

2020 年度 制御工学 I 第 1 回レポート

4 年 E 科 番号 _____ 氏名 _____

[問題 1]

図 1 に示すフィードフォワード制御系，図 2 に示すフィードバック制御系において， $K_{FF} = \frac{1}{5}$ ， $K_{FB} = 100$ とする。下記の問いに答えよ。

- (1) 目標値 $r = 10 \text{ m/s}$ ，外乱 $w = 2 \text{ m/s}$ としたとき， y の値を求めて，目標値からの誤差が何%あるか答えよ。
- (2) 特性変動により制御対象が 5 から 4 に変化した。目標値 $r = 10 \text{ m/s}$ ，外乱 $w = 0 \text{ m/s}$ としたとき， y の値を求めて，目標値からの誤差が何%あるか答えよ。

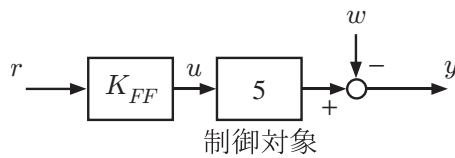


図 1: フィードフォワード制御系

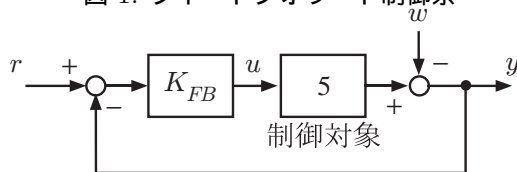


図 2: フィードバック制御系