

---

**POSITIVE LOCK EX-II CONNECTORS**

---

**Contents**

First 9 pages following this top sheet : English version  
Next 9 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 9 ページ : 英語版  
次の 9 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)
O1	FJ00-2182-02	18 OCT 2002

**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 non-SI unit to SI unit.

2ヶ国語の文書を一括管理とした。仕様内容に変更なし。非 SI 単位を SI 単位に換算。

Released	11. Oct. '94
Revised	18-Oct-02

Rev.01

This instruction sheet covers operation, assembly, and inspection of Positive Lock EX-II Connectors. Read this instruction sheet carefully before you start operation.

## 1. NOMENCLATURE OF THE CONNECTOR AND CONTACT:

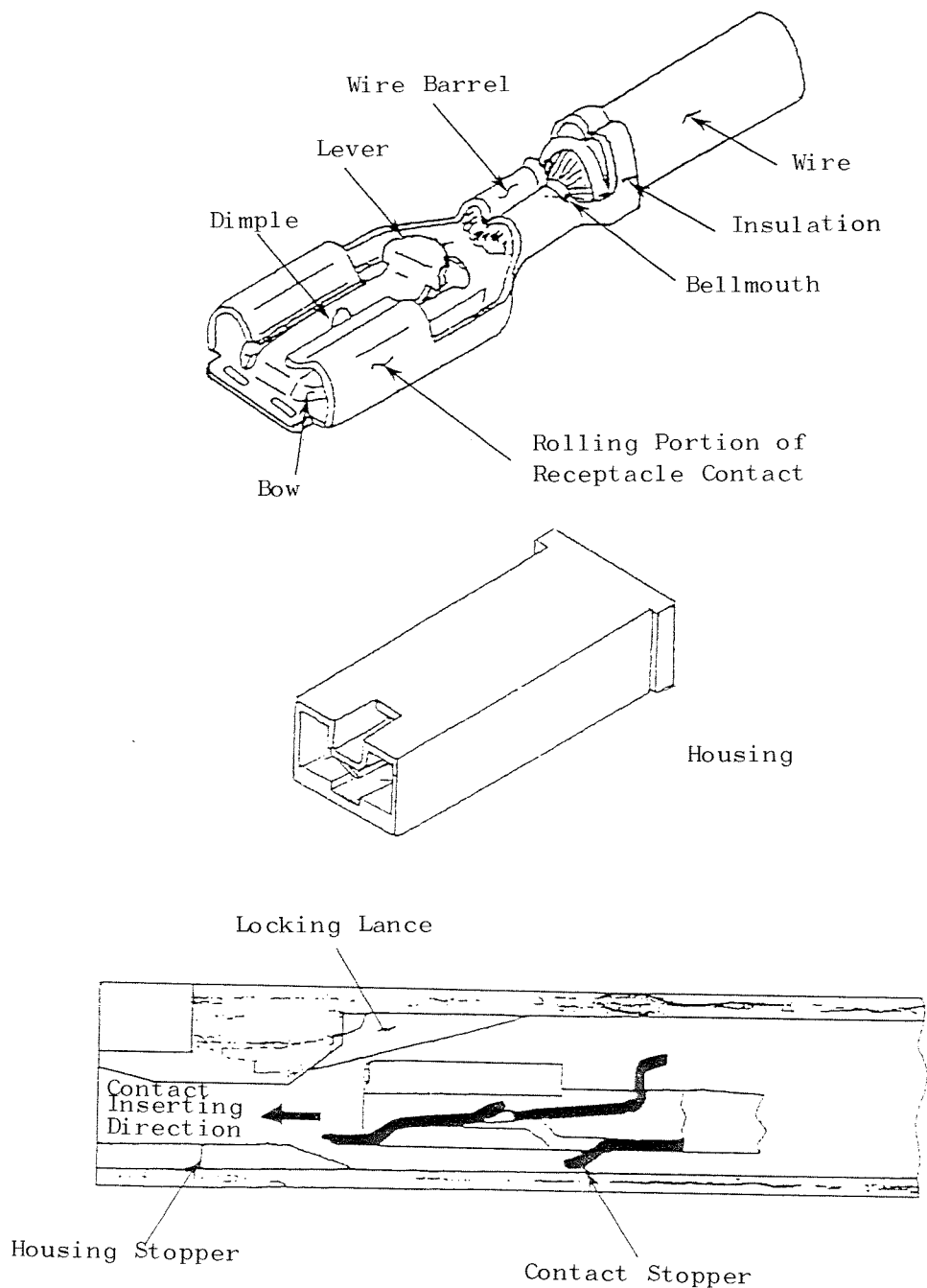
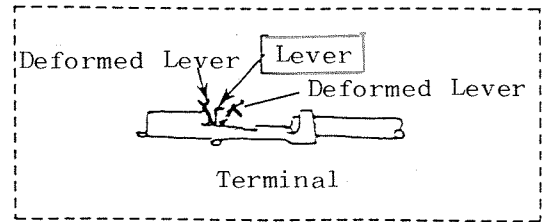


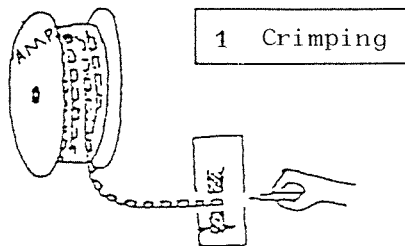
Fig. 1

(1) CRIMPING OPERATION:



1. Crimping:

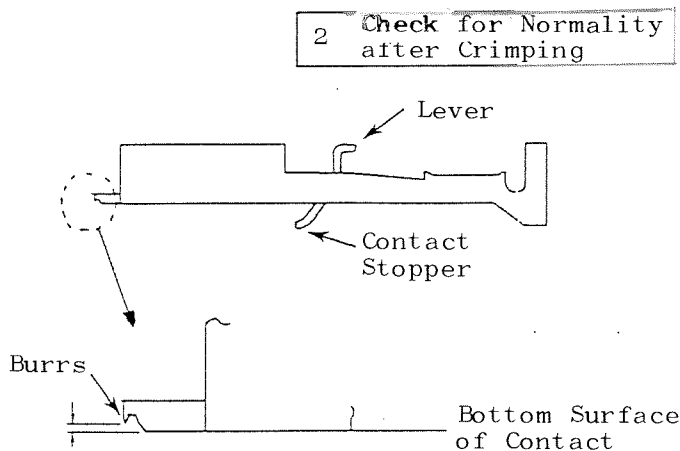
During crimping operation, care must be taken not to let the lever catch the corner of other things, such as machine corners etc.



1 Crimping

2. Check for Normality After Crimping:

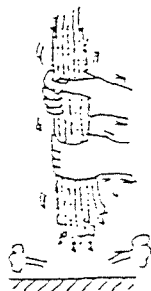
After crimping, confirm for normality of lever and contact stopper etc. Also check if the front burrs are not protruding lower than the contact bottom surface.



2 Check for Normality after Crimping

No burrs shall be protruding lower than the bottom surface. (If any burrs are protruding beyond the contact bottom surface, they tend to catch on other things, when to load contact in housing cavity.)

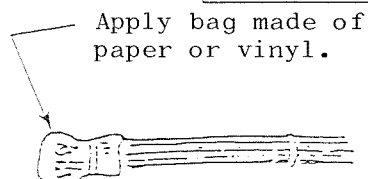
3. Bundling



3. Bundling of Wires:

Never hit the bundle ends too strongly, when to trim them in a same level, lest this motion may cause deformation of contact lever.

4. Preserve Ends in Vinyl Bag



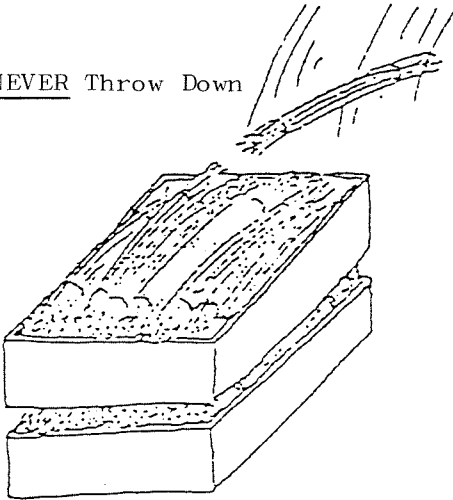
4. Preservation of Crimped Contacts by Wrapping in Vinyl Bag:

When the bundle ends are trimmed in uniform level, apply vinyl bag to wrap up the crimped contacts.

5 Place in Boxes  
without Heavy Stacking

5. Place in Boxes without  
Heavy Stacking:

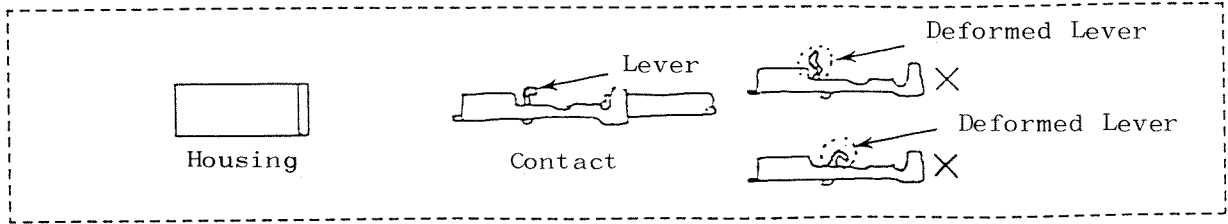
X NEVER Throw Down



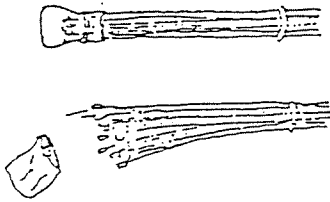
X Do Not Stack Too Heavily!

Do not handle the crimped leads roughly.  
NEVER throw them during handling.

When bundled crimped leads are placed in stacking, avoid heaping too heavily, lest the lever of the contacts should be deformed.



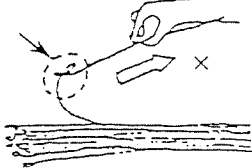
2 Removal of Bag



1. Removal of Bag:

When to remove the bag, care must be taken not to let the contact lever get caught on the bag, resulting the deformation of the lever.

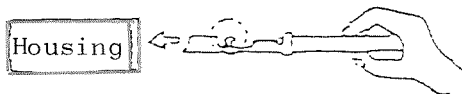
2 Slackening of Tight Bundle



2. Slackening of Tight Bundle:

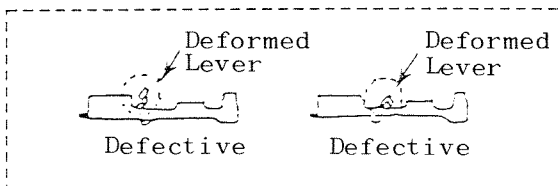
When to slacken the bundle, the contact levers tend to get entangled with each other or other things. Slacken them gently. NEVER JERK them forcibly, lest it should result deformation of contact.

3 Insertion of Contact into Housing

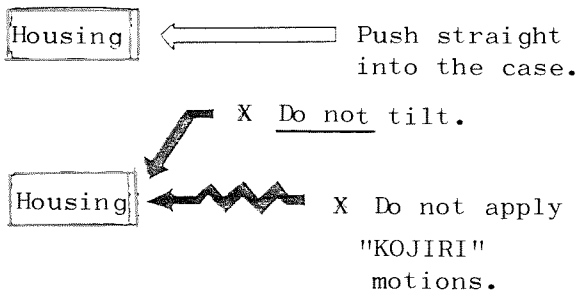


3 Insertion of Contact into Housing:

Before to insert the crimped contact into housing cavity, be sure to check the lever for deformation.

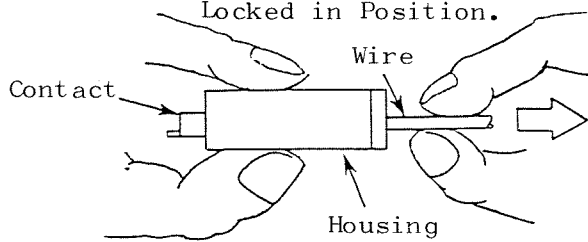


When deformed lever contacts are found, discard them since they are defective. NEVER use defective contacts.



To insert contact into housing cavity, hold the crimped wire and push the lead straight ahead so that the contact is accepted in the housing cavity.

4. Confirmation of Contact in Housing Cavity As It Is Locked in Position.



Apply a pull off load of 1kg approximately, and pull out straight.

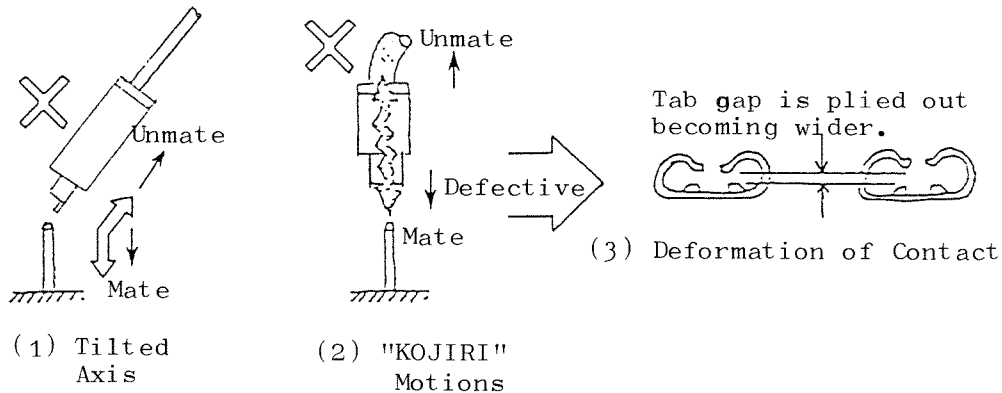
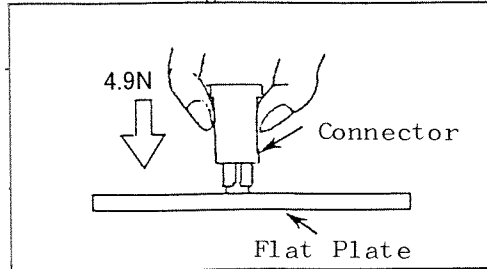
When the inserted contact disengages out of housing:

When the inserted contact is pulled out as it is disengaged from the inserted position, confirm the inside of housing for whether deformation of locking lance or plaining off of housing wall, then, leave the housing as it is for 24 hours. Check the housing **on the** next day. Use after confirmation of the aging recovery in the housing.

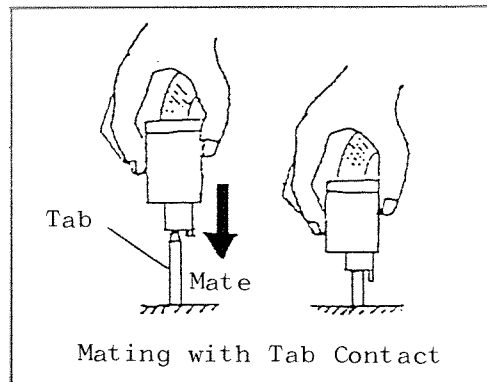
## (3) Mating/Unmating with/from Tab Contact :

In the way of mating/unmating with/from tab contact, improper motions, (1) tilted axis motions (2) "KOJIRI" motions, will cause deformation of contact, as the receptacle tab gap is plied forcibly during the motions. Prior to mate the connector, apply it on the flat plate lightly ( 4.9N approx.) so that contact is set aligned on lance in housing.

Prior to mate the connector, apply it on a flat plate and press lightly (0.5kg approx.) so as to align contact on lance in housing cavity.

1. Mating with Tab Contact :

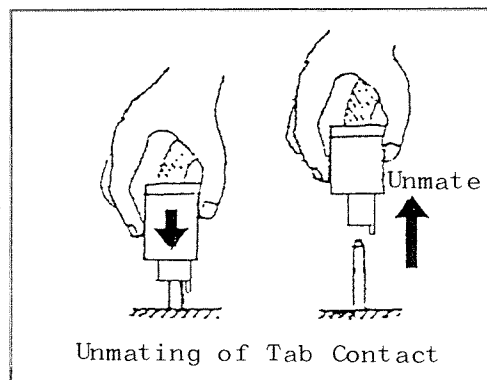
When to mate connector with tab contact, hold the connector housing in hand, and apply over to the tab contact, and push straight it downward to mate fully.

2. Unmating from Tab Contact :

Before to unmate connector from tab contact, hold the housing in hand, and apply a slight depressing force toward tab contact, then, pull back to unmate straight upward.

After Pull Off Care:

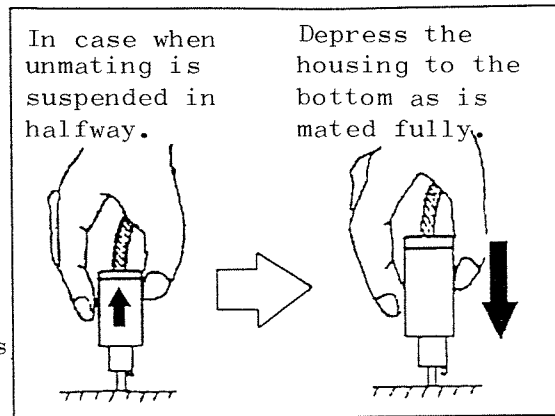
After pulling off, depress contact lightly back to sink in housing until it reaches lance in housing.



3. Notice:

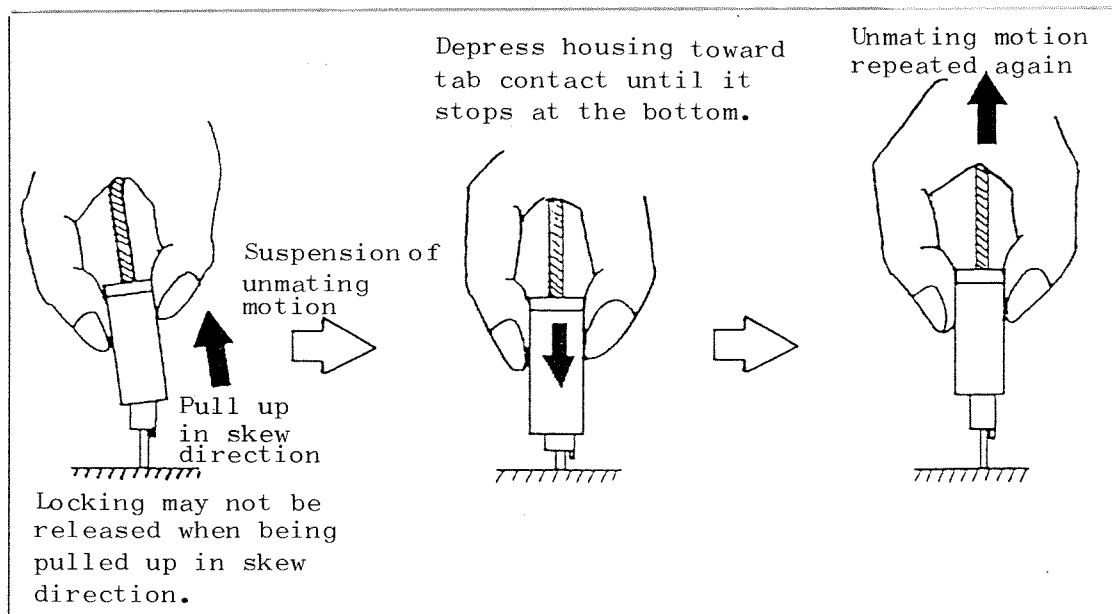
In case when unmating motion is suspended in halfway of the stroke, depress the connector to the bottom as it is mated fully, since this connector does not reset to the mated condition by its self motion.

If this reset bottoming motion is not given, the connector may be pulled off when the wire is pulled up.



4. Notice: (Unmating Motion):

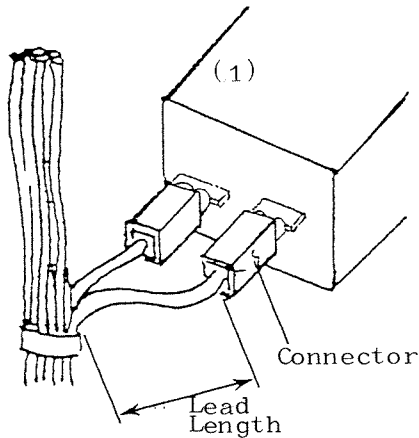
When to unmate the connector, do not pull up in skew direction to the contact mating axis, unlocking connector may fail its function. With the unlocking function being not released, jerk pull-off motion will result breakage of locking mechanism. In this case, be sure to depress the connector to the bottom, and apply pull-off motion straight upward from tab contact.





(4) Harness Instrumentation:

After assembly instrumentation of the connector of Positive Lock EX II version on harness applications, avoid applying jerking motion to the contact and locking device, lest it should result in detrimental affection to the connector.

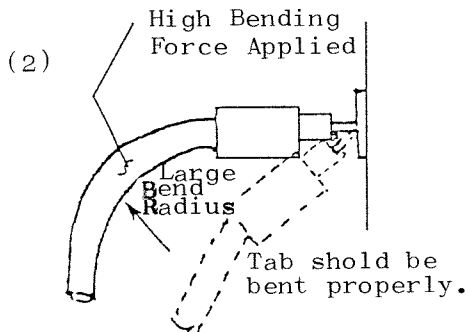
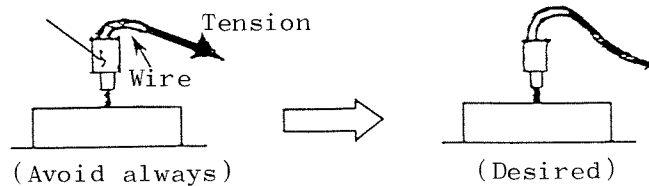


The proper lead length depends on the wire size applications, it is, however, 70mm approx. is deemed preferable.

(1) Wire Leads Run-out Lengths:

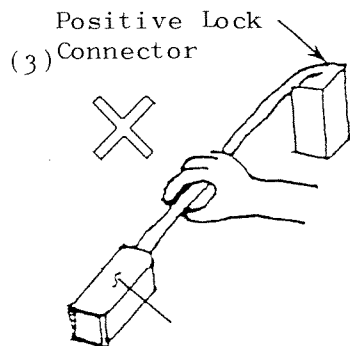
Connector leads must have sufficiently long and slack length so as to enable easy mating/unmating motion during assembly.

Be aware that the harness leads are not to be in pulled, strained condition always.

(2) When to Apply Thick Wire Connection:

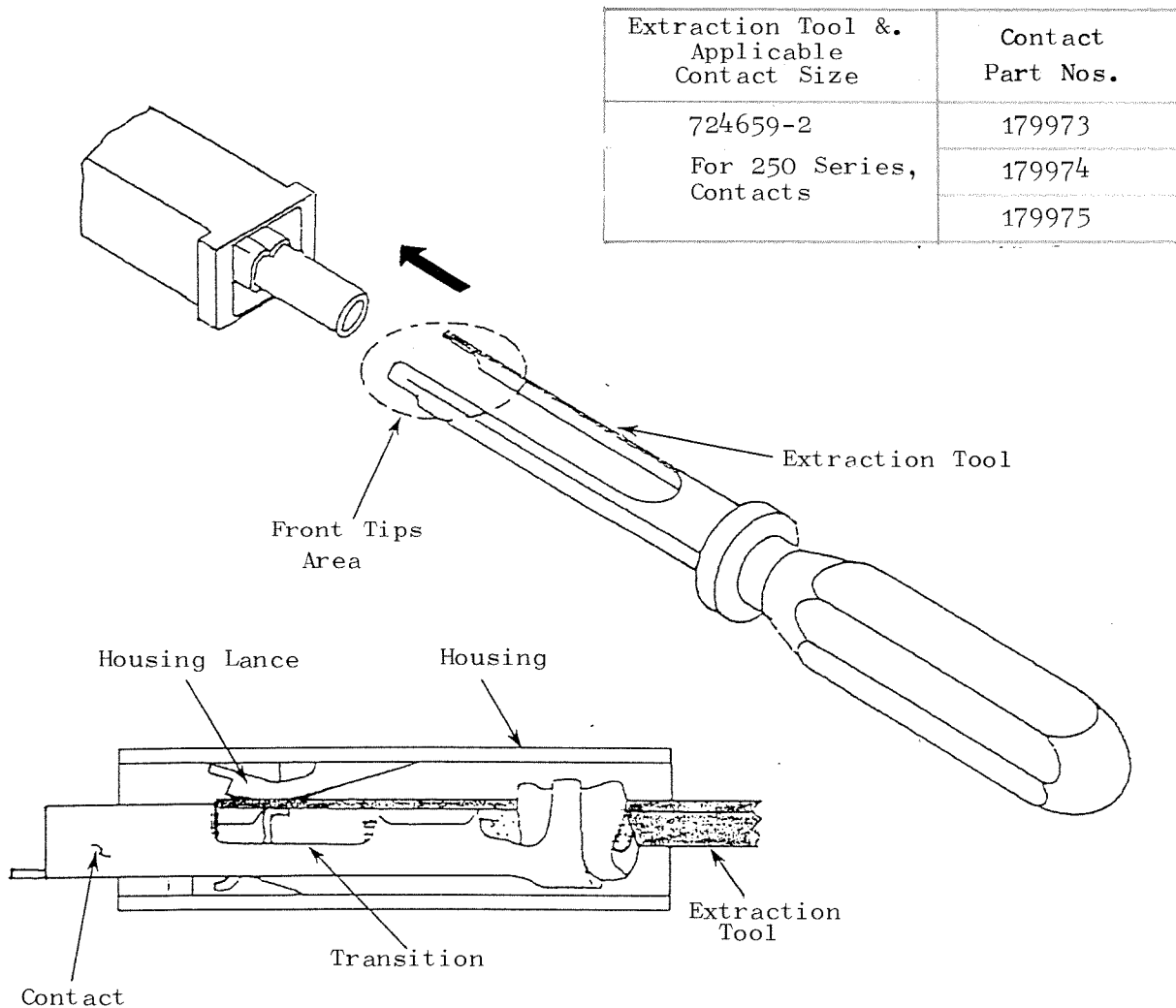
When thick wires are applied, the strain tension to the connector tends to become greater.

To cope with such application, large bend radius is to be given to the wire lead run-out of the connector, or it may be wise to bend the tab properly beforehand.

(3) Connector Mating/Unmating Handling:

When mating and unmating the connectors in neighboring areas, the connectors tend to be affected by the unintentional tension on the wire leads.

Care must be taken to avoid unnecessary tension to affect neighboring connector leads.

(5) How to Use Extraction Tools for Positive Lock EX-II Connector Contacts:Extraction of Contact:

1. Insert tip ends of the tool from the wire entry side of the connector until the tip ends touch the contact lightly. At this stage of the extraction, the tip ends must rest on the contact transition both sides together.
2. Raise the housing lance with the tip ends, and pull back the tool toward the wire entry side of the connector, to bring back the contact together in the condition as is, the contact comes out from the wire entry.
3. Do not try it forcibly. When the contact seems not being easy to come out, check the Steps 1 and 2 carefully, and repeat until the contact is released to come out.

作成年月日	11. Oct. '94
改訂年月日	18-Oct-02

この取扱説明書は、ポジティブ・ロック EX-II コネクタの取扱方法について説明しています。御使用前によくお読み下さい。

#### 部品各部の名称

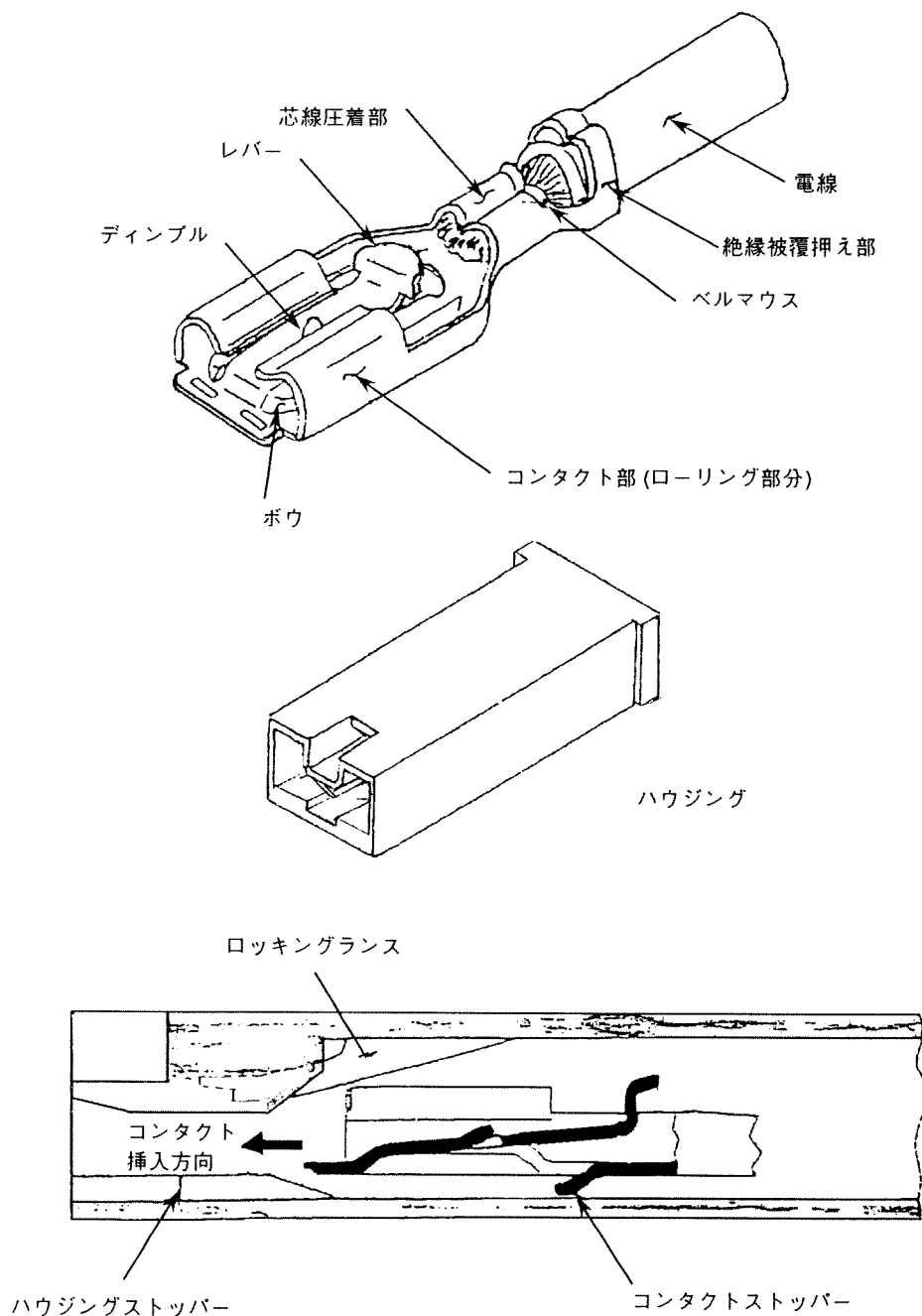
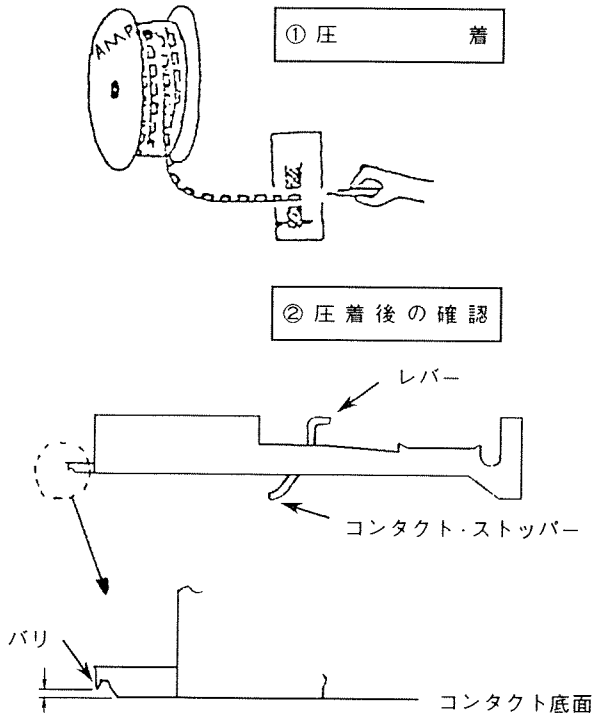
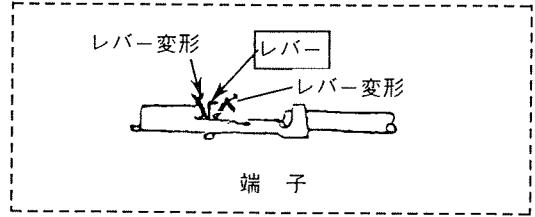


図-I

[1] 圧着作業



バリがコンタクト底面より出ていないこと。(バリがコンタクト底面より出るとケースにコンタクトを装着する際、引掛けることがあります。)

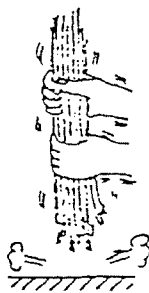
① 圧着

圧着作業時、レバー部を機械その他の部分にひっかかないように注意して下さい。

② 圧着後の確認

レバー、コンタクト・ストッパーに変形がないことを確認して下さい。  
 また、コンタクト先端のバリがコンタクト底面より出ていないことを確認して下さい。

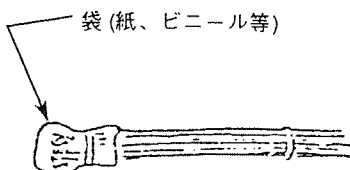
③ 束線



③ 束線

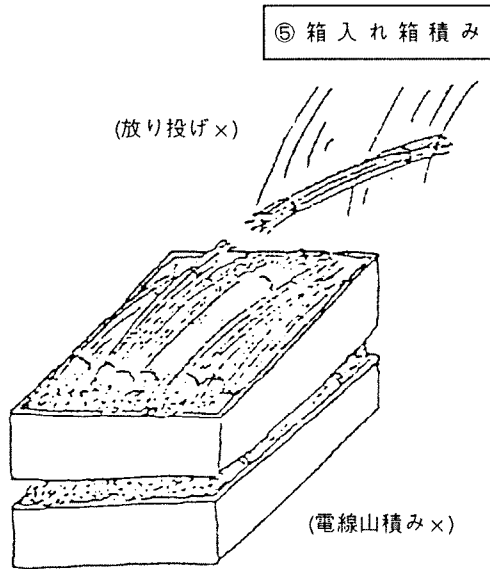
束線で先端をそろえる時、むやみにたたきつけるとレバー部が変形してしまうことがあります。

④ 袋がけ



④ 袋がけ

束ねたら、端子部に袋がけをして下さい。

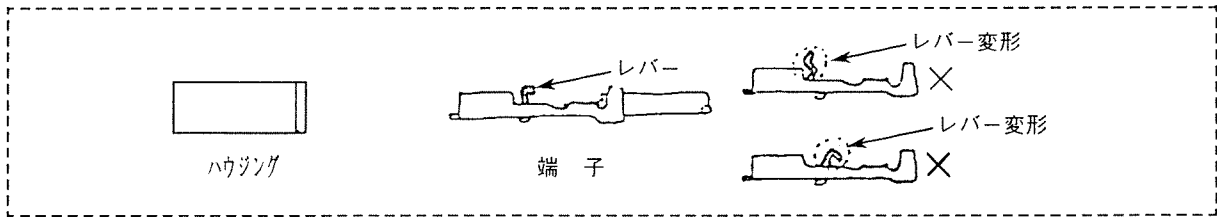


⑤ 箱入れ・箱積み

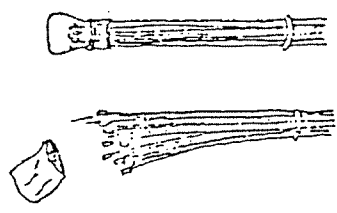
箱入れの際、乱暴に束を放り投げないように注意して下さい。

箱に束になった電線を山積みした場合、箱積みの際、端子に重みがかかりすぎ、レバー部が変形してしまうことがあります。

[2] ケース入れ作業



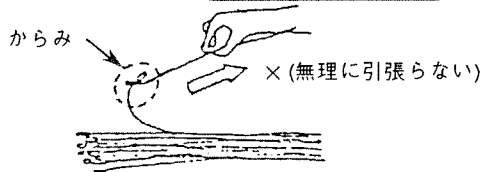
① 袋の取りはずし



① 袋の取りはずし

袋を取りはずす際、端子のレバー部を変形させない様に注意して下さい。

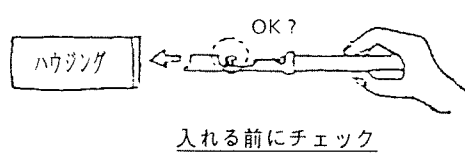
② 束線のほぐし



② 束線のほぐし

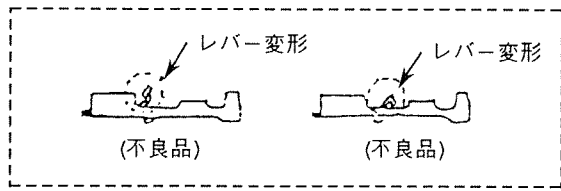
束線をほぐし、束から電線を取り出す時、端子どうしがからんだら無理に引っ張らないで下さい。

③ ハウジング入れ

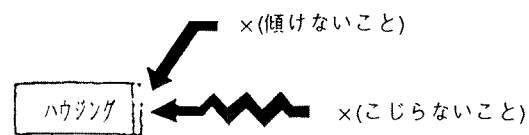
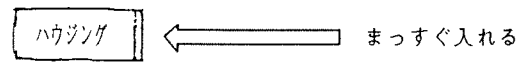


③ ハウジング入れ

端子をハウジングに入れる前に、端子を見てレバー変形をチェックして下さい。

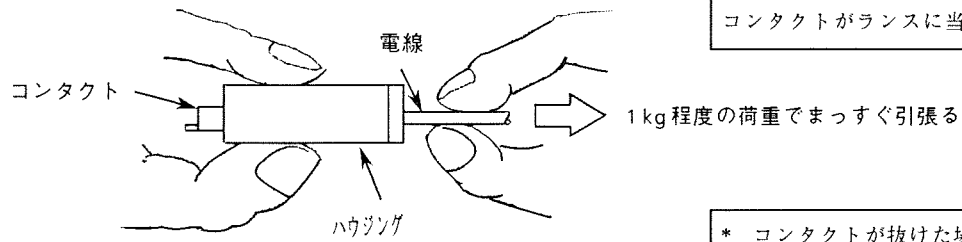


レバー部が変形してる製品は不良品です。“使用しないで下さい”



端子のハウジング入れは、電線を持って、まっすぐに入れて下さい。

④ハウジング装着確認



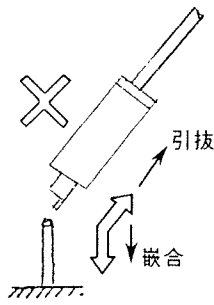
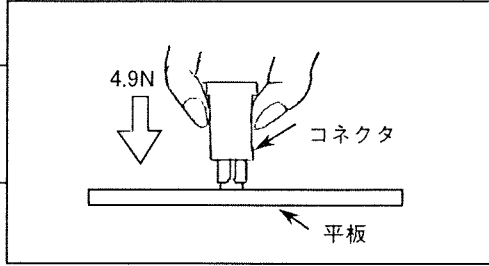
コンタクトがランスに当たり止まることを確認する。

\* コンタクトが抜けた場合  
ハウジング内のランスに変形、削れ等のないことを確認し、そのハウジングの再使用は翌日として下さい。  
(24時間室内放置)

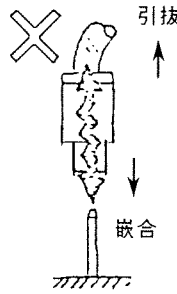
[3] タブ嵌合・引抜作業

コネクタのタブ嵌合、引抜作業において、コネクタを傾けたり(1)、こじりながら(2)作業すると、端子を変形させてしまい(3)、接触不良発生の原因となります。嵌合作業前にコネクタを平板に真直に軽く押し当てて(4.9N程度)コンタクトがハウジング内のランスに当てて下さい。

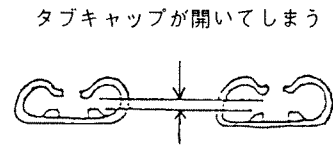
\* 嵌合作業前作業  
 コネクタを平板に真直に軽く押し当て、コンタクトがハウジング内のランスに当てる。



(1) 傾け



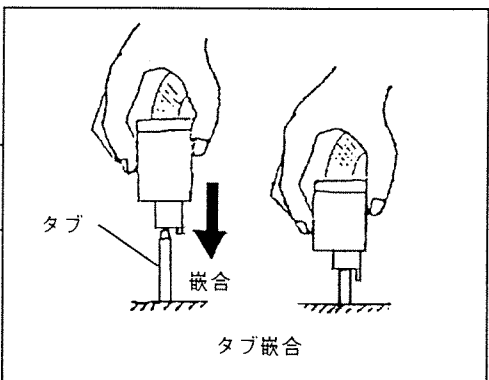
(2) こじり



(3) 端子変形

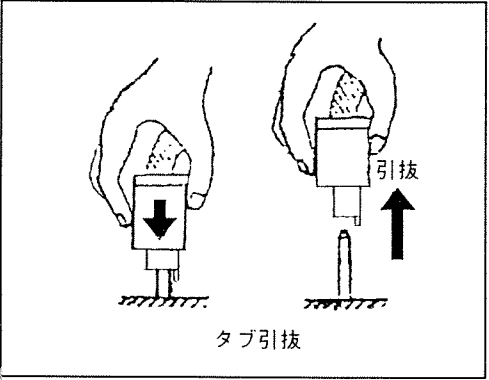
① タブ嵌合

コネクタをタブに嵌合させる時は、ハウジングを持ってタブに対して真っすぐに嵌合させて下さい。



② タブ引抜

コネクタをタブから引き抜く時はハウジングを持って、必ず一度タブ側へ押してからタブに対して真っすぐに引抜いて下さい。

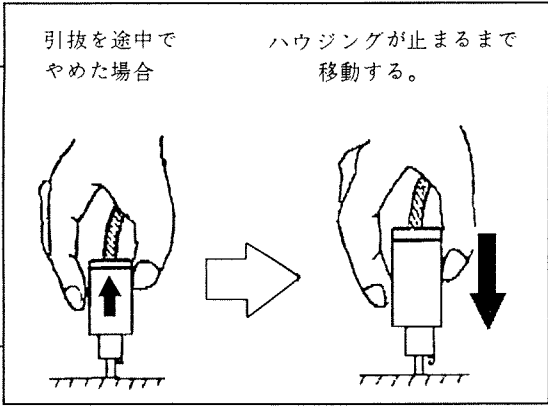


\* 引抜後作業  
 嵌合作業と同等手順によりコンタクトをハウジング内のランスに当たるまで軽く押しして下さい。



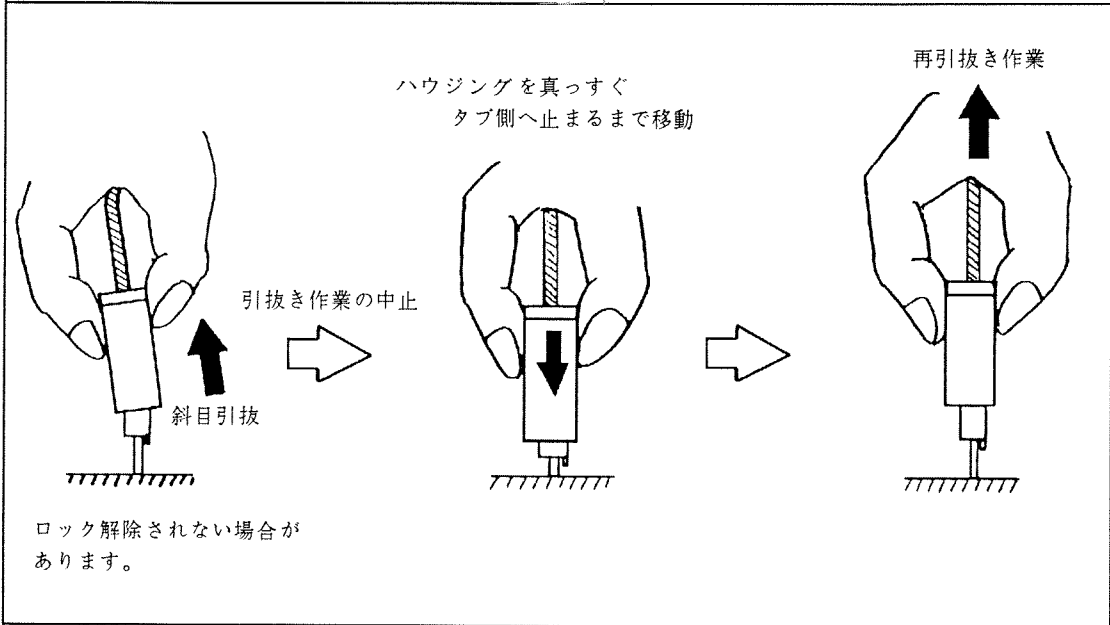
③ 注意事項

本コネクタはハウジングのセルフバック機能がないのでタブ引拔を途中でやめた場合又はハウジングのみを引抜方向へ移動させた場合はハウジングが途中で止まるのでその場合は嵌合作業と同様にハウジングを真っすぐタブ側へ止まるまで移動させて下さい。  
 本作業を行わないと、電線のみを持ってコネクタを引張った場合、容易にコネクタが引き抜ける場合があります。



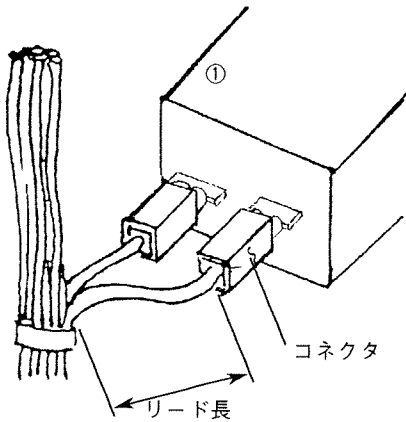
④ 注意事項(引抜き作業)

本コネクタを引抜く場合、タブに対して斜目に引抜くとロック解除されない場合があります。  
 ロック解除されないまま無理に引抜くとロック機能を破損する恐れがありますので、引抜き作業を止め、もう一度嵌合作業と同様にハウジングを真っすぐタブ側へ止まるまで移動してから再引抜き作業を行って下さい。  
 (タブに対して真っすぐに引き抜いて下さい。)



[4] ハーネス実装

ポジティブ・ロック EX-II コネクタの、ハーネス実装状態において、コネクタにテンションがかかると、接触部及びロック機能に悪影響を及ぼすことがあります。

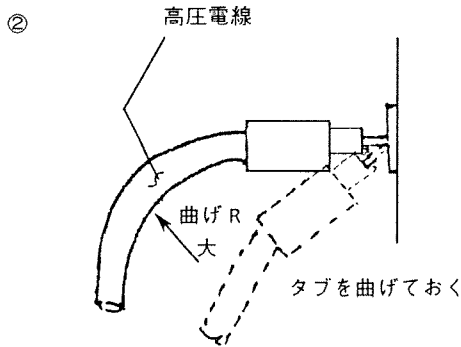
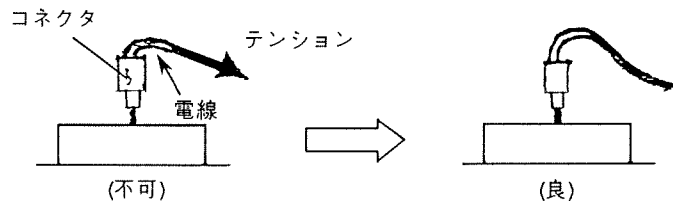


{ リード長は電線の太さによって異なるが、約 70 mm 程度。 }

① 電線のリード長

コネクタが、容易に抜き差し可能なようにリード長を充分とって下さい。

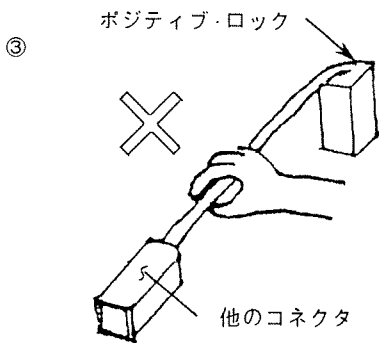
コネクタに常にテンションが、かかっている状態は避けて下さい。



② 太い電線使用時

電線が太いと、テンションが大きくなる傾向があるためその場合は、

- ・ 電線の曲げRを大きくとるか、
- ・ タブをあらかじめ曲げて下さい。



③ コネクタの抜き差し作業

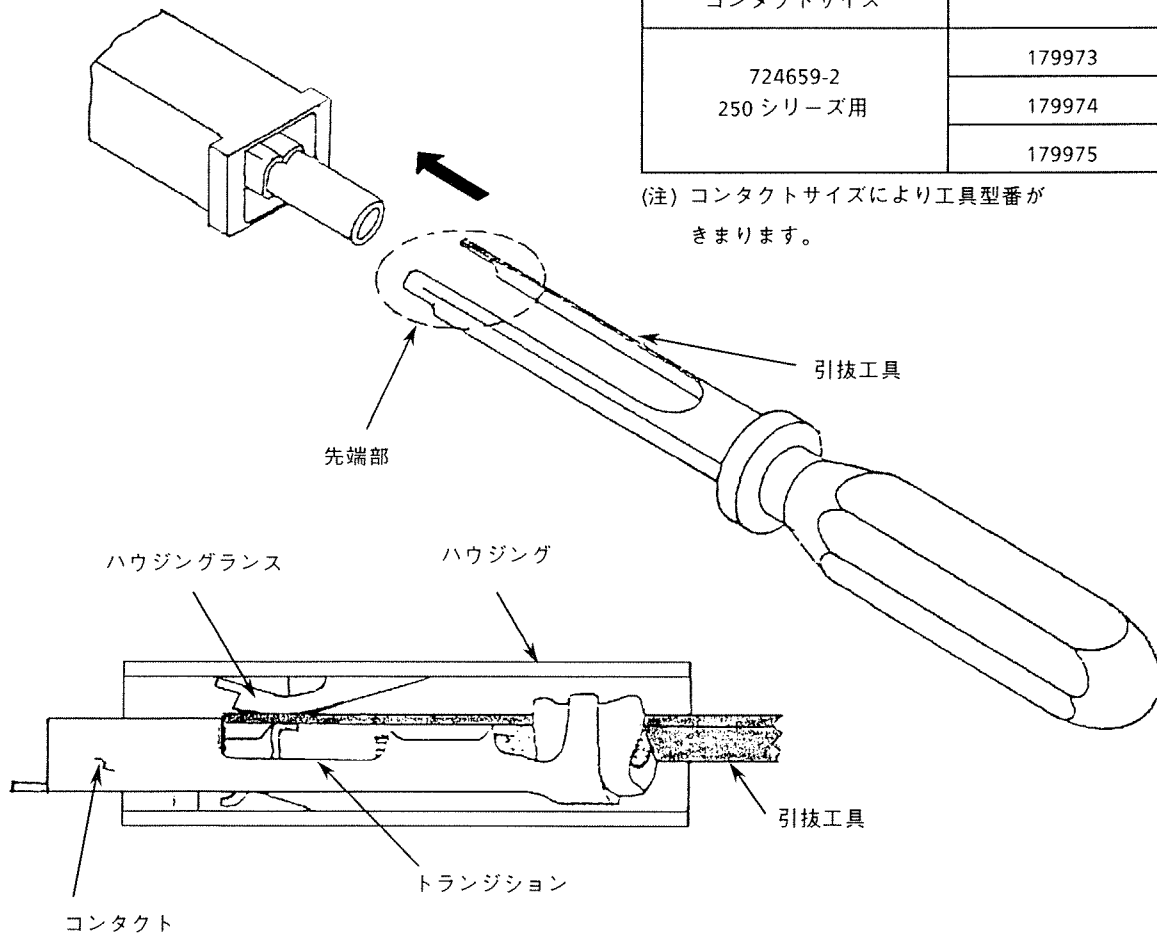
他のコネクタを抜き差しする際、電線が引張られて、ポジティブ・ロック・コネクタにテンションがかかる場合があります。作業時、電線を強く引張らないように注意して下さい。

[5] ポジティブロック EX-II コネクタ  
 引抜工具取扱い説明書

適用型番

工具型番及び コンタクトサイズ	製品型番
724659-2 250 シリーズ用	179973
	179974
	179975

(注) コンタクトサイズにより工具型番が  
 異なります。



コンタクト引抜方法

1. 工具をワイヤー側より差し込み、先端部がコンタクトに軽く触れるまで差し込みます。このとき先端部がコンタクトのトランジションの上に必ず両側共のるようにして下さい。
2. 先端部でハウジングランスを持ち上げ、そのままの状態ですぐに電線と一緒に工具をハウジングから引くとコンタクトは抜け出てきます。
3. 抜けないときは無理に引かず上記1,2が守られているかどうか確認して下さい。