

2021年12月21日
東ソー株式会社

NO_x 耐性に優れた CO₂ 回収用アミンの開発 ～カーボンニュートラル社会への貢献を目指す～

東ソーは、石炭や天然ガス等の化石燃料使用時の燃焼排ガスからの CO₂ 回収に利用可能な、NO_x 耐性に優れた高性能な CO₂ 回収用アミンを開発しました。

昨今、世界的な脱炭素の潮流が加速する中、CO₂ を削減するシステムへの需要が高まっていくことが予想されます。その中で特に化学吸収法※による CO₂ 回収システム（図 1）は、化石燃料ボイラー等からの CO₂ 回収に適しており、使用される CO₂ 回収用アミンには CO₂ 回収時の省エネ性能だけでなく燃焼排ガス中の NO_x 等に対して劣化が少ないこと（耐性＝長寿命）が求められます。

当社の CO₂ 回収用アミンは省エネ性能に優れるだけでなく、高い NO_x 耐性（図 2）を示すことから、幅広い燃焼排ガスの CO₂ 回収に適用でき、CO₂ 回収用アミンの長期安定使用などが期待できます。

今後は製品化に向けて、実証試験プラントでシステムを最適化するとともに、回収した CO₂ を有効利用するプロセスについても検討を推進していきます。

この開発は当社のアミン事業の新たな展開につながり、回収した CO₂ を有効利用することにより、カーボンニュートラル社会への貢献を目指します。

当社は、気候変動問題に関わる課題に対して、当社グループが培ってきたあらゆる知恵と技術を結集してイノベーション創出に挑戦し、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

※化学吸収法：CO₂ を選択的に吸収するアミン水溶液を用いて CO₂ を分離・回収する技術

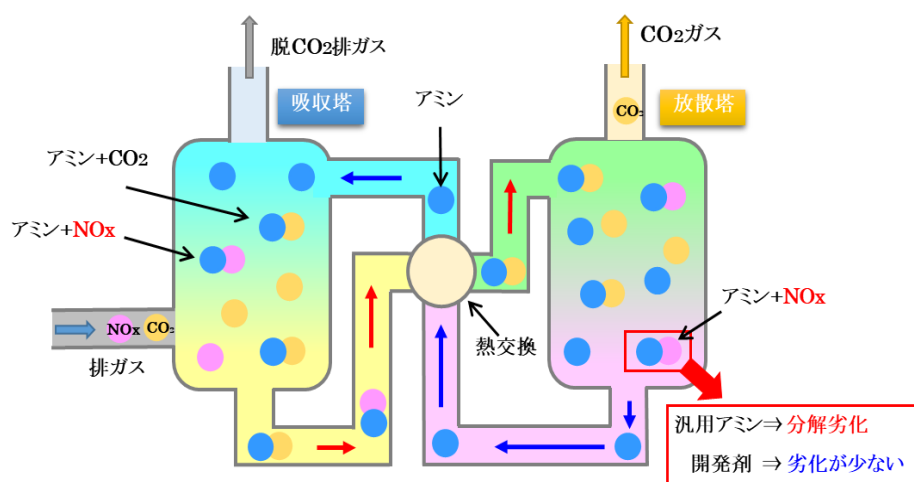


図 1. 化学吸収法による CO₂ 回収システム

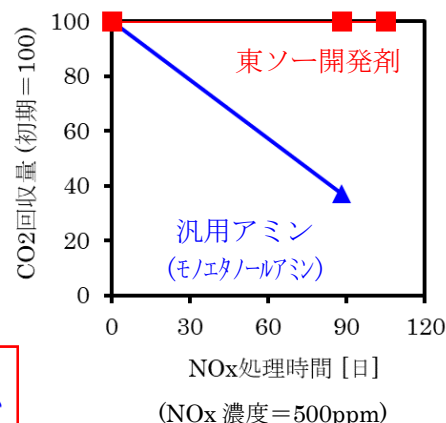


図 2. NO_x 含有排ガス処理時の CO₂ 回収量変化

以上