

501-130-1

Rev. A

製品認定試験報告書

(抄 訳)

QUALIFICATION TEST REPORT

16進ロータリー・スイッチ

Switch, DIP, Rotary, Hexadecimal, 16 Position

Original Qualification Report No. 501-130-1 Rev.A

EC 0990-1065-98

CTL No. : 4541-001-005

該 当 製 品 規 格 : 108-7066 Rev.0

原 報 告 書 作 成 者 : Trrance M. Shingara, AMP Inc.

作 成 日 : 1990年 9月 4日

抄 訳 作 成 日 : 1991年 3月 16日

抄 訳 改 訂 日 (A) : 1994年 11月 30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の16進ロータリー・スイッチを該当の製品規格 108-7066 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

本報告書は資材財ビジネス・セクターの集積回路製品ディビジョンによって製造された16進ロータリー・スイッチの電氣的、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1990年6月1日から1990年8月31日までに行われた。

1.3 結論

本16進ロータリー・スイッチは、該当の製品規格 108-7006 Rev.0 の性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

本16進ロータリー・スイッチは、16ステップおよび10ステップのロータリー式8-4-2-1の2進式で、補数を有し、密閉型である。本スイッチは、標準型16ピンDIPリセプタクルに適合するように計画されている。本コンタクトは、ニッケル下地に金めっき付きの銅合金製である。ハウジングはガラス繊維充填のポリエステル製である。

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.	合計	型番	品名
1, 2, 3, 4, 5, 6	4ケ	54792-1	16ステップ・スイッチ
1, 2, 3, 4, 5, 6	4ケ	54778-1	10ステップ・スイッチ

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	1,9	1,8	1,5	1,5	1,3	1,5
総合抵抗(ローレベル)	3,7		2,4	2,4		
耐電圧		3,7				
絶縁抵抗		2,6				
静電容量						2
電氣的安定性						4
振動	5					
衝撃	6					
動作トルク	2,8					
耐久性	4					
はんだ付け性					2	
はんだ付耐熱性						3
熱衝撃		4				
温湿度サイクル		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。

Fig. 1

2. 試験結果

項番	試験項目	製品規格 108-7066 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 製品図面と 114-1058 の必要条件に合致すること。	合格
2.2	総合抵抗 (ローレベル) (グループ 1, 3, 4)	100 mΩ 以下 (初期値) 100 mA dc, 50 mV で測定 750 mΩ 以下 (試験後) Fig. 3 参照	合格
2.3	耐電圧 (グループ 2)	0.3 kVAC 1 分間 電流漏洩 10 mA 以下	合格
2.4	絶縁抵抗 (グループ 2)	1000 MΩ 以上	合格
2.5	静電容量 (グループ 6)	5 pF 以下	合格
2.6	電氣的安定性 (グループ 6)	温度上昇は周囲温度から 30°C 以下。	合格
2.7	振動 (グループ 1)	閉じたコンタクトの場合は、10 μsec. をこえる瞬断がないこと、または開いたスイッチの場合は、10 μsec. の閉止がないこと。10-500-10 Hz/15 分間、12 サイクル、9 時間 注 (a) 参照。	合格
2.8	衝撃 (グループ 1)	閉じたコンタクトの場合は、10 μsec. をこえる瞬断がないこと、または開いたスイッチの場合は、10 μsec. の閉止がないこと。50 G/11 msec. 各軸正負 3 回宛合計 18 回	合格
2.9	動作トルク (グループ 1)	1 デイテント (節度) から次のデイテントまで 71.87 g·cm (1 oz·in) 以上。 注 (a) 参照。	合格
2.10	耐久性 (グループ 1)	500 回シャフトを回転させる。 注 (a) 参照。	合格
2.11	はんだ付性 (グループ 5)	はんだヌレは 95% 以上あること。フラックス 5-10 秒 245°C, 3~5 秒	合格
2.12	はんだ付耐熱性 (グループ 6)	260°C, 10 秒 注 (a) 参照。	合格
2.13	熱衝撃 (グループ 2)	-40~70°C, 30 分保持後変化 注 (a) 参照。	合格
2.14	温湿度サイクリング (グループ 2)	絶縁抵抗 (最終値) 25 MΩ 以上。25~65°C, 95% R.H. 試験チャンバーから取出してから 5 分以内に測定。 注 (a) 参照。	合格

Fig. 2 (続く)

項番	試験項目	製品規格 108-7066 規格値	判定
2.15	工業ガス (混合流動) (グループ3)	注(a)参照。	合格
2.16	温度寿命 (グループ4)	試験中、電気的不連続導通についてスイッチ・コンタクトを監視する。 注(a)参照。	合格

注 (a): 目視検査要件に合致すること、物理的損傷がないこと、Fig.1の試験順序に規定されている付加試験の要件に合致すること。

(b): 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

Fig. 2(終り)

試験グループ	コンタクト数	条件	最小	最大	平均
			(単位: mΩ)		
1	64	初期	9.55	14.32	11.865
		機械的試験後	10.00	14.67	12.323
3	64	初期	10.40	15.25	12.361
		工業ガス試験後	10.30	15.16	12.467
4	64	初期	9.30	14.28	11.133
		熱劣化試験後	9.69	15.86	11.596

Fig. 3 総合抵抗(ローレベル)測定結果

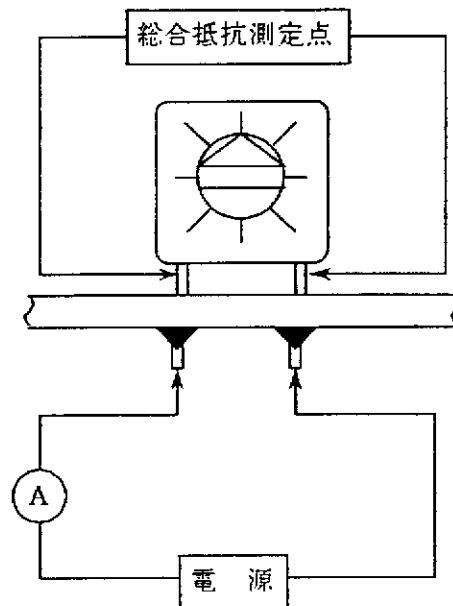



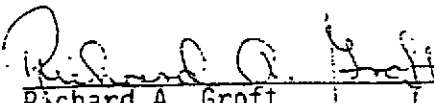
Fig. 4 総合抵抗測定具

4. Validation

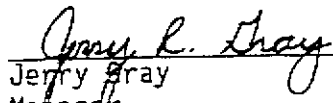
Prepared by:


Terrance M. Shingara 9/11/90
Test Engineer
Design Assurance Testing
Corporate Test Laboratory

Reviewed by:


Richard A. Groft 9/11/90
Supervisor
Design Assurance Testing
Corporate Test Laboratory

Approved by:


Jerry Gray 9/19/90
Manager
Quality Assurance
Integrated Circuit Connector Division