

도체등급 구분 및 도체 비교표

Conductor Classification & Conductor Table (Ref. IEC 60228 & UL 758)

■ 도체 종류

- A(연동선) : Copper Bare
- TA(주석도금동선) : Tinned Copper Bare

■ 사용 도체 등급 및 최대 도체 저항

- 1등급 : 단심 및 다심 케이블용 단선 도체

공칭 단면적 (mm ²)	최대 도체 저항 (20℃)		
	원형 동 도체		원형 또는 선형 AL 도체 (Ω /km)
	동선 (Ω /km)	도금동선 (Ω /km)	
0.5	36.0	36.7	-
0.75	24.5	24.8	-
1.0	18.1	18.2	-
1.5	12.1	12.2	18.1
2.5	7.41	7.56	12.1
4.0	4.61	4.70	7.41
6.0	3.08	3.11	4.61
10	1.83	1.84	3.08
16	1.15	1.16	1.91
25	0.727	-	1.20

- 2등급 : 단심 및 다심 케이블용 연선 도체

공칭 단면적 (mm ²)	도체의 최소 소선 수						최대 도체 저항 (20℃)		
	원형도체 (비압축)		원형 압축 도체		선형 도체		동 도체 (Ω /km)		AL 도체 (Ω /km)
	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	동선	도금동선	
0.5	7	-	-	-	-	-	36.0	36.7	-
0.75	7	-	-	-	-	-	24.5	24.8	-
1.0	7	-	-	-	-	-	18.1	18.2	-
1.5	7	-	6	-	-	-	12.1	12.2	18.1
2.5	7	-	6	-	-	-	7.41	7.56	12.1
4.0	7	7	6	-	-	-	4.61	4.70	7.41
6.0	7	7	6	-	-	-	3.08	3.11	4.61
10	7	7	6	-	-	-	1.83	1.84	3.08
16	7	7	6	6	-	-	1.15	1.16	1.91
25	7	7	6	6	6	6	0.727	0.734	1.20

- 5등급 : 단심 및 다심 케이블용 가요 동 도체 (Fine Stranding Copper)

공칭 단면적 (mm ²)	최대 소선 지름 (mm)	최대 도체 저항 (20℃)	
		동선 (Ω /km)	도금동선 (Ω /km)
0.5	0.21	39.0	40.1
0.75	0.21	26.0	26.7
1.0	0.21	19.5	20.0
1.5	0.26	13.3	13.7
2.5	0.26	7.98	8.21
4.0	0.31	4.95	5.09
6.0	0.31	3.30	3.39
10	0.41	1.91	1.95
16	0.41	1.21	1.24
25	0.41	0.780	0.795

About Conductor

RoHS

도체등급 구분 및 도체 비교표

Conductor Classification & Conductor Table (Ref. IEC 60228 & UL 758)

• 6등급 : 단심 및 다심 케이블용 가요 동 도체 (Superfine Stranding Copper)

공칭 단면적 (mm ²)	최대 소선 지름 (mm)	최대 도체 저항 (20℃)	
		동선 (Ω/km)	도금동선 (Ω/km)
0.5	0.16	39.0	40.1
0.75	0.16	26.0	26.7
1.0	0.16	19.5	20.0
1.5	0.16	13.3	13.7
2.5	0.16	7.98	8.21
4.0	0.21	4.95	5.09
6.0	0.21	3.30	3.39
10	0.21	1.91	1.95
16	0.21	1.21	1.24
25	0.21	0.780	0.795

■ 도체 비교표

IEC 규격 통합 이전			IEC 규격 통합 이후		
공칭단면적 mm ²	구성 No/mm	외경 mm	공칭단면적 mm ²	구성 No/mm	외경 mm
0.5	20/0.18	0.90	0.5	20/0.18	0.90
0.75	30/0.18	1.10	0.75	30/0.18	1.10
1.0	39/0.18	1.29	1.0	39/0.18	1.29
1.25	50/0.18	1.45	1.5	59/0.18	1.58
2.0	37/0.26	1.80	2.5	47/0.25	1.95
3.5	65/0.26	2.40	4.0	56/0.30	2.58
5.5	77/0.30	3.01	6.0	84/0.30	3.15
8.0	112/0.30	3.65	10	80/0.40	4.10
14	원형압축	4.40	16	원형압축	4.70
22	원형압축	5.50	25	원형압축	5.90

■ IEC 도체 규격 및 AWG의 관계표

AWG	mm ²	AWG	mm ²	AWG	mm ²	AWG	mm ²
30	0.05	18	0.75	11	4	2/0	70
28	0.08	17	1.00	10	6	3/0	95
26	0.14	16	1.25	8	10	4/0	120
24	0.22	15	1.50	6	16	300MCM	150
22	0.34	14	2.00	4	25	350MCM	185
21	0.38	13	2.50	2	35	500MCM	240
20	0.50	12	3.50	1	50	600MCM	300