

QUALIFICATION TEST REPORT

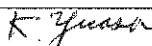
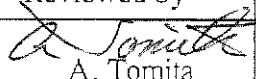
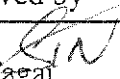
認定試験報告書

Multi-Interlock Connector (MK-II)
(Wire-to-Wire Type)

501-5019

Rev. 0

Product specification : 108 -5166 Rev. B
Reference Test Report No. : TR-92003-013
Date : 27 Jan. 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.

マルチインターロックコネクタ (MIC) マーク II

1. はじめに

1.1 目 的

本試験は、マルチインターロックコネクタ (MIC) マーク II の製品規格 108-5166 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

本報告書はマルチインターロックコネクタ (MIC) マーク II の電氣的、機械的及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。

本製品確認試験は 1982 年 8 月 30 日から 1982 年 11 月 23 日までに行われた。

1.3 結 論

マルチインターロックコネクタ (MIC) マーク II は、該当の製品規格 108-5166 Rev. B の性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

当コネクタは自動車産業向けに開発した中電流用の電線対電線の I/O 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り取り出された。以下の試料が試験に使用された。

型 番	品 名
172494	プラグハウジング 5 極
172495	プラグハウジング 7 極
172496	プラグハウジング 9 極
172497	プラグハウジング 11 極
172498	プラグハウジング 13 極
172500	プラグハウジング 17 極
172501	プラグハウジング 21 極
172499	プラグハウジング 15 極
172504	キャップハウジング 5 極
172505	キャップハウジング 7 極
172506	キャップハウジング 9 極
172513	キャップハウジング 9 極 (フランジ付)
172507	キャップハウジング 11 極
172514	キャップハウジング 11 極 (フランジ付)
172508	キャップハウジング 13 極
172515	キャップハウジング 13 極 (フランジ付)
172509	キャップハウジング 17 極
172516	キャップハウジング 17 極 (フランジ付)
172510	キャップハウジング 21 極
172517	キャップハウジング 21 極 (フランジ付)
172827	キャップハウジング 7 極 (パネルロックタイプ)
172828	キャップハウジング 9 極 (パネルロックタイプ)
172829	キャップハウジング 11 極 (パネルロックタイプ)
172830	キャップハウジング 13 極 (パネルロックタイプ)
172832	キャップハウジング 17 極 (パネルロックタイプ)
172518	キャップハウジング 21 極 (パネルロックタイプ)
172831	キャップハウジング 15 極 (パネルロックタイプ)
172773	リセプタクルコンタクト (0.5~2.27 mm ²)
172774	リセプタクルコンタクト (0.5~2.27 mm ²) バラ状
172775	リセプタクルコンタクト (0.3~0.89 mm ²)
172776	リセプタクルコンタクト (0.3~0.89 mm ²) バラ状
172777	タブコンタクト (0.5~2.27 mm ²)
172778	タブコンタクト (0.5~2.27 mm ²) バラ状
172779	タブコンタクト (0.3~0.89 mm ²)
172780	タブコンタクト (0.3~0.89 mm ²) バラ状

2. 製品認定試験と製品再確認試験の試験順序

試 験 項 目	試験グループ (a)						
	コンタクト単体		コネクタ				
	I	II	I	II	III	IV	V
	試 験 順 序						
製 品 の 確 認 検 査	1	1	1	1	1	1, 19	1
総 合 抵 抗 (規 定 電 流)	4		4, 12, 15, 18, 22, 25	4, 12, 16, 19, 23	4, 12, 15, 18	4, 12, 15	
総 合 抵 抗 (ロ ー レ ベ ル)	3		3, 11, 14, 17, 21, 24	3, 11, 15, 18, 22	3, 11, 14, 17	3, 11, 14	
耐 電 圧			7	7, 13	7	7, 16	
絶 縁 抵 抗			6	6	6	6	
リ ー ク 電 流			5, 19	5, 20	5	5, 17	
温 度 上 昇			23				
電 流 サ イ ク ル			20				
過 電 流 耐 力						22	
コンタクト/コネクタ挿入力	2		2	2	2	2, 20	
コンタクト/コネクタ引抜力	5		8	8	8	8, 18	
振 動 (高 周 波)					13		
耐 衝 撃 性					16		
コ ン タ ク ト 装 着 力							2
コ ン タ ク ト 保 持 力			28	25	20		
ハ ウ ジ ン グ 保 持 力			27	26	21		
耐 こ じ り 性			10		10		
耐 久 性 (繰 返 挿 抜)						10	
圧 着 部 引 張 強 度		2					
挿 抜 の フ ィ ー リ ン グ	6		9, 26	9, 24	9, 19	9, 21	
耐 湿 性 (定 常 状 態)				17			
塩 水 噴 霧						13	
ア イ シ ン グ			16				
耐 寒 性				14			
耐 塵 性			13				
耐 熱 性				10			
熱 衝 撃				21			

(a) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

3. 試験結果

項 番	試 験 項 目	製品規格 108-5165 規 定 条 件	判 定
1	製 品 の 確 認 検 査	品質検査計画書により実施	合 格
電 気 的 性 能			
2	総 合 抵 抗 (規 定 電 流)	DC 12 V, 1 A 初 期 : 3 mV/A 以下 試験後 : 6 mV/A 以下	合 格
3	総 合 抵 抗 (ロ ー レ ベ ル)	初 期 : 3 mΩ 以下 試験後 : 6 mΩ 以下	合 格
4	絶 縁 抵 抗	100 MΩ 以上 (隣接コンタクト及びアース間) DC 500 V	合 格
5	耐 電 圧	1800 VAC (50 Hz) 1 分間、沿面放電等がないこと。	合 格
6	リ ー ク 電 流	DC 12 V 60 °C 90~95 % RH 1 時間放置後コンタクト隣接 間で 3 mA 以下	合 格
7	温 度 上 昇	製品規格に規定された電流において温度上昇は 65 °C 以下 であった。	合 格
8	電 流 サ イ ク ル	電流値は製品規格参照 200 サイクル 6 mΩ 以下, 6 mV/A 以下	合 格
9	過 電 流 耐 力	規定電流 (製品規格参照) を 1 分間流す 全ての電流において着火はなかった。	合 格
物 理 的 性 能			
10	コ ネ ク タ 挿 入 力	5 極 58.8 N (6 kgf) 以下 7 極 73.5 N (7.5 kgf) 以下 9 極 88.3 N (9 kgf) 以下 11 極 103.0 N (10.5 kgf) 以下 13 極 122.6 N (12.5 kgf) 以下 15 極 142.2 N (14.5 kgf) 以下 17 極 156.9 N (16 kgf) 以下 21 極 186.3 N (19 kgf) 以下 22 極 9 極及び 13 極参照 操作スピード : 100 mm/分	合 格

項 番	試 験 項 目	製品規格 108-5165 規 定 条 件	判 定
11	コネクタ引抜力	5極 6.9~58.8 N (0.7~6 kgf) 7極 9.8~73.5 N (1~7.5 kgf) 9極 12.7~88.3 N (1.3~9 kgf) 11極 15.7~103.0 N (1.6~10.5 kgf) 13極 19.6~122.6 N (2~12.5 kgf) 15極 21.6~142.2 N (2.2~14.5 kgf) 17極 24.5~156.9 N (2.5~16 kgf) 21極 31.4~186.3 N (3.2~19 kgf) 22極 9極及び13極参照 操作スピード：100 mm/分	合 格
12	コンタクト挿入力	2.9~7.8 N (0.3~0.8 kgf) 操作スピード：100 mm/分	合 格
13	コンタクト引抜力	2.0~7.8 N (0.2~0.8 kgf) 操作スピード：100 mm/分	合 格
14	コンタクト保持力	100 mm/分 78.5 N (8 kgf) 以上	合 格
15	振 動	20~200 Hz 1分間、4.5 G, 1 m秒をこえる瞬断がないこと。 6 mΩ 以下 / 6 mV / A 以下	合 格
16	耐 衝 撃 性 (I と II)	1 m秒をこえる瞬断がないこと。 (詳細は製品規格参照) 6 mΩ 以下 / 6 mV / A 以下	合 格
17	コンタクト装着力	14.7 N (1.5 kgf) 以下 操作スピード：100 mm/分	合 格
18	耐 こ じ り 性	196 N・cm (20 kgf・cm) のトルクを加え 50 サイクルの挿入・引抜きを行う 6 mΩ 以下 / 6 mV / A 以下	合 格
19	繰 返 し 挿 抜	挿抜 50 サイクル後 6 mΩ 以下 / 6 mV / A 以下	合 格
20	ハウジング保持力	98.1 N (10 kgf) 以上	合 格
21	圧着部引張強度	0.3 mm ² 49.0 N (5 kgf) 以上 0.5 mm ² 88.3 N (9 kgf) 以上 0.85 mm ² 127.5 N (13 kgf) 以上 1.25 mm ² 176.5 N (18 kgf) 以上 2.0 mm ² 264.8 N (27 kgf) 以上	合 格
22	挿抜のフィーリング	全極において有害な引掛等はなかった 手操作により確認	合 格

項 番	試 験 項 目	製品規格 108-5165 規 定 条 件	判 定
23	パネルロック保持力	196 N (20 kgf) 以上 操作スピード : 100 mm/分	合 格
環 境 的 性 能			
24	熱 衝 撃	-30℃~85℃各2時間 5サイクル 6 mΩ 以下 / 6 mV / A 以下	合 格
25	耐湿性(定常状態)	90~95% R.H. 48時間, 60℃, DC 28 V 印加 6 mΩ 以下 / 6 mV / A 以下	合 格
26	塩 水 噴 霧	5% 塩水噴霧 24時間 6 mΩ 以下 / 6 mV / A 以下	合 格
27	耐 熱 性	100℃ 2時間 6 mΩ 以下 / 6 mV / A 以下	合 格
28	耐 寒 性	-50℃ 2時間 6 mΩ 以下 / 6 mV / A 以下	合 格
29	耐 塵 性	ポルトランドセメント 1時間噴射 (詳細は製品規格参照) 6 mΩ 以下 / 6 mV / A 以下	合 格
30	ア イ シ ン グ	-30℃ 1時間 6 mΩ 以下 / 6 mV / A 以下	合 格