

環境インフラ展開プラットフォーム・環境技術リスト・登録フォーム（日本語版）

項目	内容
技術名	高圧再生型 CO2 回収プロセス
技術分類	CO2 分離・回収・貯留技術（CCS）
会員企業名	日揮ホールディングス株式会社
概要	天然ガスや合成ガス中の二酸化炭素（CO2）を吸収分離し、高圧で回収する技術です。本技術により、CO2 を低コストで地中に貯留（CCS）することができ、地中貯留のために新たに必要となるエネルギーを大幅に削減し、地球温暖化防止に貢献します。
内容 (400 文字以下)	<p>【目的】 天然ガスや合成ガス中の二酸化炭素（CO2）を吸収分離し、高圧で回収する。</p> <p>【特徴】 従来の溶剤に比べ優れた高温耐久性と CO2 吸収性能を持つアミン系の吸収溶液を用いた化学吸収法による CO2 回収技術です。本技術は BASF 社との共同開発技術です。</p> <p>【効果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CO2 の回収を従来よりも省エネルギーで行えるため、CCS に係るエネルギーを大幅に低減します。 ・従来プロセスと比較して約 25～35%の CO2 回収・圧縮コスト削減効果が期待できます。 ・CCS の他に、CO2 による石油増進回収（EOR）、高純度 CO2 製造（液化炭酸ガスあるいは化学品合成向け）に効果を発揮します。 <p>【適用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・天然ガスプラント、LNG（液化天然ガス）プラントにおける CO2 回収設備 ・合成ガスを経由するアンモニア、尿素、水素、酢酸、メタノール、代替天然ガス（SNG）などの製造プラントにおける CO2 回収設備 ・石炭、重質油などを原料としたガス化複合発電プラント（IGCC）における CO2 回収設備（CO2 フリー発電への展開）
図 (1MB 以下)	<p>天然ガス (含CO₂) → HiPACT® → 液化 → LNG → セールスガス</p> <p>CO₂ 放散圧力 従来プロセス 1.2 → HiPACT® 3-5 Bar(a) ↓ CO₂ 圧入圧力 200 Bar(a)</p> <p>HiPACT®の2大特徴 ・優れた高温耐久性 ・優れたCO₂吸収性能</p> <p>CCSに係るエネルギーと装置コストの削減</p> <p>帯水層/油田</p>
参考資料	https://www.jgc.com/jp/business/tech-innovation/environment/pdf/jgc-tj_01-03(2011).pdf
対象地域	<input type="checkbox"/> 日本 <input type="checkbox"/> 東南アジア <input type="checkbox"/> 中央、南アジア <input type="checkbox"/> 中国、東アジア <input type="checkbox"/> 中東 <input type="checkbox"/> アフリカ <input type="checkbox"/> オセアニア <input type="checkbox"/> 欧米 <input type="checkbox"/> 中南米 <input checked="" type="checkbox"/> 制限なし

実績	以下のプラントに本技術を供与（ライセンス） 天然ガス精製／CCS 1 件（ナフトナ・インダスリジア・サービジェ（NIS）社、セルビア国）
SDGs との関連	<ol style="list-style-type: none"> 1. 貧困をなくそう 2. 飢餓をゼロ 3. すべての人に健康と福祉を 4. 質の高い教育をみんなに 5. ジェンダー平等を実現しよう 6. 安全な水とトイレを世界中に 7. エネルギーをみんなに そしてクリーンに 8. 働きがいも経済成長も 9. 産業と技術革新の基盤をつくろう 10. 人や国の不平等をなくそう 11. 住み続けられるまちづくりを 12. つくる責任 つかう責任 13. 気候変動に具体的な対策を 14. 海の豊かさを守ろう 15. 陸の豊かさを守ろう 16. 平和と公正をすべての人に 17. パートナーシップで目標を達成しよう
参照 URL	https://www.jgc.com/jp/business/tech-innovation/environment/hipact.html