

2025年4月10日

三菱ガス化学株式会社

パナソニックと三菱ガス化学、
CO₂から製造したメタノールを原料とする環境配慮型ユリア樹脂を開発
CO₂排出量を従来比で20～30%削減^{*1}

三菱ガス化学株式会社(本社:東京都千代田区、社長:伊佐早 禎則、以下、当社)は、パナソニック株式会社 エレクトリックワークス社(所在地:東京都港区、社長:大瀧 清、以下、パナソニック)と共同で、コンセントなどの配線器具をターゲットに、CO₂から製造したメタノールを原料とする環境配慮型ユリア樹脂を開発したことをお知らせいたします。

ユリア樹脂は尿素とホルムアルデヒドの反応によって得られる熱硬化性樹脂で、耐トラッキング性や耐アーク性に優れることから、電気安全性が求められるコンセントなどの配線器具に多く使われます。一度硬化すると加熱しても熔融せずマテリアルリサイクルができないという課題がある中で、当社とパナソニック社が共同で、ユリア樹脂の原料であるメタノールをCO₂から製造することによりユリア樹脂をカーボンリサイクル^{*2}する新しい製造スキームを確立しました。

当社がCO₂から製造したメタノールを原料に、当社グループのMGC ウッドケム株式会社でホルムアルデヒドを製造しパナソニックグループへ供給します。パナソニックグループはホルムアルデヒドを原料にユリア樹脂及び配線器具を製造し、2025年度以降には環境配慮型ユリア樹脂を使用した配線器具の販売を目指します。

今般、共同で開発した環境配慮型ユリア樹脂は、成形条件・物性とも従来のユリア樹脂と同一で、製造設備の変更なく従来と同じ品質の配線器具の製造および接続が可能です。原料がCO₂由来のメタノールに置き換わるだけで、従来のユリア樹脂と比べて約20～30%のCO₂排出量削減に貢献し^{*1}、住宅やビル等の建築物のエンボディードカーボン^{*3}の削減にもつながります。

当社は、CO₂、廃棄物、バイオマスなどを活用したグリーンメタノールを「つくり」、燃料や身近な製品に「つかう」技術や事業ノウハウを有しており、メタノールによる脱炭素社会と循環型社会の実現を推進するプラットフォームCarbopath™(カーボパス)を推進しています。当社はグリーンメタノールを「つくる」「つかう」の両面で関連産業ならびに自治体との横断的な提携や協業を一層加速し、持続可能な循環型社会の構築に寄与してまいります。

【参考】

パナソニック株式会社 ニュースリリース

<https://news.panasonic.com/jp/press/jn250410-1>

環境循環型メタノール Carbopath™ 紹介サイト

<https://www.carbopath.mgc.co.jp>

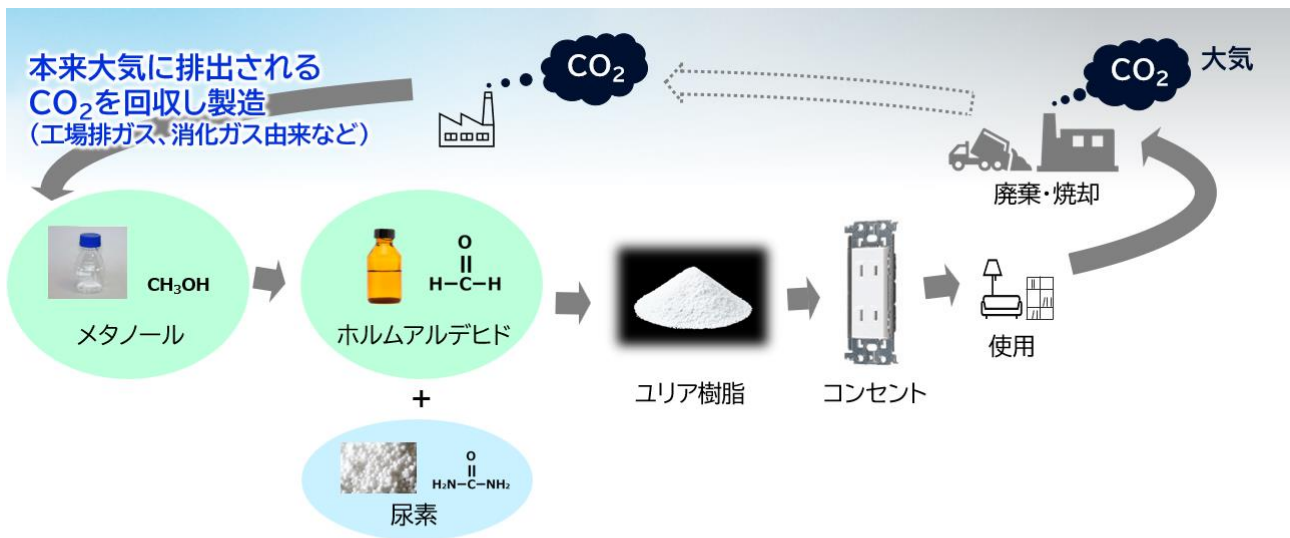
【注】

※1: ユリア樹脂の原材料ベースでの独自試算値。ユリア樹脂の製造加工・運搬に関する CO₂ 排出量は含まない。

※2: CO₂ を炭素資源(カーボン)と捉え、これを回収し、多様な炭素化合物として再利用(リサイクル)すること (経済産業省資源エネルギー庁 HP より引用)。

※3: 建築物の建設・維持管理・解体段階での CO₂ 排出を指す。建築物使用に伴う排出(オペレーショナルカーボン)と合わせて取組の必要性が求められている。

【共同開発の内容】



炭素資源を循環させる「カーボンリサイクル」を実現

各社の主な役割:

- ・ 三菱ガス化学: CO₂ からメタノールを製造
- ・ MGC ウッドケム: メタノールからホルムアルデヒドを製造
- ・ パナソニックグループ: ホルムアルデヒドからユリア樹脂、配線器具を製造

【写真: ユリア樹脂 及び 配線器具の例】



【パナソニック株式会社 エレクトリックワークス社について】

エレクトリックワークス社は電気設備の分野で住宅、オフィス、ホテル、商業施設、スポーツ施設など社会を構成するあらゆる“くらしの空間”で事業を展開しています。事業活動を通じて、全てのお客様に「いい今日と、いい未来を電気設備から。」をお届けしています。

WEB サイト：<https://panasonic.co.jp/ew/>

以 上