



情報電子化学

素材開発と擦り合わせ技術の
融合により、ICT産業の進歩に
対応した新たな価値を提供します。

代表取締役 常務執行役員

松井 正樹

重点的に取り組むSDGs



事業内容

住友化学の情報電子化学部門では、高機能なディスプレイ関連材料をディスプレイメーカーに、高品質な半導体材料を半導体メーカーに提供することで、ディスプレイや半導体の性能および生産性の向上に貢献しています。

コア・コンピタンス

当社は、顧客の製造拠点の近隣に自社の生産拠点を設けることで、顧客との良好な関係を構築し、その要望をいち早く把握し、製品の開発・供給に活かすマーケットインのサプライチェーン構築に努めてきました。こうした開発供給体制と総合化学メーカーとしての素材開発力、そしてディスプレイ関連材料事業で培った製品開発力・加工技術が当社の強みとなっています。

基本戦略

液晶から有機ELへのディスプレイの世代交代に対応すべく、現在は、有機ELディスプレイ関連材料事業の拡大と液晶ディスプレイ関連材料事業の競争力強化に取り組んでいます。また、高度化する半導体製造技術に対応した新しい半導体材料の開発と生産能力の拡大にも注力しています。

2019年度の取り組み実績

ディスプレイ関連材料分野において、車載用偏光フィルム事業に強みのあるサンリツ社を子会社化することにより、今後拡大が見込まれる同分野へ本格参入を行うこととしました。また、半導体材料分野においては、国内でフォトリソの新工場が完成しました。

今後の取り組み課題

当社の素材・製品開発力を活かした特色ある材料を提供することで、有機ELディスプレイ向けに幅広い材料を開発、提供していきます。また、液晶ディスプレイ関連材料は引き続き競争力強化に取り組むとともに、複数の国や地域にまたがる当社サプライチェーンの全体最適化を推進していきます。半導体材料事業では新規用途の開拓や新規顧客の拡大に取り組んでいきます。また、5G通信やスマートモビリティなどに対応した、次世代事業の育成にも注力していきます。

長年に目指す姿

これからも、当社の強みを活かし、ICT産業の発展を先取りした新たな材料・ソリューションを提供することで、収益性を向上させていくことを目指します。

2019-2021 中期経営計画

(億円)

アクションプラン

- 偏光フィルム事業の高付加価値化
- 半導体材料事業の先行投資を活かした確実な需要の取り込み
- タッチセンサーパネルの製品ポートフォリオ拡充

検討課題

- 次世代事業の育成

	2019年度 実績	2018年度比	2019-2021年度 中期経営計画 部門目標 2021年度計画
売上収益	4,049	+80	5,200
コア営業利益	251	-11	350
SSS*認定製品の売上収益	2,316	+918	1,580

※ Sumika Sustainable Solutions

主要事業のSWOT分析

- ディスプレイ関連材料の豊富な品揃え
- マーケットインのグローバルサプライチェーン構築
- 総合化学メーカーとしての素材開発力
- ナノレベルの微小領域分析技術



- 特定製品への依存度の高さ
- 為替感応度の高さ

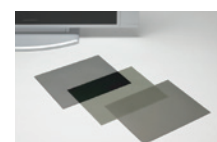
- 有機ELディスプレイの普及拡大
- フレキシブルディスプレイ需要の到来
- 中国における半導体市場の拡大

- 液晶ディスプレイ市場の成熟化・競争激化

製品紹介

■ 液晶ディスプレイ関連材料事業 [偏光フィルム、カラーレジストなど]

偏光フィルム	ディスプレイに不可欠な部材で、高輝度、高コントラスト、高視野角など、ディスプレイの性能および品質向上に寄与しています。
カラーレジスト	ディスプレイのカラーフィルター層を形成する赤・緑・青の色素材料です。独自の染料技術を活かしたカラーレジストは、カラーフィルターの高輝度と高色再現性を実現します。



偏光フィルム

■ 有機ELディスプレイ関連材料事業 [タッチセンサーパネル、円偏光フィルム、Agエッチャントなど]

タッチセンサーパネル	スマートフォンなどに搭載される位置入力部品です。
円偏光フィルム	ディスプレイからの太陽や照明などの光の反射を抑え、有機ELディスプレイの美しい発色を実現するための偏光フィルムです。



■ 半導体材料事業 [フォトレジスト、半導体製造用の高純度薬品 (硫酸・過酸化水素水・アンモニア水など)、アルミターゲット、化合物半導体材料など]

フォトレジスト	半導体やプリント基板に高密度・高集積の回路パターンを作る工程で使われる感光性樹脂です。
---------	---



フォトレジスト

事業を通じた価値創造

主要事業の市場環境・戦略

■ 有機ELディスプレイ関連材料事業

有機ELディスプレイのスマートフォンへの採用が拡大しており、当社はタッチセンサーパネルおよび円偏光フィルムの販売拡大に注力し、これらの製品で高いシェアを有しています。加えて、次世代ディスプレイとして注目される折り畳み可能なフォールドダブルディスプレイ用部材の開発にも取り組んでいます。フレキシブルタッチセンサー、偏光フィルム、カバーガラスを代替するウィンドウフィルムなどの部材に加え、将来的には複数の部材の機能を一つの部材に統合した製品の開発にも取り組み、有機ELディスプレイ関連材料事業のさらなる拡大を目指しています。このほか、大型の有機ELディスプレイを低コストで製造可能な可溶性高分子有機EL発光材料の事業化にも取り組んでいます。

■ 液晶ディスプレイ関連材料事業

当社は、東アジア地域に液晶部材の生産拠点を有し、有力液晶パネルメーカーのプライムサプライヤーとして戦略的な提携関係を築いています。アクリル保護膜など競争力のある自製部材を活用し、超大型テレビ用の偏光フィルムなど高付加価値製品の販売拡大に注力しています。また、生産拠点間で生産品目の集約を図ることで、偏光フィルムの生産性向上にも取り組んでいます。

■ 半導体材料事業

半導体メーカーは回路の一層の高集積化を進めており、当社は高性能半導体の製造で使用する液浸ArF(フッ化アルゴン)レジスト分野で世界トップシェアを有しています。さらに、その先の最先端プロセスで使用するEUV(極端紫外線)リソグラフィ用レジストの開発を進め、高い評価を得ています。また、5G通信無線基地局や端末に使用される高周波デバイス用のGaNエピウエハやGaAsエピウエハの販売拡大が期待されます。

価値創造モデル：有機ELディスプレイ用円偏光フィルム

付加価値を提供する仕組み

主要経営資源（インプット）

知的資本	総合化学メーカーとして幅広い製品の開発を通じて培ってきた、化合物合成技術をもとに研究開発を推進しています。
人的資本	日本・韓国・中国・台湾などの国・地域の人材が、グローバルに連携しながら事業を推進しています。
社会関係資本	長年かけて培った顧客との信頼関係を活かし、顧客の要求をタイムリーに把握し製品設計につなげています。

バリューチェーン

【現在販売されている有機ELディスプレイ】

住友化学は独自の技術からなる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。



原料メーカー



住友化学グループ
(含む業務委託先)

住友化学の競争優位性

■ 市場の競合状況

有機ELを使用したフレキシブルディスプレイに採用されるべく、数社の偏光フィルムメーカーが品質向上にしのぎを削っています。

■ 競争優位性

住友化学独自の強みは、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化す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います。そのため、非常に高画質な有機ELディスプレイの実現に貢献します。

■ 競争優位性強化の取り組み

有機ELディスプレイのさらなる高画質化に寄与する液晶材料の開発に日々邁進しています。加えて、今後拡大が見込まれる需要に対応するために、経済性に優れた合成プロセスや製造設備の検討を行い、競争力の向上も目指しています。

競争優位を生む主要プロセス

研究：住友化学は、フィルムに塗布する液晶材料の研究に力を入れています。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。



収益構造・収益ドライバー

有機ELディスプレイの市場（売上高ベース）は、今後ますます拡大していくと予想されています。2025年には、有機ELテレビの市場は現在のおよそ5倍になり、有機ELディスプレイを採用したスマートフォンの市場は、およそ2倍になると予想されています。当社は、販売の拡大に加え生産性を向上させることで収益力を高めていきます。

社会に提供する付加価値

【次世代フレキシブルディスプレイ】

住友化学は液晶塗布型位相差フィルムを搭載した円偏光フィルムをパネルメーカーに提供し、パネルメーカーとデバイスメーカーは、消費者の利便性を向上させる折り畳み可能なディスプレイを搭載したスマートフォンやタブレット、ノートパソコンの開発を進めています。



顧客
パネルメーカー・
デバイスメーカー



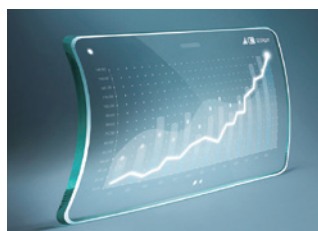
消費者

顧客・消費者ニーズ

顧客は折り畳み式のスマートフォンや、まだ世に出ていない布や紙のように丸く巻き取れるタイプのパネルを使用したデバイスの開発を進めています。既存の円偏光フィルムでは、フレキシブルディスプレイの設計自由度が制限されることから、パネルメーカーは次世代の円偏光フィルムを必要としています。

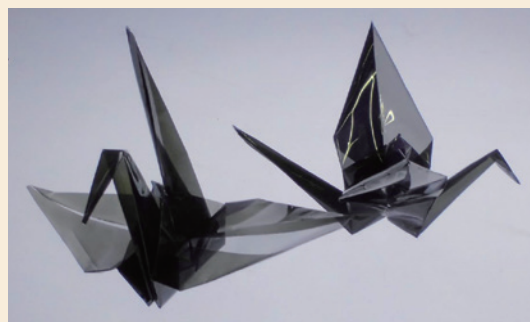
顧客価値提供

全く新しいデバイスの実現に向けて顧客は次世代ディスプレイを設計しています。そのため、その部材である円偏光フィルムに関しても顧客とともに試行錯誤を繰り返し、折り曲げに対する強度や薄さといった顧客が必要とする性能を満たすべく努めています。



人々のより豊かで 便利な暮らしを実現

住友化学は経営として取り組む重要課題の一つとして、「ICTの技術革新への貢献」を掲げています。人々がいつでもどこでも必要な情報を入手し活用できる社会を実現するために、携帯性や視認性に優れたモバイル端末の普及が不可欠です。当社は、有機ELディスプレイ用円偏光フィルムなどの開発・製造を通して、今までになかった新しい製品づくりに貢献します。今後も新たな材料・ソリューションを提供し、人々のより豊かで便利な暮らしを可能にしていきます。



塗布型偏光フィルムで作成した折り鶴