

社 内 標 準
(技 術 標 準)

AMP

適用事業所

管理基準：一般顧客用

日本エー・エム・ピー株式会社

全 社

108-1313

製 品 規 格

アンパワー・ウェーブ・クリンプ・ターミナル・ブロック・コネクタ

1. 適用範囲

1.1 内 容

本規格はアンパワー・ウェーブ・クリンプ・ターミナル・ブロック・コネクタの製品性能、試験方法、品質保証の必要条件を規定している。本製品ファミリーは、0.25 mm (.010 in) または 0.51 mm (.020 in) の導体厚さを有する幅 25.4 mm (1 in) のシグナル・ケーブルまたはデュアル・ケーブルを、フラット・ケーブルの切口(切断線)に圧着する相互デジタル化された波形形状で種々のプレス加工(スタンプド)ターミナル・ブロック・インタフェースに接続するのに用いられる。

1.2 製品認定試験

標題の製品ラインに対して試験を行う時には、AMP 試験法規格 109 の各号シリーズに規定した試験手順によって行うこと。すべての検査は該当の検査計画書と製品図面を使用して行なうこと。

2. 参考規格類

以下規格類は本規格中で規定する範囲内に於いて、本規格の一部を構成する。万一本規格と製品図面の間で不一致が生じた時は、製品図面を優先して適用すること。万一本規格と参考規格類の間で不一致が生じた時は、本規格を優先して適用すること。

プロダクト・コード : 9983

						作成:	分類:	
						Y. Nakamura	製品規格	
						検閲:	コード:	改訂
						<i>J. Yumida</i>	108-1313	C
C	ECN 920S2602	<i>M</i>	<i>Y.N</i>	<i>Y.N</i>	<i>M.T</i>	承認: 15. Apr., '92	名称:	
B	B改訂 ECN B-7187	Y.N	Y.N	M.T	4.15'92	M. Takeda	アンパワー・ウェーブ・クリンプ・ターミナル・ブロック・コネクタ	
改訂	改訂記録	作成	検閲	承認	年月日			
	年月日制定							
								9頁中1頁

2.1 AMP 規格

- A. 109-1 試験法規格の一般必要条件
- B. 109 シリーズ Fig. 1 に規定された試験法規格の各号
(MIL-STD-202, MIL-STD-1344 および EIA RS-364 に準拠)
- C. コーポレイト・プレティン 401-76: AMP 試験法規格と米軍又は民間団体規格との相互対
照表
- D. 114-49005: 取付適用規格
- E. 501-119: 試験報告書

3. 一般必要条件

3.1 設計と構造

製品は該当製品図面に規定された設計、構造、物理的寸法をもって製造されていること。

3.2 材 料

- A. コンタクト: 銅合金、銀めっき付き
- B.ハウジング: PBT ポリエステル、黒色、ガラス繊維充填、UL 94 V-0

3.3 定 格

- A. 電圧定格 250 V AC
- B. 電流定格 許容電流容量については Fig. 2 参照
- C. 温度定格 $-55^{\circ}\text{C} \sim 105^{\circ}\text{C}$

3.4 性能必要条件と試験方法

製品は Fig. 1 に規定された電氣的、機械的、及び耐環境的特性を有するよう設計されていること。試験は特別に規定されない限り室温下で行われること。

分類: 製 品 規 格	標準の名称: アンパワー・ウェーブ・クリンプ・ ターミナル・ブロック・コネクタ	標準のコード: 108-1313	改訂	2 頁
			C	9 頁中

3.5 性能必要条件と試験手順の要約

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
3.5.1	製品の確認検査	製品図面と AMP 取付適用規格 114-49005 の必要条件を合致していること。	該当する品質検査計画書に基づいて目視、寸法、及び機能検査を行うこと。
電 気 的 性 能			
3.5.2	総合抵抗 (ローレベル)	0.5 mΩ 以下 (初期値) 1.0 mΩ 以下 (終期値)	ハウジングに組込まれ嵌合したコンタクトを開路電圧 50 mV, 閉路電流 100 mA 以下の条件で測定する。 Fig. 4 参照。 AMP 規格 109-6-1
3.5.3	耐電圧 250Vケーブル	1500 VAC の試験電圧 (1 分間保持) に耐えること。絶縁破壊またはフラッシュオーバーがないこと。	嵌合なしのコネクタ・アセンブリの隣接コンタクト間で測定。 AMP 規格 109-29-1
3.5.4	絶縁抵抗	5000 MΩ 以上 (初期値) 1000 MΩ 以上 (終期値)	コネクタ嵌合なしの隣接コンタクト間で測定。 AMP 規格 109-28-4
3.5.5	温度上昇対電流	規定電流を与えて、温度上昇は 30 °C 以下。	通電による温度上昇対電流を測定すること。Fig. 6 参照。 AMP 規格 109-45-1
機 械 的 性 能			
3.5.6	振動 正弦波 高周波	注 (a) 参照	嵌合したコネクタを 15 分間に 10 Hz~500 Hz~10 Hz と掃引変化する 10 G の加速度を持つ振動を直交する三方向軸に 3 時間宛加えること。 AMP 規格 109-21-2。Fig. 5 参照。
3.5.7	圧着部引張強度	13.6 kg (30 lbs.) 以上	1/2 幅ケーブル試料の圧着部強度を測定する。操作速度は 25.4 mm (1 in) / 分であること。 AMP 規格 109-16

Fig. 1 (続く)

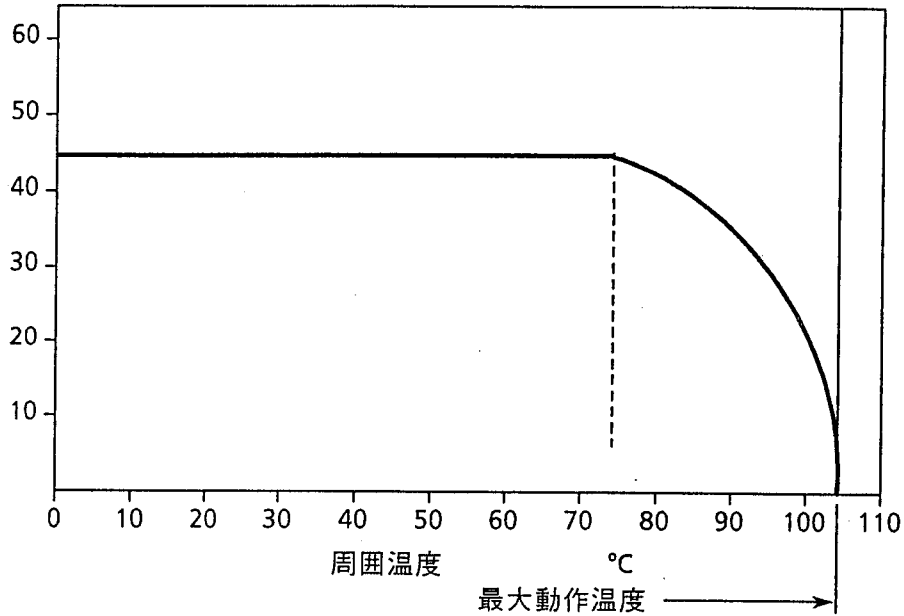
分類： 製 品 規 格	標準の名称： アンパワー・ウェーブ・クリンプ・ ターミナル・ブロック・コネクタ	標準のコード： 108-1313	改訂	3 頁
			C	9 頁中

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
環 境 的 性 能			
3.5.8	熱衝撃	(注)(a)参照。	嵌合しないコネクタを-40℃と105℃の間の温度変化に25サイクルさらすこと。 AMP規格109-22
3.5.9	温湿度サイクル	(注)(a)参照。	嵌合しないコネクタを、相対湿度95%で、25℃~65℃の温度変化に10サイクルさらすこと。 AMP規格109-23-3 条件B
3.5.10	工業ガス (混合流動)	(注)(a)参照。	嵌合したコネクタを、クラスⅢの試験環境に20日間さらすこと。 AMP規格109-85-3
3.5.11	温度寿命	(注)(a)参照。	嵌合したコネクタを温度寿命の試験環境にさらすこと。 AMP規格109-43、試験レベル140℃ 試験期間720時間

(a) この項目の試料は、目視上の必要条件に合致し、物理的損傷がないこと。
また、Fig.3に示す試験順序に規定されている追加の試験の必要条件を満足すること。

Fig.1(終り)

分類： 製 品 規 格	標準の名称： アンパワー・ウェーブ・クリンプ・ ターミナル・ブロック・コネクタ	標準のコード： 108-1313	改訂	4 頁
			C	9 頁中



電流 (交流実効値または直流)、連続動作、両回路通電状態での 14.30 mm (0.563 in) 中心線間隔のターミナル・ブロック結線を有する 0.51 mm (0.020 in) × 25.4 mm (1 in) 幅のデュアル導体の 1 本だけの導体に関する電流対温度定格。

Fig. 2 A

電流容量

mm (in)	0.25 mm (0.010 in)		0.51 mm (0.020 in)	
	ソリッド	スプリット	ソリッド	スプリット
14.30 (.563) 中心線間隔	1.40	0.70	2	1
17.48 (.688) 中心線間隔	1.40	0.70	2	1
6.35 (.250) 全幅	1.45	該当しない	2.05	該当しない
7.92 (.312) 全幅	1.45	該当しない	2.05	該当しない

(注): 選定したコネクタとケーブルのそれぞれの仕様に対する受容できる電流容量を決定するには、上表から求めた増倍率 (F) を用い、その率を Fig. 2 A に示す最大周囲温度における単一導体の基本定格電流に乗ずること。

Fig. 2B

電流定格

分類: 製品規格	標準の名称: アンパワー・ウェーブ・クリンプ・ ターミナル・ブロック・コネクタ	標準のコード: 108-1313	改訂	5 頁
			C	9 頁中

3.6 製品認定/再認定試験

試験または検査	試験グループ (a)		
	1	2	3
	試験順序 (b)		
製品の確認検査	1,9	1,8	1,3
総合抵抗、ローレベル回路	2,7		
耐電圧		3,7	
絶縁抵抗		2,6	
温度上昇対電流	3,8		
振動	6 (c)		
圧着部引張強度			2
熱衝撃		4	
温湿度サイクル		5	
工業ガス、混合流動	4		
温度寿命	5		

(a) 第 4.1.A 項参照。

(b) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

(c) この試験グループでは不連続導通が測定されないこと。AMP 規格 109-151 に規定されているように 100% 装填の 18°C 水準で通電すること。

Fig. 3

分類：
製品規格

標準の名称：
アンパワー・ウェーブ・クリンプ・
ターミナル・ブロック・コネクタ

標準のコード：
108-1313

改訂	6 頁
C	9 頁中

4. 品質保証条項

4.1 製品認定試験

A. 試料の選定

コネクタハウジングとコンタクトは該当する取扱説明書に従って作成準備されること。試料は現行の生産システムから無作為抽出法で選定されること。試験グループ1は、24の試料(それぞれの導体厚さに対して12ヶ)から成ること。試験グループ2は、厚さ0.51 mm (20 mil)の導体を使用している15の試料から成ること。試験グループ3は、24の試料(各導体厚さごとに12ヶ、ハウジング無し)から成ること。試料は、すべてスプリット・ケーブルを使用すること。必要の場合、各回路の総合抵抗を監視すること。また、その回路は、必ず直列に接続し、温度上昇測定値を個々に監視すること。

B. 試験順序

製品認定検査は Fig. 3 に示す順序で試験を実施し、性能要件を確かめること。

4.2 製品再認定試験

もし製品に、形状、組合せや嵌合、又は機能に相当の影響を及ぼす変更がなされた時には、品質保証部門は、製品開発、品質保証、信頼性技術部門により決定された初期の試験項目全部又はその一部による製品再認定試験の実施を設定すること。

4.3 製品の合格

製品性能の合格は、Fig. 1の要求条件に製品が合致することを証明して行なうこと。試験の器具設備、試験方法の組立て方や、試験者の不慣れに起因する試験結果不良は、製品性能の不合格と見做さない。万一こうした理由で不良結果を生じた時は、不良原因を修正する手段をとり、製品認定試験に必要な試料を再び選定し、再試験を実施すること。再試験実施前には、修正手段の適正を確認する試験を行なうこと。

4.4 品質確認検査

該当する品質検査計画書には、使用するサンプリングの合格品質水準を規定しておくこと。寸法と機能に関する必要条件は、該当する製品図面と本規格に準拠していること。

分類： 製品規格	標準の名称： アンパワー・ウェーブ・クリンプ・ ターミナル・ブロック・コネクタ	標準のコード： 108-1313	改訂	7 頁
			C	9 頁中

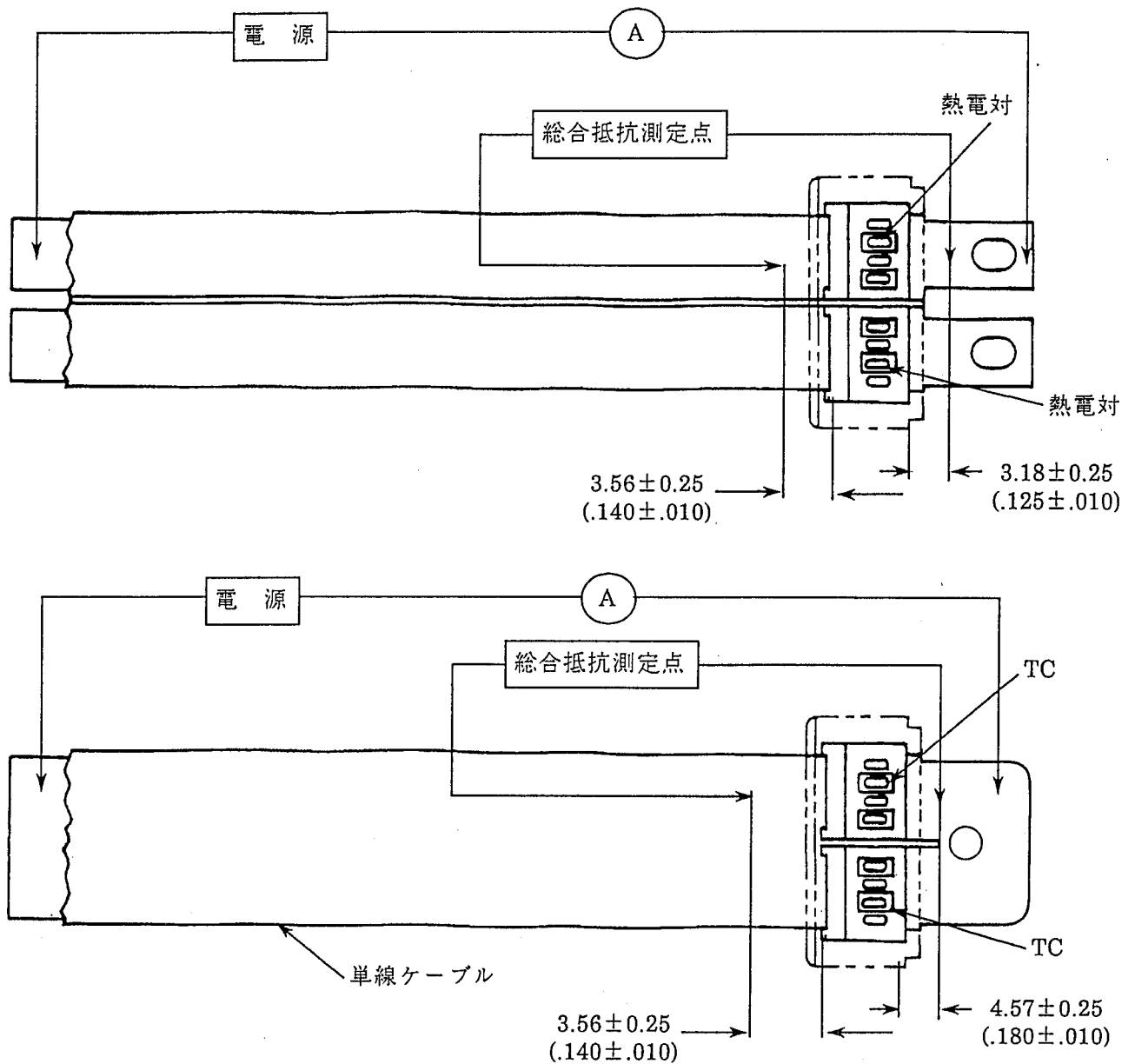
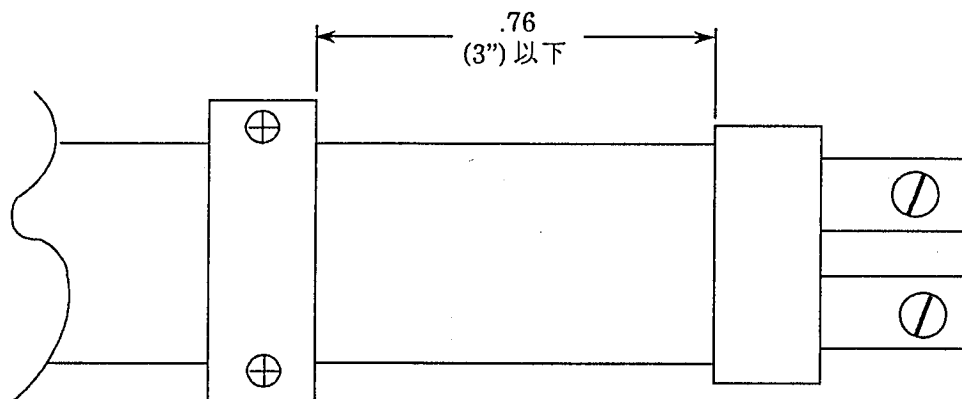


Fig. 4 総合抵抗測定点



.76 mm (3 in) 以内に、ケーブルを可動テーブルにクランプすること。

単位：mm (インチ)

Fig. 5 振動試験用取付具

分類： 製品規格	標準の名称： アンパワー・ウェーブ・クリンプ・ ターミナル・ブロック・コネクタ	標準のコード： 108-1313	改訂	8 頁
			C	9 頁中

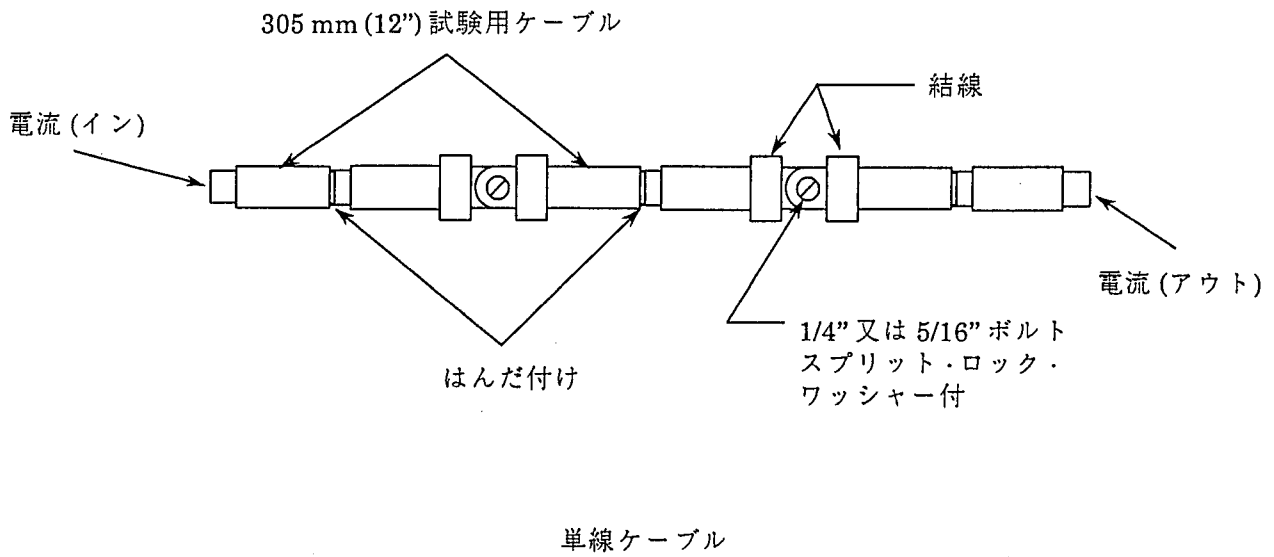
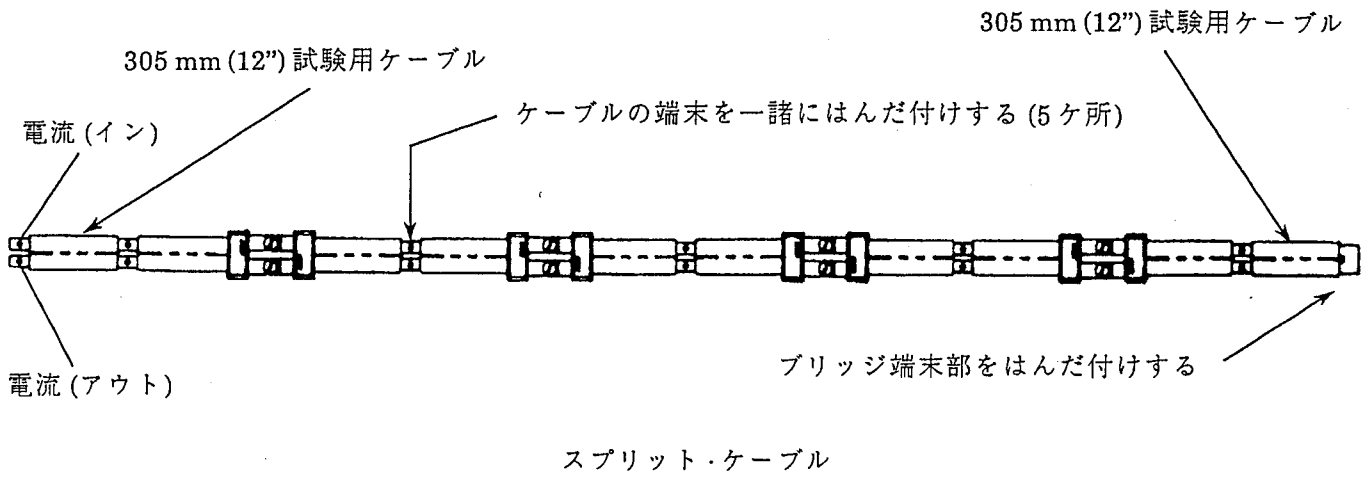


Fig.6 温度上昇試験のセットアップ

分類：
製品規格

標準の名称：
アンパワー・ウェーブ・クリンプ・
ターミナル・ブロック・コネクタ

標準のコード：
108-1313

改訂 C	9 頁
	9 頁中