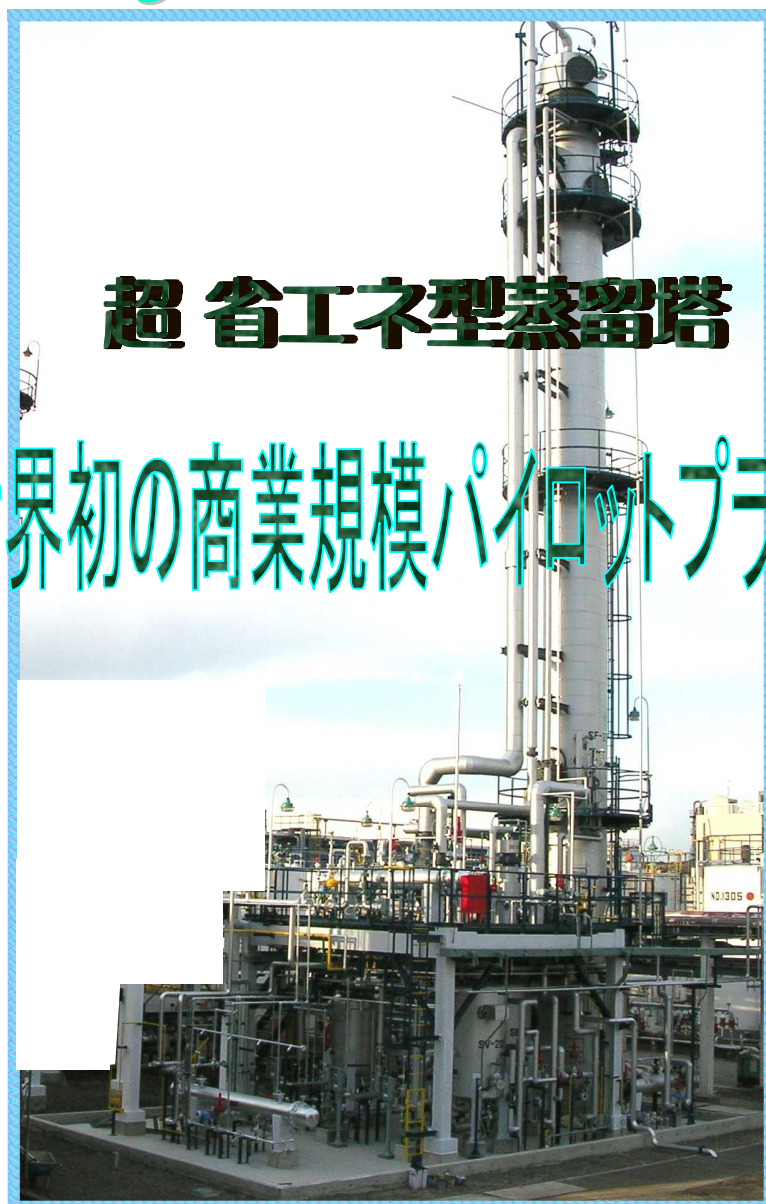


# HIDiC

*Heat Integrated Distillation Column*



**超省エネ型蒸留塔**

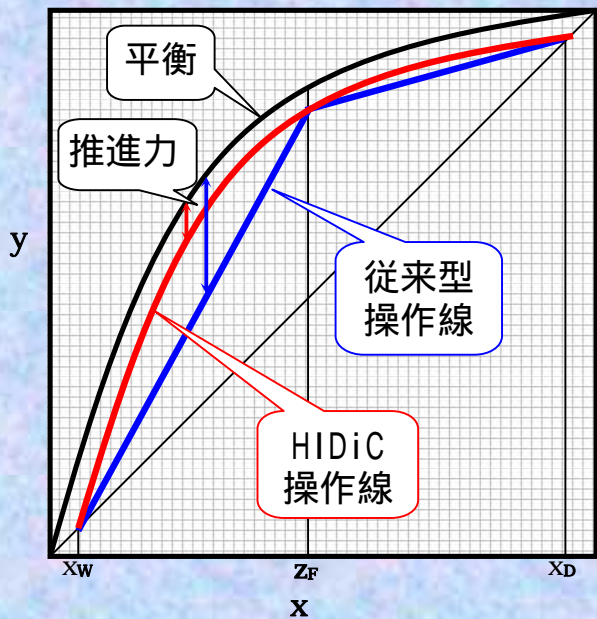
世界初の商業規模パイロットプラント

省エネ率：原油換算で50%以上削減（対 無限段の従来塔）

国家プロジェクト

KIMURA CHEMICAL PLANTS CO.,LTD.

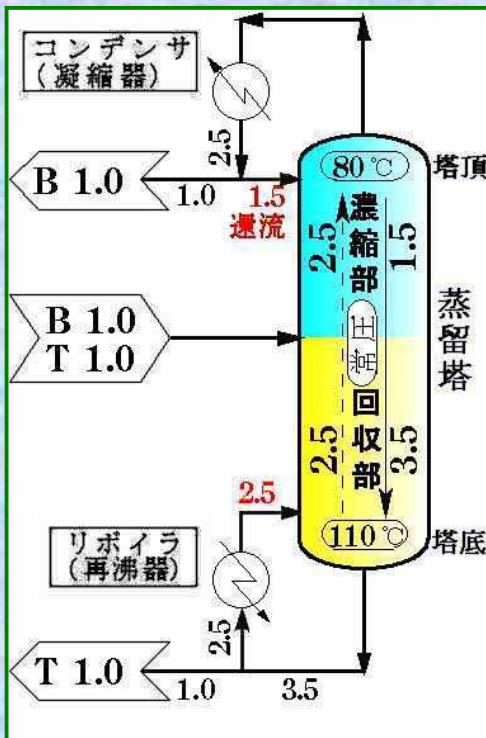
# 省エネになる理由



従来型  
操作線と平衡線 遠  
非可逆性 大

HiDiC  
操作線と平衡線 近  
可逆(Carnot)に近づく。

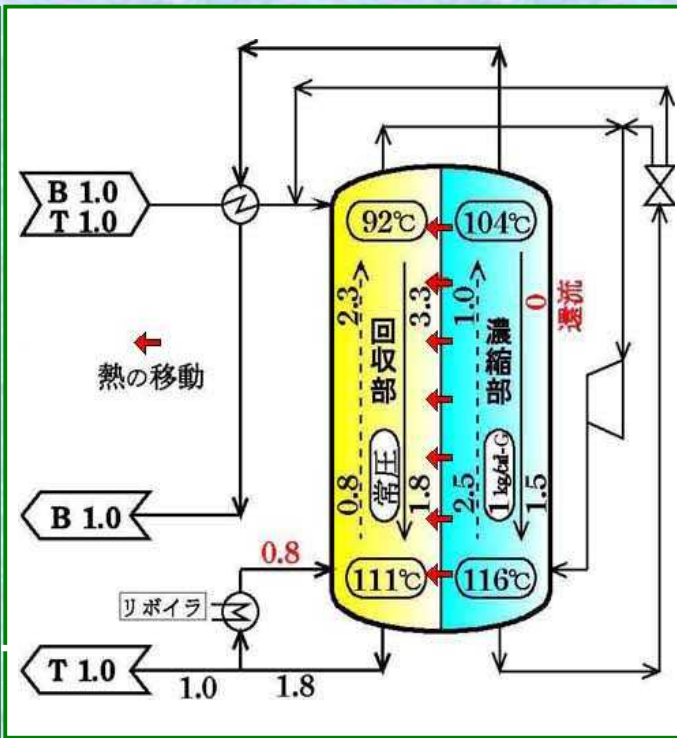
## 従来型蒸留塔



気液接触の為 塔頂で還流が必要

リボイラ負荷が増大

## HiDiC

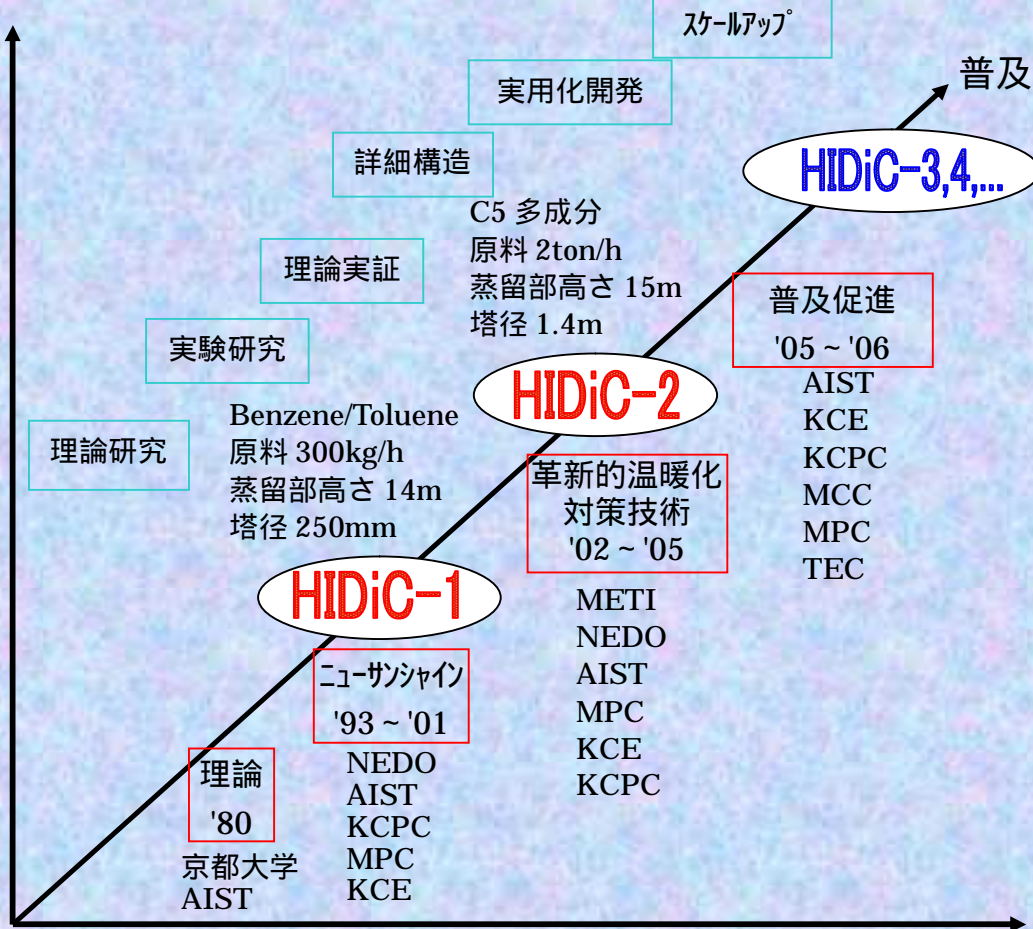


塔内部で還流が発生

リボイラ負荷が低減

B: Benzene, T: Toluene、数字: 製品流量に対する比

# HIDiC開発経緯



METI:経産省、AIST:産総研、MPC:丸善石油化学(株)、KCE:関西化学機械製作(株)  
MCC:三菱化学(株)、TEC:東洋エンジニアリング(株)

**HIDiC-1** 省工率 > 20%、100 時間連続運転

**HIDiC-2** 省工率 > 50%、1,000 時間連続運転



分離技術会技術賞 (2000.4)



化学工学会技術賞 (2001.4)



## 国家戦略

- ・新国家エネルギー戦略：エネルギー効率(現行比) 30% 2030年
- ・京都議定書：炭酸ガス排出規制(1990年比) 6% 2012年

この要請を受け...

## 技術パッケージ化・普及促進 (2006～ AIST 共同研究)

- ・コンソーシアム体制
- ・HIDiC 技術のパッケージ化
- ・プロセス設計技術

## 大型化技術確立 (2006～2008 NEDO 共同研究)

- ・大処理量構造
- ・ユニットのスケールアップ



**木村化工機株式会社**

**KIMURA CHEMICAL PLANTS CO.,LTD.**

本 社 〒660-8567 兵庫県尼崎市杭瀬寺島2丁目1番2号  
☎ 06-6488-2501 FAX 06-6487-0303

東京支店 〒110-0015 東京都台東区東上野1丁目2番13号  
☎ 03-3837-1831 FAX 03-3837-1970

お問合せ：開発部

☎ 06-6488-2504 FAX 06-6401-1143

E-mail: nakanishi@kcpc.co.jp