

501-179-1

Rev. A

製品認定試験報告書

(抄 訳)

QUALIFICATION TEST REPORT

AMP N シリーズ同軸コネクタ半硬質ケーブル用
Connector, Coaxial, N Series, Semi-Rigid Cable

Original Qualification Report No. 501-179-1 Rev.A
EC 0990-1065-98
CTL No. : CTL 3317-103-119
該 当 製 品 規 格 : 108-12093 Rev. 0
原 報 告 書 作 成 者 : Steven L. Ludwing
作 成 日 : 1992年 8月 10日
抄 訳 作 成 日 : 1993年 5月 7日
抄 訳 改 訂 日 : 1994年 12月 21日
配 布 制 限 * : な し
E C N o . : 0990-0062-94

本製品認定試験報告書(抄訳)は、上記英文オリジナルを抄録邦訳したものである。すなわち、翻訳を進めるにあたり、標準フォーマットを用い、冗長な説明文は、簡素明確なデータ表示の図表形式に整理しておいた。詳細については、原報告書を御参照願いたい。管理番号の末尾の記号(S)は抄訳を表すために付している。

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、AMP Nシリーズ同軸コネクタ、半硬質ケーブル用を該当の製品規格 108-12093 Rev. 0 に規定された性能必要条件に合致しているか確認するために行われた。

1.2 適用範囲

本報告書は AMP N シリーズ同軸コネクタ、半硬質ケーブル用の電氣的、機械的、環境的性能必要条件について行った試験内容を記述している。

本製品確認試験は 1991 年 12 月 12 日から 1992 年 7 月 16 日までに行われた。

1.3 結論

AMP N シリーズ同軸コネクタ、半硬質ケーブル用は、該当の製品規格 108-12093 Rev. 0 の電氣的、機械的、環境的性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

AMP N シリーズ半硬質ケーブル用同軸ジャック・プラグ・コネクタは、RG-402/U 半硬質ケーブルと共に使用されるよう設計されている。プラグ・ジャック共に金めっき付中心コンタクトがある。コネクタのボディはニッケルめっき付きである。嵌合した時このコネクタは、不変の $50\ \Omega$ のインピーダンスを確保し、11 GHz の周波数帯まで動作することができる。

1.5 試料

試料は現行の生産システムから無作為抽出法により取り出された。以下の試料が試験に使用された。

グループ No.	数量	型番	品名
1, 2, 3, 4, 5, 6	3宛	228440-1	プラグ
1, 2, 3, 4, 5, 6	3宛	228658-1	ジャック・リアー・マウント済

1.6 製品認定試験の試験順序

試験項目	試験グループ					
	1	2	3	4	5	6
	試験順序					
製品の確認検査	1,10	1,5	1,5	1,9	1,5	1,4
総合抵抗 (ローレベル)	3,7	2,4	2,4			
耐電圧				3,8		
絶縁抵抗				2,7		
RF高電圧						3
RF挿入損失					2	
RF漏洩					3	
電圧定在波比 (VSWR)					4	
透磁性				4		
コロナ高空環境						2
振動	5					
衝撃	6					
コンタクト挿入力	2					
コンタクト引抜力	8					
耐久性	4					
カプリング・ナット保持力	9					
はんだ付耐熱性						
熱衝撃				5		
温湿度サイクリング				6		
工業ガス (混合流動)			3 (#)			
温度寿命		3				

欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

(#) 試験前に試料に耐久性の手順で10サイクルならし挿抜を行うこと。

2. 試験結果

項番	試験項目	製品規格 108-12093 規格値	判定
2.1	製品の確認検査 (全グループ)	品質検査計画書により実施	合格
2.2	総合抵抗 (ローレベル) (グループ 1, 2, 3)	1.5 mΩ 以下 (初期) 100 mA DC, 50 mV 以下で測定 2.0 mΩ 以下 (終期) Fig. 1, 2 参照	合格
2.3	耐電圧 (グループ 4)	1500 VAC (60 Hz) 絶縁破壊やフラッシュオーバーがないこと。1 分間	合格
2.4	絶縁抵抗 (グループ 4)	5000 MΩ 以上 (初期) 500 VDC で測定 5000 MΩ 以上 (終期)	合格
2.5	R F 高電圧 (グループ 6)	電圧破壊やフラッシュオーバーが生じないこと。 1000 V (実効値) 5 MHz 1 分間	合格
2.6	R F 挿入損失 (グループ 5)	0.06 (f) GHz, (6 GHz に於て)	合格
2.7	R F 漏洩 (グループ 5)	-60 dBm, (2~3 GHz 間に於て)	合格
2.8	電圧定在波比 (VSWR) (グループ 5)	1.35 以下 (0.5~15.0 GHz に於て)	合格
2.9	透磁性 (グループ 4)	2.0 Mμ 以下	合格
2.10	コロナ放電 (高空環境) (グループ 6)	5.0 pC 21,336 m (70,000 ft) 環境に於て (375 V 以上 (実効値) に於て)	合格
2.11	振動 (グループ 1)	振動中 1 μsec. をこえる不連続導通を生じないこと。 振巾 1.52 mm, 10-2000~10 Hz / 20 分間、合計 12 時間	合格
2.12	衝撃 (グループ 1)	衝撃により 1 μsec. をこえる瞬断がないこと。 割れ、欠け部品の弛みがないこと。6.0 msec, 100 G 3 方向軸正負に 3 回落下、合計 18 回	合格
2.13	コンタクト挿入力 (グループ 1)	11.34 kg (25 lbs.) 以下プラグ 1.59 kg (3.5 lbs.) 以下ジャック	合格
2.14	コンタクト引抜力 (グループ 1)	57 g (2 oz.) 以上 (初期)	合格
2.15	カプリング・ナット 保持力 (グループ 1)	45.4 kg (100 lbs.) 以上 カプリング・ナットはプラグ・ボディから外れたり弛んだりしないこと。	合格

項番	試験項目	製品規格 108-12093 規格値	判定
2.16	耐久性 (グループ 1)	500回挿抜で物理的損傷を生じないこと。	合格
2.17	熱衝撃 (グループ 4)	物理的損傷がないこと。 -65°C~115°C各30分間5サイクル	合格
2.18	温湿度サイクリング (グループ 4)	物理的損傷がないこと。 25°C~65°C, 95%RH, 10サイクル 最初の5サイクルまでは-10°C3時間の寒冷衝撃実施	合格
2.19	工業ガス (混合流動) (グループ 3)	物理的損傷が生じないこと。 クラスII試験環境、30°C, 70%RH Cl ₂ 30 ppb, NO ₂ 200 ppb, H ₂ S 200 ppb, 20日間	合格
2.20	温度寿命 (グループ 2)	物理的損傷がないこと。 105°C, 1000時間(嵌合状態)	合格

総合抵抗 (ローレベル)

(単位 mΩ)

試験グループ	試料数	測定時期	最小	最大	平均
1	3	初期	1.08	1.42	1.283
		機械的試験後	0.97	1.29	1.137
2	3	初期	1.16	1.39	1.283
		温度寿命試験後	1.12	1.32	1.233
3	3	初期	1.20	1.33	1.260
		混合流動工業ガス試験後	1.17	1.21	1.240

Fig. 1

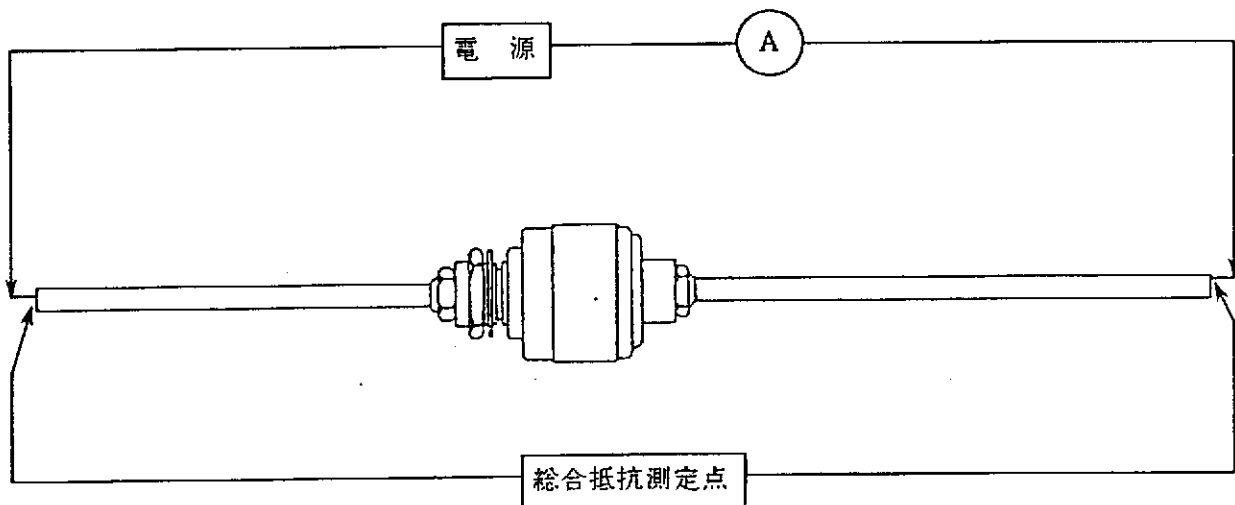
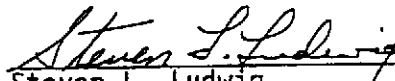


Fig. 2 総合抵抗測定点


4. Validation

Prepared by:



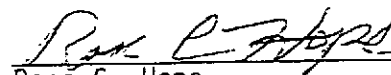
Steven L. Ludwig 7/20/92
Test Engineer, Reliability Section
Design Assurance Testing
Corporate Test Laboratory

Reviewed by:



Vincent C. Pascucci 7/24/92
Supervisor, Reliability Section
Design Assurance Testing
Corporate Test Laboratory

Approved by:



René C. Hope 8/5/92
Manager
Product Assurance
Signal Transmission & Premise Products