

技術開発

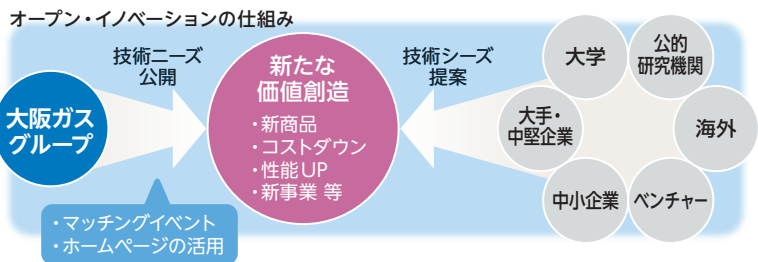
【技術開発戦略】

技術によるソリューション&イノベーション

大阪ガスグループでは培ってきたコア技術を積極的に活用し、お客さまへの最適なソリューションと次世代に向けたイノベーションの実現を目指します。

<p style="text-align: center;">ビジネスソリューション 技術の開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ●蓄積データの活用による機器故障予測とサービス向上 ●カーボン材料とケミカル材料の分野における新素材の開発・新用途の創造 	<p style="text-align: center;">天然ガスの利用拡大に向けた技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ●家庭用燃料電池（エネファーム）高効率化・小型化 ●燃焼技術を活かしたオーダーメイド エンジニアリング ●情報通信技術（ICT）によるガス機器のスマート化
<p style="text-align: center;">環境分野における 技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ●水素製造装置（HYSERVE）低価格化・高効率化 ●廃水処理装置 ●生ゴミバイオガス化装置 	<p style="text-align: center;">エンジニアリング技術の 活用によるプロジェクト推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ●資源開発・ガス液化エンジニアリング ●LNG設備エンジニアリング ●発電エンジニアリング

大阪ガスグループは新たなパートナーとの連携による技術開発のスピードアップ、開発製品の性能アップ、技術開発の投資効率アップを目指して、保有技術と外部技術との融合により付加価値を増大させる「オープン・イノベーション」を推進しています。

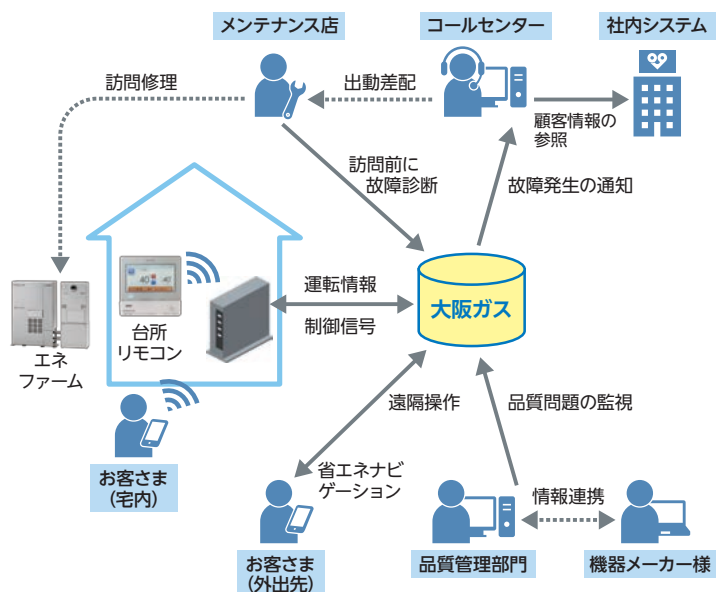


ビジネスソリューション技術の開発（主な取組み）

家庭用燃料電池エネファームのIoT対応を活用した新サービスの構築

大阪ガスでは、2016年4月から発売を開始した次世代エネファームtypeSなどについて、クラウドを活用したインターネットへの常時接続により遠隔監視を行っています。

これにより、エネファームが正常に発電していない場合に大阪ガスからお電話でお知らせし、修理が必要な場合は駆けつける発電見守りサービスを提供し、お客さまにより安心してご使用いただけるようになりました。万一の故障時もクラウドに送信されたデータを解析することで、現場での修理時間を短縮するなど、メンテナンス業務を効率化することが可能です。更に、お客さまのスマートフォンで外出先からお風呂のお湯はりや床暖房の遠隔操作ができるなど、お客さまの利便性向上にもつながっています。



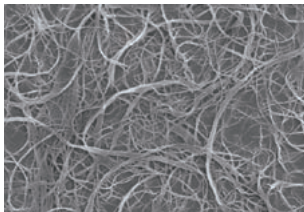
樹脂強化用繊維材料として期待される

フルオレンセルロースの開発

大阪ガスでは、セルロースファイバーの表面にフルオレン誘導体を反応させることで、均一分散し、水と混ぜりにくく、樹脂と混ぜりやすいセルロースファイバー「フルオレンセルロース」を開発しました。

フルオレンセルロースは、環境負荷の低い樹脂ファイバー材料として、家電製品、自動車の構造材向けの活用が期待されます。

これまででは光学特性や耐熱性に優れたフルオレン誘導体を製造し、液晶ディスプレイ、スマートフォン用カメラレンズなどに利用されていましたが、フルオレンセルロースの商品化を通じて、新たな用途の開発を目指します。



フルオレンセルロースの電子顕微鏡画像

ダイエットなどで注目される、ケトン体の生産に成功

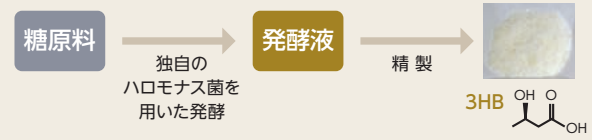
大阪ガスは、産業総合技術研究所さまと共同で、長年培ってきたバイオプロセス（発酵）技術を用いて、ケトン体（(R)-3-ヒドロキシ酪酸）を製造する方法を開発しました。

このケトン体の一つである(R)-3-ヒドロキシ酪酸は、ブドウ糖にかわって脳にエネルギー源を供給するために肝臓で脂肪酸から生成されます。

近年、ダイエットや運動能力向上に効果があるとしてケトン体への関心が高まっていることに加え、大阪ガスは世界で初めてケトン体の皮膚アンチエイジング効果を見出しました。

今後、健康食品・サプリメントや化粧品への用途展開が期待されます。

(R)-3-ヒドロキシ酪酸(3HB)、(R)-3-ヒドロキシ酪酸エチル(3HBエチル)の発酵生産



知的財産戦略

大阪ガスグループでは知的財産権を重要な経営資源と位置付け、事業戦略、技術開発戦略と連携した権利の確保と活用に積極的に取り組んでいます。

戦略的な知的財産権の取得

開発現場に密着した発明発掘活動や、出願後に外部機関の特許性判断を取り入れるなどの施策で特許を確実に取得しています。また、重要テーマは特許分析とマッピングにより、穴の無い特許網を構築しています。

2016年度に大阪ガスグループ全体で特許を457件出願し、保有特許は上流のガス製造・輸送供給から、下流のガス機器のほか、材料技術を含め、3,421件となりました。保有している知的財産権は、事業への活用とともに、他社へも積極的にライセンス供与を行っています。

さらに、提供するサービス、商品については確実に商標を取得し、企業ブランドを保護しています。2017年3月期の大阪ガスグループの保有する商標は1,056件となりました。

グループ全体の知財力強化

大阪ガスグループ社員の知的財産権に関する知識レベルを向上させるため、社内外の講師により目的別・階層

別の知財研修を実施するとともに、知的財産に関する最新のニュース解説記事の配信やメールマガジンの発行などのさまざまな教育・啓蒙活動を行っています。

大阪ガスグループの分野別保有特許件数の推移 (件)

