

# 復刻新版 多成分系の蒸留

—Excel による例題回答 CD-ROM 付き—

平田 光穂・相良 紘 共著

## 《目次》

1. 序論
- 1.1 1932 年
- 1.2 多成分系蒸留計算の主流
- 1.3 蒸留塔の効率
- 1.4 本章の結論
2. 多成分系の気液平衡
- 2.1 平衡係数  $K$  (炭化水素系)  
例題 [2.1]
- 2.2 平衡係数  $K$  (一般の理想溶液)  
例題 [2.2]
- 2.3 比揮発度  $\alpha$   
例題 [2.3]
- 2.4 平衡組成の求め方  
例題 [2.4]
- 2.5 本章の結論
3. 精留塔の基本式
- 3.1 物質収支
- 3.2 原料の状態  $q$   
例題 [3.1]
- 3.3 操作線  
例題 [3.2]
- 3.4 濃縮部と回収部の関係  
例題 [3.3]
- 3.5 本章の結論
4. 全還流計算
- 4.1 全還流の定義
- 4.2 最小理論段数(Fenske の式)  
例題 [4.1]
- 4.3 全還流の塔内組成変化
- 6.2 Underwood の方法  
例題 [6.2]
- 例題 [6.3]
- 6.3 逐次段計算による方法  
例題 [6.4]
- 6.4 その他の方法  
例題 [6.5]
- 6.5 本章の結論
7. 還流比と段数との相関関係
- 7.1 Brown-Martin の相関関係  
例題 [7.1]
- 7.2 Gilliland の相関関係  
例題 [7.2]
- 7.3 原料段の位置  
例題 [7.3]
- 7.4 直線的相関関係  
[例題 7-4]
- 7.5 本章の結論
8. 解析的計算法
- 8.1 基本式の誘導
- 8.2 段数計算  
例題 [8.1]
- 8.3 塔内組成変化(Harbert の式)  
例題 [8.2]
- 8.4 最小還流比の式  
例題 [8.3]
- 8.5 本章の結論
9. 逐次段計算
- 9.1 Lewis-Matheson 法

- 例題 [4.2]
- 4.4 全還流の塔内組成変化(続)
  - 例題 [4.3]
- 4.5 本章の結論
- 5. 留出物の組成
  - 5.1 留出組成と缶出組成
  - 5.2 留出組成の決定
    - 例題 [5.1]
  - 5.3 限界成分
    - 例題 [5.2]
  - 5.4 限界成分(続)
    - 例題 [5.3]
  - 5.5 本章の結論
- 6. 最小還流比
  - 6.1 ピンチポイント
    - 例題 [6.1]
- 9.2 Lewis-Matheson 法(続)
  - 例題 [9.1]
- 9.3 Thiele-Geddes 法
- 9.4 Thiele-Geddes 法(続)
  - 例題 [9.2]
- 9.5 本章の結論
- 10. 3成分系の蒸留
  - 10.1 非理想溶液の蒸留
  - 10.2 3成分系の気液平衡関係
  - 10.3 MeOH-EtOH-H<sub>2</sub>O 系の蒸留
    - 例題 [10.1]
  - 10.4 蒸留曲線
  - 10.5 本章の結論
- 付記