



2017年 理工学部 第2問

2 空間内の2点  $A(t, 0, t)$ ,  $B(-2t, t, 1)$  について、次の各問に答えよ。

- (1)  $|\overrightarrow{AB}|$  を  $t$  を用いて表せ。
- (2) 2点  $A$ ,  $B$  を直径の両端とする球面の方程式を求めよ。
- (3) (2) で求めた球面が  $yz$  平面と交わる部分は円である。 $|\overrightarrow{AB}|$  が最小となるとき、その円の中心の座標と半径を求めよ。