

2017年7月28日

株式会社 富士キメラ総研
〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町
1番5号 PMO 日本橋江戸通
TEL.03-3664-5839 FAX.03-3661-1414
<https://www.fcr.co.jp/>

広報部 03-3664-5697
<http://www.group.fuji-keizai.co.jp/>

「低燃費化」「軽量化」をキーワードに使用材料の切り替えが進む

自動車用材料の世界市場を調査

2022年市場予測

シリコンゴム エンジン周辺部品に安定的に採用され、好調 12万7,500トン / 1,416億円
炭素繊維 欧州を中心に需要が増加 2万3,100トン / 397億円

マーケティング&コンサルティングの株式会社富士キメラ総研（東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 田中 一志 03-3664-5839）は、低燃費実現のため車体の軽量化が進められていることから、切り替えが進む自動車用材料の世界市場を調査した。

その結果を「**自動車用ケミカル&マテリアル市場調査総覧 2017**」にまとめた。

この報告書では汎用樹脂5品目、エンブラ11品目、熱硬化性樹脂3品目、合成ゴム/エラストマー11品目、鉄/非鉄金属7品目、添加剤3品目、加工品・応用素材5品目を調査・分析した。また注目トピックスとして材料別耐熱温度域のトレンドや軽量化開発の今後の見通しなどを捉えたほか、部位別の採用材料動向を捉えるなど自動車用材料市場を総合的に分析した。

<注目市場>

シリコンゴム【合成ゴム/エラストマー】

2016年	2022年予測	2030年予測
10万4,600トン	12万7,500トン	14万9,800トン
1,083億円	1,416億円	1,683億円

耐熱性と耐寒性に優れ、エンジン周辺部品に安定的に採用されるため、需要は内燃機関車の生産台数と連動する。またエアバッグ搭載率の上昇に伴いエアバッグ用コーティング材用途の需要が増加しているほか、ターボチャージャーの搭載率上昇によりターボチャージャーホース用途でも伸長しており、市場は堅調に拡大するとみられる。

炭素繊維【添加剤】

2016年	2022年予測	2030年予測
8,500トン	2万3,100トン	9万7,700トン
204億円	397億円	1,077億円

内燃機関車における燃費規制や環境対応車の軽量化によるバッテリー搭載量の抑制、航続走行距離の延長を目的として、軽量の炭素繊維の採用が増加している。欧州での需要が高く、欧州自動車メーカーでは、2021年の燃費規制への対応としてCFRPを用いた金属代替、マルチマテリアル化による軽量化と環境対応車の投入を積極的に進めるとみられる。将来的にPHV、EVの増加と燃費規制対応を背景とした需要が日本・欧米を中心に増加するとみられる。またFCVの燃料タンクは軽量化・高強度が求められる部品であることから炭素繊維が用いられ、FCVの拡大により需要が増加するとみられる。

<調査結果の概要>

世界の自動車生産台数は新興国における需要の増加と経済発展を背景に今後も堅調に拡大するとみられ、2016年から2022年の自動車生産台数の年平均成長率は2.5%になるとみられる。環境対策の一環としてHV、EVなど環境対応車の生産比率が高められているほか、ガソリン車やディーゼル車などの内燃機関車でも低燃費化を実現させるため軽量の素材を採用するなど自動車用材料の動向が注目されている。自動車用材料市場は、自動車生産台数の増加に伴い数量、金額ベース共に堅調に拡大していくとみられる。

自動車用材料の世界市場

	2016年	2022年予測	2030年予測
汎用樹脂	722万トン	933万トン	1,263万トン
	1兆9,573億円	2兆7,278億円	3兆8,226億円
エンブラ	258万トン	330万トン	451万トン
	1兆3,235億円	1兆7,383億円	2兆2,130億円
熱硬化樹脂	195万トン	227万トン	273万トン
	1兆1,199億円	1兆2,764億円	1兆4,855億円
合成ゴム/ エラストマー	246万トン	307万トン	368万トン
	9,860億円	1兆2,199億円	1兆3,957億円
鉄/非鉄金属	1億498万トン	1億2,072万トン	1億3,968万トン
	1兆4,255億円	1兆7,964億円	2兆2,353億円
添加剤	94万トン	125万トン	162万トン
	2,014億円	2,882億円	4,137億円
加工品・応用素材	466万トン	517万トン	582万トン
	1兆6,658億円	1兆7,925億円	1兆9,751億円
合計	1億2,479万トン	1億4,512万トン	1億7,067万トン
	2兆2,179億円	2兆6,396億円	3兆3,659億円

各分野を四捨五入しているため、合計が合わない場合がある

数量ベースでは軽量な材料への切り替えが進む一方で、電装部品においては材料使用量が増加するとみられ、今後も堅調に拡大していくとみられる。金額ベースでは軽量化などの影響により高価格材料の採用が増えているため、年平均成長率3.3%で伸長するとみられる。

汎用樹脂、エンブラ、添加剤は全ての品目において既存材料からの代替が進み使用量は伸びていくとみられる。汎用樹脂ではPE(ポリエチレン)が最も成長率が高く、続いてPMMA(アクリル樹脂)、PP(ポリプロピレン)、PC/ABS(アロイ)などが高い。PEは主にガソリタンクで採用され、PPはNAFTA、EUを中心に自動車の外装で鋼板の代替需要を獲得し、市場は拡大している。

エンブラは機構部品などの耐熱性が求められる部分に使用できるため、近年の軽量化ニーズにより金属からの代替需要が増加し、多くの材料が伸長するとみられる。

合成ゴム/エラストマーでは、S-SBR(溶液重合スチレンブタジエンゴム)、ACM(アクリルゴム)、TPC(ポリエステル系エラストマー)、シリコーンゴム、TPV・TPO(オレフィン系エラストマー)、フッ素ゴムは使用量が伸びていくとみられる。特にS-SBRは低燃費タイヤ需要増加により高い伸長になるとみられる。

<注目の温度域別材料>

130以上の耐熱性がある材料は、機構部品や電装部品で採用される割合が多い。内装や外装でも採用されるケースがみられるが、実際ここまでの耐熱性を求められることは少ない。130~150の領域ではエンジンに近い部品で採用されるほか、ヘッドランプやギア、シールリングなどで需要が増加している。180以上では、電線被覆材など特殊な領域に限定される。

<調査対象>

汎用樹脂		
・PE (ポリエチレン)	・PP (ポリプロピレン)	・ABS・ASA・AES
・PC/ABS (アロイ)	・PMMA (アクリル樹脂)	
エンブラ		
・PA6・PA66	・PA11・PA12	・耐熱PA (PA46・PA6T・PA9T・PA10T・PA11T)
・PC (ポリカーボネート)	・POM (ポリアセタル)	・m-PPE (変性ポリエチレン)
・PBT (ポリブチレンテレフタレート)	・SPS (ジジブチルメチルシリコン)	・PPS (ポリフェニレンスルファイド)
・高耐熱樹脂 【PEEK (ポリエーテルエーテルケトン)・PI (ポリアイミド)】	・フッ素樹脂	
熱硬化性樹脂		
・エポキシ	・不飽和ポリエステル	・ポリウレタン
合成ゴム/エラストマー		
・EPDM (エチレンプロピレンゴム)	・NBR・HNBR (アクリロニトリル・ブタジエンゴム)	・ACM (アクリルゴム)
・ECO (エポキシ硬化剤系ゴム)	・シリコーンゴム	・フッ素ゴム
・S-SBR (溶液重合スチレンブタジエンゴム)	・TPV・TPO (オレフィン系エラストマー)	・TPS (スチレン系エラストマー)
・TPU (ウレタン系エラストマー)		・TPC (ポリエステル系エラストマー)
鉄/非鉄金属		
・アルミニウム合金	・マグネシウム合金	・軟鋼
・高張力鋼	・ホットスタンプ材	・銅
・リチウム		
添加剤		
・ガラス繊維	・炭素繊維	・CNF (カーボンナノファイバー)
加工品・応用素材		
・自動車用塗料 (中塗り・上塗り用)	・構造用接着剤	・接着性フィルム・繊維
・ガラス・グレーズ	・中間膜	

<調査方法> 富士キメラ総研専門調査員によるヒアリング及び関連文献、データベース活用による調査・分析

<調査期間> 2017年4月～6月

以上

資料タイトル	： 「自動車用ケミカル&マテリアル市場調査総覧 2017」	
体裁	： A4判 356頁	
価格	： 150,000円+税 PDFセット 170,000円+税 ネットワークパッケージ版 300,000円+税	
発行所	： 株式会社 富士キメラ総研 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町1番5号 PMO日本橋江戸通 TEL: 03-3664-5839 (代) FAX: 03-3661-1414 URL: https://www.fcr.co.jp/ e-mail: info@fcr.co.jp	
調査・編集	： 研究開発本部 第二部門 TEL: 03-3664-5839 FAX: 03-3661-1414	
この情報はホームページでもご覧いただけます。 URL: http://www.group.fuji-keizai.co.jp/		