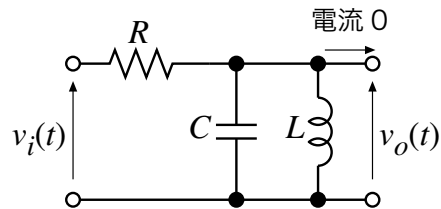


1 課題

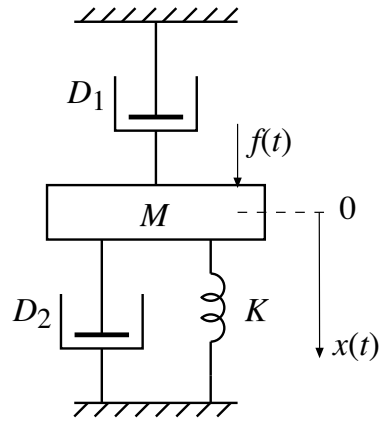
提出先：レポート提出箱(学科ロビー). 提出締め切り：2015 2016-04-28, 17:00.

□問題 1. 図に示す電気系の振る舞いを記述する微分方程式(入力電圧 $v_i(t)$ に対する出力電圧 $v_o(t)$ を表す微分方程式)を求めなさい. ただし, 出力端子は電圧だけを観測し, 電流は流さないものとする.



(解答欄) 解答は, この面に収めること.

□問題 2. 図に示す機械系の振る舞いを記述する微分方程式 (外力 $f(t)$ に対する物体の変位 $x(t)$ を表す微分方程式) を求めなさい. ただし, 図の M は質量, D_1, D_2 はダンパの粘性摩擦係数, K はバネ定数である. なお, 質量 M は鉛直方向にのみ運動し, ダンパとバネについてはその質量を無視できるものとする.



(解答欄) 解答は, この面に収めること.