

問 10 次の文章は、地中送電に使用される電力ケーブルの損失に関する記述である。

抵抗損は、ケーブルの導体に電流が流れることによって発生するため、導体の断面積を することで、損失を小さくすることができる。また、高周波の交流電流を流す場合は、導体の 部分に電流が流れにくく、損失が増大するため、分割導体の採用といった対策がなされている。

誘電体損は、ケーブルの架橋ポリエチレンなどの絶縁体に発生し、電圧 電流に対して、電圧 電流が小さいときに損失が増大するため、損失を低減する性質を持った材料を採用している。

シース損は、ケーブルのシース部分で発生する損失であり、シース回路損と渦電流損がある。このうち、クロスボンド接地方式の採用は、 損の低減に効果がある。

上記の記述中の空白箇所(ア)、(イ)、(ウ)、(エ)及び(オ)に当てはまる組合せとして、正しいものを次の(1)～(5)のうちから一つ選べ。

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)
(1)	小さく	中心	と同相の	より 90° 進んだ	渦電流
(2)	小さく	表面	より 90° 進んだ	と同相の	シース回路
(3)	大きく	中心	より 90° 進んだ	と同相の	シース回路
(4)	大きく	表面	より 90° 進んだ	と同相の	渦電流
(5)	大きく	中心	と同相の	より 90° 進んだ	シース回路