

# プロセス設計レポートについて

2007.7.7

長谷部伸治，加納学

プロセス設計発表会も終了し，後はレポートのみです．でも，ここからが肝心．気を抜かずに頑張ってください．提出されたレポートは，先生方に回覧し，問題があれば書き直してもらいます．過去のレポート評価結果から，注意すべき点を以下にまとめておきます．

## 1. フォーマットについて

章毎に文字サイズや余白，図番号の書き方などが異なるレポートがあります．社会に出てこんなレポートを書いていたら，内容以前に減点です．目次，章や節の番号，ページ番号のないものもありました．これでは読めません．グループ内でのちょっとした取り決めで，きれいなレポートになるはずです．

余白については，過去の製本されたレポート集を見れば，綴じるのに必要な余白がわかると思います．一応，左側 25mm 以上 35mm 以下，上下右側 20mm 以上 30mm 以下を余白の目安とします．HYSYS の出力も縮小コピーするなどして，余白を作ってください．

図や表の番号は，通し番号でも章毎に付けても構いません．ただし，すべての図や表にはタイトルを付けて下さい．

(例) Fig. 1 プロセスフロー図

図 2.3 蒸留塔システムの構造

図番号と図タイトルは図の下に，表番号と表タイトルは表の上を書くのが決まりです．

## 2. 出典について

他の文献（論文，書籍，雑誌，ネットなどすべて）の図や表をコピーして載せる場合は，必ず出典を明記して下さい．また，データ（特に反応速度定数，操作条件・制約条件）についても，どこから得たのかを明示して下さい（本文中に文献番号を記し，レポートの最後に文献リストを載せる）．これは，レポートを書くとき，最低限守らなければならないルールです．将来，君達の後輩がレポートを参考にプロセス設計をしようとしたとき，どこで得たデータかわからなくては安心して使えませんし，検証もできません．データの利用可能範囲など，君達のレポートには載せてない情報も，原論文には記載されているかも知れません．

## 3. 設計結果について

最低限，以下のものが記されていることを確認して下さい．

- ・最終のプロセスフロー図
- ・上記最終フローに対する各単位操作の設計結果（サイズ）
- ・最終フロー図に対する主要な流れの条件（流量，組成）と装置の操作条件（温度，圧力，還流比など）．流れの条件を HYSYS の表で代用する場合は，どの表が何に対応するか，

「言葉」での説明を加えて下さい。表や図のみを載せ、何の図かは勝手に想像して下さいというのは、レポートとして失格です。

- ・コスト計算結果。どのような価格設定のもとに計算したのかを示さず、単に値のみを示すのでは、無いのと同じです。

#### 4. 欲を言えば

- ・図や表の結果が、どの式を用いて得られたのか、またどのデータを用いて得られたのかわかるように記して下さい。どの式を使ったのかわからなくては、あとでチェックできません。微分方程式の初期値やパラメータについても同様です。値がなければ計算できません。レポートに記された情報のみで、全ての結果を検証できることが望ましいわけです。
- ・計算機を用いて計算すると、有効数字に鈍感になります。本当にそれだけの精度が数値にあるのかに常に気をつける様にして下さい。組成など、小さな数字でも意味のあるものがあるので、一概に小数点以下\*\*桁というような有効数字のとりかたは組成の表現としては問題ですが、何も考えずに計算機で得られた数字を転記する、というのはやめましょう。
- ・結果に対して、考察を加えて下さい。なぜそのような結果が得られたのかを考えないと、進歩がありません。特に、HYSYSを使った得られた結果に対しては、自分で考えないとキーボードの入力の練習に終わってしまいます。

最後に、日本語として意味の通る文章を書きましょう。

#### <前からの注意>

- ・レポートの表紙にはタイトルと氏名の他に、キーワードを日本語と英語でそれぞれ5個ずつ書くこと。
- ・レポートは表紙を貼付した封筒(角2サイズ・マチなし)に入れて、7月13日(金)16時までにPSE研スタッフ室(A4-122)に提出すること。

以上