

# スチームメタン改改による水素製造・精製教育用パイロットプラント

商品番号: LPK-CCHTH



## 前書き

このベンチスケールの教育用パイロットプラントは、スチームメタン改改と水素精製を組み合わせしており、大学の工学実験室において安全で実践的なユニット操作トレーニングを提供します。カスタマイズ可能な設計と高精度なモニタリングにより、触媒反応、相分離、およびプロセス動力学をリアルタイムで研究することができます。

## 詳細を学ぶ

| 実験モジュール / システム構成要素 | 技術仕様                                           | カリキュラムの重点および対象測定項目                   |
|--------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|
| スチーム改改反応器システム      | 高温触媒反応室；316L/304ステンレス鋼構造；一体型セラミックファイバー断熱ジャケット。 | 不均一触媒、反応転化率の計算、および吸熱反応における熱エネルギー効率。  |
| 分離・精製塔             | 多段凝縮および分離塔；精密液面モニタリング；一体型気液分離器。                | 気液平衡（VLE）、相分離の基礎、および定常状態下での物質移動効率。   |
| 熱モニタリング・制御ネットワーク   | 高精度K型熱電対；デジタル温度送信器；システム精度0.1°C。                | プロセス動力学、PID温度コントローラの調整、および過渡的熱挙動の分析。 |
| 流体供給・蒸発ユニット        | 微量液体ポンプ；ガス用マスフローコントローラー；高効率スチームジェネレーター。        | 化学量論的な供給比制御、気液供給混合、および充填層内の流体流動力学。   |