

一般顧客用
管理基準

社内標準

(製造標準)



日本エー・エム・ピー株式会社

適用事業所
全社

設計目標書
本製品は下記要件を満足するか否か未確認です。従って、本製品がこれら要件を満足することを保証するものではありません。また、これら要件は都合により変更する場合があります。詳細は、当社技術部にお問い合わせ下さい。

本書中に「本規格は」と引用している箇所はすべて「本設計目標書は」と読み換えて適用願います。

ファスティン・ファストン・ターミナル・ブロック

1. 概要

本製品規格は、配電盤などのパネル用の“250”シリーズ・ファスティン・ファストン14極コネクタについて記載し、且つその試験に関する必要事項を規定する。

タブ・ハウジング P/N	171088-1, 171089-1
リセプタクル・ハウジング P/N	171090-1 (14P)
リセプタクル P/N	170092-2

2. 適用電線範囲

リセプタクル・コンタクトの適用電線サイズ(断面積)はAWG #18~14 (0.75 mm² ~ 2.27 mm²)である。

3. 適用規格

- 3.1 JIS H 3321 BsR 2A 黄銅条
- 3.2 JIS C 3316 電気機器用ビニール電線
- 3.3 ASTM B 103 リン青銅条
- 3.4 JIS K 6915 PM-EG フェノール樹脂成形材料
- 3.5 JIS H 3422 BsBMEZ 快削黄銅棒

4. 製品規格

4.1 ハウジング及びコンタクト材料

ハウジング及びコンタクト材料は各々の図面に規定されている材料により製造される。

4.2 形状及び構造

各ハウジング及びコンタクトの形状及び構造は各図面に合致していること。

B1	設計目標書 RFA-1905	作成: 10/31/77	分類: 設計目標書 B1
B	改訂 RFA-337	検閲: 10/31/77	コード: 108-5032
A	4.4.3項及び5.3.8項追加 端子保持力	承認: M. Aoshima	改訂 B1
改訂	改訂記録	作成 検閲 承認 年月日	名称: “250” シリーズ ファスティン・ファストン ターミナル・ブロック
配布	昭和 48 年 5 月 29 日 制定	1 頁 6 頁中	承認: Y. Sato 12/1/77

4.3 電気的性能

4.3.1 電気抵抗

才 5.3.1 項に規定する試験法により試験する時、「嵌合部+リセプタクル圧着部」の抵抗は才 1 表に示す値を超えてはならない。

才 1 表

挿入回数	初回	30回
接触抵抗 ($m\Omega$)	2	10

4.3.2 温度上昇

才 5.3.2 項に規定する試験方法により試験するとき、リセプタクル・コンタクトの温度上昇値は才 2 表に示す値を超えてはならない。

才 2 表

電線サイズ	試験電流 (A dc)	温度上昇値 ($^{\circ}\text{C}$)
0.75 mm^2 (AWG #18)	10	30
1.25 mm^2 (AWG #16)	13	
2.0 mm^2 (AWG #14)	15	

4.3.3 絶縁抵抗

5.3.3 項に規定する方法により試験するとき、コンタクト相互間の絶縁抵抗は $1,000\text{ M}\Omega$ 以上であること。

4.3.4 耐電圧

5.3.4 項に規定する方法により試験するとき、コンタクト相互間の耐電圧は AC $2,500\text{ V}$ を 1 分間加えたとき、異常がないこと。

4.3.5 耐雰囲気性

5.3.5 項に規定する方法により試験するとき、塩水噴霧 72 時間後の電気抵抗は $3\text{ m}\Omega$ 以下であること。

4.4 機械的性能

4.4.1 コンタクト圧着部引張強度

5.3.6 項に規定する方法により試験するとき、リセプタクル・コンタクト圧着部分の引張強度は才 3 表に示す値以上であること。

分類： 設計目標書	標準の名称： “250” シリーズ ファスチン・ファストン・ターミナル・ブロック	標準のコード： 108-5032	改訂	2 頁
			B1	6 頁中

才 3 表

電線サイズ	引張強度 (kg)
0.75 mm ² (AWG#18)	12
1.25 mm ² (AWG#16)	18
2.0 mm ² (AWG#14)	28

4.4.2 挿入力及び引抜力

4.4.2.1 コネクタ

5.3.7.1 項に規定する試験方法により試験するとき、コネクタの挿入力、引抜力は才4表の値をこえてはならない。

才 4 表

	初 回 (kg)	30 回 (kg)
挿入力 (最大)	35	35
引抜力 (最小)	7	5

4.4.2.2 コンタクト

5.3.7.2 項に規定する試験方法により試験するとき、コンタクトの単一挿入力、引抜力は才5表の値をこえてはならない。

才 5 表

	初 回 (kg)
挿入力 (最大)	3.6
引抜力 (最小)	0.7

又、5.3.7.1 項に規定する試験方法により試験するとき、30回挿抜後もハウジング、コンタクト共に異常がないこと。

4.4.3 端子保持力

5.3.8 項に規定する試験方法により試験するとき、端子保持力は1極当たり5.5 kg以上であること。

4.4.4 耐熱性

5.3.9項に規定する方法によって試験するとき、ハウジングは100℃ 3時間加熱後、外観上異常なく、使用上支障がないこと。

4.4.5 リセプタクル・ハウジング耳部破壊強度

5.3.10項に規定する方法によって試験するとき、リセプタクル・ハウジング耳部破壊強度は25kg以上とする。

5. 品質保証条件

5.1 環境条件

下記に示す環境条件のもとで性能試験を行うものとする。

室 温	15～35℃
湿 度	45～75%
気 圧	650～800mmHg

5.2 試料

性能試験に用いる試料は才3表に示す電線に規定されたクリンプ・ハイツに圧着した正規の試料であること。いずれの試料も再度試験に用いてはならない。

5.2.2 使用電線

本規格の性能試験に用いる電線は、才5表に示すJIS C 3316（電気機器用ビニール電線）規格によるものとする。

才 6 表

断 面 積 (mm ²)	電 線 サ イ ズ	素 線 構 造	
		素 線 径 (mm)	素 線 数
0.75	AWG #18	0.18	30
1.25	AWG #16	0.18	50
2.0	AWG #14	0.26	37

5.3 試験方法

5.3.1 電気抵抗

コンタクトをハウジングに組込み、嵌合した状態で図-1のX-X₁間を測定し、後にワイヤーの抵抗を差し引く。

5.3.2 温度上昇

コンタクトをハウジングに組込み、嵌合した状態で表2に示す試験電流を流す。
図-1のリセプタクル・コンタクトの圧着部に熱電対を固定し、平衡に達した状態で測定する。

リード線は熱の発散のために十分な長さとする。

5.3.3 絶縁抵抗

絶縁抵抗はMIL-STD-202 Method 302 Test Condition Bに規定する方法により、嵌合させたハウジング内の隣接したコンタクト相互間を測定する。但し印加電圧は500Vとする。

5.3.4 耐電圧

耐電圧はMIL-STD-202 Method 301に規定する方法により嵌合させたハウジング内の隣接したコンタクト相互間にAC 2500Vを1分間加える。

5.3.5 塩水噴霧

塩水噴霧は5.3.1項に示す方法であらかじめ電気抵抗を測っておき、MIL-STD-202 Method 101Cに規定する方法で、5%の溶液噴霧に72時間曝露したのち室温で乾燥後、電気抵抗を測定すること。

5.3.6 コンタクト圧着部引張強度

長さ約100mmの電線を圧着し、試料を引張試験機にかけて毎分100mmの速度で操作する。

5.3.7 挿入力及び引抜き力

5.3.7.1 コネクタ

コンタクトをハウジングに組み込み試験機にかけて毎分100mmの速度で挿入・引抜きを行う。

5.3.7.2 コンタクト

コンタクトを試験機にかけて毎分100mmの速度で挿入・引抜きを行う。
但しタブは171088-1, 171089-1の中で板厚 0.8 ± 0.015 のものを使用すること。

5.3.8 端子保持力

圧着した端子をハウジングに挿入後引張試験機にかけて毎分100mmの速度で電線を引き端子とハウジングの保持力を測定する。

分類： 設計目標書	標準の名称： “250” シリーズ ファスティン・ファストン・ターミナル・ブロック	標準のコード： 108-5032	改訂	5 頁
			B1	6 頁中

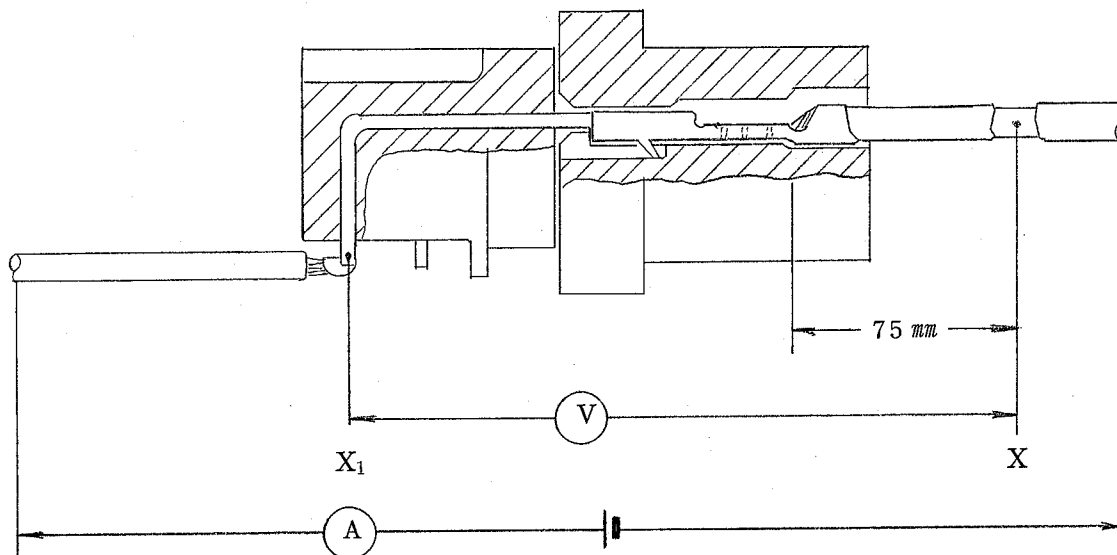
5.3.9 耐熱性

ハウジングを 100 °C の恒温槽の中に入れ 3 時間加熱する。

5.3.10 リセプタクル・ハウジング耳部破壊強度

ハウジングを引張試験機に固定し、毎分 100 mm の速度で引張り、耳部の破壊強度を測定する。

図 - 1



X = 測定用プローブをあてるため、被覆をむき均一に半田をもる。

X₁ = リード線を半田付け。