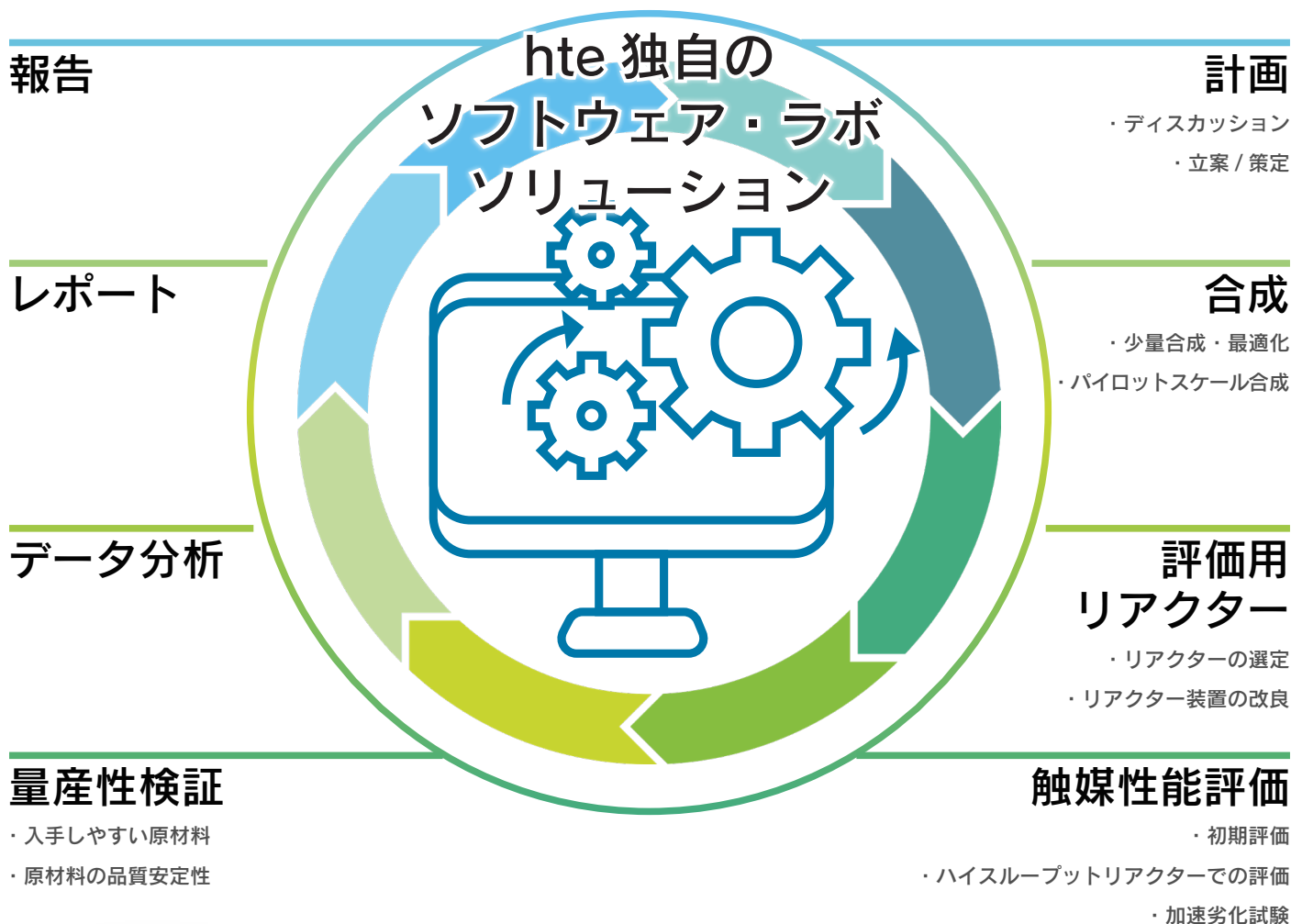


触媒評価・開発の受託サービス

「より高い触媒性能をより早く実現」

hte は独自のハイスループット評価装置と触媒評価に関する多くの実績とノウハウを保有しており、お客様がすでにお使いになられている触媒や新たに評価したい触媒の性能を最大限に引き出すための受託事業を行っています。



hteに委託して期待できる成果例（新規触媒開発の場合）

触媒の開発や評価の体系的な技術の構築

上記サイクル手法やノウハウの取得

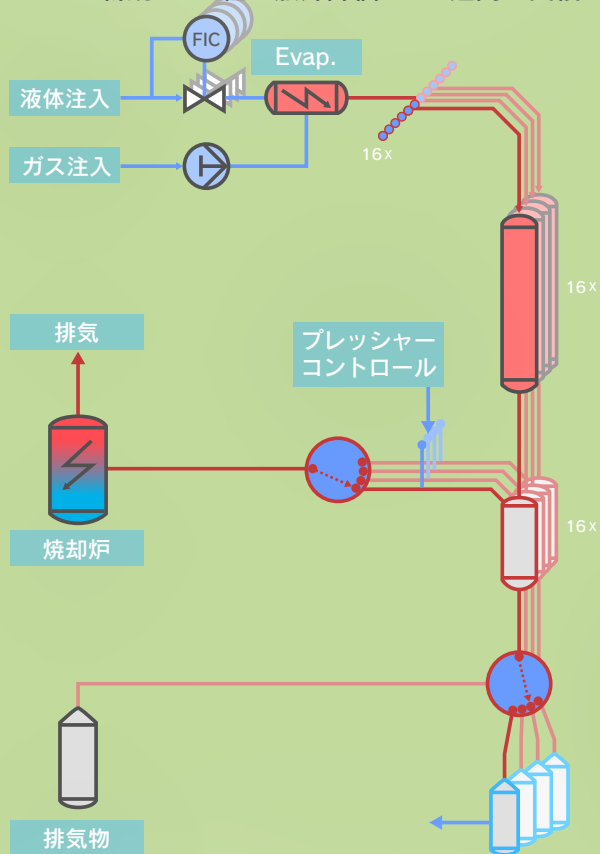
少量スケールからベンチスケールまでを実証

触媒の特性評価ツールや手法を確立

* 期間は内容によって変わりますのでご相談ください。

連続式触媒評価装置 ラボスケール 16 リアクター

新規 150 種の触媒評価・15 週間の実績



※ご希望の評価に合わせて装置の改良も可能

16 リアクターに対し、

- ・均一に高圧下で出発原料を導入
- ・均一なリアクター内の温度 / 圧力
- ・自動でサンプリングと GC 評価が可能

連続式触媒評価装置 パイロットスケール 8 リアクター

シリコン
カーバイド粒子

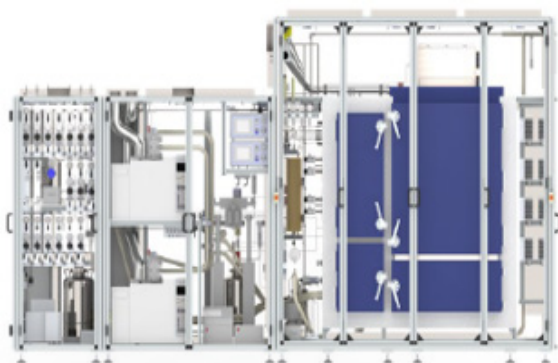
触媒
タブレット

Diameter ratio
 $D/d=1.27$
Reactor/触媒タブレット
15mmΦ/11-12mmΦ

CT スキャンで評価

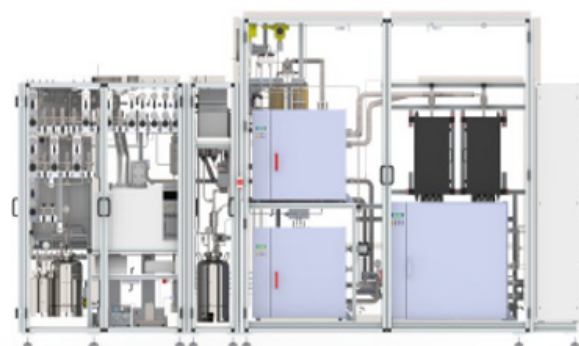
- ・2 次スクリーニングでは触媒はタブレット化した状態で評価
- ・リアクターへの充填は、触媒タブレットとシリコンカーバイド（イナータ）を交互に積層

連続式



ハイスループットリアクター

- ・ 16-48 fold
- ・ 触媒量：1-10 ml
- ・ 粉、タブレット

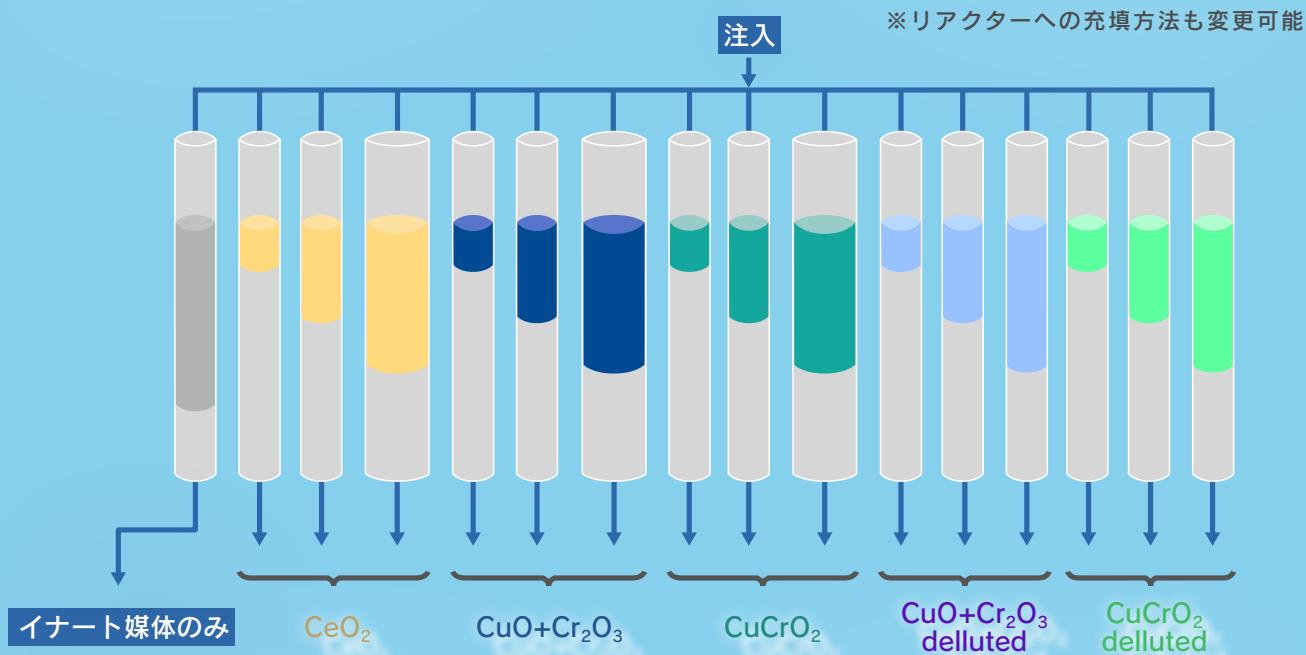


ベンチスケールシステム

- ・ 4-16 fold
- ・ 触媒量：10-50 ml
- ・ 粉、タブレット

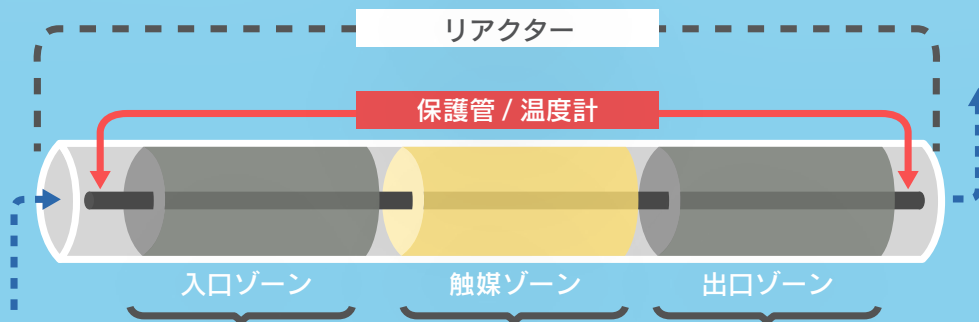
連続式触媒評価装置 16 リアクター

リアクター内の触媒充填の構成例



触媒の評価量が少ない場合は触媒粒子の状態で評価

・リアクターへの充填方法もバリエーションがある
(長さ、太さ、触媒とイナート媒体混合など)



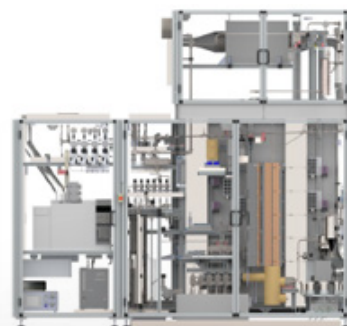
バッチ式



タンクリアクター

- ・ 4-8 fold
- ・ 触媒量：50-300 ml
- ・ リアクターの周辺システム

流動式



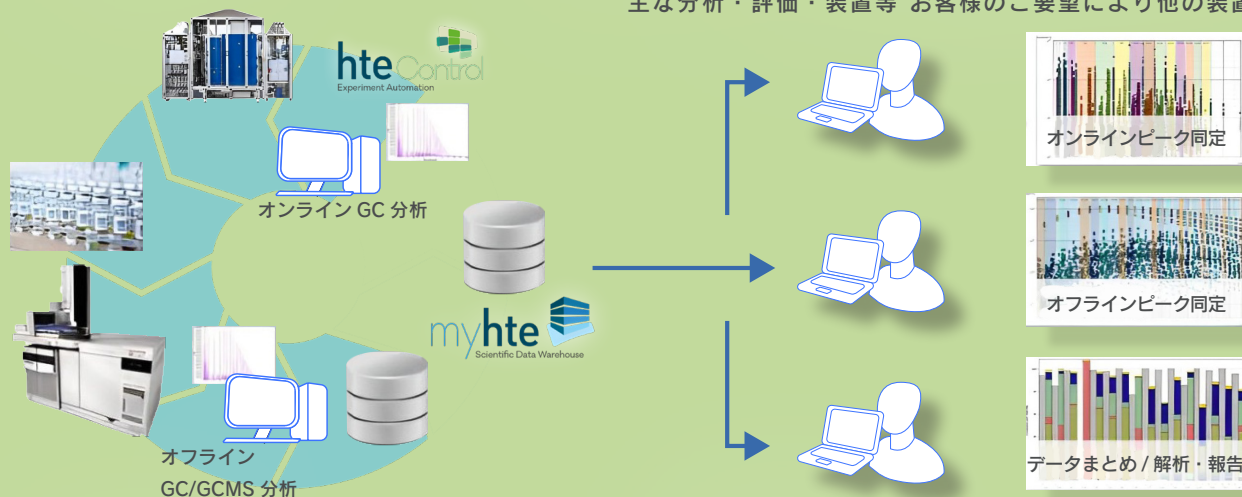
マイクロダウンフローユニット

- ・ 連続 18 実験まで可能
- ・ 低コスト化に有効
- ・ 様々な形態の原料に対応
- ・ 全自動ラボ装置
- ・ 触媒量：50-300 ml

hte の触媒データ解析

hte独自のシステムによるデータ管理およびデータ蓄積

主な分析・評価・装置等 お客様のご要望により他の装置も可能



触媒の分析装置例

- ・ BET, PVD, PSD
- ・ TG, Chemisorption, TPD
- ・ Density, Strength
- ・ XRD, XRF, XAS

- ・ ESCA
- ・ TEM, SEM, EDS
- ・ EA, ICP-OES/MS
- ・ FT-IR

お客様のご要望例

以下のような、お客様のご要望に過不足なく対応いたします。

現在お使いになられている
触媒の最大性能を引き出したい

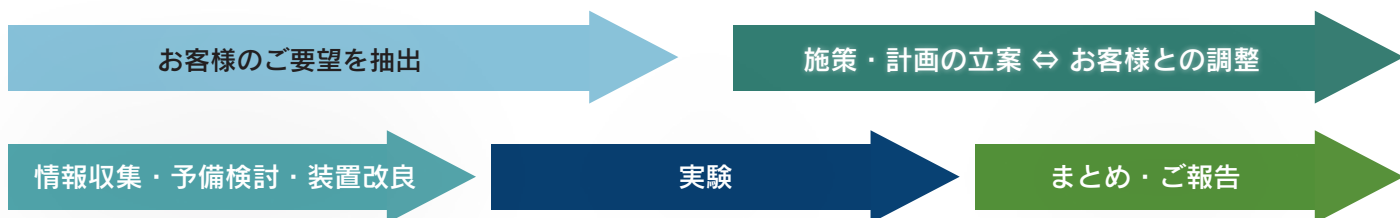
触媒に関する知財権
(IP: Intellectual Property rights)
を取得し、触媒開発の
リードタイムを稼ぎたい

市販の触媒や既存の触媒を
所望の条件で
ベンチマーク設定したい

新規の触媒開発を行う際の課題

- 多くの検討パラメーター（材料の選択肢、評価条件など）があるので、開発を行うには時間と費用が必要である
- アイデアはあるが道筋やアウトプットが見えないので開発に着手できない

受託の流れ



エーエムアール株式会社

〒152-0031 東京都目黒区中根2-13-18

メール info@amr-inc.co.jp

電話 03-5731-2281

<https://www.amr-inc.co.jp/>



AMR
AMR INCORPORATED

エーエムアール



※本カタログに記載されている内容、価格は予告なく変更する場合があります