

第125回講演大会 プログラム (速報版)

会 期：平成24年3月13日(火)～14日(水)
会 場：東京都市大学 世田谷キャンパス(世田谷区玉堤 1-28-1)
<http://www.tcu.ac.jp/>
講演要旨締切：平成24年2月3日(金) [必着]

ポスター発表

[概要発表は行いません]

- P-01 交流インピーダンス法による水性防食塗膜の劣化評価
(愛知産技研) ○小林弘明, 山口敏弘, 林 直宏, 片岡泰弘, 黒澤和芳
- P-02 Cu/Ni 多層膜の耐摩耗性の向上における中間層の効果
(神奈川大工¹, 神奈川大工研²) ○木村元彦¹, 松本 太¹, 福西美香¹, 小林玄器¹, 佐藤祐一²
- P-03 難付着金属に対するプライマーの塗装効果
(都産技研) ○小野澤明良, 神谷嘉美, 村井まどか, 木下稔夫
- P-04 Sn-Pd 合金めっきの耐熱性および Ag 添加によるはんだ付け性の影響
(阪市工研) ○野呂美智雄, 藤原 裕
- P-05 リチウムイオン電池用スズ負極材の作製と評価
(阪府大院工¹, 阪府大工²) ○竹田依加¹, 八木俊介², 岡本尚樹¹, 齊藤丈靖¹, 近藤和夫¹
- P-06 微細ガラスファイバ入りフォトレジスト薄膜の作製とその応用
(八戸高専電気¹, 八戸高専物質², 東北学院大工総研³) ○吉田雅昭¹, 齋藤直哉¹, 松本克才², 木村光照³
- P-07 誘電泳動による任意位置への配列化技術の開発と異種細胞パターンニング
(兵庫県大院物質理¹, JST-CREST²) ○橋本 彩¹, 安川智之^{1,2}, 水谷文雄¹
- P-08 誘電泳動による迅速な微粒子配列化を応用した DNA 検出
(兵庫県大院物質理¹, JST-CREST²) ○竹内将城¹, 安川智之^{1,2}, 水谷文雄¹
- P-09 チタン, ニオブ干渉色の発色電圧と膜厚の関係
(黒田表面技研¹, ヒキフネ²) ○黒田孝一¹, 小林道雄²
- P-10 全結晶型リチウムイオン二次電池用 LiCoO₂ 結晶層のフラックスコーティング形成
(信州大工¹, トヨタ²) ○水野祐介¹, 手嶋勝弥¹, 穂積正人², 坂口琢哉², 小浜恵一², 大石修治¹
- P-11 PEFC 参照極試験における電極端ずれの影響
(茨城大工¹, 茨城大院理工², エフシー³) ○馬場恒生¹, 上田 悟², 江口美佳¹, 小林芳男¹, 堤泰行³
- P-12 微細回路形成を目的とした銅箔への Ni 表面処理の効果
(八戸高専物質) ○大坪賢明, 松原寿恵, 松本克才
- P-13 各種光沢剤の電析バルクナノ結晶 Ni における機械的特性への影響
(阪府大院工) ○松井 功, 岩見英明, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司

- P-14 無電解法による銅／ダイヤモンド複合めっき
(信州大工) ○金井琢磨, 鈴木陽介, 新井 進
- P-15 ニッケル/ダイヤモンド複合めっき膜の作製と熱伝導特性
(信州大工) ○大芝敏晃, 鈴木陽介, 藤盛 洋, 新井 進
- P-16 コバルト－アンチモン系熱電材料の非水溶液電解作製
(兵庫県大院工) ○久木元雄基, 大畑祐允, 山本宏明, 森下政夫
- P-17 Ni-W 合金めっき皮膜の物性評価
(関東学院大院工¹, 関東学院大材表研², 関東学院大工³) ○今井美樹¹, 田代雄彦², 本間英夫², 山下嗣人³
- P-18 パラジウムの代替として銅を無電解めっきの触媒に用いた配線形成
(関東学院大院工¹, 関東学院大材表研², 関東学院大工³) ○堀内義夫¹, 馬場邦人¹, 本間英夫², 山下嗣人³
- P-19 銅電析に与える添加剤の影響ならびに電気化学的・構造学的解析
(関東学院大院工¹, 関東学院大工²) ○埴 将吾¹, 櫻井清仁¹, 山下嗣人²
- P-20 分割電極セルによる PEFC 面内性能分布測定
(茨城大院理工¹, 茨城大工², エフシー³) ○上田 悟¹, 馬場恒生², 江口美佳¹, 小林芳男¹, 小泉 智², 堤 泰行³
- P-21 エレクトロニクス用高速配線に向けた新規導電材料の析出反応に及ぼす光／熱の影響
(NIMS¹, 千葉工大院工², 千葉工大工³) ○橋本康男^{1,2}, 川喜多仁¹, 知京豊裕¹, 坂本幸弘³
- P-22 エレクトロニクスデバイスの高速配線に向けた導電性ポリマー／金属の形成速度に及ぼす因子
(NIMS¹, 千葉工大院工², 千葉工大工³) ○藤平浩史^{1,2}, 川喜多仁¹, 知京豊裕¹, 坂本幸弘³
- P-23 微細化 LSI 電極材料としての導電性ポリマーの電荷エネルギーレベルに及ぼす構造因子
(NIMS¹, 千葉工大院工², 千葉工大工³) ○藤川祐樹^{1,2}, 川喜多仁¹, 知京豊裕¹, 坂本幸弘³
- P-24 無電解置換析出を利用した貴金属の新規リサイクルプロセス
(兵庫県大工) ○大野由希子, 八重真治, 福室直樹, 松田 均
- P-25 Au ナノ粒子を触媒および接合点とする Si 上への無電解めっき
(兵庫県大工¹, 日本オイコス²) ○長谷川綾¹, 八重真治¹, 福室直樹¹, 阪本 進^{1,2}, 松田 均¹
- P-26 マリモカーบอนを触媒担体とした Nafion 形態の異なる固体高分子形燃料電池特性
(茨城大工¹, 東洋大理工², NIMS³) ○大沼孟光¹, 小松慧士朗², 江口美佳¹, 小林芳男¹, 鶴野克宏¹, 蒲生西谷美香², 安藤寿浩³
- P-27 新規触媒担体としてのマリモカーบอนの合成
(東洋大理工¹, 関西大環境都市工², 凸版総研³, 茨城大工⁴, NIMS⁵) ○小松慧士朗¹, 小堀まや¹, 中川清晴², 蒲生秀典³, 大沼孟光⁴, 江口美佳⁴, 安藤寿浩⁵, 蒲生西谷美香¹
- P-28 硫酸浴を用いたアルミニウム箔の陽極酸化
(千葉工大工) ○森 巧実, 坂本幸弘
- P-29 ボロンドープダイヤモンド薄膜の電気化学特性
(芝浦工大院理工¹, 芝浦工大工², 千葉工大院工³, 千葉工大工⁴) ○山本大輔¹, 廣畑洋平¹, 田辺知博¹, 野田和彦², 下村 光³, 富田孝正³, 坂本幸弘⁴

- P-30 表面の電位分布測定による金属表面の大気腐食性評価
(芝浦工大院工¹, 芝浦工大工², NIMS³) ○廣畑洋平¹, 野田和彦², 片山英樹³, 升田博之³
- P-31 マンガン酸化物ナノワイヤーアレイの低温・水相合成法の開発とその物性
(近畿大理工¹, 川村理研², 九大院工³, JST-CREST⁴) ○副島哲朗^{1,4}, 金 仁華^{2,4}, 君塚信夫^{3,4}, 伊藤征司郎¹
- P-32 塗料中に含まれる亜鉛顔料の防食効果
(芝浦工大院工¹, 芝浦工大工²) ○田中 集¹, 野田和彦²
- P-33 水晶振動子微量天秤法を用いた電解ニッケルめっき解析
(芝浦工大院理工¹, 芝浦工大工²) ○椎名正和¹, 野田和彦²
- P-34 NaCl 溶液中におけるステンレス鋼基傾斜機能材料の腐食特性
(芝浦工大院¹, 芝浦工大院・現阪大院², 芝浦工大工³, 名工大院⁴) ○阿部俊介¹, 齊藤 知², 野田和彦³, 渡辺義見⁴
- P-35 亜鉛の溶解挙動に及ぼす NaCl 溶液濃度の影響
(芝浦工大工) ○伊藤航平, 野田和彦
- P-36 大気環境におけるステンレス鋼の局部腐食挙動解析
(芝浦工大院工¹, 芝浦工大院・現阪大院², 芝浦工大工³) ○中島佑樹¹, 齊藤 知², 野田和彦³
- P-37 水晶振動子微量天秤法を用いた亜鉛めっきの溶解挙動解析
(芝浦工大院¹, 芝浦工大工²) ○井上 望¹, 野田和彦²
- P-38 潤滑下における水素含有 DLC と鋼のトライボロジー特性
(同志社大院理工) ○古林 剛, 松岡 敬, 平山朋子
- P-39 原子間力顕微鏡探針による単層・多層カーボンナノチューブの変形と動力学
(成蹊大理工¹, 愛教大物理²) ○小沢 晃¹, 板村賢明¹, 三浦浩治², 佐々木成朗¹
- P-40 シリコン対向探針のせん断過程のメカニズム
(成蹊大理工¹, 東大生産研²) ○小熊将嗣¹, 板村賢明¹, 石田 忠², 藤田博之², 佐々木成朗¹
- P-41 超潤滑 C₆₀ 分子ベアリングにおける荷重依存性の異方性の数値的研究
(成蹊大理工¹, 愛教大物理²) ○古川雅人¹, 板村賢明¹, 三浦浩治², 佐々木成朗¹
- P-42 CNT 探針による単層 CNT の並進・回転操作
(成蹊大理工¹, 愛教大物理²) ○鶴岡洋志¹, 板村賢明¹, 三浦浩治², 佐々木成朗¹
- P-43 超潤滑フラーレン分子ベアリングにおける C₆₀ 分子間摩擦の解析
(成蹊大理工¹, 愛教大物理²) ○赤嶺智敬¹, 板村賢明¹, 三浦浩治², 佐々木成朗¹
- P-44 多層グラフェンの水平弾性の数値解析
(成蹊大理工¹, 愛教大物理²) ○和知嶺介¹, 板村賢明¹, 三浦浩治², 佐々木成朗¹
- P-45 蛍光法を用いた極微量核燃料関連元素検出法の開発
(千葉工大工) ○内田智仁, 井上泰志
- P-46 CCP-CVD における Ar-有機シリコン化合物プラズマ中活性種の反応過程
(千葉工大院工¹, 千葉工大工², 名大院工³) ○根岸正樹¹, 星野隆史², 井上泰志², 高井 治³
- P-47 ポリスチレンスルホン酸ナトリウムブラシによる超親水性の分子量依存性
(都市大工¹, 都市大院工²) ○白石佳大¹, 二口栄太郎², 高木研一¹, 藤間卓也¹

- P-48 フッ素レーザーを用いた金属薄膜の表面改質
(関東学院大¹, 防衛大²) ○栗飯原雄太¹, 岩井和史², 大越昌幸², 井上成美², 山下嗣人¹
- P-49 ダイヤモンド担持 Ni 触媒を用いたマリモカーボン生成反応の活性化エネルギー
(東洋大理工¹, 関西大環境都市工², 凸版総研³, NIMS⁴) ○小堀まや¹, 小松慧士郎¹, 中川清晴², 蒲生秀典³, 安藤寿浩⁴, 蒲生西谷美香¹
- P-50 カーボンフェルト間大気圧マイクロ波放電窒素プラズマによるチタン表面の窒化
(埼玉工大院工¹, 埼玉工大先端研², 埼玉産技セ³) ○白 金成¹, 矢嶋龍彦¹, 鷲野澄雄², 稲本将史³, 栗原英紀³
- P-51 単層グラフェンシートの剥離-吸着過程の原子スケール動力学と摩擦
(成蹊大理工¹, 愛教大物理²) ○増田親蔵¹, 岡本英哲¹, 板村賢明¹, 三浦浩治², 佐々木成朗¹
- P-52 プラズマ溶液相互作用による高親水性スチルベン重合薄膜の創製
(埼玉工大院工¹, 埼玉工大先端研²) ○畢力格吐¹, 矢嶋龍彦¹, 鷲野澄雄²
- P-53 LM-FFM を用いたポリスチレンスルホン酸ナトリウムブラシの摩擦挙動
(都市大院工¹, 都市大工²) ○二口栄太郎¹, 井上裕樹², 高木研一², 藤間卓也²
- P-54 基板結晶異方性を利用するグラフェンシートのナノトライボ制御
(成蹊大理工¹, 愛教大物理²) ○国則 潤¹, 金井鮎美¹, 板村賢明¹, 三浦浩治², 佐々木成朗¹
- P-55 イオンビーム照射が WO₃ 薄膜の EC 特性に与える影響
(工学院大工) ○鈴木大夢, 鷹野一郎
- P-56 積層型 TiO₂/Cu₂O 薄膜の光機能特性
(工学院大工) ○中嶋拓未, 鷹野一郎
- P-57 シリコン対向探針のナノスケール摩耗過程の分子動力学シミュレーション
(成蹊大理工¹, 東大生産研²) ○嘉山由佑子¹, 板村賢明¹, 石田 忠², 藤田博之², 佐々木成朗¹
- P-58 RF スパッタリングによる Ar-N₂ 系スパッタガスを用いた窒化ホウ素膜の作製
(千葉工大院工¹, 千葉工大工²) ○今宮麻衣¹, 廣本達哉², 坂本幸弘²
- P-59 N₂⁺イオンビーム照射により作製された DLC 薄膜の機能性評価
(工学院大工) ○西 勇人, 原田紘平, 鷹野一郎
- P-60 Granulated Metal/ α -C Films Deposited by Shielding Arc Ion Plating
(名大院工¹, 名大グリーンモビリティ², 名大エコトピア³) ○李 熏聲¹, 上野智永^{1,2}, 是津信行^{1,2}, 齋藤永宏^{1,2,3}, 高井 治^{1,3}
- P-61 Ti ドープカーボン薄膜の摩耗特性に対する密着性の効果
(千葉工大院工¹, 千葉工大工², AIST³, 日本自動車大⁴, MES アフティ⁵) ○松本 宏¹, 佐藤昭太², 梅村 茂², 鎌田智之³, 丹羽 修³, 矢部光範⁴, 廣野 滋⁵
- P-62 CNT 分子ベアリングの超低摩擦特性
(成蹊大理工¹, 愛教大物理²) ○田中博之¹, 板村賢明¹, 三浦浩治², 佐々木成朗¹
- P-63 ヘリコンスパッタ法による TiO₂ 薄膜の磁場印加における光機能性
(工学院大工) ○豊田亜貴子, 鷹野一郎
- P-64 Fabrication of TiO₂ nanopillar arrays by ALD using porous alumina templates
(工学院大工¹, 南台科技大²) ○Yu Chi Yang^{1,2}, De-Cih Tian², Hsyi-En Cheng², Hidetaka Asoh¹, Sachiko Ono¹

- P-65 ナノカーボン分散によるポリジメチルシロキサン表面の改質
(日工大院システム工¹, 日工大創造システム工²) ○小林光太郎¹, 伴 雅人²
- P-66 ラジカル窒化による鋳鉄の表面改質
(千葉工大院工¹, 千葉工大工²) ○杉浦 祈¹, 坂本幸弘²
- P-67 マイクロ波プラズマ CVD により合成した結晶性窒化炭素のトライボロシー特性
(千葉工大院工¹, 千葉工大工²) ○田中一平¹, 坂本幸弘²
- P-68 モード変換型マイクロ波プラズマ CVD による B ドープダイヤモンドの作製に及ぼすキャリアガスの影響
(千葉工大院工¹, 千葉工大工²) ○下村 光¹, 富田孝正², 坂本幸弘²
- P-69 異なるスパッタガスを用いた RF 反応性スパッタリングによる CN_x膜形成
(千葉工大院工¹, 千葉工大工²) ○城谷友保¹, 坂本幸弘²
- P-70 イオンビームアシスト法により DLC コーティングしたアルミニウム合金基板の特性
(工学院大工) ○高村祐哉, 鷹野一朗
- P-71 金属酸化皮膜の気相還元による表面状態
(山梨大院医工) ○鍋田貴大, 柴田正実
- P-72 硬さ試験機による DLC 皮膜の密着性の簡便評価法の検討
(都市大工¹, 都市大院機械工², 千代田第一工業³, 交通安全研⁴) 白木尚人¹, ○深瀬翔太², 鈴木信夫³, 新国哲也⁴

【3月13日(火)】

A 会場

◆一般講演◆

09:30 13A-01

異なるサイズのCNTを含有する無電解Cu/CNT複合めっき膜の作製
(信州大工) ○大崎拓真, 新井 進

09:45 13A-02

Ni-W合金/CNT複合めっき
(信州大工) ○沢野祐輔, 新井 進

10:00 13A-03

カーボンナノチューブ複合ニッケルめっき多層膜の創成
(山形工技セ) ○加藤睦人, 鈴木庸久

10:15 13A-04

ニッケル/シリコン複合めっき
(信州大工) ○北村知哉, 新井 進

10:30 (休憩)

10:45 13A-06

無電解Ni-P-SiCコンポジットの基礎的検討
(関東学院大工¹, 関東学院大材表研², 吉野電化³) ○岡部恭平¹, 高木道則³, 梅田 泰², 田代雄彦², 本間英夫^{1,2}

11:00 13A-07

SiCを分散剤とする無電解Ni-Pめっき液の開発
(吉野電化¹, 関東学院大材表研², 関東学院大工³) ○高木道則^{1,2}, 岡部恭平³, 梅田 泰², 田代雄彦², 吉野正洋¹, 本間英夫^{3,2}

11:15 13A-08

電析条件がNi-W合金皮膜中のSiC粒子共析量に及ぼす影響
(岡山大院自然科学) ○山崎 薫, 林 秀孝, 寺西貴志, 岸本 昭

11:30 13A-09

逆電解剥離法によるアルミナ製メンブレンフィルターの作製とその応用
(長崎大工¹, 九州三井アルミ²) ○銭本 悠¹, 高尾慶蔵¹, 大貝 猛¹, 中井真澄², 蓮尾俊治²

11:45 13A-10 (技)

Fe-Ni合金電鍍による高精細薄膜メタルマスクの作製
(京都産技研¹, 大和電機工業²) ○永山富男¹, 山本貴代¹, 中村俊博¹, 水谷 泰¹, 名取勇太², 西中山宏², 倉科 匡²

(13:00 - 13:05)

会長あいさつ

(13:05 - 14:05)

特別講演：第75回武井記念講演会

電気化学的手法による高機能化薄膜創製の基礎と応用

(関東学院大工) 山下嗣人

◆一般講演◆

14:30 13A-21

クエン酸ニッケルめっき皮膜におよぼす Na および K の影響

(関東学院大院工¹, ミツ矢², 関東学院大工³) ○尾家義明^{1,2}, 吉澤徹也², 山下嗣人³

14:45 13A-22 (技)

パルス電解法を用いるニッケルめっき

(中央製作所¹, 名市工研², 名大エコトピア³) ○高松 輝¹, 三宅猛司², 加藤雅章², 市野良一³

15:00 13A-23 (技)

パルス電解 Ni-Co-W 合金めっき皮膜の構造及び硬さに及ぼす熱処理の影響

(桑名商事¹, 栃木産技セ²) ○鈴木幸恵¹, 上野小百合¹, 大和亜矢¹, 斎藤哲男¹, 桑名 朗¹, 飯塚一智², 柳田治美², 伏木 徹²

15:15 13A-24

アルカリジンケート浴からの Zn-Ni 合金電析挙動

(九大工¹, 九産大工²) ○荒川真吾¹, 大上 悟¹, 中野博昭¹, 福島久哲¹, 小林繁夫²

15:30 13A-25

電析法による耐食性 Zn-Ni-P めっき膜の作製

(名大院工¹, 名大エコトピア²) ○山下昇平¹, 神本祐樹², 市野良一²

15:45 (休憩)

16:00 13A-27

熱処理した Pd-Ni-P 金属ガラスめっきの構造に及ぼす組成の影響

(山梨大院医工) ○一色洋之, 望月千裕, 柴田正実

16:15 13A-28 (技)

炭素鋼の水素脆性に及ぼす無電解ニッケル-リン合金めっき皮膜の影響

(兵庫工技セ¹, 大商²) ○園田 司¹, 山口 篤¹, 小川賢治², 山口武彦²

16:30 13A-29 (技)

高耐食性無電解 Ni めっき液の開発

(クオルテック) ○小野由加利, 齋藤博之, 小野寺恒太, 光崎尚利

16:45 13A-30

乾式法によるニッケルめっきスラッジからの Ni と P の回収

(室蘭工大) ○井川 叔, 葛谷俊博, 平井伸治

B 会場

シンポジウム/めっき技術の将来展開

09:30 13B-依頼講演(1)

銅ダマシンめっきの応用—TSV めっきの高速化, 一添加剤, 偏光フィルムの作製

(阪府大院工) 近藤和夫

10:15 13B-04

Cu-Mo 合金めっき皮膜作製の検討

(関東学院大工¹, 関東学院大工総研²) ○原 貴俊¹, 富田達也¹, 高梨 博², 小岩一郎¹

10:30 13B-05

パラジウムコロイド触媒によるカプトンフィルムへの無電解銅めっき

(AIST ナノシステム) ○堀内 伸, 伯川秀樹, 中尾幸道

10:45 (休憩)

11:00 13B-07

無電解 Ni-B めっき浴へのタングステン酸添加の影響

(長岡技科大物質) ○永井太一, 西山 洋, 程内和範, 松原 浩

11:15 13B-08 (技)

チップ抵抗器への無電解めっきの検討

(関東学院大工¹, 関東学院大工総研²) ○中田龍之介¹, 金田雄希¹, 橋本 晃², 小岩一郎¹

11:30 13B-09

Ni-P めっき膜中への種々の TiO₂ ナノ粒子の共析

(長岡技科大物質) ○堀切直樹, 西山 洋, 程内和範, 松原 浩

11:45 13B-10

アルミニウム基板上への先進型鉄系めっき技術に関する検討

(宇都宮大院工¹, 日本プレーテック²) ○秋葉拓也¹, 吉原佐知雄¹, 石川祥久², 及川 渉²

(13:00 - 13:05)

会長あいさつ

(13:05 - 14:05)

特別講演: 第75回武井記念講演会

シンポジウム/めっき技術の将来展開

14:30 13B-依頼講演(2)

イオン液体からの金属電析

(慶應大理工) 片山 靖

15:15 13B-24

添加物を含むイオン液体中における Mg 合金上への Al めっき

(北大院工) 針山静香, ○上田幹人, 大塚俊明

15:30 (休憩)

15:45 13B-26

サマリウム電析におけるイオン液体中の水分の影響

(岡山大工) ○大森康弘, 林 秀考, 寺西貴志, 岸本 昭

16:00 13B-27

イオン液体を用いた 3 価クロムめっき

(関東学院大工総研¹, 関東学院大工²) ○渡辺宣朗¹, 荒川富行¹, 梅本博史², 出口和樹², 小岩一郎²

16:15 13B-28

超臨界 CO₂ を用いて堆積した Ni 薄膜の成膜特性

(山梨大工¹, 山梨大院医工²) ○長田和真¹, 渡邊満洋², 近藤英一²

C 会場

シンポジウム/アノード酸化による表面の機能化

09:30 13C-01

アルミニウム集電体を洗浄する溶剤の種類とリチウムイオン二次電池の内部抵抗の関係
(山形大院理工) ○本田千秋, 長瀬将太, 川田聖人, 立花和宏, 仁科辰夫

09:45 13C-02

アルミニウム金属上へのアノード酸化による超撥水・超撥油表面の作製
(北大院工) ○藤井隆志, 辻 悦司, 青木芳尚, 幅崎浩樹

10:00 13C-03

アノード酸化皮膜からなるマイクロレンズアレイの作製とその結晶構造制御
(北大院工) ○菊地竜也, 高橋孝明, 鈴木亮輔

10:15 13C-04

パルス電解法によるTiの陽極酸化
(千葉工大院工¹, 千葉工大工²) 田中美帆¹, ○坂本幸弘²

10:30 13C-05

親・疎水性の異なるチタンの陽極酸化皮膜の骨伝導性
(名大工¹, 名大エコトピア²) ○山本 大¹, 有井一志¹, 黒田健介¹, 市野良一², 興戸正純¹

10:45 (休憩)

11:00 13C-07

アルミ陽極酸化被膜の絶縁特性に及ぼす電界印加極性の影響
(富士フィルム) ○宮下陽太, 矢後栄郎, 佐藤圭吾, 垣内良蔵, 祐谷重徳

11:15 13C-依頼講演(3)

アルミニウム陽極酸化皮膜を用いたフレキシブル絶縁基板の開発
(富士フィルム) 祐谷重徳

(13:00 - 13:05)

会長あいさつ

(13:05 - 14:05)

特別講演: 第75回武井記念講演会

シンポジウム/アノード酸化による表面の機能化

14:30 13C-21

ニオブアノード酸化皮膜の光応答性に及ぼす窒素および炭素混入の影響
(工学院大工) ○檜垣知恵, 阿相英孝, 小野幸子

14:45 13C-22

ステンレス鋼(SUS304)表面上への多孔質アノード酸化皮膜の作製
(北大工¹, 北大院工², 新日鉄先端研³) ○呉 冠文¹, 辻 悦司², 荘司浩雅³, 幅崎浩樹²

15:00 13C-23

有機溶媒電気化学プロセスによる金属・合金表面のナノポーラス化
(阪大工¹, 阪大院工²) ○土谷博昭¹, 鈴木貴大², 寺田圭徹¹, 藤本慎司¹

15:15 13C-24

2次電解によるマグネシウムアノード酸化皮膜の封孔挙動
(工学院大工) ○阿相英孝, 本藤直樹, 福岡一統, 小野幸子

15:30 13C-25

リン酸塩陽極酸化処理したマグネシウム合金の複合化とトライボロジー特性

(岡山工技セ¹, 堀金属表面处理², 岡山理大工³) ○日野 実¹, 村上浩二¹, 西條充司², 金谷輝人³

15:45 13C-26 (技)

各種鋳造用アルミニウム合金への表面処理による光輝性付与

(岡山工技セ¹, サーテック永田², 光軽金属工業³) ○日野 実¹, 村上浩二¹, 永田教人², 井端千恵², 金築秀樹³, 河合定夫³

16:00 (休憩)

16:15 13C-依頼講演(4)

アノード酸化にめぐりあえた幸せ

(慶應大) 清水健一

D 会場

◆一般講演◆

10:45 13D-06 (技)

リチウム二次電池用負極に向けたイオン液体からのリチウム電析

(岡山大院自然科学) ○三村哲矢, 林 秀考, 寺西貴志, 小郷義久, 岸本 昭

11:00 13D-07

QCM 法によるリチウムイオン電池の Sn 負極への Li 挿入プロセスの研究

(岡山大院自然科学) ○宮本拓真, 林 秀考, 岸本 昭, 寺西貴志, 小郷義久

11:15 13D-依頼講演(5)

色素増感太陽電池の代替対極材料の開発

(都市大) 小林光一, 櫻井 翔

(13:00 - 13:05)

会長あいさつ

(13:05 - 14:05)

特別講演: 第75回武井記念講演会

◆一般講演◆

14:30 13D-21 (技)

多孔質シリコンの形成と赤外線特性

(山形工技セ) ○矢作 徹, 岩松新之輔, 渡部善幸, 小林誠也

14:45 13D-22

Bit Patterned Media 作製におけるナノインプリント用微細 Ni モールドの開発

(東芝) ○島田拓哉, 山本亮介, 沖野剛史, 鎌田芳幸, 喜々津哲

15:00 13D-23

パルスレーザー照射によるポリスチレンナノワイヤーの作製と時間分解観察

(NIMSMANA¹, NIMS²) ○佐々木道子¹, 後藤真宏¹, 笠原 章², 知京豊裕¹, 土佐正弘²

15:15 13D-24

自己組織化メタルナノドットアレイの作製及びフローティングナノドットメモリへの応用

(名大院工¹, 名大グリーンモビリティ², 阪大院工³, 名大エコトピア⁴) ○鷲見竜太郎¹, 是津信行^{1,2}, 上野智永^{1,2}, 細井卓治³, 渡部平治³, 齋藤永宏^{1,2,4}

15:30 13D-25 (技)

高密度プリント配線板における高密度非平衡大気圧プラズマの微小径ビア形成技術への応用

(イビデン¹, 名大院工²) ○岩田義幸^{1,2}, 坂本 一¹, 竹田圭吾², 堀 勝²

15:45 13D-26

大気圧プラズマによる金属表面の微細構造

(豊田中研¹, 名工大²) ○森 広行¹, 日比野秀徳², 糸魚川文広²

E 会場

テクノプレゼンテーション/環境負荷低減を目指すアルミニウム製品への粉体塗装

10:45 13E-06 (技)

各業界のクロムフリー薬剤の展開状況, および粉体塗装下地のアルミニウム材用化成処理剤について

(日本パーカ) 西澤嘉彦

11:00 13E-07 (技)

アルミニウム合金用クロムフリー化成処理の粉体塗装への適用

(日本シー・ビー・ケミカル) ○古川淳司, 角田貴之

11:15 13E-依頼講演(6)

粉体塗料・塗装の静電気安全性

(労働安全衛生総研) 崔 光石

(13:00 - 13:05)

会長あいさつ

(13:05 - 14:05)

特別講演: 第75回武井記念講演会

テクノプレゼンテーション/環境負荷低減を目指すアルミニウム製品への粉体塗装

14:30 13E-依頼講演(7)

粉体塗装アルミニウム合金製建築材料に対する性能評価

(ものづくり大) 近藤照夫

15:15 13E-21 (技)

ハイブリッドふっ素樹脂粉体塗料について

(大日本塗料) ○木口忠広, 安藤 祐

15:30 13E-22 (技)

粉体塗料への低汚染機能付与

(日本ペイント) 中村卓志

15:45 13E-23 (技)

粉体塗装用電解スマートシステム構築に関する考察

(前嶋技術事) 前嶋正受

【3月14日(水)】

A 会場

◆一般講演◆

09:30 14A-01

ラジカル水を用いた絶縁樹脂の表面改質

(関東学院大院工¹, 関東学院大材表研²) ○鈴木慎二¹, 西脇泰二², 田代雄彦², 梅田 泰², 本間英夫^{1,2}, 山下嗣人^{1,2}

09:45 14A-02

ポリイミド樹脂への UV 照射による表面改質がアミノシラン成膜に与える影響

(早大先進理工¹, 早大院先進理工², 早大理工総研³) ○田所和也¹, 松井駿平², 横島時彦³, 杉山敦史², 松田五明³, 逢坂哲彌^{1,2,3}

10:00 14A-03

ポリイミド樹脂上に成膜したアミノシラン層がパラジウム触媒担持に及ぼす影響

(早大院先進理工¹, 早大先進理工², 早大理工総研³) ○松井駿平¹, 田所和也², 横島時彦³, 杉山敦史¹, 松田五明³, 逢坂哲彌^{1,2,3}

10:15 14A-04

PDMS (poly-dimethyl-siloxane) への導電膜形成

(吉野電化¹, 関東学院大材表研², 関東学院大工³) ○西脇泰二¹, 梅田 泰², 吉野正洋¹, 本間英夫^{3,2}

10:30 14A-05

オゾンマイクロ・ナノバブルによる表面改質

(関東学院大院工¹, 関東学院大材表研²) ○渡邊沙織¹, 田代雄彦¹, 梅田 泰², 本間英夫^{1,2}, 山下嗣人^{1,2}

10:45 (休憩)

平成 24 年度論文賞受賞記念講演会 [11:00~12:00]

- (11:00~11:30) 高周波バイアスパッタにおける DLC 薄膜/基材界面の構造変化と耐磨耗特性
(東大生産研¹, 東大生産研・現 TBS², 東大生産研・現 北海道電力³)
○野瀬健二¹, 森久祐弥², 佐々木勇斗³, 光田好孝¹
- (11:30~12:00) 二液相界面における電析 Zn の成長にともなう液体流の光学的可視化
(秋田大・現 東工大院理工¹, 秋田大・現 田中貴金属², 秋田大名誉教授³)
○多田英司¹, 堀内義徳², 金児絃征³

(13:00 - 13:20) 「第 13 回優秀講演賞」および「第 18 回学術奨励講演賞」授与式

(13:20 - 14:05) 平成 24 年度協会賞受賞記念講演会

各種金属材料の表面改質および金属・無機化合物ナノ粒子の合成に関する研究

(近畿大理工) 伊藤征司郎

◆一般講演◆

14:30 14A-21 (技)

水素透過膜向け電解 PdCu 合金めっき皮膜の作製

(EEJA R&D) ○渡邊新吾, 藤波知之, 曾根孝之

14:45 14A-22

ニッケル上におけるノンシアン無電解銀めっきの密着性改善

(EEJA) ○朝川隆信, 藤波知之

15:00 14A-23

ピロリン酸浴からのスズめっきにおけるカチオン系界面活性剤の影響

(信州大工) ○福岡良介, 新井 進

15:15 14A-24

PEG 誘導体の調製およびスルーホールへの応用

(関東学院大院工¹, 関東学院大材表研²) ○大久保賢¹, 西尾雅人¹, Christopher E. J. Cordonier², 本間英夫^{1,2}, 香西博明¹

15:30 (休憩)

15:45 14A-26 (技)

硫酸銅電気めっき液中の一価銅の分析

(AIST¹, 住電プリントサーキット²) ○野間弘昭¹, 古賀淑哲¹, 平川智恵子¹, 野中一洋¹, 森山周作²

16:00 14A-27

カチオン界面活性剤による Pd-Cu 触媒の吸着活性処理法 XPS による評価

(上村工業中央研) 鈴木祥一郎

16:15 14A-28 (技)

3 価クロムめっき皮膜の組成が耐食性に与える影響

(奥野製薬) ○永峯伸吾, 片山順一

16:30 14A-29

3 価クロムグリシン浴への添加剤の効果

(都市大表面研¹, 都市大名誉教授²) ○鈴木孝法¹, 星野重夫², 眞保良吉¹, 佐藤秀明¹, 亀山雄高¹

16:45 14A-30

3 価クロムグリシン浴における電極反応

(都市大表面研¹, 都市大名誉教授²) ○遠藤尚孝¹, 星野重夫², 眞保良吉¹, 佐藤秀明¹, 亀山雄高¹

B 会場

◆一般講演◆

09:30 14B-01 (技)

銅酸化皮膜の人工生成法の検討

(住友電工¹, 伸銅協会², 神戸大院理³) ○中山茂吉¹, 岡本健太郎¹, 能登谷武紀², 大塚利行³

09:45 14B-02

モデル試料を利用した溶融亜鉛の濡れ挙動に関する研究

(JFE スチール¹, Max-Planck 鉄鋼研²) ○河野崇史¹, Frank Renner²

10:00 14B-03 (技)

化成処理皮膜中のインヒビターが耐食性に与える影響

(新日鐵) ○鈴木優貴, 森下敦司

10:15 14B-04 (技)

Zn-11%Al-3%Mg-0.2%Si 合金めっき鋼板を用いたクロメートフリー塗装鋼板の沖縄曝露評価

(新日鐵) ○金藤泰平, 植田浩平, 古川博康, 木全芳夫, 久保祐治

10:30 14B-05

表面電位測定による塗装鋼板の劣化評価

(東理大院理工¹, NIMS²) ○関 賢吾¹, 四反田功¹, 板垣昌幸¹, 片山英樹², 升田博之²

10:45 (休憩)

平成 24 年度技術賞受賞記念講演会 [11:00~11:30]

[11:00-11:30] 防汚性, 耐久性, 意匠性に優れた外装建材用塗装鋼板の開発

(日鉄住金鋼板) ○白垣信樹, 小菅哲嗣, 及川広行, 小林健一郎, 金井 洋, 和氣亮介

◆一般講演◆

11:30 14B-09 (技)

ポリエステル/メラミン/シリケート系塗膜の耐汚染性について

(新日鐵) ○東新邦彦, 木全芳夫, 植田浩平

11:45 14B-10 (技)

縮み系プレコート鋼板の表面形状に及ぼす膜厚, 塗膜組成の影響

(日鉄住金鋼板) 小菅哲嗣, ○白垣信樹, 金井 洋

(13:00 - 13:20) 「第 13 回優秀講演賞」および「第 18 回学術奨励講演賞」授与式

(13:20 - 14:05) 平成 24 年度協会賞受賞記念講演会

シンポジウム/エレクトロニクス分野におけるマイクロ・ナノ表面技術の新展開

14:30 14B-依頼講演(8)

微細回路用銅箔のウェットエッチング機構

(八戸高専) 松本克才

15:15 14B-24

金属ナノロッドによるシリコン上への高信頼性無電解めっき膜形成~ナノロッドの形状と密着性~

(兵庫県大院工¹, 日本オイコス²) ○榎本将人¹, 八重真治¹, 坂部佳祐¹, 福室直樹¹, 阪本 進^{1,2}, 松田 均¹

15:30 14B-25

異方性無電解めっきを用いたレジストレスパターン形成

(関東学院大院工¹, 関東学院大材表研²) ○新城沙耶加¹, 馬場邦人¹, Christopher E. J. Cordonier², 本間英夫^{1,2}

15:45 14B-26

パルス電解法により作製した銅めっき皮膜のエッチングに関する検討

(宇都宮大院工¹, 三菱マテリアル², 八戸高専物質³) ○久保田賢治^{1,2}, 松本克才³, 吉原佐知雄¹,

16:00 14B-27

プラズマ処理をした Si 上への Pt 微粒子の無電解置換析出

(兵庫県大院工¹, 神港精機²) ○萩原泰三^{1,2}, 藤原良太¹, 福室直樹¹, 八重真治¹, 松田 均¹

16:15 14B-28

金表面におけるチオ硫酸の錯解離性の理論的解析

(早大先進理工) ○島 照人, 國本雅宏, 中井浩巳, 本間敬之

16:30 14B-29

Cu 表面におけるヒドラジンの酸化反応に対する次亜リン酸の影響の理論的解析

(早大先進理工) ○大友 彬, 嶋野直史, 國本雅宏, 柳沢雅広, 本間敬之

16:45 14B-30

無電解析出プロセスにおける次亜リン酸の金属表面吸着に対する溶媒効果の理論的解析

(早大先進理工) ○関 健司, 國本雅宏, 中井浩巳, 本間敬之

C 会場

シンポジウム/表面解析・評価技術の新展開

09:30 14C-依頼講演(9)

酸化物薄膜と材料表面の特性・構造・組成解析
(工学院大工) 小野幸子

10:15 14C-04 (技)

スクラッチ試験を用いたニッケルめっきの密着性評価技術に関する研究
(石川工試) ○鷹合滋樹, 安井治之, 上村彰宏, 井上智実

10:30 14C-05

銅めっきプロセスにおける結晶成長過程の EBSD による評価
(室蘭工大院¹, 室蘭工大²) ○佐伯 功¹, 布村順司², 横島弘樹²

10:45 (休憩)

11:00 14C-依頼講演(10)

高輝度放射光によるナノスケール表面・界面の評価解析技術
(JST) 渡辺義夫

11:45 14C-10

斜射出蛍光 X 線分析・分光分析による固体表面の高温 *in-situ* 非破壊深さ分解構造解析
(東北大多元研¹, 東北大金研², SPring-8³) ○篠田弘造¹, 佐藤成男², 鈴木 茂¹, 豊川秀訓³, 宇留賀朋哉³

(13:00 - 13:20)

「第 13 回優秀講演賞」および「第 18 回学術奨励講演賞」授与式

(13:20 - 14:05)

平成 24 年度協会賞受賞記念講演会

◆一般講演◆

14:30 14C-21

溶液プロセスにより作製した SiO₂ 及び WO₃ 薄膜のイオン伝導
(東理大理工) ○渡邊友浩, 藤本憲次郎, 伊藤 滋

14:45 14C-22

可視光応答型光触媒 Ta₃N₅ 結晶層の新規形成手法の提案
(信州大工¹, 学振特別研究員 DC², 東大院工³, NIMS⁴, 東北大金研⁵) ○鈴木清香^{1,2}, 手嶋勝弥¹, 守屋映祐³, 高田 剛⁴, 湯蓋邦夫⁵, 伊藤 俊⁵, 穴戸統悦⁵, 堂免一成³, 大石修治¹

15:00 14C-23

溶液中プラズマスパッタ法によりナノ材料の合成及び評価
(名大エコトピア¹, 名大院工²) ○胡 秀蘭¹, 高井 治^{1,2}, 齋藤永宏^{1,2}

15:15 14C-24

熱処理による電析 ZnTe 系化合物半導体薄膜の結晶化
(長崎大工) ○太田 淳, 池田隆志, 高尾慶蔵, 大貝 猛, 香川明男

D 会場

◆一般講演◆

09：30 14D-01

酸化チタニウム薄膜の高周波支援スパッタリング法による制御
(金沢工大高度材料セ) 田村洋一, 坂本宗明, 伊藤浩希, 松田浩明, ○草野英二

09：45 14D-02

PLD 法による(101)配向 Nb 添加酸化スズ透明導電膜の作製
(東大生研) ○鈴木彩衣, 野瀬健二, 神子公男, 光田好孝

10：00 14D-03

酸化スズ薄膜のエレクトロクロミック特性
(千葉工大工¹, 名大院工²) ○井上泰志¹, 石附達也¹, 高井 治²

10：15 14D-04 (技)

T 字状フィルタードアーク蒸着装置を用いた半球面状基材への水素フリーDLC 膜均一成膜
(豊橋技科大¹, 伊藤光学², オンワード技研³, 日立ツール⁴) ○田上英人¹, 奥田浩史¹, 細尾倫成¹,
須田善行¹, 滝川浩史¹, 神谷雅男^{1,2}, 瀧 真³, 長谷川祐史³, 辻 信広³, 石川剛史⁴

10：30 (休憩)

10：45 14D-06

Si 基板上へスパッタ形成した FePd 磁性形状記憶合金膜の特性評価
(山形大院理工¹, 山形大工², 弘前大院理工³) ○峯田 貴¹, 川島健太², 西方孝志², 牧野英司³,
三上是右³, 岡崎貞子³, 古屋泰文³

11：00 14D-07 (技)

大気中熱処理による AIP-DLC 膜のマクロパーティクル除去の検討
(阪府産技研) ○小畠淳平, 三浦健一

11：15 14D-08

スパッタリング法による W-Al-N 皮膜の作製
(岡山工技セ) ○國次真輔, 中西亮太

11：30 14D-09

SKD11 基材上に作製した CrN 膜の密着性評価
(岡山工技セ) ○中西亮太, 國次真輔

11：45 14D-10

窒素吸収処理によるフェライト系ステンレス鋼の表面改質に関する研究
(新潟工技総研) 三浦一真

(13：00 - 13：20) 「第 13 回優秀講演賞」および「第 18 回学術奨励講演賞」授与式
(13：20 - 14：05) 平成 24 年度協会賞受賞記念講演会

◆一般講演◆

14：30 14D-21

BeCu 合金基板への熱フィラメント CVD 法による導電性ダイヤモンド膜の合成
(九工大院工¹, 熊本産技セ², サンヨー³, 三重大院工⁴) ○天野博士¹, 坪田敏樹¹, 村上直也¹, 横

野照尚¹, 末永知子², 長畑博之³, 澤田 滋⁴

14:45 14D-22

CVD 法により表面被覆したフィラーが及ぼす PLA 複合材料の物性変化
(岐阜産技セ¹, 岐阜機材研²) ○浅倉秀一¹, 大川香織², 道家康雄²

15:00 14D-23

パターン化した微細構造をもつ PDMS 表面での細胞培養
(日工大創造システム工¹, 日工大院システム工²) ○伴 雅人¹, 廣瀬太一²

15:15 14D-24 (技)

各種 DLC 膜の固体粒子エロージョン特性評価
(トーカロ¹, 岩手工技セ²) ○三木真哉¹, 足立 慈¹, 寺谷武馬¹, 桑嶋孝幸²

15:30 14D-25

DLC 膜の耐熱性改善の試み
(日工大) ○李 祥暉, 安部慎也, 渡部修一

E 会場

シンポジウム/表面加工技術の最先端—機能性の発現と制御

09:30 14E-01

バイオミメティックリンクル加工技術を基盤としたトポロジカル多機能界面の創製
(東理大工¹, 東理大界面科研²) ○遠藤洋史^{1,2}, 田村真弘¹, 前田 泉¹, 飯島貴之¹, 河合武司^{1,2}

09:45 14E-02

抗体固定化電極表面への抗原発現細胞の迅速な捕捉
(兵庫県大院物質理¹, JST-CREST²) ○安川智之^{1,2}, 畠中啓伸¹, 水谷文雄¹

10:00 14E-依頼講演(11)

マイクロファブリケーションを利用したバイオインターフェースの制御とその応用
(理化学研) 水谷正義

10:45 (休憩)

11:00 14E-07

溶射皮膜の輝度特性に関する研究
(阪産大工) ○筒井良樹, 馬込正勝, 橋本健二, 松田充生, 林 清司

11:15 14E-08

シクロオレフィンポリマーの光活性化接合における初期過程の解析
(京大院工¹, ASTEM², アルプス電気³) ○長田英也^{1,2}, 谷口義尚³, 田口好弘³, 杉村博之¹

11:30 14E-09 (技)

有機シラン化合物を用いて表面改質したフッ素樹脂とゴムとの接着
(兵庫工技セ¹, 住友ゴム²) ○柴原正文¹, 本田幸司¹, 長谷朝博¹, 中野宏昭², 八尾英治²

11:45 14E-10 (技)

フッ素樹脂表面への金属膜の被覆
(兵庫工技セ) ○柴原正文, 本田幸司

(13:00 – 13:20)

「第 13 回優秀講演賞」および「第 18 回学術奨励講演賞」授与式

(13:20 – 14:05)

平成 24 年度協会賞受賞記念講演会

シンポジウム/表面加工技術の最先端—機能性の発現と制御

14:30 14E-21 (技)

大気圧プラズマと気相成長法を用いた超はっ水膜の作製

(名大院工¹, 名大グリーンモビリティ², 名大エコトピア³) ○藤本大地¹, 高橋英昭¹, 上野智永^{1,2}, 是津信行^{1,2}, 高井 治¹, 齋藤永宏^{1,2,3}

14:45 14E-22

ステンレス鋼製マイクロリアクターによる O/W エマルション調製の安定化に及ぼす表面研磨ならびに親水化の効果

(岡山工技セ¹, 化繊ノズル製作所²) ○高橋和宏¹, 小野温子², 金光伴積², 福崎智司¹

15:00 14E-23

フッ素化合物を用いない新しいはっ油処理技術

(AIST) ○浦田千尋, Cheng F. Dalton, 宮島達也, 穂積 篤

15:15 14E-24

感光性エポキシ樹脂 SU-8 を用いた微細 2 段階ピラー構造の形成とそのはっ水特性

(山形工技セ¹, 弘前大院理工², 弘前大理工³, 山形大院理工⁴) ○小林誠也¹, 牧野英司², 中道竜太郎³, 佐々木愛², 峯田 貴⁴

15:30 14E-25

マイクロ化学分析システムのための微小液滴の移送および混合

(弘前大院理工¹, 弘前大理工², 山形工技セ³, 山形大院理工⁴) ○佐々木愛¹, 成田学人², 小山崇宣², 牧野英司¹, 小林誠也³, 峯田 貴⁴