Mitsui Chemicals
三井化学株式会社 東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター
☎03-6253-2100（コーポレートコミュニケーション部）
http://group.mitsuichemicals.com

石油化学新聞

総合編集 化学工業

5227号　3月8日（月）

発行所 石油化学新聞社
本　社：東京都千代田区岩本町２丁目４番10号
電話03（5833）8840　FAX03（5833）8841
URL：https://www.sekiyukagaku.co.jp
E－mail：lpg@sekiyukagaku.co.jp
振替東京00180－6－37963
支社・局：札幌・仙台・名古屋・大阪・広島・福岡

2021年（令和3年）

©石油化学新聞社2021年　【昭和31年２月６日第３種郵便物認可】　週刊・毎月曜日発行
購読料／年間54，120円（本体49，200円＋消費税4，920円）・６カ月27，060円（本体24，600円＋消費税2，460円）

化学、夢への道
Chemiway
丸善石油化学株式会社
〒104-8502 東京都中央区入船2-1-1
TEL 03-3552-9361
URL http://www.chemiway.co.jp

ディスプレイ材

韓で2製品量産化

波長変換シート 有機EL発光層 需要地で拡販へ

東レ

東レは、韓国子会社TAKで二つのディスプレイ材料を相次ぎ量産化した。一つは液晶ディスプレイの広色域化を実現する波長変換材料「SCOシート」、もう一つは有機ELディスプレイ用発光層。需要地で生産する地産地消で増加する需要を取り込み、拡販を加速する。

SCOシートは、有機発光材料を用いた波長変換材料。液晶ディスプレイのバックライトに組み込まれ、高色純度の緑とかな画像と赤を発光してディスプレイを広色域化し、色鮮やかな画像表示が可能になる利点などが高く評価され、採用が進んでいる。昨年は国際ディスプレイ学会（SID）から賞を受けた。これまで滋賀事業場で生産してきたが、引き合いが活発化する韓国で量産化した。中国での量産化も検討している。

有機ELディスプレイの有機発光層に使われる材料の一部も韓国で量産化した。これも従来は滋賀事業場だけで生産してきたが、需要地での生産で拡販に弾みをつける。有機ELディスプレイはスマートフォンだけでなく、テレビ向けでも韓国や中国などの有力企業の参入が相次いでいることから、材料の需要も拡大する見通し。東レは有機ディスプレイ材料を電子情報材料事業拡大の牽引役の一つに位置づけ、感光性ポリイミドなども展開している。

感光性PIの増設検討

東海工場 半導体向け好調受け

東レは、東海工場（愛知県東海市）で感光性ポリイミド（PI）の生産設備を増設する検討に入った。有機ELディスプレイや半導体向けの需要が増加に対応する。滋賀事業場（滋賀県大津市）に続く感光性PIの生産拠点として東海工場で19年度に新ラインの操業を開始したばかりだが、早期に供給が不足するとみている。数年後の増設完了を予定する。

東レの感光性PIは、有機ELディスプレイの画素分離層と平坦化層で業界標準材料となっており、有機ELのスマートフォンやテレビへの採用拡大に伴い需要が好調。半導体の表面保護膜や電子部品の層間絶縁膜などの用途でも需要が拡大している。

感光性PIの生産は従来、滋賀事業場内の3カ所の施設だけで行っていたが、災害や緊急時のリスク分散を図る事業継続計画（BCP）の一環で19年度から東海工場でも開始した。建屋内には第2生産ラインの増設余地があり、需要動向を見極め増設に踏み切る。

衛材用不織布の中国子会社譲渡

三井化学

三井化学は、中国の100％子会社で衛生材料用ポリプロピレン（PP）長繊維不織布を製造・販売する三井化学不織布（天津）（MCNT）の全株式を同国の不織布大手、佛山市南海必得福無紡布（BTF）に譲渡する。5月に手続きを完了する予定。衛材用PP不織布事業は日本とタイの生産拠点に資源を集中し、日本とASEAN市場でプレゼンスを強化する。

MCNTは、三井化学グループにとって日本のサンレックス工業（三重県四日市市）、タイに続く中国の衛材用PP不織布生産拠点として13年12月に年産1万5千㌧設備の操業を開始した。中国は紙おむつ向けを中心に需要拡大が見込まれるものの、現地メーカーとの競争も激化している。三井化学はBTFからMCNTの株式取得の打診を受け譲渡を決めた。中国市場には現地メーカーと差別化した高機能品の展開に注力し、日本とタイからの供給、BTFへの生産委託などを検討する。

BTFは中国と米国に生産拠点を持つメディカル用・衛材用不織布の大手。三井化学は、BTFとは高機能メディカル用不織布の生産委託などで15年以上の関係があり、今後も重要なパートナーとして連携する。

特集 高度化するニーズに機能で応える／産業の進化を支える特殊合成ゴム（2～3面）

抽出記

東日本大震災から10年になる。復興庁が昨年末に国会に提出した「東日本大震災からの復興の状況に関する報告」によると、インフラの復旧や住宅整備がほぼ完了したことで、地震・津波被災地域は「復興の総仕上げの段階にある」とした。一方、原子力災害被災地域については中長期的な対応が必要であり、現状は「復興・再生が本格的に始まった段階」としている▼浪江町の請戸漁港は沿岸漁業の基地で、春はイカナゴやメバル、夏はスズキ、秋はヒラメ、冬はカレイや寒ブリ、今の季節だとシラウオが獲れる豊かな漁場だった。浪江町請戸地区は福島第一原子力発電所から近く、大震災では大津波に飲み込まれ壊滅的な被害を受けた▼2年前の3月に、震災犠牲者の慰霊碑がある浪江町の大平山に行った。そこから海側を臨むと、震災前は集落だった土地は更地になっていた。その更地には新しい道が作られ、漁港の再建工事のためにトラックが行き交っていた▼インフラの整備は進んだが、漁業復活に向けた戦いは続いている。一番の問題は安全性に対する風評被害だ。福島県漁連は県のモニタリングで安全が確認された魚種に限定した試験操業を行うことで安心安全な魚であることを示してきたが、この方法では漁獲量が震災前の2割以下にしかならないため、3月末で試験操業を終了して本格操業に移行していく方針を明らかにしている▼大手スーパーのイオンリテールは、2018年から複数の店舗で福島産の鮮魚を販売する取り組みを進めている。風評に惑わされることなく、福島のおいしい魚を食べることが被災地の応援になる。

結晶性COP

22年春にフィルム投入

日本ゼオン 高速通信用基板に狙い

日本ゼオンは、環状オレフィンポリマー（COP）に結晶性を付与した「ゼオネックスC2420」のフィルムを来春メドに市場投入する計画だ。樹脂での本格販売を開始したばかりだが、フィルムとしても技術面を固めたうえで既存設備の転用か新系列導入によって量産体制を整える。C2420の特徴である誘電特性や耐熱性などを生かしつつ、5G、6Gに対応した高速通信用のフレキシブル銅張積層板（FCCL）基板向けなどの拡大に本腰を入れる。

C2420は分子設計の工夫によって、非晶性のCOPに結晶性を付与したもの。COP本来の特徴である誘電特性（低誘電正接は0・001以下）や低吸水性を維持したまま、高速通信用基板などへ展開するうえでの課題だった耐熱性や耐薬品性、耐屈曲性（靭性）を大幅に改善した。高岡工場（富山県）内のパイロットプラントを改造して小スケール（年産100㌧規模）の量産体制を整備し、先ごろ本格販売を開始した。

5G対応のFCCL向けでは、主として評価が先行した液晶ポリマー（LCP）フィルムなどが採用される見通しだが、6G以降を見据え、より低誘電正接な材料へのニーズも高まっている。特に同社注力するのはこの領域。候補材料が限定されるなか、C24 20は誘電特性に加え、フィルムへの加工性や銅箔などとの密着性を含めたトータルのコスト競争力でも優位性を発揮できると見ている。

フィルムは密着性や収縮性など顧客ニーズに沿った物性の製品開発などを進めながら、量産体制を整備していく。高速通信用のFCCL向けでは、より伝送ロスを抑えるため、銅箔などと貼り合わせる低誘電の層間絶縁材料もFCCLメーカーなどと連携して開発中で、メッキやスパッタリングによる2層化も検討している。

C2420はFCCL向けのほか、フィルムコンデンサー向けも有望視しており、さらに複数の産業用途でも評価が進んでいる。市場を広げながら、年1千㌧以上の規模を想定した新系列の検討も進めていく方針であり、新系列は世界展開を見据えて海外での新立地も視野に入れる。マーケティングを推進し、市場動向を見極めながら立地や規模、生産設備の設計などを具体化していく考え。

本来のCOPは高い透明性などから光学フィルムやレンズ、医療用途などに豊富な採用実績を持つ。既存のCOPを引き続き拡大しながら、結晶性タイプでも応用分野を広げ、一層の事業基盤強化につなげていく。

色素材料

環境対応型を世界展開

日本化薬 水系IJインクなど

日本化薬は、色素材料を開発した。機能面への評価も高く、市場ニーズの高まりを追い風としてグローバルな市場拡大に本腰を入れる。

ノンフェノール系の感熱顕色剤は、環境・安全に対する世界的な関心の高まりに応えて開発したもの。耐久性など機能面への評価も高く、商業ベースの供給体制も整え、食品周りなど評価を終えた顧客から採用が進んでいる。

新規化合物として国内外で登録したうえで、グローバルに市場を広げていく方針だ。

また、食品・飲料関連のフィルム向けとして、非吸収の軟包装材にも定着し、直接印刷できる水系のIJ用インクも他社に先駆けて開発した。世界で広がる溶剤規制などに応えたもの。イベントや販売促進などを目的として食品・飲料のラベル、包材などでオンデマンド印刷のニーズが増えるなか、プリンターやヘッドメーカーなどと連携して商業化を急ぎ、拡大につなげる。

デジタル印刷材料などを展開する色素材料事業では、停滞していたコンシューマー向けのIJ用色素が在宅勤務の増加で拡大に転じる一方、コロナ禍の影響から産業向けのIJ用色素、繊維用の染料、チケット印刷用などの感熱顕色剤が伸び悩んでいる。

総じてコロナ禍の影響は大きく、収束すれば好転する見通しだが、市場ニーズが高まる環境・安全対応型製品の開発、拡大にも注力し、持続的成長につなげていく。

高沸点溶剤

高純度・機能化を追求

ダイセル 半導体、MLCCに力

ダイセルは、スマートSBUで主力製品の一つとして半導体やFPD、MLCC（積層セラミックコンデンサー）などの製造に用いる高沸点溶剤の拡大を機能付与などによって加速する。

同社は高沸点かつ低毒性で、環境にやさしい溶剤としてMMPG、MMPGACなど保有する。これらの高純度化や機能付与によってLCDの高精細化や半導体の微細化・多層化を支援する。さらに低メタルで低パーティクルの超高純度な溶剤も開発し、大竹工場（広島県）に量産体制を整備した。EUV（極端紫外線）用を含む最先端の半導体製造向けなどとして採用を広げていく。

配合技術を駆使した高沸点溶剤「CELTOL」も溶解性、分散性、塗布性、乾燥性、チクソトロピー性などを調整することで、MLCC向けをはじめFPD、半導体などの幅広い用途で採用を広げてきている。CELTOLでも引き続き最終製品の軽薄短小化や機能向上に寄与する溶剤として、拡販を強化していく方針。

2021 化学品動向

パラキシレン（PX）

余剰感解消の可能性

中国新設PTA稼働などで

この人に聞く

ENEOS アロマ部長 **秋山　健一氏**

21年世界需給

――需要動向をお聞かせ下さい。

昨年は新型コロナウイルスの影響があったものの、19年比約2・5％増の、19年比約2・5％増の4800万㌧台となったと見ている。コロナ下でも前年比プラスとなった背景は二つあると考えており、一つは世界最大の需要地である中国が他国に先駆けて経済が回復したこと。

もう一つは誘導品であるPTA（高純度テレフタル酸）の中国メーカーが、3月以降の原油価格下落を機に、原油安メリットを受けるかたちで高稼働・在庫積み増しの戦略に切り替えPTA装置を高稼働させたことだ。この結果、中国のPX需要は19年比約5・5％増加し、約2・5％減った中国以外の需要の落ち込みを補い世界需要はプラス成長を維持した。

今年の世界需要については20年比横ばいと試算している。昨年のPTA高稼働によるPX需要の先食いの影響を踏まえると、仮にアパレルを中心としたポリエステル需要の低迷が継続すれば、これまでのような伸びは難しいと見ている。しかし、ワクチン普及などによりコロナ感染の抑制が進めば、PX需要は次第に年率4％程度というコロナ以前の成長率を取り戻すと想定している。

――需給バランスはどうですか。

19年に中国のPTAメーカーによる複数の大型PX装置付随型製油所が稼働を開始して以降、構造的な余剰環境が続いてくされた各国にある従来型製油所とは対照的に、PX需要の落ち込みを補い、原油安メリットを受けるかたちで高稼働・在庫積み増しの戦略に切り替えPTA装置を高稼働させたことだ。この結果、中国のPX需要は19年比約5・5％増加し、約2・5％減った中国以外の需要の落ち込みを補い世界需要はプラス成長を維持した。

今年の世界需要については20年比横ばいと試算している。昨年のPTA高稼働によるPX需要の先食いの影響を踏まえると、仮にアパレルを中心としたポリエステル需要の低迷が継続すれば、これまでのような伸びは難しいと見ている。しかし、ワクチン普及などによりコロナ感染の抑制が進めば、PX需要は次第に年率4％程度というコロナ以前の成長率を取り戻すと想定している。

――需給バランスはどうですか。

19年に中国のPTAメーカーによる複数の大型PX装置付随型製油所が稼働を開始して以降、構造的な余剰環境が続いていることは分かる。ただ、ワクチン普及などによりコロナ感染抑制が進めば、世界経済の持ち直しに連動してポリエステル需要が回復し、PX需要は次第に年率4％程度というコロナ以前の成長率を取り戻すと想定している。

――今年の主な新増設計画は。

PXでは中国・浙江石化第2期（年産500万㌧）とサウジアラビア・ジザン（100万㌧）の2基が年央に稼働開始する見通しだ。前者は非常に規模が大きいが、傘下の逸盛によるPTA新設プロジェクト（2基計700万㌧）が並行して進行しており、需給・市況への影響は年産能力ほど大きくないと見ている。

一方、PTAの新設規模は4基合計で年産1200万㌧。PXとPTAの新設計画の能力を比べるとPTAがPXを上回っていることが分かる。従って、先述したように新設PTA装置が順当に稼働してくれば、PX需給の余剰感は解消に向かうのではないか。もっとも、中国のPTA在庫水準の高さに加え、昨年末からのPTAマージンの悪化を背景に、新設PTA装置の稼働開始後は、採算が悪化した既存PTA装置が稼働停止を余儀なくされる可能性もある。

――今後の市場を展望するに当たりどの辺りに着目していますか。

第一に新設装置の稼働開始タイミングである。PX、PTAともに装置能力が大きく、トラブルなどにより立ち上げが遅れれば需給への影響は大きくなる。特に浙江石化第2期については仮に稼働開始が遅延した場合、需給バランスは一転、タイトになる可能性がある。第二にコロナの世界経済への影響だ。今後を見通すことは難しいものの、先述したように伸びるなか、18年に米国のシェブロン・フィリップス・ケミカルが年産45万㌧設備を停止するなどPX不足が継続していると見ており、その点を踏まえて当社では北米向け輸出を強化している。16年から北米向け輸出を開始しているが、貯蔵タンク大型化や桟橋拡張など出荷インフラの増強も検討していて、北米でのさらなる販路拡大につなげていく。

――御社のPX事業の方向性をご紹介下さい。

中国向けについては、まず同国のPX輸入量は18年に約1600万㌧、19年に約1500万㌧、20年に約1300万㌧と漸減傾向にある。

ただ、内製化が進む一方、上流を持たないPTA新増設計画も複数進捗しており、今後も年間1千万㌧以上の輸入が継続する見通しである。当社としては複数の生産拠点と豊富な自社船団という強みを生かして引き続き中国市場に向き合っていく。

もう一つが北米だ。北米ではPX需要が堅調に伸びるなか、18年に米国のシェブロン・フィリップス・ケミカルが年産45万㌧設備を停止するなどPX不足が継続していると見ており、その点を踏まえて当社では北米向け輸出を強化している。16年から北米向け輸出を開始するに当たりどの辺りに着目していますか。

第一に新設装置の稼働開始タイミングである。PX、PTAともに装置能力が大きく、トラブルなどにより立ち上げが遅れれば需給への影響は大きくなる。特に浙江石化第2期については仮に稼働開始が遅延した場合、需給バランスは一転、タイトになる可能性がある。第二にコロナの世界経済への影響だ。今後を見通すことは難しいものの、先述したように伸びるなか、18年に米国のシェブロン・フィリップス・ケミカルが年産45万㌧設備を停止するなどPX不足が継続していると見ており、その点を踏まえて当社では北米向け輸出を強化している。16年から北米向け輸出を開始しているが、貯蔵タンク大型化や桟橋拡張など出荷インフラの増強も検討していて、北米でのさらなる販路拡大につなげていく。

東京2020、
水素のチカラで、
街をもっと元気に。

クリーンでエコな水素は、スポーツを愛する人々が
世界中から集う祭典にふさわしいエネルギー。
ENEOSは東京2020オリンピック・パラリンピックゴールド
パートナーとして、水素エネルギーの供給を通じて、
水素社会の創造に貢献してまいります。

TOKYO 2020　ENEOS　TOKYO 2020 PARALYMPIC GAMES
東京2020ゴールドパートナー
（石油・ガス・水素・電気供給）

ENEOS
とどけ！ 熱いエネルギー ENEOS

TechnoAmenity
～私たちはテクノロジーをもって人と社会に豊かさと快適さを提供します～

デジタル世界の夢をかなえる光学材料用樹脂。
大型TVからスマホまで、
クリアな映像づくりを演出しています。

日本触媒

紙おむつに使われる高吸水性樹脂。
その保水力を砂漠の緑化に活かすプロジェクトに
取り組んでいます。

株式会社日本触媒　大阪本社 〒541-0043 大阪府大阪市中央区高麗橋4-1-1 興銀ビル
東京本社 〒100-0001 東京都千代田区内幸町1-2-2 日比谷ダイビル
日本触媒　検索