tyco / Electronics / AMP

QUALIFICATION TEST REPORT
認定試験報告書

040 Series Multi-Lock Connector (Wire to Wire type)
040 シリーズ・マルチ・ロック・コネクタ

501-5292 Rev.O1

Product Specification : 108-5352
Reference Test Report No. : CP-1320, TRE-100184
Date : 28 NOV 02
Classification : Unrestricted

Prepared by	Reviewed by	Reviewed by	Approved by
29NOV02 S.Hiranuma	29NOV02 K.Asai	29 NOV '02 N.Matsubara	for 9 Dec '02 M.Tsukakoshi
S.Hiranuma P/E Engineer	K.Asai P/E Manager	N.Matsubara Reliability Analysis Chief	M.Tsukakoshi Q/A Manager

This document is subject to change. Call local AMP for the latest revision.
©Copyright 2002 by Tyco Electronics AMP K.K. All Rights Reserved.
* Trademark

Drawn Per EC FJ00-2477-02

1. Introduction

1.1 Purpose

Testing was performed on the 040 Series Multi－Lock CONNECTOR(Wire to Wire) to determine If It meets the requirements of AMP specification, 108-5352 Rev.A.

1.2 Scope

This report covers the results of electrical, mechanical and environmental performance requirements testing of the 040 Series Multi－Lock CONNECTOR(Wire to Wire). The qualification testing was performed between 20 JUL,1986 and 10 MAR,1988.

1.3 Conclusion

The 040 Series Multi－Lock CONNECTOR(Wire to Wire Type) meets the performance requirements of Product Specification, 108-5352,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、040 ｼﾘｰｽﾞ･ﾏﾙﾁﾛｯｸ･ｺﾈｸﾀ(電線対電線接続型)の製品規格 108-5352 Rev.A 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、040 ｼﾘｰｽﾞ ﾏﾙﾁﾛｯｸ･ｺﾈｸﾀ(電線対電線接続型)の電気的、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、1986 年 7 月 20 日から 1988 年 3 月 10 日までに行われた。

1.3 結論

040 ｼﾘｰｽﾞ･ﾏﾙﾁﾛｯｸ･ｺﾈｸﾀは該当製品規格 108-5352 Rev.A 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対電線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
173681	040 Receptacle Contact (AVS 0.3～0.5mm^2 wire applicable) 040 リセプタクル・コンタクト (AVS 0.3～0.5mm^{2}電線適用)
175180	040 Receptacle Contact (CAVUS 0.3～0.5mm^2 wire applicable) 040 リセプタクル・コンタクト (CAVUS 0.3～0.5mm^{2}電線適用)
173682	040 Tab Contact (AVS 0.3～0.5mm^2 wire applicable) 040 タブ・コンタクト (AVS 0.3～0.5mm^{2}電線適用)
175206	040 Tab Contact (CAVUS 0.3～0.5mm^2 wire applicable) 040 タブ・コンタクト (CAVUS 0.3～0.5mm^{2}電線適用)
174056	2 Pos. Plug Housing 2極 プラグ・ハウジング
174057	2 Pos. Cap Housing 2極 キャップ・ハウジング
174966	4 Pos. Plug Housing 4極 プラグ・ハウジング
174967	4 Pos. Cap Housing 4極 キャップ・ハウジング
174045	12 Pos. Plug Housing 12極 プラグ・ハウジング
174058	12 Pos. Cap Housing 12極 キャップ・ハウジング
174047	20 Pos. Plug Housing 20極 プラグ・ハウジング
175652	20 Pos. Cap Housing 20極 キャップ・ハウジング
176449	2 Pos. Cap Housing (Bobbin Conn.) 2極 キャップ・ハウジング(ボビンコネクタ)
1612405	2 Pos. Cap Housing (Bobbin Conn.) 2極 キャップ・ハウジング(ボビンコネクタ)

Fig. 1

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 製品の確認	Meets requirements of product drawing and AMP Specification 114-5094,-5162,-5108-5155. 製品図面と AMP 取付適用規格 114-5094、-5162、-5108、-5155 の必要条件に合致していること。	Acceptable 合格
	Electrical Requirements 電気的性能		
2.2	Termination Resistance (Low Level) 総合抵抗(ローレベル)	10 mΩ Max. (Initial) 20 mΩ Max. (Final) 10mΩ 以下 (初期) 20 mΩ 以下 (終期)	Acceptable 合格
2.3	Dielectric withstanding Voltage 耐電圧	Connector must withstand test potential of 1kVAC for 1 minute. No abnormalities such as corona and flashover shall be evident. コネクタは1000VAC(実効値)に1分間耐えること。コロナ放電、フラッシュオーバー等異常がないこと。	Acceptable 合格
2.4	Insulation Resistance 絶縁抵抗	100 MΩ Min. (Initial) 100 MΩ Min. (Final) 100 MΩ 以上 (初期) 100 MΩ 以上 (終期)	Acceptable 合格
2.5	Current Leakage リーク電流	1mA max. 1mA 以下	Acceptable 合格
2.6	Temperature Rising vs. Current 温度上昇対電流	30°C.max. under loaded specified current. 規定電流を通電して、温度上昇は30°C以下。	Acceptable 合格
2.7	Current Cycling 電流サイクル	Termination resistance (low level) 20mΩ max. (Final) 試験後総合抵抗(ローレベル) 20mΩ以下。	Acceptable 合格

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	Vibrationh Sinusoidal low Frequency 振動正弦波	No electrical discontinuity greater than 1 μ sec. shall occur. 20 mΩ Max. (Final) 振動中 1 μ sec をこえる不連続導通を生じないこと。 20mΩ以下(終期)	Acceptable 合格
2.9	Connector Mating Force コネクタ挿入力	Fig. 3 Fig. 3	Acceptable 合格
2.10	Connector Unmating Force コネクタ引抜力	Fig. 3 Fig.. 3	Acceptable 合格
2.11	Connector Retention Force コンタクト保持力	49 N Min. 49 N 以上	Acceptable 合格
2.12	Contact Engaging Force コンタクト挿入力	0.98～5.88N. 0.98～5.88N	Acceptable 合格
2.13	Contact Separating Force コンタクト引抜力	0.98～5.88N. 0.98～5.88N.	Acceptable 合格
2.15	Crimp Tensile Strength 圧着部引張強度	Wire Size: mm^2 / AWG; crimp Tensile (min.) (N) 0.3 / #22 / 58. 8 0.5 / #20 / 88. 2 電線サイズ: mm^2 / AWG; 引張強度(以上) (N) 0.3 / #22 / 58. 8 0.5 / #20 / 88. 2	Acceptable 合格
	Housing Lock Strength ハウジング・ロック力	98N min. 98N 以上	Acceptable 合格

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		
2.16	Durability (Reppeated Mate/Unmating)	Termination Resistance (Low Level)(Final) 20 mΩmax.	Acceptable 合格
	耐久性	試験後、総合抵抗(ローレベル) 20 mΩ 以下	
2.17	Resistance to "Kojiri"	Termination Resistance (Low Level)(Final) 20 mΩmax.	Acceptable 合格
	こじり耐久性	試験後、総合抵抗(ローレベル) 20 mΩ 以下	
	Environmental Requirements 環境的性能		
2.18	humidity,Steady State	Insulation Resistance (Final) : 100MΩmin. Current Leacage (Final) : 1mA max. Termination resistance (low level) (Final) : :20 mΩ max.	Acceptable 合格
	耐湿性 (定常状態)	絶縁抵抗100MΩ以上(終期) リーク電流1 mA 以下 総合抵抗(ローレベル)20 mΩ 以下	
2.19	Temperature Life	Termination resistance(low level)(Final) ; 20 mΩ Max. (Final)	Acceptable 合格
	高温寿命	総合抵抗(ローレベル)(終期) : 20 mΩ 以下。	
2.20	Resistance to Cold	Termination resistance(low level)(Final) ; 20 mΩ Max. (Final)	Acceptable 合格
	耐寒性	総合抵抗(ローレベル)(終期) : 20 mΩ 以下。	
2.21	Dust Bombardment	Termination resistance(low level)(Final) ; 20 mΩ Max. (Final)	Acceptable 合格
	耐塵性	総合抵抗(ローレベル)(終期) : 20 mΩ 以下。	

Fig. 2 (End おわり)

Connector Mating Force, Connector Unmating Force (N) Max コネクタ挿入力、コネクタ引抜力 (N) 以下			
2 Pos.	4 Pos.	12 Pos.	20 Pos.
29.4	39.2	68.6	98

Fig.3