

---

**AMP LATTICE CONNECTOR****AMP ラティス コネクタ**

---

**Contents**

First 6 pages following this top sheet : English version  
Next 6 pages : Japanese version

When only one of above versions is supplied to customers, this top sheet shall be attached.

**目次**

このシートに続く最初の 6 ページ : 英語版  
次の 6 ページ : 日本語版

カスタマーに英語または日本語版の片方のみを提出する場合は、このトップシートが必ず添付されなければならない。

**Revision Record (改訂記録)**

Revision Letter (改訂記号)	EC number (改訂記録番号)	Date (日付)
E1	FJ00-1531-01	06 JUL 2001

**Outline of the latest revision (最新改訂の概要)**

Combine two language versions into one document. No change was made on product specification. Change document number to current format.

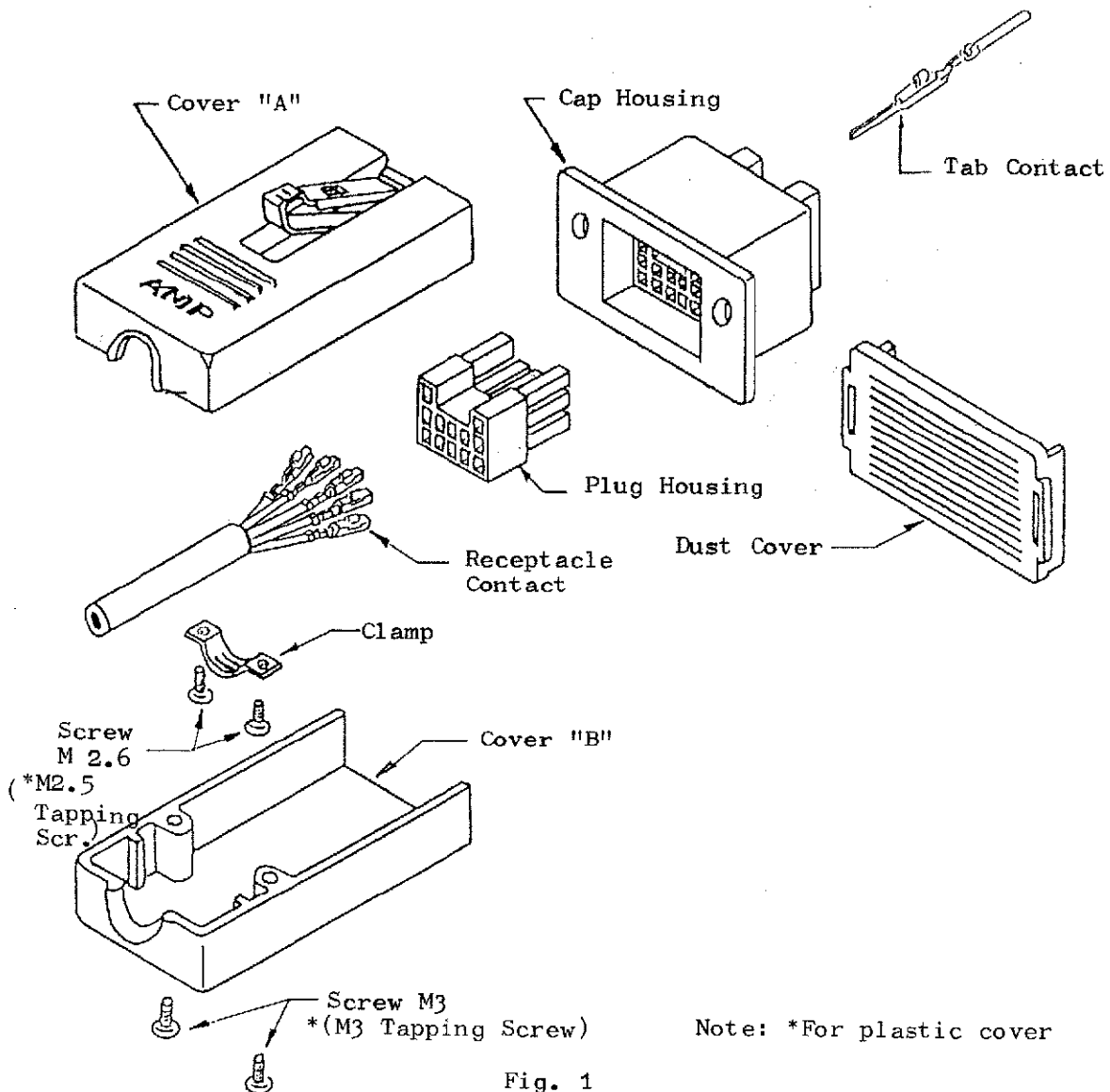
2ヶ国語の文書を一括管理とした。仕様内容に変更なし。

This instruction sheet may change without notice, as a result of product design change and the result of product evaluation testing.

This instruction sheet covers information pertaining to applicable documents, product part numbers and assembly operation of AMP-LATTICE Connector. Read this instruction sheet carefully, before you start operation.

#### 1. Nomenclature:

For the purpose of this instruction sheet, the following nomenclature shall apply.



2. Applicable Products:

Descriptions	Part No.	Remarks
Tab Contact	175149	#26-#22 AWG
Tab Contact	175150	#20-#16 AWG
Receptacle Contact	176759	#26-#22 AWG
Receptacle Contact	176758	#20-#16 AWG
Tab Contact (Loose Piece)	175153	#26-#22 AWG
Tab Contact (Loose Piece)	175154	#20-#16 AWG
Receptacle Contact (Loose Piece)	176846	#26-#22 AWG
Receptacle Contact (Loose Piece)	176847	#20-#16 AWG
Plug Housing (12-Position)	176762	
Plug Housing (28-Position)	176763	
Cap Housing (12-Position)	176760	
Cap Housing (28-Position)	176761	
Cable Clamp Kit (12-Position)	176764	
Cable Clamp Kit (28-Position)	176765	
Dust Cover (12-Position)	176766	
Dust Cover (28-Position)	176767	

Fig. 2

3. Applicable Specifications and Hand Tools:

Nomenclature / Specification & Tooling	Control Number
Product Specification	108 - 5315
Application Specification	114 - 5147
Applicator Number for #26-#22 AWG	914568 - 2
Applicator Number for #20-#16 AWG	914567 - 2
Hand Tool	
Instruction Sheet for Hand Tool	
Extraction Tool for Tab Contact for Receptacle Contact	919719-1 913923 - 3
Instruction Sheet for Extraction Tool	

Fig. 3

#### 4. Handling Instructions:

##### A. Crimped Conditions:

When any abnormalities are found in crimped contacts that exceed the requirement of the applicable specification, it is suspected that some abnormal condition may exist with the adjustment of applicator and/or contact features. Contact AMP for correction of such abnormalities.

##### B. Handling of Crimped Contact Leads:

- (1) Before and after crimping, contacts tend to entangle each other. When they get caught hooking, never force to separate them by pulling merely. By doing this, contacts will be deformed resulting contact defects.
- (2) When the contacts are entangled, separate them by unhooking the parts moderately.

##### C. Loading Contacts into Housing Cavities:

- (1) When to load contacts into contact cavities, hold the contact on its insulation crimp rightly in the direction, and insert the contact straight into cavity until it stops in the bottom of the cavity. When the contact does not enter smoothly, avoid pushing in forcibly, and try to put it in once again from the beginning. The right direction in which the contact is loaded, is shown in the sketch below.

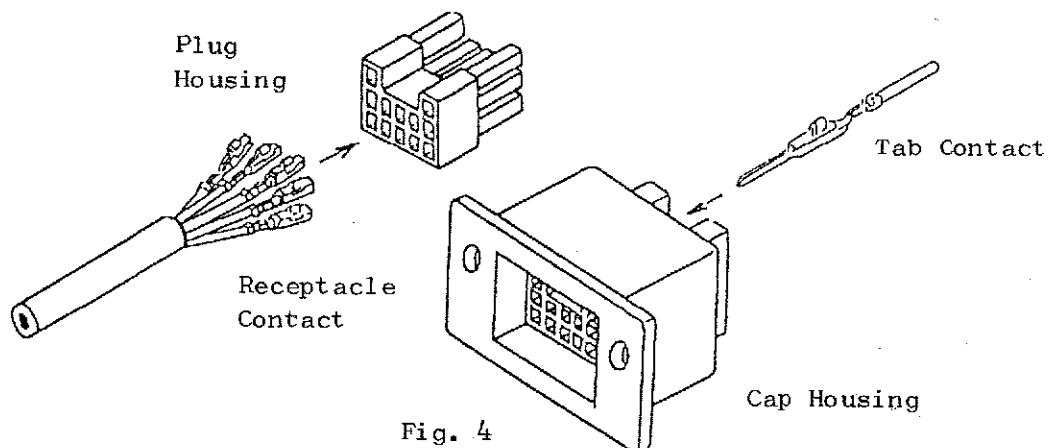


Fig. 4

- (2) When the loaded contact gets engaged on locking, a small clicking sound is heard with a light knocking shock on the finger. Be sure to get the contact engaged in the cavity rightly, lest it should allow fatal contact failure to take place.
- (3) The contacts are designated to be loaded in the right side connector. That is, to load tab contacts into cap housing, and receptacle contacts into plug housing. Never apply contacts into the wrong side housing.

##### D. Assembly of I/O Cable:

When loading of receptacle contacts into plug housing is completed, hold the cable with the clamp fastened on the cover by the screws. The clamp functions to secure the cable in proper position to protect it from the detrimental affection to the cable such as "Kojiri" motions and jerks, keeping it in right axial direction of the conductors.

##### Die-Cast Cover:

Screw-on Torque: 5 - 7kg.cm

Loosening Torque: Ditto

##### Plastic Cover:

Screw-on Torque: 6 - 8kg.cm

Loosening Torque: Ditto

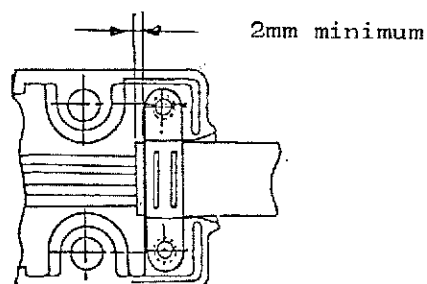


Fig. 5 Cable End Protrusion Length

E. Mounting of Covers "A" and "B" :

Cover pieces have polarizing features. Apply the covers in right placement. Apply Cover "A" onto the locking side of plug housing. Cover "A" has a large slot where the locking device of housing is accommodated, while Cover "B" has two threaded holes for placement of securing screws for cover "A" to be fixed together.

The screw-on-off torque for cover: Metallic: 5.0-7.0kg.cm  
Plastic: 6.0-8.0kg.cm

F. Confirmation for Locked Condition of Loaded Contacts in Housing:

After loading of contacts is completed, confirm the locked condition of contacts in housing, by pulling back the crimped wire lightly.

G. Removal of Contacts from Housing:

- (1) For extraction of loaded contact from housing, use appropriate extraction tool designed for the specific purpose. The use of substitute tools such as clips and pins may cause deformation of contact and/or damage of housing.
- (2) When to extract contact from housing, perform according to the instruction sheet supplied with the tool.
- (3) When to extract contact, keep the crimped lead wire in the slack condition, lest the contact should be not relaxed for extraction.
- (4) Before to reload the contact after once it was extracted, confirm the condition being free from the abnormalities. Never reload abnormal contact.

H. Mating of Connector Halves:

- (1) Connector halves (plug and receptacle housings) are provided with polarizing device to prevent connector mismatching. Be aware to apply in the right polarization.
- (2) Mating of the connector must be done by the straight motion along the connector mating axis. Avoid rocking and bending motions called "Kojiri" in Japanese term during the connector mating stroke, for prevention of contact and housings from deformation and damage, moving firmly until they are locked.

J. Unmating of Connector Halves:

- (1) When to separate the connectors, grasp the connectors in both hands with fingers rightly, and evenly, depress the locking lever with the middle of thumb, and pull off the connector halves moderately.
- (2) Avoid unnecessary mating/unmating actions of the connectors.

K. Handling of Dust Cover:

Dust cover is available for cap housing. Dust cover is used to protect cap connector from dust and foreign particles becoming lodged inside the connector when left unmated. Dust cover has no polarization for applying on the cap connector. For removal of dust cover, pinch the dust cover with index finger and thumb lightly, and pressing with the index finger, raise up to remove with the thumb as shown in Fig. 6.

Pressing with index finger lightly,  
raise up to remove with thumb.

DO NOT dig up with a screw driver  
etc.

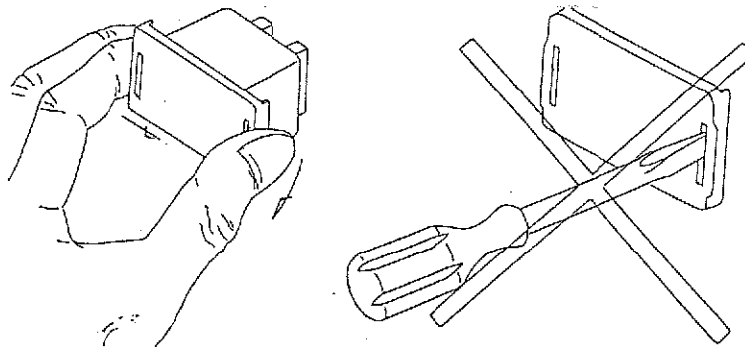
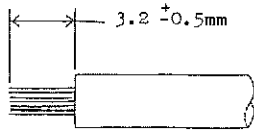


Fig. 6

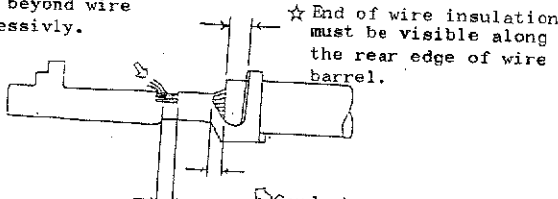
CRIMPING RECEPTACLE CONTACT

WIRE STRIPPING



APPEARANCE

Ends of conductors must not extend beyond wire barrel excessively.

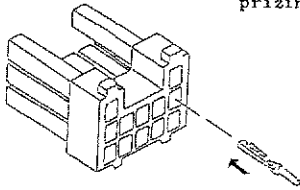


Ends of conductors must not protrude beyond front edge of wire barrel.

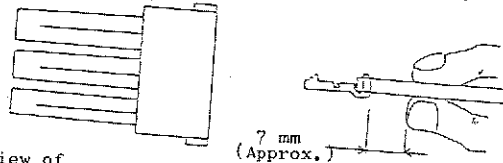
Conductors must be visible along the rear edge of wire barrel. (Insulation must not be crimped in wire barrel.)

LOADING CONTACT INTO HOUSING CAVITY

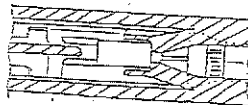
Insert contact straight with tip end first and locking device facing upside, in a slightly tip end falling direction, into the cavity without prizing and rolling motions.



When to insert contact crimped on a thin wire (small as #26 AWG or less), hold the wire 7mm approx. apart from contact. Be alert to normal insertion feeling, and confirm for no part rattling after insertion.



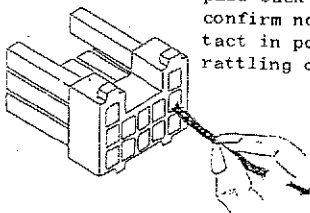
Enlarged View of Locking Device Area



CONFIRMATION OF NORMAL LOADING

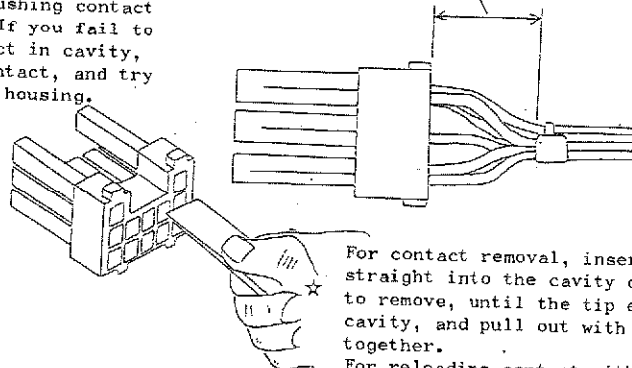
(Perform soon after mounting contacts.)

After insertion of contact, pull back the wire lightly to confirm normal locking of contact in position without rattling of part.



When the contact is pulled back, repeat pushing contact into cavity. If you fail to lock the contact in cavity, discard the contact, and try again with new housing.

Wire Bundling Length of Wire:  
Bundle the wires at the place 20mm greater apart from the rear end of connector. Avoid applying excessive tension.



HOW TO REMOVE CONTACT

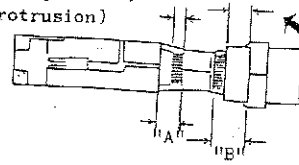
For contact removal, use proper extraction tool, as so designated.

Extraction Tool No.: P/N 913923-3

For contact removal, insert extraction tool straight into the cavity of contact you wish to remove, until the tip end bottoms in the cavity, and pull out with the crimped wire together.  
For reloading contact with thin crimped wire, use insertion-assisting auxiliary tool for reinsertion to assure correct locking of contact in position.

CHECKING POINTS

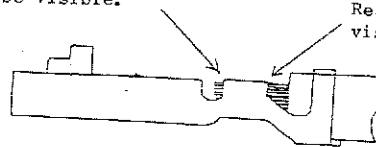
The ends of conductors must align at the center of Area "A".  
(Wire end protrusion)



The end of wire insulation must align at the center of Area "B". (Between the wire barrel and insulation barrel.)

No front bellmouth must be visible.

Rear bellmouth must be visible.



When any abnormalities are evident in appearance, check for dimensional conformance.

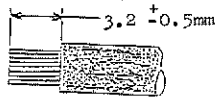
Check Items	Requirements
Wire End Protrusion Length	0.5 - 1.5 mm
Insulation Support Barrel Crimping Position ("B" Dim.) to Wire End	Large Dia. 0.9 - 1.5 mm Small Dia. 0.7 - 1.3 mm
Rear Bellmouth Length	0.1 - 0.7 mm

(For details, refer to Application Specification, 114-5147.)

ASSEMBLY OPERATION OF CAP HOUSING, AMP LATTICE CONNECTOR

CRIMPING TAB CONTACT

WIRE STRIPPING



APPEARANCE

Ends of conductors must not extend beyond wire barrel excessively.

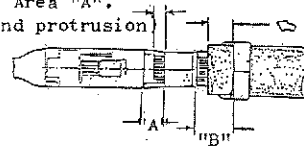
Ends of conductors must protrude beyond front edge of wire barrel.

☆ End of wire insulation must be visible between wire barrel and insulation barrel.

Conductors must be visible along the rear edge of wire barrel. (Insulation must not be crimped in wire barrel.)

CHECKING POINTS

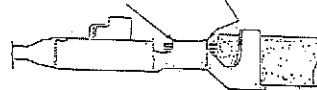
The ends of conductors must align at the center of Area "A". (Wire end protrusion)



The end of wire insulation must align at the center of Area "B". (Between the wire barrel and insulation barrel)

No front bellmouth must be visible.

☆ Rear bellmouth must be visible.

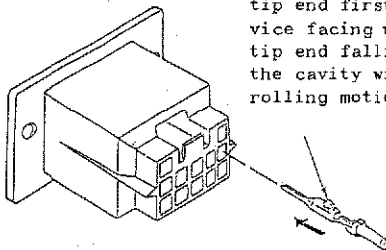


When any abnormalities are evident in appearance, check for dimensional conformance.

Check	Items	Requirements
Wire End Protrusion Length		0.5 - 1.5 mm
Insulation Support Barrel		Large Dia. 0.9 - 1.5 mm
Crimping Position ("B" Dim.) to Wire End		Small Dia. 0.7 - 1.3 mm
Rear Bellmouth Length		0.1 - 0.7 mm

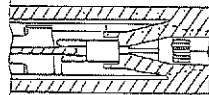
(For details, refer to Application Specification, 114-5147.)

LOADING CONTACT INTO HOUSING CAVITY

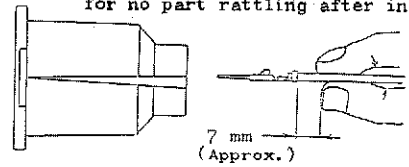


Insert contact straight with tip end first and locking device facing upside, in a slight tip end falling direction, into the cavity without prizing and rolling motions.

Enlarged View of Locking Device Area

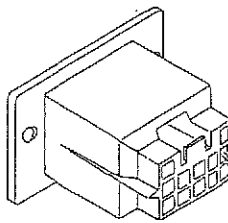


When to insert contact crimped on a thin wire (small as #26 AWG or less), hold the wire 7mm approx. apart from contact. Be alert to normal insertion feeling and confirm for no part rattling after insertion.



CONFIRMATION OF NORMAL LOADING

(Perform soon after mounting contact.)

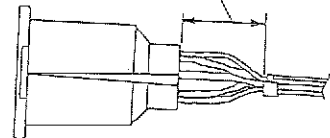


After insertion of contact, pull back the wire lightly to confirm normal locking of contact in position without rattling of part.

When the contact is pulled back, repeat pushing contact into cavity. If you fail to lock the contact in cavity, discard the contact, and try again with the new housing.

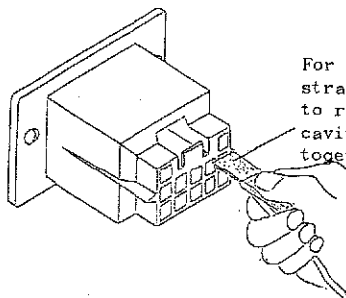
Wire Bundling Length of Wire:

Bundle the wires at the place 20mm or greater from the rear end of connector. Avoid applying excessive tension.



HOW TO REMOVE CONTACT

For contact removal, use proper extraction tool, as so designated.  
Extraction Tool No.: P/N 913923-5 (Not applicable to Pos. No. 5 of 12-Pos. and Pos. No. 8 of 28-Pos. housing.)  
Extraction Tool No.: P/N 919719-1 (Applicable to all contact positions of all connector housings.)



For contact removal, insert extraction tool straight into the cavity of contact you wish to remove until the tip end bottoms in the cavity, and pull out with the crimped wire together.

For reloading contact with thin crimped wire, use insertion-assisting auxiliary tool for reinsertion to assure correct locking of contact in position.

# AMP

タコエレクトロニクスアンブ(株)

## AMP ラティス コネクタ (AMP Lattice Connector) 取 扱 説 明 書

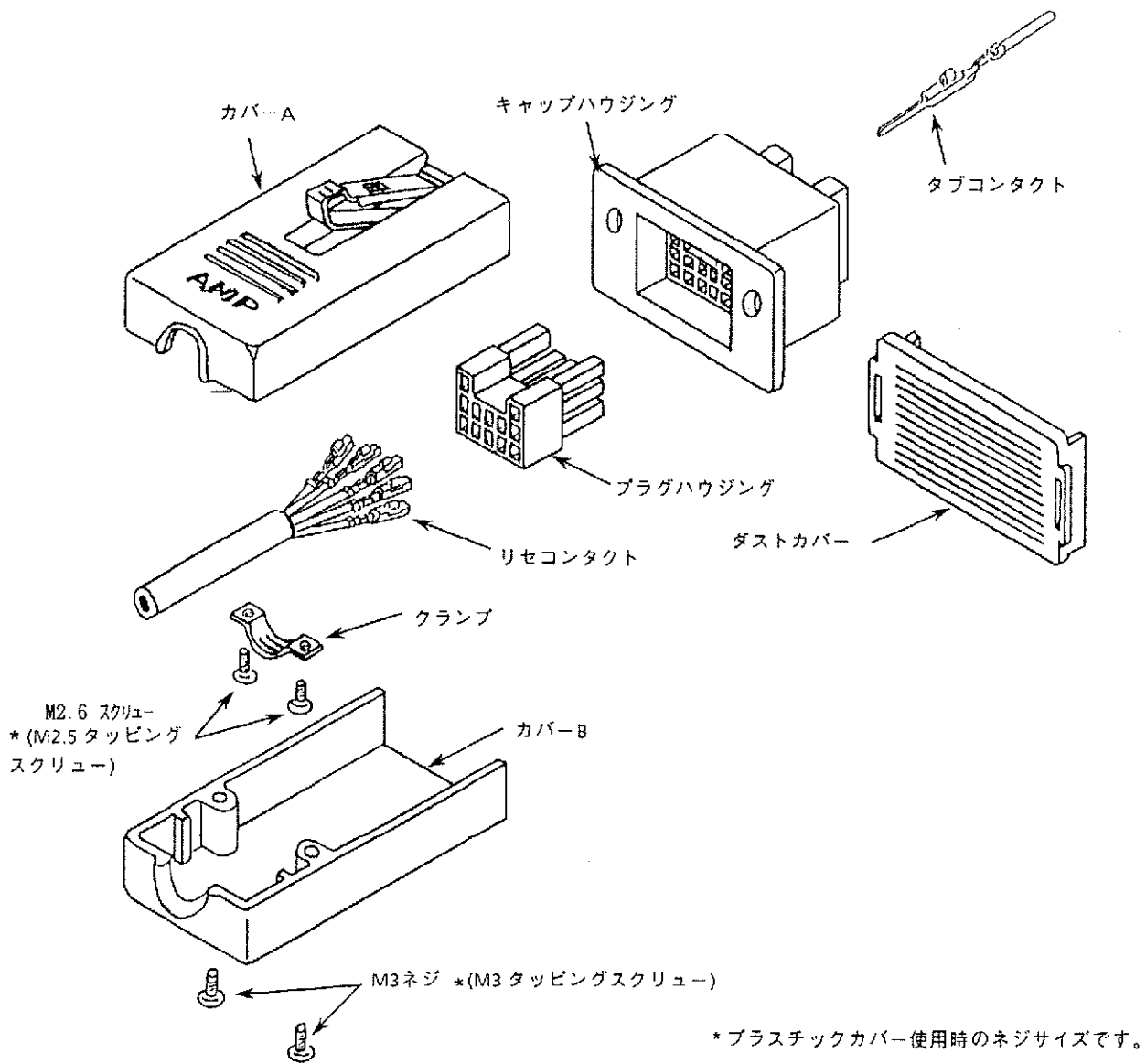
411-5507  
(was IS-507J)

Released	4 - 27 - 90
Rev. E	06 Jul 01

(本説明書の内容は製品の仕様変更及び評価結果により変更されることがあります。)

この取扱説明書は図1に示すラティス・コネクタの取扱方法について説明しています。御使用前に必ず本取扱説明書をお読み下さい。

### 1. 製品の名称





## 2. 適用製品

製品名	Descriptions	型番	備考
タブ・コンタクト	Tab Contact	175149	AWG #26 - #22
タブ・コンタクト	Tab Contact	175150	AWG #20 - #16
リセプタクル・コンタクト	Receptacle Contact	176759	AWG #26 - #22
リセプタクル・コンタクト	Receptacle Contact	176758	AWG #20 - #16
タブ・コンタクト (バラ状)	Tab Contact (L.P.)	175153	AWG #26 - #22
タブ・コンタクト (バラ状)	Tab Contact (L.P.)	175154	AWG #20 - #16
リセプタクル・コンタクト (バラ状)	Receptacle Contact (L.P.)	176846	AWG #26 - #22
リセプタクル・コンタクト (バラ状)	Receptacle Contact (L.P.)	176847	AWG #20 - #16
プラグ・ハウジング (12極)	Plug Housing (12-Pos.)	176762	
プラグ・ハウジング (28極)	Plug Housing (28-Pos.)	176763	
キャップ・ハウジング (12極)	Cap Housing (12-Pos.)	176760	
キャップ・ハウジング (28極)	Cap Housing (28-Pos.)	176761	
ケーブルクランプキット (12極)	Cable Clamp Kit (12-Pos.)	176764	
ケーブルクランプキット (28極)	Cable Clamp Kit (28-Pos.)	176765	
ダストカバー (12極)	Dust Cover (12-Pos.)	176766	
ダストカバー (28極)	Dust Cover (28-Pos.)	176767	

## 3. 適用規格及び適用工具

規格名・工具名	Nomenclature/SApecification&Tolling	No.
製品規格	Product Specification	108-5315
取付適用規格	Application Specification	114-5147
アプリーケーター (#26 - #22)	Applicator Number for #26-#22 AWG	914568-2
アプリーケーター (#20 - #16)	Applicator Number for #20-#16 AWG	914567-2
手動工具	Hand Tool	
手動工具取扱説明書	Instruction Sheet for Hand Tool	
引抜工具 タブ用 リセ用	Extraction Tool for Tab Contact for Receptacle Contact	919719-1 913923-3
引抜工具取扱説明書	Instruction Sheet for Extraction Tool	

## 4. 取扱注意事項

## A. 圧着

該当する取付適用規格上の規格値を超える変形のある場合は、アプリケーター又はコンタクトに何らかの不良がある場合です。AMPに連絡して修正させて下さい。

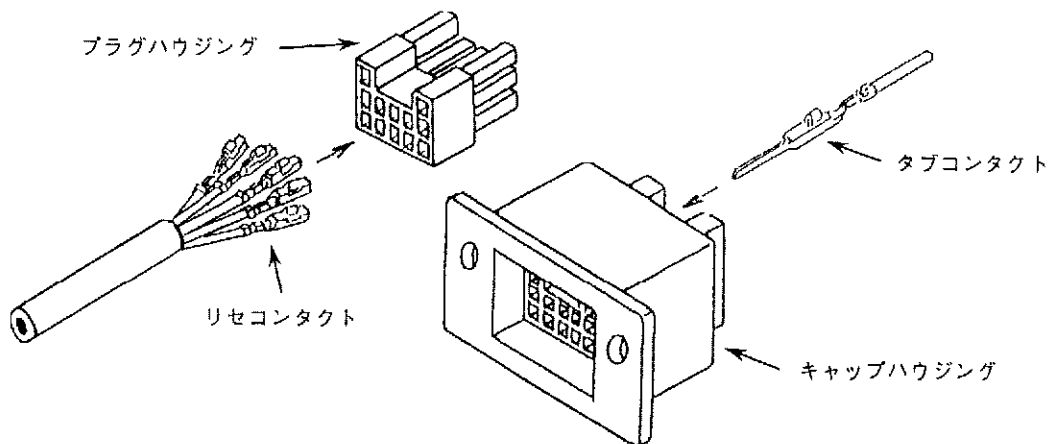
## B. 圧着品の取扱い

- (1) 圧着品において、コンタクト同士がからんでしまった場合、無理に引き離すとコンタクトが変形することがあります。
- (2) からんだ時は、コンタクトを変形させないようにほぐして下さい。

## C. ハウジングへのコンタクト装着

- (1) コンタクトはハウジングに対して被覆抑え部の付根を持ってまっすぐに装着して下さい。装着しづらい場合は無理に押し込まないでもう一度入れ直して下さい。

装着時のコンタクトとハウジングの向きは下図に示す通り。



- (2) ハウジングへのコンタクトの装着が完了すると手に軽いショックが感じられます。コンタクトの装着不足は接触不良を誘発し、重大事故の原因となります。
- (3) タブ・コンタクトはキャップ・ハウジングへ、リセプタクル・コンタクトはプラグ・ハウジングへ相手を間違わないように装着して下さい。

## D. I/Oケーブルの組立

リセコンタクトをプラグハウジングへ装着しクランプ(金属)をカバーへ締付けます。

クランプの役目はケーブルを軸方向、こじりに対しリセプタクルコンタクトへダメージを与えないよう設計されています。

ダイキャスト・カバー

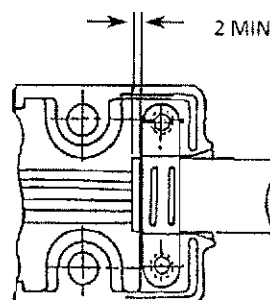
プラスチックカバー:

締付トルク: 5~7 kg·cm

締付トルク: 6~8kg·cm

ゆるみトルク : ッ

ケーブル外皮突き出し長さ:



## E. カバーA,Bの取付け

カバーの取付けには方向性があります。

カバーAは、プラグハウジングのロック側です。カバーAはロック部ににげ用切欠きがあります。

カバーBはカバー表面にカバーAを締つけるネジの2ヶの穴があります。

ダイキャスト・カバー

プラスチック・カバー

締つけトルク：5~7 kg・cm

締つけトルク：6~8 kg・cm

ゆるみトルク     :     〃

## F. コンタクト装着不足のチェック

コンタクトをハウジングへ装着後、電線を装着方向と反対に軽く引張ってコンタクトが抜けにくいことを確認して下さい。

## G. ハウジングからのコンタクトの取出し

(1) コンタクトをハウジングから引抜く時は、専用の引抜工具を使用して下さい。

クリップやピン等を使用しますとコンタクトの変形又はハウジング・ランスを破損させることがあります。

(2) 引抜工具取扱説明書に基づき作業を行って下さい。

(3) 電線が引張られた状態で引抜作業を行わないで下さい。

(4) 引き抜いたコンタクトを再使用することは避けて下さい。やむを得ず使用する際は、変形等異常のないことを充分確認の上、再装着願います。

## H. コネクタの嵌合作業

(1) キャップ、プラグ両ハウジングについて相互に反対向きの嵌合を防げるよう(誤嵌合防止機構)を付けてありますので確認して嵌合して下さい。

(2) 嵌合はできるだけ一直線上で行い、コジリを与えないようにし、確実にロックする迄嵌合させて下さい。

## J. コネクタの離脱

(1) コネクタを離脱する際は、カバーA,Bの中腹部を同時につかんで、親指の腹をロッキング部に当て強く押しながら引抜いて下さい。

(2) コネクタの不必要な抜き差しの繰返しは行わないこと。

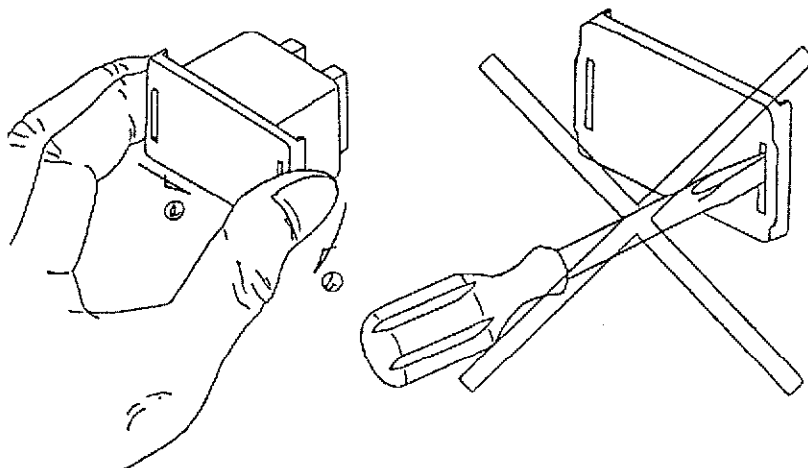
## K. ダストカバーの取り扱い

キャップハウジングへのダストカバーが用意されています。

コネクタを嵌合しないときに使用します。

装着には方向性はありません。

人指指で㊸方向へ押しおいて、親指で㊹方向にはずして下さい。 ドライバー等でこじったりしないで下さい。



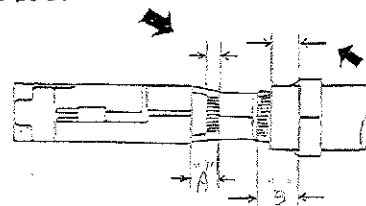
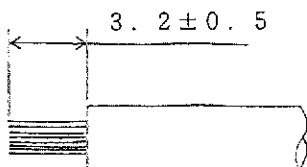
## (アンプ・ラテイス・コネクタ)

### 1 リセ・コンタクト圧着作業

#### ★管理目標

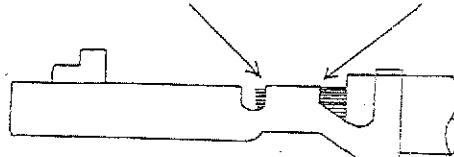
”A”寸法の中央に位置すること (芯線突き出し長さ)  
 ”B”寸法の中央部付近に位置すること (被服押さえ位置)

#### ★芯線むき長さ



☆前側ベルマウスなし

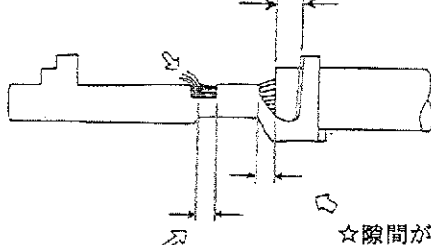
☆後側ベルマウスがあること



#### ★圧着外観 (良品限度)

☆乗り上がりが無い事

☆被服が出ている事



☆芯先端が出ている

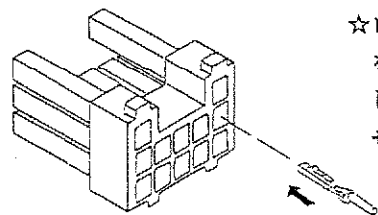
☆隙間がある事

☆圧着外観に異常がある場合、寸法確認すること

項目	管理目標値	
芯線突き出し長さ	0.5 ~ 1.0	
被服押さえ位置	大レンジ 0.9 ~ 1.5	小レンジ 0.7 ~ 1.3
後側ベルマウス	0.1 ~ 0.7	

☆詳細は取付け適用規格 114-5147 を参照ください

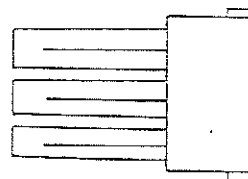
### 2 コンタクトのハウジング装着作業



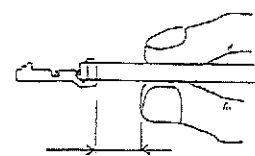
☆ロック凸部を上にして、先端をまっすぐか、やや下向きにして、こじったりローリングせずに挿入してください。

☆細線 (AWG #26) はコンタクト端から 7mm の位置を持って挿入してください。

また、ロック・フィーリングの確認と、ロック後の前後のガタをチェックして下さい。



☆ロック部拡大図

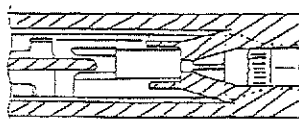


7mm

### 3 装着後の確認作業

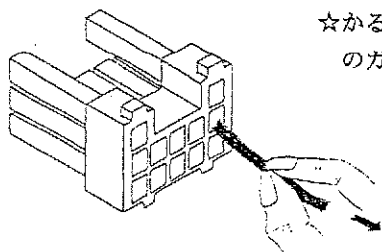
(装着後すぐに行ってください)

☆かるく引っ張りロックと前後のガタを確認してください。

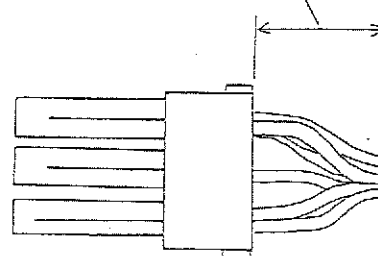


☆束線位置

2.0mm 以上離して、電線を極端に引っ張らないでください。



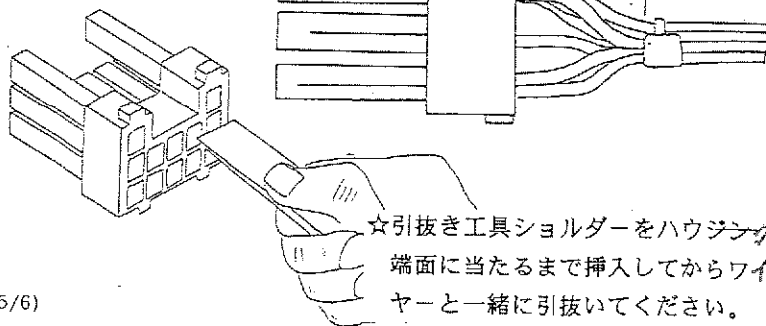
☆確認で抜ける場合は、そのまま再装着してください。その後も抜ける場合は、ハウジングを交換してください。



### 4 コンタクトの引抜き作業

☆指定の引抜き工具を使用してください

引抜き工具型番：913923-3



☆引抜き工具ショルダーをハウジング端面に当たるまで挿入してからワイヤーと一緒に引抜いてください。

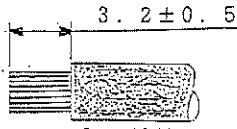
# キャップ・ハウジング製品取り扱い方法 (アン・ラミス・コネクタ)

411-5507 Rev.B1

## 1 タブ・コンタクト圧着作業

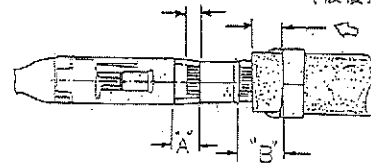
### ★管理目標

#### ★芯線むき長さ



"A" 寸法の中央に位置すること  
(芯線突出し長さ)

"B" 寸法の中央部付近に位置すること  
(被覆押さえ位置)



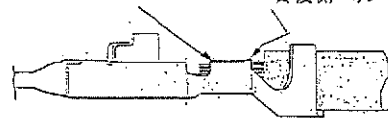
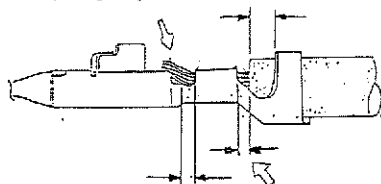
#### ★圧着外觀 (良品限度)

☆前側ベルマウスなし

☆後側ベルマウスがあること

乗り上がりがいい事

☆被覆が出ていること



☆芯線端が出ていること

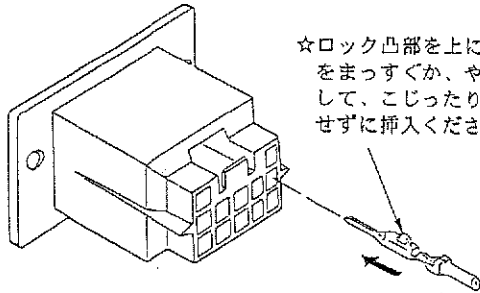
☆すき間があること

☆圧着外觀に異常がある場合、寸法確認すること

項目	管理目標値	
芯線突出し長さ	0.5~1.0	
被覆押さえ位置	大レンジ 0.9~1.5	小レンジ 0.7~1.3
後側ベルマウス	0.1~0.7	

☆詳細は取付け適用規格 114-5147 を参照下さい

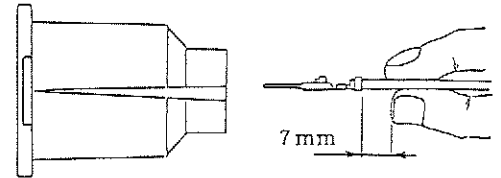
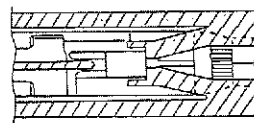
## 2 コンタクトのハウジング装着作業



☆ロック凸部を上にして、先端をまっすぐか、やや下向きにして、こじったりローリングせずに挿入ください。

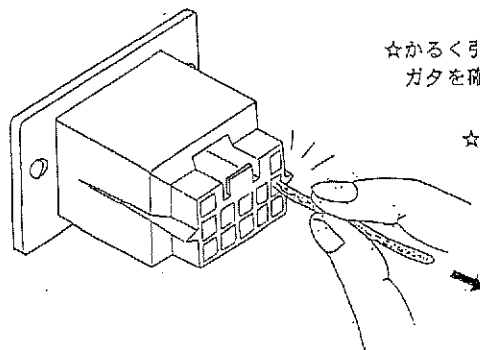
☆細線 (AWG # 26) はコンタクト端から 7mm の位置を持って挿入して下さい。また、ロック・フィーリングの確認と、ロック後の前後のガタをチェック下さい。

☆ロック部拡大図



## 3 装着後の確認作業

(装着後すぐに行ってください)

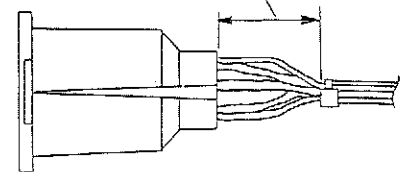


☆かるく引っ張りロックと前後のガタを確認下さい。

☆確認で抜ける場合は、そのまま再装着して下さい。その後も抜ける場合は、ハウジングを交換して下さい。

☆束線位置

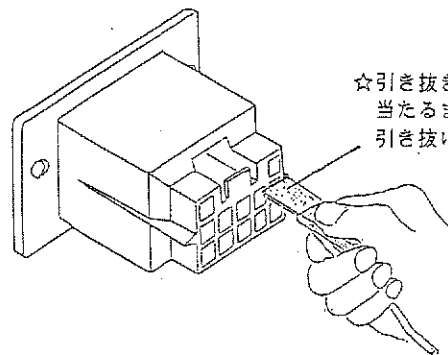
20mm 以上離して、電線を極端に引っ張らないで下さい



## 4 コンタクトの引抜き作業

☆指定の引き抜き工具を使用下さい

- 引き抜き工具型番: 913923-5  
(注: 12極の極番5、28極の極番8には、適用出来ません。)
- 引き抜き工具型番: 919719-1  
(全極に使用出来ます。)



☆引き抜き工具ショルダーをハウジング端面に当たるまで挿入してから、ワイヤーと一緒に引き抜いて下さい

☆再装着作業により電線のゴシが弱くなった場合は、装着補助器具を使用し、確実に再装着下さい。