

QUALIFICATION TEST REPORT

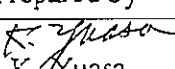
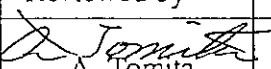
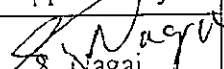
認定試験報告書

DUAL-IN-LINE(DLI) CONNECTOR

501-5030

Rev. 0

Product specification : 108 - 5124 Rev. E
Reference Test Report No. : CP-782
Date : 25 MAR 1992
Classification : Unrestricted

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

AMP (Japan), Ltd. Kawasaki, Japan

03-25-92

1. はじめに

1.1 目 的

本試験は、デュアル・ライン・インターロック・コネクタの製品規格 108-5124 Rev. E 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

本報告書はデュアル・ライン・インターロック・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 1984 年 3 月 1 日から 1984 年 5 月 31 日までに行われた。

1.3 結 論

デュアル・ライン・インターロック・コネクタは、該当の製品規格 108-5124 Rev. E の性能必要条件に合致していた。

1. Introduction

1.1 Purpose

Testing was performed on the Dual-in-Line (DLI) Connector to determine if it meets the requirements of AMP Specification, 108-5124, Rev.E.

1.2 Scope

This report covers the results of electrical, mechanical and environmental performance requirements testing of the Dual-in-Line (DLI) Connector.

The qualification testing was performed between 1 Mar, 1984 and 31 May, 1984.

1.3 Conclusion

The Dual-in-Line (DLI) Connector meets the electrical, mechanical and environmental performance requirements of Product Specification, 108-5124, Rev.E.

1.4 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。

1.4 Test Samples

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

型番 Part Number	品名 Description
170291	リセプタクルコンタクト Receptacle Contact
172246	プラグハウジング 8 極 (Non Double Lock Type) 8 Pos. Plug Housing (Non Double Lock Type)
172245	プラグハウジング 12 極 (Non Double Lock Type) 12 Pos. Plug Housing (Non Double Lock Type)
172021	プラグハウジング 16 極 (Non Double Lock Type) 16 Pos. Plug Housing (Non Double Lock Type)
172047	プラグハウジング 20 極 (Non Double Lock Type) 20 Pos. Plug Housing (Non Double Lock Type)
172856	プラグハウジング 8 極 (On Double Lock Type 172857) 8 Pos. Plug Housing (On Double Lock Type 172857)
172854	プラグハウジング 12 極 (On Double Lock Type 172855) 12 Pos. Plug Housing (On Double Lock Type 172855)
172852	プラグハウジング 16 極 (On Double Lock Type 172853) 16 Pos. Plug Housing (On Double Lock Type 172853)
172850	プラグハウジング 20 極 (On Double Lock Type 172851) 20 Pos. Plug Housing (On Double Lock Type 172851)
172244	キャップハウジング 8 極 (Horizontal Type) 8 Pos. Cap Housing (Horizontal Type)
172243	キャップハウジング 12 極 (Horizontal Type) 12 Pos. Cap Housing (Horizontal Type)
172242	キャップハウジング 16 極 (Horizontal Type) 16 Pos. Cap Housing (Horizontal Type)
172143	キャップハウジング 20 極 (Horizontal Type) 20 Pos. Cap Housing (Horizontal Type)
172241	キャップハウジング 28 極 (Horizontal Type) 28 Pos. Cap Housing (Horizontal Type)
172023	キャップハウジング 36 極 (Horizontal Type) 36 Pos. Cap Housing (Horizontal Type)

Fig. 1 (続く) (To be continued)

型 番 Part Number	品 名 Description
172260	キャップハウジング 8 極 (Vertical Type)
	8 Pos. Cap Housing (Vertical Type)
172259	キャップハウジング 12 極 (Vertical Type)
	12 Pos. Cap Housing (Vertical Type)
172258	キャップハウジング 16 極 (Vertical Type)
	16 Pos. Cap Housing (Vertical Type)
172257	キャップハウジング 20 極 (Vertical Type)
	20 Pos. Cap Housing (Vertical Type)
172256	キャップハウジング 28 極 (Vertical Type)
	28 Pos. Cap Housing (Vertical Type)
172255	キャップハウジング 36 極 (Vertical Type)
	36 Pos. Cap Housing (Vertical Type)

Fig. 1 (終り) (end)

2. 試験内容

2. Test Contents

項番	試 験 項 目	必 要 条 件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judge ment
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)	Ac- cept- able
電 気 的 性 能 Electrical Requirements			
2.2	総 合 抵 抗 (ロ ー レ ベ ル)	初 期 ; 6 mΩ 以下 試験後 ; 12 mΩ 以下	合 格
	Termination Resistance (Low Level)	Initial ; 6 mΩ Max. Final ; 12 mΩ Max.	Ac- cept- able
2.3	耐 電 圧	初期、試験後共 1000 V AC, (50 Hz), 1 分間、異状なし	合 格
	Dielectric Strength	Initial / Final ; 1000 V AC, (50 Hz), 1 minute No abnormality allowed	Ac- cept- able

Fig. 2 (続く) (To be continued)

項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgment
2.4	絶縁抵抗	初期 ; 500 M Ω 以上 試験後 ; 500 M Ω 以上	合格
	Insulation Resistance	Initial ; 500 M Ω Min. Final ; 500 M Ω Min.	Acceptable
2.5	温度上昇	65 °C 以下 試験電流 5 A	合格
	Temperature Rising	65 °C Max. Test Current ; 5 A	Acceptable
2.6	電流サイクル	45 分 ON, 15 分 OFF, 50 サイクル 総合抵抗 (ローレベル) 12 m Ω 以下	合格
	Current Cycling	45 Min. ON 15 Min. OFF, 50 cycles Final : 12 m Ω Max.	Acceptable
機 械 的 性 能 Physical Requirements			
2.7	振動 (高周波)	10 ~ 200 Hz / 1 分間、43 m / s ² (4.4 G) XYZ 各方向 2 時間 不連続導通は 10 μ sec をこえないこと。	合格
	Vibration (High Frequency)	10 ~ 200 Hz / 1 minutes, 43 m / s ² (4.4 G) X, Y & Z Axes : 2 hours, No electrical discontinuity greater than 10 μ sec shall occur.	Acceptable
2.8	コネクタ挿入力	8 極 ; 49 N (5 kgf) 以下 12 極 ; 68 N (7 kgf) 以下 16 極 ; 98 N (10 kgf) 以下 20 極 ; 118 N (12 kgf) 以下 操作スピード 100 mm / 分	合格
	Connector Mating Force	8 Pos. ; 49 N (5 kgf) Max. 12 Pos. ; 68 N (7 kgf) Max. 16 Pos. ; 98 N (10 kgf) Max. 20 Pos. ; 118 N (12 kgf) Max. Head Operating Speed : 100 mm / minute	Acceptable
2.9	コネクタ引抜力	8 極 ; 7.8 ~ 9.8 N (0.8 ~ 1 kgf) 12 極 ; 12 ~ 14.7 N (1.2 ~ 1.5 kgf) 16 極 ; 14.7 ~ 19.6 N (1.5 ~ 2 kgf) 20 極 ; 19.6 ~ 24.5 N (2 ~ 2.5 kgf) 操作スピード 100 mm / 分	合格
	Connector Unmating Force	8 Pos. ; 7.8 ~ 9.8 N (0.8 ~ 1 kgf) 12 Pos. ; 12 ~ 14.7 N (1.2 ~ 1.5 kgf) 16 Pos. ; 14.7 ~ 19.6 N (1.5 ~ 2 kgf) 20 Pos. ; 19.6 ~ 24.5 N (2 ~ 2.5 kgf) 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	Judge ment
2.10	コンタクト保持力	49 N (5 kgf) 以上 操作スピード 100 mm/分	合 格
	Contact Retention Force	49 N (5 kgf) Min. Head Operating Speed : 100 mm / minute	Ac- cept- able
2.11	コンタクト保持力 (二重係止)	98 N (10 kgf) 以上 操作スピード 100 mm/分	合 格
	Contact Retention Force (with Double Locking)	98 N (10 kgf) Min. Head Operating Speed : 100 mm / minute	Ac- cept- able
2.12	コンタクト挿入力	5.9 N (0.6 kgf) 以下 操作スピード 100 mm/分	合 格
	Contact Engaging Force	5.9 N (0.6 kgf) Max. Head Operating Speed : 100 mm / minute	Ac- cept- able
2.13	コンタクト引抜力	1 mN (0.1 kgf) 以上 操作スピード 100 mm/分	合 格
	Contact Separating Force	1 mN (0.1 kgf) Min. Head Operating Speed : 100 mm / minute	Ac- cept- able
2.14	圧着部引張強度	0.3 mm ² ; 49 N (5 kgf) 以上 0.5 mm ² ; 78 N (8 kgf) 以上 操作スピード 100 mm/分	合 格
	Crimp Tensile Strength	0.3 mm ² ; 49 N (5 kgf) Min. 0.5 mm ² ; 78 N (8 kgf) Min. Head Operation Speed : 100 mm / minute	Ac- cept- able
2.15	ハウジング・ロック強度	59 N (6 kgf) 以上	合 格
	Housing Locking Strength	59 N (6 kgf) Min.	ac- cept- able
2.16	ポスト保持力	19.6 N (2 kgf) 以上 操作スピード 100 mm/分 (垂直型のみに適用)	合 格
	Post Retention Force	19.6 N (2 kgf) Min. Head Operating speed : 100 mm / minute (Vertical Type Only)	ac- cept- able
2.17	はんだ付け性	はんだ温度 230 °C, 使用フラックス;メタノール溶液 95 % 以上はんだ付されていること。	合 格
	Solderability	Solder Temperature : 230 °C, Flux Methanol with resin More than 95 % of tested area was covered with fresh, wet solder.	ac- cept- able

Fig. 2 (続く) (To be continued)

項番	試 験 項 目	必 要 条 件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judge ment
環 境 的 性 能 Environmental Requirements			
2.18	熱 衝 撃	−30 °C~80 °C, 5 サイクル 12 mΩ 以下	合 格
	Thermal Shock	−30 °C~80 °C, 5 cycles 12 mΩ Max.	Ac- cept- able
2.19	耐 湿 性 (定 常 状 態)	40 °C, 90~95 % RH, 96 時間 12 mΩ 以下	合 格
	Humidity (Steady State)	40 °C, 90~95 % RH, 96 Hrs. 12 mΩ Max.	Ac- cept- able
2.20	塩 水 噴 霧	塩水 5 %, 35 °C 48 時間 12 mΩ 以下	合 格
	Salt Spray	5 %, 30 °C 48 Hrs 12 mΩ Max.	Ac- cept- able
2.21	S O ₂ ガ ス	濃度 10 ppm, 48 時間 12 mΩ 以下	合 格
	Industrial SO ₂ Gas	10 PPM, 48 Hrs. 12 mΩ Max.	Ac- cept- able

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
		試験順序 / Test Sequence									
製品の確認検査	Confirmation of Product										
総合抵抗 (ローレベル)	Termination Resistance (Low Level)						1, 3	1, 3	1, 3	1, 3	1, 3
耐電圧	Dielectric Strength	2, 5									
絶縁抵抗	Insulation Resistance	1, 4									
温度上昇	Temperature Rising		1								
電流サイクル	Current Cycling										2
振動 (低周波)	Vibration (Low Frequency)						2				
コネクタ挿入力	Connector Mating Force										
コネクタ引抜力	Connector Unmating Force										
コンタクト保持力	Contact Retention Force	6									
コンタクト保持力 (二重係止)	Contact Retention Force (Double Lock)										
コンタクト挿入力	Contact Mating Force										
コンタクト引抜力	Contact Unmating Force										
圧着部引張強度	Crimp Tensile Strength			1							
ハウジング・ロック強度	Housing Locking Strength					1					
ポスト保持力	Post Retention Force				1						
はんだ付け性	Solderability										
熱衝撃	Thermal Shock									2	
耐湿性 (定常状態)	Humidity (Steady State)	3						2			
塩水噴霧	Salt Spray										
工業ガス (SO ₂)	Industrial SO ₂ Gas								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 (続く) (To be continued)

試 験 項 目	Test Items	試験グループ / Test Group						
		11	12	13	14	15	16	17
		試 験 順 序 / Test Sequence						
製品の確認検査	Confirmation of Product							
総合抵抗 (ローレベル)	Termination Resistance (Low Level)				1, 3			
耐電圧	Dielectric Strength							
絶縁抵抗	Insulation Resistance							
温度上昇	Temperature Rising							
電流サイクル	Current Cycling							
振動 (低周波)	Vibration (Low Frequency)							
コネクタ挿入力	Connector Mating Force			1				
コネクタ引抜力	Connector Unmating Force			2				
コンタクト保持力	Contact Retention Force							
コンタクト保持力 (二重係止)	Contact Retention Force (Double Lock)							
コンタクト挿入力	Contact Mating Force		1					
コンタクト引抜力	Contact Unmating Force		2					
圧着部引張強度	Crimp Tensile Strength							
ハウジング・ロック強度	Housing Locking Strength							
ポスト保持力	Post Retention Force							
はんだ付け性	Solderability	1						
熱衝撃	Thermal Shock							
耐湿性 (定常状態)	Humidity (Steady State)							
塩水噴霧	Salt Spray				2			
工業ガス (SO ₂)	Industrial SO ₂ Gas							

(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 (終り) (end)