

同志社大学先端複合材料研究センター

2015 年度末研究成果発表会(2016.2.27)ポスター発表プログラム

(ポスター番号右肩の*は先端複合材料研究センターの経常研究テーマであることを示す.)

(I. ナノ分散・組織制御/マトリックス改質)

- 1 加水分解法と電着法の組合せによるナノ酸化タングステン粒子分散ナノ結晶ニッケルの作製
宮本博之, ○御船智輝, 藤原弘, 後藤拓也(同志社大学)
- 2 Mg/Al₂O₃ 界面反応を利用したナノ粒子分散マグネシウム複合材料の微細組織制御
藤原弘, ○西峰有佑, 宮本博之(同志社大学), 川森重弘(玉川大学)
- 3 ナノ繊維を添加した CFRP の疲労寿命のバラツキの支配メカニズムの解明—微細繊維の長さを変えた場合の内部のき裂の合体と進展現象の明確化—
○田中亜弥 (同志社大学), 大窪和也, 藤井透

(II. ナノコンポジット/新材料の開発)

- 4 パルス通電加圧法による B₄C-TiB₂ 系コンポジットの合成同時焼結
○後藤 直希 (同志社大学), 加藤将樹, 廣田健
- 5 高機械的特性を有する ZrO₂-Al₂O₃ 系セラミックスの作製
○笹井 厚希 (同志社大学), 加藤将樹, 廣田健
- 6 B₄C/CNF 及び B₄C/AlN 系コンポジットの合成同時焼結と物性評価
○陳 暁雷 (同志社大学), 加藤将樹, 廣田健
- 7 エレクトロスピンニング法による CNT/PA6 ナノファイバーの創製と CNT 分散評価
○向奥裕基 (同志社大学), 常德慧, 田中和人, 片山 傳生
- 8 混練プロセスを用いたグラフェン剥離分散技術に関する研究
○杉本啓太(同志社大学), 松本紘宜, 中出洋二, 田中達也
- 9 3D プリンタ成形用樹脂フィラメントとして用いる PLA 複合材料に関する研究
○濱邊剛至 (同志社大学), 荒木邦紘, 伊達勁志, 田中達也
- 10 天然ゴム中のセルロースナノファイバー分散と物性に関する研究
○金子翔之介(同志社大学), 柏原史陽, 長谷朝博(兵工技セ), 田中達也(同志社大学)

(III. 機能開発/機能評価)

- 11 モリブデン/銅複合調和組織材料の熱的特性および機械的特性
藤原弘 (同志社大学), ○上口史紀, 宮本博之
- 12 マグネシウム合金のナノスクラッチ特性に及ぼす添加元素の影響
○八木恭弘(同志社大学), 浅野真未, 平山朋子, 松岡敬, 染川英俊(物材機構)
- 13 炭化ケイ素粒子強化 マグネシウム複合材料の開発とそのトライボロジー特性
○亀井修平(同志社大学), 平山朋子, 松岡敬, 染川英俊(物材機構)
- 14 SiC ナノ粒子の添加による一方向炭素繊維強化複合材料の摩擦摩耗特性の向上とそのメカニズムの把握
○佐藤拓海(同志社大学), 藤井之, 平山朋子, 松岡敬, 内藤公喜(物材機構)

- 15 衝撃曲げ損傷を受けた CFRTP の機械的特性を復元補償する補修技術に関する研究
○大谷龍平 (同志社大), 大窪和也, 藤井透
- 16* C/C 複合材料の摩耗量の低減に関する研究 — 炭素前駆体樹脂へのアルミナ粉末添加の効果 —
○若本 昇 (同志社大学), 平石祐介, 小武内清貴 (岡山県立大学),
大窪和也 (同志社大学), 藤井透
- 17 繊維配向を考慮した微粒子充てん複合ゴムの減衰特性評価
○松原真己 (豊橋技術科学大学), 長谷朝博 (兵工技センター),
辻内伸好 (同志社大学), 伊藤彰人, 伊勢智彦 (豊橋技術科学大学), 河村庄造
- 18 ポリアセタール/木粉複合材料の難燃性に関する研究
○佐野之紀 (同志社大学), 酒井将太, 田中達也,
高桑恭平 (菱光化学), 梅村俊和 (プレジール)

(IV. 層間改質/層間強度の改善)

- 19 Study on surface treatment for bamboo fiber reinforced composites modified with nano-fiber coating method.
○南 基法 (同志社大学), 大窪和也, 藤井透
- 20 微細ナノ繊維を用いて改質したカーボン繊維強化 CFRP の界面はく離に関する研究
○熊本宗一郎 (同志社大学), 大窪和也, 藤井透

(V. 接合/界面)

- 21 CNT 析出炭素繊維束を抵抗加熱媒体に用いた CFRTP 直接通電抵抗加熱溶着法の開発
○田中裕大 (同志社大学), 青砥一央, 田中和人, 片山 傳生
- 22 "CF/PA6 繊維樹脂界面強度に及ぼす炭素繊維への CNT 析出の影響
○奥村祐規 (同志社大学), 樋上佳孝, 田中和人, 片山 傳生, 森田 有亮
- 23 ハイブリッド射出成形における成形条件が成形品に及ぼす影響及びその界面接着性の評価
○川嶋正哉 (同志社大学), 蔵野章太郎, 田中達也, 富岡正雄 (三菱レイヨン(株)), 石川健

(VI. 成形・加工)

- 24 CNT 析出炭素繊維への高周波直接通電抵抗加熱による CFRTP の成形
○須江竜字 (同志社大学), 田中和人, 片山 傳生
- 25 ジュート繊維熱可塑性樹脂複合材料の分散性向上に関する研究
○中村遼介 (同志社大学), 藤浦貴保 (株神戸製鋼所), 黒田健吾 (同志社大学), 田中達也
- 26 二軸押出機を用いたゴム連続混練に関する研究
○森田貴之 (同志社大学), 田中達也, 長谷朝博 (兵工技セ)
- 27 繊維強化熱硬化性樹脂複合材料による成形性の向上に関する研究
○杉浦太一 (同志社大学), 前川康一郎, 田中達也
- 28* CF/PA6 の機械的特性に及ぼす樹脂供給形態の影響
○前畑俊輔(同志社大学), 佐藤ひろみ, 田中和人, 片山傳生

29 超小型射出成形におけるフラットスクリュの最適化

○坪田廉孝(同志社大学), 田中達也

30 GFRTP 射出成形におけるスクリュ形状の違いが繊維長及び分散性に及ぼす影響

○岩崎顕光(同志社大学), 井上 玲(東洋機械金属), 下楠菌壮,
塩出純也(同志社大学), 田中達也

31 電着エンドミルによる炭素繊維強化プラスチック(CFRP)の高精度・高能率加工

○古木辰也(同志社大学), 蒲谷佑吾, 青山栄一, 廣垣俊樹, 小川圭二(龍谷大学)

32* GFRP 製プリント基板の穴あけ加工 — 切削距離と工具摩耗 —

○田端章吾(同志社大学), 鈴木義将, 青山栄一, 廣垣俊樹,
小川圭二(龍谷大学), 児玉紘幸(兵庫県立大学)

33* FRP 製多層プリント基板の Cu ダイレクトレーザ加工 — 高速度カメラを用いた複数パルス加工でのブラインドパイアホール成否判別 —

○神吉耕志(同志社大学), 五百住宗高, 廣垣俊樹, 青山栄一, 小川圭二(龍谷大学)

34* 竹繊維のみを用いた資源循環型の自己接着成形体の開発 — 厚板成形体の開発と除去加工による竹繊維歯車の創製 —

○井上興太(同志社大学), 中村裕将, 小川圭二(龍谷大学),
廣垣俊樹(同志社大学), 青山栄一, 野辺弘道(三藤機械製作所)

(VII. 特性評価/損傷評価)

35* 再生炭素繊維/PP 成形材の機械的特性の改善 — 微細繊維を添加した母材の応用 —

○糸川幸輝(同志社大学), 大窪和也, 藤井透

36 CFRTP 母材への高分子量化した熱可塑性エポキシ樹脂の応用 — 母材樹脂の高分子量化による CFRTP の静的および曲げ疲労特性の改善 —

○永井奎祐(同志社大学), 西田裕紀, 大窪和也, 藤井透

37 一方向炭素繊維強化熱可塑性樹脂テープに関する研究

○川崎永士(同志社大学), 藤浦貴保(株式会社神戸製鋼所), 田中達也

38* カバーリング複合糸を用いた炭素繊維強化複合材料の開発

○渡邊健斗(同志社大学), 安藤俊生(岡本株式会社), 山下雄毅(同志社大学),
松岡敬, 平山朋子, 越智昭夫

39* CF/PA6 縫合複合糸を用いた織物強化複合材料の機械的特性の調査

○田窪勇次(同志社大学), 藤田浩之(兵工技センター), 田泰次(宮田布帛), 松岡敬, 平山朋子

40* ナノインデンテーション法による WPC の材料特性評価

○田中博之(同志社大学), 伊藤弘和(トクラス株式会社), 松岡敬, 平山朋子

41 環境調和複合材料の摺動部材適用に関する研究

○久米瑛巖(同志社大学), 荻和樹, 田中達也

42* マシニングセンタで抽出した竹繊維のみを用いて成形した平歯車の性能評価

○橋本淳志(同志社大学), 小川圭二(龍谷大学),
廣垣俊樹(同志社大学), 青山栄一, 野辺弘道(三藤機械製作所)