

501-128-1

Rev. B

製品認定試験報告書

(抄 訳)

QUALIFICATION TEST REPORT

7100 シリーズ・DIP スイッチ
Switch, DIP, Standard, 7100 Series

Original Qualification Report No. 501-128-1 Rev.B
EC 0990-1065-98

CTL No. : CTL 4534-008-006
CTL 4534-004-004

該 当 製 品 規 格 : 108-7532 Rev. C

原 報 告 書 作 成 者 : Terrance M. Shingara

作 成 日 : 1990年9月18日

抄 訳 作 成 日 : 1993年12月13日

抄 訳 改 訂 日 (B) : 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。

日本エー・エム・ピー株式会社
技 術 資 料 室

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、7100シリーズ DIP スイッチを該当の製品規格 108-7532 Rev. C 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7100シリーズ DIP 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なった試験内容を記述している。

本製品確認試験は1990年2月12日から1990年8月20日までに行われた。

1.3 結論

7100シリーズ DIP スイッチは、該当の製品規格 108-7532 Rev. C の性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

7100シリーズ DIP スイッチは、1極あたりのサイクル数は制限されるような回路プログラム設定用機器に用いるよう設計されている。

これらの単極単投スイッチは1極当り2000サイクルの寿命を有するように設計されており、コンタクトの接触部分はニッケル下地めっき上に0.00076 mm (.000030")厚の金めっきを施こした銅合金で作られている。

ハウジングの材料はガラス繊維入りポリエステル製でUL94 V-0の定格である。

ロッカーもポリエステル製UL94 V-0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。

試験グループ	数量	型番	品名
1~6	3	3-382396-9	8極 SPST 標準型
7	1	3-382396-9	8極 SPST 標準型
1~6	3	2-435668-8	8極 SPST 低背型
7	1	2-435668-8	8極 SPST 低背型

1.6 製品認定試験の試験順序

試験項目	試験グループ(a)						
	1	2	3	4	5	6	7
	試験順序(c)						
製品の確認検査	1,7	1,8	1,7	1,5	1,5	1,3	1,4
総合抵抗(ローレベル)	3,5			2,4	2,4		
耐電圧		3,7					
絶縁抵抗		2,6					
電氣的安定性			6				
静電容量			2				
振動							2
衝撃							3
結線部耐力(引張力)			3				
結線部耐力(折曲げ力)			4				
耐久性	4						
スイッチ動作力	2,6						
はんだ付け性						2	
熱衝撃		4					
はんだ耐熱性			5				
温湿度サイクリング		5					
工業ガス(混合流動)				3			
温度寿命					3		

(a) 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 108-7532 Rev. C 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
電 気 的 性 能			
2.2	総合抵抗 (ローレベル) (グループ 1, 4, 5)	50 mΩ 以下(初期 50 mV, 50 mA で測定) 100 mΩ 以下(終期) Fig.1 参照	合格
2.3	耐電圧 (グループ 2)	500 V AC (60 Hz.) 1分間 電流漏洩 1 mA 以下 フラッシュオーバー・コロナの発生無し。	合格
2.4	絶縁抵抗 (グループ 2)	1000 MΩ 以上(終期) 100 V DC, 2 minutes	合格
2.5	電氣的安定性 (グループ 3)	温度上昇 9.4 °C, 1.0 A 通電	合格
2.6	静電容量 (グループ 2)	5.0 pF 以下、100 kHz	合格
物 理 的 性 能			
2.7	振動 (グループ 7)	振動中 10 μsec をこえる不連続導通を生じないこと。 スイッチに割れ、欠け部品のゆるみがないこと。	合格
2.8	衝撃 (グループ 7)	衝撃により 10 μsec をこえる瞬断がないこと。 50 G, 11 msec. スイッチに割れ、欠け部品のゆるみがないこと。	合格
2.9	結線部耐力(引張力) (グループ 3)	物理的損傷なし。0.907 kg 以上。	合格
2.10	結線部耐力(折曲げ力) (グループ 3)	物理的損傷なし。45°に左右折曲げを 1 サイクルとし、3 サイクル行う。	合格
2.11	耐久性 (グループ 1)	2000 サイクル動作後物理的損傷なし。	合格
2.12	スイッチ動作力 (グループ 1)	170 g~680 g 1.36 kg (3 lbs.) の動作力で操作して物理的損傷なし。	合格

(続く)

項番	試験項目	製品規格 108-7532 Rev. C 規格値	判定
環 境 的 性 能			
2.13	はんだ付性 (グループ 6)	はんだヌレは 95% 以上あること。 245°C, 3-5 sec.	合格
2.14	はんだ付耐熱性 (グループ 3)	試験後物理的損傷を生じないこと。 260°C, 10 sec.	合格
2.15	熱 衝 撃 (グループ 2)	コンタクトとスイッチに物理的損傷なし。 -55°C~+105°C, 30分間保持後1分以内に切換え5サイクル	合格
2.16	温湿度サイクリング (グループ 2)	コンタクトとスイッチに物理的損傷なし。 25°C~65°C 95% R.H, サイクル/24時間、10サイクル	合格
2.17	工業ガス (混合流動) (グループ 4)	コンタクトとスイッチに、工業ガス汚染物質による物理的損傷が生じていないこと。 Cl ₂ =10 ppb, NO ₂ =200 ppb, H ₂ S=10 ppb.	合格
2.18	温度寿命 (グループ 5)	コンタクトとコネクタに物理的損傷が生じていないこと。 85°C±2°C 96時間	合格

(終り)

総合抵抗(ローレベル)(試験グループ 1, 4, 5)

単位 mΩ

試験グループ	試料数	測定時期	最大	平均
1	48	初期	29.16	19.46
		耐久性試験後	79.68	16.13
4	48	初期	26.99	18.97
		工業ガス試験後	20.57	16.96
5	48	初期	26.30	19.21
		温度寿命試験後	24.51	18.20

Fig. 1

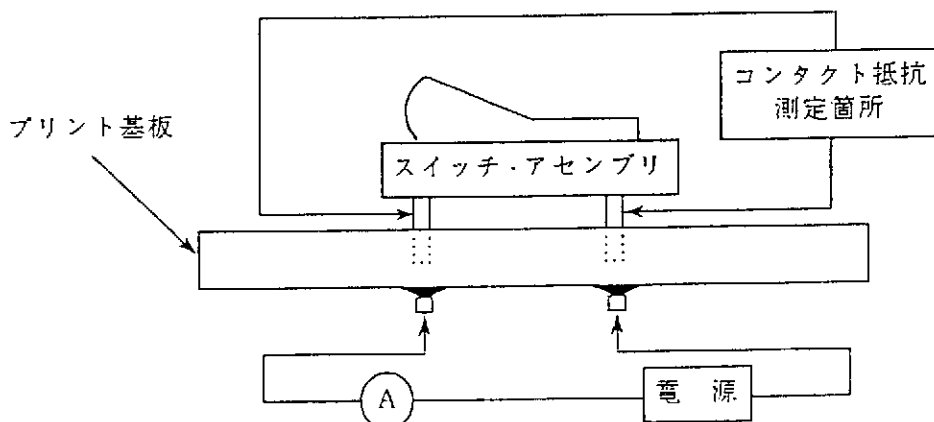
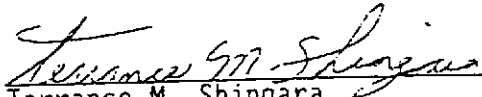



Fig. 2 総合抵抗測定箇所

4. Validation

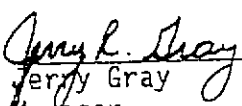
Prepared by:


Terrance M. Shingara 8/28/90
 Terrance M. Shingara
 Test Engineer
 Design Assurance Testing
 Corporate Test Laboratory

Reviewed by:


Richard A. Groft 8/29/90
 Richard A. Groft
 Supervisor
 Design Assurance Testing
 Corporate Test Laboratory

Approved by:


Jerry Gray 9/7/90
 Jerry Gray
 Manager
 Quality Assurance
 Integrated Circuit Connector Division