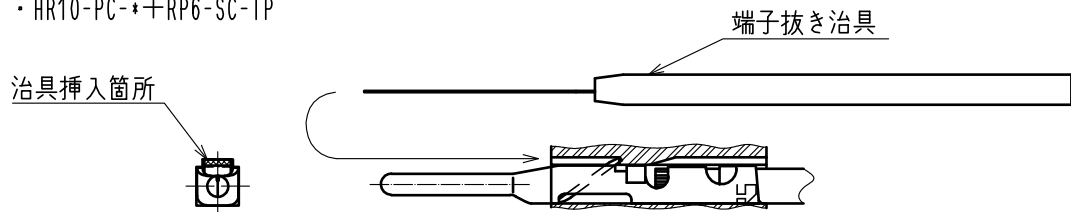
適用工具

端子引き抜き治具	適合端子
RP6-SC-TP	HR10-PC-*
HR12-SC-TP	HR12-SC-*

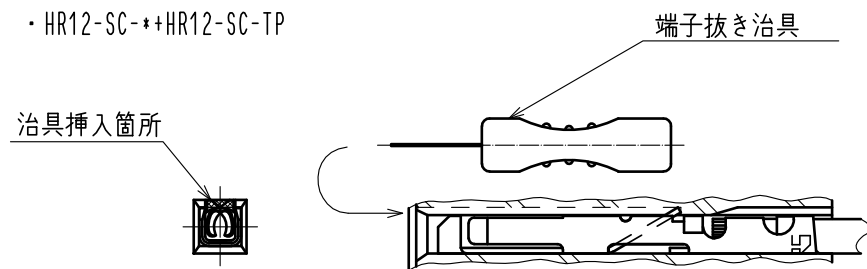
使用方法

(1)端子抜き治具の先端を端子穴の治具挿入箇所に入してください。

・HR10-PC-*+RP6-SC-TP



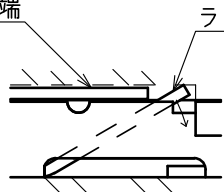
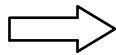
・HR12-SC-*+HR12-SC-TP



(2)治具を挿入してランスを押し下げてください。

端子抜き治具先端

ランス



端子がケーブル側に引っ張られた状態ですと、
ランスが押し下げられない可能性があります。
ランスが押し下げにくい場合は、
端子はコネクタ側に
押し込んだ状態で抜き治具を押し込んでください。

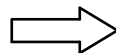
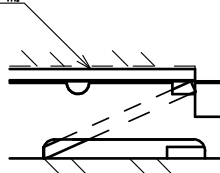


注意

ランスが下がっていない状態で、
端子を抜こうとするとランスが
変形する恐れがあります。

(3)ランスを押し下げた状態で、端子を引き抜いてください。

端子抜き治具先端

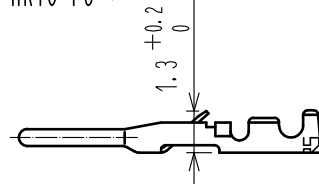


注意

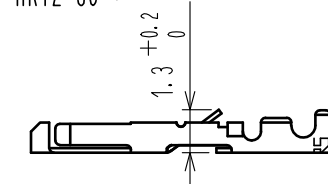
端子、ハウジングの再挿入は1回までとします。

ハウジングから取り出した端子を再挿入するときは、ランスの高さを下図の通りに修正してください。

HR10-PC-*



HR12-SC-*



No.

略図（作業内容）

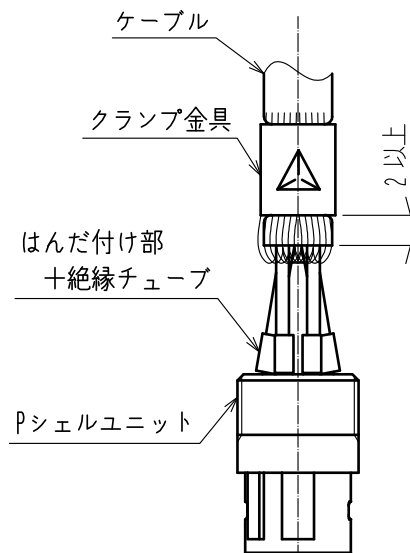
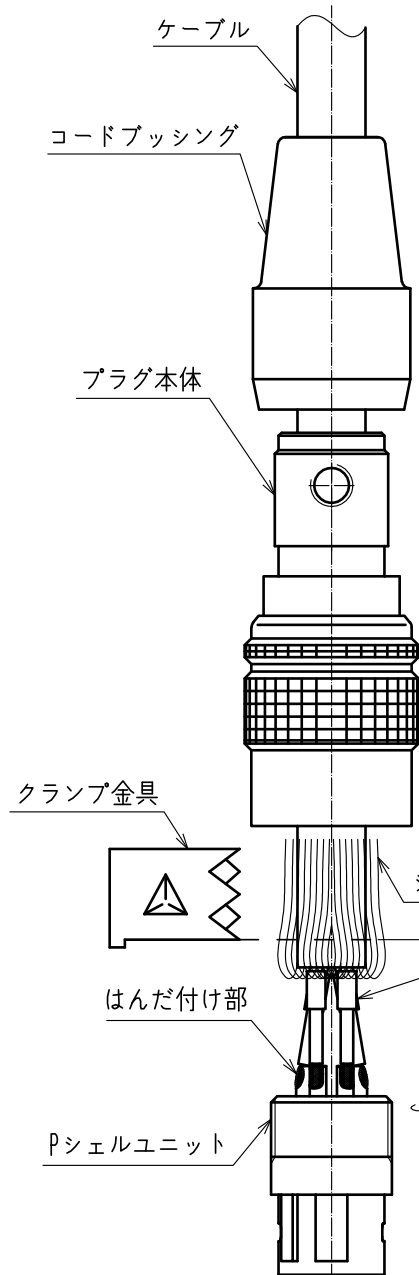
■ クランプ金具の圧着

クランプ金具はケーブル圧着工具を用い下記の図の位置に示す位置に
合わせカシメ固定を行います。
適合ケーブル圧着工具:HR10A-TC-02(CL150-0041-2)
補足!・ケーブルシース上に銅テープ等を一卷きしてからシールド線を折り返し、
クランプ金具をカシメると接触がより安定します。

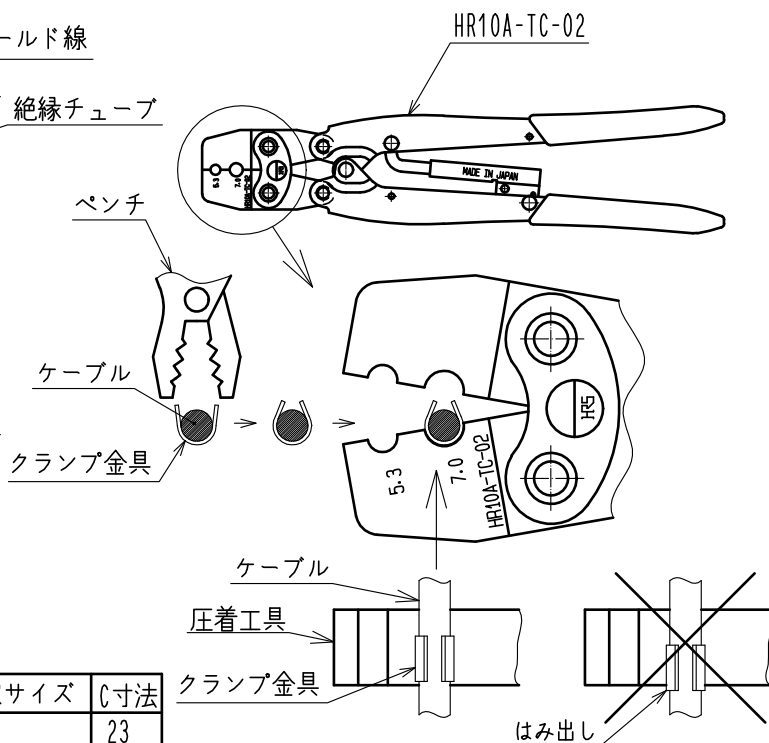
⚠ 注意

熱収縮チューブを熱する際は、熱風が絶縁電線や絶縁ケース
に当たらないよう、ご注意ください。
絶縁電線や絶縁ケースに熱風が当たると、熱で変形や溶けが
発生し、絶縁不良を引き起こす恐れがあります。

5



クランプ金具をケーブルに抱きつかせ、クランプ金具の
バレル開口部をペンチ等で、すぼめさせて、圧着工具の
カシメ穴に誘われるようにして、圧着工具でカシメてください。



サイズ	適合ケーブル	適合カシメ穴サイズ	C寸法
7サイズ	φ5	5.3	23
10サイズ	φ7	7	28.5
13サイズ	φ7	7	39

※サイズに対する適合ケーブル・適合カシメ穴サイズは、一例です。
詳細は、規格表、参考図の参照をお願い致します。

⚠ 注意

クランプ金具が圧着工具からはみ出さないよう、ご注意ください。
クランプ金具が圧着工具からはみ出した状態で加締めると、
コネクタに組込みできない場合や、性能を損なう恐れがあります。

HRS

HIROSE ELECTRIC CO., LTD.

ATAD-C0354

8

7/9

図コネクタ組立

はんだ結線、クランプカシメが完了しましたら、結線治具または、嵌合相手にPシェルユニットを押し込み、プラグ本体を規定トルクで締め込みます。(表2に記載)

ポリエステル（綿の芯材のみ）（衣類に使用）
Pシエルユニットのねじ部に緩み防止用としてヘンケルジャパン(株)製 ロックタイト263をロックタイト塗布手順書
(ATAD-C0519-00)に基づき塗布してください。

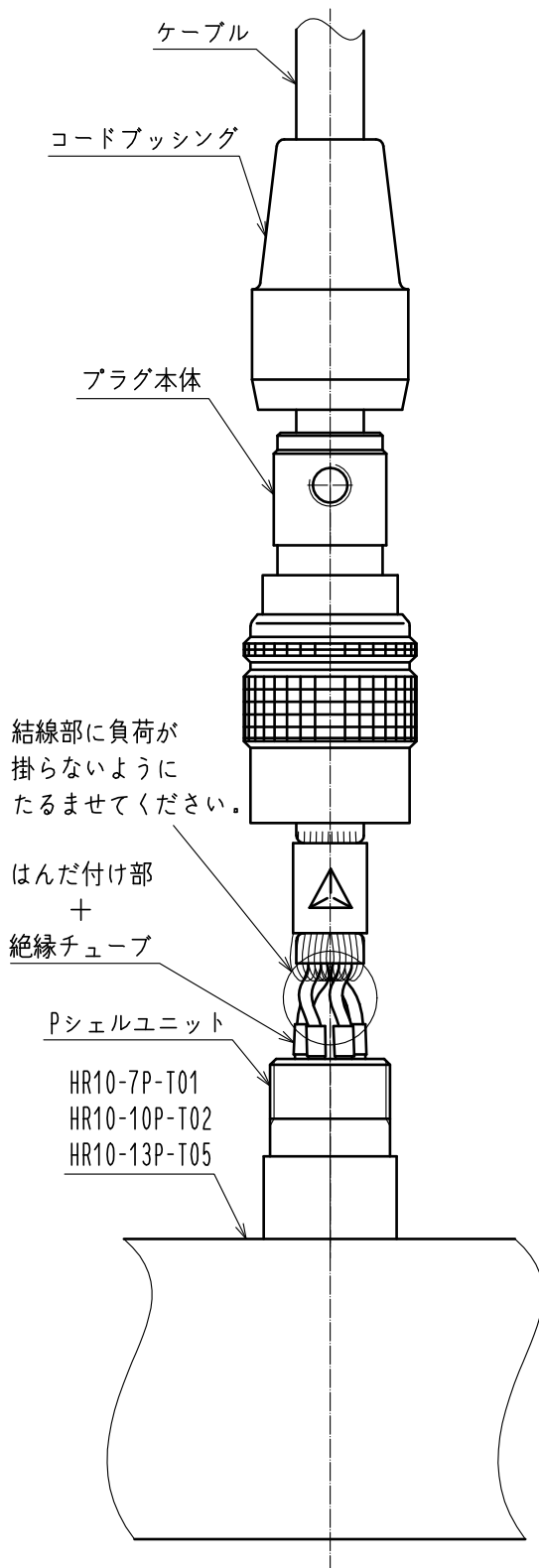


注意

結線治具または、嵌合相手の固定は、コネクタを組立てるトルクでも動かないよう、確実に止めて下さい。

固定が十分でないと、組立作業中にコネクタが傾くなどして、コネクタの破損や、指定のトルクで締付けができない恐れがあります。

・結線治具を用いた場合



- ・ かん合相手を用いた場合

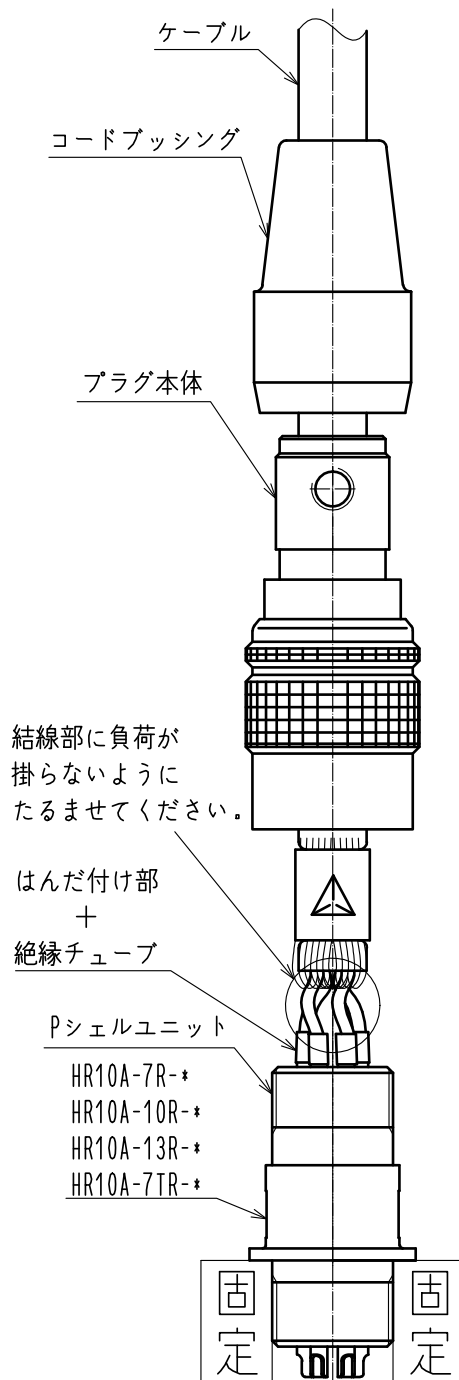


表2. プラグ本体締め付けトルク

サイズ	締め付け力
7サイズ	1.5N・m
10サイズ	2N・m
13サイズ	2N・m

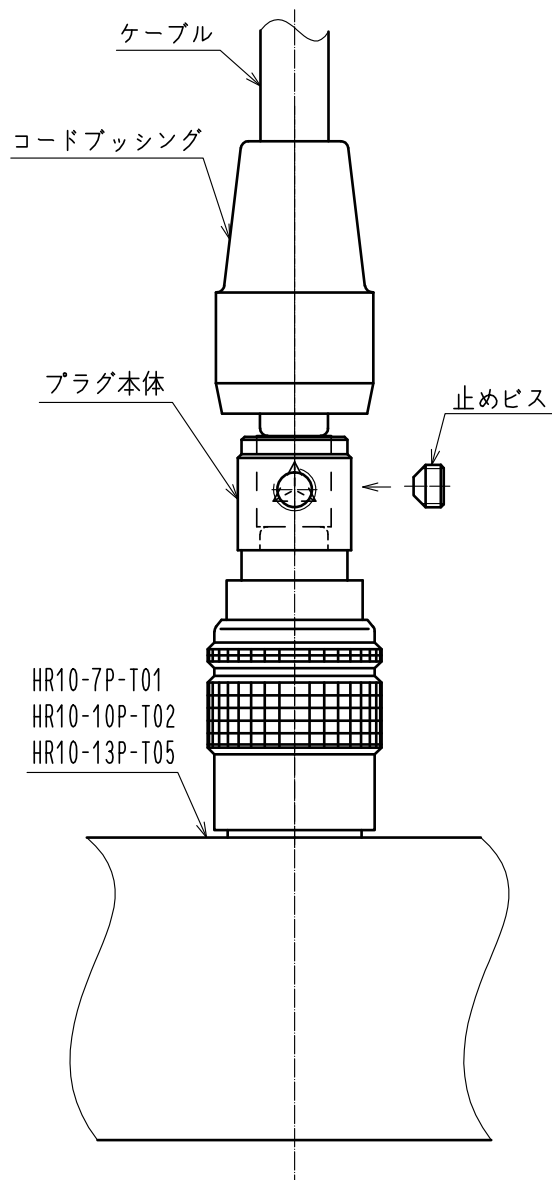
No.

略図（作業内容）

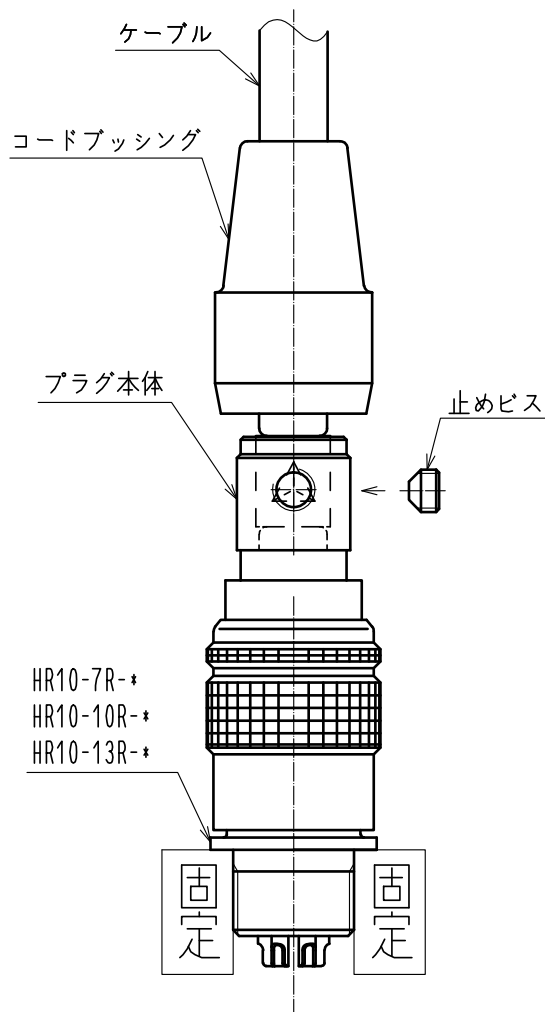
■コネクタ組立

Pシェルユニットをプラグ本体に締め込みましたら、クランプ金具の三角形の凹み部分を止めビスの穴に下図のように合わせ、止めビスを締め付けトルク0.3N・mで締め込んでください。止めビスの緩み防止用としてヘンケルジャパン(株)製ロックタイト263を塗布してください。

・結線治具を用いた場合



・かん合相手を用いた場合



止めビスを締めこんだ後、コードブッシングを被せます。
以上で、組立は完了となります。