



KISEONG CABLE 기성전선주식회사

2025

**FITS CABLE**

기성전선 주식회사 | 주식회사 피츠케이블

본사(1공장)  
부산시 사하구 장평로 219  
T 051-203-1451 / F 051-203-1455

코일센터(2공장)  
부산시 사하구 다대로 170번길 78  
T 051-206-1451 / F 051-206-1455

비전센터(3공장)  
부산시 강서구 화전산단5로 37번길 7  
T 051-207-1451 / F 051-207-1455



www.kiseong.co.kr

# 정도경영 100년! 더 큰 내일로 가겠습니다.

KS기성전선은 1972년 창업 이래 사업보국이라는 사명감으로 반세기 동안 각종 전선 및 케이블 제품만을 생산하여 왔습니다. 또한, 정도경영의 경영이념과 50년 동안 축적한 신용을 바탕으로 최고의 제품을 생산하기 위해서 끊임없는 연구개발을 하고 있습니다.

## Contents

- 6 Products & Certificates
- 8 The KS Ways
- 10 History of Company
- 12 Strong Point
- 14 Fits Cable
- 16 Product\_비닐절연전선
- 24 Product\_비닐코드
- 30 Product\_비닐케이블
- 36 Product\_조작케이블
- 38 Product\_조사선
- 42 Product\_전력케이블
- 50 Product\_UV케이블
- 74 Product\_데이터케이블
- 84 Product\_고무케이블
- 90 Product\_복수케이블
- 94 Appendix\_부록
- 112 Research & Development
- 114 Quality Management

## OVER 50 YEARS

기기선 분야 국내 1위 기업! 새로운 50년을 위한 100년 기업!



Over 50 Years of Green Leadership



Over 50 Years of Premium Quality



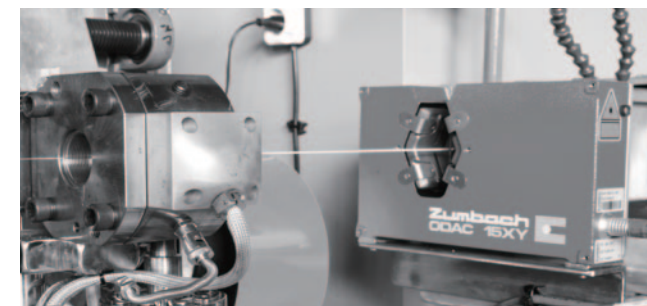
Over 50 Years of Harmony



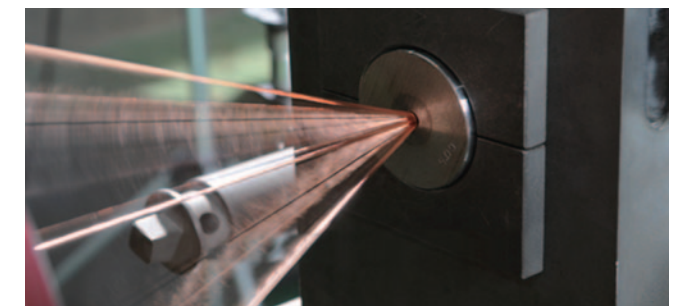
Over 50 Years of Enthusiasm



Over 50 Years of Innovation



Over 50 Years of Technology



Over 50 Years of Wire & Cable

기성전선 주식회사  
**KISEONG CABLE**

주식회사 피츠케이블  
**FITS CABLE**









기성전선 본사 전경




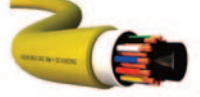




코일센터/이노센터 전경

# PRODUCTS & CERTIFICATES

기기선 분야 국내 1위 기업! 새로운 50년을 위한 100년 기업!

	<b>INSULATED WIRE</b> IEC 01 (IV) / 02 (KIV) / 05 / 06 (VSF) / 07 (HIV) / 08 (HVSF)
	<b>CONTROL WIRE</b> VCT / CVV-SB
	<b>DATA CABLE</b> Data Cable / Screened Data Cable / Coaxial Cable
	<b>IRRADIATED CABLE</b> HFIX / APEX / APEX-R and more
	<b>POWER CABLE</b> TFR-CV / TFR-GV / CVF and more
	<b>COPPER</b> 2.6mm / 집합연동선 / 집합주석도금선

	<b>FLEXIBLE CORD</b> IEC 53 (VCTF) / IEC 57 (HVCTF)
	<b>RUBBER CABLE</b> PNCT / CTF / WCT
	<b>UL CABLE</b> 1007 / 1015 / 1569 / 1061 / 2464 / 3321 / 3398 / 1283 / 1284 / 11028 and more
	<b>CO<sub>2</sub> Single CABLE</b>
	<b>LAN CABLE</b> UTP CAT.5e / CAT.6 / CAT.7
	<b>SPECIAL CABLE</b> ESS Cable (NSGAFOU 3KV) 외 주문제작

**인/증/현/황**




**TOMIS** Total Operation Management Information System

원활하고 효율적인 생산관리를 위한 업계 최초 바코드 전산 시스템. TOMIS(Total Operation Management Information System) 바코드를 이용해 생산부터 제품관리까지 추적가능한 전산시스템을 자체 개발하여 4M(Man, Machine, Method and Material)과 제품에 관련된 이용 가능한 모든 정보를 실시간으로 추적이 가능.




# FACILITY

기기선 분야 국내 1위 기업! 새로운 50년을 위한 100년 기업!

설비명	규격	설비수
ANNEALING 태선기	11D	1
ANNEALING 중선기	17D	1
일반 중선기	9D	2
ANNEALING 세선기	18D	4
	20D	15
일반 세선기	22D	11
추석 도금기	질소방식 50 Line	1
	스팀방식 40 Line	1
집합기	Ø800	2
	Ø630	24
	Ø500 X 19B	1
	Ø530 X 7B	1
연선기	Ø530 X 11B	1
	Ø530 X 18B	1
	Ø530 X 30B	1
절연 집합기	Ø1,200 X 4B	3
	65mm	2
	70mm	1
PVC 압출기	80mm	5
	90mm	1
	100mm	3
RUBBER 압출기	120mm	1
	75mm	1
총합		84

**월 생산능력 약 500톤**

설비명	설비수	설비명	설비수
UTP 절연기	2	Group Twinner	2
2개연기	6	90mm 압출기	1
2개연기	3	속권취기	1
2개연기	4	속권취기	1
집합기	1	DCM기	1
4개연기	1	FLUKE기	1
4개연기	1	총합	25

기성전선에서는 이탈리아 SAMP 및 독일 Zumbach 등 최신투입설비를 구비하여 품질제일주의를 실천하고 있습니다.



**주/요/고/객/사**



# The KS Ways



## ‘정도경영’

50년 동안 지켜온 KS기성전선의 경영이념입니다.

- 바른 제품을 생산하고 바른 영업방법을 통하여 고객에게 바른가치를 창조하기 위함입니다.
- 공정한 기회를 제공함으로써 고객존중의 경영을 영위하게 해줍니다.
- 국가경제에 기여하고자 하는 창업철학에서 시작되었습니다.

KS기성전선은 5대 경영방침을 성실히 이행하고 있습니다.



# History of Company

## 1970's

### 창업기

1972 기성전선공업사 설립

## 1980's

### 성장기반 구축기

1980 삼아전선공업사 인수합병  
1983 제일전선공업사 인수합병  
1987 KS표시허가 취득 및 생산

## 1990's

### 고도성장기

1995 유망중소기업 선정 (IBK기업은행)  
1996 TE 마크 생산공장 등록  
1996 KT 중소기업 주주사 선정  
1998 우수 중소기업 선정 (부산광역시)  
1999 우수 기능인상 수상 (중소기업청)  
1999 UL 및 CSA 규격인증 취득

## 2000's

### 지속성장을 위한 준비기

2001 성실납세자 표창 수상 (국세청)  
2001 VDE 인증 획득  
2002 UL1569 추가 인증 획득  
2002 창사 30주년 기념  
2003 VSF 외 15종 전기용품 안전인증 규격 획득  
2004 친환경 (RoHS) 제품 생산  
2005 성실납세자 표창 수상 (국세청)  
2005 모범 성실납세자 지정 및 표창 (국세청)  
2009 연구개발 전담부서 설립

## 2010's

### 녹색성장을 위한 혁신기

2011 신규 기업이미지(CI) 및 로고 런칭  
2011 ISO 9001 인증 취득  
2012 창사 40주년 기념  
2012 기업부설연구소 설립  
2014 일본 PSE인증 취득  
2014 바코드 관리시스템 도입  
2014 ISO 14001 취득  
2014 유럽 CE인증 취득  
2014 KS TOMIS 런칭  
2015 KS 그룹웨어 런칭  
2017 TFR-CV/GV 전선 출시  
2017 금연 사업장 지정  
2018 품질 유공자상 수상  
2018 산업 평화상 수상  
2019 일본 JIS인증 취득  
2019 (주)FITS CABLE 설립  
2019 모범 성실납세자상 표창 (경제부총리)  
2019 (주)FITS CABLE 이노센터 완공  
2019 코일센터(2공장) 준공  
2020 비전센터(3공장) 준공  
2020 독서경영 선포

## 2020's

### 100년 기업을 위한 재도약기

2021 부산선도기업 선정  
2021 경영기획팀 신설  
2022 창립 50주년 기념  
2023 윤리경영 선포  
2023 감사팀 신설  
2023 설비기술팀 신설

# STRONG POINT

기기선 분야 국내 1위 기업! 새로운 50년을 위한 100년 기업!

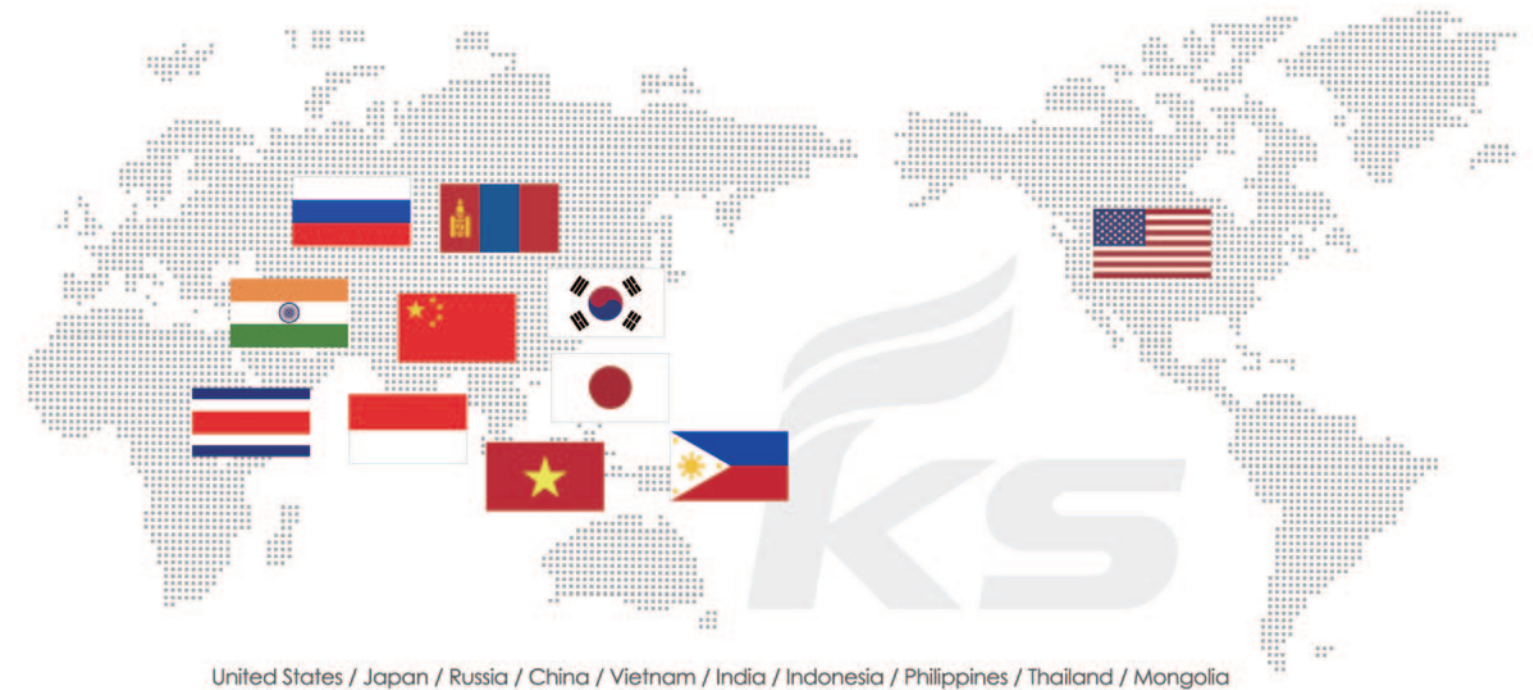
# KISEONG WORLDWIDE

## 기기선만의 특징점

1. 국내 기기선 1위 기업
2. 다양한 제품군(LV/MV/HV/UTP/COIL)
3. 업계 최초 친환경 제품 생산
4. 충분한 재고(약 50억 재고 보유)
5. 빠르고 정확한 배송(전세계 배송 가능)
6. 업계최초 전 제품 바코드 관리
7. 다양한 해외인증(UL/CE 등) 보유

## KISEONG WORLDWIDE

기기선사의 제품은 국내 뿐만 아니라 미국, 일본, 러시아, 중국, 베트남, 인도, 인도네시아, 필리핀, 태국, 몽골 등 전세계에 해외 인증으로 철저하게 검증된 다양한 제품들을 수출하여 대한민국 전선분야의 위상을 높여가고 있습니다.

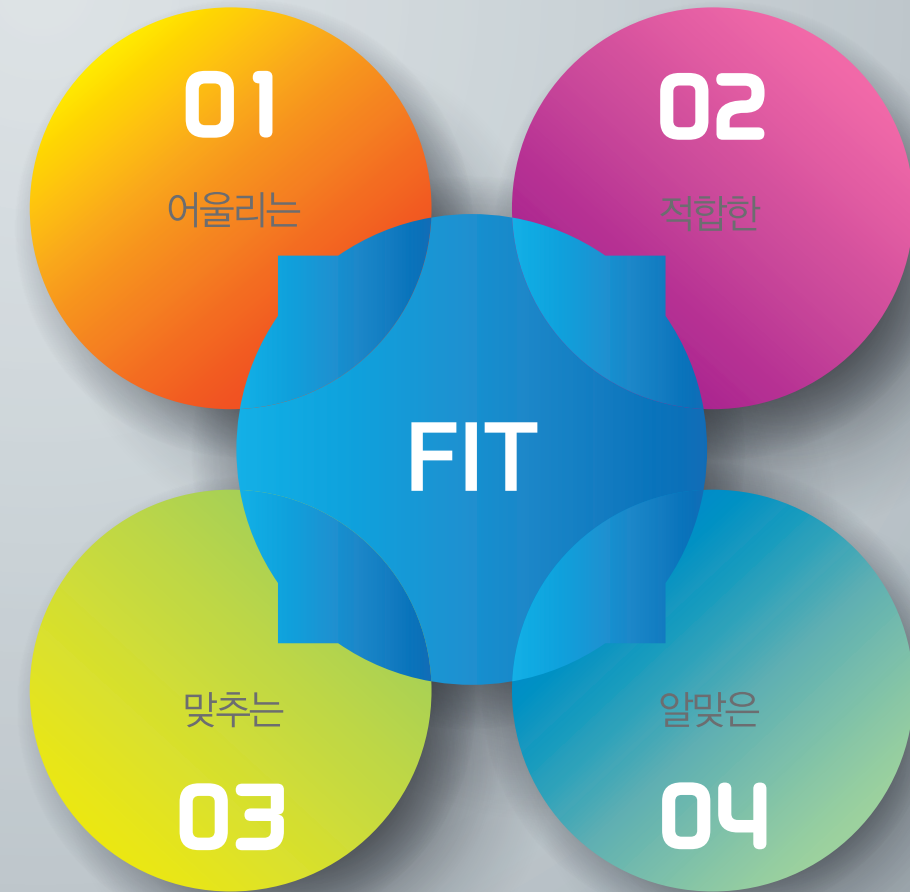


United States / Japan / Russia / China / Vietnam / India / Indonesia / Philippines / Thailand / Mongolia

# FITS

NEW FA CABLE by KISEONG

# FITS CABLE



- 기성전선에서 공장자동화(FA)에 사용되는 제어선과 기기선 전문 브랜드 피츠케이블(FITS CABLE)을 런칭합니다.
- 고객사 여러분의 산업환경에서 필요한 다양한 니즈(Needs)에 적합한(Fit) 케이블을 개발하는 FITS CABLE입니다.



# 450/750V 일반용 단심 비닐 절연 전선



### 적용범위 및 사용용도

정격 전압 450/750V 이하의 고정 전기 기기 배선

### 구성

도체 : 1등급(단선) 또는 2등급(연선)  
절연체 : PVC/C

### 절연체 색상

흑, 청, 갈, 녹/황, 회, 적, 백, 황 외 주문색상

### 도체 최고 온도

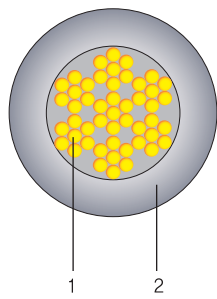
70°C

### 적용 규격

KS C IEC 60227-3

### 자막 표시사항

KTC HB01002-16027A KC 60227-3 450/750V 60227 KS IEC 01 00mm<sup>2</sup>  
KISEONG 0000 MADE IN KOREA



1.도체 Conductor  
2.절연체 Insulation

### 60227 KS IEC 01 (IV)

공칭단면적 mm <sup>2</sup>	도체		절연체두께 mm	평균완성외경		최대도체저항 20°C Ω/km	절연저항 70°C Ω/km	시험전압 V/5min	개산중량 kg/km	표준길이 m
	구성 가닥수/mm	외경(약) mm		하한값 mm	상한값 mm					
1.5	1/1.38	1.38	0.7	2.6	3.2	12.1	0.011	2,500	20	300
2.5	1/1.78	1.78	0.8	3.2	3.9	7.41	0.010		35	
4.0	1/2.25	2.25	0.8	3.6	4.4	4.61	0.0085		50	
6.0	1/2.76	2.76	0.8	4.1	5.0	3.08	0.007		70	
10	1/3.57	3.57	1.0	5.3	6.4	1.83	0.007		115	
1.5	7/0.53	1.59	0.7	2.7	3.3	12.1	0.010	2,500	25	300
2.5	7/0.67	2.01	0.8	3.3	4.0	7.41	0.009		35	
4.0	7/0.85	2.55	0.8	3.8	4.6	3.08	0.0077		55	
6.0	7/1.04	3.12	0.8	4.3	5.2	4.61	0.0065		75	
10	7/1.35	4.05	1.0	5.6	6.7	1.83	0.0065		120	
16		4.7	1.0	6.4	7.8	1.15	0.0050		170	
25		5.9	1.2	8.1	9.7	0.727	0.0050		270	
35		7.0	1.2	9.0	10.9	0.524	0.0040		370	
50		8.5	1.4	10.6	12.8	0.387	0.0045		510	
70		9.8	1.4	12.1	14.6	0.268	0.0035		685	
95	2등급	11.5	1.6	14.1	17.1	0.193	0.0035	935		
120	도체	13.0	1.6	15.6	18.8	0.153	0.0032	1,170		
150		14.6	1.8	17.3	20.9	0.124	0.0032	1,450		
185		16.1	2.0	19.3	23.3	0.0991	0.0032	1,820		
240		18.5	2.0	22	26.6	0.0754	0.0032	2,305		
300		20.5	2.4	24.5	29.6	0.0601	0.0030	2,925		
400		24.1	2.6	27.5	33.2	0.047	0.0028	3,820		

# 450/750V 일반용 유연성 단심 비닐 절연 전선



### 적용범위 및 사용용도

정격 전압 450/750V 이하의 고정 전기 기기 배선

### 구성

도체 : 5등급 가요 동도체

절연체 : PVC/C

### 절연체 색상

흑, 청, 갈, 녹/황, 회, 적, 백, 황 외 주문색상

### 도체 최고 온도

70°C

### 적용 규격

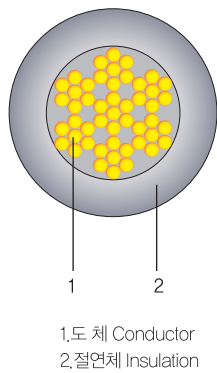
KS C IEC 60227-3

### 자막 표시사항

Ⓢ KS C IEC 60227-3 450/750V 60227 KS IEC 02 00mm<sup>2</sup> KISEONG 0000 RoHS(KIV)  
CE MADE IN KOREA

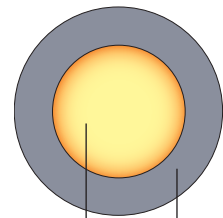
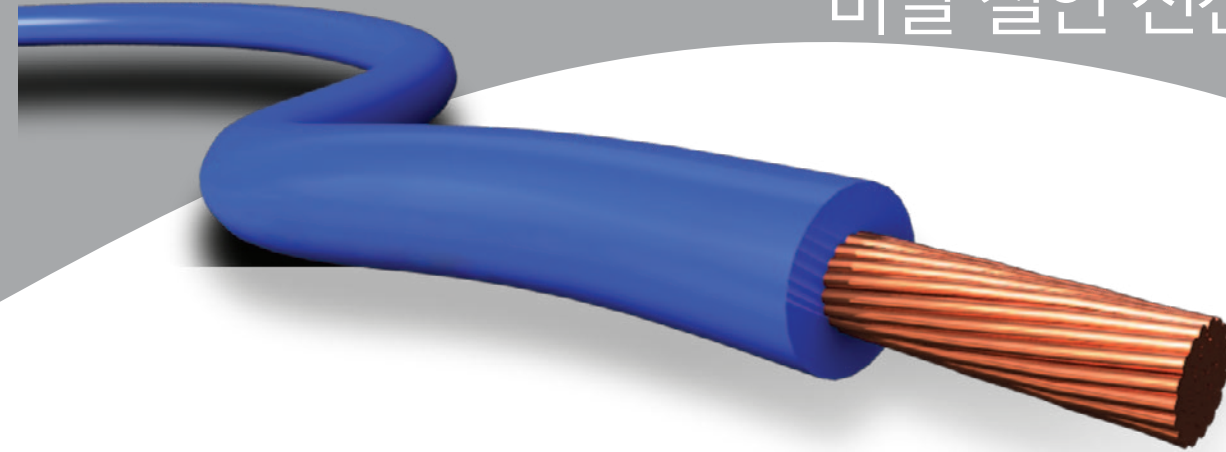
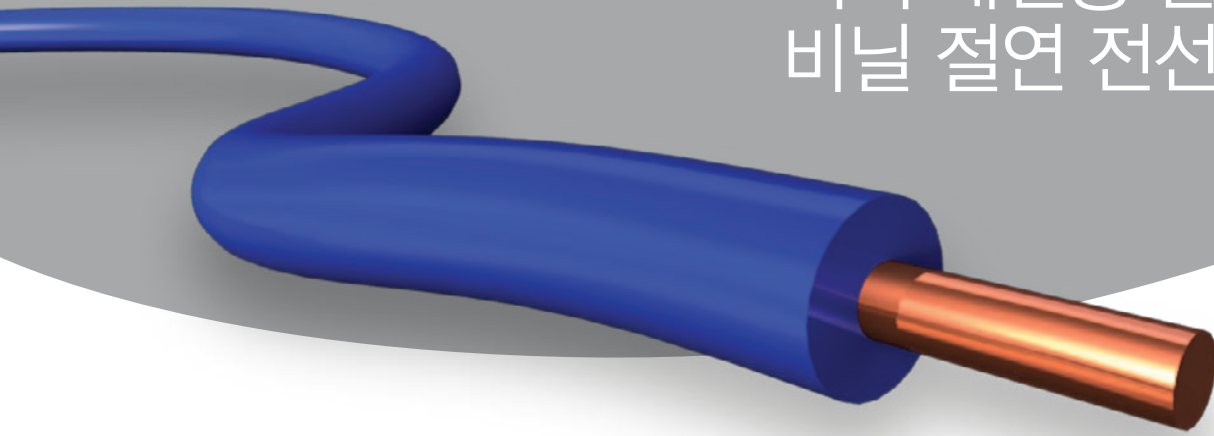
### 450/750V 60227 KS IEC 02(KIV)

공칭단면적	도체		절연체두께	평균완성외경		최대도체저항 20°C		절연저항 70°C	중량(약)	포장길이
	최대소선경	외경(약)		하한값	상한값	동선	도금동선			
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	MΩ/km	kg/km	m
1.5	0.26	1.6	0.7	2.8	3.4	13.3	13.7	0.010	30	200
2.5	0.26	2.1	0.8	3.4	4.1	7.98	8.21	0.009	40	200
4.0	0.31	2.6	0.8	3.9	4.8	4.95	5.09	0.007	50	100
6.0	0.31	3.6	0.8	4.4	5.3	3.30	3.39	0.006	80	100
10	0.41	4.8	1.0	5.7	6.8	1.91	1.95	0.0056	130	100
16	0.41	6.0	1.0	6.7	8.1	1.21	1.24	0.0046	180	100
25	0.41	7.4	1.2	8.4	10.2	0.780	0.795	0.0044	280	100
35	0.41	8.7	1.2	9.7	11.7	0.554	0.565	0.0038	370	100
50	0.41	10.4	1.4	11.5	13.9	0.386	0.393	0.0037	500	100
70	0.51	12.5	1.4	13.2	16.0	0.272	0.277	0.0032	700	100
95	0.51	14.5	1.6	15.1	18.2	0.206	0.210	0.0032	970	100
120	0.51	16.2	1.6	16.7	20.2	0.161	0.164	0.0029	1200	100
150	0.51	18.2	1.8	18.6	22.5	0.129	0.132	0.0029	1490	100
185	0.51	20.2	2.0	20.6	24.9	0.106	0.108	0.0029	1850	100
240	0.51	23.3	2.2	23.5	28.4	0.0801	0.0817	0.0028	2440	200



# 300/500V 기기배선용 유연성 단심 비닐 절연 전선

# 300/500V 기기 배선용 단심 비닐 절연 전선



1.도 체 Conductor  
2.절연체 Insulation

**적용범위 및 사용용도**

정격 전압 300/500V 이하의 고정 전기 기기 배선

**구성**

도 체 : 1등급 단심 도체 / 절연체 : PVC/C

**절연체 색상**

흑, 청, 갈, 녹/황, 회, 적, 백, 황 외 주문색상

**도체 최고 온도**

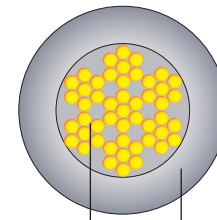
70°C

**적용 규격**

KS C IEC 60227-3

**자막 표시사항**

Ⓢ KS C IEC 60227-3 300/500V 60227 KS IEC 05 00mm<sup>2</sup> KISEONG 0000 RoHS  
MADE IN KOREA



1.도 체 Conductor  
2.절연체 Insulation

**적용범위 및 사용용도**

정격 전압 300/500V 이하의 고정 전기 기기 배선

**구성**

도 체 : 5등급 가요 동도체 / 절연체 : PVC/C

**절연체 색상**

흑, 청, 갈, 녹/황, 회, 적, 백, 황 외 주문색상

**도체 최고 온도**

70°C

**적용 규격**

KS C IEC 60227-3

**자막 표시사항**

Ⓢ KS C IEC 60227-3 300/500V 60227 KS IEC 06 00mm<sup>2</sup> KISEONG 0000 RoHS(VSF)  
CE MADE IN KOREA

300/500V 60227 KS IEC 05

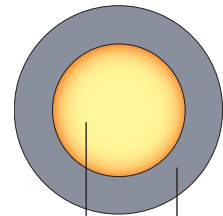
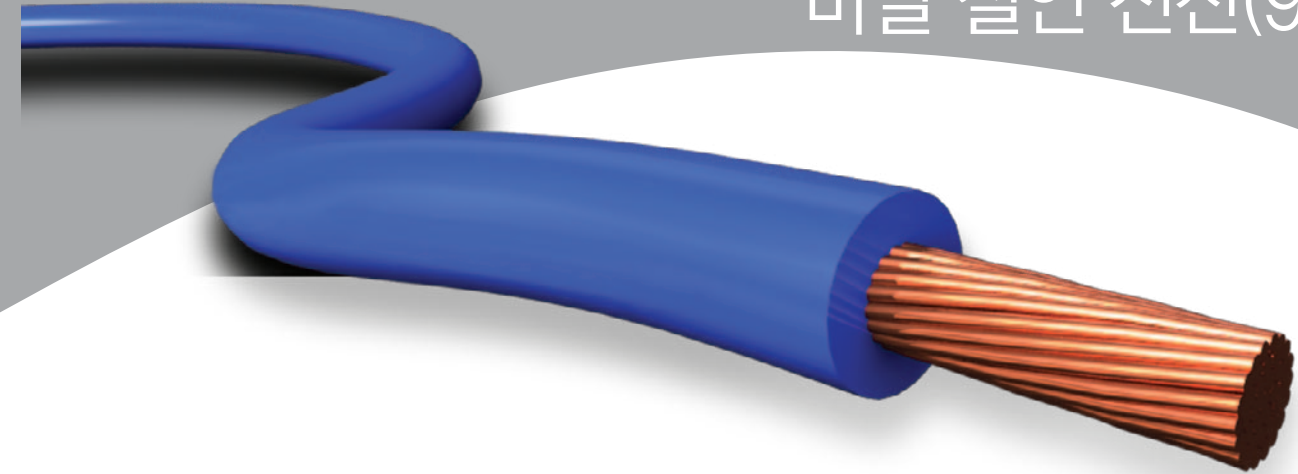
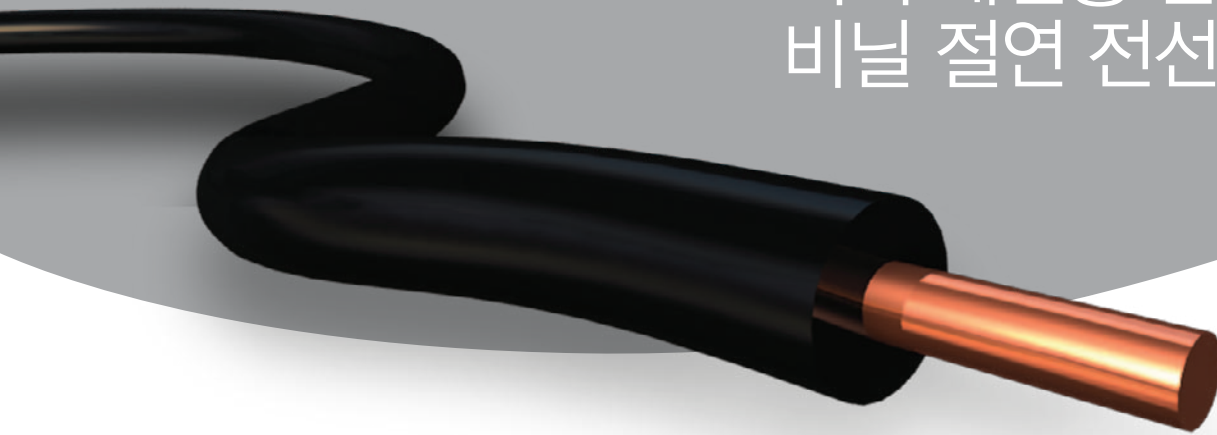
도체			절연체두께	평균완성외경		최대도체저항 20°C		절연저항 70°C	중량(약)	포장길이
공칭단면적	최대소선경	외경(약)		하한값	상한값	동선	도금동선			
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	MΩ/km	kg/km	m
0.5	-	0.8	0.6	1.9	2.3	36.0	36.7	0.015	10	500
0.75	-	1.0	0.6	2.1	2.5	24.5	24.8	0.012	13	500
1.0	-	1.1	0.6	2.2	2.7	18.1	18.2	0.011	15	200

300/500V 60227 KS IEC 06(VSF)

도체			절연체두께	평균완성외경		최대도체저항 20°C		절연저항 70°C	중량(약)	포장길이
공칭단면적	최대소선경	외경(약)		하한값	상한값	동선	도금동선			
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	MΩ/km	kg/km	m
0.5	0.21	0.9	0.6	2.1	2.5	39.0	40.1	0.013	10	500
0.75	0.21	1.1	0.6	2.2	2.7	26.0	26.7	0.011	13	500
1.0	0.21	1.3	0.6	2.4	2.8	19.5	20.0	0.010	15	200

# 300/500V 기기 배선용 유연성 단심 비닐 절연 전선(90°C)

# 300/500V 기기 배선용 단심 비닐 절연 전선(90°C)



1.도 체 Conductor  
2.절연체 Insulation

**적용범위 및 사용용도**

정격 전압 300/500V 이하의 고정 전기 기기 배선

**구성**

도 체 : 1등급 단심 도체 / 절연체 : PVC/E(내열용)

**절연체 색상**

흑, 청, 갈, 녹/황, 회, 적, 백, 황 외 주문색상

**도체 최고 온도**

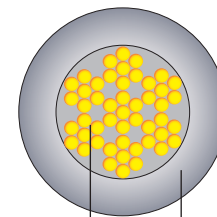
90°C

**적용 규격**

KS C IEC 60227-3

**자막 표시사항**

Ⓢ KS C IEC 60227-3 300/500V 60227 KS IEC 07 00mm<sup>2</sup> 90°C KISEONG 0000 RoHS  
MADE IN KOREA



1.도 체 Conductor  
2.절연체 Insulation

**적용범위 및 사용용도**

정격 전압 300/500V 이하의 고정 전기 기기 배선

**구성**

도 체 : 5등급 가요 동도체 / 절연체 : PVC/E(내열용)

**절연체 색상**

흑, 청, 갈, 녹/황, 회, 적, 백, 황 외 주문색상

**도체 최고 온도**

90°C

**적용 규격**

KS C IEC 60227-3

**자막 표시사항**

Ⓢ KS C IEC 60227-3 300/500V 60227 KS IEC 08 00mm<sup>2</sup> 90°C KISEONG 0000 RoHS(HVSF)  
CE MADE IN KOREA

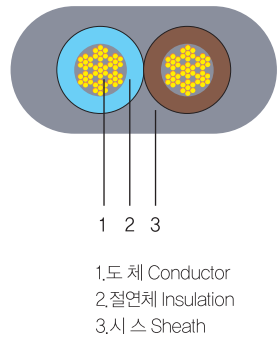
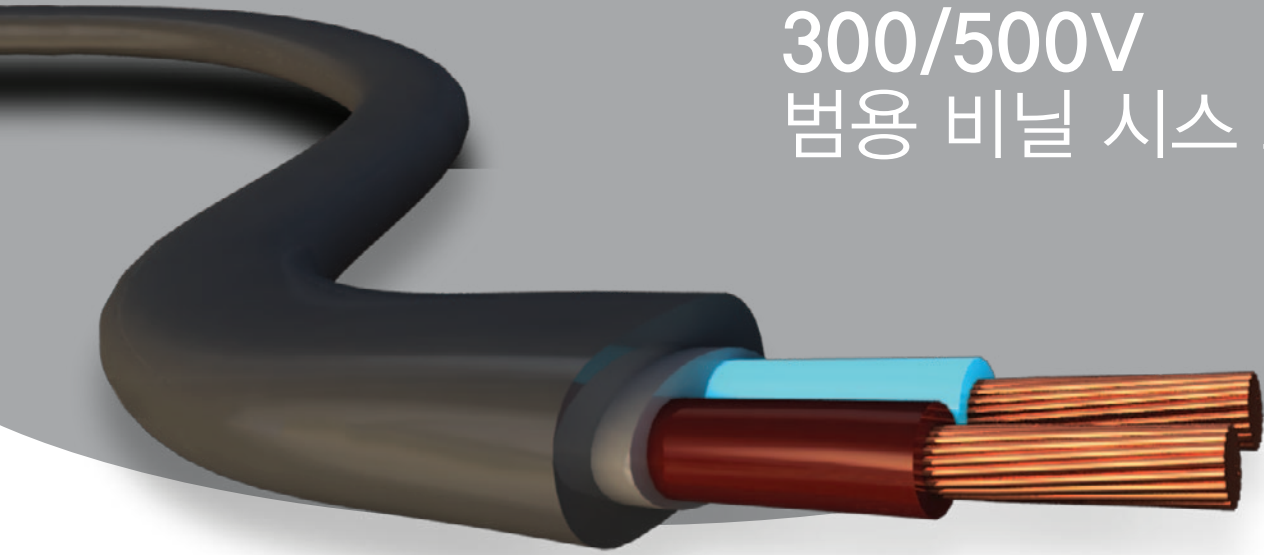
300/500V 60227 KS IEC 07(HIV)

도체			절연체두께	평균완성외경		최대도체저항 20°C		절연저항 90°C	중량(약)	포장길이
공칭단면적	최대소선경	외경(약)		하한값	상한값	동선	도금동선			
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	MΩ/km	kg/km	m
0.5	-	0.8	0.6	1.9	2.3	36.0	36.7	0.015	10	500
0.75	-	1.0	0.6	2.1	2.5	24.5	24.8	0.013	13	500
1.0	-	1.1	0.6	2.2	2.7	18.1	18.2	0.012	15	200
1.5	-	1.4	0.7	2.6	3.2	12.1	12.2	0.011	22	200
2.5	-	1.8	0.8	3.2	3.9	7.41	7.56	0.009	33	200

300/500V 60227 KS IEC 08(HVSF)

도체			절연체두께	평균완성외경		최대도체저항 20°C		절연저항 90°C	중량(약)	포장길이
공칭단면적	최대소선경	외경(약)		하한값	상한값	동선	도금동선			
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	MΩ/km	kg/km	m
0.5	0.21	0.9	0.6	2.1	2.5	39.0	40.1	0.013	10	500
0.75	0.21	1.1	0.6	2.2	2.7	26.0	26.7	0.012	13	500
1.0	0.21	1.3	0.6	2.4	2.8	19.5	20.0	0.010	15	200
1.5	0.26	1.6	0.7	2.8	3.4	13.3	13.7	0.009	22	200
2.5	0.26	2.1	0.8	3.4	4.1	7.98	8.21	0.009	33	200

# 300/500V 범용 비닐 시스 코드



### 적용범위 및 사용용도

정격 전압 300/500V 이하의 비닐 절연 유연성 코드

### 구성

도체 : 5등급 가요 동도체 / 절연체 : PVC/D  
시스 : PVC/ST5

### 절연체 색상

2심 : Sky Blue, Brown

### 도체 최고 온도

70°C

### 적용 규격

KS C IEC 60227-5

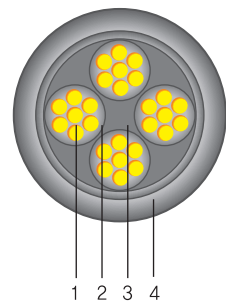
### 자막 표시사항

Ⓜ KS C IEC 60227-5 300/500V 60227 KS IEC 53 00mm<sup>2</sup> ×0C KISEONG 0000 RoHS(VCTFK)  
CE MADE IN KOREA

300/500V 60227 KS IEC 53 (VCTFK)

공칭단면적 mm <sup>2</sup>	도체		절연체두께 mm	시스두께 기준값 mm	평균완성외경		최대도체저항 20°C		절연저항 70°C MΩ/km	중량(약) kg/km	포장길이 m
	최소선경 mm	외경(약) mm			하한값 mm	상한값 mm	동선 Ω/km	도금동선 Ω/km			
2 × 0.75	0.21	1.1	0.6	0.8	3.9 × 6.2	4.1 × 6.4	26.0	26.7	0.011	42	300
2 × 1.0	0.21	1.2	0.6	0.8	4.0 × 6.4	4.2 × 6.6	19.5	20.0	0.010	46	300
2 × 1.5	0.26	1.5	0.7	0.8	4.5 × 7.4	4.7 × 7.6	13.3	13.7	0.010	63	300

# 300/500V 범용 비닐 시스 코드



1.도체 Conductor  
2.절연체 Insulation  
3.개재물 Filler  
4.시스 Sheath

### 적용범위 및 사용용도

정격 전압 300/500V 이하의 비닐 절연 유연성 코드

### 구성

도체 : 5등급 가요 동도체  
절연체 : PVC/D  
시스 : PVC/ST5

### 절연체 색상

2심 : Brown, Sky Blue  
3심 : Brown, Sky Blue, Green/Yellow  
4심 : Brown, Black, Gray, Green/Yellow

### 도체 최고 온도

70°C

### 적용 규격

KS C IEC 60227-5

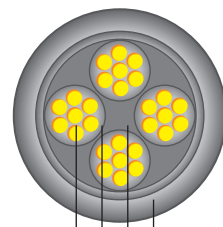
### 자막 표시사항

Ⓜ KS C IEC 60227-5 300/500V 60227 KS IEC 53 00mm<sup>2</sup> ×0C KISEONG 0000 RoHS(VCTF)  
CE MADE IN KOREA

### 300/500V 60227 KS IEC 53(VCTF)

공칭단면적	도체		절연체두께	시스두께 기준값	평균완성외경		최대도체저항 20°C		절연저항 70°C	중량(약)	포장길이
	최대소선경	외경(약)			하한값	상한값	동선	도금동선			
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	MΩ/km	kg/km	m
2×0.75	0.21	1.1	0.6	0.8	5.7	7.2	26.0	26.7	0.011	60	300
2×1.0	0.21	1.3	0.6	0.8	5.9	7.5	19.5	20.0	0.010	70	300
2×1.5	0.26	1.6	0.7	0.8	6.8	8.6	13.3	13.7	0.010	95	300
2×2.5	0.26	2.1	0.8	1.0	8.4	10.6	7.98	8.21	0.009	145	300
3×0.75	0.21	1.1	0.6	0.8	6.0	7.6	26.0	26.7	0.011	70	300
3×1.0	0.21	1.3	0.6	0.8	6.3	8.0	19.5	20.0	0.010	85	300
3×1.5	0.26	1.6	0.7	0.9	7.4	9.4	13.3	13.7	0.010	115	300
3×2.5	0.26	2.1	0.8	1.1	9.2	11.4	7.98	8.21	0.009	170	300
4×0.75	0.21	1.1	0.6	0.8	6.6	8.3	26.0	26.7	0.011	85	300
4×1.0	0.21	1.3	0.6	0.9	7.1	9.0	19.5	20.0	0.010	105	300
4×1.5	0.26	1.6	0.7	1.0	8.4	10.5	13.3	13.7	0.010	140	300
4×2.5	0.26	2.1	0.8	1.1	10.1	12.5	7.98	8.21	0.009	215.0	300
5×0.75	0.21	1.1	0.6	0.9	7.4	9.3	26.0	26.7	0.011	85	300
5×1.0	0.21	1.3	0.6	0.9	7.8	9.8	19.5	20.0	0.010	-	300
5×1.5	0.26	1.6	0.7	1.1	9.3	11.6	13.3	13.7	0.010	-	300
5×2.5	0.26	2.1	0.8	1.2	11.2	13.9	7.98	8.21	0.009	-	300

# 300/500V 내열성 범용 비닐 시스 코드(90°C)



1 2 3 4

1.도 체 Conductor  
2.절연체 Insulation  
3.개재물 Filler  
4.시스 Sheath

### 적용범위 및 사용용도

정격 전압 300/500V 이하의 비닐 절연 유연성 코드

### 구성

도 체 : 5등급 가요 동도체

절연체 : PVC/E

시스 : PVC/ST10

### 절연체 색상

2심 : Brown, Sky Blue

3심 : Brown, Sky Blue, Green/Yellow

4심 : Brown, Black, Gray, Green/Yellow

### 도체 최고 온도

90°C

### 적용 규격

KS C IEC 60227-5

### 자막 표시사항

Ⓜ KS C IEC 60227-5 300/500V 60227 KS IEC 57 00mm<sup>2</sup> × 0C 90°C KISEONG 0000 RoHS  
MADE IN KOREA

### 300/500V 60227 KS IEC 57

공칭단면적	도체		절연체두께	시스두께 기준값	평균완성외경		최대도체저항 20°C		절연저항 90°C	중량(약)	포장길이
	최대소선경	외경(약)			하한값	상한값	동선	도금동선			
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	MΩ/km	kg/km	m
2×0.75	0.21	1.1	0.6	0.8	5.7또는 3.7×6.0	7.2또는 4.5×7.2	26.0	26.7	0.011	60	300
2×1.0	0.21	1.3	0.6	0.8	5.9또는 3.9×6.2	7.5또는 4.7×7.5	19.5	20.0	0.010	70	300
2×1.5	0.26	1.6	0.7	0.8	6.8	8.6	13.3	13.7	0.010	95	300
2×2.5	0.26	2.1	0.8	1.0	8.4	10.6	7.98	8.21	0.009	145	300
3×0.75	0.21	1.1	0.6	0.8	6.0	7.6	26.0	26.7	0.011	70	300
3×1.0	0.21	1.3	0.6	0.8	6.3	8.0	19.5	20.0	0.010	85	300
3×1.5	0.26	1.6	0.7	0.9	7.4	9.4	13.3	13.7	0.010	115	300
3×2.5	0.26	2.1	0.8	1.1	9.2	11.4	7.98	8.21	0.009	170	300
4×0.75	0.21	1.1	0.6	0.8	6.6	8.3	26.0	26.7	0.011	85	300
4×1.0	0.21	1.3	0.6	0.9	7.1	9.0	19.5	20.0	0.010	105	300
4×1.5	0.26	1.6	0.7	1.0	8.4	10.5	13.3	13.7	0.010	140	300
4×2.5	0.26	2.1	0.8	1.1	10.1	12.5	7.98	8.21	0.009	215.0	300
5×0.75	0.21	1.1	0.6	0.9	7.4	9.3	26.0	26.7	0.011	85	300
5×1.0	0.21	1.3	0.6	0.9	7.8	9.8	19.5	20.0	0.010	-	300
5×1.5	0.26	1.6	0.7	1.1	9.3	11.6	13.3	13.7	0.010	-	300
5×2.5	0.26	2.1	0.8	1.2	11.2	13.9	7.98	8.21	0.009	-	300

# 0.6/1kV 비닐 절연 비닐 캡타이어 케이블



### 적용범위 및 사용용도

산업설비와 같이 고정 배선하는데 사용되는 정격 전압 1kV의 압출된 절연체의 전력케이블이며, 전문적으로 설치하는 케이블과 서비스 조건, 예를 들면 전반적인 네트워크 케이블, 광업, 원자력 발전소(차폐된 주변이나 내부), 잠수함 사용, 선박에서의 응용 등에는 적용하지 않는다.

### 구성

도체 : 5등급 가요 동도체  
 절연체 : PVC/A  
 시스 : PVC/ST1

### 절연체 색상

2심 : Brown, Black,  
 3심 : Brown, Black, Gray  
 4심 : Brown, Black, Gray, Blue

### 도체 최고 온도

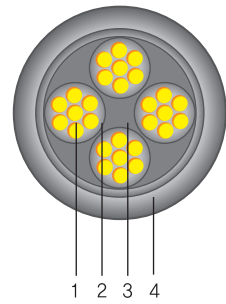
70°C

### 적용 규격

KS C IEC 60502-1

### 자막 표시사항

Ⓞ KS C IEC 60502-1 0.6/1kV VCT 00mm<sup>2</sup>×0C KISEONG 0000 RoHS  
 MADE IN KOREA



- 1.도체 Conductor
- 2.절연체 Insulation
- 3.개재물 Filler
- 4.시스 Sheath

### 0.6/1kV VCT 단심/One Core

공칭단면적	도체		절연체두께	시스두께 기준값	완성품 바깥지름(약)	최대도체저항 20°C		시험전압	중량(약)	포장길이
	최대소선경	외경(약)				동선	도금동선			
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	kV	kg/km	m
1.0	0.21	1.3	0.8	1.4	6.0	19.5	20.0	3.5	50	300
1.5	0.26	1.6	0.8	1.4	6.5	13.3	13.7	3.5	60	300
2.5	0.26	2.1	0.8	1.4	7.0	7.98	8.21	3.5	80	300
4.0	0.31	2.6	1.0	1.4	8.0	4.95	5.09	3.5	100	300
6.0	0.31	3.6	1.0	1.4	9.0	3.30	3.39	3.5	130	300
10	0.41	4.8	1.0	1.4	10.0	1.91	1.95	3.5	180	300
16	0.41	6.0	1.0	1.4	11.0	1.21	1.24	3.5	240	300
25	0.41	7.4	1.2	1.4	13.0	0.780	0.795	3.5	350	100
35	0.41	8.7	1.2	1.4	14.5	0.554	0.565	3.5	450	100
50	0.41	10.4	1.4	1.4	16.5	0.386	0.393	3.5	610	100
70	0.51	12.5	1.4	1.4	18.5	0.272	0.277	3.5	820	100
95	0.51	14.5	1.6	1.5	21.5	0.206	0.210	3.5	1110	100
120	0.51	16.2	1.6	1.5	23.0	0.161	0.164	3.5	1370	100
150	0.51	18.2	1.8	1.6	26.0	0.129	0.132	3.5	1680	100
185	0.51	20.2	2.0	1.7	28.0	0.106	0.108	3.5	2070	100
240	0.51	23.3	2.2	1.8	32.0	0.0801	0.0817	3.5	2010	100
300	0.51	26	2.4	1.9	35.5	0.0641	0.0654	3.5	-	100

### 0.6/1kV VCT 2심/Two Cores

공칭단면적	도체		절연체두께	시스두께 기준값	완성품 바깥지름(약)	최대도체저항 20°C		시험전압	중량(약)	포장길이
	최대소선경	외경(약)				동선	도금동선			
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	kV	kg/km	m
1.0	0.21	1.3	0.8	1.8	10.0	19.5	20.0	3.5	120	300
1.5	0.26	1.6	0.8	1.8	10.5	13.3	13.7	3.5	130	300
2.5	0.26	2.1	0.8	1.8	11.5	7.98	8.21	3.5	160	300
4.0	0.31	2.6	1.0	1.8	13.5	4.95	5.09	3.5	220	300
6.0	0.31	3.6	1.0	1.8	15.5	3.30	3.39	3.5	290	300
10	0.41	4.8	1.0	1.8	17.5	1.91	1.95	3.5	400	300
16	0.41	6.0	1.0	1.8	20.0	1.21	1.24	3.5	530	300
25	0.41	7.4	1.2	1.8	23.5	0.780	0.795	3.5	770	100
35	0.41	8.7	1.2	1.8	26.5	0.554	0.565	3.5	-	100
50	0.41	10.4	1.4	1.9	30.5	0.386	0.393	3.5	-	100
70	0.51	12.5	1.4	2.1	35.5	0.272	0.277	3.5	-	100
95	0.51	14.5	1.6	2.2	40.5	0.206	0.210	3.5	-	100

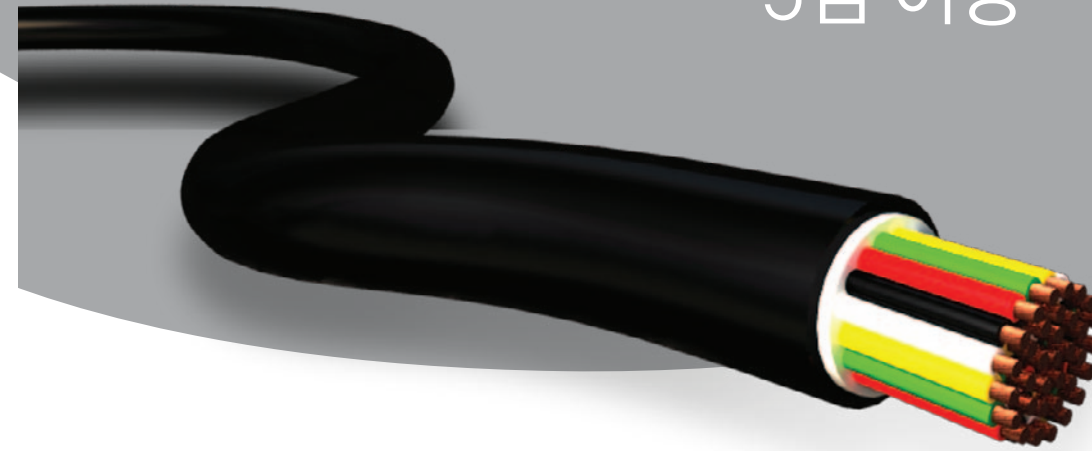


PVC Insulated PVC Sheathed Control Cable Above Five Cores

선심수	도체			절연체두께	시스두께 기준값	완성품 바깥지름(약)	최대도체저항 20°C		시험전압	중량(약)
	공칭단면적	최대소선경	외경(약)				동선	도금동선		
5	0.75	0.21	1.1	0.8	1.5	10.0	26.0	26.7	3.5	130
	1.0	0.21	1.3	0.8	1.5	11.0	19.5	20.0	3.5	170
	1.5	0.26	1.4	0.8	1.5	11.5	13.3	13.7	3.5	210
	2.5	0.26	1.8	0.8	1.5	12.5	7.98	8.21	3.5	280
	4.0	0.31	2.3	1.0	1.5	15.0	4.95	5.09	3.5	410
	6.0	0.31	2.8	1.0	1.5	16.5	3.30	3.39	3.5	520
	10	0.41	3.6	1.0	1.5	18.5	1.91	1.95	3.5	800
6	0.75	0.21	1.1	0.8	1.5	11.5	26.0	26.7	3.5	160
	1.0	0.21	1.3	0.8	1.5	12.0	19.5	20.0	3.5	190
	1.5	0.26	1.4	0.8	1.5	12.5	13.3	13.7	3.5	240
	2.5	0.26	1.8	0.8	1.5	15.0	7.98	8.21	3.5	320
	4.0	0.31	2.3	1.0	1.5	16.5	4.95	5.09	3.5	480
	6.0	0.31	2.8	1.0	1.5	18.0	3.30	3.39	3.5	620
	10	0.41	3.6	1.0	1.5	20.5	1.91	1.95	3.5	960
7	0.75	0.21	1.1	0.8	1.5	11.5	26.0	26.7	3.5	180
	1.0	0.21	1.3	0.8	1.5	12.0	19.5	20.0	3.5	210
	1.5	0.26	1.4	0.8	1.5	12.5	13.3	13.7	3.5	260
	2.5	0.26	1.8	0.8	1.5	13.5	7.98	8.21	3.5	350
	4.0	0.31	2.3	1.0	1.5	16.5	4.95	5.09	3.5	520
	6.0	0.31	2.8	1.0	1.5	18.0	3.30	3.39	3.5	680
	10	0.41	3.6	1.0	1.5	20.5	1.91	1.95	3.5	1070
8	0.75	0.21	1.1	0.8	1.8	12.0	26.0	26.7	3.5	200
	1.0	0.21	1.3	0.8	1.8	14.0	19.5	20.0	3.5	240
	1.5	0.26	1.4	0.8	1.8	14.0	13.3	13.7	3.5	300
	2.5	0.26	1.8	0.8	1.8	16.0	7.98	8.21	3.5	370
10	0.75	0.21	1.1	0.8	2.0	13.0	26.0	26.7	3.5	230
	1.0	0.21	1.3	0.8	2.0	15.0	19.5	20.0	3.5	290
	1.5	0.26	1.4	0.8	2.0	15.5	13.3	13.7	3.5	350
	2.5	0.26	1.8	0.8	2.0	18.0	7.98	8.21	3.5	490

선심수	도체			절연체두께	시스두께 기준값	완성품 바깥지름(약)	최대도체저항 20°C		시험전압	중량(약)
	공칭단면적	최대소선경	외경(약)				동선	도금동선		
12	0.75	0.21	1.1	0.8	2.0	15.5	26.0	26.7	3.5	260
	1.0	0.21	1.3	0.8	2.0	16.5	19.5	20.0	3.5	330
	1.5	0.26	1.4	0.8	2.0	16.5	13.3	13.7	3.5	410
	2.5	0.26	1.8	0.8	2.0	18.5	7.98	8.21	3.5	560
	4.0	0.31	2.3	1.0	2.0	20.5	4.95	5.09	3.5	800
15	0.75	0.21	1.1	0.8	2.0	15.5	26.0	26.7	3.5	320
	1.0	0.21	1.3	0.8	2.0	17.0	19.5	20.0	3.5	400
	1.5	0.26	1.4	0.8	2.0	17.9	13.3	13.7	3.5	480
20	0.75	0.21	1.1	0.8	2.0	17.0	26.0	26.7	3.5	400
	1.0	0.21	1.3	0.8	2.0	20.0	19.5	20.0	3.5	500
	1.5	0.26	1.4	0.8	2.0	20.5	13.3	13.7	3.5	610
25	0.75	0.21	1.1	0.8	2.0	20.5	26.0	26.7	3.5	480
	1.0	0.21	1.3	0.8	2.0	22.0	19.5	20.0	3.5	890
	1.5	0.26	1.4	0.8	2.0	22.5	13.3	13.7	3.5	750
	2.5	0.26	1.8	0.8	2.0	25.0	7.98	8.21	3.5	1040
30	0.75	0.21	1.1	0.8	2.0	21.0	26.0	26.7	3.5	580
	1.0	0.21	1.3	0.8	2.0	23.0	19.5	20.0	3.5	690
	1.5	0.26	1.4	0.8	2.0	23.5	13.3	13.7	3.5	870
	2.5	0.26	1.8	0.8	2.0	26.0	7.98	8.21	3.5	1220
33	1.0	0.21	1.3	0.8	2.0	24.0	19.5	20.0	3.5	740
	1.5	0.26	1.4	0.8	2.0	24.5	13.3	13.7	3.5	950
	2.5	0.26	1.8	0.8	2.0	27.0	7.98	8.21	3.5	1340
40	1.0	0.21	1.3	0.8	2.0	25.5	19.5	20.0	3.5	810
	1.5	0.26	1.4	0.8	2.0	26.5	13.3	13.7	3.5	1030
	2.5	0.26	1.8	0.8	2.0	29.5	7.98	8.21	3.5	1460

# 조작성 5심 이상

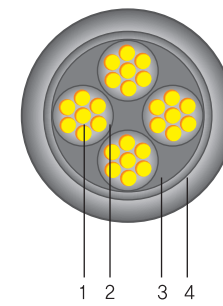


### 0.6/1kV VCT 3심/Three Cores

공칭단면적	도체		절연체두께	시스두께 기준값	완성품 바깥지름(약)	최대도체저항 20℃		시험전압	중량(약)	포장길이
	최소선경	외경(약)				동선	도금동선			
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	kV	kg/km	m
1.0	0.21	1.3	0.8	1.8	10.5	19.5	20.0	3.5	140	300
1.5	0.26	1.6	0.8	1.8	11.0	13.3	13.7	3.5	160	300
2.5	0.26	2.1	0.8	1.8	12.0	7.98	8.21	3.5	200	300
4.0	0.31	2.6	1.0	1.8	14.0	4.95	5.09	3.5	280	300
6.0	0.31	3.6	1.0	1.8	16.0	3.30	3.39	3.5	370	300
10	0.41	4.8	1.0	1.8	19.0	1.91	1.95	3.5	520	300
16	0.41	6.0	1.0	1.8	21.5	1.21	1.24	3.5	700	300
25	0.41	7.4	1.2	1.8	25.0	0.780	0.795	3.5	-	100
35	0.41	8.7	1.2	1.8	28.0	0.554	0.565	3.5	-	100
50	0.41	10.4	1.4	2.0	33.0	0.386	0.393	3.5	-	100
70	0.51	12.5	1.4	2.2	38.0	0.272	0.277	3.5	-	100
95	0.51	14.5	1.6	2.3	43.5	0.206	0.210	3.5	-	100

### 0.6/1kV VCT 4심/Four Cores (5심 이상은 당사로 문의 바랍니다.)

공칭단면적	도체		절연체두께	시스두께 기준값	완성품 바깥지름(약)	최대도체저항 20℃		시험전압	중량(약)	포장길이
	최소선경	외경(약)				동선	도금동선			
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	kV	kg/km	m
1.0	0.21	1.3	0.8	1.8	11.0	19.5	20.0	3.5	170	300
1.5	0.26	1.6	0.8	1.8	12.0	13.3	13.7	3.5	190	300
2.5	0.26	2.1	0.8	1.8	13.0	7.98	8.21	3.5	240	300
4.0	0.31	2.6	1.0	1.8	15.0	4.95	5.09	3.5	340	300
6.0	0.31	3.6	1.0	1.8	17.5	3.30	3.39	3.5	460	300
10	0.41	4.8	1.0	1.8	20.5	1.91	1.95	3.5	650	300
16	0.41	6.0	1.0	1.8	23.5	1.21	1.24	3.5	900	300
25	0.41	7.4	1.2	1.8	28.0	0.780	0.795	3.5	-	100
35	0.41	8.7	1.2	1.9	31.0	0.554	0.565	3.5	-	100
50	0.41	10.4	1.4	2.1	36.5	0.386	0.393	3.5	-	100
70	0.51	12.5	1.4	2.3	42.0	0.272	0.277	3.5	-	100
95	0.51	14.5	1.6	2.5	48.5	0.206	0.210	3.5	-	100



- 1.도체 Conductor
- 2.절연체 Insulation
- 3.테이프 Tape
- 4.시스 Sheath

#### 적용범위

정격 전압 300/500V 이하 염화비닐로 절연한 비차폐 유연성 케이블

#### 구성

도체 : 5등급 가요 동도체  
 절연체 : PVC/A  
 시스 : PVC/ST1

#### 절연체 색상

주문 색상

#### 도체 최고 온도

70℃

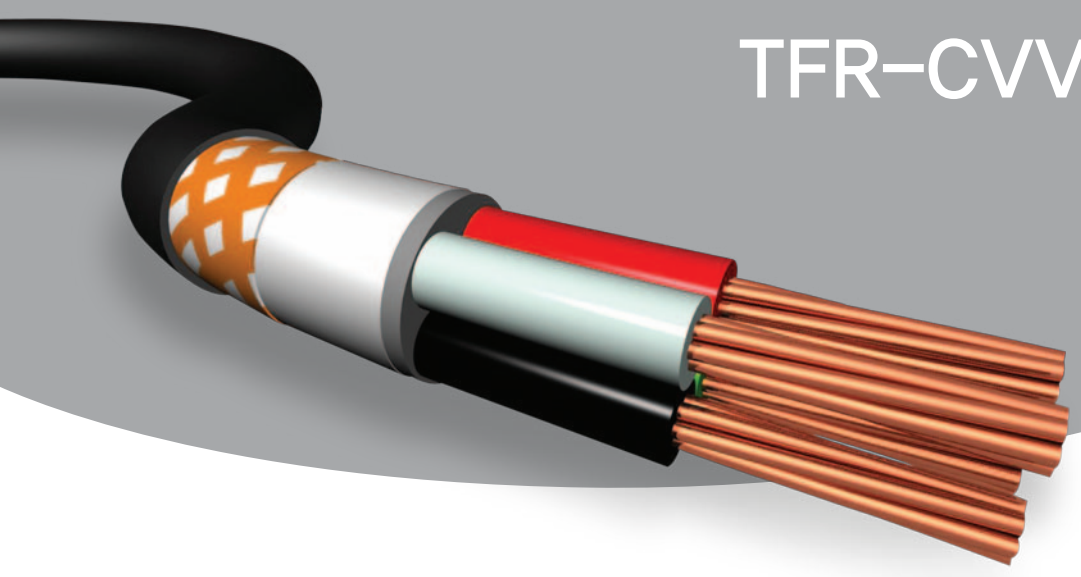
#### 적용 규격

자체 규격 및 일부 전기용품 안전인증

#### 자막 표시사항

KS VCT 00mm<sup>2</sup> x0C KISEONG 0000 RoHS CE MADE IN KOREA

# TFR-CVV-SB



TFR-CVV-SB

선심수	도체		절연두께 mm	시스두께 mm	완성외경 mm	최대도체저항 Ω/km(20°C)	시험전압 kV
	공칭단면적 mm <sup>2</sup>	도체등급					
2	1.0	5	0.6	1.8	7.7	19.5	3.5
	1.5	5	0.8	1.8	12	13.3	3.5
	2.5	5	0.8	1.8	13	7.98	3.5
	4.0	5	1.0	1.8	14.5	4.95	3.5
	6.0	5	1.0	1.8	16	3.30	3.5
3	1.0	5	0.6	1.8	8.1	19.5	3.5
	1.5	5	0.8	1.8	12.5	13.3	3.5
	2.5	5	0.8	1.8	13.5	7.98	3.5
	4.0	5	1.0	1.8	15.5	4.95	3.5
	6.0	5	1.0	1.8	17	3.30	3.5
4	1.0	5	0.6	1.8	8.7	19.5	3.5
	1.5	5	0.8	1.8	13.5	13.3	3.5
	2.5	5	0.8	1.8	14.5	7.98	3.5
	4.0	5	1.0	1.8	16.5	4.95	3.5
	6.0	5	1.0	1.8	18	3.30	3.5
5	1.5	5	0.8	1.8	14.5	13.3	3.5
	2.5	5	0.8	1.8	15.5	7.98	3.5
6	1.5	5	0.8	1.8	15.5	13.3	3.5
	2.5	5	0.8	1.8	16.5	7.98	3.5
7	1.5	5	0.8	1.8	15.5	13.3	3.5
	2.5	5	0.8	1.8	16.5	7.98	3.5
8	1.5	5	0.8	1.8	16.5	13.3	3.5
	2.5	5	0.8	1.8	17.5	7.98	3.5
10	1.5	5	0.8	1.8	18.5	13.3	3.5
	2.5	5	0.8	1.8	20.5	7.98	3.5
12	1.5	5	0.8	1.8	18.5	13.3	3.5
	2.5	5	0.8	1.8	20.5	7.98	3.5
15	1.5	5	0.8	1.8	20.5	13.3	3.5
	2.5	5	0.8	1.8	22.5	7.98	3.5
20	1.5	5	0.8	1.8	22	13.3	3.5
	2.5	5	0.8	1.8	25	7.98	3.5
25	1.5	5	0.6	1.8	20.3	13.3	3.5
	2.5	5	0.6	1.8	23.2	7.98	3.5
30	1.5	5	0.8	1.8	26	13.3	3.5
	2.5	5	0.8	1.8	29	7.98	3.5

**적용범위 및 사용용도**

정격전압 300/500V로 정전 차폐부 제어용 난연 비닐 절연, 난연 비닐 시스 케이블로 사용

**구성**

도체 : 5등급 집합선  
 절연체 : PVC/A  
 실드 : AL TAPE  
 정전차폐 : 동 편조  
 시스 : FR - PVC (Poly Vinyl Chloride)

**절연체 색상**

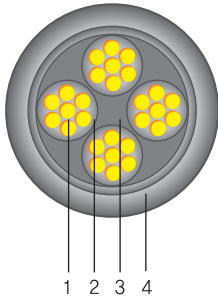
절연체 : 2심부터 4심까지 순서대로  
 흑색, 백색, 녹색, 적색  
 시스 : 흑색

**도체 최고 온도**

70°C

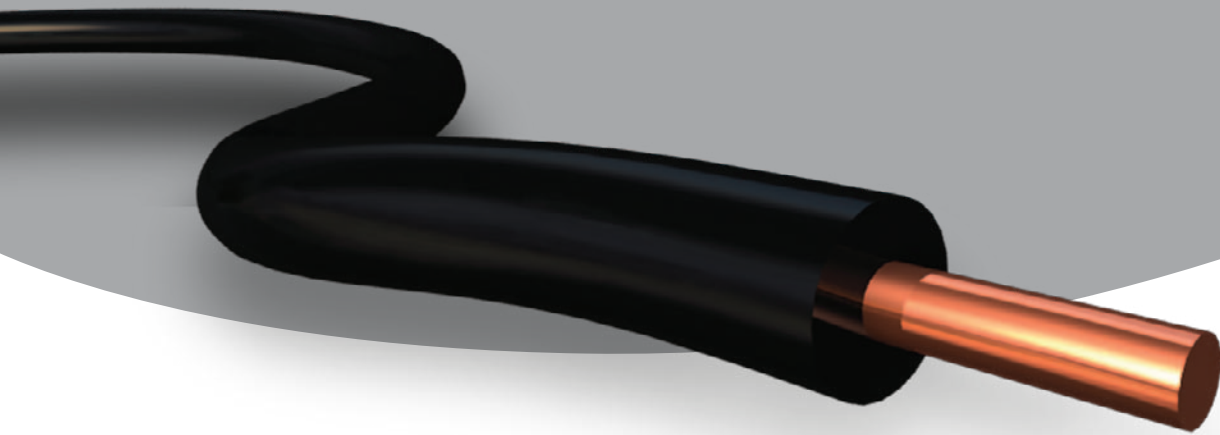
**자막 표시사항**

TFR CVV-SB 300/500V 00mm<sup>2</sup> X0C KISEONG 0000 MADE IN KOREA



- 1.도체 Conductor
- 2.절연체 Insulation
- 3.개재물 Filler
- 4.시스 Sheath

# HFIX



### 적용범위 및 사용용도

정격전압 450/750V의 전기, 전자기기의 내부 배선에 사용

### 구성

도체 : 1등급(단선) 또는 2등급(연선)의 원형압축연선

절연체 : XLPE

### 절연체 색상

흑, 청, 갈, 녹/황, 회, 적, 백, 황 외 주문색상

### 도체 최고 온도

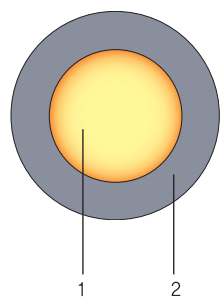
90℃

### 적용 규격

KS C 3341

### 자막 표시사항

☒KTC HB01002-16023A KS C 3341 450/750V HFIX 00mm<sup>2</sup> KISEONG 0000 MADE IN KOREA

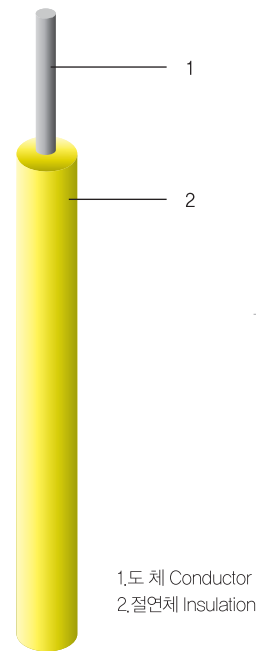
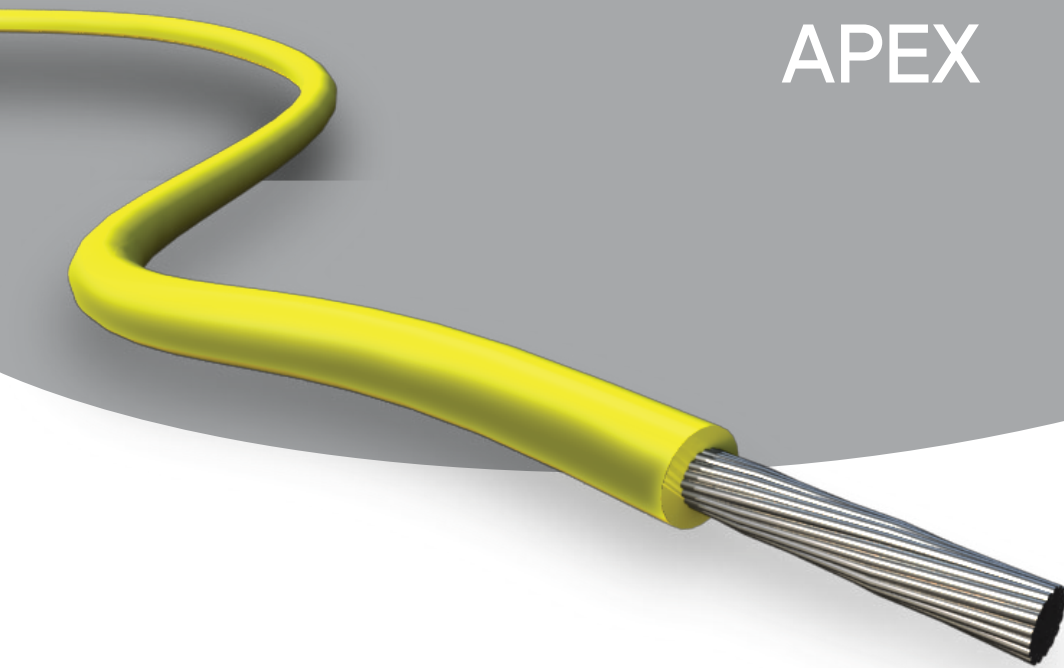


1.도체 Conductor  
2.절연체 Insulation

## HFIX

도체 공칭단면적	절연체두께	완성품 바깥지름(약)	최대도체저항 20℃	절연저항 90℃	시험전압	개산중량
mm <sup>2</sup>	mm	mm	Ω/km	MΩ/km	kV/5min	kg/km
1.5	0.7	2.9	12.1	0.0110		20
2.5		3.6	7.41	0.0090		40
4.0	0.8	4.0	4.61	0.0085		50
6.0		4.6	3.08	0.0070		70
10		5.9	1.83	0.0070		120
16	1.0	7.1	1.15	0.0050		170
25		8.9	0.727	0.0050		260
35	1.2	10.0	0.524	0.0043		350
50		11.7	0.387	0.0043	2.5	480
70	1.4	13.4	0.268	0.0035		670
95		15.6	0.193	0.0035		920
120	1.6	17.2	0.153	0.0032		1160
150	1.8	19.1	0.124	0.0032		1430
185	2	21.3	0.0991	0.0032		1780
240	2.2	24.3	0.0754	0.0032		2320
300	2.4	27.1	0.0601	0.0030		2930
400	2.6	30.4	0.0470	0.0028		3730

# APEX



1.도 체 Conductor  
2.절연체 Insulation

### 적용범위 및 사용용도

CO2 케이블 속심용으로 사용

### 구성

도 체 : 30AWG ~ 10AWG 단선 또는 연선  
절연체 : XLPE

### 절연체 색상

주문 색상

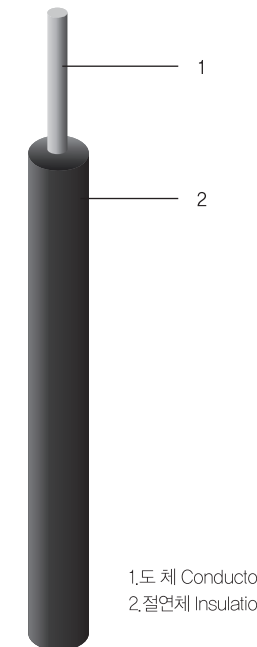
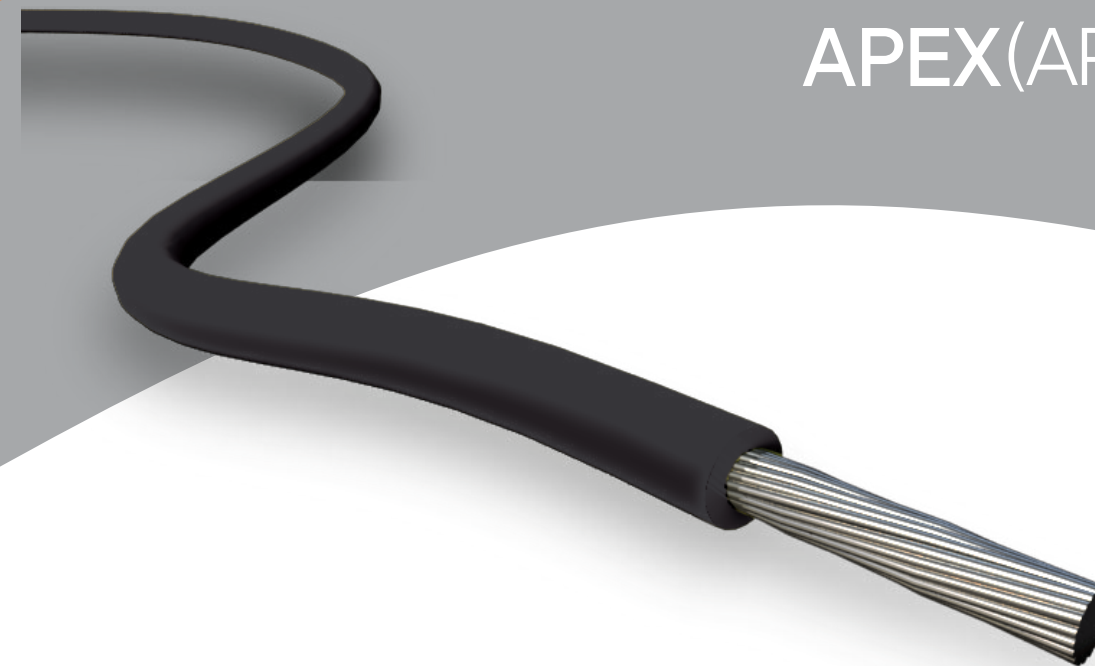
### 도체 최고 온도

120°C

### 적용 규격

UL Subject 758

# APEX(APEX-R)



1.도 체 Conductor  
2.절연체 Insulation

### 적용범위 및 사용용도

CO2 케이블 속심용으로 사용

### 구성

도 체 : 30AWG ~ 10AWG 단선 또는 연선  
절연체 : XLPE

### 절연체 색상

주문 색상

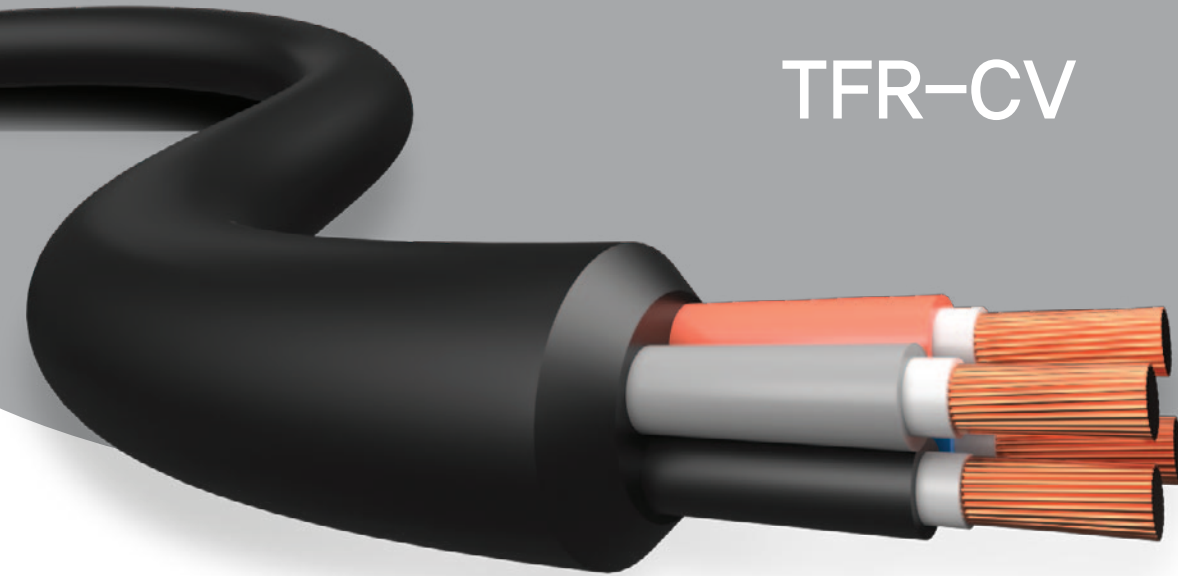
### 도체 최고 온도

150°C

### 적용 규격

UL Subject 758

# TFR-CV



### 적용범위 및 사용용도

정격전압 0.6/1kV 이하 전력공급용, 주거 및 상업적 용도의 건물 내부 산업용 배전반에 사용, 난연성이 우수

### 구성

도체 : 연동 연선 또는 연동 압축 연선  
절연체 : XLPE

### 절연체 색상

2심 : Brown, Black,  
3심 : Brown, Black, Gray  
4심 : Brown, Black, Gray, Blue

### 도체 최고 온도

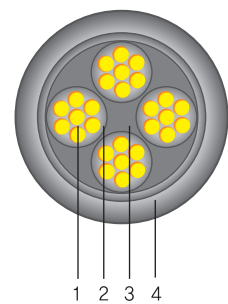
70°C

### 적용 규격

K60502-1

### 자막 표시사항

☒ KTC HB01002-16028A K60502-1 0.6/1kV TFR-CV 00mm<sup>2</sup> X0C KISEONG 0000  
MADE IN KOREA



1 2 3 4

- 1.도체 Conductor
- 2.절연체 Insulation
- 3.개재물 Filler
- 4.시스 Sheath

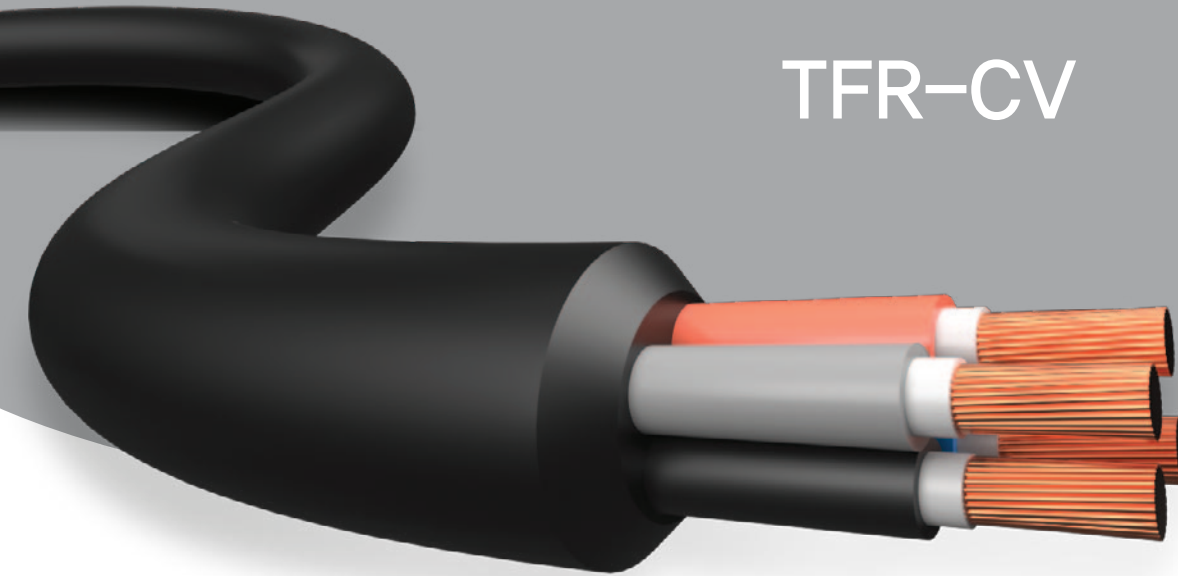
## 단심(Single Core)

공칭단면적 mm <sup>2</sup>	도체		절연체두께 mm	완성품 바깥지름(약) mm	최대도체저항 20°C Ω/km	개산중량 kg/km	표준길이 m
	구성 가닥수/mm	외경(약) mm					
1.5	7/0.53	1.59	0.7	6.3	12.1	60	300
2.5	7/0.67	2.01	0.7	6.7	7.41	75	300
4.0	7/0.85	2.55	0.7	7.2	4.61	95	300
6.0	7/1.04	3.12	0.7	7.8	3.08	115	300
10	7/1.35	4.05	0.7	9.4	1.83	160	300
16	C.C	4.7	0.7	10	1.15	220	300
25	C.C	5.9	0.9	12	0.727	320	300
35	C.C	6.9	0.9	13	0.524	420	300
50	C.C	8.1	1.0	14.5	0.387	565	300
70	C.C	9.8	1.1	16	0.268	750	300
95	C.C	11.4	1.1	18.5	0.193	1,005	300
120	C.C	12.9	1.2	20	0.153	1,260	300
150	C.C	14.4	1.4	22	0.124	1,560	300
185	C.C	15.9	1.6	24	0.0991	1,935	200
240	C.C	18.3	1.7	27	0.0754	2,455	200
300	C.C	20.5	1.8	30	0.0601	3,065	200
400	C.C	23.2	2.0	34	0.0470	3,995	150
500	C.C	26.4	2.2	37	0.0366	4,840	150
630	C.C	30.2	2.4	42	0.0283	6,540	150

## 2심(Two Cores)

공칭단면적 mm <sup>2</sup>	도체		절연체두께 mm	완성품 바깥지름(약) mm	최대도체저항 20°C Ω/km	개산중량 kg/km	표준길이 m
	구성 가닥수/mm	외경(약) mm					
1.5	7/0.53	1.59	0.7	11	12.1	130	300
2.5	7/0.67	2.01	0.7	12	7.41	160	300
4.0	7/0.85	2.55	0.7	13	4.61	210	300
6.0	7/1.04	3.12	0.7	14	3.08	260	300
10	7/1.35	4.05	0.7	17	1.83	365	300
16	C.C	4.7	0.7	18.5	1.15	490	300
25	C.C	5.9	0.9	22	0.727	720	300
35	C.C	6.9	0.9	24	0.524	940	300
50	C.C	8.1	1.0	27	0.387	1,255	300
70	C.C	9.8	1.1	31	0.268	1,665	300
95	C.C	11.4	1.1	35	0.193	2,220	300
120	C.C	12.9	1.2	38	0.153	2,770	300
150	C.C	14.4	1.4	43	0.124	3,440	300
185	C.C	15.9	1.6	47	0.0991	4,275	200
240	C.C	18.3	1.7	53	0.0754	5,540	200
300	C.C	20.5	1.8	58	0.0601	6,800	200

# TFR-CV



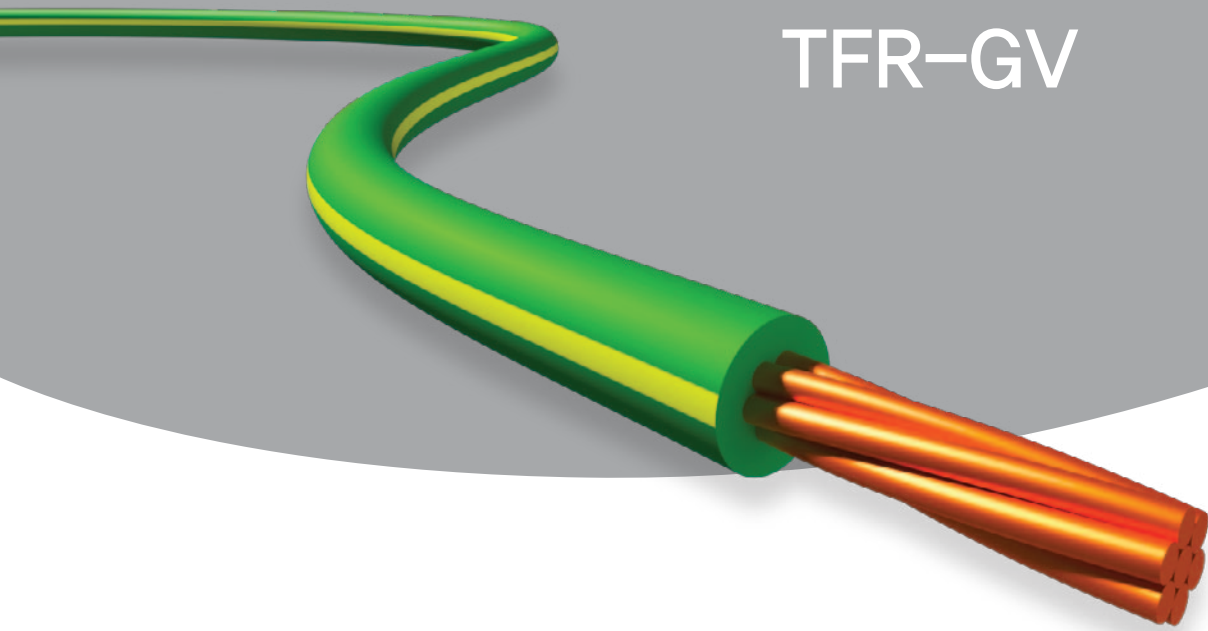
### 3심(Three Cores)

공칭단면적 mm <sup>2</sup>	도체		절연체두께 mm	완성품 바깥지름(약) mm	최대도체저항 20°C Ω/km	개산중량 kg/km	표준길이 m
	구성	외경(약) mm					
1.5	7/0.53	1.59	0.7	11.5	12.1	155	300
2.5	7/0.67	2.01	0.7	12.5	7.41	190	300
4.0	7/0.85	2.55	0.7	13.5	4.61	255	300
6.0	7/1.04	3.12	0.7	14.5	3.08	330	300
10	7/1.35	4.05	0.7	18	1.83	470	300
16	C.C	4.7	0.7	19.5	1.15	650	300
25	C.C	5.9	0.9	23	0.727	970	300
35	C.C	6.9	0.9	25	0.524	1,280	300
50	C.C	8.1	1.0	29	0.387	1,725	300
70	C.C	9.8	1.1	33	0.268	2,320	300
95	C.C	11.4	1.1	37	0.193	3,105	300
120	C.C	12.9	1.2	41	0.153	3,890	300
150	C.C	14.4	1.4	46	0.124	4,835	300
185	C.C	15.9	1.6	50	0.0991	6,030	200
240	C.C	18.3	1.7	57	0.0754	7,670	200
300	C.C	20.5	1.8	62	0.0601	9,575	200

### 4심(Four Cores)

공칭단면적 mm <sup>2</sup>	도체		절연체두께 mm	완성품 바깥지름(약) mm	최대도체저항 20°C Ω/km	개산중량 kg/km	표준길이 m
	구성	외경(약) mm					
1.5	7/0.53	1.59	0.7	12.5	12.1	180	300
2.5	7/0.67	2.01	0.7	13.5	7.41	235	300
4.0	7/0.85	2.55	0.7	14.5	4.61	305	300
6.0	7/1.04	3.12	0.7	16	3.08	405	300
10	7/1.35	4.05	0.7	20	1.83	590	300
16	C.C	4.7	0.7	22	1.15	820	300
25	C.C	5.9	0.9	26	0.727	1,245	300
35	C.C	6.9	0.9	28	0.524	1,645	300
50	C.C	8.1	1.0	32	0.387	2,240	300
70	C.C	9.8	1.1	36	0.268	3,020	300
95	C.C	11.4	1.1	42	0.193	4,060	300
120	C.C	12.9	1.2	46	0.153	5,105	300
150	C.C	14.4	1.4	51	0.124	6,345	300
185	C.C	15.9	1.6	56	0.0991	7,930	200
240	C.C	18.3	1.7	63	0.0754	10,060	200
300	C.C	20.5	1.8	70	0.0601	12,600	200

# TFR-GV



### 적용범위 및 사용용도

정격전압 0.6/1kV 이하의 일반 전기공작물이나 전기기기의 접지용으로 사용

### 구성

도체 : 2등급 연동선  
절연체 : 난연·내마모성 및 내흡성 PVC

### 절연체 색상

Green/Yellow

### 도체 최고 온도

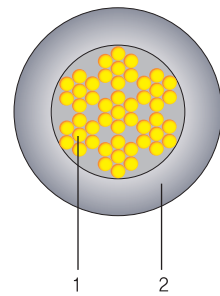
70°C

### 적용 규격

K60502-1

### 자막 표시사항

KTC HB00000-0000A 0.6/1kV TFR-GV 00mm<sup>2</sup> KISEONG 0000 MADE IN KOREA



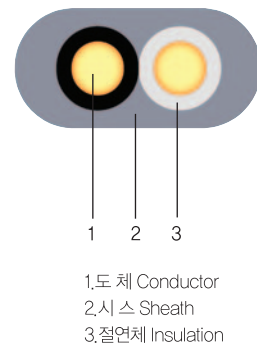
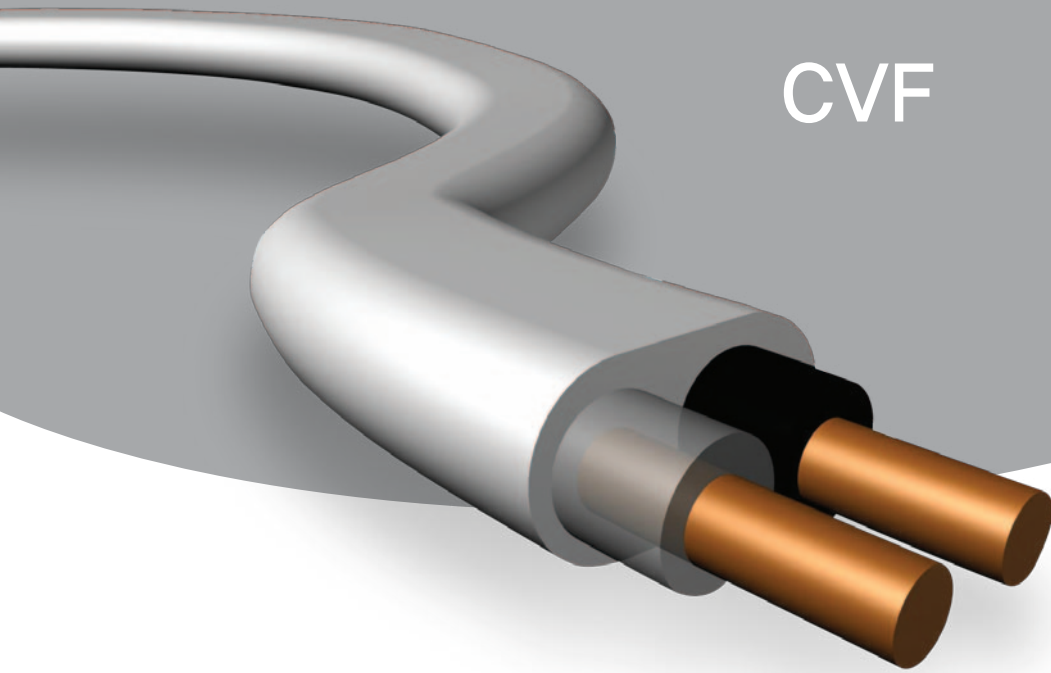
1.도 체 Conductor  
2.절연체 Insulation

## TFR-GV

공칭단면적	도체		절연체 공칭두께	완성품 외경	최대 도체저항	내전압	공칭 중량	표준 조장
	도체구조	도체외경						
mm <sup>2</sup>	No./mm	mm	mm	mm	Ω/km	V/5min	kg/km	m
1.5	7/0.53	1.59	2.2	6.0	12.1	3,500	60	300
2.5	7/0.67	2.01	2.2	6.5	7.41	3,500	70	300
4.0	7/0.85	2.55	2.4	7.5	4.61	3,500	100	300
6.0	7/1.04	3.12	2.4	8.0	3.08	3,500	120	300
10	7/1.35	4.05	2.4	9.0	1.83	3,500	170	300
16	C.C	4.7	2.4	10	1.15	3,500	230	300
25	C.C	5.9	2.6	11.5	0.727	3,500	340	300
35	C.C	6.9	2.6	12.5	0.524	3,500	435	300
50	C.C	8.1	2.8	14	0.387	3,500	575	300
70	C.C	9.8	2.8	15.5	0.268	3,500	790	300
95	C.C	11.4	3.1	18	0.193	3,500	1070	300
120	C.C	12.9	3.1	19.5	0.153	3,500	1320	300
150	C.C	14.4	3.4	21.5	0.124	3,500	1620	300
185	C.C	15.9	3.7	23.5	0.0991	3,500	2010	200
240	C.C	18.3	4.0	26.5	0.0754	3,500	2620	200
300	C.C	20.5	4.3	29.5	0.0601	3,500	3260	200
400	C.C	23.2	4.6	34.0	0.0470	3,500	4,200	150
500	C.C	26.4	4.9	38.0	0.0366	3,500	5,060	150
630	C.C	30.2	5.0	42.0	0.0283	3,500	6,740	150



# CVF



### 적용범위 및 사용용도

정격전압 0.6kV 이하의 일반가정 옥내 및 옥외 배선용으로 사용

### 구성

도 체 : 연동선

절연체 : PE

시 스 : PVC

### 절연체 색상

절연체 : Black, White

시 스 : White

### 도체 최고 온도

70°C

### 적용 규격

K60502-1

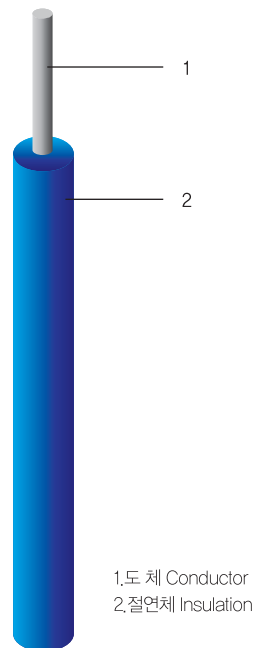
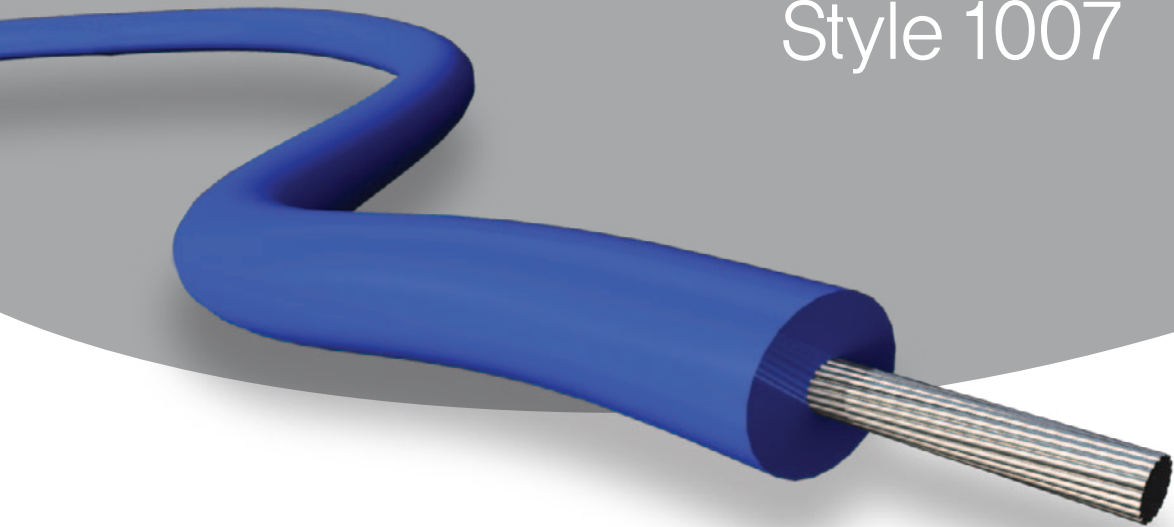
### 자막 표시사항

KTC HB01002-16021B KC 60502-1 0.6/1kV CVF 00mm<sup>2</sup> X0C KISEONG 0000  
MADE IN KOREA

## CVF

공칭단면적 (mm <sup>2</sup> )	도체		속심색상	절연체 두께 (mm)	시스두께 (mm)	완성품외경 (mm)	최대도체저항 Ω/km(20°C)
	도체구조 (No./mm)	도체외경 (mm)					
15*2	1/1.38A	1.59	BK	0.7	1.8	8.2X5.5	12.1
			WH	0.7			
25*2	1/1.74A	2.01	BK	0.7	1.8	8.8X6.0	7.41
			WH	0.7			
40*2	1/2.25A	2.55	BK	0.7	1.8	10.1X6.5	4.61
			WH	0.7			

# UL AWM Style 1007



### 적용범위 및 사용용도

정격 전압 300V로 전기, 전자기기의 내부 배선에 사용된다.

### 구성

도체 : 32 AWG ~ 16 AWG 단선 또는 연선  
절연체 : PVC

### 절연체 색상

주문 색상

### 도체 최고 온도

80/90°C

### 적용 규격

UL Subject 758  
CSA C22.2 No. 210,2

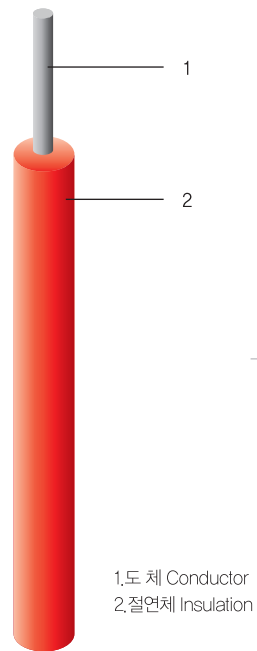
### 자막 표시사항

E203454 AWM 1007 VW-1 80°C AWM I A FT1 90°C 300V 00AWG KISEONG RoHS

## UL AWM Style 1007

종류	도체				절연체 두께	완성품 바깥지름(약)	최대도체저항 20°C	절연저항 15.6°C	수중내전압	포장길이
	규격	구성	외경(약)	외경(약)						
	AWG	mm <sup>2</sup>	가닥수/mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	V/1min	m(ft)
연선	30	0.05	7/0.102	0.31	0.42	1.15	381	15	2000	
	28	0.08	7/0.127	0.38	0.42	1.22	239	15	2000	1220
	26	0.14	7/0.160	0.48	0.42	1.32	150	15	2000	(4000)
	24	0.25	11/0.160	0.61	0.42	1.45	94.2	15	2000	
	22	0.34	17/0.160	0.76	0.42	1.60	59.4	15	2000	
	20	0.50	26/0.160	0.94	0.42	1.78	37.4	15	2000	610
단선	18	0.75	41/0.160	1.18	0.42	2.02	23.5	15	2000	(2000)
	16	1.50	26/0.254	1.49	0.42	2.33	14.6	15	2000	
	30	0.05	1/0.254	0.26	0.42	1.10	361	15	2000	
	28	0.08	1/0.320	0.32	0.42	1.16	227	15	2000	1220
	26	0.14	1/0.404	0.40	0.42	1.24	143	15	2000	(4000)
	24	0.25	1/0.511	0.51	0.42	1.35	89.3	15	2000	
단선	22	0.34	1/0.643	0.64	0.42	1.48	56.4	15	2000	
	20	0.50	1/0.813	0.81	0.42	1.65	35.2	15	2000	610
	18	0.75	1/1.02	1.02	0.42	1.86	22.2	15	2000	(2000)
	16	1.50	1/1.29	1.29	0.42	2.13	14.0	15	2000	

# UL AWM Style 1015



### 적용범위 및 사용용도

정격 전압 600V로 전기, 전자기기의 내부 배선에 사용된다.

### 구성

도체 : 30 AWG ~ 2000 kcmil 단선 또는 연선

절연체 : PVC

### 절연체 색상

주문 색상

### 도체 최고 온도

105°C

### 적용 규격

UL Subject 758

CSA C22.2 No. 210.2

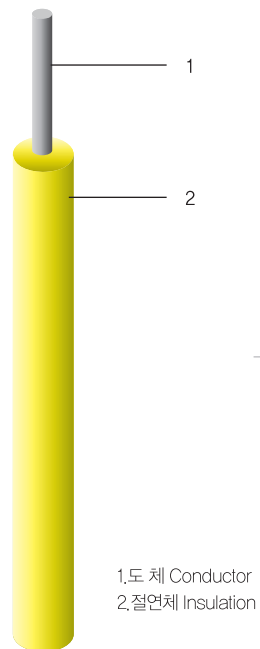
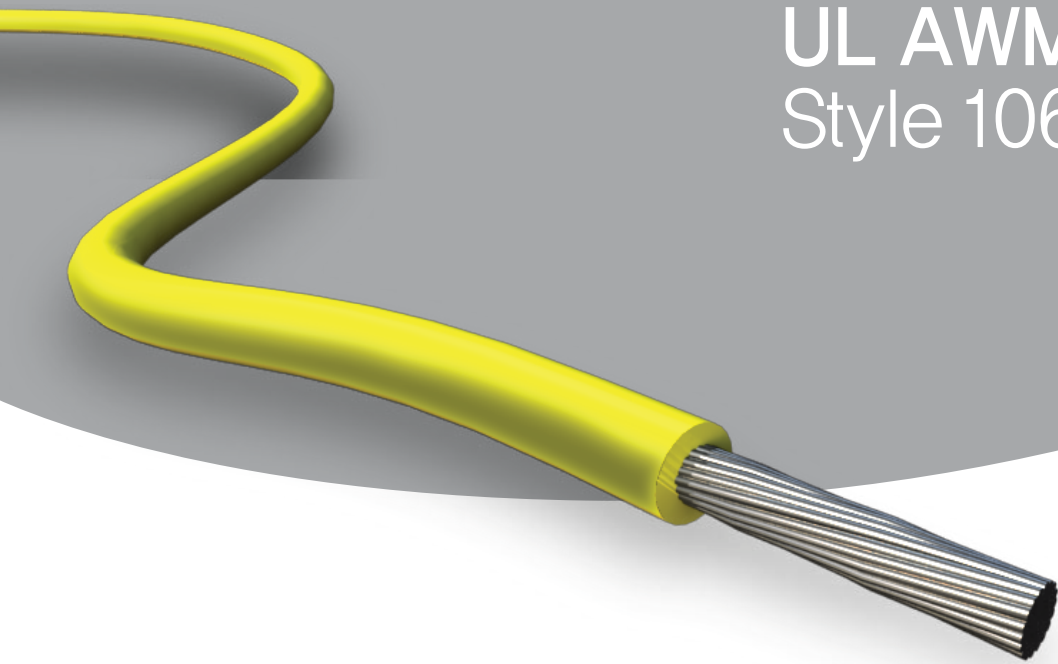
### 자막 표시사항

E203454 cULus AWM 1015 VW-1 I A FT1 600V 105°C OAWG KISEONG RoHS

## UL AWM Style 1015

종류	도체				절연체 두께	완성품 바깥지름(약)	최대도체저항 20°C	절연저항 15.6°C	수중내전압	포장길이	
	규격	구성	외경(약)								
	AWG	mm <sup>2</sup>	가닥수/mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	V/1min	m(ft)	
연선	28	0.08	7/0.127	0.38	0.81	2.00	239	15	2000	610 (2000)	
	26	0.14	7/0.160	0.48	0.81	2.10	150	15	2000		
	24	0.25	11/0.160	0.61	0.81	2.23	94.2	15	2000		
	22	0.34	17/0.160	0.72	0.81	2.34	59.4	15	2000		
	20	0.50	26/0.160	0.90	0.81	2.52	37.4	15	2000		
	18	0.75	41/0.160	1.14	0.81	2.76	23.5	15	2000		
	단선	16	1.50	26/0.254	1.46	0.81	3.08	14.6	15	2000	305 (1000)
		14	2.50	41/0.254	1.80	0.81	3.42	9.15	15	2000	
		12	4.0	65/0.254	2.32	0.81	3.94	5.75	15	2000	
		10	6.0	66/0.320	3.00	0.81	4.62	3.55	15	2000	
단선	28	0.08	1/0.320	0.32	0.81	1.94	227	15	2000	610 (2000)	
	26	0.14	1/0.404	0.40	0.81	2.02	143	15	2000		
	24	0.25	1/0.511	0.51	0.81	2.13	89.3	15	2000		
	22	0.34	1/0.643	0.64	0.81	2.26	56.4	15	2000		
	20	0.50	1/1.813	0.81	0.81	2.43	35.2	15	2000		
	18	0.75	1/1.02	1.02	0.81	2.64	22.2	15	2000		
	단선	16	1.50	1/1.29	1.29	0.81	2.91	14.0	15	2000	305 (1000)
		14	2.50	1/1.63	1.63	0.81	3.25	8.78	15	2000	
		12	4.0	1/2.05	2.05	0.81	3.67	5.53	15	2000	
		10	6.0	1/2.588	2.59	0.81	4.21	3.476	15	2000	

# UL AWM Style 1061



### 적용범위 및 사용용도

정격 전압 300V로 전기, 전자기기의 내부 배선에 사용

### 구성

도체 : 30AWG ~ 10AWG 단선 또는 연선

절연체 : PVC

### 절연체 색상

주문 색상

### 도체 최고 온도

80°C

### 적용 규격

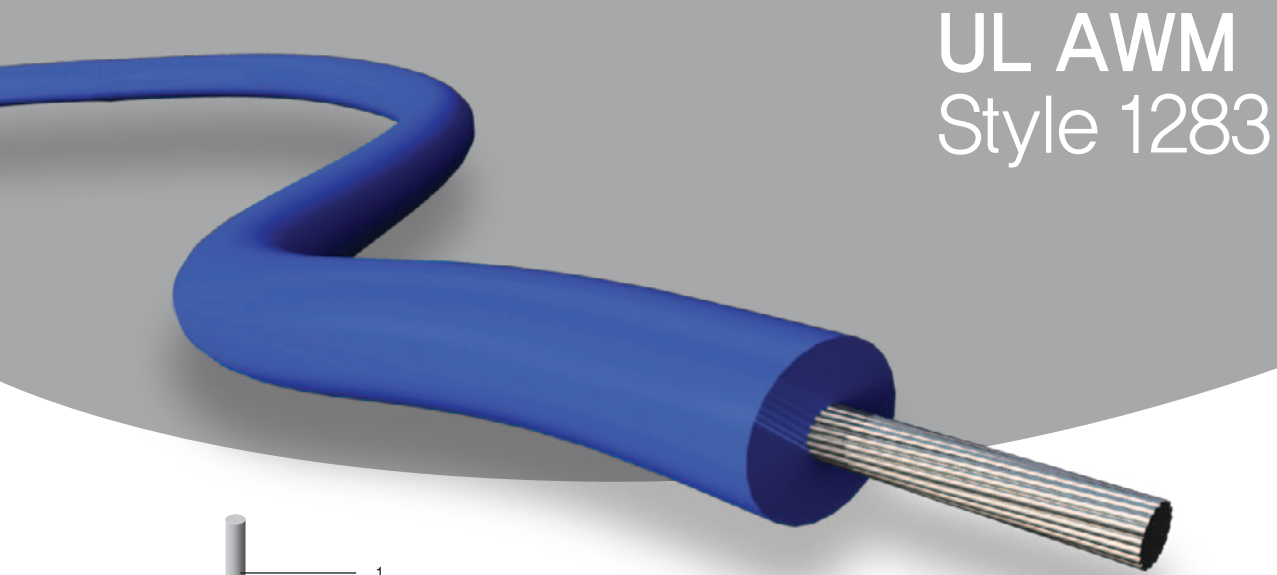
UL Subject 758

### 자막 표시사항

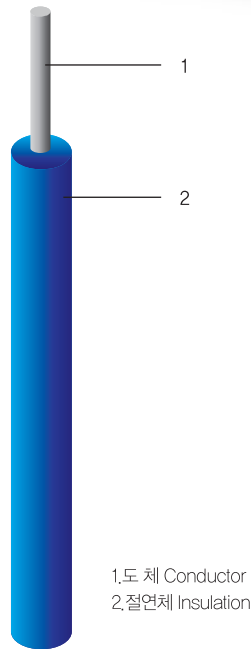
E203454 AWM 1061 VW-1 | A FT1 80°C 300V 00AWG KISEONG RoHS

## UL AWM Style 1061

종류	규격		도체		절연체 두께	완성품 바깥지름(약)	최대도체저항 20°C	절연저항 15.6°C	수중내전압
	AWG	mm <sup>2</sup>	가닥수/mm	외경(약) mm					
연선	30	0.05	7/0.102	0.31	0.25	0.81	381		
	28	0.08	7/0.127	0.38	0.25	0.88	239		
	26	0.14	7/0.160	0.48	0.25	0.98	150		
	24	0.25	11/0.160	0.61	0.25	1.11	94.2	15	2,000
	22	0.34	17/0.160	0.76	0.25	1.26	59.4		
	20	0.50	21/0.18	0.94	0.25	1.44	37.4		
	18	0.75	34/0.18	1.18	0.25	1.78	23.5		
	16	1.50	26/0.260	1.49	0.25	2.09	14.6		
단선	30	0.05	1/0.254	0.26	0.25	0.76	361		
	28	0.08	1/0.320	0.32	0.25	0.82	227		
	26	0.14	1/0.404	0.4	0.25	0.9	143		
	24	0.25	1/0.511	0.51	0.25	1.01	89.3	15	2,000
	22	0.34	1/0.643	0.64	0.25	1.14	56.4		
	20	0.50	1/0.813	0.81	0.25	1.31	35.2		
	18	0.75	1/1.024	1.02	0.25	1.53	22.2		
	16	1.50	1/0.290	1.29	0.25	1.79	14		



UL AWM  
Style 1283



**적용범위 및 사용용도**

정격전압 600V로 전기모터 및 발전기, 전자, 제어용 패널 등의 배선용

**구성**

도체: 2AWG~8AWG 연선 / 절연체: PVC

**절연체 색상**

주문 색상

**도체 최고 온도**

105°C

**적용 규격**

UL 758

**자막 표시사항**

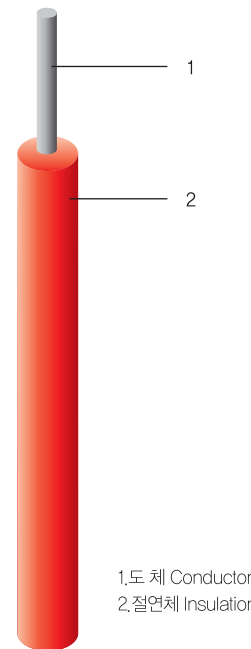
E203454 AWM 1283 VW-1 | A FT1 600V 105°C OOAWG KISEONG RoHS

UL AWM Style 1283

종류	도체			절연체		최대도체저항 (20°C)	절연저항 (15.6°C)	내전압	허용전류	포장길이
	규격	구성	외경(약)	두께	외경					
	AWG	가닥수/mm	mm	mm	mm	(Ω /km)	(MΩ/km)	(AC)	(A)	(m)
연선	8	7/24/0.254	4.31	1.64	7.8	2.37	15	2000	67.9	67.9
	6	7/38/0.254	5.45	1.64	8.8	1.49	15	2000	90.8	90.8
	4	7/60/0.254	6.81	1.64	10.2	0.95	12	2000	121	121
	2	19/35/0.254	8.67	1.64	12.2	0.6	10	2000	166	166



UL AWM  
Style 1284



**적용범위 및 사용용도**

정격전압 600V로 전기모터 및 발전기, 전자, 제어용 패널 등의 배선용

**구성**

도체: 2AWG~8AWG 연선 / 절연체: PVC

**절연체 색상**

주문 색상

**도체 최고 온도**

105°C

**적용 규격**

KS C IEC 60227-3

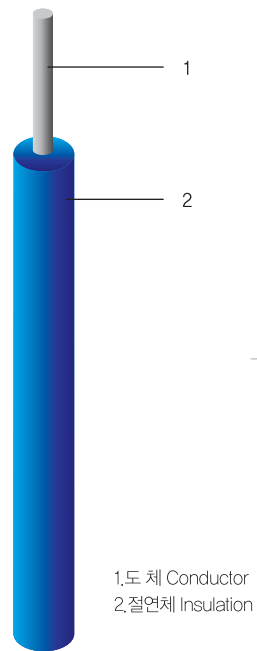
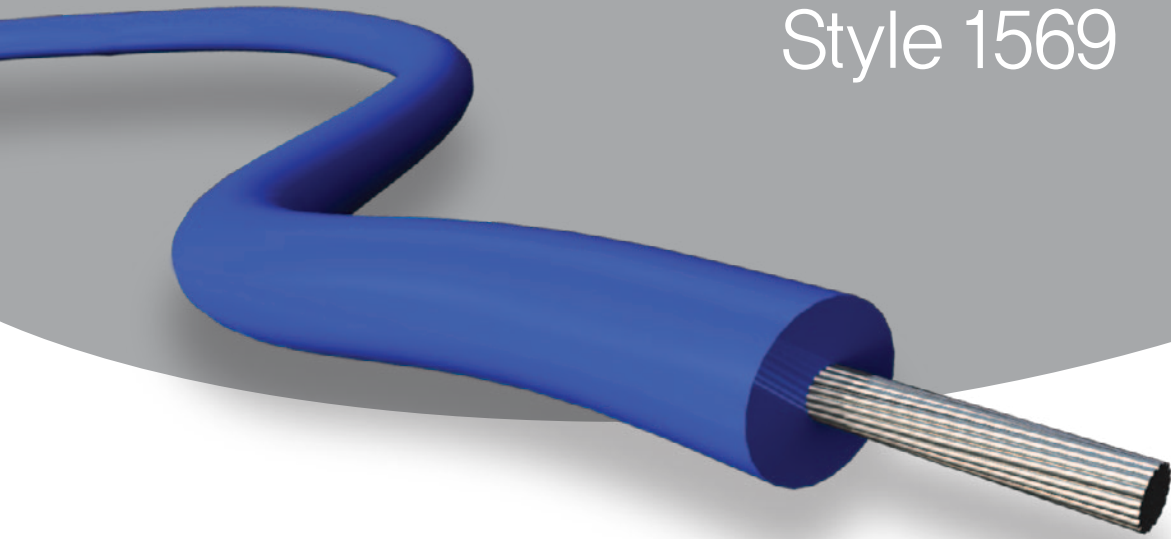
**자막 표시사항**

E203454 AWM 1284 VW-1 | A FT1 600V 105°C OOAWG KISEONG RoHS

UL AWM Style 1284

종류	도체			절연체		최대도체저항 (20°C)	절연저항 (15.6°C)	내전압	허용전류	포장길이
	규격	구성	외경(약)	두께	외경					
	AWG	가닥수/mm	mm	mm	mm	(Ω /km)	(MΩ/km)	(AC)	(A)	(m)
연선	1	19/44/0.254	9.72	2.30	14.32	0.48	10	2000	193	200
	1/0	19/55/0.254	10.87	2.30	15.47	0.38	10	2000	221	100
	2/0	19/70/0.254	12.26	2.30	16.86	0.30	10	2000	275	100
	3/0	19/88/0.254	13.75	2.30	18.35	0.24	10	2000	303	100
	4/0	37/57/0.254	15.40	2.35	20.10	0.19	10	2000	353	100

# UL AWM Style 1569



### 적용범위 및 사용용도

정격 전압 300V로 전기, 전자기기의 내부 배선에 사용

### 구성

도체 : 30AWG ~ 2AWG 단선 또는 연선

절연체 : PVC

### 절연체 색상

주문 색상

### 도체 최고 온도

105°C

### 적용 규격

UL Subject 758

### 자막 표시사항

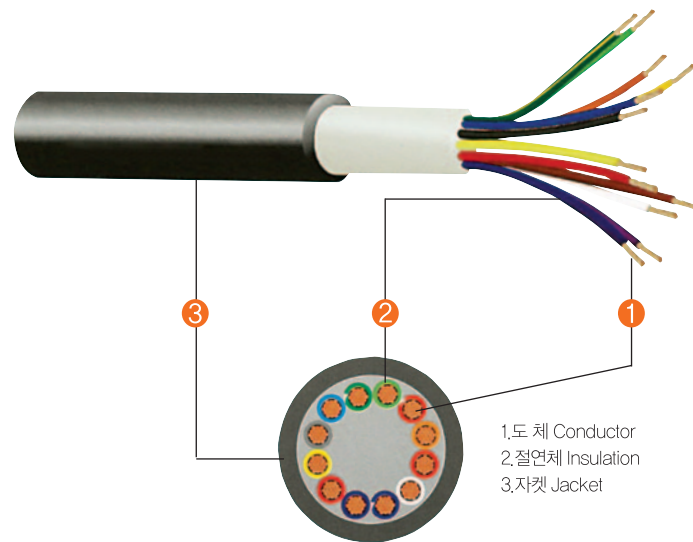
E203454 AWM 1007/1569 VW-1 80°C/105°C AWM I A FT1 90°C/105°C

300V 00AWG KISEONG RoHS

## UL AWM Style 1569

종류	도체				절연체 두께	완성품 바깥지름(약)	최대도체저항 20°C	절연저항 15.6°C	수중내전압	포장길이
	규격	구성	외경(약)							
	AWG	mm <sup>2</sup>	가닥수/mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	V/1min	m(ft)
연선	30	0.05	7/0.102	0.31	0.42	1.15	381	15	2000	
	28	0.08	7/0.127	0.38	0.42	1.22	239	15	2000	1220
	26	0.14	7/0.160	0.48	0.42	1.32	150	15	2000	(4000)
	24	0.25	11/0.160	0.61	0.42	1.45	94.2	15	2000	
	22	0.34	17/0.160	0.76	0.42	1.60	59.4	15	2000	
	20	0.50	26/0.160	0.94	0.42	1.78	37.4	15	2000	610
단선	18	0.75	41/0.160	1.18	0.42	2.02	23.5	15	2000	(2000)
	16	1.50	26/0.254	1.49	0.42	2.33	14.6	15	2000	
	30	0.05	1/0.254	0.26	0.42	1.10	361	15	2000	
	28	0.08	1/0.320	0.32	0.42	1.16	227	15	2000	1220
	26	0.14	1/0.404	0.40	0.42	1.24	143	15	2000	(4000)
	24	0.25	1/0.511	0.51	0.42	1.35	89.3	15	2000	
단선	22	0.34	1/0.643	0.64	0.42	1.48	56.4	15	2000	
	20	0.50	1/0.813	0.81	0.42	1.65	35.2	15	2000	610
	18	0.75	1/1.02	1.02	0.42	1.86	22.2	15	2000	(2000)
	16	1.50	1/1.29	1.29	0.42	2.13	14.0	15	2000	

## UL AWM Style 2464 컴퓨터 케이블(core type)



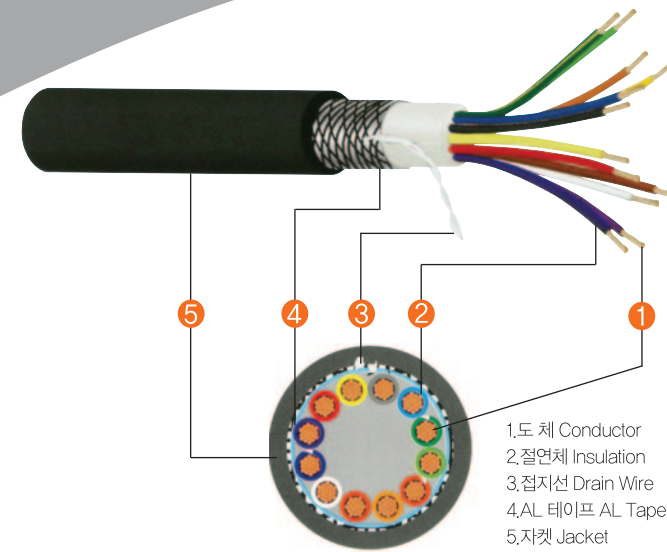
### 제품의 용도

- 전기, 전자기기의 신호 전송용

### 제품의 특징

- 정격 (Rating) : (UL) 300V / 80°C, CSA 300V / 80°C
- 유연성이 우수
- 절연선심 (Insulated cores) : UL 1007 기준
- 난연성 (Flame resistance) : VW-1 Satisfaction
- 적용규격 (Standard) : UL Subject 758, 1581
- 제품인증 (Certification) : Underwriters Laboratories Inc.(R)

## UL AWM Style 2464(AMS) 컴퓨터 케이블(core type)



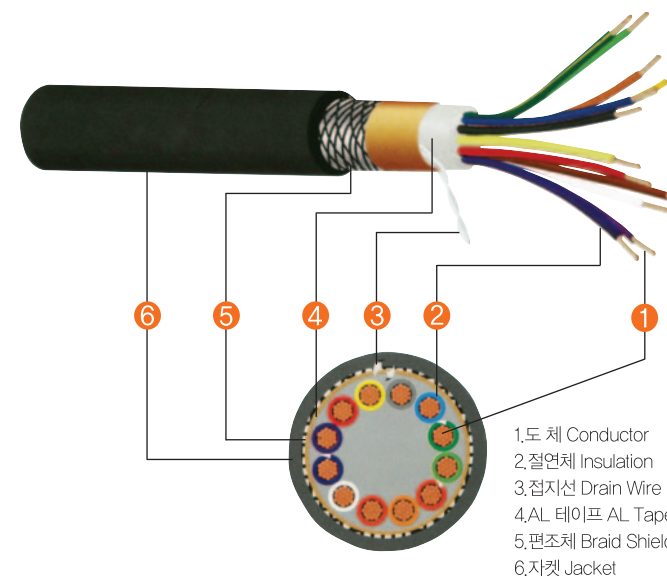
### 제품의 용도

- 전기, 전자기기의 신호전송용

### 제품의 특징

- 정격 (Rating) : (UL) 300V / 80°C
- 유연성이 우수
- 절연선심 (Insulated cores) : UL 1007 기준
- 난연성 (Flame resistance) : VW-1 Satisfaction
- 적용규격 (Standard) : UL Subject 758, 1581
- 제품인증 (Certification) : Underwriters Laboratories Inc.(R)

## UL AWM Style 2464(AMESB) 컴퓨터 케이블(core type)



### 제품의 용도

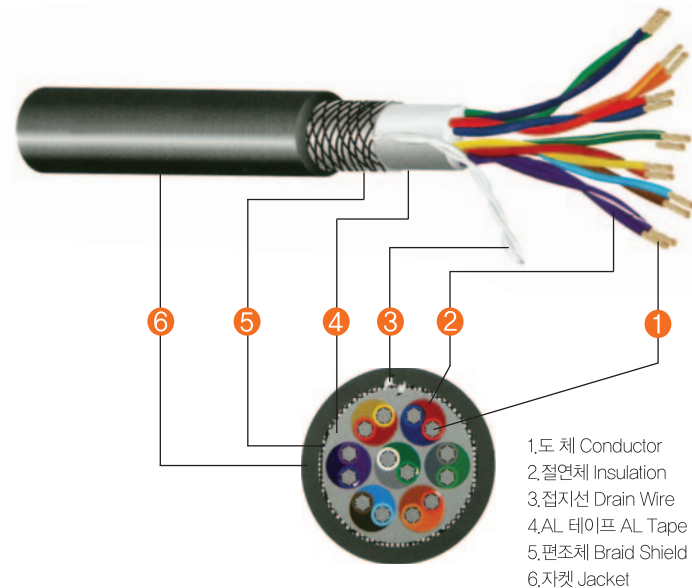
- 전자적 장비의 외부 또는 내부 연결용으로 사용 (사무용 계산기, 탐지기 또는 X-ray 장비 등에 쓰임)

### 제품의 특징

- 정격 (Rating) : (UL) 300V / 80°C, (CSA) 300V / 80°C
- 유연성과 전기적 특성이 우수함
- 난연성 (Flame resistance) : VW-1 Satisfaction
- 적용규격 (Standard) : UL Subject 758, 1581
- 제품인증 (Certification) : Underwriters Laboratories Inc.(R)

# UL AWM Style 2464(I/C AMESB) 컴퓨터 케이블(각대차폐타입)

## UL AWM Style 2464(AMESB) 컴퓨터 케이블(pair type)

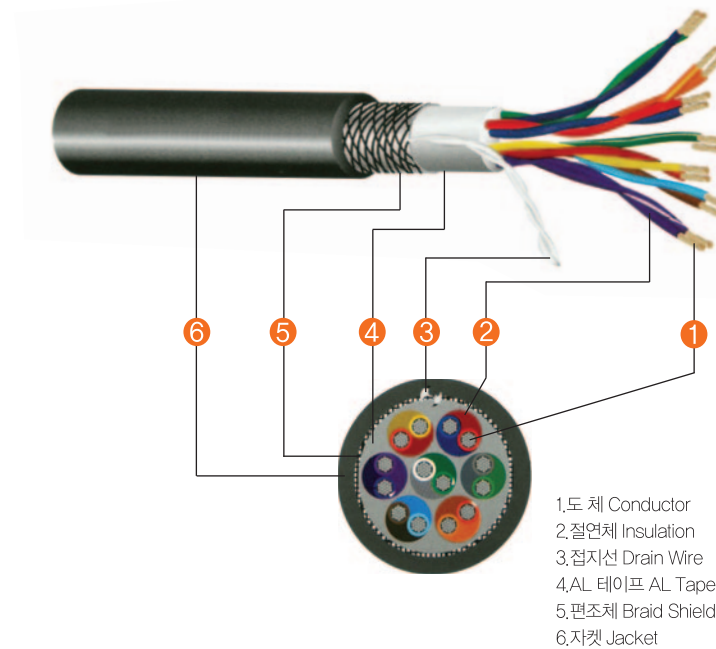


### 제품의 용도

· 전자적 장비의 외부 또는 내부 연결용으로 사용  
(사무용 계산기, 탐지기 또는 X-ray 장비 등에 쓰임)

### 제품의 특징

- 정격 (Rating) : (UL) 300V / 80°C, (CSA) 300V / 80°C
- 유연성과 전기적 특성이 우수함
- 난연성 (Flame resistance) : VW-1 Satisfaction
- 적용규격 (Standard) : UL Subject 758, 1581
- 제품인증 (Certification) : Underwriters Laboratories Inc.(R)



### 제품의 용도

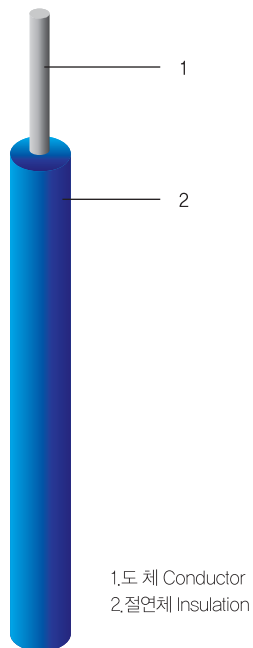
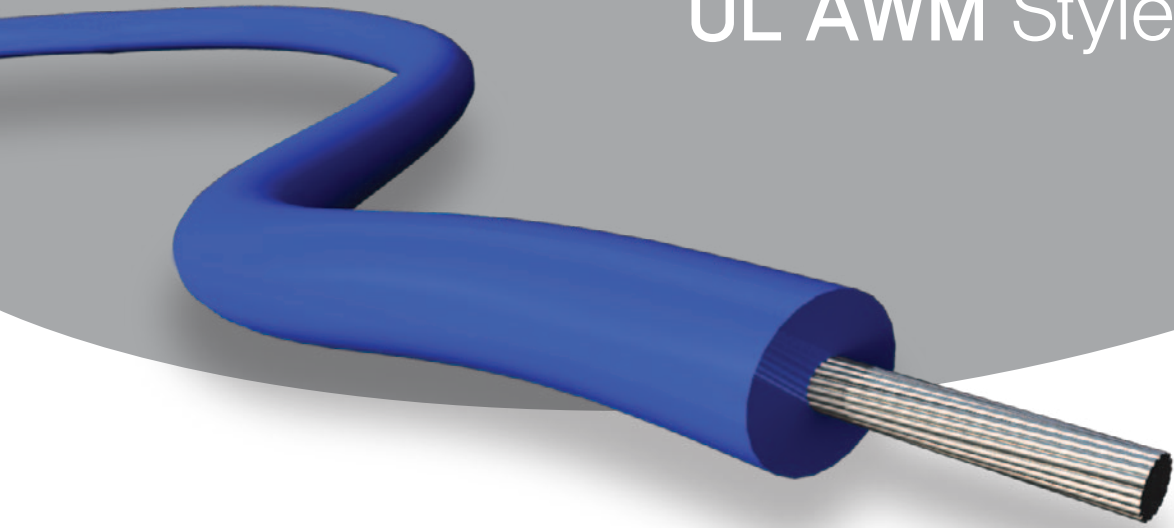
· 전기, 전자기기의 신호전송용

### 제품의 특징

- 정격 (Rating) : (UL) 300V / 80°C, (CSA) 300V / 80°C
- 유연성과 전기적 특성이 우수함
- 난연성 (Flame resistance) : VW-1 Satisfaction
- 적용규격 (Standard) : UL Subject 758, 1581
- 제품인증 (Certification) : Underwriters Laboratories Inc.(R)



# UL AWM Style 3271



### 적용범위 및 사용용도

모터 리드 또는 전자기기의 내부 배선으로 사용되는 600V 600V 125 °C급 내열 XLPE Insulated Wire 에 대하여 적용한다.

### 구성

도체: 10AWG~22AWG 연선  
절연체 : PVC

### 절연체 색상

주문 색상

### 도체 최고 온도

125 °C

### 적용 규격

UL 758, /, CSA C22.2 No.210,2, /, UL 1581

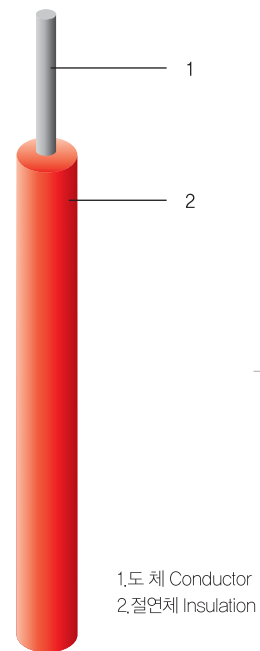
### 자막 표시사항

E203454 AWM 3271 VW-1 I A/B FT1 600V 125°C 00AWG KISEONG RoHS

## UL AWM Style 3271

종류	도체			절연체		최대도체저항 (20°C)	절연저항 (15.6°C)	내전압 (AC)	허용전류 (A)	포장길이 (m)
	규격	구성	외경(약)	두께	외경					
	AWG	가닥수/mm	mm	mm	mm	(Ω /km)	(MΩ/km)	(AC)	(A)	(m)
연선	22	17/0.157	0.76	0.79	2.38	59.4	50	1500	13.5	610
	20	26/0.157	0.94	0.79	2.56	36.7	50	1500	17.6	610
	18	41/0.157	1.18	0.79	2.8	23.20	50	1500	23.2	610
	16	26/0.254	1.49	0.79	3.11	14.6	50	1500	30.7	610
	14	41/0.254	1.88	0.79	3.50	8.96	50	1500	41	305
	12	65/0.254	2.36	0.79	3.98	5.64	50	1500	54.8	305
	10	66/0.320	3.00	0.79	4.62	3.55	50	1500	74.6	305

# UL AWM Style 3321



### 적용범위 및 사용용도

정격 전압 600V의 전기, 전자기기의 내부 배선에 사용

### 구성

도체 : 30AWG ~ 4AWG 단선 또는 연선  
절연체 : XLPE

### 절연체 색상

주문 색상

### 도체 최고 온도

150°C

### 적용 규격

UL Subject 758

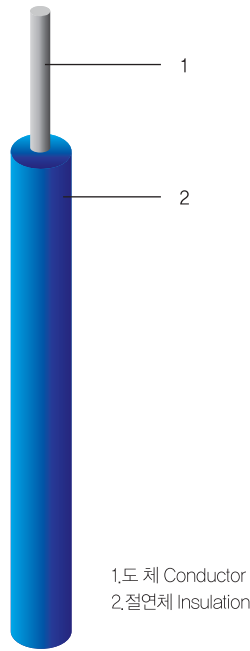
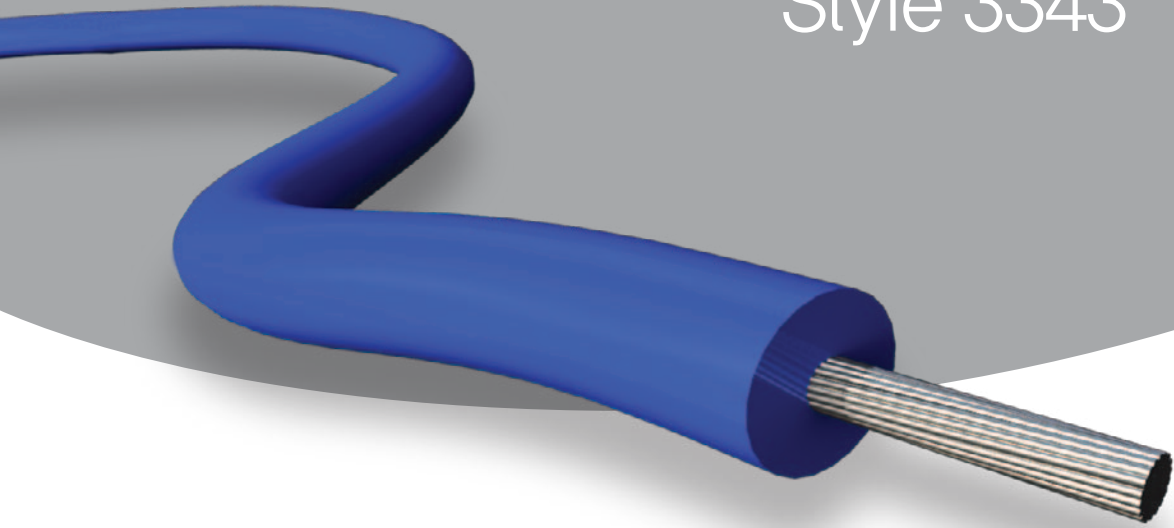
### 자막 표시사항

E203454 AWM 3321 VW-1 | A/B FT1 600V 150°C OOAWG KISEONG RoHS

## UL AWM Style 3321

종류	도체				절연체 두께	완성품 바깥지름(약)	최대도체저항 20°C	절연저항 15.6°C	수중내전압
	규격	구성	외경(약)						
	AWG	mm <sup>2</sup>	가닥수/mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	V/1min
연선	22	0.34	17/0.160	0.76	0.81	2.38	59.4	1,000	1,500
	20	0.50	26/0.160	0.94	0.81	2.56	37.4	1,000	1,500
	18	0.75	41/0.160	1.18	0.81	2.8	23.5	1,000	1,500
	16	1.50	26/0.254	1.49	0.81	3.11	14.6	1,000	1,500
	14	2.50	41/0.254	1.88	0.81	3.50	9.15	1,000	1,500
	12	4.0	66/0.254	2.38	0.81	3.98	5.75	1,000	1,500
	10	6.0	66/0.320	3.00	0.81	4.62	3.55	1,000	1,500
단선	22	0.34	1/0.643	0.64	0.81	2.26	56.4	1,000	1,500
	20	0.50	1/0.813	0.81	0.81	2.43	35.2	1,000	1,500
	18	0.75	1/1.024	1.02	0.81	2.54	22.2	1,000	1,500
	16	1.50	1/1.290	1.29	0.81	2.91	14.0	1,000	1,500
	14	2.50	1/1.630	1.63	0.81	3.25	8.78	1,000	1,500
	12	4.0	1/2.060	2.05	0.81	3.67	5.53	1,000	1,500
	10	6.0	1/2.590	2.59	0.81	4.21	3.476	1,000	1,500

# UL AWM Style 3343



### 적용범위 및 사용용도

전기, 전자 기기의 내부 배선용 모터 및 변압기 리드선  
600V 125 °C급

### 구성

도체 : 10AWG~22AWG 연선  
절연체 : PVC

### 절연체 색상

주문 색상

### 도체 최고 온도

125°C

### 적용 규격

UL 758  
CSA C22.2 No.210.2

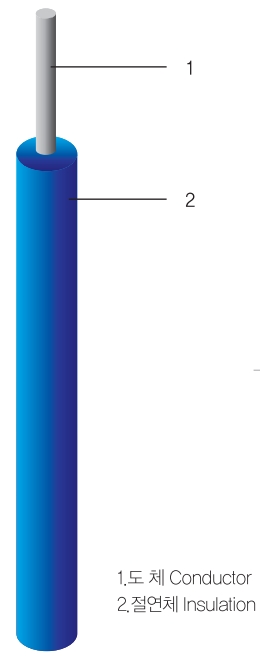
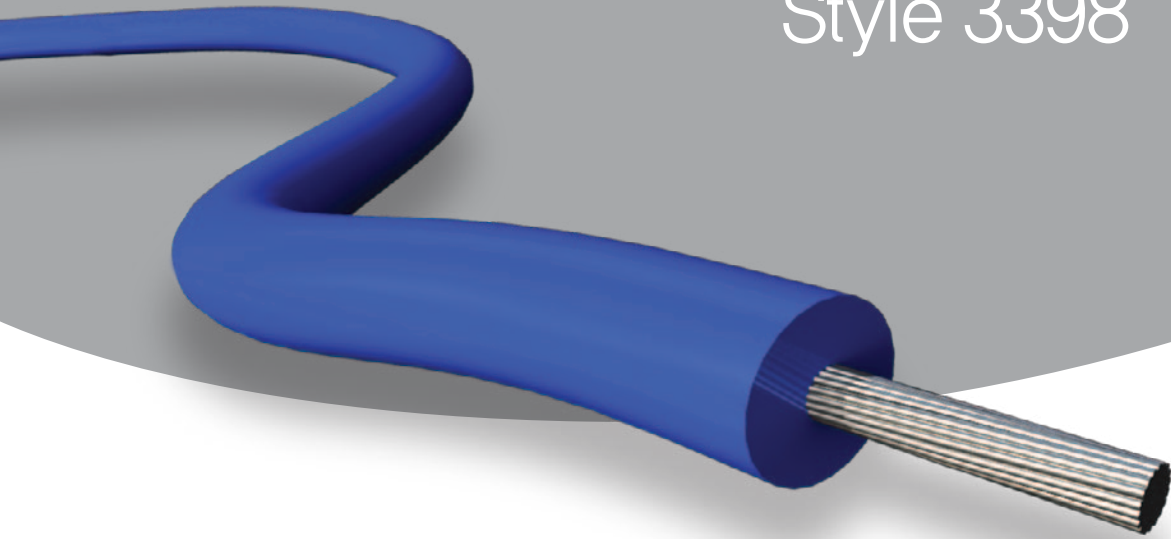
### 자막 표시사항

E203454 AWM 3271 VW-1 | A/B FT1 600V 125°C OOAWG KISEONG RoHS

## UL AWM Style 3343

종류	도체			절연체		최대도체저항 (20°C) (Ω /km)	절연저항 (15.6°C) (MΩ/km)	내전압 (AC)	허용전류 (A)	포장길이 (m)
	규격 AWG	구성 기탁수/mm	외경(약) mm	두께 mm	외경 mm					
연선	24	11/0.160	0.61	0.80	2.2	94.2	15	2000		610
	22	17/0.160	0.76	0.80	2.3	59.4	15	2000		610
	20	26/0.160	0.92	0.80	2.5	36.70	15	2000		610
	18	41/0.160	1.17	0.80	2.8	23.2	15	2000		610
	16	26/0.254	1.49	0.80	3.1	14.6	15	2000		305
	14	41/0.254	1.87	0.80	3.5	8.96	15	2000		305
	12	65/0.254	2.36	0.80	3.9	5.64	15	2000		305
	10	66/0.320	3.00	0.80	4.6	3.55	15	2000		305

# UL AWM Style 3398



### 적용범위 및 사용용도

정격 전압 300V의 전기, 전자기기의 내부 배선에 사용

### 구성

도체 : 32AWG ~ 10AWG 단선 또는 연선

절연체 : XLPE

### 절연체 색상

주문 색상

### 도체 최고 온도

150°C

### 적용 규격

UL Subject 758

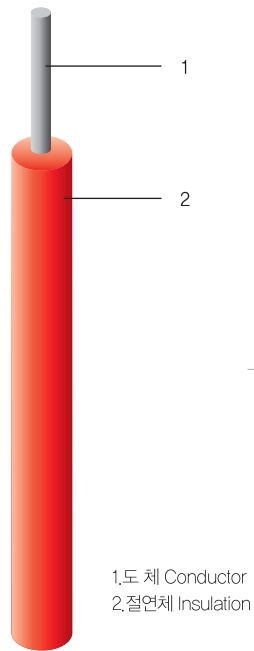
### 자막 표시사항

E203454 AWM 3398 VW-1 I A/B FT1 300V 150°C 00AWG KISEONG RoHS

## UL AWM Style 3398

종류	도체				절연체 두께	완성품 바깥지름(약)	최대도체저항 20°C	절연저항 15.6°C	수중내전압
	규격	구성	외경(약)						
	AWG	mm <sup>2</sup>	가닥수/mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	V/1min
연선	28	0.08	7/0.127	0.38	0.40	1.18	239.00	1,000	2,000
	26	0.14	7/0.160	0.48	0.40	1.28	150.00	1,000	2,000
	24	0.25	11/0.160	0.61	0.40	1.41	94.20	1,000	2,000
	22	0.34	17/0.160	0.76	0.40	1.56	29.40	1,000	2,000
	20	0.50	26/0.160	0.94	0.46	1.86	36.70	1,000	2,000
	18	0.75	41/0.160	1.18	0.46	2.10	23.20	1,000	2,000
	16	1.50	28/0.254	1.49	0.46	2.41	14.60	1,000	2,000
단선	28	0.08	1/0.320	0.32	0.40	1.12	227.00	1,000	2,000
	26	0.14	1/0.404	0.40	0.40	1.20	143.00	1,000	2,000
	24	0.25	1/0.511	0.51	0.40	1.31	59.30	1,000	2,000
	22	0.34	1/0.643	0.64	0.40	1.44	56.40	1,000	2,000
	20	0.50	1/0.813	0.81	0.46	1.73	35.20	1,000	2,000
	18	0.75	1/1.024	1.02	0.46	1.94	22.20	1,000	2,000
TA-SC	16	1.50	1/1.290	1.29	0.46	2.21	14.00	1,000	2,000
	26	0.14	7/0.160	0.48	0.40	1.28	150.00	1,000	2,000
	24	0.25	7/0.203	0.61	0.40	1.41	94.20	1,000	2,000
	22	0.34	7/0.254	0.76	0.40	1.56	59.40	1,000	2,000

# UL AWM Style 11028



### 적용범위 및 사용용도

정격 전압 600V의 전기, 전자기기의 내부 배선에 사용

### 구성

도 체 : 30AWG ~ 10AWG 연선

절연체 : Non-PVC

### 절연체 색상

주문 색상

### 도체 최고 온도

105°C

### 적용 규격

UL Subject 758

### 자막 표시사항

E203454 AWM 11028 VW-1 | A/B FT1 600V 105°C 00AWG KISEONG RoHS

UL AWM Style 11028

종류	도체				절연체 두께 mm	완성품 바깥지름(약) mm	최대도체저항 20°C Ω/km	절연저항 15.6°C Ω/km	수중내전압 V/1min
	규격	구성	외경(약)						
	AWG	mm <sup>2</sup>	가닥수/mm	mm					
연선	30	0.05	7/0.102	0.31	0.21	0.73	381.00	15	2,000
	28	0.08	7/0.127	0.38	0.21	0.80	239.00	15	2,000
	26	0.14	7/0.16	0.48	0.21	0.90	150.00	15	2,000
	24	0.25	11/0.16	0.61	0.21	1.03	94.20	15	2,000
	22	0.34	17/0.16	0.76	0.21	1.18	59.40	15	2,000
	20	0.50	26/0.16	0.94	0.21	1.36	36.7	15	2,000

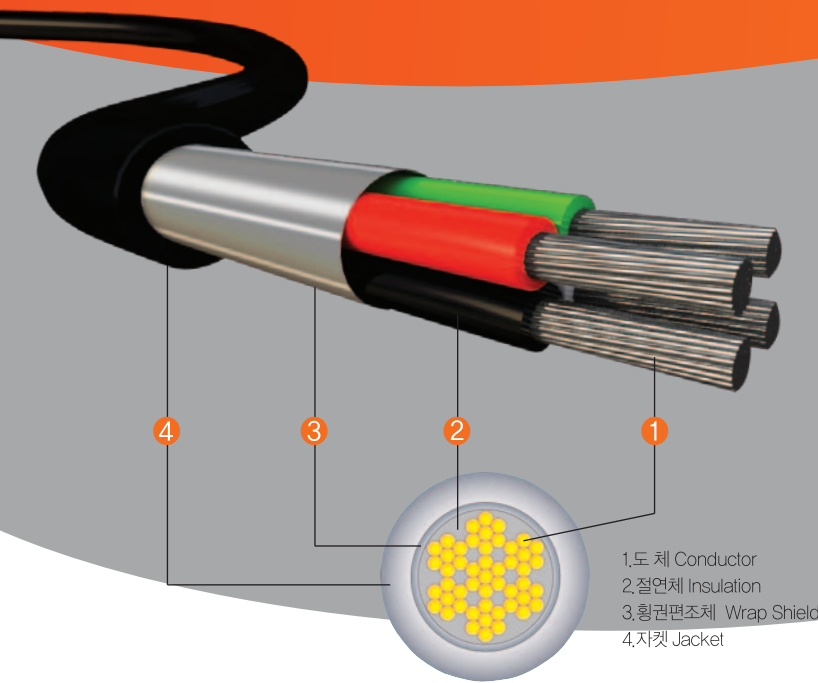
# 데이터 케이블

## 제품의 용도

· 컴퓨터선, 전자신호 조작용선으로 사용함

## 제품의 특징

- 도체 : 연동선 및 주석도금 연동선
- 절연체 : PVC
- 차폐 : A/L 또는 무차폐
- 편조체 : 연동선 및 주석도금 연동선
- 피복 : PVC(회색)



## 데이터 케이블 (비차폐형)

도체 지름과 소선수 Conductor Diameter & No. (mm/No)	선심수 No of Cores (c)	절연체두께 PVC Insulator Thickness (mm)	피복두께 PVC Sheath Thickness (mm)	완성외경 Overall Outer Dia.(Approx.) (mm)	표준길이 Standard Length (m)	
0.16/11	2	0.25	0.7	3.6	500	
	3	0.25	0.7	3.8	500	
	4	0.25	0.7	4.4	500	
	6	0.25	0.9	5.2	500	
	8	0.25	0.9	5.6	500	
	10	0.25	0.9	6.2	500	
	12	0.25	0.9	6.5	500	
	15	0.25	1.1	7.2	500	
	20	0.25	1.2	8.4	500	
	25	0.25	1.2	8.8	500	
	30	0.25	1.2	10.0	500	
	40	0.25	1.5	11.1	500	
	50	0.25	1.5	12.3	500	
	60	0.25	1.5	13.5	500	
	0.18/20	2	0.4	0.7	4.8	500
		3	0.4	0.8	5.2	500
4		0.4	0.8	5.8	500	
6		0.4	1.0	7.2	500	
7		0.4	1.0	7.4	500	
8		0.4	1.0	7.8	500	
10		0.4	1.1	9.0	500	
12		0.4	1.1	9.5	500	
15		0.4	1.1	10.0	500	
18		0.4	1.4	11.5	300	
20		0.4	1.4	12.0	300	
25		0.4	1.5	12.5	300	
30	0.4	1.5	14.0	300		
40	0.4	1.5	15.5	300		
50	0.4	1.6	18.0	300		
60	0.4	1.8	20.0	300		

표면표기(Surface Marking) : COMPUTER DATA CABLE 00AWG X 00C KISEONG RoHS

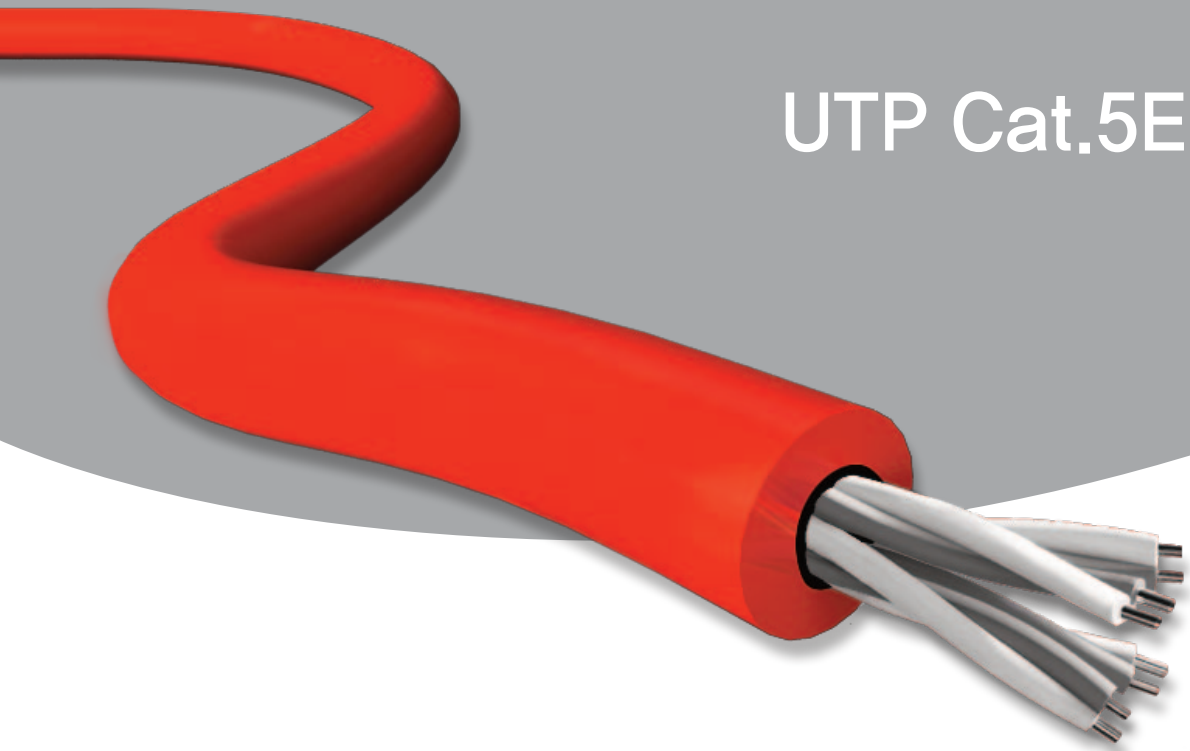
## 데이터 케이블 (차폐형)

내부도체 지름과 소선수 Conductor Diameter & No. (mm/No)	선심수 No of Cores (c)	절연체두께 PVC Insulator Thickness (mm)	외부도체구성 Outer conductor composition			피복두께 PVC Sheath Thickness (mm)	완성외경 Overall Outer Dia.(Approx.) (mm)	표준길이 Standard Length (m)
			도체 지름 Conductor Dia (mm)	소선수 Strand (No.)	편조 Braid (E)			
0.16/11	2	0.25	0.12	4	16	0.7	4.2	500
	3	0.25	0.12	4	16	0.7	4.4	500
	4	0.25	0.12	4	16	0.7	4.8	500
	6	0.25	0.12	5	16	0.8	5.5	500
	7	0.25	0.12	7	16	0.9	6.0	500
	8	0.25	0.12	8	16	0.9	6.2	500
	10	0.25	0.12	8	16	0.9	6.5	500
	12	0.25	0.12	8	16	1.0	7.1	500
	15	0.25	0.12	8	16	1.2	8.0	500
	20	0.25	0.12	8	16	1.2	8.9	500
	25	0.25	0.12	8	24	1.3	9.3	500
	30	0.25	0.12	10	24	1.3	10.4	500
	40	0.25	0.12	10	24	1.5	11.5	500
	50	0.25	0.12	10	24	1.5	12.5	500
	60	0.25	0.12	10	24	1.6	14.0	500
	0.18/20	2	0.4	0.12	6	16	0.7	5.3
3		0.4	0.12	7	16	0.8	5.5	500
4		0.4	0.12	8	16	0.8	6.3	500
6		0.4	0.12	8	16	1.2	8.0	500
7		0.4	0.12	8	16	1.2	8.3	500
8		0.4	0.12	8	16	1.2	8.4	500
10		0.4	0.12	8	16	1.2	8.5	500
12		0.4	0.12	8	24	1.3	10.0	500
15		0.4	0.12	10	24	1.4	12.0	500
20		0.4	0.12	10	24	1.4	12.5	300
25		0.4	0.12	10	24	1.5	13.0	300
30		0.4	0.12	10	24	1.5	14.5	300
40		0.4	0.12	10	24	1.5	16.0	300
50		0.4	0.12	10	24	1.8	18.5	300

표면표기(Surface Marking) : COMPUTER DATA SHIELD CABLE 00AWG X 00C KISEONG RoHS

2C	회,백
3C	회,백,적
4C	회,백,적,노
5C	회,백,적,노,황
6C	회,백,적,노,황,청
8C	회,백,적,노,황,갈,청,주황
10C	회,백,적,노,황,갈,청,회,주황,보라
12C	회,백,적,노,황,갈,청,회,주황,보라,분홍,하늘
15C	회,백,적,노,황,갈,청,회,주황,보라,백/적,적/백,노/백,황/적,청/백
20C	회,백,적,노,황,갈,청,회,주황,보라,흑/백,백/적,적/백,노/백,황/적,청/백,갈/백,회/적,주황/백,보라/백
25C 이상	당사료문의 바랍니다

# UTP Cat.5E



### 적용범위 및 사용용도

컴퓨터선 및 전자신호 조작용선으로 사용, 옥내 수평배선망(100MHz)

### 구성

도체 : 연동선 24AWG  
절연체 : HDPE  
시스 : PVC

### 제품 색상

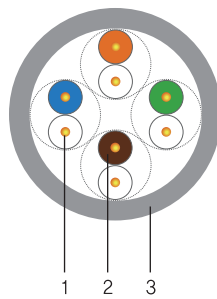
Gray, Blue, Red, Yellow

### 사용 온도

-20°C ~ 60°C

### 적용 규격

KS C 3342 / ANSI / EIA / TIA-568,2-D / ISO / IEC / 11801 / UL 444



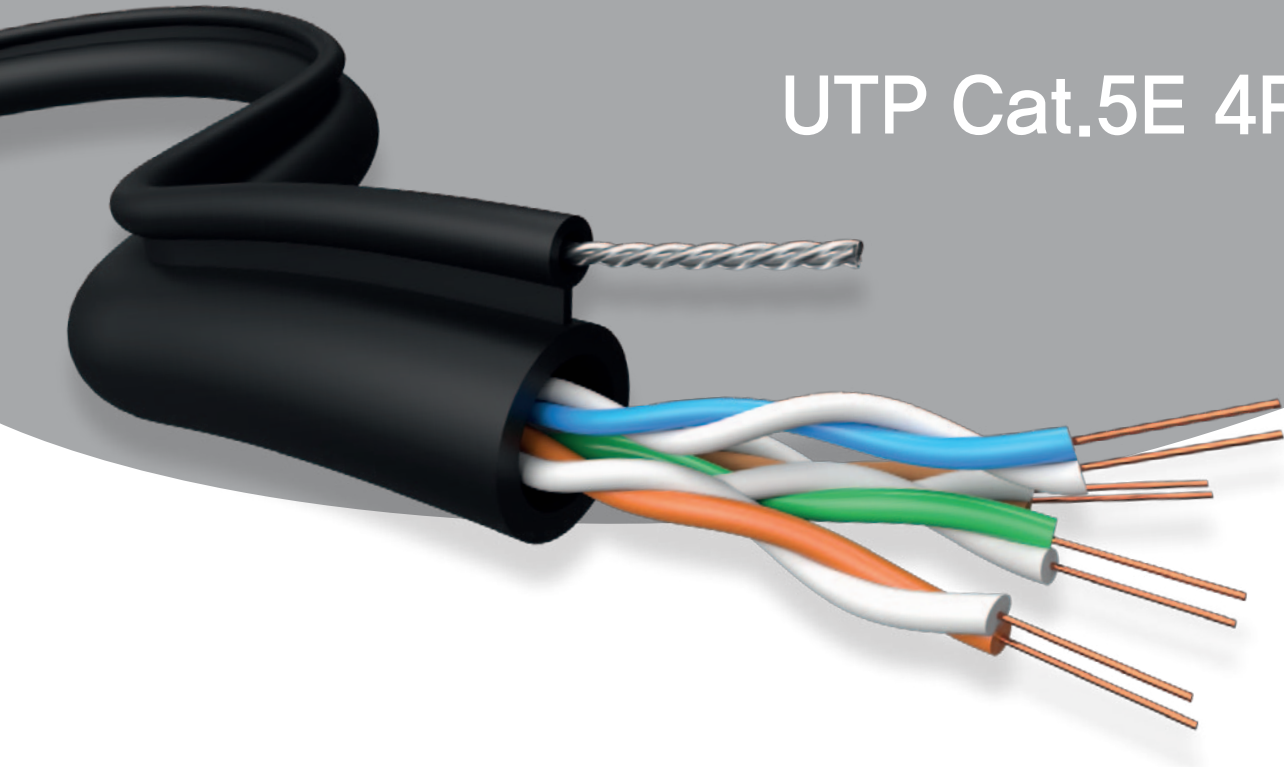
1.도체 Conductor  
2.절연체 Insulation  
3.시스 Sheath

## UTP Cat.5E

구분	페어수	도체경 (mm)	외경(약) (mm)	중량(약) (kg/km)	표준 조장	포장
U/UTP Cat. 5E	2	0.50 (24AWG)	4.5±0.5	6	300m or 1000m	Box or Drum
U/UTP Cat. 5E	4	0.50 (24AWG)	5.0	10	300m	Box
U/UTP Cat. 5E	25	0.50 (24AWG)	13	10	300m or 1000m	Box or Drum

항목 주파수 (MHz)	반사손실 MIN.dB	감쇠량 Max.dB/100m	근단 누화 쌍조합 Min.dB/100m	근단 누화 전력합 Min.dB/100m	원단 누화 쌍조합 Min.dB/100m	원단 누화 전력합 Min.dB/100m
1	20.0	2.0	65.3	62.3	63.8	60.8
4	23.0	4.1	56.3	53.3	51.8	48.7
8	24.5	5.8	51.8	48.8	45.7	42.7
10	25.0	6.5	50.3	47.3	43.8	40.8
16	25.0	8.2	47.3	44.3	39.7	36.7
20	25.0	9.3	45.8	42.8	37.8	34.7
25	24.3	10.4	44.3	41.3	35.8	32.8
31.25	23.6	11.7	42.9	39.9	33.9	30.9
62.5	21.5	17.0	38.4	35.4	27.9	24.8
100	20.1	22.0	35.3	32.3	23.8	20.8

# UTP Cat.5E 4P(W+)



### 적용범위 및 사용용도

음성 및 데이터 전송용 케이블로 옥내 수평 및 간선 배선망에 사용

### 구성

도체: Solid , 24AWG  
절연체 : HDPE  
피복체(시스) : PVC

### 제품 색상

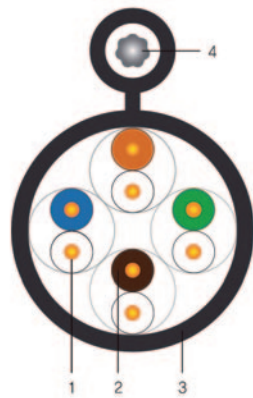
Black

### 사용 온도

-20℃ ~ 60℃

### 적용 규격

KS C 3342



1. 도체 Conductor  
2. 절연체 Insulation  
3. 시스 Sheath  
4. 와이어 Wire

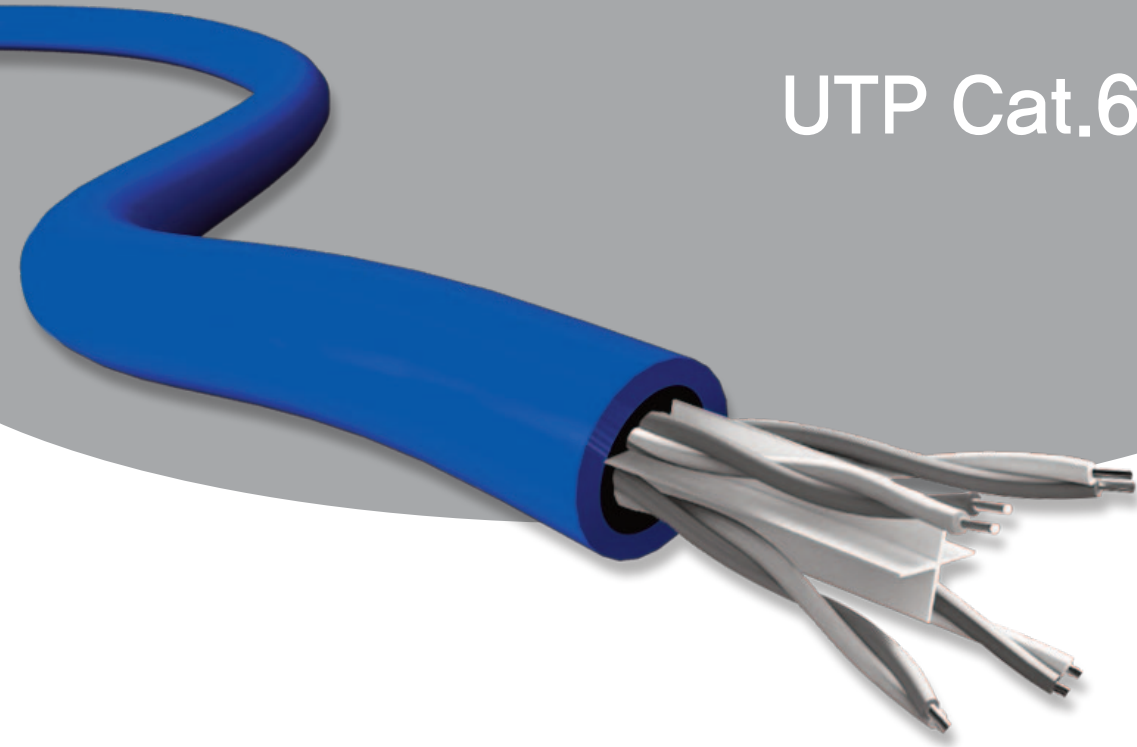
### 옥외용 UTP Cat.5E 4P(W+)

구분	페어수	도체경	외경(약)	중량(약)	표준조장	포장
		(mm)	(mm)	(kg/km)		
LAN-CAT.5E/CM	4	24AWG	6.0±0.5 (WIRE 제외)	15	300m or 1000ft	Box

항목 주파수	반사손실	감쇠량	근단 누화 쌍조합	근단 누화 전력합	원단 누화 쌍조합	원단 누화 전력합
(MHz)	MIN.dB	Max.dB/100m	Min.dB/100m	Min.dB/100m	Min.dB/100m	Min.dB/100m
1	20.0	2.0	65.3	62.3	63.8	60.8
4	23.0	4.1	56.3	53.3	51.8	48.7
8	24.5	5.8	51.8	48.8	45.7	42.7
10	25.0	6.5	50.3	47.3	43.8	40.8
16	25.0	8.2	47.3	44.3	39.7	36.7
20	25.0	9.3	45.8	42.8	37.8	34.7
25	24.3	10.4	44.3	41.3	35.8	32.8
31.25	23.6	11.7	42.9	39.9	33.9	30.9
62.5	21.5	17.0	38.4	35.4	27.9	24.8
100	20.1	22.0	35.3	32.3	23.8	20.8



# UTP Cat.6



### 적용범위 및 사용용도

음성 및 데이터 전송용 케이블로 고속 신호 전송능력을 필요로하는 옥내 고속 수평 배선망 (250MHz)

### 구성

도체 : 연동선 24AWG  
절연체 : HDPE  
시스 : PVC

### 제품 색상

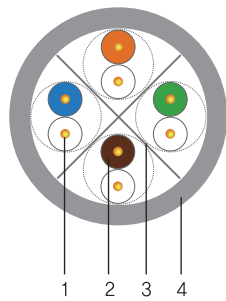
Gray, Blue, Red, Yellow

### 사용온도

-20°C ~ 60°C

### 적용 규격

KS C 3342 / ANSI / EIA / TIA-568B.2-D / ISO / IEC / 11801 / UL444



- 1.도 체 Conductor
- 2.절연체 Insulation
- 3.심자형 개재물 Cross-Filler
- 4.시스 Sheath

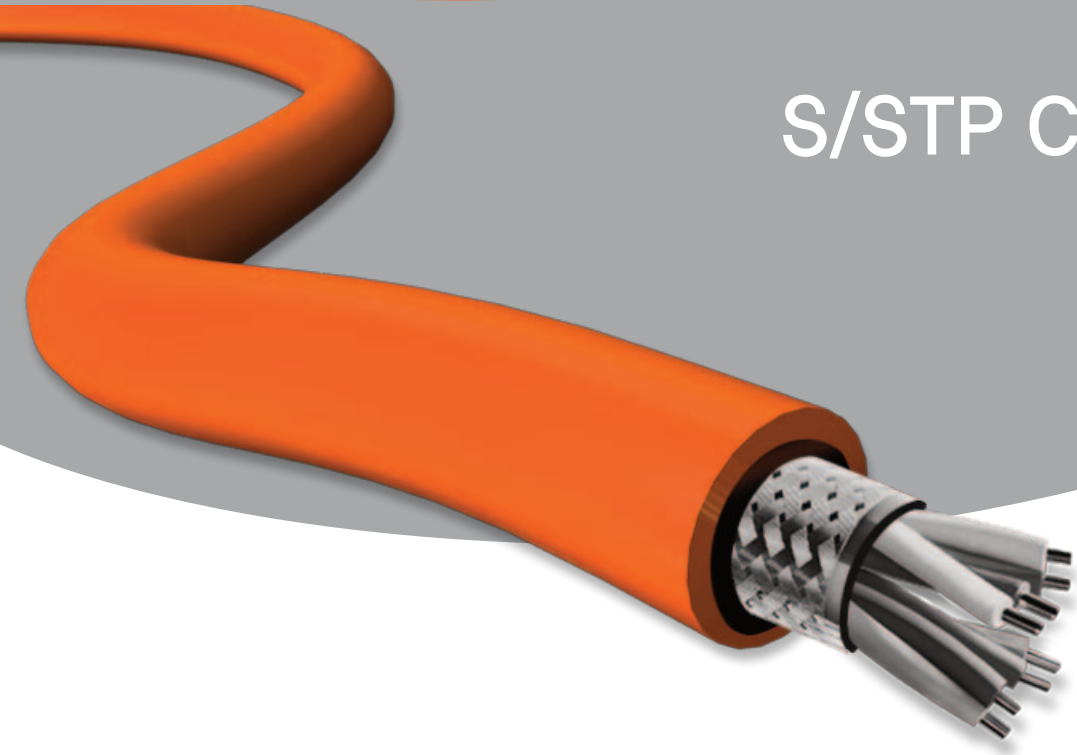
### UTP Cat.6

선심수	도체외경	완성외경	중량	포장길이
pair	mm	mm	kg/305m	m
4	0.50(24AWG)	6.2	11.5	300

항목 주파수	특성 임피던스	반사손실	감쇠량	근단누화
(MHz)	(Ω)	Min.Db	Max.dB/100m	Min.dB/100m
1	100±6	19	2.0	74.3
4	100±6	21.4	3.8	65.3
8	100±6	22.6	5.4	60.8
10	100±6	23.0	6.0	59.3
16	100±6	23.0	7.7	56.3
20	100±6	23.0	8.6	54.8
25	100±6	22.3	9.6	53.3
31.25	100±6	21.6	10.8	51.9
62.5	100±6	19.5	15.7	47.4
100	100±6	18.1	20.2	44.3
125	100±6	17.4	22.9	42.9
155.52	100±6	16.8	22.8	41.4
175	100±6	16.4	27.6	40.7
200	100±6	16.0	29.8	39.8
250	100±6	15.3	33.8	38.3

# S/STP Cat.7



### 적용범위 및 사용용도

컴퓨터선 및 전자신호 조작용선으로 10Gbps 통신속도용 데이터센터 또는 선박과 같은 특수 환경에 적합

### 구성

도체 : 연동선 23AWG  
절연체 : PVC/PE  
시스 : PVC/PE, LSZH

### 제품 색상

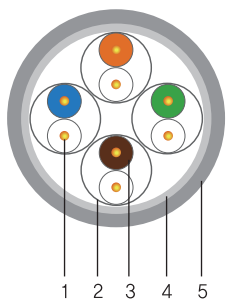
Gray, Blue, Red, Yellow

### 사용온도

-20°C ~ 60°C

### 적용 규격

KS C 3342



- 1.도 체 Conductor
- 2.알루미늄 실드 Aluminium Shield
- 3.절연체 Insulation
- 4.편조 실드 Braid Shield
- 5.시스 Sheath

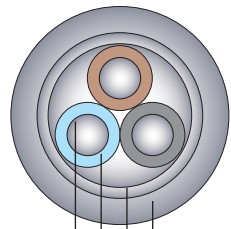
## S/STP Cat.7

선심수	도체외경	완성외경	중량	포장길이
pair	mm	mm	kg/305m	m
4	0.4(23AWG)	8.0	18.1	300

항목 주파수	특성 임피던스	반사손실	감쇠량	근단누화
(MHz)	(Ω)	Min,Db	Max,dB/100m	Min,dB/100m
4	100±15	23.0	3.7	78.0
8	100±15	24.5	5.2	78.0
10	100±15	25.0	5.9	78.0
16	100±15	25.0	7.4	78.0
20	100±15	25.0	8.3	78.0
25	100±15	24.3	9.3	78.0
31.25	100±15	23.6	10.4	78.0
62.5	100±15	21.5	14.9	75.5
100	100±15	20.1	19.0	72.4
200	100±15	18.0	27.5	67.9
400	100±15	17.3	40.0	63.4
600	100±15	17.3	50.1	60.7

# 300/500V 범용 고무 시스 코드



1,도 체 Conductor  
2,절연체 Insulation  
3,테이프 Tape  
4,시스 Sheath

### 적용범위 및 사용용도

정격 전압 300/500V 이하의 고무 절연 고무 시스 코드

### 구성

도 체 : 5등급 가요 동도체 또는 주석 도금 집합선  
절연체 : EPR/IE4  
시 스 : NR/SE3

### 절연체 색상

2심 : Brown, Black,  
3심 : Brown, Black, Gray  
4심 : Brown, Black, Gray, Blue

### 도체 최고 온도

60°C

### 적용 규격

KS C IEC 60245-4

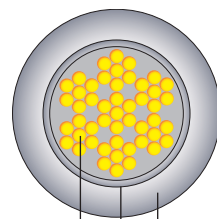
### 자막 표시사항

Ⓜ KS C IEC 60245-4 300/500V 60245 KS IEC 53 00mm<sup>2</sup> ×0C KISEONG 0000(CTF)  
MADE IN KOREA

### 300/500V 60245 KS IEC 53(CTF)

공칭단면적 mm <sup>2</sup>	도체		절연체두께 mm	시스두께 기준값 mm	평균완성외경		최대도체저항 20°C		중량(약) kg/km	포장길이 m
	최대소선경 mm	외경(약) mm			하한값 mm	상한값 mm	동선 Ω/km	도금동선 Ω/km		
2×0.75	0.21	1.1	0.6	0.8	5.7	7.4	26.0	26.7	70	300
2×1.0	0.21	1.3	0.6	0.9	6.1	8.0	19.5	20.0	90	
2×1.5	0.26	1.4	0.8	1.0	7.6	9.8	13.3	13.7	117	
2×2.5	0.26	1.8	0.9	1.1	9.0	11.6	7.98	8.21	152	
3×0.75	0.21	1.1	0.6	0.9	6.2	8.1	26.0	26.7	90	
3×1.0	0.21	1.3	0.6	0.9	6.5	8.5	19.5	20.0	105	
3×1.5	0.26	1.4	0.8	1.0	8.0	10.4	13.3	13.7	150	
3×2.5	0.26	1.8	0.9	1.1	9.6	12.4	7.98	8.21	190	
4×0.75	0.21	1.1	0.6	0.9	6.8	8.8	26.0	26.7	105	
4×1.0	0.21	1.3	0.6	0.9	7.1	9.3	19.5	20.0	125	
4×1.5	0.26	1.4	0.8	1.1	9.0	11.6	13.3	13.7	180	
4×2.5	0.26	1.8	0.9	1.2	10.7	13.8	7.98	8.21	245	
5×0.75	0.21	1.1	0.6	1.0	7.6	9.9	26.0	26.7	-	
5×1.0	0.21	1.3	0.6	1.0	8.0	10.3	19.5	20.0	-	
5×1.5	0.26	1.4	0.8	1.1	9.8	12.7	13.3	13.7	-	
5×2.5	0.26	1.8	0.9	1.3	11.9	15.3	7.98	8.21	-	

# 고무 시스 용접용 케이블



1.도 체 Conductor  
2.테이프 Tape  
3.절연체 Insulation

### 적용범위 및 사용용도

주로 아크 용접기에 사용되는 용접용 케이블

### 구성

도 체 : 최대 지름 0.21의 연동선 또는 주석도금 집합선  
절연체 : NR/SE3

### 적용 규격

KS C IEC 60245-6

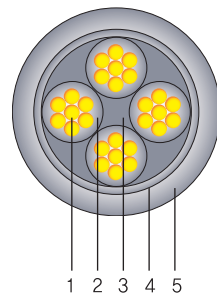
### 자막 표시사항

Ⓜ KS C IEC 60245-6 60227 KS IEC 81 00mm<sup>2</sup> KISEONG 0000(WCT)  
CE MADE IN KOREA

### 60245 KS IEC 81 (WCT)

인증규격	도체			절연체두께	평균완성외경		최대도체저항 20°C		중량(약)	포장길이
	공칭단면적	최소선경	외경(약)		하한값	상한값	동선	도금동선		
	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Ω/km	kg/km	m
KS	16	0.21	4.5	2.0	8.8	11.0	1.16	1.19	220	100
	25	0.21	5.6	2.0	10.1	12.7	0.758	0.780	320	
	35	0.21	6.7	2.0	11.4	14.2	0.536	0.552	420	
	50	0.21	8.0	2.2	13.2	16.5	0.379	0.390	640	
	70	0.21	9.4	2.4	15.3	19.2	0.268	0.276	800	
자체규격	95	0.21	11.0	2.6	17.1	21.4	0.198	0.204	1180	200
	100	0.41	11.3	3.2	약 21.6		0.183	-	1220	300
	150	0.41	13.8	3.5	약 25.5		0.129	-	1750	
	185	0.41	15.4	3.5	약 27.2		0.106	-	3030	
200	0.41	16.0	3.5	약 28.5		0.0939	-	2280		

# 0.6/1kV 고무 절연 클로로프렌 캡타이어 케이블



1.도 체 Conductor  
2.절연체 Insulation  
3.개재물 Filler  
4.테이프 Tape  
5.시스 Sheath

### 적용범위 및 사용용도

산업설비와 같이 고정 배선하는데 사용되는 정격 전압 1kV의 압출된 절연체의 전력케이블이며, 전문적으로 설치하는 케이블과 서비스 조건, 예를 들면 전반적인 네트워크 케이블, 광업, 원자력 발전소(차폐된 주변이나 내부), 잠수함 사용, 선박에서의 응용 등에는 적용하지 않는다.

### 구성

도 체 : 5등급 주석 도금 집합선  
절연체 : EPR  
시 스 : CR/SE1

### 절연체 색상

2심 : Brown, Black,  
3심 : Brown, Black, Gray  
4심 : Brown, Black, Gray, Blue

### 도체 최고 온도

85°C

### 적용 규격

KS C IEC 60502-1

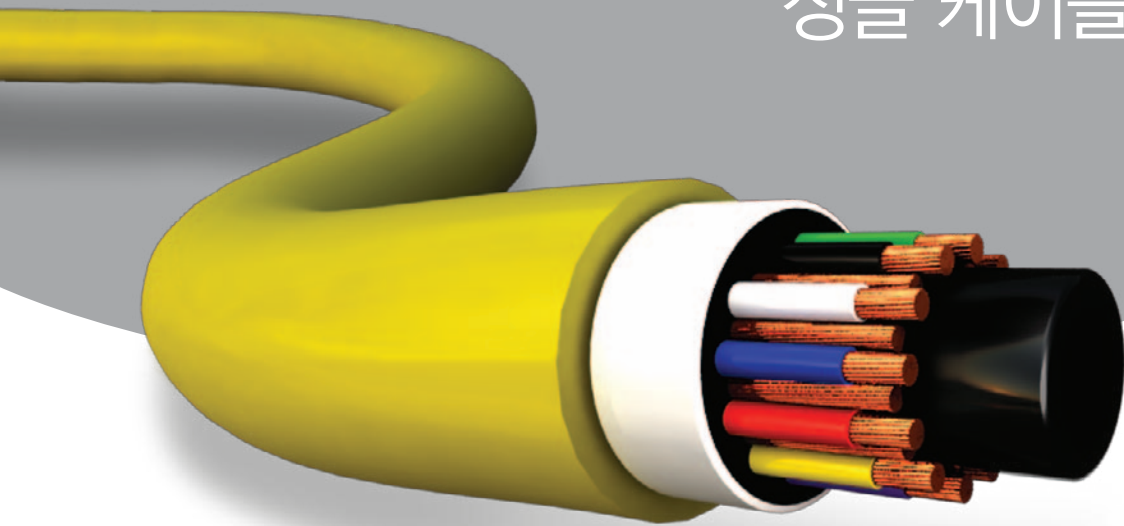
### 자막 표시사항

Ⓜ KS C IEC 60502-1 0.6/1kV PNCT 00mm<sup>2</sup> ×0C KISEONG 0000 MADE IN KOREA

### 0.6/1kV PNCT

도체			절연체두께	단심		2심		3심		4심		최대도체 저항 20°C	시험전압	포장길이
공칭단면적	최대소선경	외경(약)		시스두께 기준값	완성품 바깥지름(약)	시스두께 기준값	완성품 바깥지름(약)	시스두께 기준값	완성품 바깥지름(약)	시스두께 기준값	완성품 바깥지름(약)			
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV	m
1.0	0.21	1.3	1.0	-	-	1.8	11.5	1.9	12.2	1.9	13.1	20.0	3.5	
1.5	0.26	1.6	1.0	1.6	7.9	1.9	12.3	1.9	12.9	2.0	14.1	13.7	3.5	
2.5	0.26	2.1	1.0	1.6	8.4	1.9	13.3	2.0	14.2	2.0	15.3	8.21	3.5	
4.0	0.31	2.6	1.0	1.7	9.1	2.0	14.5	2.0	15.2	2.1	16.7	5.09	3.5	
6.0	0.31	3.6	1.0	1.7	10.2	2.1	17.0	2.2	18.2	2.3	19.9	3.39	3.5	
10	0.41	4.8	1.0	1.8	11.6	2.3	19.8	2.4	21.2	2.5	23.2	1.95	3.5	
16	0.41	6.0	1.0	1.9	12.9	2.5	22.4	2.5	23.7	2.7	26.3	1.24	3.5	100
25	0.41	5.6	1.2	2.0	14.9	2.7	26.4	2.8	28.2	3.0	31.2	0.795	3.5	
35	0.41	6.7	1.2	2.1	16.3	2.9	29.2	3.0	31.2	3.2	34.5	0.565	3.5	200
50	0.41	8.0	1.4	2.2	18.6	3.1	33.8	3.3	36.3	3.5	40.2	0.393	3.5	
70	0.51	9.4	1.4	2.4	20.9	3.4	38.2	3.5	40.8	3.8	45.4	0.277	3.5	300
95	0.51	11.0	1.6	2.5	23.5	3.7	43.6	3.9	46.8	4.2	52.0	0.210	3.5	
120	0.51	12.4	1.6	2.6	25.4	3.9	47.4	4.1	50.9	4.5	56.7	0.164	3.5	
150	0.51	13.8	1.8	2.8	28.1	4.2	52.6	4.5	56.6	4.8	62.8	0.132	3.5	
185	0.51	15.3	2.0	3.0	30.9	-	-	-	-	-	-	0.108	3.5	
240	0.51	17.5	2.2	3.2	34.6	-	-	-	-	-	-	0.0817	3.5	
300	0.51	19.5	2.4	3.4	38.0	-	-	-	-	-	-	0.0654	3.5	
400	0.51	22.3	2.6	3.7	43.2	-	-	-	-	-	-	0.0495	3.5	

# CO<sub>2</sub> 용접용 싱글 케이블



### 적용범위 및 사용용도

조선소에서 철판의 용접에 가장 많이 사용되고 있는 케이블로서 8가닥의 컨트롤 선과 2가닥의 전원선을 사용하여 과거의 가스호스관, 제어용케이블 용접선 3종류를 묶음하여 사용하던 방식에서 경량화와 케이블의 이동 및 해체가 용이토록 개선한 제품이다.

### 구성

전원용 도체 : 5등급 가요동도체 또는 주석 도금 집합선  
 전원선의 절연체 : XLPE 조사선  
 가스 호스 : XL-TPE  
 전력용 도체  
 시스 : FR-TPE

### 피복 색상

전원선의 절연체: 흑색, 백색  
 시스: 적, 녹, 황, 갈, 청, 회, 오렌지, 보라

### 도체 최고 온도

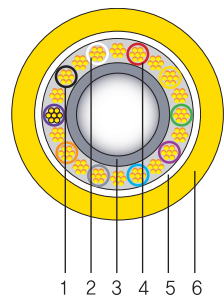
120℃

### 제품인증

자체규격(사용처와의 사양 승인원에 기준)

### 자막 표시사항

KS CO<sub>2</sub> SINGLE CABLE 00mm<sup>2</sup> X0C KISEONG 0000 MADE IN KOREA



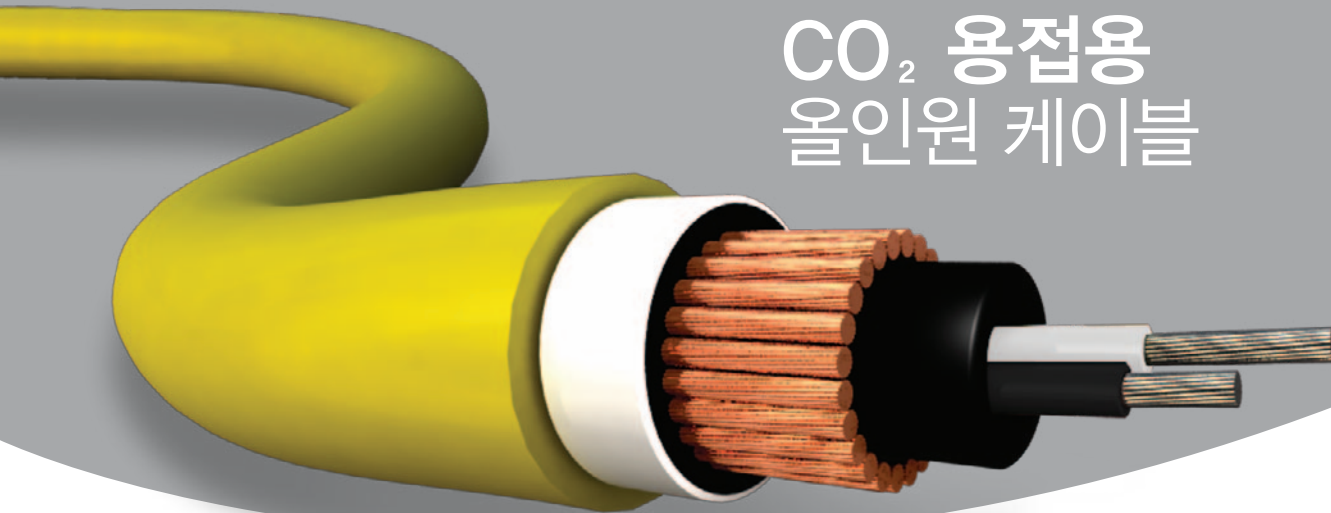
- 1.전원선(조사선) Power Supply(Irradiated Wire)
- 2.도체(전기용연동선 Cu) Conductor (Annealed Copper Wires for Electrical Purposes)
- 3.Hose M(Modified) TPE
- 4.컨트롤선(조사선) Control Wire(Irradiated Wire)
- 5.부직포 테이프 Non-Woven Fabric Tape
- 6.시스 (Sheath) M(Modified) TPE

### CO<sub>2</sub> Welding Connection Single Cable

전력부			전원선				호스			완성품		내전압 (수중)	포장길이	중량(약)	
공칭단면적	구성	최대도체저항 20℃	공칭단면적	구성	외경(약)	절연체두께	최대도체저항	내경(약)	두께	외경(약)	시스두께 기준값				평균 완성외경
mm <sup>2</sup>	가닥수/mm	Ω/km	mm <sup>2</sup>	가닥수/mm	mm	mm	Ω/km	mm	mm	mm	mm	mm	kV/min	m	kg/km
38mm <sup>2</sup> +10C	14/54/ 0.26mm	0.45	1.25	50/0.18	1.4	0.65	14.7	8.0	3.0	14.0	2.5	23.0mm±0.3mm	1.0		680
			0.75	30/0.18	1.1	0.55	24.4								
60mm <sup>2</sup> +10C	14/85/ 0.26mm	0.31	1.25	50/0.18	1.4	0.65	14.7	8.0	3.0	14.0	2.7	25.0mm±0.3mm	1.0	30	950
			0.75	30/0.18	1.1	0.55	24.4								
62mm <sup>2</sup> +10C (삼성중공업)	14/87/ 0.26mm	0.32	1.25	50/0.18	1.4	0.65	14.7	8.0	3.0	14.0	2.7	25.0mm±0.3mm	1.0	50	970
			0.75	30/0.18	1.1	0.55	24.4								
68mm <sup>2</sup> +10C (현대중공업)	14/94/ 0.26mm	0.27	1.25	50/0.18	1.4	0.65	14.7	8.0	3.0	14.0	2.7	25.0mm±0.3mm	1.0	100	1000
			0.75	30/0.18	1.1	0.55	24.4								
80mm <sup>2</sup> +10C	14/78/ 0.31mm	0.26	1.25	50/0.18	1.4	0.65	14.7	8.0	3.0	14.0	2.7	26.5mm±0.3mm	1.0	300	1160
			0.75	30/0.18	1.1	0.55	24.4								
38mm <sup>2</sup> +10C (RB Hose)	14/54/ 0.26mm	0.45	1.25	50/0.18	1.4	0.65	14.7	8.0	3.5	15.0	2.5	23.0mm±0.3mm	1.0	500	690
			0.75	30/0.18	1.1	0.55	24.4								
60mm <sup>2</sup> +10C (RB Hose)	14/85/ 0.26mm	0.31	1.25	50/0.18	1.4	0.65	14.7	8.0	3.5	15.0	2.7	25.5mm±0.3mm	1.0		960
			0.75	30/0.18	1.1	0.55	24.4								

\* 참고사항 : 본 기술자료는 사용 용도 및 구조특성상 특허권자와 제조사간의 끊임없는 연구개발로 규격 및 그 물성이 사전 통보없이 변경될 수 있으므로 불편하시더라도 가능한 당사로 기술사항에 대한 변동 여부를 확인바랍니다.

# CO<sub>2</sub> 용접용 올인원 케이블



### 적용범위 및 사용용도

조선소에서 철판의 용접에 가장 많이 사용되고 있는 기존의 CO<sub>2</sub> 싱글케이블은 8가닥의 컨트롤선과 2가닥의 전원선을 사용해 왔으나 올인원은 용접기의 컨트롤선을 없애고 와이어피더 모터의 전원선 2가닥을 이용 하여 전력선 통신망을 채택하여 용접기 본체를 디지털 방식으로 제어하는 케이블이다.

### 구성

전원용 도체 : 5등급 가요 동도체 또는 주석 도금 집합선 / 전원선의 절연체 : XLPE 조사선  
가스 호스 : XL-TPE / 전력용 도체 / 시스 : FR-TPE

### 피복 색상

전원선의 절연체 : 흑색, 백색  
시스 : 황색, 청색, 오렌지색, 적색 외 주문색상

### 도체 최고 온도

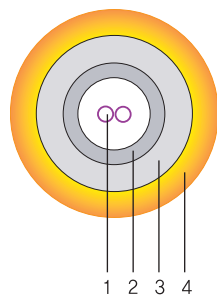
120℃

### 제품인증

제 10-0830184호 특허청장

### 자막 표시사항

LL IN ONE(10-0830184) CABLE 62mm<sup>2</sup> + 2C CELNICS - KISEONG 0000 MADE IN KOREA



- 1.제어용코드 Control
- 2.가스호스관 Gas Hose Tube
- 3.용접파워용도체  
Conductor for Welding Power
- 4.절연체 Insulation

CO<sub>2</sub> Welding ALL IN ONE Cable

전력부			전원선					호스			완성품		내전압 (수중)	포장길이	중량(약)
공칭단면적	구성	최대도체저항 20℃	공칭단면적	구성	외경(약)	절연체두께	최대도체저항	내경(약)	두께	외경(약)	시스두께 기준값	평균 완성외경			
mm <sup>2</sup>	가닥수/mm	Ω/km	mm <sup>2</sup>	가닥수/mm	mm	mm	Ω/km	mm	mm	mm	mm	mm			
62	18/67/0.26mm	0.31	1.25	50/0.18	1.3	0.6	14.7	8.5	3.0	14.5	2.0	22.0	1.0	500	795

\* 참고사항 : 본 기술자료는 사용 용도 및 구조특성상 특허권자와 제조사간의 끊임없는 연구개발로 규격 및 그 물성이 사전 통보없이 변경될 수 있으므로 불편하시더라도 가능한 당사로 기술사항에 대한 변동 여부를 확인바랍니다.

• IEC 도체 등급 구분  
IEC Conductor Classification

1등급 단심 및 다심 케이블용 단선 도체 (Class 1)

공칭단면적 (mm <sup>2</sup> )	최대 도체 저항 (20°C)		
	원형 동		알루미늄 (Ω/km)
	도금없음 (Ω/km)	도금있음 (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	4.61	4.70	7.41
6	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
35	0.524	-	0.868
50	0.387	-	0.641
70	0.268	-	0.443
95	0.193	-	0.320
120	0.153	-	0.253
150	0.124	-	0.206
185	-	-	0.164
240	-	-	0.125
300	-	-	0.100

2등급 단심 및 다심 케이블용 꼬임선 도체 (Class 2)

공칭단면적 (mm <sup>2</sup> )	도체의 최소 소선 수						최대 도체 저항 (20°C)		
	원형비 압축		원형 압축		부채형		동		알루미늄 (Ω/km)
	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	도금없음 (Ω/km)	도금있음 (Ω/km)	
0.5	7	-	-	-	-	-	36.0	36.7	-
0.75	7	-	-	-	-	-	24.5	24.7	-
1.0	7	-	-	-	-	-	18.1	18.2	-
1.5	7	-	6	-	-	-	12.1	12.2	-
2.5	7	-	6	-	-	-	7.41	7.56	-
4	7	7	6	-	-	-	4.61	4.70	7.41
6	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	0.91
25	7	7	6	6	6	6	0.727	0.734	1.20
35	7	7	6	6	6	6	0.524	0.529	0.868
50	19	19	6	6	6	6	0.387	0.391	0.641
70	19	19	12	12	12	12	0.268	0.270	0.443
95	19	19	15	15	15	15	0.193	0.195	0.320
120	37	37	18	15	15	15	0.153	0.154	0.253
150	37	37	18	15	18	15	0.124	0.126	0.206
185	37	37	30	30	18	15	0.0991	0.100	0.164
240	61	61	34	30	30	30	0.0754	0.0762	0.125
300	61	61	34	30	34	30	0.0601	0.0607	0.100
400	61	61	53	53	34	30	0.0470	0.0475	0.0778
500	61	61	53	53	53	53	0.0366	0.0369	0.0605
630	91	91	53	53	53	53	0.0283	0.0286	0.0469
800	91	91	53	53	53	53	0.0221	0.0224	0.0367
1,000	91	91	53	53	-	-	0.0176	0.0177	0.0291
1,200	-	-	-	-	-	-	0.0151	0.0151	0.0247
(1,400)	-	-	-	-	-	-	0.0129	0.0129	0.0212
1,600	-	-	-	-	-	-	0.0113	0.0113	0.0186
(1,800)	-	-	-	-	-	-	0.0101	0.0101	0.0165
2,000	-	-	-	-	-	-	0.0090	0.0090	0.0149

5등급 단심 및 다심 케이블용 가요 동도체 (Class 5)

공칭단면적 (mm <sup>2</sup> )	최대 소선 직경 (mm)	최대 도체 저항 (20°C)	
		도금없음 (Ω/km)	도금있음 (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	0.31	4.95	5.09
6	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
35	0.41	0.554	0.565
50	0.41	0.386	0.393
70	0.51	0.272	0.277
95	0.51	0.206	0.210
120	0.51	0.161	0.164
150	0.51	0.129	0.132
185	0.51	0.106	0.108
240	0.51	0.0801	0.0817
300	0.51	0.0641	0.0654
400	0.51	0.0486	0.0495
500	0.61	0.0384	0.0391
630	0.61	0.0287	0.0292

6등급 단심 및 다심 케이블용 가요 동도체 (Class 6)

공칭단면적 (mm <sup>2</sup> )	최대 소선 직경 (mm)	최대 도체 저항 (20°C)	
		도금없음 (Ω/km)	도금있음 (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	0.21	4.95	5.09
6	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
35	0.21	0.554	0.565
50	0.31	0.386	0.393
70	0.31	0.272	0.277
95	0.31	0.206	0.210
120	0.31	0.161	0.164
150	0.41	0.129	0.132
185	0.41	0.106	0.108
240	0.41	0.0801	0.0817
300	0.41	0.0641	0.0654



## • 허용전류

Current Carrying Capacity

### 0.6/1KV PVC 절연케이블

- 적용제품 : VV ○ KS C IEC 60287의 적용방법
- 시공방법 : 표 52-B1의 E 방식
- 허용전류값 : 표 52-C9



(단위 : A)

포설조건		기중암거포설		직접직매포설	
공칭단면적 (mm <sup>2</sup> )	단심 3가닥 s=d	2심 1가닥	3·4심 1가닥	2심 1가닥	3·4심 1가닥
1.5	19	22	18.5	22	18
2.5	28	30	25	29	24
4	36	40	34	38	31
6	47	51	43	47	39
10	64	70	60	63	52
16	85	94	80	81	67
25	114	119	101	104	86
35	143	148	126	125	103
50	174	180	153	148	122
70	225	232	196	183	151
95	275	282	238	216	179
120	321	328	276	246	203
150	372	379	319	278	230
185	427	434	364	312	258
240	507	514	430	361	297
300	587	593	497	408	336
400	689	-	-	-	-
500	789	-	-	-	-
630	905	-	-	-	-

### 450/750V 내열 PVC 절연케이블

- 적용제품 : HIV, HKIV ○ KS C IEC 60287의 적용방법
- 시공방법 : 표 52-B1의 A1 및 B1 방식
- 허용전류값 : 표 52-C2

(단위 : A)

포설조건		
공칭단면적 (mm <sup>2</sup> )	단열이 된 벽 내의 전선관에 시공한 절연전선	목재 벽면의 전선간에 시공한 절연전선
1.5	19	23
2.5	26	31
4	35	42
6	45	54
10	61	75
16	81	100
25	106	133
35	131	164
50	158	198
70	200	253
95	241	306
120	278	354
150	318	407
185	362	464
240	424	546
300	486	628
400	579	751

- 적용규격 : KS C IEC 60364-5-523
- 주위온도(무부하시) : 기중 30°C, 지중 20~30°C
- 토양의 열저항율 : 2.5K·m/W
- 케이블배치 : 평면형상(Flat Formation)

★상기위외에 다른 조건에서는 적용 규격인 KS C IEC 60364-5-523의 조건별 표에 따른다. 단 6/10KV케이블은 IEC 60287에 준함.

### 0.6/1KV XLPE 절연케이블

- 적용제품 : CV, TFR-CV, TFR-3, HFCCO, HFCCO, NFR-8, NFR-3
- KS C IEC 60364-5-523의 적용방법
- 시공방법 : 표 52-B1의 E 방식
- 허용전류값 : 표 52-C11

(단위 : A)

포설조건		기중암거포설		직접직매포설	
공칭단면적 (mm <sup>2</sup> )	단심 3가닥 s=d	2심 1가닥	3·4심 1가닥	2심 1가닥	3·4심 1가닥
1.5	22	26	23	26	22
2.5	30	36	32	34	29
4	42	49	42	44	37
6	55	63	54	56	46
10	77	86	75	73	61
16	105	115	100	95	79
25	141	149	127	121	101
35	176	185	158	146	122
50	216	225	192	173	144
70	279	289	246	213	178
95	342	352	298	252	211
120	400	410	346	287	240
150	464	473	399	324	271
185	522	542	456	363	304
240	634	641	538	419	351
300	736	742	621	474	396
400	868	892	745	-	-
500	998	-	-	-	-
630	1,151	-	-	-	-

# 허용전류

Current Carrying Capacity

## 보정계수

아래 제시된 보정계수 또는 감소계수 이외에는 KS C IEC 60364-5-523을 참조할 것

### ○ 기중케이블의 허용 전류에 적용하는 30°C 이외의 주위 온도에 대한 보정 계수

주위온도 (°C)	절연체			
	PVC	XLPE 또는 ERP	무기	
			PVC또는 노출로 접촉할 우려가 있는 것 (70°C)	노출로 접촉할 우려가 없는 것 (105°C)
10	1.22	1.15	1.26	1.14
15	1.17	1.12	1.20	1.11
20	1.12	1.08	1.14	1.07
25	1.06	1.04	1.07	1.04
30	1.0	1.0	1.0	1.0
35	0.94	0.96	0.93	0.96
40	0.87	0.91	0.85	0.92
45	0.79	0.87	0.87	0.88
50	0.71	0.76	0.67	0.84
55	0.61	0.71	0.57	0.80
60	0.50	0.65	0.45	0.75
65	-	0.58	-	0.70
70	-	0.50	-	0.65
75	-	0.41	-	0.60
80	-	-	-	0.54
85	-	-	-	0.47
90	-	-	-	0.40
95	-	-	-	0.32

### ○ 복수 회로 또는 다심 케이블 복수의 집합에 대한 감소 계수

배치형태 (케이블 밀착)	회로 또는 다심 케이블의 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
벽 또는 막힘형 트레이의 단일층	1.00	0.85	0.79	0.75	0.73	0.72	0.72	0.71	0.71	9개 이상의 회로나		
복재 천장면 아래에 직접 공정한 단일층	0.95	0.81	0.72	0.68	0.66	0.64	0.63	0.62	0.62	다심 케이블인 경우		
환기형 수평 또는 수직트레이의 단일층	1.00	0.88	0.82	0.77	0.75	0.73	0.73	0.72	0.72	이 이상의 감소		
사다리 지지대 또는 클리트의 단일층	1.00	0.87	0.82	0.80	0.80	0.79	0.79	0.78	0.78	계수는 없음		

## PVC 절연전선과 PVC 케이블

### ○ KS C IEC 60364-5-523의 표 52-C1 및 C3 적용방법

구분	절연전선과 케이블의 시설방법							
	기준주위온도 (30°C)						기준지중온도 (20°C)	
공칭단면적 (mm²)	전선관내 전선수		전선관내 전선수		케이블의 심수		케이블의 심수	
	2	3	2	3	2	3	2	3
1.0	11	10.5	13.5	12	15	13.5	17.5	14.5
1.5	14.5	13	17.5	15.5	19.5	17.5	22	18
2.5	19.5	18	24	21	26	24	29	24
4	26	24	32	28	35	32	38	31
6	34	31	41	36	46	41	47	39
10	46	42	57	50	63	57	63	52
16	61	56	76	68	85	76	81	67
25	80	73	101	89	112	96	104	86
35	99	89	125	111	138	119	125	103
50	119	108	151	134	168	144	148	122
70	151	136	192	171	213	184	183	151
95	182	164	232	207	258	223	216	179
120	210	188	269	239	299	259	246	203
150	240	216	-	-	344	294	278	230
185	273	248	-	-	392	341	312	257
240	320	286	-	-	461	403	360	297
300	367	328	-	-	530	464	407	336

### ○ 상기표에 의한 시설방법이 A, B, C로 기준주위온도가 30°C 이외인 경우와 시설방법이 D로 기준 지중온도가 20°C이외인 경우 (60364-523의 표 52D1과 D2에서 발췌)

주위온도 지중온도 (°C)	시설방법이 A, B, C로		시설방법이 D로	
	기준주위온도가 30°C 이외인 경우의 보정계수		기준주위온도가 20°C 이외인 경우의 보정계수	
	절연체 70°C	절연체 90°C	절연체 70°C	절연체 90°C
10	1.22	1.15	1.10	1.07
15	1.17	1.15	1.05	1.04
20	1.12	1.08	-	-
25	1.06	1.04	0.95	0.96
30	-	-	0.89	0.93
35	0.94	0.96	0.84	0.89
40	0.87	0.91	0.77	0.85
45	0.79	0.87	0.71	0.80
50	0.71	0.85	0.63	0.76
55	0.61	0.76	0.55	0.71
60	0.50	0.71	0.45	0.65
65	-	0.65	-	0.60
70	-	0.58	-	0.53
75	-	0.50	-	0.46
80	-	0.41	-	0.38

● **허용전류**  
Current Carrying Capacity

PVC 절연전선과 PVC 케이블

○ KS C IEC 60364-5-523의 표 52-C9

구분 (기준주위온도 30°C)	절연전선과 케이블의 시설방법 (기준주위온도 30°C)						
	다심케이블				단심케이블		
	2부하도체 E	3부하도체 E	단심 2개연 F	단심 3개연 F	단심 2개연 밀착 F	수평 G	수직 G
공칭단면적 (mm <sup>2</sup> )							
1.5	22	18.5	-	-	-	-	-
2.5	30	25	-	-	-	-	-
4	40	34	-	-	-	-	-
6	51	43	-	-	-	-	-
10	70	60	-	-	-	-	-
16	94	80	-	-	-	-	-
25	119	101	131	110	114	146	130
35	148	126	162	137	143	181	162
50	181	153	196	167	174	219	197
70	232	196	251	216	225	281	254
95	282	238	304	264	275	341	311
120	328	276	352	307	320	396	362
150	379	319	406	356	371	456	419
185	434	364	463	407	426	521	480
240	513	430	546	482	504	615	569
300	594	497	629	556	582	709	659
400	-	-	754	664	698	852	795
500	-	-	888	757	797	982	920
630	-	-	1,005	856	899	1,138	1,070

○ 상기표에서 기준 지중온도가 30°C 이외인 경우의 보정계수(60364-523의 표 52D1에서 발췌)

주위온도 (°C)	보정계수
10	1.22
15	1.17
20	1.12
25	1.06
30	-
35	0.94
40	0.87
45	0.79
50	0.71
55	0.61
60	0.50
65	-
70	-
75	-
80	-
85	-
90	-
95	-

0.6/1KV 트레이용 접지용 비닐절연전선

○ 적용제품 : 0.6/1KV TFR-GV, 0.6/1KV VV 단심

○ 적용방법 : KS C IEC 60364-5-523의 표 52-c9 및 표 A52-1

공칭단면적 (mm <sup>2</sup> )	단심케이블로 자유공기와 접촉한 경우 (도체온도 : 70°C, 도체온도 : 30°C) - 시공방법 F	
	2개 부하도체 밀착	3개 부하도체 밀착 평면 배열
1.5	23	-
2.5	31	-
4	42	-
6	54	-
10	75	-
16	100	-
25	131	114
35	162	143
50	196	174
70	251	225
95	304	275
120	352	321
150	406	372
185	463	427
240	546	507

○ 주위온도 보정계수

주위온도 (°C)	보정계수
15	1.17
20	1.12
25	1.06
35	0.94
40	0.87
45	0.79
50	0.71
55	0.61
60	0.50

○ 집합 감소 계수

배치형태 (케이블 밀착)	시공 방법	회로 또는 다심 케이블의 수										
		2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20
기중이나 벽면에 묶거나 매설 또는 수납	A~F	0.80	0.70	0.65	0.60	0.57	0.54	0.52	0.50	0.45	0.41	0.38
환기형 수평 또는 수직트레이의 단일층	E,F	0.88	0.82	0.77	0.75	0.73	0.73	0.72	0.72	9개 이상의 회로나 다심 케이블인 경우 이 이상의 감소 계수는 없음		
사다리 지지대 또는 클리트의 단일층	E,F	0.87	0.82	0.80	0.80	0.79	0.79	0.78	0.78	감소 계수는 없음		

Appendix\_부록

• 한국산업규격 표시허가 취득 현황  
KS Certificate List

순번	규격번호	인증번호	취득년도	종류 및 등급 또는 호칭	IEC 기호	비고
1	규격명	정격전압 450/750V 이하 열화비닐절연케이블-제3부 : 배선용비닐절연전선				
	KS C IEC 60227-3	제9726호	1987. 3.11	450/750V 일반용 유연성 단심 비닐절연전선(70℃)	60227 KS IEC 02	개정 2011.07.06
				300/500V 기기배선용 단심 비닐절연전선(70℃)	60227 KS IEC 05	
				300/500V 기기배선용 유연성 단심 비닐절연전선(70℃)	60227 KS IEC 06	
				300/500V 기기배선용 단심 비닐절연전선(90℃)	60227 KS IEC 07	
300/500V 기기배선용 유연성 단심 비닐절연전선(90℃)	60227 KS IEC 08					
2	규격명	정격전압 450/750V 이하 열화비닐절연케이블-제5부 : 유연성비닐케이블(코드)				
	KS C IEC 60227-5	제5132호	1987. 3.11	300/300V 실내장식전등기구용코드	60227 KS IEC 43	
				300/300V 연질비닐시스코드	60227 KS IEC 52	
				300/500V 범용비닐시스코드	60227 KS IEC 53	
				300/300V 내열성연질비닐시스코드(90℃)	60227 KS IEC 56	
300/500V 내열성범용비닐시스코드(90℃), 끝.	60227 KS IEC 57					
3	규격명	정격전압 450/750V 이하 고무 절연케이블-제4부:고무코드, 유연성 케이블				
	KS C IEC 60245-4	제09-0473호	2009.11.18	300/500V 범용 고무 시스 코드, 끝.	60245 KS IEC 53	
4	규격명	정격전압 450/750V 이하 고무 절연케이블-제6부:아크용접용 케이블				
	KS C IEC 60245-6	제7914호	1990. 7.23	고무시스 용접용 케이블, 끝.	60245 KS IEC 81	
5	규격명	정격전압 1~30kV 압출성형절연전력케이블 및 그 부속품-제1부:케이블(1kV 및 3kV)				
	KS C IEC 60502-1	제9727호	1993. 1.21	0.6/1kV 비닐절연 비닐 캡타이어 케이블:1.0mm <sup>2</sup> ~10mm <sup>2</sup> 0.6/1kV 고무절연 클로로프렌 캡타이어 케이블:1.0mm <sup>2</sup> ~16mm <sup>2</sup> , 끝.	0.6/1kV VCT 0.6/1kV PNCT	

• 전기용품 안전인증 취득 현황  
Electric Appliance Safety Certificate List

순번	제품명	인증번호	인증취득일	기본모델명	파생모델명
1	용접용케이블	HB01002-3002D	2016.02.17	K60245 IEC 81 WCT 50mm <sup>2</sup>	K60245 IEC 81 WCT 50mm <sup>2</sup> -95mm <sup>2</sup>
2	비닐 캡타이어 코드	HB01002-3003C	2016.02.17	K60227 IEC 53 VCTFK 2CX0.5mm <sup>2</sup>	K60227 IEC 53 VCTFK 2CX0.5mm <sup>2</sup> -0.75mm <sup>2</sup>
3	비닐 캡타이어 코드	HB01002-3004D	2016.02.17	K60227 IEC 53 VCTF 4CX0.75mm <sup>2</sup>	K60227 IEC 53 VCTF 5CX0.75mm <sup>2</sup> -2.5mm <sup>2</sup> K60227 IEC 53 VCTF 2C-4CX0.75mm <sup>2</sup> -2.5mm <sup>2</sup>
4	비닐 캡타이어 케이블	HB01002-3005C	2016.02.17	K60502 VCT 4CX6.0mm <sup>2</sup>	K60502 VCT 2C-4CX1.5mm <sup>2</sup> -6.0mm <sup>2</sup>
5	단심 비닐 코드	HB01002-3006C	2016.02.17	K60227 IEC 08 HVSF 0.75mm <sup>2</sup>	K60227 IEC 08 HVSF 0.5mm <sup>2</sup> -2.5mm <sup>2</sup>
6	일반용 가요 도체 단심 절연전선	HB01002-3007D	2016.02.17	K60227 IEC 02 50mm <sup>2</sup>	K60227 IEC 02 50mm <sup>2</sup> -95mm <sup>2</sup>
7	고무 캡타이어 코드	HB01002-3008D	2016.02.17	K60245 IEC 53 CTF 2CX0.75mm <sup>2</sup>	K60245 IEC 53 CTF 2C-4CX0.75mm <sup>2</sup> -2.5mm <sup>2</sup>
8	기타 비닐 코드	HB01002-3009C	2016.02.17	K60227 IEC 42 VFF 2CX0.75mm <sup>2</sup>	K60227 IEC 42 VFF 2CX0.5mm <sup>2</sup> -0.75mm <sup>2</sup>
9	용접용케이블	HB01002-3010D	2016.02.17	K60245 IEC 81 WCT 16mm <sup>2</sup>	K60245 IEC 81 WCT 16mm <sup>2</sup> -35mm <sup>2</sup>
10	일반용 가요 도체 단심 절연전선	HB01002-3011D	2016.02.17	K60227 IEC 02 35mm <sup>2</sup>	K60227 IEC 02 10mm <sup>2</sup> -35mm <sup>2</sup>
11	일반용 가요 도체 단심 절연전선	HB01002-3012D	2016.02.17	K60227 IEC 02 6.0mm <sup>2</sup>	K60227 IEC 02 1.5mm <sup>2</sup> -6.0mm <sup>2</sup>
12	비닐 캡타이어 케이블	HB01002-3013D	2016.02.17	K60502 VCT 5CX4.0mm <sup>2</sup>	K60502 VCT 5CX1.5mm <sup>2</sup> -4.0mm <sup>2</sup> K60502 VCT 8C-35CX1.5mm <sup>2</sup> -4.0mm <sup>2</sup>
13	고무 캡타이어 코드	HB01002-3014D	2016.02.17	K60245 IEC 57 PNCTF 2CX1.5mm <sup>2</sup>	K60245 PNCTF 2C-4CX0.75mm <sup>2</sup> -2.5mm <sup>2</sup>
14	단심 비닐 코드	HB01002-3017C	2016.02.17	K60227 IEC 06 VSF 0.75mm <sup>2</sup>	K60227 IEC 06 VSF 0.5mm <sup>2</sup> -1.0mm <sup>2</sup>
15	고무 캡타이어 코드	HB01002-6018C	2016.02.17	K60502 PNCT 2CX10mm <sup>2</sup>	K60502 PNCT 2C-4CX10mm <sup>2</sup> -35mm <sup>2</sup>
16	고무 캡타이어 코드	HB01002-6019C	2016.02.17	K60502 PNCT 2CX4.0mm <sup>2</sup>	K60502 PNCT 2C-4CX1.5mm <sup>2</sup> -6mm <sup>2</sup>
17	비닐 캡타이어 케이블	HB01002-7020B	2016.02.17	K60502 VCT 3CX16mm <sup>2</sup>	K60502 VCT 2C-4CX10mm <sup>2</sup> -35mm <sup>2</sup>
18	가교 폴리에틸렌 절연 비닐시스 전력케이블	HB01002-16021A	2016.07.05	CV 4CX1.5mm <sup>2</sup>	CV 2C-4CX1.5mm <sup>2</sup> -6mm <sup>2</sup>
19	가교 폴리에틸렌 절연 비닐시스 전력케이블	HB01002-16022A	2016.07.05	CV 4CX10mm <sup>2</sup>	CV 2C-4CX10mm <sup>2</sup> -35mm <sup>2</sup>
20	저독성 난연 가교 폴리에틸렌 절연전선	HB01002-16023A	2016.07.07	HFIX 1.5mm <sup>2</sup>	HFIX 2.5mm <sup>2</sup> -6.0mm <sup>2</sup>
21	비닐외장케이블	HB01002-16024A	2016.07.18	GV 7mm <sup>2</sup>	GV 1.5mm <sup>2</sup> -6mm <sup>2</sup>
22	비닐외장케이블	HB01002-16025A	2016.07.18	GV 10mm <sup>2</sup>	GV 10mm <sup>2</sup> -35mm <sup>2</sup>
23	비닐외장케이블	HB01002-16026A	2016.07.18	GV 50mm <sup>2</sup>	GV 50mm <sup>2</sup> -95mm <sup>2</sup>
24	일반용 단심 비닐 절연 전선	HB01002-16027A	2016.11.29	60227 KS IEC 01 2.5mm <sup>2</sup>	60227 KS IEC 01 1.5mm <sup>2</sup> -6.0mm <sup>2</sup>
25	가교 폴리에틸렌 절연 비닐시스 전력케이블	HB01002-16028A	2016.11.29	TFR-CV 4CX1.5mm <sup>2</sup>	TFR-CV 2C-4CX1.5mm <sup>2</sup> -6.0mm <sup>2</sup> TFR-CV 2CX1.5mm <sup>2</sup> -4.0mm <sup>2</sup>
26	가교 폴리에틸렌 절연 비닐시스 전력케이블	HB01002-16029A	2016.11.29	TFR-CV 4CX10mm <sup>2</sup>	TFR-CV 2C-4CX10mm <sup>2</sup> -35mm <sup>2</sup>

## Appendix\_부록

## ● 케이블 및 드럼 취급 주의사항

케이블 취급 시 다음과 같은 주의 사항을 반드시 숙지하여 제품을 안전하고 정확하게 사용함으로써 불의의 사고나 손해를 사전에 예방합니다.

### 운반 및 취급 (Carrying and Handling)

#### ○ 작업전 확인사항

1. 드럼을 옮길 때에는 지게차나 크레인을 사용하여 옮겨야 합니다.
2. 드럼을 신거나 내릴 때 충격을 주거나 직접 굴러서 떨어지게 해서는 안됩니다.
3. 드럼 크기와 드럼에 표시된 무게를 확인하고 드럼을 신거나 내려주십시오.
4. 드럼을 신거나 내릴때에는 지게차 또는 크레인 운전기사 1명과 보조 작업자 1명 이상의 작업 인원을 확보한 후 작업하십시오.
5. 드럼을 신거나 내릴 때 작업장 근처에는 작업자 외 타인의 출입을 금해야 합니다.
6. 작업자는 항상 드럼이 이동하는 반대 또는 옆 방향에서 작업하여야 합니다.
7. 제품을 운송하기 위한 차량은 보조 작업자의 신호에 의해 움직여야 합니다.
8. 드럼 중량보다 큰 운송용량을 갖는 지게차나 크레인을 사용하십시오.

#### ○ 지게차를 이용한 운반

1. 2개 이상의 드럼을 동시에 운반해서는 안됩니다.
2. 드럼을 들어올릴 때에는 드럼 하단부를 포크(지게차 발) 가 드럼 폭보다 길게 나오도록 하십시오.
3. 지게차가 드럼을 측면에서 들어올리거나 내릴 때 작업자는 포크가 삽입되는 좌우측 방향(드럼 정면)에서 작업을 유도해야 합니다.
4. 보조원은 드럼이 놓일 적당한 위치에 고임목을 준비해 놓고 안전한 위치로 대피한 후 지게차를 유도해야 합니다.
5. 지게차가 정해진 장소에 안전하게 드럼을 놓으면 드럼이 굴러가도 위험하지 않은 위치에서 고임목을 고여 주십시오.
6. 이동 시는 천천히 이동하고 급제동이나 과속은 절대 하지 마십시오.

#### ○ 크레인을 이용한 운반

1. 2개 이상의 드럼을 동시에 운반해서는 안됩니다.
2. 로프는 드럼 중량을 충분히 지탱할 수 있는 정상적으로 꼬여진 와이어 로프를 사용하십시오.
3. 보조원은 드럼이 놓일 적당한 위치에 고임목을 준비해 놓고 안전한 위치로 대피한 후 지게차를 유도해야 합니다.
4. 크레인이 정해진 장소에 안전하게 드럼을 내려 놓으면 드럼이 굴러가도 위험하지 않은 위치에서 고임목을 고여 주십시오.
5. 드럼을 들어올릴 때에는 드럼에 부착된 와이어 길이 또는 금속봉에 와이어 로프를 걸고, 드럼 운반용 차구를 사용하여 드럼을 들어 올려야 합니다.

#### ○ 차량 등을 이용한 운반

1. 드럼을 실은 차량은 로프로 제품을 고정시키고, 필요한 경우

못으로 고임목을 고정하여 드럼의 움직임을 방지하여야 합니다.

2. 드럼을 실은 차량의 운전자나 작업자는 다음 사항과 같이 제품 포장상태의 품질과 제품의 고정 상태를 확인하여 부적합한 항목에 대해서는 바르게 조치한 후 운행하십시오.
  - 드럼에 감아놓은 철선 및 강대가 끊어지지 않았나?
  - 포장목이 부러지거나 빠진 것은 없는가?
  - 드럼의 적치 상태가 비뚤어지거나 시단구 덮개가 마주보게 적치되지 않았나?
  - 고임목은 제 위치에 바르게 고여져 있는가?
  - 드럼 고정용 받줄은 제대로 사용되었으며, 운행 중 느슨해지지 않도록 충분히 고정되어 있는가?
3. 운행 중 드럼이 떨어지지 않도록 적절한 속도로 운행하여야 하며, 특히 육교 또는 고가도로, 지하차도 등을 통과할 경우에는 드럼이 상부 구조물 등에 부딪혀 손상되지 않도록 서행 및 적절한 조치를 한 후 운행하여야 합니다.

#### ○ 보관

1. 물이 고이지 않는 건조하고 수평인 곳에 제품을 보관하여야 하며, 드럼이 굴러가지 않도록 드럼 앞, 뒤에 고임목을 설치해 주십시오. 이때 안전을 위해 드럼이 굴러가는 방향을 옆쪽에서 작업하십시오.
2. 드럼 적치장소가 차량 통행 및 주위가 타 작업을 하는 장소라면 접근 금지 구역으로 설정해 주십시오.
3. 드럼과 포장재는 건조된 나무로 되어 있으므로 화재의 염려가 없는 곳에 보관하십시오.
4. 드럼은 눕히거나 2단 이상으로 적치하지 마십시오.
5. 드럼 보관시에는 보관기간 중 수분이 침입되지 않도록 케이블 양 끝단을 캡 및 열수축 튜브 등으로 적절히 밀봉해 주십시오.
6. 드럼은 케이블이 직접 햇빛에 노출되지 않도록 옥내 또는 지붕이 있는 창고에 보관해야 하며, 드럼의 포장이 해체된 상태로 보관할 경우에는 케이블이 주위 환경의 변화나 물리적, 화학적 손상을 받지 않도록 보호커버 처리를 해 주십시오.

#### ○ 포설(설치)

1. 포설(설치)전 준비 사항
  - 사용자는 포설 공사 전반에 대해 충분한 조사와 검토를 해야 하고 계획을 수립한 후에 포설 작업을 진행해야 합니다.
  - 사용자는 제품이 포설 계획에 적합한 것인지 여부 및 제품에 손상이 없는

지를 확인한 후 작업해야 합니다.

- 포설 때 사용되는 작업기계, 공구, 도구 등은 적합한 것이어야 합니다.

2. 포장목 제거
  - 드럼의 피목과 보호용 철판은 케이블 포설 전에 제거해야 하며, 날카롭게 튀어나온 못 등은 포설 중에 케이블을 손상시킬 우려가 있으므로 반드시 제거하거나 구부러서 케이블 손상이 없도록 조치한 후 작업해야 합니다.
3. 허용 인장력 준수
  - 포설 작업 및 운용 중 케이블에 가해지는 인장력은 허용 인장력 이하가 되어야 하며, 인장력의 급격한 변화가 없어야 합니다.
  - 포설 작업시 케이블에 가해지는 장력은 최대 인장력 이하가 되도록 작업하십시오.
  - 동도체의 최대 허용 인장력 = 도체공칭단면적(mm<sup>2</sup>) x 7(kgf/mm<sup>2</sup>)
4. 허용 곡률반경 준수
  - 포설 및 운용 중에 과도한 굴곡으로 인해 케이블이 꺾여 제품이 손상되지 않도록 허용 곡률 반경을 준수해 주십시오.
5. 포설작업 허용 온도 준수
  - 케이블의 최외층 피복재가 PVC인 케이블의 경우, 대기온도가 영하 10도 이하에서는 취급중 케이블 피복재에 금이 갈 수 있으므로 포설 작업 및 드럼을 취급하지 않아야 합니다.
6. 충격 또는 압축 금지
  - 포설 또는 운용시에 제품에 직접 충격이나 과도한 압축을 가하지 않아야 합니다. 과도한 충격이나 압축에 의해 케이블이 손상이 일어나 기능을 잃을 수 있습니다.
7. 방수
  - 케이블 포설 중 포설 완료 후 수분이 침입하지 않도록 케이블 양 끝단을 캡 및 열수축 튜브 등으로 밀봉해 주십시오.

#### ○ 시스나 테이프 제거

칼 등으로 시스 및 테이프 등을 제거할 때 절연체에 손상이 가지 않도록 조심하십시오. 케이블 절연파괴의 원인이 됩니다.

#### ○ 표면청결

케이블 중간 접속이나 종단 접속시 절연체 표면을 깨끗하게 유지하십시오.

#### ○ 케이블 방수처리

육외에서의 케이블의 종단 접속 작업시 수분 침투 방지를 위해 방수처리 하십시오. 침투된 수분으로 절연파괴 및 케이블 수명 단축의 원인이 됩니다.

#### ○ 제품 손상시 조치사항

포설(설치) 중에 제품손상이 발생한 경우 제조자나 전문가에 의해 손상 정도가 확인 되어야 하며, 제조자나 전문가의 결정에 따라 사용 여부를 결정해야 합니다.

#### ○ 폐기시 주의사항

1. 폐기할 때에는 자격이 있는 지정된 사람만이 취급 및 폐기 하여 주십시오.
2. 폐기할 때에는 케이블 및 드럼을 일반인이 재사용 및 다른 용도로 사용할 수 없도록 주의해 주십시오.

## 용어설명

### A Term Explanation

#### ○ 가요성(Flexibility)

도체에 있어 유연성을 주는 연선 방법으로 일반적으로 집합연선과 복합연선이 사용된다.

#### ○ 공칭단면적(Nominal Cross Section)

공칭단면적이란 도체의 굵기를 표시하는 것으로 도체의 계산단면적을 절상, 또는 절하하여 수치를 사사오입(Round Off) 하는 것이다.

#### ○ 공칭전압(Nominal Voltage)

전선로를 대표하는 선간전압.

#### ○ 기계적강도(Mechanical Strength)

전선의 경우 기계적으로 강하다고 하는 것은 인장력이나 진동에 대하여 잘 견디고 마모에 대해서도 쉽게 마모되지 않으며 굴곡이나 비틀어도 좀처럼 끊어지지 않는 등의 성질을 의미한다. 이러한 성질의 강한 정도를 기계적 강도라 한다.

#### ○ 다심(Multi-Core)

선심이 2가닥 이상의 것.

#### ○ 단선(Single-Wire)

도체가 1가닥의 소선으로 형성되어 있는 것.

#### ○ 단심(Single-Core)

선심이 1가닥만으로 된 것.

#### ○ 대연(Pair)

선심 2가닥을 서로 꼬아 연합하는 연선.

#### ○ 도전율(Electric Conductivity)

금속의 전기를 통하는 정도를 도전율이라 한다. 도전율은 금속의 도전도를 고유저항의 역수로 나타낸 것이며, 바꿔 말하면 표준연동의 전기 저항을 20℃, 단면적 1mm, 길이 1m 대하여 0.017241Ω으로서 이와 그 금속의 동일조건에 있어 전기저항과의 비를 백분율로 나타낸 것이다.

#### ○ 도체(Conductor)

전선에 전류를 흘리기 위한 금속 부분의 것을 이른다. 가장 일반적인 재질은 구리이고 다음으로 알루미늄이다.

#### ○ 동복강선(Copper-Clad Steel Wire)

강선표면에 동선(CU)을 균일하게 입힌 도체.

#### ○ 동심연선(Concentric Lay Cable)

소선을 동심원상으로 연선하는 것.

#### ○ 동축케이블(Coaxial Cable)

일명 구리(Cu)케이블로서 과거 인터넷이 현재UTP케이블이 아닌 형태로 존재 하던 시절에 주로 많이 사용되던 케이블로서 몇가지의 종류가 있다. 케이블을 보호하는 합성수지(절연체) 안쪽에 얇은 구리(Cu:내부도체)판이 감싸져 있으며 (-신호) 그 바깥에 다시 굵은구리(Cu:외부도체)선 (+신호)과 합성수지(시즈, 외 피)가 피복처리된 동심원상으로 구성된 전선으로 케이블 TV에서 제공하는 인터넷 케이블에도 많이 사용되고 있는 등 주로 데이터 전송에 사용되는 케이블이다.

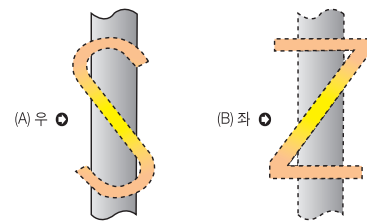
#### ○ 복합연선(Multi-Sized Strand)

집합연선 또는 동심연선된 도체 2가닥 이상을 다시 연선한 것.

#### ○ 외장(Outer Cover)

케이블을 기계적으로 보강할 목적으로 케이블의 적당한 장소에 적용하는 금속성의 피복으로 강대권, 금속선의 편조 등이 있다.

#### ○ S(우), Z(좌) 연(S (Right) and Z(Left) Strands)



연선 또는 선심의 연방향에 대하여 좌측 그림(A)을 S연(우연), (B)을 Z연(좌연)이라 한다.

#### ○ 선심(Wire Core)

도체에 절연물을 피복한 것.

#### ○ 소선(Wire)

도체를 형성하는 한가닥의 선.

#### ○ 시스(Sheath)

Plastic류를 사용한 절연선심의 보호 피복.(외피, 자켓, 외장, 시즈)

#### ○ 심선(Core Wire)

전선의 도체.

#### ○ 연선(Wire Strand)

소선을 2가닥 이상 꼬아 형성된 도체.

#### ○ 유전율(Permittivity)

절연된 도체에는 일정한 축전량이 있다. 이 축전량은 절연물로 절연재료를 쓸 경우는 절연이 공기에 비해 증가한다. 이 증가율을 유전율이라 한다. 참고로 공기의 유전율은 1, PE 및 가교 PE는 22~24, 부틸 고무는 3~4, 비닐은 5~8이다.

#### ○ 자켓형 케이블(Jacket-Type Cable)

다심 케이블의 선심 연합에 있어 선심을 마사, 견사, 기타 적당한 재료와 함께 연합하여 원통형으로 형성한 후 시스한 상태의 케이블. (개재형이라고도 한다)

#### ○ 전선(Electric Wire)

전선이란 전기를 전달하기 위한 선으로 나선, 절연전선, 케이블 및 코드 등의 총칭이다.

#### ○ 절연내력(Dielectric Strength)

절연체가 어느 정도의 전압에 견디는가를 나타내는 것이다. 여기에는 전압을 상승시키면서 절연체가 파괴되는 전압을 보는 절연파괴(단시간 법)와 일정 전압을 규정된 시간동안 가해서 이상이 있는지 여부를 확인하는 내전압 시험(계단법) 2종류가 있다. (일반적으로 사용전압의 2배 이상을 내전압 조건으로 정한다.)

#### ○ 절연저항(Insulation Resistance)

도체에 흐르는 전류의 약간은 절연체내부 및 표면에 전달되어 흐른다. 이 흐르는 상태를 저항으로 나타낸 것이 절연저항으로 선로가 길면 흐르는 전류가 증가하여 절연저항이 적어진다. 단위는 오옴(Ω)으로 km당의 값은 MΩ-km로 표시된다.

#### ○ 절연전선(Insulated Wire)

절연전선이란 구리, 알루미늄 또는 각각의 합금의 단선 또는 연선을 적당한 절연물로서 완전히 피복 절연된 것.

#### ○ 절연체(Insulator)

도체를 피복하여 사용전압에 견디고 각 도체의 위치를 고정시키는 역할을 한다.

#### ○ 조사전선(Irradiated Wire)

조사가교설비로 절연체에 고속으로 가속된 전자선(Electron Beam)을 쬐여서 가교반응시킨 제품으로 내열성, 기계적특성, 내약품성이 향상되며 분자구조가 선상에서 망상으로 바뀐다.

#### ○ 집합연선(Stranded Conductors)

도체에 있어 가스 소선(세선)을 일괄하여 동일방향으로 연선하는 것.

#### ○ 차폐층(Shielding Layer)

전계 또는 자계의 영향을 차단하기 위한 층을 이른다. 일반적으로 구리 또는 알루미늄의 도전성, 재료 또는 철 등의 자성재료가 쓰이며, 이것을 절연선심 또는 선심연합 위에 적용한다. 도전성 재료 만의 경우를 정전차폐층, 도전성재료와 자성재료의 조합을 전자 차폐층이라 한다.

#### ○ 충실형 케이블(Solid-Type Cable)

다심 케이블의 선심연합 틈 사이를 채워 시스한 형태의 케이블.

#### ○ 충심경(Concentric Diameter)

동심연선이 되는 최외층의 소선 중심을 지나는 원의 직경.

#### ○ 코드(Cord)

전선중에 일반적으로 유연성을 갖고 주로 옥내(예로 가전 제품의 리-드선)에 사용되는 것을 이른다. 도체경이 가는 선으로 300V이하의 전압에 사용된다.

#### ○ 캡타이어 시스(Cabtyre Sheath)

캡타이어 케이블 및 캡타이어 코드등에 쓰이는 강한 외피를 말한다.

#### ○ 케이블(Cable)

케이블이란 한쌍의 절연전선 위에 또는 2쌍 이상의 절연전선을 연합한 것 위에 적당한 금속 또는 절연물로 완전히 피복 보호한 것.

#### ○ 편조차폐(Braided Shield)

차폐방법의 하나로 동선 등을 망상으로 직조한 것.

#### ○ 피치(Pitch)

선심, 도체 등을 연합할 때의 중심축에서 1회전에 진행한 꼬임길이, 일반적으로 충심연경 또는 외경의 배수로 표시된다.

#### ○ 허용전류(Allowable Current)

전선에 흐를 수 있는 최대의 전류를 말하며 도체 또는 절연체의 연속 사용군으로 해서 정해진다.

#### ○ AGING

특정 온도 조건하에서 재료의 경시변화를 알기 위해 가열하는 시험.

## 용어설명

### A Term Explanation

#### ○ AWG

American Wire Gage의 약자, 미국에서 일반적으로 사용되는 도체치수 규격이다.

#### ○ 내화전선(Fireproof Wire)

내화전선의 성능은 버너의 노즐에서 75mm의 거리에서 온도가 섭씨 750±5℃인 불꽃으로 3시간 동안 가열한 다음 12시간 경과 후 전선간에 허용 전류용량 3A의 퓨즈를 연결하여 내화시험 전압을 가한 경우 퓨즈가 단선되지 아니하는 것으로 화재시 840℃ 30분간 견디어 주로 스프링클러의 전원용으로 사용되는 전선으로 내화 보장층이 있다.

#### ○ 발포(Foaming)

통신용 전선에서 등가유전율을 격감시키기 위해서 절연체에 미세한 공기의 기포를 미리 넣는 것으로 화학 발포와 가스를 이용한 발포가 있다.

#### ○ 고발포(High Foaming)

유전율을 낮추기 위해 발포하는 방법 중 발포도가 최소 60% 이상 발포된 것을 말한다.

#### ○ 고차폐(High Shielding)

정전차폐, 전자차폐를 동시에 시행하였거나 높은 특성이 되도록 재질의 밀도를 높인 것.

#### ○ 관상(Tubular Form)

도체와 절연체 중 도체만을 빼낸 절연체 형태

#### ○ 굽곡시험(Bending Test)

전선의 굽힘에 대한 수명의 특성으로 좌우 180도 각도에 일정한 회수를 반복적으로 구부려 외관 상태 및 도체 단선율, 전류 단락 등의 변화를 조사하는 시험

#### ○ 난연(Flame Resistance)

일반전력 또는 통신용 Cable이 화재시에도 견디도록 용도별로 경사불꽃, 수직 불꽃, 수직사다리 불꽃 등의 시험특성을 만족해야 함

#### ○ 내열(Heat Resistance)

전압 60V 이하(소세력 회로)의 소방설비 조작 회로가 화재시에도 도체가 단락되지 않도록 380도, 15분의 내열 성능 유지

#### ○ 내화(Fire Resistance)

전압 600V 이하의 소방 설비의 비상 전원회로 및 조작회로가 화재시에도 도체가 단락되지 않도록 750도, 3시간의 내화 성능 유지

#### ○ 가공송전선(Overhead Line)

지지물(전주 또는 철탑)을 이용 공중에 포설한 송전선

#### ○ 가공지선(Overhead Earth Wire)

송전선에 각 상에 대한 도체 상부에 가설한 다중 접지 도체.

#### ○ 개재물(Inclusion)

선을 연합한 공간을 메우는 재료로 실, 마사, 플라스틱 가공품 등을 사용해서 선의 원형 유지를 목적으로 함

#### ○ 계장용 케이블(Instrumentation Cable)

공장, 발전소 등에서 온도 압력 유량 액체의 수위 등 계측회로에 사용하는 60V 이하의 전선

#### ○ 가교(Crosslink)

가교란 경화와 비슷한 말로 선형 고분자를 NET 구조, 즉 그물망 구조로 바꾸는 것을 말한다. 가교의 종류로는 수가교, 화학가교, 조사가교가 있으며 주 목적은 기존 수지의 물성을 사용 특수 목적에 따라 물성을 향상시키는 역할을 함.

#### ○ 할로겐프리 전선(Halogen-Free Wire)

일반 전력선 또는 통신용 케이블 등이 화재시 할로겐족 화합물로 인해 화재 이외의 유해가스로 재해가 발생하는 것을 방지할 목적으로 개발된 것으로 연소시 할로겐족 원소(플루오르(F), 염소(Cl), 브롬(Br), 요오드(I), 아스타틴(At))가 전혀 발생되지 않는 절연재 및 외피재를 사용한 전선임

#### ○ RoHS

Restriction of Hazardous Substance의 약자로 유해물질 사용규제란 뜻으로 2006년 7월 1일부터 EU에서 규제가 시작되었음 규제내용은 납(Pb), 수은(Hg), 6가크롬(Cr6+), 카드뮴(Cd), 브롬계난연제(PBB, PBDE) 이상 6가지 물질을 규제 농도 이하로 포함되어 있어야 함.

Lead free(LF)는 RoHS 안에 포함되는 내용으로 납(Pb)을 포함하지 않는다는 뜻임

## 품목별 명칭(제품)

### Standard Cable

제품명	IEC 규격기호	일상적 통용기호	통상적 별칭	규격 번호
450/750V 일반용 유연성 단심 비닐절연전선	60227 KS IEC 02	KIV	KIV, 조작선 배선	
300/500V 기기배선용 단심 비닐절연전선(70℃)	60227 KS IEC 05	IV		
300/500V 기기배선용 유연성 단심 비닐절연전선(70℃)	60227 KS IEC 06	VSF	VSF 리드와이어	KS C IEC 60227-3
300/500V 기기배선용 단심 비닐절연전선(90℃)	60227 KS IEC 07			
300/500V 기기배선용 유연성 단심 비닐절연전선(90℃)	60227 KS IEC 08	HVSF	HVSF, 내열용 배선	
300/300V 평형 비닐	60227 KS IEC 42	VFF	VFF, 코드선 PVC선	
300/300V 실내장식 전등 기구용 코드	60227 KS IEC 43	DIW		
300/300V 연결 비닐시스 코드	60227 KS IEC 52	VCTF(연질)		
300/500V 범용 비닐시스 코드	60227 KS IEC 53	VCTF VCTFK	그라인더선 VCTF 충전형 장원형 로맥스	KS C IEC 60227-5
300/300V 내열성 연결 비닐시스 코드(90℃)	60227 KS IEC 56	HVCTF(연질)		
300/500V 내열성 범용 비닐시스 코드(90℃)	60227 KS IEC 57	HVCTF		
고무 시스 용접용 케이블	60245 KS IEC 81	WCT	WCT, 용접선 출다선	KS C IEC 60245-6
0.6/1KV 비닐절연 비닐 캡 타이머 케이블	VCT	VCT	비닐전선 비닐코드선	KS C IEC 60502-1
300/500V 범용 고무 시스 코드	60245 IEC 53	CTF	고무케이블 인입선	안전인증
0.6/1KV 고무절연 클로로프렌 캡타이어 케이블	PNCT	PNCT	합성고무선	안전인증

## • 전선표준규격

Standard for Electric Wires

### 전선의 규격이란 / Wire Gauge

전선의 재료, 가공방법, 구조, 품질, 성능, 시험방법 등의 표준을 정하여 전선이 구비하여야 할 조건을 규정한 것이다. 국내 규격과 해외 규격이 있으며, 국제적으로 통일되어 있는 것도 있다. 이들은 각국의 관청, 업계, 수요자, 단체, 기술연구기관 또는 국제기구 등에 제정되어 있다. 전선의 중요한 표준규격은 다음과 같다.



○ ASTM 규격(ASTM Standard)

American Society for Testing Materials. 미국의 재료규격 협회. 이 협회는 재료의 품질, 시험 방법 등을 규격화하고 있다.



○ BS 규격(BS Standard)

British Standard Institution(영국표준협회)에 의해 기술 및 상업상의 재료의 개량, 표준화 및 단일화를 목적으로 하여 전선 일반에 대해 규정되어 있다.



○ CEE 규격(CEE Standard)

Commission Internationale de Rege lmentation envue de l' Approbation de l' Equipement Electrique (유럽전기기기 통일 안전 규격 위원회) 유럽 각국의 전기기기의 안전을 확보하기 위해 제정된 규격이다.



○ CSA 규격(CSA Standard)

Canadian Standards Association(캐나다 표준협회)에 의해 전기 제품의 사용상 인명보호 또는 안전보장을 목적으로 제정되어 있다. 캐나다향 전기 제품 수출에는 이 규격을 획득할 필요가 있다.



○ DIN 규격(DIN Standard)

Deutsches Institut fur Normung(독일 규격화 협회)에 의해 제정된 국가 규격이다.



○ IEC 규격(IEC Standard)

International Electrotechnical Commission(국제 전기표준 협회)에 의해 제정된 국가 규격이다. 전기 관계에는 선박용, 전기설비, 전력케이블, 고주파 케이블, 랜선 등의 규격이 제정되어 있다.



○ JCS 규격(JCS Standard)

일본 전선공업협회, 전선제품의 표준화를 위해 일본 전선공업협회가 작성한 규격이다.



○ JIS 규격(Japan Industrial Standard)

일본 공업 규격, 일본 공업표준화법에 근거하여 조사, 심의되어 일본 정부에 의해 제정된 단체규격이 전선일반에 대하여 규정되어 있다.



○ KS 규격(KS Standard)

한국산업규격



○ NEMA 규격(NEMA Standard)

National Electrical Manufacturers Association(미국 전기 제조업자 협회)에 의해 제정된 단체규격이다. 전선관계 규격으로는 권선 및 고무 플라스틱 전력케이블 규격이 국제적으로 널리 인정되어 있다.



○ NF 규격(NF Standard)

Association Francaise de Normalisation(프랑스 규격협회)에 의해 제정된 국제규격이다.



○ UL 규격(UL Standard)

Underwriters Laboratories Inc.(미국화재보험협회)에 의해 전기제품에 대하여 제정된 규격이다. 미국 등 전기제품을 수출할 때 가장 중요한 규격이다.



○ VDE 규격(VDE Standard)

Verband Deutsher Electrotechniker(독일 전기 기술자 협회)에 의해 제정된 단체규격이다.

### 전선관련국제기구

- 국제전기표준회의 / IEC (International Electrotechnical Commission)
- 미국 전기 전자 기술자 협회 / IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)
- 유럽연합 통합인증마크 / CE (Conformite Europeene)
- 독일안전규격 / TUV (technischer Uberwachungsverein)
- 독일 전기 기술자 협회 / VDE (Verband Deutscher Elektrotrchniker e.v)
- 미국안전규격 (미국화재보험협회) / UL (Underwriters Laboratories)
- 캐나다표준협회 / CSA (Canadian Standards Association)
- UL, CSA 동시 승인 인증규격 / C-UL (CSA-Underwriters Laboratories)

# Certificate

KS규격(한국공업규격) 인증업체인 KS기성전선은 이에 만족하지 않고 글로벌 시대에 부응하기 위하여 각종 국제품질인증을 취득하여 글로벌 기업으로 도약하고 있습니다. 미국 등 북미지역에 수출할 때 가장 중요한 미국화재보험협회(Underwriters Laboratories, Inc.)에 의해 제정된 UL Standard 뿐만 아니라 국제전기표준회의(International Electrotechnical Commission)에 의해서 제정된 IEC Standard를 준수하는 제품을 생산하고 있습니다.





# R&D

Research & Development

KS기성전선은 기업부설연구소를 설립하여 품질 1등주의를 실천하고 있습니다. 특히, 2004년부터 전제품을 친환경제품(무납)으로 생산하고 있으며, 이에 만족하지 않고 더 환경적으로 안전하면서 사용하기 편리한 제품을 생산하기 위해서 끊임없는 연구개발에 경주해 오고 있습니다. 50년의 풍부한 연구개발 활동을 통해 축적한 기술력으로 고객의 요구에 적극적으로 대처해 나갈 수 있는 연구개발 시스템을 구축하고 있습니다

## 기초개발연구

기초공학이론을 기반으로 실용화될 제품과 사용중인 제품의 공학적 이론을 확립

## 제품실용화 연구

구축된 기초이론을 토대로 신제품 개발 시 고객사의 요구에 신속히 부응할 수 있는 매뉴얼 준비

## 제품성능 업그레이드

자체 시험설비를 활용한 성능시험으로 기존 제품의 성능이 향상되도록 제품성능 업그레이드 연구

## 시뮬레이션

50년 동안 축적한 기술력을 바탕으로 실제 제품이 생산되기 전에 가상 시뮬레이션으로 평가하여 신제품 개발 및 제품개선의 기초자료로 활용



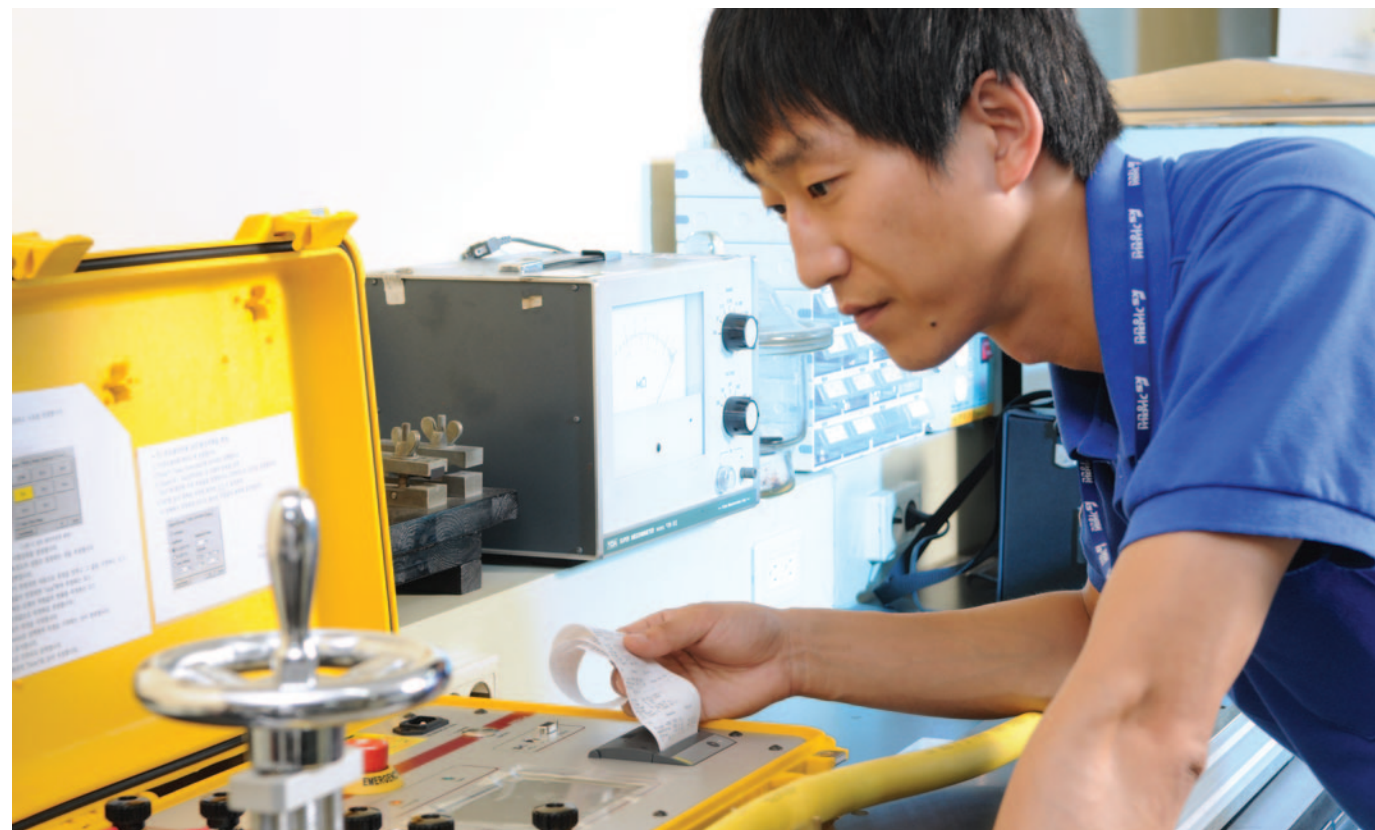
## 무독성 환경친화적 제품 개발

KS기성전선은 녹색성장 시대에 발맞춰 무독성 환경친화적 제품개발에 전사적으로 경주하고 있습니다. 또한, 태양광발전, 수력발전 및 풍력발전에 부품소재로 사용될 수 있는 제품을 개발하기 위해서 가공기술개발을 연구중이며 EU 및 국내 대기업 환경유해물질 규제에 대응할 수 있도록 더 강화된 친환경제품을 개발중입니다.

# QM

## Quality Management

당사의 품질방침은 끊임없는 품질개선 노력과 품질보증 활동을 통해 고객의 다양한 요구조건을 만족시키는 최상의 제품을 생산하는데 역점을 두고 있으며, 이에 당사는 ISO 9001 / 14001 환경품질경영시스템을 도입하여 ISO 9001 / 14001의 모든 규정이 요구하는 사항을 경영활동에 적극적으로 반영하여 품질보증체계를 구축함과 동시에 전 임직원이 품질경영매뉴얼의 요건을 충분히 숙지하여 실행하고 유지토록 하여 고객의 요구조건에 부응하는 품질개선활동에 최선을 다하고 있습니다. 또한, 국내외 법규를 충족하고 고객의 기대수준을 반영한 엄격한 내부 품질기준(Quality Standard)을 설정하여 제조공정 중 품질검사와 사내 품질검사원의 모니터링을 실시하고 있습니다.





본사



비전센터(3공장)



코일센터(2공장)



코일사업부

