

## 第123回講演大会・プログラム速報版

-----  
会 期：平成23年3月17日(木)～18(金)  
会 場：関東学院大学（横浜市金沢区六浦東1-50-1）  
<http://univ.kanto-gakuin.ac.jp/>  
講演要旨締切：平成23年2月4日(金) [必着]  
-----

### ポスター発表

[概要発表は行いません]

- P-01 TiO<sub>2</sub> 薄膜表面への W 添加層付与による光機能特性の変化  
(工学院大工) ○鈴木大夢, サルマド イブラヒム, ハイデル アリ, 鷹野一朗
- P-02 反応性スパッタリング法により作製した窒素添加酸化銅薄膜の電気的特性  
(工学院大工) ○シュクル アヌマル, シュクルハイデル, 鷹野一朗
- P-03 反応性スパッタリングによる Cu<sub>2</sub>O/TiO<sub>2</sub> 薄膜の光起電力特性  
(工学院大工) ○鈴木優規, ハイデル・アリ, 鷹野一朗
- P-04 斜め堆積法を適用した反応性スパッタ膜における微細構造制御性  
(千葉工大工) ○篠崎直人, 井上泰志
- P-05 ヘリコンスパッタ法による酸化チタン薄膜の光機能に対する加熱形成温度依存性  
(工学院大工) ○豊田亜貴子, 鷹野一朗
- P-06 TiO<sub>2</sub> 薄膜表面への Cu 添加による光機能特性の変化  
(工学院大工) ○佐藤彰俊, 鷹野一朗
- P-07 TiO<sub>2</sub> 薄膜の光機能特性における N 添加効果  
(工学院大工) ○荒原茂幸, 鷹野一朗
- P-08 透明炭素膜の色相制御とその物性評価  
(名大院工<sup>1</sup>, 名大工コトピア<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup>) ○荻和慎平<sup>1</sup>, 稗田純子<sup>1</sup>, 寺島千晶<sup>1</sup>, 齋藤永広<sup>1,3</sup>,  
高井 治<sup>1,2,3</sup>
- P-09 CCP-CVD における有機シリコン原料分子中の酸素原子の挙動  
(千葉工大工) ○根岸正樹, 井上泰志
- P-10 カーボンフェルトを媒体とする大気圧マイクロ波放電プラズマによる金属表面の窒化  
(埼玉工大院) ○白 金成, 矢嶋龍彦
- P-11 LED 製造工程におけるプラズマ処理の適用  
(荏原ユーザライト) ○佐波正浩, 齊藤秀一
- P-12 種々のイオンビーム照射によるステンレス鋼の表面改質  
(工学院大工) ○西 勇人, 鷹野一朗
- P-13 イオンビーム照射により改質された PTFE 表面の撥水性  
(工学院大工) ○松浦美紀, 鷹野一朗
- P-14 基板加熱 TiO<sub>2</sub> 薄膜への N<sup>+</sup>イオン照射による光機能特性への影響  
(工学院大工) ○シュクル ハイデル, 佐藤光史, 鷹野一朗
- P-15 吸着誘起型エレクトロクロミック InN 薄膜の繰り返し耐久性  
(千葉工大工) ○梅田祐史, 井上泰志

- P-16 イオンビームアシスト法による PTFE 添加 DLC 薄膜の摩擦・摩耗特性  
(工学院大工) ○黒須雅浩, 鷹野一朗
- P-17 マリモカーボンを担体として用いた PEFC 用触媒層の作製と評価  
(茨城大工<sup>1</sup>, 東洋大理工<sup>2</sup>, 物材研<sup>3</sup>) ○大沼孟光<sup>1</sup>, 吉田和真<sup>1</sup>, 小松慧士郎<sup>2</sup>, 江口美佳<sup>1</sup>, 蒲生西谷美香<sup>2</sup>, 安藤寿浩<sup>3</sup>
- P-18 マリモカーボンを担体として用いた PEFC 用白金触媒のナノコロイド溶液法による調製  
(茨城大工<sup>1</sup>, 東洋大理工<sup>2</sup>, 物材研<sup>3</sup>) ○吉田和真<sup>1</sup>, 大沼孟光<sup>1</sup>, 江口美佳<sup>1</sup>, 小松慧士郎<sup>2</sup>, 蒲生西谷美香<sup>2</sup>, 安藤寿浩<sup>3</sup>
- P-19 PEFC 用新規触媒担体としてのマリモカーボンの合成  
(東洋大理工<sup>1</sup>, 関西大環境都市工<sup>2</sup>, 凸版総研<sup>3</sup>, 茨城大工<sup>4</sup>, 物材研<sup>5</sup>) ○小松慧士郎<sup>1</sup>, 中川清晴<sup>2</sup>, 蒲生秀典<sup>3</sup>, 大沼孟光<sup>4</sup>, 吉田和真<sup>4</sup>, 江口美佳<sup>4</sup>, 安藤寿浩<sup>5</sup>, 蒲生西谷美香<sup>1</sup>
- P-20 シリコンナノ突起間摩擦における塑性変形機構の分子動力学シミュレーション  
(成蹊大理工<sup>1</sup>, 東大生研<sup>2</sup>) ○石川貴大<sup>1</sup>, 板村賢明<sup>1</sup>, 佐藤隆昭<sup>2</sup>, 石田 忠<sup>2</sup>, 藤田博之<sup>2</sup>, 佐々木成朗<sup>1</sup>
- P-21 フラーレン分子ベアリングの安定構造と超潤滑特性の数値的研究  
(成蹊大理工<sup>1</sup>, 愛教大物理<sup>2</sup>) ○板村賢明<sup>1</sup>, 三浦浩治<sup>2</sup>, 佐々木成朗<sup>1</sup>
- P-22 C<sub>60</sub>/グラファイト超潤滑界面が示す特異なゼロ摩擦領域の断熱ポテンシャル面解析  
(成蹊大理工<sup>1</sup>, 愛教大物理<sup>2</sup>) ○浅輪紘子<sup>1</sup>, 板村賢明<sup>1</sup>, 三浦浩治<sup>2</sup>, 佐々木成朗<sup>1</sup>
- P-23 ダイヤモンド担持触媒を用いた繊維状ナノ炭素生成反応の活性化エネルギー  
(東洋大理工<sup>1</sup>, 関西大環境都市工<sup>2</sup>, 凸版総研<sup>3</sup>, 物材研<sup>4</sup>) 小松慧士郎<sup>1</sup>, ○小堀まや<sup>1</sup>, 新井千晴<sup>1</sup>, 中川清晴<sup>2</sup>, 蒲生秀典<sup>3</sup>, 安藤寿浩<sup>4</sup>, 蒲生西谷美香<sup>1</sup>
- P-24 酸化チタン含有 DLC 薄膜の耐久性評価  
(日本工大) ○長谷川直哉, 伴 雅人
- P-25 C-Si-O 系薄膜の耐熱性評価  
(日本工大) ○安部慎也, ナッタナン ムルサラドゥ, 渡部修一
- P-26 C-Si-O 系薄膜の ESR 評価  
(日本工大) ○佐藤浩史, ナッタナン ムルサラドゥ, 渡部修一<sup>1</sup>
- P-27 非晶質炭素膜の電気化学特性に及ぼす水素含有量の影響  
(名大院工<sup>1</sup>, 名大エコトピア<sup>2</sup>) ○秋山慎太郎<sup>1</sup>, 寺島千晶<sup>1</sup>, 齋藤永広<sup>1,2</sup>, 高井 治<sup>1,2</sup>
- P-28 DLC/Al 合金の界面構造制御による摺動特性の向上  
(東大院工<sup>1</sup>, 東大生研<sup>2</sup>) ○佐々木勇斗<sup>1</sup>, 野瀬健二<sup>2</sup>, 神子公男<sup>2</sup>, 光田好孝<sup>2</sup>
- P-29 基板結晶異方性を利用するグラファイト薄膜のナノトライボ制御  
(成蹊大理工<sup>1</sup>, 愛教大物理<sup>2</sup>) ○金井鮎美<sup>1</sup>, 板村賢明<sup>1</sup>, 三浦浩治<sup>2</sup>, 佐々木成朗<sup>1</sup>
- P-30 ECR スパッタ法によるフッ素添加カーボン薄膜の摩擦特性  
(千葉工大<sup>1</sup>, 千葉工大工<sup>2</sup>, MES アフティ<sup>3</sup>, 信州大繊維<sup>4</sup>, 産総研<sup>5</sup>) ○鈴木 学<sup>1</sup>, 鎌田智之<sup>1</sup>, 上津和也<sup>2</sup>, 上木康則<sup>2</sup>, 山田賢周<sup>2</sup>, 梅村 茂<sup>2</sup>, 廣野 滋<sup>3</sup>, 東原秀和<sup>4</sup>, 沖野不二雄<sup>4</sup>, 服部義之<sup>4</sup>, 丹羽修<sup>5</sup>
- P-31 超硬合金のラジカル窒化  
(千葉工大, 日本コーティングセ<sup>2</sup>) ○杉浦 祈<sup>1</sup>, 坂本幸弘<sup>1</sup>, 川名淳雄<sup>2</sup>
- P-32 Sn-Pd 合金めっきおよび第三元素添加によるウィスカ抑制およびはんだ付け性の効果  
(阪市工研) ○野呂美智雄, 藤原 裕
- P-33 室温以下のイオン液体中における AZ121Mg 合金上への Al 電解めっき

(北大院工) ○針山静香, 上田幹人, 大塚俊明

- P-34 新規添加剤を用いたピアフィリングの検討  
(関東学院大工<sup>1</sup>, 関東学院大院<sup>2</sup>, 工学総合研究所<sup>3</sup>) ○豊田一晃<sup>1</sup>, 出口和樹<sup>2</sup>, 高梨 博<sup>3</sup>, 小岩一郎<sup>1</sup>
- P-35 Cu-Mo 合金めっきにおける錯化剤の濃度変化検討  
(関東学院大工<sup>1</sup>, 関東学院大院<sup>2</sup>, 工学総合研究所<sup>3</sup>) ○原 貴俊<sup>1</sup>, 渡邊 祐<sup>1</sup>, 富田達也<sup>2</sup>, 橋本 晃<sup>3</sup>, 高梨 博<sup>3</sup>, 小岩一郎<sup>1</sup>
- P-36 Cu-Mo 合金めっきにおける金属塩濃度の検討  
(関東学院大工<sup>1</sup>, 関東学院大院<sup>2</sup>, 工学総合研究所<sup>3</sup>) ○渡邊 祐<sup>1</sup>, 原 貴俊<sup>1</sup>, 富田達也<sup>2</sup>, 橋本 晃<sup>3</sup>, 高梨 博<sup>3</sup>, 小岩一郎<sup>1</sup>
- P-37 銅系めっき膜へのナノダイヤモンドの共析機構  
(長岡技科大) ○林崎英之, 橋本大祐, 西山 洋, 程内和範, 松原 浩
- P-38 エチレングリコール非水溶液電解による Co-Ni-Sb 系熱電半導体の作製  
(兵庫県立大院) ○大畑祐允, 増淵晶夫, 山本宏明, 森下政夫
- P-39 電析パラジウム-コバルト合金の構造解析と皮膜特性  
(関東学院大院<sup>1</sup>, 関東学院大工<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup>) ○難波恭平<sup>1</sup>, 遠藤綾華<sup>2</sup>, 武田俊哉<sup>2</sup>, 野田和俊<sup>3</sup>, 山下嗣人<sup>2</sup>
- P-40 添加剤を含むスルファミン酸ニッケル浴からのニッケル電析挙動と皮膜特性  
(関東学院大院<sup>1</sup>, 関東学院大工<sup>2</sup>) ○今井美樹<sup>1</sup>, 和田浩史<sup>1</sup>, 和久田陽平<sup>1</sup>, 本間英夫<sup>2</sup>, 山下嗣人<sup>2</sup>
- P-41 ニッケル電析挙動におよぼすクエン酸浴中の金属不純物の影響  
(三ツ矢<sup>1</sup>, 関東学院大院<sup>2</sup>, 都産技研<sup>3</sup>, 関東学院大工<sup>4</sup>) ○若杉憲治<sup>1</sup>, 林 毅<sup>2</sup>, 尾家義明<sup>1,2</sup>, 浦崎香織里<sup>3</sup>, 山下嗣人<sup>4</sup>
- P-42 PdNiP 金属ガラス薄膜の組成と熱による構造変化  
(山梨大院医工<sup>1</sup>, 山梨大ものづくりセ<sup>2</sup>) ○望月千裕<sup>1</sup>, 一色洋之<sup>1</sup>, 山本千綾<sup>2</sup>, 山中淳二<sup>1</sup>, 柴田正実<sup>1</sup>
- P-43 アルカリ浴からの Zn-Ni 合金めっきの最適操業条件  
(三和鍍金<sup>1</sup>, 阪市工研<sup>2</sup>) ○池田裕樹<sup>1</sup>, 池田慎吾<sup>2</sup>, 小林靖之<sup>2</sup>, 藤原 裕<sup>2</sup>
- P-44 電解含浸法で析出したニッケル・コバルト活物質の電気化学的特性  
(関東学院大工) ○佐々木康, 山下嗣人
- P-45 電気ニッケルめっきの高速化の検討  
(関東学院大院工<sup>1</sup>, 関東学院大表面研<sup>2</sup>, 関東学院大材料表面研セ<sup>3</sup>, 関東学院大工<sup>4</sup>) ○和久田陽平<sup>1</sup>, 加藤育洋<sup>1</sup>, 田代雄彦<sup>2</sup>, 本間英夫<sup>3,4</sup>
- P-46 硝酸イオンを含む非懸濁めっき浴からの Ni-Al(OH)<sub>3</sub> 皮膜の作製  
(岡山大工) ○麻野 亨, 林 秀考, 岸本 昭
- P-47 イオン液体を用いたサマリウム電析と含水量の関係  
(岡山大無機物性研) ○大森康弘, 林 秀考, 岸本 昭
- P-48 Li 二次電池用負極に向けたイオン液体からの Li 電析  
(岡山大工) ○三村哲矢, 林 秀考, 寺西貴志, 小郷義久, 岸本 昭
- P-49 化学的手法による金属-絶縁物コンポジット薄膜の作製  
(奈良高専<sup>1</sup>, 阪市工研<sup>2</sup>, 豊橋技科大<sup>3</sup>) ○福井 斉<sup>1</sup>, 成瀬将徳<sup>1</sup>, 北川大輔<sup>1</sup>, 平井 誠<sup>1</sup>, 藤原 裕<sup>2</sup>, 小林靖之<sup>2</sup>, 品川 勉<sup>2</sup>, 藤田直幸<sup>1,3</sup>
- P-50 化学還元析出法によるカーボンナノチューブ上への白金ナノ粒子の形成および表面改質によるその影響

(信州大工) 新井 進, ○清水大輔, 鈴木陽介, 遠藤守信

- P-51 ABS樹脂を被覆したマグネシウム合金への無電解 Ni-P めっき  
(千葉工大<sup>1</sup>, 千葉工大<sup>2</sup>) ○高井 学<sup>1</sup>, 坂本幸弘<sup>2</sup>
- P-52 銅触媒溶液の持続性の検討および液組成の改良  
(関東学院大工<sup>1</sup>, 関東学院大院<sup>2</sup>, 関東学院大表面研<sup>3</sup>) ○堀内義夫<sup>1</sup>, 馬場邦人<sup>2,3</sup>, 本間英夫<sup>1</sup>, 山下嗣人<sup>1</sup>
- P-53 マンガンを含む水酸化ニッケルの電気化学特性と結晶構造解析  
(関東学院大院<sup>1</sup>, 関東学院大工<sup>2</sup>) ○後藤未来<sup>1</sup>, 佐々木康<sup>2</sup>, 山下嗣人<sup>2</sup>
- P-54  $M_xWO_3$  結晶層による Ti 表面の高機能化  
(信州大院工<sup>1</sup>, 信州大工<sup>2</sup>) ○大石将宏<sup>1</sup>, 手嶋勝弥<sup>2</sup>, 李 先炯<sup>2</sup>, 大石修治<sup>2</sup>
- P-55 亜臨界水環境におけるリン酸系無機化合物の溶出挙動  
(千葉工大工) ○若泉弘貴, 井上泰志
- P-56 炭素鋼の大気腐食挙動に与える降雨の影響  
(東理大理工<sup>1</sup>, NIMS<sup>2</sup>) ○表 邦保<sup>1</sup>, 四反田功<sup>1</sup>, 板垣昌幸<sup>1</sup>, 渡辺邦洋<sup>1</sup>, 片山英樹<sup>2</sup>, 升田博之<sup>2</sup>, 篠原 正<sup>2</sup>
- P-57 大気環境下における Al-Mg-Si 系合金の耐食性と犠牲防食特性  
(東理大院理工<sup>1</sup>, NIMS<sup>2</sup>) ○松崎幸一郎<sup>1</sup>, 四反田功<sup>1</sup>, 板垣昌幸<sup>1</sup>, 渡辺邦洋<sup>1</sup>, 片山英樹<sup>2</sup>, 升田博之<sup>2</sup>, 篠原 正<sup>2</sup>
- P-58 材料表面の劣化に対する表面電位特性評価  
(東理大院理工<sup>1</sup>, 物材研<sup>2</sup>) ○関 賢吾<sup>1</sup>, 四反田功<sup>1</sup>, 板垣昌幸<sup>1</sup>, 渡辺邦洋<sup>1</sup>, 片山英樹<sup>2</sup>, 升田博之<sup>2</sup>
- P-59 ソリューションプラズマによるグラフェンの化学修飾  
(名大院工<sup>1</sup>, 名大エコトピア<sup>2</sup>, CREST/JST<sup>3</sup>) ○津田典明<sup>1</sup>, 趙 星彪<sup>1,3</sup>, 稗田純子<sup>1</sup>, 高井 治<sup>1,3</sup>, 齋藤永宏<sup>2,3</sup>
- P-60 ソリューションプラズマによる金ナノ粒子合成過程の反応モデル解析  
(名大院工<sup>1</sup>, 名大エコトピア<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup>) ○藤本大地<sup>1</sup>, 稗田純子<sup>1</sup>, Maria-Antoaneta Bratescu<sup>1</sup>, 高井 治<sup>1,3</sup>, 齋藤永宏<sup>2,3</sup>
- P-61 液中プラズマによる Au ナノ粒子担持カーボン合成とリチウム空気電池電極への応用  
(名大院工<sup>1</sup>, 名大エコトピア<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup>) ○岩井雄二郎<sup>1</sup>, 寺島千晶<sup>1</sup>, 齋藤永広<sup>2,3</sup>, 高井 治<sup>1,2,3</sup>
- P-62 チタン合金へのプラズマ電解酸化による耐摩耗性コーティングの形成に及ぼす電解液温度の影響  
(北大院総合化学<sup>1</sup>, 北大院工<sup>2</sup>) ○恒川 聡<sup>1</sup>, 青木芳尚<sup>2</sup>, 幅崎浩樹<sup>2</sup>
- P-63 プラズマ溶液相互作用を利用する高分子表面の改質  
(埼玉工大) ○畢力格吐, 矢嶋龍彦
- P-64 高アスペクト比ポーラス InP の孔の直進性に及ぼす電解条件の影響  
(工学院大工) ○岩田 惇, 阿相英孝, 小野幸子
- P-65 分光法によるメソポーラスシリカ細孔内制限水の解析  
(名大院工<sup>1</sup>, 名大エコトピア<sup>2</sup>) ○青木淑恵<sup>1</sup>, 稗田純子<sup>1</sup>, 高井 治<sup>1</sup>, 齋藤永宏<sup>2</sup>
- P-66 フラックスコーティング法による赤外-可視変換発光 NaYF<sub>4</sub>:Yb, Er 結晶層のビルドアップ形成  
(信州大院工<sup>1</sup>, 信州大工<sup>2</sup>) ○若林俊子<sup>1</sup>, 手嶋勝弥<sup>2</sup>, 李 先炯<sup>2</sup>, 大石修治<sup>2</sup>
- P-67 動的濡れ性に及ぼす液状ポリマー膜の粘性の影響  
(産総研) ○Dalton F. Cheng, 穂積 篤
- P-68 低結晶性 Ni-Zn-P めっき膜の作製  
(名大工<sup>1</sup>, 名大エコトピア<sup>2</sup>) ○山下昇平, 神本祐樹<sup>2</sup>, 市野良一<sup>2</sup>

3月17日(木)

## A 会場

09:30 17A-01 (技)

粉体塗装乾燥炉の温度管理システム

(コーテック) 前田浩伸

09:45 17A-02 (技)

粉体塗装における機械的性質を見るための検査機器

(コーテック) 前田浩伸

10:00 17A-03 (技)

各業界のノンクロ薬剤の展開状況の解説, および粉体塗装用クロムフリーのAI用化成処理剤について

(日本パーカライジング) ○西澤嘉彦, 飯野恭朗

10:15 17A-04 (技)

非リン系, 非クロム系の塗装用化成処理剤についての提案

(アトテックジャパン) 中根繁紀

10:30 17A-05 (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

10:45 17A-06 (技)

アルミ建材への粉体塗装の実際

(宮越工芸) 中野義信

11:00 休憩

11:15 **17A-依頼講演(1)**

建築外装への適用を目的とした粉体塗装の性能評価

(ものづくり大) 近藤照夫

(13:00 - 13:05) **会長あいさつ**

(13:05 - 14:05) **特別講演: 第74回武井記念講演会**

湿式表面処理による機能性材料の開発と今後の展開

—磁気記録, 半導体, そして医療分野への応用を目指して

(早大先進理工) 逢坂哲彌

於: F会場 SCC(4階)ベネットホール

14:30 **17A-依頼講演(2)**

Extending the functionality of anodically oxidized valve metal multilayers by tailoring their morphology, nanostructure and properties

(北大工<sup>1</sup>, 北大院<sup>2</sup>) ○A.Mozalev<sup>1</sup>, A.Pligovka<sup>1</sup>, 幅崎浩樹<sup>2</sup>

15:15 17A-24

Morphology and super-water repellency of anodic niobium oxide microcones

(北大院工) ○Shu Yang, 藤井隆志, 青木芳尚, 幅崎浩樹

15:30 17A-25 (技)

チタン, ニオブ干渉色の陰極還元電解による消色法

(黒田表面技研<sup>1</sup>, ヒキフネ<sup>2</sup>) ○黒田孝一<sup>1</sup>, 吉野智江<sup>2</sup>

15:45 休憩

16:00 17A-27

Cl<sup>-</sup>, Cu<sup>2+</sup>を含む高温水溶液中におけるアルミニウム合金の腐食挙動と合金元素の関連  
(旭川高専) ○中山雄貴, 松本拓弥, 千葉 誠, 高橋英明

16:15 **17A-依頼講演(3)**

アノード酸化により生成するポーラスアルミナメンブレンの構造と特性  
(工学院大工) 小野幸子

## B 会場

09:30 17B-01

垂直磁場下における回転槽電極上での銅電析

(埼玉大久保<sup>1</sup>, 職業大<sup>2</sup>, 港湾短大横浜校<sup>3</sup>, 早大理工<sup>4</sup>, 東北大金研<sup>5</sup>) ○森本良一<sup>1</sup>, 高木 智<sup>2</sup>, 浅沼美紀<sup>3</sup>, 杉山敦史<sup>4</sup>, 茂木 巖<sup>5</sup>, 青柿良一<sup>2</sup>

09:45 17B-02 (技)

穴埋め電解銅めっき用の新規添加剤の開発

(大阪府立大<sup>1</sup>, 日東紡績<sup>2</sup>) ○竹内 実<sup>2</sup>, 近藤和夫<sup>1</sup>, 久利英之<sup>1</sup>, 文屋 勝<sup>2</sup>, 岡本尚樹<sup>1</sup>, 齊藤丈靖<sup>1</sup>

10:00 17B-03

エチレンジアミン錯体浴によるITO膜上への直接銅電析

(甲南大院自然科学<sup>1</sup>, 甲南大フロンティアサイエンス<sup>2</sup>, 石原薬品<sup>3</sup>) ○有村英俊<sup>1,3</sup>, 川端 愛<sup>3</sup>, 内田衛<sup>3</sup>, 鶴岡孝章<sup>2</sup>, 赤松謙祐<sup>2</sup>, 縄舟秀美<sup>2</sup>

10:15 17B-04 (技)

HPLC法によるピアフィリング硫酸銅めっき添加剤の濃度分析

(KAST<sup>1</sup>, 関東学院大<sup>2</sup>) ○西谷伴子<sup>1</sup>, 本間英夫<sup>2</sup>

10:30 17B-05

NaCl溶液中で形成される銅皮膜のカソード還元による解析

(室蘭工大もの創造系領域<sup>1</sup>, 室蘭工大院<sup>2</sup>) ○境 昌宏<sup>1</sup>, 三輪峻之<sup>2</sup>

10:45 休憩

11:00 17B-07

電析反応のファラデーインピーダンスによる解釈—拡散と吸着プロセスの影響—

(東理大理工) ○板垣昌幸, 加藤孝佳, 四反田功, 渡辺邦洋

11:15 17B-08

無電析出反応における還元剤次亜リン酸の反応活性発現に関わる表面-吸着子間軌道相互作用の解析

(早大先進理工) ○國本雅宏, 中井浩巳, 本間敬之

11:30 17B-09

昇温脱離分析法(TDS)を用いた無電解Ni-P及び電気Cuめっき膜の検討

(関東学院大院<sup>1</sup>, 電子科学<sup>2</sup>, 関東学院大工<sup>3</sup>) ○出口和樹<sup>1</sup>, 平下紀夫<sup>2</sup>, 前島邦光<sup>2</sup>, 小岩一郎<sup>3</sup>

11:45 17B-10 (技)

電気化学的手法による無電解ニッケルめっき中の微量添加剤濃度測定法の開発

(メルテックス<sup>1</sup>, トヨタ自動車<sup>2</sup>) ○渡口 繁<sup>1</sup>, 塚原義人<sup>1</sup>, 田嶋和貴<sup>1</sup>, 吉岡孝恭<sup>2</sup>, 柳本 博<sup>2</sup>

(13:00 - 13:05) **会長あいさつ**

(13:05 - 14:05) **特別講演：第74回武井記念講演会**

於：F会場 SCC(4階)ベネットホール

14:30 17B-21

ステンレス鋼の局部腐食発生に及ぼす結晶粒微細化の影響

(芝浦工大院工<sup>1</sup>, 芝浦工大工<sup>2</sup>, 特殊金属エクスセル<sup>3</sup>) ○廣瀬正太<sup>1</sup>, 野田和彦<sup>2</sup>, 成田毅央<sup>3</sup>

14:45 17B-22

ひび割れおよび中性化が発生したコンクリート中での溶融亜鉛めっき鉄筋の腐食挙動

(三重工研<sup>1</sup>, 日本溶融亜鉛鍍協<sup>2</sup>) ○村上和美<sup>1</sup>, 前川明弘<sup>1</sup>, 永見美典<sup>2</sup>, 高野嘉彦<sup>2</sup>, 桑原 博<sup>2</sup>

15:00 17B-23

亜鉛めっきのクロムフリー耐食性化成皮膜形成に関する基礎的検討

(都産技研) ○浦崎香織里, 梶山哲人

15:15 休憩

15:30 17B-25

高温流水中における鉄の腐食に対するインヒビターの影響

(旭川高専) ○波田野智章, 千葉 誠, 高橋英明

15:45 17B-26

表面の電位分布測定を用いた耐食金属の腐食挙動評価

(芝浦工大院工<sup>1</sup>, 芝浦工大工<sup>2</sup>, NIMS<sup>3</sup>) ○廣畑洋平<sup>1</sup>, 野田和彦<sup>2</sup>, 片山英樹<sup>3</sup>, 升田博之<sup>3</sup>

16:00 17B-27

軽水炉水化学研究への適用性評価に向けた錯体熱分解法によるNiCr<sub>2</sub>O<sub>4</sub>の作製

(電力中央研<sup>1</sup>, 室蘭工大<sup>2</sup>) ○渡辺恵司<sup>1</sup>, 堂前雅史<sup>1</sup>, 藤原和俊<sup>1</sup>, 葛谷俊博<sup>2</sup>, 平井伸治<sup>2</sup>

16:15 17B-28

めっき加工(欠陥要因・対策)テンプレートの開発とITによる技能継承への試み

(産総研) ○廣瀬伸吾, 江塚幸敏, 松田五明, 瀬渡直樹, 岡根利光, 松木則夫

## C 会場

09:30 17C-01

ミクロ多孔質シリコンへの金属めっき: 親水化・疎水化処理の影響

(京大工ネ理工研) ○幸田史央, 浦田智子, 深見一弘, 作花哲夫, 尾形幸生

09:45 17C-02

Cu 層上への電析 CoPt ナノドットアレイ形成におけるパターン微細化の検討

(早大先進理工) ○高見 淳, 久野泰伴, 大内隆成, 本間敬之

10:00 17C-03

陽極酸化アルミナテンプレートを利用した電析コバルトナノワイヤー配列素子の作製

(長崎大工<sup>1</sup>, 九州三井アルミニウム<sup>2</sup>) ○池田裕樹<sup>1</sup>, 橋口佳介<sup>1</sup>, 高尾慶蔵<sup>1</sup>, 大貝 猛<sup>1</sup>, 中井真澄<sup>2</sup>, 蓮尾俊治<sup>2</sup>

10:15 17C-04

電析法によるZnTe ナノワイヤーの作製

(長崎大工) ○日吉俊介, 池田隆志, 高尾慶蔵, 大貝 猛, 香川明男

10:30 休憩

10:45 **17C-依頼講演(4)**

半導体素子用酸化物ナノ構造体の電気化学的構築

(豊橋技科大) 伊崎昌伸

11:30 17C-09

ペルオキソ二硫酸アンモニウム溶液による銅のエッチング速度に結晶構造が及ぼす影響

(宇都宮大院工<sup>1</sup>, 三菱マテリアル<sup>2</sup>, 宇都宮大工<sup>3</sup>, 八戸高専<sup>4</sup>) ○久保田賢治<sup>1,2</sup>, 新山貴史<sup>3</sup>, 松本克才<sup>4</sup>, 吉原佐知雄<sup>1</sup>

11:45 17C-10

パラジウムを用いるシリコンの金属援用 HF エッチング

(兵庫県立大院工) ○八重真治, 田代雅之, 森井友麻, 福室直樹, 松田 均

(13:00 - 13:05) 会長あいさつ

(13:05 - 14:05) 特別講演：第 74 回武井記念講演会

於：F 会場 SCC(4 階)ベネットホール

14:05 休憩

平成 23 年度論文賞受賞記念講演会 (14:30-15:30)

(14:30-15:00) 模擬めっき廃液中の銅, 亜鉛, ニッケルイオンの硫化カルシウムによる選択硫化と生成金属硫化物スラリーのろ過特性

(名大院工<sup>1</sup>, 三進製作所<sup>2</sup>) 征矢勝秀<sup>1</sup>, Dalibor Kuchar<sup>1</sup>, 窪田光宏<sup>1</sup>, 松田仁樹<sup>1</sup>,  
○福田 正<sup>2</sup>, 柳下幸一<sup>2</sup>

(15:00-15:30) 3次元集積回路電極用 Si マイクロ孔内側壁に超臨界流体を利用して Cu を堆積した際の被覆特性の検討

(山梨大院医工教<sup>1</sup>, 山梨大院医工研<sup>2</sup>) 松原正弘<sup>1</sup>, ○近藤英一<sup>2</sup>

15:30 休憩

15:45 17C-26

エアロゾルデポジション法によるアルミナの機械特性と構造的評価による成膜メカニズム  
(産総研) ○廣瀬伸吾, 江塚幸敏, 坂本伸雄, 呉 世雄, 朴 載赫, 明渡 純

16:00 17C-27

カソード電析法を用いた Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/MgO 傾斜組成薄膜の作製  
(近畿大院総合理工) ○茅野真一, 松井英雄

16:15 17C-28

ハニカム状多孔質構造の無電解めっきによる金属-高分子複合膜の作製  
(東北大 WPI<sup>1</sup>, 東北大多元研<sup>2</sup>, CREST-JST<sup>3</sup>) ○石井大佑<sup>1,3</sup>, 藪 浩<sup>2,3</sup>, 下村政嗣<sup>1,2,3</sup>

16:30 17C-29

電界紡糸法と無電解めっき法を用い調製した極細酸化銅チューブの特性  
(山口大院医) ○堤 宏守, 小野秀仁

16:45 17C-30

医療用マイクロスポットアレイへの軟磁性めっき膜の基礎的検討  
(関東学院大院<sup>1</sup>, 工学総合研究所<sup>2</sup>, 富山工技セ<sup>3</sup>, 関東学院大工<sup>4</sup>) ○竹田拓史<sup>1</sup>, 高梨 博<sup>2</sup>, 小幡 勤<sup>3</sup>, 小岩一郎<sup>4</sup>

## D 会場

09:45 17D-02

CVD 法により作製した SnO<sub>2</sub> 薄膜のガスセンサとしての応答性(2)  
(東理大理工) ○長谷川慧, 藤本憲次郎, 伊藤 滋

10:00 17D-03

非晶質酸化物電極上での過酸化水素の還元特性  
(同志社大) ○盛満正嗣, 張 天

10:15 17D-04

ポリマー基板上酸化チタン含有 DLC 薄膜の親撥水性評価  
(日本工大院<sup>1</sup>, 日本工大<sup>2</sup>) ○上野裕太<sup>1</sup>, 長谷川直哉<sup>2</sup>, 伴 雅人<sup>2</sup>

10:30 17D-05

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合成におけるキャリアガスの影響  
(千葉工大) ○下村 光, 坂本幸弘

10:45 休憩

11:00 17D-07

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合成と陽極酸化への応用  
(千葉工大工<sup>1</sup>, 千葉工大(学)<sup>2</sup>, 千葉工大院<sup>3</sup>, 前嶋技術士事<sup>4</sup>) ○坂本幸弘<sup>1</sup>, 下村 光<sup>2</sup>, 高井 学<sup>3</sup>,  
前嶋正受<sup>4</sup>

11:15 17D-08

酸素終端ダイヤモンド表面の結合開裂反応によるヨウ素化  
(山形工技セ) ○佐竹康史, 鈴木庸久, 加藤睦人

11:30 17D-09

マイクロ波プラズマ CVD により作製したボロンドープダイヤモンドの電極触媒活性  
(千葉工大<sup>1</sup>, NIMS<sup>2</sup>) ○橋本康男<sup>1, 2</sup>, 坂本幸弘<sup>1</sup>, 川喜多仁<sup>2</sup>

11:45 17D-10

吹き出し型マイクロ波励起大気圧プラズマによるナノ結晶ダイヤモンド薄膜の合成  
(産総研<sup>1</sup>, 東大<sup>2</sup>, 放送大東京文京学習セ<sup>3</sup>) ○金 載浩<sup>1</sup>, キム ドンミン<sup>2</sup>, 大崎博之<sup>2</sup>, 桂井 誠<sup>3</sup>

(13:00 - 13:05) **会長あいさつ**

(13:05 - 14:05) **特別講演：第 74 回武井記念講演会**

於：F 会場 SCC(4 階)ベネットホール

14:30 17D-21

プラズマ CVD 法による炭化物薄膜の形成と評価  
(阪府大院工<sup>1</sup>, アルテックス<sup>2</sup>) ○齊藤丈靖<sup>1</sup>, 和泉 要<sup>1</sup>, 政岡弘侑<sup>1</sup>, 岡本尚樹<sup>1</sup>, 近藤和夫<sup>1</sup>, 咸 智  
惇<sup>2</sup>

14:45 17D-22

直流放電プラズマ CVD による導電性炭素膜の合成の試み  
(九州工大工) ○坪田敏樹, 倉津和弘, 村上直也, 横野照尚

15:00 17D-23

ダイヤモンド状炭素膜の加熱による特性変化  
(福井工技セ<sup>1</sup>, 福井工大<sup>2</sup>, 若狭湾工ネ研<sup>3</sup>, 福井大<sup>4</sup>) ○橋本賢樹<sup>1</sup>, 神田一隆<sup>2</sup>, 石神龍哉<sup>3</sup>, 安田啓  
介<sup>3</sup>, 岩井善郎<sup>4</sup>

15:15 17D-24

熱 CVD 法による Cu(111) 上へのグラフェン成長  
(産総研) ○石原正統, 古賀義紀, 金 載浩, 津川和夫, 長谷川雅考

15:30 17D-25

大面積表面波励起プラズマ CVD によるグラフェン透明導電膜の低温合成  
(産総研) ○金 載浩, 石原正統, 山田貴壽, 古賀義紀, 津川和夫, 長谷川雅考, 飯島澄男

15:45 休憩

16:00 17D-27

CA 法により作製した Cr 系硬質皮膜の離型性評価  
(岡山工技セ) ○國次真輔, 中西亮太

16:15 17D-28

AIP 法により形成した DLC 膜の特性におよぼすプロセスガスの影響

(大阪府産技研) ○小畠淳平, 三浦健一

16:30 17D-29 (技)

フィルタードアークによる半球面均一 DLC 成膜に向けた基板回転機構の開発

(豊橋技科大<sup>1</sup>, 伊藤光学<sup>2</sup>, オンワード技研<sup>3</sup>, 日立ツール<sup>4</sup>, 石川工試<sup>5</sup>) ○奥田浩史<sup>1</sup>, 柏木大幸<sup>1</sup>, 田上英人<sup>1</sup>, 神谷雅男<sup>1,2</sup>, 柳田太一郎<sup>1</sup>, 須田善行<sup>1</sup>, 滝川浩史<sup>1</sup>, 長谷川祐史<sup>3</sup>, 瀧 真<sup>3</sup>, 辻 信広<sup>3</sup>, 石川剛史<sup>4</sup>, 安井 治之<sup>5</sup>

16:45 17D-30

反応性スパッタリングを用いた CN<sub>x</sub> 膜の作製におけるスパッタガスの影響

(千葉工大) ○城谷友保, 坂本幸弘

## E 会場

09:45 17E-02

高アスペクトシリコンゴムの超臨界メタライズを利用したバイオピンセットの作製

(山梨大<sup>1</sup>, 静岡工技研<sup>2</sup>, コマーシャルリソース<sup>3</sup>) ○竹内裕人<sup>1</sup>, 松原正弘<sup>1</sup>, 増井裕久<sup>2</sup>, 山田善博<sup>3</sup>, 近藤英一<sup>1</sup>

10:00 **17E-依頼講演(5)**

表面活性化技術を用いたマイクロナノ流路チップの作製

(早大) 水野 潤

10:45 休憩

11:00 17E-07

インクジェット装置を用いたポリマー材料表面への微細構造形成

(日本工大院<sup>1</sup>, 日本工大<sup>2</sup>) ○廣瀬太一<sup>1</sup>, 鈴木昌平<sup>2</sup>, 伴 雅人<sup>2</sup>

11:15 17E-08 (技)

真空紫外光照射を用いたシクロオレフィン系ポリマーの接着技術の開発

(アルプス電気<sup>1</sup>, 京都大<sup>2</sup>) ○谷口義尚<sup>1</sup>, 金 永鍾<sup>2</sup>, 萩生真知子<sup>1</sup>, 田口好弘<sup>1</sup>, 杉村博之<sup>2</sup>

11:30 17E-09

化学気相法を用いたフィラーへの表面改質および機能性ナノコンポジットフィルムの作製

(岐阜産技セ) ○浅倉秀一, 大川香織, 道家康雄

11:45 17E-10

光化学反応による酸化セリウムの表面修飾

(山形工技セ) ○齊藤寛史, 鈴木庸久, 加藤睦人, 藤野知樹, 佐竹康史

(13:00 - 13:05) **会長あいさつ**

(13:05 - 14:05) **特別講演：第 74 回武井記念講演会**

於：F 会場 SCC(4 階)ベネットホール

14:30 17E-21

斜め堆積法を適用したプラズマ成膜プロセスのモンテカルロシミュレーション

(千葉工大工) 井上泰志

14:45 17E-22

60Hz 駆動超高密度非平衡大気圧プラズマ中の活性種の計測と表面処理への展開

(名大院<sup>1</sup>, イベデン<sup>2</sup>) 岩田義幸<sup>1,2</sup>, ○堀 勝<sup>1</sup>, 坂本 一<sup>2</sup>, 乾 裕俊<sup>1</sup>, 竹田圭吾<sup>1</sup>

15:00 **17E-依頼講演(6)**

大気圧プラズマおよびアトム窒化法の研究開発

(豊田工大) 原 民夫

15:45 休憩

16:00 17E-27 (技)

大気圧プラズマ照射を援用した自己組織化単分子膜による PTFE の表面改質  
(兵庫工技セ) ○柴原正文, 本田幸司

16:15 17E-28

環状シラン分子膜による低接触角ヒステリシス表面の形成  
(名市工研<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>) ○八木橋信<sup>1</sup>, Dalton F. Cheng<sup>2</sup>, 穂積 篤<sup>2</sup>

16:30 17E-29

エポキシ樹脂はっ水構造を用いた液滴加熱濃縮デバイスの作製  
(山形工技セ<sup>1</sup>, 弘前大院理工<sup>2</sup>, 山形大院理工<sup>3</sup>) ○小林誠也<sup>1</sup>, 岩松新之輔<sup>1</sup>, 渡部善幸<sup>1</sup>, 矢作 徹<sup>1</sup>, 牧野英司<sup>2</sup>, 峯田 貴<sup>3</sup>

16:45 17E-30

大気開放型プラズマによる金コーティング技術の開発(Ⅱ)  
(産総研ナノシステム<sup>1</sup>, 産総研イノ推<sup>2</sup>) ○清水禎樹<sup>1</sup>, 川口建二<sup>1</sup>, 佐々木毅<sup>2</sup>, 越崎直人<sup>1</sup>

## 3月18日(金)

### A 会場

09:30 18A-01

塩化物イオンを含む溶液中における純アルミニウムの局部腐食挙動  
(芝浦工大院工<sup>1</sup>, 芝浦工大工<sup>2</sup>) ○若澤勝博<sup>1</sup>, 野田和彦<sup>2</sup>

09:45 18A-02

水酸化リチウムで封孔したアルミニウムアノード酸化皮膜の耐食性  
(工学院大工<sup>1</sup>, スズキ<sup>2</sup>) ○大倉雅弘<sup>1</sup>, 阿相英孝<sup>1</sup>, 田中洋臣<sup>2</sup>, 藤田昌弘<sup>2</sup>, 村松 仁<sup>2</sup>, 小野幸子<sup>1</sup>

10:00 18A-03

細胞の初期接着性に及ぼすアノード酸化皮膜の孔形態の影響  
(工学院大工) ○阿相英孝, 黒田雄士, 今村保忠, 小野幸子

10:15 18A-04

陽極酸化 Al の正弦波電位掃引法による Ni 電解着食後の微細構造観察  
(九大工<sup>1</sup>, 九産大工<sup>2</sup>) ○中西広海<sup>1</sup>, 大上 悟<sup>1</sup>, 中野博昭<sup>1</sup>, 福島久哲<sup>1</sup>, 小林繁夫<sup>2</sup>

10:30 休憩

10:45 18A-06

アルミニウムとその酸化物からなる微細配線形成法の開発  
(北大院工) ○菊地竜也, 藤田 哲, 坂入正敏

11:00 18A-07

異種元素添加によるジルコニウムアノード酸化皮膜の誘電特性の改善  
(北大院工) ○小山 瞬, 青木芳尚, 幅崎浩樹

11:15 **18A-依頼講演(7)**

チタンおよびチタン合金への火花放電アノード酸化皮膜の形成と応用  
(北大院工) 幅崎浩樹

(13:00 - 13:20) 「第 12 回優秀講演賞」および「第 17 回学術奨励講演賞」授与式

(13:20 - 14:05) 平成 23 年度協会賞受賞記念講演会  
原子レベルでの電極反応の解明に関する先駆的研究

14:30 18A-21 (技)

自動車ホイール向け鋳造用アルミニウム合金への電解研磨による光輝性付与

(岡山工技セ<sup>1</sup>, サーテック永田<sup>2</sup>, 光軽金属工業<sup>3</sup>, 岡山理科大工<sup>4</sup>) ○村上浩二<sup>1</sup>, 日野 実<sup>1</sup>, 永田教人<sup>2</sup>, 金築秀樹<sup>3</sup>, 河合定夫<sup>3</sup>, 金谷輝人<sup>4</sup>

14:45 18A-22

アノード酸化法を基盤とする Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/MgO 傾斜組成薄膜の作製

(近畿大院総合理工) ○今森康輔, 松井英雄

15:00 18A-23

マグネシウムアノード酸化皮膜の耐食性に及ぼす 2 次電解の影響

(工学院大工) ○本藤直樹, 阿相英孝, 小野幸子

15:15 18A-24

マグネシウム合金へのレーザ+リン酸塩陽極酸化ハイブリッド加工

(岡山工技セ<sup>1</sup>, アーク岡山<sup>2</sup>, 岡山理大<sup>3</sup>) ○日野 実<sup>1</sup>, 水戸岡豊<sup>1</sup>, 村上浩二<sup>1</sup>, 西本克治<sup>2</sup>, 金谷輝人<sup>3</sup>

15:30 休憩

15:45 18A-26 (技)

マグネシウムスクラップ品リサイクルへのレーザ技術の応用

(岡山工技セ<sup>1</sup>, 日本サーモケミカル<sup>2</sup>, 岡山理大<sup>3</sup>) ○日野 実<sup>1</sup>, 水戸岡豊<sup>1</sup>, 村上浩二<sup>1</sup>, 橋本嘉昭<sup>2</sup>, 金谷輝人<sup>3</sup>

16:00 18A-27

球状チタン粒子の細胞適合性に関する研究

(大阪産業大工) ○筒井良樹, 橋本健二, 松田充生, 林 清司, 馬込正勝

16:15 18A-28

アルミニウム-すず二元系合金表面からのウィスカ発生・成長形態とその機構

(岡山工技セ<sup>1</sup>, 岡山理科大工<sup>2</sup>) ○村上浩二<sup>1</sup>, 水戸岡豊<sup>1</sup>, 日野 実<sup>1</sup>, 金谷輝人<sup>2</sup>

## B 会場

09:30 18B-01

UV プロセスによる平滑樹脂上への高密着銅皮膜の形成

(関東学院大工<sup>1</sup>, 関東学院大表面研<sup>2</sup>, 関東学院大材料表面研セ<sup>3</sup>) ○田中慎也<sup>1</sup>, 鈴木慎二<sup>1</sup>, 馬場邦人<sup>1, 2</sup>, 杉本将治<sup>2</sup>, 渡辺充広<sup>2</sup>, 本間英夫<sup>1, 3</sup>

09:45 18B-02

異方性無電解めっきによる樹脂上への直接配線形成法

(関東学院大院<sup>1</sup>, 関東学院大表面研<sup>2</sup>, 関東学院大材料表面研セ<sup>3</sup>) ○新城沙耶加<sup>1</sup>, 馬場邦人<sup>1, 2</sup>, 田代雄彦<sup>2</sup>, 渡辺充広<sup>2</sup>, 本間英夫<sup>3</sup>

10:00 18B-03

Pd-Sn 触媒の凝集性が無電解めっき析出に及ぼす影響

(上村工業中研) 鈴木祥一郎

10:15 18B-04 (技)

変性ポリフェニレンエーテル材への無電解めっき

(関東学院大院工<sup>1</sup>, 関東学院大表面研<sup>2</sup>, 関東学院大工<sup>3</sup>, 関東学院大材料表面研セ<sup>4</sup>) ○馬場邦人<sup>1, 2</sup>,

田代雄彦<sup>2</sup>, 渡辺充広<sup>2</sup>, 本間英夫<sup>3,4</sup>

10:30 18B-05

ラジカル水を用いた表面改質

(関東学院大工<sup>1</sup>, 関東学院大院<sup>2</sup>, 関東学院大表面研<sup>3</sup>, 関東学院大材料表面研セ<sup>4</sup>) ○鈴木慎二<sup>1</sup>, 田中慎也<sup>2</sup>, 馬場邦人<sup>2,3</sup>, 田代雄広<sup>3</sup>, 本間英夫<sup>1,4</sup>

10:45 休憩

11:00 18B-07 (技)

有害物質フリー無電解 Ni-W-B めっき皮膜の熱処理による構造変化

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

11:15 18B-08

三種混合基板への無電解 Ni-P めっきの検討

(関東学院大工<sup>1</sup>, 関東学院大院<sup>2</sup>, 工学総合研究所<sup>3</sup>) ○中田龍之介<sup>1</sup>, 梅本博史<sup>2</sup>, 橋本 晃<sup>3</sup>, 小岩一郎<sup>1</sup>

11:30 18B-09 (技)

ステンレス上への高耐食性無電解 Ni-P めっきの適用検討

(トヨタ自動車<sup>1</sup>, 興和工業所<sup>2</sup>, 奥野製薬<sup>3</sup>) ○別所 毅<sup>1</sup>, 中野公裕<sup>2</sup>, 岡 博幸<sup>3</sup>

11:45 18B-10

鉄基板上における無電解ニッケル系三元合金めっき

(芝浦工大院工<sup>1</sup>, UTeM<sup>2</sup>, 芝浦工大工<sup>3</sup>) ○ムハマドザイミ<sup>1,2</sup>, 野田和彦<sup>3</sup>

(13:00 - 13:20)

「第12回優秀講演賞」および「第17回学術奨励講演賞」授与式

(13:20 - 14:05)

平成23年度協会賞受賞記念講演会

於：F会場 SCC(4階)ベネットホール

14:30 18B-21

電解 Au/Pd/Ni めっきのための Pd-P 合金皮膜の作成

(関東学院大院<sup>1</sup>, 小島化学<sup>2</sup>, 関東学院大材料表面研セ<sup>3</sup>) ○浅沼雄貴<sup>1</sup>, 加藤育洋<sup>1</sup>, 村上祥教<sup>2</sup>, 渡邊秀人<sup>2</sup>, 本間英夫<sup>3</sup>

14:45 18B-22

電解 Au/Ni 皮膜の耐食性向上を目的とした下地ニッケル合金めっきの適用

(関東学院大院<sup>1</sup>, 小島化学<sup>2</sup>, 関東学院大材料表面研セ<sup>3</sup>) ○加藤育洋<sup>1</sup>, 村上祥教<sup>2</sup>, 渡邊秀人<sup>2</sup>, 本間英夫<sup>3</sup>

15:00 18B-23 (技)

電子部品接点における高耐食性 Au めっき技術の開発

(旭鍍金<sup>1</sup>, 名市工研<sup>2</sup>) ○明石隆文<sup>1</sup>, 松本宏紀<sup>2</sup>, 森川 均<sup>1</sup>, 藤川勝彦<sup>1</sup>

15:15 18B-24 (技)

電子部品接点における高耐食性 Au めっき技術の構造と防食機構

(名市工研<sup>1</sup>, 旭鍍金<sup>2</sup>) ○松本宏紀<sup>1</sup>, 明石隆文<sup>2</sup>, 森川 均<sup>2</sup>, 藤川勝彦<sup>2</sup>

15:30 18B-25

パルス電析法により作製した Au-Ni 合金めっき膜の電気接点特性に及ぼす共析炭素の影響

(早大院先進理工<sup>1</sup>, 早大理工総研<sup>2</sup>) ○佐藤和男<sup>1</sup>, 横島時彦<sup>2</sup>, 井上隆裕<sup>1</sup>, 杉山敦史<sup>1</sup>, 沖中 裕<sup>2</sup>, 逢坂哲彌<sup>1,2</sup>

15:45 休憩

16:00 18B-27

パラジウム上への直接無電解金めっきの析出性改善  
(EEJA) ○藤波知之, 朝川隆信

16:15 18B-28

無電解めっきによる白金薄膜の形成と構造  
(産総研ナノシステム) ○堀内 伸, 中尾幸道

16:30 18B-29

パルス電解法による酸性水溶液からの銀電析  
(長崎大工<sup>1</sup>, イサハヤ電子<sup>2</sup>) ○合屋直樹<sup>1</sup>, 高尾慶蔵<sup>1</sup>, 大貝 猛<sup>1</sup>, 木下慎也<sup>2</sup>, 有山智之<sup>2</sup>, 高月 昭<sup>2</sup>

16:45 18B-30 (技)

酸化物薄膜を用いた銀めっき皮膜の変色防止処理  
(奥野製薬<sup>1</sup>, 甲南大<sup>2</sup>) ○青木智美<sup>1</sup>, 片山順一<sup>1</sup>, 縄舟秀美<sup>2</sup>

## C 会場

09:45 18C-02 (技)

パルス電解法を用いたニッケルめっき  
(中央製作所<sup>1</sup>, 各市工研<sup>2</sup>, 名大エコトピア<sup>3</sup>) ○高松 輝<sup>1</sup>, 三宅猛司<sup>2</sup>, 加藤雅章<sup>2</sup>, 市野良一<sup>3</sup>

10:00 18C-03

めっきニッケルへの水素吸収と圧縮応力形成  
(九州工大シニアアカデミー<sup>1</sup>, 九州工大(現 EEJA)<sup>2</sup>, 九州工大<sup>3</sup>, 久留米高専<sup>4</sup>) ○津留 豊<sup>1</sup>, 河原伸也<sup>2</sup>, 篠崎 崇<sup>3</sup>, 矢野正明<sup>4</sup>

10:15 18C-04

光沢ニッケルめっきナノ多層皮膜の作製と皮膜特性評価  
(関東学院大院<sup>1</sup>, 関東学院大工<sup>2</sup>) ○谷口健太<sup>1</sup>, 山下嗣人<sup>2</sup>

10:30 18C-05

クエン酸ニッケルめっき皮膜におよぼす浴中微量金属不純物の電気化学的および構造学的解析  
(関東学院大院<sup>1</sup>, 三ツ矢<sup>2</sup>, 都産技研<sup>3</sup>, 関東学院大工<sup>4</sup>) ○尾家義明<sup>1, 2</sup>, 藤井正吾<sup>2</sup>, 浦崎香織里<sup>3</sup>, 山下嗣人<sup>4</sup>

10:45 休憩

11:00 18C-07

CNT 含有機能性複合 Ni めっきで形成された自立膜の反りの改善  
(山形工技セ) ○加藤睦人, 鈴木庸久

11:15 18C-08

カーボンナノチューブ複合化による Ni めっき皮膜のヤング率の改善  
(山形工技セ) ○鈴木庸久, 村岡潤一, 加藤睦人, 横山和志

11:30 18C-09 (技)

低熱膨張 Fe-Ni 合金電鍍により作製した高精細メタルマスクの物性評価  
(京都産技研<sup>1</sup>, 大和電機<sup>2</sup>) ○永山富男<sup>1</sup>, 山本貴代<sup>1</sup>, 中村俊博<sup>1</sup>, 水谷 泰<sup>1</sup>, 野口 真<sup>2</sup>, 名取勇太<sup>2</sup>, 倉科 匡<sup>2</sup>

(13:00 - 13:20) 「第 12 回優秀講演賞」および「第 17 回学術奨励講演賞」授与式

(13:20 - 14:05) 平成 23 年度協会賞受賞記念講演会

於: F 会場 SCC(4 階)ベネットホール

平成 23 年度技術賞受賞記念講演会 (14:30-15:00)

(14:30-15:00) 温度低減効果評価に基づく高日射反射率塗料及び塗装仕様の開発  
(大日本塗料) 松野英則, ○近藤則夫, 櫻田将至, 高橋浩二, 徳田千尋

15:00 休憩

15:15 18C-24 (技)  
中性グルコン酸浴からの光沢スズ-鉄合金めっき  
(兵庫工技セ) 園田 司

15:30 18C-25 (技)  
環境調和型スペキュラム (CuSn) 合金めっきの電析およびその耐変色性について  
(メテック北村<sup>1</sup>, 京都産技研<sup>2</sup>, 大和化成<sup>3</sup>, 甲南大<sup>4</sup>) ○佐藤基承<sup>1</sup>, 中井庸司<sup>1</sup>, 中村俊博<sup>2</sup>, 永山富男<sup>2</sup>, 山本貴代<sup>2</sup>, 水谷 泰<sup>2</sup>, 河口桂子<sup>3</sup>, 北村慎悟<sup>3</sup>, 縄舟秀美<sup>4</sup>

15:45 18C-26  
Pd-Cu-Ni-P 合金組成と構造に及ぼす電析条件の検討  
(山梨大院医工) ○千賀崇史, 柴田正実

16:00 18C-27 (技)  
3価クロム浴を用いた複合めっきの作製と評価  
(東京都市大表面研) ○宮崎暢彌, 眞保良吉, 星野重夫, 佐藤秀明, 亀山雄高

16:15 18C-28  
亜鉛上化成処理皮膜の防食性能評価法の検討  
(芝浦工大院工<sup>1</sup>, 芝浦工大工<sup>2</sup>, 東理大理工<sup>3</sup>, 新日鐵<sup>4</sup>) 加藤将洋<sup>1</sup>, ○野田和彦<sup>2</sup>, 二宮 崇<sup>3</sup>, 板垣昌幸<sup>3</sup>, 山岡育郎<sup>4</sup>, 西村一実<sup>4</sup>

16:30 18C-29  
表面の電位分布測定を用いた亜鉛めっき鋼板の大気腐食挙動評価  
(芝浦工大院工<sup>1</sup>, 芝浦工大工<sup>2</sup>, NIMS<sup>3</sup>) 横田 歩<sup>1</sup>, 関田和浩<sup>1</sup>, 平野富晴<sup>1</sup>, ○野田和彦<sup>2</sup>, 片山英樹<sup>3</sup>, 升田 博之<sup>3</sup>

16:45 18C-30  
電気化学センサーを用いたステンレス鋼におけるすきま腐食内部の塩化物イオン濃度測定  
(芝浦工大院工<sup>1</sup>, 芝浦工大工<sup>2</sup>, NIMS<sup>3</sup>) 香川勇樹<sup>1</sup>, ○野田和彦<sup>2</sup>, 篠原 正<sup>3</sup>, 今井八郎<sup>2</sup>

## D 会場

09:30 18D-01  
有機分子との化学結合を介した FePt ナノ粒子の配列制御  
(早大理工学術院) ○佐藤 巨, 蜂巢琢磨, 杉山敦史, 逢坂哲彌

09:45 18D-02  
超音速フリージェット PVD による NdFeB 膜の形成  
(芝浦工大工<sup>1</sup>, 工学院大工<sup>2</sup>) ○若生修一<sup>1</sup>, 湯本敦史<sup>1</sup>, 永山勝久<sup>1</sup>, 丹羽直毅<sup>2</sup>

10:00 18D-03  
インクジェット法による形成される C<sub>60</sub> 結晶微粒子の寸法・形態に関する考察  
(日本工大<sup>1</sup>, 日本工大院<sup>2</sup>) ○小林光太郎<sup>1</sup>, 佐々木扶紗子<sup>2</sup>, 伴 雅人<sup>1</sup>

10:15 18D-04 (技)  
微細孔 PVD 膜の形成を目的としたウッド Ni めっき基材上への Cu 微粒子生成  
(大阪府産技研) ○三浦健一, 森河 務, 横井昌幸

10:30 休憩

10:45 18D-06

溶液プロセスにより得られた  $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  薄膜のプロトン伝導  
(東理大理工) ○渡邊友浩, 藤本憲次郎, 伊藤 滋

11:00 18D-07

溶液法による Ta 基板表面への光触媒タンタル酸塩結晶層の形成  
(信州大院総合工<sup>1</sup>, 信州大工<sup>2</sup>, 東大院工<sup>3</sup>, 東北大金研<sup>4</sup>) ○鈴木清香<sup>1</sup>, 手嶋勝弥<sup>2</sup>, 李 先炯<sup>2</sup>, 守屋映祐<sup>3</sup>, 高田 剛<sup>3</sup>, 湯蓋邦夫<sup>4</sup>, 穴戸統悦<sup>4</sup>, 堂免一成<sup>3</sup>, 大石修治<sup>2</sup>

11:15 18D-08

アナターゼチタニア表面の光超親水化に関する速度論的考察  
(埼玉工大院<sup>1</sup>, 埼玉工大工<sup>2</sup>) ○矢嶋龍彦<sup>1</sup>, 進藤麻衣子<sup>2</sup>, 桑畑堅一<sup>1</sup>

11:30 18D-09

金属塩を用いたシリカ系コーティング薄膜の機能評価  
(横浜工技セ<sup>1</sup>, キャディック<sup>2</sup>) ○志田あづさ<sup>1</sup>, 井出美江子<sup>1</sup>, 石川朝郎<sup>2</sup>, 佐々木信義<sup>2</sup>

11:45 18D-10

イニフアータ重合法を用いたレドックス分子の固定化と電気化学応答の温度制御  
(兵庫県立大物質理学<sup>1</sup>, JST-CRST<sup>2</sup>) ○安川智之<sup>1,2</sup>, 三木崇路<sup>1</sup>, 渡邊一也<sup>1</sup>, 藪内康之<sup>1</sup>, 水谷文雄<sup>1</sup>

(13:00 - 13:20) 「第 12 回優秀講演賞」および「第 17 回学術奨励講演賞」授与式

(13:20 - 14:05) 平成 23 年度協会賞受賞記念講演会

於: F 会場 SCC(4 階)ベネットホール

14:30 **18D-依頼講演(8)**

表面解析・評価技術の最新動向  
(理研) 中尾愛子

15:15 18D-24

銅めっき膜に生じる応力と EBSD による結晶方位の測定  
(室蘭工大) 横島弘樹, ○佐伯 功

15:30 18D-25

ニッケル上へ作製したインヒビター皮膜の表面分析 (ニッケルめっき皮膜およびニッケル上へ作製したインヒビター皮膜の表面分析)  
(関東学院大院工<sup>1</sup>, ケミカル電子<sup>2</sup>, 関東学院大工<sup>3</sup>) ○櫻井清仁<sup>1</sup>, 浦野吉史<sup>2</sup>, 山下嗣人<sup>3</sup>

15:45 休憩

16:00 **18D-依頼講演(9)**

高輝度放射光によるナノスケール表面・界面の解析  
(JST<sup>1</sup>, 慶應大<sup>2</sup>) 渡辺義夫<sup>1,2</sup>

16:45 18D-30

光電気化学プロセスを用いて作製した有機ポリマーの構造解析  
(千葉工大<sup>1</sup>, NIMS<sup>2</sup>) ○藤川祐樹<sup>1,2</sup>, 川喜多仁<sup>2</sup>, 坂本幸弘<sup>1</sup>

## E 会場

09:30 18E-01 (技)

CMC バインダーを用いたリチウムイオン二次電池用シリコンアノードにおける充放電特性のアノード被膜形態依存性  
(神奈川大工<sup>1</sup>, 神奈川大工研<sup>2</sup>) ○福西美香<sup>1</sup>, 河野琢磨<sup>1</sup>, 松本 太<sup>1</sup>, 佐藤祐一<sup>2</sup>

09：45 18E-02

マンガンを添加した水酸化ニッケル活物質の特性評価  
(関東学院大工) ○佐々木康, 山下嗣人

10：00 18E-03

焼結式ニッケル正極におけるメモリー効果の検討—電解液の影響—  
(関東学院大院<sup>1</sup>, 関東学院大工<sup>2</sup>) ○松本裕隆<sup>1</sup>, 佐々木康<sup>2</sup>, 山下嗣人<sup>2</sup>

10：15 18E-04 (技)

磁性体合成のためのスラッジ焼成条件と物性調査  
(東京都市大表面研) ○近藤利紀, 眞保良吉, 星野重夫, 佐藤秀明, 亀山雄高

10：30 休憩

10：45 18E-06

UBM スパッタ法と PSII 法を複合した方法による DLC 膜作製  
(長崎工技セ) 馬場恒明

11：00 18E-07

マイクロ波プラズマ CVD により合成した窒化炭素のトライボロジー特性  
(千葉工大) ○田中一平, 坂本幸弘

11：15 18E-08

直流プラズマ CVD 法による DLC-Si 膜の耐摩耗性  
(豊田中研) ○森 広行, 堀渕嘉代, 松井宗久

11：30 18E-09 (技)

リモートプラズマによる樹脂表面への透明ハードコートによる耐摩耗性の改善  
(神戸製鋼所) ○芳賀潤二, 玉垣 浩, 沖本忠雄

11：45 18E-10

環境調和型冷間加工油と DLC-Si 膜との組合せによる加工力低減  
(豊田中研<sup>1</sup>, 名工大工<sup>2</sup>) ○松井宗久<sup>1</sup>, 森 広行<sup>1</sup>, 遠山 護<sup>1</sup>, 大森俊英<sup>1</sup>, 北村憲彦<sup>2</sup>, 小林丈二<sup>2</sup>

(13:00 - 13:20) 「第 12 回優秀講演賞」および「第 17 回学術奨励講演賞」授与式  
(13:20 - 14:05) 平成 23 年度協会賞受賞記念講演会

於：F 会場 SCC(4 階)ベネットホール

14：30 **18E-依頼講演(10)**

硬さ試験を利用した硬質皮膜の密着性評価法  
(東京都市大) 白木尚人

15：15 18E-24

炭素系硬質膜の疲労特性評価  
(日本工大院<sup>1</sup>, 日本工大<sup>2</sup>) ○町田成康<sup>1</sup>, 鈴木 航<sup>1</sup>, 竹内貞雄<sup>2</sup>

15：30 休憩

15：45 **18E-依頼講演(11)**

ナノインデンテーション試験の表面処理皮膜への応用  
(フィッシャー) 片山繁雄

16：30 18E-29

熱処理した PdNiP 金属ガラスめっき皮膜のナノインデンテーション特性  
(山梨大院医工) ○鈴木 理, 柴田正実

16：45 18E-30

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力学特性評価

(東京都市大工<sup>1</sup>, 東京都市大院<sup>2</sup>) ○二口栄太郎<sup>1</sup>, 木野文尋<sup>2</sup>, 高木研一<sup>1</sup>, 藤間卓也<sup>1</sup>