

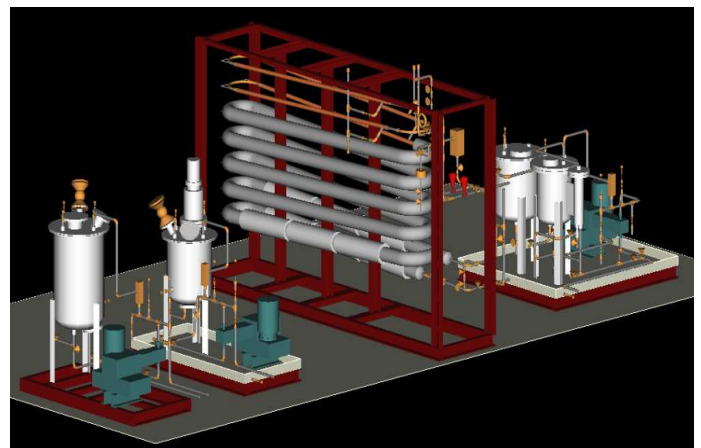
水熱反応装置

— 高温・高圧反応場を利用した新たな可能性へ —

水熱反応装置の特徴

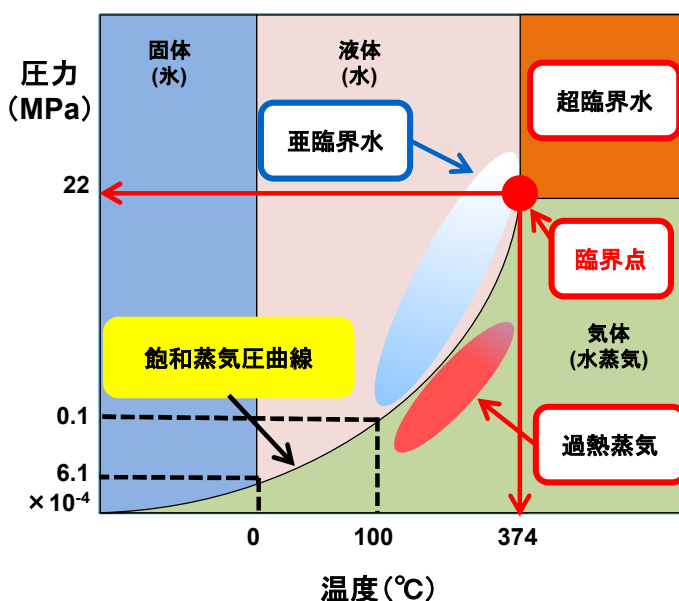
当社の水熱反応装置は、高温・高圧反応場の水の特性を活かして、抽出・合成・分解など様々な分野に利用されています。

- ◇ 運転条件に合わせたバッチ式装置や連続式装置の設計が可能です。
- ◇ コンパクトな装置設計で、各種法規に対応します。
- ◇ スラリー液に対応した装置設計も可能です。
- ◇ 水以外に有機溶剤に対応した装置設計も可能です。
- ◇ プロセスに適した材料選定と製作技術を保有しています。



連続式水熱反応装置のイメージ

水熱反応の適用分野



水の状態と温度・圧力の関係

亜臨界水

- ◇ 有機反応(水和反応、脱水縮合反応)への適用
- ◇ 有機物の高速加水分解
- ◇ セルロースの加水分解による単糖類、多糖類の回収
- ◇ バイオマススラリーからの有価物の抽出
- ◇ 食品・農産残渣からの有価物の抽出
- ◇ 無機材料の表面改質

過熱蒸気

- ◇ バイオマスからの有価物の抽出
- ◇ 食品・農産残渣からの有価物の抽出
- ◇ 有機物の乾燥・炭化

納入プラント



- ◇ 水和反応設備
 - ◇ スラリー流体の処理設備
 - ◇ 有機物の高速加水分解設備
 - ◇ 高圧ガス保安法対応設備
 - ◇ テフロンライニング仕様設備
- 各種液や規制に対応した設備の設計・製作を行います。



実設備までのステップ

基礎テストでの検討



小型オートクレーブ

パイロット設備での検討



連続式パイロット機

実設備の導入



量産設備の設計・製作

材料選定・防食設計...

適切な耐食性材料の選定や突発の腐食トラブルの解決を豊かな経験と確かな技術でサポートします。

分析評価...

計測・分析機器を駆使し、テスト評価をサポートします。
 ガスクロマトグラフ、イオンクロマトグラフ、高速液体クロマトグラフ、GC質量分析装置、ICP発光分光分析装置、SEMエネルギー分散型マイクロアナライザー、フーリエ変換分光光度計、カールフィッシャー水分計、その他