（１）（Ｂ版）☆　昭和21年５月１日第三種郵便物認可

バナジウム　セレン　テルル
https://www.shinko-chem.co.jp
新興化学工業

発行所　化学工業日報社
本社・〒103－8485　東京都中央区日本橋浜町３－16－８
☎03－3663－7931（代）
編集　☎3663－7934　名古屋支局　☎052－223－6633
販売　☎3663－7932　シンガポール支局　☎6324－9878
広告　☎3663－7933　バンコク支局　☎2017－2877
企画事業　☎3663－7936　上海支局　☎21－52730031
大阪支社　☎06－6232－0222　化日上海投資諮詢　☎21－32241052
＜購読申し込みは☎03－3663－7932へ＞

© 化学工業日報社 2022
https：//www.chemicaldaily.co.jp/

THE CHEMICAL DAILY
化學工業日報
2022年（令和４年）
２月24日　木曜日
第24721号（日刊、土・日・祝日除く）

非フッ素系撥水剤　新発売
リケンパランSG-54,SG-60,PG-10
リケンレジンMBX-31（架橋剤）
●フッ素系同様の超撥水を実現
●洗濯30回後も高い性能維持
●ドライクリーニングも可能
マイクロカプセル化機能薬剤
RMC（芳香）
NMC（芳香ノンホルマリン）
RMCD（蓄熱蓄冷）
三木理研工業株式会社
TEL.073-451-2271　FAX.073-451-2639

ポリイミド材料　二面戦略

宇部興産

既存品に積極投資　新たな収益源育成

宇部興産は2022年度から始まる3カ年の次期中期経営計画で、テレビやスマートフォンに搭載する有機ELディスプレイや液晶ディスプレイ部材などに使うポリイミド材料の収益基盤を強化する。23～24年度にかけて新たな生産設備が順次稼働を始める計画で、5G（第5世代通信）などの用途向け新製品の立ち上げによって収益多角化も図る。既存製品の増産効果と新たな収益源の育成を両輪に、事業の成長加速を目指す。

宇部興産のポリイミド事業はフィルムやワニス（液状材料）、パウダーといった材料を、原料の「BPDA」から一貫生産する。BPDAを原料に作るポリイミド材料は耐熱性や機械強度が高く、熱膨張しにくく低吸水率のため寸法安定性にも優れる。フィルムの主用途は有機ELや液晶ディスプレイに搭載する「チップ・オンフィルム（COF）」と呼ぶ半導体実装用の回路基板材料で、この分野で同社は世界シェア7割を握る最大手だ。COFの世界市場（個数ベース）は21年度に前年度比7～8％程度、22年度も21年度比5～6％程度伸びる見通しだ。テレビの大型化と4K比率の上昇によって1台当たりの搭載数が増え、放熱対策の観点からCOFの大面積化が進んでいることが、高い伸びが続く背景にある。

こうした需要を捉えるため、宇部興産は宇部ケミカル工場（山口県宇部市）で新生産棟を建て、24年度中にフィルムの生産能力を現状比で2割高める計画だ。堺工場（大阪府堺市）で19年度に生産休止中の設備を再稼働させたが、安定供給体制を整えるために新規投資に踏み切る。一方で足元の需要も旺盛なことから、新設備が立ち上がるまでの期間は既存設備の生産性を高める工夫で顧客からの増産要請に対応する。

宇部ケミカル工場では23年度下期の予定でBPDAの建屋増設が完了し、生産能力は現状比で6割増える。フィルムではスマホ向けカメラモジュールなどに使うフレキシブルプリント基板（FPC）用途も販売が堅調だ。再生可能エネルギーの導入拡大に向けて普及が期待される薄膜太陽電池向け基板、航空機部品などに使う炭素繊維強化樹脂（CFRP）の生産工程向け離型フィルムといった需要も開拓している。

主にフレキシブル有機ELディスプレイのバックプレーン（駆動回路）基板に使うワニスは中国ディスプレイメーカーの新工場の本格的な立ち上がりで販売が拡大。スマホなどで同ディスプレイの搭載が上位機種から中位機種へと広がり、今後も高い伸びが見込める。各製品の引き合いが強いなか、競争力の源泉である原料も増産体制を整える。

ポリイミドフィルムは24年度に生産能力を現状比６割増やす

宇部興産は新たな収益源の育成にも力を入れている。その一つが、高周波数帯の伝送損失を抑える「変性ポリイミド（MPI）」フィルムで、5Gなど高速・大容量通信機器に使う基板やアンテナなどの部材用途向けに開発が進んでいる。今回の設備投資ではフィルムなどの新製品の量産も念頭に置いて多様なグレードが機動的に生産できる体制を整える計画だ。

耐熱性と透明性を兼ね備えたワニスも開発中だ。フレキシブル有機ELディスプレイのデザインや用途が多様化するなか、現在は有色が主流のバックプレーン基板向けワニスで透明材料のニーズが高まっているという。世界的な脱炭素の流れにともなって電気自動車（EV）などに搭載するリチウムイオン2次電池（LiB）の高容量化技術としてシリコン系負極材が注目されている。同負極材の実用化の課題とされる、充放電時の膨張収縮への追従が可能なバインダー（接着剤）用ワニスも電池メーカーなどからの引き合いが強まっている。

パウダーも好調な半導体製造装置部材向けの拡販と並行し、用途開拓を進める。耐熱性などBPDAが持つ特徴が生かし、EVの軽量化部材などさまざまな成形体向けに提案。顧客の加工方法や使い方などに合わせてパウダーの特性を最適化するなど、製品ラインアップの拡充も進める。

宇部興産のポリイミド事業は経営資源を重点投入する「積極拡大事業」の一つ。19～21年度の現中計では最終年度目標を1年前倒しで達成、21年度も好調が続く。次期中計が始まる22年4月にはセメント関連事業を分社化し、社名も「UBE」に変更する。化学事業を中心に成長を目指すなかで、今後はポリイミドなどの高付加価値型事業を伸ばす戦略的な重要性が一段と高まる。

信越化学
シリコーン事業

高機能品に積極投資

電子分野向け放熱材料など

信越化学工業は、シリコーン事業の高付加価値製品の強化を加速している。日本とタイでモノマーの増強が完工するタイミングで、最終製品に対する800億円規模の設備投資を決定。既存用途での高機能化ニーズや電子分野向け放熱材料など、需要の拡大に対応した供給安定性を確保することに加え、将来的な収益基盤の強化を目指す新製品、試作設備の導入などに投じる。

オイル、レジン、ゴムといった最終製品の能力を従来比1・2～2倍に高める計画。同事業のマザー工場に位置づける群馬事業所（群馬県）と武生工場（福井県）、直江津工場（新潟県）の国内製造拠点で実施する。従来比1・5倍の増強となる日本とタイのモノマー生産能力と合わせ、同事業の生産体制が強化されることになる。

同社のシリコーン事業は顧客の要求特性・機能に細かく対応するモノ作りで差別化しており、製品グレードを5000種以上保有するだけでなく、約7割を高機能品が占める。モノマー、最終製品を増強することで既存用途の供給安定性と高機能品の販売余力を高め、事業拡大につなげる。

化粧品添加剤、剥離剤、消泡剤といったオイル系製品、車載ゴム成形品をはじめとするエラストマー系製品などシリコーンはすでに幅広い用途がある。今後さらに拡販が期待されるのが放熱材料の用途。パソコン、電気自動車（EV）など次世代車に搭載される電子デバイスが高性能化すると消費電力の高まりで発熱量も増大する。機器の性能を維持するうえで熱を逃がす技術が重要になるため、シリコーンを使った放熱材料の需要が増加している。また、樹脂製部品に耐熱性などのシリコーンの特性を付与する改質剤の需要も増えており、有望な用途として期待している。

原料高対策としても高付加価値品の拡販が今後、重要になるとみられる。原料の金属ケイ素は昨秋、主要産地の中国で電力供給規制による調達不安が起こり、ピーク時で価格が6倍近く暴騰した。足元では一服したものの、コロナ禍前の2倍を超える高値で推移しているほか、事業継続性の観点から中国以外の国を調達ルートに加えており、高機能品の強化が収益性を確保する有効策となる。

今回の設備投資ではこのほか「収益基盤の強化を目指す新製品用設備の導入も目玉」（シリコーン事業本部）とする。同事業では工程短縮による生産性向上や省エネルギー化が期待できる二次加硫不要な成形用シリコーンゴムを開発しており、サンプル提供を開始。その生産設備も導入する。またマイクロLEDディスプレイ製造プロセス向け材料の試作設備にも投資する計画。環境負荷低減や先端技術に寄与するシリコーン製品の開発も進める。

コロナ治療薬納入前倒し
「週内に８万人分」

後藤厚労相

後藤茂之厚生労働大臣は22日の閣議後会見で、新型コロナウイルス感染症治療薬「ソトロビマブ」について、「8万人分を今週中に前倒しで納入する」ことを明らかにした。4万人分はすでに21日から地域医療機関に配送を始めており、残り4万人分についても24日には配送の準備が整う見通しだ。

ソトロビマブは、英グラクソ・スミスクライン（GSK）が販売する中和抗体薬。2月上旬までに9万人分が医療機関に納品されており、これまでに7万2000人分以上が投与された。次回は3月上旬に8万人分を納入予定だったが、今回大幅に前倒しし、2月中には配送できる見込みとなった。

また、10日に承認された米ファイザーの新型コロナ経口薬「ニルマトレルビル／リトナビル」については、すでに納入ずみの4万人分に加え、「2月末までに追加で8万5000人分が納入予定」。添付文書の修正などを行い、28日以降に全国医療機関で処方できるようになるとした。

米MSDの同「モルヌピラビル」については、「これまで1万8000人に投与しており、治療の柱だ」と語った。納品ずみの35万人分に加え、「2月末までに14万人分が納入される見通し」とした。

後藤厚労大臣は、「医療現場の需要に応えて最大限、対応できた。治療選択肢が広がっている」と強調。「特性に応じて適切に使用してほしい」としたうえで、「レムデシビル」など他の薬剤活用の検討も「引き続きお願いしたい」と呼びかけた。

貴金属８元素を均一混合

京大－信州大　ナノ合金を創製

京都大学と信州大学の研究グループは金（Au）、銀（Ag）、白金（Pt）など8元素すべての貴金属を原子レベルで均一で混合したナノ合金を世界で初めて創製した。

構成する元素が単独とは異なる新たな特性を発揮する。貴金属イオンを含んだ溶液を、十分に加熱された還元剤溶液へ徐々に滴下して8種の貴金属イオンを非平衡状態で瞬間的に同時還元。生成された各原子が凝集するのを保護剤で抑制してナノ合金に仕上げた。貴金属電子を任意の組成での合金が可能で、活性の向上や一段階でさまざまな反応が進行するマルチ触媒などが期待される。今後、限られた元素に依存しない材料開発につながることが見込まれる。

開発したのは金、銀、白金のほかパラジウム（Pd）、ロジウム（Rh）、イリジウム（Ir）、ルテニウム（Ru）、オスミウム（Os）のすべての貴金属元素が原子レベルで混ざり合ったナノ合金。5種以上の元素を原子レベルではほぼ等しい比率で混合した機械的や耐熱性に優れた特性を示すハイエントロピー合金に分類される。京大の北川宏教授、草田康平准教授、吳冬霜特定助教、信州大の古山通久教授らは2020年に水素発生反応が高活性のすべての白金属6元素（白金、パラジウム、ロジウム、イリジウム、ルテニウム、オスミウム）によるハイエントロピー合金を創製している。今回、この知見（非平衡化学還元法）を基に作製した。

貴金属ハイエントロピー合金は単独では水素発生反応に不活性な金、銀、オスミウムを含んでいるにも関わらず、水素発生活性が4倍以上になることが分かった。多元素化により不活性だった元素の特性が変わったり、元素の活性がさらに高くなる変化が生じていることが考えられるという。これまでの金属触媒では実現できなかった複雑な高難度の一発反応といった次世代触媒の実用化も視野に入るとしている。

きょうのニュース

ＧＳユアサ、コトづくりビジネス確立へ　4

ＧＳユアサは新たな事業展開として「コトづくり」ビジネスの確立を急ぐ。自社製品で構築したＶ２Ｘ（Ｖｅｈｉｃｌｅ to Ｅｖｅｒｙｔｈｉｎｇ）システムを核に、遠隔監視や長期保証などのサービスを立ち上げる方針。展開の布石として2022年度中にＥＭＳ（エネルギーマネジメント）機器とのカップリング機能の追加を計画する。将来的には第三者所有モデルのビジネス展開も視野に入れる考えだ。（Ｖ２Ｘシステムを構成する産業用ＬｉＢ搭載の蓄電システム「三相ラインバックマイスター」）

2 住べ、顧客満足度向上目指しＤＸ推進
8 後発薬大手２社、優先品目を定め増産
9 殺虫剤大手、付加価値品で市場活性化
5 ＣＳＲレポート特集
7 鉄鋼系エンジ企業特集

超短波

◘…2022年の日本国際賞を受賞した米スタンフォード大学のクリストファー・フィールド博士。CO_2吸収源の植物に着目し、気候変動において「海洋」だけでなく「陸」が重要なことを知らしめた。人文系の教養も豊かで、影響を受けたのは19世紀の思想家Ｈ・Ｄ・ソロー。「『森の生活』を読んでナチュラリストに憧れた」と幼少期を振り返る。

◘…森の生活は、ソローがボストン近郊で自給自足の生活を営んだ時の著作。博士は「自分にはエレガントな文章を書く才能はない」と謙遜するが、自然への洞察に基づく一語一語が説得力を持つ。ただ孤独を好んだソローと違い、博士は異分野との交流をいとわなかった。「気象学や海洋学の専門家との共同作業から多くを学んだ」結果として、現在標準的な地球規模での気候変動モデルが完成する。

化学工業日報社の著作権に関するお問い合わせはこちらまで
E-mail : info_nippoweb@chemicaldaily.co.jp
TEL : 03(3663)7935　FAX : 03(3663)7929

ＬＦＰ電池材料事業
住友大阪セメから買収
住友金属鉱山

住友金属鉱山は22日、住友大阪セメントからリン酸鉄リチウム（LFP）電池材料事業を買収すると発表した。両社は、新規技術研究所や電池材料研究グループ、ベトナムの子会社を含む事業譲渡契約を締結した。譲渡金額は非公表。必要な許認可の取得を前提に2022年5月1日の実行を予定する。

住友大阪セメントは、1980年代からLFP電池材料の開発に取り組み、12年にはベトナム量産工場を竣工させ、LFP電池材料を市場に供給してきた。住友金属鉱山では複数のニッケル系正極材製品の増産体制構築を進めており、将来の成長を見据え、今回の事業譲渡となった。

LFP系正極材はニッケル、コバルトを使用しないことから、車載電池の低コスト化への貢献が期待されており、欧州や中国のEVでの採用が進む。

精留塔

霞始めてたなびく。七十二候が雨水の次候となり、春霞がたなびき始める頃になっても、まだ寒い日が続く。冬の乾いた空気に比べて大気中に細かな水滴や塵が増え、遠くの景色がぼんやりと霞んで見える時期。視界が悪くなる一方、時に幻想的な光景をつくる。霧の秋に対して霞は春の季語だ▼山々の裾野にうっすらと広がる春霞のことを、和歌では春を司る神様の佐保姫がまとう着物の裾に例えられた。ほのかに霞んで見える山々は、のどかで春らしく感じたことだろう。関東平野に住んでいると感じることができない光景だが、記憶の中に確かに存在する▼大気中の微小な水滴が浮遊し視界が悪くなるのが霧や霧で、霧は肉眼で物体がはっきりと確認できる視程が1キロメートル未満、霞は1キロメートル以上10キロメートル未満らしい。一方、霞は大気中の他の粒子を含むこともあり気象用語として用いられていない。飛び始めた花粉もここに含まれていることを思えば、幻想的などと悠長なことばかりは言ってられない▼第6波はピークアウトしたとも言われるが、感染者数は高止まりしたままだ。まん延防止等重点措置の期限は相次いで延長され、もうしばらくの辛抱だと信じたい。コロナという塵も無くなりモヤモヤも収まって、長くかかっていた霞が晴れれば視界良好となる。その日が待ち遠しい。（22・2・24）

あなたの「つくりたい!」を形に
プラスチック業界のパイオニア
TENSHO
天昇電気工業株式会社
www.tensho-plastic.co.jp/ 天昇

ボンド誕生
1952
合成接着剤「ボンド」は、発売70周年を迎えました。
コニシ株式会社

弊社は、金属石けん、アルミニウム有機化合物の開発、製造、販売を基本としたゲル化剤メーカーとして、独自の特徴のある製品開発を進めてまいります。
オクトープ　新しい分野を目指す金属石鹸　各種オクチル酸塩
ケロープ　増粘剤・反応触媒として活躍　アルミニウムキレート化合物
オリープ　個性をもった増粘・改質剤　アルミニウムオリゴマー
アセトープ　反応触媒として最適　アセチルアセトン金属錯体 Al・Fe
品質確保　信頼第一
HOPE
ホープ製薬株式会社
本社・工場　埼玉県川口市柳崎１丁目１番11号
電話：(048)266-1366（代）　FAX：(048)261-6805
http://www.hope-chemical.co.jp

HighChem
ハイケム株式会社
〒105-0001
東京都港区虎ノ門一丁目３番１号
東京虎ノ門グローバルスクエア 11 階
TEL 03-5251-8580
HP www.highchem.co.jp
本社
東京
営業拠点
上海、広州、青島、北京、天津
鄭州、西安、重慶、アトランタ
製造拠点
南通工場、楡林
研究拠点
東京研究所、南通研究所
上海技術部