

SB 코드(Stainless Braiding shield 코드) 광통신망 구축 및 운용

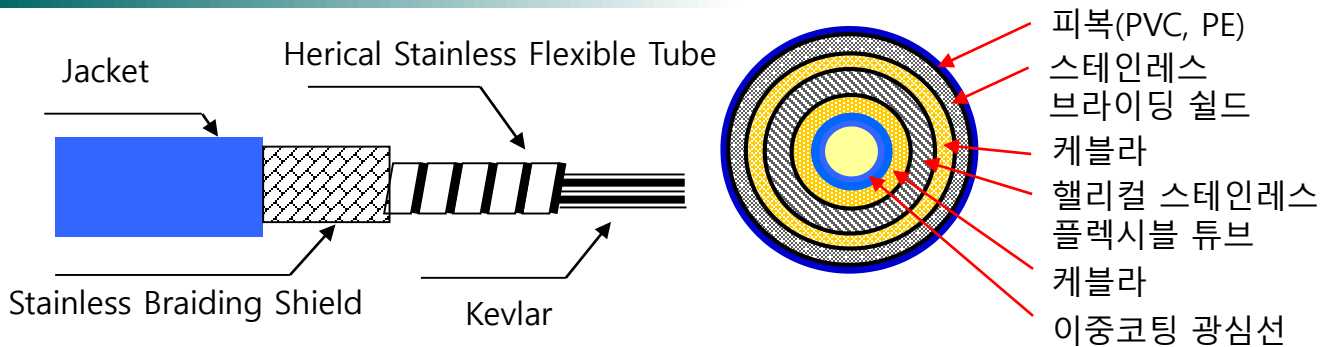
- 열악한 환경에서 특성 저하를 최소화한 광점퍼코드(광케이블) -

특징

- 광신호 탭핑(Tapping) 작업 불가, 광케이블 해킹 방지
- Stainless Braiding Shield, Herical Stainless Flexible Tube로 보호
- 열악한 환경에서의 광심선의 우수한 보호 기능
- 스테인리스 재질의 피복으로 인해 설치 범위 확대
- 높은 장력, 압력 등을 견디며 기타 구조물에 의해 손상되지 않음.
- 쥐, 다람쥐 등의 동물 피해가 없음.
- 가공, 관로, 배관, 트레이, 덕터 등에 설치 가능
- 특성(광학적, 기계, 환경 등) : GR-325-CORE 권고안 준용

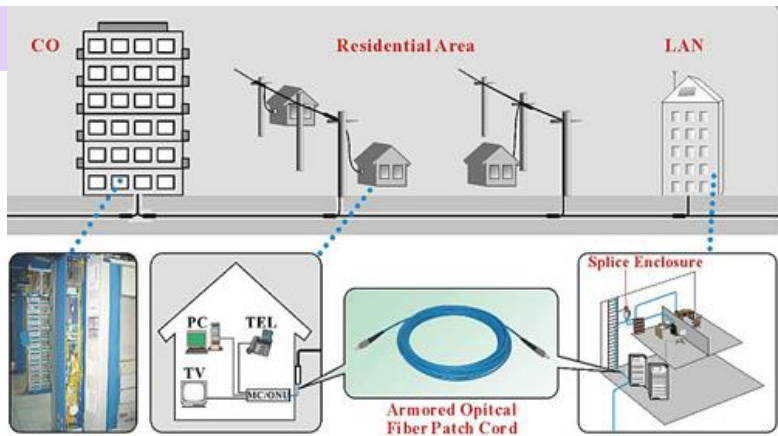
동물피해 방지

구조 (KICA 표준공법, p10 참조)



적용

- CCTV, CATV, ITS, U-CITY
- FTTH광옥외선, LAN/WAN
- 산업설비, 철도설비
- 옥외, 가입자택내, 공장, 기지국, 선박 등
- 열악한 환경(동물, 해킹 등)



규격

심선수	외경(mm)	무게(kg/km)	곡률반경(mm)	장력(N)	압축(N/50mm)	온도(°C)	광커넥타
1,2심	2.8 / 3.3	25	30	300	3000	-40 ~+85	SC,FC,LC
6/12심	7.7 / 8.6	81 / 91	외경의 8배	1,200	3000		

✓ 최대 광심선수 12심까지 수용 가능(외경, 무게, 기계적 특성 상이)

SB 코드(1, 2심)

< 광점퍼코드 형 >



이중코팅 광심선 1심(0.5/0.9mm)



스테인레스 튜브 + 스틸 브라이딩 쉘드

SB 케이블(4 ~ 12심)

< 케이블 구조 >



광섬유심선 12심(0.5mm, 이중코팅)



헬리컬스테인레스 튜브
+ 스테인레스 브라이딩 쉘드

사업화 근거

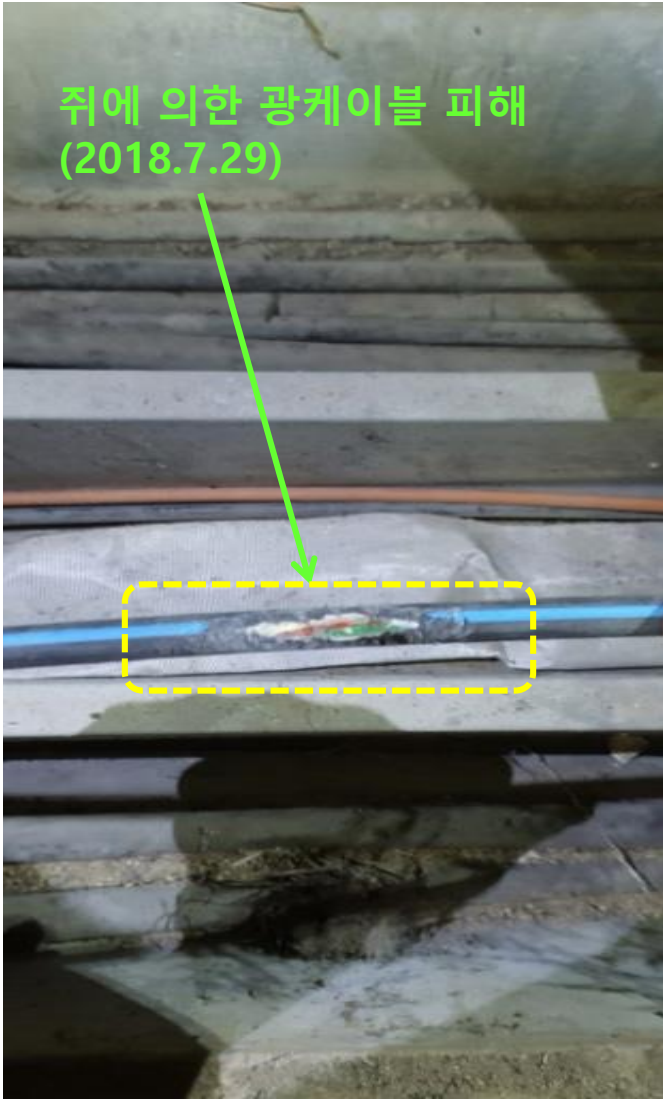
- 행정안전부, 광케이블 해킹 보안 대책(스틸튜브 광점퍼코드, 정보기반-2417, 2015.7.9)
- TTA표준, TTAK.KO-01.0216(방송통신 광케이블의 일반 요구 특성(5.2.3'항) 만족
- KICA, 광선로망 구축 설계기준(5.3'항), 광선로망 구축 표준공법(6.6.2, 마'항) 준용
- 정부표준품셈, 9-2-9-1 시험장치 및 부대장치 참조

주문

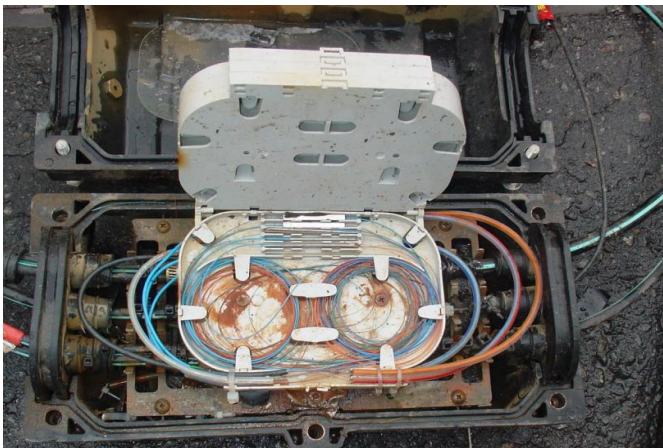
✓ 동물 피해 및 광케이블 해킹 방지

- SBOC-<주1>-<주2>-<주3>-<주4>-<주5>
<주1>, <주2> : 커넥타 종류 (SC/PC(APC), LC/PC(APC), FC/PC 등)
<주3> : 광섬유 종류(SM, MM 등), <주> 길이(3,5,10,15,20,25,30m 등), 특수 길이 가능,
<주5> 외피종류(G,LSZH 등), SB 광케이블 : 별도

▶ 동물에 의해 손상받은 광케이블



▶ 물 침투로 인해 부식되는 광접속함체



구조

▪ KICA, 광선로망 구축 표준공법, 6.6.2 광섬유케이블

다. 광속외선 및 스틸튜브 광케이블

(2) 스틸튜브 광케이블은 스틸튜브내 광심선을 수용하는 구조로써, 광섬유심선은 이중코팅(0.9mm)로 되어 있으며 열악한 환경에서의 광심선의 우수한 보호 기능이 있으며, 높은 장력, 압력 등을 견디며 기타 구조물에 의해 손상되지 않으며, CCTV, 산업설비, FTTH, LAN 용, 옥외, 가입자택내, 공장, 기지국, 선박 등 열악한 환경에 사용한다.



(그림 II-1-9) 스틸튜브 광케이블 및 광속외선의 구조

▪ TTA표준, TTAK.KO-01.0216(방송통신 광케이블의 일반 요구 특성), 5.2.3 스틸튜브형

5.2.3 스틸튜브형(steel-tube Type)

스틸 튜브 내 광심선을 수용하는 구조로서 광심선은 이중 코팅(0.5mm, 0.9mm)으로 되어 있으며, 열악한 환경에서 광심선에 대한 우수한 보호 기능을 갖는다.



(그림 5-7) 스틸튜브형 구조 (이중 코팅 광심선, IB 광심선 수용)