

YPES-15-079

A/B ECU用 コネクタ

取扱説明書

Confidential

矢崎総業株式会社

矢崎部品株式会社

改訂年月日 1995年 2月23日

U

目 次

1. 製品の概要	P. 3
2. 構成部品配置図	P. 5
3. 構成部品一覧表	P. 7
4. 各部品の検査	P. 15
5. 各部品の保管, 運搬方法	P. 16
6. 端子圧着仕様	P. 17
7. 端子圧着済品の取り扱いについて	P. 20
8. 端子, スペース, フーツ, 防塵カバーの装着方法と注意事項	P. 21
9. 端子, スペース, 防塵カバーの外し方と注意事項	P. 25
10. ワイヤハーネス組立て時の注意事項	P. 28
11. コネクタの嵌合・離脱方法	P. 29

1. 製品の概要

1-1 A/B ECU用コネクタは、自動車用エアバッグ回路で使用されます。

端子には耐久性を増す為、金メッキを施しています。又、端子及び、コネクタを確実に挿入させる為、二重係止機構、ダイアグノーシス機構、さらに、エアバッグの誤爆を防止する為、極間短絡機構（メスハウジング 10P, 14P）、雑信号防止機構が設けられています。

二重係止機構とは、あらかじめハウジングにプリセットされたスペーサを端子挿入後に押し込む構造になっています。

ダイアグノーシス機構とは、オス、メスコネクタの嵌合状態を電氣的に検出する機構です。

極間短絡機構とは、コネクタ離脱時、自動的に極間を短絡し静電気によるエアバッグの誤爆を防止する構造となっています。

雑信号防止機構とは、電線にのった雑信号を貫通コンデンサで吸収してアースに落とす構造となっています。

1-2 エアバッグ品番について

エアバッグ ハーネス用コネクタ及び構成部品は、従来部品とは別管理をする為、下記の如く品番の設定方法を変更しましたので、御注意下さい。

品番の2桁目に英文字を使用し区分する。

従来品番	エアバッグ品番
70**-****	7A**-****
71**-****	7B**-****
72**-****	7C**-****
73**-****	7D**-****

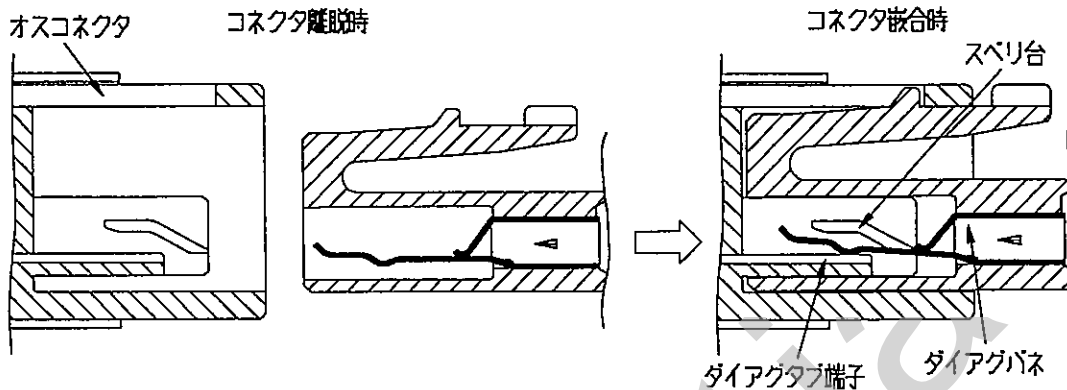
エアバッグ ハーネスに使用する場合は、エアバッグ品番を使用して下さい。

A/B ECU用コネクタを使用する前に、必ず本取り扱い説明書を読んで作業をして下さい。

又、本取り扱い説明書は、大切に保管して下さい。

1-3 重要機構の働き

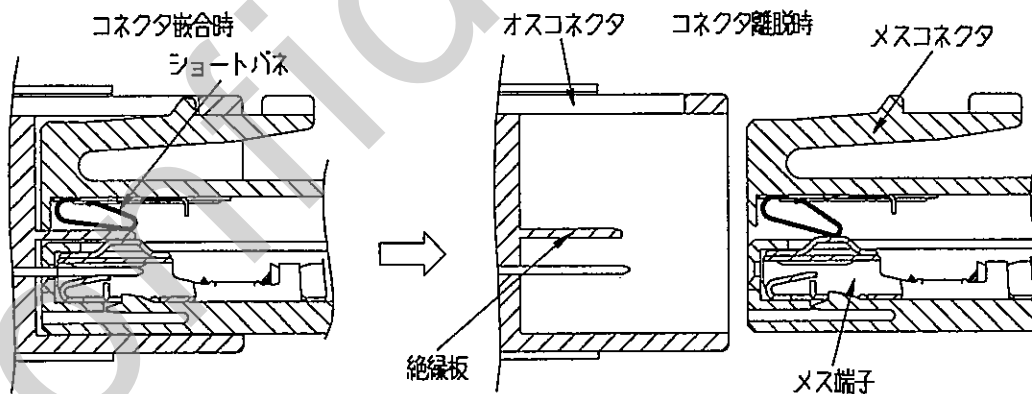
1) ダイアグノーシスバネの働き



コネクタを嵌合すると、ダイアグバネはオスコネクタのスベリ台を上っており、ロック係止後（又は同時）にスベリ台から落下して、ダイアグタブ端子（2本）と接触します。

これにより端子間が導通します。コネクタが外れた場合は、導通がなくなり検出します。

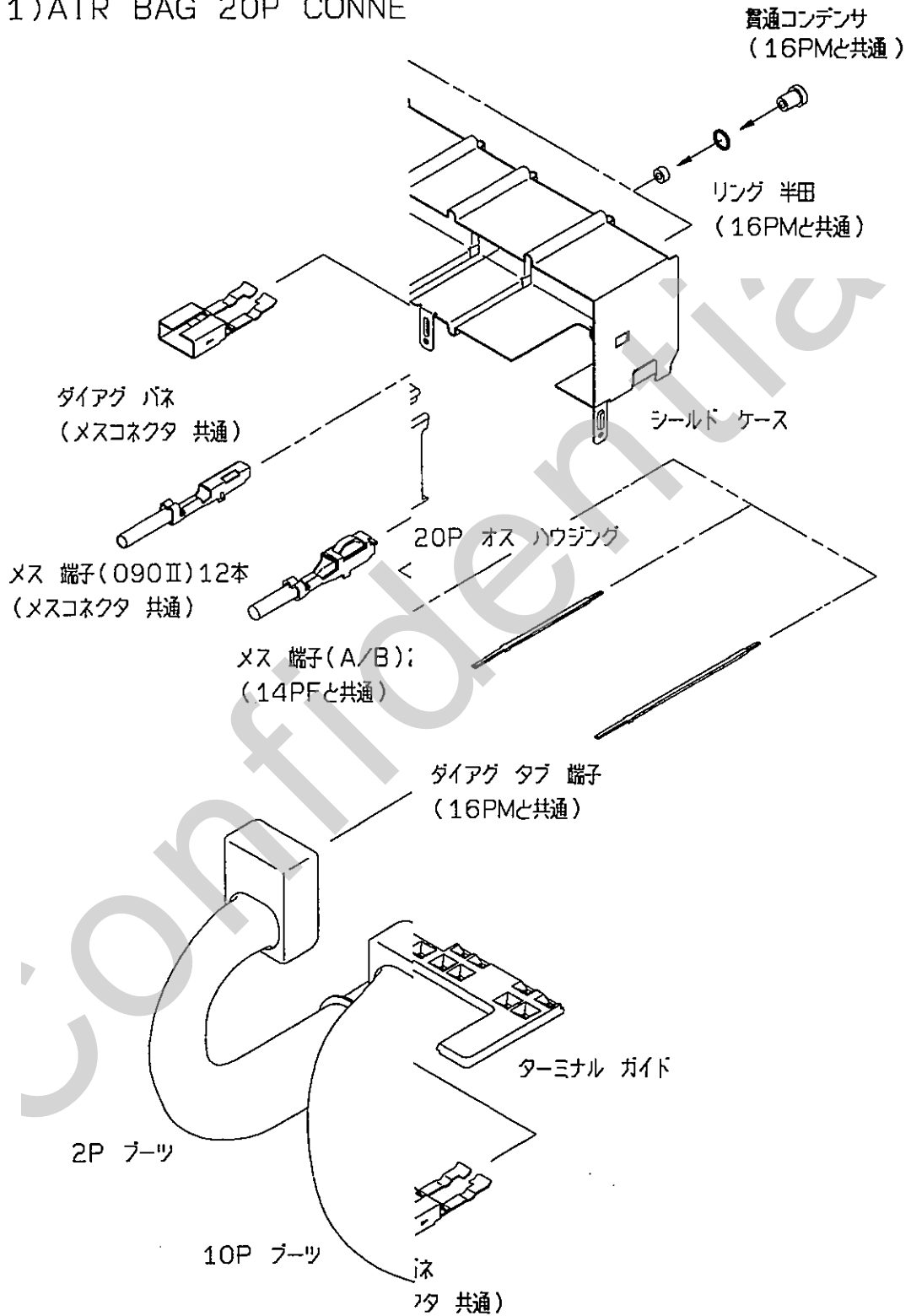
2) ショートバネの働き



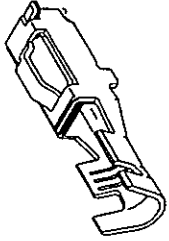
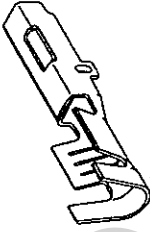
コネクタ嵌合時は、オスコネクタに設けられた絶縁板により、バネは押し上げられています。メスコネクタを離脱することにより、バネが元に戻りメス端子（A/B、2本）と接触して極間を短絡するようになっています。これにより極間の静電気による電流でエアバッグが誤爆するのを防止しています。

2. 構成部品配置図

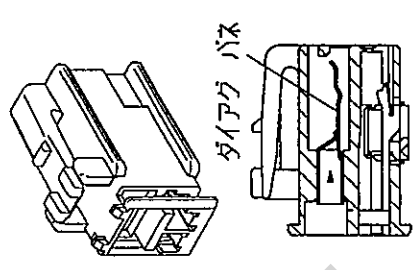
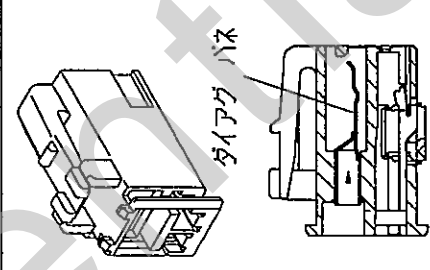
1) AIR BAG 20P CONNE



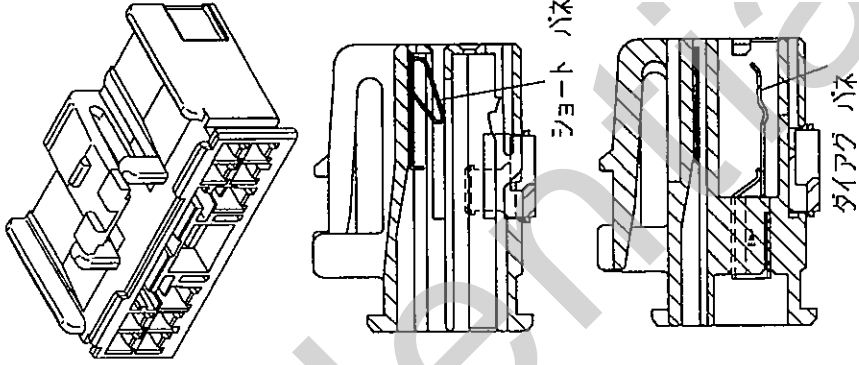
3. 構成部品一覧表
A/B ターミナル

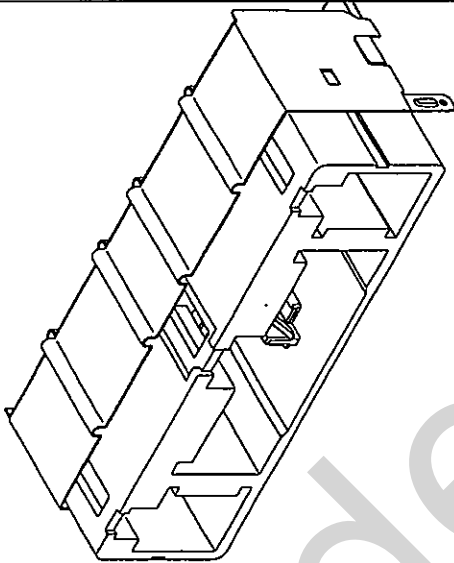
トヨタ品番	矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
90980-09345	7B16-1462	A/B TERMINAL F (A/B)		KLF-5 t=0.40 NI下地 AU部分×ツキ +SN部分×ツキ	
90980-09316	7B16-4053-08	A/B TERMINAL F (090II)		黄銅 t=0.25 NI下地 AU部分×ツキ 半田×ツキ	

A/B X3 ハウジング

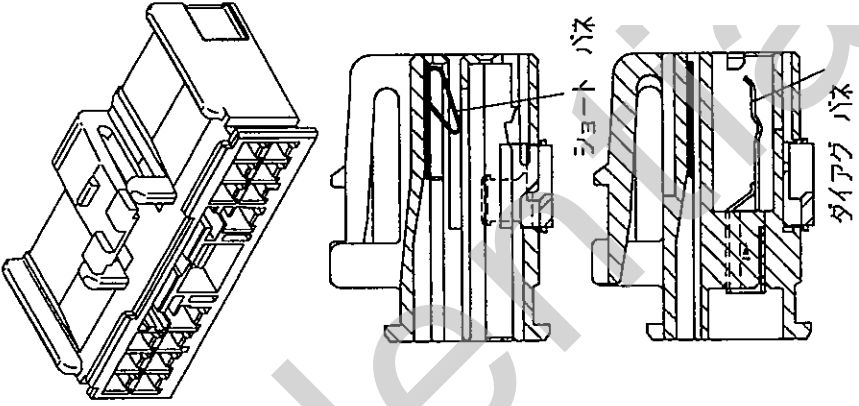
トヨタ品番	矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
90980-10823	7C83-1821-70	A/B CONNECTOR HOUSING 2PF-EB (SUB ASSY)		PBT 色:黄色 ・ダイアグ ハス ベリリウム鋼 t=0.32 Ni下地×ツキ AU部分×ツキ	
90980-10835	7C83-1820-70	A/B CONNECTOR HOUSING 2PF-EA (SUB ASSY)		PBT 色:黄色 ・ダイアグ ハス ベリリウム鋼 t=0.32 Ni下地×ツキ AU部分×ツキ	

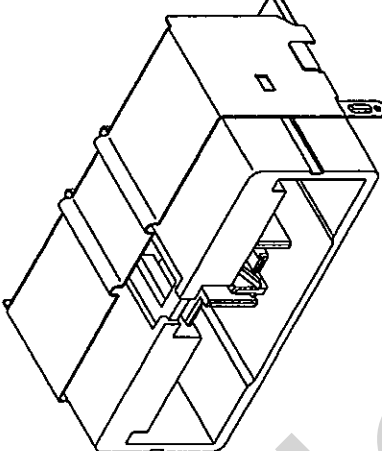
A/B X ス ハウジング

トヨタ品番	矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
90980-10822	7C83-1804-70	A/B CONNECTOR HOUSING 10PF-E (SUB ASSY)		PBT 色:黄色 ・ショートパネ リン青銅 t=0.25 NI下地メッキ AU部分メッキ	
				・ダイヤグパネ ベリリウム鋼 t=0.32 NI下地メッキ AU部分メッキ	

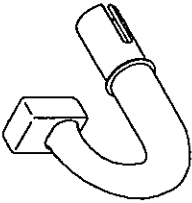
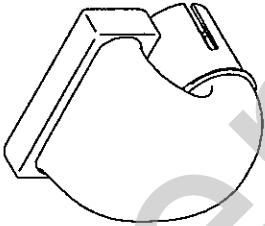
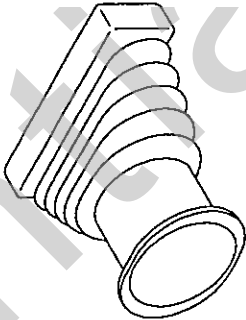
トヨタ品番	矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
A/B オス コネクタ 90980-10767	7D82-1805-70	A/B CONNECTOR 20PM-E		PBT 色:黄色 ・タブ 端子 黄銅 t=0.64 N1下地×ツキ AU部分×ツキ 半田部分×ツキ ・シールドケース 洋白 t=0.30 半田×ツキ	

A/B Xスハウジング

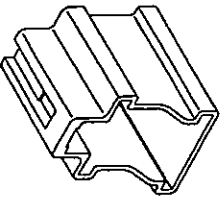
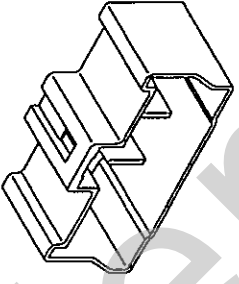
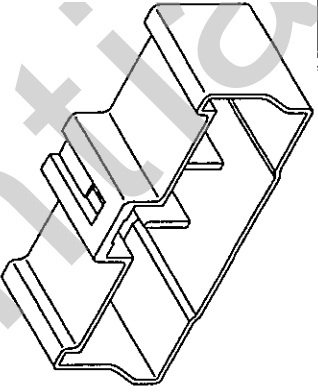
トヨタ品番	矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
90980-10852	7C83-1844-70	A/B CONNECTOR HOUSING 14PF-E (SUB ASSY)		PBT 色:黄色 ・ショート パネ リン青銅 t=0.25 Ni下地×ツギ AU部分×ツギ ・ダイアグ パネ ベリリウム鋼 t=0.32 Ni下地×ツギ AU部分×ツギ	

トヨタ品番	矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
A/B オス コネクタ	7D82-1864-70	A/B CONNECTOR 16PM-E		PBT 色:黄色 ・タフ端子 黄 銅 t=0.64 NI下地×ツキ AU部分×ツキ 半田部分×ツキ ・シールドケース 洋白 t=0.30 半田×ツキ	
90980-10851					

A/B ブーツ

トヨタ品番	矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
82821-32150	7134-2623	A/B 2P BOOTS		EPDM 色:黒	
82821-32140	7134-2624	A/B 10P BOOTS		EPDM 色:黒	
82821-50120	7134-2625	A/B 14P BOOTS		EPDM 色:黒	

A/B カバー

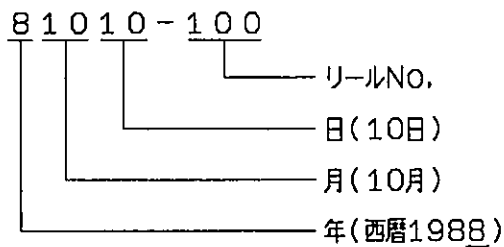
トヨタ品番	矢崎品番	矢崎品名	形状	材質	備考
82821-32100	7134-2631	A/B COVER 2PF-E		P.P. 色: ナチュラル	
82821-32090	7134-2632	A/B COVER 10PF-E		P.P. 色: ナチュラル	
82821-50160	7134-2633	A/B COVER 14PF-E		P.P. 色: ナチュラル	

4. 各部品の検査.

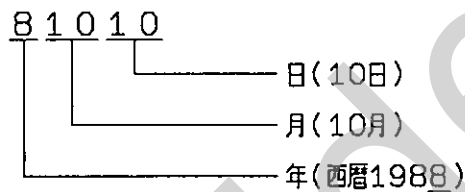
4-1. 出荷検査について.

諸基準書に準じて検査を行ない、完全なロット管理を行なっています。原則として各梱包体毎に製造年月日(ロット NO.)が示され、それにより、製造条件記録、材料ロット、検査記録、・・・etc. と照合して製造上の履歴を追跡できる体制になっています。なお、ロット NO. の表示方法は次の通りです。

- ・ 端子等プレス製品



- ・ ハウジング、パッキン等プレス製品以外の製品.

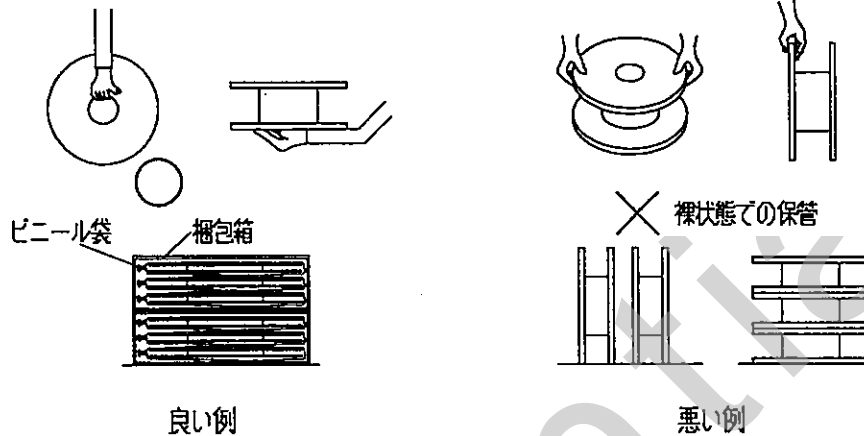


5. 各製品の保管、運搬方法

各製品の保管、運搬には、次の内容を守って下さい。変形、損傷等の不良を防ぎます。

1) 端子

1. 端子リールの保管、運搬については、下図の様な方法をとること。

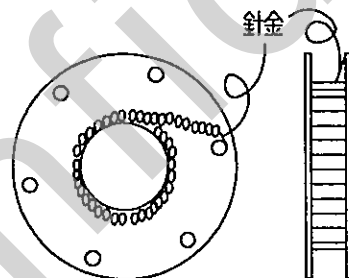


2. 端子の保管場所は、空气中常温で湿気が少なく、直射日光の当たらない清潔な屋内とすること。

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、さけること。

(特に、水、油、ホコリ等から保護すること。)

4. 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すること。



5. 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すること。

2) ハウジング(スペーサも含む)

1. 保管中に、外部から力が加わらない様にすること。

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すること。

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、さけること。

(特に、水、油、ホコリ等から保護すること。)

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すること。

5. オスコネクタは塩化ビニールのケースへ入れて運搬、保管をすること。

6. 端子圧着仕様

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タを使用する場合当社は責任を負いません。

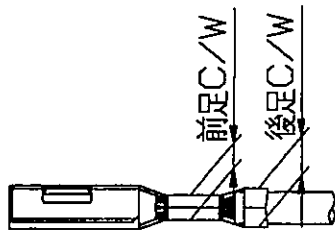
(端子圧着規格は使用電線種を連絡下されば指示致します。)

注意

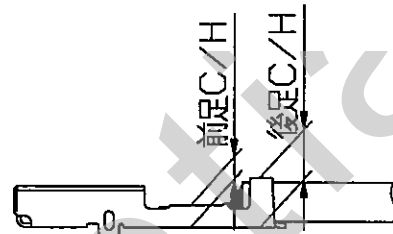
規格外では加締部の固着力、電気抵抗値が維持できず、製品の機能に支障をきたします。

6-1 圧着部寸法測定箇所

(C/H, C/Wの設定は規格中央値で設定すること)



C/W: クリンプ ワイド

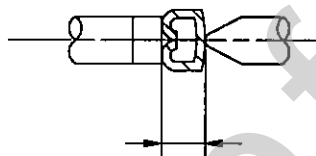


C/H: クリンプ ハイ

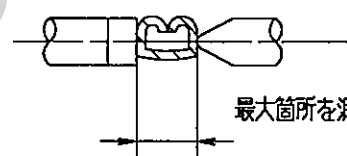
090II A/B×ス共通

6-2 クリンプ ハイ、クリンプ ワイドの測定方法

マイクロメータにて芯線圧着部、絶縁体圧着部の中心を測定して下さい。



クリンプ ハイ測定方法

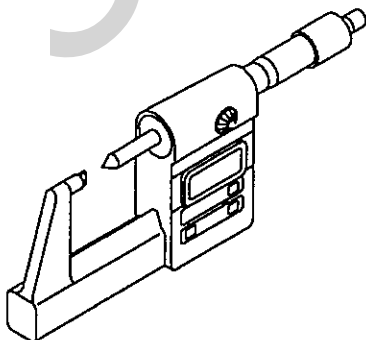


最大箇所を測定する。

クリンプ ワイド測定方法

6-3 測定器



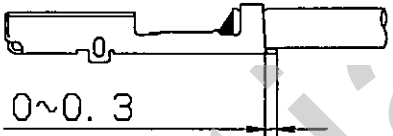
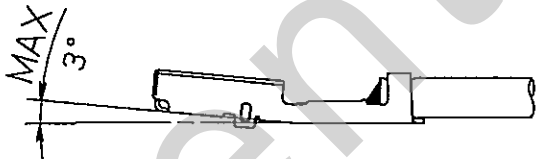
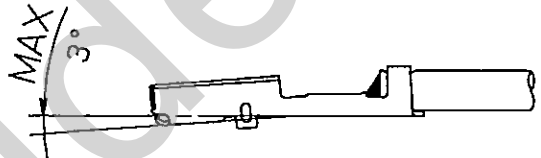
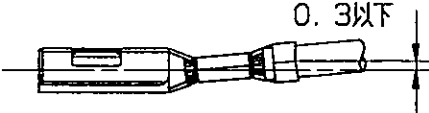
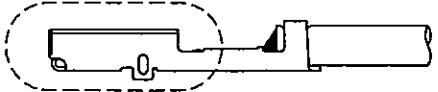

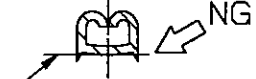

マイクロメータとする。尚、スタンドに固定して使用して下さい。



6-4 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作業して下さい。尚、圧着の際に端子金メッキ部をむやみにふれないこと。また、電線端末の皮むき後の移動及び、保管は芯線がばらけやすく、不良の原因となりやすいので、極力運動等をさけ、皮むき後即端子打ちをすることが望まれます。
端子変形の手直しは絶対に行なわないこと。圧着後は、なるべく早くケースはめして下さい。ケースはめしないで保管する場合は直ちに端子部を清潔なビニール袋などで保護して下さい。

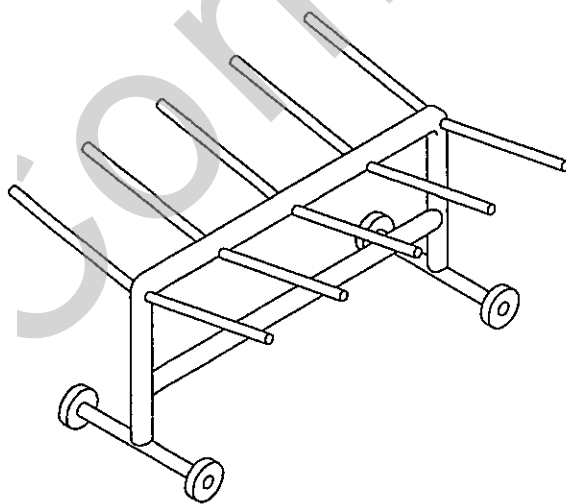
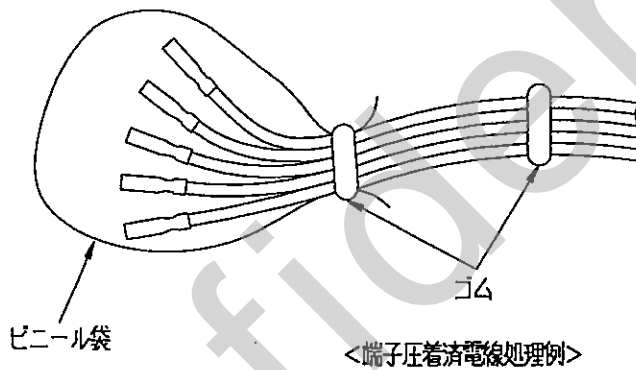
項目	チェック内容	判定基準
1. 電線	1) 芯線の斜め切断	
	2) 芯線切れがないか	
	3) 絶縁体の斜め切断	
	4) 絶縁体の切断不良 (ダレ、つぶれ)	
2. 圧着部 (前足)	正常	
	1) 芯線のほつれ	
	2) ヘルマウスが残っていること。(特に後)	
3) 絶縁体加締、及び芯線飛び出し長さ		

3. 圧着部 (後足)	正常	絶縁体が見えること。 
	1) 絶縁体下がりががないこと	
	2) つなぎ長さ 0~0.3	
4. 圧着による変形	1) 上下方向	ベンドアップ 
		ベンドダウン 
	2) 横方向	 0.3以下 (0.3を越える物はNG)
	3) ハコ部変形	 この部分の変形がないこと
	3) バリ	正常  本線基準に左右対称のこと NG  本線を出ないこと
5) ねじれ	 ねじれNG	

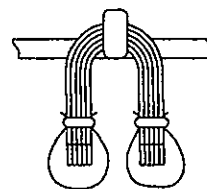
7. 端子圧着済品の取り扱いについて。

端子圧着済品は、運搬・保管途中で、変形（曲り、つぶれ等）が発生しやすいため、下記項目に十分注意して下さい。また圧着済品は在庫とせず、早めに使用して下さい。

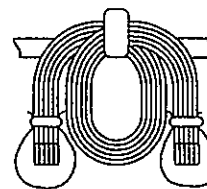
- 1) 端子圧着済電線の束ね本数は、50～100本単位とし、バラバラにならない様ゴム等で束ねおくこと。（束ね本数が多すぎると、端子同士の引っかかり及び、自重等で取り回しが困難になり、不良の原因となりやすい。）
- 2) 端子圧着後、端子保護のため、電線の端子部にビニール袋等をかぶせておくこと。
また、運搬、保管中を含め、製品アッシー寸前まで取らないこと。
- 3) 圧着済電線の運搬は、線架台又は、フタ付の通箱等にて行なうこと。重ね積みはしないこと。
（電線、及び端子に最も負担のかからない方法を取ることを。）
- 4) 運搬時、投げ込み 投げ降しは 絶対にしないこと。



<線架台>



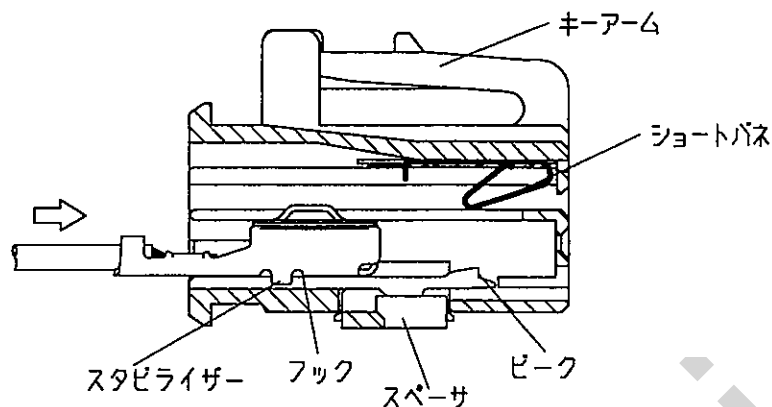
<短い製品>



<長い製品>

8. 端子、スペーサ、ブーツ、防塵カバーの装着方法と注意事項.

8-1 端子の挿入方法 (A/B端子, 090II端子共通)

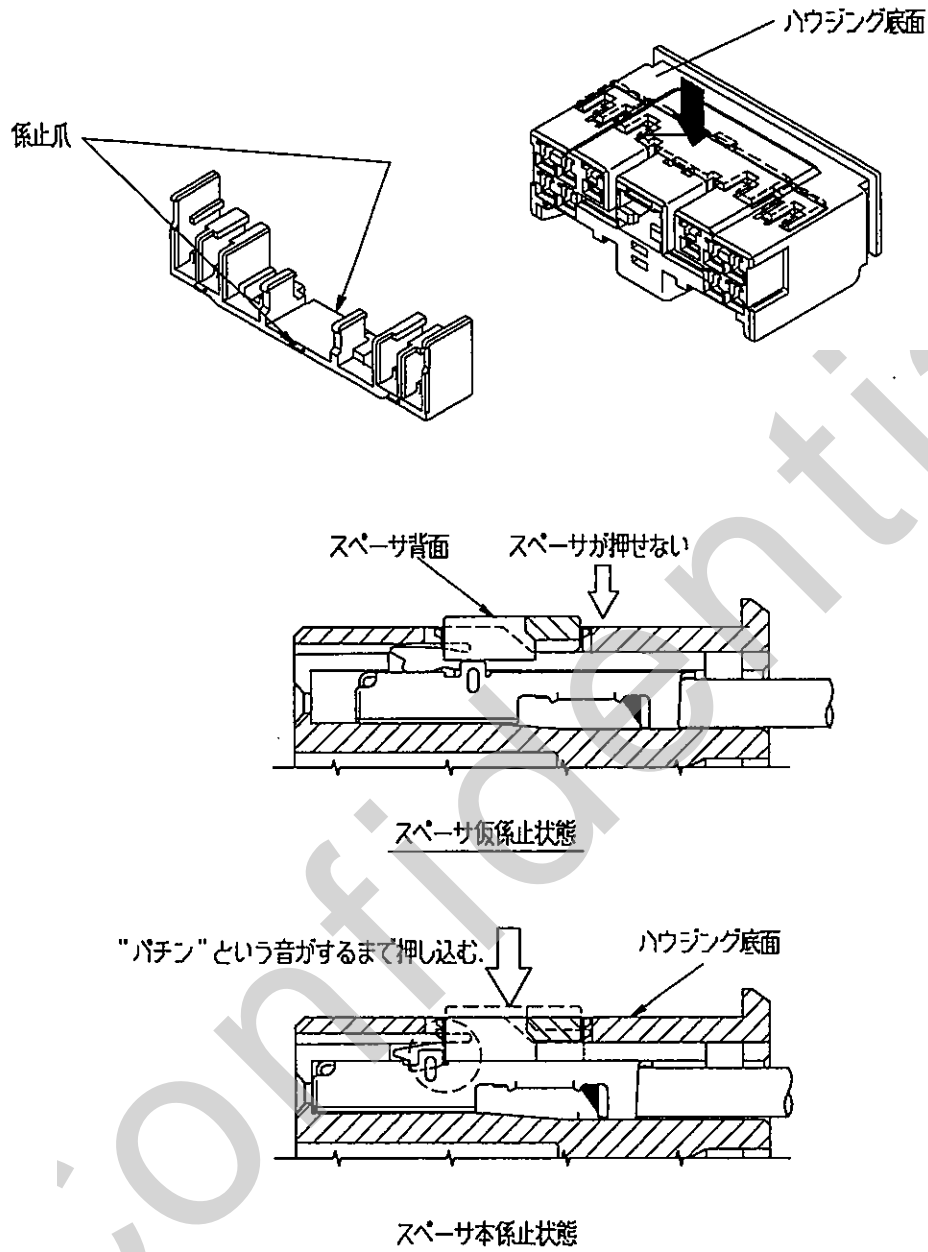


1. 端子のスタビライザーをキーアームと反対側に向け、
こじらず、まっすぐに挿入すること。(上図参考)
2. 挿入はフックがピークに掛る時の“カチン”という音を確認するまで確実に挿入すること。
3. 電線を軽く引張り、フックがピークに掛っていることを確認すること。
4. スペーサを、押し込む。
5. A/Bターミナルの場合は、ショートバネが接触していることを導通検査により確認すること。

注意事項

- ・ 端子金メッキ部(接触部)はむやみにふれないこと。
- ・ 端子にゴミ、糸屑等の付着がないことを確認すること。
- ・ ショートバネとメスターミナル(A/B)の接点間にゴミ、異物をはさまないように
清浄な環境に作業してください。
- ・ 端子挿入が非常にかたい場合は、ハウジングに逆挿入されているか、スペーサが、
本係止されていることが考えられます。端子の挿入方向、スペーサの係止状態を確認
すること。

8-2 スペースの装着方法及び、注意事項。(メスハウジングに共通)



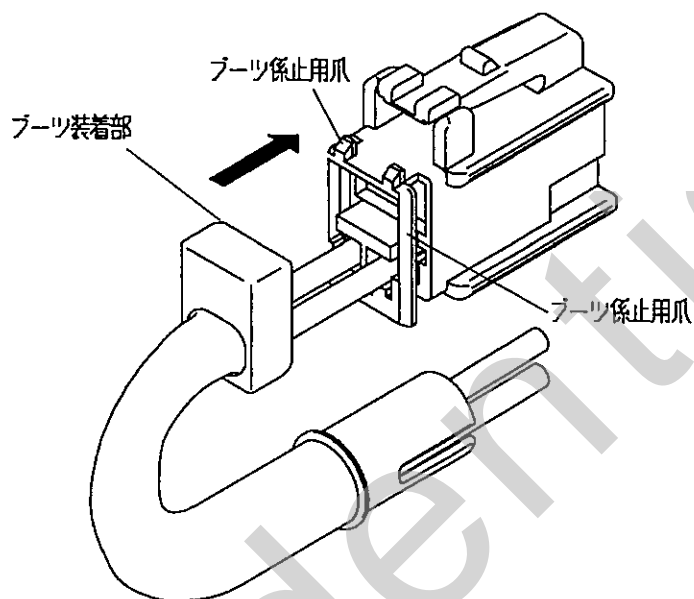
1 端子挿入後、仮係止状態になっているスペースを、“パチン”という音がするまで押し込む。

注意事項

- ・ スペースの係止爪が、片ぎきにならない様十分注意する事。
- ・ スペース本係止後は、スペース背面がハウジングの底面と同じか、又は、低くなっている事を、確認する事。
- ・ スペースの係止が非常にかたい、又は係止が出来ない場合は、端子が完全に挿入されていないか、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する事。(上図参照)

8-3 ブーツの装着方法及び、注意事項。(メス コネクタに共通)

ホコリ、ゴミの進入防止、及び電線の防振の為装着します。



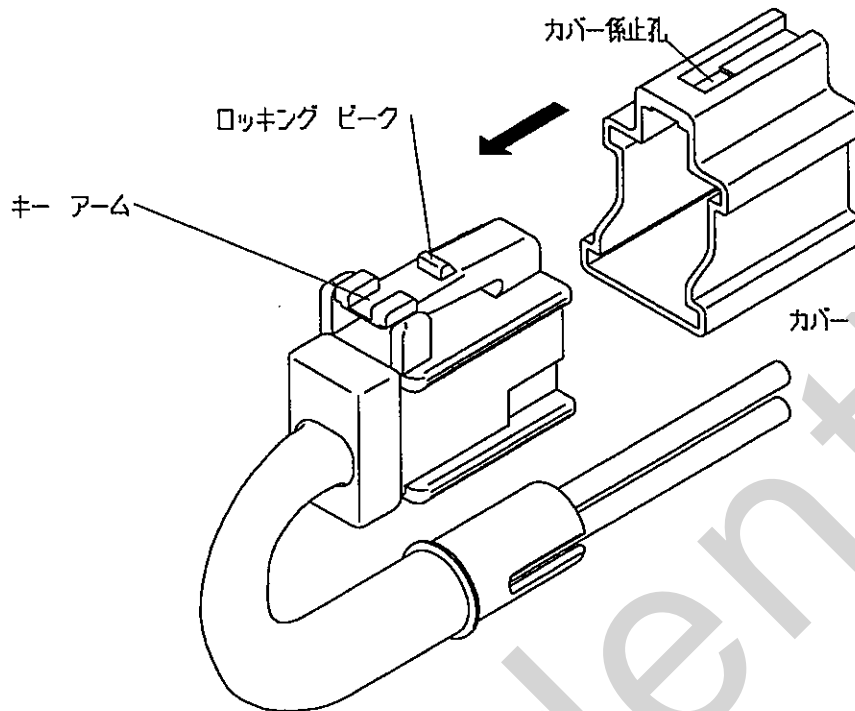
- 1) ブーツに電線を通す。(ハウジングに端子を挿入する前に通しておく。)
- 2) ブーツ係止用爪に、ブーツ装着部をかぶせるようにして装着する。
- 3) 装着後、上下・左右に軽く引っ張り、完全に装着されているか確認する。

注意事項

- ・ ブーツ装着時に、ブーツ係止用爪を折らないよう注意する。
- ・ 2つの2Pハウジングのブーツは共通である。

8-4 防塵カバーの装着方法及び、注意事項。(メス コネクタに共通)

ホコリ、ゴミの進入防止の為装着します。コネクタ嵌合時外します。



- 1 コネクタの正面形状に合うようにしてカバーをまっすぐ装着すること。(上図参照)
- 2 装着はカバーがロッキングピーク係止孔に掛る時の“カチン”という音を確認するまで確実に挿入すること。
- 3 軽くカバーを引っ張り、確実に係止されているかを確認すること。

注意事項

・キー アームを押しながら装着しないこと。

9. 端子、スペーサ、防塵カバーの外し方と注意事項.

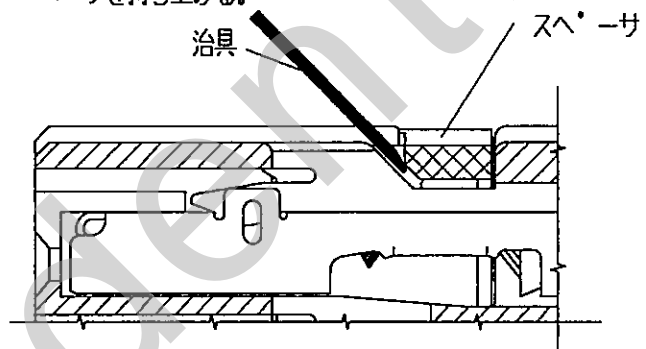
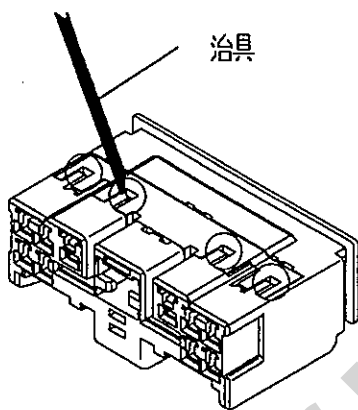
設挿入によりやむをえず端子を抜く場合は、下記注意事項を必ず守り、慎重に行なって下さい。
端子抜き作業は十分訓練され、抜き作業者と認められた者以外は行なってはならない。抜き作業は指定の抜き治具を使用すること。

9-1 端子の引き抜き治具

治具は、矢崎品番 1-08、1-15を使用し、他の治具の使用を避けて下さい。

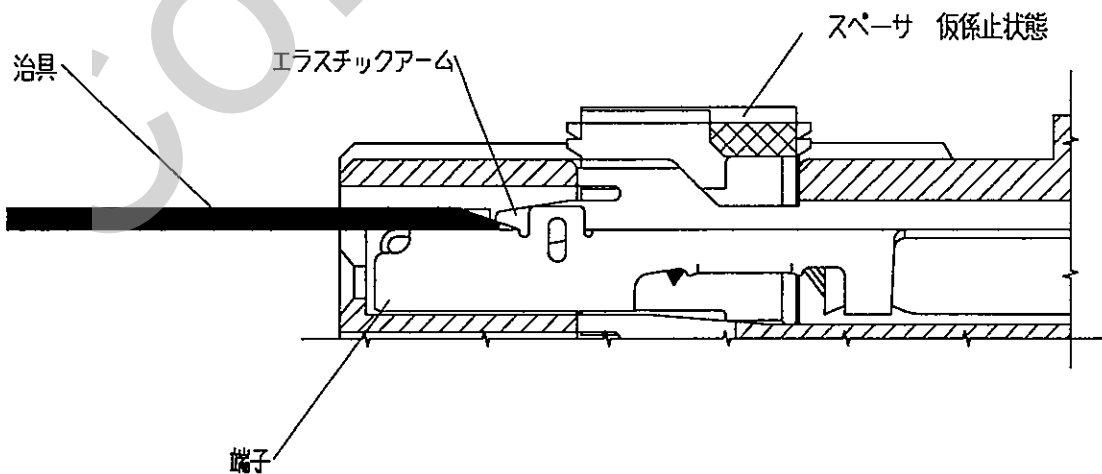
9-2 端子、スペーサの外し方。(オス・メス共通)

- 1 まず始めに、スペーサを仮係止状態へ戻す。ハウジングとスペーサのすき間(O印)に治具を入れ、テコ動作でスペーサを持ち上げる。

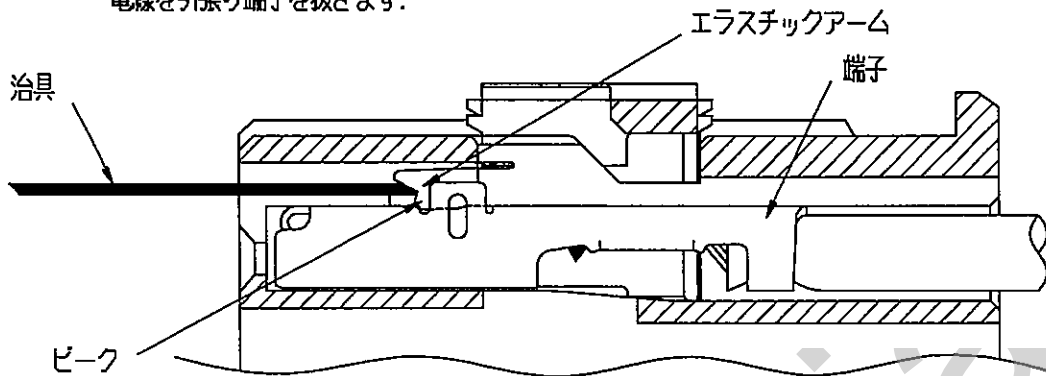


注意事項 この時スペーサを上げすぎると仮係止用突起を破壊してしまうので注意する事。

- 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する。

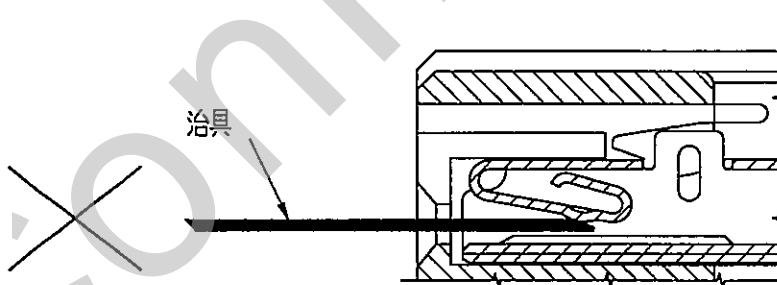


- 3 治具にてエラスチックアームを図の様に曲げ、端子の係止孔(フック)よりピークを外し、電線を引張り端子を抜きます。



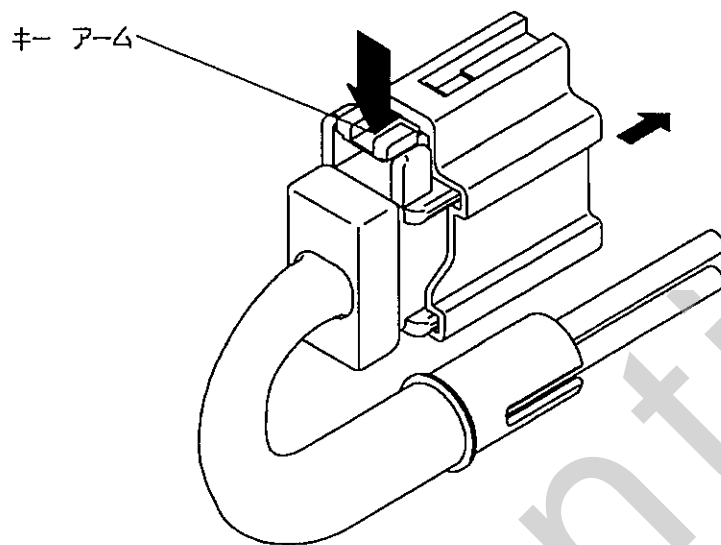
注意事項

- ・ 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、作業を進めること。
- ・ エラスチックアームを押し下げる際、他の部分を傷つけないように慎重に行なうこと。
- ・ 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こと。入ってしまった場合は、その多少にかかわらず、廃棄すること。



- ・ 端子を抜く際、軽く引っばって抜けない場合は、無理に引っばらず初めからやり直すこと。
- ・ 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、新しいものと交換すること。

9-3 防塵カバーの外し方



- 1) 防塵カバーとコネクタを持ってキー アームを押しながら離脱する。

注意事項 ・電線を引っ張らないこと。

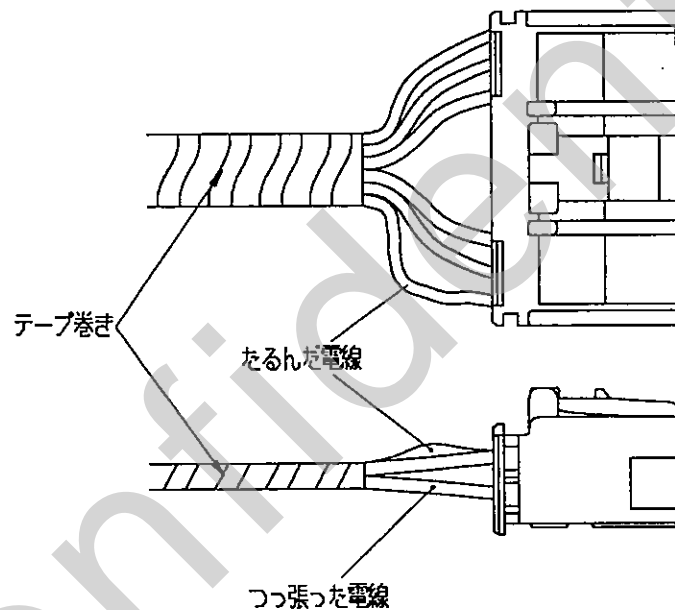
10. ワイヤーハーネス組立て時の注意事項.

10-1 下組時の注意事項

- 1) 端子付電線を扱う際、端子が回りに引っかかったりしないよう、十分注意すること.
- 2) ハウジングに端子を組付る際、電線をしごいて伸ばしたりしない。(断線の原因となる.)

10-2 テープ巻き時の注意事項.

- 1) 特定の電線が引っ張ってテープ巻きされた場合、引張力がその電線に集中し悪影響を及ぼすので、均一な引張力になるようにテープ巻きを行なうこと.

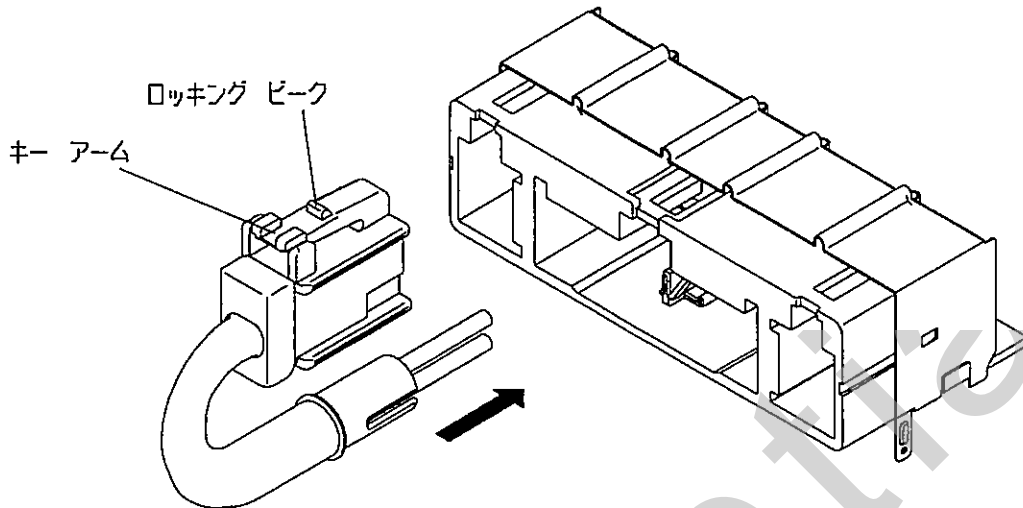


10-3 導通検査時の注意事項.

- 1) 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ように、精度の高いガイドを設けること.
- 2) 導通検査の際に、メスコネクタに治具を嵌合させる場合は、治具の精度をオスコネクタと同程度に管理すること.
- 3) 端子やハウジングに、変形や損傷があった場合は、その多少に関係なく新しいものと交換すること.
- 4) ショートバネはA/B端子と、ダイアグバネはダイアグタブ端子と接触している事を、導通検査により確認すること.

11. コネクタの嵌合・離脱方法

11-1 コネクタを嵌合する場合（メス コネクタに共通）

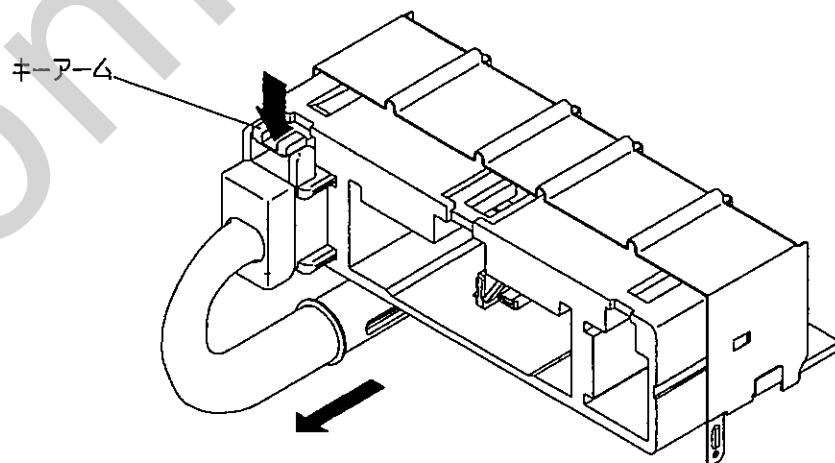


- 1) メス側の防塵カバーをはずす。
- 2) コネクタの向きを確認する。
- 3) こじらない様にして、“カチン”という音がして止まるまで押し込む。
- 4) コネクタを軽く引っ張りロッキングピークが係止しているかを確認すること。

注意事項

- ・ キー アームを押しながら嵌合しないこと。
- ・ ロッキングピークが係止して、ダイアグバネが接触するまで最悪0.4mmのストロークがあります。したがって、係止してからもコネクタが止まるまで確実に押すようにして下さい。

11-2 コネクタを離脱する場合（メス コネクタに共通）



- 1) メス コネクタを持って、キー アームを押しながら離脱する。

注意事項

- ・ 電線を引張らない事。
- ・ オス コネクタは、プリント基板に固定されているので必要以上に力を加えないこと。