

情報電子化学

IT-related Chemicals

事業紹介

ディスプレイ関連材料事業

偏光フィルム、カラーレジスト
タッチセンサーパネル、高分子有機EL発光材料など

半導体材料事業

フォトレジスト、半導体用プロセスケミカル、
化合物半導体、アルミターゲットなど



代表取締役 専務執行役員

松井正樹

情報電子化学部門の強み

当社はこれまで、マーケットインのグローバルサプライチェーン構築に努め、製品の開発・供給に活かしてきました。こうした開発供給体制に加え、総合化学メーカーならではの複数の素材や技術の組み合わせにより、高付加価値製品を提供することが可能です。また、ディスプレイ・半導体双方の領域における技術や品質対応により蓄積してきたノウハウを駆使し、境界領域の製品を開発できることも当社の強みとなっています。

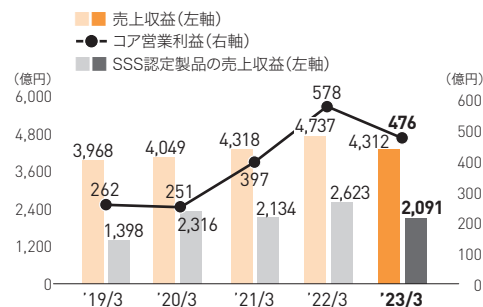
2022年度の取り組み

米国に半導体用プロセスケミカルの新工場を建設することを決定しました。同事業の米国市場における戦略的な拠点として、旺盛な需要を確実に取り込み、事業拡大を目指します。新工場の稼働開始は、2024年度を予定しています。半導体用プロセスケミカルの生産体制をグローバルに拡充し、高い品質の製品を安定供給することにより、スマート社会やスマートモビリティの実現に貢献していきます。

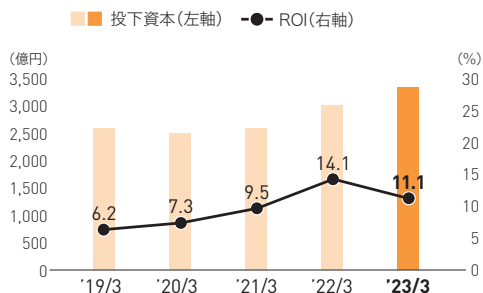
今後の取り組み

ディスプレイ関連材料事業では、当社核心技术を活かした有機ELディスプレイ向け材料等の高付加価値品比率をさらに高めるとともに、次世代ディスプレイ向け材料の開発・上市に取り組みます。半導体材料事業では、シリコン半導体向けに、拡大する需要を確実に取り込みつつ、顧客プロセスの革新に応える先端材料の開発・拡販を進めます。また、化合物半導体向けに、省エネ等社会課題解決に貢献する次世代パワーデバイス材料の事業化を目指します。新規事業開拓については、社外とも積極的に連携しながら、次世代高速通信や高感度イメージセンサーに対応した材料等の開発に注力します。

売上収益・コア営業利益・SSS認定製品の売上収益



投下資本・ROI



これまでの推移

半導体関連の投資回収やディスプレイ材料の好況などにより、2019年度以降、ROIはハードルを超えた水準で推移してきました。また、半導体関連のさらなる新設増強により、2021年度以降は投下資本が上昇基調となっています。

今後の対策・課題

部門の主要製品であった偏光フィルムについて競争環境が変わったため、構造改革を加速します。また、半導体用プロセスケミカルの米国拠点、化合物半導体材料事業体制の整備等、次の成長に向けた手を打っており、成果を確実に売上・利益の向上につなげていきます。

基本方針

既存核心技術に当社ならではの知恵や技術、経験、ネットワークを加え、新しい核心技術、製品を創生

事業領域別方針

ディスプレイ関連材料 **自社核心技術を活かした競争優位性維持**

技術・品質の差別化等により、ハイエンドTV・OLEDスマートフォン・車載・次世代ディスプレイ向け材料に注力します。

当社の取り組み

- 既存高付加価値分野でのシェア確保
- 次世代ディスプレイ向け材料需要の取り込み
- 汎用LCD関連材料事業の構造改革継続

次世代ディスプレイ向け材料



フォルダブル・ローラブルディスプレイ

次世代大型ディスプレイ



AR/VR用マイクロディスプレイ



車載向け偏光フィルム



シリコン半導体材料 **市場拡大に対応した事業機会獲得**

DXの浸透によるデータセンター投資の拡大、5G通信の本格普及、EV化／自動運転化等を背景に、拡大基調が続くと予想されている需要を確実に取り込んでいきます。米国に半導体用プロセスケミカルの新工場を建設することを決定したほか、大阪工場で最先端プロセス向け半導体フォトレジストの開発・評価施設が稼働するなど、拡大する需要の取り込みに向けた施策を講じています。

当社の取り組み

- 拡大する需要の確実な取り込み
- 顧客プロセスの革新に應える製品開発

半導体市場規模推移

出典: WSTS (2023年6月6日付けレポート)

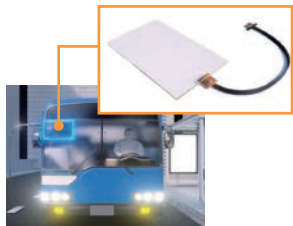
新規事業 **次世代を担う新規事業の創生**

2020年代後半までにディスプレイ関連材料事業、シリコン半導体材料事業に次ぐ、第3の事業の柱を確立することを目指します。パワーデバイス分野では大口径窒化ガリウム基板の生産を開始しており、今後さらなる大口径化、生産性向上等に取り組めます。

当社の取り組み

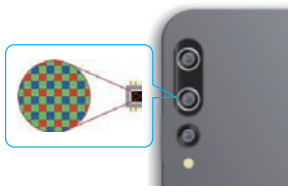
- 通信、センサー関連材料分野での事業確立
- 次世代パワーデバイス材料事業の立ち上げと省エネ技術進化への貢献

移動体通信用中継アンテナ



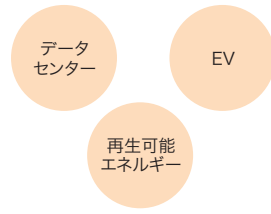
自動車のフロントガラス上等に搭載できる透明薄型アンテナです。5G高速通信に対応し、公共交通機関等での通信環境改善や携帯機器の通信エリア拡大に貢献します。

イメージセンサー関連材料



スマートフォンカメラ、車載、セキュリティ向けのイメージセンサーに関連する材料です。センサーの高感度化・高画素化等の高性能化に貢献します。

次世代パワーデバイス材料



次世代パワーデバイス向けの窒化ガリウム基板です。データセンターのサーバー、風力発電、EV等に使用される電力変換回路を小型化・低損失化することができます。省エネを通じ、カーボンニュートラルへ貢献します。

はじめに

住友化学とは

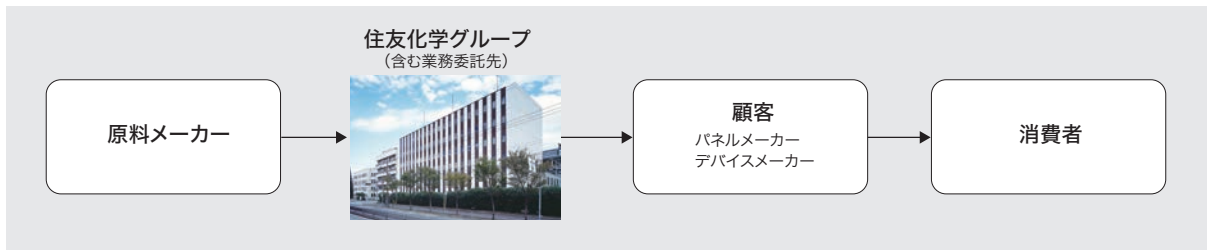
住友化学の戦略

マネジメント

データ編

価値創造モデル:有機EL/次世代ディスプレイ部材

バリューチェーン



現在販売中の有機ELディスプレイ向け部材

当社は、独自の技術で液晶塗布型位相差フィルムを製造し、円偏光フィルムに加工して顧客に出荷しています。
また、フレキシブル有機ELディスプレイ向けに、優れた折り曲げ耐性を備えた円偏光フィルムを提供しています。

現在開発中の有機EL/次世代ディスプレイ向け部材

当社は顧客のニーズに合わせて、印刷式有機ELディスプレイやAR/VR用マイクロディスプレイ向けの部材開発を推進しています。

付加価値を提供する仕組み

住友化学の競争優位性

当社独自の強みは、有機ELディスプレイ用円偏光フィルムに使用する液晶材料にあります。当社が独自で開発した液晶材料は、太陽光や照明などの光の反射を防止する機能と、どの角度から画面を見ても色が変わることなくはっきりとした黒色を表現する機能に優れており、高画質有機ELディスプレイの実現に貢献します。



競争優位を生む主要プロセス

液晶材料を使い位相差機能や偏光機能を発現させるためには、原料である液晶分子を一定方向に規則正しく配向させる必要があります。当社はそれを実現する分子設計の開発に取り組んでいます。さらに、開発した液晶材料を自社で製造し、かつTVやスマートフォンなどそれぞれの有機ELディスプレイに合わせて、円偏光フィルムの光学設計を最適化しています。



顧客価値提供

市場は次世代ディスプレイ創出に高い関心を持っています。開発要望水準は高く、これに応えるべく、折り曲げや巻き取りを可能とするフレキシブル有機ELディスプレイ向けの部材、大型有機ELディスプレイの表示品位向上や低コスト化につながる高分子有機EL発光材料、さらにはAR/VR/MRグラスなどに使用される超小型・超精細次世代ディスプレイの光学特性を最大限発揮させるための新規部材(量子ドット技術やカラーレジスト技術を応用した色変換材料など)を提案しています。



社会に提供する付加価値

人々のより豊かで便利な暮らしを実現

ディスプレイは人とICT技術のインターフェイスであり、インフラである通信技術の進歩や人々のライフスタイルの変化に合わせて、進化し続けています。より優れた携帯性やよりリアルな視聴体験を提供するディスプレイに加え、複合現実などの技術を通じて人々の「体験」そのものを変える可能性のあるデバイスに必要なディスプレイの開発が活発に行われています。住友化学は、有機ELディスプレイ/次世代ディスプレイ向け部材などの開発・製造を通じ、今までになかった新しい製品づくりに貢献することで、人々のより豊かで便利な暮らしを実現していきます。

