

セラミックコーティング研究体 研究会

接合界面現象の解明Ⅱ

セラミックスの常温・低温プロセスが各分野で注目され、その中でも市場性の観点から融点の大きく異なる金属やガラス、樹脂基材へのコーティングなどへの注目が集まりつつある。しかしながら、例えば、樹脂上へのセラミックスコーティングや透明導電膜の開発では、密着性や長期信頼性に大きな課題があり、遮熱・耐環境部材のコーティング分野でも長年にわたり議論検討されてきた。また、膜の密着力と相反して界面近傍の相互熱拡散や残留応力の発生が、デバイスの電気・機械物性そのものに大きな影響を与えることから異種材料接合の自在な界面制御が、部材デバイス自体の性能や信頼性、長期安定性の確保、ひいては実用的な技術に繋げる重要な課題であることは明らかである。

本研究会では、現在、注目されているセラミックスコーティング技術や異種材料接合技術を中心に、専門分野をまたがり基礎的視点から、常温・低温プロセスを支える接合、界面現象の解明にむけた議論をおこなうことで、コーティング分野における長年の重要な課題でもある接合界面現象について理解を深め、実用的な課題解決につなげることを目的とする。

○日 時：2019年 9月4日（木）～9月5日（金）

9月4日（木）13:00～17:00

9月5日（金）9:00～17:00

懇親会：9月4日（木）18:00～

○場 所：長良川観光ホテル石金（石金旅館）岐阜県岐阜市長良112

○主催・共催：日本セラミックス協会／セラミックコーティング研究体、
先進コーティングアライアンス（ADCAL）、
日本電子材料技術協会

○募集人数：25名

※定員になり次第締め切りますので、お早めにお申し込みください

○締切り：8月15日（木）

○参加費：セラ協、ADCAL 会員無料（但し、宿泊費は各自負担）

○宿泊費：12,000～14,000円（会食費込み、現地精算）

申込先：青柳倫太郎（産総研）：aoyagi-r@aist.go.jp

○プログラム：

セラミックコーティング研究体 研究会（接合界面現象の解明Ⅱ）

9月4日（水）

13:00～13:20 受付

13:20～13:30 挨拶

13:30～14:40 特別講演 東北大 田中俊一郎

「セラミックス界面反応素過程と残留応力実測」

休憩

15:00～16:00 招待講演 ペルノックス株式会社 岩村栄治

「薄膜の内部応力測定」

16:00～16:40 明星大学 須賀唯知

「表面活性化手法による SiC, GaN の常温接合の新展開」

16:40～17:00 自由討論

18:00～ 懇親会

9月5日（木）

9:00～9:40 産業技術総合研究所 土屋哲男

「光 MOD 法による酸化物薄膜結晶成長機構」

9:40～10:25 大阪産業技術研究所 尾崎友厚

「摩擦攪拌法によるアルミナとアルミニウム合金との異種材料接合」

休憩

10:40～11:20 東北大学 小川和洋

「異種金属材料の常温表面活性化接合に及ぼす表面酸化物の効果」

11:20～12:00 産業技術総合研究所 篠田健太郎

「ハイブリッド AD 法におけるプラズマ援用効果と皮膜形成メカニズム」

昼食

13:10～13:40 産業技術総合研究所 明渡純

「微粒子コーティングの歴史と常温衝撃固化現象」

13:40～14:20 広島大学 黒岩芳弘

「放射光 X 線回折実験による構造の静的・動的構造計測手法の紹介」

14:20～15:00 高知工科大学 山本哲也

「低融点金属を主とする金属酸化物半導体薄膜における O エンジニアリング」

休憩

15:20～16:00 名古屋大学 長田実

「ナノシートコーティングの新展開」

16:00～17:00 自由討論