

QUALIFICATION TEST REPORT

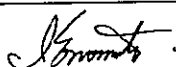
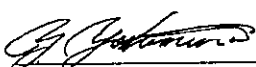
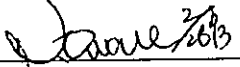
認定試験報告書

AMPMODU MODII HOUSING LOCK CONNECTOR

501- 5093

REV. 0

Product Specification : 108-5174 Rev. A
Reference Test Report No. : 8320
Date : 26-FEB-'93
Classification : UNRESTRICTED

Prepared by	Reviewed by	Reviewed by	Approved by
	/		
I. ENOMOTO		Y. YOSHIMURA	N. ONOUE
P/D ENG		P/D MGR	Q/A MGR

AMP (Japan), Ltd. Kawasaki, Japan

02-26-93

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、アンプモジュ MOD II ハウジングロックコネクタの製品規格 108-5174 Rev. A 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

本報告書はアンプモジュ MOD II ハウジング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 1983 年 3 月 9 日から 1983 年 3 月 28 日までに行われた。

1.3 結論

アンプモジュ MOD II ハウジングロックコネクタは、該当の製品規格 108-5174 Rev. A 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、電線対プリント基板接続用コネクタであり、主に装置内配線に用いられる。

1. Introduction

1.1 Purpose

Testing was performed on the AMPMODU MOD II HSG Lock Connector to determine if it meets the requirements of AMP Specification, 108-5174, Rev. A.

1.2 Scope

This report covers the results of electrical, mechanical and environmental performance requirements testing of the AMPMODU MOD II HSG Lock Connector.

The qualification testing was performed between 9-MAR, 1983 and 9-MAR, 1983.

1.3 Conclusion

The AMPMODU MOD II HSG Lock Connector meets the electrical, mechanical and environmental performance requirements of Product Specification, 108-5174, Rev. A.

1.4 Product Description

This product has been designed as a wire-to-board terminating connector, and is mainly used on interconnecting wiring for electric / electric 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
172788-1	アンプモジュ MOD II リセコンタクト AWG #22~26
	AMPMODU MOD II Rec Contact AWG #22~26
172789-1	アンプモジュ MOD II リセコンタクト AWG #28~30
	AMPMODU MOD II Rec Contact AWG #28~30
280388-2	アンプモジュポストヘッダー 44極
	AMPMODU Post Header 44 Pos.
280369-1	アンプモジュリセプタクルハウジング 44極
	AMPMODU Receptacle Housing 44 Pos.

Fig. 1

2. 試験内容

2. Test Contact

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; 15 mΩ 以下 試験後; 15 mΩ 以下	合格
	Termination Resistance (Low Level)	Initial; 15 mΩ Max. Final; 15 mΩ Max.	Acceptable
2.3	耐電圧	初期、試験後共 0.75 kV AC, (50) Hz, 1 分間、異状なし	合格
	Dielectric Strength	Initial / Final; 0.75 kV AC, (50 Hz), 1 minute No abnormality allowed	Acceptable
2.4	絶縁抵抗	初期; 5000 MΩ 以上 試験後; 1000 MΩ 以上	合格
	Insulation Resistance	Initial; 5000 MΩ Min. Final; 1000 MΩ Min.	Acceptable
2.5	温度上昇	40 °C 以下 試験電流 2, 3, 4 A	合格
	Temperature Rising	40 °C Max. Test Current: 2, 3, 4 A	Acceptable
機 械 的 性 能 Physical Requirements			
2.6	振動 (高周波)	10~2000~10 Hz / 20 分間、 全振幅 1.52 mm, XYZ 方向 4 時間 不連続導通は 1 μsec をこえないこと。	合格
	Vibration (High Frequency)	10~2000~10 Hz / 20 minutes, Amplitude: 1.52 mm, X, Y & Z Axes: 4 hours. No electrical discontinuity greater than 1 μsec shall occur.	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	コネクタ挿入力	0.028/1極当り N (0.28/1極当り kgf) 以下 操作スピード 100 mm/分				合格
	Connector Mating Force	0.028 / Pos. N (0.28 / Pos. kgf) Max. Head Operating Speed : 100 mm / minute				Acceptable
2.8	コネクタ引抜力	0.0025/1極当り N (0.025/1極当り kgf) 以上 操作スピード 100 mm/分				合格
	Connector Unmating Force	0.0025 / Pos. N (0.025 / Pos. kgf) Min. Head Operating Speed : 100 mm / minute				Acceptable
2.9	コンタクト保持力	0.2 N (2 kgf) 以上 操作スピード 100 mm/分				合格
	Contact Retention Force	0.2 N (2 kgf) Min. Head Operating Speed : 100 mm / minute				Acceptable
2.10	コンタクト挿入力	0.029/1極当り N (0.285/1極当り kgf) 以下 操作スピード 100 mm/分				合格
	Contact Engaging Force	0.029 / Pos. N (0.285 / Pos. kgf) Max. Head Operating Speed : 100 mm / minute				Acceptable
2.11	コンタクト引抜力	0.0025/1極当り N (0.025/1極当り kgf) 以上 操作スピード 100 mm/分				合格
	Contact Separating Force	0.0025 / Pos. N (0.025 / Pos. kgf) Min. Head Operating Speed : 100 mm / minute				Acceptable
2.12	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	0.50 (4.9)	0.05	0.04 (0.4)	
		0.2	0.32 (3.1)			
		0.14	0.18 (1.8)			
		0.08	0.12 (1.2)			
	操作速度 100 mm / 分					
	Crimp Tensile Strength	Wire mm ²	N (kgf) Min.	Wire mm ²	N (kgf) Min.	Acceptable
		0.3	0.50 (4.9)	0.05	0.04 (0.4)	
		0.2	0.32 (3.1)			
		0.14	0.18 (1.8)			
0.08		0.12 (1.2)				
Operation Speed : 100 mm / minute						

Fig. 2 (続く) (To be continued)

項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgment
2.13	耐久性 (繰返し挿抜)	繰返し挿抜 100 サイクル、速度 500~600 サイクル/時	合格
	Durability (Repeated mating/ Unmating)	Repeated mating / unmating for 100 cycles at a rate of 500~600 cycles / hour.	Acceptable
環境的性能 Environmental Requirements			
2.14	はんだ付け性	はんだ温度 230±5℃, 使用フラックス; α-100 95% 以上はんだ付けされていた。	合格
	Solderability	Solder Temperature: 230±5℃, Flux α-100 More than 95 % of tested area was covered with fresh, wet solder.	Acceptable
2.15	熱衝撃	-55℃~+85℃, 5 サイクル 15 mΩ 以下	合格
	Thermal Shock	-55℃~+85℃, 5 cycles 15 mΩ Max.	Acceptable
2.16	温湿度サイクリング	+25℃~+65℃, 90~95% RH, 240 時間 15 mΩ 以下	合格
	Temperature-Humidity Cycling	+25℃~+65℃, 90~95% RH, 240 Hrs. 15 mΩ Max.	Acceptable
2.17	塩水噴霧	塩水 5%, 48 時間 15 mΩ 以下	合格
	Salt Spray	5%, 48 Hrs. 15 mΩ Max.	Acceptable
2.18	工業ガス (SO ₂)	濃度 10±3 ppm, 48 時間 15 mΩ 以下	合格
	Industrial SO ₂ Gas	10±3 ppm, 48 Hrs. 15 mΩ Max.	Acceptable

Fig. 2 (終り) (End)

3. 認定試験の試験順序

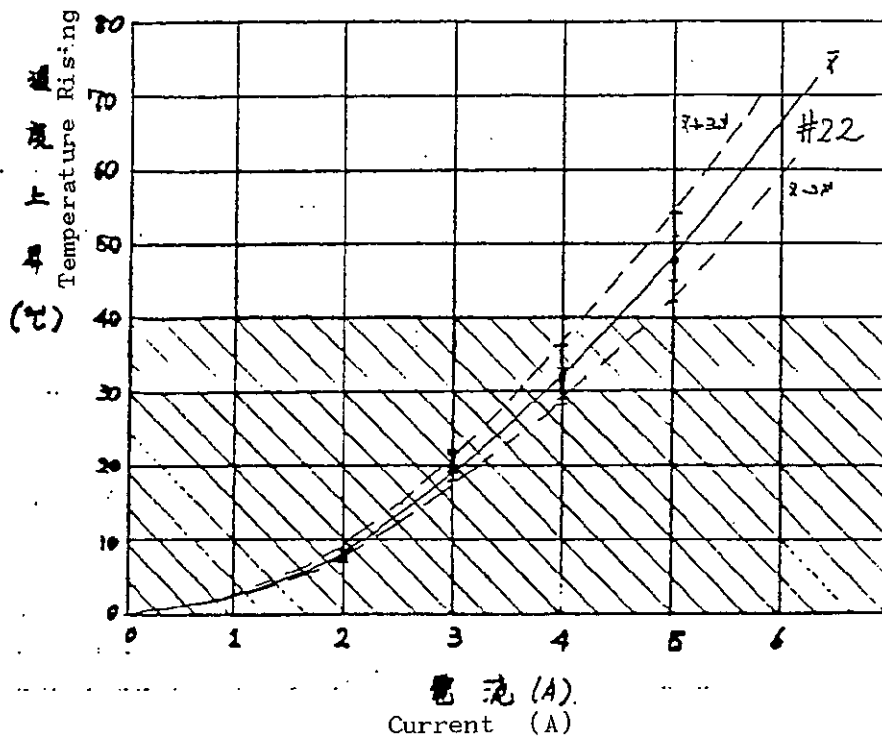
3. Product Qualification Test Sequence

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, 6, 9, 12, 15	1, 6, 9, 12					1, 3
総合抵抗 (ローレベル)	Termination Resistance (Low Level)	3, 7, 10, 13, 16	3, 7, 10, 13					
耐電圧	Dielectric Strength			2, 5				
絶縁抵抗	Insulation Resistance			1, 4				
温度上昇	Temperature Rising				1			
振動 (高周波)	Vibration (High Frequency)	11						
コネクタ挿入力	Connector Mating Force	2	2					
コネクタ引抜き力	Connector Unmating Force	4	4					
コンタクト装着力	Contact Insertion Force					1		
コンタクト保持力	Contact Retention Force		14			2		
圧着部引張強度	Crimp Tensile Strength						1	
耐久性	Durability (Repeated Mating / Unmating)	5	5					
はんだ付け性	Solderability							2
熱衝撃	Thermal Shock	8						
温湿度サイクリング	Temperature-Humidity Cycling		8	3				
塩水噴霧	Salt Spary		11					
工業ガス (SO ₂)	Industrial SO ₂ Gas	14						

(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

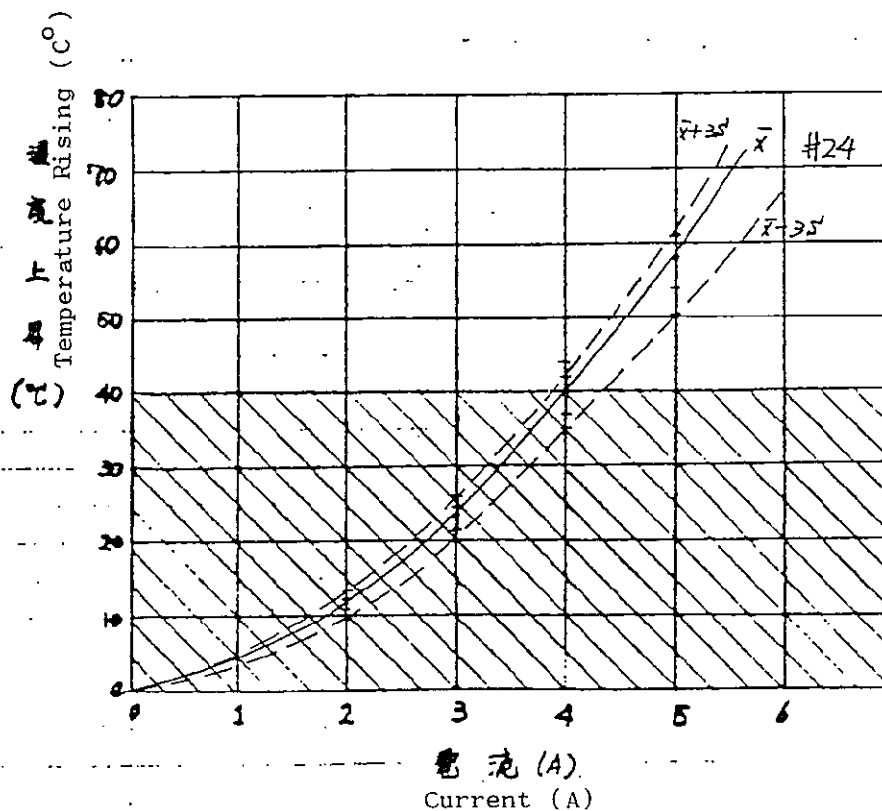
温度上昇
Temperature Rising



AWG #22

★コンタクト温度
上昇上限値
Upper Limit of
Contact Temperature
Rise

WIRE: AWG #22
REC HSG: 44Pos
P/N 280369
POST HEADER: 44Pos
P/N 280388-2
REC CONT: P/N 172788-1



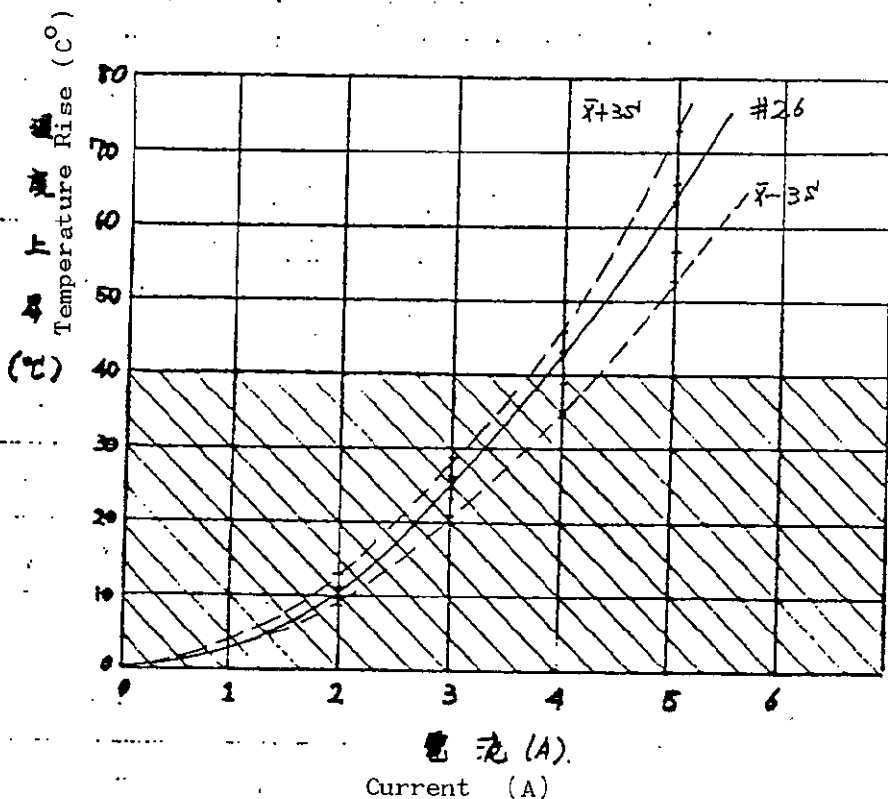
AWG #24 P/N 172788-1

★コンタクト温度
上昇上限値
Upper Limit of
Contact Temperature
Rise

WIRE: AWG #24
REC HSG: 44Pos
P/N 280369
POST HEADER: 44Pos
P/N 280388-2
REC CONT: P/N 172788-1

温度上昇

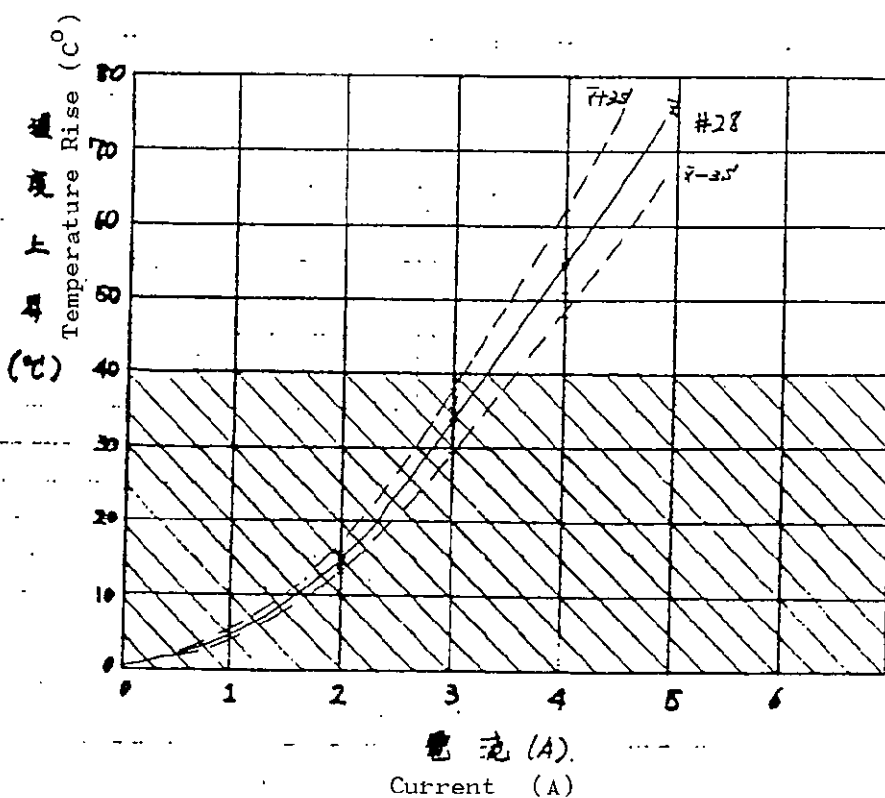
Temperature Rising



AWG #26.

◆コンタクト温度
上昇上限値
Upper Limit of
Contact Temperature
Rise

WIRE : AWG #26
REC HSG : 44Pos
PA 280369
POST HEADER : 44Pos
PA 280388-2
REC CONT : PIN 172782-1



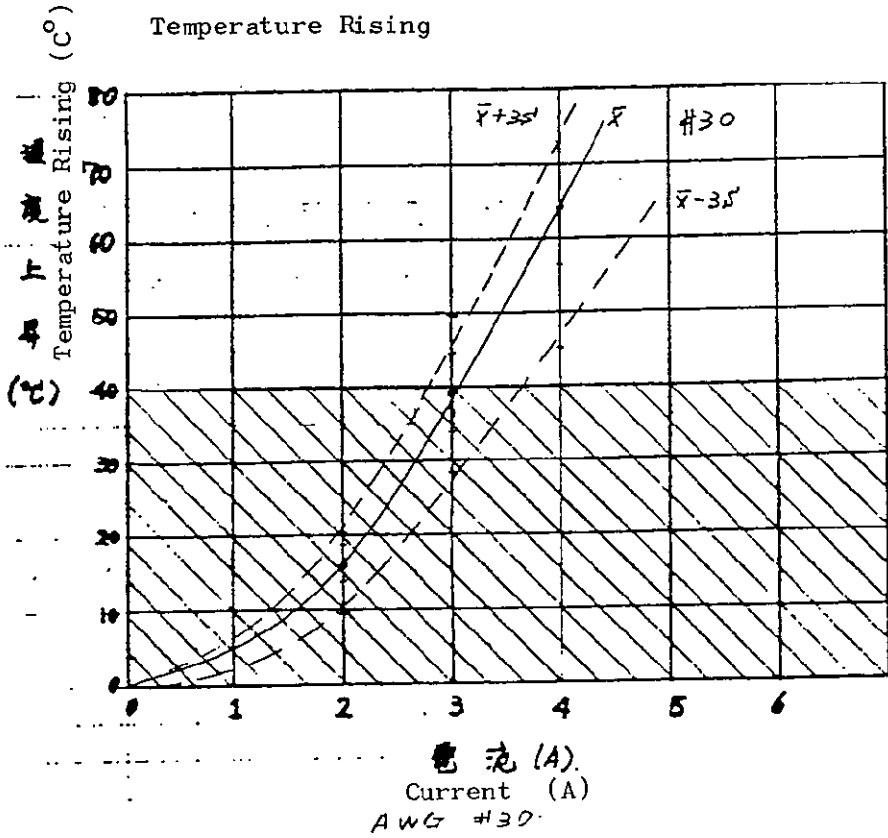
AWG #28.

◆コンタクト温度
上昇上限値
Upper Limit of
Contact Temperature
Rise

WIRE : AWG #28
REC HSG : 44Pos
PA 280359
POST HEADER : 44Pos
PA 280388-2
REC CONT : PIN 172789-1

温度上昇

Temperature Rising



← この97°温度
上昇上限値
Upper Limit of
Contact Temperature
Rise

WIRE : AWG #30
REC HSG : 44Pos
P/N 280369
POST HEADER : 44Pos
P/N 280388-2
REC CONT : P/N 172789-1