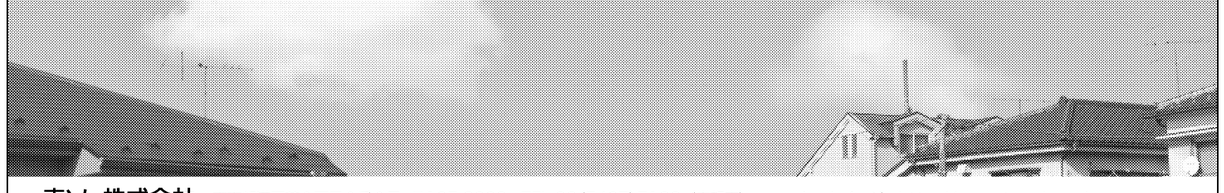
TOSOH

空の下には、暮らしがある。

笑っている人。泣いている人。怒っている人。
目には見えないけれど、しっかりと見すえていきたい。
この空の下には、たくさんの暮らしがあることを。
そのひとつひとつに、かけがえのない時間が流れていることを。
化学は、どこまで人にやさしくなれるのだろうか。

人、社会、地球のための化学へ。



東ソー株式会社　東京都港区芝3丁目8番2号　〒105-8623　TEL 03(5427)5103（広報室）　ホームページ　http://www.tosoh.co.jp
●主な事業分野／オレフィン事業　ポリマー事業　化学品事業　ウレタン事業　セメント事業　有機化成品事業　バイオサイエンス事業　高機能材料事業

日本合成化学

人を、社会を、地球を、
私たちの技術で包みたい。

私たち日本合成化学は、
“Solution by Chemistry”をテーマに、
高い専門力とお客様とのパートナーシップによる
新たな価値を創造しています。
化学を基盤とした独創の技術によって、
環境に配慮した多彩なソリューションを実現し、
人々の豊かで快適な生活に貢献します。

Solution by Chemistry

www.nichigo.co.jp
日本合成化学工業株式会社

■大　阪　〒530-0018 大阪府大阪市北区小松原町2番4号 大阪富国生命ビル　TEL.06-7711-5400　FAX.06-7711-5450
■東　京　〒108-0023 東京都港区芝浦三丁目9番1号 芝浦ルネサイトタワー　TEL.03-6436-2800　FAX.03-6436-2825

用途の裾野

★★★ 電子材料 ★★★　化学産業特集

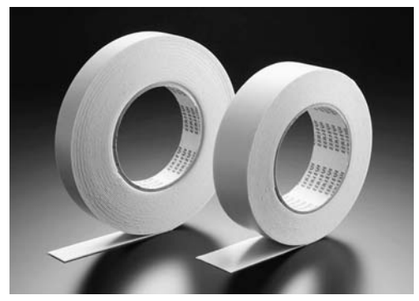
スマホ用中小型パネルがけん引

ディスプレー用部材の需要はここ数年、スマートフォンやタブレット端末に搭載される中小型の高精細液晶パネル市場にけん引されている。

スマートフォンのディスプレーは大型の液晶テレビ用パネルの1％程度の面積だが、フルハイビジョンの高解像度の機種も少なくない。加えて高コントラスト比など画質と省エネルギー性の両立や、パネルの薄型化なども求められる。液晶パネルの上に搭載されるタッチパネル用部材を含めて高機能素材がふんだんに取り入れられている。

近年ではこういった画質などの機能に加え、ディスプレー面積を引き上げるために額縁を狭くする「ナローベゼル」や、シャープが日米で発売のスマートフォン「アクオス クリスタル」のように額縁がほぼ見えなくなるほど薄い「フレームレス」がトレンドとなっている。

東レの感光性導電銀ペーストはこの狭額縁化の追い風を受けて需要が急拡大している。同ペーストはタッチパネルの信号を伝える引き出し配線の形成材料。15年には10マイクロメートルへの微細化に対応する材料を出荷する予定で、狭額縁化により配線が微細化されたことで同社製の強みが生きた。



積水化学工業のスマートフォン部材接合用両面テープは緩衝性を高め防水・防じん機能も搭載

積水化学工業はタッチパネルや液晶パネルを構成するフィルムなどを接合する両面テープを手がける。緩衝性を高め、防水・防じん機能も持つことから、スマートフォンの耐久性向上ニーズに支えられ、15年春をめどに生産能力を現状比約2割引き上げる。狭額縁化による限られたスペースに接着性や衝撃性などを両立するためテープが高機能化しているという。

日本ゼオンは中小型パネル向けに視野角改善や光反射防止機能を持つ斜め延伸位相差フィルムの需要伸長に応えるため、13年に福井県敦賀市に同フィルムの製造工場を新設し、生産能力を引き上げた。

４Ｋテレビの普及で高級部材採用の期待高まる

4K・8Kテレビ反転攻勢うかがう

中小型パネル向けの素材開発が盛んな裏で、価格競争一辺倒に陥っていたテレビ用部材だが、フルハイビジョンと比べて解像度が4倍の「4K」に対応したテレビの普及は明るい兆しといえる。さらに4Kを上回る「8K」映像に対応したテレビも東京オリンピック・パラリンピックが開催される20年までに普及が進むと期待される。

緑色のカラーフィルター用顔料で世界シェア8割を握るDICはスーパーハイビジョンなど次世代の高画質液晶ディスプレー向けの緑色同顔料を開発した。現行の主力製品と比べて着色力が1割、輝度が2割高まる。より自然界に近い色合いの実現が業界から要求されているという。LEDバックライト用部材各種を手がける電気化学工業も4Kテレビなどの普及で高級部材の採用機運の拡大に期待する。

電子材料に注力するのはもちろん日本企業だけではない。独メルクは5月にルクセンブルクに本社を置くAZエレクトロニックマテリアルズの買収を完了した。AZの主力品は液晶パネルやメモリー半導体の製造に使うフォトレジストなどで、売り上げ全体の8割を韓国や台湾、中国などアジアが占める。その中で先端分野の装置、素材の供給地である日本市場も引き続き重点市場となる見通しだ。このほか独ヘンケルはエレクトロニクス向け熱伝導性材料などを製造販売する米国ミネソタ州のバークイストを買収することで合意した。

次代の成長源に期待

太陽電池

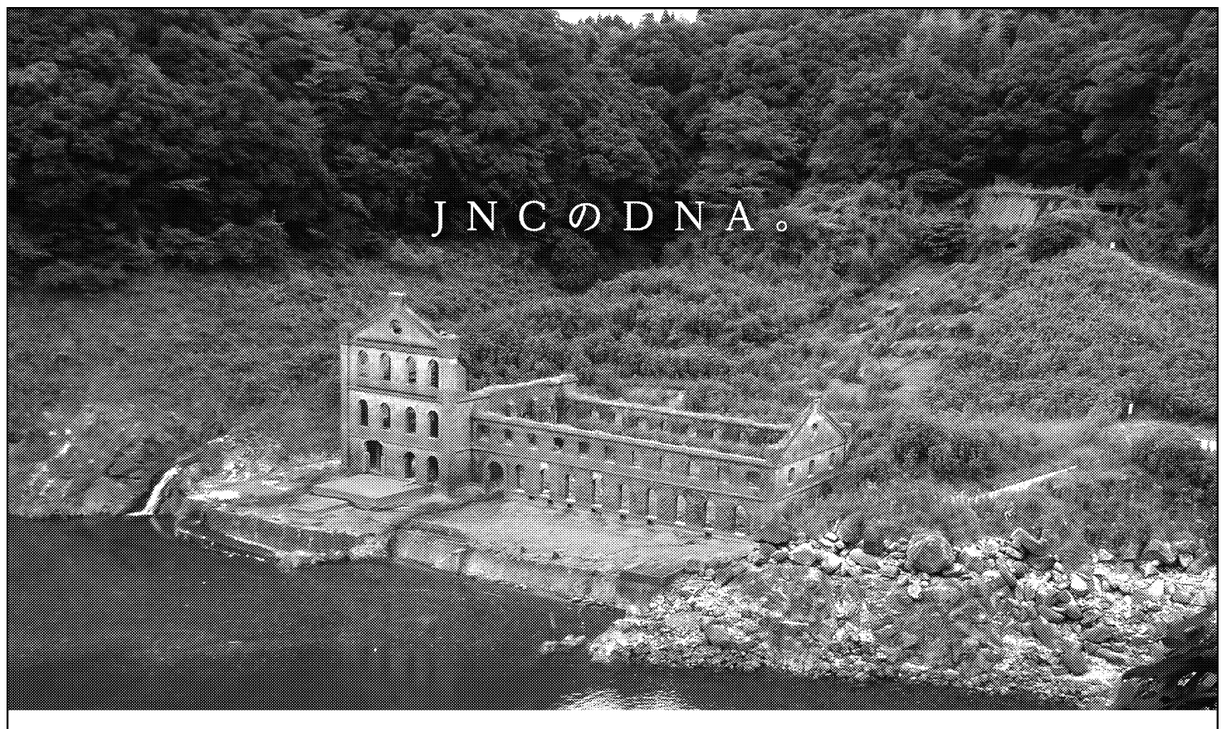
住友化学は太陽電池の封止材に使うエチレン酢酸ビニル共重合樹脂（EVA）で、太陽電池の急激な出力低下を起こすPID現象を大幅に抑え、透明性も向上した新グレードを開発した。従来品はPID現象で太陽電池の発電量が94％低下したが、開発品の低下率は2％と大幅に改善できる。封止材メーカーが評価中で15年の量産出荷を見込む。

三井化学は太陽光発電所の診断事業を立ち上げた。封止材を化学分析して太陽光パネルが劣化しているか判断できる技術を生かし、太陽光パネルの寿命や最適なメンテナンス時期を調査。遠隔監視で発電量をデータ解析することで、数千枚超の太陽光パネルの中から故障パネルを見つけるサービスも行う。

三菱化学は有機薄膜太陽電池の事業化に向け、大手ゼネコンとの実証試験に乗り出した。有機薄膜太陽電池は有機半導体材料を樹脂フィルムに塗布して生産するため、厚さが1ミリメートル以下と薄くて軽く、折り曲げも可能。現在主流の結晶シリコン型太陽電池パネルが設置できないビルの窓や壁を使った発電が可能になる。

同社は大成建設とオフィスビルの外壁で太陽光発電ができる有機薄膜太陽電池外壁ユニットを開発。大成建設の技術センター（横浜市戸塚区）の実証棟で5月から実証試験を始めた。竹中工務店とも室内に差し込む日射を調整する羽板の受光面に有機薄膜太陽電池を取り付けたルーバーの実証実験を実施中。ビル壁のほかトンネル外壁、自動車のボンネットなど向けにも採用を目指す。

大成建設の実証棟外壁に設置された有機薄膜太陽電池外壁ユニット



鹿児島県川内川の曽木の滝。その下流に、JNCのルーツである曾木発電所の遺構があります。創業者 野口遵（したがう）がこの地に起業した明治39年当時は、日本の産業革命ともいわれる時代。そうしたなか野口遵は、曾木発電所の余剰電力を使い、石灰石から窒素肥料を製造。輸入に頼っていた肥料の国産化を実現し、さらに日本で初めて合成アンモニアの工業化に成功、生活資材や化学繊維などの各種化学品の製造販売を続々と開始しました。そんな野口遵の、豊かな暮らしに貢献したいという想いと、パイオニア精神にあふれた行動力。私たちJNCには、そのDNAが脈々と受け継がれています。

JNC

JNC株式会社　http://www.jnc-corp.co.jp/
〒100-8105　東京都千代田区大手町 2-2-1 新大手町ビル　TEL . 03-3243-6760

チッソ から、JNC へ。

プラスチックは、人の、毎日の営みの中で、
深く息づく素材です。
家の中、カバンの中、ポケットの中、
様々な乗り物の中、果ては宇宙まで。
それはもう、ありとあらゆるシーンで活躍します。
未来に向かって、たくさんの夢を
はらんで育っていくプラスチック。
人に寄り添って、幸福や、ときめきを創造する素材です。
より豊かな未来を切り開く、パイオニアとしてのプライド。
毎日を、安心で、安全で、ぬくもりのあるものにする。

もっと、人を幸せにする技術を。
もっと、人の幸せを創る企業へ。

皆さんと、一緒に夢を見る。
私達は、住友ベークライト株式会社です。

プラスチックのパイオニア
住友ベークライト株式会社
本社：〒140-0002 東京都品川区東品川2-5-8天王洲パークサイドビル
TEL.03-5462-4111 http://www.sumibe.co.jp