※본제품의 내용은 성능향상을 위하여 사전 예고없이 변동될 수 있습니다.

Greater Value Together

LS Cable&System

LS Distribution Cable Catalog 중저압 케이블 & 신제품
2017 LS Cable & System, Ltd. All rights reserved
May. 2017

■ 본 사 – 배전가공국내영업팀
우) 14119 경기도 안양시 동안구 LS로 127번지 LS타워12~17층
Tel. 02)2189-8911~26 Fax. 02)2139-1135, 1153

■ 공 장 – 배전케이블개발생산팀(구미)
Tel. 054)469-7474 Fax. 054)469-7123

■ 지 방
부산영업소 Tel. 051)310-6754 Fax. 051)310-6751
대구영업소 Tel. 053)420-2800 Fax. 053)420-2801
광주영업소 Tel. 062)523-5808 Fax. 062)528-5272
대전영업소 Tel. 042)822-9571 Fax. 042)822-9574

LS Cable&System
www.lscns.co.kr

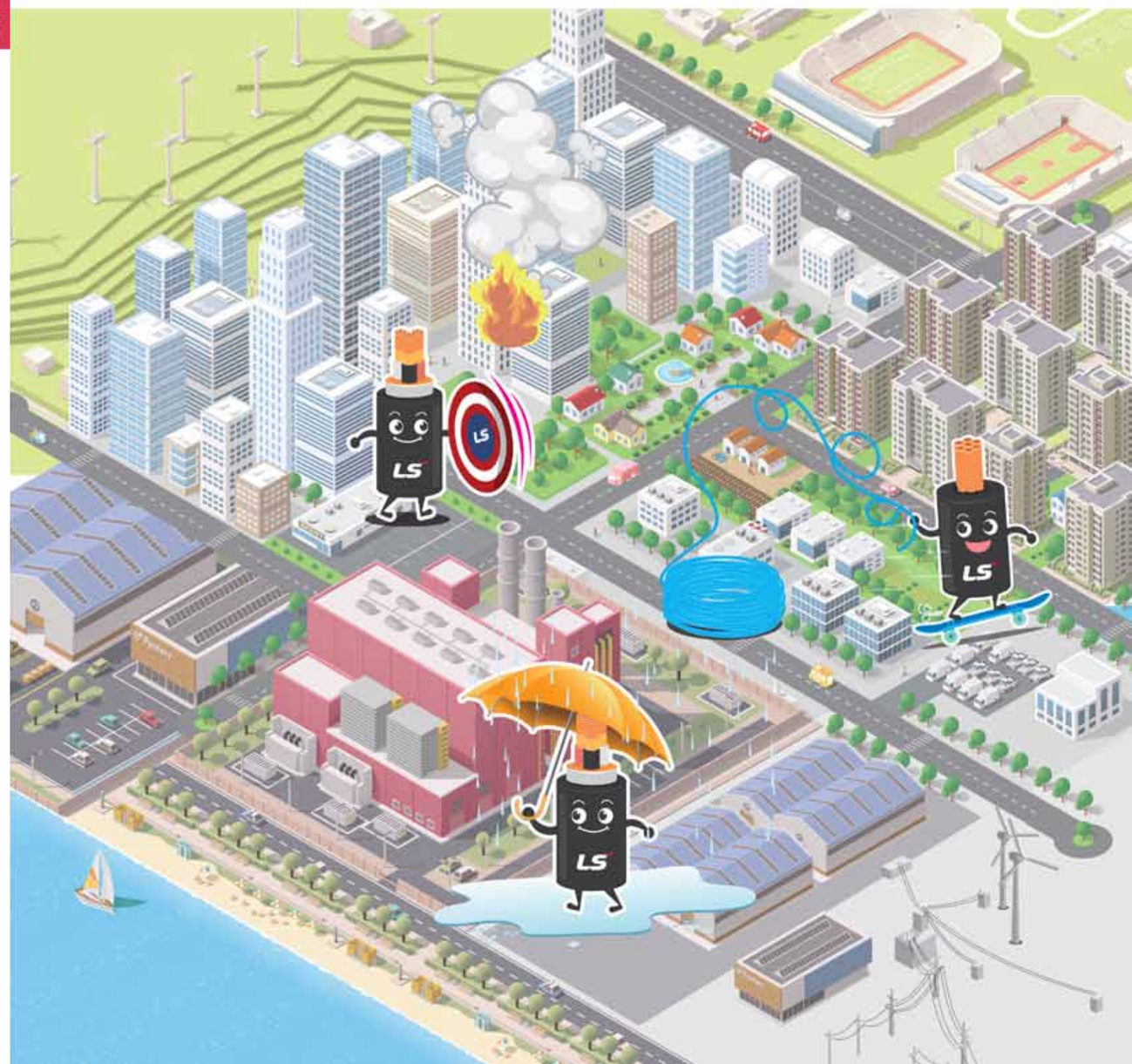
©2017 LS Cable & System Ltd. All right reserved. This product or document is protected by copyright and distributed under licenses restricting its use, copying, distribution, and decompilation. No part of this product or document may be reproduced in any form by any means without prior written authorization of LS Cable & System and its licensors, if any. Products shown on this catalog are subject to change without any prior notice.

20004748 QM08
20001785 QM08
20001785 UM
20001785 BSOH
ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001
LS Cable & System

LS Cable&System

LS Distribution Cable Catalog

중저압 케이블 & 신제품



About **LS Cable & System**

LS그룹은 2003년 LG그룹으로부터 분리되어, 산업용 전기, 전자, 에너지, 소재 분야 사업에 집중하고, 전문화된 글로벌 경쟁력을 갖추고 있습니다.
LS그룹은 LS전선, LS산전, LS-Nikko동제련, LS엠트론, 가온전선, E1, 예스코 등을 비롯하여 40여개 계열사로 구성되어 있습니다.

LG

LS
- LS Cable & System
- LSIS
- LS Nikko Copper
- E1
- Yesco
- LS Mtron

LG
- LG Electronics
- LG Chemical
- LG Display
- LG Telecom

GS
- GS Caltex
- GS Engineering & Construction
- GS Retail
- GS Homeshopping

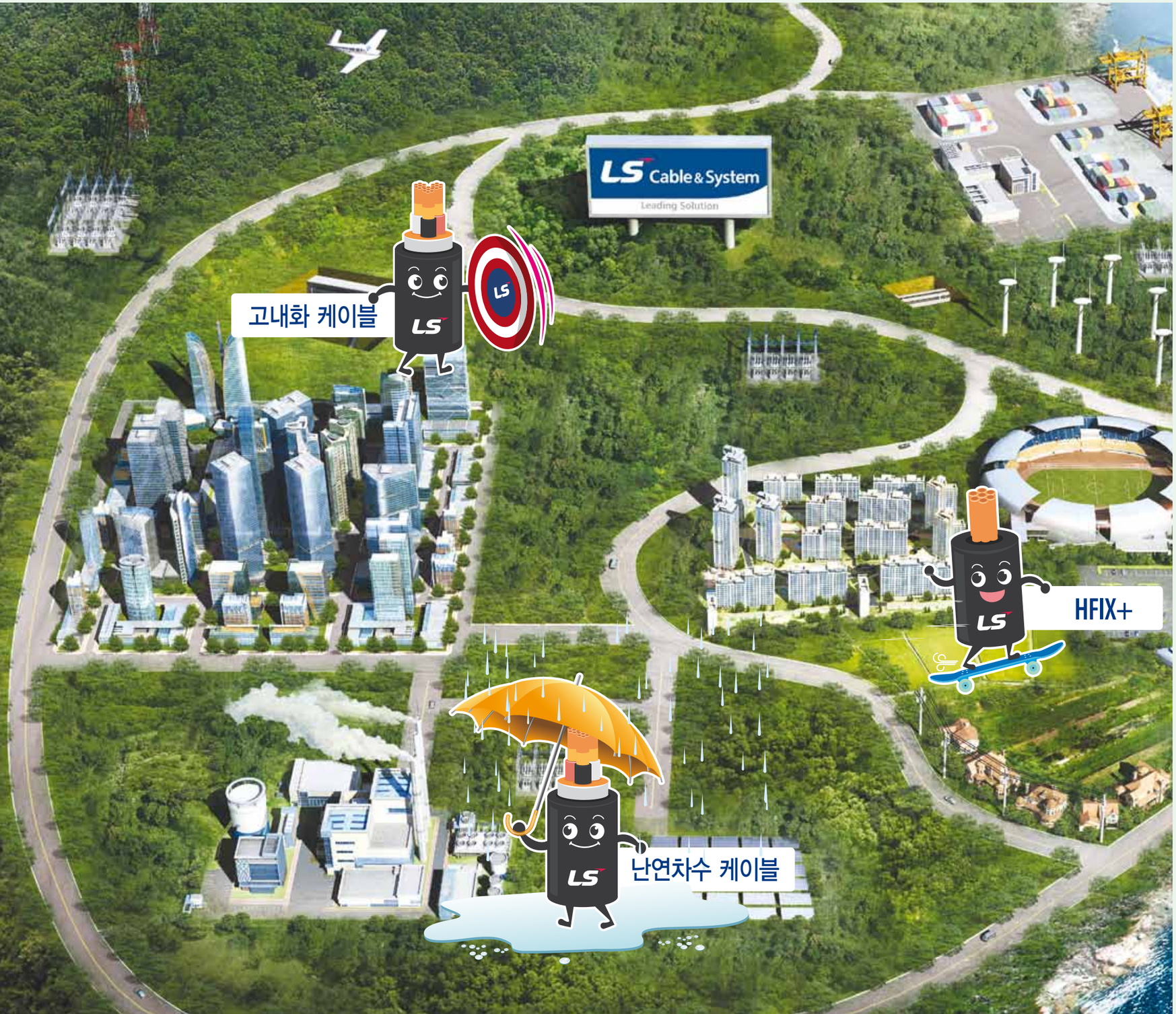
전력 · 통신분야 토털솔루션 전문기업으로 새롭게 도약합니다.

2008년 7월, LS의 실질적인 지주 회사였던 LS전선이 지주회사 (주)LS로 전환됨에 따라, LS전선은 전력과 통신분야 토털솔루션 사업을 주력으로 하는 신설자회사로 새롭게 출발했습니다. 이는 지속적으로 확대되고 있는 사업부문들의 경영효율성을 높이고, 책임경영체제를 더욱 강화해 새로운 성장동력을 찾기 위한 최적의 선택이라 할 수 있습니다.

투자와 사업을 분리함으로써 지주회사는 그룹 차원의 신성장 동력을 적극 발굴하고, 사업회사들은 경영에만 매진하여 사업을 전문화하고 경쟁력을 강화할 수 있게 됐습니다. 이로써 LS전선은 지주회사의 안정적인 지원을 바탕으로 책임 경영을 실천하며, 핵심 사업에 총역량을 집중해 글로벌기업으로서의 전문성과 경쟁력을 한층 강화해 나갈 것입니다.

LS전선은 독보적인 국내 1위 Cable Maker로 에너지와 정보전송 분야의 토털 솔루션을 제공합니다. LS전선은 출범 이후 끊임없는 혁신을 통해 Global Leader로 자리잡고 있으며, 해저케이블, 초전도 케이블등 최고의 기술력을 확보하고 고객중심의 솔루션사업과 그린비즈니스에 집중하며 Global Top 달성을 위해 매진하고 있습니다. LS전선은 "Your No.1 Creative Partner" 비전을 가지고 최고의 기술력과 서비스를 고객에게 제공하기 위해서 최선을 다하고 있습니다.

고객과 함께하는 기업 LS 전선의 MV/LV 신제품



Cable Trend 고성능, 안전성, 고객 만족

난연차수 케이블

난연 케이블 대비 외피(시스)의 차수 성능을 강화하여
시스 표면에서 내부로의 수분 침투를 최소화 함으로써
케이블 장기운용 신뢰성을 향상시킨 제품입니다.

고내화 케이블

실제 화재 환경과 유사한 가혹 조건의 내화 성능을 만족하는
제품으로 빌딩의 초고층화, 터널의 장대화가 가속화되는
현대 사회에서 화재 발생시 인명 구조 골든 타임을 지켜줍니다.

HFIX+™

친환경, 저독성에 추가적으로 포설 인장력을 50% 이상
저감하여 시공성을 대폭 향상시키고, 이를 통해 시공상
발생 가능한 절연 손상을 저감 할 수 있는 제품입니다.

난연차수 케이블

왜 난연차수 케이블을 써야 하나?

궁극적으로 수명연장 효과

- **고장율 저감** — 수분으로부터 절연파괴 방지
- **손실 감소** — 시스 유기전압 손실 감소
- **안정성 증대** — 편단접지 시스 접촉전압 방지

차수 성능이란?

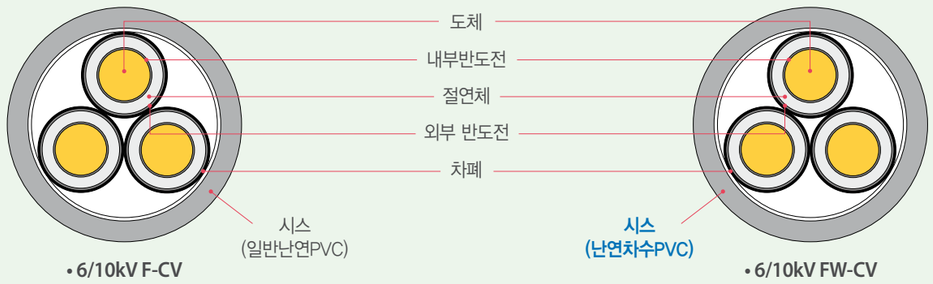
기존 난연 PVC(케이블의 시스) 대비 기공을 최소화하여 케이블로의 수분 침투를 효과적으로 감소시키는 성능

대 상	수분 흡습 평가기준	정밀 촬영 (X 250)	정밀 촬영 (X 10,000)
일반 난연 PVC	평가 기준 없음		
차수형 난연 PVC	1.0mg/cm² 이하		

※ LS전선 중앙연구소 분석 결과 중에서

난연차수 케이블 구조 및 대응 제품군

기존의 일반 난연 케이블과 동일 구조에서 시스의 차수 성능만 강화

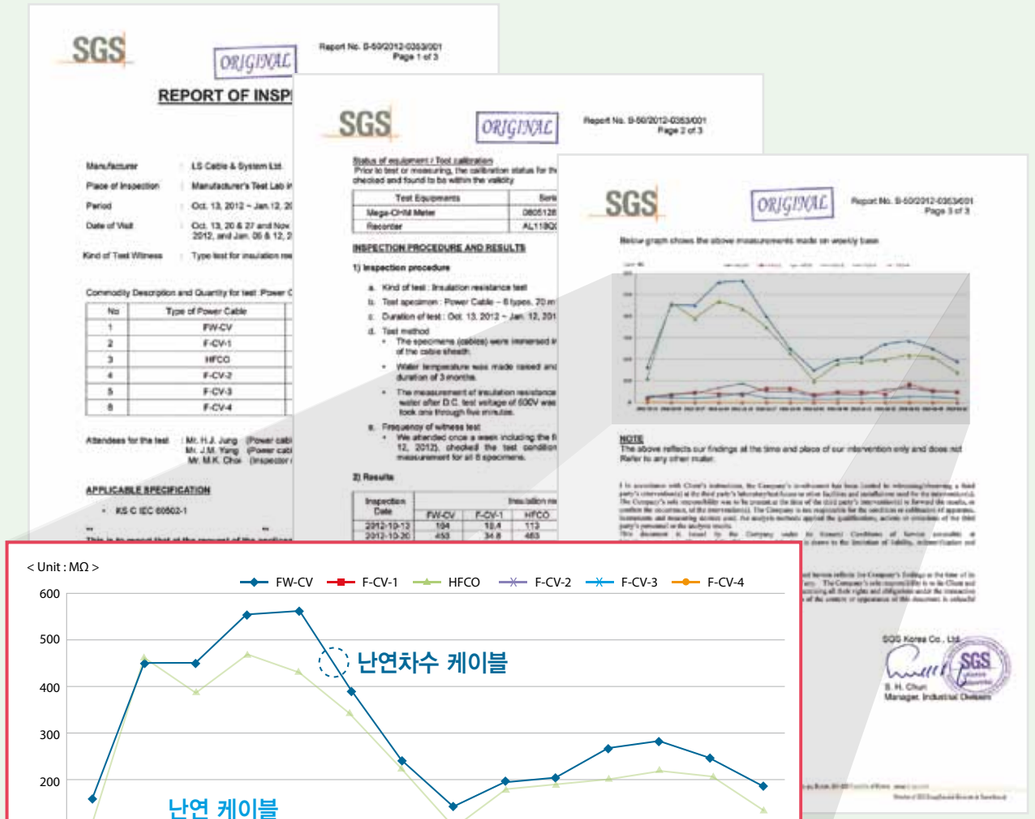


• 6/10kV F-CV　　• 6/10kV FW-CV

구분	일반난연케이블	난연차수케이블
전력용 Power Cable	0.6/1kV ~ 33kV F-CV 0.6/1kV F-FR-8 (830℃)	0.6/1kV ~ 33kV FW-CV 0.6/1kV FW-FR-8 (830℃)
제어용 Control & Instrument Cable	0.6/1kV F-CVV(-S, -SB,-I/CAMS) F-FR-3	0.6/1kV FW-CVV(-S, -SB,-I/CAMS) FW-FR-3

SGS* 공인기관 성적서 (난연차수 케이블 장기 침수 절연저항 비교 평가)

*SGS : 1878년 설립되어 테스트, 검사, 검증 및 인증 서비스를 제공하는 국가공인 재료인증 기관



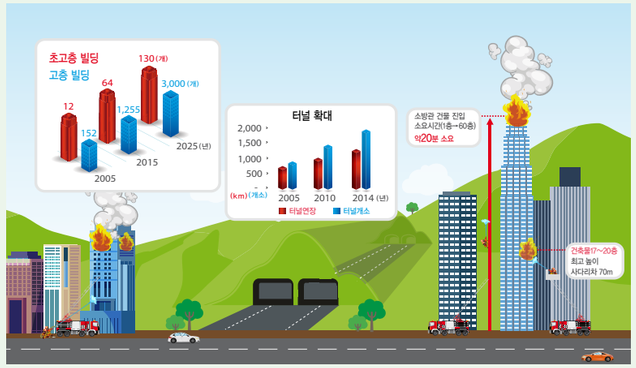
1. 시험 대상 : FW-CV (1EA), HFCO (1EA), F-CV (4EA)
2. 시험 방법 : 3개월 간 70℃ 수조에 침수 상태로 절연저항 평가
3. **평가 결과 : PVC 시스 케이블은 재료 특성상 PO 또는 PE 시스 케이블 대비 상대적으로 수분에 취약하나, 난연차수 케이블 (FW-CV) 의 경우 수분에 의한 절연 성능 영향성이 PVC 대비 향상됨을 확인함 (PO 시스 케이블 동등 이상)**

고내화 케이블

왜 고내화 케이블을 써야 하나?

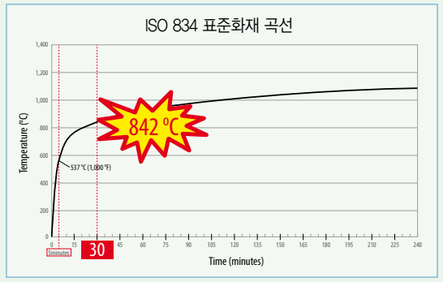
- **소방 안전시설의 골든타임**
  - 화재시 인명구조 골든타임인
    5~6분이 지나면 폭발적인 화염 확산
  - 초고층 빌딩 및 장대 터널에서
    인명 대피시간은 20~30분 소요

→ 소방 안전시설은 인명 대피 및
화재 진압시까지 정상적으로 작동해야 한다.



이제 고내화 케이블 사용은 선택이 아니라 필수이다.

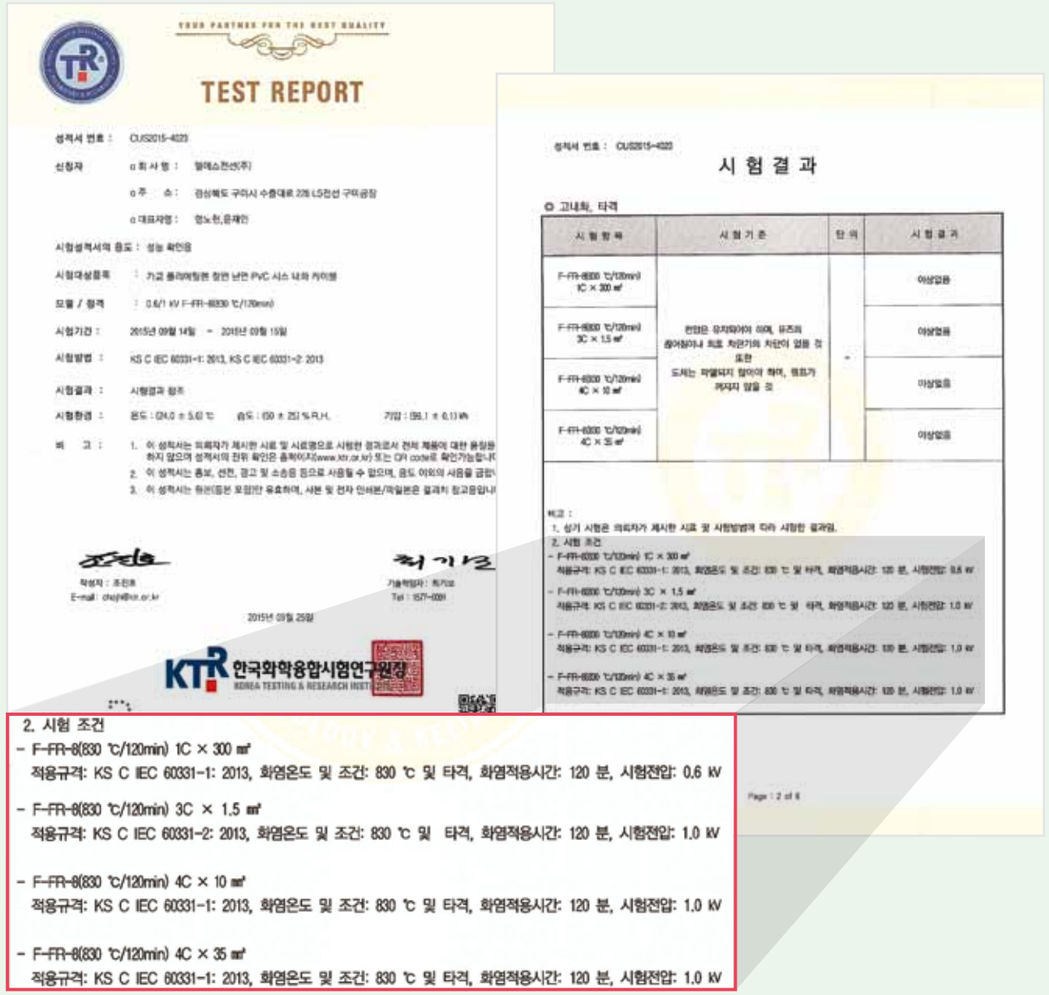
- **고내화 케이블 0.6/1kV F-FR-8(830℃/120min) 필요성**
  - 인명 및 재산피해 최소화를 위해 소방안전설비는
    인명 구조 골든 타임인 20~30분간 지속적인 작동이 필수
  - 화재시 구조물 낙하 및 폭발에 의한 충격에
    견딜 수 있는 내화케이블 필요



구 분	일반 내화 케이블	고내화 케이블 (830℃)
품 명	F-FR-8	F-FR-8 (830℃/120min)
시험 규격	KS C IEC 60331-11,-21	KS C IEC 60331-1,-2
시험 온도/시간	750℃ / 90분	**830℃ / 120분**
시험 조건	일반내화	**일반내화 / 내화타격**
	-	기존 내화케이블 100% 호환 133% 수준의 내화 및 화재시 내충격 특성 (내화 시험시간 133%, 온도 110%)

KTR 공인기관 성적서

830℃ 화염 및 타격 내화 평가 (KS C IEC 60331-1,2)


TEST REPORT

성적서 번호 : OUS2015-4023

신청자 ㅇ 회 사 명 : 엘에스전선(주)
ㅇ 주 소 : 경상북도 구미시 수출대로 2길 LS전선 구미공장
ㅇ 대표자명 : 명노현,윤재한

시험성적서의 용도 : 성능 확인용

시험대상품목 : 가교 폴리에틸렌 절연 난연 PVC 시스 내화 케이블

모델 / 정격 : 0.6/1 kV F-FR-8830 ℃/120min

시험기간 : 2015년 09월 14일 ~ 2015년 09월 15일

시험방법 : KS C IEC 60331-1: 2013, KS C IEC 60331-2: 2013

시험결과 : 시험결과 참조

시험환경 : 온도 : (24.0 ± 5.0) ℃ 습도 : (50 ± 25) % R.H. 기압 : (86.1 ± 0.1) kPa

비 고 :
1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며 성적서의 진위 확인은 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 경고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 상기 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(종본 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/팩스본은 별도의 참고용입니다.

작성자 : 조진호
E-mail : chajjh@ktr.or.kr

기술책임자 : 최기보
Tel : 1577-0091

2015년 09월 25일

KTR 한국화학융합시험연구원장
KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE FOR CHEMICAL INDUSTRY

시 험 결 과

○ 고내화, 타격

시 험 항 목	시 험 기 준	단 위	시 험 결 과
F-FR-8830 ℃/120min/1C × 300 ㎟	현상은 무지향이어 이며, 유즈의 용어참아나 회로 차단기의 차단이 없을 것 또한 도체는 파열되지 않아야 하며, 챔프가 끼지지 않을 것	-	이상없음
F-FR-8830 ℃/120min/3C × 1.5 ㎟			이상없음
F-FR-8830 ℃/120min/4C × 10 ㎟			이상없음
F-FR-8830 ℃/120min/4C × 35 ㎟			이상없음

비고 :
1. 상기 시험은 의뢰자가 제시한 시료 및 시험방법에 따라 시험한 결과임.
2. 시험 조건
- F-FR-8830 ℃/120min/1C × 300 ㎟
적용규격: KS C IEC 60331-1: 2013, 화염온도 및 조건: 830 ℃ 및 타격, 화염적용시간: 120 분, 시험전압: 0.6 kV
- F-FR-8830 ℃/120min/3C × 1.5 ㎟
적용규격: KS C IEC 60331-2: 2013, 화염온도 및 조건: 830 ℃ 및 타격, 화염적용시간: 120 분, 시험전압: 1.0 kV
- F-FR-8830 ℃/120min/4C × 10 ㎟
적용규격: KS C IEC 60331-1: 2013, 화염온도 및 조건: 830 ℃ 및 타격, 화염적용시간: 120 분, 시험전압: 1.0 kV
- F-FR-8830 ℃/120min/4C × 35 ㎟
적용규격: KS C IEC 60331-1: 2013, 화염온도 및 조건: 830 ℃ 및 타격, 화염적용시간: 120 분, 시험전압: 1.0 kV

Page : 2 of 6

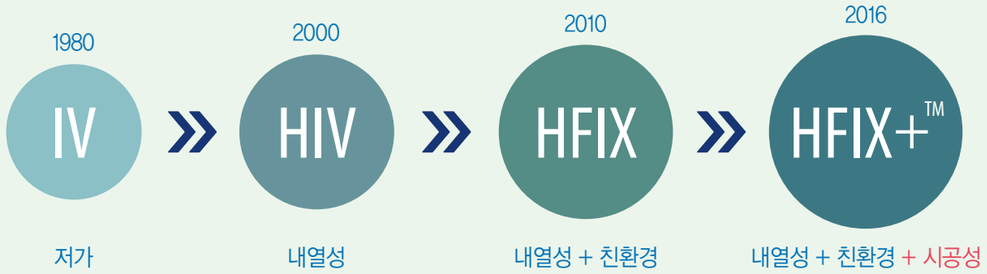
2. 시험 조건
- F-FR-8(830 ℃/120min) 1C × 300 ㎟
적용규격: KS C IEC 60331-1: 2013, 화염온도 및 조건: 830 ℃ 및 타격, 화염적용시간: 120 분, 시험전압: 0.6 kV
- F-FR-8(830 ℃/120min) 3C × 1.5 ㎟
적용규격: KS C IEC 60331-2: 2013, 화염온도 및 조건: 830 ℃ 및 타격, 화염적용시간: 120 분, 시험전압: 1.0 kV
- F-FR-8(830 ℃/120min) 4C × 10 ㎟
적용규격: KS C IEC 60331-1: 2013, 화염온도 및 조건: 830 ℃ 및 타격, 화염적용시간: 120 분, 시험전압: 1.0 kV
- F-FR-8(830 ℃/120min) 4C × 35 ㎟
적용규격: KS C IEC 60331-1: 2013, 화염온도 및 조건: 830 ℃ 및 타격, 화염적용시간: 120 분, 시험전압: 1.0 kV

1. 시험 대상 : F-FR-8(830℃/120min)
2. 시험 방법 : 120분 간 830℃ 화염 및 타격 조건 내화 평가 (KS C IEC 60331-1,-2)
3. 평가 결과 : IEC 60331-1,2 내화 기준 만족

830℃ 화염 및 타격 조건에서도 120분 간 도체 끊어짐 없이 전압이 유지됨을 확인함

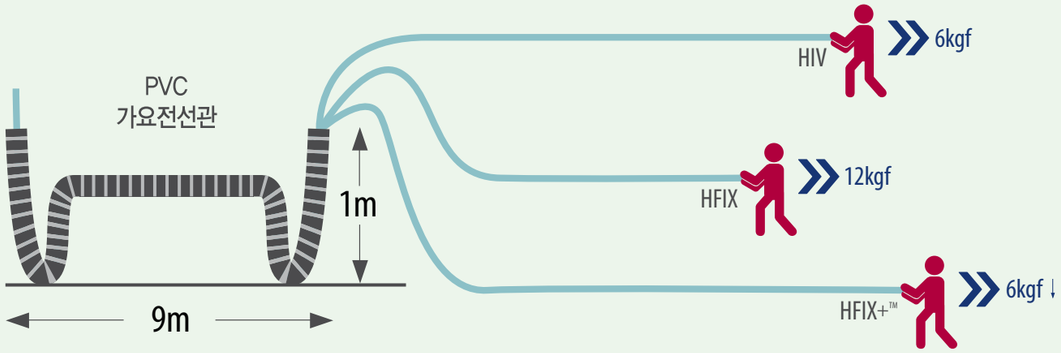
HFIX+™ (시공성 향상 HFIX)

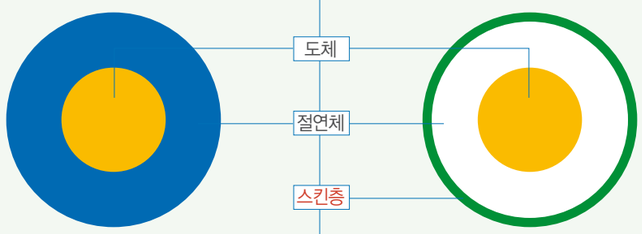
옥내용 절연전선의 변천사



자사 HFIX 대비 포설 인장력을 50% 이상 저감시켜 HIV 동등 이상의 시공성 확보

[포설 인장력 (시공성) 평가 (2.5mm² 단선 기준)]



구 분	일반 HFIX	HFIX+
기호	HFIX	HFIX+
단면도		

→ 스킨층으로 마찰력 완화 및 표면 손상 저감

특성 마크 (Characteristic Marks)

주요 특성

• 난연성
KS C IEC 60332-1

• 트레이용 난연성
KS C IEC 60332-3-24

• 내화 특성 (750°C/90min)
KS C IEC 60331-21

• 고내화 특성 (830°C/120min)
KS C IEC 60331-1,-2

• 저독성 친환경
KS C IEC 60754
KS C IEC 61034

• 차수 특성 (수분흡습 억제)
KS C IEC 60811-1-3

• 시공성 향상
(포설 인장력 저감)

• 절연 수트리 억제
(TR-XLPE)

일반 특성

• 절연 최대 허용 온도

• 권장 곡률 반경

인증

• 환경 표지인증

• 한국 산업
규격 인증

• 전기 용품
안전 인증

LS Distribution Cable Catalog

중저압 케이블 & 신제품

CONTENTS

참고자료 14
배전케이블이란? 14
전력 케이블의 허용전류 16
전력 케이블의 전기상수 20

전력케이블 21
0.6/1kV FW–CV, F–CV, HFCO, CV 22
6/10kV FW–CV, F–CV, HFCO, CV 25
22.9kV FR CNCO–W, TR CNCV–W, CNCV–W 27
22.9kV TR CNCE–W 28

소방용 케이블 30
0.6/1kV F–FR–8(830℃/120min), F–FR–8 31
0.6/1kV NFR–8(830℃/120min), NFR–8 32
F–FR–3, NFR–3 35

제어/계장케이블 38
0.6/1kV FW–CVV, F–CVV 39
0.6/1kV FW–CVV–S/–SB, F–CVV–S/–SB 41
0.6/1kV FW–CVV–(I/C)AMS, F–CVV–(I/C)AMS 43
0.6/1kV HFCCO 49
0.6/1kV HFCCO–S/–SB 51
0.6/1kV HFCCO–(I/C)AMS 53

절연전선 59
450/750V HFIX+, HFIX 60
0.6/1kV F–GV 62
AS 63
300/500V KS IEC 60227 07 (HIV) 64
TJV 64

안전에 대한 유의사항 65
운반 및 취급 66
포설 지침 68

배전 케이블이란?

2차 변전소에서 각종 플랜트, 빌딩, 주거지 및 인프라 시설로 전력을 공급하는 22.9kV 전력 케이블부터
옥내 배선용 450/750V 절연 전선까지 전력, 제어, 소방 및 접지 용도로 사용되는 케이블의 총칭

1. 배전 케이블의 전압 구분 (KS 기준)

구분	규격	전압	절연두께	용도
MV	한전 표준	22.9kV	6.6mm	전력용
	KS C IEC 60502-2	18/30(36)kV	8.0mm	
		12/20(24)kV	5.5mm	
		8.7/15(17.5)kV	4.5mm	
		6/10(12)kV	3.4mm	
LV	KS C IEC 60502-1	0.6/1(1.2)kV	0.7~2.8mm	전력, 제어/계장, 소방(내화)용
	KS C 3341	450/750V	0.7~2.8mm	옥내 및 기기 배선용
	KS C IEC 60227	300/500V	0.7~0.8mm	

전압 표기 방법

$6/10(12)kV = U_0/U(U_m)\ kV$

- U_0 : 상 전압, 도체–대지 사이 전압
- U : 선간 전압, 도체–도체 사이 전압
- U_m : 시스템 최고 전압

케이블의 전압 지정 $U_0/U(U_m)kV$에서,

U_0: 설계된 케이블의 도체와 접지 또는 금속 차폐 사이의 정격 전원 주파수 전압
U : 케이블의 도체 사이에 가해지는 설계된 정격 전원 주파수 전압
U_m: 장비를 사용할 수 있는 "가장 높은 시스템 전압"의 최대값(IEC 60038 참조)

2. 배전 케이블의 품명 구조

- **품명**
  - 국내의 경우 케이블의 사용전압, 종류, 구조, 용도 등을 약호화하여 간략히 표기
  - "전압" + "약호" 로 구성
- **약호**
  - 케이블의 주요 특성 및 구조 별 (도체, 절연체 등) 재질, 형태 또는 제조 방식에 따라 표기
  - 통상적으로 도체 (내부) → 시스 (외부) 순으로 순차 표기

구분	주요특성		용도	
특성/용도별 약호	난연 1) (Flame Retardant)	F– (FR–)	제어용 (Control)	C
	난연 1) 차수 (F– & Water Resistance)	FW–	소방용–내화 (Fire Resistance)	FR–8
	절연체 수트리억제형 (Water–Tree Resistance)	TR–	화재경보용–내열 (Fire Resistance)	FR–3
	저독성 (Halogen Free/Non–Halogen)	HF N	접지용 (Ground)	G

1) F– 및 FW– 형 케이블의 난연성은 트레이용 난연 성능 (KS C IEC 60332–3–24) 만족을 의미함

구분	도체(Conductor)		절연체(Insulation)		금속 차폐(Shield, Screen)		시스(Sheath)	
구조별 약호	전기동 (Cu)	생략	가교폴리에틸렌 (XLPE)	C	동 테이프	–S 1)	폴리염화비닐 (PVC)	V
	알루미늄 (Al)	/AL			동 편조	–SB	폴리올레핀 (PO)	O
	수밀형 도체	–W	폴리염화비닐 (PVC)	V	AL–Mylar 테이프	–AMS 2)		
					중성선 (Cu Wire)	CN	폴리에틸렌 (PE)	E

1) –S 약호는 LV에 한하여 적용함 (MV 케이블은 동 테이프 차폐가 기본 적용되므로 품명에서는 생략함)
2) –I/CAMS 의 경우 Individual/Common 차폐의 약자로 각대 및 공동 2중으로 차폐함을 뜻함

구분	Wire 류		Tape 류		
외장별 약호	철선	알루미늄 (Al)선[1)]	철 테이프	Al 1) 테이프	Al 라미네이트
	(S)WA	AWA	(S)TA	ATA	LA
	포설 장력 완화 (단일 조장 선로)		수직 방향 충격 보호 (직매)		연피 대체

1) 단심의 경우 전류 손실 방지를 위해 철(Steel) 대신 비자성체인 알루미늄 재질을 적용함

전력 케이블의 허용전류

1. MV, LV 케이블 및 절연전선 (Wire) 의 허용전류

• 대상 제품

– LV케이블 및 절연전선 : 0.6/1kV XLPE절연 (허용온도 90℃) 케이블 및 450/750V 절연전선
FW–CV, F–CV, HFCO, F–FR–8, NFR–8 및 HFIX+, HFIX 등

– MV케이블: 6/10kV ~ 18/30kV XLPE 절연 (허용온도 90℃) 케이블 FW–CV, F–CV, HFCO 등

• 적용 규격 및 포설 환경

구분	적용 규격	주파수	주위온도	매설 깊이	토양 열저항률
LV 및 Wire류	KS C IEC 60364–5–52	60Hz	기중 30℃, 지중 20℃	0.8m	2.5 K · m/W 기준
MV 케이블	KS C IEC 60502–2				1.5 K · m/W 기준

• 포설 방법 및 부하 도체수에 따른 허용 전류

1) LV케이블 & Wire (KS C IEC 60364–5–52 기준)

① LV 케이블 (적용 제품: FW–CV, F–CV, HFCO, F–FR–8, NFR–8)

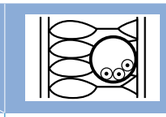
(단위: A)

포설 조건 / 도체 단면적 (㎟)	기중 트레이 포설 (포설 방법: 표 B.52.1 E & F)			지중 덕트 포설 (포설 방법: 표.52.1 D1)	
	단심 3선식 [1]	2심 1선식	3 · 4심 1선식	2심 1선식	3 · 4심 1선식
1.5	22	26	23	25	21
2.5	30	36	32	33	28
4	42	49	42	43	36
6	55	63	54	53	44
10	77	86	75	71	58
16	105	115	100	91	75
25	141	149	127	116	96
35	176	185	158	139	115
50	216	225	192	164	135
70	279	289	246	203	167
95	342	352	298	239	197
120	400	410	346	271	223
150	464	473	399	306	251
185	533	542	456	343	281
240	634	641	538	395	324
300	736	741	621	446	365
400	868	–	–	–	–
500	998	–	–	–	–
630	1151	–	–	–	–

[1] 선간 거리 : S = d

② 절연전선 (HFIX+, HFIX, HIV)

(단위: A)

포설 조건 / 도체 단면적 (㎟)	 단열된 벽 속의 전선관에 설치된 절연 전선 (A1)	목재 벽면의 전선관에 설치된 절연 전선 (B1)
1.5	17	20
2.5	23	28
4	31	37
6	40	48
10	54	66
16	73	88
25	95	117
35	117	144
50	141	175
70	179	222
95	216	269
120	249	312
150	285	342
185	324	384
240	380	450
300	435	514

③ 보정계수

주위온도 – 기중												
주위온도(℃)	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
보정계수	1.15	1.12	1.08	1.04	1	0.96	0.91	0.87	0.82	0.76	0.71	0.65

주위온도 – 지중												
주위온도(℃)	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
보정계수	1.07	1.04	1	0.96	0.93	0.89	0.85	0.8	0.76	0.71	0.65	0.6

토양 열저항률 – 지중							
열 저항률, K · m/W	0.5	0.7	1	1.5	2	2.5	3
매설 덕트	1.28	1.2	1.18	1.1	1.05	1	0.96
직접 매설	1.88	1.62	1.5	1.28	1.12	1	0.9

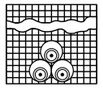
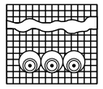
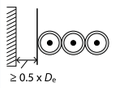
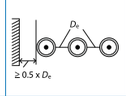
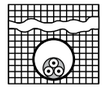
* 매설 깊이 0.8m 까지 적용

케이블 배치 (접촉)	1	2	3	4	5	6	9	12	16	20
기중 또는 벽면 매설	1.00	0.80	0.70	0.65	0.60	0.57	0.50	0.45	0.41	0.38
벽, 바닥 또는 밀폐형 트레이 단일층	1.00	0.85	0.79	0.75	0.73	0.72	0.70	–	–	–
목제 천장 직하에 고정된 단일층	0.95	0.81	0.72	0.68	0.66	0.64	0.61	–	–	–
수평 또는 수직 개방형 트레이 단일층	1.00	0.88	0.82	0.77	0.75	0.73	0.72	–	–	–
케이블 래더 또는 클리트 지지 단일층	1.00	0.87	0.82	0.80	0.80	0.79	0.78	–	–	–

2) MV 케이블 (KS C IEC 60502-2 기준)

① 포설 방법에 따른 허용 전류

(단위: A)

포설 방법		단심					다심	
		덕트 매설 (지중)		기중			덕트 매설	기중
		표적 배열	평형 간격	표적 배열	평형 밀착	평형 간격		
								
도체 단면적	16	103	104	125	128	150	87	109
	25	132	133	163	167	196	112	142
	35	157	159	198	203	238	133	170
	50	186	188	238	243	286	158	204
	70	227	229	296	303	356	193	253
	95	271	274	361	369	434	231	304
	120	308	311	417	426	500	264	351
	150	343	347	473	481	559	297	398
	185	387	391	543	550	637	336	455
	240	447	453	641	647	745	390	531
	300	504	510	735	739	846	441	606
	400	564	571	845	837	938	–	–
	500	630	653	970	1021	1037	–	–
	630	704	744	1111	1183	1210	–	–

② 보정계수

주위온도 - 기중									
주위온도(℃)	20	25	30	35	40	45	50	55	60
보정계수	1.08	1.04	1	0.96	0.91	0.87	0.82	0.76	0.71

주위온도 - 지중									
주위온도(℃)	10	15	20	25	30	35	40	45	50
보정계수	1.07	1.04	1	0.96	0.93	0.89	0.85	0.8	0.76

복수 회로 집합에 대한 감소 계수 (포설방법 : 기중)

설치방법		환기형 트레이						사다리 지지대, 클리트, 기타					
		밀착			간격 (단심 2D, 다심 D 이상)			밀착			간격 (단심 2D, 다심 D 이상)		
케이블(회로) 수 \ 트레이 수		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
단심 3상 회선수	1	0.98	0.96	0.95	1.00	0.97	0.96	1.00	0.98	0.97	1.00	0.97	0.96
	2	0.91	0.87	0.85	0.98	0.93	0.92	0.97	0.93	0.90	1.00	0.95	0.94
	3	0.87	0.81	0.78	0.96	0.89	0.86	0.96	0.89	0.86	1.00	0.93	0.90
다심 케이블수	1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	2	0.88	0.87	0.86	1.00	0.99	0.98	0.87	0.86	0.85	1.00	0.99	0.98
	3	0.82	0.80	0.79	0.98	0.96	0.95	0.82	0.80	0.79	1.00	0.98	0.97
	4	0.79	0.77	0.76	0.95	0.92	0.91	0.80	0.78	0.76	1.00	0.97	0.96
	6	0.76	0.73	0.71	0.91	0.87	0.85	0.79	0.76	0.73	1.00	0.96	0.93
	9	0.73	0.68	0.66	–	–	–	0.78	0.73	0.70	–	–	–

비고 1. 이 계수는 단일층(또는 트리포일) 집합에 적용하며, 상호 접속한 2층 이상의 케이블에는 적용하지 않을 것.
비고 2. 환기형 트레이의 수직간 간격이 300mm 이상, 벽 사이 간격이 20mm 이상으로 적용 할 것.
비고 3. 케이블 간격은 단심의 경우 2D (케이블 외경의 2배) 이상, 다심의 경우 1D 이상으로 적용 할 것.

2. 22.9kV 한전표준 규격의 허용전류

- **대상 제품 :** CNCV-W, FR CNCO-W, TR CNCV-W, TR CNCE-W
- **전압 :** 22.9kV
- **적용 규격 및 포설 환경**

적용 규격	회선수	계통 방식	접지 방식	주위 온도	매설 깊이
JCS 168D	1회선	A.C 3상 (60Hz)	직접 양단접지	기중 40℃, 지중 25℃	1.4m

- **표준 허용 전류**

배열방식 \ 도체규격		60mm²	100mm²	150mm²	200mm²	250mm²	325mm²	400mm²	500mm²	600mm²
수평 배열 (간격: 2D)	직매	268	346	414	460	493	531	571	609	641
	기중	265	352	432	493	540	595	650	710	761
표적 배열 (밀착)	직매	257	340	421	486	535	592	638	675	695
	기중	249	337	428	503	564	637	700	757	798

- **보정계수**

① 직매

매설깊이					
매설깊이(m)	~0.7	~0.9	~1.1	~1.3	~1.5
보정계수	1.09	1.05	1.03	1.01	1.00

② 기중

주위온도 - 기중							
주위온도(℃)	20	25	30	35	40	45	50
보정계수	1.18	1.14	1.10	1.05	1.00	0.95	0.90

주위온도 - 지중								
주위온도(℃)	10	15	20	25	30	35	40	45
보정계수	1.11	1.08	1.04	1.00	0.96	0.91	0.87	0.83

토양 열저항률				
열 저항률 (℃ · m/W)	0.7	1.0	1.2	1.5
보정계수	1.14	1.00	0.93	0.84
열 저항률	2.0	2.5	3.0	3.5
보정계수	0.74	0.67	0.61	0.55

복수 회로 집합에 대한 보정 계수 (수평 포설)

동일 Trench내 케이블 수		2	3	4	5	6	8	10
이격 거리	0m	0.79	0.69	0.63	0.58	0.55	0.50	0.46
	0.07m	0.85	0.75	0.68	0.64	0.60	0.56	0.53
	0.25m	0.87	0.79	0.75	0.72	0.69	0.66	0.64

복수 관로에 대한 보정 계수[1] (지중 관로 포설)

관로수		1	2	3	4	5	6	8	10
이격 거리	0m	0.80	0.75	0.65	0.60	0.60	0.55	0.55	0.50
	0.07m	–	0.75	0.70	0.65	0.60	0.60	0.55	0.55
	0.25m	–	0.75	0.70	0.70	0.70	0.65	0.65	0.65

1) 관로를 주위 토양과 열적으로 동등한 물질로 채울 경우 적용하지 않아도 되며, 관로에 대한 보정 계수 적용 시에는 복수 회로에 의한 보정 계수는 미적용 함.

포설 조건별 복수 회로 집합에 대한 보정 계수

설치방식[1]		회선수 / Tray수	보정계수 1	보정계수 2	보정계수 3
Tray	밀착	1	0.97	0.85	0.74
		2 이상	0.97	0.83	0.71
	간격[2]	1	0.97	0.96	0.93
		2 이상	0.97	0.94	0.90
사다리 지지대	밀착	1	1.00	0.87	0.74
		2 이상	1.00	0.86	0.71
	간격	1	1.00	1.00	1.00
		2 이상	1.00	1.00	1.00
지면 (마루)	밀착	–	0.94	0.80	0.66
	간격	–	0.94	0.90	0.87
벽면	밀착	–	0.94	0.80	0.66
	간격	–	0.94	0.90	0.87
천장	밀착	–	0.89	0.76	0.57
	간격	–	0.89	0.81	0.77

1) 케이블은 각 설비 및 장소의 가장자리 등과 30㎜ 이상, Tray는 벽면 또는 천장과 0.3m 이상 이격 되어야 함.
2) 케이블 간 간격은 최소 30㎜ 이격 되어야 함.

전력 케이블의 전기상수

0.6/1kV XLPE 절연 케이블의 전기 상수

도체 단면적	단 심				2 심		3, 4 심		도체저항
	R(90℃) S=d	R(90℃) S=2d	X(S=d)	X(S=2d)	R(90℃)	X	R(90℃)	X	D.C(20℃)
mm²	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km
1.5	15.43	15.43	0.1923	0.2446	15.43	0.1222	15.43	0.1222	12.1
2.5	9.45	9.45	0.1793	0.2316	9.45	0.1140	9.45	0.1140	7.41
4	5.88	5.88	0.1668	0.2191	5.88	0.1067	5.88	0.1067	4.61
6	3.93	3.93	0.1576	0.2099	3.93	0.1014	3.93	0.1014	3.08
10	2.33	2.33	0.1520	0.2043	2.33	0.0954	2.33	0.0954	1.83
16	1.466	1.466	0.1455	0.1977	1.467	0.0925	1.467	0.0925	1.15
25	0.927	0.927	0.1421	0.1943	0.927	0.0929	0.927	0.0929	0.727
35	0.668	0.668	0.1363	0.1886	0.669	0.0901	0.669	0.0901	0.524
50	0.494	0.494	0.1324	0.1847	0.494	0.0892	0.494	0.0892	0.387
70	0.342	0.342	0.1255	0.1778	0.343	0.0878	0.343	0.0878	0.268
95	0.247	0.247	0.1250	0.1773	0.248	0.0856	0.248	0.0856	0.193
120	0.196	0.196	0.1216	0.1739	0.197	0.0852	0.198	0.0852	0.153
150	0.160	0.159	0.1205	0.1727	0.160	0.0857	0.161	0.0857	0.124
185	0.1284	0.1276	0.1196	0.1718	0.1291	0.0862	0.1301	0.0862	0.0991
240	0.0989	0.0977	0.1179	0.1701	0.0998	0.0851	0.1011	0.0851	0.0754
300	0.0800	0.0786	0.1172	0.1695	0.0813	0.0844	0.0827	0.0844	0.0601
400	0.0641	0.0624	0.1174	0.1696	-	-	-	-	0.047
500	0.0520	0.0498	0.1140	0.1662	-	-	-	-	0.0366
630	0.0426	0.0400	0.1134	0.1657	-	-	-	-	0.0283

6/10kV XLPE 절연 케이블의 전기 상수

도체 단면적	단 심				3 심		도체저항
	R(90℃) S=d	R(90℃) S=2d	X(S=d)	X(S=2d)	R(90℃)	X	D.C(20℃)
mm²	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km
16	1.466	1.466	0.1977	0.2500	1.466	0.1429	1.15
25	0.927	0.927	0.1843	0.2365	0.927	0.1328	0.727
35	0.668	0.668	0.1760	0.2282	0.669	0.1265	0.524
50	0.494	0.494	0.1672	0.2195	0.494	0.1204	0.387
70	0.342	0.342	0.1591	0.2114	0.343	0.1139	0.268
95	0.247	0.247	0.1535	0.2058	0.247	0.1091	0.193
120	0.196	0.196	0.1470	0.1992	0.197	0.1056	0.153
150	0.159	0.159	0.1439	0.1961	0.160	0.1027	0.124
185	0.1279	0.1274	0.1413	0.1935	0.1292	0.1002	0.0991
240	0.0982	0.0976	0.1374	0.1897	0.1000	0.0970	0.0754
300	0.0794	0.0785	0.1331	0.1853	0.0816	0.0946	0.0601
400	0.0635	0.0623	0.1296	0.1819	-	-	0.047
500	0.0513	0.0496	0.1253	0.1776	-	-	0.0366
630	0.0417	0.0398	0.1235	0.1757	-	-	0.0283

전 력 케 이 블

0.6/1kV FW-CV, F-CV, HFCO, CV 22

6/10kV FW-CV, F-CV, HFCO, CV 25

22.9kV FR CNCO-W, TR CNCV-W, CNCV-W 27

22.9kV TR CNCE-W 28

0.6/1kV FW-CV, F-CV, HFCO, CV

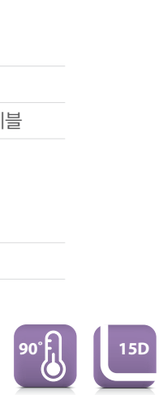
0.6/1kV 트레이용 전력 케이블

제품 용도

- 주거, 상업적 건물 및 산업용 배전 회로에 사용하는 전기설비 기술기준령에 준한 트레이용 난연 전력 케이블

적용 규격

- KS C IEC 60502-1, LS Standard Spec.



제품 구조

	FW-CV	HFCO	F-CV	CV
도체	연동선 class2 (KS C IEC 60228)			
절연	가교 폴리에틸렌 (XLPE)			
연합	다심인 경우 선심을 연합하여 적당한 개재물을 추가하고 바인더 테이프를 감아 원형 유지			
시스	난연 차수 PVC	저독성 난연 PO	난연 PVC	PVC
선심식별		• 1심 : 자연색 (XLPE) • 3심 : 흑, 백, 적	• 2심 : 흑, 백(자연색) • 4심 : 흑, 백, 적, 녹	

특성

공통 (CV제외) | FW-CV | HFCO | CV

인증

공통 | HFCO, CV | HFCO

0.6/1kV FW-CV, F-CV, HFCO, CV 단심

도체 공칭 단면적 (mm²)	도체 구성(소선/소선지름) (mm 또는 모양)	도체 외경(약) (mm)	절연 두께 (mm)	시스 두께 (mm)	완성품외경(약) (mm)	도체저항(20℃) (Ω/km)	시험 전압 (kV)	개산중량(약) (kg/km)
1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.4	6.3	12.1		50
2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.4	6.7	7.41		70
4	7/0.85	2.55	0.7	1.4	7.2	4.61		90
6	7/1.04	3.12	0.7	1.4	7.8	3.08		110
10	7/1.35	4.05	0.7	1.4	9.4	1.83		170
16	원형압축연선	4.7	0.7	1.4	10.0	1.15		210
25		5.9	0.9	1.4	12.0	0.727		310
35		6.9	0.9	1.4	13.0	0.524		400
50		8.1	1.0	1.4	14.5	0.387		520
70		9.8	1.1	1.4	16.0	0.268	3.5	720
95		11.4	1.1	1.5	18.5	0.193		970
120		12.9	1.2	1.5	20	0.153		1210
150		14.4	1.4	1.6	22	0.124		1490
185		15.9	1.6	1.6	24	0.0991		1840
240		18.3	1.7	1.7	27	0.0754		2400
300		20.5	1.8	1.8	30	0.0601		2980
400		23.2	2.0	1.9	34	0.0470		3800
500		26.4	2.2	2.0	37	0.0366		4850
630		30.2	2.4	2.2	42	0.0283		6240

0.6/1kV FW-CV, F-CV, HFCO, CV 2심

도체 공칭 단면적 (mm²)	도체 구성(소선/소선지름) (mm 또는 모양)	도체 외경(약) (mm)	절연 두께 (mm)	시스 두께 (mm)	완성품외경(약) (mm)	도체저항(20℃) (Ω/km)	시험 전압 (kV)	개산중량(약) (kg/km)
1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	11.0	12.1		120
2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.0	7.41		150
4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	13.0	4.61		190
6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	14.0	3.08		240
10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	17.0	1.83		330
16	원형압축연선	4.7	0.7	1.8	18.5	1.15		450
25		5.9	0.9	1.8	22	0.727		660
35		6.9	0.9	1.8	24	0.524		880
50		8.1	1.0	1.8	27	0.387	3.5	1150
70		9.8	1.1	1.8	31	0.268		1610
95		11.4	1.1	1.9	35	0.193		2170
120		12.9	1.2	2.0	38	0.153		2670
150		14.4	1.4	2.2	43	0.124		3310
185		15.9	1.6	2.3	47	0.0991		4110
240		18.3	1.7	2.5	53	0.0754		5340
300		20.5	1.8	2.6	58	0.0601		6630

0.6/1kV FW–CV, F–CV, HFCO, CV 3심

도 체			절연 두께	시스 두께	완성품외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산중량(약)
공칭 단면적	구성(소선/소선지름)	외경(약)						
㎟	㎜ 또는 모양	㎜	㎜	㎜	㎜	Ω/km	kV	kg/km
1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	11.5	12.1	3.5	150
2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.5	7.41		180
4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	13.5	4.61		240
6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	14.5	3.08		310
10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	18.0	1.83		450
16	원형압축연선	4.7	0.7	1.8	19.5	1.15		610
25		5.9	0.9	1.8	23	0.727		900
35		6.9	0.9	1.8	25	0.524		1210
50		8.1	1.0	1.8	29	0.387		1560
70		9.8	1.1	1.9	33	0.268		2200
95		11.4	1.1	2.0	37	0.193		2970
120		12.9	1.2	2.1	41	0.153		3790
150		14.4	1.4	2.3	46	0.124		4670
185		15.9	1.6	2.4	50	0.0991		5830
240		18.3	1.7	2.6	57	0.0754		7580
300		20.5	1.8	2.7	62	0.0601		9400

0.6/1kV FW–CV, F–CV, HFCO, CV 4심

도 체			절연 두께	시스 두께	완성품외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산중량(약)
공칭 단면적	구성(소선/소선지름)	외경(약)						
㎟	㎜ 또는 모양	㎜	㎜	㎜	㎜	Ω/km	kV	kg/km
1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	12.5	12.1	3.5	170
2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	13.5	7.41		220
4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	14.5	4.61		290
6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	16.0	3.08		380
10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	20	1.83		570
16	원형압축연선	4.7	0.7	1.8	22	1.15		790
25		5.9	0.9	1.8	26	0.727		1180
35		6.9	0.9	1.8	28	0.524		1550
50		8.1	1.0	1.9	32	0.387		2060
70		9.8	1.1	2.0	36	0.268		2930
95		11.4	1.1	2.1	42	0.193		3970
120		12.9	1.2	2.3	46	0.153		4980
150		14.4	1.4	2.4	51	0.124		6130
185		15.9	1.6	2.6	56	0.0991		7660
240		18.3	1.7	2.8	63	0.0754		9960
300		20.5	1.8	3.0	70	0.0601		12380

6/10kV FW-CV, F-CV, HFCO, CV

6/10kV 트레이용 전력 케이블

제품 용도

- 주거, 상업적 건물 및 산업용 배전 회로에 사용하는
  전기설비 기술기준령에 준한 트레이용 난연 전력 케이블

적용 규격

- KS C IEC 60502-2, LS Standard Spec.

제품 구조

	FW–CV	HFCO	F–CV	CV
도체	연동선 class2 (KS C IEC 60228)			
내부반도전	반도전 압출층			
절연	가교 폴리에틸렌 (XLPE)			
외부반도전	반도전 압출층			
차폐	동 테이프			
연합	다심인 경우 선심을 연합하여 적당한 개재물을 추가하고 바인더 테이프를 감아 원형 유지			
시스	난연 차수 PVC	저독성 난연 PO	난연 PVC	PVC
선심식별		• 1심 : 자연색 (XLPE)	• 3심 : 흑, 백, 적	

특성

공통 (CV제외) | FW–CV | HFCO | CV

인증

HFCO, CV | HFCO

6/10kV FW-CV, F-CV, HFCO, CV 단심

도 체			절연 두께	시스 두께	완성품외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산중량(약)
공칭 단면적	구성	외경(약)						
㎟	모양	㎜	mm	mm	mm	Ω/km	kV	kg/km
25	원형압축연선	5.9	3.4	1.5	21	0.727	21	570
35		6.9	3.4	1.6	22	0.524		700
50		8.1	3.4	1.6	23	0.387		840
70		9.8	3.4	1.7	25	0.268		1100
95		11.4	3.4	1.7	27	0.193		1380
120		12.9	3.4	1.8	28	0.153		1660
150		14.4	3.4	1.8	30	0.124		1950
185		15.9	3.4	1.9	32	0.0991		2360
240		18.3	3.4	2.0	35	0.0754		3010
300		20.5	3.4	2.0	37	0.0601		3650
400		23.2	3.4	2.2	40	0.0470		4520
500		26.4	3.4	2.2	43	0.0366		5650
630		30.2	3.4	2.3	48	0.0283		7230

6/10kV FW-CV, F-CV, HFCO, CV 3심

도 체			절연 두께	시스 두께	완성품외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산중량(약)
공칭 단면적	구성	외경(약)						
㎟	모양	㎜	mm	mm	mm	Ω/km	kV	kg/km
25	원형압축연선	5.9	3.4	2.2	41	0.727	21	1760
35		6.9	3.4	2.3	43	0.524		2140
50		8.1	3.4	2.4	46	0.387		2620
70		9.8	3.4	2.5	50	0.268		3400
95		11.4	3.4	2.6	53	0.193		4350
120		12.9	3.4	2.7	57	0.153		5200
150		14.4	3.4	2.8	60	0.124		6180
185		15.9	3.4	2.9	64	0.0991		7450
240		18.3	3.4	3.1	69	0.0754		9430
300		20.5	3.4	3.3	74	0.0601		11530

22.9kV FR CNCO-W, TR CNCV-W, CNCV-W

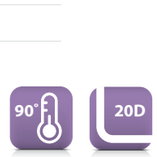
22.9kV 동심 중성선 전력 케이블

제품 용도

- 22.9kV-y 다중접지 계통의 지중 배전 선로 및 산업적 용도의 배전 회로에 사용하는 전력 케이블

적용 규격

- 한전 표준 규격, LS Standard Spec.



제품 구조

	FR CNCO-W	TR CNCV-W	CNCV-W
도체(수밀)	수밀형 연동선		
내부반도전	반도전 압출층		
절연	XLPE	TR-XLPE (트리억제형)	XLPE
외부반도전	반도전 압출층		
중성선(수밀)	연동선 (상/하부 수밀형 부풀음 테이프)		
시스	저독성 난연 PO	PVC	PVC

특성

FR CNCO-W

TR CNCV-W

22.9kV TR CNCE-W

22.9kV 동심 중성선 충실형 전력 케이블

제품 용도

- 22.9kV-y 다중접지 계통의 지중 배전 선로 및 산업적 용도의 배전 회로에 사용하는 전력 케이블

적용 규격

- 한전 표준 규격, LS Standard Spec.

제품 구조

TR CNCE-W	
도체(수밀)	수밀형 연동선
내부반도전	반도전 압출층
절연	TR-XLPE (트리 억제형)
외부반도전	반도전 압출층
중성선(수밀)	연동선 (하부 수밀형 부풀음 테이프)
시스	충실형, 폴리에틸렌 (PE)

특성

22.9kV FR CNCO-W, TR CNCV-W, CNCV-W

도 체			내부반도전 층두께(약)	절연층두께 (약)	외부반도전 층두께(약)	중성선구성	중성선 총단면적	중성선층 외경(약)	외부시스 두께	케이블외경 (약)	최대도체 저항 DC.20℃
공칭 단면적	형상	외경(약)									
mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	mm X 가닥	mm²	mm	mm	mm	Ω/km
60	수밀 원형 압축	9.3	0.7	6.6	0.7	1.2X1.8	20	30	3.0	37	0.305
100		12.0	0.7	6.6	0.7	1.6X17	34	33	3.0	41	0.183
150		14.7	0.7	6.6	0.7	1.8X20	50	36	3.0	44	0.122
200		17.0	0.7	6.6	0.7	2.0X21	66	39	3.0	46	0.0915
250		19.0	0.7	6.6	0.7	2.3X20	83	41	3.0	49	0.0739
325		21.7	0.7	6.6	0.7	2.3X26	108	44	3.0	52	0.0568
400		24.1	0.7	6.6	0.7	2.6X25	132	47	3.0	55	0.0462
500		26.9	0.7	6.6	0.7	2.6X32	165	50	3.0	58	0.0369
600		29.5	0.7	6.6	0.7	2.6X38	201	53	4.0	63	0.0308

22.9kV TR CNCE-W

도 체			내부반도전 층두께(약)	절연층두께 (약)			외부반도전 층두께(약)	중성선 눌림깊이	중성선구성	중성선층 외경(참고)	중성선 총단면적	외부시스 두께		케이블외경 (약)	최대도체 저항 DC.20℃
공칭단면적	형상	외경(약)		최소(mm)	최대(mm)	표준(mm)						최소 (mm)	최대 (mm)		
mm²	mm또는모양	mm	mm				mm	mm	mm X 가닥	mm	mm²			mm	Ω/km
60	수밀 원형 압축	9.3	0.3	6.22	7.37	6.8	0.76	0.38	1.2X18	29.0	20	1.14	2.03	32	0.305
200		17.0	0.41	6.22	7.37	6.8	1.02	0.38	2.0X21	39.0	66	1.14	2.03	42	0.0915
325		21.7	0.51	6.22	7.37	6.8	1.02	0.38	2.3X26	44.5	108	1.78	3.05	49.5	0.0568
600		29.5	0.61	6.22	7.37	6.8	1.4	0.51	2.6X38	53.9	200	1.78	3.05	59	0.0308

소방용케이블

0.6/1kV F-FR-8(830°C/120min), F-FR-8 31

0.6/1kV NFR-8(830°C/120min), NFR-8 32

F-FR-3, NFR-3 35

0.6/1kV F-FR-8(830°C/120min), *F-FR-8

*(750℃/90min)

0.6/1kV 트레이용 (고)내화 케이블

제품 용도

- 주거, 상업적 건물 및 산업용 배전 회로에 사용하는
  전기설비 기술기준령에 준한 트레이용 전력용 내화 케이블

적용 규격

- KS C IEC 60502-1, LS Standard Spec.

제품 구조

	F-FR-8 (830℃/120min)	F-FR-8
도체	연동선 class2 (KS C IEC 60228)	
내부층	고내화 마이카 테이프	마이카 테이프
절연	가교 폴리에틸렌 (XLPE)	
연합	다심인 경우 선심을 연합하여 적당한 개재물을 추가하고 바인더 테이프를 감아 원형 유지	
시스	난연 PVC	
선심식별	• 1심 : 자연색 (XLPE) • 3심 : 흑, 백, 적	• 2심 : 흑, 백 (자연색) • 4심 : 흑, 백, 적, 녹

특성

공통 고내화 일반내화

인증

공통

0.6/1kV NFR-8(830°C/120min), *NFR-8

*(750℃/90min)

0.6/1kV 트레이용 친환경 (고)내화 케이블

제품 용도

- 주거, 상업적 건물 및 산업용 배전 회로에 사용하는
  전기설비 기술기준령에 준한 트레이용 전력용 내화 케이블

적용 규격

- KS C IEC 60502-1, LS Standard Spec.

제품 구조

	NFR-8(830℃/120min)	NFR-8
도체	연동선 class2 (KS C IEC 60228)	
내부층	고내화 마이카 테이프	마이카 테이프
절연	가교 폴리에틸렌 (XLPE)	
연합	다심인 경우 선심을 연합하여 적당한 개재물을 추가하고 바인더 테이프를 감아 원형 유지	
시스	저독성 난연 PO	
선심식별	• 1심 : 자연색 (XLPE) • 3심 : 흑, 백, 적	• 2심 : 흑, 백 (자연색) • 4심 : 흑, 백, 적, 녹

특성

공통 | 고내화 | 일반내화

인증

공통 | NFR-8

0.6/1kV F-FR-8(830°C/120min), F-FR-8, NFR-8(830°C/120min), NFR-8 단심

도체			절연 두께	시스 두께	완성품외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산중량(약)
공칭 단면적	구성(소선/소선지름)	외경(약)						
mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV	kg/km
1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.4	8.5	12.1		60
2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.4	9.0	7.41		80
4	7/0.85	2.55	0.7	1.4	9.5	4.61		100
6	7/1.04	3.12	0.7	1.4	10.0	3.08		120
10	7/1.35	4.05	0.7	1.4	11.0	1.83		180
16	원형압축연선	4.7	0.7	1.4	12.0	1.15		220
25		5.9	0.9	1.4	13.5	0.727		320
35		6.9	0.9	1.4	15.0	0.524		430
50		8.1	1.0	1.4	16.5	0.387		540
70		9.8	1.1	1.5	18.5	0.268	3.5	740
95		11.4	1.1	1.5	20.5	0.193		990
120		12.9	1.2	1.6	22.5	0.153		1230
150		14.4	1.4	1.7	25.0	0.124		1530
185		15.9	1.6	1.7	27.0	0.0991		1890
240		18.3	1.7	1.8	30.0	0.0754		2450
300		20.5	1.8	1.9	33.0	0.0601		3040
400		23.2	2.0	2.0	36.5	0.0470		3860
500		26.4	2.2	2.1	41.0	0.0366		4920
630		30.2	2.4	2.3	46.0	0.0283		6320

0.6/1kV F-FR-8(830°C/120min), F-FR-8, NFR-8(830°C/120min), NFR-8 2심

도체			절연 두께	시스 두께	완성품외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산중량(약)
공칭 단면적	구성(소선/소선지름)	외경(약)						
mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV	kg/km
1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	14.0	12.1		130
2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	15.0	7.41		170
4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	16.0	4.61		210
6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	17.5	3.08		260
10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	19.5	1.83		350
16	원형압축연선	4.7	0.7	1.8	21.0	1.15		470
25		5.9	0.9	1.8	24.5	0.727		680
35		6.9	0.9	1.8	26.5	0.524	3.5	910
50		8.1	1.0	1.8	30.0	0.387		1180
70		9.8	1.1	1.9	34.5	0.268		1640
95		11.4	1.1	2.0	38.0	0.193		2210
120		12.9	1.2	2.2	42.0	0.153		2710
150		14.4	1.4	2.3	46.5	0.124		3390
185		15.9	1.6	2.4	51.0	0.0991		4200
240		18.3	1.7	2.6	57.5	0.0754		5440
300		20.5	1.8	2.8	63.0	0.0601		6740

0.6/1kV F-FR-8(830°C/120min), F-FR-8, NFR-8(830°C/120min), NFR-8 3심

도 체			절연 두께	시스 두께	완성품외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산중량(약)
공칭 단면적	구성(소선/소선지름)	외경(약)						
mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV	kg/km
1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	15.0	12.1		170
2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	16.0	7.41		200
4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	17.0	4.61		270
6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	18.5	3.08		340
10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	20.5	1.83		470
16	원형압축연선	4.7	0.7	1.8	22.0	1.15		640
25		5.9	0.9	1.8	26.0	0.727		930
35		6.9	0.9	1.8	28.5	0.524	3.5	1250
50		8.1	1.0	1.8	32.0	0.387		1600
70		9.8	1.1	2.0	37.0	0.268		2240
95		11.4	1.1	2.1	41.0	0.193		3020
120		12.9	1.2	2.3	45.5	0.153		3850
150		14.4	1.4	2.4	50.5	0.124		4790
185		15.9	1.6	2.6	55.5	0.0991		5960
240		18.3	1.7	2.8	62.0	0.0754		7730
300		20.5	1.8	2.9	68.0	0.0601		9570

0.6/1kV F-FR-8(830°C/120min), F-FR-8, NFR-8(830°C/120min), NFR-8 4심

도 체			절연 두께	시스 두께	완성품외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산중량(약)
공칭 단면적	구성(소선/소선지름)	외경(약)						
mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV	kg/km
1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	16.0	12.1		190
2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	17.0	7.41		250
4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	18.5	4.61		330
6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	20.0	3.08		420
10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	22.5	1.83		600
16	원형압축연선	4.7	0.7	1.8	24.5	1.15		820
25		5.9	0.9	1.8	28.5	0.727		1220
35		6.9	0.9	1.8	31.5	0.524	3.5	1600
50		8.1	1.0	2.0	35.5	0.387		2110
70		9.8	1.1	2.1	41.0	0.268		2990
95		11.4	1.1	2.3	45.5	0.193		4040
120		12.9	1.2	2.4	50.5	0.153		5050
150		14.4	1.4	2.6	56.0	0.124		6280
185		15.9	1.6	2.7	61.5	0.0991		7830
240		18.3	1.7	3.0	69.0	0.0754		10160
300		20.5	1.8	3.2	76.0	0.0601		12600

F-FR-3, NFR-3

화재 경보용 내열 케이블 (380°C/15min)

제품 용도

- 주거, 상업적 건물 및 산업용 배전 회로에 사용하는
  전기설비 기술기준령에 준한 트레이용 화재경보용 내열 케이블

적용 규격

- KS C IEC 60502-1, LS Standard Spec.

90° 15D

제품 구조

	F-FR-3	NFR-3
도체	연동선 class2 (KS C IEC 60228)	
절연	가교 폴리에틸렌 (XLPE)	
연합	선심을 연합하여 적당한 개재물을 추가하고 내열 바인더 테이프를 감아 원형 유지	
시스	난연 PVC	저독성 난연 PO
선심식별	• 2심 : 흑, 백(자연색) • 3심 : 흑, 백, 적 • 4심 : 흑, 백, 적, 녹 • 5심 이상 : 번호표시 또는 연합 층별 흑,적 1쌍 및 그 외 백색	

특성

V.T.F.T 공통

L.S.Z.H NFR-3

인증

공통

NFR-3

F-FR-3, NFR-3 (1등급 단선)

도체			절연 두께	시스 두께	완성품 외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산 중량
선심수	공칭 단면적	소선 구성						
	mm²	No. / mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV	kg/km
2	1.5	1/1.38	0.7	1.8	11.0	12.1	3.5	140
	2.5	1/1.78	0.7	1.8	12.0	7.41		170
	4	1/2.25	0.7	1.8	13.0	4.61		210
3	1.5	1/1.38	0.7	1.8	11.5	12.1		160
	2.5	1/1.78	0.7	1.8	12.5	7.41		210
	4	1/2.25	0.7	1.8	13.5	4.61		260
4	1.5	1/1.38	0.7	1.8	12.0	12.1		200
	2.5	1/1.78	0.7	1.8	13.0	7.41		250
	4	1/2.25	0.7	1.8	14.5	4.61		320
5	1.5	1/1.38	0.7	1.8	13.0	12.1		230
	2.5	1/1.78	0.7	1.8	14.0	7.41		290
	4	1/2.25	0.7	1.8	15.5	4.61		390
6	1.5	1/1.38	0.7	1.8	14.0	12.1		260
	2.5	1/1.78	0.7	1.8	15.0	7.41		340
	4	1/2.25	0.7	1.8	16.5	4.61		450
7	1.5	1/1.38	0.7	1.8	14.0	12.1		280
	2.5	1/1.78	0.7	1.8	15.0	7.41		360
	4	1/2.25	0.7	1.8	16.5	4.61		490
8	1.5	1/1.38	0.7	1.8	15.0	12.1		320
	2.5	1/1.78	0.7	1.8	16.5	7.41		420
	4	1/2.25	0.7	1.8	18.5	4.61		560
10	1.5	1/1.38	0.7	1.8	17.0	12.1		380
	2.5	1/1.78	0.7	1.8	18.5	7.41		500
	4	1/2.25	0.7	1.8	20.5	4.61		690
12	1.5	1/1.38	0.7	1.8	17.5	12.1		430
	2.5	1/1.78	0.7	1.8	19.0	7.41		570
	4	1/2.25	0.7	1.8	21.0	4.61		780
15	1.5	1/1.38	0.7	1.8	19.0	12.1		510
	2.5	1/1.78	0.7	1.8	20.5	7.41		690
	4	1/2.25	0.7	1.8	23.0	4.61		950
20	1.5	1/1.38	0.7	1.8	20.5	12.1		650
	2.5	1/1.78	0.7	1.8	23.0	7.41		880
	4	1/2.25	0.7	1.8	25.5	4.61		1230
30	1.5	1/1.38	0.7	1.8	24.0	12.1		910
	2.5	1/1.78	0.7	1.8	26.5	7.41		1250
	4	1/2.25	0.7	1.8	29.5	4.61		1750

F-FR-3, NFR-3 (2등급 연선)

도체				절연 두께	시스 두께	완성품 외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산 중량
선심수	공칭 단면적	소선 구성	외경(약)						
	mm²	No. / mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV	kg/km
2	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	11.5	12.1	3.5	140
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.0	7.41		170
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	13.5	4.61		220
3	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	12.0	12.1		170
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	13.0	7.41		210
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	14.0	4.61		270
4	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	12.5	12.1		200
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	13.5	7.41		260
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	15.0	4.61		330
5	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.5	12.1		240
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	14.5	7.41		300
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	16.0	4.61		400
6	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	14.5	12.1		270
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	16.0	7.41		350
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	17.5	4.61		460
7	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	14.5	12.1		290
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	16.0	7.41		380
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	17.5	4.61		500
8	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	16.0	12.1		330
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	17.5	7.41		430
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	19.0	4.61		580
10	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.5	12.1		400
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	19.5	7.41		520
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	21.5	4.61		710
12	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	18.0	12.1		450
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	20.0	7.41		590
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	22.0	4.61		810
15	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	20.0	12.1		540
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	22.0	7.41		710
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	24.5	4.61		980
20	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	22.0	12.1		680
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	24.0	7.41		910
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	27.0	4.61		1260
30	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	25.0	12.1		950
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	28.0	7.41		1290
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	31.5	4.61		1800

제 어 / 계 장
케 이 블

0.6/1kV FW-CVV, F-CVV 39

0.6/1kV FW-CVV-S/-SB, F-CVV-S/-SB 41

0.6/1kV FW-CVV-(I/C)AMS, F-CVV-(I/C)AMS 43

0.6/1kV HFCCO 49

0.6/1kV HFCCO-S/-SB 51

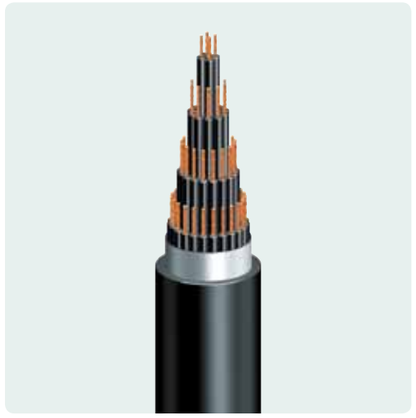
0.6/1kV HFCCO-(I/C)AMS 53

0.6/1kV FW-CVV, F-CVV

0.6/1kV 트레이용 제어 케이블

제품 용도

- 주거, 상업적 건물 및 산업용 배전 회로에 사용하는 전기설비 기술기준령에 준한 트레이용 난연 제어 케이블



적용 규격

- KS C IEC 60502-1, LS Standard Spec.

70° 15D

제품 구조

	FW-CVV	F-CVV
도체	연동선 class2 (KS C IEC 60228)	
절연	PVC	
연합	선심을 연합하여 적당한 개재물을 추가하고 바인더 테이프를 감아 원형 유지	
시스	난연차수 PVC	난연 PVC
선심식별	• 2심 : 흑, 백 • 3심 : 흑, 백, 적 • 4심 : 흑, 백, 적, 녹 • 5심 이상 : 번호표시 (흑색 절연, 백색 넘버링)	

특성

V.T.F.T 공통

차수 FW-CVV

인증

공통

0.6/1kV FW–CVV, F–CVV

도체				절연 두께	시스 두께	완성품 외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산 중량
선심수	공칭 단면적	구성(소선/소선지름)	외경(약)						
	mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV	kg/km
2	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	12.0	12.1		160
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	13.0	7.41		190
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	14.5	4.61		260
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	16.0	3.08		320
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	17.5	1.83		430
3	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	12.5	12.1		190
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	13.5	7.41		240
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	15.5	4.61		330
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	17.0	3.08		410
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	18.5	1.83		570
4	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	13.5	12.1		230
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	14.5	7.41		290
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	16.5	4.61		410
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	18.0	3.08		520
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	20.5	1.83		720
5	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	14.5	12.1		270
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	15.5	7.41		340
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	18.0	4.61		490
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	19.5	3.08		630
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	22.5	1.83		870
6	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	14.5	12.1		310
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	15.5	7.41		390
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	18.5	4.61		570
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	21.0	3.08		730
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	23.0	1.83		1020
7	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	14.5	12.1	3.5	330
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	15.5	7.41		420
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	18.5	4.61		620
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	21.0	3.08		800
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	23.0	1.83		1140
8	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	15.5	12.1		380
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	16.5	7.41		490
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	20.0	4.61		720
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	22.0	3.08		920
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	25.0	1.83		1310
10	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	18.0	12.1		460
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	19.5	7.41		590
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	23.0	4.61		870
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	26.0	3.08		1130
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	29.0	1.83		1610
12	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	18.5	12.1		530
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	20.0	7.41		680
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	24.0	4.61		1020
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	27.0	3.08		1320
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	30.0	1.83		1890
15	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	19.5	12.1		630
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	22.0	7.41		830
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	26.0	4.61		1240
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	29.0	3.08		1620
20	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	22.0	12.1		810
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	24.0	7.41		1060
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	29.0	4.61		1610
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	32.0	3.08		2100
30	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	26.0	12.1		1150
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	28.0	7.41		1520
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.9	35.0	4.61		2350

0.6/1kV FW-CVV-S/-SB, F-CVV-S/-SB

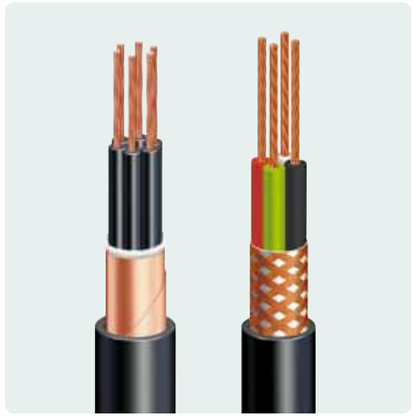
0.6/1kV 트레이용 제어 차폐 케이블 (동테이프 차폐: –S, 동편조 차폐: –SB)

제품 용도

- 주거, 상업적 건물 및 산업용 배전 회로에 사용하는
  전기설비 기술기준령에 준한 트레이용 난연 제어 차폐 케이블

적용 규격

- KS C IEC 60502–1, LS Standard Spec.



제품 구조

	FW–CVV–S/–SB	F–CVV–S/–SB
도체	연동선 class2 (KS C IEC 60228)	
절연	PVC	
연합	선심을 연합하여 적당한 개재물을 추가하고 바인더 테이프를 감아 원형 유지	
차폐	–S : 동테이프 차폐 –SB : 동편조 차폐	
시스	난연차수 PVC	난연 PVC
선심식별	• 2심 : 흑, 백 • 3심 : 흑, 백, 적 • 4심 : 흑, 백, 적, 녹 • 5심 이상 : 번호표시 (흑색 절연, 백색 넘버링)	

특성

공통 FW–CVV

인증

공통

0.6/1kV FW-CVV-S/-SB, F-CVV-S/-SB

도체				절연 두께	시스 두께	완성품 외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산 중량
선심수	공칭 단면적	구성(소선/소선지름)	외경(약)						
	mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV	kg/km
2	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	12.0	12.1		170
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	13.0	7.41		200
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	14.5	4.61		280
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	16.0	3.08		340
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	17.5	1.83		460
3	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	12.5	12.1		200
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	13.5	7.41		250
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	15.5	4.61		350
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	17.0	3.08		440
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	18.5	1.83		600
4	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	13.5	12.1		250
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	14.5	7.41		310
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	16.5	4.61		430
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	18.0	3.08		550
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	20.5	1.83		760
5	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	14.5	12.1		290
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	15.5	7.41		360
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	18.0	4.61		520
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	19.5	3.08		660
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	22.5	1.83		920
6	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	15.5	12.1		330
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	16.5	7.41		420
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	19.5	4.61		620
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	21.5	3.08		780
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	24.5	1.83		1090
7	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	15.5	12.1	3.5	360
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	16.5	7.41		460
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	19.5	4.61		670
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	21.5	3.08		860
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	24.5	1.83		1210
8	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	16.5	12.1		410
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	17.5	7.41		520
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	21.5	4.61		780
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	23.5	3.08		990
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	26.5	1.83		1400
10	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	18.5	12.1		500
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	20.5	7.41		640
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	24.5	4.61		950
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	26.5	3.08		1220
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	30.5	1.83		1720
12	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	18.5	12.1		570
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	20.5	7.41		730
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	25.5	4.61		1090
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	27.5	3.08		1400
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	31.5	1.83		2000
15	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	20.5	12.1		680
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	22.5	7.41		890
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	27.5	4.61		1330
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	29.5	3.08		1720
20	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	22.0	12.1		870
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	25.0	7.41		1130
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	30.0	4.61		1710
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	33.0	3.08		2230
30	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	26.0	12.1		1230
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	29.0	7.41		1620
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.9	36.0	4.61		2480

0.6/1kV FW-CVV-(I/C)AMS, F-CVV-(I/C)AMS

0.6/1kV 트레이용 제어 차폐 케이블 (AMS: 공동 차폐, I/CAMS 개별/공동차폐)

제품 용도

- 주거, 상업적 건물 및 산업용 배전 회로에 사용하는
  전기설비 기술기준령에 준한 트레이용 난연 제어 차폐 케이블

적용 규격

- KS C IEC 60502-1, LS Standard Spec.

70° 15D

제품 구조

	FW-CVV-(I/C)AMS	F-CVV-(I/C)AMS
도체	연동선 class2 (KS C IEC 60228)	
절연	PVC	
대연	2가닥(Pair) 또는 3가닥(Traid)으로 선심을 꼬음	
개별차폐	드레인 와이어 + 알루미늄 마일라 (Al-Mylar) 테이프 (I/CAMS 일 경우)	
연합	선심을 연합하여 적당한 개재물을 추가하고 바인더 테이프를 감아 원형 유지	
공동차폐	드레인 와이어 + Al-Mylar 테이프	
시스	난연차수 PVC	난연 PVC
선심식별	• Core 타입 : F-CVV 와 동일 • Pair 타입 : 흑, 백 + 대연된 선심별 번호 표시 • Traid 타입 : 흑, 백, 적 + 대연된 선심별 번호 표시	

특성

V.T.F.T 공통

차수 FW-CVV

인증

공통

0.6/1kV FW-CVV-AMS, F-CVV-AMS (Core Type)

선심수	도체 공칭 단면적	도체 구성(소선/소선지름)	외경(약)	절연 두께	시스 두께	완성품 외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산 중량
	mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV/5min	kg/km
2	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	12.0	12.1	3.5	160
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	13.0	7.41		190
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	14.5	4.61		260
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	16.0	3.08		320
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	17.5	1.83		430
3	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	12.5	12.1		190
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	13.5	7.41		240
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	15.5	4.61		330
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	17.0	3.08		410
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	18.5	1.83		570
4	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	13.5	12.1		230
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	14.5	7.41		290
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	16.5	4.61		410
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	18.0	3.08		520
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	20.5	1.83		720
5	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	14.5	12.1		270
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	15.5	7.41		340
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	18.0	4.61		490
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	19.5	3.08		630
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	22.5	1.83		870
6	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	15.5	12.1		310
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	16.5	7.41		400
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	19.5	4.61		580
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	21.5	3.08		740
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	24.5	1.83		1040
7	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	15.5	12.1		340
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	16.5	7.41		430
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	19.5	4.61		630
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	21.5	3.08		810
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	24.5	1.83		1150
8	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	16.5	12.1		390
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	17.5	7.41		490
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	21.5	4.61		730
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	23.5	3.08		940
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	26.5	1.83		1330
10	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	18.5	12.1		470
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	20.5	7.41		600
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	24.5	4.61		890
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	26.5	3.08		1150
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	30.5	1.83		1640
12	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	18.5	12.1		530
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	20.5	7.41		690
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	25.5	4.61		1030
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	27.5	3.08		1330
	10	7/1.35	4.05	1.0	1.8	31.5	1.83		1910
15	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	20.5	12.1		640
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	22.5	7.41		830
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	27.5	4.61		1250
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	29.5	3.08		1630
20	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	22.0	12.1		820
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	25.0	7.41		1070
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	30.0	4.61		1630
	6	7/1.04	3.12	1.0	1.8	33.0	3.08		2130
30	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	26.0	12.1		1160
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	29.0	7.41		1540
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.9	36.0	4.61		2370

0.6/1kV FW-CVV-AMS, F-CVV-AMS (Pair Type)

Pair	도체 공칭 단면적	도체 구성(소선/소선지름)	외경(약)	절연 두께	시스 두께	완성품 외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산 중량
	mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV	kg/km
1	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	12.0	12.1	3.5	160
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	13.0	7.41		190
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	14.5	4.61		260
2	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	16.0	12.34		250
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	17.5	7.56		310
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	21.0	4.70		420
3	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	17.0	12.34		300
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	18.5	7.56		370
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	22.0	4.70		530
4	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	18.5	12.34		360
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	20.0	7.56		460
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	24.0	4.70		660
5	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	20.0	12.34		420
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	22.0	7.56		550
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	26.5	4.70		790
6	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	21.5	12.34		490
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	24.0	7.56		640
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.9	29.5	4.70		950
7	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	21.5	12.34		520
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	24.0	7.56		690
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.9	29.5	4.70		1030
8	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	24.5	12.34		600
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	27.0	7.56		790
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.0	33.0	4.70		1200
10	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	27.5	12.34		730
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.9	30.5	7.56		980
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.2	38.0	4.70		1510
12	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	28.5	12.34		820
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.0	32.0	7.56		1130
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.2	39.5	4.70		1720
15	1.5	7/0.53	1.59	0.8	2.0	32.0	12.34		1020
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.1	35.5	7.56		1380
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.4	44.5	4.70		2130
20	1.5	7/0.53	1.59	0.8	2.1	36.0	12.34		1310
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.2	40.0	7.56		1790
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.5	50.0	4.70		2760
30	1.5	7/0.53	1.59	0.8	2.3	42.5	12.34		1880
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.5	48.0	7.56		2610
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.9	59.5	4.70		4050

0.6/1kV FW-CVV-AMS, F-CVV-AMS (Triad Type)

Triad	도체 공칭 단면적	도체 구성(소선/소선지름)	도체 외경(약)	절연 두께	시스 두께	완성품 외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산 중량
	mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV	kg/km
1	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	12.5	12.1		190
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	13.5	7.41		240
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	15.5	4.61		330
2	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	17.5	12.34		330
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	19.5	7.56		420
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	23.5	4.70		590
3	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	18.5	12.34		400
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	20.5	7.56		520
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	25.0	4.70		750
4	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	20.5	12.34		490
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	22.5	7.56		640
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	27.5	4.70		940
5	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	22.5	12.34		590
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	24.5	7.56		770
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.9	30.0	4.70		1150
6	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	24.5	12.34		690
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	27.0	7.56		910
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.0	33.5	4.70		1380
7	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	24.5	12.34		740
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	27.0	7.56	3.5	980
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.0	33.5	4.70		1490
8	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	27.5	12.34		850
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.9	30.5	7.56		1150
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.2	38.0	4.70		1760
10	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.9	31.5	12.34		1050
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.1	35.0	7.56		1440
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.3	43.5	4.70		2180
12	1.5	7/0.53	1.59	0.8	2.0	32.5	12.34		1210
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.1	36.5	7.56		1640
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.4	45.5	4.70		2520
15	1.5	7/0.53	1.59	0.8	2.1	36.5	12.34		1470
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.2	40.5	7.56		2000
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.6	51.0	4.70		3110
20	1.5	7/0.53	1.59	0.8	2.3	41.0	12.34		1920
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.4	46.0	7.56		2630
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.8	57.5	4.70		4080
30	1.5	7/0.53	1.59	0.8	2.5	49.0	12.34		2760
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.7	55.0	7.56		3810
	4	7/0.85	2.55	1.0	3.1	68.5	4.70		5920

0.6/1kV FW-CVV-AMS, F-CVV-AMS (Pair Type)

Pair	도체 공칭 단면적	도체 구성(소선/소선지름)	도체 외경(약)	절연 두께	시스 두께	완성품 외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산 중량
	mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV	kg/km
2	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	16.0	12.34		280
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	17.5	7.56		350
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	21.0	4.70		460
3	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	17.0	12.34		340
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	18.5	7.56		440
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	22.0	4.70		590
4	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	18.5	12.34		420
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	20.0	7.56		540
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	24.0	4.70		740
5	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	20.0	12.34		500
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	22.0	7.56		650
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	26.5	4.70		900
6	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	21.5	12.34		580
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	24.0	7.56		770
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.9	29.5	4.70		1080
7	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	21.5	12.34		630
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	24.0	7.56		830
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.9	29.5	4.70	3.5	1170
8	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	24.5	12.34		720
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	27.0	7.56		960
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.0	33.0	4.70		1370
10	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	27.5	12.34		880
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.9	30.5	7.56		1190
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.2	38.0	4.70		1720
12	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	28.5	12.34		1000
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.0	32.0	7.56		1380
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.2	39.5	4.70		1970
15	1.5	7/0.53	1.59	0.8	2.0	32.0	12.34		1240
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.1	35.5	7.56		1700
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.4	44.5	4.70		2440
20	1.5	7/0.53	1.59	0.8	2.1	36.0	12.34		1610
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.2	40.0	7.56		2210
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.5	50.0	4.70		3180
30	1.5	7/0.53	1.59	0.8	2.3	42.5	12.34		2330
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.5	48.0	7.56		3240
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.9	59.5	4.70		4680

0.6/1kV FW-CVV-AMS, F-CVV-AMS (Triad Type)

Triad	도체 공칭 단면적	도체 구성(소선/소선지름)	도체 외경(약)	절연 두께	시스 두께	완성품 외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산 중량
	mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV	kg/km
2	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	17.5	12.34		370
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	19.5	7.56		470
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	23.5	4.70		650
3	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	19.0	12.34		470
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	20.5	7.56		600
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	25.0	4.70		830
4	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	20.5	12.34		570
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	22.5	7.56		750
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.8	27.5	4.70		1050
5	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	22.5	12.34		690
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	24.5	7.56		910
	4	7/0.85	2.55	1.0	1.9	30.0	4.70		1300
6	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	24.5	12.34		810
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	27.0	7.56		1080
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.0	33.5	4.70		1550
7	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	24.5	12.34	3.5	880
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.8	27.0	7.56		1180
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.0	33.5	4.70		1690
8	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.8	27.5	12.34		1010
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	1.9	30.5	7.56		1370
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.2	38.0	4.70		1990
10	1.5	7/0.53	1.59	0.8	1.9	31.5	12.34		1250
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.1	35.0	7.56		1720
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.3	43.5	4.70		2470
12	1.5	7/0.53	1.59	0.8	2.0	32.5	12.34		1450
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.1	36.5	7.56		1980
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.4	45.5	4.70		2870
15	1.5	7/0.53	1.59	0.8	2.1	36.5	12.34		1770
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.2	40.5	7.56		2420
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.6	51.0	4.70		3550
20	1.5	7/0.53	1.59	0.8	2.3	41.0	12.34		2320
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.4	46.0	7.56		3190
	4	7/0.85	2.55	1.0	2.8	57.5	4.70		4660
30	1.5	7/0.53	1.59	0.8	2.5	49.0	12.34		3360
	2.5	7/0.67	2.01	0.8	2.7	55.0	7.56		4650
	4	7/0.85	2.55	1.0	3.1	68.5	4.70		6790

0.6/1kV HFCCO

0.6/1kV 트레이용 친환경 제어 케이블

제품 용도

- 주거, 상업적 건물 및 산업용 배전 회로에 사용하는 전기설비 기술기준령에 준한 트레이용 난연 제어 케이블

적용 규격

- KS C IEC 60502-1, LS Standard Spec.

90° 15D

제품 구조

HFCCO	
도체	연동선 class2 (KS C IEC 60228)
절연	가교 폴리에틸렌 (XLPE)
연합	선심을 연합하여 적당한 개재물을 추가하고 바인더 테이프를 감아 원형 유지
시스	저독성 난연 PO
선심식별	• 2심 : 흑, 백 • 3심 : 흑, 백, 적 • 4심 : 흑, 백, 적, 녹 • 5심 이상 : 번호표시 (백색 절연, 흑색 넘버링)

특성

V.T.F.T L.S.Z.H

인증

0.6/1kV HFCCO

선심수	도체 공칭 단면적 mm²	도체 구성(소선/소선지름) mm 또는 모양	도체 외경(약) mm	절연 두께 mm	시스 두께 mm	완성품 외경(약) mm	도체저항(20℃) Ω/km	시험 전압 kV/5min	개산 중량 kg/km
2	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	10.5	12.1		130
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	11.5	7.41		160
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	12.5	4.61		200
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	13.5	3.08		260
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	15.5	1.83		350
3	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	11.0	12.1		160
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.0	7.41		200
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	13.0	4.61		260
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	14.5	3.08		330
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	16.5	1.83		470
4	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	12.0	12.1		190
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	13.0	7.41		250
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	14.5	4.61		320
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	15.5	3.08		420
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	18.0	1.83		600
5	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.0	12.1		230
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	14.0	7.41		290
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	15.5	4.61		380
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	17.0	3.08		500
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	19.5	1.83		730
6	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.5	12.1		260
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	15.0	7.41		340
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	16.5	4.61		450
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	18.5	3.08		590
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	21.0	1.83		850
7	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.5	12.1		270
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	15.0	7.41		360
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	16.5	4.61		480
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	18.5	3.08		640
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	21.0	1.83		940
8	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	15.0	12.1		320
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	16.5	7.41		410
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	18.5	4.61		550
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	20.5	3.08		740
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	23.5	1.83		1090
10	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.0	12.1		380
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	18.5	7.41		500
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	20.5	4.61		670
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	23.0	3.08		900
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	26.5	1.83		1330
12	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.5	12.1		430
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	19.0	7.41		570
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	21.5	4.61		780
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	23.5	3.08		1050
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	27.5	1.83		1560
15	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	19.0	12.1		510
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	21.0	7.41		690
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	23.5	4.61		950
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	26.0	3.08		1280
20	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	21.0	12.1		650
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	23.0	7.41		880
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	26.0	4.61		1220
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	29.0	3.08		1660
30	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	24.0	12.1		920
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	27.0	7.41		1250
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	30.5	4.61		1750

0.6/1kV HFCCO-S/-SB

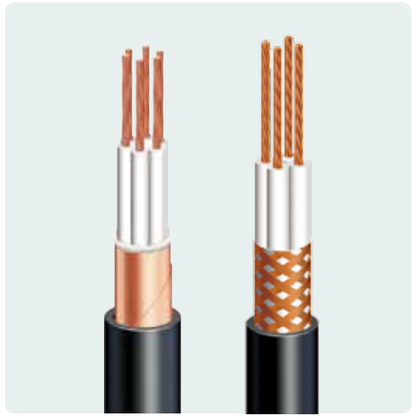
0.6/1kV 트레이용 친환경 제어 차폐 케이블 (동테이프 차폐: –S, 동편조 차폐: –SB)

제품 용도

- 주거, 상업적 건물 및 산업용 배전 회로에 사용하는 전기설비 기술기준령에 준한 트레이용 난연 제어 차폐 케이블

적용 규격

- KS C IEC 60502–1, LS Standard Spec.



제품 구조

HFCCO–S/–SB	
도체	연동선 class2 (KS C IEC 60228)
절연	가교 폴리에틸렌 (XLPE)
연합	선심을 연합하여 적당한 개재물을 추가하고 바인더 테이프를 감아 원형 유지
차폐	–S : 동테이프 차폐 –SB : 동편조 차폐
시스	저독성 난연 PO
선심식별	• 2심 : 흑, 백 • 3심 : 흑, 백, 적 • 4심 : 흑, 백, 적, 녹 • 5심 이상 : 번호표시 (백색 절연, 흑색 넘버링)

특성

V.T.F.T

L.S.Z.H

인증

0.6/1kV HFCCO-S/-SB

선심수	도체 공칭 단면적 mm²	도체 구성(소선/소선지름) mm 또는 모양	도체 외경(약) mm	절연 두께 mm	시스 두께 mm	완성품 외경(약) mm	도체저항(20℃) Ω/km	시험 전압 kV/5min	개산 중량 kg/km
2	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	12.0	12.1		150
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	13.0	7.41		190
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	14.0	4.61		230
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	15.5	3.08		290
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	17.5	1.83		400
3	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	12.5	12.1		180
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	13.5	7.41		220
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	15.0	4.61		290
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	16.5	3.08		360
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	18.5	1.83		510
4	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.5	12.1		220
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	14.5	7.41		270
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	16.0	4.61		350
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	17.5	3.08		450
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	20.0	1.83		640
5	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	14.5	12.1		250
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	16.0	7.41		320
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	17.5	4.61		420
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	19.0	3.08		540
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	22.0	1.83		770
6	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	15.5	12.1		290
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	17.0	7.41		370
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	18.5	4.61		480
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	20.5	3.08		630
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	23.5	1.83		910
7	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	15.5	12.1		300
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	17.0	7.41		390
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	18.5	4.61	3.5	520
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	20.5	3.08		690
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	23.5	1.83		1000
8	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.0	12.1		350
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	18.5	7.41		450
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	20.5	4.61		600
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	23.0	3.08		790
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	26.5	1.83		1160
10	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	19.0	12.1		420
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	21.0	7.41		540
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	23.0	4.61		730
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	25.5	3.08		970
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	30.0	1.83		1420
12	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	19.5	12.1		470
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	21.5	7.41		620
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	24.0	4.61		830
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	26.5	3.08		1110
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	31.0	1.83		1650
15	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	21.5	12.1		560
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	23.5	7.41		740
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	26.5	4.61		1010
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	29.5	3.08		1350
20	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	23.5	12.1		700
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	26.0	7.41		940
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	29.0	4.61		1290
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	33.0	3.08		1750
30	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	27.0	12.1		980
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	30.0	7.41		1330
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	34.0	4.61		1840

0.6/1kV HFCCO-(I/C)AMS

0.6/1kV 트레이용 친환경 제어 차폐 케이블 (AMS: 공동 차폐, I/CAMS 개별/공동차폐)

제품 용도

- 주거, 상업적 건물 및 산업용 배전 회로에 사용하는
  전기설비 기술기준령에 준한 트레이용 난연 제어 차폐 케이블

적용 규격

- KS C IEC 60502-1, LS Standard Spec.

제품 구조

HFCCO-(I/C)AMS	
도체	연동선 class2 (KS C IEC 60228)
절연	가교 폴리에틸렌 (XLPE)
대연	2가닥(Pair) 또는 3가닥(Traid)으로 선심을 꼬음
개별차폐	드레인 와이어 + 알루미늄 마일라 (Al-Mylar) 테이프 (I/CAMS 일 경우)
연합	선심을 연합하여 적당한 개재물을 추가하고 바인더 테이프를 감아 원형 유지
공동차폐	드레인 와이어 + Al-Mylar 테이프
시스	저독성 난연 PO
선심식별	• Core 타입 : HFCCO와 동일 • Pair 타입 : 흑, 백 + 대연된 선심별 번호 표시 • Traid 타입 : 흑, 백, 적 + 대연된 선심별 번호 표시

특성

인증

0.6/1kV HFCCO-AMS(Core Type)

Triad	도체 공칭 단면적	도체 구성(소선/소선지름)	외경(약)	절연 두께	시스 두께	완성품 외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산 중량
	mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV/5min	kg/km
2	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	10.5	12.1		130
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	11.5	7.41		150
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	12.5	4.61		200
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	13.5	3.08		250
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	15.5	1.83		350
3	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	11.0	12.1		150
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.0	7.41		190
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	13.0	4.61		240
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	14.5	3.08		310
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	16.5	1.83		450
4	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	12.0	12.1		180
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	13.0	7.41		230
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	14.0	4.61		300
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	15.5	3.08		390
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	18.0	1.83		570
5	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	12.5	12.1		210
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	14.0	7.41		260
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	15.5	4.61		350
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	17.0	3.08		470
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	19.5	1.83		690
6	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.5	12.1		230
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	15.0	7.41		310
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	16.5	4.61		410
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	18.0	3.08		550
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	21.0	1.83		820
7	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	13.5	12.1		250
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	15.0	7.41		330
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	16.5	4.61	3.5	440
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	18.0	3.08		600
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	21.0	1.83		900
8	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	15.0	12.1		280
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	16.5	7.41		370
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	18.5	4.61		510
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	20.5	3.08		690
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	23.5	1.83		1040
10	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	16.5	12.1		340
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	18.5	7.41		450
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	20.5	4.61		620
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	23.0	3.08		850
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	26.5	1.83		1280
12	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.0	12.1		380
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	19.0	7.41		510
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	21.0	4.61		710
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	23.5	3.08		980
	10	7/1.35	4.05	0.7	1.8	27.5	1.83		1480
15	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	19.0	12.1		450
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	21.0	7.41		620
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	23.5	4.61		860
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	26.0	3.08		1190
20	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	21.0	12.1		570
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	23.0	7.41		790
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	26.0	4.61		1110
	6	7/1.04	3.12	0.7	1.8	29.0	3.08		1550
30	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	24.0	12.1		790
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	27.0	7.41		1110
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	30.5	4.61		1590

0.6/1kV HFCCO-AMS(Pair Type)

Pair	도체 공칭 단면적	도체 구성(소선/소선지름)	외경(약)	절연 두께	시스 두께	완성품 외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산 중량
	mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV/5min	kg/km
1	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	10.5	12.1		130
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	11.0	7.41		150
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	12.0	4.61		200
2	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	16.0	12.34		220
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	17.5	7.56		280
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	19.5	4.70		380
3	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.0	12.34		300
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	18.5	7.56		370
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	20.5	4.70		530
4	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	18.5	12.34		320
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	20.0	7.56		420
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	22.5	4.70		600
5	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	20.0	12.34		380
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	22.0	7.56		500
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	25.0	4.70		720
6	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	21.5	12.34		440
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	24.0	7.56		590
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.9	27.0	4.70		850
7	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	21.5	12.34		460
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	24.0	7.56	3.5	620
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.9	27.0	4.70		920
8	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	24.5	12.34		530
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	27.0	7.56		720
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.9	31.0	4.70		1080
10	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	27.5	12.34		650
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.9	31.0	7.56		900
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.1	35.5	4.70		1360
12	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	27.0	12.34		710
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.9	30.0	7.56		1000
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.0	34.5	4.70		1510
15	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.9	30.0	12.34		870
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.0	34.0	7.56		1220
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.2	38.5	4.70		1880
20	1.5	7/0.53	1.59	0.7	2.0	33.5	12.34		1110
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.2	38.0	7.56		1600
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.3	43.5	4.70		2440
30	1.5	7/0.53	1.59	0.7	2.2	40.0	12.34		1590
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.4	45.0	7.56		2290
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.6	52.0	4.70		3560

0.6/1kV HFCCO-AMS(Triad Type)

Triad	도체 공칭 단면적	도체 구성(소선/소선지름)	외경(약)	절연 두께	시스 두께	완성품 외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산 중량
	mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV/5min	kg/km
1	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	11.0	12.1		170
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	12.0	7.41		210
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	13.0	4.61		270
2	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.0	12.34		310
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	18.5	7.56		390
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	21.0	4.70		520
3	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	18.0	12.34		380
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	19.5	7.56		490
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	22.0	4.70		660
4	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	19.5	12.34		460
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	21.5	7.56		610
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	24.0	4.70		830
5	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	21.0	12.34		550
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	23.5	7.56		740
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	26.5	4.70		1010
6	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	23.0	12.34		650
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	25.5	7.56		870
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.9	29.0	4.70		1220
7	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	23.0	12.34		690
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	25.5	7.56	3.5	940
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.9	29.0	4.70		1310
8	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	26.0	12.34		800
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.9	29.0	7.56		1100
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.0	33.0	4.70		1540
10	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.9	29.5	12.34		990
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.0	33.5	7.56		1370
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.2	38.0	4.70		1930
12	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.9	30.5	12.34		1130
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.0	34.5	7.56		1560
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.2	39.5	4.70		2220
15	1.5	7/0.53	1.59	0.7	2.0	34.0	12.34		1380
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.2	38.5	7.56		1930
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.4	44.5	4.70		2740
20	1.5	7/0.53	1.59	0.7	2.2	38.5	12.34		1800
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.3	43.5	7.56		2510
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.5	50.0	4.70		3570
30	1.5	7/0.53	1.59	0.7	2.4	46.0	12.34		2580
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.6	52.0	7.56		3640
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.9	59.5	4.70		5220

0.6/1kV HFCCO-I/CAMS(Pair Type)

Pair	도체 공칭 단면적	도체 구성(소선/소선지름)	외경(약)	절연 두께	시스 두께	완성품 외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산 중량
	mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV/5min	kg/km
2	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	16.0	12.34		250
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	18.0	7.56		330
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	19.5	4.70		420
3	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.0	12.34		310
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	19.5	7.56		410
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	20.5	4.70		530
4	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	18.5	12.34		380
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	21.0	7.56		510
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	22.5	4.70		670
5	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	20.0	12.34		450
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	23.0	7.56		610
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	25.0	4.70		810
6	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	21.5	12.34		530
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	25.0	7.56		720
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	27.0	4.70		970
7	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	21.5	12.34		560
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	25.0	7.56		780
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	27.0	4.70	3.5	1050
8	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	24.5	12.34		650
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	28.5	7.56		900
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.9	31.0	4.70		1230
10	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	27.5	12.34		800
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.0	32.5	7.56		1140
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.1	35.5	4.70		1550
12	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	27.0	12.34		890
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.0	32.0	7.56		1280
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.0	34.5	4.70		1750
15	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.9	30.0	12.34		1090
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.1	35.5	7.56		1570
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.2	38.5	4.70		2170
20	1.5	7/0.53	1.59	0.7	2.0	33.5	12.34		1410
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.2	40.0	7.56		2040
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.3	43.5	4.70		2830
30	1.5	7/0.53	1.59	0.7	2.2	40.0	12.34		2040
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.5	48.0	7.56		2970
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.6	52.0	4.70		4150

0.6/1kV HFCCO-I/CAMS(Triad Type)

도 체				절연 두께	시스 두께	완성품 외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산 중량
선심수	공칭 단면적	구성(소선/소선지름)	외경(약)						
	mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV/5min	kg/km
2	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	17.0	12.34	3.5	350
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	18.5	7.56		450
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	21.0	4.70		580
3	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	18.0	12.34		440
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	19.5	7.56		580
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	22.0	4.70		740
4	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	19.5	12.34		540
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	21.5	7.56		720
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	24.0	4.70		940
5	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	21.0	12.34		650
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	23.5	7.56		880
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.8	26.5	4.70		1150
6	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	23.0	12.34		770
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	25.5	7.56		1040
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.9	29.0	4.70		1380
7	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	23.0	12.34		830
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.8	25.5	7.56		1130
	4	7/0.85	2.55	0.7	1.9	29.0	4.70		1510
8	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.8	26.0	12.34		960
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	1.9	29.0	7.56		1320
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.0	33.0	4.70		1760
10	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.9	29.5	12.34		1190
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.0	33.5	7.56		1650
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.2	38.0	4.70		2210
12	1.5	7/0.53	1.59	0.7	1.9	30.5	12.34		1370
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.0	34.5	7.56		1900
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.2	39.5	4.70		2550
15	1.5	7/0.53	1.59	0.7	2.0	34.0	12.34		1680
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.2	38.5	7.56		2350
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.4	44.5	4.70		3160
20	1.5	7/0.53	1.59	0.7	2.2	38.5	12.34		2200
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.3	43.5	7.56		3070
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.5	50.0	4.70		4130
30	1.5	7/0.53	1.59	0.7	2.4	46.0	12.34		3180
	2.5	7/0.67	2.01	0.7	2.6	52.0	7.56		4480
	4	7/0.85	2.55	0.7	2.9	59.5	4.70		6060

절 연 전 선

450/750V HFIX+, HFIX 60

0.6/1kV F-GV 62

AS 63

300/500V KS IEC 60227 07 (HIV) 64

TJV 64

450/750V HFIX+™, HFIX

450/750V 옥내용 저독성 절연 전선

제품 용도

- 옥내용 전기 시설물이나 전기기기의 배선에 사용하는 저독성 내열 절연 전선

적용 규격

- KS C 3341, LS Standard Spec.

제품 구조

	HFIX+	HFIX
도체	연동선 class1 (단선) 또는 연동선 class2 (KS C IEC 60228)	
도체 규격	1.5~4㎟ (단선 및 연선)	6~10 ㎟ (단선 및 연선), 16 ㎟이상 (연선)
절연	절연층 : XLPO 스킨층 : 시공성 향상 XLPO	XLPO (가교폴리올레핀)

특성

V.F.T 공통

HFIX+ HFIX+

인증

450 / 750V HFIX+, HFIX

도체		절연 두께	완성품 외경		도체저항 (20℃)	절연저항 (90℃)	시험 전압	개산중량(약)
공칭 단면적	도체 등급		하한 값	상한 값				
㎟	–	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV	kg/km
1.5	1	0.7	2.6	3.3	12.1	0.011	2.5	20
1.5	2	0.7	2.7	3.4	12.1	0.010		22
2.5	1	0.8	3.2	4.0	7.41	0.010		31
2.5	2	0.8	3.3	4.1	7.41	0.009		34
4	1	0.8	3.6	4.6	4.61	0.0085		44
4	2	0.8	3.8	4.7	4.61	0.0077		48
6	1	0.8	4.1	5.2	3.08	0.0070		65
6	2	0.8	4.3	5.4	3.08	0.0065		70
10	1	1.0	5.3	6.6	1.83	0.0070		108
10	2	1.0	5.6	7.0	1.83	0.0065		116
16	2	1.0	6.4	8.0	1.15	0.0050		160
25	2	1.2	8.1	10.1	0.727	0.0050		255
35	2	1.2	9.0	11.3	0.524	0.0043		345
50	2	1.4	10.6	13.2	0.387	0.0043		470
70	2	1.4	12.1	15.1	0.268	0.0035		660
95	2	1.6	14.1	17.6	0.193	0.0035		900
120	2	1.6	15.6	19.4	0.153	0.0032		1120
150	2	1.8	17.3	21.6	0.124	0.0032		1400
185	2	2.0	19.3	24.1	0.0991	0.0032		1740
240	2	2.2	22.0	27.5	0.0754	0.0032		2270
300	2	2.4	24.5	30.6	0.0601	0.0030		2840
400	2	2.6	27.5	34.3	0.0470	0.0028		3640

0.6/1kV F-GV

0.6/1kV 트레이용 접지선

제품 용도

- 주거, 상업적 건물 및 산업용 배전 회로에 사용하는 전기설비 기술기준령에 준한 트레이용 접지선

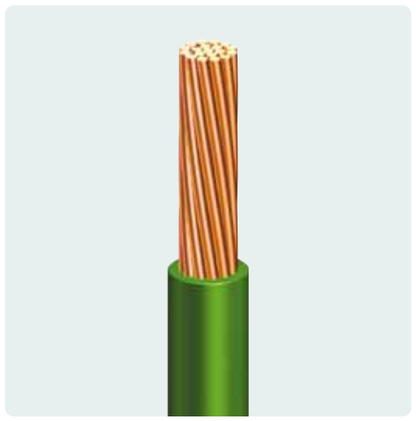
적용 규격

- KS C IEC 60502-1, LS Standard Spec.

제품 구조

F-GV

도체	연동선 class2 (KS C IEC 60228)
절연	난연 PVC



도 체			절연 두께	완성품 외경(약)	도체저항(20℃)	시험 전압	개산 중량
공칭 단면적	구성(소선/소선지름)	외경(약)					
㎟	㎜ 또는 모양	㎜	㎜	㎜	Ω/km	kV	kg/km
1.5	7/0.53	1.59	2.2	6.5	12.1		60
2.5	7/0.67	2.01	2.2	7.0	7.41		80
4	7/0.85	2.55	2.4	8.0	4.61		110
6	7/1.04	3.12	2.4	8.5	3.08		130
10	7/1.35	4.05	2.4	9.5	1.83		180
16	원형압축연선	4.7	2.4	10.0	1.15		230
25		5.9	2.6	12.0	0.727		340
35		6.9	2.6	13.0	0.524		440
50		8.1	2.8	14.5	0.387		570
70		9.8	2.8	16.0	0.268	3.5	780
95		11.4	3.1	18.5	0.193		1060
120		12.9	3.1	20	0.153		1300
150		14.4	3.4	22	0.124		1600
185		15.9	3.7	25	0.0991		1980
240		18.3	4.0	28	0.0754		2580
300		20.5	4.3	30	0.0601		3210
400		23.2	4.6	34	0.0470		4050
500		26.4	4.9	38	0.0366		5150
630		30.2	5.0	42	0.0283		6570

AS (Annealed Copper Stranded Wire)

전기용 연동 연선

제품 용도

- 전기용 도체

적용 규격

- KS C 3103, KSC IEC 60228, LS Standard Spec.

제품 구조

AS

도체	연동선 class2 (KS C IEC 60228)

도 체			도체저항(20℃)	개산 중량
공칭 단면적	구성(소선/소선지름)	외경(약)		
㎟	㎜	㎜	Ω/km	kg/km
1.5	7/0.53	1.59	12.1	14
2.5	7/0.67	2.01	7.41	23
4	7/0.85	2.55	4.61	36
6	7/1.04	3.12	3.08	54
10	7/1.35	4.05	1.83	90
16	7/1.671	5.01	1.15	138
25	7/2.102	6.31	0.727	219
35	19/1.504	7.52	0.524	304
50	19/1.750	8.75	0.387	412
70	19/2.104	10.52	0.268	596
95	19/2.476	12.38	0.193	825
120	37/1.994	13.96	0.153	1040
150	37/2.212	15.48	0.124	1280
185	37/2.475	17.33	0.0991	1602
240	61/2.211	19.90	0.0754	2105
300	61/2.476	22.28	0.0601	2640
400	61/2.797	25.17	0.0470	3369
500	61/3.170	28.53	0.0366	4327
630	91/2.950	32.45	0.0283	5585

300/500V KS IEC 60227 07 (HIV)

300/500V 기기배선용 절연 전선

제품 용도

- 옥내용 전기 시설물이나 전기기기의 배선에 사용하는 내열 절연 전선

적용 규격

- KS C IEC 60227-3, LS Standard Spec.

제품 구조

KS IEC 60227 07	
도체	연동선 class1 (단선, KS C IEC 60228)
절연	내열 PVC

특성

V.F.T 90°

인증

도 체		절연 두께	완성품 외경		도체저항 (20℃)	절연저항 (90℃)	시험 전압	개산중량(약)
공칭 단면적	소선 구성		하한 값	상한 값				
mm²	mm 또는 모양	mm	mm	mm	mm	Ω/km	kV	kg/km
1.5	1/1.38	0.7	2.6	3.2	12.1	0.011	2.0	20
2.5	1/1.78	0.8	3.2	3.9	7.41	0.009		30

TJV

통신용 점퍼선

제품 용도

- 100V 이하 저용량 회로에 사용되는 점퍼선

적용 규격

- LS Standard Spec.

제품 구조

TJV	
도체	연동선 (단선)
절연	PVC
연합	2가닥 또는 3가닥의 선심을 꼬음
선심식별	• 2심 : 황, 적 • 3심 : 황, 적, 흑

선심수	도체 외경	절연 두께	완성품 외경(약)	도체저항 (20℃)	절연저항 (20℃)
mm²	mm	mm	mm	Ω/km	MΩ/km
2	1.0	0.8	5.2	23.26	36.7
3	1.0	0.8	5.6	23.26	36.7

안전의 대한 유의 사항

운반 및 취급 66
포설 지침 68

안전에 대한 유의사항

운반 및 취급

다음에 표시된 안전에 관한 주의 사항들은 제품을 안전하고 정확하게 사용하여
예기치 못한 제품 손상으로 인한 손해를 사전에 방지하기 위한 것입니다.

1. 케이블 드럼 운반 작업 전 확인사항

① 케이블 드럼을 옮길 때에는 지게차나 크레인을 사용하여 옮겨야 합니다.

② 부득이하게 굴려 이동시킬 경우 반드시 드럼 측면에 표시된 화살표 방향으로 굴려야 하며,이동거리는 50m 이내여야 합니다.
단, 굴러가는 지면은 평활 하여야 합니다.
※ 화살표 반대방향으로 굴릴 경우 드럼 내 케이블이 느슨히 풀어지면서 손상을 입게 됩니다.

③ 드럼을 싣거나 내릴 때 충격을 주거나 직접 굴려서 떨어지게 해서는 안됩니다.

⚠ 주 의	
	드럼이 떨어져 사고가 일어날수 있습니다. • 싣거나 내일때 지게차나 크레인을 사용하십시오.

※ 충격이 가해진 드럼은 내부 못 등이 빠져 나와 포설중 케이블 외피를 손상시킬 수 있습니다.

④ 드럼 크기와 드럼에 표시된 무게를 확인하고 드럼을 싣거나 내려주십시오.

⚠ 주 의	
	드럼이 떨어져 사고가 일어날수 있습니다. • 드럼 중량보다 큰 운송용량을 갖는 지게차나 크레인을 사용 하십시오.

2. 지게차를 이용한 운반 및 하역 작업

① 운반은 한 드럼씩 운반하고, 2개 이상의 드럼을 동시에 운반해서는 안됩니다.

② 지게차 포크는 드럼폭보다 길어야 하며, 포크 끝이 드럼폭 중간에 위치하면 드럼 및 케이블이 손상됩니다.

③ 지게차가 드럼을 측면에서 들어 올리거나 내릴 때 작업자는 포크가 삽입되는 좌/우측 방향 (드럼 정면) 에서 작업을 유도해야 합니다.

④ 지게차가 정해진 장소에 안전하게 드럼을 내려 놓으면 드럼이 굴러가지 않도록 안전한 위치에 고임목을 고여 주십시오.

⚠ 주 의	
	드럼이 굴러 사고가 일어날수 있습니다. • 드럼은 평탄한곳에 고입 장치를 한 후 보관하여 주십시오.

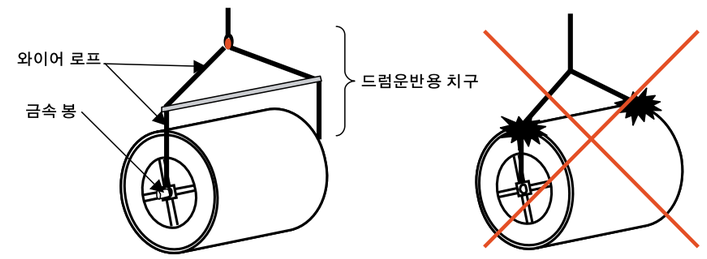
3. 크레인을 이용한 운반 및 하역 작업

① 운반은 한 드럼씩 운반하고, 2개 이상의 드럼을 동시에 운반해서는 안됩니다.

② 와이어 로프는 드럼 중량을 충분히 지탱할 수 있는 정상적으로 꼬여진 로프를 사용하십시오.

③ 드럼을 들어올릴 때에는 드럼 중량을 충분히 지탱할 수 있는 금속봉에 와이어 로프를 걸고
오른쪽 그림과 같은 드럼 운반용 치구를 사용하여 드럼을 들어 올려야 합니다.

④ 크레인이 정해진 장소에 안전하게 드럼을 내려 놓으면 드럼이
굴러가지 않도록 안전한 위치에 고임목을 고여 주십시오.



4. 보관

① 물이 고이지 않는 건조하고 수평인 곳에 드럼을 보관하여야 하며, 드럼이 굴러가지 않도록 드럼 앞, 뒤로 고임목을 설치하여야 합니다.

⚠ 주 의	
	드럼이 굴러 사고가 일어날수 있습니다. • 드럼은 평탄한곳에 고입 장치를 한 후 보관하여 주십시오.

② 드럼 적치장소가 타 작업을 하는 장소라면 접근 금지 구역으로 설정해 주십시오.

③ 드럼은 눕히거나 2단 이상으로 적치하지 마십시오.

④ 포설후 케이블 잔량을 보관 시에는 수분 침투되지 않게 케이블 양 끝단을 열수축 튜브등으로 밀봉해 주십시오.

⑤ 햇빛에 의한 장기간 노출로 변색 및 갈라짐 등이 없도록 옥내 및 지붕이 있는 창고에 제품을 보관하여야 합니다.
※ 햇빛 등에 방치된 상태로 보관할 경우 케이블을 물리적, 화학적으로 손상시키게 됩니다.

⑥ 드럼과 포장재는 건조된 나무로 되어 있으므로 화재의 염려가 없는 곳에 보관하십시오.

⚠ 주 의	
	화재가 발생할수 있습니다. • 드럼과 포장나무를 화염 주위에 보관하지 마십시오.

안전에 대한 유의사항

포설 지침

1. 포설 작업 전 준비사항

① 사용자는 포설 공사 전반에 대하여 충분한 조사와 검토를 해야 하고 계획을 수립한 후에 포설 작업을 진행해야 합니다.
② 사용자는 제품이 포설 계획에 적합한 것인지 여부 및 제품에 손상이 없는지를 확인한 후 작업해야 합니다.
③ 포설할 때 사용되는 장비 (작업기계, 공구, 도구 등) 는 제품에 적합한 것 이여야 하며, 포설 위치 (트레이, 관로 등) 에는 이물질, 예리한 돌출부가 없는 곳 이어야 합니다.
※ 케이블 및 드럼에 적합하지 않은 도구를 이용하거나 평할하지 않은 장소에 포설할 경우 제품을 손상시킬 수 있습니다.

2. 외포장 제거

▶ 드럼 외부 포장에 사용된 못, 밴드, 금속커버, 로프, 시트 등은 케이블 포설 전에 반드시 제거 조치한 후 작업하여야 합니다.
※ 제거된 포장목 및 밴드는 날카로워 드럼 주변에 적치시 포설중 케이블을 손상시킬 수 있습니다.
※ 금속커버, 로프 미제거시 포설중 드럼속 케이블 꼬임이 발생할 수 있습니다.

3. 포설 (Pulling) 시 운용 요령

① 허용 인장력 준수 : 포설 작업 및 운용 중 케이블에 가해지는 인장력 (풀링 텐션) 은 허용 인장력 이하가 되어야 하며, 인장력의 변화가 없어야 한다.
※ 허용 인장력 이상의 힘이 가해지는 경우 제품이 끊어지거나 원 기능을 잃을 수 있으며, 급격한 인장력 변화는 마찰에 의한 제품 긁힘, 패임 등 케이블에 손상을 입히게 됩니다.

⚠ 주 의	
	케이블이 끊어지는 사고가 일어날수 있습니다. • 포설 작업시 케이블에 가해지는 장력은 최대 인장력 이하가 되도록 작업하십시오. ⇒동도체의 최대 허용 인장력 = 도체공칭단면적(mm) X 7(kg f/mm)

② 허용 곡률반경 준수 : 포설 및 운용 중에 과도한 굴곡으로 인해 케이블이 꺾여 제품이 손상되지 않도록 허용 곡률반경을 준수해 주십시오.

⚠ 주 의	
	각 제품별 허용곡률반경 이상으로 꺽임이 가해진 경우 제품 내부가 손상되거나 기능을 잃을수 있습니다. • 제품별 허용곡률반경을 지켜 주십시오.

③ 충격 또는 압축 금지 : 포설 또는 운용 시에 제품에 직접 충격이나 과도한 압력을 가하지 않아야 합니다.
또한 인입 시 굴곡부나 활차를 통과 할 때 발생하는 측압은 250 kg/m2 이하로 하여야 합니다.
※ 측압 이상의 과도한 압력이 가해질 경우 케이블이 손상되거나 기능을 잃을 수 있습니다.
④ 허용 온도 준수 : 최외층 피복재가 PVC 인 케이블의 경우, 대기 온도가 –10℃ 이하에서는 포설 작업 및 드럼을 취급하지 않아야 합니다.
※ 대기 온도 –10℃ 이하에서 포설할 경우 케이블에 금이 가거나 기능을 잃을 수 있습니다.

⚠ 주 의	
	케이블이 금이 가거나 손상이 일어날수 있습니다. • 제품별 포설 작업이 가능한 온도를 지켜 주십시오. • 케이블 포설 또는 운용시 제품에 충격이나 압축을 가하지 마십시오.

Products & Systems of LS Cable & System

송/배전 케이블

턴키(Turn-key)기반의 송배전, 전력에너지 토털 솔루션을 제공합니다.

- 글로벌 Top Tier 수준의 전력 케이블 메이커
- 세계에서 유일하게 직류와 교류 초전도 케이블 생산 기술 보유
  - 송전용 초고압 케이블 (XLPE, OF, 초전도 케이블)
  - 배전 케이블 (중저압케이블, 제어/계장 케이블, 절연 케이블)
  - 가공선 (증용량케이블, 광복합가공지선), 부스덕트
  - 전력IT솔루션 (부분방전진단시스템, 송전운영시스템)

해저 케이블

세계 최고 수준의 기술력을 바탕으로 첨단 해저 케이블 솔루션을 제공하고 있습니다.

- 초고압 교류/직류 해저케이블 개발 및 생산
- 미주, 유럽 및 중동 등 세계 각지에서 해저 프로젝트 수행
  - 230kV 3심 해저케이블 및 400kV 단심 해저케이블
  - 초초고압(500kV~) 직류 해저케이블(MIND, XLPE)
  - 국가 및 지역연계(Interconnection), 해상플랫폼(Offshore Wind farm, Oil & Gas)프로젝트

통신/산업전선

통신 인프라 구축과 산업현장에 필요한 통신케이블과 산업전선을 제공합니다.

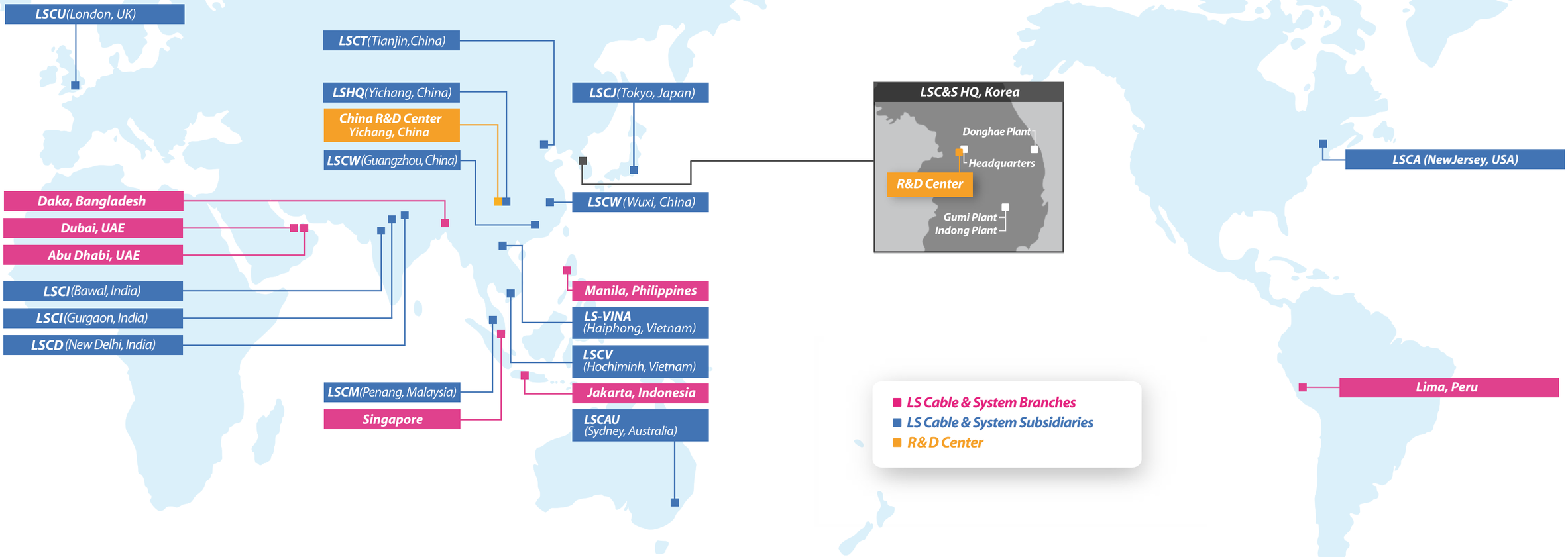
- 통신케이블부터 데이터 센터까지 통합 솔루션 제공
- 다양한 산업 현장을 위한 산업용 특수케이블 생산
  - 광섬유, 광케이블, Air Blown Solution, 동축케이블, Data Center
  - 선박 • 해양 • 함정용 케이블, 풍력 케이블, 산업자동화/로봇용 케이블
  - Harness & Module, 자동차 배터리용 전장품, ESS용 전장품
  - 산업용 튜브 제품

소재/알루미늄

첨단 소재와 알루미늄 제품으로 핵심기술을 선도합니다.

- 오랜 노하우를 통해, 고객 수요에 적합한 소재 제품 생산
- 글로벌 케이블 업체 기술력 인증, 미국알루미늄협회 국제 고유번호 획득
  - 동선(Tough Pitch Copper, Oxygen Free Copper), 동합금(Sn, Ag, Mg)
  - 고기능 권선(환선, 각선)
  - 알루미늄 Rod, Billet, Profile, PFC 튜브

Global Network



Branches

Abu Dhabi Office(U.A.E.)
Tel. +971-4-344-4662 Fax. +971-2-674-8781

Dubai Office(U.A.E.)
Tel. +971-4-344-4662 Fax. +971-2-674-8781

Singapore Office(Singapore)
Tel. +65-6342-9162~3 Fax. +65-6342-9165

Lima Office(Peru)
Tel. +51-1-434-6433

Jakarta Office(Indonesia)
Tel. +62-21-797-4140 / 4013 Fax. +62-21-799-3071

Manila Office(Philippines)
Tel. +63-2-899-6169 / +63-2-962-2250 Fax. +63-2-962-2250

Daka Office(Bangladesh)
Tel. +88-015-3410-0356

Subsidiaries

LSCA(U.S.A.) : Marketing and Sales
Tel. +1-201-944-2005 Fax. +1-201-503-8130

LSCAU(Australia) : Marketing and Sales
Tel. +61-2-9460-0255 Fax. +61-2-9460-0355

LSCU(U.K.) : Marketing and Sales
Tel. +44-20-8545-2640 Fax. +44-20-8545-2643

LSCJ(Japan) : Marketing and Sales
Tel. +81-3-6205-7188 Fax. +81-3-6205-7187

LSCD(India) : Marketing and Sales
Tel. +91-11-4106-4242

LSHQ(China)
Tel. +86-717-667-7777
Production : EHV, LV/MV, Overhead Transmission Line, Industrial Specialty Cable & System

LSCT(China)
Tel. +86-22-2699-7618 Fax. +86-22-2695-7617
Production : Magnet Wire

LSCW(China)
Tel. +86-510-8811-9000 Fax. +86-510-8534-5341
Production : Automotive Wire & Cable, Bus Duct, Electroncic Wire & Cable, Tube, ACF, Accessories for EHV Cable System

Beijing Office(북경)
Tel. +86-10-5761-3166 Fax. +86-10-5761-3160

Shenzhen Office(심천)
Tel. +86-755-8275-0470~1 Fax. +86-755-8275-0545

Guangzhou Office(광주)
Tel. +86-20-8326-6321 Fax. +86-20-8326-6270

LS-VINA(Vietnam)
Tel. +84-31-354-0141 Fax. +84-31-354-0142
Production : EHV, LV/MV, ACSR, OPGW, SCR

LSCV(Vietnam)
Tel. +84-61-356-9140 Fax. +84-61-356-9148
Production : Low Voltage Cable, UTP

LSCM(Malaysia)
Tel. +60-4-588-9609 Fax. +60-4-588-9607
Production : Magnet Wire

LSCI(India)

Gurgaon: Marketing & Sales
Tel. +91-124-428-5800~4 Fax. +91-124-428-5805

Bawal
Tel. +91-128-426-4267 Fax. +91-128-426-4364
Production : RF Feeder Cable, Network Solution, EHV, LV/MV, OPGW

China R&D Center
Tel. +86-717-667-7777

국내사업장

본사
Tel. 02-2189-9114

구미공장
Tel. 054-469-7114
생산제품 : 중저압 케이블(MV&LV), 초고압 케이블(HV), 가공선, 통신용 케이블, 동선, 권선

인동공장
Tel. 054-469-1053
생산제품 : 산업용 케이블 & 모듈, 광케이블, 알루미늄 소재

동해공장
Tel. 033-820-3114
생산제품 : 해저 케이블, 산업용 특수 케이블

R&D 센터
Tel. 031-450-8114