

1. 適用範囲

本要領書は、BWCシリーズコネクタの結線作業方法について推奨する。

アッセンブリメーカーで確立した方法があればこの限りではありません。

2. 必要工具

- スパナ、ニッパ、ナイフ、スケール（40mm以上測れる物）
- 電工ナイフ又はシース剥ぎ、ワイヤーストリッパー等
- 六角レンチ（サイズ1.5mm）、プラスドライバー
- はんだこて（はんだ付けコネクタの場合）
- JIS C 9711準拠圧着工具（圧着コネクタの場合）
- コンタクト引き抜き工具 JET-GTC-8（圧着コネクタの場合、必要に応じて）

NANABOSHI PDF DATA

御 参 考 用

3. ケーブル末端処理

3.1 ケーブル末端処理寸法

ケーブル末端のシース及び絶縁体の剥き寸法は別紙表-1を目安としナイフ等任意の方法で剥く。レセプタクル等バラ線使用の場合は、B寸法を目安とする。

（注）芯線や絶縁体に傷を付けないこと。

3.2 予備はんだ（はんだ付けコネクタの場合、任意作業）

被覆を剥いた部分に、予備はんだを施す。

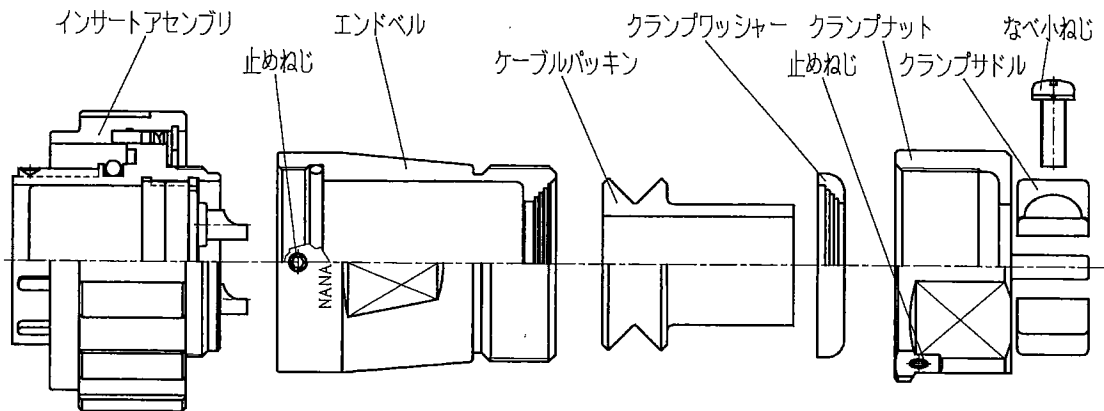
（注）予備はんだはケーブルの被覆部までしないこと。又、仕上り状態は、コンタクトの孔径より小さく、全体にムラのないこと。

コネクタ名	コンタクト孔径(mm)
BWC-323, 324	3.8
BWC-328, 3210, 3212	2.3
BWC-3216, 3224	1.7

変更記事	記号	日付	内 容	承認	査閲	作成	承認	調査	起草
							岡崎	佐藤	小泉
							20.3.30	2020.3.30	20.3.26

4. コネクタの分解

4.1 プラグの分解



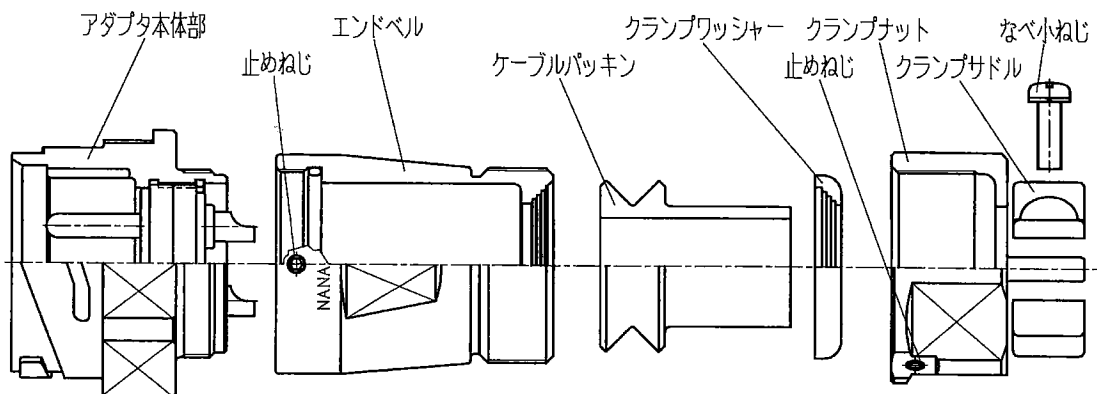
- (1) エンドベル側面の止めねじを緩め、エンドベルを回転（左に回す）させ、インサートアセンブリより外す。

(注) 分解後、パッキン類やその他の部品などに大きな傷や割れが無いことを確認すること。

(注) 個々の部品を紛失しないよう注意すること。

- (2) なべ小ねじを緩め、クランプサドルをクランプナットより外す。
 (3) クランプナット側面の止めねじを緩め、クランプナットを回転させ、エンドベルより外す。

4.2 アダプタ（フランジアダプタ）の分解



- (1) プラグと同様にして、エンドベル側面及びクランプナット側面の止めねじ、クランプ部のなべ小ねじを緩めアダプタ本体部、エンドベル、クランプナット及びクランプサドルを分解する。

NANABOSHI PDF DATA

御 参 考 用

4. 3 レセプタクル

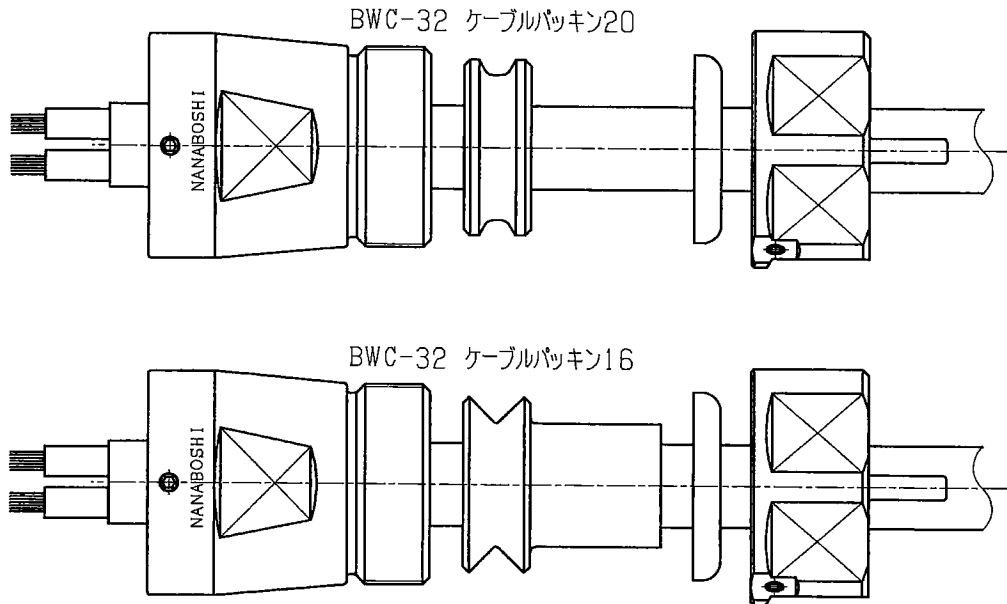
レセプタクルは分解せず、そのまま結線する。

5. 予備装着

分解した各部品を下記の順に、あらかじめケーブルに通す。

(注) この時、各部品の順番や向きを間違えないこと。

端
末
処
理
側



NANABOSHI PDF DATA

御 参 考 用

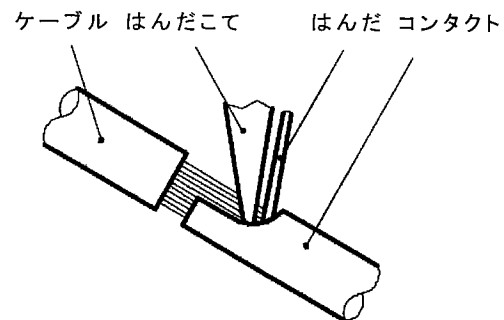
6. はんだ付け作業（はんだ付けコネクタの場合）

（注） はんだ付け作業はシェルに、絶縁体、コンタクトが組み込まれた状態で行って下さい。

- （1） コンタクトのソルダーポットに、予備はんだを施したケーブル導体を奥まで一杯に差込み、導体とソルダーポット双方にあたる様にはんだこてで加熱する。
- （2） 導体とはんだこての接触部にはんだを当て、溶かしながら導体とソルダーポットの隙間が完全に埋まるまで流し込む。

（注） 使用はんだこて等の作業条件は、別紙表-2を参考にして下さい。
はんだ付け作業は15秒以下で行い、連続的な加熱は避けて下さい。

こて先で加熱しながら、
はんだを溶かし供給する。



（注） はんだの盛り過ぎによるはみ出し、過熱、フラックスの流れ等による絶縁体の劣化や耐電圧不良がおこらない様にする。

- （3） はんだ付け完了後、1分以上放置し、エタノールなどではんだ付け部を洗浄して、フラックスを完全に除去する。
- （4） はんだ付け完了後は8項の「コネクタの組立」へ進んで下さい。

NANABOSHI PDF DATA

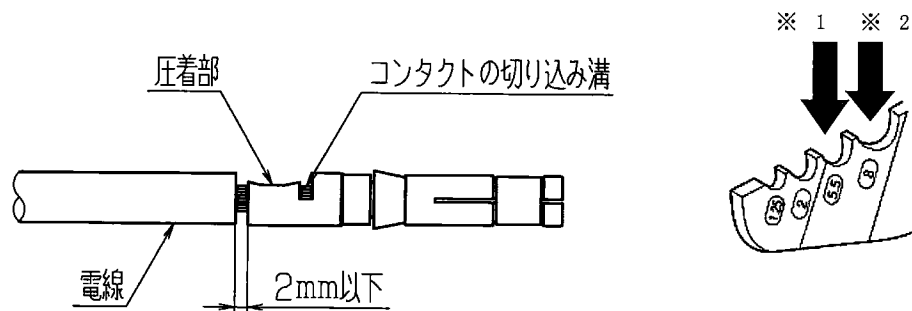
御 参 考 用

7. 圧着作業（圧着コネクタの場合）

7. 1 コンタクトの圧着

（注）コンタクトの圧着はシェル、絶縁体にコンタクトを組み込む前に行って下さい。

芯線をコンタクトの圧着部の穴に奥まで押し込みながら
圧着工具を用い圧着する。



（注）穴から芯線が一本も出ていないこと。

芯線の先端がコンタクトの切り込み溝を超えていること。

JIS C 9711に規定されている工具を使用し確実に圧着すること。

上記右図を参照に 5.5 mm^2 （※1：BWC-322C, 323C, 324Cの場合）、
または 8 mm^2 （※2：BWC-322CH, 323CH, 324CHの場合）の位置にて
圧着を行うこと。

圧着後、コンタクトとシースの隙間は 2 mm 以下のこと。

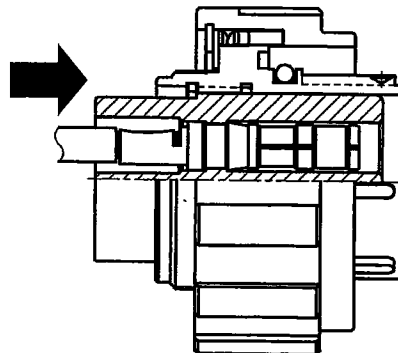
7. 2 コンタクトの組み込み

圧着したコンタクトを任意の端子番号に組み込む。

（注）コンタクトが確実に挿入されるとパチッと音がする。

組み込み後、軽く電線を引っ張り抜けてこないか確認すること。

誤挿入等、コンタクトを引き抜く際は別紙2を参照して下さい。



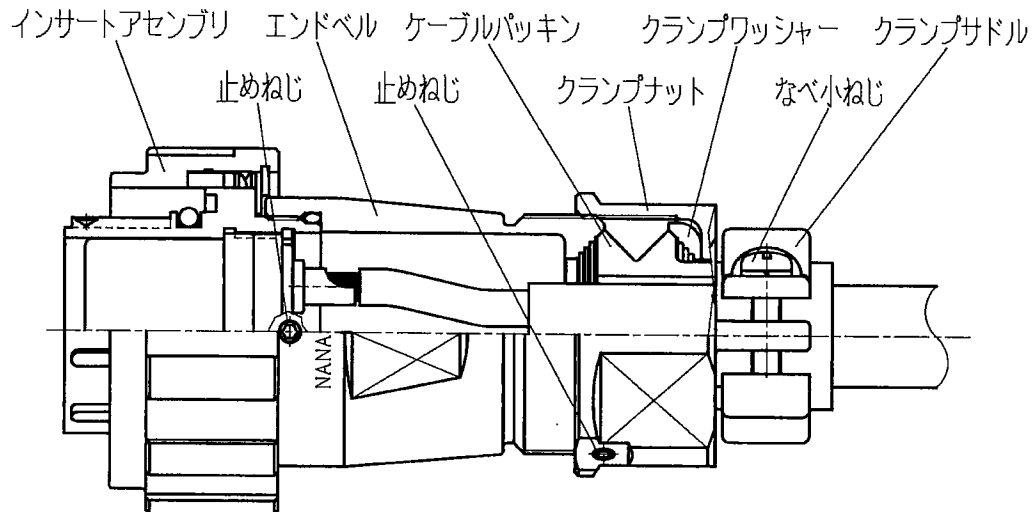
NANABOSHI PDF DATA

御参考用

8. コネクタの組立

(注) 組立前に、パッキン類やその他の部品などに大きな傷や割れが無いことを確認すること。

8. 1 プラグの組立

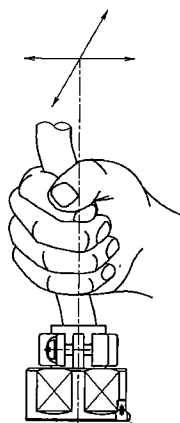


- (1) インシュレータが組み込まれているインサートアセンブリを固定し、エンドベルを回転させ締付ける。(右回りに回す。)

(注) インサートアセンブリを回転して締付けないこと。

- (2) エンドベル側面の止めねじを締付ける。
 (3) エンドベルを固定し、クランプナットを回転させ締付ける。

(注) 下図の様にケーブルをなじませながら、ゆっくり締付けること。エンドベルを回転して締付けないこと。



NANABOSHI PDF DATA

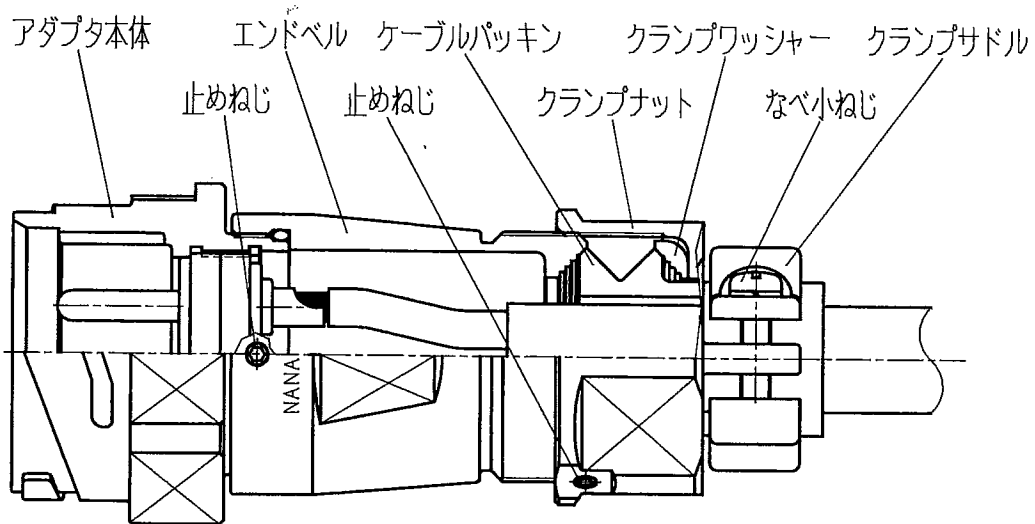
御 参 考 用

- (4) クランプナット側面の止めねじを締付ける。
 (5) なべ小ねじを締付け、クランプサドルを固定する。

(各部分の参考締付けトルクは別紙表-3参照)

(注) なべ小ねじは、出来るだけ均等にゆっくり締付けること。

8.2 アダプタ（フランジアダプタ）の組立



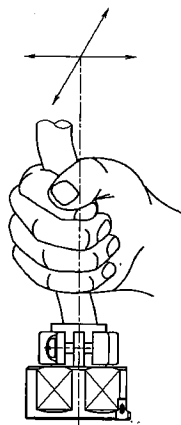
(1) アダプタ本体部を固定しエンドベルを回転させ締付ける。(右回りに回す。)

(注) アダプタ本体部を回転して締付けないこと。

(2) エンドベル側面の止めねじを締付ける。

(3) エンドベルを固定し、クランプナットを回転させ締付ける。

(注) 下図の様にケーブルをなじませながら、ゆっくり締込むこと。
エンドベルを回転して締付けないこと。



NANABOSHI PDF DATA

御 参 考 用

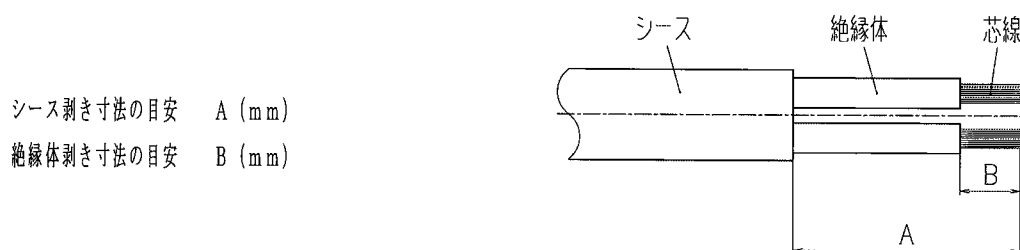
(4) クランプナット側面の止めねじを締付ける。

(5) なべ小ねじを締付け、クランプサドルを固定する。

(各部分の参考締付けトルクは別紙表-3参照)

(注) なべ小ねじは、出来るだけ均等にゆっくり締付けること。

表-1 BWCシリーズ ケーブルの端末処理寸法と適用ケーブルの導体断面積



シース剥き寸法の目安 A (mm)
 絶縁体剥き寸法の目安 B (mm)

注) レセプタクル等バラ線使用の場合は、B寸法のみを参考にする。

品名	A寸法 (mm)	B寸法 (mm)	適用ケーブル 導体断面積 (mm ²)
BWC-323, 324	3.5以下	7 ⁺¹ ₀	5.5, 6
BWC-328, 3210, 3212			2
BWC-3216, 3224		5.2 ⁺¹ ₀	1.25
BWC-322C, 323C, 324C		1.1 ⁺¹ ₀	5.5, 6
BWC-322CH, 323CH, 324CH			8

表-2

導体断面積とはんだこて

はんだこて ワット数	こて先温度 (°C)	導体断面積 (mm ²)			
		1.25	2	5.5	6
30W	350~370	○	○		
60W	370~400			○	○

○：使用可能ワット数

注1. 鉛フリーはんだ使用時のこて先温度は上記温度+20°Cとして下さい。

(例) Sn 96.5, Ag 3, Cu 0.5 (wt%)の鉛フリーはんだの場合

注2. 連続的な加熱は15秒以下として下さい。

NANABOSHI PDF DATA

御参考用

表-3

参考締付けトルク

品名	インサートアセンブリ (アダプタ本体部) —エンドベル間	エンドベル及びクランプナット 側面の止めねじ	エンドベル —クランプナット	クランプナット—クランプサドル 間のなべ小ねじ
BWC-32	1.5~2.0 N·m	0.3~0.4 N·m	3.0 N·m	0.6~0.8 N·m


上記数値は、あくまで参考値です。

(ご使用条件によっては、仕様の防水性能を確保できない場合があります)


圧着コンタクト引き抜き工具の取扱
(圧着コネクタの場合)

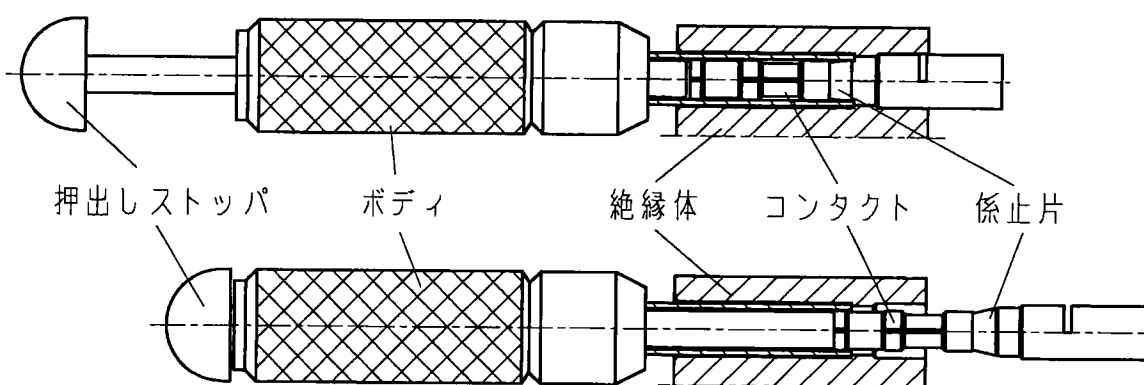
コンタクトを絶縁体に誤挿入してしまった場合、以下の手順でコンタクトを絶縁体より引き抜く。

- (1) 引き抜き工具の先端を絶縁体の結合面側の穴に入れ、結合面に対して垂直方向にボディを強く押しつけ、工具により係止片が閉じた状態にする。
- (2) 結合面に対して垂直方向にボディを強く押しつけたまま、押し出しストッパを押す。

	<p>注 意</p>	<p>押し出しストッパを押すとき、押し出しストッパとボディの間に指や手を挟まないように注意すること。</p>
---	------------	--

- (3) 結線側に押し出されたコンタクトを絶縁体より引き抜く。

	<p>注 意</p>	<p>係止片が完全に閉じていない状態で押し出しストッパを押すと係止片が破壊する恐れがあります。 再度絶縁体にコンタクトを挿入するときは、係止片にひびや割れ、変形などがないか確認すること。</p>
---	------------	---



NANABOSHI PDF DATA

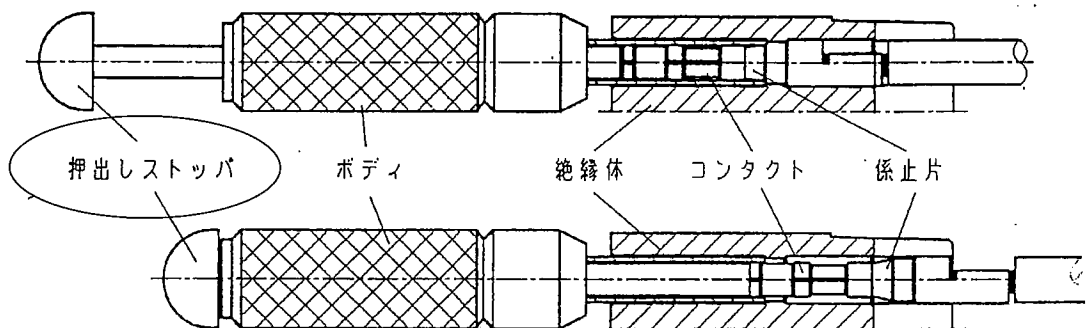
御 参 考 用

引き抜き工具の切り替えに伴う
結線作業要領書の補足資料

2022年現在、コンタクト引き抜き工具の切り替え準備を進めております。
弊社で推奨する結線作業要領書の手順につきましては、旧形状の工具を用いた記述になって
おりますので、切り替えが済むまでの間は以下の通り読み替えて頂けますよう、お願い致します。

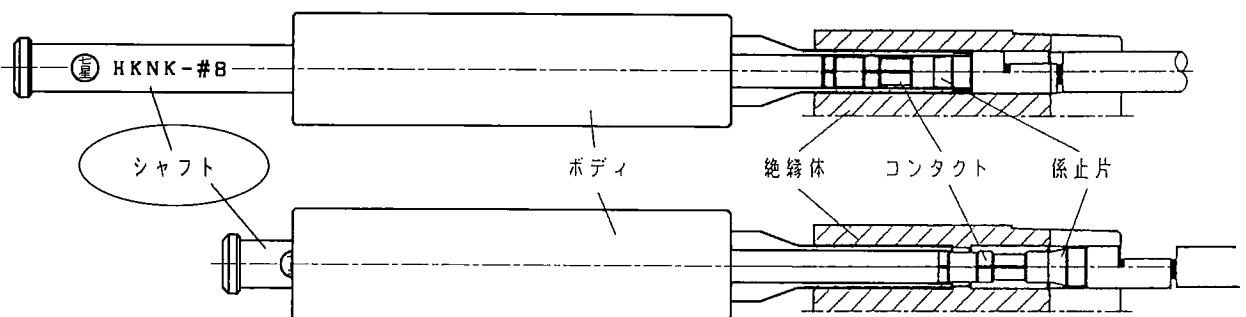
変換表

旧工具名称		新工具名称
JET-GTC-16	⇒	HKNK-#16
JET-GTC-K15	⇒	HKNK-#12
JET-GTC-K15L		
JET-GTC-8	⇒	HKNK-#8



旧工具の図

部位の呼称
押し出しストッパ
⇒ シャフトに変更



新工具の図