

自動車用プラスチック部品・材料の新展開 2016

自動車用プラ部品の開発・採用動向をビジュアル（写真）解説！

- ◇ 自動車用のプラスチックを具体的により深く知るために編集！
- ◇ 自動車部品向けプラスチックの部位別、材料別の採用動向を写真と共に解説！
- ◇ 次世代自動車用プラスチック部品の開発・採用動向を写真とともに紹介！

■発行：2016年2月20日
 ■体裁：A4判 並製 282頁
 ■ISBN：978-4-904482-25-4
 ■価格：80,000円+税（付属CD付）
 *書籍の写真はモノクロ
 *CD（PDFファイル）の写真はカラー

= 刊行にあたって =

自動車の燃費向上のために軽量化は永遠のテーマであるが、HV、EV、FCVの開発に伴い、自動車分野で使用されるプラスチック材料の使用状況に変化が生じている。モーター、インバーター、水素タンクなど多くの新規部品が登場し、また最近では、カーエレクトロニクスが発展し、センサ、カメラの搭載が著しく増加している。

多くの電子部品が新規に採用され、IT技術の発展による自動運転、安全運転などのシステムが提案されていることが最近の顕著な動きとしてみられる。こうした中、これらの使用材料が、自動車の軽量化を推進する一翼を担うものとして注目されている。

本書は、自動車部品へのプラスチックの最新の使用状況を示すとともに、これら新規部品と採用されたプラスチックの種類および新規自動車用プラスチックの開発動向などを調査し、最近の自動車関連の展示会等で収集した写真データ付きで、部品と採用プラスチックの種類等をまとめたものである。

さらに、2025年までは、次世代車などの各種エコカーが増加し、従来車の比率が減少していくものの、内燃機関を使用する車種の比率は高い状態が続くとみられる。こうした環境変化の中で、各種プラスチックがどのような影響を受けるかも考察している。

本書の構成は以下の通り。第1章では、最近の日本および世界の自動車生産の動向と生産予測を行っている。第2章では、各種プラスチックの特性およびデータ自動車用のプラスチック全般の最近の技術動向をまとめている。第3章は、230枚以上の部品写真とともに各種自動車用プラスチック（汎用熱可塑性樹脂、汎用エンブラ、スーパーエンブラ、熱硬化性樹脂、その他プラスチック）の用途動向、技術動向をまとめている。第4章は、170枚以上の部品写真とともに部位別の各種部品のプラスチックの採用動向をまとめている。

本書は、こうした構成で、多くの最新のプラスチック部品の製品イメージとともに、その要求機能・特性およびその部品に採用される理由等を示すことで、自動車用プラスチックをより具体的により深く理解する一助となることを確信し購読をお勧めする。

【内容見本】

<p>図 1-11 世界の自動車生産の地域別生産台数の実績・予測概観（2011～2025年）（単位：千台、年別）</p> <p>図 1-12 世界の自動車生産の地域別生産台数の実績・予測概観（2011～2025年）（単位：千台）</p>	<p>② アジア アジアは世界の自動車生産の中心地として、今後もその地位を固めていくと見られる。特に中国は、自動車生産の急増を遂げ、世界の自動車生産の中心地として、今後もその地位を固めていくと見られる。</p> <p>③ CAE CAE（Computer Aided Engineering）は、自動車開発の重要な技術として、今後もその地位を固めていくと見られる。特にシミュレーション技術は、自動車開発の重要な技術として、今後もその地位を固めていくと見られる。</p>	<p>④ 次世代自動車用部品 次世代自動車用部品は、従来の自動車用部品とは異なり、より高度な性能を要求される。特に電動モーター、インバーター、水素タンクなどは、従来の自動車用部品とは異なり、より高度な性能を要求される。</p>	<p>⑤ 汎用熱可塑性樹脂 汎用熱可塑性樹脂は、自動車用プラスチックの主要な材料として、今後もその地位を固めていくと見られる。特にポリプロピレン、ポリエチレンなどは、自動車用プラスチックの主要な材料として、今後もその地位を固めていくと見られる。</p>
--	--	--	---

注文書				
品名	自動車用プラスチック部品・材料の新展開 2016	定価	価格	80,000+税 付属CD(PDFファイル)付
会社名		TEL		
部課名		FAX		
お名前		E-mail		
住所	〒			

お申し込み・お問い合わせ

編集発行
(株)シーエムシー・リサーチ
 101-0054
 東京都千代田区神田錦町2-7
 東和錦町ビル3F
 TEL: 03 (3293) 7053
 FAX: 03 (3291) 5789
 URL: <http://www.cmcre.com>
 E-mail: re@cmcre.com

*上記記載内容は新刊・既刊のお知らせのために利用する場合があります。*書籍はご注文を受けた翌営業日に納品書・請求書とともに送付します。
 *お支払いいは請求書指定口座に納品日の翌月末日までに振り込みでお願いします。

目次構成・内容

第1章 世界の自動車市場

- 1.1 自動車の市場概況
- 1.2 国内・世界の生産台数推移
 - (1) 国内における自動車の生産台数
 - (2) 日本の次世代自動車の生産台数
 - (3) 日本メーカーの海外における生産台数
 - (4) 日本の自動車メーカーの生産台数
 - (5) 世界の自動車の地域別生産台数
 - (6) 世界の主要国の自動車の生産台数
 - (7) 世界の自動車の主要メーカーの生産台数
- 1.3 国内・世界の生産台数の予測
 - (1) 日本メーカーの国内外における生産台数の予測
 - (2) 日本メーカーの国内におけるエコカー生産実績・予測
 - (3) 世界の自動車の地域別生産台数の予測

第2章 最近の注目すべきプラスチック関連技術

- 2.1 プラスチックの分類と日本の生産動向
- 2.2 自動車用プラスチック需要量と今後の動向
 - 2.2.1 各種自動車用プラスチックの2014年の需要量
 - 2.2.2 今後の各種プラスチックの動向予測
- 2.3 各種プラスチックの特性比較
- 2.4 プラスチックの最近の技術動向
 - 最近の技術開発動向
- 2.5 材料開発
 - (1) 新規ポリマーの開発
 - (2) 既存の材料の組合せによる材料開発
- 2.6 成形加工技術
 - (1) 高射出率・低圧成形
 - (2) 射出圧縮成形
 - (3) ガスアシスト射出成形
 - (4) 多色成形・多材質成形
 - (5) DSI(ダイスライド射出成形)法、DRI(ダイ回転射出成形)法
 - (6) 臨界流体による微細発泡成形
 - (7) ヒート&クール成形
 - (8) RFM技術(RP東プラ開発)
 - (9) コンパウンディング同時射出成形
 - (10) ホットメルトモールディング
 - (11) CFRTPハイブリッド成形
 - (12) MID(Molded Interconnect Device)
 - (13) インモールド成形
- 2.7 その他の重要な技術開発
 - (1) 二次加工
 - (2) Rapid Prototyping

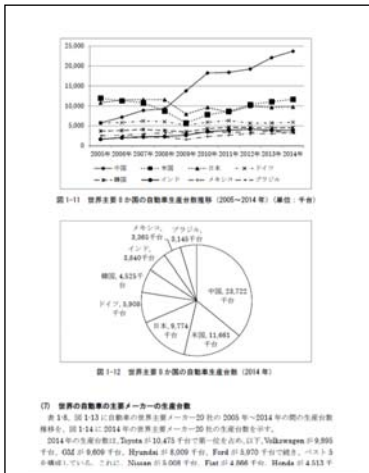
- (3) CAE
- (4) リサイクル
- 第3章 自動車用プラスチックの用途展開動向
 - 3.1 汎用熱可塑性樹脂
 - 3.1.1 ポリプロピレン(PP)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
 - 3.1.2 ポリエチレン(PE)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
 - 3.1.3 ABS樹脂
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
 - 3.1.4 ポリ塩化ビニル(PVC)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
 - 3.1.5 メタクリル樹脂(PMMA)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
 - 3.1.6 その他(SPS, EVOH)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
 - 3.2 汎用エンブレ
 - 3.2.1 ポリカーボネート(PC)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
 - 3.2.2 汎用系ポリアミド (PA66,66,11,12 など)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
 - 3.2.3 ポリブチレンテレフタレート(PBT)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
 - 3.2.4 ポリアセタール(POM)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
 - 3.2.5 変性ポリフェニレンエーテル(変性PPE)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
 - 3.2.6 ポリエチレンテレフタレート(PET)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
 - 3.2.7 その他
 - 3.3 スーパーエンブレ
 - 3.3.1 ポリフェニレンスルフィド(PPS)
 - (1) 概要 (2) 用途動向
 - 3.3.2 フッ素樹脂(FR)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
 - 3.3.3 耐熱性PA(PA46,6T,9T など)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発
 - 3.3.4 液晶ポリマー(LCP)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発
 - 3.3.5 その他スーパーエンブレ(PEEK, PAR, PES, PEI, TPI など)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発
 - 3.4 熱硬化性樹脂
 - 3.4.1 フェノール樹脂(PF)

- (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 技術開発動向
- 3.4.2 ポリウレタン(PUR)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
- 3.4.3 不飽和ポリエステル樹脂(UP)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
- 3.4.4 エポキシ樹脂(EP)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
- 3.5 その他プラスチック
 - 3.5.1 炭素繊維強化プラスチック(CFR(T)P)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
 - 3.5.2 バイオマスプラスチック
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
 - 3.5.3 熱可塑性エラストマー(TPE)
 - (1) 概要 (2) 用途動向 (3) 材料開発動向
 - 3.5.4 その他のプラスチック等の高分子材料
 - (1) 概要 (2) 材料開発動向

第4章 自動車用プラスチック構成部品と用途例

- 4.1 内装部品
 - (1) 概要
 - (2) インストルメントパネル(インパネ)
 - (3) ドアトリム
 - (4) シート
- 4.2 外装部品(フロント周辺、エアロパーツなど)
 - (1) 概要
 - (2)バンパー材
 - (3) ボディー外板関係部品
- 4.3 エンジンルーム内部部品
 - (1) 概要
 - (2) エンジン本体の周辺樹脂部品
 - (3) 吸気系部品
 - (4) エアーインテークパイプ
 - (5) 冷却系部品
- 4.4 燃料系部品
 - (1) 概要
 - (2) 燃料タンク
- 4.5 駆動系の部品
- 4.6 その他の部品
- 4.7 次世代自動車(EV、HEV、FCVなど)の新規部品
 - (1) 電気自動車
 - (2) ハイブリッド自動車
 - (3) プラグインハイブリッド自動車
 - (4) 燃料電池自動車
 - (5) その他
 - (6) 次世代自動車の新規部品

【内容見本】



2.2 自動車用プラスチック需要量と今後の動向

2.2.1 各種自動車用プラスチックの2014年の需要量

表2-4 各種自動車用プラスチックの2014年の需要量 (単位:千トン)

樹脂種別	需要量	増減率	樹脂種別	需要量	増減率
汎用系PP	700,000	0.1%	スーパー	15,000	1.2%
PPE	50,000	0.7%	LCP	100	0.02%
PVC	25,000	1.9%	PAR	100	0.04%
ABS	87,000	0.4%	PET	100	0.00%
PMMA	18,000	0.4%	FR	100	0.00%
その他	87,000	0.2%	その他	10,000	1.3%
PA	100,000	7.8%	PC	60,000	7.0%
PBT/PET	75,000	6.6%	PC	12,000	0.9%
PBT	10,000	0.8%	PF	8,000	0.6%
PPE	45,000	1.2%	その他	1,000	0.8%
その他	10,000	0.2%	その他	1,000	0.8%
合計	280,000	2.1%	合計	1,200,000	10.9%

表2-11 フッ素樹脂以外のスーパーエンブレの樹脂一覧 (単位:千トン)

樹脂種別	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PPS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
FR	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
PA	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
その他	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

表2-12 スーパーエンブレの樹脂一覧 (単位:千トン)

樹脂種別	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PPS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
FR	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
PA	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
その他	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

