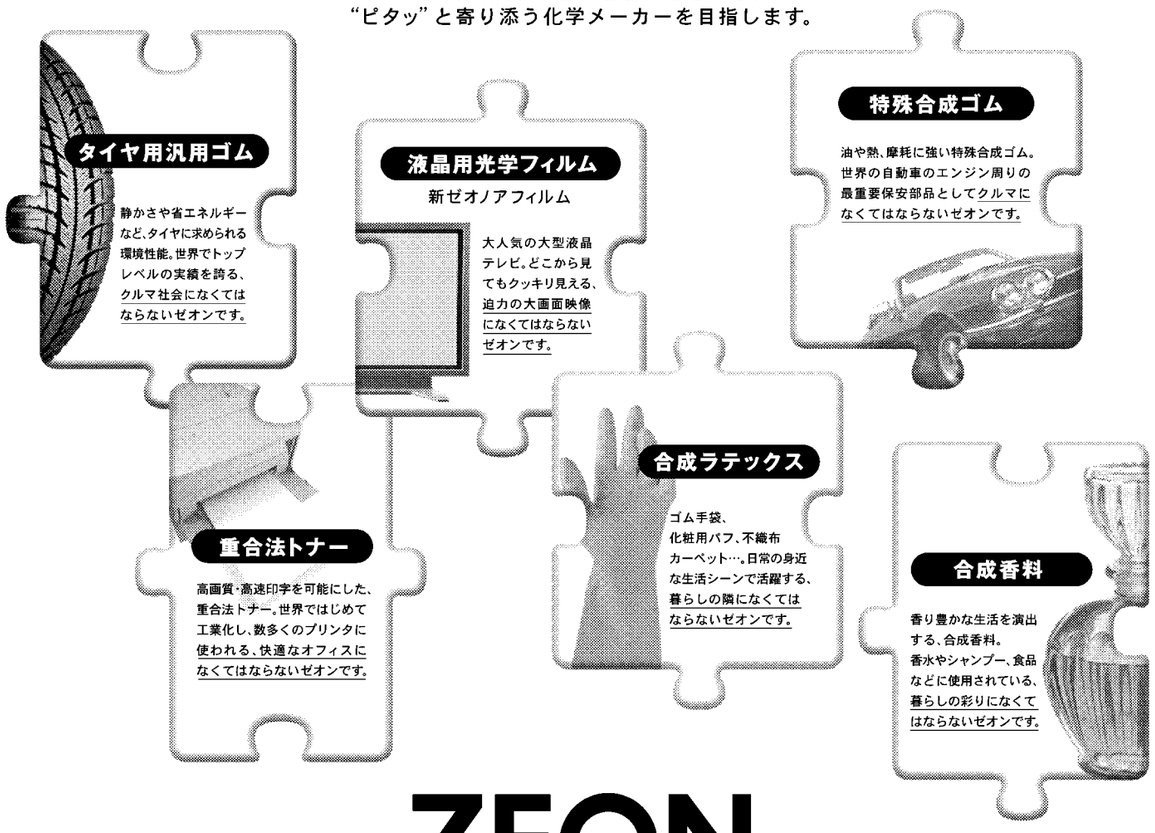
ピタッと、ゼオン。

私たちは、人がいきいきとする暮らしに
“ピタッ”と寄り添う化学メーカーを目指します。



ZEON

日本ゼオン株式会社 www.zeon.co.jp　本社：〒100-8246 東京都千代田区丸の内1-6-2

溶剤精製のパイオニア
日本リファイン

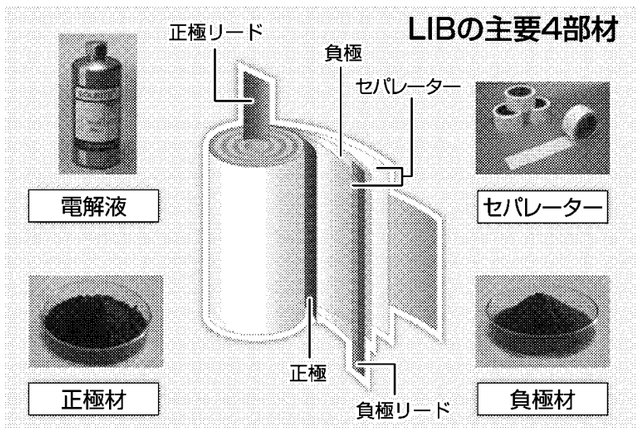
溶剤リサイクルの リーディングカンパニーとして VOC排出抑制活動を支援します。

VOC回収装置のご提案
自社開発品（エコトラップ）をはじめ、より広範囲に対応するため他の装置メーカー（吸着法、冷却法等）と協力して提案

装置導入費用
当社負担での設置やリース会社の紹介による初期導入費用の軽減を提案

リサイクルシステムの構築
VOC回収溶液の当社3工場でのリサイクル（委託加工、再生品原料として買取可能）を提案

日本リファイン株式会社
REFINE
URL http://www.n-refine.co.jp　E-mail info@n-refine.co.jp
東京本社 TEL. 03-3201-3333
大垣営業課 TEL. 0584-75-1212
工　場 輪之内／大垣／千葉
台湾瑞環股份有限公司 TEL.＋886-2-8770-7800
蘇州瑞環化工有限公司 TEL.＋86-512-6282-3582



自動車素材 EV・HV向け加速

大手石油化学各社は電気自動車（ＥＶ）やハイブリッド車（ＨＶ）など環境対応車の需要増をにらんでいる。リチウムイオン二次電池（ＬＩＢ）用部材や低燃費タイヤの原料となる合成ゴム、車体の軽量化につながる素材など、ＥＶやＨＶの性能向上に欠かせない素材の開発や生産増強を加速させている。

ＬＩＢ生産増強

ＬＩＢは正極材、負極材、セパレーター（絶縁材）と電解液が主要４部材とされる。この４部材全てを手がけるのが総合化学最大手の三菱ケミカルホールディングス（ＨＤ）。同ＨＤはＬＩＢ関連材料を成長事業に位置付け、15年度に電解液の生産能力を09年度比約６倍の年５万㌧、負極材を同約11倍の年３万５０００㌧、正極材を同約25倍の年１万５０００㌧、セパレーターを同６倍の年７２００万平方㍍に引き上げる。15年度の世界シェアも電解液が同15㌫増の40％、負極材が同15㌫増の35％、正極材とセパレーターが同５㌫以上増の10％に増やし、ＬＩＢ部材の売上高を15年度に同約５倍の８００億円にする。

正極と負極の絶縁材として使うセパレーターでは、旭化成が世界シェアの半分を持ち、生産能力は13年に２億５０００万平方㍍となる。携帯機器用小型ＬＩＢに加え、車載用の大型ＬＩＢでもシェア５割超を目指すべく守山工場（滋賀県守山市）を生産技術、日向工場（宮崎県日向市）を量産技術の中核拠点と位置付け、研究開発を急ぐ。

宇部興産は世界シェア約２割を持つ電解液を世界規模で製造販売するため、米化学大手のダウ・ケミカルと手を組んだ。両社が折半出資する合弁会社を年内に設立し、15年度までに米欧中で年産５０００－１万㌧の工場を稼働させ、15年度の世界シェア５割を目指す。

負極材世界最大手の日立化成工業は約35億円を投じて12年９月までに車載用ＬＩＢ向け負極材の生産能力を倍増させる。

アジアに工場新設

路面との摩擦で起きる転がり抵抗を小さくした低燃費タイヤ。アジアの旺盛なタイヤ需要を背景にタイヤ各社は中国や東南アジアで増産を急いでおり、石化メーカーもアジアで合成ゴムの生産を増強している。特に、日系メーカーの合成ゴム生産拠点の新設が相次いでいるのが、シンガポールだ。旭化成ケミカルズが13年に年産能力５万㌧の溶液重合法スチレンブタジエンゴム（Ｓ－ＳＢＲ）製造設備を稼働させ、15年に５万㌧追加する。日本ゼオンも年７万㌧規模のＳ－ＳＢＲ製造設備を13－15年に新設。住友化学も年４万㌧規模のＳ－ＳＢＲ製造設備を新設し、13年10－12月期に稼働させる。

シンガポールは急成長が期待できるアジア市場の中心に位置するため、供給上の地理的優位性を生かせる。中国やインドなどの消費国と自由貿易協定（ＦＴＡ）を結んでおり、税制上の優遇措置も得られる。原料のブタジエンの供給についても英蘭ロイヤル・ダッチ・シェルやシンガポール石油化学（ＰＣＳ）が製造設備を持ち、原料の安定供給を受けられることも日系各社の進出が相次ぐ要因となった。

自動車産業の一大集積地となったタイでも、ＪＳＲが年産５万－10万㌧のＳ－ＳＢＲ工場を建設し、13年６月に稼働させる。宇部興産もブタジエンゴム（ＢＲ）製造設備の新設を14年度に予定している。

軽量化へ炭素繊維

化学各社は車体の軽量化に欠かせない素材の開発も推進している。三菱樹脂は炭素繊維やガラス繊維、金属など幅広い素材との複合化技術という独自技術を武器に、樹脂複合材の世界展開を進める。さまざまな素材を組み合わせて機能を付与する樹脂複合材は、金属代替による軽量化などで省エネルギー化に対応できるため、需要拡大が期待できる分野だからだ。

東レは炭素繊維強化プラスチック（ＣＦＲＰ）の成形時間を約５分にまで短縮可能とした。それにより量産車にも対応できるようになり、自動車分野での炭素繊維の本格的な普及が見込まれる。そこで東レは、ＣＦＲＰを用いたＥＶ「ＴＥＥＷＡＶＥ　ＡＲ１」を試作した。従来素材・構造のＥＶと比較して車体重量が約３分の２に軽量化でき、二酸化炭素（CO_2）排出量は約９％低減できるという。このコンセプトカーを活用して、自動車メーカーに炭素繊維を積極的に売り込んでいく。

また、帝人は熱可塑性樹脂を用いることでＣＦＲＰを１分以内で成形する量産技術を確立した。量産車への普及を図るとともに、短時間での成形が求められる工作機やロボットなどの部材への採用も期待する。同社も車体骨格に熱可塑性ＣＦＲＰを用いたコンセプトカーを製作した。金属の使用量を減らして軽いＣＦＲＰを採用したことで、重量は47㌔と同規模のスチールボディーと比べて約５分の１も軽量化を実現したという。顧客にＣＦＲＰ車を体感してもらっており、反応は好評だという。

ＣＦＲＰを用いて東レが試作したＥＶ「ＴＥＥＷＡＶＥ　ＡＲ１」

Four Your Dream & Happiness

いつでも最先端に。

新日鐵化学

☑スマートフォンにも

高機能化・小型化が進む各種電子機器には、さまざまな機能を実現するための材料技術が凝縮されています。たとえばスマートフォンにも、回路基板材料「エスパネックス」をはじめ、液晶ディスプレイ材料「エスファイン」や実装材料「エスアレックス」、高性能エポキシ樹脂など、私たちの材料技術が活かされています。使いやすさの追求や、さらなる高機能化のニーズへ応えるために、高い表面硬度をもつ「シルプラス」や光学材料の「エスドリマー」、次世代ディスプレイの有機EL材料「ルミエース」など、新たな技術の開発が進められています。

【主要営業品目】
■コールケミカル事業
※炭素材 ※カーボンブラック ※特殊炭素製品 ※工業用ガス
■化学品事業
※基礎化学品 ※潤滑材
■光学・ディスプレイ材料事業
※機能性化学品 ※スチレン樹脂 ※高耐熱透明基板「シルプラス®」
※ディスプレイ材料「エスファイン®」
■エポキシ事業
■回路実装材料事業
※FPC用無接着剤銅張積層板「エスパネックス®」シリーズ
※半導体実装材料「エスアレックス®」
■有機EL材料事業
※有機EL材料
（発光材料、電子輸送材料、正孔注入材料、正孔輸送材料）

Nippon Steel Chemical Group　〒101-0021 東京都千代田区外神田4-14-1秋葉原UDX13F　TEL.03-5207-7600　URL http://www.nscc.co.jp

“素材”なら
世界のブランド、
シンエツ。

信越グループは、化学製品から電子材料、さらには各種機能性材料など、これまでにさまざまな素材を生み出してきました。たとえば、塩化ビニル樹脂や半導体シリコンの生産量は世界最大。また、シリコーン、合成石英、セルロース誘導体、レア・アースマグネットなどの製品も世界トップクラスのメーカーとして、お客様のニーズにお応えしています。信越グループは、これからも優れた技術と素材を通じて暮らしや産業、そして社会に貢献していきます。

【信越グループの主な製品】塩化ビニール樹脂、シリコーン、セルロース誘導体、合成性フェロモン、合成香料、メタノール、クロロメタン、か性ソーダ、金属ケイ素、半導体シリコン、電子産業用レア・アースマグネット、フォトレジスト、エポキシモールディングコンパウンド、ジャンクションコーティングレジン、レア・アース、一般産業用レア・アースマグネット、合成石英、光ファイバーコート材、酸化物単結晶（LT）、超高純度窒化ホウ素（PBN）、高純度有機金属化合物、液状フッ素エラストマー SHIN-ETSU SIFEL、ペリクル、プラント輸出

新たな挑戦へ。
ShinEtsu

〒100-0004 東京都千代田区大手町2-6-1（朝日生命大手町ビル）　電話（03）3246-5091（広報部）　http://www.shinetsu.co.jp　信越化学工業株式会社