

9章演習問題【2】

図 9.5 の 2 自由度制御系は図 9.1 の通常のフィードバック系をその特殊な場合として含む. 図 9.5 の制御系において $K(s)$ と $F(s)$ をどのように選べば図 9.1 に一致するか.

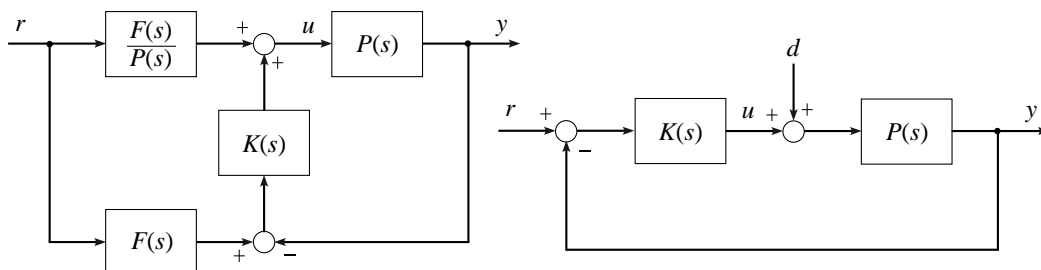


図 1: 図 9.5

図 2: 図 9.1

【解答】

演習問題 9 [1] で求めた通り, $P'(s) = P(s)$ とすると $G_{yr}(s) = F(s)$ となる. 通常のフィードバック系は,

$$G(s) = \frac{P(s)K(s)}{1 + P(s)K(s)} \tag{1}$$

であるので,

$$F(s) = \frac{P(s)K(s)}{1 + P(s)K(s)} \tag{2}$$

$$K(s) = K(s) \tag{3}$$

となる.