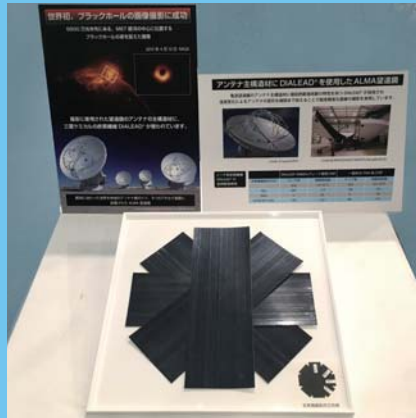


## 未来をより豊かにするための取り組み



### パラボラアンテナ

世界初のブラックホールの画像撮影に成功した電波望遠鏡のアンテナ主構造材に石炭ピッチ系炭素繊維が採用されています。ピッチ系炭素繊維は黒鉛の結晶が規則正しく繊維方向に発達した化学構造を持ち、熱による繊維の伸縮が極めて少ない素材です。この特性を生かし、昼夜の温度変化によるアンテナの変形を極限まで抑えることができ、超高精度な画像の撮影を実現しました。

写真左上のパネルについては

Credit:ALMA(ESO/NAOJ/NRAO),W.Garnier(ALMA)



### 生分解性プラスチック

屋外におくと自然に分解して環境汚染を防ぎます(紙コップ、ストロー)。



### ソーラーパネル

単層カーボンナノチューブを原料とする手のひらサイズのソーラーを用いた「ソーラーカード式ランプ」は、夜間に優しく灯り私たちの心に安らぎを与えてくれます。ナノカーボン<sup>※1</sup>技術を活用した未来のテクノロジーです。



### 植物工場(野菜工場)

石油製品を製造する化学メーカーで、長年培ってきた化学プラントを制御管理する技術を活かして、植物工場(野菜工場)の操業にも進出しています。

# 現代を支え

# 未来を豊かにする石油化学

## 生活と産業に欠かせない石油化学製品



### フィルム

酸素をはじめあらゆるガスを通しにくい性質を備えていて食品を中心に、医薬品、化粧品、農産物の包装容器に使用されているほか、自動車のガソリンタンク等にも採用されています。



### ポリエチレンを用いて作られたさまざまな生活用品

柔軟性があり耐水性・耐薬品性が高く加工性に優れた合成樹脂です。ラップフィルムや食品用チューブなどの包装材や電線被覆、農業用ハウスに使われるフィルムなどに、幅広く使用されています。



### コンタクトレンズ向け樹脂

高機能樹脂は私たちの生活の質向上においても大切な役割を果たしています。材料としての安全性だけでなく装着感や光学特性の向上など求められる特性は様々です。



### 自動車用燃料タンク

以前は金属製でしたが、現在では軽くて成形しやすく腐食の心配がないプラスチック製が主流です。この利点の多いプラスチック製タンクですが、ガソリンが染み透ってしまうことが問題でした。そこで、ガソリンを通さないプラスチックと軽くて成形しやすいプラスチックを重ね合わせる技術が開発されました。

※1 ナノカーボン技術とは、炭素素材をナノレベルで、プラスチック等従来利用が難しかった素材でも利用できる応用技術のことです。

**石油化学工業協会**  
循環炭素化学 URL <https://www.jpca.or.jp>

くわしく知りたい方は

〒104-0033 東京都中央区新川1-4-1 住友不動産六甲ビル8階  
Tel 03-3297-2019 Fax 03-3297-2017

石油化学工業協会 会員会社(50音順) 2020年4月現在(50音順)

旭化成(株) / 出光興産(株) / 宇部興産(株) / (株)クラレ / KHネオケム(株)  
サンアロマー(株) / 昭和電工(株) / JSR(株) / JXTGエネルギー(株)  
JNC(株) / 住友化学(株) / (株)ダイセル / 太陽石油(株) / デンカ(株) / 東ソー(株)  
東燃化学(同) / (株)トクヤマ / 日鉄ケミカル&マテリアル(株) / (株)日本触媒  
日本ゼオン(株) / 日本ポリエチレン(株) / 日本ポリプロ(株) / (株)プライムポリマー  
丸善石油化学(株) / 三井化学(株) / 三井・ダウ ポリケミカル(株)  
三菱ケミカル(株) / 三菱ガス化学(株)

編集専門委員(50音順)

揚村洋一郎 東海大学付属仰星高等学校 中等部・高等学校校長  
三枝利多 東京都目黒区立東山中学校教諭  
篠田健一郎 東京都立西高等学校教諭  
竹原 真 全国中学校社会科教育研究会会長  
長谷川知子 (一社)日本経済団体連合会 SDGs本部本部長

企画協力

一般社団法人 **経教** 日本経済教育センター  
<http://www.keikyo-center.or.jp/>  
〒173-0023 東京都板橋区大山町15-11 豊栄ビル2F  
Tel: 03-6909-4252 Fax: 03-6909-4253