
AMP DOUBLE ACTION HAND TOOL 753786-1 FOR POSITIVE LOCK REC. CONTACT
AMP ポジティブ・ロック リセ コンタクト用自動圧着工具(型番 753786-1)

Contents

First 3 pages following this top sheet : English version
Next 3 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3ページ : 英語版
次の3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)
B	FJCO-0186-03	01 Jun 2003

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. 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。

This instruction sheet covers crimping and maintenance of AMP Double Action Hand Tool P/N 753786-1 for crimping 187 Series, Positive Lock Receptacle contacts. Read this instruction sheet carefully, before you start operation.

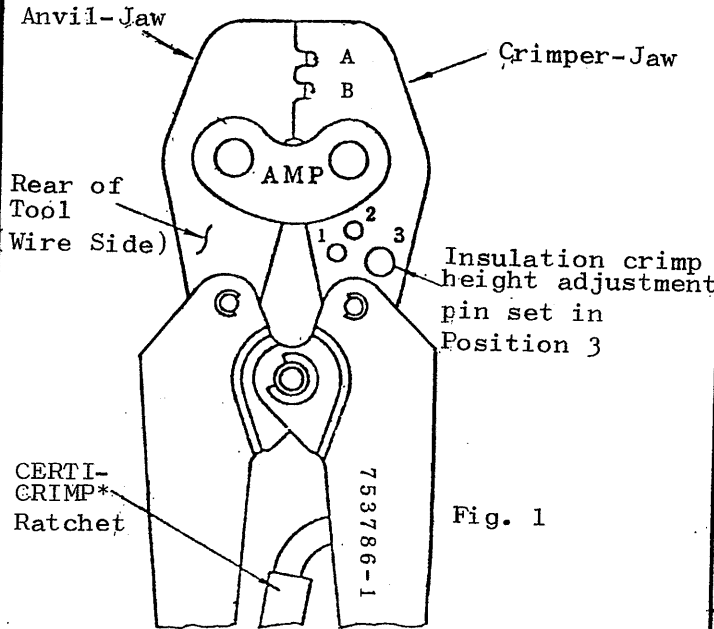


Fig. 1

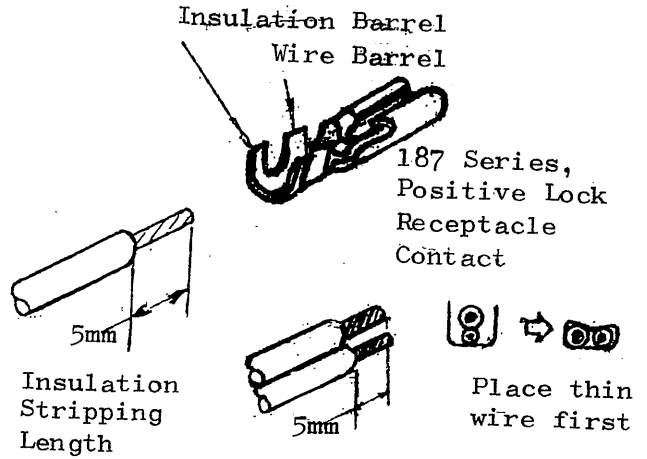


Fig. 2

Applicable Wire Sizes and Crimp Sections:

Contact Part No.	Crimp Symbols	Wire Size (AWG) mm ²	Insulation Diameter (mm)
170332 (Loose Piece) See Note 1 below.	One-Wire Crimp	A (AWG 18-16) 0.7 - 1.68	2.1 - 3.1
		B (AWG #14) 1.72 - 2.08	2.8 - 3.6
	Two-Wire Crimp	A 0.7 - 1.68 (totally)	3.4 - 5.5 See Note 2.
		B 1.72 - 2.08 (totally)	4.2 See Note 3.

Table 1

Notes:

- (1) Use preformed loose piece contact only. Use of un-preformed loose piece contact made from strip contact, is not accepted in this tool.
- (2) For this wire crimp, use the wire having insulation diameter within the range between 1.6mm and 3.1mm, and the diameter of total crimp to be within 3.4mm and 5.5mm.
- (3) For this wire crimp, use an AWG #16 wire conforming to UL1007 and an AWG #20 wire conforming to UL 1007 or equivalent only.

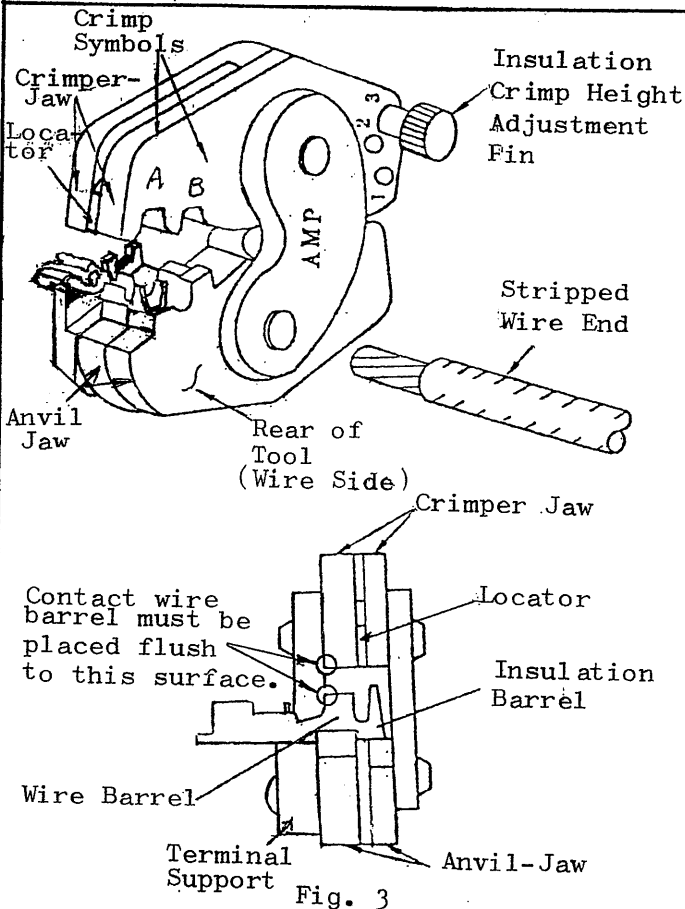


Fig. 3

2. Crimping Procedure:

- a) First, confirm wire size, contact part number and the crimping section of the tool which you are to use for crimping.
- b) Strip the wire end to the length as shown in Fig. 2. Do not nick, cut or damage the wire conductors, when stripping.
- c) Hold the tool so that the rear side of the tool is facing toward you.
- d) Release CERTI-CRIMP* ratchet by closing the handles fully by hands, to open tool head.
- e) Looking into the inside of the die, insert the contact into the applicable crimping die with the insulation barrel side first, and "U" open side upward. Align contact under the crimper where the locator fits in the locator slot of the contact. Holding the contact in place, close the handles lightly to hold the contact in place, where the contact wire barrel is beginning to enter the crimper. See Fig. 3.
- f) Insert stripped end of the wire into the wire barrel through under the locator, until it stops against the locator-insulation stop. Holding the wire in place, close the handles as far as they go, until the CERTI-CRIMP* Ratchet releases to complete the wire crimp. The handles will open automatically, and remove the crimped contact from the tool head.

Note:

During two-wire crimp operation, the wire having thin insulation may pass thru under the locator. For this, it is recommended that the thin wire be held underside together with another thick wire to be crimped together, for best suited positioning of the wires in the wire barrel. Then, as the crimp action is started with the handle closure, slide them to fit in parallel in the wire barrel. See a sketch in Fig. 2.

3. Adjustment of Insulation Crimp Height:

Adjustment of insulation crimp height can be done by moving position of adjustment pin. See Fig. 1. To obtain right insulation crimp height, insert unstripped wire end into insulation barrel of a contact and apply crimping, then inspect if the insulation barrel grips wire tightly. If not, relocate adjustment pin into Position "2", and repeat crimping until correct adjustment position is obtained.

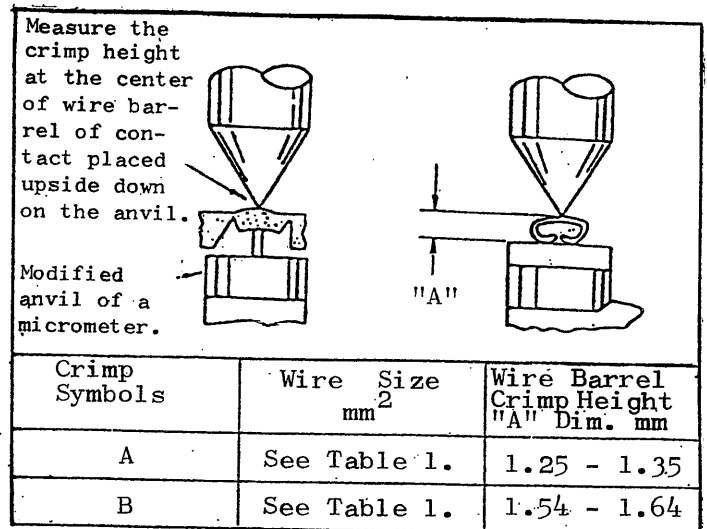


Fig. 4

4. Inspection of Wire Barrel Crimp Height:

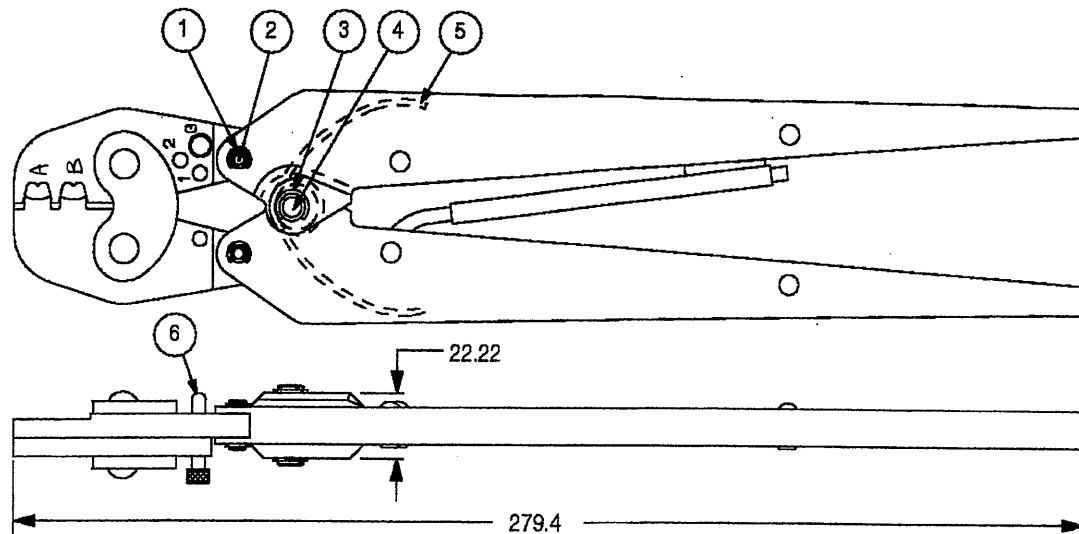
For checking crimp height of wire barrel, a micrometer with a modified anvil is used as shown in Fig. 4. Modification of a micrometer is usually difficult and costly. It is recommended that the customer would purchase the micrometer modified by AMP-Japan. The recommended modification drawing can be supplied to the customers freely upon request. Contact AMP-Japan for in-house modification is required by the customers.

Measure crimp height of wire barrel at the center of contact bottom after placing the contact upside down on the anvil of micrometer, as shown in Fig. 4. If the measured value exceeds the limit shown in Fig. 4, the tool should be returned for readjustment by AMP-Japan.

5. Daily Maintenance:

Remove all foreign particles with a clean, soft brush, or a clean soft, lint-free cloth. Make sure the proper retaining pins are in place, and secured with the proper retaining rings. If the foreign matter cannot be removed easily, or if the proper replacement parts are not available, return the tool to your supervisor.

Make certain all pivot points and surfaces are protected with a THIN coat of SAE No.20 motor oil. Do not oil excessively. When the tool is not in use, keep the handles closed to prevent objects from becoming lodged between the crimping dies, and store the tool in a clean, dry area.



Weight: 539 g

REPLACEMENT PARTS			
ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY PER TOOL
1	720666-3	RING, External Crescent Retaining, .188 D Shaft	4
2	8-59558-2	PIN, Retaining, .187 D x .521 L	2
3	720666-6	RING, External Crescent Retaining, .250 D Shaft	2
4	2-23620-9	PIN, Retaining, .250 D x .838 L	1
5	39364	SPRING, Handle	1
6	913200-1	ADJUSTMENT PIN	1

Figure 5

6. Periodic Inspection:

Regular inspection should be performed by quality control personnel. A record of scheduled inspections should remain with the tool and/or be supplied to supervisory personnel responsible for the tool.

Though recommendations call for at least one inspection a month, the inspection frequency should be based on the amount of use, ambient working conditions, operator training and skill, and established company standards. These inspections should be performed in the following sequence:

Visual Inspection:

- Remove all lubrication and accumulated film by immersing the tool (handles partly closed) in a suitable commercial degreaser that will not affect paint or plastic material.
- Make certain all retaining pins are in place and secured with retaining rings. If replacements are necessary, refer to parts listed in Fig. 5.
- Close the tool handles until the ratchet releases, then allow handles to open freely. If they do not open quickly and fully, the spring is defective and must be replaced. (See part number in Fig. 5.)
- Inspect the head assembly, with special emphasis on checking for worn, cracked, or broken dies. If damage to any part of the head assembly is evident, return the tool to AMP-Japan for evaluation and repair.

When repair is necessary, return the tool with a written description of the problem to: AMP (Japan), Ltd.

#3816, Noborito, Tama-ku, Kawasaki-shi, Japan, 214 Phone: 081-44-900-2211

8. CERTI-CRIMP* Ratchet Inspection:

Obtain a .001-in shim that is suitable for checking the clearance between the bottoming surface of the crimping dies.

Proceed as follows:

- Select a contact (loose piece) and wire (maximum size) for the tool.
- Position the contact and wire between the crimping dies, according to Paragraph 2, crimping procedure (steps (a) to (f)). Holding the wire in place, squeeze the tool handles until the CERTI-CRIMP* ratchet releases. Hold the tool handles in this position, maintaining just enough to keep the die closed.
- Check the clearance between the bottoming surfaces of the crimping dies. If the clearance is .001 in. or less, the ratchet is satisfactory. If clearance exceeds .001 in., the ratchet is out of adjustment and must be repaired. If the tool conforms to these inspection procedures, lubricate it with a thin coat of good SAE No. 20 motor oil and return it to service.

この取扱説明書は、.187 シリーズ・ポジティブ・ロック・リセ圧着用の手動工具 753786-1 の取扱と保守の方法を説明しています。圧着にとりかゝる前に、本説明書をよくお読み下さい。

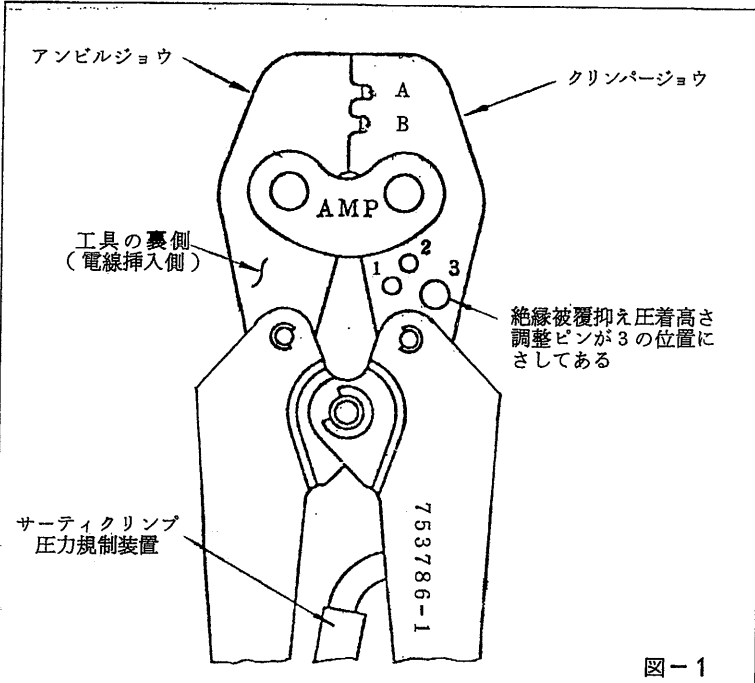


図-1

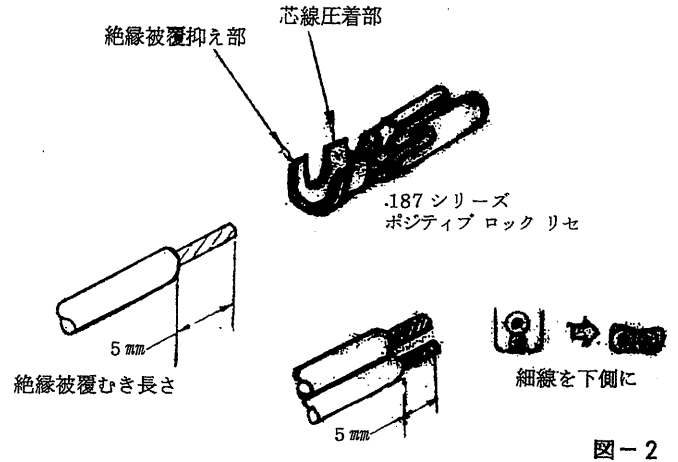


図-2

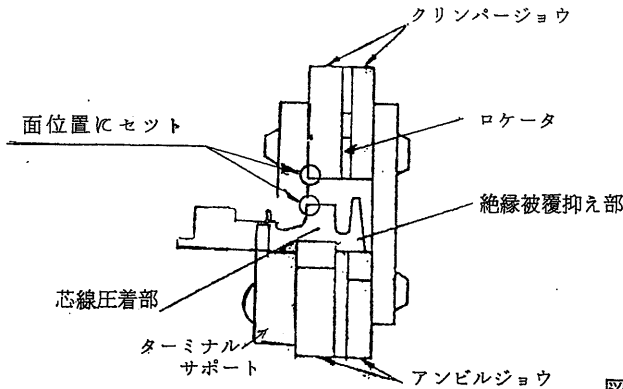
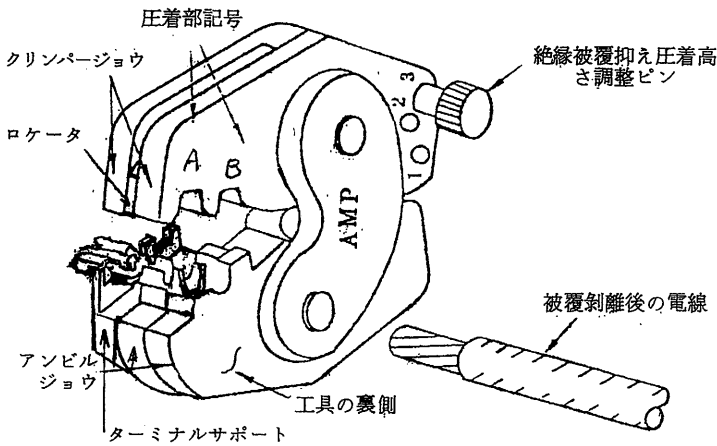


図-3

1. 適用電線及び圧着箇所

表-1

端子型番 (バラ端子)	圧着部記号	適用電線 計算断面積mm ²	絶縁被覆径 mm
注1) 170332	1本圧着	A (AWG 18~16) 0.7~1.68	2.1~3.1
		B (AWG 14) 1.72~2.08	2.8~3.6
	2本圧着	A 0.7~1.68 (合計)	注2) 3.4~5.5
		B 1.72~2.08 (合計)	注3) 4.2

注1.) 本工具はプリフォーム (予備成形) 済のバラ端子を圧着するよう設計されており、連鎖状端子を切断しての圧着は出来ません。規定型番のバラ端子を購入の上ご使用下さい。

注2.) 各々1本の外径が1.6~3.1の範囲内で、その合計が3.4~5.5の範囲でご使用下さい。

注3.) 使用電線はUL1007AWG16+UL1007AWG20の組合せもしくは同等のみの仕様に限りです。

2. 圧着の手順

- (1) 表-1を参照して電線、端子、使用するダイスの圧着部記号号を確かめます。
- (2) 図-2にきめられた長さに電線の被覆をむきます。このとき芯線に傷をつけてはいけません。
- (3) 図-3のように工具の裏側（電線挿入側）が手前に向くようにして持ちます。
- (4) サーティ・クリンプ圧力規制装置が解放していない時は工具のハンドルを一杯に閉じると開きます。
- (5) 工具の裏側から適用ダイスの内部をよく見ながら、表側から絶縁被覆抑え部を先にして、コンタクトをダイス内に挿入します。クリンパーの下でロケータがコンタクトのロケータ・スロットに嵌まる位置にコンタクトを合わせます。コンタクトをその位置に合わせて手で持ちながらハンドルを軽く閉じて、圧着部がクリンパーの中にならずに入った状態で一旦止めます。
- (6) 被覆むきした芯線の先端をロケータの下を通して芯線圧着部の中に挿入します。＊絶縁被覆がロケータ・インシュレーション・ストップに当たって止った所が適正位置です。電線をそのまま保持して、ラチェットが解放されるまでハンドルを締めつけると圧着は完了します。ハンドルを開いて圧着された端子を取り出して下さい。

※注： 2本圧着の場合は被覆径によってはロケータを通過しますので図-2に示すようにまず、被覆径の小さい方を下に縦に並べてもち、被覆の先端面とロケータのスロット面を合わせます。次にインシュレーション・クリンパーの閉じる動きに合わせて被覆が横に並ぶように指で押しながら圧着して下さい。

3. 絶縁被覆抑え部圧着高さの調整

絶縁被覆抑え部圧着高さは調整ピンを移動させて行います。適正な高さを決めるには、先ず被覆むきしていない電線を圧着部に挿入し、ピンを3の位置（大）にして圧着してみます。この端子の電線を引張ってみて、軽く抜けるようであれば、ピンを2の穴（図1参照）にさしかえて同様に繰り返して圧着します。こうして1の穴（小）までのうちで適正な位置がわかります。

4. 芯線部圧着高さの検査

圧着高さの検査には図-4に示すような改造したマイクロメーターを使用します。タイコエレクトロニクス（株）では、特に希望されるユーザーには改造マイクロメーターを実費販売致しますが、ユーザー側で改造をされる場合には改造用図面を提供致しますのでお申し越し下さい。

圧着高さを測定し、その測定値が図-4に合致していれば合格です。

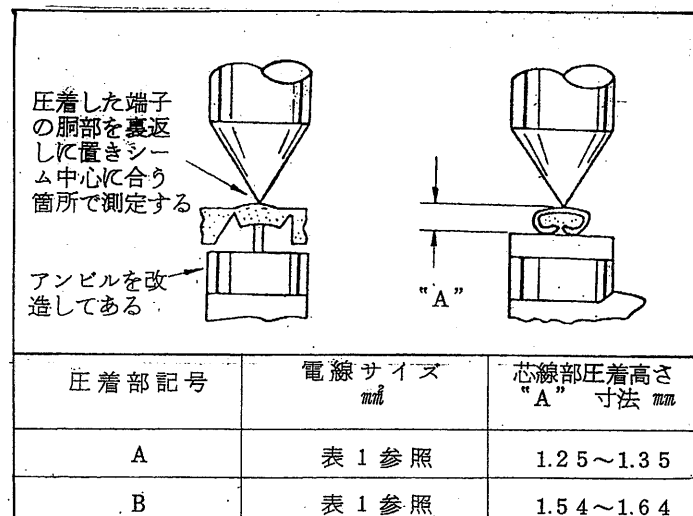


図-4

もし合格していない時は工具を再調整、または修理をせねばなりませんので直ぐ返送して下さい（7項参照）。

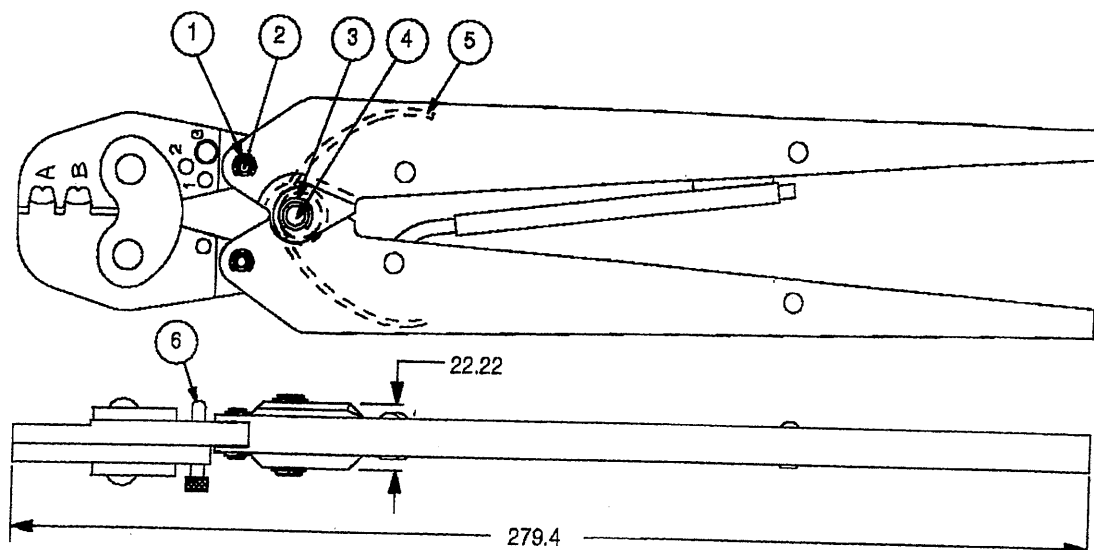
5. 日常の保守管理

日常の保守管理は極めて重要であり、連続した生産を満足に遂行するために、各作業単位シフト毎に効果的に行って下さい。作業のやり方は以下のようにします。

- (1) 埃、よごれ、湿気、異物を清潔で柔らかい刷毛か、清潔でクバ立っていない柔らかい布で取り去ります。工具を破損するようなものは使用してはなりません。
- (2) 規定の箇所にリテイニング・ピンやリテイニング・リングが欠落することなく正しくついているかどうか確かめます。
- (3) 工具の全摺動摩擦面にはSAE20番の良質の機械油を注油して下さい。油は薄い油膜でおおっていれば充分で、つけ過ぎてはいけません。
- (4) 工具を使用しない時にはハンドルを閉じて圧着ダイス中に異物が進入しないようにし、工具は清潔な乾燥した箇所に保管します。

6. 定期検査

- (1) 定期的に工具の検査を行ない、検査の結果は工具について使用している方、または管理責任者の検査記録を併せて貴社の品質管理部門で記録しておかれるとよいでしょう。経験的には月1回で良いとされていますが、使用頻度と環境条件、作業者の熟練度やユーザー側で独自に設定された基準等を加味して定期検査の頻度を設定して下さい。この定期検査の際には、以下の手順で検査を行って下さい。



重 量 : 539 g

交換用部品			
項番	部品番号	品名	個数
1	720666-3	リテイニング・リング	4
2	8-59558-2	リテイニング・ピン	2
3	720666-6	リテイニング・リング	2
4	2-23620-9	リテイニング・ピン	1
5	39364	スプリング・ハンドル用	1
6	913200-1	調整ピン*	1

図 - 5

(2) 目視検査の手順

工具のハンドルを半分閉じてから、プラスチック部品や塗料に害を及ぼさない適当な市販の脱脂剤に漬けて油分や、固着した異物の薄層などを除去します。

留めてあるピン類はすべて、リテイニング・リングで保持されているかどうか確認します。もし部品の交換が必要なら図 - 5 の部品表を参照して下さい。

工具のハンドルをラチェットが解放するまで閉じて、それからハンドルを一杯に開きます。ハンドルが速かに開かなかつたり、スプリングが弱って一杯に開かない時は取り替えねばなりません(7項参照)。

ヘッド・アセンブリーを点検するには、圧着ダイスに特に注意を払って扁平化していないか、さくくれ、ひび割れ、摩耗や欠損箇所がないか、よく調べて見ます。もしこんな欠陥が明らかに点検できる時は、工具はAMPの工場でも調整又は修理をせねばなりませんので直ぐ返送して下さい(7項参照)。

7. 修 理

図 - 5 に記していない部品の交換は工具の性能を正しく保証するために、タイコエレクトロニクス(株)の工場に返送して、正しい修理を受けて下さい。

返送先は本社・工場又は最寄りの弊社地方営業所をお願いします。

8. 工具の適格性証明

本取扱説明書は AMP Corporate Policy No. 3-3 に従って保守及び検査を行うために AMP の設計・製造及び品質管理のエンジニアによって承認された文書であります。この取扱説明書に述べる方法は研究室における実験及び製造の検査に基づいて AMP 手動圧着工具の品質及び信頼性を確保するための基準として確立されたものです。図 - 5 に示す部品はユーザーが自由に購入できる交換部品であります。これを購入されたら工具故障のロスタイムを最少限にする為に必要ときいつでも入必要な部品が直ちに取り出せるよう、部品の保管管理をしておいて下さい。キットを注文される時は図 - 5 にリストされた番号をお願いします。