

501-273-1

Rev. 0

製品認定試験報告書

(抄 訳)

QUALIFICATION TEST REPORT

アンプ・コンシューマー・シリーズ

BNC クリンプ・タイプ・コアキシャル・コネクタ

Connector, Coaxial, Consumer Series BNC, Crimp Type

Original Qualification Report No. 501-273-1 Rev.0

EC 0990-1082-98 21.9.98

CTL No. : CTL 3696-002

該 当 製 品 規 格 : 108-1435 Rev. 0

原 報 告 書 作 成 者 : Terrance M. Shingara

作 成 日 : 1994年9月13日

抄 訳 作 成 日 : 1995年6月22日

配 布 制 限 : な し

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、アンブ・コンシューマー・シリーズ BNC クリンプ・タイプ・コネクタを該当の製品規格 108-1435 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

本報告書はアンブ・コンシューマー・シリーズ BNC クリンプ・タイプ・コネクタの電氣的、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 1994 年 7 月 27 日から 1994 年 9 月 12 日までに行われた。

### 1.3 結論

アンブ・コンシューマー・シリーズ BNC クリンプ・タイプ・コネクタは、該当の製品規格 108-1435 Rev. 0 の性能必要条件に合致していた。

### 1.4 製品の説明

コンシューマー・シリーズ・クリンプ・タイプ BNC コアキシアル・コネクタはスタンダード BNC コネクタと嵌合するように設計されている。

本製品は 50 Ω のインピーダンスを有し、周波数限界は 2 GHz である。センター・コンタクトはベリリウム銅製、りん青銅製又は黄銅製のいずれかで、ニッケル下地めっきに金めっき付きである。

### 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	18	414650-1	BNC プラグ、RG-58/U ケーブル付き
1, 2, 3, 4, 5, 6	18	228979-5	BNC ジャック、RG-58/U ケーブル付き

## 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, 13	1, 5	1, 5	1, 8	1, 5	1, 4
総合抵抗 (ローレベル)	4, 8	2, 4	2, 4			
耐電圧				3, 7		
絶縁抵抗				2, 6		
高周波高電圧						3
高周波挿入損失					2	
シールド効果					3	
電圧定在波比 (VSWR)					4	
コロナ						2
振動	6					
衝撃	7					
コネクタ挿入力	2, 9					
コネクタ引抜力	3, 10					
ケーブル保持力	11					
カプリング・ナット 保持力、回転方向	12					
耐久性	5					
熱衝撃				4		
温湿度サイクリング				5		
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。

## 2. 試験結果

項番	試験項目	製品規格 108-1435 Rev. 0 規格値	判定
2.1	製品の確認検査 (グループ 1, 2, 3, 4, 5, 6)	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)	$\Delta R 3 \text{ m}\Omega$ 以下: センター・コンタクト $\Delta R 5 \text{ m}\Omega$ 以下: アウター・コンタクト 開路電圧 50 mV、閉路電流 100 mA Fig. 1 参照。	合格
2.3	耐電圧 (グループ 4)	1500 VAC 1 分間、絶縁破壊やフラッシュ・オーバーが生じないこと。	合格
2.4	絶縁抵抗 (グループ 4)	5000 M $\Omega$ 以上	合格
2.5	高周波高電圧 (グループ 6)	1,000 Vac, 5 MHz, 1 分間 絶縁破壊やフラッシュ・オーバーが生じないこと。	合格
2.6	シールド効果 (グループ 5)	50~2000 MHz で測定 40 dB 以上の減衰、50~1500 MHz の範囲 35 dB 以上の減衰、1500~2000 MHz の範囲	合格
2.7	高周波挿入損失 (グループ 5)	0.5 dB 以下	合格
2.8	電圧定在波比 (VSWR) (グループ 5)	1.3 以下	合格
2.9	コロナ放電 (グループ 6)	5 pC 以下のコロナ放電 300 V 以下 21.336 m (70,000 ft.) の模擬高度で測定	合格
2.10	振動 (グループ 1)	振動中 1 $\mu\text{sec}$ . をこえる不連続導通を生じないこと。 1 分間に 10 Hz~55 Hz~10 Hz 合計振動 6 時間 試験後、割れ、欠け部品のゆるみがないこと。	合格
2.11	衝撃 (グループ 1)	衝撃により 1 $\mu\text{sec}$ . をこえる不連続導通が生じないこと。 11 msec. 間、50 G, 半正弦波形衝撃パルス 18 回 試験後、割れ、欠け、部品のゆるみがないこと。	合格
2.12	コネクタ挿入力/トルク (グループ 1)	2.72 kg (6 lbs.) 以下/挿入力 6.91 kg·cm (6 in.·lb.) 以下/挿入トルク	合格
2.13	コネクタ引抜き力/トルク (グループ 1)	2.72 kg (6 lbs.) 以上/引抜き力 6.91 kg·cm (6 in.·lb.) 以下/引抜きトルク	合格
2.14	ケーブル保持力 (グループ 1)	18.1 kg (40 lbs.) 引張り荷重、30 sec. 試験後、電氣的導通損失がないか、又は物理的損傷がないこと。	合格

項番	試験項目	製品規格 108-1435 Rev. 0 規格値	判定
2.15	カプリング・ナット 保持力、回転方向 (グループ 1)	9.1 kg (20 lbs.) の引張り荷重、両方向に 720° 回転 試験後、カプリング・ナットがゆるんだり、プラグ本体からはずれないこと。	合格
2.16	耐久 性 (グループ 1)	試験後、物理的損傷が無いこと。 挿抜回数：100 回 挿抜速度：毎分 12 回以下	合格
2.17	熱 衝 撃 (グループ 4)	試験後、物理的損傷が無いこと。 -55 °C と 85 °C, 5 サイクル 30 分/サイクル/温度	合格
2.18	温湿度サイクリング (グループ 4)	試験後、物理的損傷が無いこと。 R.H 95%, 25 °C ~ 65 °C, 10 サイクル 最初の 9 サイクルの内の 5 サイクル中に -10 °C の寒冷衝撃に 3 時間	合格
2.19	工業ガス(混合流動) (グループ 3)	試験後、総合抵抗(ローレベル)物理的損傷が無いこと。 クラス II 試験環境、14 日間、30 °C R.H 70% Cl <sub>2</sub> -10 ppb, NO <sub>2</sub> -200 ppb, H <sub>2</sub> S-10 ppb. 試験前、予め 5 サイクルの耐久挿抜を行うこと。	合格
2.20	温度寿命 (グループ 2)	試験後、物理的損傷が無いこと。 85 °C, 1000 時間	合格

## 2.2 総合抵抗、ローレベル (グループ 1, 2, 3)

(単位:  $m\Omega$ )

試験 グループ	試料数	測定時期	最 小	最 大	平 均
センター・コンタクト					
1	3	機械的性能試験後	+0.05	+0.11	+0.071
2	3	温度寿命試験後	+0.03	+0.06	+0.046
3	3	工業ガス試験後	-0.04	0.00	-0.021
アウター・コンタクト					
1	3	機械的性能試験後	+1.05	+1.48	+1.305
2	3	温度寿命試験後	+0.95	+2.38	+1.456
3	3	工業ガス試験後	-0.55	+0.40	-0.493

Fig. 1 総合抵抗、ローレベル

## 2.3 総合抵抗、ローレベル

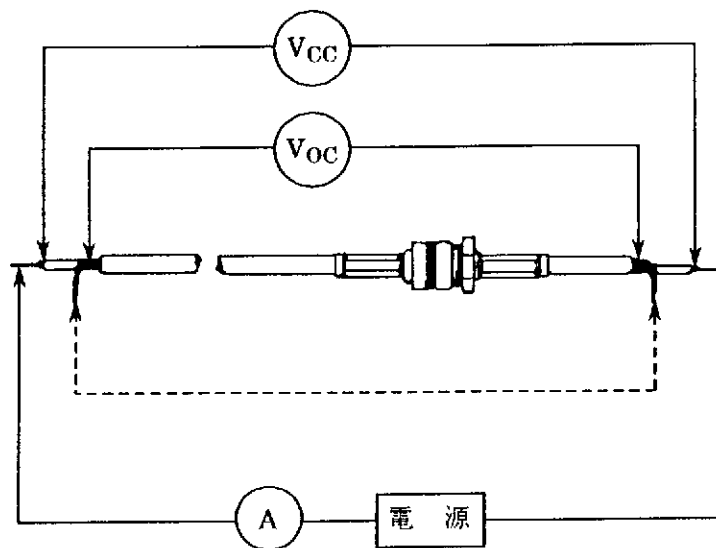


Fig. 2 総合抵抗測定点の代表例

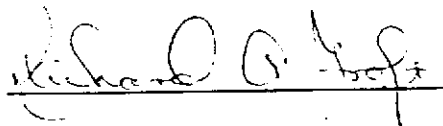
4. Validation

Prepared by:

 9/13/94


Terrance M. Shingara  
Test Engineer  
Design Assurance Testing  
Corporate Test Laboratory

Reviewed by:

 9/14/94

Richard A. Groft  
Supervisor  
Design Assurance Testing  
Corporate Test Laboratory

Approved by:

 9/20/94

Rene C. Hope  
Manager  
Product Assurance  
Signal Transmission Products Division