

CM10-SP××S-×(D6)
プラグコネクタ
(軽量化・はんだ付けタイプ)
結線手順書
(標準タイプ)

第一電子工業株式会社 生産技術課

発行日：平成20年6月30日

資料番号：TC-605

改版	年月日	改版 No.
A	2008/6/30	新規発行
B	2013/10/23	T-3671
C	2021/04/23	T-5177

資料番号	頁
TC-605	1/10

目 次

	頁
1. 概説	2
2. 仕様	2
2-1. 適用コネクタ及び図番	
3. 結線作業	
3-1. ケーブル定尺切断	3
3-2. 部品挿入	3
3-3. ケーブル剥き出し	3
3-4. コンタクトはんだ付け	4
3-5. コンタクト挿入	5
3-6. バックシェル締め付け	6～7
3-7. ブッシング・ケーブルクランプ挿入	8
3-8. クランプナット締め付け	9

1. 概説

本結線手順書は、CM10プラグコネクタの結線方法についてご説明致します。

2. 仕様

2-1. 適用コネクタ及び図番

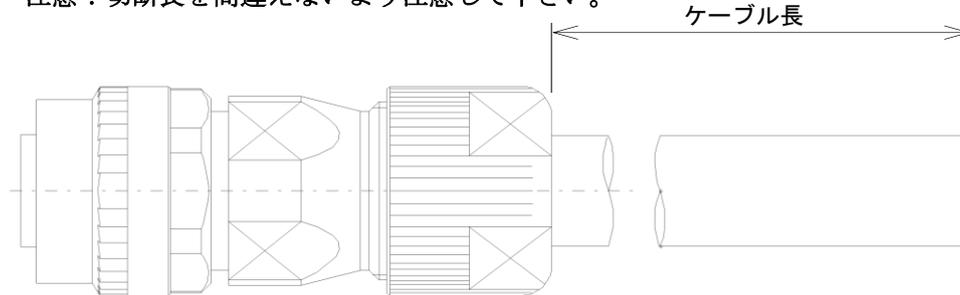
コネクタ名	図 番
CM10-SP2S-S(D6)	115J-AP12161-1
CM10-SP2S-M(D6)	115J-AP12161-2
CM10-SP2S-L(D6)	115J-AP12161-3
CM10-SP10S-S(D6)	115J-AP12159-1
CM10-SP10S-M(D6)	115J-AP12159-2
CM10-SP10S-L(D6)	115J-AP12159-3

3. 結線作業

3-1. ケーブル定尺切断

ケーブルを下記寸法に切断します。

注意！切断長を間違えないよう注意して下さい。



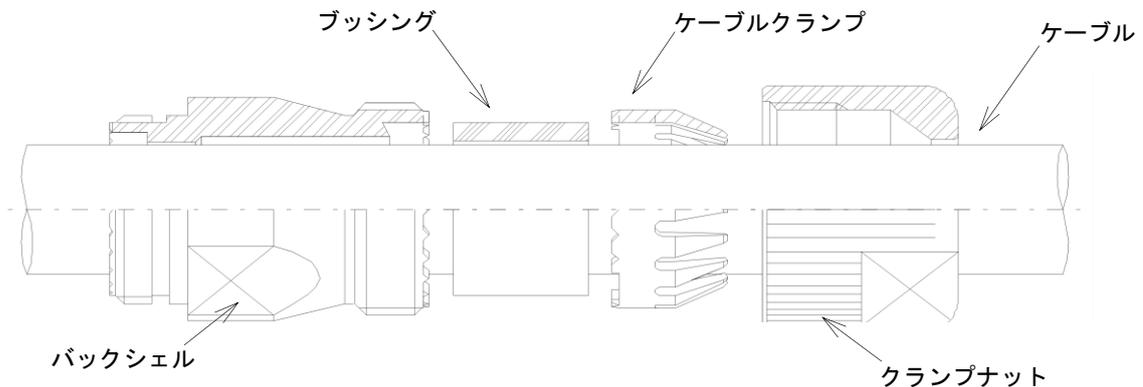
※ケーブル切断長 = $CM10-SP \times \times S (D6)$ 内: $35 \pm 0.5 \text{ mm} + \text{ケーブル長規格中央値}$
 $= 35 \pm 0.5 \text{ mm} + \text{ケーブル長規格中央値}$

3-2. 部品挿入

ケーブルにクランプナット、ケーブルクランプ、ブッシング、バックシェルを挿入します。

注意！各部品の挿入方向に注意して下さい。

各部品の挿入忘れが無いよう注意して下さい。



3-3. ケーブル剥き出し

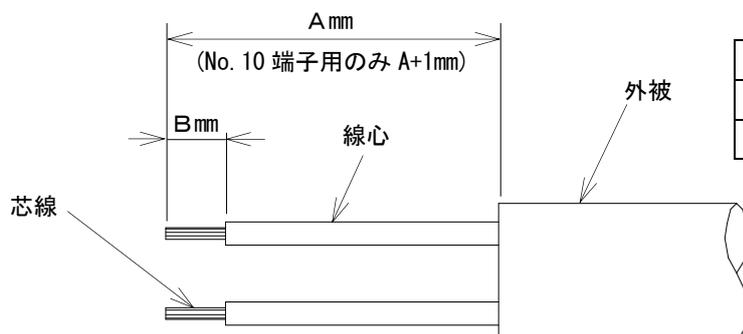
ケーブルの外被をA寸法に剥き出し、編組を根元で切断し、芯線をB寸法に剥き出します。

注意！ケーブル剥き出し長を間違えないよう注意して下さい。

ケーブルの線心に切れ・傷を付けないよう注意して下さい。

※ $CM10-SP10S (D6)$ を製作する場合の No. 10 端子用ケーブルは、No. 10 端子以外のケーブルに対し A 寸法を 1 mm 長く剥き出します。

(後工程でハウジングへコンタクト挿入時、ケーブルの突っ張り防止の為)



製品名	A	B
$CM10-SP10S-\times (D6)$	18.5~19.5	4.5~5.0
$CM10-SP2S-\times (D6)$	17.5~18.5	

3-4. コンタクトはんだ付け

各コンタクト及びケーブル芯線に予備はんだを行ないコンタクトに芯線をはんだ付けします。

コネクタ名	適用コンタクト	適用ケーブル
CM10-SP10S-X (D6)	CM10-#22SC (S1) (D8)	AWG20 以下
CM10-SP2S-X (D6)	CM10-#22SC (S2) (D8)	AWG16 以下

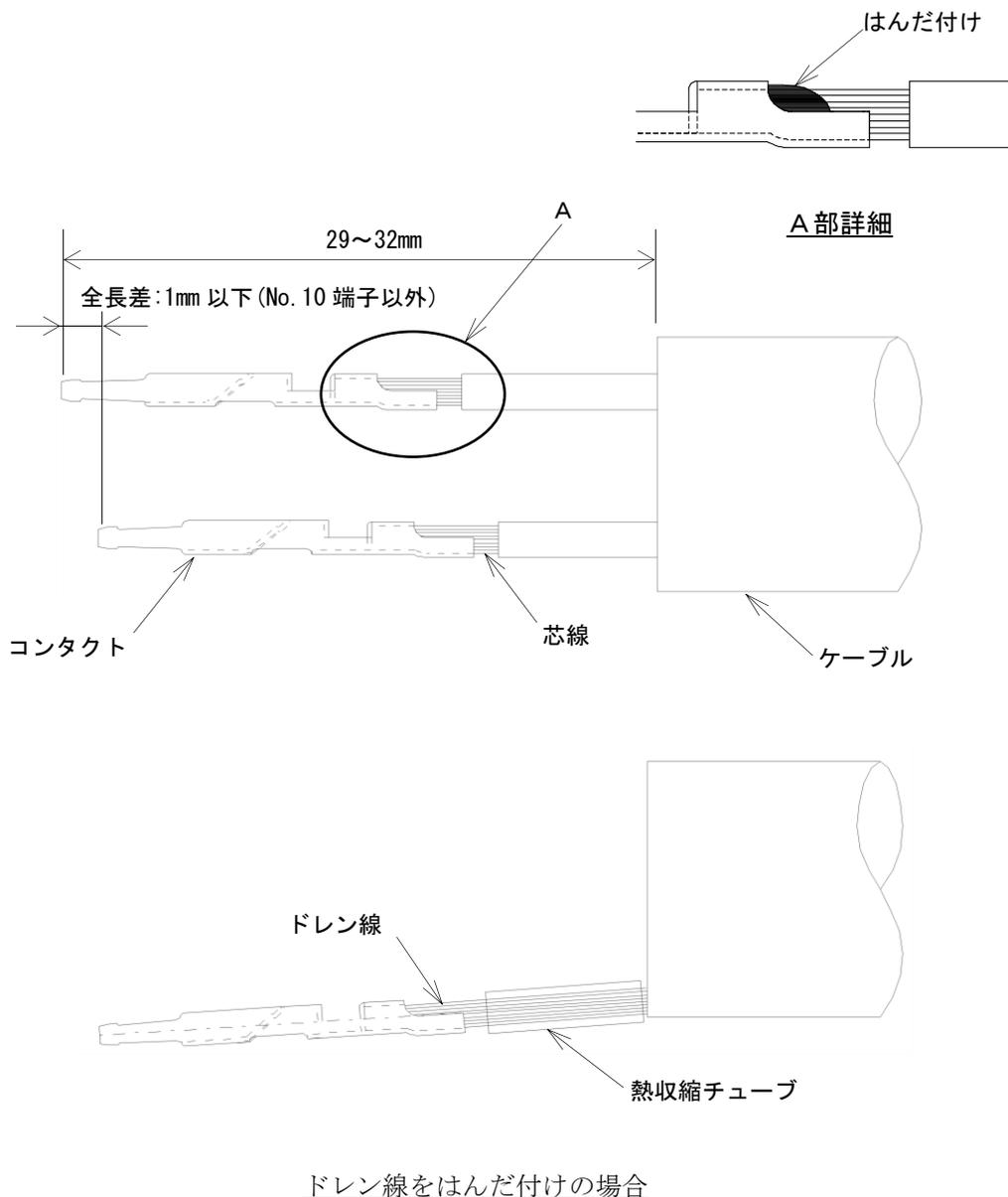
注意！コンタクトから芯線がはみ出さないように注意して下さい。

はんだ付け時、はんだがソルダカップの外周に付着しない様注意して下さい。

ドレン線を使用する場合には、はんだ付け後ドレン線に熱収縮チューブをつけて下さい。

※ CM10-SP10S (D6)を製作する場合の No. 10 端子用は、No. 10 端子以外用に対し、1mm 長くなります。
(次工程でハウジングへコンタクト挿入時、ケーブルの突っ張り防止の為)

※ No. 10 端子以外の A 寸法全長差は 1mm 以下。



3-5. コンタクト挿入

コンタクトを指定するハウジングの端子 No. 部へ挿入します。

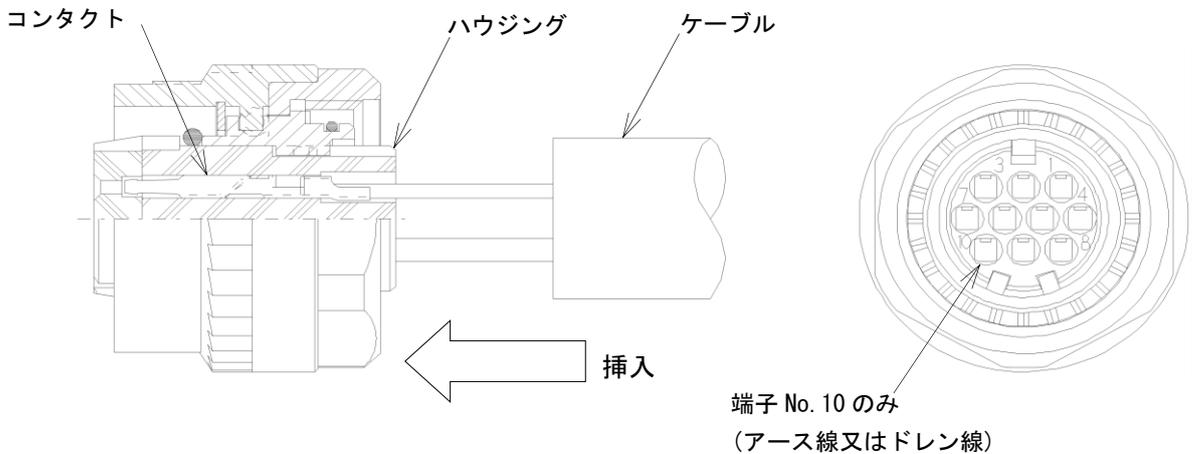
(ハウジングの端子 No. 10 にはアース線又はドレン線を挿入します)

※コンタクト挿入時、コンタクトがハウジングに引っ掛かると“パチン”と音がします。

※コンタクト挿入後、線心を軽く引っ張りコンタクトがハウジングから抜けられない事を確認して下さい。

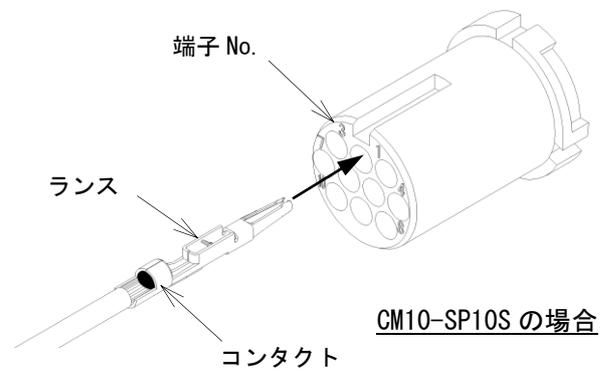
注意! 挿入前にクランプナット、ケーブルクランプ、ブッシング、バックシェルが挿入されていることを確認して下さい。

コンタクトの挿入は方向性がありますので注意して下さい。



※コンタクトのランスの向きをハウジングの端子 No. の向き(上下)と同じ方向に合わせて挿入して下さい。

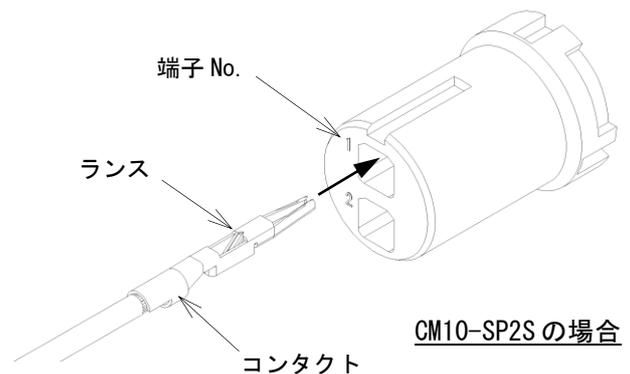
但し、CM10-SP2S-X(D6)の場合は、ハウジングの端子 No. の向きと反対になるように挿入して下さい。



※挿入されたコンタクトを引き抜く場合は、コンタクト抜去工具を使用して下さい。

コンタクト抜去工具：357J-50548T

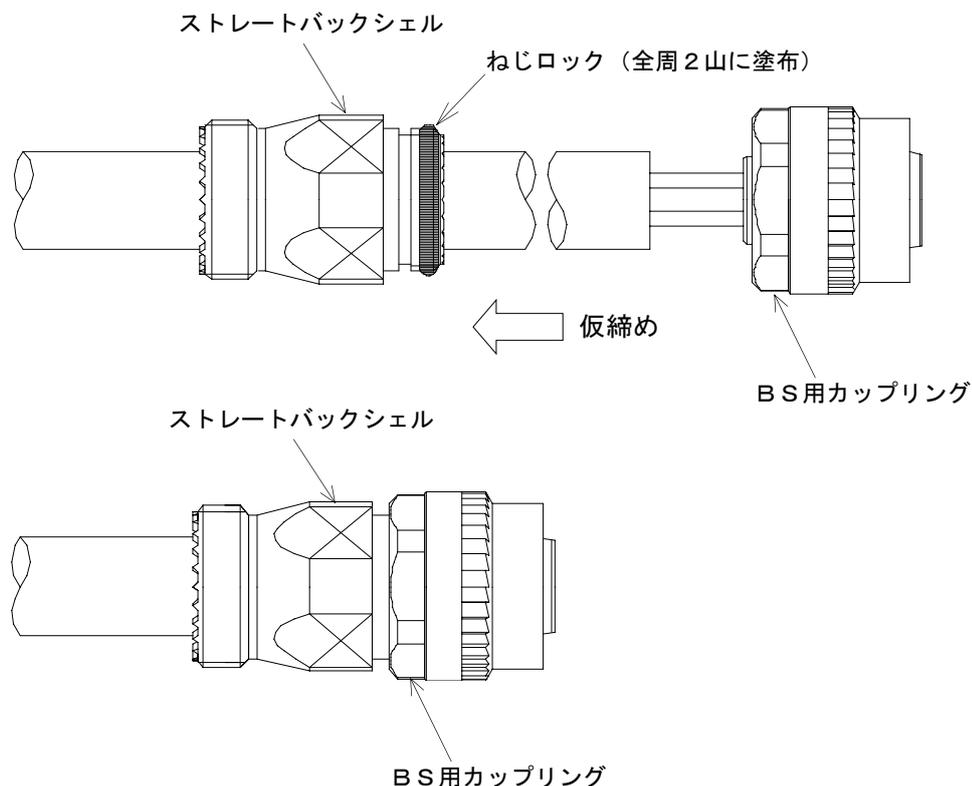
コンタクト抜去工具を使用の際は、取扱説明書を参照願います。



※引抜いたコンタクトはランスが倒れますのでコンタクトを再挿入する場合は、コンタクトのランスを元に戻してから使用して下さい。

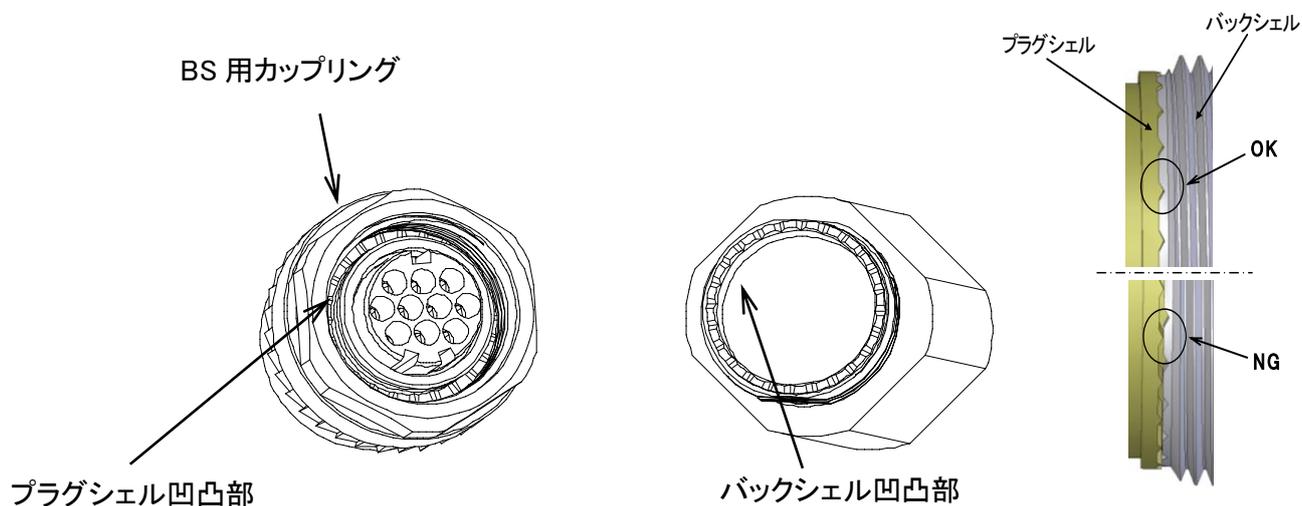
3-6. バックシェル締め付け

- ①ストレートバックシェル緩み防止の為、ストレートバックシェルにねじロックを全周2山に塗布します。
●推奨 ねじロック : 1401B 又は 1344H (スリーボンド (株) 製)
- ②コネクタのBS用カップリングを回転させ、ストレートバックシェルを仮締めします。



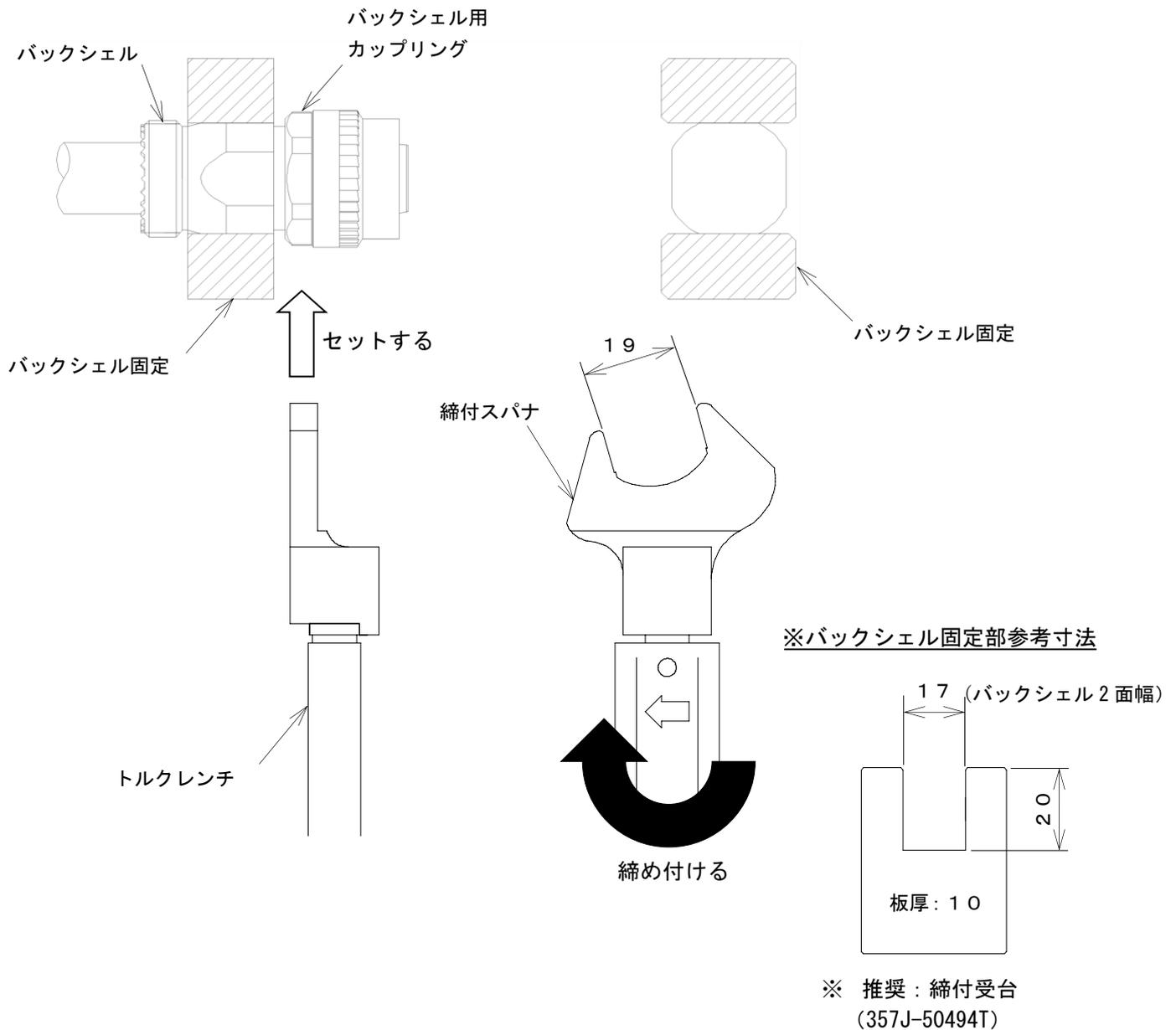
※仮締めの際、プラグシェルの凹凸とストレートバックシェルの凹凸がはまるように合わせて下さい。
(仮締めの際、BS用カップリングが突当る直前に、バックシェルを軽く振ると凹凸のはまり込みが確認できます。)

凹凸がはまった状態を保持しながら、BS用カップリングを締め込みます。



- ③ 締付受台にストレートバックシエルの2面幅を固定します。
- ④ 締付スパナをバックシエル用カップリングに合わせてセットします。
- ⑤ 締付スパナでストレートバックシエルにバックシエル用カップリングを締め付けます。
推奨締め付けトルク：4～5 N・m

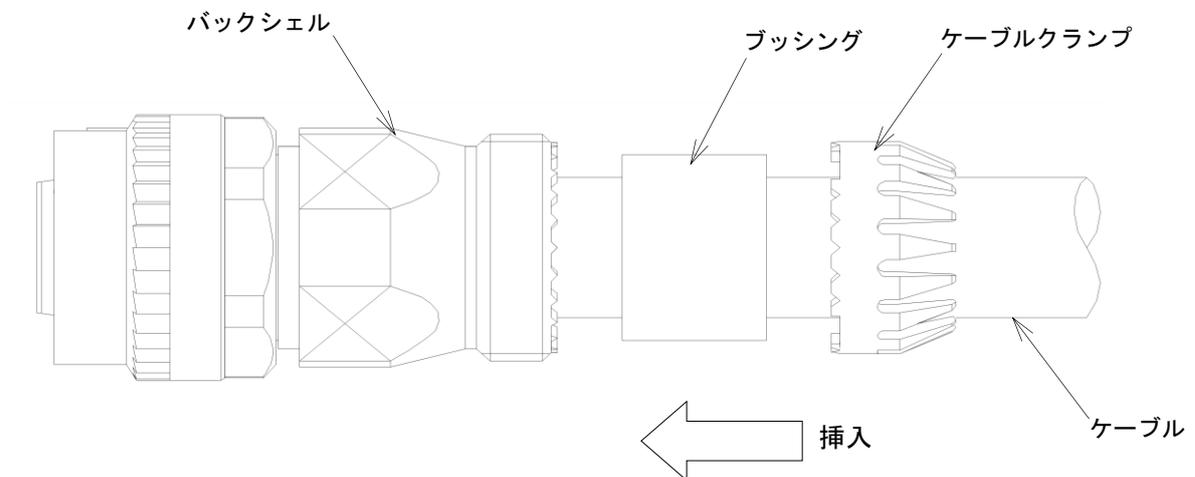
注意！ワークをスパナへセットする際に2面幅を合わせて下さい。
取り外す場合は、締め付け工程と逆工程で行なって下さい。



- 推奨治工具：BS用カップリング締付治具（スパナ）（357J-51333T）
 ビット（357J-51344T）
 トルクレンチ（CL10N×8D-MH：東日製作所製）
 ※推奨：締付受台（357J-50494T）

3-7. ブッシング，ケーブルクランプ挿入

バックシェルにブッシング，ケーブルクランプを挿入します。



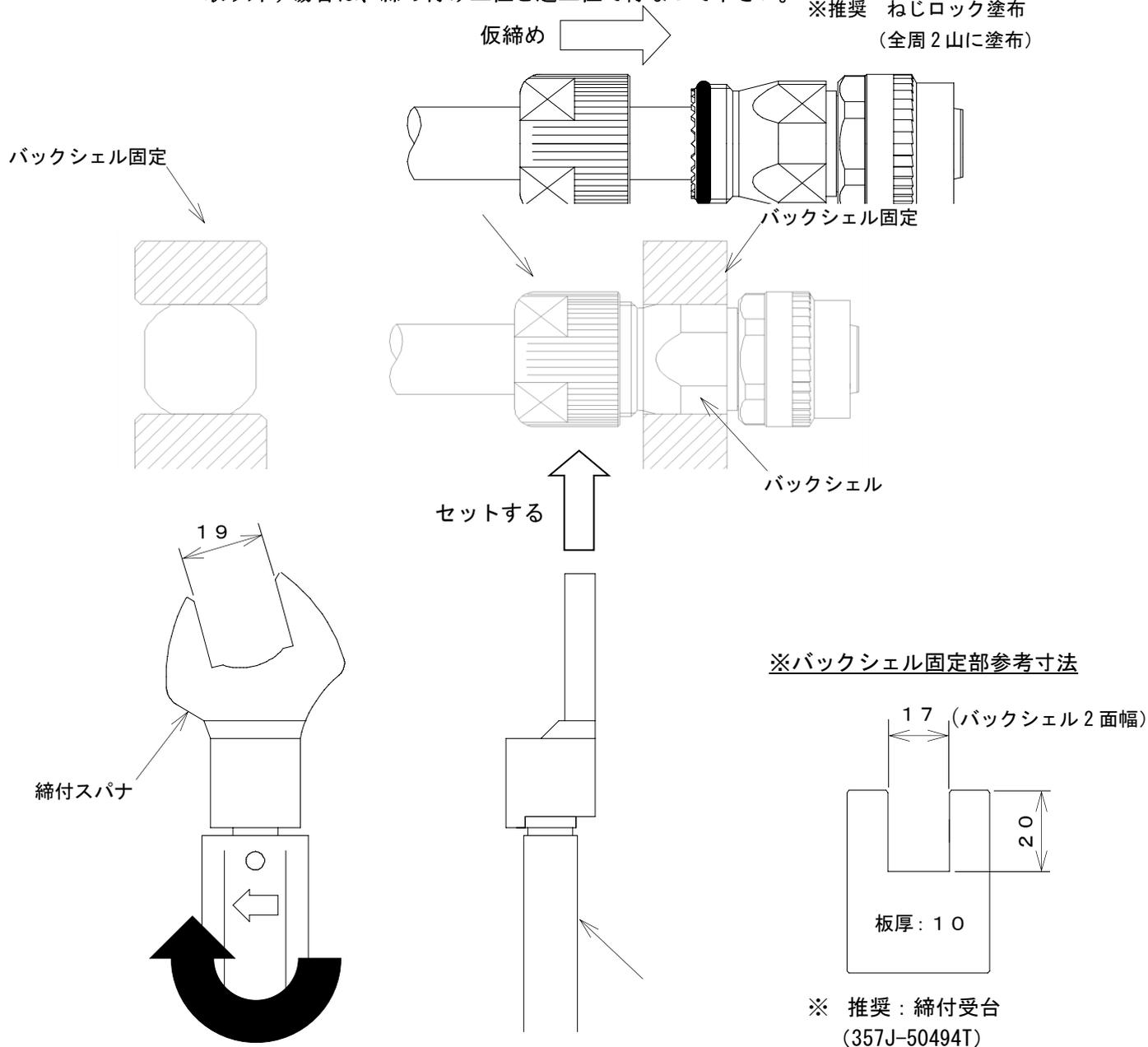
注意！ブッシング挿入後、ケーブル外被の端部位置がブッシングよりも奥側になっていることを確認して下さい。

- ①ストレートバックシェルにクランプナットを仮締めします。
※緩み防止の為、ストレートバックシェルにねじロックを塗布する事を推奨します。
●推奨 ねじロック : 1401B 又は 1344H (スリーボンド (株) 製)
- ②締付受台にストレートバックシェルの2面幅を固定します。
- ③締付スパナをクランプナットの2面幅に合わせてセットします。
- ④締付スパナでストレートバックシェルにクランプナットを締め付けます。
 推奨締め付けトルク : 4~5 N・m

注意! ワークをスパナへセットする際に2面幅に合わせて下さい。

規定トルク以上で締め付けるとクランプナットが割れる可能性があるため、トルクレンチを使用してください。

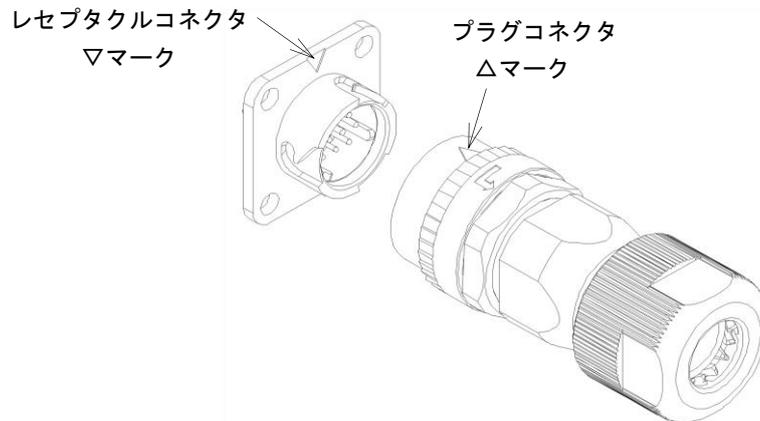
取り外す場合は、締め付け工程と逆工程で行なって下さい。



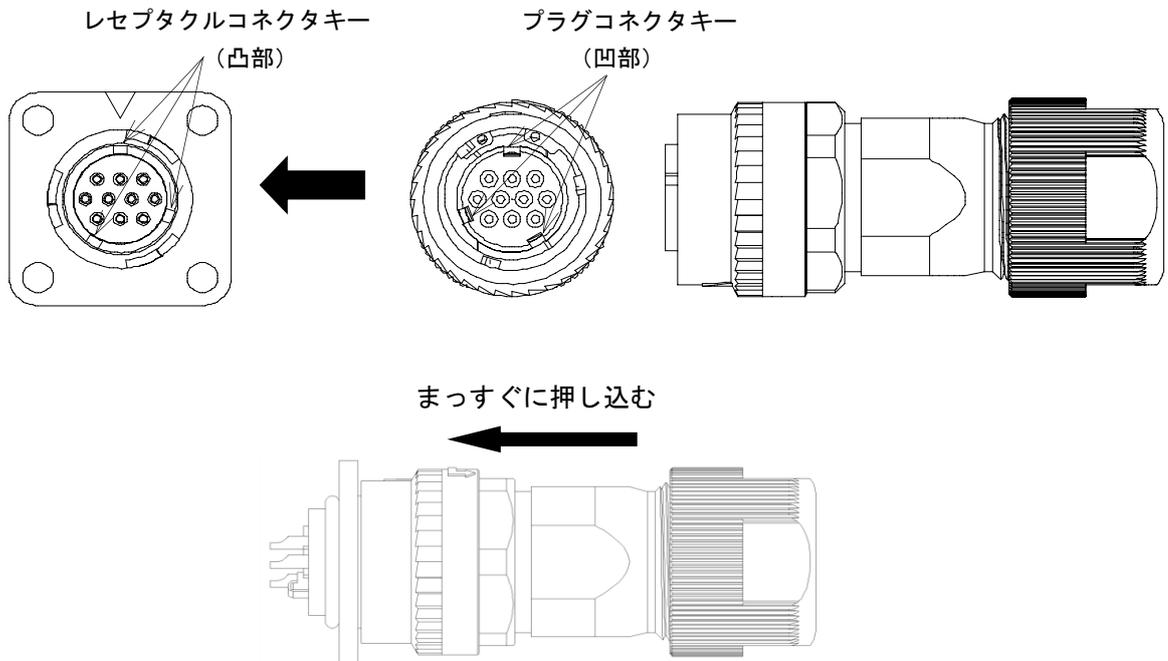
- 推奨治工具: クランプナット締付治具(スパナ) (357J-51334T)
- ビット (357J-51345T)
- トルクレンチ (CL10N×8D-MH): 東日製作所製
- ※推奨: 締付受台 (357J-50494T)

※相手コネクタ嵌合の際は

①プラグコネクタの△マークとレセプタクルコネクタの▽マークを合わせます。



②プラグコネクタのキー（凹部）とレセプタクルコネクタのキー（凸部）が合いますので、傾かない様まっすぐに押し込みます。



※コネクタ取り外しの際は、プラグコネクタのカップリングを矢印の方向に回転させ、まっすぐに引き抜きます。

