

鉄触媒有機合成技術により人にも環境にも優しい未来化学産業を！ 宇宙に生まれる鉄、生物を育む鉄、鉄を活用して豊かな自然環境の未来を切り拓きます

概要

京都大学で鉄触媒を用いる新たな合成方法が発明され、合成された化合物は有機ELディスプレイ等の材料となり得ると判明しました。安全かつ安価で安定的に入手可能な「鉄」を用いる独自技術を社会実装すべく、2021年7月、研究開発型ベンチャー企業として始動したTSKは、多くの人々の幸せを最大限にする持続可能な社会の実現に貢献していきます。

特徴

- 技術と製品: 鉄を触媒とする独自の「合成技術」と、その技術で合成した「製品」の二刀流が強みであり、既存化合物の新規合成法の提案や、新規化合物の機能性材料としての展開が無限に広がっています。
- 環境と人に優しい鉄: 鉄鉱石は地球の金属資源の約85%と非常に豊富で、鉄鋼製品のリサイクル率も93%と高く、さらに鉄は医薬品中の許容濃度が高く、毒性の低い安全な資源です。
- 低コスト: 一般的なレアメタル触媒のパラジウムに比べ、鉄は約1/10万の低価格、また芳香族ハロゲン化物のアミノ化反応での鉄触媒は、パラジウム触媒使用時に比べ、触媒単体コストを約1/16にまで抑えることができます。

今後の展開

- 有機EL製品の性能向上と、人々が手に取りやすい製品価格帯を目指して、TSKの技術と製品をレベルアップしていきます。他にも、有機肥料、全固体電池、医農薬品など、幅広い機能性材料分野に挑戦していきます。

テーマ「ともに究め、明日の社会を拓く」との関連

- 最先端技術に裏打ちされた利便性の高い社会と並走し、地球規模での環境保護が喫緊の課題である中、環境負荷の小さな鉄を用いるTSKは、他企業との連携を拡げて技術発展と課題解決に取り組み、明日の社会を豊かにします。

