



特別高圧電力ケーブルのシース仕様と使用用途

Type of Sheath for High Voltage Cable

1. 概要

電力ケーブルは、様々な施設・地域で使用されており、それぞれ使用環境に応じて要求性能が異なります。そのため、電力ケーブルは多種多様なシース材料が開発されており、使用環境に適したシース仕様を選定する必要があります。

本資料では、これまで弊社で開発されてきたシース仕様および使用用途例を紹介します。

2. シースの種類および用途

シースを被覆する目的は、外傷、水分、有害物質などからケーブルコアを保護することであり、遮へい層（あるいは遮水層）上にシースを設けます。

シース材料の種類としては主に、ビニルとポリエチレン

があります。これらの樹脂をベースに硬さや難燃性等の材料特性を変化させ、要求性能に合わせたシース材料が開発されています。主なシース仕様および特徴・用途例は、表1のとおりとなります。

3. 国内の動向

従来、電力ケーブル用のシースの種類としてはJEC-3403-2001でビニルシース1種、2種（耐外傷性向上）、3種（難燃性向上）およびポリエチレンシースが定められています。

近年では、環境への配慮が重要度を増してきており、上記以外に耐燃ポリエチレンや難燃ポリエチレンも標準的に採用されています。

今後も要求される特性の変化に適切に対応していきます。

表1 主なシース仕様および特徴、用途例

シース種類	記号*	仕様	特徴・用途例
ビニル	CV等	普通	JEC3403におけるビニルシース1種。
		普通（耐外傷性）	JEC3403におけるビニルシース2種。耐外傷性に優れている。
		耐寒	耐寒性能を高めた寒冷地仕様。（-30℃）
	F-CV等	難燃	通常のビニルシースの耐燃性（JIS C 3005 傾斜試験）よりもさらに厳しい難燃性（IEEE Std.383 垂直トレイ）を有する。
		難燃（耐外傷性）	難燃性（IEEE Std.383 垂直トレイ）を有する、かつ耐外傷性に優れている。
		耐寒難燃	耐寒性能を高めた寒冷地仕様、かつ難燃性（IEEE Std.383 垂直トレイ）を有する。
ポリエチレン	CE等	普通	ハロゲンや鉛を含まない材料であり環境配慮型製品として用いられる。
	EM-CE, EM CE/F等	耐燃（エコ）	ポリエチレンシースに耐燃性（JIS C 3005 傾斜試験）を付加した仕様。
	NH-CE等	難燃（ノンハロ）	ポリエチレンシースに難燃性（IEEE Std.383 垂直トレイ）を付加した仕様。
ナイロン	CV-Y等	防蟻	白蟻による食害対策として用いられる。

* CV：架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル，CE：架橋ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル。

問合せ先：〒441-0304 愛知県豊川市御津町佐脇浜式号地1-10

昭和電線ケーブルシステム(株)

電力システムユニット 電力ケーブル部 技術課

電話(0533)76-2359 FAX(0533)76-3691