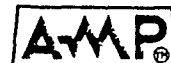


社内標準

(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

製品規格

108-2052

マグメイト・マイクロ・シリーズ・ターミナル

1. 適用範囲

1.1 内容

本規格はマグメイト・マイクロ・シリーズ・ターミナルについて、その性能、試験及び品質の必要条件を規定している。本ターミナルは、外部回路の接続箇所のマグネット・ワイヤの結線法として汎用に適合する目的で設計されている。本ターミナルは、サイズがAWG28ないし34であれば、どの銅マグネット・ワイヤにも適合する。

1.2 製品認定試験

首題の製品ラインについて試験を行なう場合、AMP 109シリーズ規格に規定する諸手順を用いること。検査はすべて該当する検査計画書及び製品図面を用いて行なうこと。

2. 適用規格類

下記の規格類は、本規格に規定する範囲内において、本規格の一部を構成する。万一本規格の内容が製品図面と一致しないときは、製品図面を優先して適用すること。また本規格と適用規格類の間に不一致が生じたときは本規格を優先して適用すること。

2.1 AMPの規格類

- A. 109-1 : 試験法規格の一般必要条件
B. 109シリーズ : Fig. 1 に規定されている試験法規格の各号
(MIL-STD-202、MIL-STD-1344及びEIA RS-364に準拠)
C. コーポレート・ブリティン 401-76:
AMP規格類と米軍又は一般の規格類との対照表
D. 114-2099 : マグメイト・マイクロ・シリーズ・ターミナル取付適用規格
D. 501-52 : 試験報告書

						作成:	分類:
						<i>J. Sumida</i>	製品規格
						検閲:	コード:
						<i>[Signature]</i>	108-2052
						承認:	改訂
0	改訂	ECN AF-4691	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	4/2/89		0
改訂	改訂	記録	作成	検閲	承認	年月日	名称:
配布	昭和	年	月	日	制定	6 頁中 1 頁	マグメイト・マイクロ・ シリーズ・ターミナル

3. 性能必要条件

3.1 設計と構造

本ターミナルは、該当の製品図面に規定された設計、構造及び物理的寸法を有すること。

3.2 材料

- A. ターミナル : 黄銅、加工後錫めっき
 B. キャビティ : ポリエステル、ナイロン又は同等品
 C. マグネット・ワイヤ : ポリエステル及びポリアミド・イミド被覆銅、
 NEMA: MW 35-C

3.3 性能及び試験項目

本ターミナルは、Fig.1に規定されている電氣的、機械的及び耐環境的性能の必要条件を満足すること。

3.4 性能必要条件と試験手順の要約

試験項目	性能必要条件	試験手順
製品の確認検査	製品図面及びAMP規格114-2099の必要条件を満足すること。	該当の検査計画書に準拠して、目視、寸法及び機能の検査を行うこと。
電氣的性能		
総合抵抗、ローレベル	Fig.3参照。	AMP試験法規格109-6-1に準拠して、キャビティに組込まれたターミナルに100mA以下で、開回路電圧50mVを印加する。Fig.4参照。
電流サイクル	規定試験電圧での総合抵抗必要条件を満足すること。 Fig.3参照。	AMP試験法規格109-51、条件A、試験法2に準拠して、結線部を480回の「15分間"ON"－15分間"OFF"」の電流サイクル試験に供する。
機械的性能		
コンタクト挿入力	コンタクト当り 5.9kg (13 lbs.)以下	AMP試験法規格109-41に準拠して、コンタクトをハウジングに挿入する力を測定する。
コンタクト保持力	1.7kg (3.75 lbs.)以上	AMP試験法規格109-30に準拠して、ターミナルをキャビティから引抜くのに要する力を測定する。

分類： 製品規格	標準の名称：マグメイト・マイクロ・ シリーズ・ターミナル	標準のコード： 108-2052	改訂 0	2 頁 6 頁中
-------------	---------------------------------	---------------------	---------	-------------

試験項目	性能必要条件	試験手順
耐環境的性能		
熱衝撃(a)	試験後、総合抵抗(ローレベル)の必要条件を満足すること。 Fig.3参照。	AMP試験法規格109-22に準拠して、キャビティに挿入したターミナルに対し、-65°Cと125°Cの間で25回の熱衝撃を与える。
高湿-温度サイクル	試験後、総合抵抗(ローレベル)の必要条件を満足すること。 Fig.3参照。	AMP試験法規格109-23、方法Ⅲ、条件Bに準拠して、キャビティに挿入したターミナルを湿度95%RH、温度25°Cと65°Cの温度変化を10サイクル加える温湿度サイクル試験に供すること。
温度寿命(a)	試験後、総合抵抗(ローレベル)の必要条件を満足すること。 Fig.3参照。	AMP試験法規格109-43、試験水準9、試験期間Iに準拠して、キャビティに挿入したターミナルを温度118°Cに33日間さらすこと。

(a) ターミナルは、キャビティに挿入されたままであり、損傷、亀裂又はかけの形跡がないこと。

Fig.1

3.5 ターミナル認定/再認定試験の項目と順序

試験又は検査	試験グループ(a)		
	1	2	3
	試験順序(b)		
製品の確認検査	1	1	1
総合抵抗、ローレベル	2,6	2,4	
電流サイクリング		3	
コンタクト挿入力			2
コンタクト保持力			3
熱衝撃	3		
温湿度サイクリング	5		
耐熱性	4		

(a) 第4.1.A項を参照。

(b) 欄内の数字は試験を実施する順序を示している。

Fig.2

分類： 製品規格	標準の名称：マグメイト・マイクロ・ シリーズ・ターミナル	標準のコード： 108-2052	改訂 0	3 頁 6 頁中
-------------	---------------------------------	---------------------	---------	-------------

電線サイズ AWG	電流サイクル		温度寿命 高温-温度サイクル 熱衝撃
	銅		銅
	抵抗、 mΩ 最大	試験電流、 A	抵抗、mΩ 以下
28	15	5.0	15
29	20	4.5	20
30	24	3.5	24
31	34	2.0	34
32	37	1.5	37
33	43	1.0	43
34	48	1.0	48

Fig.3 抵抗値

4. 品質保証条項

4.1 品質認定試験

A. 試料の選定

ターミナル・キャビティ及びコンタクトは、該当の取扱説明書に準拠して作製準備すること。これらの製品は、現行の生産システムから無作為に選定すること。各試験グループは、マグネット・ワイヤのサイズごとに10ヶ以上の相互接続ターミネーション・アセンブリから成ること。ターミナルは、すべてAMP取付適用規格114-2099に準拠して結線すること。

B. 試験順序

品質認定試験は、Fig.2に規定された項目と順序で試料を試験して合否を証明すること。

C. 合否

- (1) 予備品質認定試験サンプルについての開発段階からの試験結果は、次の様に信頼水準95%で信頼度99%の上側/下側の統計的公差限界を決定するのに用いられる：試験データについて、サンプルの平均と標準偏差をそれぞれ $\bar{X}$ 及びsの記号で表わすとしよう。また、95%信頼水準/99%信頼度の正規分布片側公差係数をkの記号で表わすとする。このk値は、種々の表に記載されている。例えば、NBSハンドブック91、「正規分布の片側公差限界係数」である。データを代表するのに正規分布が適しているかどうかは、正規分布確率紙プロット、適合度検定等を用いて立証すること。

分類：	製品規格	標準の名称：マグメイト・マイクロ・シリーズ・ターミナル	標準のコード：108-2052	改訂 0	4 頁 6 頁中
-----	------	-----------------------------	-----------------	---------	-------------

その上、信頼水準95%、信頼度99%に対する上側公差限界は、「 $\bar{X} + k s$ 」で表わされる：この公差限界は次のように解釈される：試験データに基づき、試験データが正規分布していると仮定すれば、サンプル・データによって代表される値の母集団の99%が「 $\bar{X} + k s$ 」をこえないことを95%信頼できる。こえてはならない上限が規定されているいかなる試験パラメータに関しても、「 $\bar{X} + k s$ 」値が規格値をこえないときは、その製品の満足すべき良好な性能が達成される。

95%信頼水準/99%信頼度での下側公差限界は、「 $\bar{X} - k s$ 」で表わされる。これには、前述の上側限界の場合と同様の解釈が与えられ、下側規格値に対しても同じように適用される。

- (2) 試験用機器の不備や試験に対する調整不良、試験作業者の不慣れに起因する製品試験の不良結果は、不合格とみなさない。試験結果に不良が生じた場合には、不良に対する是正処置を講じて、再度認定試験を受けること。

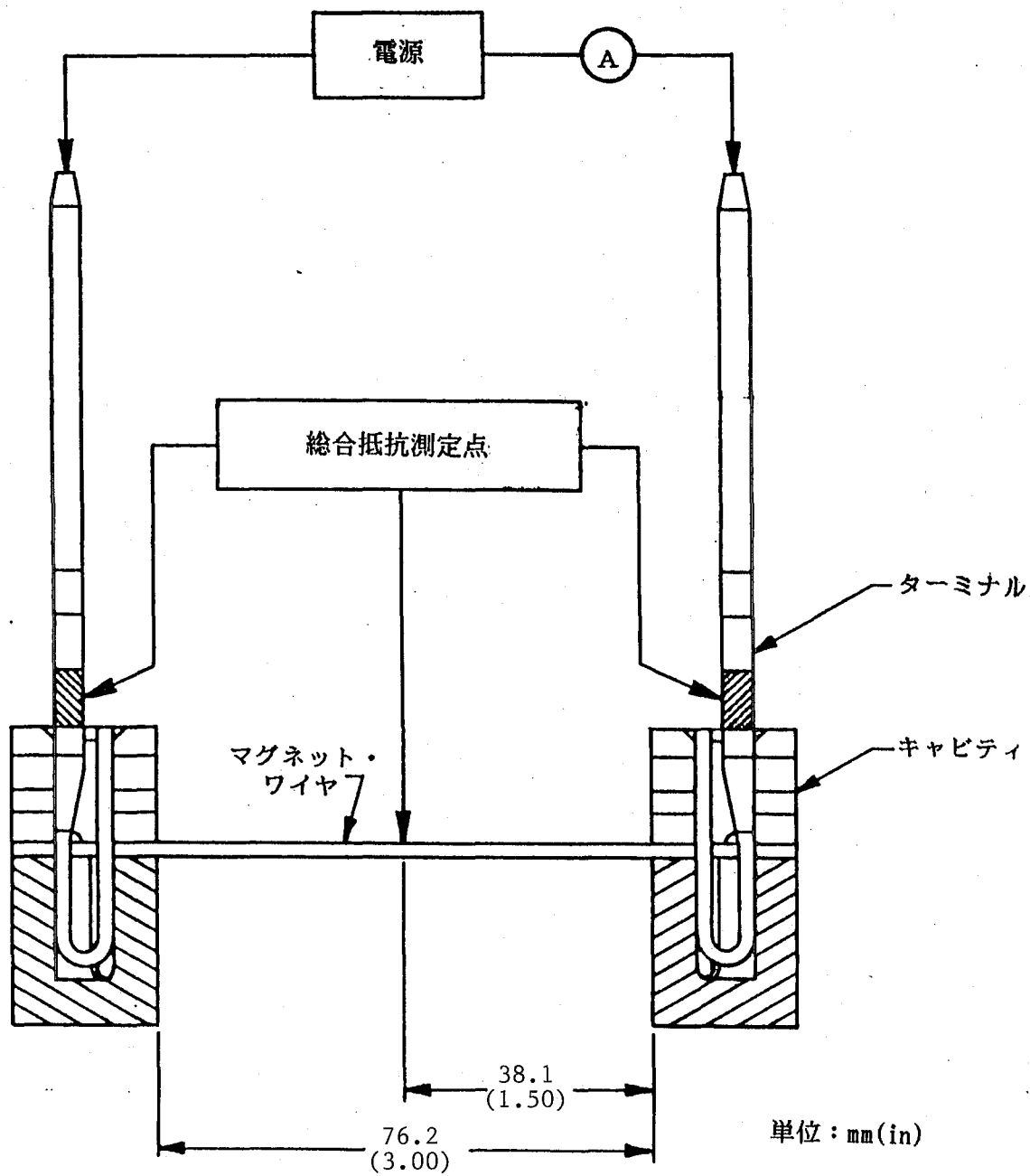
4.2 品質再認定試験

品質再認定試験は、権限のあるディビジョンの技術部門の設定で行なうこと。またこの試験は、所要の期限内に実施するという条件で、全品質認定試験プログラムの全部を実施するか或は一部のみにとどめてもよい。

4.3 品質適合試験

該当するAMP検査計画書には適用すべき抜取検査の合格品質水準を規定しておくこと。寸法及び機能の必要条件は、該当する製品図面と本製品規格に準拠していること。

分類： 製品規格	標準の名称：マグメイト・マイクロ・ シリーズ・ターミナル	標準のコード： 108-2052	改訂 0 5 頁 6 頁中
-------------	---------------------------------	---------------------	------------------------



注記：総合抵抗＝ミリボルト・ドロップ÷試験電流

Fig.4 抵抗/温度測定点

分類：製品規格	標準の名称：マグメイト・マイクロ・シリーズ・ターミナル	標準のコード：108-2052	改訂 6 頁 0 6 頁中
---------	-----------------------------	-----------------	------------------