

エンプラ 今月の海外ピックアップ

—海外化学業界および技術動向に関する情報—

〈6 月度の注目テーマ〉

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミックでは、治療に必要な人工呼吸器やその部品、医療現場での感染防止材（PPE）が不足しています。PPE にはフェイスシールドやガウン、医療用マスクなどがあります。需要の高まりや封鎖によるサプライチェーンの混乱などから、通常のルートでの入手が困難な事態にもなっています。3D プリントによる製造は、金型や成形装置などがなくても容易に製造が可能のため、緊急時の対応として広がっています。今月はそれらの記事を注目テーマとして取り上げます。

1:3D プリントで製造のフェイスシールドの新しいデザインにより生産性が大幅に向上

コロナウイルス感染症の大流行が発生して以来、世界中の 3D プリントは、個人用保護具へのニーズを満たすためにフル稼働しています。英国では、SLS（Selective Laser Sintering）法プリンティングサービスを行う 3DPRINTUK 社と、SLS 技術を使用して大量に効率的にフェイスシールドを生産できる優れた設計を開発することを目指したボーンマス芸術大学との提携が実現しました。すでに革新的なデザインが発表されましたが、すべてが FDM（Fused Deposition Modeling）方式のプリンタ用に最適化されています。そのため生産性が十分ではなく、たとえば、Prusa 社（チェコ）のフェイスシールドデザインを見ると、EOS FORMIGA P110 SLS マシンで一度に生産できるヘッドバンドは 14 個のみであることがわかりました。今回の開発では、コンポーネントを互いに入れ子に最適設計することにより、27 時間の 1 回のプリンティングで部品を 260 個生産できます。使用される材料（PA2200/ナイロン 12）は生物学的に安全で、そして形状は A4 封筒に平らに詰めて安価に郵送および保管できるように設計されています。

2:コロナウイルス緊急対応、病院で 3D プリントで製造した人工呼吸器バルブ

イタリアのブレシア市の病院での人工呼吸器バルブの緊急の必要性に応じて、いくつかの機関は不足しているバルブを 3D プリントで生産することにより、不足を埋めるための行動を起こしました。3 月に病院では人工呼吸器内の酸素の流れを調節する重要なベンチュリバルブが不足している事態になりましたが、通常の業者は供給することができませんでした。ローマの研究機関の Isinnova は、FDM 型の 3D プリントを病院に輸送し、リバースエンジニアリングし試作品を

作成し、その後 100 個のバルブを 3D プリンタで製造しました。3D プリンタと材料供給の 3D Systems 社(米)の代表者によれば、靴下編み機のメーカーである地元の Lonati 社は、3D Systems SLS プリンタを病院に持ち込み、より機能的で耐水性高い医療グレードのナイロンを用いて部品を生産しました。3D Systems 社は、新しい M2S-HT90 マルチジェット印刷用材料を使用してバルブのプロトタイプも作成しました。このアクリルベースの UV 硬化樹脂は、耐熱性が高く（荷重たわみ温度 HDT が約 90℃）、オートクレーブ滅菌が可能です。

【中国・ASEAN・インド・南米など新興経済国関係】

3:セラニーズが韓国企業に対するアンチダンピング関税を欧州連合に要求

セラニーズ社(米)は、超高分子量ポリエチレン樹脂(UHMWPE)のヨーロッパでの販売について、韓国企業に対するアンチダンピング関税を求めています。セラニーズ社は、ソウルの韓国石油化学工業株式会社から欧州連合への UHMWPE の輸出に対するアンチダンピング関税を求め欧州委員会の貿易総局に請願を提出しました。セラニーズ社は、UHMWPE を GUR の商品名で製造しています。同社担当者は GUR を中核事業であり成長市場であると説明し、グローバルな製造能力に投資することにより市場の成長をサポートし続けると述べました。UHMWPE は、建設、農業、資材処理、輸送、繊維、パルプと紙、食品と飲料、鉱業、海洋など、多くの産業で使用されています。今回のアンチダンピング請願には、医療グレードの UHMWPE は含まれていません。

4:ロッテケミカルはオレフィンと芳香族の需要が弱く損失記録

ロッテケミカル(韓国)の第1四半期の純損失は900億ウォン(7,370万ドル)になりました。前年同期は純利益が2,240億ウォンでした。同社は、前年の2,980億ウォンの営業利益に対して86億ウォンの営業損失を記録しました。売上高は3.2兆ウォンで、前年比9.6%減となりました。オレフィン部門が第1四半期に120億ウォンの営業損失を記録したのに対し、前年同期は1,910億ウォンの営業利益を記録していました。芳香族部門は、前年の580億ウォンの営業利益に対して、410億ウォンの営業損失に転じました。先端材料部門の営業利益は、前年比32.2%増の410億ウォンとなりました。この部門の売上高は、前年比14.7%増の8,095億ウォンでした。原料価格の下落により、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン(ABS)部門の利益は改善しました。同社によると、ポリカーボネート(PC)事業は、「コンパウンドの供給過剰と需要の低さ」が原因で低調でした。COVID-19 関連での封鎖により、建設資材の売上高は減少しました。世界的な自動車生産の減少により、同社のモビリティ向けに対する需要が弱まりました。この用途の収益は、第2四半期にも減少すると予想されます。ロッテは、家電や自動車などの分野で、米国およびヨ

ヨーロッパの顧客企業の閉鎖により、コンパウンドの需要が減少すると予測しています。

5: ProTec は中国での LFT 引抜成形で成功

ProTec Polymer Processing 社（独）は、長繊維強化熱可塑性（LFT）コンパウンドを製造するための引抜成形ラインでアジアでの成功を取めています。江蘇省蘇州市にある蘇州サンウェイポリマー社は ProTec 社の中国の顧客の一つであり、現在 2 つの LFT 引抜成形ラインを使用してペレットを製造しています。引抜成形はさまざまな繊維強化プラスチックの製造に使用できます。繊維とポリマーの組み合わせは、繊維としてはガラス、鋼、アラミドまたは炭素繊維、ポリマーは一般的な熱可塑性物質になる。LFT ペレットは、自動車、建築、電気、パッケージング、スポーツ用品、および航空宇宙産業で使用するために、表面品質が非常に優れた軽量の高強度コンポーネントに射出成形されます。蘇州サンウェイポリマーは、国内、米国、日本、ドイツの自動車メーカー向けに外装および内装部品を製造する中国の Tier 1 自動車産業供給業者に供給しています。同社の樹脂コンパウンドの年間生産量は約 10 万トンで、2018 年の売上高は約 1 億 5,000 万ユーロです。同社は、ProTec 社の引抜成形ラインの高速化改造に関心を示した最初の企業の 1 つです。改造により既存のラインの生産速度が 30 m / min から 50 m / min に向上します。その結果、高品質 LFT ペレットの生産性が最大 1.7 倍に増加し、それにより製造コストが削減されます。ProTec 社は、自動車および航空宇宙産業の射出成形品の補強に使用できる、特に堅牢な含浸用繊維フィラメントの開発にも取り組んでいます。

6: REACH グループと AMAC が複合技術における戦略的協力協定に署名

Reach グループ（中国）と AMAC（独）は、先端材料と複合材用装置の分野で中国とヨーロッパの間のビジネスを強化するための協力協定に署名しました。上海の Reach グループは、1996 年から複合材業界に存在する包括的なグループ会社です。AMAC は、複合材料ソリューションのエキスパートアドバイザーおよびビジネスイネーブラーです。両社は複合材業界で長年のビジネス関係を築いており、熱可塑性樹脂複合材料、バイオベースの材料、積層造形用材料の分野、装置としてはテープ配置、連続ラミネーション、3D プリンティング、さらに高度な自動化熱硬化処理工程の分野で協力したいと考えています。

【欧米・中東関係他】

7: 素材企業への COVID-19 の厳しい経済的影響

COVID-19 の経済的影響は、プラスチック業界の企業でも感じられています。4 月末にいくつかの企業が第 1 四半期の結果を発表し、多くがパンデミックの影響により売上高と利益が減ったと

報告しています。Lyondell Basell Industries 社（米）は世界的な樹脂コンパウンドのメーカーですが、売上は 15%減の 75 億ドルで、利益は 82%減の 1 億 4,400 万ドルでした。Tritan ブランドのコポリエステルなどの特殊材料メーカーである Eastman Chemical 社（米）は、第 1 四半期の売上高は 6%減の 22 億ドル強でした。ナイロン樹脂と特殊化学品のメーカーである AdvanSix 社（米）は、売上が 4%減少して約 3 億 300 万ドルになり、利益は 57%減少して 860 万ドルになりました。同社ではカーペットおよびエンジニアリングプラスチックの用途でのナイロンの需要は引き続き弱まると予想していますが、食品包装用のナイロンや手指消毒剤用のアセトンなど、他の製品の需要は好調であるとみています。ポリウレタンおよび特殊材料の世界的な生産者であるハンツマン社（米）の売上高は、4.5%減の 16 億ドル弱、調整後純利益は 23%減の 6,500 万ドルでした。同社はまた、2020 年の設備投資を 9 千万ドル削減しています。

8:ハーバード大学が検査用綿棒不足に対応するためプラスチック業者と連携

今後世界中の診療所では、コロナウイルス検査のために何百万個もの鼻咽頭スワブが必要になります。しかし、特殊な綿棒の製造は複雑であり、病院や当局者は、現在の供給業者が需要に追いつけないのではないかと心配しています。しかし、米国を拠点とする 2 つのプラスチック企業が、不足に対処する上で重要な役割を果たしています。ハーバード大学の研究者は、安価に大量生産できる新しい完全射出成形綿棒を設計しました。鼻咽頭スワブは 2 つの部分で構成されています。射出成形によるハンドル部と、綿、ポリエステル、フロックナイロンなどの柔らかい素材で作られた吸収性部です。各綿棒は多段階のプロセスで製造され、その後組み立てられ、滅菌され、パッケージされます。綿棒の長さは約 15 センチで、喉が鼻腔と交わる場所に到達するのに十分な長さです。Protolabs 社（米）が、射出成形で数日のうちに、4 つの似た外観の綿棒のサンプルを作りました。1 つはナイロン製、2 つはポリプロピレン製、もう 1 つは粗面を持っています。それをもとに Innovative Product Brands 社（米）では量産を行い、月産 600 万個の生産を計画しています。

9:Teknor Apex が医療用オーバーモルディング用の TPE を発表

Teknor Apex 社（米）は、医療機器用の要件を満たす、プラスチック基材へのオーバーモルディング用の新しいシリーズの熱可塑性エラストマーを発表しました。Medalist MD-30000 シリーズの医療用 TPE は、ポリカーボネート、ABS、PC/ABS、CoPe、PET、PBT、ASA、SAN、PMMA、POM、ナイロン、ポリスチレンに対して接着は良好です。シリーズの各化合物は、特定の基材への接着のために化学修飾されています。マルチショットまたはインサート成形で処理が可能で、ウェアラブルデバイス、医療機器のハウジング、携帯用デバイス、シーリング、ガasket 製造

などに適用できます。

10: COVID-19 の影響を受けたデュポンの状況

デュポン社（米）は、ナイロン樹脂を含む事業部門のいくつかの工場生産を休止していますが、コンパウンド生産ラインは稼働しています。同社は第1四半期に6億1,000万ドルの損失を計上しました。売上高は2019年の同じ四半期に対してほぼ4%減少して52億ドルになりました。運輸および産業部門の売上高は13%減少して11億ドルをやや超えました。5月5日のリリースで、世界の自動車生産がほぼ25%減少したため、第1四半期の輸送部門の販売量は8%減少したと述べました。ただTyvekブランドのポリエチレンフィルムなどを扱う安全および建設部門の売上高は13億ドル弱と、今四半期はほぼ横ばいでした。Tyvekは、COVID-19の蔓延を防ぐために必要な手術衣やその他の防護服に広く使用されています。今四半期は防護服の需要増により、衣料品の売上が55%増加しました。

11: Chase がランクセスの高性能コンパウンドを販売

Chase Plastic Servicesは現在、米国とカナダでランクセス社（独）の高性能コンパウンドを販売しています。Chase Plastics社とランクセス社の合意には、ランクセス社のデュレタンブランドのナイロン6とポカンブランドのポリブチレンテレフタレートベースのコンパウンドが含まれています。Chase社の関係者はニュースリリースで、高品質で競争力のある価格で世界的に認められているランクセス社のエンジニアリング熱可塑性樹脂をラインナップに加えることになると述べています。

12: プラスチック業界のヒーローへの感謝と称賛に満ちる

ワシントンポスト紙でプラスチックが最も人気のある話題として肯定的に取り上げられることを6週間前に誰が想像できましたか？マーカスフック社（米）の46人の労働者が28日間のシフトを行い、COVID-19の危機の最中に医療用に必要なポリプロピレンの生産が中断されないようにしました。読者のコメントは、プラスチックに対する批判ではなく、賞賛に満ちていました。

「このような人々はメダルに値する」とある人は書いています。今週、ポリカーボネートフィルムのあるサプライヤは、過去2か月で1年相当の注文を受けたと語っています。現在、顧客はボトル、フィルム、シートを必要としていますが、多くの場合、納期は1か月以上とされています。しかし、サプライチェーンは壊れていないだけではありません。成長しています。重要な製品を安全に製造し、仕事にとどまったすべてのプラスチック労働者は、注目を浴びる価値があります。マーカスフック社の労働者のように。あなた方はすべて英雄です。

13: 減速経済の中で高まる需要も

COVID-19 はプラスチック業界の多くの部分に大きな打撃を与えていますが、医療用および包装材のサプライヤは需要の増加と製品の不足さえありうるとみえています。

・医療用需要の高まり；コベストロ社（独）の米国のポリカーボネート（PC）フィルム工場は、わずか2か月で1年分に相当する注文があったと報告しています。同社ニューアーク工場は、ドラッグデリバリーデバイスから酸素濃縮器、インスリンペン用に至るまで、医療製品に使用されるポリカーボネートベースのコンパウンドを供給しています。Spartech LLC（米）はフル稼働しており、医療用フェイスシールドと挿管ボックスの部品を製造するためのラインが24時間稼働しています。

・包装材需要の高まり；包装大手のシルガンホールディングス（米）は、プラスチック製キャップとコンテナの需要が少なくとも5%増加しました。クロージャーユニット（ポンプと噴霧器を含む）の販売数量は、四半期で5%増加し、プラスチック容器の販売数量はほぼ6%増加しました。

・企業間の協力；シート押し出し成形のSpartech社（米）は、長年の顧客Duo-Form Plastics社（米）に挿管ボックスと安全シールドに使用している透明シートを供給しています。DuraGardと呼ばれる透明なPC製品は、Duo-Form社の挿管ボックスと小売り業者用安全シールドで使用されます。材料は強くて厚く、医療従事者や店員を保護します。またDuo-Form社はSpartech社のUltraTuf名のグリコール修飾PETシート製の挿管ボックスも製造しています。

14: コベストロとTeknorが新しいTPUコンパウンド製造で協力

コベストロ社（独）とTeknor Apex社（米）は協力して、新しい熱可塑性ポリウレタン（TPU）コンパウンドを製造します。コベストロ社が樹脂を製造し、Teknorがコンパウンドを製造しています。TPUは、米国、ドイツ、アジアのTeknor社工場で製造されます。TPUの市場には、自動車、スポーツ、レジャー、電子機器、医療などがあります。すべてのTPU製品は、耐摩耗性、耐摩耗性、耐薬品性、耐候性に優れています。Teknor社は、軟質、硬質のPVC、熱可塑性エラストマー、ナイロンをベースにしたコンパウンドを製造しており、また、着色濃縮材、特殊化学薬品、ガーデンホースも製造しています。同社は米国、ベルギー、ドイツ、中国、シンガポールで世界中の13の工場を運営しており、年間売上高は10億ドルを超えます。

15: 米国でコロナウイルスとの戦いのために関税についての議論が拡大

米国のメーカーがCOVID-19と戦うための医療機器の生産を急速に増強するために、中国からの輸入プラスチック製品などの関税を維持するかどうかについての議論がワシントンで生まれて

います。一部の人々は、中国製のプラスチックフェイスシールドと医療用ガウン、3Dプリンタで使用されるプラスチック材料、医療製品用の射出成形金型、ヘルスケア用途で使用される樹脂など、幅広い医療製品の関税を一時的に停止することを望んでいます。米国商工会議所は、ポリスチレン、消毒剤の容器に使用されるプラスチック製のハンドポンプ、その他いくつかのプラスチック関連製品について、関税の免除を求めています。しかし、急増する医療ニーズに対応するのに十分な能力が米国にはあるとして、関税を維持すべきであると述べている人もいます。材料サプライヤのミリケンアンドカンパニー社（米）は、米国の製造を強化するための、個人用保護具の製造に使用される中国からの輸入品の関税を維持するよう政府に要請しています。

16: プラスチック製シールド材の需要は供給を上回る

食料品店、ホームセンター、自動車部品店など、コロナウイルスの大流行の際にでも営業を続ける必要のある業種で、プラスチック製の感染防止のためのシールド材に対する需要が高まり、サプライチェーンに圧力をかけています。Wal-Mart、Home Depot、Lowe's などの大手小売店は、店舗の従業員と客の間のウイルス遮断シールドとして透明なアクリルシートを使用しました。ポリカーボネートや薄肉のグリコール変性 PET も使用できますが、これらはフェイスシールド用の材料としての需要も非常に高くなっていて、アクリル、PC、および PETG シートの世界的な極度の不足が発生しました。オランダでは教室の机のバリアが学生をウイルスから保護するために使用されています。透明なプラスチックシートに対する需要の大きさは、今年の残りの期間、および 2021 年まで続くと言われます。

17: コベストロ、Neste は、ポリカーボネート用のバイオベースの材料開発で提携

コベストロ社（独）と再生可能材料メーカーの Neste 社（フィンランド）は、持続可能な原材料を使用するポリカーボネート生産を促進するために、ヨーロッパで戦略的提携を開始しました。Neste 社はフィンランドのヘルシンキを本拠とする、廃棄物や残油などの再生可能な原料から炭化水素原料を生産する主要企業です。このプロジェクトは、「ポリカーボネートの製造でこれまでに使用された化石原料のかなりの部分」をバイオベースの再生可能品に置き換えることが目的です。両社は今後、提携関係の範囲を他の種類のポリマーに拡大する予定です。

18: PC やナイロンなどの価格は需要減少で低下

プラスチックニュース誌は、PVC、固体ポリスチレン、ポリカーボネート、ナイロン 6 および 66、および ABS 樹脂の価格の変化を示しています。1 月以降、主に自動車部門からの需要の低下により、ポリカーボネート、ナイロン 6 および 66、ABS の価格は下落しました。一部のエンジニ

アリング樹脂メーカーは、需要の減少に合わせて生産量を削減しています。市場筋によると、ポリカーボネート、ナイロン 66、ABS の価格は 2020 年のこれまでに平均 10%低下し、ナイロン 6 の価格は約 5%低下しました。プラスチックニュース誌の樹脂価格表は 5 月 28 日に更新され、ナイロン 6 で 1 ポンドあたり 7 セント、ABS で 13 セント、ポリカーボネートで 16 セント、ナイロン 66 で 18 セント低下しています。

19: イソシアネートの利益が低いため、BASF の第 1 四半期は低調に推移

BASF のグループ全体の売上高は、2020 年第 1 四半期に前年同期比 7.42%増の 16.75 億ユーロに達しました。BASF の CEO は次のように述べています。「BASF の多様化したポートフォリオは、特に困難な時期に有利です。私たちのすべての業界がパンデミックの影響を受けているわけではありません。それらは異なる回復力を示します。たとえば、医薬品、洗剤、洗浄剤、食品などの需要は増加しています」一方、同社の素材事業では、2020 年第 1 四半期の売上高は前年同期比 1.9%減少し、EBITDA は 15.8%減少しました。エチレンとプロピレンの流通、およびイソシアネートとポリアミド前駆物質の-margin が前年よりも低いことが影響しました。これらの部門の収益は低く、固定費は 2019 年第 1 四半期よりも多くなっています。同社によると、自動車やその他のビジネス分野でのシャットダウンが同社に打撃を与えるとのこと。このため第 2 四半期の売上は大幅に減少するとみていますが、第 3 四半期と第 4 四半期の回復も遅いと予想しています。

20: プラスチック業界は COVID-19 と戦うための投資を継続

プラスチック業界は、COVID-19 と戦うための医療向け機器と个人防护具に対する膨大なニーズを満たすための投資を続けています。フタマキ社（フィンランド）は、6 月には高品質の保護フェイスシールドの生産を週 800 万個に増やすと発表しました。快適性を高め、すべての頭のサイズで安全性を高めるためにぴったりとフィットさせるために、バイザーはパッド付きの調節可能なストラップと組み合わせられています。バイザーはリサイクル可能な PET 製で、フタマキは将来的にフェイスシールドを 100%リサイクル可能にすることを検討しています。ヨーロッパで最も大きな被害を受けた地域の中心であるベルガモに本社を置く Radici Group は、ポリアミド 6 素材を無償提供して、医療用保護バイザーフェイスシールド用の 3,000 フレームを生産しました。

21: プラスチックリサイクルの PolynSPIRE プロジェクトが進行中

PolynSPIRE プロジェクトは、効率的、革新的で持続可能なプラスチックのリサイクル技術の開発を目標とした EU での共同プロジェクトです。2018 年 9 月に開始され、少なくとも 80%が

プラスチック材料からなる消費材および産業廃棄物からの、持続可能でコスト効率の高いリサイクルプロセス実現のための新しい戦略を開発しています。主なターゲットはポリアミド (PA) とポリウレタン (PU) です。ケミカルリサイクル、メカニカルリサイクル、および価値設定の3つの方向で革新的な技術を開発します。プロセスのエネルギー消費を削減するマイクロ波を使用した技術と、解重合反応を使用した PA および PU のケミカルリサイクルが検討されています。メカニカルリサイクルは、たとえば「添加剤」や高エネルギー放射により、機械的にリサイクルされた材料の品質を高めることを目的としています。PA リサイクルサンプルの高エネルギー放射の結果は、機械的特性の影響に関しては非常に有望という結果です。このプロジェクトでは、PA と PU を含むプラスチック全体の少なくとも 50% がリサイクルされるようにします。これにより、CO₂ 排出量を 30~40% 削減できます。

22: 炭素繊維強化ナイロンを使用する新しい 3D プリンタを発売

3D プリンティングのグローバルリーダーの Stratasys 社(米)の子会社である MakerBot 社(米)は、METHOD カーボンファイバーエディションを発売しました。同装置はユーザーが製造ツール、治具、固定具、および最終用途の生産のためのより高強度でより精密な部品を製造できるように設計されており、一部の用途で金属代替部品を製造するために使用できます。材料は高強度と耐熱性に最適設計された炭素繊維強化ナイロンを使用します。この新しい素材は、車両の構造材用途、ロボットアームの先端部分など製造ツールの金属代替の理想的な軽量材料です。METHOD カーボンファイバーエディション、MakerBot 炭素繊維ナイロン材料は、2020 年 6 月に出荷を開始する予定です。

23: ブリュッゲマンの新しいポリイミド用熱安定剤

ブリュッゲマン社(独)のフェノールプラス BRUGGOLIN TP-H1803 は、ポリアミド用の新しい熱安定剤です。従来のフェノール/亜リン酸塩ベースの安定剤、つまりヒンダードフェノール系酸化防止剤と有機亜リン酸塩のブレンドよりも優れた性能を発揮するように設計されています。TP-H1803 は、これらのブレンドと銅ベースの安定剤の間の価格性能ギャップを埋めます。フェノールプラスは、ポリアミドの熱安定性を 180°C のピーク温度まで拡張します。これは、フェノール系酸化防止剤や有機亜リン酸塩では不可能です。同じ効果を達成するために、従来のフェノール/亜リン酸塩のブレンドで必要とされる量よりも少ない添加量が可能です。150°C での試験では、添加量は 30% 削減でき、熱劣化試験後も同じレベルの引張強度を維持できます。

24:コベストロがパンデミックの中で Q1 業績見通しを達成

コベストロ社（独）は、コロナウイルスの影響を強く受けたビジネス環境でも、2020年第1四半期の EBITDA の見通しを達成しました。販売量は前四半期と比較して 4.1%減少しました。これは、主に 2020年2月と3月にコロナウイルス関連で生産が中断され、また中国での需要が大幅に低下した結果です。主にポリウレタンおよびポリカーボネート部門の競争激化により世界的に販売価格が低下したことによりグループの売上高は約 28 億ユーロ（-12.3%）減少しました。EBITDA は 2 億 5,400 万ユーロ（-42.5%）でしたが、第 1 四半期の見通しの範囲内でした。ポリカーボネートの販売量は、前四半期から 4.9%減少しました。これは、電気、電子、自動車業界向けが大幅に減少したためです。販売価格の低水準と販売量の減少により、ポリカーボネート部門の売上は 7 億 3,300 万ユーロ（-14.8%）に減少しました。利益率の低下により、EBITDA は 1 億 900 万ユーロ（-29.7%）に減少しました。

25:住友化学、5G アプリケーション向けの新しい LCP を発表

住友化学の米グループ会社 Sumitomo Chemical Advanced Technologies は、非常に低い誘電率と誘電正接特性を持つ新しい液晶ポリマー（LCP）を開発し、設計エンジニアがこれらの材料の性能をよりよく理解し、シミュレーションするのに役立つデータを提供しています。SumikaSuper E6205L と SumikaSuper SR1205L はどちらも、標準の LCP グレードよりも誘電率が低いという特徴があります。これは、信頼性の高い大容量のデータ伝送を可能にするために必要な特性です。ポリマーは広範囲の温度（-40°C、22°C、80°C、および 120°C）と周波数（1～25 GHz）にわたって非常に安定した誘電率で、より良い機能を発揮します。高い加水分解耐性により、高温（120°C）、相対湿度（100%RH）、および圧力（2 atm）でも最大 200 時間、引張強度は標準のポリエステルベースの LCP と比較しても維持しています。

26:デュポンはリストラとのれん代で損失を報告

デュポン社（米）は、第 1 四半期にリストラと、のれんの減損費用の増加により 6 億 1000 万ドルの純損失を報告しました。前年同期の同社の純利益は 5 億 7,200 万ドルでした。売上高は 52 億ドルで、前年比で 4%減少しました。当四半期の営業 EBITDA は 13 億ドルで、前年比 8.3%減少しました。結果が低くなったのは、ナイロン価格の低下、および不利な税の影響などにより、同社は、需要が弱いビジネス、主に輸送および産業および安全および建設部門を、キャッシュで運営するように変更すると述べています。同社は第 2 四半期に 40%の自動車製造台数の減少を予測し、それに応じてポリマー生産を休止するだろうと述べています。

27: BASF は世界的な自動車生産減少で第 2 四半期の損失を警戒

BASF（独）が第 1 四半期の収益の減少を報告しました。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の大流行とその後の世界的な封鎖により石油化学基礎製品とプラスチックの需要が大幅に低下したことによります。運輸部門、特に自動車産業が最も大きな影響を受け、多くの自動車生産は依然として世界的に停止しています。同社によると、第 1 四半期の世界の自動車生産は 24%減少し、世界の化学品生産は 2019 年の同時期と比較して 5.2%減少しました。同社の CEO は、「現時点では、第 2 四半期の EBIT がゼロまたはそれ以下になる可能性を排除できません」と述べています。同社は第 3 四半期と第 4 四半期の緩やかな回復を見込んでいますが、状況の進展は非常に不確実であり、現時点では予測不可能であると述べています。化学品および材料部門の EBIT が 2 億 4,600 万ユーロ減少して合計 3 億 8,300 万ユーロになると発表しました。エチレンとプロピレンの販売量、およびイソシアネートとナイロンプレカーサーの利益率が前年同期を下回ったため、これらの部門の収益にかなりのマイナスの影響がありました。

28: AdvanSix が COVID-19 需要への影響を予測

AdvanSix 社（米）は 5 月 1 日、第一四半期の売上高が 4%減の 3 億 270 万ドルで、前年同期比 57%減の純利益を報告しました。数量は前年比で 6.5%増加しましたが、これは市場価格が 11.5%低下したことで相殺されました。「カーペットおよびエンジニアリングプラスチックの用途でのナイロン需要の弱さは続く予想されますが、手指消毒剤、およびアクリルスクリーン用や食品包装用のナイロン、および粒状硫酸アンモニウムなど、他のさまざまな製品群で回復力が見られます」アドバンシックスの社長兼 CEO のエリン・ケイン氏は言います。同社は、コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行により、ナイロン需要の低迷が続くと予想しています。

29: 宇部興産は自動車部品の需要が急減すると予測

宇部興産は、コロナウイルス感染症（COVID-19）の発生にもかかわらず、すべての工場が稼働していると CW 誌の取材に伝えています。食品包装用ナイロンフィルムの需要は堅調ですが、自動車関連の需要は急激に落ち込んでいます。同社の CEO である泉原雅人氏は、「これまでのところ、それほど大きな影響は見られていませんが、2020 年第 2 四半期以降にある程度の影響が出るのは避けられません」と語っています。「原材料価格の低下に起因するプラスはあるものの、化学物質全般の価格低下の結果として市場は弱体化している」と同氏は言います。また、今後もスペシャリティー製品を中心に投資計画を着実に進めていくと付け加えました。

30: 販売価格の下落が宇部興産の収益を押し下げ

宇部興産は、2020年3月終了会計年度の純利益が前期比29.3%減の229億7千万円となったことを発表しました。特別損失が増加したため、利益も低かったと社は述べています。営業利益は前期比23.6%減の340億円となりました。同社は、ナイロンおよびカプロラクタム市場の需要が低迷したため、営業利益は減少したと述べています。売上高は、ナイロン、カプロラクタム、合成ゴムなどの販売価格の下落や石炭などの販売数量の減少により、8.5%減の6,678億円となりました。エンブラ事業は、中国等の市場低迷による販売価格・販売数量の減少により、カプロラクタム事業が減収となりました。ナイロン事業は、カプロラクタム価格下落の影響に加え、中国等の市場低迷による需給緩和により減収となりました。スペシャリティプロダクツ事業では、電池材料が中国での激しい競争と一部の主要顧客が生産量を調整したため減少しました。ポリイミド事業は、売上高が増加しました。2020年度通期の見通しは、純利益140億円、売上高6,140億円、通期の営業利益は260億円を見込んでいます。

31: クラレは減収、増益

クラレの3月31日までの第1四半期の純利益は、前年比10.2%増の67億円となりました。売上高は、前期比3.3%減の1,369億円となり、営業利益は前期比18.2%減の119億円となりました。Genestarブランドの耐熱ポリアミド樹脂は、中国での電気・電子機器用途向けの需要により、販売数量が増加しました。自動車機器用コネクタの需要は引き続き好調でした。機能材料事業の売上高は前期比1%増の307億円となり、利益は、前期比12.5%増の12億円となりました。同社は2020年の予測を発表していません。第3四半期以降のコロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミックの影響を合理的に予測することが困難なためです。

32: 帝人は一時費用、減損費用が利益を下げると報告

帝人は3月31日に終了した通年の純利益が252.5億円（2億3740万ドル）と44%減少し、売上高は3.9%減の8,537億円となったことを報告しました。利益は主に、フィルムの子会社の譲渡に関連する一時費用と、ポリエステル繊維および貿易・小売事業の子会社に関連する減損の影響を受けました。営業利益は6.3%減の562億円となりました。アラミドは、自動車需要の減少の影響により、摩擦材やゴム補強材などの自動車用パラアラミド繊維が減収となりました。しかし、製品構成と価格設定の努力は利益にプラスに貢献しました。炭素繊維の販売はサプライチェーンの在庫調整を反映して、航空機用には軟調でした。自動車・エレクトロニクス用途は、前期末から需要が低迷し、販売数量は減少しました。ポリカーボネート（PC）樹脂製品の販売数量は、主に米国と中国の貿易摩擦やコロナウイルス感染症（COVID-19）の蔓延により需要が減少する一

方、販売価格の下落の影響を受け前年同期並みでした。複合材料では、子会社のコンチネンタルストラクチャープラスチック社（米）による自動車部品の販売が堅調でした。これらの堅調な売上は、ピックアップトラックや北米の SUV 車などに対する需要の増加を反映しました。ただし、3月は COVID-19 の影響を受け、売上に影響が出ました。

33:SABIC は COVID-19 による低価格化と需要減少で損失計上

SABIC（サウジアラビア）は第1四半期の決算を発表し、9億5,000万サウジアリアル（SR）（2億5,000万ドル）の純損失を報告しました。前年同期は34億1千万SRの純利益、2019年第4四半期は7億9,000万SRの純損失でした。純損失は、主に平均販売価格の低下と11億SRにのぼる資本および金融資産減少によります。資本および金融資産減少には、同社のスペインのサイトでの Ultem ポリエーテルイミドポリマーの生産停止が大きな影響を与えました。EBITDA は44%減少して57億SRドル、営業利益は92%減少して4,800万SRでした。収益は18%減少し、38.3億SRでした。同社によると、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）による製品価格設定環境の悪化、および需要の低迷により、第1四半期の結果は悪化しました。

34:ソルベイは COVID-19 の影響で 2 か所の複合材工場を閉鎖

ソルベイ社（ベルギー）は、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の世界的流行による需要の減少に対処するため、英国と米国2つの複合材料生産施設を完全に閉鎖します。エアバス社（仏）とボーイング社（米）に供給する複合材料事業は、英国のマンチェスターでの生産を中止します。オクラホマ州タルサでは熱硬化性および熱可塑性樹脂と、炭素繊維とガラス繊維の複合材料などを製造し、航空宇宙、宇宙、防衛、自動車、その他の市場に供給しています。両サイトの製造は他の施設に移転されます。同社は、事業の移転先をまだ検討中ですが、タルサとマンチェスターで現在製造されている航空宇宙製品は、生産能力に余裕がある米国の他の施設に移転されると述べています。タルサの自動車製品向けは、英国のサイトに移転されます。エアバス社は COVID-19 による生産への影響で、すぐに最大10,000人の仕事を削減することを検討していると伝えられています。ボーイング社は、第1四半期に6億4,100万ドルの損失を報告した後、労働力の10%である約15,000人の雇用を削減しようとしています。

35:東レの中期計画での設備投資、M&A 目標は 45 億ドルを超える

東レは2020～22年度の中期経営計画を発表しました。この計画では、東レの設備投資とM&A予算をこの3年間で5,000億円に拡大する予定です。同社によれば、投資の40%はパフォーマンスケミカルズ部門に向けられるとのこと。炭素繊維複合材料セクターと繊維・繊維セクタ

一はそれぞれ 20%を向けます。環境とエンジニアリングに 10%、ライフサイエンスと「その他」にはそれぞれ 5%です。同社は、事業の成長と拡大に総資本支出（設備投資）の約 50%を投資する予定です。機能化学品部門の樹脂・化学品事業では、次世代モビリティや 5G などの成長分野やインドなどの成長地域での事業の拡大を図ります。フィルム事業では、電池セパレータフィルム、ポリエチレンテレフタレートフィルム、ナノレイヤーフィルムなど、成長分野での付加価値商品の拡販を目指します。炭素繊維複合材料分野では、モビリティ分野での新たな用途での成長を目指しています。風力タービンブレードや燃料電池車などのエネルギー関連分野への拡大投資を行います。

36:ピクトレックスは、ビジネス全体で売上高が増加し、利益が減少すると報告

高性能ポリマーの生産者であるピクトレックス社（英）は、3月31日に終了した6か月間で売上高が前年比4%増の1億5,110万ポンド（1億8,680万ドル）で、販売量は前年比5%増加したと報告しています。同社が報告したその期間の税引前利益は、前年同期の5,020万ポンドから1%減の4,990万ポンドでしたが、純利益は明らかにされていません。同社のCEOであるJakob Sigurdsson氏は次のように述べています。「全体として、予想に沿った堅調な上半期を達成しました。自動車および医療分野での良好な成長、航空宇宙、電子機器、および付加価値再販業者での安定した業績が、石油などエネルギー用途での業績悪化を相殺しました」中国での遼寧省でのポリエーテルエーテルケトン（PEEK）製造プラント建設への投資は、「計画通りに進んでおり、稼働は2022年初頭に計画しています」とも述べています。COVID-19のパンデミックによって引き起こされた不確実な経済環境のため、同社は通年の見通しについては提供することはできないと述べています。「特に航空宇宙および自動車業界、エネルギーがすでに非常に厳しい状況にあります。地理的には、アジアで需要が戻る可能性があります、ヨーロッパとアメリカでの需要の見通しはより困難になりつつある」とも述べています。

37:エボニック、医療用インプラント向けの最初の3Dプリント可能なPEEKフィラメントを発売

エボニックインダストリーズ社（独）は、医療用インプラントを製造するための材料として使用できる最初の3Dプリンティング可能なポリエーテルエーテルケトン（PEEK）フィラメントを発売しました。これにより、アディティブマニュファクチャリングプロセスを使用してカスタムメイドの外科用プラスチック製インプラントの開発と製造が可能になります。「最初の3Dプリント可能なインプラント材料の開発により、患者の治療をカスタマイズすることができます。整形外科および顎顔面外科手術がこれを適用できる領域の例です」同社の担当者は述べています。このPEEK材料は、標準的な溶融フィラメント製造（FFF）方式の3Dプリンタ用に開発されたも

のです。

38: カネカ、COVID-19 の影響で弱い収益を記録

カネカは、3月31日までの通期の純利益が前年同期の222億円から37%減少して140億円（1億3,070万ドル）になると発表しました。売上高は、3.1%減の6,015億円となりました。営業利益は27.8%減の260億円となりました。クオリティーオブライフソリューション部門の売上高は、1.1%減の1,548億円でした。営業利益は141億円（同6%減）となりました。パフォーマンスファイバー事業は、第4四半期に、COVID-19が原因でマレーシアの工場での操業が一時的に制限され、アフリカへの出荷が減少しました。この影響は2020年度の第1四半期にも続く予想されます。ポリオレフィンフォームユニットは、COVID-19による世界的な自動車生産の減少の影響により、収益は低調でした。世界的な自動車生産の減少は、次の四半期も続く予想されると同社は述べています。E&Iテクノロジー事業は、スマートフォン市場の低迷により、ポリイミドフィルムやグラフィートシートが低調に推移しました。

39: クレハは純利益が微減

クレハは、2020年3月期の純利益は137億円（1億2,750万米ドル）で、前年同期比1.5%減と報告しています。同社は、税金の増加により利益が減少したと述べています。営業利益は、土地売却益などで5.1%増の180億円となり、売上高は、4%減の1,424億円となりました。先端素材部門の売上高は、8.5%減の418億円となりました。営業利益は19%減の37億円となりました。先端プラスチック部門では、工業用途向けのポリフェニレンスルフィド（PPS）とポリフッ化ビニリデン（PVDF）の販売量が減少したため、収益は減少しました。同社は、2021年3月31日までの通期の見通しを発表していません。同社は、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミックの事業への世界的な影響を現時点では評価できないためと述べています。

40: 医療品成形業者が耐薬品性改良で素材変更

カスタム成形業者のPlastic Injection Molding Inc.（PIM）社（米）は、電子医療装置のハウジング用のPC（ポリカーボネート）/ABSを、イーストマン社（米）の新しいTritan名のコポリエステルに変更し始めました。イーストマン社は、昨年、医療グレードのTritan名のMXF特殊コポリエステルの次世代グレードを上市しました。PIM社はほぼ25年間で元の建物で9台のプレスを稼働させ、最近6台の射出成形機を追加するための工場拡張を完了しました。成形トン数の範囲は25～300トンです。同社の強みは「何でもすべてが特殊」で、50%タングステンと50%ナイロンのコンパウンドなど幅広い材料を使用できます。

41: 幅広い用途向けのレーザー溶接可能なナイロン 66 コンパウンド

PolyOne 社（米）は Bergamid 名のレーザー溶接可能なナイロン 66 コンパウンドを販売します。これは自動車、消費財、医療機器用で使用できる同社のナイロンコンパウンドポートフォリオの最新製品です。現在アジアでのみ利用可能であり、レーザー溶接に最適なレーザー透過率、複数の色の選択、カスタマイズされた性能を誇り、ユーザーは耐久性のある溶接と滑らかな表面を兼ね備えた高性能部品を製造できます。レーザー溶接に使用されるポリマーは、レーザーエネルギーの透過率を 20%以上にする必要があります。また、顔料の種類を調整することで、レーザーの吸収を制御しています。同社は、さまざまな市場での用途に必要なレーザー透過率を満たすために、さまざまなコンパウンドを提供しています。特定の顧客のニーズを満たすカスタマイズ品を提供することもできます。

42: リサイクル品への高まる需要に答える2つの企業

熱可塑性コンパウンド製造の以下の 2 つの業者は、ポストコンシューマーリサイクル（PCR）プラスチックを提供する専門知識を備えており、リサイクル品配合のコンパウンドをユーザーに提供する取り組みを強化しています。

- ・ Star Plastics（米）；1998 年以来、カスタム配合の PC、FR-PC、ABS および PC/ABS アロイに特化しており、昨年、35%から 50%のリサイクル品を含有した UL 認定の高性能コンパウンドの ReStart ラインを立ち上げました。同社は、原料に応じて、北米の 2 つの施設と中国の山東省にある 1 つの施設で、パートナー企業と一緒に材料を処理します。同社は価値を高めるために材料を「クリーンアップ」する機能があり、顧客の要求に応じて、あらゆるレベルのリサイクル含有コンパウンド、最高性能の製品を作ることができると主張しています。

- ・ Albis Plastics 社（米）；2017 年以来同社は Alcom ブランドの主要品の熱可塑性コンパウンドと、ナイロン 6 と 66、PP およびその他のさまざまなポリマーをベースにした Altech ブランドのコンパウンドを製造してきました。過去数年間、Albis グループは生産能力を追加し、最近では William Barnet 社（米）のプラスチックリサイクル部門を 2016 年に買収するなど、リサイクルの分野に多額の投資を行ってきました。同社の関係者は、Altech ブランドのコンパウンドは最高品質であり、有名メーカーや OEM、自動車、電気/電子、建築/建設、電化製品などの業界で広く使用されていると述べています。Albis の原料戦略について同社 CEO は「私たちはナイロン 6 および 66 リサイクルコンパウンドを専門としています。それらは、繊維産業から直接副産物として得られる産業廃棄物からリサイクルされます。これらの原材料は非常に高品質で均一性があります。」と述べています。

43: 東レの炭素繊維強化熱可塑性樹脂の進歩

東レは、射出成形用に最適化された高引張弾性率の熱可塑性炭素繊維ペレットを開発しました。ペレットは30%の炭素繊維含有量のPPSを利用しており、「この技術はナイロン樹脂やその他の熱可塑性樹脂にも適用できるため、さらにデータ収集を進めています」と担当者は述べています。東レは、その新しい炭素繊維強化熱可塑性ペレットが、軽量で複雑な硬質部品の効率的な生産を可能にし、それにより環境への影響を低減し、コストパフォーマンスを大幅に向上できるとしています。同社は均一な内部構造を持つ7ミクロン径のトレカMXシリーズの製造技術でさらなる進歩を果たし、引張弾性率が390 GPaの繊維が得られました。これは、産業用アプリケーション向けのトレカシリーズの標準品よりも約70%高いです。新しく開発された炭素繊維を組み込んだ熱可塑性ペレットは、41 GPaの引張弾性率を示します。これは、マグネシウム合金の45 GPaに匹敵し、ペレットの比重は1.8のマグネシウム合金に対して1.4です。これらのペレットを使用して射出成形プロセスで複雑な部品を製造すると、生産性が大幅に向上し、部品の軽量化に大きく貢献します。同社は軽量次世代自動車向けなどペレットの多様な用途の開拓を目指しています。

44: ポリプラの射出成形自動車燃料システム用のポリオキシメチレン

ポリプラスチックグループによって開発された新しいポリオキシメチレン (POM) グレードは、射出成形での自動車燃料システムコンポーネントの製造に使用され、優れたディーゼル燃料耐性を示します。Duracon H140DRは、同社のDuracon POMシリーズの最新製品であり、優れた機械的特性、耐熱性および耐燃料性、優れた成形性により、自動車の燃料システムコンポーネントにすでに広く使用されています。この材料は、標準グレードのM90-44よりもメルトフローレート (MFR) が高く、成形性が良好です。また、密度が高く、結晶サイズが小さいため、標準グレードに比べて結晶化度が高くなっています。同社によれば、将来車の駆動システムは電動化に移行する可能性が高いですが、一部の商用車ではディーゼルエンジンが引き続き使用されると予想されます。低品質のディーゼル燃料には、POMに悪影響を及ぼす高濃度の酸と硫黄が含まれています。高濃度の硫黄を含む燃料は主ポリマー鎖に作用し、POMの分解を促進します。H140DRは、競合他社のディーゼル燃料耐性改良型POMおよび標準材料と比較して、優れた耐性を示します。

45: プラスチック製治具製造に適した3Dプリンティング材料

強靱で耐熱性の高い3Dプリンティング用樹脂VisiJet M2S-HT90が、昨年11月に3D Systems社(米)から発売されました。強度、剛性、特にクラス最高の熱変形温度(約90°C)、および生体

適合性とシャープな再現能力が高く評価されています。用途には熱成形や射出成形などのプロセス用の治具、プラスチックツールインサートなどがあります。同社によれば、小さな金型インサートは数時間、約 100 ドル以下で製造できます。熱成形試験では、100 サイクル後に目立った劣化はありませんでした。射出成形の試験では、3D プリンティングで製造したツールインサートを使用して、成形温度 176°C で PP 製部品を成形し、10~15 個のパーツが正常に成形されました。同社によると M2S-HT90 は、PP、PC、ABS、PVC、PMMA（アクリル）などの樹脂の成形時の 140~200°C の温度に耐えることができます。

46: コベストロの熱伝導性 PC が自動車の LED フォグランプハウジングに初使用

コベストロ社（独）はさまざまな新しい革新的な自動車用プラスチック材料開発の最前線にいます。最近の例としては、同社の熱伝導性ポリカーボネート（PC）があり、この材料が自動車の LED フォグランプハウジングの成形に初めて使用されました。このコンポーネントは主要 OEM が小型トラックで使用し、2019 年（第 49 回）の SPE Automotive Innovation Awards Competition で材料部門の最終候補に選ばれました。ある OEM は軽量化に重点を置いてトラックのフォグランプハウジングを改善するために、同社の Makrolon TC8030 PC を採用しました。射出成形されたこの材料は、以前に使用されていたダイカストアルミニウム材料と比較して、コンポーネント数が 10%以上減少、ランプアセンブリの 20%のコストを削減、優れた温度管理により LED 性能が 30 ルーメン増加するという利点があります。従来の材料と比較して、高剛性、優れた高温疲労寿命、優れた耐クリープ性など、さまざまな構造上の利点もあります。さらに、LED ボードを取り外すと、PC ハウジングは簡単にリサイクルできます。

47: エンジニアリングポリオレフィンコンパウンダー Mytex Polymers が拡張を計画

三菱ケミカルが所有するエンジニアリングポリオレフィンのカスタムコンパウンダーである Mytex Polymers 社（米）は、カリフォルニア州コヴィントンでの施設で、長ガラス繊維ポリプロピレン（LGF-PP）コンパウンドの需要を満たすために生産能力を拡大する計画を持っています。同社は幅広い用途向けの高性能設計ポリオレフィン材料を配合しています。自動車部品（外装と内装の両方）から家電製品まで、そして RV 車や産業機器から特殊包装まで、すべてに使用されるポリマーソリューションを開発、テスト、製造しています。同社は射出成形用の Funcster 名の引抜成形 LGF-PP で最もよく知られています。近年では、Funcster は、高いガラス分散性により自動車業界で認められ、同業界における複合材料の技術的進歩と開発において重要な役割を果たしてきました。自動車メーカーは現在、これらの技術の進歩により、軽量化、部品数の削減、主要な機能部品および構造部品のサイクルタイムの短縮により、より良いコストパフォーマンスを

実現できます。

48: 2019年の日本の化学会社は厳しいものに

日本の化学メーカーの2019年3月31日に終了した決算は、COVID-19などのため厳しいものでした。調査対象となった日本の大手化学メーカーは、すべてで年間売上高が減少したと報告しており、信越化学を除くすべての企業が利益を落としました。COVID-19は悪化要因ではありませんが、影響は会計年度の終わり（約2ヶ月）しかありませんでした。パンデミックの前でも、メーカーは、自動車産業での販売の低迷、石油化学製品の価格の低迷、中国との貿易摩擦による中国とのビジネスの低迷に苦しんでいました。帝人は、会計年度の売上高が4%減少し、利益は44%減少したと報告しています。三菱ケミカルの収益は68%減少し、売上は7%減少しました。主な要因は効率改善の一環として鹿島のポリプロピレン生産ラインを閉鎖したことです。宇部興産は、ナイロンとナイロン原料のカプロラクタムの市場の低迷で、業績を29%低下させたと発表しました。信越化学は、わずかに売上は減少しましたが、収益は改善しました。同社はポリ塩化ビニルの米国での強い需要、製薬業界へのセルロース誘導体の堅調な販売、および半導体シリコン部門の好業績を挙げています。COVID-19の蔓延により、食品および医療市場では需要が生じました。たとえばカネカは食品事業が良好だったと述べています。COVID-19に関する不確実性のため、ほとんどの企業は具体的な財務予測の作成を控えましたが、三井化学は例外で、2020年度の売上高は15%減少し、収益は47%減少すると予想しています。

49: ACCはCOVID-19の戦いを支援するために、より低い関税を求める

American Chemistry Council (ACC) は、COVID-19との戦いに関連する化学製品の関税を緩和するようトランプ政権に要請しています。関税が25%に上ると、パンデミック中に必要な中国からの化学物質の輸入に9億1,800万ドルの影響を与えるとACCの関係者は言います。ACCは数十種類の化学物質の関税を撤廃すべきと主張しています。ACCのリストにある製品には、イソプロピルアルコールなどの消毒剤や個人用保護具用のポリカーボネートシート、および去痰薬であるグアイフェネシンなどの医薬用化学物質が含まれています。

50: Chemours プラントからの PFAS による環境汚染

Chemours 社（米）のウエストバージニア州の工場で使用されている有毒で難分解性のパーフルオロアルキル物質（PFAS）が、工場の風下48 kmまで土壌と地下水を汚染していると研究者たちは報告しています。研究データは、プラントからのPFASの大気中拡散が以前に考えられていたよりも広範囲に及んでいることも示しています。過去デュポン社（米）が所有し、2015年に

Chemours 社として分割するまでの数十年間、この工場は耐久性のある非粘着性プラスチックであるテフロンブランドのポリテトラフルオロエチレンを製造し、その加工助剤としてパーフルオロオクタン酸 (PFOA) を使用していました。PFOA は、がん、高コレステロール、その他の人々の健康状態に関係しています。10 年前、デュポン社は PFOA から GenX と呼ばれる新しいフルオロエーテルに切り替えました。これは Chemours が工場で引き続き使用しています。環境中では、GenX はヘキサフルオロプロピレンオキシドダイマー酸 (HFPO-DA) に加水分解します。

51: 頑丈な構造部品用繊維強化材料

Intelligent Pelletizing Solutions 社 (IPS、独) は、長繊維強化熱可塑性樹脂 (LFT) の生産システムを供給しています。IPS システムの LFT HP は、引抜成形またはストランドプル法を使用して、高品質の長繊維強化熱可塑性樹脂 (LFT) を製造しています。短繊維強化プラスチックと比較して、長繊維強化熱可塑性プラスチック製のコンポーネントは、衝撃/ノッチ付きバーの衝撃強度が非常に高く、材料の強度が非常に高く、使用する材料が少ないため、剛性が優れています。LFT システムは、さまざまな種類、ペレット長の繊維と、さまざまなポリマーを使用した幅広い繊維強化材料の生産に適しています。このシステムを使用すると、30~60 wt%の繊維含有量の LFT ペレットを最大 1,000 kg/h のスループットで生産できます。ガラス繊維、カーボン繊維、アラミド繊維、およびハイブリッドの組み合わせが強化繊維として使用できます。ストランドのカット長は 6~25 mm の間で変更できます。含まれている繊維の長さは、ペレットのカット長に正確に対応しています。

* 詳しい内容については、各情報源を参照ください。

<情報源>

- 1 : Sustainable Plastics, 20 年 5 月 29 日
- 2 : Plastics Technology, 20 年 5 月 5 日
- 3 : Plastics News, 20 年 5 月 26 日
- 4 : IHS Chemical week, 20 年 5 月 11 日
- 5 : Kunststoffe international, 20 年 5 月 7 日
- 6 : Kunststoffe international, 20 年 5 月 12 日
- 7 : Plastics News , 20 年 5 月 1 日
- 8 : Plastics News , 20 年 5 月 4 日
- 9 : Plastics News , 20 年 5 月 6 日
- 10 : Plastics News , 20 年 5 月 8 日
- 11 : Plastics News , 20 年 5 月 11 日

- 12 : Plastics News , 20 年 5 月 1 日
 - 13 : Plastics News , 20 年 4 月 30 日
 - 14 : Plastics News , 20 年 5 月 7 日
 - 15 : Plastics News , 20 年 5 月 12 日
 - 16 : Plastics News , 20 年 5 月 19 日
 - 17 : Plastics News , 20 年 5 月 28 日
 - 18 : Plastics News , 20 年 5 月 29 日
 - 19 : Sustainable Plastics, 20 年 5 月 1 日
 - 20 : Sustainable Plastics, 20 年 5 月 7 日
 - 21 : Sustainable Plastics, 20 年 5 月 18 日
 - 22 : Adsale Plastics Netnews, 20 年 5 月 21 日
 - 23 : Adsale Plastics Netnews, 20 年 5 月 11 日
 - 24 : Adsale Plastics Netnews, 20 年 5 月 5 日
 - 25 : Adsale Plastics Netnews, 20 年 5 月 5 日
 - 26 : IHS Chemical week, 20 年 5 月 5 日
 - 27 : IHS Chemical week, 20 年 4 月 30 日
 - 28 : IHS Chemical week, 20 年 5 月 1 日
 - 29 : IHS Chemical week, 20 年 5 月 11 日
 - 30 : IHS Chemical week, 20 年 5 月 14 日
 - 31 : IHS Chemical week, 20 年 5 月 14 日
 - 32 : IHS Chemical week, 20 年 5 月 8 日
 - 33 : IHS Chemical week, 20 年 5 月 4 日
 - 34 : IHS Chemical week, 20 年 5 月 25 日
 - 35 : IHS Chemical week, 20 年 5 月 13 日
 - 36 : IHS Chemical week, 20 年 5 月 11 日
 - 37 : IHS Chemical week, 20 年 5 月 4 日
 - 38 : IHS Chemical week, 20 年 5 月 18 日
 - 39 : IHS Chemical week, 20 年 5 月 13 日
 - 40 : Plastics Technology、 20 年 5 月 6 日
 - 41 : Plastics Technology、 20 年 5 月 7 日
 - 42 : Plastics Technology、 20 年 5 月 15 日
 - 43 : Plastics Technology、 20 年 5 月 22 日
 - 44 : Plastics Technology、 20 年 5 月 13 日
 - 45 : Plastics Technology、 20 年 5 月 2 日
 - 46 : Plastics Technology、 20 年 5 月 21 日
 - 47 : Plastics Technology、 20 年 5 月 27 日
 - 48 : Chemical & Engineering News, 20 年 5 月 20 日
 - 49 : Chemical & Engineering News, 20 年 5 月 8 日
 - 50 : Chemical & Engineering News, 20 年 5 月 28 日
 - 51 : Kunststoffe international, 20 年 4 月 7 日
-