

熱化学的CCUSプロセスのR&Dからのスケールアップ支援

吸着・吸収、触媒反応、熱分解などの熱化学的なCCUSプロセスのスケールアップを、ケミカルエンジニアリングの知見を活かして支援いたします

さまざまな開発ステージにおけるCCUSプロセスのスケールアップ支援

KRIではこれまで、ラボでの受託研究にとどまらず、化学プロセスに関連する技術調査やプロセスシミュレータを用いた机上計算、試験装置の設計・製作、経済性評価、プラントスケールのコンサルティングに及ぶまで、ケミカルエンジニアリングの知見を活かして、さまざまな開発ステージにおいて化学プロセスのR&Dを支援してまいりました。熱化学的CCUSプロセスの開発においても、これらの知識・経験を活かしたスケールアップ支援メニューを取り揃えております。

ラボスケール

プロセス開発の受託研究

研究はKRI内で行います
高圧試験は協力機関で実施します

経済性の評価・FS

プロセスシミュレータ等で得られる
物質収支やエネルギー収支を基に試算します

試験装置の設計・作製

クライアントの要望する仕様に基づき、
試験装置を設計し、外注により作製します

ベンチ・パイロットスケール

基本設計

クライアントの要望する仕様に基づき、
試験装置の概念設計・基本設計を行います

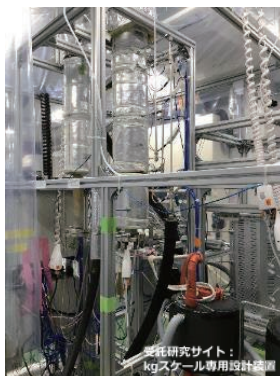
装置建設のコンサルティング

クライアントのコンサルタントとして
実証装置建設を支援します

実証試験のサポート

装置の試運転や実証試験の実施
においてクライアントを支援します

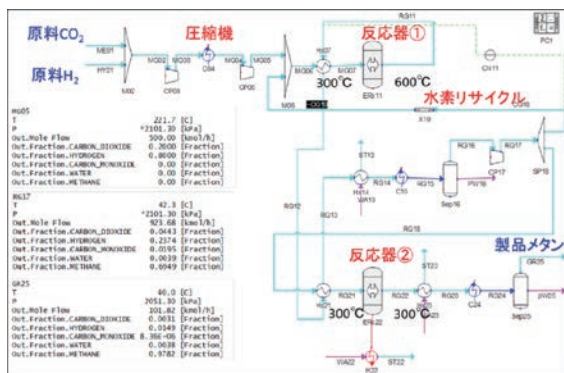
商業スケール



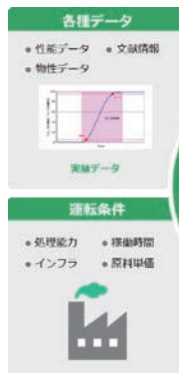
R & D からエンジニアリングへ；プロセスシミュレーションと経済性評価

カーボンニュートラルに貢献するCCUSプロセスにおいては、非常にシビアなコスト・消費エネルギーの低減が求められるため、効率的なプロセスの技術開発だけでなく、実用条件・環境に応じた複数のプロセスの選択や組合せが重要となります。

そこでKRIでは、試験で得られるデータを活用し、プロセスシミュレータによる机上ケーススタディやプロセス設計に基づく経済性評価を行うことで、CCUSプロセスの実用化に向けたクライアントの研究開発をご支援してまいります。



プロセスシミュレータを用いたメタネーション
プロセスのケーススタディ事例



プロセス概念設計に基づく
経済性評価による開発サイクル

