



社内標準

(技術標準)

管理基準：一般顧客用

日本エー・エム・ピー株式会社

取付適用規格
Application Specification

114-2023-1

187シリーズ・ファスティン・ファストン
タブ及びリセプタクル・コンタクトの圧着条件

Tab & Receptacle contacts Series 187

1. 適用範囲

1.1 内容

本規格は187シリーズ・ファスティン・ファストン (FASTIN-FASTON*) タブ及びリセプタクル・コンタクトの圧着条件について規定している。この条件は自動圧着機によって圧着されるコンタクトについて適用される。本規定に網羅されている本製品についてのそれぞれの電線サイズや絶縁被覆径の範囲に関しては Fig.4 を参照のこと。

1.2 参考規格類

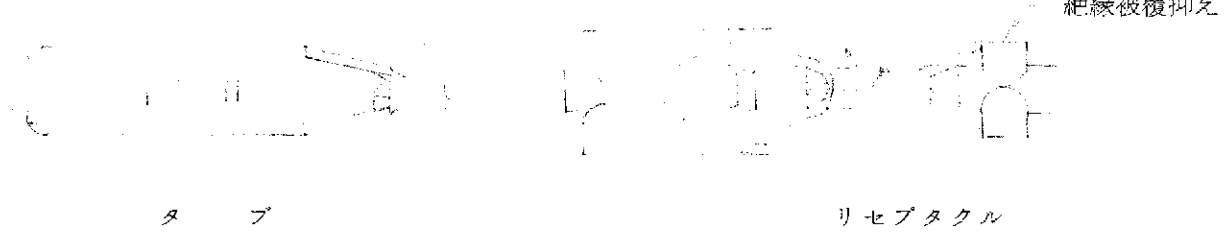
適用性能必要条件に関しては、AMP製品規格108-2002を参照のこと。

2. 部分名称

芯線圧着部のシーム

芯線圧着部

絶縁被覆抑え



タブ

リセプタクル

コンタクトストップ

ロックングランス

前部ベルマウス

後部ベルマウス

切断タブ及びバリ

切断タブ及びバリ

2.03-2.54
(.080-.100)

ロックングランス 0.89-1.40
(.035-.055)

芯線圧着部の張出し

Fig.1

*AMP登録商標

| | | | | | |
|---|------|----------|----|-----|-------------------------------------|
| | | | | 作成: | 分類: |
| | | | | 検閲: | 取付適用規格 Application Specification |
| | | | | 承認: | コード: 改訂 114-2023-1 B |
| EC 0990-1290-98 | | 11.11.98 | | | |
| B 改訂 | 改訂記録 | | 作成 | 検閲 | 承認 |
| 改訂 | 改訂記録 | | 作成 | 検閲 | 承認 |
| 名称: 187シリーズ・ファスティン・ファストン・タブ及びリセプタクルコンタクトの圧着条件 | | | | | |

3. 圧着と寸法的必要条件

3.1 電線の切断と被覆むき

A. 被覆むき

絶縁被覆の被覆むき長さは Fig. 4 に示すものであること。

B. 作業上の注意

被覆むき作業にあたっては、いかなるより線に対しても損傷、搔き傷、または切断が生じないように適切な注意を払うこと。

3.2 キャリヤ・ストップの切断タブ及びバリ

A. 切断タブ

切断タブの長さは 0.38 mm をこえないこと。

B. バリ

切断タブのバリは 0.13 mm をこえないこと。

3.3 芯線圧着部の圧着

A. 圧着寸法と形式

圧着高さ、巾及び形式は Fig. 4 に示すものであること。

B. 芯線圧着部の張出し

芯線圧着部の張出しは 0.13 mm をこえないこと。

C. 芯線圧着部のシーム

芯線圧着部のシームは完全に閉じており、より線のゆるみまたはシーム外側から見えるより線がないこと。

D. ベルマウス

(1) 後部ベルマウスの長さは $0.38\sim 0.64\text{ mm}$ であること。

(2) 前部ベルマウスの長さは $0.1\sim 0.39\text{ mm}$ であること。

E. 導体の位置づけ

(1) 電線の末端は圧着後芯線圧着部前端とつらーになるようにするか、または突出しても 0.8 mm をこえないようにすること。

(2) 絶縁被覆抑えと芯線圧着部間のスロット部に絶縁被覆と導体の両方が等分に見えるようにすること。絶縁被覆を芯線圧着部で圧着しないよう充分注意すること。

3.4 絶縁被覆抑えの圧着

A. 圧着寸法と形式

圧着高さ、巾及び形式は、Fig. 4 に示すものであること。

B. 作業上の注意

圧着作業にあたっては、絶縁被覆に切損または破損が生じないように、適切な注意を払うこと。

3.5 ロッキング・ランス

ロッキングランスには変形を生じないこと。また圧着後、ランス高さは Fig.1 に示すものであること。

3.6 コンタクト・ストップ

コンタクトストップには変形を生じないこと。また圧着後製品図面に示す所要事項に合致すること。

3.7 芯合わせ

A. 真直度

(1) 切断タブ及びバリを含むコンタクトの基準線に対する上下の曲りは、Fig.2 に示す限度をこえないこと。ゲージ 92-103186 を用いてチェックすること。

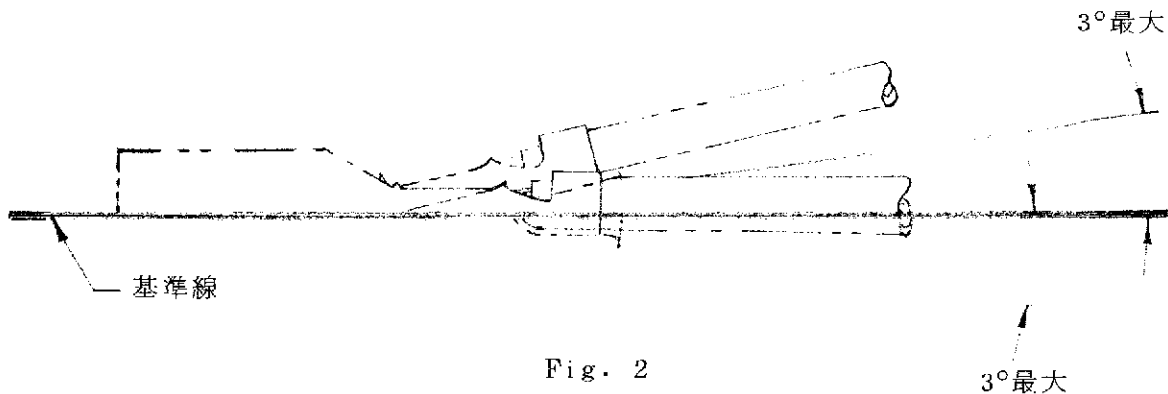


Fig. 2

(2) コンタクトの両側への曲りは、Fig.3 に規定する限度をこえないこと。ゲージ 92-103186 を用いてチェックすること。

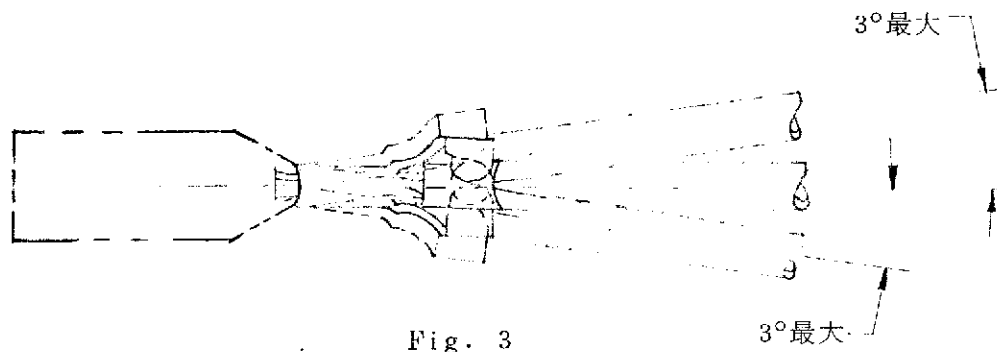


Fig. 3

| | | | | |
|---------------|---|-----------------------|----|------|
| 分類： 取付適用規格 | 標準の名称：187シリーズ・ファスティン・ファストン タブ及びリセプタクル・コンタクトの圧着条件 | 標準のコード： 114-2023-1 | 改訂 | 3 頁 |
| | | | B | 5 頁中 |

B. コントクトの組込み

コンタクトをハウジング・キャビティに組込むとき、次に記載する実施ならびに禁止事項を遵守すること。

(1) 実施事項

- (a) “かちり”と音が聞こえるまで、コンタクトを充分挿入すること。
- (b) コンタクトをハウジングに挿入してから、ハーネスを装置に取りつけること。
- (c) 一度抜いたコンタクトは、再度挿入前にロッキング・ランスを起すこと。
- (d) コンタクトを軽く引きもどして挿入が適正かどうか確かめる。
- (e) 常にコンタクトを適正に取扱い、ランスの変形を防止する。

(2) 禁止事項

- (a) 軸方向に対し角度をつけてコンタクトをハウジングに挿入しない。
- (b) 嵌合の際はコネクタをこじらないこと。
- (c) ハウジングの後面まで38mm (1.5 in.) 以内の箇所でハーネスを結束しない。
- (d) 電線をハウジングの片側に鋭く折り曲げて固定しない。

C. ハウジング

タブ・コンタクトをタブ・ハウジングに組込んだ後に、力を加えることなく、赤色に着色したリセプタクル・ハウジング・ゲージ P-76-7358 を挿入して、嵌合相手側ハウジングとの芯合わせをチェックし、そのリセプタクル・ハウジング内でタブ・コンタクトが何等あたりがないことを確認すること。嵌合後タブ・コンタクト・ハウジング・アセンブリを上にして、垂直に保持したとき、この赤色のハウジング・ゲージは自重で脱落すること。

D. ツイストまたはロール

圧着部にコンタクトの使用の妨げとなるようなツイストまたはロールを生じないこと。

| コンタクト 型番 | 電線 | | 絶縁被覆径 mm (吋) | 被覆むき 長さ mm +0.4 (吋) | 芯線圧着部 | | 絶縁被覆抑え | | |
|-----------------|----|-------------------|------------------------|---------------------------|----------------|----------------------|-------------|----------------|-------------|
| | 数 | サイズ mm (AWG) | | | 巾 mm (吋) | 高さ mm ± +0.05 (吋) | クリンパー 形式 | 巾 mm (吋) | クリンパー 形式 |
| 60434 タブ | 1 | 0.50-0.56 (20) | 2.2-3.3 (.090-.130) | 5.7 (.225) | 2.03 (.080) | 1.40 (.055) | F | 4.57 (.180) | F |
| | 1 | 0.75-0.89 (18) | | | | 1.52 (.060) | | | |
| | 1 | 1.25-1.42 (16) | 2.8 (.110) (2) 最大 | | | 1.75 (.069) | | | |
| | 2 | 0.50-0.56 (20) | | | | 1.63 (.064) | | | |
| 60435 リセブタクル | 1 | 0.30-0.35 (22) | 2.2-3.3 (.090-.130) | 5.7 (.225) | 2.03 (.080) | 1.14 (.045) | F | 4.57 (.180) | F |
| | 1 | 0.50-0.56 (20) | | | | 1.19 (.047) | | | |
| | 1 | 0.75-0.89 (18) | | | | 1.32 (.052) | | | |
| | 1 | 1.25-1.42 (16) | | | | 1.52 (.060) | | | |

Fig. 4 自動圧着機による圧着寸法表

APPLICATION SPECIFICATION

1. SCOPE

1.1. Content

This specification covers the requirements for application of 187 series FASTIN-FASTON* tab and receptacle contacts. These requirements are applicable to automatic machine crimping tools. For specific wire and insulation ranges relative to the products covered in this specification, see Figure 4.

1.2. Reference Specification

For applicable performance requirements, see AMP Specification 108-2002.

2. NOMENCLATURE

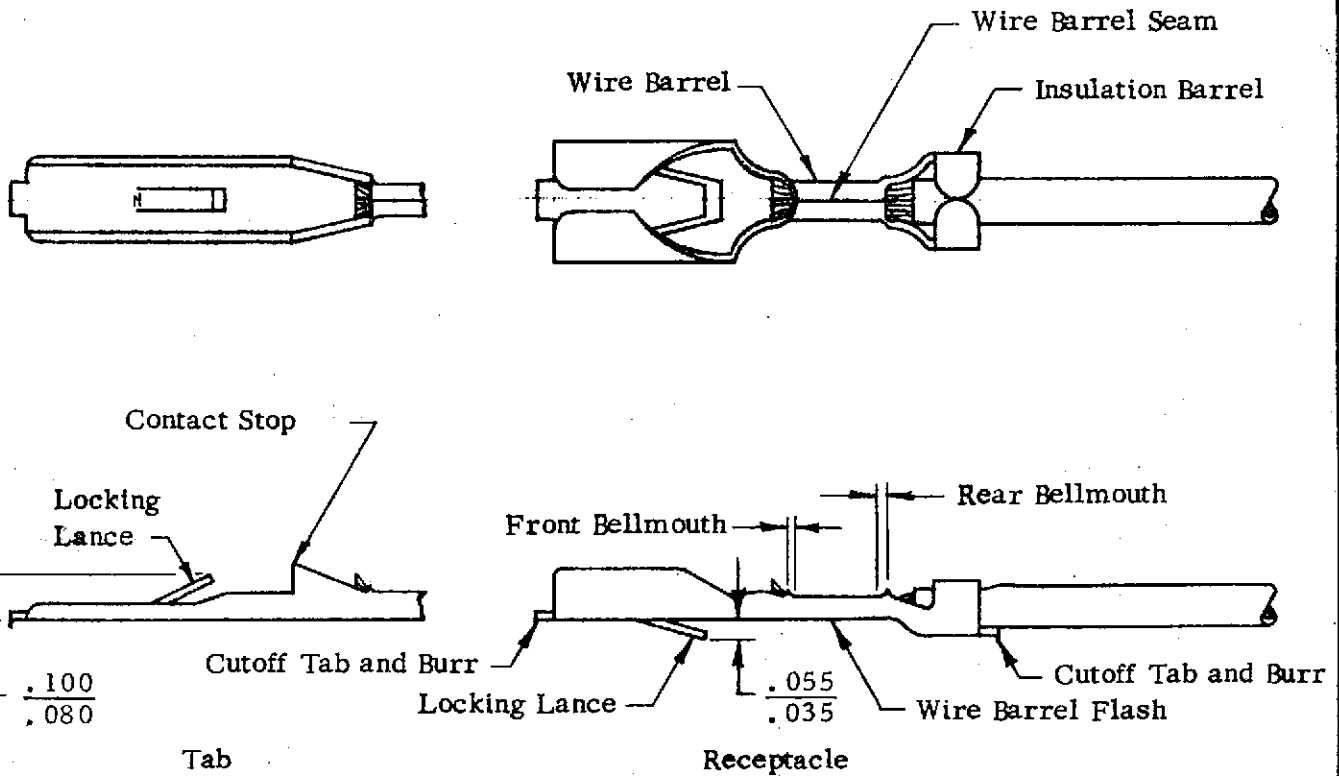


Figure 1

*Trademark of AMP Incorporated.



© COPYRIGHT 1970 BY AMP INCORPORATED, HARRISBURG, PA. ALL INTERNATIONAL RIGHTS RESERVED. AMP INCORPORATED PRODUCTS COVERED BY U.S. AND FOREIGN PATENTS AND/OR PATENTS PENDING.

| | | | | | | | | | |
|-----|---------------------|-------------------|----------|-----------------------------------|---|-------------------------------------|------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | DR <i>L. E. Fitz</i> 12/31/80 | AMP | AMP INCORPORATED Harrisburg, Pa. | | | |
| | | | | CHK <i>C. Meyers</i> 1-7-81 | | | | | |
| | | | | APP <i>V. Karlovsky</i> 1-7-81 | LOC B | NO A | 114-2023-1 | | REV B |
| B | Add Para 3.7.B., | <i>[initials]</i> | 12-31-80 | | SHEET 1 OF 4 CONTACT, TAB AND RECEPTACLE, FASTIN-FASTON, 187 SERIES, APPLICATION OF | | | | |
| | Rev Fig 1, Add | | | | | | | | |
| | Para 1.2. & Retyped | | | | | | | | |
| LTR | REVISION RECORD | APP | DATE | | | | | | |

3. CRIMP AND DIMENSIONAL REQUIREMENTS

3.1. Wire Preparation

A. Strip Length

Insulation shall be stripped as indicated in Figure 4.

B. Workmanship

Reasonable care shall be taken not to nick, scrape or cut any strands during the stripping operation.

3.2. Carrier Cutoff Tab and Burr

A. Cutoff Tab

Cutoff tab shall not exceed .015.

B. Burr

Burr on cutoff shall not exceed .005.

3.3. Wire Barrel Crimp

A. Crimp Dimensions and Type

Crimp height, width and type shall be as shown in Figure 4.

B. Wire Barrel Flash

Wire barrel flash shall not exceed .005.

C. Wire Barrel Seam

Wire barrel seam shall be completely closed and there shall be no evidence of loose wire strands or wire strands visible in the seam.

D. Bellmouth

(1) Rear bellmouth length shall be .015 - .025.

(2) Front bellmouth length shall be .005 - .015.

E. Conductor Location

(1) End of the wire shall be flush with the front end of the wire barrel or extend .030 maximum after crimping.

(2) Both insulation and conductor shall be visible between the insulation barrel and wire barrel. Care shall be taken not to allow insulation to be crimped in the wire barrel.

3.4. Insulation Barrel Crimp

A. Crimp Dimensions and Type

Crimp height, width and type shall be as shown in Figure 4.

B. Workmanship

Reasonable care shall be taken not to cut or break the insulation during the crimping operation.

| | | | | | |
|--|---|-------------------------------------|----------|-----------------|--|
| AMP | | AMP INCORPORATED Harrisburg, Pa. | | SHEET 2 OF 4 | |
| LOC B | A | NO 114-2023-1 | REV B | | |
| NAME CONTACT, TAB AND RECEPTACLE, FASTIN-FASTON, 187 SERIES, APPLICATION OF | | | | | |

3.5. Locking Lance

Locking lance shall not be deformed and shall meet requirements of Figure 1 after crimping.

3.6. Contact Stop

Contact stop shall not be deformed and shall meet requirements of product drawing after crimping.

3.7. Alignment

A. Straightness

- (1) The contact, including the cutoff tab and burr shall not be bent above or below the datum line more than the amount shown in Figure 2. Check using gage 92-103186.

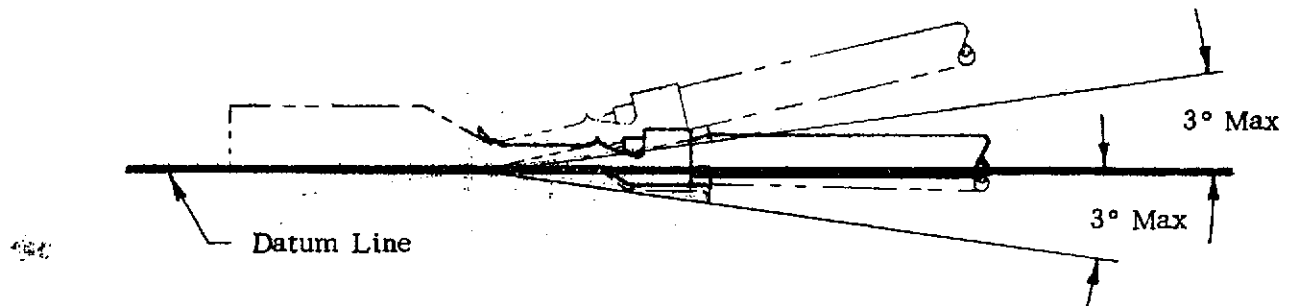


Figure 2

- (2) The side to side bending of the contact shall not exceed the limits specified in Figure 3. Check using gage 92-103186.

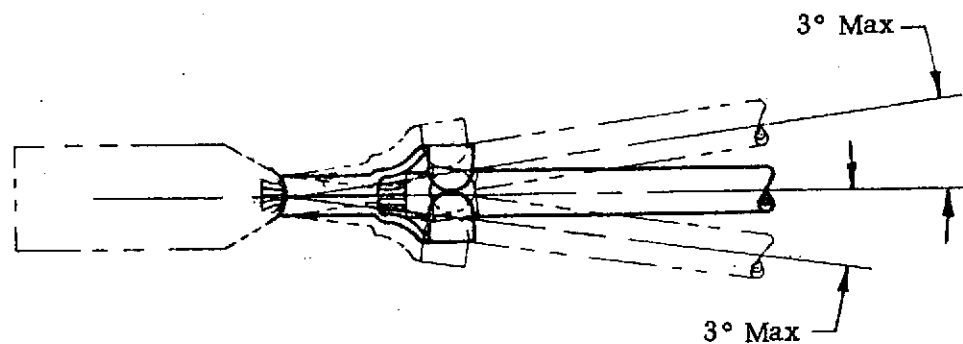


Figure 3

| | | | | |
|---|------------|---|-------------------------------------|----------|
| SHEET 3 OF 4 | AMP | | AMP INCORPORATED Harrisburg, Pa. | |
| | LOC B | A | NO 114-2023-1 | REV B |
| NAME CONTACT, TAB AND RECEPTACLE, FASTIN-FASTON, 187 SERIES APPLICATION OF | | | | |

B. Assembly

The following list of Do's and Don'ts are to be followed when assembling contacts into housing cavities.

(1) Do's

- (a) Do insert contacts fully so as to hear a click.
- (b) Do insert contacts into housings before lacing harness.
- (c) Do reset contact locking lances before second insertion.
- (d) Do check for proper insertion by pulling back lightly.
- (e) Do ensure proper handling of contacts to eliminate lance deformation.

(2) Don'ts

- (a) Don't insert contact into housing at an angle.
- (b) Don't rock connectors while mating.
- (c) Don't tie harness closer than 1.50 inches to back of housing.
- (d) Don't dress wires sharply to one side of housing.

C. Housing

After tab contacts are assembled into tab housing, alignment of mating half of housing shall be checked by inserting an unloaded mating receptacle housing gage, P76-7358 colored red, to ensure that there is no interference of tab contacts in the mating receptacle housing. After mating, the red colored housing gage shall fall freely from the tab contact housing assembly when held in a vertical position.

D. Twist or Roll

There shall be no twist or roll in crimped portion that will impair usage of the contact.

| Part Numbers | Wires | | Insulation Diameter | Strip Length ±.015 | Wire Barrel Crimp | | | Insulation Barrel Crimp | |
|---------------------|-------|------|---------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| | No | Size | | | Width | Height ±.002 | Type Crimper | Width | Type Crimper |
| 60434 Tab | 1 | 20 | .090-.130 | .225 | .080 | F | .180 | F | |
| | 1 | 18 | | | | | | | |
| | 1 | 16 | | | | | | | |
| | 2 | 20 | (2) .110 max | | | | | | |
| 60435 Receptacle | 1 | 22 | .090-.130 | .225 | .080 | F | .180 | F | |
| | 1 | 20 | | | | | | | |
| | 1 | 18 | | | | | | | |
| | 1 | 16 | | | | | | | |

Figure 4
Automatic Machine Wire
Crimp Dimensions

| | | | | | |
|--|---|-------------------------------------|----------|-----------------|--|
| AMP | | AMP INCORPORATED Harrisburg, Pa. | | SHEET 4 OF 4 | |
| LOC B | A | NO. 114-2023-1 | REV B | | |
| NAME CONTACT, TAB AND RECEPTACLE, FASTIN-FASTON, 187 SERIES, APPLICATION OF | | | | | |