

問 12 こう長 2 km の三相 3 線式配電線路が、遅れ力率 85 % の平衡三相負荷に電力を供給している。負荷の端子電圧を 6.6 kV に保ったまま、線路の電圧降下率が 5.0 % を超えないようにするための負荷電力[kW]の最大値として、最も近いものを次の (1) ～ (5) のうちから一つ選べ。

ただし、1 km1 線当たりの抵抗は 0.45Ω 、リアクタンスは 0.25Ω とし、その他の条件は無いものとする。なお、本問では送電端電圧と受電端電圧との相差角が小さいとして得られる近似式を用いて解答すること。

- (1) 1 023 (2) 1 799 (3) 2 117 (4) 3 117 (5) 3 600