 コネクタ、USB コンソーシアム、 プラグとリセプタクル Connector, USB Consortium, Plug & Receptacle 製品規格 Product Specification	108-1586-1		
	25 Jun. 98	Rev. A	EC 0990-0826-98

1. 範囲

1.1. 内容

この規格はAMP* ユニバーサル バス(USB)コンソーシアム プラグ/ リセプタクル コネクタの性能、テストと品質の要求性能をカバーする。

これらのコネクタはケーブルマウント型プラグと基板マウント型リセプタクルのコネクタである。

1.2. 認定

主題製品ラインに関してテストを行う際、図 1 に規定する手順に基づくこと。

全ての検査は該当する検査計画書と製造図面を使って行われること。

1.3. 認定試験結果

本製品ラインの良好な認定試験結果が3月23日98に完了。

この試験に関するテストファイル番号は CTL 3936-000-003。

このドキュメンテーションはアメリカ地方研究室にファイルされ、入手可能。

2. 該当する規格類

以下の規格類はここに規定された範囲においてこの規格の一部を構成する。

規定しない限り、書類の最新版を適用する。

この規格と製造図面の要求性能の間に矛盾がある場合、製造図面が優先する。

この規格と参照した書類の要求性能の間に矛盾がある場合、この規格が優先する。

EC, 0990-0630-98, BAB

AMP 社、ペンシルバニア州ハリスバーグ

この規格は管理された資料である。
最新リビジョンに関し、AMP ファクス*/プロダクト
インフォメーション番号1-800-522-67 52に電
話を願います。

7 の 1

* 商標
* 変更箇所

© AMP 社 商標著作権 1998。
全ての権利を保留する。

2.1. AMP 規格類

- A. 109-1: テスト規格に関する一般的な要求性能
- B. 109 シリーズ; 図1 に示したテスト規格。
(MIL-STD-202、MIL-STD-1344と EIA 規格 RS-364に従うこと)
- C. コーポレートバルティン401-76: AMP テスト規格政府あるいは民間団体規格の間の
対照
- D. 114-40054: アプリケーション仕様書
- E. 501-427: 認定試験報告書

3. REQUIREMENTS

3.1. 設計と構造

製品は該当する製造図面に規定された設計、構造、と物理的寸法の通りであること。

3.2. 材質

- A. コンタクト:
 - (1) プラグ: 銅合金、コンタクト面のパラジウム ニッケル 下地 金 メッキ メッキ、はんだ面のはんだ メッキ、全面 ニッケル メッキあるいはコンタクト面の金メッキ、はんだ面のはんだ メッキ、全面 ニッケル メッキ
 - (2) リセプタクル: 銅合金、コンタクト面のパラジウムニッケル下地 金メッキメッキ、はんだ面のはんだメッキ、全面ニッケルメッキあるいはコンタクト面の金メッキ、はんだ面のはんだメッキ、全面ニッケル メッキ
- B. ハウジング:
 - (1) プラグ: 熱硬化性樹脂、黒、130°C、UL 94 V-0
 - (2) リセプタクル: 熱硬化性樹脂、黒、130°C、UL 94 V-0
- C. シェル:
 - (1) プラグ: スチール、銅に光沢はんだメッキ
 - (2) リセプタクル: 銅合金、光沢錫めっき

3.3. 定格

- A. 電圧: 30 vac (実効値)
- B. 電流: 信号アプリケーションのみ、1 コンタクトにつき1 アンペア最大
- C. 温度: -55~ 85 °C ケーブル又はオーバーモールドの制限が無い場

3.4. 性能と試験 解説

プロダクトは図1に規定した電気、機械、及び環境の性能要求要求事項を満たす設計である。
特に規定しない限り、全ての試験は AMP 規格109-1に基いて周囲環境条件で行われること。

3.5. テスト要求事項と 手順要約

試験名称	要求性能	手順
製品の確認	製品図面とAMP規格114-4005 4の要求性能に合致すること。	該当する品質検査計画書に基づき外観、 寸法、及び 機能上、異常がないこと
電気的特性		
総合抵抗	抵抗増加分10ミリオーム最大	AMP 規格109-6-6。 100 mA 最大20 mv 最大オープン回路電圧 にハウジングに組み込んで嵌合したコンタ クトをテストにかける。 図3参照
絶縁抵抗	1000メガオーム最小	AMP 規格109-28-4 嵌合、及び嵌合しないサンプルの隣接した コンタクト間のテスト。
耐電圧	750が海上で絶縁破壊あるいは 放電がない level.1分間保持を vac する。	AMP 規格109-29-1 嵌合、及び嵌合しないサンプルの隣接した コンタクト間のテスト。
静電容量	2 ピコファラド 最大	AMP 規格109-47 1 kHz で嵌合しないサンプルの隣接したコ ンタクト間のテスト。
機械的特性		
はんだ付け性	はんだ付け面積は最小95%のは んだ有効範囲を持つこと。	AMP 規格109-11-1 スルーホールサンプルをはんだ付け性テス トにかける。
		AMP 規格109-11-5 表面実装サンプルをはんだ付け性にテス トにかける。
振動、ランダム	1マイクロ秒以上の瞬断が起こら ないこと。 注記参照。	AMP 規格109-21-5 15分間互いに直交する3軸のそれぞれで 5.35の重力加速度実効値に嵌合したサン プルをテストにかける。 図4参照
物理的衝撃	1マイクロ秒以上の瞬断が起こら ないこと。 注記参照。	AMP 規格109-26-1 30 重力加速度を除外。 11ミリ秒の持続時間 30重力加速度半正 弦衝撃パルス波形に嵌合したサンプルをテ ストにかける。 直交する3軸方向に沿って各々の方向に3 回のショックを、合計18回のショックをかける。 図4参照
耐久性	注記参照。	AMP 規格109-27 200 サイクル/時間 の速度 最大で1500 サイクルサンプルを挿抜する。

図1(続く)

試験名称	要求性能	手順
挿入力	35ニュートン最大	AMP 規格109-42 条件A。 12.5mm/分の速度 最大でサンプルを嵌合するために必要な力を測定する。
引き抜き力	10ニュートン最小	AMP 規格109-42 条件 A。 12.5mm/分の速度 最大でサンプルを抜くのに必要な力を測定する。
ケーブル保持	ケーブルが圧着部から取れないこと。	AMP 規格109-46。 ケーブルに25ニュートンの軸方向荷重をかける。
環境試験特性		
熱衝撃	注記参照。	AMP 規格109-22 -55~85℃間の25サイクルに嵌合したサンプルを温湿度サイクルテストにかける。
耐湿性 - 温度サイクリング	注記参照。	AMP 規格109-23-3、条件 B 相対湿度95%の25~65℃の間に10、24時間サイクルサンプルをテストにかける。
温度寿命	注記参照。	AMP 規格109-43。 315時間85℃において嵌合したサンプルを温度寿命テストにかける。
混合ガステスト	注記参照。	AMP 規格109-85-2 14日間環境試験クラス II に嵌合したサンプルをテストにかける。

注記 外観要求に合致し、物理的損傷が無く、図2のテストシーケンスに規定した様子の追加のテストの要求性能に合致すること。

図1(終わり)

3.6 製品認定と再認定テストシーケンス

テストあるいは調査	テストグループ (a)				
	1	2	3	4	5
	テストシーケンス (b)				
製品の確認	1,10	1,5	1,5	1,9	1,3
総合抵抗	3,7	2,4	2,4		
絶縁抵抗				3,7	
耐電圧				4,8	
静電容量				2	
はんだ付け性					2
振動	5				
物理的衝撃	6				
耐久性	4				
嵌合力	2				
嵌合引き抜き力	8				
ケーブル保持	9				
熱衝撃				5	
耐湿性 - 温度サイクリング				6	
温度寿命		3(c)			
混合ガステスト			3(c)		

- 注記 (a) パラグラフ4.1.Aを参照
 (b) 番号が試験が行われる順序を示す。
 (c) 10サイクル耐久試験後のプリコンディションサンプル。

図2

4. 品質保証規定

4.1. 認定テスト

A. サンプル抜き取り

サンプルは該当する取り扱い説明書のとおり準備されること、そして現状の生産から任意に選ばれること。

テストグループ1、2、3と4はそれぞれ最小8個のコネクタで構成されること。

テストグループ5は8個のプリント回路基板リセプタクルコネクタ最小で構成されること。

30以上のコンタクトを選び、そしてそれぞれのテストグループについて識別されること。

規定しない限り、これらのコンタクトをすべての測定に使用すること。

B. 試験順序

認定検査は、図 2 で指定するテストサンプルによって実証されること。

4.2. 再認定テスト

製品あるいは製造工程に対して製品の形状、適合性、および機能に著しい影響をおよぼす設計変更がなされた場合には、製品技術部および品質保証部により決定された条件に準拠し、部分的あるいは完全な再認定試験を行うものとする

4.3. 認定

認定は、製品が図1の要求性能に合致していることの証明に基づいて決定されること。

装置、テストセットアップあるいは作業者スキルの欠如に起因する故障により製品を不適格としないこと。

製品故障が起こる時、是正処置がとられること、そしてサンプルを認定のために再度提出すること。

再提出に際しては是正処置の有効性を確認するため試験を前もって行うこと。

4.4. 品質適合検査

該当する AMP 品質検査計画書は使われるサンプル認定品質レベルを指定すること。

寸法と機能的な要求性能は該当する製品図面とこの規格の通りであること。

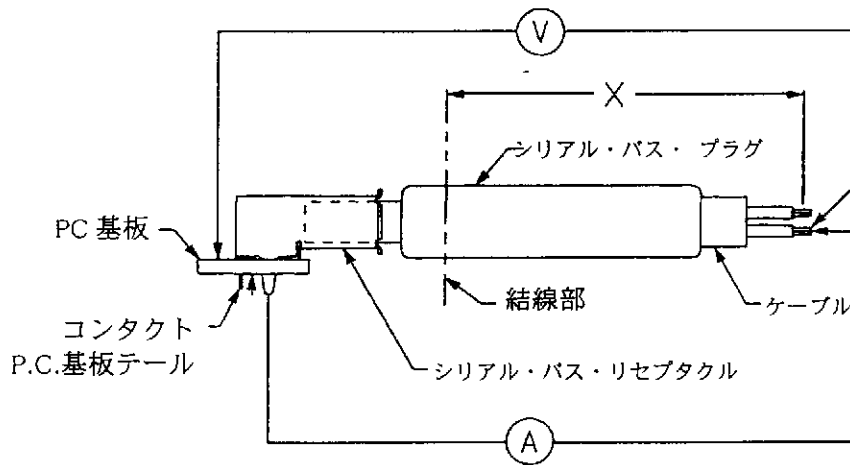


図 3
 総合抵抗の測定ポイント

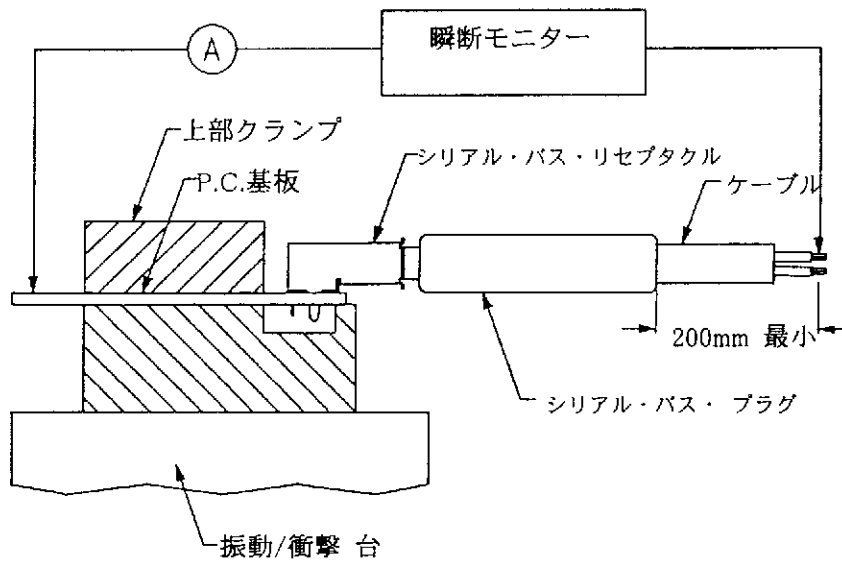


図 4
 振動と物理的衝撃実装取り付け具