

QUALIFICATION TEST REPORT

認定試験報告書

250 SERIES HOUSING LANCE-CONNECTOR

501- 5050

Rev. 0

Product specification : 108 - 5147 Rev. B
Reference Test Report No. : 92003-031
Date : 7 JULY 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

07-07-92

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、250 シリーズ・ハウジング・ランス・コネクタの製品規格 108-5147 Rev. B 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

本報告書はシリーズ・ハウジング・ランス・コネクタの電氣的、機械的及び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 1981 年 1 月 8 日から 1981 年 2 月 5 日までに行われた。

1.3 結論

250 シリーズ・ハウジング・ランス・コネクタは、該当の製品規格 108-5147 Rev. B の性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

本製品は自動車産業向に開発した中電流用電線対電線のコネクタである。

1. Introduction

1.1 Purpose

Testing was performed on the 250 Series, Housing Lance Connector to determine if it meets the requirements of AMP Specification, 108-5147, Rev.B.

1.2 Scope

This report covers the results of electrical, mechanical and environmental performance requirements testing of the 250 Series, Housing Lance Connector.

The qualification testing was performed between 8 Jan, 1981 and 5 Feb, 1981.

1.3 Conclusion

The 250 Series, Housing Lance Connector meets the electrical, mechanical and environmental performance requirements of Product Specification, 108-5147, Rev.B.

1.4 Product Description

This connector has been developed for automotive, wire-to-wire connector for use on medium current wiring applications.

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
170343	250 リセプタクルコンタクト (2.0~3.0 mm ²)
	250 Receptacle Contact (2.0~3.0 mm ²)
170342	250 リセプタクルコンタクト (0.5~2.0 mm ²)
	250 Receptacle Contact (0.5~2.0 mm ²)
170350	250 リセプタクルコンタクト (0.3~0.5 mm ²)
	250 Receptacle Contact (0.3~0.5 mm ²)
170341	250 タブコンタクト (2.0~3.0 mm ²)
	250 Tab Contact (2.0~3.0 mm ²)
170340	250 タブコンタクト (0.5~2.0 mm ²)
	250 Tab Contact (0.5~2.0 mm ²)
170349	250 タブコンタクト (0.3~0.5 mm ²)
	250 Tab Contact (0.3~0.5 mm ²)
170258	250 リセプタクルコンタクト (2.0~3.0 mm ²)
	250 Receptacle Contact (2.0~3.0 mm ²)
170032	250 リセプタクルコンタクト (0.5~2.0 mm ²)
	250 Receptacle Contact (0.5~2.0 mm ²)
170384	250 リセプタクルコンタクト (0.3~0.5 mm ²)
	250 Receptacle Contact (0.3~0.5 mm ²)
172127	250 キャップハウジング 1極
	250 Cap Housing 1 Pos.
172129	250 キャップハウジング 2極
	250 Cap Housing 2 Pos.
172131	250 キャップハウジング 3極
	250 Cap Housing 3 Pos.
172133	250 キャップハウジング 4極
	250 Cap Housing 4 Pos.
171897	250 キャップハウジング 6極
	250 Cap Housing 6 Pos.
172135	250 キャップハウジング 8極
	250 Cap Housing 8 Pos.

Fig. 1(続く) (To be continued)

型番 Part Number	品名 Description	
172137	250 キャップハウジング	10 極
	250 Cap Housing	10 Pos.
172128	250 プラグハウジング	1 極
	250 Plug Housing	1 Pos.
172130	250 プラグハウジング	2 極
	250 Plug Housing	2 Pos.
172132	250 プラグハウジング	3 極
	250 Plug Housing	3 Pos.
172134	250 プラグハウジング	4 極
	250 Plug Housing	4 Pos.
171898	250 プラグハウジング	6 極
	250 Plug Housing	6 Pos.
172136	250 プラグハウジング	8 極
	250 Plug Housing	8 Pos.
172138	250 プラグハウジング	10 極
	250 Plug Housing	10 Pos.

Fig. 1 (終り) (end)

2. 試験内容

2. Test Contacts

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 (規定電流)	初期; 3 mV/A 以下 試験後; 10 mV/A 以下	合格
	Termination Resistance (Specified Current)	Initial; 3 mV/A Max. Final; 10 mV/A Max.	Acceptable
2.3	総合抵抗 (ローレベル)	初期; 3 mΩ 以下 試験後; 10 mΩ 以下	合格
	Termination Resistance (Low Level)	Initial; 3 mΩ Max. Final; 10 mΩ Max.	Acceptable
2.4	耐電圧	初期、試験後共 1 kV AC, (50) Hz, 1 分間、異状なし	合格
	Dielectric Strength	Initial / Final; 1 kV AC, (50 Hz), 1 minute No abnormality allowed	Acceptable
2.5	絶縁抵抗	初期; 100 MΩ 以上, 500 V DC 試験後; 100 MΩ 以上	合格
	Insulation Resistance	Initial; 100 MΩ Min., 500 V DC Final; 100 MΩ Min.	Acceptable
機 械 的 性 能 Physical Requirements			
2.6	温度上昇	0.3~0.85 mm ² ; 20 °C 以下 1.25~3.0 mm ² ; 30 °C 以下 試験電流は製品規格参照	合格
	Temperature Rising	0.3~0.85 mm ² ; 20 °C Max. 1.25~3.0 mm ² ; 30 °C Max. Test Current; See product spec.	Acceptable

Fig. 2(続く) (To be continued)

項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgment
2.7	振動 (低周波)	33 Hz, 44 m/s ² (4.5 G) XY各方向 200時間 10 mV/A 以下	合格
	Vibration (Low Frequency)	33 Hz, 44 m/s ² (4.5 G) X & Y : 200 hours 10 mV/A Max.	Acceptable
2.8	コネクタ挿入力	1極; 29 N (3.0 kgf) 以下 2極; 29 N (3.0 kgf) 以下 3極; 39 N (4.0 kgf) 以下 4極; 49 N (5.0 kgf) 以下 6極; 98 N (10.0 kgf) 以下 8極; 118 N (12.0 kgf) 以下 10極; 147 N (15.0 kgf) 以下 操作スピード 100 mm/分	合格
	Connector Mating Force	1 Pos; 29 N (3.0 kgf) Max. 2 Pos; 29 N (3.0 kgf) Max. 3 Pos; 39 N (4.0 kgf) Max. 4 Pos; 49 N (5.0 kgf) Max. 6 Pos; 98 N (10.0 kgf) Max. 8 Pos; 118 N (12.0 kgf) Max. 10 Pos; 147 N (15.0 kgf) Max. Head Operating Speed: 100 mm / minute	Acceptable
2.9	コネクタ引抜力	1極; 5 N (0.5 kgf) 以上 2極; 7 N (0.7 kgf) 以上 3極; 13 N (1.3 kgf) 以上 4極; 20 N (2.0 kgf) 以上 6極; 29 N (3.0 kgf) 以上 8極; 39 N (4.0 kgf) 以上 10極; 59 N (6.0 kgf) 以上 操作スピード 100 mm/分	合格
	Connector Unmating Force	1 Pos; 5 N (0.5 kgf) Min. 2 Pos; 7 N (0.7 kgf) Min. 3 Pos; 13 N (1.3 kgf) Min. 4 Pos; 20 N (2.0 kgf) Min. 6 Pos; 29 N (3.0 kgf) Min. 8 Pos; 39 N (4.0 kgf) Min. 10 Pos; 59 N (6.0 kgf) Min. Head Operating Speed: 100 mm / minute	Acceptable

Fig. 2 (続く) (To be continued)

項番	試験項目	必要条件				判定
No.	Test Items	Requirements				Judgment
2.10	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	コンタクト挿入力	7.8~20 N (0.8~2.0 kgf) 以下 操作スピード 100 mm/分				合格
	Contact Engaging Force	7.8~20 N (0.8~2.0 kgf) Max. Head Operating Speed : 100 mm / minute				Acceptable
2.12	コンタクト引抜き力	7.8~20 N (0.8~2.0 kgf) 以上 操作スピード 100 mm/分				合格
	Contact Separating Force	7.8~20 N (0.8~2.0 kgf) Min. Head Operating Speed : 100 mm / minute				Acceptable
2.13	圧着部引張強度	電線 (mm ²)	N (kgf) 以上	電線 (mm ²)	N (kgf) 以上	合格
		0.3	58 (6)	1.25	177 (18)	
		0.5	88 (9)	2.0	265 (27)	
		0.85	127 (13)	3.0	343 (35)	
		操作スピード 100 mm/分				
	Crimp Tensile Strength	Wire (mm ²)	N (kgf) (Min.)	Wire (mm ²)	N (kgf) (Min.)	Acceptable
		0.3	58 (6)	1.25	177 (18)	
		0.5	88 (9)	2.0	265 (27)	
		0.85	127 (13)	3.0	343 (35)	
		Operation Speed : 100 mm / minute				
2.14	耐湿性 (定常状態)	60 °C, 90~95 % RH, 96時間 10 mΩ 以下				合格
	Humidity (Steady State)	60 °C, 90~95 % RH, 96 Hrs. 10 mΩ Max.				Acceptable

Fig. 2 (続く) (To be continued)

項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgment
2.15	温度寿命(耐熱)	120 °C, 120時間 10 mΩ 以下	合格
	Temperature Life	120 °C, 120 Hrs. 10 mΩ Max.	Acceptable
2.16	耐寒性	-50 °C, 120時間 10 mΩ 以下	合格
	Resistance to Cold	-50 °C, 120 Hrs. 10 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	8	9	10	11
		試験順序 / Test Sequence										
製品の確認検査	Confirmation of Product	1	1	1	1	1	1	1	1,4	1,5	1,4	1,4
総合抵抗 (規定電流)	Termination Resistance (Rated Current)	2							3			
総合抵抗 (ローレベル)	Termination Resistance (Low Level)										3	3
耐電圧	Dielectric Strength			2						4		
絶縁抵抗	Insulation Resistance		2							3		
温度上昇	Temperature Rising	3										
振動 (低周波)	Vibration (Low Frequency)								2			
コネクタ挿入力	Connector Mating Force							2				
コネクタ引抜力	Connector Unmating Force							3				
コンタクト保持力	Contact Retention Force						2					
コンタクト挿入力	Contact Mating Force					2						
コンタクト引抜力	Contact Unmating Force					3						
圧着部引張強度	Crimp Tensile Strength				2							
耐湿性 (定常状態)	Humidity (Steady State)									2		
温度寿命 (耐熱)	Temperature Life (Heat aging)										2	
耐寒性	Resistance to Cold											2

(a) 欄内の数字は試験順序を示す。 / Numbers indicate the sequence in which the tests are performed.

Fig. 3