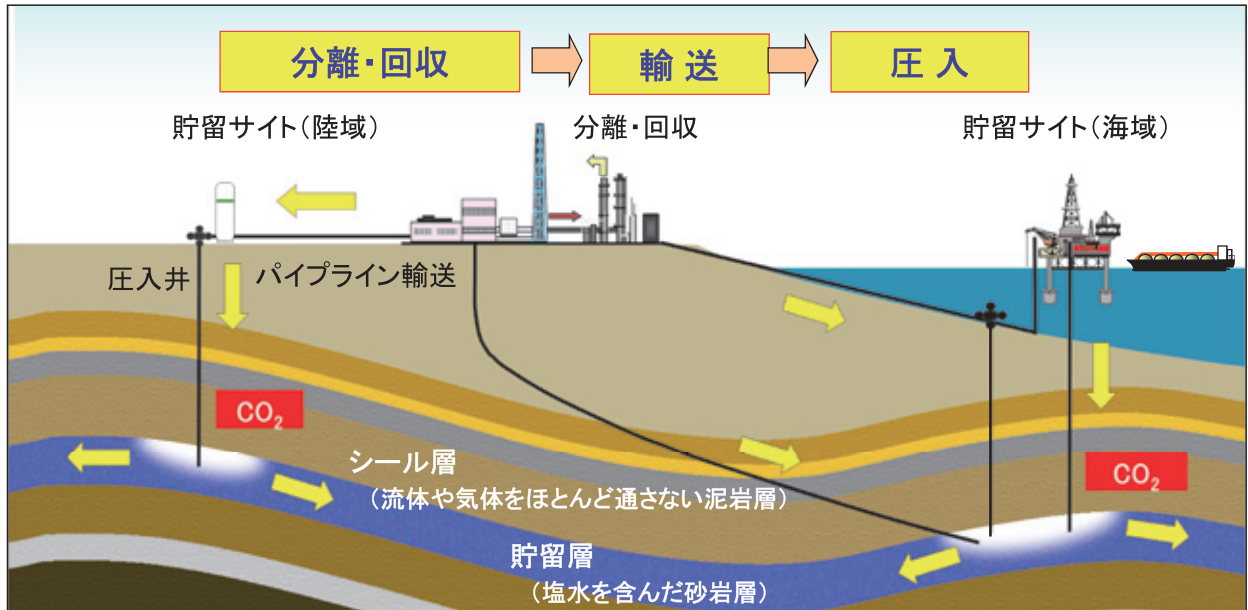


## 二酸化炭素回収・貯留に関する特許



分離・回収関連技術	<p>1 化学吸収液技術</p> <p>(1)技術特長</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発電所燃焼排ガスや製鉄所高炉ガス等から、CO<sub>2</sub>を高効率に回収  <b>分離回収エネルギーを大幅に低減</b>（～2.0GJ/t-CO<sub>2</sub>）</li> <li>・石炭ガス化ガスや天然ガス等の高圧ガスに含まれるCO<sub>2</sub>を高圧で分離回収（高圧再生型化学吸収液）  <b>昇圧エネルギー削減で分離回収エネルギーの大幅低減</b></li> </ul> <p>(2)関連特許（公開分）                  特開第2009-213972号、特開第2011-194388号、特許5449059号                  国際公開第2009/001804号、国際公開第2011/071150号</p>
	<p>2 固体吸着技術</p> <p>(1)技術特長</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アミンを多孔質材料に担持し、<b>分離回収エネルギーを低減</b>（約3割減）                  （燃焼排ガス用固体吸収材）</li> <li>・<b>低濃度（1%未満）のCO<sub>2</sub>回収が可能</b>（閉鎖空間利用）</li> <li>・<b>除湿プロセスを簡略可能な耐水蒸気型のCO<sub>2</sub>吸着材</b></li> </ul> <p>(2)関連特許（公開分） 特許第5244367号、特許第5186410号、特開第2012-139622号</p>
	<p>3 膜分離技術</p> <p>(1)技術特長</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・IGCC（石炭ガス化複合発電）の<b>高圧ガスからCO<sub>2</sub>を透過回収</b>（CO<sub>2</sub>濃度 95%）                  圧力駆動で省エネルギーを実現</li> <li>・CO<sub>2</sub>と窒素ガスを効率よく分離 <b>CO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>分離比=1000</b></li> </ul> <p>(2)関連特許（公開分） 特許第4980014号、国際公開第2009/044588号、国際公開第2011/102326号</p>
圧入関連技術	<p>1 CO<sub>2</sub>マイクロバブル地中貯留技術</p> <p>(1)技術特長</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>特殊フィルターによってCO<sub>2</sub>を微細気泡（マイクロバブル）</b>にして地下深部貯留層へ圧入</li> <li>・浸透性が低い油層や生産性が低下した油層を対象とした<b>CO<sub>2</sub>-EOR（石油増進回収）</b>にも適用可能</li> <li>・CO<sub>2</sub>以外の<b>廃ガス（フレアー）</b>にも適用可能</li> </ul> <p>(2)関連特許（公開分）                  ・貯留物質の貯留装置および貯留方法 国際公開第2012/133265号、特許第5399436号                  ・光ファイバーによる地層安定性評価技術</p>
	<p>(1)技術特長</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>光ファイバー</b>内の散乱波周波数シフトや光ファイバー特有の係数を基に、<b>物体のひずみ</b>を計測</li> <li>・従来はひずみ計を取り付けた箇所のみ計測可能であったが、光ファイバーによる計測では光ファイバー全体で計測できるため、<b>深度方向における地層変形を連続的に把握</b>することが可能</li> <li>・<b>CO<sub>2</sub>地中貯留サイト、油ガス田開発、シェールガスやメタンハイドレート開発</b>に応用可能</li> </ul> <p>(2)関連特許（公開分）                  ・物体の体積変化計測方法 特開第2012-225744号</p>