

QUALIFICATION TEST REPORT

認定試験報告書

250 POSITIVE LOCK CONNECTOR

501- 5028

Rev. 0

Product specification : 108 - 5150 Rev. D
Reference Test Report No. : CP-521
Date : 18 MAR 1992
Classification : Unrestricted

Prepared by	Reviewed by	Reviewed by	Approved by
<i>K. Yuasa</i> K. Yuasa Prod. Eng'r	<i>A. Tomita</i> A. Tomita Prod. Dept. Mgr		<i>S. Nagai</i> S. Nagai QA Dept. Mgr.

AMP (Japan), Ltd. Kawasaki, Japan

03-18-92

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、自動車用 250 シリーズ・ポジティブ・ロック・コネクタの製品規格 108-5150 Rev. D 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

本報告書は自動車用 250 シリーズ・ポジティブ・ロック・コネクタの電氣的、機械的及び環境的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 1981 年 9 月 1 日から 1981 年 11 月 13 日までに行われた。

1.3 結論

自動車用 250 シリーズ・ポジティブ・ロック・コネクタは、該当の製品規格 108-5150 Rev. D の性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

本コネクタは自動車産業向け開発した直付タイプの中電流用のコネクタである。尚、特徴としてコジリ対策がハウジング及びコンタクトに付加されている。

1. Introduction

1.1 Purpose

Testing was performed on the 250 Series Automotive Positive Lock Conn. to determine if it meets the requirements of AMP Specification, 108-5150, Rev. D.

1.2 Scope

This report covers the results of electrical, mechanical and environmental performance requirements testing of the 250 Series Automotive Positive Lock Conn.

The qualification testing was performed between 1 Sep., 1981 and 13 Nov, 1981.

1.3 Conclusion

The 250 Series Automotive Positive Lock Conn. meets the electrical, mechanical and environmental performance requirements of Product Specification, 108- 5150, Rev. D.

1.4 Product Description

250 Series, Automotive Positive Lock Connector has been designed for medium current wiring termination in direct mount type connector, having features of precautional provisions to cope with "Kojiri" motions on housing and contact.

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。

1.5 Test Samples

Samples were taken randomly from current production. The following samples were used :

型番 Part Number	品名 Description
170452	250シリーズ・ポジティブ・ロック・リセプタクル 250 Series Positive Lock Receptacle
170454	250シリーズ・ポジティブ・ロック・リセプタクル 250 Series Positive Lock Receptacle
170456	250シリーズ・ポジティブ・ロック・リセプタクル 250 Series Positive Lock Receptacle
172320	1極ポジティブ・ロック・ハウジング Positive Lock Housing 1 Pos.
172433	2極ポジティブ・ロック・コンビネーション・ハウジング(平行型) Positive Lock Combination Housing 2 Pos. (Parallel Type)
172434	2極ポジティブ・ロック・コンビネーション・ハウジング(T字型) Positive Lock Combination Housing 2 Pos. (T Type)
172863	1極ポジティブ・ロック・ハウジング(ダブルロックタイプ) Positive Lock Housing 1 Pos. (Double Lock Type)
172864	2極ポジティブ・ロック・ハウジング(T字型ダブルロックタイプ) Positive Lock Housing 2 Pos. (T Type Double Lock)
174090	1極ポジティブ・ロック・スリムタイプハウジング(ダブルロックタイプ) Positive Lock Slim Type Housing 1 pos. (Double Lock Type)

Fig. 1

項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgment
2.1	製品の確認検査	品質検査計画書により実施	合格
	Confirmation of Product	Inspect visually per applicable Quality Inspection Plan (QIP)	Acceptable
電 気 的 性 能 Electrical Requirements			
2.2	総合抵抗 (ローレベル)	初期; 3 mΩ 以下 試験後; 6 mΩ 以下	合格
	Termination Resistance (Low Level)	Initial; 3 mΩ Max. Final; 6 mΩ Max.	Acceptable
2.3	絶縁抵抗	初期; 1000 MΩ 以上 試験後; 1000 MΩ 以上	合格
	Insulation Resistance	Initial; 1000 MΩ Min. Final; 1000 MΩ Min.	Acceptable
2.4	耐電圧	初期、試験後共 2000 V AC, (50 Hz), 1 分間、異状なし	合格
	Dielectric Strength	Initial / Final; 2000 V AC, (50 Hz), 1 minute No abnormality allowed	Acceptable
2.5	温度上昇	製品規格に規定された試験電流において 0.3~5 mm ² : 30 °C 以下	合格
	Temperature Rising	0.3~5 mm ² : 30 °C deg Max. with the test current specified in product specification.	Acceptable
機 械 的 性 能 Physical Requirements			
2.6	コネクタ挿入力	49 N (5 kgf) 以下 操作スピード 100 mm/分	合格
	Connector Mating Force	49 N (5 kgf) Max. Head Operating Speed: 100 mm / minute	Acceptable
2.7	コネクタ引抜力	9.81 N (1 kgf) 以上 操作スピード 100 mm/分	合格
	Connector Unmating Force	9.81 N (1 kgf) Min. Head Operating Speed: 100 mm / minute	Acceptable

Fig. 2 (続く)
(To be Continued)

Fig. 2 (続く)
(To be Continued)

項番	試験項目	必要条件				判定
No.	Test Items	Requirements				Judgment
2.8	振動 (低周波)	10~50 Hz/1分間、 全振幅 1.5 mm XY各方向各々2時間 不連続導通は 1 μ sec をこえないこと。				合格
	Vibration (Low Frequency)	10~50 Hz / 1 minute, Amplitude : 1.5 mm, X, Y Axes : 2 hours, No electrical discontinuity greater than 1 μ sec shall occur.				Acceptable
2.9	圧着部引張強度	電線 mm ² wire mm ²	N (kgf) 以上 Min.	電線 mm ² wire mm ²	N (kgf) 以上 Min.	合格
	Crimp Tensile Strength	0.3	59 (6.0)	2.0	245 (25.0)	Acceptable
		0.5	88.3 (9.0)	3.0	343 (35.0)	
		0.85	127 (13.0)	5.0	343 (35.0)	
		1.25	167 (17.0)			
2.10	コンタクト保持力	59 N (6 kgf) 以上 操作スピード 100 mm/分				合格
	Contact Retention Force	59 N (6 kgf) Min. Head Operating Speed : 100 mm / minute				Acceptable
2.11	コンタクト保持力 (二重係止)	59 N (6 kgf) 以上 操作スピード 100 mm/分				合格
	Contact Retention Force (with Double Locking)	59 N (6 kgf) Min. Head Operating Speed : 100 mm / minute				Acceptable
2.12	コンタクトロック強度	98 N (10 kgf) 以上 操作スピード 100 mm/分				合格
	Contact Locking Strength	98 N (10 kgf) Min. Head Operating Speed : 100 mm / minute				Acceptable

Fig. 2 (続く)
(To be Continued)

Fig. 2 (続く)
(To be Continued)

項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgment
環境的性能 Environmental Requirements			
2.13	耐湿性(定常状態)	40°C, 90~95% RH 96時間 6 mΩ 以下	合格
	Humidity (steady State)	40°C, 90~95% RH 96 Hrs. 6 mΩ Max.	Acceptable
2.14	熱衝撃	105°C~-40°C, 5サイクル 6 mΩ 以下	合格
	Thermal Shock	105°C~-40°C, 5 cycles 6 mΩ Max.	Acceptable
2.15	塩水噴霧	塩水5%, 96時間 6 mΩ 以下	合格
	Salt Spray	5%, 96 Hrs. 6 mΩ Max.	Acceptable

Fig. 2 (終り)
(End)

3. 認定試験の試験順序

3. Product Qualification Test Sequence

試験項目	Test Items	試験グループ / Test Group						
		1	2	3	4	5	6	7
		試験順序 / Test Sequence						
製品の確認検査	Confirmation of Product						1	1
総合抵抗 (ローレベル)	Termination Resistance (Low Level)							2,4,6 8,10
耐電圧	Dielectric Strength						5, 8	
絶縁抵抗	Insulation Resistance						4, 7	
温度上昇	Temperature Rising					1		
振動 (低周波)	Vibration (Low Frequency)							3
コネクタ挿入力	Connector Mating Force						2	
コネクタ引抜き力	Connector Unmating Force						3	
コンタクトロック強度	Contact Locking Strength				1			11
コンタクト保持力	Contact Retention Force		1					
コンタクト保持力 (二重係止)	Contact Retention Force (Double Lock)			1				
圧着部引張強度	Crimp Tensile Strength	1						
熱衝撃	Thermal Shock							7
耐湿性 (定常状態)	Humidity (Steady State)						6	5
塩水噴霧	Salt Spray							9

(a) 欄内の数字は試験順序を示す。

Numbers indicate the sequence in which the tests are preformed.

Fig. 3