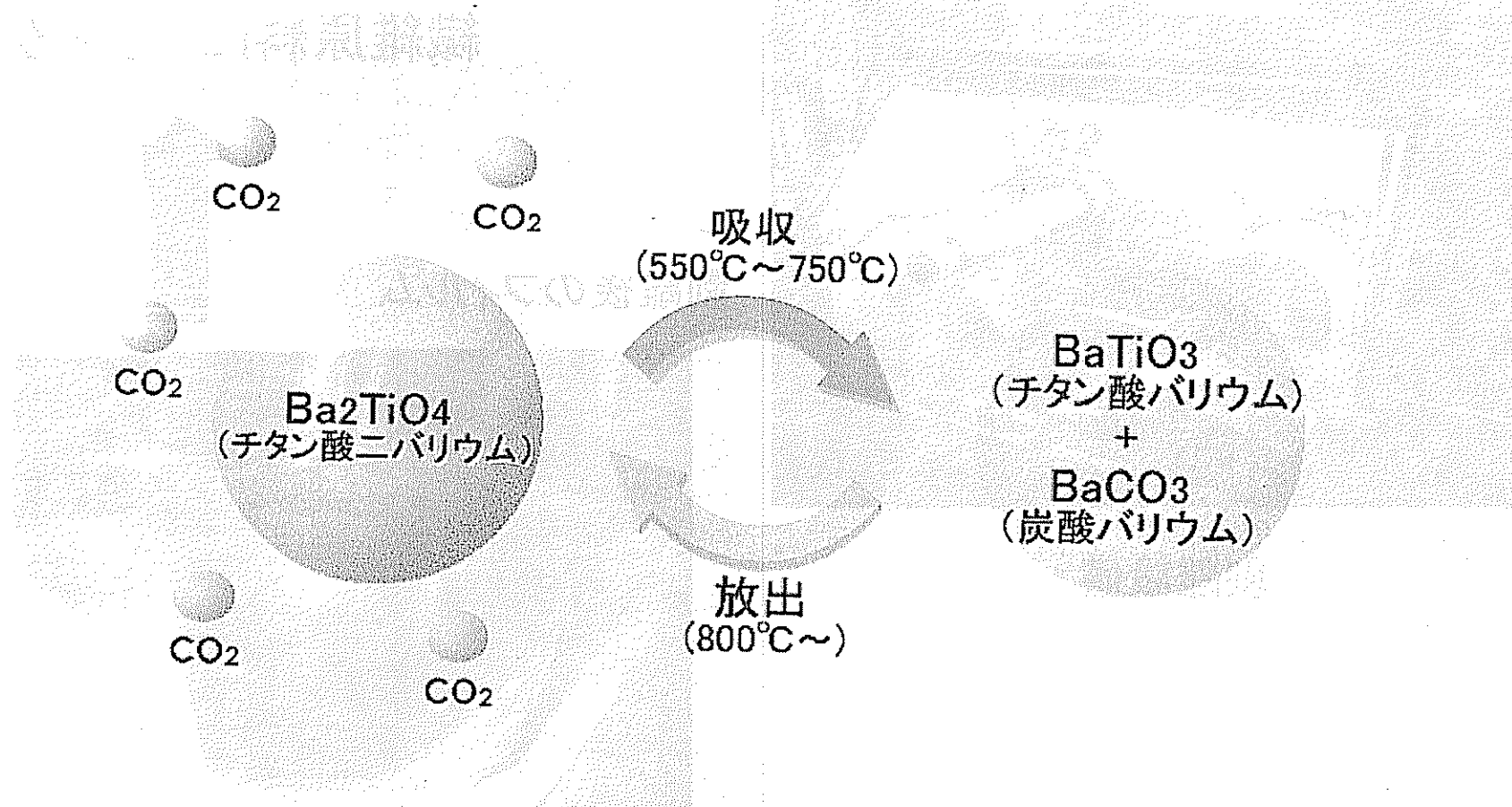


廃棄セラミックスによるCO₂吸収



BT系廃棄物から合成したチタン酸ニバリウム(B2T)が繰り返し使用可能なCO₂吸収材としてリサイクル可能



開発の概要



- CO₂吸収材への応用
 - CO₂吸収材へのリサイクルに関して新聞発表を実施
 - 廃棄物から合成したB2Tの基本的なCO₂吸収特性評価を完了
 - 回収システムの基本設計を検討中
- ↓
- B2Tを用いたCO₂吸収材の実用化見極め
 - 小型の回収システムを製作し、実使用に近い状態での安定性の確認と、実用化の見極めを行う

B2T系吸収材の特徴



<メリット>

- 高温下で反応速度が大きい
- 気相/固相反応であり、吸放出時の形態が安定している
- 水蒸気存在下でも反応性の低下はみられない
- 材料が安価である

<デメリット>

- 比重が大きい
- 放出時の温度が高い

□□□ 減圧による放出を検討中
(高濃度のCO₂の回収が可能)

従来材料との比較



	Li ₄ SiO ₄ (従来材料)	Ba ₂ TiO ₄ (新材料)
CO ₂ 吸収量	約100 ^{リットル} / _{リットル} (約200g/kg)	約100 ^{リットル} / _{リットル} (約100g/kg)
体積膨張率	41%	12%
吸収温度	550~650°C	550~750°C
材料コスト	-	1/2~1/4

炭酸ガス回収システムの概要

