

2019年6月28日
東ソー株式会社

塩化ビニルモノマー製造用の高性能触媒を開発

東ソーは、塩化ビニルモノマー（以下、VCM）製造プロセスにおいて、エチレン、塩化水素、酸素から二塩化エチレン（EDC）を合成するオキシクロリネーション反応に使用する固定床の独自触媒（以下、オキシ触媒）を新たに開発し、その実用化に成功しました。

当社は、1960年代に独自技術によってオキシクロリネーション法VCMプラントを操業して以来、オキシ触媒の改良を進め、触媒性能の向上に努めてきました。今回開発したオキシ触媒は、Cu（銅）系のシンプルな触媒組成にもかかわらず、円筒形状、更に担体に特異な細孔構造を持たせることにより高性能化（高活性、高EDC選択性、高耐久性）を実現しました。

開発にあたり、触媒の経時劣化をXAFS解析等の最新の分析技術を用いて徹底的に解析し、経時的なCu成分の変化が触媒劣化に関係することを解明しました。これらの関係性から触媒寿命を正確に判定するシミュレーション技術を確認し、触媒使用期間の延長など触媒コストの低減に寄与しています。

開発したオキシ触媒とシミュレーション技術は、現在までに年産50万t能力のVCM製造設備で実用化され、想定通りの高い性能が確認されています。今後、残るすべてのVCM製造設備で触媒転換を進め、さらなる競争力強化に向けて積極的に取り組んでいきます。

【VCM製造設備】



【VCM製造能力】

拠点	年産能力 (万t)
南陽事業所	85
四日市事業所	25
合計	110

以上