

電力システム解析論

第3回 演習

平成23年10月21日

(金曜2限目 : E6-111)

2011/10/21

電力システム解析論

1

問題1

- 60Hzで運転される単相送電線路の単位長(1km)あたりのインダクタンスを求めよ
 - 導体外径(直径)は2cm
 - 導体間隔(中心間)5m
 - ただし空気の誘電率 μ は真空の透磁率 $\mu_0=4\pi\times 10^{-7}\text{H/m}$ と同じとする

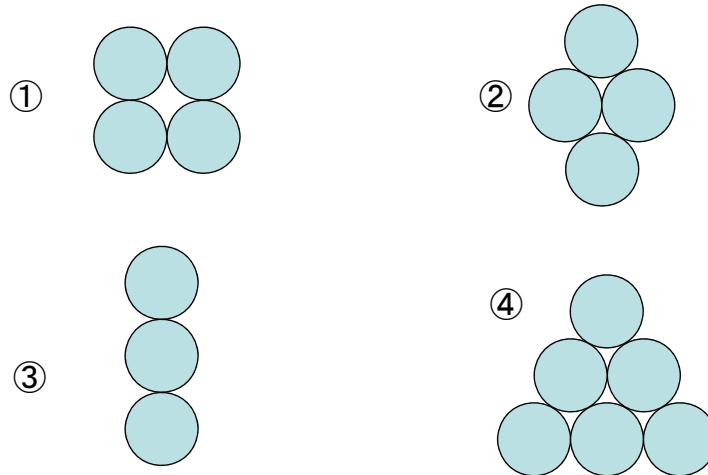
2011/10/21

電力システム解析論

2

問題2

- 下図の導体(半径 r)の束の幾何学的平均半径(GMR)を求めよ



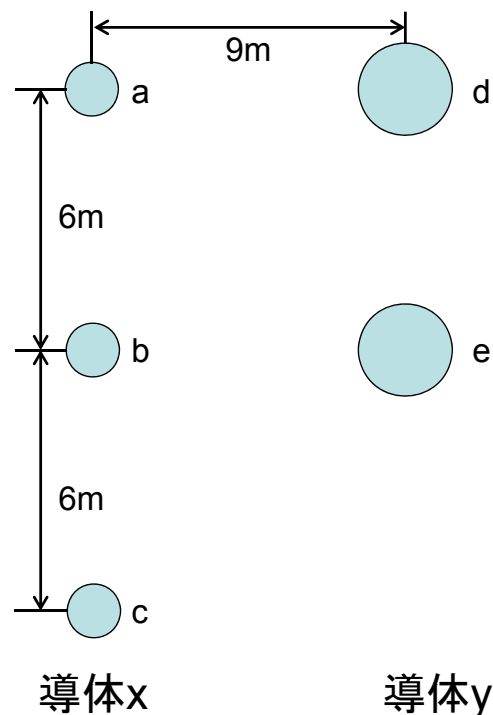
2011/10/21

電力システム解析論

3

問題3

- 単相の送電線路を考える。
 往導体 x は半径 0.25cm で3本, 復導体 y は半径 0.5cm で2本で構成される。各導体 x, y および往復導体のインダクタンスを求めよ。
 - ただし空気の誘電率 μ は真空の透磁率 $\mu_0=4\pi\times 10^{-7}\text{H/m}$ と同じとする



2011/10/28

電力システム解析論

4