

第 59 回ネットワークポリマー講演討論会 プログラム

[特定テーマ：複合化技術による高性能ネットワークポリマーの設計]

日 時 平成 21 年 10 月 15 日 (木)、16 日 (金)
午前 9 時より
会 場 関西大学 百周年記念会館 (千里山キャンパス)
〒 564-8680 大阪府吹田市山手 3-3-35

主 催 合 成 樹 脂 工 業 協 会

協 賛 (社) 日 本 化 学 会
(社) 高 分 子 学 会
日 本 接 着 学 会
(社) 織 維 学 会
(社) 日 本 材 料 学 会
日 本 複 合 材 料 学 会
(社) 日 本 分 析 化 学 会
(社) プ ラ ス チ ッ ク 成 形 加 工 学 会
(社) 日 本 ゴ ム 協 会
(社) 日 本 塗 料 工 業 会
(社) 強 化 プ ラ ス チ ッ ク 協 会
日 本 プ ラ ス チ ッ ク 工 業 連 盟
日 本 A B S 樹 脂 工 業 会
エ ン プ ラ 技 術 連 合 会
(社) 色 材 協 会
エ ポ キ シ 樹 脂 技 術 協 会

第1日 [10月15日 (木)]

開会の辞

< 9:00 ~ 9:05 > [近畿大学 分子工学研究所 遠藤 剛]

一般講演 (講演 10 分、討論 5 分)

< 9:05 ~ 9:50 > [座長 白井 正充]

一般 01 メタクリレート系モノマーの低い天井温度を活用した多官能ビニル架橋重合における均質ネットワークポリマーの合成

(関西大学 大学院) ○榎本 昂士

(関西大学 化学生命工学部) 青田 浩幸 松本 昭

(共栄社化学(株)) 池田 順一

一般 02 LED-UV 硬化性アクリル樹脂の開発

(パナソニック電工(株)) ○紺田 哲史 北村 賢次

一般 03 相分離法による多孔質アクリル樹脂ネットワークの開発

(大阪大学 大学院 工学研究科) ○北川 知 辻本 敬 宇山 浩

特定講演 (講演 10 分、討論 5 分)

< 9:50 ~ 10:20 > [座長 大鳥 利行]

特定 01 カーボンブラック添加エポキシ架橋エラストマー複合材の相構造と機能

(兵庫県立大学 大学院 工学研究科) ○岸 肇 今井 健太郎 西村 元宏

長尾 厚史 松田 聡 浦濱 圭彰

(岡山県工業技術センター) 日笠 茂樹

特定 02 熱硬化系接着フィルムの特性最適化のための多要素材料設計

(日立化成工業(株)) ○稲田 禎一

(山形大学 大学院 理工学研究科) 松尾 徳明

< 10:20 ~ 11:05 > [座長 船岡 正光]

特定 03 ポリアミド6をベースとしたポリマーアロイの開発と複合材料への応用

(ナガセケムテックス(株)) ○今西 春実 西田 裕文

(日東紡績(株)) 平山 紀夫

特定 04 ポリシロキサンとの複合化によるポリベンゾオキサジンの高性能化

(豊橋技術科学大学 物質工学系) ○竹市 力 Hosta Ardhyananta 河内 岳大

特定 05 ナノ粒子高充填系透明複合基板の放射光を利用した分散状態の解明
(住友ベークライト(株)) ○妹尾 政宣 竹内 建 岡 涉 下邊 安雄
(ひょうご科学技術協会) 桑本 滋生 漆原 良昌 松井 純爾 中前 勝彦

< 11:05 ~ 11:35 > [座長 原田 美由紀]

特定 06 水酸化アルミニウムがエポキシ樹脂/アミン変性フェノール樹脂の硬化反応に
及ぼす影響
(日立化成工業(株)) 宮内 一浩

特定 07 新規な高耐熱・低線膨張透明複合材
(パナソニック電工(株)) ○岸本 広次 松下 幸生 橋本 眞治

一般講演 (講演 10 分、討論 5 分)

< 11:35 ~ 12:05 > [座長 須藤 篤]

一般 04 *In situ* 多官能ビニル架橋重合を活用したコア-シェル型 DAP 架橋樹脂前駆体の
設計・合成

(関西大学 化学生命工学部 ダイソー(株)) ○井上 聡
(関西大学 化学生命工学部) 為沢 元 三輪 祐太 青田 浩幸 松本 昭
(ダイソー(株)) 柴野 美知朗 的場 康夫 横山 勝敏

一般 05 停止反応制御下での多官能ビニル架橋重合-ゲル化における高分子量ネットワーク
ポリマー前駆体の役割と前駆体をモジュールとする“架橋システム材料”の構築-

(関西大学 化学生命工学部) ○松本 昭 三輪 祐太 青田 浩幸
(関西大学 化学生命工学部 ダイソー(株)) 井上 聡

< 12:05 ~ 12:45 > 昼食

< 12:45 ~ 13:45 > ポスタータイム 60 分

特別講演 (講演 40 分)

< 13:45 ~ 14:25 > [座長 越智 光一]

特別 01 主鎖骨格が Si-Si 結合や Ge-Ge 結合からなるネットワークポリマー
(東北大学 多元物質科学研究所) 渡辺 明

受賞講演（講演 20 分）

< 14:25 ~ 15:05 > [座長 稲富 茂樹]

受賞 01 ポリベンゾオキサジンの高性能化に向けた分子設計と材料設計
(豊橋技術科学大学 物質工学系) 竹市 力

受賞 02 亜臨界水による FRP の高付加価値化・水平リサイクル技術の開発

(パナソニック電工(株)) ○中川 尚治 真継 伸 広田 伸也 宮崎 敏博 柴田 圭史
井東 達雄 藪ノ内 伸晃 安田 雄一郎 矢野 宏 日高 優
松井 絢子 佐藤 政樹

依頼講演（講演 15 分、討論 5 分）

< 15:05 ~ 15:45 > [座長 沼田 俊一]

依頼 01 多官能チオール化合物のエポキシ硬化剤と光硬化材料への応用
(堺化学工業(株)) 川崎 徳明

依頼 02 新規シルセスキオキサンの合成と機能性コーティング材料への応用

(チッソ石油化学(株)) 山廣 幹夫

一般講演（講演 10 分、討論 5 分）

< 15:45 ~ 16:30 > [座長 福井 太郎]

一般 06 液晶によりネットワークの配列を制御した BN フィラー充填エポキシ樹脂の高熱伝導化
(関西大学 化学生命工学部) 原田 美由紀 ○濱浦 奈々 越智 光一
(大阪市立工業研究所) 上利 泰幸

一般 07 熱硬化性樹脂の熱伝導パラメータと高次構造形成の効果

(日立化成工業(株)) ○高橋 裕之 竹澤 由高 宮岡 秀治 村木 孝仁

一般 08 メソゲンを含有するエポキシ樹脂コンポジットシートの開発

(日立化成工業(株)) ○西山 智雄 高橋 裕之 片木 秀行 原直樹 竹澤 由高

< 16:30 ~ 17:00 > [座長 長谷川 喜一]

一般 09 各種オリゴグリコール存在下でのモノエポキシド/ジエポキシドカチオン架橋共重合
(関西大学 化学生命工学部) ○岩崎 友里 青田 浩幸 松本 昭
(共栄社化学(株)) 片平 知里 森下 暢也 池田 順一
(豊橋技術科学大学) Pang-Boey Lim 井上 光輝

一般 10 新規活性エステルの合成とエポキシ樹脂硬化剤への応用
(DIC 株) ○竹内 寛 有田 和郎

< 17:00 ~ 17:30 > [座長 久保内 昌敏]

一般 11 反応性基を有するノルボルネン類の重合挙動と得られるポリノルボルネンの架橋反応
(近畿大学 分子工学研究所) ○須藤 篤 森下 秀直 遠藤 剛

一般 12 パルス NMR によるシリカ表面上のシランカップリング剤処理層の構造解析
(大阪工業大学 工学部) 中村 吉伸 ○西田 祐詞 本田 裕彰 仲野 慎治 藤井 秀司
(株)日東分析センター) 佐々木 眞利子
(旭化成ケミカルズ株) 永田 員也

< 17:30 ~ 17:50 > 協会賞 授賞式

< 18:00 ~ 20:00 > 懇親会

第2日 [10月16日 (金)]

一般講演 (講演 10 分、討論 5 分)

< 9:00 ~ 9:45 > [座長 坪川 紀夫]

一般 13 コアシェルゴム添加エポキシ樹脂の耐疲労性発現メカニズム

(兵庫県立大学 大学院 工学研究科) ○中川 貴晴 今出 陣 松田 聡 岸 肇
(株)カネカ 西山 和紀

一般 14 ホスフィン類を開始剤とする双環状ビス (γ -ブチロラクトン) とエポキシドの
アニオン交互共重合およびネットワークポリマーへの展開

(近畿大学 分子工学研究所) ○大澤 壮祐 森野 一英 須藤 篤 遠藤 剛

一般 15 ターフェニル型液晶性エポキシ樹脂の磁場配向挙動

(関西大学 化学生命工学部) 原田 美由紀 ○安藤 純一郎 越智 光一

< 9:45 ~ 10:30 > [座長 岸 肇]

一般 16 *In situ* 重合架橋型 *N*-フェニルマレイミド-スチレン交互共重合体による高耐熱性
シアナート樹脂の強靱化

(横浜国立大学 大学院 工学府) ○北村 あい 友井 正男 大山 俊幸 高橋 昭雄

一般 17 吸湿したポリイミドの誘電緩和と分子ダイナミクス

(住ベリサーチ(株)) ○馬路 哲

(大阪大学 大学院 理学研究科) 浦川 理 井上 正志

一般 18 UV 硬化型有機-無機ハイブリッド樹脂の合成と硬化フィルムの特徴

(DIC(株)) ○宍倉 朋子 工藤 伸一

依頼講演 (講演 15 分、討論 5 分) 一般講演 (講演 10 分、討論 5 分)

< 10:30 ~ 11:25 > [座長 梶 正史]

依頼 03 シルセスキオキサンを用いた高透明材料

(ナガセケムテックス(株)) ○西田 裕文 植月 洋平

依頼 04 天然リグニン誘導体リグノフェノールの最近の動向

(三重大学 大学院 生物資源学研究科) ○青柳 充 船岡 正光

一般 19 多環芳香族型エポキシ樹脂の高温力学物性
(横浜国立大学 大学院 工学府 神奈川科学技術アカデミー) ○大西 裕一
(横浜国立大学 大学院 工学府) 大山 俊幸 高橋 昭雄

一般講演 (講演 10 分、討論 5 分)

< 11:25 ~ 12:10 > [座長 小島 靖]

一般 20 アルキルフェノール類を導入したリグノフェノールの物性
(三重大学 大学院 生物資源学研究科) ○青柳 充 船岡 正光

一般 21 バイオマス由来エポキシ化リグノフェノール樹脂の研究
(横浜国立大学 大学院 工学府) ○津田 祥平 大山 俊幸 高橋 昭雄
(日立製作所(株)) 岡部 義昭 香川 博之 山田 真治

一般 22 ルイス酸処理によるリグノフェノールのフェノール系原料への誘導
(三重大学 大学院 生物資源学研究科) ○三亀 啓吾 船岡 正光

< 12:10 ~ 12:50 > 昼食

特別講演 (講演 40 分)

< 12:50 ~ 13:30 > [座長 宮下 徳治]

特別 02 ナノ粒子分散による電気絶縁材料の高性能化と電力機器への応用
(㈱東芝) 今井 隆浩

一般講演 (講演 10 分、討論 5 分)

< 13:30 ~ 14:00 > [座長 竹市 力]

一般 23 フェノール系環状化合物の凝集状態について
(金沢大学 大学院 自然科学研究科) ○山岸 忠明 佐藤 亮子 生越 友樹 中本 義章

一般 24 水酸基を有するベンゾオキサジンの合成と重合挙動およびネットワークポリマーへの展開
(近畿大学 分子工学研究所) ○工藤 亮一 須藤 篤 遠藤 剛

< 14:00 ~ 14:30 > [座長 小椋 一郎]

一般 25 フェノール樹脂の新しい機能デザイン: 透明樹脂, ポリマーブレンド, 発光材料
(東京工業大学 大学院 理工学研究科) ○小西 玄一 東城 祐介 隅 健太郎 内村 真

- 一般 26 エポキシ変性ポリベンゾオキサジンの研究
(横浜国立大学 大学院 工学府 神奈川科学技術アカデミー) ○賀川 美香
(横浜国立大学 大学院 工学府) 大山 俊幸 高橋 昭雄

< 14:30 ~ 15:15 > [座長 宇山 浩]

- 一般 27 イオン液体ゲルの合成と水素センサへの応用
(新潟大学 大学院 自然科学研究科) ○斎藤 美紀 山内 健 坪川 紀夫
(新潟県工業技術総合研究所) 明歩谷 英樹
(新潟大学 工学部) 原田 修治

- 一般 28 ポリ(γ-グルタミン酸)の水中での架橋反応による高吸水性ゲルの合成
(近畿大学 産業理工学部) 徳 都 藤井 政幸
(近畿大学 分子工学研究所) ○松本 幸三 遠藤 剛
(明治製菓(株)) 七戸 誠

- 一般 29 ホログラムメモリー用ナノゲルフォトポリマーの開発
(共栄社化学(株)) ○池田 順一 森下 暢也 新井 亮 片平 知里 岡本 直樹
(関西大学 化学生命工学部) 松本 昭
(豊橋技術科学大学) Pang-Boey Lim 井上 光輝

< 15:15 ~ 15:45 > [座長 石田 忠]

- 一般 30 ネットワーク系粘着剤の粘着性発現メカニズム
(大阪工業大学 工学部) 中村 吉伸 ○伊東 慶子 仲野 慎治 藤井 秀司
(株)日東分析センター) 佐々木 眞利子
(日本粘着剤工業会) 浦濱 圭彬

- 一般 31 可逆反応を利用した自己修復性架橋高分子
(東京大学 生産技術研究所) ○吉江 尚子 石田 一樹 荒木 ひとみ 渡邊 真里子

< 15:45 ~ 16:15 > [座長 山岸 忠明]

- 一般 32 ポリロタキサンネットワークの特性とロタキサン架橋構造の意義
(東京工業大学 大学院 理工学研究科) 高坂 泰弘 小山 靖人 ○高田 十志和
- 一般 33 安定二官能性ニトリルオキシドを用いる Click 反応によるネットワークポリマーの合成
(東京工業大学 大学院 理工学研究科) ○米川 盛生 李 泳基 小山 靖人 高田 十志和

< 16:15 ~ 17:00 > [座長 高田 十志和]

- 一般 34 アミン硬化エポキシ樹脂への硫酸浸入速度に及ぼす架橋点の影響
(東京工業大学 大学院 理工学研究科) ○栢田 吉弘 久保内 昌敏 青木 才子
(日本大学 生産工学部) 酒井 哲也
- 一般 35 アンモニウム塩あるいはイミダゾリウム塩構造を有するエポキシ系ネットワーク
ポリマーの合成と物性
(近畿大学 分子工学研究所) ○松本 幸三 遠藤 剛
- 一般 36 熱解離を駆動力とするイミダゾール系熱潜在性開始剤の開発とエポキシ硬化系への応用
(近畿大学 分子工学研究所) ○上西 和也 遠藤 剛
(近畿大学 産業理工学部) 松尾 憲太 藤井 政幸

< 17:00 ~ 17:45 > [座長 松本 明博]

- 一般 37 エポキシ/アクリルブロック共重合体ポリマーアロイのナノ相構造と強靱化機構
(兵庫県立大学 大学院 工学研究科) ○國光 佑美 岸 肇 今出 陣
(株)クラレ) 木下 晋弥 森下 義弘 浅田 光則
- 一般 38 ラジカル重合型樹脂とエポキシ樹脂を用いた熱硬化性樹脂の特性
(パナソニック電気(株)) ○阿部 孝寿 井上 博晴 岸野 光寿
- 一般 39 多官能アリル架橋重合におけるナノゲル/マイクロゲルを前駆体とする究極の不均質
ネットワークポリマー
(関西大学 化学生命工学部) ○濱本 裕之 井上 聡 青田 浩幸 松本 昭
(ダイソー(株)) 柴野 美知朗 的場 康夫 横山 勝敏

閉会の辞

< 17:45 ~ 17:50 > [関西大学 化学生命工学部 越智 光一]

ポスター発表

<一般テーマ>

- ポ-01 高分子量フェノール樹脂系の合成と物性
(金沢大学 大学院 自然科学研究科) ○王 鵬飛 生越 友樹 山岸 忠明 中本 義章
- ポ-02 耐熱性と低温での振動吸収性を兼ね備えたアクリルゴム変性フェノール樹脂
(住友ベークライト(株)) 今井 淳司
- ポ-03 分子動力学シミュレーションによるフェノール樹脂架橋ネットワーク構造の応力歪評価
(住友ベークライト(株)) 和泉 篤士
- ポ-04 ピリジン骨格を有するポリベンゾオキサジンの合成とその物性
(豊橋技術科学大学 物質工学系) ○小原 みのり 高埜 孝平 河内 岳大 武市 力
- ポ-05 液晶性を示すポリベンゾオキサジン前駆体の合成
(豊橋技術科学大学 物質工学系) ○橋本 和洋 村井 勇太 河内 岳大 武市 力
- ポ-06 ベンゾオキサジン樹脂とシアネートエステル樹脂からなる新規高性能材料
(大阪市立工業研究所) ○木村 肇 大塚 恵子 松本 明博
- ポ-07 ヒドロシリル化反応によるネットワーク型有機無機ハイブリッドポリマーの合成と物性
(東北大学多元物質化学研究所) ○石川 貴啓 渡辺 明 宮下 徳治
- ポ-08 アバカ繊維強化フラン樹脂複合材料の機械的強度
(東京工業大学大学院 理工学研究科) ○久保内 昌敏 Terence P. Tumolva 青木 才子
(日本大学 生産工学部) 酒井 哲也
- ポ-09 固相せん断連続混練によるフェノール樹脂/有機ベントナイトナノコンポジットの構造と物性
(大阪市立工業研究所) ○松本 明博 大塚 恵子 木村 肇
(有)ケイシーケイ応用技術研究所) 山岡 岸泰
- ポ-10 多官能型フェノキシシラン化合物のエポキシ樹脂硬化剤としての応用
(エア・ウォーター(株)) ○高橋 航 曾根 嘉久

- ポー 11 包接複合体をモノマーとして用いた特殊構造ポリマー合成
(東京大学 生産技術研究所) ○大矢 延弘 田村 潔 吉江 尚子
- ポー 12 無機骨格の異なるシルセスキオキサンを骨格とするエポキシ樹脂から成る
透明ハイブリッド材料の特性
(関西大学 化学生命工学部) 越智 光一 ○宇野 恭弘 原田 美由紀
(チッソ石油化学(株)) 吉田 一浩
- ポー 13 新規溶剤可溶性イミド樹脂の構造と物性
(DIC (株)) ○村上 晃一 宇野 誠一 一ノ瀬 栄寿
- ポー 14 ナフトールアラルキル型エポキシ樹脂の硬化物特性に及ぼす分子量の影響
(新日鐵化学(株)) ○中原 和彦 山田 尚史 大村 昌己 梶 正史
- ポー 15 SEC-MALLS-viscometry によるジエポキシド/ジアミン架橋共重合における
架橋エポキシ樹脂前駆体構造の経時変化の追跡
(関西大学 化学生命工学部) 松本 昭 ○兼田 裕次郎 青田 浩幸 越智 光一
- ポー 16 尿素誘導体によるエポキシージシアンジアミド硬化系の加速効果
(近畿大学 分子工学研究所) ○木村 美華 劉 向東 須藤 篤 遠藤 剛
- ポー 17 ナノ粒子触媒による脂環式エポキシ樹脂のカチオン重合反応について
(住友ベークライト(株)) ○太田 賢 中野 尚吾
(徳島大学大学院工学研究科) 山口 和希
- ポー 18 メタノール可溶性杉由来リグニンを用いたエポキシ樹脂の研究
(横浜国立大学 大学院 工学府) ○中川 佳織 大山 俊幸 高橋 昭雄
(徳島大学 大学院 ソシオテクノサイエンス研究部) 中村 嘉利
(日立製作所(株)) 岡部 義昭 香川 博之
- ポー 19 リグノフェノール重合体の二次機能変換体の応用
(三重大学 大学院 生物資源学研究科) ○青柳 充 梅谷 奈緒 船岡 正光
- ポー 20 リグノフェノール事業化活動の現状
(三重大学 大学院 生物資源学研究科) ○船岡 正光 青柳 充 三亀 啓吾

- ポ-21 リグノフェノールの熱的安定性制御
(三重大学 大学院 生物資源学研究科) ○堀井 慎平 船岡 正光
- ポ-22 連続式植物資源変換システムプラントの開発
(三重大学 大学院 生物資源学研究科) ○三亀 啓吾 船岡 正光
- ポ-23 アクリル樹脂をフィラーとして用いた油脂ベースネットワークポリマーの開発
(大阪大学 大学院 工学研究科) ○太田 恵美 辻本 敬 宇山 浩
- ポ-24 ラクトン類の添加によるエポキシ-イミダゾール硬化系の反応性制御
(近畿大学 分子工学研究所) ○薛 蕾 須藤 篤 遠藤 剛
- ポ-25 リン系硬化促進剤の硬化特性 ～ホスホニウムチオシアネート～
(北興化学工業(株)) ○大賀 将範 大橋 賢治
- ポ-26 窒化ホウ素ナノ粒子のカップリング剤処理による修飾状態の評価
(大阪市立工業研究所) ○平野 寛 長谷川 喜一 上利 泰幸
(三菱化学(株)) 山崎 正典 石川 広典 長山 和弘
- ポ-27 MALDI-TOF-MS によるアリル重合の追究-安息香酸アリルの高温過酸化重合における
開始反応機構と共鳴安定化したアリルラジカルのメディエーター的機能-
(関西大学 化学生命工学部) 井上 聡 ○為沢 元 熊谷 武雄 青田 浩幸
松本 昭 川崎 英也 荒川 隆一
(ダイソー(株)) 柴野 美知朗 的場 康夫 横山 勝敏
- ポ-28 硫黄含有アリルエステル変性ジアリルフタレート樹脂の金属に対する接着性
(大阪市立工業研究所) ○大塚 恵子 松本 明博 木村 肇 長谷川 喜一 平野 寛
- ポ-29 末端にスチリルメチル基を有する星形ポリチオエーテルおよびポリエチレングリコール
ジアクリラートの光架橋反応とネガ型フォトレジスト材料への応用
(山形県工業技術センター 山形大学 大学院 理工学研究科) ○平田 充弘
(山形大学 大学院 理工学研究科) 落合 文吾
(近畿大学 分子工学研究所) 遠藤 剛
- ポ-30 亜臨界水分解技術の各種 FRP への応用
(パナソニック電工(株)) ○日高 優 中川 尚治 松井 絢子

- ポ- 31 ヘミアセタールエステル部位を有する新規メタクリラートの合成とリワーク樹脂への応用
(大阪府立大学 大学院 工学研究科) 岡村 晴之 ○初瀬 達也 白井 正充
- ポ- 32 エポキシ/シリル基末端アクリレート共重合体系接着剤の接着及び界面特性
(関西大学 化学生命工学部) 越智 光一 ○近藤 剛史
- ポ- 33 剛直鎖からなるトリアリルイソシアヌレート架橋樹脂前駆体 (4)
前駆体存在下での各種ビニルモノマーのラジカル架橋重合
(関西大学 化学生命工学部) ○岡田 武司 青田 浩幸 松本 昭
(日本化成(株)) 取溜 博之 藤井 俊文
- ポ- 34 不均一重合場における多官能アリルモノマーの架橋重合 (2)
沈殿重合系での分子間架橋反応
(関西大学 化学生命工学部) 松本 昭 ○高森 智弘 上田 晃裕
岡田 武司 青田 浩幸
- ポ- 35 多重的球状粒子構成術による高レベル電気絶縁性熱伝導性エポキシ樹脂の特性
(住友大阪セメント(株)) ○小堺 規行
(利昌工業(株)) 白石 哲也 西畑 武 赤坂 哲司

【ポスター展示】

- ・ポスター発表のコアertime
10月15日 12:45～13:45
(内容の説明と質問を受ける時間です。ポスター前に待機下さい。)
- ・ポスター発表時間
10月15日、16日の両日講演討論会開催時間内随時
(特別講演、依頼講演および協会賞受賞講演の時間は中断して下さい。)
- ・ポスター貼付時間
10月15日 8:45～9:30
- ・ポスター撤去時間
10月16日 15:00～17:00

