

YPES-15-331

L I F コネクタ

取扱説明書

矢崎総業株式会社

矢崎部品株式会社

制定年月日 1998年03月11日



## 目 次

1. 製品の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P. 2
2. 構成部品と各部名称・・・・・・・・・・・・・・・・ P. 3
3. 各部品の保管, 運搬方法・・・・・・・・・・・・ P. 6
4. 端子圧着仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P. 7
5. 端子圧着済品の取り扱いについて・・・・・・・・ P. 10
6. 端子及びスペーサの装着方法と注意事項・・・・ P. 11
7. 端子・スペーサの解除方法と注意事項・・・・ P. 13
8. 車両組付け時の注意事項・・・・・・・・・・・・ P. 16
9. 完成車両検査時の注意事項・・・・・・・・・・・・ P. 18
10. ディーラーでのサービス時の注意事項・・・・ P. 18
- ◎ 構成部品一覧表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 別紙-1~2

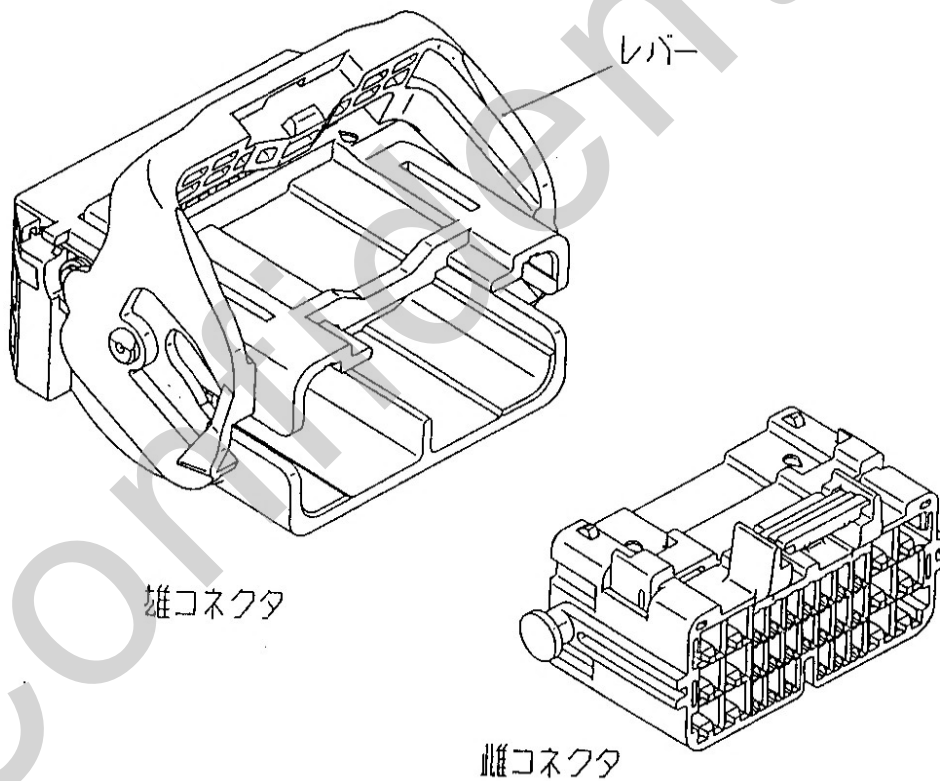
## 1. 製品の概要

L I F コネクタは、( L O W · I N S E R T I O N · F O R C E ) の略で、低挿入力コネクタの意味です。

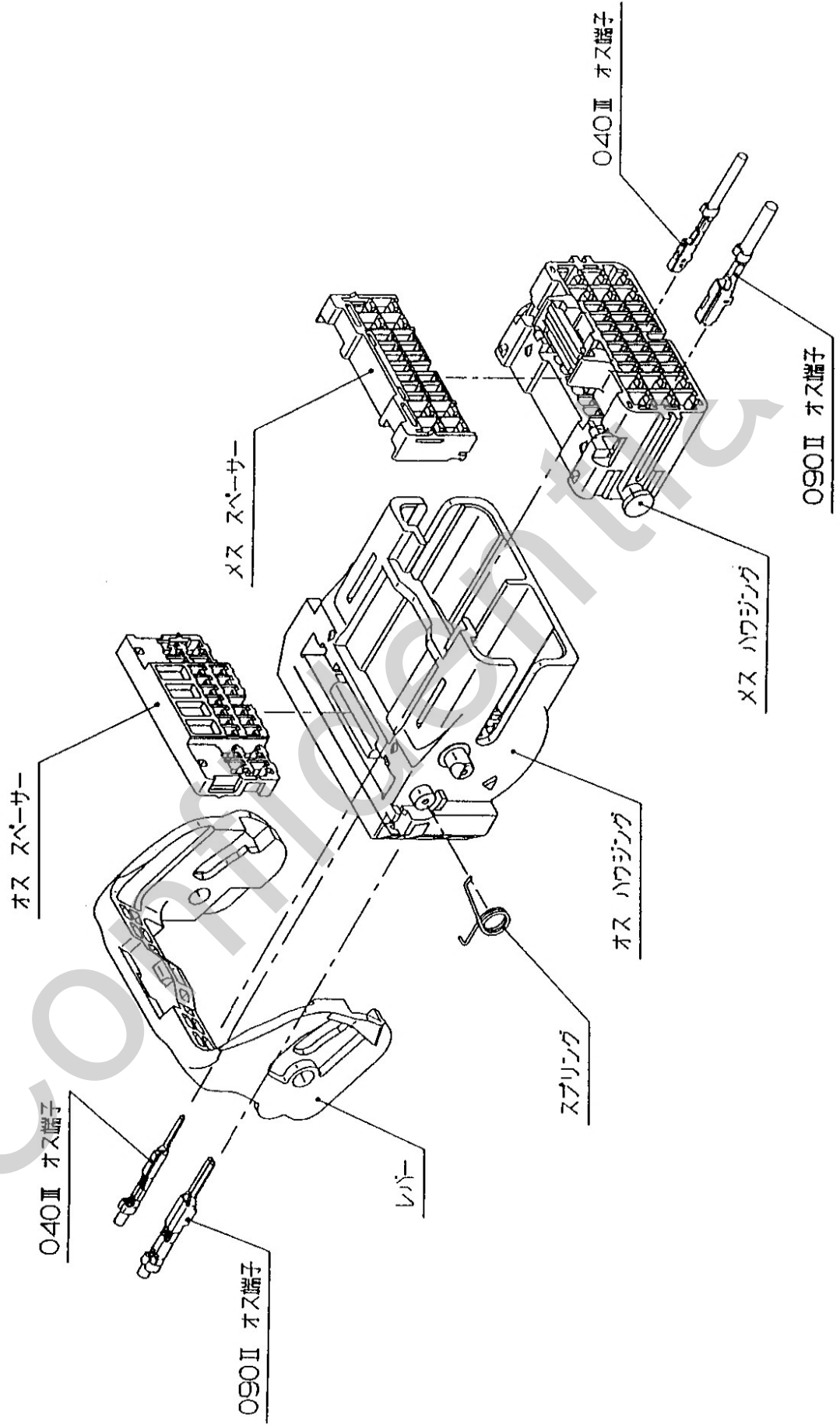
本コネクタは、コネクタの嵌合作業性向上の為、テコの原理を応用した低挿入力機構が設けられています。

### 1-1. 本部品の特徴

- ①レバー方式の低挿入力機構により、コネクタ嵌合作業が容易になります。  
(レバー嵌合荷重50%以上低減)
- ②ハウジング及びレバー間にスプリングを介する事により、雄側単品状態時には、レバーは常に初期状態を保っています。
- ③半嵌合時には、レバーが浮き上がり、半嵌合である事を知らせます。

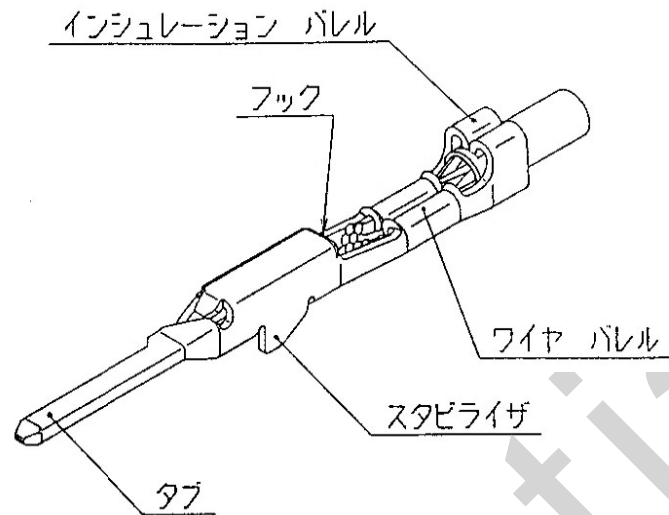


2. 構成部品と各部品名  
2-1. 構成部品配置図

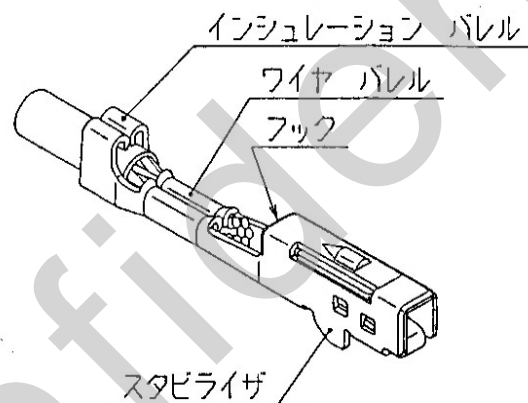


## 2-2. 各部名称

## 2-2-1. オス端子 (Male Terminal)

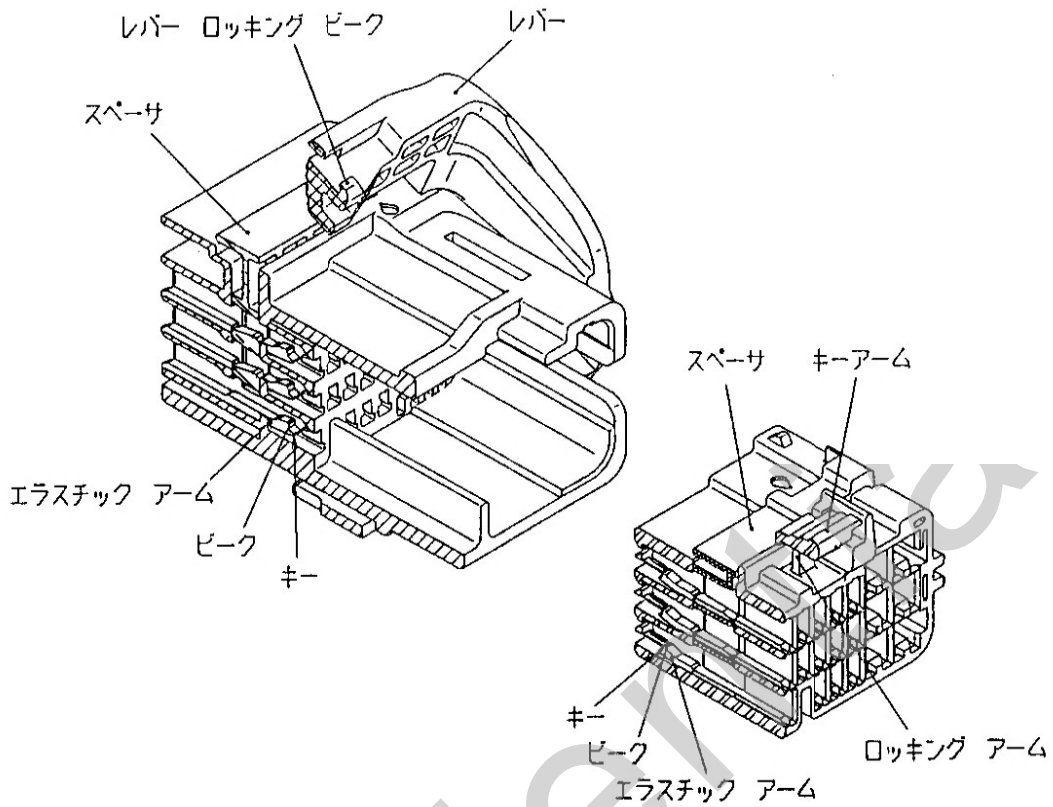


## 2-2-2. メス端子 (Female Terminal)



名 称	機 能
タブ (Tab)	メス端子との接触部
フック (Hook)	ハウジングとの係止部
ワイヤ バレル (Wire Barrel)	芯線圧着部
インシュレーションバレル (Insulation Barrel)	絶縁体圧着部
スタビライザー (Stabilizer)	端子のガタ及び逆挿入防止

2-2-3. ハウジング (Housing)



名 称	機 能
キー (Key)	ハウジング ランスのロック解除部
ビーク (Beak)	端子との係止部
エラスチック アーム (Elastic Arm)	ビーク及びキーの保持部
ロッキング アーム (Locking Arm)	ロッキング ビーク及びキーアームの保持部
レバー ロッキング ビーク (Lever Locking Beak)	レバーのロック係止部
キーアーム (Key Arm)	レバーのロック解除部
レバー (Lever)	嵌合力の低減
スペーサー (Spacer)	端子の二重係止

### 3. 各部品の保管，運搬方法

各部品の保管，運搬には、内容を守って変形，損傷等の不良のない様にしてください。

#### 3-1. 端子

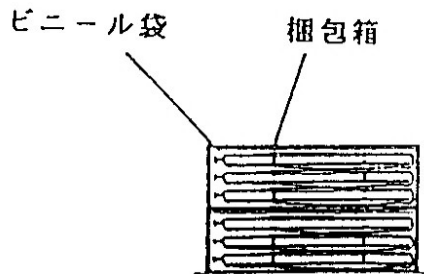


図 3-1 良い例

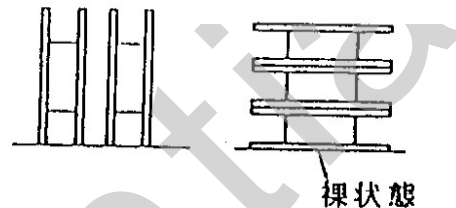


図 3-2 悪い例

- 1) 端子の保管場所は、湿気が少なく、直射日光の当たらない清潔な屋内としてください。
- 2) 梱包箱、及びビニール袋から取り出した裸状態での保管はさけてください。  
(特に、水，油，ホコリ等から保護してください。)
- 3) 端子の使用が途中で中断し残りの端子を保管する場合は、端子がほつれない様に端末を針金等でリール枠に固定してください。
- 4) 運搬，保管時に高い所から落したり衝撃を与えない様十分注意してください。

#### 3-2. ハウジング

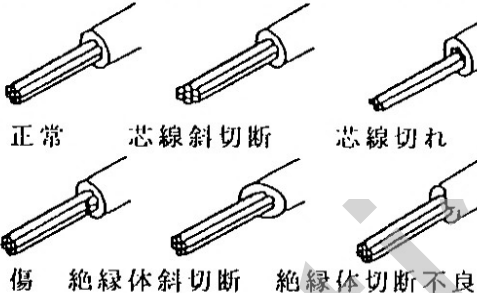


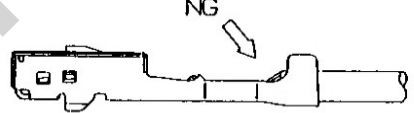

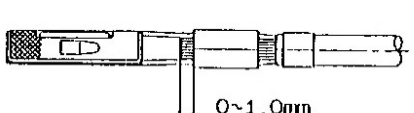
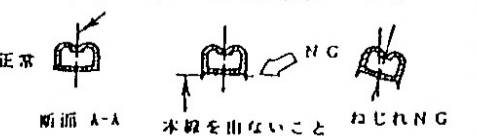
- 1) 保管中に、外部から力が加わらない様にしてください。
- 2) 保管場所は、空气中常温で湿気が少なく、直射日光の当たらない清潔な屋内としてください。
- 3) 梱包箱、及びビニール袋から取り出した裸状態での保管はさけてください。  
(特に、水，油，ホコリ等から保護してください。)
- 4) 運搬，保管時に高い所から落したり衝撃を与えない様十分注意してください。

4. 端子圧着仕様




端子圧着規格については別途端子圧着規格表を参考にしてください。

4-1. 端子圧着の注意事項と判定基準

端子の圧着には、下記事項を十分注意し管理してください。尚、変形した端子は新しいものと交換してください。

項目	チェック内容	判定基準	原因と対策
1. 電線	1) 芯線の斜め切断 2) 芯線切れがないか 3) 芯線に傷がないか 4) 絶縁体の斜め切断 5) 絶縁体の切断不良 (ダレ、つぶれ)	 <p>正常 芯線斜切断 芯線切れ 傷 絶縁体斜切断 絶縁体切断不良</p>	皮むき機の調整、 皮むき刃の交換
2. 圧着部 (前足)	正 常		
	1) 芯線のほつれ		圧着位置、芯線のほつれ、クリンパ変形の確認処理
	2) ベルマウスが残っていること (0.3~0.8mm)		ターミナル送り位置スペーサ、クリンパの位置確認、調整
	3) 絶縁体加締がないこと		圧着位置確認、調整 皮むき長さ確認
	4) 芯線の飛び出し長さ		圧着位置確認、調整 皮むき長さ確認
5) バリ、及びねじれ	<p>本線基準に左右対象のこと</p>  <p>正常 断面 A-A 本線を出さないこと ねじれ NG</p>	クリンパワイドの幅、アンビルワイド摩擦の確認、交換	



項 目	チェック内容	判定基準	原因と対策
4. 圧着による変形	1) 上下方向	 <p>040 III 2.0° (MAX.)                      090 II 3.0° (MAX.)                      ハンドツブ 187 3.0° (MAX.)</p>  <p>040 III 1.0° (MAX.)                      090 II 3.0° (MAX.)                      ハンドタウツ 187 3.0° (MAX.)</p>	ターミナル送り面 クリンパ、アンビル 形、高さ、位置確認
	2) 横方向	 <p>目視で確認が可能なものはNG</p>	アンビル、クリンパ 位置確認

4-2. クリンプ ハイット、クリンプ ワイドの測定方法

指定の測定器にて芯線圧着部、絶縁体圧着部の中心を測定してください。

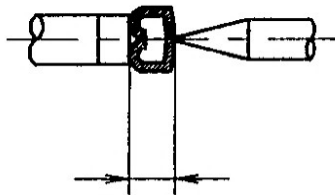


図 4-1 クリンプ ハイット測定方法

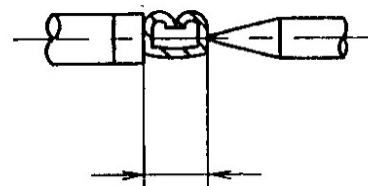


図 4-2 クリンプ ワイド測定方法

4-3. 測定器

下図の仕様のマイクロメータをスタンドに固定して使用してください。

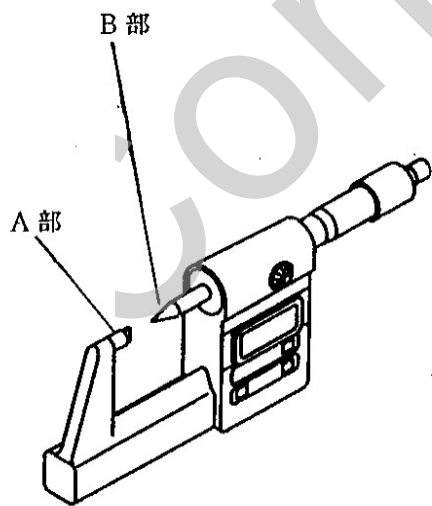


図 4-3 マイクロメータ

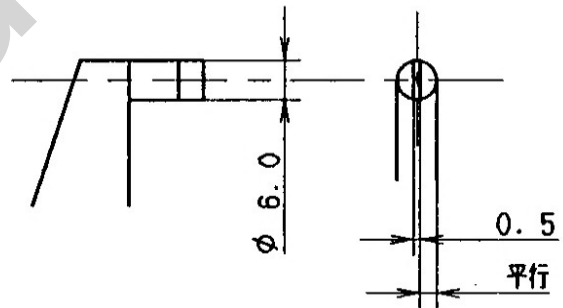


図 4-4 A部詳細

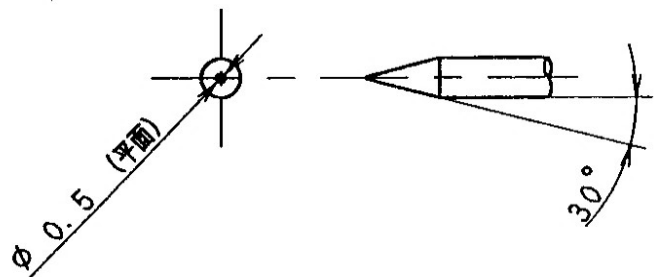


図 4-5 B部詳細

## 5. 端子圧着済品の取り扱いについて

端子圧着済品は、運搬、保管途中に変形（曲り、つぶれ等）が発生し易い為、下記項目に十分注意し、在庫とせず早めに使用してください。

- 1) 端子圧着済電線の束ね本数は、50～100本単位とし、バラバラにならない様ゴム等で束ねておいてください。（束ね本数が多すぎると端子同士の引っかかり、及び自重等で取り回しが困難になる為不良の原因となり易いので注意してください。）
- 2) 端子圧着後、端子保護のため電線の端子部にビニール袋等をかぶせて置いてください。  
又、運搬、保管中を含め製品アッシー寸前まで外さないでください。
- 3) 圧着済電線の運搬は線架台、フタ付通箱等にて行い重ね積みはしないでください。  
（電線、及び端子に最も負担のかからない方法を取ってください。）
- 4) 運搬時投げ込み、投げ降ろしは絶対にしないでください。

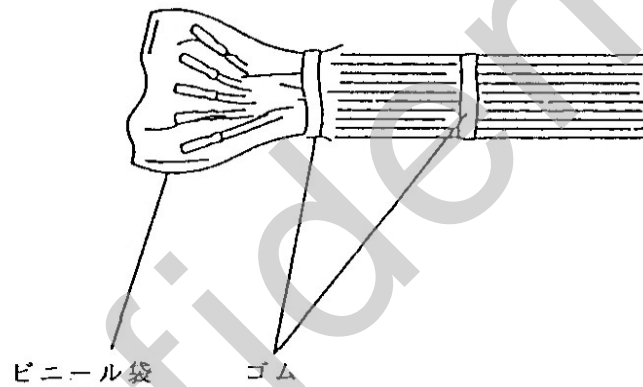


図 5 - 1 端子圧着済電線処理例

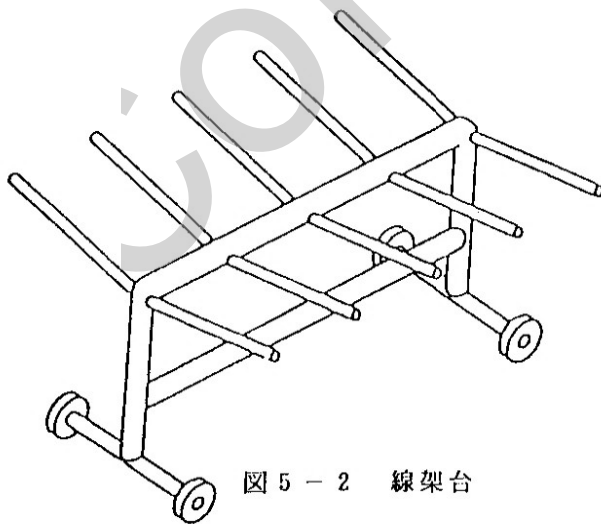


図 5 - 2 線架台

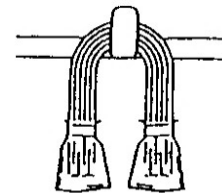


図 5 - 3 短い製品

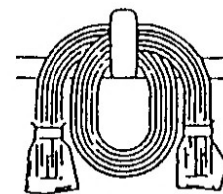


図 5 - 4 長い製品

## 6. 端子・スペーサの装着方法と注意事項

### 6-1. 端子の装着方法と注意事項

1) 端子は図のような方向で挿入してください。

#### 注意事項

・挿入はピークがフックに掛る時の"カチン"という音を確認するまで確実に挿入してください。

・挿入後、電線を軽く引張り、ピークがフックに掛っていることを確認してください。

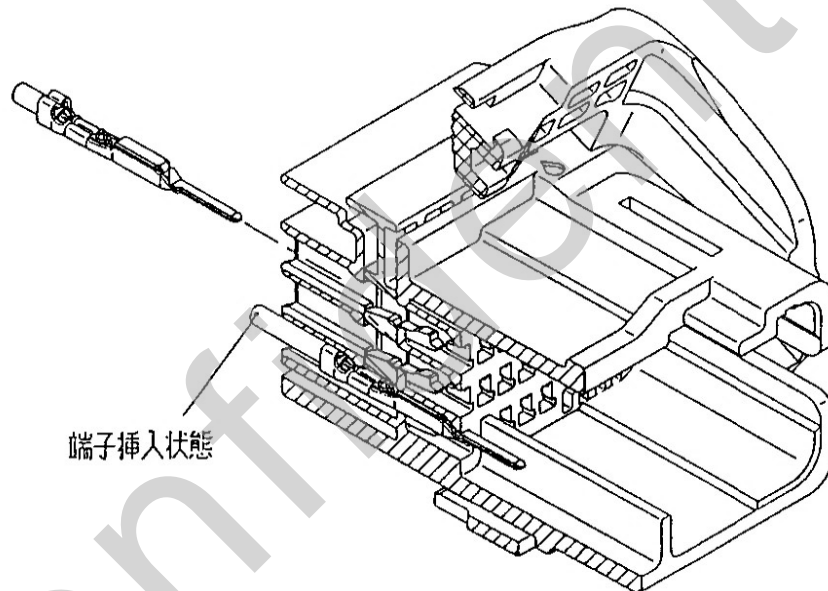


図 6 - 1

## 6-2. スペーサの装着方法と注意事項

スペーサが仮係止状態になっているか確かめ必ず仮係止状態に戻してください。

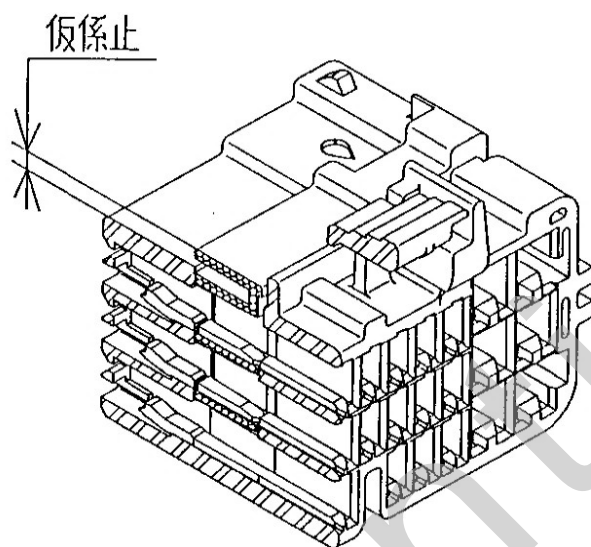


図 6-2 仮係止状態

仮係止状態において、矢印方向に「パチン」と音がするまで、スペーサを押し込んでください。

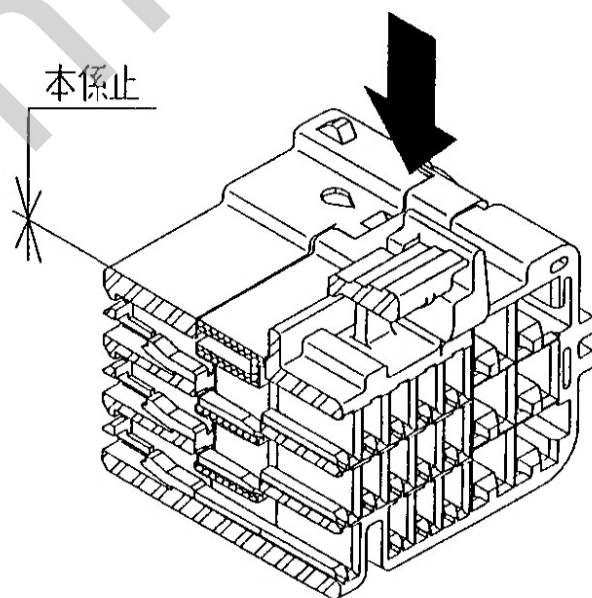


図 6-3 本係止状態

### 7. 端子・スペーサの解除方法と注意事項

**注意事項** 誤挿入等によりやむをえず端子を抜く場合は、下記注意事項を必ず守り慎重に作業を行なってください。また、不必要に端子を抜くことは絶対にしないでください。

#### 7-1. 抜き治具

治具は、矢崎品番 D L I、P A を使用し、他の治具の使用は避けてください。

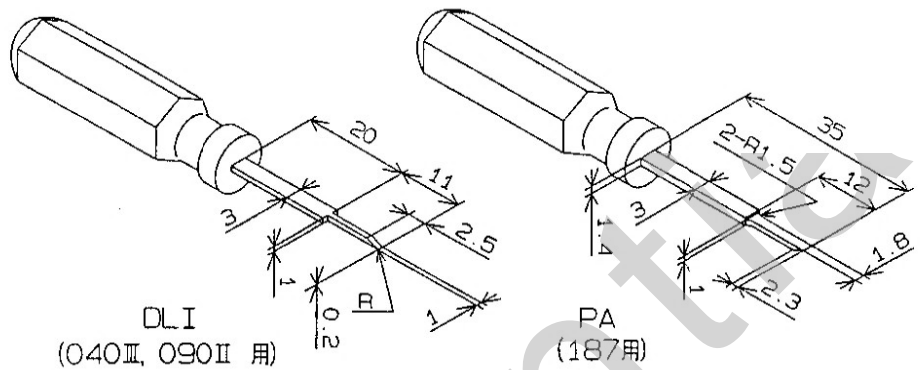


図 7-1 抜き治具形状

#### 7-2. スペーサの解除方法と注意事項

本係止状態において、治具を用いて左図のように、治具を矢印方向に押し、仮係止状態にする。

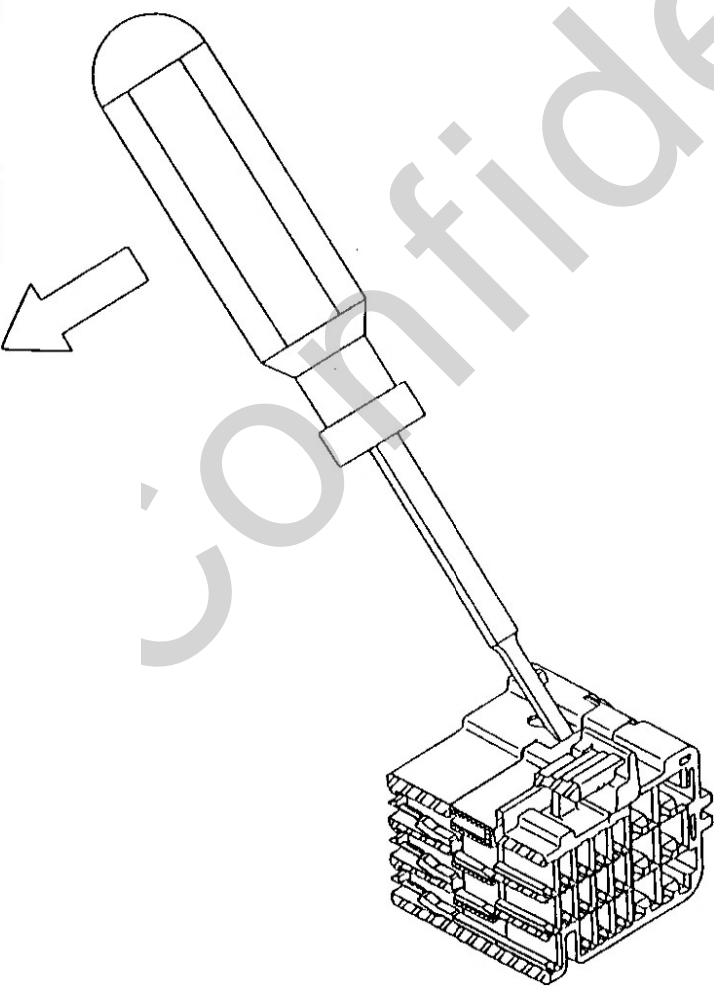


図 7-2 本係止状態

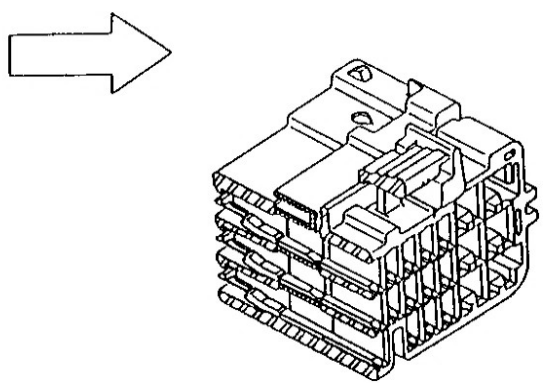


図 7-3 仮係止状態

## 7-3. 端子抜き方法と注意事項

1) まず始めに、スペーサを仮係止状態へ戻してください。(7-2 項参照)

**注意事項** この時スペーサを上げすぎると仮係止用突起を破壊してしまうので注意してください。

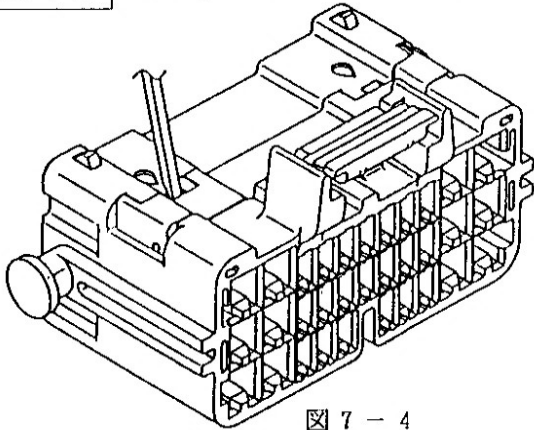


図 7-4

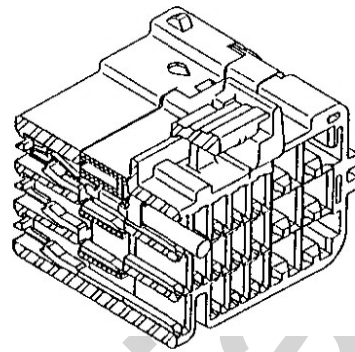


図 7-5

2) 端子とエラスチックアームの隙間に治具の先端をセットしてください。

スペーサ仮係止状態

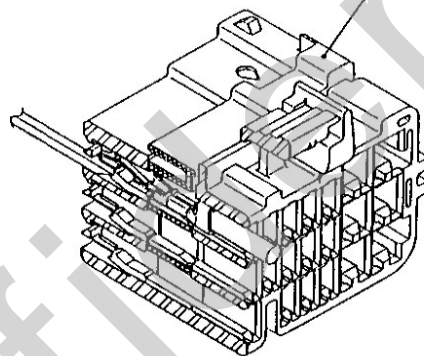


図 7-6

3) 治具にてエラスチックアームを図の様に曲げ、端子の係止孔よりピークを外し、電線を引っ張り端子を抜きます。

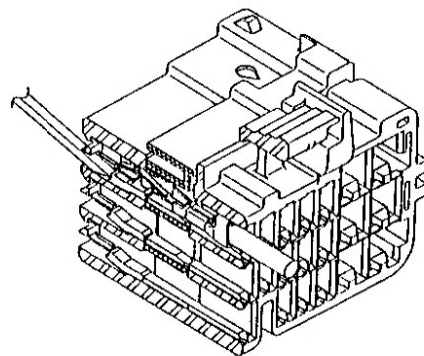


図 7-7

4) 誤って変形させたりした場合は、その多少に関係なく新しいものと交換してください。

## 注意事項

- ・ 抜き治具の先端が端子とエラスチック アームの間にあることを確認してから作業を進めてください。
- ・ エラスチック アームを持ち上げる際は、他の部分を傷つけないよう慎重に行ってください。（抜き治具は、こじると端子変形の原因となり接触不良を起こす可能性があります。）
- ・ メス端子を抜く際絶対に端子パネ部に抜き治具を入れないよう注意してください。誤って入ってしまった場合は、その多少にかかわらずメス端子は廃棄し新しい端子と交換してください。

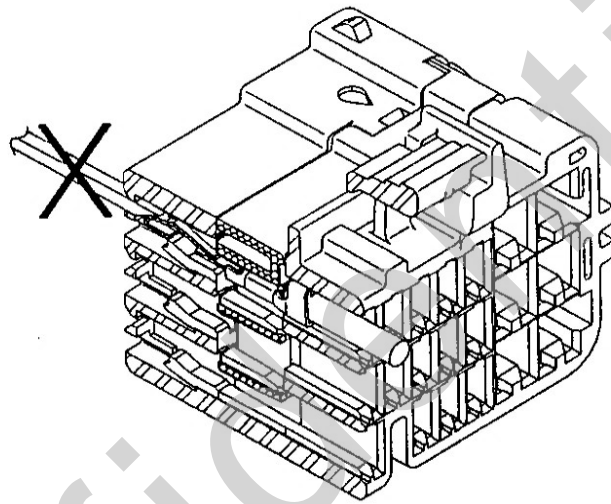


図 7 - 8

- ・ 端子を抜く際、軽く引っ張って抜けない場合は無理に引っ張らず始めからやり直してください。
- ・ 端子を抜いた後、端子及びハウジングの変形、キズ等の有無を必ず確認し異常のあるものは、その多少にかかわらず手直しをしないで新しいものと交換してください。



8. 車両組付け時の注意事項

8-1. 車両組付ける場合

車体の貫通穴に通す場合は無理な引抜きを行わないでください。

8-2. コネクタを嵌合する場合

1) 図の様な方向でメスコネクタを仮嵌合させます。

注意事項

・こじらない様に挿入して下さい。

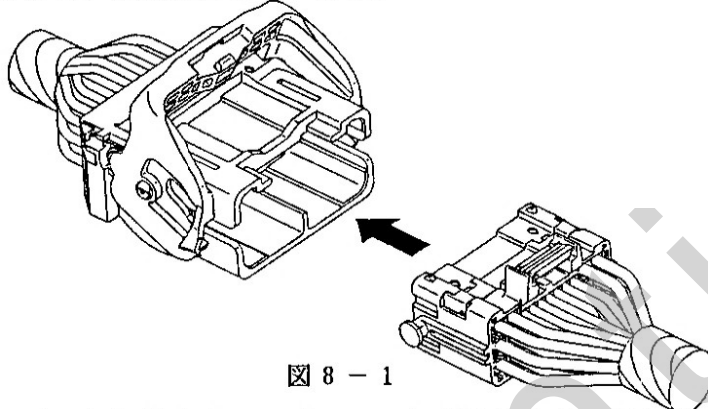


図 8-1

2) レバーを矢印方向にレバーロックが掛かるまで回転させます。

(ロックが掛かると「パチン」と音がします。)

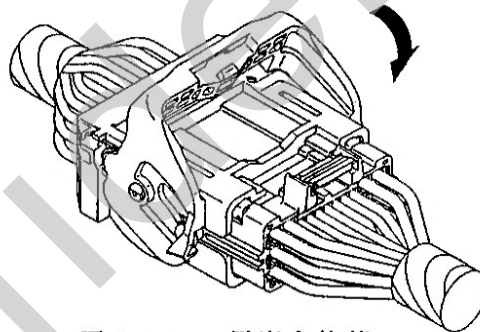


図 8-2 仮嵌合状態

3) コネクタ嵌合後、レバーが図の様な位置にある事を確認してください。

注意事項

・レバーが起き上がっている場合は、半嵌合状態です。

(下図参照) 再度やり直してください。

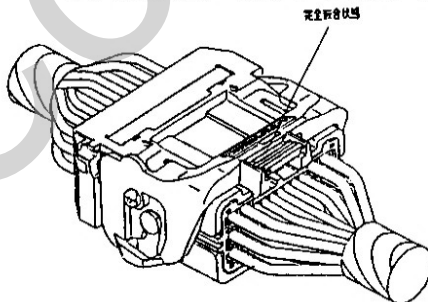


図 8-3 完全嵌合状態

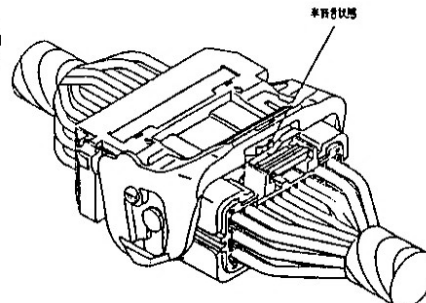


図 8-4 半嵌合状態

8-3. コネクタを離脱する場合

- 1) キーアームを矢印方向に押しレバーロックを解除します。  
レバーが浮き上がります。

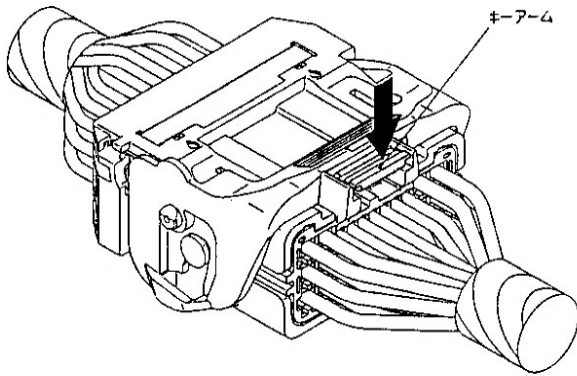


図 8-5

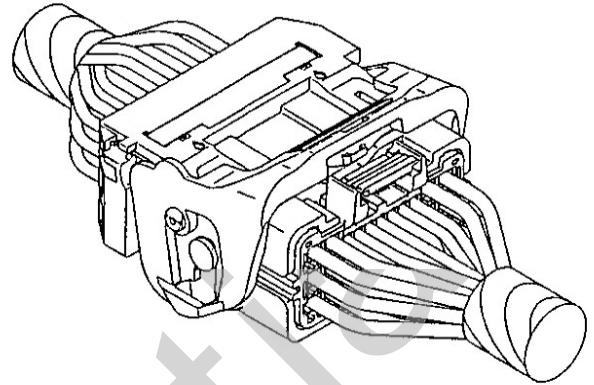


図 8-6

- 2) レバーを矢印方向にメスハウジングが仮嵌合状態になるまで回転させます。

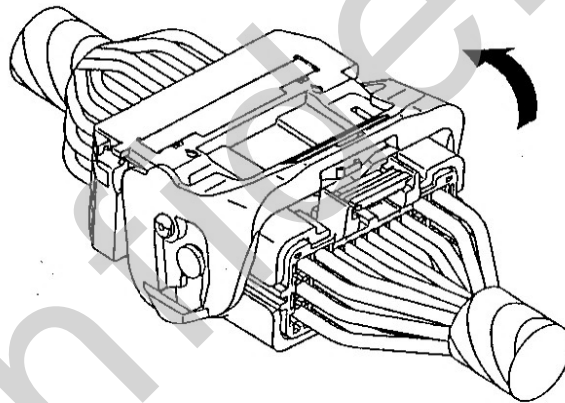


図 8-7

- 3) メスコネクタを仮嵌合状態から離脱します。

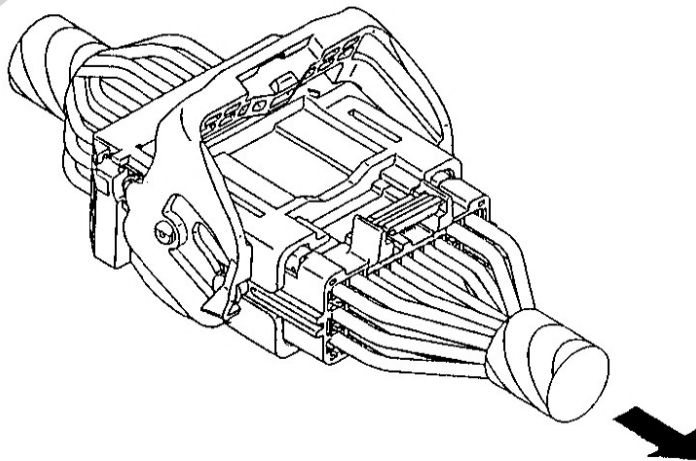


図 8-8 仮嵌合状態

9. 完成車両検査時の注意事項

- 9-1. コネクタを離脱する場合 . . . . . 8-3. 参照
- 9-2. コネクタを嵌合する場合 . . . . . 8-2. 参照

10. ディーラーでのサービス時の注意事項

- 10-1. コネクタを離脱する場合 . . . . . 8-3. 参照
- 10-2. コネクタを嵌合する場合 . . . . . 8-2. 参照
- 10-3. 端子を交換する場合 (必ず補給パーツのリード線付端子を使用してください。)

- 1) 集束テープを適当な長さにはぎ取る。
- 2) スペース及び、交換する端子を外す。 . . . . . 7項参照
- 3) 端子交換する回路を切断し、皮むきをする。
- 4) 端子付リード線を接続し、その部分を半田付けする。

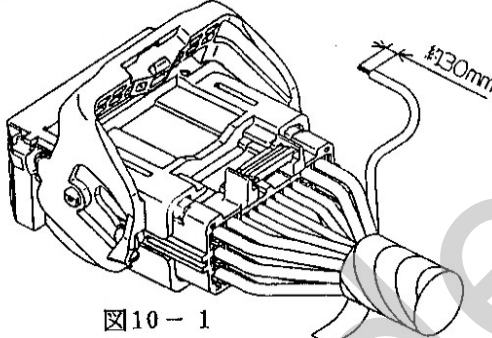


図10-1

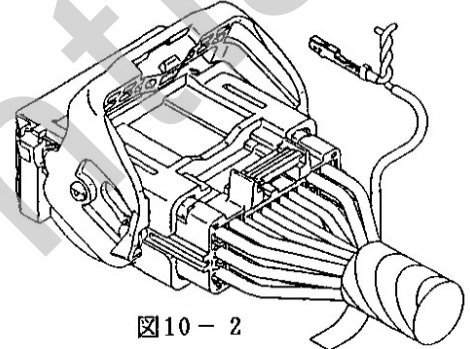


図10-2

- 5) 接続したリード線の先端のほつれをカットし折り曲る。
- 6) 接続部をシール材等で防水する。  
(確実に防水されていないと接続部からコネクタ内が浸入する為)
- 7) 接続部にビニールチューブをかぶせ、その上にテープ巻きする。

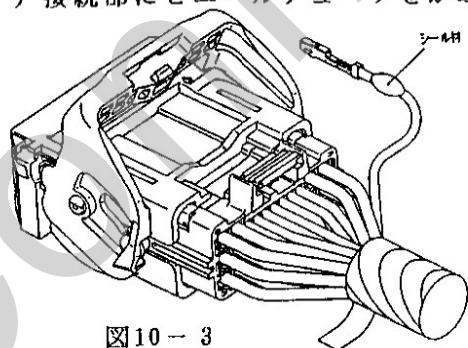


図10-3

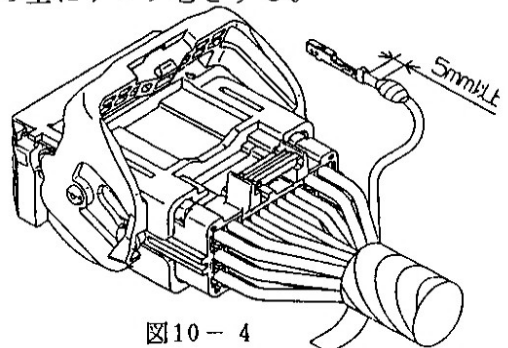


図10-4

- 8) 交換した端子をハウジングに挿入し、スペースを装着する。 . . . . 6項参照
- 9) 集束テープを巻く。

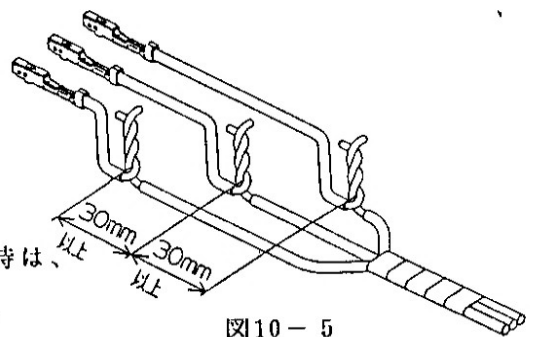


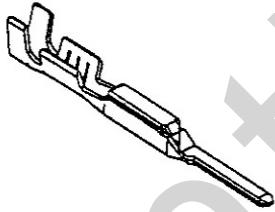
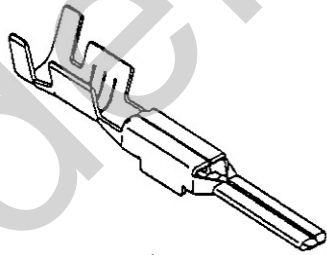
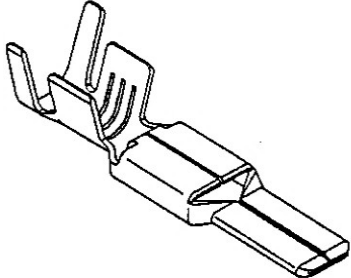
図10-5

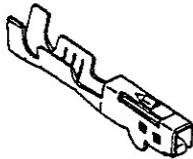
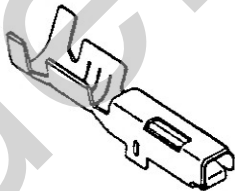
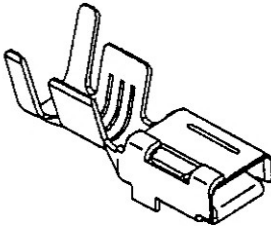
注意事項

1ケのコネクタで2ケ以上の端子を交換する時は、接続位置を30mm以上離す様にして下さい。

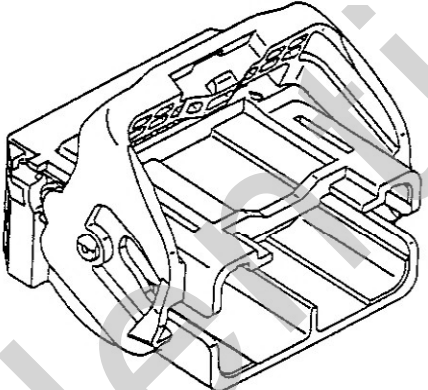
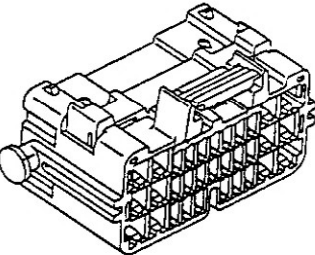
本取扱説明書は、発行先に対し連絡無しに  
改訂する場合がありますので、御了承ください。

◎構成部品一覧表

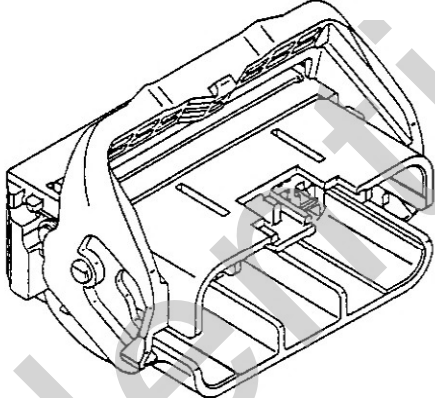
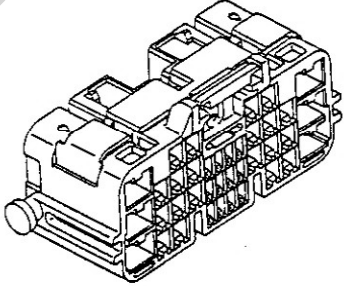
矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
7114-4231-02	040Ⅲ オス端子		黄銅 t = 0.32 錫めっき	CAVUS 0.3 ~ CAVS 0.5
7114-4020	090Ⅱ オス端子		黄銅 t = 0.30 錫めっき	AVSS 0.3 ~ AVS 0.5
7114-4021				AVS 0.5 ~ AVS 1.25
7114-4022				AVSS 2.0
7114-4030	187 オス端子		黄銅 t = 0.25 錫めっき	AVSS 0.3 ~ AVS 0.5
7114-4031				AVS 0.5 ~ AVS 1.25
7114-4032				AVS 2.0 ~ AVS 3.0

矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
7116-4231-02	040Ⅲ メス端子		銅合金 t = 0.25 錫めっき	CAVUS 0.3 ~ CAVS 0.5
7116-4020	090Ⅱ メス端子		黄銅 t = 0.25 錫めっき	AVSS 0.3 ~ AVS 0.5
7116-4021				AVS 0.5 ~ AVS 1.25
7116-4022				AVSS 2.0
7116-4030	187 メス端子		黄銅 t = 0.40 錫めっき	AVSS 0.3 ~ AVS 0.5
7116-4031				AVS 0.5 ~ AVS 1.25
7116-4032				AVS 2.0 ~ AVS 3.0

3 2 P

矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
7282-5667	L I F 3 2 P コネクタハウジング オス		ハウジング P B T (乳白色) レバー P B T (黒) スペーサー P B T (乳白色) スプリング ステンレス	
7283-5667	L I F 3 2 P コネクタハウジング メス		ハウジング P B T (乳白色) スペーサー P B T (乳白色)	

3 8 P

矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
7282-1684	L I F 3 8 P コネクタハウジング オス		ハウジング P B T (乳白色) レバー P B T (黒) スペーサー P B T (乳白色) スプリング ステンレス	
7283-1684	L I F 3 8 P コネクタハウジング メス		ハウジング P B T (乳白色) スペーサー P B T (乳白色)	



Handling manual for

LIF connector

Confidential

## Table of contents

1. Introduction.....	2
2. Placement, names and functions of components.....	3
3. Storage and transportation.....	6
4. Terminal crimping specification.....	7
5. Handling of terminal crimped wires.....	10
6. Caution in installing terminals and spacer.....	11
7. Caution in removing terminals and spacer.....	13
8. Caution in assembling into the vehicle.....	16
9. Caution in inspecting the finished vehicle.....	18
10. Caution in servicing at the dealer.....	18
© Table of components.....	Attached sheets 1 to 4

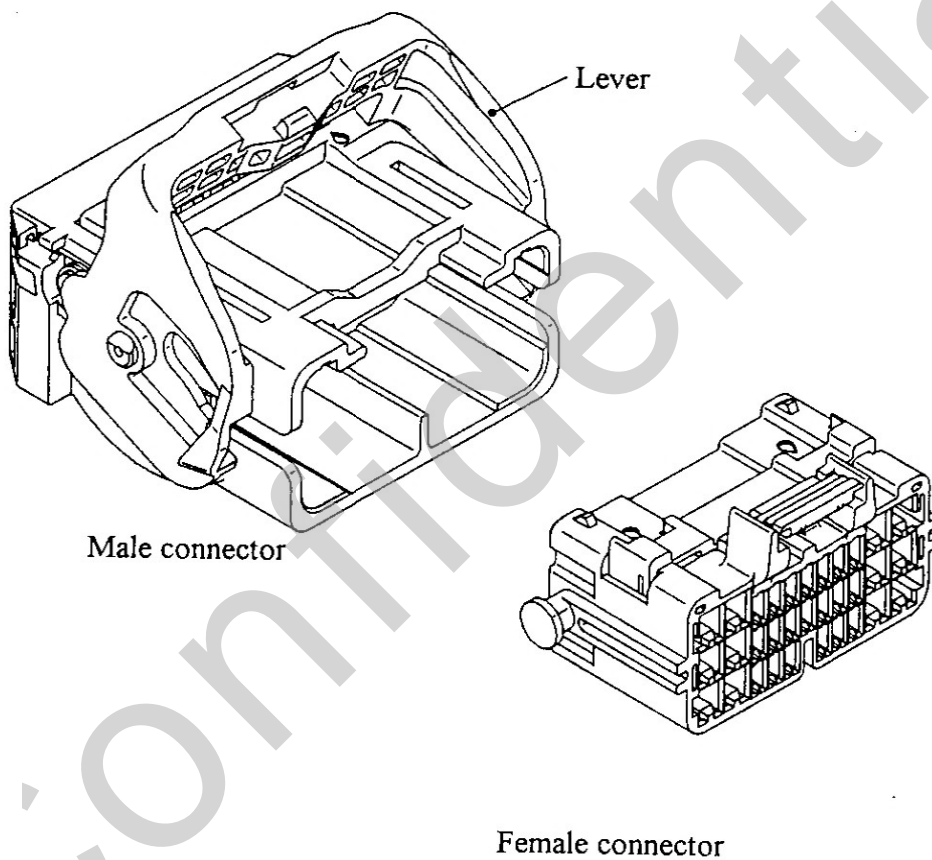
## 1. Introduction

The LIF connector means a 'Low Insertion Force' connector.

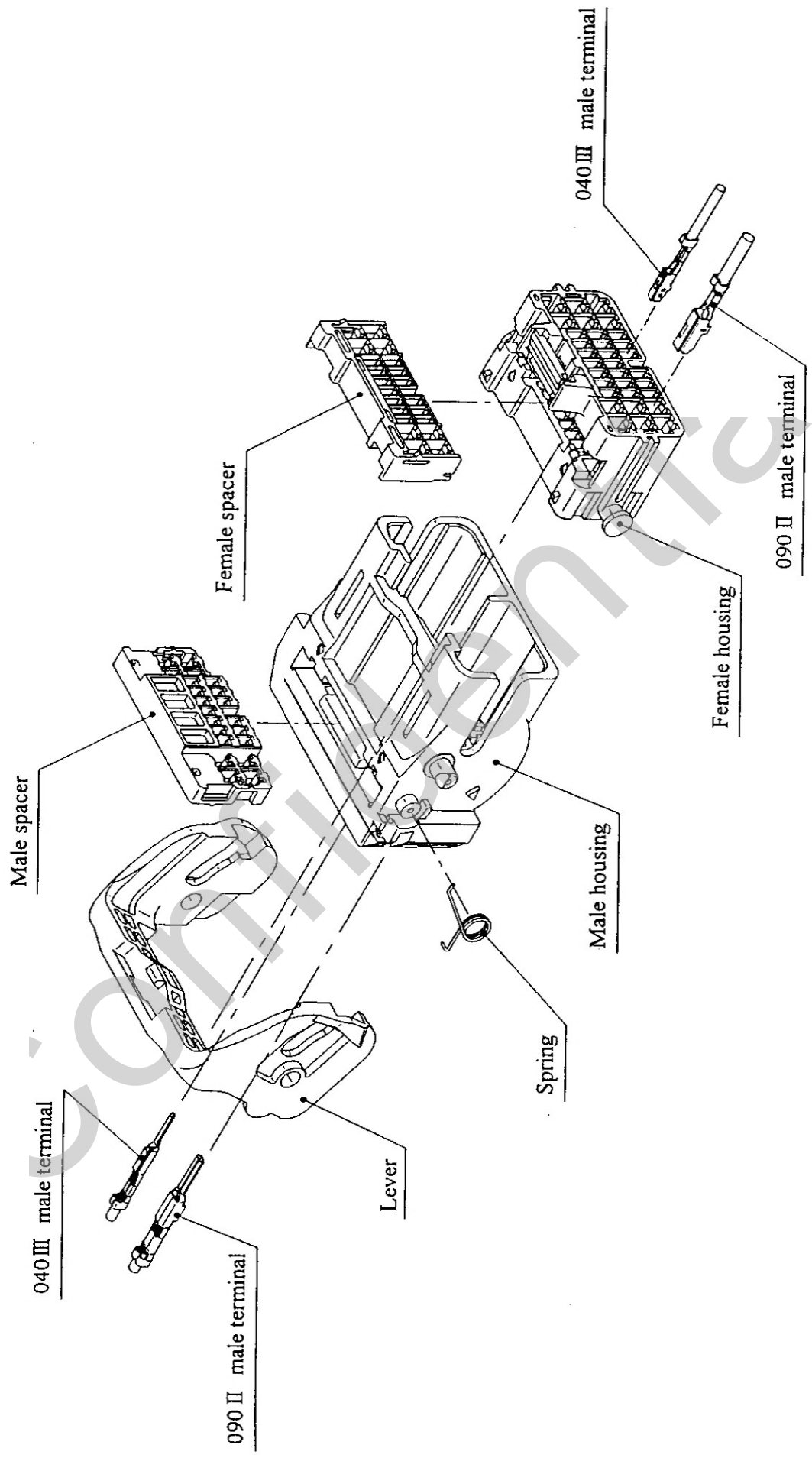
It is equipped with a low insertion force system using a lever to facilitate the engagement with the mating connector.

### 1-1. Characteristics

- ① The low insertion force system using a lever facilitates the engagement with the mating connector.  
(reduce the engagement force by 50% or more)
- ② By setting spring between housing and lever, the lever always keeps its initial state while male is not in mated condition.
- ③ If mating is incomplete, the lever floats and the incomplete mating can be detected.

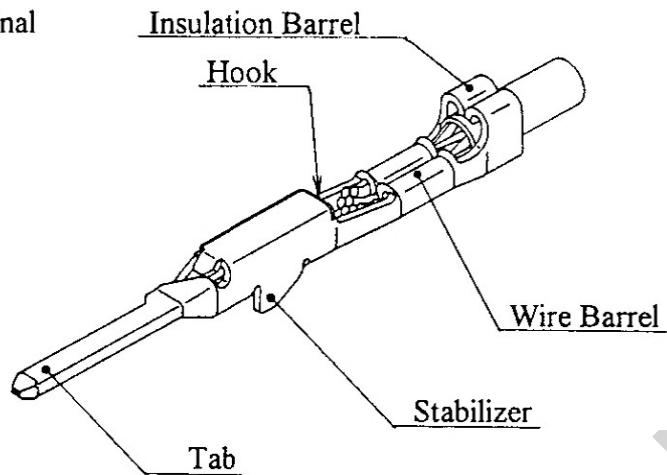


2. Placement, names and functions of components  
2-1. Placement of components

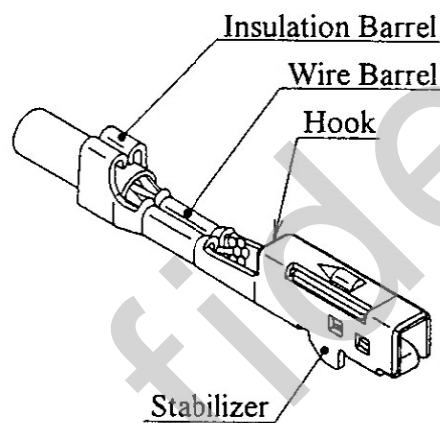


## 2-2. Names and functions of components

### 2-2-1. Male terminal

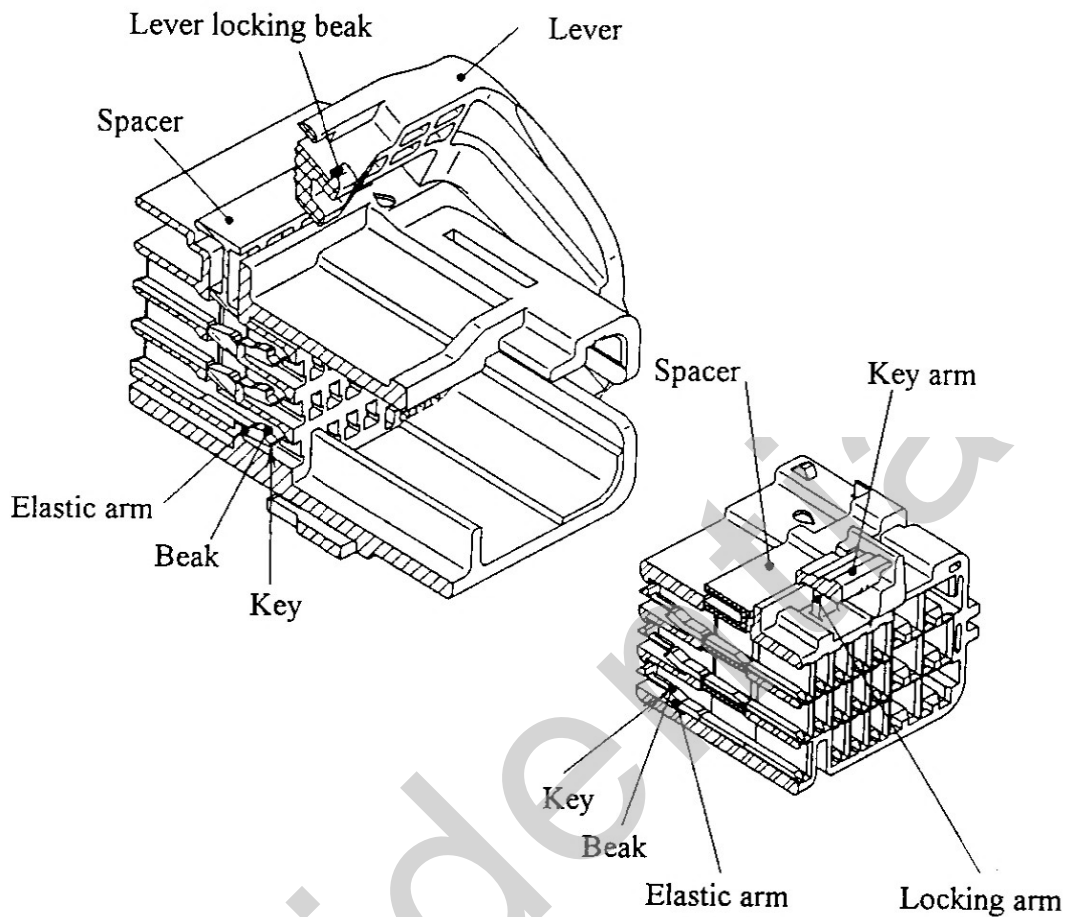


### 2-2-2. Female terminal



Name	Function
Tab	A part in contact with the female terminal.
Hook	Lock the housing.
Wire Barrel	Conductor crimping.
Insulation Barrel	Insulation crimping.
Stabilizer	Protect the terminal rattling and reverse insertion

## 2-2-3. Housing



Name	Function
Key	Unlock the housing lance
Beak	Lock the terminal
Elastic Arm	Retain the beak and key
Locking Arm	Retain the locking beak and key arm
Lever Locking Beak	Lock the lever
Key Arm	Unlock the lever
Lever	Reduce the mating force
Spacer	Double lock of the terminal

### 3. Storage and transportation

For storage and transportation of parts, follow the instruction below, and do not deform or damage the parts while moving.

#### 3-1. Terminals

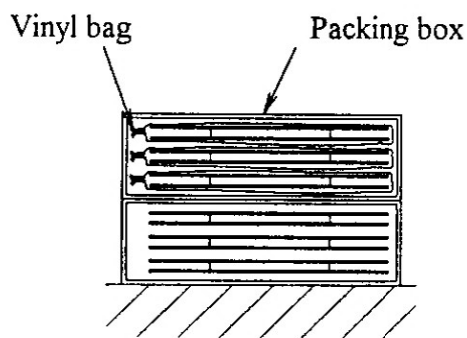


Fig.3-1 Good example

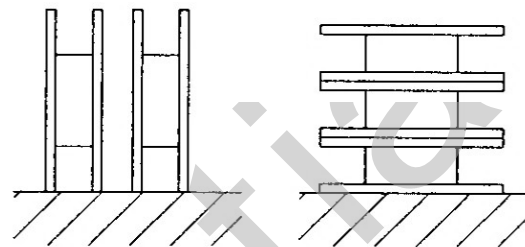


Fig.3-2 Bad example (uncovered)

- 1) A place for storage must be inside a clean house with low humidity and get no direct rays of the sun.
- 2) Do not store the parts without covering with boxes or vinyl bags. (To protect the parts from water, oil, dust and so on.)
- 3) If terminals are not used all and the remaining terminals are to be stored, fix the terminal edges to a reel with a wire in order to avoid a fray.
- 4) Be careful not to drop the parts or allow them to be subjected to rough handling.

#### 3-2. Housings

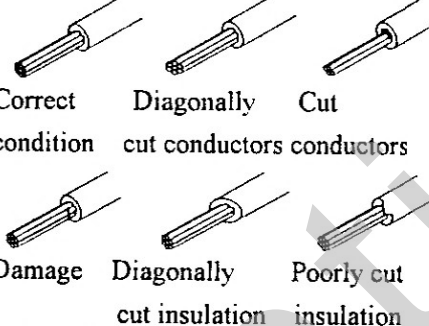




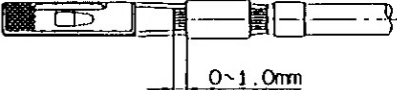



- 1) Avoid any external force to housings.
- 2) A place for storage must be inside a clean house with low humidity at room temperature and get no direct rays of the sun.
- 3) Do not store the parts without covering with boxes or vinyl bags. (To protect the parts from water, oil, dust and so on.)
- 4) Be careful not to drop the parts or allow them to be subjected to rough handling.

4. Terminal crimping specification



For the terminal crimping standard, refer to the terminal crimping table attached.

4-1. Crimping check points and judgment

When terminals are crimped, sufficient care must be taken of the following items. Replace all deformed terminals with new ones.

Item	Check point	Criteria	Cause and action
1. Insulation stripping	1) Diagonally cut conductors 2) Cut conductors 3) Damage to conductors 4) Diagonally cut insulation 5) Poorly cut (collapsed, etc) insulation		Adjust stripping machine, or replace stripping tooth.
2. Crimping (wire barrel)	Correct condition		
	1) Frayed conductors	Not good 	Check crimping point and for frayed conductors. Check crimper for deformation.
	2) Bell Mouse shall remain (0.3 to 0.8 mm).	Not good 	Check and adjust terminal feeding point and locations of spacer and crimper.
	3) Insulation shall not be squeezed.	Not good 	Check and adjust crimping point. Check strip length.
	4) Top length of conductors		Check and adjust crimping point. Check strip length.
5) Burr or twist	Shall be symmetrical with this line as center. Correct Condition  Not good Should not protrude part this line  Twist not good 	Check crimper width and anvil for widthwise wear. Replace if necessary.	



Item	Check point	Criteria	Cause and action									
3. Deformation due to crimping	1) Vertical direction	  <table border="0"> <tr> <td>040 III</td> <td>2.0</td> <td>(Max.)</td> </tr> <tr> <td>090 II</td> <td>3.0</td> <td>(Max.)</td> </tr> <tr> <td>187</td> <td>3.0</td> <td>(Max.)</td> </tr> </table> Bent up (°)	040 III	2.0	(Max.)	090 II	3.0	(Max.)	187	3.0	(Max.)	Check shapes, heights, and locations of terminal feeding face, crimper and anvil.
	040 III	2.0	(Max.)									
090 II	3.0	(Max.)										
187	3.0	(Max.)										
2) Horizontal direction	  <table border="0"> <tr> <td>040 III</td> <td>1.0</td> <td>(Max.)</td> </tr> <tr> <td>090 II</td> <td>3.0</td> <td>(Max.)</td> </tr> <tr> <td>187</td> <td>3.0</td> <td>(Max.)</td> </tr> </table> Bent down (°)	040 III	1.0	(Max.)	090 II	3.0	(Max.)	187	3.0	(Max.)	Check locations of anvil and crimper.	
040 III	1.0	(Max.)										
090 II	3.0	(Max.)										
187	3.0	(Max.)										
		Shall not be visually recognizable.										

4-2. Measurement of crimp height and width

Measure at the centers of the crimped portions of conductor and insulator using the specified instrument.

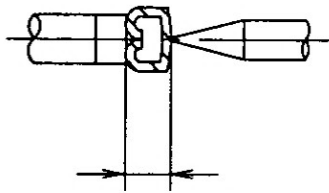


Fig.4-1 Measurement of crimp height

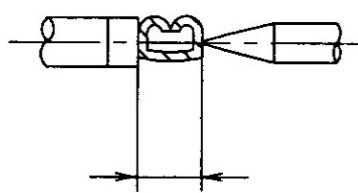


Fig.4-2 Measurement of crimp width

4-3. Measuring instrument

Use a micrometer as specified below. It shall be secured to a stand during the measurement.

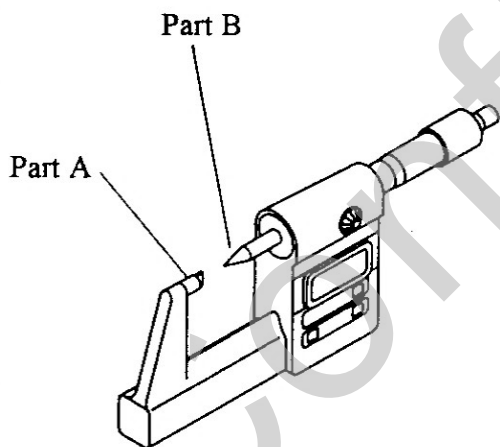


Fig.4-3 Micrometer

Fig.4-4 Detail of part A

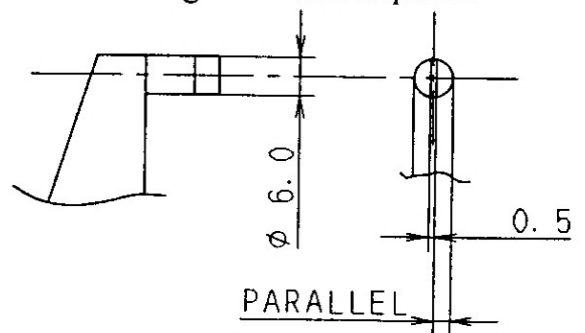
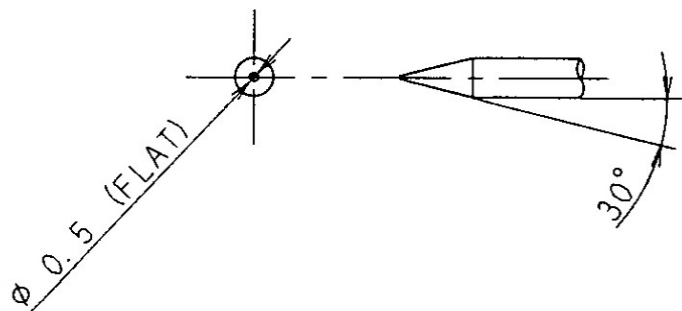


Fig.4-5 Detail of part B



## 5. Handling of terminal crimped wires

As terminal crimped wires are likely to deform (bent or collapsed) during the transportation and storage, they shall be used soon rather than stored, taking care of the following things.

- 1) Terminal crimped wires shall be bundled per 50 to 100 with elastic bands. (Too many wires in a bundle would make wires more susceptible to hooking, or handling would become more difficult because of its weight.)
- 2) After terminal crimping, cover the terminals with a vinyl bag for protection. Do not take the cover off until products are to be assembled.
- 3) A wire hanging stand or a box with a lid shall be used for the transportation of these terminal crimped wires. The wires must not be stacked. (A method shall be used which will minimize the burden on the wires and terminals.)
- 4) The wires must never be thrown to the ground or into a box during transportation/moving. The boxes containing these wires must never be thrown about.

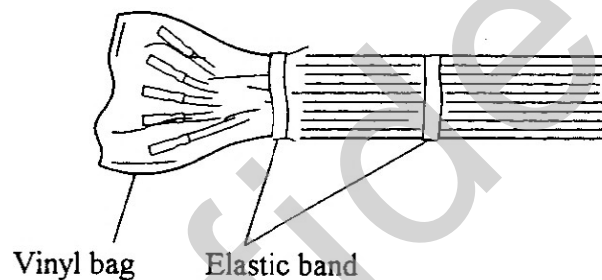


Fig 5-1 <Example of bundle>

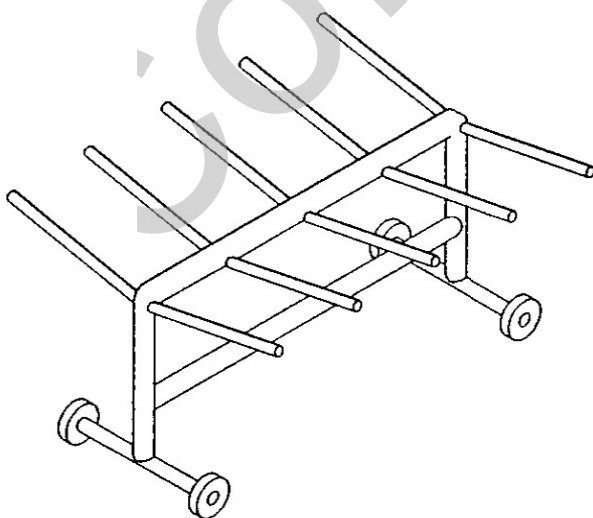


Fig.5-2 <Wire hanging stand>

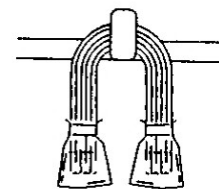


Fig 5-3 <Short wires>

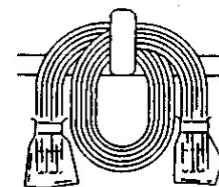


Fig 5-4 <Long wires>

## 6. Caution in installing terminals and spacer

### 6-1. Caution in inserting terminals

The terminals shall be inserted in the direction as indicated in the following figure.

#### Caution

- Each terminal shall be fully inserted until it clicks.
- Once it clicks, pull the wire with a light force to check that the terminal is firmly locked.

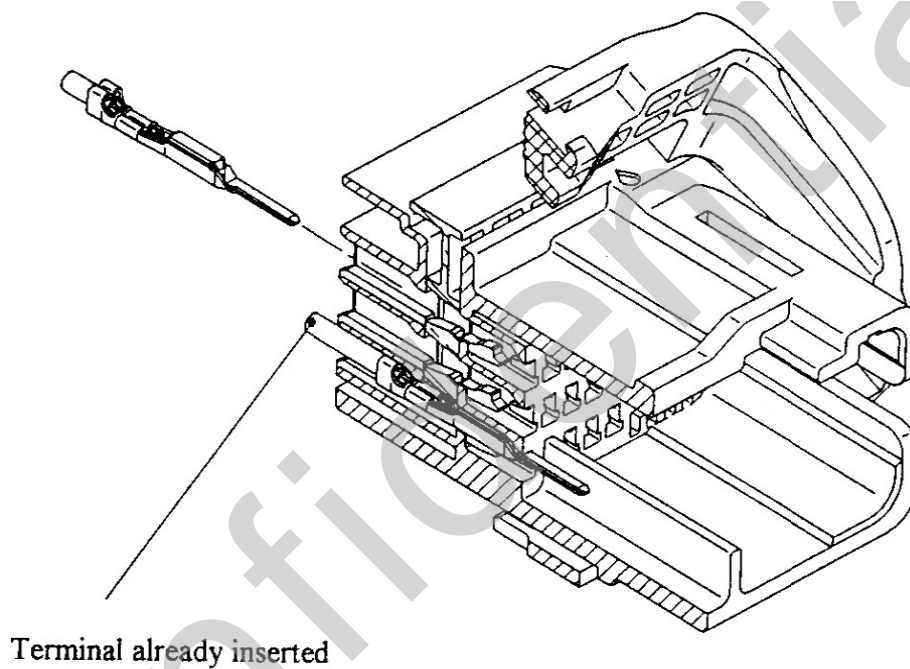


Fig.6-1

## 6-2. Caution in installing spacer

Confirm the spacer should be in the preliminary condition and if not, restore the spacer to preliminary condition.

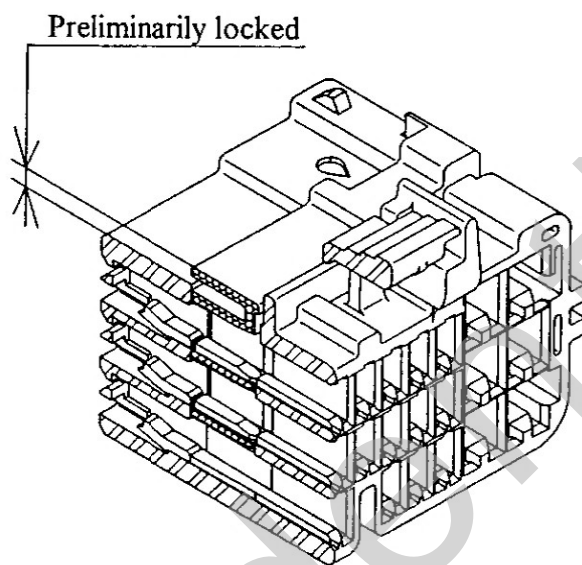


Fig.6-2 Preliminarily locked condition

Insert the spacer until it clicks.

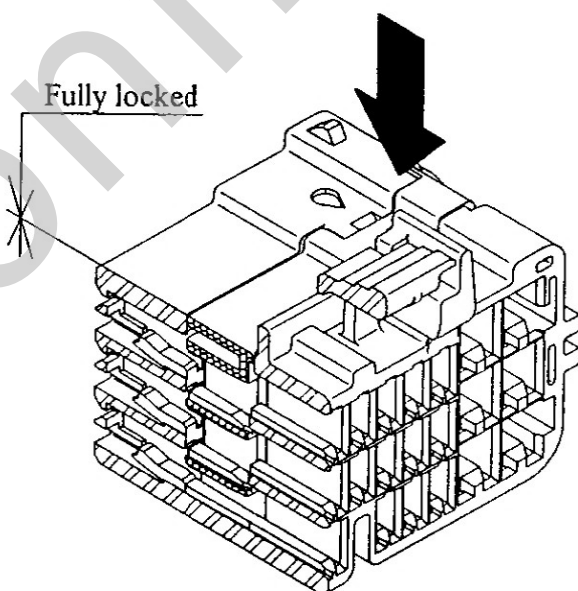


Fig.6-3 Fully locked condition

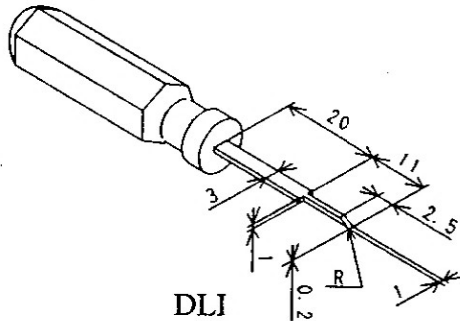
## 7. Caution in removing terminals and spacer

### Caution

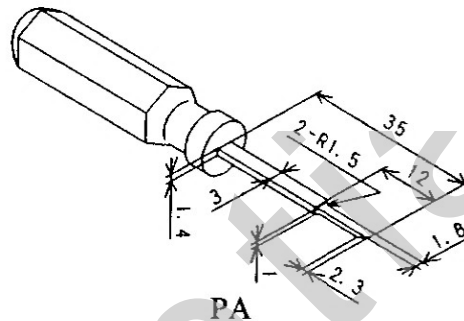
In case terminal is removed reluctantly because of mis-insertion, etc., pay attention to the following cautions and execute the procedure. If the terminal is fitted correctly, leave it as it is.

### 7-1. Removal jig

Use the jig : Yazaki part number DLI PA.



For 040 III and 090 II



For 187

Fig.7-1 Removal jig shape

### 7-2. Removal of spacer

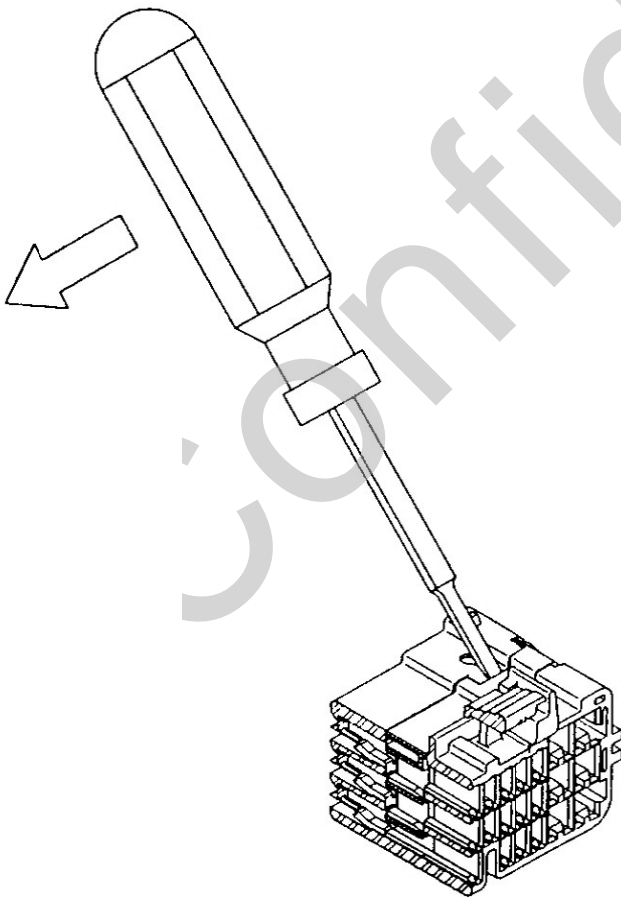


Fig.7-2 Fully locked

With the spacer fully locked, push the jig in the direction as indicated in the left figure to put the spacer into the preliminarily locked condition.

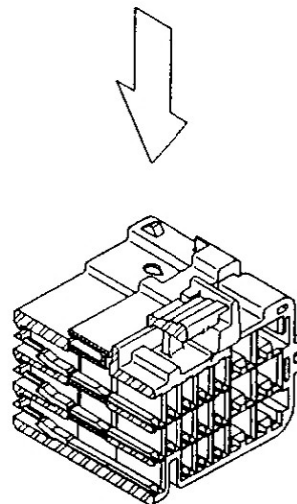


Fig.7-3 Preliminarily locked

### 7-3. Removal of terminals

1) First, put the spacer back into the preliminarily locked condition. (Refer to 7-2.)

**Caution**

- Raising the spacer too far at this time will break the locking beaks.)

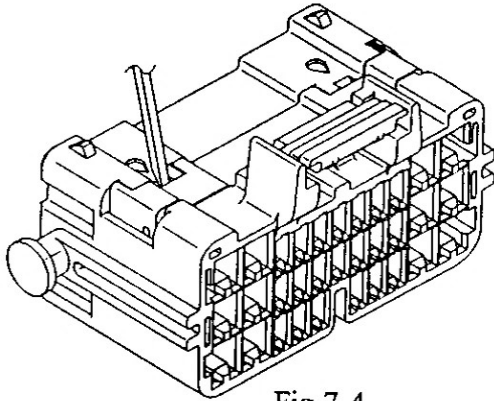


Fig. 7-4

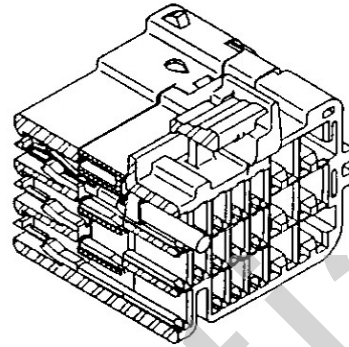


Fig. 7-5

2) Locate the end of removal jig between the terminal and the elastic arm.

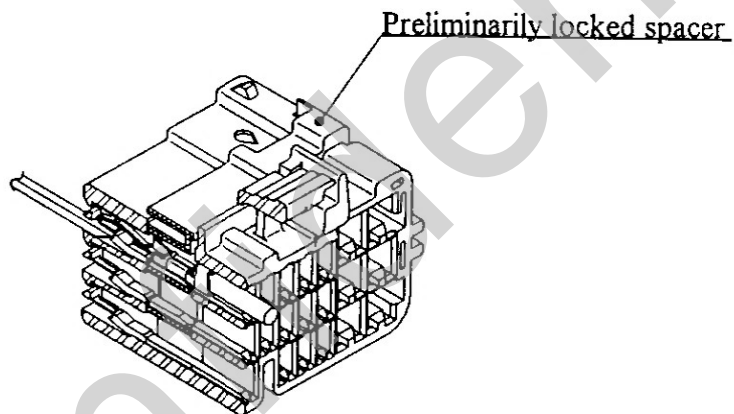


Fig. 7-6

3) Bend the elastic arm using the removal jig as shown in the figure. Disengage the beaks from the lock holes on the terminal. Pull the wire to remove the terminal.

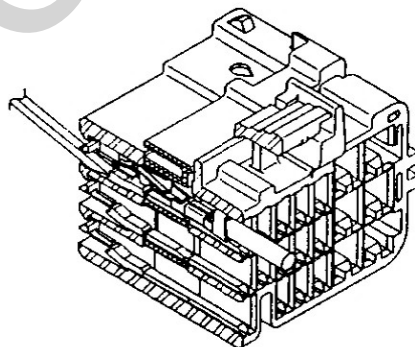


Fig. 7-7

4) In case the terminal is deformed by mistake, it must be replaced with a new one regardless of the degree of deformation.

**Caution**

- After confirming the tip of removal jig set between the terminal and the elastic arm, start the procedure.
- Pay attention not to harm the other area when lifting the elastic arm up.  
(Wrenching the removal jig causes deformation of the terminal and contact problem may occur.)
- When removing the female terminal, strict care must be taken not to insert the removal jig into terminal spring portion. If it is inserted, replace it with a new one regardless of the degree of the damage.

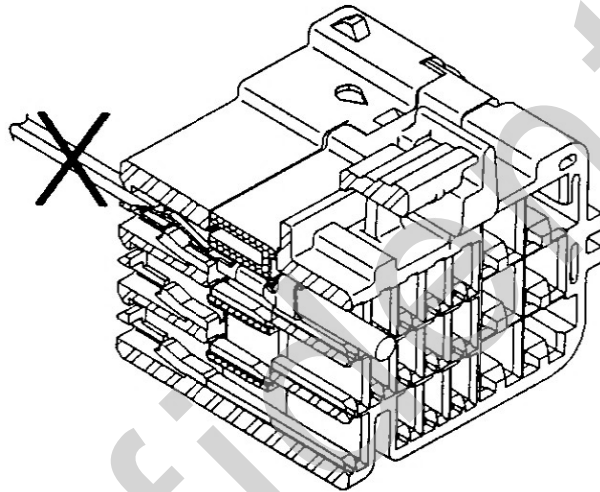


Fig. 7-8

- When the terminal can not be removed smoothly, do not pull it out by force. Start over the procedure from the beginning instead.
- After the removal, make sure that terminal is not deformed or harmed. If it is damaged, replaced it with a new one regardless of the degree of the damage.



## 8. Caution in assembling into the vehicle

### 8-1. When assembling into the vehicle

When passing through the hole on the chassis, do not pull by force.

### 8-2. When engaging the connector

- 1) Temporarily engage the female connector in the direction as indicated in the figure.

**Caution** • Take care not to twist during the insertion.

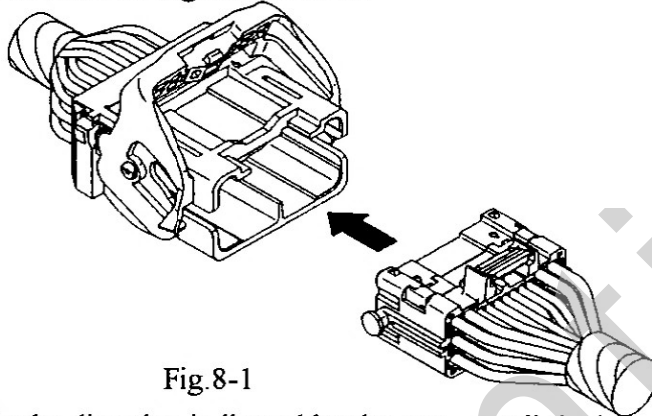


Fig. 8-1

- 2) Rotate the lever in the direction indicated by the arrow until the lever lock is applied. (The lever lock clicks as it is applied.)

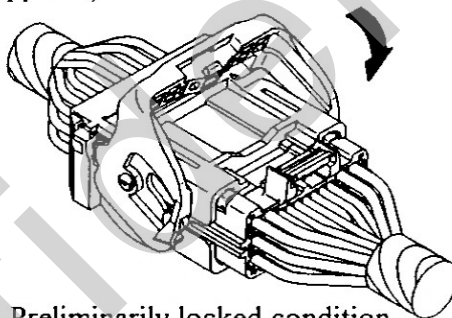


Fig. 8-2 Preliminarily locked condition

- 3) After the connector is engaged, check that the lever is located as shown in the figure.

**Caution** • When lever stands up, it is incomplete mating condition. Perform again. (Refer to below.)

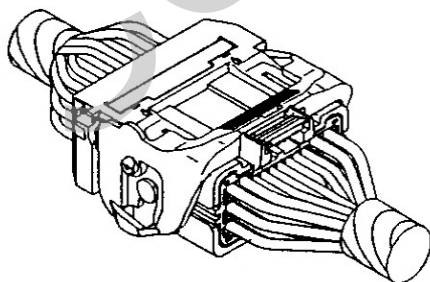


Fig 8-3 Full mating condition

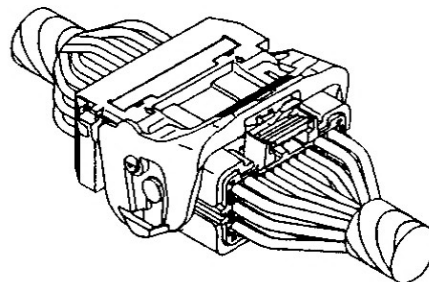


Fig. 8-4 Incomplete mating condition

### 8-3. Removal of connector

- 1) Rotate the key arm in the direction indicated with the arrow to release the lever lock. Lever will be lifted up.

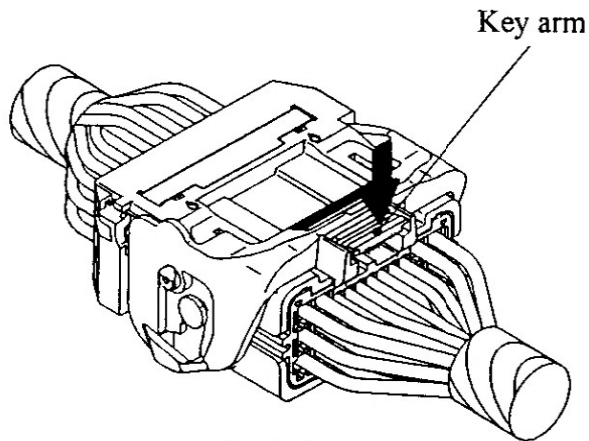


Fig. 8-5

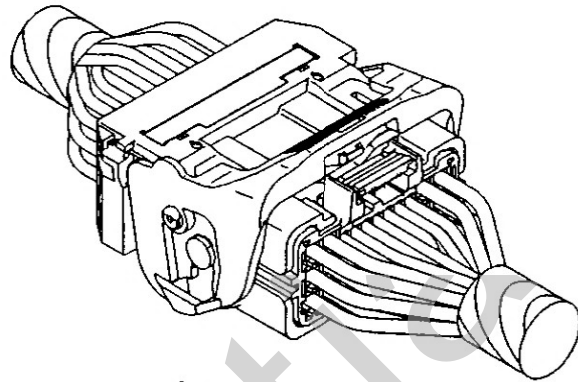


Fig. 8-6

- 3) Rotate the lever in the direction indicated with arrow until the female housing is preliminarily locked.

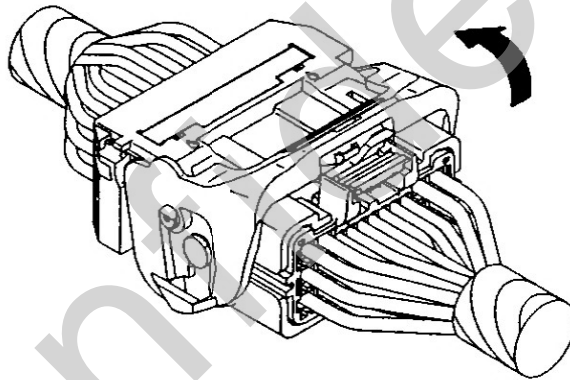


Fig. 8-7

- 3) Remove the preliminarily locked female connector.

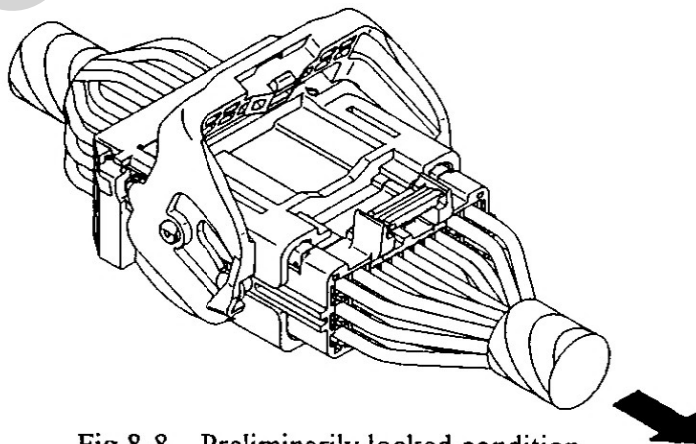


Fig. 8-8 Preliminarily locked condition

## 9. Caution in inspecting the finished vehicle

- 9-1. When removing the connector ..... See 8-3.  
 9-2. When engaging the connector ..... See 8-2.

## 10. Caution in servicing at the dealer

- 10-1. When removing the connector ..... See 8-3.  
 10-2. When engaging the connector ..... See 8-2.

## 10-3. When replacing a terminal (always use a terminal w/lead provided as spare)

- 1) Strip the binding tape to a proper length.
- 2) Remove the spacer and the terminal to be replaced. .... See section 7.
- 3) Cut the circuit including the terminal to be replaced and strip insulation.
- 4) Connect and solder the lead with terminal.

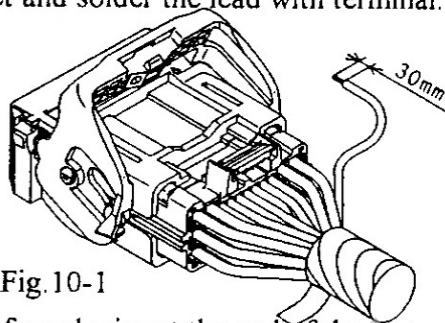


Fig. 10-1

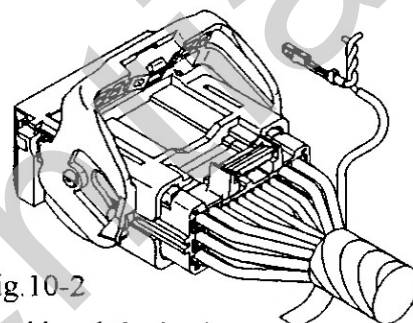


Fig. 10-2

- 5) Cut off frayed wire at the end of the connected lead and bend the lead.
- 6) Protect the soldered joint with sealer or such material.  
 (Poor protection may lead to the water intrusion to the connector through the joint.)
- 7) Cover the joint with vinyl tube and wind tape around it.

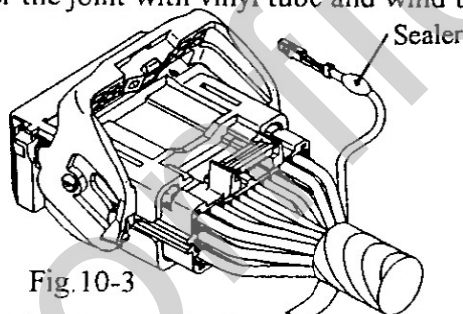


Fig. 10-3

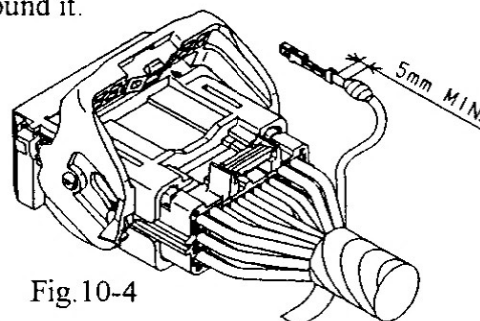


Fig. 10-4

- 8) Insert the new terminal to the housing and install the spacer ..... See section 6.
- 9) Wind binding tape.

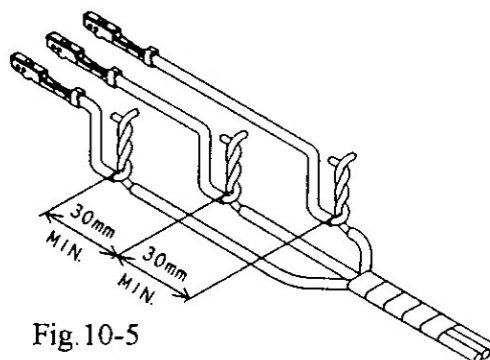


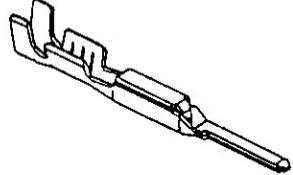
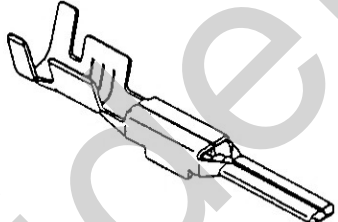
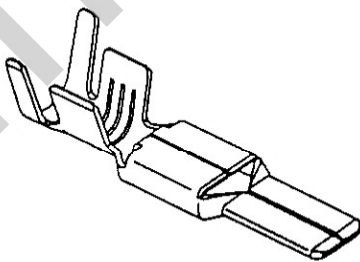
Fig. 10-5

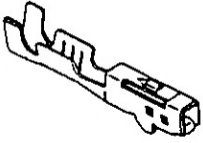
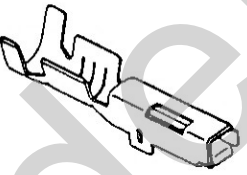
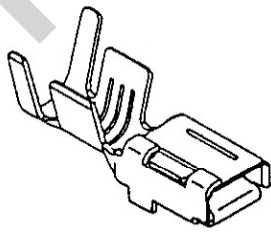
**Caution** When two or more terminals on a connector are to be replaced, the connecting points shall be at least 30 mm away from each other.

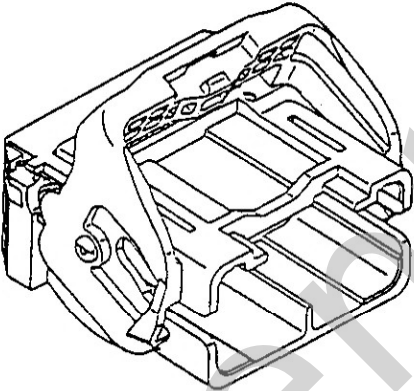
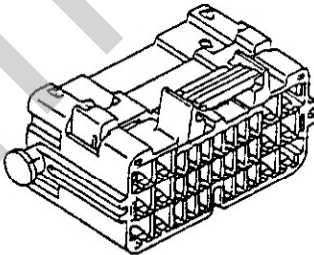
Confidential

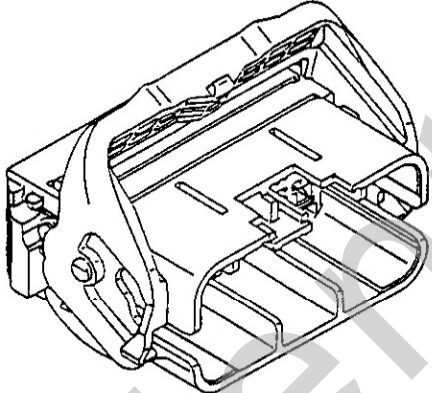
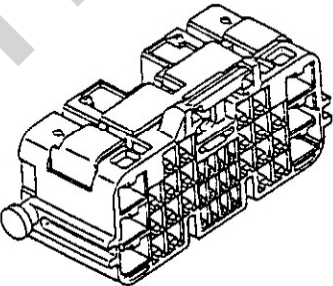
This operation manual is subject to revision  
without notice to the users.

© Table of components

Yazaki part No.	Yazaki name	Shape	Material	Remark
7114-4231-02	040 III male terminal		Brass, 0.32 mm thick, tin-plated	CAVUS 0.3 - CAVS 0.5
7114-4020	090 II male terminal		Brass, 0.30 mm thick, tin-plated	AVSS 0.3 - AVS 0.5
7114-4021				AVS 0.5 - AVS 1.25
7114-4022				AVSS 2.0
7114-4030	187 male terminal		Brass, 0.40 mm thick, tin-plated	AVSS 0.3 - AVS 0.5
7114-4031				AVS 0.5 - AVS 1.25
7114-4032				AVS 2.0 - AVS 3.0

Yazaki part No.	Yazaki name	Shape	Material	Remark
7116-4231-02	040 III female terminal		Brass, 0.25 mm thick, tin-plated	CAVUS 0.3 - CAVS 0.5
7116-4020	090 II female terminal		Brass, 0.25 mm thick, tin-plated	AVSS 0.3 - AVS 0.5
7116-4021				AVS 0.5 - AVS 1.25
7116-4022				AVSS 2.0
7116-4030	187 female terminal		Brass, 0.40 mm thick, tin-plated	AVSS 0.3 - AVS 0.5
7116-4031				AVS 0.5 - AVS 1.25
7116-4032				AVS 2.0 - AVS 3.0

Yazaki part No.	Yazaki name	Shape	Material	Remark
7282-5667	LIF 32P Connector male housing		Housing PBT Milky white  Lever PBT Black  Spacer PBT Milky white  Spring Stainless	
7283-5667	LIF 32P Connector Female housing		Housing PBT Milky white  Spacer PBT Milky white	

Yazaki part No.	Yazaki name	Shape	Material	Remark
7282-1684	LIF 38P Connector male housing		Housing PBT Milky white  Lever PBT Black  Spacer PBT Milky white  Spring Stainless	
7283-1684	LIF 38P Connector female housing		Housing  PBT Milky white  Spacer PBT Milky white	