











ケーブルの使用温度範囲

通信、計装ケーブルの絶縁体、シース材に使用される主な材料の許容温度を以下に示します。

材料名	略号	用途	許容温度範囲 (°C)							
			-100°C	-50°C	0°C	50°C	100°C	150°C	200°C	
プラスチック系	ポリエチレン	PE	絶縁体 シース	-50  75						
	架橋ポリエチレン	XLPE	絶縁体	-50  90						
	ポリプロピレン	PP	絶縁体	-40  80						
	ビニル	PVC	絶縁体 シース	-15  60						
	耐熱ビニル	HPVC	絶縁体 シース	-15  75						
	ポリウレタン	PUR	シース	-40  90						
	エチレン 四ふっ化エチレン	ETFE	絶縁体 シース	-100  150						
	四ふっ化エチレン 六ふっ化プロピレン	FEP	絶縁体 シース	-100  200						
ゴム系	エチレンポリピレン	EPDM	絶縁体 シース	-50  90						
	クロロプレン (ネオプレン)	CR	シース	-50  75						

- 材料単位での標準的な許容温度を示しましたが、特に最低許容温度は、配合により大きく変化しますので、あくまで代表例としました。
- ケーブルとしての使用温度範囲は、その構成材料の内、温度範囲の低い材料によって決まります。例えば、ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブルの場合は、-15°C~60°Cとなります。
- さらにケーブル布設環境も考慮する必要があり、固定用と可動部用では、同一配合であっても使用温度範囲が変わる場合があります。又、固定用配線の場合でも、布設後の曲げによる応力や、側圧などの影響から、必ずしも、材料の許容温度=ケーブルの使用温度にはなりません。

※ 従って上図は、一般的な材料選択の指針としてください。