

技 術 資 料

技資 第110号(その1)

低圧多心ケーブル及び絶縁電線の400Hz に
おけるインピーダンスについて

平成 5年 4月

社団法人 日本電線工業会
絶縁電線専門委員会

低圧ケーブル及び絶縁電線の400Hzにおけるインピーダンスについて

1. まえがき

本資料は、600V VV, CV, IV 及び HIV の電圧降下の計算に必要となるインピーダンスをとくに400Hzについてまとめたものである。

2. 対象ケーブル

下記ケーブルについて、交流導体抵抗及びリアクタンスを計算した。

電 圧	品 種	記 号	線心数
600V	ビニル絶縁ビニルシースケーブル	VV	2心～4心
600V	架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	CV	2心～4心
	架橋ポリエチレン絶縁ビニルシース単心2個よりケーブル	—	—
	架橋ポリエチレン絶縁ビニルシース単心3個よりケーブル	—	—
	架橋ポリエチレン絶縁ビニルシース単心4個よりケーブル	—	—
600V	ビニル絶縁電線	IV	2本～4本
600V	二種ビニル絶縁電線	HIV	2本～4本

備考1：シース材料がビニル以外の場合でも本インピーダンス表を使用してよい。

備考2：多心一括シース形ケーブルの場合、CVMAZVなどの様にかい装が付いたケーブルでも、本インピーダンス表を使用してよい。

3. 計算条件

計算条件は、次に示す通りとした。

3-1 導体形状

導体は軟銅線とし、その形状は下表に示す通りとした。

ケーブルの種類	導体サイズ	導体形状
ビニル絶縁ケーブル 及び 架橋ポリエチレン絶縁ケーブル	8mm ² 以下 14mm ² ～500mm ²	円形より線 円形圧縮より線
ビニル絶縁電線 及び 二種ビニル絶縁電線	1.0mm～3.2mm 0.9mm ² ～500mm ²	単線 円形より線