

電線・ケーブルの耐候性について

1. はじめに

一般に、紫外線対策を施していないポリエチレンは、太陽光や蛍光灯の光に含まれる「紫外線」にさらされた場合、劣化が著しく促進されることが知られています。

電線・ケーブルにおきましても、誘導灯内部などの至近距離から直接蛍光灯の光（紫外線）が絶縁体露出部に当たるようなケースでは、ポリエチレン絶縁体にひび・割れ（亀裂）が発生することが報告されています。

今回、弊社製電線・ケーブルの耐候性につきまして、ここに御報告致します。

2. 従来電線・ケーブルの耐候性

弊社製、電線・ケーブルの構成材料及び耐候性は、次のようになっております。

品 種		絶縁体		シース		
		構成材料	耐候性	構成材料	耐候性	
絶縁電線	I V, OWなど	ビニル	○	—	—	
	OE, OCなど	耐候性ポリエチレン 又は 耐候性架橋ポリエチレン (色：黒)	○	—	—	
ビニルコート類 (VCTFなど)		ビニル	○	ビニル	○	
ビニルキャブタイヤケーブル (VCT)		ビニル	○	ビニル	○	
ケーブル	電力用	VVF VVR	ビニル	○	ビニル	○
		CV CVT	架橋ポリエチレン	×	ビニル	○
		CV-FX CVT-FX	耐候性架橋ポリエチレン	○	ビニル	○
	消防用耐火 FP	ポリエチレン	×	耐燃性ポリエチレン	○	
	消防用耐熱 HP	架橋ポリエチレン	×	ビニル	○	
	通信用 (FCPEV, AEなど)	ポリエチレン	×	ビニル	○	
	同軸用 (S-5C-FBなど)	ポリエチレン 又は 発泡ポリエチレン	×	ビニル	○	

1) 絶縁電線類

絶縁体がビニル材料、耐候性ポリエチレン又は耐候性架橋ポリエチレンのため、耐候性を有しています。

2) ビニルコート類、ビニルキャブタイヤケーブル

絶縁体、シース共にビニル材料のため、耐候性を有しています。

3) ケーブル類

最外層被覆材はビニル材料又は耐燃性ポリエチレンであるため、全て耐候性を有しています。

ただし、黒色（カーボンブラック添加）が最も良い耐候性を示し、他の色は若干耐候性が劣ります。

絶縁体がポリエチレン系のケーブル（CV, FP, HP, 通信ケーブルなど）は、CV-FXを除き、絶縁体は耐紫外線性を有していませんが、ケーブルとしては、シースにより紫外線が完全に遮断されるため、問題ありません。しかし、端末部において、絶縁体が直接太陽光にあたる場合、又は、蛍光灯近くに配線する場合には、端末部の絶縁体露出部分に黒色のテープ等による紫外線保護が必要となります。