

第71回材料と環境討論会 日程一覧表

会期：2024年11月13日（水）～15日（金）
会場：沖縄県市町村自治会館

第1日 11月13日（水）										
時間	A会場	時間	B会場	時間	C会場	時間	D会場	時間	E会場	F会場
9:30 10:00	特別セッション： 高温過酷環境における腐食機構と防食法へのチャレンジ/ 基調講演	9:40 10:55	応力腐食割れⅠ B-101～B-103	9:30 10:40	表面処理 C-101～C-104	9:30 11:00	計測・モニタリング・センサ D-101～D-104	9:30 10:30	腐食事例 E-101～E-104	
10:00 11:05	特別セッション： 高温過酷環境における腐食機構と防食法へのチャレンジ/腐食試験法・モニタリング A-101～A-103	11:10 12:00	応力腐食割れⅡ B-104～B-105	10:55 12:00	建設・土木・社会資本Ⅰ C-105～C-107	11:15 12:00	自動車/異種金属接触腐食 D-105～D-107	10:45 12:00	大気腐食Ⅰ E-105～E-107	
11:15 12:45	特別セッション： 高温過酷環境における腐食機構と防食法へのチャレンジ/耐食性と寿命評価法 A-104～A-107									
昼休み										
13:45 15:05	特別セッション： 高温過酷環境における腐食機構と防食法へのチャレンジ/溶融塩による保護皮膜の劣化 A-108～A-111	13:00 14:20	特別セッション： 1F 廃炉の特異性に対する腐食研究アプローチ/カソード反応活性化による腐食促進 B-106～B-108	13:00 13:45	建設・土木・社会資本Ⅱ C-108～C-110	13:00 14:45	特別セッション： 架空配電設備の経年劣化と防錆材料/経年劣化・評価技術 D-108～D-112	13:00 14:30	大気腐食Ⅱ E-108～E-111	
15:20 16:40	特別セッション： 高温過酷環境における腐食機構と防食法へのチャレンジ/保護皮膜の成長と破壊 A-112～A-115	14:35 16:05	特別セッション： 1F 廃炉の特異性に対する腐食研究アプローチ/カソード反応活性化による腐食促進 B-109～B-112	14:00 14:30	建設・土木・社会資本Ⅲ C-111, C-113	14:55 16:00	特別セッション： 架空配電設備の経年劣化と防錆材料/防錆材料 D-113～D-115	14:45 16:05	大気腐食Ⅲ E-112～E-115	
16:40 17:00	特別セッション： 高温過酷環境における腐食機構と防食法へのチャレンジ/ 総合討論	16:20 17:00 17:00 17:30	特別セッション： 1F 廃炉の特異性に対する腐食研究アプローチ/ 基調講演 B-113 特別セッション： 1F 廃炉の特異性に対する腐食研究アプローチ/ 総合討論	15:10 16:05	コンクリート C-114～C-116	16:00 16:10	特別セッション： 架空配電設備の経年劣化と防錆材料/ 総合討論			

第2日 11月14日(木)

時間	A会場	時間	B会場	時間	C会場	D会場	時間	E会場	F会場
9:00 11:00	特別セッション： Automotive Corrosion and Numerical Simulation/ Automotive Corrosion Test Methods A-201～A-202	9:00 10:30	孔食・すきま 腐食Ⅰ B-201～B-204			/	9:00 10:25	大気腐食Ⅳ E-201～E-205	/
11:10 12:00	特別セッション： Automotive Corrosion and Numerical Simulation/ Numerical Simulation A-203～A-204	10:45 12:00	孔食・すきま 腐食Ⅱ B-205～B-207	10:00 11:45	水素ぜい化 C-201～C-205		10:40 12:00	大気腐食Ⅴ E-206～E-209	

昼休み

時間	F会場<おきでんふれあいホール>
12:45 14:00	コンペティションⅠ F-201～F-205
14:15 15:30	コンペティションⅡ F-206～F-210
15:45 16:45	コンペティションⅢ F-211～F-214
17:00 18:00	特別講演 泡盛浪漫～歴史・製造・味わい、そして古酒～ 名渡山 秋彦・波照間 修(琉球泡盛アンバサダー会)
18:20 20:20	技術交流会 沖縄県市町村自治会館2階ホール(A・B会場連結)

第3日 11月15日(金)

時間	A会場	時間	B会場	時間	C会場	D会場	時間	E会場	F会場
9:20 10:40	放射性廃棄物 地層処分Ⅰ A-301～A-304	9:50 11:00	建築設備 B-301～B-304	9:05 10:25	腐食基礎Ⅰ C-301～C-304		10:30 12:00	特別セッション： Corrosion and Protection in Asia/ Corrosion and Protection E-301～E-304	
10:55 12:00	放射性廃棄物 地層処分Ⅱ A-305～A-307	11:15 12:00	水処理・ 淡水腐食 B-305～B-307	10:40 12:00	腐食基礎Ⅱ C-305～C-308				
昼休み									
13:00 14:40	原子力材料Ⅰ A-308～A-311	13:00 14:45	非鉄金属材料 B-308～B-312	13:00 13:55	腐食基礎Ⅲ C-309～C-311		13:00 14:15	特別セッション： Corrosion and Protection in Asia/Atmospheric CorrosionⅠ E-305～E-307	
14:55 16:10	原子力材料Ⅱ A-312～A-314			14:10 15:15	数値解析・シミ ュレーション C-312～C-314		14:30 16:10	特別セッション： Corrosion and Protection in Asia/Atmospheric CorrosionⅡ E-308～E-311	
							16:10 16:30	特別セッション： Corrosion and Protection in Asia/ Discussion	

[特別セッション：高温過酷環境における腐食機構と防食法へのチャレンジ]

[基調講演] (9:30-10:00)

高温過酷環境における腐食機構と防食法へのチャレンジに向けて

環境エネルギー小委員会委員長: 北海道科学大学/株式会社 GET solutions 川原雄三

[特別セッション：高温過酷環境における腐食機構と防食法へのチャレンジ]

[腐食試験法・モニタリング]

座長 米田鈴枝(10:00-11:05)

A-101 紫外光を用いた硫化腐食箇所特定手法の開発

○吉田匡秀 (電中研)

A-102 一般廃棄物焼却ボイラ管の腐食機構解明に向けた、BIB および FIB を用いた断面 SEM 観察による腐食性ガスと揮発性塩の共存環境の腐食影響評価

S ○川崎翔太 (JFE エンジ); JONSSON Torbjörn, LISKE Jesper (Chalmers University of Technology)

A-103 都市ごみ焼却炉における酸露点腐食環境のモニタリング

○三輪佳祐 (荏原環境プラント); 山本涼太郎, 野口 学 (荏原); 岩永 悠, 西條康彦, 鈴木智康 (シュリンクス)

[特別セッション：高温過酷環境における腐食機構と防食法へのチャレンジ]

[耐食性と寿命評価法]

座長 山内 啓(11:15-12:45)

A-104 物理モデリングと統計モデリングのカップリングによる廃棄物発電ボイラ伝熱管の減肉予測手法

S ○神山直樹, 松岡 慶, 田村昌久, 村末 創 (荏原環境プラント); 野口 学 (荏原); 天谷賢治 (東工大)

A-105 アンモニア含有雰囲気における Fe-Ni-Cr 合金の高温腐食挙動におよぼす Si の影響

○米田鈴枝, 林 重成 (北大)

A-106 高強度で機械加工が可能な Ti_2AlC セラミックスの高温耐酸化性

○南口 誠, 郭 妍伶 (長岡技大); 山口直也 (福島高専)

A-107 高 Si 添加フェライト系耐熱鋳鋼の高濃度塩素ガス環境における耐腐食性と炭素添加の影響

○稲毛基大, 小奈浩太郎 (新報国マテリアル)

[特別セッション：高温過酷環境における腐食機構と防食法へのチャレンジ]

[溶融塩による保護皮膜の劣化]

座長 佐藤弘隆(13:45-15:05)

A-108 灰含有溶融塩中の腐食初期反応のその場観察および解析

○中土井康真, 小澤敬祐 (神戸製鋼)

A-109 溶融塩中におけるクロミア皮膜の安定性に及ぼす重金属の影響

○山内 啓 (群馬高専); 瀬谷芽斗 (長岡技大); 戸田朝子, 川崎翔太, 北川尚男 (JFE エンジ)

A-110 高温腐食環境下においてクロミア保護膜ブレイクダウンの要因となるアルカリクロメートの成長速度に与える種々の要因

S ○杉山惣市郎(北大); 古垣考志 (タクマ); 米田鈴枝, 林 重成 (北大)

A-111 高温溶融塩中における耐食ニッケル合金の局部腐食に関する電気化学的検討 (その2)

S ○高田康寛, 亀井裕次 (川崎重工)

[特別セッション：高温過酷環境における腐食機構と防食法へのチャレンジ]

[保護皮膜の成長と破壊]

座長 小澤敬祐(15:20-16:40)

A-112 Dependence of Lattice Constant and Oxygen Deficiency of $CrNbO_4$ on Oxygen Partial Pressure at 1000°C

S ○KUO Yen-Ling, FUJITA Shusei, NANKO Makoto (Nagaoka University of Technology)

A-113 高温腐食摩耗環境向け第二世代合金開発と実証試験結果

○村末 創, 石川栄司 (荏原環境プラント); 野口 学 (荏原); 古吟 孝 (第一高周波); 米田鈴枝, 林 重成 (北大)

A-114 耐熱鋼表面に形成する Cr リッチ酸化スケールのブレイクダウン挙動の検証

○古垣孝志 (タクマ); 林 重成 (北大)

A-115 流動珪砂中における Ni-xFe 合金の高温エロージョン・コロージョンに及ぼす種々の影響

S ○田村陸斗, 米田鈴枝 (北大); 古吟 孝 (第一高周波); 石川栄司 (荏原環境プラント); 村末 創 (荏原); 林 重成 (北大)

[総合討論]

司会 南口 誠(16:40-17:00)

[応力腐食割れⅠ]

座長 藤井朋之(9:40-10:55)

B-101 炭素鋼の液体アンモニア SCC 試験法

○安田恭野, 橋本 薫, 三浦進一, 塩谷和彦 (JFE); 多田英司 (東工大)

B-102 高張力鋼の液体アンモニア中応力腐食割れにおよぼす電位の影響

○河原崎琢也, 榊原洋平 (IHI); 春名 匠 (関西大)

B-103 液体アンモニア中の4点曲げ試験における応力腐食割れに及ぼす試験電位の影響

○白杵博一, 藤城泰志, 加茂孝浩, 萱森陽一, 西村俊也(日本製鉄); 野見昌史 (日鉄テクノ)

[応力腐食割れⅡ]

座長 多田英司(11:10-12:00)

B-104 液体アンモニア中 SCC の短い亀裂に対する破壊力学的評価

○萱森陽一, 白杵博一, 加茂孝浩, 猪狩玄樹 (日本製鉄)

B-105 確率モデルに基づく応力腐食割れシミュレーションの構築

○藤井朋之, 武市祐樹, 島村佳伸 (静大)

[特別セッション：1F 廃炉の特異性に対する腐食研究アプローチ]

[カソード反応活性化による腐食促進]

座長 石橋 良(13:00-14:20)

趣旨説明 渡邊 豊(13:00-13:05)

B-106 固相表面から電子を獲得する腐食性微生物の腐食特性と電気化学的解析

○平野伸一 (電中研); 若井 暁 (JAMSTEC); 上野文義 (JAEA); 岡本章玄 (NIMS)

B-107 316L ステンレス鋼のすきま腐食に及ぼす活性炭の影響

○阿部博志 (東北大); 真栄田義一 (東北大(現:沖縄電力)); 渡邊 豊 (東北大)

B-108 炭素鋼の腐食挙動におよぼす活性炭の影響

○伊勢八起, 深谷祐一 (東京電力 HD)

[特別セッション：1F 廃炉の特異性に対する腐食研究アプローチ]

[カソード反応活性化への対策技術とラジオリシス影響]

座長 山本正弘(14:35-16:05)

B-109 ステンレス鋼の局部腐食進展に及ぼす硝酸塩添加の影響

○深谷祐一, 平崎敏史 (東京電力 HD)

B-110 硝酸塩の添加によるステンレス鋼の局部腐食抑制効果の検証

S ○松永修平, 石岡真一, 大城戸 忍 (日立 GE); 石寄貴大 (日立製作所); 深谷祐一, 伊勢八起, 山下 優 (東京電力 HD)

B-111 気相ラジオリシス由来の硝酸イオンの発生挙動及び腐食への影響

○端 邦樹, 佐藤智徳 (JAEA); 阿部博志 (東北大); 木村 敦, 田口光正 (量研); 加藤千明 (JAEA); 渡邊 豊 (東北大)

B-112 α 線ラジオリシスの腐食影響評価

○佐藤智徳, 端 邦樹 (JAEA); 佐藤修彰 (東北大); 加藤千明 (JAEA); 渡邊 豊 (東北大); 五十嵐誉廣 (JAEA)

[特別セッション：1F 廃炉の特異性に対する腐食研究アプローチ]

[基調講演]

座長 鈴木俊一(16:20-17:00)

B-113 1F 廃炉の現状と今後の取り組み

○高守謙郎 (東京電力 HD)

[総合討論]

司会 阿部博志(17:00-17:30)

[表面処理]

座長 星 芳直(9:30-10:40)

C-101 物質透過速度に着目したバリア性防食塗装劣化促進法の検討

S ○林原仁志(海技研); 森本真人, 山下庄広(日本ペイントマリン); 村上睦尚(海技研)

C-102 下地金属防食用自己修復性塗膜の定量的性能評価手法の確立と塗膜形成条件の最適化

○高田りん, 千葉 誠(旭川高専)

C-103 表面処理を行ったステンレス電極のインピーダンス解析

S ○澁木 輝, 岡崎慎司(横国大)

C-104 ~~Deterioration Behavior of Duplex Coating Prepared by Different Thermal Spraying Method under High Corrosive Environment~~S ○~~JU Yingrui, KAINUMA Shigenobu, YANG Muye (Kyushu Univ.)~~※キャンセル

[建設・土木・社会資本Ⅰ]

座長 楊 沐野(10:55-12:00)

C-105 定期点検診断結果を基にした鋼構造物の電気防食に対する劣化度判定に関する一考察

S ○山路 徹(港空研); 西 喜士, 中川英夫(川崎市港湾局)

C-106 強靱・高耐久性防食塗膜を目指した新規エポキシ系塗料に関する検討

○伊藤大輔(横国大, プラント・インフラ腐食相談 NW); 関野晃一(神奈川産総研, プラント・インフラ腐食相談 NW); 竹中直也(CTEC)

C-107 51年間埋設されたポリエチレン被覆の防食性能

○佐藤弘隆, 金田文香(日鉄エンジ)

[建設・土木・社会資本Ⅱ]

座長 加古謙司(13:00-13:45)

C-108 Galvanic Anode Cathodic Protection System for Steel Bridge Bolted Splices Using Magnesium Anode and Cellulose Nanofibers

S ○TANG Jian, YANG Muye, KAINUMA Shigenobu (Kyusyu Univ.); SAKO Takahiro (Yokogawa); MURAYAMA Shinichi (Chubu Plant)

C-109 海氷摩擦による鋼構造物表面の複合的な損傷劣化メカニズム

S ○木岡信治(寒地土研); 竹内貴弘(八戸工大)

C-110 海氷衝突による重防食被覆材の変形に関する試験結果

S ○竹内貴弘(八戸工大); 木岡信治(寒地土研); 宮崎均志(丸田組)

[建設・土木・社会資本Ⅲ]

座長 前田真利(14:00-14:30)

C-111 コンクリート埋設鉄試料のアノード分極による腐食加速試験

S ○安住和久, 坂入正敏(北大); 藤原和俊, 廣永道彦, 山本悠大(電中研)

C-112 ※キャンセル

C-113 土壌中における亜鉛の腐食挙動の調査

S ○平野健介, 藤橋健太, 押川 渡(琉大)

[コンクリート]

座長 土井康太郎(15:10-16:05)

C-114 外部電源方式電気防食における通電条件の違いが干満帯周辺のコンクリート中鉄筋の防食効果に及ぼす影響※キャンセル

S ○~~原 将之(港空研); 小林浩之(ナカボーテック); 山路 徹, 小池賢太郎(港空研); 濱田秀則(九大)~~

C-115 モルタル中鋼材の皮膜に関する電気化学インピーダンス測定による考察

S ○藤本憲宏, 石井龍太, 三輪貴志(NTT)

C-116 コンクリート模擬環境における亜鉛-アルミニウム合金の腐食挙動

○前田真利(電中研)

[計測・モニタリング・センサ]

座長 京 良彦(9:30-11:00)

- D-101 ACM センサを用いた海塩量トレンド把握における課題
○布施則一, 竹山真央, 谷 純一(電中研); 朱牟田善治(神奈川大)
- D-102 再生可能なコンクリート埋設型照合電極の開発
○中澤貴幸, 田代賢吉(日本防蝕工業)
- D-103 イメージング XAFS を用いたさび構造変化その場解析
○小澤敬祐(神戸製鋼)
- D-104 パルス渦電流試験による被覆鋼管の腐食減肉および孔食検出
S ○板谷年也, 遠藤健太, 橋本良介, 藤本慎司(鈴鹿高専)

[自動車/異種金属接触腐食]

座長 初井隆宏(11:15-12:00)

- D-105 乾湿繰り返し環境における Al/鋼板接触部の腐食挙動
S ○藤井規史, 星野克弥, 牧水洋一, 水野大輔(JFE)
- D-106 Al-CFRP の複合サイクル試験中のガルバニック腐食評価
S ○篠田英駿, 菱沼 崇, 高野義伸, 鳩谷和希(クリアライズ)
- D-107 乾湿繰り返し環境における酸素濃淡電池シミュレーション
S ○本延愛梨, 喜久山良弉, 吉田敏弘, 山根貴和(マツダ); 天谷賢治(東工大)

[特別セッション: 架空配電設備の経年劣化と防錆材料]

趣旨説明 市場幹之(13:00-13:10)

[経年劣化・評価技術]

座長 田附 匡(13:10-14:45)

- D-108 架空配電環境でのバッチ式溶融亜鉛系めっき鋼材の暴露試験
○市場幹之(東京電力 HD); 和田孝平, 片岡顕比古, 高岡将臣(東京電力 PG); 上地 亮(沖縄電力, 北海道電力 NW); 中村英一, 竹田安輝(北海道電力 NW)
- D-109 柱上変圧器油入放熱板の腐食事例
S ○早川昌道, 二川和弘, 野村彬成(東京電力 PG)
- D-110 塩害地域におけるコンクリート柱の劣化状況報告
S ○市川佳宏, 稲井 学, 伏屋嘉人(関西送配電)
- D-111 スマートメーター樹脂筐体の劣化評価
S ○金本憲明, 市場幹之(東京電力 HD); 松本直也, 石井貴仁, 和田孝平(東京電力 PG)
- D-112 めっき鋼板の端面腐食評価への大気腐食促進試験 ISO 16539B 法の適用
○遠藤玲央那, 内田誠治, 藤井顕一, 吉田昌浩, 水野大輔(JFE)

[特別セッション: 架空配電設備の経年劣化と防錆材料]

[防錆材料]

座長 市場幹之(14:55-16:00)

- D-113 新溶融 Zn-Al-Mg 合金めっき鋼板の架空配電環境での曝露試験結果
○齊藤 完, 徳田公平, 石井康太郎, 中村文彰, 森田昌之(日本製鉄)
- D-114 溶融 Zn-Al-Mg めっき鋼板の端面での腐食挙動に及ぼす腐食生成物の影響
○徳田慎平, 西田義勝, 齊藤 完(日本製鉄)
- D-115 省資源型二相ステンレス鋼の配電部材への適用検討
S ○斎田知明, 原田和加大, 吉見敏彦, 平出信彦(NSSC)

[総合討論]

司会 市場幹之(16:00-16:10)

[腐食事例]

座長 山本涼太郎(9:30-10:30)

E-101 腐食によって生じる鑄鉄マンホール蓋と枠の固着に関する基礎検討

S ○渡邊龍慶(ジャクソン), 岡崎慎司, 笠井尚哉 (横国大); 宮田義一, 杉 伸太郎 (G&U 技研)

E-102 繊維材料接触部における金属腐食の評価

S ○竹内陽祐, 豊田 新, 三輪貴志 (NTT)

E-103 マクロセル再現装置による海中構造物のマクロセル現象の解明

S ○森高凌介, 橋本永手, 山本凧人 (東理大)

E-104 ステンレス鋼のルージュ試験

S ○篠田修和, 御手洗泰広, 渡邊竜一, 山口明久 (千代田化工); 藤野 毅, 石見清隆, 井田統章, 井田義明 (マルイ鍍金); 村上秀之 (NIMS); 野田和彦 (芝浦工大)

[大気腐食 I]

座長 西條康彦(10:45-12:00)

E-105 防食塗装の塗膜下腐食の耐久性評価方法に関する検討

○末澤知之, 永井智之, 山中秀文 (大阪ガス)

E-106 ポリウレタン樹脂塗料の大気暴露試験及び促進耐候性試験の結果

○松田翔平, 砂川 桂, 半田友里夏, 紺野晃弘 (JWTC)

E-107 異なる下地金属に素地調整を行い塗装した試験片の促進耐候性試験後の断面観察結果

○吉野恵一, 龍岡照久 (東京電力 HD); 伊地知弘光, 宮島拓郎, 山崎智之, 白石智規 (東京電力 PG)

[大気腐食 II]

座長 齊藤 完(13:00-14:30)

E-108 Fe/Fe 対 ICM センサによる亜鉛アルミ複合被膜の防錆挙動解析

○西條康彦, 小林 洵, 鈴木智康 (シュリンクス); 大谷貴彦 (NOF)

E-109 55%Al-2%Mg-Zn めっき鋼板の耐食性に及ぼす防錆顔料の効果

○佐藤克明, 高岡真司, 野村広正, 熊倉慎太郎, 高田輝生 (日鉄鋼板)

E-110 高耐食性めっき鋼板の暴露試験による腐食量の推定と耐食性

S ○藤橋健太, 押川 渡 (琉大)

E-111 Zn/Ag 対 ACM センサデータを活用した AI による亜鉛めっき腐食速度予測

○鈴木智康, 小林 洵, 西條康彦 (シュリンクス); 龍岡照久 (東京電力 HD)

[大気腐食 III]

座長 面田真孝(14:45-16:05)

E-112 市場走行車両の塩害腐食ストレス予測技術

S ○操上敬太, 大槻周佑 (デンソー)

E-113 Zn/Ag 対 ACM センサデータを説明変数とする海塩付着量予測の機械学習モデル構築—地域別における予測精度の検証—

○内村俊哉, 岩永 悠, 西條康彦, 鈴木智康 (シュリンクス); 龍岡照久 (東京電力 HD)

E-114 光学顕微像の教師あり機械学習を活用した鉄鋼材料腐食生成物化学組成の時間追跡

○平澤晃大, 岩井 愛, 北野 翔, 幅崎浩樹, 伏見公志 (北大)

E-115 鋼材大気腐食の経時変化像に関する解析と予測

S ○木下亮平, 寶 雄也, 中土井康真, 小澤敬祐 (神戸製鋼)

第2日 (11月14日)

A会場

[特別セッション : Automotive Corrosion and Numerical Simulation]

General Chairperson FUJITA Sakae

[Automotive Corrosion Test Methods]

座長 WATANABE Toshio (9:00-11:00)

A-201 JASO M 609:2024, Japan

○KAWAGUCHI Hiroshi (Corrosion Testing Subcommittee of JSAE, Toyota Motor Corp.)

A-202 Development of North American Automotive Test Methods for Atmospheric Corrosion Conditions

○FOWLER Sean (Q-Lab Corp.)

[特別セッション : Automotive Corrosion and Numerical Simulation]

[Numerical Simulation]

座長 KATAYAMA Hideki(11:10-12:00)

A-203 Development of Numerical Simulation on Galvanic Crevice Corrosion of Multi-Materials

○FUJIMOTO Shinji (Professor Emeritus, Osaka Univ., Suzuka National College of Technology.);

TSUCHIYA Hiroaki, MIYABE Sayaka (Osaka Univ.)

A-204 Corrosion Mechanism in the Crevice of Lapped Al Alloys and Zn-Coated Steels in Chloride Containing Environments

○MOMII Takahiro, KYO Yoshihiko, MURATA Takuya (UACJ); UMETA Masahiro, KOZAKI Takumi (NIHON PARKERIZING)

第2日 (11月14日)

B会場

[孔食・すきま腐食Ⅰ]

座長 青木 聡(9:00-10:30)

B-201 高温硫酸水溶液中における Ni 不働態皮膜の形成時間が耐孔食性に及ぼす影響

S ○田邊開世, 崎田雅稔, 廣畑洋平, 春名 匠 (関西大)

B-202 タイムラプス観察によるサワー環境におけるマルテンサイト系ステンレス鋼の局部腐食成長挙動の解析

○江口健一郎, 馬場和彦 (JFE)

B-203 数値解析による孔食におけるカソード反応の影響の検討

○天谷賢治 (東工大)

B-204 ステンレス鋼のすきま腐食試験法に関する検討 —2次元数値解析による成長過程の考察—

○山本涼太郎, 八畝 浩 (荏原); 天谷賢治 (東工大)

[孔食・すきま腐食Ⅱ]

座長 江口健一郎(10:45-12:00)

B-205 A Unified Model for Pit Initiation of Light Metals Based on AE Signals

○WU Kaige, SHIRAIWA Takayuki, ENOKI Manabu (Tokyo Univ.)

B-206 ダイキャスト用アルミニウム合金 ADC12 の孔食腐食機構のマイクロ電気化学解析

○竹内開人, 西本昌史, 武藤 泉 (東北大)

B-207 マイクロ電気化学測定を活用した AA5083 アルミニウム合金のトレンチ発生機構の解明

○小鯖 匠 (東北大 (現: 東京科学大)); 西本昌史, 武藤 泉 (東北大)

技術交流会 (A・B会場連結) (18:20-20:20)

コンペティション受賞者発表

[水素ぜい化]

座長 坂入正敏(10:00-11:45)

- C-201 コンクリートひび割れ模擬環境下における水素侵入量
S ○石井龍太, 藤本憲宏, 三輪貴志 (NTT)
- C-202 pH の異なる水溶液中における高強度 SCM435 鋼への侵入水素濃度に及ぼす電位の影響
○春名 匠, 木村友紀, 廣畑洋平 (関西大)
- C-203 大気腐食環境下における Fe 板への水素侵入挙動に及ぼす pH の影響
○柿沼 洋 (東北大); 廣本祥子 (東北大, NIMS); 北條智彦 (東北学院大); 味戸沙耶, 小山元道 (東北大); 秋山英二 (東北大, NIMS)
- C-204 乾湿繰り返し腐食環境において高強度鋼へ侵入した水素の Mn 酸化物薄膜を用いた可視化
○菅原 優 (島根大); 面田真孝, 大塚真司 (JFE)
- C-205 大気暴露しためっきボルトにおける水素侵入挙動の評価
S ○藤田陽介, 森谷裕也 (コベルコ科研)

[大気腐食IV]

座長 出路丈時(9:00-10:25)

- E-201 FeCl₂水溶液の乾湿繰り返しにより生成した鉄さび粒子の構造と形態に及ぼす金属イオンの影響
○田中秀和, 小森 勇 (島根大)
- E-202 Al, P を含む低合金鋼 FSW 継手に乾湿繰り返し環境で生成するさびの構造と防食性
S ○今岡大地, 小林雄一郎, 土谷博昭, 三浦拓也, 潮田浩作, 藤井英俊 (阪大); 山下正人 (阪大, 京都マテリアルズ); 藤本慎司 (阪大, 鈴鹿高専)
- E-203 中性子線及び X 線による耐候性鋼の層状剥離さびの CT 観察
S ○山田雅子 (Paul Scherrer Institute(現: 高エネルギー加速器研究機構)); 中山武典 (元: 神戸製鋼所); TIRTIK Pavel (Paul Scherrer Institute)
- E-204 液膜下における炭素鋼さび層の酸化還元挙動
S ○黒岡隼人, 土谷博昭 (阪大); 花木宏修, 山下正人 (阪大, 京都マテリアルズ); 藤本慎司 (阪大, 鈴鹿高専)
- E-205 大気暴露した鉄鋼材料における表面電位分布と腐食部位との関連
S ○河村風花, 齋藤向葵 (旭川高専); 山崎聡之朗 (旭川高専(現: 北海道大学)); 千葉 誠 (旭川高専)

[大気腐食V]

座長 堤 祐介(10:40-12:00)

- E-206 シリコンゴム製ボルトキャップの防せい性能に関する研究
S ○新田健太, 渡邊晋也 (施工技術総合研究所); 小森 敦, 関東健介 (信越ポリマー)
- E-207 花粉センサーを応用した海塩粒子のリアルタイム測定の検討 (2) ドライガーゼ法との比較
○大谷恭平, 五十嵐誉廣 (JAEA); 河上由行, 林 真由美, 野間靖久, 天野宏信 (神栄テクノロジー)
- E-208 RCM センサを用いた濡れ厚みと大気腐食速度の関係性の検討
S ○竹山真央 (電中研)
- E-209 複合サイクル腐食試験中の腐食モニタリングによる腐食挙動調査
○出路丈時, 菅江清信 (日本製鉄); 上村隆之 (日鉄テクノ)

[コンペティションⅠ]

座長 土谷博昭(12:45-14:00)

- F-201 炭素鋼の液膜下腐食に及ぼす金属カチオンと溶液濃度の影響
S ○藤原健裕, 坂入正敏(北大); 大谷恭平, 上野文義(JAEA)
- F-202 Design of an EIS-based Sensor for Non-invasive In-field Corrosion Monitoring
S ○DONG Zhixin (Tohoku Univ., INSA Lyon); TER-OVANESSIAN Benoît (INSA Lyon); ABE Hiroshi (Tohoku Univ.); MARY Nicolas (INSA Lyon); WATANABE Yutaka (Tohoku Univ.); NORMAND Bernard (INSA Lyon)
- F-203 炭素鋼の人工海水中における電気化学挙動の温度依存性
S ○山本琢真, 坂入正敏(北大)
- F-204 力学的に損傷したステンレス鋼酸化皮膜のマイクロ電場と導電率の関係
S ○加藤 綾, 小松大愛, 宮崎直哉, 由利航大, 桑水流 理(福井大)
- F-205 リチウムイオン電池電解液中におけるステンレス鋼の腐食挙動の解析
S ○須藤光流(岩手大); 木村 航(JFEテクノ); 八代 仁(岩手大)

[コンペティションⅡ]

座長 廣本祥子(14:15-15:30)

- F-206 硬ろう付けに用いられるリン銅ろうの耐食性に及ぼす塩化物イオンの影響
S ○有馬豊大, 杉浦花歩, 高橋楓佳(岐阜大); 山田 豊(岐阜大, ダイワテクノ); 櫻田 修(岐阜大)
- F-207 電位差測定を利用したカーボン皮膜の簡易的定量法における銅管の自然電位と残留カーボン量の関係
S ○鬼頭海都, 星 芳直(名工大); 池田 達, 藏谷元紀, 田中法幸(ダイダン)
- F-208 Al-4Zn-2Mg合金の腐食挙動に及ぼす時効処理およびCu添加の影響
S ○鳥海日海理, 真中智世, 李 昇原(富山大); 佐藤和久(大阪大); 土屋大樹, 松田健二, 石本卓也(富山大)
- F-209 ~~NaCl水溶液中での垂鉛板からの大垂鉛さび粒子の生成に及ぼす塩化物イオン濃度の影響~~
~~S ○井土由奈穂, 田中秀和(島根大)※キャンセル~~
- F-210 アノード分極下におけるMgの溶解挙動に対する3Dインピーダンス法による解析
S ○長屋亘輝, 星 芳直(名工大)

[コンペティションⅢ]

座長 伏見公志(15:45-16:45)

- F-211 PEM水電解用電極におけるコバルト-モリブデン酸化物系酸素発生触媒の創製
S ○小野由騎, 高橋颯真, ABDEL-GALEIL Mohamed Mubark, 丸尾容子, 加藤善大(東北工大)
- F-212 高温環境で使用可能な不可逆性水素可視化センサーの開発
S ○汪 振霆, 柿沼 洋, 味戸沙耶, 小山元道, 秋山英二(東北大)
- F-213 海洋環境下の鋼管杭に30年以上適用したペトロラタム被覆工法の解体調査
S ○武中宏樹, 審良善和, 鬼塚菜摘(鹿大); 山路 徹, 小池賢太郎(PARI)
- F-214 pH計測によるアミン含有セメント硬化体のCO₂吸収性能評価
S ○星野悠人, 坂入正敏, YOGANANDAN Govindaraj(北大); 齊藤亮介(清水建設)

※[一般講演 / A B C E 会場](9:00-12:00)

特別講演(17:00-18:00)

泡盛浪漫～歴史・製造・味わい, そして古酒～
名渡山 秋彦・波照間 修(琉球泡盛アンバサダー会)

技術交流会(18:20-20:20)

沖縄県市町村自治会館2階ホール(A・B会場連結)

[放射性廃棄物地層処分Ⅰ]

座長 長田柊平(9:20-10:40)

A-301 湿潤ベントナイト中での銅の腐食生成物の形成に及ぼす応力の影響

S ○吉嶋秀太, 宮部さやか, 土谷博昭 (阪大); 藤本慎司 (阪大, 鈴鹿高専)

A-302 純 Al 被覆による銅オーバーパックの犠牲防食に関する基礎的検討

○太田恵輔, 井上博之 (大阪公大)

A-303 模擬地下水を浸潤した圧縮ベントナイト中での Fe/Cu 対のガルバニック腐食挙動の検討

○相馬佑紀, 井上博之 (大阪公大); 長田柊平 (NUMO)

A-304 電気化学ノイズ法を用いた不飽和圧縮ベントナイト中での鉄の腐食速度の測定

S ○吉川詩音, 井上博之 (大阪公大)

[放射性廃棄物地層処分Ⅱ]

座長 井上博之(10:55-12:00)

A-305 ベントナイト中の水分量が過渡的に変化する環境と炭素鋼の腐食挙動のモニタリング

○長田柊平 (NUMO); 川崎 学, 和田友喜, 三ツ井誠一郎 (JAEA)

A-306 機械学習を用いたオーバーパック腐食評価モデル整備、及び得られたモデルを活用した不確かさ評価

○藤原大資, 京 久幸 (TEPSYS)

A-307 土質および埋没過程が鉄製文化財の腐食に及ぼす影響

S ○柳田明進, 脇谷草一郎, 和田一之輔, 浦 蓉子 (奈文研)

[原子力材料Ⅰ]

座長 山田卓陽(13:00-14:40)

A-308 BWR 構造材の SCC 発生寿命改善度評価 (3) —高耐食性 Ni 基合金溶接金属の寿命改善度評価—

○林 貴広, 吉田修一 (東芝 ESS); 伊藤幹郎 (TTSI); 森島康雄, 三橋忠浩 (東芝 ESS)

A-309 高信頼性 Ni 基合金溶接金属の環境中亀裂進展特性の評価

○吉田修一, 林 貴広 (東芝 ESS); 伊藤幹郎 (TTSI), 服部泰大, 森島康雄 (東芝 ESS)

A-310 SUS630 の SCC 進展速度に及ぼす K 変化率の影響

○越石正人, 赤澤 弾, 三浦靖史, 加古謙司 (電中研)

A-311 SCC 事象への PFM 評価手法の適用～SCC 進展速度の確率分布に対する K 及び σ_y の影響～

○赤澤 弾, 越石正人, 三浦靖史, 加古謙司 (電中研)

[原子力材料Ⅱ]

座長 林 貴広(14:55-16:10)

A-312 機械学習による BWR 長期停止時の炭素鋼の腐食速度予測

○山崎 樂 (電中研)

A-313 ステンレス鋼溶接金属の PWR 条件で酸素を含む高温水中 SCC 挙動に及ぼす長時間熱時効と鋼種の影響

○山田卓陽, 寺地 巧, 山岡祐樹, 有岡孝司 (INSS)

A-314 ステンレス鋼の PWR 1 次系模擬水中の SCC 発生・進展機構 (2) 亀裂先端での元素量の変化とその温度と環境の依存性

○藤井克彦, 山岡祐樹, 寺地 巧, 山田卓陽, 有岡孝司 (INSS)

[建築設備]

座長 境 昌宏(9:50-11:00)

B-301 銅管の耐食性におよぼす残留カーボンの新規定量法と従来法の比較

S ○杉浦花歩, 有馬豊大, 高橋楓佳, 櫻田 修 (岐阜大); 池田 達, 藏谷元紀, 田中法幸 (ダイダン); 山田 豊 (岐阜大, 東理大, ダイワテクノ); 河内優弥, 板垣昌幸 (東理大)

B-302 吸収式冷温水機における銅の析出による機器停止事例

S ○高橋楓佳, 杉浦花歩, 有馬豊大 (岐阜大); 山田 豊 (岐阜大, ダイワテクノ); 櫻田 修 (岐阜大)

B-303 開放型蓄熱水系における水質挙動について

S ○今井智康, 中路紘行, 西岡篤志 (東京都市サービス)

B-304 71 地域の水道水中における炭素鋼の腐食とアニオン交換処理による防食法の適用可能性

○中村勇二, 山田育弘, 松川安樹 (新菱冷熱); 岡崎慎司 (横国大); 朝倉祝治 (ベンチャー・アカデミア)

[水処理・淡水腐食]

座長 松川安樹(11:15-12:00)

B-305 開放型蓄熱水系における亜硝酸塩系防食剤の適用とその管理

S ○今井智康, 中路紘行, 西岡篤志 (東京都市サービス); 原田 守, 井上 豊, 坂田剛俊 (アクアス)

B-306 温水環境におけるステンレス鋼の電位と残留塩素濃度との関係

S ○大工原 毅, 吉井崇朗 (東京ガス NW)

B-307 銅の淡水中での酸化皮膜形成に及ぼすシリカおよび硫酸イオンの影響

S ○関谷しずか, 境 昌宏 (室蘭工大)

[非鉄金属材料]

座長 千葉 誠(13:00-14:45)

B-308 純 Mg, AZ 系 Mg 合金および純 Al の新生面の分極挙動の検討

S ○新宮やよい(早大, NIMS); 廣本祥子 (NIMS, 早大); 山本知之 (早大)

B-309 Mg 含有 Al 合金の電気化学特性に及ぼす高温生成 Mg 酸化皮膜の影響

○吉田大輝, 本多 理, 京 良彦, 箕田 正 (UACJ)

B-310 6000 系および 7000 系 Al 合金の不働態皮膜の保護性能と再不働態化挙動

S ○福田涼介 (早大, NIMS); 土井康太郎 (NIMS); 廣本祥子 (NIMS, 早大); 山本知之 (早大)

B-311 高 pH 還元性環境でのアルミニウム腐食挙動に硫酸塩が及ぼす影響

○山本悠大, 藤原和俊 (電中研)

B-312 定電流電解による亜鉛溶射皮膜付きアルミ管の耐食性スクリーニング

○中島孝仁, 児玉勇人, 山崎徳子, 李 泰行, 谷村 浩 (パナソニック)

[腐食基礎Ⅰ]

座長 春名 匠(9:05-10:25)

- C-301 低温かつ濃厚な塩水溶液の液滴表面エネルギー
S ○野村耕作, 岩井 愛, 北野 翔, 幅崎浩樹, 伏見公志(北大)
- C-302 土壌の乾燥過程における炭素鋼の腐食モニタリング
○大井 梓, 多田英司(東工大)
- C-303 回転リングディスク電極法を用いた純鉄不動態被膜の構造解析
S ○于 棋棋, 岡崎慎司, 笠井尚哉(横国大)
- C-304 高純度水中における金属すき間内のイオン濃縮挙動に関する実験及びモデル計算
○相馬康孝, 小松篤史, 五十嵐誉廣(JAEA)

[腐食基礎Ⅱ]

座長 大井 梓(10:40-12:00)

- C-305 オープンループ電位顕微鏡を用いた硬質粒子分散型高Cr合金のナノスケール腐食機構解析
S ○若林健太, 山本伸之介, 小川大翔(金沢大); 能島雅史, 木村友則, 本棒享子(日立製作所); 福間剛士(金沢大)
- C-306 硫酸中におけるモデル Fe-Cu 合金のアノード分極挙動および online ICP-OES による溶解量の
その場定量
S ○福地慶太, 岩井 愛, 北野 翔, 幅崎浩樹, 伏見公志(北大)
- C-307 Online ICP-OES とリアルタイム pH 測定による Al-Si 系合金ろう付け接合部腐食機構の解析
○高野夏美, 岩井 愛, 北野 翔, 幅崎浩樹(北大); 中川凌吾, 山本 大(UACJ); 伏見公志(北大)
- C-308 AI(人工知能)を用いた画像解析の腐食への適用
○鈴木智康, 岩永 悠, 西條康彦(シュリンクス)

[腐食基礎Ⅲ]

座長 菅原 優(13:00-13:55)

- C-309 45 mass% LiBr 水溶液中における銅の腐食挙動に及ぼす Li_2MoO_4 濃度の影響
○入江智芳, 八鍬 浩(荏原); 谷 拓哉, 春名 匠(関西大)
- C-310 異なる濃度の炭酸塩/重炭酸塩含有環境下における AZ91 マグネシウム合金の分極挙動と腐食形態
S ○熊倉悠斗, 廣畑洋平, 春名 匠(関西大)
- C-311 Calcinated Co-Mo Oxides Anodes for Oxygen Evolution in a Hot Concentrated KOH Solution
S ○ABDEL-GALEIL Mohamed Mubark, OUCHI Yushi, TAKAHASHI Soma, KATO Zenta
(Tohoku Institute of Technology)

[数値解析・シミュレーション]

座長 相馬康孝(14:10-15:15)

- C-312 マテリアルズ・インフォマティクス(MI)による環境負荷低減を目指した新規銅用防食剤の探索
○廣澤史也, 藤村 侑(栗田工業); 高島健悟(Fracta Leap); 渡邊周平, 清水 哲, 米田 裕(栗田工業)
- C-313 セルオートマトン法による二相組織鋼の腐食挙動解析
S ○白岩隆行, 前原拓也, 武 凱歌, 榎 学(東大)
- C-314 マルテンサイト系ステンレス鋼の CO_2 腐食のモデル化検討
○海老名広泰, 江口健一郎(JFE); 渡邊 豊, 山本正弘(東北大)

[特別セッション：Corrosion and Protection in Asia]

[Corrosion and Protection]

座長 SHINOHARA Tadashi(10:30-12:00)

- E-301 Corrosion Mechanism of Carbon Steel and SS304 Stainless Steel Bolt Fasteners in a Simulated Seawater Environment
○DONG Junhua, WANG Changgang, DANIEL Enbong Felix (CAS)
- E-302 Effect of Hydrogen Traps on Hydrogen Permeation in X80 Pipeline Steel — A Joint Experimental and Modelling Study
○JIN Ying, ZHENG Shi, QIN Yi, LI Wenchao, HUANG Feifei (USTB)
- E-303 Influence of Hydrostatic Pressure on the Pitting Corrosion Behavior of API X80 Steel
S ○WEN Lei, XU Chengcheng, HUANG Feifei, JIN Ying (USTB)
- E-304 Potential Dependent Mechanism of the Composition and Electrochemical Property of Oxide Films of Ti-6Al-3Nb-2Zr-1Mo
○HUANG Feifei, QIN Yi, WEN Lei, JIN Ying (USTB)

[特別セッション：Corrosion and Protection in Asia]

[Atmospheric Corrosion I]

座長 DONG Junhua(13:00-14:15)

- E-305 Failure Analysis and Atmospheric Corrosion Survey for PV System in Taiwan
○LU Chun-Jung, TSAI Cheng Yang, LUO Jiunn-Shyong (ITRI)
- E-306 Thailand's Corrosion Ecosystem and Research Activities Related to Atmospheric Corrosion
○PONGSAKSAWAD Wanida, CHIANPAIROT Amnuaysak, VIYANIT Ekkarut (MTEC)
- E-307 Corrosion Behavior of Carbon Steel and Weathering Steel in Atmosphere of Vietnam - Results of 10 year-Exposure Test
○LE Thi Hong Lien, HOANG Lam Hong, NGUYEN Thi Thanh Nga (IMS)

[特別セッション：Corrosion and Protection in Asia]

[Atmospheric Corrosion II]

座長 LUO Jiunn-Shyong(14:30-16:10)

- E-308 Assessment of Atmospheric Corrosivity at the Philippine Historical All-Steel Structure Basilica
○MONSADA M. Araceli, MARGARITO T. Marianito, MILO C. Lumen (ITDI);
SHINOHARA Tadashi (Formaly, NIMS)
- E-310 Long-Term Corrosion Prediction using Atmospheric Exposure Data for 10 years on e-ASIA Project
○OMODA Masataka, OOTSUKA Shinji (JFE)
- E-309 Evaluation of Atmospheric Corrosion Behavior of Carbon Steel by ACM Sensor
○SHINOHARA Tadashi (Tokyo University of Marine Science and Technology)
- E-311 Study on ACM Sensor Data Analysis by AI
○MITOMO Nobuo, INOUE Taisei (Nihon Univ.); MATSUDA Hiroyasu (LLC Facility eng.);
SHINOHARA Tadashi (Tokyo University of Marine Science and Technology)

[特別セッション：Corrosion and Protection in Asia]

[Discussion]

司会 SHINOHARA Tadashi(16:10-16:30)