

## 第 67 期通常総会・学術講演会ならびに各種併設行事

本会第 67 期通常総会・学術講演会ならびに各種併設行事を下記日程により開催いたしますので、多数ご参加頂きますようご案内申し上げます。

期 日：平成 30 年 5 月 25 日(金)～27 日(日)

会 場：高知工科大学永国寺キャンパス(〒780-8515 高知市永国寺町 2 番 22 号)URL:https://www.kochi-tech.ac.jp/

### 公開部門委員会 (25 日)

会場：教育研究棟 or 地域連携棟 (調整中)

部門委員会	テ ー マ	会 場	時 間
疲労・X線	表面改質材の損傷と残留応力	調整中	13:00～16:40
高温	超合金・遮熱コーティング研究の最新動向	調整中	13:00～17:00
破壊	膜・表面・界面に関する最近の研究開発	調整中	13:00～16:50
衝撃	衝撃工学に関する最新動向	調整中	13:00～17:20
マルチスケール	第 3 回マルチスケール材料力学シンポジウム	教育研究棟 A213	10:00～16:40

### 通常総会, 特別講演, 学術講演会, フォーラム等 (26 日, 27 日) <183 題>

会場：教育研究棟

日 時間	会場	第 1 会場	第 2 会場	第 3 会場	第 4 会場	第 5 会場	第 6 会場	第 7 会場	第 8 会場	
		1F A108 講義室	1F A109 講義室	1F A110 講義室	2F A210 講義室	2F A211 講義室	2F A213 講義室	2F A214 講義室	1F A107 講義室	
26 日 (土)	9:00～ 12:00	<OS8> 101～106	<OS11> 201～211	<OS5> 301～308	<OS1> 401～409	<OS6> 501～510	<OS2> 601～611	極限環境 フォーラム 701～703	<OS3> 801～810	
	13:00～ 14:00	第 67 期通常総会・学会賞授賞式 (1F-A105 講義室)								
	14:15～ 15:05	特別講演 1 件 (1F-A105 講義室)								
	15:15～ 17:15	<GS> 107～109	<OS11> 212～216	<OS5> 309～315	<OS1> 410～413	<OS6> 511～516	<OS2> 612～618	<GS> 704～707	/	
	18:00～ 20:00	懇親会 (土佐御苑)								
27 日 (日)	9:00～ 12:00	<OS9> 110～118	信頼性 フォーラム 217～219	<OS7> 316～327	<OS1> 414～418	<OS4> 517～526	<GS> 619～626	<GS> 708～717	/	
	13:00～ 16:15	/	<OS10> 220～230	/	/	<OS4> 527～536	/	/	/	

OS：オーガナイズドセッション GS：一般講演

**<オーガナイズドセッション>**

テーマ	企 画	オーガナイザー
1. 疲労損傷観察ならびに強度評価	疲労部門委員会	米倉大介 (徳島大学) 高橋 学 (愛媛大学)
2. 高温材料の変形・破壊・損傷評価と実機への適用	高温強度部門委員会	藤山一成 (名城大学) 伊藤明洋 (中部電力)
3. 非破壊材料強度評価	X線材料強度部門委員会	日下一也 (徳島大学) 松英達也 (新居浜工業高等専門学校)
4. 塑性挙動のモデリングとシミュレーション ーナノからマクロまでー	塑性工学部門委員会	岡村一男 (新日鐵住金) 木元小百合 (京都大学) 佐久間 淳 (京都工芸繊維大学)
5. 破壊の発生・進展とその解析・評価・計測	破壊力学部門委員会	加藤昌彦 (福山大学) 井岡誠司 (大阪電気通信大学) 西川 出 (大阪工業大学)
6. 材料・構造物の衝撃問題	衝撃部門委員会	板橋正章 (諏訪東京理科大学) 山田浩之 (防衛大学校) 外本和幸 (熊本大学) 川合伸明 (熊本大学)
7. 生体・医療・福祉材料	生体・医療材料部門委員会	田中基嗣 (金沢工業大学) 大塚雄市 (長岡技術科学大学) 宮田昌悟 (慶應義塾大学) 水谷正義 (東北大学)
8. 岩石力学とその応用	岩石力学部門委員会	陳 友晴 (京都大学) 奈良禎太 (京都大学)
9. ナノ/セラミック材料の合成と評価	ナノ材料部門委員会, セラミッ ク材料部門委員会 合同	塩野剛司 (京都工芸繊維大学) 若杉 隆 (京都工芸繊維大学) 大塚浩二 (京都大学) 田中勝久 (京都大学)
10. 材料・機械・構造物への信頼性工学の応用展開	信頼性工学部門委員会	井面仁志 (香川大学) 三好哲也 (阪南大学) 中村裕紀 (豊田工業高等専門学校) 中川雅央 (滋賀大学)
11. 複合材料研究・応用の最前線	複合材料部門委員会	大窪和也 (同志社大学) 高木 均 (徳島大学) 黄木景二 (愛媛大学) 小武内清貴 (岡山県立大学)

## 第67期学術講演会プログラム

【○は講演者(◎は優秀講演発表賞応募者です)】

5月26日(土) 第1会場

### オーガナイズドセッション8

(岩石力学とその応用)

[岩石の物性に及ぼす水の影響]

10:00~10:45 <座長 陳 友晴 (京大)>

101. 砂岩のサブクリティカルき裂進展に及ぼすカルシウムイオン濃度の影響

○奈良禎太(京大), 竹田浩之, 柏谷公希

102. 粘土を懸濁した水が流れる環境下での巨視き裂を含む花崗岩の透水係数

○加藤昌治(北大), 奈良禎太(京大),  
河野勝宣(鳥取大), 佐藤努(北大),  
佐藤稔紀(原子力機構), 高橋学(産総研)

103. 砂岩の透水性に及ぼすカルシウム化合物沈殿の影響

◎西口正剛(京大), 奈良禎太, 柏谷公希

[岩石・岩盤の物性と防災]

11:00~11:45 <座長 奈良禎太 (京大)>

104. 大気中の二酸化炭素を利用した斜面防災に関するフィージビリティスタディー

○芥川真一(神戸大), 杉原航平(首都高速道路)

105. 凍結過程における姫神花崗岩の熱拡散率の変化

○鴨志田直人(岩手大), 齊藤剛

106. 水圧破碎亀裂可視化研究のための真三軸水圧破碎実験システムの構築

○陳友晴(京大), 森重有矢, 堤直史, 直井誠, 山本和敏,  
今北啓一, 川方裕則(立命館大), 石田毅(京大),  
田中浩之(JOGMEC), 有馬雄太郎

13:00~14:00

第67期通常総会(教育研究棟 A105 講義室)

14:15~15:05

特別講演(教育研究棟 A105 講義室)

### 一般セッション

[コンクリート]

15:15~16:00 <座長 芥川真一 (神戸大)>

107. コンクリート構造部材の設計強度保持のための設計基

準強度安全係数に関する研究

◎殿廣泰史(浅野工専), 加藤直樹, 木田哲量(日大),

近藤勉, 今野誠, 須藤誠, 清水健介(K・S マスターズ),

伊澤閑(構造エンジニアリング),

高野真希子(中日本 HwyEng.), 加藤清志(防衛大)

108. コンクリート試験片を用いた水撃音響法の走行試験

○森和也(熊本大院), 徳臣佐衣子

109. 尿素を使用したコンクリートの諸特性

○三岩敬孝(和歌山高専), 堀井克章(阿南高専),

横井克則(高知高専)

5月26日(土) 第2会場

### オーガナイズドセッション11

(複合材料研究・応用の最前線)

[測定法および材料モデリング]

9:00~10:30 <座長 大窪和也 (同志社大)>

201. CMCを構成するSiC繊維およびマトリクスの電気抵抗率の測定

○宮崎恵里(岡山大院), 多田直哉(岡山大),

上森武, 佐藤一真

202. FRP への埋め込みが光ファイバセンサの測定精度に与える影響

◎藤岡玄紘(高知工科大院), 高坂達郎(高知工科大),

楠川量啓

203. CFRP 積層板の厚さ方向導電率について

◎渡邊雄大(愛媛大院), 黄木景二(愛媛大), 水上孝一

204. 賦形された3次元織物複合材料のマイクロ構造モデリング法

◎仲村勇輝(慶應大院), 萩原晃平,

高野直樹(慶應大), 春山大地(IHI)

205. コールドスプレー法で成膜した金属/セラミックス異種材料皮膜の粒子接合メカニズム解明

◎中村翔平(東北大), 市川裕士, 小川和洋

206. カーボンナノチューブからなる多孔体シートへの樹脂含浸流動特性

○島村佳伸(静岡大), 森川将英(特種東海製紙),

東郷敬一郎(静岡大), 藤井朋之, 井上翼

[材料解析]

福田徳生

10:45~12:00 <座長 黄木景二(愛媛大)>

207. 短繊維マット強化複合材料における繊維偏在分布を考慮したマイクロメカニクス解析

○仮屋昭博(京工繊大院), 角間一輝, 小野裕之(京工繊大), 荒木栄敏

208. 自己修復性を有する開繊炭素繊維/エポキシ樹脂積層材料の力学特性に関する実験と有限要素解析

◎納所泰華(富山県立大院), 真田和昭(富山県立大)

209. 複合材料の電磁気特性に及ぼす強化基材のクラスタリング効果のマイクロメカニクス解析

◎河井雅憲(京工繊大院), 谷根宏, 小野裕之(京工繊大), 荒木栄敏

210. 3次元織物複合材料の確率的マルチスケール解析法

◎古川達也(慶應大院), 萩原晃平, 高野直樹(慶應大), 春山大地(IHI)

211. 強化基材クラスターを含む複合材料のマイクロメカニクス解析

○高塚健斗(京工繊大院), 荒木栄敏(京工繊大)

13:00~14:00

第67期通常総会(教育研究棟 A105 講義室)

14:15~15:05

特別講演(教育研究棟 A105 講義室)

[界面特性および天然材料]

15:15~16:30 <座長 島村佳伸(静岡大)>

212. CFRTP積層板の衝撃特性に及ぼす炭素繊維表面へのCNT析出の影響

◎太秦健(同志社大院), 片山傳生(同志社大), 田中和人

213. 高温水環境下におけるCFRTPの界面せん断強度に及ぼす樹脂粒の影響

◎望月麻央(神奈川大院), 加藤木秀章(神奈川大), 竹村兼一

214. ラミー繊維/バイオPA-グリーンコンポジットの機械的特性に及ぼす結晶化の影響

◎松永豊喜(山口大院), 佐藤優斗, 合田公一(山口大)

215. ラミー繊維/PLA/PBAT複合材の引張特性に及ぼす樹脂の破断伸びの影響

○西田政弘(名工大), DengFei, 伊東寛明(あいち産技セ),

216. ハニカム構造を有する竹繊維/PP複合材料の熱伝導率及び圧縮強度に及ぼすコアサイズの影響

○迎根輝(同志社大院), 大窪和也(同志社大)

5月26日(土) 第3会場

オーガナイズドセッション5

(破壊の発生・進展とその解析・評価・計測)

[疲労き裂進展]

9:30~10:30 <座長 藤井朋之(静岡大)>

301. 疲労き裂進展抑制のためのパルスレーザ照射法の開発

◎稲田健司(東理大院), 荒井正行(東理大), 横田博紀(トーカロ), 水津竜夫

302. 超高压水素ガス中におけるSCM435の疲労き裂進展特性評価

上野明(立命館大), ◎中坊昇平(立命館大院),

福地真也(高压ガス工業), 尾上潤, 前田湧登(立命館大院),

ウイリアムズ勇氣トロイ, 上田慎,

ゲネックベンジャミン(立命館大)

303. アルミダイカストADC12の高真空中における疲労および疲労き裂進展に関する研究

上野明(立命館大), ◎石黒泰生(立命館大院), 桂晨一郎,

佐々木伸也, ゲネックベンジャミン(立命館大)

304. 熱弾性応力計測に基づく鋼構造溶接部の疲労き裂進展性評価

◎井原航生(神戸大院), 溝上善昭(本四高速), 林昌弘,

阪上隆英(神戸大院), 塩澤大輝, 東智之, 寺内勇希

[薄膜・接合]

10:45~11:45 <座長 井岡誠司(大阪電通大)>

305. 鋼材と鉄微粒子のパルス通電接合体の引張破壊挙動

◎佐々木大輔(久留米高専材料), 川上雄士

306. サブミクロン銅薄膜の疲労き裂開閉口挙動に及ぼす真空環境効果

○近藤俊之(阪大), 赤坂昌哉(阪大院), 平方寛之(京大), 箕島弘二(阪大)

307. 表面酸化層を制御したサブミクロン銅薄膜の破壊じん性

◎三木大輝(阪大院), 近藤俊之(阪大), 平方寛之(京大), 箕島弘二(阪大)

308. 粘弾性特性を考慮した高分子電解質膜の破壊抵抗評価  
○大宮正毅(慶應大), 新井優樹(慶應大院)

13:00~14:00

第6 7期通常総会(教育研究棟 A105 講義室)

14:15~15:05

特別講演(教育研究棟 A105 講義室)

[欠陥の検出・評価]

15:15~16:00 <座長 阪上隆英(神戸大)>

309. Sonic-IR 法における検査対象の振動状態と欠陥検出性  
について

○和泉遊以(滋賀県立大), 田邊裕貴, 水山直人

310. デジタル画像相関法による混合モードき裂の力学量評価法に関する検討

○西川出(大工大), 徐トウヨウ(大工大)

311. モアレ法を用いた脆性材料き裂幅計測法の開発

○岸本哲(物材機構), 百武壮(土木研究所),  
新田弘之, 土谷浩一(物材機構)

[材料の機械的特性評価]

16:15~17:15 <座長 加藤昌彦(福山大)>

312. 水素化 Ti を用いた Al203-Ti 複合材料の作製と機械的特性評価

○藤井朋之(静岡大), 東郷敬一郎, 岩尾優寛(静岡大院),  
島村佳伸(静岡大)

313. 熱間工具鋼の高温環境下における延性き裂発生限界評価技術の検討

○種子島亮太(神戸製鋼所), 杉谷和哉, 杵渕雅男,  
横幕俊典(コベルコ科研)

314. ジュール熱により結晶粒成長させた銅マイクロ細線の曲げ試験

○燈明泰成(東北大院), 福田明紘, 木村康裕

315. 鋳造アルミニウム合金の疲労強度の二段階下限界応力拡大係数基準による評価

○宮下幸雄(長岡技科大), 田中友隆(長岡技科大),  
大塚雄市(長岡技科大),  
早崎綱記(いすゞ自動車), 白土清

(疲労損傷観察ならびに強度評価)

[強度評価]

9:00~10:15 <座長 米倉大介(徳島大)>

401. 含水バイオ燃料中における浸炭焼入れ鋼 SCM415 の 4 点曲げ疲労特性と破壊形態の違い

上野明(立命館大), ◎伊吹健(立命館大院),  
各務周(デンソー), ゲネックベンジャミン(立命館大),  
宮川進(デンソー), 宮本宣幸

402. 多軸疲労のための平板膜曲げ疲労試験

釜谷昌幸(INSS)

403. 鉄道台車枠用実物大鋳鋼部材の疲労特性

○牧野泰三(新日鐵住金), 下川嘉之, 山本三幸

404. 多軸ランダム振動を受けるアルミニウム合金の疲労破壊挙動

◎坂本博司(横浜国立大), 澁谷忠弘

405. アルミニウム合金製ボルトの疲労強度特性

○橋村真治(芝浦工大), 奴田原朋宏(芝浦工大),  
上別府和熙(芝浦工大)

[破壊機構・評価]

10:30~11:30 <座長 牧野泰三(新日鐵住金)>

406. 70MPa 高圧水素ガス中における水素利用機器用金属材料の疲労限度に及ぼす切欠き感度評価

上野明(立命大), ◎前田湧登(立命大院),  
ウイリアムズ勇氣トロイ, 上田慎, 中坊昇平,  
ゲネックベンジャミン(立命大)

407. Ni 基超合金 Alloy718 鋳造材の常温高サイクル疲労破面解析

○小松誠幸(NIMS), 小野嘉則, 長島伸夫, 由利哲美,  
砂川英生(JAXA), 船越裕亮

408.  $\alpha$ -黄銅の微小疲労き裂屈曲挙動観察ならびに結晶方位に基づく屈曲挙動予測

◎佐藤祐希(広島大院), 荒川仁太, 曙紘之(広島大),  
菅田淳

409. 素材寸法の異なる SUS630 鋼の超高サイクル疲労強度に及ぼす平均応力の影響

◎小林大紀(青学大院), 蓮沼将太(青学大), 小川武史

13:00~14:00

第6 7期通常総会(教育研究棟 A105 講義室)

14:15~15:05

5月26日(土) 第4会場

オーガナイズドセッション1

特別講演(教育研究棟 A105 講義室)

[熱処理・加工の影響]

15:15~16:15 <座長 上野 明(立命館大)>

410. 炭素鋼 STS410 の低サイクル疲労寿命に及ぼす表面加工層の影響

◎大木真吾(青学大院), 本松千明(青学大), 蓮沼将太, 小川武史

411. SLM 法により造形したマルエージング鋼の疲労特性

◎田村和暉(京工繊大院), 森田辰郎(京工繊大), 古川敬太(京工繊大院), 酒井仁史(NTT データエンジニアリングシステムズ), 樋口官男

412. EBM法により作製したTi-6Al-4V合金の疲労強度に及ぼす短時間熱処理の効果

◎河口紘明(京工繊大), 森田辰郎, 安達祐斗, 中野貴由(阪大)

413. マグネシウム合金 AZ31 切削材の変位一定下の曲げモーメント特性に及ぼす熱処理の影響

◎山本晴生(明星大), 市川貢(コスモ計器)

5月26日(土) 第5会場

オーガナイズドセッション6

(材料・構造物の衝撃問題)

[種々の材料の衝撃特性]

9:20~10:35 <座長 外本和幸(熊本大)>

501. 6H SiC 単結晶の衝撃圧縮下における応力緩和

◎川合伸明(熊本大パルス研), 大淵朗(熊本大院), 稲本壮士, 真下茂(熊本大パルス研)

502. ガラス-ポリカーボネート合わせガラスの衝撃破壊挙動に及ぼす中間膜特性の影響

◎屋敷和秀(新光硝子工業), 真田和昭(富山県立大), 松下直人(新光硝子工業), 永田員也(富山県立大), 末永孝光(新光硝子工業)

503. ABS 材の変形抵抗のひずみ速度依存性

◎前原脩人(阪府大院), 上野裕史, 廣田健之, 三村耕司(阪府大), 陸偉, 榎田努, 津田徹(伊藤忠テクノソリューションズ), 阿部淳, 沼田孝(住友ベークライト), 畑尾卓也

504. Ti-6Al-4V 合金製ノッチボルトの衝撃破断特性に及ぼす試験温度の影響

◎島貫博斗(阪大院), 功刀紀宏(防衛大), 山田浩之, 谷垣健一(阪大), 小林秀敏

505. 噴石貫通限界エネルギーに及ぼす杉板屋根構造の影響

◎山田浩之(防衛大), 立山耕平(防衛大院), 高島基太雄(防衛大), 奥矢恵(富士山研), 吉本充宏

[新たな衝撃特性取得への挑戦 I]

10:45~12:00 <座長 川合伸明(熊本大)>

506. An Experimental Investigation of Volume Resistivity in Fe-28Mn-6Si-5Cr Shape Memory Alloy under Compression Test at Various Strain Rates

◎曹博(広島大), 岩本剛

507. スモールパンチ試験による純アルミニウムの衝撃エネルギー吸収能評価

◎陳清源(広島大), 岩本剛

508. 予き裂入り薄板を用いた引張試験による SUS304 のエネルギー吸収能の速度依存性評価

◎吉田志紅真(広島大院), 前中龍介(ガスパル中国), 岩本剛(広島大)

509. SUS316L 材の繰り返し衝撃引張強度と破壊モードの遷移

◎御沖佳一郎(阪府大院), 三村耕司, 天田智之, 陸偉, 榎田努, 橋本裕明(阪府大院(日立製作所))

510. 快削鋼 SUM24L 中の同一 MnS 粒の破断前後の形状比較

板橋正章(諏訪東理大)

13:00~14:00

第67期通常総会(教育研究棟 A105 講義室)

14:15~15:05

特別講演(教育研究棟 A105 講義室)

[新たな衝撃特性取得への挑戦 II]

15:20~16:50 <座長 板橋正章(諏訪東理大)>

511. 3次元動的有限要素解析によるサブサイズシャルピー試験片のへき開破壊発生応力の検討

◎高嶋康人(阪大接合研), 原口靖司(阪大), 野路草太, 廣畑幹人(名大), 南二三吉(阪大接合研)

512. 有限要素解析による純アルミニウムの小型分割式 Hopkinson 棒法衝撃圧縮試験における温度変化評価

◎高崇(広島大),岩本剛

高木瑠伊,藤山一成

513. 極小ホプキンソン棒を用いた高ひずみ速度域における  
変形応力の測定

崎野清憲(法政大)

514. 衝撃荷重を受けるアルミニウム合金の材料構成則の取  
得と構造解析

◎清水泰之(東大),酒井信介,藤本圭一郎(JAXA),  
山田浩之(防衛大学校)

515. 等方性平板中における弾性波の非線形周波数ミキシン  
グに関する理論的および数値的検討

◎石井陽介(豊橋技科大),平岡紘一,足立忠晴

516. 媒質を介する薄板の爆発圧接技術に関する基礎研究

稲尾大介(熊本大),岡朗,田中茂(熊本大パルス研),

◎外本和幸

### [高Cr鋼]

10:30~12:00 <座長 伊藤明洋(中部電力)>

606. ボロンを含んだ9Cr-1Mo鋼のM23C6析出物の成長挙動

◎松永哲也(物材機構),本郷宏通,田淵正明,  
SouissiMaouia,佐原亮二

607. 12Cr鋼ロータ材の高温疲労特性に及ぼす熟時効の影響

◎屋口正次(電中研),上村純加(JFEテクノロジーリサーチ),  
吉岡洋明(愛媛大)

608. 改良9Cr鋼のクリープ損傷過程の同一試験片に対する  
EBSD追跡観察

◎東出脩平(名城大院),日比野峻(名城大),  
江口仁貴,藤山一成

609. 高クロム鋼周溶接部の変形挙動によるクリープ損傷評  
価の検討

◎森田聡(関西電力),植村啓美(元・関西電力),  
西岡智也(日鉄住金テクノロジー),榎木義淳

610. 23Cr-45Ni-7W合金の管寄スタブ模擬試験体のクリープ  
疲労損傷

◎山崎直樹(IHI),野村恭兵,久布白圭司

611. 改良9Cr-1Mo鋼の周継手試験体のクリープ損傷解析

本田尊士(三菱重工業),深堀拓也,時吉巧,  
中馬康晴,猪狩敏秀

## 5月26日(土) 第6会場

### オーガナイズドセッション2

(高温材料の変形・破壊・損傷評価と実機への適用)

[高温部材の測定と評価]

9:00~10:15 <座長 藤山一成(名城大)>

601. 引張変形中の非線形超音波特性の変化

◎大谷俊博(湘南工大),石井優,釜谷昌幸(INSS),  
榊原隆之(中央発條)

602. HALTを模擬した負荷条件下における銅-はんだ接合試  
験片の二軸ラチェット変形挙動

富沢祐介(北大院),◎佐々木克彦(北大),  
大口健一(秋田大),北尾俊喜(北大院),  
越前谷大介(三菱電機)

603. デジタル画像相関法を用いたき裂先端のひずみ場測定  
と高温環境への適用

◎大塚勇貴(東工大院),阪口基己(東工大),  
黒川悠,井上裕嗣

604. パラフィン液滴の衝突・凝固・密着プロセスで発生す  
る応力と破壊(液滴の材質と衝突速度の影響)

◎康超(東工大),齊藤暁人,阪口基己,  
黒川悠,井上裕嗣

605. SUS304HTB鋼のクリープ損傷過程の同一試験片による  
EBSD観察

◎野本和希(名城大院),本多聖(名城大),

13:00~14:00

第67期通常総会(教育研究棟 A105 講義室)

14:15~15:05

特別講演(教育研究棟 A105 講義室)

### [超合金・Ti合金]

15:15~16:30 <座長 大谷俊博(湘南工科大)>

612. Ni基超合金のEBSDストライエーション形成に及ぼす  
疲労条件の影響

◎小林大輔(中部電力),竹内勉,池田富彦

613. TiAl合金のOut-of-phase型熱機械疲労負荷下における  
疲労き裂進展

◎菅谷涼太(千葉大院),三浦蒔生,  
山崎泰広(千葉大),小林謙一

614. 温度勾配下にある超合金のクリープ・疲労微小き裂進  
展

◎與那國優希(長岡技科大),福島諒,岡崎正和

615. Ti 合金の Dwell-Fatigue 特性  
◎大田祐太朗 (IHI), 久布白圭司
616. 多結晶 Ni 基超合金の粒内および粒界近傍での室温疲労  
き裂進展  
◎松浪賢史 (東工大), 檜垣真奈, 阪口基己,  
金子秀明 (三菱重工), 唐戸孝典, 鈴木健太,  
井上裕嗣 (東工大)

**[高温構造解析]**

**16:30~17:00 <座長 屋口正次 (電中研) >**

617. 分離型構成式を用いた応力解析による SUS316 切欠き試  
験片のクリープ疲労寿命評価  
◎島田健弘 (IHI), 徳田憲二, 吉田公亮
618. 過酷事故時の構造解析に用いるステンレス鋼の材料特  
性式の提案  
◎下村健太 (原子力機構), 鬼澤高志, 加藤章一

**5月26日(土) 第7会場**

**[極限環境フォーラム]**

9:20~12:00

**[基調講演]**

701. 白色 LED の高効率化と高品質化  
大前邦途 (日亜化学), 向井孝志
702. 生命にとっての極限環境—生命の生息限界とその因  
子?  
諸野祐樹 (海洋研究開発機構)
703. 環境に配慮したグリーンコンポジットの多機能性  
高木均 (徳島大), 中垣内アントニオ

13:00~14:00

**第67期通常総会 (教育研究棟 A105 講義室)**

14:15~15:05

**特別講演 (教育研究棟 A105 講義室)**

**一般セッション**

**[表面処理]**

- 15:15~16:15 <座長 曙 紘之 (広島大) >
704. 工業用純鉄の結晶粒径に及ぼす電子ビーム照射処理条  
件の影響  
◎小山徹也 (徳島大院), 米倉大介 (徳島大)

705. Cr/CrN 多層膜を被覆したチタン合金のエロージョン特  
性

◎中井聡 (徳島大院), 井上優香 (徳島大), 日下一也,  
米倉大介, 田中勇太 (IHI)

706. 熱処理による耐硫酸用プラズマ溶射レーザー処理材料  
の耐食性の改善

◎井岡郁夫 (原子力機構), 栗木良郎 (日揮),  
岩月仁 (原子力機構), 久保真治, 稲垣嘉之, 坂場成昭

707. AIH-FPP 処理によるステンレス鋼表面での Fe-Al 金属間  
化合物の創成

◎武末翔吾 (慶應大院), 齋藤周也, 小茂鳥潤 (慶應大),  
三阪佳孝 (高周波熱錬)

**5月26日(土) 第8会場**

**オーガナイズドセッション3**

(非破壊材料強度評価)

[非破壊材料強度評価1]

9:20~10:35 <座長 日下一也 (徳島大) >

801. アクティブ赤外線サーモグラフィ法による自動車構造  
材料の非破壊評価  
◎山下藤拓途 (神戸大), 坂原慧祐, 塩澤大輝,  
河合功介 (SUBARU), 飯塚隆, 清水誠吾, 高橋和也, 伊藤薫平,  
阪上隆英 (神戸大)
802. 摩擦攪拌接合を行ったアルミニウム合金の残留応力に  
関する研究  
◎白石凜 (新居浜高専), 松英達也, 西田真之 (神戸高専)
803. MoK $\alpha$  特性 X 線を用いたアルミニウム材の透過ラインプ  
ロファイル解析  
◎西田真之 (神戸高専), 松英達也 (新居浜高専)
804. 繰り返し負荷を加えた積層膜中の Cu 層における残留応  
力変化  
◎高橋優佳 (新居浜高専), 松英達也
805. チタン陽極酸化膜の X 線応力測定

◎江副真悠 (神戸高専), 西田真之

[非破壊材料強度評価2]

10:45~12:00 <座長 西田真之 (神戸高専) >

806. ポリイミドフィルム上に堆積した銅薄膜の回折弾性定  
数の基板温度および膜厚依存性  
◎柏木祐輔 (徳島大院), 日下一也 (徳島大)



807. AIP 法により Ti 合金及び Al 合金基板上に堆積させた CrN 単層膜及び Cr/CrN 多層膜の内部応力測定

◎白坂賢汰(徳島大院), 福田幹弥(徳島大学卒),  
日下一也(徳島大), 米倉大介, 田中勇太(IHI)

808. 逐次除去法により測定された表面改質歯車の残留応力分布の補正方法

◎横幕俊典(コベルコ科研), 中本久志, 森松祐介,  
田中啓介(名産研)

809. 粗大粒のための新しいX線応力測定法

◎鈴木賢治(新潟大), 菖蒲敬久(原子力機構),  
城鮎美(量子科学機構)

810. ニッケル基超合金タービン翼の結晶方位測定技術の開発

◎湯村友亮(三菱重工業), 栗村隆之

13:00~14:00

第67期通常総会(教育研究棟 A105 講義室)

14:15~15:05

特別講演(教育研究棟 A105 講義室)

5月27日(日) 第1会場

オーガナイズドセッション9

(ナノ/セラミック材料の合成と評価)

[ペロブスカイト, 圧電, ガラス]

9:45~10:30 <座長 塩野剛司(京工繊大)>

110. Nb を添加した BaTiO<sub>3</sub>-(Bi<sub>1/2</sub>Na<sub>1/2</sub>)TiO<sub>3</sub> 系高温用無鉛  
PTCR セラミックの作製

◎竹内信行(京工繊大), 山本駿世

111. 2次元多結晶モデルによる圧電セラミックの電界誘  
起局所応力推定

◎澤田健太(高知工科大), 楠川量啓, 高坂達郎

112. LAS-Zn ガラスの結晶化とその熱膨張特性

◎江口魁星(京工繊大), 三嶋尚史(高知高専),  
角野広平(京工繊大), 湯村尚史, 若杉隆

[薄膜, CVD]

10:30~11:15 <座長 若杉 隆(京工繊大)>

113. FC 式ミスト CVD における高品質金属酸化物薄膜作製を  
目的とした反応メカニズム解析

◎西美咲(高知工科大院), 刘丽, 佐藤翔太

ルトンジャンピモンパン, 坂本雅仁,

上田真理子(高知工科大), E. K. C. プラディーブ,

鄧太江, 川原村敏幸

114. ミスト CVD により作製した二硫化モリブデン(MoS<sub>2</sub>)層  
状薄膜

◎佐藤翔太(高知工科大院), 坂本雅仁,

新田紀子(高知工科大), 刘丽(高知工科大院),

E. K. C. プラディーブ(高知工科大), 鄧太江, 川原村敏幸

115. 水蒸気雰囲気下における金属化合物の熱分解挙動

◎坂本雅仁(高知工科大院), 佐藤翔太, 西美咲,

上田真理子(高知工科大), 川原村敏幸

[硬化体, 耐火物]

11:15~12:00 <座長 竹内信行(京工繊大)>

116. シリカフェウムを利用したゼオライト硬化体の合成

◎西川悠太(京工繊大), 塩野剛司

117. 粉殻灰を用いて作製したゼオライト硬化体に及ぼすマ  
イクロ波照射効果

◎宮崎美雪(京工繊大), 塩野剛司, 高橋雅弘

118. アルミナーマグネシア質不定形耐火物の粒度制御と破  
壊エネルギー評価

◎林要(京工繊大), 鷲島光一郎, Kha Jomboon Jiraprabha,

塩野剛司

5月27日(日) 第2会場

[信頼性フォーラム]

9:00~11:55

[基調講演]

217. 災害リスク軽減のための分野融合アプローチの必要性

梶谷義雄(香川大)

218. 地震や火山リスクと社会

秦康範(山梨大)

219. 企業における様々なリスクとの向き合い方

市川啓一(レスキューナウ危機管理研究所)

オーガナイズドセッション10

(材料・機械・構造物への信頼性工学の応用展開)

[材料強度信頼性]

13:00~13:45 <座長 三好哲也(阪南大)>

220. 機械構造用炭素鋼における S-N 曲線回帰パラメータの

分布特性に関する統計的考察

○中川雅央(滋賀大), 高橋順(デンカ),  
中村裕紀(豊田高専), 境田彰芳(明石高専),  
GUENNECBenjamin(立命館大), 向山和孝(阪大),  
岡田憲司(香川高専), 伊藤勉,  
松村隆(電通大), 酒井達雄(立命館大)

221. 高強度鋼を対象とした静的強度特性値による  $S-N$  曲線の統計的推定

伊藤勉(香川高専), ○高橋順(デンカ),  
向山和孝(阪大), 花木宏修, 岡田憲司(香川高専),  
境田彰芳(明石高専), 中村裕紀(豊田高専),  
酒井達雄(立命館大)

222. 低炭素鋼の疲労限度の負荷速度依拠性に対する速度過程論的考察

○GUENNECBenjamin(立命館大), 高橋順(デンカ),  
小熊規泰(富山大), 酒井達雄(立命館大)

#### [構造物・社会システムにおける信頼性]

14:00~15:00 <座長 中村裕紀(豊田高専)>

223. 活火山から採取した火山灰の溶融特性と浸透特性について

○福島雄大(東理大院), 荒井正行(東理大), 伊藤潔洋

224. 鉄骨造筋かい材接合部の破断を考慮した安全性の検討  
高橋利恵(前橋工科大)

225. ベイズ法を用いた減肉定性検査データによる将来破損確率評価におけるランク分割の影響

岩崎篤(群馬大)

226. 災害対策拠点を考慮したDIA支援システムの開発

○村上浩平(香川大), 井面仁志, 高橋亨輔, 白木渡

#### [避難信頼性]

15:15~16:15 <座長 中川雅央(滋賀大)>

227. 避難シミュレーションにおける避難者モデルパラメータの決定方法

三好哲也(阪南大)

228. 高松市沿岸地域におけるシミュレーションを用いた避難計画の検討

○李小晶(香川大), 井面仁志, 高橋亨輔

229. 災害対応能力訓練におけるバーチャルリアリティの活用に関する研究

○木村健太(香川大), 井面仁志, 高橋亨輔

230. 地域特性の類似性を考慮した台風災害の情報提供シス

テムの開発

○要田侑輝(香川大), 高橋亨輔, 井面仁志

### 5月27日(日) 第3会場

#### オーガナイズドセッション7

(生体・医療・福祉材料)

[生体・医療材料I]

9:00~10:45 <座長 田中基嗣(金沢工大)>

316. プラズマ放電改質を施したチタン系材料の耐摩耗性と耐食性の評価

○小林慶一(上智大院), 久森紀之(上智大),  
水谷正義(東北大)

317. 積層造形チタン合金の耐摩耗性と耐食性の評価

○黒沼あゆみ(上智大院), 久森紀之(上智大)

318. ショットピーニングを施した医療用 Co-Cr 合金の表面性状・組織

○福田元樹(上智大院), 久森紀之(上智大),  
小林祐次(新東工業)

319. Zr-14Nb-5Ta-1Mo 合金の磁化率と機械的性質に及ぼす冷間加工の影響

蘆田茉莉希(医科歯科大), 本間航(芝浦工大院),  
堤祐介(医科歯科大), 土居壽, 陳鵬, 野村直之(東北大),  
下条雅幸(芝浦工大), ○埴隆夫(医科歯科大)

320. 金属積層造形法による機能性構造体の創成—積層条件と積層方向が構造体の空孔率へ及ぼす影響

○石橋信治(東北大院), 佃将希, 溝井琢巳,  
温井悠平(神戸大), 菊池将一, 前花英一(コマツNTC),  
嶋田慶太(東北大), 水谷正義, 厨川常元

321. 赤外線サーモグラフィとAE法を用いた臼蓋カップ固定材の繰返し負荷による損傷計測

○菅原啓(長岡技科大), 大塚雄市(長岡技科大)

322. Acoustic Emission Measurement for Fatigue Damage Behavior of HAp Coating on Porous Titanium in Simulated Body Fluid

○RAIHANMM(NagaokaUniversityofTechnology),  
OTSUKAYUICHI, 高野翔伍(長岡技科大), 土田晃大,  
宮下幸雄, 武藤睦治

[生体・医療材料II]

11:00~12:15 <座長 大塚雄市(長岡技科大)>

323. サンゴ骨格バイオミネラルの結晶配向化の材料学的解明

◎安富淳平(阪大院), 石本卓也(阪大),  
上田正人(関西大), 中野貴由(阪大)

324. HAp/コラーゲン複合体における接着タンパクコーティング条件最適化の試み

◎長谷川優太(金沢工大院), 大橋成規(金沢工大),  
松川尚矢, 田中基嗣, 金原勲

325. MD シミュレーションを用いた HAp/PLA 界面特性評価の試み

◎桶潤一郎(金沢工大院), 小野一茂(金沢工大),  
田中基嗣, 金原勲

326. 破骨細胞の代謝による弾性率・材料種の異なる基質の力学特性変化の評価

◎山本拓海(金沢工大院), 小泉昌也(金沢工大),  
田中基嗣, 金原勲

327. 発光スペクトルを制御した UV/ozone 表面改質法の開発およびマウス ES 細胞培養系への応用

◎山井佑馬(慶應大), 宮田昌悟

**5月27日(日) 第4会場**

**オーガナイズドセッション1**

(疲労損傷観察ならびに強度評価)

[接合・表面処理]

9:00~10:15 <座長 森田辰郎(京工繊大)>

414. Al 合金/CFRP 異材 FSSW 接合継手の疲労強度に関する接合条件の最適化

◎小川裕樹(広島大院), 曙紘之(広島大), 菅田淳

415. レーザパターニング処理を施した接着接合継手の疲労強度評価

◎石田尚吾(広島大院), 陣内渉,  
曙紘之(広島大), 菅田淳

416. Cr/CrN 多層膜を被覆したチタン合金のフレットング疲労特性に及ぼす膜厚の影響

◎岡朋範(徳島大院), 安齋研人, 米倉大介(徳島大)

417. 機械的表面改質によるステンレス鋼の疲労強度向上におけるピーニング手法の影響

祖山均(東北大)

418. コールドスプレーによる超高張力鋼板の疲労特性の改

善

◎奥田莞司(東北大), 市川裕土, 小川和洋,  
塩崎毅(JFE スチール)

**5月27日(日) 第5会場**

**オーガナイズドセッション4**

(塑性挙動のモデリングとシミュレーション—ナノからマクロまで—)

[弾塑性・弾粘塑性解析, 強度と塑性]

9:15~10:30 <座長 岡村一男(新日鉄住金)>

517. 飽和-不飽和地盤材料の動的変形局所化のモデルと解析

◎岡二三生(京大名誉), 木元小百合(京大),  
ShahbodaghBabak(Univ. NewSouthWales (前京大院))

518. CO2 ハイドレート含有砂の非排水三軸クリープ挙動と弾粘塑性構成式によるシミュレーション

◎木元小百合(京大), 吉本将基, 田窪亮

519. フェライト/セメントイト層状組織の延性に界面の転位吸収能力が及ぼす影響の結晶塑性シミュレーション

◎安田洋平(金沢大), 大橋鉄也(北見工大),  
下川智嗣(金沢大), 新山友暁

520. 応力こう配を有する多結晶純銅試験片の引張試験における微視および巨視領域における不均一変形

◎内田真(阪市大), 谷口亮仁(阪市大院),  
前山貴俊, 兼子佳久(阪市大)

521. Dual-phase 鋼のマルチスケール強度解析

◎黒澤瑛介(神戸製鋼所), 中川知和

[高分子・金属材料]

10:45~12:00 <座長 木元小百合(京大)>

522. ポリプロピレンの繰返し引張・繰返し圧縮非対称性に関する弾粘塑性挙動の検討

◎吉原鉄朗(東北大院), 青柳吉輝(東北大)

523. 熱圧縮ポリプロピレンの2軸引張り試験による降伏曲面の力学異方性評価

◎附田拓也(東北大院), 青柳吉輝(東北大)

524. ステンレス板に溶接されたPAの引張変形挙動の評価

◎小林広明(阪市大), 内田真, 北野萌一(物材機構),  
兼子佳久(阪市大)

525. 分子鎖塑性モデルを用いた熱硬化性ポリマのひずみ速

度依存性および繰返し負荷特性に関する FEM 解析

◎西川武志(慶應大院), 萩原康仁, 志澤一之(慶應大)

526. 冷間圧延鋼板パンチングメタルの成形限界

○千葉良一(旭川高専), 中村諒

[高温での変形・相変態]

13:00~14:15 <座長 佐久間淳(京工織大)>

527. 材料物性計算ツールを用いた変態・熱・力学解析

井上達雄(埼玉工大)

528. 焼戻し塑性メカニズムの一考察

○山崎陽介(新日鐵住金), 岡村一男, 渋谷陽二(阪大)

529. SUS316HTP の 700°Cでのクリープ疲労における繰返し硬化の応力緩和挙動への影響

○大野信忠(名産研), 佐々木達也(名大院),

島田健弘(IHI), 徳田憲二, 吉田公亮, 奥村大(阪大)

530. An Experimental Study on Effect of Strain Rate Sensitivity in Training Process for Fe-28Mn-6Si-5Cr Shape Memory Alloy

◎段博翰(広島大), 岩本剛

531. FTMP 場の理論に基づくラスマルテンサイト組織のモデル化とクリープ変形解析

◎松原康高(神戸大), 長谷部忠司

[内部構造とマクロ特性]

14:30~15:45 <座長 内田 真(阪市大)>

532. FTMP 場の理論に基づく結晶粒スケールにおける情報伝達に関する研究

◎高木拓弥(神戸大), 長谷部忠司

533. FTMP 場の理論に基づくラスブロック組織形成過程に及ぼす不適合度情報の影響に関する検討

◎天野裕太(神戸大), 長谷部忠司, 松原康高

534. FTMP 場の理論に基づくGNBs形成過程に対する評価

◎井原史朗(神戸大), 長谷部忠司

535. 3Dプリンターを用いたランダムな骨格構造体の創成と変形挙動

野崎隼矢(京大院), ◎櫻井孝介(京大院),  
今谷勝次(京大)

536. 織物の柔軟変形分析のためのメゾ構造モデリング

◎宮木光(京工織大院), 佐久間淳

5月27日(日) 第6会場

一般セッション

[複合材料]

9:00~10:00 <座長 真田和昭(富山県立大)>

619. CFRP 積層板のリアルタイム硬化モニタリング

◎須賀絃貴(高知工科大), 出口洗二, 高坂達郎, 楠川量啓

620. 成形条件がFRP強化繊維の成形ひずみに与える影響

○川上明哲(高知工科大), 山崎平弥(高知工科大),  
高坂達郎(高知工科大), 楠川量啓

621. Si 粉末を予混合したAZ91D射出成形品の機械的性質

○福田忠生(岡山県立大), 小武内清貴,  
尾崎公一, 木口佳祐(岡山県立大院)

622. TiBおよびTiC強化Ti-6Al-4V合金複合材の無潤滑すべり摩耗挙動

○出井裕(日大), 戸田和博(日大院),  
ミアン・ヤタコ・ビラル・ジャヴェド(日大), 小宮良樹

[木材]

10:15~11:15 <座長 高坂達郎(高知工科大)>

623. 2種類のXRD回折法による木材細胞壁の引張挙動測定—S2層における熱処理の影響—

○山崎真理子(名大), 小島瑛里奈, LeeChangGoo,  
佐々木康寿, 杉本貴紀(あいち産技ゼ)

624. 2種類のXRD回折法による木材細胞壁の引張挙動測定(その2)—S1およびS3層における熱処理の影響—

◎小島瑛里奈(名大), 山崎真理子, LeeChangGoo,  
佐々木康寿, 杉本貴紀(あいち産技ゼ)

625. スギの樹皮の高含水率域における誘電特性

◎三好由華(森林総研), 鈴木養樹

626. 竹挽き板繊維材料および強化段ボールの曲げ特性

◎遠藤賢也(明星大院), 亀井延明(明星大),  
山本晴生, 宇田和史

5月27日(日) 第7会場

一般セッション

[変形と破壊]

9:00~10:15 <座長 蓮沼将太(青山学院大)>

708. 一酸化炭素添加による水素助長破壊抑制に対する材料強度の影響

◎吉田修一(九大院), 薦田亮介(WPI-I2CNER), 久保田裕信,  
StaykovAleksander,

GinetPatrick(エアリキード・ラボラトリーズ),

BarbierFrancoise, FurtadoJader

709. 水素脆性引張り試験法による鋼材の介在物寸法評価  
○伊藤登史政(デンソー), 村田真治
710. クリープ特性を用いた固体高分子形燃料電池用電解質膜の機械的劣化評価  
上野明(立命館大), ◎高智紀(立命館大院), 佐藤眞  
ゲネックベンジャミン(立命館大)
711. ダイナミック硬度を用いた固体高分子形燃料電池用電解質膜の機械的劣化評価  
上野明(立命館大), ◎佐藤眞(立命館大院), 高智紀  
ゲネックベンジャミン(立命館大)
712. 応力発光塗料による応力分布モニタリング技術の開発  
早房敬祐(荏原製作所)

#### [微視構造]

- 10:30~11:45 <座長 早房敬祐(荏原製作所)>
713. 3D 積層造形によるマルエージング鋼およびアルミ合金ラティス構造の造形不良が圧縮強度に及ぼす影響  
○高野直樹(慶應大), 瀧澤英男(日本工業大),  
松永智(東京歯科大), 小高研人
714. マルエージング鋼およびチタン合金に対する3D積層造形におけるプロセスパラメータが力学的特性に及ぼす影響  
◎野瀬達人(慶應大院), 高野直樹(慶應大),  
瀧澤英男(日本工業大)
715. SLM法により作製したNi基超合金Incone1718の基本特性  
◎澤田和輝(京工織大院), 森田辰郎(京工織大),  
佐藤博也(京工織大院),  
酒井仁史(NTT DATA エンジニアリングシステムズ), 樋口官男
716. マイクロポーラ材料の最適位相における材料定数依存性  
◎鈴木健太(愛媛大院), 藤江雄大,  
有光隆(愛媛大), 呉志强
717. FTMP場の理論に基づく変形誘起の回転場発展に関する一考察  
長谷部忠司(神戸大)