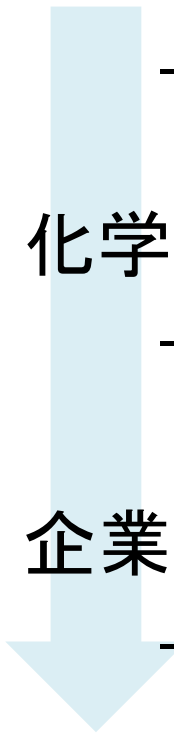


平成27年度 化学工学会インターンシップ 成果報告

氏名	小田 絵里佳		
所属	東北大学大学院	専攻	工学研究科 化学工学専攻
研修先企業	千代田化工建設株式会社		
部署	ガス・LNGプロセス 設計ユニット	研修場所	千代田化工建設 グローバル本社
テーマ	各種プラントにおける化学工学に関わる設計業務		
期間	平成27年10月19日(月)～10月30日(金) 10日間		

応募経緯

- 
- ✓ 化学工学がどのように活かされているかの理解
 - エンジニアとして働く将来像を固める
 - ✓ 化学工学会インターンシップに応募
 - 化学工学の知識を活用できるテーマ研修
 - ✓ 企業・研修テーマの選択
 - 関心の高いプラントエンジニアリング企業を志望

目的

プラントエンジニアリング業界の理解

プロセス設計技術における
化学工学の位置づけ

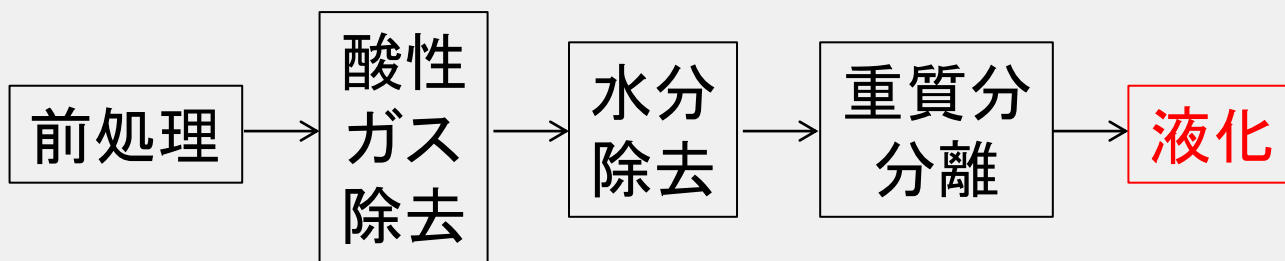
現状の自分に
足りない部分の把握

研修概要

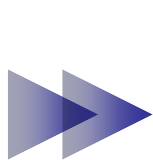
- ① 業務紹介オリエンテーション
ー各ユニットごとの業務紹介
- ② 実習
 - ・ ガス・LNG設計ユニットの業務紹介
 - ・ 液化プロセスの講義
 - ・ EFD (Engineering Flow Diagram) の作成
- ③ 水素化・脱水素の実証プラントの見学
- ④ 成果報告会

実習内容

天然ガス液化プロセス



- ✓ PFD (Process Flow Diagram)をもとに
各セクションをつなげ、全体のプロセスの把握



- 天然ガスと冷媒との熱交換
- 冷媒の冷却

研修を通して学んだこと

■ 化学工学の重要性

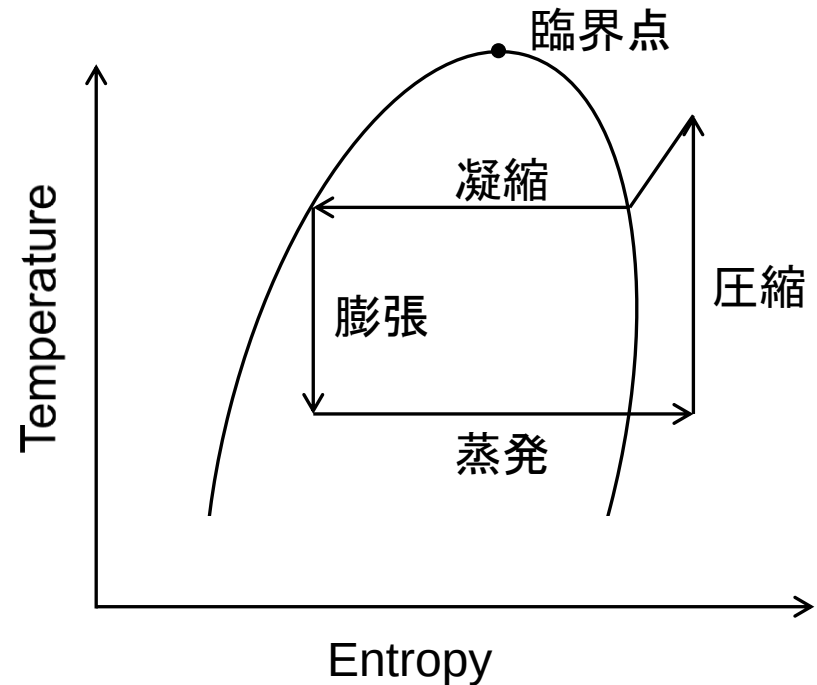
熱交換器

- ✓ 熱収支

冷媒の冷却

- ✓ 断熱膨張
- ✓ ジュール・トムソン膨張

冷媒サイクルのT-S線図(断熱膨張)



▶▶ 化学工学や熱力学などの基礎学力の重要性

研修を通して学んだこと／課題

■ 大学と企業の違い

コストとスケジュール管理の徹底

- ✓ 利益の最大化
- ✓ 納期の厳守 → 信頼に直結

▶▶ 限られた時間の中で最適解を導出

課題：効率的な時間の活用

- ✓ 目的を明確化
- ✓ 優先順位を立てスケジュールリング

研修を通して学んだこと／課題

■ コミュニケーションの重要性

他のユニット

- ✓ 情報共有やディスカッションにより効率的に問題解決

顧客

- ✓ 要求に対する的確な提案

ベンター

- ✓ 交渉能力

▶▶ 異なる立場の人とのコミュニケーション

課題：意見を正確に伝える

- ✓ 考えに対して根拠（グラフや表により数値）を示す

後輩の皆さま

インターンシップを通して・・・

- ✓ 働く将来像をイメージ
- ✓ 会社の雰囲気
- ✓ 多くの人との交流



さらに！化学工学会インターンシップでは

- ✓ 化学工学の知識を活かせるテーマが豊富

ぜひ学会主催インターンシップの参加を！

謝辞

10日間受け入れてくださり、丁寧にご指導くださった

千代田化工建設株式会社 様

ガス・LNGプロセス設計ユニットの皆さま

心から感謝の気持ちと御礼を申し上げたく、
謝辞に代えさせていただきます。

東北大学 小田 絵里佳