

小型の装置でMCHの水素貯蔵と輸送を実現 モノ作りの技術をエネルギーに生かす

# 新明和工業株式会社



「新明和グループは、たゆまぬ技術革新で、安心な社会と快適な暮らしを支え続け、人々の幸せに貢献します。」という経営理念の下、「特装車」、「パーキングシステム」、「産機・環境システム」、「流体」、「航空機」の5つの事業領域を柱に、社会インフラを支えるさまざまな製品やサービスを提供しています。

近年は、2030年以降の社会未来像を見据え、「都市」、「輸送」、「環境」にまつわる社会インフラにおける新たな価値創造にも取り組んでいます。その活動の一つが、水素の輸送・貯蔵の問題を解決するメチルシクロヘキサン(MCH)関連技術の開発です。

## 水素関連の取組・導入実績

再生可能エネルギーの普及を促進する「水素エネルギー」の活用に特化し、水素をトルエンと触媒反応させたメチルシクロヘキサン(MCH)の貯蔵や輸送を容易にする有機ハイドライド技術を用いた小型な装置を、フレイン株式会社（本社：北海道札幌市）と共に開発しました。

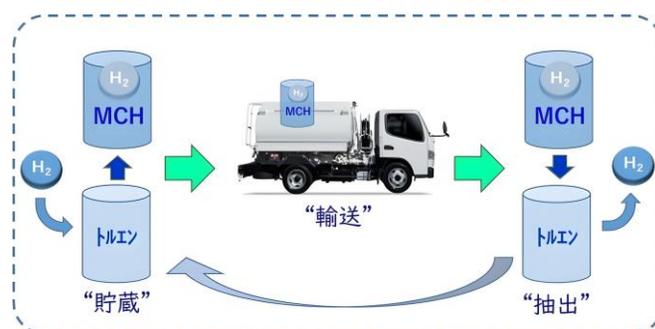
この技術により、海外や国内における再生可能エネルギー（太陽光、風力、バイオマスなど）からつくったクリーンな水素を、安定性が高く常温・常圧での輸送が可能なMCHに一旦変換、貯蔵し、利用地に輸送して今度はMCHから水素を取り出すことで、一連のサプライチェーンの主要部分に対応できます。2023年には社内実証装置（水電解装置、水素添加装置、脱水素装置等）が完成し、MCHへの水素の添加及び、MCHからの脱水素のプロセスの実証を行っています。水素は貯蔵、輸送に高額を要しますが、MCHの活用により水素の貯蔵、輸送の利便性が向上します。



社内実証装置

## 今後の展開・事業計画

MCHによる各種機器への水素供給の実現を目標として、水素サプライヤーと共にサプライチェーンの確立を目指します。またマイクログリッドの構築のために自治体を含め、エネルギーの長期貯蔵のための社会実装を目指します。



MCHによる水素サプライチェーン

### 企業プロフィール

所在地 〒665-8550 兵庫県宝塚市新明和町1-1  
 設立年月 1949年11月5日 資本金 159億8197万円  
 代表者 取締役社長 五十川 龍之 WEBページ <https://www.shinmaywa.co.jp/>



### 担当部署

部署名 新事業開発部  
 TEL 045-584-1323  
 E-mail 電話にてお問い合わせください。