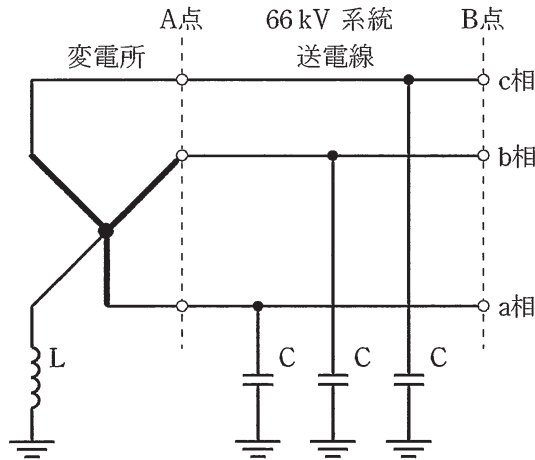


問16 図に示すように、中性点をリアクトル  $L$  を介して接地している公称電圧  $66\text{ kV}$  の系統があるとき、次の(a)及び(b)の間に答えよ。なお、図中の  $C$  は、送電線の対地静電容量に相当する等価キャパシタを示す。また、図に表示されていない電気定数は無視する。



(a) 送電線の線路定数を測定するために、図中の  $A$  点で変電所と送電線を切り離し、 $A$  点で送電線の  $3$  線を一括して、これと大地間に公称電圧の相電圧相当の電圧を加えて充電すると、一括した線に流れる全充電電流は  $115\text{ A}$  であった。このとき、この送電線の  $1$  相当りのアドミタンスの大きさ  $[\text{mS}]$  として、最も近いものを次の(1)～(5)のうちから一つ選べ。

- (1) 0.58      (2) 1.0      (3) 1.7      (4) 3.0      (5) 9.1

(b) 図中の  $B$  点の  $a$  相で  $1$  線地絡事故が発生したとき、地絡点を流れる電流を零とするために必要なリアクトル  $L$  のインピーダンスの大きさ  $[\Omega]$  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、送電線の電気定数は、(a)で求めた値を用いるものとする。

- (1) 111      (2) 196      (3) 333      (4) 575      (5) 1000