

# 중저압 케이블

- 나선
- 절연전선
- 전력용 케이블
- 제어용 케이블
- 소방용 케이블



일진전기는 세계 최고 수준의 기술과 원가 경쟁력으로 최고의 제품과 서비스를 제공하는 중전기 분야의 Global Leader입니다.





1968년 창립한 이래 일진전기는 끊임없는 연구 개발과 부단한 제품 혁신을 통하여 발전, 송·변전 및 배전까지 전 분야의 전력 산업의 핵심기기 및 서비스를 제공하는 중전기 분야의 글로벌 리더로 거듭나고 있습니다. 케이블 및 접속재를 제작, 접속, 설치 시공하고 있는 전선사업부는 1994년 전선사업을 시작한 이래 세계 수준의 Cable System Network을 제공함으로써, 국가 기간 산업의 핵심이라 할 수 있는 전력 산업 분야의 중추적인 역할을 담당하고 있습니다. 국내는 물론 전 세계 30여 개국에서 대형 프로젝트를 성공적으로 수행함으로써 글로벌 기업의 위상을 높여온 전선사업부는 앞으로도 최상의 서비스와 기술, 열정과 혁신을 통한 고객 가치 창조에 최선의 노력을 다하겠습니다.

주요 생산 품목으로는 가공 송배선, 절연 전선, 중·저압 케이블, 초고압 케이블 및 접속재, 특수 전선등이 있으며, 전세계적으로 66kV급 이상 400kV급까지 제작, 접속, 설치에 특화된 기술력을 인정 받고 있습니다.





# Contents

나선(Bare Conductor) .....	06
절연전선(Insulated Wire) .....	17
전력용 케이블(Power Cable) .....	23
제어용 케이블(Control Cable) .....	32
소방용 케이블(Fire Resistant Cable) .....	44
신규 개발케이블(MVDC Power Cable, 난연차수) .....	52
허용 전류(Permissible Current) .....	55
Global Network .....	60

# 나선(Bare Conductor)

전기용 연동연선(WOA)



- 용도 전기용 도체
- 적용규격 KSC 3103

## 구조 및 전기 상수

등급	공칭 단면적	연선구성 소선수/소선지름	계산 단면적	바깥 지름	개산 중량	최대 도체 저항 (20°C)	표준 조장
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(kg/km)	(Ω/km)	(m)
연선	0.9	7/0.4	0.8799	1.20	7.913	20.0	500
	1.25	7/0.45	1.113	1.35	10.02	15.8	500
	1.4	7/0.5	1.375	1.50	12.37	12.7	500
	2.0	7/0.6	1.979	1.80	17.80	8.82	500
	3.5	7/0.8	3.519	2.40	31.66	4.96	500
	5.5	7/1.0	5.498	3.00	49.46	3.17	500
	8	7/1.2	7.917	3.60	71.19	2.20	500
	14	7/1.6	14.08	4.80	126.7	1.24	500
	22	7/2.0	21.99	6.00	197.9	0.793	300
	30	7/2.3	29.09	6.90	261.7	0.600	300
	38	7/2.6	37.16	7.80	334.4	0.470	300
	50	19/1.8	48.36	9.00	435.1	0.261	1,000
	60	19/2.0	59.70	10.00	537.0	0.292	1,000
	80	19/2.3	78.95	11.50	710.3	0.221	1,000
	100	19/2.6	100.9	13.00	907.6	0.173	600
	125	19/2.9	125.5	14.50	1,129	0.139	600
	150	37/2.3	153.7	16.10	1,390	0.114	600
	200	37/2.6	196.4	18.20	1,776	0.0893	500
	250	61/2.3	253.5	20.70	2,298	0.0694	300
	325	61/2.6	323.8	23.40	2,937	0.0543	300
400	61/2.9	402.9	26.10	3,654	0.0436	300	
500	61/3.2	490.6	28.80	4,448	0.0359	300	
600	91/2.9	601.1	31.90	5,166	0.0293	300	
725	91/3.2	731.8	35.20	6,655	0.0241	300	
850	127/2.9	838.8	37.70	7,651	0.0211	300	
1,000	127/3.2	1,021	41.60	9,315	0.0173	300	
KSC IEC 60228							
연선	1.5	7	1.59	1.7	13.9	12.1	500
	2.5	7	2.01	2.2	22.2	7.41	500
	4	7	2.55	2.7	35.8	4.61	500
	6	7	3.12	3.3	53.6	3.08	500
	10	7	4.05	4.2	90.2	1.83	500
	16	7	5.10	5.3	143.1	1.15	500
	25	7	6.42	6.6	226.7	0.727	300
	35	7	7.56	7.9	314.4	0.524	300
	50	19	8.90	9.1	426.5	0.387	300
	70	19	10.70	11.0	616.5	0.268	300
	95	19	12.60	12.9	854.9	0.193	300
	120	37	14.21	14.5	1084.1	0.153	300
	150	37	15.75	16.2	1331.8	0.124	300
	185	37	17.64	18.0	1670.6	0.0991	300
	240	61	20.25	20.6	2205.1	0.0754	300
	300	61	22.68	23.1	2766.1	0.0601	300
	400	61	25.65	26.1	3538.0	0.0470	300
500	61	28.80	29.2	4460.4	0.0366	300	

# 나선(Bare Conductor)

전기용 경동연선(WOH)



- 용도 가공선용 도체
- 적용규격 KSC 3104

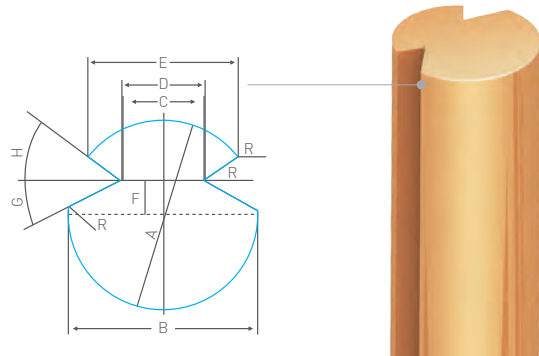
## 구조 및 전기 상수

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	연선구성 소선수/소선지름 (No./mm)	최소 인장하중 (kgf(N))	계산 단면적 (mm <sup>2</sup> )	바깥 지름 (mm)	개산 중량 (kg/km)	최대 도체 저항 (20°C) (Ω/km)	표준 조장 (m)
(0.9)	7/0.4	37(362.85)	0.8799	1.2	7.913	20.7	500
(1.4)	7/0.5	58(568.79)	1.375	1.5	12.37	13.2	500
(2.0)	7/0.6	83(813.95)	1.979	1.8	17.80	9.18	500
(3.5)	7/0.8	146(1,431.8)	3.519	2.4	31.66	5.17	500
(5.5)	7/1.0	227(2,226.1)	5.498	3.0	49.46	3.31	500
(8)	7/1.2	326(3,197.0)	7.917	3.6	71.19	2.30	500
(14)	7/1.6	574(5,629.0)	14.08	4.8	126.7	1.29	500
22	7/2.0	888(8,708.3)	21.99	6.0	197.9	0.818	300
(30)	7/2.3	1,170(11,474)	29.09	6.9	261.7	0.618	300
38	7/2.6	1,480(14,514)	37.16	7.8	334.4	0.484	1,000(300)
(50)	19/1.8	1,970(19,319)	48.36	9.0	435.1	0.376	1,000
60	19/2.0	2,410(23,634)	59.70	10.0	537.0	0.301	1,000
(80)	19/2.3	3,160(30,989)	78.95	11.5	710.3	0.228	1,000
100	19/2.6	4,020(39,423)	100.9	13.0	907.6	0.178	600
(125)	19/2.9	4,960(48,641)	125.5	14.5	1,129	0.143	600
150	37/2.3	6,160(60,409)	153.7	16.1	1,390	0.118	600
200	37/2.6	7,830(76,786)	196.4	18.2	1,776	0.0920	500
250	61/2.3	10,200(100,030)	253.5	20.7	2,298	0.0715	500
325	61/2.6	12,900(126,510)	323.8	23.4	2,937	0.0560	300
400	61/2.9	15,900(155,930)	402.9	26.1	3,654	0.0450	300
500	61/3.2	19,300(189,270)	490.6	28.8	4,448	0.0370	300
(600)	91/2.9	23,800(233,400)	601.1	31.9	5,466	0.0303	300
(725)	91/3.2	28,700(281,450)	731.8	35.2	6,655	0.0248	300
(825)	127/2.9	33,100(324,600)	838.8	37.7	7,651	0.0217	300
(1,000)	127/3.2	40,100(393,250)	1,021	41.6	9,315	0.0179	300

# 나선(Bare Conductor)

## 전차선(Trolley Wire)\_원형 전차선

- 용도 전철 또는 고속철도용 전원공급 가공선
- 적용규격 한국 철도 표준 규격



### 구조 및 전기 상수

#### 경동 전차선

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	최대 도체 저항 (20°C) (Ω/km)	최소 인정하중 (kgf)	최소 신율 (%)	개산 중량 (kg/km)
170	0.104	5900	3.4	1511.3
110	0.1592	3900	3.0	987.7

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (°)	H (°)	R (mm)
170	15.49	15.49	7.32	7.74	11.43	24	27	51	0.38
110	12.34	12.34	6.85	7.27	9.75	1.7	27	51	0.38

#### 동합금 전차선

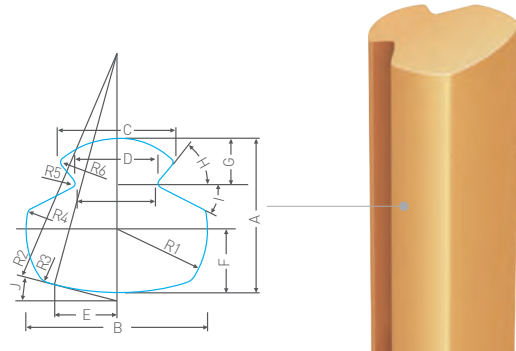
규격	공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	도전률 (20°C) (IACS%)	최소 파괴하중 (kN)	신율 (kgf)	반복 굽힘	개산 중량 (kg/km)
-	(mm <sup>2</sup> )	(IACS%)	(kN)	(kgf)	-	(kg/km)
Cu-Sn 150mm <sup>2</sup>	150	72	61.1	2.0~8.0	6회 이상	1338
Cu-Mg 150mm <sup>2</sup>	150	70	80	3.0~10.0	6회 이상	1333.5

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (°)	H (°)	R (mm)
Cu-Sn 150mm <sup>2</sup>	14.5	14.5	6.5	6.94	9.55	3.25	27	51	0.4
Cu-Mg 150mm <sup>2</sup>	14.5	14.5	6.5	6.94	9.55	3.25	27	51	0.4

# 나선(Bare Conductor)

## 전차선(Trolley Wire)\_이형 전차선

- 용도 지하구간 또는 전철 전원공급 가공선
- 적용규격 한국 철도 표준 규격



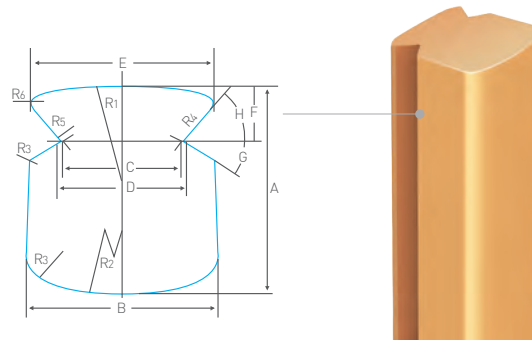
### 구조 및 전기 상수

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	최대 도체 저항 (20°C) (Ω/km)	최소 인정하중 (kgf)	신율 (250mm) (%)	개산 중량 (kg/km)
150	0.1173	5,300	3 ~ 8 이하	1,333.5

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	계산 단면적 (mm <sup>2</sup> )	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (°)	I (°)	J (°)	R1 (mm)	R2 (mm)	R3 (mm)	R4 (mm)	R5 (mm)	R6 (mm)
150	1500	1360±0.2	151±0.2	9852	6.92±0.15	5.18	5.36	3.90	51	27	15	7.55±0.1	20±0.15	1	0.45	0.38	0.38

## 전차선(Trolley Wire)\_제형 전차선

- 용도 지하구간 또는 전철 전원공급 가공선
- 적용규격 한국 철도 표준 규격



### 구조 및 전기 상수

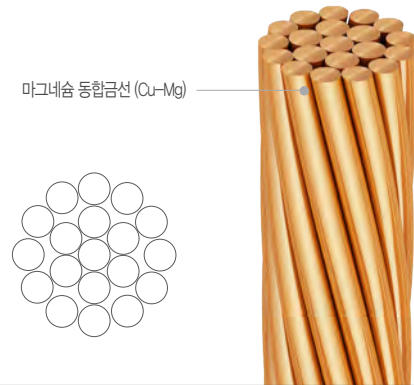
공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	최대 도체 저항 (20°C) (Ω/km)	최소 인정하중 (kgf)	최소신율 (250mm) (%)	개산 중량 (kg/km)
170	0.1040	5,900	3.4	1,511.3
110	0.1592	3,900	3.0	987.7

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (°)	R1 (mm)	R2 (mm)	R3 (mm)	R4 (mm)	R5 (mm)
170	148	130	6.85	7.27	9.6	3.0	2.7	5.1	3.0	3.5	2.5	0.7	0.38
110	11.7	10.9	6.85	7.27	9.6	3.0	2.7	5.1	3.0	2.0	2.5	0.75	0.38

# 나선(Bare Conductor)

## 조가선(Messenger Wire)

- 용도 전차선 지지용
- 적용규격 한국 철도 표준 규격

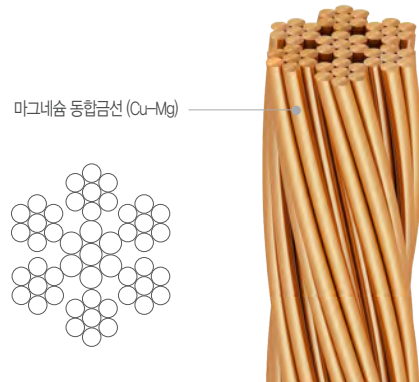


### 구조 및 전기 상수

품명	공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	소선 구성 (No./mm)	전선 외경 (mm)	최소 인장하중 (daN)	소선 파괴 하중		도전률 (IACS%)	최대 도체 저항 (20°C) (Ω/km)	개산 중량 (daN/km)
					평균값 (daN)	최소값 (daN)			
Cu-Mg	65.4	37/1.5	10.5	4220	123	114	60	0.462	590
Cu-Mg	116	37/2.0	14	7210	195	181	72	0.216	1050

## 드롭퍼선(Dropper Wire)

- 용도 전차선과 조가선 연결용
- 적용규격 한국 철도 표준 규격



### 구조 및 전기 상수

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	소선 구성 (No./mm)	전선 외경 (mm)	최소 인장하중 (daN)	소선 파괴 하중		도전률 (IACS%)	최대 도체 저항 (20°C) (Ω/km)	개산 중량 (daN/km)
				평균값 (daN)	최소값 (daN)			
12	42/0.54	5	765	14.8	13.7	72	2.15	110
	7/0.65			20.6	19.2			

# 나선(Bare Conductor)

전기용 경알루미늄연선  
(All Aluminum Conductor)

전기용 경알루미늄연선



- 용도 가공 배전선
- 적용규격 KS C 3112

## 구조 및 전기 상수

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	연선 구성		최소 인장하중 (kgf)	계산 단면적 (mm <sup>2</sup> )	외경 (mm)	개산 중량 (kg/km)	최대 도체 저항 (20°C) (Ω/km)	표준 조장 (m)
	소선수 (No.)	소선경 (mm)						
30	7	2.3	469	29.09	6.9	79.4	0.984	1,800
38	7	2.6	576	37.16	7.8	101.5	0.769	1,800
55	7	3.2	838	56.29	9.6	153.8	0.507	1,000
95	7	4.2	1,410	96.95	12.6	264.9	0.295	1,000
150	19	3.2	2,270	152.8	16.0	418.7	0.188	1,500
200	19	3.7	3,030	204.3	18.5	559.8	0.140	1,300
240	19	4.0	3,490	238.8	20.0	654.5	0.120	1,300
300	37	3.2	4,430	297.6	22.4	820.1	0.0969	1,500
400	37	3.7	5,890	397.8	25.9	1097	0.0726	1,300
510	37	4.2	7,460	512.5	29.4	1413	0.0563	1,300
660	61	3.7	9,720	655.8	33.3	1812	0.0441	1,300
850	61	4.2	12,300	844.9	37.8	2334	0.0342	1,300
980	91	3.7	14,500	978.3	40.7	2716	0.0297	600
1260	91	4.2	18,350	1260.0	46.2	3499	0.0230	600

# 나선(Bare Conductor)

강심 알루미늄 연선  
(ACSR, Aluminum Conductor Steel Reinforced)



- 용도 가공 송전선 및 배전선
- 적용규격 한전 구매 규격 (ES 6145 0005)

## 구조 및 전기 상수

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	연선 구성		계산단면적		최소파괴 하중 (kgf)	참고값				
	알루미늄 (mm)	강선 (mm)	알루미늄 (mm <sup>2</sup> )	강선 (mm <sup>2</sup> )		외경		개산 중량 (kg/km)	최대 도체 저항(20°C) (Ω/km)	표준 조장 (m)
						알루미늄 (mm)	강선 (mm)			
32	6/2.6	1/2.6	31.85	5.31	1140	7.8	2.6	128.6	0.899	1,000
58	6/3.5	1/3.5	57.73	9.62	1980	10.5	3.5	233.1	0.497	1,000
95	6/4.5	1/4.5	95.4	15.9	3180	13.5	4.5	385.2	0.301	1,000
97	12/3.2	7/3.2	96.5	56.29	10600	16	9.6	706.8	0.2981	1,000
120	12/3.5	7/3.5	115.45	67.35	9590	17.5	10.5	845.6	0.2497	1,000
160	30/2.6	7/2.6	159.3	37.16	6990	18.2	7.8	732.8	0.182	1,000
240	30/3.2	7/3.2	241.3	56.29	10210	22.4	9.6	1110	0.12	1,000
330	26/4.0	7/3.1	326.8	52.84	10930	25.3	9.3	1320	0.0888	1,000
410	26/4.5	7/3.5	413.4	67.35	13890	28.5	10.5	1673	0.0702	1,000
480	45/3.7	7/2.47	483.84	33.54	11800	29.6	7.4	1599	0.05994	1,000
480(Cardinal)	54/3.38	7/3.38	484.53	62.81	15300	30.4	10.1	1836	0.0599	1,000
520	54/3.5	7/3.5	519.5	67.35	15600	31.5	10.5	1969	0.0599	1,000

# 나선(Bare Conductor)

알루미늄피복강심 알루미늄 연선  
(ACSR/AW, Aluminum Conductor Aluminum Clad Steel Reinforced)



- 용도 가공 송전선 및 배전선
- 적용규격 한전 구매 규격 (ES 6145 0020)

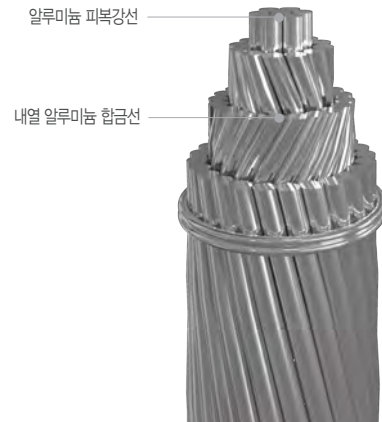
## 구조 및 전기 상수

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	연선 구성		계산단면적		최소파괴 하중 (kgf)	참고값				
	알루미늄 (mm)	강선 (mm)	알루미늄 (mm <sup>2</sup> )	강선 (mm <sup>2</sup> )		외경		개산 중량 (kg/km)	최대 도체 저항(20°C) (Ω/km)	표준 조장 (m)
						알루미늄 (mm)	강선 (mm)			
32	6/2.6	1/2.6	31.85	5.31	1140	7.8	2.6	122.2	0.852	1,000
58	6/3.5	1/3.5	57.73	9.62	1980	10.5	3.5	221.5	0.471	1,000
65	12/2.6	7/2.6	63.71	37.17	5500	13	7.8	421.4	0.3775	1,000
95	6/4.5	1/4.5	95.4	15.9	3180	13.5	4.5	366.1	0.2848	1,000
97	12/3.2	7/3.2	96.5	56.29	10600	16	9.6	638.4	0.2492	1,000
120	12/3.5	7/3.5	115.45	67.35	9590	17.5	10.5	763.7	0.2086	1,000
160	30/2.6	7/2.6	159.3	37.16	6990	18.2	7.8	687.8	0.169	1,000
240	30/3.2	7/3.2	241.3	56.29	10210	22.4	9.6	1042	0.111	1,000
330	26/4.0	7/3.1	326.8	52.84	10930	25.3	9.3	1255	0.0842	1,000
410	26/4.5	7/3.5	413.4	67.35	13890	28.5	10.5	1592	0.0666	1,000
480	45/3.7	7/2.47	483.84	33.54	11800	29.6	7.4	1564	0.0586	1,000
480(Cardinal)	54/3.38	7/3.38	484.53	62.81	15300	30.4	10.1	1760	0.0574	1,000
520	54/3.5	7/3.5	519.5	67.35	15600	31.5	10.5	1887	0.0536	1,000

# 나선(Bare Conductor)

내열 알루미늄피복강심 알루미늄 합금 연선  
(TACSR/AW, Thermal Resistant Aluminum Conductor Aluminum Clad Steel Reinforced)

- 용도 가공 송전선 및 배전선
- 적용규격 한전 구매 규격 (ES 6145 0070)

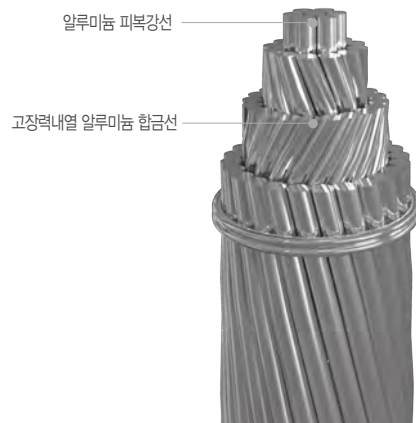


## 구조 및 전기 상수

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	연선 구성		계산단면적		최소파괴 하중 (kgf)	참고값				
	알루미늄 합금선 (mm)	AW강선 (mm)	알루미늄 합금선 (mm <sup>2</sup> )	AW강선 (mm <sup>2</sup> )		외경		개산 중량 (kg/km)	최대 도체 저항(20°C) (Ω/km)	표준 조장 (m)
						알루미늄 합금선 (mm)	AW강선 (mm)			
480	45/3.7	7/2.47	483.84	33.54	11,260	29.61	7.41	1,564	0.0595	2,000

고장력 내열 알루미늄피복강심 알루미늄 합금 연선  
(HTACSR/AW, High Strength Thermal Resistant Aluminum Conductor Aluminum Clad Steel Reinforced)

- 용도 가공 송전선 및 배전선
- 적용규격 한전 구매 규격 (ES 6145 0072)



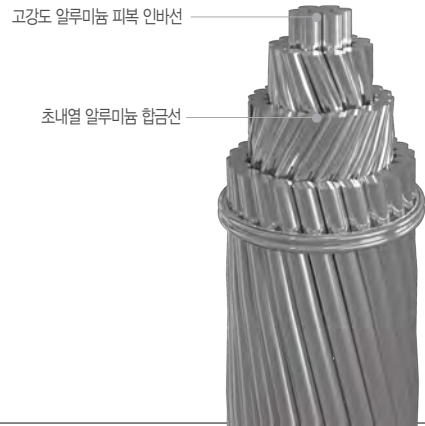
## 구조 및 전기 상수

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	연선 구성		계산단면적		최소파괴 하중 (kgf)	참고값				
	알루미늄 합금선 (mm)	AW강선 (mm)	알루미늄 합금선 (mm <sup>2</sup> )	AW강선 (mm <sup>2</sup> )		외경		개산 중량 (kg/km)	최대 도체 저항(20°C) (Ω/km)	표준 조장 (m)
						알루미늄 합금선 (mm)	AW강선 (mm)			
480(Cardinal)	54/3.38	7/3.38	484.53	62.81	18,880	30.42	10.14	1,756	0.0633	2,000

# 나선(Bare Conductor)

고강도 초내열 알루미늄피복인바심 알루미늄 합금연선  
(HSTACIR/AW, Super Thermal Resistant Aluminum Conductor  
Aluminum Clad Invar Reinforced)

- 용도 가공 송전선 및 배전선
- 적용규격 한전 구매 규격 (ES 6145 0029)



## 구조 및 전기 상수

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	연선 구성		최소파괴 하중 (kgf)	참고값					
	알루미늄 합금선 (mm)	인바심 (mm)		계산단면적			외경		개산 중량 (kg/km)
				알루미늄 합금선 (mm <sup>2</sup> )	인바심 (mm <sup>2</sup> )	합계 (mm <sup>2</sup> )	알루미늄 합금 (mm)	인바심 (mm)	
240	30/3.2	7/3.2	9,700	241.3	56.3	297.6	22.4	9.6	1,070
330	26/4.0	7/3.1	10,500	326.8	52.8	379.6	25.3	9.3	1,285
410	26/4.5	7/3.5	13,300	413.4	67.4	480.8	28.5	10.5	1,625
480	45/3.7	7/2.47	11,000	483.8	33.5	517.3	29.61	7.41	1,580

## 구조 및 전기 상수

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	최대 도체 저항 (20°C) (Ω/km)	참고값					표준 조장 (m)
		탄성계수		선팽창계수			
		천이점온도 이하 (kg/mm <sup>2</sup> )	천이점온도 이하 (kg/mm <sup>2</sup> )	천이점온도 이하 (x10 <sup>-6</sup> / °C)	천이점온도 ~ 230°C (x10 <sup>-6</sup> / °C)	230°C 이상 (x10 <sup>-6</sup> / °C)	
240	0.1159	8,040	15,500	16	3.7	10.8	2,000
330	0.0869	7,580	15,500	17.5	3.7	10.8	2,000
410	0.0686	7,580	15,500	17.5	3.7	10.8	2,000
480	0.06	6,900	15,500	20	3.7	10.8	2,000

# 나선(Bare Conductor)

용량증대 알루미늄 연선  
(ASCC/TW, Aluminum Stranded conductor carbon-fiber Composite Core / Trapezoidal Wire)



- 용도 가공 송전선 및 배전선
- 적용규격 한전 구매 규격 (GS 6145 0095)

## 구조 및 전기 상수

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	연선 구성		최소파괴 하중 (kgf)	참고값					
	연알루미늄선 (mm)	복합소재선 (mm)		계산단면적			외경		계산 중량 (kg/km)
				알루미늄선 (mm <sup>2</sup> )	복합소재선 (mm <sup>2</sup> )	합계 (mm <sup>2</sup> )	알루미늄선 (mm)	복합소재선 (mm)	
310	6/TW(4.95) 10/TW(4.97)	1/7.11	10,440	3095	39.7	3492	21.78	7.11	930
430	8/TW(5.20) 12/TW(5.21)	1/8.13	13,770	425.7	51.9	477.6	25.14	8.13	1,273
520	8/TW(5.56) 14/TW(5.41)	1/9.53	18,540	516.1	71.3	587.4	28.14	9.53	1,556
540	8/TW(4.295) 12/TW(4.366) 16/TW(4.383)	1/8.76	16,200	536.9	60.3	597.2	28.63	8.76	1,597

## 구조 및 전기 상수

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	참고값					
	최대 도체 저항 (20°C) (Ω/km)	탄성계수		선팽창계수		표준 조장 (m)
		천이점온도 미만 (kg/mm <sup>2</sup> )	천이점온도 이상 (kg/mm <sup>2</sup> )	천이점온도 미만 (x10 <sup>-6</sup> / °C)	천이점온도 이상 (x10 <sup>-6</sup> / °C)	
310	0.0919	6,210	11,450	18.5	1.61	2,000
430	0.0668	6,523	11,450	18.9	1.61	2,000
520	0.0551	6,240	11,450	18.3	1.61	2,000
540	0.0522	6,159	11,450	18.9	1.61	2,000

## 절연전선 (Insulated Wire)

### 22.9kV 강심 알루미늄 절연전선 (22.9kV ACSR-OC)

- 용도 특고압 가공 배전선
- 적용규격 한전 구매 규격 (ES 6145 0007)



#### 구조 및 전기 상수

공칭 단면적	연선 구성			절연 두께	완성품 외경 (약)	최대 도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	최소 절연 저항 (at 20°C)	최소 도체 하중	참고값		
	알루미늄 소선수/형상	아연도강선 소선수/소선경	외경							허용 전류	개산 중량	표준 길이
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(kV)	(MΩ.km)	(kgf)	(A)	(kg/km)	(m)
32	6/SB	1/2.6	7.2	3.0	13.2	0.928	25	2,000	1,090	145	215	900
58	6/SB	1/3.5	9.7	3.0	15.7	0.512	25	1,500	1,900	204	340	600
95	6/SB	1/3.5	12.0	3.5	19.0	0.313	25	1,500	2,360	263	540	600
160	18/SB	1/3.2	15.4	4.0	23.4	0.186	25	1,500	3,080	395	740	600

### 22.9kV 알루미늄피복 강심 알루미늄 절연전선 (22.9kV ACSR/AW-OC)

- 용도 특고압 가공 배전선
- 적용규격 한전 구매 규격 (ES 6145 0006)



#### 구조 및 전기 상수

공칭 단면적	연선 구성			절연 두께	완성품 외경 (약)	최대 도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	최소 절연 저항 (at 20°C)	최소 도체 하중	참고값		
	알루미늄 소선수/형상	AW강선 소선수/소선경	외경							허용 전류	개산 중량	표준 길이
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(kV)	(MΩ.km)	(kgf)	(A)	(kg/km)	(m)
32	6/SB	1/2.6	7.2	3.0	13.2	0.877	25	2,000	1,090	149	210	900
58	6/SB	1/3.5	9.7	3.0	15.7	0.484	25	1,500	1,900	210	330	600
95	6/SB	1/3.5	12.0	3.5	19.0	0.302	25	1,500	2,360	268	530	600
160	18/SB	1/3.2	15.4	4.0	23.4	0.183	25	1,500	3,080	398	730	600
240	18/SB	1/4.0	18.9	4.0	27.0	0.123	25	1,000	4,500	509	1,040	600

## 절연전선 (Insulated Wire)

22.9kV 트래킹 억제형 알루미늄피복 강심  
알루미늄 절연전선  
(22.9kV ACSR/AW-TR/OC)

- 용도 특고압 가공 배전선(염회지역)
- 적용규격 한전 구매 규격 (ES 6145 0021)



### 구조 및 전기 상수

공칭 단면적	도체			내도 두께	절연 두께	피복 두께	완성품 외경 (약)	최대 도체 저항 (at 20°C)	교류파괴 전압	시험 전압	최소 도체 비중	개산 중량	최소 절연 저항 (at 20°C)
	구성 (소선수/외경)		외경										
	AL	AW 강선											
(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(kV)	(kV)	(kgf)	(kg/km)	(MΩ.km)
58	6/SB	1/3.5	9.7	0.6	1.2	1.2	15.7	0.484	60	25	1900	360	1500
95	6/SB	1/3.5	12	0.6	1.4	1.5	19	0.302	60	25	2360	520	1500
160	18/SB	1/3.2	15.4	0.6	1.7	1.7	23.4	0.183	72	25	3080	750	1500
240	18/SB	1/4.0	18.9	0.6	1.7	1.7	27	0.123	72	25	4500	1040	1000

## 특고압 인하용 절연 전선 (PDC)

- 용도 특고압 인하용(주상변압기 1차측)
- 적용규격 한전 구매 규격 (ES 6145 0017)



### 구조 및 전기 상수

공칭 단면적	도체		절연 두께	완성품 외경 (약)	최대 도체저항 (at 20°C)	시험 전압	최소 도체저항 (at 20°C)
	구성 (소선수/외경)	외경					
(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(kV)	(MΩ-km)
5.5	7/1.0	3.0	9.0	3.33	12.0	4000	
-	5.0	4.0	13.0	0.905	25.0	4000	

# 전력용 케이블 (Power Wire)

## 특고압 가공 케이블 (22.9kV Aerial Power Aluminium Cable)

- 용도 배전 가공선을 지중선과 같이 절연 및 차폐한 케이블로 수목 접촉 및 환경적 영향을 배제하고 안전성을 높이 고려한 케이블
- 적용규격 한전구매규격 및 일진전기 표준사양

### 구조 및 전기 상수

선심수	기호	도체				절연 두께	편조동선		시스 두께	완제품 외경 (약)	최대 도체 저항	최소 절연 저항	최대 정전 용량	표준 조장
		공칭 단면적	구성 (소선수/외경)		외경		소선경	단면적						
(No)	—	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm <sup>2</sup> )	(mm)	(mm)	(Ω/Km)	(MΩ·km)	(μF/km)	(m)
1	AISC-50	50	6/SB	1/3.2	8.9	6.8	0.25	10.5	2.0	33.1	0.605	3,000	0.19	1,000
	AISC-95	95	6/SB	1/3.5	12.0	6.8	0.35	50.0	2.2	37.9	0.308	3,000	0.21	500
	AISC-150	150	18/SB	1/3.5	15.0	6.8	0.35	70.0	2.3	40.3	0.206	2,000	0.27	500
3	AITC-50	50	6/SB	1/3.2	8.9	6.8	0.25	31.5	3.1	64.6	0.617	3,000	0.19	250
	AITC-95	95	6/SB	1/3.5	12.0	6.8	0.35	50.0	3.5	75.6	0.314	3,000	0.21	250
	AITC-150	150	18/SB	1/3.5	15.0	6.8	0.35	70.0	3.6	80.3	0.210	2,000	0.27	250
	AITC-240	240	18/SB	1/4.0	18.9	6.8	0.35	70.0	3.9	91.9	0.129	2,000	0.32	200

\* 경알루미늄선을 동심으로 연합하여 원형으로 압축한 형상 (Smooth Body : SB)

# 절연전선 (Insulated Wire)

450/750V 내열 비닐 절연전선  
(450/750V HIV)



- 용도 옥내 배선용
- 적용규격 KS C IFC 60227-3

## 구조 및 전기 상수

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	도체		절연 두께 (mm)	완성품 외경 (약) (mm)	최대도체저항 (at 20°C) (Ω/km)	개산 중량 (kg/km)
	소선수/소선경 (No./mm)	외경 (mm)				
1.5	1/1.38	1.38	0.7	3.2	12.1	20
1.5	7/0.53	1.59	0.7	3.3	12.1	25
2.5	1/1.78	1.78	0.7	3.9	7.41	35
2.5	7/0.67	2.01	0.7	4.0	7.41	35
4	1/2.25	2.25	0.8	4.4	4.61	50
4	7/0.85	2.55	0.8	4.6	4.61	55
6	1/2.76	2.76	0.8	5.0	3.08	70
6	7/1.04	3.12	0.8	5.2	3.08	75
10	1/3.57	3.57	1.0	6.4	1.83	115
10	7/1.35	4.05	1.0	6.7	1.83	120
16	원형 압축	4.7	1.0	7.8	1.15	170
25	원형 압축	5.9	1.2	9.7	0.727	270
35	원형 압축	6.9	1.2	10.9	0.524	370
50	원형 압축	8.1	1.4	12.8	0.387	510
70	원형 압축	9.8	1.4	14.6	0.268	685
95	원형 압축	11.4	1.6	17.1	0.193	950
120	원형 압축	13.0	1.6	18.8	0.153	1,170
150	원형 압축	14.4	1.8	20.9	0.124	1,450
185	원형 압축	15.4	2.0	23.3	0.0991	1,820
240	원형 압축	18.3	2.2	26.6	0.0754	2,305
300	원형 압축	20.5	2.4	29.6	0.0601	2,925

# 절연전선 (Insulated Wire)

450/750V 무독성 가교폴리올레핀 절연전선  
(450/750V HF-IX)



- 용도 옥내 배선용
- 적용규격 KS C 3341

## 구조 및 전기 상수

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	도체		절연 두께 (mm)	완성품 외경 (약) (mm)	최대도체저항 (at 20°C) (Ω/km)	개산 중량 (kg/km)
	소선수/소선경 (No./mm)	외경 (mm)				
1.5	1/1.38	1.38	0.7	3.3	12.1	21
1.5	7/0.53	1.59	0.7	3.4	12.1	22
2.5	1/1.78	1.78	0.8	4.0	7.41	32
2.5	7/0.67	2.01	0.8	4.1	7.41	33
4	1/2.25	2.25	0.8	4.6	4.61	46
4	7/0.82	2.55	0.8	4.7	4.61	48
6	7/1.04	3.12	0.8	5.4	3.08	70
10	7/1.35	4.05	1.0	7.0	1.83	110
16	원형 압축	4.7	1.0	8.0	1.15	170
25	원형 압축	5.9	1.2	10.1	0.727	265
35	원형 압축	6.9	1.2	11.3	0.524	360
50	원형 압축	8.1	1.4	13.2	0.387	480
70	원형 압축	9.8	1.4	15.1	0.268	690
95	원형 압축	11.4	1.6	17.6	0.193	940
120	원형 압축	12.9	1.6	19.4	0.153	1,180
150	원형 압축	14.4	1.8	21.6	0.124	1,460
185	원형 압축	15.9	2.0	24.1	0.0991	1,830
240	원형 압축	18.3	2.2	27.5	0.0754	2,400
300	원형 압축	20.5	2.4	30.6	0.0601	2,990

# 절연전선 (Insulated Wire)

0.6/1kV 트레이용 접지용 비닐 절연전선  
(0.6/1kV TFR-GV)



- 용도 전기기기 및 전기 공작물 접지용
- 적용규격 KS C IEC 60502

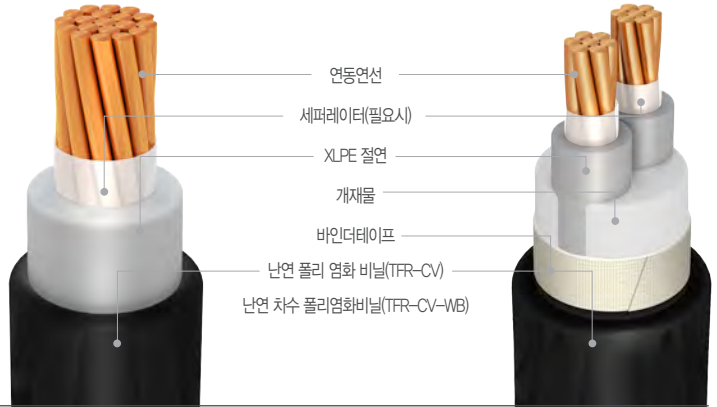
## 구조 및 전기 상수

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	도체		절연 두께 (mm)	외경 (약) (mm)	최대도체저항 (at 20°C) (Ω/km)	개산 중량 (kg/km)
	소선수/소선지름 (No./mm)	외경 (mm)				
15	7/0.53	1.59	2.2	6.0	12.1	60
25	7/0.67	2.01	2.2	6.5	7.41	70
4	7/0.85	2.55	2.4	7.5	4.61	100
6	7/1.04	3.12	2.4	8.0	3.08	120
10	7/1.35	4.05	2.4	10.0	1.83	170
16	원형 압축	4.7	2.4	10.0	1.15	230
25	원형 압축	5.9	2.6	11.5	0.727	340
35	원형 압축	6.9	2.6	12.5	0.524	435
50	원형 압축	8.1	2.8	14.0	0.387	575
70	원형 압축	9.8	2.8	15.5	0.268	790
95	원형 압축	11.4	3.1	18.0	0.193	1,070
120	원형 압축	12.9	3.1	19.5	0.153	1,320
150	원형 압축	14.4	3.4	21.5	0.124	1,620
185	원형 압축	15.9	3.7	23.5	0.0991	2,010
240	원형 압축	18.3	4.0	26.5	0.0754	2,620
300	원형 압축	20.5	4.3	29.5	0.0601	3,260
400	원형 압축	23.2	4.6	34.0	0.047	4,200
500	원형 압축	26.4	4.9	38.0	0.0366	5,060
630	원형 압축	30.2	5.0	42.0	0.0283	6,740

# 전력용 케이블 (Power Cable)

0.6/1kV 트레이용 가교폴리에틸렌 절연 난연 비닐시스 케이블  
0.6/1kV 트레이용 가교폴리에틸렌 절연 난연 차수 비닐시스 케이블  
(0.6/1kVTFR-CV or TFR-CV-WB)

- 용도 0.6/1kV이하 전력 및 조명용, 전기설비 기술 기준령에 의한 트레이용 난연 케이블
- 적용규격 전기용품 안전인증



## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량	표준 조장
	공칭 단면적	소선수/ 소선경	외경							
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)	(m)
1	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.4	6.3	12.1	3,500	60	300
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.4	6.7	7.41	3,500	70	300
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.4	7.2	4.61	3,500	90	300
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.4	7.8	3.08	3,500	110	300
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.4	9.4	1.83	3,500	160	300
	16	원형 압축	4.7	0.7	1.4	10.0	1.15	3,500	210	300
	25	원형 압축	5.9	0.9	1.4	12.0	0.727	3,500	320	300
	35	원형 압축	6.9	0.9	1.4	13.0	0.524	3,500	410	300
	50	원형 압축	8.1	1.0	1.4	14.5	0.387	3,500	540	300
	70	원형 압축	9.8	1.1	1.4	16.0	0.268	3,500	750	300
	95	원형 압축	11.4	1.1	1.5	18.5	0.193	3,500	1,010	300
	120	원형 압축	12.9	1.2	1.5	20.0	0.153	3,500	1,250	300
	150	원형 압축	14.4	1.4	1.6	22.0	0.124	3,500	1,540	300
	185	원형 압축	15.9	1.6	1.6	24.0	0.0991	3,500	1,900	200
	240	원형 압축	18.3	1.7	1.7	27.0	0.0754	3,500	2,470	200
	300	원형 압축	20.5	1.8	1.8	30.0	0.0601	3,500	3,060	200
	400	원형 압축	23.2	2.0	1.9	34.0	0.0470	3,500	3,890	150
500	원형 압축	26.4	2.2	2.0	37.0	0.0366	3,500	4,960	150	
630	원형 압축	30.2	2.4	2.2	42.0	0.0283	3,500	6,390	150	

### 구조 및 전기 상수

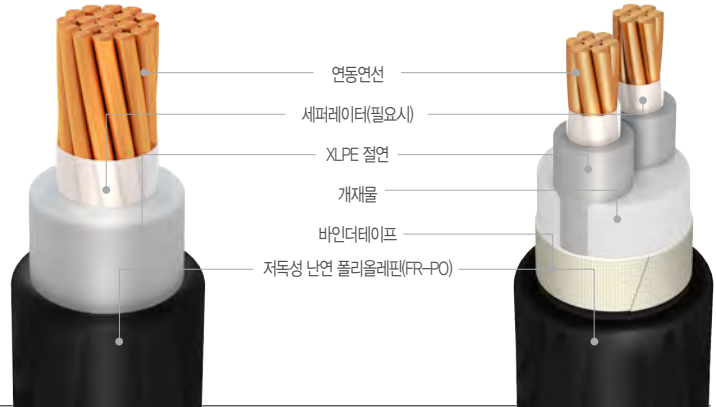
선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량	표준 조장
	공칭 단면적	소선수/ 소선경	외경							
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)	(m)
2	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	11.0	12.10	3,500	130	300
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.0	7.41	3,500	160	300
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	13.0	4.61	3,500	200	300
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	14.0	3.08	3,500	260	300
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	17.0	1.83	3,500	360	300
	16	원형 압축	4.7	0.7	1.8	18.5	1.15	3,500	490	300
	25	원형 압축	5.9	0.9	1.8	22.0	0.727	3,500	720	300
	35	원형 압축	6.9	0.9	1.8	24.0	0.524	3,500	930	300
	50	원형 압축	8.1	1.0	1.8	27.0	0.387	3,500	1,210	300
	70	원형 압축	9.8	1.1	1.8	31.0	0.268	3,500	1,670	300
	95	원형 압축	11.4	1.1	1.9	35.0	0.193	3,500	2,240	300
	120	원형 압축	12.9	1.2	2.0	38.0	0.153	3,500	2,790	300
	150	원형 압축	14.4	1.4	2.2	43.0	0.124	3,500	3,450	300
	185	원형 압축	15.9	1.6	2.3	47.0	0.0991	3,500	4,260	200
	240	원형 압축	18.3	1.7	2.5	53.0	0.0754	3,500	5,540	200
	300	원형 압축	20.5	1.8	2.6	58.0	0.0601	3,500	6,840	200
3	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	11.5	12.10	3,500	150	300
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.5	7.41	3,500	190	300
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	13.5	4.61	3,500	250	300
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	14.5	3.08	3,500	320	300
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	18.0	1.83	3,500	470	300
	16	원형 압축	4.7	0.7	1.8	19.5	1.15	3,500	650	300
	25	원형 압축	5.9	0.9	1.8	23.0	0.727	3,500	970	300
	35	원형 압축	6.9	0.9	1.8	25.0	0.524	3,500	1,280	300
	50	원형 압축	8.1	1.0	1.8	29.0	0.387	3,500	1,660	300
	70	원형 압축	9.8	1.1	1.9	33.0	0.268	3,500	2,340	300
	95	원형 압축	11.4	1.1	2.0	37.0	0.193	3,500	3,150	300
	120	원형 압축	12.9	1.2	2.1	41.0	0.153	3,500	3,940	300
	150	원형 압축	14.4	1.4	2.3	46.0	0.124	3,500	4,860	300
	185	원형 압축	15.9	1.6	2.4	50.0	0.0991	3,500	6,020	200
	240	원형 압축	18.3	1.7	2.6	57.0	0.0754	3,500	7,830	200
	300	원형 압축	20.5	1.8	2.7	62.0	0.0601	3,500	9,700	200
4	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	12.5	12.10	3,500	180	300
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	13.5	7.41	3,500	230	300
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	14.5	4.61	3,500	310	300
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	16.0	3.08	3,500	400	300
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	20.0	1.83	3,500	590	300
	16	원형 압축	4.7	0.7	1.8	22.0	1.15	3,500	830	300
	25	원형 압축	5.9	0.9	1.8	26.0	0.727	3,500	1,250	300
	35	원형 압축	6.9	0.9	1.8	28.0	0.524	3,500	1,650	300
	50	원형 압축	8.1	1.0	1.9	32.0	0.387	3,500	2,160	300
	70	원형 압축	9.8	1.1	2.0	36.0	0.268	3,500	3,050	300
	95	원형 압축	11.4	1.1	2.1	42.0	0.193	3,500	4,120	300
	120	원형 압축	12.9	1.2	2.3	46.0	0.153	3,500	5,170	300
	150	원형 압축	14.4	1.4	2.4	51.0	0.124	3,500	6,350	300
	185	원형 압축	15.9	1.6	2.6	56.0	0.0991	3,500	7,910	200
	240	원형 압축	18.3	1.7	2.8	63.0	0.0754	3,500	10,300	200
	300	원형 압축	20.5	1.8	3.0	70.0	0.0601	3,500	12,800	200

# 전력용 케이블 (Power Cable)

0.6/1kV 저독성 가교폴리에틸렌 절연 난연 폴리올레핀시스 케이블 (0.6/1kV HF-C0)



- 용도 0.6/1kV이하 전력 및 조명용, 전기설비 기술
- 적용규격 KS C IEC 60502-1



## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량	표준 조장
	공칭 단면적	소선수/ 소선경	외경							
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)	(m)
1	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.4	6.3	12.1	3,500	50	300
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.4	6.7	7.41	3,500	60	300
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.4	7.2	4.61	3,500	80	300
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.4	7.8	3.08	3,500	100	300
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.4	9.4	1.83	3,500	150	300
	16	원형 압축	4.7	0.7	1.4	10.0	1.15	3,500	210	300
	25	원형 압축	5.9	0.9	1.4	12.0	0.727	3,500	310	300
	35	원형 압축	6.9	0.9	1.4	13.0	0.524	3,500	400	300
	50	원형 압축	8.1	1.0	1.4	14.5	0.387	3,500	520	300
	70	원형 압축	9.8	1.1	1.4	16.0	0.268	3,500	730	300
	95	원형 압축	11.4	1.1	1.5	18.5	0.193	3,500	990	300
	120	원형 압축	12.9	1.2	1.5	20.0	0.153	3,500	1,230	300
	150	원형 압축	14.4	1.4	1.6	22.0	0.124	3,500	1,510	300
	185	원형 압축	15.9	1.6	1.6	24.0	0.0991	3,500	1,870	300
	240	원형 압축	18.3	1.7	1.7	27.0	0.0754	3,500	2,440	200
	300	원형 압축	20.5	1.8	1.8	30.0	0.0601	3,500	3,030	200
400	원형 압축	23.2	2.0	1.9	34.0	0.0470	3,500	3,850	150	
500	원형 압축	26.4	2.2	2.0	37.0	0.0366	3,500	4,910	150	
630	원형 압축	30.2	2.4	2.2	42.0	0.0283	3,500	6,330	150	

### 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량	표준 조장
	공칭 단면적	소선수/ 소선경	외경							
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)	(m)
2	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	11.0	12.10	3,500	130	300
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.0	7.41	3,500	160	300
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	13.0	4.61	3,500	210	300
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	14.0	3.08	3,500	270	300
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	17.0	1.83	3,500	380	300
	16	원형 압축	4.7	0.7	1.8	18.5	1.15	3,500	520	300
	25	원형 압축	5.9	0.9	1.8	22.0	0.727	3,500	760	300
	35	원형 압축	6.9	0.9	1.8	24.0	0.524	3,500	1,000	300
	50	원형 압축	8.1	1.0	1.8	27.0	0.387	3,500	1,300	300
	70	원형 압축	9.8	1.1	1.8	31.0	0.268	3,500	1,810	300
	95	원형 압축	11.4	1.1	1.9	35.0	0.193	3,500	2,420	300
	120	원형 압축	12.9	1.2	2.0	38.0	0.153	3,500	3,020	300
	150	원형 압축	14.4	1.4	2.2	43.0	0.124	3,500	3,740	300
	185	원형 압축	15.9	1.6	2.3	47.0	0.0991	3,500	4,630	300
	240	원형 압축	18.3	1.7	2.5	53.0	0.0754	3,500	6,010	200
	300	원형 압축	20.5	1.8	2.6	58.0	0.0601	3,500	7,430	200
3	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	11.5	12.10	3,500	150	300
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.5	7.41	3,500	190	300
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	13.5	4.61	3,500	250	300
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	14.5	3.08	3,500	330	300
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	18.0	1.83	3,500	480	300
	16	원형 압축	4.7	0.7	1.8	19.5	1.15	3,500	670	300
	25	원형 압축	5.9	0.9	1.8	23.0	0.727	3,500	1,010	300
	35	원형 압축	6.9	0.9	1.8	25.0	0.524	3,500	1,330	300
	50	원형 압축	8.1	1.0	1.8	29.0	0.387	3,500	1,730	300
	70	원형 압축	9.8	1.1	1.9	33.0	0.268	3,500	2,440	300
	95	원형 압축	11.4	1.1	2.0	37.0	0.193	3,500	3,280	300
	120	원형 압축	12.9	1.2	2.1	41.0	0.153	3,500	4,110	300
	150	원형 압축	14.4	1.4	2.3	46.0	0.124	3,500	5,080	300
	185	원형 압축	15.9	1.6	2.4	50.0	0.0991	3,500	6,300	300
	240	원형 압축	18.3	1.7	2.6	57.0	0.0754	3,500	8,200	200
	300	원형 압축	20.5	1.8	2.7	62.0	0.0601	3,500	10,200	200
4	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	12.5	12.10	3,500	180	300
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	13.5	7.41	3,500	230	300
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	14.5	4.61	3,500	310	300
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	16.0	3.08	3,500	410	300
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	20.0	1.83	3,500	600	300
	16	원형 압축	4.7	0.7	1.8	22.0	1.15	3,500	850	300
	25	원형 압축	5.9	0.9	1.8	26.0	0.727	3,500	1,280	300
	35	원형 압축	6.9	0.9	1.8	28.0	0.524	3,500	1,700	300
	50	원형 압축	8.1	1.0	1.9	32.0	0.387	3,500	2,240	300
	70	원형 압축	9.8	1.1	2.0	36.0	0.268	3,500	3,160	300
	95	원형 압축	11.4	1.1	2.1	42.0	0.193	3,500	4,270	300
	120	원형 압축	12.9	1.2	2.3	46.0	0.153	3,500	5,360	300
	150	원형 압축	14.4	1.4	2.4	51.0	0.124	3,500	6,590	300
	185	원형 압축	15.9	1.6	2.6	56.0	0.0991	3,500	8,210	300
	240	원형 압축	18.3	1.7	2.8	63.0	0.0754	3,500	10,700	200
	300	원형 압축	20.5	1.8	3.0	70.0	0.0601	3,500	13,300	200

# 전력용 케이블 (Power Cable)

6/10kV 트레이용 가교폴리에틸렌 절연 난연 비닐시스 케이블  
 6/10kV 트레이용 가교폴리에틸렌 절연 난연차수 비닐시스 케이블  
 6/10kV 저독성 가교폴리에틸렌 절연 난연폴리올레핀시스 케이블  
 (6/10kV TFR-CV or TFR-CV-WB or HF-CO)



- 용도 6/10kV 이하의 전력 및 조명용 회로에 사용, 전기설비 기술기준령에 의한 트레이용 난연 케이블
- 적용규격 일진전기 표준사양 (TFR-CV) KS C 3899 (HF-CO)



## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량	표준 조장
	공칭 단면적	구성	외경							
	(mm <sup>2</sup> )	-	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(kV/5min)	(kg/km)	(m)
1	16	원형 압축	4.7	3.4	1.5	20	1.15	21	400	300
	25	원형 압축	5.9	3.4	1.5	21	0.727	21	510	300
	35	원형 압축	6.9	3.4	1.6	22	0.524	21	630	300
	50	원형 압축	8.1	3.4	1.6	23	0.387	21	770	300
	70	원형 압축	9.8	3.4	1.7	25	0.268	21	1,000	300
	95	원형 압축	11.4	3.4	1.7	27	0.193	21	1,270	300
	120	원형 압축	12.9	3.4	1.8	28	0.153	21	1,540	300
	150	원형 압축	14.4	3.4	1.8	30	0.124	21	1,820	300
	185	원형 압축	15.9	3.4	1.9	32	0.0991	21	2,200	300
	240	원형 압축	18.3	3.4	2.0	35	0.0754	21	2,790	300
	300	원형 압축	20.5	3.4	2.0	37	0.0601	21	3,390	300
	400	원형 압축	23.2	3.4	2.2	40	0.047	21	4,250	300
	500	원형 압축	26.4	3.4	2.2	43	0.0366	21	5,300	300
630	원형 압축	30.2	3.4	2.3	48	0.0283	21	6,270	300	
3	16	원형 압축	4.7	3.4	2.1	39	1.15	21	1,300	300
	25	원형 압축	5.9	3.4	2.2	41	0.727	21	1,660	300
	35	원형 압축	6.9	3.4	2.3	43	0.524	21	2,030	300
	50	원형 압축	8.1	3.4	2.4	46	0.387	21	2,490	300
	70	원형 압축	9.8	3.4	2.5	50	0.268	21	3,230	300
	95	원형 압축	11.4	3.4	2.6	53	0.193	21	4,110	300
	120	원형 압축	12.9	3.4	2.7	57	0.153	21	4,950	300
	150	원형 압축	14.4	3.4	2.8	60	0.124	21	5,880	300
	185	원형 압축	15.9	3.4	2.9	64	0.0991	21	7,050	300
	300	원형 압축	20.5	3.4	3.3	74	0.0601	21	10,900	300

# 전력용 케이블 (Power Cable)

6/10kV 트리플렉스 가교폴리에틸렌절연 비닐시스 케이블  
6/10kV 트리플렉스 가교폴리에틸렌절연 폴리에틸렌시스 케이블  
(6/10kV CVT or CET)

- 용도 6/10kV 이하의 비접지 또는 편단접지의 전력용 회로에 사용
- 적용규격 일진전기 표준사양



## 구조 및 전기 상수

도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개선 중량		표준 조장
공칭 단면적	구성	외경						CVT	CET	
(mm <sup>2</sup> )	-	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(kV/5min)	(kg/km)	(kg/km)	(m)
16	원형 압축	4.7	3.4	1.5	20	1.15	21	1,390	1,270	300
25	원형 압축	5.9	3.4	1.5	21	0.727	21	1,370	1,610	300
35	원형 압축	6.9	3.4	1.6	22	0.524	21	2,210	1,970	300
50	원형 압축	8.1	3.4	1.6	23	0.387	21	2,550	2,390	300
70	원형 압축	9.8	3.4	1.7	25	0.268	21	3,330	3,180	300
95	원형 압축	11.4	3.4	1.7	27	0.193	21	4,180	4,000	300
120	원형 압축	12.9	3.4	1.8	28	0.153	21	5,030	4,850	300
150	원형 압축	14.4	3.4	1.8	30	0.124	21	5,910	5,700	300
185	원형 압축	15.9	3.4	1.9	32	0.0991	21	7,150	6,910	300
240	원형 압축	18.3	3.4	2.0	35	0.0754	21	9,120	8,850	300
300	원형 압축	20.5	3.4	2.0	37	0.0601	21	11,060	10,760	300

# 전력용 케이블 (Power Cable)

## 22.9kV 트리역제형 전력 케이블 (22.9kV-y TR-CNCV-W)

- 용도 22.9kV-y 중성선 직접접지 또는 다중 접지의 3상 4선식 배전선로에 사용되며 직매 및 관로등의 수분과 접촉되는 장소에 적합함.
- 적용규격 한전구매규격 및 일진전기 표준사양



### 구조 및 전기 상수

공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	도체		절연 두께 (mm)	중성선 소선경 x 소선수 (mmxNo.)	시스 두께 (mm)	완성품 바깥지름 (약) (mm)	최대 도체 저항 (at 20°C) (Ω/km)	최소 절연 저항 (at 20°C) (MΩ/km)	시험 전압 (kV/5min)	최대 정전 용량 (μF/Km)	개산 중량 (kg/km)	표준 조장 (m)
	구성	외경 (mm)										
38	원형 압축	7.3	6.6	1.0x17	3.0	34	0.481	3,000	52	0.18	1,330	300
*60	원형 압축	9.3	6.6	1.2x18	3.0	36	0.305	3,000	52	0.21	1,680	300
100	원형 압축	12.0	6.6	1.6x17	3.0	39	0.183	2,500	52	0.25	2,290	300
150	원형 압축	14.7	6.6	1.8x20	3.0	43	0.122	2,500	52	0.28	3,020	300
*200	원형 압축	17.0	6.6	2.0x21	3.0	45	0.0915	2,000	52	0.32	3,710	300
250	원형 압축	19.0	6.6	2.3x20	3.0	48	0.0739	2,000	52	0.34	4,390	200
*325	원형 압축	21.7	6.6	2.3x26	3.0	51	0.0568	2,000	52	0.36	5,500	200
400	원형 압축	24.1	6.6	2.6x25	3.2	55	0.0462	1,500	52	0.39	6,600	200
500	원형 압축	26.9	6.6	2.6x31	3.3	57	0.0369	1,500	52	0.43	7,900	200
*600	원형 압축	29.5	6.6	2.6x38	4.0	61	0.0308	1,500	52	0.47	9,500	200

\*한전 규격

## 22.9kV 난연성 동심중성선 전력 케이블 (22.9kV-y FR-CNC0-W)

- 용도 22.9kV-y 중성선 직접접지 또는 다중 접지의 3상 4선식 배전선로에 사용되며 전력구 공동구, 변전소 구내 및 건물 내부의 장소에 적합함.
- 적용규격 한전구매규격 및 일진전기 표준사양



### 구조 및 전기 상수

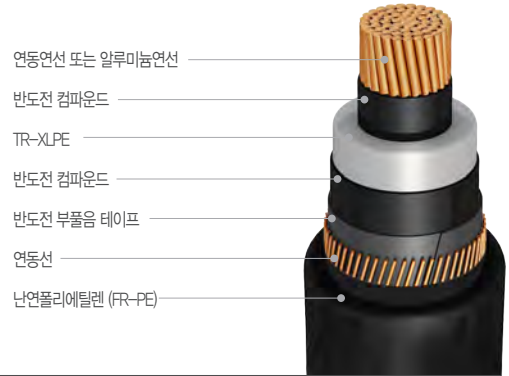
공칭 단면적 (mm <sup>2</sup> )	도체		절연 두께 (mm)	중성선 소선경 x 소선수 (mmxNo.)	시스 두께 (mm)	완성품 바깥지름 (약) (mm)	최대 도체 저항 (at 20°C) (Ω/km)	최소 절연 저항 (at 20°C) (MΩ/km)	시험 전압 (kV/5min)	최대 정전 용량 (μF/Km)	개산 중량 (kg/km)	표준 조장 (m)
	구성	외경 (mm)										
38	원형 압축	7.3	6.6	1.0x17	3.0	34	0.481	3,000	52	0.18	1,330	300
*60	원형 압축	9.3	6.6	1.2x18	3.0	36	0.305	3,000	52	0.21	1,680	300
100	원형 압축	12.0	6.6	1.6x17	3.0	39	0.183	2,500	52	0.25	2,290	300
150	원형 압축	14.7	6.6	1.8x20	3.0	43	0.122	2,500	52	0.28	3,020	300
*200	원형 압축	17.0	6.6	2.0x21	3.0	45	0.0915	2,000	52	0.32	3,710	300
250	원형 압축	19.0	6.6	2.3x20	3.0	48	0.0739	2,000	52	0.34	4,390	200
*325	원형 압축	21.7	6.6	2.3x26	3.0	51	0.0568	2,000	52	0.36	5,500	200
400	원형 압축	24.1	6.6	2.6x25	3.2	55	0.0462	1,500	52	0.39	6,600	200
500	원형 압축	26.9	6.6	2.6x31	3.3	57	0.0369	1,500	52	0.43	7,900	200
*600	원형 압축	29.5	6.6	2.6x38	4.0	61	0.0308	1,500	52	0.47	9,500	200

\*한전 규격

# 전력용 케이블 (Power Cable)

## 22.9k 수트리억제 충실 전력 케이블 (22.9kV-y TR-CNCE-W)

- 용도 22.9kV-y 중성선 직접접지 또는 다중 접지의 3상 4선식 배전선로에 사용되며 직매 및 관로등의 수분과 접촉되는 장소에 적합함.
- 적용규격 한전 구매 규격



### 구조 및 전기 상수

종류	도체			내부 반도체층 두께 (최소)	절연두께		외부 반도체층 두께 (최소)	중성선	시스두께		완성품 외경 (약)	최대 도체저항 (at 20°C)	최소 절연저항 (at 20°C)	최대 정전용량	개산 중량
	공칭 단면적	구성	외경		(최소)	(최대)			(최소)	(최대)					
-	(mm <sup>2</sup> )	-	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mmxNo.)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(MΩ.km)	(μF/km)	(kg/km)
Cu	60	원형 압축	9.3	0.3	6.22	7.37	0.76	1.2 X 18	1.14	2.03	32.0	0.305	3000	0.21	1470
	200	원형 압축	17.0	0.41	6.22	7.37	1.02	2.0 X 21	1.14	2.03	42.0	0.0915	2000	0.32	3540
	325	원형 압축	21.7	0.51	6.22	7.37	1.02	2.3 X 26	1.78	3.05	49.5	0.0568	2000	0.36	5410
	600	원형 압축	29.5	0.61	6.22	7.37	1.4	2.6 X 38	1.78	3.05	59.0	0.0308	1500	0.47	9150
AL	95	원형 압축	11.4	0.3	6.22	7.37	0.76	1.2 X 18	1.14	2.03	34.6	0.320	3000	0.21	1290
	240	원형 압축	18.3	0.41	6.22	7.37	1.02	2.0 X 16	1.14	2.03	43.8	0.125	2000	0.32	2370
	400	원형 압축	23.2	0.51	6.22	7.37	1.02	2.0 X 26	1.78	3.05	50.7	0.0778	2000	0.36	3440

## 22.9kV 수트리억제 충실 알루미늄케이블 (22.9kV-y FR-CNCO-W/AL)

- 용도 22.9kV-y 중성선 직접접지 또는 다중 접지의 3상 4선식 배전선로에 사용되며 전력구 공동구, 변전소 구내 및 건물 내부의 장소에 적합함.
- 적용규격 한전 구매 규격



### 구조 및 전기 상수

종류	도체			내부 반도체층 두께 (최소)	절연두께		외부 반도체층 두께 (최소)	중성선	시스두께		완성품 외경 (약)	최대 도체저항 (at 20°C)	최소 절연저항 (at 20°C)	최대 정전용량	개산 중량
	공칭 단면적	구성	외경		(최소)	(최대)			(최소)	(최대)					
-	(mm <sup>2</sup> )	-	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mmxNo.)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(MΩ.km)	(μF/km)	(kg/km)
AL	95	원형 압축	11.4	0.3	6.22	7.37	0.76	1.2 X 18	1.78	2.67	37.6	0.320	3000	0.21	1430
	240	원형 압축	18.3	0.41	6.22	7.37	1.02	2.0 X 16	2.54	3.81	48.4	0.125	2000	0.32	2770
	400	원형 압축	23.2	0.51	6.22	7.37	1.02	2.0 X 26	2.54	3.81	53.5	0.0778	2000	0.36	3670

# 전력용 케이블 (Power Cable)

## 22.9kV 친환경 충실 알루미늄 전력케이블 (22.9kV-y CNPE-W/AL)

- 용도 다중접지 지중 배전선로용으로, 재활용이 가능한 열가소성 폴리프로필렌(PP: Polypropylene)으로 절연한 케이블
- 적용규격 한전구매규격 및 일진전기 표준사양



### 구조 및 전기 상수

종류	도체			내부반도 전층두께 (최소)	절연 두께	외부반도 전층두께 (최소)	중성선	시스 두께	완제품 외경 (약)	최대 도체저항	최소 절연저항	최대 정전용량	개산 중량
	공칭단 면적	구성	외경										
-	(mm <sup>2</sup> )	-	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mmxNo.)	(mm)	(mm)	(Ω/Km)	(MΩ·km)	(μF/km)	(kg/km)
AL	95	원형 압축	11.4	0.3	6.8	0.76	1.2×18	1.5	34.6	0.32	3,000	0.21	1.3
	240	원형 압축	18.3	0.41	6.8	1.02	2.0×16	1.5	43.8	0.125	2,000	0.32	2.3
	400	원형 압축	23.2	0.51	6.8	1.02	2.0×26	2.4	50.7	0.0778	2,000	0.36	3.4

# 제어용 케이블 (Control Cable)

0.6/1kV 트레이용 비닐절연 난연 비닐 시스 제어 케이블  
(0.6/1kV TFR-CVV)

- 용도 발전소, 변전소 공장 등에서 기기의 원격조작 및 자동제어를 행하는 일반적인 제어 회로중 기계적 강도 및 신뢰성을 요구하는 회로에 사용되는 케이블로서 특히 난연 특성이 요구되는 트레이에 설치할 경우에 적합하므로 화재시 불꽃이 케이블에 전도됨으로 인한 2차 재해확산을 방지할 수 있음
- 적용규격 전기용품 안전인증



## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량
	공칭 단면적	소선수/ 소선경	외경						
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)
2C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	10.5	12.1	3,500	140
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	11.5	7.41	3,500	170
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	13.5	4.61	3,500	230
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	14.5	3.08	3,500	290
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	16.5	1.83	3,500	400
3C	1.5	7/0.55	1.59	0.8	1.8	11.0	12.1	3,500	160
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	12.0	7.41	3,500	200
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	14.0	4.61	3,500	290
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	15.5	3.08	3,500	370
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	17.5	1.83	3,500	520
4C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	12.0	12.1	3,500	190
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	13.0	7.41	3,500	250
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	15.5	4.61	3,500	360
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	16.5	3.08	3,500	460
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	19.0	1.83	3,500	660
5C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	13.0	12.1	3,500	230
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	14.0	7.41	3,500	290
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	16.5	4.61	3,500	430
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	18.0	3.08	3,500	550
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	21.0	1.83	3,500	800

## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량
	공칭 단면적	소선수/ 소선경	외경						
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)
6C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	14.0	12.1	3,500	260
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	15.0	7.41	3,500	340
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	18.0	4.61	3,500	500
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	20.0	3.08	3,500	650
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	22.5	1.83	3,500	950
7C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	14.0	12.1	3,500	280
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	15.0	7.41	3,500	370
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	18.0	4.61	3,500	540
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	20.0	3.08	3,500	710
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	22.5	1.83	3,500	1,050
8C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	15.0	12.1	3,500	320
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	16.5	7.41	3,500	420
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	19.5	4.61	3,500	620
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	21.5	3.08	3,500	810
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	24.5	1.83	3,500	1,200
10C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	17.0	12.1	3,500	400
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	19.0	7.41	3,500	530
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	22.5	4.61	3,500	790
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	25.0	3.08	3,500	1,030
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	29.0	1.83	3,500	1,540
12C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	17.5	12.1	3,500	450
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	19.5	7.41	3,500	600
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	23.5	4.61	3,500	900
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	26.0	3.08	3,500	1,190
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	30.0	1.83	3,500	1,780
15C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	19.0	12.1	3,500	540
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	21.0	7.41	3,500	720
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	25.5	4.61	3,500	1,080
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	28.0	3.08	3,500	1,440
20C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	21.5	12.1	3,500	690
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	23.5	7.41	3,500	940
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	29.0	4.61	3,500	1,420
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	32.5	3.08	3,500	1,920
30C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	25.0	12.1	3,500	980
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	28.0	7.41	3,500	1,320
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	34.5	4.61	3,500	2,080

# 제어용 케이블 (Control Cable)

0.6/1kV 가교폴리에틸렌절연 저독성 난연 폴리올레핀 시스 제어 케이블  
(0.6/1kV HF-CCO)



- 용도 0.6/1kV 이하의 전력 및 조명용 회로에 사용
- 적용규격 전기용품 안전인증



## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 바깥지름 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량
	공칭 단면적	소선수/ 소선경	외경						
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)
2C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	10.5	12.1	3,500	130
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	11.5	7.41	3,500	160
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	12.5	4.61	3,500	210
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	13.5	3.08	3,500	270
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	15.5	1.83	3,500	390
3C	1.5	7/0.55	1.59	0.7	1.8	11.0	12.1	3,500	150
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.0	7.41	3,500	190
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	13.0	4.61	3,500	260
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	14.5	3.08	3,500	330
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	16.5	1.83	3,500	490
4C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	12.0	12.1	3,500	180
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	13.0	7.41	3,500	230
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	14.5	4.61	3,500	310
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	15.5	3.08	3,500	410
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	18.0	1.83	3,500	610
5C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.0	12.1	3,500	210
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	14.0	7.41	3,500	280
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	15.5	4.61	3,500	370
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	17.0	3.08	3,500	500
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	19.5	1.83	3,500	740

## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량
	공칭 단면적	소선수/ 소선경	외경						
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)
6C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.5	12.1	3,500	250
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	15.0	7.41	3,500	320
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	16.5	4.61	3,500	440
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	18.5	3.08	3,500	590
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	21.5	1.83	3,500	880
7C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.5	12.1	3,500	260
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	15.0	7.41	3,500	340
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	16.5	4.61	3,500	470
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	18.5	3.08	3,500	630
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	21.5	1.83	3,500	960
8C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	14.5	12.1	3,500	290
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	16.0	7.41	3,500	390
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	18.0	4.61	3,500	540
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	19.5	3.08	3,500	730
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	23.0	1.83	3,500	1,100
10C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.0	12.1	3,500	380
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	18.5	7.41	3,500	500
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	20.5	4.61	3,500	700
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	23.0	3.08	3,500	950
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	26.5	1.83	3,500	1,430
12C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.5	12.1	3,500	420
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	19.0	7.41	3,500	560
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	21.5	4.61	3,500	790
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	23.5	3.08	3,500	1,070
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	27.5	1.83	3,500	1,640
15C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	18.5	12.1	3,500	490
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	20.5	7.41	3,500	670
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	23.0	4.61	3,500	940
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	25.5	3.08	3,500	1,290
20C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	21.0	12.1	3,500	630
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	23.0	7.41	3,500	860
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	26.0	4.61	3,500	1,230
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	29.0	3.08	3,500	1,700
30C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	24.0	12.1	3,500	880
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	27.0	7.41	3,500	1,230
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	30.5	4.61	3,500	1,780

# 제어용 케이블 (Control Cable)

0.6/1kV 트레이용 비닐절연 난연 비닐 시스 동차폐 제어 케이블  
0.6/1kV 트레이용 비닐절연 난연 차수 비닐 시스 동차폐 제어 케이블  
(0.6/1kVTFR-CVVS or TFR-CVVS-WB)

- 용도 0.6/1kV 이하의 제어 회로 중 전송되는 신호가 약한 경우 타전선 및 전기철도나 전차선등의 유도 장애에 의한 제어 대상이 오동작을 일으킬 위험이 있는 제어 회로에 사용되는 케이블로서 특히 난연 특성이 요구되는 트레이에 설치할 경우에 적합하므로 화재시 불꽃이 케이블에 전도됨으로 인한 2차 재해 확산을 방지할 수가 있음 (케이블 트레이, Conduit, Duct 등에도 사용)
- 적용규격 전기용품 안전인증



## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 바깥지름 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량
	공칭 단면적	소선수/ 소선경	외경						
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)
2C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	11.0	12.1	3,500	160
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	12.0	7.41	3,500	190
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	14.0	4.61	3,500	260
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	15.0	3.08	3,500	320
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	17.0	1.83	3,500	440
3C	1.5	7/0.55	1.59	0.8	1.8	11.5	12.1	3,500	190
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	12.5	7.41	3,500	230
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	14.5	4.61	3,500	320
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	15.5	3.08	3,500	400
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	17.5	1.83	3,500	560
4C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	12.5	12.1	3,500	220
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	13.5	7.41	3,500	280
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	15.5	4.61	3,500	390
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	17.0	3.08	3,500	500
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	19.5	1.83	3,500	700
5C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	13.5	12.1	3,500	260
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	14.5	7.41	3,500	330
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	17.0	4.61	3,500	470
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	18.5	3.08	3,500	600
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	21.0	1.83	3,500	850

## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량
	공칭 단면적	소선수/ 소선경	바깥 지름						
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)
6C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	14.5	12.1	3,500	300
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	15.5	7.41	3,500	380
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	18.5	4.61	3,500	540
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	20.0	3.08	3,500	700
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	23.0	1.83	3,500	1,000
7C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	14.5	12.1	3,500	310
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	15.5	7.41	3,500	400
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	18.5	4.61	3,500	590
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	20.0	3.08	3,500	760
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	23.0	1.83	3,500	1,260
8C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	15.5	12.1	3,500	350
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	16.5	7.41	3,500	460
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	20.0	4.61	3,500	670
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	21.5	3.08	3,500	870
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	25.0	1.83	3,500	1,260
10C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	17.5	12.1	3,500	440
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	19.0	7.41	3,500	570
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	23.0	4.61	3,500	840
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	25.5	3.08	3,500	1,100
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	29.5	1.83	3,500	1,610
12C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	18.0	12.1	3,500	490
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	20.0	7.41	3,500	650
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	24.0	4.61	3,500	960
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	26.0	3.08	3,500	1,250
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	30.0	1.83	3,500	1,850
15C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	19.5	12.1	3,500	580
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	21.5	7.41	3,500	770
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	25.5	4.61	3,500	1,150
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	28.5	3.08	3,500	1,530
20C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	22.0	12.1	3,500	740
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	24.0	7.41	3,500	990
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	29.5	4.61	3,500	1,500
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	32.5	3.08	3,500	2,000
30C	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	25.5	12.1	3,500	1,040
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	28.5	7.41	3,500	1,410
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	35.0	4.61	3,500	2,170

# 제어용 케이블 (Control Cable)

0.6/1kV 가교폴리에틸렌절연 저독성 난연 폴리올레핀 시스 동차폐 제어 케이블 (0.6/1kV HF-CCOS)

- 용도 0.6/1kV 이하의 제어 회로 중 전송되는 신호가 약한 경우 타전선 및 전기철도나 전차선 등의 유도 장애에 의한 제어 대상이 오동작을 일으킬 위험이 있는 제어회로에 사용되는 케이블
- 적용규격 전기용품 안전인증



## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량
	공칭 단면적	소선수/ 소선경	외경						
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)
2C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	10.5	12.1	3,500	140
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	11.5	7.41	3,500	180
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	12.5	4.61	3,500	230
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	13.5	3.08	3,500	290
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	15.5	1.83	3,500	410
3C	1.5	7/0.55	1.59	0.7	1.8	11.0	12.1	3,500	160
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.0	7.41	3,500	210
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	13.0	4.61	3,500	270
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	14.5	3.08	3,500	350
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	16.5	1.83	3,500	510
4C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	12.0	12.1	3,500	190
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	13.0	7.41	3,500	250
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	14.0	4.61	3,500	330
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	15.5	3.08	3,500	430
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	18.0	1.83	3,500	630
5C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.0	12.1	3,500	230
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	14.0	7.41	3,500	290
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	15.5	4.61	3,500	390
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	17.0	3.08	3,500	520
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	19.5	1.83	3,500	770

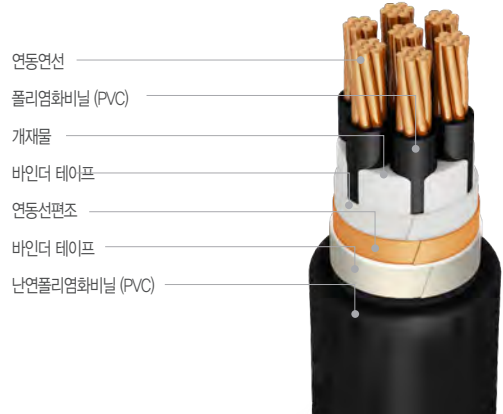
## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량
	공칭 단면적	소선수/ 소선경	외경						
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)
6C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.5	12.1	3,500	260
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	15.0	7.41	3,500	350
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	16.5	4.61	3,500	460
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	18.5	3.08	3,500	610
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	21.0	1.83	3,500	910
7C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.5	12.1	3,500	270
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	15.0	7.41	3,500	360
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	16.5	4.61	3,500	490
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	18.5	3.08	3,500	660
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	21.0	1.83	3,500	990
8C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	14.5	12.1	3,500	310
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	16.0	7.41	3,500	410
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	18.0	4.61	3,500	560
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	19.5	3.08	3,500	760
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	23.0	1.83	3,500	1,140
10C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.0	12.1	3,500	400
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	18.5	7.41	3,500	530
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	20.5	4.61	3,500	730
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	23.0	3.08	3,500	980
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	26.5	1.83	3,500	1,470
12C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.0	12.1	3,500	440
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	19.0	7.41	3,500	590
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	21.0	4.61	3,500	820
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	23.5	3.08	3,500	1,100
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	27.5	1.83	3,500	1,680
15C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	18.5	12.1	3,500	520
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	20.5	7.41	3,500	700
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	23.0	4.61	3,500	970
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	25.5	3.08	3,500	1,330
20C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	21.0	12.1	3,500	660
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	23.0	7.41	3,500	900
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	26.0	4.61	3,500	1,270
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	29.0	3.08	3,500	1,750
30C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	24.0	12.1	3,500	920
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	27.0	7.41	3,500	1,270
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	30.5	4.61	3,500	1,820

# 제어용 케이블 (Control Cable)

0.6/1kV 트레이용 비닐절연 난연 비닐 시스 동편조차폐 제어 케이블 (0.6/1kV TFR-CVUSB)

- 용도 0.6/1kV 이하의 제어회로 중 전송되는 신호가 약한 경우 타전선 및 전기철도나 전차선 등의 유도 장애에 의한 제어 대상이 오동작을 일으킬 위험이 있는 제어회로에 사용하고 특히 굴곡성이 요구되는 회로에 사용되는 케이블로서 난연성이 요구되는 트레이에 설치할 경우에 적합하므로 화재시 불꽃이 케이블에 전도됨으로 인한 2차 재해 확산을 방지할 수가 있음(케이블 트레이, Conduit, Duct 등에도 사용)
- 적용규격 전기용품 안전인증



## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량
	공칭 단면적	소선수/ 소선경	외경						
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)
2C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	11.0	12.1	3,500	160
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.0	7.41	3,500	190
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	13.5	4.61	3,500	260
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	15.0	3.08	3,500	330
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	16.5	1.83	3,500	440
3C	1.5	7/0.55	1.59	0.7	1.8	11.5	12.1	3,500	190
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.5	7.41	3,500	230
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	14.5	4.61	3,500	320
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	15.5	3.08	3,500	410
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	17.5	1.83	3,500	570
4C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.5	12.1	3,500	220
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	13.5	7.41	3,500	280
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	15.5	4.61	3,500	390
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	17.0	3.08	3,500	500
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	19.0	1.83	3,500	700
5C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.0	12.1	3,500	260
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	14.5	7.41	3,500	330
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	17.0	4.61	3,500	470
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	18.5	3.08	3,500	600
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	21.0	1.83	3,500	860

## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량
	공칭 단면적	소선수/ 소선경	외경						
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)
6C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	14.0	12.1	3,500	300
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	15.5	7.41	3,500	380
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	18.5	4.61	3,500	550
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	20.0	3.08	3,500	700
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	23.0	1.83	3,500	1,010
7C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	14.0	12.1	3,500	320
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	15.5	7.41	3,500	410
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	18.5	4.61	3,500	590
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	20.0	3.08	3,500	760
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	23.0	1.83	3,500	1,120
8C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	15.0	12.1	3,500	360
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	16.5	7.41	3,500	460
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	20.0	4.61	3,500	670
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	21.5	3.08	3,500	880
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	25.0	1.83	3,500	1,270
10C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.5	12.1	3,500	450
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	19.0	7.41	3,500	580
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	23.0	4.61	3,500	850
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	25.5	3.08	3,500	1,100
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	29.5	1.83	3,500	1,630
12C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	18.0	12.1	3,500	500
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	19.5	7.41	3,500	650
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	24.0	4.61	3,500	970
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	26.0	3.08	3,500	1,270
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	30.0	1.83	3,500	1,880
15C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	19.5	12.1	3,500	590
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	21.5	7.41	3,500	780
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	25.5	4.61	3,500	1,170
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	28.5	3.08	3,500	1,550
20C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	22.0	12.1	3,500	750
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	24.0	7.41	3,500	1,000
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	29.5	4.61	3,500	1,520
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	32.5	3.08	3,500	2,020
30C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	25.5	12.1	3,500	1,050
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	28.5	7.41	3,500	1,430
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	35.0	4.61	3,500	2,200

# 제어용 케이블 (Control Cable)

0.6/1kV 트레이용 가교폴리에틸렌절연 저독성 난연 폴리올레핀  
시스 동편조차폐 제어 케이블  
(0.6/1kV HF-CCOSB)

- 용도 0.6/1kV 이하의 제어 회로 중 전송되는 신호가 약한 경우 타전선 및 전철도내 전차선 등의 유도 장애에 의한 제어 대상이 오동작을 일으킬 위험이 있는 제어회로에 사용되는 케이블
- 적용규격 전기용품 안전인증



## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량
	공칭 단면적	소선수/ 소선경	외경						
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)
2C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	11.0	12.1	3,500	160
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.0	7.41	3,500	190
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	13.0	4.61	3,500	240
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	14.0	3.08	3,500	300
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	16.0	1.83	3,500	420
3C	1.5	7/0.55	1.59	0.7	1.8	11.5	12.1	3,500	180
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.5	7.41	3,500	220
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	13.5	4.61	3,500	290
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	15.0	3.08	3,500	370
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	17.0	1.83	3,500	530
4C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	12.5	12.1	3,500	210
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	13.5	7.41	3,500	260
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	14.5	4.61	3,500	350
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	16.0	3.08	3,500	450
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	18.5	1.83	3,500	650
5C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.5	12.1	3,500	240
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	14.5	7.41	3,500	310
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	16.0	4.61	3,500	410
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	17.5	3.08	3,500	540
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	20.0	1.83	3,500	800

## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량
	공칭 단면적	소선수/ 소선경	외경						
-	(mm <sup>2</sup> )	(No./mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)
6C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	14.0	12.1	3,500	280
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	15.5	7.41	3,500	360
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	17.0	4.61	3,500	480
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	19.0	3.08	3,500	630
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	21.5	1.83	3,500	940
7C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	14.0	12.1	3,500	290
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	15.5	7.41	3,500	380
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	17.0	4.61	3,500	510
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	19.0	3.08	3,500	680
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	21.5	1.83	3,500	1,020
8C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	15.0	12.1	3,500	330
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	16.5	7.41	3,500	430
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	18.5	4.61	3,500	580
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	20.5	3.08	3,500	790
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	23.5	1.83	3,500	1,170
10C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.5	12.1	3,500	420
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	19.0	7.41	3,500	550
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	21.0	4.61	3,500	760
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	23.5	3.08	3,500	1,010
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	27.0	1.83	3,500	1,510
12C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	18.0	12.1	3,500	460
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	19.5	7.41	3,500	610
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	22.0	4.61	3,500	850
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	24.0	3.08	3,500	1,130
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	28.5	1.83	3,500	1,730
15C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	19.0	12.1	3,500	540
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	21.0	7.41	3,500	730
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	23.5	4.61	3,500	1,000
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	26.0	3.08	3,500	1,370
20C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	21.5	12.1	3,500	7690
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	23.5	7.41	3,500	730
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	26.5	4.61	3,500	1,310
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	29.5	3.08	3,500	1,790
30C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	25.0	12.1	3,500	950
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	27.5	7.41	3,500	1,310
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	31.5	4.61	3,500	1,880

# 소방용 케이블 (Fire Retardant Cable)

0.6/1kV 트레이용 가교폴리에틸렌절연 난연 비닐시스 내화 케이블  
0.6/1kV 가교폴리에틸렌절연 저독성 난연 폴리올레핀 시스 내화 케이블  
(0.6/1kV TFR-8, NFR-8)



- 용도 옥내소화전, 스프링클러, 배연설비등 소방설비의 비상전원 및 조작회로에 사용. 전기설비기술 기준령에 의한 트레이용 난연케이블.
- 적용규격 전기용품 안전인증



## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량	
	공칭 단면적	소선수 / 소선경	외경						TFR-8	NFR-8
-	(mm <sup>2</sup> )	(No/mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)	(kg/km)
1	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.4	7.0	12.1	3,500	60	60
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.4	7.5	7.41	3,500	75	70
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.4	8.0	4.61	3,500	95	90
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.4	8.5	3.08	3,500	120	110
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.4	9.5	1.83	3,500	165	160
	16	원형 압축	4.7	0.7	1.4	10.0	1.15	3,500	220	210
	25	원형 압축	5.9	0.9	1.4	11.5	0.727	3,500	320	315
	35	원형 압축	6.9	0.9	1.4	12.5	0.524	3,500	420	410
	50	원형 압축	8.1	1.0	1.4	14.0	0.387	3,500	545	535
	70	원형 압축	9.8	1.1	1.5	16.0	0.268	3,500	765	750
	95	원형 압축	11.4	1.1	1.5	18.0	0.193	3,500	1,020	1,000
	120	원형 압축	12.9	1.2	1.6	20.0	0.153	3,500	1,290	1,270
	150	원형 압축	14.4	1.4	1.7	22.5	0.124	3,500	1,585	1,560
	185	원형 압축	15.9	1.6	1.7	24.5	0.0991	3,500	1,950	1,930
	240	원형 압축	18.3	1.7	1.8	27.0	0.0754	3,500	2,535	2,505
	300	원형 압축	20.5	1.8	1.9	29.5	0.0601	3,500	3,145	3,110
	400	원형 압축	23.2	2.0	2.0	33.0	0.0470	3,500	3,985	3,945
	500	원형 압축	26.4	2.2	2.1	34.0	0.0366	3,500	5,070	5,025

## 구조 및 전기 상수

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량	
	공칭 단면적	소선수 / 소선경	외경						TFR-8	NFR-8
-	(mm <sup>2</sup> )	(No/mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)	(kg/km)
2	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	12.5	12.1	3,500	170	155
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	13.5	7.41	3,500	200	185
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	14.5	4.61	3,500	240	230
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	15.5	3.08	3,500	300	285
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	17.5	1.83	3,500	410	390
	16	원형 입축	4.7	0.7	1.8	18.5	1.15	3,500	530	510
	25	원형 입축	5.9	0.9	1.8	22.0	0.727	3,500	770	750
	35	원형 입축	6.9	0.9	1.8	24.0	0.524	3,500	990	960
	50	원형 입축	8.1	1.0	1.8	26.5	0.387	3,500	1,280	1,250
	70	원형 입축	9.8	1.1	1.9	31.0	0.268	3,500	1,770	1,735
	95	원형 입축	11.4	1.1	2.0	34.0	0.193	3,500	2,350	2,305
	120	원형 입축	12.9	1.2	2.2	38.0	0.153	3,500	2,940	2,890
	150	원형 입축	14.4	1.4	2.3	42.0	0.124	3,500	3,600	3,540
	185	원형 입축	15.9	1.6	2.4	46.0	0.0991	3,500	4,400	4,370
	240	원형 입축	18.3	1.7	2.6	52.0	0.0754	3,500	5,755	5,670
300	원형 입축	20.5	1.8	2.8	57.0	0.0601	3,500	7,025	5,925	
3	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.0	12.1	3,500	195	180
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	14.0	7.41	3,500	240	220
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	15.0	4.61	3,500	300	285
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	16.5	3.08	3,500	375	360
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	18.5	1.83	3,500	525	510
	16	원형 입축	4.7	0.7	1.8	19.0	1.15	3,500	700	675
	25	원형 입축	5.9	0.9	1.8	23.0	0.727	3,500	1,025	1,000
	35	원형 입축	6.9	0.9	1.8	25.5	0.524	3,500	1,330	1,305
	50	원형 입축	8.1	1.0	1.9	28.5	0.387	3,500	1,750	1,720
	70	원형 입축	9.8	1.1	2.0	33.0	0.268	3,500	2,440	2,400
	95	원형 입축	11.4	1.1	2.1	36.5	0.193	3,500	3,260	3,215
	120	원형 입축	12.9	1.2	2.3	40.5	0.153	3,500	4,090	4,030
	150	원형 입축	14.4	1.4	2.4	45.0	0.124	3,500	5,020	4,950
	185	원형 입축	15.9	1.6	2.5	49.5	0.0991	3,500	6,200	6,125
	240	원형 입축	18.3	1.7	2.7	55.5	0.0754	3,500	8,065	7,970
300	원형 입축	20.5	1.8	2.9	61.0	0.0601	3,500	10,010	9,900	
4	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	14.0	12.1	3,500	230	220
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	15.0	7.41	3,500	280	270
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	16.5	4.61	3,500	360	350
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	18.0	3.08	3,500	460	445
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	20.0	1.83	3,500	660	635
	16	원형 입축	4.7	0.7	1.8	21.5	1.15	3,500	880	860
	25	원형 입축	5.9	0.9	1.8	25.5	0.727	3,500	1,320	1,280
	35	원형 입축	6.9	0.9	1.8	28.0	0.524	3,500	1,710	1,680
	50	원형 입축	8.1	1.0	2.0	31.5	0.387	3,500	2,270	2,235
	70	원형 입축	9.8	1.1	2.1	36.5	0.268	3,500	3,170	3,125
	95	원형 입축	11.4	1.1	2.3	41.0	0.193	3,500	4,270	4,210
	120	원형 입축	12.9	1.2	2.4	45.0	0.153	3,500	5,330	5,260
	150	원형 입축	14.4	1.4	2.6	50.0	0.124	3,500	6,560	6,480
	185	원형 입축	15.9	1.6	2.7	55.0	0.0991	3,500	8,480	8,390
	240	원형 입축	18.3	1.7	2.9	62.0	0.0754	3,500	10,560	10,450
300	원형 입축	20.5	1.8	3.2	68.5	0.0601	3,500	13,150	13,010	

# 소방용 케이블 (Fire Retardant Cable)

0.6/1kV 트레이용 가교폴리에틸렌절연 난연 비닐시스 내열 케이블  
0.6/1kV 가교폴리에틸렌절연 저독성 난연 폴리올레핀 시스 내열 케이블  
(0.6/1kV TFR-3, NFR-3)



- 용도 옥내소화전, 스프링클러, 배연설비등 소방설비의 비상전원 및 조작회로에 사용. 전기설비기술 기준령에 의한 트레이용 난연케이블.
- 적용규격 전기용품 안전인증



## 구조 및 전기 상수(단선도체)

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량	
	공칭 단면적	소선수 / 소선경	외경						TFR-3	NFR-3
-	(mm <sup>2</sup> )	(No/mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)	(kg/km)
1C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	7.5	12.1	3,500	70	60
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	8.0	7.41	3,500	80	80
	4	-	2.25	0.7	1.8	8.5	4.61	3,500	100	100
2C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	10.5	12.1	3,500	120	120
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	11.0	7.41	3,500	150	150
	4	-	2.25	0.7	1.8	12.0	4.61	3,500	200	200
3C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	10.5	12.1	3,500	150	140
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	11.5	7.41	3,500	190	180
	4	-	2.25	0.7	1.8	12.5	4.61	3,500	240	240
4C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	11.5	12.1	3,500	170	170
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	12.5	7.41	3,500	220	220
	4	-	2.25	0.7	1.8	13.5	4.61	3,500	290	290
5C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	12.5	12.1	3,500	200	200
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	13.5	7.41	3,500	260	260
	4	-	2.25	0.7	1.8	14.5	4.61	3,500	350	350
6C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	13.0	12.1	3,500	230	230
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	14.5	7.41	3,500	300	300
	4	-	2.25	0.7	1.8	15.5	4.61	3,500	410	410

### 구조 및 전기 상수(단선도체)

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량	
	공칭 단면적	소선수 / 소선경	외경						TFR-3	NFR-3
-	(mm <sup>2</sup> )	(No/mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)	(kg/km)
7C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	13.0	12.1	3,500	240	240
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	14.5	7.41	3,500	330	320
	4	-	2.25	0.7	1.8	15.5	4.61	3,500	440	440
8C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	14.0	12.1	3,500	270	270
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	15.5	7.41	3,500	370	370
	4	-	2.25	0.7	1.8	17.0	4.61	3,500	500	500
9C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	15.0	12.1	3,500	300	310
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	16.5	7.41	3,500	410	420
	4	-	2.25	0.7	1.8	18.0	4.61	3,500	560	570
10C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	16.0	12.1	3,500	340	350
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	17.5	7.41	3,500	460	470
	4	-	2.25	0.7	1.8	19.5	4.61	3,500	630	650
12C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	16.5	12.1	3,500	380	380
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	18.0	7.41	3,500	520	530
	4	-	2.25	0.7	1.8	20.0	4.61	3,500	720	730
15C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	17.5	12.1	3,500	450	450
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	19.5	7.41	3,500	620	630
	4	-	2.25	0.7	1.8	21.5	4.61	3,500	860	880
16C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	18.0	12.1	3,500	470	480
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	20.0	7.41	3,500	650	660
	4	-	2.25	0.7	1.8	22.0	4.61	3,500	910	930
18C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	19.0	12.1	3,500	520	530
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	21.0	7.41	3,500	720	740
	4	-	2.25	0.7	1.8	23.0	4.61	3,500	1,020	1,040
19C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	19.0	12.1	3,500	530	540
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	21.0	7.41	3,500	750	750
	4	-	2.25	0.7	1.8	23.0	4.61	3,500	1,050	1,070
20C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	19.5	12.1	3,500	570	580
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	22.0	7.41	3,500	790	810
	4	-	2.25	0.7	1.8	24.5	4.61	3,500	1,120	1,150
24C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	21.5	12.1	3,500	670	700
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	24.0	7.41	3,500	950	980
	4	-	2.25	0.7	1.8	27.0	4.61	3,500	1,340	1,390
27C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	22.0	12.1	3,500	730	750
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	24.5	7.41	3,500	1,030	1,060
	4	-	2.25	0.7	1.8	27.5	4.61	3,500	1,470	1,510
30C	1.5	-	1.38	0.7	1.8	23.0	12.1	3,500	790	810
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	25.5	7.41	3,500	1,120	1,150
	4	-	2.25	0.7	1.8	28.5	4.61	3,500	1,620	1,660

### 구조 및 전기 상수(단선도체)

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량	
	공칭 단면적	소선수 / 소선경	외경						TFR-3	NFR-3
-	(mm <sup>2</sup> )	(No/mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)	(kg/km)
1C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	7.5	12.10	3,500	70	70
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	8.0	7.41	3,500	90	80
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	8.5	4.61	3,500	110	100
2C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	10.5	12.10	3,500	130	130
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	11.5	7.41	3,500	160	160
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	12.5	4.61	3,500	210	210
3C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	11.0	12.10	3,500	160	150
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.0	7.41	3,500	200	190
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	13.0	4.61	3,500	260	250
4C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	12.0	12.10	3,500	180	180
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	13.0	7.41	3,500	230	230
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	14.5	4.61	3,500	310	310
5C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.0	12.10	3,500	210	210
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	14.0	7.41	3,500	280	270
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	15.5	4.61	3,500	370	370
6C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.5	12.10	3,500	250	250
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	15.0	7.41	3,500	320	320
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	16.5	4.61	3,500	430	440
7C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.5	12.10	3,500	260	260
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	15.0	7.41	3,500	240	340
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	16.5	4.61	3,500	470	470
8C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	14.5	12.10	3,500	290	290
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	16.0	7.41	3,500	390	390
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	18.0	4.61	3,500	530	540
9C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	15.5	12.10	3,500	330	330
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	17.0	7.41	3,500	430	440
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	19.0	4.61	3,500	600	610

### 구조 및 전기 상수(단선도체)

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량	
	공칭 단면적	소선수 / 소선경	외경						TFR-3	NFR-3
-	(mm <sup>2</sup> )	(No/mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)	(kg/km)
10C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.0	12.1	3,500	370	380
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	18.5	7.41	3,500	490	500
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	20.5	4.61	3,500	670	700
12C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.5	12.1	3,500	410	410
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	19.0	7.41	3,500	550	560
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	21.5	4.61	3,500	760	780
15C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	18.5	12.1	3,500	480	490
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	20.5	7.41	3,500	650	660
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	23.0	4.61	3,500	910	930
16C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	19.0	12.1	3,500	510	510
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	21.0	7.41	3,500	690	700
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	23.5	4.61	3,500	970	990
18C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	20.0	12.1	3,500	560	570
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	22.0	7.41	3,500	760	780
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	24.5	4.61	3,500	1,070	1,100
19C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	20.0	12.1	3,500	570	580
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	22.0	7.41	3,500	780	800
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	24.5	4.61	3,500	1,110	1,130
20C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	21.0	12.1	3,500	610	630
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	23.0	7.41	3,500	830	860
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	26.0	4.61	3,500	1,180	1,220
24C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	23.0	12.1	3,500	730	760
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	25.5	7.41	3,500	1,000	1,040
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	29.0	4.61	3,500	1,430	1,490
27C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	23.5	12.1	3,500	790	810
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	26.0	7.41	3,500	1,080	1,120
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	29.5	4.61	3,500	1,560	1,620
30C	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	24.0	12.1	3,500	850	880
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	27.0	7.41	3,500	1,180	1,220
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	30.5	4.61	3,500	1,710	1,760

### 구조 및 전기 상수(단선도체)

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량	
	공칭 단면적	소선수 / 소선경	외경						TFR-3	NFR-3
-	(mm <sup>2</sup> )	(No/mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)	(kg/km)
1P	1.5	-	1.38	0.7	1.8	10.5	12.1	3,500	120	120
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	11.0	7.41	3,500	150	150
	4	-	2.25	0.7	1.8	12.0	4.61	3,500	200	200
2P	1.5	-	1.38	0.7	1.8	14.5	12.3	3,500	230	250
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	16.0	7.56	3,500	290	320
	4	-	2.25	0.7	1.8	17.5	4.70	3,500	380	410
3P	1.5	-	1.38	0.7	1.8	15.5	12.3	3,500	270	290
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	17.0	7.56	3,500	350	380
	4	-	2.25	0.7	1.8	18.5	4.70	3,500	470	500
4P	1.5	-	1.38	0.7	1.8	16.5	12.3	3,500	320	350
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	18.0	7.56	3,500	430	460
	4	-	2.25	0.7	1.8	20.0	4.70	3,500	580	620
5P	1.5	-	1.38	0.7	1.8	18.5	12.3	3,500	390	420
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	20.0	7.56	3,500	520	570
	4	-	2.25	0.7	1.8	22.5	4.70	3,500	710	770
7P	1.5	-	1.38	0.7	1.8	19.0	12.3	3,500	460	490
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	21.0	7.56	3,500	630	670
	4	-	2.25	0.7	1.8	23.0	4.70	3,500	870	920
10P	1.5	-	1.38	0.7	1.8	23.0	12.3	3,500	650	720
	2.5	-	1.78	0.7	1.8	25.5	7.56	3,500	900	990
	4	-	2.25	0.7	1.9	29.0	4.70	3,500	1,260	1,380
15P	1.5	-	1.38	0.7	1.8	25.5	12.3	3,500	870	940
	2.5	-	1.78	0.7	1.9	29.0	7.56	3,500	1,240	1,330
	4	-	2.25	0.7	2.0	32.5	4.70	3,500	1,760	1,890
20P	1.5	-	1.38	0.7	1.8	28.0	12.3	3,500	1,080	1,160
	2.5	-	1.78	0.7	2.0	31.5	7.56	3,500	1,570	1,680
	4	-	2.25	0.7	2.1	36.0	4.70	3,500	2,250	2,390
25P	1.5	-	1.38	0.7	2.0	32.5	12.3	3,500	1,400	1,530
	2.5	-	1.78	0.7	2.1	36.5	7.56	3,500	1,990	2,170
	4	-	2.25	0.7	2.3	41.5	4.70	3,500	2,870	3,100
30P	1.5	-	1.38	0.7	2.0	34.0	12.3	3,500	1,600	1,740
	2.5	-	1.78	0.7	2.2	38.5	7.56	3,500	2,330	2,500
	4	-	2.25	0.7	2.4	44.0	4.70	3,500	3,360	3,600
40P	1.5	-	1.38	0.7	2.2	38.5	12.3	3,500	2,090	2,260
	2.5	-	1.78	0.7	2.3	43.5	7.56	3,500	3,020	3,240
	4	-	2.25	0.7	2.5	49.5	4.70	3,500	4,380	4,670
50P	1.5	-	1.38	0.7	2.3	42.5	12.3	3,500	2,560	2,770
	2.5	-	1.78	0.7	2.5	48.0	7.56	3,500	3,730	4,010

### 구조 및 전기 상수(단선도체)

선심수	도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경 (약)	최대도체 저항 (at 20°C)	시험 전압	개산 중량	
	공칭 단면적	소선수 / 소선경	외경						TFR-8	NFR-8
-	(mm <sup>2</sup> )	(No/mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Ω/km)	(V/5min)	(kg/km)	(kg/km)
1P	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	10.5	12.1	3,500	130	130
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	11.5	7.41	3,500	160	160
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	12.5	4.61	3,500	210	210
2P	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	15.5	12.3	3,500	240	270
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	17.0	7.56	3,500	310	340
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	18.5	4.70	3,500	400	450
3P	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	16.0	12.3	3,500	290	310
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	17.5	7.56	3,500	370	400
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	19.5	4.70	3,500	500	540
4P	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.5	12.3	3,500	350	380
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	19.0	7.56	3,500	460	490
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	21.5	4.70	3,500	620	670
5P	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	19.5	12.3	3,500	420	460
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	21.5	7.56	3,500	550	610
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	24.0	4.70	3,500	750	830
7P	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	20.0	12.3	3,500	500	530
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	22.0	7.56	3,500	670	710
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	24.5	4.70	3,500	930	990
10P	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	24.5	12.3	3,500	710	780
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	27.0	7.56	3,500	950	1,060
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.9	31.0	4.70	3,500	1,350	1,490
15P	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	27.5	12.3	3,500	940	1,030
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.9	30.5	7.56	3,500	1,310	1,420
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.1	35.0	4.70	3,500	1,890	2,040
20P	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.9	30.0	12.3	3,500	1,190	1,280
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.0	33.5	7.56	3,500	1,660	1,780
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.2	38.5	4.70	3,500	2,410	2,570
25P	1.5	7/0.53	1.59	0.7	2.1	34.5	12.3	3,500	1,530	1,680
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.2	39.0	7.56	3,500	2,130	2,330
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.4	44.5	4.70	3,500	3,070	3,350
30P	1.5	7/0.53	1.59	0.7	2.1	36.5	12.3	3,500	1,750	1,910
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.3	41.0	7.56	3,500	2,470	2,680
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.5	47.0	4.70	3,500	3,590	3,870
40P	1.5	7/0.53	1.59	0.7	2.3	41.0	12.3	3,500	2,280	2,480
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.4	46.5	7.56	3,500	3,200	3,460
50P	1.5	7/0.53	1.59	0.7	2.4	45.5	12.3	3,500	2,800	3,040
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.6	51.5	7.56	3,500	3,960	4,280

# 중전압 직류 전력 케이블 (MVDC Power Cable)

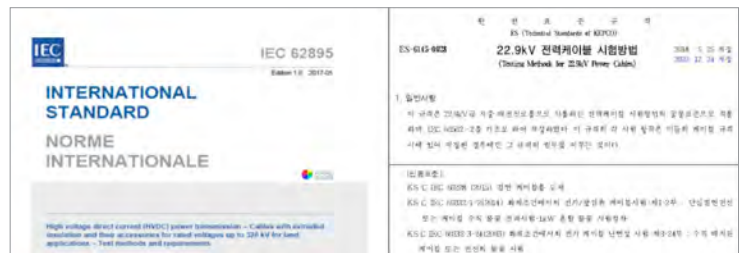
±35kV MVDC 친환경 전력 지중케이블 (±35kV DC-CNPE-W/AL)  
±35kV MVDC 친환경 전력 가공케이블 (±35kV DC-ACSR/AW-TP/OC)

• 용도

용도 : ±35kV MVDC 시스템 운용을 위한 지중 및 가공 친환경 케이블

• 인용규격

- 한전 구매 규격(GS-6145-0097)
- IEC STANDARD 62895 for 320kV HVDC



• 용도

- 자체 시험선로 구축

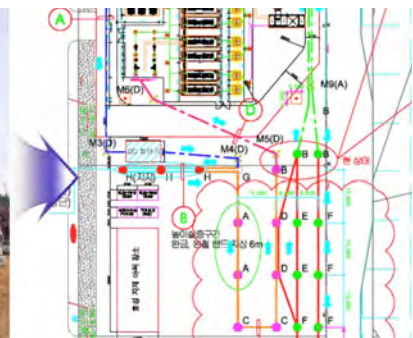
No.	Test Facilities	Specification
1	DC withstand Voltage generator	± 100kV 10kVA
2	DC withstand Voltage generator	+ 100kV 20kVA
3	AC withstand Voltage generator	400kV 20kVA
4	Lightning Impulse Generator	± 600kV 45kJ
5	Current Source	20V 4kA(2kA+2kA)
6	Protection Equipment	10nF 20Mohm

- 자체검증 및 공인기관 입회시험 검증
  - 자체규격(안) 활용 (Type Test 수준)
  - 30일 장기 과통전 시험 및 중첩시험(DC내전압 + 임펄스 내전압) 수행
  - 도체온도 110°C기준 운영(기존 XLPE 대비 20% ↑)
  - 시험완료 후 외관상 특이사항 발견X 절연파괴 발생X



• 계획

- 나주 실증사이트 구축 및 실증 수행
  - 나주시 동수동 392-1 에너지신기술 연구소내
- ±35kV MVDC 변환설비와 함께 장시간 실증
  - 계획 : ~'22 12월



# 난연차수 케이블 (TFR-CV-WB)

## 1. 난연차수 케이블이란?



※ 난연차수PVC : 기존 난연 PVC 대비 기공 최소화

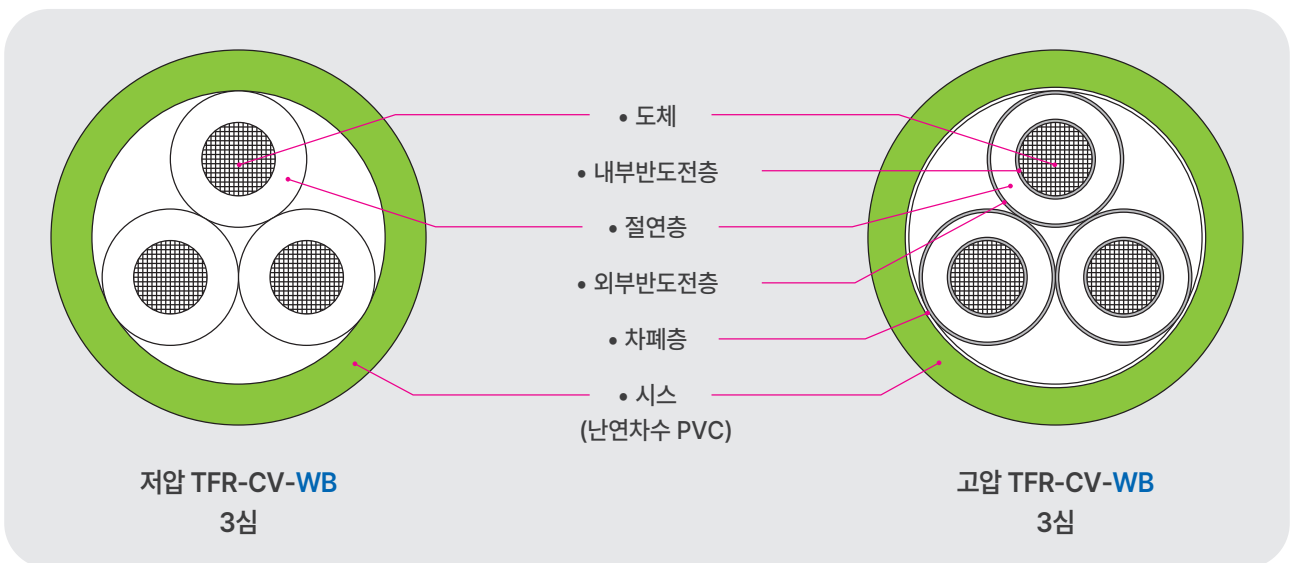
구분	수분흡습 기준	현미경 촬영 (X1,000)	현미경 촬영 (X10,000)
난연 PVC (FR-PVC)	없음		
난연차수 PVC (FR-PVC-WB)	1mg/cm <sup>2</sup> 이하 (IEC 60811-402)		

## 2. 대체가능 제품군

전력용	0.6/1kV ~ 33kV TFR-CV	➔	0.6/1kV ~ 33kV TFR-CV-WB
제어용	0.6/1kV TFR-CVV(-S,-SB,-I/C AMS), FR-3, FR-8	➔	0.6/1kV TFR-CVV(-S,-SB,-I/C AMS)-WB, TFR-3-WB, TFR-8-WB

## 3. 난연차수 케이블 구조

구분	난연 케이블	난연차수 케이블
전압	0.6/1kV ~ 33kV	0.6/1kV ~ 33kV
품명	TFR-CV	TFR-CV-WB
도체	연동연선	연동연선
내부 반도체층	반도전성 컴파운드	반도전성 컴파운드
절연층	가교 폴리에틸렌	가교 폴리에틸렌
외부 반도체층	반도전성 컴파운드	반도전성 컴파운드
차폐층	연동 tape	연동 tape
시스	난연 폴리염화비닐	난연차수 폴리염화비닐



# 허용전류 (Permissive Current)

## 허용전류

절연체 종류 및 부하 도체의 수																		
공사방법	A1	PVC 2본	PVC 3본	XLPE 2본	XLPE 3본	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	A2	-	-	-	-	XLPE 2본	XLPE 3본	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B1	-	-	-	-	-	-	PVC 2본	PVC 3본	XLPE 2본	XLPE 3본	-	-	-	-	-	-	-
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XLPE 2본	XLPE 3본	-	-	-	-	-
	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XLPE 2C	XLPE 3C	-	-	-
	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XLPE 2본	XLPE 3본 (삼각형)	XLPE 3본 (밀착)
단면적	1.5	14.5	13.5	19	17	18.5	16.5	17.5	15.5	23	20	22	19.5	26	23	-	24	-
	2.5	19.5	18	26	23	25	22	24	21	31	28	30	26	36	32	-	33	-
	4	26	24	35	31	33	30	32	28	42	37	40	35	49	42	-	45	-
	6	34	31	45	40	42	38	41	36	54	48	51	44	63	54	-	58	-
	10	45	42	61	54	57	51	57	50	75	66	69	60	85	75	-	80	-
	16	61	56	81	73	76	68	76	68	100	88	91	80	115	100	-	107	-
	25	80	73	106	95	99	89	101	89	133	117	119	105	149	127	161	135	141
	35	99	89	131	117	121	109	125	110	164	144	146	128	185	158	200	169	175
	50	119	108	158	141	145	130	151	134	198	175	175	154	225	192	242	207	216
	70	152	135	200	179	183	164	192	171	253	222	221	194	289	245	310	268	279
	95	282	164	241	216	220	197	232	207	306	269	265	233	352	298	377	328	342
	120	210	188	278	249	253	227	269	239	354	312	305	268	410	346	437	382	400
	150	240	216	318	285	290	259	-	-	-	-	-	-	473	399	504	441	464
	185	273	245	362	324	329	295	-	-	-	-	-	-	542	456	575	506	533
	240	321	286	424	380	385	346	-	-	-	-	-	-	641	538	679	599	634
	300	367	328	486	435	442	395	-	-	-	-	-	-	741	621	783	703	736
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	940	823	868	
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1083	945	998	
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1254	1088	1152	

## 주위 온도에 대한 보정 계수

주위온도(°C)		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
기중포설	PVC	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50	-	-	-	-
	XLPE, HIV	1.15	1.12	1.08	1.04	1.00	0.96	0.91	0.87	0.82	0.76	0.71	0.65	0.58	0.50	0.41
지중포설	PVC	1.10	1.05	1.00	0.95	0.89	0.84	0.77	0.71	0.63	0.55	0.45	-	-	-	-
	XLPE, HIV	1.07	1.04	1.00	0.96	0.93	0.89	0.85	0.80	0.76	0.71	0.65	0.60	0.53	0.45	0.38

### 토양열저항에 따른 보정계수

토양열저항 (K.m/W)	1	1.5	2	2.5	3
보정계수	1.07	1.04	1.00	0.96	0.38


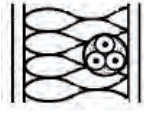

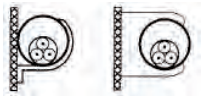
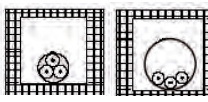
### 복수회로 또는 다심 케이블 복수의 집합에 대한 보정계수 (기중포설시)

배치	회로 또는 다심 케이블 수											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20
기중이나 벽면에 묶거나 매설 또는 수납	1.00	0.80	0.70	0.65	0.60	0.57	0.54	0.52	0.50	0.45	0.41	0.38
벽또는 막힘형 트레이의 단일층	1.00	0.85	0.79	0.75	0.73	0.72	0.72	0.71	0.70			
목재 천정면 아래에 직접 고정된 단일층	0.95	0.81	0.72	0.68	0.66	0.64	0.63	0.62	0.61	9개 이상의 회로나 다심케이블인 경우 이상의 보정 계수는 없음		
환기형 수평 또는 수직 트레이의 단일층	1.00	0.88	0.82	0.77	0.75	0.73	0.73	0.72	0.72			
사다리 지지대 또는 클리트의 단일층	1.00	0.87	0.82	0.80	0.80	0.79	0.79	0.78	0.78			

### 복수 케이블 (단심 또는 다심 케이블)에 대한 보정 계수 (지중포설시)

회로수	케이블 간격				
	밀착	케이블 직경	125mm	250mm	500mm
2.0	0.75	0.80	0.85	0.90	0.90
3.0	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85
4.0	0.60	0.60	0.70	0.75	0.80
5.0	0.55	0.55	0.65	0.70	0.80
6.0	0.50	0.55	0.60	0.70	0.80

## 케이블 설치 방법

기호	설치방법	
A1	<p>단열벽 안의 전선관에 시공한 절연전선 또는 단심케이블</p> 	<p>단열벽 안에 직접 매입한 다심케이블</p> 
	<p>몰딩 내부의 절연전선 또는 단심케이블</p> 	<p>처마 및 창틀내부의 전선관안의 단심케이블 및 다심케이블</p> 
A2	<p>단열벽 안의 전선관에 시공한 다심케이블</p> 	
B1	<p>목재 또는 석재 벽면의 전선관에 시공한 절연전선 또는 단심케이블</p> 	<p>목재 벽면의 케이블 트렁킹에 시공한 절연전선 또는 단심케이블</p> 
	<p>빌딩빈틈에 시공한 단심, 다심케이블 (틈새의 치수와 케이블 외경에 따라 B2로도 계산됨)</p> 	<p>석재벽안 전선관의 절연전선 또는 단심케이블</p> 
B2	<p>목재 또는 석재 벽면의 전선관에 시공한 다심케이블</p> 	<p>빌딩 빈틈에 시공한 단심, 다심 케이블(틈새의 치수와 케이블 외 경에 따라 B2로도 계산됨)</p> 
	<p>석재벽안 전선관의 다심케이블</p> 	

기호	설치방법		
C	<p>목재 또는 석재 벽면의 전선관에 시공한 다심케이블</p> 	<p>빌딩 빈틈에 시공한 단심, 다심케이블(틈새의 치수와 케이블 외경에 따라 B1로도 계산됨)</p> 	<p>석재벽안 전선관의 다심케이블</p> 
D	<p>지중안의 전선관이나 덕트안에 시공한 단심 또는 다심케이블</p> 	<p>지중안에 직접 매설한 단심, 다심케이블(기계적 추가보호가 있는 경우 포함)</p> 	
E	<p>기중의 다심케이블(벽과의 이격거리는 케이블 지름의 0.3배 이상)</p> 	<p>환기형 트레이, 브래킷, 금속망에 포설된 다심케이블</p> 	<p>사다리에 포설된 다심케이블</p> 
F	<p>단심케이블로 자유 공기와 접촉 (벽과의 이격 거리는 케이블 지름의 0.3배 이상)</p> 	<p>환기형 트레이, 브래킷, 금속망에 포설된 단심케이블</p> 	<p>사다리에 포설된 다심케이블</p> 
G	<p>기중 개방의 단심케이블 이격</p> 	<p>애자 위의 나선 또는 절연전선</p> 	

# MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing a memo.

# ILJIN Electric Global Network

## 서울 본사

07789 서울 강서구  
마곡중앙14로 15 (마곡동) 6F,7F  
Tel) 02-3777-8372

## 생산 공장

화성 1 공장 (본사, 차단기)  
445-380 경기도 화성시 만년로 905-17  
Tel) 031-220-0500

화성 2 공장(전선)  
445-380 경기도 화성시 만년로 905-64  
Tel) 031-220-0900

홍성 공장 (변압기 & GIS)  
350-852 충청남도 홍성군 갈산면 산단로 467  
Tel) 041-413-3000

안산 공장 (SCR)  
452-100 경기도 안산시 단원구 능안로 21  
Tel) 031-8085-7711

## 해외 법인

ILJIN Electric USA, Inc.  
11999 Katy Freeway Suite 605,  
Houston, Texas 77079, USA  
Tel) +1-832-300-3339



• Head Office



• Hwaseong 1<sup>st</sup> Plant



• Hwaseong 2<sup>nd</sup> Plant



#### 해외 지사

##### 싱가포르 지사

8 Boon Lay Way, #09-05 Tradehub 21,  
Singapore 609964  
Tel) +65-6659-0624

##### 사우디 지사

Al Imam Saud Bin Abdulaziz,  
Rd - Al Nuzha, Riyadh, Kingdon of Saudi Arabia  
Tel) +966 11 499 2344  
E-Mail) Daniel.park@iljin.co.kr

##### 쿠웨이트 지사

Block 4, Street 402, House No.4  
Egalia, Kuwait  
E-Mail) uhm@iljin.co.kr

#### 해외 법인

##### ILJIN Electric USA, Inc.

15995 N. Barkers Landing Rd, Suite 310  
Houston, Texas 77079  
Tel) +1-832-300-3339  
E-Mail) yongju.shin@iljin.co.kr



• Hongseong Plant



• Ansan Plant



• ILJIN Industry complex



**일진전기** 전선사업부

본사 및 공장 445-380, 경기도 화성시 만년로 905-64 | Tel: 031-220-0900 Fax: 031-220-0909  
서울 영업소 07789, 서울특별시 강서구 마곡중앙 14로 15 (마곡동) 6F,7F | Tel: 82-2-3777-8372 Fax: 82-2-707-9778  
홈페이지 [www.iljinelectric.co.kr](http://www.iljinelectric.co.kr)  
일진계열사 일진전기 / 일진다이아몬드 / 일진디스플레이 / 일진소재 / 일진제강 / 일진유니스코