**2019** 年度 制御工学 **II** 前期 第 **10** 回レポート

5 年 E 科 番号 氏名

問題 開ループ伝達関数  *K* のボー

**[ 1]** *L*(*s*)=

*s*(*s*+1)(*s*+2)

ド線図に基づいて，以下の問いに答えよ。

(1) *K* = 1 のときのボード線図を描け。

(2) *K* = 1 のときのゲイン交差周波数 *ωgc* ，ゲイン余

裕 GM，位相交差周波数 *ωpc*，位相余裕 PM を調

べよ。

*ωgc* =

PM = *ωpc* = GM =

(3) 位相余裕 PM が 20*◦* となるようにゲイン *K* を求め

よ。また，そのボード線図を描き，ゲイン余裕 GM， 位相交差周波数 *ωpc*，位相余裕 PM を調べよ。

*ωgc* = PM = *ωpc* = GM =

(4) ゲイン余裕 GM が 20 dB となるようにゲイン *K*

を定めよ。また，そのボード線図を描き，ゲイン余 裕 GM，位相交差周波数 *ωpc*，位相余裕 PM を調 べよ。

*ωgc* = PM = *ωpc* = GM =