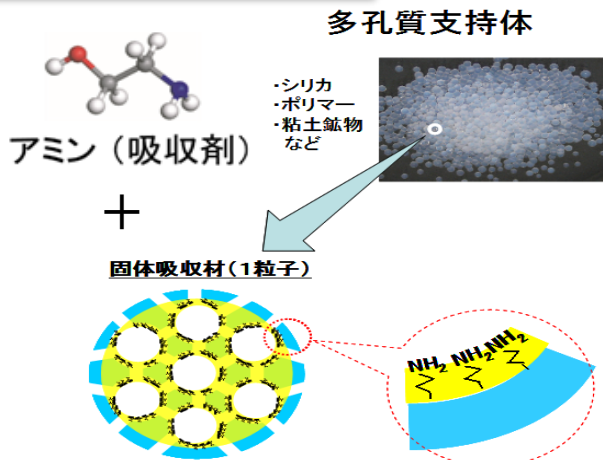
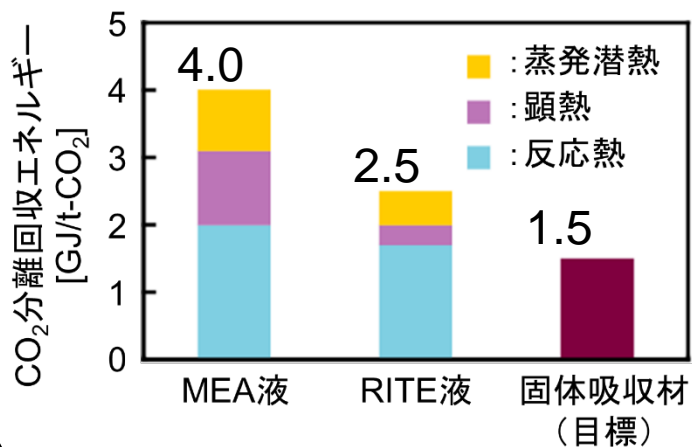


固体吸収材の材料開発 (1/2)

固体吸収材とは

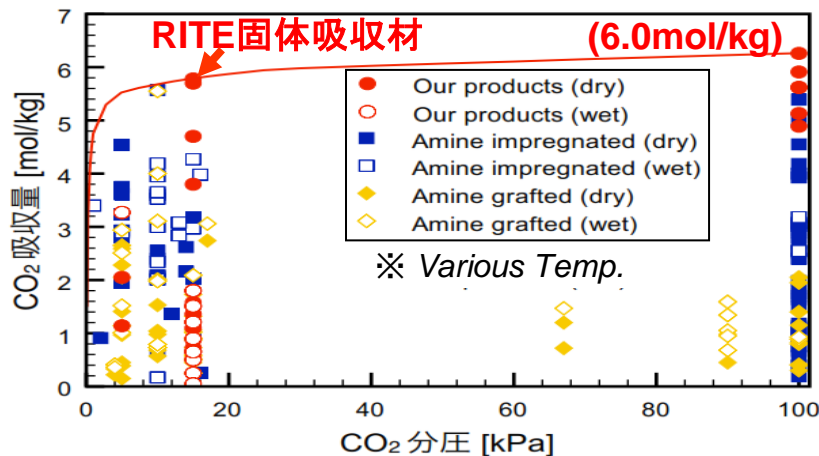


開発目標

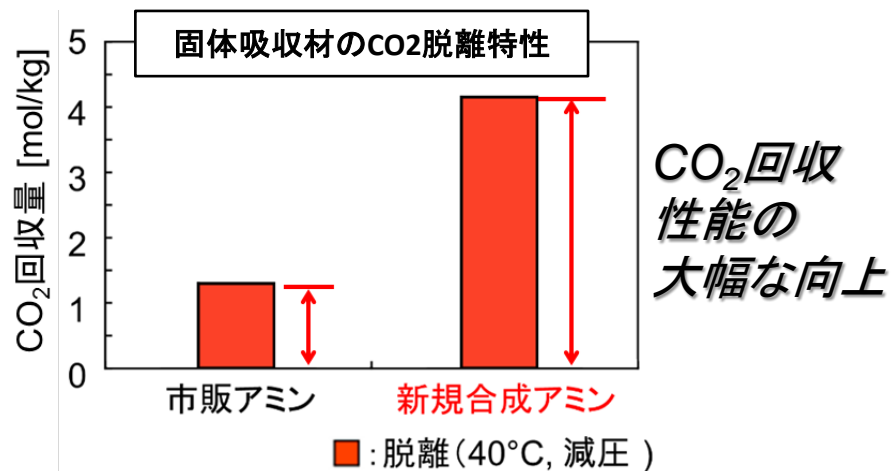


高効率回収型アミンの探索

アミン系固体吸収材としてトップレベルの吸収性能



* S. Choi, J. H. Dress, C. W. Jones, *ChemSusChem* 2009, 2, 796-854.をもとに加筆作成



固体吸収材の実用化に向けた研究開発計画

① 材料開発・探索

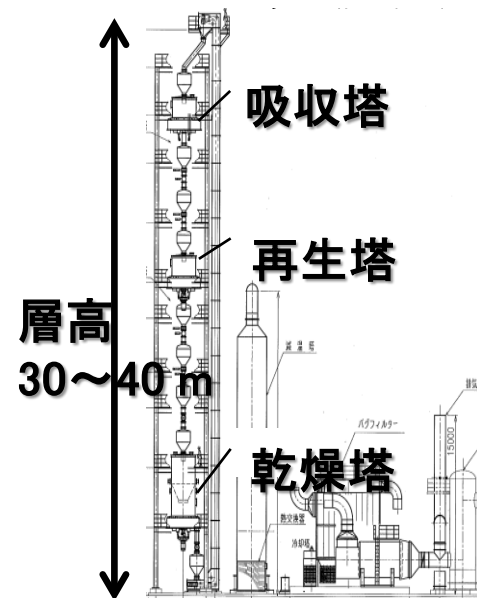
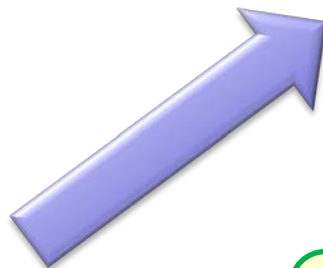
- ・ 計算化学による性能予測モデル構築
- ・ 世界トップレベルのCO₂吸収量(6mol/kg)
- ・ 低温(減圧)脱離性能に優れた材料を開発(特許出願)

② プロセスシミュレーション・回収試験

- ・ CO₂回収型発電システムシミュレータの構築
- ・ 分離回収E <2GJ/t-co₂を達成, 1.5GJ/t、<2000円台/t の見通しを得た



基盤技術研究フェーズ
(H22-H26)



実用化研究フェーズ
(H27-H31)

【平成27年度以降の実施内容】

- ・ 実用プロセス開発
(システム、低温排熱利用等)
- ・ 材料最適化・大量合成手法の確立
- ・ 燃焼排ガス実ガス試験・性能評価