

試験設備の紹介

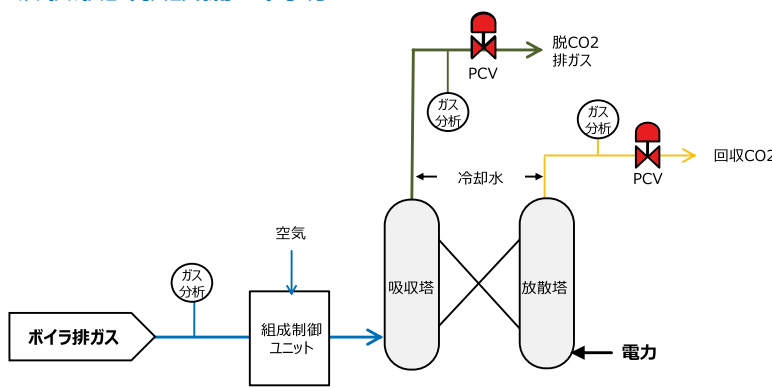
吸収液試験設備

化学吸収法は、ガス中のCO₂を吸収液に化学的に吸収させた後、加熱することでCO₂を吸収液から分離・回収する技術であり、大規模に発生する常圧～中圧のガスからのCO₂分離・回収に適しています。本試験設備では、実排ガスを用いた吸収液性能を知ることができます。

吸収液試験設備

- CO₂濃度：4～9%（Airによる希釈）条件において、吸収液性能の評価を行います。
- 吸収液循環量や再生塔温度を変更した評価に対応することが可能です。
- まずは第一世代吸収液として多くの知見があり、試験設備および試験法の確認のベンチマークとしてモノエタノールアミン（MEA）水溶液の評価を実施していく予定です。

吸収液試験設備の簡易フロー



項目	標準条件 (MEA 水溶液)	試験条件
吸収塔温度	(水蒸気飽和条件)	(水蒸気飽和条件)
塔（上部）	40℃	30～50
ガス（下部）	40℃	30～50
再生塔温度		
液（上部）	110℃	(液物性に依存)
液（下部）	120℃	上限は左記程度と想定
液ガス比	0.5～5	0.5～5
CO ₂ 回収率 (目標)	90%	—

吸収塔内部

充填物設置前
(空の状態)



充填物
ディクソンパッキン

吸収塔：4 mH x 内径0.2 m φ (充填層部:2mH)
再生塔：4 mH x 内径0.1 m φ (充填層部:2mH)
液量：約70 L (2塔+配管)

