機械電気工学科　　**番号　20　　210　　氏名**　　**.**

熱流体力学 1 レポート 04

認定出席

解答はこの用紙に行いなさい．ホッチキスは用いず，途中式は省略しないこと．

1. 2 枚の平行平板があり，幅 h=100mm で固定されている。壁面近傍の速度分布が $U=3y-5y^2$ で与えられるとき，y=0 と h の点でのせん断応力τをそれぞれ求めなさい。ただし，y 軸は下方の壁面を原点として流れに垂直に定める。ただし，流体の粘性係数は $10^{-6}m^2/s$ とする。

2. 細いガラス管を 20℃の水中に立てたとき，毛管現象によって液面は 10mm 上昇した。この場合のガラス管の直径を求めなさい。表から読み取る値は最も小さい値を用いること。また，密度ρは 998.2kg/m3 である。

裏面を用いても良い