

先端材料技術展 2017
コンポジットハイウェイコンソーシアム共同ブース
パネル展示出展者リスト

1 株式会社 浅野研究所

CFRTPシートの予備加熱、相談に応じます。

住所 〒470-0151 愛知県愛知郡東郷町諸輪北山 158

TEL 0561-38-6827

FAX 0561-38-1218

担当 企画開発部 宇佐美 秀樹 E-mail hdusami@asano-lab.co.jp

出展の見どころ

真空成形機国内シェア 1 位の浅野研究所が、熱可塑性シート加熱用に開発をした「クイックレスポンスヒーター」と「温調システム」を、CFRTP予備加熱向けにセットアップしました。

特長はヒーターの高応性と、その応答性を活かしたシート温調制御です。

更にヒーター一個毎の出力設定により、面状の温度分布調整が可能です。

ヒーターデモ機を展示しますので、まずは応答性を実感してください。

主要出展作品

- 1 クイックレスポンスヒーター CFRTPシート温調システム 真空成形機国内トップメーカーのシート加熱技術をCFRTP予備加熱に応用

2 一村産業株式会社

素材と技術の両面から提案する CFRTP 材料メーカー

住所 〒541-0048 大阪府大阪市中央区瓦町 2 - 5 - 7

TEL 06-6229-6339

FAX 06-6229-6358

担当 先端材料販売部 福世 卓

E-mail Suguru_Fukuyo@ichimura.co.jp

出展の見どころ

炭素繊維メーカーである東レ(株)のグループ会社であり、CF織物を基材とした CFRTP 素材メーカーです。

国内生産の強みを活かし、研究用や初期検討用の小ロット対応や、希望に合わせたカスタマイズ生産が可能です。また、加工場と協力して材料、加工技術両面からの提案も可能です。

東レグループとして、CFRTP 以外にも東レの素材や熱硬化 CFRP 材のご要望にも対応させていただきます。

主要出展作品

- 1 CFRTP 板 A4 程度の CFRTP 板
2 CFRTP 成形品 小型成型サンプル品数点

3 カジレーネ株式会社

熱可塑CFRP×テキスタイルコンポジットを実現するコミングルヤーン

住所 〒929-1215 石川県かほく市高松ノ75番地2

TEL 076-281-0118

FAX 076-281-0164

担当 グループ新規事業推進室 本近 俊裕

E-mail t.motochika@kajigroup.co.jp

出展の見どころ

当社の出展するコミングルヤーンは熱可塑CFRP向けのプリプレグの一種です。特長としては高い含浸特性とテキスタイル加工性を兼ね備えた点にあります。コミングルヤーンは多様なテキスタイルプリフォームに加工することができ、かつ様々な高サイクル成形法に対応しております。また、使用する樹脂や樹脂量の変更も可能な材料です。当日はコミングルヤーンとコミングルヤーンを使用した成形品を展示しております。

主要出展作品

- | | |
|------------------|----------------------------|
| 1 繊維状タイプコミングルヤーン | テキスタイル加工性に優れるコミングルヤーンです。 |
| 2 半含浸タイプコミングルヤーン | 含浸特性を向上させたタイプのコミングルヤーンです。 |
| 3 組物強化成形品 | 組物強化形態による繊維が連続したパイプ状成形品です。 |
| 4 ハイブリッド成形品 | 組物強化成形品に射出成形でリブ立てした成形品です。 |

4 株式会社 共和製作所

自動車部品の金属加工技術を応用しCFRP切削加工技術を確立

住所 〒476-0002 愛知県東海市名和町蕨山7-239

TEL 052-603-3131

FAX 052-603-3132

担当 業務管理部 工場長 大宮 勝美

E-mail katumi-oomiya@kyowa-tokai.co.jp

出展の見どころ

- ・CFRP専用の刃物・工具・工法の開発により、CFRP板材・ロッドからの各種加工が自在に出来る様になりました。
- ・CFRP板材や成形したロッド材で切削加工を行いボルト・シャフト・歯車・微細穴等の弊社加工技術を紹介致します。
- ・自社開発した世界に一つしかない高強度なCFRP板材を使用しホビー・ドローン・ロボット等に活用しております。

主要出展作品

- | | |
|----------|---|
| 1 CFRP時計 | 歯車・シャフト等の部品を極限までCFRP材を使用し切削加工で部品製作 |
| 2 ホビー製品 | 高強度CFRP板材を切削加工にて穴明け・皿加工・ポケット加工等でシャーシを製作 |
| 3 微細穴加工品 | 自社開発した刃物によりΦ0.5連続100穴以上を可能にしました |
| 4 微細加工品 | ロッド材からシャフト・ボルト・ピン等を高精度な内外径切削加工で製作 |
| 5 ドローン製品 | CFRP板材を使用し業務用ドローン本体の切削加工と組付けを行った製品 |

5 小松精練株式会社

多彩な事業領域をカバーする「先端ファブリックメーカー」です。

住所 〒929-0124 石川県能美市浜町ヌ167番地

TEL 0761-55-8084

FAX 0761-55-8086

担当 先端資材企画室 茶谷 秀樹

E-mail h_chatani@komatsuseiren.co.jp

出展の見どころ

弊社がICC、COIと共同開発した熱可塑性炭素繊維複合材料CABKOMA（カボコーマ）には、ストランドロッド、シート、トウUD、KBチップのラインナップがあります。
建築耐震補強用にJIS化の検討が始まった炭素繊維ロッドや、照明柱、信号柱の地際の補強用シート、木材の弱点である強度を炭素繊維（トウUD）で補強した建築用材料、家具部材、インテリア部材を提案しています。

主要出展作品

- | | |
|--------------------|--|
| 1 CABKOMA ストランドロッド | 建築土木用に注目されている炭素繊維緊張材（錆びない高強力なカーボンワイヤー） |
| 2 CABKOMA Pシート | 照明柱、信号柱の地際の補強用炭素繊維シート（「石川県新技術認定」取得済み） |
| 3 CABKOMA トウUD | 木材の曲げ強度、弾性率の向上に有効な炭素繊維一方向性材料 |
| 4 CABKOMA KBチップ | プレス成形、射出成形用に開発したトウチップ炭素繊維複合材料 |

6 株式会社 三弘

試験機や計測器の商社です。オリジナル商品の開発もしています。

住所 〒466-0001 愛知県名古屋市昭和区車田町 1-103-2

TEL 052-735-8888

FAX 052-735-3333

担当 本社産業大学 G 重田 行弘

E-mail shigeta@sanko-web.co.jp

出展の見どころ

その場観察用応力負荷試験機 (ISL) は結果を見るから経過を観察する為の試験機です。左右対称の特殊ロードセルを使いチャック部を両開き構造とし、観察中の試料中心部のずれを大幅に軽減する事が出来ます。手の平サイズの小型設計により各種顕微鏡や分析装置へ設置が可能です。また真空対応により SEM 内への設置も可能となります。金属、高分子、複合材料と多分野に渡り使用する事が可能な万能試験機です。

主要出展作品

- 1 その場観察用応力負荷試験機 ISL 各種顕微鏡やSEM内への設置が可能な小型試験機です。応力をかけながら観察出来ます。

7 サンコロナ小田株式会社

材料革命を起こす CFRP スタンパブルシート「Flexcarbon™」

住所 〒923-0311 石川県小松市木場カ 81

TEL 0761-43-2268

FAX 0761-43-1762

担当 新規事業開発部 小田 宗一郎

E-mail s-oda@sunoda.co.jp

出展の見どころ

当社は一本の糸を細く分ける「分繊固有技術」で世界トップシェアを誇ります。この技術を発展させ完成させた当社製品「Flexcarbon™」は、開繊技術と含浸技術により熱可塑性樹脂 (現場重合) を薄層テープ (50μm) を積層 (2mm で 40 層) した CFRP スタンパブルシートです。「複雑形状成形性・高い機械物性」「ハイサイクル成形性」「高い等方性による信頼性」「表面平滑・金型転写性」の4つの特徴を併せ持った、材料革命を起こす基材です。

主要出展作品

- 1 Flexcarbon™ 分繊固有技術により生み出した材料革命を起こす CFRP スタンパブルシート
- 2 Flexcarbon™成形品 Bピラー スタンピング成形による自動車部品成形例
- 3 Flexcarbon™成形品 I T 筐体 ヒート&クール成形による I T 筐体成形例

8 サンユレック株式会社

複合材を樹脂からサポート! Chemical cocktail for solution!

住所 〒569-8558 大阪府高槻市道鶴町 3-5-1

TEL 072-669-1233

FAX 072-669-1233

担当 開発部 石谷 正樹

E-mail ishitani@sanyu-rec.jp

出展の見どころ

50 年以上にわたって蓄積してきたエポキシ配合樹脂やウレタン配合樹脂の開発・製造に関するノウハウをベースに、未だ世の中に存在しない樹脂製品の研究開発や、それらを基にしたビジネスの創出を目指しています。お客様ごとのカスタマイズを得意とし、高度な開発力と自由な視点・方法を活かして、合成樹脂の新たな可能性や、配合樹脂技術をベースにし炭素繊維等の複合材料分野へもビジネスチャンスを探ります。

主要出展作品

- 1 エポキシ樹脂シート エポキシ樹脂を扱いやすいシート状 (厚み: 20~150μm) にいたしました。
- 2 プリプレグ ドライラミネート方式により各種基材を用いプリプレグに出来ます。
- 3 エポキシ発泡樹脂 熱を加えることにより発泡・硬化・接着を一工程で行えます。
- 4 部材の加工・手配 必要に応じ樹脂のカスタマイズやプリプレグの委託加工もいたします。

9 澁谷工業株式会社

熱影響を抑えた高品質なレーザアブレーション切断サンプルを展示

住所 〒920-0054 石川県金沢市若宮2丁目232番地

TEL 076-262-2216

FAX 076-262-2210

担当 特機本部 特機営業課 中村 聖一 E-mail se-nakamura@shibuya.co.jp

出展の見どころ

澁谷工業では短パルスレーザと高速走査とを組み合わせたレーザアブレーション加工機を開発し、従来のCO₂、ファイバレーザでは困難であった熱影響を抑えた高品質、高精度なレーザ切断加工が提案可能となりました。今回は各種レーザの切断品質比較サンプル及びUDテープ自動積層装置による積層サンプルを展示します。

主要出展作品

- 1 CFRP レーザ切断サンプル 炭酸ガス、ファイバ、アブレーションの各レーザ切断比較サンプル
- 2 UDテープ自動積層機 積層サンプル 熱可塑性炭素繊維 UDテープ試作用自動積層機による積層サンプル

10 株式会社島津製作所

マイクロフォーカスX線CT装置によるCFRP・CFRTPの観察事例を紹介致します。

住所 〒604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1番地

TEL 075-823-1641

FAX 075-823-1685

担当 分析計測事業部 NDI-BU 岸 武人 E-mail kissy@shimadzu.co.jp

出展の見どころ

先端複合材料の三次元内部構造の評価・検査の最新技術紹介をPC、パネル、カタログで行います。

主要出展作品

- 1 inspeXio SMX-225CT FPD HR の紹介 弊社新製品 inspeXio SXXMX-225CT FPD HR を紹介するパネルを展示します。
- 2 CFRTP 撮影事例の紹介 inspeXio SMX-225CT FPD HR による CFRTP 撮影事例を説明するパネルを展示します。
- 3 当社 X 線 CT 装置の紹介 当社 X 線 CT 装置ラインナップを紹介するパワーポイント資料を展示します。

11 株式会社スズイチ

CFRP+異種材料を新型ホットメルトで生産性が大幅に改善できます。

住所 〒430-0948 静岡県浜松市中区元目町120-17

TEL 053-473-5585

FAX 053-473-0029

担当 本社開発 鈴木 健吾 E-mail k.suzuki@suzu1.com

出展の見どころ

CFRPと異種材料の接着に新型ホットメルトでの開発品を提案展示しております。

ホットメルトに優位点である、速乾性による自動化めざしております。ホットメルトの弱点である耐久性や耐候性を重視した新型ホットメルトです。

主要出展作品

- 1 新型ホットメルト CFRPと異種材料の接着にホットメルトを使用して生産性の向上

12 精電舎電子工業株式会社

長年のノウハウと共に溶着溶断の様々な技術と機器をご提供します。

住所 〒116-0013 東京都荒川区西日暮里 2-2-17

TEL 03-3802-5101

FAX 03-3807-6259

担当 名古屋営業所 長谷川 修平

E-mail 事務局担当：篠原 yu_shinohara@sedeco.co.jp

出展の見どころ

溶着・溶断装置の総合メーカーとして長年培った膨大なノウハウをもとに、当社が保有する様々な工法の中から、お客様に最適な工法をご提案いたします。CFRTP に対するシーズのご提案として、超音波・電磁誘導・振動溶着の工法を紹介いたします。特にレーザー加工につきましては弊社の最新技術である Nsec レーザを用いた CFRTP への精密な微細加工を紹介いたします。

主要出展作品

- 1 Nsec レーザによる微細加工 Nsec レーザによる CFRTP への微細な穴あけ加工の紹介
- 2 各種溶着技術の紹介 CFRTP に対する二次加工への取組みと技術紹介

13 大同工業株式会社

生産性に優れたロールフォーミング工法を熱可塑性 CFRP に応用

住所 〒922-8686 石川県加賀市熊坂町イ 1 9 7 番地

TEL 0761-72-6169

FAX 0761-72-6085

担当 開発部 新商品開発課 間嶋 利幸

E-mail t.majima@did-daido.co.jp

出展の見どころ

弊社は長年にわたり、二輪自動車用や農機用の鋼製リムをロールフォーミング工法で量産してきた実績を有しています。これらの事業で蓄積してきたノウハウを活かし、熱可塑性 CFRP に応用した一定断面長尺部材の高速成形に関する研究開発を行っており、国内初の量産加工技術確立を目指しています。

主要出展作品

- 1 ハット形成部材 ロールフォーミング工法による長尺成形部材

14 津田駒工業株式会社

CFRP 製品のものづくりにおける新しい製造技術の提案

住所 〒921-8650 石川県金沢市野町 5 丁目 18 番 18 号

TEL 076-242-1116

FAX 076-244-9459

担当 コンポジット機械部 コンポジット販売・サービス・企画課 小沢 淳

E-mail j-ozawa@tsudakoma.co.jp

出展の見どころ

繊維機械で培った低張力制御をベースとした張力制御技術や、工作機械で培った高精度な位置制御技術をベースに開発した、熱硬化性プリプレグシート、熱可塑性プリプレグシートの両方に対応した自動積層機を提案します。また、関連装置としてのプリプレグ専用スリッター、炭素繊維系の製織に特化したレピア織機なども紹介します。

主要出展作品

- 1 TAL 自動積層機 熱硬化性プリプレグシート、熱可塑性プリプレグシートの両方に対応
- 2 TPS プリプレグスリッター プリプレグ専用スリッター、送出から巻取まで片面接触のシートパス構成
- 3 CR3300 炭素繊維製織機 炭素繊維の製織に特化したレピアルーム

15 DIC株式会社

「量産性に優れたエポキシ樹脂」開発しました

住所 〒290-8585 千葉県市原市八幡海岸通 12

TEL 0436-41-9462

FAX 0436-43-1947

担当 ポリマ技術5グループ 木村 真実

E-mail makoto-kimura@ma.dic.co.jp

出展の見どころ

DICは、印刷インキや合成樹脂などの化学品製造メーカーです。今回の出展では、HP-RTM成形用エポキシ樹脂システムの紹介をさせていただきます。本材料の特長は、2分以内の短時間硬化と優れた耐熱性にあります。性能のカスタマイズにも対応致しますので、ご意見いただければと思います。その他、エポキシ樹脂全般に関する要望ありましたら、ご相談ください。

主要出展作品

- HP-RTM成形用エポキシ樹脂システムの紹介 樹脂物性および成形トライアル結果の紹介。

16 株式会社DJK

DJKはプラスチック・ゴム等の高分子材料の受託試験会社です。

住所 〒107-0052 東京都港区赤坂 2-19-4 FORUM 赤坂 10F

TEL 03-3585-8133

FAX 03-3588-1830

担当 技術営業部国内営業課 大林 真一

E-mail info@djklab.com

出展の見どころ

DJKでは、高分子材料の①基礎研究・開発支援(重合・合成等)、②分析(元素分析、分子量測定、熱特性、動的粘弾性等)、③加工性(混練、成形、二次加工等)、④物性試験(機械物性、透過特性、燃焼特性等)、⑤耐久性試験(耐薬品性、耐候性、熱老化性等)、⑥海外試験サービス(国際規格や海外試験の申請代行業務等)を行っており、お客様の材料開発のサポートを幅広く対応しております。

主要出展作品

- CFRPに関連した受託業務の紹介 マトリックス樹脂の評価、プリプレグ・複合材の試作、複合材の評価について
- ロービング試料の引張試験サービスの紹介 ASTM D2343に準じたロービング試験片の作製と引張試験の評価について
- ロービング試料の引張試験サービスの紹介 DJKで導入した超臨界発泡射出成形の試作と評価について

17 テックワン株式会社

HP-RTM 成形に最適な炭素繊維プリフォームと基材を開発しました。

住所 〒923-1211 石川県能美市旭台2丁目14

TEL 0761-48-4225

FAX 0761-48-4226

担当 研究センター 技術顧問 惣川 武勇

E-mail t-sogawa@tecone.co.jp

出展の見どころ

HP-RTM 成形を基材の面から最適化しました。高速含浸性：マトリックス樹脂の流路をプリフォームに組み込んであり、短時間硬化樹脂に対応可能です。高賦形性：チョップドテープを点付け状にバインダーで仮止めしたシートであるため、賦形性に優れ、プリフォーム作製時間の短縮と複雑形状への賦形が可能です。低端材ロス：製品サイズに合わせたチョップドテープシートを作製出来るため、端材ロスを低減出来ます。本基材の使用により、HP-RTMの高速成形性が実現できます。

主要出展作品

- 炭素繊維チョップドテープシート バインダー付炭素繊維チョップドテープをランダム積層・シート化した基材
- HP-RTM 平板成形品 基材(1)とエポキシ樹脂マトリックスでのHP-RTM成形品
- 実形状プリフォーム 基材(1)と樹脂流路を組み込んだ実形状プリフォーム
- HP-RTM 実形状成形品 プリフォーム(3)とエポキシ樹脂マトリックスでのHP-RTM成形品

18 日本レヂボン株式会社

プリプレグの受注生産、少量試作、お任せください！

住所 〒550-0014 大阪市西区北堀江 1-22-10

TEL 06-6538-0218

FAX 06-6534-1967

担当 コンポジット事業部 田之尻 将

E-mail tanoshiri@resibon.ne.jp

出展の見どころ

熱硬化性樹脂のプリプレグ、含浸、塗工技術をご紹介致します。フェノール、エポキシその他ご要望に合わせた樹脂含浸を致します。弊社では、1500mm幅のプリプレグが可能です。また、50mから受注可能です。少量での試作もご相談ください。国内外問わず様々な材料をお取扱いただけますので、お客様のご要望にマッチした材料選びが可能です。

主要出展作品

- | | |
|-----------------|-------------------------------|
| 1 カーボンプリプレグ | 3K カーボンにエポキシを含浸させたプリプレグ |
| 2 シルバーカーボンプリプレグ | アルミ蒸着したガラスクロスにエポキシを含浸させたプリプレグ |
| 3 ガラスプリプレグ | ガラスクロスにポリエステルを含浸させたプリプレグ |

19 フドー株式会社

連続炭素繊維フィラメントによる 3D プリント造形品

住所 〒509-0245 岐阜県可児市下切 3248

TEL 0574-62-3591

FAX 0574-62-1945

担当 研究開発本部 広岡 伸樹

E-mail hirooka@fudow.co.jp

出展の見どころ

- ・プリプレグを積層し、オートクレーブで成形した CFRP。
- ・3D プリント造形物をプレス成形した CFRP。

主要出展作品

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1 CFRP[オートクレーブ成形] | スピーカー、XY ステージ |
| 2 CFRP3D プリント | 造形物 |

20 プロセスシステム株式会社

スチールベルトと応用装置のメーカー／連続式ダブルベルトプレス

住所 〒651-2228 兵庫県神戸市西区見津が丘 1-18

TEL 078-570-1401

FAX 078-570-1402

担当 営業本部 布垣 寛士

E-mail hiroshi.nunogaki@sandvik.com

出展の見どころ

繊維系複合材料の含浸、金属系材料のラミネーション、ボード成形等の連続プロセスに有効なダブルベルトプレス・ソリューションを提案します。

サンドビック社の高度な特殊鋼技術に基づく、平坦なスチールベルトを使用した連続プレス装置であり、ユーザーの様々なニーズに対応し、圧力・温度・速度等の異なる条件に対応した個別仕様の装置の設計製作、更に、テスト装置を利用した導入検討から据付後のメンテナンス等までのトータルサポートを提供します。

主要出展作品

- | | |
|-------------|-------------------------------------|
| 1 ダブルベルトプレス | 複合材料の含浸、異種材料ラミネーション、ボード成形に有効な連続プロセス |
|-------------|-------------------------------------|

21 株式会社ベテル

CFRP の開発を支援する“繊維配向可視化技術”の最新事例をご紹介します！

住所 〒300-0036 茨城県土浦市大和町 9-3 ウララ 3 ビル 7 階
TEL 029-825-2620 FAX 029-307-8451
担当 ハドソン研究所 二平 直美 E-mail senden@btl-hrd.jp

出展の見どころ

当社は、熱物性計測技術を活かし、測定装置の開発や測定に係るサービスを提供しています。本展では『CFRP の開発を支援する繊維配向可視化技術』について、最新活用事例と来春発売予定の新製品「Thermal evaluation of FOD」をご紹介します。CFRP のニーズが高まり、CFRP 構造部品のさらなる軽量化・高強度化が求められる中、“繊維配向可視化技術”は、大変有用な技術です。X線 CT では困難な“繊維配向の定量化”が、たった数分で可能になりました。

主要出展作品

1 配向同定装置 TEFOD CFRP の繊維配向を可視化する配向同定技術を製品化！ 最新活用事例をご紹介します。

22 株式会社マルトー

切る、削る、磨く技術で、未来のものづくりに奉仕。

住所 〒112-0003 東京都文京区春日 2-4-1
TEL 03-6801-0727 FAX 03-6801-2478
担当 営業部 日根野 満 E-mail hineno@maruto.com

出展の見どころ

切断機、研磨機、整形機など加工機械をつくって約 45 年、その培った加工技術で炭素繊維複合材の品質管理に役立つ機器を提案します。試料作製から観察までトータルにサポートします。

主要出展作品

- 1 A1 サイズ ポスター 炭素繊維複合材の品質管理には、切る、削る、磨く。 技術で未来（あした）のものづくりに奉仕する。 株式会社マルトー
- 2 総合カタログ 当社製品の総合カタログ
- 3 ドクターラップ シートカタログ 試料研磨の典型的な研磨機

23 丸八株式会社

“Add More”「さらに！ もっと！」 追及して世界に挑戦

住所 〒910-0276 福井県坂井市丸岡町玄女 1 2-1
TEL 0776-67-0808 FAX 0776-67-8485
担当 経営企画室 菅原 寿秀 E-mail toshi@maruhati.co.jp

出展の見どころ

丸八株式会社は Composite 材料の加工メーカーとして、TS/熱硬化型材料と TP/熱可塑性材料において、基材・中間材料（プリプレグ）・プリフォームの一環プロセスとエンジニアリング（材料および製品/評価、シミュレーション、設計など）を基軸にお客様のご要望にフレキシブルにお応えいたします。基材・中間材料・プリフォーム材料・FW 高圧関連製品などについての開発・生産・販売のお問合せをお待ちしております。

主要出展作品

- 1 TP プリプレグ UD テープクロスシート 幅 1,000-1,500 mm 対応、豊富なバリエーション（繊維・樹脂）
- 2 TP 積層板材/ラミネート材 500 mm 角、W1, 000 x L1, 500, W1, 500 x L2, 000
- 3 TP プリフォーム材料/2D&3D UD, クロス、ランダム材料ベース
- 4 TS/熱硬化型プリプレグ (UD、クロス) 難燃性、熱安定性等の機能性付与特殊プリプレグ材料など
- 5 燃料電池水素用 CFRP 高圧容器および FW 高圧関連製品 高圧評価試験などの対応も可能です。

24 ミズノ テクニクス 株式会社

スポーツ分野のノウハウを産業用途に応用、炭素繊維複合材料製品

住所 〒503-1314 岐阜県養老郡養老町高田 307-5

TEL 0584-32-4120

FAX 0584-32-4119

担当 生産技術部 蘆田 浩規 (あしだひろき)

E-mail hashida@mizuno.co.jp

出展の見どころ

ミズノテクニクスでは、これまでのゴルフクラブのシャフト、テニス・バドミントンラケット、野球バット等、素材の特性や加工のノウハウを蓄積してきました。現在は、これらのノウハウを活用して未来を変える炭素繊維複合材料にするため、スポーツ用品に限らず、あらゆる産業分野において応用展開を図り、日々開発に取り組んでいます。

【カーボンで、もっとすごくなる。】『より強く、より軽く、より感動を』これが開発テーマです。

主要出展作品

- 1 炭素繊維に樹脂を含浸させたトウプリブレグ材 トヨタ自動車(株)：「MIRAI」用高圧水素タンク向けトウプリブレグ
- 2 カーボンベゼルを備えたタフネスクロノグラフ：「G-SHOCK」～カシオ計算機(株) 最先端の炭素繊維と微細構造制御技術を活用した樹脂を組合せたベゼルの搭載
- 3 炭素繊維強化複合材料製：「水車ブレード」～THK(株) 水車を設置するだけで発電が可能に、水路を傷つけない再生可能エネルギーへ
- 4 電動アクチュエータ：「CFK33」～THK(株) 従来の鉄ベースに対してアウトレル素材にカーボンを採用し大幅な軽量化

25 三井化学株式会社

低吸水性及び成型加工性に優れた CF-PP 系 UD テープ/シート

住所 〒105-7122 東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター

TEL 03-6253-3707

FAX 03-6253-4239

担当 新モビリティ事業開発室 樋口 康弘

E-mail Yasuhiro.Higuchi@mitsuichemicals.com

出展の見どころ

三井化学は独自の樹脂開発技術を生かし、CF と PP の界面で接着性を高め、PP 系の従来技術では不可能と言われていた連続炭素繊維へフル含浸した UD テープ/シートを開発しました。UD テープ/シートは一方の機械強度が極めて高いため、パイプやライナー等の用途展開が期待されます。また PP 樹脂との積層や賦形による部分補強の可能性もあり、幅広い用途での軽量化ニーズへ対応可能です。

主要出展作品

- 1 CF-PP UD テープ マトリックス樹脂に PP を使用、CF を一方向に配向させたテープ
- 2 UD テープワインディングパイプ UD テープを使用、フィラメントワインディング成型によるパイプ
- 3 PP 発砲シートの CF 積層体 PP 発砲シートを使用、ダブルベルトラミネートにより CF を積層
- 4 UD シート賦形 UD シートを金型内で賦形させた射出成型品 (部分補強)
- 5 ドローンの羽根 チョップドの UD テープを使用した圧縮成形品