

YPES-15-034

M タイプ コネクタ

取扱い説明書

矢崎総業株式会社

矢崎部品株式会社

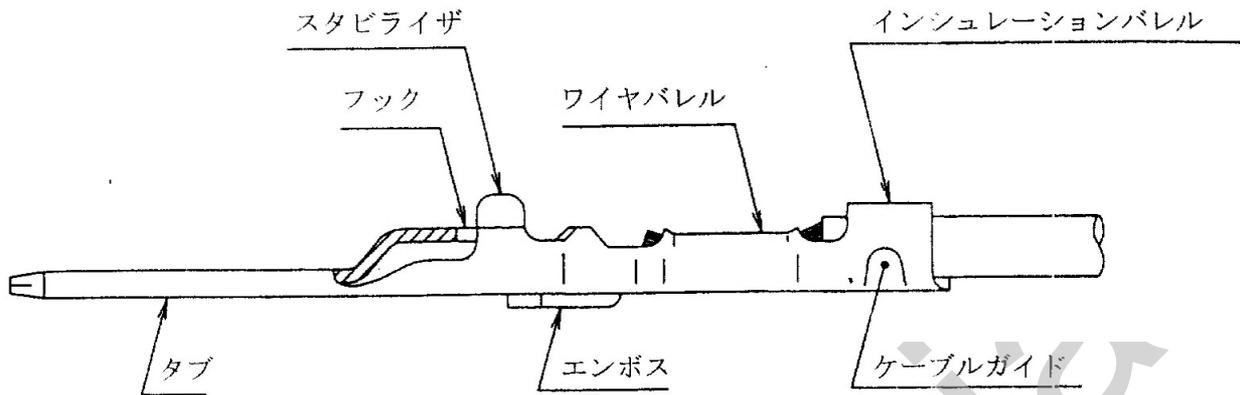
改訂年月日 2001年 02月 15日

目 次

番号	項 目	頁
1.	端子、ハウジング及びリヤホルダの各部名称と機能	2
2.	端子、ハウジング及びリヤホルダ受け入れ時のチェックポイント及び保管方法 ...	8
3.	端子圧着仕様	1 3
4.	端子圧着後の製品取扱いについて	1 8
5.	端子、リヤホルダ挿入時の注意事項	2 0
6.	端子引抜き時、リヤホルダ外し時の注意事項	2 3
7.	端子挿入後の製品取扱い及びワイヤハーネス組立時の注意事項	2 7
8.	車輛組付時の注意事項	2 8
9.	ワイヤハーネス検査時の注意事項	2 9
◎	構成部品一覧表	別紙 1～1 3

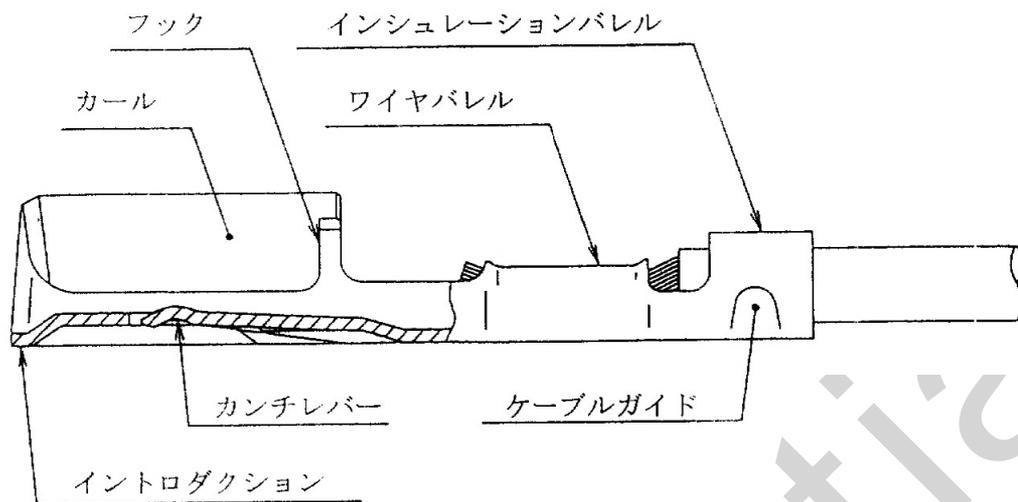
1. 端子、ハウジング及びリヤホルダの各部名称と機能

1-1. 雄端子



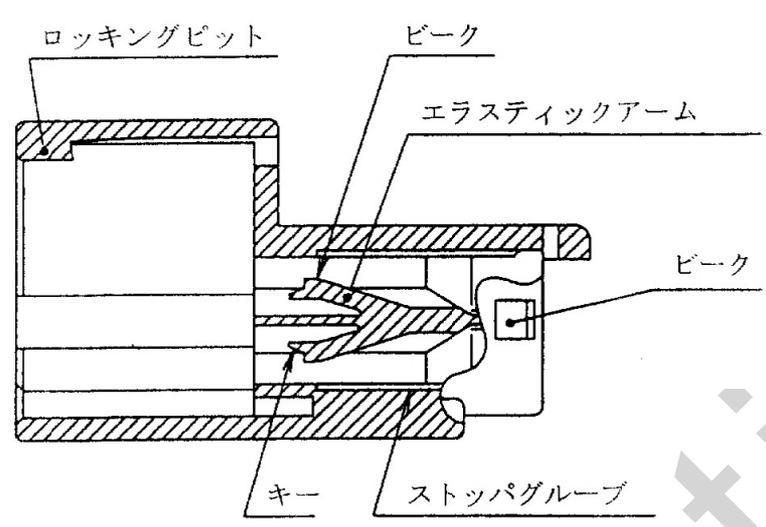
名 称	機 能
タブ (Tab)	雌端子との接続部
フック (Hook)	ハウジングへの固定部
エンボス (Emboss)	前方ストップ
スタビライザ (Stabilizer)	左右ガタ・逆挿入の防止
ワイヤバレル (Wire Barrel)	芯線との接続部 (芯線圧着部)
インシュレーションバレル (Insulation Barrel)	被覆のズレ防止 (被覆圧着部)
ケーブルガイド (Cable Guide)	被覆の左右方向のズレ防止

1-2. 雌端子



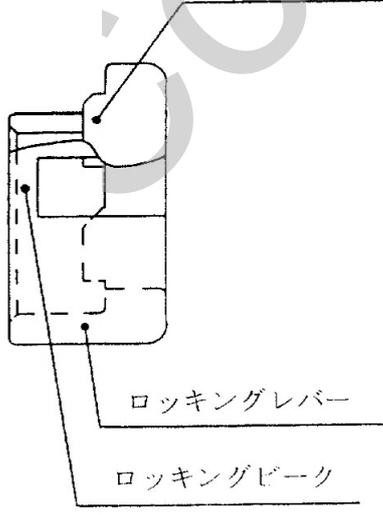
名 称	機 能
カール (Curl)	雄端子加圧接触部 (線接触)
カンチレバー (Cantilever)	バネ接触部 (点接触)
フック (Hook)	ハウジングとの固定部
ワイヤバレル (Wire Barrel)	芯線との接続部 (芯線圧着部)
インシュレーションバレル (Insulation Barrel)	被覆と端子の固定 (被覆圧着部)
ケーブルガイド (Cable Guide)	被覆部のズレ防止
イントロダクション (Introduction)	雄端子導入部

1-3. 雄ハウジング (リヤホルダ含む)



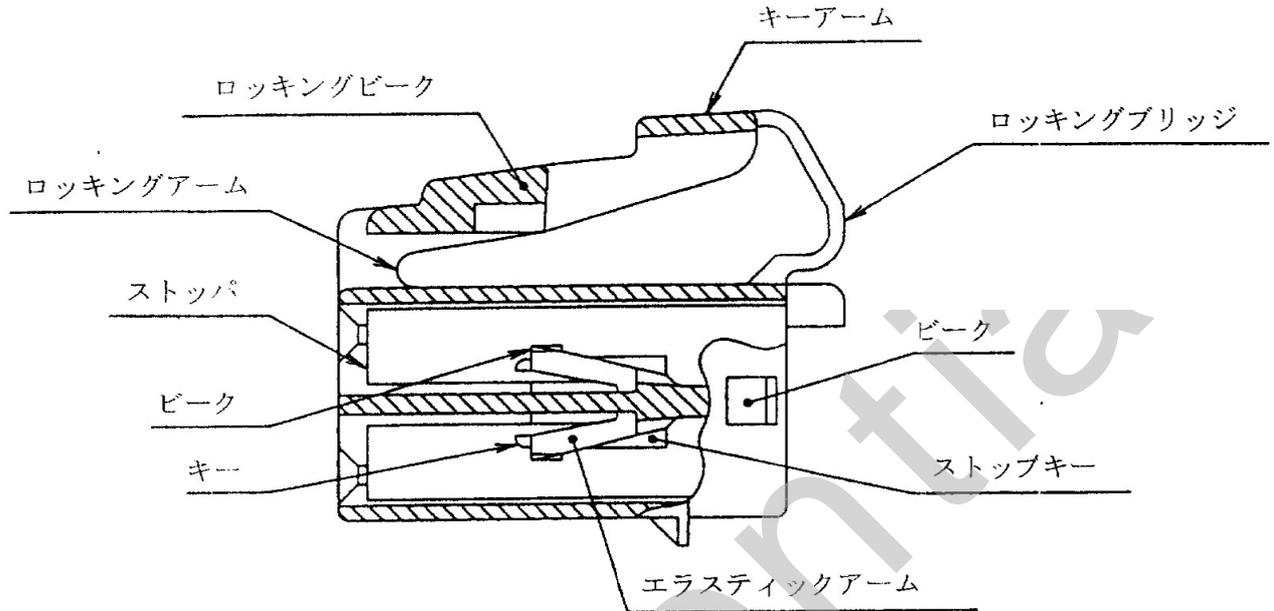
名 称		機 能
ハウジングランス	キー (Key)	ハウジングランスロック解除機構
	エラスティックアーム (Elastic Arm)	ビーク, キー保持
	ビーク (Beak)	端子離脱防止
	ストップグループ (Stopper Groove)	エンボスの導入溝
	ロッキングピット (Locking Pit)	雌ハウジングとの固定部
	ビーク (Beak)	リヤホルダ用係止突起

リヤホルダ
プロジェクション (凸部)



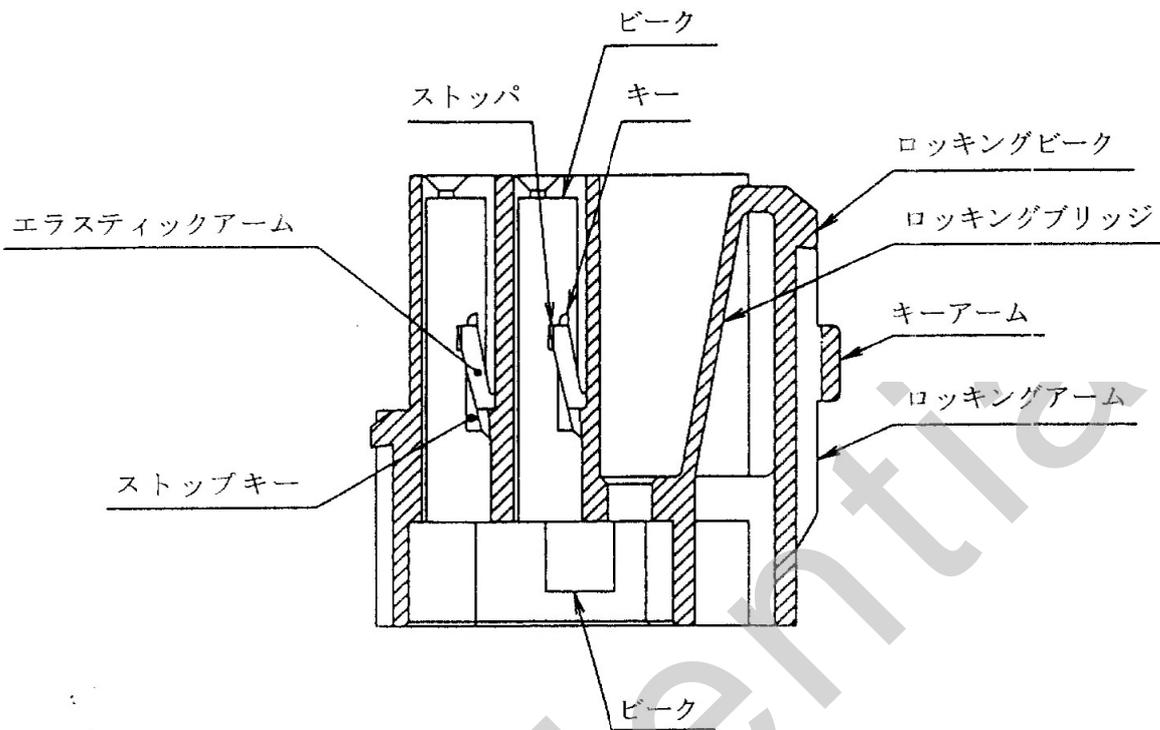
名 称	機 能
ロッキングレバー (Locking Lever)	ロッキングビーク保持
ロッキングビーク (Locking Beak)	ハウジングとリヤホルダの係止
プロジェクション (凸部) (Projection)	端子のインシュレーションバレル押さえ

1-4. 雌ハウジング



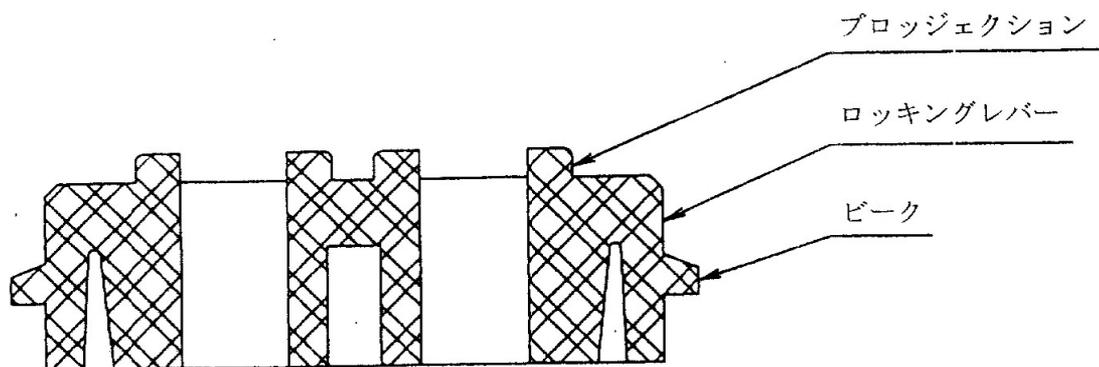
名 称		機 能
ハウジングランス	キー (Key)	ハウジングランスロック解除機構
	ビーク (Beak)	端子離脱防止
	エラスティックアーム (Elastic Arm)	ビーク、キーの保持
	ストップキー (Stop Key)	端子逆挿入防止
	ストップパ (Stopper)	端子前方飛び出し防止
	ビーク (Beak)	リヤホルダ用係止突起
ハウジングロック	ロッキングアーム (Locking Arm)	保持部
	ロッキングビーク (Locking Beak)	雄ハウジングとの係止突起
	キーアーム (Key Arm)	ハウジングロック解除機構
	ロッキングブリッジ (Locking Bridge)	ロック部保持

1-5. リレーコネクタ雌ハウジング



名 称		機 能
ハウジングランス	キー (Key)	ハウジングランスロック解除機構
	ピーク (Beak)	端子離脱防止
	エラスティックアーム (Elastic Arm)	ピーク、キーの保持
	ストップキー (Stop Key)	端子逆挿入防止
	ストッパ (Stopper)	端子前方飛び出し防止
	ピーク (Beak)	リヤホルダ用係止突起
ハウジングロック	ロッキングアーム (Locking Arm)	保持部
	ロッキングピーク (Locking Beak)	雄ハウジングとの係止突起
	キーアーム (Key Arm)	ハウジングロック解除機構
	ロッキングブリッジ (Locking Bridge)	ロック部保持

1-6. リレーコネクタ用リヤホルダ



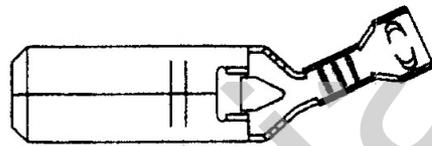
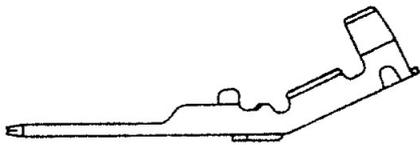
名 称	機 能
ロッキングレバー (Locking Lever)	ロッキングビーク保持
ロッキングビーク (Locking Beak)	ハウジングとリヤホルダの係止
プロジェクション (凸部) (Projection)	端子のインシュレーションバレル押え

CONFIDENTIAL

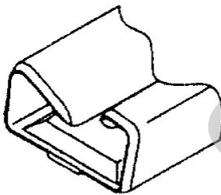
2. 端子、ハウジング及びリヤホルダ受け入れ時のチェックポイントと保管方法

端子

- a. リールの巻き状態の確認 (カラミ、ホツレ、etc.)
- b. 変形、ツブレ、汚れ、錆、等の確認



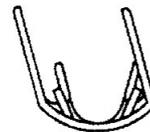
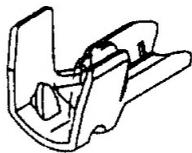
(曲り)



(外形の変形)



(カンチレバーのへたり)

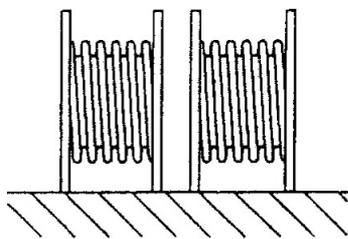


(圧着部変形)

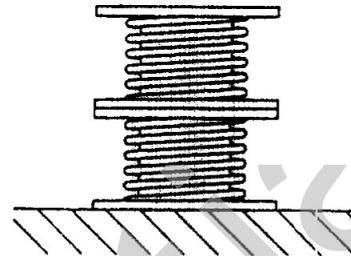
他部分についても、目視で確認出来る変形等は、度合にかかわらず全て不良とする。

端子保管方法

- a. 端子のリールの保管、運搬については下図の様な方法をとる事。
(但し、一列巻きのリールについてはこの限りでない)

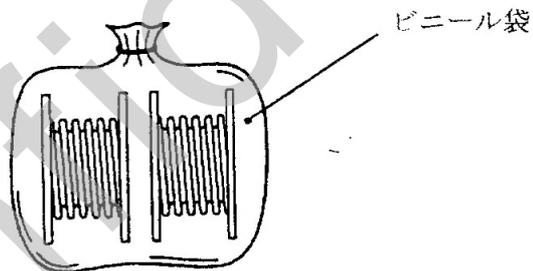


(良)

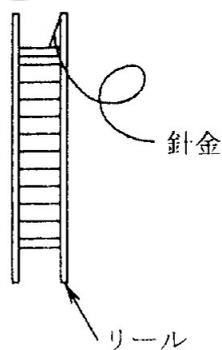


(不可)

- b. 湿気の多い場所での保管は、ビニール袋へ入れて保管する。
(特に水、油、ホコリ等より保護する)

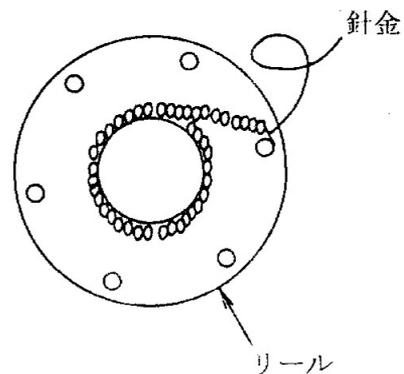


- c. 端子の使用が途中で完了し保管する場合は、端子がホツレからまぬ様に端末を針金にてリール枠に固定する。



針金

リール



針金

リール

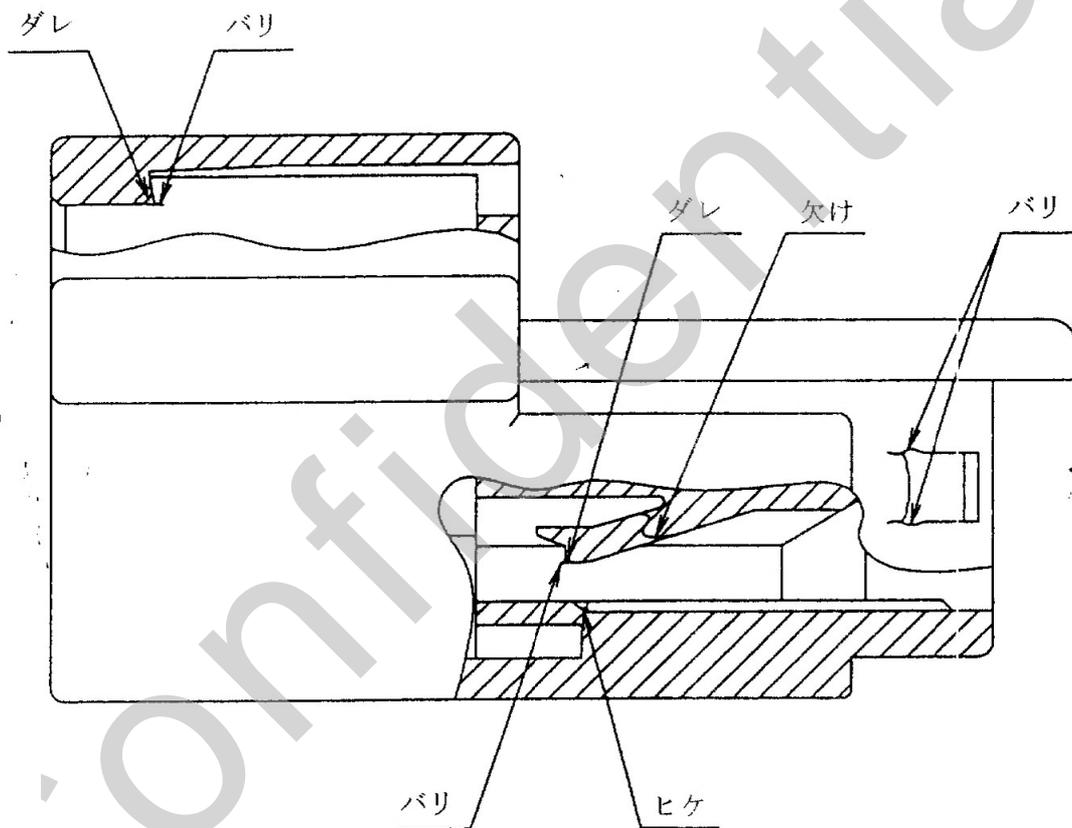
- d. 運搬、保管時等には高い所から落さない様注意し、万一落下した場合にはチェックし、目視で確認出来る変形が生じたリールについては、変形の程度に拘らず不良とする。

ハウジング

受け入れ時チェックポイント

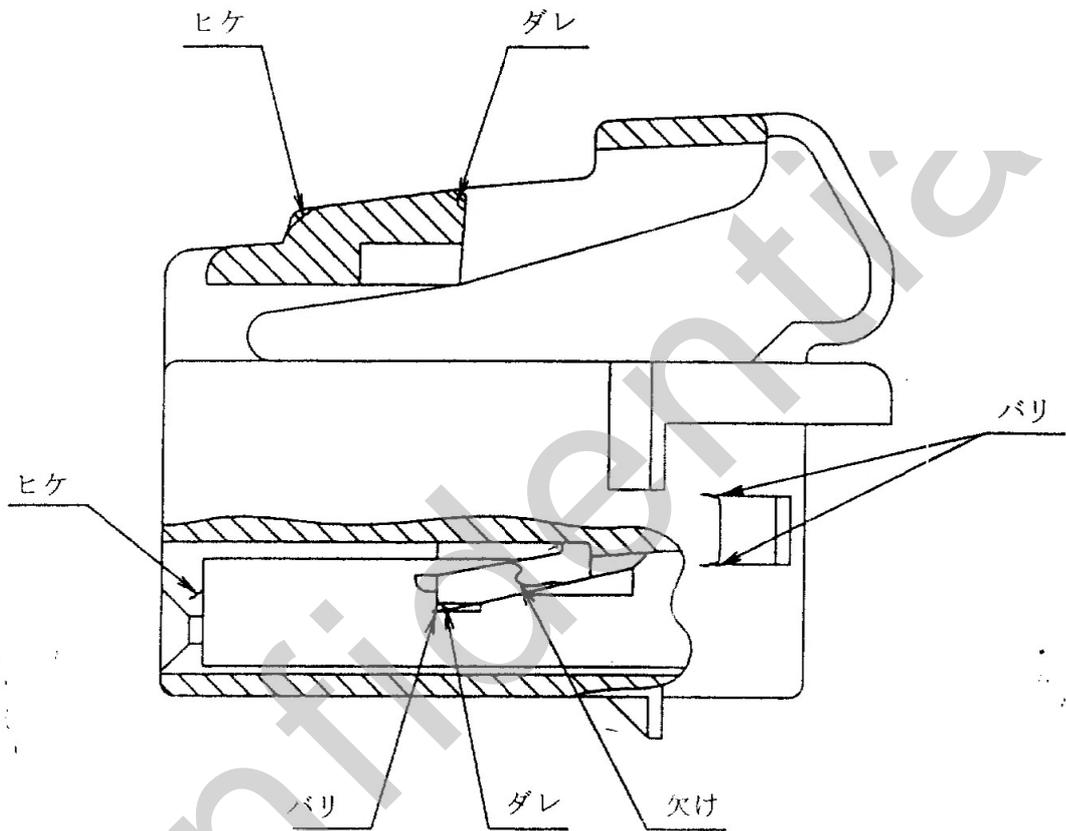
- a. 異品混入の確認
- b. バリ、ダレ、ヒケ、欠け、クラック及びショートショット等の確認

(雄)



注) 図示は代表的な部分を例としたものであるが、他の部分もこの例に準ずる。

(此)

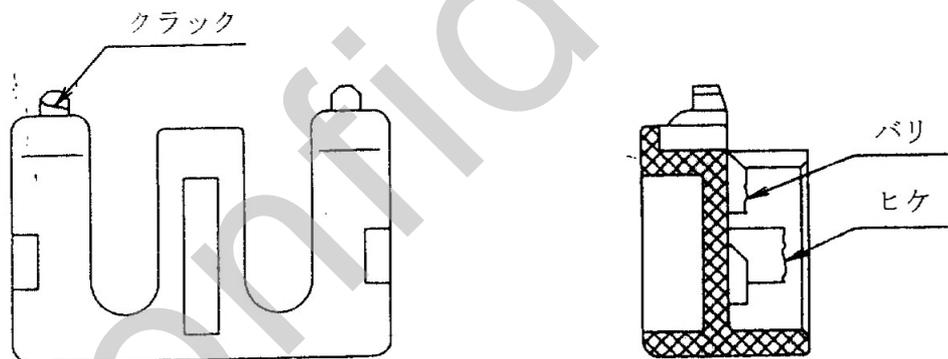


注) 図示は代表的な部分を例としたものであるが、他の部分もこの例に準ずる。

ハウジング保管について

- a. コネクタハウジングを多量に積み上げた状態で、直射日光や湿気の多い場所への保管は絶対に避ける事。
- b. 湿気の多い場所で保管する場合は、ビニール袋へ入れる事。
- c. 保管中、外部から力が加わらぬ様にする事。力の大きさ・加圧時間等によっては変形する恐れがある。
- d. 屋外へ保管せぬこと。変形、ワレの原因となる。
- e. 運搬の時などに高い所から落とさない様に注意し、万一落下させた場合には、目視で確認できる変形品は、変形度合にかかわらず不良とする。

リヤホルダ



注) 図示は代表的な部分を例としたものであるが、他の部分も上記の例に準ずる。

3. 端子圧着仕様

3-1. 適用電線

1) 自動車用低圧電線及び自動車用薄肉型低圧電線

2) サイズ

0.3, 0.5, 0.85, 1.25, 2, 3 mm²

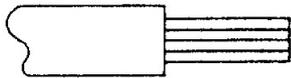
3-2. 電線皮むき長さ及び注意事項

1) 皮むき長さ

各サイズ共 $\ell = 5 \pm 0.5\text{mm}$

2) 注意事項

a. 斜め切れ



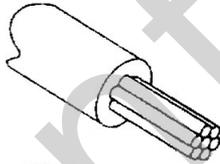
(良)



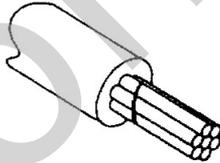
(不良)

b. 芯線切れ

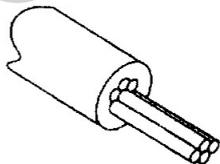
(良)



(不良)



(不良)

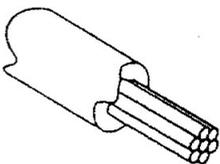


・ 芯線切り込み、キズ
<処置> カッターのサイズ、ストロークの確認調整

・ 芯線切れ
<処置> カッターのサイズ、ストロークの確認調整

c. 絶縁体切断不良

(不良)



・ 絶縁体切断不良
<処置> カッターのサイズ、ストローク
確認, 交換及び調整

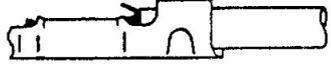
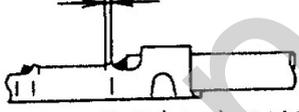
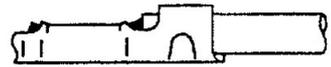
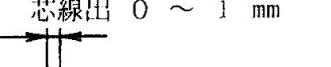
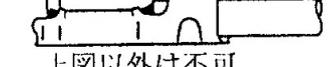
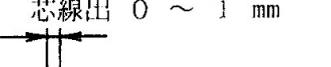
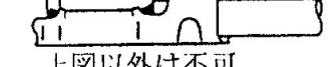
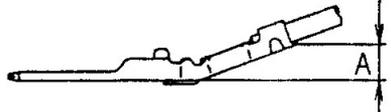
3-3. 圧着規格

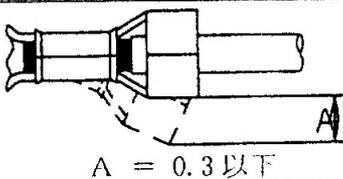
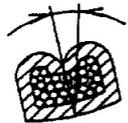
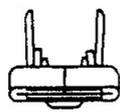
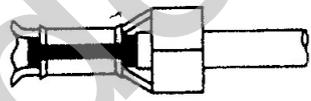
圧着規格につきましては、品種追加・性能向上の目的などの理由により随時変更される場合がありますので、弊社営業より発行致しております圧着規格表を正規のものとして御使用下さい。

Confidential

3-4. 圧着時の注意事項と判定基準

端子の圧着には下記の項目について注意をし、重点管理をすること。

チェック項目	チェック内容	判定基準 (例)	原因と対策
端子圧着形状	芯線ホツレがないか 見る	○  ホツレは不可 × 	圧着位置、芯線のホツレ クリンパ変形の確認・ 修理
	芯線圧着部に バリがないか見る	○  ×  この面より出ているものは不可	クリンパワイドの幅、 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のないものは不可 × 	端子送り位置 スペーサクリンパの 位置確認・調整
	絶縁体下りがないか 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 見る	○  前足で絶縁体をカシメているものは不可 × 	同 上
	芯線出すぎがないか 見る	○  芯線出 0 ~ 1 mm ×  上図以外は不可	同 上
	芯線引込みがないか 見る	○  ×  上図以外は不可	同 上
上下方向 端子曲り	○  A寸法 雄 0.2 以下 雌 0.2 以下	アンビル高さ・変形 確認	

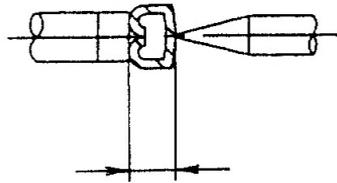
チェック項目	チェック内容	判定基準 (例)	原因と対策
横方向 端子曲り	曲りがないか見る	 A = 0.3 以下	アンビル, クリンパ 位置確認
端子ねじれ	ねじれがないか見る	 目視でねじれの確認できるものは不可	端子送りガイド クリンパ, アンビルの 変形, 位置確認
端子変形	雄側 圧着部以外に変形が ないか見る (特にスタビライザ)	曲がり 	端子製造金型チェック
	雌側 カール部はこの端子 の生命であるから特 に注意	変形 	同 上 取扱い注意
圧着形状	芯線が見えないか見る		端子の足長さ クリンパワイド確認
被覆カシメ 状態	電線の片寄りがないか	ズレ  変形	端子形状、アンビル クリンパの確認

※ 変形した端子の手直しは絶対行なわないで新しいものと付け替えて下さい。

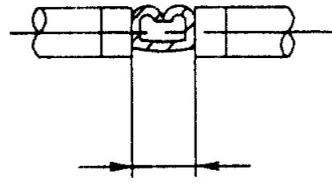
3-5. クリンプハイト, ワイドの測定方法

指定の測定器にて芯線圧着部、絶縁体圧着部の最大値を測定して下さい。
但し、クリンプハイトについては、背バリを除く。(2点測定法にて確認の事)

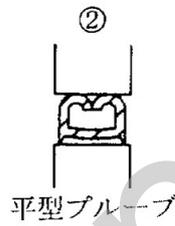
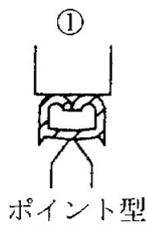
クリンプハイト測定方法



クリンプワイド測定方法



※2点測定法とは

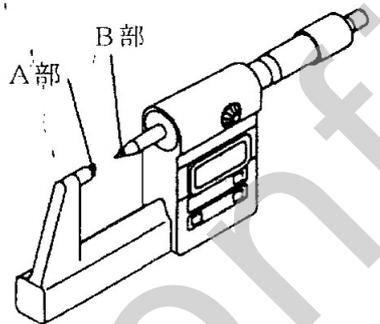


*①及び②で2点測定

*② ≤ ①のこと

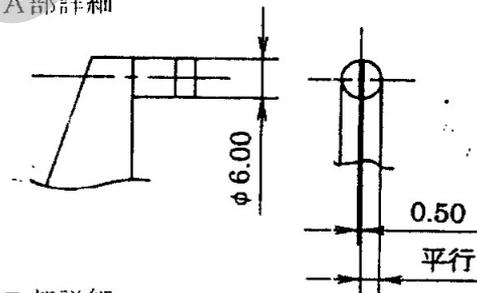
3-6. 測定器

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。

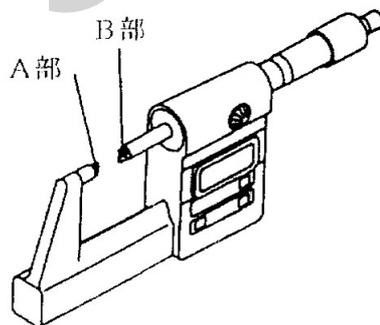
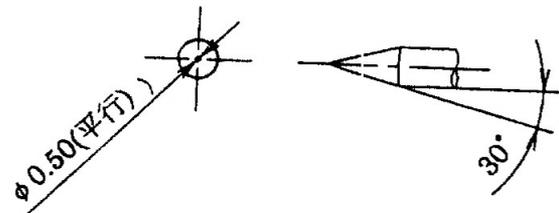


クリンプハイト測定器

1) A部詳細

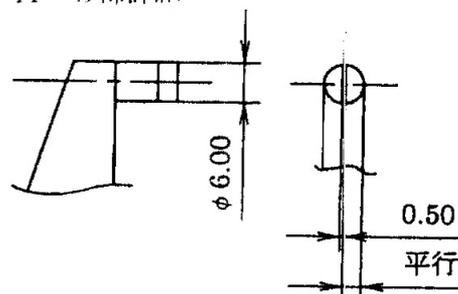


2) B部詳細



クリンプワイド測定器

1) A・B部詳細

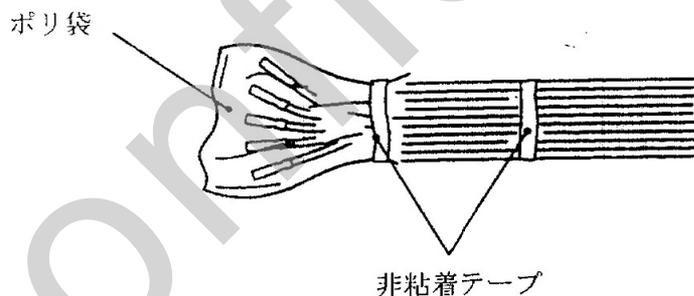


(上記寸法は参考とする)

4. 端子圧着後の製品取扱いについて

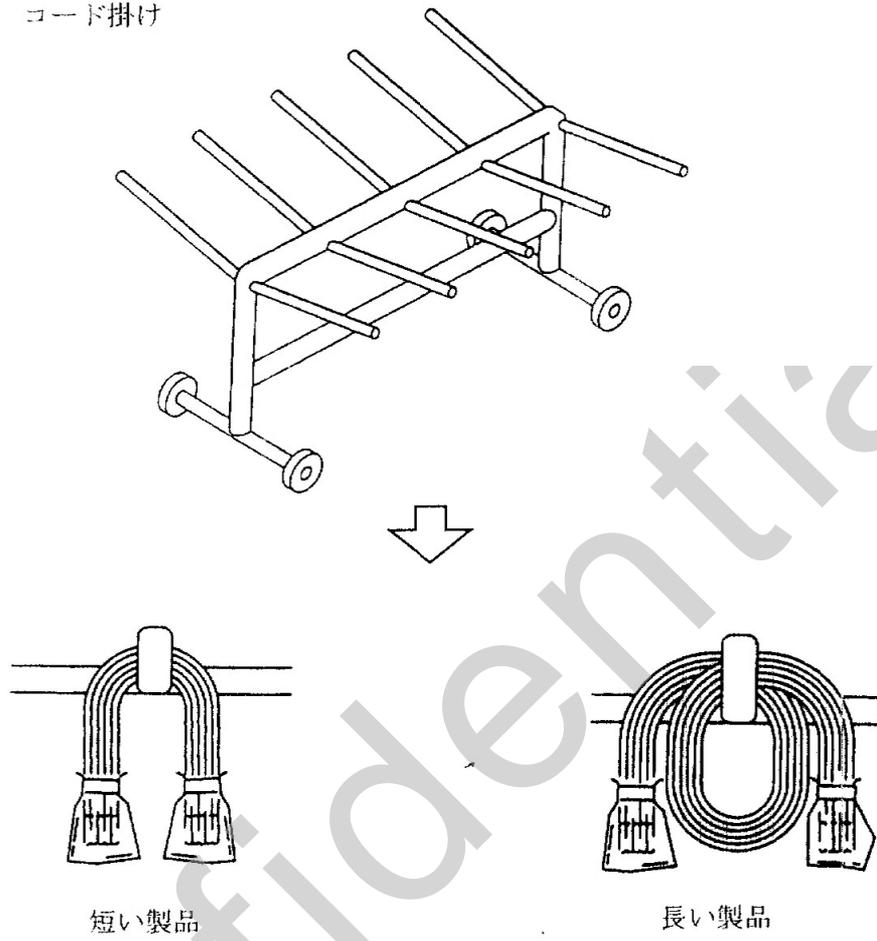
- 1) 端子圧着済品は、運搬、保管途中にて変形（曲り、嵌合部ツブレ等）が発生し易いため、充分注意すること。
 - a. 端子圧着済品の電線束ね本数は 50 ～ 100 本単位とする。束ね本数を多くすると端子同志の引掛り、自重などで取扱いが困難となり、端子変形の要因となる。
 - b. 端子圧着済品の束ねは端子側及び端末側を非粘着性のビニールテープで束ねる。
 - c. 端子保護のためビニール袋などで端子部を包み、端子の凸起部の引掛りなどを無くす様にするが良い。同時にホコリ防止にもなる。
 - d. 端末絶縁体剥ぎ部は芯線がばらけ易く、次工程で端子圧着時、芯線ほぐれの不良発生の要因となるため端末絶縁体剥ぎ後、極力運搬をしないで直ちに端子圧着することが良い。
 - e. 圧着済品の運搬は線架台又はポリケース通箱等の状態にて運搬する。ポリケース通箱にて運搬の際、端子のスタビライザ、嵌合部等が電線自重にて変形しない様、考慮する必要がある。

2) 端子圧着済品の処理例

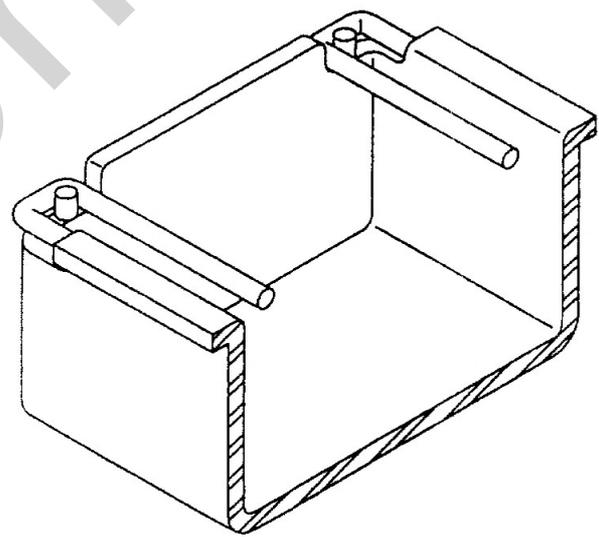


3) 端子圧着済品の運搬例

a. コード掛け



b. ポリテナー

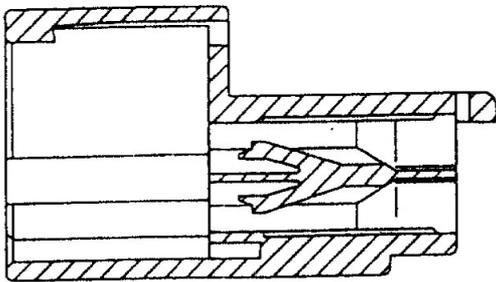


ポリテナーの取手を内側にして製品は取手よりも下に置くこと。

5. 端子、リヤホルダ挿入時の注意事項

5-1. 端子とハウジングの組合せ

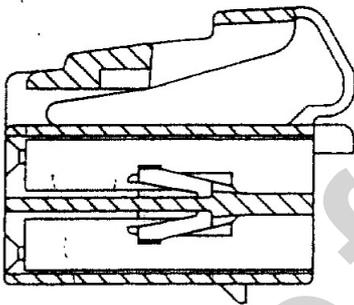
1) 雄端子は雄ハウジングに挿入する。



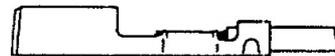
・スタビライザをハウジングランス側にして挿入する



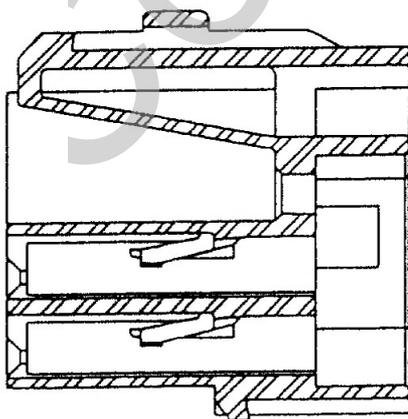
2) 雌端子は雌ハウジングに挿入する。



・カール側をハウジングランス側にして挿入する



3) 雌端子は雌リレーコネクタハウジングに挿入する。



・カール側をハウジングランス側にして挿入する

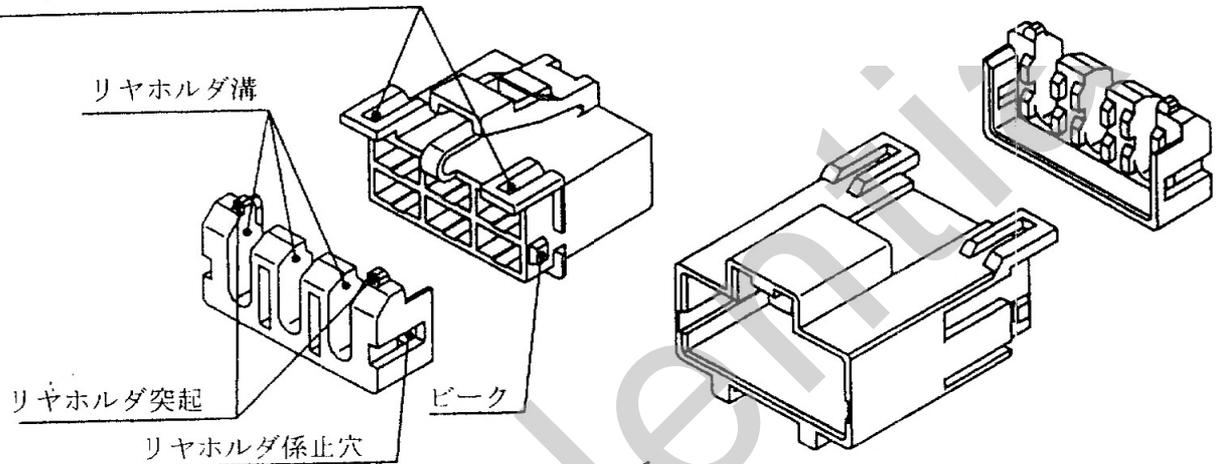


注) 挿入はランスが端子に掛かる時の「パチン」という音を確認するまで確実に挿入し、挿入後電線を軽く引張り確実に係止している事を再度確認する。

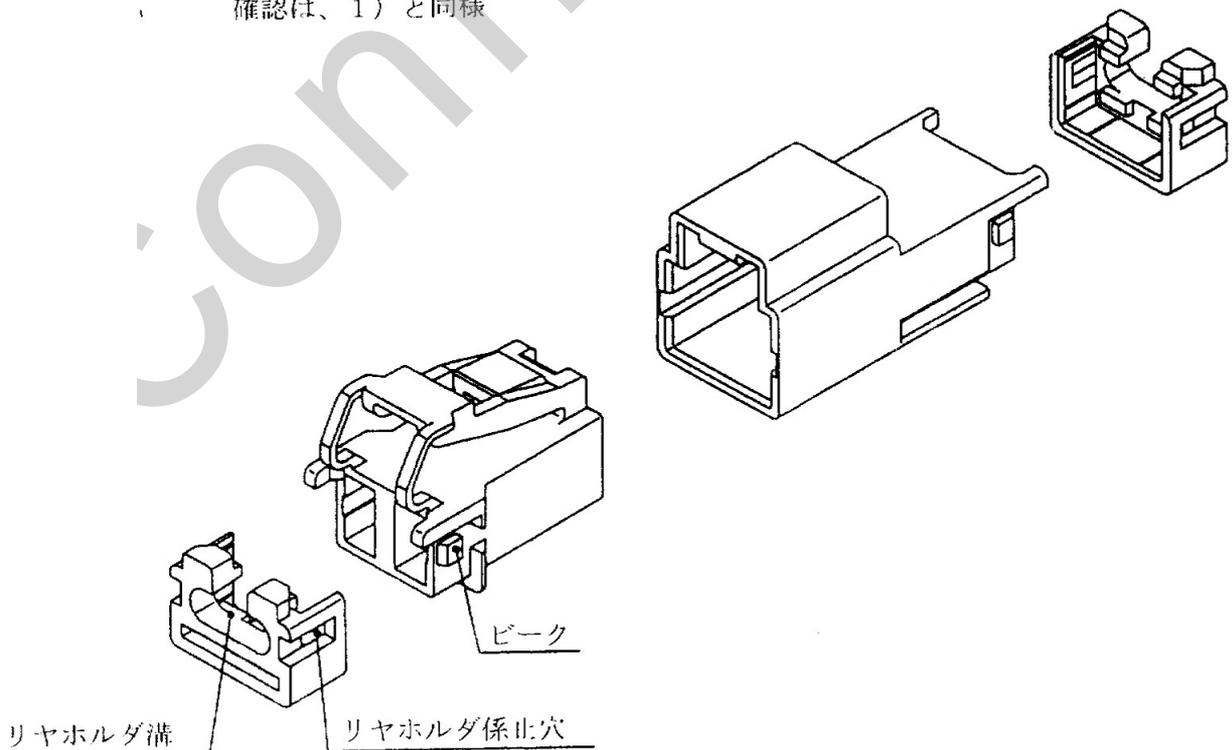
5-2. ハウジングとリヤホルダの組合せ

- 1) 4, 6, 8 極は、下図に示す様に、電線をリヤホルダ溝にセット後、リヤホルダ突起部をハウジングのリヤホルダ係止穴に挿入する。
次にリヤホルダの係止穴をピークに嵌合させる。(雄・雌同様)
リヤホルダ装着後は、各係止部が完全に係止している事を確認し、片
ならない様特に注意する事。

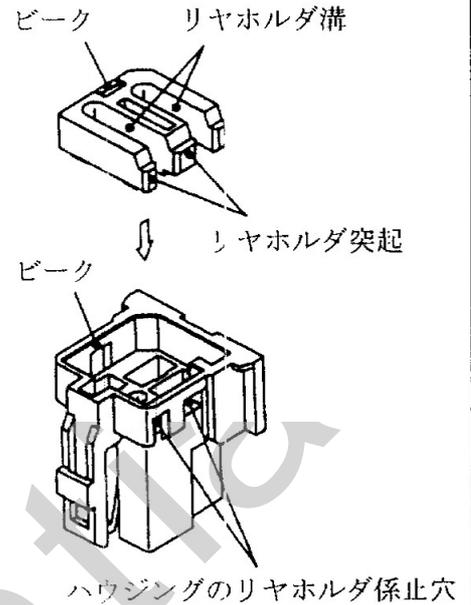
ハウジングのリヤホルダ係止穴



- 2) 1, 2, 3 極は下図に示す様に、電線をリヤホルダ溝にセット後、リヤホルダ係止穴をピークに嵌合させる。(雄・雌同様)
確認は、1)と同様

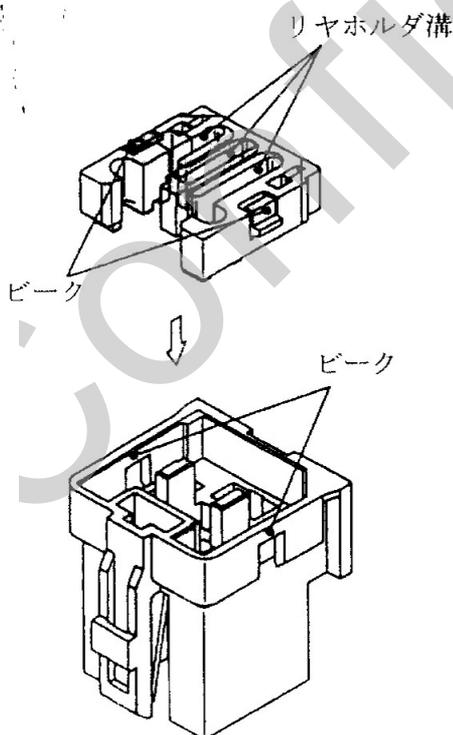


- 3) リレーコネクタ 4 極は右図に示す様に、電線をリヤホルダ溝にセット後、リヤホルダ突起部をハウジングのリヤホルダ係止穴に斜め方向より挿入する。次にリヤホルダビークをハウジングのビークに係止する。リヤホルダ装着後は各係止部が完全に係止していることを確認し、片効きにならない様、特に注意すること。

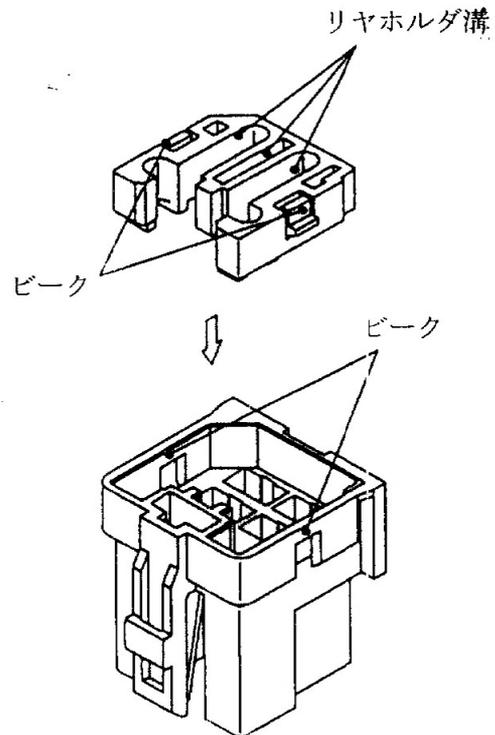


M04FL-R

- 4) リレーコネクタ 5 極及び 6 極は下図に示す様に、電線をリヤホルダ溝にセット後、リヤホルダビークをハウジングのビークにそれぞれ 2 箇所係止する。確認は、3) と同様



M05FB-R

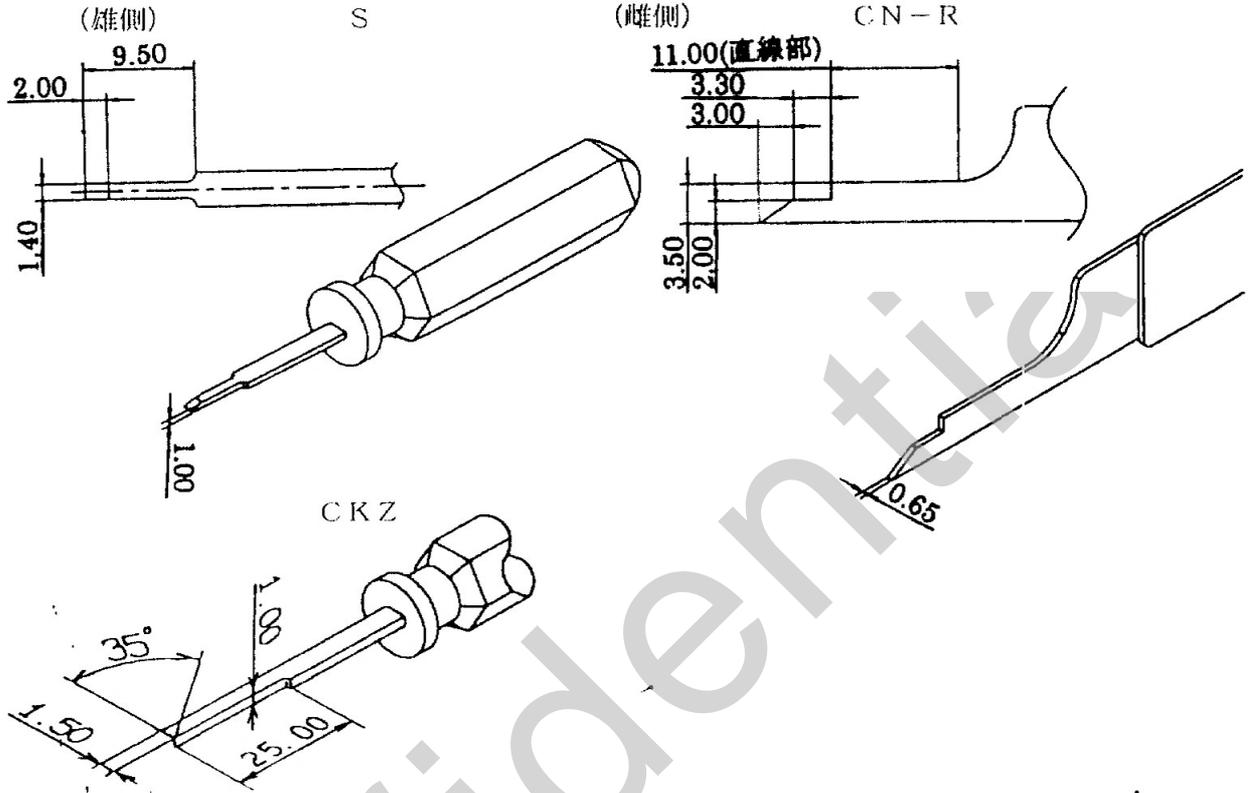


M06FBR-R
(M06FGY-R)

6. 端子引抜き時、リヤホルダ外し時の注意事項

6-1. 端子引抜き治具

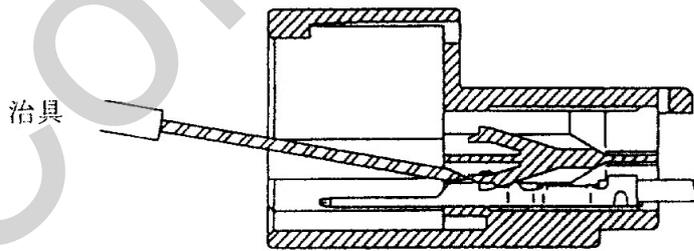
治具は下図に示す物を使用し、他の治具の使用はさける事。



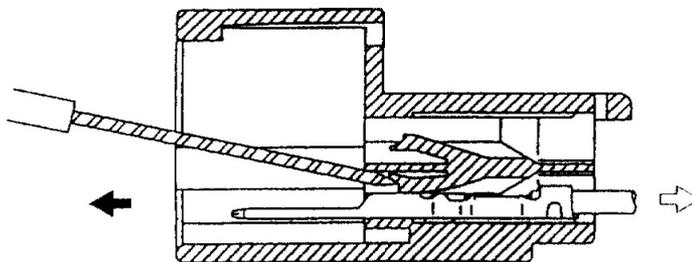
6-2. 端子引抜きの仕方

1) 雄側

- a. 端子引抜き治具を使用し、端子とハウジングランスの間の隙間に治具の先端をセットする。(事前にリヤホルダを外すこと)

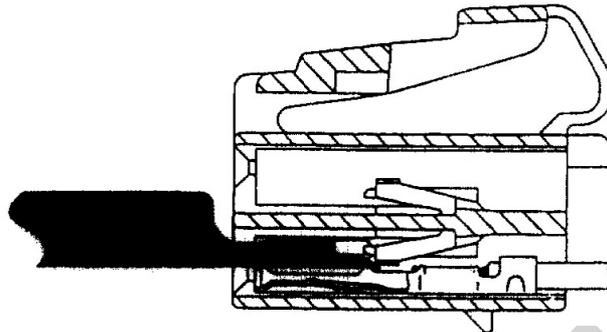


- b. 次に端子を ← 印の方向へ押しながら治具でハウジングランスを持ち上げ
⇒ 印の方向へ引抜く。

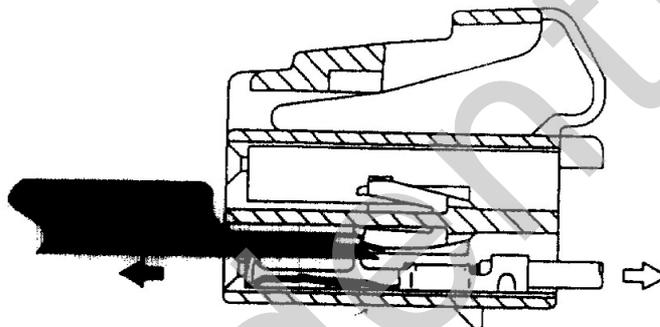


2) 雌側

- a. 端子引抜き治具を使用し、端子とハウジングランスの間隙に治具の先端をセットする。(事前にリヤホルダを外すこと)



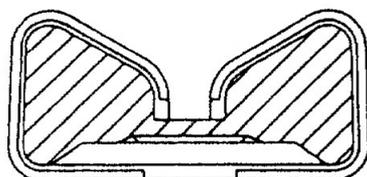
- b. 次に端子を ← 印の方向へ押しながら治具を押し込み、ランスを解除し、⇒ 印の方向に端子を引抜く。



- 3) リレーコネクタについても 2) と同様に引抜く。

6-3. 端子引抜き時の注意事項

- 1) 治具の先端は必ず端子とハウジングランスの間隙にある事を確認して作業を始める事。
- 2) 雌端子を引抜く時は治具を絶対こじらないこと。
(雌端子のカール部を変形させる恐れがある)
- 3) 引抜く際、軽く引張って抜けない時は、無理に引張らないで再度初めから作業すること。
- 4) 引抜いた後、端子の変形の有無を必ず確認し、変形したものは手直しをしないで新しいものと付け替える事。
- 5) 雌端子引抜き時、下図の様に端子内に絶対治具を差し込まない事。端子内に治具を差し込んだ場合は、多少に拘らず新しい端子と交換する事。

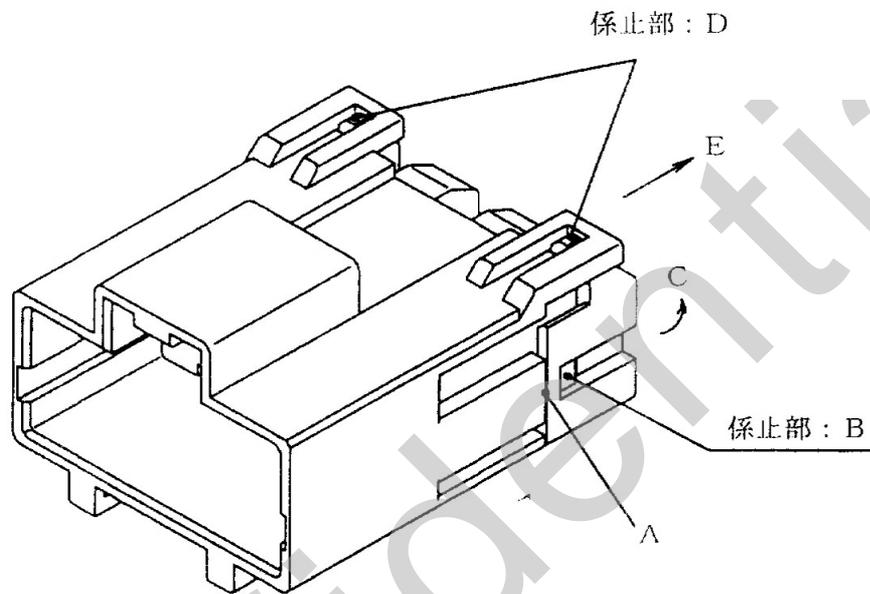


※端子内とは左図の斜線部全てを言う

6-4. リヤホルダのはずし方

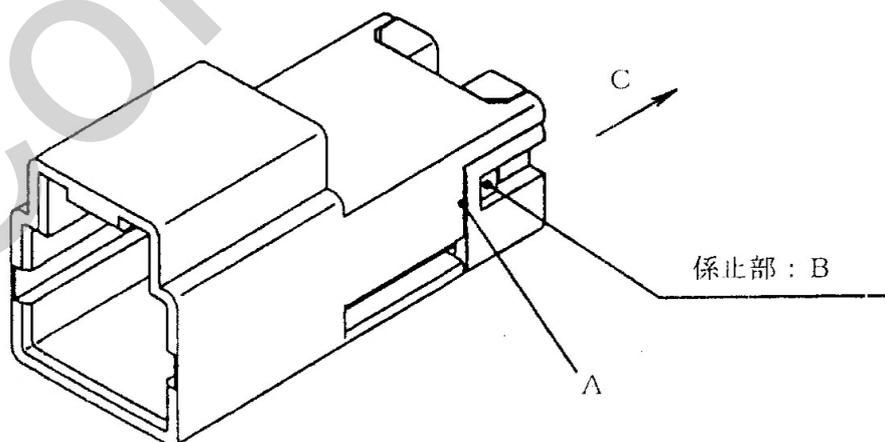
1)

- a. A部に治具を差し込み、左右のB部係止をはずし、リヤホルダをC方向にまわす。
- b. 次にD部をはずす為、リヤホルダをE方向に引抜く。
- c. 4, 6, 8極の場合。



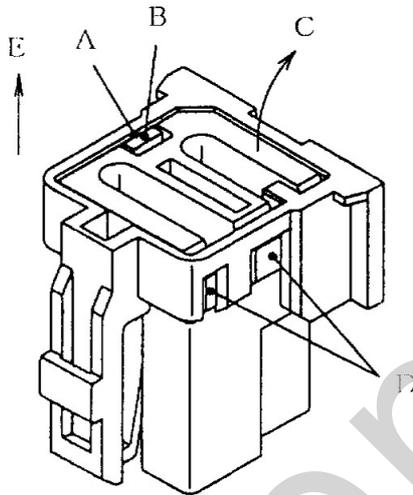
2)

- a. A部に治具を差し込み、左右のB部係止をはずし、リヤホルダをC方向にはずす。(3極の場合は、係止部が3ヶ所のもの有り)
- b. 1, 2, 3極の場合。



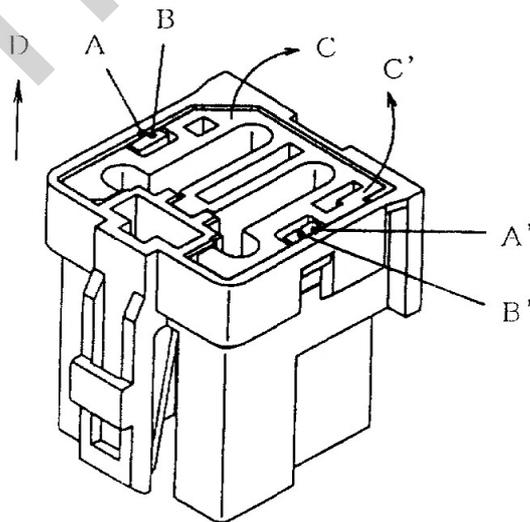
3)

- a. A部に治具を差し込みB部係止をはずし、リヤホルダをC方向に引く。
- b. D部をはずす為、リヤホルダをE方向に引き抜く。
- c. リレーコネクタ4極の場合。



4)

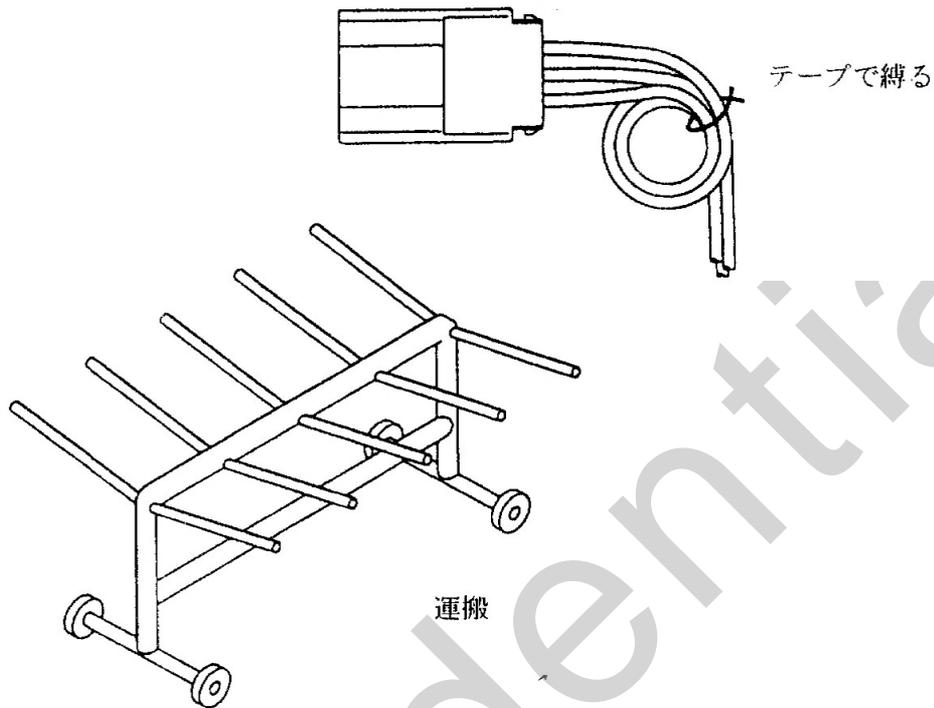
- a. A部に治具を差し込みB部係止をはずし、リヤホルダをC方向に引く。
- b. A'部に治具を差し込みB'部係止をはずし、リヤホルダをC'方向に引く。
- c. 両側の係止がはずれたところで、リヤホルダをD方向に引き抜く。



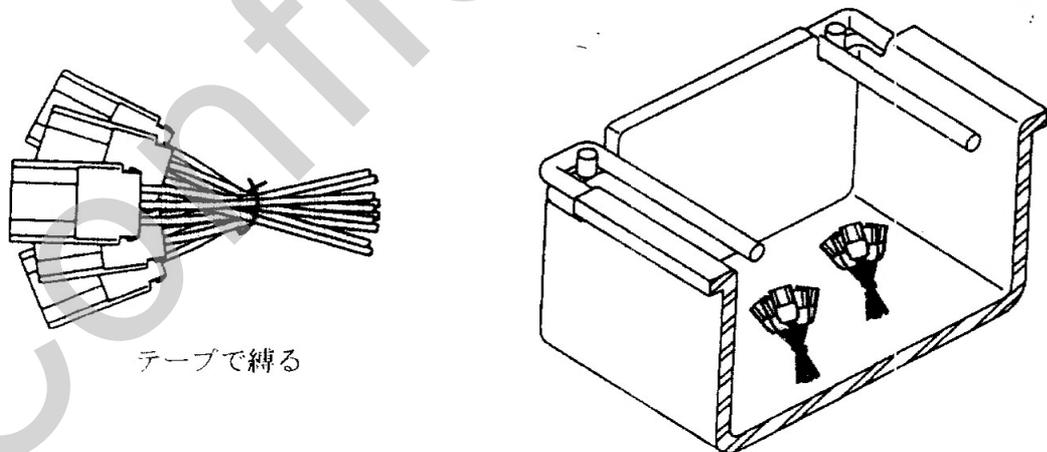
d) リレーコネクタ5極及び6極の場合

7. 端子挿入後の製品取扱い及びワイヤハーネス組立時の注意事項

- 7-1. 長い電線のサブアッセンブリ品は、下図の様にまとめて運搬中の引掛けによる端子抜け、電線切れを防止する。



- 7-2. 短い電線のサブアッセンブリ品は、下図の様に箱（ポリテナー等）に入れて運搬する。



7-3. 下組み時の注意事項

- 1) 特に多極コネクタについては、並び、つつ張り等に注意し、確実に正規位置を固定する。
- 2) コネクタを組立治具へ組付ける際、強引に引張らない。
(端子抜け及びハウジングの破損につながる。)
- 3) コネクタを組立治具へ組付ける際、電線をしごいて伸ばさない。
(断線の原因となる)

7-4. 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、コネクタがコジられない様に精度の高いガイドを設ける事。
- 2) 導通検査において、雌側に治具をインサートする時は、治具の精度を雄端子と同程度に管理すること。
- 3) ハウジング、端子共、変形や損傷が有った場合は、その多少に拘らず新しいものと交換する事。(リヤホルダも同様)

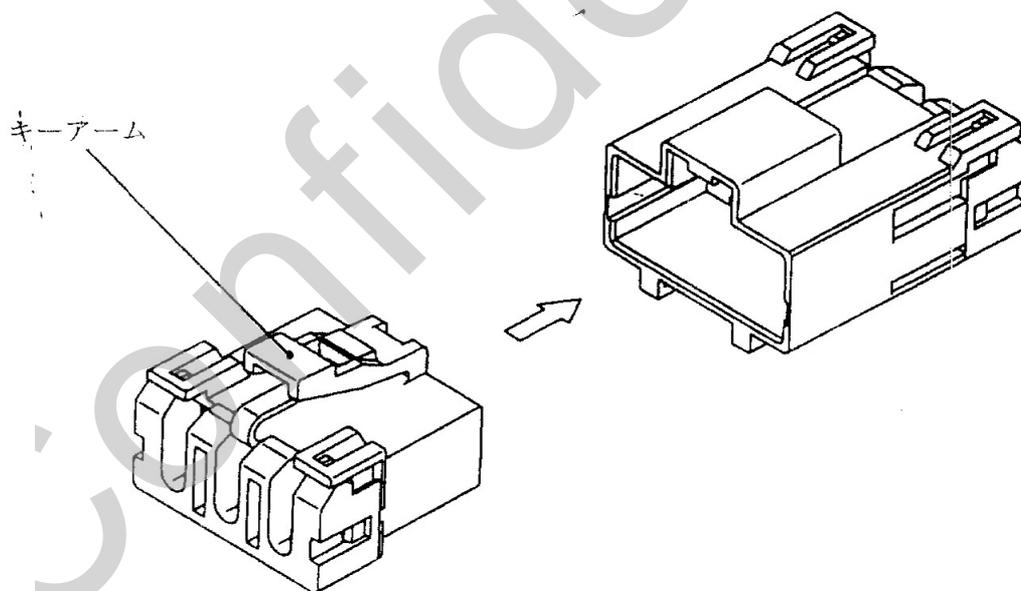
8. 車輛組付時の注意事項

8-1. 車輛組付時

車輛の貫通穴を通す場合は無理な引抜きを行わない様にする事。

8-2. コネクタ嵌合時

- 1) 挟まないように挿入すること。
- 2) 嵌合は下図の様にロック部を合わせて、同方向に嵌合する事。
- 3) 本タイプは慣性ロック構造の為、従来のコネクタに比して挿入力が大きくなっているが、決してキーアームを押し下げて挿入しない事。



8-3. コネクタを取り外す場合

ハウジングを持って、キーアームを押し下げながら取り外す事。
電線を持って無理に引張らないこと。

9. ワイヤハーネス検査時の注意事項

9-1. コネクタを取り外す場合
8-3項に依る

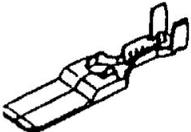
9-2. コネクタを嵌合する場合
8-2項に依る

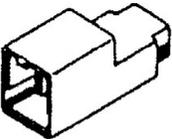
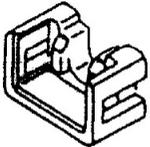
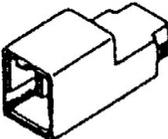
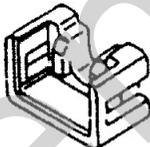
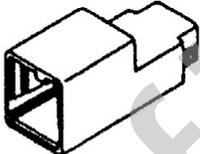
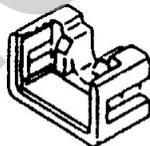
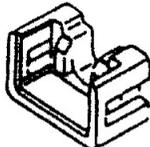
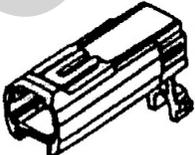
Confidential

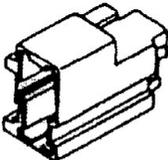
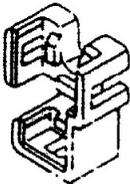
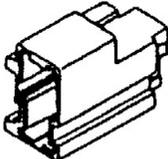
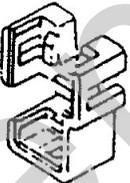
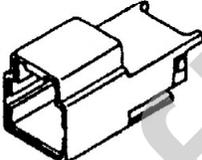
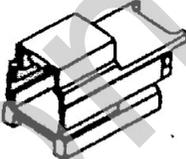
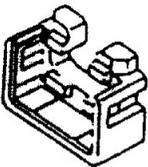
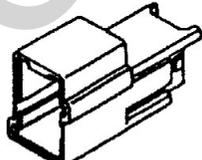
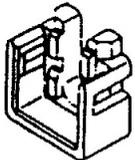
Confidential

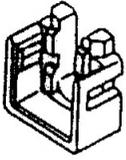
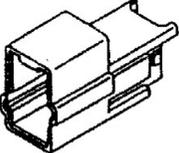
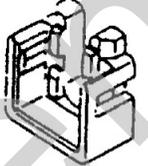
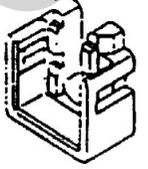
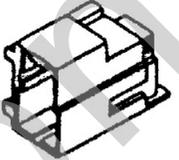
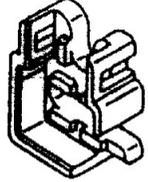
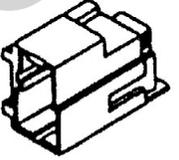
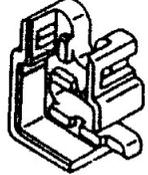
本取扱い説明書は、発行先に対し連絡無しに改正する場合がありますので、ご了承下さい。

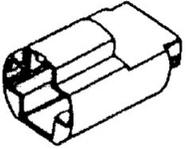
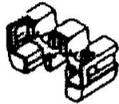
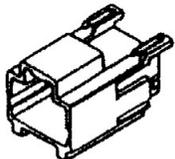
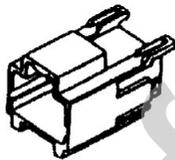
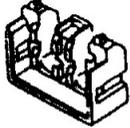
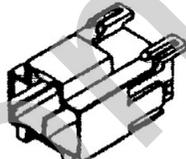
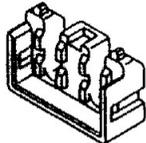
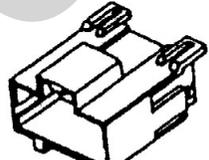
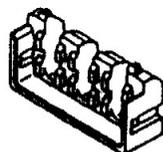
構成部品一覧表

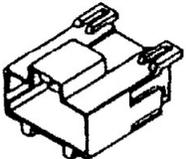
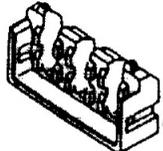
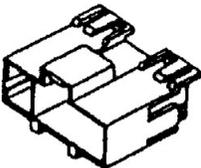
矢崎品名	矢崎品番	形状	材質 (めっき処理)	適用電線サイズ	備考
Mタイプ 端子 (M)	7114-2870 -2871 -2872		黄銅 (—)	0.3 ~0.5 S Q 0.85~2 " 3 "	
	7114-2875 -2876 -2877		黄銅 (—)	0.3 ~0.5 S Q 0.85~2 " 3 "	
Mタイプ 端子 (F)	7116-2870 -2871 -2872		黄銅 (—)	0.3 ~0.5 S Q 0.85~2 " 3 "	
	7116-2875 -2876 -2877		本体：銅合金 (スズめっき) バネ：銅合金 (—)	0.3 ~0.5 S Q 0.85~2 " 3 "	

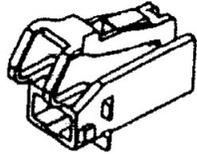
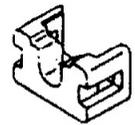
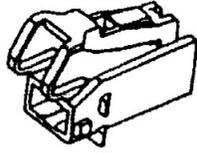
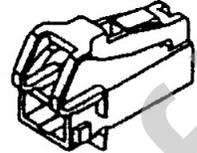
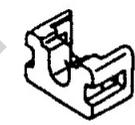
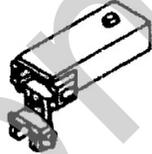
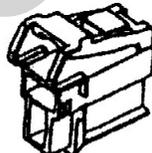
矢崎品名	ハウジング品番	形状		材質 (色)	備考
	リヤホルダ品番	ハウジング	リヤホルダ		
Mタイプ コネクタ 1P (MW)	7122-6010			6ナイロン (自然色)	
	7157-6210-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 1P (MW-GY)	7122-6010-40			6ナイロン (灰)	
	7157-6210-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 1P (MB)	7122-6013-30			6ナイロン (黒)	
	7157-6210-40			P. P (灰)	
Mタイプ コネクタ 1P (MBR-P)	7122-6011-40	<hr/>		6ナイロン (灰)	
	7157-6210-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 1P (MBR-PS)	7122-6014-80		<hr/>	6ナイロン (薄茶)	

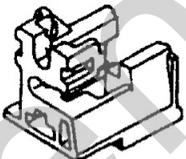
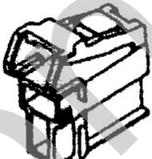
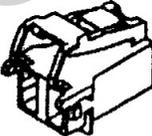
矢崎品名	ハウジング品番	形状		材質 (色)	備考
	リヤホルダ品番	ハウジング	リヤホルダ		
Mタイプ コネクタ 2P (MW)	7122-6020			6ナイロン (自然色)	
	7157-6220-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 2P (MW-GY)	7122-6020-40			6ナイロン (灰)	
	7157-6220-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 2P (MB)	7122-6023-30			6ナイロン (黒)	
	7157-6221-40			P. P (灰)	
Mタイプ コネクタ 2P (MB-P)	7122-6022-30			6ナイロン (黒)	
	7157-6221-40			P. P (灰)	
Mタイプ コネクタ 2P (MG)	7122-6026-60			6ナイロン (緑)	
	7157-6222-50			P. P (オレンジ)	

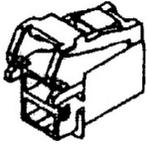
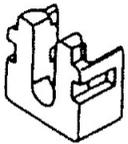
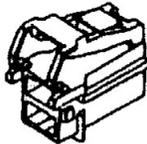
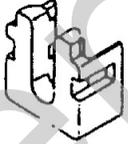
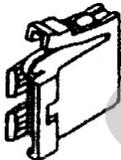
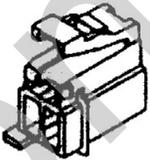
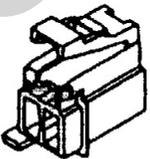
矢崎品名	ハウジング品番	形状		材質 (色)	備考
	リヤホルダ品番	ハウジング	リヤホルダ		
Mタイプ コネクタ 2P (MG-P)	7122-6029-60			6ナイロン (緑)	
	7157-6222-50			P. P (オレンジ)	
Mタイプ コネクタ 2P (MBR)	7122-6028-80			6ナイロン (茶)	
	7157-6222-80			P. P (薄茶)	
Mタイプ コネクタ 2P (MBR-P)	7122-6120-80			6ナイロン (茶)	
	7157-6222-80			P. P (薄茶)	
Mタイプ コネクタ 3P (MW)	7122-6030			6ナイロン (自然色)	
	7157-6230-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 3P (MW-GY)	7122-6030-40			6ナイロン (灰)	
	7157-6230-30			P. P (黒)	

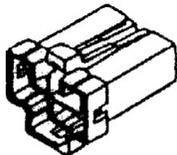
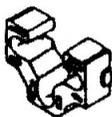
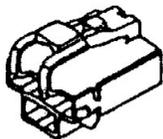
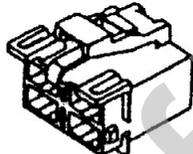
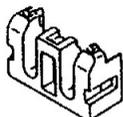
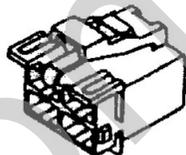
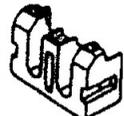
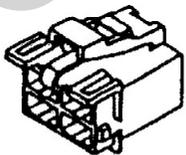
矢崎品名	ハウジング品番	形状		材質 (色)	備考
	リヤホルダ品番	ハウジング	リヤホルダ		
Mタイプ コネクタ 3P (ML)	7122-6039-90			6ナイロン (青)	
	7157-6232-90			P. P (薄青)	
Mタイプ コネクタ 4P (MW)	7122-6040			6ナイロン (自然色)	
	7157-6240-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 4P (MW-GY)	7122-6040-40			6ナイロン (灰)	
	7157-6240-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 4P (MB)	7122-6043-30			6ナイロン (黒)	
	7157-6241-40			P. P (灰)	
Mタイプ コネクタ 6P (MW)	7122-6060			6ナイロン (自然色)	
	7157-6260-30			P. P (黒)	

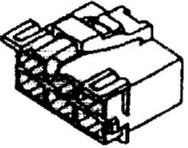
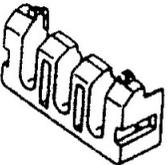
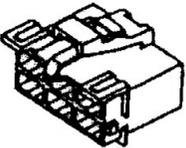
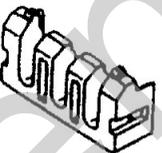
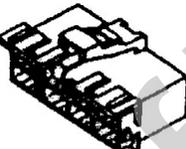
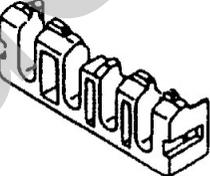
矢崎品名	ハウジング品番	形状		材質 (色)	備考
	リヤホルダ品番	ハウジング	リヤホルダ		
Mタイプ コネクタ 6P (MW-GY)	7122-6060-40			6ナイロン (灰)	
	7157-6260-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 8P (MB)	7122-6083-30			6ナイロン (黒)	
	7157-6281-40			P. P (灰)	

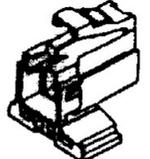
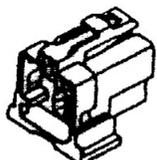
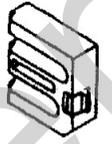
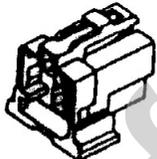
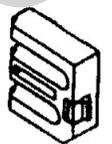
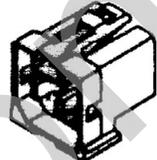
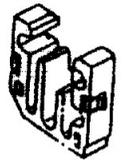
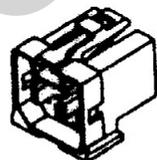
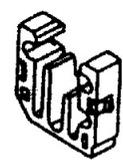
矢崎品名	ハウジング品番	形状		材質 (色)	備考
	リヤホルダ品番	ハウジング	リヤホルダ		
Mタイプ コネクタ 1P (FW)	7123-6010			6ナイロン (自然色)	
	7157-6210-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 1P (FW-GY)	7123-6010-40			6ナイロン (灰)	
	7157-6210-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 1P (FB)	7123-6013-30			6ナイロン (黒)	
	7157-6210-40			P. P (灰)	
Mタイプ コネクタ 1P (FBR-S)	7123-6014-80		—	6ナイロン (茶)	
Mタイプ コネクタ 2P (FW)	7123-6020			6ナイロン (自然色)	
	7157-6220-30			P. P (黒)	

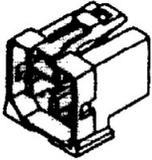
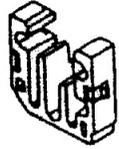
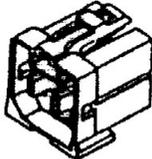
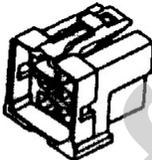
矢崎品名	ハウジング品番	形状		材質 (色)	備考
	リヤホルダ品番	ハウジング	リヤホルダ		
Mタイプ コネクタ 2P (FW-GY)	7123-6020-40			6ナイロン (灰)	
	7157-6220-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 2P (FW-P)	7123-6020			6ナイロン (自然色)	
	7157-6225-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 2P (FW-P)	7123-6020		—	6ナイロン (自然色)	
	7157-6226-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 2P (FW-P)	7123-6020		—	6ナイロン (自然色)	
	7157-6224			P. P (自然色)	
Mタイプ コネクタ 2P (FB)	7123-6023-30			6ナイロン (黒)	
	7157-6221-40			P. P (灰)	

矢崎品名	ハウジング品番	形状		材質 (色)	備考
	リヤホルダ品番	ハウジング	リヤホルダ		
Mタイプ コネクタ 2P (FG)	7123-6026-60			6ナイロン (緑)	
	7157-6222-50			P. P (オレンジ)	
Mタイプ コネクタ 2P (FBR)	7123-6028-80			6ナイロン (茶)	
	7157-6222-80			P. P (薄茶)	
Mタイプ コネクタ 2P (FGY)	7123-6024-40			6ナイロン (灰)	
	7157-6223-40			P. P (灰)	
Mタイプ コネクタ 3P (FW)	7123-6030			6ナイロン (自然色)	
	7157-6230-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 3P (FW-GY)	7123-6030-40			6ナイロン (灰)	
	7157-6230-30			P. P (黒)	

矢崎品名	ハウジング品番	形状		材質 (色)	備考
	リヤホルダ品番	ハウジング	リヤホルダ		
Mタイプ コネクタ 3P (FB)	7123-6033-30			6ナイロン (黒)	
	7157-6231-40			P. P (灰)	
Mタイプ コネクタ 3P (FL)	7123-6039-90			6ナイロン (青)	
	7157-6232-90			P. P (薄青)	
Mタイプ コネクタ 4P (FB)	7123-6043-30			6ナイロン (黒)	
	7157-6241-40			P. P (灰)	
Mタイプ コネクタ 4P (FW)	7123-6040			6ナイロン (自然色)	
	7157-6240-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 4P (FW-GY)	7123-6040-40			6ナイロン (灰)	
	7157-6240-30			P. P (黒)	

矢崎品名	ハウジング品番	形状		材質 (色)	備考
	リヤホルダ品番	ハウジング	リヤホルダ		
Mタイプ コネクタ 6P (FW)	7123-6060			6ナイロン (自然色)	
	7157-6260-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 6P (FW-GY)	7123-6060-40			6ナイロン (灰)	
	7157-6260-30			P. P (黒)	
Mタイプ コネクタ 8P (FB)	7123-6083-30			6ナイロン (黒)	
	7157-6282-40			P. P (灰)	

矢崎品名	ハウジング品番	形状		材質 (色)	備考
	リヤホルダ品番	ハウジング	リヤホルダ		
Mタイプ リレーコネクタ 3P (FW-R)	7123-6130-40			6ナイロン (灰)	
	7157-6330-30			P. P (黒)	
Mタイプ リレーコネクタ 4P (FL-R)	7123-6149-90			6ナイロン (青)	
	7157-6340			P. P (自然色)	
Mタイプ リレーコネクタ 4P (FG-R)	7123-6149-60			6ナイロン (緑)	
	7157-6340			P. P (自然色)	
Mタイプ リレーコネクタ 5P (FB-R)	7123-6153-30			6ナイロン (黒)	
	7157-6350-20			P. P (紫)	
Mタイプ リレーコネクタ 5P (FG-R)	7123-6153-60			6ナイロン (緑)	
	7157-6350-50			P. P (オレンジ)	

矢崎品名	ハウジング品番	形状		材質 (色)	備考
	リヤホルダ品番	ハウジング	リヤホルダ		
Mタイプ リレーコネクタ 5P (FO-R)	7123-6153-50			6ナイロン (オレンジ)	
	7157-6350-20			P. P (紫)	
Mタイプ リレーコネクタ 6P (FGY-R)	7123-6164-40			6ナイロン (灰)	
	7157-6361-40			P. P (灰)	
Mタイプ リレーコネクタ 6P (FBR-R)	7123-6168-80			6ナイロン (茶)	
	7157-6360-80			P. P (薄茶)	

Handling Manual for

M Type Connector

Confidential

YAZAKI Corporation

YAZAKI PARTS CO., LTD

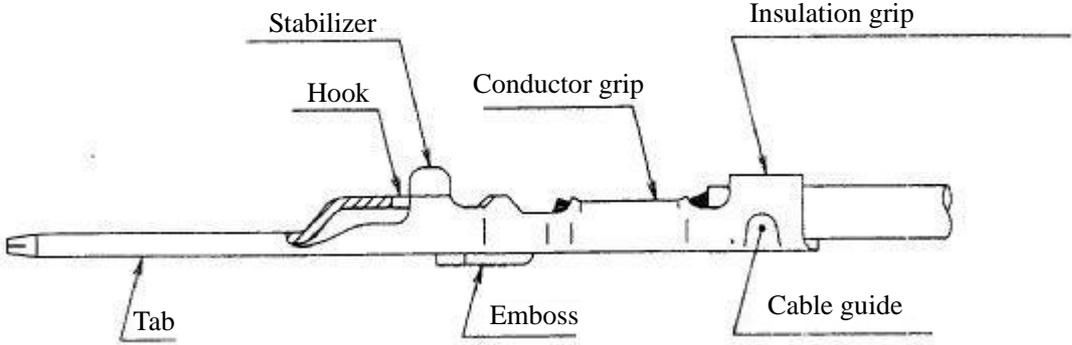
September 24, 2009

Table of Contents

No.	Contents	Page
1.	Part name and function	2
2.	Incoming inspection of parts, and storage of parts	8
3.	Terminal crimping specification	13
4.	Handling of terminated wires	18
5.	Insertion of terminal and rear holder	20
6.	Removal of terminal and rear holder	23
7.	Handling of assembled connector and wire harness assembly	27
8.	Precautions for vehicle assembly	28
9.	Precautions for wiring harness inspection	29
	Component parts list	Attachment 1 - 13

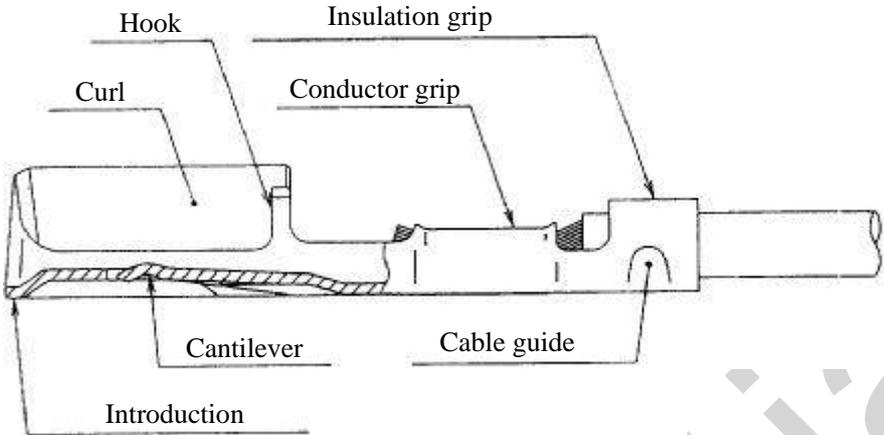
Confidential

1. Part name and function
 1-1. Male terminal



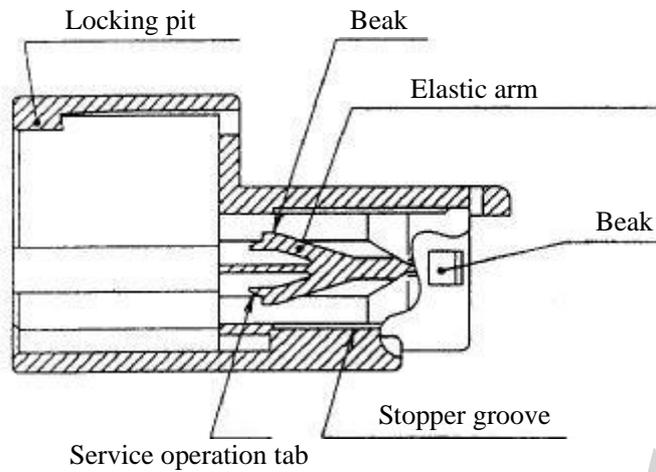
Feature name	Function
Tab	Contact with a female terminal
Hook	Fixation to a housing
Emboss	Forward stopper
Stabilizer	Prevention of right/left movement and improper insertion
Conductor grip	Connection with conductor (conductor crimping)
Insulation grip	Prevention of displacement of insulation (insulation crimping)
Cable guide	Prevention of right/left displacement of insulation

1-2. Female terminal

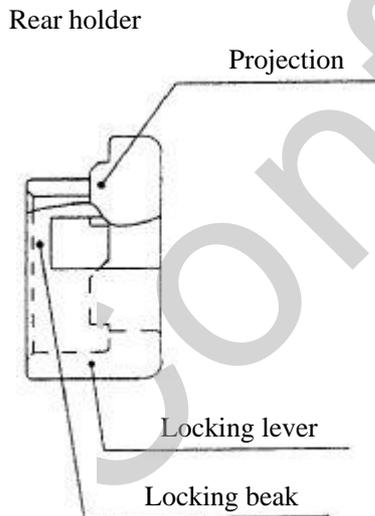


Feature name	Function
Curl	Compressed contact with a male terminal (line contact)
Cantilever	Contact with a spring (point contact)
Hook	Fixation to a housing
Conductor grip	Connection with the conductor (conductor crimping)
Insulation grip	Fixation of wire insulation and terminal (insulation crimping)
Cable guide	Prevention of displacement of insulation
Introduction	Lead-in feature for male terminal

1-3. Male housing (including rear holder)

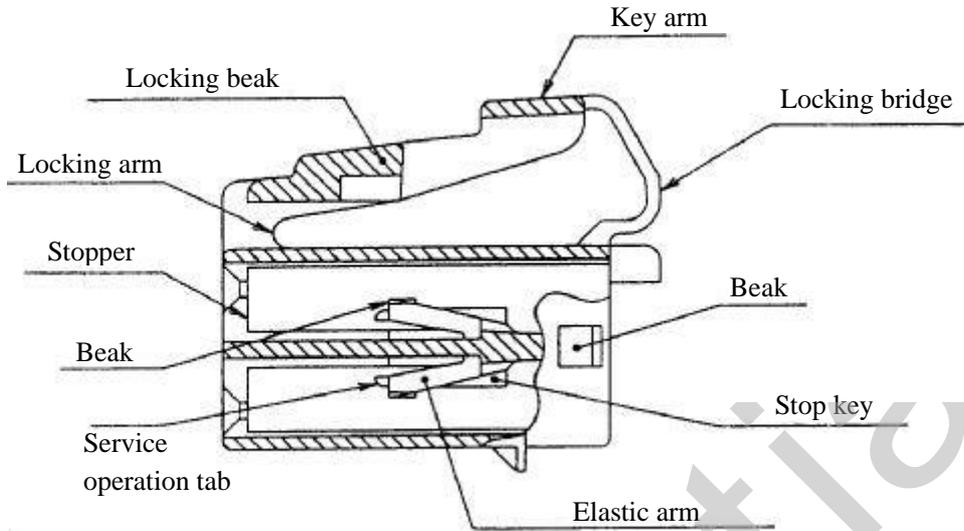


Feature name		Function
Housing lance	Service operation tab	Surface used to release the housing lance lock
	Elastic arm	Support of beak and service operation tab
	Beak	Prevent terminal removal
	Stopper groove	Groove where the emboss is placed
	Locking pit	Fixation to a female housing
	Beak	Lock with a rear holder



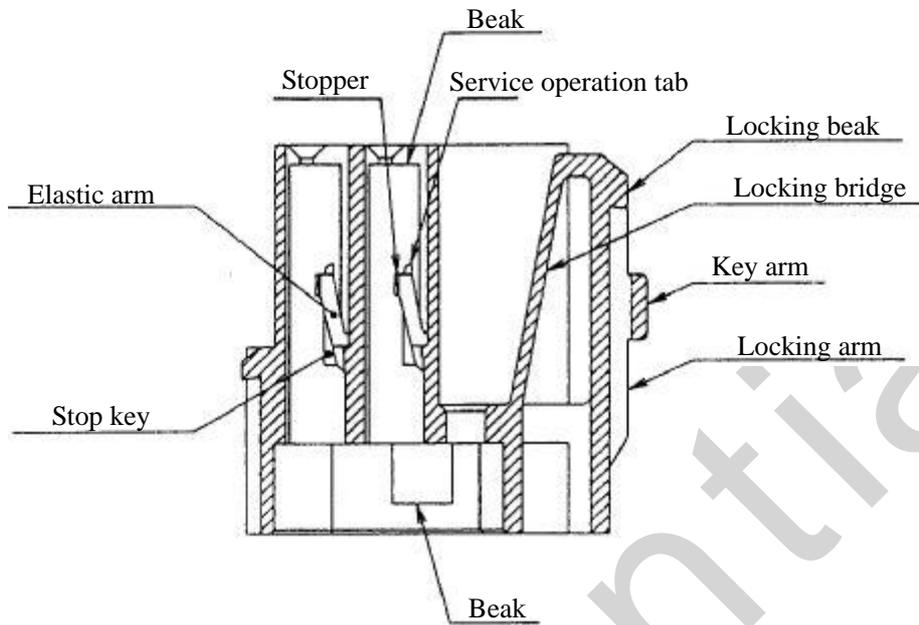
Feature name	Function
Locking lever	Retention of locking beak
Locking beak	Lock between housing and rear holder
Projection	Holding down the insulation grip

1-4. Female housing



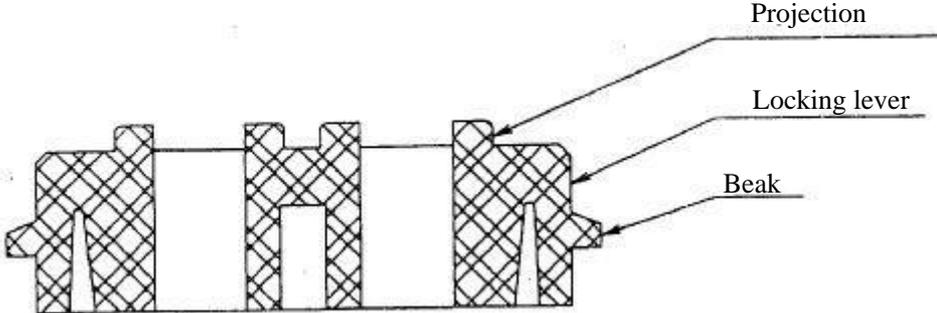
Feature name		Function
Housing lance	Service operation tab	Surface used to release the housing lance lock
	Beak	Prevent terminal removal
	Elastic arm	Retention of beak and service operation tab
	Stop key	Prevent terminal improper insertion
	Stopper	Prevent terminal from penetrating and coming out from the housing.
	Beak	Lock with rear holder
Housing lock	Locking arm	Support
	Locking beak	Lock with male housing
	Key arm	Surface used to release the housing lock
	Locking bridge	Support of lock

1-5. Relay connector female housing



	Feature name	Function
Housing lance	Service operation tab	Release housing lance lock
	Beak	Prevent terminal removal
	Elastic arm	Retention of beak and service operation tab
	Stop key	Prevent terminal improper insertion
	Stopper	Prevent terminal out
Housing lock	Beak	Lock with rear holder
	Locking arm	Holding area
	Locking beak	Lock with male housing
	Key arm	Release housing lock
	Locking bridge	Retention of lock

1-6. Relay connector rear holder



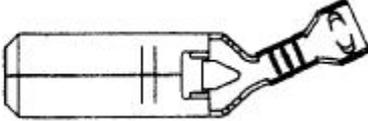
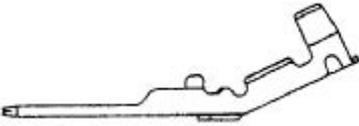
Feature name	Function
Locking lever	Retention of locking beak
Locking beak	Lock with housing and rear holder
Projection	Hold insulation barrel

Confidential

2. Incoming inspection of parts, and storage of parts

Terminal

- a. Check the conditions of terminals in the reel (check for tangling, loosening, or etc..)
- b. Check for deformation, dirt, rust, or other defects.



(Bent)



(Deformation)



(Plastic deformation of cantilever)

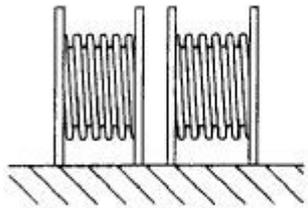


(Deformation of crimp barrel)

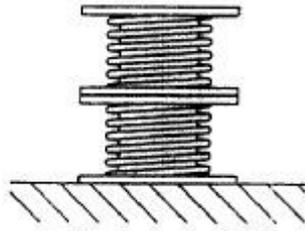
Deformed parts detected by visual inspection must not be used regardless of the severity.

Storage of terminal

- a. Store and transport the terminal reels as shown below.
(these are NOT applicable to the one-row reel)

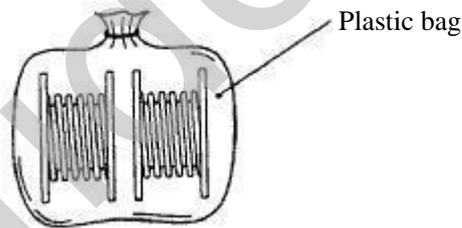


(Good)

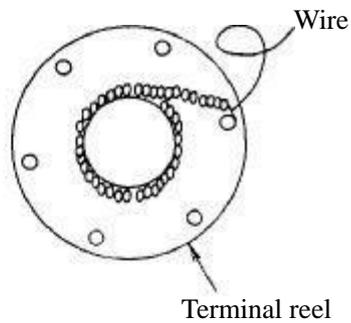
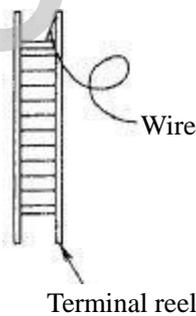


(Unacceptable)

- b. Use a plastic bag for terminal reels if they are placed in high humidity environment.
(Use the plastic bag to protect the terminals from especially moisture, oil or dust)



- c. For unfinished reel, tie the end of terminals to the reel flange with e.g. a fine wire to avoid terminal from loosening and tangling.



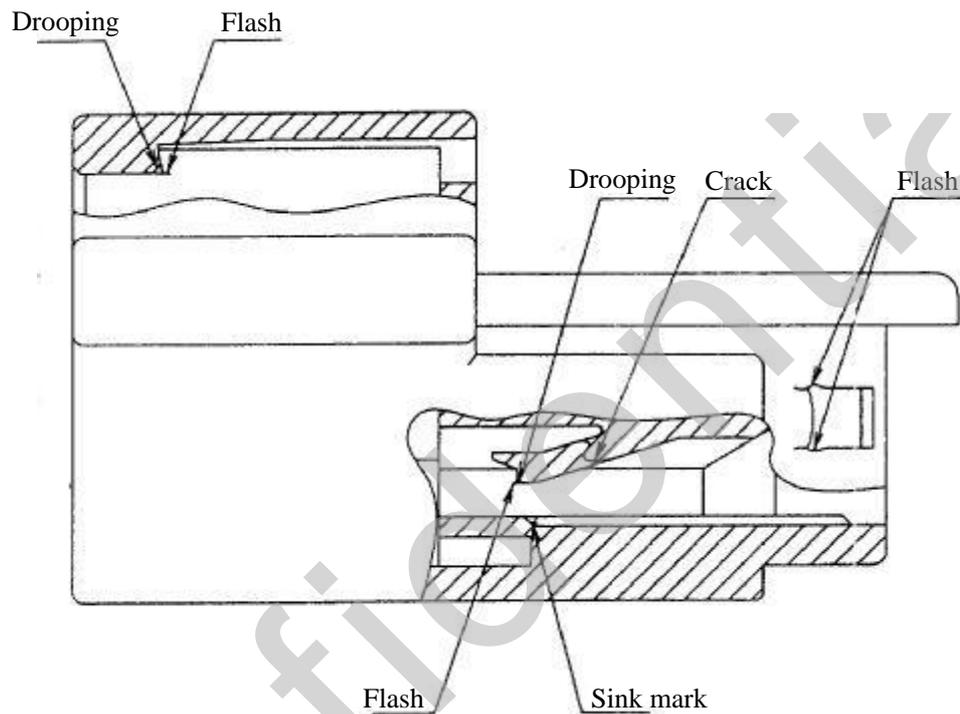
- d. Care must be taken to avoid any harsh impact e.g. by dropping the reel to the ground during transportation and storage. If it is dropped, visually examine the terminals and do not use any deformed ones regardless of its severity.

Housing

Incoming inspection items:

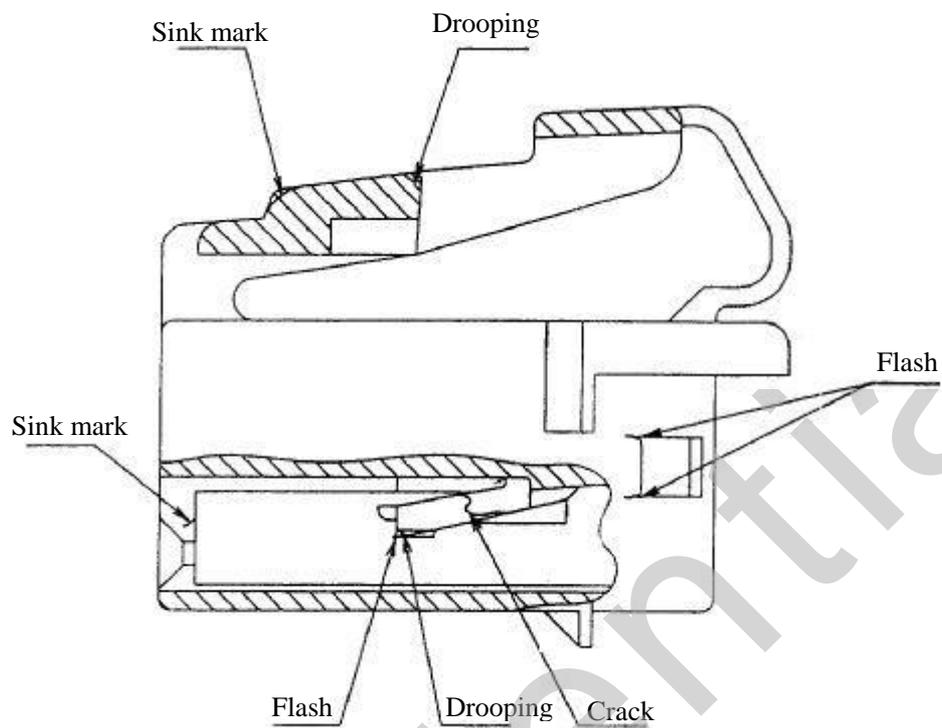
- a. Inappropriate parts
- b. Check for flash, drooping, sink mark, chipping, crack or short shot.

(Male housing)



Note) Defects mentioned in above picture are just for reference, which most likely happen on the connector. Those defects can happen anywhere in the connector.

(Female housing)

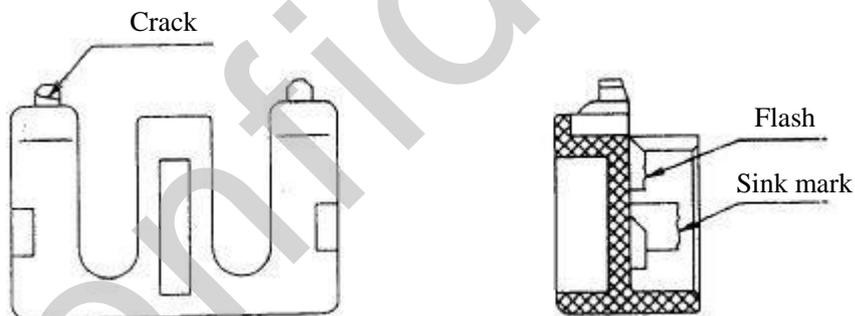


Note) Defects mentioned in above picture are just for reference, which most likely happen on the connector. Those defects can happen anywhere in the connector.

Storage of housing

- a. Do not stack and store the housings in high humidity environment or in a place with direct sunlight.
- b. Put the housings in a plastic bag if they are stored in high humidity environment.
- c. During storage, care should be taken not to apply any external force to housings. It may cause deformation depending on the degree and duration of the force.
- d. Do not store the housings outdoors or those will have deformation and/or crack.
- e. Care should be taken to avoid any harsh impact by e.g. dropping the parts to the ground. In the case, visually examine the parts and do not use any deformed housings regardless of its severity.

Rear holder



Note) Defects mentioned in above picture are just for reference, which most likely happen on the connector. Those defects can happen anywhere in the connector.

3. Terminal crimping specification

3-1. Applicable wire

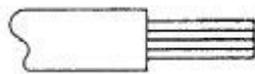
- 1) Low-voltage wires for automobiles, or thin-insulation low-voltage wires for automobiles
- 2) Size
0.3, 0.5, 0.85, 1.25, 2 and 3 mm²

3-2. Wire insulation strip length and precautions

- 1) Wire insulation strip length
For all sizes: $\ell = 5 \pm 0.5 \text{ mm}$

2) Precautions (unacceptable conditions)

a. Diagonal cut insulation



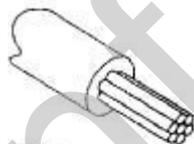
(Good)



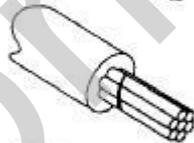
(Unacceptable)

b. Cut conductor

(Good)

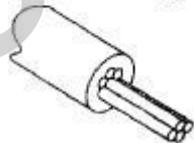


(Unacceptable)



- Conductor cut partially, flaw
<Measures> Check and adjust cutter size and stroke

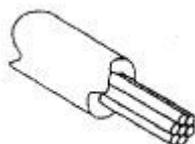
(Unacceptable)



- Conductor cut
<Measures> Check and adjust cutter size and stroke

c. Failure in insulation cut

(Unacceptable)



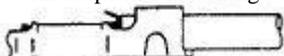
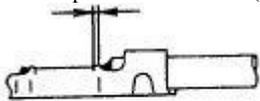
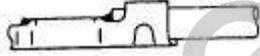
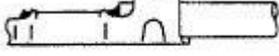
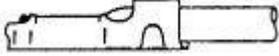
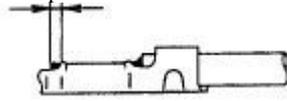
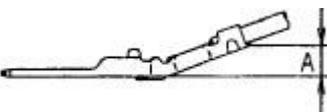
- Failure in insulation cut
<Measures> Check, replace and adjust cutter size and stroke

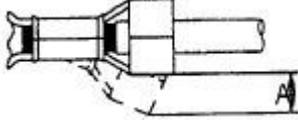
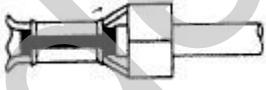
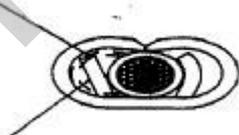
3-3. Crimping specification

Contact our sales department for the latest official crimping specification because it may be continually revised for additional wire & terminal combinations and improved quality.

Confidential

3-4. Precautions at crimping and criteria
Check the items listed below.

Check items	Check points	Criteria (e.g.)	Cause and countermeasure
Crimping shape	Conductor fray	<p>Acceptable</p>  <p>Unacceptable: loosening</p> 	Check/repair crimping position, conductor fray and crimper deformation.
	Burr on conductor grip	<p>Acceptable</p>  <p>Unacceptable</p>  <p>Burr must NOT protrude from this line.</p>	Check/replace crimper width and anvil wear.
	Bell mouth	<p>Acceptable: Bellmouth (R) exists</p>  <p>Unacceptable</p> 	Check/adjust terminal feeding position and spacer crimper position.
	Insulation slipped off	<p>Acceptable: Insulation must be seen here.</p>  <p>Unacceptable: Insulation displaced.</p> 	Check/adjust crimping position. Check strip length.
	Insulation is crimped by conductor barrel	<p>Acceptable</p>  <p>Unacceptable</p>  <p>Insulation crimped in conductor crimp.</p>	Same as above
	Exposed conductor length	<p>Exposed conductor length</p> <p>Acceptable: 0 – 1mm</p>  <p>Unacceptable: Dimensions other than specified above.</p>	Same as above
	Terminal bend (up/downward)	 <p>Dimension A</p> <p>Male 0.2 Max.</p> <p>Female 0.2 Max.</p>	Check anvil height and deformation.

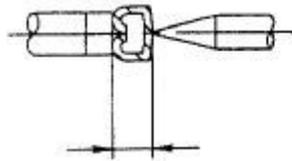
Check items	Check points	Criteria (e.g.)	Cause and countermeasure
Terminal bend (right/leftward)	Bend	 <p>Acceptable: A = 0.3 Max.</p>	Check anvil and crimper positions.
Terminal twist	Twist	 <p>Unacceptable: Twist detectable by visual inspection.</p>	Check terminal feeding guide and deformation/position of crimper and anvil.
Terminal deformation	Male side: No deformation except for crimping area (especially for stabilizer)	Bend 	Check terminal die
	Female side: Special care shall be taken for curling portion.	Deformation 	Same as above Care shall be taken for handling
Crimping shape	Conductor must not be seen in the crimp wing seam.		Check barrel length and crimper width
Insulation crimp	Conductor must not lean to one side.	<p>Displacement</p>  <p>Deformation</p>	Check terminal shape, anvil and crimper

*Do not repair deformed terminal by hand. Replace it with new one.

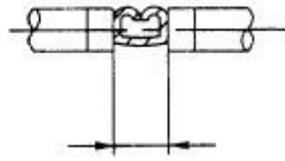
3-5. Measurement method of crimp height and width

Measure the maximum conductor and insulation height/width using the specified equipment. Do not include back burr for crimp height. (Crimp height must be checked with 2-point measurement method)

Measurement method of crimp height



Measurement method of crimp width



Note: 2-point measurement method is:

- (1)
- (2)

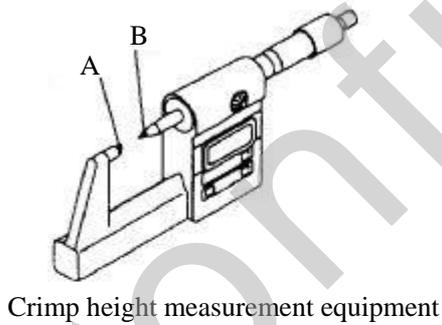


Point-type probe Flat-type probe

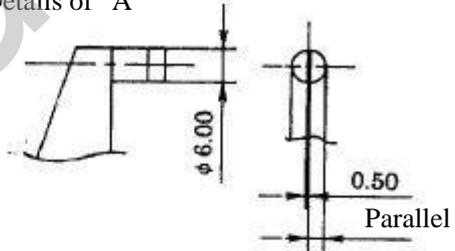
Measure the crimp height twice as shown in (1) and (2), and the height must be $(2) \leq (1)$.

3-6. Measurement equipment

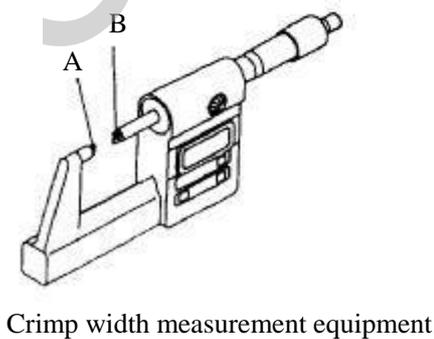
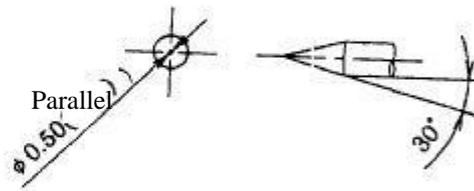
Use a micrometer specified below for the measurement. Fix it on a stand during use.



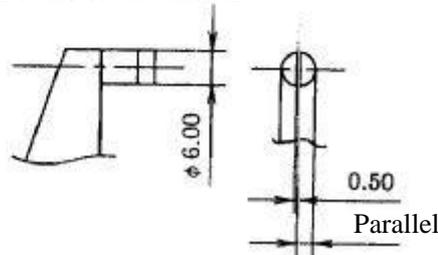
1) Details of "A"



2) Details of "B"



1) Details of "A" and "B"



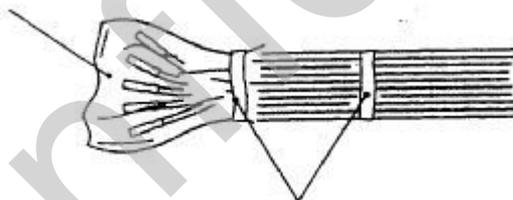
(These dimensions are just for reference)

4. Handling of terminated wires

- 1) Care shall be taken when handling wires so as not to deform or bend them during storage and transportation.
 - a. The number of wire bundled together should be 50 to 100. If more, terminated wires may be entangled with each other or deformation may occur due to the weight of their own.
 - b. Terminated wire bundle should be bound up both terminal and terminal end sides with non-adhesive vinyl tape.
 - c. It is recommended to cover the terminals with a plastic bag so that projection on the terminal will not be caught in any object. Also, it protects from dust.
 - d. Crimping should be done immediately after stripping of wire insulation to avoid loosening of wire strands which may cause conductor fray in crimping.
 - e. Terminated wires should be transported with a wire hanging stand or a container. If the container is used, care shall be taken not to deform terminal stabilizer and crimping area due to the weight of wire.

2) Example of terminated wire handling

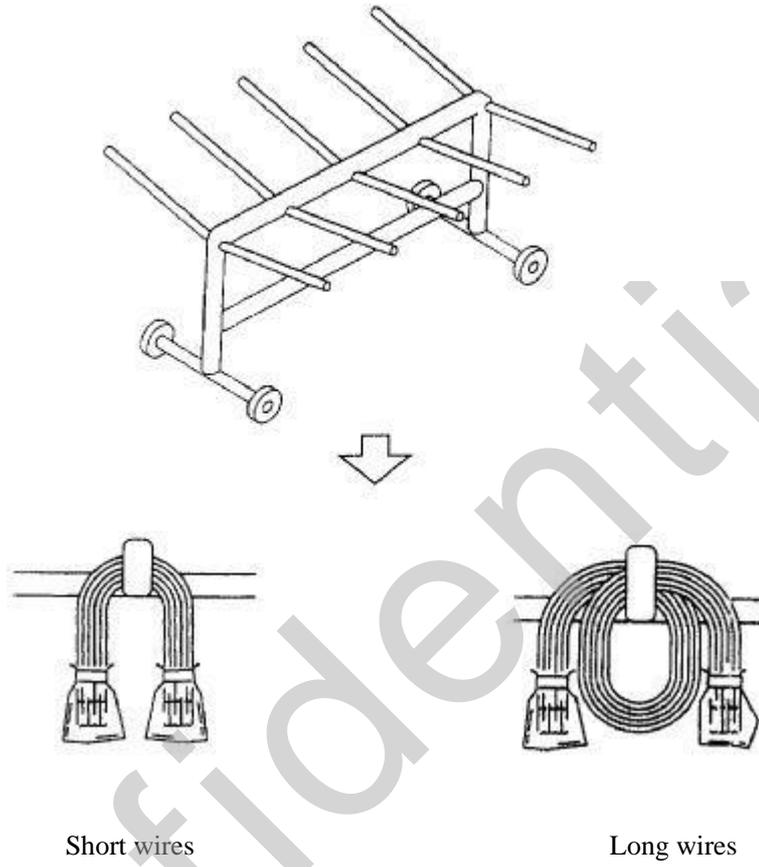
Plastic bag



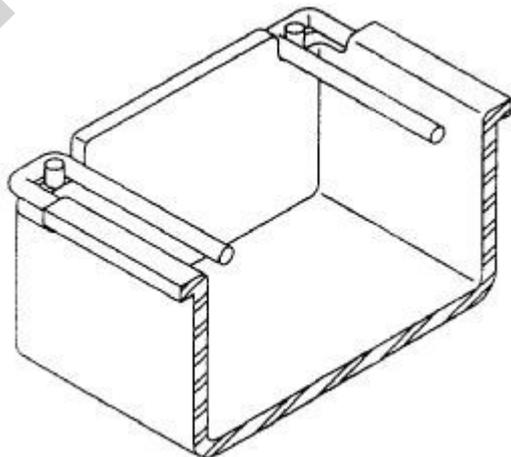
Non-adhesive tape

3) Example of terminate wire transportation

a. Wire hanging stand



b. Container

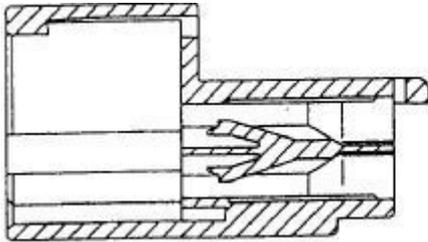


Place handles inside and put the products in such a way those are not touching the handles.

5. Insertion of terminal and rear holder

5-1. Terminal insertion to housing

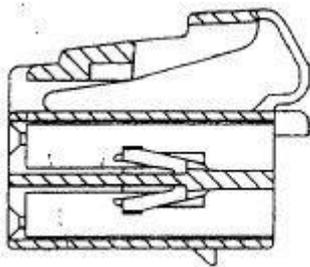
1) Insert male terminal to male housing.



- Orient the terminal as shown below in such a way that the terminal stabilizer is on the housing lance side.



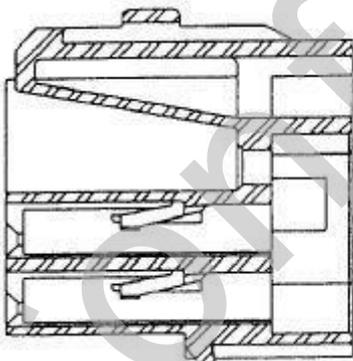
2) Insert female terminal to female housing.



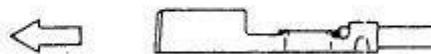
- Orient the terminal as shown below in such a way that the terminal curling is on the housing lance side.



3) Insert female terminal to female relay connector housing



- Orient the terminal as shown below in such a way that the terminal curling is on the housing lance side.

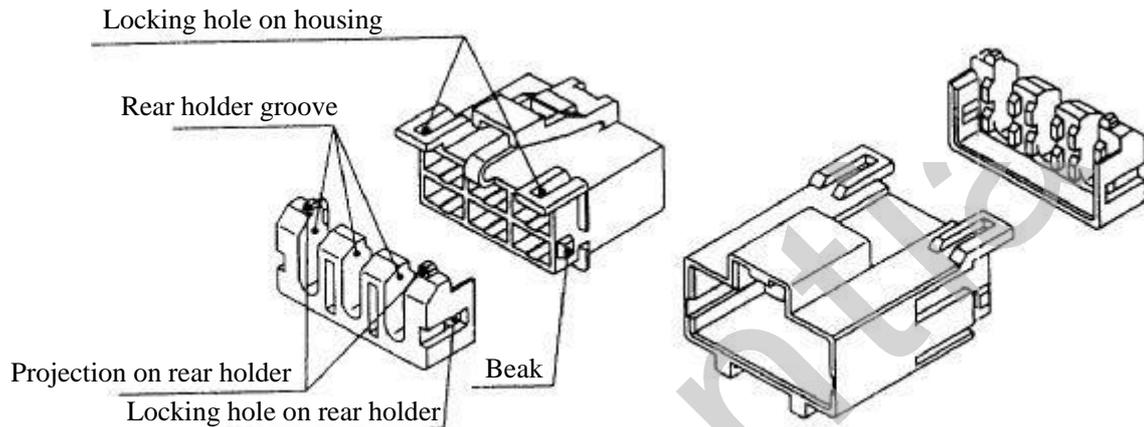


Note) Insert the terminal until an audible clicking sound heard, which indicates that the lance is locked to the terminal. Pull the wire lightly to confirm that the terminal is securely locked in the housing.

5-2. Assembly of rear holder to housing

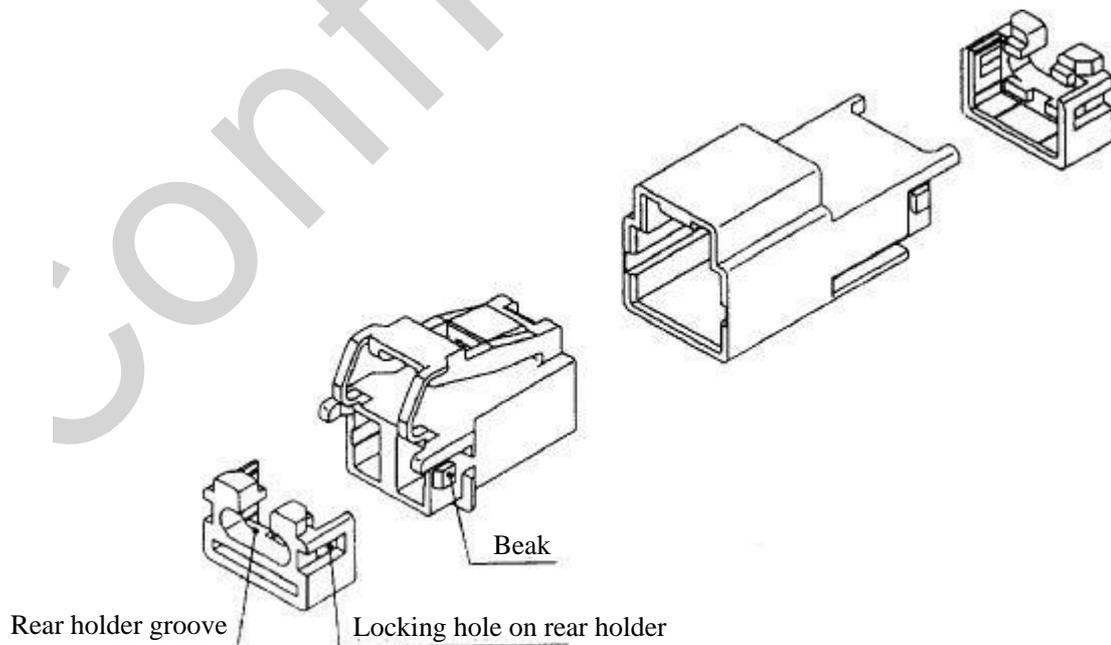
1) For 4, 6, or 8P connector system:

After placing wires to the rear holder grooves, insert the projections on the rear holder to the locking holes on the housing as the illustration below. Then engage the locking holes on the rear holder with the beaks. (both for male and female)
After assembling the rear holder, confirm that each lock is securely locked.

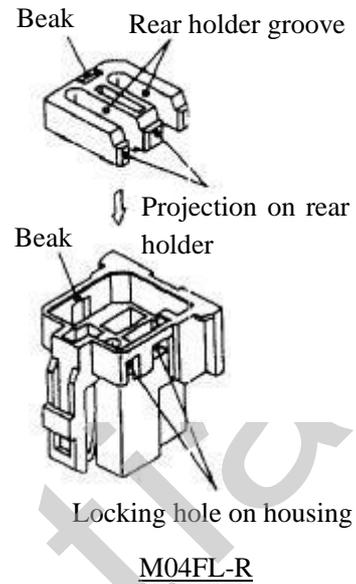


2) For 1, 2, or 3P connector system:

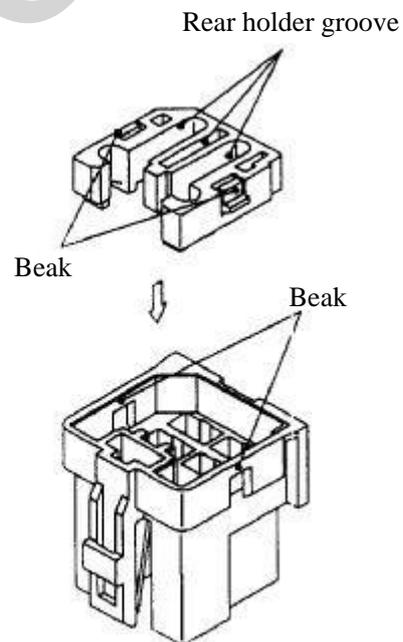
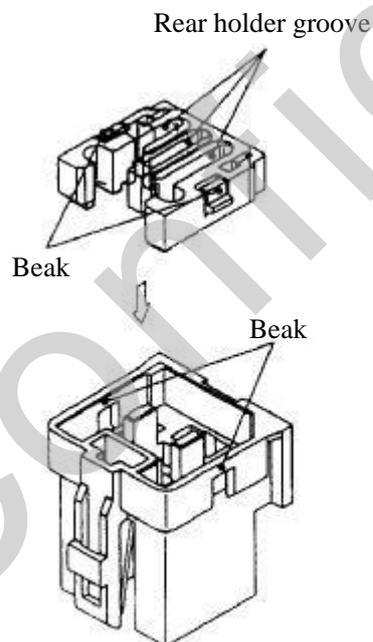
After placing wires to the rear holder groove, engage the locking hole on the rear holder with the beak as the illustration below. (both for male and female)
Confirm the secure locks in the same way as 1).



- 3) For 4P relay connector:
 After placing wires to the rear holder groove, insert the projections on the rear holder to the locking holes on the housing with angle. Then, lock the rear holder beak with the housing beak.
 After assembling the rear holder, confirm that each lock is securely locked.



- 4) For 5 or 6P relay connector:
 After placing wires to the rear holder groove, lock the rear holder beaks with the housing beaks. (2 places)
 Confirm that the locks are securely locked in the same way as 3).



6. Removal of terminal and rear holder

6-1. Terminal removal tool

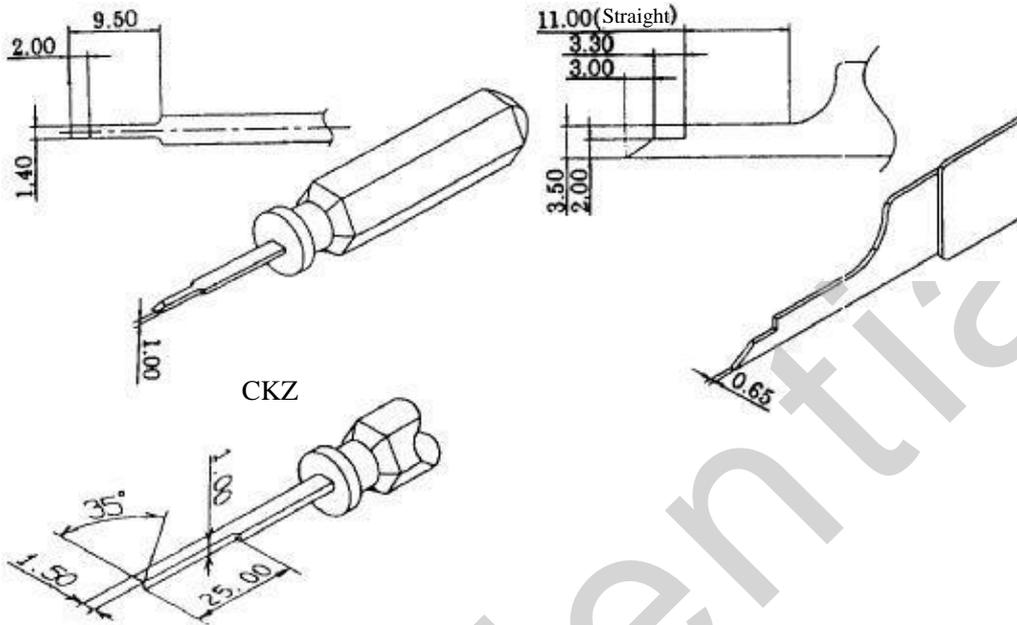
Use a tool specified as shown below. Do not use another tool.

(Male side)

S

(Female side)

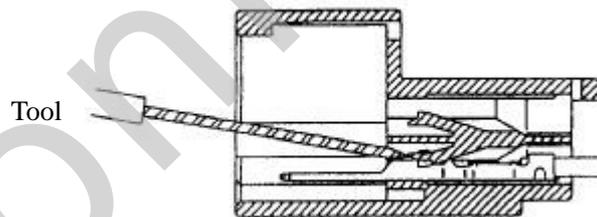
CN-R



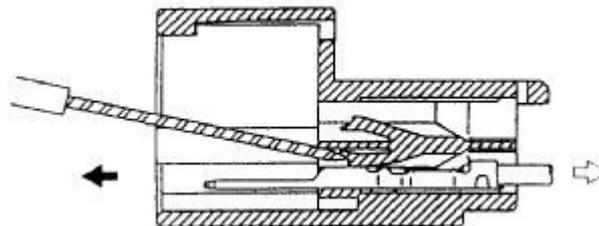
6-2. Terminal removal

1) Male terminal

- a. Place the tip of the tool, specified above, to the area between terminal and housing lance. (remove the rear holder before terminal removal)

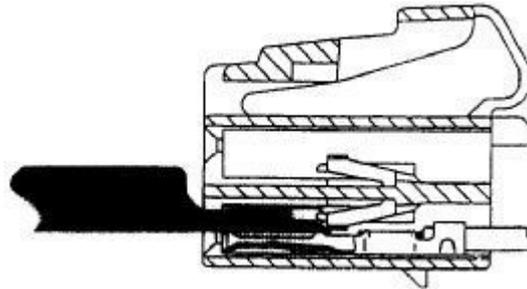


- b. While pushing the terminal in the direction ← as shown below, lift up the housing lance by the tool and pull out the terminal in the direction ⇒.

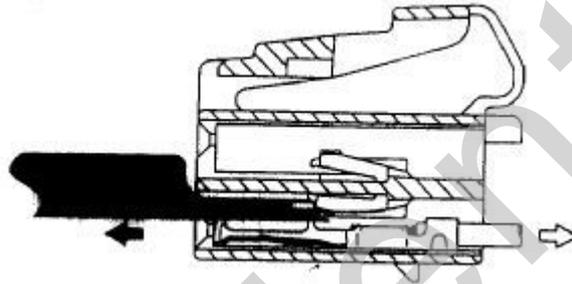


2) Female terminal

- a. Place the tip of the tool, specified above, to the area between terminal and housing lance.
(remove the rear holder before terminal removal)



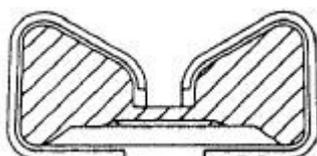
- b. While pushing the terminal in the direction ←, push to insert the tool to release the lance and pull out the terminal in the direction ⇒.



- 3) For the relay connector, removal the terminal in the same way as 2).

6-3. Precautions for terminal removal

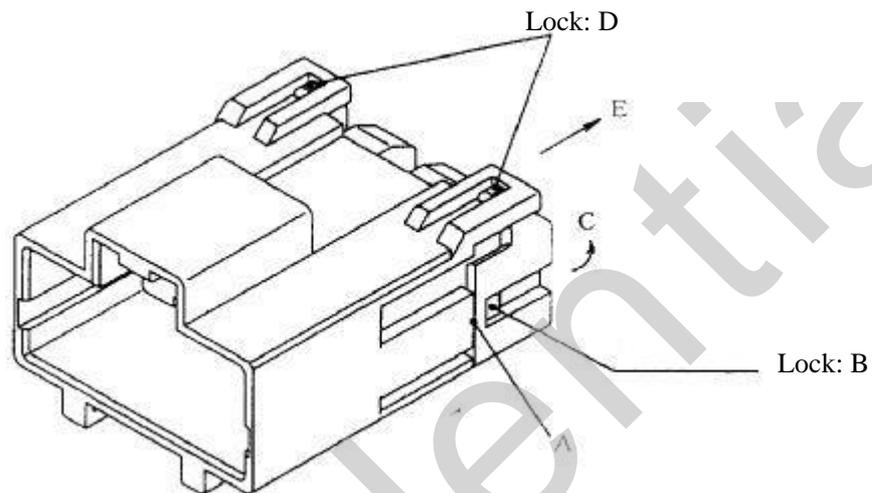
- 1) Make sure that the tip of the tool is placed in the area between terminal and housing lance.
- 2) Do not wrench the tool when removing the female terminal.
(It may cause the deformation on curl, female terminal)
- 3) When the terminal cannot be removed easily, repeat the removal operation again from the beginning. Do not pull it by force.
- 4) Confirm that there is no deformation in the terminal after removal. Replace any deformed terminals with new ones. Do not repair by hand.
- 5) Do not insert the tool “into the terminal” as shown below when removing the female terminal. Replace the terminal with new one if the tool is accidentally inserted there regardless of its depth.



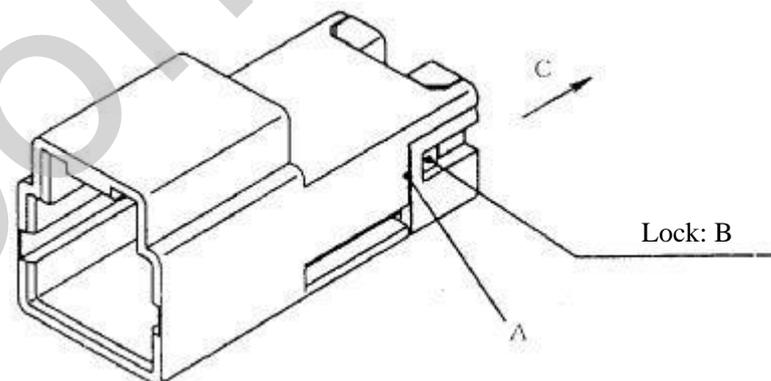
* “into the terminal” = shaded area shown left

6-4. Rear holder removal

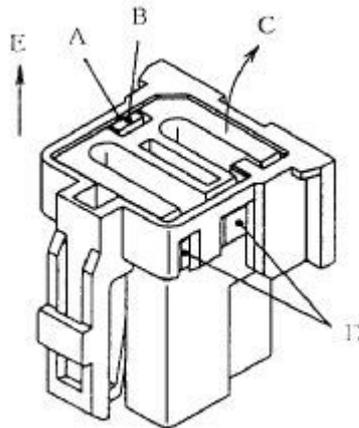
- 1)
 - a. Insert the tool to the area A and release the locks on the right and left in the area B. Then rotate the rear holder in the direction C.
 - b. Remove the rear holder in the direction E to release D.
 - c. For 4, 6 and 8P system:



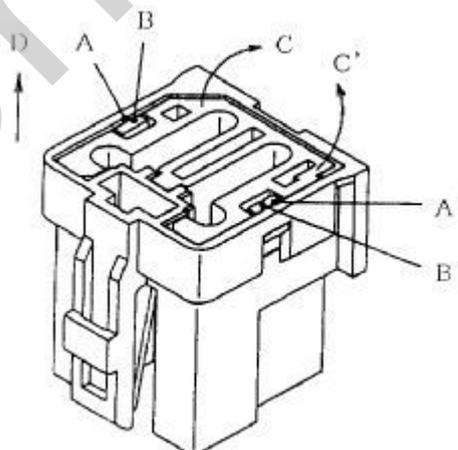
- 2)
 - a. Insert the tool to the area A and release the locks on right and left in the area B to remove the rear holder in the direction C.
(For 3P connector: some parts have 3 locks)
 - b. For 1, 2 and 3P system:



- 3)
- Insert the tool to the area A to release the lock B. Then, pull out the rear holder in the direction C.
 - Pull out the rear holder in the direction E to release D.
 - For 4P relay connector:



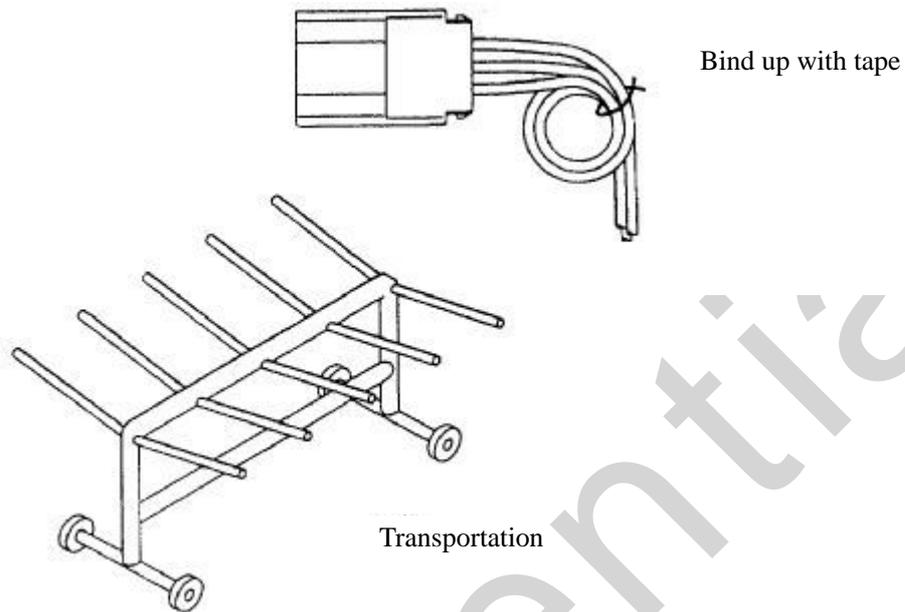
- 4)
- Insert the tool to the area A to release the lock B. Then, pull out the rear holder in the direction C.
 - Insert the tool to the area A' to release the lock B'. Then, pull out the rear holder in the direction C'.
 - After the locks on the both sides are released, pull out the rear holder in the direction D.



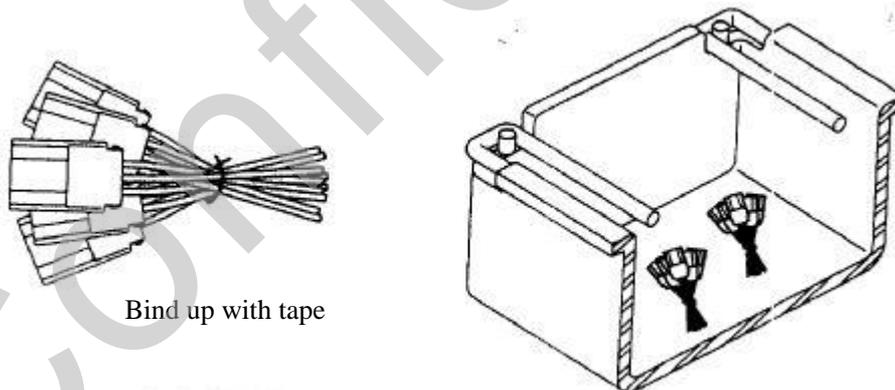
- d) For 5 or 6P relay connector:

7. Handling of assembled connector and wire harness assembly

7-1. For assembled connectors with long wires, bundle them as show below to avoid accidental terminal pull-out and wire cut.



7-2. For assembled connectors with short wires, place them in a container as shown below for transportation.



7-3. Precautions for sub-assembling

- 1) Care shall be taken for connector position and tension to fix connectors in a proper position securely, especially for multi-terminal connector.
- 2) When a connector is assembled to an assembly jig, do not pull it by force. (it may cause the terminal pull-out and housing damage)
- 3) When the connector is assembled to the assembly jig, do not stretch the wire. (it may cause the wire cut)

7-4. Precautions for continuity inspection

- 1) Any tools used for the wiring and continuity inspection shall have a high accurate guide so as not to wrench the connector.
- 2) Any tools inserted to the female housing for the continuity inspection shall have the accuracy equivalent to that of the male tab.
- 3) Replace any deformed and/or damaged housings and terminals with new ones regardless of their severity. (including rear holder)

8. Precautions for vehicle assembly

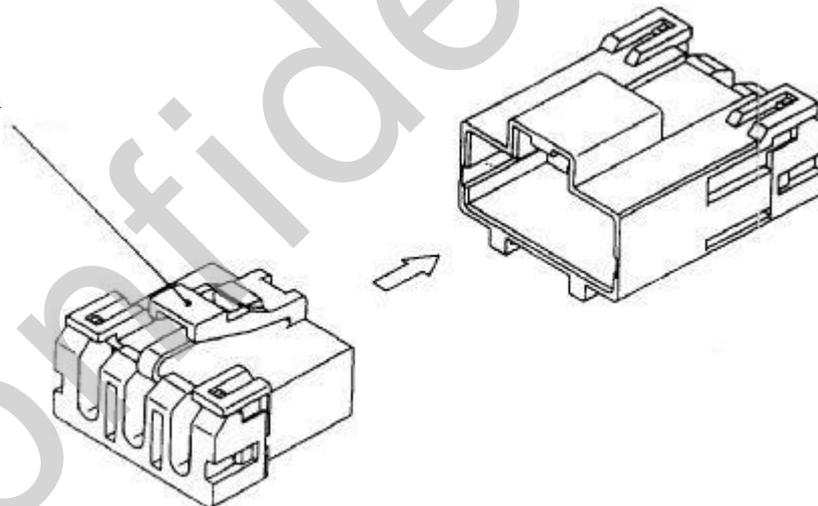
8-1. During vehicle assembly

Do not insert/remove connectors by force when inserting/removing them to/from a through-hole on a vehicle.

8-2. Connector mating

- 1) Insert connectors straight, without wrenching.
- 2) Face the lock as shown below and insert the housing to the same direction.
- 3) The insertion force is higher than the other connectors due to the inertial lock mechanism. However, do not press down the key arm during mating the connectors.

Key arm



8-3. Connector removal

Hold the housing and pull it out with the key arm pressed down. Do not pull the wire by force.

9. Precautions for wiring harness inspection

9-1. Connector removal

See 8-3.

9-2. Connector mating

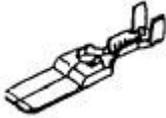
See 8-2.

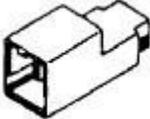
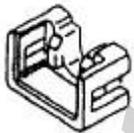
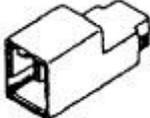
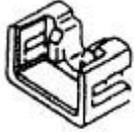
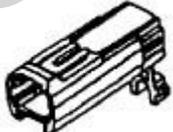
Confidential

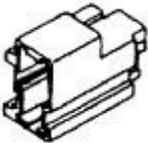
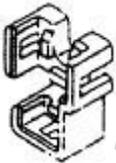
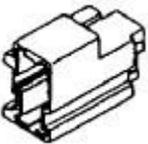
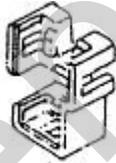
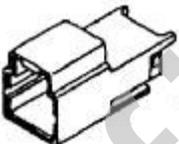
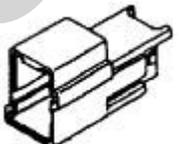
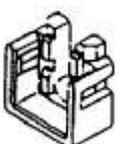
Confidential

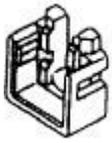
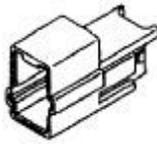
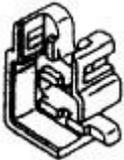
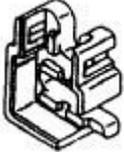
This handling manual may be revised
without any notice.

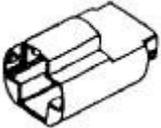
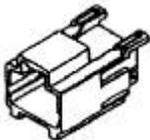
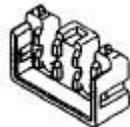
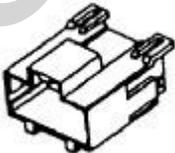
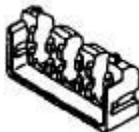
Component parts list

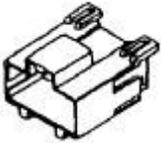
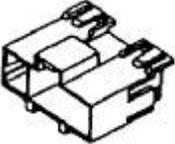
YAZAKI Part name	YAZAKI Par No.	Configuration	Material (Plating)	Applicable wire size	Remarks
M Type Terminal (M)	7114-2870 -2871 -2872		Brass (---)	0.3 -0.5 mm ² 0.85-2 mm ² 3 mm ²	
	7114-2875 -2876 -2877		Brass (---)	0.3 -0.5 mm ² 0.85-2 mm ² 3 mm ²	
M Type Terminal (F)	7116-2870 -2871 -2872		Brass (---)	0.3 -0.5 mm ² 0.85-2 mm ² 3 mm ²	
	7116-2875 -2876 -2877			Body: Copper alloy (Tin plate) Spring: Copper alloy (---)	0.3 -0.5 mm ² 0.85-2 mm ² 3 mm ²

YAZAKI Part name	Housing Part No.	Configuration		Material (Color)	Remarks
	Rear holder Part No.	Housing	Rear holder		
M Type Connector 1P (MW)	7122-6010			6 Nylon (Natural)	
	7157-6210-30			P.P (Black)	
M Type Connector 1P (MW-GY)	7122-6010-40			6 Nylon (Gray)	
	7157-6210-30			P.P (Black)	
M Type Connector 1P (MB)	7122-6013-30			6 Nylon (Black)	
	7157-6210-40			P.P (Gray)	
M Type Connector 1P (MBR-P)	7122-6011-40	_____		6 Nylon (Gray)	
	7157-6210-30			P.P (Black)	
M Type Connector 1P (MBR-PS)	7122-6014-80		_____	6 Nylon (Light brown)	

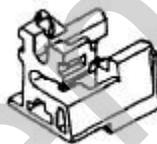
YAZAKI Part name	Housing Part No.	Configuration		Material (Color)	Remarks
	Rear holder Part No.	Housing	Rear holder		
M Type Connector 2P (MW)	7122-6020			6 Nylon (Natural)	
	7157-6220-30			P.P (Black)	
M Type Connector 2P (MW-GY)	7122-6020-40			6 Nylon (Gray)	
	7157-6220-30			P.P (Black)	
M Type Connector 2P (MB)	7122-6023-30			6 Nylon (Black)	
	7157-6221-40			P.P (Gray)	
M Type Connector 2P (MB-P)	7122-6022-30			6 Nylon (Black)	
	7157-6221-40			P.P (Gray)	
M Type Connector 2P (MG)	7122-6026-60			6 Nylon (Green)	
	7157-6222-50			P.P (Orange)	

YAZAKI Part name	Housing Part No.	Configuration		Material (Color)	Remarks
	Rear holder Part No.	Housing	Rear holder		
M Type Connector 2P (MG-P)	7122-6029-60			6 Nylon (Green)	
	7157-6222-50			P.P (Orange)	
M Type Connector 2P (MBR)	7122-6028-80			6 Nylon (Brown)	
	7157-6222-80			P.P (Light brown)	
M Type Connector 2P (MBR-P)	7122-6120-80			6 Nylon (Brown)	
	7157-6222-80			P.P (Light brown)	
M Type Connector 3P (MW)	7122-6030			6 Nylon (Natural)	
	7157-6230-30			P.P (Black)	
M Type Connector 3P (MW-GY)	7122-6030-40			6 Nylon (Gray)	
	7157-6230-30			P.P (Black)	

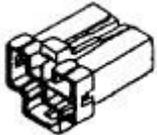
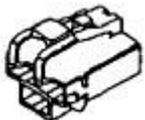
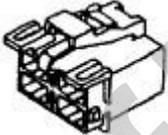
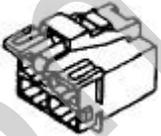
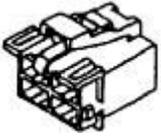
YAZAKI Part name	Housing Part No.	Configuration		Material (Color)	Remarks
	Rear holder Part No.	Housing	Rear holder		
M Type Connector 3P (ML)	7122-6039-90			6 Nylon (Blue)	
	7157-6232-90			P.P (Light blue)	
M Type Connector 4P (MW)	7122-6040			6 Nylon (Natural)	
	7157-6240-30			P.P (Black)	
M Type Connector 4P (MW-GY)	7122-6040-40			6 Nylon (Gray)	
	7157-6240-30			P.P (Black)	
M Type Connector 4P (MB)	7122-6043-30			6 Nylon (Black)	
	7157-6241-40			P.P (Gray)	
M Type Connector 6P (MW)	7122-6060			6 Nylon (Natural)	
	7157-6260-30			P.P (Black)	

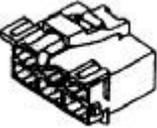
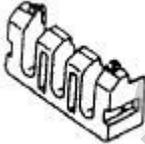
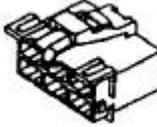
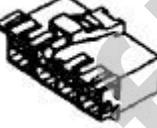
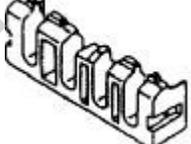
YAZAKI Part name	Housing Part No.	Configuration		Material (Color)	Remarks
	Rear holder Part No.	Housing	Rear holder		
M Type Connector 6P (MW-GY)	7122-6060-40			6 Nylon (Gray)	
	7157-6260-30			P.P (Black)	
M Type Connector 8P (MB)	7122-6083-30			6 Nylon (Black)	
	7157-6281-40			P.P (Gray)	

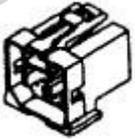
YAZAKI Part name	Housing Part No.	Configuration		Material (Color)	Remarks
	Rear holder Part No.	Housing	Rear holder		
M Type Connector 1P (FW)	7123-6010			6 Nylon (Natural)	
	7157-6210-30			P.P (Black)	
M Type Connector 1P (FW-GY)	7123-6010-40			6 Nylon (Gray)	
	7157-6210-30			P.P (Black)	
M Type Connector 1P (FB)	7123-6013-30			6 Nylon (Black)	
	7157-6210-40			P.P (Gray)	
M Type Connector 1P (FBR-S)	7123-6014-80		_____	6 Nylon (Brown)	
M Type Connector 2P (FW)	7123-6020			6 Nylon (Natural)	
	7157-6220-30			P.P (Black)	

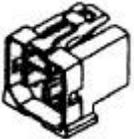
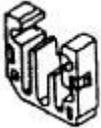
YAZAKI Part name	Housing Part No.	Configuration		Material (Color)	Remarks
	Rear holder Part No.	Housing	Rear holder		
M Type Connector 2P (FW-GY)	7123-6020-40			6 Nylon (Gray)	
	7157-6220-30			P.P (Black)	
M Type Connector 2P (FW-P)	7123-6020			6 Nylon (Natural)	
	7157-6225-30			P.P (Black)	
M Type Connector 2P (FW-P)	7123-6020		_____	6 Nylon (Natural)	
	7157-6226-30			P.P (Black)	
M Type Connector 2P (FW-P)	7123-6020		_____	6 Nylon (Natural)	
	7157-6224			P.P (Natural)	
M Type Connector 2P (FB)	7123-6023-30			6 Nylon (Black)	
	7157-6221-40			P.P (Gray)	

YAZAKI Part name	Housing Part No.	Configuration		Material (Color)	Remarks
	Rear holder Part No.	Housing	Rear holder		
M Type Connector 2P (FG)	7123-6026-60			6 Nylon (Green)	
	7157-6222-50			P.P (Orange)	
M Type Connector 2P (FBR)	7123-6028-80			6 Nylon (Brown)	
	7157-6222-80			P.P (Light brown)	
M Type Connector 2P (FGY)	7123-6024-40			6 Nylon (Gray)	
	7157-6223-40			P.P (Gray)	
M Type Connector 3P (FW)	7123-6030			6 Nylon (Natural)	
	7157-6230-30			P.P (Black)	
M Type Connector 3P (FW-GY)	7123-6030-40			6 Nylon (Gray)	
	7157-6230-30			P.P (Black)	

YAZAKI Part name	Housing Part No.	Configuration		Material (Color)	Remarks
	Rear holder Part No.	Housing	Rear holder		
M Type Connector 3P (FB)	7123-6033-30			6 Nylon (Black)	
	7157-6231-40			P.P (Gray)	
M Type Connector 3P (FL)	7123-6039-90			6 Nylon (Blue)	
	7157-6232-90			P.P (Light blue)	
M Type Connector 4P (FB)	7123-6043-30			6 Nylon (Black)	
	7157-6241-40			P.P (Gray)	
M Type Connector 4P (FW)	7123-6040			6 Nylon (Natural)	
	7157-6240-30			P.P (Black)	
M Type Connector 4P (FW-GY)	7123-6040-40			6 Nylon (Gray)	
	7157-6240-30			P.P (Black)	

YAZAKI Part name	Housing Part No.	Configuration		Material (Color)	Remarks
	Rear holder Part No.	Housing	Rear holder		
M Type Connector 6P (FW)	7123-6060			6 Nylon (Natural)	
	7157-6260-30			P.P (Black)	
M Type Connector 6P (FW-GY)	7123-6060-40			6 Nylon (Gray)	
	7157-6260-30			P.P (Black)	
M Type Connector 8P (FB)	7123-6083-30			6 Nylon (Black)	
	7157-6282-40			P.P (Gray)	

YAZAKI Part name	Housing Part No.	Configuration		Material (Color)	Remarks
	Rear holder Part No.	Housing	Rear holder		
M Type Relay Connector 3P (FW-R)	7123-6130-40			6 Nylon (Gray)	
	7157-6330-30			P.P (Black)	
M Type Relay Connector 4P (FL-R)	7123-6149-90			6 Nylon (Blue)	
	7157-6340			P.P (Natural)	
M Type Relay Connector 4P (FG-R)	7123-6149-60			6 Nylon (Green)	
	7157-6340			P.P (Natural)	
M Type Relay Connector 5P (FB-R)	7123-6153-30			6 Nylon (Black)	
	7157-6350-20			P.P (Purple)	
M Type Relay Connector 5P (FG-R)	7123-6153-60			6 Nylon (Green)	
	7157-6350-50			P.P (Orange)	

YAZAKI Part name	Housing Part No.	Configuration		Material (Color)	Remarks
	Rear holder Part No.	Housing	Rear holder		
M Type Relay Connector 5P (FO-R)	7123-6153-50			6 Nylon (Orange)	
	7157-6350-20			P.P (Purple)	
M Type Relay Connector 6P (FGY-R)	7123-6164-40			6 Nylon (Gray)	
	7157-6361-40			P.P (Gray)	
M Type Relay Connector 6P (FBR-R)	7123-6168-80			6 Nylon (Brown)	
	7157-6360-80			P.P (Light brown)	