

スタンダード・マグメイト.187タブ付ポークイン端子  
(Standard MAG-MATE Poke-In with .187 Tab Terminal)

## 1. 適用範囲

### 1.1 内容

本規格は AMP スタンダード・マグメイト、.187タブ付ポークイン端子についての製品性能、試験方法、品質保証の必要条件を規定している。

適用製品名と型番は附表2の通りである。

## 2. 参考規格類

以下規格類は本規格中で規定する範囲内に於いて、本規格の一部を構成する。万一本規格と製品図面の間に不一致が生じた時は、製品図面を優先して適用すること。万一本規格と参考規格類の間に不一致が生じた時は、本規格を優先して適用すること。

### 2.1 AMP規格

A. 109-5000 : 試験法の一般条件

B. 114-5218 : 取付適用規格

スタンダード・マグメイト187タブ付き

ポークイン端子の結線方法

C. 501-5204 : 試験報告書

## 3. 一般必要条件.

### 3.1 設計と構造

製品は該当製品図面に規定された設計、構造

物理的寸法をもって製造されていること。

## 1. Scope :

### 1.1 Contents

This specification covers the requirements for product performance, test methods and quality assurance provisions of Standard MAG-MATE Pork-in with .187 Tab Terminals.

Applicable product descriptions and part Numbers are as shown in Appendix 2.

## 2. Applicable Documents:

The following documents form a part of this Specification to the extent specified herein. In the event of conflict between the requirements of this Specification and the product drawing, the product Drawing shall take precedence. In the event of conflict between the requirements of this specification and the referenced documents, this Specification shall take precedence.

### 2.1 AMP Specifications :

A. 109-5000 : Test Specification, General Requirements for Test Methods

B. 114-5218 : Application Specifications

Standard Mag-Mate Poke-in  
with 187 Tab Terminals

C. 501-5204 : Test Report

## 3. Requirements :

### 3.1 Design and Construction:

Product shall be of the design, construction and physical dimensions specified on the applicable product drawing.

- 3.2 材料
- A. コンタクト :
- (1) 黄銅、はんだめっき仕上げ  
(P/N:316300-1, -2, -3, -7, -8, -9)
  - (2) 黄銅、錫めっき仕上げ  
(P/N:316300-4, -5, -6, 2-316300-7,  
2-316300-8, 2-316300-9)
- B.ハウジング (キャビティ) :
- ガラス強化タイプのPBTナイロン又は相当品
- C. 電線
- (1) 導体 : 銅
  - (2) 絶縁被覆 : ポリイミドコードを施した  
ポリエステル

- 3.2 Materials :
- 3.3
- A. Contact :
- (1) Brass, post-tin-lead plated  
(P/N:316300-1, -2, -3, -7, -8, -9)
  - (2) Brass, post-tin plated  
(P/N:316300-4, -5, -6, 2-316300-7,  
2-316300-8, 2-316300-9)
- B. Housing (Cavity) :
- Polyester, Nylon or equivalent
- C. Wire :
- (1) Conductor : Copper
  - (2) Insulation : Polyester with polyimide  
overcoat

3.3 定格

- A. 定格電流 : (附表1参照)
- B. 使用温度範囲 : -20℃~105℃

3.3 Ratings :

- A. Voltage Rating : (See Appendix 1)
- B. Temperature Rating: -20℃ to 105℃

3.4 性能必要条件と試験方法

製品は Fig. 1 に規定された電氣的、機械的及び、耐環境的性能必要条件に合致するよう設計されていること。  
試験は特別に規定されない限り室温下で行われること。

3.4 Performance Requirements and Test Description

The product shall be designed to meet the electrical, mechanical and environmental performance requirements specified in Fig. 1.  
All tests shall be performed in the room temperature, unless otherwise specified.

定格電流値 (附表 1)

Current Rating ( Appendix 1 )

	#16	#17	#17	#18	#19	#20	#21	#22	#23	#24	#25	#26	#27
導体径 Bare wire diameter	1.3φ	1.2φ	1.15φ	1.05φ	0.9φ	0.85φ	0.8φ	0.65φ	0.6φ	0.55φ	0.45φ	0.40φ	0.37φ
電流 Current	15A	14A	13A	13A	12A	11A	10A	9A	8A	7.5A	7A	7A	6.5A

3.5 性能必要条件と試験方法の要約

3.5 Test Requirements and Procedures Summary

項番 No.	3.5.1	
試験項目 Test items	製品の確認	Examination of Product
規格値 Requirements	製品規格とAMP取付適用規格114-5218の必要条件に合致していること。	Meets requirements of product drawing and AMP Specification 114-5218
試験方法 Procedures	目視により、コネクタの機能上支障をきたす損傷を検査する。	Visual inspection. No physical damage.
電 気 的 性 能		Electrical Requirements
項番 No.	3.5.2	
試験項目 Test items	総合抵抗 (ローレベル)	Termination Resistance (Low Level)
規格値 Requirements	Fig.3 参照	See Fig.3
試験方法 Procedures	キャビティに組み込まれ圧接したコンタクトを開路電圧50mV以下、閉路電流100mA以下の条件で測定する。 Fig.4参照 AMP 規格 109-6-7	Subject terminated contacts assembled in cavity to 50 mV MAX open circuit at 100mA.  See Fig.4 AMP Spec. 109-6-7
項番 No	3.5.3	
試験項目 Test items	電流サイクル	Current Cycling
規格値 Requirements	規定電流による総合抵抗の必要条件を満足させること。 Fig.3とFig.4 参照	Termination resistance at stated test current. See Fig.3and 4.
試験方法 Procedures	電流条件 : Fig.3 参照 15分間 “ON”、15分間 “OFF” 480 サイクル 総合抵抗の読取りは初期と終期を行うこと。 AMP規格 109-51 試験方法 2	Applied Current : Fig.3 15 minutes “ON” 15 minutes “OFF” 480 cycles. Read initially and final. AMP Spec. 109-51 Method 2

Fig.1 (続く) (To be continued)

項番 No	3. 5. 4	
試験項目 Test items	温度上昇	Temperature Rising
規格値 Requirements	温度上昇 30℃以下	Temperature Rising 30℃ MAX.
試験方法 Procedures	附表1の各電線につき定格電流における温度上昇値を測定する。 Fig. 4 参照	Measure temperature rising at current rating that indicate Appendix 1. See Fig. 4
機 械 的 性 能      Mechanical Requirements		
項番 No	3. 5. 5	
試験項目 Test items	コンタクト保持力	Contacts Retention Force
規格値 Requirements	29. 4N (3. 0kgf) 以上 (ハウジングは30%ガラス繊維強化ポリエステルとする。)	29. 4N (3. 0kgf) MIN (Polyester 30% glass filled)
試験方法 Procedures	AMP試験法規格109-41に準拠して、ハウジング穴から端子を引抜くのに要する力を測定すること。	Measure force required to pull terminal out of cavity. AMP Spec. 109-41
項番 No	3. 5. 6	
試験項目 Test items	コンタクト挿入力	Contact Insertion Force
規格値 Requirements	355. 64 (36. 29kgf) 以下 (ハウジングは30%ガラス繊維強化ポリエステルとする。)	355. 64N (36. 29kgf) MAX. (Polyester 30% glass filled)
試験方法 Procedures	テストキャビティ (ガラス30%) にコンタクトを圧入する時に要する力を測定すること。 AMP 規格 109-41	Measure force to terminate terminal into test-cavity (30% glass) AMP Spec. 109-41
項番 No	3. 5. 7	
試験項目 Test items	ポークイン挿入力 保持力	Poke-in Insertion Force and Retention Force
規格値 Requirements	挿入力 : 66. 64 (6. 8 kgf) 以下 保持力 : 22. 25 (2. 27 kgf) 以上	Insertion Force : 66. 64 (6. 8 kgf) Max. Retention Force : 22. 25 (2. 27 kgf) Min.
試験方法 Procedures	端子にポークイン配線 (AWG#18の単線) を挿入又は引抜く時の荷重を測定する	Measure force to insert poke-in Connection and retain poke-in connection. (AWG #18 Solid wire)

Fig. 1 (続く) (To be continued)

項番 No	3. 5. 8	
試験項目 Test items	振動 (低周波)	Vibration (Low Frequency)
規格値 Requirements	振動中 1 $\mu$ sec を超える不連続導通を生じないこと。	No electrical discontinuily greater than 1 $\mu$ sec, shall occur.
試験方法 Procedures	1. 52mmの振幅で、10-55-10Hz に毎分1サイクルの割合で変化する掃引振動を直行する三軸方向に2時間ずつ与えること。 100mA を通電 AMP 規格 109-5201	10-55-10Hz traversed in 1 minute at 1. 52mm amplitude 2 hours each of 3 mutually perpendicular planes. 100mA applies. AMP Spec. 109-5201
環境的性能 Environmental Requirements		
項番 No	3. 5. 9	
試験項目 Test items	耐寒性	Resistance to Cold
規格値 Requirements	総合抵抗の性能必要条件を満足させること。 Fig. 3参照 (初期/終期)	Termination resistan. dry circuit: See Figure 3 (Initially and Final)
試験方法 Procedures	-30 $^{\circ}$ C $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 96時間 AMP 規格 109-5108-3 条件D	-30 $^{\circ}$ C $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 96 hours AMP Spec. 109-5108-3 Condition D
項番 No	3. 5. 10	
試験項目 Test items	熱衝撃	Thermal Shock
規格値 Requirements	総合抵抗の性能必要条件を満足させること。 Fig. 3, Fig. 4参照	Termination resistan. See Figure 3 and 4.
試験方法 Procedures	結線部を -65 $^{\circ}$ C と 125 $^{\circ}$ C (各 1Hr) の温度変化に25サイクル曝し、総合抵抗を初期と終期に測定すること。 AMP 規格 109-22	25 cycles between -65 $^{\circ}$ C and 125 $^{\circ}$ C (each 1 hour) Measure termination resistance initially and final. AMP Spec 109-22

Fig. 1 (続く) (To be continued)

項番 No	3. 5. 11	
試験項目 Test items	温湿度サイクリング	Humidity-Temperature Cycling
規格値 Requirements	総合抵抗の性能必要条件を満足させること。 Fig. 3, Fig. 4参照	Termination resistan, dry circuit: See Figure 3 and 4.
試験方法 Procedures	25~65℃ 95% R. H. 10サイクル 総合抵抗は初期と終期に測定すること。 AMP 規格 109-5106	25~65℃ 95% R. H. 10Cycles Measure termination resistance initially and final. AMP Spec. 109-5106
項番 No	3. 5. 12	
試験項目 Test items	塩水噴霧	Salt Spray
規格値 Requirements	総合抵抗の性能必要条件を満足させること。 Fig. 3, Fig. 4参照 目視検査	Termination resistan. Confirm the product. See Figure 3 and 4.
試験方法 Procedures	5±1% の塩水噴霧に48時間さらすこと。 MIL-STD-202 試験方法 101 条件B 測定は塩の堆積物を水洗いした後、常温で自然乾燥後行う。	5±1% salt concentration for 48 hours : The measurement is held after remove the salt and dry up at in door. MIL-STD-202 Method 101 Condition B
項番 No	3. 5. 13	
試験項目 Test items	温度寿命 (耐熱)	Temperature Life (Heat Aging)
規格値 Requirements	総合抵抗の性能必要条件を満足させること。 Fig. 3, Fig. 4参照	Termination resistan, dry circuit: See Figure 3 and 4.
試験方法 Procedures	118℃ 期間33日間 総合抵抗は初期と終期に測定すること。 AMP 規格 109-43 試験水準 9 試験期間 I	118℃ Duration : 33days Measure termination resistance initially and final. AMP Spec. 109-43 test level 9 Test duration I

Fig.1 (続く) (To be continued)

項番 No	3. 5. 14	
試験項目 Test items	硫化水素	H <sub>2</sub> S
規格値 Requirements	総合抵抗の性能必要条件を満足させること。 Fig. 3, Fig. 4参照 確認検査	Termination resistance :  See Figure 3 and 4. See Confirm the product.
試験方法 Procedures	3±1ppm 40±2℃ 96時間	3±1ppm 40±2℃ 96hr.

Fig. 1 (終り)

Fig. 1 (End)

3.6 製品認定試験の試験順序

3.6 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 (a)									
製品の確認検査	Examination of Product	1, 5	1	1, 5	1, 4	1, 4	1, 5	1, 5	1, 5	1, 5	1, 5
総合抵抗 (ローレベル)	Termination Resistance ( Low Level )	2, 4	2	2, 4			2, 4	2, 4	2, 4	2, 4	2, 4
電流サイクル	Current Cycling	3									
温度上昇	Temperature Rising		3								
振動 (低周波)	Vibration (Low Frequency)			3							
コンタクト挿入力	Contact Insertion Force				2						
コンタクト保持力	Contact Retention Force				3						
ポークイン挿入力	Poke-in Insertion Force					2					
ポークイン保持力	Poke-in Retention Force					3					
熱衝撃	Thermal Shock						3				
温湿度サイクリング	Humidity (Temperature Cycling)							3			
塩水噴霧	Salt Spray								3		
温度寿命 (耐熱)	Temperature Life (Heat Aging)									3	
耐寒性	Resistance to Cold										3
硫化水素	H <sub>2</sub> S										

(a) 欄内の数字は試験の順序を示す。

(a) Numbers indicate sequence in which tests are performed.

Fig. 2

Fig. 2



適用製品名と型番は附表2の通りです。 The applicable product descriptions and part Numbers are as shown in Appendix. 2

型番 Part Number	品名 Description	適用電線 Applicable Wire	仕上げ Finish
316300-4 (タブ穴有り) (With hole in Tab) 6-316300-4 (タブ穴有り) (With hole in Tab) 2-316300-7 (タブ穴無し) (Without hole in Tab)		マグネット・ワイヤー・レンジ (Magnet wire range) :0.35~0.63 Dia	
316300-5 (タブ穴有り) (With hole in Tab) 6-316300-5 (タブ穴有り) (With hole in Tab) 2-316300-8 (タブ穴無し) (Without hole in Tab)	スタンダード・マグメイト. 187タブ 付きポークイン端子 Standard Mag-Mate Poke-In With .187 Tab Terminal	マグネット・ワイヤー・レンジ (Magnet wire range) :0.64~0.89 Dia	錫めっき仕上げ Tin Plated
316300-6 (タブ穴有り) (With hole in Tab) 6-316300-6 (タブ穴有り) (With hole in Tab) 2-316300-9 (タブ穴無し) (Without hole in Tab)		マグネット・ワイヤー・レンジ (Magnet wire range) :0.90~1.15 Dia	

※ P/N: 2-316300-7, 2-316300-8, 2-316300-9タブ穴無しタイプは、ポジティブロック・コンタクト等の嵌合用には適用できません。

(P/N: 2-316300-7, 2-316300-8, 2-316300-9 are not applicable for Positive Lock Rec contacts.)

附表2

Appendix. 2

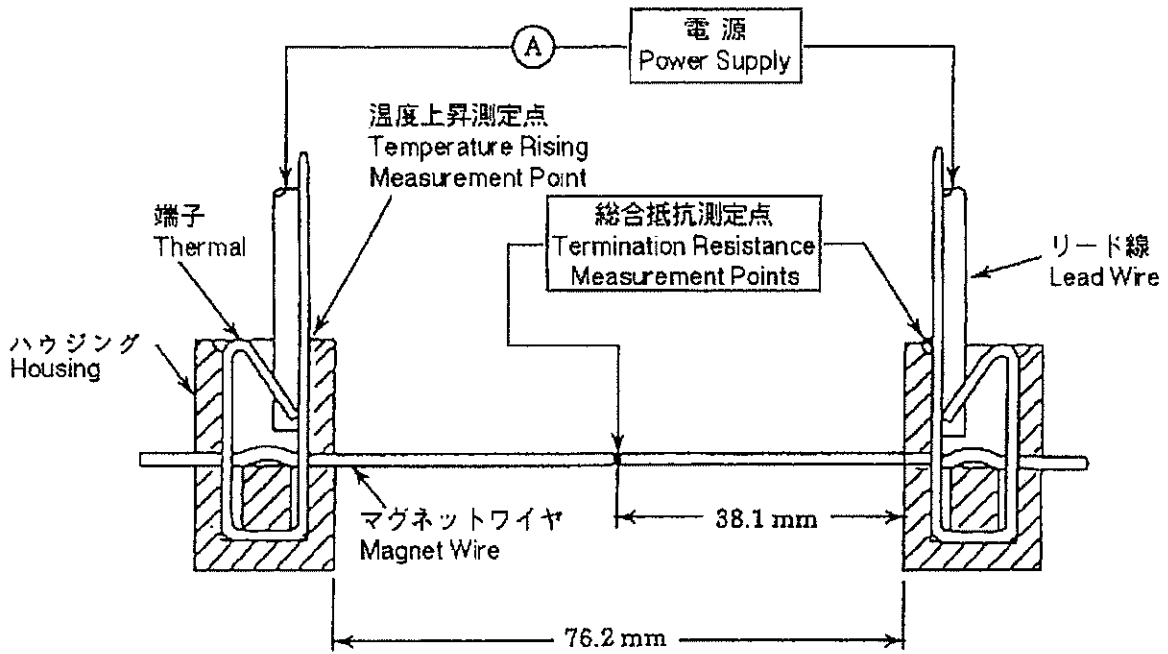
マグネットワイヤ MAGNET WIRE 電線サイズ (AWG) Wire Size (AWG)	電流サイクル Current Cycling				振動 (低周波)、耐寒性、熱衝撃 温湿度サイクリング、塩水噴霧 温度寿命 (耐熱)、硫化水素 Vibration, Resistance to Cold Humidity-Temperature Thermal Shock Salt Spray, Temperature Life, H2S	
	銅導体 Copper		アルミニウム導体 Aluminum		銅導体 Copper	アルミニウム導体 Aluminum
	総合抵抗 (mΩ) 以下 Resistance (mΩ) MAX	試験電流 (A) Test Current (A)	総合抵抗 (mΩ) 以下 Resistance (mΩ) MAX	試験電流 (A) Test Current (A)	総合抵抗 (mΩ) 以下 Resistance (mΩ) MAX.	
16	1.4	25.0	—	—	1.1	—
17	1.4	22.0	—	—	1.1	—
18	1.8	20.0	—	—	1.4	—
19	2.2	18.0	—	—	1.7	—
20	2.7	16.0	—	—	2.1	—
21	3.5	14.0	—	—	2.7	—
22	4.3	12.5	—	—	3.3	—
23	4.6	11.0	—	—	3.5	—
24	5.7	9.5	—	—	4.4	—
25	7.2	8.0	—	—	5.5	—
26	9.1	7.5	—	—	7.0	—
27	10.0	6.0	—	—	7.7	—
28	14.4	5.0	—	—	11.1	—

# 印のものはマグネットワイヤに初期  
温度100℃を発生させる電流値である。  
30.48mmの長さのマグネットワイヤ  
に等間隔で取りつけた3個の熱電対  
測定値の平均値である。

Fig. 3 総合抵抗値

# Current which produces 100°C initial  
temperature on the magnet wire.  
Average reading from 3 thermocouples  
equally spaced on 12 inch length of  
magnet wire.

Fig. 3 Resistance Values



(注) 総合抵抗は、電圧降下値を電流値で割って得た商である。また、ワイヤ抵抗 (l=38.1mm) は差し引く。

Note : Termination resistance equals millivolts divided by test current, to the exclusion of wire resistance.

Fig. 4 総合抵抗の測定箇所

Fig. 4 Termination Resistance Measurement Points

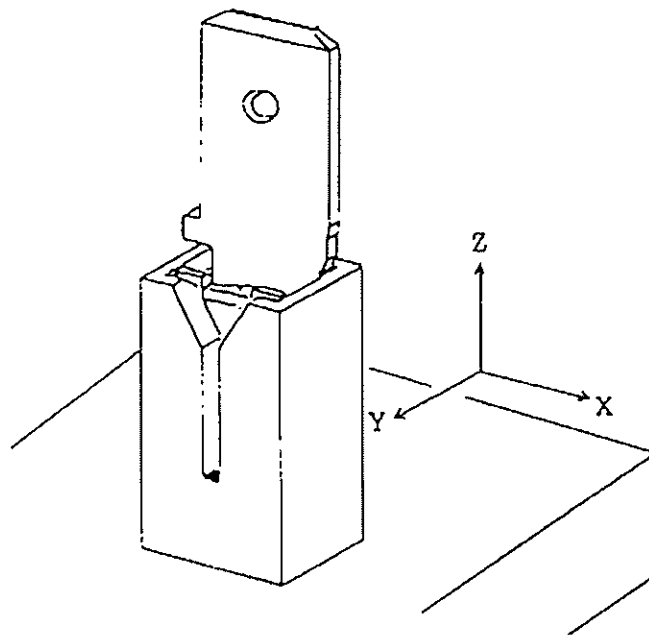


Fig. 5 振動 (低周波) 方向

Fig. 5 Direction of Vibration ( Low Frequency )

## 4. 改訂記録

## 4. Revision Record

記号 Rev.	内容 Description	日付 Date
O	作成 (Released per EC FJ00-3555-95)	12. JUN. '95
A	改訂 (Revised per EC FJ00-5647-96)	30. OCT. '96
B	改訂 (Revised per EC FJ00-5675-96)	18. FEB. '97
C	改訂 (Revised per EC FJ00-2054-98)	10. NOV. '98
	3.4項に適用電線追加。Fig.3に適用電線追加 Add applicable wire size to para. 3.4 and Fig.3.	
D	改訂 (Revised per EC FJ00-2197-98)	3. DEC. '98
	9ページ適用電線レンジ変更 Change the Applicable wire range described in page 9.	
E	改訂 (Revised per EC FJ00-1949-01)	26. SEP. '01
	附表2に錫めつき品, 型番 316300-4、-5、-6を追加 Add Part Number 316300-4、-5、-6 (Tin Plated) to appendix 2.	
F	改訂 (Revised per EC FJ00-0288-03)	18. AUG. '03
	附表2に半田めつき品型番 316300-7、-8、-9を追加、 錫めつき品型番 2-316300-7、2-306300-8、2-316300-9を追加 Add Part Number 316300-7、-8、-9 (Tin-Lead Plated) and 2-316300-7、2-316300-8、2-316300-9 (Tin Plated) to appendix 2.	
G	改訂	08. AUG. '06
	附表2、半田めつき品型番 316300-1、-2、-3、-7、-8、-9 廃止、316300-6、 2-316300-9 適用電線範囲変更、及び錫めつき品型番 6-316300-4、-5、 -6 追加  In appendix 2, abolish part number 316300-1、-2、-3、-7、-8、 -9 (Tin-Lead Plated), review applicable wire range of 316300-6、 2-316300-9 (Tin-plated), and add part number 6-316300-4、-5、 -6 (Tin-plated).	