

第 65 回ネットワークポリマー講演討論会

講演要旨集

The 65th Symposium on Network Polymer

特定テーマ:自動車産業を担うネットワークポリマー

Specific Themes :

Network Polymer for the Automotive Industry

日 時 平成 27 年 10 月 7 日 (水) 14:00 より
10 月 8 日 (木) 9:00 より
10 月 9 日 (金) 9:00 より

会 場 新潟大学 (五十嵐キャンパス) 中央図書館 ライブラリーホール
〒950-2181 新潟市西区五十嵐二の町 8050

アクセス : JR 東日本 越後線「新潟大学前」駅 徒歩 20 分 (タクシーなし)
JR 東日本 越後線「内野」駅 徒歩 20 分 タクシー (5 分)

主 催 合成樹脂工業協会
Japan Thermosetting Plastics Industry Association

共 催 (一社)日本接着学会
The Adhesion Society of Japan

協 賛 (公社)日本化学会 (公社)高分子学会
(一社)繊維学会 (公社)日本材料学会
日本複合材料学会 (公社)日本分析化学会
(一社)プラスチック成形加工学会 (一社)日本ゴム協会
(一社)日本塗料工業会 (一社)強化プラスチック協会
日本プラスチック工業連盟 日本ABS樹脂工業会
エンプラ技術連合会 (一社)色材協会
エポキシ樹脂技術協会 (公社)新化学技術推進協会
(一社)日本合成樹脂技術協会 電気機能材料工業会

第1日 [10月7日(水)]

開会の辞

< 14:00 ~ 14:05 > [ネットワークポリマー編集委員長 遠藤 剛]

一般講演 (講演15分、討論5分)

< 14:06 ~ 14:46 > [座長 坪川 紀夫]

一般01 ポリマーの水素結合ネットワークを利用したフォトクロミック色素の異性化制御
(千葉大学大学院 融合科学研究科) ○宮川 信一

一般02 高反射率・高白色度を有するトランスファー成形材料の開発
(パナソニック株式会社 ¹化学材料ビジネスユニット 商品開発部・²技術開発センター)
○山下太輔¹・浦岡祐輔²・竹内千尋²・山本広志²

一般講演 (講演15分、討論5分)

< 14:47 ~ 15:27 > [座長 小島 靖]

一般03 ロタキサシ架橋剤の合成とその可動性が架橋体へ及ぼす効果
(東京工業大学 理工学研究科) ○澤田 隼・青木 大輔・高田 十志和

一般04 隣接トリカルボニル構造をもつポリマーと水酸基含有ポリマー系による架橋—解架橋挙動
(¹近畿大分子研・²東工大院総理工・³大阪市工研・⁴近畿大産業理工)
柚木 辰也^{1,2}・○米川 盛生³・松本 幸三^{1,4}・富田 育義²・遠藤 剛¹

一般講演 (講演15分、討論5分)

< 15:28 ~ 16:08 > [座長 有田 和郎]

一般05 ジフェニルシクロヘキセン型液晶性エポキシ樹脂の配列構造と熱的・力学的性質
(関西大学 化学生命工学部) 原田 美由紀・○川崎 裕介・越智 光一

一般06 β -メチルグリシジルエーテルのカチオン重合挙動と硬化物物性
(¹株式会社 ADEKA・²近畿大学 産業理工学部・³近畿大学 分子工学研究所)
○玉祖 健一¹・小川 亮¹・松本 幸三^{2,3}・遠藤 剛³

一般講演 (講演15分、討論5分)

< 16:09 ~ 16:49 > [座長 大塚 恵子]

一般07 第4級アンモニウムクロリド構造を有するポリヒドロキシウレタンネットワークフィルム
の作製
(近畿大学 分子工学研究所) ○松木園 裕之・遠藤 剛

一般08 二酸化炭素とオキセタンモノマーを出発原料とするネットワークポリマーの合成と性質
(近畿大学 分子工学研究所) 青柳 直人・○遠藤 剛

<17:30~18:30> ウェルカムパーティ

会場：新潟大学 (五十嵐キャンパス) 第一食堂 (ライブラリーホール 隣)

第2日 [10月8日(木)]

一般講演 (講演15分、討論5分)

< 9:00 ~ 10:00 > [座長 松本 幸三]

一般09 天然リグニンおよびリグニン誘導体の分子規格標準化
(三重大学 大学院生物資源学研究科) ○徳永 有希・船岡 正光

一般10 非可食植物性油脂を基盤とするポリウレタンエラストマーの開発
(大阪大学 大学院) ○笠原 朋樹・宇山 浩

一般11 Immobilization of Human Hair Keratins on The Surface of Poly (Glycerol-Sebacate) for Biomaterial Applications
(¹新潟大学 工学部・²新潟大学 大学院 自然研・³新潟大学 産学地域連携推進機構)
○Ghamra Rifai¹・為末 真吾²・三俣 哲²・坪川 紀夫³・山内 健¹

一般講演 (講演15分、討論5分)

< 10:01 ~ 10:41 > [座長 松本 明博]

一般12 応力緩和性と復元性を有する樹脂の半導体実装用基板材料への展開
(パナソニック株式会社) ○星 孝・柏原 圭子・井上 博晴・吉岡 慎悟

一般13 環状骨格を有する共縮合系フェノールポリマーの合成と機能
(金沢大学 大学院自然科学研究科) ○東海林 広貴・猿田 潤・生越 友樹・山岸 忠明

特別講演 (講演40分)

< 10:42 ~ 11:22 > [座長 飯田 浩]

特別01 今後の自動車に期待される高分子材料
(大庭塾) ○大庭 敏之

< 11:30 ~ 12:00 > 協会賞 授賞式

< 12:00 ~ 13:00 > 昼食

< 13:00 ~ 15:00 > ポスタータイム 120分

奇数番号の方 13:00~13:50

偶数番号の方 13:50~14:40

フリータイム 14:40~15:00

特定講演（講演15分、討論5分）

< 15:00～16:00 > [座長 原田 美由紀]

特定01 自動車ハイサイクルRTM用エポキシ樹脂の開発

（東レ株式会社 化成品研究） ○富岡 伸之・岡 英樹・本田 史郎

特定02 反応誘起スメクチック型メソゲンエポキシ樹脂の高次構造形成挙動

（¹日立化成・²日立製作所）

○吉田 優香¹・田中 賢治¹・片木 秀行¹・天野 良洋¹・竹澤 由高¹・田中 慎吾²

特定03 ナフタレン型エポキシ樹脂を用いた、コンポジットシートの高熱伝導化

（日立化成株式会社） ○西山 智雄・原 直樹

< 17:30～20:00 > 懇親交流会

ベストポスター賞授与式、懇親会（新潟伝統芸能等）

会場：ホテル ラングウッド新潟（4F） 懇親会会場まで、無料送迎バスで移動

第3日 [10月9日(金)]

一般講演 (講演15分、討論5分)

<9:00~9:40> [座長 小畑 敬祐]

一般14 ラジカル開環重合を基盤とするエポキシドのネットワークポリマーの設計
(近畿大学 分子工学研究所) ○前田 真也・遠藤 剛

一般15 アミノピリジン系熱潜在性開始剤の開発とエポキシ硬化系への応用
(¹JSR株式会社・²近畿大学理工学部・³近畿大学分子工学研究所)
○牧内 直征¹・須藤 篤²・遠藤 剛³

一般講演 (講演15分、討論5分)

<9:41~10:21> [座長 柳沼 道雄]

一般16 イソシアナート基の高分子効果による水中での保護とその応用展開
一側鎖置換基による保護効果とネットワーク化—
(¹近畿大学分子工学研究所・近畿大学 産業理工学部²)
○瀬戸 良太¹・松本 幸三^{1,2}・遠藤 剛¹

一般17 ベンゾシクロブテンの熱異性化反応を駆動力とするポリビニルエーテル系
ネットワークポリマーの創生
(近畿大学 分子工学研究所)
○宮田 高浩・遠藤剛

一般講演 (講演15分、討論5分)

<10:22~11:02> [座長 高橋 昭雄]

一般18 カテコール構造を持つポリ(γグルタミン酸)のトリオキシエチレンジアミンによる
ネットワーク化と接着特性
(近畿大学 産業理工学部) ○松本 幸三・山下 愛加・安德 悠・石飛 幹康
(近畿大学 分子工学研究所) 遠藤 剛

一般19 ビスマレイミド添加によるフェノキシ樹脂高耐熱化
(株式会社 日立製作所 材料イノベーションセンタ)
○武田 新太郎・荒谷 康太郎・天羽 悟・小林 稔幸

特別講演 (講演40分)

< 11:03 ~ 11:43 > [座長 山岸 忠明]

特別02 自動車産業に関わるフェノール樹脂の用途展開変遷について

(住友ベークライト株式会社) ○八木 敬祐

< 11:43 ~ 12:40 > 昼食

受賞講演 (講演20分)

< 12:40 ~ 13:40 > [座長 篠谷 賢一]

受賞01 熱潜在性カチオン重合触媒サンエイドSIシリーズの開発

(三新化学工業株式会社) ○高下 勝滋

受賞02 新規ナフチレンエーテルオリゴマーの合成と実用化および先端デバイス材料への応用研究

(DIC株式会社) ○有田 和郎

(横浜国大院工) 大山 俊幸

受賞03 水蒸気爆砕リグニンの高耐熱電気絶縁樹脂への適用研究

((株)日立製作所 材料イノベーションセンター) ○香川 博之・岡部 義昭

(徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究) 佐々木 千鶴・中村 嘉利

一般講演 (講演15分、討論5分)

< 13:41 ~ 14:21 > [座長 大山 俊幸]

一般20 *myo*-イノシトールを原料とする多官能エポキシドの開発

(近畿大学大学院総合理工学研究科) ○高橋 拓也・作江 富夫・須藤 篤

一般21 *myo*-イノシトールから誘導されたヘキサアリアルエーテルを用いたネットワークポリマーの合成

(近畿大学大学院総合理工学研究科) ○飼馬 康平・白川 有悟・須藤 篤

一般講演 (講演15分、討論5分)

< 14:22 ~ 15:22 > [座長 須藤 篤]

一般22 SAXS/WAXSによるフェノール樹脂硬化初期過程のゲル化メカニズム解析

(¹住友ベークライト株式会社・²東京大学物性研究所)

○和泉 篤士¹・中尾 俊夫²・柴山 充弘²

一般23 イオン液体/セルロースネットワークゲルのイオン伝導挙動解析

(兵庫県立大学 大学院 工学研究科) ○柿部 剛史・穉本 秀紀・中村 哲・岸 肇

一般24 ネットワークの制御による機能性高分子ゲルの作製

(新潟大学 工学部¹・新潟大学 大学院 自然研²)

○為末 真吾^{1,2}・野口 真吾²・小野 純平¹・安田 健人¹・三俣 哲^{1,2}
坪川 紀夫¹・山内 健^{1,2}

閉会の辞

< 15:23~15:28 > [新潟大学 坪川 紀夫]

ポスター発表

ポスタータイム 10月8日 13:00 ~ 15:00

- ポ-01 アリルイソチオシアナート (カラシ辛味成分) を出発原料とした機能性アリルモノマーの開発とネットワークポリマーへの展開
(日本テルペン化学株式会社) ○田中 斎文・森 俊樹
(近畿大学分子工学研究所) 遠藤 剛
- ポ-02 フェノール樹脂を用いた有機無機ハイブリッド材料 (メタルハイブリッドレジン) の合成
(金沢大院自然) ○林 嵩文・山岸 忠明・生越 友樹
(住友ベークライト(株)) 北島 啓資・鎌田 徹
- ポ-03 有機無機ハイブリッド材料 (メタルハイブリッドレジン) の実用性評価
(住友ベークライト(株)) ○北島 啓資・鎌田 徹・雑村 史高
(金沢大院自然) 林 嵩文・山岸 忠明
- ポ-04 カルボン酸類添加によるエポキシ樹脂組成物の潜在化
(北興化学工業株式会社 化成品研究所) ○大賀 将範・大橋 賢治
- ポ-05 テトラキス(ペンタフルオロフェニル)ボラートに対アニオンとするスルホニウム塩による重合における4-ヒドロキシフェニル(ジメチル)スルホニウム=メチルスルフェートの熱潜在性の制御
(三新化学工業株式会社) ○板本 吉弘・河岡 良明・高下 勝滋
(近畿大学 分子工学研究所) 遠藤 剛
- ポ-06 PF_6^- , SbF_6^- , $(\text{C}_6\text{F}_5)_4\text{B}^-$ を対アニオンとするスルホニウム塩による硬化物の熱黄変性 (PF_6^- による透明樹脂の創製)
(三新化学工業株式会社) ○野首 智美・河岡 良明・高下 勝滋
(近畿大学 分子工学研究所) 遠藤 剛
- ポ-07 芳香族アミン類によるシアネート樹脂の速硬化と非対称性ノボラック型シアネート樹脂の開発
(三菱ガス化学株式会社 新潟研究所)
○片桐 誠之・徳住 啓太・嶋 建也・安田 祥宏・辻本智雄
- ポ-08 高信頼性材料用アクリル樹脂の開発
(日立化成株式会社 樹脂素材開発部) ○小林 孝也・永井 良典・波江野 滋

- ポ-09 低温解離型ブロックポリイソシアネートの合成
(大榮産業株式会社) ○鈴木 静・岡本 安史
- ポ-10 高靱性を有するチオール変性マレイミド樹脂の開発
(大阪市立工業研究所) 大塚 恵子・木村 肇
(堺化学工業株式会社) 池下 真二・中尾 日六士・○宮田 篤・坪田 俊祐
- ポ-11 低温硬化型新規熱硬化性イミド化合物を利用した新しいネットワークポリマー
(大阪市工研 ○木村 肇・大塚 恵子・松本 明博・米川 盛生
(岩手大学) 大石 好行
- ポ-12 ラジカル反応を利用したリグニンのフェノール化およびエポキシ樹脂への応用
(横浜国大院工) ○川崎 明日香・大山 俊幸
- ポ-13 耐熱性と靱性を併せ持つ多官能型ベンゾオキサジン樹脂
(¹豊橋技科大院工・²日本化薬(株))
○大澤 翼¹・毛利 拓人¹・竹市 力¹・石川 和紀²・岩崎 功樹²
- ポ-14 新規高分子系ベンゾオキサジンの構造と特性解析
(佐世保工業高等専門学校 専攻科) ○大塚 瑞希・古川 信之・里見 暢子
(長崎県工業技術センター 工業材料課) 市瀬 英明
(豊橋技術科学大学 環境・生命工学系) 竹市 力
- ポ-15 光・熱デュアル硬化したスクリーン印刷用受容層ポリマーの界面特性評価
(大阪府立大学 大学院工学研究科) ○仙波 諒介・岡村 晴之・松本 章一
- ポ-16 アクリル架橋系粘着剤のタック特性におよぼす粘着剤層厚さの影響
(¹大阪工大工・²兵庫県立大院)
○嘉流 望¹・野田 昌代¹・藤井 秀司¹・中村 吉伸¹・浦濱 圭彬²
- ポ-17 アクリル架橋系粘着剤の架橋度が力学特性とタックにおよぼす影響
(¹大阪工大工・²兵庫県立大院)
○野田 昌代¹・嘉流 望¹・高倉 和希¹・藤井 秀司¹・中村 吉伸¹・浦濱 圭彬²
- ポ-18 新規ピリジニウムボラート塩の合成と熱潜在性カチオン硬化剤としての性質
(近畿大学産業理工学部) ○玉川 純也・松本 幸三
(近畿大学分子工学研究所) 遠藤 剛

- ポー19 ポリフェノール模倣高分子の海水中での自己修復挙動
(東京大学 生産技術研究所) ○江島 広貴・李 進才・吉江 尚子
- ポー20 超原子価ヨウ素を用いたフェノール性高分子のパラ位選択的結合切断及び耐熱性の向上
(金沢大学 大学院自然科学研究科) ○小島 良介・生越 友樹・山岸 忠明
- ポー21 パルスNMRを用いたメソゲン含有エポキシ樹脂硬化物の高次構造解析
(日立化成株式会社) ○天野 良洋・山口 一夫・木口 一也・竹澤 由高
- ポー22 様々なβ-メチルグリシジルエーテル型エポキシ樹脂の合成と硬化物物性
(株式会社ADEKA 機能化学品開発研究所)
○小林 将太・玉祖 健一・井出 光紀・山田 慎介・小川 亮
- ポー23 多官能ニトリル-N-オキシドを用いた高分子の無触媒修飾及び架橋
(東京工業大学 理工学研究科) ○筒場 豊和・曾川 洋光・高田 十志和
- ポー24 ビスフェノール類とビフェニル骨格を主鎖にもつノボラック樹脂の合成と
レジスト材としての応用
(宇部工業高等専門学校) ○山崎 博人
- ポー25 層状構造をもつ磁性エラストマーの磁気粘弾性効果
(新潟大学大学院 自然科学研究科)
○小黒 翼・金内 駿太・川合 巳佳・三俣 哲・為末 真吾・山内 健
- ポー26 磁性エラストマーの電気伝導度に及ぼす磁場効果
(新潟大学大学院 自然科学研究科)
○佐々木 周平・金内 駿太・川合 巳佳・三俣 哲・為末 真吾・山内 健
- ポー27 硬化反応時における樹脂/改質剤間の結合生成および切断を利用したエポキシ樹脂の強靱化
(横浜国大院工) ○加賀 大樹・大山 俊幸
- ポー28 粒子混合型磁性エラストマーの磁気粘弾性効果
(新潟大学大学院 自然科学研究科)
○長島 和史・金内 駿太・川合 巳佳・三俣 哲・為末 真吾・山内 健
- ポー29 エポキシ/ブロック共重合体ナノアロイを用いた銀フィラーの分散性制御と導電率
(兵庫県立大学大学院 工学研究科) ○坂口 和記・有村 健・岸 肇

- ポ-30 二種類の硬化反応を共存させた エポキシ/BCPブレンドの相構造と力学特性
(兵庫県立大学大学院 工学研究科) ○木村 迅・山田 和義・岸 肇
- ポ-31 ポリエチレンオキシド鎖を軸成分に有する高分子[2]ロタキサンの合成と架橋反応への応用
(¹東工大院理工・²信州大繊維) ○青木 大輔¹・鈴木 大介²・高田 十志和¹
- ポ-32 Ag粒子添加イミダゾール硬化エポキシポリマーアロイの相構造と導電性
(¹兵県大院工・²化研テック(株)) ○石田 英気¹・藤田 晶²・古井 裕彦²・岸 肇¹
- ポ-33 液晶エポキシ/BNコンポジットの配向と熱伝導特性
(関西大学 化学生命工学部) 原田 美由紀・○川端 健也・越智 光一
- ポ-34 分子セグメントの再配列による新規リグニン系ゲルの誘導
(三重大学 大学院生物資源学研究科) ○畠 智之・船岡 正光
- ポ-35 リグニン構成分子セグメントの逐次解放と構造標準化
—新しい工業原料プラットフォームの構築—
(三重大学 大学院生物資源学研究科)
水谷 春香・生島 宏典・○徳永 有希・田中 拓人・畠 智之・船岡 正光
- ポ-36 高温高圧水処理により得られるリグニンの熱硬化性材料への適用
(住友ベークライト(株)) ○村井 威俊・佐藤 健太・村田 隆一・松本 光貴・郷 義幸
- ポ-37 IRスペクトルによるエポキシ樹脂の熱劣化挙動の検討
(東京工業大学 理工学研究科) ○里見 拓人・久保内 昌敏・荒尾 与史彦・味戸 貴志
(東京ガス) 沼田 香織・黒川 英人
- ポ-38 長繊維フェノール樹脂成形材料の破壊メカニズム
(住友ベークライト(株)) ○伊丹 康人・井口 英明・小泉 浩二
(東京理科大学) 浅野 忠明・萬浪 悠馬
- ポ-39 架橋ポリスチレンと液状ポリマーの相互作用
(近畿大学 分子工学研究所) ○米田 昌弘・遠藤 剛