制御工学 II（第 4 回 2019 年 10 月 21 日）

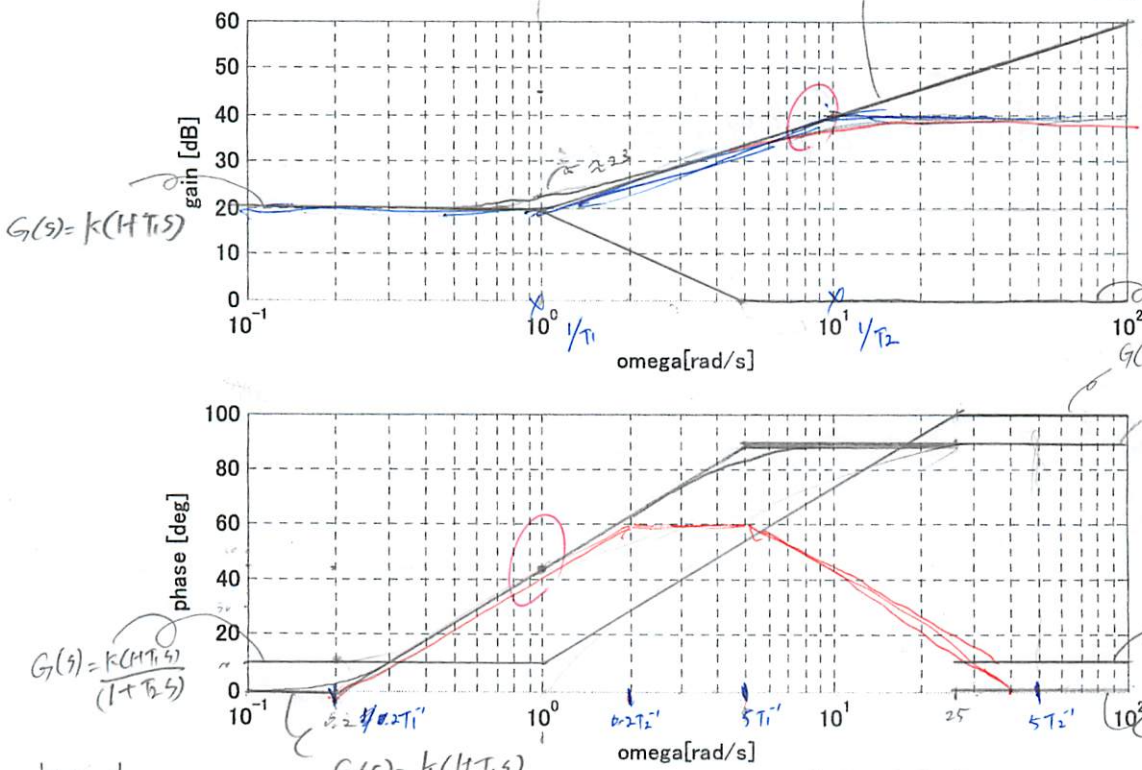
学籍番号：　　氏名：

1）一次進み要素と呼ばれる次の伝達関数

$$G(s) = K(1 + T_1 s)$$

のボード線図を折れ線近似で描け．ただし $K = 10$, $T_1 = 1$ とする．

2）また G(s)に一次遅れが加えられた $G(s) = \dfrac{K(1+T_1 s)}{1+T_2 s}$ について T_2=0.1 として同様に示せ．



$$g = 20\log|K(1+\omega jT)|$$

$$= 20\log|K + K\omega Tj|$$

$$= 20\log\sqrt{K^2 + (K\omega T)^2}$$

$$g \approx 20\log K\Big|_{\omega \le T^{-1}} + 20\log(|K\omega|)\Big|_{\omega \ge T^{-1}}$$

$T^{-1} = 1$ より

$$g \approx 20\log K\Big|_{\omega \le 1} + 20\log(|\omega|)\Big|_{\omega \ge 1}$$

(折れ線グラフ)