

1.0Ⅲ (040Ⅲ) 防水コネクタ (ハウジング)

取扱説明書

Handling Manual for 1.0Ⅲ (040Ⅲ) Sealed Connector (housing)

注)

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。

矢崎総業株式会社
矢崎部品株式会社
改訂年月日 2020年11月06日

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。

まえがき

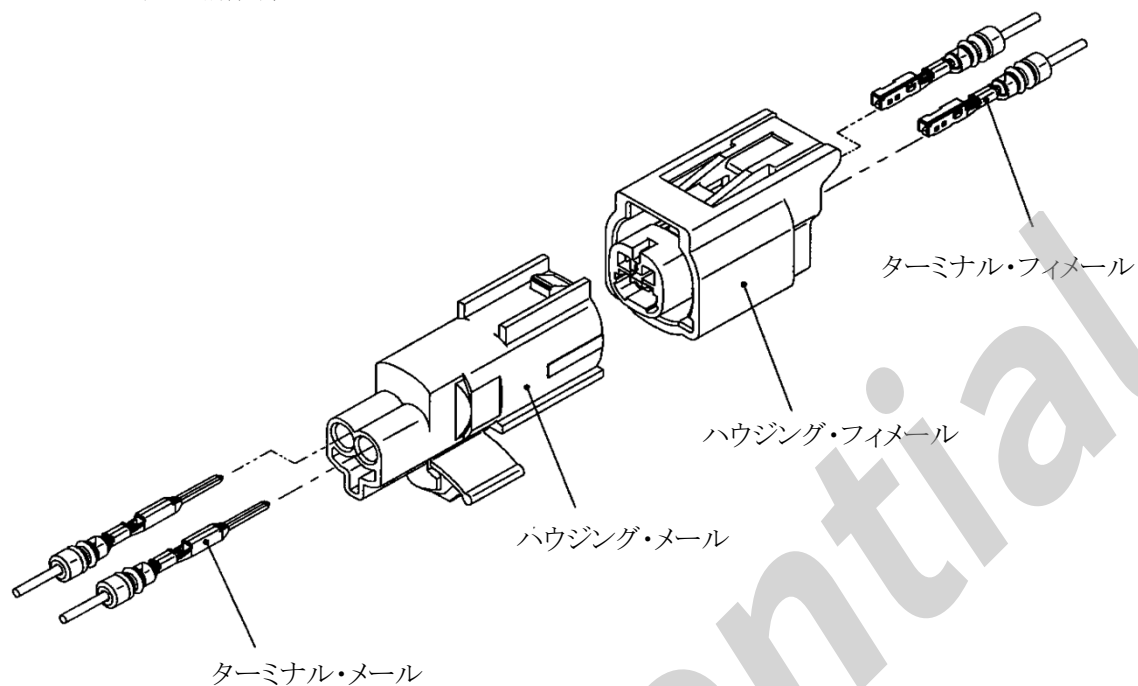
この取扱説明書は、1.0Ⅲ (040Ⅲ) 防水コネクタの使用に際して、その使用方法
 及び注意する点等、取扱いに関する説明を行うものである。
 尚、ターミナルの圧着に関する取扱いは、1.0Ⅲ (040Ⅲ) 防水コネクタ取扱説明書
 (ターミナル)「YPES-15-246」を御参照下さい。

目 次

1. 構成部品と各部名称	P. 2
1-1. コネクタ構成部品	
1-2. 各部名称(ハウジング)	
2. 各部品の取扱いについて	P. 3
2-1. 受入検査時の検査項目	
2-2. 部品の運搬、保管及び取扱い注意事項	
3. ハーネス製造作業	P. 5
3-1. ハウジングへのターミナル挿入	
3-2. 二重係止作業	
3-3. フロントホルダの解除方法	
3-4. ターミナルの引き抜き作業	
4. ハーネス製品の管理について	P. 11
4-1. 検査	
4-2. 出荷・運搬・保管	
5. コネクタの嵌合、取り外し	P. 13
5-1. コネクタの嵌合	
5-2. コネクタの取り外し	
5-3. コネクタ嵌合後の回路チェック	
◎ 品番一覧表	別紙-1

1. 構成部品と各部名称

1-1. コネクタ構成部品



1-2. 各部名称

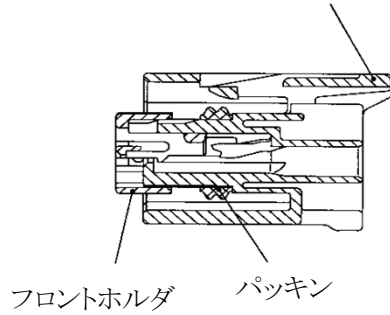
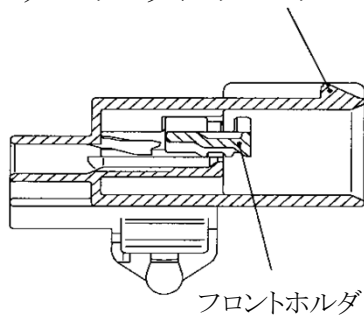
ハウジング

ハウジング・メール

ハウジング・フィメール

ハウジングロック

ハウジングロック



2. 各部位の取扱いについて

2-1. 受入検査時の検査項目

部品受入時には、下記項目について検査を行って下さい。

- 1) ターミナル
 - ・ 異物、異品の混入
 - ・ バリ、クラック、変形、傷
 - ・ 変色、錆、汚れ、めっき剥がれ
- 2) ゴム栓、防水栓、オスハウジング（フロントホルダを含む）、メスハウジング（パッキン・フロントホルダを含む）
 - ・ 異物、異品の混入
 - ・ バリ、ヒケ、ダレ、欠け、クラック、ショートショット、変形、傷
 - ・ ハウジングシール面の傷

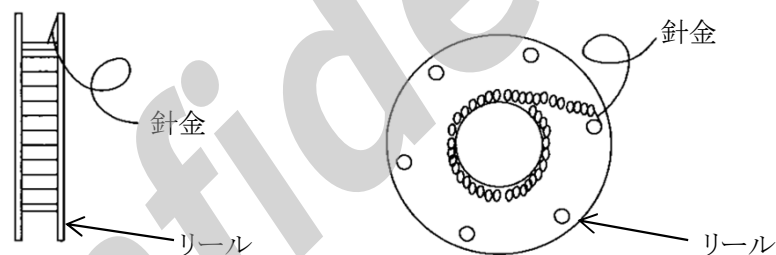
2-2. 部品の運搬、保管及び取扱い注意事項

変形や損傷を防ぐ為に、各部品の運搬・保管には次の内容を推奨します。

また、部品組立て工程等での製品使用環境・組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) ターミナル

ターミナルは、リールからのほつれを防ぐため、針金などでしっかりとリールに固定して下さい。
運搬・保管は、下記の方法で行って下さい。



良い例	悪い例
2段積みまでとして下さい。	(無保護状態での保管)

運搬について

- ・リールは紙製なので、破損しないように注意して下さい。
- ・運搬時の衝撃を避けるため、梱包(保護)して下さい。
梱包時には、部品が変形や損傷を受けることがないように十分注意して下さい。
- ・落下などによる、強い衝撃を与えないように十分注意して下さい。

保管について

- ・ターミナル(リール)は、運搬時に使用する梱包箱に入れて保管して下さい。
特に水、埃、油、有害ガスから保護をして、無保護状態で保管しないで下さい。
- ・ターミナル(リール)は、直射日光を避け、室内で保管して下さい。
- ・ターミナル(リール)は、高温多湿の場所を避けて保管して下さい。

※ターミナルについては、1.0Ⅲ (040Ⅲ) 防水コネクタ取扱説明書 (ターミナル)
「YPES-15-246」を確認して下さい。

取扱説明書については、弊社営業担当にお問い合わせ下さい。

2) ゴム栓、防水栓、オスハウジング (フロントホルダを含む)、 メスハウジング (パッキン・フロントホルダを含む)

運搬について

- ・運搬時の衝撃を避けるため、梱包(保護)して下さい。
梱包時には、部品が変形や損傷を受けることがないように十分注意して下さい。
- ・落下などによる、強い衝撃を与えないように十分注意して下さい。
- ・ハウジングシール面に傷を付けないように十分注意して下さい。

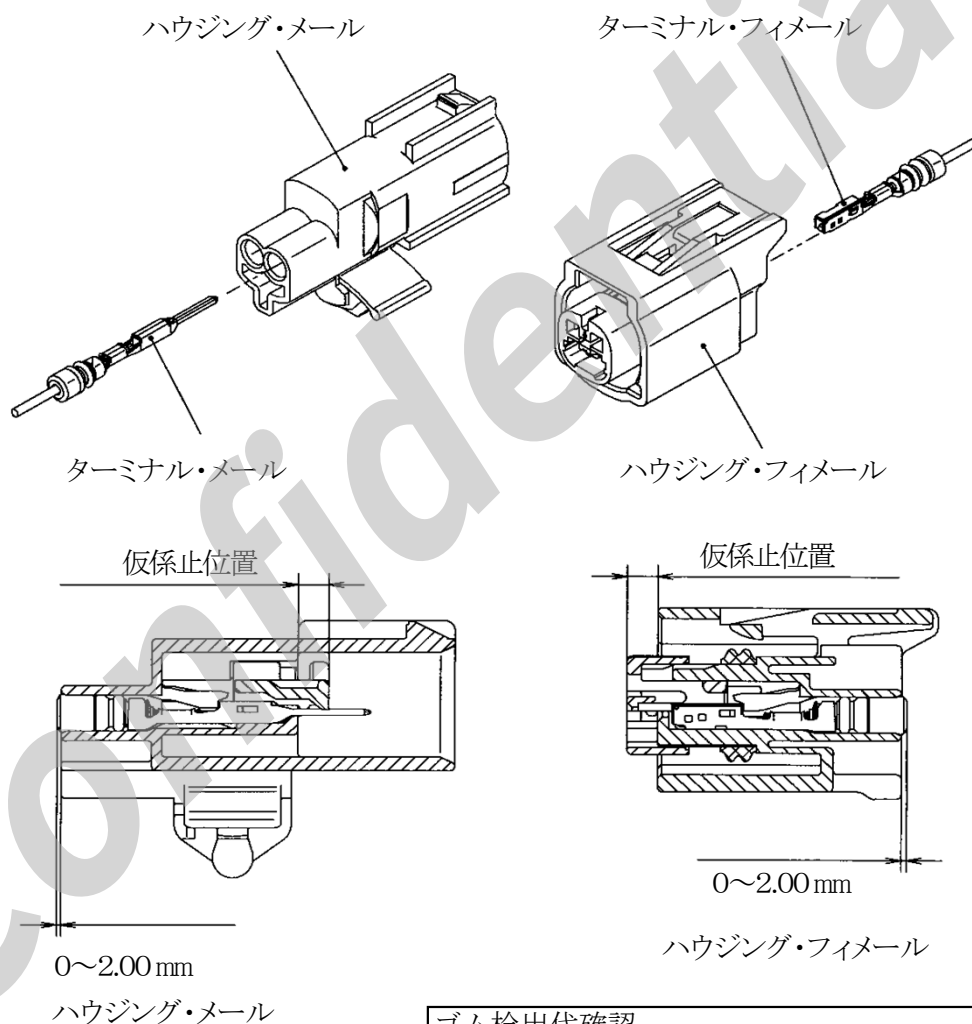
保管について

- ・部品は、運搬時に使用する梱包箱に入れて保管して下さい。
特に水、埃、油、有害ガスから保護をして、無保護状態で保管しないで下さい。
- ・部品は、直射日光を避け、室内で保管して下さい。
- ・部品は、高温多湿の場所を避けて保管して下さい。

3. ハーネス製造作業

3-1. ハウジングへのターミナル挿入

- 1) 挿入は図の様な方向で挿入します。
- 2) ターミナルは方向性を確認して真っ直ぐ挿入し、「パチン」という音がするまで確実に挿入します。
「パチン」という音がしたら軽く電線を引っ張り、確実に掛かっていることを確認します。
- 3) ターミナルに圧着したゴム栓後端が、ハウジング後端部より0～2.00 mmに出ているか確認します。
- 4) ターミナルの挿入方向が正規でもターミナルの挿入が出来ない場合、フロントホルダの位置が仮係止位置にあることを確認して下さい。仮係止位置にない場合、仮係止位置に戻してからターミナルを挿入して下さい。



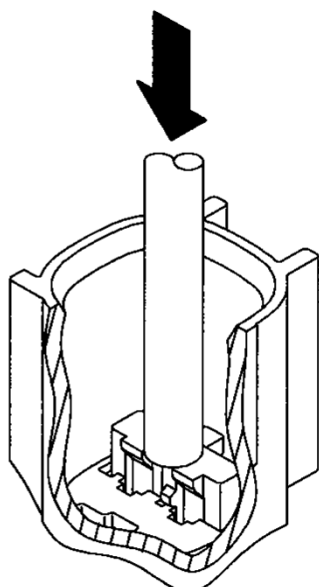
ゴム栓出代確認
ターミナル挿入後、ゴム栓の出代がハウジング
首端部より 0～2.0 mm 出ている。

注意事項

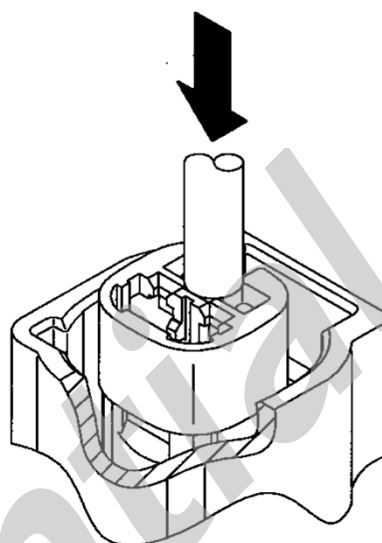
- 1) ゴム栓出代 (0～2.0 mm) が規格値より大きくなると、本来のシール性能が発揮できない場合があります。
- 2) ターミナルの挿入時、ターミナルでハウジングのシール面を傷つけないよう、注意して下さい。
- 3) ターミナルを無理に挿入し、ハウジングに傷ができた場合は、ターミナルとハウジングを新しい物と交換して下さい。

3-2. 二重係止作業

- 1) 仮係止状態のハウジングにターミナルを挿入し、下図の様にフロントホルダを矢印方向へ押し込む。
この時、ターミナル・パッキン及びシール面にキズを付けない様、注意して下さい。

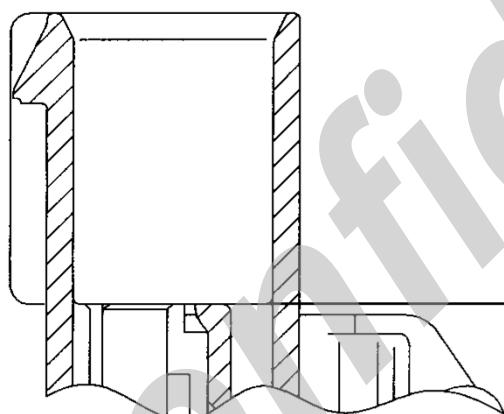


メール(代表)

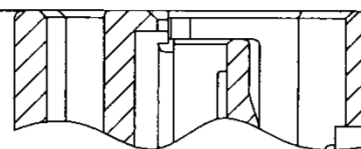


フィメール(代表)

- 2) フロントホルダを嵌合面(矢印)まで押し込んで下さい。



メール(代表)



フィメール(代表)

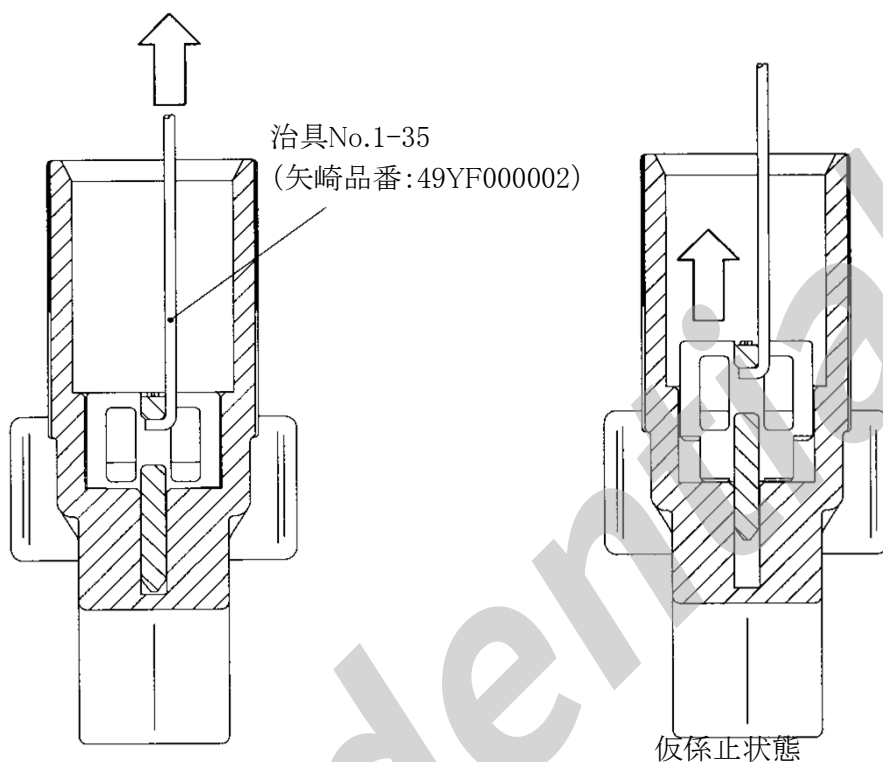
注意事項

- 1) フロントホルダが押し込めない場合は、ターミナルの中途挿入が考えられますので、無理な押し込みは避け、再度ターミナルを正規位置まで押し込んで下さい。

3-3. フロントホルダの解除方法

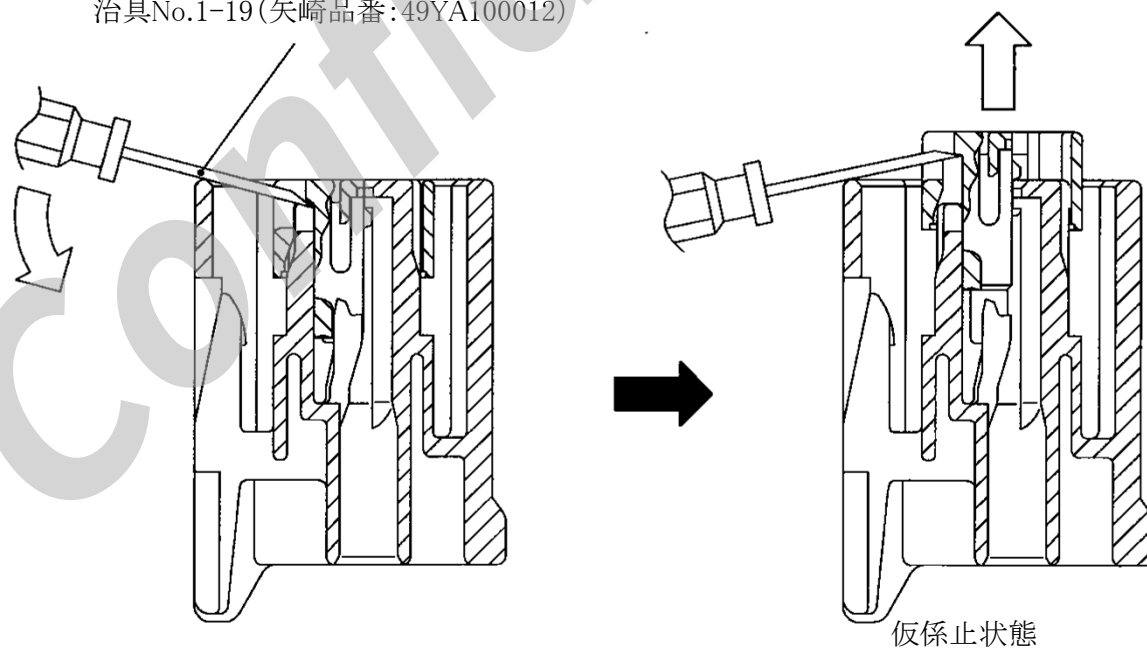
下図の様に治具(矢崎品番 下記)を穴に差し込み、矢印方向へ移動させて仮係止状態へ戻す。

メール;治具No.1-35(矢崎品番:49YF000002)



フィメール;治具No.1-19(矢崎品番:49YA100012),1-35(矢崎品番:49YF000002)

治具No.1-19(矢崎品番:49YA100012)



注意事項

- 1) 治具でパッキン及びハウジングシール面を傷付けない様、注意して下さい。

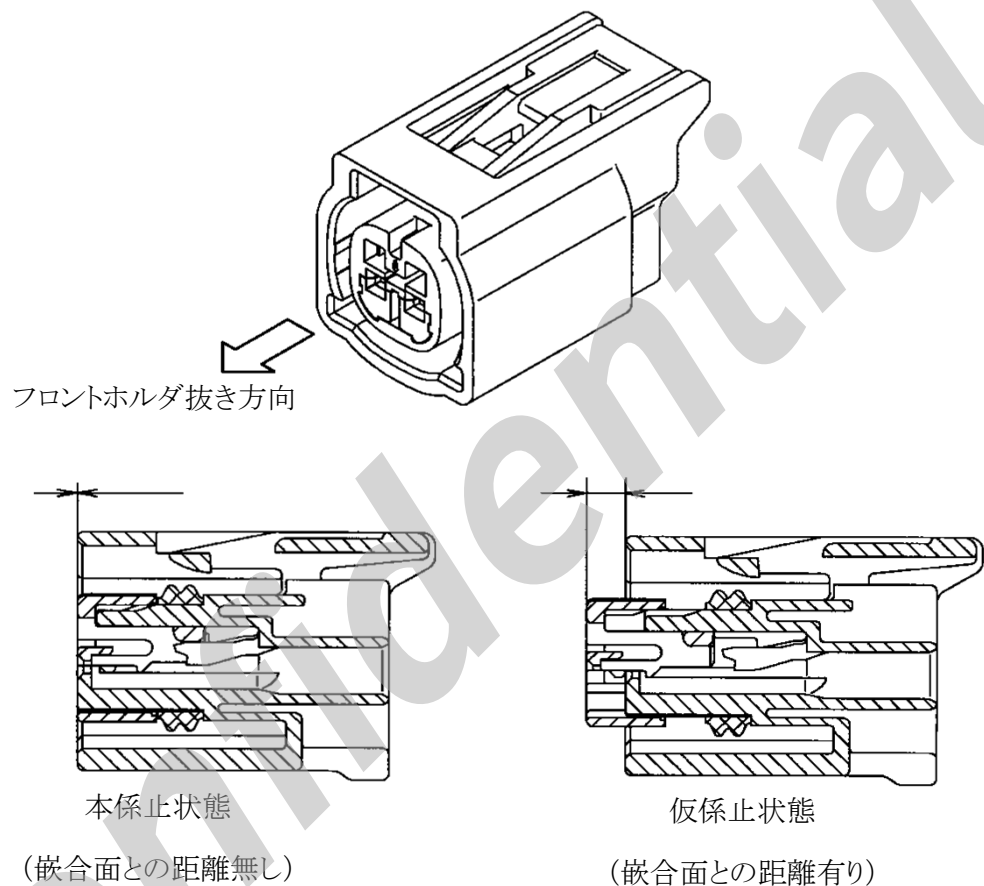
3-4. ターミナルの引き抜き作業

3-4-1. ターミナルの引き抜き治具

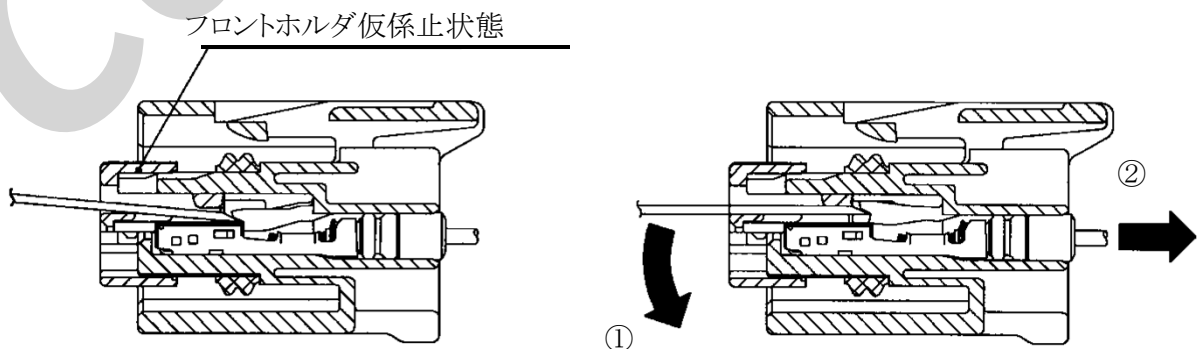
治具は、治具No.1-15(矢崎品番:49YA000056), 1-19(矢崎品番:49YA100012)を使用し、他の治具の使用は避けて下さい。

3-4-2. ターミナル・フィメールの引き抜き方

- 1) まず始めに、フロントホルダを抜き方向に抜き、本係止状態から仮係止状態へ戻す。
(3-3. フロントホルダの解除方法参照)

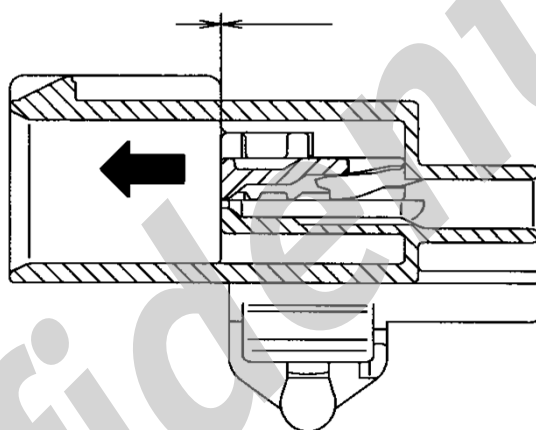
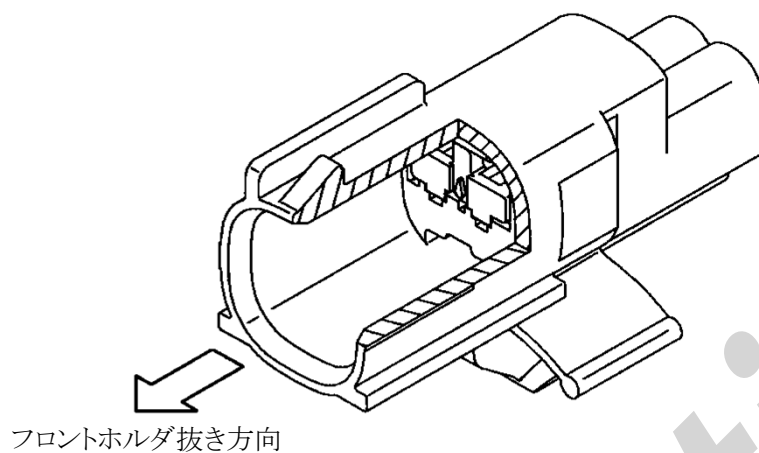


- 2) ターミナルとランスの隙間に治具の先端をセットし、治具にてランスを図の様に曲げ、ターミナルの係止穴よりピークを外し、電線を引っ張り、ターミナルを抜きます。



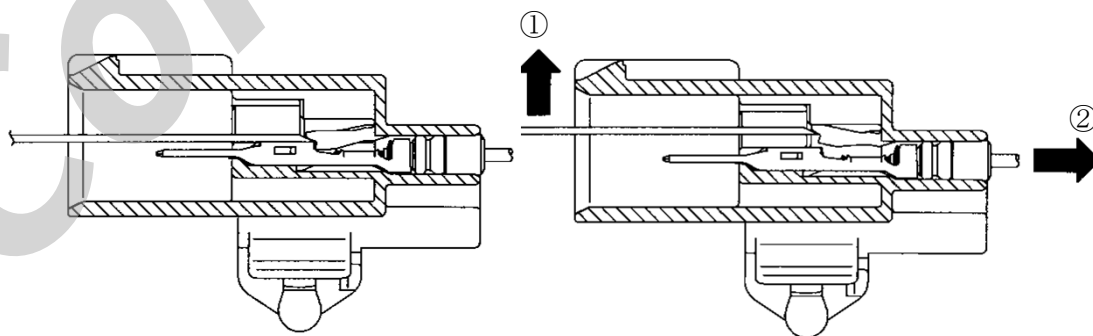
3-4-3 ターミナル・メールの引き抜き方

- 1) まず始めに、フロントホルダを抜き方向に抜き取る。
(3-3. フロントホルダの解除方法参照)



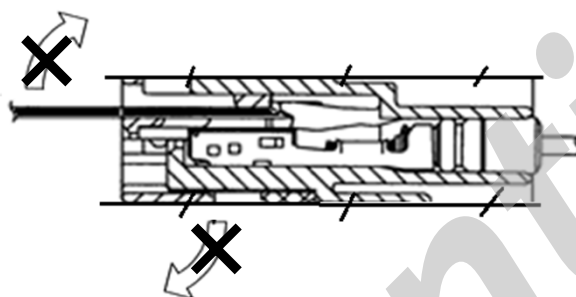
本係止状態
(嵌合面との距離無し)

- 2) ターミナルとランスの隙間に治具の先端をセットし、治具にてランスを図の様に曲げ、ターミナルの係止穴よりビークを外し、電線を引っ張り、ターミナルを抜きます。

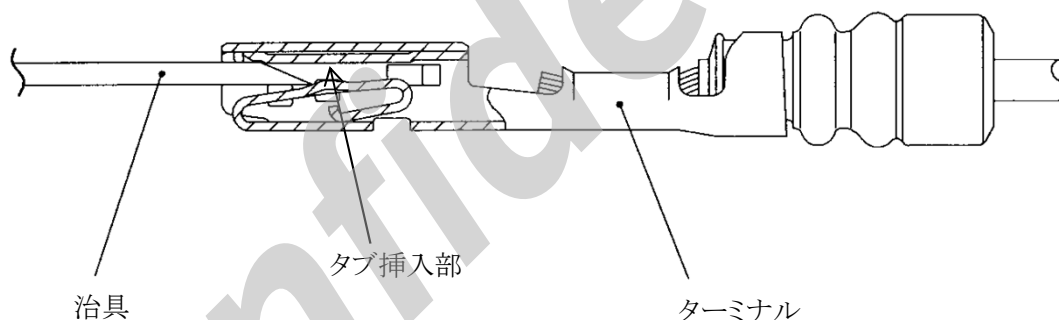


3-4-4. ターミナルを引き抜く時の注意点

- ・ ターミナル取外し操作は本取扱説明書の作業徹底が出来る様十分に教育された技術員によって行って下さい。
取外し過程において十分に教育されていない技術員によってターミナル抜き作業をすることは、ターミナルやコネクタにダメージを与える結果となります。
- ・ 治具の先端は、必ずターミナルとランスの隙間にあることを確認して作業を始めて下さい。
- ・ 治具で絶対にこじらないこと。
ターミナル・メール → アライメントが揃わなくなる恐れがあります。
ターミナル・フィメール → バネを変形させる恐れがあります。
こじった場合は、ターミナルを新しい物と交換して下さい。



- ・ ターミナル・フィメールを抜く時、誤ってターミナルのタブ挿入部、収納部に治具を挿入してしまった時は、その多少に関係なく、ターミナルを新しい物と交換して下さい。



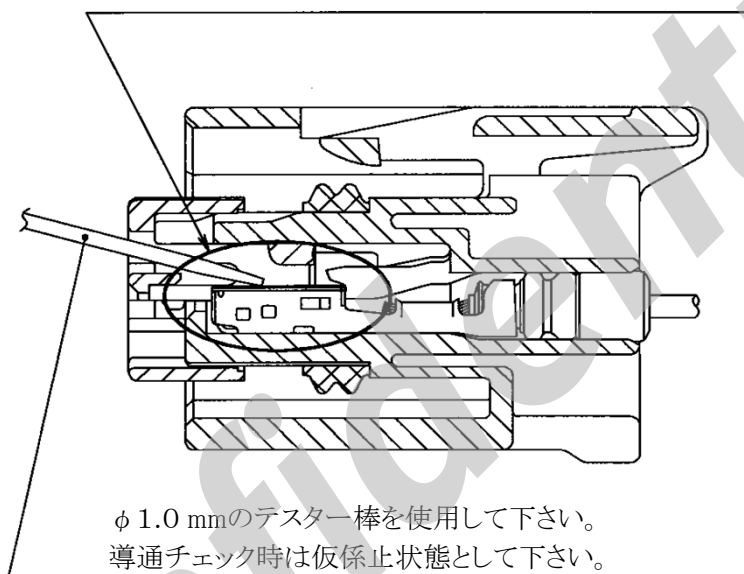
- ・ ターミナルがハウジングから容易に抜けない場合は、上記の作業を最初からやり直して下さい。
- ・ ランスを破損する恐れがあるため、抜き治具を挿入する際はハウジングに対し挿入し、押し込み過ぎないように注意して下さい。
- ・ 部品を変形や損傷させないで下さい。
変形や損傷させてしまった場合は、新しい部品と交換して下さい。

4. ハーネス製品の管理について

4-1. 検査

- 1) 特定のターミナルに引っ張り荷重が加わらない様にテープ巻き等に注意して下さい。
- 2) 配線検査や導通検査に使用する治具は、コネクタがこじられない様に精度の高いガイドを設けて下さい。
- 3) 導通検査において、フィメール側に治具を挿入する時は、治具の精度をターミナル・メールと同程度に管理して下さい。
又、本コネクタをハーネス工程以外で導通チェックする場合は、下図に示す様にフロントホルダ仮係止状態にてターミナル抜き用スペースへのテスター棒挿入によるチェックをして下さい。

ターミナル抜き治具挿入部より、テスター棒を挿入し、
ターミナル箱部へ当て導通チェックを行って下さい。



φ 1.0 mm のテスター棒を使用して下さい。
導通チェック時は仮係止状態として下さい。

- 4) コネクタ、ターミナル、ゴム栓の変形や損傷があった場合は、その多少に関係なく絶対に手直しを行わないで、新しいものと交換して下さい。
- 5)ハウジング・フィメールには、必ずパッキンが入っていることを確認して下さい。
- 6) ゴム栓は、必ずハウジング内に入っていることを確認して下さい。
- 7) 空回路には、空栓の入っていることを確認して下さい。
- 8) フロントホルダは、本係止に成っていることを確認して下さい。

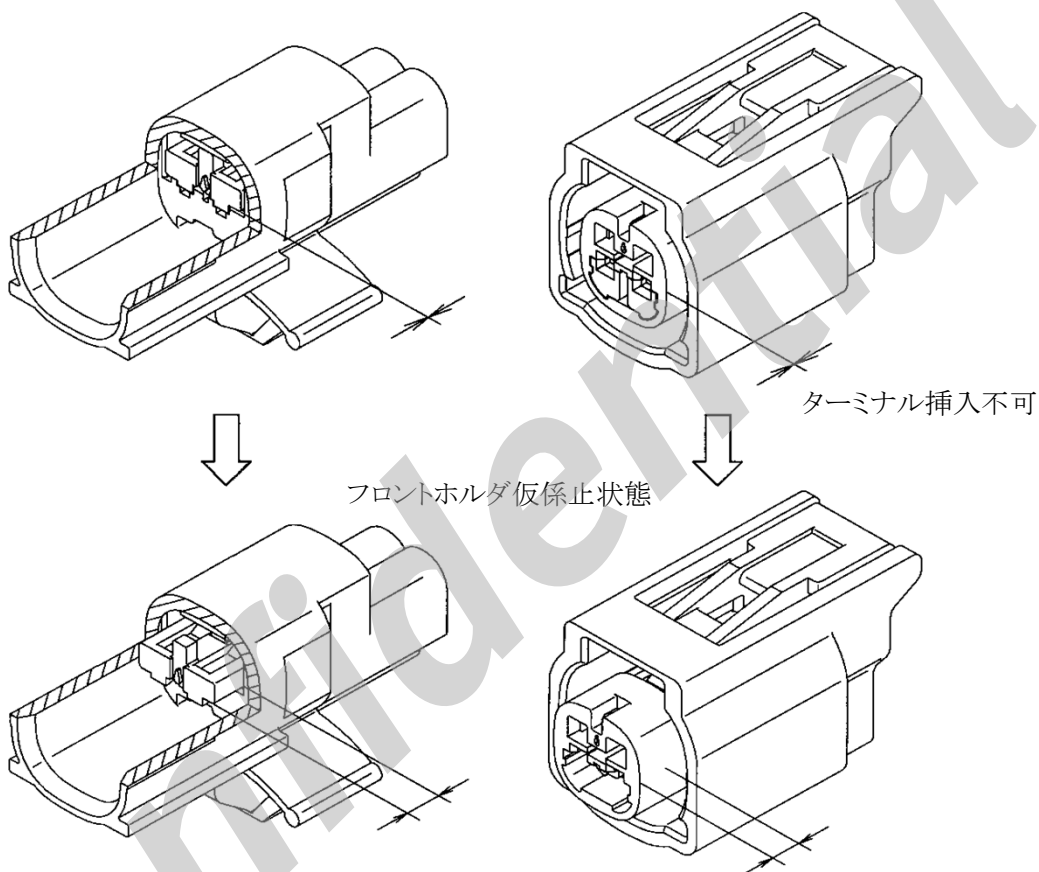
4-2. 出荷・運搬・保管

- 1) 塵芥、雨水等を防止し、丁寧に扱う様をお願いします。
- 2) ポリテナーの清掃は、當時行って下さい。

注意事項

部品の納入状態が、もし下図の様な場合、ターミナルの挿入が出来ませんので、治具にて仮係止状態まで戻して下さい。

フロントホルダ本係止状態



治具にて仮係止状態まで戻す。

注意: フロントホルダの前後において爪の変形、破損した物はハウジングを交換して下さい。

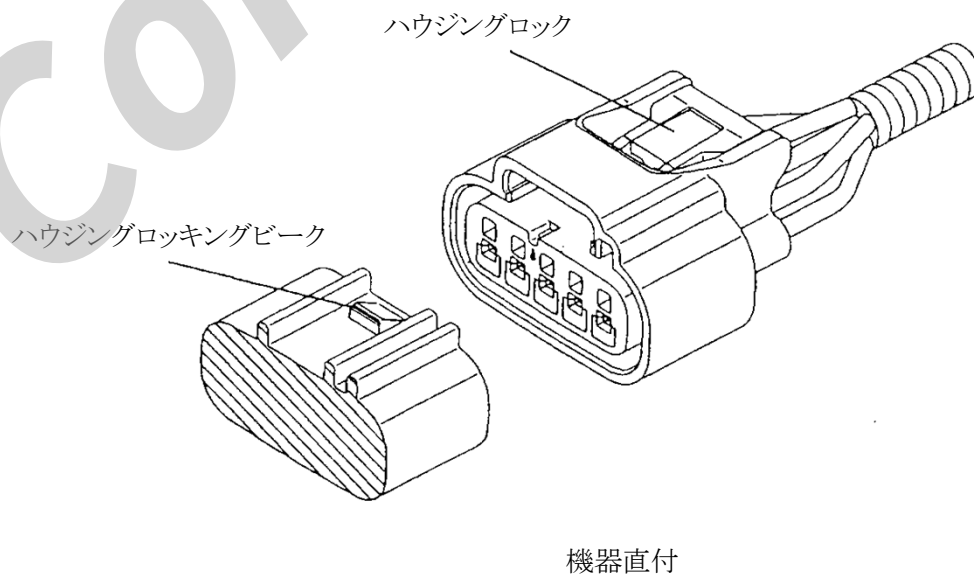
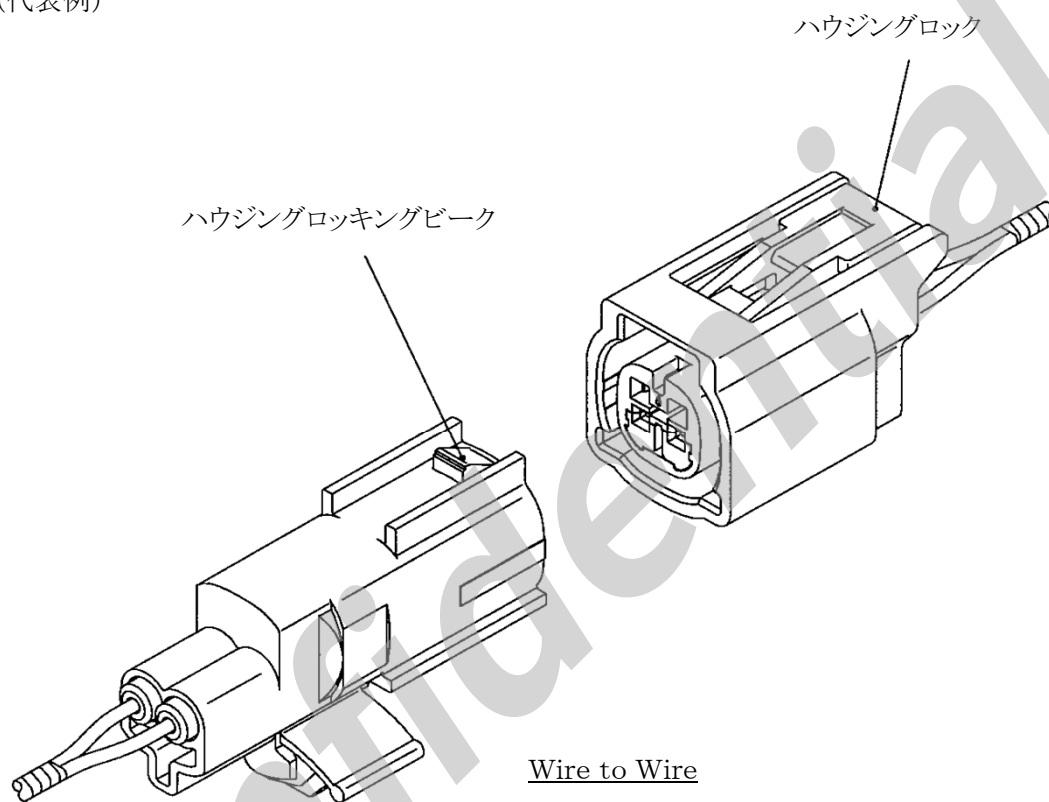
(メール, フィメール同様)

5. コネクタの嵌合、取り外し

5-1. コネクタの嵌合

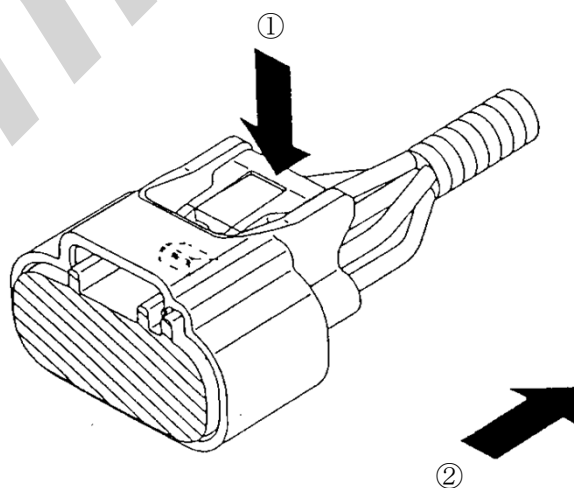
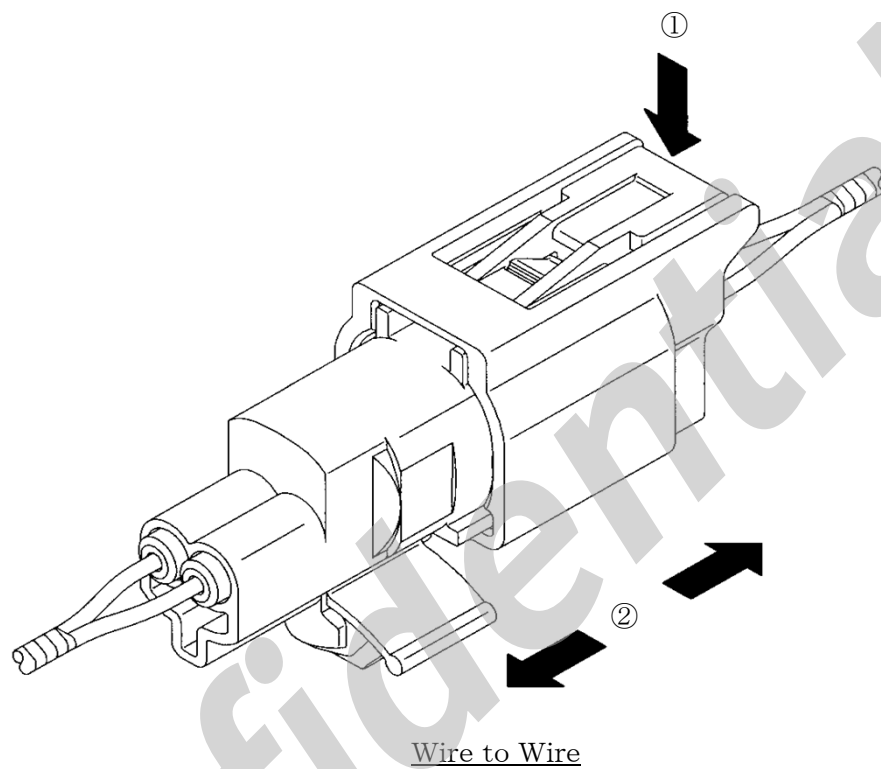
- 1) 図の様にハウジングロックとハウジングロッキングビークを同方向に合わせ、こじらない様に嵌合します。
- 2) 必ず、ロックの掛かるまで確実に挿入し、嵌合後は軽く引っ張ってロックが掛かっている事を確認願います。

(代表例)



5-2. コネクタの取り外し

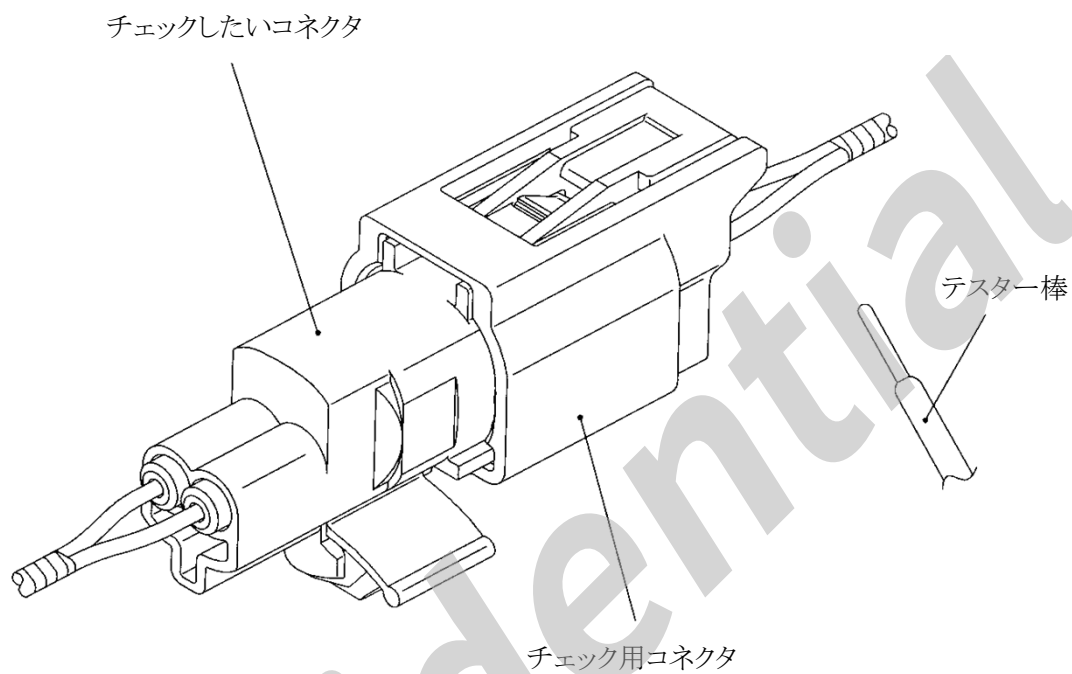
- 1) ロッキングキーを押してロックを解除してから、引っ張って取り外して下さい。
- 2) 電線を持って引っ張る事は、避けて下さい。



機器直付

5-3. コネクタ嵌合後の回路チェック

テスター等で導通や電圧等を調べる場合、チェックしたいコネクタにその相手側と同一のコネクタを嵌合し、チェックして下さい。

**注意事項**

- 1) 相手コネクタをチェッカーとして使用する場合は、100回ごとにエアブローを行い、3000回ごとに新品のものと交換して下さい。

◎ 品番一覧表

極数	種 類	矢崎品番
5	フィメール	7283-5529-30
8	フィメール	7283-6130-30
2	フィメール	7283-6175-30
2	メール	7282-6175-30
6	フィメール	7283-1172
6	メール	7282-1172

Handling Manual
for
1.0Ⅲ (040Ⅲ) Sealed Connector (housing)

<NOTE>

This Handling Manual is subject to change without any prior 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.

YAZAKI shall not be liable for any damage resulting from misuse or failure to

This handling manual mentions the minimum items necessary on using this product. Please observe these written contents when handling.

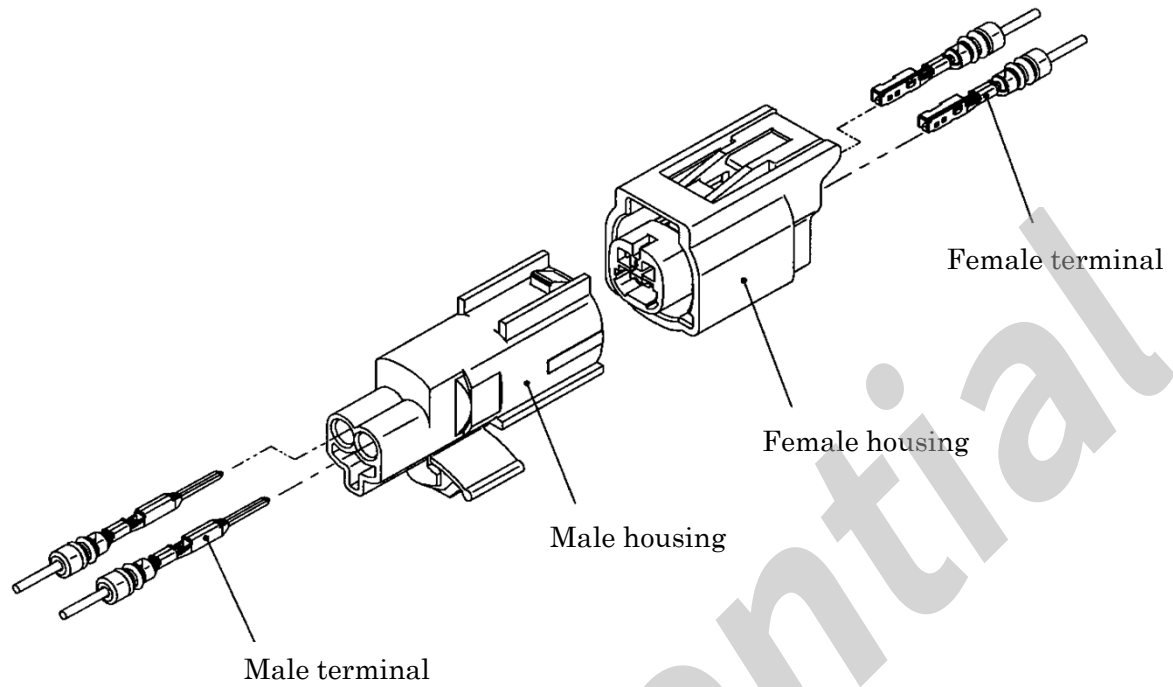
Refer to Handling Manual For 1.0 III(040III) Sealed Connector(terminal)
[YPES-15-246] for handling of terminal crimping.

Table of contents

1. Components and Parts name	P.2
1-1. Components	
1-2. Parts name	
2. Handling of components	P.3
2-1. Inspection items at receiving	
2-2. Parts transportation, storage and handling precautions	
3. Connector assembly	P.5
3-1. Male/Female terminal insertion to housing	
3-2. Secondary lock operation	
3-3. Front holder release	
3-4. Male/Female terminal removal	
4. Precautions for Wiring harness assembly	P.11
4-1. Inspection	
4-2. Shipping, Transportation and Storage	
5. Connector mating and removal	P.13
5-1. Connector mating	
5-2. Connector removal	
5-3. Continuity inspection, performed after mating	
Components List	Attached sheet-1

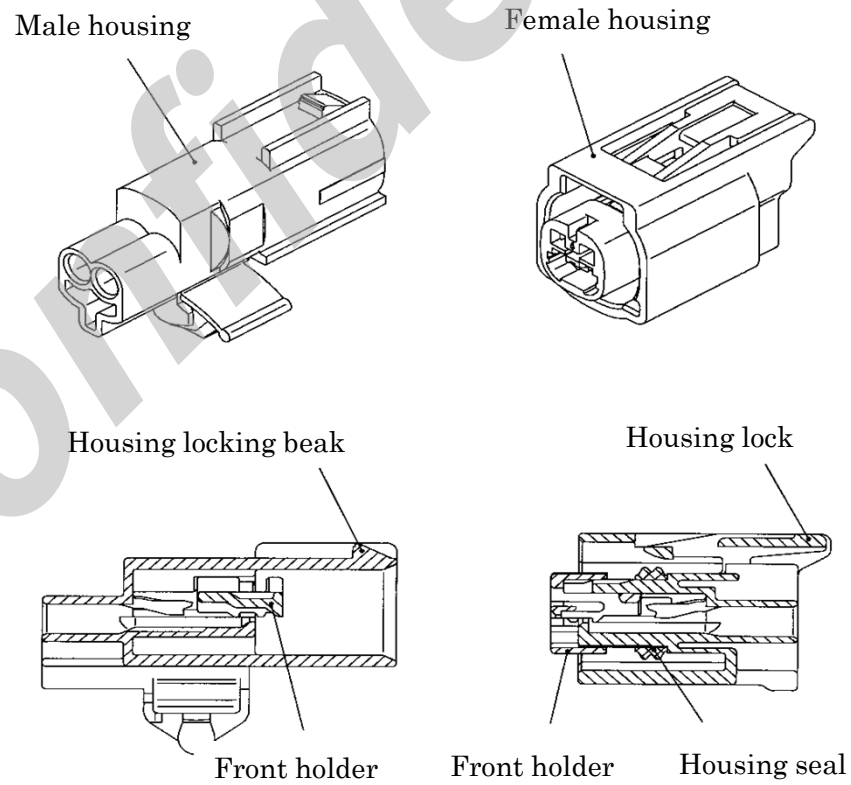
1. Components and Parts name

1-1. Components



1-2. Parts name

Housing



2. Handling of components

2-1. Inspection items at receiving

At the receiving of the parts, the inspection for the following items shall be conducted:

1) For Terminal

- Foreign object or inappropriate product
- Burr, crack, deformation or flaw
- Discoloration, rust, unclean parts or peeling

2) For wire seal, plugging rubber stopper and housing. (including packing and front holder)

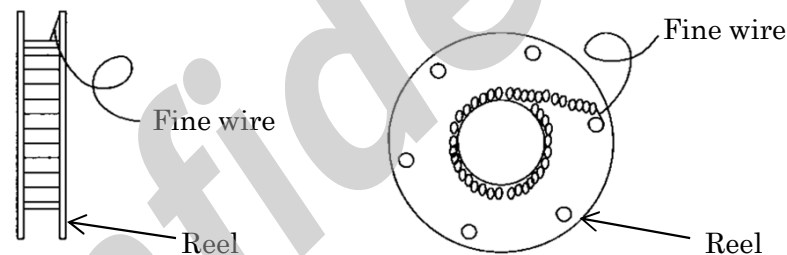
- Foreign object or inappropriate product
- Flash, sink mark, drooping, chipping, crack, short shot, deformations or flaw.
- Flaw on housing sealing surface.

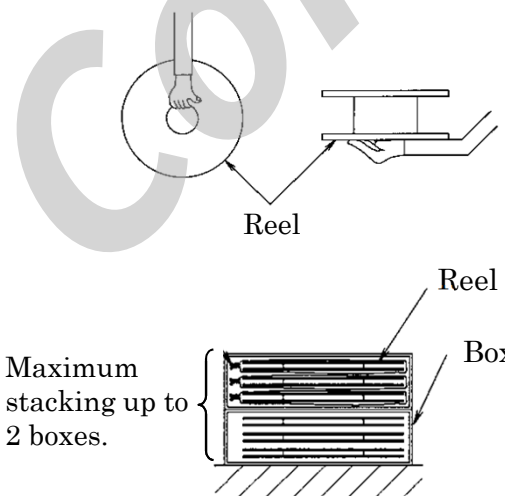
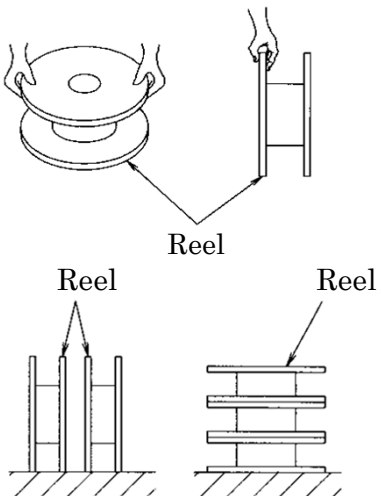
2-2. Parts transportation, storage and handling precautions

Recommend the following for transportation, storage 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.

1) For Terminal

Fasten the terminal to the reel with a fine wire securely in order to prevent loosening. Method for transportation and storage of terminal reels are shown below.



Recommended method	Poor practice
 Maximum stacking up to 2 boxes.	 Unprotected storage

Transportation

- Pay attention to handle paper-made reels not to damage.
- Packaging should prevent the impact on the components during transportation. Care shall be taken not to deform or damage the components during packing.
- Care should be taken to avoid any harsh impact by dropping.

Storage

- Terminal (reels) should be stored in the box or the packaging in which they were shipped.
Specifically, parts should be protected from water, oil, dust and poisonous gas. Do not store in an unprotected condition.
- Terminal (reels) should be stored indoors, away from direct sunlight.
- Terminal (reels) should be stored in an area avoiding high temperature and humidity.

*Refer to Handling Manual For 1.0 III(040III) Sealed Connector (terminal) [YPES-15-246] for handling of terminal.

Please contact our sales representative for Handling Manual.

- 2) For wire seal, plugging rubber stopper and housing.
(including packing and front holder)

Transportation

- Packaging should prevent the impact on the components during transportation. Care shall be taken not to deform or damage the components during packing.
- Care should be taken to avoid any harsh impact by dropping.
- Care should be taken not to damage the housing sealing surface.

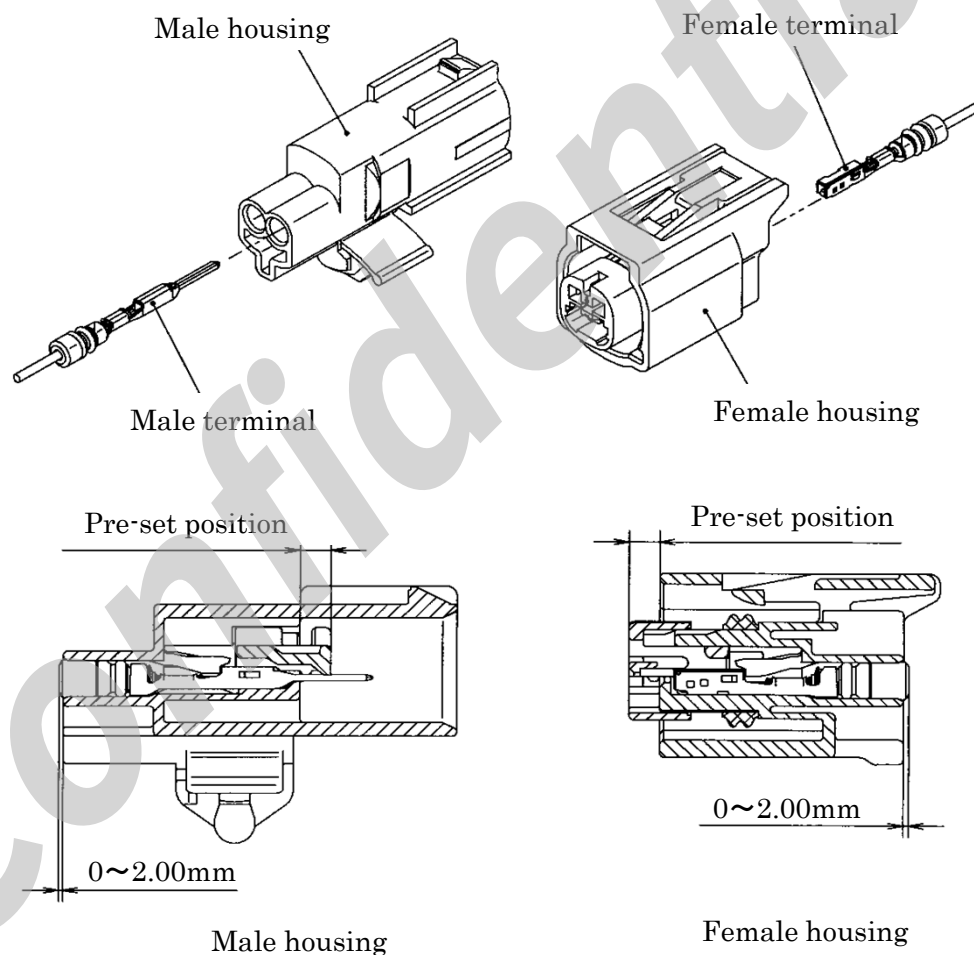
Storage

- Parts should be stored in the box or the packaging in which they were shipped. Specifically, parts should be protected from water, oil, dust and poisonous gas. Do not store in an unprotected condition.
- Parts should be stored indoors, away from direct sunlight.
- Parts should be stored in an area avoiding high temperature and humidity.

3. Connector assembly

3-1. Male/Female terminal insertion to housing

- 1) Insert the terminal into the housing as shown in the illustration below.
- 2) An audible 'clicking' sound indicates that the terminal is fully locked to the housing. After hearing the audible 'clicking' sound, pull the wire lightly to confirm a secure lock.
- 3) Confirm that rear end of wire seal is protruding 0 to 2.00mm from the housing end.
- 4) In case that the terminal can not be inserted with proper direction, confirm whether the front holder is in pre-set position or not.
If the front holder is not in pre-set position, move the front holder to pre-set position before terminal insertion.



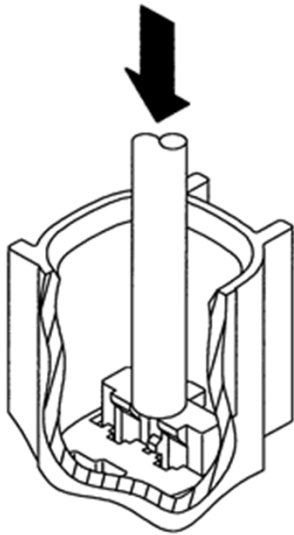
Wire seal exposed volume:
After terminal insertion, wire seal
should protrude 0 to 2.00mm from
the housing end.

<Precautions>

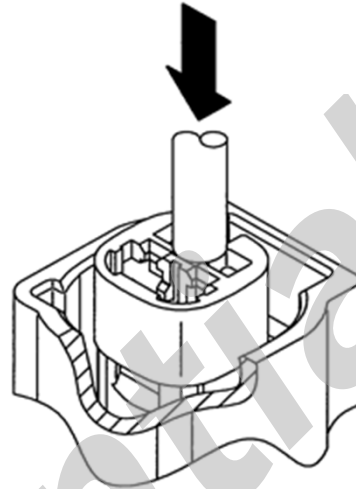
- 1) If wire seal protrudes more than 2.00mm, sealing performance may not work.
- 2) Care must be taken not to damage the housing sealing face by terminal at terminal insertion.
- 3) Care shall be taken not to deform component parts.
Replace any damaged or deformed component part with new one.

3-2. Secondary lock operation

- 1) Insert the terminal to the housing, front holder is pre-set, and push the front holder in the direction of the black arrow (see below).
Care shall be taken not to damage terminal, housing seal and sealing face.

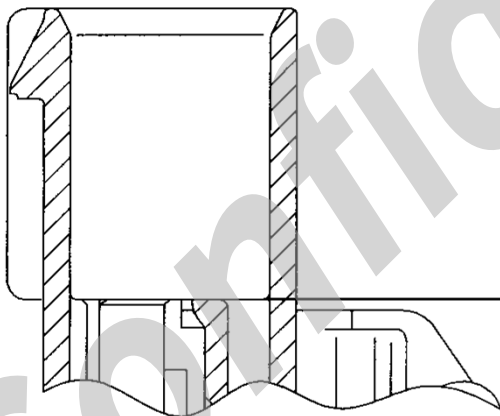


Male
(Representative)

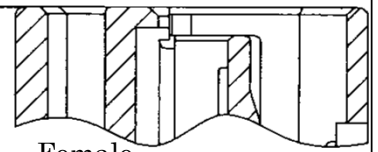


Female
(Representative)

- 2) Push the front holder until it goes to the mating face (line, the arrow indicates).



Male
(Representative)



Female
(Representative)

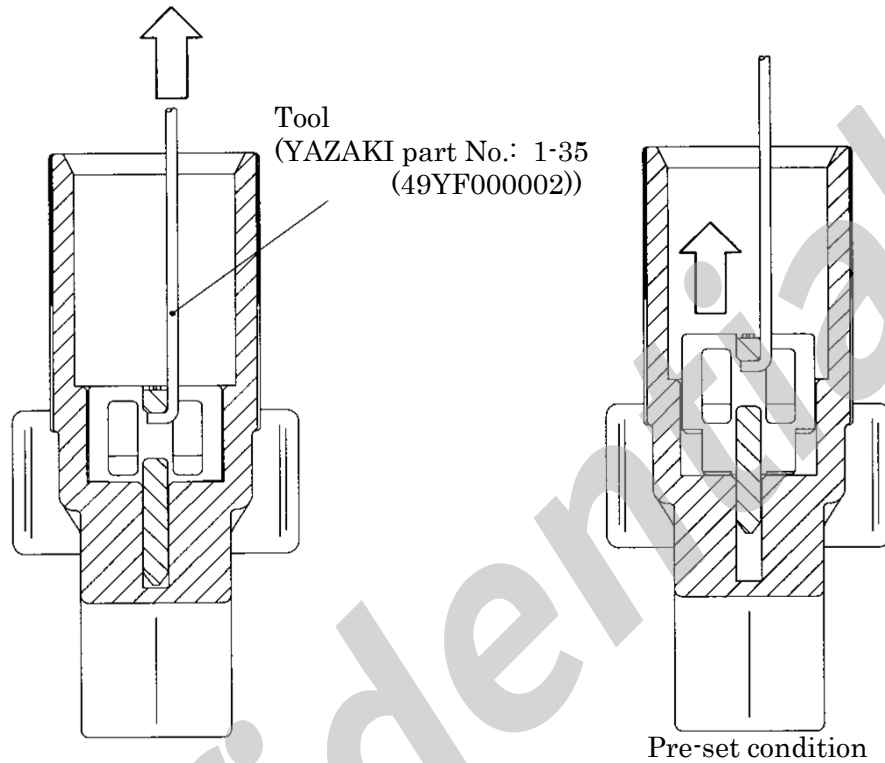
<Precaution>

- 1) If the front holder can not be pushed in, terminal may be inserted incompletely.
Do not push the front holder by force.
Reinsert the terminal properly, and push the front holder again.

3-3. Front holder release

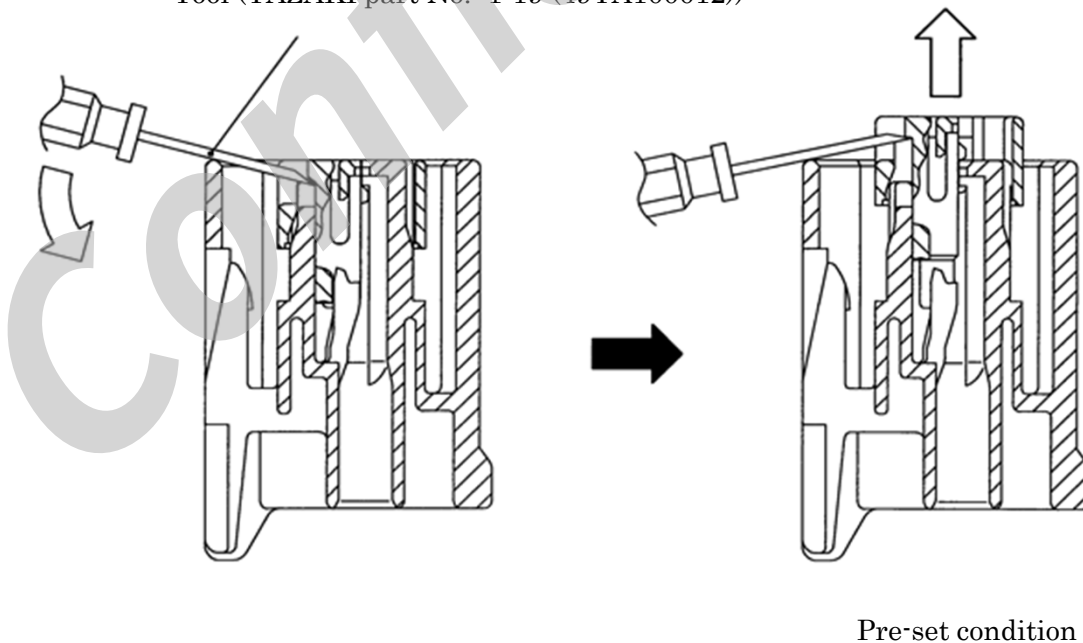
Insert the tool (see below) to the hole, and move the tool in the direction of the white arrow.

Tool for the male front holder: YAZAKI part No.1-35 (49YF000002)



Tool for the female front holder: YAZAKI part No.1-19 (49YA100012), 1-35 (49YF000002)

Tool (YAZAKI part No.: 1-19 (49YA100012))



<Precaution>

- 1) Care shall be taken not to damage the housing seal and housing sealing face by the tool.

3-4. Male/Female terminal removal

3-4-1. Terminal removal tool

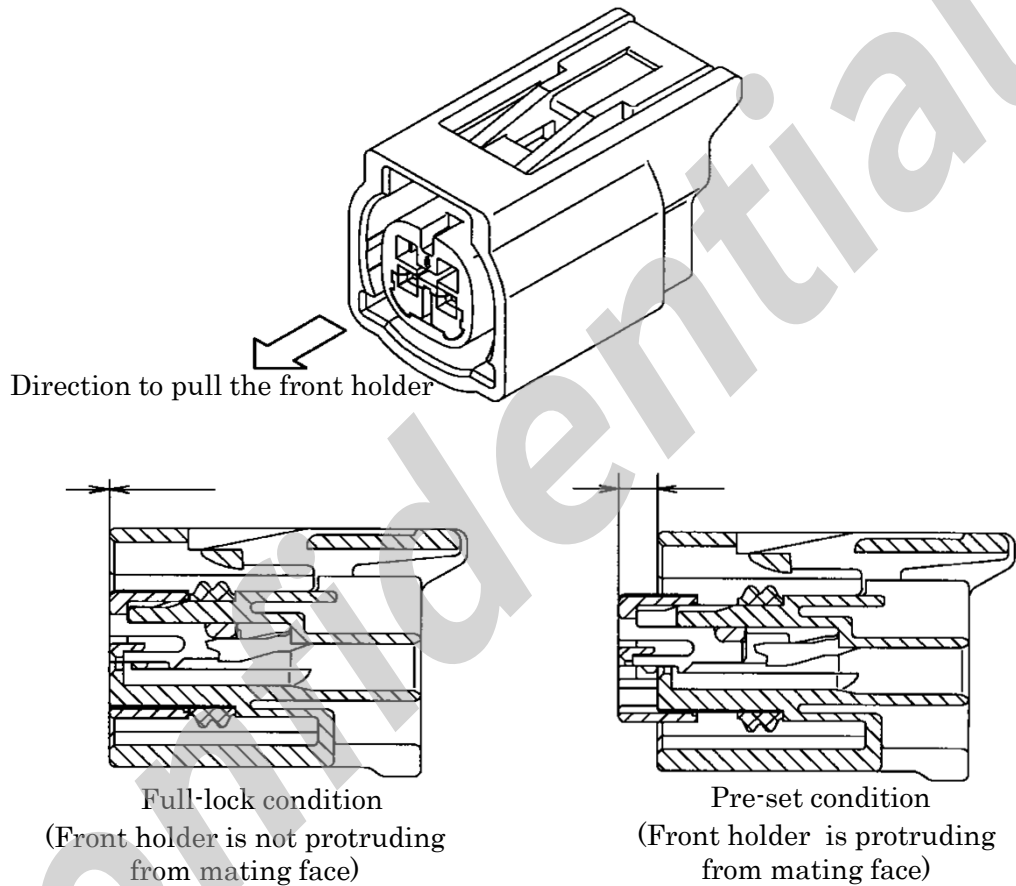
Use a designated tool.

Do not use other tools.

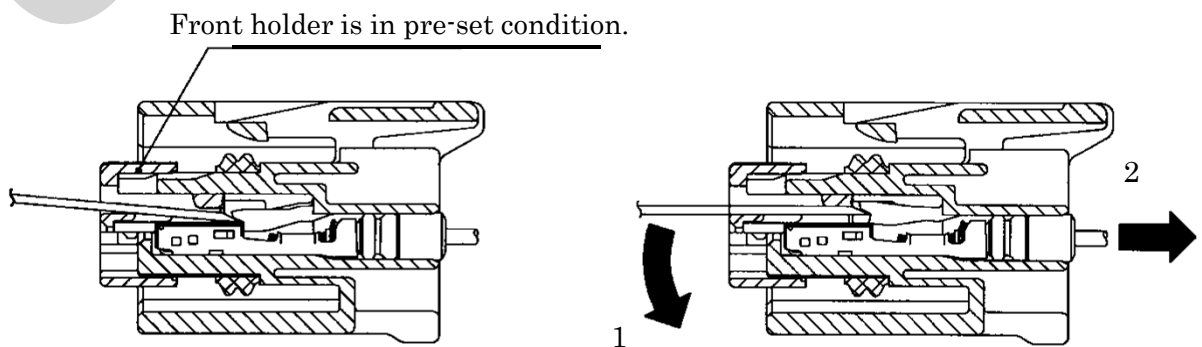
YAZAKI part No.: 1-15 (49YA000056), 1-19 (49YA100012)

3-4-2. Female terminal removal

- 1) Pull the front holder in the direction of the white arrow to move it from full-lock position to pre-set position (see 3-3. for the front holder release).

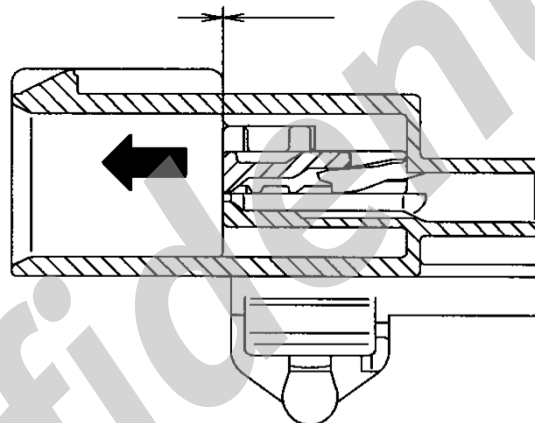
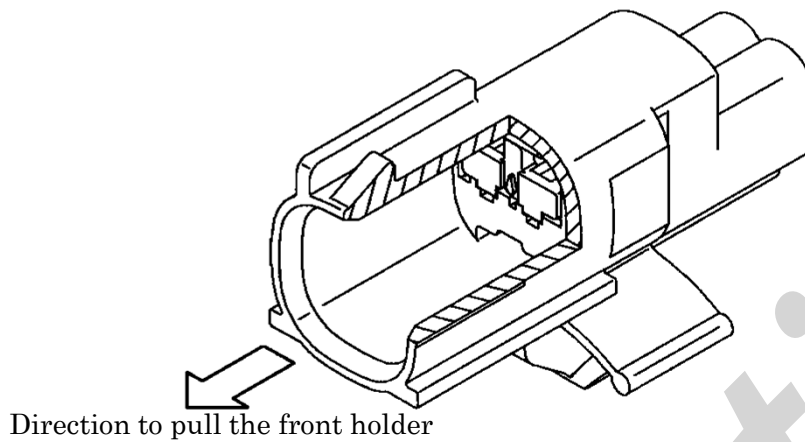


- 2) Insert the removal tool to the space between the terminal and the lance in the orientation as shown in the illustration below.
Move the tool in the direction of the arrow 1, and pull the wire lightly in the direction of the arrow 2 to remove the terminal from the cavity.

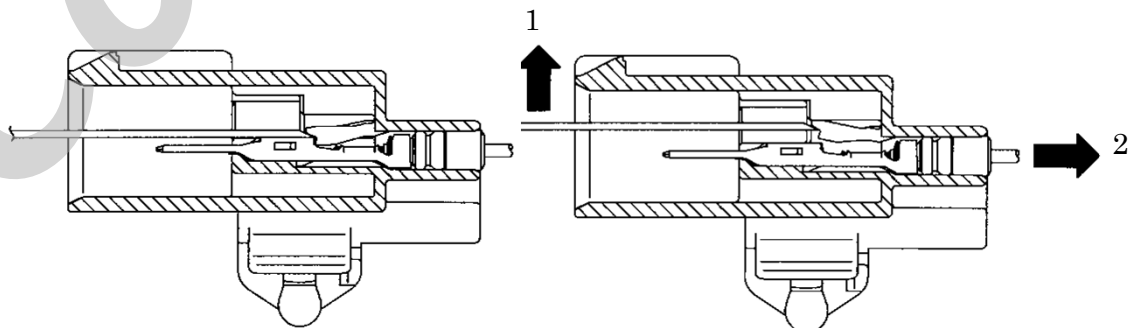


3-4-3. Male terminal removal

- 1) Pull the front holder in the direction of the white arrow to move it from full-lock position to pre-set position (see 3-3. for the front holder release).

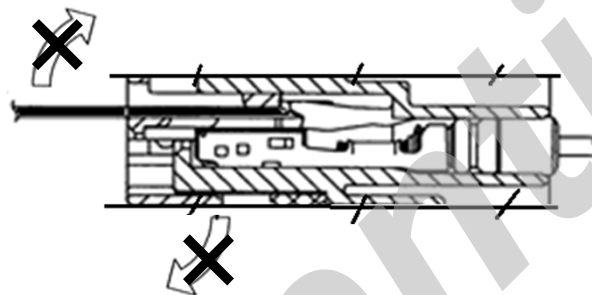


- 2) Insert the removal tool to the space between the terminal and the lance in the orientation as shown in the illustration below.
Move the tool in the direction of the arrow 1, and pull the wire lightly in the direction of the arrow 2 to remove the terminal from the cavity.

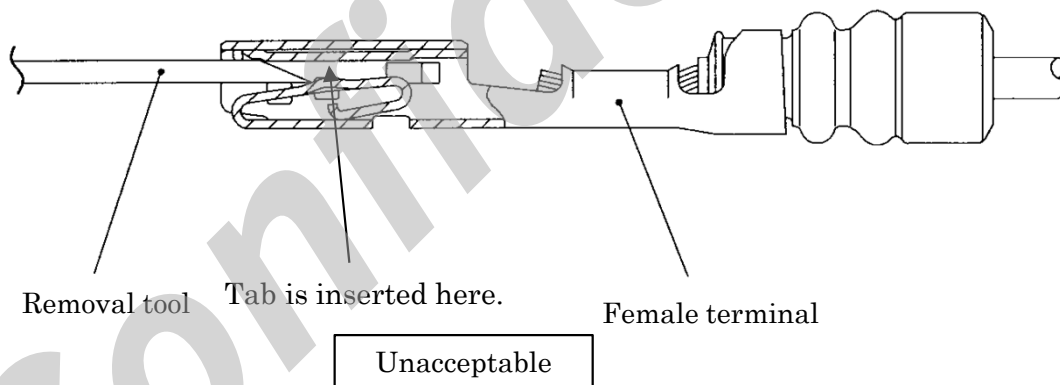


3-4-4. Precautions for terminal removal

- Operators, who were trained enough to do the work thoroughness of this handling manual, shall be assigned to terminal removal operation.
Terminal removal by operators, not trained enough, results in terminal and connector damage.
- Confirm that the tip of the tool is placed between the terminal and the lance.
- Do not move the tool as shown in the illustration below.
Male terminal → Mis-alignment may occur.
Female terminal → Spring may be deformed.
If terminal are damaged/deformed, replace them with new terminal.



- If the removal tool is inserted into female terminal box (as shown below), replace the terminal with new terminal regardless degree of damage.



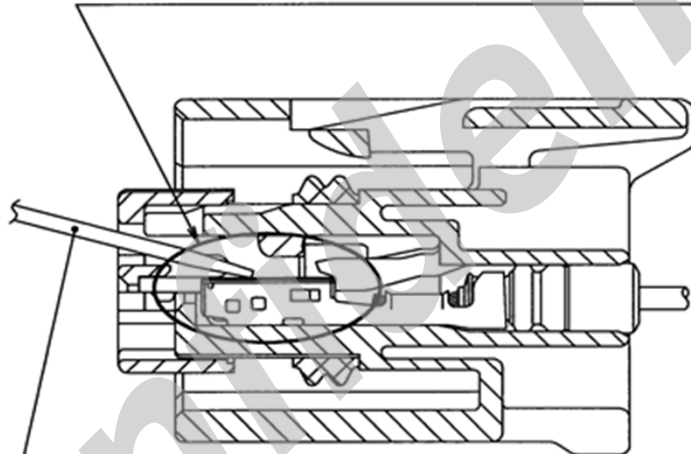
- When the terminal cannot be removed easily, repeat the above operation from the beginning.
- Insert the removal tool straight, and do not push too much.
This may cause the damage of the lance.
- Care shall be taken not to deform component parts.
Replace any damaged or deformed component parts with new one.

4. Precautions for Wiring harness assembly

4-1. Inspection

- 1) Apply tape in such a manner that every individual wire is subjected to an equal amount of tensile force. Concentration of tensile force on a particular wire may cause harmful effect such as inadvertent coming off of terminal.
- 2) Any checker used for wiring and continuity inspections shall have high-precision guide to prevent connector damage/deformation.
- 3) When insert the checker to female side for continuity inspections, the accuracy of the checker shall be equivalent to male terminal.
In case of performing continuity inspections except wiring harness process, the front holder must be in pre-set condition. Then insert the test probe to the space for the terminal removal tool, and check the continuity.

Insert the test probe to the space for terminal removal tool.
Touch the test probe to the box of female terminal, and perform continuity inspection.



Use the test probe which phi is 1.0mm.
Front holder shall be in pre-set condition at continuity inspection.

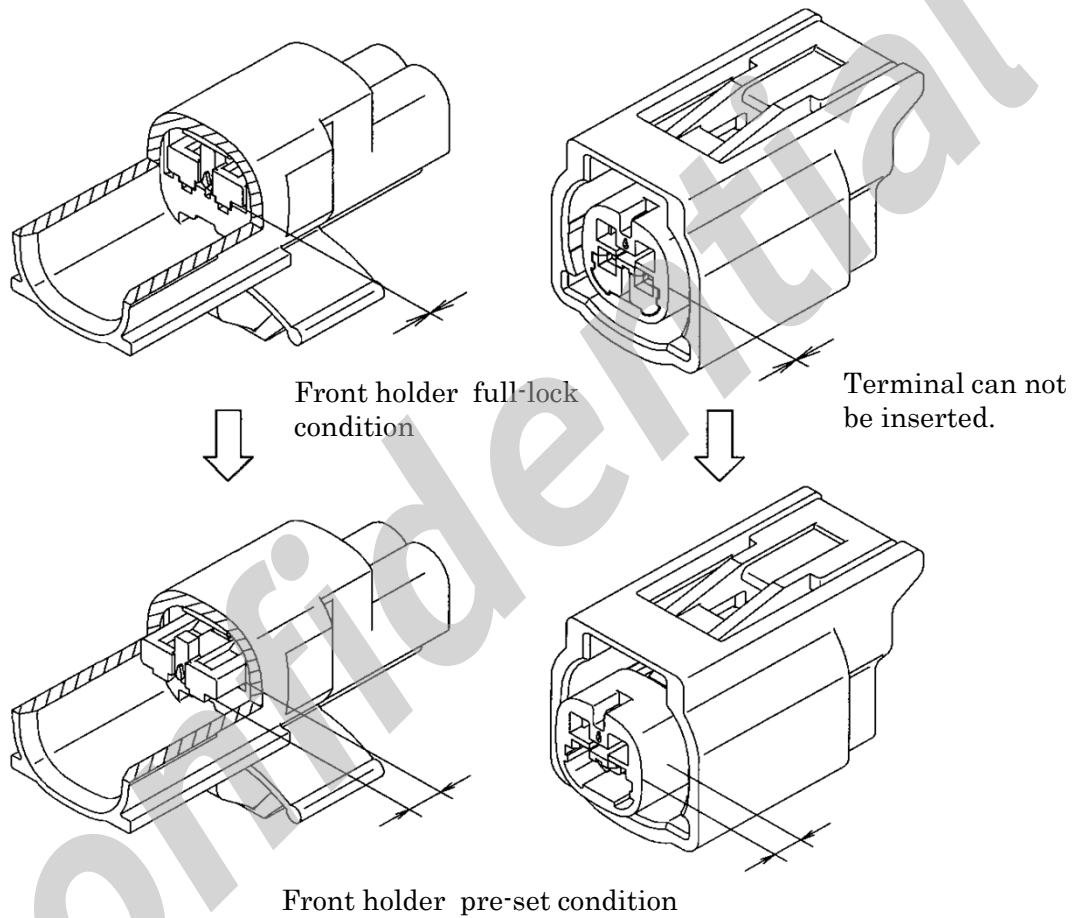
- 4) Replace any damaged/deformed connector, terminal and/or wire seal with new parts.
Do not modify them by hand.
- 5) Confirm that the housing seal is installed to the female housing.
- 6) Confirm that the wire seal is not protruding from the housing.
- 7) Confirm that the dummy plug is installed to cavity which will not be used.
- 8) Confirm that the front holder is full-locked.

4-2. Shipping, Transportation and Storage

- 1) Handle the parts with care, and prevent from such dust and water.
- 2) Clean the container constantly.

<Precaution>

If the front holder is in full-lock position when delivered, terminal can not be inserted.
Move the front holder to pre-set position.



Move the front holder to pre-set position by the tool.

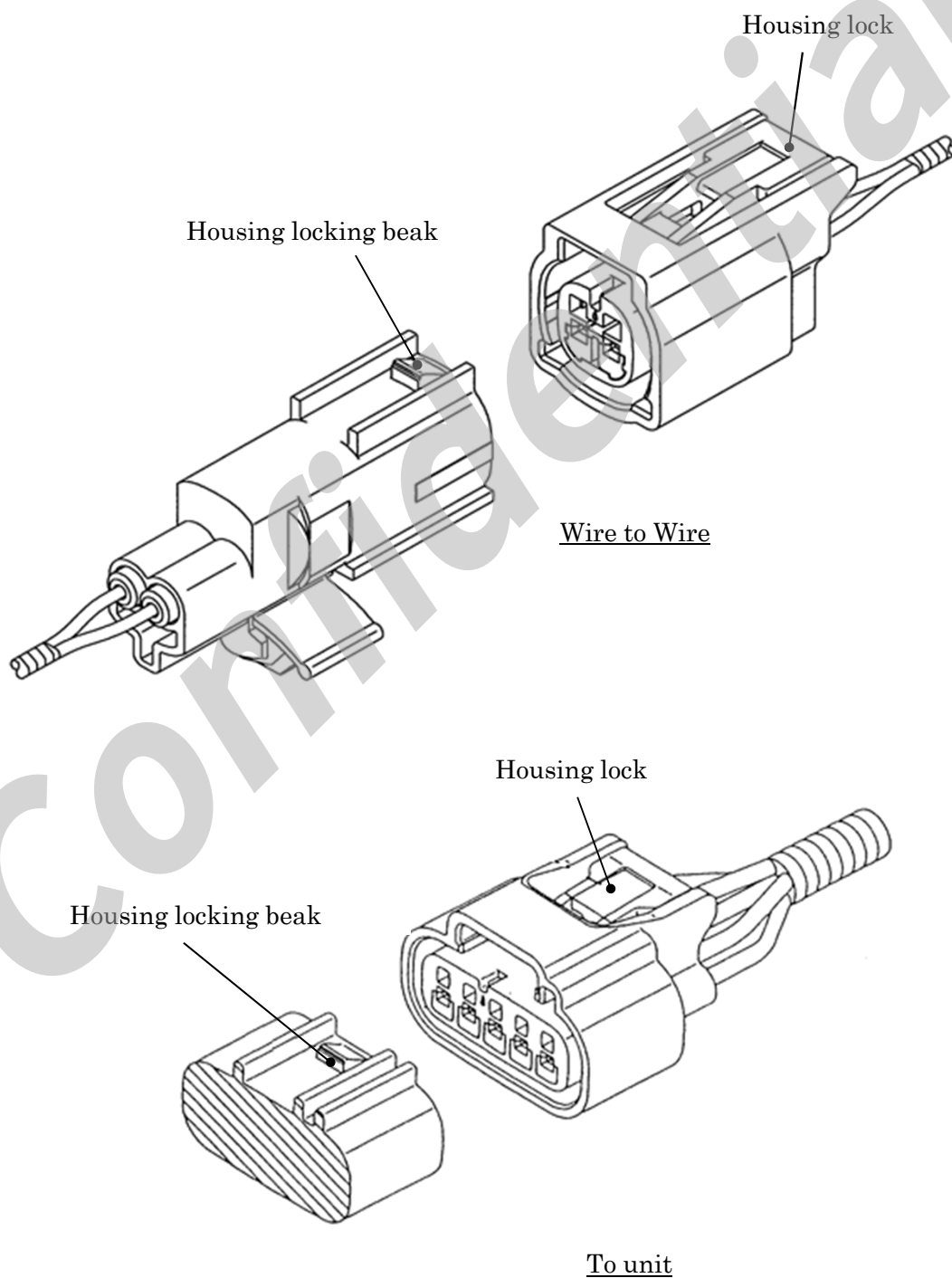
Note: Replace the housing (male/female) with new one if the front holder is deformed/damaged.

5. Connector mating and removal

5-1. Connector mating

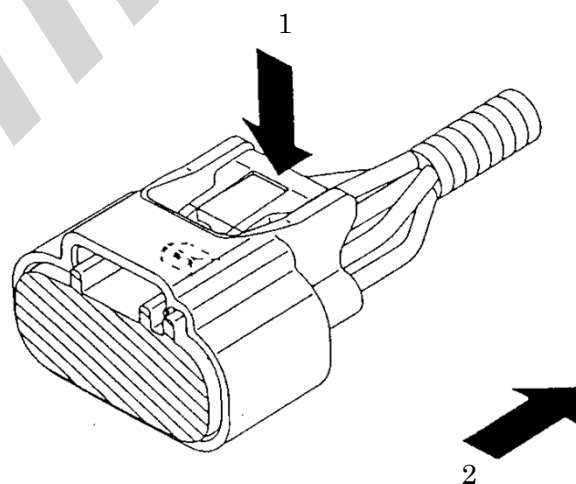
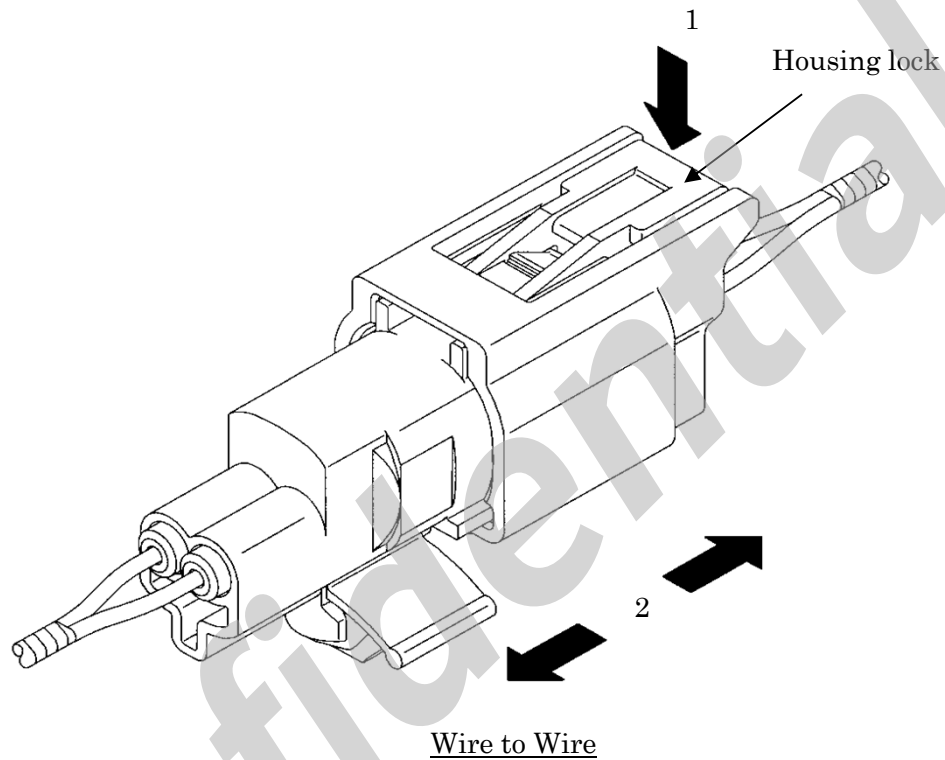
- 1) As in the orientation shown in the illustration below, mate the connector halves (male and female) with care not to wrench.
- 2) Mate until they are locked.
Pull the connector lightly to confirm a secure locking.

(Representative)



5-2. Connector removal

- 1) Release the housing lock by pushing the housing lock in the direction of the arrow 1.
Holding down the housing lock, and pull the connector halves in the direction of the arrow 2 to remove.
- 2) Avoid pulling by the wire.

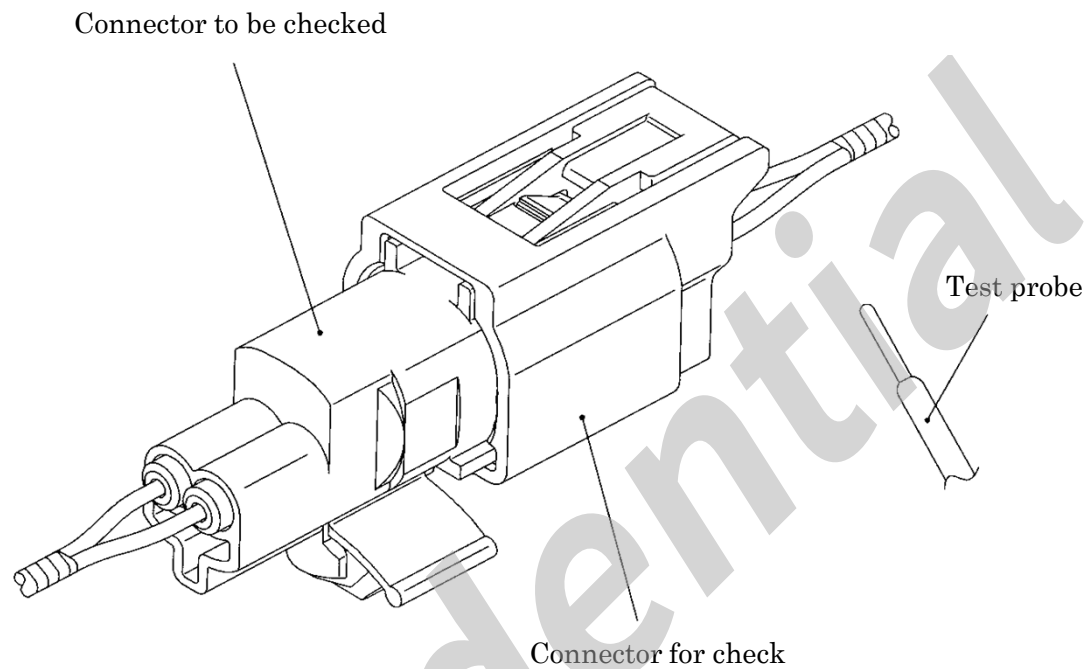


To unit

5-3. Continuity inspection, performed after mating

When inspect such continuity and/or voltage by using the test probe, connector to be checked must be a mating part.

Mate these connector and check.



<Precaution>

- 1) In case of using connector mating part as a checker, perform air blow every 100 times check, and replace with new connector every 3000 times check.

Components List

Pole	Male/Female	YAZAKI part No.
5	Female	7283-5529-30
8	Female	7283-6130-30
2	Female	7283-6175-30
2	Male	7282-6175-30
6	Female	7283-1172
6	Male	7282-1172