

制御工学実験 III

熱伝導プロセスの制御

提出者

14104064 下松八重 宏太

共同実験者

14101028 梶野 翔平

14104092 中島 美香

16104311 北山 拓夢

同定実験日 2016 年 12 月 21 日

計算実験日 2016 年 12 月 21 日

制御実験日 2016 年 12 月 21 日

提出日 2016 年 12 月 21 日

1 目的

ここでは、熱交換器や強制貫流ボイラのような熱伝導プロセスの一つである加熱プロセス系を制御対象として、最短時間制御により温度を制御する方法を学ぶ。一般に熱伝導系は、長大バネの振動や建造物などにおける弾性振動と同様に、時間の他に空間を表す独立変数が必要な分布定数系として取り扱い、熱伝導系のある一点の温度に注目した大短時間制御系を構成する。

2 原理

まず、実験装置は図

3 実験方法

4 結果

5 考察