



# ボードトゥワイヤーコネクタ

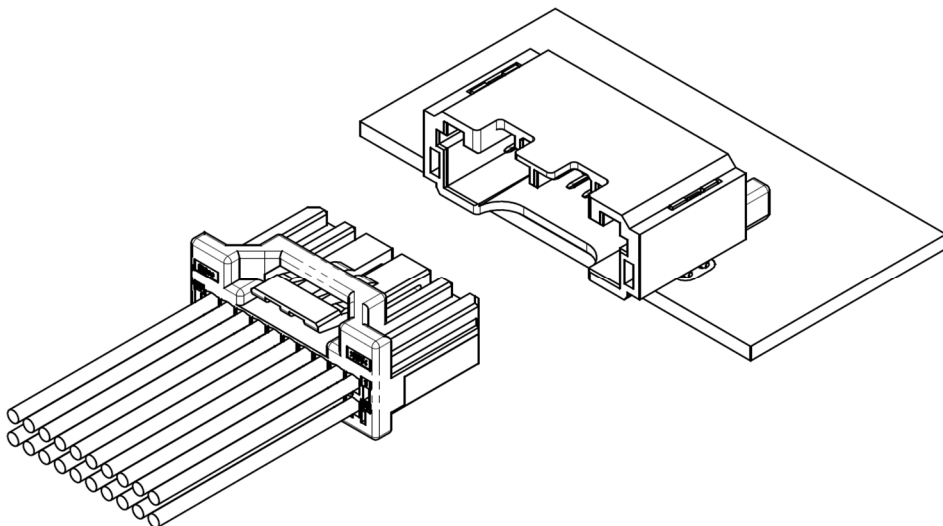
Board to wire connector

取り扱い説明書

Manual

適用製品：13065 シリーズ

Application product: series 13065



## 取り扱い方法》 Handling method

### 1. ハーネス製造作業/Harness Making

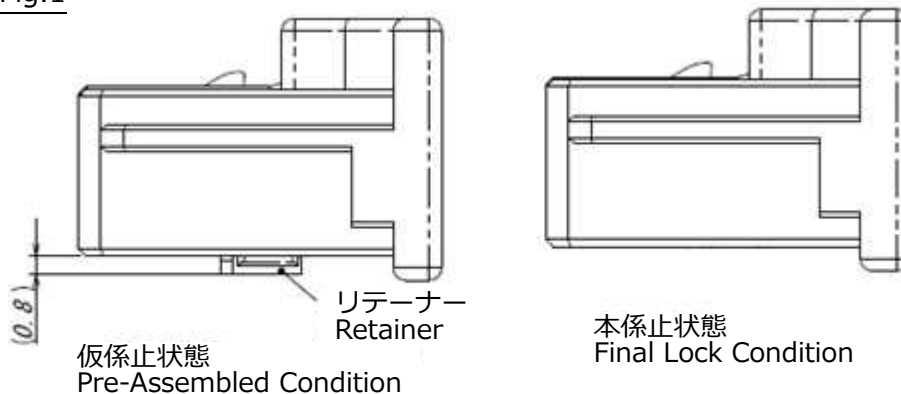
#### 1-1 メス端子のハウジングへの挿入/ Procedure for Female Contact Insertion into Housing

- (1) リテーナーが仮係止状態になっていることを確認します。本係止状態になっている場合は、仮係止状態にして下さい。(Fig.1 参照)

本係止状態では、端子が挿入できません。

Confirm the Retainer is in Pre-Assembled condition. When the retainer is in final lock condition, it must be unlocked to Pre-Assembled Condition. See Fig.1. The contact can not be inserted in final lock condition.

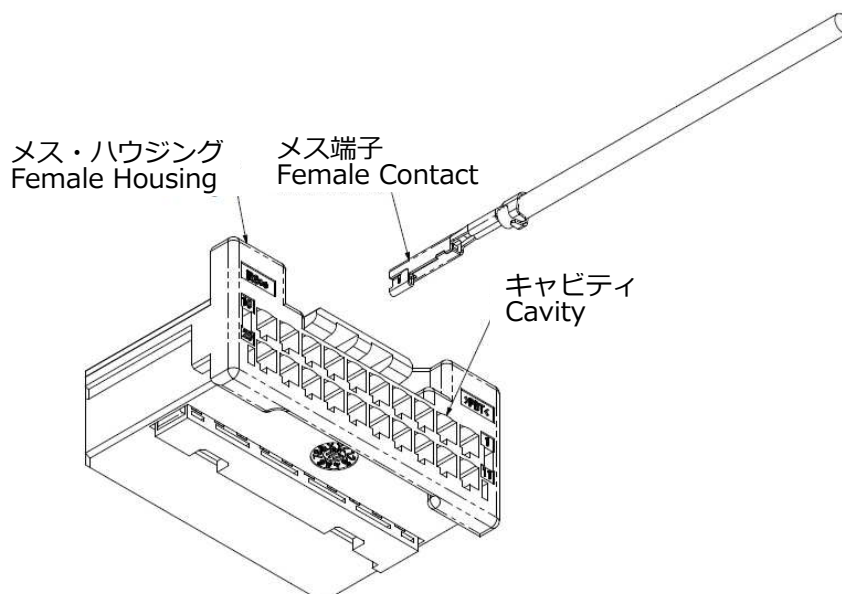
Fig.1



- (2) Fig.2のような向きにメス端子を指定のキャビティ（メス端子が収納される穴）に挿入します。ランス（端子ランス）が係止され、それ以上挿入できなければ完了です。

Insert the contacts into the housing with same direction as shown in Fig.3. The insertion is finished when the lance(Contact Lance) is Locked and the contact can not be more inserted.

Fig.2



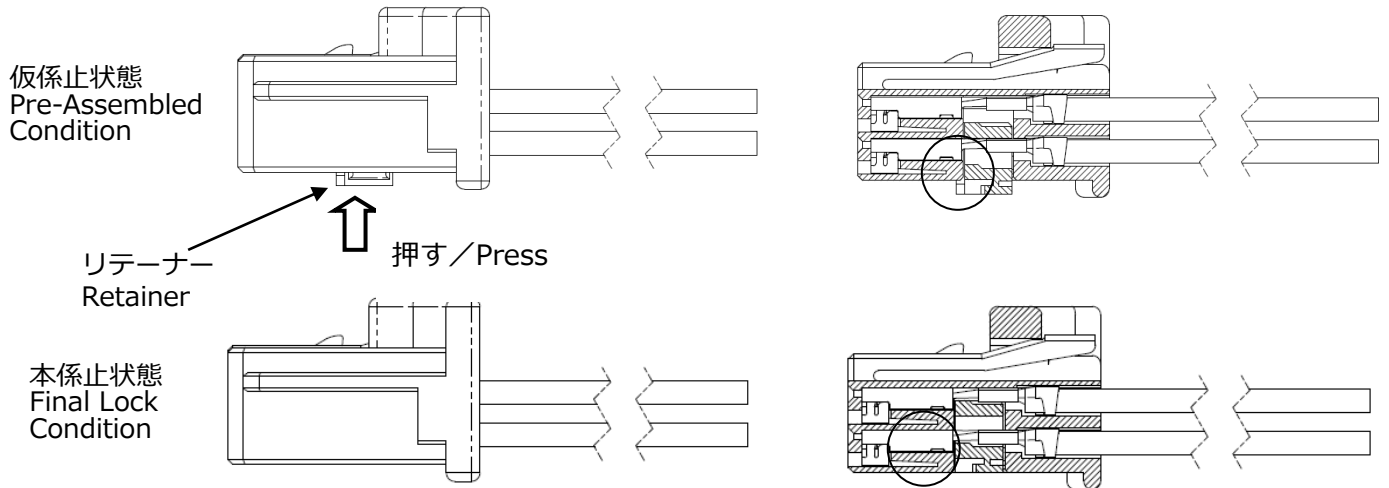
- (3) 更に電線を10N以下で引張り、端子が抜けないことを確認して下さい。

By pulling the contact by 10N Max, check to make sure that the contact can not be with drawn.

## 1 - 2. ダブルロック (二重係止) 作業 / Double Lock (Secondary Lock) Operation

- (1) すべてのメス端子を挿入した後、リテーナーを押し込み本係止状態にします。係止部全てのつめが係止されたことを確認して下さい。これで端子のダブルロックが完了です。  
After insertion of all the contact, press the retainer for final lock condition. The double lock operation is finished by confirmation that the retainer is kept in the final condition by the 2 projections.

Fig.3



- (2) リテーナーが押し込めない場合は、無理に押し込まず、メス端子の挿入不足がないか再度確認し、完全に挿入して下さい。挿入不足のメス端子がある場合、リテーナーを押し込むことができません。  
The double lock can not be completed if there are any half-inserted contacts. When the retainer can not be pressed to the final condition, Do not press by force, find the half inserted contact, and insert it to proper position.

## 1 - 3. ダブルロックの解除方法 / How to Unlock Retainer from Final Lock Condition

メス端子を挿入する場合や引き抜く場合は、リテーナーを仮係止状態にしています。本係止状態では、挿入、引き抜きではできません。  
When the female contact requires insertion or extraction, the retainer must be in the Pre-Assembled condition.  
The insertion or extraction can not be done in final lock condition.

- (1) リテーナーの治具挿入部に精密ドライバーを差し込んで下さい。  
Insert a tool blade screw driver, into the window of the retainer pointed by the tear drop mark. See Fig.4.
- (2) リテーナーを仮係止状態まで (約 0.8mm) 引き出します。係止部全てのつめが解除されたことを確認して下さい。  
Draw out the retainer, about 0.8mm, to Pre-Assembled condition. Confirm that all of the projection is unlocked. See Fig.5  
注意 リテーナーを必要以上に引き出さないで下さい。破損の原因となります。  
NOTE, Do not extract the retainer more than appropriate length. Otherwise the retainer.

Fig.4

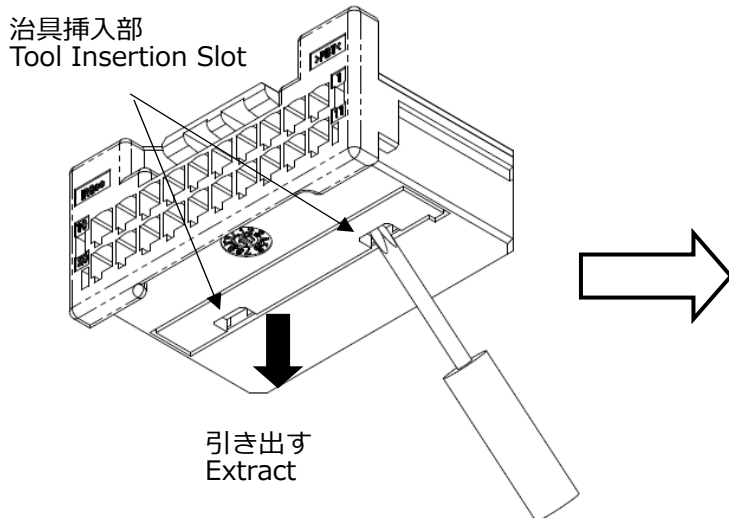
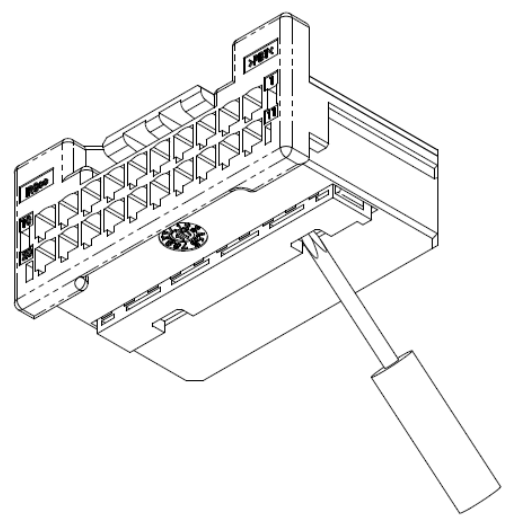


Fig.5



#### 1 - 4. メス端子の引き抜き方法/ How to Extract Contact

- (1) リテーナーが仮係止状態になっていることを確認します。万一、本係止状態になっている場合は、仮係止状態にしてください。

本係止状態では端子が引き抜きできません。

Confirm the retainer is in pre-assembled condition.

When the retainer is in final lock condition, It must be change to pre-assembled condition.

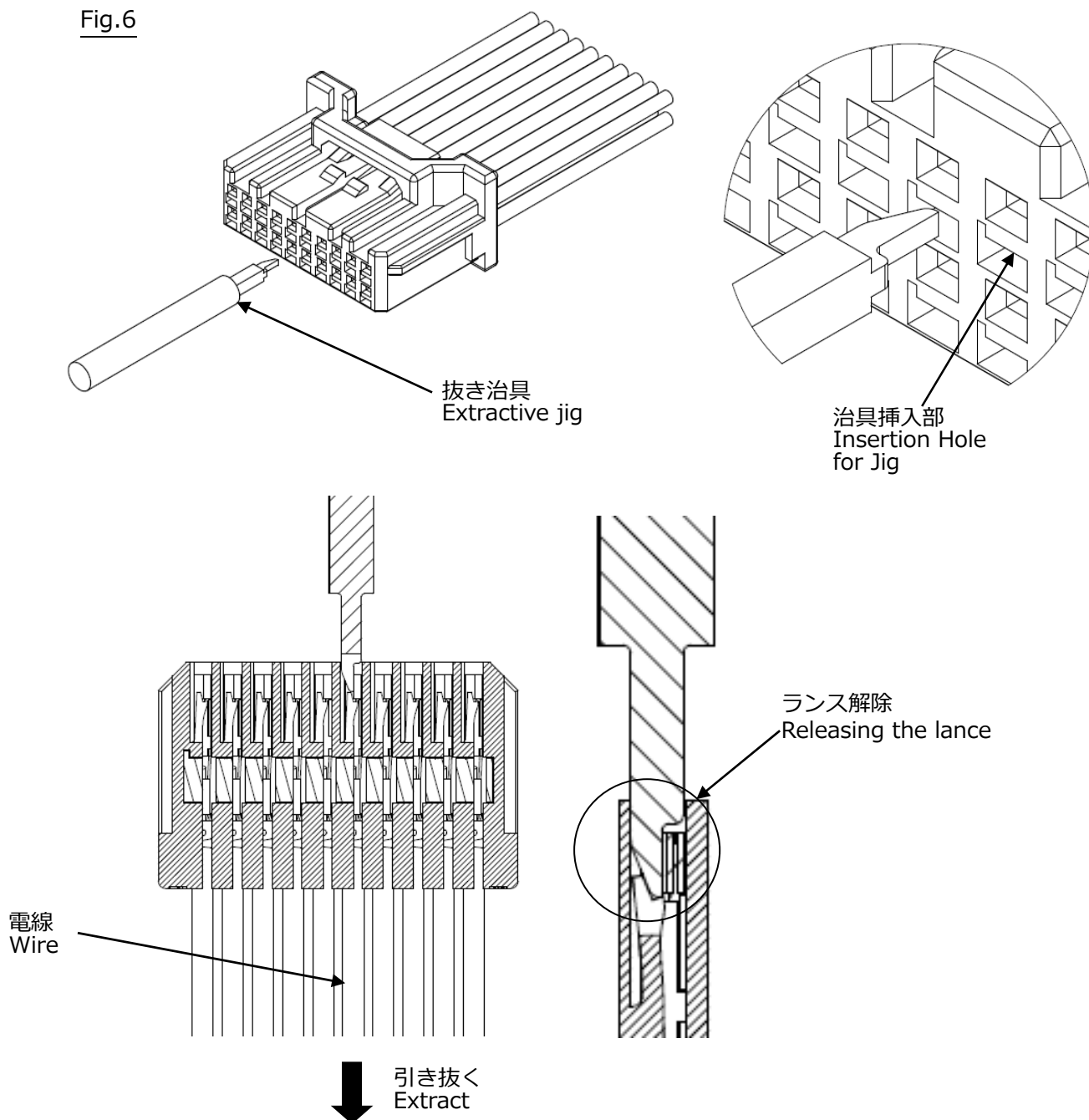
The female contact can not be extracted in final assembled condition.

- (2) 専用の引抜き治具を所定の穴へ突き当たるまで挿入し、電線を引張り、端子を引き抜きます。

In the case of female contact,insert the special extractive jig into the proper hole to the end,

Remove the loaded contact from housing while pull the crimped wire.

Fig.6

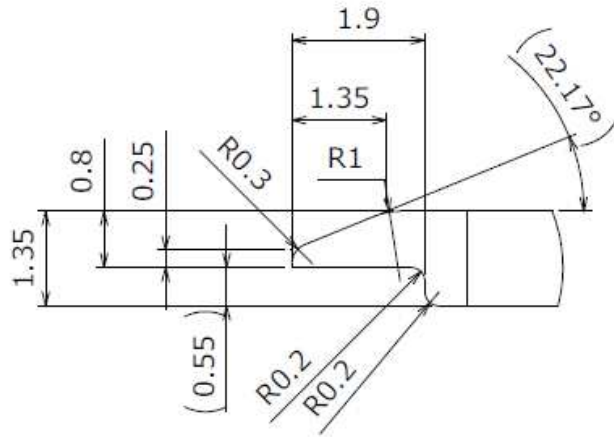


引抜き工具 参考寸法

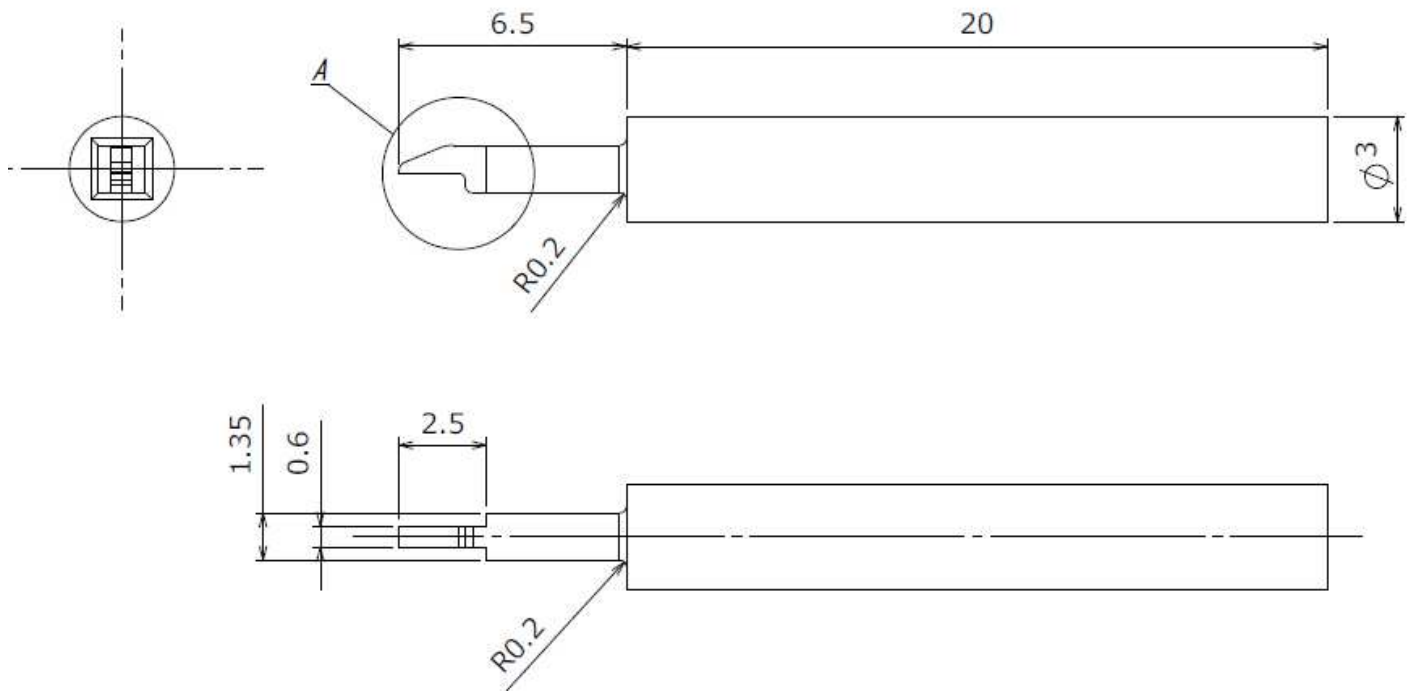


EXTRACTION JIG DIMENSIONS FOR REFERENCE ONLY

Fig.7



詳細図 A/DETAIL A  
スケール/SCALE 10:1



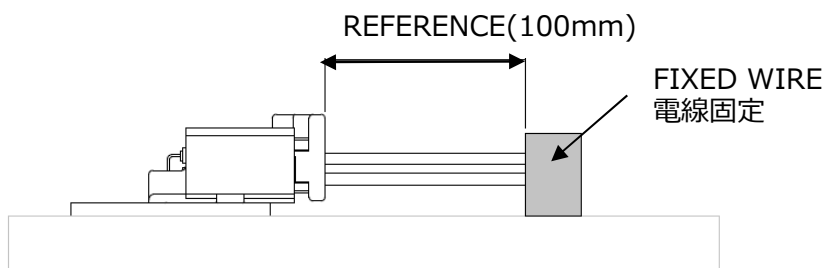


## コネクタ使用上の注意事項

### NOTES ON USING CONNECTORS

コネクタ使用時、コネクタに取り付けられた電線・基板が共振する、または機器の回転構造や可動部分が動作することによりコネクタ接続部が、常に動いてしまうような部分での使用は、接触部での微摺動摩擦による接触不良の原因となりますので、機器内で、電線・基板を固定する、共振を押さえる等の処置をお願いします。

WHEN THE WIRE OR BOARD ATTACHED TO THE CONNECTOR VIBRATES, OR WHEN THE CONNECTOR CONNECTION PART ALWAYS MOVES DUE TO THE MOVEMENT OF THE ROTATING STRUCTURE OR MOVABLE PART OF THE DEVICE, IT MAY CAUSE CONTACT FAILURE DUE TO FRICTION CORROSION AT THE CONTACT. PLEASE TAKE MEASURES SUCH AS FIXING WIRE AND BOARDS IN THE EQUIPMENT.



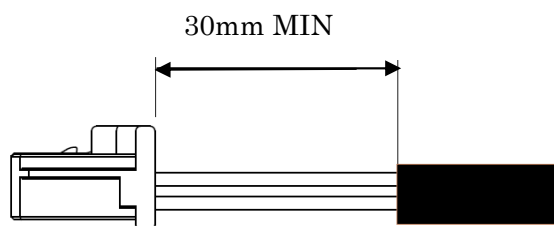
### ハーネス製品の結束間の管理 HARNESS CABLE TIE CONTROL

#### 取扱いについて HANDLING


コネクタや電線に無理な力を加えたり、衝撃を与えたりしないように十分注意して下さい。

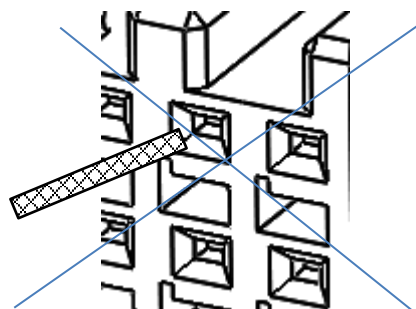
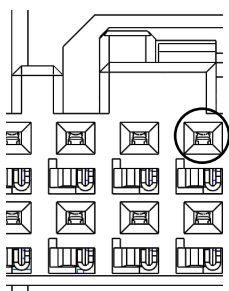
電線の結束やテーピングについて 束ね位置はコネクタ端面から 30mm以上離し、かつ電線に無理な力がかからないように注意して下さい。

THE WIRES MUST NOT BE TAPED UP MORE THAN 30mm FROM THE END OF HOUSING TO AVOID APPLYING UNNECESSARY FORCE TO THE WIRES.



### ハーネス作業時における注意事項 HARNESS CABLE PROCESS NOTE

-  端子の接点がある開口部には、治具等、絶対に挿入しないでください。接点を变形させる原因になります。  
Do not insert a jig, etc., into the opening where the terminal contacts are located. It may cause the contacts to deform.

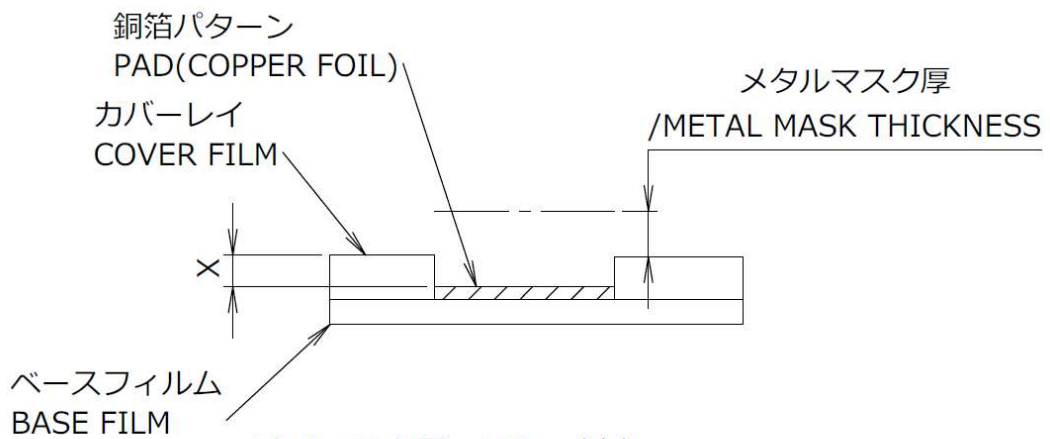
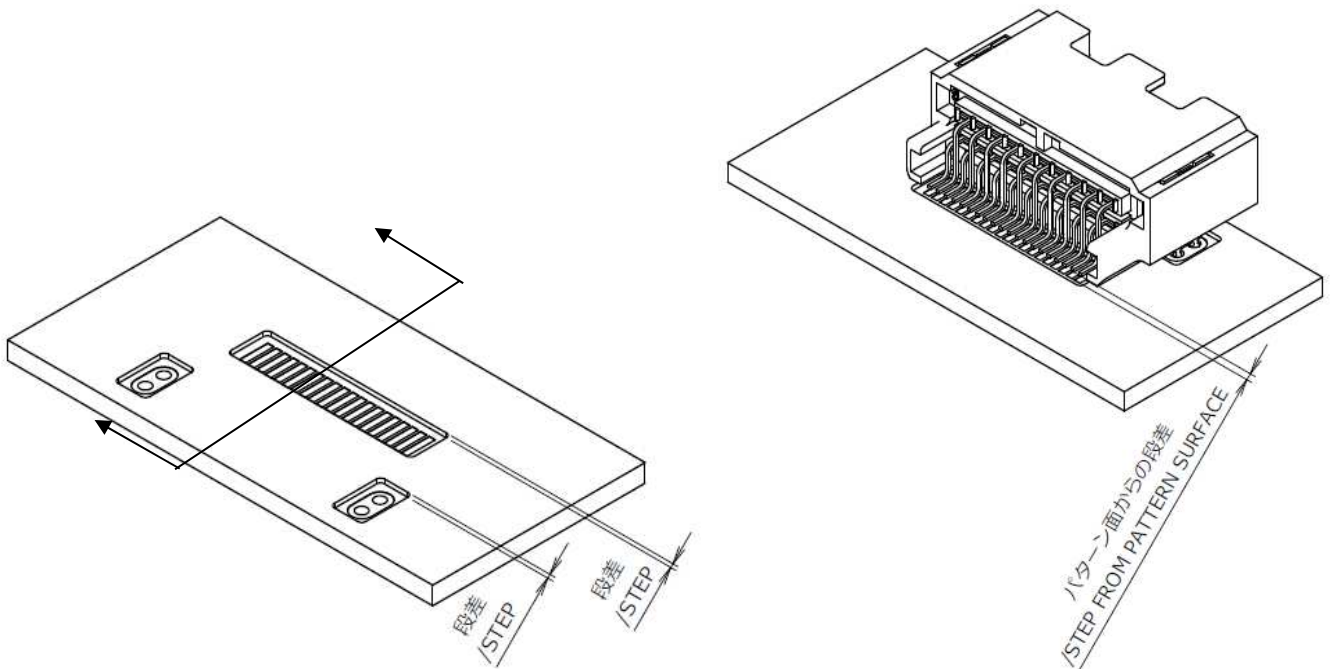


△ FPC 実装時の注意事項

NOTES ON MOUNTING FPC

FPC のパターン面から凹凸がある場合は、コネクタの実装に浮きが発生しないように半田ペーストの高さを設定してください。

IF THERE IS UNEVEN FROM THE PATTERN SURFACE OF THE FPC, PLEASE SET THE HEIGHT OF THE SOLDER PASTE TO MAKE SURE THAT THERE IS NO LIFTING OF THE CONNECTOR.



メタルマスク厚 : 150 $\mu$ m以上  
/METAL MASK THICKNESS: 150 $\mu$ m MIN  
半田ペーストは、凹部 X mm + 150 $\mu$ m 以上あること。  
/SOLDER PASTE MUST HAVE X + 150 $\mu$ m MIN.

# ボードトゥワイヤーコネクタ

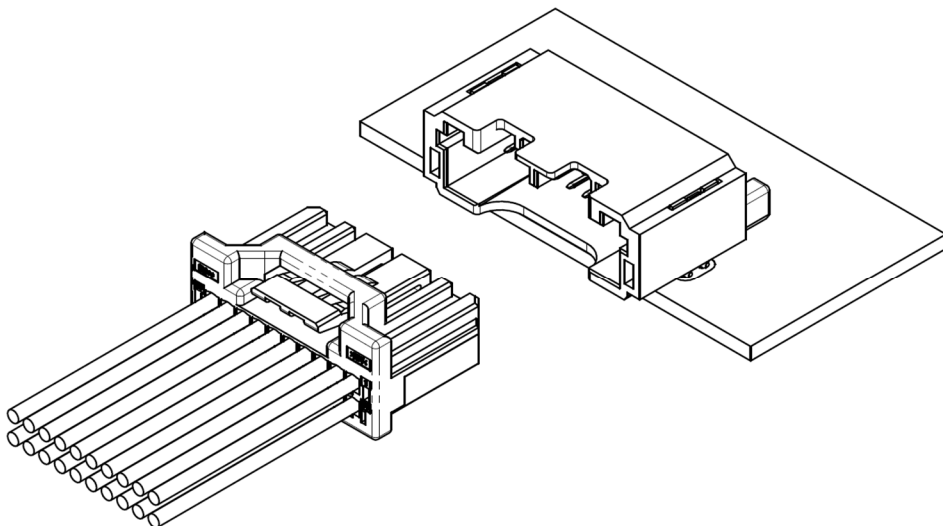
Board to wire connector

圧着仕様書

CRIMPING SPECIFICATION

適用製品：13065 シリーズ

Application product: series 13065





## 2 圧着仕様書/CRIMPING SPECIFICATION

### 1. 適用範囲

本仕様書は、イリソ電子工業株式会社製 13065 シリーズ 2mm ピッチ I/F コネクターコンタクトに関する圧着仕様について規定する。

### 2. 適用コンタクト

適用品番 : IPS -13065T-01A-T

### 3. 適用電線サイズ

(1)電線導体断面積 : CIVUS 0.35  
: AESSX , AVSSH , AVSS 0.3f  
: CAVUS,AVSS,CAVS 0.3

### 1.Scope

This crimp specification is applied for IRISO ELECTRONICS CO.,LTD. Series 13065 2mm pitch I/F Connector.

### 2.Configurations dimensions and materials

Applied Part No: IPS-13065T-01A-T

### 3.Applicable Wire

(1)Wire size : CIVUS 0.35  
: AESSX , AVSSH , AVSS 0.3f  
: CAVUS,AVSS,CAVS 0.3

### △ 4. 推奨アプリケーション型番

RA12-Q2000 (ユニオンマシナリー製)  
本アプリケーションの使用を推奨します。

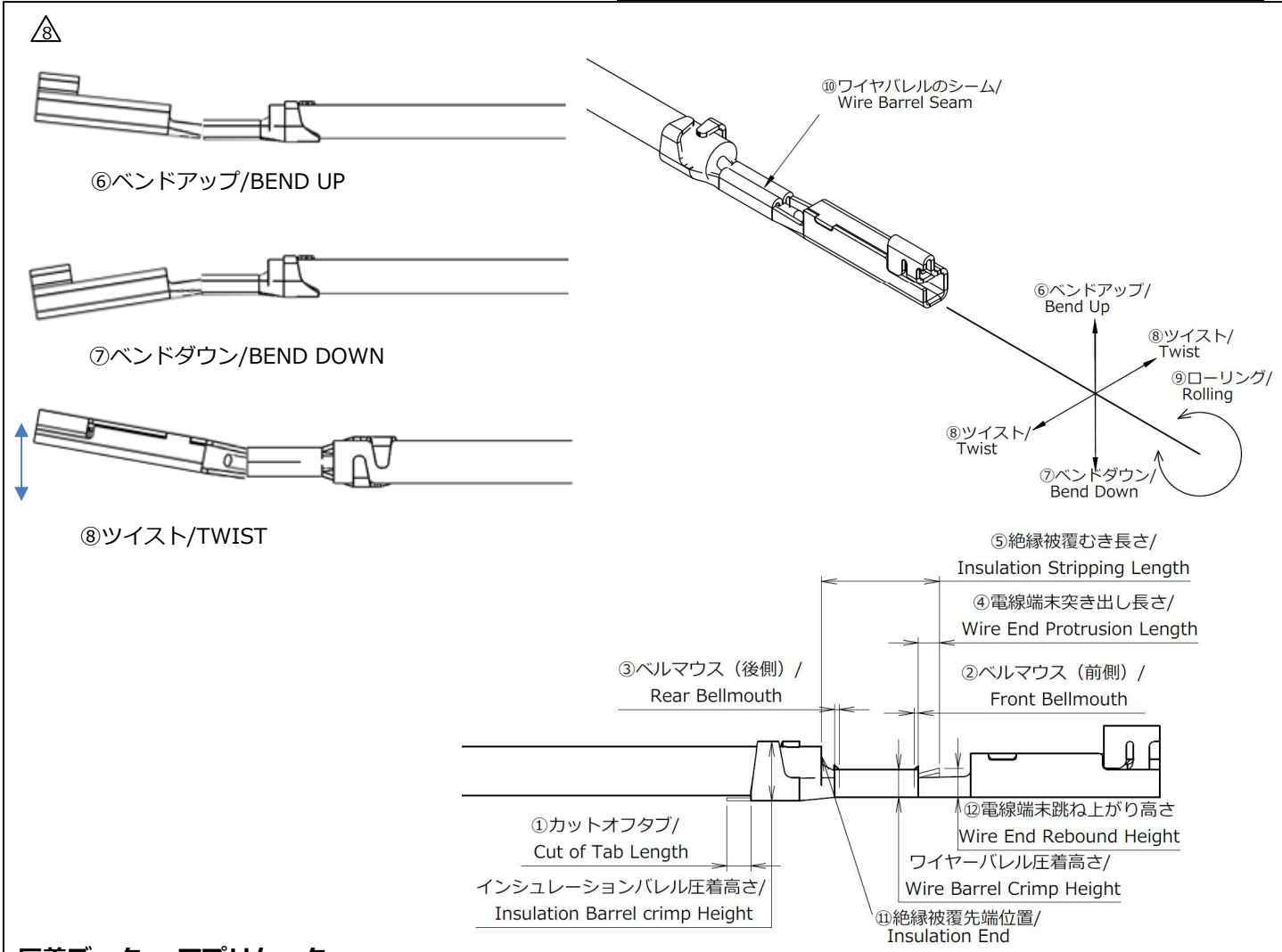
### 4.Recommend Applicator No

RA12-Q2000 (UNION MACHINERY CO.,LTD. )  
We recommend using this applicator.

## 圧着条件

## Crimping Conditions

項番 No	項目 ITEM	仕様 SPECIFICATION	備考 REMARK
1	バンドアップ BEND UP	3°以下 3°MAX	Fig8- ⑥
2	バンドダウン BEND DOWN	3°以下 3°MAX	Fig8- ⑦
3	ツイスト TWISTING	3°以下 3°MAX	Fig8- ⑧
4	ローリング ROLLING	5°以下 5°MAX	Fig8- ⑨
5	カットオフタブ長さ CUT-OFF TAB LENGTH	0.3mm 以下 0.3mm MAX	Fig8- ①
6	ベルマウス 前側 FRONT	0.2mm 以下 0.2mmMAX	Fig8- ②
		後側 Rear	0.1~0.3mm
7	芯線端末突出し長さ WIRE-END PROTRUSION LENGTH	0.1~0.6mm	Fig8- ④
8	電線被覆むき長さ WIRE STRIPPING LENGTH	3.0mm±0.5	Fig8- ⑤
9	ワイヤバレルのシーム WIRE BARREL SEAM	閉じていること (芯線の飛び出しがないこと) Seam must be closed (No strand loose out of the seam)	Fig8- ⑩
10	絶縁被覆先端位置 INSULATION END	ワイヤバレルとインシュレーションバレルの間にあること Insulation END must be between Wire Barrel and Insulation Barrel	Fig8- ⑪
11	芯線端末跳ね上がり高さ WIRE-END REBOUND HEIGHT	1mm MAX	Fig8- ⑫



**圧着データ : アプリケーター**  
**CRIMP DATA : APPLICATOR CRIMP**

電線サイズ Wire size (mm <sup>2</sup> ) 推奨電線 Recommend wire	絶縁被覆外径 Insulation DIA(mm)	芯線圧着部 Wire Barrel		インシュレーション圧着部 Insulation Barrel			圧着部引張強度/ Crimp Tensile Strength (N)
		Crimp Width (mm)	Crimp Height (mm)	Crimp type	Crimp Width (mm)	Crimp Height (mm)	
CIVUS 0.35	標準 1.1 最大 1.2	1±0.05	0.86±0.03	O Crimp	1.5±0.1	1.2±0.1	58.8N Min
CAVS 0.3	標準 1.4 最大 1.5	1±0.05	0.89±0.03	O Crimp	1.5±0.1	1.5±0.1	58.8N Min
CAVUS0.3	標準 1.1 最大 1.2	1±0.05	0.89±0.03	O Crimp	1.5±0.1	1.2±0.1	58.8N Min
AESSX 0.3f AVSSH 0.3f AVSS 0.3f AVSS 0.3	標準 1.4 最大 1.5	1±0.05	0.89±0.03	O Crimp	1.5±0.1	1.5±0.1	58.8N Min

⚠ 上記は推奨電線となります。使用温度範囲については各電線仕様をご確認ください。

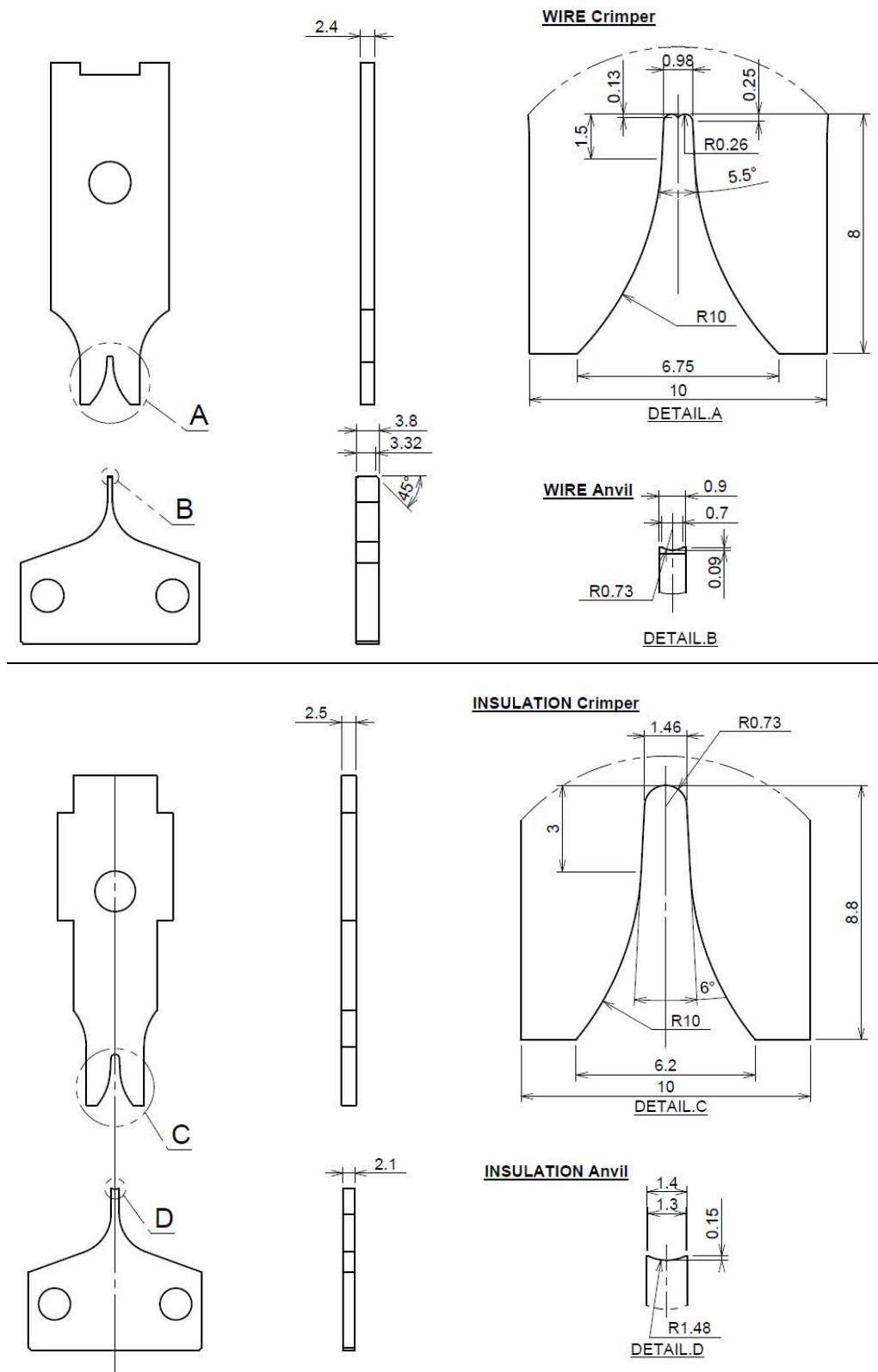
The above is the recommended wire. Please check the specifications of each wire for the operating temperature range.

⚠ 弊社、推奨アプリケーター以外の仕様における不具合に関しては、保証の対象外とさせていただきます。

Any defects in specifications other than our recommended applicator will not be covered by the warranty.

圧着ツール 参考寸法

CRIMPING TOOL DIMENSIONS FOR REFERENCE ONLY



歯形パーツの破損及び摩耗は、圧着不良の原因になりますので、パーツの定期点検願います。 ⚠  
 Damage and wear of sword part, it will be the cause of the crimp failure,  
 Please check the part regularly.

⚠ ハーネス作業時における注意事項

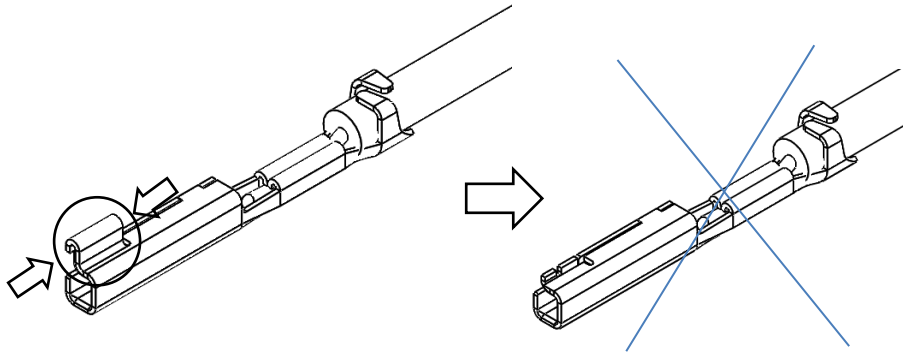
**HARNESS CABLE PROCESS NOTE**

端子の凸部が、引掛かった場合、無理に引張らないでください。

また、端子をハウジングに挿入後、無理抜きをしないでください。端子を破損させる原因になります。

If the **凸** part of the terminal gets caught, do not pull it forcibly.

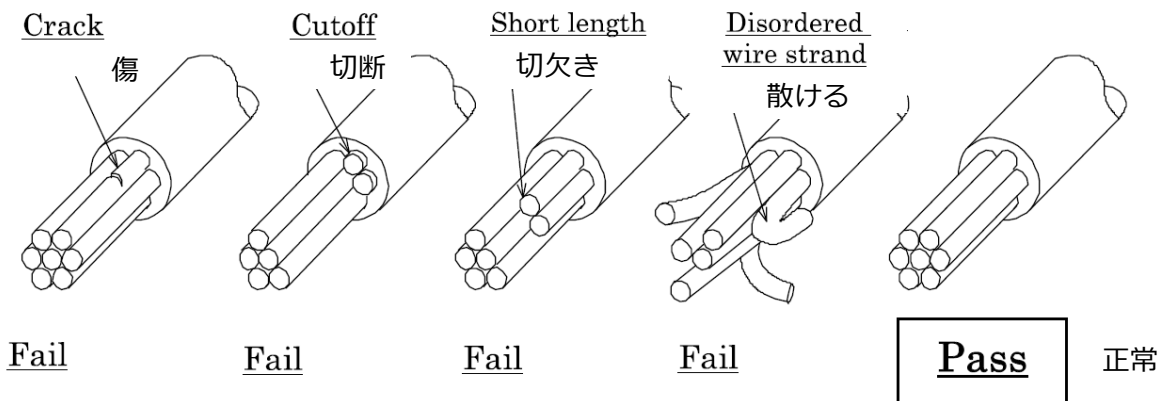
Do not forcibly remove the terminal after inserting it into the housing. It may cause the contacts to deform.



圧着作業 CRIMPING OPERATION    電線端末加工の注意 NOTES FOR STRIPING OF WIRE END

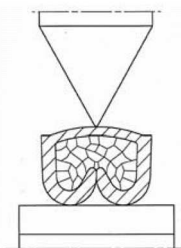
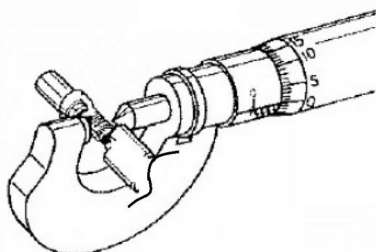
芯線に傷・切断・切り欠き等がないように注意して下さい。

WIRE END MUST BE STRIPED WITHOUT NICK, CUTOFF, OR DAMAGE OF WIRE STRANDS.



⚠ クリンプハイト測定方法/MEASURING THE CRIMP HEIGHT

マイクロメーターを使用する。/USING A MICROMETER

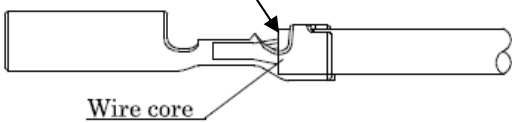


測定箇所/MEASURING POINT

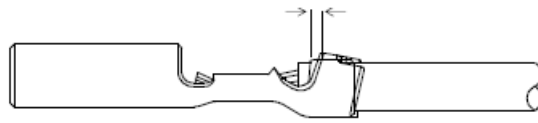
⚠ **圧着外觀不良**

**DEFECTIVE APPEARANCE FOR CRIMPING**

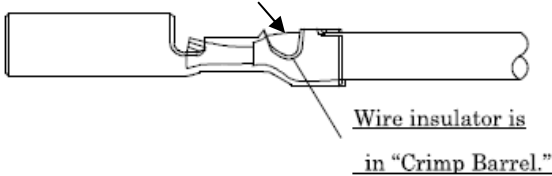
① 芯線の挿入不足  
INCOMPLETE WIRE INSERTION



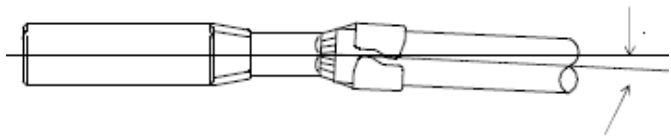
⑥ インシュレーションバレルの傾き  
INCLINED INSULATOR BARREL



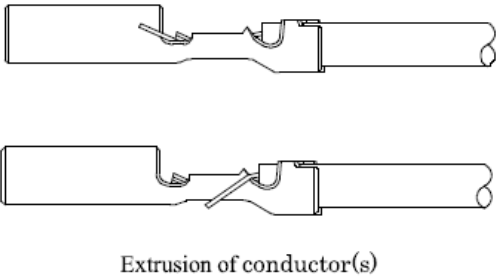
② 電線被覆剥き長さ不足  
SHORTAGE OF WIRE STRIPPING



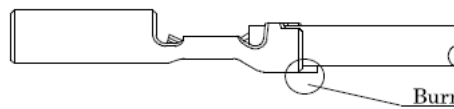
⑥ 曲げ変形  
BENDED( ON AXIS)



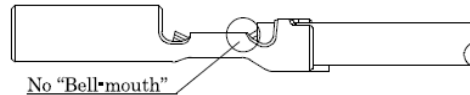
③ 芯線はみ出し  
EXTRUSION WIRE STRAND



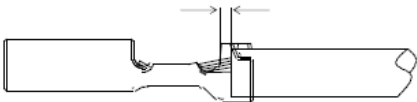
⑦ キャリアカットオフバリ  
BURR AFTER CUTT OFF THE CARRIER



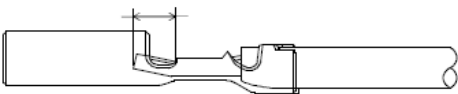
⑧ ベルマウス無し  
WITHOUT BELL-MOUTH



④ 電線被覆剥き長さ超える  
FAILURE TREATMENT OF WIRE STRIPPING(TOO LONGER)

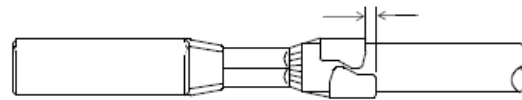


Incompletely inserted of wire insulation

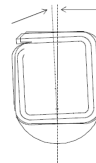


Over inserted of conductor

⑨ インシュレーションバレルの変形  
DEFORMED OF INSULATOR BARREL

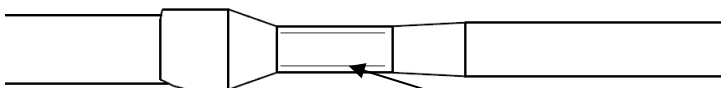


⑩ ツイスト(回転) TWISTED(ROOLING)

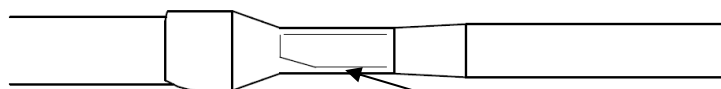


⚠ **芯線圧着部アンビル痕の不均一/UNEVEN ANVIL INDENTATION**

アンビルの摩耗などで発生することがあります。/CAUSED BY THE WEAR OF THE ANVIL SIDE OF TOOL



OK



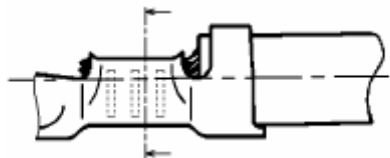
NG

⚠ **圧着外觀不良は、接触不良及びハウジングへの端子挿入不良の原因になります。**

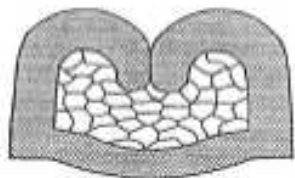
DEFECTIVE APPEARANCE FOR CRIMPING CAUSES CONTACT FAILUR AND INSERTION FAILUR OF THE TERMINAL INTO THE HOUSING.

### △ 端子の電線圧着部形状

断面カット位置/CROSS SECTION OF POSITION



圧着部断面 理想状態/Crimped Conductor Grip attributes considered ideal



<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Symmetric</li> <li>▪ Compaction of all strands (no round strands)</li> <li>▪ Wings touch only conductor</li> <li>▪ Terminal stock free of cracks / breaks</li> <li>▪ Core wings "Locked" (No Gap) at top of crimp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 対称であること。</li> <li>・ 全芯線が圧縮されていること</li> <li>・ パレルの導体のみ接触</li> <li>・ 亀裂/破損の無き事</li> <li>・ 圧着上面のパレルは閉じる事</li> </ul>
---	---

圧着部断面 不具合 例/Crimped Conductor Grip attributes EXAMPLES OF UNACCEPTABLE SHAPE

(1) The end comes in contact with the bottom. 先端が底面に突き当たる

(2) The end comes in contact with the side wall. 先端が側壁に突き当たる

(3) The end is bent. 先端が折れ曲がる

(4) There is an excessive gap between the terminal and wire, or between the wires. 端子 - 電線間、または電線間に顕著な隙間が見られる

(5) △ BURR HEIGHT  
BURR WIDTH  
CRACKS 亀裂  
LOWEST POSITION OF GRIP  
バリ高さ 0.1mmMAX  
バリ幅 0.1mmMAX

バリ高さは、圧着部最下部から超えないこと。  
The burr height does not exceed the lowest position of the grip.