

# ハイブリッド(SSD+090 II)コネクタ 取扱説明書

Handling Manual for SSD + 090II Hybrid  
Connector

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 2021年10月19日

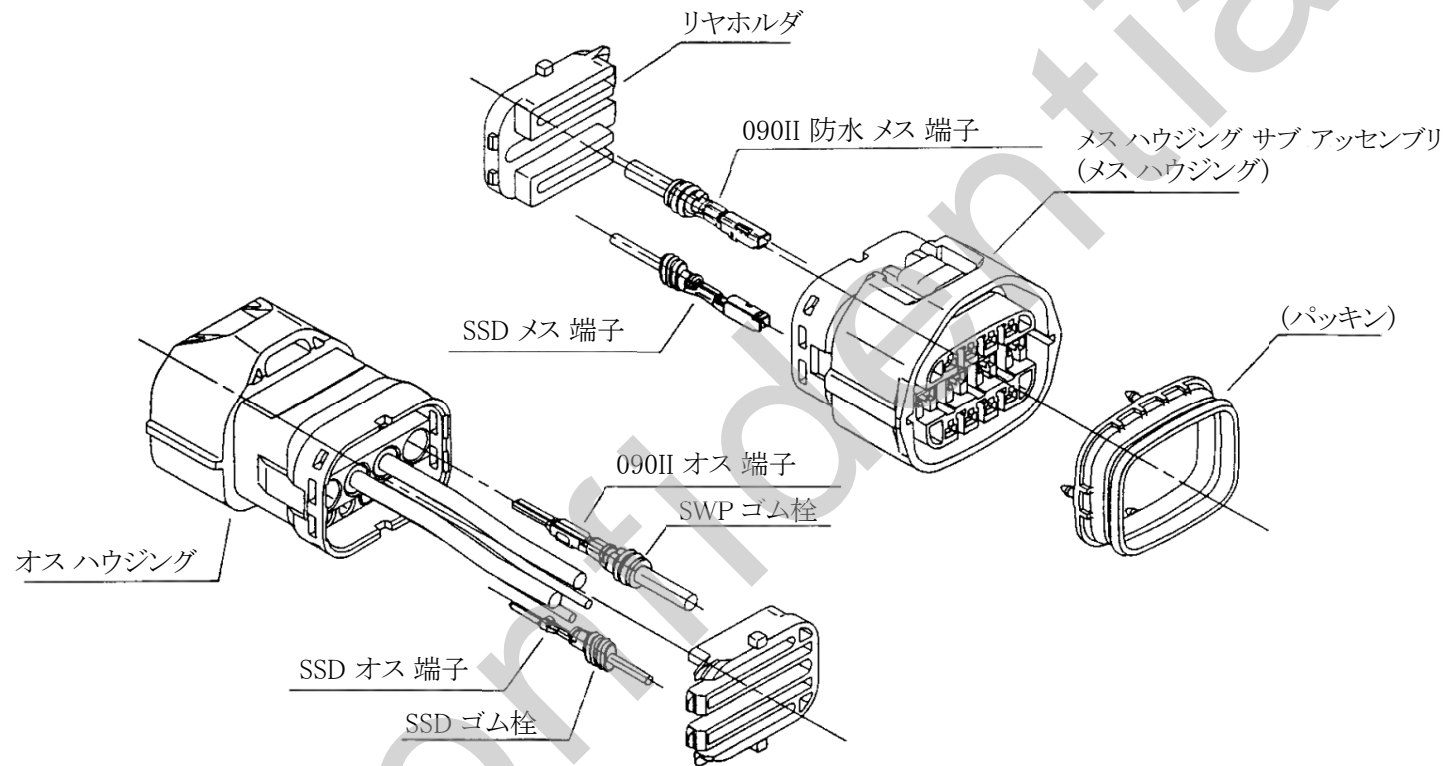
この度は、弊社コネクタを採用頂き有難うございます。  
本取扱説明書は、本製品をご使用頂く上で最低限必要な項目を記載したものです。  
取扱の際には、本記載内容を遵守下さい。  
弊社は本内容を遵守しないで起こった損害または誤使用により起こった  
損害に対しては責任を負いません。

## 目 次

1. 製品の概要	P. 2
2. 端子・ハウジングの各部名称と機能	P. 3
3. 端子圧着仕様	P. 6
4. 端子圧着済品の取扱いについて(SSD, 090 II 共に)	P. 9
5. 端子・空栓及びリヤホルダの装着方法と注意事項	P. 10
6. 端子・リヤホルダの外し方と注意事項	P. 12
7. 車両組付け時の注意事項	P. 14
8. 完成車両検査時の注意事項	P. 15
9. ディーラーでのサービス時の注意事項	P. 15
◎構成部品一覧表	別紙1 ~ 6
◎SWPコネクタ用ゴム栓のリード線適合範囲一覧表	別紙7

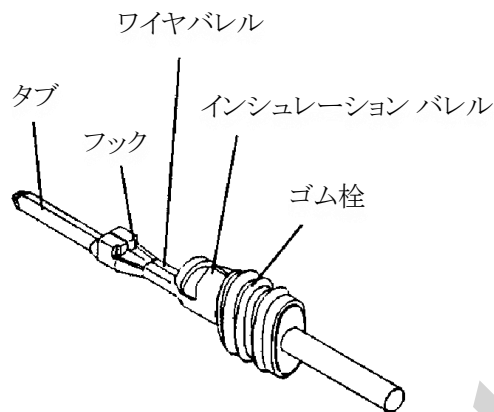
## 1. 製品の概要

SSD コネクタは、<Small, Sealed and Double Locking Connector>の略である。  
小型防水で端子を確実に挿入させる為、二重係止機構が設けられています。

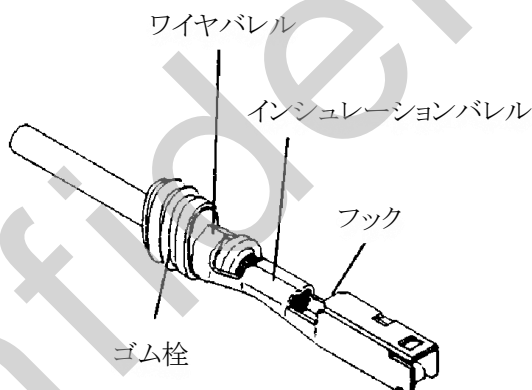


2. 端子・ハウジングの各部名称と機能

2-1. オス端子 (Male Terminal)

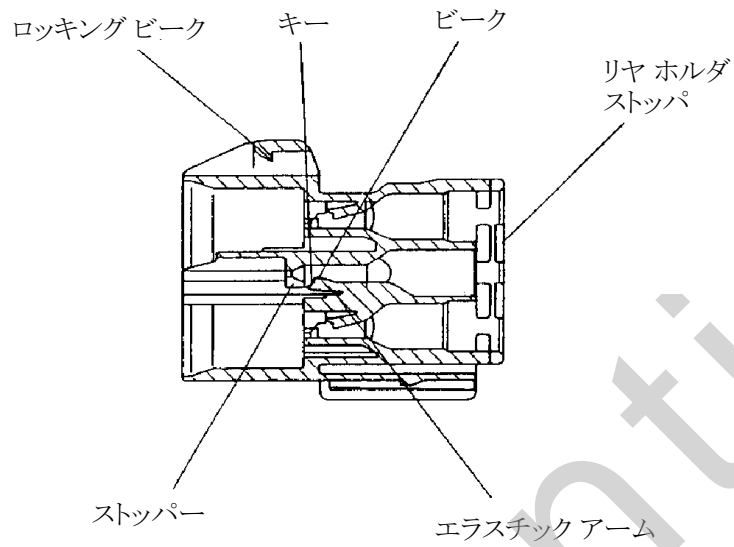


2-2. メス端子 (Female Terminal)



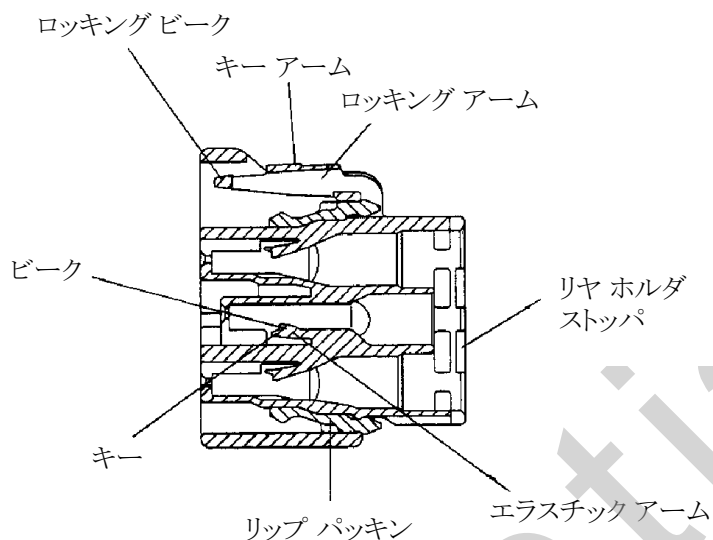
名 称	機 能
タブ (Tab)	メス端子との接触部
フック (Hook)	ハウジングとの係止部
ワイヤ バレル (Wire Barrel)	芯線圧着部
インシュレーション バレル (Insulation B.)	ゴム栓圧着部
ゴム栓 (Seal Rubber)	ハウジング後部の防水

2-3. オスハウジング (Male 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
ストッパー (Stopper)	端子前方飛び出し防止部
ロッキング ビーク (Locking Beak)	ロック係止部

## 2-4. メスハウジング(Female Housing)



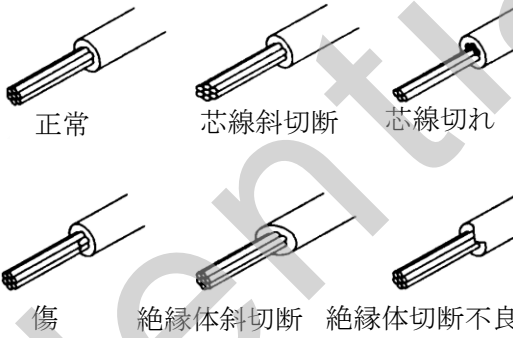
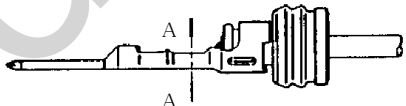
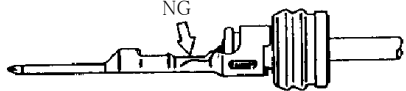
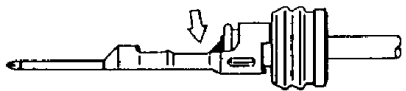
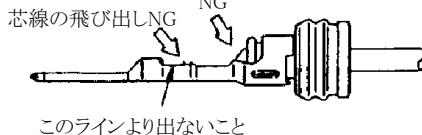
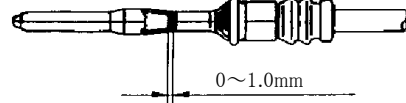
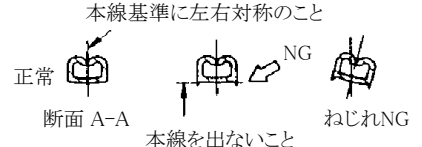
名 称	機 能
キー (Key)	ハウジング ランスのロック解除部
ビーク (Beak)	端子との係止部
エラスチック アーム (Elastic Arm)	ビーク及びキーの保持部
ロッキング アーム (Locking Arm)	ロッキング ビーク及びキーアームの保持部
ロッキング ビーク (Locking Beak)	ロック係止部
キー アーム (Key Arm)	ハウジング ロックの解除部
リヤ ホルダ ストッパ (R. Holder Stopper)	リヤ ホルダの係止部
リップ パッキン (Lip Packing)	ハウジング間の防水

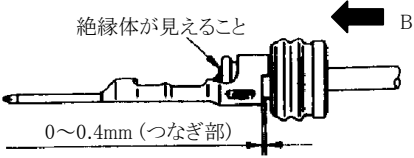
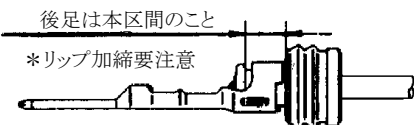
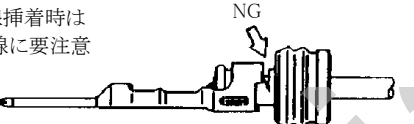
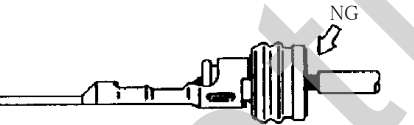
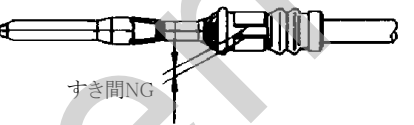

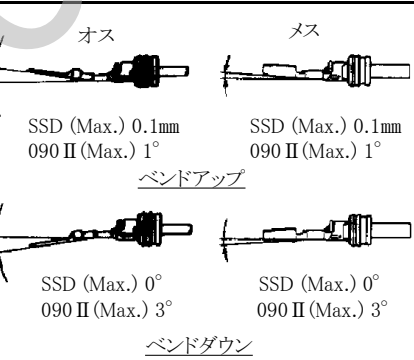
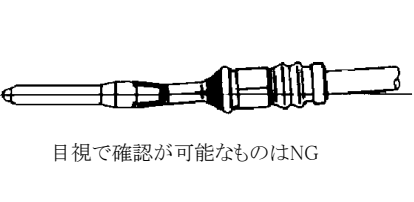
3. 端子圧着仕様

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下さい。  
 尚、SWPゴム栓の適用電線、サイズは別紙を参照下さい。

3-1. 端子圧着の注意事項と判定基準(SSD, 090 II 共に)

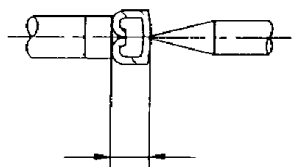
端子の圧着には、下記事項を十分注意し管理して下さい。尚、変形した端子は新しいものと交換して下さい。又、ゴム栓に通す時に芯線でシール部を傷つけないよう注意して下さい。

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</p> <p>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)		端子送り位置 スペーサ、クリンパの位置確認、調整
	3) 絶縁体、及びゴム栓加締がないこと	 <p>芯線の飛び出しNG</p> <p>このラインより出ないこと</p>	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		同 上
5) バリ、及びねじれ	 <p>本線基準に左右対称のこと</p> <p>正常      断面 A-A      本線を出ないこと      ねじれNG</p>	クリンパワイドの幅 アンビルワイド摩耗の確認、交換	

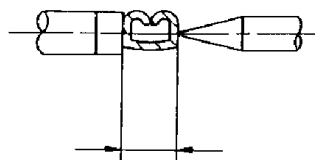
項目	チェック内容	判定基準	原因と対策
3. 圧着部 (後足)	正常	 <p>絶縁体が見えること 0~0.4mm (つなぎ部)</p>	
	1) ゴム栓位置	 <p>後足は本区間のこと *リップ加締要注意</p>	ゴム栓の電線挿入位置確認
	2) ゴム栓の剪断、亀裂がないか	 <p>*電線挿着時は芯線に要注意</p>	圧着位置確認、クリンプハイト、ワイドの確認
	3) 絶縁体下がりががないこと		圧着位置確認、調整皮むき長さ確認
	4) 突合せ部にすき間及びゴム栓挟み込みのないこと		端子の足の長さ、クリンプ、ワイドの確認
	5) ゴム栓にねじれのないこと	 <p>正常 矢視B      ねじれNG</p>	圧着位置確認、ゴム栓の電線挿入位置確認
4. 圧着による変形	1) 上下方向	 <p>オス      メス SSD (Max.) 0.1mm      SSD (Max.) 0.1mm 090 II (Max.) 1°      090 II (Max.) 1° バンドアップ SSD (Max.) 0°      SSD (Max.) 0° 090 II (Max.) 3°      090 II (Max.) 3° バンドダウン</p>	端子送り面クリンパ、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



3-2. クリンプ ハイト、クリンプ ワイドの測定方法 (SSD, 090 II 共に)  
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下さい。

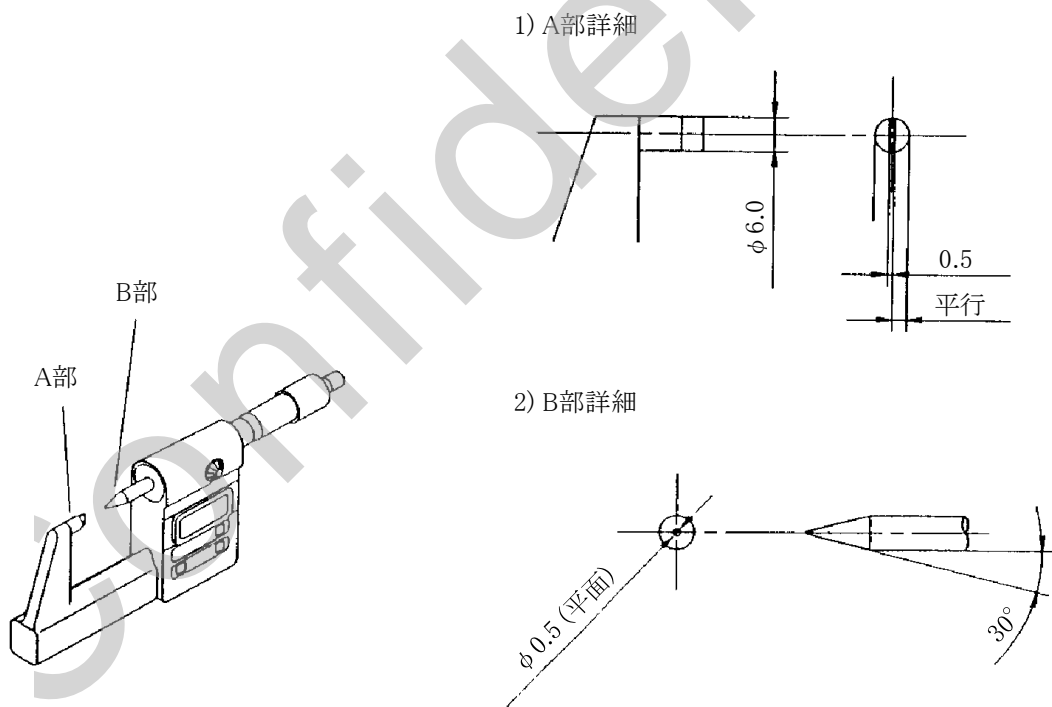


クリンプ ハイト測定方法



クリンプ ワイド測定方法

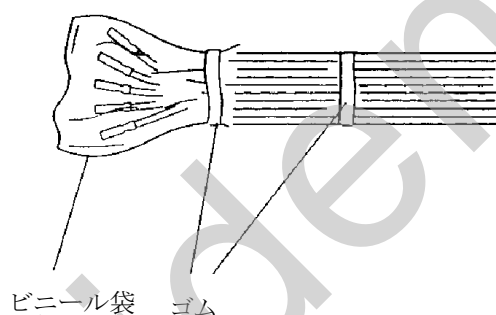
3-3. 測定器  
下図の仕様のマイクロメータとする。尚、スタンドに固定して使用して下さい。



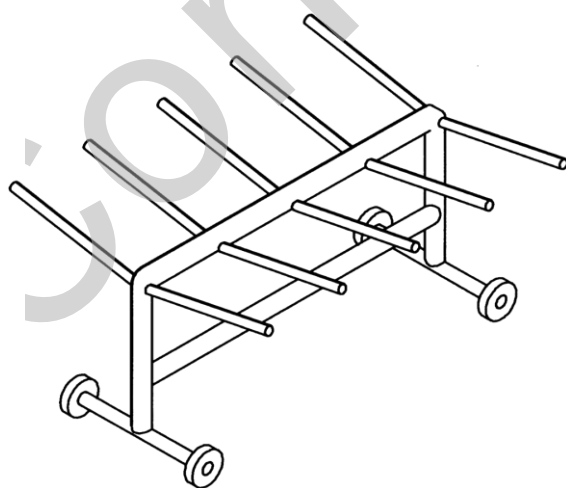
## 4. 端子圧着済品の取扱いについて(SSD, 090 II 共に)

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下さい。

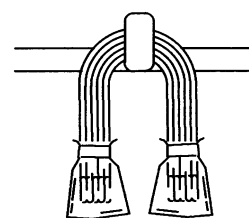
- 1) 端子圧着済電線の束ね本数は、50～100本単位とし、バラバラにならない様ゴム等で束ねておいて下さい。(束ね本数が多すぎると端子同士の引っかかり、及び自重等で取り回しが困難になる為、不良の原因となり易いので注意して下さい。)
- 2) 端子圧着後、端子保護の為電線の端子部にビニール袋等をかぶせておいて下さい。  
又、運搬・保管中を含め製品アッシー寸前まで外さないで下さい。
- 3) 圧着済電線の運搬は線架台・フタ付箱等にて行い重ね積みはしないで下さい。  
(電線、及び端子に最も負担のかからない方法を取って下さい。)
- 4) 運搬時投げ込み・投げ降しは絶対にしないで下さい。



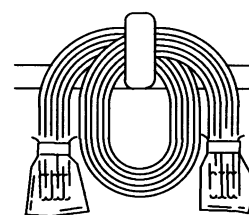
<端子圧着済電線処理例>



<線架台>



<短い製品>

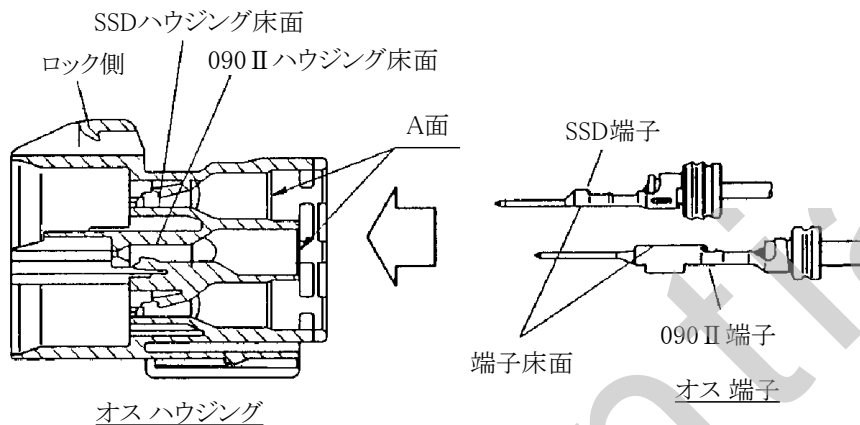


<長い製品>

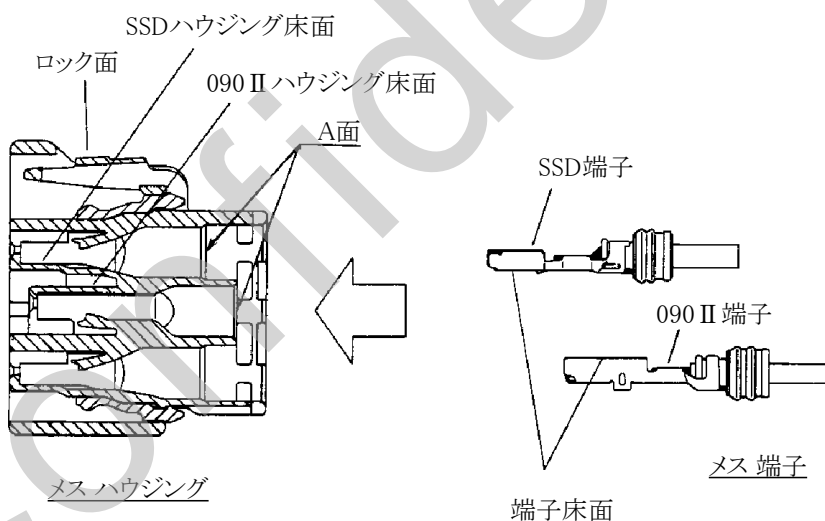
## 5. 端子・空栓及びリヤホルダの装着方法と注意事項

## 5-1. 端子とハウジングの組合せ及び挿入方向

- 1) オス端子はオスハウジングに挿入して下さい。



- 2) メス端子はメスハウジングに挿入して下さい。



## 5-2. 端子挿入方法

- 1) ハウジング床面と端子床面を合せて挿入して下さい。
- 2) 挿入はビークがフックに掛かる時の”カチン”という音を確認するまで確実に挿入して下さい。
- 3) ゴム栓後端部を治具等でA面まで押し込んで下さい。  
但し、押し込みすぎてゴム栓を破壊しない様に十分注意して下さい。
- 4) 電線を軽く引っ張り、ビークがフックに掛っていることを確認して下さい。

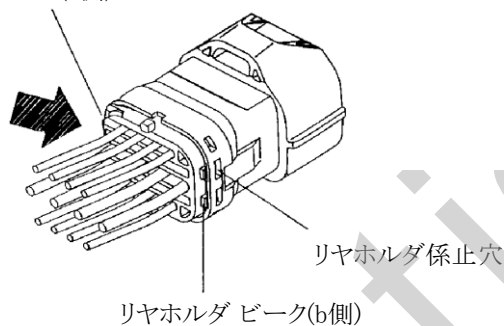
## 5-3. リヤホルダの装着

1) リヤホルダ ビークのa側を、ハウジングのリヤホルダ係止穴へ差し込んで下さい。(下図参照)

## 注意事項

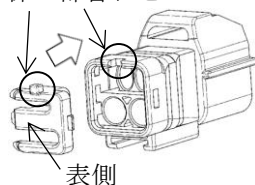
- ・リヤホルダは左右の方向性はなくハウジングに装着出来ますが、裏表に於ては、方向性があるので注意して下さい。(12P)
- ・左右、表裏に方向性があるので、装着時には注意して下さい。(10P, 6P, 4P)

リヤホルダ ビーク(a側)



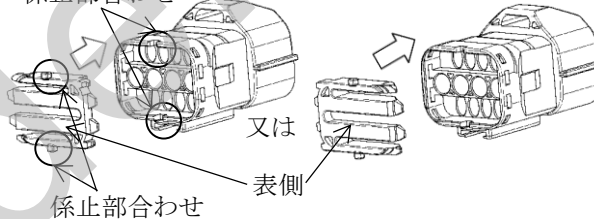
リヤホルダ装着方向(4Pタイプ)

係止部合わせ



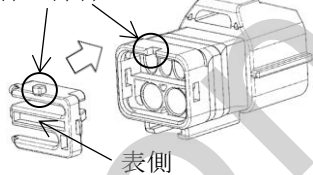
リヤホルダ装着方向(12Pタイプ)

係止部合わせ



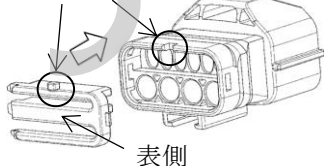
リヤホルダ装着方向(6Pタイプ)

係止部合わせ

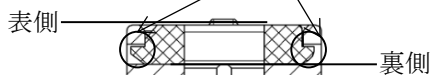


リヤホルダ装着方向(10Pタイプ)

係止部合わせ



リヤホルダビーク(a,b)×係止穴  
装着状態

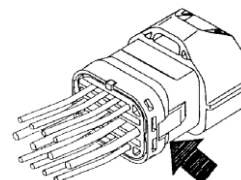


リヤホルダ係止穴に対して、リヤホルダビーク  
が図に示す方向になる様に取り付ける事。

2) 次にb側を”パチン”と音がするまで押し込んで下さい。

## 注意事項

- ・リヤホルダ ビークが、片ぎきにならない様十分注意して下さい。
- ・リヤホルダの装着が非常に硬い、又は装着が出来ない場合は、端子がハウジングに逆挿入されている事が考えられるので、端子が正規の状態で挿入されているか確認して下さい。



## 6. 端子・リヤホルダの外し方と注意事項

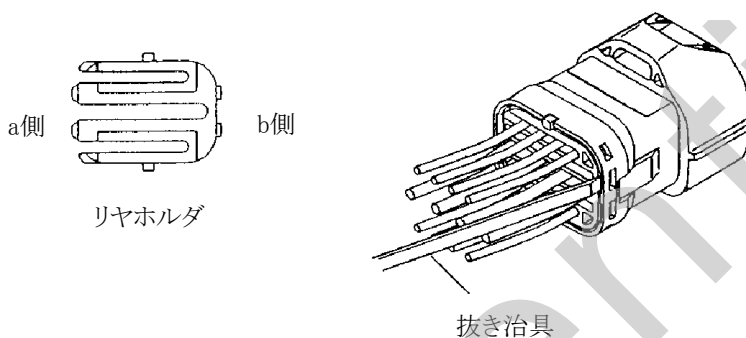
誤挿入等によりやむをえず端子を抜く場合は、下記注意事項を必ず守り慎重に作業を行って下さい。  
又、不必要に端子を抜く事は絶対にしないで下さい。

## 6-1. リヤホルダの外し方

リヤホルダのb側とハウジングとの間に、抜き治具等を差し込み、テコの要領でハウジングとリヤホルダの係止を解除して下さい。

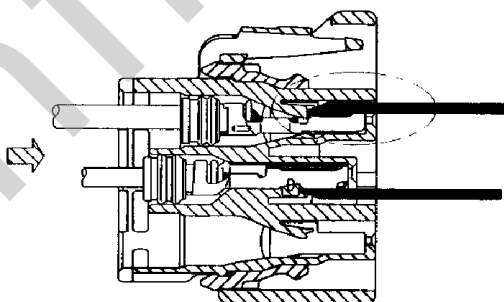
## 注意事項

- ・ 電線、ゴム栓、端子等を損傷しないよう注意して下さい。
- ・ 変形したリヤホルダは廃棄し、新品のリヤホルダを使用してください。  
新品のリヤホルダの装着は5-3項に従って下さい。

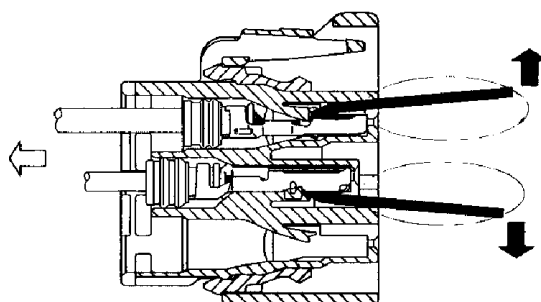


## 6-2. 端子の抜き方

- 1) 電線を 印方向へ押し、指定された抜き治具の先端を端子とエラスチックアームの間にセットして下さい。



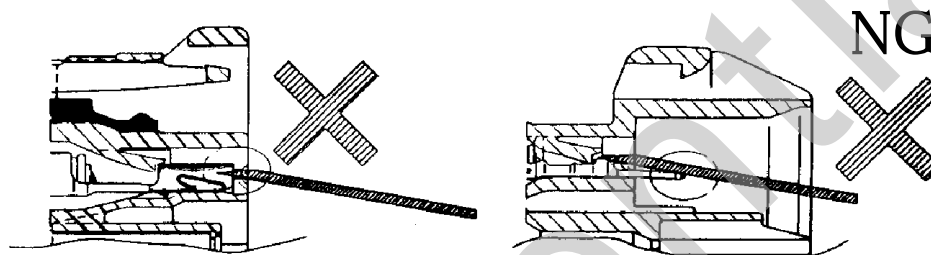
- 2) そのまま、エラスチックアームを平行に持ち上げた後、電線を 印方向へ引き抜いて下さい。



## 6-3. 端子・リヤホルダを引き抜く際の注意事項

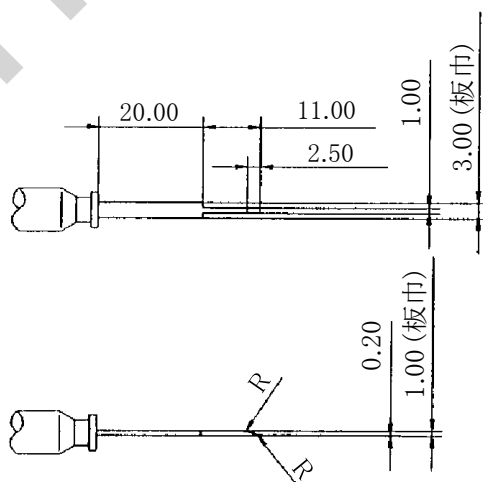
端子抜き作業は充分訓練され抜き作業員として認められた者以外は、作業しないで下さい。  
又、指定の抜き治具を使用し、別の治具や適当なピン等での代用は絶対にしないで下さい。

- 1) リヤホルダを外す際、ハウジングのピーク部分を損傷しない様注意して下さい。
- 2) 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、作業を進めて下さい。
- 3) 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に慎重に行って下さい。  
 (抜き治具は、こじると端子変形の原因となります。)
- 4) メス端子を抜く際、絶対に端子バネ部に抜き治具を入れないよう注意して下さい。  
 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下さい。



- 5) オス端子を抜く際、端子をテコにして変形させない様に注意して下さい。
- 6) 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下さい。
- 7) 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下さい。

## 6-4. 抜き治具形状



## 注意事項

- ・ 治具先端には必ずRを設け、端子抜き作業時、端子に傷を付けない様にして下さい。

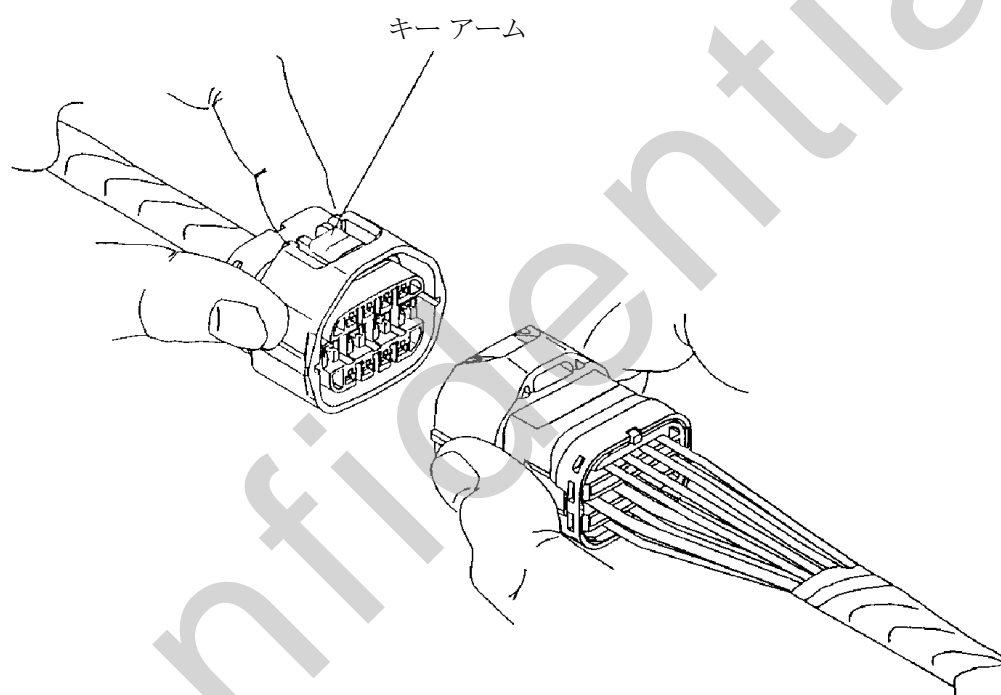
## 7. 車両組付け時の注意事項

### 7-1. 車両に組付ける場合

車両の貫通穴に通す場合は無理に引き抜いたり押し込んだりしないで下さい。

### 7-2. コネクタを嵌合する場合

- 1) こじらない様に挿入して下さい。中途嵌合のない様に”カチン”という音がして止まるまで押込んで下さい。
- 2) コネクタの向きを確認して嵌合して下さい。(ロック側を上にして下さい。)
- 3) キーアームを押しながら嵌合しないで下さい。



### 7-3. コネクタを離脱する場合

オス・メスハウジングを持って、キーアームを押しながら離脱して下さい。

\*絶対に電線を引っ張らないで下さい。

## 8. 完成車両検査時の注意事項

8-1. コネクタを離脱する場合 … 7-3.参照

8-2. コネクタを嵌合する場合 … 7-2.参照

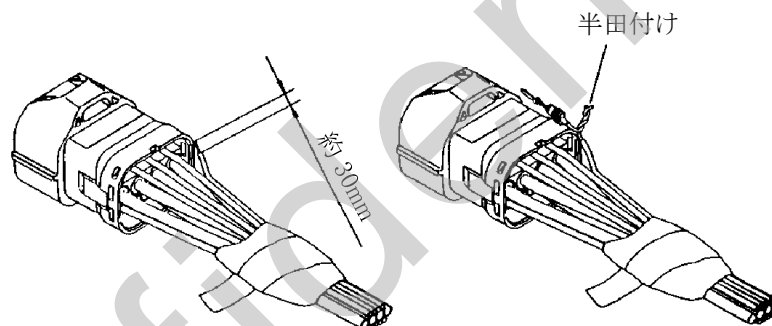
## 9. ディーラーでのサービス時の注意事項

9-1. コネクタを離脱する場合 … 7-3.参照

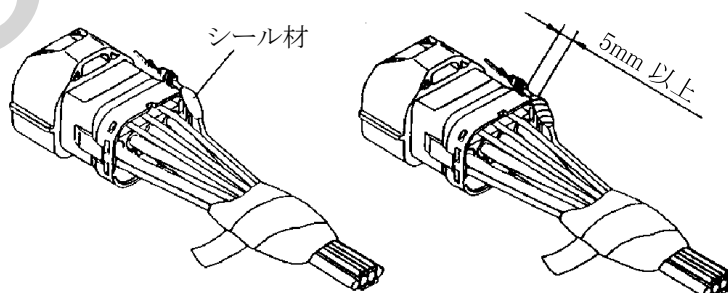
9-2. コネクタを嵌合する場合 … 7-2.参照

9-3. 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下さい。)

- 1) 集束テープを適当な長さにはぎ取る。
- 2) リヤホルダ及び、交換する端子を外す。… 6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。



- 5) 接続したリード線の先端のほつれをカットし折り曲げる。
- 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に水が浸入する為)
- 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。



- 8) 交換した端子をハウジングに挿入し、リヤホルダを装着する。… 5項参照
- 9) 集束テープを巻く。

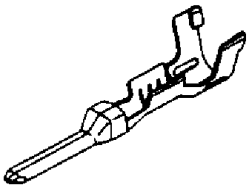
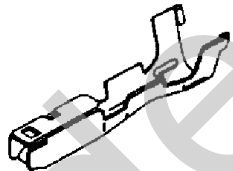


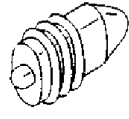
## 注意事項

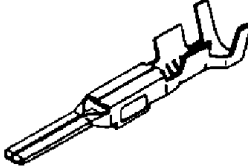
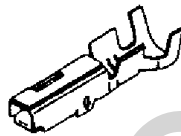


- ・ 1ケのコネクタで2ケ以上の端子を交換する時は、接続位置を30mm以上離す様にして下さい。



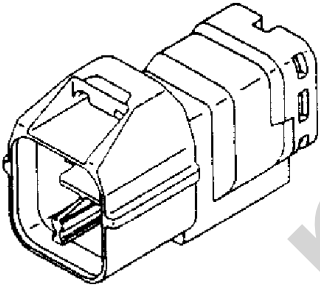
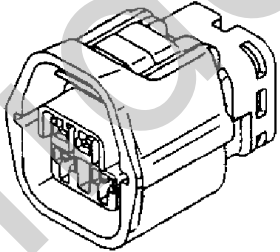
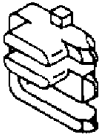


◎構成部品一覧表

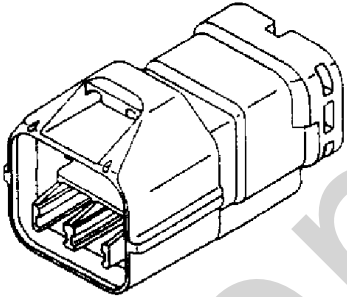
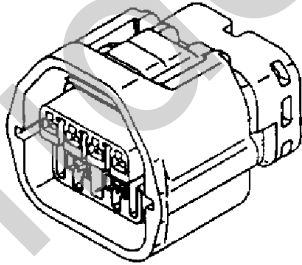
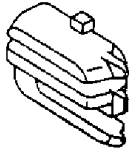
矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
7114-1680-02	SSD オス端子		銅合金 t=0.25 錫めっき	CAVS 0.3~0.85
7114-1680-08			銅合金 t=0.25 金めっき	
7116-1680-02	SSD メス端子		銅合金 t=0.20 錫めっき	CAVS 0.3~0.85
7116-1680-08			銅合金 t=0.20 金めっき	
7157-3950-80	SSD ゴム栓 (細物用)		含油シリコンゴム + PET (ベンガラ色)	CAVS 0.3~0.5
7157-3951-60	SSD ゴム栓 (太物用)		含油シリコンゴム + PET (緑)	AVS 0.3~0.5 CAVS 0.85
7157-3952-80	SSD 防水栓		含油シリコンゴム (ベンガラ色)	

矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
7114-4025	090 II 防水オス端子		黄銅 t=0.30 錫めっき	CAVS 0.3~AV0.5
7114-4026				CAVS 0.5~AVS 1.25
7114-4027				AVSS 2
7116-4025	090 II 防水メス端子		銅合金 t=0.25 錫めっき	CAVS 0.3~AVS 0.5
7116-4026				CAVS 0.5~AVS 1.25
7116-4027				AVSS 2
7157-7897-60	SWP ゴム栓 (極細用)		含油シリコンゴム +PBT (緑)	CAVS 0.3
7157-7812	SWP ゴム栓 (細物用)		含油シリコンゴム +PBT (黒)	AVS 0.3~0.5 CAVS 0.5~0.85
7157-7811-80	SWP ゴム栓 (中物用)		含油シリコンゴム +PBT (ベンガラ色)	AVS 0.85
7157-7899-90	SWP ゴム栓 (太物用)		含油シリコンゴム +PET (青)	AVSS 2
7157-8761	090 防水栓		含油シリコンゴム (ベンガラ色)	

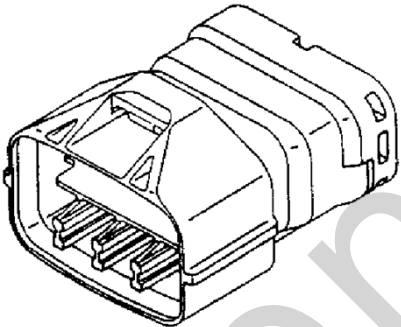
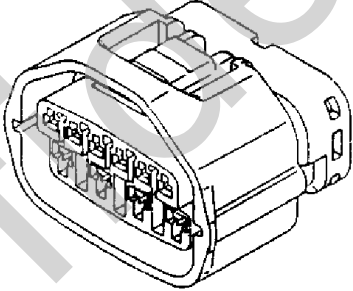
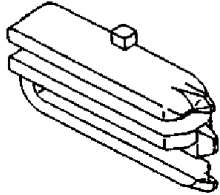
・ハイブリッドコネクタ 4P (SSD 2P + 090 II 2P)

矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
7182-8741-30	ハイブリッドコネクタ ハウジング 4P オス (SSD 2P + 090 II 2P)		PBT (黒)	
7283-8741-30	ハイブリッドコネクタ ハウジング 4P メス (SSD 2P + 090 II 2P)		PBT (黒) 〔 パッキン 含油シリコンゴム (ベンガラ色) 〕	
7157-4607-80	ハイブリッドコネクタ リヤホルダ 4P (SSD 2P + 090 II 2P)		PBT (茶)	

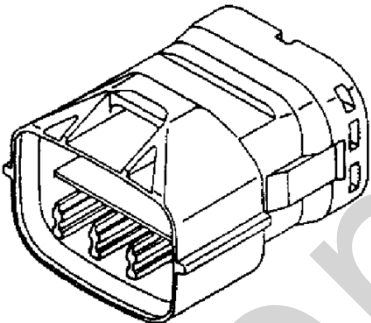
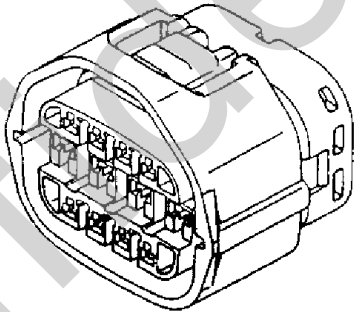
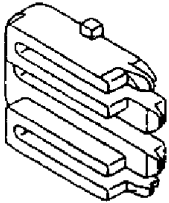
・ハイブリッドコネクタ 6P (SSD 4P + 090 II 2P)

矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
7182-8761-30	ハイブリッドコネクタ ハウジング 6P オス (SSD 4P + 090 II 2P)		PBT (黒)	
7283-8761-30	ハイブリッドコネクタ ハウジング 6P メス (SSD 4P + 090 II 2P)		PBT (黒) ----- パッキン 含油シリコンゴム (ベンガラ色)	
7157-4608-80	ハイブリッドコネクタ リヤホルダ 6P (SSD 4P + 090 II 2P)		PBT (茶)	

・ハイブリッドコネクタ 10P (SSD 6P + 090 II 4P)

矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
7182-8700-30	ハイブリッドコネクタ ハウジング 10P オス (SSD 6P + 090 II 4P)		PBT (黒)	
7283-8700-30	ハイブリッドコネクタ ハウジング 10P メス (SSD 6P + 090 II 4P)		PBT (黒) ----- パッキン 含油シリコンゴム (ベンガラ色)	
7157-4609-80	ハイブリッドコネクタ リヤホルダ 10P (SSD 6P + 090 II 4P)		PBT (茶)	

・ハイブリッドコネクタ 12P (SSD 8P + 090 II 4P)

矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
7182-8722-30	ハイブリッドコネクタ ハウジング 12P オス (SSD 8P + 090 II 4P)		PBT (黒)	
7283-8722-30	ハイブリッドコネクタ ハウジング 12P メス (SSD 8P + 090 II 4P)		PBT (黒) ----- パッキン 含油シリコンゴム (ベンガラ色)	
7157-4630-80	ハイブリッドコネクタ リヤホルダ 12P (SSD 8P + 090 II 4P)		PBT (茶)	

◎SWPコネクタ用ゴム栓のリード線適合範囲一覧表

電線外径 (φ mm)	電線品種別の適合ゴム栓種類																		
	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1
AV																			
AEX (AVX)																			
AVS																			
CAVS																			
AVSS																			
SWP用 ゴム栓 電線適合範囲																			

Dimensions indicated in the chart:

- AV: C:0.5, D:0.85, D:1.25
- AEX (AVX): B:0.5(f), C:0.75f, 0.85, D:1.25(f)
- AVS: B:0.3, B:0.5, C:0.8, D:1.25
- CAVS: A:0.3, B:0.5, B:0.85, C:1.25
- AVSS: A:0.5f, D:2
- SWP用ゴム栓電線適合範囲: A(7157-7897-60), B(7157-7812), C(7157-7811-), D(7157-7899-)

YPES-15-123

# Handling Manual for SSD + 090II Hybrid Connector

Note)

This Handling Manual is subject to change without any prior notice.  
Please ask us for the latest version as necessary.

YAZAKI CORPORATION  
YAZAKI PARTS Co., Ltd.  
Oct. 19, 2021



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.

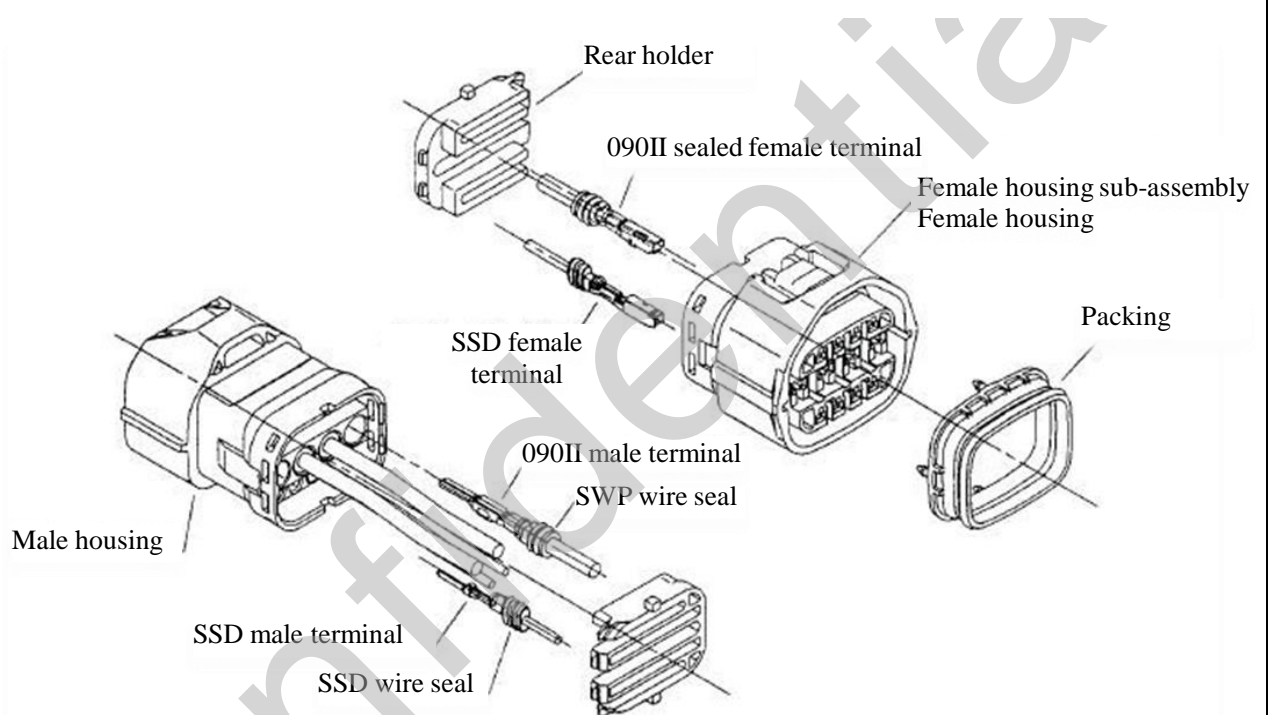
## Table of Contents

1. Product overview.....	Page 2
2. Part names and functions.....	Page 3
3. Crimping of terminal.....	Page 6
4. Handling of terminated (i.e. crimped) wires.....	Page 9
5. Installation of terminal, sealing plug and rear holder.....	Page 10
6. Removal of terminal and rear holder.....	Page 12
7. Precautions for installation of this product in vehicle.....	Page 14
8. Precautions for inspection of finished vehicle.....	Page 15
9. Precautions for servicing at car dealership.....	Page 15
©List of Components.....	Attached sheet-1~6
©SWP connector wire seal: Applicable lead wire range.....	Attached sheet-7

## 1. Product overview

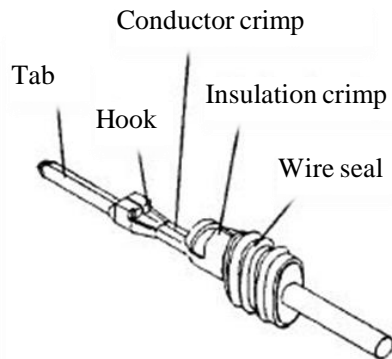
SSD connector stands for Small, Sealed and Double Locking Connector.

It is a small-size sealed connector system, which is designed with a secondary locking feature to securely retain terminal in the housing.

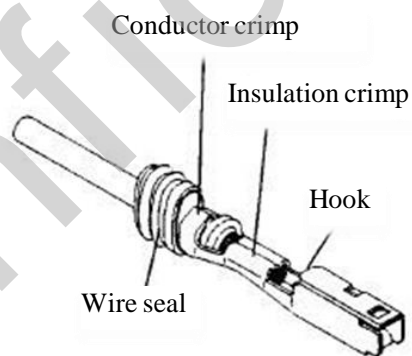


## 2. Part names and functions

### 2-1. Male terminal

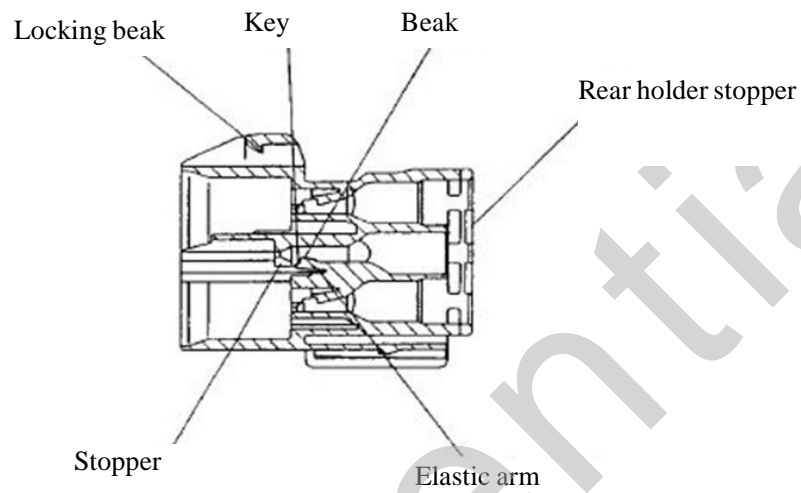


### 2-2. Female terminal



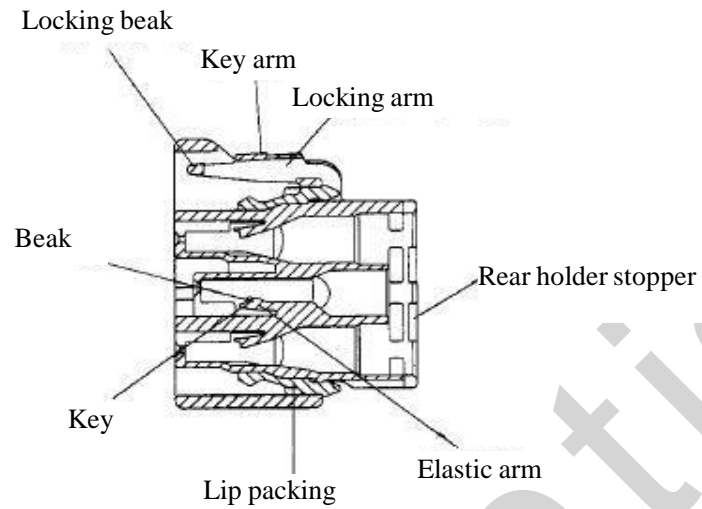
No.	Part name	Function
1	Tab	Contact with a female terminal
2	Hook	Projection used to lock the terminal in the housing.
3	Conductor crimp	Crimping on wire conductor
4	Insulation crimp	Crimping on wire insulation
5	Wire seal	Sealing between the terminal and housing

## 2-3. Male housing



No.	Part name	Function
1	Key	Part used to release the housing lance.
2	Beak	Locking with the terminal
3	Elastic arm	Flexible part of the lance
4	Stopper	Surface to prevent the terminal from protruding
5	Locking beak	Housing lock

## 2-4. Female housing



No.	Part name	Function
1	Key	Part used to release the housing lance
2	Beak	Locking with the terminal
3	Elastic arm	Flexible part of the lance
4	Locking arm	Flexible part of the housing lock
5	Locking beak	Housing lock
6	Key arm	Part used to release the housing lock.
7	Rear holder stopper	Locking of the rear holder
8	Lip packing	Sealing between the housing

### 3. Crimping of terminal

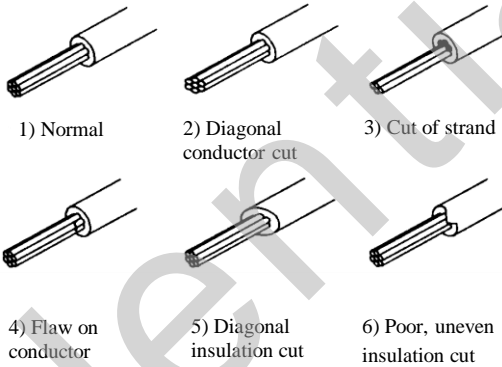
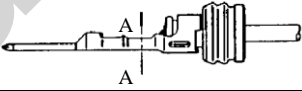
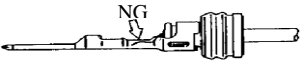
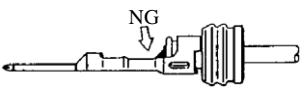
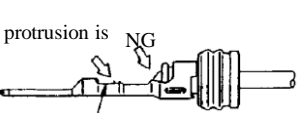
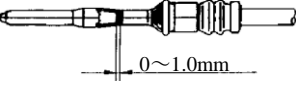
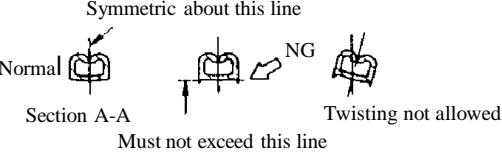
For crimping standards (crimp parameters), refer to a crimping standard sheet (separate sheet).

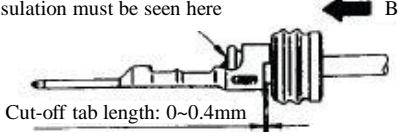
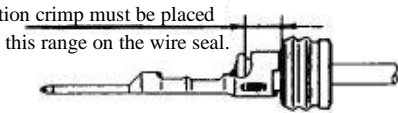
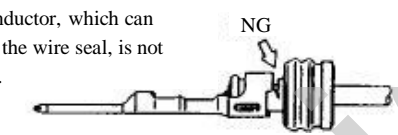



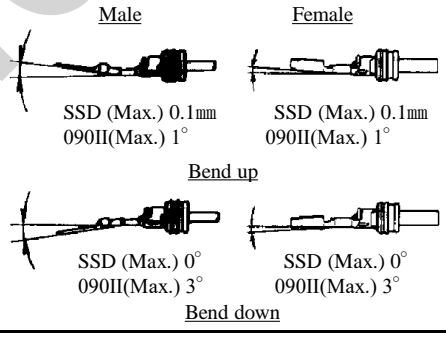

See the appendix for the applicable wire type and size of the SWP wire seal.

#### 3-1. Crimping - acceptance criteria and precautions for SSD and 090II terminal

Make sure to satisfy all requirements shown in the tables below.

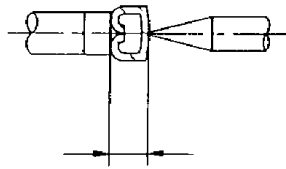
If a terminal is deformed or damaged, replace it with new one. Also, pay attention not to damage the wire seal when it is attached on the wire.

Part	Point to be checked	Acceptance criteria	Cause / Measures
1. Wire	Stripping of wire insulation 1) Normal 2) Diagonal conductor cut 3) Cut of strand 4) Flaw on conductor 5) Diagonal insulation cut 6) Poor, uneven insulation cut  2) ~ 6) are defects.	 <p>1) Normal      2) Diagonal conductor cut      3) Cut of strand</p> <p>4) Flaw on conductor      5) Diagonal insulation cut      6) Poor, uneven insulation cut</p>	Adjustment of wire insulation stripping machine Change of stripping blade
2. Conductor crimp	Normal		
	Strand not captured in the crimp		Check of crimping position, conductor fray, crimper deformation
	Rear bellmouth must exist. (0.3 ~ 0.8mm)		Terminal feeding position, spacer / crimper position and adjustment
	Wire insulation or wire seal must not be included in the conductor crimp	<p>No conductor protrusion is allowed.</p>  <p>Must not exceed this line.</p>	Check of crimping position, adjustment of stripping length
	Conductor protrusion		Check of crimping position, adjustment of stripping length
	Burr, twist	<p>Symmetric about this line</p>  <p>Normal      Section A-A      NG      Twisting not allowed</p> <p>Must not exceed this line</p>	Width of crimper, wear of anvil, check and replacement

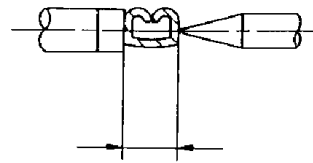
Part	Point to be checked	Acceptance criteria	Cause / Measures
3. Insulation crimp	Normal	<p>Insulation must be seen here</p>  <p>Cut-off tab length: 0~0.4mm</p>	
	Wire seal position	<p>Insulation crimp must be placed within this range on the wire seal.</p> 	Check of wire- wire seal insertion position
	Damaged / cracked wire seal	<p>Free conductor, which can damage the wire seal, is not allowed.</p>  <p>NG</p>	Check of crimping position, crimp height and width
	Displacement of wire insulation	 <p>NG</p>	Check and adjustment of crimping position and stripping length
	Gap or pinching of wire seal in between the crimp wings	 <p>Gap is not allowed.</p>	Check of crimp wing length, crimper width
	Deformation of wire seal	 <p>Normal      NG: Deformation</p>	Check of crimping position, check of wire-wire seal insertion position
4. Deformation of terminal due to crimping	Terminal bend up / down	<p><u>Male</u>                      <u>Female</u></p>  <p>SSD (Max.) 0.1mm      SSD (Max.) 0.1mm 090II(Max.) 1°              090II(Max.) 1°</p> <p><u>Bend up</u></p> <p>SSD (Max.) 0°              SSD (Max.) 0° 090II(Max.) 3°              090II(Max.) 3°</p> <p><u>Bend down</u></p>	Terminal feeding surface, check of crimper, anvil, shape, height and position
	Lateral bending	 <p>Any deformation which can be seen with naked eyes is not allowed.</p>	Check of anvil and crimper position

### 3-2. Measurement of crimp height and crimp width

Use the designated measurement device and measure the dimensions at the middle of each crimp as shown below:



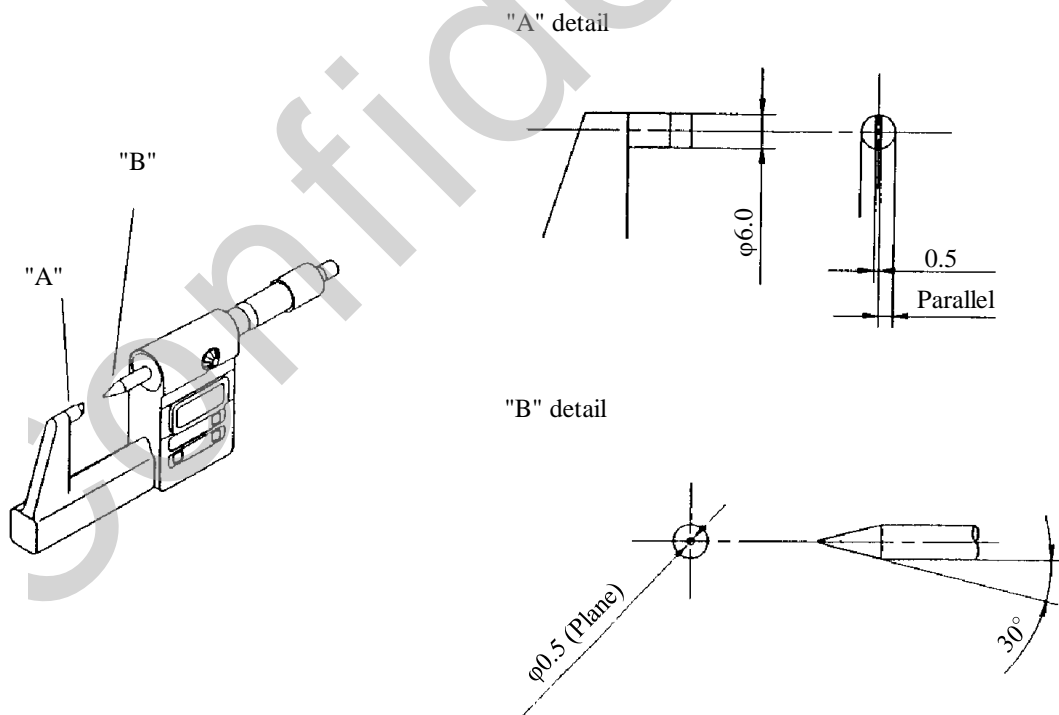
Measurement of crimp height



Measurement of crimp width

### 3-3. Measurement device

Use a micrometer shown below for the measurement of crimp height / width. Securely fix it in a stand for measurements.



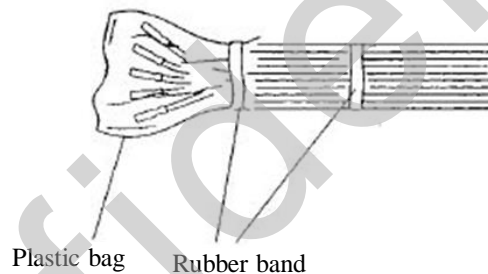


#### 4. Handling of terminated (i.e. crimped) wires

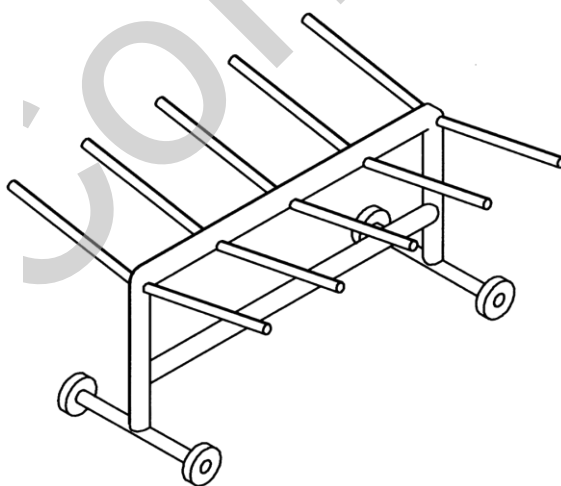
Assemble the terminated wires in the housing as early as possible. Terminated wire can get damaged or deformed easily during transport or storage, so observe the following instructions:

- Bundle the wires together with e.g. a rubber band. The number of wires to be bundled together should be 50 ~ 100. If more wires are bundled together, deformation or damages may occur due to the weight of their own or terminated wires being entangled with each other.
- Put the terminated wires in a plastic bag in order to protect them against dust. Do not remove the plastic bag right before the use.
- Put the terminated wires on a wire hanging stand or in a container with a lid for transport. Do not stack the terminated wires.
- When hanging the wires on the stand, do not let the wire ends touch the ground.
- Do not throw the terminated wires; handle the parts gently.

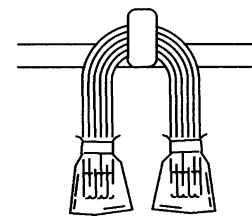
#### How to store the terminated wires



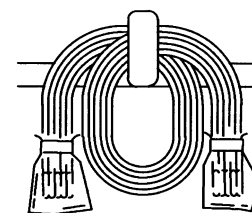
#### Wires hung on stand



<Wire hanging stand>



<Short wires>

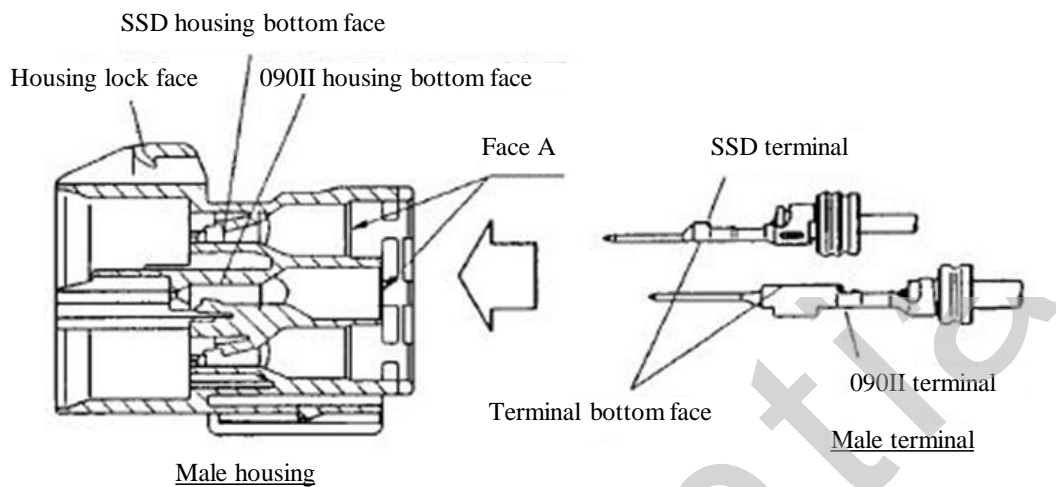


<Long wires>

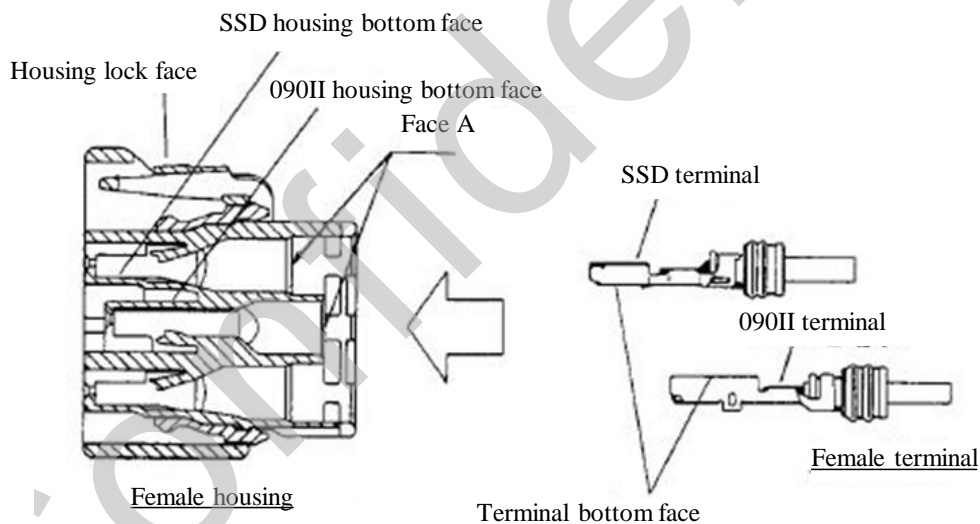
## 5. Installation of terminal, sealing plug and rear holder

### 5-1. Insertion of terminal in housing

- 1) Insert the male terminal in the male housing.



- 2) Insert the female terminal in the female housing.



### 5-2. Terminal insertion method

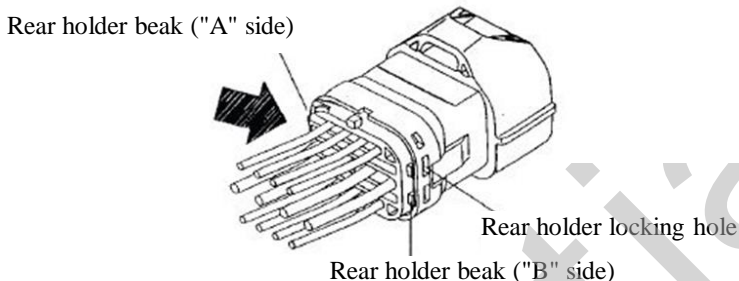
- 1) Insert the terminal in the cavity so that the terminal moves on the cavity's bottom face (i.e. bottom face of the terminal moves on the bottom face of the housing cavity)
- 2) Insert the terminal until you hear an audible 'click' sound, which denotes that the terminal beak is locked with the hook.
- 3) Push the wire seal with use of e.g. a jig until the rear end of the wire seal aligns with the face A.  
Do not insert the wire seal more than necessary, or the parts may be damaged.
- 4) Pull the wire lightly to double check that the terminal is locked up in the cavity.

5-3. Attachment of rear holder

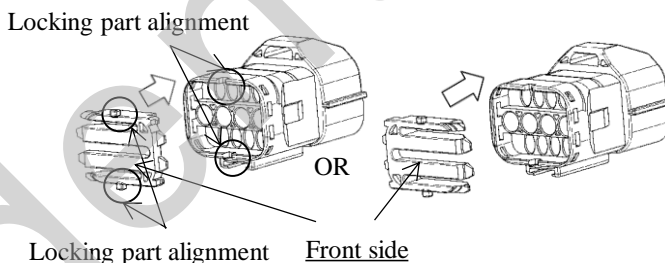
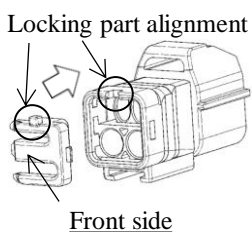
1) Insert the rear holder beak at "A" side in the rear holder locking hole on the housing.

<Precautions>

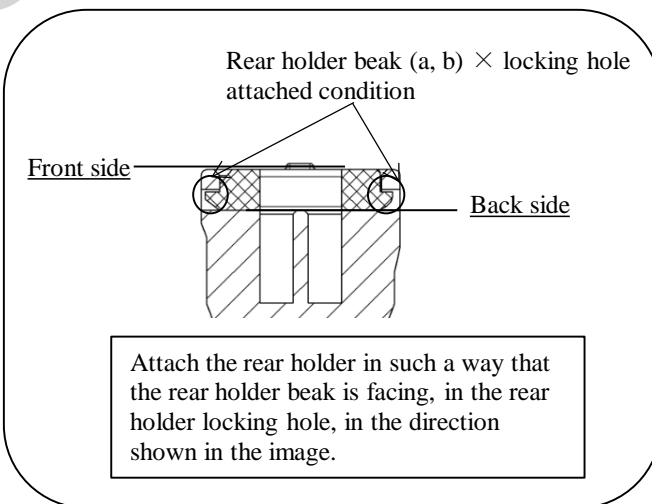
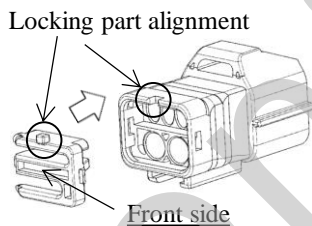
- 12P: Rear holder has no direction in left - right direction, and it can be attached on the housing in either direction. However, make sure not to attach it inside-out.
- 10P, 6P and 4P: Rear holder has directions and it must be attached in a specific, correct direction.



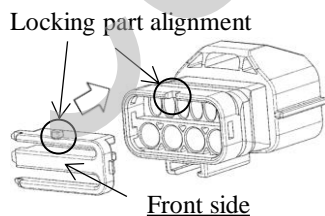
The installation direction of rear holder (4P type)      The installation direction of rear holder (12P type)



The installation direction of rear holder (6P type)



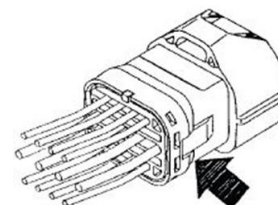
The installation direction of rear holder (10P type)



2) Insert the rear holder beak at "B" side.

<Precautions>

- Make sure to engage the beak and hole at the both sides (A and B).
- If you feel difficulty attaching the rear holder or it is not possible to attach it on the housing, any of the terminal may be inserted in the cavity in reverse. Do not try to attach the rear holder by force; check if all terminal are properly inserted in the cavities.



## 6. Removal of terminal and rear holder

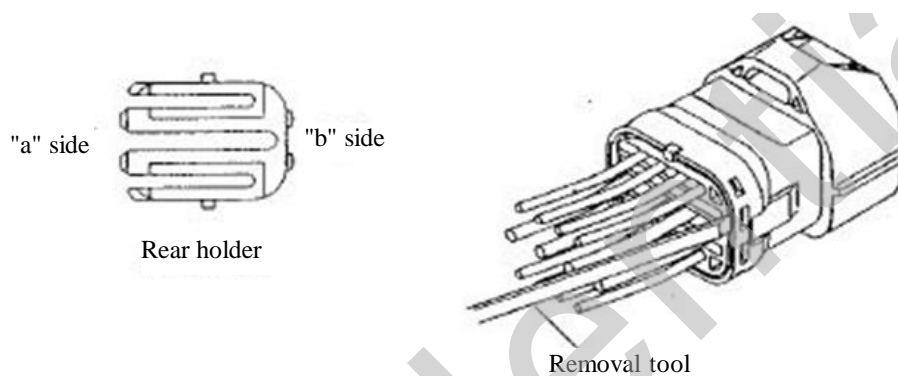
Do not remove the terminal with no reason. If it is necessary to remove the terminal for some reason, follow the procedure explained below and make sure not to damage the parts.

### 6-1. Removal of rear holder

Insert a removal tool in between the rear holder (b side) and the housing and tilt the tool to release the rear holder from the housing.

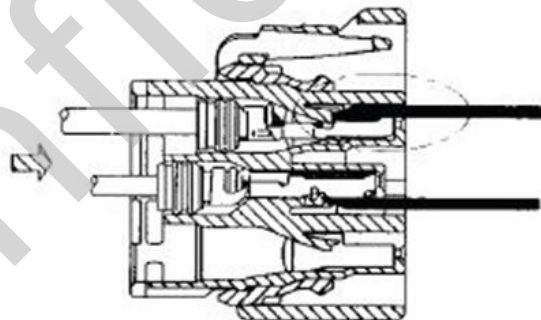
#### <Precautions>

- Make sure not to damage the wire, wire seal or the terminal.
- Once it is removed, do not use a deformed rear holder anymore, and use new one. See 5-3 to attach the rear holder to the housing.

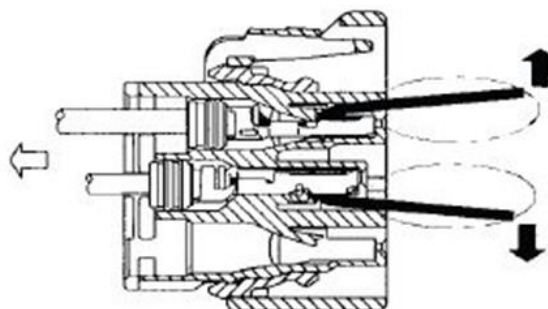


### 6-2. Removal of terminal

- 1) Push the wire in the direction of the arrow, and place the tip of the designated removal tool in between the terminal and the elastic arm.



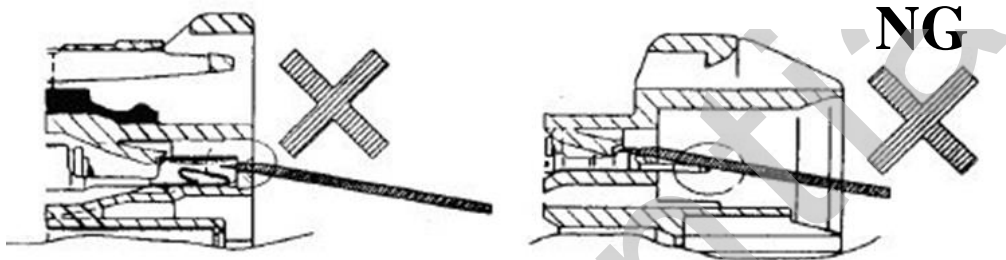
- 2) Move the elastic arm upward horizontally, and then pull the wire in the direction of the white arrow to remove the terminal from the cavity.



### 6-3. Precautions for removal of terminal and rear holder

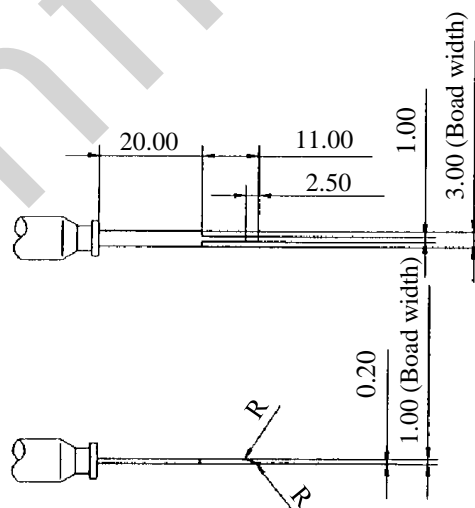
Removal of the terminal must be done by a fully trained operator. Always use the designated removal tool, or the parts may be damaged or broken.

- 1) When to remove the rear holder, take care not to damage the beaks on the housing.
- 2) Make sure to place the tip of the removal tool in between the terminal and the elastic arm.
- 3) When to lift up the elastic arm, take care not to damage the parts. If the removal tool is wrenched / twisted in the housing, the terminal may be damaged or deformed.
- 4) When to remove the female terminal, make sure not to insert the tool in the female terminal. If so, replace the female terminal with new one regardless of the severity of the damage / deformation.



- 5) When to remove the male terminal, pull it straight or it can be deformed.
- 6) When to remove a terminal, if you feel difficulty removing the terminal, do not try to remove it by force, and repeat the procedure from the beginning.
- 7) After removing the terminal, check the terminal and housing for damage, deformation or other defect. If any defect is found, replace it with new one; do not try to fix it by hand.

### 6-4. Removal tool



#### <Precaution>

Corners on the tip of the removal tool must be rounded to prevent it from damaging the terminal.

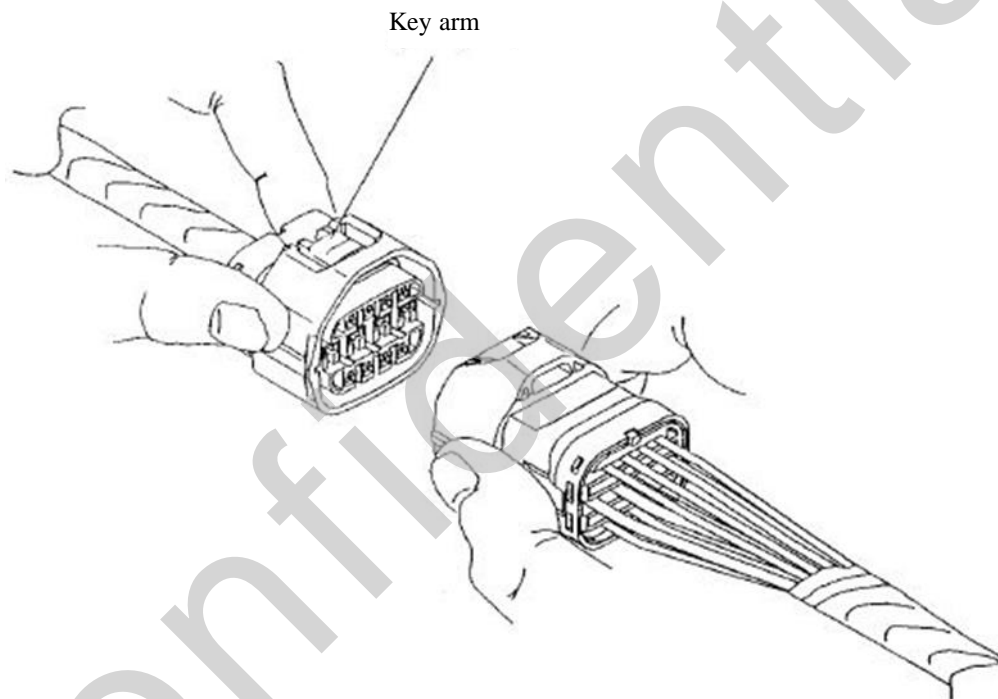
## 7. Precautions for installation of this product in vehicle

### 7-1. Installation in vehicle

If this part is passed through a hole, do not pull / push it by force; handle it gently.

### 7-2. Mating of connector

- 1) Mate the connector straight. Mate them until you hear an audible 'click' sound and it stops.
- 2) Before mating the connector, check if the connector are in the correct orientation.  
(Confirm the locking features are on the top faces)
- 3) During the mating of connector, do not press down the key arm.



### 7-3. Unmating of connector

Hold the male and female connector. Press down the key arm and pull them to unmate them.  
Do not hold wires to pull the connector.

## 8. Precautions for inspection of finished vehicle

8-1. Unmating of connector ... refer to 7-3

8-2. Mating of connector ... refer to 7-2

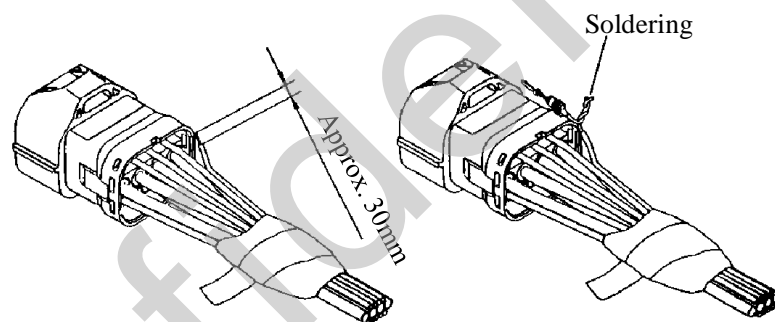
## 9. Precautions for servicing at car dealership

9-1. Unmating of connector ... refer to 7-3

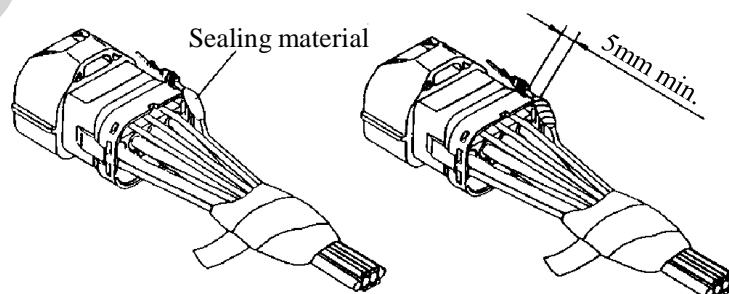
9-2. Mating of connector ... refer to 7-2

9-3. Replacement of terminal ... (Always use the designated spare parts)

- 1) Remove the tape for an appropriate length.
- 2) Remove the rear holder and the terminal to be replaced ... refer to 6
- 3) Cut the circuit of the terminal to be replaced, and remove the wire insulation.
- 4) Attach the spare part (i.e. terminal with the lead wire), and solder the connection.



- 5) Cut the loose strands at the end of the lead wire connected and then bend it.
- 6) Use a sealing material to seal the connection. (If this sealing is not properly done, water can intrude into the connector)
- 7) Cover the connection with the vinyl tube and then wrap a tape around it.



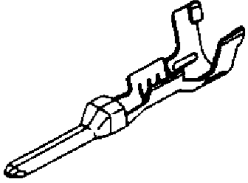
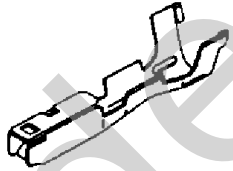


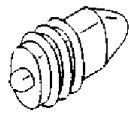
- 8) Insert the new terminal in the housing, and attach the rear holder (refer to 5).
- 9) Tape the harness.

### <Precaution>

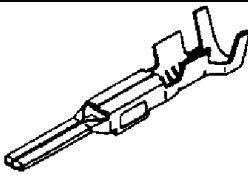
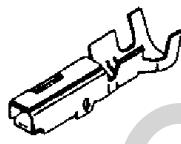


- If two or more terminal are replaced, there shall be at least 30mm distance between the connections.



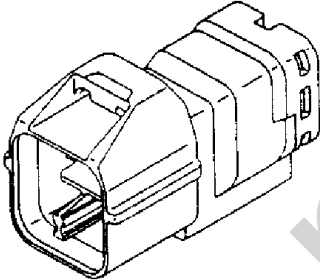
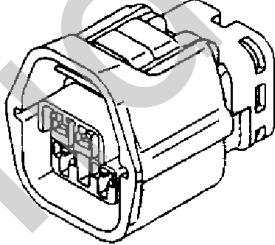
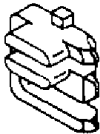
©List of Components

YAZAKI p/n	YAZAKI part name	Appearance	Material	Remarks
7114-1680-02	SSD male terminal		Copper alloy t=0.25 Tin plate	CAVS 0.3~0.85
7114-1680-08			Copper alloy t=0.25 Gold plate	
7116-1680-02	SSD female terminal		Copper alloy t=0.20 Tin plate	CAVS 0.3~0.85
7116-1680-08			Copper alloy t=0.20 Gold plate	
7157-3950-80	SSD wire seal (for thin wire)		Oil-bearing silicone rubber + PET (Iron red)	CAVS 0.3~0.5
7157-3951-60	SSD wire seal (for thick wire)		Oil-bearing silicone rubber + PET (Green)	AVS 0.3~0.5 CAVS 0.85
7157-3952-80	SSD seal plug		Oil-bearing silicone rubber (Iron red)	

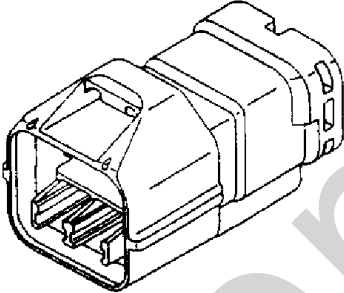
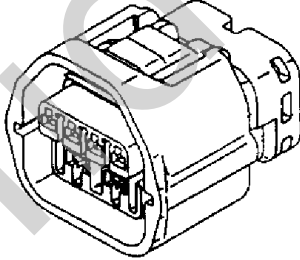
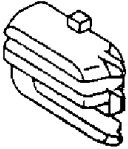


YAZAKI p/n	YAZAKI part name	Appearance	Material	Remarks
7114-4025	090 II WP male terminal		Brass t=0.30 Tin plate	CAVS 0.3~AV0.5
7114-4026				CAVS 0.5~AVS 1.25
7114-4027				AVSS 2
7116-4025	090 II WP female terminal		Copper alloy t=0.25 Tin plate	CAVS 0.3~AVS 0.5
7116-4026				CAVS 0.5~AVS 1.25
7116-4027				AVSS 2
7157-7897-60	SWP wire seal (for very thin wire)		Oil-bearing silicone rubber +PBT (Green)	CAVS 0.3
7157-7812	SWP wire seal (for thin wire)		Oil-bearing silicone rubber +PBT (Black)	AVS 0.3~0.5 CAVS 0.5~0.85
7157-7811-80	SWP wire seal (for middle-size wire)		Oil-bearing silicone rubber +PBT (Iron red)	AVS 0.85
7157-7899-90	SWP wire seal (for thick wire)		Oil-bearing silicone rubber +PET (Blue)	AVSS 2
7157-8761	090 seal plug			Oil-bearing silicone rubber (Iron red)

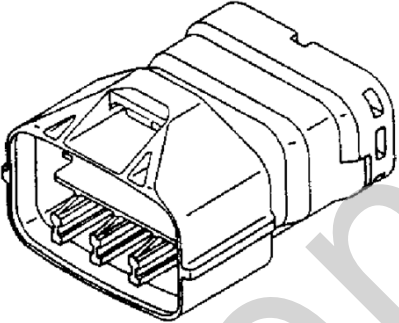
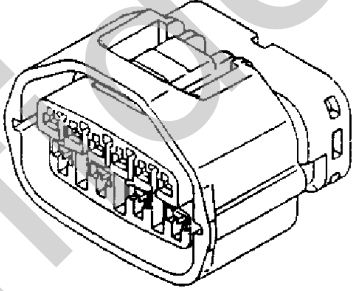
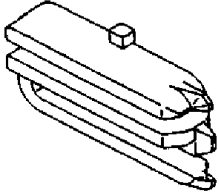
• Hybrid connector 4P (SSD 2P + 090 II 2P)

YAZAKI p/n	YAZAKI part name	Appearance	Material	Remarks
7182-8741-30	Hybrid connector housing 4P male (SSD 2P + 090 II 2P)		PBT (Black)	
7283-8741-30	Hybrid connector housing 4P female (SSD 2P + 090 II 2P)		PBT (Black) <hr style="border-top: 1px dotted black;"/> Packing Oil-bearing Silicone rubber (Iron red)	
7157-4607-80	Hybrid connector rear holder 4P (SSD 2P + 090 II 2P)		PBT (Brown)	

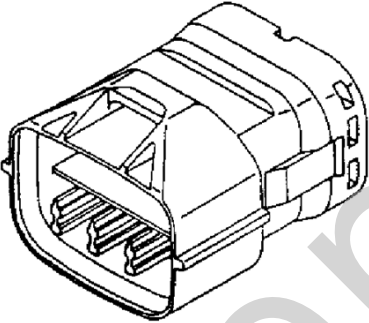
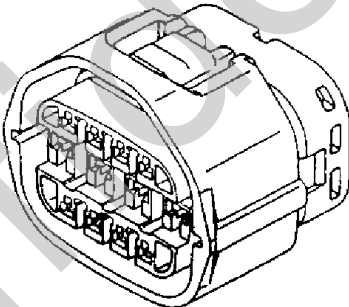
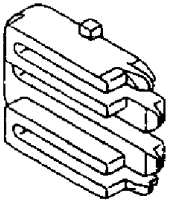
• Hybrid connector 6P (SSD 4P + 090 II 2P)

YAZAKI p/n	YAZAKI part name	Appearance	Material	Remarks
7182-8761-30	Hybrid connector housing 6P male (SSD 4P + 090 II 2P)		PBT (Black)	
7283-8761-30	Hybrid connector housing 6P female (SSD 4P + 090 II 2P)		PBT (Black) <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> Packing Oil-bearing Silicone rubber (Iron red)	
7157-4608-80	Hybrid connector rear holder 6P (SSD 4P + 090 II 2P)		PBT (Brown)	

• Hybrid connector 10P (SSD 6P + 090 II 4P)

YAZAKI p/n	YAZAKI part name	Appearance	Material	Remarks
7182-8700-30	Hybrid connector housing 10P male (SSD 6P + 090 II 4P)		PBT (Black)	
7283-8700-30	Hybrid connector housing 10P female (SSD 6P + 090 II 4P)		PBT (Black) ----- ( Packing Oil-bearing Silicone rubber (Iron red) )	
7157-4609-80	Hybrid connector rear holder 10P (SSD 6P + 090 II 4P)		PBT (Brown)	

• Hybrid connector 12P (SSD 8P + 090 II 4P)

YAZAKI p/n	YAZAKI part name	Appearance	Material	Remarks
7182-8722-30	Hybrid connector housing 12P male (SSD 8P + 090 II 4P)		PBT (Black)	
7283-8722-30	Hybrid connector housing 12P female (SSD 8P + 090 II 4P)		PBT (Black) <hr style="border-top: 1px dotted black;"/> Packing Oil-bearing Silicone rubber (Iron red)	
7157-4630-80	Hybrid connector rear holder 12P (SSD 8P + 090 II 4P)		PBT (Brown)	

©SWP connector wire seal: Applicable lead wire range

Wire type & wire seal type	wire O.D. (φmm)																			
	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	
AV																				
AEX (AVX)																				
AVS																				
CAVS																				
AVSS																				
SWP wire seal, applicable wire range																				