

SAMPE通信 2009.6

先端材料協技術協会 日本支部

Society for Advancement of Material and Process Engineering Japan Chapter

## 1 . SAMPE Journal 2009 年 11 ・ 12 月号をお届けします。

### (1) 論文・報告紹介

- ・ p.8 ~ 28 複合材料に用いる 3 次元強化織物・組物・編物材料の解説記事
- ・ p.33 ~ 41 炭素繊維 3 次元強化基材の製織技術
- ・ p.42 ~ 43 Beckwithさんの複合材料講義 “ 強化繊維について アラミド繊維・ポリエチレン繊維 ”

### (2) p.44 11 月 25 日から 27 日 東京ビッグサイトで開催する日本国際 SAMPE 及び展示会 JISSE-11 の会告

## 2 . コンポジット委員会 第 44 回研究会 報告

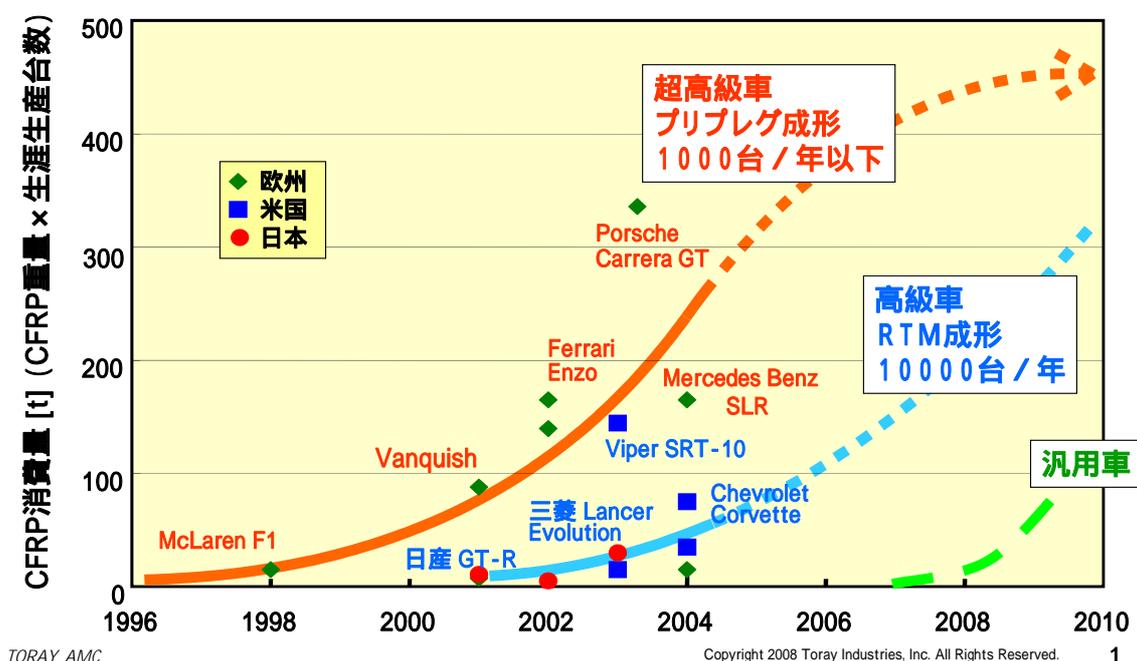
2009 年 8 月 10 日東レ株式会社名古屋事業場 オートモーティブセンターにおいてコンポジット委員会が委員長 飯塚健治氏の司会によって開催されました。

### (1) 炭素繊維複合材料の自動車分野への活用動向 - その現状と将来 東レ株式会社 オートモーティブセンター 山口晃司氏



CFRP の自動車への適用状況を見ると、パネル類はプリプレグを用いて成形するため生産性が低く、高価であり、用途は超高級車に限られている。一例をあげると、Dodge Viper のボデーパネル生産量は年間 4000 台に留まっている。しかし、プロペラシャフトは、フィラメントワインド成形のため相対的に安価であり、一般車においても実用の域に達しつつある。

## 世界的な自動車への適用状況



自動車の省エネルギー技術開発に対して欧州ではTECABS、米国ではACCプログラムが国家プロジェクトとして取組まれ、わが国においては新エネルギー産業技術総合開発機構(NEDO)の省エネルギー技術開発プログラム“自動車軽量化炭素繊維強化複合材料の研究開発”が行われた。課題は、(1)ハイサイクル一体成形、(2)異種材料との接合、(3)安全設計及び(4)リサイクルに関する技術開発であり、東レは量産成形技術に係る低コスト化、生産性向上、品質保証、製品の経時変化、環境問題などを担当した。当日は、その成果と今後の展望を中心に説明された。

(2) 日本における複合材の市場開発への課題 - 繊維加工技術を駆使し、  
「軽量化」をキーワードに金属代替材料・地球環境貢献材料開発に挑戦  
福井ファイバートック株式会社 福井英輔氏



福井ファイバートック株式会社(F F T)は、漁網に始まりネット、カーペット、サッカーゴールの6角形ネットなど産業用繊維製品に事業を拡大し、その技術をベースにF R Pに進出。上下水道管や大型風車、自動車へと繊維加工技術を駆使し、「軽量化」をキーワードに金属代替材料開発、地球環境貢献材料開発に挑戦している。高速ラッセル編機、カーペット織機、L I B A多軸織機に加えて、マイクロブレードイング(複合組紐)機、カバーリングヤーン(複合撚紐)機、F R P引抜成形機、引抜成形とフィラメントワインディングを組合せたプルコムポール成形機など自社設計設備を保有している。

ビジネススタイルとして、“先進のファイバートクノロジーを礎に更なる進化を目指す次世代複合繊維メーカーを創りあげる”をテーマに、長期に亘り、ぶれずに、その信念を貫くことに努めている。

日本の複合材料開発については、発信力のあるコア企業とユーザー企業のみが集まり、将来ビジネス化が期待される分野での製品開発を行って、海外勢に負けないうータルな開発力を向上する必要がある。

福井ファイバートック株式会社の開発商品の一例を示します。

これも複合材料 “ピットグリップ” カーマット 3Dネット+不織布



- (1) 世界初のオール繊維（樹脂加工無し）
- (2) 超軽量性
- (3) 強力グリップ性能（樹脂加工必要無し）
- (4) リサイクル性
- (5) 吸音性能
- (6) VOCゼロ
- (7) 撥水性能（特殊加工のみ）

開発開始2003年 6年かけて採用決定

---

SAMPEの活動はホームページをご覧ください。

SAMPE本部 <http://www.sampe.com> SAMPE日本 <http://www.sampejapan.gr.jp>

---

担当 松井 E mail:junichi.matsui@nifty.ne.jp

以上