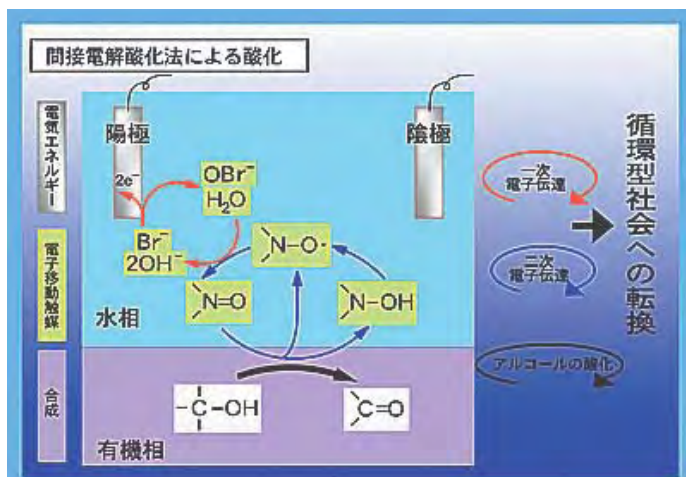


事業名	3次元ネットワークポリマーを用いる間接電解酸化法の実用化
代表者名	代表取締役社長 鳥居 滋
研究代表者名	三木 浩一
実施場所	株式会社創造化学研究所(岡山市・岡山)
製品に関するお問い合わせ先	担当者：代表取締役社長 鳥居 滋 TEL：086-229-1212 FAX：086-229-1313 E-mail：info@icc-ts.com
URL	http://www.icc-ts.com/

事業概要：重クロム酸、過マンガン酸、二酸化マンガン等の酸化剤を用いない、環境に優しい簡便な酸化法が待望されている。開発案件は、有機酸化触媒とこれを活性化する電解酸化法を組み合わせた新しいアルコール類の酸化方法である。この方法は、ポリマーに有機酸化触媒であるTEMPOを修飾し、図に示すような間接電解酸化法により、TEMPOを酸化活性にし、このTEMPOを用いて目的のアルコール類を酸化することからなり、この方法を検証し実用化する。当該方法は、単に、アルコールの酸化のみならず、縮合や精密有機合成化学分野での製造方法として広く応用できる。

事業成果：金属性の酸化触媒に替わって、TEMPOのような有機酸化触媒を電解酸化反応系で反復使用する今回の方法を、複雑な有機化合物の水酸基の酸化で実証実験を行い、1級及び2級アルコール類の間接的な電解酸化に有効であることを確認した。なお、環境に優しく簡便な酸化法を望む多様なエンドユーザーの要請に対応するため、TEMPO触媒の種類の多様化に対応する。



▲電解による有機合成



▲電解装置