

QUALIFICATION TEST REPORT

認定試験報告書

040III MULTI LOCK CONNECTOR
FOR WIRE TO WIRE TERMINATION
電線中継用 040Ⅲ マルチロック・コネクタ

501-5293 Rev.01

Product Specification : 108-5607
Reference Test Report No. : TR-99120
Date : 18 JUN 99
Classification : Unrestricted

Prepared by	Reviewed by	Reviewed by	Approved by
T.Minematsu P/E Engineer	K.Shimizu P/E Manager	H.Hoshino Reliability Analysis Chief	S.Tomioka Q/A Manager

1. Introduction

1.1 Purpose

Testing was performed on the 040III Multi Lock Connector for Wire to Wire Termination to determine If It meets the requirements of AMP specification, 108-5607 Rev.A.

1.2 Scope

This report covers the results of electrical, mechanical and environmental performance requirements testing of the 040 III Multi Lock Connector for Wire to Wire Termination. The qualification testing was performed between JAN,1998 and MAY,1998.

1.3 Conclusion

The 040 III Multi Lock Connector for Wire to Wire Termination meets the performance requirements of Product Specification, 108-5607,Rev.A.

1.4 Product Description

This connector has been designed for use of automotive wire-to-wire connector.

1.5 Test Samples

Samples were taken randomly from current production. The following samples were used (Fig. 1).

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、電線中継用 040III マルチロック・コネクタの製品規格 108-5607 に規定された性能必要条件に合致しているかを確認するために行われた。

1.2 適用範囲

本報告書は、電線中継用 040III マルチロック・コネクタの電氣的、機械的および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。本製品認定試験は、1998 年 1 月から 1998 年 5 月までに行われた。

1.3 結論

040III マルチロック・コネクタは該当製品規格 108-5607 の性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

自動車産業向けに開発した電線中継用のコネクタである。

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って取り出された。以下の試料が試験に使用された (Fig. 1)。

Part No. 型 番	Description 品 名
1123367-3	.040 III Multi lock Connector 24Pos. Cap Housing Assy ----- .040 III マルチロック・コネクタ 24 極キャップ・ハウジング・アセンブリ
1123391-3	.040 III Multi lock Connector 24Pos. Plug Housing Assy ----- .040 III マルチロック・コネクタ 24 極プラグ・ハウジング・アセンブリ
1123360-3	.040 III Multi lock Connector 20Pos. Cap Housing Assy ----- .040 III マルチロック・コネクタ 20 極キャップ・ハウジング・アセンブリ
1123383-3	.040 III Multi lock Connector 20Pos. Plug Housing Assy ----- .040 III マルチロック・コネクタ 20 極プラグ・ハウジング・アセンブリ
1123350-1	.040 III Multi lock Connector 16Pos. Cap Housing Assy ----- .040 III マルチロック・コネクタ 16 極キャップ・ハウジング・アセンブリ
1123371-1	.040 III Multi lock Connector 16Pos. Plug Housing Assy ----- .040 III マルチロック・コネクタ 16 極プラグ・ハウジング・アセンブリ
316836-1	.040 III Unsealed Receptacle contact (s) (Pre-Tin) ----- .040 III リセプタクル コンタクト (s) (錫めっき)
353537-1	.040 III Unsealed tab contact (s) (Pre-Tin) ----- .040 III タブ コンタクト (s) (錫めっき)
test wire 使用電線	AVSS 0.5mm ² , 0.3mm ² ----- AVSS 0.5mm ² , 0.3mm ²

2. Test Contents 試験内容

Para 項番	Test Items 試験項目	Requirements 必要条件			Judgment 判定
2.1	Examination of Product	Meets requirements of product drawing and AMP Specification 114-5217, 114-5228.			Acceptable 合格
	製品の確認	製品図面と AMP 取付適用規格 114-5217, 114-5228 の必要条件に合致していること。			
Electrical Requirements 電氣的性能					
2.2	Termination Resistance (Low Level)	10 mΩ Max. (Initial) 20 mΩ Max. (Final)			Acceptable 合格
	総合抵抗(ローレベル)	10 mΩ 以下 (初期) 20 mΩ 以下 (終期)			
2.3	Dielectric Strength 耐電圧	No creeping discharge nor flashover shall occur. 沿面放電、フラッシュオーバー等がないこと。			Acceptable 合格
2.4	Insulation Resistance	100 MΩ Min. (Initial) 100 MΩ Min. (Final)			Acceptable 合格
	絶縁抵抗	100 MΩ 以上 (初期) 100 MΩ 以上 (終期)			
2.5	Current Leakage	1mA Max. (Initial) 1mA Max. (Final)			Acceptable 合格
	リーク電流	1mA 以下 (初期) 1mA 以下 (終期)			
2.6	Temperature Rising	Wire size (mm ²)	Test Current (A)	Temp. Rising (°C) Max.	Acceptable 合格
		0.5	3	25	
	温度上昇	電線サイズ (mm ²)	試験電流 (A)	温度上昇 (°C) 以下	
		0.5	3	25	
2.7	Current Cycling	20mΩ MAX. (Final) No ignition is allowed during the test.			Acceptable 合格
	電流サイクル	20mΩ 以下 (終期) 試験中発火なきこと。			

Fig. 2 (To be continued 続く)

Para 項番	Test Items 試験項目	Requirements 必要条件	Judgment 判定
2.8	Vibration (High Frequency)	No electrical discontinuity greater than 1 μ sec. shall occur. 20 m Ω Max. (Final)	Acceptable 合格
	振動 (高周波)	振動中 1 μ sec をこえる不連続導通を生じないこと。 20 m Ω 以下 (終期)	
2.9	Connector Mating Force	16Pos. : 70N Max 20~24Pos. : 78N Max	Acceptable 合格
	コネクタ挿入力	16 極 : 70N 以下 20~24 極 : 78N 以下	
2.10	Connector Unmating Force	16Pos. : 70N Max 20~24Pos. : 78N Max	Acceptable 合格
	コネクタ引抜力	16 極 : 70N 以下 20~24 極 : 78N 以下	
2.11	Connector Locking Strength	98 N Min.	Acceptable 合格
	コネクタ・ロック強度	98 N 以上	
2.12	Contact Insertion Force	9.8 N Max.	Acceptable 合格
	コンタクト装着力	9.8 N 以下	
2.13	Contact Retention Force	39.2 N Min. (Housing Lance only) 98 N Min. (Secondary Lock)	Acceptable 合格
	コンタクト保持力	39.2 N 以上 (ハウジングランスのみ) 98 N 以上 (二重係止)	

Fig. 2 (To be continued 続く)

Para 項番	Test Items 試験項目	Requirements 必要条件	Judgment 判定		
Mechanical Requirements 機械的性能					
2.14	Crimp Tensile Strength	Wire size (mm ²)	Tensile strength (N) Min.	Acceptable 合格	
		0.3	58		
		0.5	88		
	Included the insulation grip.				
	圧着部引張強度	電線サイズ (mm ²)	引張強度(N) 以上		
		0.3	58		
		0.5	88		
インシュレーションバレル部を含む					
2.15	Durability (Repeated Mate/Unmating)	20 mΩ Max. (Final)	Acceptable 合格		
	耐久性(くり返し挿抜)	20 mΩ 以下 (終期)			
2.16	Resistance to “Kojiri”	20 mΩ max. (Final)	Acceptable 合格		
	こじり耐久性	20 mΩ 以下 (終期)			
2.17	Handling Ergonomics	No abnormalities allowed in manual mating / unmating handling.	Acceptable 合格		
	挿抜フィーリング	コネクタ挿入引抜において異常がないこと。			
Environmental Requirements 環境的性能					
2.18	Thermal Shock	20 mΩ Max. (Final)	Acceptable 合格		
	熱衝撃	20 mΩ 以下 (終期)			
2.19	Humidity, Steady State	Insulation resistance 100 MΩ Min. (Final).	Acceptable 合格		
		Termination resistance 20 mΩ Max. (Final)			
		絶縁抵抗 100 MΩ 以上 (終期) 総合抵抗 20 mΩ 以下 (終期)			
2.20	Industrial Gas (SO ₂)	20 mΩ Max. (Final)	Acceptable 合格		
	工業ガス (SO ₂)	20 mΩ 以下(終期)			
2.21	Temperature Life (Heat Aging)	20 mΩ Max. (Final)	Acceptable 合格		
	温度寿命 (耐熱)	20 mΩ 以下(終期)			
2.22	Resistance to Cold	20 mΩ Max. (Final)	Acceptable 合格		
	耐寒性	20 mΩ 以下(終期)			
2.23	Dust Bombardment	20 mΩ Max. (Final)	Acceptable 合格		
	耐塵性	20 mΩ 以下(終期)			

Fig. 2 (End おわり)