
 Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. Connector Div. 2nd Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術2部				Number 番号		T 700276		Page 1 / 11	
Spec:for				Original issued 初版制定: 03.Oct.2005					
TITLE 表題:				Rev.	Date	DCN-No.	Prep	Chkd	Appd
Operation manual for CT150-4C-FIR				2	01.Nov'05	058590	T.Ookawa	S.Shimizu	A.Iwasaki
手動圧着工具 CT150-4C-FIR 取扱説明書				3	27.Jan'06	059201	T.Ookawa	S.Shimizu	A.Iwasaki
ISSUED 作成元				4	27.Feb'06	059462	T.Ookawa	S.Shimizu	A.Iwasaki
2nd Production Engineering Dept. 生産技術2部				5	27.Mar'06	059632	T.Ookawa	S.Shimizu	A.Iwasaki
Prepared	Checked	Approved	PL Approved						
T.OOKAWA	S.SHIMIZU	A.IWASAKI	T.FUKUCHI						

INTRODUCTION

- This operation manual covers how to handle **CT150-4C-FIR** manufactured by Japan Aviation Electronics Industry Ltd.
 - This hand crimping tool is used for crimping stripped wires to contacts. To obtain excellent crimped wires, be sure to read this manual carefully in order to fully understand this tool and operate it correctly.
 - Be sure to read this manual before operation since all safety precautions are described in this manual.
 - Properly keep this operation manual near the tool so that anyone can refer to them at anytime.
 - Please keep and use the written contents of a this manual. Be sure to use the hand tool by following the instructions given in this operation manual. Otherwise, we will not be responsible for any accidents that may result.
 - Don't repair or adjust, without the procedure specified with this operation manual, it cause is to brake the tool or product the rejected items. If you feel the tool abnormally or brake the tool, please inquire our shop or tool service, and repair it.
- はじめに
本書は日本航空電子工業株式会社によって製作された**CT150-4C-FIR**の取扱いについて規定します。
 - 本工具は予め被覆むきした電線とコンタクトを圧着する手動工具です。
良好な圧着結線の為に本説明書の内容を十分理解し正しい圧着作業を行う様お願いします。
 - 安全操作に関する説明は全て本取扱説明書に記載してあります。ご使用前に必ずお読み下さい。
 - 本取扱説明書は本圧着工具と共にいつでも見られるように大切に保管して下さい。
 - 本取扱説明書の記載内容を守ってご使用下さい。記載内容に反してご使用になった場合、発生した事故に対して責任を負えない場合があります。
 - 本取扱説明書に記載されている事以外の改造や調整は、破損や不良の原因になりますので絶対に止めて下さい。万が一異常を感じたり、破損した場合はお買い上げの販売店もしくは弊社サービス部門に修理依頼して頂きます様お願い致します。

	Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. Connector Div. 2nd Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術2部	Number 番号	T700276	Page 2/11




Important Safeguards and Precautions **安全上のご注意**

About caution symbols

In this manual and on our products as well, the following caution symbols are used to show important information and warnings for correct use of our products. This is to avoid possible personal injury and property damage. Be sure to read and understand these special instructions before proceeding to the procedural details.

絵表示について

この取扱説明書及び製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危険や財産への損害を未然に防止するために、色々な絵表示を記載しています。その表示と意味は次のようになっています。内容を良く理解してから本文をお読みください。

	DANGER 危険	A danger indicates an operation that results in serious personal injury or fatal wound if precautions are not followed. この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。
	WARNING 警告	A warning indicates an operation that could cause serious personal injury or fatal wound if precautions are not followed. この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	CAUTION 注意	A caution indicates an operation that could cause personal injury or equipment damage if precautions are not followed. この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

Examples of caution symbols



An equilateral triangle Δ serves the same as CAUTION (or DANGER and WARNING).

It contains a specific warning information inside (the lightning flash with arrowhead symbol shown left means a risk of electric shock to persons).



A no entry mark \ominus indicates an action that must be prohibited. Inside or near it is indicated a special instruction (the label shown left means prohibition of disassembly).



A black circle \bullet indicates a required action that must be proceeded without failure. It contains specific instructions inside (the label shown left means required disconnection of a plug from an outlet).

絵表示の例

Δ 記号は注意(危険、警告を含む)を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容(左図の場合は感電注意)が描かれています。

\ominus 記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近傍に具体的な禁止内容(左図の場合は分解禁止)が描かれています。

\bullet 記号は行為を強制したり、指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容(左図の場合は差し込みプラグをコンセントから抜いてください)が描かれています。

	Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.	Number 番号	T700276	Page
	Connector Div. 2nd Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術2部			3/11

CONTENTS		目次	PAGE
			ページ
INTRODUCTION	はじめに	1	
IMPORTANT SAFEGUARDS AND PRECAUTIONS	安全上のご注意	2	
CONTENTS	目次	3	
1. SPECIFICATION	仕様	4	
2. APPLICABLE CONTACT & WIRE	適用コンタクトと電線	5	
3. CRIMPING DATE	圧着詳細	6	
4. HANDLING INSTRUCTION	工具使用上の注意	7	
5. PREPARATION OF CRIMPING	圧着準備	7	
6. CRIMPING	圧着作業	8	
6.1 Handles opening	ハンドルの開放	8	
6.2 Setting up crimper	クリンパのセット	8	
6.3 Changing Wire Crimper	クリンパのセット変更	9	
6.4 Set of contact	コンタクトのセット	10	
6.5 Preparation	電線のセット	10	
6.6 Crimping	圧着	10	
6.7 Contact removal	コンタクトの取り出し	11	
7 CHECK OF THE RIMPED CONTACT	圧着コンタクトの良否判断	11	

 Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. Connector Div. 2nd Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術2部	Number 番号	T700276	Page
			4/11

1 SPECIFICATION

1.仕様

MODEL 形式	CT150-4C-FIR
----------	--------------

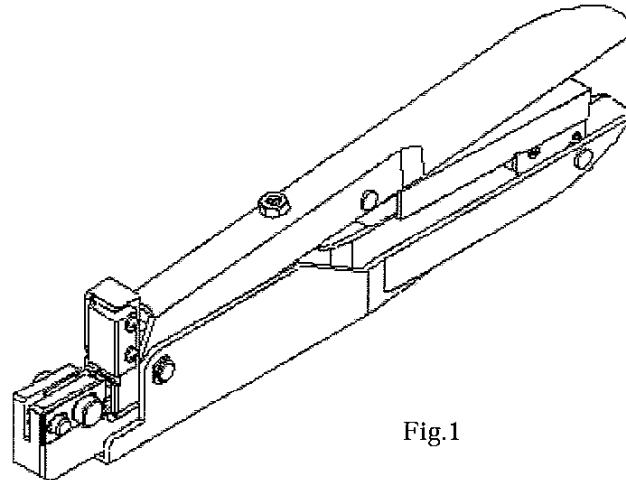


Fig.1

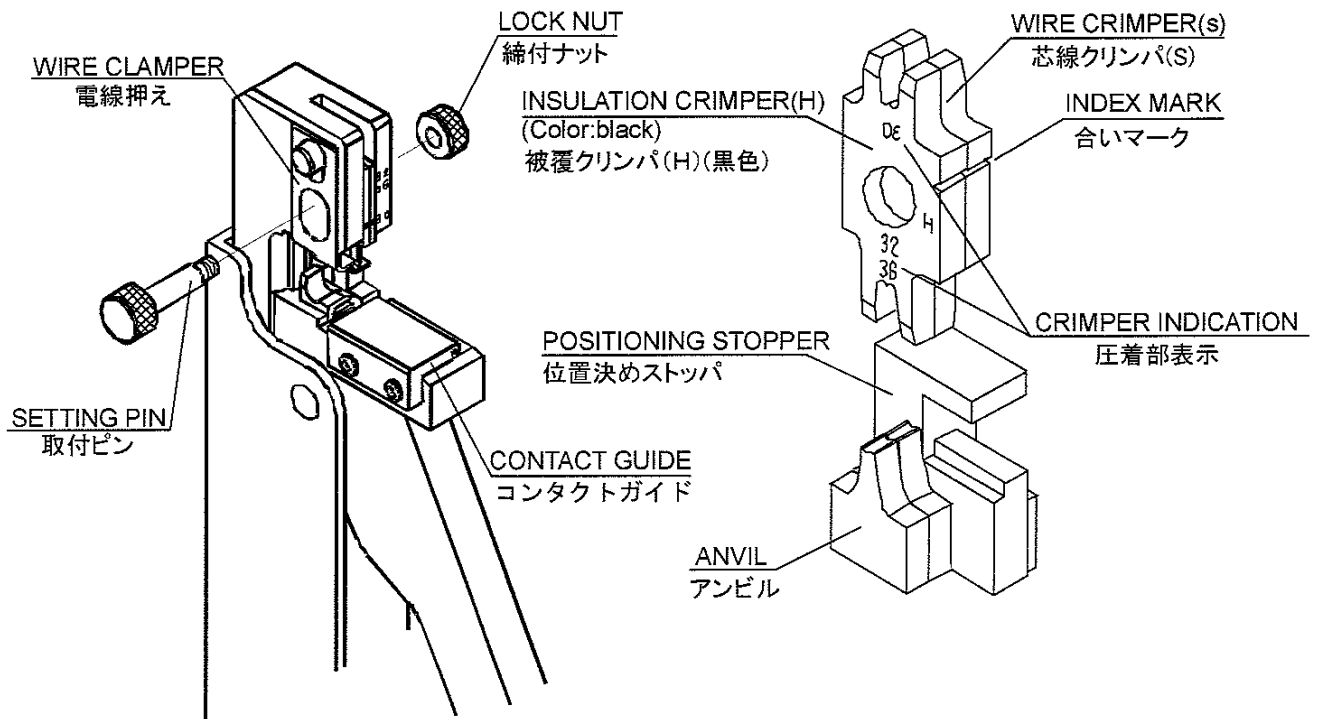


Fig.2

	Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. Connector Div. 2nd Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術2部	Number 番号	T700276	Page 5 / 11

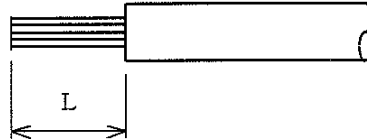
2. APPLICABLE CONTACT & WIRE

Applicable wire is shown in below table. Using not specified wire, please ask us whether the wire is usable or not.

2. 適用コンタクトと電線

適用コンタクトと電線は下記表を参照ください。指定外のケーブルを圧着される場合は、弊社までお問い合わせください。

Tool name 工具品名	Contact part Description 適用コンタクト	Applicable Wire 適用電線	Insulation diameter 被覆径	Insulation stripped length L 被覆剥き長さ L
CT150-4C-FIR	FI-RC3-1A-1E-15000 FI-RC3-1B-1E-15000	AWG#30 AWG#32 AWG#36	$\phi 0.45 \sim 0.75 \text{mm}$	1.3 ~ 1.7mm




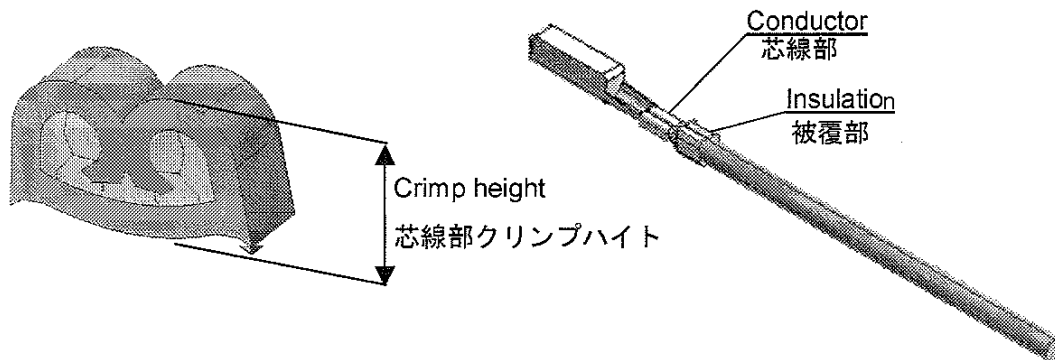
	Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.	Number 番号	T700276	Page
	Connector Div. 2nd Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術2部			6/11


3. CRIMPING DATE**3. 圧着詳細**

Indication on tool 圧着部表示	Applicable Cable 対象電線	Crimp height Range クリンプハイト規格値 (mm)	Insulation height 被覆巻き高さ※ (mm)	Min. Crimp Tensile Strength 圧着強度
30	AWG#30	0.43±0.02	0.9±0.1	9.8N
32	AWG#32	0.39±0.02	0.7±0.1	5.8N
36	AWG#36			1.9N

- ※Insulation height is reference value
- The tool has two crimping portion. Each position is to be used for appropriate wire size.
- "Crimp height range." means crimp height in case above mentioned applicable wire is crimped.
- The crimping strength is defined as the tensile strength of the crimping, only when conductors of the wire are crimped. When the hand tool is used, such value meets requirements of crimping strength in the above table.
- ※被覆巻き高さは参考値です
- 工具には圧着部が2ヶ所あります。電線サイズにより使い分けて下さい。
- クリンプハイト規格値は、上記適用電線を入れて圧着した場合のクリンプハイトです。
- 電線の導体部のみを圧着した時の引張り強度が圧着強度です。本工具を使用した場合、上表の圧着強度を満足しています。

	CAUTION	The crimp height range shown in the above table is only applied in the product made by our hand crimping tool and crimper. Don't apply the number in other maker's product. 本クリンプハイトは、弊社の手動圧着工具にて圧着した場合の設定値であり、他社製で圧着された場合は保証できませんのでご了承ください。
	注意	



	Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. Connector Div. 2nd Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術2部	Number 番号	T700276	Page 7/11
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	----------------	--------------

4. HANDLING INSTRUCTION

NOTE

- (1) Do not crimp other than specified applicable contacts and applicable wires.
- (2) Please keep the tool clean, and do not operate with rough handling such as dropping it.
- (3) Do not force to open the handle except at the position where crimp is completed. The ratchet of the handles is adjusted to be released at the position where the crimp is completed.
- (4) Lubrication to the crimp portion (anvil and crimper) of the tool is not necessary.
- (5) Please check the crimp height of the contact if the value is within the crimp height spec., when you use the tool.

4. 工具使用上の注意

注意事項

- (1) 指定された適合コンタクト及び適合電線以外のを圧着しないで下さい。
- (2) 工具は常にきれいにし、落としたり手荒な扱いをしない様お願いします。
- (3) ハンドルは圧着完了位置でラチェットの爪が外れ開放されるよう調整してありますので、それ以外の状態で無理にハンドルを開放しないで下さい。
- (4) 工具の圧着部(クリンパ、アンビル)には、注油の必要は有りません。
- (5) 工具の使用に際しては、コンタクトのクリンプハイトが所定の条件を満足しているか確認して下さい。

5. PREPARATION OF CRIMPING

Strip the insulation of a wire to the specified length.
 Check that each wire conductor is not damaged nor scratched. Set any disarrayed conductors straight prior to the crimping operation.

5. 圧着準備

予め電線の被覆を指定むき長さでむいて下さい。
 その際、芯線の切断、傷がないことを確認し、先端の乱れは作業前に矯正して下さい。

 Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. Connector Div. 2nd Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術2部	Number	T700276	Page
	番号		8/11

6. CRIMPING

6.1 Handles Release

- ① Release the handle. The contact cannot be inserted if the handle is not released. To release the handle, grip it tightly until the ratchet is release.

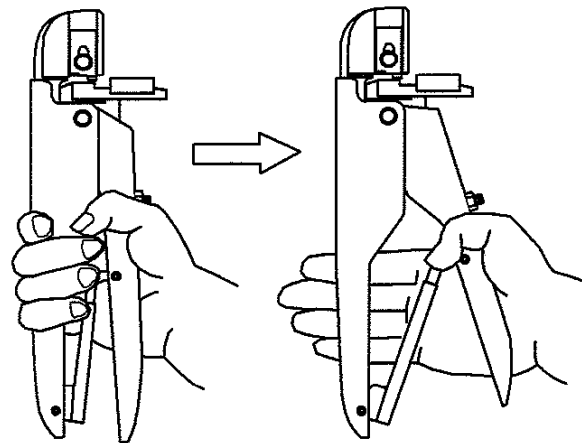


Fig.5

6. 圧着作業

6.1 ハンドルの開放

- ① ハンドルを開放します。未開放の場合には、ラチェットが開放されるまでハンドルを握りしめて、開放して下さい。

6.2 Setting up Crimper

- ① The wire crimper have two kinds of crimp cavities up and down sides. Set it up according to the applicable wire.
- * Set up the wire crimper and the insulation crimper together with the wire size of the wire crimper indication out side.
- ② Make sure to put the marks of the wire crimper and insulation crimper together.

6.2 クリンパのセット

- ① 芯線クリンパは上下に2種類の圧着部があります。適切な電線に合わせてセットして下さい。
- * 芯線クリンパの外側に指示された電線サイズと合うように芯線クリンパと被覆クリンパをセットして下さい。
- ② クリンパに付いている合いマークでセット状態を確認します。合いマークと工具の本体に付いている線番表示が合っている場所が現在のセット状態です。

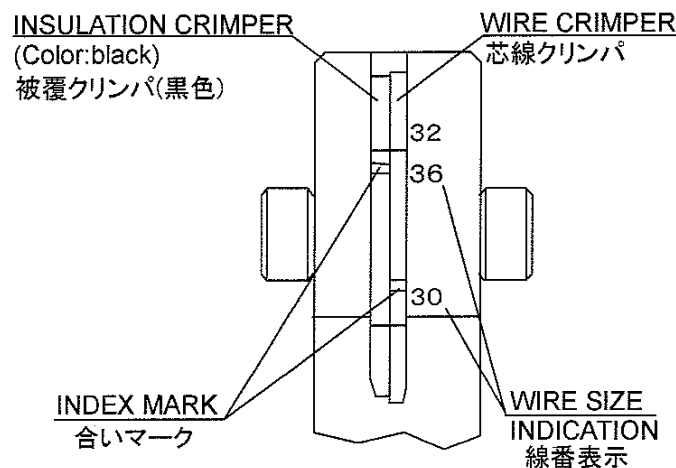


Fig.6



6.3 Changing Wire Crimper

- ① Unscrew the lock nut and take off the setting pin to remove the wire crimper and the insulation crimper. Fix the appropriate side of the wire crimper in the tool body for the applicable wire before operating this tool.
- * Make sure the procedure of setting up the wire crimper and Insulation crimper or their tops. Set up the Insulation crimper (color:black) in front side of this tool. Set up the index mark(Insulation crimper"H"&wire size, Wire crimper"S"&wire size)is outside of this tool.
- ② Insert the setting pin into the wire clamber and the tool body. Then fasten the lock nut.(Lock nut is able to fasten manually)

6.3 クリンパのセット変更

- ① 芯線クリンパ、被覆クリンパは、締付ナットを外し、取付ピンを抜くことにより取り外せます。使用する電線に適合する位置に芯線クリンパをセットして下さい。
- * 芯線クリンパ、被覆クリンパの順番や表裏を間違えないように取り付けて下さい。被覆クリンパ(黒色)が手前になります。クリンパは表示(被覆"H"及び線種サイズ、芯線"S"及び線種サイズ)が外側になるようにセットして下さい。
- ② 取付ピンを挿入し、電線押えと共に、締付ナットを手で締めて完了です。(締付ナットは、手で締める程度で十分です。)

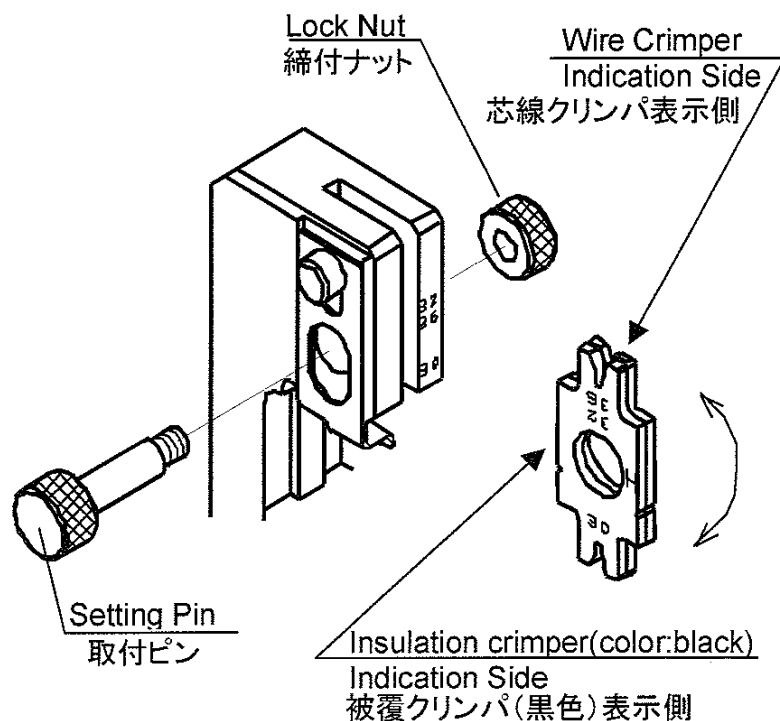


Fig.7



6.4 Setting up contact

- ① Install the insulation barrel of the reel contact which is cut about 100mm to 150mm into the contact guide until the contact side touches the positioning stopper.

6.4 コントクトのセット

- ① 100~150mm程度に切断したリール状コンタクトの被覆バレルをガイドに通し、更にアンビル後部のコンタクト位置決めストッパに嵌合部側面が軽く突き当たるまで挿入して下さい。

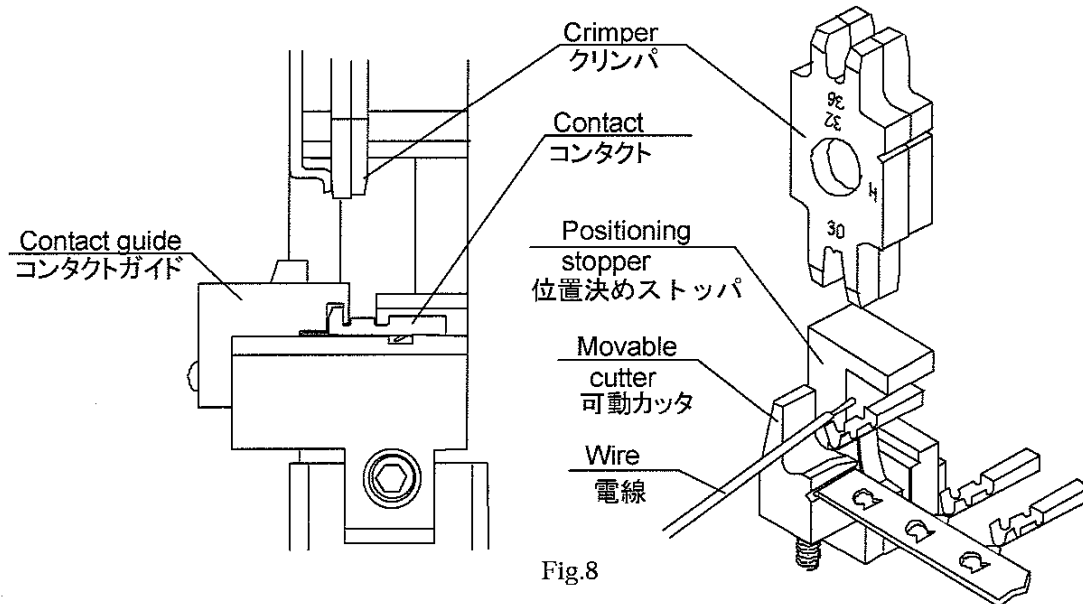


Fig.8

6.5 Preparation

- ① This tool has the positioning stopper. However, please put the applicable wire beforehand in the contact barrel because the feeling thinly bumped to the stopper is weak and the application wire of this contact is thin.

6.5 電線のセット

- ① 本手動圧着工具には電線ストッパついておりますが、本コンタクトの適用電線は細く、ストッパに突き当たった感触が弱いので、予めコンタクトバレルの中に電線を置いて作業して下さい。

6.6 Crimping

6.6 圧着



CAUTION 注意

● The crimper moves OPEN / CLOSE
アンビルが開閉します。

● Never put fingers into opening between the crimper and anvil
クリンパとアンビルの間の隙間に指を入れないで下さい。



- ① While holding the wire position as set, close the handles gradually with being careful not to misaligned until the ratchet is released. In this stage, crimping is completed.

- ① 電線をセットの状態に保持し、ずれないように注意しながらハンドルを徐々に握り締めます。

	Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. Connector Div. 2nd Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術2部	Number 番号	T700276	Page 11 / 11

6.7 Contact removal

- ① When power to grasp is loosened after completing the crimping, the handles automatically lead to open it.
- ② Pull the wire with a crimped contact easily to remove it from the tool.
- * When you repeat crimping with same size cable, shift the contact by one pitch with hand, and operate in accordance with the above procedure

6.7 コンタクトの取り出し

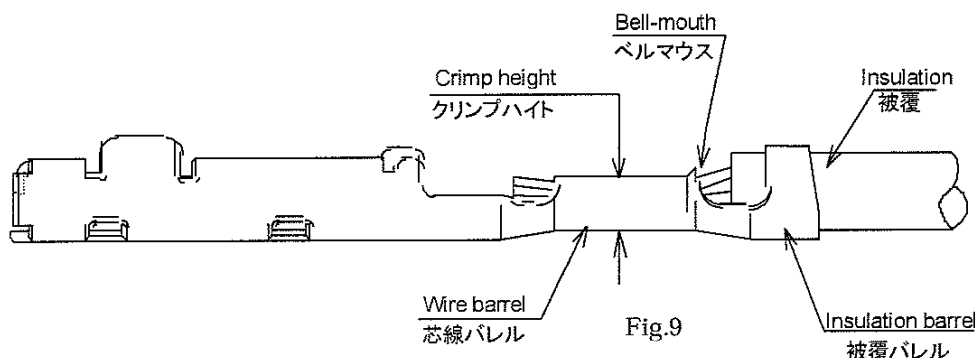
- ① 圧着完了後、握る力を緩めると自動的にハンドルが開放します。
- ② 電線をつかみ、軽く引き出します。
- * 同じ条件で圧着作業を繰り返す場合はコンタクトを再び手で送り、上記の作業を繰り返して下さい。

7. CHECK OF THE RIMPED CONTACT

This paragraph provides criteria of discrimination between " Proper " crimped contact after crimping operation.

7. 圧着コンタクトの良否判断

本項では、圧着コンタクトの良品について説明します。



PROPER CRIMPED CONTACT	正しく圧着されたコンタクト
(1) Crimp height is satisfied with crimp standard.(refer to para.3)	(1) クリンプハイトが、電線サイズによる指定寸法内である。(3項参照)
(2) Wire strands tip is extended from the wire barrel.	(2) 芯線先端が芯線バレルより出ていること。
(3) Wire insulation does not intrude into the wire barrel.	(3) 芯線バレル内に被覆が喰い込んでいないこと。
(4) Wire strands do not protrude between the wire barrel and the insulation barrel.	(4) 芯線がバレルからはみだしていないこと。
(5) Wire insulation is wrapped in the insulation barrel.	(5) 被覆バレル内に被覆が巻かれていること。
(6) Bell-mouth(not crimped part)is formed.	(6) ベルマウス(芯線未圧着部)があること。
(7) Crimped surface is not got too rough.	(7) 圧着面が過度に荒れていないこと。
(8) Crimped contact is satisfied with other specifications of connector product.	(8) その他コネクタ製品仕様を満足していること。

NOTE

- ※ This paragraph is a general quality standard. For product check other than crimping , refer to FI-R Series connector assemble manual No.JAHL-10253-1

注意事項

- ※ 本項に記載されているものは、一般的な良否基準です。コンタクト種類により多少異なりますので、詳細につきましては、FI-R シリーズコネクタ取扱説明書 JAHL-10253-1 を参照下さい。

