

YPES-15-321

セルフフィット コネクタ

(FPC, 090IIタイプ)

取扱説明書

矢崎総業株式会社
矢崎部品株式会社
改訂年月日 2017年08月24日

目 次

1. 製品の概要	P. 2
2. 構成部品と各部名称	P. 3
2-1. 構成部品	
2-2. 各部名称	
3. ターミナル及びハウジングの検査	P. 4
4. 圧着作業について	P. 5
4-1. 保管及び運搬	
4-2. 圧着作業	
4-3. ターミナル圧着後の製品取扱い	
5. ハーネス製造作業	P. 10
5-1. ハウジングへのターミナル挿入	
5-2. 二重係止作業	
5-3. ターミナルの引き抜き作業	
6. ハーネス製品の管理について	P. 15
6-1. 検査	
6-2. 出荷・運搬・保管	
7. コネクタのインストルメントパネルへの取り付け及び取り外し	P. 16
7-1. コネクタのインストルメントパネルへの取り付け	
7-2. コネクタの取り外し	
7-3. コネクタの回路チェック	
◎構成部品一覧表	別紙-1~4

1. 製品の概要

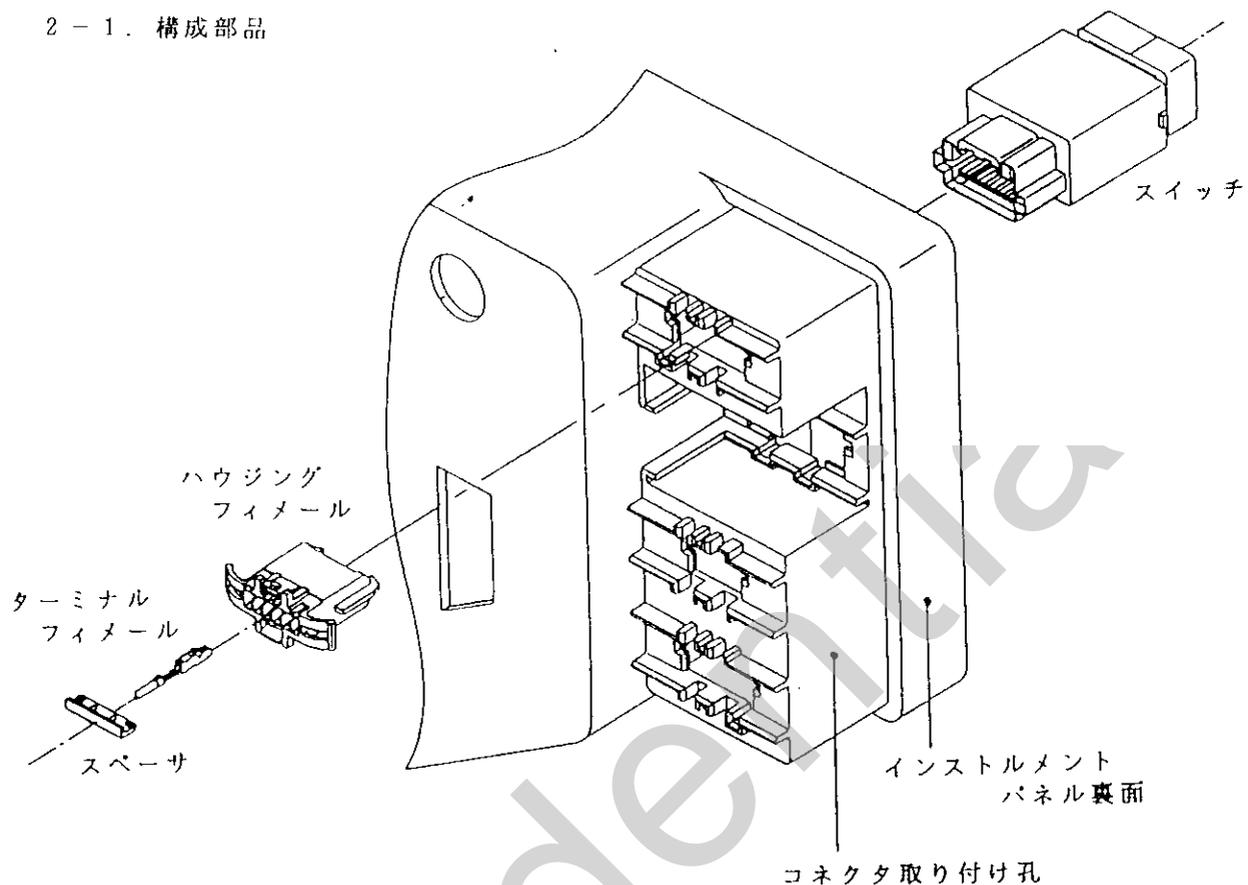
セルフフィットコネクタとは、(Self Fit Connector) 自己調芯機能を持ったコネクタのことです。

自己調芯機能とは、コネクタの嵌合作業性の向上を目的とし、コネクタ嵌合時にある程度嵌合相手との中心がずれていてもコネクタ自身が追従し嵌合する機能です。

Confidential

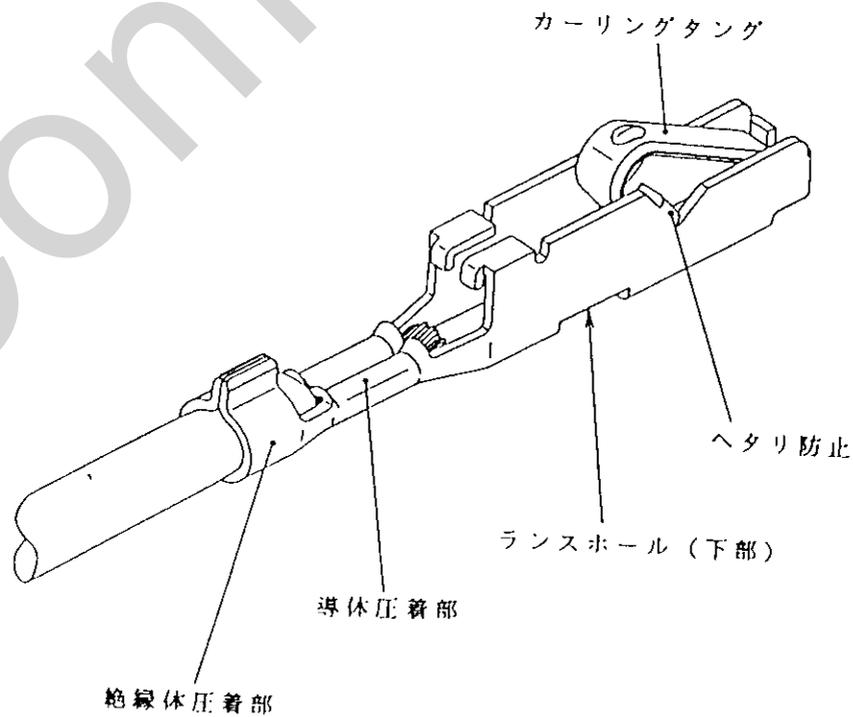
2. 構成部品と各部名称

2-1. 構成部品

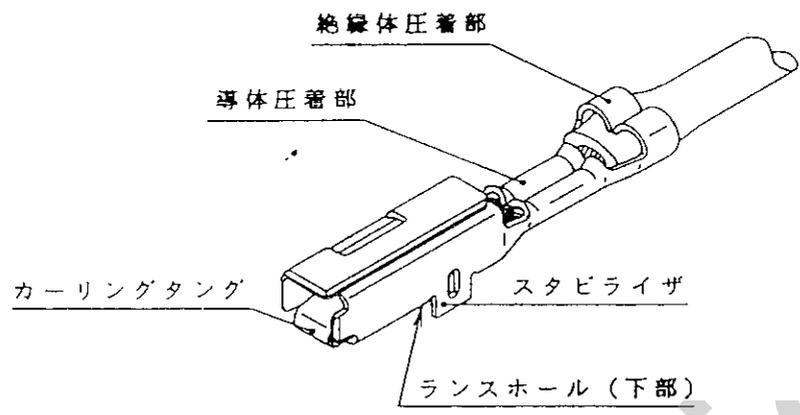


2-2. 各部名称

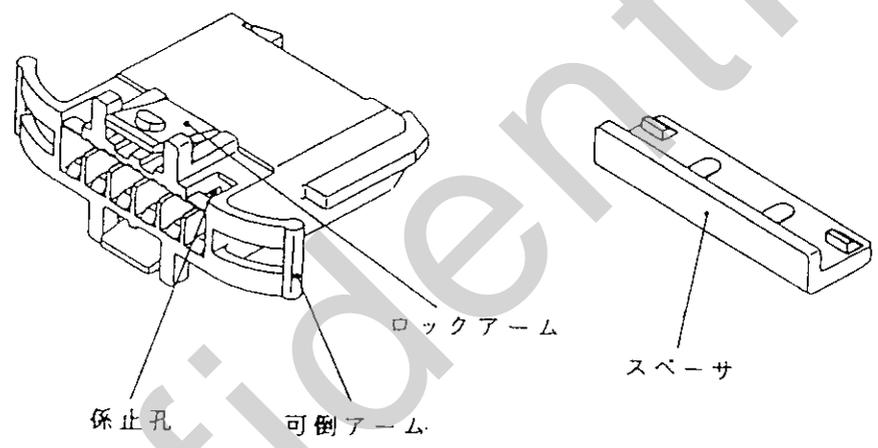
2-2-1. ターミナル・フィメール <FPCタイプ>



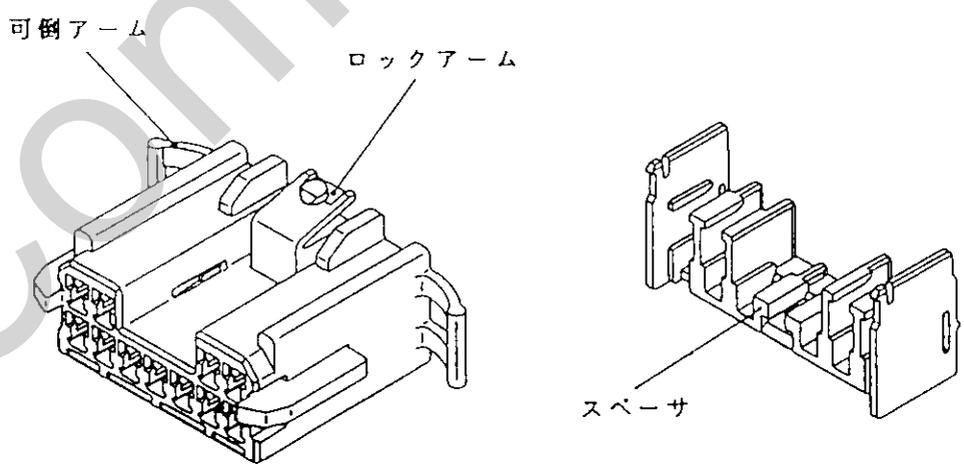
2-2-2. ターミナル・フィメール <090 IIタイプ>



2-2-3. ハウジング・フィメール <FPCタイプ>



2-2-4. ハウジング・フィメール <090 IIタイプ>



3. ターミナル及びハウジングの検査

当社検査基準に基づき、完全な検査を行なって出荷しておりますが、該当する製品の顧客用図面の内容について検査される事を望みます。

4. 圧着作業について

4-1. 保管及び運搬

- ①保管は梱包箱に入れた状態にて、清浄な屋内で且つ常温常湿(5~35℃、45~85%RH)の環境下に保管願います。
- ②梱包箱より取り出して運搬する場合には、必ずリールセンターを持ち、リールを縦にして運搬願います。
- ③使用を中断するリールは、リールがほどけない様に針金等にて先端をフランジに結んでおいて下さい。

4-2. 圧着作業

圧着の仕様は必ず矢崎にて設定した値に基づき圧着をすること。尚、矢崎製以外のアプリケーションを使用する場合、矢崎として責任を負いません。
(端子圧着規格は使用電線種を連絡下されば指示致します。)

注意

規格外では、加締部の固着力、電気抵抗値が維持できず、製品の機能に支障をきたします。

4-2-1. 適用電線

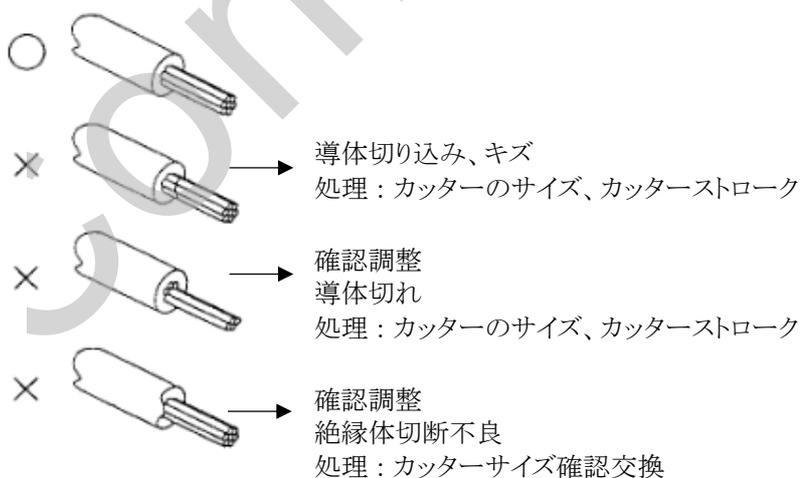
- ①自動車用低圧電線 JIS-C-3406
- ②CAVS 0.3, AVS 0.5, AVS 0.85, AVS 1.25, AVSS 2,
及び相当品の一本圧着のみに適用します。(FPC端子はAVSS 2の適用不可)

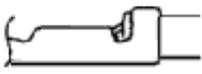
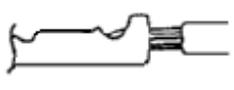
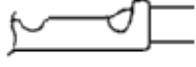
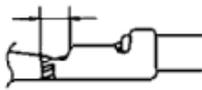
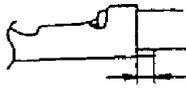
4-2-2. 注意事項

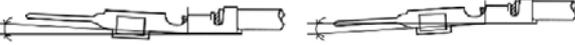
- ① 斜め切れ



- ② 導体切れ

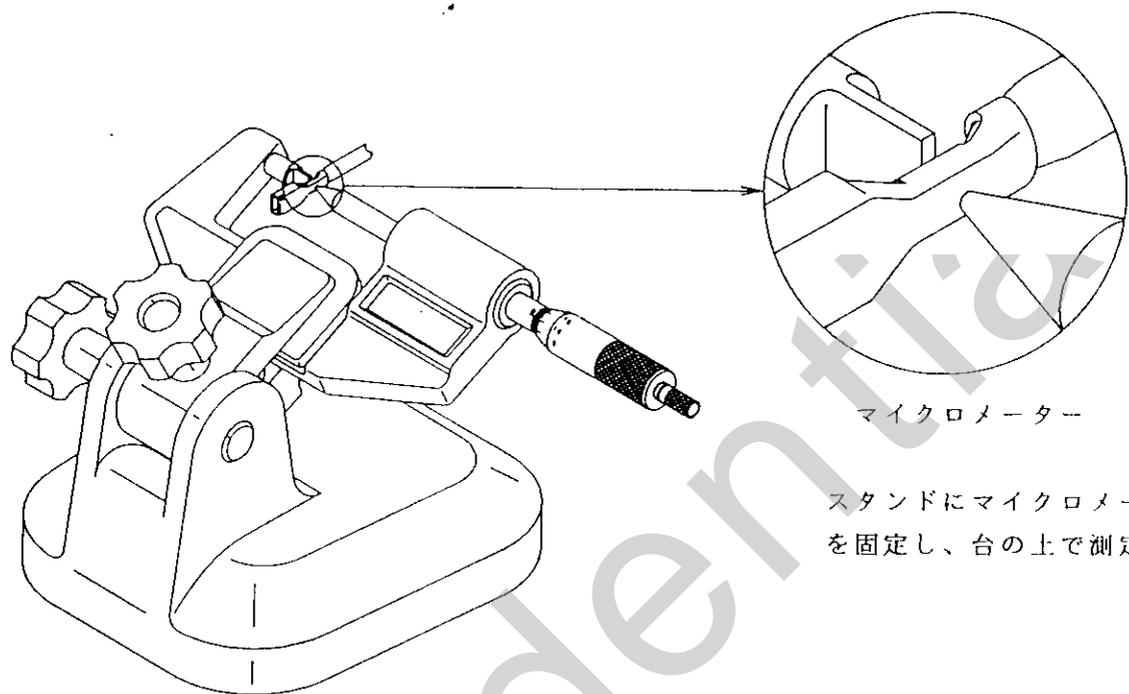


チェック項目	チェック内容	判定基準 (例)	原因と対策
ターミナル 圧着形状	導体ほつれがないかを見る。	○  ×ほつれは不可 	圧着位置、導体のほつれ、クリンパー変形の確認 修理
	導体圧着部バリがないかを見る。	○  ×  この面より出ている物は不可	クリンパーワイドの幅、アンビルワイド 摩耗の確認、交換
	ベルマウスの確認	○ベルマウス部を 残す  ×Rのない物は不可 	ターミナル送り位置、スペーサ、クリンパーの位置確認、調整
	絶縁体下りがないかを見る。	○絶縁体はこの間にあること  ×絶縁体下りは不可 	圧着位置確認、調整、皮むき長さ確認
	絶縁体カシメがないかを見る。	○  ×前で絶縁体を圧着している物は不可 	圧着位置確認、調整、皮むき長さ確認
	芯線出すぎ、芯線引込みがないかを見る。		圧着位置確認、調整、皮むき長さ確認
ターミナル つなぎ部バリ	○ 法  ×左図以外の寸 は不可 つなぎ長さ 0~0.3mm	切断位置、シャープブレードの摩耗確認	

チェック項目	チェック内容	判定基準 (例)	原因と対策
上下方向 ターミナル 曲り	ターミナル曲りが ないかを見る。	メール：バンドアップ 3°，バンドダウン 3°  フィメール：バンドアップ 3°，バンドダウン 3° 	アンビル高さ、変 形確認
横方向 ターミナル 曲り	曲りが ないかを見る。	 目視で変形の確認できるものは不可	アンビル、クリン パー位置確認
ターミナル ねじれ	ねじれが ないかを見る。	 ×目視でねじれの 確認できるものは 不可	ターミナル送りガ イド、クリンパー、 アンビル変形位置 確認
ターミナル 変形	ターミナルフィメ ール右図A部分の変 形がないかを見る。	 ×図A部分の変形は 不可	ターミナル送り面、 クリンパー、アンビ ル、形、高さ、位 置確認
圧着形状	導体見え	  ×導体が見えては 不可	ターミナルの足の 長さ、クリンパー、 ワイド確認

4-2-4. クリンプハイト、ワイドの測定方法

ターミナルと電線との固着力は適用電線毎に異り、その管理方法としてクリンプハイト（圧着高さ）の管理があります。クリンプハイトは圧着されたターミナルの電氣的、機械的的性能に影響するので、クリンプハイトが指定の寸法になっているか確認します。



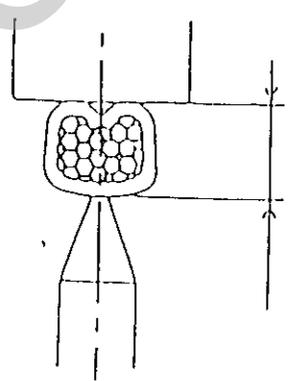
マイクロメーター
スタンドにマイクロメーターを固定し、台の上で測定する。

①クリンプハイトの測定方法

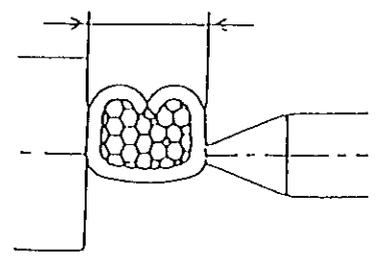
クリンプハイトは導体圧着部、絶縁体圧着部の中心を測定します。

②クリンプワイドの測定方法

クリンプワイドは導体圧着部、絶縁体圧着部下側の一番広い所を測定します。



クリンプハイト



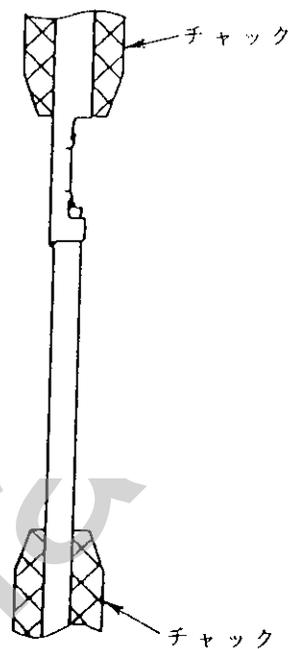
クリンプワイド

4-2-5. 圧着後の確認事項

ターミナル圧着部強度（ターミナル・電線間）
 約 100mm の長さの電線を圧着したターミナル
 を固定し、電線を軸方向に約 200mm/min の一定
 の速度で引っ張り、電線の破断あるいは圧着部から
 電線の引抜ける時の荷重を測定します。

ターミナル圧着強度

電線サイズ (mm ²)	性 能
0.3	58.8N { 6kgf } 以上
0.5	88.2N { 9kgf } 以上
0.85	127.4N { 13kgf } 以上
1.25	176.4N { 18kgf } 以上
2	264.6N { 27kgf } 以上



測定方法

4-3. ターミナル圧着後の製品取扱い

ターミナル圧着済品は、ターミナルの変形が発生しやすい為、運搬保管には充分
 注意願います。

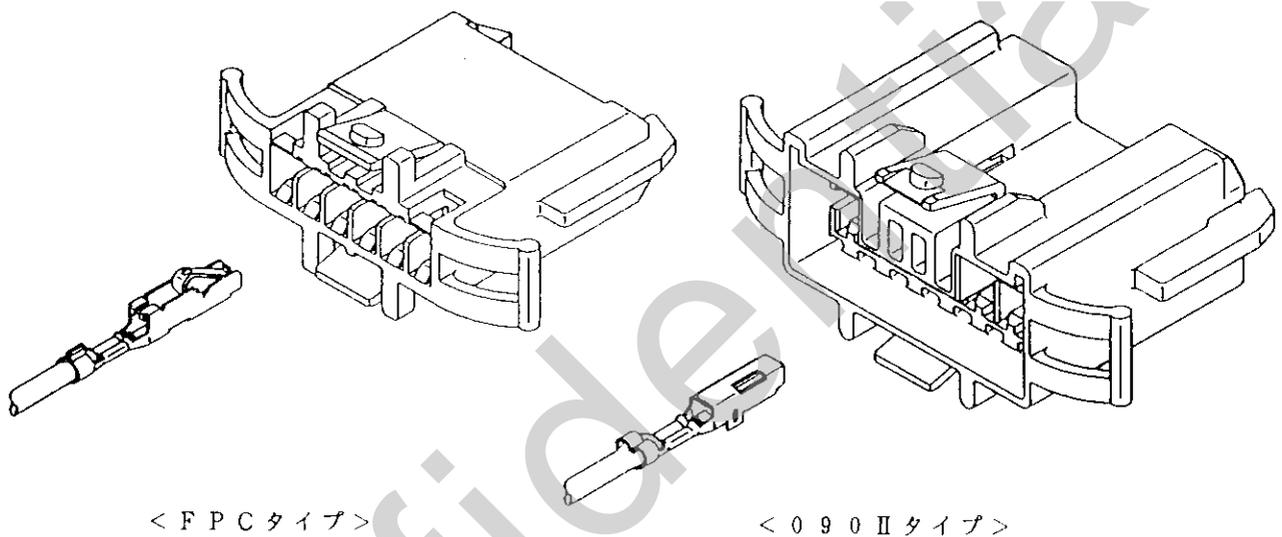
5. ハーネス製造作業

5-1. ハウジングへのターミナル挿入

- ①挿入は図の様な方向で挿入します。
- ②ターミナルの挿入は「パチン」という音がするまで確実に挿入します。「パチン」と音がしたら軽く電線を引っ張り、確実に掛っていることを確認します。

注意

- ・090Ⅱタイプコネクタは、必ずリテーナが仮係止状態であることを確認してから端子挿入を行なって下さい。
- ・万一、リテーナ本係止状態でターミナルを挿入した時は変形の度合に関係なく新しい物と交換して下さい。(仮係止, 本係止についての説明は、4-2-2, 4-2-3 項を参照して下さい。)



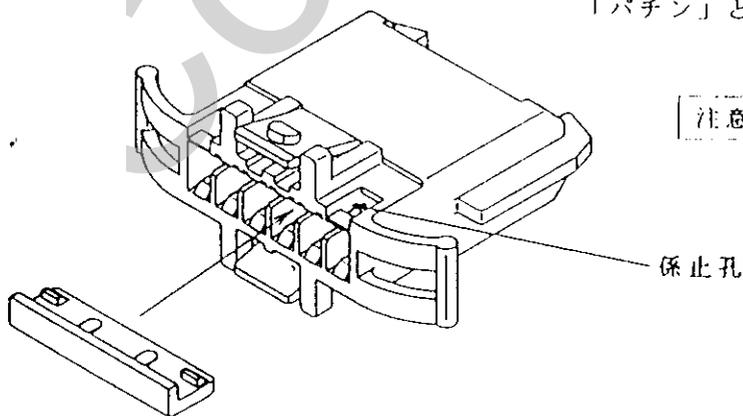
< F P C タイプ >

< 0 9 0 Ⅱ タイプ >

5-2. 二重係止作業

5-2-1. リテーナ係止の作業

図の様に、係止孔を上面にしスペーサを矢印方向に「パチン」と音するまで、スペーサを押し込みます。

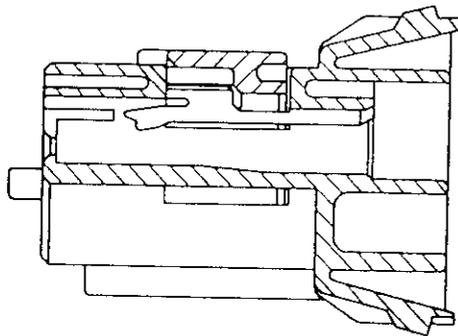
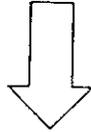


注意

- ・片ざきロックにならないよう確実にロックさせます。

< F P C タイプ >

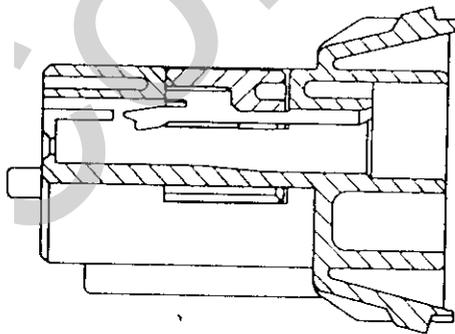
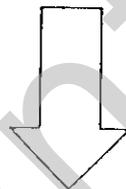
5-2-2. 仮係止から本係止の作業 < 090 II タイプのみ >



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ます。

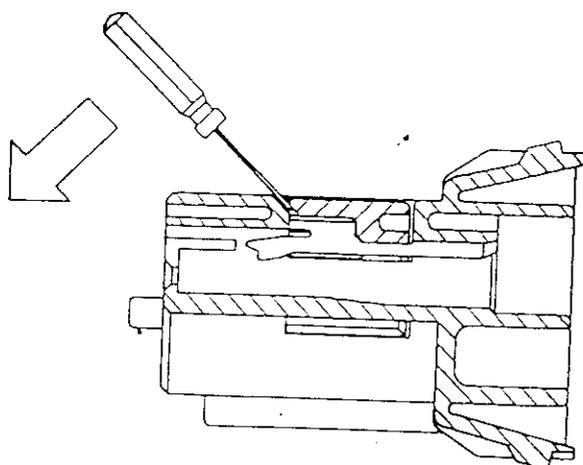
仮係止状態において、矢印方向に
「パチン」と音がするまで、スペーサ
を押し込みます。

仮係止状態



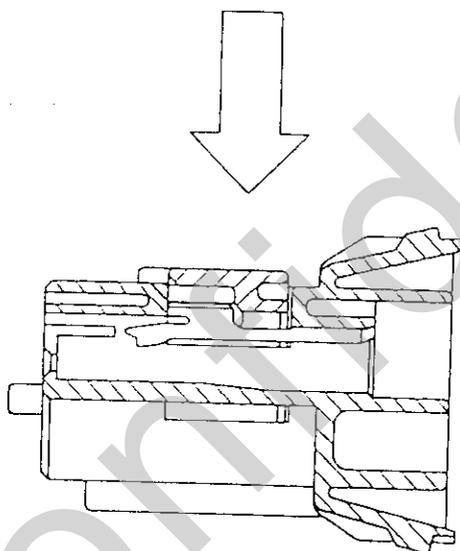
本係止状態

5-2-3. 本係止から仮係止の作業 < 090 II タイプのみ >



本係止状態

左図、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、仮係止状態にします。



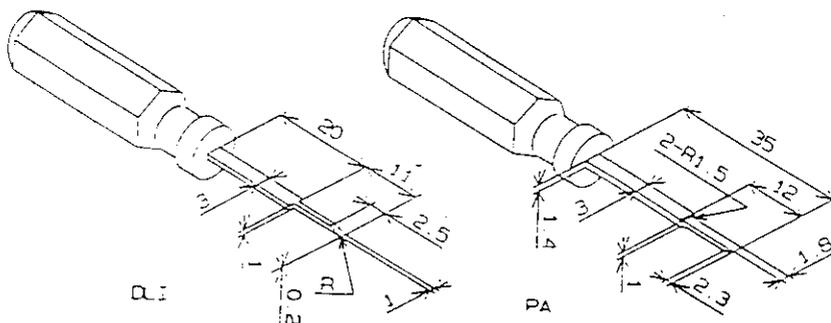
仮係止状態

5-3. ターミナルの引き抜き作業

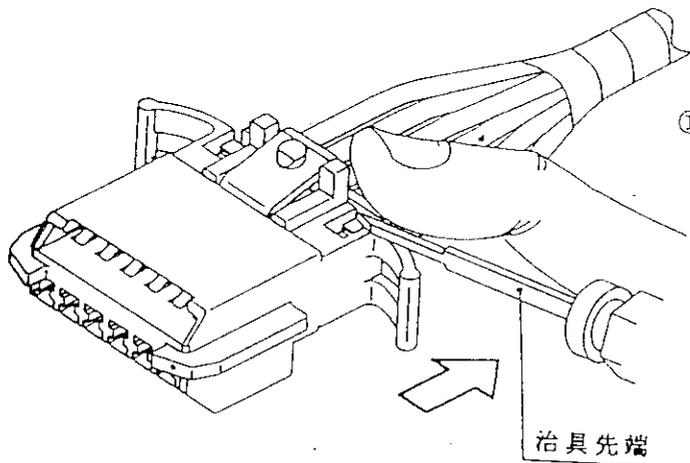
5-3-1. ターミナルの引き抜き治具

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下さい。

抜き治具形状

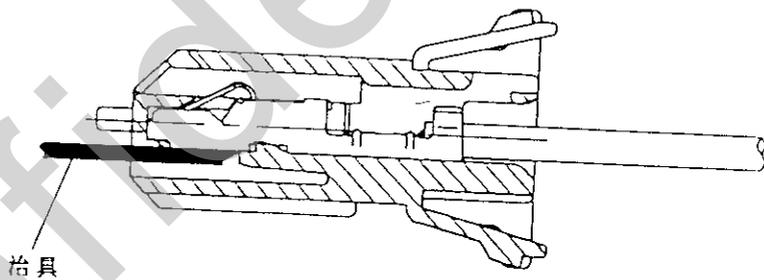


5-3-2. ターミナルの引き抜き方 < FPCタイプ >

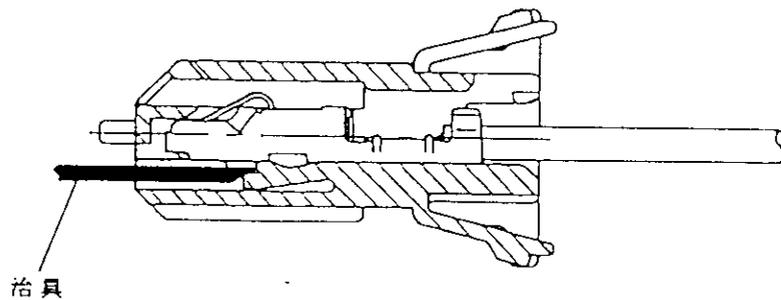


- ① スペーサをハウジングから抜きます。
ハウジングとスペーサの隙間に治具先端を挿入し、スペーサ側を指で押さえながら矢印方向に動かし、ロック解除します。

- ② ターミナルとランスの隙間に治具の先端をセットします。



- ③ 治具にてランスを図の様に曲げ、ターミナルの係止孔よりピークを外し、電線を引っ張りターミナルを抜きます。



- 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下さい。

6. ハーネス製品の管理について

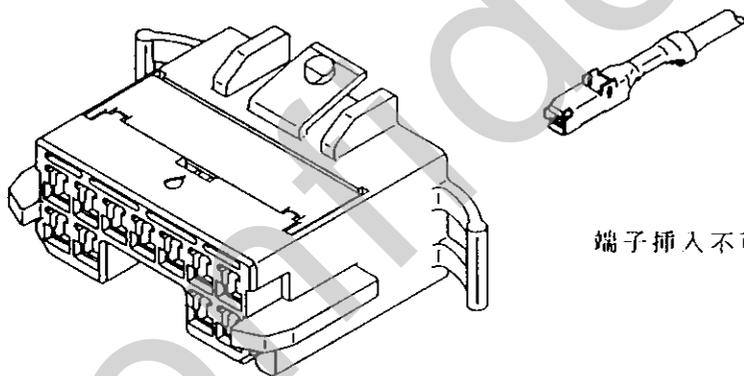
6-1. 検査

- ① 特定のターミナルに引っ張り荷重が加わらない様にテープ巻きに注意して下さい。
- ② 配線検査や導通検査に使用する治具は、コネクタがこじられない様に精度の高いガイドを設けて下さい。
- ③ 導通検査において雌側に治具を挿入する時は、治具の精度を雄ターミナルと同程度に管理して下さい。
- ④ コネクタ、ターミナル共、変形や損傷があった場合は、その多少に関係なく絶対に手直しを行わないで、新しいものと交換して下さい。

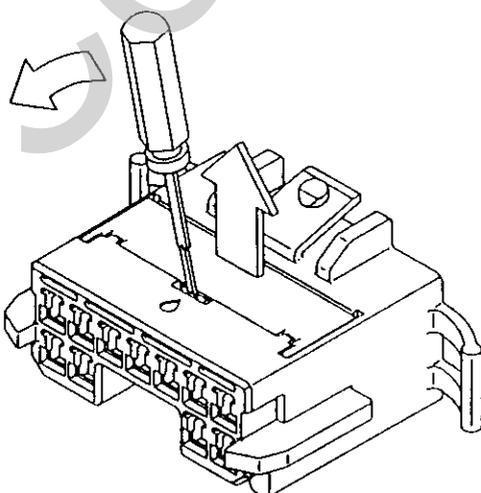
6-2. 出荷・運搬・保管

- ① 塵芥、雨水等を防止し、丁寧に取扱う様に願います。

注意 ・ 部品の納入状態が、もし、下図の様な場合、端子の挿入ができませんので恐れ入りますが、抜き治具にて仮係止状態まで戻して下さい。

スペーサ本係止状態

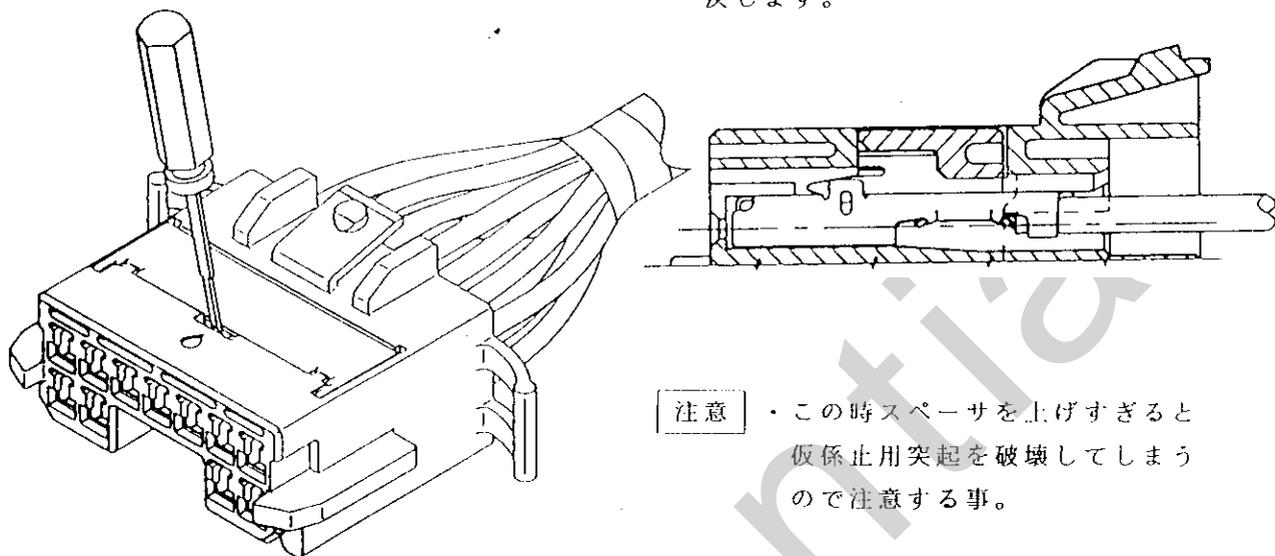
端子挿入不可

抜き治具にて
仮係止状態まで戻します。

注意 ・ スペーサの上下について爪の変形、破損した物は交換して下さい。

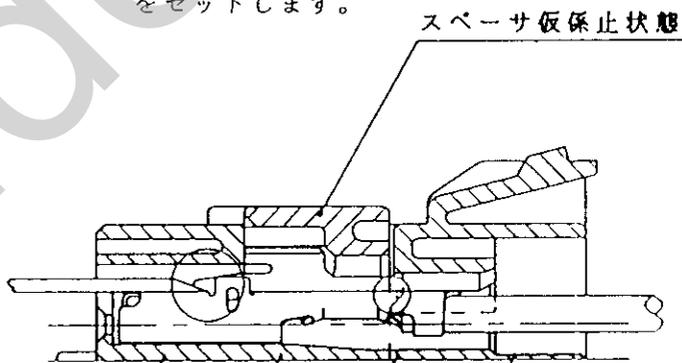
5-3-3. ターミナルの引き抜き方 <090 IIタイプ>

①まず始めに、スペーサを仮係止状態へ戻します。

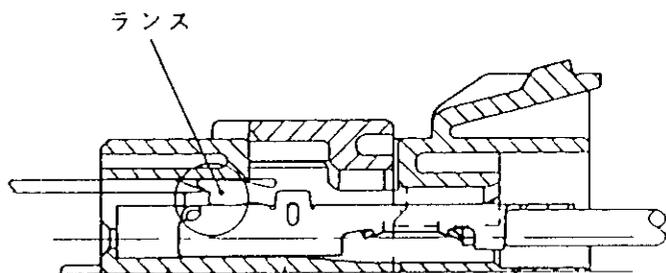


注意 ・この時スペーサを上げすぎると仮係止用突起を破壊してしまうので注意する事。

②ターミナルとランスの隙間に治具の先端をセットします。



③治具にてランスを図の様に曲げ、ターミナルの係止孔よりピークを外し、電線を引っ張りターミナルを抜きます。

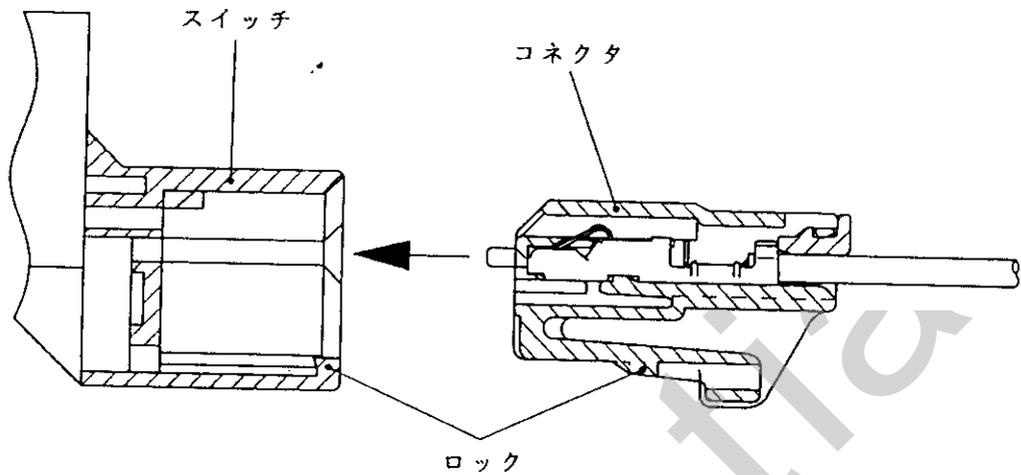


④誤って変形させたりした場合は、その多少に関係なく新しいものと交換して下さい。

7. コネクタのインストルメントパネルへの取り付け及び取り外し

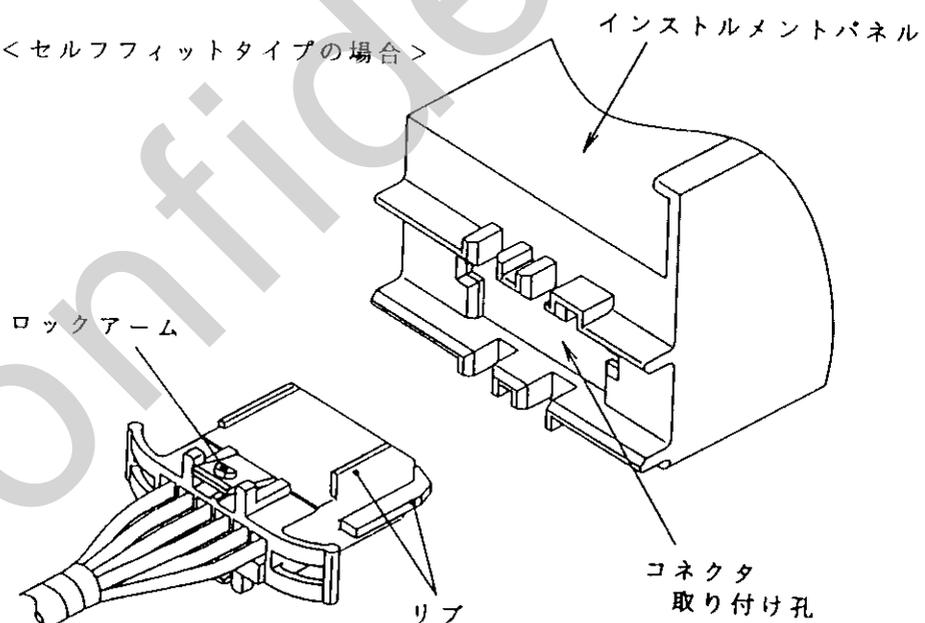
7-1. コネクタのインストルメントパネルへの取り付け

7-1-1. <ロック付タイプの場合>



- ① ロックを同方向に合わせこじらない様に嵌合します。
- ② 必ずロックの掛かるまで確実に挿入し、嵌合後は軽く引っ張ってロックが掛かっている事を確認願います。

7-1-2. <セルフフィットタイプの場合>

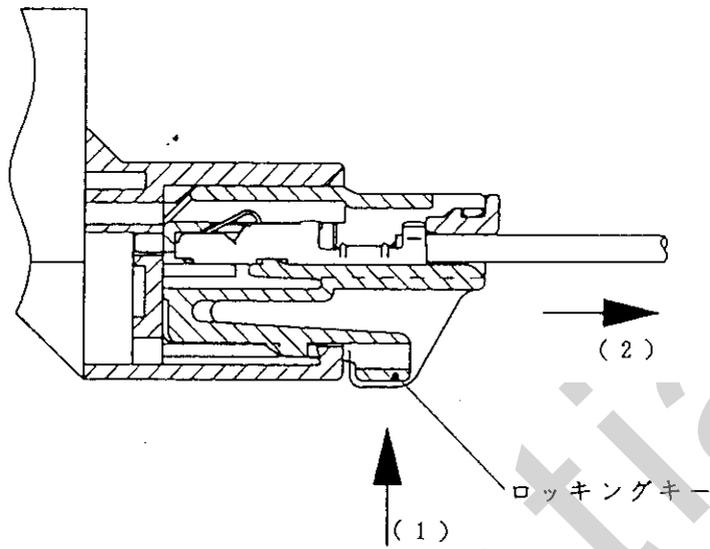


- ① 図の様に、コネクタのリップ位置と、取り付け孔を同方向に合わせこじらない様に嵌合します。(一方向にしか嵌合できません。)
- ② 必ず、ロックの掛かるまで確実に挿入し、嵌合後は軽く引っ張ってロックが掛かっている事を確認願います。

注意 ・片ぎきロックとならないよう確実にロックさせて下さい。

7-2. コネクタの取り外し

7-2-1. <ロック付タイプの場合>

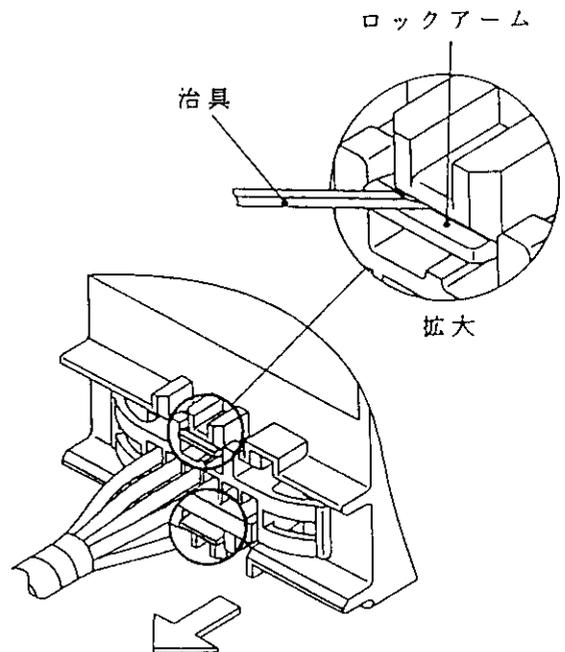


- ① ロッキングキーを押してロックを解除してから、引っ張って取り外して下さい。
- ② 電線を持って引っ張る事は避けて下さい。

7-2-2. <セルフフィットタイプの場合>

- ① スイッチを取り外して下さい。
- ② ロックアームとインストルメントパネルの間に治具を挿入し、ロックを解除します。

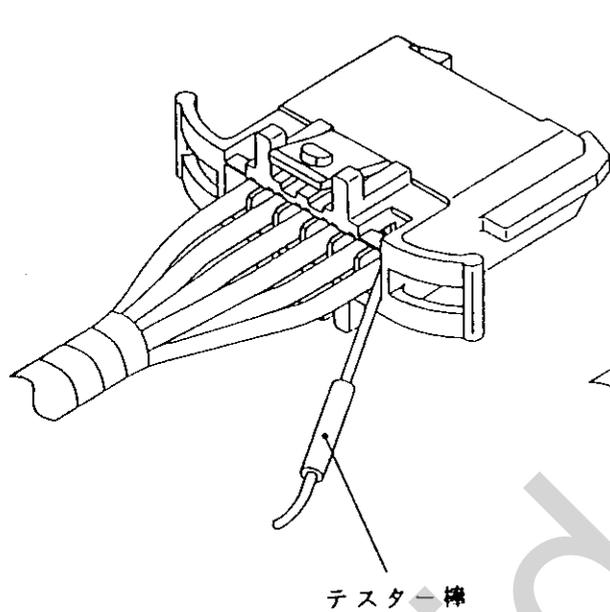
2ヶ所ありますので、電線をかろく引きながらロックアームをたわませロックを解除して下さい。



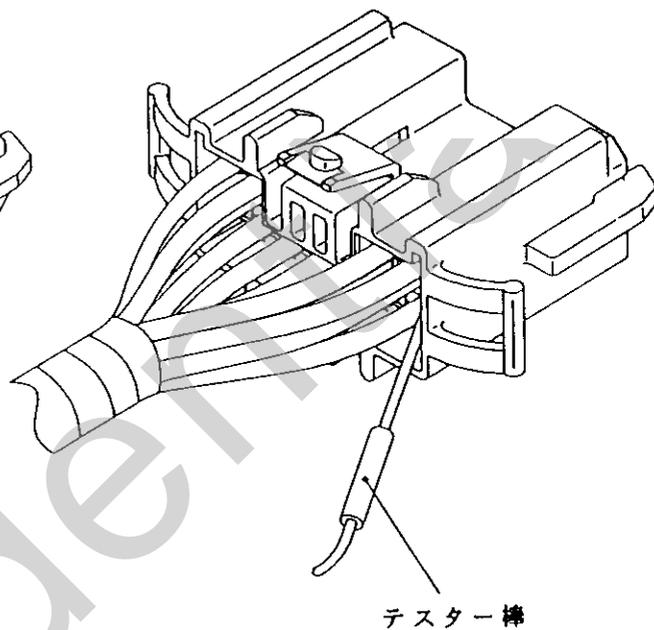
- ③ 電線を持って強く引き抜くことは避けて下さい。

7-3. コネクタの回路チェック

テスター等で導通や電圧等を調べる時、テスター棒は必ず図の様に、電線側から差し込んで下さい。差し込めない場合には、同一の種類のコネクタを用意し、それを使用してチェックして下さい。



< FPCタイプ >



< 090 IIタイプ >

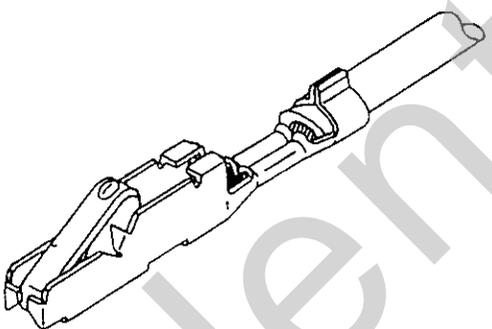
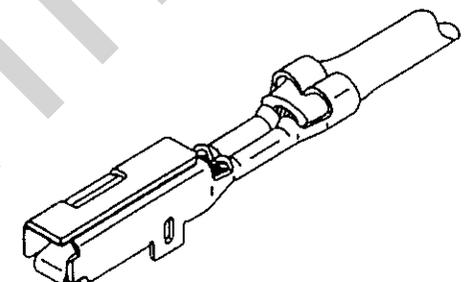
注意

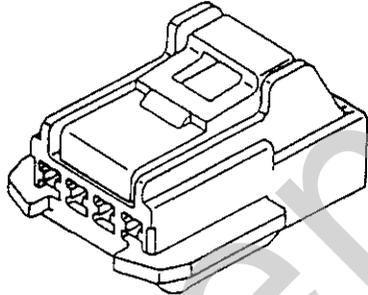
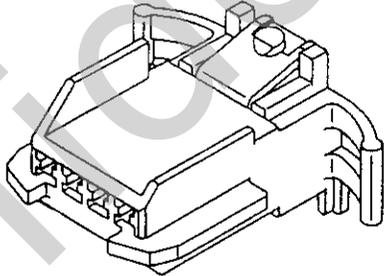
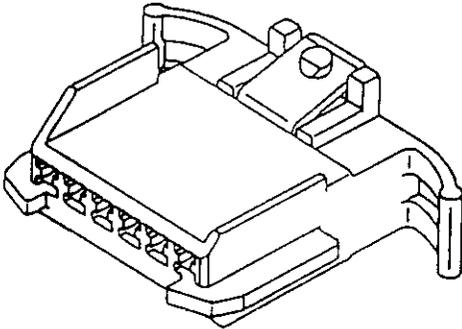
・FPCタイプは、二重係止リテーナを外した後テスター棒を挿入して下さい。

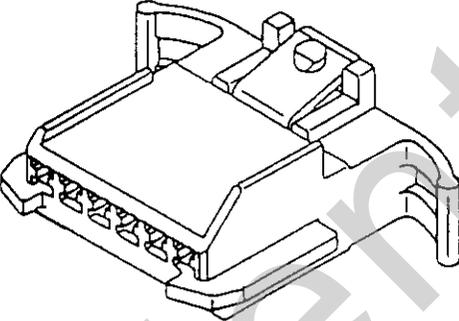
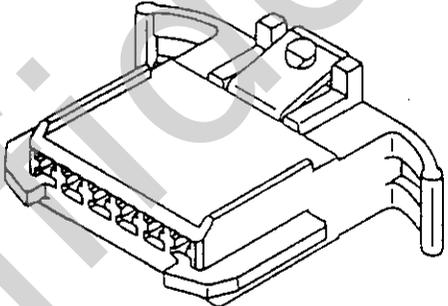
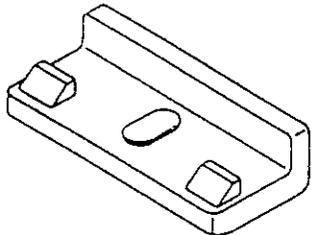
Confidential

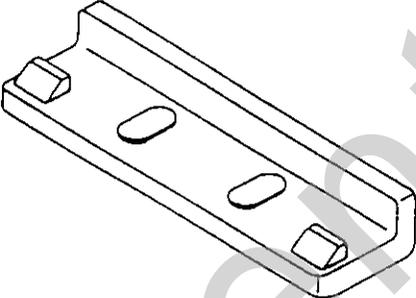
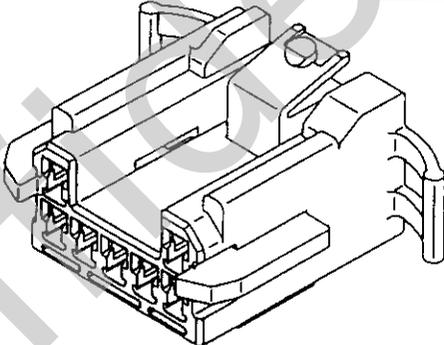
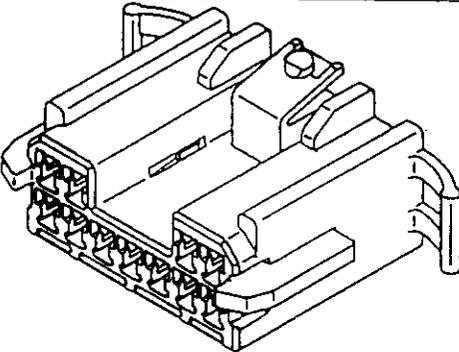
本取り扱い説明書は、発行先に対し連絡無しに改訂する場合がありますので、ご了承下さい。

◎構成部品一覧表

矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
7125-1481	FPC メス端子		銅合金 t=0.3 錫めっき	AVS 0.3 ~ AVS 0.5
7125-1482				AVS 0.85 ~ AVS 1.25
7116-4020	090II メス端子		C2600 t=0.25 錫めっき	AVSS 0.3 ~ AVS 0.5
7116-4021				AVS 0.5 ~ AVS 1.25
7116-4022			銅合金 t=0.25 錫めっき	AVSS 2

矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
7125-2403	セムフットコネクタ FPC 4P ハウジングメス		PBT (乳白色)	
7125-2407	セムフットコネクタ FPC 4P ハウジングメス		PBT (乳白色)	
7125-2407-80			PBT (茶色)	
7125-2402	セムフットコネクタ FPC 6P-A ハウジングメス		PBT (乳白色)	

矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
7125-2404	セルフフィットコネクタ FPC 6P-B ハウジングメス		PBT (乳白色)	
7125-2404-40			PBT (ライトグレー)	
7125-2406	セルフフィットコネクタ FPC 6P-C ハウジングメス		PBT (乳白色)	
7125-2406-90			PBT (青色)	
7158-4550-70	セルフフィットコネクタ FPC 4P スペーサ		PP (黄色)	4Pシリーズ 全て共通

矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
7158-4551-70	セルフフィットコネクタ FPC 6P スペーサ		PP (黄色)	6Pシリーズ 全て共通
7283-7164	セルフフィットコネクタ 090Ⅱ 7P ハウジングメス		ハウジング PBT (乳白色) スペーサ HPA (乳白色)	
7283-1912	セルフフィットコネクタ 090Ⅱ 11P ハウジングメス		ハウジング PBT (乳白色) スペーサ HPA (乳白色)	