CM10-SPXXS-X(D6)プラグコネクタ
結 線 手 順 書
（軽量化タイプ・圧着タイプコンタクト）
（標準タイプ工具）

第一電子工業株式会社
発行日　　：　2008年03月03日
資料番号　　：　TC-0603

改版	年月日	改版No
A	2008/3/3	新規発行
B	2008/5/28	T-2230
C	2008/6/26	T-2257
D	2012/11/7	T-3317
E	2014/3/27	T-3822
F	2021/4/23	T-5177

目　　次

		頁
1　概説	・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・	2
2　仕様	・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・	2
2−1 適用コネクタ及び図番	・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・	2
3　結線作業		
3−1 ケーブル定尺切断	・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・	2
3−2 部品挿入	・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・	3
3−3 ケーブル剥き出し	・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・	3
3−4 コンタクト圧着	・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・	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	・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・	8～9
※　嵌合方法	・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・	10
※　コンジットの使用方法	・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・	11

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、ご説明いたします。

2. 仕様

2-1. 適用コネクタ及び図番

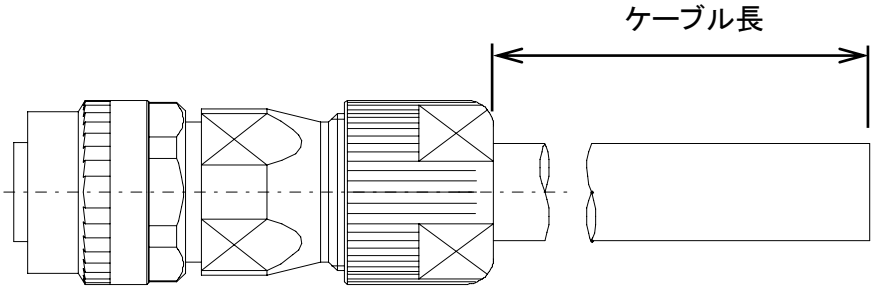
コネクタ名	図 番
CM10-SP2S-S(D6)	115J-AP12161-1
CM10-SP2S-M(D6)	115J-AP12161-2
CM10-SP2S-L(D6)	115J-AP12161-3
CM10-SP10S-S(D6)	115J-AP12159-1
CM10-SP10S-M(D6)	115J-AP12159-2
CM10-SP10S-L(D6)	115J-AP12159-3

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。

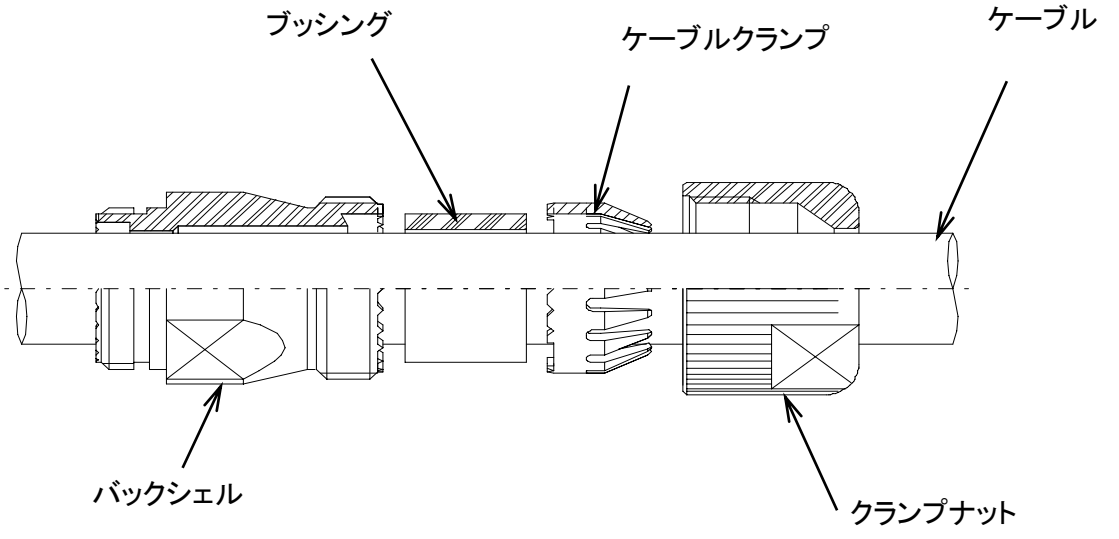


※ケーブル切断長 ＝CM10-SPXXS(D6)内寸法:35±0.5mm + ケーブル長規格中央値
= 35±0.5mm + ケーブル長規格中央値

3-2. 部品挿入

剥き出した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。

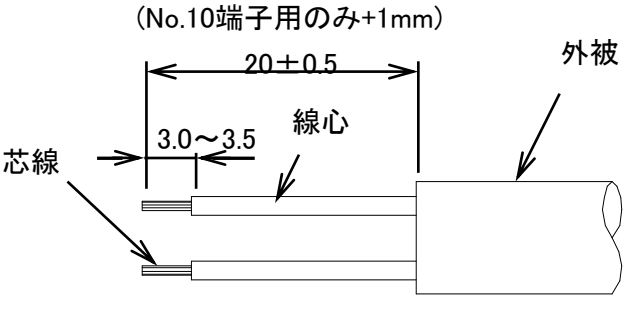
注意！各部品の挿入方向に注意して下さい。
各部品の挿入忘れが無いよう注意して下さい。



3-3. ケーブル剥き出し

ケーブルの外被を20±0.5mmに剥き出し、編組を根元で切断し芯線を3.0～3.5mmに剥き出します。

注意！芯線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-X(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1mm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）

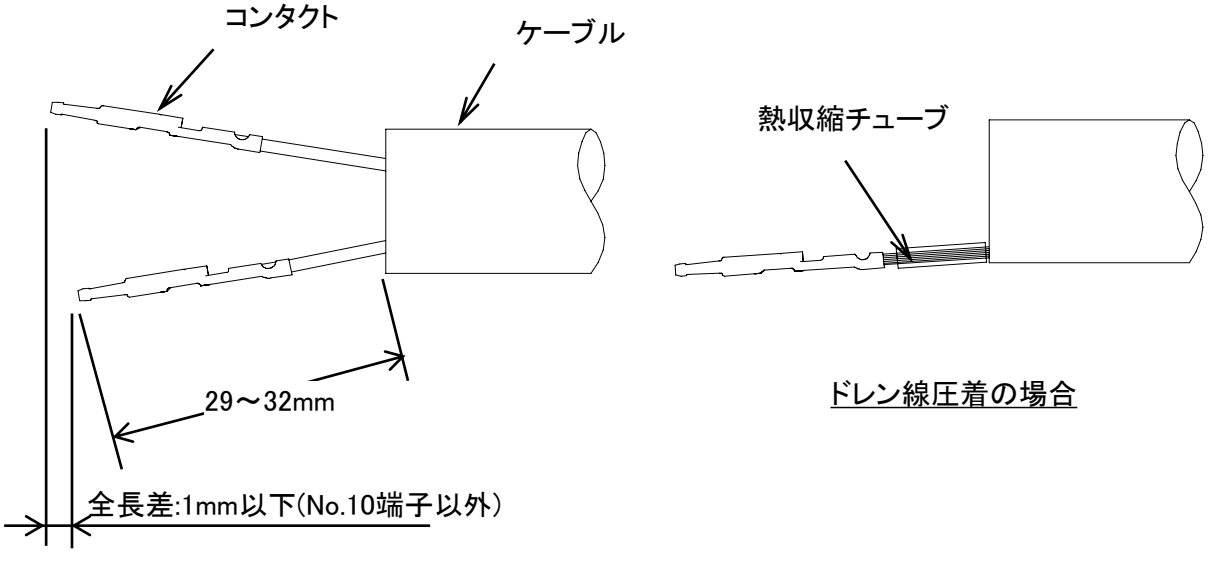


3-4. コンタクト圧着

コンタクト圧着工具又は、圧着機により各ケーブルに各コンタクトを圧着します。

コネクタ品名	適用コンタクト	コンタクト圧着工具	圧着機	適用ケーブル	クリンプハイト±0.05（ワイヤ部）
CM10-SP10S-X（D6）	CM10-#22SC(C1)(D8)	357J-50446T	AP-A50539T	AWG20	1.05
				AWG22	0.94
	CM10-#22SC(C2)(D8)	357J-50447T	AP-A50540T	AWG23-24	0.71
				AWG26	0.67
				AWG28	0.64
CM10-SP2S-X（D6）	CM10-#22SC(C3)(D8)	357J-50448T	AP-A50541T	AWG16	1.25
				AWG18	1.15
				AWG20	1.05

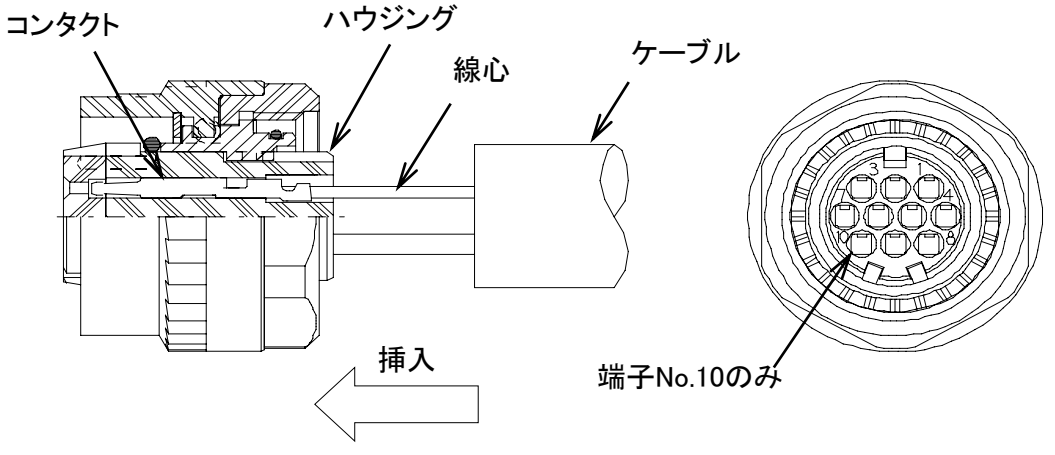
注意！コンタクト圧着工具又は圧着機を使用の際は、取扱説明書を参照願います。
コンタクトから芯線がはみ出さないように注意して下さい。
ドレン線を使用する場合には、圧着後ドレン線に熱収縮チューブをつけて下さい。
※CM10-SP10S-X(D6)を製作する場合のNo.10端子用は、No.10端子以外用に対し1mm長くなります。
（次工程でハウジングへコンタクト挿入時、ケーブルの突っ張り防止のため）
※No.10端子以外の全長差は1mm以下。



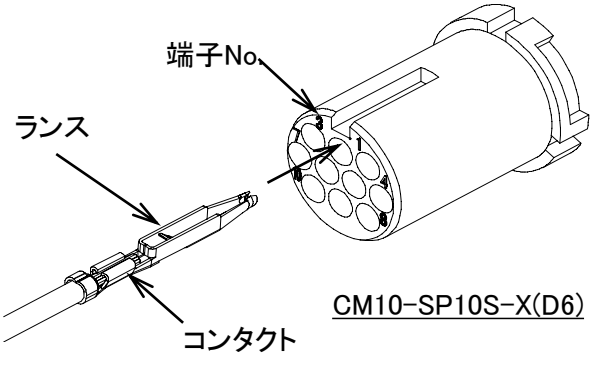
3-5. コンタクト挿入

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。
（ハウンジングの端子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。
ただし、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。

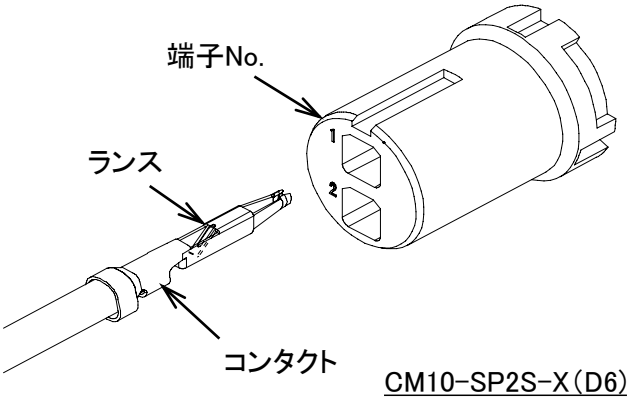


CM10-SP10S-X(D6)

※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。
●使用治工具：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。



CM10-SP2S-X（D6）

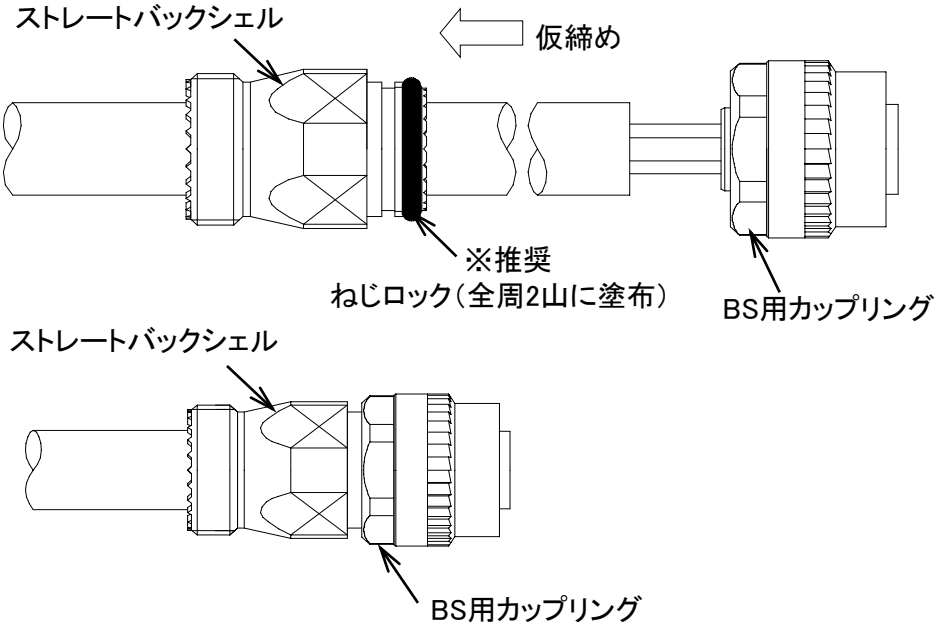
3-6. バックシェル締め付け

①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。

※緩み防止のため、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〉

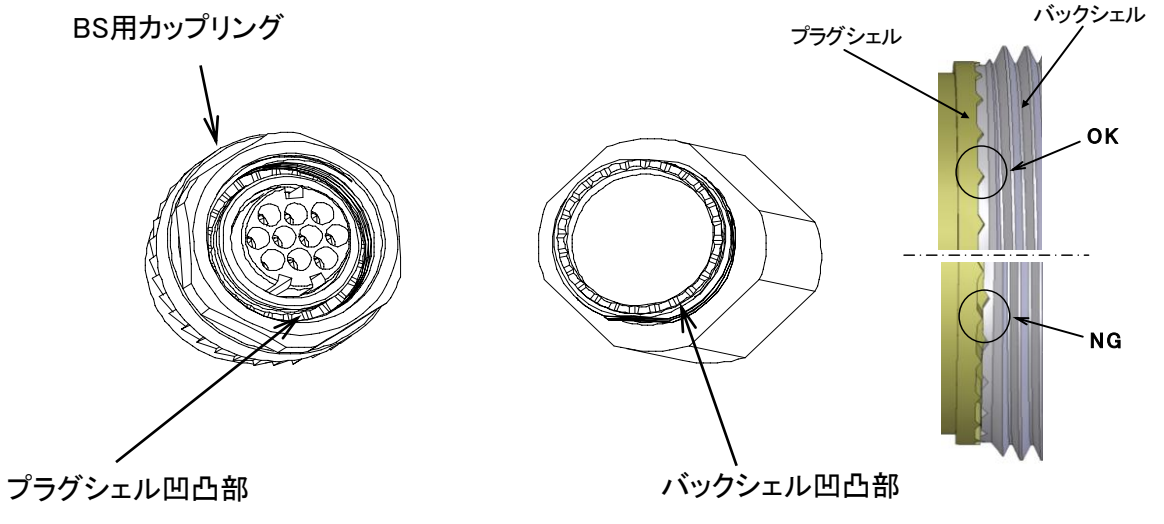
②コネクタのBS用カップリングを回転させ、ストレートバックシェルを仮締めします。



※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。

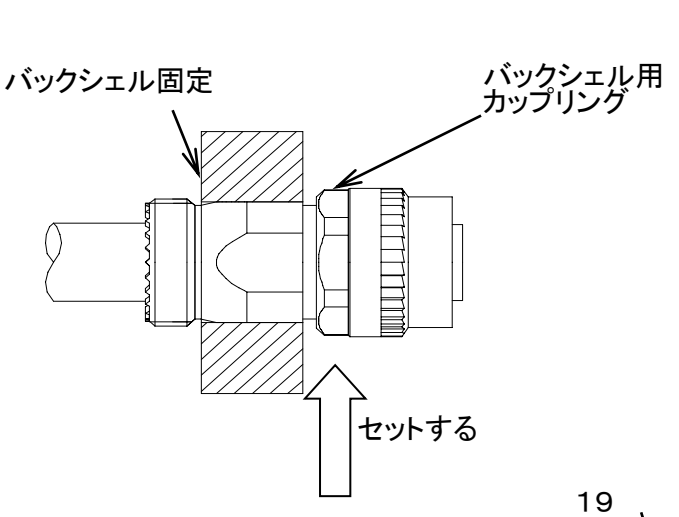


③締付受台にストレートバックシェルの2面幅を固定します。

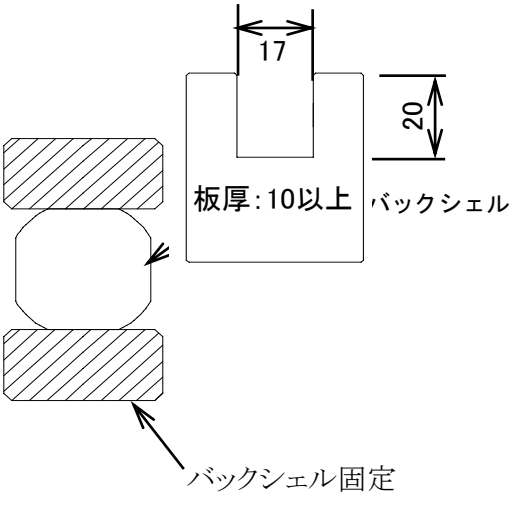
④締付治具をバックシェル用カップリングに合わせてセットします。

⑤締付治具でストレートバックシェルにバックシェル用カップリングを締め付けます。
推奨締付けトルク:4～5N･m

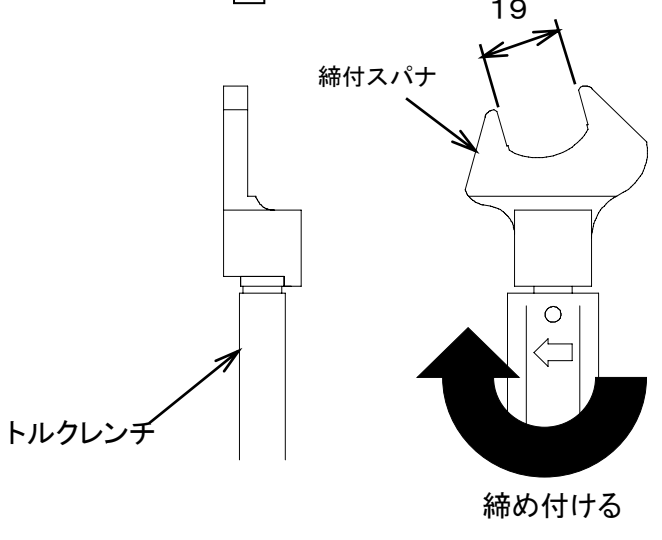
注意！ワークをスパナへセットする際に2面幅を合わせて下さい。
取り外す場合は、締め付け工程と逆工程で行なって下さい。



（バックシェル2面幅）



※バックシェル固定部参考寸法



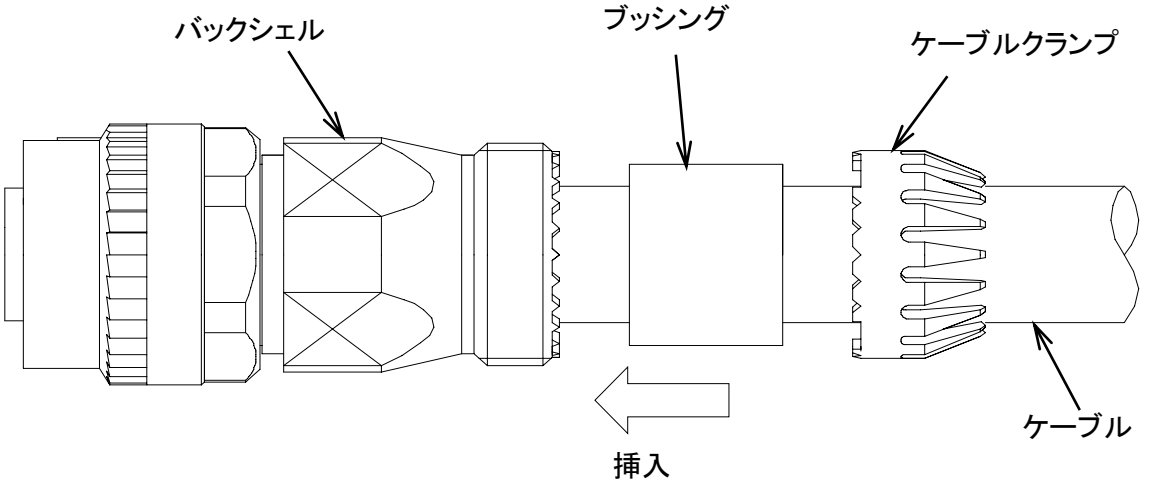
推奨:締付受台 (357J-50494T)

注意！バックシェルの角度を変える場合は、プラグシェルとストレートバックシェルの
凸凹のかみ合わせ位置を変えて角度を変えて下さい。

●使用治工具:BS用カップリング締付治具(357J-51333T)
〔ビット Bit(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。

3-8.　クランプナット締め付け

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。

※緩み防止のため、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。

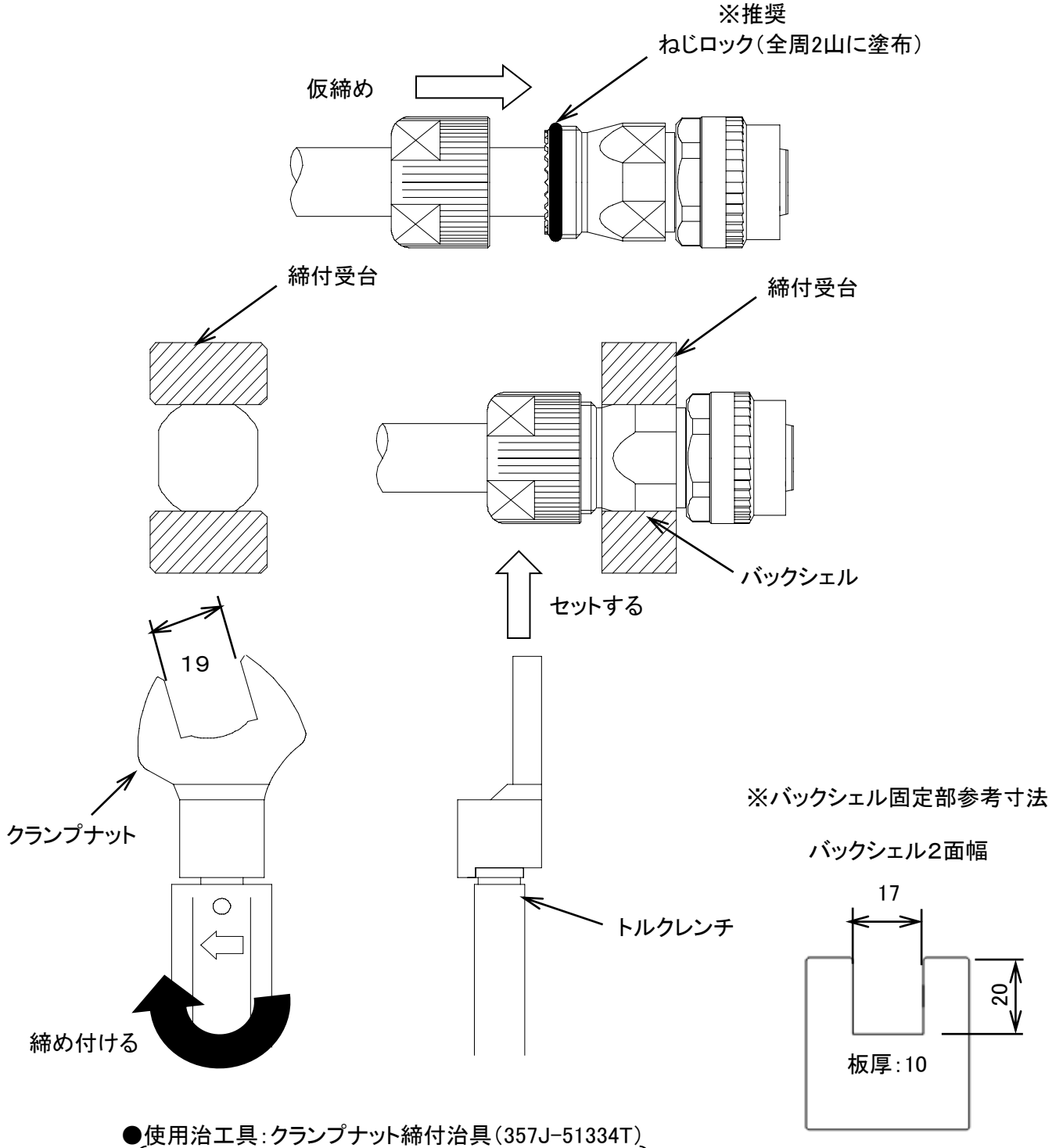
③締付治具をクランプナットの2面幅に合わせてセットします。

④ケーブルを手で保持しながら、締付治具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。

推奨締付けトルク：4～5N･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。

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ので、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。

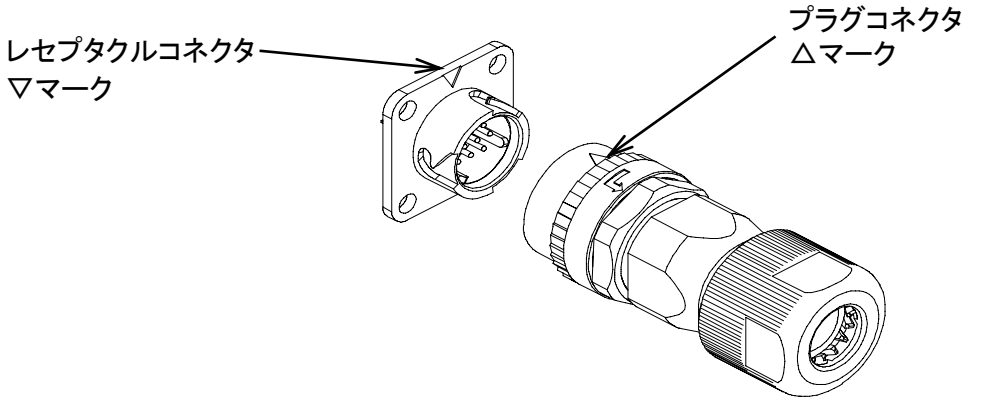


※バックシェル固定部参考寸法

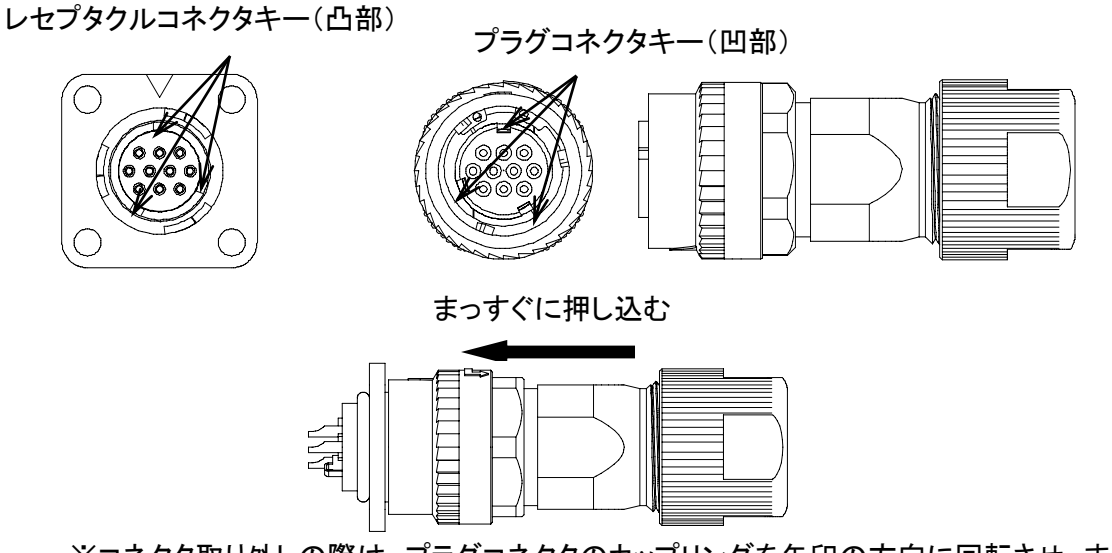
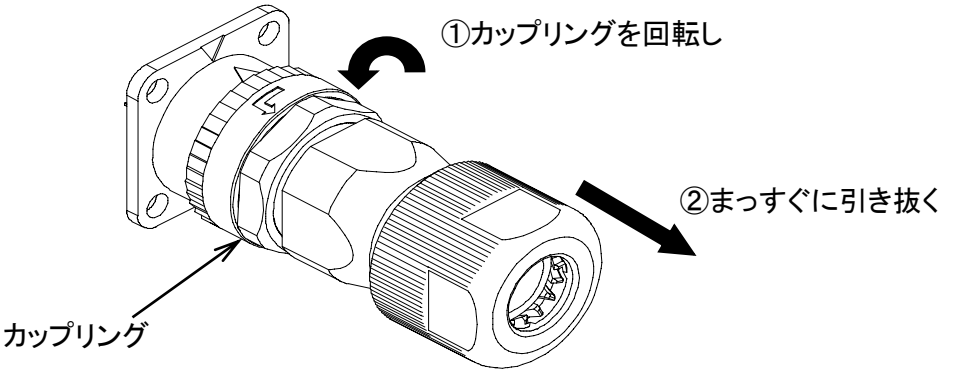
●使用治工具：クランプナット締付治具（357J-51334T）
（ビット（357J-51345T）
トルクレンチ　（CL10NX8D-MH,東日製作所製））
※推奨：締付受台（357J-50494T）

※相手コネクタ嵌合の際

①プラグコネクタの△マークとケーブル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、
傾かない様に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。