|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | １班 | ２班 | ３班 | ４班 | オンライン班 |
| 設定温度[℃] | 40 | 35 | 40 | 40 | 40 |
| 流動層基準流量[L/min] | 90 | 120 | 130 | 80 | 100 |
| 外乱　流量上げた場合[L/min] | 110 | 140 | 150 | 100 | 120 |
| 下げた場合[L/min] | 80 | 100 | 110 | 60 | 90 |
| PID流量上げた時間(s)） | 700 | 470 | 845 | 699 | 657 |
| PID下げた時間(s) | 950 | 750 | 1235 | 1184 | 979 |
| 手動　上げた時間(s) | 1030 | 920 | 1002 | 745 | 732 |
| 手動　下げた時間(s) | 1400 | 1400 | 1363 | 1125 | 1135 |

各班の３日目基本条件

①流動層の層高さが必要な場合は、流動層特性の実験（excelデータ）から採用してください。

②温度制御の実験での開始温度、到達温度、P制御時の収束値などは、テキストデータから確認するとわかりやすいです。.txtのファイルを開くと、時間毎の温度、出力値を見ることができます。

そして、レポートでのP制御, PID制御,手動制御の図は、これらテキストデータから作成してください。