

提出先: 浅沼伸雄氏 (東京大学大学院総合文化研究科修士課程、16号館2階203A号室)

〆切り: 1月11日 (火曜日) 17:00 (厳守)

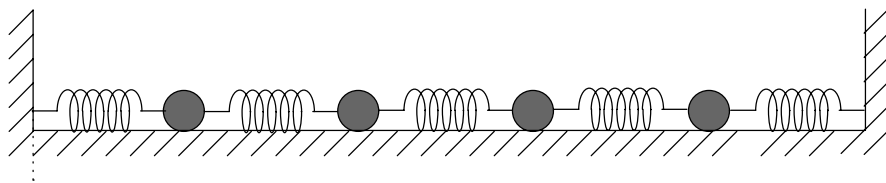
なおレポート課題についての注意, 今までのレポート課題の解答例は
(<http://maildb.s.c.u-tokyo.ac.jp/~ykatoh/wavemechanics2004.htm>) を参照のこと。

第1問 4 質点系の振動

質量 m の 4 つの質点が、長さ a , バネ定数 k のバネにつながれて、水平方向に一次元的に運動する。それぞれの質点の平衡位置からのずれを x_i ($i = 1, 2, 3, 4$) とする。このとき

1. 運動方程式を立てよ。
2. 基準振動とは何か。
3. 基準振動はいくつあるか。
4. 基準振動数を求めるための固有値方程式を書け。

(余力があれば固有値問題を解き、固有値と固有ベクトルを求め、基準振動を書き下せ。)



第2問 講義内容や進め方についての要望や意見、苦情があれば述べよ。