

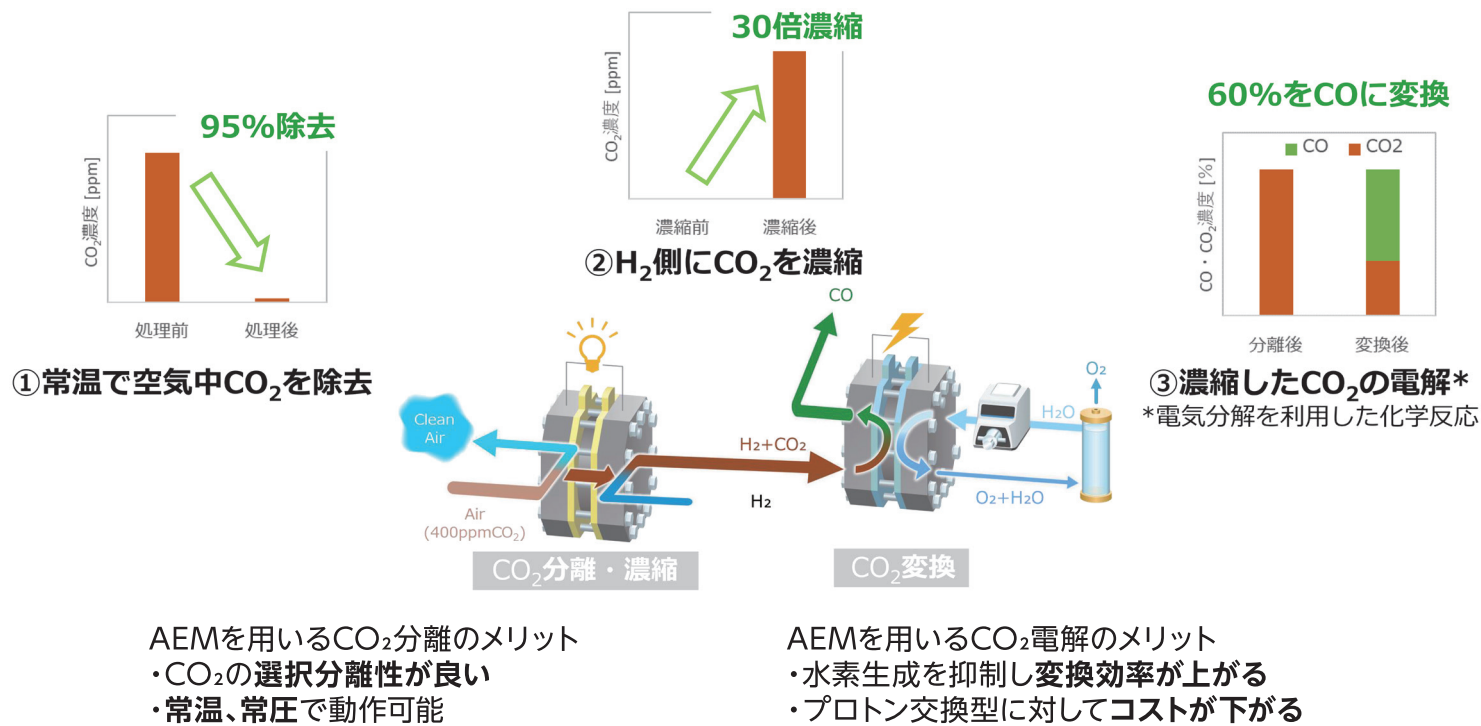
アニオン交換膜(AEM)を使って空気からCO₂を回収し再利用します

背景

- 400 ppm 程度に拡散した空気中の CO₂ を直接回収する Direct Air Capture (DAC) 技術の開発が進められています
- KRI ではグリーン水素を利用するカーボンリサイクル技術の確立を目指し 電気化学的な CO₂ 濃縮デバイスの開発を進めています

本技術の特徴

水素をつかってマイルドな条件でCO₂を濃縮、再利用します



今後の展開・期待される成果

CO₂分離および電解プロセスの高効率化に向けた開発・検証を行います

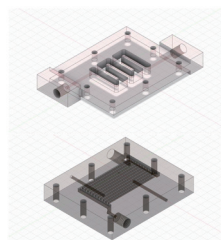
CO₂分離・濃縮の高効率化に向けたポイント

- 電極へCO₂を効率よく供給する
- 供給する水素を減らす

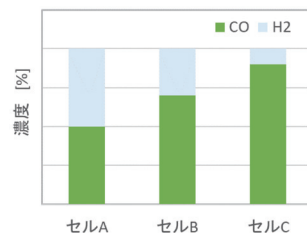
CO₂電解の高効率化に向けたポイント

- 分離したCO₂を電極へ効率よく供給する
- 反応に必要な水分の保持や排出の制御

供給改善により変換効率UP!



セルの設計試作



生成物評価