

この説明書の第 I 部は AMP 手動工具の取扱方法を説明しており、第 II 部は同工具の保守ならびに検査手順について説明しています。

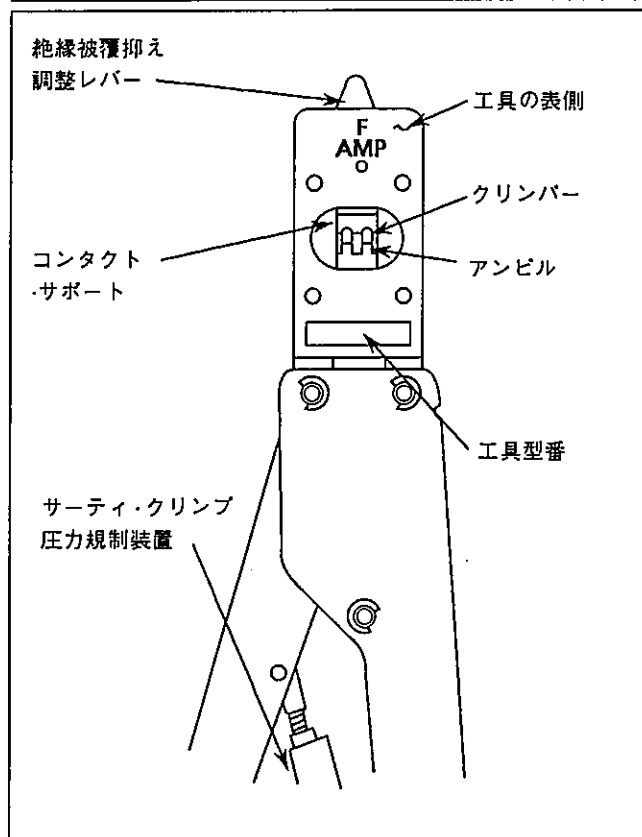


Fig. I-1

第 I 部 取扱操作

I-1 はじめに

AMP 手動工具型番 90300-2 (Fig. I-1) はユニバーサル・メイテン・ロックとユニバーサル・メイテン・ロック II のうち Fig. I-1 II に示す、バラ端子のピンとソケット・コンタクトを圧着するように設計されています。圧着操作前に本書をよくお読み下さい。

注 全寸法はインチ建て設計をミリメートル換算したものです。

I-2 工具についての説明

工具型番が刻印されている側が表側で、コンタクトはこの側から挿入します。また電線サイズの刻印のある方が裏側で、電線はこの側から挿入します。工具には2箇の固定ダイス(クリンバー)、2箇の可動ダイス(アンビル)、絶縁被覆抑え調整レバー、コンタクト・サポート、ロケター・インシュレーション・ストップ、サーチ・クリンプ圧力規制装置があります。絶縁被覆圧着調整レバーは、コンタクトの絶縁被覆抑え圧着高さの調整に

電 線		コ ン タ ク ト 型 番				コ ン タ ク ト 名 称	
電線サイズ mm ² (AWG)	絶縁被覆径 mm (吋)	ピ ン		ソ ケ ッ ト			
		連 続 端 子	バ ラ 端 子	連 続 端 子	バ ラ 端 子		
0.2 ~ 0.75 (#24 ~ #18)	1.0 ~ 2.54 (.040 ~ .100)	350561-1	350690-1	350851-1 350570-1	— 350689-1	ユニバーサル メイテン・ロック コンタクト	
		350561-2	350690-2	350851-2 350570-2	640347-2 350689-2		
		350561-7	350690-7	350851-7 350570-7	— 350689-7		
		350561-3	350690-3	350570-3 350570-6	350689-3 —		
		350699-1 350699-2 350699-7	350706-1 350706-2 350706-7	— — —	— — —		スプリット・ピン
		770009-1 770009-2	770252-1 770252-2	770010-3 770010-4	770253-3 770253-4		
						ユニバーサル・メイテン ロック - II - コンタクト	

Fig. I-2

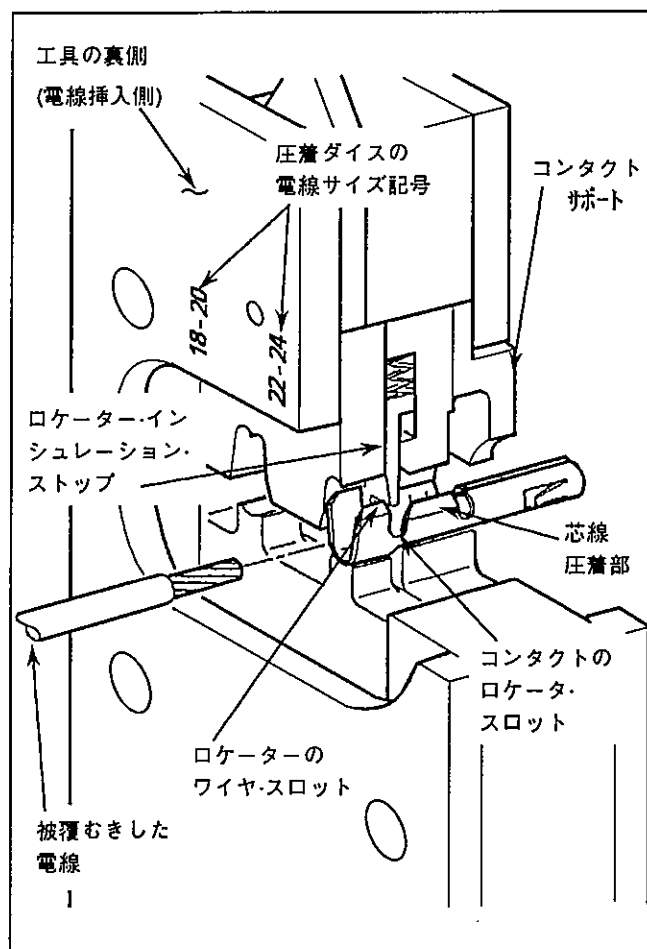


Fig. 1-3

用います。使用法は I-4 項をご参照下さい。コンタクト・サポートは圧着中にコンタクトが曲らぬように防いでいます。またロケーター・インシュレーション・ストップには2つの役目があり、その1は、コンタクトをクリンパーとアンピルの間の圧着部に、正しく合わせる働きがあり、その2は、被覆むきした電線が規定の長さだけ圧着部に進入するように規制する働きを持っています。この部品は上図のように、コンタクトのスロット部に嵌まりこみ抑えます。サーティ・クリンプ・圧力規制装置は、コンタクトに充分な圧着力が加わらぬ限り開きません。一旦かかるとハンドルが一杯に閉じぬと再び開きません。

(注) 圧着ダイスが底までついて、その仮では圧力規制装置は開放になりません。電氣的機械的に最善の圧着力が加からぬと開放せぬ設計になっていますから、みだりに調整に手を加えてはいけません。

I-3 圧着の手順

Fig. 1-2を参照してご使用の電線の芯線サイズ、絶縁被覆径などが、コンタクトに合っているかお確かめ下さい。被覆は規定寸法にむいて下さい。このとき芯線に傷をつけぬようにご注意願います。適用ダイスを工具の記号で確認願います。

Fig. 1-3をご参照の上、次のように手順をすすめて下さい。

1. 工具の背面部(電線側)をあなたの方に向けて、工具を保持して下さい。
2. ハンドルを一杯に閉じて圧力規制装置を開放すると、ハンドルが広く開きます。
3. コンタクトを嵌合部を先にして該当する圧着ダイス内に挿入して下さい。ロケーターがコンタクトのロケーター・スロットに入るように、クリンパーにコンタクトをセットします。
4. この位置にコンタクトを保持し、インシュレーション・アンピルがインシュレーション・クリンパーに入り始めるまで、ハンドルを軽く閉じます。このとき絶縁被覆押えまたは芯線圧着部を変形させないようにします。
5. 絶縁被覆がロケーター/インシュレーション・ストップにつき当って止まるまで、正しく被覆むきした電線をロケーターの電線用スロットを通して、コンタクト芯線圧着部に挿入します。
6. 電線をその位置に保持し、ラチェットが開放するまで、ハンドルを一杯に締めます。
7. ラチェットが開放するとハンドルが開きますから圧着したコンタクトを工具から取り出すと出来上りです。

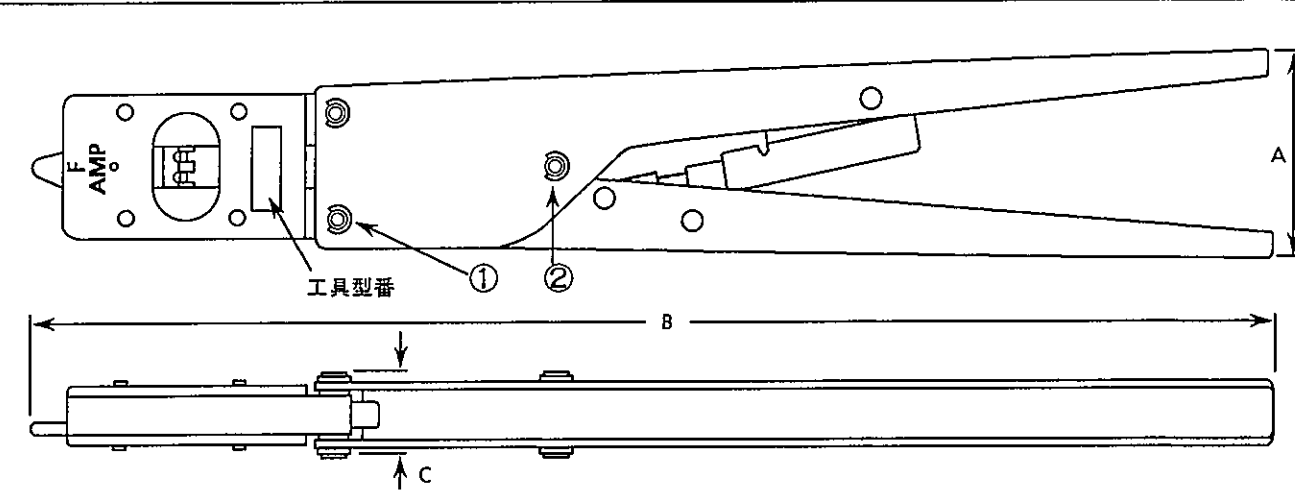
I-4 絶縁被覆押え圧着の調節

絶縁被覆押えの圧着高さの調節は絶縁被覆押え圧着高さ調整レバーによって行われます。工具の正しい調整位置を定めるには、絶縁被覆サイズに大体合わせてセットし、試験的に圧着してみます(調整位置は(1) 細い、(2) 中位、(3) 太いの三段階になっています)。もし圧着した絶縁被覆押えの圧着がきつ過ぎたり弛すぎたりした時は、それに応じて調整位置を変えて合わせます。適正な絶縁被覆の圧着とは、被覆を損傷せずにしっかりと電線を保持しているものを云います。

I-5 工具の日常保守

清潔な柔かいブラシまたは布で、工具に付着している異物をきれいに取り除いて下さい。またリテイニング・ピンやリテイニング・リングが規定通り欠落することなくついているか目視して確かめます。もし付着した異物がとれなかったり、部品に異状があった時は、担当者に返却して下さい。工具の全摺動摩擦面にはSAE 20 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あれば充分で、つけ過ぎてはいけません。

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。



工 具 仕 様		交 換 部 品 キ ャ ッ ト 125218-5			
寸 法 mm (吋)	重 量		品 名	部 品 番 号	キ ャ ッ ト 当 り 個 数
A 63.5 (2 1/2)	0.567 kg (1 lb. 4 oz.)	1	リテイニング・リング	21045-3	120 - 130
B 301.6 (11 7/8)		2	リテイニング・リング	21045-6	25 - 30
C 19.05 (3/4)		(注意) リテイニング・ピンを外してはいけません。AMP の工場では修理せねばならない大きい故障を招くことがあります(第 II - 3 項参照)。			

II - 1

第 II 部 保守点検のやり方

注 意

この取扱説明書の第 1 部には、コンタクトと手動工具型番 90300-2 の圧着手順について説明しています。

II - 1 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および製品の検査に基づいて 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 II - 1 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小限にする為に、必要なときいつでも入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ときは図 II - 1 にリストされた番号で願います。

II - 2

A 日常の保守管理

日常の保守管理は極く重要であり、連続した生産を満足に遂行する為に、各作業単位シフト毎に効果的に行なって下さい。作業のやり方は以下の様になります。

1. 埃、よごれ、湿気、異物を清潔で柔かい刷毛か、清潔でケバ立っていない柔かい布で取り去ります。工具を破損する様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 SAE 20 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あれば充分で、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。

B 定期検査

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又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なって下さい。

B - 1 目視検査の手順

1. 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4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。ハンドルが速やかに開かなかったり、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 (II-3 項参照)。
- ヘッド・アッセンブリを点検するには、圧着ダイスに特に注意を払って扁平化していないか、ささくれ、ひび割れ、磨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の工場で再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 (II-3 項参照)。

B-2 クリンプ・ハイトの検査

クリンプ・ハイト (圧着部高さ) の検査には、図 II-2 に示す様な改造したマイクロメーターを使用します。日本エー・エム・ピー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越し下さい。

以下の手順で検査をします。

- ご使用の雄型、雌型のコンタクトをそれぞれ全部の種類を1箇宛と図 II-2 に示された最大電線寸法のもの準備します。
- 圧着の手順は第 I 部を参照して適正にコンタクトを圧着して下さい。
- 圧着高さを測定するマイクロメーターで図 II-2 の様に芯線圧着部を測定し、その測定値が図 II-2 の値に合致していれば合格です。もし合格していない時は工具を再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 (II-3 項参照)。

B-3 サーティ・クリンプ・ラチェット (圧力規制装置) の点検

最初に 0.025 mm (.001) の厚さのシムを準備します。このシムは圧着ダイス下整合面の間隔公差を検査するのに適当な厚さなのです。

以下の様に点検します。

- 図 II-2 を参照して、工具に最も適切なコンタクトとそれに適合する最大径の電線を選びます。

- 第 I 部に説明してある要領で (1 から 6 までの手順で) 圧着ダイス間にコンタクトと電線を置き、正しく圧着します。

次に電線をその仮保持して、サーティ・クリンプ・ラチェットが解放するまで、ハンドルを閉じます。

ここでこの仮の位置でハンドルを保持します。この時圧着に必要なとした圧力を充分にかけて、ダイスが閉じた状態であることが大切です。

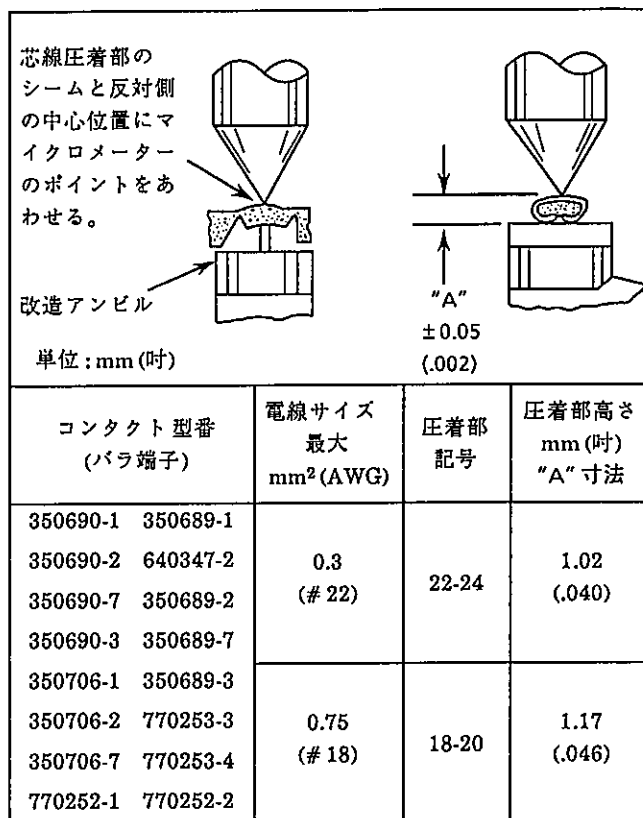


Fig. II-2

- ここで圧着ダイスの整合面の間隔を点検して見ます。もし公差が 0.025 mm (.001) 以内ならばラチェットは正しく動作をしています。この値を超えるようなときは再調整又は修理をせねばなりません (II-3 項参照)。

以上の各項目について点検した結果合格していれば、SAE 20 番相当の上質の潤滑油を薄く注油して、使用部門に返して下さい。

II-3 修理

図 II-1 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為に、日本エー・エム・ピーの工場に返送して、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。