

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

**平成24年度～平成28年度「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」
研究成果報告書概要**

- 1 学校法人名 関東学院 2 大学名 関東学院大学
- 3 研究組織名 大学院工学研究科
- 4 プロジェクト所在地 神奈川県横浜市金沢区六浦東一丁目 50 番 1 号
- 5 研究プロジェクト名 湿式・自己組織化手法による高度に制御された表面ナノ・マイクロ構造の創製技術とスマート化・実装
- 6 研究観点 研究拠点を形成する研究

7 研究代表者

研究代表者名	所属部局名	職名
高井 治	大学院工学研究科	教授

- 8 プロジェクト参加研究者数 12 名

- 9 該当審査区分 理工・情報 生物・医歯 人文・社会

10 研究プロジェクトに参加する主な研究者

研究者名	所属・職名	プロジェクトでの研究課題	プロジェクトでの役割
高井 治	関東学院大学・教授 名古屋大学・名誉教授 材料・表面工学研究所・副所長	自己組織化単層膜(SAM)によるスマート構造創製。高度表面改質技術の開発と表面高機能化	ナノテクノロジー・SAMの技術を用いた高機能を有する表面スマート構造の作製と応用
本間 英夫	関東学院大学・名誉教授・特別栄誉教授 材料・表面工学研究所・所長	高度に制御された湿式表面技術の開発。様々な機能を有する表面スマート構造の実装化	高度めっき技術による次世代 3 次元積層型マイクロ・ナノ配線技術および各種 MEMS 作製技術の開発。表面改質技術による表面高度機能化
山下 嗣人	材料・表面工学研究所・顧問	表面改質による電子分野における高速度応答に対応した湿式新規実装技術の開発。湿式によるナノ多層膜形成による機能化とその実装	UV による表面改質・多層膜化によるスマート構造の創製と実装化

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

		化。表面技術によるリチウムイオン電池用高機能電極の開発	
小岩 一郎	工 学 研 究 科・教 授 (工業化学 専攻)	スマート構造の実装技術の諸要素技術の開発。高度湿式表面技術の医療用センサへの応用	表面薄膜層形成によるスマート構造化とその低コスト生産技術開発
香西 博明	工 学 研 究 科・教 授 (工業化学 専攻)	高度に制御された湿式表面処理技術を確立するための新規添加剤の開発。高分子骨格への化学修飾による電子的光学的な機能創製。高機能新規ポリマー樹脂基板の開発	湿式による表面スマート構造作製・実装技術確立のための新規合成技術の開発
阿久津 敏乃介	工 学 研 究 科・教 授 (機械工学 専攻)	湿式によるマイクロからナノスケールのスマート構造形成のための流体力学的影響の解析	高度に制御された湿式表面処理技術の確立のための微小領域の流体挙動解析とメカニズム解明
平松 友康	工 学 研 究 科・教 授 (電気工学 専攻)	自己組織化による表面ナノ構造機能化。プラズマによる機能性ナノ薄膜の開発	表面ナノ構造デバイスの開発。高速応答ナノ薄膜湿度センサの開発。金属酸化物によるガラス表面透明導電化
島田 和宏	工 学 研 究 科・准教授 (電気工学 専攻)	機能性ナノ物質が配列した表面パターン構造の機能、ナノ粒子デバイスの光機能、電子構造等の計算機シミュレーション	表面ナノ・マイクロ構造の光機能、電子的機能(量子伝導)等のスマート構造創製への計算機シミュレーションによる支援
松井 和則	工 学 研 究 科・教 授 (工業化学 専攻)	分子認識機能をもつシステムの開発。ナノ粒子を用いた光学的機能材料の開発	分子認識機能をもつインテリジェント材料の創製。ナノ粒子を用いた光機能材料の開発
宮崎 道雄	工 学 研 究 科・教 授 (電気工学 専攻)	計算機シミュレーションのための新規プログラム開発、スマート構造創製へのメタヒューリスティックス手法による計算機シミュレーション方法の開発	スマート構造シミュレーションの最適化プログラム作成
クリストファー・コルドニエ	材料・表面 工 学 研 究 所・客員研	高度めっき技術によるスマート構造作製法の開発	表面スマート構造の実装化とインテリジェント化

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

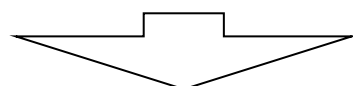
	究員		
(共同研究機関等)			
大越 昌幸	防衛大学 校・教授	レーザーを用いた表面改質 によるスマート構造の作製	表面改質によるスマート 構造体の電子デバイス 化

<研究者の変更状況(研究代表者を含む)>

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
高度に制御された湿式表面技術の開発。様々な機能を有する表面スマート構造の実装化	工学研究科・教授(工業化学専攻)、材料・表面工学研究センター・所長	本間 英夫	高度めっき技術による次世代 3 次元積層型マイクロ・ナノ配線技術および各種 MEMS 作製技術の開発。表面改質技術による表面高度機能化
表面改質による電子分野における高速度応答に対応した湿式新規実装技術の開発。湿式によるナノ多層膜形成による機能化とその実装化。表面技術によるリチウムイオン電池用高機能電極の開発	工学研究科・教授(工業化学専攻) 材料・表面工学研究センター・副所長	山下 嗣人	UV による表面改質・多層膜化によるスマート構造の創製と実装化
自己組織化単層膜(SAM)によるスマート構造創製。高度表面改質技術の開発と表面高機能化	名古屋大学・教授、関東学院大学・客員教授	高井 治	ナノテクノロジー・SAM の技術を用いた高機能を有する表面スマート構造の作製と応用
機能性ナノ物質が配列した表面パターン構造の機能、ナノ粒子デバイスの光機能、電子構造等の計算機シミュレーション	工学研究科・准教授(電気工学専攻)	島田 和宏	表面ナノ・マイクロ構造の光機能、電子的機能(量子伝導)等のスマート構造創製への計算機シミュレーションによる支援
高度めっき技術によるスマート構造作製法の開発	材料・表面工学研究センター・研究員	クリストファー・コルドニエ	表面スマート構造の実装化とインテリジェント化

(変更の時期:平成 24 年 4 月 1 日)



法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

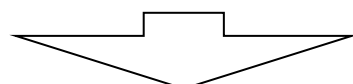
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
工 学 研 究 科・教 授 (工業化学専攻)、 材料・表面工学研究 センター・所長	関東学院大学・名誉教授・ 特別栄誉教授 材料・表面工学研究所・所 長	本間 英夫	高度めっき技術による次 世代3次元積層型マイク ロ・ナノ配線技術および 各種 MEMS 作製技術の 開発。表面改質技術に よる表面高度機能化
工 学 研 究 科・教 授 (工業化学専攻) 材料・表面工学研究 センター・副所長	工学研究科・教授(工業化 学専攻) 材料・表面工学研究所・副 所長	山下 嗣人	UV による表面改質・多 層膜化によるスマート構 造の創製と実装化
名古屋大学・教授、 関東学院大学・客員 教授	関東学院大学・教授 名古屋大学・名誉教授 材料・表面工学研究所・副 所長	高井 治	ナノテクノロジー・SAM の 技術を用いた高機能を 有する表面スマート構造 の作製と応用
工 学 研 究 科・准教授 (電気工学専攻)	工 学 研 究 科・教 授 (電 気 工 学 専 攻)	島田 和宏	表面ナノ・マイクロ構造 の光機能、電子的機能 (量子伝導)等のスマー ト構造創製への計算機 シミュレーションによる支 援
材料・表面工学研究 センター・研究員	材料・表面工学研究所・研 究員	クリストファ ー・コルドニ エ	表面スマート構造の実 装化とインテリジェント化

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
	工 学 研 究 科・教 授 (電 気 工 学 専 攻)	自己組織化による 電子的光学的機能を 有するスマート構 造の作製とデバイ スへの応用	研究代表。自己組織化・ ナノコンタクトによる新規 機能および高機能を有 するナノ表面構造の作 製技術とナノ転写技術 の開発。表面スマート 化。ナノ機能物質の配 列・配向技術の開発。表 面高発光素子・表面発 光レーザー・有機太陽電 池、表面を利用した高機 能電池、導電性有機細 線パターンへの応用

(変更の時期:平成 28 年 1 月 6 日)



法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

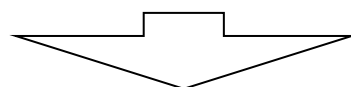
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
関東学院大学・教授 名古屋大学・名誉教授 材料・表面工学研究所・副所長	関東学院大学・教授 名古屋大学・名誉教授 材料・表面工学研究所・副所長	高井 治	研究代表。ナノテクノロジー・SAM の技術を用いた高機能を有する表面スマート構造の作製と応用

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
表面改質による電子分野における高速度応答に対応した湿式新規実装技術の開発。湿式によるナノ多層膜形成による機能化とその実装化。表面技術によるリチウムイオン電池用高機能電極の開発	工学研究科・教授(工業化学専攻) 材料・表面工学研究所・副所長	山下 嗣人	UV による表面改質・多層膜化によるスマート構造の創製と実装化

(変更の時期:平成 27 年 4 月 1 日)



新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
工学研究科・教授(工業化学専攻) 材料・表面工学研究所・副所長	材料・表面工学研究所・顧問	山下 嗣人	UV による表面改質・多層膜化によるスマート構造の創製と実装化

辞退

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
加藤 ひとし	工学研究科・教授(電気工学専攻)	自己組織化による電子的光学的機能を有するスマート構造の作製とデバイスへの応用	自己組織化・ナノコンタクトによる新規機能および高機能を有するナノ表面構造の作製技術とナノ転写技術の開発。表面スマート化。ナノ機能物質の配列・配向技術の開発。表面高発光素子・表面発光レーザー・有機太陽電池、表面を利用した高機能電池、導電性有機細線パターンへの応用

(変更の時期:平成 28 年 9 月 20 日)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

11 研究の概要(※ 項目全体を10枚以内で作成)

(1) 研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

本プロジェクトでは、本学がノウハウを有する高度めっき技術を中心に自己組織化、表面改質、ナノコンタクト等転写技術の新機軸を加えた新しい高度に制御された表面テクノロジーの総合研究拠点の形成を目指す。低コスト・容易なプロセスで大面積に高精度のマイクロからナノスケール構造を創製できる高度に制御された湿式めっき技術・自己組織化技術をさらに高度化し、コストパフォーマンス・生産性が高いスマート構造の創製・実装化、特異機能付与・機能高度化を目指す。研究推進に際して神奈川県・横浜市・企業と密接な連携を行い関連産業界に研究成果を還元し、ものづくりを支えることのできる先端研究拠点の形成を目指す。同時に関連分野の先端研究のできる人材を育成する大学院教育にも充分反映させた総合研究教育拠点を構築する。研究プロジェクトの計画は、以下の通りである。平成 24 年度：表面ナノ・マイクロ構造の作製技術の開発。平成 25 年度：表面ナノ・マイクロ構造のスマート化と高度制御の基礎技術の開発。各種応用展開への基礎技術開発。平成 26・27 年度：表面ナノ・マイクロ構造のスマート化と応用展開。平成 28 年度：研究成果の実用化。研究総括。研究成果の報告。

(2) 研究組織

本学工学研究科の工業化学・電気工学及び機械工学専攻の教員からなるグループ、神奈川県・横浜市ならびに多数企業の協力を得て設置された本学に起源をもつ先端めっき技術のノウハウを有する材料・表面工学研究所の 2 組織が密接に連携して、さらに学外の研究者が参画した産官学連携の研究体制で、研究代表者の統括の下、計 12 名で高度表面テクノロジーの総合研究拠点を形成しプロジェクトを推進している。なお、各研究者の役割は、項目 10 に記載したとおりであるが、毎月開催するプロジェクト会議において、各研究者の役割および責任、ならびに研究者間の調整・連携に関して確認している。また、本学総合研究推進機構により、研究支援体制が整えられている。なお、12 人のメンバーには、博士前・後期課程合わせて49人の大学院生が所属しており、殆どの学生がプロジェクトの研究に携わっている。

(3) 研究施設・設備等

本事業で導入する研究設備は、研究の中心となるハイテク・リサーチ・センターに配備され、事業で使用する既存の研究装置・設備とともに、プロジェクト会議において総合的に運営管理されており、適切に使用されている。なお、施設の面積および使用者数、並びに主な研究装置、設備の名称およびその利用時間数等の詳細については、項目17を参照されたい。ハイテク・リサーチ・センターはさらに、研究組織間の連携を通じてスマート構造創製の先端分野の研究者育成拠点として機能させ、事業終了後も存続・発展させる体制を整える。

(4) 研究成果の概要 ※下記、13及び14に対応する成果には下線及び＊を付すこと。

(1) 湿式高度表面技術開発グループ

<サブミクロンからナノのビアフィリング技術の開発>(銅の電析における添加剤の電気化学・結晶構造学的解析)電気化学的手法を用いて、微小凹凸部へ銅を埋め込むビアフィリング用添加剤を見出し、吸着特性と作用機構、結晶構造学的に解析して、その効果を総合的に評価している(＊1)。塩化物イオン共存下でのポリエチレングリコール(PEG)がカソード界面に強く吸着して電析抑制効果を示すが、ビス(3 -スルホプロピル)ジスルフィド(SPS)との複合添加により、ビアフィリング特性や銅電析皮膜の特性が改善される(＊2)。SPSは電解により分解生成物 MPS に変化するが、その量は極めて少量であり、めっき皮膜の特性に影響を及ぼすものではない(＊3)。銅電析におけるベンゾトリアゾール(BTA)(＊4)などの新規添加剤の吸着挙動を電析反応速度論ならびに皮膜の構造学的に解析している(＊5)。添加剤の微小凹凸部(ビアホール)への吸着特性を走査型電気化学顕微鏡(SECM)による電析電位から解析し(＊6)、BTAをはじめ、N=N 基を有するアゾ化合物が SPS の挙動(＊7)と同様

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

にビアの開口部(凸部面)での銅電析を抑制し、一方、底部(ボトム)の電析を促して、ビアフィリングが完成する機構を in-situ に解明している(*8)。これらの有機化合物が銅結晶を微細・平滑化・ランダム配向とし、高耐食性皮膜の生成にも寄与している。BTA は塩化物フリー浴で使えるので、アノードでの塩素ガスの発生はなく、かつ不溶性アノードには吸着せず、カソードにのみ吸着して銅の電析過電圧を高める効果を示した。高電流密度を使用する電解銅箔をはじめ工業電解への展開が期待できる(*9)。

また、めっき装置を改良することで銅の電析速度を従来の 10 倍以上に早めることにも成功している。高速電析においても、各種添加剤濃度を調整することで機械的特性に優れた皮膜形成を達成した(*10)。

＜スマート微細パターン形成や MEMS 応用展開する基礎技術＞非 Pd、感光性銅触媒でダイレクトパターン無電解銅めっきできること確認した。ガラス上 L/S、2 μ m、ポリカボネート上 L/S、1 μ m 無電解銅配線を形成できた。バイオ適応性の感光性酸化チタン-金触媒を合成し、ガラス上 L/S、2 μ m 無電解金配線を形成できた。シリコンウエハ上 L/S、400nm 銅触媒配線の形成を成功した。他波長で反応する感光性配位子とローパスフィルターの組み合わせで石英ガラスの両面に同時に二つ単独パターン形成することを成功した(*11)。容量式タッチパネル用電極製造にこの技術が大幅工程数を減らせる可能性ある。生体適合性の感光性酸化チタン-白金触媒を合成し、パターンニング特性を評価し、化学金及び化学白金めっきでダイレクトパターン金・白金構造体の形成できた(*12)。添加剤化学でシリコンウエハ上 L/S 400nm 無電解銅めっき配線の形成を成功した。銅めっき線幅 1.5 $\pm$ 0.1 μ m 微細メッシュを形成し、ITO より優れた光学と電気特性を示す安価な透明電極代替を達成した(*13)。ガラス上に形成した金属パターンを樹脂表面へ転写することで、金属パターン埋め込み型樹脂材料を形成した(*14)。樹脂表面を UV 照射により表面改質することで、PI、COP、PET、PEN、PEEK 上に L/S 1 μ m の金属パターンを形成できた(*15)。

＜微小領域の流体解析を用い浴での電析反応機構の解明＞平成 24-25 年度では、浴での電析反応機構の検討として山下の例を参考に、回転電極が浴内の液混合促進の要素として渦度に注目し、回転数の影響について、PIV 法により検討し、影響は渦度の範囲と強度の増加が見られた(*16)。これにより、液の均一性が高まり、電流密度の増加の可能性が考えられる。さらに、渦度の 3 次元構造に注目し、電極回転数が渦度分布に与える影響について、3 次元的变化を検証し攪拌構造を明らかにした(*17)、また、ステレオ PIV 法を用い、真の 3 次元流れ解析を実施し攪拌構造を明らかにした。同時に、単一ノズルを用いたジェット流攪拌による渦度の 3 次元構造の研究を開始した(*18)。平成 26-28 年度では、複数ノズルジェット流攪拌の渦度分布に与える影響(*19)。さらに、ハルセル試験機を用い、単一および複数ノズルジェット流解析と実際のめっき作製を実施し、渦度の 3 次元構造の解明とめっき結果との比較による渦度とめっき質相関の確立、および良好なめっきのための渦度の閾値の検討をおこない(*20)、さらに渦度とめっき質の相関を確立し攪拌構造を明らかにした。

＜めっきによるニッケル系高機能化皮膜の作製＞公害元素の 6 価クロム代替を目的として、電流制御法を用いてナノオーダーの多層膜を作製して、その物性を明らかにしている。高硬度(800HV)の Ni-P 結晶質/非晶質系多層膜、Ni-W 系多層膜(1200HV)、アンモニアガスセンサーに適用可能な Pd-Co 系多層膜を作製し、その機能発現機構についても解明している。さらには皮膜の最表面のみに離型性、撥水性、抗菌性に優れた Ni-P-PTFE 傾斜組成合金皮膜を作製している(*21)。また、高硬度、かつ低応力の Ni-Co 皮膜を光沢剤(*22)、ハロゲンイオンの使用(*23)、合金組成の制御(*24)などにより達成している。ホウ酸フリー浴から高機能のニッケル皮膜を作製すべき緩衝剤を検討し(*25)、クエン酸浴の優位性を電気化学反応論および皮膜の構造学的に確認している(*26)。クエン酸浴からのニッケル電析皮膜の特性は電流密度や金属不純物の影響を受けず高純度である(*27)。金-鉄合金めっき皮膜の物性(硬度・結晶子径・表面ラフネス・接触抵抗・はんだ濡れ性、耐食

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

性)評価から、アレルギー、公害元素のニッケルやコバルト未使用の電気接点用硬質金-鉄合金めっき(*28)の可能性を見出している。また、アルカリ二次電池正極の電解液浸法による作製(*29)、浅い充放電過程で生じる「メモリー現象」がアルカリカチオン種(Li^+ , $\text{Li}^+ + \text{K}^+$)の中で、イオン半径とモル伝導率が最も小さいリチウムイオンにより防止できることを見出し(*30)、その効果を放電時の水酸化ニッケルおよび充電時のオキシ水酸化ニッケル活物質の構造解析から理論的に解明している(*31)。高価な Ni 使用を削減するために Ni-Mn 合金活物質に着目し、Mn50wt%含む Ni-Mn 合金により、放電容量が向上することを見出している(*32)。

＜ナノ粒子分散めっき＞(非懸濁液からのめっき(*33)、分散めっき(*34))ナノ粒子は、ナノテクノロジーにとって、重要な材料であり、多くのナノ粒子が開発されている。本テーマでは2つの方法によって、ナノ粒子の分散めっきを検討している。第一はナノ粒子を実際にめっき浴中に分散してめっきする方法、第二は非懸濁液中に第四級アンモニウム塩を添加して、Zn- Al_2O_3 複合めっき膜を得る方法である。第一の方法では、ニオブナノ粒子とチタンナノ粒子を用いて、熱処理によりマトリックス金属と固溶させ、さらに最表面に選択酸化膜を形成させることに成功した。

第二の方法で、ナノ粒子を使用しないので、めっき浴中でのナノ粒子の凝集や、めっき膜中での凝集が生じないので、均一な分散めっきができないという問題点がある。

めっき過程で、陰極付近のpHの急激な上昇により、アルミニウムイオンが水酸化物を経て酸化物ナノ粒子としてめっき膜中に共析される。その共析に第四級アンモニウム塩の添加が有効である。

第一の方法では目標を達成しており、第二の目標では、アルミナナノ粒子が 10wt%共析し、XRD でアルミナが確認できるようにすることが目標であるが、めっき条件では、浴 pH、電流密度、バブリング(空気または窒素)が大きな影響があることが明らかとなり、pH2.5、電流密度 50mA/cm²、空気バブリングの条件で Al/(Al+Zn)が 30at%以上の膜を得ることができた。さらに、同様の手法で、非懸濁液からアルミでなくチタンを分散させる検討を行った。チタンを共析することができた。

さらに、酸化チタン粉末を用いた分散めっきにおいても、第四級アンモニウム塩を用いることにより、粉末の共析量を大きく増やすことができた。

＜医療用マイクロアレイチップの開発＞(*35)本研究は、テーラーメイド医療を行うためのマイクロアレイチップを安価に作製するための研究である。安価に作製するために、最も安価なソーダライムのスライドガラスを基板として用いる。その基板を導電化するために無電解ニッケル-リンめっきを行う。このめっきは、めっき面でない部分をテーピングして活性化処理(センシタイジングとアクティベーション)することにより、触媒であるパラジウムをめっき面のみに析出させる。その上にレジストと塗布し、パターンを形成し、そのパターンの空いている部分に電気めっきで磁性膜を形成する。この磁性膜がパターンとなる。このパターンで磁気ビーズを付着した B リンパ球を捕獲する。より高い確率で B リンパ球を捕獲するために磁性膜の磁気特性を向上するのが課題である。電気めっきでの研究で B リンパ球の捕獲特性が不十分であり、また、今後の微細化を考慮して、無電解めっきによる磁性膜作製を検討している。

マイクロアレイチップの下から磁石でアシストする方法が検討されており、その場合は、磁性膜としては、垂直磁気異方性膜が好ましい。垂直異方性を有する Co-Ni-Re-P 合金膜を無電解めっき法で作製することに成功した。この方法で作製したマイクロアレイチップで磁気ビーズを付与した擬似 B リンパ球の捕獲実験を行った結果、磁気ビーズを捕獲できた。しかし、捕獲率は、向上していない。これは、無電解めっきにしたために、基板の表面状態に大きく依存するので、マイクロアレイチップの形成状態が劣化したことに起因していると考えられる。電気めっき法での基礎検討を再度行った。

＜チップ部品への無電解めっきの適用＞(*36)スマートフォンに代表される携帯機器は、

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

小型で多機能であることが要求される。従って、部品の小型化は必要条件になっている。1980 年代に主流であった 1608 (1.6mmX0.8mmX0.8mm) のチップ部品 (抵抗体、コンデンサー、インダクタ) は、小型化が進み、現在は 0402 (0.4mmX0.2mmX0.2mm) が用いられている。この小型化は、体積を 99.8% 減少したことになり、この小型化は想像を絶するものである。しかし、このチップ部品の電極部分へのめっきは、従来からバレルめっき (バレルを用いた電気めっき) が行われている。このバレルめっきは、ひっかけ治具を用いることができない小型の被めっき体を電気めっきする方法として用いられているが、0402 のような小型で、しかも両端の電極部のみにめっきをすることを想定していない。したがって、このような急激な小型化に対して、新しいめっき法が必要になる。本研究では、無電解めっきをチップ部品の電極部のみに選択析出することにより、小型化の進んだチップ部品の電極部へのめっき法として適用可能かを検討する

本研究の目標は、2点ある。1点は、本研究の必要条件である選択析出である。問題は電極部のみにめっきを析出させ、それ以外の部分には、めっき反応が乗じないようにすることである。2点目は、無電解めっきの弱点として、電気めっきに比して析出速度が低い事がある。できるだけ、電気めっきと同様の速度でめっきできるようにする。

以上の2点が、課題であり目標である。第一点は、無電解めっきの前処理 (センシタイジングとアクティブエーティング) を最適化することにより、チップ部品の電極部のみに無電解 Ni-P を無電解めっきする。その無電解 Ni-P めっき膜の上に無電解銅めっきを形成する。銅めっきを最表面に形成するのは、今後、発展が期待される部品内蔵基板での適用を目的としている。チップ部品の電極部の最表面が銅膜であれば、通常のプリント配線板の作製プロセスへの親和性が高くなり、部品内蔵基板の一層の発展に寄与できる。チップ部品の外電部への無電解めっきの選択析出は、活性化工程の最適化で、達成できたと考えている。チップ部品の外部電極部分にのみめっき膜を形成することが可能であり、また、銅単層でも作製できることが明らかになったので、バリア層を抜いた場合の銀の拡散を抑制するために必要な無電解銅めっき膜の膜厚を求めることを中心に行う。

<ニッケル水素電池の正極の解析、リチウムイオン電子の解析> (*37) 電気髭剃りからハイブリッドカーに至るまで、ニッケル水素電池は広く使用されている。しかし、このニッケル水素電池は、浅い充放電を繰り返すとメモリー効果を生じ、電池容量が減少するという問題点がある。このメモリー効果に関しては種々の検討が行われているが、用いている電極への添加物が異なっていることなどから明確な結論には至っていない。本研究では、第一ステップとして、市販の電池の正極を、メモリー効果が生じている場合と生じていない場合を比較して分析を行った。その結果、メモリー効果を生じると、電極中に含まれるイットリウムが単結晶として析出したり、ニッケルの酸化物の集合体が析出することが明らかとなった。しかし、メモリー効果のメカニズムについては解明には至っていない。このメモリー効果の実態を明らかにするとともに、メモリー効果が生じない対策を提案する。

メモリー効果のメカニズムを明らかにし、メモリー効果が生じないニッケル水素電池を提案する。そのために、ニッケル水素電池用の正極を作製し、メモリー効果を生じた電極を、SEM、TEM、XPS、ラマン分光などにより、測定することにより、メモリー効果のメカニズムを明らかにした。リチウムイオン電池においては、 LiCoO_2 カソードをプレスすることにより、電池特性を向上している。

<その他のテーマ> アルミニウムは水溶液系のめっき浴ではめっきできない。有機溶媒かイオン液体を用いる必要がある。ジフェニルスルフォンを溶媒に用いて、アルミニウムやアルミニウム合金の形成を行っている (*38)。新しい合金として Cu-Mo 合金の形成も検討している。モリブデンの含有量が 30wt% を超えることができた (*39)。さらに、ホイスラー合金の形成も検討している (*40)。実装のために、SiN、Al、ポリイミド表面に同時に無電解 Ni-P 薄膜を形成することも検討している (*41)。また、ワイヤーボンディングでの接合強度を向上

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

するための検討も行っている。さらに、ノンシアンをめっき浴中でシアンが合成されることを確認した(*42)。本プロジェクトの報告会でも報告している(*43)。また、日本の産業全般についても講演を行っている(*44)。

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

<金属表面へのナノ構造作成とスマート化、ナノコンタクト> Al 基板上へ化学的表面处理による初期構造作成と陽極酸化による自己組織化により種々の形状、サイズの数ナノスケールの新規表面構造(配列クレータ構造、配列ライン構造等)を作成した(*45)。配列クレータ構造、配列ライン構造を鋳型にして単層・多層カーボンナノチューブ(SWCNT、MWCNT)およびカップスタックカーボンナノチューブ(CSCNT)のパターン化に成功した。ナノコンタクト法により、Si 基板上へ転写させると緻密な平行ラインに沿った SWCNT が確認された。SWCNT および CSCNT を Al ナノ構造上にパターン化したものについてトンネル I-V 測定すると、振動形状およびステップ状の量子電導を有することが判明した(*46)。これらの CNT 層の量子伝導が観察されることから、デバイスへの応用が考えられる。これらの空準位、充満準位を用いた電荷の出し入れが考えられ、バッテリー、キャパシタ等へのこの界面の応用が有力である(*47)。Al 表面に数ナノスケールの配列突起状構造を作成し、CNT と色素分子の複合ナノフィルムを Al ナノ構造上に作成することに成功した。CNT の色素溶液は、配列突起状構造により CNT 分散液が直ちに広がり、CNT が色素分子中に分散したコンポジット薄膜を形成した。また、溶液の水素イオン濃度を 2.5 程度にすることにより、より微細な CNT の分散が可能になった。CSCNT をナノコンポジットとして含む色素(Congo RED)フィルムでは、IV 測定において正側にステップ状の量子伝導が確認され、蛍光測定においては、コンポジットフィルムの発酵ピークの、突起状構造による増強が見られた。このことから界面における機能表面としての活用が見込まれる(*48)。金属フタロシアニン(PcLi₂、PcMg、PcZn、PcCo、PcFe、PcSn、PcPb)を導電性高分子に添加した蛍光材料を作成した、注目すべき成果は、ドーピングの溶媒として、アセトニトリルを用いるか、トルエンを用いるかにより、ポリチオフェンの中にドーブした金属フタロシアニンの蛍光が Q 帯の発光から Soret 帯の発光へと劇的に変化することを発見した(*49)。導電性高分子ポリチオフェンに、色素分子を拡散法によりドーブする際、溶媒と色素分子の組み合わせによる溶媒効果が明らかになった。また、色素分子を複合してドーブする場合も色素に応じて溶媒を組み合わせる手法が有効であることがわかった。色素を複合した場合、色素とポリマー骨格、色素と色素の間で、エネルギーの遷移が示唆する結果が観測された。高効率発光と組み合わせることで、光デバイスの電子輸送層、表面電荷貯蔵への応用が期待される(*50)。ナノ領域に化学重合したポリアニリンの重合状態、形状および微細領域の電気伝導特性、蛍光発光特性、発光寿命について詳細な結果を得た(*51)。

ナノサイズの導電性のポリアニリンライン平行パターンおよび配列ドット構造を作成することに成功した。トンネル IV 特性を調べると、正、負側、あるいは、正・負両側において、振動する IV 特性が得られた。このように、ナノサイズの導電性ポリアニリンラインパターン、ドットパターンには、ステップ状および振動状の量子伝導を有することが判明し、応用が期待できる。高発光材料の研究として配列突起状構造を有する表面構造中に蛍光分子(ローダミン B(RB)のみではなく、FePc、CoPc、CuPc などの金属フタロシアニン、およびブリリアントグリーン(BG)、クリスタルバイオレット(CV)等の色素分子)を充填することにより、分子の蛍光強度が著しく増強する現象を確認した(*52)。アニリン溶液中にマイクロ構造を持つ Si 基板を配置し、超音波を照射下で重合を開始したのち、さらにスピコートを実施することで、Si 表面にマイクロスケールの溝に沿ったポリアニリンの重合体を得ることに成功した。これをテンプレートとして、Al 表面上に転写することにも成功した。ポリアニリンの IV 特性は、正、負の両側でステップ状の量子伝導を示した。この手法で配列突起状構造中へのポリアニリンの重合が

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

成功した(*53)。ナノ構造をテンプレートとして、薄いグラフェン膜を作成する技術としては、Al テンプレートのライン構造に垂直方向に HOPG をドローイングすることによりグラフェン幕が各所に形成されることを確認した(*54)。また、カーボンドローイングについては、マイクロサイズの構造上でも試みた。延伸形状のフィルムが形成され先端部にグラフェン幕が形成されていることが確認された(*55)。さらに、スコッチテープ法の応用として、両面テープをマイクロメートルのオーダーの間隔で配置し、エンボッシング法により薄いグラフェン膜を作成する方法を開発した。シリコン基盤上に得られたグラフェンは、ラマン分光法により約 23 層と見積もられた。また、マイクロパターンを施した基板上での溶液の挙動を利用して、約 0.35nm の断片を分散した溶液を展開することにより、薄いグラフェンを得ることに成功した。これらのグラフェンの薄い断片は、負側、あるいは正、負側において振動するトンネル IV 特性が得られ、グラフェン薄膜と Si 基板との間に、量子伝導の存在が確認された(*56)。Al 表面の配列突起状構造の突起間に色素分子コンゴレード(Congo RED)を展開して薄膜状の色素分子が得られた。ナノ構造による蛍光強度の増強が見られたが、特にそれぞれの色素分子の蛍光特性を見極めた上で、複合的に色素を展開した場合に蛍光エネルギーの移動と考えられる現象が見られた。また、配列突起状構造上の色素分子コンゴレード(Congo RED)が、基板表面に平面的に配向性していることがわかった(*57)。

＜ナノ粒子光機能材料開発＞ナノ粒子(数 nm)からバルク結晶(数 mm)までの様々なサイズの 9,10 -ビスフェニルエチニルアントラセンの蛍光特性を調べ、蛍光スペクトルや蛍光寿命の結晶サイズによる体系的な変化を明らかにした(*58)。アルミン酸ストロンチウム: Yb^{2+} 、 Dy^{3+} の蛍光体が長残光特性を示すことを見いだした(*59)、この残光特性はホウ素を添加することでさらに優れた性能を示すことを明らかにした(*60)。また白色の長残光蛍光体をアルミン酸バリウム: Eu^{2+} 、 Dy^{3+} で作製した(*61)。さらに残光特性の発現を解明するため、 $\text{SrAl}_2\text{O}_4:\text{Eu}^{3+}$ (*62)、 $\text{Sr}_2\text{MgSi}_2\text{O}_7:\text{Eu}^{3+}$ (*63)の大気焼成をおこない、高温条件では Eu^{3+} が Eu^{2+} に還元されることを見いだした。また $\text{LiNbO}_3:\text{Eu}^{3+}$ の優れた赤色蛍光を発する蛍光体を作製できた(*64)。アルミニウム陽極酸化皮膜と8-ヒドロキシキノリンの反応で、酸化皮膜表面に発光性の優れたトリス(8-キノリノラト)アルミニウム(Alq_3)のナノサイズの結晶(*65)やマイクロサイズの結晶(*66)を生成することを見いだした。各種のアミン系、アミド系の水溶液に銅箔を浸し、作製条件によってその表面にナノからマイクロサイズの $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 、 $\text{Cu}(\text{OH})_2\text{H}_2\text{O}$ 、 CuO 、 Cu_2O が生成することを見いだした(*67)。

＜分子認識＞メチレンブルーやフェノサフラニン酸化還元色素を用いた酸素検知剤を開発した(*68)。ゾル-ゲル中におけるベタイン30、ヤヌスグリーン B、アリザリンの分光特性を調べ、化学センサへの応用の基礎的な検討をした(*69)。また各種のアリザリン類をアルミニウム陽極酸化皮膜に染色し、その染色機構と pH 依存性等の特性を検討した(*70)。ラウリル硫酸ナトリウムミセルを用いて、従来困難であったアルミニウムの陽極酸化皮膜に中性分子の吸着(*71)、さらにカチオン性の色素吸着に成功した(*72)。

＜ナノ薄膜湿度センサ開発＞平成24～25年度: ZrO_2 のバルクおよび薄膜の感湿特性を観測した(*73)。平成25年度～26年度: Nb_2O_5 を添加した ZrO_2 をターゲットとして、RF マグネトロンスパッタリング法により薄膜化した結果、数 nm 程度の凹凸の平坦な表面構造が得られた。湿度に対する抵抗値変化量については、相対湿度 40%-90%間でほぼ4オーダーを示す薄膜が得られた。相対湿度40%-90%間の感湿応答時間の測定では、市販の高分子湿度センサが100秒のオーダーの応答時間であったのに対して、作成した薄膜は5秒以下であった(*74)。同年度からは、電子ビーム蒸着法により ZrO_2 の薄膜化を試み、RF マグネトロンスパッタリング法と同様の結果を得た(*75)。平成27～28年度: Nb のドーピングにより

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

ZrO₂ に薄膜の抵抗値が低下する効果の理由を探るため、DFM、EDS、XRD、光吸収測定、フォトルミネッセンス、XPS、抵抗値温度特性測定の各種測定を行った。その結果、特に抵抗低下を起こすドーピング量における薄膜において、Nb ドーピングによる表面構造、結晶性、光学バンドギャップの変わった振る舞いは見られなかったが、3つのフォトルミネッセンスを観測した。また、0.3 eV の不純物活性化エネルギーが求まった。これらの結果、Nb ドーピングにより、3.5～3.6 eV のバンドギャップが形成され、そこにフォトルミネッセンスを発生させる局在準位が生成されて、抵抗低下に寄与していると結論付けられた(*76)。目標はほぼ達成された。

＜SAM 形成技術と機能化＞(1) ODS (n-Octadecyltrimethoxysilane) を原料とする SAM の大気圧下気相成長において、高速化と低温化をはかることができた。さらに、大面積化については、A2 サイズの基板に均一に形成できることを確認した(*77)。(2) SAM を極薄膜のレジストとしての使用と表面ナノ・マイクロ構造の作製。シリコン基板について、ODS・SAM を用い、シリコン上の自然酸化膜との組み合わせにより、シリコンエッチングのレジストとして使用できることを明らかにした。また、パターン化した SAM を用い、ナノ粒子の集積を行い、表面ナノ・マイクロ構造が作製できることを確認した。(3) めっき、蒸着等による回路形成、ナノ・マイクロパターン形成等において、SAM が有効であることの実証。APhS ((6-aminoethyl)aminopropyltrimethoxysilane)・SAM をパターンニングし、その上に無電解めっきにより、Ni および Cu のマイクロパターン(10μm 幅および 1μm 幅)を作製できることを明らかにした。また、関連技術を開発した(*78)。(4) SAM 形成技術のナノインプリント技術への応用。フォトリソグラフィクリスタルを形成するインプリントモールドの開発に、SAM 技術を応用した。電鍍により作製する金型につき、一分子層レベルの厚さで、微細な金型形状を変化させることなく離型性を発揮する SAM 膜を適用した。真空紫外光による表面洗浄および表面改質後、SAM 膜を一層形成した。より離型性を向上させるため、一層形成後、さらに真空紫外光処理を行い、次いで 2 層目を形成した。この 2 層膜を離型膜として用い、耐久性の評価を行い、その耐久性が実証できた。この結果、SAM 膜がインプリント技術において有用であることが判明した。(5) 新規開発のソリューションプラズマ技術の表面改質への応用。ソリューションプラズマ・プロセッシングのための装置を作製した。ソリューションプラズマを CNB (carbon nanoball) および CNT(carbon nanotube)の表面改質に応用した。疎水性の CNB および CNT を、硝酸水溶液およびアンモニア水溶液での 2 段階ソリューションプラズマ処理により、親水化ができることを明らかにした。さらに酸化物系ナノ粒子、有機物系ナノ粒子などの表面改質に応用した(*79)。新たなソリューションプラズマプロセスによるナノ構造の創成技術が進展している。また、ソリューションプラズマを用いて形成した金ナノ粒子のめっきプロセスへの応用、またソリューションプラズマを用いたメソポーラスシリカの作製およびメソポーラスシリカ内表面への銀ナノ粒子の担持についても研究を行った。この銀ナノ粒子には触媒機能の発現が認められた。(7) 大容量の液処理ができるソリューションプラズマ装置の開発。本装置には、フロープラズマ(水流プラズマ)を適用し、水道水の蛇口から流れるような水量で、安定したソリューションプラズマを長時間発生させることが可能になった。また、パルス電源のより高周波化をはかり、開発済の 100kHz から 300kHz まで向上させることができた。本電源には、SiC パワートランジスタ技術の導入が大きな役割を果たしている。応用展開の一例として、めっき廃液処理への応用がある。現在、廃液中の有機物の分解を、ソリューションプラズマを用いて行い、実験室レベルでは有効に分解できることが判明した。

＜表面改質による表面スマート化＞平成 24 年度: Al 薄膜表面を、光化学的に Al₂O₃ に改質できることを実証した。また、Al 薄膜のパターンニングも可能となった(*80)。さらに、本手法を Fe 薄膜にも適用した(*81)。平成 25 年度: Al₂O₃ 改質層の評価を基に、透明な Al₂O₃ 薄膜の改質、結晶性の発現を明らかにした(*82)。また、Fe 薄膜のマイクロパターンニングも可能にした(*83)。平成 26 年度: Fe 薄膜を Fe₃O₄ 層に改質するとともに、マイクロ/ナノ周期構

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

造を形成する実験を進めている。その結果、試料には撥水性を示し、かつ疑似海水中でも錆びにくいことも見出している(*84)。平成27年度:金属薄膜に代えて、シリコンゴム表面にシリカ製微小球を単層で整列させ、波長 193 nm の ArF エキシマレーザーを照射することにより、光化学的に周期的な微細隆起構造が形成できること、その結果超撥水性が発現することを見出した(*85)。平成 28 年度:周期的な微細隆起構造の直径、高さ、形状をレーザー照射条件で制御できることを見出し、その結果水中で機能するシリコンベースのマイクロデバイスに応用可能であることを示唆した(*86)。

＜理論解析法＞平成 24 年度には、インテリジェント手法として実数型遺伝的アルゴリズムを用いた結晶構造最適化プログラムを作成し、有意義な結果を得ることができた(*87)。平成 25 年度には、実数型免疫アルゴリズムを用いた複数の安定構造を持つ結晶構造の予測手法を提案し、シミュレーション実験を行った結果、最安定な構造と他の全ての準安定な結晶構造を同時に得ることが出来た(*88)。平成 26 年度には、実数型遺伝的アルゴリズムを用いて、第一原理計算の構造緩和における初期構造の探索を行い、結晶構造を求める手法を開発した(*89)。メタヒューリスティックを組み込んだ探索手法においては、第一原理計算を繰り返し適用するため計算時間の増大が問題となるので、平成 27、28 年は、第一原理計算の展開係数に着目することによって計算時間の短縮を可能にした新しい手法を開発し、シミュレーション実験を行った結果、有効性が確認できた(*90)。

＜—————優れた成果が上がった点—————＞

＜高速銅めっき技術＞従来法より 10 倍以上の高速化を達成。

＜スマート微細パターン形成や MEMS 応用展開する基礎技術＞①めっき法により ITO 代替透明導電膜を形成。②初めての二つ異類配位子チオレート金錯体モノマーの合成例。③付与した金触媒に対して自己触媒性反応を開始可能な無電解金めっき浴。④改質層に優れた浸透性無電解金めっき方法。⑤従来のフォトリソグラフィ設備で露光機の限界であった、幅 400 nm 微細配線形成を実証した。⑥複雑な立体形状を持つ基板でも均一にシード層形成を実現した。⑦各種のガラス基板に対して、優れた密着力を示す銅めっき膜を実現した。⑧ガラス基板上に金触媒を含む酸化チタン層を介して、直接無電解金めっきを世界初実証した。⑨樹脂基板に密着優れた、幅 1 μ m 配線形成を実証し、世界の最もハイエンド金属メッシュ型透明電極を従来法より安価な技術で実現した。⑩樹脂に生体適合性金センサー製造を実現した。

＜サブミクロンからナノのビアフィリング技術の開発＞ビアフィリングにおける複合添加剤の効果を SECM 法により in-situ に評価できる新手法を見出している。

＜医療用マイクロアレイチップの開発＞電気めっき法でも、従来の高価な作製法で作製したものより高い捕獲率を示している。性能の高いものが安価に作製できるので実用性が高いと判断できる。

＜ナノ粒子分散めっき＞非懸濁液からの分散めっきにおいては、亜鉛めっき膜中に直径が約 5nm の θ - Al_2O_3 粒子が分散していることが分かった。アルミニウムの含有量が目標の 10% 以上を大きく上回り 30at%の共析量を得ることができた(*91)。また、チタンの共析においてもグルコン酸ナトリウムを錯化剤として用いることにより pH を 4.0 以上まで高めることができ、チタン含有量 30at%以上を得ることができた(*92)。懸濁液からの分散めっきでは、アナターゼ型の酸化チタン TiO_2 粒子の共析を検討した(*34)。第四級アンモニウム塩をもいない場合は、 TiO_2 粒子の共析量は最大で 8.19at%であったが、塩化ベンジルセチルジメチルアンモニウム(benzylcetyldimethylammonium chloride :BCDAC)を 2g/l加えることにより、 TiO_2 粒子の共析量は最大で 59.93 at%まで、増加させることができた(*34)。

＜チップ部品への無電解めっきの適用＞チップ部品の外電部のみに、銅を直接形成できた。

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

＜ニッケル水素電池の正極の解析、リチウムイオン電子の解析＞メモリー効果で、電極表面に単結晶に近いイットリウムが析出することやニッケルの酸化物の集合体が析出することを見出した。ニッケル-水素電池正極活物質のメモリー現象が LiOH 電解液中で防止できることを見出している。

＜金属表面へのナノ構造作成とスマート化、ナノコンタクト＞導電性高分子ポリチオフェンに機能性分子を導入する際、溶媒により発行メカニズムが変化することを発見した。配列突起状構造などの Al 表面のナノ構造を利用して作成した機能性分子薄膜による新規の光学的な性質を発見した。

＜—————課題となった点—————＞

＜スマート微細パターン形成や MEMS 応用展開する基礎技術＞毒物やアレルゲンを使用しない金めっき方法。

＜ナノ粒子分散めっき＞第四級アンモニウム塩の入手が難しかったが、知り合いを通して入手できた。

＜チップ部品への無電解めっきの適用＞外電部のみの選択性を出すために、活性化条件を最適化した。

＜ニッケル水素電池の正極の解析、リチウムイオン電子の解析＞自作の電極を作製しているが、安定したものが作製できない。別のニッケルの粉末を入手したり、バインダーを別のものに変えることなどを検討している。

＜金属表面へのナノ構造作成とスマート化、ナノコンタクト＞新規機能を利用した実デバイスの試作では、作成条件により実現する光機能の性質が著しく変化することへの対応が必要。

＜理論解析法＞原子数の多い系では計算時間の大部分は、第一原理計算による電子状態計算が占めるので、計算時間短縮が課題となる。

＜—————自己評価の実施結果と対応状況—————＞

各年度に研究成果報告会を開催することで、各研究者の進捗状況を把握し、自己評価並びにプロジェクト内の連携の強化の場とした。

＜—————外部(第三者)評価の実施結果と対応状況—————＞

各年度に外部審査として、東京大学名誉教授増子昇氏と神奈川技術アカデミー専務理事馬飼野信一氏に研究成果の評価を依頼した。いずれの年度においても2名の審査員から高い評価(A 評価)を得ることができた。

＜—————研究期間終了後の展望—————＞

研究期間終了後においては、昨年度からの企業との橋渡し機関として文科省から認定され、一部技術は企業から注目されている。今後、コンソーシアムを構築することで、産業界に貢献していくことを目指す。各テーマについては以下に記す。

＜スマート微細パターン形成や MEMS 応用展開する基礎技術＞

①バイオセンサーの応用開発に使用された。②生体適合性が良好と確認し、テッシュ(細胞シート)の増殖テンプレートに適応されている。③ガラス基板上のエレクトロニクス製造に提供できる薬品の製品化と販売。④産業界に渡して、製品化に取り組む。

＜医療用マイクロアレイチップの開発＞磁性膜の特性を向上して、B リンパ球の捕獲試験を行い、磁気特性の最適化を行う。

＜ナノ粒子分散めっき＞チタンを共析することができたので、透過型顕微鏡での検討を行い、光触媒性のあるアナターゼ型の酸化チタンになっているかを、確認する。

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

＜チップ部品への無電解めっきの適用＞新しい方向性として、無電解銅めっきを直接チップ部品の外電に形成して、熱処理を行い銀の拡散がどの程度進行するか？銅めっきの膜厚をどのくらいにすれば、260℃程度の熱処理で、銀の表面への拡散が抑制できるかを検討する。

＜ニッケル水素電池の正極の解析、リチウムイオン電子の解析＞メモリー効果が生じないニッケル水素電池の正極や電解質の組み合わせを提案し、実際にメモリー効果が生じないことを確認する。リチウムイオン電池のさらなる特性の向上を検討する。

＜金属表面へのナノ構造作成とスマート化、ナノコンタクト＞本研究の過程で明らかになった機能性分子の量子伝導、高効率発光、エネルギー移動などを利用した実デバイスの実用化を目指す。

＜—————研究成果の副次的効果—————＞

＜サブミクロンからナノのピアフィリング技術の開発＞添加剤の複合効果を走査型電気化学顕微鏡により、in-situ に評価できる新たな手法を見出している。BTA は Cl⁻なしでもカソード表面に強く吸着して電析皮膜に効果を与える、さらに不溶性アノードには吸着せず、塩素ガスは発生しないので、銅箔プロセスのような高電流密度電解にも使用できる。

＜めっきによるニッケル系高機能化皮膜の作製＞緩衝剤にホウ酸を使用するワット浴代替としてのクエン酸浴から、めっき皮膜は電流密度や金属不純物の影響を受けず、高純度・高硬度・高耐食性のニッケル皮膜を作製できる。また、公害元素のクロム代替として、Ni-P 結晶質/非晶質系多層膜、Ni-W 系多層膜の可能性を見出している。

＜医療用マイクロアレイチップの開発＞更なる特性を向上させ、富山県工業技術センターでの評価を行い、富山大学医学部での実用化テストを行う。

＜ナノ粒子分散めっき＞アルミニウムの共析量は、目標値に達したので、新たに、チタンの共析の検討を行うことができた（＊92）。チタンを共析できたので、アルミナと同様に透過型顕微鏡での検討を行い、アナターゼ型の酸化チタンになっていれば、特許性が高い。

＜チップ部品への無電解めっきの適用＞チップ部品メーカーでの評価をお願いする予定にしている。

12 キーワード（当該研究内容をよく表していると思われるものを8項目以内で記載してください。）

- | | | |
|-------------------|-----------------------|------------------------|
| (1) <u>スマート構造</u> | (2) <u>めっき技術</u> | (3) <u>MEMS</u> |
| (4) <u>自己組織化</u> | (5) <u>インテリジェント機能</u> | (6) <u>ソリューションプラズマ</u> |
| (7) <u>3次元実装</u> | (8) <u>ナノカーボン材料</u> | |

13 研究発表の状況（研究論文等公表状況。印刷中も含む。）

上記、11(4)に記載した研究成果に対応するものには＊を付すこと。

＜雑誌論文＞（173件）

＜————— 2016年度 —————＞

(1)湿式高度表面技術開発グループ

- (＊1) Shoei Mizuhashi, Christopher E. J. Cordonier, Yusuke Sato, Hideo Honma, Osamu Takai, "Inhibitory Effect of Sulfur-containing Compounds on Anodic Oxidation of Borohydride", Electrochemistry, Vol.84, No.11, pp.848-853, 2016（査読有）
- Shoei Mizuhashi, Christopher E. J. Cordonier, Hironori Matsui, Hideo Honma, Osamu Takai, "Comparative Study on Physical and Electrochemical Characteristics of Thin Films Deposited from Electroless Platinum Plating Baths", Thin Solid Films, Vol. 619, pp.328-335, 2016（査読有）

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

3. T. NOMURA, H. NAKAGAWA, K. TASHIRO, Y. UMEDA, H. HONMA, O. TAKAI, “Metallisation on ABS plastics using fine-bubbles low ozonated water complying with REACH regulations”, Transactions of the IME, Vol.94, No.6, pp.322-327, 2016 (査読有)
4. 水橋正英, クリストファー・コルドニエ, 末野伸治, 本間英夫, 高井治, 「白金触媒および無電解白金めっき浴によるシクロオレフィンポリマーのメタライジング」材料の科学と工学, Vol.53, No.5, pp.167-171, 2016 (査読有)
5. 押切絢貴, 梅田泰, 田代雄彦, 本間英夫, 高井治, 「アルミニウムとポリイミド混在基板への選択めっき」、エレクトロニクス実装学会誌 Vol.19, No.6, pp.435-440, 2016 (査読有)
6. 押切絢貴, 梅田泰, 田代雄彦, 本間英夫, 高井治, 「ジンケートレスプロセスによる半導体ウエハへの再配線加工」、材料の科学と工学 Vol.53, No.6, pp.21-25, 2016 (査読有)
7. 加藤友人, 寺島肇, 渡邊秀人, 渡邊充広, 高井治, 本間英夫, 「新規無電解薄膜ニッケル/金めっきプロセスによるはんだ接合特性の改善および改善メカニズムの解明」表面技術 Vol.67, No.8, pp.428-433, 2016 (査読有)
8. 加藤友人, 寺島肇, 渡邊秀人, 渡邊充広, 本間英夫, 高井治, 「無電解薄膜ニッケル/金めっき皮膜のはんだ接合特性に及ぼす無電解ニッケルストライクめっき液の錯化剤の影響」表面技術 Vol.67, No.10, pp.545-550, 2016 (査読有)
9. Tomohito Kato, Hajime Terashima, Hideto Watanabe, Mitsuhiro Watanabe, Hideo Honma, Osamu Takai, “Improvement of Solder Bonding Characteristics using New Electroless thin Ni/Au Plating Process”, Biological and Chemical Research Vol.3, No.12, pp.359-377, 2016 (査読有)
10. (***15**) Yoshio Horiuchi, Yohei Suzuki, Joo-hyong Noh, Hideo Honma, Osamu Takai, Christopher E. J. Cordonier, “Selective Electroless Plating on UV-modified Polymer Film Surface Patterns to Form Copper Mesh as a Transparent Electrode”, Electrochemistry Vol.84, No.12, pp.971-977, 2016 (査読有)
11. Y. Miyazeki, Y. Horiuchi, J.-H. Noh, C. E. J. Cordonier, H. Honma, and T. Arakawa, “Cu patterning on Si substrate using solution-processed Ti–Cu oxide films and electroless plating” Jpn. J. Appl. Phys. 55, 090305 (2016) (査読有)
12. 岡部恭平, 田代雄彦, 本間英夫, 高井治, Christopher E. J. Cordonier, 「次亜リン酸を還元剤とする無電解銅めっき浴における ホウ酸代替物質の検討」、材料の科学と工学, Vol.53 No.4 pp. 121-125 (2016.6) (査読有)
13. 梅田 泰, 野村太郎, 中川陽代, 中林祐稀, 田代雄彦, 本間英夫, 高井治, 「ウルトラファインバブルと低濃度オゾン水を使用した ABS 樹脂の高密着めっき法」、エレクトロニクス実装学会誌, Vol.19, No.7, pp.492-500 (2016) (査読有)
14. Young Jae KIM, Jong Young PARK, Kwan-Sun Yoon, Joo-hyong NOH, Osamu Takai and Hideo Honma, “Improvement of adhesion by UV irradiation for the formation of Cu-pillar Bumps”, Journal of Nanoscience and Nanotechnology, Vol. 16, pp. 11186-11190 (2016) (査読有)
15. Young-Jae KIM, Jae-Hee CHON, Jong-Young PARK, Mitsuhiro WATANABE, Joo-Hyong NOH, Hideo Honma and Osamu Takai, “Low Aspect Ratio Through-hole Filling by Copper Electroplating”, Materials Science and Technology of Japan, 53 (5), pp.163-166 (2016) (査読有)
16. Young-Jae KIM, Yoshio Horiuchi, Jong-Young PARK, Michelle Yejin KIM, Joo-hyong NOH, Hideo Honma and Osamu Takai, “Formation of conductive layer on UV Modified PDMS (Poly-dimethyl-Siloxane) By Electroless Plating”, Materials Science and Technology of Japan, 53 (6), pp. 202-207 (2016) (査読有)
17. (***14**)(***15**) Yoshio Horiuchi, Yusuke MIYAZEKI, Joo-hyong Noh, Hideo Honma, Osamu

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Takai, Christopher E. J. Cordonier, “Formation of embedded fine copper patterns in various resins by the transfer of plated metal patterns” Transactions of the Institute of Metal Finishing Vol.95, No.2, 2017, (査読有) 掲載決定
18. **(* 15)**堀内義夫, 久津内浩二, 宮関勇輔, 本間英夫, 高井治, 「真空紫外光による表面改質を施した環状オレフィンポリマー上の選択的無電解めっきによる微細金属パターン形成」、表面技術 Vol.68, No.3, 2017, (査読有)掲載決定
 19. 岡部恭平, 加賀美貴洋, 堀内義夫, 高井治, 本間英夫, Christopher E.J. Cordonier, 「セミアディティブプロセスによる平滑ガラス基板上への回路形成」表面技術, Vol.68, No.2, 2017, (査読有) 掲載決定
 20. 金森元気、渡辺充広、本間英夫、「低粗度ガラスエポキシ基材表面への高密着導電層の形成」、材料の科学と工学, Vol.54, 2017, (査読有)掲載決定
 21. Junki Oshikiri, Atushi Kosuge, Yousuke Iimori, Mituhiro Watanabe, Hideo Honma, Osamu Takai, 「High Adhesion Plating on ABS Resin using High-power UV Irradiation」、表面技術 Vol. 68, No.4, 掲載決定(査読有)
 22. **(* 31)**佐々木 康、山下嗣人、「アルカリ二次電池正極のメモリー効果に及ぼす電解質カチオンの影響」、関東学院大学理工/建築・環境学会研究報告, Vol. 59, 105-108 (2016) (査読有)
 23. **(* 39)**川村渉、小岩一郎、「銅—モリブデン」、材料の科学と工学、Vol.53, No.6, pp.208-212、(2017)(査読有)
 24. **(* 38)**N.Watanabe, T.Arakawa, Y.Kuga and I.Koiwa, “Control of Crystallographic Orientation and Structural Characteristics for Electrodeposited Aluminum”, Electrochemistry, Vol.84, No.12, pp.953-958(2017)(査読有)
 25. **(* 42)**S.Mizunashi, T.Arakawa, N.Watanabe, S.Koike, M.Urano, K.Maejima, N.Hirashita and I.Koiwa, “Cyanide Detection from Nickel Electrodeposited in Modified Watts Baths Including Glycine and Cyanide Production at Anodic Sides in the Baths”, Electrochemistry, Vol.84, No.6, pp.394-397 (2016)(査読有)
 26. **(* 41)**T.Arakawa, N.Watanabe, T.Nakada and I.Koiwa, “Surface Nano- Roughness Enhanced Adhesion Strength of Electroless Nickel- Phosphous on Silicon Nitride-Aluminum-Polyimide Mixed Substrate”, 材料の科学と工学、Vol.53, No.2, pp. 61-63, (2016)(査読有)
- (2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ**
27. **(* 78)**Yasushi Inoue, Haruka Koike and Osamu Takai, “Plasma-polymerized Particles from Organosilane Molecules and Microstructure of Their Deposits”, Journal of Photopolymer Science and Technology, Vol. 29, No. 3, pp. 419-420, 2016(査読有)
 28. **(* 78)**里見宣彦, 金山信幸, 渡邊陽一, 高井 治, 「アクティブスクリーンプラズマ浸炭による γ 系ステンレス鋼の拡張オーステナイト相形成に及ぼす処理条件の影響」, 熱処理, Vol. 56, No. 6, pp. 352-360, 2016(査読有)
 29. **(* 78)**藤邨克之, 高井 治, 「中真空成膜による DLC コーテッドゴムの摩擦・摩耗特性」, 材料の科学と工学, Vol.53, No.1, pp. 6-10, 2016(査読有)
 30. **(* 78)**藤邨克之, 田代雄彦, 高井 治, 「中真空での DLC 成膜による手動操作チューブ継手の長寿命化」, 材料の科学と工学, Vol.53, No.5, pp. 149-153, 2016(査読有)
 31. 大越昌幸, 井之上洋一: 「シリコンゴムのフェムト秒レーザーアブレーションによる発光性シリコン膜の作製」 日本材料科学会誌「材料の科学と工学」 53(6), pp.193-196 (2016)
 32. H. Nojiri and M. Okoshi: Crack suppression of silica glass formed by zoned F₂ laser-induced

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- photochemical surface modification of hard silicone thin film coating on polycarbonate, Jpn. J. Appl. Phys., 55(12), pp.122701/1-6 (2016)(査読有)
33. 大越昌幸, 井之上洋一:「フェムト秒レーザーによる発光性シリコン薄膜の選択形成」日本材料科学会誌「材料の科学と工学」53(5), 154-158 (2016)(査読有)
34. (*85)(*86) M. Okoshi and W.S. Pambudi: Fabrication of superhydrophobic silicone rubber by ArF-excimer-laser-induced microstructuring for repelling water in water, Appl. Phys. Express, 9(11), 112701-pp.1-3 (2016)(査読有)
35. (*65) Shohei Yamaguchi and Kazunori Matsui, “Formation and Entrapment of Tris(8-hydroxyquinoline)aluminum from 8-Hydroxyquinoline in Anodic Porous Alumina”, Materials, 9(9), 715-pp.1-16, 2016(査読有)
36. (*90) 川名学、島田和宏、宮崎道雄、「遺伝的アルゴリズムを用いた結晶構造探索における波動関数のフーリエ級数展開項数を考慮した計算時間短縮法」、電気学会論文誌 C、136(12)、pp.1834-1835、2016 年 12 月(査読有)
37. 川名学、島田和宏、宮崎道雄、「免疫アルゴリズムを用いた安定および準安定な結晶構造の探索」、関東学院大学理工／建築・環境学会 研究報告、59 巻(2017)(査読有)(掲載決定)

<----- 2015年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

38. 中林祐稀, 梅田 泰, 田代雄彦, 本間英夫, 香西博明、「大気 UV 処理を用いたポリイミド変性エポキシ上へのメタライゼーション」、材料の科学と工学 Vol.52, No.2, pp.64-68, 2015(査読有)
39. 田代雄彦、本間英夫、「環境対応型ウェットプロセスによる ABS 樹脂へのめっき」、材料の科学と工学、Vol. 52、No. 4、pp.111-116 (2015) (査読有)
40. 田代雄彦、本間英夫、「ファインバブル低濃度オゾン水処理による絶縁樹脂への表面改質」、表面技術、Vol. 66, No. 5, pp.195-200 (2015) (査読有)
41. Ryoichi Kimizuka, Hisayuki Toda, Tetsuro Eda, Kazuki Kishimoto, Reisei Oh, Hideo Honma, Osamu Takai, “Influence of SPS Decomposition Product 1,3-Propane Disulfonic Acid on Electrolytic Copper Via Filling Performance”, Journal of The Electrochemical Society, Vol.162, No.12, pp. D584-D588, 2015(査読有)
42. 君塚亮一, 戸田久之, 段慶華, 本間英夫, 高井 治、「硫酸銅めっきにおける添加剤 PEG の分解挙動と分解物が及ぼす影響」、材料の科学と工学、 Vol.52、No.06、pp.20-25、2015(査読有)
43. 桐原 聡二郎, 高井 治、梅田 泰、田代雄彦、本間英夫、「塩化ニッケルを基本浴組成とした Ni-W 合金めっきの開発」、材料の科学と工学、 Vol.5, No.6, pp. 210-214, 2015(査読有)
44. Sojiro Kirihara, Osamu Takai, Yasushi Umeda, Katsuhiko Tashiro, Hideo Honma, “Development of Ni-W alloy plating as a substitution of hard chromium plating”, Transactions of the Materials Research Society of Japan, Vol. 41, No1, pp.35-39,2016(査読有)
45. Shoei Mizuhashi, Christopher E. J. Cordonier, Hideo Honma, Osamu Takai, “Stabilization of an Electroless Platinum Plating Bath Using S-Bearing Additives”, Journal of The Electrochemical Society, Vol. 162, pp. D497-D502, July 2015(査読有)
46. Kyohei Okabe, Takahiro Kagami, Yoshio Horiuchi, Osamu Takai, Hideo Honma, and Christopher E. J. Cordonier, “Copper Plating on Glass Using a Solution Processed Copper-Titanium Oxide Catalytic Adhesion Layer”, Journal of The Electrochemical Society, 163 (6), pp. D1-D5 (2016) (査読有)
47. (*9) 高橋夏樹、松井和則、山下嗣人、「BTA を含む硫酸銅浴からの銅電析に及ぼす不溶性陽

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

極の影響」, 日本材料科学会誌(材料の科学と工学), Vol.52, No.6, pp16-19(2015.12) (査読有)

48. (***25**) Masayoshi TERADA, Yoshiaki OUYA and Tsugito YAMASHITA, "Effect of Various Buffer Agents on the Electrodeposited Nickel Films", Material Science and Technology of Japan, Vol.52, No.2, pp22-25(2015.4) (査読有)

49. 内田 希、香西博明、「ヒマシ油と2-アクリロイルオキシエチルイソシアナートを用いた新規光硬化性樹脂の合成」、高分子論文集(第 72 巻 2 号)、76-81(2015).(査読有)

50. 菅野 翔、香西博明、「側鎖にピレンを有する置換ポリアセチレンの合成と性質」、材料の科学と工学(第 52 巻 1 号)、26-30(2015).(査読有)

51. 今本翔也、香西博明、「植物由来のクルクミンを原料としたエポキシ樹脂の合成」、色材協会誌(第 88 巻 6 号)、161-165(2015).(査読有)

52. 滝波峻周、内田 希、香西博明、「イオン液体構造を主鎖骨格に有する新規なポリウレタンの合成とその特性」、高分子論文集(第 72 巻 8 号)、521-523(2015).(査読有)

53. Nozomu Uchida, Yuichi Hamada, Hiroaki Kouzai, "Synthesis and Properties of Novel Biodegradable Polyurethane Using Biomass Polyol and Ethyl Ester Lysine Triisocyanate", Materials Science and Technology of Japan, 52(5), 169-172(2015)(査読有)

54. 山田悠介、内田 希、香西博明、「ヒマシ油を用いたポリウレタンフォームの合成と特性」、マテリアルライフ学会誌(第 27 巻 3 号)、1-5(2015).(査読有)

55. 今野真也、内田 希、香西博明、「ヒマシ油変性ポリオールを用いた新規熱可塑性ポリウレタンの合成」、高分子論文集(第 72 巻 11 号)、687-689(2015).(査読有)

56. 菅野 翔、田中雄介、香西博明、「側鎖にベンジリデンアニリン基を有する新規置換ポリアセチレンの合成とその性質」、高分子論文集(第 72 巻 11 号)、681-686(2015).(査読有)

57. Shou Sugano, Hiroaki Kouzai, "Synthesis and Properties of Substituted Polyacetylenes Containing Pyrene Moieties in the Side Group", Bull. Chem. Soc. Jpn., 89(1), 27-32(2016).(査読有)

58. 菅野 翔、国友 絢、香西博明、「側鎖にアゾベンゼンを有する置換ポリアセチレンの合成と性質」、色材協会誌(第 89 巻 1 号)、2-5(2016).(査読有)

59. 佐野克仁、渡辺宣朗、田杉直也、下地一平、荒川富行、小岩一郎、「ジメチルスルホン溶媒からの Al-Zn 電析膜の作製」、材料の科学と工学、Vol.53, No.1, pp.20-25 (2016)(査読有)

60. (***38**) K.Ssano, N.Watanabe, N.Tasugi, T.Arakawa and I.Koiwa, "Al-Fe Composite Films from Dimethyl Sulfone Solution by Electrochemical Technique", Material Science and Technology, Vol.53, No.1, pp.16-19, (2016)(査読有)

61. (***34**) T.Arakawa, N.Watanabe, Y.Haijima, A.Muramatsu and I.Koiwa, "Ti-Ni-O Reactive Nanocomposite Electrodeposition Using Ti Nanoparticles and Annealing", Bull. Chem. Soc. Jpn., Vol.88, no.8, pp.1128-1134 (2015)(査読有)

62. (***38**) N.Watanabe, K.Sano, N.Tasugi, T.Yamaguchi, A.Yamamoto, M.Ueno, R.Sumiyoshi, T.Arakawa and I.Koiwa, "Preparation of Co₂FeSn Heusler alloys by electrodeposition method", APL MATERIALS, Vol.3, pp. 041804-1-041804-5,(2015)(査読有)

63. 高德 誠、中丸弥一郎、本間英夫、高井 治、「表面改質層薄膜化による PI, PEN/めっき 皮膜間の熱負荷後密着強度の向上」、エレクトロニクス実装学会誌、Vol. 18、No. 7、pp. 495-502 (2015) (査読有)

64. 森泉 康、本間英夫、高井 治、「高密度プラズマアシスト蒸着により作製した SiO₂ および Nb₂O₅ 薄膜の光学的・機械的特性」、表面技術、Vol. 66 (5), pp.212-218 (2015) (査読有)

65. 森泉 康、本間英夫、高井 治、「高密度プラズマアシスト蒸着により作製した SiO₂/Nb₂O₅ 光学多

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

層膜の耐久性に及ぼす基板温度の効果」、材料の科学と工学, Vol.52 (6), pp.215-219 (2015)
(査読有)

66. 高德 誠, 中丸弥一郎, 本間英夫, 高井 治, 「無電解めっきシード層形成フレキシブル回路基板の配線剥離メカニズムの検討」、エレクトロニクス実装学会誌, Vol. 19, No. 2, pp.132-140 (2016)
(査読有)
67. Yasushi Moriizumi, Hideo Honma, Osamu Takai, “Optical properties and durability performance of substance $\text{SiO}_2/\text{Nb}_2\text{O}_5$ for multilayer thin films prepared by high-density plasma-assisted vapor deposition”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.55 (1S), 01AA23(10pp), 2016(査読有)
68. 森泉 康, 本間英夫, 高井 治, 「高密度プラズマアシスト蒸着により作製した SiO_2 および Nb_2O_5 光学薄膜の機械的特性に与える基板温度の影響」、表面技術, Vol.67 (2), pp.97-104 (2016)
(査読有)

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

69. (* 5 1) Yohei Watanabe, Kouichi Sato, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, and Tomoyasu Hiramatsu, “Fabrication and Characterization of Electronic and Optical Properties of Polyaniline Nanopatterns”, J. Nanosci. Nanotechnol. 15, 2212-2220 (2015) (査読有)
70. 大越昌幸, 「フッ素レーザにより形成されたポリカーボネート上の透明硬質膜のクラック抑制」 電気学会論文誌 C 135(9), pp.1071-1074 (2015 年 9 月 1 日) (査読有)
71. 大越昌幸, 西澤敬祐, 「レーザーアブレーションによる植物葉薄膜の形成」 日本材料科学会誌「材料の科学と工学」52 (6), pp.26-29 (2015 年 12 月 20 日)(査読有)
72. (* 58) Y. Yagita and K. Matsui, “Size-dependent optical properties of 9,10-bis(phenylethynyl)-anthracene crystals”, J. Lumin., 161 437-441 (2015). (査読有)
73. (* 60) T. Kido, H. Kanno, and K. Matsui, “Synthesis of Yb^{2+} Long-Afterglow Phosphors in Strontium Aluminates via a Solid-Phase Reaction”, Trans. Mater. Res. Soc. Japan, 40 [3] 203-205 (2015). (査読有)
74. (* 71) S. Yamaguchi, Y. Hidaka, and K. Matsui, “Dyeing of Anodic Porous Alumina Using a Micellar Solution of Sodium Dodecyl Sulfate”, Trans. Mater. Res. Soc. Japan, 40 [3] 207-209 (2015). (査読有)
75. (* 63) 松永明莉, 西木拓也, 城戸隆宏, 松井和則, 「 $\text{Sr}_2\text{MgSiO}_7:\text{Eu}^{2+}$ 蛍光体の作製およびその特性」、関東学院大学研究報告第 59 号, pp.101-104, 2016 年 3 月, 関東学院大学(査読無)

<----- 2014年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

76. Hitoshi Endo, Osamu Takai, Hideo Honma, Christopher E. J. Cordonier, “Simultaneous Direct Formation of Fine Copper Mesh Transparent Electrodes on Both Sides of Glass Substrate Using Wavelength Selective Photoreactive Niobium Complexes”, エレクトロニクス実装学会誌 Vol.17, No.7, pp.1-6, 2014
77. 遠藤仁志, 高井治, 本間英夫, クリストファー E. J. コルドニエ, 「感光性金属錯体を用いた架橋 3 次元造形」、表面技術 Vol.65, No.11, pp.539-541, 2014
78. Hitoshi Endo, Osamu Takai, Hideo Honma, Christopher E. J. Cordonier, “Three Dimensional Nanometer/Micrometer Scale Bridge Construction Using Two-tone Photopatterning of Thin Niobium Complex Films”, 材料の科学と工学 Vol.51, No.6, pp.247-250, 2014
79. (* 12)(* 15) Hitoshi Endo, Katsuhiko Tashiro, Hengyi Ma, Shoei Mizuhashi, Taibo Yamamoto,

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

Ryoichi Kimizuka, Osamu Takai, Hideo Honma, Christopher E. J. Cordonier, “Direct Gold Plating Selectively on UV Modified Polymer Film Using Tiopronin-Gold”, Journal of The Electrochemical Society Vol.162, No6, pp.D193-D198, 2014

80. Sojiro Kiriara, O.Takai, Y. Umeda, K. Tashiro and H. Honma, “Stress Control in High-Speed Nickel Plating by Using of Step Control Pulsed Current”, Transactions of the IMF, Institute of Materials Finishing Volume: 92, Issue: pp. 290–294, 2014

81. Makoto Kohtoku, Hideo Honma and Osamu Takai, “Electroless Plating Catalyst Performance of a Cationic Moiety Bearing Palladium Complex”, Electrochem. Soc., 161, 14, pp.D806-D812, 2014

82. **(* 2) (* 7)** 高橋夏樹、山下嗣人、「硫酸銅浴からの銅電析における SPS および MPS 反応機構解析」、表面技術誌、Vol.66, No.1, p20～22(2015)(査読有)

83. **(* 28)** 若杉憲治、難波恭平、尾家義明、山下嗣人、「鉄を含む硬質金めっき皮膜の構造解析と特性評価」、日本材料科学会誌(材料の科学と工学)、Vol. 51, No.3, p112～116(2014)(査読有)

84. **(* 5) (* 8)** Natsuki Takahashi, Tsugito Yamashita, ”Adsorption Mechanism of 1,2,3-benzotriazole in Copper Electro-deposition”, Journal of the Materials Science Society of Japan, Vol. 51, No.6, p243-246(2014)(査読有)

85. **(* 3) (* 8)** 高橋夏樹、本間英夫、山下嗣人、「銅電析における SPS よび MPS 吸着挙動の参照電極法による解析」、日本材料科学会誌(材料の科学と工学)、Vol. 51, No.2, p35-39(2014)(査読有)

86. 内田 希、香西博明、「リシノレイン酸骨格を有する新規ポリウレタンの合成」、材料の科学と工学(第 51 巻 6 号)、213-216(2014).(査読有)

87. **(* 36)** N. Watanabe, T. Arakawa, M. Goto, T. Nakada, K. Fukui, A. Hashimoto and I. Koiwa, “Selective Deposition on Electrodes of Chip Component by Electroless Plating Method”, Jpn. J. Appl. Phys., Vol.53(5), pp.056503-pp.1-4 (2014). (査読有)

88. T. Arakawa, T. Nakada, J. Oshikiri, H. Umemoto, A. Hashimoto and I. Koiwa, “Influence of Complexing Agents on Adhesion Strength of Electroless Nickel Phosphorus Plating to Silicon Nitride Aluminum Polyimide Mixed Substrates”, Bull. Chem. Soc. Jpn. Vol. 87, No. 5, pp.626-630 (2014). (査読有)

89. T. Arakawa, N. Watanabe, T. Hara, T. Tomita, A. Hashimoto, H. Takanashi and I. Koiwa, “Codeposition of Copper and Molybdenum by Electroplating”, ECS Electrochemistry Letters, Vol.3, No.6, pp. D19-D21 (2014). (査読有)

90. M. Ueno, N. Watanabe, M. Goto, Y. Sasaki, T. Yamashita, I. Koiwa, K. Yabe and T. Nakamura, “Analysis of the Memory Effect in Positive Electrode of Ni-H Batteries by Scanning Electron Microscopy / Energy Dispersive X-ray Mapping and Transmission Electron Microscopy”, 材料の科学と工学, Vol.51, No.4, pp.146-152 (2014). (査読有)

91. A. Yamamoto, N. Watanabe, M. Ueno, T. Arakawa, T. Yamashita, and I. Koiwa, “Electrodeposition of Zn-Al₂O₃ Composite Films from Non-Suspended Solution”, 材料の科学と工学, Vol.51, No.4, pp.153-157 (2014). (査読有)

92. M.Goto, T. Arakawa, N. Watanabe, T. Hara, T. Tomita, A. Hashimoto, H. Takanashi and I. Koiwa, “Copper-Molybdenum Source Ratio and Complexing Agent for High Molybdenum Content in Electrodeposited Cu-Mo”, J. Electrochem. Soc., Vol.161, No.12, pp. D19-D21 (2014). (査読有)

93. M.Goto, T. Arakawa, N. Watanabe, T. Hara, T. Tomita, A. Hashimoto, H. Takanashi and I. Koiwa, “Molybdenum Source for Increase of Molybdenum Content in Electrodeposited Cu-Mo Composites”, Bull. Chem. Soc. Jpn., Vol.88, pp.173-175 (2015). (査読有)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

94. 上野實紗、山本晃弘、渡辺宣朗、小岩一郎、「第 4 級アンモニウム塩を含む非懸濁溶液からの Zn-AlOx(OH)_y 複合電析膜の評価」、関東学院大学 研究報告、58 巻、pp.7-12 (2015). (査読有)
95. 上野實紗、吉田聖弥、山本晃弘、渡辺宣朗、小岩一郎、「第 4 級アンモニウム塩 Benzyldimethylhexadecylammonium Chlorid を含む非懸濁溶液からの Zn-AlOx(OH)_y 複合電析膜」、関東学院大学研究報告、58 巻、pp.13-21(2015). (査読有)
96. 小岩一郎、「これからの日本の表面処理技術 ―高密度実装分野やエネルギー分野で重要性が高まっている―」、UYEMURA TECHNICAL REPORT, No.71, pp.3-17 (2015). (査読無)
97. 阿久津敏乃介、「人工心臓弁の流体力学的評価と課題(機械的人工弁の歴史的進展と流れを視る流体力学的評価)」、設計工学 Vol. 50、No. 3、pp.105-111 (2015)(査読有)
98. 阿久津敏乃介、奥山晃一、「右室流出路再建に用いる ePTFE 弁の膨らみが流れ場と弁開閉に与える影響」、関東学院大学理工/建築・環境学会研究報告、Vol. 58、pp.1-6 (2015)(査読有)

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

99. (***67**)持田 彰男, 松井和則、「水 - アミド類混合溶媒中の銅箔表面における花状構造体の生成」、表面技術協会誌 Vol.65, No.10, 489-494 (2014) (査読有)
100. (***89**)川名学, 島田和宏, 宮崎道雄、「遺伝的アルゴリズムを用いた第一原理計算に基づく結晶構造予測における初期構造探索」、電気学会論文誌 C、Vol.134、No.12、pp.1834～1839、2014 年 12 月(査読有)
101. (***84**)Masayuki Okoshi, Yuta Awaiharu, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue, “F₂-laser-induced micro/nanostructuring and surface modification of iron thin film to realize hydrophobic and corrosion resistant”, Jpn. J. Appl. Phys. 53, 112701-pp.1-5 (2014)(査読有)
102. (***84**)Masayuki Okoshi, Yuta Awaiharu, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue, “Fabrication of hydrophobic and corrosion resistant iron thin film by interference exposure using 157 nm F₂ laser”, Materials Letters 139, pp.300-302 (2015). (査読有)
103. Masayuki Okoshi, Yuta Awaiharu, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue, “Vacuum ultraviolet fluorine laser formation of corrosion resistant iron thin films”, Appl. Phys. B (2015) (in press). (査読有)
104. Gasidit Panomsuwan, Osamu Takai and Nagahiro Saito, “Controlled crystalline orientation of SrTiO₃ thin films grown on Pt (111)/Ti/α-Al₂O₃ (0001) substrates: Effect of growth temperature and Ti layer thickness”, Applied surface Science, 309. pp.95-105, 2014(査読有)
105. Gasidit Panomsuwan, Osamu Takai and Nagahiro Saito, “X-ray analysis of strain distribution in two-step grown epitaxial SrTiO₃ thin films”, Appl. Phys. Lett 105, 051911 (2014). (査読有)
106. Gasidit Panomsuwan, Osamu Takai and Nagahiro Saito, “Growth of Highly (100) -Oriented SrTiO₃ Thin Films on Si (111) Substrates Without Buffer Layer”, Journal of the American Ceramic Society, vol. 97, 5. pp.1383-1385, 2014(査読有)
107. Osamu Takai, “Fundamentals and Applications of Solution Plasma”, Journal of Photopolymer Science and Technology, vol.27, No.9. pp.379-384, 2014(査読有)
108. Youngsup Yun, Myeonghoon Lee, Yasushi Inoue, Nagahiro Saito and Osamu Takai, “A Study on Electron Impact Dissociative Ionization of Organosilicon Precursors for Plasma Processing”, Journal of Nanoscience Nanotechnology, vol.14, No.12. pp.9653-9658, 2014(査読有)
109. Ryouichi Kimizuka, Hisayuki Toda, Tetsuro Eda, Kazuki Kishimoto, Yasuko Takaya, Reisei Oh and Osamu Takai, “A Study on the Decomposition of SPS and Its Effects on Via Filling Performance”,

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

ECS Transactions, vol.64, No.40. pp.23-33, 2015(査読有)

<----- 2013年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

110. 西村宜幸、馬場邦人、坂 喜文、服部康弘、本間英夫、山下嗣人、「PTFE 粒子を分散共析させた電解スズめっき皮膜の摩擦摩耗特性」、日本材料科学会誌, Vol.50, No.4, 138-145 (2013) (査読有)
111. 西村宜幸、鈴木慎二、田代雄彦、梅田 泰、山下嗣人、「ラジカル水を用いた ABS 樹脂への表面改質」、日本材料科学会誌, Vol.50, No.4, 146-151 (2013) (査読有)
112. Yoshiyuki Nishimura, Mariko Maebara, Katsuhiko Tashiro, Hideo Honma, Tsugito Yamashita, “Surface Morphology and Characteristics of Electroplated Au/Ni films for Contact Materials of Connector”, Transactions of The Japan Institute of Electronics Packaging, Vol.6, No.1, 18-23 (2013) (査読有)
113. (***13**) 折地紗由里、横田恭子、田代雄彦、梅田 泰、本間英夫、高井 治「オゾンマイクロ・ナノバブル水を用いた ABS のメタライゼーション」表面技術、Vol.64, No.12, pp.687-689, 2013(査読有)
114. Yoshiyuki Nishimura, Saori Watanabe, Katsuhiko Tashiro, Yashushi Umeda, Hideo Honma, Tugito Yamashita, “Nano-scale Smooth Interface Maintained Metallization of Polyimide Using Low Concentration Ozone Micro-nano Bubbles Dispersed in Water”, Transactions of the Institute of Metal Finishing, Vol.92, Issue 1, 52-58 (2014) (査読有)
115. (***13**) Christopher E. J. Cordonier, Hitoshi Endo, Takahiro Kagami, Yohei Okabe, Mieko Ide, Shion Suzuki, and Hideo Honma, “Selective Plating on Photopatterned Titanium Oxide Films”, Journal of The Electrochemical Society, 161 (1) D1-D6 (2014) (査読有)
116. Christopher E. J. Cordonier, Akimasa Nakamura, Daisuke Yoshioka, Kazuhiko Shimada, Akira Fujishima, “A solution process for preparation of low resistance layered indium tin oxide films”, Thin Solid Films 534, 529-534 (2013) (査読有)
117. (***35**) T. Arakawa, N. Watanabe, H. Takeda, Y. Haijima, H. Takanashi, T. Obata and I. Koiwa, “Magnetic Forced-Based Microarray Chips on Soda Lime Glass Prepared by Plating Method for Medical Application”, Bull. Chem. Soc. Jpn. Vol. 86, No. 10, pp.1196-1201 (2013) (査読有)
118. 中田龍之介、渡辺宣朗、押切絢貴、橋本晃、小岩一郎、”高密度実装応用を目的とした種々の基板材料への無電解 Ni-P めっきの前処理とその条件の最適化”、表面技術、VOL.64、No.5、pp.302-306(査読有)
119. 大塚良祐、香西博明、「ビフェニル基を有するモノ置換ポリアセチレン類の合成と性質」、日本材料科学会・材料の科学と工学、50(3), pp.107-108(2013)(査読有)
120. 阿久津敏乃介、大貫達也、奥山晃一、「大動脈の膨らみが弁開閉に与える影響」、関東学院大学理工/建築・環境学会研究報告、Vol. 57、No. 1、pp. 1-5 (2013)(査読有)
121. (***6**) 高橋夏樹、本間英夫、山下嗣人、「銅電析における SPS および MPS の吸着挙動の参照電極法による解析」、日本材料科学会誌、51, No. 2, pp. 35～39 (2014) (査読有)
122. (***30**) 佐々木 康、山下嗣人、「水酸化ニッケル活物質のメモリー特性に及ぼす電解液条件の影響」、日本材料科学会誌、51, No.1, pp. 38～39 (2014) (査読有)

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

123. (***79**) T. Shirafuji, J. Ueda, A. Nakamura, S-P Cho, N. Saito and O. Takai, “Gold Nanoparticle

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

Synthesis Using Three-Dimensionally Integrated Micro-Solution Plasmas”, Jpn. J. Appl. Phys., 52, 126202 (2013) (査読有)

124. T. Shirafuji, Y. Noguchi, T. Yamamoto, J. Hieda, N. Saito, O. Takai, A. Tsuchimoto, K. Nojima and Y. Okabe, “Functionalization of Multiwalled Carbon Nanotubes by Solution Plasma Processing in Ammonia Aqueous Solution and Preparation of Composite Material with Polyamide 6”, Jpn. J. Appl. Phys., 52, 125101 (2013) (査読有)

125. G. Panomsuwan, O. Takai and N. Saito, “Epitaxial growth of (111)-oriented BaTiO₃/SrTiO₃ perovskite superlattices on Pt(111)/Ti/Al₂O₃(0001) substrates”, Appl. Phys. Lett., 103, 112902 (2013) (査読有)

126. (***79**) C. Terashima, Y. Iwai, S.P. Cho, T. Ueno, N. Zettu, N. Saito and O. Takai, “Solution Plasma Sputtering Processes for the Synthesis PtAu/C Catalysts for Li-Air Batteries”, Int. J. Electrochem. Sci., 8, 5407-5420 (2013) (査読有)

127. S Kim, J Lee, N Saito and O Takai, “The Role of Activated Nitrogen Species on Double-folded Screen Nitriding Process”, J. Phys.: Conf. Ser., 417, 012023 (2013) (査読有)

128. (***79**) M. A. Bratescu, O. Takai and N. Saito, “One-Step Synthesis of Gold Bimetallic Nanoparticles with Various Metal-Compositions”, J. Alloys Compd., 562, 74-83 (2013) (査読有)

129. (***79**) 白藤 立, 齋藤永広, 高井 治, 朽久保文嘉, 安岡康一, 金子俊郎, 石島達夫, 高橋憲司, 竹内 希, 白井直機, 液体が接するプラズマ「プラズマ電気化学」, 表面科学, 34, 547-552 (2013)(査読有;解説)

130. Iori Sakakibara and Kazunorii Matsui: “Photoluminescence properties of LaNbO₄:Eu³⁺ phosphors prepared by a solid-state reaction”, Trans. Mater. Res. Soc. Japan, 38[2], 249-252 (2013). (査読有)

131. Hiroaki Seshita, Akio Mochida, Azusa Shida and Kazunori Matsui: “Attempt to synthesize organic-inorganic hybrid architectures on a copper surface in an aqueous solution of formamide and aniline”, Trans. Mater. Res. Soc. Japan, 38[2], 313-315 (2013). (査読有)

132. (***59**) Hitoshi Kanno, Kazutoshi Noda and Kazunori Matsui: “Newlong-afterglow phosphors: Yb²⁺-doped strontium aluminates”, Chem. Phys. Lett., 580, 103-107 (2013). (査読有)

133. (***61**) Kazunori Matsui, Mikio Arima and Hitoshi Kanno: “Luminescence of barium aluminate phosphors activated by Eu²⁺ and Dy³⁺”, Opt. Mater., 35, 1947-1951 (2013). (査読有)

134. 日高有美、黒川弘貴、橋本晃、松井和則:「多孔質陽極酸化アルミナに埋め込んだピラニン分子の吸収および蛍光特性」、表面技術、64巻、235-257(2013)(査読有)

135. (***81**) Masayuki Okoshi, Yuta Awaihara, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue: “F₂ laser induced surface modification of iron thin films to obtain corrosion resistance”, Jpn. J. Appl. Phys. 53, 022702-pp.1-5 (2014). (査読有)

136. (***80**) 大越昌幸, 岩井和史, 野尻秀智, 井上成美: 真空紫外フッ素レーザーによるアルミニウム薄膜の表面・界面改質, 日本材料科学会誌「材料の科学と工学」, 51 巻, 2 号, 33-37 (2014). (査読有)

137. Kazuhiro Shimada, Shigefusa F. Chichibu, Masahiro Hata, Hiroyuki Sazawa, Tomoyuki Takada, Takayuki Sota, “Electronic structure and spontaneous polarization in Sc_xAl_yGa_{1-x-y}N alloys lattice-matched to GaN: A first-principles study”, Jpn. J. Appl. Phys. 52(8), 08JM04-pp.1-4 (2013) (査読有)

138. Kazuhiro Shimada, Naomichi Takahashi, Yoshiaki Nakagawa, Tomoyasu Hiramatsu, and Hitoshi Kato, “Nonlinear characteristics of structural properties and spontaneous polarization in wurtzite

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

Mg_xZn_{1-x}O: A first-principles study”, Phys. Rev. B 88(7), 075203-pp.1-5 (2013). (査読有)

139. Kazuhiro Shimada, Tomoyasu Hiramatsu and Hitoshi Kato, “Phonon Deformation Potential Constants of Wurtzite ZnO: A First-Principles Study”, MRS Proceedings 1588, jsapmrs13-1588-6371-pp.1-6 (2014). (査読有)

<----- 2012年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

140. (***11**) K. Okubo, K. Suzuki, H. Ishii, C. E. J. Cordonier, H. Honma, H. Kouzai, “Effects of Terminal-modified Polyethylene Glycol Derivatives as Additives for Through Hole Plating”, Materials Science and Technology of Japan 50, pp.69-70 (2013). (査読有)
141. Christopher E. J. Cordonier and Hideo Honma, “Simultaneous Patterning of Independent Metal/Metal Oxide Multi-Layer Films Using Two-Tone Photo-Acid Generating Compound Systems”, Nanomaterials, Vol. 2, pp 312-328. (2012/10/16) (査読有)
142. Christopher E. J. Cordonier, Akimasa Nakamura, Kazuhiko Shimada and Akira Fujishima, “Metallic Film Formation Using Direct Micropatterning with Photoreactive Metal Complexes”, Langmuir, Vol. 28, pp 13542-13548. (2012/8/14) (査読有)
143. (***13**) 大久保 賢, 西尾雅人, コルドニエ クリス, 杉本将治, 本間英夫, 香西博明, 「スルーホールめっきにおける末端修飾ポリエチレングリコール誘導体の合成と評価」、日本材料科学会会誌(第49巻5号)pp.228-232 (2012.6.12)(査読有)
144. Christopher E. J. Cordonier, Akimasa Nakamura, Kazuhiko Shimada and Akira Fujishima, “Enhanced Photoefficiency in Positive-Tone Direct Patterning of Indium Tin Complexes for Forming Patterned ITO Films”, Thin Solid Films, Vol. 520, pp 5867-5876. (2012/5/12)(査読有)
145. (***26**) Y. Ouya, and T. Yamashita, “Analysis of Nickel Electro-deposition Reaction and Crystal Structure from Nickel Citrate Bath Containing a Sodium Citrate of Neutral Salt”, Materials Science and Technology of Japan, 50, No.1, pp.31~33, 2013. (査読有)
146. (***26**) 尾家義明, 山下嗣人, 「各種クエン酸ニッケル電析皮膜の構造と特性」、日本材料科学会誌, 49, No.5, pp.41~45, 2012. (査読有)
147. (***26**) (***27**) 尾家義明, 山下嗣人, 「ニッケル電析皮膜におよぼすクエン酸ニッケル浴中の微量金属不純物の影響」、日本材料科学会誌, 49, No.4, pp.29-33, 2012. (査読有)
148. 櫻井清仁, 山下嗣人, 「ニッケル上に形成したインヒビター皮膜の耐食性と表面解析」、日本材料科学会誌, 49, No.2, pp.39-43, 2012. (査読有)
149. 後藤未来, 渡辺宣明, 久我祐紀, 小岩一郎, “非水溶媒からのアルミニウム薄膜の電気化学的手法による成膜”, 関東学院大学工学総合研究所報 41 号, pp.23-28, 2013 (査読有)
150. 後藤未来, 渡辺宣明, 久我祐紀, 小岩一郎, “非水溶媒からのアルミニウムめっき薄膜の陽極酸化”, 関東学院大学工学総合研究所報 41 号, pp.29-33, 2013 (査読有)
151. (***37**) 後藤未来, 渡辺宣朗, 上野寛紗, 佐々木康, 山下嗣人, 小岩一郎, 矢部一博, 中村高治, “EPMA および TEM によるニッケル水素電池の正極表面分析”, 材料の化学と工業, Vol.50, N0.2, pp.63-68, 2013 (査読有)
152. 中田龍之介, 金田雄樹, 福井健太, 橋本晃, 小岩一郎, “微小チップ抵抗器電極上への無電解めっきの選択析出”, エレクトロニクス実装学会誌, 16(1), pp.66~69, 2013 (査読有)
153. N. Watanabe, T. Arakawa, Y. Sasaki, T. Yamashita and I. Koiwa, “Influence of the Memory Effect on X-ray Photoelectron Spectroscopy and Raman Scattering in Positive Electrode of Ni-H Batteries”, J.Electrochem.Soc., 159(12), pp.A1949-A1953, 2012, (査読有)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

154. 大塚良祐、香西博明、「ビフェニル部位を側鎖に有する置換ポリ(フェニルアセチレン)類の合成と特性」、色材協会誌、86(2), pp.45-49(2013)。(査読有)
155. 阿久津 敏乃介, 鴨下 幸広、「機械的二葉大動脈弁の大動脈流れと乱流応力積算値に与える影響」、関東学院大学工学部研究報告、56 巻 1 号、21-26、2012、(査読有)
156. 阿久津 敏乃介, 鴨下 幸広 奥山 晃一, 高田 政宏、「大動脈におけるバルサルバ洞の有無が弁の開閉に与える影響」、関東学院大学工学部研究報告、56 巻 1 号、13-19、2012、(査読有)

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

157. (***49**) Hiroaki Kobe, Kazumasa Ohnaka, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, Tomoyasu Hiramatsu and Kazunori Matsui: Photoluminescence characterization of polythiophenefilms incorporated with highly-functional molecules such as metallophthalocyanine, J. Vac. Sci. Technol. A 31, pp.11504-11514 (2013). (査読有)
158. (***58**) 八木田良美、橋本晃、島田和宏、松井和則、「9,10-ビス(フェニルエチニル)アントラセン・ナノ微粒子の分光特性」、J. Jpn. Soc. Colour Mater. 85 巻 8 号 321 頁ー3236 頁、2012 年 8 月(査読有)
159. (***82**) M. Okoshi, K. Iwai, H. Nojiri and N. Inoue: “F₂ laser induced modification of aluminum thin films into transparent aluminum oxide”, Jpn. J. Appl. Phys. 51, pp.122701-1-122701-5 (2012) (査読有)
160. K. Shimada, M. Takouda, Y. Hashiguchi, S. F. Chichibu, M. Hata, H. Sazawa, T. Takada, and T. Sota, “First-principles study of spontaneous polarization and band gap bowing in Sc_xAl_yGa_{1-x-y}N alloys lattice-matched to GaN”, Semicond. Sci. Technol. 27, 105014-pp.1-5, 2012.(査読有)
161. (***79**) X. Hu, X. Shen, O. Takai and N. Saito, “Facile fabrication of PtAu alloy clusters using solution plasma sputtering and their electrocatalytic activity”, J. Alloys Compd., 552, 351-355 (2013) (査読有)
162. (***79**) X. Hu, O. Takai and N. Saito, “Simple Synthesis of Platinum Nanoparticles by Plasma Sputtering in Water”, Jap. J. Apply. Phys., 52, 01AN05-pp.1-4 (2013) (査読有)
163. G. Panomsuwan, O. Takai and N. Saito, “Fabrication and characterization of epitaxial SrTiO₃/Nb-doped SrTiO₃ superlattices by double ECR ion beam sputter deposition”, Vacuum, pp. 35-39 (2013) (査読有)
164. G. Panomsuwan, N. Saito and O. Takai, “Optical and mechanical properties of transparent SrTiO₃ thin films deposited by ECR ion beam sputter deposition”, Phys. Status Solidi A, 210, pp. 311-316 (2013) (査読有)
165. G. Panomsuwan, N. Saito and O. Takai, “Nanomechanical Properties of Amorphous and Polycrystalline SrTiO₃ Transparent Thin Films Prepared by Ion Beam Sputtering”, J. Mater. Eng. Perform. 22, pp. 863-868 (2013) (査読有)
166. G. Panomsuwan, O. Takai and N. Saito, “Growth of highly (110)- and (111)-textured SrTiO₃ thin films on Pt(111)/α-Al₂O₃(0001) substrates by ECR ion beam sputter deposition”, Solid State Commun. 158, pp.65-69 (2013) (査読有)
167. (***79**) P. Pootawang, N. Saito, O. Takai and S-Y Lee, “Synthesis and characteristics of Ag/Pt bimetallic nanocomposites by arc-discharge solution plasma processing”, Nanotechnology, 23, 395602-pp.1-8 (2012) (査読有)
168. G. Panomsuwan, O. Takai and N. Saito, “Orientation control of textured SrTiO₃ thin films on platinized alpha-Al₂O₃(0001) by an ion beam sputter deposition method”, J. Phys. D: Appl. Phys.,

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

45, 494003 (2012) (査読有)

169. (***79**) P. Pootawang, N. Saito, O. Takai and S-Y Lee, “Rapid synthesis of ordered hexagonal mesoporous silica and their incorporation with Ag nanoparticles by solution plasma”, Mater. Res. Bull., 47, pp.2726-2729 (2012) (査読有)

170. G. Panomsuwan, O. Takai and N. Saito, “Enhanced memory window of Au/BaTiO₃/SrTiO₃/Si(001) MFIS structure with high c-axis orientation for non-volatile memory applications”, Appl. Phys. A, 108, pp.337-342 (2012) (査読有)

171. (***77**) T. Murata, J. Hieda, N. Saito and O. Takai, “Preparation and wettability examinations of transparent SiO₂ binder-added MgF₂ nanoparticle coatings covered with fluoro-alkyl silane self-assembled monolayer”, Applied Optics, 51, pp.2298-2305 (2012) (査読有)

172. T. Yamashita, E. Nakashima, K. Takeda, N. Saito and O. Takai, “Study on the Combustion Inhibition of Poly Phenylene Ether Alloy”, Kobunshi Ronbunshu, 69, pp.297-299 (2012) (査読有)

173. 小島啓安, 齋藤永宏, 高井 治, 「アークイオンプレーティング法によるITO膜の内部応力に及ぼす結晶化の影響」、表面技術 63, pp.272-274 (2012) (査読有)

<図書> (34件)

<----- 2016年度 ----->

(1) 湿式高度表面技術開発グループ

- 山下嗣人, 「めっき大全 V電気化学測定法」、日刊工業新聞社、2017 年 2 月発行予定
- 山下嗣人, 「腐食防食ハンドブック第 3 版改定 第 V編 腐食防止法 第 2 章めっき」、腐食防食学会出版、2016 年末発行予定
- 渡辺充広, 本間英夫, 「電波透過めっき技術の開発」、金属 (株)アグネ技術センター (2017 年 3 月発売)
- 田代雄彦, 本間英夫, 「ABS 樹脂改質の手法とめっき」、金属 (株)アグネ技術センター(2017 年 3 月発売)
- Cordonier Christopher E J, 「ガラスへのファインパターンめっきの開発」、金属 (株)アグネ技術センター(2017 年 3 月発売)
- 渡辺充広, 本間英夫, 「セラミックスへのめっき」、めっき大全 日刊工業新聞社(2017 年 3 月発売)
- 渡辺充広, 本間英夫, 「様々な無電解めっき」、めっき大全 日刊工業新聞社(2017 年 3 月発売)
- 渡辺充広, 本間英夫, 「プラスチックめっき」、めっき大全 日刊工業新聞社(2017 年 3 月発売)
- 渡辺充広, 本間英夫, 「電波透過めっき被膜」、めっき大全 日刊工業新聞社(2017 年 3 月発売)
- 渡辺充広, 本間英夫, 「複合めっき」、めっき大全 日刊工業新聞社(2017 年 3 月発売)
- 渡辺充広, 本間英夫, 「硬質クロムめっき」、めっき大全 日刊工業新聞社(2017 年 3 月発売)
- 渡辺充広, 本間英夫, 「無電解スズめっき」、めっき大全 日刊工業新聞社(2017 年 3 月発売)
- 渡辺充広, 本間英夫, 「無電解銅めっき」、めっき大全 日刊工業新聞社(2017 年 3 月発売)

(2) 表面ナノ材料・デバイス開発グループ

- 高井 治, 「生物に学ぶメゾスコピック構造制御による透明超はっ水薄膜の形成と応用」、月刊フラインケミカル, Vol. 46, No. 1, pp. 14-20 2017 年 1 月
- 高井 治, 「有機シラン系自己組織化単分子膜(SAM)CVD の高速・低温・大面積化と SAM を用いた金属めっきパターン形成」、金属, Vol. 87, No.3 2017 年 3 月

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

<----- 2015年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

16. (* 21) 山下嗣人、「銅の電析における添加剤作用機構の電気化学的および結晶工学的解析」、工業材料、Vol.64、No.2、p.53-56、2016 年 2 月
17. 本間英夫、高井治、「最新「材料・表面処理」と革新 序論」、工業材料、Vol.64、No.2、pp.18-20、2016 年 2 月

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

18. 高井治、「自己組織化単分子膜(SAM)のめっき・表面処理への応用」、工業材料、Vol.64、No.2、p.21-27、2016 年 2 月
19. 持田彰男、山口祥平、城戸隆宏、松井和則、「材料表面技術のあらたな取組み」、工業材料第 64 巻第 2 号、pp.28-30、2016 年 2 月、日刊工業新聞社
20. 加藤ひとし他、「導電助剤ー導電性高分子色素分子複合化ー導電性高分子ポリチオフェンと金属フタロシアニン複合材料の蛍光特性ー」、情報技術協会、2015 年

<----- 2014年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

21. 香西博明、「ポリウレタンの材料選定、構造制御と改質事例集ー第 10 章バイオポリウレタンの設計技術・植物由来材料を原料とする新規なポリウレタンの創製」、pp.305-311、2014 年 12 月、発行所;(株)技術情報協会.
22. 小岩一郎、「ウェットプロセスによる精密薄膜コーティング 代1章 各種ウェットプロセス法による薄膜化技術 第4節 電解メッキ/無電解メッキによる薄膜化技術 [5]チップ部品の電極部への選択的無電解めっき析出の検討」、共著、2014 年 8 月、情報技術協会、pp.230-237

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

23. (* 49) (* 51) 加藤ひとし(他 41 名)「導電性ポリマー材の高機能化と用途開発最前線」第 4 章 第 2 節導電性高分子と有機色素分子との複合化および導電性高分子のナノスケール化・機能化技術 pp133-147, エヌ・ティー・エス(株)、2014 年 6 月

<----- 2013年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

24. 本間英夫、高井 治「産学共同による「表面処理技術」の変遷」工業材料、p.18~21、2014 年 2 月(Vol.62 No.2)、日刊工業新聞社
25. 田代雄彦、本間英夫「最新の樹脂めっき技術-環境に優しい表面改質法-」工業材料、p.26~28、2014 年 2 月(Vol.62 No.2)、日刊工業新聞社
26. クリストファー・コルドニエ、大平信孝「ガラス上のダイレクト金属パターン形成」工業材料、p.29~32、2014 年 2 月(Vol.62 No.2)、日刊工業新聞社
27. 樫村賢治、曾根倫成、吉野正洋、本間英夫、田代雄彦「コンポジットめっき技術」工業材料、p.55~58、2014 年 2 月(Vol.62 No.2)、日刊工業新聞社
28. (* 21) 山下嗣人：「電気化学測定技術の基礎と応用」、工業材料、62, No.2, p.40~43(2014)
29. 山下嗣人：「電源 - 波形制御による新めっき技術」、表面技術、64, No.10, p.49~50(2013)
30. 山下嗣人、小岩一郎、「電気化学測定法の基礎と表面技術分野への応用」、電気化学インピーダンス、技術情報協会、p.624~634(2013)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

31. (***21**) 山下嗣人:「電気化学的手法による高機能化薄膜創製の基礎と応用」表面技術、64, No.4, p.22～28(2013)

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

32. 高井 治,「ソリューションプラズマによる材料開発」, 工業材料、p.22～25、2014 年 2 月(Vol.62 No.2)、日刊工業新聞社
33. 大越昌幸: 第 8 章 第 24 節 真空紫外パルスレーザーによるシリコンの表面改質とポリカーボネート上への透明保護膜の形成, 光学薄膜の最適設計・成膜技術と膜厚・膜質・光学特性の制御, 775-779 (2013) (技術情報協会).
34. 大越昌幸: 第 4 章 第 2 節[9] アルミニウム薄膜のレーザー表面・界面改質と微細構造形成, 精密加工と微細構造の形成技術, 347-353 (2013) (技術情報協会).

<学会発表> (国際会議:511件)

<----- 2016年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

1. Shoei Mizuhashi, Christopher E.J. Cordonier, Yusuke Sato, Hideo Honma, Osamu Takai, "Electro-Oxidation of Borohydride Inhibited by Sulfur-Containing Compounds" International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PA03, May 28, 2016, Kanto Gakuin University, Kanagawa, Japan (査読無)
2. Tomohito Kato, Hajime Terashima, Hideto Watanabe, Mitsuhiro Watanabe, Hideo Honma, Osamu Takai, "Development of Reducing Type Electroless Platinum Plating Solution with Excellent Bath Stability", The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, OA08. May 28, 2016 (査読無)
3. (***12**)(***15**) Yoshio Horiuchi, Yohei Suzuki, Christopher E. J. Cordonier, Joo-Hyong Noh, Hideo Honma, Osamu Takai, "Electroless Plating on Surface Modified Polymer for Fine Pattern Formation", International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PA09. May 28, 2016, (CD-ROM) (査読無)
4. Tomoyuki Ishii, Mitsuhiro Watanabe, Joo-Hyong Noh, Hideo Honma and Hiroaki Kouzai, "Adherent Seed Layer Formation on LCP with Sputtering and Electroless Plating", International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PA05. May 28, 2016 (査読無)
5. Yuki Nakabayashi, Yasushi Umeda, Katuhiko Tashiro, Hideo Honma and Hiroaki Kozai, "Thermal Oxidative Degradation of ABS Resin Investigated by the Chemical Luminescence Method", International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PA01, May27, 2016 (査読無)
6. Koji Kutsunai, Kyohei Okabe, Mitsuhiro Watanabe, Hideo Honma, Osamu Takai, "Formation of dark interface on the glass by electroless plating", International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, No. PA04, May 28, 2016, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan (査読無)
7. Y. Miyazeki, Y. Horiuchi, J. -H. Noh, C. E. J. Cordonier, H. Honma, and T. Arakawa, "Direct Metal Patterning on Semiconductor Using Electroless Plating", International Symposium on

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PA-07, Kanagawa, Japan, (May 2016). (査読無)
8. **(*15)** Yohei Suzuki, Yoshio Horiuchi, Christopher E. J. Cordonier, Joo-Hyong Noh, Hideo Honma, Osamu Takai, "Fine Pattern Formation Using Electroless Plating on PI Film", International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PA-06, Kanagawa, Japan, (May 2016). (査読無)
 9. **(*11)** Christopher E. J. Cordonier, Yoshio Horiuchi, Kyohei Okabe, Joo-hyong Noh, Osamu Takai and Hideo Honma, "Photodefinable Catalytic Metal Oxide Adhesion Layers and Modified Resin Layers for Direct Plating and Application to TH Substrates", International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, OA01, May 28, 2016(査読無)
 10. **(*15)** Yoshio Horiuchi, Yohei Suzuki, Christopher E. J. Cordonier, Joo-Hyong Noh, Hideo Honma, Osamu Takai, "Selective Electroless Plating on Modified Transparent Resin Layers", International Union of Materials Research Societies – International Conference on Electronic Materials (IUMRS–ICEM2016), E-D2-Poster-14. July 6, 2016, (CD-ROM)(査読有)
 11. Tomoyuki Ishii, Mitsuhiro Watanabe, Joo-Hyong Noh, Hideo Honma and Hiroaki Kouzai, "Process of the conducting layer formation on the LCP film for a semiconductor package substrate", IUMRS ICEM 2016, E-D2-Poster-19. July 4-8, 2016(査読有)
 12. Y. Miyazeki, Y. Horiuchi, J. –H. Noh, C. E. J. Cordonier, H. Honma, and T. Arakawa, "Direct Metal Patterning on Semiconductor Using Electroless Plating and Flash Lamp Annealing" International Union of Materials Research Societies International Conference on Electronic Materials (IUMRS-ICEM2016), A-1061, Singapore, Singapore, p.55(July 2016) (査読有)
 13. Young-Jae KIM, Jae-Hee CHON, Jong-Young PARK, Mitsuhiro WATANABE, Joo-hyong NOH, Hideo Honma and Osamu Takai, "Electroless Copper Plating for Fabrication of Heat Sinks for PCB", International Union of Materials Research Societies-International Conference on Electronic Materials IUMRS-ICEM2016, ICEM16-A-0659, July 4-8, 2016 (査読有)
 14. **(*15)** Yoshio Horiuchi, Yusuke Miyazeki, Christopher E. J. Cordonier, Joo-Hyong Noh, Hideo Honma, Osamu Takai, "Metallization on Selective Modified Resin for Fine Pattern Formation", The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016 (MSST2016), PA07. August 3, 2016, (CD-ROM) (査読有)
 15. Shoei Mizuhashi, Christopher E.J. Cordonier, Yusuke Sato, Hideo Honma, Osamu Takai, "Estimation of Apparent Activation Energy at the Initial Stage of Electroless Plating", The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016, PA05, August 3-4, 2016, KGU Kannai Media Center, Kanagawa, Japan(査読有)
 16. T. NOMURA, K. TASHIRO, Y. UMEDA, H. HONMA, O. TAKAI, "Preparation of High Adhesive Plated Films on PPS resin", The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016 (MSST2016), PA04, Aug 3-4, 2016(査読有)
 17. Genki Kanamori, Keichiro Yasuda, Katsuhiko Tashiro, Mitsuhiro Watanabe, Hideo Honma, Osamu Takai, "Preparation of Sulfamate Ni Plating with Low Internal Stress for MEMS", The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016(MSST2016), PA12, Aug 3-4, 2016(査読有)
 18. Hideaki Kamiyama, Kazunori Matsui, Osamu Takai, "Tribological Characteristics of CNx Films Formed by Unbalanced Magnetron Sputtering", The 5rd International Symposium on Materials

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Science and Surface Technology 2016, ,PA11, August 3-4, 2016(査読有)
19. Yuki Nakabayashi, Yasushi Umeda, Katuhiko Tashiro, Hideo Honma and Hiroaki Kozai, “ABS resin oxidation detection using ultra-sensitive chemiluminescence analysis”, The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016, PA03, August 3-4, 2016(査読有)
 20. Y. Miyazeki, Y. Horiuchi, J. –H. Noh, C. E. J. Cordonier, H. Honma, and T. Arakawa, “Formation of Metal Patterns on Si substrate using Solution-Processed Ti-Cu Oxide Films”, The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology (MSST2016), PA09, Kanagawa, Japan, (August 2016). (査読有)
 21. (***12**)(***15**)Yohei Suzuki, Yoshio Horiuchi, Christopher E. J. Cordonier, Joo-Hyong Noh, Hideo Honma, Osamu Takai, “Formation of Fine Pattern Using Electroless Gold Plating on PEN Film”, The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016(MSST2016), PA06, August 3-4, 2016(査読有)
 22. Yusuke Sakurahara, Yusuke Miyazeki, Joo-Hyong Noh, Hideo Honma, Yoshio Horiuchi, Taro Arakawa, “Design for high-speed transmission lines by finite element method and surface modification of resin films by UV irradiation”, The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016 (MSST2016), (KGU Kannai Media Center, Japan),PA10, August 3-4, 2016(査読有)
 23. (***10**)Yuu Yamano, Joo-Hyong Noh, Yoshio Horiuchi, Yasushi Umeda, Hideo Honma and Taro Arakawa, “Simulation for high-efficiency induction coil fabricated using high-speed copper plating method”, The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016(MSST2016), PA08, August 3-4, 2016(査読有)
 24. Shoei Mizuhashi, Christopher E. J. Cordonier, Hironori Matsui, Hideo Honma, Osamu Takai, “The Effect of Reducers and Stabilizers on Film Characteristics Deposited from Electroless Platinum Plating Baths”, The 19th Interfinish World Congress and Exhibition (Interfinish 2016), No.340, pp.197, September 20-22, 2016, China National Convention Center, Beijing, China (査読有)
 25. T. NOMURA, K. TASHIRO, Y. UMEDA, H. HONMA, O. TAKAI, “Metallization on Polyphenylene Sulfide resins using Atmospheric UV Irradiation”, The 19th Interfinish World Congress and Exhibition (Interfinish 2016), No. 256, 2016/9/20-22 (査読有)
 26. Junki Oshikiri, Yasushi Umeda, Katsuhiko Tashiro, Hideo Honma, Osamu Takai, “Re-wiring process of the semiconductor wafer by wet method”, The 19th Interfinish World Congress and Exhibition (Interfinish 2016), No. 258, 2016/9/20-22(査読有)
 27. (***15**)Yohei Suzuki, Yoshio Horiuchi, Christopher E. J. Cordonier, Joo-Hyong Noh, Hideo Honma, Osamu Takai, “Highly Adhesive Fine Circuit Formation Using Electroless Plating on PI film”, The 19th Interfinish World Congress and Exhibition (Interfinish 2016), No.255 . 2016/9/20-22(査読有)
 28. Kyohei Okabe, Christpher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma, Osamu Takai, “Circuit Formation on Glass Substrate by New Electroless Copper Plating Method”, The 19th Interfinish World Congress and Exhibition (Interfinish 2016), p174, 2016/9/20-22(査読有)
 29. Young-Jae Kim, Jae-Hee Chon, Jong-Young Park, Mitsuhiro Watanabe, Joo-Hyong Noh, Hideo Honma, Osamu Takai , "Thermal Vias an Alternative to Flexible Circuit Board with Copper Coin Inlays", Interfinish2016 (The 19th Interfinish World Congress & Exhibition), 279-67, September 20-22, 2016(査読有)
 30. Kyohei Okabe, Christpher E.J Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma, Osamu Takai, “Circuit

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Formation on Glass Substrate Using a Titanium-Copper Oxide Catalytic Adhesion Layer for Copper Plating”, PRiME 2016/230th ECS Meeting, E01 1529, 2016/10/2-7(査読有)
31. (* 11) C. E. J. Cordonier, K. Okabe, J. Noh, and H. Honma, “Formation of a Hermetic Copper-Glass Joint by Copper Plating for Direct Metallization of Glass”, PRiMe2016, #92617, October 2-7, 2016(査読有)
 32. Y. Suzuki, N. Iguchi, K. Adachi, T. Hioki, T. Motohiro, N. Sigimoto, C.-H Hsu, R. Sato, S. Kumagai, M. Sasaki, J.-H. Noh, Y. Sakurahara, K. Okabe, O. Takai, H. Honma, H. Watanabe, H. Sakoda, H. Sasagawa, H. Doy, S. Zhou, T. Nozaki, H. Hori, S. Nishikawa, “Compact SMES with a Superconducting Film in a Spiral Trench on a Si-Wafer Formed by MEMS Technology with Possible High Energy Storage Volume-Density Comparable to Those of Rechargeable Batteries (III)”, 1st Asian ICMC & CSSJ 50th Anniversary Conference, November 7-10, 2016(査読有)
 33. N. Iguchi, Y. Suzuki, K. Adachi, T. Hioki, T. Motohiro, N. Sigimoto, C.-H Hsu, R. Sato, S. Kumagai, M. Sasaki, J.-H. Noh, Y. Sakurahara, K. Okabe, O. Takai, H. Honma, H. Watanabe, H. Sakoda, H. Sasagawa, H. Doy, S. Zhou, T. Nozaki, H. Hori, S. Nishikawa, “Compact SMES with a Superconducting Film in a Spiral Trench on a Si-Wafer Formed by MEMS Technology with Possible High Energy Storage Volume-Density Comparable to Those of Rechargeable Batteries (IV)”, 1st Asian ICMC & CSSJ 50th Anniversary Conference, November 7-10, 2016(査読有)
 34. (* 1) Tsugito Yamashita and Natsuki Takahashi, “Behavior of Copper Electrodeposition in an Copper Sulfate Bath Presence of Various Addition Agents”, International Symposium on Highly-Controlled Nano and Micro-Scale Functional Surface Structure for Frontier Smart Materials 2016, CDROM(2016.5) (査読無)
 35. (* 24) Tadanori Nagashima, Munenori Yoshida, Tsugito Yamashita and Kazunori Matsui, “Effect of Cobalt Addition on Electrochemical Analysis of Nickel and Physical Properties Film from Nickel Sulfamate Plating Bath”, International Symposium on Highly-Controlled Nano and Micro-Scale Functional Surface Structure for Frontier Smart Materials 2016, CDROM(2016.5) (査読無)
 36. (* 24) Tadanori Nagashima, Munenori Yoshida, Tsugito Yamashita and Kazunori Matsui, “Electrochemical Analysis and Physical Properties on Nickel Sulfamate Alloy Plating”, The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016, CDROM(2016.8) (査読無)
 37. Toshinosuke Akutsu, Motoi Tokorozawa, and Osamu Toike, “Effect of mixing of convective layer of wet plating on plating quality: comparison of PIV flow filed study and wet plating result inside Hull Cell Chamber using air and jet flow mixing”, Proceedings of The 4th International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, May28, 2016, CDROM OA04, pp. 1-4, (2016)(査読無)
 38. Toshinosuke Akutsu, Motoi Tokorozawa, and Osamu Toike, “Mixing threshold for quality wet plating: comparison of PIV flow filed study and wet plating result inside Hull Cell chamber using jet flow mixing”, Proceedings of The 4th International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, May28, 2016, CDROM PA10, pp. 1-4, (2016)(査読無)
 39. (* 20) Toshinosuke Akutsu, Motoi Tokorozawa, and Osamu Toike, “Experimental study of convecting flow field inside the Hull Cell bath chamber with jet flow mixing jet: effect of jet

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- nozzles on flow pattern and mixing effect.”, Proceedings of The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016 (MSST 2016) , Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, August 3-4, CDROM, OA02, pp. 1-4, (2016)(査読無)
40. Toshinosuke Akutsu, Motoi Tokorozawa, and Osamu Toike, “Mixing threshold for quality wet plating: comparison of PIV flow filed study and wet plating result inside Hull Cell Chamber using multiple jets flow mixing.”, Proceedings of The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016 (MSST 2016), Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, August 3-4, CDROM, PA02, pp. 1-4, (2016)(査読無)
 41. Toshinosuke Akutsu, Ryuichi Tuchiya, Shyunnsuke Kotobuki, Masato Moriya, Osamu Toike, “INFLUENCE OF THE BULGING SINUS SIZE OF THE LIVESIZED EPTFE VALVE CONDUIT ON THE VALVE OPENING AREA AND FLOW FIELD”, Abstracts from The 16th International Conference on Biomedical Engineering, 7-10 December 2016, Singapore, p147, (2016) (査読有)
 42. (* 37) T.Kobayashi, H.Nara, D.Mukoyama, I.Koiwa, T.Momma and T.Osaka, “Effect of Electrode Pressing Process on Electrode Characteristics of LiCoO₂ Cathode”, PRiM2016、4062、Z01-4062 (2016)(査読有)
 43. (* 38) K.Matsubara, Y.Ito, K.Yanai, R.Sumiyoshi, N.Watanabe and I.Koiwa, “Evaluation of Al and Al Alloy Films Formed By Electrochemical Method”, PRiM2016、3991、Z01-3991 (2016)(査読有)
 44. (* 33) (* 91) I.Koiwa, K.Chokki, N.Wwatanabe, and K.Yabe, “Zn-AlO_x(OH)_y Composite Films Prepared from Non-Suspended Solution by Electrochemical Technique” PRiM2016、1589、E03-1589 (2016)(査読有)
 45. (* 33) (* 91) K.Chokki, Y.Yamamoto, K.Okuyama, N.Murata, K.Yoshida, N.Watanabe and I.Koiwa, “Dependence Using Quaternary Ammonium Salt Composite Electrodeposition of Zn-AlO_x(OH)_y Composite Films from Non-suspended Solution” Interfinish2016、No.145 (2016)(査読有)
 46. (* 35) T.Hirohama, Hiroshi Takanashi, OU Hok Huor and Ichiro Koiwa, “Study of Magnetized Co Thin Film for Use in Medical Device Applications” Interfinish2016、No.144 (2016)(査読有)
 47. (* 34) I.Koiwa, Y.Yamamoto, M.Nozaawa and N.Watanabe, “Effect of Additives on TiO₂ Powder Content of Plated Zn- TiO₂ Composite Films” Interfinish2016、No.137 (2016)(査読有)
 48. (* 33) (* 91) I.Koiwa, K.Chokki and N.Watanabe, “Preparation of Composite Films Plated from Non-Suspended Solution”, The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016, OA01, (2016)(査読有)
 49. (* 42) K.Tamaki, T.Kitago and I.Koiwa, “Evaluation of Cyanide Synthesis in Cyanide Free Bath”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PA-19 (2016)(査読無)
 50. (* 38) K.Matsubara, Y.Ito, K.Yanai, S.Fujimori, R.Sumiyoshi, N.Watanabe and I.Koiwa, “Effect of Ammonium Chloride on Aluminum Thin Film Plated from Bath Using Dimethyl Sulfone as a Solvent”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PA-18 (2016)(査読無)
 51. (* 38) Y.Ito, K.Matsubara, K.Yanai, N.Watanabe and I.Koiwa, “Effect of Ammonium Chloride on Aluminum Films Electrodeposited from Baths Using DMSO₂ as a Solvent”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

Frontier Smart Materials 2016, PA-17(2016)(査読無)

52. (*** 37**) T. Kobayashi, H.Nara, D.Mukoyama, I.Koiwa, T.Momma and T.Osaka, “Effect of Electrode Pressing Process on Electrode Characteristics of LiCoO₂ Cathode”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PA-16 (2016)(査読無)
53. (*** 40**) R.Sumiyoshi, T.Takano, M.Suzuki, Y.Ito, N.Watanabe and I.Koiwa, “Effect of Agitation on Electrodeposition of Co₂MnSn Heusler Alloys”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PA-15 (2016)(査読無)
54. (*** 35**) T.Hirohama, Ou Hok Huor, H.Takanashi and I.Koiwa, “Fundamental Study of Cobalt Magnetic Thin Film Fabricated by Electroplating Method”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PA-14 (2016)(査読無)
55. (*** 39**) K.Akahori, S.Kawamura, R.Sumiyoshi, N.watanabe, and I.Koiwa, “A Study on Cu-Mo Alloy Films Prepared by Electrochemical Method”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PA-13 (2016)(査読無)
56. (*** 39**) S. Kawamura, K. Akahori, M. Hino, N. Watanabe, and I. Koiwa, “Effect of Metal Ion Concentration Ratio on Mo Content of Electrodeposited Cu-Mo Alloy Films”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PA-12 (2016)(査読無)
57. (*** 33**) (*** 92**) K.Chokki, N.Watanabe and I.Koiwa, “Electrodeposition of Zn-TiO_x(OH)_y Composite Films from Non-Suspended Solution”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PA-11 (2016)(査読無)
58. (*** 43**) I.Koiwa, N.Watanabe, H.Takanashi, A.Hashimoto, N.Tasugi, K.Sano, I.Shimoji, S.Koiike, Y.Yamamoto, Y.Ito, S.Kawamura, K.Chokki, K.Matsubara, T.Kobayashi and I.Tamaki, “Development of Smart Plating Methods to Miniaturize for Electronic Devices, Work for Medical Use, Green and Propose New Smart Plating Part4, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, OA-3 (2016)(査読無)

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

59. Susumu Takemura, Hiroaki Kobe, Yohei Watanabe, Atsuro Ishii, Hitoshi Kato, “Fabrication of Polythiophene Films Containing Dye Molecules on Textured Aluminium Surface”, The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016 CD-ROM (2016.8) (査読有)
60. (*** 50**) Hiroaki Kobe, Yusuke Fukasawa, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, Kazunori Matsui, Tomoyasu Hiramatsu, “Solvent dependence of photoluminescence properties of polythiophene films doped with dye molecules”, The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016 CD-ROM (2016.8) (査読有)
61. (*** 56**) Yoshiyuki Takarai, Ryutaro Tamura, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Tomoyasu Hiramatsu, “Electronic characterization of graphene deposited micro pattern”, The 5th International

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016 CD-ROM (2016.8) (査読有)
62. (***57**) Atsuro Ishii, Kohei Kudo, Yuichi Kumagai, Yuki Banda, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Tomoyasu Hiramatsu, “Fabrication and characterization of electronic and optical properties of dye molecule films on nanostructured Aluminum surface”, The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016 CD-ROM (2016.8) (査読有)
 63. (***48**) Yohei Watanabe, Yuta Onoda, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, Tomoyasu Hiramatsu, “Optical and electronic properties of CNT-Congo red composite films on nanostructured Al surface”, The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016 CD-ROM (2016.8) (査読有)
 64. Koji Harada, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, “Study on infrared absorption calculation of dye molecules”, The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016 CD-ROM (2016.8) (査読有)
 65. Hitoshi Kato, Susumu Takemura, “Optical Properties of Nano- and Micro-scale Organic Materials on Textured Si and Al Surfaces”, Optical Functionalization of Conducting Polymer Polythiophene Corporate with Organic and Inorganic Interfaces”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016 CD-ROM(2016.5) (査読無)
 66. (***48**) Yohei Watanabe, Yuta Onoda, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, Tomoyasu Hiramatsu, “Fabrication of CNT- Congo Red Composite Film”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016 CD-ROM(2016.5) (査読無)
 67. (***53**) Youhei Watanabe, Yuki Nakano, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, Tomoyasu Hiramatsu, “Polymerization of Conductive Polymer Polyaniline on Micro Structured Si Surface by Ultrasonic Irradiation”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016 CD-ROM(2016.5) (査読無)
 68. (***57**) Atsuro Ishii, Kohei Kudo, Yuichi Kumagai, Yuki Banda, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Tomoyasu Hiramatsu, “Optical Properties of Dye Molecules Nanofilm on Nanostructured Aluminum Surfaces”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016 CD-ROM(2016.5) (査読無)
 69. (***50**) Hiroaki Kobe, Yusuke Fukasawa, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, Kazunori Matsui, Tomoyasu Hiramatsu, “Photoluminescence Studies of Polythiophene Films Doped with Dye Molecules”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016 CD-ROM(2016.5) (査読無)
 70. (***56**) Yoshiyuki Takarai, Ryutaro Tamura, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Tomoyasu Hiramatsu, “Fabrication of Graphene Films on Micro-Structured Si Surface by Embossing Method”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016 CD-ROM(2016.5) (査読有)
 71. (***78**) Hideaki Kamiyama, Kazunori Matsui and Osamu Takai, “Tribological Characteristics of CNx Films Formed by Unbalanced Magnetron Sputtering”, The 5rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016, PA11, August 3-4, 2016 (査読有)
 72. (***78**) Nobuhiko Satomi, Nobuyuki Kanayama, Youichi Watanabe and Osamu Takai, “Wear and

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Corrosion Resistances of Expanded-Austenite Layer formed on Austenitic Stainless Steels by combining Active Screen and DC Plasma Carburizing Processes”, The 5th Asian Conference of Heat Treatment and Surface Engineering, Hangzhou, China (Nov 14, 2016), pp.567-576(査読有)
73. (***85**)(***86**)M. Okoshi, W.S. Pambudi and T. Yamashita: Periodic micro/nanostructuring of silicone rubber by 193 nm ArF excimer laser, SPIE Photonics West 2017, LASE2017 (San Francisco, USA), (Jan. 28-Feb. 2, 2017)(査読無)
74. H. Nojiri and M. Okoshi: Crack suppression of SiO₂ thin film formed by 157 nm F2 laser induced photochemical surface modification of hard silicone coating film on polycarbonate, SPIE Photonics West 2017, LASE2017 (San Francisco, USA), (Jan. 28-Feb. 2, 2017) (査読無)
75. (***86**)R. Matsunaga and M. Okoshi: Formation of periodic micro/nanostructure onto aluminum thin film by vacuum UV laser, SPIE Photonics West 2017, LASE2017 (San Francisco, USA), (Jan. 28-Feb. 2, 2017)(査読無)
76. (***85**)(***86**)M. Okoshi, W.S. Pambudi, H. Nojiri and T. Yamashita: Micro/nanostructuring and surface modification of silicone rubber by vacuum UV laser, Korea-Japan International Symposium on Materials Science and Technology 2016 (KJMST2016) (Gyeongju, Korea), KJI-4 (Nov. 16-18, 2016)(査読無)
77. (***85**) M. Okoshi, W.S. Pambudi and T. Yamashita: ArF excimer laser induced micro/nanostructuring of silicone rubber surface to realize superhydrophobicity, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016 (MSST2016) (Yokohama, Japan), (Aug. 3-Aug.4, 2016)(査読有)
78. (***85**) M. Okoshi, W.S. Pambudi, H. Nojiri and T. Yamashita: Formation of periodic micro/nanostructures on silicone rubber surface by fluorine laser, International Union of Materials-International Conference on Electronic Materials Research Societies (IUMRS-ICEM2016) (Singapore), E-5 ICEM16-A-0170 (July 4-July 8, 2016)(査読無)
79. (***85**)M. Okoshi and T. Yamashita: Laser induced micro/nanostructuring of silicone rubber surface to realize superhydrophobicity, The 4th International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016 (Yokohama, Japan), OB05 (May 28, 2016)(査読無)
80. (***72**)Satoshi Minbuta, Shohei Yamaguchi, and Kazunori Matsui, “Dyeing of Cationic Dyes on Anodic Porous Alumina Using Sodium Dodecyl Sulfate”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PB02, May 28, 2016 (査読無)
81. Shohei Yamaguchi and Kazunori Matsui, “Absorption and Fluorescence Properties of Tris(8-hydroxyquinoline)aluminum in Ordered Porous Alumina”, The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PB03, May 28, 2016(査読無)
82. (***70**)Hiroe Fujikawa, Shohei Yamaguchi and Kazunori Matsui, “Spectroscopic Study of Alizarin Adsorbed on Anodic Aluminum Oxide Film”, The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, PB04, May 28, 2016(査読無)
83. Shohei Yamaguchi and Kazunori Matsui, “Absorption and Fluorescence Properties of 8-Hydroxyquinoline in Anodic Porous Alumina with Ordered Holes”, IEEE 2016 International Conference on Applied System Innovation (ICASI 2016), Okinawa Japan, May 30-June 1, 2016,

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

p.79(査読有)

84. (***62**) Kazunori Matsui, Kouhei Honma, Akari Matsunaga, and Takahiro Kido, “REDUCTION of Eu^{3+} to Eu^{2+} in $\text{SrAl}_2\text{O}_4\text{:Eu}$ PREPARED in AIR ATMOSPHERE, 1P-45, Rare Earths 2016, June 5-10, Sapporo, Japan(査読有)
85. (***66**) Shohei Yamaguchi and Kazunori Matsui, “Formation of Alq_3 Microbelt Crystals on Anodic Porous Alumina from 8-hydroxyquinoline”, 2016 Asian Conference on Nanoscience and Nanotechnology (AsiaNano 2016), Sapporo, Japan, Oct. 12, 2016, 2P-46(査読有)
86. (***76**) Tomoyasu Hiramatsu, Minoru Otsu, Kazuhiro Shimada, and Hitoshi Kato: Development of Nano-film Ceramic Humidity-Sensor with High-Speed Response,平成 24 年度 文部科学省 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業 採択 研究プロジェクト最終年度研究成果報告会、B03、2016 年 2 月(査読無)
87. (***75**) Tomoyasu Hiramatsu, Minoru Otsu, Kazuhiro Shimada, and Hitoshi Kato: Humidity-Sensitive Characteristics of Nb Doped ZrO_2 Films, The 4th International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Microscale Functional Surface for Frontier Smart Materials2016、Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, 2016, OB03 (査読無)
88. (***76**) Tomoyasu Hiramatsu, Minoru Otsu, Kazuhiro Shimada, and Hitoshi Kato: Humidity-Sensitive Characteristics of Nb Doped ZrO_2 Films Prepared by Using RF-Magnetron-Sputtering Method, MSST 2016, The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, 2016, PB-19 (査読有)
89. (***90**) Manabu Kawana, Kazuhiro Shimada, Michio Miyazaki, “A Crystal Structure Search Method with Reduced Computation Time Using an Immune Algorithm”, The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016, PB17-pp.1-3, Aug. 2016, Yokohama, Japan. (査読有)

<----- 2015年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

90. Yuki Nakabayashi, Yasushi Umeda, Katuhiko Tashiro, Hideo Honma and Hiroaki Kozai, “Metalization on polyether ether ketone using UV irradiation surface”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, PA06, May 23, 2015(査読無)
91. Yuki Nakabayashi, Yasushi Umeda, Katuhiko Tashiro, Hideo Honma and Hiroaki Kozai, “Metallization of PEEK surface using blast and UV treatment method”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015, PA08, August 5-6, 2015(査読無)
92. Y. Miyazeki, Y. Horiuchi, J. -H. Noh, Christopher E. J. Cordonier, H. Honma, and T. Arakawa, "Au Line Patterning on Si Using Non-Cyanide Electroless Plating", The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology (MSST), PB15, August 5-6, 2015(査読無)
93. Sojiro Kirihaara, Osamu Takai, Yasushi Umeda, Katsuhiko Tashiro, Hideo Honma, “Physical properties evaluation of Ni-W alloy plating”, The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, 2015/5/23(査読無)
94. Shoei Mizuhashi, Christopher E. J. Cordonier, Hideo Honma, Osamu Takai, “Effect of Sulfur

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Containing Additives on Electroless Platinum Plating Bath”, The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, PA04, May 23, 2015(査読無)
95. Tomohito KATO, Hajime TERASHIMA, Hideto WATANABE, Osamu TAKAI, Hideo HONMA, “Study of Direct Electroless Palladium/Gold Plating Process on Copper Fine Pattern”, The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials, PA16, May 23, 2015(査読無)
96. Sojiro Kiriara, Osamu Takai, Yasushi Umeda, Katsuhiko Tashiro, Hideo Honma, “Study for Ni-W alloy plating”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015 (MSST2015), 2015/8/3(査読無)
97. Shoei Mizuhashi, Christopher E. J. Cordonier, Hideo Honma, Osamu Takai, “Stabilization of an Electroless Platinum Plating Bath Using S-bearing Additives”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015, PA01, August 5, 2015(査読無)
98. Shoei Mizuhashi, Christopher E. J. Cordonier, Hideo Honma, Osamu Takai, “Electroless Platinum Plating Bath Moderated by Sulfur Additive”, 14th International Union of Materials Research Societies–International Conference on Advanced Materials (IUMRS–ICAM 2015), IV-6TuP-4, October 27, 2015(査読有)
99. Tomohito KATO, Hajime TERASHIMA, Hideto WATANABE, Osamu TAKAI, Hideo HONMA, “Study of New Electroless thin Ni/Au Plating Process for Improvement of Solder Bonding Characteristics”, 14th International Union of Materials Research Societies-International Conference on Advanced Materials (IUMRS–ICAM 2015), II-1MoP-27, October 25-29, 2015(査読有)
100. Yoshio Horiuchi, Yohei Suzuki, Christopher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma and Osamu Takai, “Selective Electroless Plating on Transparent Resins Using UV Modification”, The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, PA05, (2015.5) (査読無)
101. Yoshio Horiuchi, Yohei Suzuki, Christopher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma, Osamu Takai, “Fine Pattern Formation on Resins by a UV Irradiation Modification Process”, 8th International Conference on Materials for Admanced Technologies of the Materials Research Society of Singapore & 16th IUMRS – International Conference in Asia (ICMAT2015 & IUMRS-ICA 2015), July 1, 2015(査読有)
102. Yoshio Horiuchi, Yohei Suzuki, Christopher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma and Osamu Takai, “Direct Formation of Metal Fine Pattern Using Selectivily UV irradiation”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015, PA07, Aug 6, 2015 (査読無)
103. Yoshio Horiuchi, Yohei Suzuki, Christopher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma and Osamu Takai, “Direct Formation of Fine Copper Patterns on Transparent Resin Film”, 14th International Union of Materials Research Societies-International Conference on Advanced Materials (IUMRS-ICAM 2015) V-6TuP-10, Oct 27, 2015(査読有)
104. Kyohei Okabe, Christpher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma, Osamu Takai, “Method for copper plating on glass”, The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, May 23, 2015, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan(査読無)
105. Kyohei Okabe, Christpher E.J Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma, Osamu Takai, “High

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- adhesion copper film formation on glass substrate with electroless copper plating”, MSST 2015, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015, August 5-6, 2015, KGU Kannai Media Center, Yokohama, Japan(査読無)
106. Kyohei Okabe, Christpher E.J Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma, Osamu Takai, “Electroless copper plating on glass using metal complex solution”, 8th International Conference on Materials for Advanced Technologies of the Materials Research Society of Singapore & 16th IUMRS-International Conference in Asia Together with 4th Photonics Global Conference 2015, ICMAT2015 & IUMRS-ICA2015(査読有)
107. K.Okabe, C. E. J. Cordonier, J. Noh, H. Honma, O.Takai, “Advanced Materials Researches as the Basis for the Technological Innovation High Adhesion Electroless Copper Plating on Glass Substrate with Metal Complex Solution”, 25th Annual Meeting of MRS-Japan 12 2015(査読有)
108. (* 2 8) Kenji Wakasugi, Yoshiaki Ouya and Tsugito Yamashita, “Analysis of Gold Electro-deposition Process from Gold-iron Plating Bath”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015, CDROM(2015.8) (査読無)
109. (* 2 2) Tadanori Nagashima, Munenori Yoshida, Tsugito Yamashita and Kazunori Matsui, “Effect of Brightener on the Nickel Alloy Film from Nickel Sulfamate Bath”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015, CDROM(2015.8) (査読無)
110. (* 9) Natsuki Takahashi, Kazunori Matsui and Tsugito Yamashita, “Adsorption Behavior of BTA in Copper Electro-deposition using an Insoluble Anode”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015, CDROM(2015.8) (査読無)
111. (* 2 5) Keita Sato, Masayoshi Terada, Kenji Wakasugi, Kazunori Matsui and Tsugito Yamashita, “Characterization of the Film Obtained from Boron-free Alloy Bath”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015, CDROM(2015.8) (査読無)
112. Tsugito Yamashita and Yoshiaki Ouya, “Electro-deposition Reaction of Nickel in Citric Acid Bath”, International Symposium on Highly-Controlled Nano and Micro-Scale Functional Surface Structure for Frontier Smart Materials 2015, CDROM(2015.5) (査読無)
113. (* 4) Natsuki Takahashi, Kazunori Matsui and Tsugito Yamashita, “Adsorption Behavior of BTA in the Copper Electro-deposition”, International Symposium on Highly-Controlled Nano and Micro-Scale Functional Surface Structure for Frontier Smart Materials 2015, CDROM(2015.5) (査読無)
114. (* 2 4) Munenori Yoshida, Tadanori Nagashima and Tsugito Yamashita, “Effect of Cobalt Co-Deposition on the Nickel Film from Nickel Sulfamate Bath”, International Symposium on Highly-Controlled Nano and Micro-Scale Functional Surface Structure for Frontier Smart Materials 2015, CDROM(2015.5) (査読無)
115. (* 2 5) Masayoshi Terada, Keita Sato, Yoshiaki Ouya and Tsugito Yamashita, “Electrochemical Behavior of Nickel Plating Film with Various Buffer Agents”, International Symposium on Highly-Controlled Nano and Micro-Scale Functional Surface Structure for Frontier Smart Materials 2015, CDROM(2015.5) (査読無)
116. (* 2 8) Kenji Wakasugi, Yoshiaki Ouya and Tsugito Yamashita, “Analysis of Gold Electro-deposition Process from Gold-Iron Plating Bath”, International Symposium on Highly-Controlled Nano and Micro-Scale Functional Surface Structure for Frontier Smart Materials 2015, CDROM(2015.5) (査読無)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

117. S. Kawamura, N. Watanabe and I. Koiwa, “Pulse Electroplating of Cu-Mo Alloy Film Using Disodium Molybdate”, 65th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, s07-003 (2015)(査読有)
118. Y. Ito, N. Watanabe and I. Koiwa, “Control of Crystal Orientation of Electrodeposited Aluminum Films from Bath Using DMSO₂ as a Solvent”, 65th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, s07-020 (2015)(査読有)
119. (*** 33**) I. Koiwa, N. Watanabe, A. Yamamoto, K. Chokki and K. Yabe, “Zn-AlO_x(OH)_y Composite Films Prepared from Non-Suspended Solution by Electrochemical Technique” 65th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, s07-021 (2015)(査読有)
120. I. Koiwa, “Transmission Electron Microscopy Analyses of Zn-AlO_x(OH)_y Composite Films Prepared from Non-Suspended Solution by Electrochemical Technique”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, OA-02 (2015)(査読無)
121. Y. Sato, S. Mizuhashi, S. Koike, N. Watanabe and I. Koiwa, “Generation of Cyanide by Electrolysis in Cyanide-Free Electrolytes”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-02 (2015)(査読無)
122. (*** 34**) T. Arakawa, N. Watanabe, Y. Haijima and I. Koiwa, “Ti-Ni-O Reactive Nanocomposite Electrodeposition Using Titanium Nanoparticles and Annealing”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-11 (2015)(査読無)
123. (*** 38**) R. Sumiyoshi, K. Sano, N. Tasugi, I. Shimoji, S. Koike, N. Watanabe and I. Koiwa, “Effect of Deposition Parameters on the Composition of Co-based Heusler Alloys”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-25 (2015)(査読無)
124. S. Kawamura, N. watanabe and I. Koiwa, “Effect of Stirring Speed on Mo Content of Cu-Mo Alloy Films Plated by Pulse Electrodepositing Method”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-26 (2015)(査読無)
125. (*** 33**) K. Chokki, Y. Yamamoto, N. Watanabe and I. Koiwa, “Effect of Quaternary Ammonium Salt on Film Properties of Electrodeposited Zn-AlO_x(OH)_y Films Plated from Non-Suspended Solution”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-27 (2015)(査読無)
126. (*** 38**) K. Sano, N. Tasugi, I. Shimoji, Y. Ito, K. Matsubara, R. Sumiyoshi, N. Watanabe and I. Koiwa, “Effect of Deposition Potential on the Microstructure Properties of Electrodeposited Al-Zn Alloys”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-28 (2015)(査読無)
127. (*** 35**) Ou Hok Huor, H. Takanashi and I. Koiwa, “Study of Magnetic Thin Film for Use in Medical Device Applications I”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-29 (2015)(査読無)
128. (*** 35**) T. Hirohama, Ou Hok Huor, H. Takanashi and I. Koiwa, “Study of Magnetic Thin Film for Use in Medical Device Applications II”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-30 (2015)(査読無)
129. Y. Hashimoto, T. Sugisaki, T. Kumon, Y. Miyabara, R. Sumiyoshi and I. Koiwa, “Effect of Additive on Polysiloxanes Prepared by Silicic Acid”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-31 (2015)(査読無)
130. (*** 33**) Y. Yamamoto, A. Yamamoto, K. Chokki, N. Watanabe and I. Koiwa, “Effect of Quaternary Ammonium Salt on TiO₂ content of Zn-TiO₂ Composite Films by Electrochemical Technique”, The

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-32(2015)(査読無)
131. (*** 38**) N.Tasugi, K.Sano, I.Shimoji, Y.Ito, K.Matsubara, R.Sumiyoshi, N.Watanabe and I.Koiwa, “Effect of Deposition Potential on the Microstructure and Magnetic Properties of Electrodeposited Al-Fe Alloys”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-33(2015)(査読無)
 132. T.Kobayashi, K.Morita, H.Nara, Daikiti Mukoyama, T.Momma, I.Koiwa and T.Osaka, “Effect of Current Density on Charge-Discharge Property of Lithium Secondary Battery”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-34(2015)(査読無)
 133. (*** 38**) Y.Ito, K.Matsubara, I.Shimoji, K.Sano, N.Tasugi, R.Sumiyoshi, N.Watanabe and I.Koiwa, “Effect of Deposition Potential on Crystalline Orientation of Aluminum Deposits from DMSO₂ (I)”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-35(2015)(査読無)
 134. (*** 38**) K.Matsubara, Y.Ito, I.Shimoji, K.Sano, N.Tasugi, R.Sumiyoshi, N.Watanabe and I.Koiwa, “Effect of Deposition potential on Crystalline Orientation of Aluminum Deposits from DMSO₂ (II)”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-36(2015)(査読無)
 135. (*** 38**) S.Koike, K.Sano, N.Tasugi, I.Shimoji, R.Sumiyoshi, N.Watanabe and I.Koiwa, “Effect of Deposition Parameters on Co-based Heusler Alloys”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-37(2015)(査読無)
 136. (*** 38**) N.Watanabe I.Shimoji, Y.Ito, K.Matsubara, K.Sano, N.Tasugi, S.Koike, R.Sumiyoshi and I.Koiwa, “EBSD Analysis of Electrodeposited Al Films (I)”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-38(2015)(査読無)
 137. (*** 38**) I. Shimoji, Y.Ito, K.Matsubara, K.Sano, N.Tasugi, S.Koike, R.Sumiyoshi N.Watanabe and I.Koiwa, “EBSD Analysis of Electrodeposited Al Films (II)”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-39(2015)(査読無)
 138. I. Jeong, S. Kawamura, N. Watanabe and I. Koiwa, “Effect of Trisodium Citrate on Mo Content of Electrodeposited Cu-Mo Alloy Films” The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-40 (2015)(査読無)
 139. (*** 33**) (*** 38**) I. Koiwa, N.Watanabe, H.Takanashi, A.Hashimoto, M.Gotou, M.Ueno, A.Yamamoto, T.Yamaguchi, N.Tasugi, K.Sano, I.Shimoji, S.Koike, Y.Yamamoto, Y.Ito, S.Kawamura and K.Chokki, “Development of Smart Plating Methods to Miniaturize for Electronic Devices, Work for Medical Use, Green and Propose New Smart Plating Part 3”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, OA-03, (2015)(査読無)
 140. (*** 38**) R.Sumiyoshi, K.Sano, N.Tasugi, I.Shimoji, S.Koike, N.Watanabe and I.Koiwa, “Effect of Additives on Co₂MnSn Heusler Alloys Formed by Electrodeposition”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, PA14, (2015)(査読無)
 141. (*** 38**) Y.Ito, K.Matsubara, I.Shimoji, K.Sano, N.Tasugi, R.Sumiyoshi, N.Watanabe and I.Koiwa, “Control of Crystal Orientation in Aluminum Deposits from DMSO₂ (I)”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Materials 2015, PA17, (2015)(査読無)
142. (***38**) K.Matsubara, Y.Ito, I.Shimoji, K.Sano, N.Tasugi, R.Sumiyoshi, N.Watanabe and I.Koiwa, “Control of Crystal Orientation in Aluminum Deposits from DMSO₂ (II)”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, PA18, (2015)(査読無)
 143. (***38**) N.Tasugi, K.Sano, I.Shimoji, Y.Ito, K.Matsubara, R.Sumiyoshi, N.Watanabe and I.Koiwa, “Al-Mn Alloys Formation from EMIC Ionic Liquid by Electrochemical Technique”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, PA19, (2015)(査読無)
 144. (***33**) K.Chokki, N.Watanabe, R.Sumiyoshi and I.Koiwa, “Composite Electrodeposition of Zn-AlO_x(OH)_y Film from Non-Suspended Solution Using Quaternary Ammonium Salt”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, PA20, (2015)(査読無)
 145. S. Kawamura, N. Watanabe, R. Sumiyoshi and I. Koiwa, “A Study on Copper-Molybdenum Alloy Films by Electrochemical Technique”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, PA21, (2015)(査読無)
 146. (***38**) N.Watanabe, K.Sano, N.Tasugi, I.Shimoji, S.Koike, R.Sumiyoshi, and I.Koiwa, “Electrodeposition of Co-based Heusler alloys”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, PA22, (2015)(査読無)
 147. (***38**) S.Koike, K.Sano, N.Tasugi, I.Shimoji, R.Sumiyoshi, N.Watanabe and I.Koiwa, “Effect of Deposition Parameters on Co₂FeSn Heusler Alloys”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, PA23, (2015)(査読無)
 148. (***38**) K.Sano, I.Shimoji, N.Tasugi, Y.Ito, K.Matsubara, R.Sumiyoshi, N.Watanabe and I.Koiwa, “Al-Cu Alloys Formation from EMIC Ionic Liquid by Electrochemical Technique”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, PA24, (2015)(査読無)
 149. Toshinosuke Akutsu, Motoi Tokorozawa and Gou Ichimura, “Influence of Rotating Cylinder Electrode on convective layer of wet plating: effect of contacting surface area on vorticity distribution and strength with Rotating Cylinder Electrode”, Proceedings of The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, May23, 2015, CDROM OA4, pp. 1-3, (2015)(査読無)
 150. (***18**) Toshinosuke Akutsu, Motoi Tokorozawa, and Gou Ichimura, “PIV Flow field study inside the box-shaped bath chamber with jet mixing for wet plating: effect of jet and electrode position”, Proceedings of The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, May23, 2015, CDROM, PA07-pp.1-3, (2015) (査読無)
 151. Toshinosuke Akutsu, Motoi Tokorozawa, and Gou Ichimura, “Flow Field Study Inside the Box-Shaped Bath Chamber with Jet Mixing for Wet Plating; PIV Experimental Study of Convecting Layer”, Proceedings of The 8th International Conference on Materials for Advanced

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

Technologies of the Material Resrch Society of Singapore & IUMRS – International Conference I Aisa Together with 4th Photonics Conference 2015, Singapore, June 28 to July 3, R-PO2-7, (2015) (査読有)

152. (***19**) Toshinosuke Akutsu, Motoi Tokorozawa, and Gou Ichimura, “PIV experimental study of convecting flow field inside the box-shaped bath chamber with mixing jet simulating wet plating: effect of jet nozzle spacing on flow pattern and mixing effect”, Proceedings of The 4rdInternational Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015 (MSST 2015), Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, August 5-6, CDROM, OA03-pp.1-4, (2015)(査読無)
153. Toshinosuke Akutsu, Motoi Tokorozawa, and Gou Ichimura, “PIV experimental study of convecting flow field inside the box-shaped bath chamber with single mixing jet simulating wet plating: effect of jet flow rate on flow pattern and vorticity strength”, Proceedings of The 4rdInternational Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015 (MSST 2015), Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, August 5-6, CDROM, PA12-pp.1-4, (2015) (査読無)
154. T. Akutsu, and H. Kakizaki, “INFLUENCE OF THE BULGING SINUS SIZE OF THE SIMULATED LIVESIZE EPTFE VALVE ON THE LEAFLET MOVEMENT OF THE VALVE CONDUIT”, Abstracts from the XLII Congress of the European Society for Artificial Organs, Sep. 2-5, 2015, Lueuven, Belgium, IJAO, 38, 7, p400, (2015) (査読有)
155. T. Akutsu, and K. Okuyama, “High speed video study of the valve leaflet motion of the ePTFE valve conduit: influence of the bulging sinus size of the valve conduit on the valve opening area and flow field”, Proceedings of The 14th World Congress in Mechanism and Machine Science, Taipei, Taiwan, 25-30 October, PS1-006, 4pages, (2015) (査読有)

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

156. Yasushi Moriizumi, Hideo Honma, Osamu Takai, “Effects of Substrate Temperature on Durability of SiO₂ and Nb₂O₅ Optical Thin Films Prepared by High-Density Plasma Assisted Vapor Deposition”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology (MSST2015) (Kanto Gakuin University, Kanagawa, Japan) PA03, August 5-6, 2015(査読無)
157. Makoto Kohtoku, Hideo Honma, Osamu Takai, “Electroless plating on Polyimide using Pd catalyst having cationic end-group”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015, PA05, 2015(査読無)
158. Makoto Kohtoku, Hideo Honma, Osamu Takai, “Effect of a cationic moiety bearing Pd(II) complex as an electroless plating catalyst”, The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, PA13, 2015(査読無)
159. Koji Harada, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, “Infrared absorption calculation of dye molecules by PM5”, The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015 CD-ROM (2015.8) (査読無)
160. (***50**) Hiroaki Kobe, Satoshi Tomosada, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, Kazunori Matsui and Tomoyasu Hiramatsu, “Photoluminescence studies of polythiophene hybrid films doped with two highly-functional molecules”, The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Material 2015 CDROM(2015.5) (査読無)
161. (***48**) Yohei Watanabe, Taishi Takeuchi, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada and

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Tomoyasu Hiramatsu, “Characterization of the Cup Stack Carbon Nanotubes Dispersed by Dye Molecule Contained Solution”, The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Material 2015 CDROM (2015.5) (査読無)
162. (*** 53**) Yohei Watanabe, Hideaki Nagai, Hitoshi Kato, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu, “Fabrication of polyaniline by chemical oxidative polymerization method onto the micro-structured surfaces”, The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Material 2015 CDROM (2015.5) (査読無)
163. (*** 57**) Atsuro Ishii, Kenta Uchida, Yuki Banda Hitoshi Kato, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu, “Optical Properties of Methylene Blue on Nanostructured Aluminum Surfaces”, The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Material 2015 CDROM (2015.5) (査読無)
164. (*** 56**) Yoshiyuki Takarai, Hitoshi Kato, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu, “Electronic properties of graphene films on Si surfaces by embossing method”, The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Material 2015 CDROM (2015.5) (査読無)
165. (*** 50**) Hiroaki Kobe, Satoshi Tomosada, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, Kazunori Matsui and Tomoyasu Hiramatsu, “Photoluminescence Characterization of Methallophthalocyanine and Rhodamine B Co-doped Organic Thin Films”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015 CDROM (2015.8) (査読無)
166. (*** 48**) Yohei Watanabe, Yuta Onoda, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada and Tomoyasu Hiramatsu, “Fabrication of the Cup Stack Carbon Nanotubes Layer by Dispersion Method Using a Dye Molecule Solution”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015 CDROM (2015.8) (査読無)
167. (*** 53**) Yohei Watanabe, Yuki Nakano, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada and Tomoyasu Hiramatsu, “Fabrication of polyaniline on the micro-structured Si surface by chemical oxidative polymerization method under the ultrasonic wave”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015 CDROM (2015.8) (査読無)
168. (*** 57**) Atsuro Ishii, Kenta Uchida, Hitoshi Kato, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu, “Optical Properties And Molecular Orientation of Congo Red on Nanostructured Aluminum Surfaces”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015 CDROM (2015.8) (査読無)
169. (*** 56**) Yoshiyuki Takarai, Hitoshi Kato, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu, “Fabrication of graphene films on micro-structured Si surface”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015 CDROM (2015.8) (査読無)
170. Masaya Sasaki, Michio Miyazaki, “Decoupling control of MIMO System by using disturbance observer and precompensator”, Abstracts of the 47th ISCIE International Symposium on Stochastic Systems Theory and Its Applications, pp.85-86, 2015 年 12 月 (Hawaii) (査読無)
171. Kazumasa Yoshizawa, Manabu Kawana, Kazuhiro Shimada, Michio Miyazaki, “Computational Time Reduction in Crystal Structure Search Using a Genetic Algorithm”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, pp.PB13-1-PB13-4, 2015 年 5 月 (Yokohama) (査読無)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

無)

172. (* 7 6) Tomoyasu Hiramatsu, Minoru Otsu, Kazuhiro Shimada, and Hitoshi Kato:
Humidity-Sensitive Characteristics of Nb Doped ZrO₂ Films, The 3rd International Symposium on
Highly-Controlled Nano- and Microscale Functional Surface for Frontier Smart Materials2015、
Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, 2015, OB03 (査読無)
173. (* 7 6) Tomoyasu Hiramatsu, Minoru Otsu, Kazuhiro Shimada, and Hitoshi Kato:
Humidity-Sensitive Characteristics of Nb Doped ZrO₂ Films Prepared by Using
RF-Magnetron-Sputtering Method, MSST 2015, The 4th International Symposium on Materials
Science and Surface Technology 2015, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, 2015, PB-19
(査読無)
174. Masayuki Okoshi and Tsugito Yamashita, “Laser induced micro/nanostructuring and surface
modification of iron thin film into hydrophobic and corrosion resistant properties”, The 3rd
International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface
Structures for Frontier Smart Materials 2015, Yokohama, Japan, OB05 (May 23, 2015) (査読無)
175. Masayuki Okoshi and Tsugito Yamashita, “Micro/nanostructuring and surface modification of
iron thin film by 157 nm F2 laser”, The 7th International Congress on Laser Advanced Materials
Processing (LAMP2015), Fukuoka, Japan, Th-3-LO-1 (May 26-May 29, 2015) (査読無)
176. Masayuki Okoshi and Tsugito Yamashita, “Laser induced surface modification of iron thin films to
obtain corrosion resistance and hydrophobic property”, 8th International Conference on Materials
for Advanced Technologies of the Materials Research Society of Singapore &
IUMRS–International Conference in Asia (ICMAT2015 & IUMRS-ICA2015), Singapore,
ICMAT15-A-0970(Z9-4) (June 28-July 3, 2015) (査読無)
177. Masayuki Okoshi and Tsugito Yamashita, “Fluorine laser induced micro/nanostructuring and
surface modification of iron thin film into hydrophobic and corrosion resistant properties”,
International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015 (MSST2015),
Yokohama, Japan, (Aug. 5-Aug.6, 2015)(査読無)
178. Masayuki Okoshi, “Fluorine laser induced fabrication of transparent protective layer onto
polycarbonate for lightweight automobile window”, Japan-Korea International Symposium on
Materials Science and Technology 2015 (JKMST2015), Sumida, Japan, Invited-J8 (Aug. 26-28,
2015)(査読無)
179. Masayuki Okoshi and Tsugito Yamashita, “Fluorine laser induced surface modification and
micro/nanostructuring of metal thin films”, SPIE Photonics West 2016, LASE2016, San Francisco,
USA, 9736-38 (Feb. 13-Feb. 18, 2016)(査読無)
180. Wisnu Setyo Pambudi, Masayuki Okoshi and Tsugito Yamashita, “Formation of periodic
micro/nanostructure onto silicone rubber surface by ArF excimer laser”, SPIE Photonics West 2016,
LASE2016, San Francisco, USA, 9735-43 (Feb. 13-Feb. 18, 2016) (査読無)
181. Masayuki Okoshi and Tsugito Yamashita, “Periodic micro/nanostructuring and surface modification
of iron thin film by 157 nm fluorine laser”, BIT’s 2nd Annual World Congress of Smart
Materials-2016 (WCSM-2016), Singapore, 351 (Mar. 4-6, 2016)(査読無)
182. (* 6 4) Takahiro Kido, Takuya Nishiki, and Kazunori Matsui, ”Synthesis of LiNbO₃:Eu³⁺
Phosphors by a Solid-Phase Reaction”, The 4th International Symposium on Materials Science and
Surface Technology, Yokohama (KGU Kannai Media Center), August 6 2015, CDROM. (査読無)
183. (* 6 4) Takahiro Kido and Kazunori Matsui, “LiNbO₃:Eu³⁺ Phosphors”, The 3rd International

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, Kanto Gakuin University, May 23 2015, CDROM. (査読無)

184. Shohei Yamaguchi and Kazunori Matsui, “Adsorption of the Fluorescent Complex to the Anodic Aluminum Oxide Using Sodium Dodecyl Sulfate”, The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, Kanto Gakuin University, May 23 2015, CDROM (査読無)
185. Satoshi Minbuta, Kazunori Matsui, “Improvement of Photostability of Pyranine in Anodic Porous Alumina”, The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2015, Kanto Gakuin University, May 23 2015, CDROM. (査読無)
186. Takahiro Kido, Takuya Nishiki, and Kazunori Matsui, ”Synthesis of $\text{LiNbO}_3\text{:Eu}^{3+}$ Phosphors by a Solid-Phase Reaction”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology, Yokohama (KGU Kannai Media Center), August 6 2015, PB07. (査読無)
187. Shohei Yamaguchi and Kazunori Matsui, “Synthesis of Tris(8-hydroxy- quinolinato)aluminum on Porous Anodic Aluminum Oxide by the Surface Reaction with 8-Hydroxyquinoline”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology, Yokohama (KGU Kannai Media Center), August 6 2015, PB07. (査読無)
188. Satoshi Minbuta, Shouhei Yamaguchi, and Kazunori Matsui, “Dyeing of Cationic Dyes on Anodic Porous Alumina Using Sodium Dodecyl Sulfate”, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology, Yokohama (KGU Kannai Media Center), August 6 2015, PB-11. (査読無)
189. Akari Matsunaga, Takuya Nishiki, Ryunosuke Asano, Takahiro Kido, and Kazunori Matsui, “Fabrication of $\text{Sr}_2\text{MgSi}_2\text{O}_7$ (SMS): Eu^{2+} phosphors by the solid-state reaction and sol-gel process”, The 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, Honolulu(Hawaii Convention Center), December 18 2015, MTL1705 (査読無)
190. Kazuhiro Shimada, Daichi Ito, Katsunori Iwasaki, Shigefusa F. Chichibu, “First-principles calculations of structural, elastic, and piezoelectric properties in wurtzite $\text{In}_x\text{Al}_{1-x}\text{N}$ ”, The 6th International Symposium on Growth of III-Nitrides (ISGN-6) 2015 年 11 月 (査読無)

<----- 2014年度 ----->

(1) 湿式高度表面技術開発グループ

191. H. Endo, Y. Horiuchi, Y. Okabe, T. Kagami, J.-H. Noh, H. Kouzai, O. Takai, H. Honma and C. E. J. Cordonier, “High Resolution Metal Pattern Formation Via Photoreactive Metal Oxide Nano-anchor Agents and Nano Scale UV Photoetching”, MES2014 論文集, 2B1-4. pp.235-238, 2014
192. (***11**) Christopher E. J. Cordonier, Hitoshi Endo, Yoshio Horiuchi, Youhei Okabe, Takahiro Kagami, Joo-hyong Noh, Hiroaki Kouzai, Osamu Takai and Hideo Honma, "High Resolution Metal Pattern Formation Via Photoreactive Metal Oxide Nano-anchor Agents and Nano Scale UV Photoetching", The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, OA01. May 17, 2014
193. Tsugito Yamashita, "Electrochemical Formation of High Functionallization Copper Film Utilize Addition Agent", The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, OA02. May 17, 2014
194. Hitoshi Endo, Christopher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma, and Osamu Takai, "Direct

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Mesh Patterning Formation on the Both Side of Glass Using Photoreaction Complexes", The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, PA06. May 17, 2014
195. Kyohei Okabe, Christpher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma, and Osamu Takai, "Study of Boric Acid-Free Hypophosphite Electroless Copper Plating Bath", The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, PA07. May 17, 2014
196. Yoshio Horiuchi, Christopher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma and Osamu Takai, "Plated Fine Metal Patterns Embedded in Resin Materials", The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, PA08. May 17, 2014
197. Sojiro Kiriara, O. Takai, Y. Umeda, K. Tashiro and H. Honma, "Hardness and Abrasion-Resistance of Electrodeposited Ni-W Alloy Films ", The 15th IUMRS-International Conference in Asia 2014, A1-O26-004. August 24-30, 2014
198. Young-Jae Kim, Kwan-Sun Yoon, Jong-Young Park, Joo-Hyong Noh, Yasushi Umeda and Hideo Honma, "Researching on Surface Reforming of Resin Materials by Using UV irradiation ", The 15th IUMRS-International Conference in Asia 2014, D7-P28-024. August 24-30, 2014
199. Kyohei Okabe, Christpher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma and Osamu Takai, "Study of Hypophosphite Electroless Copper Plating Bath", The 15th IUMRS-International Conference in Asia 2014, D7-O29-003. August 24-30, 2014
200. Yoshio Horiuchi, Christpher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma and Osamu Takai, "Plated Metal Patterns on/in Resin Materials", The 15th IUMRS-International Conference in Asia 2014, D7-O29-004. August 24-30, 2014
201. Hitoshi Endo, Joo-hyong Noh, Osamu Takai, Hideo Honma and Christpher E. J. Cordonier, "Direct Metal Patterning on Glass Using Photosensitive Complex", The 15th IUMRS-International Conference in Asia 2014, D7-O29-005. August 24-30, 2014
202. **(* 11) (* 12)** Christpher E. J. Cordonier, Hitoshi Endo, Yoshio Horiuchi, Kyohei Okabe and Hideo Honma, "Selective Gold(I) Thiolate Electroless Plating on Latent TiO₂ Patterns", The 15th IUMRS-International Conference in Asia 2014, D7-O29-006. August 24-30, 2014
203. Yoshio Horiuchi, Christpher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma and Osamu Takai, "Fine Metal Pattern Formation Utilizing Selective Plating", 6th PCGMR-NCKU Symposium on Nano-Technology/Material for Energy and Future Devices, P-37, September 2-5, 2014
204. Kyohei Okabe, Christpher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma and Osamu Takai, "Electroless copper plating on glass using sol-gel method", 6th PCGMR-NCKU Symposium on Nano-Technology/Material for Energy and Future Devices, P-38, September 2-5, 2014
205. Hitoshi Endo, Joo-hyong Noh, Osamu Takai, Hideo Honma and Christpher E. J. Cordonier, "Simultaneous Direct Formation of Fine Copper Mesh Transparent Electrodes on Both Sides of Glass Substrate", 6th PCGMR-NCKU Symposium on Nano-Technology/Material for Energy and Future Devices, P-39, September 2-5, 2014
206. Young-Jae Kim, Kwan-Sun Yoon, Jong-Young Park, Joo-Hyong Noh, Yasushi Umeda, Osamu Takai and Hideo Honma, "Study on surface modification of dielectric films by Ultra-Violet (UV) irradiation ", 6th PCGMR-NCKU Symposium on Nano-Technology/Material for Energy and Future Devices, P-40, September 2-5, 2014

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

207. Ryoichi Kimizuka, Hisayuki Toda, Tetsuro Eda, Kazuki Kishimoto, Yasuko Takaya, Weng Lijing and Osamu Takai, "A Study on the Decomposition of SPS and Its effects on Via Filling Performance ", 226th Meeting of Electrochemical Society, October 5-9, 2014
208. Christopher E. J. Cordonier, Hitoshi Endo, Yoshio Horiuchi, Kyohei Okabe, Joo-hyong Noh, Hiroaki Kozai, Osamu Takai and Hideo Honma, "Photopatterning & Selective Plating on Latent Images", The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, FS01, November 18, 2014
209. Yasushi Moriizumi, Hitoshi Endo, Hideo Honma, and Osamu Takai, "Optical Properties and Durability of SiO₂ / Nb₂O₅ Multi-Layer Thin Films Deposited by High-Density Plasma Assisted Vapor Deposition", The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA01, November 18, 2014
210. Sojiro Kiriara, O. Takai, Y. Umeda, K. Tashiro and H. Honma, "Hardness and Abrasion Resistance of Electrodeposited Ni-W Alloy Films", The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA02, November 18, 2014
211. Yoshio Horiuchi, Christpher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma and Osamu Takai, "Transparent Electrode Formation on Films by Wet Processing", The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA03, November 18, 2014
212. Yuki Nakabayashi, Yasushi Umeda, Katuhiko Tashiro, Hideo Honma, Hiroaki Kouzai, "Metalization of Polyimide modified Epoxy using UV irradiation as a surface reforming", The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA04, November 18, 2014
213. Junki Oshikiri, Yasushi Umeda, Katsuhiko Tashiro, Osamu Takai, Hideo Honma, "Selective plating for Aluminum and polyimide Co-existed circuit boards with UV irradiation", The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA05, November 18, 2014
214. Kyohei Okabe, Christpher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma and Osamu Takai, "Methodology of sol-gel electroless copper plating on glass", The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA07, November 18, 2014
215. Young-Jae Kim, Kwan-Sun Yoon, Jong-Young Park, Joo-Hyong Noh, Yasushi Umeda, Osamu Takai and Hideo Honma, "Study on surface modification of dielectric films by UV irradiation ", The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA16, November 18, 2014
216. Keiichiro Sano, Yasushi Umeda, and Hideo Honma, "Odor Decreasing Method of Natural Fiber by Fine Bubble Low Ozonated Water Washing and Vegetable Polyphenol dipping", The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PB16, November 18, 2014
217. Yasushi Moriizumi, Hitoshi Endo, Hideo Honma, and Osamu Takai, "Mechanical properties of SiO₂ and Nb₂O₅ optical thin films prepared by high-density plasma-assisted vapor deposition", ISPlasma 2015, A2-P-23, March 26-31, 2015
218. Sojiro Kiriara, O. Takai, Y. Umeda, K. Tashiro and H. Honma, "Development of Ni-W alloy plating as a substitution of hard chromium", ISPlasma 2015, D3-P-38, March 26-31, 2015
219. Yoshio Horiuchi, Christpher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma and Osamu Takai, "Fine Metal Pattern Formation on Transparency Resins by Wet Processing", ISPlasma 2015, D3-P-41, March 26-31, 2015

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

220. (***23**) Munenori Yoshida, Tadanori Nagashima and Tsugito Yamashita, “Effect of Halogen Ions on the Sulfamate Nickel Alloy Plating”, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014 CDROM (2014.11) (査読無)
221. Kenji Wakasugi, Yoshiaki Ouya and Tsugito Yamashita, ”Properties and Analysis of Gold Electro-deposition Reaction from Hard Gold Plating Bath”, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014 CDROM (2014.11) (査読無)
222. Munenori Yoshida, Tadanori Nagashima and Tsugito Yamashita, “Effect of Cobalt Co-deposition on the Nickel Film Stress from Nickel Sulfamate Bath, The Materials Research Society of Japan, MRS-ICA 2014 CDROM (2014.8) (査読無)
223. Kenji Wakasugi, Yoshiaki Ouya and Tsugito Yamashita, “Structural Analysis and Characterization of Hard Gold Plating Film Containing Iron”, The Materials Research Society of Japan, MRS-ICA 2014 CDROM (2014.8) (査読無)
224. (***25**) Masayoshi Terada, Yoshiaki Ouya and Tsugito Yamashita, “Electro-Chemical and Kinetic Analysis of Nickel Deposition from Various Buffer Agent Bath, The Materials Research Society of Japan, MRS-ICA 2014 CDROM (2014.8) (査読無)
225. Munenori Yoshida, Tadanori Nagashima and Tsugito Yamashita, “Characterization of Nickel Alloy Plating Film from Sulfamic Acid Bath”, Third International Conference on Advanced Materials, Energy and Environments, CDROM (2014.7) (査読無)
226. Kenji Wakasugi, Yoshiaki Ouya and Tsugito Yamashita, “Characterization of Hard Gold Plating film for Electrical Contact Material from the Au-Fe Plating Bath”, Third International Conference on Advanced Materials, Energy and Environments, CDROM (2014.7) (査読無)
227. (***8**) Natsuki Takahashi and Tsugito Yamashita, ”Adsorption Mechanism of BTA in Copper Electro-Deposition”, The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Material 2014 CDROM (2014.4) (査読無)
228. (***23**) Munenori Yoshida, Tadanori Nagashima and Tsugito Yamashita, “Effects of Bromide Ions on the Nickel Films from Nickel Sulfamate Bath”, The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Material 2014 CDROM (2014.4) (査読無)
229. Kenji Wakasugi, Yoshiaki Ouya and Tsugito Yamashita, “Influence of Iron Content on the Properties of Deposited Hard Gold Film”, The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Material 2014 CDROM (2014.4) (査読無)
230. Masayoshi Terada, Hirohisa Kato and Tsugito Yamashita, “Influence of Potassium Hydrogen Phthalate on the Film Properties of the Nickel Plating Bath”, The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Material 2014 CDROM (2014.4) (査読無)
231. K.Sano, N.Tasugi, N.Watanabe and I.Koiwa, “Al-Zn Alloy Formation from Non-Aqueous Solution By Electrochemical Technique”, 225th ECS Meeting, 1609, (2014 年 5 月, Orland FL, 米国). (査読有)
232. N.Tasugi, K.Sano, N.Watanabe and I.Koiwa, “Al-Fe Alloy Formation from Non-Aqueous Solution By Electrochemical Technique”, 225th ECS Meeting, 1610 (2014 年 5 月, Orland FL, 米国). (査読有)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

233. (*** 42**) I. Koiwa, N.Watanabe, S.Koike, N.Hirashita, M.Urano, K.Maesjima, “Detection of Synthesized Cyanide of Plated Films and in the Plating Bath -Especially for Cyanide from Cyanide Free Bath-“, 225th ECS Meeting, 1711, (2014 年 5 月, Orland FL, 米国). (査読有)
234. I. Koiwa, N.Watanabe, H.Takanashi, A.Hashimoto, M.Goto, M.Ueno, A.Yamamoto, T.Yamaguchi, N.Tasugi, K.Sano, I.Shimoji, S.Koike and Y.Yamamoto, “Development of Smart Plating Methods to Miniaturize for Electronic Devices, Work for Medical Use, Green and Propose New Smart Plating Part 2”, The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, OA03, (2014 年 5 月, 横浜). (査読無)
235. N.Tasugi, K.Sano, I.Shimoji, N.Watanabe and I.Koiwa, “A study on Electroplating of Al-Fe Alloy Films from Non-aqueous Solution”, The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, PA9, (2014 年 5 月, 横浜) (査読無)
236. N.Watanabe, K.Sano, N.Tasugi, I.Shimoji, Y.Yamamoto and I.Koiwa, “Electrodeposition Studies of Aluminum Alloys from DMSO₂ Electrolytes”, The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, PA10, (2014 年 5 月, 横浜) (査読無)
237. S.Sano, I.Shimoji, N.Tasugi, N.Watanabe and I.Koiwa, “A Study on Electroplating of Al-Zn alloy Films from Non-Aqueous Solution”, The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, PA11, (2014 年 5 月, 横浜) (査読無)
238. I. Shimoji, N.Tasugi, N.Watanabe and I.Koiwa, “Effect of Metallic Additives on Surface Morphology of Aluminum Films Plated from Non-Aqueous Plating Bath”, The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, PA12, (2014 年 5 月, 横浜) (査読無)
239. (*** 42**) S.Koike, I.Koiwa, N.Watanabe, N.Hirashita, M.Urano and K.Maejima, “Analyses of Plated Films by Thermal Desorption Spectrometry (TDS) - Especially for Cyanide for Films Plated from Cyanide Free Bath -“, The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, PA13-pp.1-2(2014 年 5 月, 横浜) (査読無)
240. Y.Yamamoto, M.Ueno, N.Watanabe and I.Koiwa, “Effect of Bath Parameter on Aluminum Content of Zn-Al₂O₃ Composite Films Plated from Non-Suspended Solution”, The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, PA14-pp.1-2(2014 年 5 月, 横浜) (査読無)
241. I. Koiwa, M.Goto, T.Arakawa and N.Watanabe, “Preparation and Evaluation of Reactive Composite Films Using Nano-Powder”, International Conference in Asia (IUMRS-ICA) 2014, D7-O28-010(2014 年 8 月, 福岡) (査読有)
242. K.Sano, N.Tasugi, I.Shimoji, N.Watanabe and I.Koiwa, “Electrodeposition of Al-Zn Alloy Films from the Non-aqueous Solvent”, International Conference in Asia (IUMRS-ICA) 2014, D7-P28-006(2014 年 8 月, 福岡) (査読有)
243. N.Tasugi, K.Sano, I.Shimoji, N.Watanabe and I.Koiwa, “Al-Fe Alloy Formation from Non-aqueous Solution by Electrochemical Technique”, International Conference in Asia (IUMRS-ICA) 2014, D7-P28-007(2014 年 8 月, 福岡) (査読有)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

244. I. Shimoji, N. Tasugi, K. Sano, N. Watanabe and I. Koiwa, “Effect of Metallic Additives on the Al Electrodeposition from Non-aqueous Solvent”, International Conference in Asia (IUMRS-ICA) 2014, D7-P28-008(2014 年 8 月, 福岡)(査読有)
245. N. Watanabe, K. Sano, N. Tasugi, I. Shimoji and I. Koiwa, “Al Alloys Formation from Non-aqueous Solution by Electrochemical Technique”, International Conference in Asia (IUMRS-ICA) 2014, D7-P28-015(2014 年 8 月, 福岡)(査読有)
246. (***42**) S. Koike, I. Koiwa, N. Watanabe, N. Hirashita, M. Urano and K. Maejima, “Analyses of Plated Films by Thermal Desorption Spectrometry (TDS) -Especially for Cyanide for Films Plated from Cyanide Free Bath-“, International Conference in Asia (IUMRS-ICA) 2014, D7-P28-017 (2014 年 8 月, 福岡)(査読有)
247. I. Koiwa, N. Watanabe, N. Hirashita, M. Urano and K. Maejima, “Detection of Synthesized Cyanide from Cyanide Free Baths and Plated Films from Cyanide Free Bath”, 65th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, ise140733 (2014 年 9 月、ローザンヌ、スイス)(査読有)
248. Y. Yamamoto, A. Yamamoto, M. Ueno, N. Watanabe and I. Koiwa, “Effect of Bath Parameter on Aluminum Content of Zn-Al₂O₃ Composite Films Plated from Non-Suspended Solution”, 65th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, ise140740(2014 年 9 月、ローザンヌ、スイス)(査読有)
249. I. Shimoji, N. Tasugi, K. Sano, N. Watanabe and I. Koiwa, “Effect of Metallic Additives on Surface Morphology of Plated Aluminum Films”, 65th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, ise140736 (2014 年 9 月、ローザンヌ、スイス)(査読有)
250. S. Kawamura, M. Goto, N. Watanabe and I. Koiwa, “Copper-Molybdenum Alloy Film Formed by Pulse Electroplating”, 10th International Symposium on Electrochemical Micro & Nanosystem Technologies (EMNT2014), P-008 (2014 年 11 月、沖縄)(査読有)
251. (***33**) K. Chokki, A. Yamamoto, M. Ueno, N. Watanabe and I. Koiwa, “Electrodeposition of Zn-Al₂O₃ Composite Films from Non-Suspended Solution Containing Quaternary Ammonium Salt”, 10th International Symposium on Electrochemical Micro & Nanosystem Technologies (EMNT2014), P-009(2014 年 11 月、沖縄)(査読有)
252. I. Koiwa, “Plating for Electronic Devices”, 10th International Symposium on Electrochemical Micro & Nanosystem Technologies (EMNT2014), 2B1-04(2014 年 11 月、沖縄)(査読有)
253. N. Watanabe, A. Yamamoto, T. Yamaguti, N. Tasugi, K. Sano and I. Koiwa, “Magnetic properties of electrodeposited Co₂FeSn Heusler alloy”, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-11 pp. PA11-1-PA11-2 (2014 年 11 月、横浜)(査読無)
254. K. Sano, N. Tasugi, I. Shimoji, N. Watanabe and I. Koiwa, “Electrodeposition of Al-Co and Al-Ni Alloy Films by Using the Dimethyl Sulfone as a Solvent”, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-12, pp. PA12-1-PA12-2 (2014 年 11 月、横浜)(査読無)
255. I. Shimoji, K. Sano, N. Tasugi, N. Watanabe and I. Koiwa, “Effect of Metallic Additives of Al Electrodeposition from Non-Aqueous Plating Bath”, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-13, pp. PA13-1-PA13-2 (2014 年 11 月、横浜)(査読無)
256. N. Tasugi, K. Sano, I. Shimoji, T. Yamaguchi, Y. Ito, N. Watanabe and I. Koiwa, “Magnetic and Electrochemical Properties of Al-Fe Electrodeposition Films by Using Dimethyl Sulfone as a

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Solvent”, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-14, pp.PA14-1-PA14-2 (2014 年 11 月、横浜) (査読無)
257. S.Koiwa, N.Watanabe, N.Hirashita, M.Urano, K.Maejima, R.Sumiyoshi and I.Koiwa, “Cyanide Detection from Cyanide Free Bath”, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PA-15, pp.PA15-1-PA15-2 (2014 年 11 月、横浜) (査読無)
258. Toshinosuke Akutsu, and Koichi Sekino, “Influence of Rotating Cylinder Electrode on convective layer of wet plating: three-dimensional vorticity distribution inside the test chamber with Rotating Cylinder Electrode”, Proceedings of The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surfaces for Frontier Smart Materials 2014, Yokohama, May 17, 2014, CD-ROM, OA04, pp. 1-3, (2014), (査読無)
259. Toshinosuke Akutsu, and Koichi Sekino, “Possible role of convective layer of wet plating: vorticity distribution of Rotating Cylinder Electrode”, Proceeding of the Third International Conference on Materials, Energy and Environments (ICMEE-2014), July 1-3, 2014, Honolulu, Hawaii, USA, OR-64, p23, (2014), (査読無)
260. Taichi Honda, Toshihiro Miyatake, Kouichi Sekino, Toshinosuke Akutsu, Mitsuhiro Watanabe and Takuya Ishida, “Fundamental Study on the Fatigue Properties of the Rotating Bending Test for Electroless Composite Plating (Ni-P-SiC)”, The 15th IUMRS-International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2014) 24-30 August, 2014 at Fukuoka University, Fukuoka, Japan, CDROM, D7-O2 7-014, (2014), (査読無)
261. (*** 16**) Toshinosuke Akutsu, and Kouichi Sekino, “Three dimensional convective layer vorticity of Rotating Cylinder Electrode”, The 15th IUMRS-International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2014) 24-30 August, 2014 at Fukuoka University, Fukuoka, Japan, CDROM, D7-O2 8-011, (2014), (査読無)
262. T. Akutsu, and K. Okuyama, “INFLUENCE OF THE BULGING SINUS SIZE OF THE SIMULATED EPTFE VALVE AND VALVE LEAFLET SHAPE ON THE FLOW AND LEAFLET MOVEMENT OF THE SIMULATED VALVE CONDUIT”, The 41st Congress of the ESAO, Rome, Italy, Sep. 14-20, 2014 Journal of Artificial Organs, Vol. 37, No. 8, Aug. 2014, pp.621-622, (査読無)
263. (*** 18**) Toshinosuke Akutsu, Motoi Tokorozawa, and Gou Ichimura, “PIV experimental study of convecting flow field inside the box-shaped bath chamber with single mixing jet simulating wet plating”, MSST 2014, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, November 18, 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, CDROM, PA08, (2014), (査読無)

(2) 表面ナノ材料・デバイス開発グループ

264. (*** 74**) Tomoyasu Hiramatsu, Minoru Otsu, Kazuhiro Shimada, and Hitoshi Kato, “Humidity Characteristics of Nb Doped ZrO₂ Films”, The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Microscale Functional Surface for Frontier Smart Materials 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, 2014, OB03 (査読無)
265. (*** 75**) Tomoyasu Hiramatsu, Minoru Otsu, Kazuhiro Shimada, and Hitoshi Kato, “Humidity Characteristics of Nb Doped ZrO₂ Films prepared by using Electron-Beam Evaporation Method”, The 15th IUMRS-International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2014), Fukuoka University, Fukuoka, Japan, 2014, D7-P20-003 (査読無)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

266. (***74**) Tomoyasu Hiramatsu, Minoru Otsu, Kazuhiro Shimada, and Hitoshi Kato, “Humidity Characteristics of Nb Doped ZrO₂ Films”, MSST 2014, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, 2014, PB-07 (査読無)
267. (***67**) Akio Mochida and Kazunori Matsui, “The research progress of crystallites formed on copper foil surfaces in aqueous solutions of amides”, The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, May 17, 2014, CDROM
268. Takahiro Kido, Kazunori Matsui, "Sr₄Al₁₄O₂₅: Yb²⁺, Dy³⁺ Long-Afterglow Phosphors”, The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, May 17, 2014, CDROM
269. Shohei Yamaguchi, Khoki Kurokawa, and Kazunori Matsui, “Formation of Alq₃ by the Reaction of 8-Quinolinel with Boehmite in the Anodic Porous Alumina”, The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, Kanto Gakuin University, May 17, 2014. CDROM
270. (***67**) Akio Mochida, Azusa Shida and Kazunori Matsui, “Synthesis Cu₂O Crystals with Various Crystal Structures on Copper Surface in Aqueous Solution of N-isopropylacrylamide”, The 15th International Union of Materials Research Societies, International Conference in Asia, Fukuoka, Japan, August 24-28 2014, CDROM(D7-P28-016)
271. Takahiro Kido, Hitoshi Kanno, and Kazunori Matsui, “Synthesis of Yb²⁺ Long-Afterglow Phosphors in Strontium Aluminates by a Solid-Phase Reaction”, The 15th International Union of Materials Research Societies, International Conference in Asia, Fukuoka, Japan, August 24-28 2014, CDROM(D7-O28-009)
272. Shohei Yamaguchi, Yumi Hidaka, and Kazunori Matsui, “New Dyeing Method for Anodic Porous Alumina Using the Micelles of Sodium Dodecyl Sulfate”, The 15th International Union of Materials Research Societies, International Conference in Asia, Fukuoka, Japan, August 24-28 2014, CDROM(D7-P28-005)
273. Shohei Yamaguchi, Khoki Kurokawa, and Kazunori Matsui, “Synthesis of Alq₃ by the Reaction of 8-Quinolinel with Anodic Porous Alumina”, The 7th International Symposium on Surface Science, Matsue, Japan, November 2-6, 2014, CDROM
274. Shohei Yamaguchi and Kazunori Matsui, “Adsorption of Non-Water-Soluble Molecule to Anodic Porous Alumina Using Sodium Dodecyl Sulfate Micelles”, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, Yokohama, Japan, November 18, 2014, CDROM
275. Akio Mochida, Yoshihiro Kobayashi and Kazunori Matsui, “Formation of microcrystals on copper foil surface in mixed electrolytes of water and amides”, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, Yokohama, Japan, November 18, 2014, CDROM
276. Akio Mochida and Kazunori Matsui, “Study on crystallite formed on copper foil in aqueous ammonia”, ISPlasma2015 / IC-PLANTS2015, March 26-31 2015, Nagoya, Japan, CDROM
277. Shohei Yamaguchi and Kazunori Matsui, “Formation of Alq₃ film on aluminum surface anodized and treated in boiling water with the reaction of 8-hydroxyquinoline”, ISPlasma2015 / IC-PLANTS2015, March 26-31 2015, Nagoya, Japan, CDROM (D3-P40).
278. (***88**) Manabu Kawana, Kazuhiro Shimada, Michio Miyazaki, “Application of an immune

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- algorithm to a search for stable and substable crystal structures”, The 15th IUMRS-International Conference in Asia, CD-ROM, 2014 年 8 月 (Fukuoka) (査読無)
279. (***88**) Takuya Satomi, Manabu Kawana, Kazuhiro Shimada, Michio Miyazaki, “A search for stable and substable crystal structures of materials using Immune Algorithms”, Proceedings of APCOM2014, 2014 年 8 月 (Tokyo) (査読無)
280. (***83**) Masayuki Okoshi, Yuta Awaiharu, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue, “F₂ laser formation of corrosion resistant iron thin films”, The 3rd Advanced Lasers and Photon Sources (ALPS’14), Yokohama, Japan, ALPS-p.22 (2014), <http://opic-opic.sakura.ne.jp/opic2014/ja/> (査読無)
281. (***84**) Masayuki Okoshi, Yuta Awaiharu, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue, “Formation of corrosion resistant iron thin films by F₂ laser”, The 15th IUMRS-International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2014), Fukuoka, Japan, D7-O28-013 (2014), <http://www.iumrs-ica2014.org/> (査読無)
282. Masayuki Okoshi, Yuta Awaiharu, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue, “F₂ laser induced surface modification of iron thin films into corrosion resistance”, The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, Yokohama, Japan, OB05 (2014) (査読無)
283. (***84**) Masayuki Okoshi, Yuta Awaiharu, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue, “Vacuum ultraviolet fluorine laser formation of corrosion resistant iron thin films”, 9th International Conference on Photo-Excited Processes and Applications (ICPEPA2014), Matsue, Japan, Tu-O-6 (2014), <http://icpepa9.com/> (査読無)
284. (***84**) Masayuki Okoshi, “Laser processing for green technology”, Japan-Korea International Symposium on Materials Science and Technology 2014 (JKMST2014), Seoul, Korea, Nov. 12-14, 2014. (査読無)
285. (***84**) Masayuki Okoshi, Yuta Awaiharu, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue, “Formation of hydrophobic and corrosion resistant iron thin film by F₂ laser”, SPIE Photonics West 2015, LASE2015, San Francisco, USA, Feb. 7-Feb. 12, 2015. (査読無)
286. Masayuki Okoshi, Yuta Awaiharu, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue, “Fluorine laser induced micro/nanostructuring and surface modification of iron thin film into hydrophobic and corrosion resistant properties”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014 (MSST2014), Yokohama, Japan, PB-1 (2014) (査読無)
287. Masayuki Okoshi, “Fluorine laser induced micro/nanostructuring and surface modification of iron thin film to obtain hydrophobic and corrosion resistant”, Korea-Japan International Symposium on Materials Science and Technology 2014 (KJMST2014), Seoul, Korea (2014), <http://www.mssj.gr.jp/KJMST2014.pdf> (査読無)
288. Masayuki Okoshi, Kazufumi Iwai, Hidetoshi Nojiri and Narumi Inoue, “Fluorine laser induced formation of transparent protective layer onto polycarbonate for lightweight automobile window”, 6th Tsukuba International Coating Symposium 2014 (TICS2014), Tsukuba, Japan (2014), <https://unit.aist.go.jp/amri/tics2014/> (査読無)
289. Masayuki Okoshi, Yuta Awaiharu, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue, “F₂ laser induced micro/nanostructuring and surface modification of iron thin film”, SPIE Photonics West 2015, LASE2015, San Francisco, USA, 9350-3 (2015), <http://spie.org/photonics-west.xml> (査読無)
290. (***88**) Kazuhiro Shimada, Hitoshi Kato, Manabu Kawana, Michio Miyazaki, Tomoyasu Hiramatsu, and Kazunori Matsui, “First-Principles investigation of Electronic Properties of Wide Gap Semiconductors and Organic Crystals for Optical and Electronic Devices Part 2”, International

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, OB06, May 17, 2014, Yokohama, Japan(査読無)
291. Kazuhiro Shimada, Hiroto Tanaka, Hideto Tomaki, Yoshiki Maejima, and Kazunori Matsui, "First-Principles Study of Structural and Electronic Properties of Strontium Aluminates", The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, PB10, Nov. 18, 2014, Yokohama, Japan(査読無)
 292. H. Kato, Y. Watanabe, K. Sato, Y. Kitajima, S. Takemura, and T. Hiramatsu, "Characterization of Electronic and Optical Properties of Polyaniline and Carbon Nanotube Nanopatterns Fabricated on Nanostructured Al Surfaces", IUMRS-ICEM 2014 Taiwan, June 10-14, CDROM(査読無)
 293. Hiroaki Kobe, Nobukazu Seto, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, Kazunori Matsui, Tomoyasu Hiramatsu, "Photoluminescence and Time-Correlated Single Photon Counting Characterization of Structural Modified Phthalocyanine Doped Polythiophene Films", IUMRS-ICA 2014, Fukuoka, Japan, August 24-30, CDROM(査読無)
 294. Yohei Watanabe, Koichi Sato, Hitoshi Kato, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu, "Scanning Electron Microscopy and Dynamic Force Microscopy Observation of Polyaniline polymerized on Micro Scale and Nano-Scale Patterned Surfaces", IUMRS-ICA 2014, Fukuoka, Japan, August 24-30, CDROM(査読無)
 295. Hitoshi Kato, Yohei Watanabe, Yuuki Kitajima, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu, "SPM and XPS Studies of Single-Wall, Double-Wall and Cup-Stack Carbon Nanotubes Deposited on Nanostructured Aluminum Surfaces", IUMRS-ICA 2014, Fukuoka, Japan, August 24-30, CDROM(査読無)
 296. Yoshiyuki Takarai, Kazunobu Doi, Yuudai Suzuki, Takenori Sugii, Hitoshi Kato, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu, "Graphene film fabrication on nanostructured Aluminum surfaces by embossing and carbon drawing", IUMRS-ICA 2014, Fukuoka, Japan, August 24-30, CDROM(査読無)
 297. Yoshiyuki Takarai, Kazunobu Doi, Hitoshi Kato, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu, "Carbon drawn graphene films on micro-structured Si wafers by focused ion beam", IUMRS-ICA 2014, Fukuoka, Japan, August 24-30, CDROM(査読無)
 298. Atsuro Ishii, Hiroki Jindo, Ryo Hoshiya, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Tomoyasu Hiramatsu, "Characterization of Optical Properties of Dye Molecules Such as Crystal Violet on Nanostructured Aluminum Surfaces", IUMRS-ICA 2014, Fukuoka, Japan, August 24-30, CDROM(査読無)
 299. Yoshiyuki Takarai, Kazunobu Doi, Yuudai Suzuki, Takenori Sugii, Hitoshi Kato, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu, "Development of Graphene Film Fabrication Techniques on Nanostructured Aluminum surfaces", International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, May 17, 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan(査読無)
 300. Atsuro Ishii, Ippei Sugisaki, Ryo Hoshiya, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Tomoyasu Hiramatsu, "Photoluminescence Properties of Nanostructured Aluminum Surfaces After the Irradiation of Charge neutralizer and X-ray", International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, May 17, 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan(査読無)
 301. Hitoshi Kato, Yohei Watanabe, Yuuki Kitajima, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu, "Scanning Probe Microscopy, X-ray Photoelectron Spectroscopy and Raman Spectroscopy Studies

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- of Monolayered and Networking Cup-Stack Carbon Nanotubes Formed on Nanostructured Aluminum Surfaces", International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, May 17, 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan(査読無)
302. Yohei Watanabe, Koichi Sato, Hitoshi Kato, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu, "Nano- and Micro-Fabrication of Polyaniline by Polymerization on Micro Scale and Nano-Scale Structured Surfaces", International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, May 17, 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan(査読無)
303. Hiroaki Kobe, Nobukazu Seto, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, Kazunori Matsui, Tomoyasu Hiramatsu, "Photoluminescence and Time-Correlated Single Photon Counting Characterization of Fullerene and Metallophthalocyanine Doped Polythiophene Films", International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, May 17, 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan(査読無)
304. Youhei Watanabe, Taishi Takeuchi, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, Tomoyasu Hiramatsu, "Fabrication of Cup-Stack Carbon Nanotube Monolayer and Dispersion by Dye Molecule Contained Solution", MSST 2014, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, November 18, 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan(査読無)
305. Hitoshi Kato, Yohei Watanabe, Atsuro Ishii, Yoshiyuki Takarai, Hiroaki Kobe, Susumu Takemura, Tomoyasu Hiramatsu, "Highly-Functional Surface Fabrication By Nano- and Micro-Scale Patterning Using Molecules, Polymers and Graphene", MSST 2014, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, November 18, 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan(査読無)
306. Yohei Watanabe, Hideaki Nagai, Hitoshi Kato, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu, "Electrical Properties of Polyaniline Polymerized on Micro-patterned Si surface and Nano-Structured Aluminum Surface", MSST 2014, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, November 18, 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan(査読無)
307. Yoshiyuki Takarai, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, and Tomoyasu Hiramatsu, "Development of Graphene Film Fabrication Techniques on Si surfaces", MSST 2014, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, November 18, 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan(査読無)
308. Atsuro Ishii, Kenta Uchida, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Tomoyasu Hiramatsu, "Optical Properties of Dye Molecule Congo Red on Nanostructured aluminum surfaces", MSST 2014, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, November 18, 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan(査読無)
309. Hiroaki Kobe, Satoshi Tomosada, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, Kazunori Matsui, Tomoyasu Hiramatsu, "Photoluminescence Characterization of Methallophthalocyanine and Rhodamine B Co-doped Polythiophene Films", MSST 2014, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, November 18, 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan(査読無)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

310. Xiulan Hu, Xin Zhang, Xiaodong Shen, Hongtao Li, Osamu Takai and Nagahiro Saito, "Plasma-Induced Synthesis of CuO Nanofibers and ZnO Nanoflowers in Water", Plasma Chem. Plasma Process, 34. pp.1129-1139, 2014(査読有)
311. Ryouichi Kimizuka, Hisayuki Toda, Tetsuro Eda, Osamu Takai, "Anodic Oxidation of SPS Resulting in PDS Formation and the Influence of PDS on Electrolytic Copper Via Filling Performance", ECS Meeting Abstract, MA2014-02 1694, 2014(査読無)
312. Osamu Takai, "Industrialization of Fast Organosilane SAM Coating at Room Temperature by Atmospheric CVD", The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, OB01, May 17, 2014 (査読無)
313. Makoto Kohtoku, Yaichiro Nakamaru, Osamu Takai, "Adhesion enhancement effect on electroless plating by Acidic fluoride treatment of polyimide", The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface, Structures for Frontier Smart Materials 2014, PA05, May 17, 2014(査読無)
314. R. Kimizuka, M. Hori, T. Sato, M. Matsumoto, K. Toikio and O. Takai, "A Study of Via Filling Capability with Tin Plating", The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2014, PA15, May 17, 2014 (査読無)
315. Yasushi Inoue, Yusuke Ohta, Takashige Masukawa, Ryota Aihara and Osamu Takai, "Characterization of Microstructured FeSi Thin Films Deposited by Glancing-angle Sputtering", The 15th IUMRS-International Conference in Asia 2014, D2-O25-006, August 24-30, 2014(査読無)
316. Takashige Masukawa, Katsunari Himematsu, Yasushi Inoue and Osamu Takai, "Adsorption-induced Electrochromism of Isolated Nanocolumnar InN Films in Nonaqueous Solution", The 15th IUMRS-International Conference in Asia 2014, D2-P26-008, August 24-30, 2014(査読無)
317. Xiulan Hu, Xiaodong Shen, Jianbo Zhang, Junjun Shi, Osamu Takai and Nagahiro Saito, "Facile Synthesis and Electrochemical Properties of Pt-based Nanomaterials by Plasma in Water", The 15th IUMRS-International Conference in Asia 2014, D3-O28-010, August 24-30, 2014(査読無)
318. Yasushi Moriizumi, and Osamu Takai, "Optical and Mechanical Properties of Multi-Layer Thin Films Deposited by High-Density Plasma Assisted Vapor Deposition ", The 15th IUMRS-International Conference in Asia 2014, D7-O28-026, August 24-30, 2014(査読無)
319. Makoto Kohtoku, Osamu Takai, "Adsorbing performance of basic amino acid Pd(II) complex as an electroless plating catalyst ", The 15th IUMRS-International Conference in Asia 2014, D7-P28-027, August 24-30, 2014(査読無)
320. Osamu Takai, "Solution Plasma Processing for Innovative Materials", 6th PCGMR-NCKU Symposium on Nano-Technology/Material for Energy and Future Devices, Keynote18, September 2-5, 2014(査読無)
321. Katsuyuki Fujimura, Osamu Takai, Masayoshi Muraki and Kenta Nakamura, "Tribological Characterization and Surface Morphology of DLC Coated Rubbers for Practical Use", 6th PCGMR-NCKU Symposium on Nano-Technology/Material for Energy and Future Devices, P-37, September 2-5, 2014(査読無)
322. Katsuyuki Fujimura, Osamu Takai, Masayoshi Muraki and Kenta Nakamura, "Tribological

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

Characterization and Surface Morphology of DLC Coated Rubbers by Medium Vacuum", ISPlasma 2015, D1-P-12, March 26-31, 2015(査読無)

<----- 2013年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

323. Hiroaki Kouzai, Ryousuke Otsuka, "Synthesis and Properties of Substituted Polyacetylenes Carrying Biphenyl Moieties", The 15th Asian Chemical Congress (15ACC)(Sentosa, Singapore), 2013 年 8 月(査読無)
324. Hiroaki Kouzai, Ryousuke Otsuka, "Synthesis and Properties of Liquid Crystalline Monosubstituted Polyacetylenes Containing Biphenyl as a Mesogen" Optics of Liquid Crystals 2013 (OLC2013)(Honolulu, Hawaii, USA), 2013 年 9 月(査読無)
325. Kenji Kashimura, M. Yoshino, M. Sone, K. Tashiro, Y. Umeda and H. Honma, "Surface Modification of SiC Particles for Composite Plating", Proceedings of the International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structure for Frontier Smart Materials 2013, PA02-pp.1-4 (2013) (査読無)
326. Sayuri Orichi, Yasushi Umeda, Osamu Takai, Hideo Honma, "Surface modification effect of resin by UV and VUV irradiation", International Conference on Surface Engineering 2013 (ICSE 2013), Busan, Korea, 2013/11/21, p.424 (査読無)
327. Christopher E. J. Cordonier and Hideo Honma, "Photopatterning & Direct Plating", The 1st International Conference on Surface Engineering (ICSE2013), Busan, Korea, 2013/11/21, p.139 (査読無)
328. Christopher E. J. Cordonier, "Metal Oxide Film Direct Photopatterning & Direct Plating on Glass", Proceedings of the International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013 (MSST2013); OB01-pp.1-4 (2013) (査読無)
329. Kenji Kashimura, M. Yoshino, M. Sone, K. Tashiro, Y. Umeda and H. Honma, "Preparation and Evaluation of Ni-W-P/SiC Composite Coatings by Electroless Plating Method", Proceedings of the International Symposium on Materials Surface Technology 2013, PA16-pp.1-4 (2013) (査読無)
330. S. Orichi, Y. Umeda, H. Honma, O. Takai, "Surface modification effect of resin by UV and VUV irradiation", Proceedings of the International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013 (MSST2013), PA15-pp.1-2 (2013) (査読無)
331. Kyoko Yokota, Katuhiko Tashiro, Yasushi Umeda, Osamu Takai and Hideo Honma, "Surface Modification of Polyimide Using Ozone micro/nano bubble Water", Proceedings of the International symposium on Materials Science and Technology 2013, PA14-pp.1-3 (2013) (査読無)
332. (*** 79**) O. Takai, "Solution Plasma -Physics, Chemistry and Applications-", (Invited lecture (Tutorial lecture)), 8th International Conference on Reactive Plasmas (ICRF-8)/31th Symposium on Plasma Processing (SPP-31), Fukuoka, Japan, 2014/02/03(査読無)
333. (*** 79**) O. Takai, "Syntheses of Nanomaterials by Solution Plasma Processing", International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, Yokohama, Japan, 2013/4/20(査読無)
334. (*** 79**) O. Takai, "Nanomaterial Syntheses by Solution Plasma Processing", International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013 (MSST 2013), Yokohama, Japan, 2013/11/29
335. (*** 77**) O. Takai, "Industrialization of Room-Temperature Fast SAM Coating by Atmospheric

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- CVD”, (Invited lecture), International Conference on Surface Engineering (ICSE 2013), Busamn, Korea, 2013/11/19(査読無)
336. H. Endo, O. Takai, H. Honma and C. E. J. Cordonier, “3D Pattern Bridge Construction Using Photo-acid Generating Metal Complexes”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, Yokohama, Japan, 2013/4/20(査読無)
337. H. Endo, O. Takai, H. Honma and C. E. J. Cordonier, “3D Pattern Bridge Construction Using Photo-acid Generating Metal Complexes”, The Second International Conference on Materials, Energy and Environments (ICMEE’13), Yokohama, Japan, 2013/8/9(査読無)
338. H. Endo, O. Takai, H. Honma and C. E. J. Cordonier, “Formation of Plated Metal Patterns Directly on Glass Using Photosensitive Complex”, International Conference on Surface Engineering (ICSE2013), Busan, Korea, 2013/11/21(査読無)
339. H. Endo, O. Takai, H. Honma and C. E. J. Cordonier, “Formation of Selectively Plated Metal Patterns Directly on Glass Using Photosensitive Complex”, MSST 2013, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, Kanagawa, Japan, 2013/11/29(査読無)
340. S. Kirihaara, O. Takai, Y. Umeda, K. Tashiro and H. Honma, “Stress Control in High-Speed Plating of Nickel Bath”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, Yokohama, Japan, 2013/4/20(査読無)
341. S. Kirihaara, O. Takai, Y. Umeda, K. Tashiro and H. Honma, “Stress Control in High-Speed Plating of Nickel Bath”, The Second International Conference on Materials, Energy and Environments (ICMEE’13), Yokohama, Japan, 2013/8/9(査読無)
342. S. Kirihaara, O. Takai, Y. Umeda, K. Tashiro and H. Honma, “Hardness and Abrasion-Resistant Study of Ni-W Alloy Films Formed Using Electro-Deposition”, MSST 2013, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, Kanagawa, Japan, 2013/11/29(査読無)
343. M. Kohtoku, Y. Nakamaru and O. Takai, “Improvement of Adhesion Strength between Polyimide Film and Plated Film using Acidic Fluoride Treatment”, International Conference on Surface Engineering (ICSE2013), Busan, Korea, 2013/11/20(査読無)
344. K. Yokota, K. Tashiro, Y. Umeda, O. Takai and H. Honma, “Surface Modification of Polyimide Using Ozone micro/nano bubble Water”, MSST 2013, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, Kanagawa, Japan, 2013/11/29(査読無)
345. Y. Morizumi and O. Takai, “Optical and Mechanical Properties of SiO₂ and Nb₂O₅ Thin Films Deposited by High-Density Plasma Assisted Vapor Deposition”, The Second International Conference on Materials, Energy and Environments (ICMEE’13), Yokohama, Japan, 2013/8/9(査読無)
346. I. Koiwa, N. Watanabe, S. Koike, N. Hirashita, M. Urano and K. Maejima, “Analyses of Plated Films by Thermal Desorption Spectrometry (TDS) -Especially for Cyanide for Films Plated from Cyanide Free Bath-”, MSST 2013, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, PA01 (2013)(査読無)
347. (***35**) T. Yamaguchi, H. Takanashi, T. Obata and I. Koiwa, “Fabrication of Low Cost Micro Array Chip for Medical Use by Plating Method”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, PA02 (2013)(査読無)
348. (***37**) M. Ueno, M. Gotou, N. Watanabe, Y. Sasakai, T. Yamashita, I. Koiwa K, Yabe, and T.

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Nakamura, “Analysis of the Memory Effect in Positive Electrode of Ni-MH Batteries by Scanning Electron Microscopy/Energy Dispersive X-ray Mapping and Transmission Electron Microscopy”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, PA03 (2013)(査読無)
349. (***33**) A. Yamamoto, N. Watanabe, M. Gotou, and I. Koiwa, “Electrodeposition of Metal-Oxide Composite Films from Non-Suspended Solution”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, PA04 (2013)(査読無)
350. (***33**) N. Watanabe, N. Tasugi, K. Sano, M. Gotou and I. Koiwa, “Aluminum Alloys Formation from Non-aqueous Solution by Electrochemical Technique”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, PA05(2013)(査読無)
351. M. Gotou, N. Watanabe, N. Tasugi, K. Sano and I. Koiwa, “Crystallographic Orientation of Electrodeposited Aluminum Films”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, PA06(2013)(査読無)
352. M. Ueno, M. Gotou, N. Watanabe, Y. Sasakai, T. Yamashita, I. Koiwa, K. Yabe, and T. Nakamura, “Influence of the Memory Effect on Electron Probe MicroAnalyzer Mapping and Transmission Electron Microscopy in Positive Electrode of Ni-MH Batteries”, The 64th Annual Meeting on the International Society of Electrochemistry, s04b-023 (2013)(査読有)
353. I. Koiwa, N. Watanabe, N. Hirashita, S. Koike, M. Urano and K. Maejima, “Analyses of Plated Films by Thermal Desorption Spectrometry (TDS) -Especially for Cyanide for Films Plated from Cyanide Free Bath-”, The 64th Annual Meeting on the International Society of Electrochemistry, s08-009 (2013)(査読有)
354. M. Gotou, N. Watanabe, Y. Kuga, N. Tasugi, K. Sano and I. Koiwa, “Aluminum Film Formation from Non-aqueous Solution by Electrochemical Technique”, The 64th Annual Meeting on the International Society of Electrochemistry, s08-017 (2013)(査読有)
355. N. Watanabe, A. Yamamoto, M. Gotou and I. Koiwa, “Zn/Al-oxide Composite Films by Electrodeposition from Non-Suspended Solution”, The 64th Annual Meeting on the International Society of Electrochemistry, s08-018 (2013) (査読有)
356. I. Koiwa, N. Watanabe, N. Hirashita, S. Koike, M. Urano and K. Maejima, “Analyses of Plated Films by Thermal Desorption Spectrometry (TDS) -Especially for Cyanide in Films Plated from Cyanide Free Bath-” The Second International Conference on Materials, Energy and Environments (ICMEE’13), p.36 (2013)(査読有)
357. M. Gotou, N. Watanabe, Y. Kuga, I. Koiwa, “Synthesis of Aluminum Film from Non-aqueous Solution by Electrochemical Technique”, The Second International Conference on Materials, Energy and Environments (ICMEE’13), p.40 (2013) (査読有)
358. N. Watanabe, A. Yamamoto, M. Gotou and I. Koiwa, “Synthesis of Zn/Al-oxide Composite Films by Electrodeposition from Non-Suspended Solution”, The Second International Conference on Materials, Energy and Environments (ICMEE’13), p.40 (2013) (査読有)
359. M. Ueno, M. Gotou, N. Watanabe, Y. Sasakai, T. Yamashita, I. Koiwa K. Yabe, and T. Nakamura, “Analysis of the Positive Electrode of Ni-MH Batteries”, The Second International Conference on Materials, Energy and Environments (ICMEE’13), p.41 (2013) (査読有)
360. I. Koiwa, N. Watanabe, H. Takanashi, A. Hashimoto, M. Gotou, M. Ueno, A. Yamamoto and D. Yamaguchi, “Development of Smart Plating Methods to Miniaturize for Electronic Devices, Work for Medical Use, Green and Propose New Smart Plating”, International Symposium on

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, OA03-pp.1-2, 2013 (査読無)
361. (***36**) N. Watanabe, T. Nakada, K. Fukui, A. Hashimoto, and I. Koiwa, “Selective Plating on Electrodes of Chip Component by Electroless Plating Method”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, PA08-pp.1-4, 2013 (査読無)
362. M. Gotou, N. Watanabe, Y. Kuga, and I. Koiwa, “Aluminum Film Formation from Non-aqueous Solution by Electrochemical Technique”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, PA09-pp.1-4, 2013 (査読無)
363. A. Yamamoto, N. Watanabe, M. Gotou, and Ichiro Koiwa, “Electrodeposition of Zn/Al-oxide Composite Films from Non-suspended Solution”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, PA10-pp.1-4, 2013 (査読無)
364. (***35**) D. Yamaguchi, H. Takeda, H. Takanashi and T. Obata and I. Koiwa, “Magnetic Force-Based Microarray Chip for Medical Care Prepared by Plating Method”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, PA11-pp.1-4, 2013 (査読無)
365. M. Ueno, M. Gotou, N. Watanabe, Y. Sasaki, T. Yamashita, I. Koiwa, K. Yabe, T. Nakamura, “Influence of the Memory Effect on Electron Probe Micro Analyzer Mapping and Transmission Electron Microscopy in Positive, Electrode of Ni-MH Batteries”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, PA12-pp.1-4, 2013 (査読無)
366. I. Koiwa, N. Watanabe, S. Koike, N. Hirashita M. Urano and K. Maejima, “Analyses of Plated Films by Thermal Desorption Spectrometry (TDS) –Especially for Cyanide for Films Plated from Cyanide Free Bath–”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, PA13-pp.1-4, 2013 (査読無)
367. Y. Tsuboko, S. Matsuo, Y. Shiraishi, H. Miura, A. Yamada, M.O. Hashem, T. Ito, K. Sano, Y. Taira, T. Akutsu, Z. Feng, M. Umez, M. Yamagishi, Y. Saiki, and T. Yambe, “Design of a Right Ventricular Simulator for the Evaluation of Artificial Pulmonary Valve”, IFMBE (The proceedings of the 15th International Conference on Biomedical Engineering), 43 (CDROM), pp. 440-443, 2013(査読無)
368. K. Okuyama, and T. Akutsu, “Influence of the Bulging sinus size of the ePTFE valve conduit on the flow and opening area of the valve conduit”, IFMBE (The proceedings of the 15th International Conference on Biomedical Engineering), 43 (CDROM), pp.734-737, 2013(査読無)
369. (***17**) Toshinosuke Akutsu, and Kouichi Sekino, “Influence of Rotating Cylinder Electrode on convective layer vorticity and velocity strength and space distribution”, Proceedings of the International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, Nov. 29 2013, Yokohama, Japan, PB15-pp.1-4 (2013)(査読無)
370. (***17**) Toshinosuke Akutsu and Kouichi Sekino, “Influence of rotational speed of Rotating Cylinder Electrode on vorticity strength and space distribution of convective flow field”, Proceedings of the 1st International Conference on Surface Engineering (ICSE2013), Nov. 18-21, 2013 Haeundae Grand Hotel, Busan, Korea, 67, 2013 (invited lecture)(査読無)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

371. T. Akutsu, K. Okuyama and T. Oonuki, “Influence of the Bulging sinus size of the aorta on the flow and leaflet movement of the aortic valve”, Journal of Artificial Organs, Vol. 36, No. 8, p575, 2013, Special issue dedicated to the ABSTRACTS from the XL Congress of the ESAO, Glasgow, Scotland, Sep. 11-14, 2013 (査読無)
372. Masato Oomura, Toshihiro Miyatake, Kouichi Sekino, Toshinosuke Akutsu, Mitsuhiro Watanabe, Akira Teranishi, Takuya Ishida, “Fundamental Study on the Sliding Wear Characteristics of Electroless Composite Plating (Ni-P-SiC)”, The Second International Conference on Materials, Energy and Environments (ICMEE), August 08-09, 2013, Yokohama, Japan (査読無)
373. (*** 17**) Toshinosuke Akutsu, Influence of rotational speed of Rotating Cylinder Electrode on convective layer vorticity strength and distribution: space distribution, Proceedings of International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, CD-ROM OA04, pp. 1-2. (査読無)
374. Y. Ouya and T. Yamashita, “The Crystal Structure of Deposited Nickel from Nickel Citrate Bath Containing a Sodium Citrate of Neutral Salt”, Fourteen International Symposium on Biomimetic Materials Processing(BMMP-14), p.44, 2014(査読無)
375. K. Urasak, T. Doi and T. Yamashita, “Fundamental Study of Boric Acid Free Nickel Electroplating for Electronic Components”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, PA08(査読無)
376. Y. Ouya and T. Yamashita, “The Electrode Reaction of Nickel Deposition from Nickel Citrate Bath”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, PA09(査読無)
377. (*** 6**) N. Takahashi and T. Yamashita, “Adsorption Behavior of Various Additives on Micro-Irregularity Surface of Copper Electro-Deposition”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, PA17(査読無)
378. M. Terada, Y. Ouya and T. Yamashita, “The Inhibitory Effect on the Buffer on Various Nickel Plating Bath”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, AP22 (査読無)
379. T. Yamashita, “Electrochemical Formation and High Functionallization Thin Films”, The 1st International Conference on Surface Engineering (ICSE2013), p.127(査読無)
380. Y. Ouya and T. Yamashita, “Analysis of Nickel Electro-deposition Reaction from Nickel Citrate Bath”, The 1st International Conference on Surface Engineering (ICSE2013), p.530(査読無)
381. T. Yamashita, “High Functionalization of Thin Films by Electrochemical Formation Techniques”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structure for Frontier Smart Materials, OA02(2013.4.20) (査読無)
382. Y. Ouya and T. Yamashita, “Behavior of Sodium Citrate Bath-Analysis of Electro-depositio Reaction and Crystal Structure”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structure for Frontier Smart Materials, PA05(2013.4.20) (査読無)
383. (*** 2**) N. Takahashi, Christopher E. J. Cordonier, Hideo Honma and T. Yamashita, “Adsorption Mechanism of Additive Agents on Copper Deposition -Observing Analysis by Scanning Electrochemical Microscopy -”, International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structure for Frontier Smart Materials, PA06(2013.4.20) (査読無)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

384. Akio Mochida, Yumi Hidaka, Akira Hashimoto and Kazunori Matsui: “Nano- and Micro-Structured Surface Materials”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, April 20, 2013. OB04(査読無)
385. A. Mochida, H. Seshita, K. Matsui: “Study on crystallite formed on copper foil in amide-based aqueous solution”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, April 20, 2013, PB12(査読無)
386. Akio Mochida and Kazunori Matsui, “Formation of Cu₂O nanocrystals on copper foils in N-isopropylacrylamide aqueous solution”, International Symposium for the 70th Anniversary of the Tohoku Branch of the Chemical Society of Japan, Kawauchi-Kita Campus, Tohoku University, Sendai, Japan, 28th(Sta)-30th(Mon) September 2013, 3P193(査読無)
387. A. Mochida and K. Matsui, “Effect of preparation conditions on crystal formation on copper surface in aqueous solution with amides”, MSST 2013, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, November 29, 2013, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, PB22(査読無)
388. (***88**) Manabu Kawana, Kazuhiro Shimada, Yohei Tanaka, Michio Miyazaki, “A search for global and local energy minima of crystal structures by immune algorithms”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, PB20, Nov. 29, 2013, Yokohama, Japan (査読無)
389. (***73**) Tomoyasu Hiramatsu, Minoru Otsu, Kazuhiro Shimada, and Hitoshi Kato, “Development of Nano-film Ceramic Humidity-Sensor with High-Speed Response”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, April 20, 2013, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan(査読無)
390. (***73**) Tomoyasu Hiramatsu, Minoru Otsu, Kazuhiro Shimada, and Hitoshi Kato, Humidity Characteristics of Nb doped ZrO₂, International Conference on Surface Engineering, Nov.18-22, Busan, Korea(査読無)
391. (***73**) Tomoyasu Hiramatsu, Minoru Otsu, Kazuhiro Shimada, and Hitoshi Kato, “Humidity Characteristics of Nb Doped ZrO₂ Films”, International Symposium on Materials and Surface Technology 2013, Nov. 29, Kanto-Gakuin University, Yokohama(査読無)
392. (***83**) Yuta Awaiharu, Masayuki Okoshi, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue: “Fluorine laser induced surface modification of iron thin films for micropatterning”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, Yokohama, Japan, 2013(査読無)
393. (***82**) Masayuki Okoshi and Tsugito Yamashita: “Fluorine laser induced modification of aluminum thin films into transparent aluminum oxide”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, Yokohama, Japan, 2013(査読無)
394. (***81**) Masayuki Okoshi, Yuta Awaiharu, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue: “Surface modification of iron thin films into corrosion resistant property by F₂ laser”, The 10th Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim (CLEO-PR2013), Kyoto, Japan, 2013(査読無)
395. (***81**) Masayuki Okoshi, Yuta Awaiharu, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue: “F₂ laser induced

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- surface modification of iron thin films into corrosion resistant property”, The 6th International Congress on Laser Advanced Materials Processing (LAMP2013), Niigata, Japan, 2013(査読無)
396. (***81**) Masayuki Okoshi, Yuta Awaiihara, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue: “F₂ laser induced surface modification of iron thin films for micropatterning”, International Conference on Surface Engineering (ICSE2013), Busan, Korea, 2013(査読無)
397. (***83**) Masayuki Okoshi, Yuta Awaiihara, Jean-Baptiste Beringue, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue: “F₂ laser induced surface modification of iron thin films for micro-patterning (2)”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013 (MSST2013), PA11-pp.1-4, Yokohama, Japan, 2013(査読無)
398. (***83**) Masayuki Okoshi, Yuta Awaiihara, Tsugito Yamashita and Narumi Inoue: “Formation of corrosion resistant iron thin films by F₂ laser induced surface modification”, SPIE Photonics West 2014, LASE2014, San Francisco, USA, 2014, <http://spie.org/x2584.xml>. (査読無)
399. Kazuhiro Shimada, Tomoyasu Hiarmatsu, and Hitoshi Kato, “Strain Effects on Phonon Frequencies of Wurtzite ZnO: A First-Principles Study”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, PB13, April 20, 2013, Yokohama, Japan(査読無)
400. Kazuhiro Shimada, Naomichi Takahashi, Yoshiaki Nakagawa, Yuusuke Nakamura, Tomoyasu Hiramatsu, and Hitoshi Kato, “First-principles study of polarization in wurtzite Mg_xZn_{1-x}O grown on a ZnO substrate”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013, PB17, Nov. 29, 2013, Yokohama, Japan(査読無)
401. Kazuhiro Shimada, Tomoyasu Hiarmatsu, and Hitoshi Kato, “Phonon Deformation Potential Constants of Wurtzite ZnO: A First-Principles Study”, 2013 JSAP-MRS Joint Symposia, 18p-PM1-3, Doshisha University, Kyoto, Japan, September 16-20, 2013. (査読無)
402. R. Hoshiya, A. Ishii, S. Takemura, H. Kato and T. Hiramatsu: “Ripple-patterned photoluminescence of crater-typed nanostructured Al surfaces”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, April 2013, CDROM. (査読無)
403. (***49**) H. Kobe, R. Sakamoto, H. Kato, S. Takemura, K. Shimada, T. Hiramatsu and K. Matsui: “Photoluminescence characterization of polythiophene doped with metallophthalocyanines with 3d, 4d and 5d electrons”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, April 2013, CDROM. (査読無)
404. (***52**) A. Ishii, R. Hoshiya, H. Kato, S. Takemura, T. Hiramatsu and K. Matsui: “Photoluminescence and time correlated single photon counting life-time characterization of dye molecules filling nanostructures on anodized Al surfaces”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, April 2013, CDROM. (査読無)
405. (***51**) Y. Watanabe, T. Tanaka, H. Kato, S. Takemura, and T. Hiramatsu: “Photoluminescence and nanoscopic IV characterization of polyaniline dot and line patterns formed on nanostructured aluminum surfaces”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, April 2013, CDROM. (査読無)
406. (***47**)(***51**) H. Kato, S. Takemura, T. Hiramatsu, K. Shimada and K. Matsui: “Nanopatterning

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- of carbon nanotubes, graphene, dye molecules and conducting polymers on nanostructured aluminum surfaces”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, April 2013, CDROM. (査読無)
407. (*54)(*55) K. Doi, T. Sugii, Y. Takarai, H. Kato, A. Ishii, Y. Watanabe, S. Takemura and T. Hiramatsu: “Graphene patterns on line- and crater-typed nanostructured Al surfaces by carbon drawing techniques”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, April 2013, CDROM. (査読無)
408. (*47) Y. Watanabe, R. Takeuchi, H. Kato, S. Takemura, K. Shimada and T. Hiramatsu: “Dynamic force microscopy and point contact IV study of cup-stack carbon nanotubes deposited on nanostructured Al surface”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, April 2013, CDROM. (査読無)
409. (*54) S. Takemura, T. Hirakawa, H. Kato and T. Hiramatsu: “Dynamic force microscopy and atomic force microscopy current image tunneling spectroscopy studies of graphene films formed on chemically processed nanostructured Al surfaces”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2013, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, April 2013, CDROM. (査読無)
410. (*51) Yohei Watanabe, Toshiaki Mori, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada and Tomoyasu Hiramatsu: “Nanoscale polymerization and nano-contact transcription of polyaniline using nanostructured Al templates”, Proceedings of the 2nd International Conference on Materials, Energy and Environments (ICMEE), Yokohama, Japan, August 2013, pp.73-76 (2013). (査読有)
411. Susumu Takemura, Atsuro Ishii, Ryo Hoshiya, Hitoshi Kato, Yohei Watanabe, Hiroaki Kobe, Tomoyasu Hiramatsu: “Rippled-patterned photoluminescence emissions of nanostructured alumina surfaces”, Proceedings of the 2nd International Conference on Materials, Energy and Environments (ICMEE), Yokohama, Japan, August 2013, pp.69-72 (2013). (査読有)
412. (*47) Hitoshi Kato, Yohei Watanabe, Rikuo Takeuchi, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu: “Characterization of nanopatterned single wall and cup stack carbon nanotubes on nanostructured aluminum surfaces”, Proceedings of the 2nd International Conference on Materials, Energy and Environments (ICMEE), Yokohama, Japan, August 2013, pp.65-68 (2013) (査読有)
413. (*54) S. Takemura, T. Hirakawa, H. Kato, and T. Hiramatsu: “Carbon drawn graphene films on nanostructured aluminum surfaces”, ICNT2013, Paris, September 2013 (査読無)
414. (*47) Y. Watanabe, R. Takeuchi, K. Mutoh, H. Kato, S. Takemura, K. Shimada and T. Hiramatsu: “Nanopatterning of carbon nanotubes such as single wall and cup stack carbon nanotubes on nanostructured aluminum surfaces”, ICNT 2013, Paris, September 2013 (査読無)
415. (*47)(*51) Hitoshi Kato, Yohei Watanabe, Rikuo Takeuchi, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu: “Fabrication and characterization of nanopatterns of conducting polymers and carbon nanotubes using nanostructured Al templates”, Proceedings of ICSE2013, Korea, November 2013, p70 (査読無)
416. Susumu Takemura, Atsuro Ishii, Ryo Hoshiya, Ippei Sugisaki, Hitoshi Kato, Yohei Watanabe, Hiroaki Kobe, Tomoyasu Hiramatsu: “Photoluminescence characterization of nanostructured amorphous alumina surfaces by anodization”, Proceedings of ICSE2013, Korea, November 2013,

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

p249(査読無)

417. (***51**) Yohei Watanabe, Toshiki Mori, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada and Tomoyasu Hiramatsu: “Fabrication and characterization of electronic and optical properties of polyaniline nanopatterns”, Proceedings of ICSE2013, Korea, November 2013, p519(査読無)
418. (***55**) Yoshiyuki Takarai, Kazunobu Doi, Takenori Sugii, Hitoshi Kato, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu: “Carbon drawn graphene films on micro-structured Si and nano-structured aluminum surfaces”, Proceedings of ICSE2013, Korea, November 2013, p520. (査読無)
419. Susumu Takemura, Yohei Watanabe, Tomoya Tanaka, Hitoshi Kato, and Tomoyasu Hiramatsu: “Nanoscopic I-V, photoluminescence and lifetime characterization of polyaniline dot and line patterns”, Virtual proceedings of the 60th AVS International Symposium, November 2013, Long Beach, USA, www.avs.org(査読有)
420. (***54**) Kazunobu Doi, Takenori Sugii, Yoshiyuki Takarai, Hitoshi Kato, Yohei Watanabe, Susumu Takemura, Tomoyasu Hiramatsu: “Graphene patterns on line-typed nanostructured Al surfaces by carbon drawing techniques”, Virtual proceedings of the 60th AVS International Symposium, November 2013, Long Beach, USA, www.avs.org(査読有)
421. Atsuro Ishii, Ryo Hoshiya, Hitoshi Kato, Susumu Takemura and Tomoyasu Hiramatsu: “Photoluminescence characterization of crater-typed nanostructured Al surfaces”, Virtual proceedings of the 60th AVS International Symposium, November 2013, Long Beach, USA, www.avs.org(査読有)
422. (***49**) Hiroaki Kobe, Ryu Sakamoto, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, Tomoyasu Hiramatsu and Kazunori Matsui: “Photoluminescence characterization of polythiophene doped with metallophthalocyanines whose central metals contain 3d, 4d and 5d electrons”, Virtual proceedings of the 60th AVS International Symposium, November 2013, Long Beach, USA, www.avs.org(査読有)
423. (***47**) Yohei Watanabe, Rikuo Takeuchi, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, Tomoyasu Hiramatsu: “Nanopatterning of cup-stack carbon nanotubes using nanostructured Al templates”, Virtual proceedings of the 60th AVS International Symposium, November 2013, Long Beach, USA, www.avs.org(査読有)
424. Ryo Hoshiya, Ippei Sugisaki, Atsuro Ishii, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Tomoyasu Hiramatsu: “PL Investigation of Oxidized States of Anodized Amorphous Alumina”, Proceedings of MSST2013, Yokohama Japan, November 2013, CDROM (査読無)
425. (***55**) Yoshiyuki Takarai, Kazunobu Doi Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Tomoyasu Hiramatsu: “Fabrication of Graphene Films on Micro-scale Patterned Si Wafers by Focused Ion Beam”, Proceedings of MSST2013, Yokohama Japan, November 2013, CDROM (査読無)
426. (***49**) Hiroaki Kobe, Nobukazu Seto, Ryu Sakamoto, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, Kazunori Matsui, Tomoyasu Hiramatsu: “Photoluminescence Characterization of Structural Modified Phthalocyanine Doped Polythiophene”, Proceedings of MSST2013, Yokohama Japan, November 2013, CDROM(査読無)
427. Atsuro Ishii, Hiroki Jindo, Ryo Hoshiya, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Tomoyasu Hiramatsu: “Photoluminescence Enhancement of Crystal Violet Molecules on Nanostructured Aluminum Surfaces”, Proceedings of MSST2013, Yokohama Japan, November 2013, CDROM(査読無)
428. (***47**)(***51**) Yohei Watanabe, Kouichi Sato, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Tomoyasu Hiramatsu: “Scanning Electron Microscopy and DIC Optical Microscopy Observation of

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

Polyaniline polymerized on Micro Scale Patterns Fabricated on Si Wafer by Focused Ion Beam”,
Proceedings of MSST2013, Yokohama Japan, November 2013, CDROM(査読無)

429. Yohei Watanabe, Yuuki Kitajima, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Kazuhiro Shimada, Tomoyasu Hiramatsu, “SEM and SPM Studies of Single Wall, Double Wall and Cup Stack Carbon Nanotubes Deposited on Line-typed Aluminum Surface”, Proceedings of MSST2013, Yokohama Japan, November 2013, CDROM(査読無)
430. (***54**) Kazunobu Doi, Yuudai Suzuki, Takenori Sugii, Yoshiyuki Takarai, Hitoshi Kato, Susumu Takemura, Tomoyasu Hiramatsu: “Development of Carbon Drawing Techniques Combined by Taping Method and Graphene Film Fabrication on Nanostructured Aluminum Surfaces”,
Proceedings of MSST2013, Yokohama Japan, November 2013, CDROM(査読無)

<----- 2012年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

431. Ryousuke Otsuka, Hiroaki Kouzai, “Synthesis and Polymerization Behavior of Novel Acetylene Monomer Conataining Biphenyl Moieties” The 9th SPSJ International Polymer Conference(IPC2012)(Kobe), 2012 年 12 月(査読無)
432. Hiroaki Kouzai, Ryousuke Otsuka, ”Synthesis and Properties of Side-chain Liquid Crystalline Poly(phenylacetylene)s Containing Biphenyl Moieties” 24th International Liquid Crystal Conference(ILCC 2012)(Mainz, Germany), 2012 年 8 月(査読無)
433. Christopher E. J. Cordonier, Akimasa Nakamura, “High Resolution Direct Photo-Patterning for Build-up Micro-Circuit Fabrication”, IUMRS-ICEM2012 in Yokohama, C-10, pp 95-97. (2012/9/28) (査読無)
434. Michinori Takagi, Yasushi Umeda, Kotsuhiko Tashiro, Christopher E. J. Cordonier, Hideo Honma, “Dispersion Method of SiC for Electroless Ni-P Composite Plating”, International Union of Materials Research Societies – International Conference on Electronic Materials, Pacifico Yokohama, Japan, C-10, pp 95-97. (2012/9/28) (査読無)
435. Kotoku Inoue, Masatoshi Takayama, Christopher E. J. Cordonier, Hideo Honma, “Thick Conductive Layer Formation on Glass Substrate with a Wet Process”, International Union of Materials Research Societies – International Conference on Electronic Materials, Pacifico Yokohama, Japan, C-10, pp 95-97. (2012/9/28) (査読無)
436. (***13**) S. Kiriara, Y. Umeda, H. Honma, K. Tashiro, “Stress Control in High-Speed Plating with an Acetic Acid Containing Nickel-Sulfamate Bath”, International Union of Materials Research Societies – International Conference on Electronic Materials, Pacifico Yokohama, Japan, C-10, pp 95-97. (2012/9/28) (査読無)
437. H. Endo, C. Cordonier, O. Takai, H. Honma, “3D Pattern Bridge Construction Using Photo-acid Generating Metal Complexes”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, November 27, 2012(査読無)
438. K. Okubo, C. Cordonier, H. Honma, H. Kouzai, “Add Effect of Terminal-modified Polyethylene Glycol Derivatives as Additives for Through Hole Plating”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, 2012.11.27(査読無)
439. K. Okabe, C. Cordonier, H. Honma, T. Yamashita, “Study of boric acid-free hypophosphite copper plating bath”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology2012, Kanto

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Gakuin University, Yokohama, Japan, 2012.11.27(査読無)
440. T. Kagami, C. Cordonier, H. Honma, “Direct plating on the glass substrate using Photo-Sol”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, 2012.11.27(査読無)
441. S. Kiriara, Y. Umeda, H. Honma, K. Tashiro, “Stress Control in High-Speed Plating with an Acetic Acid Containing Nickel-Sulfamate Bath”, International Symposium on Material Science and Surface Technology 2012, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, 2012.11.27(査読無)
442. S. Suzuki, K. Tashiro, Y. Umeda, H. Honma, T. Yamashita, “Surface modification of resin using radical water treatment”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, 2012.11.27(査読無)
443. Y. Sudo, K. Tashiro, H. Honma, T. Yamashita, “High corrosion resistance electroless Ni-Sn-P alloy plating”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, 2012.11.27. (査読無)
444. M. Takagi, Y. Umeda, K. Tashiro, C. Cordonier and H. Honma, “SiC Dispersion Method for Electroless Ni-P Composite Plating”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, November 27, 2012(査読無)
445. S. Watanabe. K. Tashiro, Y. Umeda, H. Honma, T. Yamashita, “Surface Modification of Polyimide Using Ozone micro / nano bubble Water”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, November 27, 2012(査読無)
446. K. Okubo, C. Cordonier, T. Yamashita, H. Kouzai, “Synthesis and Evaluation of Terminal-modified Polyethylene Glycol Derivatives as additives for Through Hole Plating”, IUMRS International Conference on Electronic Materials 2012 (IUMRS-ICEM 2012), PACIFICO Yokohama、2012.9.25(ポスター) (査読無)
447. T. Kagami, C. Cordonier and H. Honma, “Direct plating on the Glass Substrate Using Photo-Sol”, IUMRS International Conference on Electronic Materials 2012 (IUMRS-ICEM 2012), PACIFICO Yokohama、パシフィコ横浜、2012.9.25(ポスター) (査読無)
448. Y. Ouya, K. Wakasugi, and T. Yamashita, “The Electrode Reaction of Nickel Deposition from Nickel Citrate Bath Containing Sodium Citrate “, The 13th International Symposium on Biomimetic Materials Processing, pp.P-20, 2013(査読無)
449. S. Hanawa, K. Sakurai, H. Honma, and T. Yamashita, “Electrochemical Analysis of the Effect of Additives in Copper Sulfate Bath”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, A05-pp.1-2, 2012.(査読無)
450. K. Sakurai, S. Hanawa, and T. Yamashita, “Electrochemical and Surface Analysis of Copper Deposited Films”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, A06-pp.1-2, 2012.(査読無)
451. K. Urasaki, T. Doi, Y. Ouya, and T. Yamashita, “Application of Low Environmental Load Nickel Electroplating Used Citric Acid to Plating of Electronic Components”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, A08-pp.1-2, 2012.(査読無)
452. Y. Ouya, K. Urasaki, K. Wakasugi, and T. Yamashita, “Analysis of Nickel Electro-deposition Reaction from Nickel Citrate Bath Containing Sodium Citrate of Neutral Salt”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, A09-pp.1-2 2012.(査読無)
453. Y. Sasaki, and T. Yamashita, “Consideration of High Discharge Capacity of Nickel Oxide Active

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Material for Alkaline Storage Cell “, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, A23-pp.1-2, 2012.(査読無)
454. (***25**) Y. Ouya, K. Wakasugi, and T. Yamashita, “Effect of Buffer Agent on the Nickel Deposition in Citric Acid Bath”, International Union of Materials Research Societies-International Conference on Electronic Materials 2012, C-10-P-25-003, 2012.(査読無)
455. (***29**) Y. Sasaki, and T. Yamashita, “Characteristics of Nickel Hydroxide Electrode Prepared from Electrochemical Deposition”, International Union of Materials Research Societies-International Conference on Electronic Materials 2012, C-10-P-25-004, 2012.(査読無)
456. K. Urasaki, S. Takemura, T. Doi, Y. Ouya, and T. Yamashita, “Fundamental Study on Application of the Low Environmental Load Nickel Electroplating Used Citric Acid to Plating of Electronic Components “, International Union of Materials Research Societies-International Conference on Electronic Materials 2012, C-10-P-007, 2012.(査読無)
457. K. Sakurai, and T. Yamashita, “Corrosion Resistance and Surface Analysis of Formed Inhibitor Film on Nickel”, International Union of Materials Research Societies-International Conference on Electronic Materials 2012, C-10-027-001, 2012.(査読無)
458. T. Hara, H. Takanashi, N. Watanabe and I. Koiwa, “Effect of Molybdenum Co-deposition on Film Properties of Electroplated Cu Film”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, MSST 2012, A-7, 2012, (査読無)
459. N. Watanabe, T. Hara, T. Arakawa and I. Koiwa, “Preparation of Zn-Al₂O₃ Composite Films from Non-Suspended Solution by Electrochemical Reaction”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, MSST 2012, A-11, 2012, (査読無)
460. (***35**) I. Koiwa, H. Takeda, H. Takanashi and T. Obata, “Magnetic Force-Based Microarray Chip Used Slide Glass for Medical Care Prepared by Plating Method”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, MSST 2012, A-18, 2012, (査読無)
461. (***36**) T. Nakada, Y. Kaneda, K. Fukui, N. Watanabe, A. Hashimoto and I. Koiwa, “Selective Metallization on the Electrodes of Chip Components by Electroless Plating”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, MSST 2012, A-19, 2012, (査読無)
462. (***35**) I. Koiwa, H. Takeda, H. Takanashi and T. Obata, “Magnetic Force-Based Microarray Chip for Medical Care Prepared by Plating Method”, IUMRS-International Conference on Electronic Materials, C-P25-018, 2012, (査読無)
463. N. Watanabe, T. Arakawa, S. Mizusawa, T. Hara and I. Koiwa, “Characterization of Zn-Al₂O₃ Composite Films Prepared by Electrochemical Reaction”, IUMRS-International Conference on Electronic Materials, C-P25-019, 2012, (査読無)
464. (***36**) T. Nakada, Y. Kaneda, K. Fukui, N. Watanabe, A. Hashimoto and I. Koiwa, “Application of to the Electroless Plating to Metallize Electrodes of Chip Components”, IUMRS-International Conference on Electronic Materials, C-P25-020, 2012, (査読無)
465. J. Oshikiri, T. Nakada, H. Umamoto, A. Hashimoto and I. Koiwa, “Effect of Complexing Agents of Electroless Ni-P Plating Bath on Metallization to SiN Substrate”, IUMRS-International Conference on Electronic Materials, C-P25-021, 2012, (査読無)
466. T. Hara, T. Tomita, N. Watanabe, A. Hashimoto, H. Takanashi and I. Koiwa, “Effect of Molybdenum Codeposition on Cu-Mo Alloy Films”, IUMRS-International Conference on Electronic Materials, C-P25-022, 2012, (査読無)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

467. Toshinosuke Akutsu, “Influence of rotational speed of Rotating Cylinder Electrode on convective layer vorticity strength and distribution: preliminary study”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, November 27, 2012, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan, CDROM, A22-pp.1-4, 2012(査読無)
468. Toshinosuke Akutsu, Kouichi Okuyama, and Masahiro Takata, “Influence of the Sinus of Valsalva on valve opening-closing mechanism”, XXXIX ESAO CONGRESS, Rostock, Germany, Sep. 26-29, 2012(査読有)

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

469. (***46**) Y. Watanabe, S. Asami, S. Sato, H. Kato, S. Takemura, K. Shimada and T. Hiramatsu: “Arrangement of Carbon Nanotubes on Nanostructured Aluminum Surfaces and Nano-Contact Transcription of the Nano-Pattern to a Silicon Wafer”, IUMRS-ICEM 2012, Yokohama, Japan, September 2012.CDROM(査読無)
470. (***45**)(***54**) T. Hirakawa, H. Kato, S. Takemura and T. Hiramatsu: “Nanoscale Pattern Formation of nano-Graphite on Nanostructured Aluminum Surface by Carbon Drawing”, IUMRS-ICEM 2012, Yokohama, Japan, September 2012. CDROM (査読無)
471. (***54**) Y. Takarai, K. Doi, H. Kato, A. Ishii, Y. Watanabe, S. Takemura and T. Hiramatsu: “Dynamic Force Microscopy and Raman Spectroscopy Studies of Carbon Drawn Nano-Graphite Patterns on Nanostructured Al Surface and on Si Wafer”, IUMRS-ICEM 2012, Yokohama, Japan, September 2012. CDROM(査読無)
472. (***52**) A. Ishii, T. Shimizu, T. Kamino, H. Kato, S. Takemura and T. Hiramatsu: “Photoluminescence Characterization of Dye Molecule Filling Highly-Oriented Pillared Structure Formed on Al Surface by Chemical and Electrochemical Multi-Process”, IUMRS-ICEM 2012, Yokohama, Japan, September 2012. (査読無)
473. H. Kobe, K. Ohnaka, H. Kato, S. Takemura, T. Hiramatsu, K. Shimada and K. Matsui: “Photoluminescence Characterization of Polythiophene Incorporated with Metallophthalocyanine Molecules”, IUMRS-ICEM 2012, Yokohama, Japan, September 2012. CDROM (査読無)
474. S. Takemura, A. Ishii, H. Kato, R. Nakashima and T. Hiramatsu: “Photoluminescence Study of Nanostructured Aluminum Surface Coated by Polythiophene Film”, IUMRS-ICEM 2012, Yokohama, Japan, September 2012. CDROM (査読無)
475. (***51**) H. Kato, T. Mori, Y. Watanabe, K. Ishii, S. Takemura and T. Hiramatsu, “Nanopattern Formation of Conducting Polymer Polyaniline on Nanostructured Aluminum Surfaces and Nano-Contact Transcription of the Nano-Pattern to Si Wafer”, IUMRS-ICEM 2012, Yokohama, Japan, September 2012.CDROM(査読無)
476. (***49**) H. Kobe, H. Kato, A. Yamada, S. Takemura, T. Hiramatsu, K. Shimada and K. Matsui: “Photoluminescence and life-time characterization of polythiophene incorporated with dye molecules”, Virtual Proceedings of AVS 59th international symposium, Tampa, Florida, USA, 2012. www.avs.org(査読無)
477. (***52**) A. Ishii, T. Shimizu, H. Kato, T. Kamino, S. Takemura and T. Hiramatsu: “Photoluminescence enhancement of aluminum surfaces with various shaped nanostructures filled with metallophthalocyanines and organic dye molecules”, Virtual Proceedings of AVS 59th international symposium, Tampa, Florida, USA, 2012. www.avs.org(査読無)
478. (***46**)(***49**) Y. Watanabe, H. Kato, S. Asami, S. Sato, S. Takemura, K. Shimada and T.

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Hiramatsu: “Fabrication and characterization of nanoscale carbon nanotube patterns on nanostructured aluminum surfaces”, Virtual Proceedings of AVS 59th international symposium, Tampa, Florida, USA, 2012. www.avso.org(査読無)
479. (***45**)(***54**)Y. Takarai, T. Hirakawa, K. Doi, H. Kato, A. Ishii, Y. Watanabe, S. Takemura and T. Hiramatsu: “Topographical and Raman studies of nano-graphite patterns on nanostructured Al and Si surfaces by carbon drawing”, Virtual Proceedings of AVS 59th international symposium, Tampa, Florida, USA, 2012. www.avso.org(査読無)
480. (***49**)H. Kobe, K. Ohnaka, H. Kato, S. Takemura, K. Shimada, T. Hiramatsu and K. Matsui: “Photoluminescence characterization of metallophthalocyanine-doped polythiophene prepared by solvents such as acetonitrile and toluene in the doping process”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012 (MSST2012), Yokohama, Japan, November 2012, CDROM. (査読無)
481. (***54**)Y. Takarai, K. Doi, T. Sugii, H. Kato, A. Ishii, Y. Watanabe, S. Takemura and T. Hiramatsu: “Nano-graphite patterns on nanostructured Al surface and on Si wafers by carbon drawing techniques”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012 (MSST2012), Yokohama, Japan, November 2012, CDROM. (査読無)
482. R. Hoshiya, A. Ishii, S. Takemura, H. Kato, R. Nakashima and T. Hiramatsu: “Ripple-patterned photoluminescence properties of nanostructured Al surfaces”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012 (MSST2012), Yokohama, Japan, November 2012, CDROM. (査読無)
483. (***51**)H. Kato, Y. Watanabe, T. Tanaka, M. Mori, S. Takemura, and T. Hiramatsu: “Dynamic force microscopy and atomic force microscopy current imaging tunneling spectroscopy studies of conducting polymer polyaniline nanopatterns polymerized on nanostructured Aluminum surfaces”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012 (MSST2012), Yokohama, Japan, November 2012, CDROM. (査読無)
484. (***52**)A. Ishii, T. Shimizu, T. Kamino, H. Kato, S. Takemura and T. Hiramatsu: “Photoluminescence characterization of dye molecules filling nanostructures on anodized Al surfaces”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012 (MSST2012), Yokohama, Japan, November 2012, CDROM. (査読無)
485. (***46**)Y. Watanabe, R. Takeuchi, S. Asami, H. Kato, S. Takemura, K. Shimada and T. Hiramatsu: “Nanopatterning of carbon nanotubes on nanostructured Al surfaces and the nanoscopic electronic properties”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012 (MSST2012), Yokohama, Japan, November 2012, CDROM. (査読無)
486. (***45**)(***54**)T. Hirakawa, H. Kato, S. Takemura and T. Hiramatsu: “Carbon drawn nano-graphite patterns formed on chemically processed nanostructured Al surface and the electronic properties”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012 (MSST2012), Yokohama, Japan, November 2012, CDROM. (査読無)
487. (***73**)T. Sasaki, M. Otsu, K. Shimada, H. Kato, and T. Hiramatsu, “Development of Nanofilm Ceramic Sensor with High-Speed Response”, IUMRS-ICEM 2012 (Yokohama), B5-P25-007, 2012(査読無)
488. (***73**)T. Sasaki, M. Otsu, K. Shimada, H. Kato, and T. Hiramatsu, “Humidity Characteristics of Yttrium oxide and Zirconium Oxide Mixture Films”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012 (Kanto-Gakuin Univ.), B10, 2012. (査読無)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

489. Yoshimi Yagita, Kazunori Matsui, “Preparation and characterization of 9, 10-bis (phenylethynyl) anthracene fine particles”, International Symposium on Materials and Surface Technology 2012 (Yokohama) B14, (2012) (査読無)
490. Yuuto Komatsu, Kazunori Matsui, “Luminescence of calcium aluminate phosphors activated by Eu^{2+} and Dy^{3+} ”, International Symposium on Rare Earths in 2012 (Okinawa), p.56, Nov. 7-9, 2012 (査読無)
491. Kohki KUROKAWA, Yumi HIDAKA, Akira HASHIMOTO, Kazunori MATSUI, “Spectroscopic Studies of Organic Molecules Embedded in Anodic Porous Alumina”, IUMRS-ICEM 2012 (Yokohama), C-10-O28-001, Sep. 23-28, 2012 (査読無)
492. Iori SAKAKIBARA, Kazunori MATSUI, “Photoluminescence Properties of $\text{LaNbO}_4\text{:Eu}^{3+}$ Phosphors Prepared by the Solid-state Reaction”, IUMRS-ICEM 2012 (Yokohama), A-9-P26-010, Sep. 23-28, 2012 (査読無)
493. Hiroyuki SESHITA, Akio MOCHIDA, Azusa SHIDA, Kazunori MATSUI, “Attempt to Organic-Inorganic Hybrid Architectures on Copper Surface in Aqueous Solution of Formamide and Aniline”, IUMRS-ICEM 2012 (Yokohama), C-10-P25-001, Sep. 23-28, 2012 (査読無)
494. Yoshimi YAGITA, Kazunori MATSUI, “Effect of Surfactants on the Formation of Nanoparticles of 9, 10-Bis (phenylethynyl) anthracene”, IUMRS-ICEM 2012 (Yokohama), A-9-P26-017, Sep. 23-28, 2012 (査読無)
495. Yumi HIDAKA, Kazunori MATSUI, “Absorption and Fluorescence of Pyranine Molecules Embedded in Anodic Porous Alumina”, IUMRS-ICEM 2012 (Yokohama), A-9-P26-012、2012年9月23日～28日 (査読無)
496. Yoshimi YAGITA, Kazunori MATSUI, “Optical properties of nanoparticles of 9, 10-bis (phenylethynyl) anthracene and its derivatives”, 14th International Association of Colloid and Interface Scientists, Conference (Sendai), S2P15-06, May 13-18, 2012 (査読無)
497. Kazunori Matsui, Mikio Arima, Hitoshi Kanno, “Luminescence of Barium Aluminate Phosphors Activated by Eu^{2+} and Dy^{3+} ”, 4th International Workshop on Photoluminescence in Rare Earths (Kyoto), p.135, March 28-30, 2012 (査読無)
498. (***80**) M. Okoshi, K. Iwai, H. Nojiri and N. Inoue: “F₂ laser induced surface and interface modifications of aluminum thin films for selective metallization”, SPIE Photonics West 2013 (San Francisco, USA), 8607-4 (2013) (査読無)
499. (***80**) M. Okoshi, K. Iwai, H. Nojiri and N. Inoue: “F₂ laser induced surface and interface modifications of aluminum thin films on silica glass for micro-patterning”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012 (MSST2012), O09-pp.1-4, (Yokohama, Japan) (2012) (査読無)
500. (***83**) Y. Awaiharu, B. Roger, M. Okoshi, T. Yamashita and N. Inoue: “F₂ laser induced surface modification of iron thin films for micro-patterning”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012 (MSST2012), B12-pp.1-2, (Yokohama, Japan) (2012) (査読無)
501. (***81**) B. Roger, Y. Awaiharu, M. Okoshi, T. Yamashita and N. Inoue: “F₂ laser induced surface modification of iron thin films for corrosion resistance”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012 (MSST2012), B13-pp.1-2, (Yokohama, Japan) (2012) (査読無)
502. (***80**) M. Okoshi, K. Iwai, H. Nojiri and N. Inoue: “Photochemical surface and interface

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

modifications of aluminum thin films on silica glass by F₂ laser for micro-patterning”, International Union of Materials Research Societies-International Conference on Electronic Materials (IUMRS-ICEM2012) (Yokohama, Japan), C-10-28-003 (2012) (査読無)

503. (*83) Y. Awaiharu, M. Okoshi, T. Yamashita and N. Inoue: “Surface modification of iron thin films by F₂ laser for micro-patterning”, International Union of Materials Research Societies-International Conference on Electronic Materials (IUMRS-ICEM2012) (Yokohama, Japan), C-10-P25-002 (2012) (査読無)

504. (*80) M. Okoshi, K. Iwai, H. Nojiri and N. Inoue: “Surface and interface modifications of aluminum thin films on silica glass by F₂ laser for micro-patterning”, The 13th International Symposium on Laser Precision Microfabrication (LPM2012) (Washington, D.C., U.S.A.), 115 (2012) (査読無)

505. (*87) M. Kawana, K. Shimada, Y. Tanaka, M. Miyazaki, “Searching for the global energy minimum of crystal structures by genetic algorithms”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, B03-pp.1-2, 2012 年 11 月 (Yokohama) (査読無)

506. K. Shimada, T. Sato, S. Shimizu, T. Hiramatsu, and H. Kato, “Ab initio calculation of deformation potential constants and elastic stiffness constants of wurtzite ZnO”, Proceedings of International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, B01-pp.1-4, 2012. (査読無)

507. K. Shimada, Y. Suzuki, Y. Kitajima, M. Suzuki, S. F. Chichibu, M. Hata, H. Sazawa, T. Takada and T. Sota, “First-principles investigation of structural and electronic properties of non-polar hexagonal YInN and ScInN alloys”, Proceedings of International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, B02-pp.1-2, 2012. (査読無)

508. K. Shimada, S. F. Chichibu, M. Hata, H. Sazawa, T. Takada, and T. Sota, “Electronic structure and spontaneous polarization in Sc_xAl_yGa_{1-x-y}N alloys lattice-matched to GaN: A first-principles study”, International Workshop on Nitride Semiconductors 2012, Sapporo, Japan, Oct. 2012.

509. (*79) O. Takai, “Development of Solution Plasma Processing”, International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012, Yokohama, November 27, O05-pp.1-4 (2012).

510. (*77) O. Takai, “Creation of Super Hydrophobic Surfaces on Polymers”, The 9th SPSJ International Polymer Conference, Kobe, December (2012) (Invited lecture) (査読無)

511. (*77) O. Takai, “Biomimetic Design of Functional Surfaces for Advanced Surface Engineering”, Proceedings of Spring Meeting of The Korean Institute of Surface Engineering, 5, pp.57-108 (2012) (査読無)

<学会発表> (国内学会: 511件)

<----- 2016年度 ----->

(1) 湿式高度表面技術開発グループ

1. 里見宣彦, 金山信幸, 渡邊陽一, 高井治, 「アクティブスクリーンプラズマ浸炭による γ 系ステンレス鋼の拡張オーステナイト相形成におけるバイアス電流の影響」第 81 回 日本熱処理技術協会講演大会, pp.25-26(2016.5.30), 東京工業大学, 東京
2. 中林祐稀, 梅田 泰, 田代雄彦, 本間英夫, 香西博明, 「表面改質を施した ABS 樹脂表面の化学発光法による酸化劣化評価」, 平成 28 年度日本材料科学学会学術講演大会, pp.9-10 (2016.6.29)
3. 南川繁明, 田代雄彦, 宮永宜典, 本間英夫, 「異なる酸洗浄法を用いた SiC 複合めっきの摩擦特性」, 平成 28 年 電気学会 電子・情報・システム部門大会(2016 年 9 月 1 日), OS3-10
4. 上山秀明, 坂上采伽, 小野田元伸, 松井和則, 高井治, 「アンバランスドマグネトロンスパッタリング

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- 法により作製した窒化炭素皮膜の皮膜構造解析」、表面技術協会第 134 回講演大会,pp.134-135, 東北大学,(2016.9.1-2)
5. 井上雅行、高島良子、鈴木俊明、香西博明、高井治、「微細構造をもつ材料表面の微小水滴に対する走査電子顕微鏡を用いた評価」、表面技術協会第 134 回講演大会,pp.190-191,東北大学,(2016.9.1-2)
 6. 森正樹、田代雄彦、梅田泰、本間英夫、高井治、「大気 UV 処理を用いた耐薬品性ゴムへのめっき」、表面技術協会第 134 回講演大会, pp.42-43,東北大学, (2016.9.1-2)
 7. **(＊12)** 鈴木陽平、堀内義夫、Christopher E. J. Cordonier、盧柱亨、本間英夫、高井治、「UV 改質法を用いた PEN 樹脂への微細金パターンの形成」、表面技術協会 第 134 回講演大会, p.41 ,東北大学,(2016.9.1-2)
 8. 水橋正英、Christopher E. J. Cordonier、佐藤優介、本間英夫、高井治、「硫黄化合物による水素化ホウ素化合物のアノード酸化の抑制」、2016 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会,pp.258-259,November 26,2016、関東学院大学金沢八景キャンパス,横浜,Japan
 9. 野村太郎、田代雄彦、梅田 泰、本間英夫、高井 治、「強酸処理を用いない PPS 樹脂上への導電性皮膜形成」、2016 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.234-235 (2016.11.26)
 10. 押切絢貴、梅田 泰、田代雄彦、本間英夫、高井 治、「無電解めっき法による半導体ウエハへの再配線形成」、関東学院大学理工/建築・環境学会研究発表講演会, pp.242-243 (2016.11.26)
 11. 加藤友人、寺島肇、渡邊秀人、渡邊充広、本間英夫、高井治、「新規無電解薄膜ニッケル/金めっきプロセスによるはんだ接合特性の改善」、2016 年度 関東学院大学 理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.252-253 (2016.11.26).
 12. 里見宣彦、高井治、「アクティブスクリーンを併用させた低温プラズマ浸炭による γ 系ステンレス鋼の表面改質」、2016 年度関東学院大学理工/建築・環境学会研究発表講演論文集,pp.266-267,関東学院大学,(2016.11.26),
 13. 岡部恭平、C.E.J Cordonier、盧 柱亨、本間英夫、高井 治、「新規無電解銅めっき法によるガラス基板上への回路形成」、2016 年度 関東学院大学 理工/建築・環境学会 研究発表講演会,pp244-245(2016.11.26)
 14. 石井智之、渡邊充広、盧 柱亨、本間英夫、香西博明、「LCP における高速伝送特性に及ぼす導体界面の影響」、2016 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会、pp.262-263(2016.11.26)
 15. 金森元気、安田敬一郎、田代雄彦、渡辺充広、本間英夫、高井治、「MEMS・電鍍向け電解 Ni-Mn めっき皮膜の作製および物性評価」、2016 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.256-257(2016.11.26)
 16. 上山秀明、高井治、松井和則、「UBMS 法による CN_x 皮膜の作製と潤滑環境下における摺動特性」、2016 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会、関東学院大学、P268-269、2016.11.26
 17. 中林 祐稀、梅田 泰、田代 雄彦、本間 英夫、香西 博明、「微弱化学発光法を用いた ABS 樹脂の改質状態の検討」、2016 年度 関東学院大学 理工/建築・環境学会 研究発表講演会,pp.238-239 (2016.11.26)
 18. 伊藤隆夫、松井和則、高井治、「摩擦力を用いたプレスのクッション装置に係る研究」、2016 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.270-271 (2016.11.26)
 19. Aung Myin Oo, Koji Kutsunai, Yasushi Umeda, Mitsuhiro Watanabe, Hideo Honma, Osamu Takai, “Formation of fine pattern by using effect of UV irradiation on Polyimide (PI) film”, 関東学院大学理工/建築・環境学会研究発表講演会, pp.232-233 (2016.11.26)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

20. 森 正樹,田代雄彦,梅田 泰,本間英夫,高井 治,「大気 UV 処理を用いたフッ素ゴムへのめっき」、関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会,pp.236-237(2016.11.26)
21. 久津内浩二,渡邊充広,本間英夫,高井治,「ウェットプロセスを用いた光透過性ヒーターの開発」2016 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.246-247(2016.11.26), 関東学院大学金沢八景キャンパス,横浜,Japan
22. 藤田大輔,渡邊充広,本間英夫,高井 治,「非貴金属を用いためっき法による加飾技術」、2016 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.260-261(2016.11.26)
23. (***12**)鈴木陽平,堀内義夫,Christopher E. J. Cordonier, 盧柱 亨, 本間英夫, 高井 治,「PEN 樹脂への微細金パターンの形成」、2016 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.250-251(2016.11.26)
24. 櫻原雄介, 宮関勇輔, 石井智之, 堀内義夫, 盧 柱亨, 本間英夫, 荒川太郎,「樹脂フィルム上における高速伝送路の有限要素解析及び UV 表面改質法と湿式めっき法による作製」、関東学院大学理工/建築・環境学会(関東学院大学), pp.264-265(2016.11.26)
25. (***10**)宮下優史,梅田 泰,田代雄彦,本間英夫,香西博明,「噴流装置を用いた高速銅めっき技術」、2016 年度関東学院大学理工/建築・環境 研究発表講演会, pp.254-255 (2016.11.26)
26. 辻野 峻,中林祐稀, 梅田 泰, 盧 柱亨, 田代雄彦, 本間英夫, 香西博明,「ABS 樹脂へのファインバブル低濃度オゾン水の適用」、2016 年度関東学院大学理工/建築・環境研究発表講演会,pp.240-241(2016.11.26)
27. 南川繁明,田代雄彦,宮永宜典,本間英夫,「異なる酸洗浄法を用いた SiC 複合めっきの摩擦特性」、2016 年度関東学院大学理工/建築・環境研究発表講演会, pp.248-249(2016.11.26)
28. (***10**)山野 祐,盧 柱亨,本間 英夫,荒川 太郎,「高給電効率インダクションコイルの有限要素解析による設計と高速銅めっき法による製作」、2016 年度関東学院大学理工/建築・環境研究発表講演会, pp.48-49(2016.11.26)
29. 野村太郎,田代雄彦,梅田 泰,本間英夫,高井 治,「ガラス繊維非含有 PPS 樹脂へのめっき処理」、第 4 回 表面・界面のメゾスコピックサイエンスとプロセッシング研究会講演会, pp.41-42 ,東京理科大学、(2016.11.30)
30. 上山秀明,高井 治,松井和則,「UBMS 法による窒化炭素膜の合成」、第 4 回表面・界面のメゾスコピックサイエンスとプロセッシング研究会講演会, No,P6,東京理科大学、(2016.11.30)
31. 中林祐稀,梅田 泰,田代雄彦,本間英夫,香西博明,「微弱化学発光を利用した ABS 樹脂の酸化評価」、第 4 回表面・界面のメゾスコピックサイエンスとプロセッシング研究会講演会,No,P8 ,東京理科大学、(2016.11.30)
32. 森 正樹,田代雄彦,梅田 泰,本間英夫,高井 治,「大気 UV 処理を用いたフッ素ゴムへの高密着性めっき皮膜形成」、第 4 回表面・界面のメゾスコピックサイエンスとプロセッシング研究会講演会,No,P12,東京理科大学、(2016.11.30)
33. 久津内浩二,渡邊充広,遠藤充輝,宮澤慎介,本間英夫,高井 治,「新規 COP 繊維へのメタライジング」、第 4 回表面・界面のメゾスコピックサイエンスとプロセッシング研究会講演会,No.P4 (2016.11.30), 東京理科大学 森戸記念館,東京,Japan
34. 藤田大輔,渡邊充広,本間英夫,高井 治,「プラスチック上への無電解めっきによる加飾技術」、第 4 回表面・界面のメゾスコピックサイエンスとプロセッシング研究会講演会,No.P5,東京理科大学、(2016.11.30)
35. (***11**)(***12**)宮関勇輔,堀内義夫,盧柱 亨,Christopher E. J. Cordonier, 本間英夫, 荒川太郎,「無電解めっきと TiCu 酸化膜を用いた Si 基板上への微細金属パターンニング」、第 4 回表面・界面のメゾスコピックサイエンスとプロセッシング研究会講演会, No. P11, 東京理科大学

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

(2016.11.30)

36. (* 12) 鈴木陽平,堀内義夫,Christopher,E.J. Cordonier,盧柱 亨,本間英夫,高井 治,「PEN 樹脂への選択的 UV 改質法を用いた微細金パターンの形成」,第 4 回表面・界面のメゾスコピックサイエンスとプロセッシング研究会講演会,No.P13,東京理科大学,(2016.11.30)
37. (* 10) 宮下優史,梅田 泰,田代雄彦,本間英夫,香西博明,「高電流密度下におけるポリエチレングリコールの影響」第 4 回表面・境界のメゾスコピックサイエンスとプロセッシング研究会講演会,No.P14,東京理科大学,(2016.11.30)
38. 押切絢貴, 梅田 泰, 田代雄彦, 本間英夫, 高井 治,「無電解めっき法を用いた半導体ウェハへの再配線形成」,第 26 回日本 MRS 年次大会,E2-020-005(2016.12.20)
39. T. Ishii, M. Watanabe, J. Noh, H. Kouzai and H. Honma,「The Influences of Modified Adhesive Layer of LCP Film on High-speed Transmission Characteristics」,第 26 回日本 MRS 年次大会,E2-O20-011(2016.12.19-22)
40. 中林祐稀,梅田 泰,田代雄彦,本間英夫,香西博明,「化学発光分析を用いた ABS 樹脂の改質評価」,第 26 回日本 MRS 年次大会,(2016.12.20), E2-O20-013
41. 中林祐稀,梅田 泰,田代雄彦,本間英夫,香西博明,「ケミルミネッセンス法を用いた ABS 樹脂表面の酸化評価」,マテリアルライフ学会第 21 回春季研究発表会,(2017.2.24)
42. 辻野 峻,中林祐稀, 梅田 泰, 盧 柱亨, 田代雄彦, 本間英夫, 香西博明,「外装部品に対応したファインバブル低濃度オゾン水の ABS 樹脂への適用」,マテリアルライフ学会第 21 回春季研究発表会,(2017.2.24)
43. 金森元気,安田敬一郎,渡辺充広,本間英夫,「耐熱性向上を目的とした電気 Ni-Mn めっき皮膜の物性評価」,エレクトロニクス実装学会第 31 回講演大会,8D1-4 (2017.3.6-8)
44. 石井智之,渡邊充広,盧 柱亨,香西博明,本間英夫,「めっき法を用いて LCP 上に形成された伝送線路の高速伝送特性評価」,表面技術協会第 135 回講演大会,10A-07(2017. 3. 9-10)
45. Aung Myin Oo, Koji Kutsunai,Yasushi Umeda, Mitsuhiro Watanabe, Hideo Honma, Osamu Takai, “Direct fine patterning on PI film by using effect of UV irradiation”,表面技術協会第 135 回講演大会,10A-06 (2016.3.9-10)
46. 久津内浩二,渡邊充広,本間英夫,高井 治,「湿式めっき法を用いた光透過性ヒーターの開発」,表面技術協会 第 135 回講演大会,No.10A-09(2016.3.9-10) 、東洋大学川越キャンパス,埼玉,Japan
47. 田代雄彦,中林祐稀,辻野 峻,梅田 泰,本間英夫,「各種改質処理法を適用した平滑な ABS 樹脂表面へのめっき」,マテリアルライフ学会 第 10 回ケミルミネッセンス研究会,早稲田大学 西早稲田キャンパス,2017.3.14.
48. 山下嗣人,「電気化学的手法の表面技術分野への応用」,神奈川表面技術研究会例会(依頼講演)2017 年 2 月 21 日.
49. (* 32) 佐々木 康,山下嗣人,松井和則,「アルカリ二次電池用 Ni-Mn 正極活物質の調整」,化学系学協会北海道支部 2017 年冬季研究発表会,p.64(2017 年 1 月)
50. 長島正憲, 吉田宗典, 山下嗣人,松井和則,「スルファミン酸ニッケル合金めっき浴におけるニッケル電析反応過程の解析」,2016 年日本化学会中国四国支部大会, p.159(2016.11).
51. 佐々木 康,山下嗣人,松井和則,「アルカリ混合電解液によるメモリー効果の抑制」,2016 年日本化学会中国四国支部大会, p.98(2016.11)
52. 長島正憲, 吉田宗典, 山下嗣人,松井和則,「スルファミン酸浴からのニッケル電析に与えるコバルトの効果」表面技術協会第 134 回講演大会, CDROM(2016,9).
53. Toshinosuke Akutsu, Motoi Tokorozawa,and OsamuToike, “Experimental study of convecting flow

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- field inside the Hull Cell bath chamber with jet flow mixing: effect of jet nozzles on flow pattern, mixing effect, and plating quality”, 平成 28 年電気学会電子・情報・システム部門大会論文集, 神戸, 8 月 31 日～9 月 2 日, CDROM, OS3-2, pp.756-757, (2016)
54. (* 38) 松原喬平、伊藤雄弥、柳井航平、富士森竣也、住吉理愛、渡辺宣朗、小岩一郎、非水溶媒からのアルミニウム電析における金属塩の添加効果、表面技術協会第 135 回講演大会、川越 (2017 年 3 月)
 55. (* 42) 玉木一馬、北郷拓也、渡邊鈴予、小岩一郎、水橋正英、シアンを含まない溶液中でのシアン化合物生成の電気化学的評価、表面技術協会第 135 回講演大会、川越 (2017 年 3 月)
 56. (* 39) 赤堀巧汰、川村渉、村山忠、小岩一郎、定電位法を用いた Cu-Mo 合金薄膜の作製、表面技術協会第 135 回講演大会、川越 (2017 年 3 月)
 57. (* 42) 北郷拓也、玉木一馬、渡邊鈴予、小岩一郎、水橋正英、シアンフリー溶液中でのシアン生成の検討、表面技術協会第 135 回講演大会、川越 (2017 年 3 月)
 58. (* 91) I.Koiwa, K.Chokki and N.Watanabe, “Zinc-Based Composite Films Plated from Non-Suspended Solution and Their Evaluation by Electron Microscopy”, 平成 28 年度電気学会・情報・システム部門大会、OS3-1 (2016)(査読無)
 59. (* 42) 玉木一馬、北郷拓也、渡邊鈴与、小岩一郎、Electrochemical Evaluation of Generation Cyanide in the Plating Bath、2016 年日本化学会中国四国支部大会、1P4、高松 (2016 年 11 月)
 60. (* 42) 北郷拓也、玉木一馬、小岩一郎、Formation of Cyanide from Cyanide Free Solution、2016 年日本化学会中国四国支部大会、1P8、高松 (2016 年 11 月)
 61. (* 33) (* 92) 一寸木健太、國吉美咲、竹下知奈、渡辺宣朗、小岩一郎、Electrodeposition of Zn-TiOx(OH)y Composite Films form Non-Suspended Solution Using Quaternary Ammonium Salt、2016 年日本化学会中国四国支部大会、1P11、高松 (2016 年 11 月)
 62. (* 39) 川村渉、赤堀巧汰、日野麻未、渡辺宣朗、小岩一郎、”Characterization of Electro Chemically Deposited Cu-Mo Alloy Films”, 2016 年日本化学会中国四国支部大会、1P12、高松 (2016 年 11 月)
 63. (* 40) 住吉理愛、鈴木正義、伊藤雄弥、渡辺宣朗、小岩一郎、Co 基ホイスラー合金の攪拌速度による電析膜への影響、2016 年日本化学会中国四国支部大会、1D13、高松 (2016 年 11 月)
 64. (* 38) 小岩一郎、伊藤雄弥、松原喬平、柳井航平、渡辺宣朗、非水溶媒を用いたアルミニウム合金の作製、2016 年日本化学会中国四国支部大会、1D12、高松 (2016 年 11 月)
 65. (* 39) 赤堀巧汰、川村渉、渡辺宣朗、小岩一郎、熱分析を用いた Cu-Mo 合金薄膜の再結晶化、平成 28 年度電気学会・情報・システム部門大会、OS3-9、神戸 (2016 年 9 月)
 66. (* 38) 松原喬平、柳井航平、渡辺宣朗、小岩一郎、有機溶媒によるアルミニウム電析における添加効果、平成 28 年度電気学会・情報・システム部門大会、OS3-8、神戸 (2016 年 9 月)
 67. (* 40) 住吉理愛、鈴木正義、高野健太、伊藤雄弥、渡辺宣朗、小岩一郎、電析法による Co₂FeSn ホイスラー合金の攪拌の影響について、平成 28 年度電気学会・情報・システム部門大会、OS3-7、神戸 (2016 年 9 月)

(2) 表面ナノ材料・デバイス開発グループ

68. 里見宣彦, 金山信幸, 渡邊陽一, 高井 治, 「アクティブスクリーンプラズマ浸炭による γ 系ステンレス鋼の拡張オーステナイト相形成におけるバイアス電流の影響」, 第 81 回 日本熱処理技術協会講演大会, pp.25-26, 東京工業大学 (2016.5.30)
69. 上山秀明, 坂上采伽, 小野田元伸, 松井和則, 高井 治, 「アンバランスドマグネトロンスパッタリング法により作製した窒化炭素皮膜の皮膜構造解析」, 表面技術協会第 134 回講演大会,

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- pp.134-135, 東北大学(2016.9.1-2)
70. 井上泰志, 仲尾昌浩, 高井 治, 「反応性スパッタリング法により堆積した窒化スズ薄膜の機械的特性」, 2016 年度真空・表面科学合同講演会, セッション ID:2Cp10, 名古屋国際会議場(2016.11.29-12.01)
 71. 井上雅行, 高島良子, 鈴木俊明, 香西博明, 高井 治, 「微細構造をもつ材料表面の微小水滴に対する走査電子顕微鏡を用いた評価」, 表面技術協会第 134 回講演大会, pp.190-191, 東北大学(2016.9.1-2)
 72. 里見宣彦, 高井 治, 「アクティブスクリーンを併用させた低温プラズマ浸炭による γ 系ステンレス鋼の表面改質」, 2016 年度関東学院大学理工／建築・環境学会研究発表講演論文集, pp. 266-267, 関東学院大学 (2016.11.26)
 73. 上山秀明, 高井 治, 松井和則, 「UBMS 法による CN_x 皮膜の作製と潤滑環境下における摺動特性」, 2016 年度 関東学院大学理工／建築・環境学会研究発表講演論文集, pp. 268-269, 関東学院大学(2016.11.26)
 74. 伊藤隆夫, 松井和則, 高井 治, 「摩擦力を用いたプレスのクッション装置に係る研究」, 2016 年度 関東学院大学理工／建築・環境学会研究発表講演会, pp. 270-271 (2016.11.26)
 75. 上山秀明, 高井 治, 松井和則, 「UBMS 法による窒化炭素膜の合成」, 第 4 回表面・界面のメゾスコピックサイエンスとプロセッシング研究会講演会, No. P6, 東京理科大学 (2016.11.30)
 76. 大越昌幸:「フッ素レーザーによる金属薄膜の光化学表面改質とマイクロ／ナノ周期構造の形成」レーザー学会学術講演会第 37 回年次大会 (徳島, 徳島市), 09pIII5 (2017 年 1 月)
 77. (***85**)(***86**)大越昌幸:「真空紫外レーザー誘起光化学表面改質と微細周期構造形成」宮崎大学光科学プロジェクト第 26 回光科学セミナー/レーザー学会九州支部 IEEE Fukuoka Section Photonics Chapter 特別講演会 (宮崎, 宮崎市) (2016 年 11 月)
 78. (***85**)(***86**)大越昌幸:「真空紫外レーザー誘起光化学表面改質とスマートウィンドウへの応用」神奈川表面技術研究会 定期研究会 (神奈川, 横浜市) (2016 年 6 月)
 79. 野尻秀智, 大越昌幸:「真空紫外レーザーによるポリカーボネート上シリコン塗布膜表面の光化学改質におけるクラック抑制」レーザー学会学術講演会第 37 回年次大会 (徳島, 徳島市), 09pIII6 (2017 年 1 月)
 80. (***85**)ウイスヌ セティオ パンブディ, 野尻秀智, 大越昌幸:「ArF エキシマレーザーによるシリコンゴム表面への周期的微細隆起構造の形成」レーザー学会第 500 回研究会(大阪, 大阪市), RTM-500-4 (2016 年 12 月)
 81. (***85**)ウイスヌ セティオ パンブディ, 野尻秀智, 大越昌幸, 山下嗣人:「真空紫外レーザーによるシリコンゴム表面への微細周期構造の形成(3)」2016 年第 77 回応用物理学会秋季学術講演会(新潟, 新潟市), 14a-C31-10 (2016 年 9 月)
 82. (***85**)(***86**)松永亮太, 大越昌幸:「真空紫外レーザーによる Al 薄膜への微細周期構造の形成」2016 年第 77 回応用物理学会秋季学術講演会(新潟, 新潟市), 14a-C31-9 (2016 年 9 月)
 83. 野尻秀智, 大越昌幸:「ポリカーボネート上シリコン膜表面に形成した F₂レーザー誘起 SiO₂ 改質膜のクラック抑制」2016 年第 77 回応用物理学会秋季学術講演会(新潟, 新潟市), 14a-C31-7 (2016 年 9 月)
 84. (***85**)ウイスヌ セティオ パンブディ, 野尻秀智, 大越昌幸, 山下嗣人:「ArF エキシマレーザーによるシリコンゴム表面への微細隆起構造の形成と超撥水性の発現」日本材料科学会 第 23 回材料科学若手研究者討論会(東京, 目黒区) (2016 年 8 月)
 85. 中村先男, 岩井和史, 野尻秀智, 井上成美, 大越昌幸, 萩原健司, 新中新二:「光化学改質による自動車用樹脂窓の硬質化(3)」プラスチック成形加工学会第 27 回年次大会(東京, 江戸川区),

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

E-111 (2016 年 6 月)

86. Shohei Yamaguchi and Kazunori Matsui, “Absorption and Fluorescence Properties of 8-Hydroxyquinoline in Anodic Porous Alumina with Ordered Holes”, 2016 International Conference on Applied System Innovation (ICASI 2016), Okinawa Japan, May 30, 2016, p.79(査読有)
87. Shohei Yamaguchi and Kazunori Matsui, “Formation of Alq₃ Microbelt Crystals on Anodic Porous Alumina from 8-hydroxyquinoline”, 2016 Asian Conference on Nanoscience and Nanotechnology (AsiaNano 2016), Sapporo, Japan, Oct. 12, 2016, 2P-46(査読有)
88. 民部田賢、山口祥平、松井和則、「界面活性剤を用いたアルミニウム陽極酸化皮膜へのカチオン性色素の吸着」、2016 年日本化学会中国四国支部大会、p.159(2016.11)
89. (*70)富士川弘枝、山口祥平、松井和則、「アリザリンで染色したアルミニウム陽極酸化皮膜の pH 反応性について」、2016 年日本化学会中国四国支部大会、p.160(2016.11)
90. 山口祥平、松井和則、「アルミ陽極酸化膜での 8-ヒドロキシキノリンから Alq₃ の形成」、日本材料科学会主催 第 4 回メゾスコピック研究会講演会、pp.52-53(2016.11)
91. 内藤翔太、足立淳人、高梨優、持田彰男、松井和則、「銅表面へのアンモニア水による結晶生成」、日本材料科学会主催 第 4 回メゾスコピック研究会講演会、p.56-57(2016.11)
92. (*69)曾根智美、西田裕美子、長谷川聡美、光野綾、松井和則、「ゾル-ゲル反応系における機能性色素の分光特性」、日本材料科学会主催 第 4 回メゾスコピック研究会講演会、pp.60-61(2016.11)
93. (*72)持田彰男、松井和則、「銅表面における N-イソプロピルアクリルアミド水溶液を用いた Cu₂O 結晶の生成」、日本材料科学会主催 第 4 回メゾスコピック研究会講演会、pp.58-59(2016.11)
94. 民部田賢、松井和則、「ドデシル硫酸ナトリウムを用いたアルミニウム陽極酸化皮膜へのカチオン性色素の吸着の検討」、日本材料科学会主催 第 4 回メゾスコピック研究会講演会、pp.64-65(2016.11)
95. (*70)富士川弘枝、山口祥平、松井和則、「アリザリンで染色したアルミニウム陽極酸化皮膜の分光特性」、日本化学会秋季事業 第 6 回 CSJ フェスタ 2016、2016 年 11 月 14 日、東京(船堀タワーホール)、予稿集 p.120
96. (*69)長谷川聡美、西田裕美子、曾根智美、松井和則、「ゾル-ゲル反応系におけるベタイン 30、アリザリンおよびヤヌスグリーンの分光特性」、2016 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会、pp.194 -195(2016.11)
97. 足立淳人、内藤翔太、持田彰男、松井和則、「各種の水溶液中における銅表面での微結晶生成」、2016 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会、pp.196-197、(2016.11.26)
98. 民部田賢、山口祥平、松井和則、「アルミニウム陽極酸化皮膜に界面活性剤を用いて吸着した Tris(2,2'-bipyridine)ruthenium(II)の分光特性」、2016 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会、pp.198-199(2016.11)
99. 富士川弘枝、山口祥平、松井和則、「アリザリンエロー(R)およびアリザリングリーン(G)で染色したアルミニウム陽極酸化皮膜の分光特性」、2016 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会、pp.200-201(2016.11)
100. 山口祥平、松井和則、「様々な条件で作製した陽極酸化ポーラスアルミナでの Alq₃ の吸着と発光特性」、2016 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会、pp.202-203(2016.11)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

101. 島田 和宏、中尾 優斗、藤枝 直輝、「 M_2O_3 (M=Al, Ga, In) のバンドギャップとバンドオフセットの第一原理計算」、第 77 回応用物理学会秋季学術講演会、2016 年 9 月、朱鷺メッセ、新潟

<----- 2015 年度 ----->

(1) 湿式高度表面技術開発グループ

102. 中林祐稀、梅田 泰、田代雄彦、本間英夫、香西博明、「UV 処理を用いたポリエーテルエーテルケトン上への無電解めっき」、日本材料科学会 平成 27 年度学術講演大会, pp.17-18, (2015.6.5)
103. 桐原聡二郎、高井 治、梅田 泰、田代雄彦、本間英夫、「Ni-W 合金めっき浴の電流効率の向上」、表面技術協会 第 132 回講演大会(信州大学), p217(2015 年 9 月)
104. **(* 11) (* 12)** 宮関勇輔、堀内義夫、盧 柱亨, Christopher E. J. Cordonier, 本間英夫, 荒川太郎、「無電解金めっきによる Si 基板上への金属薄膜形成と物性評価」、表面技術協会第 132 回講演大会, p194(2015 年 9 月)
105. 森 正樹、田代雄彦、梅田 泰、本間英夫, 松井和則、「耐薬品性ゴムに対するめっき処理」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.202-203 (2015.11)
106. **(* 11) (* 12)** 宮関勇輔、堀内義夫、盧 柱亨, Christopher E. J. Cordonier, 本間英夫, 荒川太郎、「無電解めっきによる Si 基板上への金属薄膜形成」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.236-237 (2015.11)
107. 中林祐稀、梅田 泰、田代雄彦、本間英夫、香西博明、「アルミナによるブラストと UV 処理を併用した PEEK 樹脂へのめっき法」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.204-205 (2015.11)
108. 藤田大輔、田代雄彦、梅田 泰、本間英夫, 松井和則、「UV 処理によるポリプロピレン上へのめっき」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.196-197 (2015.11)
109. 久津内浩二、岡部恭平、梅田泰、田代雄彦、本間英夫、香西博明、「ガラスへのめっきと裏面の黒色化について」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.212-213(2015.11)
110. 石井智之、盧 柱亨, 本間英夫、「高速伝送向け半導体パッケージ基板の導体層形成プロセスの検討」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.222-223 (2015.11)
111. 佐藤佳汰、梅田 泰、田代雄彦、本間英夫、香西博明、「ジョット噴流を用いた高速銅めっき」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.232-233 (2015.11)
112. 櫻原雄介 宮関勇輔 盧柱亨 本間英夫 堀内義夫 荒川太郎、「有機フィルムの UV 表面改質による高速伝送路の有限要素解析及び作製」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.206-207 (2015.11)
113. 南川繁明、田代雄彦、本間英夫、宮永宜典、「酸修飾に用いる酸の種類が SiC コンポジットめっきの表面粗さに及ぼす影響」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.184-185 (2015.11)
114. **(* 10)** 山野 祐、盧 柱亨、本間英夫、荒川太郎、「高速銅めっき法を用いたインダクションコイルの有限要素解析及び製作」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会(関東学院大学), pp.224-225, (2015.11)
115. 宮関勇輔、堀内義夫、盧 柱亨, Christopher E. J. Cordonier, 本間英夫, 荒川太郎、「ノンシアン無電解 Au めっきによる Si 基板上へのラインパターン形成」、第 25 回日本 MRS 年次大会, F3-O8-001 (2015.12.8-10)
116. 中林祐稀、梅田 泰、田代雄彦、本間英夫、香西博明、「ブラストと UV 処理を用いた PEEK 樹脂

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- 上へのメタライジング」、第 25 回日本 MRS 年次大会, F1-O10-002, (2015.12)
117. 櫻原雄介 宮関勇輔 盧柱亨 本間英夫 堀内義夫 荒川太郎、「樹脂フィルム上高速伝送路の有限要素解析及び UV 表面改質と湿式めっき法による作製」、ナノテクシンポジウム 3 月 2 日 2016 年度
 118. 佐藤佳汰、梅田 泰、田代雄彦、本間英夫、「ジェット噴流を用いた高速銅めっき」、表面技術協会第 133 回講演大会, p.131(2016 年 3 月)
 119. 石井智之, 中村清智, 渡邊充広, 盧 柱亨, 本間英夫、「高速伝送向け半導体パッケージ基板の導体層形成プロセスの検討」、表面技術協会第 133 回講演大会, pp.102-103(2016 年 3 月)
 120. 本間英夫、「無電解めっきの開発と応用」、日本ボンド磁性材料協会, ホテルラングウッド日暮里 (2016 年 1 月 13 日)
 121. 本間英夫、「次世代をリードする表面処理」、表面技術協会 SYMTEC 部会, KKR ホテル東京 (2016 年 1 月 19 日)
 122. 本間英夫、「表面処理技術の動向」、横浜国立大学共同推進センター(2016 年 2 月 22 日)
 123. 本間英夫、「表面処理技術の動向と今後の多彩な展開」、PIA メッセ 2016, 横浜金沢産業連絡協議会, 横浜市金沢産業振興センター2F(2016 年 2 月 24 日)
 124. 堀内義夫, 鈴木陽平, クリストファー・コルドニエ, 盧柱亨, 本間英夫, 高井治、「選択的表面改質による樹脂上への微細金属パターン形成」、日本材料科学会 平成 27 年度学術講演大会, p.10(2015. 6.5)
 125. 水橋正英, Christopher E. J. Cordonier, 本間英夫, 高井治、「無電解白金めっき皮膜の電気化学的特性比較」日本材料科学会 平成 27 年度学術講演大会, p.18 (2015.6.5)
 126. 堀内義夫, 鈴木陽平, Christopher E. J. Cordonier, 盧 柱亨, 本間英夫, 高井 治、「大気 UV 処理法を用いた樹脂表面の選択的改質による微細パターン形成」、表面技術協会 第 132 回講演大会, p198(2015 年 9 月)
 127. 水橋正英, Christopher E. J. Cordonier, 松井宏典, 本間英夫, 高井治、「無電解白金めっき皮膜の特性比較」、表面技術協会 第 132 回講演大会, pp.203-204(2015 年 9 月)
 128. 水橋正英, Christopher E. J. Cordonier, 本間英夫, 高井治、「安定な無電解白金めっき浴の皮膜特性」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.238-239 (2015.11)
 129. 桐原聡二郎, 高井 治, 梅田 泰、田代雄彦、本間英夫、「塩化 Ni を用いた Ni-W 合金めっきの開発」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.226-227 (2015.11)
 130. 鈴木陽平、堀内義夫、Christopher E. J. Cordonier、盧 柱亨、本間英夫、高井 治、「感光性錯体を用いた PI 上への微細パターンめっき」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.208-209 (2015.11)
 131. 岡部恭平、C. E. J. Cordonier、盧 柱亨、本間英夫、高井 治、「金属錯体溶液を用いたガラス上への高密着無電解銅めっき」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会研究発表講演会 (2015 年 11 月)
 132. 堀内義夫, 鈴木陽平, Christopher E. J. Cordonier, 盧 柱亨, 本間英夫, 高井 治、「選択的表面改質法を用いた金属パターンの形成」、第 3 回表面・界面のメゾスコピックサイエンスとプロセッシング研究会講演会, p41, (2015.11.25)
 133. 鈴木陽平、堀内義夫、Christopher E. J. Cordonier、盧柱亨、本間英夫、高井治、「感光性錯体を用いた PI 上へのパターンめっき」、日本材料科学会主催 第3回メゾスコピック研究会 講演会, P28, (2015. 11. 25)
 134. Y. Horiuchi, Y Suzuki, C. Cordonier, J.-H. Noh, H. Honma, and O. Takai、「選択的 UV 照射を用いた金属微細パターンのダイレクト形成」、「Direct Formation of Fine Metal Patterns Using

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- Selective UV Irradiation”, 第 25 回 MRS-J 年次大会, F1-09-003, (2015. 12. 8-10)
135. Tomohito KATO, Hajime TERASHIMA, Hideto WATANABE, Osamu TAKAI, Hideo HONMA, “Study of New Electroless thin Ni/Au Plating Process for Improvement of Solder Bonding Characteristics”, 第 25 回日本 MRS 年次大会, 12. 8-10, F3-08-003, 2015
136. 加藤友人, 寺島肇, 渡邊秀人, 本間英夫, 高井治, 「浴安定性に優れた新規自己触媒型無電解白金めっき」、表面技術協会第 133 回講演大会, p.116(2016 年 3 月)
137. 金森元気, 安田敬一郎, 松田元秋, 本間英夫, 高井治, 「スルファミン酸 Ni めっき液中の添加剤が皮膜物性に及ぼす影響」、表面技術協会, p.48(2016 年 3 月)
138. 水橋正英, Christopher E. J. Cordonier, 松井宏典, 本間英夫, 高井治, 「触媒種および還元剤種が無電解白金めっきの初期析出性を与える影響」、表面技術協会 第 133 回講演大会, pp.117-118(2016 年 3 月)
139. 岡部恭平, Christopher E.J. Cordonier, 盧 柱亨, 本間英夫, 高井治, 「ガラス基板上への高密着無電解銅めっき」、第 133 回 表面技術講演大会, pp.99-100(2016 年 3 月)
140. 鈴木陽平, 堀内義夫, Christopher E. J. Cordonier, 盧柱享, 本間英夫, 高井治, 「感光性錯体膜をパターンニングした PI フィルム上への無電解めっき」、表面技術協会 第 133 回講演大会, p.125 (2016 年 3 月)
141. 水橋正英, Christopher E. J. Cordonier, 本間英夫, 高井治, “無電解白金めっきにおける硫黄添加剤の検討”、ナノプレーティング研究会 第 54 回特別例会, (2015.7.16)
142. 山下嗣人, 「電気化学的手法を用いた機能性薄膜の作製と解析」、日本材料科学会中部・東海支部発足記念講演会(依頼講演),(2016.3.)
143. 佐々木 康, 山下嗣人, 松井和則, 「異なるカチオン種より構成したアルカリ混合電解液の水酸化ニッケルへの影響」、化学系学協会北海道支部 2016 年冬季研究発表会, p.64(2016.1)
144. 山下嗣人, 「電気化学的手法を用いた環境対応型めっき皮膜の作製と解析」、日本材料科学会第 3 回メゾスコピック研究会講演会(依頼講演), pp.13-15(2015.11)
145. 長島正憲, 吉田宗典, 山下嗣人, 松井和則, 「スルファミン酸ニッケルめっき浴からの電析挙動および皮膜物性に与えるコバルト添加の影響」、日本材料科学会第 3 回メゾスコピック研究会講演会, p.38(2015.11)
146. 佐藤啓太, 寺田正佳, 山下嗣人, 松井和則, 「ほう素フリー Ni-P 合金めっきの電析挙動と皮膜特性, 日本材料科学会第 3 回メゾスコピック研究会講演会, p.42(2015.11)
147. 長島正憲 吉田宗典, 山下嗣人, 松井和則, 「スルファミン酸ニッケルめっき浴の電気化学的挙動および物性に与えるコバルト添加の影響」、第 46 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会, p.105 (2015.11)
148. 高橋夏樹, 松井和則, 山下嗣人, 「BTA を用いた銅の電析挙動と皮膜構造の解析」、表面技術協会 第 132 回講演大会, CDROM(2015.9)
149. 佐藤啓太, 寺田正佳, 山下嗣人, 松井和則, 「ホウ酸代替めっき浴における Ni-P 電析挙動と皮膜物性」、表面技術協会第 132 回講演大会, CDROM(2015.9)
150. 長島正憲, 吉田宗典, 山下嗣人, 松井和則, 「スルファミン酸ニッケル合金めっきの電気化学的挙動および物性評価」、表面技術協会第 132 回講演大会, CDROM(2015.9)
151. Masayoshi Terada, Keita Sato, Yoshiaki Ouya and Tsugito Yamashita, 「Effect of Various Buffering Agents on the Electrodeposited Nickel and Ni-P Alloy Plating Film」、平成 27 年電気学会電子・情報・システム部門大会, pp.640-642(2015.8)
152. 佐藤啓太, 若杉憲治, 寺田正佳, 山下嗣人, 「ほう素フリー Ni-P 合金浴から得られた皮膜の特性評価」、日本材料科学会平成 27 年度学術講演大会, pp.21-22(2015.6)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

153. 長島正憲, 吉田宗典, 山下嗣人, 「スルファミン酸ニッケル合金電析皮膜の特性に与える光沢剤の影響」, 日本材料科学会平成 27 年度学術講演大会, pp.23-24(2015.6)
154. 吉田宗典, 長島正憲, 山下嗣人, 「スルファミン酸ニッケル合金めっき皮膜におよぼすハロゲンイオンの影響」, 日本材料科学会平成 27 年度学術講演大会, pp.25-26(2015.6)
155. 若杉憲治, 尾家義明, 山下嗣人, 「金-鉄浴からの電気接点材料用硬質金めっきの物性評価」, 日本材料科学会平成 27 年度学術講演大会, pp.120-121(2015.6)
156. 佐藤啓太, 寺田正佳, 山下嗣人, 松井和則, 「ほう酸代替めっき浴から得られた Ni-P 合金皮膜の特性評価」, 2015 年度関東学院大学理工/建築・環境学会研究発表会, pp.228-229(2015.11)
157. 長島正憲, 吉田宗典, 山下嗣人, 松井和則, 「ニッケル-コバルト合金浴からの電析挙動および皮膜物性評価」, 2015 年度関東学院大学理工/建築・環境学会研究発表会, pp.230-231(2015.11)
158. 内田 希, 香西博明, 「植物油脂を用いた多官能アクリレート合成および性質」, 2015 年年次大会(一般社団法人 日本ゴム協会)(2015 年 5 月 21, 22 日、京都工芸繊維大学)、p.54
159. 内田 希, 香西博明, 「ひまし油からの生分解性ポリエステルウレタンエラストマーの合成および性質」, 第 64 回高分子学会年次大会(2015 年 5 月 27~29 日、札幌コンベンションセンター)、CDROM.
160. 菅野 翔, 香西博明, 「側鎖にピレン部位を有する置換ポリアセチレン類の合成とその性質」, 2015 年度色材研究発表会(2015 年 10 月 20, 21 日、千葉工業大学)、pp.170-171.
161. 今本翔也, 香西博明, 「フェノチアジン基を用いたポリオキサジアゾールの合成およびその特性」, 2015 年度色材研究発表会(2015 年 10 月 20, 21 日、千葉工業大学)、pp.172-173.
162. Nozomu Uchida, Hiroaki Kouzai, "Synthesis and Properties of Novel Organic-inorganic Hybrid Polymer Using Biomass Materials", Pacific Polymer Conference 14(米国・ハワイ・カウアイ)、2015 年 12 月、CDROM
163. Shou Sugano, Hiroaki Kouzai, "Synthesis and Characterization of Substituted Polyacetylenes Containing Pyrene Moieties in the Side Chain", European Polymer Congress(epf2015)(ドイツ・ドレスデン)、2015 年 6 月、CDROM
164. 住吉理愛、岩崎春樹、大村昂司、開宥登、村田和輝、本村美乃理、下地一平、渡辺宣朗、小岩一郎、「Co 基ホイスラー合金の電析条件が結晶構造に与える影響」、日本化学会第 96 春季年会、2E4-25、京都(2016 年 3 月)
165. Y.Ito, K.Matsubara, I.Shimoji, N.Tasugi, K.Sano, S.Hongo, D.Fujita, R.SUumiyoshi, N.Watanabe and I.Koiwa, "Effect of additives on physical properties in electrodeposited aluminum from dimethyl sulfone solution(1)", 2PA-160, 日本化学会第 96 春季年会、京都(2016 年 3 月)
166. K.MatsubaraA, Y.Ito, I.Shimoji, N.Tasugi, K.Sano, S.Hongo, D.Fujita, R.SUumiyoshi, N.Watanabe and I.Koiwa, "Effect of additives on physical properties in electrodeposited aluminum from dimethyl sulfone solution(2)", 2PA-161, 日本化学会第 96 春季年会、京都(2016 年 3 月)
167. 赤堀巧汰、川村渉、渡辺宣朗、小岩一郎、「Cu-Mo 非晶質合金薄膜の再結晶化」、表協技術協会第 133 回講演大会、23B-21、東京(2016 年 3 月)
168. 小岩一郎、川村渉、渡辺宣朗、「電気化学的手法を用いた銅-モリブデン合金薄膜の作製と評価」、第 24 回マイクロエレクトロニクスシンポジウム論文集、1B-1., pp.49-52、(2015)(査読無)
169. (* 35) 廣濱翼、高梨博、ウー・ホク・ホア、小岩一郎、「電気めっき法によるコバルト磁性薄膜の基礎的検討」、表面技術協会第 133 回講演大会、23B-25、東京(2016 年 3 月)
170. 松原喬平、伊藤雄哉、下地一平、田杉直也、佐野克仁、本郷翔、住吉理愛、渡辺宣朗、小岩一郎、「ジメチルスルホン浴からの定電位電析 Al における結晶配向 性の添加剤効果(1)」, 表面技術協会第 133 回講演大会、23B-26、東京(2016 年 3 月)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

171. 川村 渉、赤堀 巧汰、渡辺 宣朗、小岩 一郎、「パルス電析法を用いた Cu-Mo 非晶質合金薄膜の作製と評価」、表面技術協会第 133 回講演大会、P-25、東京(2016 年 3 月)
172. (***33**)一寸木 健太、山本 悠也、奥山 健志、村田 直輝、吉田 溪、渡辺 宣朗、小岩 一郎、「非懸濁溶液からの $\text{Zn-AlO}_x(\text{OH})_y$ 複合電析による第 4 級アンモニウム塩添加の膜質変化」、表面技術協会第 133 回講演大会、P-39、東京(2016 年 3 月)
173. 伊藤 雄弥、松原 喬平、下地 一平、田杉 直也、佐野 克仁、本郷 翔、藤田 大輝、住吉 理愛、渡辺 宣朗、小岩 一郎、「ジメチルスルホンからの定電位電析 Al における結晶配向性の添加剤効果 (2)」、表面技術協会第 133 回講演大会、P-41、東京(2016 年 3 月)
174. 住吉 理愛、岩崎 春輝、大村 昂司、開宥 登、村田 和輝、下地 一平、渡辺 宣朗、小岩 一郎、「 Co_2MnSn ホイスラー合金の電析法による薄膜の作製」、表面技術協会第 133 回講演大会、P-65、東京(2016 年 3 月)
175. 赤堀 巧汰、川村 渉、下地 一平、住吉 理愛、渡辺 宣朗、小岩 一郎、「Cu-Mo 非晶質合金薄膜の再結晶化の熱分析」、化学系学協会北海道支部 2016 年冬季研究発表会、P67、札幌(2016 年 1 月)
176. 住吉 理愛、開宥 登、村田 和輝、本村 美乃理、大村 昂司、岩崎 春輝、下地 一平、渡辺 宣朗、小岩 一郎、「 Co_2FeSn ホイスラー合金の pH 依存性」、化学系学協会北海道支部 2016 年冬季研究発表会、P68、札幌(2016 年 1 月)
177. 川村 渉、赤堀 巧汰、下地 一平、住吉 理愛、渡辺 宣朗、小岩 一郎、「電解法を用いた Cu-Mo 合金薄膜の作製と評価」、化学系学協会北海道支部 2016 年冬季研究発表会、P72、札幌(2016 年 1 月)
178. (***33**)一寸木 健太、山本 悠也、奥山 健志、村田 直輝、吉田 溪、下地 一平、住吉 理愛、渡辺 宣朗、小岩 一郎、「第 4 級アンモニウム塩添加による非懸濁溶液からの $\text{Zn-AlO}_x(\text{OH})_y$ 複合電析」、化学系学協会北海道支部 2016 年冬季研究発表会、P-73、札幌(2016 年 1 月)
179. 川村 渉、赤堀 巧汰、渡辺 宣朗、小岩 一郎、「電析法を用いた Cu-Mo 合金薄膜の検討」、表面技術協会第 132 回講演大会、9D-02、長野(2015 年 9 月)
180. 廣濱 翼、ウー・ホク・ホア、高梨 博、小岩 一郎、「磁性薄膜の基礎的検討」、表面技術協会第 132 回講演大会、9D-04、長野(2015 年 9 月)
181. 住吉 理愛、開宥 登、村田 和輝、本村 美乃理、大村 昂司、岩崎 春輝、渡辺 宣朗、小岩 一郎、「Co 基ホイスラー合金電析の錯化剤添加効果」、表面技術協会第 132 回講演大会、10D-23、長野(2015 年 9 月)
182. (***33**)小岩 一郎、一寸木 健太、渡辺 宣朗、矢部 一博、「非懸濁液から作製した $\text{Zn-AlO}_x(\text{OH})_y$ 複合めっき膜の構造解析」、表面技術協会第 132 回講演大会、10D24、長野(2015 年 9 月)
183. (***33**)一寸木 健太、山本 悠也、奥山 健志、村田 直輝、吉田 溪、渡辺 宣朗、小岩 一郎、「第 4 級アンモニウム塩を含む非懸濁浴からの $\text{Zn-AlO}_x(\text{OH})_y$ 複合電析の検討」、表面技術協会第 132 回講演大会、10D26、長野(2015 年 9 月)
伊藤 雄弥、松原 喬平、佐野 克仁、田杉 直也、下地 一平、住吉 理愛、渡辺 宣朗、小岩 一郎、「非水溶媒によるアルミニウム電析の結晶配向性の制御」、表面技術協会第 132 回講演大会、10D27、長野(2015 年 9 月)
184. (***33**) I. Koiwa, N.Watanabe, K.Chokki, "Zn- $\text{AlO}_x(\text{OH})_y$ Composite Films Prepared from Non-Suspended Solution by Electrochemical Technique", 平成 27 年度電気学会・情報・システム部門大会、OS3-2, pp.632-635、長崎(2015 年 8 月)
185. Toshinosuke Akutsu, "Experimental Evaluation of the Prosthetic Heart Valve Flow", 生体医工学、第 53 巻特別号、第 54 回日本生体医工学会大会抄録集、名古屋、5 月 7-9 日, 53, Supple 1, p 135, 2015

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

186. Toshinosuke Akutsu, Motoi Tokorozawa, and Gou Ichimura, “Effect of mixing of convective layer of wet plating on plating quality: role of vorticity for Rotating Cylinder Electrode, Hull Cell experiment, and jet mixing for wet plating using PIV Flow field study”, 平成 27 年度電気学会電子・情報・システム部門大会講演論文集、平成 27 年 8 月 26 日～29 日、長崎, CDROM, OS3-3, pp.636-639, 2015
187. 阿久津敏乃介, 「右室流出路再建に用いる ePTFE 弁の膨らみが弁の開閉に与える影響: 実物大モデルによる検証」, 人工臓器、第 53 回日本人工臓器学会大会予稿集, 44, 2, O27-3, s-160, 2015
188. 阿久津敏乃介, 柿崎熙, 「右室流出路再建に用いる ePTFE 弁の膨らみおよび弁葉形状が流れ場に与える影響(実寸法モデルによる弁開口面積の解析)」, 第28回バイオエンジニアリング講演会講演論文集, (東京), 1月9～10日, 15, 69, USB No. 1A15, 3 pages, 2016

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

189. 森泉 康, 本間英夫, 高井 治, 「高密度プラズマアシスト蒸着により作製した SiO_2 および Nb_2O_5 光学薄膜の光学的・機械的特性に与える基板温度の影響」, 日本材料科学会 平成 27 年度学術講演大会(工学院大学), p.11(2015.6.5)
190. 渡邊敬仁, 梅田泰, 田代雄彦, 本間英夫, 高井治, 「導電性粒子を用いた電解複合めっき浴におけるポリエチレングリコールの効果」, 表面技術協会 第 132 回講演大会(信州大学), p221(2015 年 9 月)
191. 押切絢貴, 梅田 泰, 田代雄彦, 本間英夫, 高井 治, 「湿式法によるアルミニウムとポリイミド混在基板への配線形成」, 表面技術協会 第 132 回講演大会(信州大学), p.193
192. 高德 誠, 本間英夫, 高井 治, 「改質層薄膜化によるポリイミド/めっき皮膜間の密着向上機構」, 表面技術協会 第 132 回講演大会, pp.196-197(2015 年 9 月)
193. 里見宣彦, 山本泰望, 本間英夫, 高井治, 「ソリューションプラズマにて合成した金ナノ粒子の無電解金めっき触媒としての応用」, 表面技術協会 第 132 回講演会講演要旨集, pp.205-206 (2015 年 9 月)
194. 上山秀明, 小崎琢也, 杉浦宏幸, 関将太, 小野田元伸, 本間英夫, 高井治, 「スパッタ法で製膜した硬質炭素膜の構造解析とその摺動特性」, 表面技術協会 第 132 回講演大会, p35-36(2015 年 9 月)
195. 森泉 康, 本間英夫, 高井 治, 「高密度プラズマアシスト蒸着により作製した SiO_2 および Nb_2O_5 光学薄膜の耐久特性に与える基板温度の効果」, 表面技術協会 第 132 回講演大会(信州大学工学部), p.147(2015 年 9 月)
196. 野村太郎, 田代雄彦, 梅田泰, 本間英夫, 高井治, 「大気 UV 照射を用いた PPS 樹脂へのめっき」, 2015 年度関東学院大学理工/建築・環境学会研究発表講演会, pp.198-199 (2015.11)
197. 渡邊敬仁, 梅田泰, 田代雄彦, 本間英夫, 高井治, 「導電性粒子を用いた電解複合めっき浴におけるポリエチレングリコールの効果」, 2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.234-235 (2015.11)
198. 里見宣彦, 本間英夫, 高井治, 「ソリューションプラズマにて合成した金ナノ粒子の PEN フィルム基板への吸着に及ぼす粒子サイズの影響」, 2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会研究発表講演会, p.186-187 (2015.11)
199. 上山秀明, 小崎琢也, 杉浦宏幸, 関 将太, 小野田元伸, 本間英夫, 高井 治, 「アンバランスドマグネトロンスパッタリング法を用いた硬質炭素膜の成膜」, 2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.192-193(2015.11)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

200. 高德誠, 中丸弥一郎, 本間英夫, 高井 治, 「PI の改質層薄膜化による密着性向上」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.200-201(2015.11)
201. 森泉 康, 本間 英夫, 高井 治, 「高密度プラズマアシスト蒸着法により作製した SiO₂/Nb₂O₅ 光学多層薄膜の耐久性に及ぼす基板温度の影響」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会(関東学院大学), pp.188-189 (2015.11)
202. 森 直樹, 梅田 泰, 田代雄彦, 本間英夫, 高井 治, 「ABS 樹脂のエッチングにおける Fblow 処理の最適化」、2015 年度 関東学院大学理工/建築・環境学会 研究発表講演会, pp.218-219 (2015.11)
203. Taro NOMURA, Katsuhiko TASHIRO, Yasushi UMEDA, Hideo HONMA, Osamu TAKAI, “Metallizing on PPS resins using UV treatment method”, 第 25 回日本 MRS 年次大会, F1-O9-004, (2015.12)
204. 上山秀明, 小崎琢也, 杉浦宏幸, 関 将太, 小野田元伸, 本間英夫, 高井 治, 「アンバランスド マグネトロンスパッタリング法による窒素を添加した硬質炭素皮膜の作成と摺動特性」、第 133 回 表面技術講演大会, pp.205-206 (2016 年 3 月)
205. 野村太郎, 田代雄彦, 梅田 泰, 本間英夫, 高井 治, 「導電性皮膜形成を目的としたポリフェニレンサルファイド樹脂の表面改質」、表面技術協会 第 133 回講演大会, p.126 (2016 年 3 月)
206. 金 榮宰, 田 在熙, 渡邊充広, 盧 柱亨, 本間英夫, 高井 治, 「プリント回路基板における低アスペクト比スルーホールへのフィリングめっき」、表面技術協会 第 133 回講演大会, pp.97-98 (2016 年 3 月)
207. 森 直樹, 梅田 泰, 田代雄彦, 本間英夫, 高井 治, 「ファインバブル低濃度オゾン水による ABS のエッチング」、表面技術協会 第 133 回講演大会 pp.123-124 (2016 年 3 月)
208. 渡邊洋平, 竹内大志, 加藤ひとし, 竹村進, 島田和宏, 平松友康, 「色素分子溶液によるカップスタックカーボンナノチューブの分散とナノ構造上への展開」、平成 27 年電気学会全国大会、CDROM(2015.3)
209. 石井篤郎, 内田健太, 加藤ひとし, 竹村進, 平松友康, 「アルミニウム表面配列突起状構造上へのコンゴーレッドの滴下と蛍光特性」、平成 27 年電気学会全国大会、CDROM(2015.3)
210. 永井秀彰, 渡邊洋平, 加藤ひとし, 竹村進, 平松友康, 「マイクロパターンを施した Si 表面及び Al ナノ構造表面への導電性高分子ポリアニリンの重合」、平成 27 年電気学会全国大会、CDROM(2015.3)
211. 神戸裕晃, 友貞支志, 加藤ひとし, 竹村進, 島田和宏, 松井和則, 平松友康, 「金属フタロシアニン・ローダミン B を共ドーブした導電性高分子ポリチオフェンの蛍光特性」、平成 27 年電気学会全国大会、CDROM(2015.3)
212. 寶井義之, 加藤ひとし, 竹村進, 平松友康, 「Si 表面上へのグラフェン薄膜の作製技術の開発及び解析」、平成 27 年電気学会全国大会、CDROM(2015.3)
213. (* 89) 吉澤和真, 川名学, 島田和宏, 宮崎道雄, 「遺伝的アルゴリズムを用いた結晶構造探索における計算時間短縮法」、電気学会 C 部門大会, pp.1521~1522, 2015 年 8 月(長崎)
214. 1. ウイスヌ セティオ パンブティ, 大越昌幸, 山下嗣人, 「真空紫外レーザーによるシリコンゴム表面への微細周期構造の形成」、2015 年第 76 回応用物理学会秋季学術講演会, 愛知名古屋市, 2015 年 9 月 13 日~9 月 16 日, 14a-2F-1
215. 2. ウイスヌ セティオ パンブティ, 大越昌幸, 山下嗣人, 「真空紫外レーザーを用いたシリコンゴム表面への微細隆起構造の形成」、レーザー学会第 483 回研究会, 広島東広島市, 2015 年 12 月 2 日, RTM-15-46
216. 3. ウイスヌ セティオ パンブティ, 大越昌幸, 山下嗣人, 「ArF エキシマレーザーによるシリコンゴム表

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- 面への微細周期構造の作製」, レーザー学会第 485 回研究会, 東京小金井市, 2015 年 12 月 7 日, RTM-15-69
- 217.4. ウイスヌ セティオ パンブディ, 大越昌幸, 山下嗣人, 「ArF エキシマレーザーを用いたシリコンゴム表面への微細隆起構造の形成」, レーザー学会学術講演会第 36 回年次大会, 愛知名古屋市, 2016 年 1 月 9 日～1 月 11 日, 11pIV10
- 218.5. ウイスヌ セティオ パンブディ, 大越昌幸, 山下嗣人, 「超撥水性発現を目的としたシリコンゴム表面への微細隆起構造のレーザ形成」, 平成 27 年度第 5 回電気学会東京支部神奈川支所研究発表会, 神奈川横浜市, 2016 年 2 月 23 日, KNG-16-010
- 219.6. ウイスヌ セティオ パンブディ, 大越昌幸, 山下嗣人, 「真空紫外レーザーによるシリコンゴム表面への微細周期構造の形成(2)」, 2016 年第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 東京目黒区, 2016 年 3 月 19 日～3 月 22 日, 19p-W321-10
- 220.7. 大越昌幸, ウイスヌ セティオ パンブディ, 「真空紫外レーザーによるシリコン表面への周期的微細隆起構造の形成と超撥水性の発現」, 第 10 回真空紫外光源およびレーザーアブレーションに関するワークショップ, 大阪府東大阪市, 2016 年 3 月 28 日, 2
221. 城戸隆宏、西木拓也、松井和則, 「LiNbO₃:Eu³⁺ 蛍光体の作製」, 第 32 回希土類討論会、かごしま県民交流センター、2015 年 5 月 21 日、pp.72-73
222. 松永明莉、西木拓也、浅野竜之介、城戸隆宏、松井和則, 「固相法およびゾル-ゲル法による Sr₂MgSi₂O₇ 中のユウロピウムイオンの発光スペクトル」, 第 32 回希土類討論会、2015 年 5 月 21 日、かごしま県民交流センター、p.70-71
223. 城戸隆宏、松井和則, 「固相法による CaTiO₃ 結晶中の Pr³⁺ 長残光蛍光体の作製」日本化学会秋季事業 第 5 回 CSJ フェスタ 2015、東京(船堀タワーホール)、2015 年 10 月 13 日、P2-125
224. 山口祥平、松井和則, 「陽極酸化ポーラスアルミナ上でのトリス(8-キノリノラト)アルミニウム結晶の形成」, 日本化学会秋季事業 第 5 回 CSJ フェスタ 2015、2015 年 10 月 14 日、東京(船堀タワーホール)、予稿集 p.284
225. 松永明莉、城戸隆宏、松井和則, 「Sr₂MgSi₂O₇:Eu²⁺ 蛍光体の蛍光・残光特性」, 第 5 回 CSJ フェスタ 2015、2015 年 10 月 15 日、東京(船堀タワーホール)、P9-122
226. 高梨優、持田彰男、松井和則, 「アンモニア水中における銅箔表面上の微結晶の生成」, 日本化学会秋季事業 第 5 回 CSJ フェスタ 2015、2015 年 10 月 14 日、東京(船堀タワーホール)、予稿集 p.280
227. 民部田賢、山口祥平、松井和則, 「界面活性剤を用いたアルミニウム陽極酸化皮膜へのカチオン性色素の吸着」, 第 66 回コロイド及び界面化学討論会日本化学会コロイド及び界面化学部会、2015 年 9 月 12 日、鹿児島大学、p.406
228. 民部田賢、山口祥平、松井和則, 「アニオン性界面活性剤を用いたカチオン性色素のアルミニウム陽極酸化皮膜への吸着」, 第 46 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 日本化学会、2015 年 11 月 8 日、三重大学、p.145
229. 松永明莉、城戸隆宏、松井和則, 「Sr₂MgSi₂O₇:Eu²⁺, Ln³⁺ 蛍光体中の Eu イオンの発光スペクトル」, 第 46 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 日本化学会、2015 年 11 月 8 日、三重大学、p.145
230. 島田 和宏、伊藤 大稚、岩崎 克宣、秩父重英, 「ウルツ鉱 In_xAl_{1-x}N の格子定数、弾性定数、圧電定数、自発分極の第一原理計算」, 第 76 回応用物理学会秋季学術講演会、2015 年 9 月 14 日

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

<----- 2014年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

231. 中林祐稀、梅田泰、田代雄彦、本間英夫、香西博明、「ポリイミド変性エポキシ上への微細パターン形成」、平成 26 年度 日本材料科学会学術講演大会、(2014.6.6)、pp.3-4
232. 中林祐稀、梅田泰、田代雄彦、本間英夫、香西博明、「ポリイミド変性エポキシ上への UV 照射による表面改質およびメタライジング」、日本化学会北海道支部 2014 年夏季研究発表会 July, 2014
233. H. Endo, Y. Horiuchi, Y. Okabe, T. Kagami, J.-H. Noh, H. Kouzai, O. Takai, H. Honma and C. E. J. Cordonier, “High Resolution Metal Pattern Formation Via Photoreactive Metal Oxide Nano-anchor Agents and Nano Scale UV Photoetching”, MES2014(第 24 回マイクロエレクトロニクスシンポジウム), 2B1-4, (2014.9.4-5)
234. 堀内義夫、Christopher E. J. Cordonier、盧柱亨、本間英夫、高井治、「湿式法による微細金属パターンの形成」、表面技術協会第 130 回講演大会、(2014.9.22-23)、22A-10
235. Y. Horiuchi, C. Cordonier, J.-H. Noh, H. Honma, and O. Takai, “Metal Fine Pattern Formation by Wet Process”, 第 24 回日本 MRS 年次大会、(2014. 12.9-12)、I-O11-010
236. 中林祐稀、梅田泰、田代雄彦、本間英夫、香西博明、「UV 照射を用いたポリイミド変性エポキシ上へのメタライゼーション」、第 24 回日本 MRS 年次大会、(2014. 12.9-12)、C-P11-015
237. 志田あづさ、旭智治、井出美江子、田代雄彦、土谷佑真、本間英夫、「エリプソメトリーによるめっき膜の評価」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、4B-21
238. 坂崎 北斗、梅田 泰、田代 雄彦、本間 英夫、香西 博明、「高速噴流装置を用いた電気銅めっき」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、4D-01
239. 君塚 亮一、戸田 久之、江田 哲郎、岸本 一喜、高谷 康子、翁 麗静、高井 治、本間 英夫、「ピアフィリング硫酸銅めっきに用いられる添加剤の分解挙動とめっきパフォーマンスに及ぼす影響」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、4D-09
240. 桐原 聡二郎、高井 治、梅田 泰、田代 雄彦、本間 英夫、「硬質クロムめっきの代替としての Ni-W めっきの開発」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、4D-23
241. 森泉 康、遠藤 仁志、本間 英夫、高井 治、「高密度プラズマアシスト蒸着により作製した SiO₂ および Nb₂O₅ 光学薄膜の温度特性」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、4F-28
242. 加藤 友人、渡邊 秀人、高井 治、本間 英夫、「無電解薄膜 Ni/Au 皮膜特性を向上させる新規前処理」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、5C-02
243. 田代 雄彦、土谷 佑真、齋藤 隆俊、梅田 泰、本間 英夫、「無電解 NiP コンポジットめっきの検討」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、5C-03
244. 鈴木友貴、渡辺城司、田代雄彦、梅田泰、本間英夫、「大気 UV 照射によるポリプロピレンへの無電解 Ni-P めっき」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、5D-07
245. 野村 太郎、田代 雄彦、梅田 泰、本間 英夫、高井 治、「高圧 UV ランプによる ABS 樹脂の表面改質およびめっき密着性」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、5D-08
246. 中川 陽代、野村 太郎、田代 雄彦、梅田 泰、本間 英夫、高井 治、「ファインバブル低濃度オゾン水による ABS 樹脂表面の改質」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、5D-09
247. 高德 誠、本間 英夫、高井 治、「無電解めっき触媒としてのカチオン性末端基含有 Pd(II)錯体の表面改質層への吸着機構」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、5D-10
248. 中林 祐稀、梅田 泰、田代 雄彦、本間 英夫、香西 博明、「PEEK 材への無電解めっき」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、5D-21

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

249. 岡部 恭平、Christopher E.J. Cordonier、盧 柱亨、本間 英夫、高井 治、「ゾル-ゲル法を用いたガラス基板上への無電解銅めっき」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、5D-22
250. 金 榮宰、朴 鍾永、盧 柱亨、本間 英夫、高井 治、「UV 照射により表面改質したソルダーレジスト上の無電解めっき」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、5D-23
251. 遠藤仁志、Joo-Hyong Noh、Christopher E. J. Cordonier、本間英夫、高井治、「ポリマーフィルム上へのチオプロニン金錯体を用いた無電解めっき」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、5D-24
252. 中島 達也、押切 絢貴、梅田 泰、田代 雄彦、本間 英夫、香西 博明、「アルミニウム電極へのジンケートレス無電解ニッケルめっき」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、5D-26
253. 押切 絢貴、中島 達也、梅田 泰、田代 雄彦、本間 英夫、高井 治、「湿式法によるポリイミドとアルミニウム電極混在基板への配線加工」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、5D-27
254. 鈴木 陽平、Christopher E. J. Cordonier、堀内 義夫、盧 柱亨、本間 英夫、高井 治、「樹脂上への微細パターンめっき」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、5D-28
255. 水橋 正英、Christopher E. J. Cordonier、本間 英夫、高井 治、「無電解白金めっきにおける硫黄添加剤の検討」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、5D-30
256. 藤邨 克之、高井 治、村木 正芳、中村 健太、「中真空においてアセチレンガス導入圧力の違いによる DLC 成膜ゴムの特性評価」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、5E-09
257. 堀内 義夫、鈴木 陽平、Christopher E. J. Cordonier、盧 柱亨、本間 英夫、高井治、「湿式法を用いた ITO 代替微細金属パターンの形成」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、P-13
258. 宮関 勇輔、堀内 義夫、盧 柱亨、Christopher E. J. Cordonier、本間 英夫、荒川 太郎、「無電解めっきによる光集積回路用電極・配線の形成」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、P-37
259. 原田 太郎、田代 雄彦、梅田 泰、本間 英夫、「ポリカーボネートへの大気 UV による表面改質の検討」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、P-56
260. 牧垣 壮真、遠藤 仁志、Joo-Hyong Noh、本間 英夫、Christopher E. J. Cordonier、「金(I)チオレイト錯体を用いた化学金めっき」、表面技術協会第 131 回講演大会、(2015.3.4-6)、P-69
261. 宮関 勇輔、堀内 義夫、盧 柱亨、Christopher E. J. Cordonier、本間 英夫、荒川 太郎、「無電解めっきによる光集積回路用電極・配線の形成」、第 10 回ナノテク交流シンポジウム、(2015.3.6)、N-21
262. 高德 誠、中丸 弥一郎、本間 英夫、高井 治、「カチオン性末端基含有 Pd めっき触媒を用いたフレキシブル材料のメタライズ」、第 29 回エレクトロニクス実装学会春季講演大会、(2015.3.16-18)
263. 山下嗣人、「電気化学的手法を用いた高機能化皮膜の作製と構造解析」、表面技術協会第 131 回講演大会、CDROM(2015.3)
264. 高橋夏樹、山下嗣人、「SPS と MPS 混合比が銅電析におよぼす影響」、表面技術協会第 131 回講演大会、CDROM(2015.3)
265. 大塚智史、高橋夏樹、山下嗣人、「高速電解銅電析皮膜に及ぼす BTA の影響」、表面技術協会第 131 回講演大会、CDROM(2015.3)
266. 吉田宗典、長島正憲、山下嗣人、「ハロゲンイオンがスルファミン酸ニッケル合金めっき皮膜応力に与える影響」、表面技術協会第 131 回講演大会、CDROM(2015.3)
267. 若杉憲治、尾家義明、山下嗣人、「電気接点材料における硬質金めっき皮膜の特性評価」、表面

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- 技術協会第 131 回講演大会、CDROM(2015.3)
268. 佐藤啓太、若杉憲治、寺田正佳、山下嗣人、「ホウ素フリーNi-P 合金めっき浴の検討」、表面技術協会第 131 回講演大会、CDROM(2015.3)
269. 長島正憲、吉田宗典、山下嗣人、「スルファミン酸ニッケル合金皮膜の挙動におよぼす添加剤の影響」、表面技術協会第 131 回講演大会、CDROM(2015.3)
270. Masayoshi Terada, Keita Sato, Yoshiaki Ouya and Tsugito Yamashita, “Effect of Additives on the Electrodeposited Film from the Nickel Plating Bath Using Various Buffering Agents”, 表面技術協会第 131 回講演大会、CDROM(2015.3)
271. 佐々木 康、山下嗣人、「水酸化ニッケルの表面形態ならびに電気化学的特性に及ぼす電解質イオンの影響」、表面技術協会第 131 回講演大会、CDROM(2015.3)
272. 吉田宗典、長島正憲、山下嗣人、「スルファミン酸浴からのニッケル合金めっき皮膜に与えるハロゲンイオンの影響」、化学系学協会北海道支部 2015 年冬季研究発表会 CDROM(2015.1)
273. 若杉憲治、尾家義明、山下嗣人、「金電析反応におよぼす硬化剤の影響」、2015 年冬季研究発表会 CDROM(2015.1)
274. 吉田宗典、長島正憲、山下嗣人、「ハロゲンイオンがスルファミン酸ニッケル合金めっき皮膜応力に与える影響」、第 45 回中部科学関係学協会支部連合秋季大会 p.118(2014.11)
275. 若杉憲治、尾家義明、山下嗣人、「硬質金めっきにおよぼす微量硬化剤の影響」、第 45 回中部科学関係学協会支部連合秋季大会 p.118(2014.11)
276. 佐藤啓太、若杉憲治、寺田正佳、山下嗣人、「ホウ素フリーめっき浴から得られた Ni-P 合金皮膜の特性評」、第 45 回中部科学関係学協会支部連合秋季大会 p.119(2014.11)
277. 長島正憲、吉田宗典、山下嗣人、「スルファミン酸浴から得られたニッケル合金皮膜の物性評価」、第 45 回中部科学関係学協会支部連合秋季大会 p.119(2014.11)
278. 吉田宗典、長島正憲、山下嗣人、「スルファミン酸ニッケル合金皮膜に与えるコバルト添加の影響」、日本材料科学会第 21 回材料科学若手研究者討論会 p.15(2014.9)
279. 若杉憲治、家義明、山下嗣人、「硬質金めっき浴における金電析反応過程の解析および物性評価」、表面技術協会第 130 回講演大会 p.70(2014.9)
280. 高橋夏樹、山下嗣人、「BTA を用いた銅電析の挙動と皮膜構造解析」、表面技術協会第 130 回講演大会 p.42(2014.9)
281. 大塚智史、高橋夏樹、山下嗣人、「不溶性陽極を用いた銅電析における BTA の影響」、p.43(2014.9)
282. 吉田宗典、長島正憲、山下嗣人、「スルファミン酸ニッケル合金めっき皮膜応力に与えるハロゲンイオンの影響」、表面技術協会第 130 回講演大会 p.50(2014.9)
283. 吉田宗典、長島正憲、山下嗣人、「スルファミン酸ニッケル浴からのニッケル皮膜に及ぼすハロゲンイオンの影響」、日本材料科学会平成 26 年度学術講演大会 pp.1-2(2014.6)
284. 若杉憲治、尾家義明、山下嗣人、「硬質金めっき皮膜への微量金属硬化剤の影響」、日本材料科学会平成 26 年度学術講演大会 pp.5-6(2014.6)
285. 高橋夏樹、山下嗣人、「BTA を含む硫酸銅浴から得られる電析皮膜の配向性制御」、日本材料科学会平成 26 年度学術講演大会 pp.7-8(2014.6)
286. 佐藤啓太、若杉憲治、山下嗣人、「種々のカルボン酸を緩衝剤に用いためっき浴におけるニッケルの電析挙動」、日本材料科学会平成 26 年度学術講演大会 pp.33-34(2014.6)
287. 長島正憲、吉田宗典、山下嗣人、「コバルト添加がスルファミン酸ニッケル皮膜の物性に与える影響」、日本材料科学会平成 26 年度学術講演大会 pp.35-36(2014.6)
288. 今本翔也、香西博明、「フェノチアジンをベースとする π 共役系高分子の合成および特性」、第 24

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- 回日本 MRS 年次大会(横浜市開港記念会館)、2014 年 12 月 10 日～12 日、CDROM(I-P10-002).
289. 内田 希、香西博明、“光照射による新規な硬化性樹脂の合成”、2014 年日本化学会中国四国支部大会(山口大学)、2014 年 11 月 8 日、9 日、p.79.
290. 菅野 翔、香西博明、“側鎖に種々の置換基を有する新規置換ポリアセチレン類の合成とその性質” 第 63 回高分子討論会(長崎大学)、2014 年 9 月 24 日～26 日、pp.4334-4335.
291. Hiroaki Kouzai, Shou Sugano, Ryousuke Otsuka, “Synthesis of Liquid Crystalline Substituted Polyacetylene Having Biphenyl Group as a Mesogen”, JLCS International Conference on Liquid Crystals (JLCIC2014) (Kunibiki Messe (Matsue)), September 8-9, 2014, p.54.
292. Nozomu UCHIDA, Hiroaki KOUZAI, “Synthesis of Novel Polyurethane from Plant—based Material”, International Union of Materials Research Societies-The 15th IUMRS International Conference in Asia (IUMRS-ICA2014)(Fukuoka University, Fukuoka), 24-30 August 2014, CDROM(A4-P28-008).
293. Shou SUGANO, Hiroaki KOUZAI, ”Synthesis and Properties of Substituted Polyacetylenes Containing Pyrene Moieties in the Side Group”, International Union of Materials Research Societies - The 15th IUMRS International Conference in Asia(IUMRS-ICA2014)(Fukuoka University, Fukuoka), 24-30 August 2014, CDROM(D13-P26-019).
294. 中林祐稀、梅田 泰、田代雄彦、本間英夫、香西博明、「ポリイミド変性エポキシ上への UV 照射による表面改質およびメタライジング」、北海道支部 2014 年夏季研究発表会(北海道・苫小牧工業高等専門学校)、2014 年 7 月 12 日、p.118.
295. 中林祐稀、梅田 泰、田代雄彦、本間英夫、香西博明、「ポリイミド変性エポキシ上への微細パターン形成」、日本材料科学会主催 平成 26 年度学術講演大会(工学院大学)、2014 年 6 月 6 日、pp.3-4.
296. 小岩一郎、「三宅先生の前座:クリステンセンのイノベーションのジレンマ」(解説)、表面技術協会 将来めつき技術検討部会第十七回例会、pp.1-13 (2014 年 7 月、東京)
297. (*35) 山口大輝、玉木一馬、高梨博、渡辺宣朗、小幡勤、小岩一郎、「医療分野への応用を目的とした磁性めつき膜の解析」、第 24 回マイクロエレクトロニクスシンポジウム論文集, 1B2-3、pp.103-106 (2014 年 9 月、大阪)
298. 渡辺宣朗、佐野克仁、田杉直也、山口大輝、山本晃弘、小岩一郎、「電析法による Co ホイスラー合金薄膜の作製」、第 24 回マイクロエレクトロニクスシンポジウム論文集, 2B4-1、pp.275-278 (2014 年 9 月、大阪)
299. 渡辺宣朗、山本晃弘、山口大輝、田杉直也、佐野克仁、小岩一郎、「電析法により作製した Co₂FeSn ホイスラー合金薄膜の磁気特性」、日本物理学会、7pPSA-93、p.283(2014).
300. 渡辺宣朗、山本晃弘、山口大輝、田杉直也、佐野克仁、小岩一郎、「電析法による Co₂FeSn ホイスラー合金薄膜の作製と磁気特性」、表面技術協会第 130 回講演大会, 22B29、pp.58-59 (2014).
301. 小岩一郎、渡辺宣朗、後藤未来、川村渉、「銅—モリブデン合金電気めつき膜の作製と評価」、表面技術協会第 130 回講演大会, 22B-30、pp.60-61 (2014).
302. 下地一平、田杉直也、佐野克仁、渡辺宣朗、小岩一郎、「非水溶媒からの Al 電析における微量金属添加効果」、表面技術協会第 130 回講演大会, 23A-23、pp.27-28 (2014)
303. 小池翔磨、渡辺宣朗、住吉理愛、平下紀夫、浦野真理、前島邦光、小岩一郎、「電解液中でのシアンの合成」、表面技術協会第 130 回講演大会, 23B-17、pp.74-75 (2014)
304. 佐野克仁、田杉直也、下地一平、渡辺宣朗、小岩一郎、「非水溶媒からの Al-Co、Al-Ni の電析」、表面技術協会第 130 回講演大会, 23A-22、pp.29-30 (2014).

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

305. 田杉直也、佐野克仁、下地一平、渡辺宣朗、小岩一郎、「Al-Fe 電析膜の磁気特性」、表面技術協会第 130 回講演大会, 23A-23、pp.31-32(2014).
306. 山口大輝、田杉直也、佐野克仁、伊藤雄弥、渡辺宣朗、小岩一郎、「Al-Fe 合金電析膜の作製と磁気特性解析 II」、表面技術協会第 131 回講演大会, P-23、p.33(2015).
307. 後藤未来、川村渉、青柳ほのか、小池翔磨、佐野克仁、田杉直也、下地一平、山本悠也、渡辺宣朗、小岩一郎、「パルス電析法による Cu-Mo 合金膜の作製 I」、表面技術協会第 131 回講演大会, P-24、pp.34-35(2015).
308. 青柳ほのか、後藤未来、川村渉、渡辺宣朗、小岩一郎、「電析法による Cu-Mo 合金皮膜の作製」、表面技術協会第 131 回講演大会, P-25、pp.36-37(2015).
309. 川村渉、後藤未来、青柳ほのか、小池翔磨、佐野克仁、田杉直也、下地一平、山本悠也、渡辺宣朗、小岩一郎、「パルス電析法による Cu-Mo 合金薄膜の作製 II」、表面技術協会第 131 回講演大会, P-26、pp.38-39(2015).
310. 山本晃弘、一寸木健太、上野實紗、鈴木真理子、山本悠也、渡辺宣朗、小岩一郎、「非懸濁液からの Zn-Al 酸化物薄膜の作製と評価 1」、表面技術協会第 131 回講演大会, P-27、p.40(2015).
311. 住吉理愛、佐野克仁、田杉直也、小池翔磨、山本晃弘、山口大輝、上野實紗、渡辺宣朗、小岩一郎、「電析法による $\text{Co}_2(\text{Fe}_x\text{Mn}_{1-x})\text{Sn}$ ホイスラー合金の作製 3」、表面技術協会第 131 回講演大会, P-29、p.43(2015).
312. 伊藤雄弥、佐野克仁、田杉直也、山口大輝、下地一平、落合貴幸、渡辺宣朗、小岩一郎、「Al 電析膜の微量添加効果(2)」、表面技術協会第 131 回講演大会, P-45、pp.62-63(2015).
313. (***33**) 鈴木真理子、山本晃弘、上野實紗、一寸木健太、山本悠也、渡辺宣朗、小岩一郎、「非懸濁液からの Zn-Al 酸化物薄膜の作製と評価 3」、表面技術協会第 131 回講演大会, P-49、p.67(2015).
314. (***33**) 一寸木健太、山本晃弘、鈴木真理子、山本悠也、渡辺宣朗、小岩一郎、「非懸濁液からの Zn-Al 酸化物薄膜の作製と評価 2」、表面技術協会第 131 回講演大会, P-50、p.68(2015).
315. (***33**) 山本悠也、山本晃弘、上野實紗、一寸木健太、渡辺宣朗、小岩一郎、「非懸濁液からの Zn-Al 酸化物薄膜の作製」、表面技術協会第 131 回講演大会, aA-02、p.132(2015).
316. 下地一平、佐野克仁、田杉直也、山口大輝、伊藤雄弥、落合貴幸、渡辺宣朗、小岩一郎、「Al 電析膜の微量添加効果(1)」、表面技術協会第 131 回講演大会, 5A-02、p.146(2015).
317. 佐野克仁、田杉直也、山口大輝、下地一平、伊藤雄弥、落合貴幸、渡辺宣朗、小岩一郎、「Al-M(M=Co,Ni,Mn,Cu)合金電析膜物性の電析電位依存性」、表面技術協会第 131 回講演大会, 5A-04、p.148(2015).
318. 田杉直也、山口大輝、佐野克仁、伊藤雄弥、渡辺宣朗、小岩一郎、「Al-Fe 合金電析膜の作製と磁気特性解析 I」、表面技術協会第 131 回講演大会, 5A-05、p.149(2015).
319. 小池翔磨、渡辺宣朗、住吉理愛、平下紀夫、浦野真理、前島邦光、小岩一郎、「ノンシアン浴からのシアンの検出」、表面技術協会第 131 回講演大会, 5A-21、p.150(2015).
320. 上野實紗、佐野克仁、田杉直也、小池翔磨、山本晃弘、山口大輝、住吉理愛、渡辺宣朗、小岩一郎、「電析法による $\text{Co}_2(\text{Fe}_x\text{Mn}_{1-x})\text{Sn}$ ホイスラー合金の作製 1」、表面技術協会第 131 回講演大会, 5A-29、p.151(2015).
321. (***33**) 小岩一郎、渡辺宣朗、山本晃弘、一寸木健太、「電気化学的手法を用いた非懸濁液からの Zn-AlOx(OH)_y 複合膜の形成」、電気化学会第 82 回大会, 2Q02(2015).
322. 渡辺宣朗、住吉理愛、佐野克仁、田杉直也、下地一平、小池翔磨、小岩一郎、「電析法による Co_2MnSn ホイスラー合金の作製」、電気化学会第 82 回大会, 2Q05(2015).

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

323. 佐野克仁、田杉直也、下地一平、伊藤雄弥、山口大輝、渡辺宣朗、小岩一郎、「非水溶媒を用いた電析法による Al 合金薄膜の作製と評価(1)」、電気化学会第 82 回大会, 2Q07 (2015)
324. 田杉直也、佐野克仁、下地一平、伊藤雄弥、山口大輝、渡辺宣朗、小岩一郎、「非水溶媒を用いた電析法による Al 合金薄膜の作製と評価(2)」、電気化学会第 82 回大会, 2Q08 (2015).
325. 須永護、前田裕太、関野晃一、阿久津敏乃介、「近接半楕円き裂の破壊挙動について」、第 19 回神奈川県非破壊試験技術交流会・技術研究会, 横浜, 6月9日、(2014)、第 19 回神奈川県非破壊試験技術交流会・技術研究会講演資料、7-126
326. 阿久津敏乃介、奥山 晃一、「右室流出路再建に用いる ePTFE 弁の膨らみおよび弁葉形状が流れ場と弁開閉に与える影響」、第 52 回日本人工臓器学会大会人工臓器(第 52 回日本人工臓器学会大会予稿集)、札幌、10 月、(2014)、人工臓器(第 52 回日本人工臓器学会大会予稿集) Vol. 13, No.2, S103
327. 阿久津敏乃介、奥山晃一、「右室流出路再建に用いる ePTFE 弁の膨らみおよび弁葉形状が流れ場に与える影響:PIV 法による流れ場の解析」、第 27 回バイオエンジニアリング講演会、(新潟)、1 月 9~11 日、(2015)、第 27 回バイオエンジニアリング講演会講演論文集、Vol. 14, No.67, pp.545-546

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

328. 持田彰男、松井和則、「N-イソプロピルアクリルアミド水溶液中で銅箔表面に生成する Cu_2O 結晶」、平成 26 年度化学系学協会東北大会(米沢大会)、山形大学、2014.9.20-21, pp137
329. 持田彰男、許斐惇司、早坂てる葉、橋本晃、松井和則、「紙に含浸したメチレンブルーの酸化還元反応」、第 4 回 CSJ 化学フェスタ 2014、東京、タワーホール船堀、2014.10.14-16, (P9-104) (* 68)
330. 持田彰男、松井和則、「水 - アミド系水溶液中における銅箔表面の微結晶」、2014 年度 関東学院大学理工／建築・環境学会 研究発表講演会、関東学院大学、2014.11.18, pp154-155
331. 松井和則、持田彰男、「水 - アミン類混合溶媒中で銅表面に生成する結晶」、表面技術協会第 131 回講演大会、関東学院大学、2015.3.4-6, CDROM
332. 城戸隆宏、松井和則、「固相法による $\text{Sr}_4\text{Al}_{14}\text{O}_{25}:\text{Yb}^{2+}$, Dy^{3+} 長残光蛍光体の作製」、第 31 回希土類討論会、船堀タワーホール、2014.05.23, pp102-103
333. 城戸隆宏、松井和則、「 Yb^{2+} Long-Afterglow Phosphors in Strontium Aluminates」、第 4 回 CSJ 化学フェスタ、船堀タワーホール、P6-114, 2014.10.15
334. 城戸隆宏、松井和則、「 $\text{Sr}_4\text{Al}_{14}\text{O}_{25}$ 結晶中の Yb^{2+} 長残光蛍光体の作製」、2014 年度 関東学院大学理工／建築・環境学会 研究発表講演会、関東学院大学、2014.11.18, pp150-151
335. 山口祥平、松井和則、「アルミニウム陽極酸化皮膜中における 8-キノリノールからのトリス(8-キノリノラト)アルミニウムの形成」、平成 26 年度化学系学協会東北大会、山形大学理工学部キャンパス、2014.9.21(P7-107)
336. 山口祥平、松井和則、「アルミニウム陽極酸化皮膜におけるトリス(8-キノリノラト)アルミニウムの生成反応」、第 4 回 CSJ フェスタ、船堀タワーホール、2014.10.16
337. 山口祥平、松井和則、「8-キノリノールとアルミニウム陽極酸化皮膜の表面反応」、2014 年度 関東学院大学理工／建築・環境学会研究発表講演会、関東学院大学、2014.11.18
338. 山口祥平、松井和則、「ペーマイト皮膜を利用したトリス(8-キノリノラト)アルミニウムの生成」、第 131 回講演大会 表面技術協会 (於: 関東学院大学)、2015/3/4(P-59)
339. 民部田賢、松井和則、「アルミニウム陽極酸化皮膜に吸着染料の耐光性向上処理」、表面技術協会第 131 回講演大会(於: 関東学院大学)、2015/3/4(P-65)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

340. 持田彰男、松井和則、「水—アミン類混合溶媒中で銅表面に生成する結晶」、表面技術協会第 131 回講演大会(於: 関東学院大学)2015/3/4(P-95)
341. 谷田部大地、秋本眞喜雄、宮崎道雄、「Bergman モデルを用いた食後の血糖値予測(第 2 報)」第 57 回自動制御連合講演会、pp.1121~1122、2014 年 11 月(伊香保)
342. (***88**) 里見卓哉、川名学、島田和宏、宮崎道雄、「免疫アルゴリズムを用いた格子変形を伴う結晶構造最適化」電気学会 C 部門大会、pp.1745~1748、2014 年 9 月(松江)
343. 戸出真由美、栗飯原雄太、大越昌幸、山下嗣人、井上成美、「真空紫外レーザーによる耐食性鉄薄膜の形成」、日本材料科学会平成 26 年度学術講演大会、東京都新宿区、2014 年 6 月 6 日、08
344. 大越昌幸、栗飯原雄太、戸出真由美、山下嗣人、井上成美、「フッ素レーザーによる鉄薄膜表面への微細周期構造の形成(2)」、2014 年第 75 回応用物理学会秋季学術講演会、北海道札幌市、2014 年 9 月 18 日、18p-S9-2
345. 大越昌幸、栗飯原雄太、戸出真由美、山下嗣人、井上成美、「F₂ レーザーを用いた Fe 薄膜表面への微細周期構造の形成」、レーザー学会学術講演会第 35 回年次大会、東京都港区、2015 年 1 月 11 日、11p-IX-2
346. 大越昌幸、「フッ素レーザーによる鉄薄膜の表面改質とマイクロ／ナノ周期構造の形成」、表面技術協会第 131 回講演大会、神奈川県横浜市、2015 年 3 月 4 日、4C-依頼講演(6)
347. 大越昌幸、山下嗣人、「フッ素レーザを用いた鉄薄膜表面への微細周期構造の作製」、電気学会光・量子デバイス研究会、青森県弘前市、2015 年 3 月 6 日、OQD-15-018
348. 大越昌幸、山下嗣人、「フッ素レーザーによる鉄薄膜表面への微細周期構造の形成(3)」、2015 年第 62 回応用物理学会春季学術講演会、神奈川県平塚市、2015 年 3 月 13 日、13a-A11-8
349. 大越昌幸、「フッ素レーザーを用いた鉄薄膜表面への微細周期構造の形成(2)」、第 9 回真空紫外光源およびレーザーアブレーションに関するワークショップ、茨城県つくば市、2015 年 3 月 16 日、1
350. 島田 和宏、藤原 大亮、高橋 弘樹、加藤 ひとし、平松 友康、「ウルツ鉱 $Mg_xZn_{1-x}O$ の分極の理論計算」、2014 年 第 75 回応用物理学会秋季学術講演会、2014 年 9 月、北海道大学
351. 渡邊洋平、竹内大志、加藤ひとし、竹村進、島田和宏、平松友康、「色素分子溶液によるカップスタックカーボンナノチューブの分散とナノ構造上への展開」、平成 27 年電気学会全国大会、東京都市大学、3月24-26日
352. 石井篤郎、内田健太、加藤ひとし、竹村進、平松友康、「アルミニウム表面配列突起状構造上へのコンゴーレッドの滴下と蛍光特性」、平成 27 年電気学会全国大会、東京都市大学、3月24-26日
353. 永井秀彰、渡邊洋平、加藤ひとし、竹村進、平松友康、「マイクロパターンを施した Si 表面及び Al ナノ構造表面への導電性高分子ポリアニリンの重合」、平成 27 年電気学会全国大会、東京都市大学、3月24-26日
354. 神戸裕晃、友貞 支志、加藤 ひとし、竹村 進、島田 和宏、松井 和則、平松 友康、「金属フタロシアニン・ローダミン B を共ドーブした導電性高分子ポリチオフェンの蛍光特性」、平成 27 年電気学会全国大会、東京都市大学、3月24-26日
355. 寶井 義之、加藤 ひとし、竹村 進、平松 友康、「Si 表面上へのグラフェン薄膜の作製技術の開発及び解析」、平成 27 年電気学会全国大会、東京都市大学、3月24-26日
356. 森泉康、高井治、「高密度プラズマアシスト蒸着により作製した多層薄膜の光学的・機械的特性」、平成 26 年度 日本材料科学会学術講演大会、(2014.6.6)、p.2.
357. 藤邨克之、高井治、村木正芳、中村健太、「DLC コーテッドゴムの実用化に向けての摩擦・摩耗

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

特性」、表面技術協会第 130 回講演大会、(2014.9.22-23)、23C-09

358. 森泉康、高井治、「高密度プラズマアシスト蒸着により作製した SiO₂/Nb₂O₅ 光学薄膜の耐久特性」、表面技術協会第 130 回講演大会、(2014.9.22-23)、23C-22

<----- 2013年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

359. 豊田紘嗣、木村秀樹、田代雄彦、梅田 泰、高井 治、本間英夫、「UV を用いた PP への表面改質」、表面技術協会第 128 回講演大会、福岡工業大学、2013 年 9 月 24 日、p214-215
360. 折地紗由里、梅田 泰、高井 治、本間英夫、「UV および VUV 照射による樹脂への表面改質効果」、表面技術協会第 128 回講演大会、福岡工業大学、2013 年 9 月 24 日、p211
361. 遠藤仁志、C. E. J. Cordonier、本間英夫、高井 治、「感光性錯体を用いたガラス上への直接回路パターンめっきの形成」、表面技術協会第 128 回講演大会、福岡工業大学、2013 年 9 月 25 日、p193
362. 西村宜幸、前原麻利子、本間英夫、山下嗣人、「Au めっき表面形態制御とその諸特性」、表面技術協会第 128 回講演大会、福岡工業大学、2013 年 9 月 25 日、p.53
363. 岡部恭平、田代雄彦、本間英夫、山下嗣人、「次亜リン酸塩を還元剤とする無電解銅めっきにおける添加剤の効果」、表面技術協会第 128 回講演大会、福岡工業大学、2013 年 9 月 25 日、p 181-182
364. 藤邨克之、村木正芳、中村健太、高井 治、「DLC コーテッドゴムの表面形態による摩擦・摩耗の低減」、表面技術協会第 128 回講演大会、福岡工業大学、2013 年 9 月 25 日、p117
365. 堀内義夫、加賀美貴洋、Christopher E. J. Cordonier、本間英夫、「高機能性樹脂への転写パターン形成」、表面技術協会第 128 回講演大会、福岡工業大学、2013 年 9 月 25 日、p192
366. 岩館崇広、押切絢貴、梅田 泰、田代雄彦、高井 治、本間英夫、「Al と PI が混在した基板への選択めっき」、表面技術協会第 129 回講演大会、東京理科大、2014 年 3 月 13 日、13B-01
367. 尹 琯宣、梅田 泰、盧 柱亨、金 榮宰、本間英夫、「UV による各種樹脂材料の表面改質効果」、表面技術協会第 129 回講演大会、東京理科大、2014 年 3 月 13 日、13B-04
368. 中林祐稀、梅田 泰、田代雄彦、本間英夫、香西博明、「ポリイミド変性エポキシ上へのメタライジング」、表面技術協会第 129 回講演大会、東京理科大、2014 年 3 月 13 日、13B-02
369. 塙 将吾、梅田 泰、田代雄彦、高井 治、本間英夫、「UV 改質によるエンジニアリングプラスチックへのめっき」、表面技術協会第 129 回講演大会、東京理科大、2014 年 3 月 13 日、13B-05
370. 土谷佑真、成田章浩、斉藤隆俊、田代雄彦、梅田 泰、本間英夫、「SiC コンポジット無電解ニッケルめっきの検討」、表面技術協会第 129 回講演大会、東京理科大、2014 年 3 月 13 日、13B-22
371. 田代雄彦、梅田 泰、盧 柱亨、高井 治、本間英夫、「マイクロ・ナノバブルオゾン水を用いた表面改質」、日本金属学会 2014 年春期大会、東京工業大学、2014 年 3 月 22 日、S2-6
372. 小岩一郎、後藤未来、荒川富行、渡辺宣朗、「チタンナノ粒子を用いた反応性分散めっき膜の作製」、表協技術協会第 129 回講演大会、13C-23、千葉(2014 年 3 月)
373. 上野實紗、山本晃弘、渡辺宣朗、小岩一郎、「非懸濁溶液からの Zn-金属酸化物の複合めっき (I)」、表協技術協会第 129 回講演大会、13C-24、千葉(2014 年 3 月)
374. 山本晃弘、上野實紗、渡辺宣朗、小岩一郎、「非懸濁溶液からの Zn-金属酸化物の複合めっき (II)」、表協技術協会第 129 回講演大会、13C-25、千葉(2014 年 3 月)
375. 田杉直也、佐野克人、下地一平、渡辺宣朗、小岩一郎、「非水溶媒からの Al-Fe 合金の電析」、表協技術協会第 129 回講演大会、13C-26、千葉(2014 年 3 月)
376. 佐野克仁、田杉直也、下地一平、渡辺宣朗、小岩一郎、「非水溶媒からの Al-Zn 合金の電析」、

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

表協技術協会第 129 回講演大会、13C-27、千葉(2014 年 3 月)
377. 後藤未来、渡辺宣朗、 <u>小岩一郎</u> 、「電気めっき法を用いた Cu-Mo 合金薄膜の作製」、表協技術協会第 129 回講演大会、13C-28、千葉(2014 年 3 月)
378. (<u>* 35</u>) <u>山口大輝</u> 、高梨博、ウー・ホクホア、小幡勤、 <u>小岩一郎</u> 、「ハイブリッド細胞チップへの適応を目的とした磁性合金めっき膜の作製」、表協技術協会第 129 回講演大会、13C-29、千葉(2014 年 3 月)
379. 小池翔磨、渡辺宣朗、平下紀夫、浦野真理、前島邦光、 <u>小岩一郎</u> 、「シアンに含まれないめっき浴からのシアンの検出について」、表協技術協会第 129 回講演大会、13C-30、千葉(2014 年 3 月)
380. 渡辺宣朗、田杉直也、佐野克仁、下地一平、 <u>小岩一郎</u> 、「非水溶媒を用いた Al 合金薄膜の電気化学析出」、表協技術協会第 129 回講演大会、13B-30、千葉(2014 年 3 月)
381. 下地一平、佐野克仁、田杉直也、渡辺宣朗、 <u>小岩一郎</u> 、「アルミニウムめっきの微量金属添加効果」、表協技術協会第 129 回講演大会、14B-10、千葉(2014 年 3 月)
382. <u>小岩一郎</u> 、渡辺宣朗、小池翔磨、平下紀夫、浦野真理、前島邦光、「めっき膜の昇温脱離分析装置(TDS)による分析 —特に、シアンを含まない浴からのめっき膜中のシアンについて—」、第 28 回 エレクトロニクス実装学会講演大会講演大会、東京(2014 年 3 月)
383. (<u>* 35</u>) <u>山口大輝</u> 、高梨博、小幡勤、 <u>小岩一郎</u> 、「ハイブリッド細胞チップへの適用を目的とした磁性めっき膜の作製」、23rd Annual Meeting of MRS-Japan 2013, B-09-001、横浜(2013 年 12 月)
384. <u>小岩一郎</u> 、渡辺宣誓、小池翔磨、平下紀夫、浦野真理、前島邦光、「昇温脱離分析装置によるめっき膜の分析」、23rd Annual Meeting of MRS-Japan 2013, B-09-002、横浜(2013 年 12 月)
385. (<u>* 33</u>) <u>山本晃弘</u> 、渡辺宣朗、後藤未来、 <u>小岩一郎</u> 、「非懸濁溶液を用いた電析による亜鉛—アルミナ複合材料」、23rd Annual Meeting of MRS-Japan 2013, B-09-003、横浜(2013 年 12 月)
386. 渡辺宣朗、佐野克仁、田杉直也、後藤未来、 <u>小岩一郎</u> 、「非水溶媒を用いた Al および Al 合金電析」、23rd Annual Meeting of MRS-Japan 2013, B-P9-002、横浜(2013 年 12 月)
387. <u>小岩一郎</u> 、渡辺宣朗、山本晃弘、山本悠也、「非懸濁溶液からの Zn-Al ₂ O ₃ 複合めっき膜の作製と評価」、2013 年電気化学秋季大会、東京(2013 年 9 月)
388. 佐野克仁、田杉直也、後藤未来、渡辺宣朗、 <u>小岩一郎</u> 、「非水溶媒を用いたアルミめっき膜の結晶成長 (I)」、2013 年電気化学秋季大会、東京(2013 年 9 月)
389. 田杉直也、佐野克仁、後藤未来、渡辺宣朗、 <u>小岩一郎</u> 、「非水溶媒を用いたアルミめっき膜の結晶成長 (II)」、2013 年電気化学秋季大会、東京(2013 年 9 月)
390. 山本晃弘、渡辺宣朗、後藤未来、 <u>小岩一郎</u> 、「Benzyl dimethyl tetra decyl ammonium chloride dihydrate を含む非懸濁溶液からの Zn-Al 酸化物複合電析 (I)」、表協技術協会第 128 回講演大会、福岡(2013 年 9 月)
391. 渡辺宣朗、山本晃弘、後藤未来、 <u>小岩一郎</u> 、「Benzyl dimethyl tetra decyl ammonium chloride dihydrate を含む非懸濁溶液からの Zn-Al 酸化物複合電析 (II)」、表協技術協会第 128 回講演大会、福岡(2013 年 9 月)
392. (<u>* 35</u>) <u>山口大輝</u> 、高梨博、小幡勤、 <u>小岩一郎</u> 、「医療用デバイスへの応用を目的とした軟磁性めっき膜の製膜」、表協技術協会第 128 回講演大会、福岡(2013 年 9 月)
393. 菅野 翔、 <u>香西博明</u> 、「側鎖にピレンを有する置換ポリアセチレンの合成および性質」、マテリアルライフ学会 第 18 回春季研究発表会(東京)、2014 年 2 月
394. 保井佑太、宮武俊弘、関野晃一、 <u>阿久津敏乃介</u> 、渡辺充宏、石田卓也、「無電解複合めっき (Ni-P-PTFE) 層の摩耗特性について」、日本機械学会北海道支部第 52 回講演会講演概要集、Vol. 132, No. 2, pp. 5-6, 函館, 2013 年 9 月

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

395. 大村将人、宮武俊弘、関野晃一、阿久津敏乃介、渡辺充宏、石田卓也、「無電解複合めっき (Ni-P-PTFE) 層のすべり摩耗特性に関する研究」、日本機械学会北海道支部第 52 回講演会講演概要集, Vol. 132, No. 2, pp. 3-4, 函館, 2013 年 9 月
396. 本田太一、宮武俊弘、関野晃一、阿久津敏乃介、渡辺充宏、石田卓也、「無電解複合めっき (Ni-P-PTFE) 層の回転曲げ疲労特性に関する研究」、日本機械学会北海道支部第 52 回講演会講演概要集, Vol. 132., No. 2, pp. 1-2, 函館, 2013 年 9 月
397. Yusuke Tsuboko, Yasuyuki Shiraishi, Satoshi Matsuo, Hidekatsu Miura, Akihiro Yamada, Takuya Shiga, Mohamed Omran Hashem, Takuya Ito, Kyosuke Sano, Yasunori Taira, Toshinosuke Akutsu, Zhonggang Feng, Mitsuo Umezu, Masaaki Yamagishi, Yoshikatsu Saiki, Tomoyuki Yambe, “Hemodynamic Effect of an Atrial Contraction on Pulmonary Valve Functions in the Right Ventricular Simulator”, 人工臓器, Vol.42, No.2, S-244, 2013, 第 51 回日本人工臓器学会大会/第 5 回国際人工臓器学術大会予稿集, 横浜, 2013 年 9 月
398. 奥山晃一、阿久津敏乃介, 右室流出路再建に用いる ePTFE 弁の膨らみが弁の開閉に与える影響, 人工臓器, Vol.42, No.2, S-216, 2013, 第 51 回日本人工臓器学会大会/第 5 回国際人工臓器学術大会予稿集, 横浜, 2013 年 9 月
399. 阿久津 敏乃介, 機械的人工弁の流体力学的評価, 人工臓器, Vol.42, No.2, S-59, 2013, 第 51 回日本人工臓器学会大会/第 5 回国際人工臓器学術大会予稿集, 横浜, 2013 年 9 月
400. 佐藤啓太、若杉憲治、山下嗣人、「電析ニッケル皮膜の物性に及ぼすカルボン酸の影響」、表面技術協会第 129 回講演大会、埼玉、2014 年 3 月、p.34
401. 大塚智史、高橋夏樹、山下嗣人、「銅の電析挙動におよぼすジアゾ化合物の影響」、表面技術協会第 129 回講演大会、埼玉、2014 年 3 月、p.39
402. 吉田宗典、長島正憲、山下嗣人、「スルファミン酸ニッケル浴からの皮膜応力におよぼすコバルト共析の影響」、表面技術協会第 129 回講演大会、埼玉、2014 年 3 月、p.122
403. 高橋夏樹、山下嗣人、「硫酸銅浴からの銅電析における BTA 吸着挙動の電気化学的解析」、表面技術協会第 129 回講演大会、埼玉、2014 年 3 月、p.123
404. 若杉憲治、尾家義明、山下嗣人、「Au-Fe めっき浴からの電気接点材料用硬質金めっき皮膜の検討」、表面技術協会第 129 回講演大会、埼玉、2014 年 3 月、p.132
405. M.Terada, Y. Ouya and T. Yamashita, ”The Electro-Chemical and Structural Analysis of Nickel Electro-Deposited Films in Various Buffer Agent Bath”, 表面技術協会第 129 回講演大会、埼玉、2014 年 3 月、p.139
406. 佐々木 康、山下嗣人、「アルカリ二次電池正極のメモリー効果に及ぼすアルカリカチオンの影響」、化学系学協会北海道支部 2014 年冬季研究発表会、札幌、2014 年 1 月、P-06
407. 尾家義明、若杉憲治、山下嗣人、「金属不純物を含むクエン酸ニッケルめっき浴における電析皮膜の電気化学的および構造学的検討」、化学系学協会北海道支部 2014 年冬季研究発表会、札幌、2014 年 1 月、2C-13
408. 高橋夏樹、山下嗣人、「銅電析における BTA の作用機構ならびに吸着機挙動の解析」、化学系学協会北海道支部 2014 年冬季研究発表会、札幌、2014 年 1 月、2C-14
409. 大塚智史、高橋夏樹、山下嗣人、「銅電析挙動に及ぼすジアゾ化合物の挙動」、化学系学協会北海道支部 2014 年冬季研究発表会、札幌、2014 年 1 月、2C-15
410. 若杉憲治、尾家義明、山下嗣人、「環境対応型 Au-Fe めっき皮膜の構造解析および物性評価」、化学系学協会北海道支部 2014 年冬季研究発表会、札幌、2014 年 1 月、2C-16
411. 吉田宗典、長島正憲、山下嗣人、「スルファミン酸ニッケル合金めっき皮膜の特性評価」、化学系学協会北海道支部 2014 年冬季研究発表会、札幌、2014 年 1 月、2C-17

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

412. M. Terada, Y. Ouya and T. Yamashita, “The Inhibitory Effect of the Various Buffer on the Nickel Plating Films”, 化学系学協会北海道支部 2014 年冬季研究発表会、札幌、2014 年 1 月、2C-18
413. 吉田宗典、山下嗣人、「スルファミン酸ニッケル浴からの合金皮膜の物性評価」、表面技術協会第 128 回講演大会、福岡、2013 年 9 月、p.5
414. 若杉憲治、尾家義明、山下嗣人、「コネクター用硬質金めっき皮膜の電気化学的挙動ならびに特性評価」、表面技術協会第 128 回講演大会、福岡、2013 年 9 月、p.6
415. M. Terada, Y. Ouya and T. Yamashita, “The Effect of Various Buffer Agents on the Nickel Electrodeposited Films”, 表面技術協会第 128 回講演大会、福岡、2013 年 9 月、p.33
416. 高橋夏樹、山下嗣人、「硫酸銅浴からの銅電析におよぼす 1,2,3 ベンゾトリアゾールの影響」、表面技術協会第 128 回講演大会、福岡、2013 年 9 月、p.40
417. 尾家義明、山下嗣人、「ニッケル電析皮膜の耐食性におよぼすクエン酸の影響」、表面技術協会第 128 回講演大会、福岡、2013 年 9 月、p.51
418. 浦崎香織里、竹村昌太、土井 正、山下嗣人、「クエン酸ニッケルめっきの電子部品下地めっきへの適用」、表面技術協会第 128 回講演大会、福岡、2013 年 9 月、p.52
419. 高橋夏樹、山下嗣人、「BTA を含む硫酸銅浴における銅の電析挙動と皮膜構造の解析」、第 20 回材料科学若手研究者討論会、宮古島、2013 年 9 月、p.23～24
420. 尾家義明、山下嗣人、「クエン酸ニッケル電析皮膜の電気化学・構造学的解析」第 20 回材料科学若手研究者討論会、宮古島、2013 年 9 月、p.31～32
421. 高橋夏樹、山下嗣人、「銅電析における添加剤作用機構の解明」、日本材料科学会平成 25 年度学術講演大会、東京、2013 年 6 月、p.37～38
422. 尾家義明、若杉憲治、山下嗣人、「クエン酸ニッケル浴からのニッケル電析挙動と皮膜の結晶構造解析」、日本材料科学会平成 25 年度学術講演大会、東京、2013 年 6 月、p.39～40
423. 大塚智史、山下嗣人、「硫酸銅浴からの銅電析におよぼすハロゲンイオンの影響」、日本材料科学会平成 25 年度学術講演大会、東京、2013 年 6 月、p.81～82
424. 寺田正佳、尾家義明、山下嗣人、「ニッケル電析皮膜の構造におよぼす各種緩衝剤の影響」、日本材料科学会平成 25 年度学術講演大会、東京、2013 年 6 月、p.83～84

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

425. 藤邨克之、村木正芳、中村健太、高井 治、「DLC コーテッドゴムの表面形態による摩擦・摩耗の低減」、第 128 回表面技術協会講演大会、福岡、2013 年 9 月 25 日
426. 藤邨克之、高井 治、村木正芳、中村健太、「成膜法およびゴム基材による DLC 膜の形態と摩擦特性」、第 129 回表面技術協会講演大会、野田、2013 年 3 月 14 日
427. 遠藤仁志、高井 治、本間英夫、C. E. J. Cordonier、「感光性錯体を用いたガラス上への直接回路パターンめっきの形成」第 128 回表面技術協会講演大会、福岡、2013 年 9 月 25 日
428. 遠藤仁志、高井 治、本間英夫、C. E. J. Cordonier、「感光性錯体を用いたガラス上への直接回路パターンめっきの形成」、日本金属学会 2014 春季大会、東京、2014 年 3 月 22 日
429. 森泉 康、高井 治、「高密度プラズマアシスト蒸着により作製した SiO₂ 薄膜および Nb₂O₅ 薄膜の光学的・機械的特性」、第 128 回表面技術協会講演大会、福岡、2013 年 9 月 25 日
430. 豊田紘嗣、木村秀樹、田代雄彦、梅田 泰、高井 治、本間英夫、「UV を用いた PP への表面改質」、第 128 回表面技術協会講演大会、福岡、2013 年 9 月 24 日
431. 折地紗由里、梅田 泰、高井 治、本間英夫、「UV および VUV 照射による樹脂への表面改質効果」、第 128 回表面技術協会講演大会、福岡、2013 年 9 月 24 日
432. 高德 誠、高井 治、「無電解めっき触媒を指向した塩基性アミノ酸 Pd(II)錯体の吸着性能」、第

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- 128 回表面技術協会講演大会, 福岡, 2013 年 9 月 25 日
433. 高德 誠、中丸弥一郎、高井 治, 「ポリイミド上の無電解めっきにおける改質層厚が密着強度に与える影響」, 第 129 回表面技術協会講演大会, 野田, 2013 年 3 月 13 日
434. 塙 将吾, 梅田 泰, 田代雄彦, 高井 治, 本間英夫, 「UV 改質によるエンジニアリングプラスチックへのめっき」, 第 129 回表面技術協会講演大会, 野田, 2013 年 3 月 13 日
435. 岩館崇広, 押切絢貴, 梅田 泰, 田代雄彦, 高井 治, 本間英夫, 「Al と PI が混在した基板への選択めっき」, 第 129 回表面技術協会講演大会, 野田, 2013 年 3 月 13 日
436. 田代雄彦, 梅田 泰, 盧 柱亨, 高井 治, 本間英夫, 「マイクロ・ナノバブルオゾン水を用いた表面改質」, 日本金属学会 2014 春季大会, 東京, 2014 年 3 月 22 日
437. 持田彰男, 新田竜午, 松井和則, 「紙に含浸したメチレンブルーの紫外—可視反射スペクトル」, 色材協会創立 85 周年記念会議, タワーホール船堀 東京都江戸川区船堀 4-1-1, 2013 年 10 月 24 日(木)～ 25 日(金), P-9
438. A. Mochida and K. Matsui: “Effect of Surfactants on Nano/micro Dendritic Crystals Formed on Copper Surface in Aqueous Solution of Formamide”, 23rd Annual Meeting of MRS-Japan 2013, Yokohama Port Opening Plaza, Yokohama Media & Communications Center, Hatoba Kaikan, Bankokubashi Kaigi Center, 9(Mon.) → 11(Wed.) Dec. 2013, T-O10-003
439. 栗飯原雄太, 大越昌幸, 山下嗣人, 井上成美: 「フッ素レーザーを用いた鉄薄膜の表面改質とマイクロパターニング」, 日本赤外線学会 第 23 回研究発表会, 神奈川県横須賀市, 2013 年 10 月 31 日, P1
440. 大越昌幸: 「真空紫外パルスレーザーによる表面改質とその応用」, レーザー学会東京支部 第 15 回先進レーザー応用技術セミナー「レーザーを利用した新たな材料創成とその応用」, 神奈川県横浜市, 2013 年 11 月 15 日, 1-3
441. 栗飯原雄太, 大越昌幸, 山下嗣人, 井上成美: 「フッ素レーザーによる鉄薄膜の光化学的表面改質とマイクロパターニング」, 電気学会 電子回路研究会, 神奈川県川崎市, 2013 年 11 月 22 日, ECT-13-101
442. 栗飯原雄太, 大越昌幸, 山下嗣人, 井上成美: 「フッ素レーザーによる鉄薄膜表面への Fe₃O₄ 層の形成」, レーザー学会第 453 回研究会, 大阪府大阪市, 2013 年 12 月 3 日, 7-10
443. 栗飯原雄太, 大越昌幸, 山下嗣人, 井上成美: 「F2 レーザーによる鉄薄膜の表面改質」, レーザー学会学術講演会第 34 回年次大会, 福岡県北九州市, 2014 年 1 月 22 日, 22aVIII-2
444. 大越昌幸, 栗飯原雄太, 山下嗣人, 井上成美: 「フッ素レーザーを用いた鉄薄膜表面への Fe₃O₄ 酸化改質層の形成」, 電気学会 光・量子デバイス研究会, 宮城県宮崎市, 2014 年 3 月 7 日, 47-50
445. 栗飯原雄太, 戸出真由美, 大越昌幸, 山下嗣人, 井上成美: 「フッ素レーザーによる鉄薄膜表面への微細周期構造の形成」, 2014 年第 61 回応用物理学会春季学術講演会, 神奈川県相模原市, 2014 年 3 月 19 日, 04-250
446. 大越昌幸, 栗飯原雄太, 山下嗣人, 井上成美: 「フッ素レーザーを用いた鉄薄膜表面への微細周期構造の形成」, 第 8 回真空紫外光源およびレーザーアブレーションに関するワークショップ, 宮城県宮崎市, 2014 年 3 月 26 日
447. (***87**) 川名学、田中洋平、島田和宏、宮崎道雄, 「遺伝的アルゴリズムを用いた第一原理計算に基づく結晶構造予測における初期構造探索」, 電気学会 C 部門大会, pp.1438～1441、2013 年 9 月(北見)
448. (***87**) 田中洋平、川名学、島田和宏、宮崎道雄, 「遺伝的アルゴリズムを用いた格子変形をともなう結晶構造最適化」, 電気学会 C 部門大会, pp.731～734、2013 年 9 月(北見)
449. 寶井 義之, 土井 和誠, 杉井 丈倫, 加藤 ひとし, 竹村 進, 平松 友康, 「マイクロスケール

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

構造を作製した Si 基板上へのグラフェン膜の作製」、2013 年度電気学会全国大会講演会、愛媛大学、2014 年 3 月

450. 土井和誠、鈴木雄大、寶井義之、杉井丈倫、渡邊洋平、加藤ひとし、竹村進、島田和宏、平松友康、「テープ上に転写した薄層 HOPG によるカーボンドローイング法の開発とアルミニウム表面ナノ構造への導電性グラフェン膜の作製と評価」、2013 年度電気学会全国大会講演会、愛媛大学、2014 年 3 月

451. 石井篤郎、神藤大輝、星谷良、加藤ひとし、竹村進、平松友康、「アルミニウム表面配列突起状構造上へのクリスタルバイオレットの滴下と蛍光特性」、2013 年度電気学会全国大会講演会、愛媛大学、2014 年 3 月

452. 渡邊洋平、北島 優生、加藤ひとし、竹村進、島田和宏、平松友康、「アルミニウム表面ナノ構造上へのカップスタックカーボンナノチューブのナノパターン作製」、2013 年度電気学会全国大会講演会、愛媛大学、2014 年 3 月

453. 神戸 裕晃、坂本 竜、渡邊 洋平、加藤 ひとし、竹村 進、島田 和宏、松井 和則、平松 友康、「3d,4d,5d 軌道を有する金属フタロシアニンをドーブしたポリチオフェンの蛍光特性」、2013 年度電気学会全国大会講演会、愛媛大学、2014 年 3 月

<-----2012年度----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

454. 梅本博史、渡邊沙織、田代雄彦、梅田泰、高井治、本間英夫、「不飽和ポリエステルへの表面改質」、表面技術協会第 127 回講演大会、日本工業大学、2013.3.18

455. 大久保 賢、石井一史、Christopher E. J. CORDPNIER、本間英夫、香西博明、「PEG 誘導体を用いたスルーホールフィリング」、表面技術協会第 127 回講演大会講演要旨集、日本工業大学、2013.3.18

456. 櫻村賢治、吉野正洋、田代雄彦、梅田泰、本間英夫、「SiC を用いた Ni-P コンポジットめっき」、表面技術協会第 127 回講演大会、日本工業大学、2013.3.18

457. 鈴木慎二、西村宜幸、田代雄彦、梅田泰、本間英夫、山下嗣人、「ポリプロピレンへの表面改質」、表面技術協会第 127 回講演大会、日本工業大学、2013.3.18

458. 須藤優太、田代雄彦、本間英夫、山下嗣人、「優れた耐食性を有する無電解 Ni-Sn-P 合金めっきの開発」、表面技術協会第 127 回講演大会、日本工業大学、2013.3.18

459. 土谷佑真、岡崎晃生、田代雄彦、梅田泰、本間英夫、「カップスタック型 CNT を用いた無電解 NiP コンポジットめっき」、表面技術協会第 127 回講演大会、日本工業大学、2013.3.18

460. 出口和樹、本間英夫、梅田泰、ウインモソー、坂田功、高遠秀尚、「結晶 Si 太陽光電池基板上への銅電極作製」、表面技術協会第 127 回講演大会、日本工業大学、2013.3.18

461. 渡邊沙織、西村宜幸、田代雄彦、梅田泰、本間英夫、山下嗣人、「オゾンマイクロ・ナノバブル水による ABS の表面改質」、表面技術協会第 127 回講演大会、日本工業大学、2013.3.18

462. 石井一史、大久保 賢・梅田 泰・本間 英夫・香西 博明、「電気銅めっきにおける回路パターン形成」、マテリアルライフ学会第 17 回春季研究発表会品川インターシティ、2013.3.1

463. 大久保 賢、石井一史、コルドニエ クリス、本間英夫、香西博明、「スルーホールフィリングにおける PEG 誘導体の添加効果」、マテリアルライフ学会第 17 回春季研究発表会品川インターシティ、2013.3.1

464. 岡部恭平、西村宣幸、C・Cordonier、本間英夫、山下嗣人、「ホウ酸フリー一次亜リン酸銅めっき浴の検討」、表面技術協会第 126 回講演大会、室蘭工業大学、2012.9.27

465. 加賀美貴洋、C. Cordonier、本間英夫、山下嗣人、「フォトゾルを用いたガラス基板上への回路形

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

成の検討」、表面技術協会第 126 回講演大会、室蘭工業大学、2012.9.27
466. 渡邊沙織、西村宜幸、田代雄彦、梅田泰、本間英夫、 <u>山下嗣人</u> 、「オゾンマイクロ・ナノバブル水による PI の表面改質」、表面技術協会第 126 回講演大会、室蘭工業大学、2012.9.27
467. 大久保 賢、鈴木健太、 <u>コルドニエ クリス</u> 、本間英夫、香西博明、「PEG 誘導体のスルーホールめっきによる評価おける添加効果」、第 19 回材料科学若手研究者討論会講演予稿集、横浜国立大学、p.19、2012.8.31
468. 大久保 賢、石井一史、 <u>コルドニエ クリス</u> 、 <u>山下嗣人</u> 、香西博明、「末端修飾ポリエチレングリコール誘導体の調製およびスルーホールフィリングへの応用」、平成 24 年度日本材料科学会学術講演大会講演予稿集、工学院大学、pp.11-12、2012.6.1
469. <u>Christopher E. J. Cordonier</u> 、ガラス上めっき、「微細パターン形成技術マイクロ・ナノファブ리케이션研究会」、第16回公開研究会、「次世代インターポーザ技術の動向と課題」(実装学会)、東京、2012 年 7 月 23 日
470. 関根正佳、尾家義明、 <u>山下嗣人</u> 、「クエン酸ニッケル浴から得られた下地ニッケル電析皮膜の耐食性評価」、表面技術協会第 127 回講演大会、埼玉、2013 年 3 月
471. 尾家義明、若杉健治、 <u>山下嗣人</u> 、「環境対応型硬質金合金皮膜の電気化学・構造学的解析」、表面技術協会第 127 回講演大会、埼玉、2013 年 3 月
472. 佐々木 康、 <u>山下嗣人</u> 、「ニッケル酸化物電極の充放電特性に及ぼす電解質陽イオンの影響」、2013 年化学系学協会北海道支部冬季研究発表会、札幌、2013 年 1 月
473. 佐々木 康、 <u>山下嗣人</u> 、「アルカリ二次電池用ニッケル-マンガン混合正極活物質の電気化学的特性」2013 年化学系学協会北海道支部冬季研究発表会、札幌、2013 年 1 月
474. 後藤未来、 <u>山下嗣人</u> 、「Ni-W 合金電析皮膜の物性におよぼす諸因子の影響」、2012 年日本化学会西日本大会、佐賀、2012 年 11 月
475. 埴 将吾、桜井清仁、 <u>山下嗣人</u> 、「硫酸銅めっき浴における添加剤の吸着機構と皮膜特性」、2012 年日本化学会西日本大会、佐賀、2012 年 11 月
476. 佐々木 康、 <u>山下嗣人</u> 、「水酸化ニッケルの電気化学的特性に及ぼす電解質の影響」、2012 年日本化学会西日本大会、佐賀、2012 年 11 月
477. 桜井清仁、 <u>山下嗣人</u> 、「めっき皮膜上に作製したインヒビター皮膜の電気化学的評価および表面解析」、表面技術協会第 125 回講演大会、室蘭、2012 年 9 月
478. 尾家義明、吉澤哲也、 <u>山下嗣人</u> 、「クエン酸ニッケルめっき皮膜におよぼす緩衝剤濃度の影響」、表面技術協会第 125 回講演大会、室蘭、2012 年 9 月
479. 佐々木 康、 <u>山下嗣人</u> 、「マンガンを含むニッケル酸化物型電極の電気化学的特性」、表面技術協会第 125 回講演大会、室蘭、2012 年 9 月
480. 尾家義明、 <u>山下嗣人</u> 、「クエン酸浴からのニッケル電析反応におよぼす緩衝剤の電気化学的解析」、日本材料科学会第 19 回材料科学若手研究者討論会、横浜、2012 年 8 月
481. 埴 将吾、桜井清仁、 <u>山下嗣人</u> 、「添加剤を含む硫酸銅浴における銅電析挙動および皮膜の構造学的解析」、日本材料科学会平成 24 年度学術講演大会、東京、2012 年 6 月
482. 久我祐紀、武田尚樹、渡辺宣朗、 <u>小岩一郎</u> 、「非水溶媒からのアルミニウム電析」、表協技術協会第 127 回講演大会、南埼玉、2013 年 3 月
483. 渡辺宣朗、原貴俊、久我祐紀、荒川富行、 <u>小岩一郎</u> 、「非懸濁溶液からの Zn-Al 酸化物複合電析」、表協技術協会第 127 回講演大会、南埼玉、2013 年 3 月
484. <u>小岩一郎</u> 、渡辺宣朗、浦野真理、前島邦光、堀川修平、平下紀夫、「昇温脱離分析装置(TDS)によるめっき膜の分析」、表協技術協会第 127 回講演大会、南埼玉、2013 年 3 月
485. 上野實紗、後藤未来、渡辺宣朗、佐々木康、 <u>山下嗣人</u> 、 <u>小岩一郎</u> 、矢部一博、隅田淳、中村隆

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- 治、「ニッケル水素電池の正極の解析」、表面技術協会第 127 回講演大会、南埼玉、2013 年 3 月
486. 後藤未来、上野實紗、渡辺宣朗、佐々木康、山下嗣人、小岩一郎、矢部一博、隅田淳、中村隆治、「ニッケル水素電池の正極の解析 2」、表面技術協会第 127 回講演大会、南埼玉、2013 年 3 月
487. 小岩一郎、中田龍之介、福井健太、渡辺宣朗、橋本晃、「チップ部品の電極部への選択的無電解めっき膜形成」、第 27 回 エレクトロニクス実装学会講演大会講演大会、仙台、2013 年 3 月
488. 小岩一郎、中田龍之介、金田雄希、福井健太、渡辺宣朗、橋本晃、「チップ部品の電極部への選択的無電解めっき析出の検討」、第 22 回マイクロエレクトロニクスシンポジウム、堺、2012 年 9 月
489. 渡辺宣朗、久我祐紀、小岩一郎、「イオン液体を用いた Cr 及び Al 電析」、第 22 回マイクロエレクトロニクスシンポジウム、堺、2012 年 9 月
490. 中田龍之介、押切絢貴、橋本晃、小岩一郎、「三種混合基板及びガラスへの無電解 Ni-P めっき薄膜の密着力検討」、第 22 回マイクロエレクトロニクスシンポジウム、堺、2012 年 9 月
491. 石井一史、大久保 賢、香西博明、梅田 泰、本間英夫、「電気銅めっきにおける回路パターン形成の均一化」、マテリアルライフ学会 第17回春季研究発表会(東京)、2013 年 3 月
492. 大久保 賢、石井一史、香西博明、コルドニエ クリス、本間英夫、「スルーホールフィリングにおける PEG 誘導体の添加効果」、マテリアルライフ学会 第17回春季研究発表会(東京)、2013 年 3 月
493. 大塚良祐、香西博明、「ビフェニル部位を側鎖とする新規アセチレンモノマーの合成と重合挙動」、2012 年 日本化学会西日本大会(佐賀)、2012 年 11 月
494. 大久保 賢、鈴木健太、コルドニエ クリス、本間英夫、香西博明、「PEG 誘導体のスルーホールめっきにおける添加効果」、第 19 回 材料科学若手研究討論会(横浜)、2012 年 8 月
495. 阿久津敏乃介、「バルサルバ洞状の膨らみが弁の開閉に与える影響」、第25回バイオエンジニアリング講演会、つくば、2013 年 1 月 9 日～11 日
496. 坪子 侑佑、鈴木 一郎、白石 泰之、山田 昭博、松尾 諭志、齋木 佳克、馬 忠剛、阿久津敏乃介、田中 隆、梅津 光生、山岸 正明、山家 智之、「右心房の収縮を考慮した肺動脈弁評価用シミュレータの改良」、第25回バイオエンジニアリング講演会、つくば、2013 年 1 月 9 日～11 日
497. 阿久津 敏乃介、鴨下 幸広、奥山 晃一、高田 政宏、「大動脈におけるバルサルバ洞状の膨らみが大動脈流れ場および大動脈弁の開閉に与える影響」、第 50 回日本人工臓器学会大会予稿集、福岡、11 月 22 日～24 日
498. 坪子 侑佑、鈴木 一郎、白石 泰之、山田昭博、松尾 諭志、三浦 英和、西條 芳文、馬 忠剛、阿久津敏乃介、梅津 光生、齋木 佳克、山家 智之、宮崎 隆子、山岸 正明、「小児人工肺動脈弁機能評価のための新しい右心系模擬循環回路開発」、第 50 回日本人工臓器学会大会予稿集、福岡、11 月 22 日～24 日

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

499. (*73)佐々木拓実、大津稔、島田和宏、加藤ひとし、平松友康、「電子ビーム蒸着法によるセラミックス薄膜の作製と感湿特性」、電気学会 電子・情報・システム部門大会、弘前大学、GS12-6、2012 年 9 月
500. 八木田良実・松井和則、9,10-ビス(フェニルエチニル)アントラセン誘導体のナノ微粒子の生成、日本化学会第92回春季年会(横浜)3PB-101、2012年3月25日～28日

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

501. 栗飯原雄太、大越昌幸、山下嗣人、井上成美:「フッ素レーザーによる鉄薄膜の表面改質(2)」2013 年第 60 回応用物理学会春季学術講演会, 神奈川県厚木市 (2013 年 3 月).
502. 大越昌幸、能島義彦、岩井和史、野尻秀智、井上成美:「フッ素レーザー誘起表面改質とサステナブル技術応用」第 7 回真空紫外光源およびレーザーアブレーションに関するワークショップ, 大阪府茨木市 (2013 年 3 月).
503. 大越昌幸、岩井和史、野尻秀智、山下嗣人、井上成美:「フッ素レーザーによる Al 薄膜の表面・界面改質」電気学会 光・量子デバイス研究会「レーザマイクロナノプロセッシング」, 島根県松江市 (2013 年 3 月).
504. 大越昌幸、岩井和史、野尻秀智、井上成美:「フッ素レーザーによるアルミニウム薄膜の表面・界面改質」レーザー学会第 436 回研究会「短波長量子ビーム発生と応用」, 宮崎県宮崎市 (2012 年 12 月).
505. 栗飯原雄太、大越昌幸、山下嗣人、井上成美:「フッ素レーザーによる鉄薄膜の表面改質」2012 年秋季(第 73 回)応用物理学会学術講演会, 愛媛県松山市 (2012 年 9 月).
506. 栗飯原雄太、大越昌幸、山下嗣人、井上成美:「フッ素レーザーによる耐食性鉄薄膜の形成」日本材料科学会 第 19 回材料科学若手研究者討論会, 神奈川県横浜市, (2012 年 8 月).
507. (*87) 川名学、島田和宏、田中洋平、宮崎道雄、「遺伝的アルゴリズムを用いた大域的エネルギー最小となる結晶構造探索」電気学会全国大会、名古屋、2013 年 3 月
508. 島田和宏、秩父重英、秦雅彦、高田朋幸、佐沢洋幸、宗田孝之、「Ga_N と格子整合する Sc_xAl_yGa_{1-x-y}N の自発分極と電子構造の第一原理計算」、第 73 回応用物理学会学術講演会、松山、2012 年 9 月
509. 高井 治, ソリューションプラズマのナノ界面と応用展開, 新学術領域「プラズマとナノ界面の相互作用に関する学術基盤の創成」公開シンポジウム, 東京, 2 月(2013)(特別講演)
510. 高井 治, 超はっ水・超親水技術, 平成24年度 産総研 FLEC シンポジウム, 東京, 12 月(2012)(招待講演)
511. 高井 治, 夢の超はっ水技術, セルロース学会第 19 回年次大会, 名古屋, 7 月(2012)

<研究成果の公開状況>(上記以外)

シンポジウム・学会等の実施状況、インターネットでの公開状況等

<既に実施しているもの>

◎国際シンポジウム

- The 5th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2016 (MSST2016), Aug. 3-4, 2016, KGU Kannai Media Center, Yokohama, Japan.
- The 4th International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structure for Frontier Smart Materials 2016, May 28, 2016, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan.
- The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015 (MSST2015), Aug. 5-6, 2015, KGU Kannai Media Center, Yokohama, Japan.
- The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structure for Frontier Smart Materials 2015, May 23, 2015, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan.
- The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014 (MSST2014), Nov. 18, 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan.
- The IUMRS International Conference in Aisa 2014 (IUMRS-ICA 2014), Session D-7 Functional Surface Science & Engineering, August 24-30, Fukuoka University, Fukuoka, Japan.
- The 2nd International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structure for Frontier Smart Materials 2014, May 17, 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan.
- The 2nd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2013 (MSST2013),

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

Nov. 29, 2013, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan.

- The IUMRS-ICEM 2012 Conference, Session C-10 Frontier Surface Technology, September 23-28, 2012, Yokohama, Japan.
- International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structure for Frontier Smart Materials 2013, April 20, 2013, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan.
- International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2012 (MSST2012), Nov. 27, 2012, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan.

◎講演会

研究プロジェクト講演会:2012 年 10 月 18 日(木)14:40-16:10@F-302

講演題目:ハードウェアニューラルネットワークを適用した MEMS マイクロロボットの研究

講演者:日本大学理工学部精密機械工学科 教授 内木場文男氏

◎研究会

- 第1回研究会:2012 年 7 月 4 日 19:00-19:30@6-101

講演題目:「表面改質による表面スマート化」

講演者:防衛大学校教授 大越昌幸

- 第2回研究会:2012 年 7 月 31 日 14:00-15:00@6-101

講演題目:「ガラス状めっき:微細パターン形成技術」

講演者:材料・表面工学研究センター・研究員 C. E. J. Cordonier

◎ホームページ

<http://home.kanto-gakuin.ac.jp/~kg064010/>

<これから実施する予定のもの>

なし

14 その他の研究成果等

<セミナー・展示会>(76件)

<-----2016年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

1. (* 44) 小岩一郎、何故、日本のメーカーは負け続けるのか?、ラフォーレ琵琶湖(2016 年 7 月)
2. (* 42) 玉木一馬、北郷拓也、小岩一郎、シアンを含まない溶液中でのシアン合成の検討、JPCA Show(アカデミックプラザ・アブストラスト集)、AP-31、東京ビッグサイト(2016 年 6 月)
3. (* 37) 小林貴博、奈良洋希、向山大吉、小岩一郎、門間聰之、逢坂哲彌、LiCoO₂ 正極が受ける電極プレス処理の影響、JPCA Show(アカデミックプラザ・アブストラスト集)、AP-30、東京ビッグサイト(2016 年 6 月)
4. (* 38) 松原喬平、伊藤雄弥、住吉理愛、渡辺宣朗、小岩一郎、非水溶媒を用いたアルミニウム電析における添加剤の効果、JPCA Show(アカデミックプラザ・アブストラスト集)、AP-29、東京ビッグサイト(2016 年 6 月)
5. (* 39) 赤堀巧太、川村渉、住吉理愛、小岩一郎、渡辺宣朗、金南宰、大山健、Cu-Mo 合金薄膜における熱分析を用いた結晶化、JPCA Show(アカデミックプラザ・アブストラスト集)、AP-28、東京ビッグサイト(2016 年 6 月)
6. (* 33) (* 91) 小岩一郎、一寸木健太、渡辺宣朗、矢部一博、非懸濁液からの複合めっき膜の作製と電子顕微鏡による評価、JPCA Show(アカデミックプラザ・アブストラスト集)、AP-27、東京ビッグサイト(2016 年 6 月)
7. 高井治、SURTECH 2017 表面技術要素展、2017 年 2 月 15 日-17 日、東京ビッグサイト東 4 ホール

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

8. 高井治、SEMICON Japan 2016、2016 年 12 月 14 日-16 日、東京ビッグサイト東 1 ホール
 9. 高井治、JPCA show、2016 年 6 月 1 日-3 日、東京ビッグサイト東 6 ホール

<-----2015年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

10. 山下嗣人、「電気化学測定法のめっき分野への応用」、神奈川表面技術研究会実習セミナー、p.1-20(2016.2)
 11. 山下嗣人、「めっきの基礎と応用」、よこはま実装スクール根幹コース、p.1-15 (2015.9)
 12. 川村渉、渡辺宣朗、小岩一郎、金南幸、大山健、「電気化学的手法による銅-モリブデン合金薄膜作製の検討」、JPCA Show(アカデミックプラザ・アブストラスト集)、AP-03、東京ビッグサイト(2015 年 6 月)
 13. **(※33)** 一寸木健太、渡辺宣朗、小岩一郎、矢部一博、「第 4 級アンモニウム塩を含む非懸濁浴からの $Zn-AlO_x(OH)_y$ 複合電析」、JPCA Show(アカデミックプラザ・アブストラスト集)、AP-04、東京ビッグサイト(2015 年 6 月)
 14. 小岩一郎、小池翔磨、渡辺宣朗、平下紀夫、浦野真理、前島邦光、「シアンを含まないめっき浴中でのシアンの合成について」、JPCA Show(アカデミックプラザ・アブストラスト集)、AP-05、東京ビッグサイト(2015 年 6 月)
 15. 石井均、小岩一郎、「多種金属に適用可能な自己析出型コーティングの開発」、JPCA Show(アカデミックプラザ・アブストラスト集)、AP-06、東京ビッグサイト(2015 年 6 月)
 16. 大浦一郎、内田淳一、木下康弘、小岩一郎、「耐熱絶縁性に優れた金属材料用表面処理剤の開発」、JPCA Show(アカデミックプラザ・アブストラスト集)、AP-07、東京ビッグサイト(2015 年 6 月)

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

17. 高井 治、SURTECH 20126 表面技術要素展、2016 年 1 月 27 日-29 日、東京ビッグサイト東 4 ホール

<-----2014年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

18. 山下嗣人、「電気化学測定法および解析法の基礎と応用」、神奈川表面技術研究会実習セミナー、2015 年 2 月 17 日、p.1~31, p.35~41
 19. 山下嗣人、「めっきの基礎と応用」よこはま JISSO スクール根幹コース、2014 年 10 月 29 日、p.1~45
 20. 長島正憲、吉田宗典、山下嗣人、「スルファミン酸ニッケル合金皮膜の物性に与えるコバルト共析の影響」、関東学院大学理工/建築・環境学会研究発表講演会、p.156~157(2014.11)
 21. 佐藤啓太、若杉憲治、寺田正佳、山下嗣人、「電析 Ni-P 合金めっきにおよぼす緩衝剤の影響」、関東学院大学理工/建築・環境学会研究発表講演会、p.158~159(2014.11)
 22. 大塚智史、高橋夏樹、山下嗣人、「銅電解用不溶性陽極への BTA 吸着挙動の解析」、関東学院大学理工/建築・環境学会研究発表講演会、p.160~161(2014.11)
 23. 香西博明、「植物由来原料を用いた機能性材料への展開」、次世代接着材料研究会 pp.1-12, 2014 年 11 月、一般社団法人 日本接着学会。
 24. 小岩一郎、後藤未来、渡辺宣朗、「ナノ粒子を利用した反応性分散めっきの検討」、アカデミックプラザ・アブストラスト集、AP-02 (2014 年6月、東京ビッグサイト)
 25. 小池翔磨、小岩一郎、渡辺宣朗、平下紀夫、浦野真理、前島邦光、「ノンシアンめっき浴中で合成されたシアンの検出」、アカデミックプラザ・アブストラスト集、AP-03 (2014 年6月、東京ビッグ

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

サイト)

26. 佐野克仁、下地一平、田杉直也、渡辺宣朗、小岩一郎、「非水溶媒からの Al-Zn 合金の電析」、アカデミックプラザ・アブストラスト集、AP-04(2014 年6月、東京ビッグサイト)
27. 渡辺宣朗、山本晃弘、上野實紗、小岩一郎、「非懸濁溶液からの Zn-金属酸化物の複合めっき」、アカデミックプラザ・アブストラスト集、AP-05 (2014 年6月、東京ビッグサイト)
28. 田杉直也、佐野克仁、下地一平、渡辺宣朗、小岩一郎、「非水溶媒からの Al-Fe 合金の電析」、アカデミックプラザ・アブストラスト集、AP-07(2014 年6月、東京ビッグサイト)

<-----2013年度----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

29. 本間英夫、高井 治、梅田 泰、田代雄彦、表面技術要素展での「ソリューションプラズマ」に関する実演、SURTECH 2014 2014 年 1 月 29～31 日、東京ビッグサイト
30. 本間英夫、高井 治、梅田 泰、田代雄彦、JPCA show 2013 材料・表面工学研究所紹介ブース展示、2013 年 6 月 5～7 日、東京ビッグサイト
31. コルドニエ クリストファー、赤松 謙祐、「新発想・ダイレクトめっき～進化する微細配線技術～」、平成 25 年度公益財団法人神奈川科学技術アカデミー教育講座、川崎、2013 年 8 月 28 日
32. コルドニエ クリストファー、清川 肇、「めっきの多彩な進展」、シーズとニーズ会、東京、2013 年 9 月 26 日
33. 田代雄彦、横田恭子、梅田 泰、高井 治、本間英夫、「ナノバブルオゾン水処理の PI への適用」神奈川表面技術研究会、定例研究会、米沢、2013 年 11 月 1 日
34. 山下嗣人、「電気化学測定法および解析法の基礎と応用」、神奈川表面技術研究会実習セミナー、横浜、2014 年 2 月 21 日、p.2～31
35. 山下嗣人、「めっきの基礎と応用」よこはま JISSO スクール根幹コース、横浜、2013 年 11 月 12 日、p.1～45
36. 尾家義明、山下嗣人、「緩衝剤にクエン酸を用いたニッケル電析の電気化学・構造学的解析」、第 43 回国際電子回路産業展アカデミックプラザ、2013 年 6 月 5 日、東京ビッグサイト、AP-07
37. 山下嗣人、「関東学院大学山下研究室紹介ブース出展」、第 43 回国際電子回路産業展アカデミックプラザ、2013 年 6 月 5～7 日、東京ビッグサイト
38. M. Terada, Y. Ouya and T. Yamashita, “Effect of Various Buffer Agents on the Crystal Structure of Nickel Deposited Films”, 神奈川ものづくり技術交流会、海老名、2013 年 10 月 25 日、3PM-F02
39. 吉田宗典、長島正憲、山下嗣人、「スルファミン酸ニッケル合金皮膜の作製および皮膜の物性評価」、神奈川ものづくり技術交流会、海老名、2013 年 10 月 25 日、3PS-3503
40. 高橋夏樹、山下嗣人、「銅電析用添加剤としての 1,2,3-ベンゾトリアゾールの効果」、神奈川ものづくり技術交流会、海老名、2013 年 10 月 25 日、3PS-3504
41. 若杉憲治、尾家義明、山下嗣人、「環境対応型金合金めっき皮膜の作製と物性評価」、神奈川ものづくり技術交流会、海老名、2013 年 10 月 25 日、3PS-3505
42. 大塚智史、山下嗣人、「銅電析における Cl-フリー化の検討」、神奈川ものづくり技術交流会、海老名、2013 年 10 月 25 日、3PS-3508
43. 吉田宗典、長島正憲、山下嗣人、「コバルト添加浴からのスルファミン酸ニッケル合金皮膜の物性評価」、2013 年度工学部研究発表講演論文集、横浜、2013 年 11 月 27 日 p.136
44. 若杉憲治、尾家義明、山下嗣人、「環境対応型 Au-Fe めっきの電気化学的挙動および物性評価」、2013 年度工学部研究発表講演論文集、横浜、2013 年 11 月 27 日 p.138
45. 大塚智史、山下嗣人、「銅電析におけるジアゾ化合物の挙動」、2013 年度工学部研究発表講演論文集、横浜、2013 年 11 月 27 日 p.140
46. 佐野克仁、渡辺宣朗、田杉直也、後藤未来、小岩一郎、「非水溶媒からのアルミニウム合金析出挙動」、2013 年 11 月 29 日、関東学院大学理工／建築・環境学会研究発表会、65、pp.130-131
47. 田杉直也、渡辺宣朗、佐野克仁、後藤未来、小岩一郎、「非水溶媒からのアルミニウム-鉄合金析出挙動」、2013 年 11 月 29 日、関東学院大学理工／建築・環境学会研究発表会、66、pp.132-133

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

48. 山本晃弘、渡辺宣朗、後藤未来、小岩一郎、「非懸濁溶液からの Zn-Al 酸化物複合電析 (I)」、アカデミックプラザ AP-01・JPCA Show、ビッグサイト(東京)、2013 年 6 月
49. 渡辺宣朗、山本晃弘、後藤未来、小岩一郎、「非懸濁溶液からの Zn-Al 酸化物複合電析 (II)」、アカデミックプラザ AP-02・JPCA Show、ビッグサイト(東京)、2013 年 6 月
50. 小岩一郎、中田龍之介、福井健太、渡辺宣朗、橋本晃、「チップ部品の電極部への選択的無電解めっき析出の検討」、アカデミックプラザ AP-03・JPCA Show、ビッグサイト(東京)、2013 年 6 月
51. 小岩一郎、渡辺宣誓、小池翔磨、平下紀夫、浦野真理、前島邦光、「昇温脱離分析装置によるめっき膜中の含有物質の解析—特に、シアンを含まないめっき浴からのシアンの合成について—」、アカデミックプラザ AP-04・JPCA Show、ビッグサイト(東京)、2013 年 6 月
52. 上野實紗、後藤未来、渡辺宣誓、山下嗣人、佐々木康、小岩一郎、矢部一博、中村隆治、「ニッケル水素電池の正極解析」、アカデミックプラザ AP-05・JPCA Show、ビッグサイト(東京)、2013 年 6 月
53. 後藤未来、渡辺宣誓、久我祐紀、小岩一郎、「非水溶媒からのアルミニウム薄膜の電気化学的手法による成膜」、アカデミックプラザ AP-06・JPCA Show、ビッグサイト(東京)、2013 年 6 月
54. 山下嗣人、「電気化学測定および構造学的解析法の基礎と応用」、神奈川表面技術研究会実習セミナー、横浜、2013 年 2 月

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

55. 高井 治、「ドライプロセスとソリューションプラスマプロセス」、関東学院大学材料・表面工学研究所講習会、横浜、2013 年 5 月 30 日
56. 田代雄彦、横田恭子、梅田 泰、高井 治、本間英夫、「ナノバブルオゾン水処理の PI への適用」神奈川表面技術研究会定例研究会、米沢、2013 年 11 月 1 日

<-----2012年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

57. 山下嗣人、「めっきの基礎と応用」、よこはま JISSO スクール根幹コース、横浜、2012 年 11 月
58. 塙 将吾、山下嗣人、「プリント基板用硫酸銅めっき浴の添加剤と銅めっき皮膜の特性」平成 24 年度神奈川県ものづくり技術交流会、海老名、2012 年 11 月
59. 山下嗣人、「電気化学測定法および解析法の原理と応用」、関東学院大学材料・表面工学研究所セミナー、横浜、2012 年 10 月
60. 山下嗣人、「電解めっきの技術の基礎から応用」、関東学院大学材料・表面工学研究所セミナー、横浜、2012 年 9 月
61. 尾家義明、難波恭平、谷口健太、山下嗣人、「環境対応型ニッケル・金めっき皮膜の創製」、JPCA Show 2012 アカデミック・プラザ、東京、2012 年 6 月
62. 山下嗣人、「めっき膜の電気化学的・構造学的評価の基礎」神奈川県産業技術センター主催 デバイス応用に役立つめっき技術の基礎、横浜、2012 年 5 月
63. 上野實紗、後藤未来、渡辺宣朗、佐々木康、山下嗣人、小岩一郎、矢部一博、隅田淳、中村隆治、「ニッケル水素電極の正極の解析」、2012 年度関東学院大学工学部研究発表講演会、横浜、2012 年 11 月
64. 久我祐紀、渡辺宣朗、小岩一郎、「非水溶媒からの電気アルミニウムめっき膜の作製」、2012 年度関東学院大学工学部研究発表講演会、横浜、2012 年 11 月
65. 押切絢貴、中田龍之介、橋本晃、小岩一郎、「三種混合基板への無電解 Ni-P めっき」、2012 年度関東学院大学工学部研究発表講演会、横浜、2012 年 11 月
66. (*35) 竹田拓史、高梨博、小幡勤、小岩一郎、「ハイブリッド細胞チップへの軟磁性めっき膜の適用検討」、2012 年度関東学院大学工学部研究発表講演会、横浜、2012 年 11 月

(2)表面ナノ材料・デバイス開発グループ

67. 新田竜午、松井和則、「酸素検知剤の劣化機構の解明とその改善」、2012年度関東学院大学

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

- 工学部研究発表講演会(横浜)144－145頁、2012年11月27日
68. 持田彰男、松井和則、「アミド系水溶液中における銅箔表面の微結晶」、2012年度関東学院大学工学部研究発表講演会(横浜)146－147頁、2012年11月27日
69. 日高 有美、松井 和則、「アルミニウムの陽極酸化皮膜に吸着したピレン分子の分光特性」、2012 年度関東学院大学工学部研究発表講演会(横浜)148－149頁、2012年11月27日
70. 橋本 晃、鈴木 隆太、松井 和則、「劣化映画フィルムの延命対策材料」、2012 年度関東学院大学工学部研究発表講演会(横浜)150－151頁、2012年11月27日
71. 鈴木 隆太、橋本 晃、松井 和則、「映画フィルムの保護を目的とした酢酸吸着剤及び調湿剤の開発」、2012 年度関東学院大学工学部研究発表講演会(横浜)185頁、2012年11月27日
72. 加藤ひとし、「ナノスケールテンプレートを用いたナノ機能材料のデザイン」、テクノトランスファー in かわさき 2012(第 25 回先端技術見本市)、シーズ提供セミナー、テクノトランスファー in かわさきガイドブック、2012 年 7 月
73. 高井 治、「ドライプロセスの基礎〈上級編〉ードライプロセスによる表面設計ー」、表面技術協会冬季セミナー・表面処理上級講座上級編、東京、12 月(2012)
74. 高井 治、「気相プラズマプロセッシングからソリューションプラズマプロセッシングへ」、関東学院大学材料・表面工学研究所セミナー、12 月(2012)
75. 高井 治、「超はっ水・超親水処理技術」、日本真空学会東海支部設立記念講演会、名古屋、11 月(2012)
76. 高井 治、「化学的性質と機能」、第 29 回薄膜スクール、仙台、7 月(2012)

<特許>(44件)

<-----2016年度----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

1. 発明者: 渡辺充広、本間英夫、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特願 2016-125889、名称: 金属皮膜付シクロオレフィン系の製造方法
2. 発明者: 渡辺充広、本間英夫、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特願 2016-125890、名称: 金属皮膜付シクロオレフィン系の製造方法
3. 発明者: 渡辺充広、本間英夫、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特願 2016-125891、名称: 金属皮膜付シクロオレフィン系の製造方法
4. 発明者: 渡辺充広、本間英夫、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特願 2016-228545、名称: 無電解着色銅めっき方法、着色銅めっき液及び着色銅めっき皮膜
5. 発明者: 渡辺充広、本間英夫、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特願 2016-229143、名称: 面状ヒーター
6. 発明者: 渡辺充広、本間英夫、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特願 2017-9240、名称: 電気めっき液、電気めっき方法及び電気めっき皮膜
7. 発明者: 渡辺充広、本間英夫、伊藤 孝、長谷一徳、塚野哲幸、水島賢治、塚田一男、坂倉 弘晃、出願人: 学校法人関東学院、株式会社アルファ、番号: 特願 2017-004221、仮称: 車両用ドアハンドル部材及び車両用外装部材
8. 発明者: Takashi Bessho, Nagahiro Saito, Osamu Takai, Satoshi Takata、名称: Pretreatment Method for Partial Plating, Partial Plating Method for Aluminum Materials, and Resist for Plating Aluminum Materials、番号: United State Patent Application 20150241775, 2015
9. 発明者: 桐原 聡二郎、高井治、梅田泰、田代雄彦、本間英夫、名称: Ni-W 合金めっき液および Ni-W 合金めっき方法、番号: 特願 2015-177263
10. 発明者: 森 正樹、田代雄彦、梅田 泰、本間英夫、松井和則、名称: 積層体及び金属被膜形成方法、番号: 特願 2016-27877

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

<-----2015年度----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

11. 発明者: 桐原 聡二郎, 高井治、梅田泰、田代雄彦、本間英夫、名称: Ni-W 合金めっき液および Ni-W 合金めっき方法、番号: 特願 2015-177263
12. 発明者: 森 正樹、田代雄彦、梅田 泰、本間英夫、松井和則、名称: 積層体及び金属被膜形成方法、番号: 特願 2016-27877
13. 発明者: Takashi Bessho, Nagahiro Saito, Osamu Takai, Satoshi Takata, 名称: Pretreatment Method for Partial Plating, Partial Plating Method for Aluminum Materials, and Resist for Plating Aluminum Materials, 番号: United State Patent Application 20150241775, 2015

<-----2014年度----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

14. 発明者: コルドニエ・クリストファー、本間英夫、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特願 2014-220177、名称: 生体適合性積層体及び生体適合性電子部品
15. 発明者: 本間 英夫、田代 雄彦、梅田 泰、土屋 佑真、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特願 2014-237367、名称: 無電解ニッケル複合めっき浴、及び無電解ニッケル複合めっき製品
16. 発明者: 盧 柱亨、梅田 泰、本間 英夫、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特願 2014-258612、名称: コイル導体の製造方法、及びその方法を用いて製造したコイル導体を備えた誘導コイル
17. 発明者: 朴 鍾永、金 榮宰、盧 柱亨、本間 英夫、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特願 2014-259148、名称: プリント基板の製造方法
18. 発明者: 加藤 友人、渡邊 秀人、高井 治、本間 英夫、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特願 2015-041733、名称: 無電解 Ni/Au めっき皮膜の形成方法及び形成方法で得られた無電解 Ni/Au めっき皮膜
19. 発明者: 水橋 正英、コルドニエ・クリストファー、本間 英夫、高井 治、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特願 2015-041734、名称: 無電解白金めっき液用安定剤の選定方法及び無電解白金めっき液
20. 発明者: 鈴木 友貴、渡辺 城司、田代 雄彦、梅田 泰、本間 英夫、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特願 2015-041735、名称: ポリプロピレン樹脂成形体表面への無電解 Ni めっき法
21. 発明者: 岡部 恭平、コルドニエ・クリストファー、盧 柱亨、本間 英夫、高井 治、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特願 2015-041736、名称: 改質層付ガラス基板及び配線回路付ガラス基板
22. 発明者: コルドニエ・クリストファー、本間 英夫、出願人: 学校法人関東学院、番号: PCT/JP2015/059926、名称: 樹脂基板の表面改質処理方法、金属皮膜形成方法及び積層体
23. 発明者: コルドニエ・クリストファー、本間英夫、出願人: 学校法人関東学院、株式会社 JCU、番号: PCT/JP2013-063433 (日本: 特願 2014-524679、米国: 第 14/414, 570 号、中国: 第 201380037478、5 号、韓国: 10-2015-7000372 号)、名称: ノーシアン金めっき浴、及び、ノーシアン金めっき浴の製造方法
24. 発明者: 田代 雄彦、本間英夫、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特許第 5509113 号、名称: 無電解めっき方法及び金属張積層板の製造方法
25. 発明者: 渡邊 沙織、田代 雄彦、本間英夫、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特許第 5558549 号(特願 2012-277026)、名称: めっき膜の製造方法
26. 発明者: コルドニエ クリストファー、岡部 恭平、本間英夫、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特許第 5602790 号 (特願 2012-128986)、名称: 無電解めっき浴および無電解めっき膜
27. 発明者: 飯森 陽介、高山 昌敏、本間英夫、出願人: 学校法人関東学院、番号: 特許第 5615881

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

号、名称;無電解めっき方法

28. 商標;Fblow、商標権者;学校法人関東学院、番号;登録第 5704104 号 (商願 2014-029544)、名称;無電解めっき浴および無電解めっき膜、区分;第 40 類 プラスチック表面に無電解めっきを施すための前処理、金属表面に無電解めっきを施すための前処理

<-----2013年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

29. 発明者;コルドニエ・クリストファー、本間英夫、出願人; 学校法人関東学院、番号;公開 WO 2014-010301、名称;ノーシアン金めっき浴、及び、ノーシアン金めっき浴の製造方法
30. 発明者;コルドニエ・クリストファー、堀内義夫、本間英夫、出願人; 学校法人関東学院、番号;特願 2013-193802、名称;金属パターン付樹脂材の製造方法及び金属パターン付樹脂材
31. 発明者;コルドニエ・クリストファー、本間英夫、出願人; 学校法人関東学院、番号;特許第 5405677、名称;めっき膜の形成方法及びコーティング溶液
32. 発明者;コルドニエ・クリストファー、本間英夫、出願人; 学校法人関東学院、番号;特願 2013-262210、名称;電解エッチング法方及び電解エッチング液
33. 発明者;田代雄彦、梅田 泰、本間英夫、出願人; 学校法人関東学院、番号;特願 2013-253551、名称;アルミニウム材の表面にニッケル層を形成する方法、その形成方法を用いた半導体ウエハのアルミニウム電極表面へのニッケル層の形成方法及びその形成方法を用いて得られる半導体ウエハ基板

<-----2012年度 ----->

(1)湿式高度表面技術開発グループ

34. 発明者;渡邊 沙織、田代雄彦、本間英夫、出願人; 学校法人関東学院、番号;特願 2012-277026、名称;めっき膜の製造方法
35. 発明者;コルドニエ・クリストファー、本間 英夫、出願人; 学校法人関東学院、番号;特願 2012-220472、名称;無電解めっき方法及び無電解めっき膜
36. 発明者;飯森陽介、高山昌敏、本間英夫、出願人; 学校法人関東学院、番号;特願 2012-202781、名称;無電解めっき方法
37. 発明者;コルドニエ・クリストファー、本間 英夫、出願人; 学校法人関東学院、番号;特願 2012-192000、名称;3次元多層構造体の製造方法及び3次元多層構造体
38. 発明者;コルドニエ・クリストファー、窪塚慎太郎、清水悟、本間英夫、出願人; 学校法人関東学院、番号;特願 2012-170944、名称;親水性官能基含有樹脂用のコンディショニング液、コンディショニング方法およびこれらを利用した親水性官能基含有樹脂の金属化方法
39. 発明者;西脇泰二、吉野正洋、梅田泰、田代雄彦、本間英夫、出願人; 学校法人関東学院、番号;特願 2012-165903、名称;シリコン樹脂の導電化方法
40. 発明者;コルドニエ・クリストファー、本間英夫、出願人; 学校法人関東学院、番号;特願 2012-157451 名称;ノーシアン無電解金めっき浴
41. 発明者;コルドニエ・クリストファー、本間英夫、出願人; 学校法人関東学院、番号;浴;特願 2012-157450、名称;ノーシアン金めっき
42. 発明者;コルドニエ・クリストファー、岡部恭平、本間英夫、出願人; 学校法人関東学院、番号;特願 2012-128986 名称;無電解めっき浴および無電解めっき膜
43. 発明者;高木道則、本間英夫、出願人; 学校法人関東学院、番号;特願 2012-115677、名称;複合めっき液、複合めっき液の製造方法、及び積層体
44. 発明者;梅田泰、本間英夫、八塚剛志、伊東千穂、柿原康男、出願人; 学校法人関東学院、番号;特願 2012-115674、名称;導電性積層体、導電性積層体の製造方法

<受賞>(35件)

1. Yohei Suzuki, Yoshio Horiuchi, Christopher E. J. Cordonier, Joo-Hyong Noh, Hideo Honma, and Osamu Takai, Best Poster Award, The 5th International Symposium on Materials Science and

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

Surface Technology 2016 (Kannai Media Center), 2016 年 8 月

2. T. Kobayashi, H. Nara, D. Mukoyama, I. Koiwa, T. Momma and T. Osaka, Best Poster Presentation Award, “Effect of Electrode Pressing Process on Electrode Characteristics of LiCoO₂ Cathode”, International Symposium on Highly-Controlled Nano- and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, May 2016.
3. 川村 渉、赤堀 巧汰、日野 麻未、渡辺 宣朗、小岩 一郎、2016 年日本化学会中国・四国大会優秀ポスター賞、“Characterization of Electro Chemically Deposited Cu-Mo Alloy Films”、2016 年 11 月
4. 民部田 賢、松井 和則、優秀ポスター賞、「ドデシル硫酸ナトリウムを用いたアルミニウム陽極酸化皮膜へのカチオン性色素の吸着の検討」、日本材料科学会主催 第 4 回メゾスコピック研究会講演会、pp.64-65、2016 年 11 月 30 日(東京理科大学・森戸記念館)
5. 久津内 浩二、渡邊 充広、遠藤 充輝、宮澤 慎介、本間 英夫、高井 治、ポスター賞、第 4 回表面・界面のメゾスコピックサイエンスとプロセッシング研究会講演会、2016 年 11 月
6. 宮関 勇輔、堀内 義夫、盧 柱 亨、Christopher E. J. Cordonier、本間 英夫、荒川 太郎、若手奨励賞、第 4 回表面・界面のメゾスコピックサイエンスとプロセッシング研究会講演会、2016 年 11 月
7. 本間 英夫、国際技術交流功労賞、INTERFINISH 2016、The 19th Interfinish World Congress & Exhibition、2016 年 9 月(北京)
8. Shohei Yamaguchi and Kazunori Matsui, Best Poster Presentation Award, “Absorption and Fluorescence Properties of Tris(8-hydroxyquinoline)aluminum in Ordered Porous Alumina”, The 3rd International Symposium on Highly-Controlled Nano-and Micro-Scale Functional Surface Structures for Frontier Smart Materials 2016, Kanto Gakuin University, May 28, 2016.
9. Shoei Mizuhashi, Christopher E. J. Cordonier, Hironori Matsui, Hideo Honma, Osamu Takai, Outstanding Poster Award, The 19th Interfinish World Congress and Exhibition (Interfinish 2016), China National Convention Center, Beijing, China
10. Young-Jae Kim, Jae-Hee CHON, Jong-Young PARK, Mitsuhiro WATANABE, Joo-Hyong NOH, Hideo HONMA, Outstanding poster award, The 19th Interfinish World Congress & Exhibition (Interfinish 2016), China National Convention Center, Beijing, China
11. Kyohei Okabe, Christpher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma, Osamu Takai, Outstanding poster award, The 19th Interfinish World Congress & Exhibition (Interfinish 2016), China National Convention Center, Beijing, China
12. 井上 雅行、高島 良子、鈴木 俊明、香西 博明、高井 治、第 5 回学生優秀講演賞、表面技術協会第 134 回講演大会、2016 年 9 月
13. 大越 昌幸: 功績賞、日本材料科学会 (2016 年 6 月 29 日)
14. 本間 英夫、公益財団法人加藤科学振興会加藤記念賞、「無電解めっきの開発と応用に関する研究」、2015 年 11 月 6 日
15. 堀内 義夫、鈴木 陽平、Christopher E. J. Cordonier、盧 柱 亨、本間 英夫、高井 治、講演会 若手奨励賞、第 3 回 表面・界面のメゾスコピックサイエンスとプロセッシング研究会(千葉工業大学)、2015 年 11 月
16. Yoshio HORIUCHI, Yohei SUZUKI, Christopher E. J. CORDONIER, Joo-hyong NOH, Hideo HONMA, Osamu TAKAI, Advanced Materials Best Poster Award, 14th International Union of Materials Research Societies-International Conference on Advanced Materials (IUMRS-ICAM 2015) ICC Jeju, (Jeju, Korea), 2015 年 10 月
17. Tomohito KATO, Hajime TERASHIMA, Hideto WATANABE, Osamu TAKAI, Hideo HONMA, Advanced Materials Best Poster Award, 14th International Union of Materials Research Societies-International Conference on Advanced Materials (IUMRS-ICAM 2015) ICC Jeju, (Jeju, Korea), 2015 年 10 月
18. Shoei Mizuhashi, Christopher E. J. CORDONIER, Hideo HONMA, Osamu TAKAI, Advanced Materials Best Poster Award, 14th International Union of Materials Research Societies-International Conference on Advanced Materials (IUMRS-ICAM 2015) ICC Jeju, (Jeju, Korea), 2015 年 10 月

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

19. 高井治、第 16 回プラズマ材料科学賞、特別部門、「プラズマ材料科学、特にプラズマ表面処理における長年に亘る業績と貢献」、日本学術振興会プラズマ材料科学第 153 委員会、2015 年 10 月 14 日(東京)
20. 高井治、Appreciation Award(感謝賞)、AEPSE 2015 (10th Asia-Europe International Conference on Plasma Surface Engineering 2015)、2015 年 9 月 23 日(韓国済州島)
21. 高井治、第 16 回プラズマ材料科学賞、特別部門、「プラズマ材料科学、特にプラズマ表面処理における長年に亘る業績と貢献」、日本学術振興会プラズマ材料科学第 153 委員会、2015 年 10 月 14 日(東京)
22. 高德誠、本間英夫、高井治、第 17 回優秀講演賞、表面技術協会第 132 回講演大会(信州大学)、2015 年 09 月
23. Makoto Kohtoku, Hideo Honma, Osamu Takai, Best poster award, The 4th International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2015 (Kannai Media Center), 2015 年 8 月
24. 小岩研究室、エレクトロニクス実装学会アカデミックプラザ5年連続発表賞、平成27年6月
25. 一寸木健太、渡辺宣朗、小岩一郎、矢部一博、アカデミックプラザ賞、「第 4 級アンモニウム塩を含む非懸濁浴からの Zn-AlO_x(OH)_y 複合電析」、JPCA Show、平成27年6月
26. 阿久津敏乃介、The Most Interesting Reading 賞(日本設計工学会)、「人工心臓弁の流体力学的評価と課題(機械的人工弁の歴史的進展と流れを視る流体力学的評価)」、設計工学 Vol. 50、No. 3、pp. 105-111、2015 年
27. Toshinosuke Akutsu, Motoi Tokorozawa, and Gou Ichimura, Best Poster Presentation, “PIV experimental study of convecting flow field inside the box-shaped bath chamber with single mixing jet simulating wet plating”, The 3rd International Symposium on Materials Science and Surface Technology 2014, November 18, 2014, Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan
28. Yoshio Horiuchi, Christopher E. J. Cordonier, Joo-hyong Noh, Hideo Honma, Osamu Takai, Award for Encouragement of Research in IUMRS-ICA2014, The 15th International Union of Materials Research Societies -International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2014), Fukuoka University, (Fukuoka, Japan), 2014 年 8 月.
29. Hitoshi Endo, Joo-hyong Noh, Osamu Takai, Hideo Honma and Christopher E. J. Cordonier, The best poster award, 6th Promotion Center for Global Materials Research (6th PCGMR-NCKU), National Cheng Kung University (Tainan, Taiwan), 2014 年 9 月
30. 原田 太郎、田代 雄彦、梅田 泰、本間 英夫、第 21 回学術奨励講演賞、表面技術協会学第 131 回講演大会(関東学院大学)、2014 年 3 月
31. 堀内 義夫、鈴木 陽平、Christopher E. J. Cordonier、盧 柱亨、本間 英夫、高井 治、第 21 回学術奨励講演賞、表面技術協会学第 131 回講演大会(関東学院大学)、2014 年 3 月
32. 西村宜幸、馬場邦人、坂喜文、服部康弘、本間英夫、山下嗣人、日本材料科学会奨励賞(末澤賞)、材料の科学と工学 Vol.50、No.4、pp.20-27 (2013)
33. Hitoshi Endo, Christopher E. J. Cordonier, Hideo Honma, Osamu Takai, Best poster award, The Second International Conference on Advanced Materials, Energy and Environments(ICMEE), Kannai Media Center (Yokohama, Japan), 2013 年 8 月
34. 山下嗣人、日本材料科学会功労賞、2013 年 6 月
35. 小岩一郎、中田龍之介、福井健太、渡辺宣朗、橋本晃、講演大会優秀賞、「チップ部品の電極部への選択的無電解めっき膜形成」、第27回エレクトロニクス実装学会春季講演大会、平成25年3月

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

15 「選定時」及び「中間評価時」に付された留意事項及び対応

＜「選定時」に付された留意事項＞

該当なし。

＜「選定時」に付された留意事項への対応＞

該当なし。

＜「中間評価時」に付された留意事項＞

中間報告時の評価において、「単なる会議要録あるいは Proceedings を雑誌論文として記載されているのは適切ではない。」という記述があった。

＜「中間評価時」に付された留意事項への対応＞

中間報告時に研究業績欄の雑誌論文に記載していた国際会議 Proceedings は、学会発表欄に移動させた。

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

16 施設・装置・設備・研究費の支出状況(実績概要)

(千円)

年度・区分		支出額	内 訳						備 考
			法 人 負 担	私 学 助 成	共同研 究機関 負担	受託 研究等	寄付金	その他()	
平成 24 年度	施 設	0							
	装 置	0							
	設 備	58,962	26,484	32,478					
	研究費	25,234	13,260	11,974					
平成 25 年度	施 設	0							
	装 置	0							
	設 備	0							
	研究費	30,749	17,902	12,847					
平成 26 年度	施 設	0							
	装 置	0							
	設 備	0							
	研究費	29,259	16,632	12,627					
平成 27 年度	施 設	0							
	装 置	0							
	設 備	0							
	研究費	31,375	16,644	14,731					
平成 28 年度	施 設	0							
	装 置	0							
	設 備	0							
	研究費	23,601	13,832	9,769					
総 額	施 設	0	0	0	0	0	0	0	
	装 置	0	0	0	0	0	0	0	
	設 備	58,962	26,484	32,478	0	0	0	0	
	研究費	140,218	78,270	61,948	0	0	0	0	
総 計		199,180	104,754	94,426	0	0	0	0	

(様式2)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

17 施設・装置・設備の整備状況(私学助成を受けたものはすべて記載してください。)

《施設》(私学助成を受けていないものも含め、使用している施設をすべて記載してください。)(千円)

施設の名 称	整備年度	研究施設面積	研究室等数	使用者数	事業経費	補助金額	補助主体
ハйтеク・リサーチ・センター 201・202室 (6号館2階)		284 m ²	11	49			
関東学院大学 材料・表面工学研究センター		530 m ²	7	38			
		計 814m ²					

※ 私学助成による補助事業として行った新增築により、整備前と比較して増加した面積

0 m²

《装置・設備》(私学助成を受けていないものは、主なもののみを記載してください。)

(千円)

装置・設備の名称	整備年度	型 番	台 数	稼働時間数	事業経費	補助金額	補助主体
(研究装置)							
多機能ナノ分析装置:多機能モード型走査型プローブ顕微鏡(SPM)	17	SPI-4000	1	1781 h	40,098	20,049	文部科学省
多機能表面界面微細分析装置:角度分解光電子分光・FE型オージェ複合装置	17	AXIS ULTRA DLD	1	3882 h	120,143	60,071	文部科学省
ナノ薄膜作製装置:RHEED付き多元電子ビーム蒸着装置	17	JEBE 1675SB	1	655 h	62,312	31,156	文部科学省
スマート構造解析用3D高分解能SEM	24	Quanta 3D 200i	1	769 h	40,980	20,490	文部科学省
スマート構造解析用微細領域構成元素・微細結晶方位解析複合装置	27	EDAX Pegasus	1	189 h	40,998	20,499	文部科学省
(研究設備)							
走査型電気化学顕微鏡付き電気化学材料作製システム	17	HV-402	1	322 h	15,960	10,640	文部科学省
レーザーラマン分光光度計	17	NRS-3200	1	467 h	29,400	19,600	文部科学省
蛍光分光測定システム	17	Fluorolog-3 FL3-22	1	889 h	16,590	11,060	文部科学省
X線回折装置	17	RINT2200	1	1808 h	10,000	6,666	文部科学省
クリーンルーム(25m ² +前室エアシャワー) クラス1000	17	Clean Room	1	503 h	30,000	20,000	文部科学省
スマート構造解析用落射型蛍光顕微鏡システム	24	BX-61	1	388 h	9,150	6,100	文部科学省
ナノ薄膜・粒子の作製および機能評価システム	24	DSC8230	1	1483 h	8,832	5,888	文部科学省
(情報処理関係設備)							

(様式2)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

18 研究費の支出状況

(千円)

年 度	平成 24 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	11,404	薬品・書籍	11,404	薬品・書籍
光 熱 水 費				
通信運搬費	2	送料	2	送料
印刷製本費	145	印刷製本費	145	協会誌別刷代金
旅費交通費	973	旅費交通費	973	学会参加時交通費、研究旅費
報酬・委託料	7,421	委託費	7,421	装置メンテナンス
(支払修繕費)	2,179	修繕費	2,179	修理工事、部品交換
(諸会費)	820	学会参加費	820	学会参加費
(用品費)	964	研究用用品	964	ソフト、攪拌機
計	23,908		23,908	
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)				
教育研究経費支出				
計	0			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品	1,326	研究用機器備品費	1,326	液中パルスプラズマ発生用電源他
図 書				
計	1,326		1,326	
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター				
研究支援推進経費				
計	0			

(千円)

年 度	平成	25 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	11,154	薬品・書籍	11,154	薬品・書籍
光 熱 水 費				
通信運搬費	1	送料	1	研究用資料等送料
印刷製本費	253	印刷製本費	253	協会誌別刷代金、別冊増印代
旅費交通費	3,611	旅費交通費	3,611	学会参加時交通費、研究旅費
報酬・委託料	1,782	委託費	1,782	装置メンテナンス、スーパーコンピュータシステム利用負担金
(支払修繕費)	8,077	修繕費	8,077	修理工事、部品交換
(諸会費)	1,004	学会参加費	1,004	学会参加費
(用品費)	838	研究用用品	838	デスクトップPC、レーザーアングルユニット
計	26,720		26,720	
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)				
教育研究経費支出				
計	0			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品	4,029	研究用機器備品費	4,029	液中パルスプラズマ発生用電源他
図 書				
計	4,029		4,029	
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター				
研究支援推進経費				
計	0			

(様式2)

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

(千円)

年 度	平成 26 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	9,929	研究用消耗品、薬品	9,929	薬品・書籍
光 熱 水 費				
通信運搬費				
印刷製本費	215	印刷製本費	215	協会誌別刷代金、別冊増印代
旅費交通費	2,812	旅費交通費	2,812	学会参加時交通費、研究旅費
報酬・委託料	1,669	委託費	1,669	装置メンテナンス、スーパーコンピュータシステム利用負担金
(支払修繕費)	7,194	修繕費	7,194	機器修繕費
(諸会費)	1,385	学会参加費	1,385	学会参加費
(日雇いアルバイト)	288	人件費	288	実験補助
(用品費)	776	研究用用品	776	ソフトウェア
計	24,268		24,268	
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)				
教育研究経費支出				
計	0		0	
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品	4,991	研究用機器備品費	4,991	液中ハルスプラズマ発生用電源他
図 書				
計	4,991		4,991	
研 究 ス タ ッ プ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター				
研究支援推進経費				
計	0			

(千円)

年 度	平成 27 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	7,777	研究用消耗品、薬品	7,777	薬品、図書
光 熱 水 費				
通信運搬費	3	送料	3	送料
印刷製本費	410	印刷製本費	410	学会誌別冊代金、国際シンポジウム印刷
旅費交通費	2,113	旅費交通費	2,113	出張旅費
報酬・委託料	2,000	委託費	2,000	装置メンテナンス、スーパーコンピュータシステム利用負担金
(支払修繕費)	3,765	修繕費	3,765	機器修繕費
(諸会費)	868	学会参加費	868	学会参加費
(日雇いアルバイト)	245	人件費	245	実験補助
(用品費)	576	研究用用品	576	ポータブルプロジェクター、防振架台、サイド実験台
計	17,757		17,757	
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)				
教育研究経費支出				
計	0			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品	13,618	研究用機器備品費	13,618	液中ハルスプラズマ発生用電源
図 書				
計	13,618		13,618	
研 究 ス タ ッ プ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター				
研究支援推進経費				
計	0			

法人番号	141004
プロジェクト番号	S1201036

(千円)

年 度	平成	28 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	9,256	研究用消耗品、薬品	9,256	薬品、手袋、タール、消耗部品、ガラス器具
光 熱 水 費				
通信運搬費	13	送料	13	送料
印刷製本費	1,076	印刷製本費	1,076	学会誌別冊印刷、国際シンポジウムプログラム印刷
旅費交通費	2,045	旅費交通費	2,045	出張旅費
報酬・委託料	1,853	委託費	1,853	講師謝礼、委託費
(日雇いアルバイト)	249	人件費	249	実験補助
(諸会費)	543	学会参加費	543	学会参加費
(修繕費)	7,449	修繕費	7,449	機器修繕費
(用品費)	664	研究用用品	664	解析ソフト
(会議費)	108	会議費	108	国際シンポジウムお弁当代
計	23,256		23,256	
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)				
教育研究経費支出				
計	0			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品	345	研究用機器備品費	345	高性能マッフル炉
図 書				
計	345		345	
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター				
研究支援推進経費				
計	0			