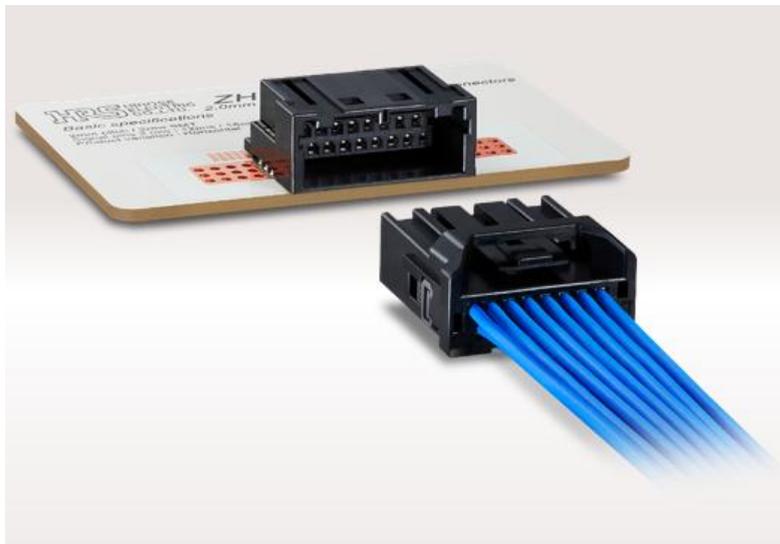


ZH05 シリーズ ハーネス手順書

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



△ 全面改訂

| | COUNT | DESCRIPTION OF REVISIONS | DESIGNED | CHECKED | DATE | |
|------------------------------|-------|--------------------------|---|---------|----------|----------|
| △ | 1 | DIS-T-00019449 | AN.SAIKI | TY.MOGI | 20231130 | |
| 名称 TITLE | | |  HIROSE ELECTRIC CO., LTD. | | | |
| ZH05 シリーズ 取り扱い作業手順書 | | | | | | |
| APPROVED | | HK.UMEHARA | | | | 20190826 |
| CHECKED | | HK.UMEHARA | | | | 20190826 |
| DESIGNED | | KH.MARUNO | | | | 20190826 |
| WRITTEN | | MN.SATOH | 20190823 | | | |
| 技術指定書 TECHICAL SPECIFICATION | | | ATAD-T0841-00 | | △ 1 / 13 | |

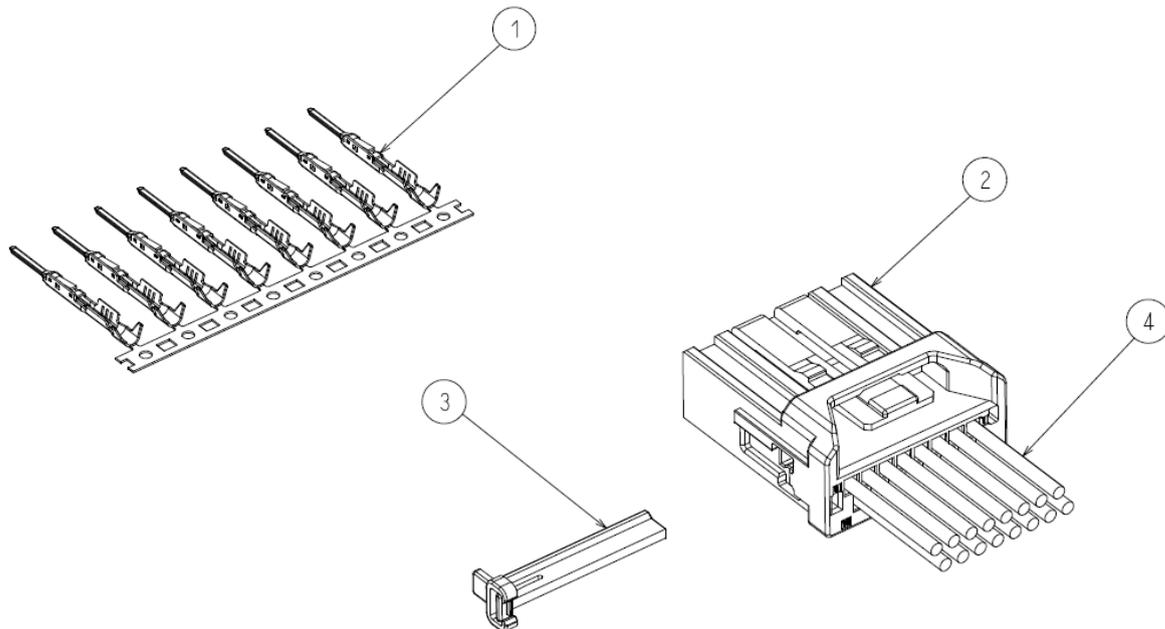
1. 本資料の目的

本資料では、ZH05-*DP-HU(*)および適合端子の圧着、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



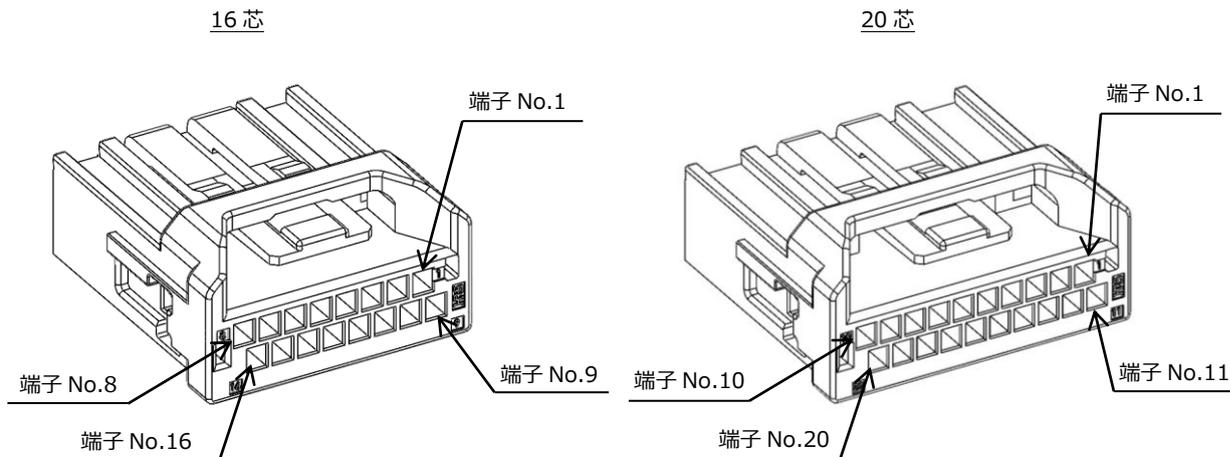
構成部品一覧

| 部番 | 品目名称 | ヒロセ製品名 | 備考 |
|----|-------|--------------|------------------------|
| 1 | 圧着端子 | ZH05-2224PCF | 0.22~0.35sq 用、錫めっき |
| 2 | ハウジング | ZH05-16DP-HU | 適合ケーブル外径 φ0.9~1.4mm |
| | | ZH05-20DP-HU | |
| | | ZH05-24DP-HU | |
| | | ZH05-32DP-HU | |
| 3 | リテーナ | ZH05-16DP-R | |
| | | ZH05-20DP-R | |
| | | ZH05-24DP-R | |
| | | ZH05-32DP-R | |
| 4 | ケーブル | - | - |

※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。

ピン番号例

(他芯数の端子番号も同配列になります)



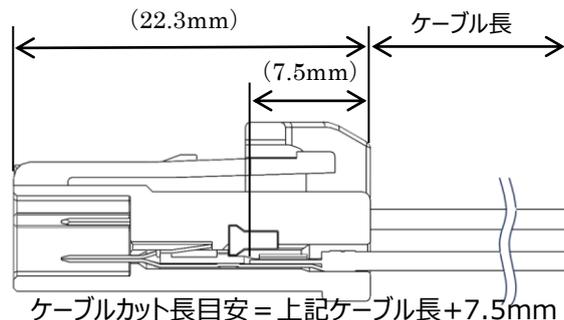
3. 組立作業

注：圧着に関する情報は、'ATAD-T0857-00' ZH05-2224PCF 圧着品質基準書を参照下さい。

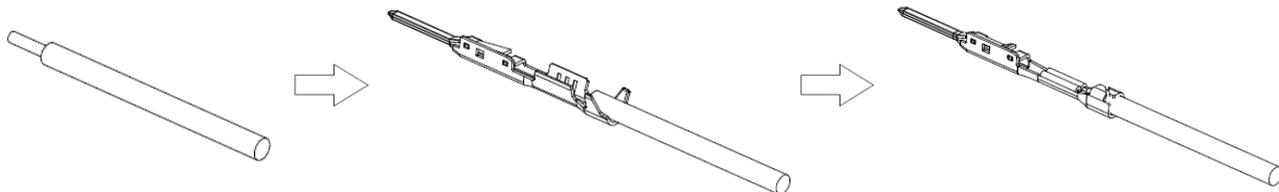
弊社工具で確認している適合電線及び圧着条件は、圧着条件表にてご確認いただけます。

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して下さい。



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、圧着をして下さい。



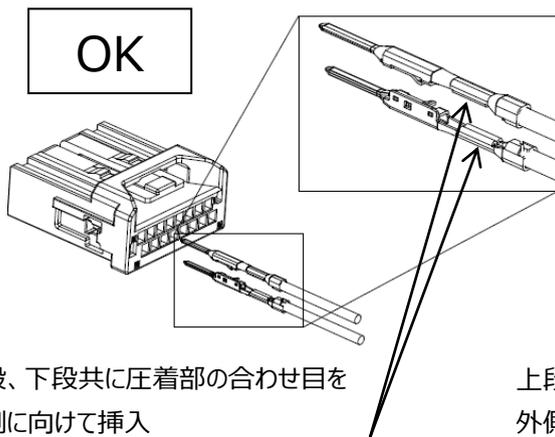
注：圧着工具は弊社専用工具を使用して下さい。

圧着工具品番一覧

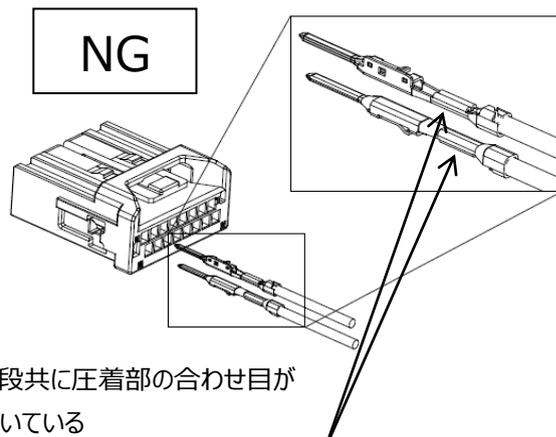
| 適用製品 | 圧着工具品名 | | 圧着工具品番 |
|--------------|----------|------------------|------------|
| ZH05-2224PCF | アプリケーション | AP105-ZH05-2224P | 901-5253-0 |
| | ハンドツール | - | - |

③ランスに係止され、カチッと音がするまで挿入します。

上
↑
↓
下



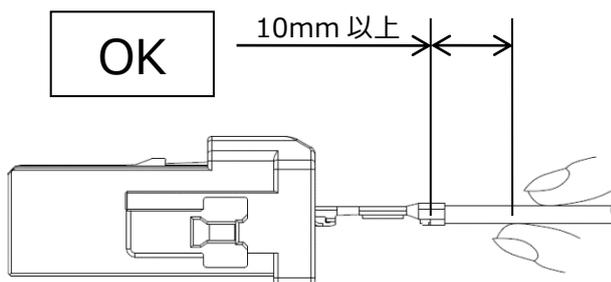
上段、下段共に圧着部の合わせ目を
内側に向けて挿入



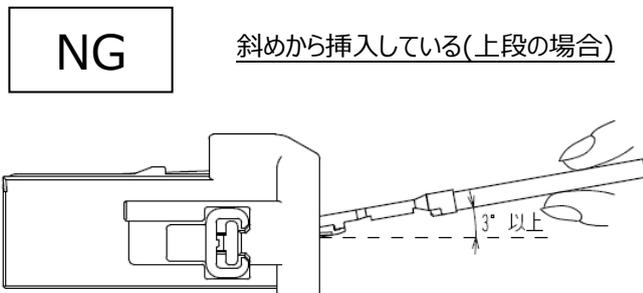
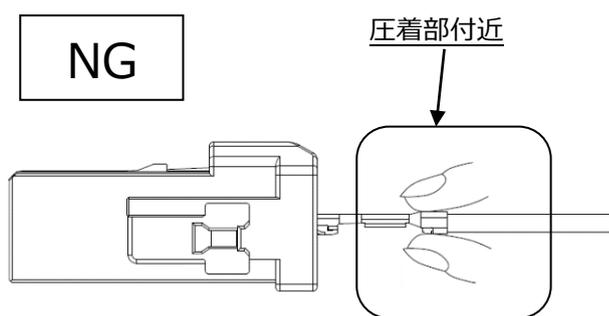
上段、下段共に圧着部の合わせ目が
外側を向いている

注 1：コンタクトを逆方向に挿入しないよう、ご注意ください。

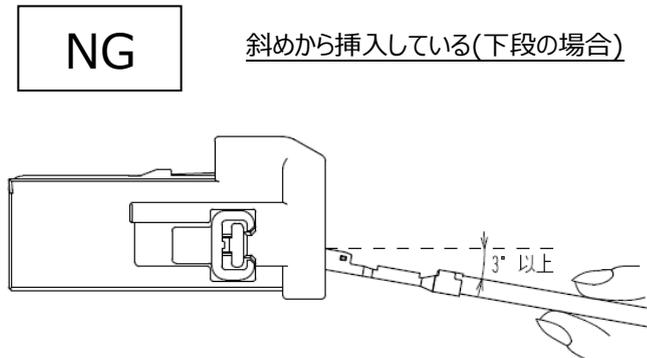
○ケーブルを持つ正しい位置



注：端子に過剰な負荷がかからない様、電線が腰折れするなどで作業性に問題がある場合を除き、端子から 10mm 以上離れた個所を持つことを推奨します。



斜めから挿入している(上段の場合)



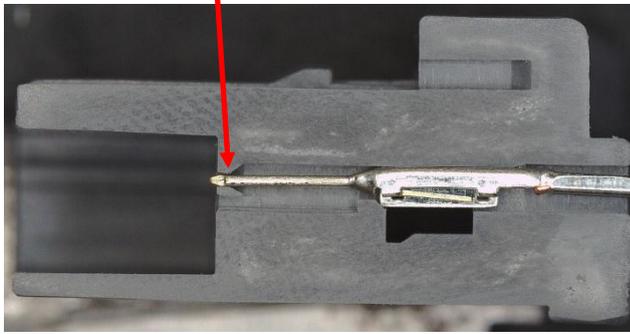
斜めから挿入している(下段の場合)

注：端子を著しく斜めから挿入すると次項(P.5)に示す写真のように端子が誤った箇所へ挿入され、変形する可能性があります。

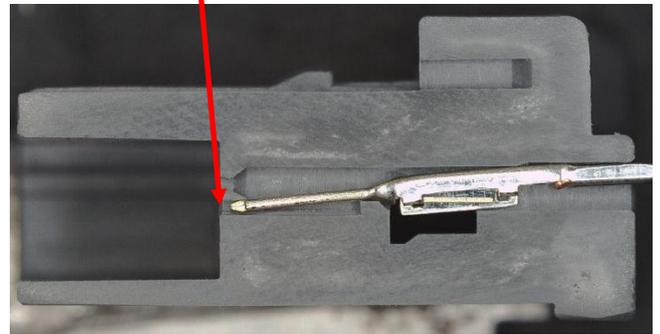
○コンタクトを挿入する正しい位置

【断面】

OK 位置

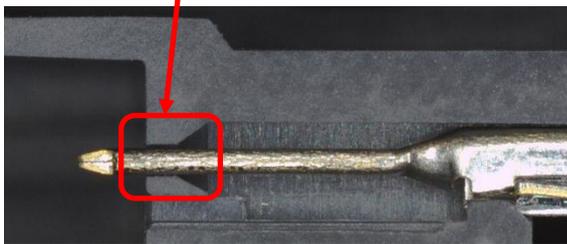


NG 位置



【断面（拡大）】

OK 位置



NG 位置



※10N 以上の力で挿入する

※コンタクトが変形している

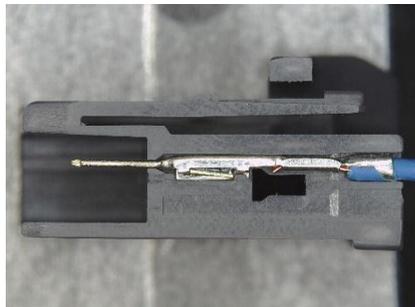
注 2 : ケーブルを持ってコンタクトを正しい位置に挿入して下さい。またコンタクトが変形する可能性があるため、10N 以上の力で挿入しないで下さい。

※圧着端子付近を持って 10N 以上の力で挿入すると端子が変形する可能性がありますので、再利用しないで新しい端子を利用して下さい。

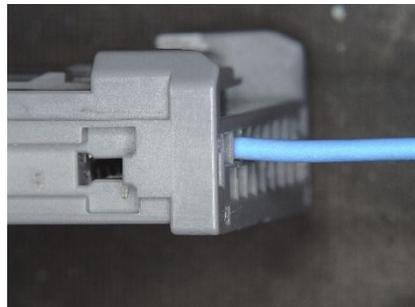
注 3 : 圧着端子挿入時に引掛りを感じた場合、一度端子を引き抜き、端子に変形がないことを確認してから、再度圧着端子を挿入して下さい。

④ 圧着端子を挿入後、端子が正しく挿入されていることを確認してください。また、ケーブルを軽く（10N 以下）で引っ張って、圧着端子がランスで係止されているか確認してください。

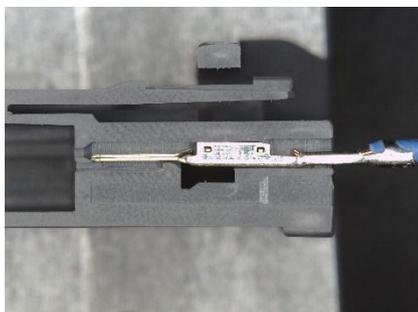
【OK】端子が正しく挿入されている



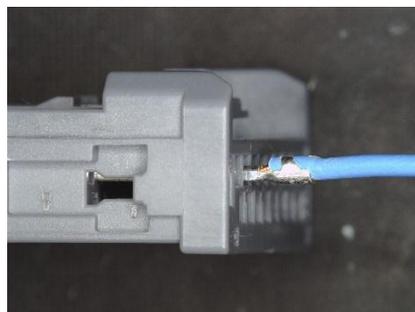
※バレルが外側から見えない



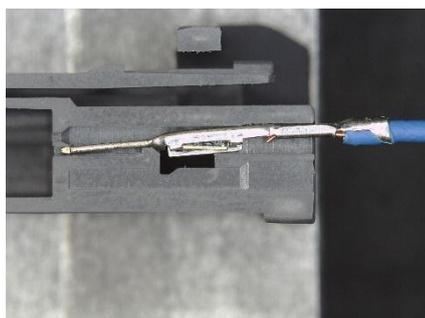
【NG】端子が上下逆に挿入されている



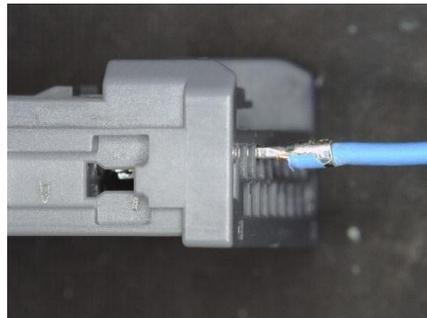
※バレルが外側から見える



【NG】違う穴に挿入されている。



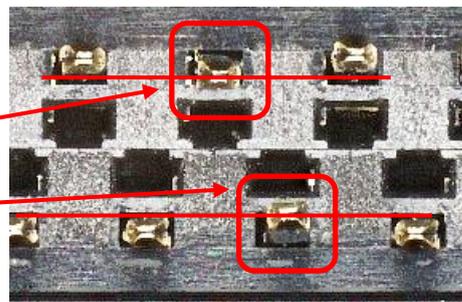
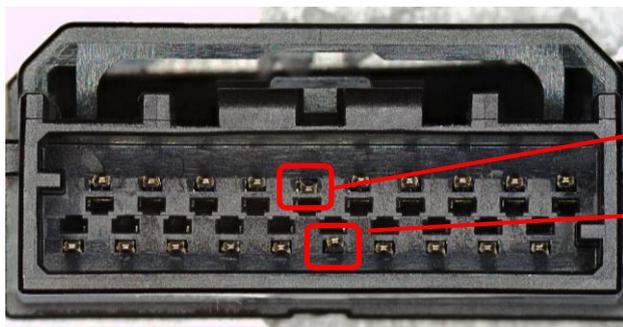
※バレルが外側から見える



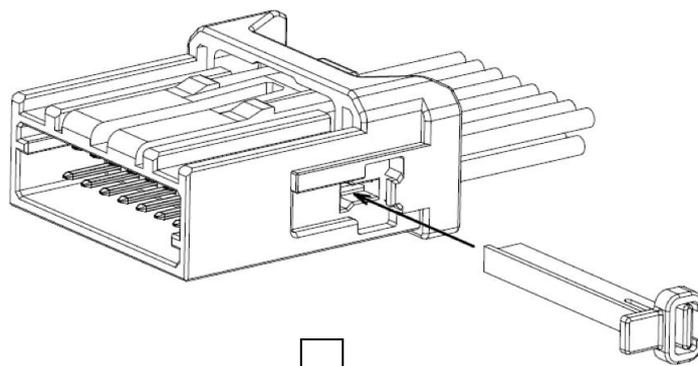
⑤ 検査

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

【NG 例：端子変形品】

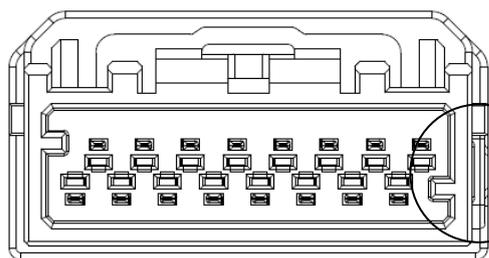


⑥ハウジングにリテーナを矢印方向へカチッと音がするまで押し込んでください。

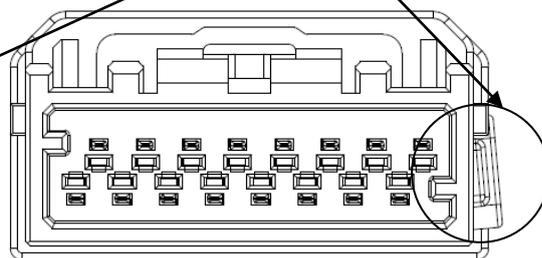


↓
セット状態

リテーナ装着後、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。

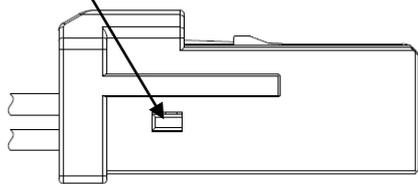


※リテーナ装着状態
【OK】

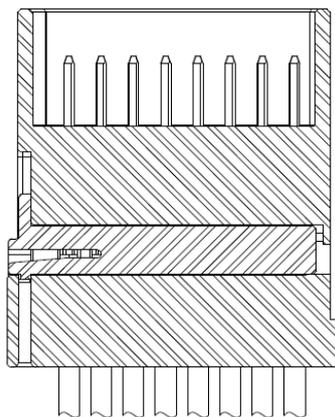


※リテーナ半装着状態
【NG】

リテーナが見えている事を確認してください。

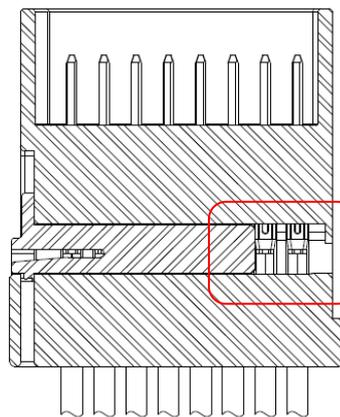


コネクタ断面図



※同じ芯数のリテーナ装着状態
【OK】

コネクタ断面図

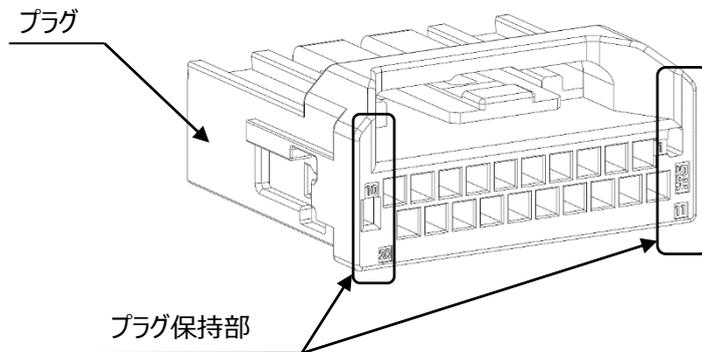


※異なる芯数のリテーナ誤装着状態
【NG】

⑦電気検査

コネクタ保持部

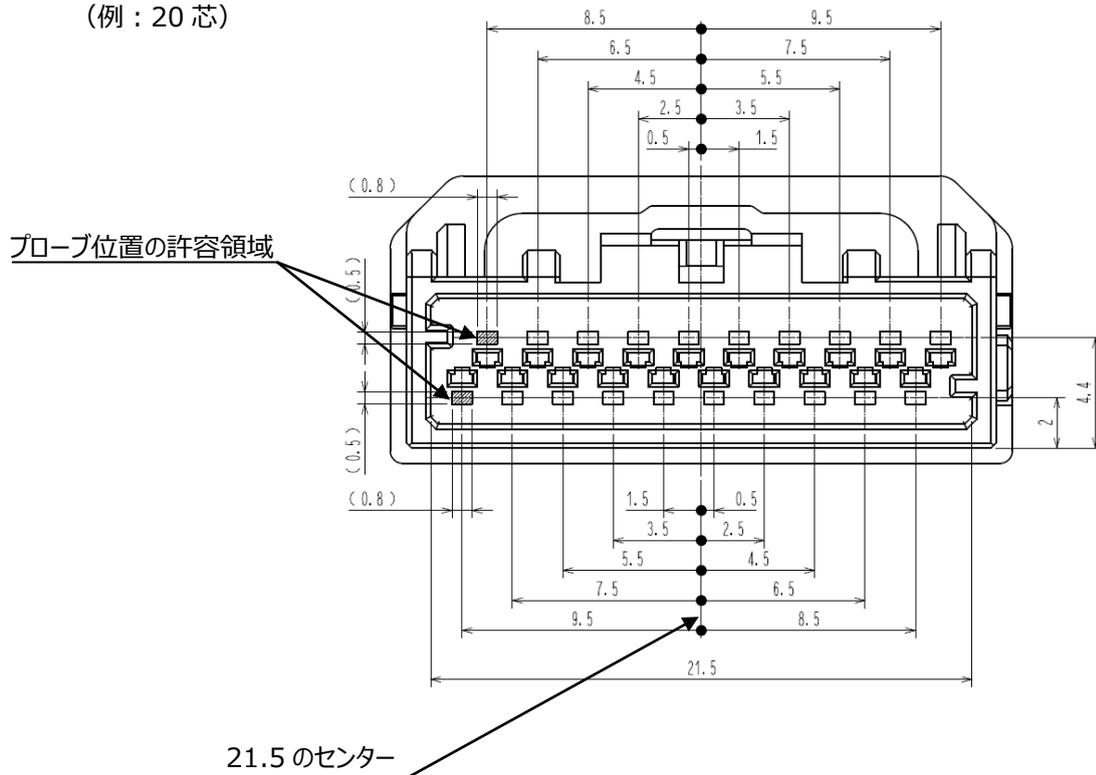
電気検査中、プラグは下記部を保持することができます。(例：ZH05-16DP-HU (A))



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)

(例：20 芯)

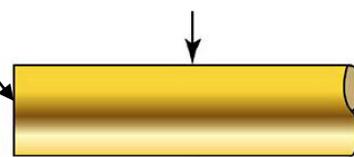


⑨テストプローブについて

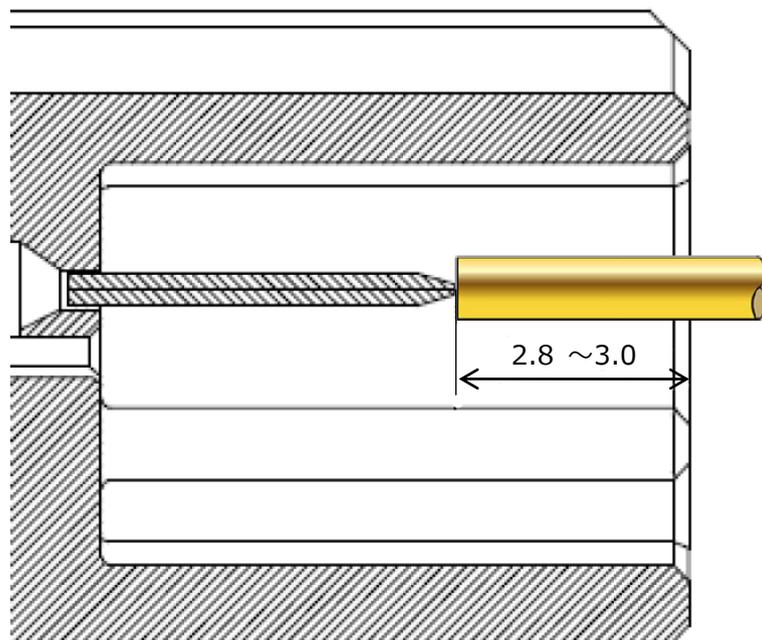
推奨プローブ仕様

- ・直径 : Max $\phi 1.0\text{mm}$
- ・めっき : 金めっき
- ・プローブバネ強度 : Max 1N
- ・ストローク : 下図参照

先端形状 : フラットまたは逆円錐



$\phi 1.0 +0/-0.1$
(金めっき)



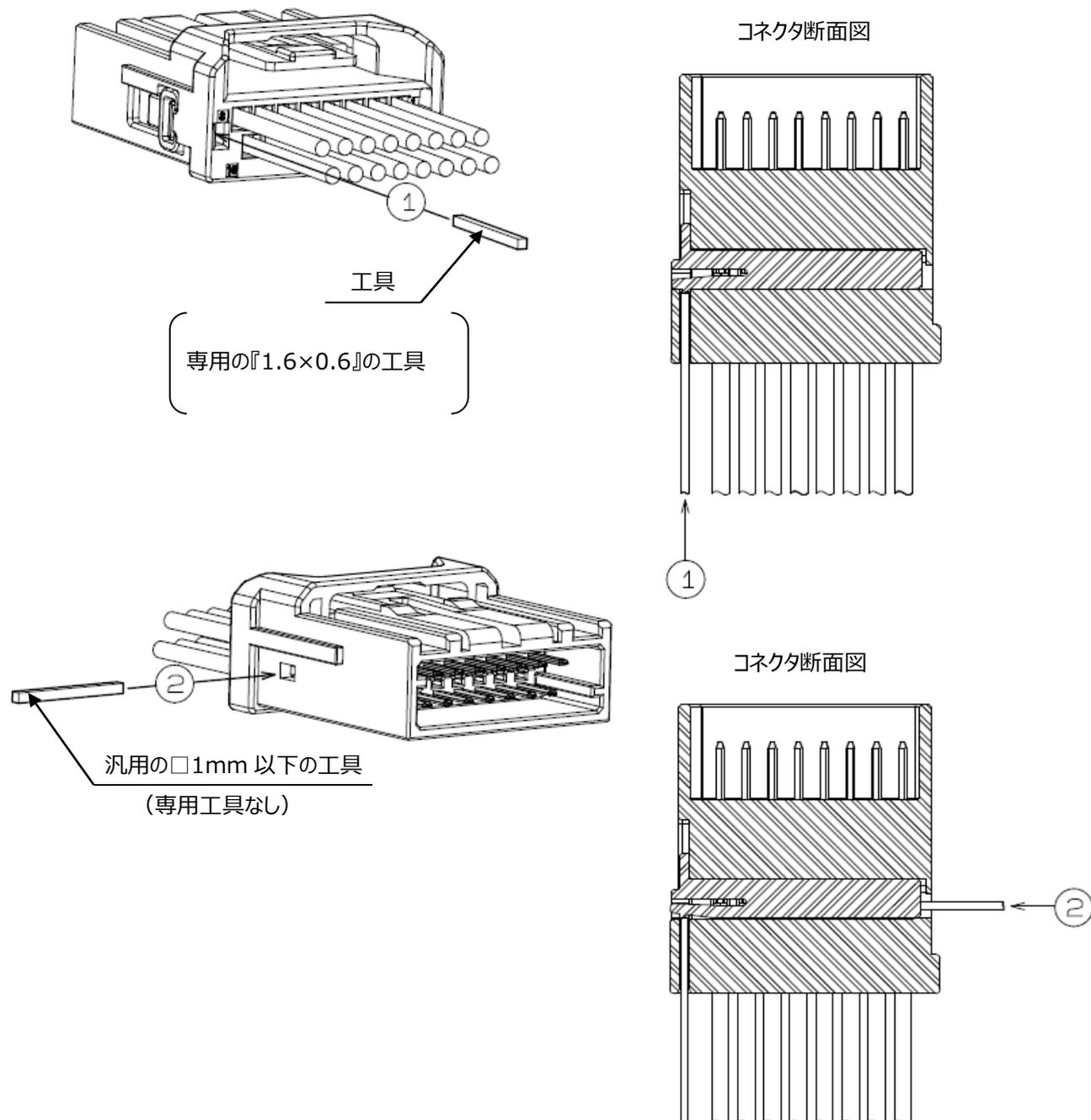
⑩電気検査その他

- ・端子、リテーナを装着させた後実施してください。
- ・電気検査によって、ハウジングや端子・リテーナの損傷なきよう注意して実施してください。
- ・ハウジングや端子・リテーナが損傷した場合は破棄し、新しい製品をご使用ください。

4. リペア作業

I. 工具を方向①に挿入してリテーナのランスを解除し、方向②からリテーナを抜きます。

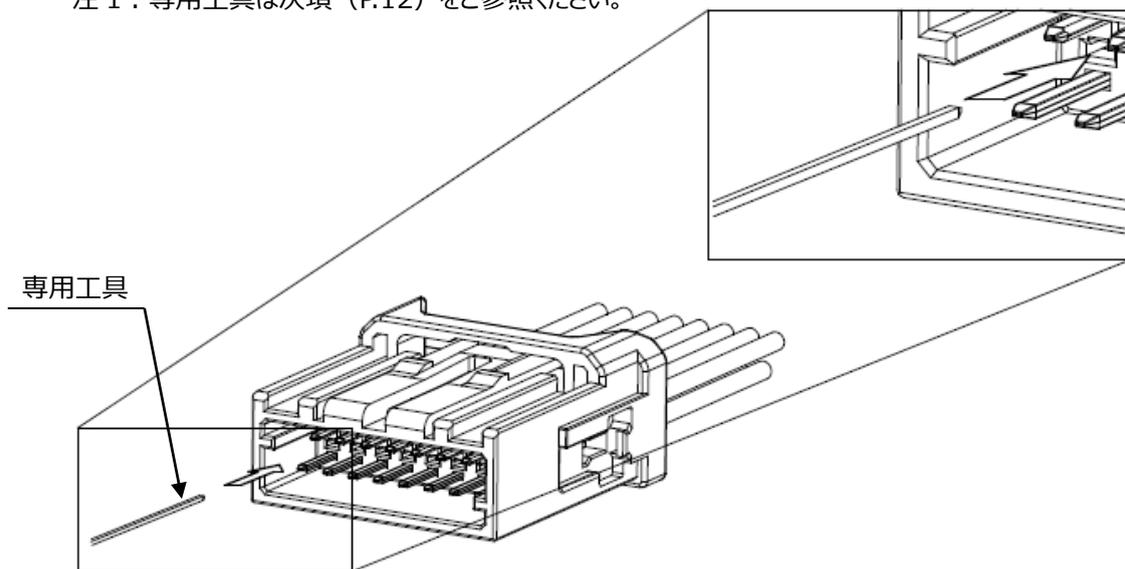
注：専用工具は次々項（P.12）をご参照ください。



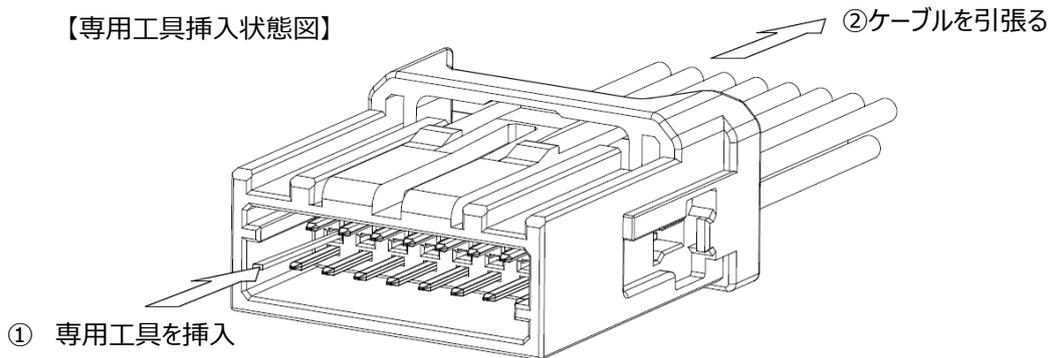
Ⅱ. 専用工具を端子抜去穴に挿入し、突き当たるまで押し込みます。

押し込んだ後、その状態を保持したまま端子を抜いてください。

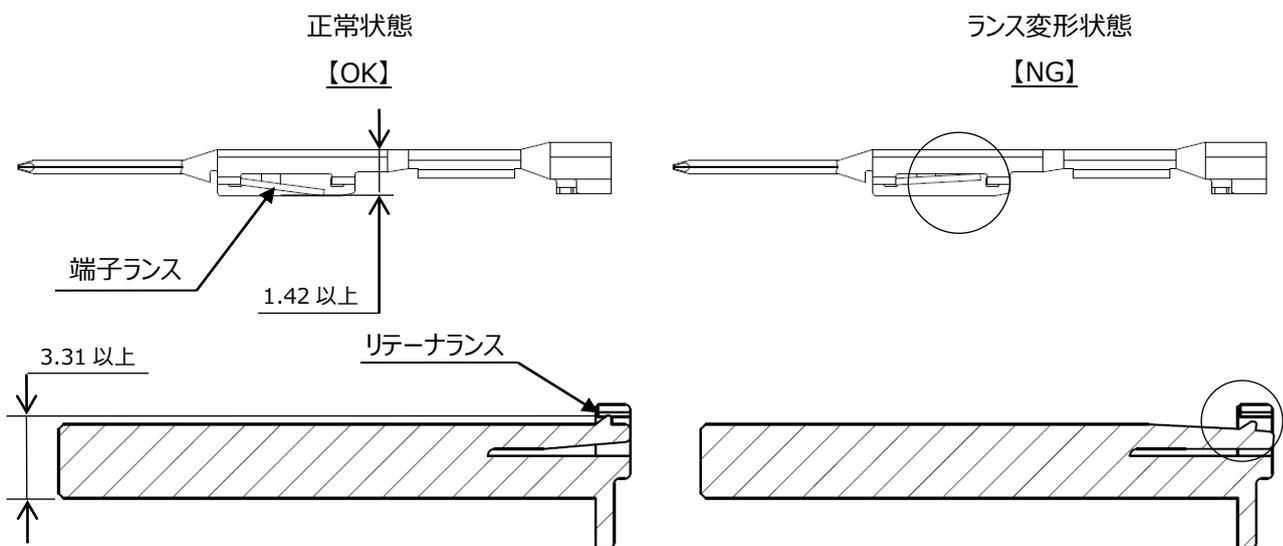
注 1：専用工具は次項（P.12）をご参照ください。



【専用工具挿入状態図】



注 2：専用工具使用时、端子ランス・リテーナの再利用は最大 3 回までとなりますが、端子ランス・リテーナに変形がある場合は再利用しないで新しい製品を使用してください。



Ⅲ. リペア専用工具

【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 |
|--------------|--------------|------------|
| ZH05-16DP-HU | ZH05/R/RE-MD | 902-5162-0 |
| ZH05-20DP-HU | | |
| ZH05-24DP-HU | | |
| ZH05-32DP-HU | | |

【圧着端子リペア工具品番一覧】

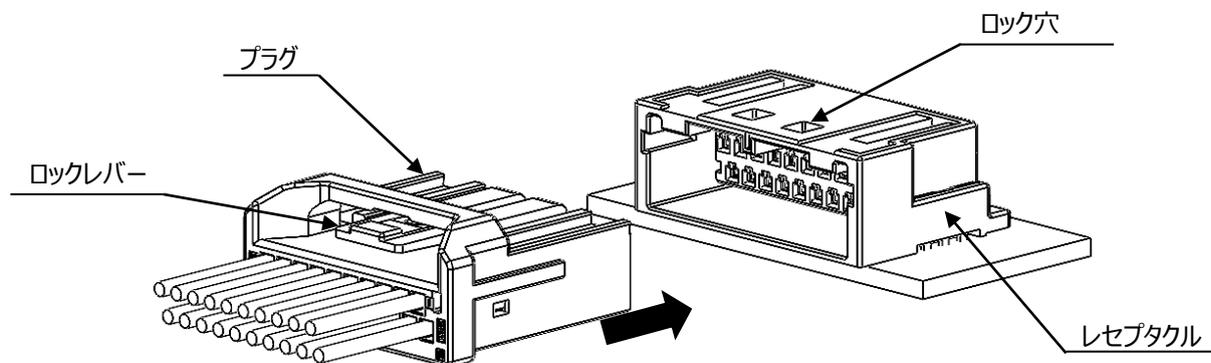
| 適用製品 | リペア工具品名 | リペア工具品番 |
|--------------|------------|------------|
| ZH05-2224PCF | ZH05/RE-MD | 902-5161-0 |

5. 挿抜作業手順

①レセプタクルが取り付けられた基板と、プラグのハーネス品を準備します。

レセプタクルとプラグのキーが同一であることを確認してください。

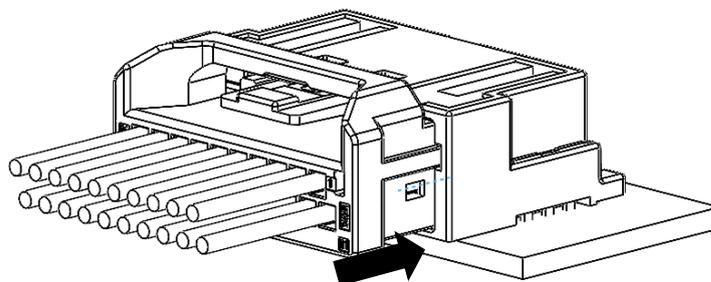
レセプタクルとプラグのロックの向きを合わせ、嵌合向きに沿わせて真っ直ぐに挿入してください。



②コネクタ同士が突き当たるまで挿入してください。コネクタにロックがかかります。

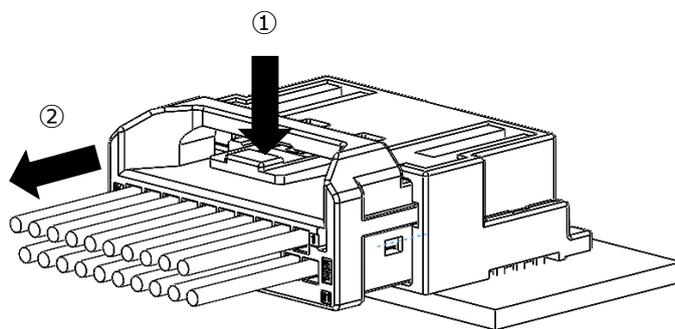
※コネクタ挿入時、プラグのロックレバーは触らないでください。

ロック感が分かりにくくなり、半挿入の要因になります。



③コネクタを抜去する際は、プラグのロックレバーが突き当たるまで押し下げた状態（①）で、レセプタクルのハウジングを掴んで、嵌合方向に対し真っ直ぐに引き抜いて（②）ください。

※ロックレバーの押し下げが不足した状態でプラグを抜去すると、ロック部が破損する要因になります。



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ください。
- 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ください。
- 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り扱いにはご注意ください。
- 4) 端子が絡んだ際は無理に引っ張らず、変形させない様に慎重にほぐしてください。
- 5) 端子に触れる際は端子が変形しない様にご注意ください。
- 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様にしてください。
- 7) 大きな衝撃を与えない様、ご注意ください。
- 8) 埃の多い場所での保管は避けてください。
- 9) ワイヤーハーネスは床に置かない様にしてください。
- 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ください。
- 11) ハウジングを落下させた場合は使用しないでください。
- 12) リテーナ未装着状態では、20N 以上の力でケーブルを引っ張らないでください。