

東洋合成工業

<https://www.toyogosei.co.jp/>

最先端材料の研究開発に若手も活躍できる環境作り

世界トップシェアの半導体製造用感光材や高純度溶剤、合成香料、化学品物流など特色のある事業を展開している東洋合成工業。研究開発では「研究開発こそ生命線」を合い言葉に、木村有仁社長のもとで、最先端領域の課題解決やさらなる進化に向けた取り組みを進めている。昨年5月には千葉県東庄町の千葉工場内に感光材開発分析棟を竣工。研究開発、プロセス開発、品質管理部門を集結し、働きやすい環境にこだわることで、技術者の能力を最大限に引き出す職場環境づくりに力を入れている。

半導体はスマートフォンや人工知能(AI)データセンター、自動車、家電に至るまであらゆるデジタル製品の製造に用いられる。最先端品はナノメートルレベルの微細な加工が求められ、感光材はその加工精度に直結する不可欠なもの。不良の原因となるゴミも限りなく減らす必要があり、最先端品は「日本列島に10円玉1つのゴミもない」といわれる高い純度を実現している。

感光材開発分析棟では工場への隣接や、部署間が顔を合わせるオフィスを生かし、製造現場にある課題をタイムリーに掴むことで迅速な開発体制を構築している。社外とのコミュニケーションも活発で、質の高い対話を繰り返すことで感光材を用いるフォトレジストメーカー、その先の半導体デバイスメーカーのニーズをいち早く取り入れることがイノベーションの源泉になっている。新たな製品の創出には材料開発に直結する有機化学だけではなく、分析・解析技術や量産を支えるプロセス工学、安全工学など必要な

要素は多岐にわたる。業務を通じてさまざまな経験を積むことが個人の成長を後押しし、個人の成長がチームの成長に、会社の躍進につながっている。

イノベーションに挑む基盤として、チームビルディングにも力を入れる。半導体の技術発達につれて開発テーマの一つ一つが高度化・高難易度化し、一人で完結するものではなくなっている。皆で率直に意見を言い合える場をつくることで課題解決を円滑に行い、入社年度に関わらず最先端領域に携わるなど、若手が活躍できる環境も整えている。

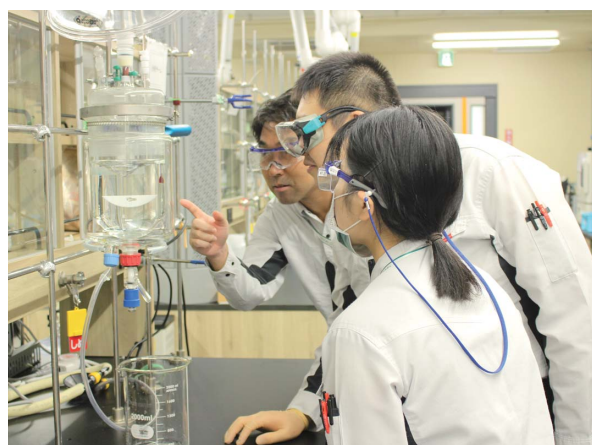
デジタル化(DX)への取り組みも始まっている。まずは社内に分散していたデータの集約・一元化に着手し、開発業務の効率化につなげることを目指している。マテリアルズインフォマティクス(MI)についても、将来的な活用を視野に入れ、外部との連携やシステム導入の検討を進めている。今後は、データを集めるだけではなく、データを見る技術も高度化することで、新たな発見や洞察につなげる。

開発テーマは半導体の微細化にとどまらない。欧州で進む有機フッ素化合物(PFAS)規制や、ディスプレイ製造用を含めた既存品の高品質化など、多岐にわたる要求に応えている。開発分析棟と、基礎研究や分析技術など基幹を担う感光材研究所との連携や、化成品事業部の高純度溶剤の技術やノウハウも強みだ。

AI社会の到来で先端半導体の需要が拡大し、業界全体で微細化の先を探索するアプローチも始まる。革新的な材料で新たなニーズに応えていく。



感光材開発分析棟外観



感光材開発分析棟実験室