

第25回 複合材料セミナー

復興日本を支える炭素繊維

〈趣 旨〉

炭素繊維は1970年代に上市して以降、現在では世界の中で日本がリードする先端素材となっております。「軽くて強い」その特性を生かし、航空機、スポーツ用途、さらに各種産業分野にも市場を広げてきました。軽量で高強度かつ高剛性という性能を活かし、航空機をはじめとした輸送機器の省エネルギーに大きく貢献しております。また、風力発電や太陽電池、油田掘削などエネルギー創出分野を支える素材としても展開を図っております。

今回で25回目を迎えます本セミナーでは、3月11日に発生した東日本大震災の復興に少しでも貢献できるよう、今後期待される洋上風力発電や、インフラ整備にますます必要となる鋼構造物の補修補強などもテーマとして上げました。また、炭素繊維以外の強化繊維の現状紹介、ならびに国が中心となって進めております炭素繊維複合材料の研究動向をご紹介します。是非、この機会をお見逃しなくご参加いただきますよう、ご案内申し上げます。

■ 日 時 2012年2月17日(金) 10:00~17:40 (セミナー)
17:50~19:15 (懇親会)

■ 会 場 コクヨホール 〒108-8710 東京都港区港南1-8-35 TEL. 03-3450-3712
[交通] 品川駅 港南口(東口)

申込方法

◎申込先 複合材料セミナー事務局 ①定 員 300名
〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3-1-11 繊維会館7F ②支払方法 銀行振込
日本化学繊維協会内 炭素繊維協会 三菱東京UFJ銀行 八重洲通支店 普通 1957488
TEL 03-3272-7108 FAX 03-3246-0823 口座名義：炭素繊維協会
(FAXにて参加申込書をお送りください)

◎参加料 1名につき
1. 一 般 19,000 円
2. 官公庁・学校関係者 14,000 円
3. 学 生 3,000 円
参加証・会場への略図は後送いたします。
今回は講演会場にて昼食を用意しておりません

参加申込書<第25回複合材料セミナー>

年 月 日

会社名	所在地	〒	TEL	
			FAX	
氏 名		所属部署・役職		◆懇親会 (参加・不参加) 必ず御記入ください。 ◆参加費 1. 19,000円 ()名 2. 14,000円 ()名 3. 3,000円 ()名 ◆支払方法 銀行振込 ◆請求書 (要・不要)
備考	<申込先> 日本化学繊維協会内 炭素繊維協会		〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3-1-11 繊維会館7F TEL. 03-3272-7108 FAX. 03-3246-0823	

「第 25 回 複合材料セミナープログラム」

平成 24 年 2 月 17 日 (金)

主催者挨拶

[10:00~10:05]

1. PAN系炭素繊維の現状と将来

[10:05~10:55]

PAN (ポリアクリロニトリル) を主原料とする PAN 系炭素繊維は、開発から半世紀が経過した今、本格的な普及期を迎えようとしている。その「軽い」、「強い」特長が、燃費改善、二酸化炭素削減に貢献する環境素材として、飛行機・自動車をはじめとする様々な分野から大きな期待を集めている。本講演では、PAN 系炭素繊維の現状・将来展望、および近年成長著しい中国における動向を紹介する。

東邦テナックス株式会社
炭素繊維複合材料事業本部
炭素繊維営業部門
部門長 藤岡 伸雄 氏

2. ピッチ系炭素繊維の現状と将来

[11:00~11:50]

ピッチ系炭素繊維は、原料や製法による違いや繊維形態の違いによって多くの特徴を持つ素材である。結晶構造や熱処理温度の変化により、軽量・高剛性、高熱伝導、低熱膨張など、その特性は幅広い分野で応用可能である。各種ピッチ系炭素繊維の特徴と、それらの用途展開について紹介する。

株式会社クレハ
いわき事業所 執行役員
副事業所長 渋谷 幸広 氏

昼 食

[11:50~13:00]

3. 有機系高性能繊維の現状と将来 - パラ系アラミド繊維・高強力ポリアリレート繊維

[13:00~13:50]

日本が世界最先端の素材技術力を有する有機系高性能繊維の中から「パラ系アラミド繊維」と「高強力ポリアリレート繊維」の二つの素材を取り上げて紹介する。各々の繊維の特長、繊維物性、用途展開の具体例、各種の複合材料として使用する場合の特性と用途例、炭素繊維との併用効果などを解説し、今後の展開を展望する。

東レ・デュポン株式会社
ケブラー技術開発部
部長 川口 昭次 氏
株式会社クラレ 繊維カンパニー
繊維素材企画開発部
部長 保城 秀樹 氏

4. 炭素繊維を利用した鋼・コンクリート建造物の補修・補強技術

[13:55~14:45]

1990年代に炭素繊維シートが開発され、現在ではコンクリート柱などの耐震補強などコンクリート建造物の補強に広く利用されている。鋼建造物に対しても経年劣化による損傷対策が急務となっており、近年CFRP補強が注目されている。CFRPストランドシート工法など最新の技術を含め炭素繊維を利用した鋼・コンクリート建造物の補修・補強技術について紹介する。

新日鉄マテリアルズ株式会社
日鉄コンポジット社
社会資本材料事業部
技術部長 小林 朗 氏

コーヒーブレイク

[14:45~15:00]

5. 洋上風力発電に於ける技術課題

[15:00~15:50]

我が国でも実証フェーズに入りつつある洋上風力発電を産業化するための技術的課題は何か。事業見通しや社会受容は、技術的には安全性、経済性、環境影響の3つの側面からアプローチされる。最新研究成果から、洋上風力発電の技術的実現化への道のりを探る。

独立行政法人
海上技術安全研究所
洋上再生エネルギー開発系
系長 井上 俊司 氏

6. 炭素繊維複合材料の研究の動向

[15:55~16:30]

炭素繊維は、我が国が圧倒的な競争力を有する素材であり、軽量・高強度部材として需要の拡大が期待されている。最近、欧米では航空機に続き、自動車にも炭素繊維が本格的に使用され始めている。経済産業省では炭素繊維の国内需要の創出を目指し、自動車等に適応可能な炭素繊維複合材料やその加工技術の開発を推進し、我が国の素材・加工・ユーザー産業の競争力の維持・強化を図っていく。

経済産業省
製造産業局
繊維課
繊維企画官 奥村 浩信 氏

7. JAXAの最先端の複合材研究の紹介と今後の展開

[16:35~17:35]

JAXA 複合材グループで行われている研究のうち、最近の特筆すべき成果を紹介するとともに、今後の展開を展望する。まず、CFRP 構造への雷撃挙動の研究のうち、ファスナを含む系への雷撃試験の試験結果を紹介する。次に、ジェットエンジンのCFRP 製ファンへの異物衝突を想定した数値解析結果と実験の比較を紹介する。さらに、層間引張り強度の新しい試験法への提案や、超耐熱樹脂をマトリックスとする複合材の最新の開発状況を紹介し、最近の目覚ましい例として、一方向配列のカーボンナノチューブを用いた複合材の最新の結果を紹介し、これらの今後の方向を説明する。

独立行政法人
宇宙航空研究開発機構
研究開発本部長兼航空プロ
グラムグループ統括リーダー
理事 石川 隆司 氏

閉式挨拶

[17:35~17:40]

懇親会

[17:50~19:15]

主催：炭素繊維協会 協賛 (50音順)：(社)強化プラスチック協会、(社)繊維学会、先端材料技術協会、(財)素形材センター、炭素材料学会、(社)日本材料学会、(社)日本セラミックス協会、日本複合材料学会