

銅線用裸圧着端子（ソリストランドターミナル）製品規格

1. 通用範囲

本規格は各種電力用機器および電気機器相互の配線に使用される軟銅より線または単線の端  
末に圧着工具を用いて圧着接続する裸圧着端子（以下端子という）について規定する。

2. 種類、外観、寸法および適用電線範囲

端子の種類は、取付穴1個のR形とする。端子にはわれ、きず、さげめ、さびなど使用上支  
障のある欠陥がなく、寸法および適用電線範囲は付表1のとおりとする。

3. 材料、加工方法および腐食防止処理

3.1 材 料

3.1.1 銅 条

端子の材料として使用される銅条は導電率100%以上の銅酸化物などをほとんど含まな  
い結晶粒度0.015~0.05mmに調  
質された無酸素銅またはタフピ  
ツチ銅とする。

呼び断面積	材 料	純 度 (%)
1.25~100mm <sup>2</sup>	無酸素銅	99.96以上
150~325mm <sup>2</sup>	タフピツチ銅	99.90以上

3.1.2 銀ロウおよびリン銅ロウ

端子継目に使用する銀ロウはJIS Z 3261（銀ロウ）に規定されている種類  
「BAg-1」および「BAg-2」の規格を満足し、リン銅ロウはJIS Z 3264  
（リン銅ロウ）に規定されている種類「B Cup-5」の規格を満足するものとする。

3.1.3 スズ陽極

端子に腐食防止処理を施すためのめつき用電極として使用されるスズ陽極はJIS-  
H 2108（スズ地金）に規定されている種類「1種B」の成分を満足するものと  
する。

3.2 加工方法

端子は打抜き、形作りして、筒部は電線のそり入と圧着接続に適する形状とし、その継  
目は銀ロウまたはリン銅ロウにより、4.2項（圧着接続性）に規定されている圧着接続  
試験においてロウ付箇所のはがれ等の欠陥が生じないよう強固に接着していること。

3.3 腐食防止処理

表面全体に均一な電気すずめつきを施すものとする。ただし、とくに指定のある場合に  
は他のめつきを施すことができる。

F	6.1項JIS呼び表示追加J2-2373	DR	Shirai 8/3/70	AMP	AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN
E	附表呼び 150以上型番変更J2-2329	CHK	Chiyotaka 8/5/70		
D	7項に107-5040を追加	APP	Take 8/5/70	LOC	NO 108-5011-2
C	Revised			J A	REV F
B	Revised			SHEET 1 OF 5	
LTR	REVISION RECORD	DR	CHK	DATE	NAME 銅線用裸圧着端子 (ソリストランドターミナル) 製品規格

## 4. 性能

端子は、きず、さび、さけめ、われなど使用上の支障がなく、めつきおよび圧着後の性能はつぎの各項に適合すること。

## 4.1 めつき

4.1.1 JIS H 0402(すずめつき試験方法)に規定する均一性試験を行なったとき、端子の筒内面および舌部の接触面に黒色硫化銅を生じたり、めつきがはがれてはならない。

4.1.2 JIS Z 2371(塩水噴霧試験方法)により試験を行なったとき4.3項(電気抵抗)の規定に適合し、かつ端子の地はだが露出したり、ピンホール、ふくれ、肌荒れ、その他の使用上支障があると認められるような欠点を生じてはならない。

## 4.2 圧着接続性

適用電線を端子の寸法に適合した当社製の圧着工具を用いて圧着し、JIS Z 2343(けい光浸透探傷試験方法)および筒部の切断によつて試験を行なったとき、さけめ、われおよびロウ付箇所のはがれなど使用上の支障を生ぜず、電線と充分密着する構造であること。

## 4.3 電気抵抗

表1の試験電流値によりJIS C 2805(銅線用裸圧着端子)の5.7項(電気抵抗試験)に規定する試験を行なったとき、端子と電線との圧着接続部分の電気抵抗は適用電線の電気抵抗の100%以下であること。

また4.1.3項(塩水噴霧)、4.4項(過電流耐力)および4.7項(耐振動疲労性)に規定する試験後の端子と電線との圧着接続部分の電気抵抗は、試験前の値より20%以上増加しないこと。

## 4.4 過電流耐力

表1の試験電流値により、JIS C 2805(銅線用裸圧着端子)の5.9項(過電流耐力試験)に規定する試験を行なったとき、4.3項(電気抵抗)および4.6項(引張荷重)の規定に適合し、かつ端子部が溶断したり、電線の抜け、変形など使用上支障のある欠陥を生じないこと。

## 4.5 温度上昇限度

表1の試験電流値により、JIS C 2805(銅線用裸圧着端子)の5.8項(温度試験)に規定する試験を行なったとき、端子部の温度は端子から約1000mmの点の適用電線の温度以上に上昇しないこと。

SHEET	<b>AMP</b>		AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN	
2 OF 5	LOC J A	NO 108-5011-2	REV E	
NAME 銅線用裸圧着端子 (ソリストランドターミナル)製品規格				

表 1

NUMBER 108-5011-2  
AMP SECURITY CLASSIFICATION Customer Release

呼び	性能試験に使用する裸軟銅より線またはビニール電線の断面積 mm <sup>2</sup>	電気抵抗測定の流れ値 A	温度試験電流値 (50 Hz) A	引張荷重値 kg	過電流耐力試験電流値 A	ヒートサイクル		
						試験電流値 (50Hz) A	試験時間 分	端子と電流均等用処置間の最小距離 (ℓ) cm
1.25	1.25	4	20	20	160	30	45	15
2	1.25	4	20	20	160	30	45	15
	2.0	6	30	30	250	42	45	15
5.5	3.5	9	45	55	450	55	45	15
	5.5	12	60	80	700	76	45	15
8	8	15	80	100	1,000	98	45	15
14	14	20	115	140	1,700	140	45	15
22	22	30	160	250	2,600	182	45	15
38	30	35	190	300	3,000	220	60	30
	38	45	225	300	3,000	255	60	30
60	50	50	260	350	5,000	300	60	30
	60	60	300	350	5,000	343	60	30
80	80	70	360	450	7,700	405	60	45
100	100	180	420	550	9,200	470	60	45
150	125	100	490	600	14,000	543	90	60
	150	110	550	600	14,000	625	90	60
200	200	130	660	650	21,000	740	90	60
325	250	150	760	700	28,000	880	90	90
	325	180	890	700	28,000	1,025	150	90

4.6 引張荷重

表1の引張荷重値により、JIS C 2805(銅線用裸圧着端子)の5.10項(引張荷重試験)に規定する試験を行なったとき、端子と電線との圧着接続部分において、すべりをおこしたり、電線が抜けたりまたは変形など使用上支障のある欠陥を生じないこと。

4.7 耐振動疲労性

JIS C 2805(銅線用裸圧着端子)の5.11項(振動疲労試験)に規定する試験を行なったとき、4.3項(電気抵抗)および4.6項(引張荷重)の規定に適合し、かつ端子と電線との圧着接続部分において線の切れ、線抜け、舌部の切損、ひびが

SHEET		<b>AMP</b>		AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN	
3 OF 5		LOC	NO	108-5011-2	
		J	A	REV	
NAME 銅線用裸圧着端子 (ノリストランドターミナル) 製品規格					

生じたり、またはわれなど使用上支障のある欠陥を生じないこと。

4.8 ヒートサイクル

表1の試験電流値によりJIS C 2805(銅線用裸圧着端子)の5.12項(ヒートサイクル試験)に規定する試験を行なったとき、25サイクル目の端子部の温度は接続電線の温度より高くなく、125サイクル目の温度上昇値は25サイクル目より8 deg を越えないこと。

5. 形式試験および受渡試験

5.1 形式試験

性能を検証するため、外観、寸法および4項(性能)に規定する項目の試験を行なう。

5.2 受渡試験

受渡しのためつぎの項目の試験を行なう。

- (1) 外 観
- (2) 寸 法
- (3) 圧着接続性

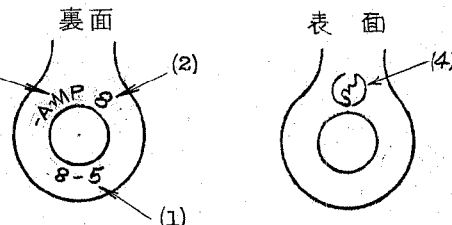
6. 表示および製品の呼び方

6.1 表 示

製品の見やすい箇所につきの事項を表示する。

- (1) 呼 び (JIS 端子は JIS の呼を用いる)
- (2) A W G 電線範囲
- (3) 商 標
- (4) J I S マーク (JIS 端子の呼び 8 以上)

例:



6.2 製品の呼び方

製品の呼び方は名称、種類(記号)および呼びによる。

例: 銅線用裸圧着端子(ソリストランドターミナル)、R、2-4

7. 包 装

端子は製品番号(型番)によつて包装箱を選定し、107-5015(包装規格)及び107-5040(小量包装規格)に定められた数量を箱詰めする。


なお、包装箱にはつぎの事項を表示する。

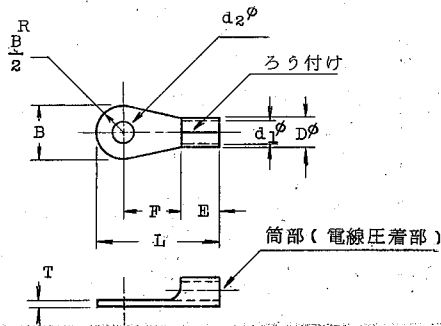
- (1) 製品番号(型番)
- (2) 数 量
- (3) 製造番号(包装年度、週、曜日)

SHEET	<b>AMP</b>		AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN
4 OF 5	LOG J A	NO 108-5011-2	REV E
NAME 銅線用裸圧着端子 (ソリストランドターミナル) 製品規格			

8. 関連規格

1	J I S C 2805	銅線用裸圧着端子
2	J I S B 7502	外側マイクロメーター
3	J I S B 7507	ノギス
4	J I S C 3307	600Vビニール電線
5	J I S C 3316	電気機器用ビニール電線(KIV)
6	J I S Z 2371	塩水噴霧試験方法
7	J I S Z 8703	試験場所の標準状態
8	J I S Z 8704	温度の電氣的測定方法
9	J I S H 0402	すずめつき試験方法
10	J I S Z 2343	けい光浸透探傷試験方法
11	J I S Z 3261	銀ロウ
12	J I S Z 3264	リン銅ロウ
13	J I S H 2108	スズ地金

SHEET			AMP (Japan), Ltd. TOKYO, JAPAN
5 OF 5	LOC J A	NO 108-5011-2	REV B
NAME 銅線用裸圧着端子 (ソリストラントターミナル) 製品規格			



単位: mm

呼 び	製品型番	呼び断面積 mm <sup>2</sup>	使用 ねじ径	B		D		d <sub>1</sub>		E		F		L		d <sub>2</sub>		T		電線抱合容量※			
				基本寸法	許容差	最大	最小	基本寸法	許容差	基本寸法	許容差	最大	基本寸法	許容差	基本寸法	公差	mm <sup>2</sup>	AWG					
1.25-3	170720-1	1.25	3	5.5	3.6	1.5	4.2	±0.1	7.2	4.4	1.20	3.3	±0.1	0.78	1.60	4.4	±0.1	1.00	±0.03	0.25~1.65	22-16		
1.25-4	170721-1		4	8.0																		1.60	5.4
1.25-5	170721-2		5	8.0																			
2-4	170722-1	2	4	8.5	4.2	2.1	4.2	±0.1	7.2	7.2	1.65	4.4	±0.2	1.67	5.4	±0.2	1.00	±0.03	1.04~2.63	16-14			
2-5	170723-1		5	9.5																	2.18	6.6	
2-6	170724-1		6	12.0																			
2-8	170724-2	8	12.0	5.8	3.2	6.4	±0.2	7.8	1.20	24.7	6.6	±0.2	1.00	±0.03	1.86	10.7	2.63~6.64	12-10					
5.5-4	170725-1	4	9.5																1.95	5.4			
5.5-5	170725-2	5	9.5																				
5.5-6	170726-1	5.5	6	12.0	2.80	10.7	8.9	±0.2	8.9	±0.2	2.40	5.4	±0.1	1.20	±0.04	6.64~10.52	8						
5.5-8	170727-1		8	15.0														1.37	10.7				
5.5-10	170727-2		10	15.0																			
8-5	170728-1	8	5	12.0	7.6	4.5	8.1	±0.2	13.7	13.7	3.00	5.4	±0.1	1.20	±0.04	10.52~16.78	6						
8-6	170728-2		6	15.0														1.86	10.7				
8-8	170729-1		8	15.0																3.26	10.7		
8-10	170729-2		10	15.0																			
14-5	170730-1	1.4	5	12.0	9.4	5.8	9.7	±0.2	13.5	13.5	3.00	5.4	±0.1	1.45	±0.05	16.78~26.66	4						
14-6	170730-2		6	16.0														1.86	10.7				
14-8	170731-1		8	16.0																3.34	8.6		
14-10	170732-1		10	16.0																			
22-6	170733-1	2.2	6	16.5	11.8	7.5	11.3	±0.2	13.2	13.2	3.34	6.6	±0.1	1.78	±0.04	26.66~42.42	2						
22-8	170733-2		8	16.5																			
38-8	170737-1	3.8	8	22.0	15.7	9.4	12.9	±0.2	1.77	1.77	4.22	10.7	±0.2	1.78	±0.04	42.42~60.57	1/0						
38-10	170737-2		10	22.0														1.32	1.32				
38-12	170737-3		12	22.0																			
60-8	170738-1	6.0	8	27.0	1.56	1.12	1.85	±0.7	1.94	1.94	4.97	8.6	±0.2	1.83	±0.05	60.57~76.28	3/0						
60-10	170738-2		10	27.0														1.07	1.32				
60-12	170738-3		12	27.0																			
80-10	170739-1	8.0	10	27.0	1.97	1.43	1.92	±0.6	2.14	2.14	5.45	10.7	±0.2	2.30	±0.05	76.28~96.3	4/0						
80-12	170739-2		12	27.0																			
100-10	170740-1	10.0	10	28.4	2.21	1.61	1.95	±0.8	2.16	2.16	5.6	10.7	±0.2	2.60	±0.06	96.3~117.2	4/0						
100-12	170740-2		12	28.4														1.72	1.92				
100-16	170741-1		16	32.0																3.34	6.95		
100-18	170741-2		18	32.0																			
150-10	170548-1	1.50	10	35.0	2.68	1.91	2.71	±0.9	2.22	2.22	6.62	10.7	±0.2	3.20	±0.08	117.2~152.05	250~300						
150-12	170548-2		12	35.0														1.72	2.12				
150-16	170549-4		16	35.0																3.73	6.30		
150-18	170549-1		20	35.0																			
200-12	170550-4	2.00	12	44.0	3.27	2.35	3.18	±1.0	3.27	±1.0	9.26	13.2	±0.2	3.90	±0.09	192.6~242.27	400						
200-18	170550-1		20	44.0														2.82	2.82				
200-24	170550-2		27	44.0																			
325-16	170619-3	3.25	16	50.5	3.77	2.74	3.64	±1.1	2.49	±1.1	8.10	1.72	±0.2	4.52	±0.09	242.27~325	500~600						
325-20	170551-1		20	50.5																			

(※) 複数本の電線でも、断面積の合計が電線抱合容量の範囲であれば圧着接続出来る。

表中、呼び 1.25-3 から 100-12 は JIS 表示許可品