

社 内 標 準
(技 術 標 準)

AMP

日本エー・エム・ピー株式会社

適用事業所

全 社

管理基準：一般顧客用

108-5386

製 品 規 格

アンプドッキングコネクタ

1. 適用範囲

1.1 内 容

本規格は、アンプドッキングコネクタの製品性能、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1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. 501-5144 : 試験報告書(金めっき厚 0.76 μm)
- C. 501-5182 : 試験報告書(金めっき厚 0.2 μm)

2.2 民間団体規格

- A. MIL-STD-202 電子電気部品の試験方法

						作成： 10.Nov.'92	分類：	製 品 規 格	
						T. Niwa			
D	改訂FJ00-1184-97	Y.W	H.K	H.K	30.9'97				
C	改訂FJ00-4163-96	S.A	T.Y	T.Y	14.3'96	検閲： 10.Nov.'92	コード：	108-5386	改訂 D
B	改訂FJ00-3359-95	Y.W	T.Y	T.Y	17.10'95	Y. Fujiura			
A	制定FJ-00-1844-95	T.Y	Y.F	Y.F	9.1.'95				
0	制定 J-1666	T.N	Y.F	Y.F	10/11'92	承認： 10.Nov.'92	名称：	アンプドッキングコネクタ	
改訂	改訂記録	作成	検閲	承認	年月日	Y. Fujiura			
配布	年月日制定					8頁中1頁			

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。

3.2 材 料

A. コンタクト

リセコンタクト 銅合金、ニッケル下地めっきに接触部金めっき
はんだ脚部 はんだめっき

プラグコンタクト 黄銅、ニッケル下地めっきに接触部金めっき
はんだ脚部 はんだめっき

B.ハウジング

リセハウジング }
プラグハウジング } LCP樹脂、UL:94V-0
タインプレート }

C. その他

シェル 鋼、銅下地にニッケルめっき

グラウンドプレート 黄銅、ニッケル下地めっきにはんだめっき、又は、ステンレス製

リテンションレグ 黄銅、ニッケル下地めっきにはんだめっき

ガイドピン 黄銅、銅下地にニッケルめっき、又は、ステンレス製

ガイドソケット 黄銅、銅下地にニッケルめっき

3.3 定 格

A. 定格電圧 250 VAC

B. 定格電流 0.5 A

C. 使用温度範囲 -55 °C~85 °C

分類： 製 品 規 格	標準の名称： アンブドッキングコネクタ	標準のコード： 108-5386	改訂	2 頁
			D	8 頁中

3.5 性能必要条件と試験方法の要約

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
3.5.1	製品の 外観確認	機能上支障をきたす損傷の無いこと。	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。
電 気 的 性 能			
3.5.2	総合抵抗 (ローレベル)	50 mΩ 以下(初期) ΔR= 25 mΩ 以下(終期)	ハウジングに組み込まれ嵌合したコンタクトを開路電圧 20 mV 以下、閉路電流 10 mA 以下の条件で測定する。 Fig. 3 参照 AMP 規格 109-5311-1
3.5.3	耐電圧	沿面放電、フラッシュオーバー等がないこと。 リーク電流 0.5 mA 以下	0.5 kVAC 1 分間印加 コネクタ嵌合あり 隣接コンタクト間で測定。 AMP 規格 109-5301
3.5.4	絶縁抵抗	500 MΩ 以上 (初期) 100 MΩ 以上 (終期)	500 V DC 印加。 コネクタ嵌合あり 隣接コンタクト間で測定。 AMP 規格 109-5302
3.5.5	温度上昇	定格電流 (0.5A) を通電して、温度上昇は 30 °C 以下。	通電による温度上昇を測定すること。 Fig. 3 参照 AMP 規格 109-5310-1
機 械 的 性 能			
3.5.6	振動 (低周波)	振動中 1 μsec をこえる不連続導通を生じないこと。	嵌合したコネクタに 1.52 mm の振幅で、10-55-10 Hz に毎分 1 サイクルの割合で変化する掃引振動を直交する三方向軸に 2 時間まで与えること。 100 mA を通電。 AMP 規格 : 109-5201
3.5.7	コネクタ挿入力	1 極 : 0.441 N (0.045 kgf) 以下	操作速度 100 mm / 分 挿入に要する力を測定 AMP 規格 109-5206 条件 B

Fig. 1 (続く)

分類： 製 品 規 格	標準の名称： アンブドッキングコネクタ	標準のコード： 108-5386	改訂	3 頁
			D	8 頁中

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
3.5.8	コネクタ引抜力	1極：0.147 N (0.015 kgf) 以上	操作速度 100 mm/分 引抜に要する力を測定 AMP規格 109-5206 条件 B
3.5.9	衝 撃	衝撃により 1 μ sec. をこえる不連続導通を生じないこと。	加速度：490 m/s ² (50 G) 衝撃パルス波型：半波正弦波型 持続時間：11 m sec. 衝撃回数：18回 (合計) X, Y, Z 軸正逆方向に各3回 AMP規格 109-5208 条件 A
3.5.10	耐久性 (繰り返し挿抜)	ΔR 25 m Ω 以下 (終期)	挿抜速度 100 mm/分 挿抜回数 5000 回 AMP規格 109-5213
3.5.11	はんだ付け性	95% 以上ぬれていること。	はんだ温度 230 \pm 5 $^{\circ}$ C はんだ浸漬時間 5 秒 使用フラックス：アルファー 100 AMP規格 109-5203
環 境 的 性 能			
3.5.12	はんだ耐熱性	試験後物理的損傷を生じないこと。	プリント基板に取り付けて試験する。 はんだ温度 260 \pm 5 $^{\circ}$ C はんだ浸漬時間 10 秒 AMP規格 109-5204 条件 B
3.5.13	熱衝撃	ΔR 25 m Ω 以下 (終期)	嵌合したコネクタ -55 $^{\circ}$ C / 30 分、 85 $^{\circ}$ C / 30 分 これを 1 サイクルとし 5 サイクル行う。 AMP規格 109-5103 条件 A
3.5.14	温湿度サイクリング	絶縁抵抗 100 M Ω 以上 総合抵抗 ΔR 25 m Ω 以下 (終期)	嵌合したコネクタ 25~65 $^{\circ}$ C, 90~95% R. H. 10 サイクル -10 $^{\circ}$ C 寒冷衝撃実施する AMP規格 109-5106

Fig. 1 (続く)

分類： 製 品 規 格	標準の名称： アンブドッキングコネクタ	標準のコード： 108-5386	改訂 D	4 頁 8 頁中
----------------	------------------------	---------------------	---------	-------------

項目	試験項目	規 格 値	試 験 方 法
3.5.15	耐湿性 (定常状態)	絶縁抵抗 100 MΩ 以上 総合抵抗 ΔR 25 mΩ 以下 (試験後)	嵌合したコネクタ 90~95% R.H. 40℃ 96時間 AMP規格 109-5105-1 条件 A
3.5.16	塩水噴霧	ΔR 25 mΩ 以下 (終期)	嵌合したコネクタ 5% の塩水噴霧に 48時間さらすこと。 AMP規格 109-5101 条件 A
3.5.17	工業ガス (SO ₂)	ΔR 25 mΩ 以下 (終期)	嵌合したコネクタ SO ₂ ガス 10 ppm, 75% R. H. 25℃ 48時間 AMP規格 109-5107
3.5.18	温度寿命 (耐熱)	ΔR 25 mΩ 以下 (終期)	嵌合したコネクタ 85℃、250時間 AMP規格 109-5104-2 条件 C

Fig. 1 (終わり)

分類：
製品規格

標準の名称：
アンブドッキングコネクタ

標準のコード：
108-5386

改訂	5頁
D	8頁中

4. 製品認定試験の試験順序

試験項目	試験グループ											
	1	2	3	4	5	6	(b)7	8	9	10	11	12
	試験順序 (a)											
製品の 外観確認	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1,6	1	1,3	1,3	1,3	1,5
総合抵抗 (ローレベル)	2,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,5					2,4
耐電圧								2,5				
絶縁抵抗								3,6				
温度上昇									2			
振動 (低周波)							3					
物理的衝撃							4					
コネクタ挿入力	3											
コネクタ引抜き力	4											
耐久性 (繰り返し挿抜)	5											
はんだ付け性										2		
はんだ耐熱性											2	
熱衝撃			3									
温湿度サイクリング		3						4				
塩水噴霧						3						
工業ガス (SO ₂)					3							
温度寿命 (耐熱)				3								
耐湿性 (定常状態)												3

(a) 欄内の数字は試験を実施する順序を示す。

(b) この試験グループには試験中不連続導通が発生してはならない。

Fig. 2

分類：
製品規格

標準の名称：
アンブドッキングコネクタ

標準のコード：
108-5386

改訂
D

6頁
8頁中

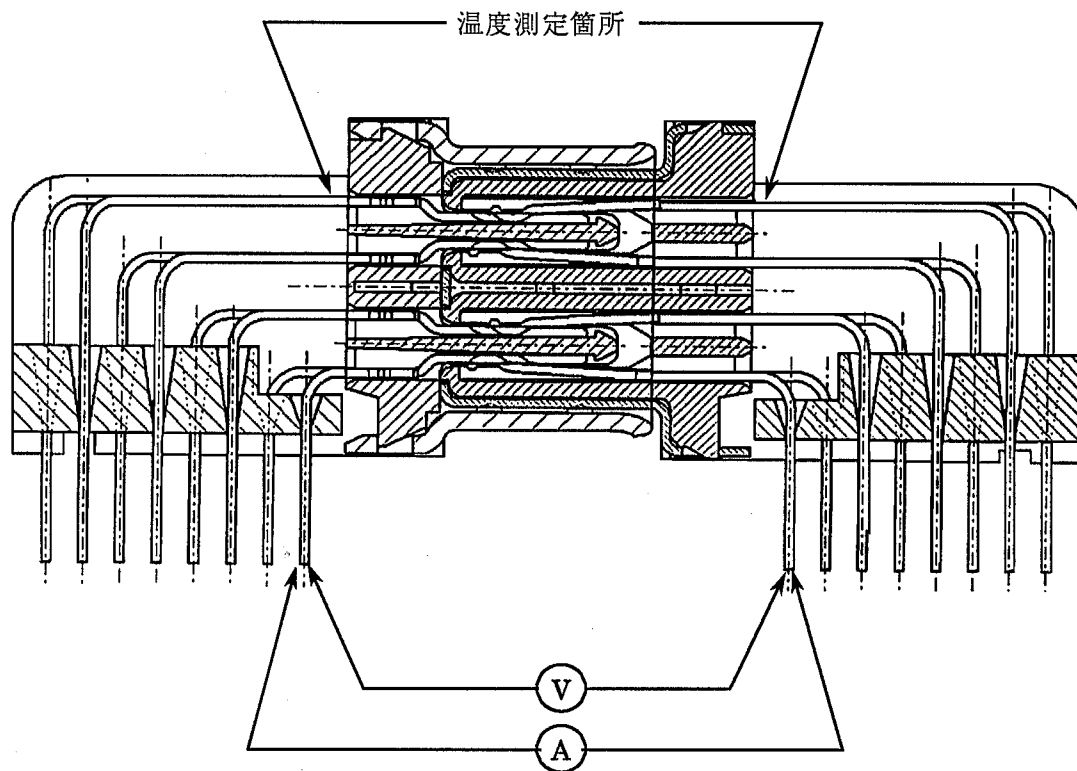


Fig. 3

分類：
製品規格

標準の名称：
アンプドッキングコネクタ

標準のコード：
108-5386

改訂 D	7頁
	8頁中

適用製品名と型番は附表1の通りである。

型番	品名
<input type="checkbox"/> -177721- <input type="checkbox"/>	リセプタクルコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -179081- <input type="checkbox"/>	リセプタクルコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -179136- <input type="checkbox"/>	リセプタクルコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -917301- <input type="checkbox"/>	リセプタクルコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -917043- <input type="checkbox"/>	リセプタクルコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -179135- <input type="checkbox"/>	リセプタクルコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -917042- <input type="checkbox"/>	リセプタクルコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -179153- <input type="checkbox"/>	リセプタクルコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -179154- <input type="checkbox"/>	リセプタクルコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -179438- <input type="checkbox"/>	リセプタクルコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -917538- <input type="checkbox"/>	リセプタクルコネクタ(水平型ハイプロファイル)
<input type="checkbox"/> -917537- <input type="checkbox"/>	リセプタクルコネクタ(水平型ハイプロファイル)
<input type="checkbox"/> -316524- <input type="checkbox"/>	リセプタクルコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -177729- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -179079- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -179141- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -917045- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -917302- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -179139- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -917044- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -179155- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -179156- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(水平型)
<input type="checkbox"/> -177814- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(垂直型)
<input type="checkbox"/> -179080- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(垂直型)
<input type="checkbox"/> -179579- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(垂直型)
<input type="checkbox"/> -179140- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(垂直型)
<input type="checkbox"/> -179157- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(垂直型)
<input type="checkbox"/> -179439- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(垂直型)
<input type="checkbox"/> -179517- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(垂直型)
<input type="checkbox"/> -316526- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(垂直型)
<input type="checkbox"/> -316586- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(垂直型)
<input type="checkbox"/> -353902- <input type="checkbox"/>	プラグコネクタ(垂直型)

分類：
製品規格

標準の名称：
アンプドッキングコネクタ

標準のコード：
108-5386

改訂
D

8頁

8頁中