

特集

環境関連技術のビジネス化を加速

当社グループは、持続可能な社会の実現を目指す動きを不可逆的な流れとして認識し、なかでも環境分野を重点的に取り組むべき事業分野としてとらえています。当社グループが保有する環境関連技術などを中心に、最先端の技術を開発・保有する企業や大学との連携を通じて、ビジネス構築を推進しています。2019年10月には社長直轄の「サステナビリティ協創部」を新設し、その動きを加速しています。



当社グループが実現を目指す持続可能な社会の姿



新エネルギー

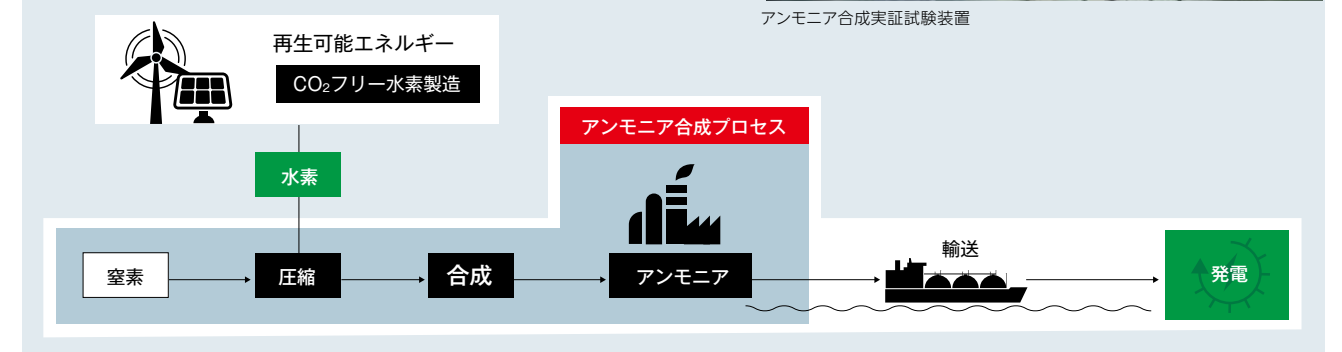
水素エネルギーキャリアとしてのCO₂フリーアンモニア活用の推進

低炭素化を実現するため、燃焼時にCO₂を排出しない水素エネルギーの利用拡大が期待されている一方で、経済性の観点から、輸送の際は大規模かつ高効率にエネルギーキャリアに転換することが求められるなど、商業化に向けた課題が多く存在します。当社グループは、燃焼してもCO₂を排出しないアンモニアに着目し、産業技術総合研究所と共同で、再生可能エネルギー由来の水素を原料とするアンモニア合成の新規触媒および新プロセスの開発に取り組むなど、水素エネルギーの商業化に向けた技術の確立を推進しています。



アンモニア合成実証試験装置

水素エネルギーキャリアとしてのアンモニア活用



低炭素・脱炭素エンジニアリング

CO₂分離・回収・再利用

当社グループは、DDR型ゼオライト膜を用いた高効率なCO₂分離・回収技術を日本ガイシ㈱と共同開発し、米国において大型実証試験を進めています。原油生産時の随伴ガスからのCO₂分離・回収や、天然ガス精製時のCO₂除去に活用することで、CO₂リサイクルの促進や環境負荷の低いエネルギー資源の開発に貢献します。また、より少ないエネルギーでCO₂を除去できる本技術の活用を通じてガス処理に係るコスト低減を実現し、これまで開発が進まなかった高濃度のCO₂を含む天然ガス田等の開発に繋げることで、増大するエネルギー需要に対応します。



DDR型ゼオライト膜(日本ガイシ㈱提供)

資源循環

廃プラスチックのガス化ケミカルリサイクル

海洋プラスチック問題に代表される通り、廃プラスチックのリサイクルの推進が世界的な課題となるなか、当社グループは、荏原環境プラント㈱、宇部興産㈱、昭和電工㈱と共同で、EUP(Ebara Ube Process)を活用して廃プラスチックをガス化し、アンモニアやオレフィンなどの化学品合成に利用可能な合成ガスへと転換するガス化ケミカルリサイクルを推進しています。

