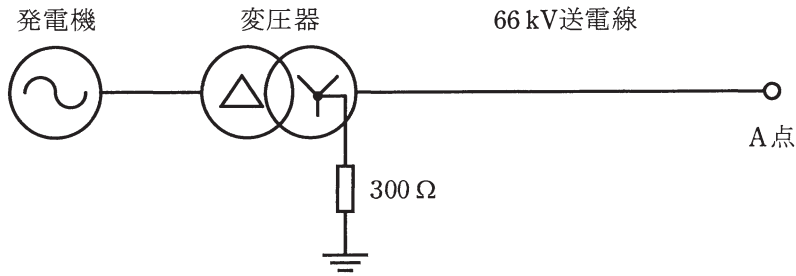


問16 図に示すように、発電機、変圧器と公称電圧 66 kV で運転される送電線からなる系統があるとき、次の (a) 及び (b) の間に答えよ。ただし、中性点接地抵抗は図の変圧器のみに設置され、その値は 300Ω とする。



(a) A点で 100Ω の抵抗を介して一線地絡事故が発生した。このときの地絡電流の値 [A] 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、発電機、発電機と変圧器間、変圧器及び送電線のインピーダンスは無視するものとする。

- (1) 95 (2) 127 (3) 165 (4) 381 (5) 508

(b) A点で三相短絡事故が発生した。このときの三相短絡電流の値 [A] 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、発電機の容量は $10\,000 \text{ kV}\cdot\text{A}$ 、出力電圧 6.6 kV 、三相短絡時のリアクタンスは自己容量ベースで 25% 、変圧器容量は $10\,000 \text{ kV}\cdot\text{A}$ 、変圧比は $6.6 \text{ kV}/66 \text{ kV}$ 、リアクタンスは自己容量ベースで 10% 、 66 kV 送電線のリアクタンスは、 $10\,000 \text{ kV}\cdot\text{A}$ ベースで 5% とする。なお、発電機と変圧器間のインピーダンスは無視する。また、発電機、変圧器及び送電線の抵抗は無視するものとする。

- (1) 33 (2) 219 (3) 379 (4) 656 (5) 3019