

电气用软铜线

1 范围

本标准适用于断面形状是圆形的电气用软铜线（以下简称为电线）。

引用标准

JIS C 3002 电气用铜线及青铜线试验方法

2 代号

使用 A 作为代号。

3 特性

按照第 7 章进行试验，满足附录所述。

4 尺寸

尺寸使用直径表示，参见附录。

5 外观

表面光滑，且不能有刮伤、生锈、开裂以及其它影响使用的缺陷存在。

6 加工方法

电线上不得设置引线点，但是，在引线作业已经完成的情况下，没有此项限制。

7 试验方法

外观

参照 JIS C 3002（电气用铜线及青铜线试验方法）第 3 章进行。

尺寸

参照 JIS C 3002 第 4 章进行。

延伸率

参照 JIS C 3002 第 5 章进行。

导电率

参照 JIS C 3002 第 6 章进行。

8 检查

按照第 7 章所述方法进行试验后，对以下项目进行检查，必须满足第 3、4、5、6 章的规定：

- (1) 外观
- (2) 尺寸
- (3) 延伸率
- (4) 导电率

9 包装及单卷净质量

每根电线单独捆成束状或卷在圆筒上，且必须用运输中不易损伤的方法进行包装。
单卷电线的净质量如下表所述。当然，如试验双方有相关协议，则不受此项限制。

表 1 单卷电线净质量

直径 mm	单卷电线净质量 kg
大于 0.10, 小于 0.15	0.5 ± 0.2
大于 0.15, 小于 0.30	1 ± 0.5
大于 0.30, 小于 0.40	3 ± 1
大于 0.40, 小于 0.65	10 ± 2
大于 0.65, 小于 0.80	15 ± 3
大于 0.80, 小于 1.60	20 ± 4
大于 1.60, 小于 12.0	100 ± 20 或 60 ± 20

10 商品名

商品名使用名称及其直径的方式或者使用代号及其直径的方式表示。

例：电气用软铜线 2.0mm

或 A 2.0mm

11 标记

在束状包装或圆筒状包装上，用不易擦除的方法标记以下事项：

- (1) 名称或记号
- (2) 直径
- (3) 净质量
- (4) 总质量（圆筒卷）
- (5) 制造商名称或其省略代号
- (6) 生产日期或其省略代号

附 录

直径 mm	直径公差 mm	延伸率 %	导电率 %	参考值		
				横截面积 mm ²	质量 Kg/km	电阻率 Ω/km
0.10	±0.008	≥15.0	≥98.0	0.007854	0.06982	2240
0.12	±0.008	≥15.0	≥98.0	0.01131	0.1005	1556
0.14	±0.008	≥15.0	≥98.0	0.01539	0.1368	1143
0.16	±0.008	≥15.0	≥98.0	0.02011	0.1788	874.9
0.18	±0.008	≥15.0	≥98.0	0.02545	0.2263	691.3
0.20	±0.008	≥15.0	≥98.0	0.03142	0.2793	559.9
0.23	±0.008	≥15.0	≥98.0	0.04155	0.3694	423.4
0.26	±0.01	≥15.0	≥98.0	0.05329	0.4720	331.4
0.29	±0.01	≥20.0	≥98.0	0.06605	0.5872	266.4
0.32	±0.01	≥20.0	≥99.3	0.08042	0.7149	215.9
0.35	±0.01	≥20.0	≥99.3	0.09621	0.8553	180.5
0.40	±0.01	≥20.0	≥99.3	0.1257	1.117	138.1
0.45	±0.01	≥20.0	≥99.3	0.1590	1.414	109.2
0.50	±0.01	≥20.0	≥100.0	0.1964	1.746	87.79
0.55	±0.02	≥20.0	≥100.0	0.2376	2.112	72.56
0.60	±0.02	≥20.0	≥100.0	0.2827	2.513	60.99
0.65	±0.02	≥20.0	≥100.0	0.3318	1.950	51.96
0.70	±0.02	≥20.0	≥100.0	0.3848	3.421	44.81
0.80	±0.02	≥25.0	≥100.0	0.5027	4.469	34.30
0.90	±0.02	≥25.0	≥100.0	0.6362	5.656	27.10
1.0	±0.03	≥25.0	≥100.0	0.7854	6.982	21.95
1.2	±0.03	≥25.0	≥100.0	1.131	10.05	15.24
1.4	±0.03	≥25.0	≥100.0	1.539	13.68	11.20
1.6	±0.03	≥25.0	≥100.0	2.011	17.88	8.574
1.8	±0.03	≥25.0	≥100.0	2.545	22.63	6.775
2.0	±0.03	≥30.0	≥100.0	3.142	27.93	5.487
2.3	±0.03	≥30.0	≥100.0	4.155	36.94	4.150
2.3	±0.03	≥30.0	≥100.0	5.309	47.20	3.248
2.9	±0.03	≥30.0	≥100.0	6.605	58.72	2.610
3.2	±0.04	≥30.0	≥100.0	8.042	71.49	2.144
3.5	±0.04	≥30.0	≥100.0	9.621	85.53	1.792
4.0	±0.04	≥30.0	≥100.0	12.57	111.7	1.372
4.5	±0.04	≥30.0	≥100.0	15.90	141.4	1.084
5.0	±0.04	≥30.0	≥100.0	19.64	174.6	0.8779
5.5	±0.04	≥30.0	≥100.0	23.76	211.2	0.7256
6.0	±0.06	≥30.0	≥100.0	28.27	251.3	0.6099
6.5	±0.06	≥30.0	≥100.0	33.18	295.0	0.5196
7.0	±0.06	≥30.0	≥100.0	38.48	342.1	0.4481

8.0	±0.06	≥35.0	≥100.0	50.27	446.9	0.3430
9.0	±0.06	≥35.0	≥100.0	63.62	565.6	0.2710
10.0	±0.06	≥35.0	≥100.0	78.54	698.2	0.2195
12.0	±0.06	≥35.0	≥100.0	113.1	1005	0.1524

注：1.本表数值均在 20℃时测定；

2.横截面面积、质量与电阻率均对应直径公差为 0 的电线；

3.密度为 8.89g/cm³。