

一般社団法人 軽金属学会  
第 148 回春期大会プログラム

主催：一般社団法人軽金属学会

共催：北九州市（申請中）

後援：公益財団法人軽金属奨学会

協賛：公益財団法人北九州観光コンベンション協会（申請中）、一般社団法人日本アルミニウム協会、  
一般社団法人日本マグネシウム協会、一般社団法人日本チタン協会、日本チタン学会、  
一般社団法人日本塑性加工学会、公益社団法人日本鑄造工学会、一般社団法人軽金属溶接協会、  
公益社団法人日本金属学会、一般社団法人日本鉄鋼協会、公益社団法人日本材料学会、  
一般社団法人日本機械学会、一般社団法人日本ダイカスト協会、一般社団法人軽金属製品協会、  
公益社団法人自動車技術会、公益社団法人日本顕微鏡学会、一般社団法人溶接学会、  
一般社団法人粉体粉末冶金協会、一般社団法人資源・素材学会、一般社団法人日本航空宇宙学会  
日本バイオマテリアル学会、日本熱物性学会

会期：2025年5月16日（金）～18日（日）

会場：北九州国際会議場（〒802-0001 福岡県北九州市小倉北区浅野3丁目9-30）  
完全対面開催（男女共同参画行事除く）

懇親会会場：JR九州ステーションホテル小倉 5階 飛翔

（〒802-0001 福岡県北九州市小倉北区浅野1丁目1-1 JR小倉駅直結）

行事スケジュール：

5月16日（金） 北九州国際会議場 メインホール

---

13:30～14:40 定時総会・表彰式 軽金属学会賞、軽金属学会功労賞、軽金属功績賞

14:50～15:50 軽金属学会賞受賞講演 「先進的なアルミニウム合金とマグネシウム合金の開発」  
熊本大学 教授 河村 能人 君

16:00～17:00 市民フォーラム 「国連も注視した！ 合併メガタウン北九州市誕生の秘話」  
特定非営利活動法人北九州市の文化財を守る会 理事（元理事長）前園 廣幸 氏

17:10～18:30 レセプション・表彰式招待者懇親会（北九州国際会議場 Sea Lounge）

5月17日（土） 北九州国際会議場

---

9:00～11:50 一般講演（第1、第2、第4、第5会場）

テーマセッション1「キンクの材料科学（1）」（第3会場）

12:00～13:00 女性会員の会（3階33会議室）

13:00～15:10 ポスターセッション（イベントホール）

※在席時間をポスターNo.の奇数／偶数に分けて実施

13:30～17:20 軽金属企業研究会（イベントホール）

15:20～16:40 一般講演（第1、第2会場）

テーマセッション1「キンクの材料科学（1）」（第3会場）

テーマセッション2「押出加工中の微細組織と集合組織の予測と制御」（第5会場）

企業招待講演（第4会場）

16:50～17:50 第12回男女共同参画セッション（第4会場）  
「未来の研究者たちへ ～博士進学で新たな境地をつかめ～ 企業編」  
18:30～20:30 懇親会（JR九州ステーションホテル小倉 5階 飛翔の間）

5月18日（日） 北九州国際会議場

9:00～12:10 一般講演（第1、第2、第4、第5会場）  
テーマセッション1 「キンクの材料科学（1）」（第3会場）  
12:10～13:10 若手の会（3階33会議室）  
13:10～15:10 一般講演（第1～第5会場）

5月17日（土）、18日（日） 北九州国際会議場 2階サブホワイエ

機器・カタログ展示

- 講演時間 一般講演：講演15分、質疑応答5分
- 総合受付 5月17日（土）、18日（日） 8:15受付開始  
北九州国際会議場1階 メインエントランスホール

■講演会場

会場	館名	階	室名
第1会場	北九州国際会議場	1階	11会議室
第2会場		2階	22会議室
第3会場			21会議室 ABC
第4会場			国際会議室
第5会場		3階	32会議室

- ポスターセッション会場 1階イベントホール
- 軽金属企業研究会会場 1階イベントホール
- 機器・カタログ展示会場 2階サブホワイエ
- 会員休憩室・試写室 1階交流ラウンジ、2階 Sea Lounge（試写室は Sea Lounge 内の個室に設営）
- 会期中の昼食 JR小倉駅周辺のお店をご利用ください。会場隣の AIM2階にフードコートがありますが、収容人数はそれほど多くありません。
- 宿泊案内 早めの予約をお勧めします。

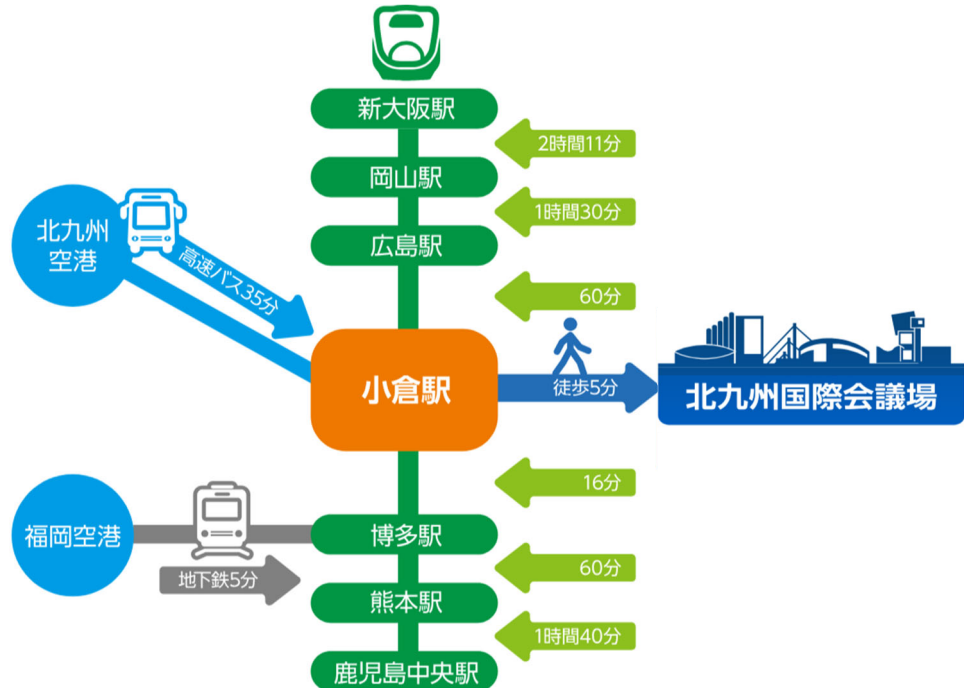
■会場へのアクセス

<各地からのアクセス>

会場へのアクセスについては以下も参照ください。

<https://hello-kitakyushu.or.jp/access/>

博多駅から21分、福岡空港から26分、新大阪駅から2時間16分



<JR 小倉駅からのアクセス>

JR 小倉駅新幹線口（北口）より徒歩約 10 分

1 JR小倉駅の新幹線口(北口)方面よりペDESTリアンデッキを進む

2 動く歩道に乗り終点まで進む

3 動く歩道の終点から右折する

4 西日本総合展示場新館・AIMビル入口から入る

5 左手側が新館、右手側がAIM本館と国際会議場は突き当たりの出口まで直進

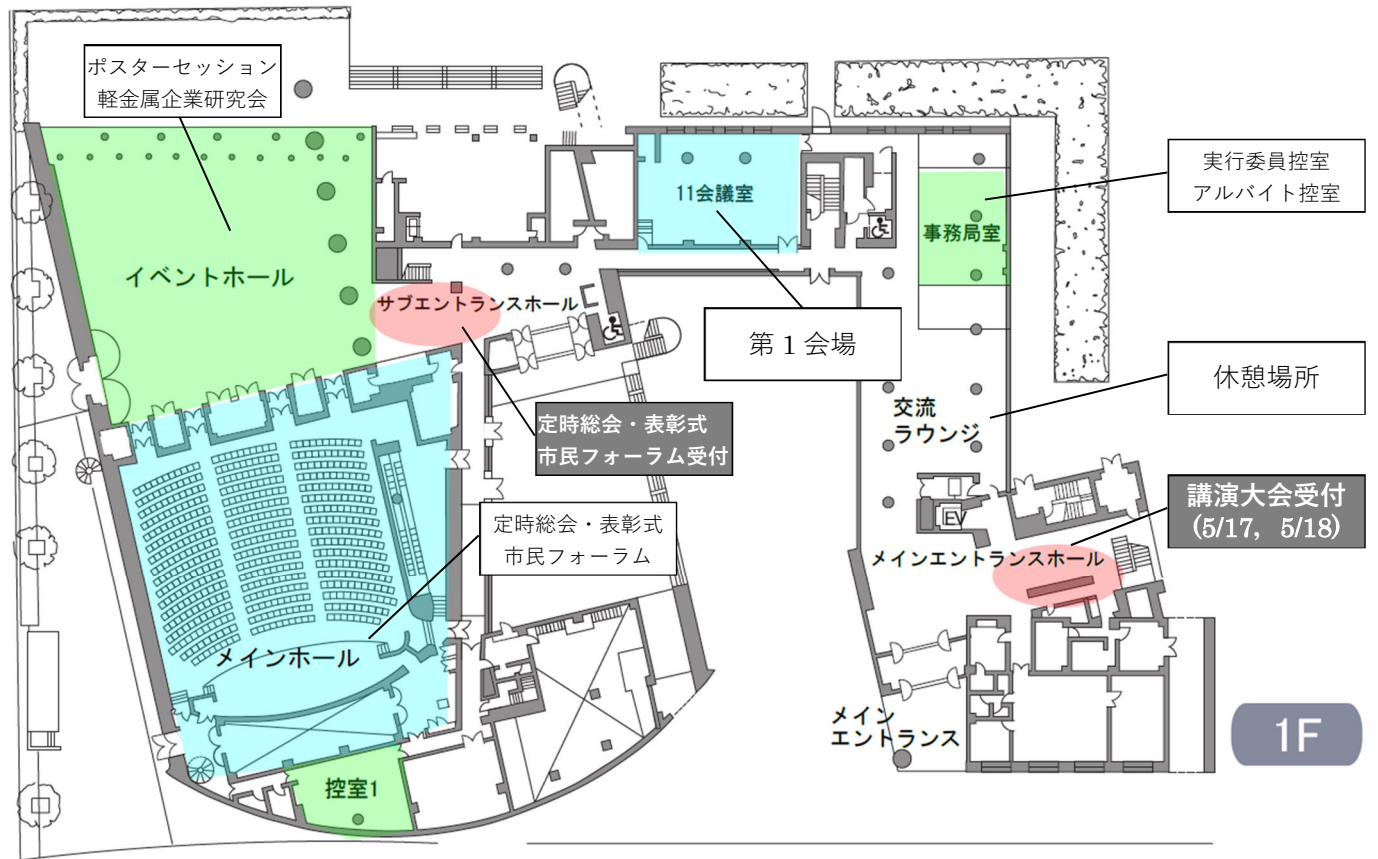
6 自動ドアを出て右手にあるエスカレータを下りる

7 エスカレータを下りて正面が本館 国際会議場は右折

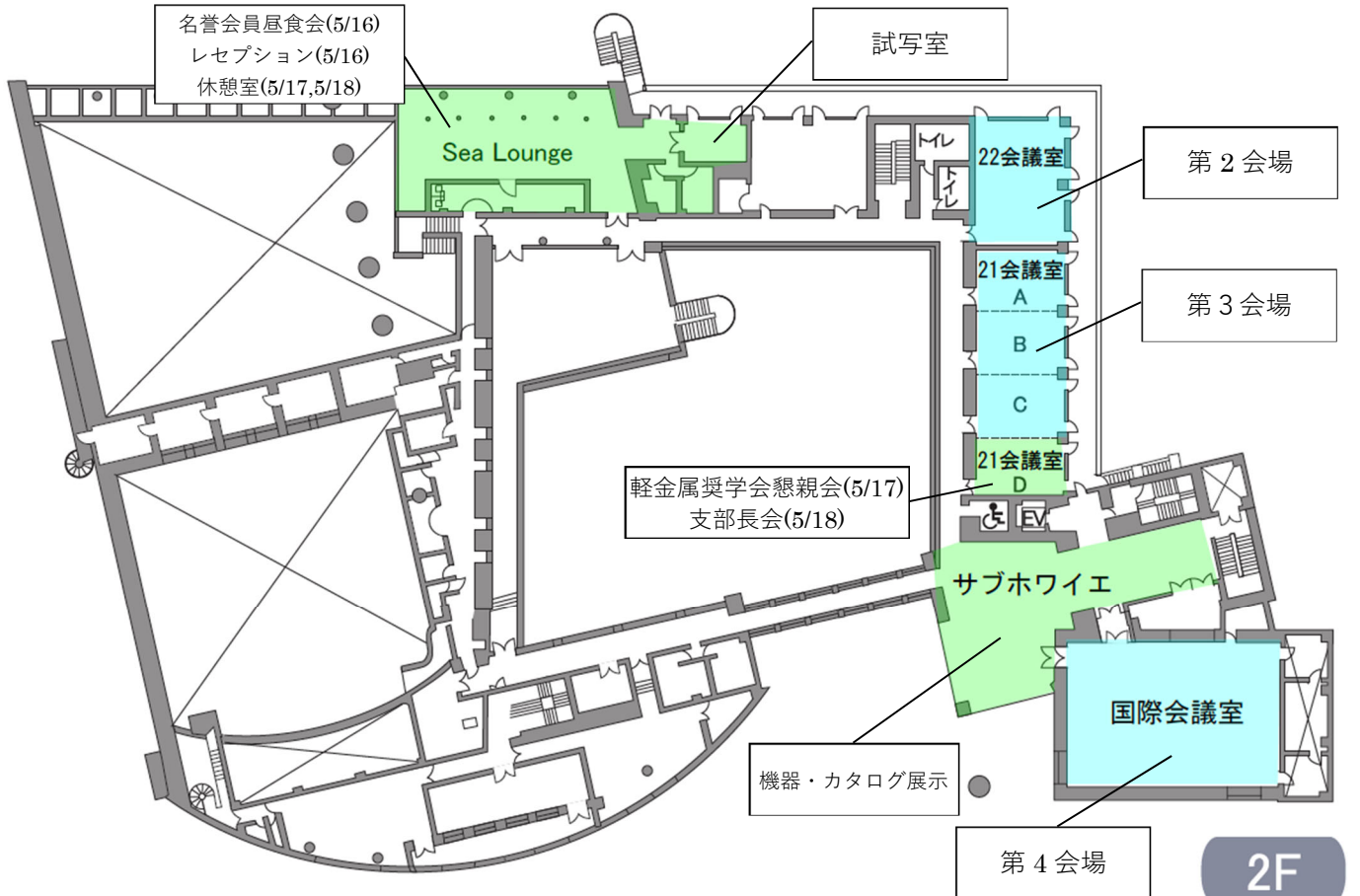
8 正面の黄色い建物が国際会議場

■会場配置図

<国際会議場 1階>

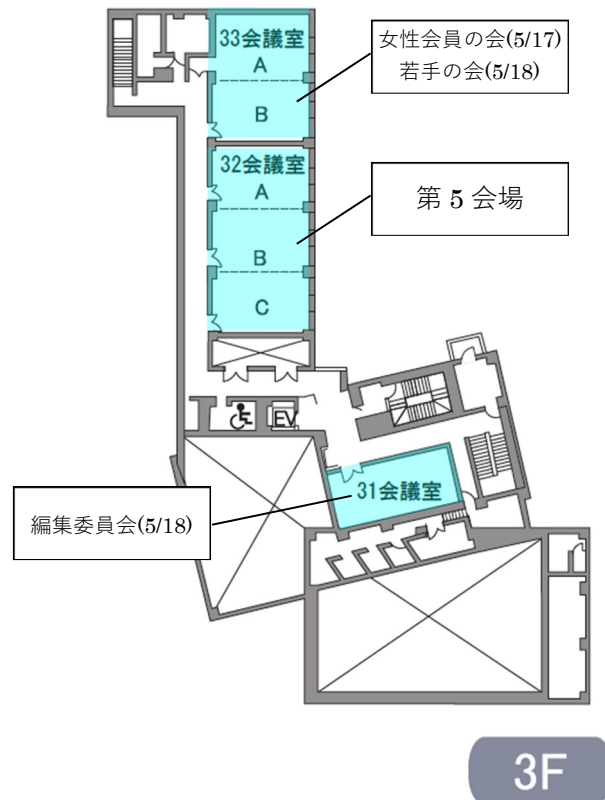


<国際会議場 2階>





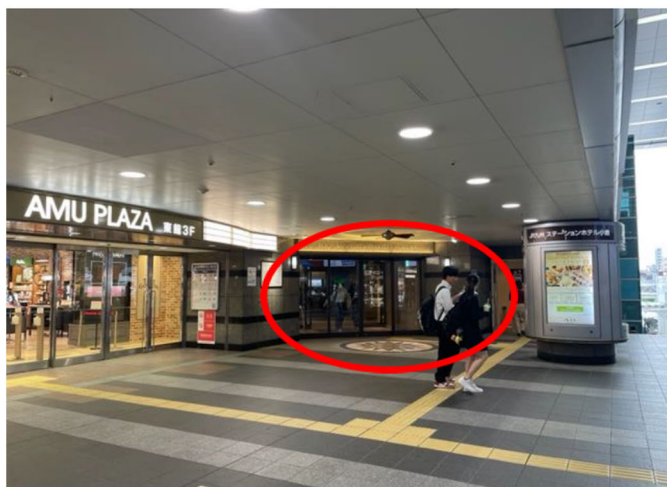
<国際会議場 3階>



■懇親会会場「JR九州ステーションホテル小倉」へのアクセス

JR 小倉駅 3階コンコースのモノレール改札口付近の AMU PLAZA 入口とスターバックスコーヒー入口の間にホテルの入口があります。自動ドアを入り、右奥にあるエレベータで5階に上がってください。懇親会会場は「5階 飛翔」になります。

なお、小倉駅 1階にもホテルの入口があります。



JR 小倉駅 3階のホテル入口（右の地図中央で赤の矢印方向を見た様子）

## 軽金属企業研究会

### 企業招待講演

■日時 2025年5月17日(土) 15:20~16:40

■場所 北九州国際会議場 2階 国際会議室(第4会場)

■講演題目

①北米向けアルミニウム製フロントバンパービーム開発

本田技研工業株式会社 辻 圭一郎、高木 直、喜多 僚  
UACJ Whitehall Ind. Mike Eby、Paul Schemp、稲垣 亨  
株式会社 UACJ 稲垣 龍雄、○田中 晃二

②東海道新幹線 N700S における廃棄車両から新製車両への水平リサイクルに関する開発

東海旅客鉄道株式会社 ○横山 晃治  
日軽金アクト株式会社 松山 敏郎

③アルミ板・型材加工面への染色技術

不二サッシ株式会社 ○佐藤 克行、山下 裕士  
不二ライトメタル株式会社 工藤 粧己

### 学生会員向け企業紹介

■日時 2025年5月17日(土) 13:30~17:20

■場所 北九州国際会議場 1階 イベントホール

■参加企業

株式会社 UACJ 株式会社神戸製鋼所 日本軽金属株式会社 公益財団法人軽金属奨学会  
MA アルミニウム株式会社 三協立山株式会社 東洋アルミニウム株式会社  
株式会社豊田中央研究所 本田金属技術株式会社 広島アルミニウム工業株式会社  
福岡アルミ工業株式会社 リョービ株式会社 株式会社レゾナック(募集中:11社予定)

## 男女共同参画セッション

第12回男女共同参画セッション(総務委員会・男女共同参画委員会コラボセッション)

「未来の研究者たちへ ~博士進学で新たな境地をつかめ~ 企業編」

■日時 2025年5月17日(土) 16:50~17:50

■場所 北九州国際会議場 2階 国際会議室(第4会場、Zoom 男女共同参画会場併設)

■プログラム

・テーマ@博士課程(後期)進学のメリット、

@博士課程(後期)修了者に魅力のあると思われる企業や大学の在り方

16:50~16:55 開会の挨拶(男女共同参画委員会委員長 鈴木 真由美)

16:55~17:45 パネルディスカッション

・登壇者(敬称略) 鈴木 進補(早稲田大学)、鈴木 健太(日本軽金属株式会社)

大町 奈央子(株式会社 UACJ)、梅田 秀俊(株式会社神戸製鋼所)

17:45~17:50 閉会の挨拶(総務委員会委員長 穴見 敏也)

一般社団法人 軽金属学会  
第148回春期大会プログラム

会 場：北九州国際会議場

講演セッション・行事一覧

2025年5月17日(土)

	第1会場 (1階 11会議室)	第2会場 (2階 22会議室)	第3会場 (2階 21会議室ABC)	第4会場 (2階 国際会議室)	第5会場 (3階 32会議室)
9:00~10:20	組織制御① 座長：志鎌隆広 講演 1 ~ 4	マグネシウム① 座長：井上晋一 講演 26 ~ 29	T1「キンクの材料科学(I)」① 座長：河村能人 講演 52 ~ 54	溶解・鋳造・凝固① 座長：鈴木進補 講演 76 ~ 79	水素① 座長：藤原比呂 講演 99 ~ 102
休憩					
10:30~11:50	組織制御② 座長：宍戸久郎 講演 5 ~ 8	マグネシウム② 座長：附田之欣 講演 30 ~ 33	T1「キンクの材料科学(I)」② 座長：萩原幸司 講演 55 ~ 58	溶解・鋳造・凝固② 座長：土肥正芳 講演 80 ~ 83	水素② 座長：堀川敬太郎 講演 103 ~ 106
昼食 / 女性会員の会 (3階33会議室)					
13:00~14:00	ポスターセッション① ポスターNo.奇数の発表者在席 (イベントホール)				
14:10~15:10	ポスターセッション② ポスターNo.偶数の発表者在席 (イベントホール)				
休憩					
15:20~16:40	組織制御③ 座長：高田尚記 講演 9 ~ 12	マグネシウム③ 座長：佐々木泰祐 講演 34 ~ 37	T1「キンクの材料科学(I)」③ 座長：鈴木真由美 講演 59 ~ 61	企業招待講演 座長：荒城昌弘	T2「押出加工中の微細組織と集合組織の予測と制御」 座長：星野倫彦 本間智之 講演 107 ~ 110
休憩					
16:50~17:50				男女共同参画セッション	
憩親会 (JR九州ステーションホテル小倉 5階 飛翔の間)					

2025年5月18日(日)

	第1会場 (1階 11会議室)	第2会場 (2階 22会議室)	第3会場 (2階 21会議室ABC)	第4会場 (2階 国際会議室)	第5会場 (3階 32会議室)
9:00~10:20	組織制御④ 座長：江草大佑 講演 13 ~ 16	チタン① 座長：松本洋明 講演 38 ~ 41	T1「キンクの材料科学(I)」④ 座長：山崎倫昭 講演 62 ~ 65	粉末冶金・ポラス材料 座長：江目皓祐 講演 84 ~ 87	力学特性① 座長：寺田大将 講演 111 ~ 114
休憩					
10:30~12:10	表面処理・腐食・防食 座長：吉野路英 講演 17 ~ 21	チタン② 座長：松永哲也 講演 42 ~ 46	T1「キンクの材料科学(I)」⑤ 座長：雷 霄雯 講演 66 ~ 70	リサイクル 座長：木村申平 講演 88 ~ 92	力学特性② 座長：石井裕樹 講演 115 ~ 119
昼食 / 若手の会 (3階33会議室)					
13:10~15:10	表面処理・塑性加工 (~14:30) 座長：榎 修平 講演 22 ~ 25	チタン③ (~14:50) 座長：池尾直子 講演 47 ~ 51	回復・再結晶 (~14:50) 座長：池田賢一 講演 71 ~ 75	接合 座長：小椋 智 講演 93 ~ 98	力学特性③ (~14:50) 座長：徳永透子 講演 120 ~ 124

第1会場 (1階 11会議室)	第2会場 (2階 22会議室)	第3会場 (2階 21会議室ABC)	第4会場 (2階 国際会議室)	第5会場 (3階 32会議室)
組織制御① 座長：神戸製鋼 志鎌隆広	マグネシウム① 座長：熊本大 井上晋一	T1 「キングの材料科学 (I)」① 座長：熊本大 河村能人	溶解・鑄造・凝固① 座長：早稲田大 鈴木進補	水素① 座長：九州大 藤原比呂
1 Al-Zn-Mg合金の時効特性に及ぼす溶体化処理後373K以下の冷却条件の影響 / 至蘭工大 (D2)荒木駿佑・安藤哲也 名古屋工大 成田麻未 ESD研 吉田英雄 北海道大 池田賢一 室蘭工大 田湯善章	26 塗装焼付硬化型Mg-Zn-Ca-Al-Mn合金の機械的特性と耐食性の向上にむけた合金・プロセス設計 / NIMS (PD)LuoXuan 産総研 中津川勲 NIMS 佐々木泰佐 長岡技科大 中田大真 産総研 MinzheBian・千野靖正 長岡技科大 鎌土重晴 NIMS 宝野和博	52 【軽金属功績賞受賞講演】Mg/LPSO合金から派生した軽金属系各種ミルフィエー工材料の開発 / 名古屋工大 萩原幸司	76 回転鑄型によるAC7Aアルミニウム合金線材の鑄造 / 大阪工大 羽賀俊雄	99 Al-4%Cu-1.5%Mg合金の耐水素脆化性に及ぼす時効条件の影響 / 茨城大 (D1)伊藤温海・(B4)木村太紀・伊藤吾朗・倉本 繁・小林純也 NIMS 井 誠一郎
2 ステップ焼入れした高強度7000系アルミニウム合金押出材における粒界析出物の影響 / アイシン軽金属 吉田朋夫・濱高祐樹 富山大 李昇原・土屋大樹・村上 哲・松田健二	27 ECAP加工後の短時間加熱条件がAM60Bマグネシウム合金の結晶粒径におよぼす影響 / 山梨大 (M1)白倉健彦・猿渡直洋 丸真熱処理工業 関谷英治 山梨大 中山栄浩	53 窒素延性Nb <sub>2</sub> Co <sub>7</sub> 層状化合物におけるキング変形組織 / 東京大 江皇大佑・(B4)古屋 亮 北海道科学大 (D)山田小夏・堀内寿晃 Max-Planck-Inst Frank Stein 東京大 阿部英司	77 Al-Si合金における二重拡散対流と凝固組織の関係 / 富山大 (M1)下出健介・山根岳志・柴柳敏哉	100 7000系アルミニウム合金の耐水素脆化特性に及ぼす表面塑性加工の影響 / 新居浜高専 真中俊明・(B)沖元研人 九州大 井原史朗 茨城大 伊藤吾朗
3 Al-Zn-Mg合金におけるα相と母相のミスマッチ評価 / NIMS 井 誠一郎・原 徹	28 単ロール式急冷凝固法により作製したMg-9%Al-3%Ca合金薄帯のMg蓄電池用負極特性に及ぼす微量添加元素の影響 / 富山大 附田之欣・会田哲夫 中越合金鑄工 田畑裕信 大阪工大 羽賀俊雄 埼玉産技セ 栗原英紀 富山県立大 鈴木真由美 長岡技科大 中田大貴・鎌土重晴 東北大 市坪 哲	54 熱延伸による結晶性高分子材料のキング強化 / 東京大 (D1)遠藤守琉・江草大佑 東京農工大 (現ヤマハ)谷口あおい・斎藤 拓 東京大,NIMS 阿部英司	78 時間分解X線トモグラフィによるAl-Cu合金の等軸晶凝固の三次元定量解析 / 京都大 鳴海大翔・(M1)下川貴大・(M2)中埜創太・(現)；名古屋大)勝部涼司・安田秀幸	101 水素由来欠陥を含む7075アルミニウム合金の破壊進展の解析 / 大阪大 堀川敬太郎 広島工業大 日野実 JASRI 星野真人・上杉健太郎
4 炉冷したAl-6Zn-0.79Mg合金の相分離とGP(D)ゾーンの形状変化の検討 / 長岡技科大 (M1)松崎宇志・本間智之	29 超徐冷希薄Mg-Y-Zn合金単結晶とその加工組織の小角広角X線散乱トモグラフィによる解析 / 京都大 (M2)中島 潤・奥田浩司 香川大 平山恭介 熊本大 山崎倫昭・西本宗矢 高輝度光科学研究セ 太田昇・(現日本軽金属)宮辺智樹	79 亜共晶Al-Si合金鑄造材の改良処理による共晶Si形態変化の3次元可視化 / 名古屋工大 (B4)寺島礼示・佐藤 尚・成田麻未・渡辺義見	102 水素プラズマの照射がアルミニウム基板の微細構造に及ぼす影響 / 茨城大 (M1)湯田浩登・伊藤吾朗・佐藤直幸・倉本 繁・小林純也	

9:00~  
10:20



第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場
<p>組織制御② 座長：神戸製鋼 穴戸久郎</p> <p>5 2024アルミニウム合金の時効組織と疲労亀裂発生 / 岡山理科大 中川恵友 茨城大 伊藤吾朗 神戸製鋼 中井 亨 岡山理科大 松浦洋司・中井賢治・金谷輝人</p>	<p>マグネシウム② 座長：富山大 附田之欣</p> <p>30 カーボンアックおよびシリコンを添加したAZ91Dマグネシウム合金射出成形品の機械的特性 / 岡山県立大 福田忠生・金崎真人・尾崎公一</p>	<p>T1「キンク」の材料科学(I)② 座長：名古屋工大 萩原幸司</p> <p>55 LPSO型Mg合金を用いた駆動脈瘤用生分解性フローデバイスの開発 / 熊本大MRC 河村能人・井上晋一 京都工芸繊維大 櫻井伸一・八木伸一 早稲田大TWIns 岩崎清隆 京都大 秋山 亮・松川 爽 順天堂大 石井 暁</p>	<p>溶解・鑄造・凝固② 座長：三協立山 土肥正芳</p> <p>80 ワイヤー式指向性エネルギー堆積法により造形したA7003アルミニウム合金の機械的特性に及ぼすヘテロ凝固核粒子添加の効果 / 名古屋工大 (B4)東郷岳大・山田素子・成田麻未・渡辺義良・佐藤尚・UACJ 田中宏樹 ヤマハ発動機 鈴木貴晴・栗田洋敬 三菱電機 森田大嗣</p>	<p>水素② 座長：大阪大 堀川敬太郎</p> <p>103 Al-Zn-Mg合金の水素脆化挙動に及ぼす結晶学的因子の影響 / 九州大 藤原比呂・戸田裕之 香川大 平山恭介 鳥取大 清水一行 JASRI 竹内晃久・上相真之</p>
<p>6 Al-Mg-Zn-Cu-Ni 5元系合金における析出形態の高温安定性に及ぼす微量添加元素の影響 / 名古屋大 高田尚記 大阪大 黎若琪 豊田自動車 織機 近藤雅晶・鈴木智博 東北大 早坂祐一郎・宮本吾郎</p>	<p>31 各種表面処理がチタニウム・モルブデン合金の疲労特性に及ぼす影響 / 広島工大 日野 実・(B4)池部 陸・桑野亮一 新中央工業 石村成剛 日本製鋼所 部谷道雄</p>	<p>56 ミルフィーユ構造型Mg-Zn-Y合金のキンク強化量とCANaP分散度 / 熊本大 (M2)土山廉平 熊本大MRC 井上晋一・河村能人</p>	<p>104 Al-Zn-Mg合金の環境疲労破壊に及ぼすT相の影響 / 九州大 (M2) 稲森彰人・戸田裕之・藤原比呂 鳥取大 清水一行 JASRI 竹内晃久・上相真之</p>	<p>105 Long-term reliability of high-zinc Al-Zn-Mg-Cu alloys against stress corrosion cracking / Kyushu University Wu Zhengkai・Hiroyuki Toda・Hiro Fujihara・Tang Jianwei・Wang Yafei JASRI Akihisa Takeuchi・Masayuki Uesugi</p>
<p>7 Zn/Mg比 = 1とした高濃度Al-Zn-Mg合金の機械的性質 / 富山大 (M1)篠崎寛大・ (M2)Sanphiboon Wanlalak・土屋大樹・李 昇原・池野 進・松田健二 アイシン軽金属 柴田果林・松井宏昭・吉田朋夫</p>	<p>32 電磁圧接による軽金属属/SPCC接合板作製における接合条件の検討 / 千葉大 (M1)水沼友希・(現：キヤノン)小林琢真・山形遼介 都立産技 高専 岡川啓悟 千葉大 糸井貴臣</p>	<p>57 その場中性子回折による希薄Mg-Y-Zn合金の変形機構の検討 / 原子力機構 工ノ一・相澤一也 熊本大 井上晋一 原子力機構 八木ステファニアス・川崎卓郎 熊本大 河村能人</p>	<p>82 アルミニウム溶解炉の操業データに対する異常検知モデルの適用 / UACJ 蓮田翔平</p>	<p>106 高Mg/Zn比のAl-Zn-Mg合金の破壊挙動に及ぼす時効および環境条件の影響 / 茨城大 (B4)井坂涼太郎・(M1)熱海悠多・倉本 繁・伊藤吾朗 豊田自動車 増田翔太・樋口毅・鈴木智博</p>
<p>8 Al-Cu-Mg合金の自然時効挙動に及ぼすFeおよびNi添加の影響 / UACJ 愛須慶輝・一谷幸司・田中宏樹 北海道大 (D1)福田 深・大沼正人</p>	<p>33 Mg-Al-Ca系高熱伝導耐熱合金の冷却液や塩水に対する耐食性 / 本田技研工業 冢永裕一・大森和夫 GMC 野坂洋一</p>	<p>58 Weak solute segregation of kink boundaries in high-strength layer-structured Mg-Al-Y alloy / The University of Tokyo Han Chen</p>	<p>83 アルミニウムドrossを使用したAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MgO系スピネル質耐火物のアルミニウム溶湯に対する耐浸透性評価 / 伊藤忠セラ 近藤大暁・河野静一郎・武藤大夢・脇田健二</p>	<p>106 高Mg/Zn比のAl-Zn-Mg合金の破壊挙動に及ぼす時効および環境条件の影響 / 茨城大 (B4)井坂涼太郎・(M1)熱海悠多・倉本 繁・伊藤吾朗 豊田自動車 増田翔太・樋口毅・鈴木智博</p>

10:30~  
11:50

第1会場 (1階 11会議室)	第2会場 (2階 22会議室)	第3会場 (2階 21会議室ABC)	第4会場 (2階 国際会議室)	第5会場 (3階 32会議室)
組織制御③ 座長：名古屋大 高田尚記	マグネシウム③ 座長：NIMS 佐々木泰祐	T1 「キングの材料科学 (I)」③ 座長：富山県立大 鈴木真由美	企業招待講演 座長：YKK AP 荒城昌弘	T2「押出加工中の微細組織と集合組織の予測と制御」 座長：日本大 星野倫彦 長岡技科大 本間智之
9 Al-Mg合金におけるスピノーダル分解や析出物形成による強化機構の解明 ／ 横浜国大 (M1) 中島啓人・大瀧光弘・廣澤渉一	34 ひずみ状態の違いがAZ31Bマグネシウム合金の組織進展に及ぼす影響 ／ 同志社大 (D1) 吉澄大雅・(M2) 前田颯・湯浅元仁・宮本博之 物材機構 染川英俊	59 【基調講演】なぜキングで強化されるのか？ - 新学術MFRS後に残された課題 / 東京大 阿部英司	15:20~15:45 北米向けアルミニウム製フロントバンパービーム開発 本田技研工業 辻圭一郎・高木直・喜多 僚 UACJ Whitehall Ind. Mike Eby・Paul Schemp・稲垣 亨 UACJ 稲垣龍雄・田中晃二	107 【基調講演】アルミニウム合金熱間押出材の組織に起因する欠陥 / 日本大 星野倫彦
10 金型冷却したAl-7%Si-0.3Mg合金の時効析出組織 / 富山大 (B4) 阿部元樹・土屋大樹・李 昇原・池野 進・松田健二	35 Mg-Sc合金における超弾性挙動の空温化ならびに超弾性回復ひずみ量の最大化 / 東北大 安藤大輔・須藤祐司	60 マルチモーダル組織を有するLPSO型Mg合金の変形挙動と力学特性異方性誘起延性の発現 / 熊本大 山 崎倫昭 名古屋工大 萩原幸司 熊本大 眞山 剛 熊本大 (D1) 堀口皓匠・(B4) 藤崎理子・西本宗矢 J-PARC ハルロ ステファニア・ゴンワー	15:45~16:10 東海道新幹線N700Sにおける廃棄車両から新製車両への水平リサイクルに関する開発 東海旅客鉄道 横山晃治 日軽金アクト 松山敏郎	108 6063アルミニウム合金ポットホール押出し材の溶着部の組織評価 / 長岡技科大 本間智之・(D3) アリナア イナ・(M2) 壽 龍治・(M1) 松崎宇志
11 Zn添加したAl-Si-Cu-Mg合金の時効特性に及ぼす添加元素の影響 / 室蘭工大 (M1) 下中稜也・安藤哲也・(D2) 荒木駿佑・(B4) 上野晴輝・田湯善章 トヨタ自動車 手島将威・矢島 誠吾・村上 凜	36 高温下で皮膜に作用する応力がマグネシウム合金の不燃特性に及ぼす影響 / 熊本大MRC 井上晋二 JASRI ロイヤルタクマ 熊本大 河村能人	61 Mg-Y-Zn希薄系合金押出材の組織形成および破壊特性に影響を及ぼすLPSO相体積分率の影響 / 熊本大MRC 西本宗矢 熊本大 (M1) 竹中航大 名古屋工大 萩原幸司 熊本大MRC 山崎倫昭	16:10~16:35 アルミ板・形材加工面への染色技術 不二サッシ 佐藤克行・山下裕士 不二ライトメタル 工藤粧己	109 アルミニウム合金中空押出材における溶着部の組織と力学特性 / 千葉工大 寺田大輝
12 放射光マルチスケールモデルを用いたAl-5Mg-2Si鑄造合金の損傷破壊の観察 / 豊橋技科大 小林正和・古田将吾・Pei Loon Khoo・大場洋次郎・三浦博己	37 高熱伝導・高強度を有するMg-2.5xZn-xY合金押出材の開発 / 熊本大 (D1) 王運生・井上晋一・河村能人	61 Mg-Y-Zn希薄系合金押出材の組織形成および破壊特性に影響を及ぼすLPSO相体積分率の影響 / 熊本大MRC 西本宗矢 熊本大 (M1) 竹中航大 名古屋工大 萩原幸司 熊本大MRC 山崎倫昭		110 A6063アルミニウム合金矩形管押出のダイスチャンバー内の流動が組織に与える影響の解析 / 日本大 星野倫彦・(M2) 阿部俊之・大竹 出

15:20~  
16:40

2025年5月18日(日)

第1会場 (1階 11会議室)	第2会場 (2階 22会議室)	第3会場 (2階 21会議室ABC)	第4会場 (2階 国際会議室)	第5会場 (3階 32会議室)
<p>組織制御④ 座長：東京大 江草大佑</p>	<p>チタン① 座長：香川大 松本洋明</p>	<p>T1 「キンクの材料科学 (I)」④ 座長：熊本大 山崎倫昭</p>	<p>粉末冶金・ポーラス材料 座長：UACJ 江目皓祐</p>	<p>力学特性① 座長：千葉工大 寺田大将</p>
<p>13 Al-Mg-Si合金における等温熱処理下でのクラスタから析出物への遷移 / 大同大 高田 健、鳥越翔真、名古屋大 齊藤元貴・武藤俊介、あいちシンクロトロン光センター 岡島敏浩</p>	<p>38 酸素濃度の異なる工業用純チタン板におけるすべり系の活動 / 熊本大 MRC 安藤新二・(M2)廣岡拓真・北原弘基</p>	<p>62 微分幾何学に基づくらせん転位とツイスト回位の等価性の数理解析 / 大阪大 小林舜典・(M2)武政勝己・垂水竜一</p>	<p>84 【軽金属功績賞受賞講演】ポーラス金属の機械的特性に及ぼすマイクロセル構造とマイクロな材料組織の影響 / 東京都立大 北園幸二</p>	<p>111 結晶粒径の異なるAl200合金における局所変形挙動と微細組織変化その場測定 / 兵庫県立大 (M1)堀村慧・足立大樹</p>
<p>14 TenderX-ray異常小角散乱によるAl-Mg-Si合金析出物組織の変化の検討 / 京都在大 奥田浩司・(M2)大石純乃介・(M2)中島潤・(現)愛知SR)林 杉 KEKPF 間瀬一彦</p>	<p>39 チタンにおける変形双晶に及ぼす電子状態の影響 / ISAS/JAXA 松永哲也 横浜国大 (M2)海保美砂・(B4)青木優愛 京都大 内田健人・田中耕一郎 横浜国大 武田淳・片山郁文 ISAS/JAXA 佐藤英一</p>	<p>63 微分幾何学に基づく刃状転位とウエッジ回位の等価性の数理解析 / 大阪大 小林舜典・(M2)武政勝己・垂水竜一</p>	<p>85 セミソリッド発泡法で作製した発泡アルミニウム合金における気孔内表面の解析 / 早稲田大 高松聖美・(D2)土田菜摘・鈴木進輔</p>	<p>112 タイプA+Bセレーションを示すAl-Mg合金におけるPLCバンドの伝播挙動と微細組織変化の関係 / 兵庫県立大 足立大樹・(M2)村上翔太・岡井大祐</p>
<p>15 キネティックモンテカルロ法を用いたAl-Mg-Si合金の組成がナノクラスタの形成に及ぼす影響の検討 / 芝浦工大 (M2)東海林瑞希・(D2)栗原健輔 大阪大 Jun-Ping Du・尾方成信 原子力機構 Ivan Lobzenko・都留智仁 芝浦工大 芹澤 愛</p>	<p>40 予びずみ量の異なる工業用純チタンの焼純後のシート成形性と引張異方性の関係 / 工学院大 (M1)駒澤 宙弥・久保木功</p>	<p>64 すべり変形された複数のキンク界面で発生する回位と連携変形 / 東京科学大 松村隆太郎・稲邑朋也</p>	<p>86 Al1050アルミニウム / C1100銅接合体のポーラス化を利用した易分離における加熱方法の検討 / 群馬大 (B4)柴崎 豊・半谷禎彦・岩崎 篤・鈴木良祐・西田進一 大阪大接合 研 森貞好昭・藤井英俊</p>	<p>113 引張変形中その場放射光X線回折による強冷間圧延後時刻したAl-Cu-Mg合金の弾塑性変形挙動観察 / 豊橋技科大 石井裕樹・(B4)篠崎 遼太・安部洋平・足立 望 兵庫県立大 足立大樹 豊橋技科大 戸高 義一</p>
<p>16 Al-Mg-Si合金中のナノクラスタの形状および規則構造が転位との相互作用に及ぼす影響 / 芝浦工大 (D2)栗原健輔・(M2)東海林瑞希 原子力機構 Ivan Lobzenko・都留智仁 芝浦工大 芹澤 愛</p>	<p>41 スピノーダル分解を用いた高強度・低ヤング率チタン合金の創製 / 富山大 (B4)瀧川湧生・(B4)角幸羽・真中智世 大阪大 佐藤和久</p>	<p>65 転位と回位の力学的相関性の解析 / 東京科学大学 雷 晋雲・(M2)土田紗弓・藤居俊之</p>	<p>87 3Dプリンターによる出石辰鼓楼・機械時計のAl-Cu-Mg合金の引張変形中の内部構造解析 / 豊橋技科大 石井裕樹・(B4)篠崎遼太・古田将吾・安部洋平・足立 望・小林正和 大阪大 堀川敬太郎 豊橋技科大 戸高 義一</p>	

9:00~  
10:20

第1会場 (1階 11会議室)	第2会場 (2階 22会議室)	第3会場 (2階 21会議室ABC)	第4会場 (2階 国際会議室)	第5会場 (3階 32会議室)
<p>表面処理・腐食・防食 座長：MAアルミニウム 吉野路英</p>	<p>チタン② 座長：ISAS/JAXA 松永哲也</p>	<p>T1 「キングの材料科学 (I)」⑤ 座長：東京科学大 雷 霄雲</p>	<p>リサイクル 座長：神戸製鋼 木村甲平</p>	<p>力学特性② 座長：豊橋技術大 石井裕樹</p>
<p>17 溶液フロー型液滴セルによるアルミニウムの局所電気化学 / 北海道大 坂入正敏・AdaneAdugnaAyalew</p>	<p>42 バイモーター組織を持つニアαチタン合金の高温酸化に及ぼすマルテンサイト焼戻しの影響 / 愛媛大 阪本辰顕・(M1)森本裕介</p>	<p>66 LPSO相におけるキング帯が底面すべりに及ぼす影響の数値的検討 / 熊本大 眞山 剛 東京科学大 稲島朋也・松村隆太郎</p>	<p>88 リサイクル想定組成アルミニウム合金の高圧スライド加工後機械的性質に及ぼすCu量の影響 / UACJ 江目皓祐・戸次洋一郎・一谷幸司</p>	<p>115 巨大ひずみ加工と熱処理を施したアルミニウムの加工硬化とパウシガン効果に及ぼす結晶粒径の影響 / 千葉工大 寺田大將・(B4)蒲合健人</p>
<p>18 1050アルミニウムとCFRPとのガルバニウム腐食における水素発生挙動 / 室蘭工大 (M1)高橋健太・境 昌宏</p>	<p>43 (α+α')<sup>2</sup>相組織を呈すTi-6Al-2Sn-4Zr-2Mo-Si合金の初析α相の粒度を変化したCRSS比と塑性機構 / 香川大 松本洋明・(D3)Irvine Sechepee</p>	<p>67 計算科学によるhcp金属キング変形の検討 / 東京大 (D1)伊東祐斗・江草大祐 JAEA,東京大 山口正剛 東京大,NIMS 阿部英司</p>	<p>89 LIBSソータを用いたアルミニウム合金スクラップの選別と前処理方法の検討 / 日本軽金属 倉嶋佑太郎・白井孝太・藤田剛志</p>	<p>116 Al-Mg-Si系合金の曲げ加工性に及ぼす引張予ひずみの影響 / UACJ 新野 拓・中西英貴</p>
<p>19 有機/無機複合構造を有する自己修復性表面層とこれによるアルミニウム合金の防食 / 旭川高専 王葉誠・(B)高田りん・(B)大村祥矢・(B)畠山乃愛</p>	<p>44 Microstructure and properties of CrVNbMo high entropy alloy coatings on Ti-6Al-4V by laser cladding with resistance seam welding pre-alloying / 九州工大 (D1)LUO Dan・(PD)山口富子</p>	<p>68 LPSO型マグネシウム合金の高温強度におよぼすキング帯の組織安定性の影響 / 富山県立大 鈴木真由美・(B4)峯村凌太・(M2)西谷綾真</p>	<p>90 アルミニウム材料を対象とした再生原料含有率の評価手法 / UACJ・東京大 (D3)鈴木太二 東京大 醍醐市朗</p>	<p>117 Al-Mg-Si系合金板の引張特性と曲げ性に及ぼす鉄および微量元素の影響 / 神戸製鋼 空戸久郎 横浜国大 廣澤渉一・(M1)近藤快一</p>
<p>20 6000系アルミニウム合金における腐食起点の電位組成分布解析 / 神戸製鋼 木下亮平・實 雄也・小澤敬祐・小磯尚大・松本克史</p>	<p>45 石英ダイを使用したSPSによるTi/HfAp複合材料の作製 / 神戸大 池尾直子・(B4)石井景 福井工大 井藤幹夫</p>	<p>69 予ひずみを加えたLPSO単相Mg-Zn-Y合金におけるキング変形挙動 / 東京科学大 宮澤知孝・(B4)山本衣麻・藤居俊之</p>	<p>91 スクラップソーテイング精度がアルミニウム産業の温室効果ガス排出量に与える影響の評価 / 東京大 武山健太郎・星野岳穂</p>	<p>118 繰返しひずみを与え付した6061アルミニウム合金の機械的性質 / UACJ 稲垣睦月・江目皓祐・一谷幸司 東京大 (PD)ChenHan・江草大祐・阿部英司</p>
<p>21 低融点金属を浸透させたアルミニウム合金の加水分解挙動 / 千葉大 (M1)岩瀬広也・(B4)吉田亮希・(D1)永田涼太・山形遼介・糸井貴臣</p>	<p>46 大気中での形状の異なるTi-6Al-4V合金における高温酸化の速度論的考察とその拡散 / 新居浜高専 高橋知司</p>	<p>70 LPSO/MFSキング変形のsurface disclinationによる検討 / 原子力機構 相澤一也・ゴンウー・ハルノ ステファニアヌ・川崎卓郎</p>	<p>92 動的マテリアルプロファイルを用いたアルミニウム合金に隣伴する合金元素の質的散逸量の推計 / 東京大 (B4)菊田勇二・武山健太郎・星野岳穂</p>	<p>119 Al-Si-Mg合金鑄造材の溶体化処理による引張変形挙動の変化 / 名古屋工大 徳永透子・(M2)廣野零二 トヨタ自動車 手島正蔵 名古屋工大 萩原幸司</p>



2025年5月18日(日)

第1会場 (1階 11会議室)	第2会場 (2階 22会議室)	第3会場 (2階 21会議室ABC)	第4会場 (2階 国際会議室)	第5会場 (3階 32会議室)
表面処理・塑性加工 座長：日本軽金属 榎 修平	チタン③ 座長：神戸大 池尾直子	回復・再結晶 座長：北海道大 池田賢一	接合 座長：大阪大 小原 智	力学特性③ 座長：名古屋工大 徳永透子
22 AC4Bアルミニウム合金の表面色調に及ぼすSn添加の影響 / 群馬高専 (B)高橋純大・山内 啓・高山雄介・加藤正明	47 フラットトップレーザ粉末床溶融結合法により作製したニア8チタン合金造形体のα相析出 / NIMS 北嶋具教・荒明晃平・渡邊 誠	71 Al-Mn系合金の圧延再結晶集合組織に及ぼすひずみモードと均熱温度の影響 / 神戸製鋼 宇野木諒・松本克史	93 Al1050アルミニウム(SS400)鋼突合せ接合体の摩擦攪拌接合を利用した易分離 / 群馬大 (M1)石井拓磨・半谷禎彦 大阪大接合研 藤井英俊・森貞好昭	120 Al-Mg-Si合金製ボルトの機械的的特性に及ぼす銅と製造工程の影響 / 日本軽金属 田内雄一朗・半田岳士・長谷川雄一 ヤマシナ 池田誠司
23 Al-Si系合金における微細組織が陽極酸化皮膜に及ぼす影響 / 日本軽金属 平井友樹・池田大樹	48 生体用6型Ti-Cr合金における高疲労限度比の発現 / 近畿大 仲井正昭・植木光輔 熊本大 白石貴久・木口賢紀	72 強冷却圧延を施したAl-Fe合金活の焼鈍に伴う組織変化 / MAアルミニウム 安元 透・鈴木貴史	94 アルミニウムと純銅で作製された電磁接合板の接合強度や界面組織に及ぼす間隙長の影響 / 千葉大 (B4)林 亮弥 都立産技高専 岡川啓悟 千葉大 糸井貴臣	121 6000系アルミニウム合金鍛造材の機械的性質および疲労特性に及ぼす鉄量の影響 / 神戸製鋼 小松健人・小磯尚大
24 飲料缶用A3104アルミニウム合金板の圧縮特性 / 静岡大 (M1)今井周世・吉田健吾 MAアルミニウム 折尾寛太・鈴木智典・福増秀彰	49 Ti-Mo合金の相構成および機械的的特性に及ぼす合金元素分配の影響 / 愛媛大 小林千悟 (M2)芝田翔真・岡野 聡	73 3003アルミニウム合金の均熱保持時間と機械的性質の関係に及ぼすMg添加の影響 / 神戸製鋼 秋 徹志・東 友東・鶴野招弘	95 摩擦攪拌を付与したAl-Zn-Mg系合金厚板のミクロ組織に基づく力学的および化学的性質の評価 / 富山県立大 伊藤 勉 日本軽金属 半田岳士・堀久司 日立製作所 馬場輝明・岩松史則・川崎 健	122 アルミニウム合金6082の衝撃引張特性に及ぼすSi添加量の影響 / 岡山理科大 (B4)本田諒聖・中井賢治
25 アルミニウム中空押出成形材の冷却変形メカニズム / MAアルミニウム 井出啓介・鈴木智典・海老原佑亮・福増秀彰 日本工業大 瀧澤英男	50 Ti-48Al-2Cr-2Nb合金における微細組織とその力学特性の予測 / 新居浜高専 富代光隆・田中大介	74 6000系アルミニウム合金板の再結晶挙動に及ぼすSiおよびCuの影響 / 神戸製鋼 山口拓登・山口正浩・岡田皓祐	96 ロボットを用いて摩擦攪拌接合したAl-Mg-Si合金部材の接合品質に及ぼすツール形状と諸条件の影響 / 日本軽金属 山中丞介・鈴木健太・堀久 司	123 カーボンナノチューブを用いたA7075アルミニウム合金の機械的表面的向上 / 群馬大 (B4)四ツ谷まや・小山真司
51 鍛造γ-TiAl基合金の室温破壊靱性に及ぼす固溶酸素の影響 / 千葉大 山形遼介 日本製鉄 中島広豊 東京科学大 竹山雅夫 千葉大 糸井貴臣	75 Al-1.4mass%Fe合金の晶出物による不純物Siスカベンジング挙動に及ぼす均質化処理条件の影響 / UACJ 荒川尚也・一谷幸司・田中宏樹・愛須優輝	97 デイス状肉盛材を用いたアルミニウム摩擦肉盛技術の開発 / 日本軽金属 木村慎吾・吉田 諒	124 板材単純せん断を用いたアルミニウム合金の高温変形抵抗取得のための試験法 / 香川大 吉村英徳 (M2)石原雅章 富山県立大 伊藤 勉 岡山大 上森武 香川高専 高橋洋一 香川大 (M1)佐柳宗士朗	
			98 アルミニウム合金の抵抗スポット溶接性に及ぼすニッケルめっきの影響 / 日本軽金属 三池友樹・吉田 諒	



2025年5月17日(土) ポスターセッション (北九州国際会議場 1階 イベントホール) ※在席時間をNo.の奇数/偶数に分けて実施※	
① 13:00~14:00 ポスター-No. 奇数の発表者が在席	
② 14:10~15:10 ポスター-No. 偶数の発表者が在席	
P01 HR-EBSD法とSEM-EDS法による測定したTi-6Al-4V合金中の微視的な応力・ひずみ分布 / 九州大 (B4) 植崎淳也・山崎重人・森川龍哉・田中将己	P08 電磁圧接したA6061アルミニウム合金/C1020銅接合材の組織と接合強度に及ぼすニッケルめっきの影響 / 日本大 (B4) 幸田佑太郎・(B4) 遠藤健太・(B4) 福岡寛太・渡邊清洋 日本軽金属 鈴木健太 東京科学大 熊井真次
P02 アルミニウム合金ラミネートの自然対流下における放熱特性の実験的評価と数値流体工学計算 / 名古屋大 (B4) 山口重友・鈴木飛鳥・小橋真 高田尚記・小橋真	P09 加熱発泡直後のローラー接合を用いた異種アルミニウム合金からなるポラスアルミニウムの一体化 / 群馬大 (M1) 長住真吾・半谷禎彦
P03 Al-Si-Mg及びAl-Sn-Mg鑄造合金の凝固組織に及ぼす冷却速度の影響 / 名古屋大 (B4) 若井清翔・(M2) 北坂太・高田尚記・鈴木飛鳥・小橋真 トヨタ自動車 富田高嗣・古川雄一	P10 A1050アルミニウム/SPCC鋼電磁圧接材の材料分離を目的とした高温保持処理による未接合部の形成 / 日本大 (B4) 遠藤健太・渡邊清洋 東京科学大 熊井真次
P04 Cu <sub>0</sub> 添加マグネシウム合金基複合材料のトリアボロジ特性に及ぼす母材の影響 / 同志社大 (M1) 吉田昭太・松岡敬・中村守正 物材機構 柴川英俊 同志社大 福田 優	P11 第一原理計算とクラスタ展開法に基づいたCa-Al-Mg系合金におけるローハース相の安定性の解明 / 熊本大 (M1) 岡松宏亮・熊本大MRC 岡谷貴夫
P05 レーザ粉末床溶融結合法により作製した過共晶Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> 合金の力学特性に及ぼすレーザ条件の影響 / 名古屋大 (B4) 松井孝夫・(M1) 南瀬光希・鈴木飛鳥・高田尚記・小橋真	P12 Al-4%Cu合金双ロール鑄造板のCu固溶量に及ぼす追加冷却の影響 / 東京電機大 (M1) 山田淳太郎・原田陽平 東京科学大 熊井真次
P06 ショットライニングによるマグネシウム合金の表面特性の評価 / 兵庫県立大 (M1) 塚本拓真・原田泰典	P13 AC7Aアルミニウム合金双ロール鑄造板の表面模様と及ぼすスズ先端角の影響 / 東京電機大 (M1) 井上晏花・原田陽平 東京科学大 熊井真次
P07 粒子衝突によるマグネシウム合金A2017とマグネシウム合金AZ31への異種積層板の接合 / 兵庫県立大 (M2) 塚本利晃・原田泰典	P14 チタンTP340の引張性質に及ぼす微小加工処理の影響 / 兵庫県立大 (M1) 清水大彰・原田泰典
P15 短時間加熱ホットスタンプによるハイクルAl-Si-Cu-Mg合金の成形性の向上 / 横浜国大 (B4) 吉池諒翔・廣澤渉一・大瀧光弘・前野智美 ジェノテ 鈴木 欣・矢吹真司	P16 Al-Mg合金における8相の析出挙動に及ぼすMg濃度の影響とそのモデル化 / 横浜国大 (B4) 小野寺直・(D1) 篠崎崇・廣澤渉一・大瀧光弘
P17 L-PBF法により作製されたAl-Fe系3元合金に対する腐蝕の影響 / 金沢大 (M1) 徳江幸太郎・石川和宏 名古屋大 高田尚記 金沢大 宮嶋陽司	P18 ニアチタン合金におけるα/β相転位の再加熱による高強度高延性化 / 愛媛大 (M1) 藤本裕介・阪本辰顕
P19 粉末焼結によるポラス化可能なA1050アルミニウム/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 作製とその易解性評価 / 群馬大 (B4) 須永来史・半谷禎彦・岩崎 篤・齋藤昭吾・後藤悠 大阪大接合研 森員好昭・藤井英俊	P20 レーザ粉末床溶融結合法による高ヤング率を有するAl <sub>2</sub> Mn-Cu合金積層造材の開発 / 横浜国大 (B4) 西尾二真・廣澤渉一・大瀧光弘 日本軽金属 長尾隆史(現 日軽金アクト) 田代健治 東洋アルミニウム 森内直輝・中原正博
P21 ローブ式十字形二軸引張試験によるA5052-O板材の陥伏曲面測定および評価 / 日本工業大 (M1) 大貫陽生・瀧澤英男	P28 アルミニウムボルトの締め付け軸力低下に対するグループ変形の寄与 / 九州大 (B4) 有田菜太郎・光原昌寿 久留米高専 周 致暉
P22 ポラス化を用いたA1050アルミニウム/SS400鋼摩擦攪拌接合体の易分離化 / 群馬大 (B4) 島田羽那・半谷禎彦・岩崎 篤 大阪大 藤井英俊 東京科学大 大 吉川暢宏	P23 アルミニウム合金上へのAl <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (OH)皮膜形成に伴う皮膜/基材界面近傍の溶質原子の分配挙動 / 芝浦工大 (B4) 種田悠真・(M2) 茂手木信・(M1) 小松 昂・芹澤 愛
P24 アルミニウム合金上で作製したAl <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (OH)皮膜加工プロセス系接着剤の接着強度における皮膜表面因子の解明 / 芝浦工大 (B4) 田中駿匡・(M2) 東海林瑞希・(M1) 白田悠斗・芹澤 愛	P25 Al-Si-Mg合金舟形鑄造材の引張特性へのMg添加量の影響 / 名古屋工大 (B4) 久富公平・徳永透子 トヨタ自動車 手島将哉 名古屋工大 萩原幸司
P26 摩擦攪拌接合を用いたA1050/SS400接合体の発泡分離および再接合 / 群馬大 (B4) 山本遼雅・半谷禎彦・鈴木良祐・西田進一 大阪大接合研 森員好昭・藤井英俊	P27 Al-Mg-Si合金における2種類のナノクラスタの形成挙動に及ぼす中断焼入れの影響 / 芝浦工大 (B4) 種崎 達・(M2) 高木 颯・(D2) 栗原健輔・芹澤 愛
P29 ハウター式DED法で造形したTi-6Al-4V合金の組織におけるTiC/ハテロ相核粒子添加の効果 / 名古屋大 (M1) 關山史朗・山田素子・佐藤 尚・渡辺義見 滋賀県工務総セ 岸 哲人 豊橋技科大 小林正和 早稲田大 鈴木進輔	P30 ヘルトコバアを用いたポラスアルミニウムの連続発泡プロセス加工による形状与り / 群馬大 (M1) 兼子結斗・半谷禎彦
P31 Al-1%Mn合金の高温変形中における動的析出挙動の観察 / 兵庫県立大 (M1) 山口真之介・足立大樹	P32 A7075-T6アルミニウム合金の疲労強度に及ぼす無電解Ni-Pめっきの調厚の影響 / 広島工大 (M1) 浅田歩夢 大阪大 堀川敬太郎 上村工業 黒坂成吾・大久保洋樹・田坂隆貴 広島工大 日野 実
P33 AZ91DPマグネシウム合金とエンジニアリングの接着処理の影響 / 広島工大 (M1) 杉田翔太郎・(B4) 村井愛斗・日野 実 新中実工業 石村成剛 日本製鋼所 部谷進雄	P34 変形モードの異なる規則性を含んだアルミニウム合金エンジニアリングの力学特性 / 東京都立大 (M1) 高坂真生・(M2) 小幡勇太郎・北園幸一
P34 第一原理計算によるMg-Y合金の結晶構造探索と底面および非底面すべり系における積層欠陥エネルギーの評価 / 熊本大 (M1) 小坂元瑛基・熊本大MRC 安藤新二・岡谷貴夫	P40 第一原理計算によるMg-Y合金の結晶構造探索と底面および非底面すべり系における積層欠陥エネルギーの評価 / 熊本大 (M1) 小坂元瑛基・熊本大MRC 安藤新二・岡谷貴夫
P35 蒸留水を用いたMg-In-Ga合金の加水分解特性評価 / 千葉大 (M1) 松井大津・(M2) 村上隆太・(D1) 永田涼太・山形遼介・糸井貴臣	P42 Mg-Al-Zn-Sn系合金双ロール鑄造材の冷間プレス成形性 / 東京電機大 (M1) 山田蒼樹・戸塚穂高・渡利久規 大阪工大 羽賀俊雄 富山県立大 鈴木真由美

2025年5月17日(土) ポスターセッション (北九州国際会議場 1階 イベントホール) ※出席時間をNo.の奇数偶数に分けて実施※																																							
① 13:00~14:00 ポスターNo. 奇数の発表者が在席																																							
② 14:10~15:10 ポスターNo. 偶数の発表者が在席																																							
P43 室温保持した過剰Ge型Al-Mg-Ge合金における3D組織のTEM観察 / 富山大 (M1)石黒祐輔・李昇原・土屋大樹 富山大名誉教授 池野進 富山大 松田健二	P44 Al合金と樹脂の接合及び冷間プレス成形性 / 東京電機大 (B4)田田琉太・(M1)山田蒼樹・戸塚穂高・渡利久規	P45 Mg合金と樹脂の接合特性およびMg合金樹脂の冷間曲げ加工性の評価 / 東京電機大 (B4)齋藤建太・(M1)山田蒼樹・戸塚穂高・渡利久規 大阪工大 羽賀俊雄 富山県立大 鈴木真由美	P46 Al-Zn-Mg-Cu合金の水素脆化割れ粒界面の結晶方位解析 / 茨城大 (M1)永井竜太・伊藤吾朗 NIMS 井誠一郎 茨城大 倉本 繁・小林純也	P47 Al-Si-Cu合金上への2価カチオンの異なる層状複水酸化物皮膜の作製と評価 / 芝浦工大 (M1)松井偉央・(B4)厚海有紀・(B4)大内光里・石崎貴裕	P48 Ti-Nb-Zr系合金のマルチサイト変態ナノ組織の関係 / 長岡技術大 高橋 凵・本間智之	P49 Mg-6Al-1Zn-2Ca合金の強度と耐食性向上のための蒸気コーティングを利用したプロセスの開発 / 芝浦工大 (M1)大内光里・(M1)厚海有紀・(M2)松井偉央・石崎貴裕	P50 Wet Corrosion Process(WCP)によるTi-26Nbのナノ構造の作製と物性評価およびバイオ材料への応用 / 芝浦工大 (M1)高橋麻雲・(M1)瀧海博夫・(M1)井川裕太・李 素潤	P51 Class I型Al-Mg固溶体合金への微量不純物元素添加による第2相粒子が熱間延性に及ぼす影響 / 富山県立大 (M1)平野祐樹・伊藤 勉	P52 放射光X線CTを用いた7075アルミニウム合金内部の3Dひずみ解析 / 大阪大 (B4)松村駿之介・堀川敬太郎 JASRI 星野真人・上杉健太郎	P53 多結晶モリブデンを用いたマグネシウム合金押出材における粒内不均一変形の定量的評価 / 熊本大 (M1)長谷山修 茂・真山 剛 物材機構 染川英俊	P54 LPSO型Mg合金鑄造材における活動変形機構の格子ひずみ解析 / 熊本大 (M1)田中大地・真山 剛・高山隼太郎・河村能人・山崎倫昭 原研 諸 岡 聡・Wu Gong・Stefanus Harjo 名古屋工大 萩原幸司・徳永透子	P55 AZ31B合金圧延材の引張変形における活動すべり系 / 熊本大 (B4)渡辺翔斗 熊本大MRC 北原弘基・安藤新二	P56 アルミニウム合金の水素放出挙動に及ぼす冷間圧延の影響 / 茨城大 (M2)吳子昂・小林純也 大阪大 堀川敬太郎 茨城大 倉本 繁・伊藤吾朗	P57 マグネシウム合金押出材の疲労寿命に対するマルチフェーザル組織の影響 / 熊本大 (B4)川口隆成・(M2)宮崎楓芽 熊本大MRC 北原弘基・安藤新二	P58 ARBにより作製したMg/Zn複合材の組織と引張特性 / 熊本大 (B4)平出 超・森永祐豊 熊本大MRC 北原弘基・安藤新二	P59 通式腐食プロセス(WCP)で作製したチタン酸化物およびチタン合金に有機液体(SBF)を介したバイオシミュレーションを導くためのナノ構造の効果的比較 / 芝浦工大 (M1)瀧海博夫・(M1)高橋 麻雲・(M1)井川裕太・李 素潤	P60 摩擦接合を適用したAZ201アルミニウム合金の時刻特性評価 / 室蘭工大 (B4)辻 晃太・安藤哲也・田湯善章・(M2)遠藤悠翔 富山県内 小野寺邦之 道徳研 桜庭洋平・植竹 亮太・川上諒大	P61 純マグネシウム単結晶の非底面すべり系の活動による変形の温度依存性 / 熊本大 (B4)新野穂太・(M2)三合健斗 熊本大MRC 北原弘基・安藤新二	P62 AZ31Bマグネシウム合金圧延材の二段面内圧縮の圧縮方向が絞り性に与える影響 / 職業能力開発総合大学校 (M2)松本步夢・大川正洋・黒木利配	P63 Al-5Mg合金溶湯による炭化ケイ素質耐火物の劣化 / 千葉工大 (M1)田辺 一成・田村洋介	P64 Y-TiAl基合金のセル状析出反応による組織形成とその組織安定性 / 千葉大 正木翔太・山形寛介 日本製鉄 中島広豊・大坂大 趙 研・安田弘行・中野貴田 東京科学大 竹山雅夫 千葉大 糸井貴臣	P65 強ひずみ加工を施した析出物を含むAl-Zn-Mg系合金の低ひずみ速度引張変形特性 / 九州大 (M1)竹田昌輝・藤原比呂・Wang Yafei・戸田裕之 豊橋技術大 戸高義一・足立 望・石井 裕樹 JASRI 竹内晃久・上福真之 上海交通大 Xu Yuantao	P66 Al-Zn-Mg合金の水素脆化による脆界亀裂の結晶学的発生挙動のメカニカル解析 / 九州大 (M1)小森二樹・藤原比呂・戸田裕之・(M1)比嘉良太 JASRI 竹内晃久・上福真之	P67 Ti析出型Al-Zn-Mg合金の水素脆性における外部水素の影響 / 鳥取大 (B4)志岐謙斗・清水一行 九州大 戸田裕之 SP8 上福真之・竹内晃久 鳥取大 松野 崇	P68 3DAPによる新奇Al-Zn-Mg合金の組織解析 / 鳥取大 (B4)福岡友也・清水一行 NIMS 佐々木泰祐 九州大 戸田裕之 鳥取大 松野 崇	P69 Al-Zn-Mg合金押出材の時刻硬化挙動における焼入れ条件の影響 / 北海道大 (M1)榎野駿介・池田賢一・滝沢 聡・三浦諒司 名古屋工大 成田麻未 超々テクノロジー研究所 吉田英雄	P70 蒸気コーティング法の蒸気源の再利用がAZ91DPマグネシウム合金上に作製した皮膜の耐食性に及ぼす影響 / 芝浦工大 (M1)厚海有紀・(M2)松井偉央・(M1)大内光里・石崎貴裕	P71 マグネシウム合金アルミニウム合金三層複層クラッド材の界面組織・諸特性に及ぼすアルミニウム合金極厚の影響 / 名古屋工大 (B4)今井啓太・成田麻未・佐藤 尚・渡辺義典 産総研 BIAN Mingzhe・齋藤尚文・中津川勲・千野 靖正	P72 アルミニウム合金A7075の薄板連続鋳造 / 群馬大 (M1)神藤直也・(M2)松村省吾・西田進一	P73 銅ロールを用いた縦型双ロールキャストによるアルミニウム合金A6061の薄板作製 / 群馬大 (M1)室内啓太・(M2)松村省吾・西田進一	P74 Zn添加型Mg合金Mg-Zn-Y合金の機械的的特性に及ぼす影響 / 熊本大 (M1)佐田一海 熊本大MRC 井上 晋一・河村能人	P75 Al-Si-Mg系合金鑄造材のHG-SCC性 に及ぼす組織の影響 / 茨城大 (M1)美濃部龍・伊藤吾朗 トヨタ自動車 蓮坂 崇 茨城大 倉本 繁	P76 LoRaWANによるアルミニウム合金A7075の双ロールキャストング実験中の温度湿度WBGTの測定 / 群馬大 (M2)松村省吾・(M2)井口太陽・(M2)石川大起 両モシステムズ 岩浪雅史 群馬大 奥 浩之・中沢信明・白石洋一・齋藤貴之 順天堂大 隈丸加奈子 群馬大 西田進一	P77 TiAl-Ti <sub>2</sub> AlC複合材料の微細組織と力学特性に及ぼすN添加効果 / 熊本大 (B4)村上明陽・白石貴久・木口賢 紀	P78 粒径と粗大粒/微細粒境界面量制御による分散強化バネーゲルアルミニウム合金の高強度高延性化 / 愛媛大 (M1)山崎太二・阪本辰顕 新居浜高専 志賀 信哉	P79 レーザ粉末床溶融結合法で積層造形されたAl-Fe-Cu合金の溶融池構造による不均一な変形と引張延性の異方性 / 名古屋大 (D1)程 悦・(D3)大谷貴貴・高田尚記・鈴木飛鳥・小橋 真 あい ち産業科学技術総合セ 加藤正樹	P80 Ti-Nb合金α相の昇温過程における用 変態に及ぼす酸素添加の影響 / 愛媛大 (M1)中江友哉・小林千悟・岡野 聡	P81 200℃で時効処理されたZn/Mg比0.5および0.2としたAl-Zn-Mg合金の析出挙動 / 富山大 (M2)SANTHIBOON WANLALAK・土屋大樹・李 昇原・布村紀男・池野 進・松田健二 アイシン軽金属 柴田 実林・松井宏昭・吉田朋夫	P82 アルミニウムイオン交換による酸化皮膜生成効率に及ぼす電解液物性の影響 / 工学院大 (M2)佐竹竜乃介・萩原 健太・阿相英孝

Program of The 148th Conference of Japan Institute of Light Metals  
(May 16-18, 2025 Kitakyushu International Conference Center)

- 1 Effects of cooling control under 373 K following with solution treatment on the aging property of Al-Zn-Mg alloys  
S.Araki, T.Ando, M.Mihara-Narita, H.Yoshida, K.Ikeda, Y.Tayu
- 2 Effect of grain boundary precipitates high strength 7000 series aluminum alloy extruded materials in the step-quenching after solid solution treatment  
T.Yoshida, Y.Hamataka, S.Lee, T.Tsuchiya, S.Murakami, K.Matsuda
- 3 Misfit strain analysis of  $\eta$ /Al interface in Al-Zn-Mg alloy  
S.Ii, T.Hara
- 4 Investigation of phase separation behavior and shape change in GP(I) zone of furnace-cooled Al-6Zn-0.79Mg alloy  
T.Matsuzaki, T.Homma
- 5 Fatigue crack initiation related to aged microstructure 2024 aluminum alloy  
K.Nakagawa, G.Itho, M.Nakai, H.Matsuura, K.Nakai, T.Kanadani
- 6 Effect of added trace elements on thermal stability of precipitation morphology in Al-Mg-Zn-Cu-Ni quinary alloy  
N.Takata, R.Li, M.Kondo, T.Suzuki, Y.Hayasaka, G.Miyamoto
- 7 Mechanical properties of high concentration Al-Zn-Mg alloys with Zn/Mg = 1  
S.Shinozaki, W.Sanphiboon, T.Tsuchiya, S.Lee, S.Ikeno, K.Matsuda, K.Shibata, H.Matsui, T.Yoshida
- 8 Effect of Fe and Ni addition on natural aging behavior of Al-Cu-Mg alloys  
Y.Aisu, K.Ichitani, H.Tanaka, S.Fukada, M.Ohnuma
- 9 Elucidation of strengthening mechanisms by spinodal decomposition and precipitates formation in Al-Mg alloys  
H.Nakajima, M.Ootaki, S.Hirosawa
- 10 Aging precipitate microstructure of die-cooled Al-7%Si-0.3Mg alloy  
M.Abe, T.Tsuchiya, S.Lee, S.Ikeno, K.Matsuda
- 11 Effect of additive elements on aging properties of Zn added Al-Si-Cu-Mg alloys  
R.Shimonaka, T.Ando, S.Araki, H.Ueno, Y.Tayu, M.Teijima, S.Yajima, R.Murakami
- 12 Observation of damage and fracture in Al-5Mg-2Si cast alloy by means of synchrotron radiation multi-scale tomography  
M.Kobayashi, S.Furuta, P.L.Khoo, Y.Oba, H.Miura
- 13 Transition from cluster to precipitate during isothermal aging in an Al-Mg-Si alloy  
K.Takata, S.Torigoe, G.Saito, S.Muto, T.Okajima
- 14 Microstructure evolution in Al-Mg-Si ternary alloys analyzed by resonant SAXS in tender X-ray region  
H.Okuda, J.Oishi, J.Nakajima, S.Lin, K.Mase
- 15 Kinetic Monte Carlo study on effects of composition on nanocluster formation in Al-Mg-Si alloys  
M.Shoji, K.Kurihara, J-P.Du, S.Ogata, I.Lobzenko, T.Tsuru, A.Serizawa
- 16 Effects of the shape and ordered structure on the interaction between nanoclusters and dislocations in Al-Mg-Si alloys  
K.Kurihara, M.Shoji, I.Lobzenko, T.Tsuru, A.Serizawa
- 17 Local electrochemistry of aluminum with solution flow type micro-droplet cell  
M.Sakairi, A.A.Ayalew
- 18 Hydrogen evolution behavior during galvanic corrosion between aluminum 1050 and CFRP  
K.Takahashi, M.Sakai
- 19 Corrosion protection of Al materials by formation of hybrid surface layer with self-healing property  
M.Chiba, R.Takada, S.Ohmura, N.Hatakeyama
- 20 Analysis on potential / compositional distribution as a driving force of corrosion in 6000 series aluminum alloys  
R.Kinoshita, Y.Takara, T.Ozawa, N.Koiso, K.Matsumoto
- 21 Hydrolysis behavior of aluminum alloys penetrated with low melting point metals  
K.Iwase, M.Yoshida, R.Nagata, R.Yamagata, T.Itoi
- 22 Influence of Sn addition on surface tint of AC4B aluminum alloy  
J.Takahashi, A.Yamauchi, Y.Takayama, M.Kato
- 23 Effect of microstructure of Al-Si alloys on anodized film  
T.Hirai, H.Ikeda

- 24 Compressive properties of A3104 aluminum alloy sheets for beverage cans  
S.Imai, K.Yoshida, K.Orio, T.Suzuki, H.Fukumasu
- 25 Mechanism of cooling deformation in hollow aluminum extrusions  
K.Ide, T.Suzuki, Y.Ebihara, H.Fukumasu, H.Takizawa
- 26 Alloy and process design of bake-hardenable Mg-Zn-Ca-Al-Mn alloy sheets toward achieving excellent mechanical property and corrosion resistance  
X.Luo, I.Nakatsugawa, T.Sasaki, T.Nakata, M.Z.Bian, Y.Chino, S.Kamado, K.Hono
- 27 Effects of short-time heating conditions after ECAP processing on grain size of AM60B magnesium alloy  
K.Shirakura, N.Saruwatari, E.Sekiya, Y.Nakayama
- 28 Effect of trace addition elements on anode properties of Mg rechargeable batteries of Mg-9%Al-3%Ca thin alloy strips prepared by single roll rapid solidification method  
T.Tsukeda, T.Aida, T.Tabata, T.Haga, H.Kurihara, M.Suzuki, T.Nakata, S.Kamado, T.Ichitsubo
- 29 Microstructure analysis of deformed dilute cast Mg-Y-Zn alloys prepared by ultra-slow cooling examined by SWAXS-CT  
J.Nakajima, H.Okuda, K.Hirayama, M.Yamasaki, S.Nishimoto, N.Ohta, T.Miyabe
- 30 Mechanical properties of Injection Molded AZ91D Magnesium Alloy adding carbon black and silicon  
T.Fukuta, M.Kanesaki, K.Ozaki
- 31 Effect of various surface treatments on fatigue properties of thixomolded AZ91D magnesium alloy  
M.Hino, R.Ikebe, R.Kuwano, M.Ishimura, M.Butani
- 32 Examination of joining conditions in joint sheet of light metal/SPCC by Magnetic pulse welding  
Y.Mizunuma, T.Kobayashi, R.Yamagata, K.Okagawa, T.Itoi
- 33 Corrosion resistance of high thermal conductivity and heat resistant Mg-Al-Ca casting alloy in the coolant or salt water  
Y.Ienaga, K.Omori, Y.Nosaka
- 34 Effects of different strain states on microstructure evolution in AZ31B magnesium alloy  
H.Yoshizumi, S.Maeda, M.Yuasa, H.Miyamoto, H.Somekawa
- 35 Maximization of room temperature superelastic strain in Mg-Sc based alloys  
D.Ando, Y.Sutou
- 36 Influence of residual stress acting on oxide film at high temperature on nonflammability of magnesium alloys  
S.Inoue, R.Kumara, Y.Kawamura
- 37 Development of extruded Mg-2.5xZn-xY alloys with high thermal conductivity and mechanical strength  
Y.Wang, S.Inoue, Y.Kawamura
- 38 Slip activity on tensile deformation of commercially pure titanium sheets with different oxygen content  
S.Ando, T.Hirooka, H.Kitahara
- 39 Effect of electronic state on deformation twinning in Ti  
T.Matsunaga, M.Kaiho, Y.Aoki, K.Uchida, K.Tanaka, J.Takeda, I.Katayama, E.Sato
- 40 Relationship between sheet formability and tensile anisotropy in commercially pure titanium subjected to various prestrains followed by annealing  
H.Ebisawa, I.Kuboki
- 41 Creation of titanium alloys with high strength and low Young's modulus by spinodal decomposition  
Y.Takikawa, K.Sumii, T.Manaka, K.Sato
- 42 Effect of martensite tempering on strengthening of near- $\alpha$  titanium alloy with bimodal microstructure  
T.Sakamoto, Y.Morimoto
- 43 Plastic deformation mode and CRSS ratio with changing grain size of primary  $\alpha$  phase of Ti-6Al-2Sn-4Zr-2Mo-Si alloy with ( $\alpha+\alpha'$ ) dual phases structure  
H.Matsumoto, I.Sechepee
- 44 Microstructure and properties of CrVNbMo high entropy alloy coatings on Ti-6Al-4V by laser cladding with resistance seam welding pre-alloying  
D.Luo, T.Yamaguchi
- 45 Fabrication of Ti/HAp composite by SPS using quartz die  
N.Ikeo, K.Ishi, M.Ito
- 46 Kinetics study and its diffusion of high-temperature oxidation in Ti-6Al-4V alloys with different shapes in air  
T.Takahashi

- 47 Precipitation of  $\alpha$  phase in Ti-6246 alloy fabricated by laser powder bed fusion using a flat-top beam profile  
T.Kitashima, K.Araake, M.Watanabe
- 48 Occurrence of high fatigue limit / tensile strength ratio in beta-type Ti-Cr alloy for biomedical applications  
M.Nakai, K.Ueki, T.Shiraishi, T.Kiguchi
- 49 Effect of alloying element partitioning on phase constitution and mechanical properties of Ti-Mo alloys  
S.Kobayashi, S.Shibata, S.Okano
- 50 Prediction of microstructure and its mechanical properties in Ti-48Al-2Cr-2Nb alloy  
M.Todai, D.Tanaka
- 51 Effect of solute oxygen on room-temperature fracture toughness of wrought  $\gamma$ -TiAl based alloys  
R.Yamagata, H.Nakashima, M.Takeyama, T.Itoi
- 52 **【Award Lecture】** Development of various light-metal mille-feuille materials, inspired by Mg/LPSO alloys  
K.Hagihara
- 53 Kink deformed microstructure in room temperature ductile Nb<sub>2</sub>Co<sub>7</sub> layered compounds  
D.Egusa, A.Furuya, K.Yamada, T.Horiuchi, S.Frank, E.Abe
- 54 Kink-strengthening of crystalline polymer by heat-elongation  
M.Endo, D.Egusa, A.Taniguchi, H.Saito, E.Abe
- 55 Development of a biodegradable flow diverter for intracranial aneurysms made of LPSO-type Mg alloys  
Y.Kawamura, S.Inoue, S.Sakurai, S.Yagi, K.Iwasaki, R.Akiyama, S.Matsukawa, A.Ishii
- 56 kink strengthening and CANaP dispersion of millefeuille-structured Mg-Zn-Y alloys  
R.Tsuchiyama, S.Inoue, Y.Kawamura
- 57 In-Situ Neutron Diffraction Study of Deformation Mechanisms in Dilute Mg-Y-Zn Alloys  
W.Gong, K.Aizawa, S.Inoue, S.Harjo, T.Kawasaki, Y.Kawamura
- 58 Weak solute segregation of kink boundaries in high-strength layer-structured Mg-Al-Y alloy  
H.Chen
- 59 **【Keynote】** Why kinks enhance the strength -Remaining challenges after the MFS project  
E.Abe
- 60 Deformation behavior of Mg/LPSO dual-phase alloy with multimodal structure exhibiting anisotropic mechanical properties-induced ductilization  
M.Yamasaki, K.Hagihara, T.Mayama, K.Horiguchi, R.Fujisaki, S.Nishimoto, S.Harjo, W.Gong
- 61 Effect of LPSO volume fraction on microstructure and fracture toughness of Mg-Y-Zn dilute alloys  
S.Nishimoto, K.Takenaka, K.Hagihara, M.Yamasaki
- 62 Mathematical analysis on relationship between screw dislocations and twist disclinations using differential geometry  
S.Kobayashi, K.Takemasa, R.Tarumi
- 63 Mathematical analysis on relationship between edge dislocations and wedge disclinations using differential geometry  
S.Kobayashi, K.Takemasa, R.Tarumi
- 64 Disclination and cooperative deformation at sheared kink interfaces  
R.Matsumura, T.Inamura
- 65 Analysis of mechanical correlation between dislocation and disclination  
X.W.Lei, S.Tsuchida, T.Fujii
- 66 Numerical evaluation of effect of kink bands on basal slip in LPSO phase  
T.Mayama, T.Inamura, R.Matsumura
- 67 Computational science investigation of kink deformation in hcp metal  
Y.Ito, D.Egusa, M.Yamaguchi, E.Abe
- 68 Effects of microstructural stability of kink bands on high temperature strength in LPSO-type magnesium alloys  
M.Suzuki, R.Minemura, R.Nishitani
- 69 Kink deformation behavior in a pre-strained LPSO single-phase Mg-Zn-Y alloy  
T.Miyazawa, E.Yamamoto, T.Fujii
- 70 Study of LPSO/MFS kink deformation by surface disclination  
K.Aizawa, W.Gong, S.Harjo, T.Kawasaki
- 71 Effect of deformation mode and soaking temperature on recrystallization texture of rolled Al-Mn alloy  
R.Unoki, K.Matsumoto



- 72 Microstructure changes during annealing of heavily cold rolled Al-Fe alloy foil  
T.Yasumoto, T.Suzuki
- 73 Effect of Mg addition on the relationship between homogenization time and mechanical properties of 3003 aluminum alloy  
T.Aki, Y.Azuma, A.Tsuruno
- 74 Effects of Si and Cu on the recrystallization behavior of 6000 series aluminum alloys  
T.Yamaguchi, M.Yamaguchi, K.Okada
- 75 Effect of homogenization treatment conditions on impurity Si scavenging behavior by compounds in an Al-1.4mass%Fe alloy  
N.Arakawa, K.Ichitani, H.Tanaka, Y.Aisu
- 76 Casting of AC7A aluminum alloy wire using rotating mold  
T.Haga
- 77 Double Diffusive Convection in Solidification Process of Al-Si Alloys  
K.Shimode, T.Yamane, T.Shibayanagi
- 78 Three-dimensional analysis of equiaxed solidification in Al-Cu alloy using time-resolved X-ray tomography  
T.Narumi, T.Shimokawa, S.Nakano, R.Katsube, H.Yasuda
- 79 3D visualization of eutectic Si morphological change in hypoeutectic Al-Si alloy  
R.Terashima, H.Sato, M.Mihara-Narita, Y.Watanabe
- 80 Effects of inoculation of heterogeneous nucleation site particles on mechanical properties of A7003 aluminum alloy manufactured by wire type directed energy deposition  
T.Togo, M.Yamada, M.Mihara-Narita, Y.Watanabe, H.Sato, H.Tanaka, T.Suzuki, H.Kurita, D.Morita
- 81 Impurity diffusion measurement of Cu and Si in liquid Al based alloy using X-ray radiography and shear cell techniques  
M.Shiinoki, E.Sondermann, A.Meyer, S.Suzuki
- 82 Application of anomaly detection model to aluminum melting furnace operation data  
S.Yomogida
- 83 Evaluation of permeation resistance of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MgO-based spinel refractories with aluminum dross to molten aluminum  
H.Kondo, S.Kono, D.Muto, K.Wakita
- 84 【Award Lecture】 Effects of macroscopic cell structure and microscopic material structure on the mechanical properties of porous metals  
K. Kitazono
- 85 Analysis of inner surface of pores in aluminum alloy foam through semi-solid route  
S.Takamatsu, N.Tsuchida, S.Suzuki
- 86 Investigation of heating method in easy separation using foaming of A1050 aluminum / C1100 copper joints  
R.Shibasaki, Y.Hangai, A.Iwasaki, R.Suzuki, S.Nishida, Y.Morisada, H.Fujii
- 87 Fabrication of Al-based Casting Alloy Replica of Hyogo-Izushi-Shinkoro Old Machine Clock using 3D printer  
T.Nagase, R.Asada, S.Kashiwai, T.Kaneyoshi
- 88 Effects of Cu content on the mechanical properties of aluminum alloys with compositions for recycling after high-pressure sliding processing  
K.Gonome, Y.Bekki, K.Ichitani
- 89 Sorting of aluminum alloy scrap using LIBS sorter and investigation of pretreatment process  
Y.Kurashima, K.Shirai, T.Fujita
- 90 Evaluation methodology of recycled content for aluminum materials  
T.Suzuki, I.Daigo
- 91 Evaluation of the impact of scrap sorting intensity on greenhouse gas emissions in the aluminum industry  
K.Takeyama, T.Hoshino
- 92 Estimation of quality dissipation of alloying elements associated with Al alloy using dynamic material flow analysis  
Y.Kikuta, K.Takeyama, T.Hoshino
- 93 Easy dismantling of A1050 aluminum / SS400 steel butt joints using friction stir welding  
T.Ishigai, Y.Hangai, H.Fujii, Y.Morisada
- 94 Effect of gap length on sharing strength and interfacial microstructure of weld sheet fabricated by magnetic pulse welding for aluminum and pure copper  
R.Hayashi, K.Okagawa, T.Itoi
- 95 Evaluation of Mechanical and Chemical Properties of Friction Stir Processed Al-Zn-Mg Alloy Thick Plates Based on Their Microstructure  
T.Ito, T.Handa, H.Hori, T.Baba, F.Iwamatsu, T.Kawasaki

- 96 Effect of tool shape and joining conditions on friction stir welding quality of Al-Mg-Si alloy components using robot  
K.Yamanaka, K.Suzuki, H.Hori
- 97 Development of aluminum friction surfacing technique using disc-shaped material  
S.Kimura, R.Yoshida
- 98 Effect of nickel plating on resistance spot weldability of aluminum alloy  
T.Miike, R.Yoshida
- 99 Effect of aging conditions on resistance to hydrogen embrittlement in Al-4%Cu-1.5%Mg alloy  
A.Ito, T.Kimura, G.Itoh, S.Kuramoto, J.Kobayashi, S.Ii
- 100 Effect of surface plastic deformation on hydrogen embrittlement in 7xxx aluminum alloys  
T.Manaka, K.Okimoto, S.Ihara, G.Itoh
- 101 Analysis of fracture propagation in 7075 aluminum alloy containing hydrogen-induced defects  
K.Horikawa, M.Hino, M.Hoshino, K.Uesugi
- 102 Effect of hydrogen plasma irradiation on the microstructure of aluminum substrates  
H.Yuda, G.Itoh, N.Sato, S.Kuramoto, J.Kobayashi
- 103 Influence of crystallographic factor on hydrogen embrittlement behavior in Al-Zn-Mg alloy  
H.Fujihara, H.Toda, K.Hirayama, K.Shimizu, A.Takeuchi, M.Uesugi
- 104 Effects of T-phase on environmental fatigue properties in Al-Zn-Mg alloy  
A.Inamori, H.Toda, H.Fujihara, K.Shimizu, A.Takeuchi, M.Uesugi
- 105 Long-term reliability of high-zinc Al-Zn-Mg-Cu alloys against stress corrosion cracking  
Z.Wu, H.Toda, H.Fujihara, J.Tang, Y.Wang, A.Takeuchi, M.Uesugi
- 106 Effect of aging and environmental conditions on the fracture behavior of Al-Zn-Mg alloy with high Mg/Zn ratio  
R.Isaka, S.Atsumi, S.Kuramoto, G.Ito, S.Masuda, T.Higuchi, T.Suzuki
- 107 **【Keynote】** Defects caused by microstructure of hot-extruded aluminum alloy  
M.Hoshino
- 108 Microstructural evaluations of weld line in 6063 aluminum alloy extruded using porthole die  
Y.Homma, K.Amalina Aina, R.Kotobuki, T.Matsuzaki
- 109 Microstructure and mechanical properties of seam welds in hollow extruded aluminum alloys  
D.Terada
- 110 Analysis of effect of metal flow in die chamber on microstructure of A6063 aluminum alloy rectangular extruded tube  
M.Hoshino, T.Abe, I.Ohtake
- 111 In-situ measurement of microstructural changes and local deformation behavior in A1200 alloys with different grain sizes  
A.Inamura, H.Adachi
- 112 Relationship between PLC band propagation behavior and microstructural change in Al-Mg alloys exhibiting type A+B serrations  
H.Adachi, S.Murakami, D.Okai
- 113 Observation of the elastic-plastic deformation behavior of cold-rolled and aged Al-Cu-Mg alloys by in-situ synchrotron radiation X-ray diffraction during tensile deformation  
Y.Ishii, R.Shinozaki, Y.Abe, N.Adachi, H.Adachi, Y.Todaka
- 114 Analysis of the internal structure of cold-rolled and aged Al-Cu-Mg alloys by synchrotron radiation X-ray CT during tensile deformation  
Y.Ishii, R.Shinozaki, S.Furuta, Y.Abe, N.Adachi, M.Kobayashi, K.Horikawa, Y.Todaka
- 115 Effects of grain size on work hardening and the Bauschinger effect in severely deformed and subsequently annealed aluminum  
D.Terada, K.Kabaya
- 116 Effect of tensile pre-strain on the bendability of Al-Mg-Si series alloy  
T.Niino, H.Nakanishi
- 117 Influences of Iron and Si Content on Tensile Property and Bendability  
H.Shishido, S.Hirosawa, K.Kondou
- 118 Mechanical properties of a 6061 aluminum alloy after cyclic strain  
M.Inagaki, K.Gonome, K.Ichitani, H.Chen, D.Egusa, E.Abe
- 119 Changes in tensile deformation of Al-Si-Mg cast alloy by solution treatment  
T.Tokunaga, R.Hirono, M.Teijima, K.Hagihara
- 120 Effect of copper and manufacturing process on the mechanical properties of Al-Mg-Si alloy bolts  
Y.Tauchi, T.Handa, Y.Hasegawa, S.Ikeda

- 121 Effects of iron content on mechanical properties and fatigue characteristics of 6000 series forged aluminum alloys  
K.Komatsu, N.Koiso
- 122 Effect of Si Content on High Strain-Rate Tensile Characteristics of 6082 Aluminum Alloy  
R.Honda, K.Nakai
- 123 Improvement of mechanical surface properties of A7075 aluminum alloy with Carbon nanotubes  
M.Yotsutani, S.Koyama
- 124 Test method for determining flow stress of aluminum alloys at elevated temperatures using simple shear testing of sheet materials  
H.Yoshimura, M.Ishihara, T.Ito, T.Uemori, Y.Takahashi, S.Sanagi
- P01 Microscopic stress and strain distribution in Ti-6Al-4V alloy measured by HR-EBSD and SEM-DIC methods  
J.Narazaki, S.Yamasaki, T.Morikawa, M.Tanaka
- P02 Experimental evaluation and CFD calculations of the heat dissipation characteristics of aluminum alloy lattice structures under natural convection  
M.Taniguchi, A.Suzuki, N.Takata, M.Kobashi
- P03 Effect of cooling rate on the solidification structure of Al-Si-Mg and Al-Sn-Mg cast alloys  
K.Wakai, S.Kita, N.Takata, A.Suzuki, M.Kobashi, T.Tomita, Y.Furukawa
- P04 Effect of matrix on tribological properties of CuO added Magnesium alloy based composites  
M.Yoshida, T.Matsuoka, M.Nakamura, H.Somekawa, M.Fukuda
- P05 Effect of laser conditions on mechanical properties of hypereutectic Al-20Si alloys fabricated by laser powder bed fusion  
K.Matsui, K.Minamihama, A.Suzuki, N.Takata, M.Kobashi
- P06 Evaluation of surface properties of magnesium alloy by shot lining  
T.Hosaka, Y.Harada
- P07 Joining of dissimilar laminates to aluminum alloy A2017 and magnesium alloy AZ31 by particle collision  
T.Hosaka, Y.Harada
- P08 Effect of nickel plating on microstructure and joint strength of magnetic pulse welded A6061 aluminum alloy/C1020 copper joint  
Y.Terada, K.Endo, K.Fukushima, M.Watanabe, K.Suzuki, S.Kumai
- P09 Combining of porous aluminum made of different aluminum alloys by roller joining after heating and foaming  
S.Nagatake, Y.Hangai
- P10 Formation of un-welded zone by high-temperature treatment for material separation of magnetic pulse welded A1050 aluminum/SPCC steel joint  
K.Endo, M.Watanabe, S.Kumai
- P11 First-principles and cluster expansion approach to phase stability analysis of Laves phases in Ca-Al-Mg alloy  
K.Okamatsu, T.Tsumuraya
- P12 Effect of additional cooling on Cu solubility in Al-4%Cu alloy twin-roll cast strips  
R.Yamada, Y.Harada, S.Kumai
- P13 Effect of nozzle tip angle on surface patterns on AC7A aluminum alloy twin-roll cast strips  
H.Inoue, Y.Harada, S.Kumai
- P14 Effect of micro-thermomechanical treatment on tensile properties of titanium TP340  
H.Shimizu, Y.Harada
- P15 Improvement of formability of recycled Al-Si-Cu-Mg alloy by hot stamping  
R.Yoshiike, S.Hirosawa, M.Ootaki, T.Maeno, Y.Suzuki, Y.Yabuki
- P16 Effect of Mg concentration on precipitation behavior of  $\beta$  phase and its modeling for Al-Mg alloys  
R.Onodera, T.Shinozaki, S.Hirosawa, M.Otaki
- P17 Effect of annealing on Al-Fe ternary alloys produced by L-PBF method  
K.Tokue, K.Ishikawa, N.Takata, Y.Miyajima
- P18 Simultaneous improvement of strength and ductility of near- $\alpha$  titanium alloy by reheating of  $\alpha'$  martensite  
Y.Morimoto, T.Sakamoto
- P19 Fabrication of foamable A1050 aluminum rivets by powder sintering and evaluation of their easy dismantling  
R.Sunaga, Y.Hangai, A.Iwasaki, S.Saito, Y.Goto, Y.Morisada, H.Fujii
- P20 Development of high Young's modulus Al-Mn-Cr alloy additively manufactured by laser powder bed fusion  
K.Nishio, S.Hirosawa, M.Ootaki, T.Nagao, T.Tashiro, N.Moriuchi, M.Nakahara

- P21 Measurement of Yield Surface of A5052-O Sheet Using Rope-type Cruciform Biaxial Tensile Tester and its Evaluation  
Y.Onuki, H.Takizawa
- P22 Easy separation of A1050 Aluminum/SS400 friction stir welded joints by foaming  
F.Toba, Y.Hangai, A.Iwasaki, H.Fujii, N.Yoshikawa
- P23 Partition behavior of solute atoms in the vicinity of film/substrate interface accompanied by the formation of AlO(OH) film on aluminum alloys  
Y.Taneda, M.Motegi, A.Komatsu, A.Serizawa
- P24 Surface factors of AlO(OH) film formed on an aluminum alloy for the adhesive strength to epoxy adhesives  
H.Tanaka, M.Shoji, Y.Shirata, A.Serizawa
- P25 Effect of Mg addition on tensile properties of Al-Si-Mg cast alloy  
K.Hisatomi, T.Tokunaga, M.Teijima, K.Hagihara
- P26 Separation by foaming and rewelding of A1050/SS400 joints using friction stir welding  
R.Yamamoto, Y.Hangai, R.Suzuki, S.Nishida, Y.Morisada, H.Fujii
- P27 Effect of step-quenching on the formation behavior of two types of nanoclusters in an Al-Mg-Si alloy  
R.Shinozaki, S.Takagi, K.Kurihara, A.Serizawa
- P28 Effect of creep deformation on reduction of axial force in aluminum bolts  
K.Arioka, M.Mitsuhara, T.Chu
- P29 Effects of inoculation of TiC heterogeneous nucleation site particles on microstructure of Ti-6Al-4V fabricated by powder-type directed energy deposition  
S.Sekiyama, M.Yamada, H.Sato, Y.Watanabe, M.Ono, M.Kobayashi, S.Suzuki
- P30 Shaping of porous aluminum using belt conveyor by continuous foaming and press working  
Y.Kaneko, Y.Hangai
- P31 Observation of dynamic precipitation behavior of Al-1%Mn alloy during high temperature deformation  
S.Kawaguchi, H.Adachi
- P32 Effect of Electroless Ni-P Plating Thickness on Fatigue Strength of A7075-T6 Aluminum Alloy  
A.Asada, K.Horikawa, S.Kurosaka, H.Okubo, R.Tasaka, M.Hino
- P33 Effect of Various Surface Treatments on Adhesion Bonding and Injection Molding Bonding of AZ91D Magnesium Alloy and Engineering Plastic  
S.Sugita, M.Murai, M.Hino, M.Ishimura, M.Butani
- P34 Mechanical properties of aluminum alloy lattice structures containing ordered cells with different deformation modes  
M.Kosaka, Y.Obata, K.Kitazono
- P35 Evaluation of hydrolysis properties of Mg-In-Ga alloys using distilled water  
T.Matsui, R.Murakami, R.Nagata, R.Yamagata, T.Itoi
- P36 Easy separation technology by porous formation for A1050 aluminum/C1100 copper friction stir welding using a foaming agent sheet  
T.Nakahara, Y.Hangai, R.Suzuki, A.Iwasaki, S.Nishida, Y.Morisada, H.Fujii
- P37 Effect of UV-ozone modification treatment on the thermocompression strength of A7075 aluminum alloy and PEEK resin  
S.Saito, S.Koyama
- P38 Pulse electric current bonding of 5052 aluminum alloy/S45C carbon steel using aluminum/silicon mixed powder  
K.Oda, T.Yamamoto, Y.Takayama, K.Aoki
- P39 Influence of Grain Size on the Deformation Behavior of Ti-Nb-Ta-Zr-O alloy  
T.Matsumoto, R.Hatakeyama, S.Kuramoto
- P40 First-principles study on the crystal structure prediction and stacking fault energies in basal and non-basal slip systems of Mg-Y alloys  
E.Kosakamoto, S.Ando, T.Tsumuraya
- P41 Investigation of roller forming for heated porous aluminum  
K.Ishiuchi, H.Yoshihiko, K.Amagai, G.Yu, T.Ogura, Y.Morisada, H.Fujii
- P42 Room temperature bendability of Mg-Al-Zn-Sn alloy fabricated by twin roll casting  
A.Yamada, H.Tozuka, H.Watari, T.HAGA, M.Suzuki
- P43 TEM observation of microstructure in an excess Ge type Al-Mg-Ge alloy held at room temperature  
Y.Ishiguro, S.Lee, T.Tsuchiya, S.Ikeno, K.Matsuda
- P44 Press formability of laminated Al alloy/polymer material  
R.Machida, A.Yamada, H.Tozuka, H.Watari

- P45 Evaluation of bonding properties and cold bendability of laminated Mg alloy /polymer  
K.Saito, A.Yamada, H.Tozuka, H.Watari, T.Haga, M.Suzuki
- P46 Crystal orientation analysis on grain boundary planes caused by hydrogen-induced fracture in Al-Zn-Mg-Cu alloy  
R.Nagai, G.Itoh, S.Ii, S.Kuramoto, J.Kobayashi
- P47 Preparation and characterization of layered double hydroxide films with different divalent cation on Al-Si-Cu alloy  
I.Matsui, Y.Atsumi, H.Ohuchi, T.Ishizaki
- P48 Relationship between martensitic transformation and nanostructures of Ti-Nb-Zr alloy systems  
N.Takahashi, T.Homma
- P49 Development of process using steam coating for improvement of strength and corrosion resistance for Mg-6Al-1Zn-2Ca alloy  
H.Ohuchi, Y.Atsumi, M.Io, T.Ishizaki
- P50 Fabrication and Characterization of nanostructured Ti-26Nb oxides by means of Wet Corrosion Process (WCP) and their application to biomaterials  
M.Takahashi, H.Oshiumi, Y.Igawa, S.Y.Lee
- P51 Effect of trace impurity elements on the formation of second-phase particles and their impact on hot ductility in Class I Type Al-Mg solid solution alloys  
Y.Hirano, T.Ito
- P52 3-dimensional strain analysis in 7075 aluminum alloys using synchrotron X-ray CT  
S.Matsumura, K.Horikawa, M.Hoshino, K.Uesugi
- P53 Quantitative evaluation of intra-granular heterogeneous deformation in extruded magnesium alloys using polycrystal models  
S.Hasegawa, T.Mayama, H.Somekawa
- P54 Lattice strain analysis of activated deformation mechanisms in LPSO-type Mg alloys  
D.Tanaka, T.Mayama, S.Takayama, Y.Kawamura, M.Yamasaki, S.Morooka, W.Gong, S.Harjo, K.Hagihara, T.Tokunaga
- P55 Active slip systems in tensile deformation of rolled AZ31B magnesium alloys  
S.Watanabe, H.Kitahara, S.Ando
- P56 Effect of cold rolling on hydrogen desorption behavior in aluminum alloys  
Z.Wu, J.Kobayashi, K.Horikawa, S.Kuramoto, G.Itoh
- P57 Effect of multimodal microstructure on fatigue life of extruded magnesium alloys  
R.Kawaguchi, F.Miyazaki, H.Kitahara, S.Ando
- P58 Structures and tensile properties of Mg/Zn composite fabricated by ARB  
S.Hiraide, R.Morinaga, H.Kitahara, S.Ando
- P59 Comparison of the effect of nanostructures inducing hydroxyapatite via simulated body fluid (SBF) on titanium oxides and titanium alloys prepared by wet corrosion process (WCP)  
H.Oshiumi, M.Takahashi, Y.Igawa, S.Y.Lee
- P60 Evaluation of the Aging Characteristics of A2024 Aluminum Alloy applied with Friction Stir Welding  
A.Tsuji, T.Ando, Y.Tayu, S.Endo, K.Onodera, Y.Sakuraba, R.Uetake, R.Kawakami
- P61 Temperature dependence of deformation behavior by non-basal slips in pure magnesium single crystals  
R.Niino, K.Mitani, H.Kitahara, S.Ando
- P62 Effect of compression direction in two-stage in-plane compression on the drawability of rolled AZ31B magnesium alloy sheets  
A.Matsumoto, M.Okawa, T.Kuroki
- P63 Degradation of silicon carbide refractories by molten Al-5Mg alloy  
K.Tanabe, Y.Tamura
- P64 Microstructure formation by cellular precipitation reaction and its stability in  $\gamma$ -TiAl based alloys  
S.Masaki, R.Yamagata, H.Nakashima, K. Cho, H.Y.Yasuda, T.Nakano, M.Takeyama, T.Itoi
- P65 Slow Strain Rate Tensile Properties of Al-Zn-Mg alloys with T-phase precipitates processed by severe plastic deformation  
M.Takeda, H.Fujihara, Y.Wang, H.Toda, Y.Todaka, N.Adachi, Y.Ishii, A.Takeuchi, M.Uesugi, Y. Xu
- P66 Meta-model analysis of crystallographic initiation behavior of grain boundary cracks due to hydrogen embrittlement in Al-Zn-Mg alloys  
K.Komori, H.Fujihara, H.Toda, R.Higa, A.Takeuchi, M.Uesugi
- P67 Effect of external Hydrogen on Hydrogen embrittlement in T-phase precipitate type Al-Zn-Mg alloys  
K.Shiki, K.Shimizu, H.Toda, M.Uesugi, A.Takeuchi, T.Matsuno
- P68 Microstructural Analysis of a Novel Al-Zn-Mg Alloy by 3DAP  
T.Fukuoka, K.Shimizu, T.Sasaki, H.Toda, T.Matsuno



- P69 Effect of quenching conditions on age-hardening behavior of extruded Al-Zn-Mg alloy  
S.Togano, K.Ikeda, S.Takizawa, S.Miura, M.Narita, H.Yoshida
- P70 Effect of reuse of steam sources in steam coating process on the corrosion resistance of films prepared on AZ91D magnesium alloy  
Y.Atsumi, I.Matsui, H.Ohuchi, T.Ishizaki
- P71 Effect of aluminum alloy thickness on microstructure and the properties of explosively welded aluminum/magnesium/aluminum three-layer cladding plates  
K.Imai, M.Narita, H.Sato, Y.Watanabe, M.Bian, N.Saito, I.Nakatsugawa, Y.Chino
- P72 Continuous strip casting of aluminum alloy A7075 under low speed and high pressure using copper rolls  
S.Kando, S.Matsumura, S.Nishida
- P73 Strip casting aluminum alloy A6061 using vertical twin rolls caster with copper rolls  
K.Miyauchi, S.Matsumura, S.Nishida
- P74 Effect Zr addition on mechanical properties of MF-type Mg-Zn-Y alloys  
I.Sata, S.Inoue, Y.Kawamura
- P75 Effects of microstructure on HG-SCC properties of Al-Si-Mg alloy forgings  
R.Minobe, G.Itoh, T.Aisaka, S.Kuramoto
- P76 Measurement of temperature, humidity and WBGT during twin roll casting experiment of aluminum alloy A7075 by LoRaWAN  
S.Matsumura, T.Iguchi, D.Ishikawa, M.Iwanami, H.Oku, N.Nakazawa, Y.Shiraishi, T.Saito, K.Kumamaru, S.Nishida
- P77 Effects of nitrogen addition on microstructure and mechanical properties of TiAl-Ti<sub>2</sub>AlC composites  
M.Murakami, T.Shiraishi, T.Kiguchi
- P78 Improvement of strength and ductility of dispersion-strengthened bimodal aluminum alloy by controlling grain size and coarse/fine grain interfacial amount  
T.Yamasaki, T.Sakamoto, S.Shiga
- PE79 Inhomogeneous deformation and anisotropic tensile ductility induced by melt-pool structure of Al-Fe-Cu alloy manufactured by laser powder bed fusion  
Y.Cheng, Y.Otani, T.Naoki, A.Suzuki, M.Kobashi, K.Masaki
- PE80 Effect of oxygen addition on the phase transformation of  $\alpha''$  phase in Ti-Nb alloys during heating  
T.Nakae, S.Kobayashi, S.Okano
- PE81 Precipitation behavior of Al-Zn-Mg alloys with Zn/Mg ratios of 0.5 and 2 aged at 200°C  
S.Wanlalak, T.Tsuchiya, S.Lee, N.Nunomura, S.Ikeno, K.Matsuda, K.Shibata, H.Matsui, T.Yoshida
- PE82 Effect of Electrolyte Properties on Film Formation Efficiency in Bipolar Anodization of Aluminum  
R.Satake, K.Hagiwara, H.Asoh