

RH タイプ コネクタ 取扱説明書

Handling Manual For RH Type Connector

本取扱説明書は、発行先に対し連絡無しに改訂する場合がありますので
必要時には最新版を御依頼願います。

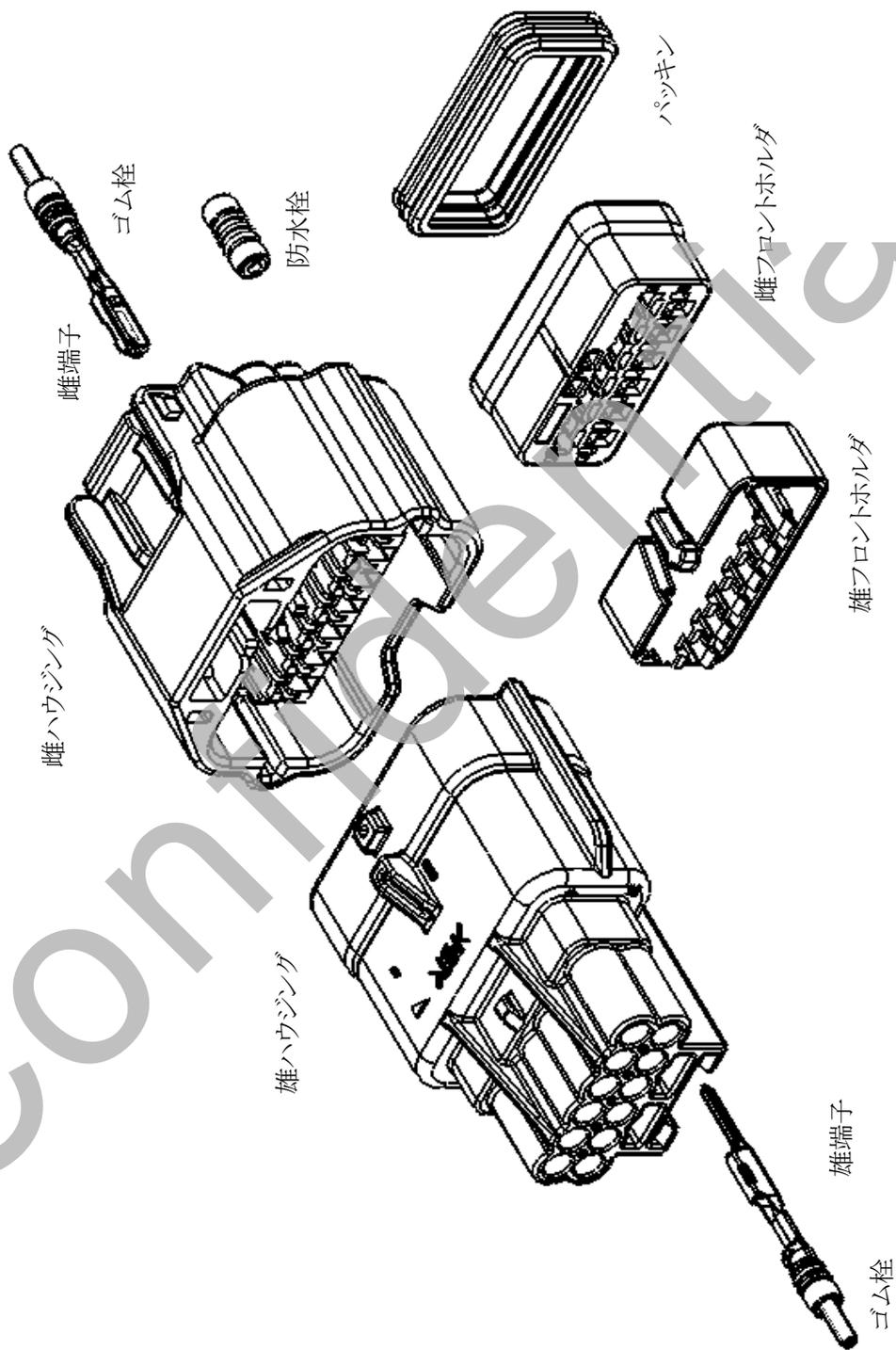
この度は、弊社コネクタを採用頂き有難うございます。
本説明書は、本製品をご使用頂く上で最低限必要な項目を記載したものです。
取扱の際には、本記載内容を遵守下さい。
弊社は本内容を遵守しないで起こった損害または誤使用により起こった
損害に対しては責任を負いません。

目 次

1. 構成部品と各部名称及び機能の概要	P. 2
2. 各部品の取扱いについて	P. 7
3. 端子圧着仕様	P. 8
4. ベンドアップ、ダウン確認治具の取扱い	P. 14
5. 端子圧着済品の取扱い	P. 19
6. 端子とフロントホルダの組み付け方法及び注意事項	P. 20
7. 端子とフロントホルダの引き抜き方法及び注意事項	P. 24
8. ワイヤハーネス組み付けと取扱い	P. 27
9. コネクタのかん合・離脱方法	P. 33
10. 変換クリップの取付け、取外し	P. 34
11. 車輻組み付け	P. 38
◎ 構成部品一覧表	別紙-1~7

1. 構成部品と各部名称及び機能の概要

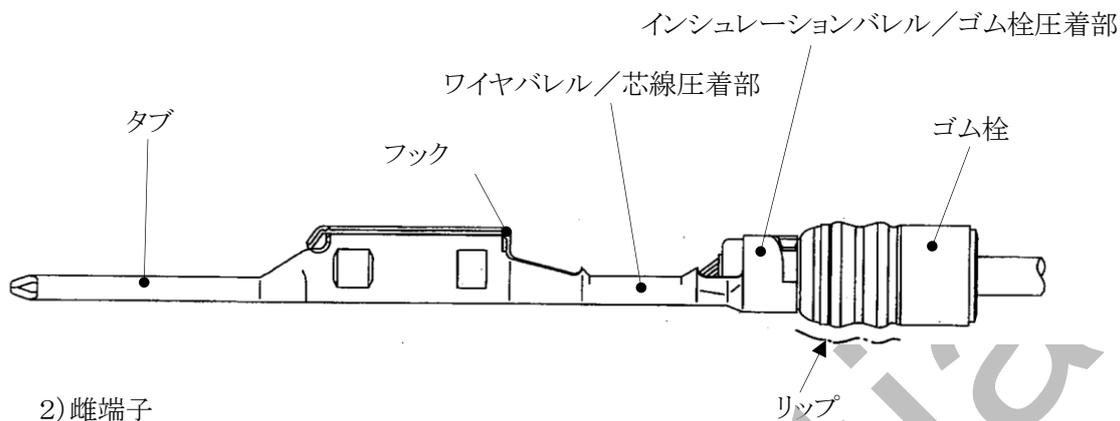
1-1. コネクタ構成部品



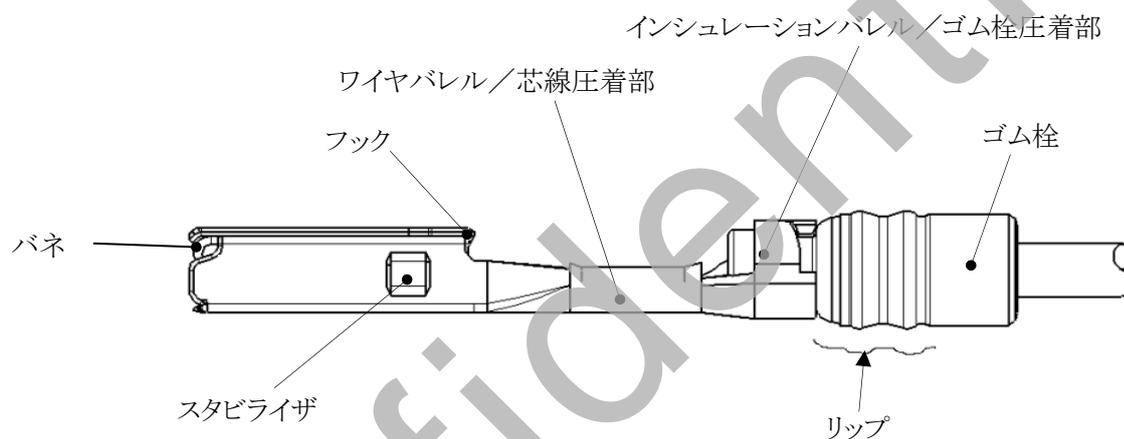
1-2. 各部名称及び機能

1-2-1. 端子

1) 雄端子



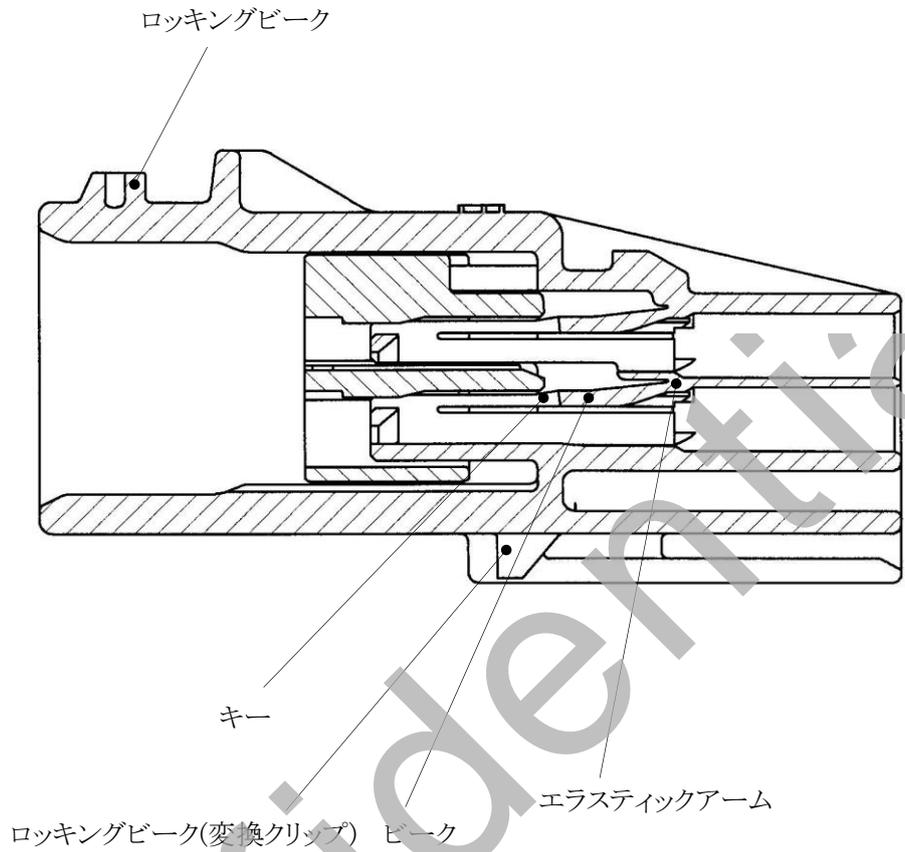
2) 雌端子



名称	機能
タブ	雌端子との接触
フック	ビークとの係止
ワイヤバレル/芯線圧着部	芯線保持及び電氣的接続
インシュレーションバレル/ゴム栓圧着部	絶縁体及びゴム栓の保持
スタビライザ	ハウジングへの逆挿入防止(誤方向)
バネ	雄端子との接触

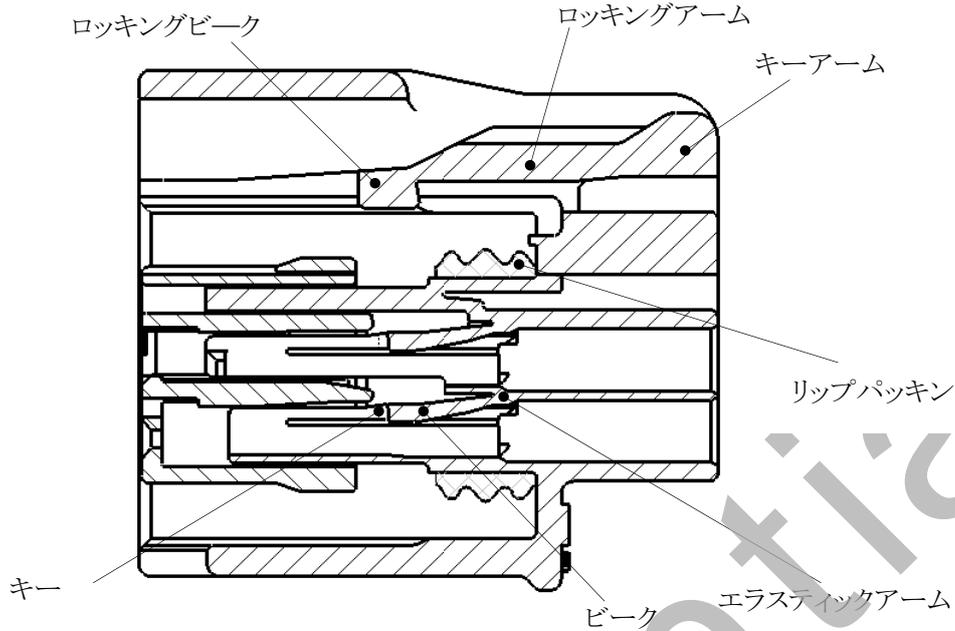
名称	機能
ゴム栓	電線とハウジング間の防水
リップ	電線とハウジング間の防水

1-2-2. ハウジング
1) 雄ハウジング



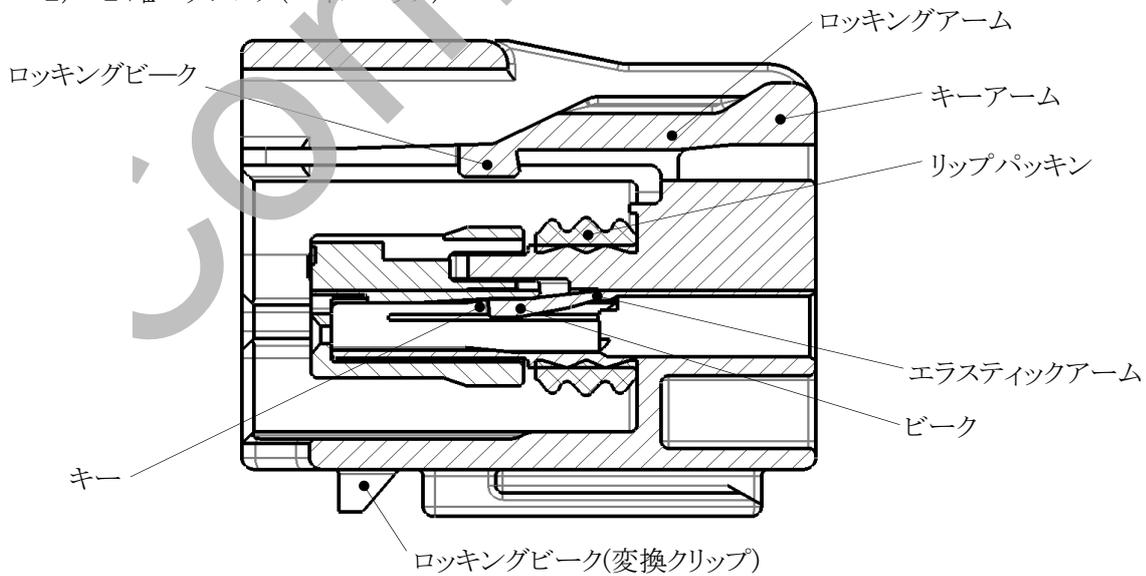
名称	機能
キー	ビーク解除
ビーク	端子離脱防止
エラスティックアーム	ビーク保持
ロッキングビーク	雌ハウジングとの係止
ロッキングビーク(変換クリップ)	変換クリップとの係止

2) -1 雌ハウジング



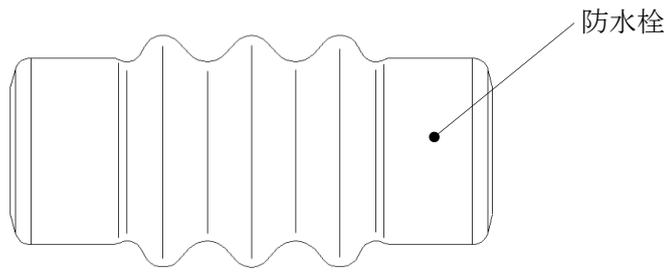
名称	機能
キー	ビーク解除
ビーク	端子離脱防止
エラスティックアーム	ビーク保持
ロッキングアーム	ロッキングビーク保持
ロッキングビーク	雄ハウジングとの係止
キーアーム	ハウジングロックの解除
リップパッキン	雄・雌ハウジング間の防水

2) -2 雌ハウジング(パネルロック)



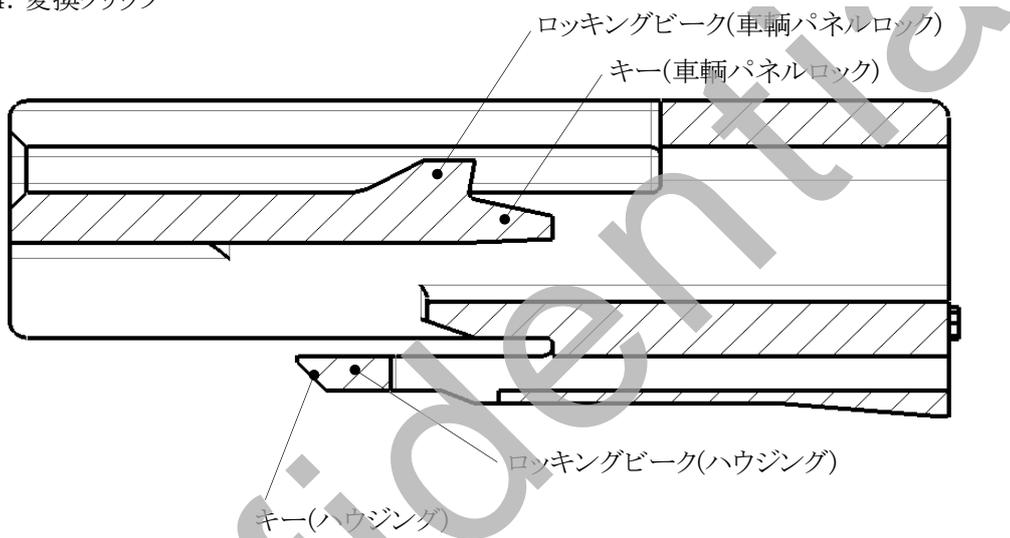
名称	機能
ロッキングビーク(変換クリップ)	変換クリップとの係止

1-2-3. 防水栓



名称	機能
防水栓	ハウジング後部の防水

1-2-4. 変換クリップ



名称	機能
ロッキングビーク(ハウジング)	ハウジングとの係止
キー(ハウジング)	ハウジングとの係止解除
ロッキングビーク(車両パネルロック)	車両パネルロックとの係止
キー(車両パネルロック)	車両パネルロックとの係止解除

2. 各部品の取扱いについて

2-1. 受入れ検査時の検査項目

部品受入時には、下記項目の検査を行って下さい。

- 1) 異品異物混入の確認をして下さい。
- 2) 欠け、割れ、変形(ヒケ、ダレ、ショートショット等)の有無を確認して下さい。
- 3) パッキンの外れ及び、有無の確認をして下さい。
- 4) フロントホルダの外れ及び、有無の確認をして下さい。フロントホルダが仮係止位置にある事を確認して下さい。
- 5) フロントホルダが本係止されている場合は、仮係止位置に戻して下さい。(7-3参照)

2-2. 部品の保管、運搬及び取扱い注意事項

各部品の運搬・保管には次の内容を守り、変形や損傷を防いで下さい。また、部品組み立て工程などでの製品使用環境・組み付け条件の下での安全な取扱いにつきましては、適時弊社営業担当に問い合わせ下さい。

- 1) 積みあげないで下さい。
- 2) 直射日光の当たらない乾燥した場所に保管して下さい。
- 3) 湿気の多い場所では、ホコリや雨水等から保護する為にダンボール箱かビニール袋に入れておいて下さい。
- 4) 運搬の際は落下させたり、衝撃を与えない様十分注意すること。万一落下させた場合には、目視で確認できる変形品は、変形度合にかかわらず不良として下さい。
- 5) 屋外へ保管しないで下さい。変形、ワレの原因となります。
- 6) 保管中外部から力が加わらぬ様にして下さい。力の大きさ、圧力時間によっては変形の原因となります。

2-3. 端子の検査

- 1) 異品、異物の混入
- 2) バリ、クラック、変形、傷等。
- 3) 変色、錆、汚れ、めっき剥がれ。
- 4) 端子同士の絡み、リールからのほつれ。

2-4. 端子の保管・運搬

- 1) 直射日光の当たらない乾燥した場所に横置きにして保管して下さい。
- 2) 湿気の多い場所では、ホコリや雨水等から保護する為にダンボール箱かビニール袋に入れておいて下さい。
- 3) 積み重ねて保管することは、なるべく避けて下さい。
- 4) 端子の使用が途中で完了し保管する場合は、端子がほつれからまぬ様に、端末を針金にてリール枠に固定して下さい。
- 5) 梱包箱より取り出して運搬する場合には、必ずリールセンターを持ちリールを縦にして運搬願います。
- 6) 運搬の際は落下させたり、衝撃を与えない様十分注意すること。万一落下させた場合には、目視で確認できる変形品は、変形度合にかかわらず不良として下さい。
- 7) 屋外へ保管しないで下さい。変形、ワレの原因となります。
- 8) 保管中外部から力が加わらぬ様にして下さい。力の大きさ、圧力時間によっては変形の原因となります。

2-5. ゴム栓の保管・運搬

- 1) 直射日光の当たらない乾燥した場所に保管して下さい。
- 2) 異物が付着しない様にビニール袋に入れて密封保管して下さい。

3. 端子圧着仕様

3-1. 圧着規格

圧着規格については、適時弊社営業担当にお問い合わせ下さい。

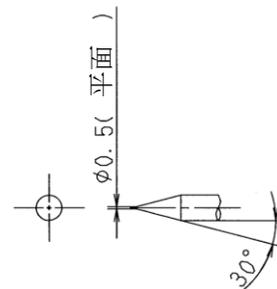
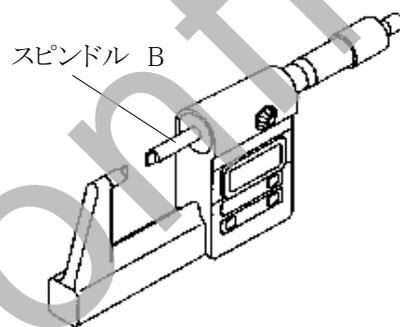
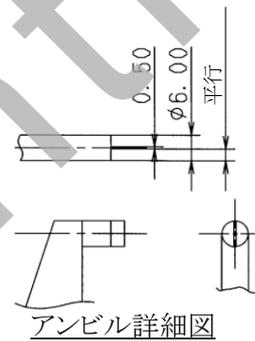
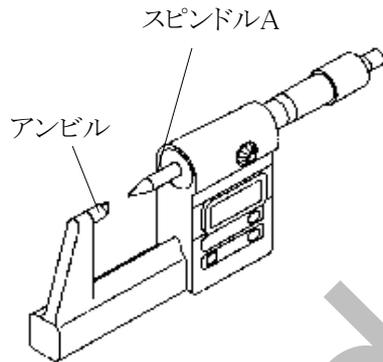
<注意事項>

- ・ 圧着の際は、必ず規格内で圧着して下さい。規格外の場合、加締部の固着力、電気抵抗が維持できず、製品の機能に支障をきたす恐れがあります。
- ・ 本内容については、弊社の圧着型を使用した場合に限りです。

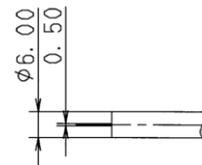
3-2. クリンプハイト及びクリンプワイドの測定器と測定方法

3-2-1. 測定器

- 1) マイクロメータを使用して測定して下さい。
- 2) マイクロメータは、下記仕様のアンビル、及びスピンドルを使用して下さい。
- 3) マイクロメータは、スタンドに固定して使用して下さい。



スピンドル A 詳細図



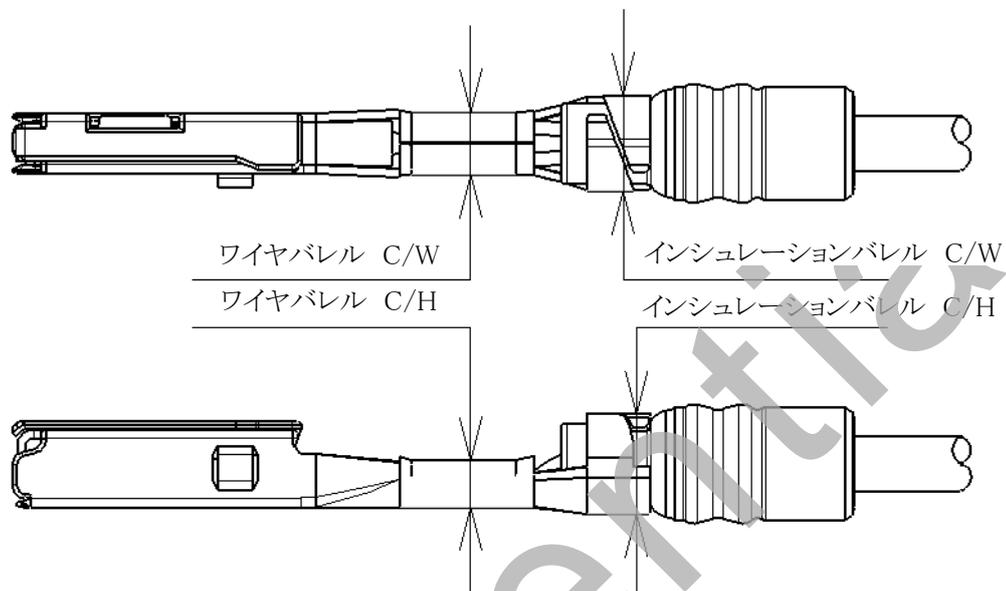
スピンドル B 詳細図

測定箇所	使用部品
ワイヤバレル クリンプハイト	スピンドル A
ワイヤバレル クリンプワイド	スピンドル B
インシュレーションバレル クリンプハイト	
インシュレーションバレル クリンプワイド	

3-2-2. クrimpハイ、クrimpワイドの測定方法

クrimpハイ(C/H)…圧着部の高さ

クrimpワイド(C/W)…圧着部の幅



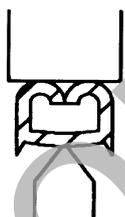
芯線圧着部のクrimpハイは、2点測定法(①、②)にてバリの測定も行って下さい。

※ 2点測定法

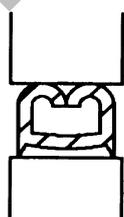
①クrimpハイ測定方法

②バリ測定方法

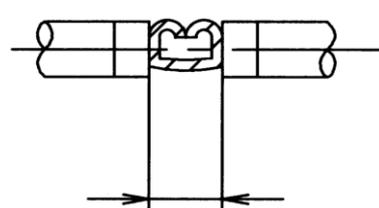
クrimpワイド測定方法



ポイント型



平型プローブ

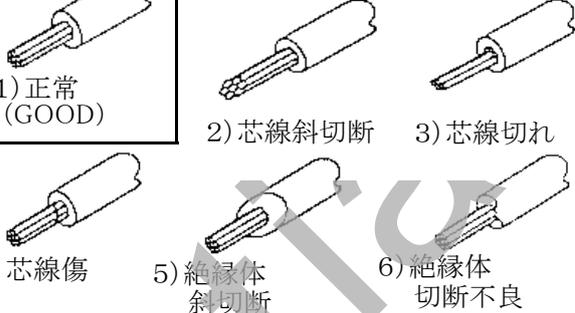
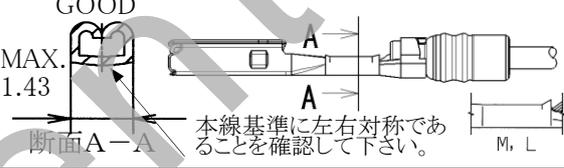
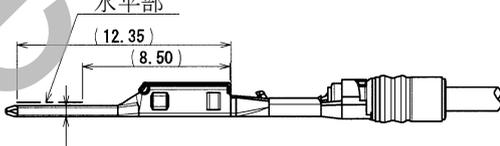
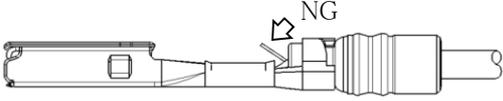
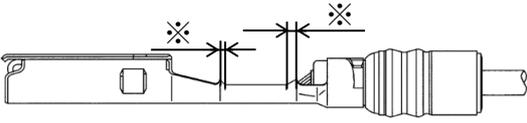
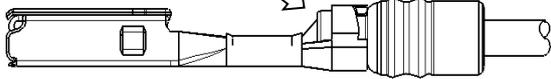
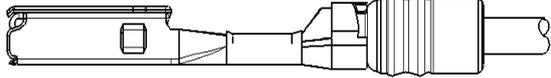


バリの測定

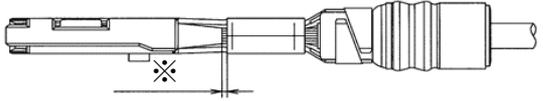
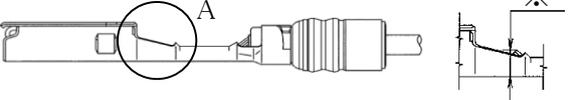
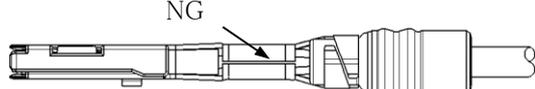
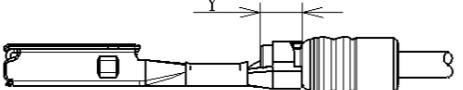
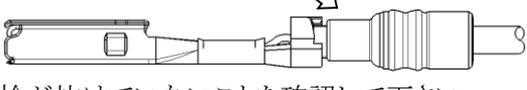
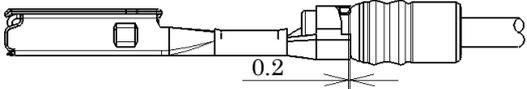
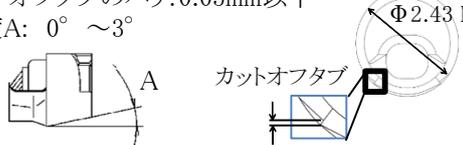
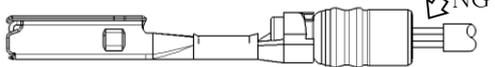
* ② ≤ ①であることを確認して下さい。

3-3. 端子圧着の注意事項と判定基準

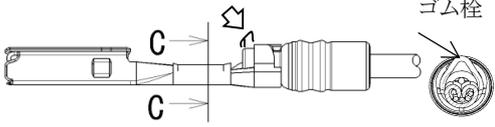
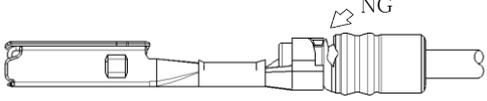
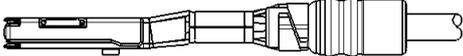
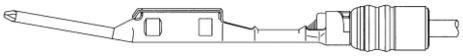
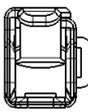
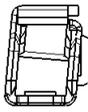
- 1) 皮むきした電線は、すぐに圧着作業を行って下さい。
移動や保管は、芯線がばらけやすく不良の原因となりやすいので、避けて下さい。
- 2) 変形した端子の手直しは絶対に行わないで下さい。
- 3) 圧着後は、速やかにハウジングに組み付けて下さい。すぐに組み付けない場合は、端子部を清潔なビニール袋などで保護して下さい。
- 4) 必ず電線にゴム栓を通してから皮むきを行って下さい。
- 5) 端子圧着時には、下記の項目を確認して下さい。

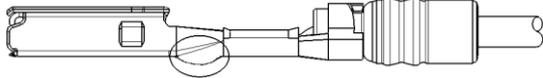
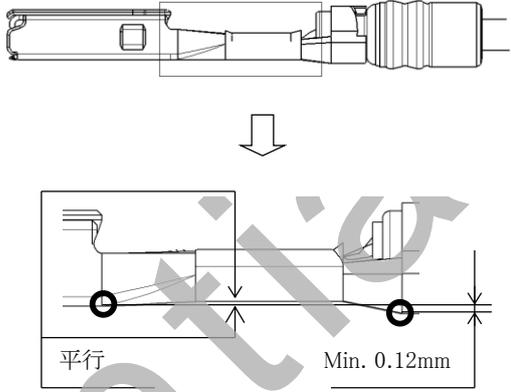
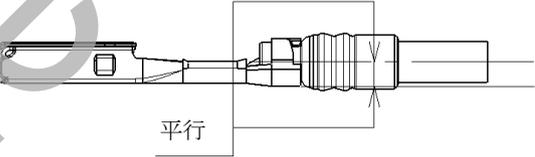
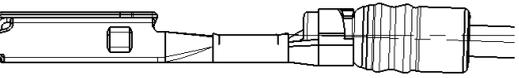
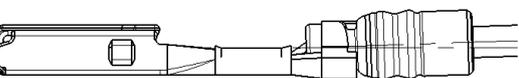
項目	チェック内容	判定基準	
1. 電線 皮むき	1) 正常 2) 芯線斜切断 3) 芯線切れ 4) 芯線傷 5) 絶縁体斜切断 6) 絶縁体切断不良	 <p>1) 正常 (GOOD)</p>	<p>(NG)</p>  <p>2) 芯線斜切断 3) 芯線切れ 4) 芯線傷 5) 絶縁体斜切断 6) 絶縁体切断不良</p>
2. 圧着形状	1) 正常圧着状態	 <p>GOOD</p> <p>MAX. 1.43</p> <p>断面A-A</p> <p>本線基準に左右対称であることを確認して下さい。</p> <p>M, L</p>  <p>水平部 (12.35) (8.50)</p> <p>圧着機を新規/変更で使用する場合には、タブ厚・箱部高さの機能に影響する部位を変形させない様注意すること。また、圧着前と後で寸法変化がないことを寸法測定により確認のこと。</p>	
	2) 芯線のほつれ	 <p>NG</p>	
	3) ベルマウス	 <p>※</p>	
	4) 絶縁体、及びゴム栓加締めがないか見る	<p>絶縁体加締めNG</p>  <p>ゴム栓加締めNG</p> 	

※部の規格値は、最新データを弊社営業窓口にお問い合わせください。

項目	チェック内容	判定基準
2. 圧着形状	5) 芯線出し長さ	  詳細 A
	6) すきま	 ワイヤバレルに芯線が見えるような隙間がないことを確認して下さい。
	7) バリ及びねじれ	基準線に対して 3° 以上のねじれはNG。  NG 本線を出てはいけない (バリ測定方法は、3-2-2を参照)
	8) 絶縁体の位置	絶縁体がこの間にあること。 
	9) ゴム栓の位置	 インシュレーションバレルはゴム栓のY区間にあることを確認して下さい。リップ部に傷をつけてはいけません。
	10) ゴム栓抜け	 NG ゴム栓が抜けていないことを確認して下さい。
	11) つなぎ出し長さ	 ゴム栓リップ部を傷つけないで下さい。
	12) 圧着後の後足形状	<ul style="list-style-type: none"> インシュレーションバレルは$\Phi 2.43\text{mm}$の円に入ること カットオフタブのバリ: 0.05mm以下 角度A: $0^\circ \sim 3^\circ$  $\Phi 2.43 \text{ MAX.}$ カットオフタブ
	13) 絶縁体下がり	 NG

※部の規格値は、最新データを弊社営業窓口にお問い合わせください。

項目	チェック内容	判定基準
2. 圧着形状	14) ゴム栓先端の浮き上がり	 <p>ゴム栓 断面.C-C ゴム栓先端が浮き上がり、絶縁体とゴム栓の間に隙間がないことを確認して下さい。</p>
	15) ゴム栓の切れ	 <p>NG</p>
	16) ゴム栓圧着形状	<p>上面 </p> <p>側面 </p> <p>インシュレーションバレル先端の突き刺さりがある場合、ハウジングへの5回挿入後、ゴム栓切れ(2-15)参照)外れの無いことを確認して下さい。</p>
3. 圧着による変形	1) 上下方向曲がり	<p>(雌) </p> <p></p> <p>(雄) </p> <p></p> <div data-bbox="480 1115 778 1305" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>*注意 -2° 以上変形していると端子解除が出来なくなる可能性があります。</p> </div>
	2) 横方向曲がり	 <p>目視で変形が認められるものは使用できません。</p>
	3) 送り不良	<p>NG</p>  <p>目視で変形が認められるものは使用できません。</p>
	4) タブの変形状態(雄)	<p>NG</p>  <p>目視で変形が認められるものは使用できません。</p>
	5) 箱及びスタビライザの変形(雌)	 <p>正常</p>  <p>NG</p>

項目	チェック内容	判定基準
3. 圧着による変形	6) 端子底面の変形	<p>NG</p>  <p>目視で変形が認められるものは使用できません。</p>
	<p>7) 圧着後の後足段差</p> <div data-bbox="485 577 778 853" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>*注意 段差寸法が0.12mm以下の場合、ベントアップと同じ様な現象が起きコネクタ嵌合時、雄端子・雌端子が突当って嵌合不良の原因となります。</p> </div> <p>7196-0104-02(0.13sq)は適用外とする。</p>	<p>端子底面の変形</p>  <p>平行 Min. 0.12mm</p>
	<p>8) ゴム栓 上下方向曲がり</p> <div data-bbox="485 1301 778 1576" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>*注意 ゴム栓が上方方向に曲っている場合、ベントアップと同じ様な現象が起きコネクタ嵌合時、雄端子・雌端子が突当って嵌合不良の原因となります。</p> </div>	<p>OK : $\leq 0^\circ$</p>  <p>平行</p> <p>OK : $< 0^\circ$</p>  <p>NG : $> 0^\circ$</p>  <p>目視で変形が認められるものは使用できません。</p>

4. ベンドアップ、ダウン確認治具の取扱い

本治具は、RH端子(端子品番 7114-4415-02 ETC.,7116-4415-02 ETC.)

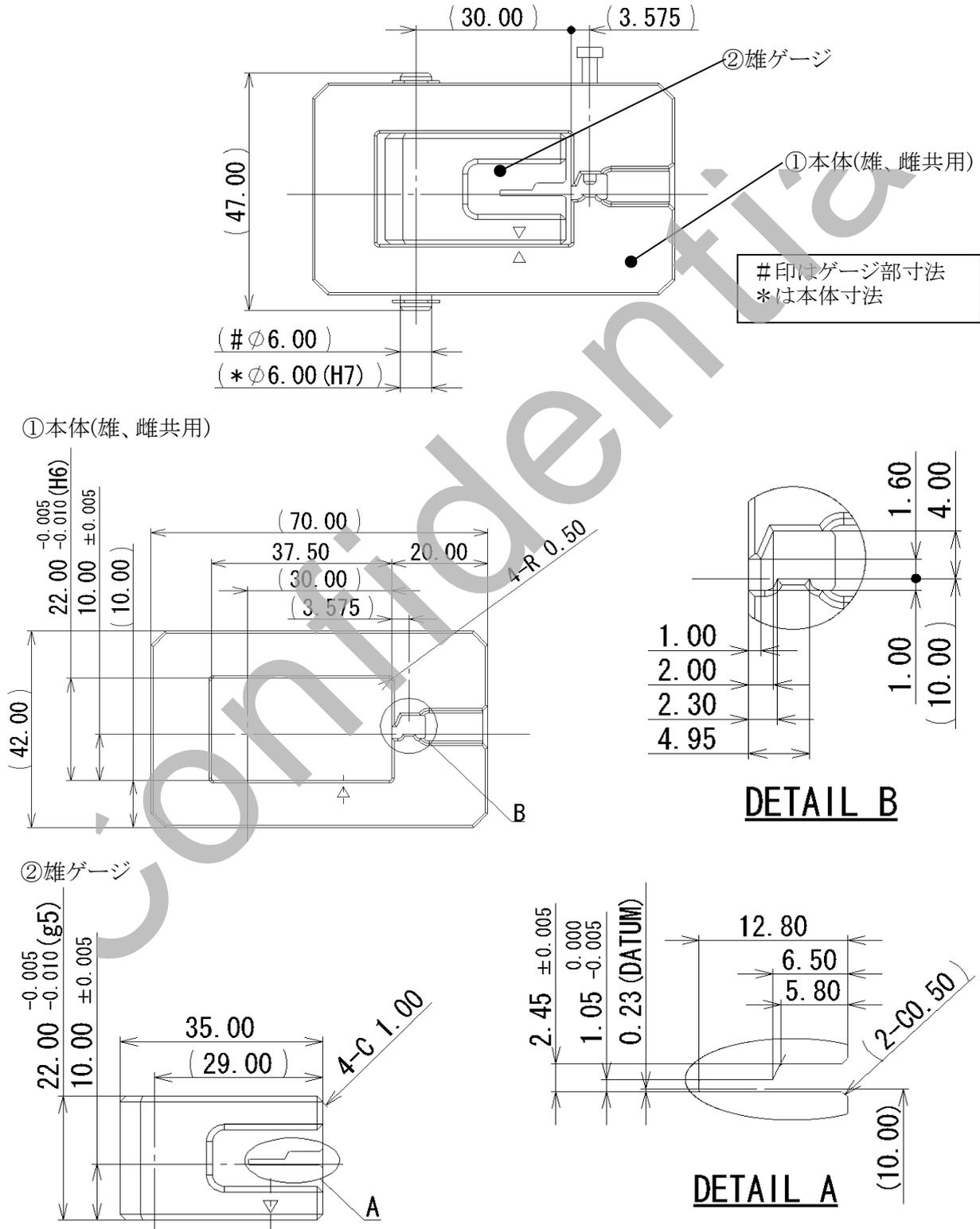
圧着後のベンドアップ、ベンドダウンが規格内にあるか否かを判定するもので、下記に従って使用して下さい。

以下の図面は、矢崎が推奨する寸法及びデザインを示したものです。

図面上に記された寸法及びデザインに関しては参考としてください。

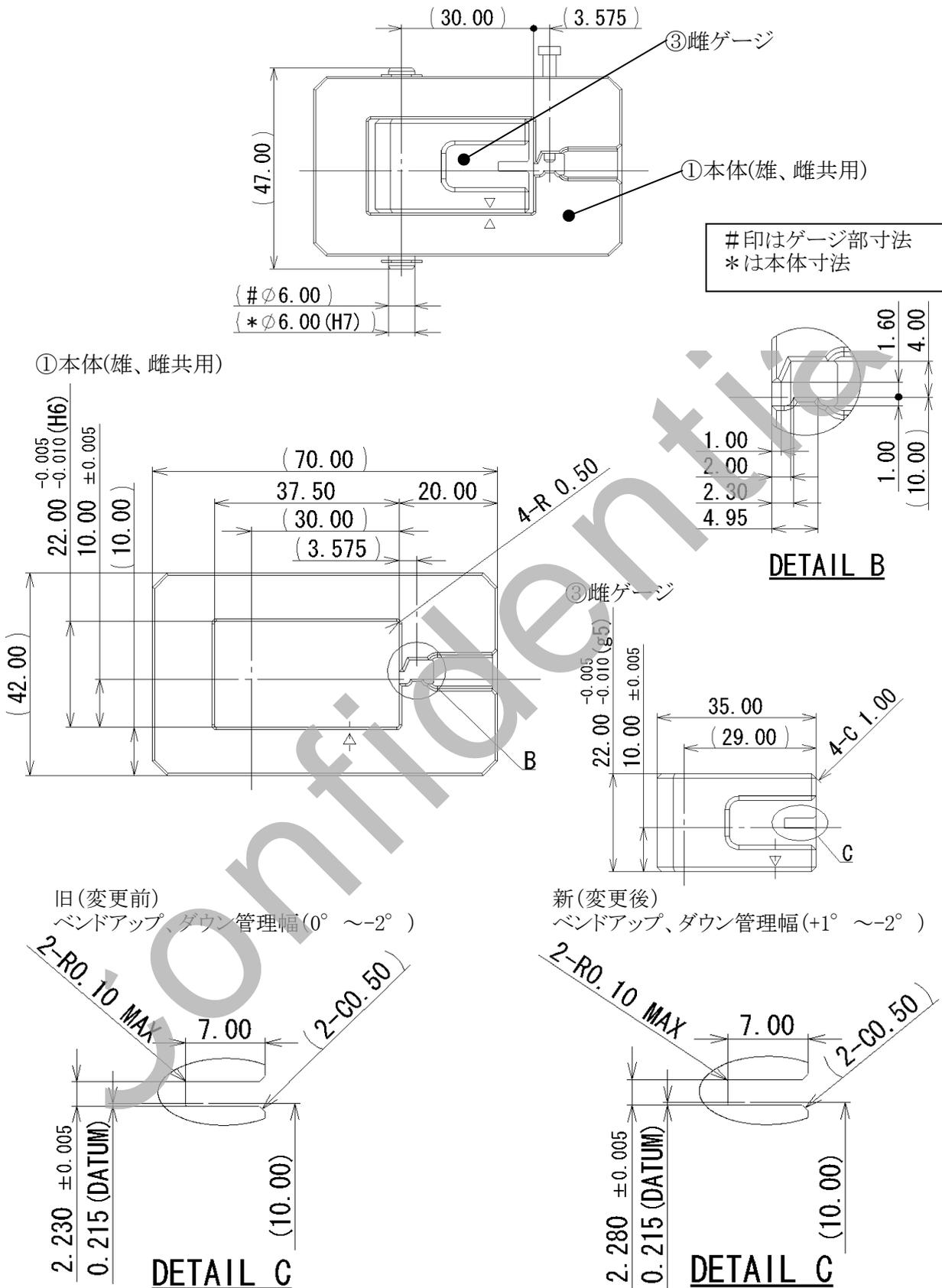
また、矢崎から下記ベンドアップ、ダウン確認治具の販売は行っていません。

1) ベンドアップ、ダウン確認治具(雄側参考例)



【図-1】

2) ベンドアップ、ダウン確認治具(雌側参考例)



[図-2]

注意事項

雌ゲージの形状はベンドアップ、ダウンの管理値に応じて設定が2種類ありますので注意してください。

3) 使用方法

(1) 確認作業前の準備

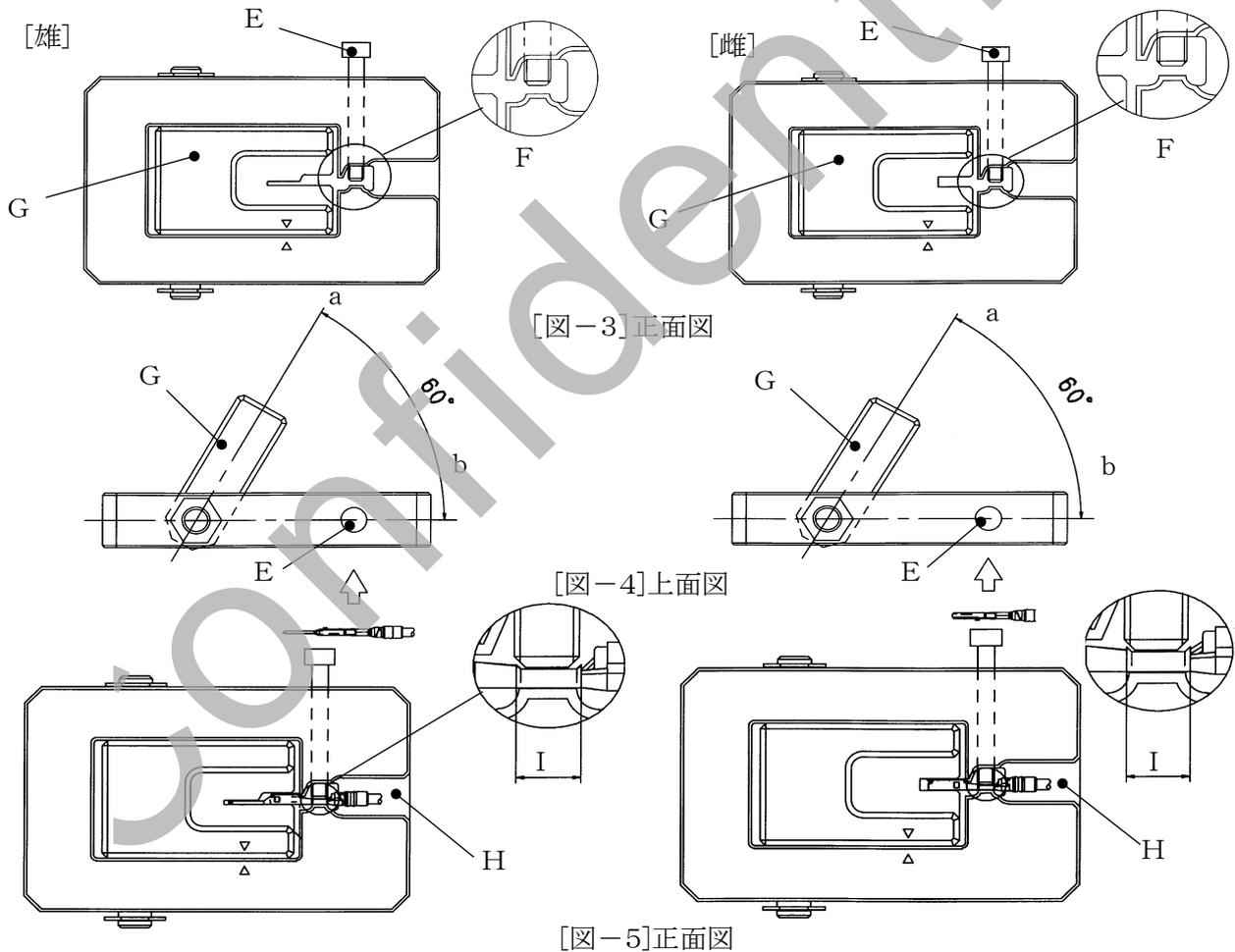
- ①F部の隙間に端子が入る様にEのボルトを調整します。[図-3]正面図
- ②G部をaの位置に移動させて端子がG部に入り込まない様になります。[図-4]上面図

(2) 確認作業

- ①端子を横から入れて下さい。[図-4]上面図
- ②Eのボルトを回し端子を治具に固定します。

この時 ①端子が治具の壁Hに平行に接触していることを確認して下さい。[図-5]正面図
 ②端子の芯線加締部がI部の中心に乗っていることを確認して下さい。[図-5]正面図
 ③G部をaからbに自重で回転させて端子がゲージを通過するか否かを見て下さい。
 [図-5]正面図
圧着LOTの初・終品は必ずバンドアップダウン治具で確認して下さい。

(3) 確認作業後はEのボルトを緩め、治具より端子を取り出して下さい。



4) 判定方法

- G部を自重で回転させた時 端子がゲージを通過しない。(端子に引っ掛る)・・・不合格
- G部を自重で回転させた時 端子がゲージを通過する ……………合格

※確認治具は、雄1タイプ・雌2タイプ、計3タイプ設定しています。

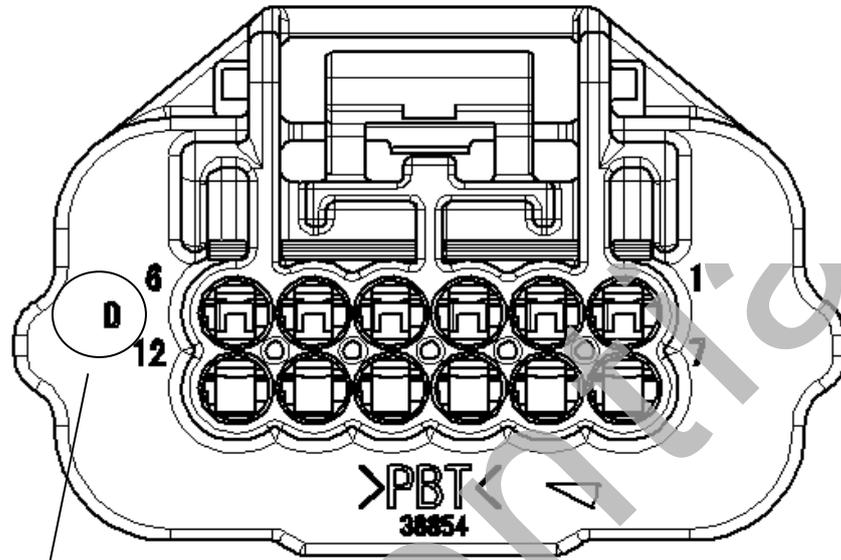
注意事項

- 1) 雌端子バンドアップダウン治具は2種類設定されていますので、下表の「RH雌端子バンドアップダウン治具 コネクタ適応一覧」を参照し、必ず正しい組み合わせで、バンドアップ、バンドダウン管理をした端子を使用してください。
万が一誤った治具にてバンドアップ、バンドダウンを管理した場合、製品の機能に支障をきたす恐れがあります。
- 2) 設変コードについてはコネクタの端子挿入側に刻印がありますのでバンドアップダウン治具選定時に確認して下さい。(図-6参照)

[表-1] RH雌端子 バンドアップダウン治具 コネクタ適応一覧

矢崎品番	旧(変更前)	新(変更後)
	バンドアップダウン 管理値 0~-2°	バンドアップダウン 管理値 1~-2°
	設変コード	設変コード
7283-8851-30	- ,A,B,C	D以降
7283-9392-40	-	A以降
7283-9393-10	-	A以降
7283-0528-80	-	A以降
7283-8852-30	- ,A,B,C	D以降
7287-0178-40		(ALL)
7283-8853-30	- ,A,B,C	D以降
7283-8857-30	- ,A,B	C以降
7283-8857-80	- ,A,B	C以降
7287-3838-40		(ALL)
7287-8453-40		(ALL)
7287-5378-10		(ALL)
7287-8454-10		(ALL)
7287-5378-80		(ALL)
7283-8850-30	- ,A,B,C	D以降
7287-3839-40		(ALL)
7283-8855-30	- ,A,B,C	D以降
7283-8856-30	- ,A,B,C	D以降
7283-8854-30	- ,A,B,C	D以降
7283-8282-40	-	A以降
7283-8283-10	-	A以降
7283-8284-80	-	A以降

3) 設変コード刻印位置



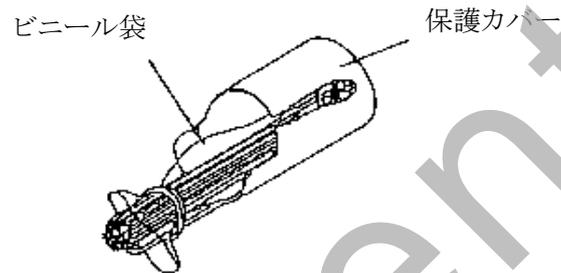
設変コード刻印位置

【図-6】

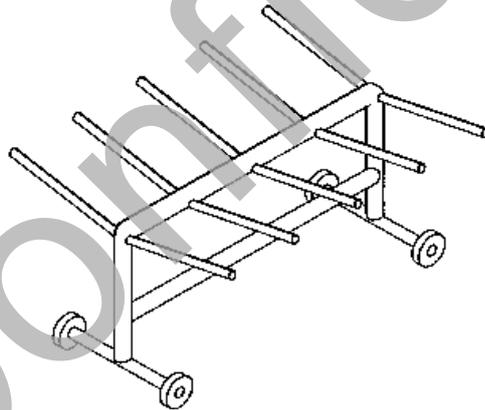
5. 端子圧着済品の取扱い

端子圧着済品は、運搬・保管中に変形や損傷が発生しやすいため、下記項目に十分注意して下さい。

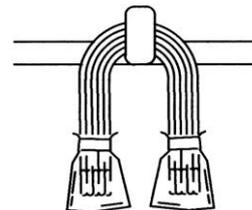
- 1) 端子圧着済品は、バラバラにならないようにゴムなどで束ねて下さい。
束ね本数が多すぎると、端子同士の引っ掛かりによる変形不良や損傷不良、自重による作業性の悪化が考えられますので、一束の本数は50本以下として下さい。
束ねる時に、端子先端を叩いて揃えないで下さい。
- 2) 端子圧着済品にはビニール袋を被せて、埃から保護して下さい。
- 3) 保管・運搬の際は保護カバーを使用し、ハウジングに組み付ける直前まで外さないで下さい。
但し、端子圧着済品は変形しやすいので、端子圧着後は速やかにハウジングに組み付けて下さい。
- 4) 運搬は、線架台又は蓋付きのポリケース通い箱にて行い、積み重ねしないで下さい。
- 5) 投げ込みや投げ降しは絶対にしないで下さい。



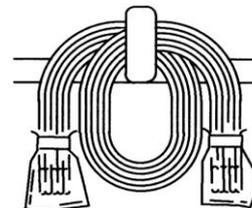
端子圧着済電線処理例



線架台使用例



<短い製品>

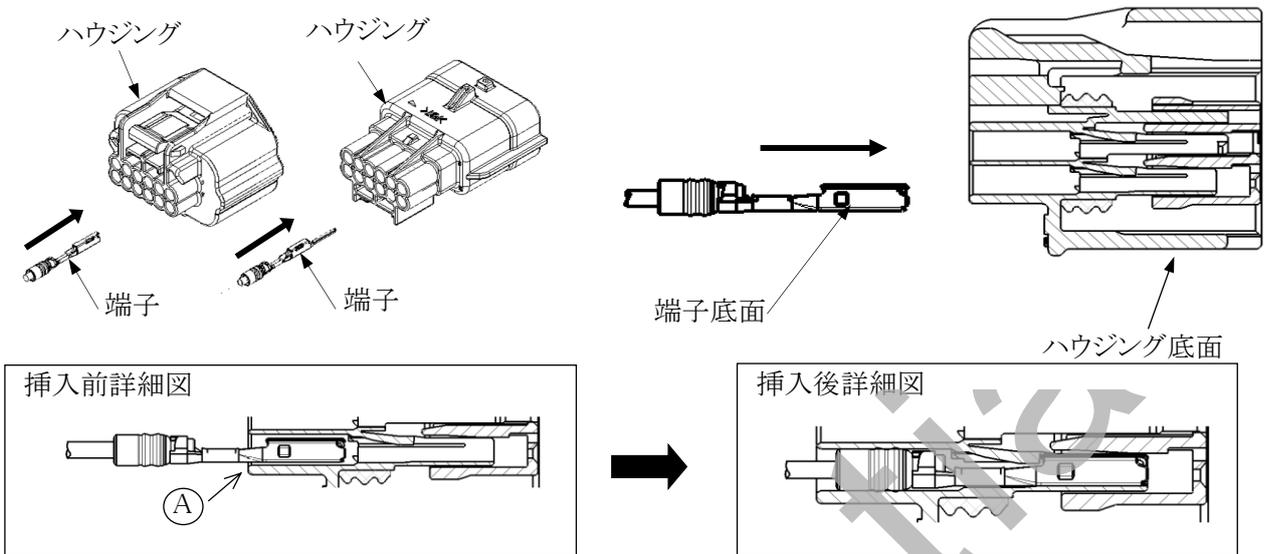


<長い製品>

6. 端子とフロントホルダの組み付け方法及び注意事項

6-1. 端子挿入方向

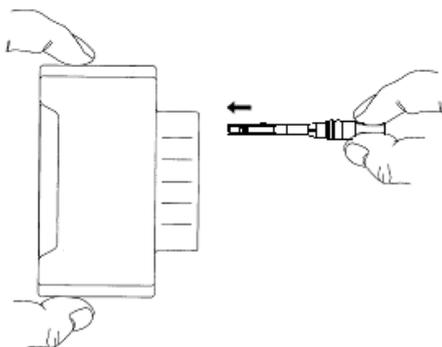
1) 端子挿入の仕方は、下記を参照して下さい。



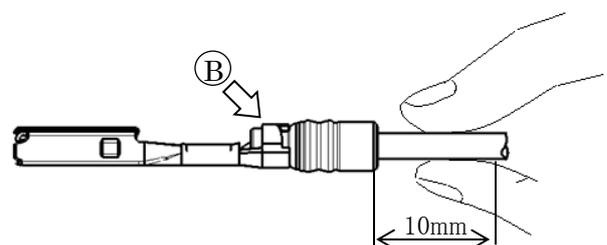
端子底面を①部側に沿わずに挿入して下さい。

6-2. 端子組み付け方法

- 1) フロントホルダが本係止されていないことを確認して下さい。
フロントホルダが本係止されている場合は、仮係止位置に戻してから端子を挿入して下さい。(仮係止位置は6-3図を参照)
- 2) 電線部をつまんで、ハウジングと端子が正しい向きか確認してから端子をハウジングに入れて下さい。(6-1図参照)
 - * 正しい方向か、確認する方法として、例えばハウジング底面と端子底面を見るなどして挿入して下さい。[図-1参照]
 - * 端子挿入時、図-2 ②部がハウジングに引っ掛からないように注意して下さい。[図-3参照]
 - * 端子挿入時、シール面を傷つけないように注意して真っ直ぐに挿入して下さい。
0.13sq電線の端子(7196-0104-02)を挿入する際の電線腰折れを防止する為、
ゴム栓後端から10mm以内の位置で電線を持ち、挿入する事を推奨致します。[図-2参照]
 - * ゴム栓後端の電線を掴んで端子をハウジングへ挿入して下さい。
ゴム栓を掴むとゴム栓抜け、切れの原因となります。
- 3) 「カチン」という音が聞こえるまで、端子を挿入して下さい。音が聞こえたら、ピークが確実に端子に係止した事を示します。
 - * 電線をかき引張って端子が確実に係止されている事を確認してください。
- 4) 2)、3)の作業中、ハウジングに端子が挿入できない場合、それは、正しい向きではありません。正常な場合は、端子を簡単に挿入する事が出来ます。挿入できない場合は、ハウジングから端子を移動させ正しい向きに従って2)、3)の方法で再び行って下さい。作業は正しくスムーズに行ってください。

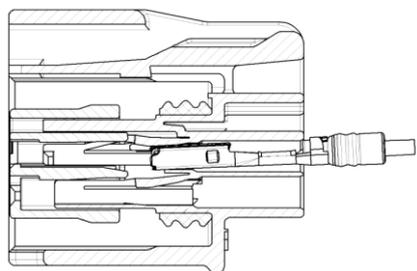


[図-1]

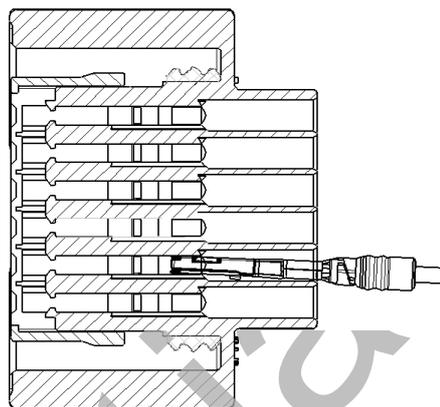


[図-2]

NG



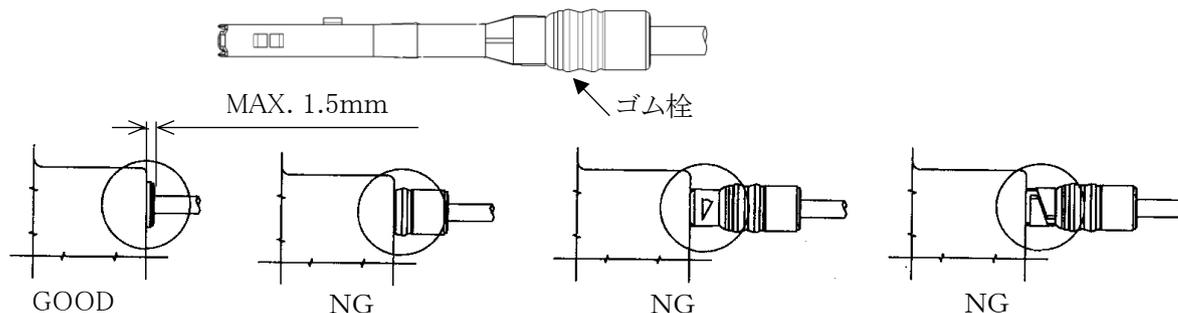
NG



[図-3]

Confidential

- 5) 1)、2)、3)の手順が済んだら、ゴム栓の位置を確認して下さい。もしゴム栓リップ部や、端子本体が飛び出していたら、端子が正しく挿入されていません。

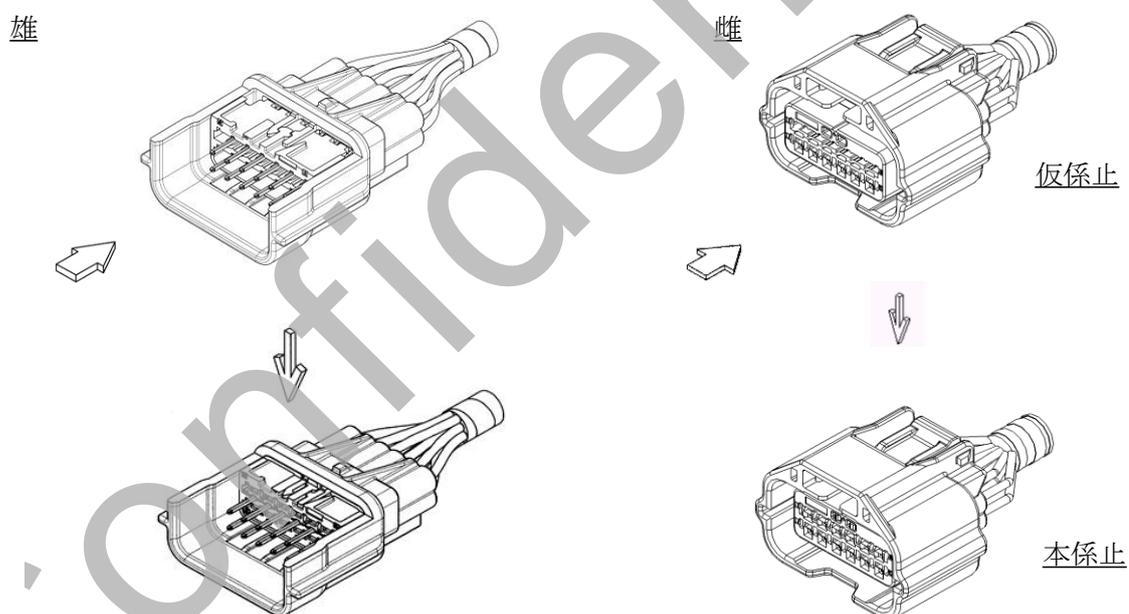


注意事項

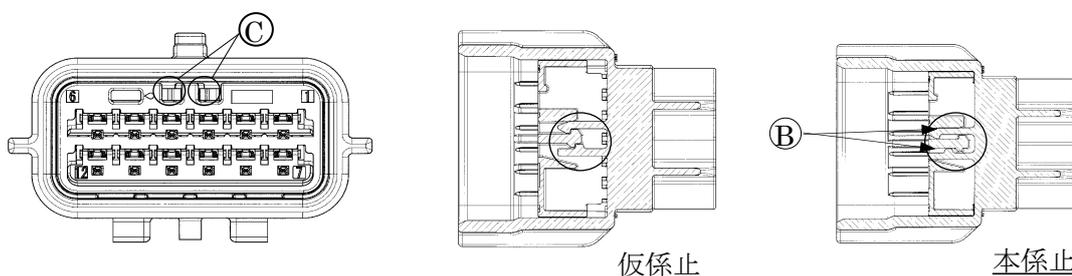
- 1) 端子を正しい向きで挿入しても、端子が入らなかつたり、挿入が困難な場合は、端子の変形や、破損の可能性があります。(3-3. 端子圧着の注意事項と判定基準参照)
- 2) 破損した部品は、新しい部品と交換して下さい。

6-3. フロントホルダの組み付け: 仮係止→本係止

- 1) 「カチン」という音が聞こえるまで、ハウジングにフロントホルダを押し込んで下さい。



- 2) フロントホルダがハウジングに確実に係止されているか、確認してください



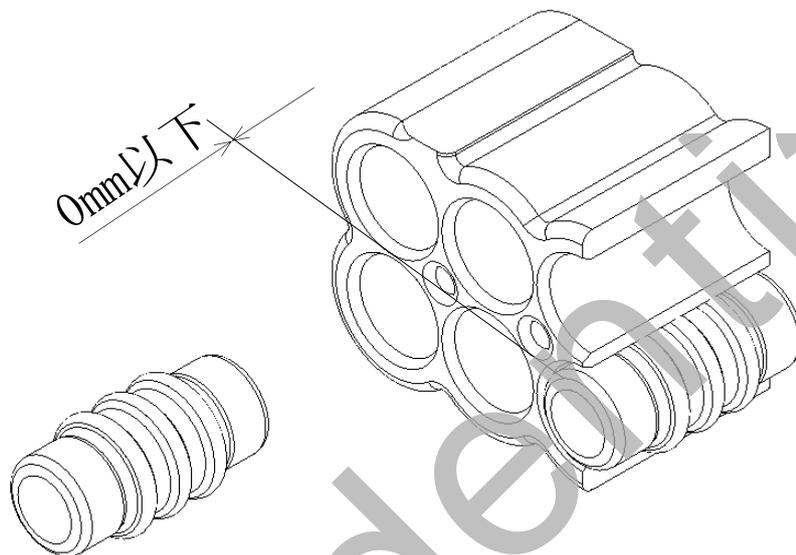
右図 ②部が、①部より見える事を確認して下さい。

注意事項

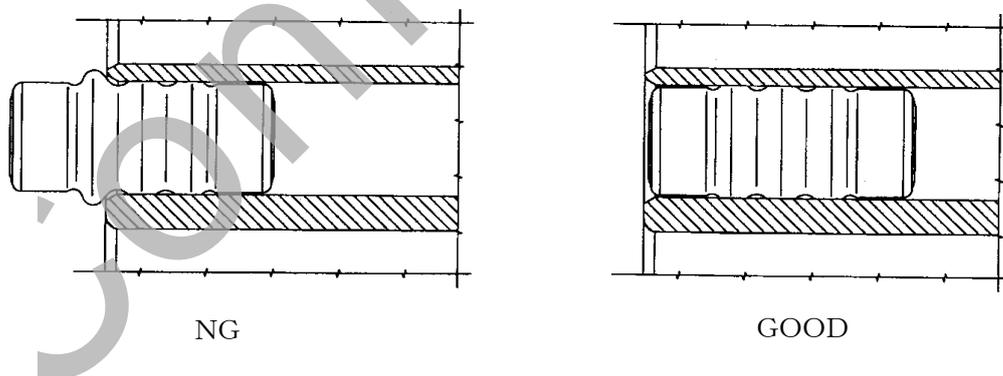
- 1) ハウジングにフロントホルダが組み付けられない場合、端子がキャビティに完全に入っていない事が考えられます。(端子誤挿入)
- 2) 破損した部品は、新しい部品と交換して下さい。

6-4. 防水栓装着

- 1) 図の様に防水栓を挿入して下さい。

**注意事項**

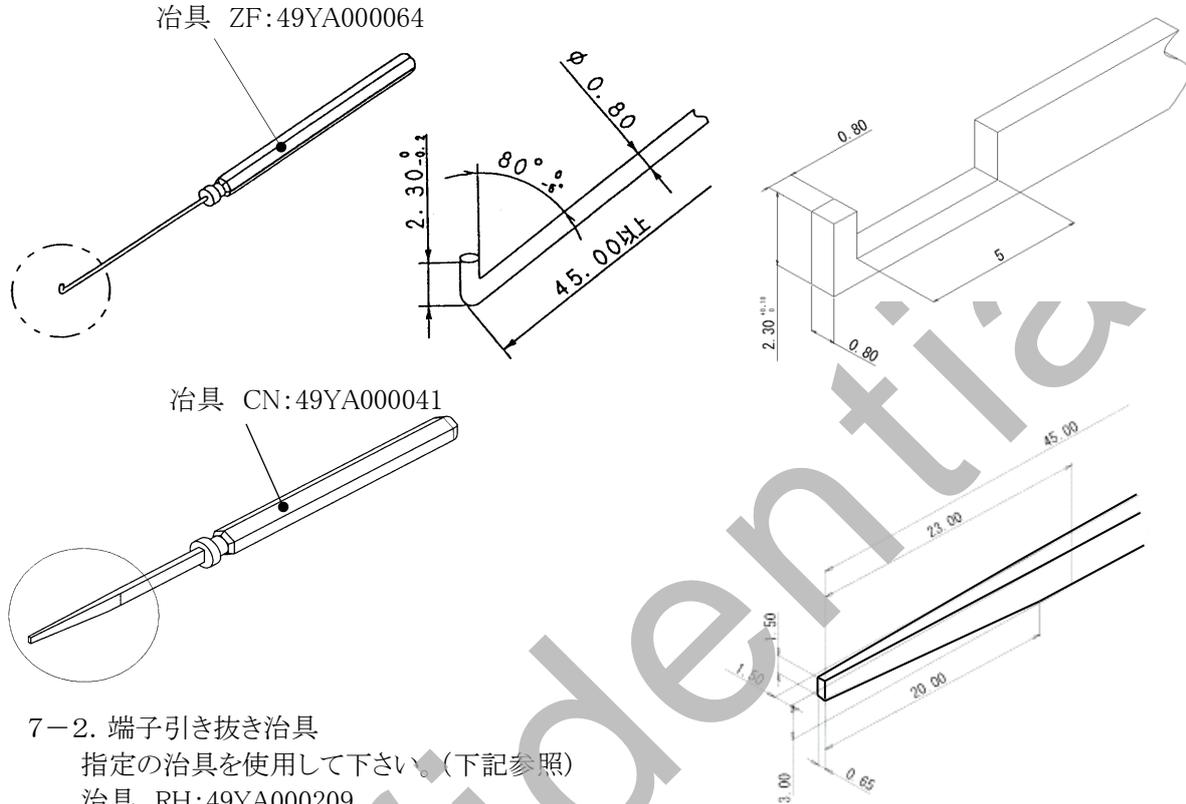
防水栓後端がハウジング後端から飛び出していないことを確認して下さい。(0mm 以下)



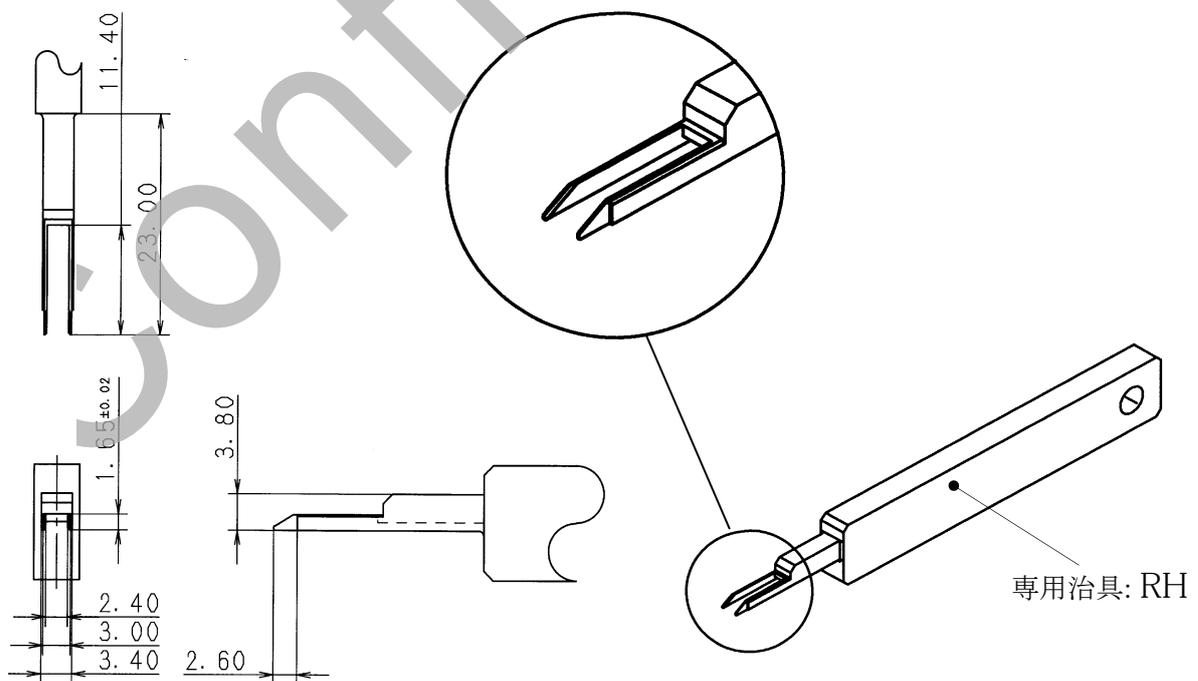
6-5. ハウジングに端子を挿入した製品

- 1) 直射日光の当たらない乾燥した場所に保管して下さい。(常温:5℃~35℃)
- 2) 雌ハウジングのシール面に異物が付着したり傷が付かない様に保護して下さい。

7. 端子とフロントホルダの引き抜き方法及び注意事項
 各種治具の購入は弊社営業までお問い合わせ下さい。
 7-1. フロントホルダ引き抜き治具
 指定の治具を使用して下さい。(下記参照)



7-2. 端子引き抜き治具
 指定の治具を使用して下さい。(下記参照)
 治具 RH:49YA000209



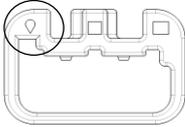
7-3. フロントホルダ解除:本係止→仮係止

下記のように治具を矢印の方向へ動かして、フロントホルダを仮係止状態へ戻します。

挿入位置

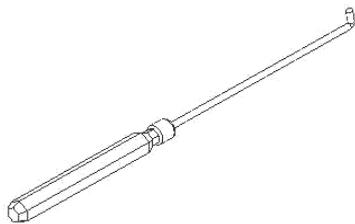
治具は  マーク下図の位置に挿入します。

2,3,4,8 P (雄側)

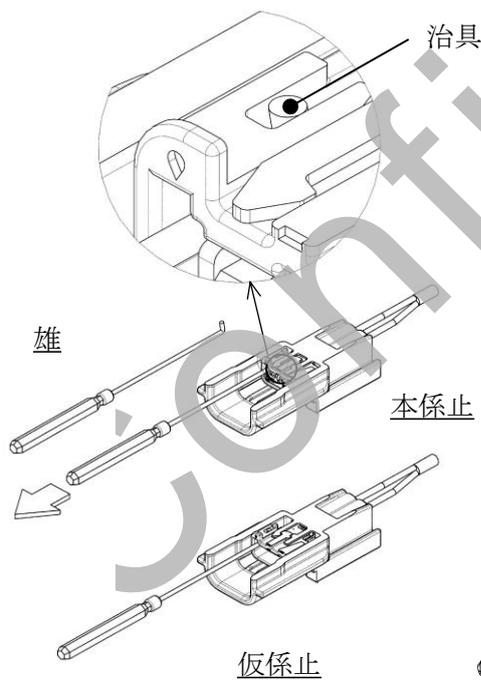


挿入方向

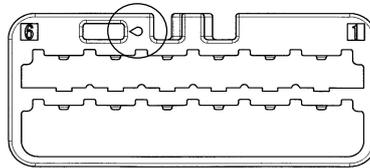
2,3,4,8 P (雄側)



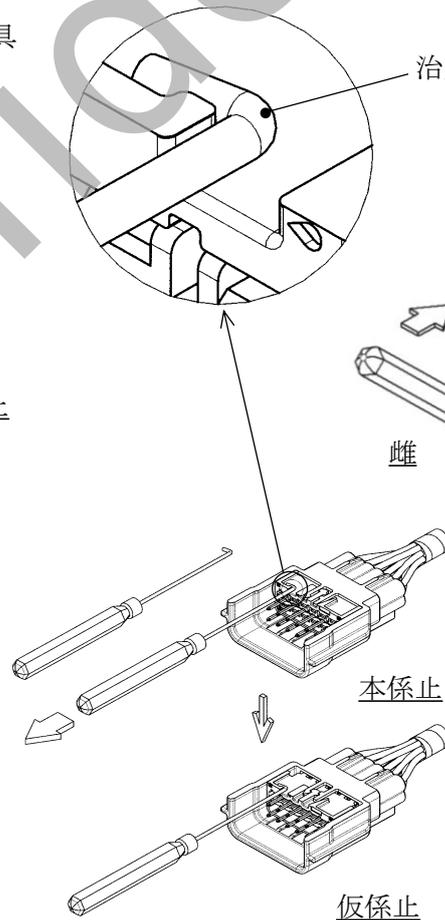
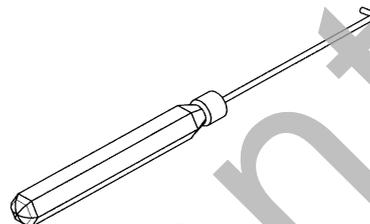
雄



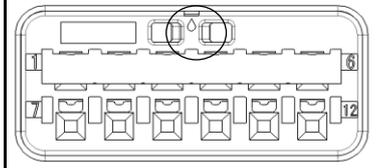
6,10,12 P (雄側)



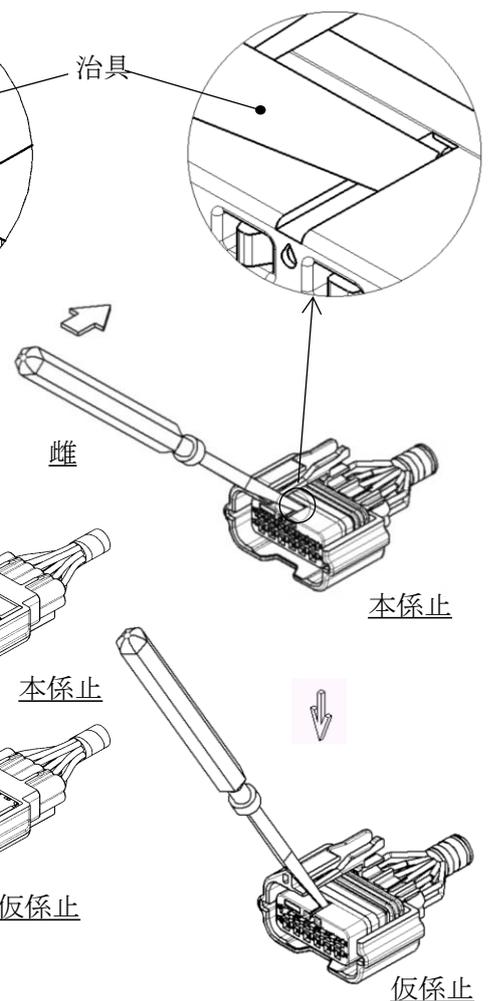
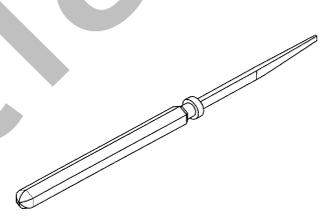
6,10,12 P (雄側)



(雌側)



(雌側)



7-4. 端子の引き抜き方

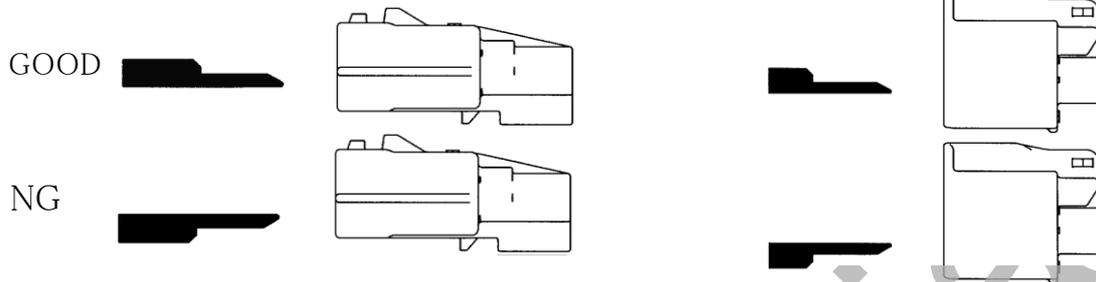
①フロントホルダが仮係止状態にあることを確認下さい。(7-3参照)

②治具の向きを確認して下さい(下図参照)

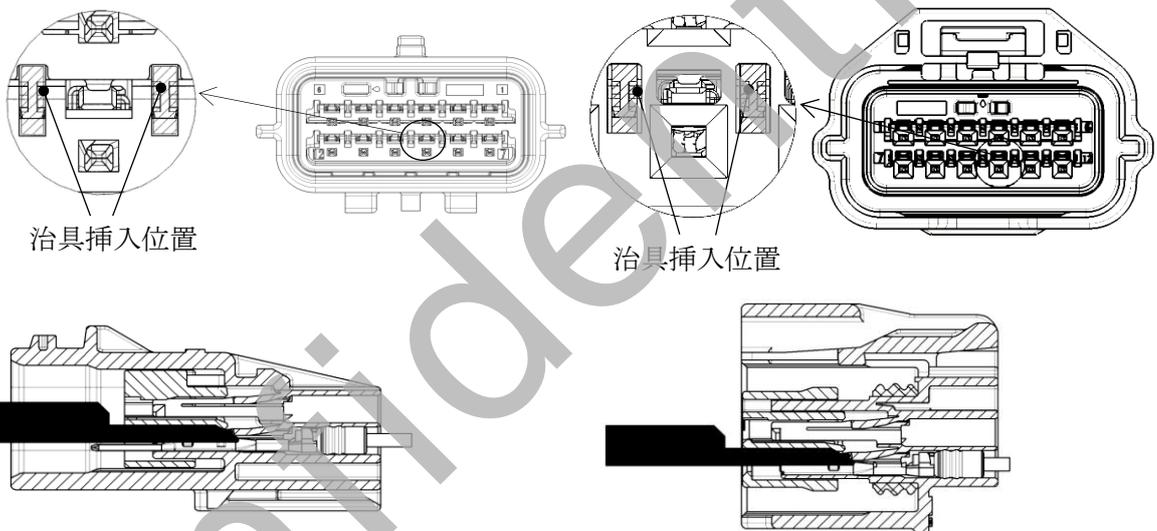
(ハウジングへ治具の方向を誤って挿入すると、ランスを破損する恐れがあります。)

雄側

雌側



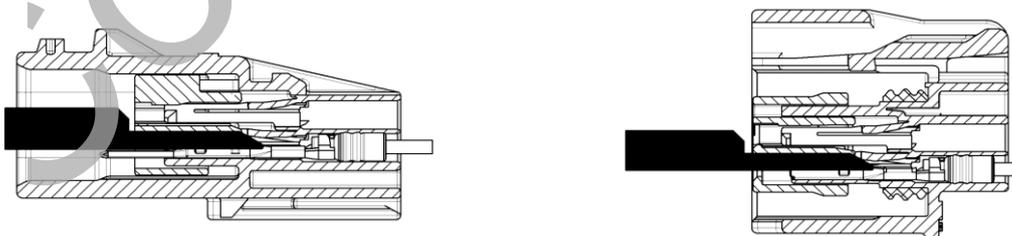
③端子とハウジングの隙間に治具の先端をセットします。



④治具を押し込んでランスを解除し、電線を引っ張り端子を抜きます。

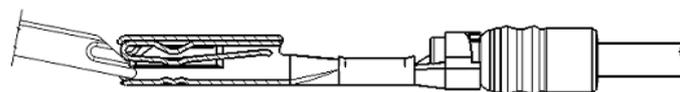
(治具で端子をこじらないで下さい。)

端子を抜く時、シール面を傷つけないように注意して真っ直ぐに抜いて下さい。



注意事項

- 1) 破損した部品は交換して下さい。
- 2) 端子離脱作業の際、端子箱部に治具を入れないで下さい。[図-1]
- 3) 治具が入った際は、端子を交換して下さい。



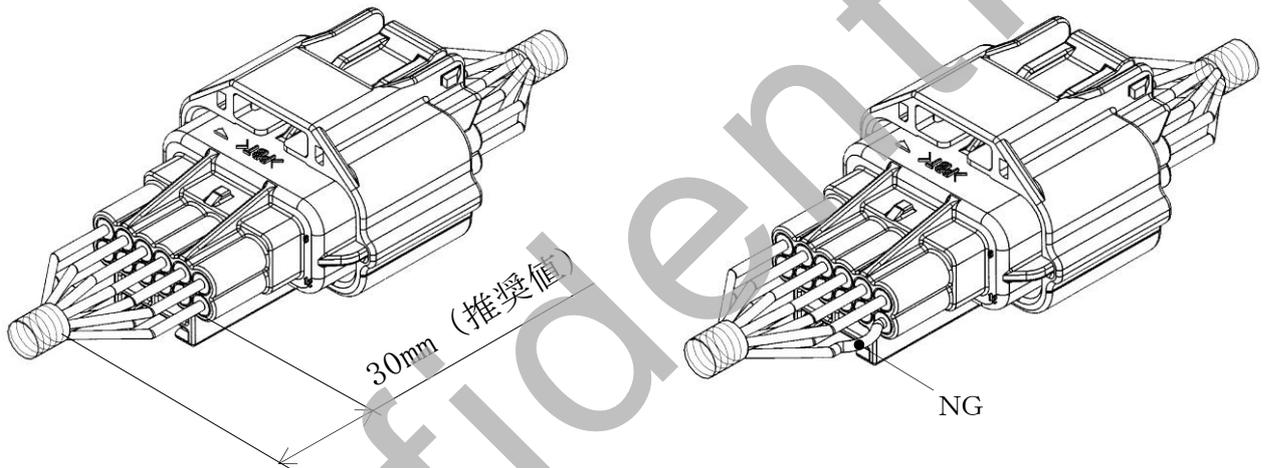
NG

[図-1]

8. ワイヤハーネス組み付けと取扱い

8-1. ハーネス組み立て

- 1) 各部品変形の有無を確認し、変形したものは新しいものと交換して下さい。
- 2) 落下による衝撃を避けるよう、注意して下さい。
- 3) コネクタを組み立て治具に組み付ける際、コネクタを持って引っ張らないで下さい。
(端子抜けの原因になる為)
- 4) コネクタを組み立て治具に組み付ける際、電線をしごいて伸ばさないで下さい。
(断線の原因になる為)
 - * 超音波にて部品(電線・端子等)の接続を実施する場合には、端子・コネクタに悪影響を及ぼさない事を確認の上、行って下さい。
 - * テープ巻きはコネクタ後端面より30mm以上離れた所より巻き始める事を推奨します。(防水性に影響する為)
- 5) 特定のリード線が突張ってテープ巻きされた場合、引張力がそのリード線に集中し端子抜け等の悪影響を及ぼす為、それぞれの電線が、均一な引張力となるようにテープ巻きして下さい。



8-2. 導通検査

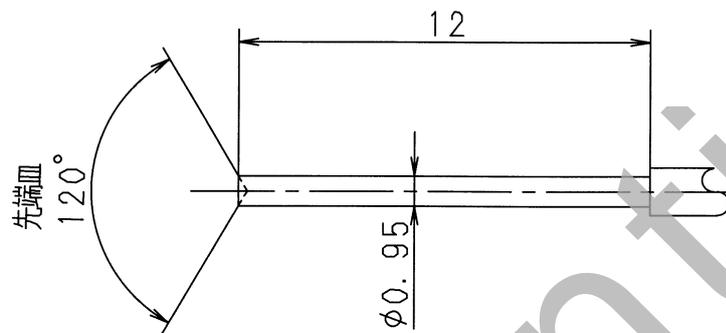
指定の治具を使用し、下記に従って検査を行って下さい。

1) 導通ピン仕様

雄コネクタ用

基本仕様: 端子抜け検出能力は、端子の正規係止位置より、端子の抜け量が1mm以上。

- ・ スプリング力は1mmストローク時100g(max)。
- ・ 先端Au(金)メッキ処理
- ・ 導通ピンの形状詳細は〔図-1〕参照の事。

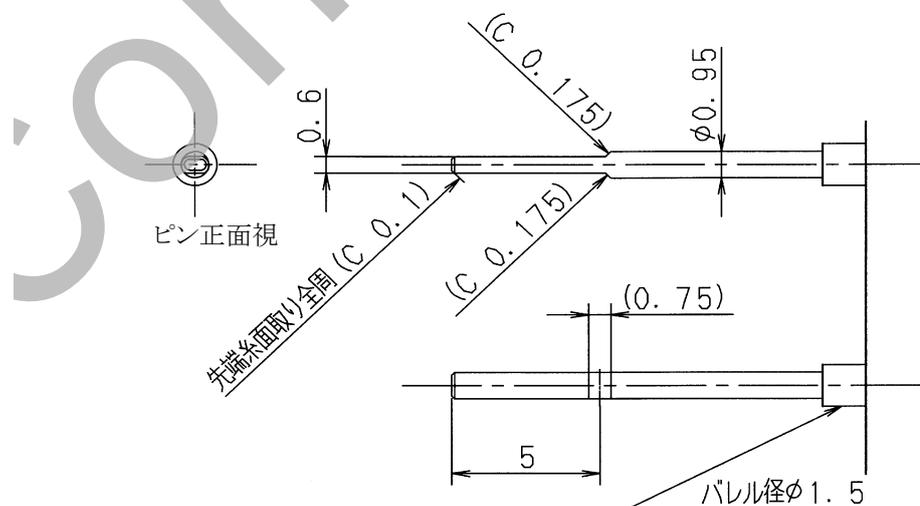


〔図-1〕RH-M導通ピン先端形状詳細

雌コネクタ用

基本仕様: 端子抜け検出能力は、端子の正規係止位置より、端子の抜け量が1mm以上。

- ・ スプリング力は1mmストローク時100g(max)。
- ・ 先端Au(金)メッキ処理。
- ・ 導通ピンの形状詳細は〔図-2〕参照の事。
- ・ 導通ピンは必ず導通用窓に当てる様に設計。〔図-4〕参照

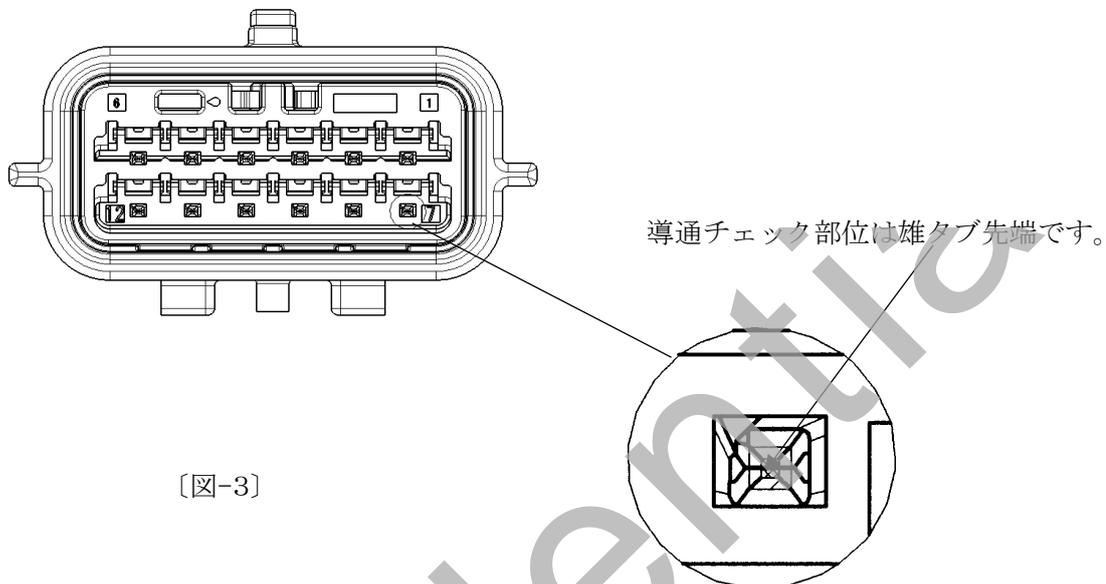


〔図-2〕RH-F導通ピン先端形状詳細

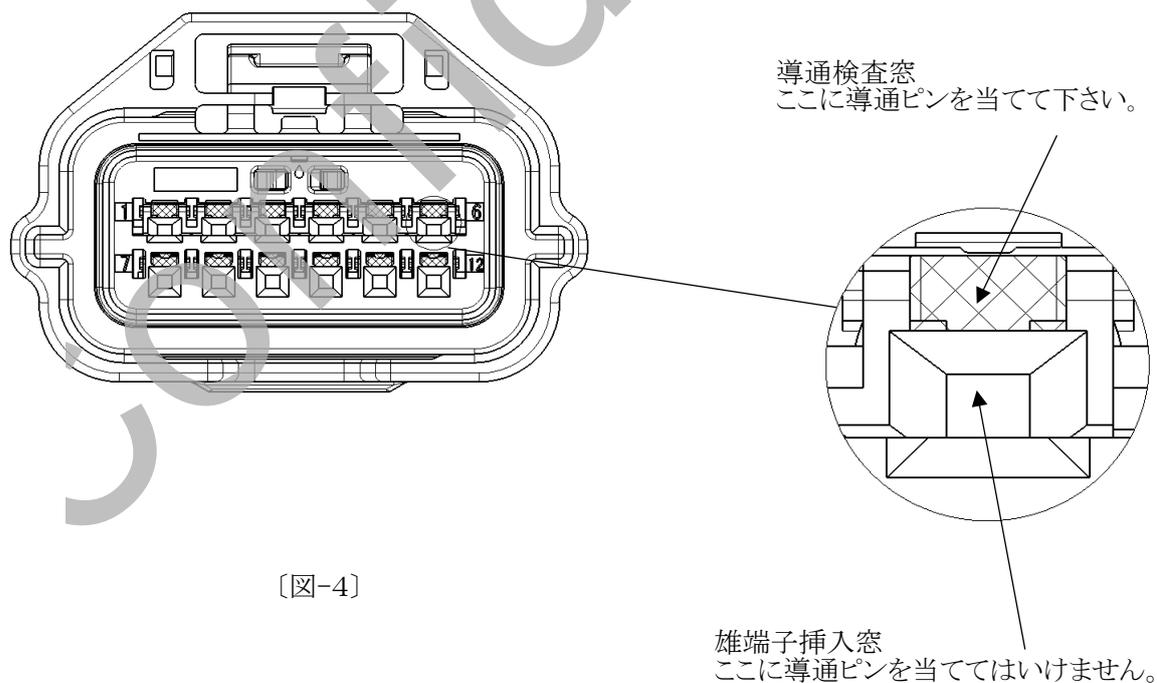
2) 導通検査方法

- ① 導通検査はフロントホルダ本係止後に行ってください。
- ② 配線検査や導通検査に使用する治具は端子やハウジングを破損、変形させてはいけません。
- ③ 破損したハウジングや端子は必ず交換して下さい。

雄コネクタ



雌コネクタ

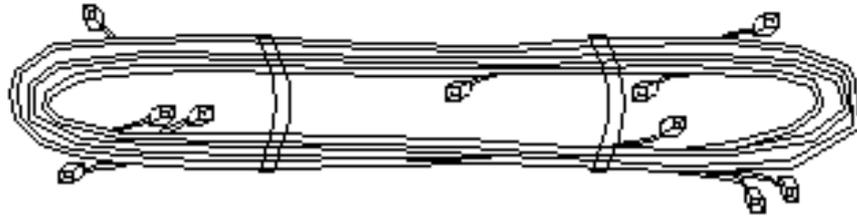


3) ワイヤハーネスの荷重が加わらないようワイヤハーネスの束の外あるいは中にコネクタを配置して下さい。

【梱包時のコネクタの置き方】

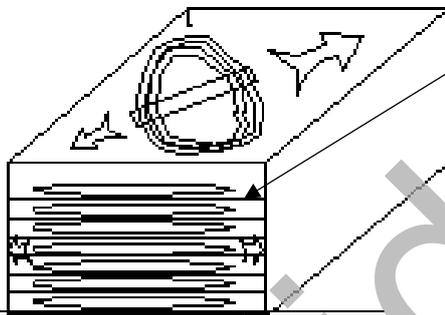
ワイヤハーネスの重量がかからないようにする為、コネクタは全てワイヤハーネスの束の内側又は外側に出して下さい。

〈良い例〉



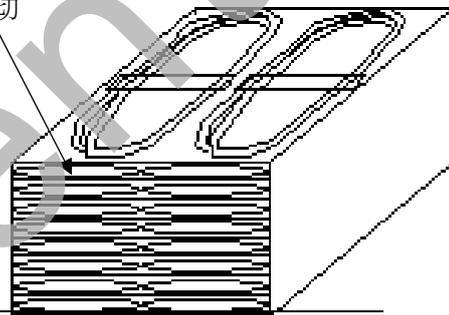
4) 梱包は、運搬や保管時にワイヤハーネスが動かない、最適な大きさにして下さい。

【梱包箱内のワイヤハーネスレイアウト: 良い例・悪い例】



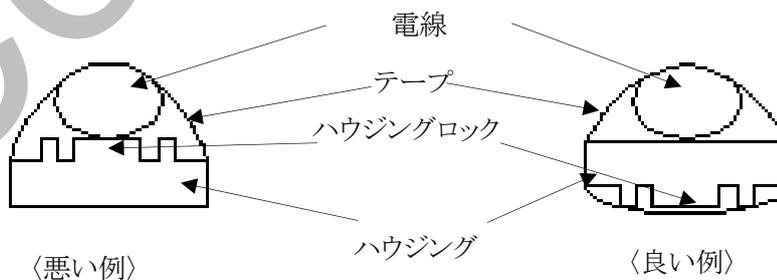
〈悪い例〉
スペースが余分にある為、運搬中にハーネスが梱包箱内で、動きやすくなっています。

仕切



〈良い例〉
一段二列にハーネスを梱包することで、余分なスペースを排除し、運搬中のハーネスの動きを最小限に抑えています。

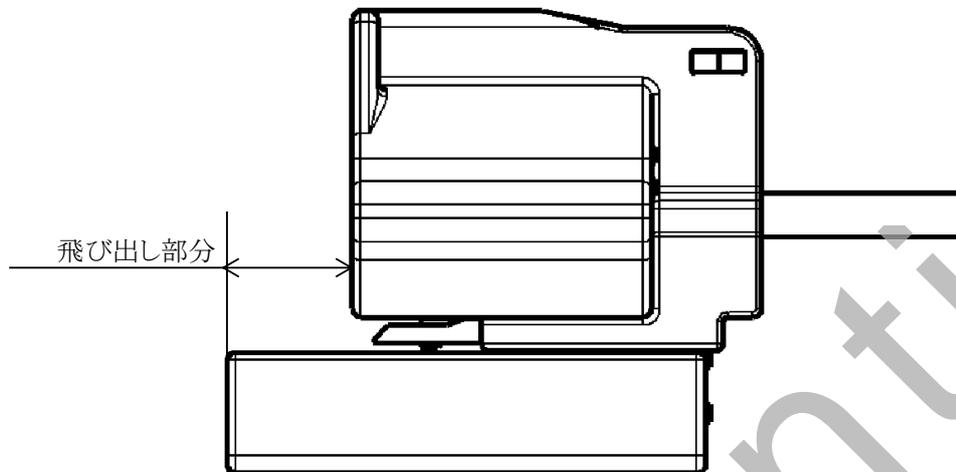
5) コネクタをワイヤハーネスにテープ止めする際は、コネクタのロック及び、他の弾性部にワイヤハーネスが当たらない配置として下さい。



〈悪い例〉

〈良い例〉

- 6) 車輛に取り付ける為に、ワイヤハーネスを梱包箱より取り出す場合、コネクタにダメージを与えないよう、ワイヤハーネスが絡まないように気をつけて下さい。
- 7) 運搬及び、保管後、コネクタにダメージがないか確認して下さい。
- 8) 雄ハウジング出荷前に、雄タブの曲がりがないことを、チェックゲージ等により確認して下さい。
→曲がりが発見された場合は、雄タブを手で直す等せず、新品に交換して下さい。
- 9) 7152-5246-30の変換クリップを使用する際、下図のようにコネクタより、変換クリップが飛び出るため、電線等の他品と引っ掛からない梱包として下さい。

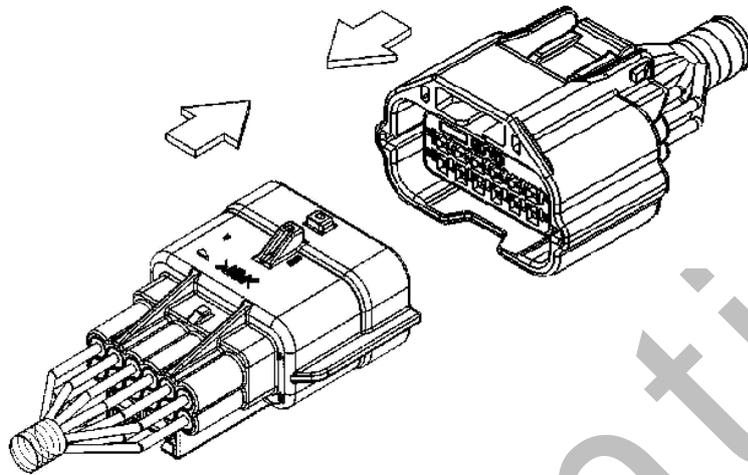
**注意事項**

ワイヤハーネスは水や埃から保護し、丁寧に取扱って下さい。

9. コネクタのかん合・離脱方法

9-1. コネクタのかん合

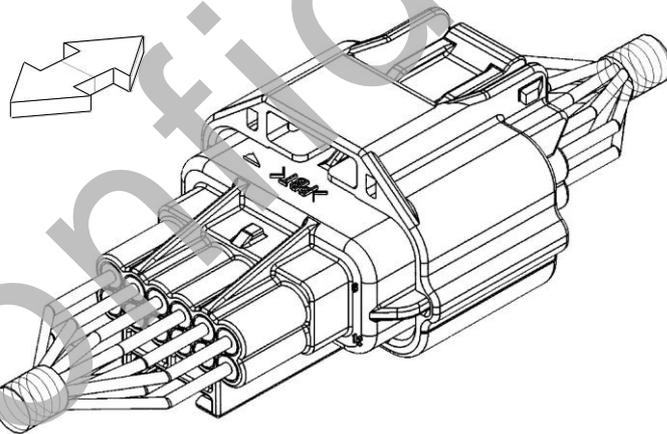
- 1) 中途かん合のない様係止音がして止まるまでこじらない様かん合させて下さい。
- 2) コネクタの向きを確認してかん合して下さい。(ロック側を上にする)
- 3) キーアームを押しながらかん合しないで下さい。



9-2. コネクタ離脱

雌ハウジングを持って、キーアームを押しながらかん合して下さい。

- * 絶対に電線を引っ張らないで下さい。



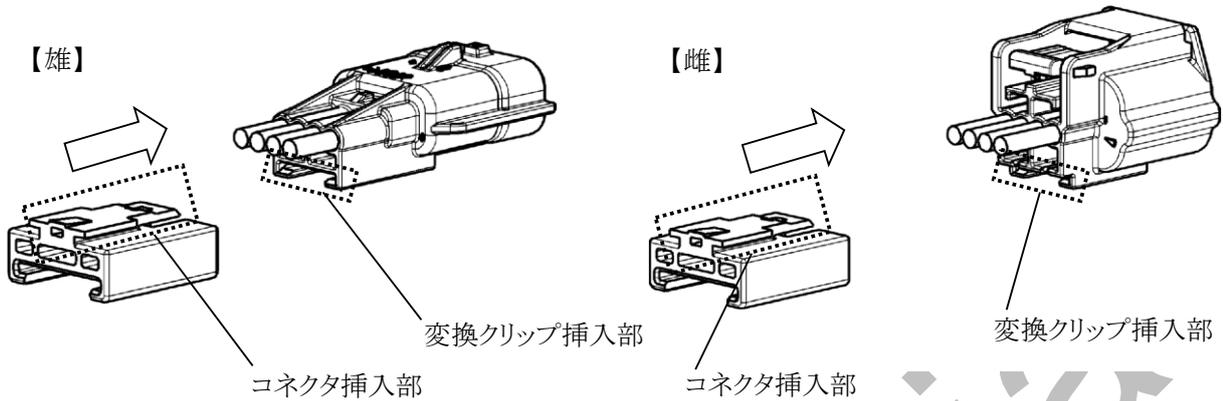
注意事項

- 1) 雌ハウジングと雄ハウジングを強く押し込んでもかん合できない時、方向が正しいか確認して、もう一度挿入して下さい。
- 2) かん合させる際は、コネクタや電線に無理な力を加えないで下さい。

10. 変換クリップの取付け、取外し

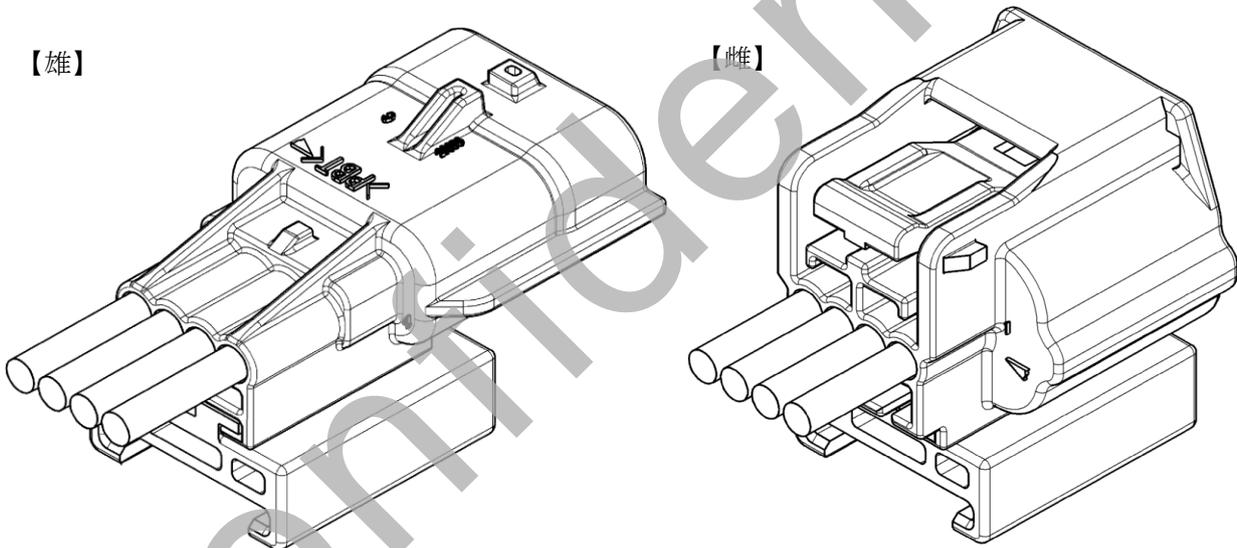
10-1. 変換クリップの取付け(コネクタ側)

- 1) 下図のように、コネクタと変換クリップの方向を合わせ、
矢印の方向に変換クリップをコネクタにこじらないように、取付けて下さい。



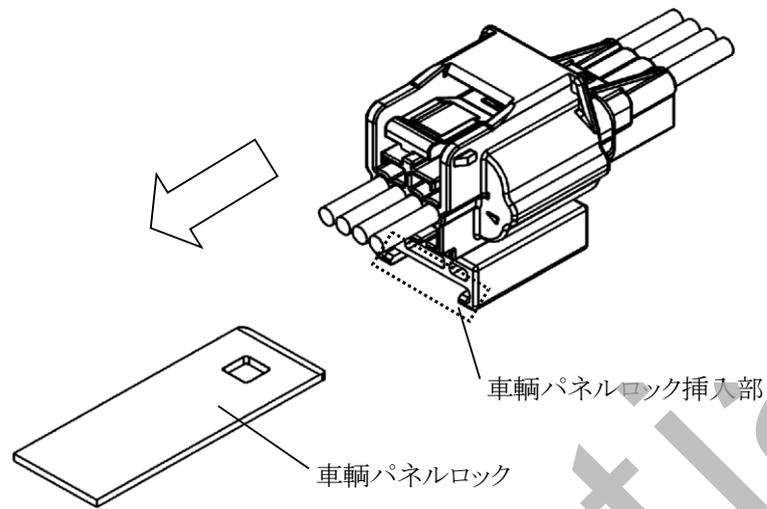
※変換クリップの種類、雄、雌取付け可否については、別紙-7を参照して下さい。

- 2) 中途かん合のない様、係止音がするまで挿入させて下さい。

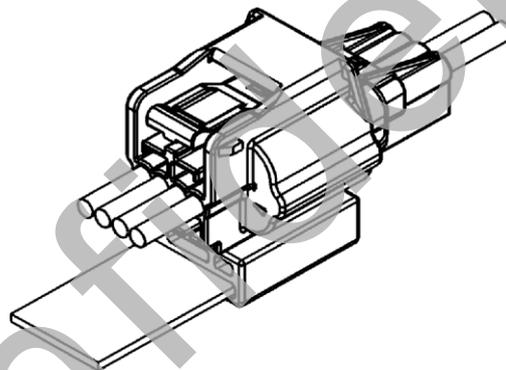


10-2. 変換クリップの取付け(車輻側)

- 1) 下図のように、コネクタ(変換クリップを取付けたコネクタ)と車輻パネルロックの向きを合せて矢印の方向にコネクタをこじらない様にかん合させて下さい。



- 2) 中途かん合のない様、挿入させて下さい。
かん合後、コネクタを軽く引張り、コネクタと車輻パネルロックが係止されていることを確認して下さい。

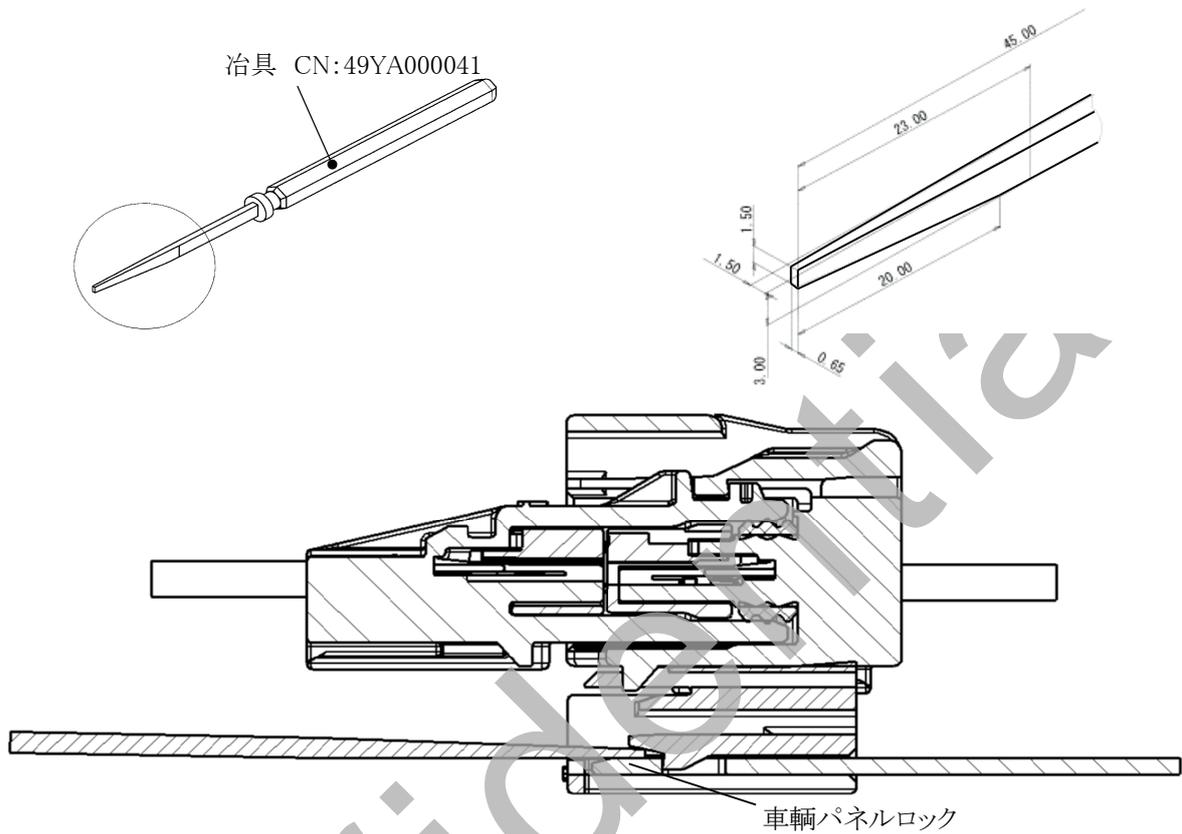


10-3. 変換クリップの取外し(車輛側)

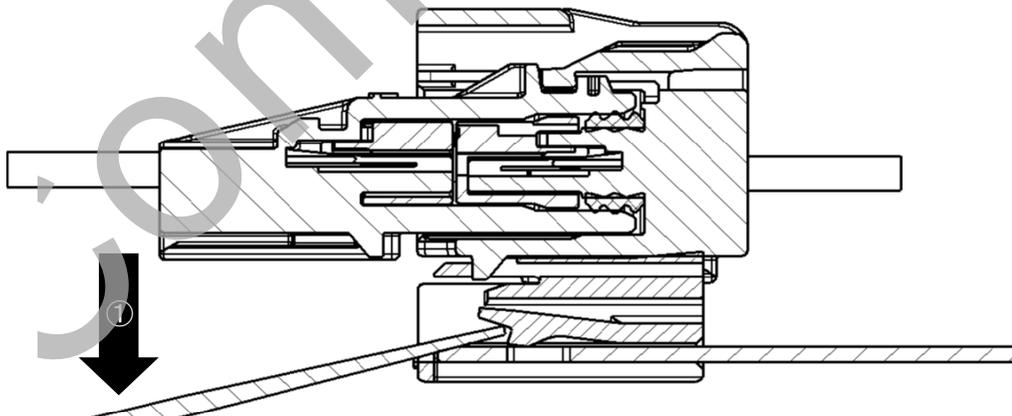
1) 変換クリップ抜き治具

指定の治具を使用して下さい。治具の購入は弊社営業までお問い合わせ下さい。

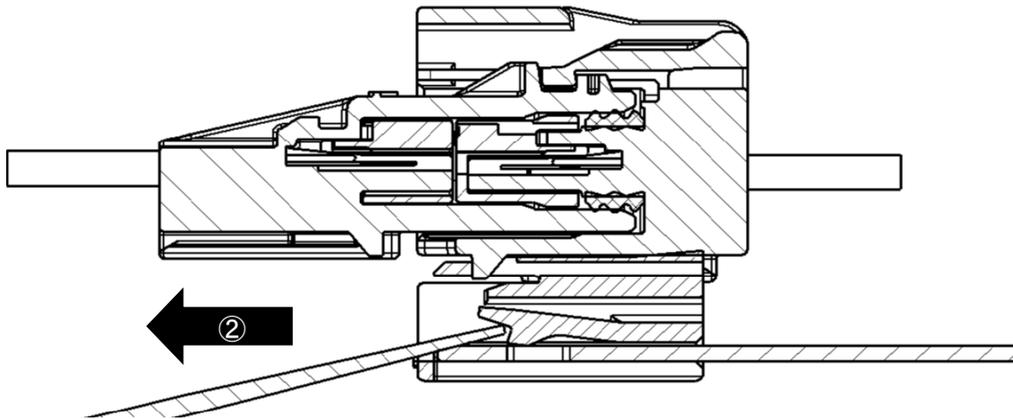
2) 下図のように、抜き治具を変換クリップと車輛パネルロックの間に挿入して下さい。



3) 下図のように、抜き治具を矢印①の方向に押し下げ、変換クリップのキーを持ち上げて下さい。

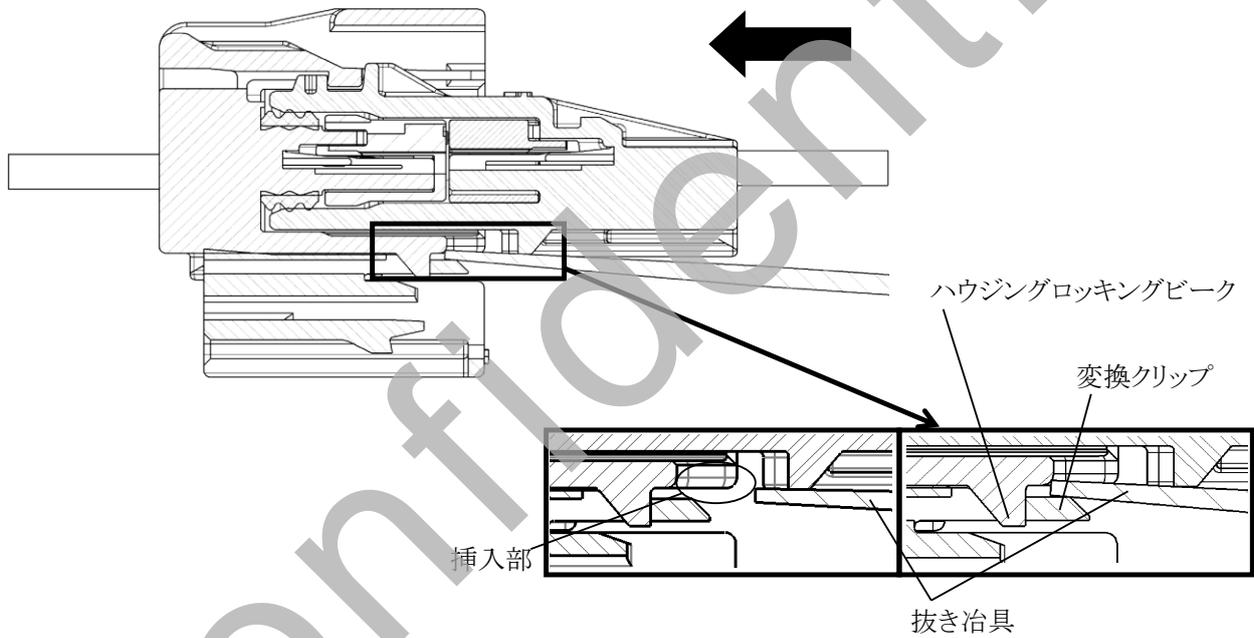


- 4) 下図のように、コネクタを矢印②の方向に引っ張り、車輻パネルロックから
取外して下さい。

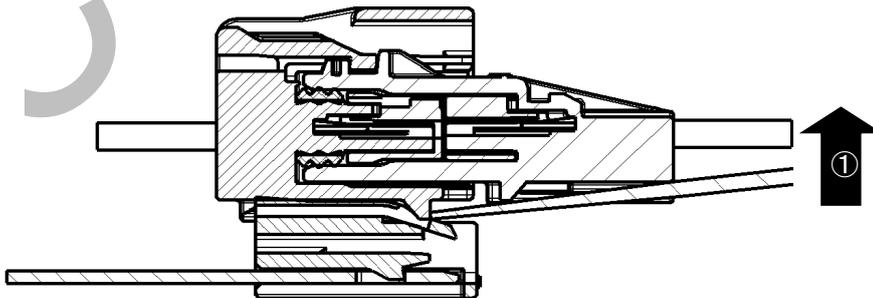


10-4. 変換クリップの取外し(コネクタ側)

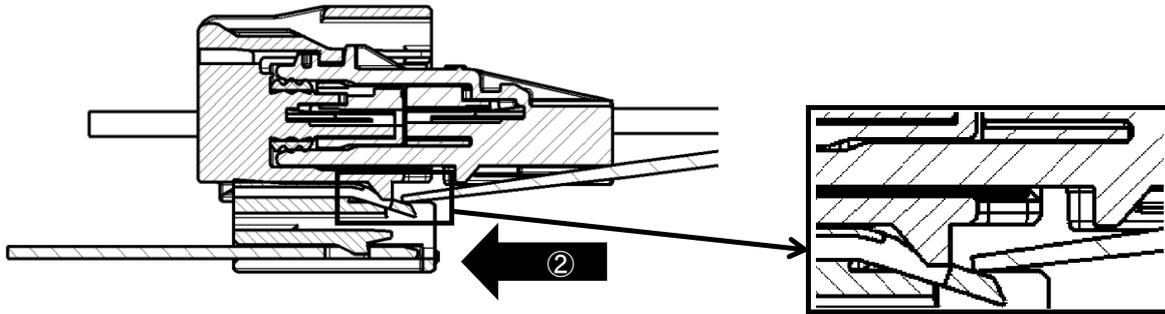
- 1) 下図のように、抜き治具をコネクタと変換クリップの間に挿入して下さい。



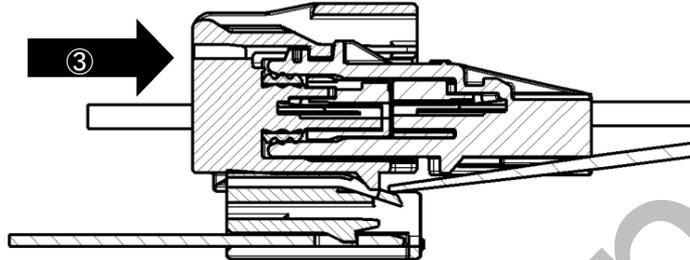
- 2) 下図のように、抜き治具を矢印の方向に持ち上げ、変換クリップのキー部を
押し下げて下さい。



- 3) 下図のように、コネクタのロックビーク(変換クリップ)まで変換クリップのキーを押下げたら抜き治具を矢印②方向に押し込んで下さい。



- 4) 下図のように、コネクタを矢印③の方向に押しして変換クリップを取外して下さい。

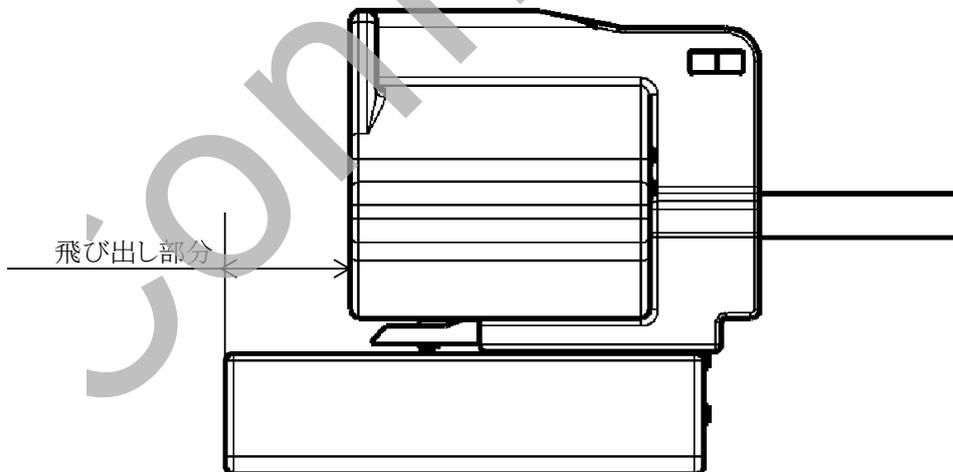


注意事項

- ・変換クリップをコネクタから取外したら、破損の有無に関わらず変換クリップを新しい物に交換して下さい。
- ・ハウジングは変形や損傷させた場合、新しい部品と交換して下さい。

11. 車輛組み付け

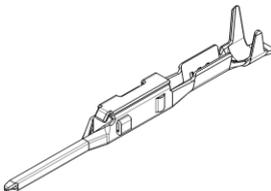
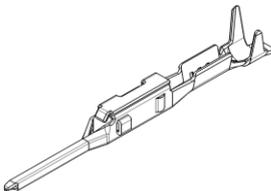
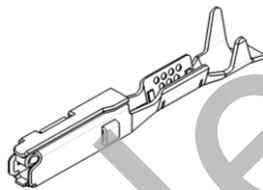
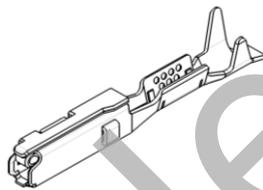
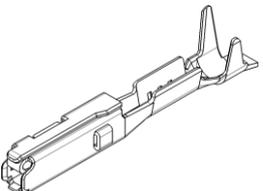
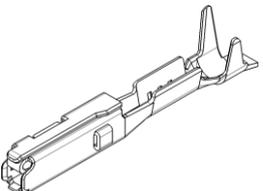
- 1) 車輛に組み付ける場合、車体の貫通穴に通す場合は無理な引き抜きを行わないで下さい。
- 2) 7152-5246-30の変換クリップを使用する際、下図のようにコネクタより変換クリップが飛び出るため、他品と干渉がないように十分注意して下さい。

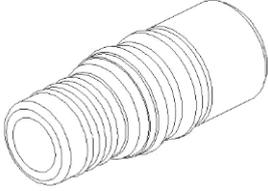
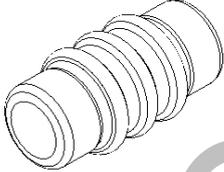


注意事項

- ・変形や損傷させてしまった場合は、新しい部品と交換して下さい。

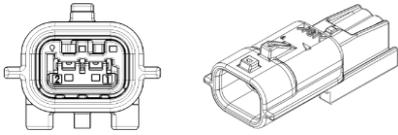
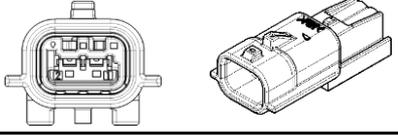
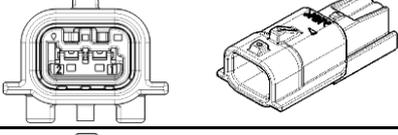
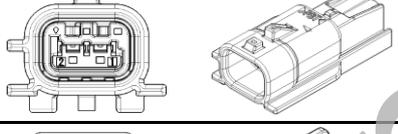
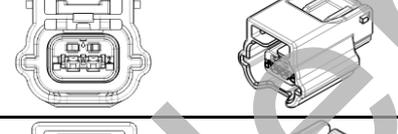
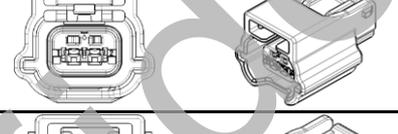
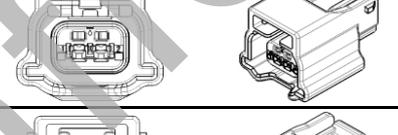
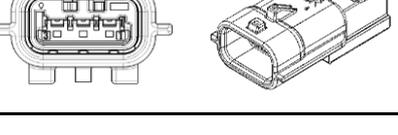
◎ 構成部品一覧表

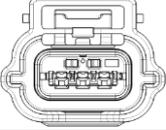
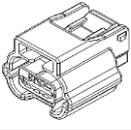
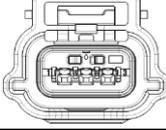
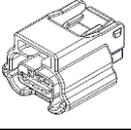
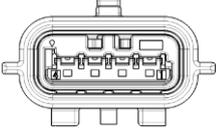
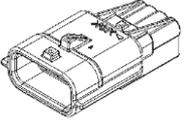
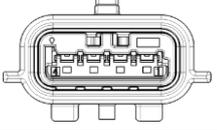
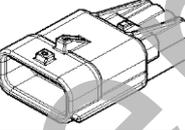
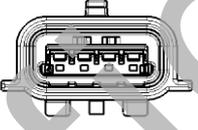
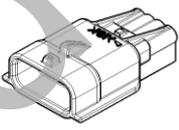
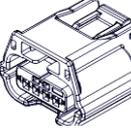
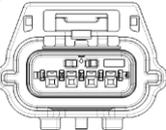
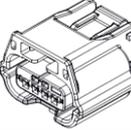
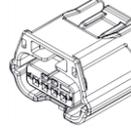
矢崎品番	矢崎品名	形状	材質 [表面処理・色]	備考
7114-4415-02	RH タイプ 端子(M)		黄銅 [錫めっき]	別紙-3参照 (端子・ゴム栓対応一覧)
7114-4416-02				
7114-4417-02				
7114-4415-08	RH タイプ 端子(M)		黄銅 [金めっき]	
7114-4416-08				
7114-4417-08				
7196-0104-02	RH タイプ 端子(F)		銅合金 [錫めっき]	
7116-4415-02	RH タイプ 端子(F)		銅合金 [錫めっき]	
7116-4416-02				
7116-4417-02				
7116-4415-08	RH タイプ 端子(F) (0.38 μm)		銅合金 [金めっき]	
7116-4416-08				
7116-4417-08				
7116-4487-08	RH タイプ 端子(F) (1.27 μm)		銅合金 [金めっき]	
7116-4488-08				
7116-4489-08				

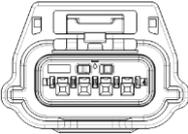
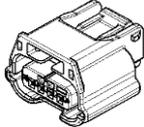
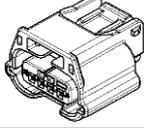
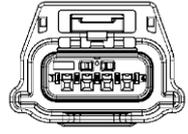
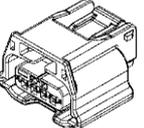
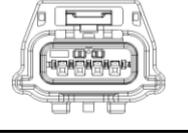
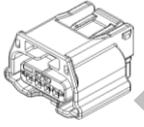
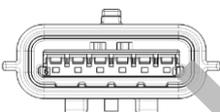
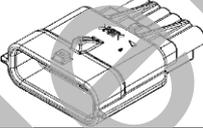
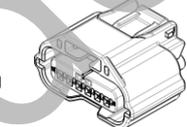
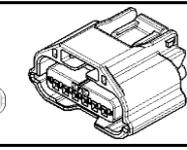
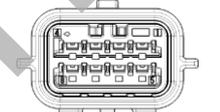
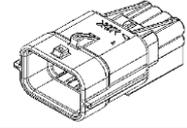
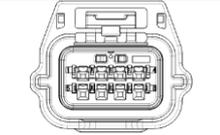
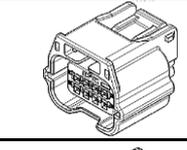
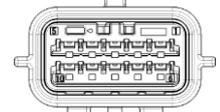
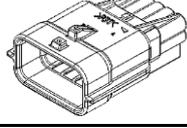
矢崎品番	矢崎品名	形状	材質 [表面処理・色]	備考
7158-3165-90	RH タイプ ゴム栓		含油シリコン ゴム [青]	別紙-3参照 (端子・ゴム栓対応一覧)
7158-3166-60			含油シリコン ゴム [緑]	
7158-3167-80			含油シリコン ゴム [茶]	
7158-3168-80			含油シリコン ゴム [濃茶]	
7158-3182-20			含油シリコン ゴム [紫]	
7158-3169-40	RH タイプ 防水栓		含油シリコン ゴム [灰]	

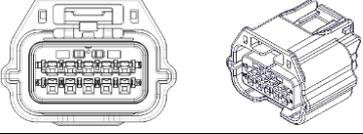
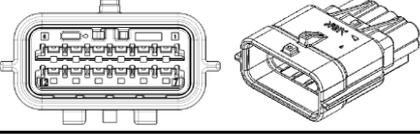
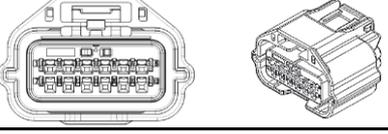
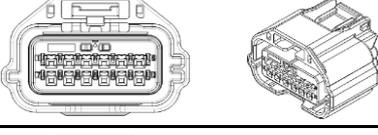
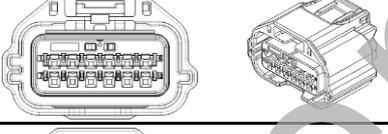
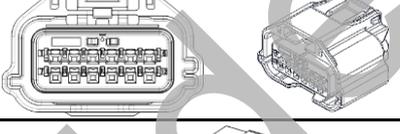
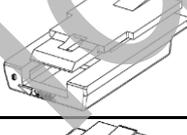
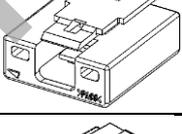
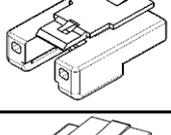
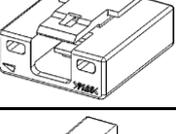
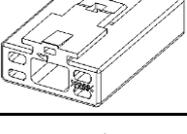
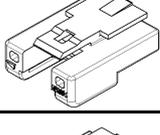
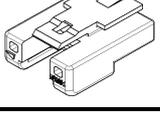
端子・ゴム栓対応一覧表

矢崎端子品番	端子適用電線サイズ	矢崎ゴム栓品番	ゴム栓適用電線サイズ
7114-4415-02	ISO 0.22, 0.35 JASO 0.3	7158-3165-90	ISO (CIVUS 0.35, ALVUS 0.35) JASO (CAVUS 0.3)
		7158-3166-60	ISO (A3Z 0.35, NF3Z 0.35) JASO (AESSX 0.3f, CAV 0.3)
7114-4416-02	ISO 0.5 JASO 0.5	7158-3166-60	ISO (CIVUS 0.5, ALVUS 0.5) JASO (CAVUS 0.5)
		7158-3167-80	ISO (A3Z 0.5, NF3Z 0.5) JASO (AVSSX 0.5f, CAV 0.5)
		7158-3182-20	JASO (AESSX 0.5f)
7114-4417-02	ISO 0.75 JASO 0.75, 0.85	7158-3167-80	ISO (CIVUS 0.75, ALVUS 0.75) JASO (CAVUS 0.85)
		7158-3168-80	ISO (A3Z 0.75, NF3Z 0.75) JASO (AVSSX 0.75f, CAV 0.85)
7114-4415-08	ISO 0.22, 0.35 JASO 0.3	7158-3165-90	ISO (CIVUS 0.35, ALVUS 0.35) JASO (CAVUS 0.3)
		7158-3166-60	ISO (A3Z 0.35, NF3Z 0.35) JASO (AESSX 0.3f, CAV 0.3)
7114-4416-08	ISO 0.5 JASO 0.5	7158-3166-60	ISO (CIVUS 0.5, ALVUS 0.5) JASO (CAVUS 0.5)
		7158-3167-80	ISO (A3Z 0.5, NF3Z 0.5) JASO (AVSSX 0.5f, CAV 0.5)
		7158-3182-20	JASO (AESSX 0.5f)
7114-4417-08	ISO 0.75 JASO 0.75, 0.85	7158-3167-80	ISO (CIVUS 0.75, ALVUS 0.75) JASO (CAVUS 0.85)
		7158-3168-80	ISO (A3Z 0.75, NF3Z 0.75) JASO (AVSSX 0.75f, CAV 0.85)
7196-0104-02	ISO 0.13	7158-3165-90	ISO (CIVUS 0.13) JASO (CAVUS 0.3)
7116-4415-02	ISO 0.22, 0.35 JASO 0.3	7158-3165-90	ISO (CIVUS 0.35, ALVUS 0.35) JASO (CAVUS 0.3)
		7158-3166-60	ISO (A3Z 0.35, NF3Z 0.35) JASO (AESSX 0.3f, CAV 0.3)
7116-4416-02	ISO 0.5 JASO 0.5	7158-3166-60	ISO (CIVUS 0.5, ALVUS 0.5) JASO (CAVUS 0.5)
		7158-3167-80	ISO (A3Z 0.5, NF3Z 0.5) JASO (AVSSX 0.5f, CAV 0.5)
		7158-3182-20	JASO (AESSX 0.5f)
7116-4417-02	ISO 0.75 JASO 0.75, 0.85	7158-3167-80	ISO (CIVUS 0.75, ALVUS 0.75) JASO (CAVUS 0.85)
		7158-3168-80	ISO (A3Z 0.75, NF3Z 0.75) JASO (AVSSX 0.75f, CAV 0.85)
7116-4415-08	ISO 0.22, 0.35 JASO 0.3	7158-3165-90	ISO (CIVUS 0.35, ALVUS 0.35) JASO (CAVUS 0.3)
		7158-3166-60	ISO (A3Z 0.35, NF3Z 0.35) JASO (AESSX 0.3f, CAV 0.3)
7116-4416-08	ISO 0.5 JASO 0.5	7158-3166-60	ISO (CIVUS 0.5, ALVUS 0.5) JASO (CAVUS 0.5)
		7158-3167-80	ISO (A3Z 0.5, NF3Z 0.5) JASO (AVSSX 0.5f, CAV 0.5)
		7158-3182-20	JASO (AESSX 0.5f)
7116-4417-08	ISO 0.75 JASO 0.75, 0.85	7158-3167-80	ISO (CIVUS 0.75, ALVUS 0.75) JASO (CAVUS 0.85)
		7158-3168-80	ISO (A3Z 0.75, NF3Z 0.75) JASO (AVSSX 0.75f, CAV 0.85)
7116-4487-08	ISO 0.22, 0.35 JASO 0.3	7158-3165-90	ISO (CIVUS 0.35, ALVUS 0.35) JASO (CAVUS 0.3)
		7158-3166-60	ISO (A3Z 0.35, NF3Z 0.35) JASO (AESSX 0.3f, CAV 0.3)
7116-4488-08	ISO 0.5 JASO 0.5	7158-3166-60	ISO (CIVUS 0.5, ALVUS 0.5) JASO (CAVUS 0.5)
		7158-3167-80	ISO (A3Z 0.5, NF3Z 0.5) JASO (AVSSX 0.5f, CAV 0.5)
7116-4489-08	ISO 0.75 JASO 0.75, 0.85	7158-3167-80	ISO (CIVUS 0.75, ALVUS 0.75) JASO (CAVUS 0.85)
		7158-3168-80	ISO (A3Z 0.75, NF3Z 0.75) JASO (AVSSX 0.75f, CAV 0.85)

矢崎品番	矢崎品名	形状	材質 [色]	備考
7282-8851-30	RH タイプ 2Pハウジング(M) CODE A		< 本体 > PBT [黒]	
7282-9392-40	RH タイプ 2Pハウジング(M) CODE B		< 本体 > PBT [薄灰]	
7282-9393-10	RH タイプ 2Pハウジング(M) CODE C		< 本体 > PBT [濃灰]	
7282-0528-80	RH タイプ 2Pハウジング(M) CODE D		< 本体 > PBT [茶]	
7283-8851-30	RH タイプ 2Pハウジング(F) CODE A		< 本体 > PBT [黒]	
7283-9392-40	RH タイプ 2Pハウジング(F) CODE B		< 本体 > PBT [薄灰]	
7283-9393-10	RH タイプ 2Pハウジング(F) CODE C		< 本体 > PBT [濃灰]	
7283-0528-80	RH タイプ 2Pハウジング(F) CODE D		< 本体 > PBT [茶]	
7282-8852-30	RH タイプ 3Pハウジング(M) CODE A		< 本体 > PBT [黒]	

矢崎品番	矢崎品名	形状	材質 [色]	備考
7283-8852-30	RH タイプ 3Pハウジング(F) CODE A	 	< 本体 > PBT [黒]	
7287-0178-40	RH タイプ 3Pハウジング(F) CODE B	 	< 本体 > PBT [薄灰]	
7282-8853-30	RH タイプ 4Pハウジング(M) CODE A	 	< 本体 > PBT [黒]	
7282-8853-80	RH タイプ 4Pハウジング(M) CODE A		< 本体 > PBT [茶]	
7286-3838-40	RH タイプ 4Pハウジング(M) CODE B	 	< 本体 > PBT [薄灰]	
7286-5378-10	RH タイプ 4Pハウジング(M) CODE C	 	< 本体 > PBT [濃灰]	
7286-5378-80	RH タイプ 4Pハウジング(M) CODE C		< 本体 > PBT [茶]	
7283-8853-30	RH タイプ 4Pハウジング(F) CODE A	 	< 本体 > PBT [黒]	
7283-8857-30	RH タイプ 4Pハウジング(F) CODE A (パネルロック)	 	< 本体 > PBT [黒]	
7283-8857-80	RH タイプ 4Pハウジング(F) CODE A (パネルロック)	 	< 本体 > PBT [茶]	

矢崎品番	矢崎品名	形状	材質 [色]	備考
7287-3838-40	RH タイプ 4Pハウジング(F) CODE B	 	< 本体 > PBT [薄灰]	
7287-8453-40	RH タイプ 4Pハウジング(F) CODE B (パネルロック)	 	< 本体 > PBT [薄灰]	
7287-5378-10	RH タイプ 4Pハウジング(F) CODE C	 	< 本体 > PBT [濃灰]	
7287-5378-80	RH タイプ 4Pハウジング(F) CODE C		< 本体 > PBT [茶]	
7287-8454-10	RH タイプ 4Pハウジング(F) CODE C (パネルロック)	 	< 本体 > PBT [濃灰]	
7282-8850-30	RH タイプ 6Pハウジング(M)	 	< 本体 > PBT [黒]	
7283-8850-30	RH タイプ 6Pハウジング(F) CODE A	 	< 本体 > PBT [黒]	
7287-3839-40	RH タイプ 6Pハウジング(F) CODE B	 	< 本体 > PBT [薄灰]	
7282-8855-30	RH タイプ 8Pハウジング(M)	 	< 本体 > PBT [黒]	
7283-8855-30	RH タイプ 8Pハウジング(F)	 	< 本体 > PBT [黒]	
7282-8856-30	RH タイプ 10Pハウジング(M)	 	< 本体 > PBT [黒]	

矢崎品番	矢崎品名	形状	材質 [色]	備考
7283-8856-30	RH タイプ 10Pハウジング(F)		< 本体 > PBT [黒]	
7282-8854-30	RH タイプ 12Pハウジング(M) CODE A		< 本体 > PBT [黒]	
7283-8854-30	RH タイプ 12Pハウジング(F) CODE A		< 本体 > PBT [黒]	
7283-8282-40	RH タイプ 12Pハウジング(F) CODE B		< 本体 > PBT [薄灰]	
7283-8283-10	RH タイプ 12Pハウジング(F) CODE C		< 本体 > PBT [濃灰]	
7283-8284-80	RH タイプ 12Pハウジング(F) CODE D		< 本体 > PBT [茶]	
7147-8858-30	RH タイプ 変換クリップ (62 タイプ) 【雄用】		< 本体 > PA66 [黒]	適用 :雄ハウジングのみ
7147-8787-30	RH タイプ 変換クリップ (BD タイプ) 【雄用】		< 本体 > PA66 [黒]	適用 :雄ハウジングのみ
7152-5060-30	RH タイプ 変換クリップ (AFZ タイプ) 【雄用】		< 本体 > PA66 [黒]	適用 :雄ハウジングのみ
7152-5201-30	RH タイプ 変換クリップ (BD タイプ) 【雄・雌 共用】		< 本体 > PA66 [黒]	適用 :雄ハウジング 雌ハウジング
7152-5246-30	RH タイプ 変換クリップ (BD タイプ) TYPE II 【ハウジング取付け部 180° 回転タイプ 雌用】		< 本体 > PA66 [黒]	適用 :雌ハウジングのみ
7152-5161-30	RH タイプ 変換クリップ (AFZ タイプ) 【雄・雌 共用】		< 本体 > PA66 [黒]	適用 :雄ハウジング 雌ハウジング
7152-5160-10	RH タイプ 変換クリップ (AFZ タイプ) TYPE II 【雄・雌 共用】		< 本体 > PA66 [濃灰]	適用 :雄ハウジング 雌ハウジング

Handling Manual For RH Type Connector

Note)

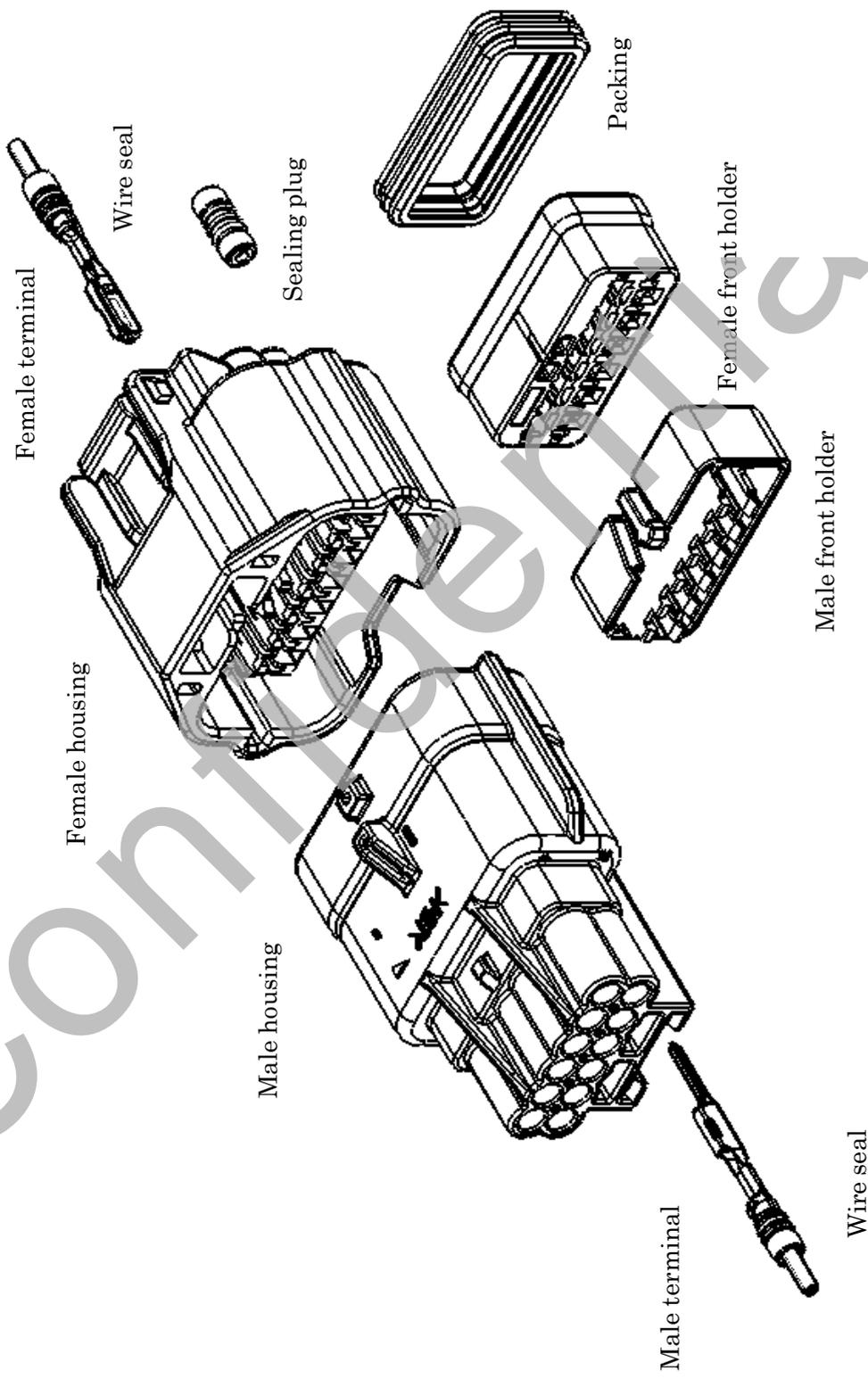
This handling manual is subject to change without notice.
Please ask us for the latest version as necessary.

Thank you for using our product.
This handling manual specifies the minimum requirements on using this product.
Please always observe all of these requirements when you handle this part.
We shall not be liable for any damage resulting from misuse or failure to follow this handling manual.

Table of Contents

1. Parts: descriptions and function	P. 2
2. Handling of components	P. 7
3. Terminal crimping specification	P. 8
4. Handling of the tool for checking bend up/down of terminal	P. 14
5. Handling of terminal wires	P. 19
6. Connector assembly instructions and precautions	P. 20
7. Terminal and front holder removal	P. 24
8. Wiring harness assembly	P. 27
9. Connector engagement and disengagement	P. 33
10. Detaching and installation of conversion clip	P. 34
11. Vehicle assembly	P. 38
◎ Connector configurations and part numbers	ATTACHMENT- 1~8
◎ Terminal crimping standard	ATTACHMENT- 9~17

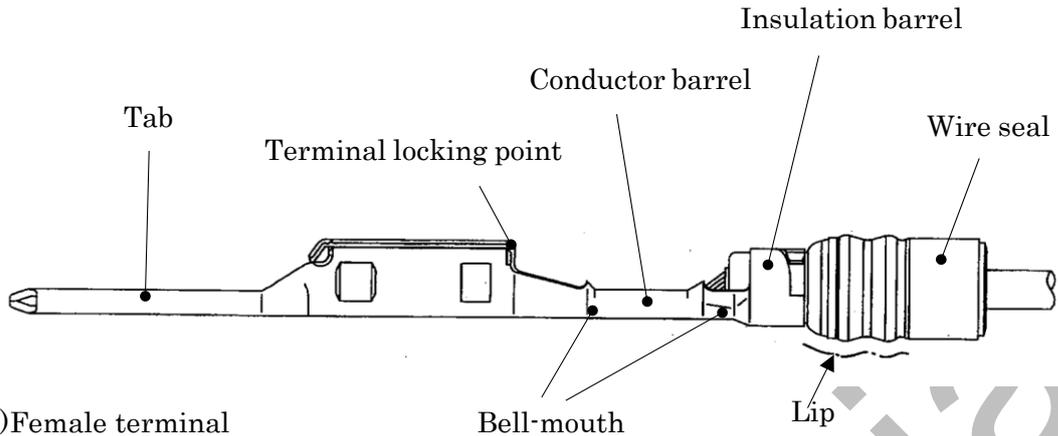
1.Parts: descriptions and function
1-1.Connector parts



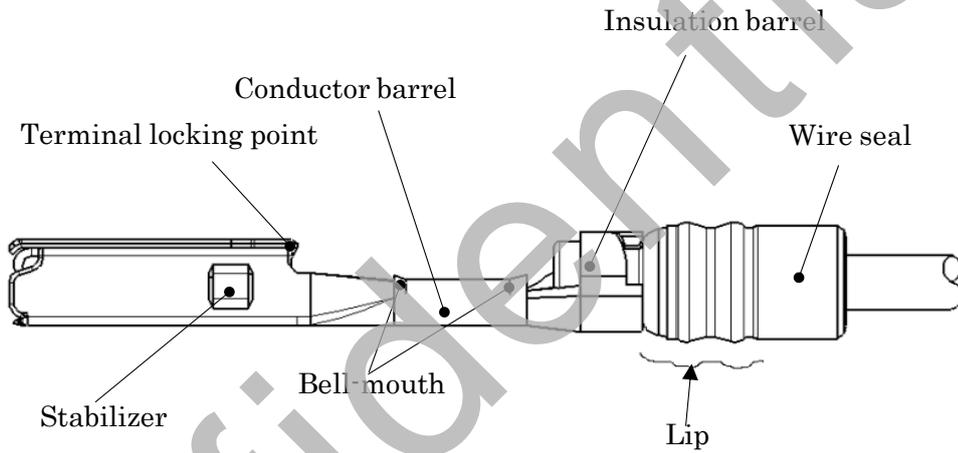
1-2.Parts: description and function

1-2-1.Terminal

1)Male terminal



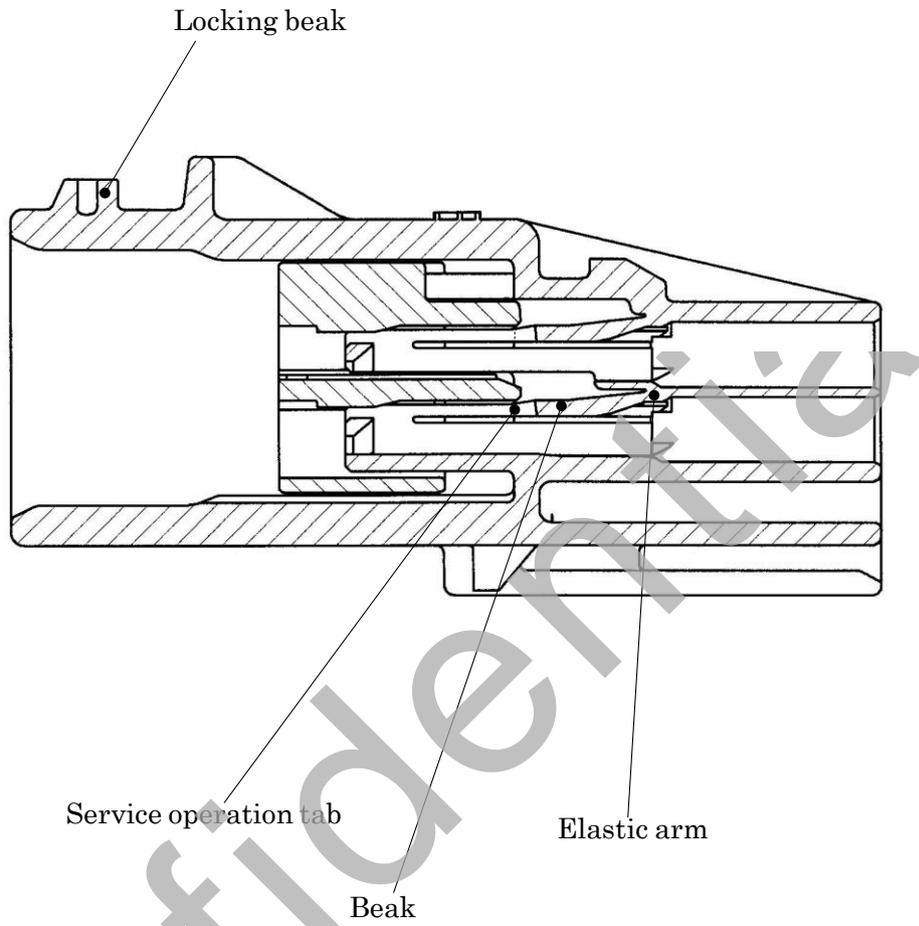
2)Female terminal



Description	Function
Tab	Provide contact with female terminal
Terminal locking point	Lock with beak of housing
Conductor barrel	Conductor crimping
Insulation barrel	Insulation and wire seal crimping
Stabilizer	Prevent terminal improper-insertion (wrong orientation)

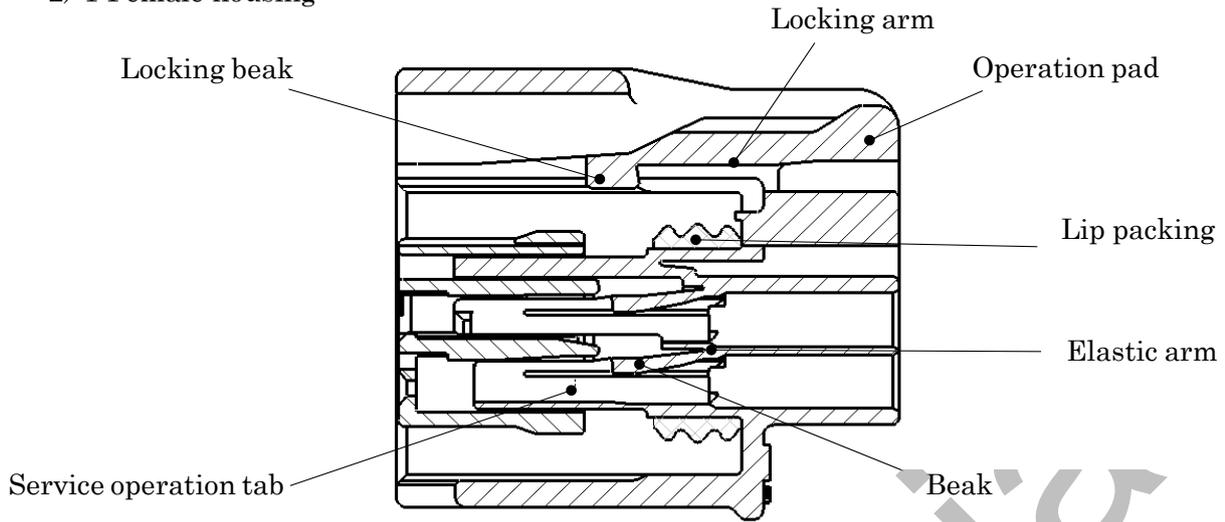
Description	Function
Wire seal	Provide sealing between wire and housing
Lip	Provide sealing between wire and housing

1-2-2.Housing
 1)Male housing



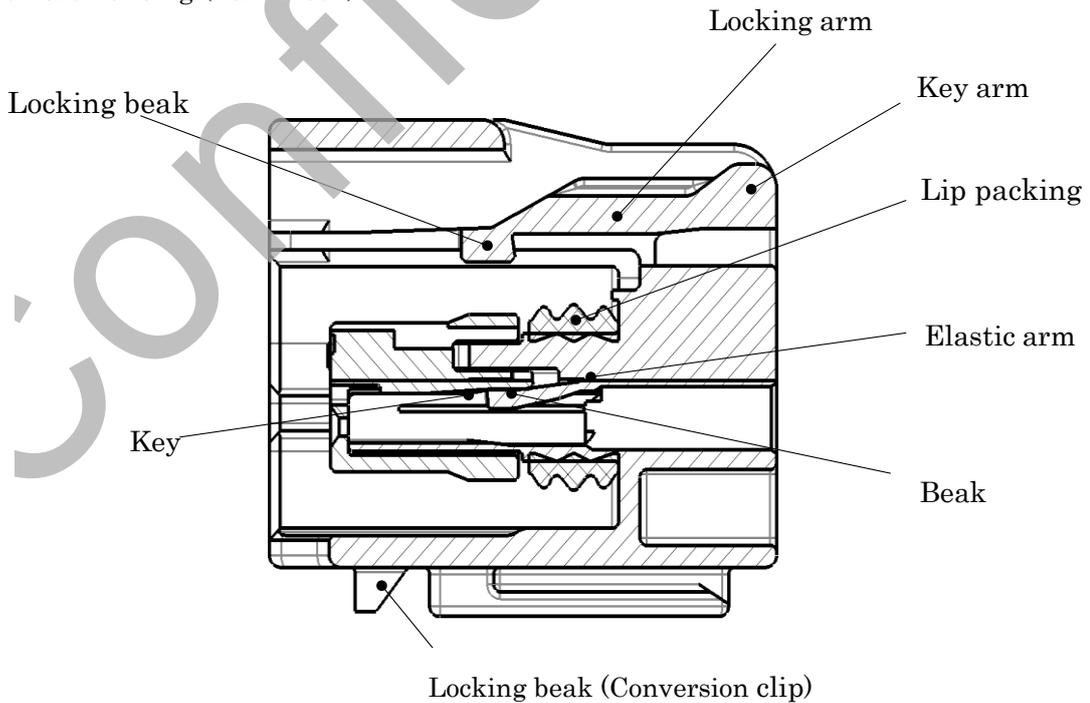
Description	Function
Service operation tab	Release beak
Beak	Lock with male terminal
Elastic arm	Allow movement of beak
Locking beak	Lock up with female housing

2)-1 Female housing



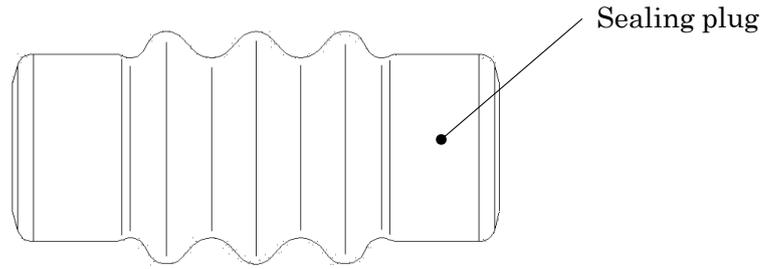
Description	Function
Service operation tab	Release beak
Beak	Lock with female terminal
Elastic arm	Allow movement of beak
Locking arm	Allow movement of beak
Locking beak	Lock up with male housing
Operation pad	Release locking beak
Lip packing	Water resistant seal between housing

2)-2 Female housing (Panel lock)



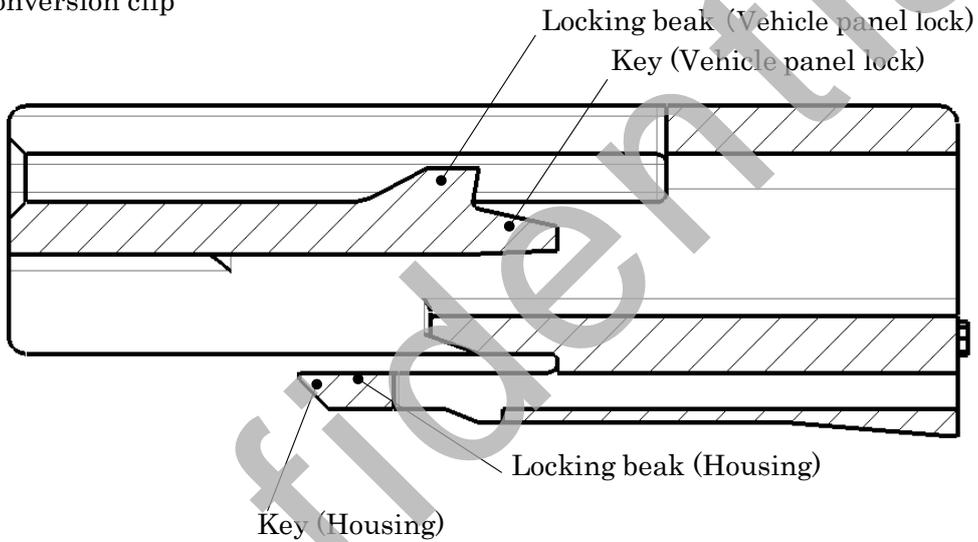
Description	Function
Locking beak (Conversion clip)	Locking with the conversion clip

1-2-3.Sealing plug



Description	Function
Sealing plug	Provide sealing between housing

1-2-4.Conversion clip



Description	Function
Locking beak (Housing)	Locking with the housing
Key (Housing)	Release of locking with the housing
Locking beak(Vehicle panel lock)	Locking with the vehicle panel lock
Key(Vehicle panel lock)	Release of locking with the vehicle panel lock

2. Handling of components

2-1. Housing inspection at receiving

Inspection in accordance with YAZAKI'S inspection standard is performed on the product prior to shipping. It is also preferable that each customer conducts the inspection based on the customer drawing for the following items.

- Foreign object or inappropriate product.
- Chipping, crack or deformations (sink mark, drooping short shot, etc.).
- Inadvertent disengagement of lip packing , or missing lip packing.
- Inadvertent disengagement of front holder, or missing front holder.

Confirm that the front holder is in the pre-set position.

- If the front holder is in the set position, move it back to the pre-set position. (See 7-4)

2-2. Housing transportation, storage and handling precautions

Adhere to the following recommendation for storage, transportation and handling in order to avoid deformation or damage.

The values to define the optimum environment and assembly conditions are available at our sales department.

- Do not stack up.
- Store in dry place, away from direct sunlight, high temperature and humidity. Store in a cardboard box or a vinyl bag to protect against dust and rain in a humid area.
- Do not drop, or subject to shock during transportation. In the event of fall replace ones with visually detectable deformation.
- Do not store outdoors. Deformation or crack may occur.
- Avoid any external force during storage. Deformation may occur over a period of time.

2-3. Inspection of terminal

- Foreign object or inappropriate product.
- Burr, crack, deformation or flaw.
- Discoloration, rust, unclean parts or peeling.
- Entanglement or loosening from reels.

2-4. Terminal transportation and storage

- Store flat on the ground in dry place, away from direct sunlight. Avoid high temperature and humidity. Store in a cardboard box or a vinyl bag to protect against dust and/or rain in a humid area.
- Do not stack on one another.
- Secure the carrier strip of partly consumed reel to prevent entanglement.
- Carry the reel vertically by holding the center of the reel case for transporting without cardboard box.
- Do not drop, or subject to shock during transportation. In the event of fall replace ones with visually detectable deformation.
- Do not store outdoors. Deformation or crack may occur.
- Avoid any external force during storage. Deformation may occur over a period of time.

2-5. Wire seal transportation and storage

- Wire seals should be stored in a dry place, away from direct sunlight.
- Store wire seal in a vinyl bag to protect from foreign substance.

3.Terminal crimping specification

3-1.Crimping standard

For crimping standard, please contact our sales representative in a timely manner.

< Notes >

- When crimping, please make sure that it is within the standard. In case of non-standard, the fixing strength and electrical resistance of the crimping part cannot be maintained and it may interfere with product function.
- This content is limited only when our company's crimping tool is used.

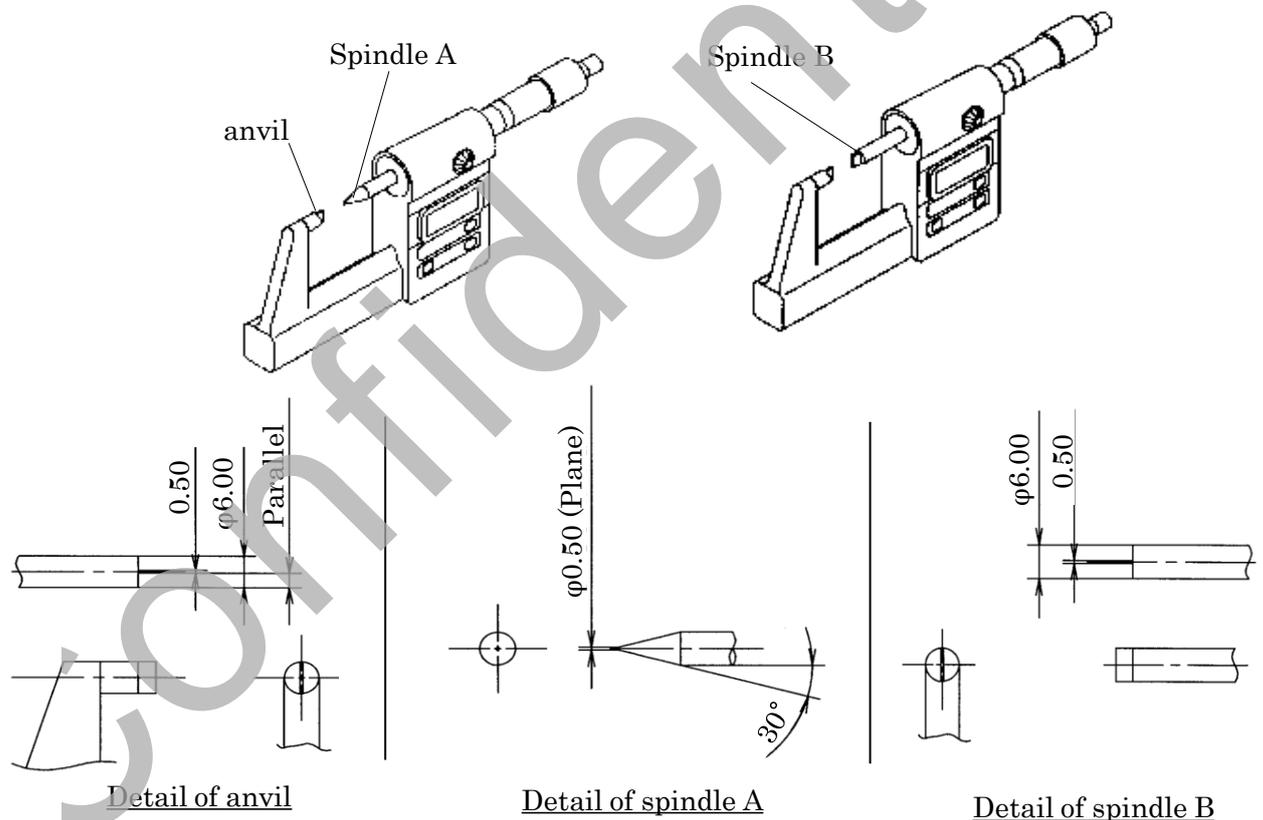
3-2.Measurement equipment and method for crimp height and width

3-2-1.Equipment

Micrometer shall be used for the measurement.

The recommended specifications of anvil and spindle of a micrometer are shown below.

The micrometer should be mounted on a stand during use.

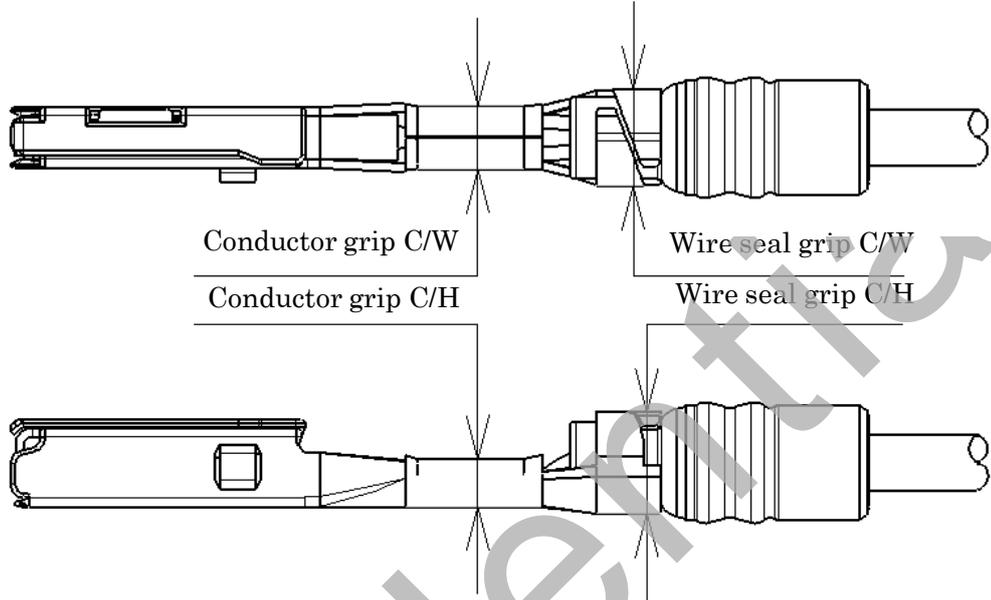


Measuring area	Spindle to be used
Conductor grip crimp height	Spindle A
Conductor grip crimp width	Spindle B
Insulation grip crimp height	
Insulation grip crimp width	

3-2-2.Measurement method for crimp height and width

Measure the max. crimp height and width of both conductor grip and wire seal grip by using the specified equipment

C/H Crimp height
C/W Crimp width



Measurement method for the crimp height.
Use a micrometer and measure the crimp height of conductor grip as shown in the illustration below.

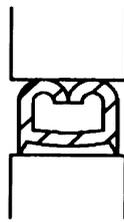
①Measurement of crimp height

②Measurement Burr

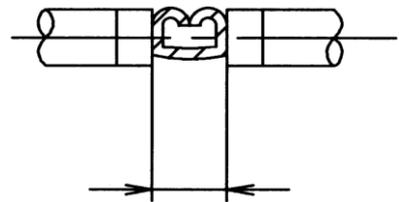
Measurement of crimp width



Point type



Flat type



Measurement method for the burr

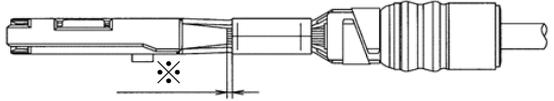
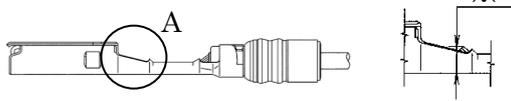
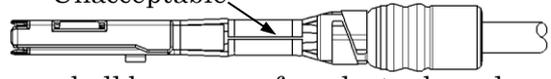
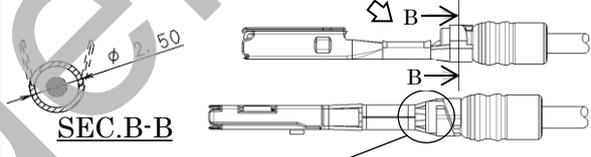
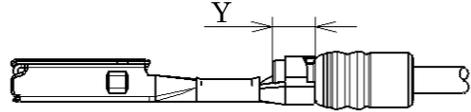
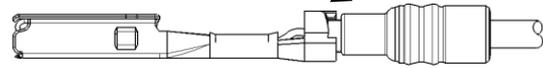
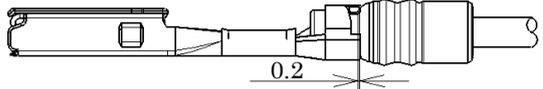
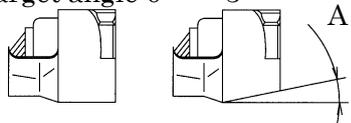
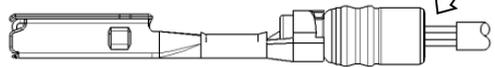
Confirm that $② \leq ①$ by the above measurement method.

3-3. Precautions and acceptance criteria during terminal crimping

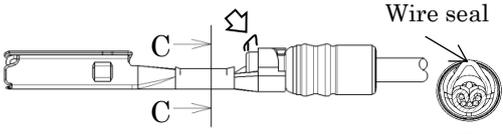
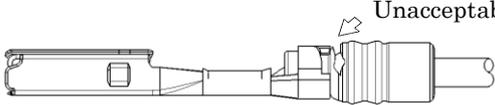
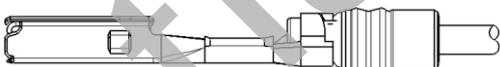
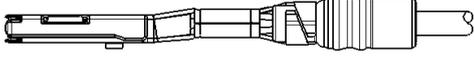
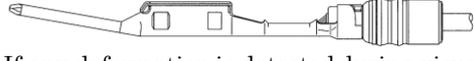
- Stripped wires should be crimped at once to avoid deformation of wire strands. Storing and transportation shall not be allowed.
- Do not repair terminal that have been deformed.
- Assemble the terminal to housing after crimping. If immediate assembly is not available, protect the terminal with a clean plastic bag or a similar means.
- Strip the wire after attaching the wire seal to the wire.
- During the crimping process, check the following items.

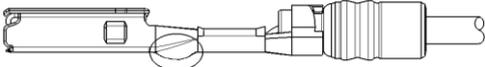
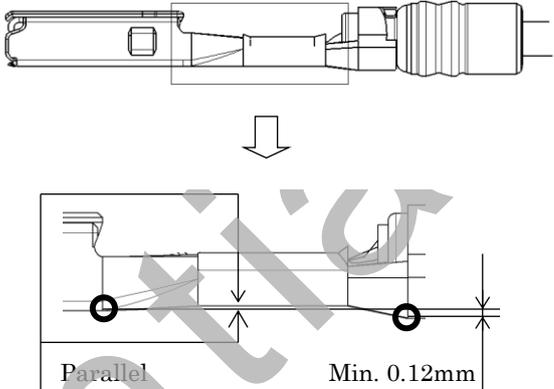
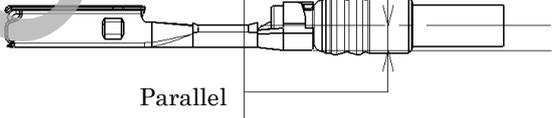
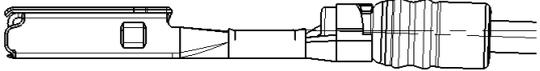
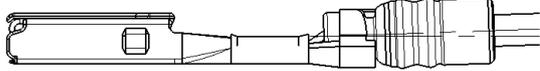
Item	Description	Judgement
1. Insulation stripping	1) Normal 2) Diagonally cut conductor 3) Cut conductor 4) Flaw on conductor 5) Diagonally cut insulation 6) Damaged insulation	
2. Crimping condition	1) Normal crimping condition 2) Conductor fray 3) Bell-mouth 4) Insulation and wire seal crimped by conductor grip	<p>Acceptable</p> <p>For using a new crimping machine or change the crimping machine: are shall be taken not to deform areas where have an effect on functions of tab thickness and box height. Confirm that there is no dimensional change before/after crimping by dimension measurement</p> <p>Unacceptable</p>

Please contact our sales representative for crimping parameters marked ※.

Item	Description	Judgement
2. Crimping condition	5) Top length of conductor	  Detail A
	6) Gap	Unacceptable  There shall be no gap of conductor barrel exposing conductor inside.
	7) Burr and/or rolling	The rolling of 3° and over from a baseline is unacceptable.  Unacceptable  Do not exceed this line. (Measurement Burr, See 3-2-2)
	8) Normal crimping condition	Insulation and wire seal can be seen.  SEC.B-B Confirm that insulation can be seen.
	9) Wire seal position	 Wire seal grip shall be within the dimension "Y" of wire seal. Do not damage to the wire seal lip.
	10) Wire seal coming off	Unacceptable  Confirm that wire seal is crimped securely.
	11) Cut off tab	 Do not damage to the wire seal lip.
	12) Insulation form after crimping	A Target angle 0° ~ 3°  Recommended Shape
	13) Insulation pinched between crimped sings	Unacceptable 

Please contact our sales representative for crimping parameters marked ※.

Item	Description	Judgement
2. Crimping condition	14) Lift of wire seal tip	 <p>SEC.C-C</p> <p>Confirm that there is no space, due to lift of wire seal tip, between wire seal and insulation barrel.</p>
	15) Wire seal cut	 <p>Unacceptable</p>
	16) Wire seal crimping form	<p>Top </p> <p>Side </p> <p>If wire seal is pinched by insulation barrel, confirm there is no cut on wire seal after insert and remove the wire into from housing 5 times (See 2-15)</p>
3. Deformed by crimping	<p>1) Bent up/down</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>*Caution Terminal may not be released if bent down by $\geq 2^\circ$ min.</p> </div>	<p>(Female) Bend up 1° Max. </p> <p>Bend down 2° Max. </p> <p>(Male) Bend up 1° Max. </p> <p>Bend down 1° Max. </p>
	2) Twist	 <p>Any observable deformation by visual inspection is unacceptable.</p>
	3) Inappropriate terminal feeding	 <p>If any deformation is detected during visual inspection, this terminal is unacceptable.</p>
	4) Tab(Male)	 <p>If any deformation is detected during visual inspection, this terminal is unacceptable.</p>
	5) Deformation of the box and stabilizer (Female)	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Normal</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Unacceptable</p> </div> </div>

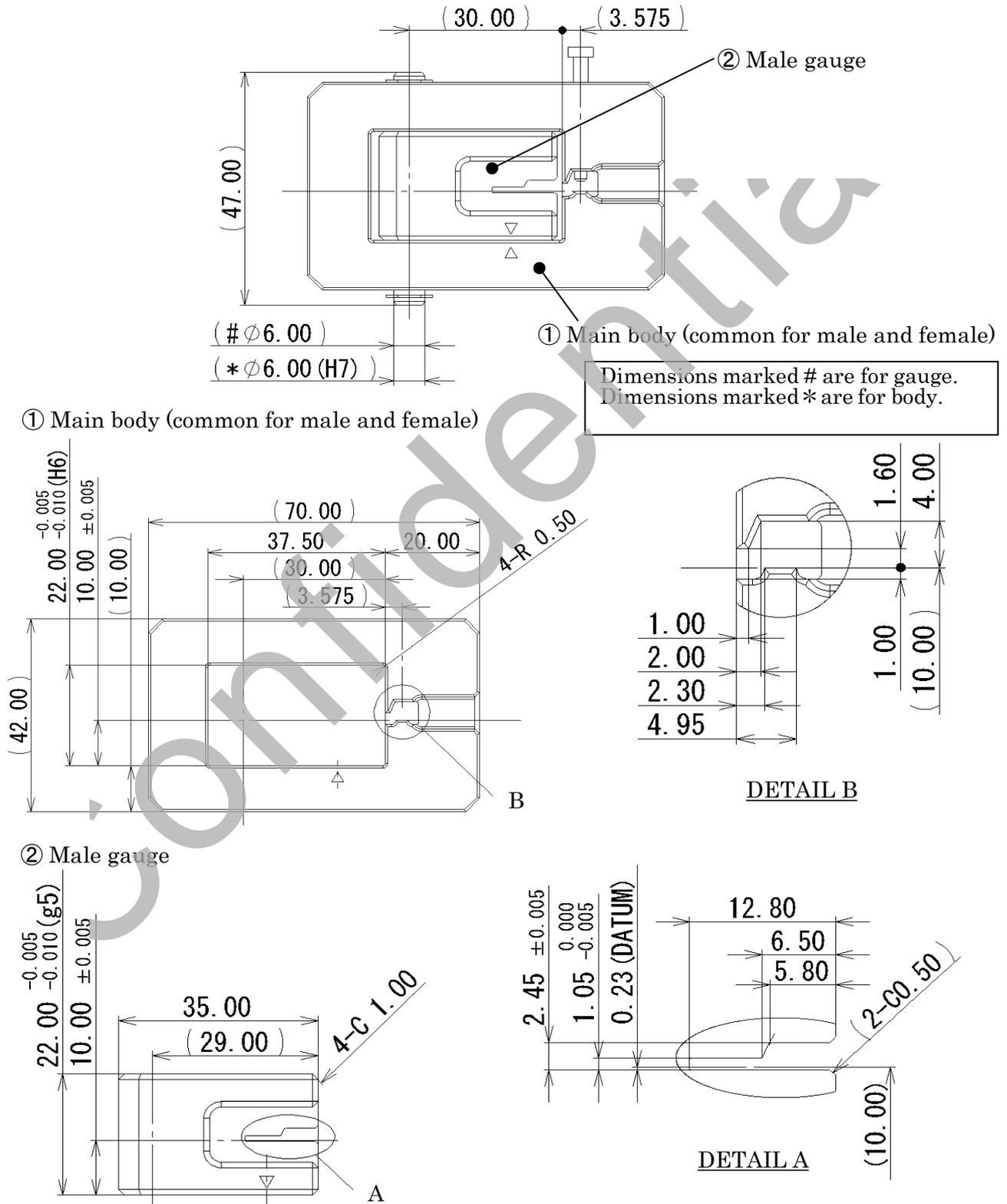
Item	Description	Judgement
<p>3. Deformed by crimping</p>	<p>6) Deformation of the terminal bottom</p>	<p>Unacceptable</p>  <p>If any deformation is detected during visual inspection, this terminal is unacceptable.</p>
	<p>7) Step of Insulation grip</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>*Caution Condition similar to bent up occurs if the dimension of step is below 0.12mm. Hitting between Male and Female terminals may occur and cause mating failure.</p> </div> <p>This is not applicable to 7196-0104-02(0.13sq).</p>	<p>Deformation of the terminal bottom</p> 
	<p>8) Wire seal up</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>*Caution Condition similar to bent up occurs if the wire seal is crimped at angle. Hitting between Male and Female terminals may occur and cause mating failure.</p> </div>	<p>Acceptable : = 0°</p>  <p>Acceptable : < 0°</p>  <p>Unacceptable : > 0°</p>  <p>If any deformation is detected during visual inspection, the terminal is unacceptable.</p>

4. Handling of the tool for checking bend up/down of terminal

This is the tool to check if RH terminal (Part No.: 7114-4415-02 etc., 7116-4415-02 etc.) bend up/down after crimping are within the specification. Follow the instruction below.

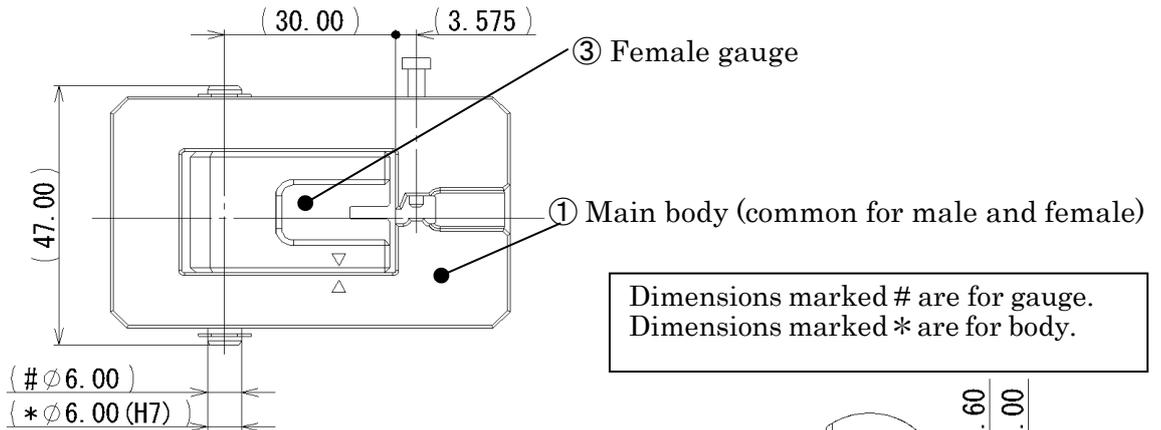
A drawing below is the one which shows the dimensions and design YAZAKI recommends. YAZAKI assumes no responsibility on the dimensions and design specified on the drawing. YAZAKI will not sell a bend-up/down inspection gauge to any of the customers.

- 1) Tool for checking bend up/down (Example of jig for male terminal)

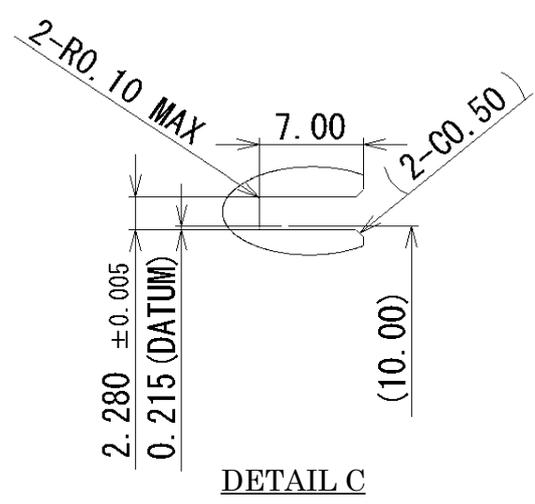
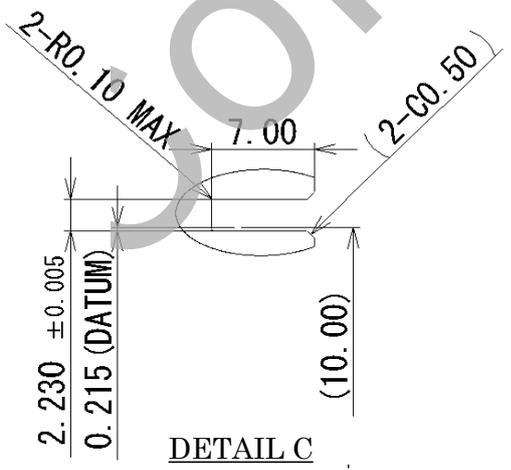
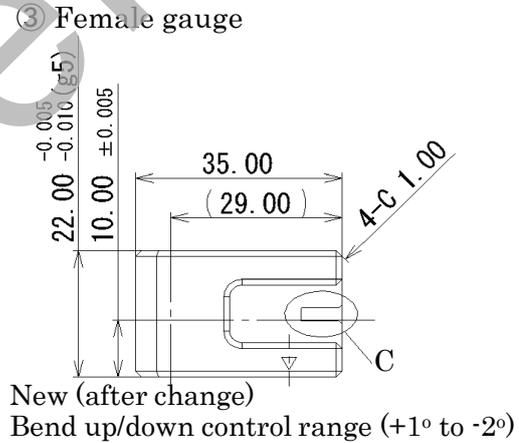
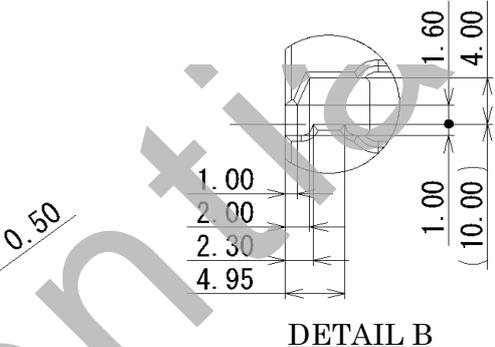
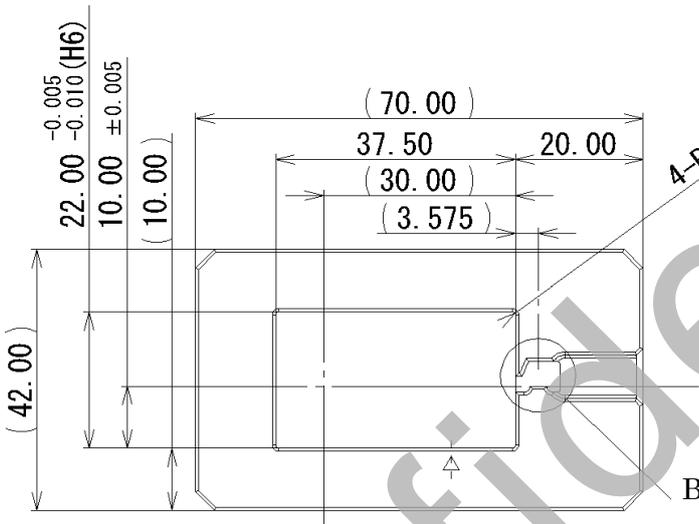


[Fig.-1]

2) Tool for checking bend up/down (Example of jig for female terminal)



① Main body (common for male and female)



[Fig.-2]

Note

Note there are two female gauge designs, and the difference is the control range of bend up/down.

3) Method

(1) Preparation before check operation

- ① Adjust bolt E to fit a terminal in gap between F area (Fig.-3, front view).
- ② Move G to position a as shown in the illustration below so that the terminal will not touch the G (Fig.-4, top view).

(2) Checking operation

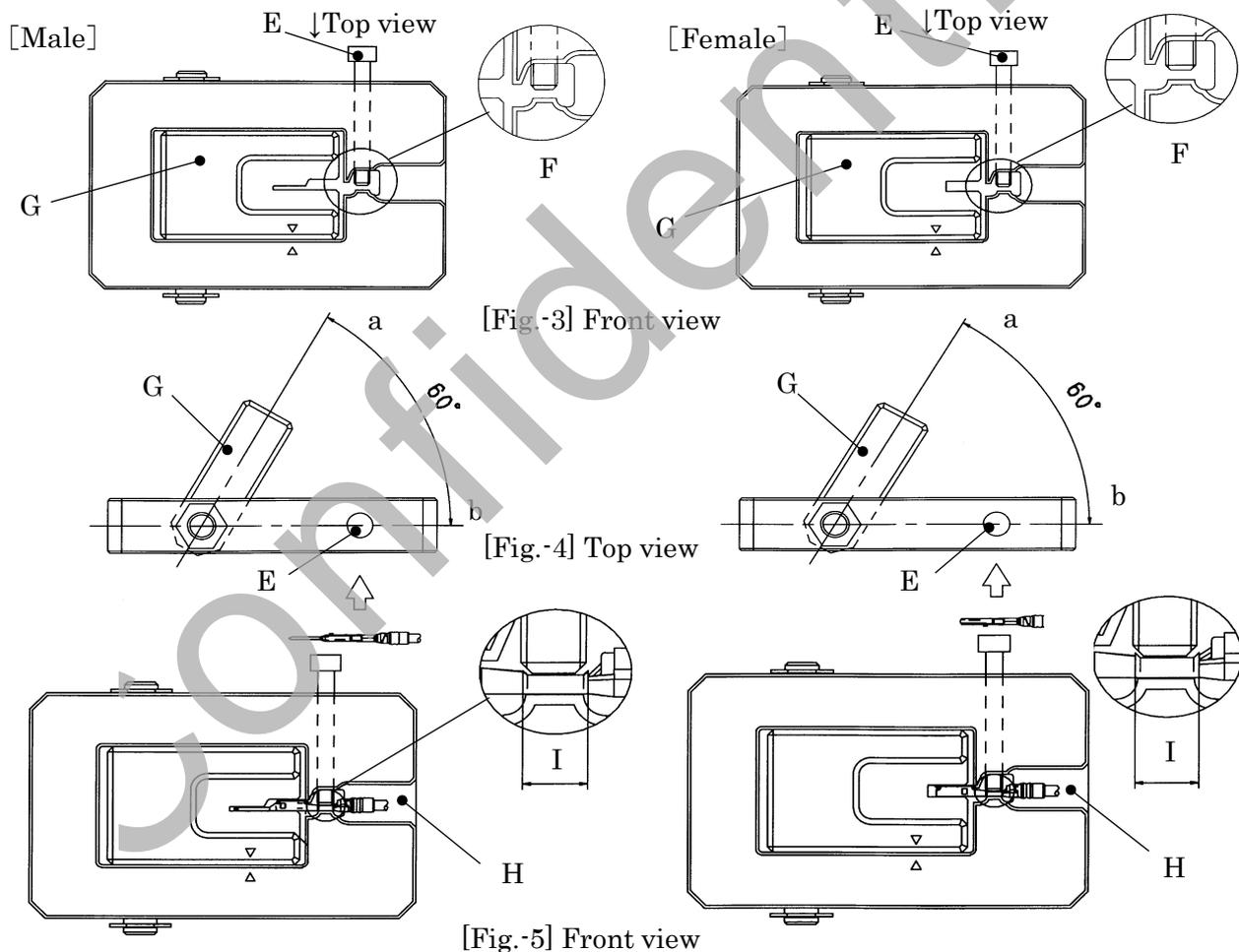
- ① Enter the terminal from the side (Fig.-4, top view).
- ② Adjust the bolt E to fix the terminal.

Confirm followings:

- ① The terminal has come in contact the tool wall H in parallel (Fig.-5, front view).
- ② Conductor crimping area of the terminal should be the center of I (Fig.-5, front view).
- ③ Check for terminal bend up/down by rotating G from a to b with its own weight. (Fig.-5, front view).

Confirm bend up and down of the first and the last product of crimped terminal lot by the tool.

(3) After checking, loosen the bolt E and take the terminal out from the tool.



4) Judgement

Fail...G is stuck with terminal when rotating with its own weight.

(Terminal does not pass the gauge)

Pass...G drops without any obstruction when rotating with its own weight.

(Terminal passes the gauge)

* There are one bend up/down gauge for male terminal and 2 gauges for female.

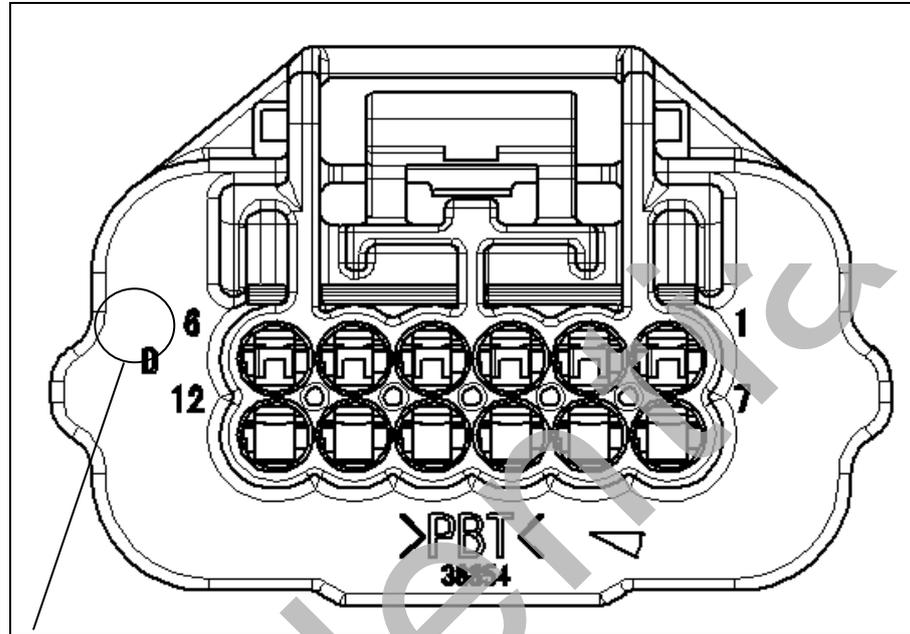
Precautions

- 1) There are 2 bend up/down gauges for female terminal. Refer to the table-1 “RH Female Terminal, Bend up/down gauges and applicable connector” for the correct gauge usage for each part number.
Misuse of gauge and use of wrong gauge might disrupt the functioning of the part.
- 2) Revision code is stamped on the rear face of a connector, where the terminal is inserted.
Refer to the code when to choose the bend up/down gauge. (See figure-6)

[Table-1] RH Female Terminal, Bend up/down gauges and applicable connector

YAZAKI part number	Old (before change)	New (after change)
	Bend up/down criterion: 0 to -2°	Bend up/down criterion: 1 to -2°
	Revision code	Revision code
7283-8851-30	-,A,B,C	D or later
7283-9392-40	-	A or later
7283-9393-10	-	A or later
7283-0528-80	-	A or later
7283-8852-30	-,A,B,C	D or later
7287-0178-40		(ALL)
7283-8853-30	-,A,B,C	D or later
7283-8857-30	-,A,B	C or later
7283-8857-80	-,A,B	C or later
7287-3838-40		(ALL)
7287-8453-40		(ALL)
7287-5378-10		(ALL)
7287-8454-10		(ALL)
7287-5378-80		(ALL)
7283-8850-30	-,A,B,C	D or later
7287-3839-40		(ALL)
7283-8855-30	-,A,B,C	D or later
7283-8856-30	-,A,B,C	D or later
7283-8854-30	-,A,B,C	D or later
7283-8282-40	-	A or later
7283-8283-10	-	A or later
7283-8284-80	-	A or later

3) Position of revision code



Revision code

[Fig. 6]

5. Handling of terminal wires

Following care must be taken when handling terminated wires so as not to deform them.

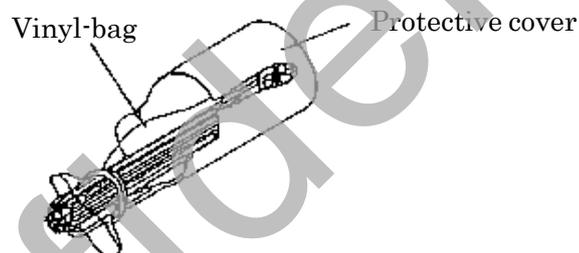
- Avoid entanglement.
- The terminated wires are bundled. The number of wires bundled together should be less than 50. Bundles should be bound with elastic bands to prevent separation. (If more than 50 wires are bundled together they may be entangled with each other, or wiring becomes difficult due to the weight of their own.)

Do not tap on the tips of the terminal when they are bundled.

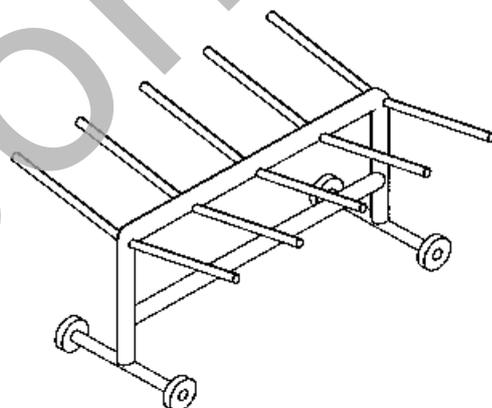
- The terminated wires shall be covered with a vinyl bag to be protected from dust.
- During storage and transportation, use a protection cover over the vinyl bag to provide further protection until right before the installation to the housing.

Immediate insertion of the terminated wire to the housing is strongly recommended because it can be easily deformed.

- The terminated wires should be transported by a wire-handling stand or a covered container. Do not stack up the containers. (Select the best method for the wires and terminal not to subject them to any stress.)
- Do not throw the terminated wires on the ground or into a box, nor subjected to rough handling .

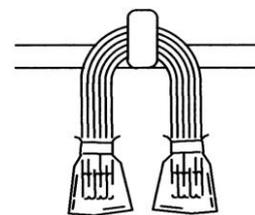


Example for handling of terminated wires

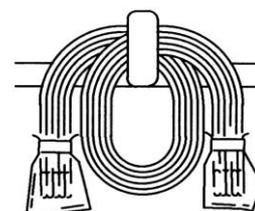


< Wire hanging stand >

Example of wire hanging



< Short wires >

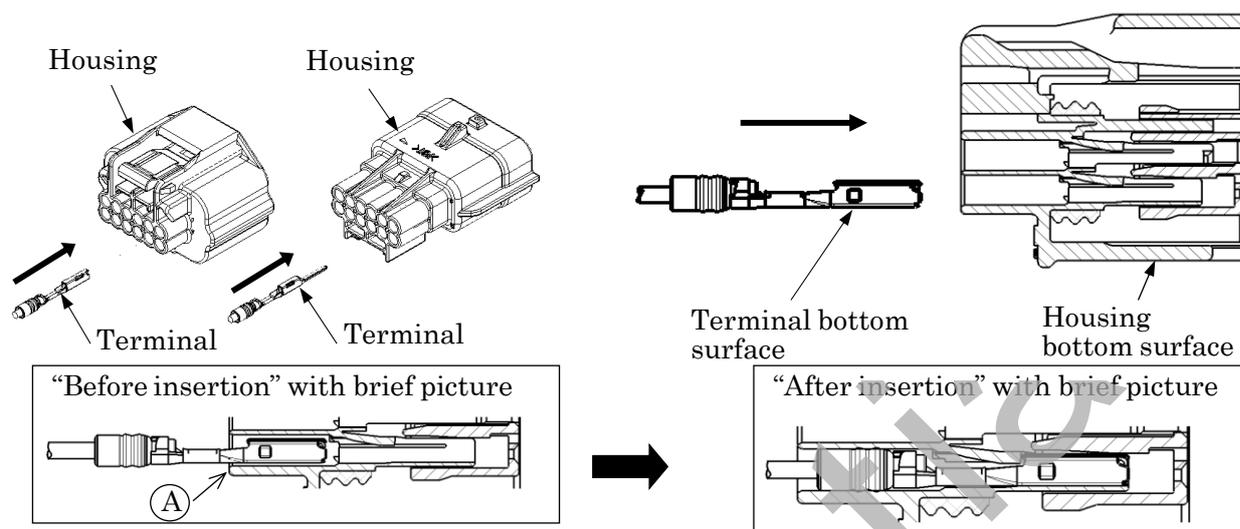


< Long wires >

6.Connector assembly instructions and precautions

6-1.Insertion of terminal to housing, and orientation

1) Structure of terminal insertion as shown in the illustration below.



Insert the terminal along the terminal bottom surface to the side (A).

6-2.Operation of terminal insertion to housing

1) Check the front holder is not in the set position. When the front holder is set position, the front holder must be moved to pre-set position. (pre-set is shown on 6-3. as figures)

2) Pick wire, to check a proper orientation (it's shown on 6-1. as figures) between the housing and the terminal, after then insert the terminal to housing.

*For checking a proper orientation, looking bottom surface of the housing and bottom surface of the terminal is one of the way, please see [Fig-1].

*Care shall be taken not (B) area [Fig-2] caught by housing at terminal insertion [see Fig-3].

*When insertion of the terminal, pull it straight back so as to not damage the sealing surface.

To prevent buckling of the wire during the insertion of the terminal (7196-0104-02) crimped with a 0.13sq wire, it is recommended to hold the wire within 10mm from the rear end of the wire seal to insert it in the housing. [See Fig-2]

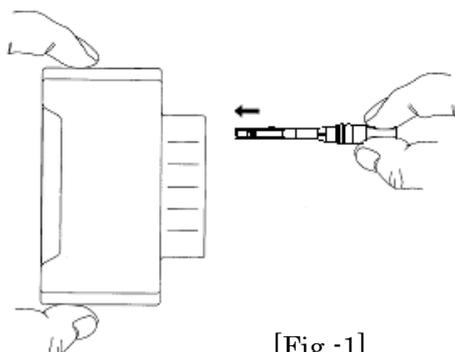
*Hold the wire near the wire seal to insert the terminal into the housing.

If the wire seal is held, it can come off or be cut.

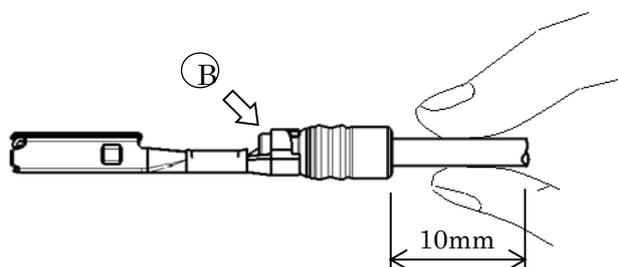
3) Insert the terminal straight until an audible 'clicking' sound is heard. The sound indicates that the beak is securely latched to the terminal locking point.

*As an option, you could pull the wire lightly to confirm the secure locking.

4) In the middle of operation 2), 3), in case you could not insert the terminal to the housing, it is appearance of wrong orientation, the terminal can be inserted easily on normal case. Then you should remove the terminal from the housing, check the orientation.

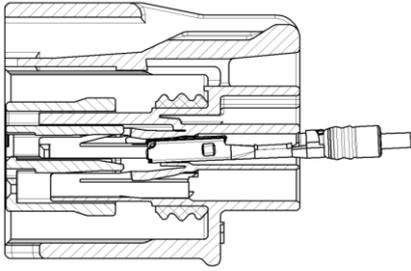


[Fig.-1]

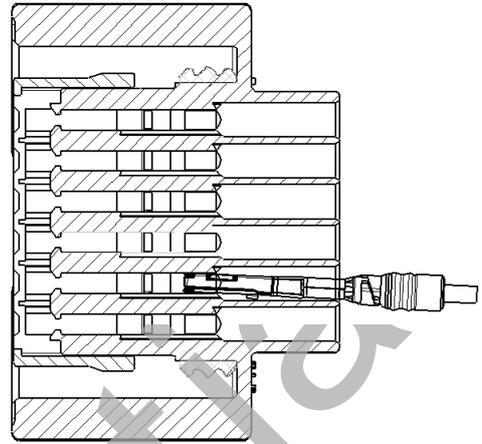


[Fig.-2]

Unacceptable



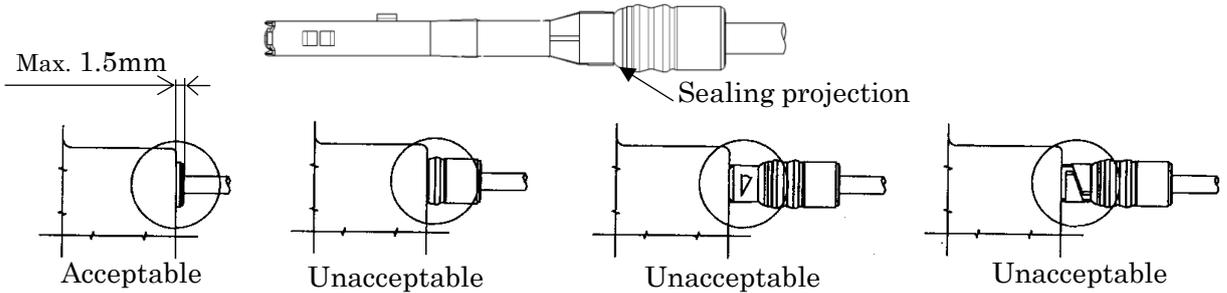
Unacceptable



[Fig.-3]

Confidential

1) It should be confirmed that the position of wire seal crimped to the terminal when you have completed operation 1), 2), 3). If you could see a sealing projection of the wire seal or terminal itself, it might be an appearance of wrong operation of terminal insertion.

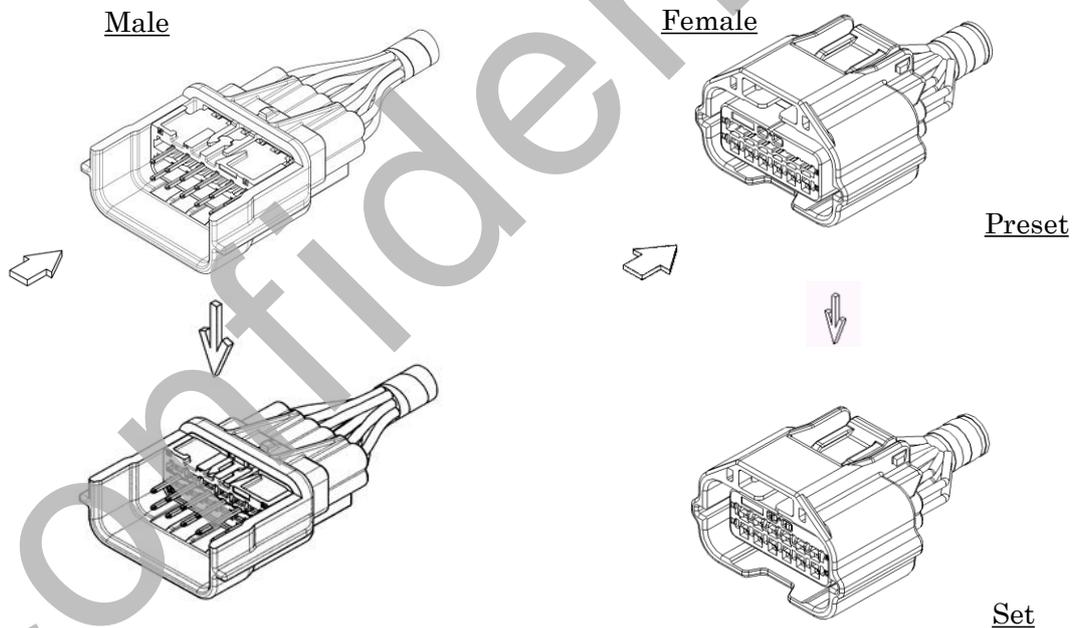


Precautions

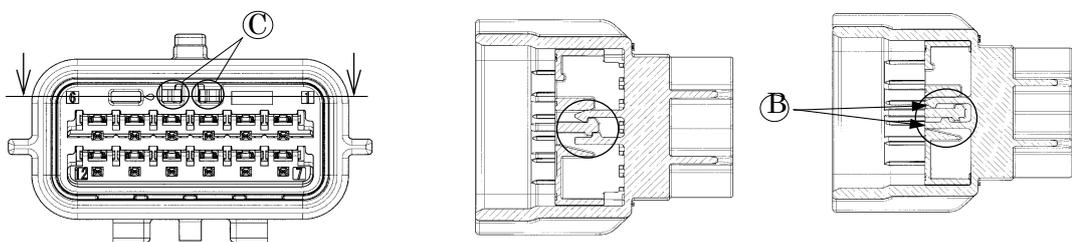
- 1) The terminal cannot be inserted or difficult to inset to the housing even if you have confirmed the proper orientation. In case it might be considered that a terminal deformation and/or improper crimping. Please refer “3-3. Judgment criteria”.
- 2) Replace any damaged parts with new parts.

6-3. Front holder installation to housing: Preset → Set (female housing)

1) Insert the front holder to housing until an audible ‘click’ sound is heard.



2) Check if the front holder is securely attached to the housing.



Confirm that area (B) of the figure on the right side can be seen from (C) area.

Preset

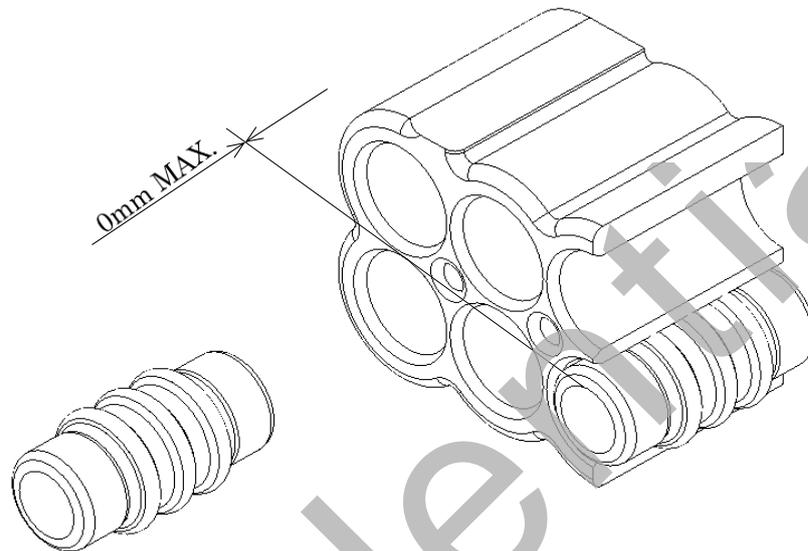
Set

Precautions

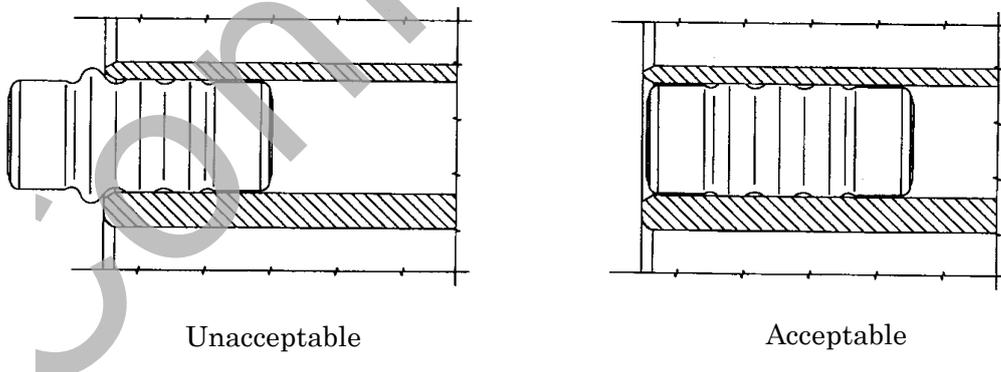
- 1) The front holder cannot be installed to the housing. In case it might be considered that the terminal is not fully inserted to the cavity. (Terminal partial-insertion)
- 2) Replace any damaged parts with new parts.

6-4. Sealing plug installation

- 1) The sealing plug installs to the housing as shown in the illustration below.

**Precautions**

Confirm that the rear end of sealing plug is inside the housing.(0mm Max.)



6-5. Housing with terminal inserted

- 1) Store in dry place, away from direct sunlight. (room temperature: 5 ~ 35°C)
- 2) Protect the sealing surface of male and female housing from foreign objects or damage.

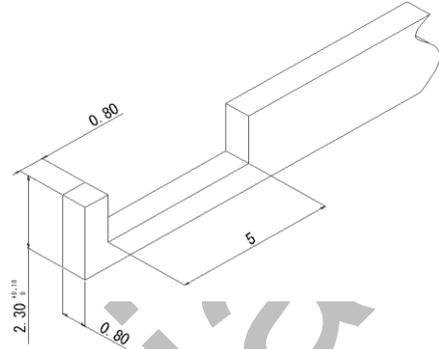
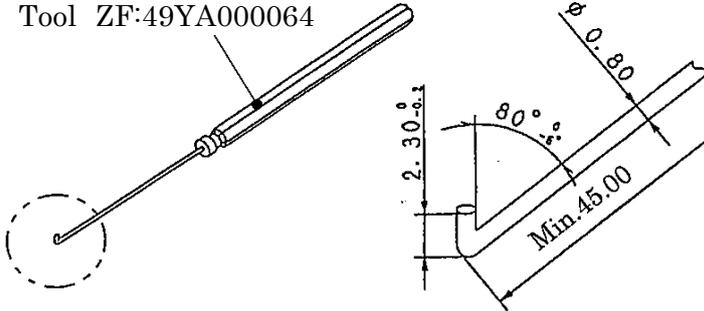
7.Terminal and front holder removal

Contact our sales department for purchasing various tools.

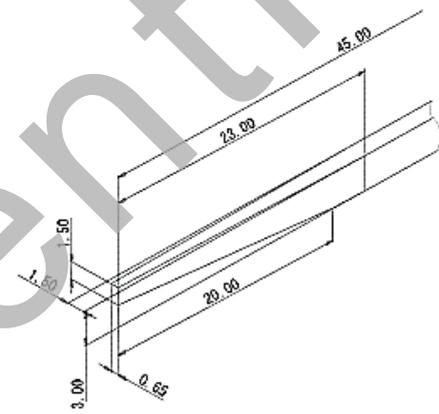
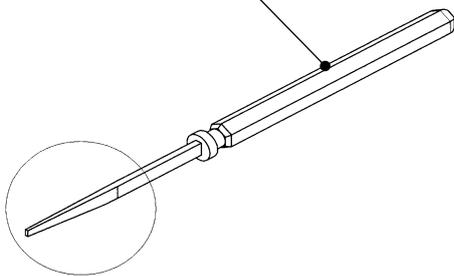
7-1.Front holder removal tool

Use a designated tool (see below).

Tool ZF:49YA000064



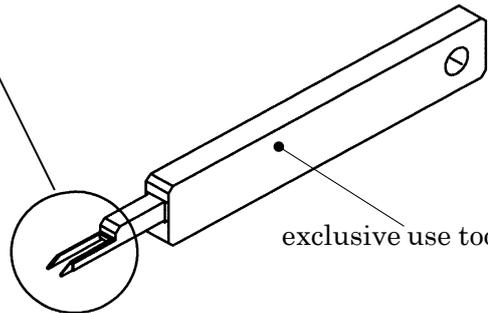
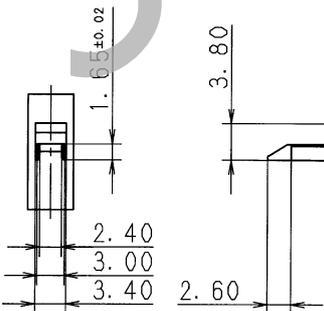
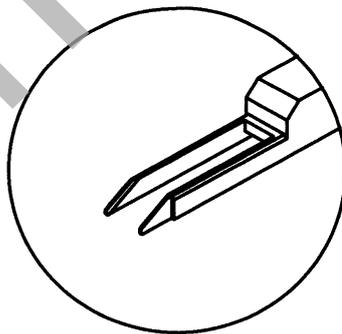
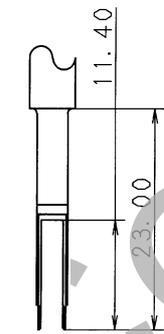
Tool CN:49YA000041



7-2.Terminal removal tool

Use a designated tool (see below).

Tool RH : 49YA000209



exclusive use tool: RH

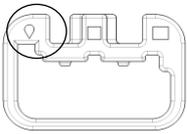
7-4. Front holder release: Set → Preset

Pull the removal tool to the direction of arrow to return the front holder to preset position.

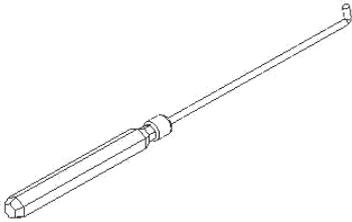
Insert position

Removal tool insertion mark "∩" position.

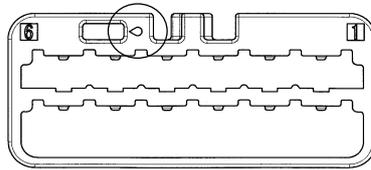
2,3,4,8P(Male)



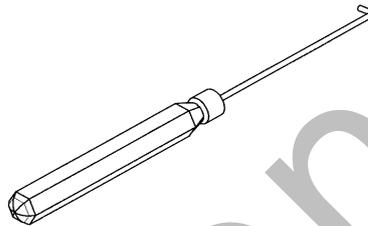
Insert direction
2,3,4,8 P (Male)



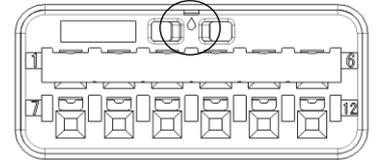
6,10,12 P (Male)



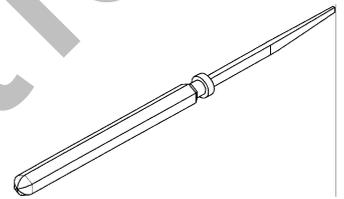
6,10,12 P (Male)



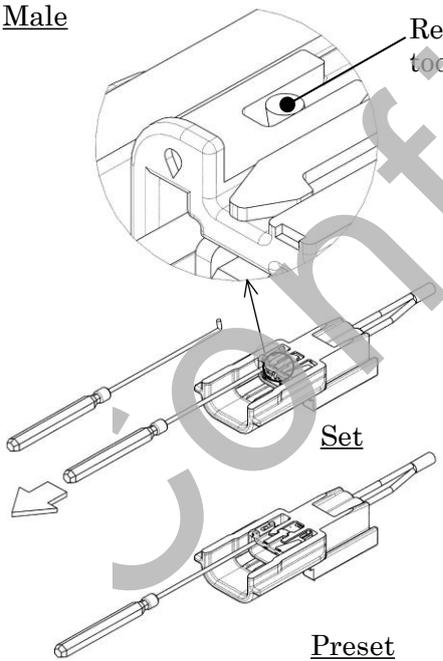
(Female)



(Female)



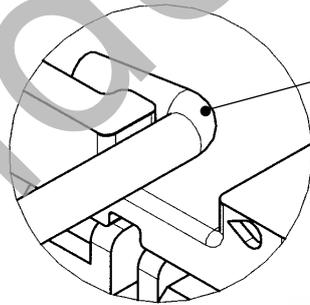
Male



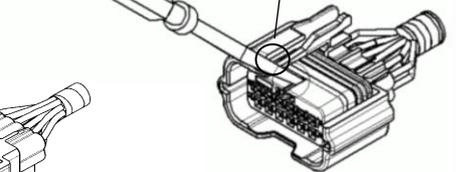
Removal tool

Set

Preset

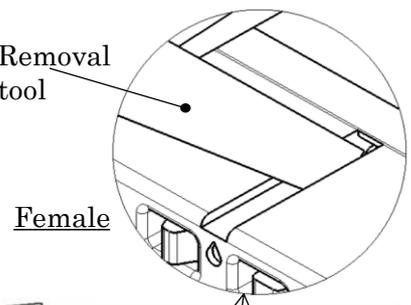


Removal tool

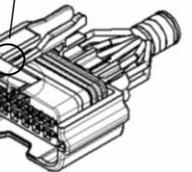


Set

Preset



Female



Set

Preset

7-5. Terminal removal

① Confirm that the front holder is in preset position. (see 7-4)

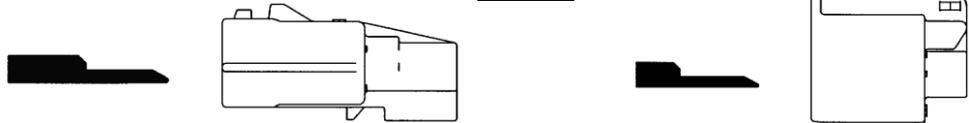
② Confirm orientation of the removal tool (see below).

(When the removal tool insertion by wrong orientation, damage of the lance may occur.)

Male

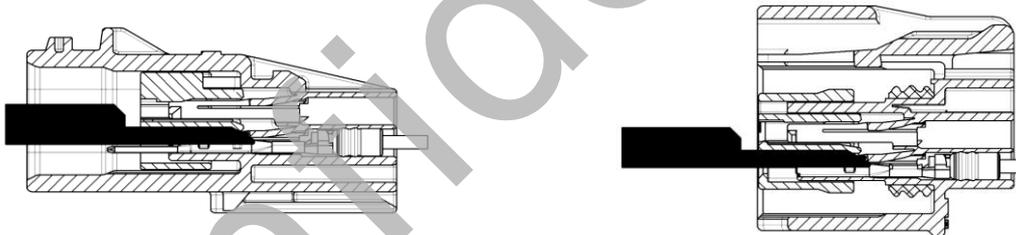
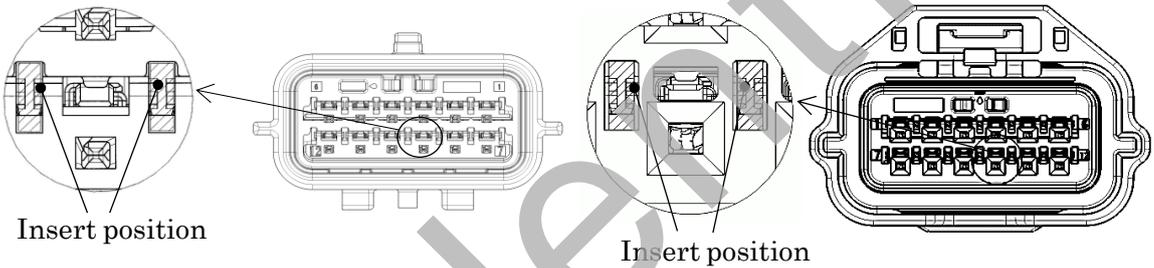
Female

Acceptable



Unacceptable

③ Set the tip of removal tool to the clearance between terminal and housing.

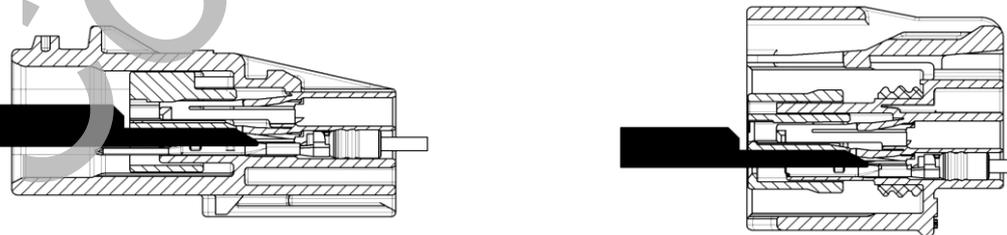


④ The beak is released by the insertion of the removal tool.

Then pull the wire lightly and remove the terminal.

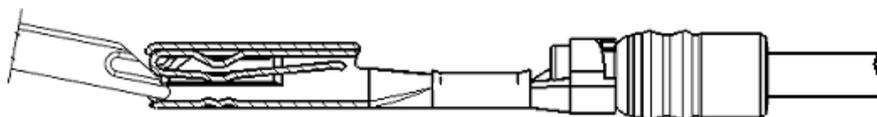
(Do not scoop the terminal by the removal tool)

When removing the terminal, pull it straight back so as to not damage the sealing surface



Precautions

- Replace any damaged parts.
- Replace any deformed female terminal that is caused by the tool mistakenly inserted into the contact area with the male terminal during the female terminal removal regardless the degree of deformation (Fig. -1).



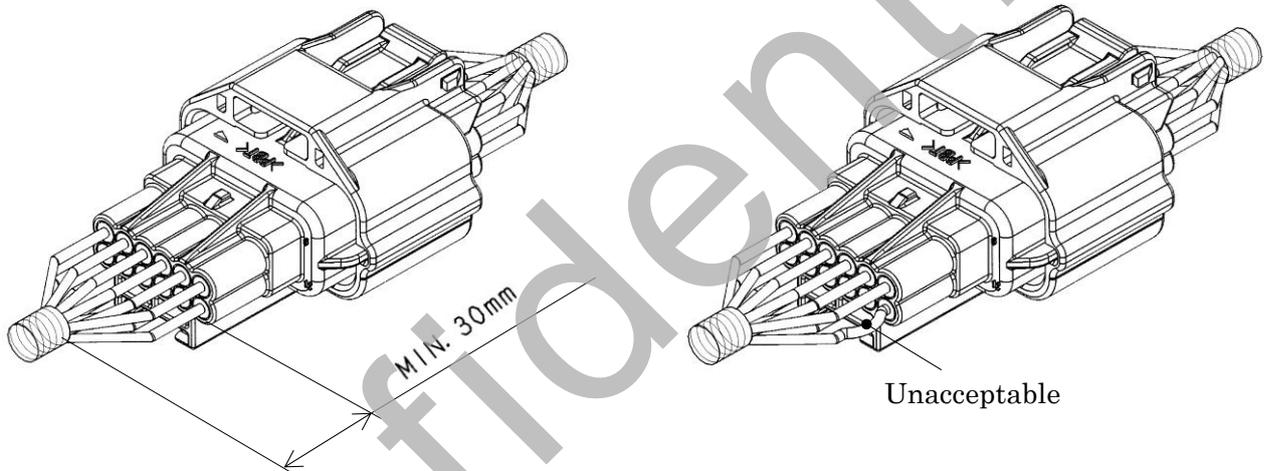
Unacceptable

[Fig. -1]

8. Wiring harness assembly

8-1. Harness assembly

- 1) The deformed parts shall be replaced with new parts.
- 2) Care should be taken to avoid any impact by dropping.
- 3) Do not forcefully pull in order to attach the connector to the assembly tool.
(It may cause inadvertent disengagement of terminal.)
- 4) Do not try to straighten out the wire in order to attach the connector to the assembly tool.
(It may cause disconnection of wire.)
 - * When ultrasonic is selected as a connection method for the parts (wire, terminal, etc.), it has to be verified that no negative effect on the terminal and connector will occur prior to the administration.
 - * Taping recommends more than 30mm to begin to be roll up from separated place from the connector rear end side. (Because it influence the waterproof property)
- 5) Do taping so that each wire may become equal tensile force and for the tensile force to concentrate on the lead wire and to cause the harmful effect such terminal push-out when specific lead wire expands and taping is done

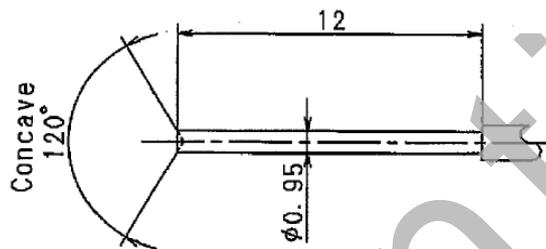


8-2. During continuity inspection
Use a designated tool to inspect
1) Probe pin

Male connector

Basic performance: can detect terminal incomplete insertion when the terminal is situated at least 1mm behind the properly inserted position within housing.

- Spring force: 100g(MAX.) at 1mm stroke.
- Tip: Au-plated.
- See Fig.-1 for probe pin detailed dimension.

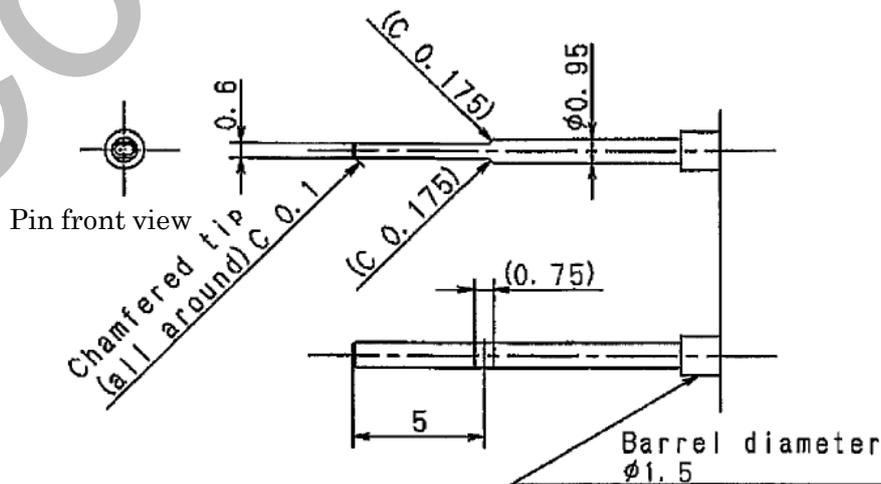


[Fig.-1] Detail of RH-M continuity probe pin tip

Female connector

Basic performance: can detect terminal incomplete insertion when the terminal is situated at least 1mm behind the properly inserted position within housing.

- Spring force: 100g(MAX.) at 1mm stroke.
- Tip: Au-plated.
- See Fig.-2 for probe pin detailed dimension.
- It must be designed so that the pin comes to contact with the opening, specially designed for the pin, without failure. See Fig.-4

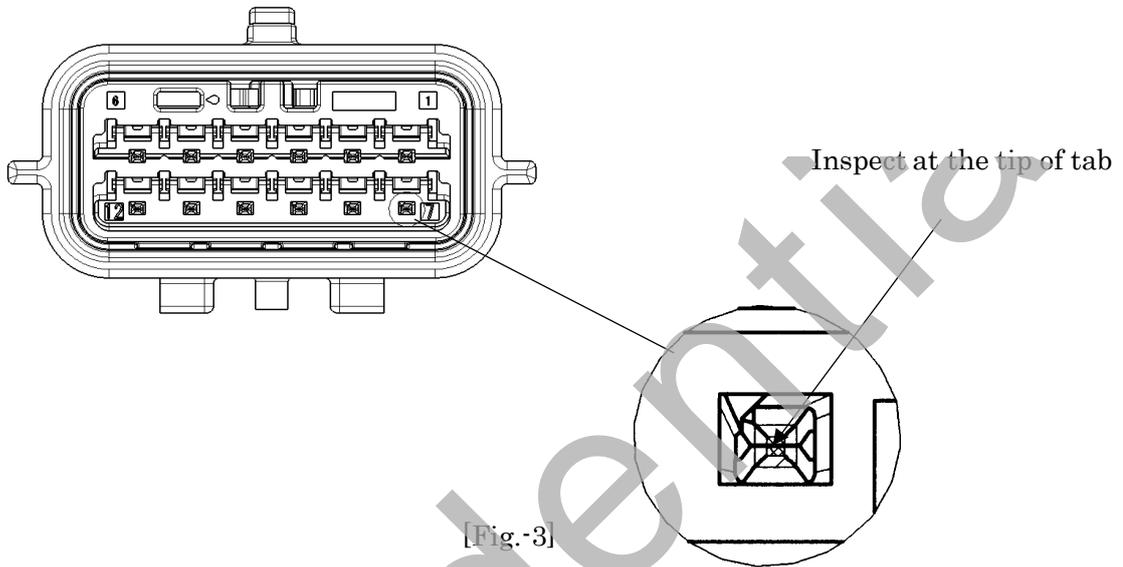


[Fig.-2] Detail of RH-F continuity probe pin tip

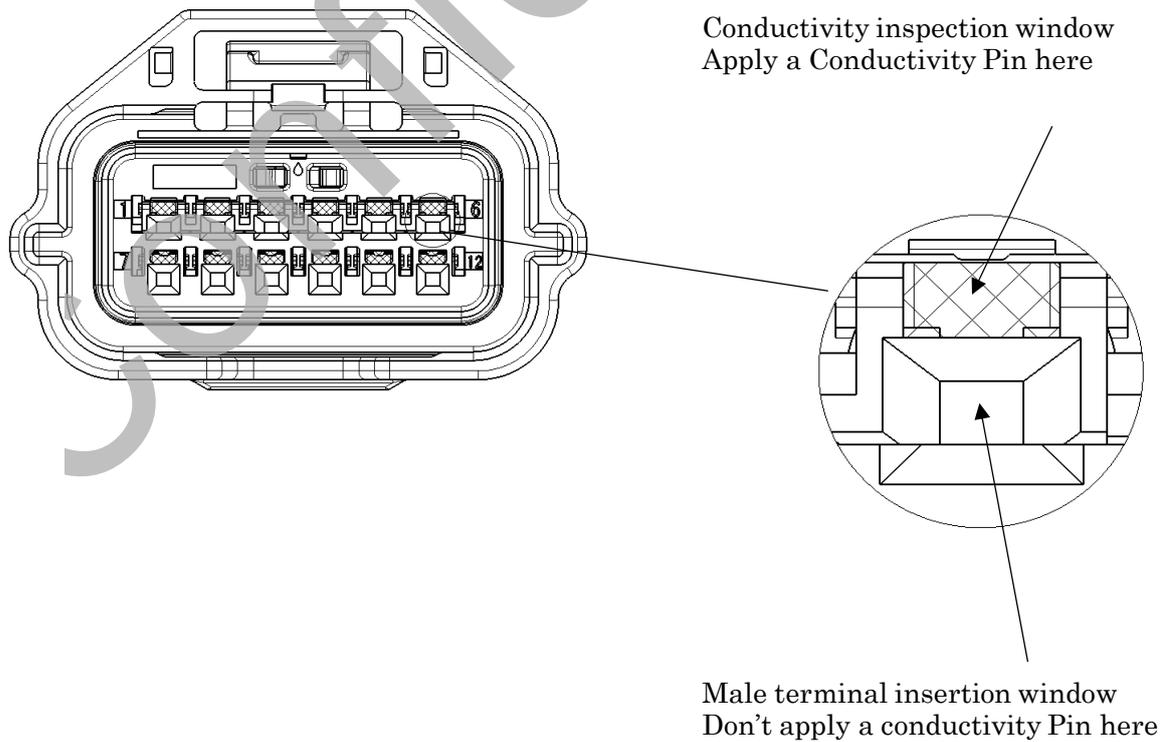
2) Precautions during continuity inspection

- ① Carry out conductivity test after front holder is locked.
- ② Do not damage or deformation of parts by the tool of wiring and continuity inspection.
- ③ Replace damaged housing and terminal. Do not try to repair them regardless of the degree of damage.

Male connector



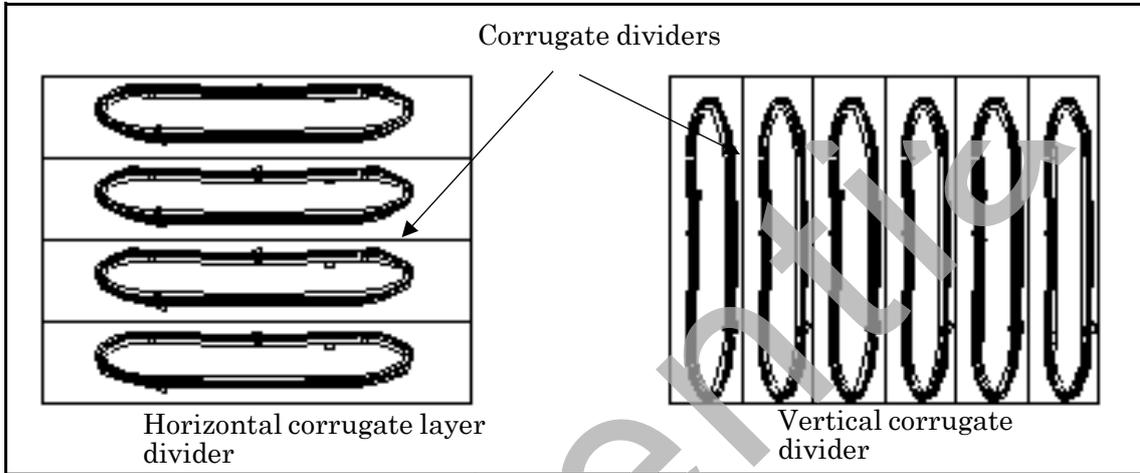
Female connector



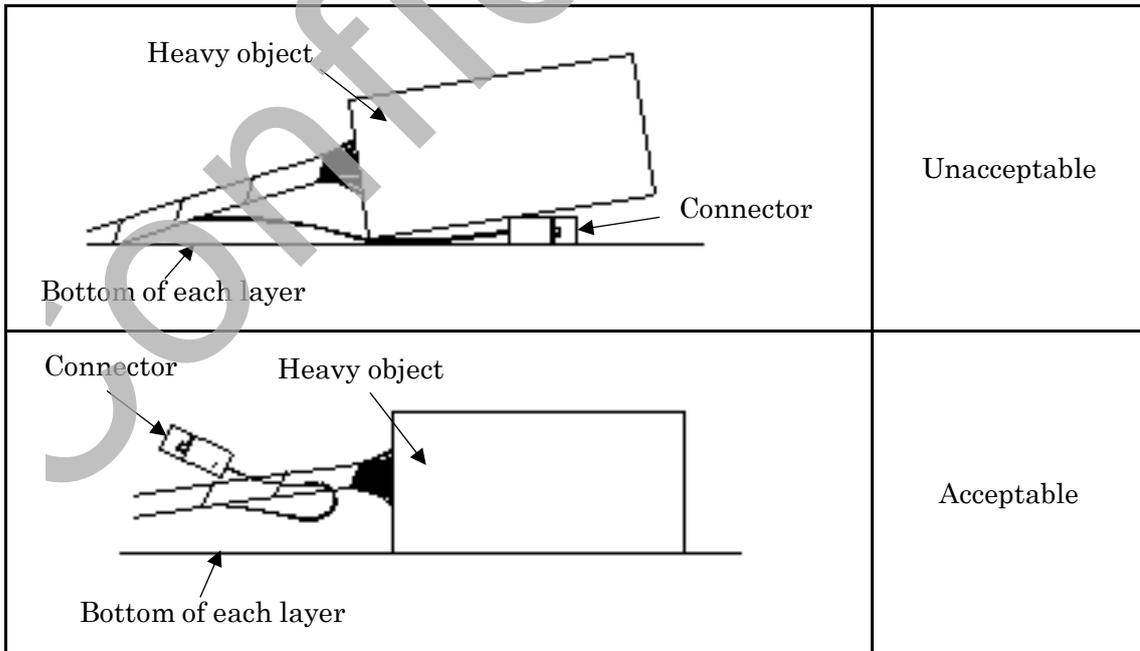
8-3. Notice for packing of wiring harness

As with many plastic parts the connector may be damaged if external force is applied to the connector during transportation or storage. To prevent damages, please take the following actions as well as the standard packaging and handling procedures:

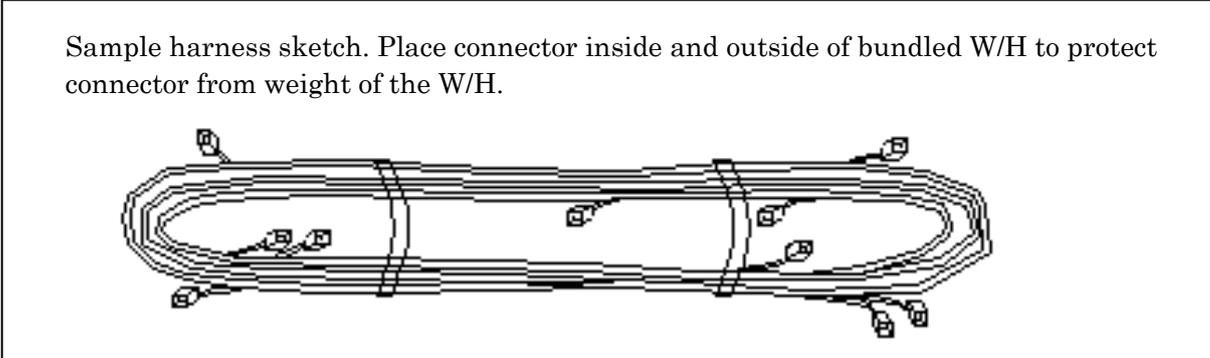
- 1) When packing wire harness in layers, please use paper corrugate/corrugate dividers for each layer, including layer dividers, vertical dividers, internal supports, and partitions to equally distribute weights of upper-layer harnesses from being unequally applied to the lower-layer harnesses, as shown below.



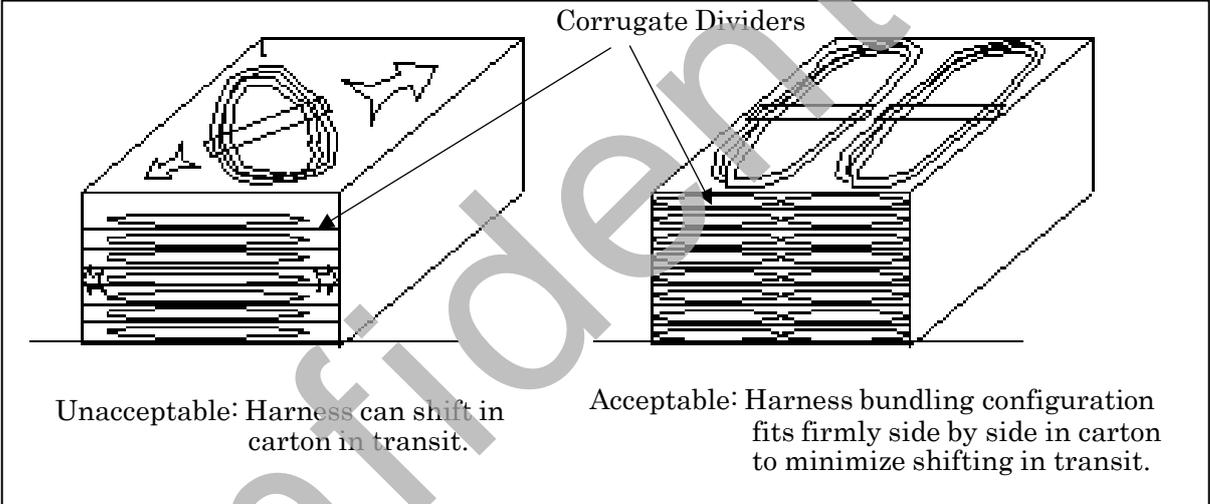
- 2) Junction block, relay box, protectors, brackets, and any heavy and/or bulky item must be placed on the bottom of the carton or the divider to prevent weight of such item from being applied to the connector as shown below.



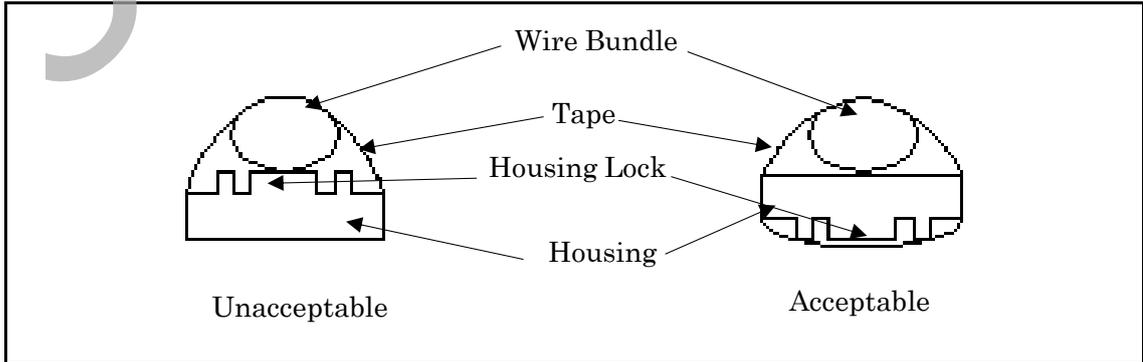
- 3) The connector must be positioned outside or in the center of the harness bundle, to prevent the weight of the harness from being applied to the connector.



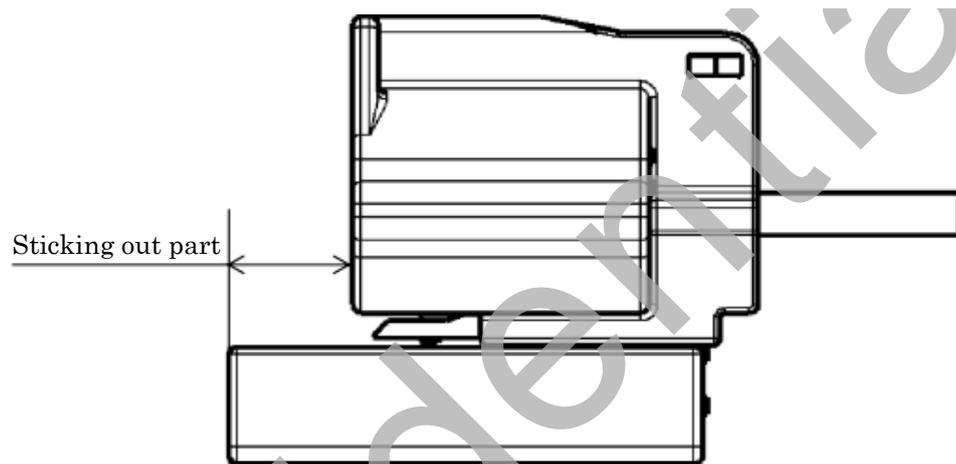
- 4) Wire harness bundle size must fit the carton to prevent shifting of wire harness during transportation or storage. See below illustration.



- 5) If the connector housing is 'taped back' on the wire harness bundle, assure that the housing lock or other flexible member of the connector is positioned away from the wire harness bundle. See reference illustration below.



- 6) Extra care must be taken to prevent wire harnesses tangling which causes damage to the connector when the wire harness is removed from the carton at the vehicle assembly.
- 7) After transportation or storage, the connector must be checked for damages.
- 8) Confirm there is no bending of male tab by check gage before shipping.
Replace male connector with bent male tab when found.
Do not try to repair it by hand.
- 9) Give the packing such as wires and other articles to avoid scratch so that the conversion clip may come out from the connector as shown in the figure below when 7152-5246-30 conversion clips are used.

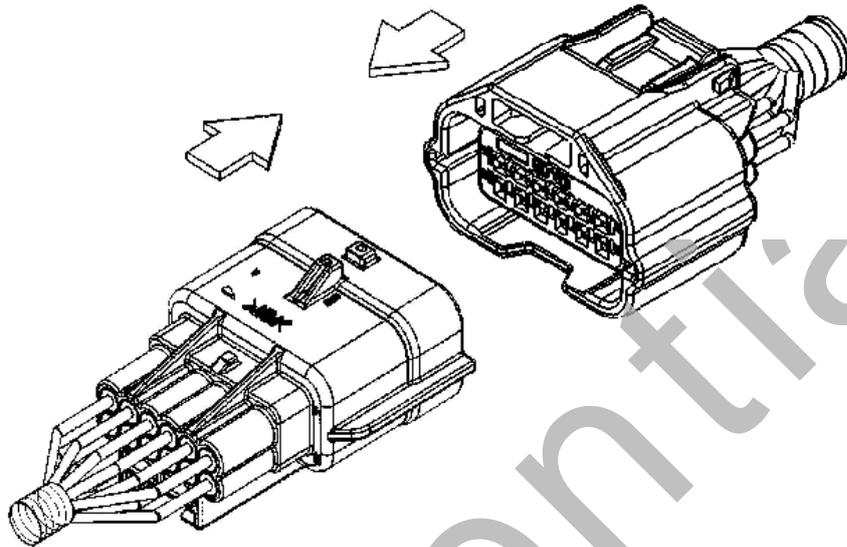
**Precaution**

- Wiring harness should be protected from water and dust and handled with care.

9.Connector engagement and disengagement

9-1.Connector engagement

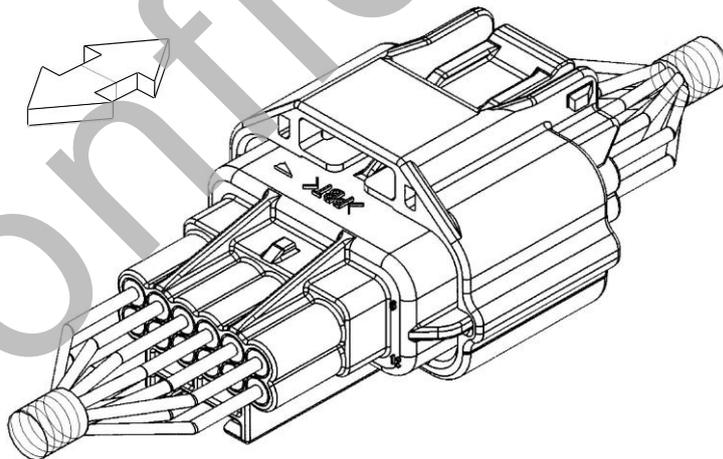
- 1) Insert without scooping. Push until an audible 'clicking' sound is heard, until the connector stop to avoid partial engagement.
- 2) Check orientation of connector (lock side up).
- 3) Do not mate while service operation pad is being pushed.



9-2.Connector disengagement

Disengage connector by holding female housing while service operation pad is being pushed.

*Pulling by wire is prohibited.



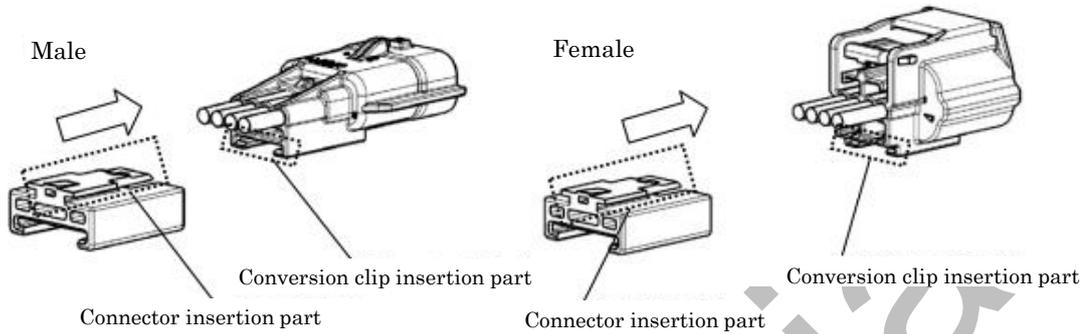
Precautions

- Do not forcefully install the female housing to the male housing, confirm the insert direction and repeat insertion.
- Avoid excess force to the connector or wire during of engagement operation.

10. Detaching and installation of conversion clip

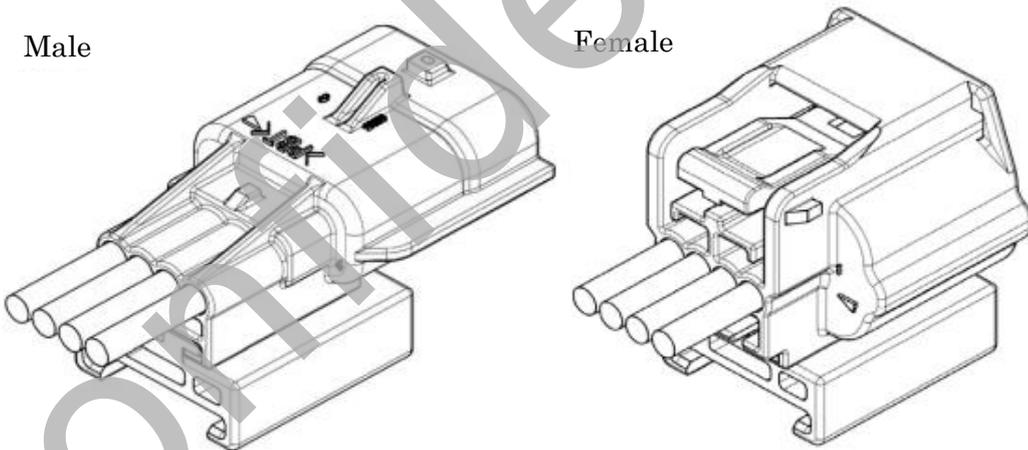
10-1. Installation of conversion clip (connector side)

- 1) Install without prying on the connector of the conversion clip in the direction of the arrow the direction of the connector and the conversion clip is matched as shown in the figure below.



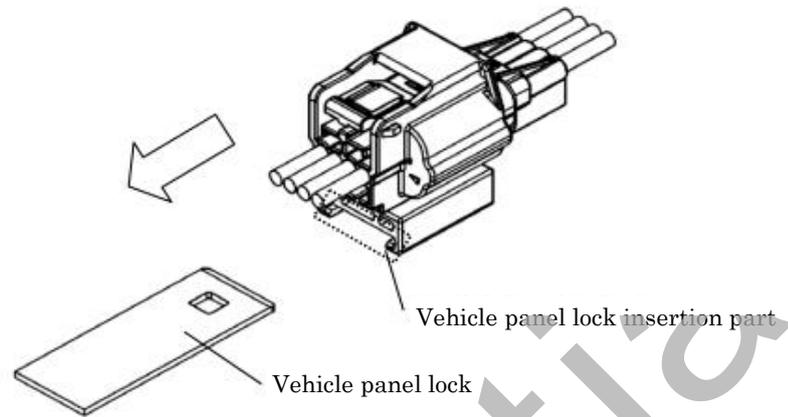
※ Refer to attached sheet -7 about the kind, male and right or wrong of the female installation of the conversion clip.

- 2) Insert until the lock sound is heard for partial mating.



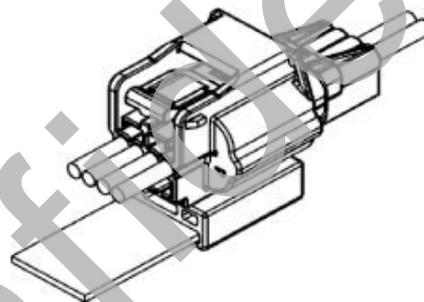
10-2. Installation of conversion clip (Vehicle side)

- 1) Match the direction of the vehicle panel lock to the connector (connector that installed the conversion clip) and do the mating without prying the direction of the arrow of the connector as shown in the figure below.



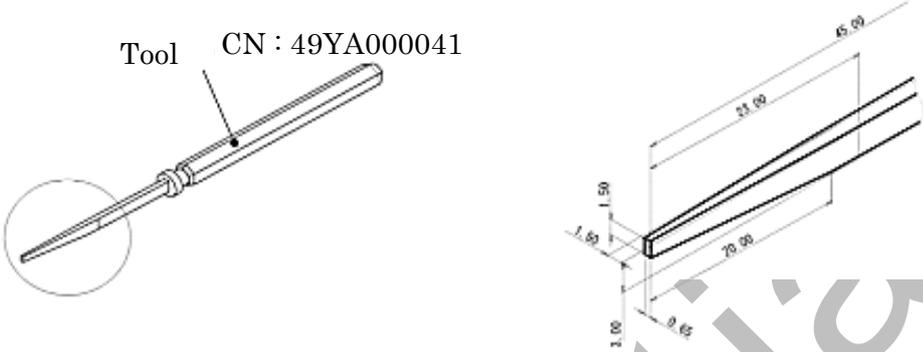
- 2) Let me insert for partial mating.

The connector must be confirmed after mating and light tension, the connector and the vehicle panel lock must confirm if lock is done.

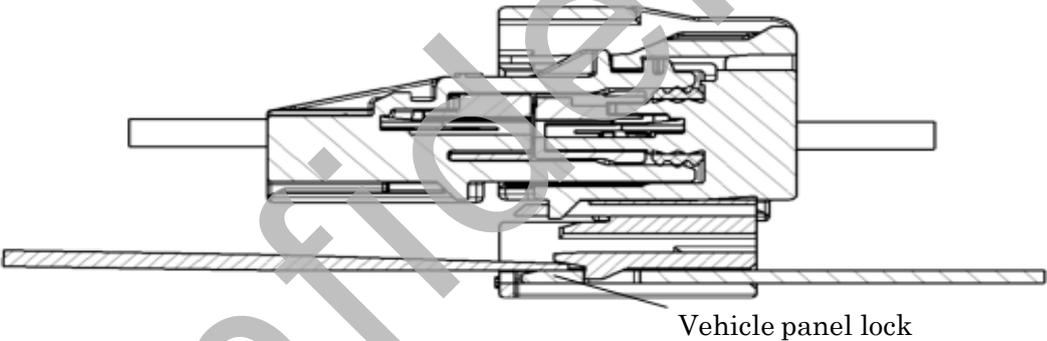


10-3. Detaching of conversion clip (vehicle side)

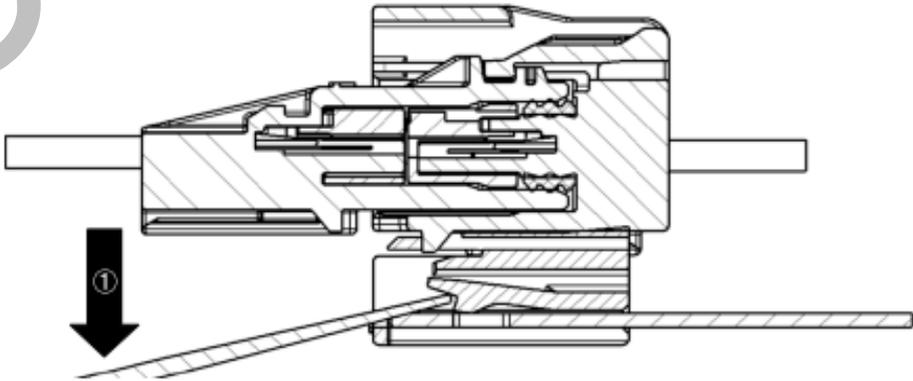
- 1) Conversion clip removal tool
Use specified tool.
Inquire the purchase of tool of our business.



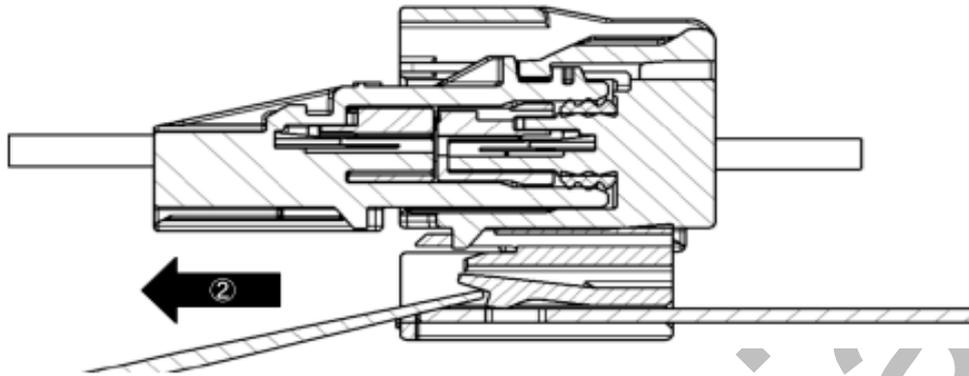
- 2) Insert removal tool between the conversion clip and vehicle panel lock as shown in the figure below.



- 3) Push up removal tool in the direction of arrow ① and lift the key to the conversion clip as shown in the figure below.

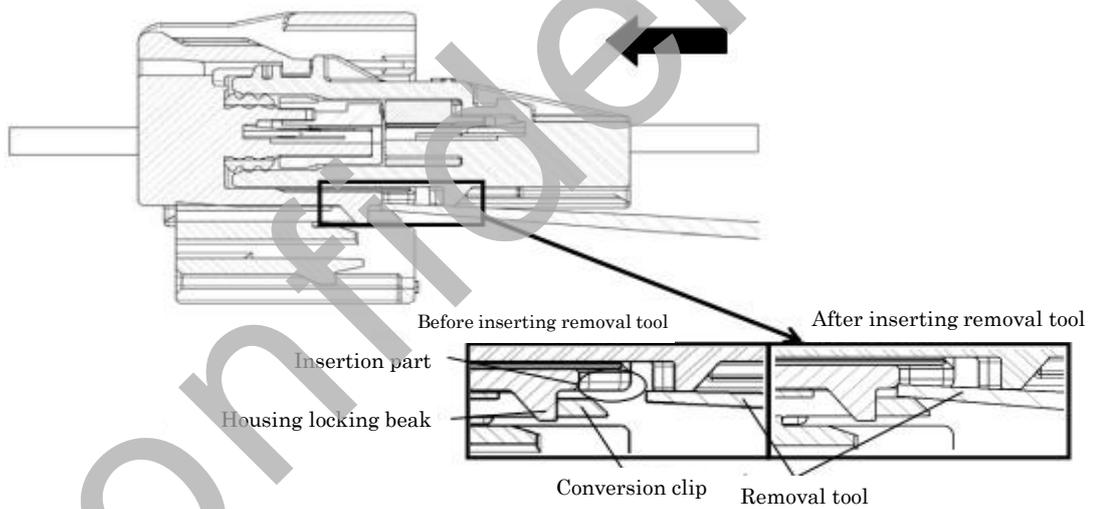


4) Detach the connector from tension and the vehicle panel lock in the direction of arrow ② as shown in the figure below.

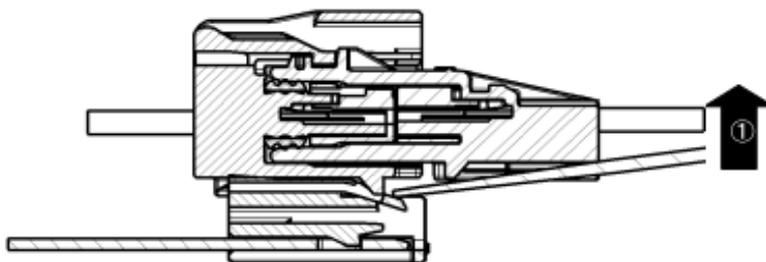


10-4. Detaching of conversion clip (Connector side)

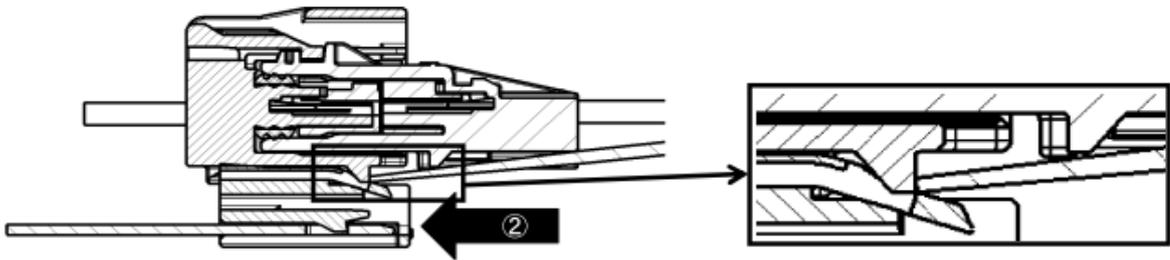
1) Insert removal tool between the connector and the conversion clip as shown in the figure below.



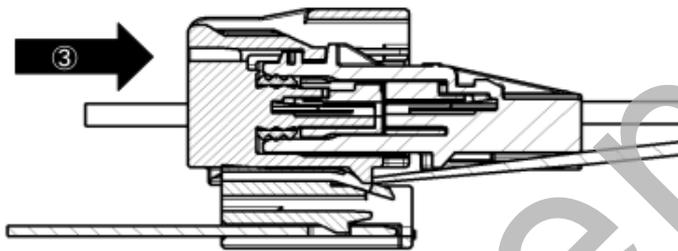
2) Lift removal tool in the direction of the arrow, and push up the key to the conversion clip as shown in the figure below.



- 3) Push the key to the conversion clip into locking beak of the connector (conversion clip) and push down removal tool into the direction of arrow ② as shown in the figure below.



- 4) Detach the conversion clip pushing the connector in the direction of arrow ③ as shown in the figure below.

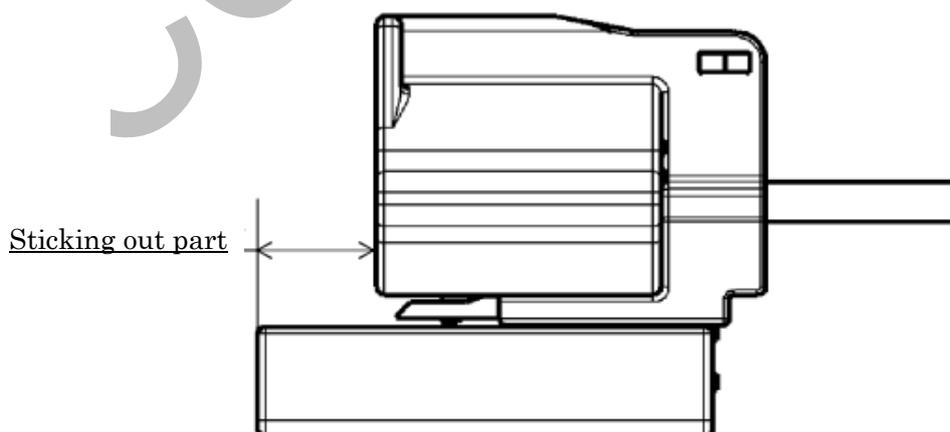


Precaution

- Exchange the conversion clip for a new part regardless if there is or no damage when you detach the conversion clip from the connector. Exchange the housing for new parts when deformed and damaged.

11. Vehicle assembly

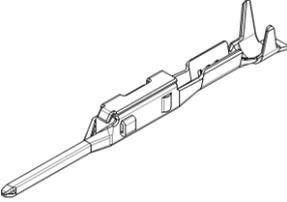
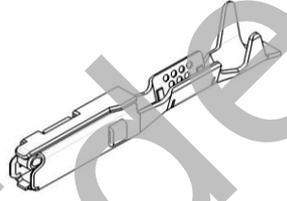
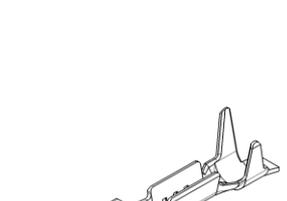
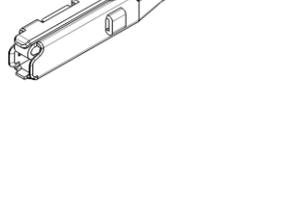
- 1) Do not force pulling out when assembling to the vehicle or passing through penetration hole of the body.
- 2) Take enough caution because there are neither other articles nor interference for the conversion clip to come out from the connector as shown in the figure below when 7152-5246-30 conversion clips are used.

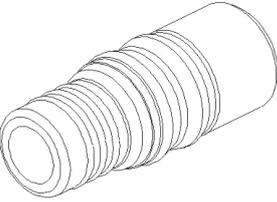
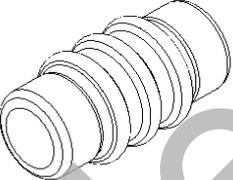


Precaution

- Exchange for new parts when deformed and damaged.

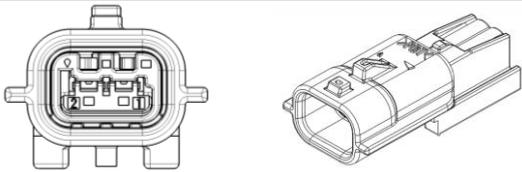
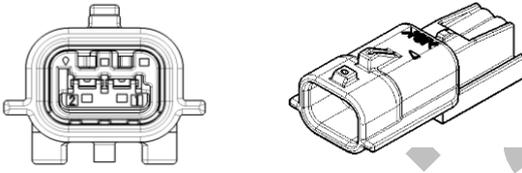
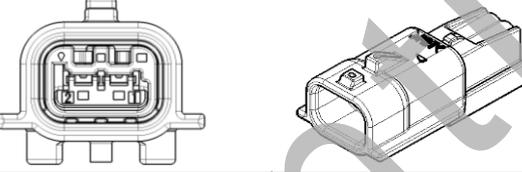
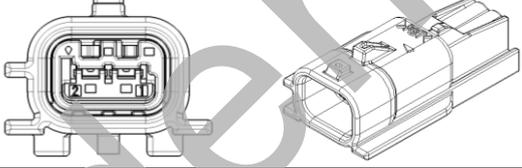
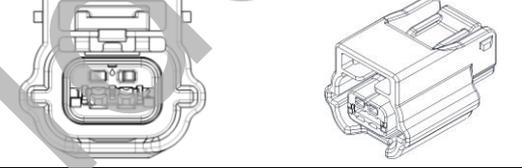
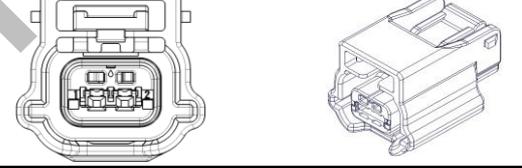
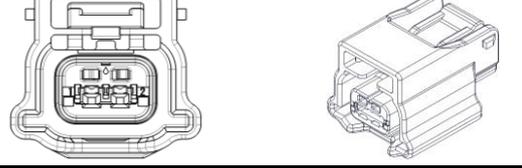
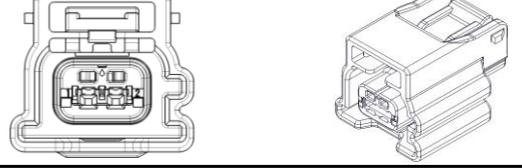
◎ Connector configurations and part numbers

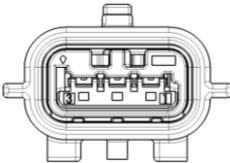
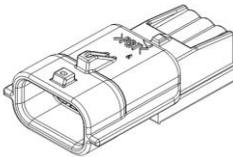
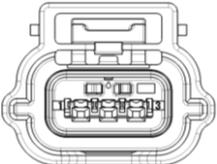
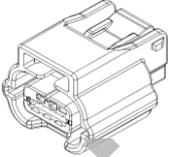
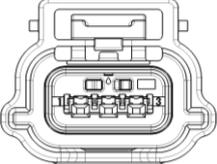
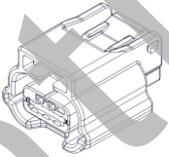
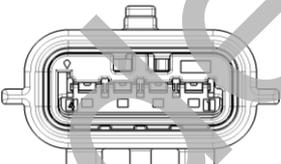
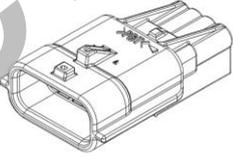
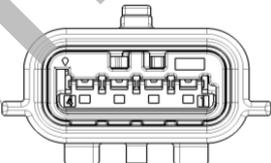
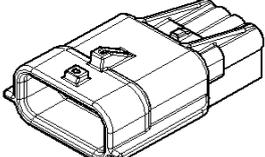
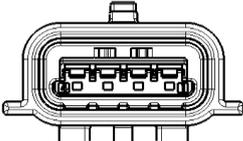
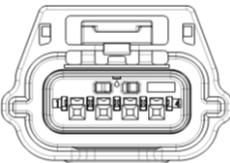
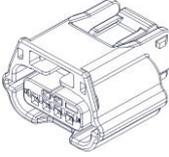
YAZAKI part number	YAZAKI part name	Shape	Material [Surface treatment and color]	Note
7114-4415-02	RH type terminal (M)		BRASS [Tin plating]	See attached 3
7114-4416-02				
7114-4417-02				
7114-4415-08	RH type terminal (M)		BRASS [Gold plating]	
7114-4416-08				
7114-4417-08				
7196-0104-02	RH type terminal (F)		COPPER ALLOY [Tin plating]	
7116-4415-02	RH type terminal (F)		COPPER ALLOY [Tin plating]	
7116-4416-02				
7116-4417-02				
7116-4415-08	RH type terminal (F) (0.38μm)		COPPER ALLOY [Gold plating]	
7116-4416-08				
7116-4417-08				
7116-4487-08	RH type terminal (F) (1.27μm)		COPPER ALLOY [Gold plating]	
7116-4488-08				
7116-4489-08				

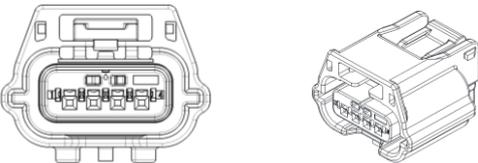
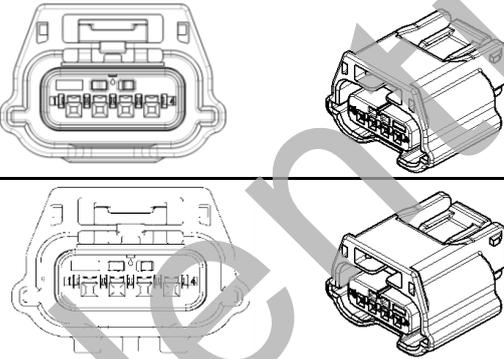
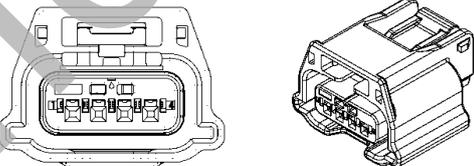
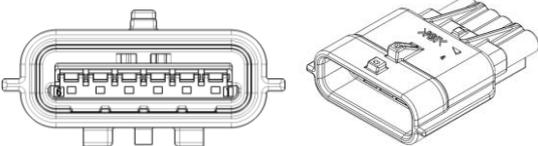
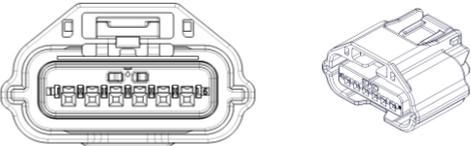
YAZAKI part number	YAZAKI part name	Shape	Material [Surface treatment and color]	Note
7158-3165-90	RH type wire seal		SILICONE RUBBER [Blue]	See attached 3
7158-3166-60			SILICONE RUBBER [Green]	
7158-3167-80			SILICONE RUBBER [Brown]	
7158-3168-80			SILICONE RUBBER [Dark Brown]	
7158-3182-20			SILICONE RUBBER [VIOLET]	
7158-3169-40	RH type sealing plug		SILICONE RUBBER [Gray]	

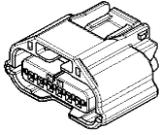
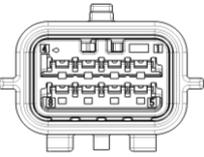
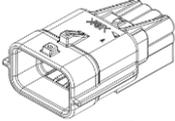
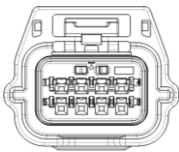
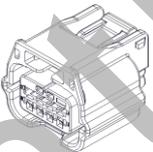
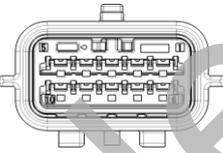
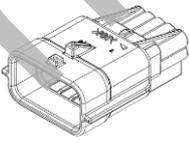
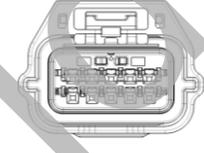
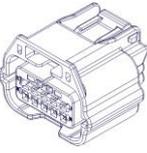
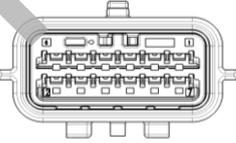
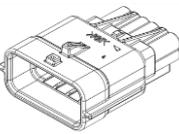
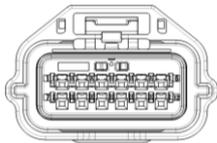
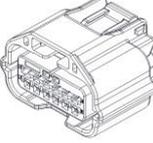
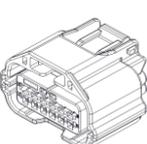
Wire seal list for terminal

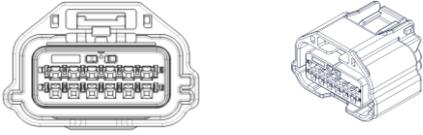
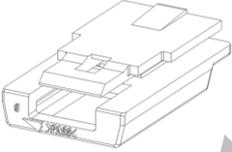
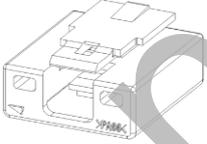
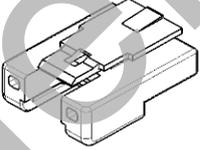
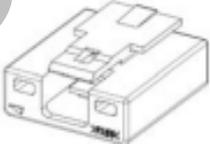
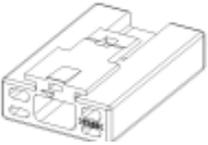
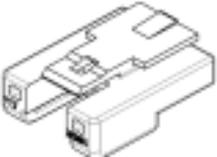
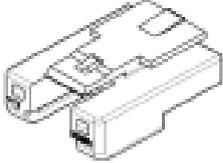
YAZAKI Terminal part No.	Wire size	YAZAKI Wire seal part No.	Wire size
7114-4415-02	ISO 0.22, 0.35 JASO 0.3	7158-3165-90	ISO (CIVUS 0.35, ALVUS 0.35) JASO (CAVUS 0.3)
		7158-3166-60	ISO (A3Z 0.35, NF3Z 0.35) JASO (AESSX 0.3f, CAV 0.3)
7114-4416-02	ISO 0.5 JASO 0.5	7158-3166-60	ISO (CIVUS 0.5, ALVUS 0.5) JASO (CAVUS 0.5)
		7158-3167-80	ISO (A3Z 0.5, NF3Z 0.5) JASO (AVSSX 0.5f, CAV 0.5)
		7158-3182-20	JASO (AESSX 0.5f)
7114-4417-02	ISO 0.75 JASO 0.75, 0.85	7158-3167-80	ISO (CIVUS 0.75, ALVUS 0.75) JASO (CAVUS 0.85)
		7158-3168-80	ISO (A3Z 0.75, NF3Z 0.75) JASO (AVSSX 0.75f, CAV 0.85)
7114-4415-08	ISO 0.22, 0.35 JASO 0.3	7158-3165-90	ISO (CIVUS 0.35, ALVUS 0.35) JASO (CAVUS 0.3)
		7158-3166-60	ISO (A3Z 0.35, NF3Z 0.35) JASO (AESSX 0.3f, CAV 0.3)
7114-4416-08	ISO 0.5 JASO 0.5	7158-3166-60	ISO (CIVUS 0.5, ALVUS 0.5) JASO (CAVUS 0.5)
		7158-3167-80	ISO (A3Z 0.5, NF3Z 0.5) JASO (AVSSX 0.5f, CAV 0.5)
		7158-3182-20	JASO (AESSX 0.5f)
7114-4417-08	ISO 0.75 JASO 0.75, 0.85	7158-3167-80	ISO (CIVUS 0.75, ALVUS 0.75) JASO (CAVUS 0.85)
		7158-3168-80	ISO (A3Z 0.75, NF3Z 0.75) JASO (AVSSX 0.75f, CAV 0.85)
7196-0104-02	ISO 0.13	7158-3165-90	ISO (CIVUS 0.13) JASO (CAVUS 0.3)
7116-4415-02	ISO 0.22, 0.35 JASO 0.3	7158-3165-90	ISO (CIVUS 0.35, ALVUS 0.35) JASO (CAVUS 0.3)
		7158-3166-60	ISO (A3Z 0.35, NF3Z 0.35) JASO (AESSX 0.3f, CAV 0.3)
7116-4416-02	ISO 0.5 JASO 0.5	7158-3166-60	ISO (CIVUS 0.5, ALVUS 0.5) JASO (CAVUS 0.5)
		7158-3167-80	ISO (A3Z 0.5, NF3Z 0.5) JASO (AVSSX 0.5f, CAV 0.5)
		7158-3182-20	JASO (AESSX 0.5f)
7116-4417-02	ISO 0.75 JASO 0.75, 0.85	7158-3167-80	ISO (CIVUS 0.75, ALVUS 0.75) JASO (CAVUS 0.85)
		7158-3168-80	ISO (A3Z 0.75, NF3Z 0.75) JASO (AVSSX 0.75f, CAV 0.85)
7116-4415-08	ISO 0.22, 0.35 JASO 0.3	7158-3165-90	ISO (CIVUS 0.35, ALVUS 0.35) JASO (CAVUS 0.3)
		7158-3166-60	ISO (A3Z 0.35, NF3Z 0.35) JASO (AESSX 0.3f, CAV 0.3)
7116-4416-08	ISO 0.5 JASO 0.5	7158-3166-60	ISO (CIVUS 0.5, ALVUS 0.5) JASO (CAVUS 0.5)
		7158-3167-80	ISO (A3Z 0.5, NF3Z 0.5) JASO (AVSSX 0.5f, CAV 0.5)
		7158-3182-20	JASO (AESSX 0.5f)
7116-4417-08	ISO 0.75 JASO 0.75, 0.85	7158-3167-80	ISO (CIVUS 0.75, ALVUS 0.75) JASO (CAVUS 0.85)
		7158-3168-80	ISO (A3Z 0.75, NF3Z 0.75) JASO (AVSSX 0.75f, CAV 0.85)
7116-4487-08	ISO 0.22, 0.35 JASO 0.3	7158-3165-90	ISO (CIVUS 0.35, ALVUS 0.35) JASO (CAVUS 0.3)
		7158-3166-60	ISO (A3Z 0.35, NF3Z 0.35) JASO (AESSX 0.3f, CAV 0.3)
7116-4488-08	ISO 0.5 JASO 0.5	7158-3166-60	ISO (CIVUS 0.5, ALVUS 0.5) JASO (CAVUS 0.5)
		7158-3167-80	ISO (A3Z 0.5, NF3Z 0.5) JASO (AVSSX 0.5f, CAV 0.5)
7116-4489-08	ISO 0.75 JASO 0.75, 0.85	7158-3167-80	ISO (CIVUS 0.75, ALVUS 0.75) JASO (CAVUS 0.85)
		7158-3168-80	ISO (A3Z 0.75, NF3Z 0.75) JASO (AVSSX 0.75f, CAV 0.85)

YAZAKI part number	YAZAKI part name	Shape	Material [color]	Note
7282-8851-30	RH type 2P housing (M) CODE A		< Body > PBT [Black]	
7282-9392-40	RH type 2P housing (M) CODE B		< Body > PBT [Light Gray]	
7282-9393-10	RH type 2P housing (M) CODE C		< Body > PBT [Dark Gray]	
7282-0528-80	RH type 2P housing (M) CODE D		< Body > PBT [Brown]	
7283-8851-30	RH type 2P housing (F) CODE A		< Body > PBT [Black]	
7283-9392-40	RH type 2P housing (F) CODE B		< Body > PBT [Light Gray]	
7283-9393-10	RH type 2P housing (F) CODE C		< Body > PBT [Dark Gray]	
7283-0528-80	RH type 2P housing (F) CODE D		< Body > PBT [Brown]	

YAZAKI part number	YAZAKI part name	Shape	Material [color]	Note
7282-8852-30	RH type 3P housing (M) CODE A	 	< Body > PBT [Black]	
7283-8852-30	RH type 3P housing (F) CODE A	 	< Body > PBT [Black]	
7287-0178-40	RH type 3P housing (F) CODE B	 	< Body > PBT [Light Gray]	
7282-8853-30	RH type 4P housing (M) CODE A	 	< Body > PBT [Black]	
7282-8853-80	RH type 4P housing (M) CODE A		< Body > PBT [Brown]	
7286-3838-40	RH type 4P housing (M) CODE B	 	< Body > PBT [Light Gray]	
7286-5378-10	RH type 4P housing (M) CODE C	 	< Body > PBT [Dark Gray]	
7286-5378-80	RH type 4P housing (M) CODE C		< Body > PBT [Brown]	
7283-8853-30	RH type 4P housing (F) CODE A	 	< Body > PBT [Black]	

YAZAKI part number	YAZAKI part name	Shape	Material [color]	Note
7283-8857-30	RH type 4P housing (F) CODE A (With panel lock)		< Body > PBT [Black]	
7283-8857-80	RH type 4P housing (F) CODE A (With panel lock)		< Body > PBT [Brown]	
7287-3838-40	RH type 4P housing (F) CODE B		< Body > PBT [Light Gray]	
7287-8453-40	RH type 4P housing (F) CODE B (Panel Lock)		< Body > PBT [Light Gray]	
7287-5378-10	RH type 4P housing (F) CODE C		< Body > PBT [Dark Gray]	
7287-5378-80	RH type 4P housing (F) CODE C		< Body > PBT [Brown]	
7287-8454-10	RH type 4P housing (F) CODE C (Panel Lock)		< Body > PBT [Dark Gray]	
7282-8850-30	RH type 6P housing (M)		< Body > PBT [Black]	
7283-8850-30	RH type 6P housing (F) CODE A		< Body > PBT [Black]	

YAZAKI part number	YAZAKI part name	Shape	Material [color]	Note
7287-3839-40	RH type 6P housing (F) CODE B	 	< Body > PBT [Light Gray]	
7282-8855-30	RH type 8P housing (M)	 	< Body > PBT [Black]	
7283-8855-30	RH type 8P housing (M)	 	< Body > PBT [Black]	
7282-8856-30	RH type 10P housing (M)	 	< Body > PBT [Black]	
7283-8856-30	RH type 10P housing (F)	 	< Body > PBT [Black]	
7282-8854-30	RH type 12P housing (M) CODE A	 	< Body > PBT [Black]	
7283-8854-30	RH type 12P housing (F) CODE A	 	< Body > PBT [Black]	
7283-8282-40	RH type 12P housing (F) CODE B	 	< Body > PBT [Light Gray]	
7283-8283-10	RH type 12P housing (F) CODE C	 	< Body > PBT [Dark Gray]	

YAZAKI part number	YAZAKI part name	Shape	Material [color]	Note
7283-8284-80	RH type 12P housing (F) CODE D		< Body > PBT [Brown]	
7147-8858-30	RH type Conversion clip Attachment (62 type)		< Body > PA66 [Black]	Application • Only a male housing
7147-8787-30	RH type Conversion clip Attachment (BD type)		< Body > PA66 [Black]	Application • Only a male housing
7152-5060-30	RH type Conversion clip Attachment (AFZ type)		< Body > PA66 [Black]	Application • Only a male housing
7152-5201-30	RH type Conversion clip (BD type) (Male, Female, Common)		<Body> PA66 [Black]	Application • Male housing • Female housing
7152-5246-30	RH type Conversion clip (BD type) TYPE II 【180° in housing installation part rotation type】		<Body> PA66 [Black]	Application • Only a female housing
7152-5161-30	RH type Conversion clip (AFZ type) (Male, Female, Common)		<Body> PA66 [Black]	Application • Male housing • Female housing
7152-5160-10	RH type Conversion clip (AFZ type) TYPE II (Male, Female, Common)		<Body> PA66 [Light gray]	Application • Male housing • Female housing