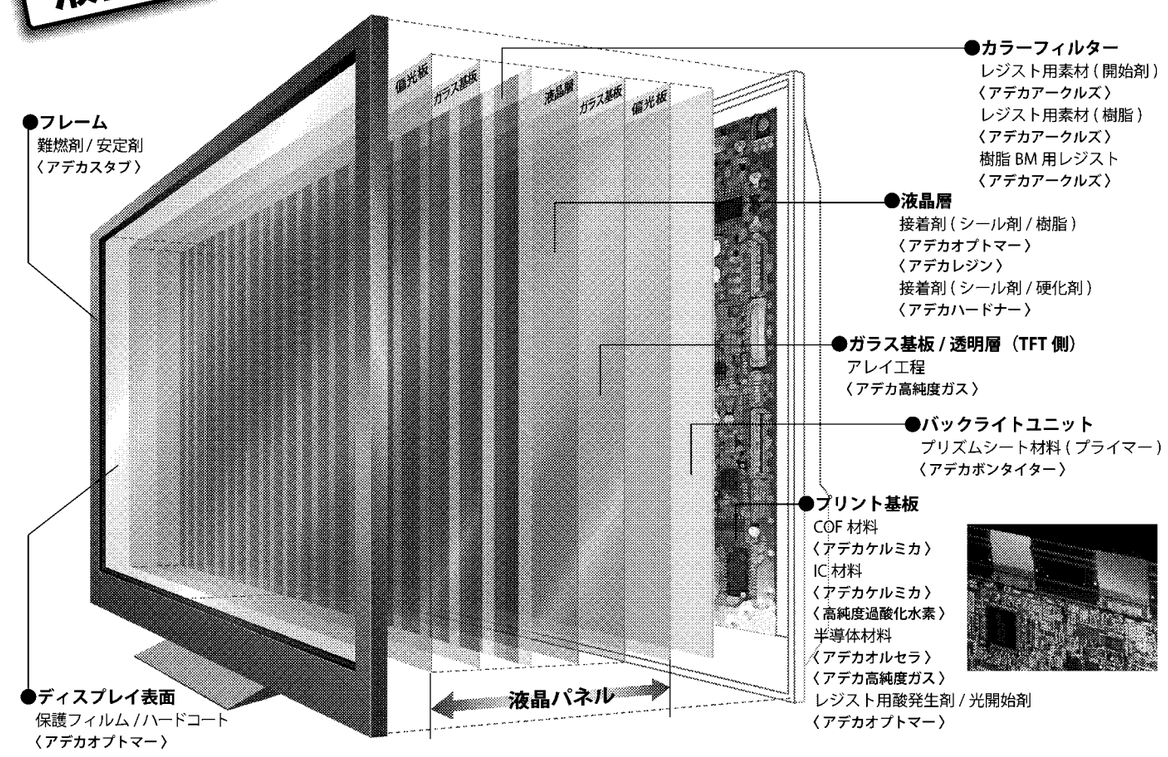
2 CASE 情報伝達に欠かせないADEKAの化学品

たとえば 液晶TV

ADEKAの化学品は、液晶テレビやパソコン・携帯電話などのいろいろなパーツに活用されています。



お問合せ先
株式会社ADEKA
本　社　〒116-8554　東京都荒川区東尾久7-2-35 TEL:(03)4455-2850　http://www.adeka.co.jp
ADEKA Amazing Chemicals

高機能化に対応する LCD・半導体

電子材料

液晶表示装置（LCD）や半導体業界は厳しい状況が続いている。こうした中、素材メーカー各社はスマートフォンなどの成長分野で拡大を図るほか、ユーザー業界でのコスト削減につながる新製品開発を進めている。

量的拡大続く

将来見据えて投資

テレビの販売不振に加え、世界的な景気不安からLCDパネルの生産量拡大の兆しは見えない。だが、もともと変動の大きい業界なだけに、現在の需要動向に対する大手の見方は落ち着いている。液晶大手の独メルクは「不況の入り口ではなく従来と同じ変動の範囲内。成長基調は続く」（カール＝ルドウィッグ・クライ独メルク経営執行役員会会長）と見る。液晶でメルクとシェアを二分するJNCも量的拡大は続くとし、「現在は顧客業界の変化に備え、コスト低減や新グレードを開発する」（森田美智男JNC社長）時期とする。

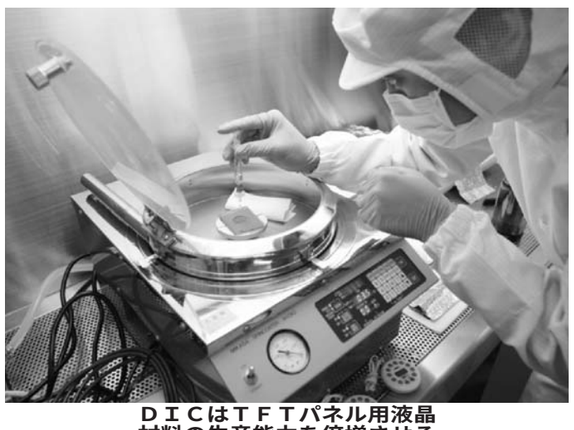
将来を見据えた投資計画もある。偏光板材料のポバールフィルムで約8割を持つクラレは、同フィルムを現行比1・3倍に増産する。約130億円を投じ、幅5㍍の広幅タイプの生産ができる年産3200万平方㍍の設備1ラインを導入。2013年6月に稼働する。

DICは11年度中に埼玉工場（埼玉県伊奈町）で薄膜トランジスタ（TFT）パネル用液晶材料の生産能力を倍増し、世界シェアを現在の4％から12年度に10―12％に引き上げる。三菱樹脂は中国で世界最大級の年産2万㌧強の光学用ポリエステルフィルム生産ラインを13年4月と15年4月に計2ラインを稼働させる計画。

JSRは韓国と台湾に相次ぎLCD用材料の研究開発拠点を設置する。現地に密着したスピーディーな商品開発で、現地でのユーザーとの関係をより強固にする。すでに開設した韓国の研究開発センターでは、評価装置・分析機器をそろえて製品開発を現地で一貫してできる体制を整えた。台湾では11年末に研究開発棟を新設する予定だ。

スマートフォンやタブレット端末で利用が増加するのは、タッチパネル関連材料だ。JSRはタッチパネル向けに、光学用インジウム・スズ酸化物（ITO）フィルムなどを発売した。日立化成工業の透明層間フィルム「ファインセット」や、三菱樹脂の「クリアフィット」は、タッチパネルの視認性向上に役立っている。タッチパネルと液晶パネルの間などに挟み、空気層に比べ光の反射や散乱による画質の低下を防げる。

スマートフォンに続き、画面のきめ細かさを表す解像度がフルハイビジョンの4倍の「4K」技術に市場活性化の期待が高まっている。4K技術を採用したテレビでは画素数が増え、光を通すカラーフィルターの赤緑青のドットが細かくなる。光の通り道が狭まるため、4Kでは各部材で透過率の高い素材が求められそうだ。


DICはTFTパネル用液晶材料の生産能力を倍増させる

高集積化進む

薄型化素材に注目

普及が進むスマートフォンなどの高機能端末では、半導体チップの一層の高集積化が進む。このため、チップや半導体パッケージの薄型化に貢献する素材の伸長が期待される。住友ベークライトや三菱ガス化学が販売する熱膨張係数（CTE）の低い半導体パッケージ用基板材料は高集積化に欠かせない材料だ。基本的な半導体パッケージの構造は基板の上に複数のビルドアップ材を重ね、その上に半導体を載せる。低CTE材料は半導体駆動時の熱で反りにくいため、基板を薄くし、半導体パッケージを小型化できる。

リンテックは極薄チップ生産を実現するプロセスとして、独自のDBGプロセスを提案。1月には、同プロセスに対応したダイシング　ダイボンディングテープ「Adwill　LDテープ」を発売した。DBGプロセスは回路形成後のウエハーの回路面をハーフカットしてから裏面研削をし、薄型化と個片化を同時に行うことで高品質な極薄チップの生産を実現する。同テープはウエハー切断時の固定用テープの機能と実装・積層用接着剤の転写機能を兼ね備えている。

半導体の高度化技術は主流の回路線幅の微細化に加え、3次元構造など多様化してきている。回路線幅10ナノ㍍台前半の次世代の微細化に不可欠とされるのは、極端紫外線（EUV）露光技術だ。リソグラフィー材料は露光技術の進化に合わせて新製品の開発が必要で、JSRや東京応化工業、信越化学工業などがEUV露光対応材料の開発を進めている。

一方、3次元構造による技術革新には、リソグラフィー材料の進化だけでは対応できない。プロセス材料などを含め、新しい構造を実現する半導体材料を総合的に提案する必要がある。JSRはプロセス材料や先端実装材料の拡充を進めており、東京応化工業は材料だけでなく半導体製造装置事業を持つ強みを生かす考え。新しい半導体技術がどのように進化するかまだ分からないが、多様化する半導体技術を支える多様な素材の登場が期待される。

リンテックの Adwill　LD テープは極薄チップ生産を実現

Merck is here.
暮らしの中のあらゆる場面に、メルク。

液晶テレビやスマートフォンに。カラフルでスタイリッシュな車のボディに。毎日使うスキンケア製品や化粧品に。
メルクは、「ディスプレイ用液晶材料」のリーディングサプライヤーとして、
そして、さまざまな製品に彩りを与える「パール顔料」や、次世代エネルギー分野を支える「新規材料」のグローバルサプライヤーとして、
人々の豊かな暮らしに貢献するパフォーマンスマテリアル（機能性材料）を提供しています。

そしてメルクは今、世界有数のライフサイエンス企業・ミリポアを新たな仲間に迎え、
バイオサイエンス基礎研究から創薬、医薬品製造まで
ライフサイエンス分野を支えるトータルソリューションの提供を通じて、お客様のビジネスに革新をもたらしていきます。

Live a Better Life ――― 暮らしをもっと豊かにする製品を。
メルクは、これからも時代が求める新しい価値創造に挑戦していきます。

メルク株式会社
http://www.merck.co.jp
MERCK

フォートロン®。強靭性に優れたスーパーな材料。

分子構造に架橋を伴わない直鎖状分子構造のPPS樹脂「フォートロン®」が、これまでモロイとされてきたPPS樹脂の評価を一変させ、比類のない耐衝撃性を実現しました。
イオン性不純物が少なく、熱安定性にすぐれ、成形加工が容易。ウエルド強度が大きく、ねじや圧入等の二次加工性にも優れていますので、ランプソケットやウォーターポンプ、電装部品などの自動車部品からOA機器やAV機器などの機能部品まで、その特性が活かされ、今後の成長がいっそう期待されています。

<Solution Platform for Engineering Plastics®>
「フォートロン」は、エンジニアリングプラスチック材料メーカーであるポリプラスチックスが進める確かなステップのひとつです。

□「ジュラコン®」ポリアセタール（POM）
□「ジュラネックス®」ポリブチレンテレフタレート（PBT）
□「フォートロン®」ポリフェニレンサルファイド（PPS）
□「ベクトラ®」液晶ポリマー（LCP）
□「トパス®」環状オレフィンコポリマー（COC）
□「フレクティス®」誘電率制御材料

Polyplastics
ポリプラスチックス株式会社　www.polyplastics.com
〒108-8280　東京都港区港南二丁目18番1号　JR品川イーストビル　TEL:03-6711-8600