

15 極メイテン・ロック・コネクター 製品規格

カタログ番号：ハウジング：プラグ：170894

キャップ：170895

端子：ピン：61116

61118

ソケット：61115

61117

1 適用範囲

1.1 適用範囲

本規格は15極メイテン・ロック・コネクターについて規定する。

1.2 形状

本コネクターは、15極のプラグ・ハウジング及びキャップ・ハウジングからなり端子はそれぞれプラグ・ハウジングにソケット端子、キャップ・ハウジングにピン端子が組込まれる。

また、プラグ・ハウジングはパネルに取りつけられる構造である。

2 製品性質

2.1 端子

2.1.1 端子材料

端子は、ASTM-B36 ALLOY6 に基づく黄銅又は錫メッキ付黄銅、
ASTM-103 に基づく磷青銅又は錫メッキ付磷青銅によつて製造される。

2.1.2 表面処理

端子表面処理は、図面に規定されている表面処理を施す。

2.1.3 端子の形状及び構造、寸法

端子の形状及び構造、寸法は図面に合致していること。

2.1.4 適用電線範囲

a) 適用電線範囲

カタログ番号：61115, 61116 : 0.30~0.89mm (AWG #22~18)

61117, 61118 : 0.50~2.27mm (AWG #20~14)

B		Revised Para 3.3.1 Millivolt Drop		DR	K. Shirai 3/19/71		AMP		AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN		
A		Removed Tentative		CHK	S. Shirai 3/24/71		LOC		J A 108-5018		
O		Released		APP	Ch. T. H. 3/25/71		REV		B		
LTR		REVISION RECORD		SHEET		NAME		1 OF 6		15 極メイテン・ロック・コネクター 製品規格	
				DR	CHK	DATE					

b) 電線被覆外径

カタログ番号: 61115, 61116 : 254. mm 最大

61117, 61118 : 330 mm 最大

2.1.5 互換性

すべてのピン、ソケットは適用電線範囲に関係なく相互に嵌合する。

2.2 ハウジング

ハウジングはナイロン樹脂で成形され構造及び寸法は図面に合致していること。

また、パネル取付の方向性及びプラグ・ハウジングとキャップ・ハウジングの嵌合の方向性を有すること。

3 性能

3.3 電気的性能

3.3.1 電圧降下

第4.3.1項に規定する方法により試験するとき、電圧降下は第1表に示す値以下であること。

第1表

電線サイズ		試験電流 (A)	電圧降下 (mV)
mm	AWG		
0.3	22	2	6
0.5	20	4	12
0.75	18	7	21
1.25	16	10	30
2.0	14	15	45

3.3.2 嵌合部接触抵抗

第4.3.2項に規定する方法により試験するとき、1組の端子の嵌合部接触抵抗は初回にて2 mΩ以下であること。

3.3.3 絶縁抵抗

第4.3.3項に規定する方法により試験するとき、隣接している端子相互間又は端子とアース間の絶縁抵抗は1,000 MΩ以上であること。

3.3.4 絶縁耐圧

第4.3.4項に規定する方法により試験するとき、隣接している端子相互間又は端子とアース間に商用周波数の交流電圧1,000 Vを1分間加えたとき異常が

SHEET			AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN	
2 OF 6	LOC J	A	NO 108-5018	REV B
NAME				
15極メイテン・ロック・コネクター製品規格				

ないこと。

3.4 機械的性能

3.4.1 端子保持力

第4.3.5項に規定する方法により試験するとき、端子保持力は9Kg以上であること。

3.4.2 挿入力

第4.3.6項に規定する方法により試験するとき、ロッキング機構を作用させて1極当りの挿入力は、錫メッキ端子の場合1.8Kg以下、黄銅端子の場合2.2Kg以下であること。

3.4.3 引抜き力

第4.3.6項に規定する方法により試験するとき、ロッキング機構を作用させない1極当りの引抜き力は0.4Kg以上であること。

3.4.4 ハウジング保持力

第4.3.6項に規定する方法により試験するとき、ロッキング機構が作用している場合の引抜き力は7Kg以上であること。

3.4.5 端子圧着強度

第4.3.7項に規定する方法により試験するとき、端子圧着部の引張強度は第2表に示す値以上であること。

第2表

電線サイズ		引張強度 (Kg)
mm	AWG	
0.3	22	4.5
0.5	20	6.9
0.75	18	9.0
1.25	16	12.0
2.0	14	15.8

3.5 定格温度

コネクタの最高使用温度は105℃のこと。

SHEET				AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN	
3 OF 6		LOC J	A	NO 108-5018	REV B
NAME 15極メイテン・ロツク・コネクタ製品規格					

4 品質保障条件

4.1 環境条件

下記に示す環境条件のもとで性能試験を行うこと。

室 温	20～30℃
湿 度	30～80%
気 圧	610～790mmHg

4.2 試 験

4.2.1 試 料

性能試験に用いる試料は第2表に示す電線に規定されたクリンプ・ハイツに圧着した正規の試料であること。

いずれの試料も再度試験に用いてはならない。

4.2.2 使用電線

第3表

電線サイズ 呼 び	素 線 構 成		断 面 積	
	素線径 (mm)	素 線 数	mm ²	CMA
0.3	0.18	12	0.305	605
0.5	0.18	20	0.509	1004
0.75	0.18	30	0.764	1506
1.25	0.18	50	1.273	2512
2.0	0.26	37	1.964	3876

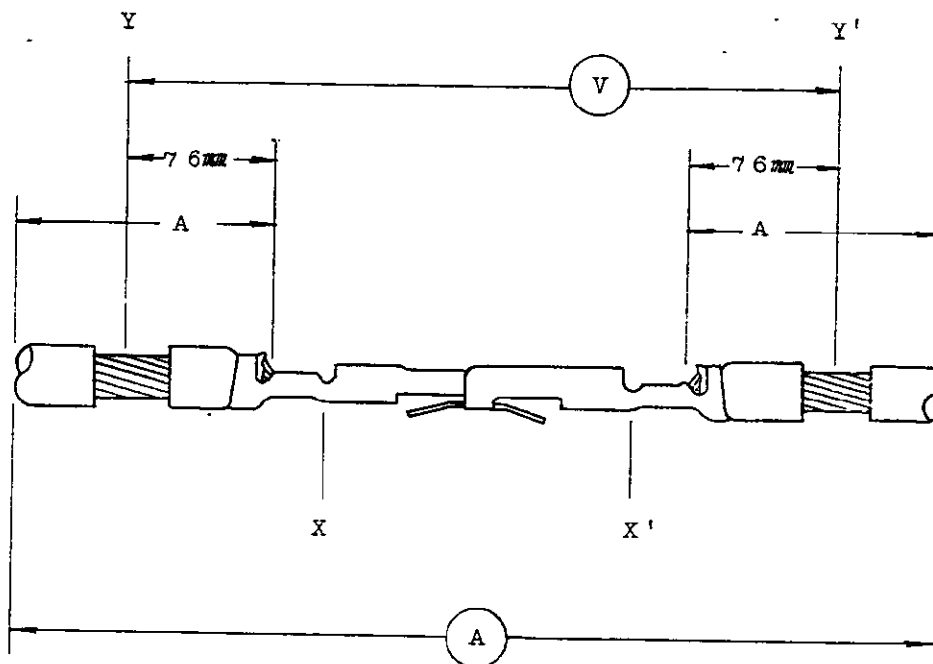
4.3 試験方法

4.3.1 電圧降下

ハウジングに組込まれ嵌合された1組の端子の電圧降下は、第1表に規定する試験電流を用いて規定する。電圧降下は第1図に示す通り、それぞれの端子の圧着部末端よりの760mmの電線を含む端子の嵌合全部分の温度が安定した後、端子の圧着部及び接触部の電圧降下値は上記の方法で測定した、第1図Y-Y'間の測定値より1520mmの電線の電圧降下値を差引いて算出する。

SHEET			AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN	
4 OF 6	LOC J	A	NO 108-5018	REV B
NAME				
15極メイテン・ロック・コネクター製品規格				

〔第1図〕



A = リード線の長さは熱の発散のため91.5 cm以上とする。

4.3.2 嵌合部接触抵抗

接触抵抗は第1図に示す端子嵌合部 (X - X') の間に於いて、初回嵌合時に下記の電流と電圧を用いて測定する。

短路電流 50 mA

回路電圧 50 mV

4.3.3 絶縁抵抗

絶縁抵抗は、MIL-STD-202方法302、試験条件Bに規定する方法により隣接している端子相互間及び端子とアース間を別々に測定する。

4.3.4 絶縁耐圧

絶縁耐圧は、MIL-STD-202方法301に規定する試験方法により嵌合させたハウジング内の隣接している端子相互間及び端子とアース間の絶縁耐圧を測定する。

4.3.5 端子保持力

ハウジングに約50 mmの長さの電線を圧着した端子を組込み、ハウジングと電線を引張試験機に固定し、毎分254 mmの速度で操作する。端子がハウジングから離脱した時の荷重が端子保持力である。使用する電線は0.75 mm (AWG -

SHEET		AMP		AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN	
5 OF 6		LOC	A	NO	108-5018
NAME		REV B			
15極メイテン・ロック・コネクター製品規格					

#18)以上であること。

4.3.6 挿入、引抜き力及びハウジング保持力

ソケット端子を組込み、パネルに取り付けたプラグ・ハウジングを引張試験機に固定し、ピン端子を組込んだキャップ・ハウジングを軸方向に毎分254mmの速度で操作して、挿入、引抜き力及びハウジング保持力を測定する。

4.3.7 端子圧着強度

150mm以上の長さの電線を圧着した端子を引張試験機にかけて毎分254mmの速度で操作する。

電線の破断又は圧着部から電線の引抜けるときの値が端子圧着強度である。

SHEET			AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN	
6 OF 6	LOC J	A	NO 108-5018	REV B
NAME 15 極メイテン・ロツク・コネクター製品規格				