Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

ZE05 シリーズ　取り扱い作業手順書

1. 本資料の目的
2. 部品構成
3. 組立作業
4. リペア作業
5. 挿抜作業手順
6. その他、注意事項

△9 全面改訂

	COUNT	DESCRIPTION OF REVISIONS	DESIGNED	CHECKED	DATE
△9	1	DIS-T-00018915	AN.SAIKI	TY.MOGI	20231117

名　称　TITLE	HIROSE ELECTRIC CO.,LTD.		
ZE05 シリーズ 取り扱い作業手順書	APPROVED	HK.UMEHARA	20170607
	CHECKED	HK.UMEHARA	20170607
	DESIGNED	KT.MATSUDA	20170607
	WRITTEN	KT.MATSUDA	20170607
技 術 指 定 書　TECHICAL SPECIFICATION	ATAD-T0649-00 △9		1 / 14

FORM HC0011-9-1

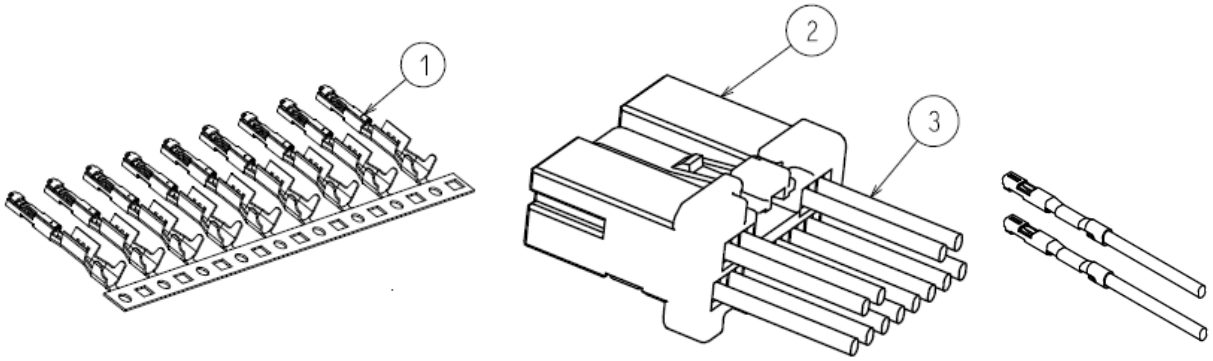
1. 本資料の目的

本資料では、ZE05-*S-HU/R(*)及び適合端子の圧着、ハーネス組立、及び嵌合作業に関する説明を行っています。コネクタ使用前に必ずご一読いただき、また、コネクタ使用中も、いつでも閲覧できる場所に保管ください。

本資料内で使用している絵や図は、代表製品のものであり、実際に使用されるものとは異なる場合があります。

本資料に記載の内容は、予告なく変更する場合がございます。

2. 部品構成



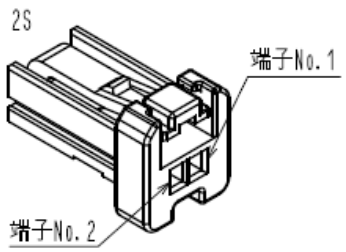
構成部品一覧

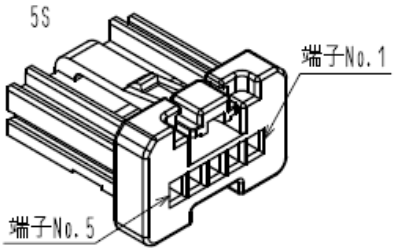
部番	品目名称	ヒロセ製品名	備考
1	圧着端子	ZE05-2022SCF	0.3～0.5sq 用、錫めっき
2	ハウジング リテーナ(プリセット状態)	ZE05-2S-HU/R	適合ケーブル外径 φ1.4～1.7※
		ZE05-4S-HU/R	
		ZE05A-4S-HU/R	
		ZE05-5S-HU/R	
		ZE05-8DS-HU/R	
		ZE05A-8DS-HU/R	
		ZE05-12DS-HU/R	
		ZE05A-12DS-HU/R	
		ZE05-16DS-HU/R	
		ZE05-20DS-HU/R	
		ZE05-24DS-HU/R	
3	ケーブル	ー	ー

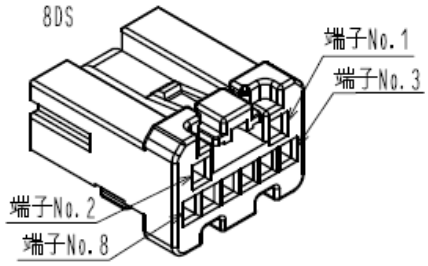
※電線外径が 1.6mm を超える場合、被覆材質によってはハウジングへの挿入が困難な場合があります。
上記リストに掲載されていない製品については、弊社営業にお問い合わせください。

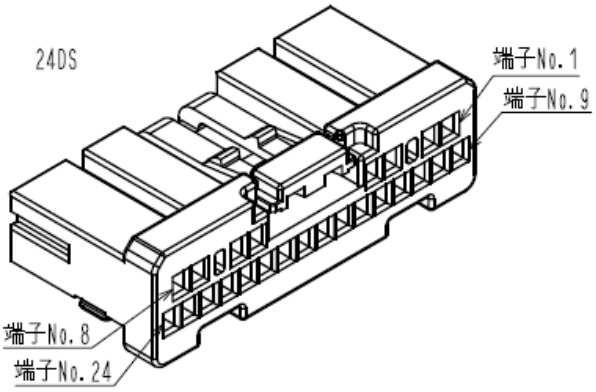
Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

ピン番号例
（他芯数の端子番号も同配列になります）





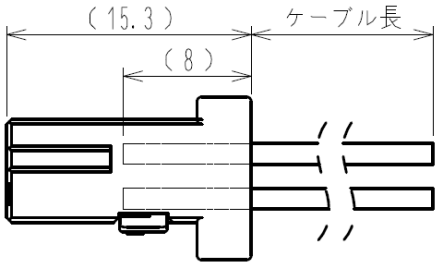




3. 組立作業

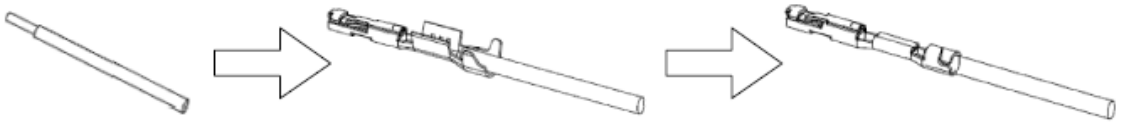
注:圧着に関する情報は、'ATAD-T0589-00' ZE05-2022SCF 圧着品質基準書 を参照下さい。
弊社工具で確認している電線及び圧着条件は、圧着条件表にてご確認いただけます。

①ケーブルをカットします。
カット長は、右記寸法を参考に設定ください。



ケーブルカット長目安＝上記ケーブル長+8mm

②圧着品質基準書、圧着条件表に従い、ケーブルのストリップ、圧着をしてください。



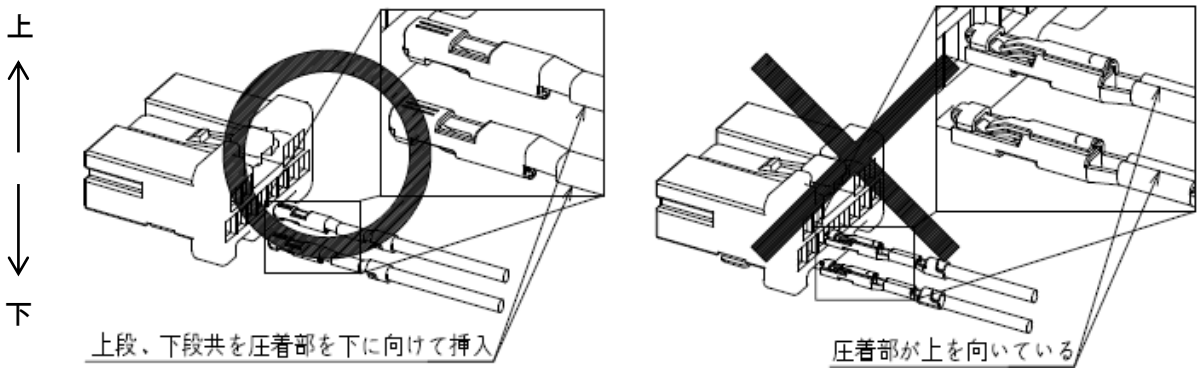
注:圧着工具は弊社専用工具を使用下さい。

圧着工具品番一覧

適用製品	圧着工具品名	圧着工具品番
ZE05-2022SCF	AP105-ZE05-2022S	901-5239-0
	HT802/ZE05-2022S	780-0045-0

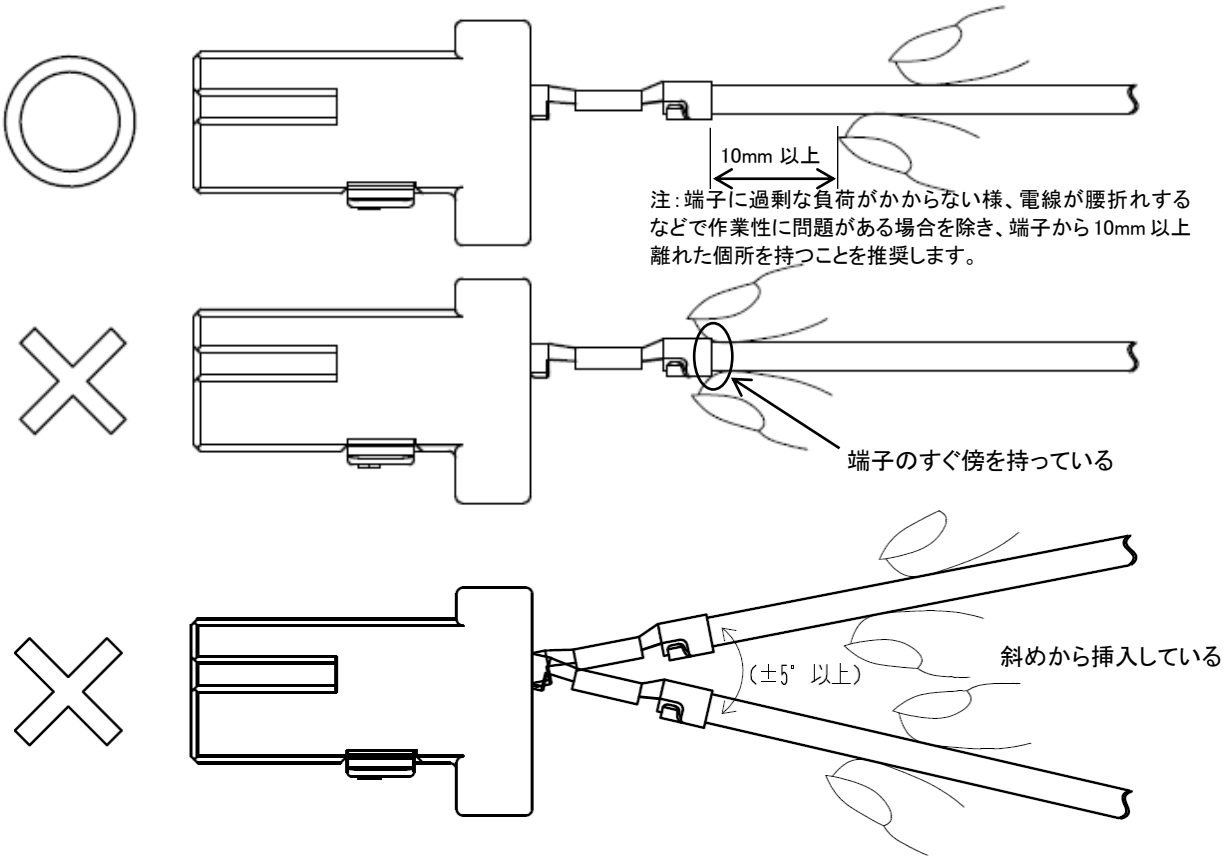
Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

③ランスに係止めされ、カチッと音がするまで挿入します。
※逆方向に挿入しない様、ご留意ください。



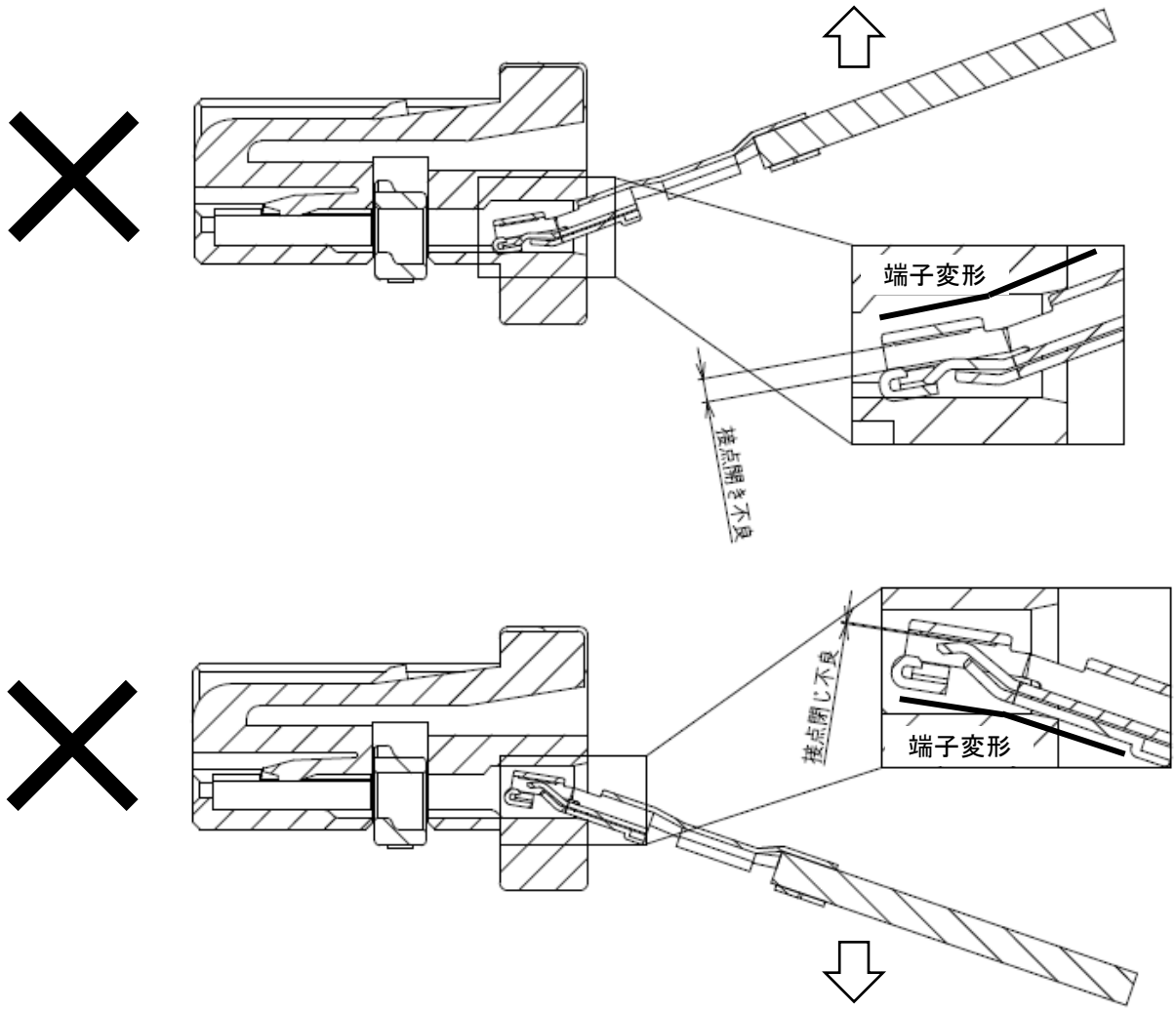
注 1. ケーブルを持って真っ直ぐ挿入して下さい。また 10N 以上の力で挿入しないで下さい。
※圧着端子付近を持って 10N 以上の力で挿入すると、圧着端子が逆方向でも挿入されたり、
変形したりしてしまいます。

注 2. 圧着端子挿入時に引掛りを感じた場合、一度端子を引き抜き、再度圧着端子を挿入して下さい。



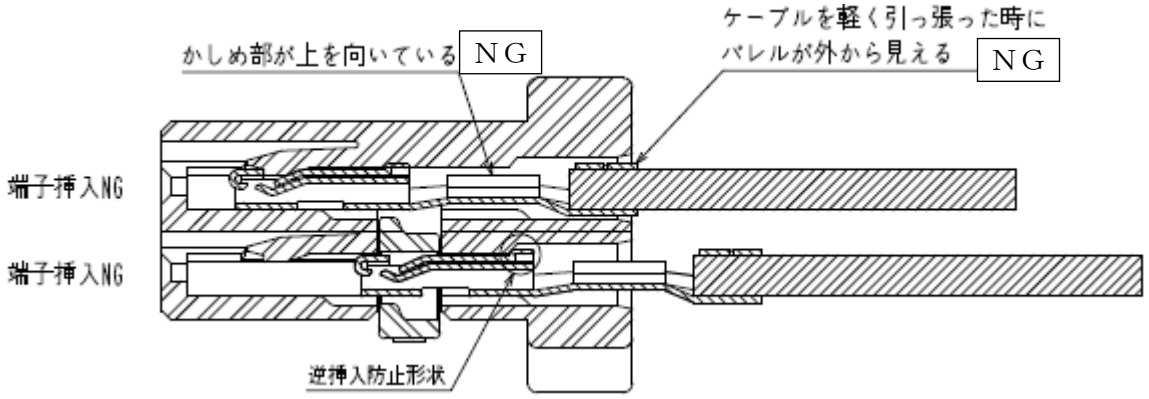
Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

注 3. 圧着端子を過度に斜めから挿入したり、挿入している途中で過度に斜めに引き回したりすると、
端子が変形し、接点開き、接点閉じ不良が発生します。



④圧着端子を挿入後、ケーブルを軽く引っ張って（10N 以下）、
圧着端子がランスに正常に係止されている事を確認してください。

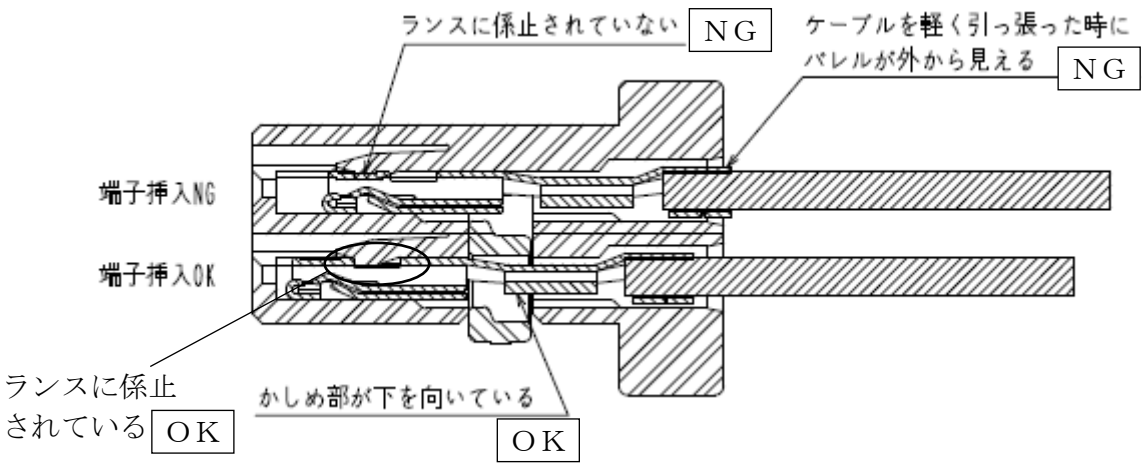
＜例:逆挿入＞



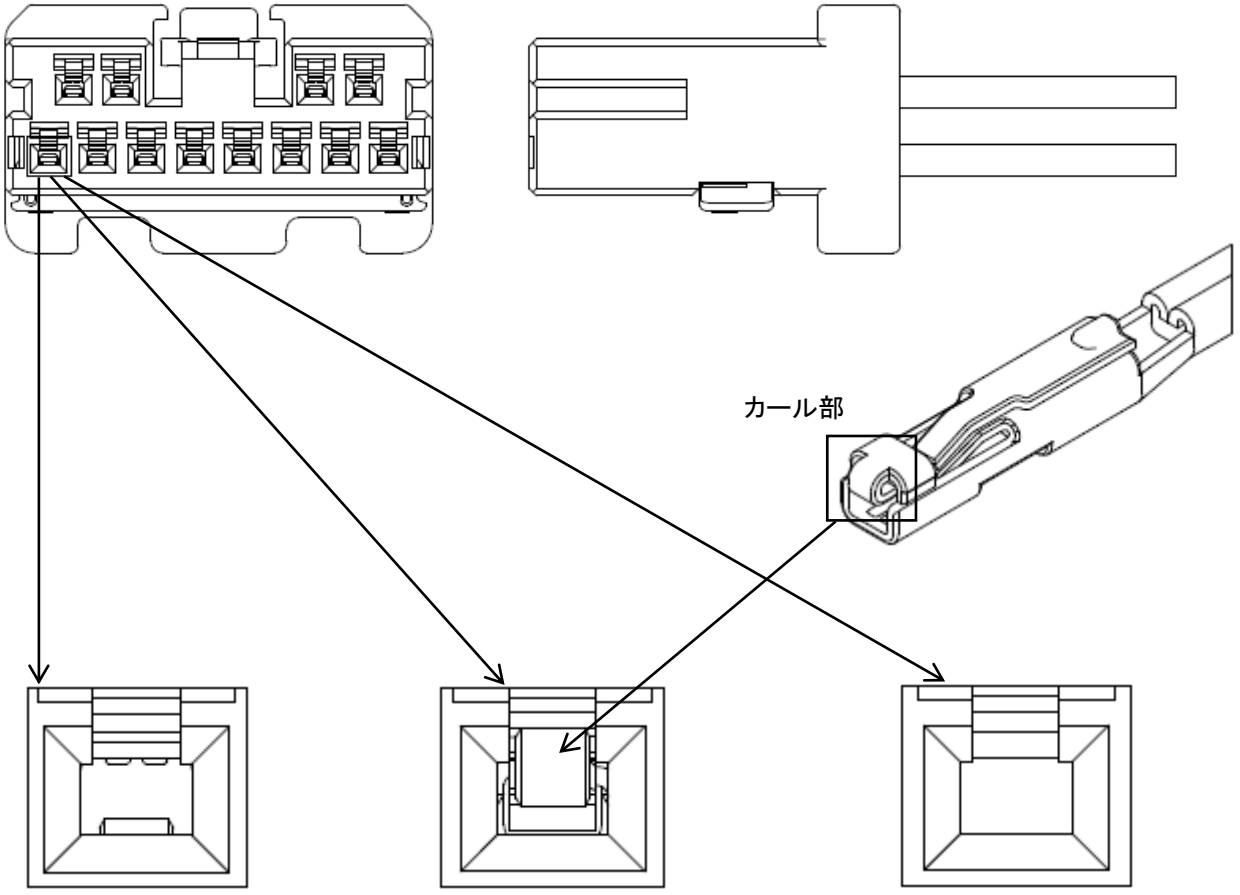
注. 端子が上下逆で挿入されると、上図の下列の位置で端子が一旦止まります。
更に力を加えて端子を無理に挿入すると、上図の上列の状態になります。

Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

＜例:半挿入＞



⑤端子挿入後、コネクタを嵌合面側から見て、端子が正しく挿入されていることを確認してください。



【OK】端子が正しく挿入されている
見え方:メス端子の枠が
正方形に近い状態で見える

【NG】端子が上下逆に挿入されている
見え方:メス端子のカール部がロックレバー側に
見えている
➡この状態では、端子がコネクタ内で係止され、
コネクタを破損させないと端子が抜けない為、
新しいコネクタと端子に交換してください。
尚、この向きに端子を挿入しようとすると、
正規方向に比べて、端子挿入力が高くなります。

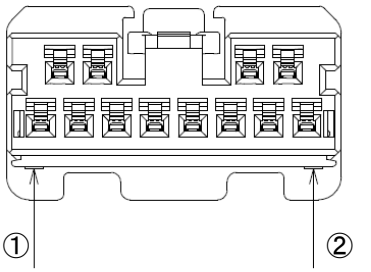
【NG】端子が奥まで挿入されていない
見え方:メス端子がはっきり見えない
➡端子が見えるまで、端子を挿入して下さい

Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

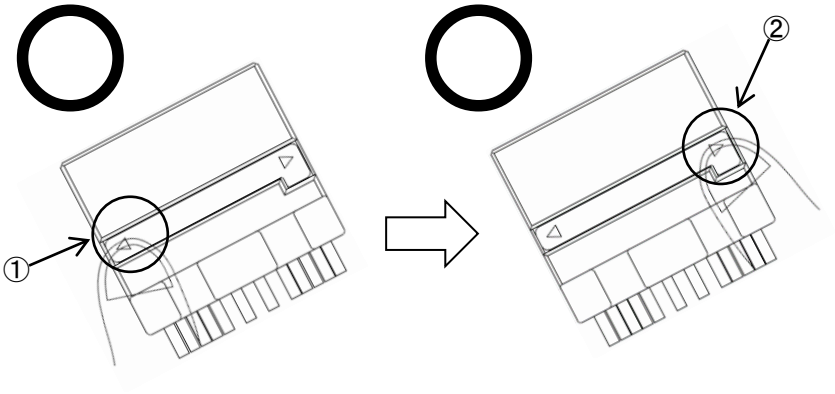
⑥プリセットされているリテーナをカチッと音がするまで押し込んでください。
リテーナセット時は左右片側ずつ①→②の順に、指の爪で両端部を押し込んで下さい。

注. リテーナがプリセット状態で電線を引き回さないでください。端子が抜けたり、メスハウジング、端子が破壊、変形する恐れがあります。端子挿入が完了したら、すぐにリテーナをセットしてください。

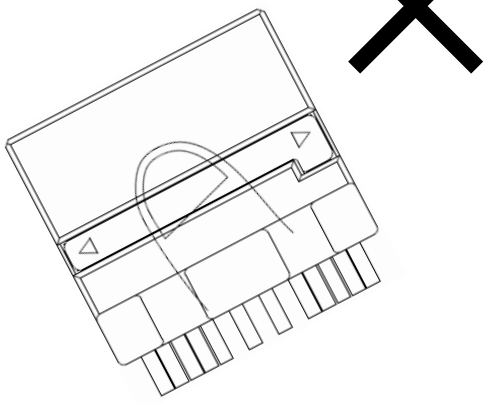
プリセット状態
（納入状態）



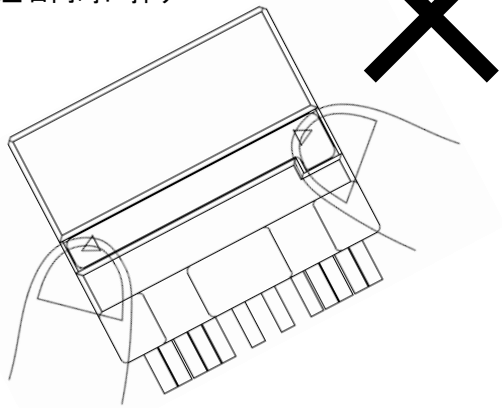
左右片側ずつ矢印方向へ押し込む



中央を押す

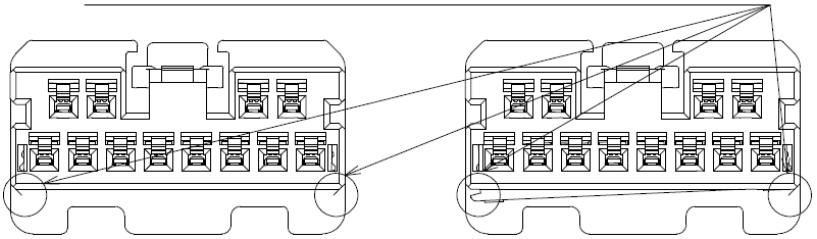


左右同時に押す



セット状態

リテーナセット後、正面から見てリテーナが飛び出していない事を確認してください。



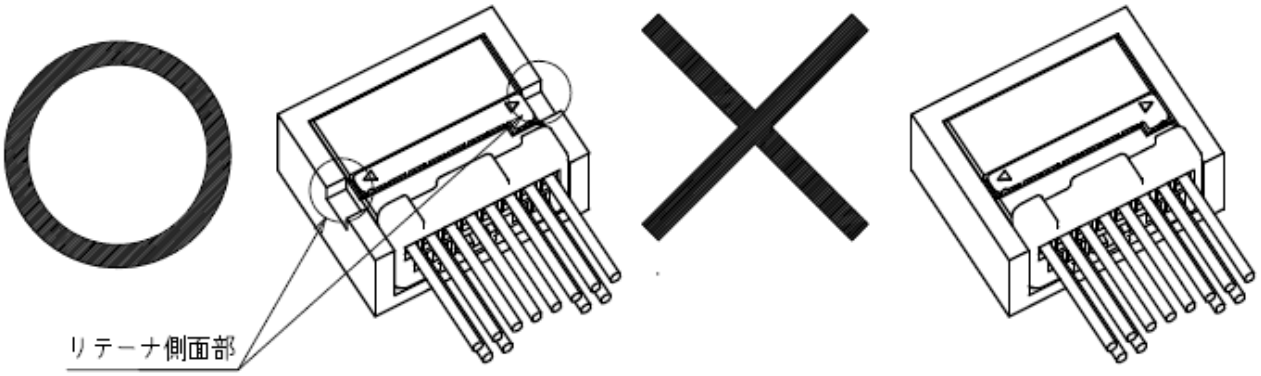
＊リテーナセット状態
OK

＊リテーナ半装着状態
NG

注. リテーナセット治具もご用意しておりますので、必要の場合は、弊社営業にお問い合わせください。

Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

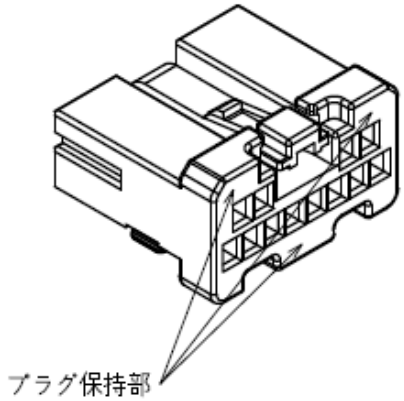
リテーナセット時に受け台を使用する際、受け台はリテーナ側面部にクリアランスを設けてください。
リテーナ側面部を抑える受け台を使用するとメスハウジングを破壊する恐れがあります。
リテーナセット治具の例を本資料の末尾に示します。



⑦電気検査

コネクタ保持部

電気検査中、プラグは下記部を保持することができます。(例:ZE05-12DP-HU/R)



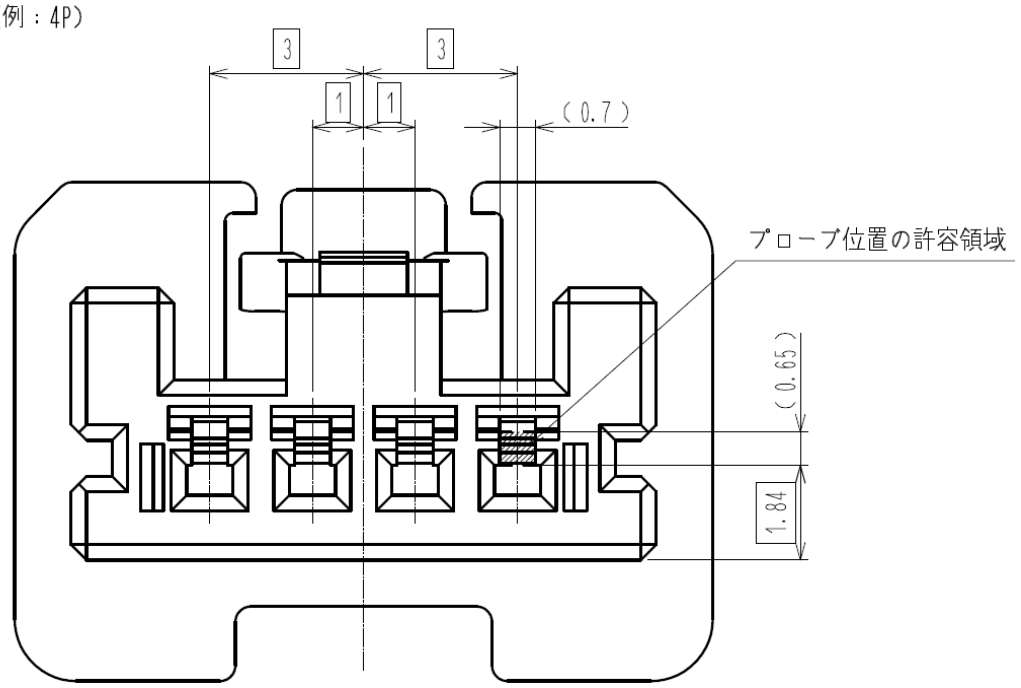
Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

⑧テストプローブ位置について

テストプローブは、下図のように前面部を推奨いたします。(端子損傷を避けるため)

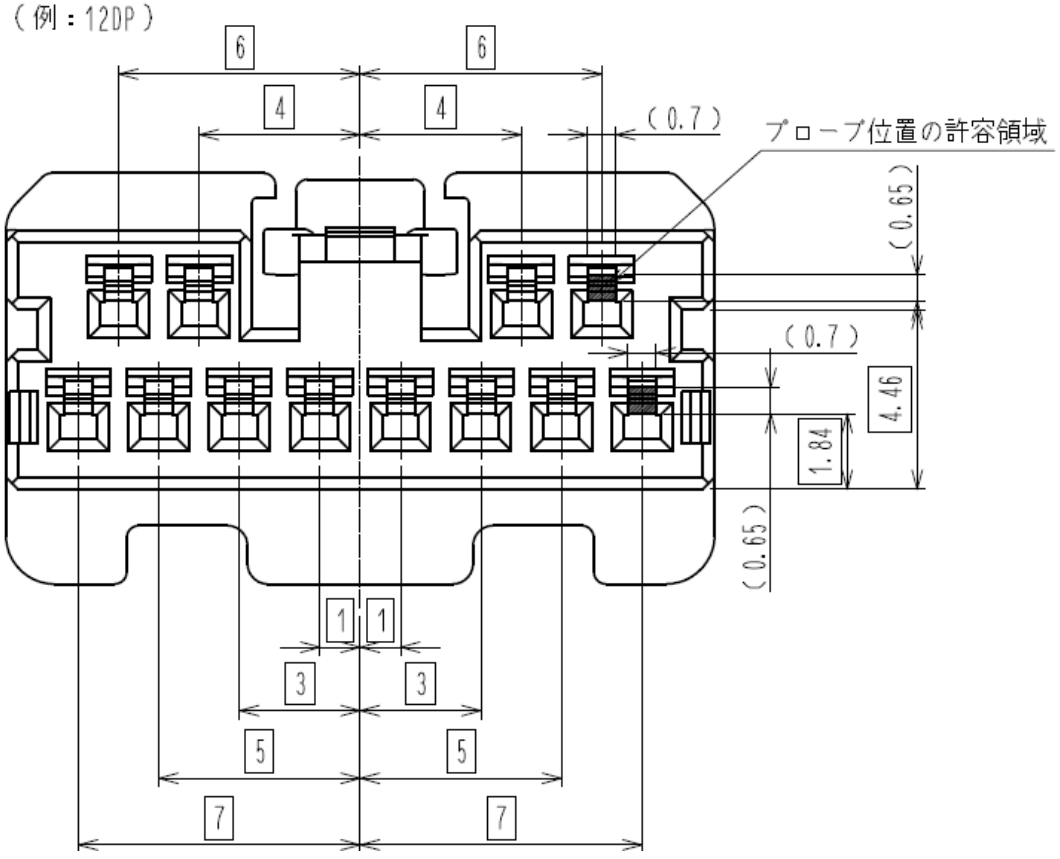
・プラグ一列品

(例：4P)



・プラグ二列品

(例：12DP)



Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

⑨テストプローブについて

推奨プローブ仕様

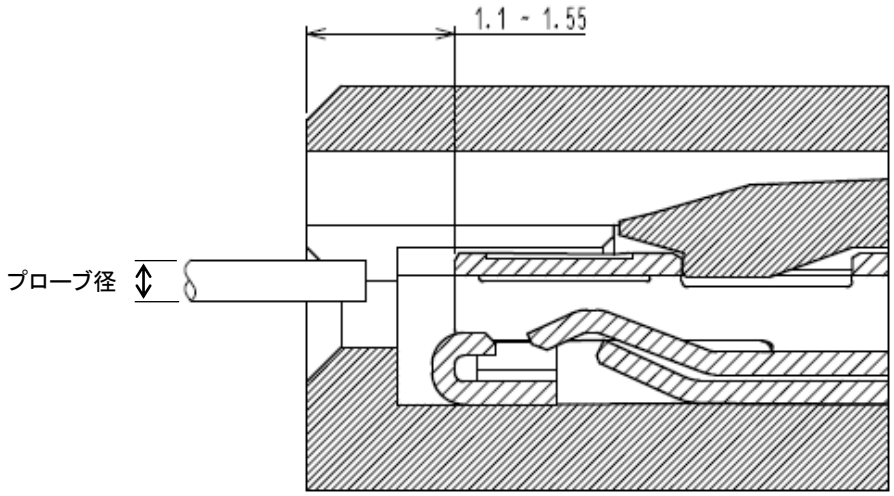
・直径：φ0.5～0.6mm

・先端形状：フラット

・メッキ：金メッキ

・プローブバネ強度：Max1N

・ストローク：下図参照



⑩電気検査その他

・端子、リテーナを装着させた後実施ください。

・電気検査によって、ハウジングや端子の損傷なきよう注意して実施してください。

・ハウジング、端子が損傷した場合は廃棄し、新しい製品をご使用ください。

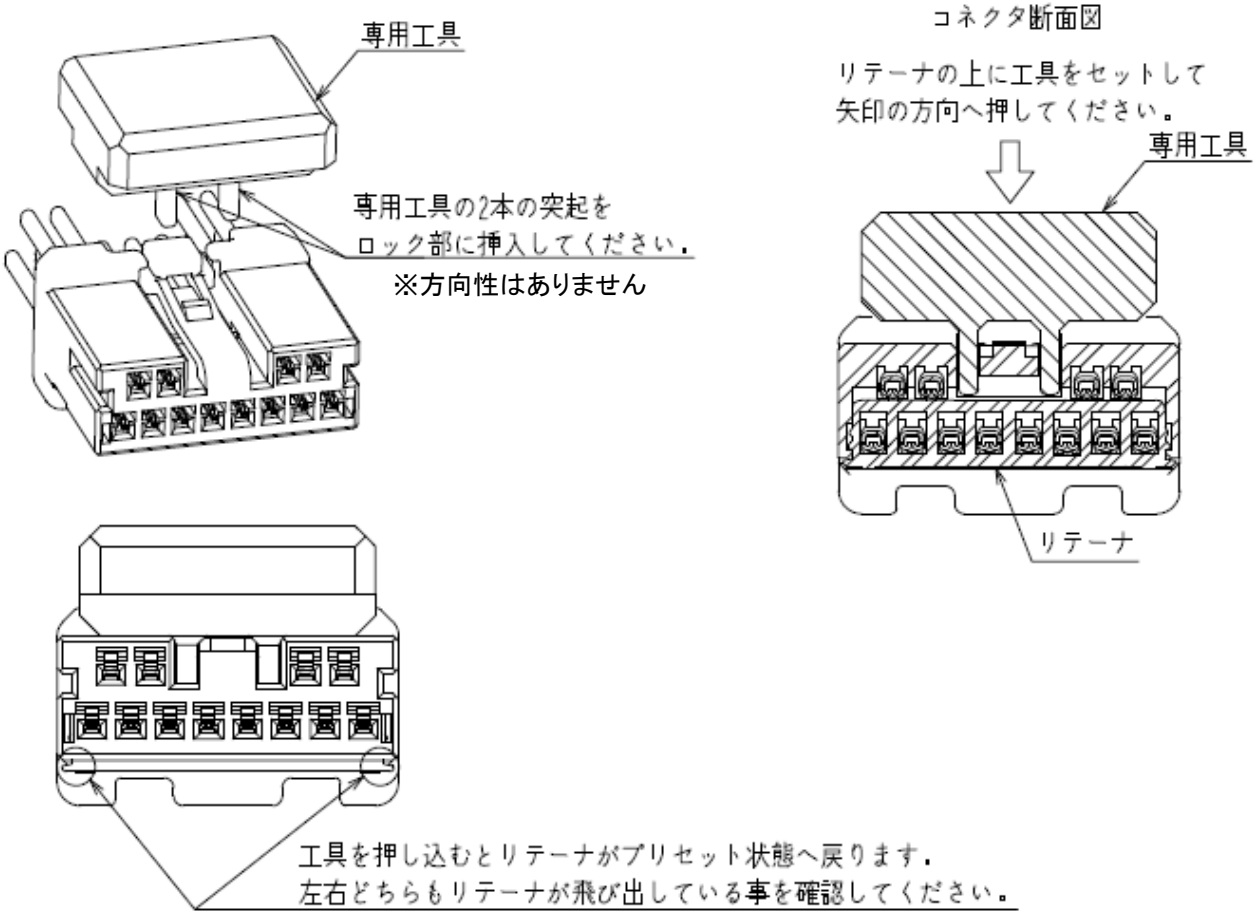
Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

4. リペア作業

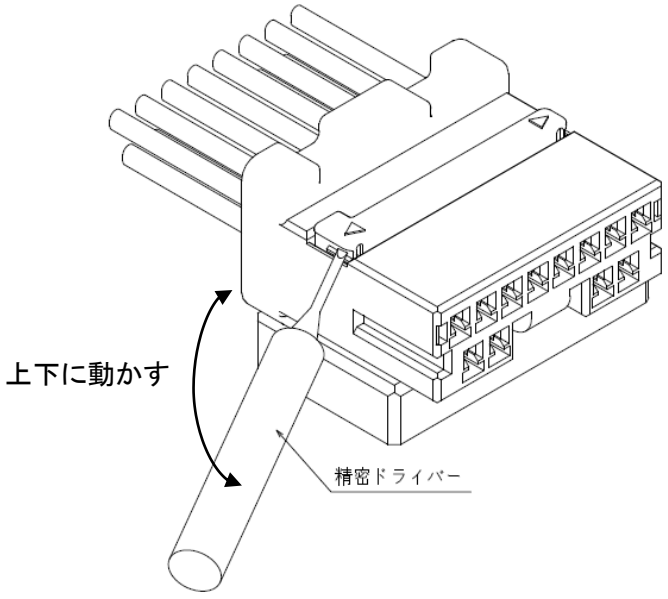
注:ハウジングの再利用は不可となります。リペア後は新しいハウジングをご使用下さい。

①専用工具を用いて、リテーナのロックを解除し、プリセット状態に戻します。

注 1. 専用工具は次項(P.11)をご参照下さい。

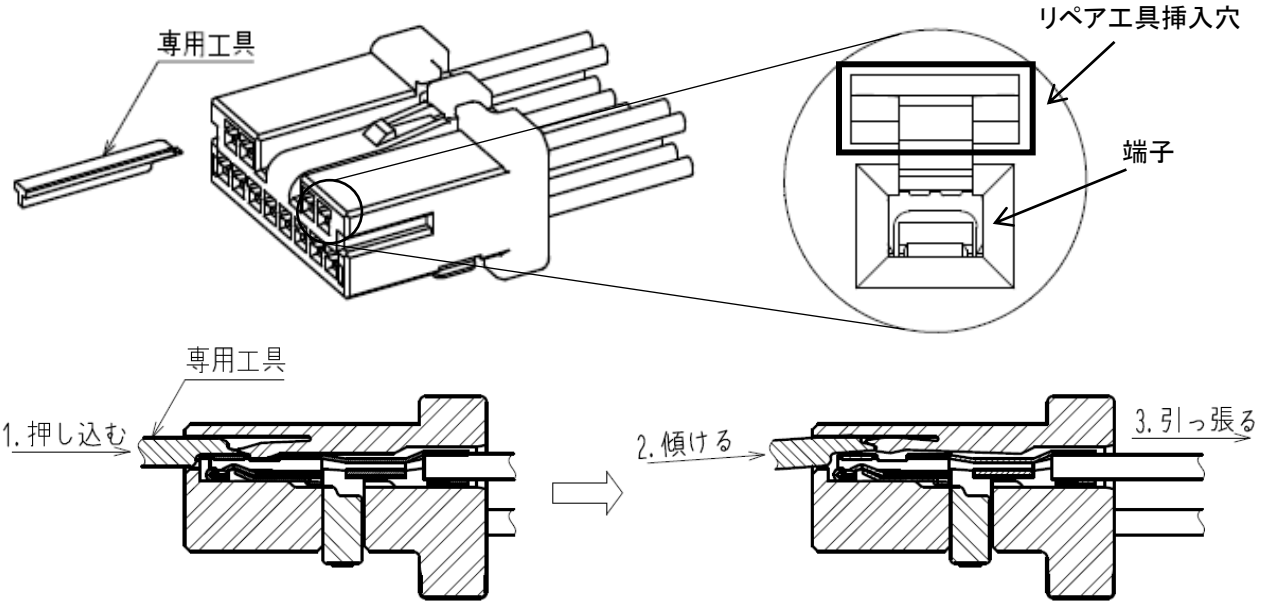


注 2. 専用工具を押し込んでも、リテーナのロック解除がされない場合、専用工具で押し込みながら
精密ドライバーでリテーナの端部(下図に示す箇所)を軽く押し上げて下さい。



Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

②専用工具を端子穴に挿入し、突き当たるまで押し込みます。
押し込んだ後、その状態を維持し、治具を少し傾けたままケーブルを持って 20N 以下の力で
端子を引き抜いてください。20N の力で抜けない場合は、端子の係止が正しく解除されていない
可能性が有りますので、専用工具の挿入からやり直してください。



③リペア専用工具一覧

リテーナリペア工具品番一覧

適用製品	リペア工具品名	リペア工具品番
ZE05-2S-HU/R	ZE05-2DC-HU/R/RE-MD	902-5144-0
ZE05-4S-HU/R		
ZE05A-4S-HU/R		
ZE05-5S-HU/R		
ZE05-8DS-HU/R	ZE05-12DC-HU/R/RE-MD	902-5143-0
ZE05A-8DS-HU/R		
ZE05-12DS-HU/R		
ZE05A-12DS-HU/R		
ZE05-16DS-HU/R		
ZE05-20DS-HU/R	ZE05-20-24DC-HU/R/RE-MD	902-5160-0
ZE05-24DS-HU/R		

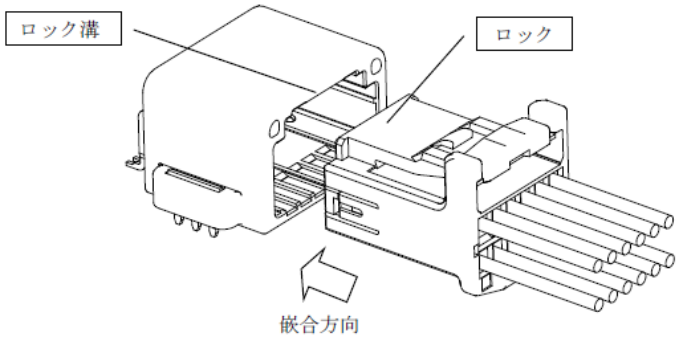
Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

5. 挿抜作業手順　※本項のイラストは代表製品のものです

5-1. 挿入作業手順

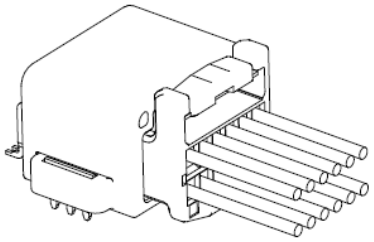
①基板側コネクタのロック溝とハーネス側コネクタのロックの方向を揃えて嵌合して下さい。

※イラストは代表製品のものです



②ロックが掛かりカチッと音がするまで挿入して下さい。

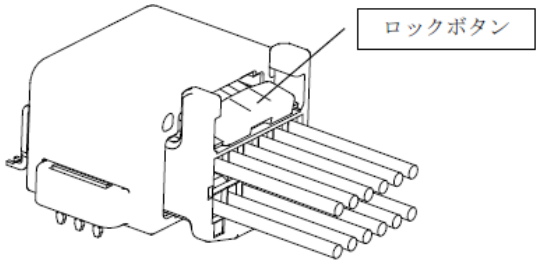
注:作業終了後コネクタを離脱方向に引き、抜けないことを確認して下さい。



5-2.抜去作業手順

①メスコネクタを嵌合方向に奥まで押し込んだ状態で、ロックが解除されるまでロックボタンを押して下さい。

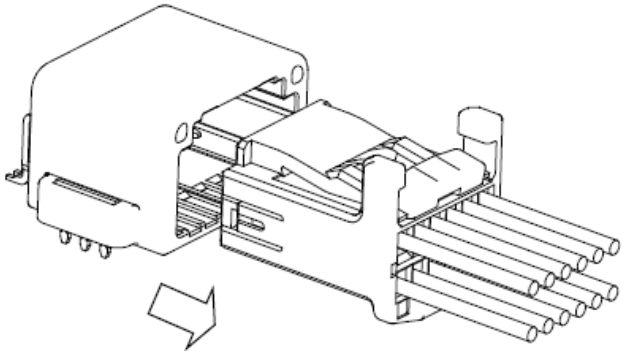
注:ロックボタンをハウジングに接触するまで押し下げると、ロックは解除されます。



②コネクタをまっすぐに引き抜いて下さい。

注:ロック解除が不十分な場合引き抜くことはできません。

無理に引き抜こうとすると、ハウジングを破壊したり、端子を変形させる可能性があります。



引き抜き方向

Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

6. その他、注意事項

1)端子接点部及びバレル内部には触れない様にして下さい。
2)端子に触れる際には、腐食防止の為なるべく手袋等を着用下さい。
3)端子の上に物を置いたり、端子を落下しますと変形や汚れが付着する危険がありますので
取扱いにはご注意ください。
4)端子が絡んだ際は無理に引張らず、変形させないように慎重にほぐして下さい。
5)端子に触れる際は端子が変形しないようにご注意下さい。
6)圧着が完了したケーブルは、端子同士が絡まないように注意し、束ねたり重ねたりする際は
端子に外力がかからないようにして下さい。
7)大きな衝撃を与えない様、ご注意下さい。
8)埃の多い場所での保管は避けて下さい。
9)ワイヤーハーネスは床に置かない様にして下さい。
10)コネクタの変形、傷、端子の変形が発生する様な取扱いは避けて下さい。
11)リテーナがハウジングより外れていた場合は、ハウジング、リテーナとも使用しないで下さい。
12)ハウジングを落下させた場合は使用しないで下さい。

Feb.1.2024 Copyright 2024 HIROSE ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.