

鋁單線

Aluminum Wire , EC - H19 for Electrical Purposes

基本性能要求： (1) 依據 ASTM B230. 規範

線徑 (Diameter)	最小抗張強度 (Tensile strength , min.)						最小伸長率(Elongation in 250mm , min.)	
	平均值 (Average for a lot)			個別值 (Individual tests)			平均值 (Average for a lot)	個別值 (Individual tests)
	mm	ksi	Mpa	kgf/mm ²	ksi	Mpa	kgf/mm ²	%
6.604 ~ 5.335	23.5	160	16.5	22.5	155	15.8	2.3	2.2
5.334 ~ 4.575	24.0	165	16.9	23.0	160	16.2	2.1	2.0
4.574 ~ 3.813	24.0	165	16.9	23.0	160	16.2	2.0	1.9
3.812 ~ 3.559	24.5	170	17.2	23.5	160	16.5	1.9	1.8
3.557 ~ 3.051	25.0	170	17.6	23.5	160	16.5	1.8	1.7
3.050 ~ 2.797	25.5	175	17.9	24.0	165	16.9	1.7	1.6
2.796 ~ 2.543	26.0	180	18.3	24.5	170	17.2	1.6	1.5
2.542 ~ 2.289	27.0	185	19.0	25.5	175	17.9	1.6	1.5
2.288 ~ 2.035	27.5	190	19.3	26.0	180	18.3	1.6	1.5
2.034 ~ 1.781	28.0	195	19.7	26.5	185	18.6	1.6	1.4
1.780 ~ 1.527	28.5	195	20.0	27.0	185	19.0	1.5	1.3
1.526 ~ 1.273	29.0	200	20.4	27.0	185	19.0	1.4	1.2
1.272 ~ 0.267	25.0	170	17.6	23.0	160	16.2	—	—

線徑公差

Diameter Tolerance

線徑 (Diameter , mm)	公差 (Tolerance)
6.604 ~2.540	± 1%
under 2.540~0.914	± 0.025mm
under 0.914~0.267	± 0.013mm

電氣要求：

Electrical Resistivity Requirements

最大電阻係數 (Electrical Resistivity)		最小導電率 (Volume Conductivity)	
max. Ω -mm ² /m at 20°C		min , % IACS at 20°C	
平均值 (Average for a lot)	個別值 (Individual tests)	平均值 (Average for a lot)	個別值 (Individual tests)
0.028172	0.028264	61.2	61.0

基本性能要求： (2) JIS C 3108

線徑 Standard Diameter	公差 Tolerance of diameter	截面積 Sectional area	重量 Approx. weight	電阻 Resistance at 20°C	拉斷力 (Tensile strength)		抗張強度 (Tensile stress)		最小伸長率 Minimum elongation on 250 mm
					最小值 (Min.)	平均值 (Ave.)	最小值 (Min.)	平均值 (Ave.)	
mm	mm	mm ²	kg/km	Ω /km	kg		kg/mm ²		%
* 1.6	±0.03	2.011	5.430	14.1	38.2	40.3	18.98	20.04	1.3
* 1.8	±0.03	2.545	6.872	11.1	47.4	50.1	18.63	19.69	1.4
2	±0.03	3.142	8.483	9.00	58.5	61.9	18.63	19.69	1.4
2.3	±0.03	4.155	11.22	6.80	74.5	78.9	17.93	18.98	1.5
2.6	±0.03	5.309	14.33	5.32	91.5	97.0	17.23	18.28	1.5
2.9	±0.03	6.605	17.83	4.28	111	118	16.87	17.93	1.6
3.2	±0.04	8.042	21.71	3.51	133	141	16.52	17.58	1.7
3.5	±0.04	9.621	25.98	2.94	159	169	16.52	17.58	1.7
3.7	±0.04	10.75	29.03	2.63	178	185	16.52	17.23	1.8
3.8	±0.04	11.34	30.62	2.49	183	191	16.17	16.87	1.9
4.0	±0.04	12.57	33.94	2.25	203	212	16.17	16.87	1.9
4.2	±0.04	13.85	37.40	2.04	204	234	16.17	16.87	2.0
4.5	±0.04	15.90	42.93	1.78	257	268	16.17	16.87	2.0
* 5.0	±0.04	19.64	53.03	1.44	318	331	16.17	16.87	2.0

基本性能要求： (3) BS - 215.

線徑公差(Tolerance)	±1%		
密度(Density)	2.703 g/cm ³		
最大電阻係數(Resistivity Max.)	2.8264 μ Ω -cm (61% IACS)		
線徑 (mm)	最小抗張強度 (Tensile Strength, min)		
		h bar	kgf/mm ²
1.25 以上 1.50(含)		19.3	19.68
1.50 以上 1.75(含)		18.8	19.17
1.75 以上 2.00(含)		18.4	18.76
2.00 以上 2.25(含)		18.0	18.35
2.25 以上 2.50(含)		17.6	17.95
2.50 以上 2.75(含)		17.2	17.54
2.75 以上 3.00(含)		16.9	17.23
3.00 以上 3.25(含)		16.5	16.83
3.25 以上 3.50(含)		16.4	16.72
3.50 以上 3.75(含)		16.2	16.52
3.75 以上 4.25(含)		16.0	16.32
4.25 以上 5.00(含)		15.9	16.21