

主要エンジニアリングプラスチックの世界市場調査を実施

2013年予測

エンブラ市場（27品目）1,028万トン（07年比31%増）6兆2,254億円（07年比36%増）

ポリカーボネート（PC）415万トン（07年比38%増）2兆1,700億円（07年比40%増）

フッ素樹脂 21.2万トン（07年比57%増）4,820億円（07年比42%増）

総合マーケティングビジネスの（株）富士経済（東京都中央区日本橋小伝馬町 代表取締役 阿部 界 03-3664-5811）は、08年3～5月にかけてエレクトロニクス業界、自動車業界などの需要が拡大しているエンジニアリングプラスチック27品目のワールドワイド・日本の市場の実態を調査した。その結果を最新マーケティング資料として報告書「2008年 エンブラ市場の展望とグローバル戦略」にまとめた。

<調査結果の概要>

1. エンジニアリングプラスチック（以下エンブラ）市場の動向

エンブラは樹脂の中で最高クラスの物性（強度、耐熱性、摺動性、耐薬品性など）を誇り、その応用分野もエレクトロニクス（家電・OA機器など）、自動車、生活資材、土木・建材、医療、航空宇宙など多方面に亘っている。

中国は、電子部品やコネクタなどの電気部品の一大生産拠点として、世界的なエンブラ需要の中心地域になって来た。現在も電気・電子のみならず自動車、フィルム、医療などの用途部品の旺盛な需要があり、エンブラメーカーはポリカーボネート（PC）とポリアセタール（POM）などの生産能力の増強計画を相次いで発表している。しかし、供給能力が過剰となり、新規用途の開拓が今後の大きな課題となっている。しかもエンブラユーザーの家電メーカーは、中国の人件費の高騰や外資優遇政策の変更などをきっかけに、主力拠点を東南アジアにシフトする動きを強めており、エンブラメーカーもそれに応じて新たな事業戦略が不可欠となっている。

日本や欧米では、エンブラユーザーが中国・東南アジアへ生産シフトしてゆくことを長く懸念していた。しかし近年、市場の牽引役としてフィルムや光学部品、自動車電装部品向けが立ち上がり、とりわけ自動車分野では急進するメカトロニクス化部品向けに採用が増加し、また車体軽量化を目的に樹脂の採用が活発に進められている。さらに世界的な環境規制の高まりを受けて生産が拡大するハイブリッド車にはエンブラを活用した電装部品が数多く採用されると見られ、今後ともエンブラ需要が拡大すると期待される。技術開発についても、部品の小型・薄肉化や鉛フリー化に対応した流動性・成形性・耐熱性の改善など新規製品の開発が続いている。今後の技術テーマであるノンハロ・ノンリン難燃製品、低VOC製品などの開発の動きも活発である。

07年の動向

（1）汎用エンブラ（8品目）

07年 3兆8,093億円（前年比9.6%増） 736万トン（前年比5.3%増）

原油価格高騰により、金額ベースで前年比約10%上昇した。今後も上昇傾向が続くとみられる。数量ベースでは、自動車用途の需要増加が牽引して、ポリカーボネート（PC）とポリアミド（PA6、66）の占める割合が高く、今後も安定的な市場拡大が見込まれる。他の汎用エンブラも、環境意識の高まりによる自動車の樹脂化進展や中国を中心としたアジア地域の成長により、需要を堅調に伸ばしている。

各樹脂メーカーは、海外での需要拡大を図るため生産の現地化を進めており、特に近年成長著しい中国・アジア地域で重合コンパウンド拠点を拡充している。

（2）スーパーエンブラ（19品目）

07年 7,845億6,000万円（前年比8.3%増） 46.6万トン（前年比8.7%増）

耐熱性の要求による汎用エンブラからの移行や、軽量化目的の金属代替ニーズを取り込んで需要が拡大している。今後もアジア地域の市場拡大や自動車用途、電気・電子用途の需要増加が見込まれ、液晶ポリマー（LCP）やポリアミド（PA6T）など高い伸びが続くと見られる。

エンブラメーカーは、エンドユーザーのグローバル展開に伴い、事業の海外展開を強化しており、世界市場

における「現地生産」対応と「コスト競争」がますます激化すると見られる。日系エンブラメーカーは、付加価値の高い製品開発に注力し、特殊製品や新規用途開発に積極的に取り組んでいる。例えば、ノンハロ・ノンリン難燃製品、低VOC製品、寸法精度・強度を改良した製品など、様々な製品でユーザーニーズに応えている。

2. 今後の注目エンブラ市場

ポリカーボネート（PC）

07年 300万トン（前年比7%増） 13年予測 415万トン（07年比38%増）

07年 1兆5,500億円（前年比11%増） 13年予測 2兆1,700億円（07年比40%増）

透明性、耐熱性、耐衝撃性、寸法安定性に優れ、そのバランスの取れた特性により、電気・電子やOA機器、自動車・産業機器、シート・フィルムなど広範囲に使用され、年々需要が拡大している。今後も中国を中心としたアジア地域が牽引役となり、伸びが期待出来る事から、世界市場（数量ベース）は年率5～7%程度で拡大すると予測される。BRICsを中心とした新興国市場の成長に支えられ、PC需要は堅調に増加していくと見込まれる。

日本では、電気・電子やOA機器向けや光メディア向けが中国・台湾・東南アジアへ生産シフトしたものの、高機能品の液晶テレビや携帯電話向けに一定の需要が存在する。自動車向け大型ヘッドランプレンズの樹脂化、ドアハンドルへの採用増加などにより順調に需要が拡大している。また液晶パネルの拡散板や導光板に使われて、大型液晶テレビの急成長と共に需要が増加している。今後もプリンタ・パソコン・液晶テレビなどの部材リサイクルに対する取り組みが活発化して、再生PCや、生分解性樹脂との合成製品開発で需要拡大が期待出来る。日本では中長期的には需要が伸び悩む可能性があるため、需要の拡大には付加価値の高い新規用途を開発する必要がある。

中国・台湾・東南アジアは、OA機器や光ディスクの生産拠点が日米欧からシフトし、パソコンや液晶テレビの生産拠点が特に中国・台湾に集中している。さらに08年の北京オリンピック特需や10年の上海万国博覧会特需が予測される。

欧州では自動車のサイドウィンドウやサンルーフでPCの採用が見られる。今後は成形加工技術の向上や、自動車の「軽量化」「ウィンドウの面積化」「自由度の高いデザイン加工性」「PCと外板の一体成形モジュール化」により、大面積の窓向けにPCの需要が創出される可能性がある。

世界最大手メーカーのSABICイノベティブプラスチックス（アメリカ）は、電気電子・OA、自動車、シート・フィルム、光メディアを始め幅広い用途展開を図りワールドワイドに事業展開している。帝人化成や三菱エンジニアリングプラスチックス、出光興産は、アジア向け主体に展開している。

ポリエーテルエーテルケトン（PEEK）

07年 3,400トン（前年比3%増） 13年予測 6,800トン（07年比100%増）

07年 390億円（前年比5%増） 13年予測 540億円（07年比38%増）

優れた物性により、自動車、電気電子、産業用途などの各分野で金属代替、既存のスーパーエンブラ代替として幅広く需要が拡大している。06年以降Victrex（イギリス）の独占市場にEvonik（ドイツ）やSolway Advanced Polymers（ベルギー）が参入して構造変化が起きつつある。今後は用途展開の多様化や新製品開発、コスト適正化などで市場が活性化して、世界的に高い成長力を維持すると期待される。

世界市場は、軍事や航空宇宙産業といった大口の用途が存在する欧米地域が全体の80%以上を占めており、日本以外のアジア地域の市場はまだ小規模である。PEEKは高度な成形加工技術を要し、極めて高価格な製品であることから小口需要が多く、アジア地域で大量生産しスケールメリットを活かせる樹脂ではない。欧米や日本などの先進国が主体とならざるを得ない面もある。

主要用途は自動車であり、オートマチック車のトランスミッション用オイルシールリングなど摩擦・磨耗部材に使用されている。また、ハイブリッド車用部品の軽量化ニーズが極めて高いため、PEEKはアルミ代替として検討されている。半導体製造装置部品では、ウェハの大口径化（450mm）に向けた技術開発が続けられており、装置部品にも新たな仕様に適合した高品質なPEEKが必要となる。その他、世界的に急成長している航空機産業でもフッ素やポリエーテルサルホン（PES）代替として巨大な需要が想定されている。

フッ素樹脂（8品目フッ素樹脂を対象）

07年 13.5万トン（前年比10%増） 13年予測 21.2万トン（07年比57%増）

07年 3,400億円（前年比8%増） 13年予測 4,820億円（07年比42%増）

07年の世界市場は、数量ベースで13.5万トン、金額ベースでは3,400億円であった。中国・アジア地域の成長に伴い、年率7～10%の高い比率で増加している。アジア地域需要の大半が、電線被覆などに使用するテフロン（PTFE）に限定されている。一方、金額ベースの成長率は、中国メーカーやロシアメーカーが低価格のPTFEで大挙して市場に参入し始めていることもあり、数量ベースの伸び率よりもやや低くなっている。

地域別構成は、アメリカと欧州で過半数を占めている。世界で30%以上のシェアを占め、トップメーカーの Dupont(フランス)を始め、Solvay Solexis、Dyneon、アルケマなどの有力メーカーの拠点でもあり、古くからの需要を維持している。中国やその他アジア地域の市場規模は、合計で3.4万トンに達しており、すでに日本市場を超えている。中国メーカーはP T F Eの大量生産を進めているが、現在F E Pや P V D Fなどの溶融タイプのフッ素樹脂の生産にも注力し始めている。アジアでは、今後とも情報通信産業や半導体産業、自動車産業、化学プラントなどの多方面に亘り高い成長が見込まれる。そのため、年率二桁の伸びで成長すると期待できる。

Solvay Solexis とダイキン工業が2番手グループを形成し、また3番手グループでは旭硝子と Dyneon が拮抗している。各メーカーは、中国メーカーの参入によるP T F Eの低価格化を契機に、高付加価値製品シフトと独自用途の開拓に注力するようになっている。

ポリアミド11、ポリアミド12(PA11、12)

07年 7万トン(前年比5%増) 13年予測 9.5万トン(07年比36%増)

07年 1,380億円(前年比8%増) 13年予測 1,850億円(07年比34%増)

自動車用が全体の65%を占めており、需要は好調に推移している。13年に向けて今後とも年5%前後で拡大してゆく見込みである。日本・中国・アジアを中心とした自動車用途の拡大が確実視される。また、世界的なエネルギー資源獲得競争が激化していることから、インフラ整備に伴うガスパイプなどでの採用が進むことも期待できる。

日本では、年4~5%で推移している。自動車用チューブや粉体塗装分野を中心に新規採用や需要の拡大が牽引役となっている。欧米の需要量が圧倒的に多く、全体の75%以上を占めている。もともと燃料チューブやエアブレーキチューブなどの自動車部品への採用比率が高いことが背景にある。一方、中国・アジア市場でも自動車用途を中心に急成長している。自動車部品などの生産拠点が集積しているため、今後も13年に向けて年20%前後の大きな伸びが見込まれる。日本はアジア地域では最大市場である。欧米に比べて金属やゴムからの代替は進んでいなかったため、今後の拡大が期待できる。また、ハイブリッド車部材の軽量化ニーズからチューブ類が有望用途とされている。その他に油田採掘用パイプ、ガスパイプ、耐圧ホース、耐熱ホースなどが大口用途となっている。

アルケマ(フランス)は唯一PA11を展開しているメーカーであり、PA12と合わせて数量ベースの世界トップメーカーである。国内では宇部興産がトップシェアを維持している。

以上

調査の概要

<調査対象> 27品目

(1)汎用エンブラ 8品目

(2)スーパーエンブラ 19品目

<調査方法> (株)富士経済専門調査員による各社の担当者、業界関係者との直接ヒアリング

<調査期間> 2008年3月~5月

資料タイトル :「2008年 エンブラ市場の展望とグローバル戦略」

体 裁 : A4判 225頁

価 格 : 100,000円(税込み105,000円)

CD-R付きセット価格 110,000円(税込み115,500円)

調査・編集 : 富士経済 東京マーケティング本部 第3事業部

発行所 : 株式会社 富士経済

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町2-5 F・Kビル

TEL 03-3664-5811(代) FAX 03-3661-0165

e-mail: info@fuji-keizai.co.jp

この情報はインターネットでご覧いただけます。

URL : <http://www.group.fuji-keizai.co.jp/> <https://www.fuji-keizai.co.jp/>

*****本件に関するお問い合わせは下記までお願いします。*****

富士経済グループ 広報部 TEL 03-3664-5697 0120-156-711