



Specification

광전복합 케이블
(Powered Fiber Optic Cable)

1. 범위

1.1 적용

전원이 공급되는 광섬유 케이블은 Connectivity의 전원이 공급되는 광섬유 케이블 시스템의 구성 요소입니다.

네트워크 액세스 장치의 원격 전원 공급을 위한 하이브리드 광섬유/구리 케이블 시스템 케이블은 전력 도체와 광섬유를 하나의 편리한 패키지로 결합하여 설치 속도를 높이고 장치에 대한 전력 및 통신 전달을 단순화합니다.

NEC Class II 및 SELV 요구 사항을 준수하면서 전체 시스템으로 완성했습니다.

이 케이블은 전력 및 광섬유 통신이 모두 필요한 다양한 응용 분야에서 전력 및 광섬유 통신을 제공하기 위한 "독립형" 하이브리드 케이블로도 사용할 수 있습니다.

더 높은 전력과 더 긴 거리도 케이블에서 지원할 수 있게 설계하였습니다.

1.2 케이블 설명

- 250µm 코팅된 밴딩 강화 화이버 사용
- 단일 모드(G657,A2) 화이버
- 케이블 유연성 및 빠른 액세스를 위한 쉽게 벗겨지는 연선 도체
- 실내/실외 적용을 위한 라이저/LSZH 재킷 또는 덕트 또는 직접 매설을 위한 폴리에틸렌 애플리케이션
- 극성 식별을 위해 케이블 한쪽을 따라 "편극" 표기
- 특별한 도구나 장착 하드웨어가 필요하지 않음
- 하나의 표준 와이어 스트리퍼로 케이블(섬유 및 도체 모두) 외피를 쉽게 제거

2. 광섬유

표.1 광섬유 심선의 광학적 특성 (G.657 A2)

항 목	사 양
광학적 특성	
손실계수 (케이블) @ 1310 nm @ 1550 nm	≤ 0.35 dB/km ≤ 0.25 dB/km
파장별 손실차	≤ 0.03dB/km at 1285 ~ 1330 nm ≤ 0.02dB/km at 1525 ~ 1575 nm
영분산 파장	1300 ~ 1324 nm
영분산 기울기	≤ 0.092 ps/(nm ² .km)
차단파장	≤ 1260 nm
모드필드 직경 @ 1310 nm	8.8 ± 0.4 µm
기하구조 특성	
클래드 직경	125.0 ± 0.7 µm
클래드 비원율	≤ 0.7 %

코팅 직경	245 ± 5 um
코팅-클래딩 동심 오차	≤ 12.0 um
기계적 특성	
인장시험	≥100 kpsi
마크로 밴딩 손실 10 turns around a mandrel of 30mm diameter 1 turn around a mandrel of 20mm diameter 1 turn around a mandrel of 15mm diameter	≤0.03 dB at 1550 nm, ≤0.1 dB at 1625 nm ≤0.1 dB at 1550 nm, ≤0.2 dB at 1625 nm ≤0.2 dB at 1550 nm, ≤0.5 dB at 1625 nm

3. 특성

3.1 온도 특성

보관 : -40° to 70°C

운영 : -40° to 70°C

설치 : -10° to 60°C

3.2 인장강도

설치 : 440 N

운영 : 132 N

3.3 곡률 반경 mm (in.)

설치 : 30 mm (1.2 inches)

운영 : 50 mm (2.0 inches)

3.4 충격 (N-m)

EIA/FOTP-25C: 4.4 N-m

3.5 압축 (N/mm)

EIA/FOTP-41A: 2200 N/mm

3.6 케이블 제원

Conductor Size (AWG)	Dimensions (Nominal, mm)		Weight (Nominal)
	Width	Height	kg/km
16	10.9	4	70
12	12	4.5	110

4. 적용 규정

- RoHS (2002/95/EC)
- REACH SVHC, 53 6/20/11
- California Prop 65 for safe drinking water and toxic enforcement act
- Telcordia GR-20-CORE Issue 3 May 2008, EIA/TIA FOTPS
- EIA/TIA 568-B
- Deca-BDE free
- Power limited circuit cable UL 13 (CL2R-OF AND CL3R-OF)
- Communication cable per UL 444 (CMR-OF)
- UL 1666 standard for test for flame propagation - Edition 5 - Revision date 2012/06/27
- IEC 60332-1-1, -2, 60332-3-24 Cat. C, 61034 60745-2

ES-23-PWCFAYLZ-Rev.0

- Reduced bend radius single mode fiber fully complies with ITU-T G.657.A2/B2, and IEC 60793-2-50 type B.1.3 and B.6.A&B, and is backwards compatible with G.652.D optical fiber

5. 포장 및 마킹

- 5.1 표준 조장은 2000m 이다. (고객의 요구에 따라서 작업 가능)
- 5.2 각 조장마다 플라스틱 보빈에 감는다.
- 5.3 케이블의 양쪽 끝은 플라스틱 캡으로 밀봉을 하여 운송,취급, 보관중에 습기가 유입되는 것을 방지.
- 5.4 케이블 끝은 운송 중에 빠지지 않도록 단단히 고정을 하여야 한다.

6. 품질관리

6.1 수입검사

광섬유 케이블에 사용되는 모든 원자재는 '한국표준' 또는 'ASTM'에 의거 제조자가 지정한 원자재 시험방법으로 검사를 받아야 합니다.

경우에 따라 공급자의 시험 성적서가 원료 제조업체의 시험을 갈음합니다.

제조업체의 원재료 규격에 맞지 않는 재료는 불합격 처리하거나 폐기하고 합격한 재료만 공정에 사용합니다. 일부 원자재 사양 및 후속 원자재 시험 방법은 새로운 사양 및 새로운 테스트 방법이 광섬유 케이블의 품질에 영향을 미치지 않는 경우에만 예고 없이 변경될 수 있습니다.

6.2 공정검사

공정 제품은 지정된 제조업체의 테스트 방법에 따라 검사됩니다. 시험 방법은 광섬유 케이블의 품질에 영향을 미치지 않는 한 예고 없이 변경될 수 있습니다.

6.3 완제품 검사

현장 성능을 보장하기 위해 완성된 케이블의 다음 품질 특성을 테스트해야 합니다.

- ✓ 구조,재료 특성
- ✓ 기계,환경 특성
- ✓ 광학적 특성

6.4 품질 시스템

국제 산업 인증(IIC)은 ISO 9001 및 ISO 14001 을 적용하여 생산 중 지정된 요구 사항을 준수하도록 보장합니다.

7. 안전

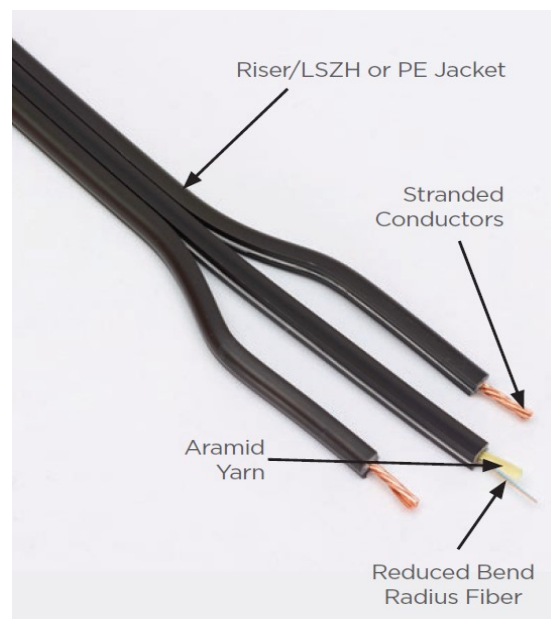
7.1 ROHS 지침

모든 케이블과 관련 포장 및 라벨링 재료는 RoHS(특정 위험 물질 사용 제한) 규정을 적절하게 충족해야 합니다.

7.2 ISPM 15 지침

모든 목재 포장재는 ISPM(International Standard for Phytosanitary Measures)을 충족해야 합니다.

Cross-Sectional Drawing



= End of Specification =