

**TE** (泰科) 720781-3 **PDF**



AUTHORIZED DISTRIBUTOR

深圳创唯电子有限公司

<http://www.te-ec.com>

---

**SUPER CHAMP\* Service Tool P/N 720781-3**  
スーパー・チャンプ®・サービス工具 720781-3

---

**Contents**

First 2 pages following this top sheet : English version  
Next 2 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2ページ : 英語版  
次の2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)	Date (日付)
B	22 JUN 2010

**Outline of the latest revision (最新改訂の概要)**

1/2ページ最下部に、注意書きを追加。仕様内容に変更なし。

The disclaimer was added to a lower part on page 1 of 2.  
No change was made on product specification.

# Instruction Sheet

**Tyco Electronics**

## Crimp Operation Instructions SUPER CHAMP\* Service Tool P/N 720781-3 For Bulkhead "Series" Contacts and PLASTI-GRIP\* Terminals and Splices

411-5031 (was IS-031J)	
Issued	5-1-74
Revised	22JUN2010

Rev. B

### Ampliversal

This tool, P/N 720781-3, has been designed to crimp Automotive Bulkhead Series Contacts and PLASTI-GRIP\* (PG) terminals and splices, especially for use in field maintenance and repair. Before you start crimping, read this instruction sheet carefully, in order to assure reliable and stable wire crimping performance of your compact and highly versatile SUPER CHAMP\* service tool.

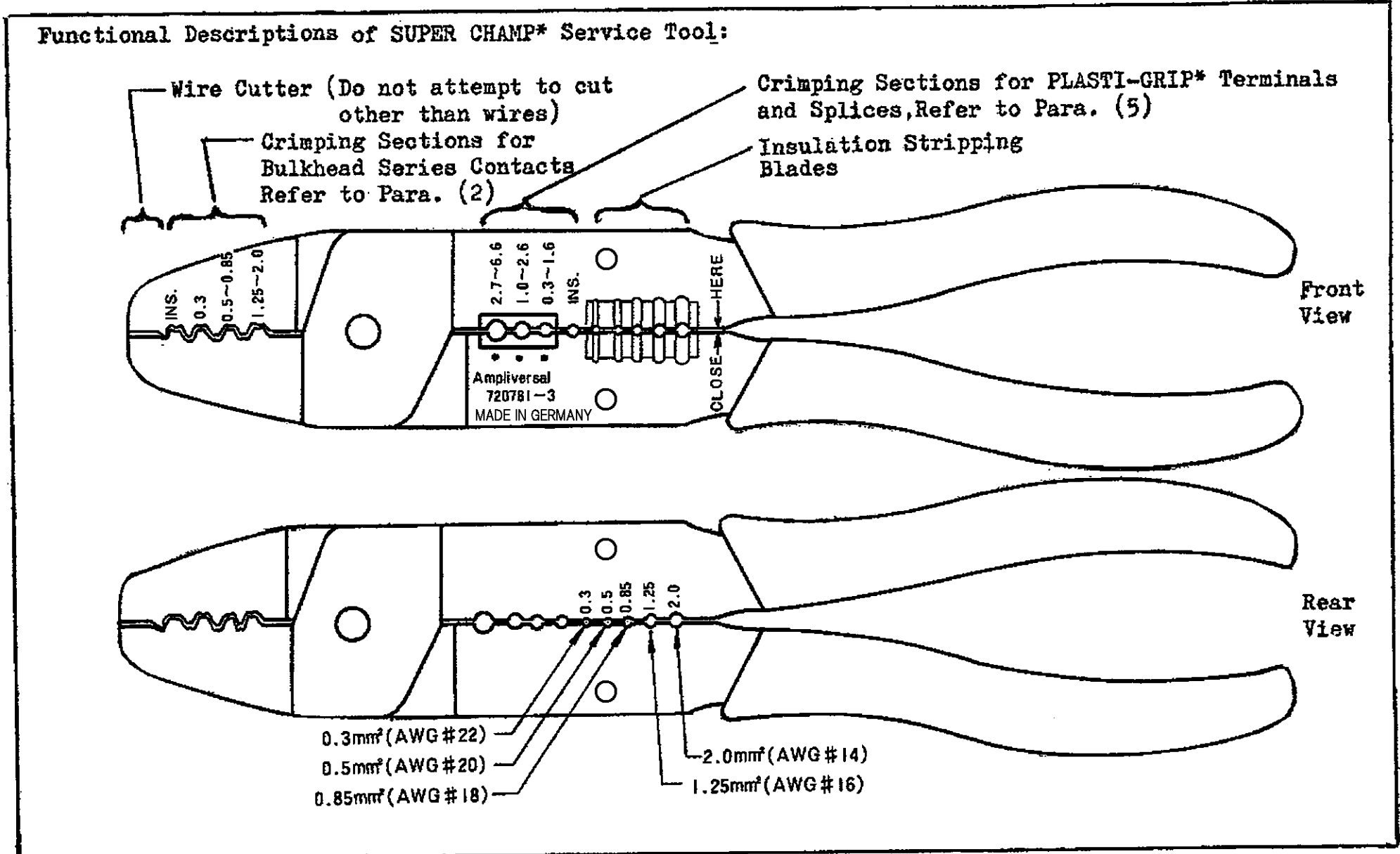


Figure 1

**(1) Insulation Stripping of the Wire:**

It is basically important to check your wire if it is conforming to the correct insulation stripping length as well as the proper wire range as specified in Fig. 2 below. In general, the wire should be stripped approximately 0.7-0.8mm longer than the length of wire barrel of the contact without nick, cut or damages of the strands. Adequately crimped form should show visible end of wire strands slightly sticking out in front of the wire barrel. Strip the wires as specified accordingly.

**(2) Crimping Bulkhead Series Contacts:**

The correct crimping section must be selected in accordance with the designed feature, dimensions of the contact with respect to its applicable wire range. The figures stamped beside the crimping sections show the cross-sectional area of the wire strands applicable to each section. The total cross-sectional areas of the wires in collective application must fall within the specified range regardless of whether being solid or stranded. The section with "INS" marking indicates where the insulation crimp is done. Select correct crimping sections referring to Figs. 1 and 2 respectively.

Crimp Style	Terminal Numbers	Wire Size		Wire Stripping Length(mm)
		mm <sup>2</sup>	AWG	
F	170138-2 170139-2	0.3	#22	4.0 - 5.0 (Approx.)
F	170099-2 170100-2	0.5 2.0	#20 #14	

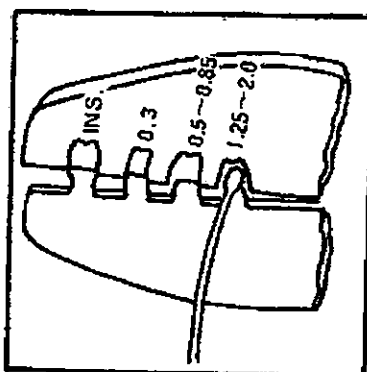
Terminal Numbers	Wire Size	
	mm <sup>2</sup>	(AWG)
170138-2, 170139-2	0.3	(#22)
170099-2	0.5 - 0.85	(#20 - 18)
170100-2	1.25 - 2.0	(#16 - 14)

Figure 2

\* Trademark of AMP

This Tyco controlled document is subject to change. For latest revision call local Tyco.

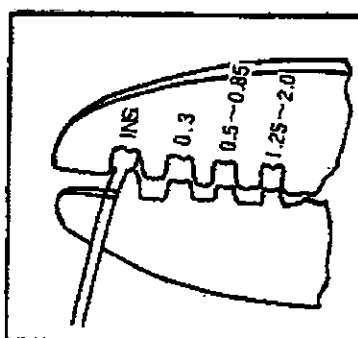
(3) Crimping Procedure for Bulkhead Contacts:



- (a) Straighten and arrange to even the stripped strands.
- (b) Insert the contact into the crimping section in the direction with "U" barrel end first and opening side upward on the anvil.
- (c) Close the handles lightly so that the contact barrel is preformed half way, Do not deform too much.

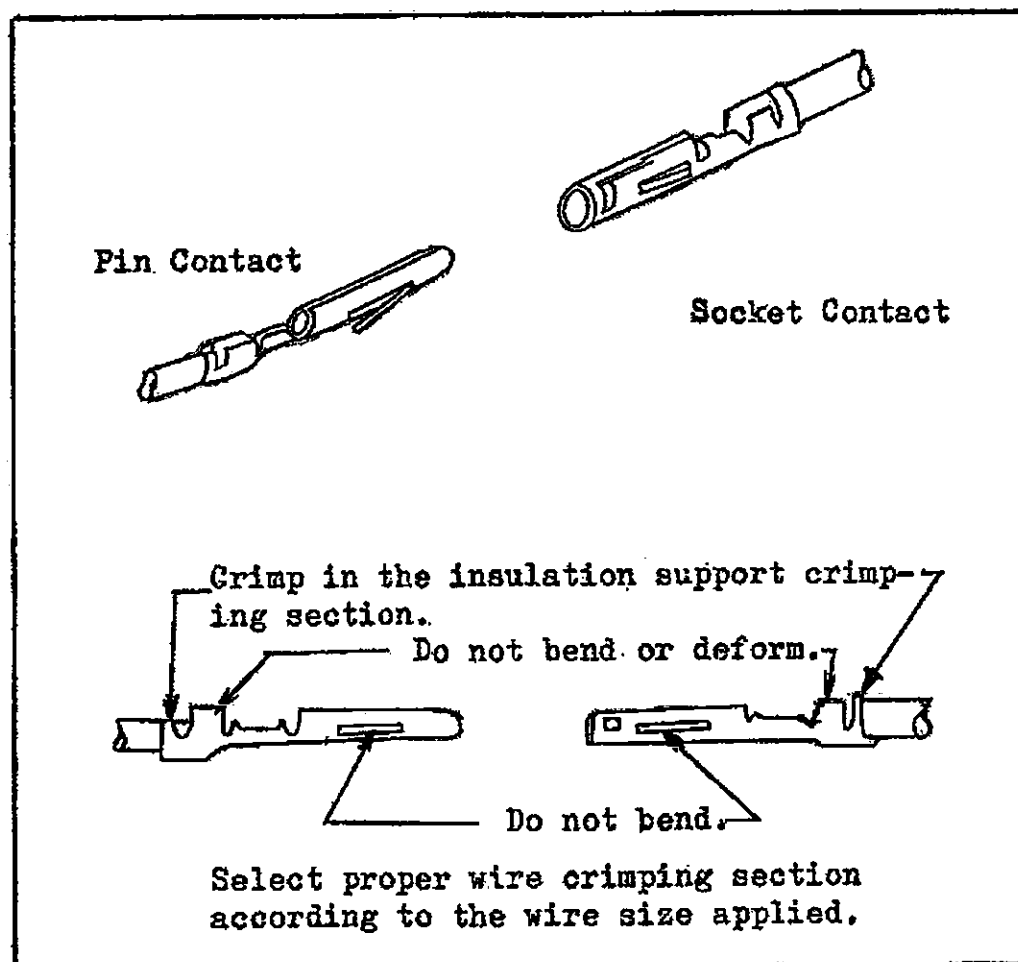
- (d) Insert the wire strands into the wire barrel from the back of the tool. And make sure if the wire is seated on the anvil properly.
- (e) Squeeze the handles as far as they go to the bottom to complete crimping where the arrow marks shown by "CLOSE HERE" come together to correspond on the edges.
- (f) Open the handles and pull out the crimped terminal lead.

(4) Crimping Insulation Support:



After completion of wire barrel crimping, place the insulation support of the contact on the anvil of insulation support crimping section marked "INS" as shown in Fig. 5. Squeeze the handles to complete insulation crimp. Proper insulation crimp should be in firm grip of the support on the insulation without damages on the surface. Adjust crimp height manually when to apply

the wires having larger or smaller insulation diameter.



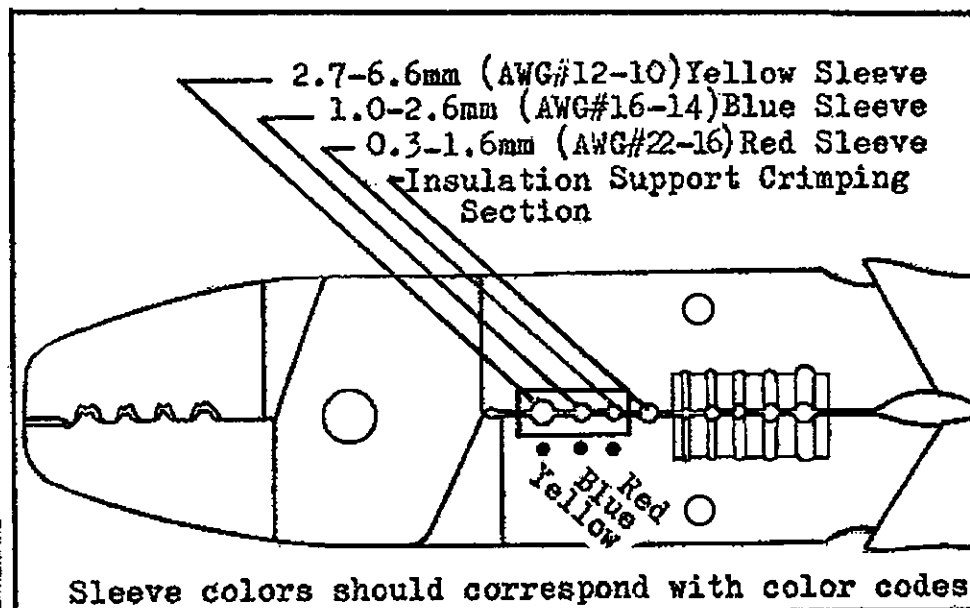
The wire crimp must appear evenly and uniformly in good proportion, however, strict symmetry is not necessarily needed. The stabilizers must stand upright without distortion. The locking lances must be also maintained rightly without bent and deformation which function to retain the contact in the connector housing cavity.

(5) Crimping PLASTI-GRIP\* Terminals and Splices:

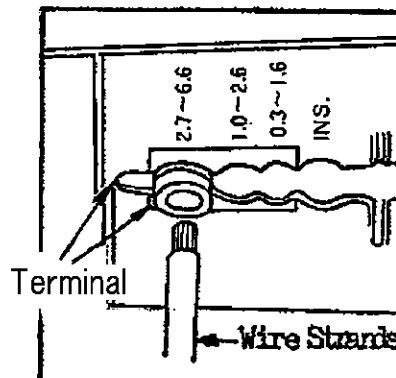
This tool has the wire crimping sections on either arms across bearing point. On inside edges are the wire crimping sections for PLASTI-GRIP\* terminals and splices. The color coding dots in this section correspond with the colors of terminal sleeves, red, blue and yellow, for easier identification.

The applicable wire sizes are shown in Figure below. Apart from "F" type wire termination, this "C-C" type terminal has a closed barrel that prevents from free visible access into it. Apply crimping force enough to form the complete wire crimp.

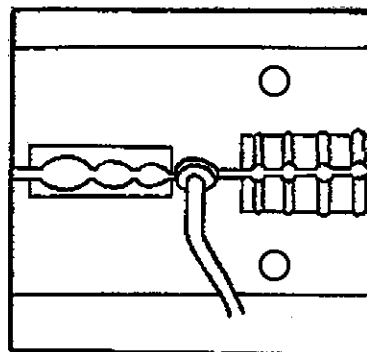
Wire Size mm <sup>2</sup>	Size (AWG)	Color Coding of Crimp Section Vs. Sleeves
0.3-1.6	#22 - #16	Red
1.0-2.6	#16 - #14	Blue
2.7-6.6	#12 - #10	Yellow



(6) Crimping Procedure for PLASTI-GRIP\* Terminals and Splices:



- (a) Straighten and arrange to even the stripped strands.
- (b) Place the wire barrel of PG terminal in the crimping section from the back of tool correctly on the anvil.
- (c) Finch the terminal lightly and insert the stripped wire into the barrel, until the wire insulation butts against the wire stop in the barrel.
- (d) Squeeze the handles as far as they go to the bottom to complete crimping where the arrow marks shown by "CLOSE HERE" come together to correspond on the edges. Open the tool and take out the crimped terminal lead.



- (7) Crimping Insulation Support: Use insulation crimping section where no color code is given. Refer to Para. (4) for detail of insulation crimp.

- (8) Lubrication and Maintenance: Apply SAE #20 motor oil of good quality to the bearing

point and surfaces of crimping sections, and keep in dust-free dry place. Avoid use of organic solvent that may spoil color code markings. Do not attempt to strike things with this tool like a hammer.

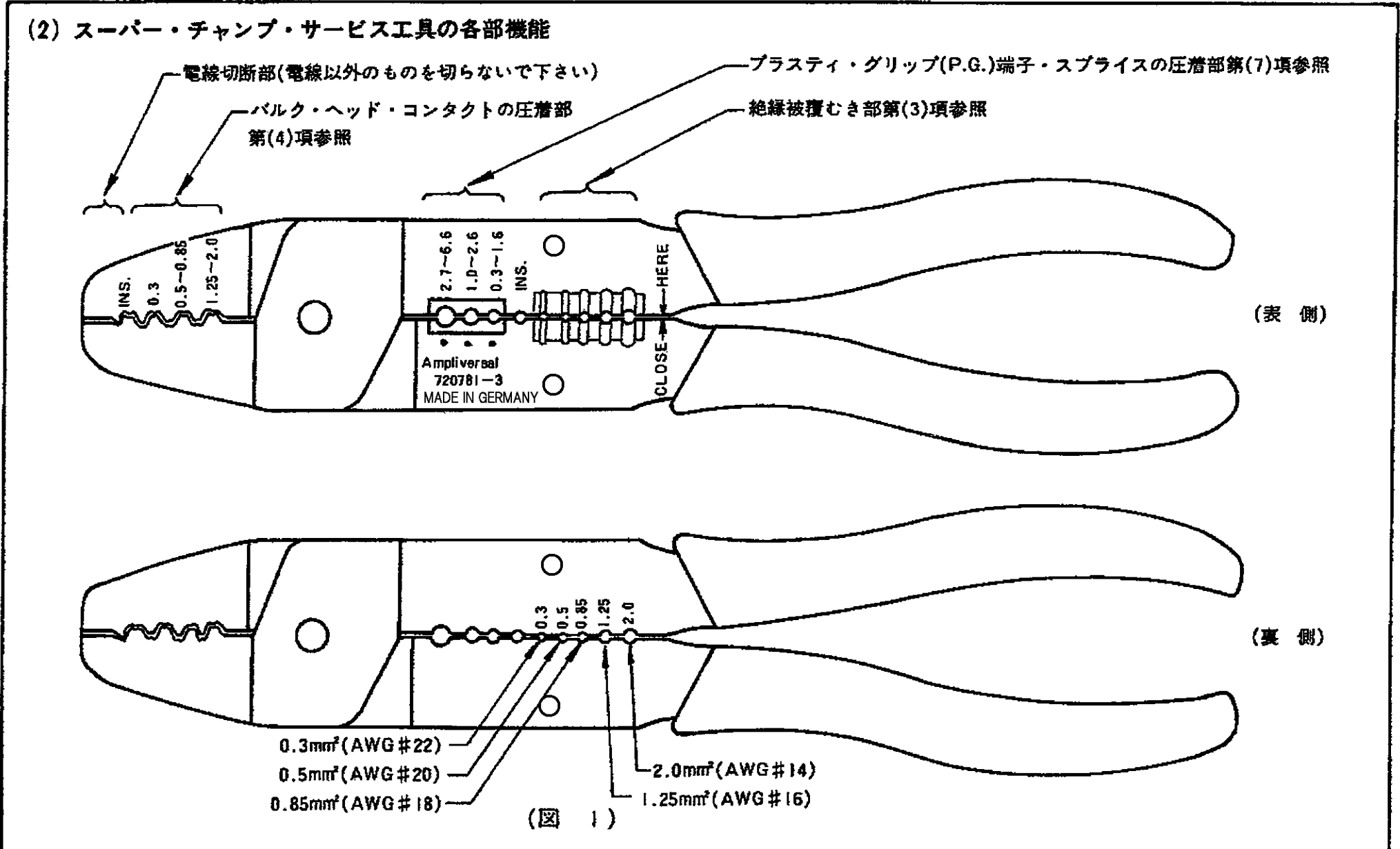
411-5031 (was IS-031J)	
Issued	5-1-74
Revised	22JUN2010

# 取扱説明書

Ampliversal

Rev. B

(1) はじめに  
 この取扱説明書は自動車用バルクヘッド・シリーズ・コネクタ  
 一用コンタクトとプラスティ・グリップ(PG)端子及びスプ  
 ライスを圧着する、スーパーチャンプ・保守サービス用工具型番  
 720781-3を正しく使用して頂くために作られました。永く安  
 定した圧着性能が得られるように、工具を御使用になる前に、  
 この取扱説明書をよくお読み下さい。



(3) 電線の絶縁被覆むき  
 良好な圧着条件を保つには、正確な電線範囲を守る他に絶縁  
 被覆むきを正しく行う必要があります。正しい被覆むき長さ  
 とは、一般的には芯線圧着部の長さより0.7~0.8mm長目に芯  
 線に傷をつけることなく、また素線にほつれなどが無く揃っ  
 ているのが良いのです。圧着をした時芯線圧着部の先端に、  
 芯線が僅かに目視できる長さが最良です。下表を目安に被覆  
 むきをして下さい。

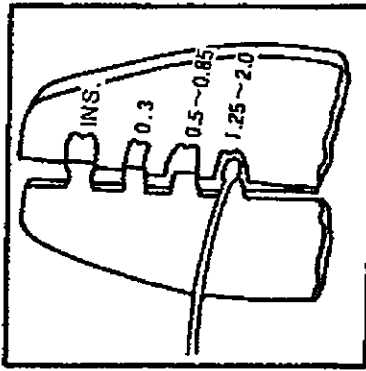
圧着型	端子型番	電線サイズ		被覆むき長さ mm
		mm <sup>2</sup>	AWG	
F	170138-2	0.3	#22	約
	170139-2			
F	170099-2	0.5~	#20	4~5mm
	170100-2	2.0	#14	

(4) バルク・ヘッド・シリーズ・コンタクトの圧着  
 図1に示してあるように、この工具には端子の設計形状寸法  
 と電線寸法の大小に合わせて適正な圧着部を利用しなければ  
 なりません。圧着部に示す数字は芯線の断面積mm<sup>2</sup>であって単  
 線撚線に拘らず、また2本以上を同時に圧着する時にはその  
 全部の和が、規定の断面積になるようにします。またINS.と  
 ある圧着部は(Insulation) 絶縁被覆を圧着する部分です。  
 下表を参照して正しい圧着場所を確認して下さい。

端子型番	電線サイズ	
	mm <sup>2</sup>	(AWG)
170138-2, 170139-2	0.3	(#22)
170099-2	0.5~0.85	(#20-18)
170100-2	1.25-2.0	(#16-14)

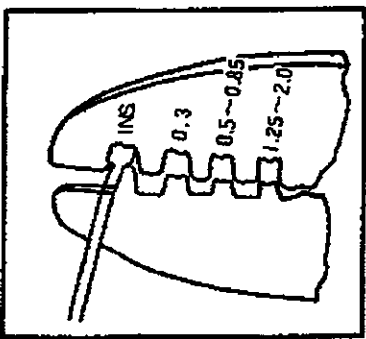
(図 2)

(5) 芯線圧着部の圧着：被覆むきした芯線はよく揃えておきます。



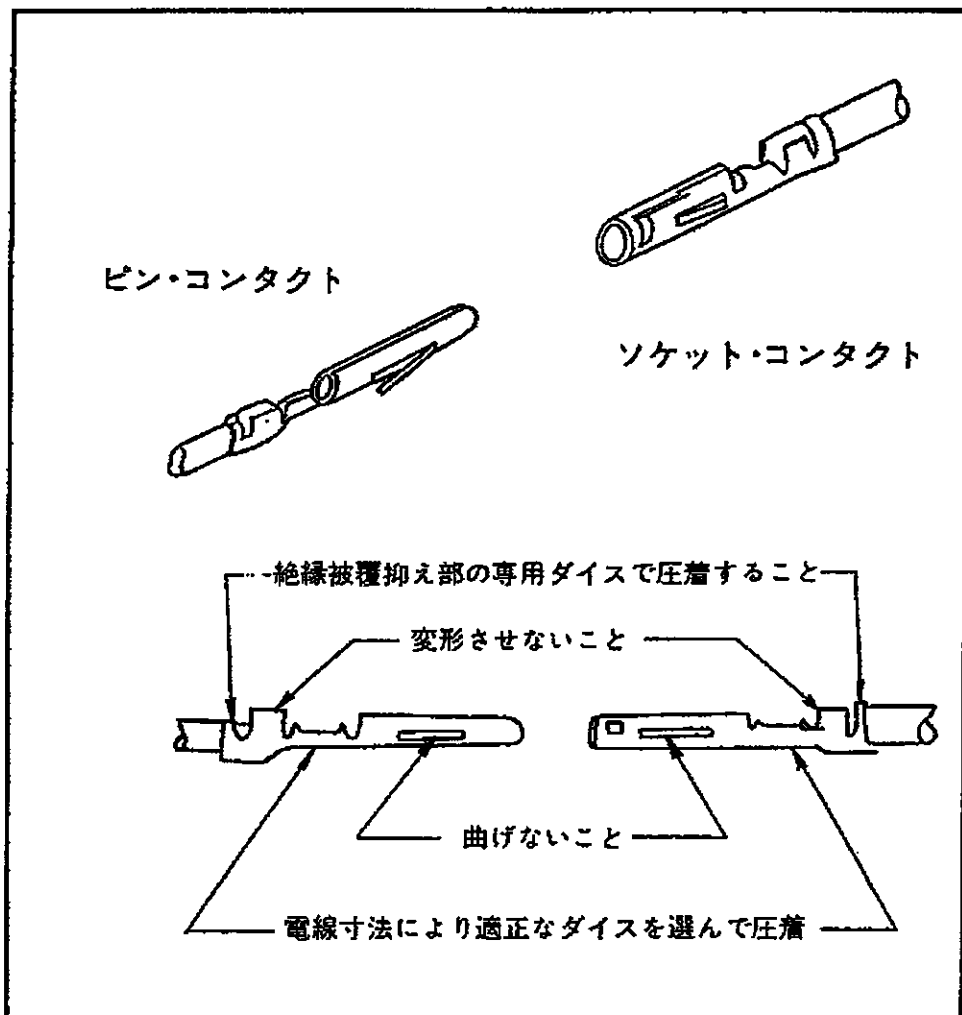
工具のハンドルを開き図1とての規定する芯線圧着部記号に合わせて圧着ダイスに端子を挿入し、中途までハンドルを閉じ、端子の芯線圧着部を半形成型してから、絶縁被覆むきした芯線を挿入します。コンタクトに傾きがあると左右均一な圧着ができません。芯線をその場所に保持したまま、ハンドルを閉じてCLOSE HEREの部分が一杯につくまで押すと圧着は出来上りです。ハンドルを開けて端子を取出します。

(6) 絶縁被覆の圧着：芯線の圧着が済んだら絶縁被覆押え部専用の



INS.ダイス(左図参照)で絶縁被覆押え部の圧着をします。圧着の程度は絶縁被覆を傷つけることなく、確実に電線を保持して、圧着部にかかる引張りの衝撃の大部分を緩和できる程度が適当です。被覆が大きすぎたり、小さすぎたりする時には、上記の基準に合わせて圧着高さを調節して下さい。

て圧着高さを調節して下さい。

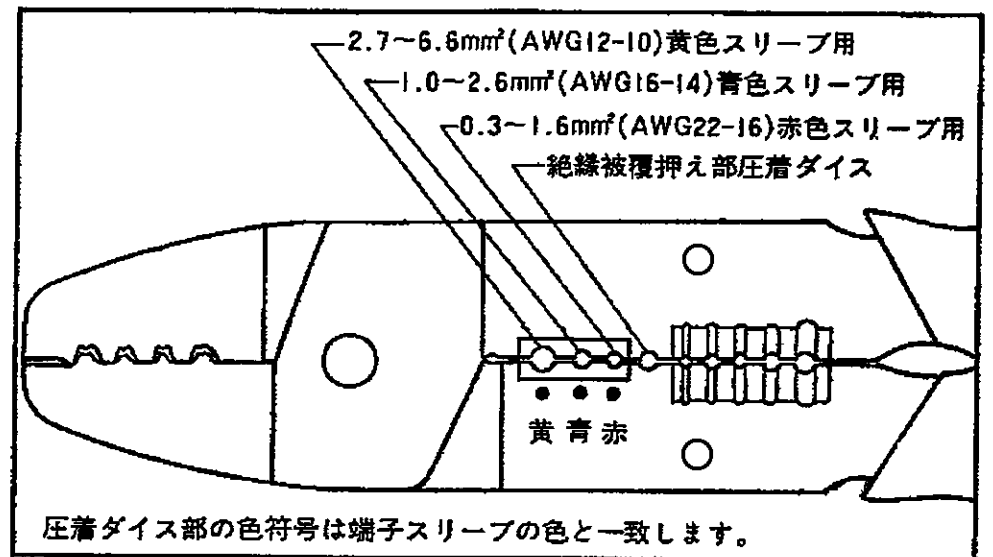


圧着した箇所は均一で釣合いよく整っており、芯線の先端は0.8mm程度先端に突出していて、芯線のほつれなどがなく、また芯線圧着部と絶縁被覆押え部の中間にあるスタビライザーは変形させぬように注意して下さい。絶縁被覆部の圧着度は、絶縁被覆表面に損傷を与えることなく、電線を確実に保持していて圧着した芯線部への引張り衝撃の大部分を吸収できる程度が最適です。コンタクトの側面に出ているロッキング・ランスはハウジングの内部にコンタクトを正しく保持して抜けぬようにする働きがありますので、曲げないようにして下さい。

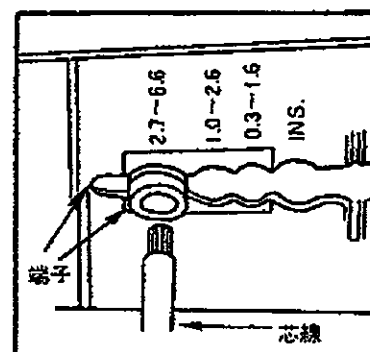
(7) プラスティ・グリップ端子とスプライスの圧着

図1の工具には先端の他に支点の内側にも圧着ダイスが備えてあり、この部分はプラスティ・グリップ(P.G)端子とスプライスの圧着に使われます。PG端子は絶縁スリーブが、寸法によって色分けされており、圧着部の横につけられた色符号と合わせて正しい圧着ダイスを選びます。横の数字はバルク・ヘッド用と同じく適用電線の断面積を示しています。F型のコンタクトと異り圧着部の状態が見えませんが、圧着不足にならぬよう十分に圧着するようにして下さい。

電線サイズ		端子絶縁スリーブとダイスの色符号
mm <sup>2</sup>	(AWG)	
0.3~1.6	#22-#16	赤
1.0~2.6	#16-#14	青
2.7~6.6	#12-#10	黄



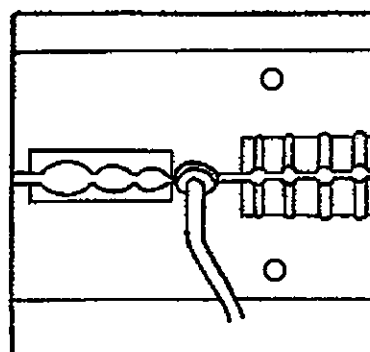
(8) 芯線圧着部の圧着：被覆むきした芯線はよく揃えておきます。



端子はそれぞれの絶縁スリーブの色と圧着部の色符号を合わせて確かめます。端子・スプライスの芯線圧着部はスリーブの内側にある金属胴部ですから、この部分の中心をダイスで軽く挟みます。この時力を入れすぎて胴部を変形させてはいけません。

芯線をほつれぬように揃えてこの胴部に十分に挿入します。端子をその場所に支えたまま、工具のハンドルを閉じて、CLOSE HEREの部分が一杯につくまで押すと圧着は出来上りです。ハンドルを開けて端子を取出します。

(9) 絶縁被覆押え部の圧着：絶縁被覆押え部の圧着はINS.と刻



印してある専用ダイス部で行ないます。この絶縁スリーブは半硬式で優れた堅性をもっていますので、理想的な絶縁保持力を示します。

(10) 保守：使用しない時には、よく拭き取ってからSAE20番相当の上質の機械油をつけて閉じておきます。油は使用時にはよく拭き取って下さい。工具を有機溶剤につけたり、金槌の代用にしたりしてはいけません。