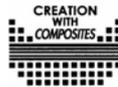


# 第3回 日本複合材料合同会議 JCOM-41/JSCM 2012



開催日 : 平成24年3月7日(水)~9日(金)

**主催** 日本材料学会, 日本複合材料学会  
**協賛** (予定) 日本機械学会, 日本航空宇宙学会, 複合材料界面科学研究会, 強化プラスチック協会, 先端材料技術協会, 高分子学会, 日本金属学会, 日本接着学会, 日本繊維機械学会, 関西FRPフォーラム, 化学工学会, 軽金属学会, 自動車技術会, 精密工学会, セメント協会, 繊維学会, 炭素材料学会, 電気学会, 土木学会, 日本化学会, 日本建築学会, 日本ゴム協会, 日本材料科学会, 日本材料強度学会, 日本生体医工学会, 日本船舶海洋工学会, 日本塑性加工学会, 日本鉄鋼協会, 日本電子材料技術協会, 日本バイオマテリアル学会, 日本非破壊検査協会, 日本木材学会, 日本レオロジー学会, 表面技術協会, プラスチック成形加工学会, 溶接学会, 次世代金属・複合材料研究開発協会, 日本プラスチック工業連盟, 近畿化学協会, ほくりく ACM 研究会, フィラー研究会, プラスチック技術協会

**趣旨** 『日本を代表する複合材料に関する会議』の設立を目的に, 日本材料学会と日本複合材料学会の共同主催により平成22年3月に新たに設立開催された第1回日本複合材料合同会議(JCCM-1)の主旨を踏襲し, 第2回日本複合材料合同会議(JCCM-2, 東日本大震災のために講演中止)に続き, 第3回日本複合材料合同会議(JCCM-3)を開催することになりました。今回はJCCM-2で行えなかった幅広い分野の研究者間の交流と, 当該分野の更なる活性化を目指して開催することと致します。多くの方々の発表をお待ちしております。材料の複合化の視点に留まらず, 構造や機能に至るまでの幅広い話題を歓迎します。多くの方々の発表をお待ちしております。

※1 参加申込みの際にお届けいただく個人情報, 諸連絡, 行事案内等の日本材料学会および日本複合材料学会の事業運営にのみ使用させていただきます。

**開催期日** 平成24年3月7日(水)~9日(金)

**会場** キャンパスプラザ京都

〒600-8216 京都市下京区西洞通塩小路下る

JR京都駅ビル駐車場西側

交通アクセス: <http://www.consortium.or.jp>

**講演発表** 一般講演時間 20分間(質疑応答含). キーノート

講演時間 40分間(質疑応答含).

なお, いずれも講演は日本語または英語で行われます。ポスター発表は行われません。

**優秀講演賞** 講演発表の登壇者のうち, 学生に限って優秀な講演を行なった登壇者(事前申請要)に優秀講演賞の贈呈を行ないます。詳細については, 当行事のホームページをご覧ください。

<http://compo.jsms.jp/conference/jccm3/>

**論文集** 講演論文はUSBメモリーに入れた電子データの形態で提供します。

**参加登録料** 会員(協賛学協会会員を含む) 6,000円  
非会員 12,000円  
学生会員(協賛学協会会員を含む) 3,000円  
学生非会員 6,000円

いずれも講演論文データを収録したUSBメモリー代を含みます。なお上記登録料には, 懇親会費は含まれておりません。

**参加申込方法** 事前申込は不要です。開催日当日, 会場にて受付致します。

**懇親会日時** 2012年3月8日 18:30~.

**懇親会場** 京都タワーホテル

**懇親会費** 一般 5,000円, 学生 3,000円

<http://www.kyoto-tower.co.jp/access.html>

**問合せ先** 〒606-8301 京都市左京区吉田泉殿町1-101

日本材料学会「JCCM-3」係

FAX: (075) 761-5325, TEL: (075) 761-5321

Email: [jimu@jsms.jp](mailto:jimu@jsms.jp)

または, 実行委員長 倪慶清(信州大学)

Tel/fax: 0268-21-5438

Email: [niqq@shinshu-u.ac.jp](mailto:niqq@shinshu-u.ac.jp)

## プログラム

【第1日目 3月7日(水) 第1室】

開会挨拶 (12:50~12:55)

シンポジウム実行委員長 倪慶清(信州大学)

特別講演1 (12:55~13:50)

グリーンコンポジット研究の新たな展開に向けて

山口大学大学院 理工学研究科教授 合田 公一 氏

GS1: 材料創製・機能 (14:00~15:20)

1101 水熱改質処理を用いたCNT充填天然ゴムの物性評価

○山本裕(信州大院), 夏木俊明(信州大学), 倪慶清

1102 防音材料の創成と評価に関する研究

○清水大志(信州大学大学院), 夏木俊明(信州大学), 倪慶清

1103 CFRP/Cu メッシュ複合材料構造における電磁波遮蔽挙動

○柏木広大(信州大院), 夏木俊明(信州大学), 倪慶清

1104 高強度かつ粒子衝撃特性に優れたハイブリッドFRP材料

○鮑力民(信州大学), 山元剛, 錢丹娜(三菱樹脂(株)), 叙持潔(信州大学)

特別企画 (学生優秀講演賞セッション) (1) (15:30~16:50)

1105 支配方程式系からのせん断帯分岐の数理解析と繊維圧縮強度解析への応用

○灘部岳晃(東大院), 武田展雄(東大新領域)

1106 表面非改質シリカ粒子のナノ分散がポリプロピレンの結晶化挙動及び耐衝撃特性に及ぼす影響

○富田竜也(名大院工), 田中智也(名大工), 棚橋満(名大院工)

1107 ミクロ構造の不確定性を考慮した織物複合材料のマルチスケール解析

○藤田雄三(阪大院), 倉敷哲生, 山塚博翔, 座古勝

1108 ラム波分散性を利用したCFRP積層板の剥離損傷診断における温度変化の補正手法の検討

○五来雄歩(東京理科大学), 岡部洋二(東京大学生産技術研究所), 副島英樹(富士重工), 荻原慎二(東京理科大学)

特別企画 (学生優秀講演賞セッション) (2) (17:00~18:40)

1109 複合材成形時の温度・ひずみ分布計測方法の提案と実証

○伊藤悠策(東京大学), 大保貴人, 水口周, 武田展雄

1110 連続繊維強化熱可塑性樹脂複合材料成形のための中間材料の開発

○波多野大督(京工織大), 本近俊裕, 仲井朝美, 大谷章夫(JAXA/ISAS)

1111 粒子法に基づくFRPの樹脂流動に及ぼす繊維配置の影響評価

○郭子銘(大阪大学大学院), 倉敷哲生(大阪大学), 藤田

雄三(大阪大学大学院)  
1112 電気容量測定と数値シミュレーションの融合による VaRTM  
フローモニタリング

○村田将之(東工大), 松崎亮介(東理大), 轟章(東工大), 水谷義弘

1113 超音波伝搬特性解析による音響レンズ用粒子分散複合材料  
の設計

○岩崎秀保(京大), 琵琶志朗

【第1日目 3月7日(水) 第2室】

OS10: テキスタイルコンポジット(1) (14:00~15:20)

1201 組物を強化形態とした複合材料の寸法設計および構造設計  
○森永達(京工織大), 波多野大督, 仲井朝美, 大谷章夫  
(JAXA)

1202 引抜成形方法を用いた Jute/PLA 組物複合材料の設計  
Processing design of jute spun yarn/PLA braided  
composite by pultrusion molding

○Memon Anin(KIT), NAKAI Asami

1203 天然繊維強化繊維複合材料の力学的挙動予測手法の確立

○迫田健太郎(京工織大), 仲井朝美

1204 Tensile and bending Properties of hybrid Jute  
Fabric/Glass Fabric/Jute Mat Reinforced Unsaturated  
Polyester Matrix Composites

○Elbadry Elsayed(Kyoto Institute of Technology),  
Aly-HassanMohammed

OS10: テキスタイルコンポジット(2) (15:30~16:50)

1205<キーンノート講演> テキスタイル複合材料の振動減衰の  
計測とシミュレーション  
中西康雅(三重大)

1206 三次元中空編物複合材料の基礎的力学的特性および断熱特  
性

大谷章夫(JAXA/ISAS), ○北村雅之(北陸ファイバークラス), 廣部晋彦(ヒロベ産業), 仲井朝美(京工織大), 後藤健(JAXA/ISAS)

1207 二軸挿入による熱可塑性素材の開発

○濱田陽司(島精機製作所), DemircanOzgur(京都工芸繊維大学), 仲井朝美, 高水達哉(島精機製作所)

OS10: テキスタイルコンポジット(3) (17:00~18:20)

1208 炭素/アラミドハイブリッド複合材料の機械特性

○鈴木重好(浜松工業技術支援センター), 島村佳伸(静工大)

1209 縫合繊維強化複合材料の縫合パラメータが引張荷重下での  
損傷挙動に及ぼす影響

○渡部達也(阪大院), 倉敷哲生, 松島佳孝, 藤田雄三

1210 平織複合材の面外方向熱膨張係数の定量的な評価

○大石陽介(首都大), 高橋聡, 星光, 渡辺直行

1211 重合メッシュ法に基づく組物複合材料の力学的特性評価に  
関する研究

○大山大輔(大阪大学大学院), 倉敷哲生(大阪大学), 座古勝

【第1日目 3月7日(水) 第3室】

GS7: 試験・評価 (14:00~15:20)

1301 燃料電池用多孔質薄膜状複合材料の押込み試験による力学  
特性の検討

○加藤幹(京大院工), 西川雅章, 入月桂太(日産自動車), 北條正樹(京大院工), 田淵雄一郎(日産自動車)

1302 せん断破壊モード下での複合材料積層板の層間剥離進展挙  
動と破壊靱性

○谷角勇介(上智大院), 末益博志(上智大)

1303 切欠きをもつ G/F/P/P 板の高速引張試験による破壊  
山本俊浩(福岡大), ○森山翔平(福岡大院), 日吉隆志,  
竹田英俊(出光興産)

1304 軽量水上飛行機用 FRP フロートの動的応答に関する研究  
○長田拓己(日大院・理工), 早瀬遼太, 青木義男(日大  
理工), 田畑昭久

GS7: 試験・評価(2) (15:30~16:50)

1305<キーンノート講演> 顕微インデントによるマイクロ領域  
における機械的特性評価

○宮島達也(産総研)

1306 ゴム粒子を分散させたエポキシ樹脂を用いた CFRP の強度  
特性

○古挽彰(IHI), 石崎雅人, 島村和夫, 北出真太郎, 吉村彰記(JAXA/ARD)

1307 CFRP の動的面外圧縮、せん断破壊特性

○島村和夫(IHI), 古挽彰, 北川潤一

GS7: 試験・評価(3) (17:00~18:40)

1308 コルゲート複合材を用いたモーフィング翼の構造に関する  
検討

○杉浦綾(東大院), 横関智弘(東大), 平野義鎮(JAXA)

1309 雷電流印加による CFRP の電気的特性

藤田博康(富士重工業)

1310 ガラス繊維強化プラスチックの圧縮特性に及ぼすひずみ速  
度の影響

井上直紀(早大(院)), ○金太成(早大(学)), 永峰圭晃, 西脇剛史(アシックス), 谷口憲彦, 平山紀夫(日東紡績), 中村幸一, 川田宏之(早大)

1311 CFRP アングルブライ積層板の力学応答に及ぼす構成層厚の  
影響

高木健児(東理大院), 中谷隼人(東理大理工), ○荻原慎二

1312 サーミスタ用多結晶半導体の熱的特性の評価

小沢喜仁(福島大学), 小清水和人(福島芝浦電子), レー・タンティン・ブー(福島大学), ○中島宏彰

【第1日目 3月7日(水) 第4室】

OS8: 耐久性・環境劣化(1) (14:00~15:20)

1401 CFRP 積層板のモード I 層間き裂進展挙動における時間-温  
度換算則の適用

○諸見里透(金沢工大), 中田政之(金沢工大), 宮野靖

1402 シリカ粒子充填エポキシ樹脂のき裂形成挙動に及ぼす温度  
の影響

○宮澤勇太(長岡技大院), 大塚雄市(長岡技大), 武藤睦治, 永田晃則

1403 各種炭素繊維を用いた一方 CFRP の静的引張強度の時間  
および温度依存性

○小原大望(金沢工大), 中田政之(金沢工大), 宮野靖

1404 モード II 型負荷条件でのスプライス型クラックアレスター  
のき裂進展抑制効果の評価

○廣瀬康夫(金沢工大), 北條正樹(京大院), 松田博和(川崎重工業), 松原剛

OS8: 耐久性・環境劣化(2) (15:30~16:50)

1405 温水浸漬された SMC の劣化機構

陽玉球(京工織大), 張志遠, 濱野幸達(パナソニック株式会社), ○濱田泰以(京工織大)

1406 熱硬化性樹脂の粘弾性挙動に成立する時間-温度換算則と  
物理時効

○保崎浩介(金沢工大), 中田政之(金沢工大), 宮野靖

1407 Ni-P めっきを施した平織 GFRP 積層板の吸水特性

○武永健(早大院), 荒尾与史彦(同志社大), 室井亮(早大), 川田宏之

1408 Effect of hot water immersion on the physical and  
mechanical property of jute woven fabric composite

○廖夢圓(京工織大), 俞穎, 陽玉球, 濱田泰以

OS8: 耐久性・環境劣化(3) (17:00~18:40)

- 1409 水環境下における平織 GFRP 積層板非主軸方向の遅れ破壊特性  
○服部聡(早大院), 小谷正浩(早大), 名取純希, 川田宏之
- 1410 一方向 CFRP 積層板の静的強度に及ぼす温度と吸水の影響  
○原周平(金沢工大院), 中田政之(金沢工大), 宮野靖
- 1411 エタノール環境における FRP の劣化と超音波による浸入評価  
○中島惇(日大生産工), 酒井哲也, 矢野耕也, 久保内昌敏(東工大院理工)
- 1412 塩酸および水環境における高耐食性 GFRP 積層板の劣化特性  
○小谷正浩(早大), 矢島昌英, 川田宏之
- 1413 超音波反射係数分布に基づく GFRP 貯槽の内面劣化評価  
和田明浩(神戸市立高専)
- 【第1日目 3月7日(水) 第5室】
- OS4:自動車用途コンポジット(1) (14:00~15:20)
- 1501<キーノート講演> 側面ボール衝突に対する CFRP 衝撃吸収デバイスの検討  
○三浦拓耶(日大院・理工), 高野拓也, 青木義男(日大理工), 田畑昭久
- 1502 CFRP プリプレグを基材としたプレスフォーミングに関する基礎的検討  
○黄木景二(愛媛大院), 寺本将也, 長崎一誠(山本製作所), 木村明彦
- 1503 CFRTP 中間基材テープをミシンスタッチ積層した一方向および擬似等方積層板の曲げ特性評価  
○河野洋輔(広島県立総研), 松葉朗, 西田裕紀, 下原伊智朗, 藤井敏男, 大川正巳, 松永尚徳, 山下弘之, 藤原宗徳(タジマ工業), 田島良(東海工業ミシン)
- OS4:自動車用途コンポジット(2) (15:30~16:50)
- 1504 自己穿孔リベットによる CFRP 積層板の短時間・低コスト接合とその力学的評価  
○上田政人(日大), 三宅崇太郎(日大院), 長谷川寛幸(福井鋌螺株式会社), 平野義鎮(宇宙航空研究開発機構)
- 1505 長繊維ポリプロピレンシート材料の切欠強度  
○プーティナンウアワンスワン(京工織大), 塚大(クオドラント・プラスチック・コンポジット・ジャパン株式会社), 陽玉球(京工織大), 濱田泰以
- 1506 CFRP を利用したカートの軽量化・補強技術-シリコーンゴム型による CFRP 製チェーン用歯車の成形と鋼管材への CFRP 補強-  
○木村南(国立東京高専), 堀之内翔馬(国立東京高専・専学), 若生朋宏(国立東京高専・学), 須永大輝, 山岸勇介
- 1507 Effects of slit angle of unidirectionally arrayed chopped strands (UACS) on the thermal residual stress in UACS/Al laminate  
○Xue Jia(九大工(院)), 汪文学(九大応力研), 高雄善裕
- 【第2日目 3月8日(木) 第1室】
- GS8:成形加工(1) (9:10~10:30)
- 2101 CF/GF ハイブリッド高圧容器の開発  
逢坂勝彦(大阪市大), ○大上翔平(大阪市大院), 高坂達郎(高知工大), 鈴木純三(サムテック(株)), 澤田吉裕(大阪市大)
- 2102 多孔質型を用いた CFRP 成形技術に関して  
○山上敬祥(東京大学), 横関智弘, 小林やよい, 青木隆平, 吉田大志郎(北斗), 平田拓也
- 2103 全面計測技術による複合材アングル部品の成形後板厚計測

- 清水隆之(三菱重工), 原洋介(原製作所)
- 2104 変形を伴う不連続繊維の成形流動解析の提案  
○石井克典(静岡大院), 矢代茂樹(静岡大), 坂井田喜久 GS8:成形加工(2) (10:40~12:00)
- 2105 組物を強化形態とした繊維ハイブリッド熱可塑性樹脂複合材料の引抜成形に関する研究  
○本近俊裕(京工織大), 波多野大督, 仲井朝美, 大谷章夫
- 2106 CFRP 積層板の成形圧の差異による強度低下の機構  
○津村祐介(京大大学院), 新玉重貴(川崎重工), 西川雅章(京大), 北條正樹
- 2107 樹脂硬化剤を内包したマイクロカプセルの開発  
○櫻井昭男(海技研), 小野正夫
- 2108 FEM 解析を用いたプラスチック薄膜シートのせん断加工に関する解析  
小沢喜仁(福島大), 菊地時雄(福島県ハイテクプラザ), ○志鎌広也(福島大)
- 特別講演2 (12:50~13:45)  
先進 CFRP 構造のライフサイクルモニタリングの構築  
東京大学大学院 新領域創成科学研究科 革新複合材学術研究センター教授 武田 展雄 氏
- 特別講演3 (13:45~14:40)  
Self-healing Polymer Composites: Towards Smarter Application  
Zhongshan University (China), Materials Science Institute Professor Ming Qiu ZHANG
- 機器展示ショートプレゼンテーション (14:40~15:10)
- ①日本テクノプラス(株)  
②(株)ケン・オートメーション  
③インストロンジャパン  
④丸文(株)  
⑤(株)島津  
⑥閑リガク
- OS6:革新成形技術(1) (15:20~16:40)
- 2109<キーノート講演> 炭素繊維複合材料の革新成形技術と用途展開  
関戸俊英(東レ)
- 2110 高強度高流動性基材 UACS の力学特性および成形性  
○武田一朗(東レ), 佐藤成道, 北野彰彦, 岡部朋永(東北大学)
- 2111 Core-Shell 改質剤による CFRP 積層板の層間特性に与える影響検討  
平野義鎮(JAXA), ○古澤央至(早大理工), 森野美樹
- OS6:革新成形技術(2) (16:50~17:50)
- 2112 統計的手法を用いた VaRTM 成形 CFRP の成形プロセスが機械的特性に及ぼす影響の評価  
○吉田行宏(東理大院), 平野義鎮(JAXA), 岩堀豊, 向後保雄(東理大)
- 2113 摩擦攪拌現象を利用した局所的な材料複合化技術の開発  
○倉部洋平(長岡技大院), 宮下幸雄(長岡技大), 武藤睦治, 堀久司(日軽金)
- 2114 極超高温セラミックスのフラッシュ焼結  
○木村博(防衛大機), 岡本秀太
- 【第2日目 3月8日(木) 第2室】
- OS5:マテリアルデザイン(設計解析技術)(1) (9:10~10:30)
- 2201 厚板 CFRP 積層板の導電率の積層理論  
轟章(東工大)
- 2202 電気抵抗変化法による複合材製航空機の短時間全域損傷診断  
○鈴木良郎(東工大), 轟章, 水谷義弘
- 2203 複合材製航空機用の耐雷用シールドの荷重センサ兼用化

○鈴木豊明(東工大学), 鈴木良郎(東工大), 轟章, 水谷義弘

2204 複合材構造成形熱変形の拘束条件近似手法の検討  
○小沢匠(東工大), 轟章(東工大), 水谷義弘

0S5:マテリアルデザイン(設計解析技術)(2) (10:40~12:00)

2205 複合材料製人工股関節カップの表面形状による固定性評価に関する研究  
○伊藤崇秋(阪大院), 倉敷哲生(阪大), 座古勝, 平島禎(JSOL), 石井亮, 板東舜一(ビー・アイ・テック)

2206 平織積層板の弾-粘塑性挙動における積層ミスアライメント依存性の解析  
○松田哲也(筑波大), 金丸真也(筑波大院)

2207 大変形を受けるアングルブライCFRP積層板のマルチスケール時間依存変形解析  
○大貫武志(筑波大院), 松田哲也(筑波大)

2208 Formulation of 3-D Homogenization Method by Considering the Effect of Finite Thickness  
○Nasution Muhammad Ridlo Erdata(首都大学東京), 渡辺直行

0S3:生体・医療材料(1) (15:20~16:20)

2209<キーノート講演> バイオマテリアルに対する新しい表面改質手法の開発とその応用 ~研削を利用したバイオマテリアルの表面改質加工~  
○水谷正義(理研), 片平和俊, 大森整小茂鳥潤(慶大理工), 久森紀之(上智大理工)

2210 微視構造最適設計に向けたコラーゲン単線維の微小力学特性評価  
○田中基嗣(金沢工大), 濁川雅志(金沢工大学), 柚木俊二(都産技研センター), 金原勲(金沢工大ものづくり研)

0S3:生体・医療材料(2) (16:50~17:50)

2211 L乳酸を用いて界面処理を施した $\beta$ 型リン酸三カルシウム/ポリL乳酸複合材料の破壊挙動  
○長尾梨紗(首都大), 小林訓史

2212 流れによるせん断刺激と培養基材の表面特性が軟骨細胞の細胞骨格形成に与える影響  
○中井創一郎(慶大理工), 宮田昌悟, 小茂鳥潤

2213 オゾン/UV処理を用いた培養基材の表面改質と皮膚細胞のアレイ化  
八木宏之(慶大理工), 中田英夫(荏原実業), ○宮田昌悟(慶大理工)

【第2日目 3月8日(木) 第3室】

0S11:宇宙用途構造材料(1) (9:10~10:30)

2301<キーノート講演> 高精度大型展開アンテナの軌道上形状評価  
○石村康生(ISAS/JAXA), 紀伊恒男, 小松敬治(/JAXA), 後藤健(JAXA), 吉原圭介, 樋口健(室蘭工大), 吉原晝(NTSpace), 飯倉省一(NAS), 松元和郎(NTSpace), 土屋正治(NEC)

2302 月ペネトレータの開発とその構造・材料技術  
○後藤健(JAXA), 白石浩章, 田中智, 小松敬治, 早川基, 藤村彰夫

2303 衝撃損傷が生じた擬似等方性積層板の圧縮強度低下に関する解析的研究  
○市来誠(上智大院), 末益博志(上智大), 青木雄一郎(JAXA)

0S11:宇宙用途構造材料(2) (10:40~12:00)

2304 宇宙望遠鏡用途CFRP鏡の鏡面精度改善に関する研究  
○宇都宮真(JAXA), 神谷友裕, 清水隆三

2305 発泡体コアによるCFRP鏡の高精度化  
○本多峻(東理大), 向後保雄, 神谷友裕(JAXA), 宇都宮

真

2306 ポリイミドCFRPを用いた超耐熱ハニカムコアおよびサンドイッチパネルの開発  
○石田雄一(JAXA), 小山昌志(東理大), 峯杉賢治(JAXA), 後藤健, 小笠原俊夫, 横田力男, 須藤栄一(昭和飛行機工業) 吉成圭午, 小峰孝也

2307 CFRPサンドイッチパネルの耐熱構造体への適応可能性の検討  
○荻野成樹(東理大[院]), 小山昌志(東理大), 後藤健(JAXA), 石田雄一, 峯杉賢治, 須藤栄一(昭和飛行機), 吉成圭午, 福田博(東理大)

GS7:試験・評価(4) (15:20~16:40)

2308 切欠きを有する炭素繊維複合材料の引張強度と損傷挙動の関係  
○中谷隼人(東理大), 上野拓也(東理大[院]), 荻原慎二(東理大), 武田展雄(東大), 武田真一(JAXA), 永尾陽典(神奈川工科大)

2309 炭素繊維複合ケーブルに対する非破壊検査法の基礎的検討  
○小山潔(日大生産工), 星川洋

2310 CFRP平板の貫通限界速度の統計的性質  
○福重進也(IHI), 村上務, 島村和夫, 赤星保浩(九工大)

2311 2層グラフェンシートの振動特性解析  
○上野亮(信州大院), 夏木俊明(信州大), 倪慶清

GS7:試験・評価(5) (16:50~17:50)

2312 X線による複合材料、炭素繊維強化樹脂に含まれるミクロンオーダーの3次元内部構造観察と定量計測  
○武田佳彦(リガク), 表和彦

2313 CF/EPとCF/PCの耐衝撃特性比較  
○常石健悟(法政大院), 武田真一(JAXA), 新井和吉(法政大)

2314 スプレーアップ積層複合材の曲げ特性  
○西田隆一(和光製作所), 陽玉球(京工織大), 森井亨(湘南工科大学), 濱田泰以(京工織大)

【第2日目 3月8日(木) 第4室】

0S8:耐久性・環境劣化(4) (9:10~10:30)

2401 FRP用マトリックス樹脂の気相硫酸環境下における劣化挙動  
○高橋恒之(東工大院), 久保内昌敏, 青木才子

2402 次亜塩素酸貯蔵FRPタンクの劣化調査  
○草野正大(東工大院), 酒井哲也(日大), 中田幹俊(住友化学), 青木才子(東工大院), 久保内昌敏

2403 熱可塑性樹脂複合材料のオゾン環境特性  
○平博仁(大同大工), 岡戸正, 神野敏和

2404 FRP製発電用煙突の20年経過後の健全性評価  
藤井善通(京都市織大), 森田辰郎, ○佐藤駿, 小田文武(株式会社ニュージェック), 関口隆, 山田博(関西電力株式会社), 陣内昭啓

GS9:接着・接合(1) (10:40~12:00)

2405 チタン薄膜/CFRPハイブリッド複合材ボルト接合の力学的特性評価  
○猫島悠平(東理大[学]), 山田智己, 中谷健志(東理大[院]), 中谷隼人(東理大), 荻原慎二

2406 炭素繊維強化熱可塑性樹脂複合材料の導電性を利用した自己抵抗融着に関する基礎的研究  
○河越正羽(東工大院), 水谷義弘(東工大), 轟章

2407 高ひずみ速度下におけるCFRP接着接合継手の破壊じん性評価法  
○稲本悟(立命大・院), 山上俊, 日下貴之(立命大・理工), 野村泰稔, 片岡篤史(東レ)

2408 7点曲げ試験によるCFRP補強パネルのスキン/ストリンガ層間強度評価

- 柏木俊祐(法政大院), 武田真一(JAXA), 青木雄一郎, 岩堀豊, 新井和吉(法政大)
- GS9:接着・接合(2) (15:20~16:40)
- 2409 超音波溶着を用いたCF/PPの溶着に関する研究  
○榎本晃朗(京工織大), 仲井朝美
- 2410 CFRTPの超音波溶着法の提案と接合強度評価  
○山崎翔太(法政大院), 武田真一(JAXA), 杉本直, 新井和吉(法政大)
- 2411 ガラスマット複合材料の切欠強度  
○張志遠(京工織大), 陽玉球, 濱田泰以
- 2412 CFRP機械継手の損傷進展モデルによる確率論的強度解析  
○中山真広(九大院), 宇田暢秀(九大工), 小野幸生, 武田真一(JAXA), 森本哲也
- OS7:スマートコンポジット(1) (16:50~17:50)
- 2413<キーンノート講演> CFRP構造の衝撃荷重同定に基づく実時間損傷モニタリング  
福永久雄(東北大)
- 2414 衝撃荷重同定によるFRP複合容器の損傷モニタリング  
○小野寺周也(東北大院), 跡部哲士(東北大), 杉本直(JAXA), 福永久雄(東北大)
- 【第2日目 3月8日(木) 第5室】
- OS9:界面(1) (9:10~10:30)
- 2501<キーンノート講演> クレイ系ナノ複合材料における応力伝達のX線の解析  
○西野孝(神戸大院工), 森棟せいら, 小寺賢
- 2502 炭素繊維織物複合材料における柔軟性界面相の有効性  
○吉川直希(京工織大院), 仲井朝美, 森三佐雄(ダイセル化学)
- 2503 十字型SFC試験片による二軸引張試験法の開発と繊維多重破断観察  
○平本裕太(山口大院), 関真利, 野田淳二(山口大), 合田公一
- OS9:界面(2) (10:40~12:00)
- 2504 コアシェルゴムで改質したエポキシ樹脂の疲労き裂伝ば特性  
○松田聡(兵庫県立大工), 下多祐輔(兵庫県立大院), 後藤裕志(兵庫県立大学), 中川貴晴(兵庫県立大院), 古川蒼士夫(カネカ), 岸肇(兵庫県立大工)
- 2505 Injection molding process and interface property of wood powder/PP composites  
○兪頤(京工織大), 陽玉球, 村上益雄, 梅村俊和(グリーンプレシージュ), 野村学, 濱田泰以(京工織大)
- 2506 界面におけるナイロン6の結晶構造  
○西野孝(神戸大院工), 杉岡由梨, 小寺賢
- 2507 ガラスクロス強化熱可塑性エポキシ複合材の熱的特性  
○富樫宏介(小松精練株式会社), 陽玉球(京工織大), 山田和志, 辻井哲也(パーキンエルマージャパン), 濱田泰以(京工織大)
- GS6:クリープ・疲労(1) (15:20~16:40)
- 2508 バサルト複合材料の低疲労特性  
○陽玉球(京工織大), XIAN 貴軍(中国ハルビン工業大学), 濱田泰以(京工織大)
- 2509 クロスプライ CFRP 積層板の非主軸クリープ強度とその温度依存性のモデル化  
○河井昌道(筑波大), 川越公詞(大学院)
- 2510 ジュート麻モノフィラメントの疲労特性  
○加藤木秀章(神奈川大工), 植松和徳(静大学), 島村佳伸(静大工), 東郷敬一郎, 藤井朋之, 竹村兼一(神奈川大工)
- 2511 複合材積層板の高サイクル疲労損傷予測に適用する結合力要素の疲労損傷蓄積モデルの提案

○矢代茂樹(静岡大), 岡部朋永(東北大)

【第3日目 3月9日(金) 第1室】

- OS2:ナノコンポジット(1) (9:10~10:30)
- 3101<キーンノート講演> 現実的CNTアプリケーションに向けたCNT大型構造化技術 ~乾式紡績による軽量高強度CNTファイバーと一方向配向CNTシート~  
○井上翼(静大工)
- 3102 CAN QUITE A FEW AMOUNT OF POLY(VINYL ALCOHOL) NANO-FIBERS SIGNIFICANTLY IMPROVE THE DURABILITY OF CARBON FIBER/EPOXY COMPOSITE?  
○Nguyen Tien Phong(同志社大), 藤井透, 大窪和也, GabrMohamed H, BuiChuong(ハノイ工科大)
- 3103 エレクトロスピンニング法で作製したポリイミドナノナノファイバーコンポジットに関する研究  
○西俣尚悟(滋賀県大工), 山下義裕
- OS2:ナノコンポジット(2) (10:40~12:00)
- 3104 配向カーボンナノチューブ含有複合材料の試作および力学特性評価  
○仲本兼悟(青学大(院)), 小笠原俊夫(JAXA), 小川武史(青学大), 津田皓正(東大(院)), 井上翼(静岡大), 島村佳伸
- 3105 カーボンナノチューブ紡績糸をプリフォームとしたエポキシ基複合材料の引張特性  
○島村佳伸(静大工), 石原幹久(静大院), 東郷敬一郎(静大工), 藤井朋之, 井上翼
- 3106 CNT分散樹脂を母材とするCFRPの試作と評価  
○小笠原俊夫(JAXA), 佐原直哉(青学大(院)), 仲本兼悟(青学大(学)), 小川武史(青学大), 津田皓正(東大(院)), 井上翼(静岡大学), 島村佳伸
- 3107 CNT析出炭素繊維強化複合材料の引張, せん断およびはく離特性  
○井上雄太(東理大[院]), 内藤公善(物材研), 小山昌志(東理大), 福田博
- OS2:ナノコンポジット(3) (12:50~14:10)
- 3108 Flexible/CNTs Interphase for CFRP Composites  
○Aly-Hassan Mohamed S. (Kyoto Institute of Technology), Yoshikawa, Naoki, Koshino Tetsushi, Nakai Asami, Hamada Hiroyuki
- 3109 CNF/CF/Epoxy 3相系複合樹脂の特性評価  
○座光寺亨(信州大院), 伊藤寛明(信州大工), 荒井政大, 加藤泰聖(信州大院), 関野充(信州大工), 西村浩之(イノアック技術研究所)
- 3110 オートクレープ法およびVaRTMにより作製されたCNF/CFRP積層板の衝撃特性評価  
○加藤泰聖(信州大院), 伊藤寛明(信州大工), 荒井政大, 武山健太(信州大院), 花村陽太(信州大工)
- 3111 VaRTMにより作製されたCNF/CFRP積層板の層間破壊靱性評価  
○花村陽太(信州大工), 伊藤寛明, 荒井政大, 加藤泰聖(信州大院), 座光寺亨
- OS2:ナノコンポジット(4) (14:20~15:40)
- 3112 Development of Functionally Graded VGCF/polymer Materials  
○王毅(信州大学), 張利, 倪慶清
- 3113 Synthesis and Microwave Absorption Properties of BaTiO3 nanotubes  
○朱曜峰(信州大学), 張利, 夏木俊明, 倪慶清
- 3114 ペルヒドロポリシラザンを用いた脂環式エポキシ-シリカ複合体合成

○飯田純一(東工大院理工), 藤井洋輔, 斎藤礼子  
3115 ペルヒドロポリシラザンとグリシジル型エポキシの反応とエポキシ-シリカナノ複合体の合成

○斎藤礼子(東工大院理工), 藤井洋輔, 熊谷徹

【第3日目 3月9日(金) 第2室】

GS2:MMC・CMC および GS3:素材(1) (9:10~10:30)

3201 エポキシ樹脂の硬化反応特性に関する数値シミュレーション

○竹原大洋(東北大院), 岡部朋永(東北大), 平野啓之(東レ), 猪瀬啓介

3202 CFRP 積層板のコーナ部曲げ強度および層間引張強度

○北條正弘(JAXA), 河野真毅(東京大), 森本哲也(JAXA), 藤本浩司(東京大)

3203 竹材のセラミックス化とその機械的特性の評価

○稲永聡太(山口大・院), 野田淳二(山口大), 合田公一

3204 低圧含浸法による炭素繊維/アルミニウム複合材料の作製と特性評価

○佐々木元(広島大工), 李文熙, 杉尾健次郎, 崔龍範, 松木一弘

GS2:MMC・CMC および GS3:素材(2) (10:40~12:00)

3205 SiC繊維/チタン基複合材の異物衝突に対する損傷許容性評価

○吉田圭佑(東大院), 横関智弘(東大), 藤原昂太(住友精密), 佐藤豊弘

3206 C/C コンポジットの超高温での材料力学的特性に及ぼす炭素繊維の違いの影響

○岩下哲雄(産業技術総合研究所), 山内宏(IHIエアロスペース)

3207 VGCF/CNT ネットワークを用いたアルミニウム基高熱伝導複合材料のCNT 熱処理の影響

○佐々木克彦(北大院), 片桐一彰(TASC, 住友精密), 高橋教雄, 永井明夫, 伊藤洋平, 垣辻篤(大阪府立産技総研)

3208 高剛化繊維強化セラミックスの損傷進展シミュレーション  
○喜多村竜太(山口大院), 山根誠, 野田淳二(山口大), 大木順司, 合田公一

GS4:数値解析(1) (12:50~14:10)

3209<キーノート講演> Vibrational frequencies and Raman radial breathing modes of carbon nanotubes: An analytical approximation based on continuum mechanics

○夏木俊明(信州大), 倪慶清

3210 重合メッシュ法を用いた複合材料中のき裂進展解析

菊池正紀(東京理科大学), 和田義孝(諏訪東京理科大学), 須賀一博(東京理科大学), ○新宅勇一(東京理科大学院), 小林慎治

3211 均質化法を用いた薄板状のCFRP 積層板の損傷進展解析

○吉村彰記(JAXA/ARD), 岡部朋永(東北大・工)

GS4:数値解析(2) (14:20~15:40)

3212 CFRP のDCB 試験剥離進展シミュレーション手法の検討

○山本尚樹(株式会社IHI), 鈴木拓也

3213 Numerical Simulation of Drilling Thrust Damage in CFRP Laminates using Elasto-Plastic and Multi-Scale Analysis

○Park Sangchul(東京大院), 西川雅章(京都大), 岡部朋永(東北大), 武田展雄(東京大)

3214 粒子法を用いたRTM 成形時のボイド形成に関する数値シミュレーション

○太田修介(東北大院), 岡部朋永(東北大), 松谷浩明(東レ)

3215 はく離損傷を有する複合材の超音波伝播挙動

○李然(信州大学), 夏木俊明, 倪慶清

【第3日目 3月9日(金) 第3室】

OS11:宇宙用途構造材料(3) (9:10~10:30)

3301 イプシロンロケットの複合材料適用構造について

○宇井恭一(JAXA), 峯杉賢治, 後藤健, 竹内伸介, 岸光一(IHI エアロスペース), 田村浩, 菅沼祐介

3302 ロケット上段構造の軽量・低コスト化に向けた複合材構造の研究開発

○寺島啓太(JAXA), 紙田徹

3303 液体酸素環境下における炭素繊維の衝撃着火に関する実験的研究

○村上清人(九工大), 米本浩一, 松本剛明, 鳴海智博, 後藤大雄(九工大院)

3304 形状記憶ポリマを用いた複合材料アクチュエータの作製および評価

○MELVIN GAN JET HONG(信州大院), 夏木俊明(信州大学), 倪慶清

OS11:宇宙用途構造材料(4) (10:40~12:00)

3305 C/C 製ねじ構造の設計指針の検討

小山昌志(東理大), ○合田涼一(東理大[院]), 飯村彩夏(東理大[学]), 福田博(東理大), 八田博志(JAXA)

3306 Si 含浸 Carbon/Carbon 複合材料の破壊機構に関する研究

○大谷章夫(JAXA/ISAS), 後藤健

3307 SiC 粉末スラリーの含浸を用いたC/SiC 複合材料の作製

○原豪希(東理大基), 向後保雄, 青木卓哉(JAXA), 小笠原俊夫

3308 C/UHTC 複合材料用マトリックスとしての超高温セラミックスの作製

○新井優太郎(東理大基礎工), 向後保雄, 郭樹啓(物材機構), 後藤健(宇宙研)

OS11:宇宙用途構造材料(5) (12:50~14:10)

3309 3点曲げ試験による配向角の異なる一方向CFRPのせん断弾性係数の測定

○ウォンマヒンソムボン(日本大学理工学部), 上田政人, 西村哲

3310 繊維強化プラスチックの横方向引張破断に関するひずみ速度依存性と破壊モード遷移

○小柳潤(JAXA/ISAS), 佐藤幸宏(東北大/工), 岡部朋永, 米山聡(青学大/理工)

3311 層間ナノ組織挿入型高剛性ピッチ系炭素繊維強化シアネート樹脂複合材料の機械的特性

○内藤公喜(物材研), 青田真知(東京理科大), 向後保雄, 香川豊(東京大)

3312 宇宙環境でのCFRPの放射線劣化におけるマトリックス樹脂の役割と地上模擬試験に対する提案

○内田治郎(九州工大), 岩田稔, 聰孟佑, 石澤淳一郎(JAXA), 後藤健

OS11:宇宙用途構造材料(6) (14:20~15:40)

3313 センサー体型CFRPハニカムパネルの製造性検証

○水谷忠均(JAXA), 宇都宮真, 清水隆三, 小松敬治

3314 三次元強化C/C複合材料に適用可能な電気的非破壊検査法の検討

○竹澤麻豊(東理大[院]), 齋藤仁, 小山昌志(東理大), 福田博, 八田博志(JAXA)

3315 スマート宇宙構造システムの実現可能性評価

○高橋友樹(名大院), 池田忠繁(名大), 森島駿一(名大院), 田中宏明(防衛大), 岩田稔(九工大), 横関智弘(東大), 後藤健(JAXA/ISAS), 石村康生

3316 ターボファンエンジン用複合材ファンケースの開発

○盛田英夫(IHI), 原田敬(IHIエアロスペース), 田中崇(IHI), 重成有(IHIエアロスペース), 及川和喜(IHI), 浜本章

【第3日目 3月9日(金) 第4室】

- OS7:スマートコンポジット(2) (9:10~10:30)  
3401<キーンノート講演> 自己センシング CFRP  
轟章(東工大)
- 3402 構造内部の流路を利用した階層型光ファイバセンシングシステムによる CFRP パネルの衝撃損傷検知  
○番匠谷英彦(東京大学大学院), 伊井慎悟(東京大学工学部), 水口周(東京大学), 武田展雄
- 3403 ラム波を用いた複合材構造モニタリングのモード分離手法に関する検討  
○萬代新弥(東大・院), 岡部洋二(東大・生研)
- OS7:スマートコンポジット(3) (10:40~12:00)
- 3404 CFRP 構造キャパシタの基礎研究  
○塩見博子(東工大 学), 轟章(東工大), 水谷義弘
- 3405 CFRP の高周波数電気特性の研究  
○山田和広(東工大学), 轟章(東工大), 水谷義弘
- 3406 繰返し負荷時の CFRP の電気抵抗変化  
○春山大地(東工大院), 轟章(東工大), 水谷義弘
- 3407 高速FBGセンサ計測装置の非線形応答補正に基づいたCFRP積層板の衝撃ひずみ波の検出  
○龍口恭平(東京大学), 岡部洋二(東京大学、生研), 副島英樹(富士重工)
- OS7:スマートコンポジット(4) (12:50~14:10)
- 3408 ラム波を用いたプラスチック材料の粘弾性特性評価  
○末永一啓(東工大学), 水谷義弘(東工大), 轟章
- 3409 埋込 FBG センサによる L 型アングル CFRP のライフサイクルモニタリング  
○梅原崇秀(東大新領域), 高垣和規(東大工), 水口周(東大新領域), 伊藤悠策(東大工), 武田展雄(東大新領域)
- 3410 熱可塑性 CFRP 積層板の成形モニタリング  
○東田拓平(北大工), 武田真一(JAXA), 岩堀豊, 本田真也(北大院), 成田吉弘
- 3411 指向性圧電素子を用いた CFRP 積層板の損傷モニタリング  
○遠山暢之(産総研), ト部啓, 津田浩
- OS7:スマートコンポジット(5) (14:20~15:40)
- 3412 成形圧が光ファイバによる硬化度測定に与える影響  
○松本明大(高知工科大), 高坂達郎, 忽那篤, 楠川量啓
- 3413 FBG・屈折率センサによる FRP の硬化モニタリング  
○梶川拓矢(高知工科大), 清水秀平, 高坂達郎, 楠川量啓
- 3414 紫外線硬化樹脂の内部硬化進展モニタリング  
逢坂勝彦(大阪市大), ○五十嵐丈之(大阪市大院), 高坂達郎(高知工大), 澤田吉裕(大阪市大)
- 3415 FBG センサを用いた FRP 積層板の曲げ損傷モニタリング  
○鍋島弘一(高知工科大学), 高坂達郎, 忽那篤, 楠川量啓

【第3日目 3月9日(金) 第5室】

- GS6:クリーブ・疲労(2) (9:10~10:30)
- 3501 Effects of stitching on the fatigue behavior of carbon/epoxy laminates  
○YudhantoArief(首都大学東京), 渡辺直行, 岩堀豊(宇宙航空研究開発機構), 星光(首都大学東京)
- 3502 微細 Polymer 繊維の添加による炭素繊維強化プラスチックの疲労特性の改善  
○河合江美(同志社大学大学院), 大窪和也(同志社大), 藤井透
- 3503 面内三軸繊維複合材料の疲労破壊特性について  
○小杉幸寛(東大院), 青木隆平(東大), 渡邊秋人(サカセ・アドテック), 村上哲彦(福井県工業技術センター), 笹口典央

- 3504 有孔試験片による織物ガラスエポキシ積層材料の極低温疲労強度評価  
○八巻悟(東北大院), 進藤裕英(東北大), 竹田智, 成田史生
- OS1:グリーンコンポジット(1) (10:40~12:00)
- 3505<キーンノート講演> ポリ乳酸/ポリブチレンジペレートテレフタレートアロイの衝撃特性に与える相溶化剤の影響  
○西田政弘(名古屋工業大学), 渡辺大輝, 福田徳生, 伊東寛明
- 3506 天然繊維強化フラン樹脂における繊維の前処理の効果  
○田中宏羽(東工大), 久保内昌敏, 青木才子, 酒井哲也(日大)
- 3507 柔軟性界面がジュート繊維強化複合材料に及ぼす影響について  
○越野哲史(工織大), アリハッサンモハマド, 濱田泰以
- OS1:グリーンコンポジット(2) (12:50~14:10)
- 3508 ラミー麻/PP グリーンコンポジットの機械的特性に及ぼす繰返し2軸引張負荷効果  
○川本俊幸(山口大院), 野田淳二(山口大), 合田公一, 青木憲治(化薬アクゾ)
- 3509 バクテリアセルロースを用いたC/Cコンポジットの開発と摩擦・磨耗特性  
○ルハガワスレンウーガンスレン(福島大学院), 小沢喜仁(福島大学), 菊池時雄(福島県ハイテクプラザ)
- 3510 Continuous Natural Fiber Reinforced Thermoplastic Composites by Fiber Surface Modification  
○ウォンシーラクサーパチャラット(京都工芸繊維大学), 仲井朝美
- 3511 Mechanical property of injection molded jute/PLA with weld line  
○王存涛(京工織大), プーティナンウアワンズワン, 陽玉球, 村上益雄, 濱田泰以
- OS1:グリーンコンポジット(3) (14:20~15:40)
- 3512 Multifunctional Sandwich Panels with Jute Fiber-Core and GFRP Skins  
Aly-Hassan Mohamed S. (Kyoto Institute of Technology), ○Hiroyuki Hamada
- 3513 マイクロガラスパルーン強化複合材料に関する研究  
小沢喜仁(福島大), ○佐藤祥平(福島大院), 菊池時雄(福島県ハイテクプラザ), 渡邊真義(テクノアカデミー郡山)
- 3514 高濃度アルカリ処理を施したケナフ繊維の断面積評価法及びその引張特性  
○新田悠二(山口大院), 野田淳二(山口大), 合田公一, LeeWoo Il(ソウル大)
- 3515 廃棄野菜を用いたグリーンコンポジットの開発  
○琴雅琴(京都工織大), 木村照夫