

平成14年度博士前期課程入学試験問題

機能機械学 専攻	受験番号	
試験科目	機械力学	12枚中の4

II

2. 図3に示すように、先端に質量 m の物体を付けた棒がそこから r の長さの位置で角度 θ の向きに、回転自由、伸縮自由に取り付けられている。

- 1) 長さが r で固定され、回転が静止の状態から角加速度 β で増速されてゆく場合につき、時間 t の後の質量 m に働く慣性力を求めよ。
- 2) 長さ r が定速 V で増加し、回転角 θ が一定角速度 ω で増加する場合につき、質量 m に働く慣性力を求めよ。

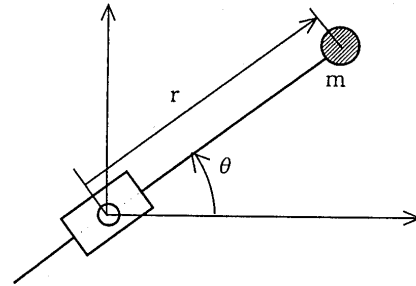


図3