

# 一般社団法人 軽金属学会 第141回秋期大会プログラム

## 講演セッション・行事一覧

第1日目：2021年11月13日(土)

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場	Zoom談話室
8:50~9:00	会長挨拶					
9:00~10:20	自動車 (再結晶・ 集合組織) 座長：江草大佑 副座長：宮下幸雄 講演 1 ~ 4	自動車 (力学特性)① 座長：土屋大樹 副座長：黄新ショウ 講演 28 ~ 31	自動車 (接合) 座長：糸井貴臣 副座長：青木孝史朗 講演 57 ~ 60	電子・ 電気材料 (アルミニウム) 座長：会田哲夫 副座長：増田高大 講演 84 ~ 86	溶解・凝固① 座長：久保貴司 副座長：佐藤 尚 講演 107 ~ 110	
休憩						
10:30~12:10	回復・再結晶・ 集合組織 座長：荒城昌弘 副座長：光原昌寿 講演 5 ~ 9	自動車 (力学特性)② 座長：小林純也 副座長：土肥正芳 講演 32 ~ 36	接合 座長：渡邊満洋 副座長：半谷禎彦 講演 61 ~ 64	電子・ 電気材料 (マグネシウム) 座長：岩尾祥平 副座長：鈴木真由美 講演 87 ~ 91	溶解・凝固② 座長：織田和宏 副座長：竹田 修 講演 111 ~ 115	
昼食 / 女性会員の会						
13:10~14:10	ポスターセッション① P01~P35					
休憩						
14:15~15:15	ポスターセッション② P36~P68, PE1~PE3					
休憩						
15:20~17:00	生体材料 座長：伊藤 勉 副座長：上杉徳昭 講演 10 ~ 14	自動車 (力学特性)③ 座長：一谷幸司 副座長：前野智美 講演 37 ~ 41	粉末冶金 座長：北園幸一 副座長：寺田大将 講演 65 ~ 69	企業招待講演 座長：福増秀彰	自動車 (溶解・凝固) 座長：山本卓也 副座長：成田麻未 講演 116 ~ 120	
休憩						
17:10~18:20	男女共同参画セッション(男女共同参画会場)「企業で活躍する博士」 座長 黒崎友仁					
休憩						
18:30~20:30	オンライン懇親会(Zoom懇親会場)					

第2日目：2021年11月14日(日)

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場	Zoom談話室
9:00~10:20	計算・ シミュレーション 座長：奥川将行 副座長：鈴木貴史 講演 15 ~ 18	自動車 (時効析出)① 座長：中西英貴 副座長：池田賢一 講演 42 ~ 45	自動車 (塑性加工) 座長：細井寛哲 副座長：鈴木飛鳥 講演 70 ~ 73	自動車 (表面処理) 座長：西川洋介 副座長：阿相英孝 講演 92 ~ 95	水素 座長：福室直樹 副座長：小林正和 講演 121 ~ 124	
休憩						
10:30~12:10	航空機・宇宙 (力学特性)① 座長：松永哲也 副座長：山崎倫昭 講演 19 ~ 22	自動車 (時効析出)② 座長：宍戸久郎 副座長：李 昇原 講演 46 ~ 50	塑性加工 座長：久米裕二 副座長：糸井貴臣 講演 74 ~ 77	腐食・防食 座長：吉野路英 副座長：村田拓哉 講演 96 ~ 100	積層・複合材料 座長：原田陽平 副座長：高田尚記 講演 125 ~ 129	
昼食 / 若手の会						
13:10~15:10	航空機・宇宙 (力学特性)② 座長：萩原幸司 副座長：當代光陽 講演 23 ~ 27	自動車 (時効析出)③ 座長：井尻政孝 副座長：宍戸久郎 講演 51 ~ 56	材料特性 (ひずみ付与) 座長：徳永透子 副座長：行武栄太郎 講演 78 ~ 83	材料特性 (機能向上) 座長：館山慶太 副座長：湯浅元仁 講演 101 ~ 106	軽金属奨学会 特別奨学生 セッション① 座長：宇都宮 裕 副座長：本保元次郎 講演 S01 ~ S02	
休憩(14:40~14:50)						
14:50~16:50					軽金属奨学会 特別奨学生 セッション② 座長：辻 伸泰 副座長：堀田善治 講演 S03 ~ S05	

第1日目:2021年11月13日(土)

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場
	自動車(再結晶・集合組織)	自動車(力学特性)①	自動車(接合)	電子・電気材料(アルミニウム)	溶解・凝固①
	座長:東京大 江草大佑 副座長:長岡技科大 宮下幸雄	座長:富山大 土屋大樹 副座長:産総研 黄新シヨウ	座長:千葉大 糸井貴臣 副座長:芝浦工大 青木孝史朗	座長:富山大 会田哲夫 副座長:横浜国立大 増田高大	座長:UACJ 久保貴司 副座長:名古屋工大 佐藤 尚
9:00~ 10:20	1 6000および7000系アルミニウム合金押し出し板材のVDA曲げ角度の組織依存性 / 長岡技科大 ○(D1)アマリナ アイナ UACJ 高谷 舞・箕田 正 長岡技科大 本間智之	28 【軽金属躍進賞受賞講演】インデントレーション法による軽金属材料の高温力学特性評価 / 日本大 ○高木秀有	57 【軽金属躍進賞受賞講演】電磁圧接した同種・異種金属接合材の接合界面組織解析と高速衝突過程のその場観察 / 日本大 ○渡邊満洋		107 4D-CTと3DXRDを用いたAl-Cu合金等軸晶の固液共存体の変形とその場観察 / 京都大 ○鳴海大翔・(M2)大田滉貴・(M1)太田誠・勝部涼司・安田秀幸
	2 予ひずみを付与した6000系アルミニウム合金の曲げ加工性に及ぼす短時間熱処理の影響 / UACJ ○上杉翔平・新野 拓・中西英貴・内田秀俊	29 Mg-Al-Zn系合金の引張特性におよぼす試験環境の影響 / 新居浜高専 ○真中俊明・(B)宇野 恵	58 Al1050アルミニウム板とアルミニウムめっき鋼板の電磁圧接におけるアルミニウムめっき層厚さの影響 / 日本大 ○(M2)西川 歩・渡邊満洋 東京工大 熊井真次	84 機械学習と高圧ねじり加工によるAl-Mg-Ti三元系合金の超伝導探索 / 九州工大 ○(M1)杵谷成道・美藤正樹・松本 要・唐 永鵬 横浜国立大 増田高大 九州工大 堀田善治	108 時間分解トモグラフィと結晶方位解析によるAl-Cu合金デンドライトの変形と溶断のその場観察 / 京都大 ○(M1)太田 誠・鳴海大翔・(M2)大田滉貴・勝部涼司・安田秀幸
	3 Mg-Zn-Ca-Al-Mn合金圧延板材の微細組織および諸性質に及ぼす圧延条件の影響 / 長岡技科大 ○(M2)菊池海斗・中田大貴・宮下幸雄・鎌土重晴	30 曲げ疲労試験におけるMg-Y合金単結晶の疲労破壊挙動 / 熊本大MRC ○安藤新二 熊本大(院)福岡永吉・(D3)呂 国俊 熊本大MRC 北原弘基	59 鉄/AC4Cアルミニウム合金材抵抗接合の接合強度に及ぼす接合諸条件の影響 / ヤマハ発動機 ○鈴木貴晴・和久田秀典	85 Li-ion電池用負極へのアルミニウムの適用と充放電機構の解明 / 横浜国立大 ○(M1)萱沼健太・廣澤渉一	109 熱膨張を考慮した格子マッチングに基づくヘテロ凝固能評価 / 名古屋工大 ○(M2)関本健人・佐藤 尚・渡辺義見
	4 3003アルミニウム合金ろう付加熱時の再結晶挙動に及ぼすMg添加の影響 / UACJ ○市田晃大・井手達也・黒野裕斗・山本 大・安藤 誠	31 高温圧延法による難燃性マグネシウム合金圧延材の冷間成形性の大幅な改善 / 産総研 ○邊明哲・黄新シヨウ・千野靖正	60 摩擦攪拌接合によるAl-Mg系合金差厚突合せ接合材の疲労特性に及ぼす接合欠陥の影響 / 日本軽金属 ○山中宏介・半田岳士・堀 久司	86 アルミニウム合金上ニッケルめっきの熱処理後の密着性におよぼすりんの影響 / 日本軽金属 ○西川洋介・清水さゆり・寺田正浩	110 Al-Mg合金DC鋳造時に形成するチャンネル型偏析の3次元モルフォロジーに対する数値解析 / 東北大 ○山本卓也 UACJ 神谷京佑・久保貴司・常川雅功 東北大 コマロフ セルゲイ

第1日目:2021年11月13日(土)

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場
	回復・再結晶・集合組織	自動車(力学特性)②	接合	電子・電気材料(マグネシウム)	溶解・凝固②
	座長:YKK AP 荒城昌弘 副座長:九州大 光原昌寿	座長:茨城大 小林純也 副座長:三協立山 土肥正芳	座長:日本大 渡邊満洋 副座長:群馬大 半谷禎彦	座長:三菱アルミ 岩尾祥平 副座長:富山県立大 鈴木真由美	座長:日本軽金属 織田和宏 副座長:東北大 竹田 修
10:30~ 12:10	5 室温圧縮LPSO型マグネシウム合金における二次キンク構造の解析 / 東京大 ○(M1)江目皓祐・江草大佑 九州大 光原昌寿・中島英治 東京大,物材機構 阿部英司	32 自動車熱交換器用Al-Mn系合金の強度に及ぼすZrの影響 / 三菱アルミ ○川上隆之・吉野路英	61 摩擦攪拌点接合したA5082/GFRPの接合部の非破壊検査 / UACJ,産総研 ○森 久史 産総研 尾村直紀・遠山暢之・寺崎正 UACJ 大塚尚孝・加藤 治・箕田 正 UACJ,産総研 田中宏樹	87 マグネシウム蓄電池用負極材料の検討 / 富山大 ○附田之欣・(M2)中川拓朗・(M2)森脇誠也・(M1)木倉健成・会田哲夫 中越合金鋳工 田畑裕信 SAITEC 栗原英紀 富山県立大 鈴木真由美	111 【軽金属奨励賞受賞講演】熔融塩電解を用いたアルミニウム鋳造合金のリサイクル / 東北大 ○盧鑫・(M1)渡邊喬介・竹田 修・朱鴻民
	6 Mg-Zn-Ca希薄合金圧延材の室温成形性と亜鉛濃度の関係解明 / 名古屋大 ○(D1)松岡佑亮 AIST 黄新シヨウ・Bian Mingzhe 名古屋大 塚田祐貴・小山敏幸 AIST 千野靖正	33 アルミニウム合金A6005C-T5押出型材の曲げ性に及ぼす押出ダイスと押出条件の影響 / 日本軽金属 ○吉川 勝・林 沛征	62 前進角0度の摩擦攪拌法で行うボラスアルミニウム作製 / 群馬大 ○(B4)江黒蒼士・半谷禎彦・三ツ木寛尚	88 マグネシウム蓄電池用負極材料に関する化学組成の影響 / 富山大 ○(M2)中川拓朗・(M2)森脇誠也・(M1)木倉健成・附田之欣・会田哲夫 中越合金鋳工 田畑裕信 SAITEC 栗原英紀 富山県立大 鈴木真由美	112 物理モデル実験によるアルミニウム溶解炉における回転式フラックス吹込み処理効率の改善 / 東北大 ○山本卓也・高橋華子 日本軽金属 繁光将也・谷口諒輔・石渡保生 東北大 コマロフセルゲイ
	7 3104アルミニウム合金板の絞り成形時の耳形成に及ぼすSi量の影響 / 神戸製鋼 ○井上祐志・山口正浩	34 Al-Mg合金押出材のSc, Zr添加による高強度化 / UACJ ○愛須優輝・箕田 正	63 拡散接合法で作製された難燃性マグネシウム合金製プリカーサの発泡挙動におよぼす加熱方法の影響 / 東京都立大 ○(M2)鎌田 凌・(M1)小林真奈・北菌幸一	89 マグネシウム蓄電池用負極材料に関する製造方法の検討 / 富山大 ○(M2)森脇誠也・(M2)中川拓朗・(M1)木倉健成・附田之欣・会田哲夫 中越合金鋳工 田畑裕信 SAITEC 栗原英紀 富山県立大 鈴木真由美	113 アルミニウム連続鋳造スラブにおけるチャンネル型偏析の解析 / UACJ ○神谷京佑・谷山友理・久保貴司・常川雅功 東北大 山本卓也・コマロフ セルゲイ
	8 Al-1%Mn合金中のFeおよびSi元素が焼きなまし中の再結晶挙動に与える影響 / 北海道大 ○(M2)山瀬和葉・池田賢一・三浦誠司	35 Al-Mg-Sc-Zr合金押出材における溶質クラスタの形成挙動 / 東京大 ○江草大佑・(M1)青木義雄 UACJ 愛須優輝・箕田 正 東京大,物材機構 阿部英司	64 アルミニウム合金撚り線とアルミニウム合金条の超音波接合 / ユウアイ電子工業 ○中田喬章・塩田正彦・内田裕之	90 マグネシウム蓄電池用負極材料に関する冷却ロールの効果 / 富山大 ○(M1)木倉健成・(M2)中川拓朗・(M2)森脇誠也・附田之欣・会田哲夫 中越合金鋳工 田畑裕信 SAITEC 栗原英紀 富山県立大 鈴木真由美	114 高速昇温におけるAl-Si合金溶解過程の分子動力学シミュレーション / 大阪大 ○奥川将行・小泉雄一郎
	9 Fe/Si最適化による3104系アルミニウム合金中のSiが強度および集合組織に及ぼす影響の抑制 / キ UACJ ○江崎智太郎 TRI-ヤ ARROWS ALUMINUM Stephanie Pyzola・J. Lee Davis UACJ エセ 藤智行 ル	36 断熱鋳型式鋳造法で作製した鍛造用Al-Si合金の高温特性に及ぼすCuの影響 / 富山大 ○(D1)菅谷直也 三協立山 土肥正芳 富山大 土屋大樹・李 昇原・松田健二		91 マグネシウム蓄電池用負極材料のマイクロ組織解析 / 富山県立大 ○鈴木真由美 富山大 附田之欣・(M2)中川拓朗・(M2)森脇誠也・(M1)木倉健成・会田哲夫 中越合金鋳工 田畑裕信 SAITEC 栗原英紀	115 Al-Si共晶合金のレーザー積層造形における急速溶解に着目した溶解・凝固過程のフェーズフィールド解析 / 大阪大 ○(M1)古城優也・小泉雄一郎・奥川将行

第1日目:2021年11月13日(土)

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場
	生体材料	自動車(力学特性)③	粉末冶金	企業招待講演	自動車(溶解・凝固)
	座長:富山県立大 伊藤 勉 副座長:大阪府立大 上杉徳照	座長:UACJ 一谷幸司 副座長:横浜国立大 前野智美	座長:東京都立大 北園幸一 副座長:千葉工大 寺田大将	座長:福増秀彰	座長:東北大 山本卓也 副座長:名古屋工大 成田麻未
15:20~ 17:00	10 チタン積層造形材の組織と力学特性に及ぼす炭素添加の影響 / 大阪大 ○(M2)市川絵理 大阪大接合研 刈屋翔太・設樂一希・梅田純子・近藤勝義	37 ECAP加工を施した6061合金の引張特性に及ぼす短時間加熱の影響 / 山梨大 ○(M1)加々美颯・猿渡直洋・中山栄浩 ワイエス電子工業 関谷英治	65 【軽金属奨励賞受賞講演】有限要素法を活用した高機能アルミニウム基材料の設計と創製 / 名古屋大 ○鈴木飛鳥		116 添加するM(M=遷移金属)元素の違いによるLPSO相の相安定性と構造の比較 / 千葉大 ○(M2)鈴木康平・(現UACJ)上杉翔平 北海道科学大 堀内寿晃 北海道大 三浦誠司 千葉大 糸井貴臣
	11 結晶粒径の異なる工業用純チタンにおける変形挙動の引張方向依存性 / 金沢大 ○(M2)岡沢幸河・(M1)中村太輔・渡邊千尋・古賀紀光 豊橋技科大 三浦博己	38 短時間加熱ホットスタンピング法と再時効処理によるAl-Zn-Mg-Cu合金の強度、成形性、耐SCC性の並立 / 横浜国立大 ○(M1)金准模・廣澤渉一・前野智美 ジェテクト 鈴木 欣・矢吹勇司	66 レーザ積層造形により得られたAl-7%Si-0.7%Mg-1.5%Mn合金の機械的性質に及ぼす熱処理の影響 / コイワイ ○遊佐昌太郎・安達 充・小岩井修二 千葉工大 寺田大将 東洋アルミ 田中昭衛・橋詰良樹・村上勇夫		117 溶融アルミニウム合金/炭素繊維間の界面現象の速度論評価とそれに基づく複合材料の作製 / 名古屋大 ○(M2)三輪拓海・(既卒)石黒廉吉・鈴木飛鳥・高田尚記・小橋 眞 トヨタ自動車 杉浦直晋・古川雄一
	12 結晶粒径の異なる工業用純チタンの低温変形挙動 / 金沢大 ○(M1)中村太輔・(M2)岡沢幸河・渡邊千尋・古賀紀光 豊橋技科大 三浦博己	39 Al-Mg-Si系合金冷間圧延材の機械的特性に及ぼす時効処理の影響 / 茨城大 ○(M1)福澤宏基・(M2)石井裕樹・小林純也 東京工大 小林郁夫 北海道大 大沼正人 茨城大 倉本 繁・伊藤吾朗	67 レーザ積層造形法により作製したAl-4%Cr-1.5%Zr合金の組織形成過程と時効挙動 / 大阪産技研 ○木村貴広・尾崎友厚・中本貴之・三木隆生 東洋アルミ 村上勇夫・田中昭衛・橋詰良樹		118 レーザ粉末床溶融結合法を用いたAl-Ti合金/炭素繊維複合材料の積層造形 / 名古屋大 ○(M1)青木 翼・鈴木飛鳥・高田尚記・小橋 眞
	13 放電プラズマ焼結で作製した生体用Ti-Mg複合材料の機械的性質と疑似体液中におけるメカニカルインテグリティの評価 / 東京工大 ○(M1)増田大誠・(M2)中畑育歩・(D1)Le Thi Trang・O Minh・小林郁夫	40 A5052/CFRTP接合体の応力分布と接合強度に及ぼす付加製造アンカー層配置の影響 / 名古屋大 ○(M1)岩田慶一郎・小橋 眞・高田尚記・鈴木飛鳥	68 チタン合金放電プラズマ焼結材の機械的性質と微細組織の関係の評価 / 長岡技科大 ○(M2)志井耀介・本間智之 遠藤製作所 近藤 類・船山智成		119 Na系改良剤を添加した亜共晶Al-Si合金鑄造材における共晶Siの微細化過程 / 名古屋工大 ○(M2)長瀬勇人・佐藤 尚・成田麻未・渡辺義見
	14 チタン系生体用hcp型ミディアムエントロピー合金の開発 / 新居浜高専 ○當代光陽 兵庫県立大 永瀬丈嗣 大阪大 松垣あいら・中野貴由	41 Al-Ti-C粉末を用いた付加製造法によるアルミニウム/樹脂接合用アンカー構造に及ぼす粉末組成の影響 / 名古屋大 ○鈴木飛鳥・(D3)金 昇光・高田尚記・小橋 眞	69 高濃度アルミニウム基複合材料におけるAl-Si溶融法の検証と考察 / 日本軽金属 ○小泉慎吾		120 半凝固状態におけるAl-Mn-Cu系合金の引張強度および固相結合率に及ぼすFe添加の影響 / 早稲田大 ○(D3)永田益大・(M2)中川亮平・(M2)西村啓佑 三菱アルミ 松下 彬 三菱マテリアル 谷口兼一・坂本敏夫 早稲田大 各務材料研 吉田 誠

第2日目:2021年11月14日(日)

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場
	計算・シミュレーション	自動車(時効析出)①	自動車(塑性加工)	自動車(表面処理)	水素
	座長:大阪大 奥川将行 副座長:三菱アルミ 鈴木貴史	座長:UACJ 中西英貴 副座長:北海道大 池田賢一	座長:神戸製鋼 細井寛哲 副座長:名古屋大 鈴木飛鳥	座長:日本軽金属 西川洋介 副座長:工学院大 阿相英孝	座長:兵庫県立大 福室直樹 副座長:豊橋技科大 小林正和
9:00~ 10:20	15 結晶粒界の方位差と易動度の関係を考慮した再結晶集合組織形成のモデリング / 茨城大 ○小貫祐介 大阪府立大 井上博史	42 溶体化処理直後の徐冷温度範囲がAC4CHアルミニウム合金の固溶および析出状態に及ぼす影響 / 山梨大 ○(M2)小池純矢・猿渡直洋・中山栄浩 ワイエス電子工業 関谷英治	70 外接多角形を用いた簡易同定法による調質の異なるA5052アルミニウム合金板の降伏曲面のモデル化 / 日本工業大 ○(M2)齋藤佑太・瀧澤英男	92 アルミニウム合金表面に形成した自己修復性ハイブリッド表面処理層の修復速度と耐食性 / 旭川高専 ○(B)河村弥季・柳本はるの・辻 湧貴・兵野 篤・千葉 誠・高橋英明	121 【軽金属奨励賞受賞講演】アルミニウム合金の塑性加工と水素脆化特性 / 茨城大 ○小林純也
	16 動的モンテカルロ法を用いたアルミニウム合金溶質クラスター形成におよぼす添加元素の影響 / 広島大 ○杉尾健次郎・(M2)松田大輝・佐々木元	43 予備時効を施した6061アルミニウム合金の二段時効挙動に及ぼす短時間加熱温度の影響 / 山梨大 ○猿渡直洋・中山栄浩 ワイエス電子工業 関谷英治	71 端面拘束圧縮試験を用いた7150アルミニウム合金鋳造まま材の変形抵抗測定 / 山形大 ○(M2)千葉龍平・久米裕二	93 寒冷地仕様皮膜内包型自己修復性電着塗装とこの耐食性に及ぼすアノード酸化皮膜細孔サイズの影響 / 旭川高専 ○(B)高田りん・(B)河村弥季・(B)平澤晃大・兵野 篤・千葉 誠・高橋英明	122 7000系アルミニウム合金の水素脆化挙動とその防止 / 九州大 ○戸田裕之・Yafei Wang・Yuantao Xu 岩手大 清水一行 京都大 平山恭介 九州大 (D3)藤原比呂 JASRI 竹内晃久・上相真之
	17 アルミニウム材料開発を支援するための応力ひずみ線図に基づく機械学習システムの開発 / 東京大 ○(M1)入部兼太郎・仁保隆嘉・中尾政之・長藤圭介 UACJ 山本佑樹・戸次洋一郎	44 Al-Cu合金の高圧下における固溶過程のその場観察と固溶限拡大を活用した高強度化 / 横浜国立大 ○(PD)増田高大・廣澤涉一 九州工大 堀田善治 愛媛大 新名 亨・入船徹男 JASRI 肥後祐司・丹下慶範・大石泰生	72 傾斜した方向性気孔を有するポラス金属における降伏強度予測式の確立 / 早稲田大 ○(M2)市川大起・(D1)澤田万尋・鈴木進補	94 ポロシティの異なるアノード酸化ポラスアルミナ皮膜の摩擦摩耗特性評価 / 茨城大 ○(M2)林実・中村雅史 工学院大 阿相英孝	123 Al-Zn-Mg合金の動的な水素分配および水素脆化挙動の評価 / 九州大 ○(D3)藤原比呂・戸田裕之 JAEA 海老原健一 豊橋技科大 小林正和 JASRI 竹内晃久・上相真之
	18 アルミニウム合金中非整合界面の水素トラップによる剥離の第一原理計算 / 原子力機構 ○山口正剛・海老原健一・板倉充洋・都留智仁	45 Cuを微量添加したMg-Zn合金の析出相のTEM観察 / 富山大 ○(M2)守田竜二・土屋大樹・李昇原 富山大名誉教授 池野進 富山大 松田健二	73 燃焼合成発泡法によるポラスL1 <sub>2</sub> 型(Al, Fe) <sub>3</sub> Tiのセル構造制御と力学特性 / 名古屋大 ○(M2)藤代暉雅・鈴木飛鳥・高田尚記・小橋 真 トヨタ自動車 岡田裕二・古川雄一	95 ノズル走行によるキャビテーション処理がアルミニウム合金表面に及ぼす効果 / 東京都立大 ○井尻政孝 山口東京理科大 (M2)尾木孝之 静岡大 菊池将一 広島大 佐藤一教 山口東京理科大 吉村敏彦	124 5000系アルミニウム合金の引張特性に及ぼす内在水素とひずみ速度の影響 / 東北大 ○北條智彦・秋山英二 岩手大 菊池 護

第2日目:2021年11月14日(日)

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場
	航空機・宇宙(力学特性)①	自動車(時効析出)②	塑性加工	腐食・防食	積層・複合材料
	座長:物材機構 松永哲也 副座長:熊本大 山崎倫昭	座長:宍戸久郎(神戸製鋼) 副座長:李昇原(富山大)	座長:山形大 久米裕二 副座長:千葉大 糸井貴臣	座長:三菱アルミ 吉野路英 副座長:UACJ 村田拓哉	座長:東京電機大 原田陽平 副座長:名古屋大 高田尚記
10:30~ 12:10	19 LPSOナノプレートを含むマグネシウム合金におけるキンク帯強化 / 名古屋工大 ○萩原幸司・徳永透子 熊本MRC 山崎倫昭・河村能人 大阪大 中野貴由	46 Al-Zn-Mg合金の時効析出に対する微細化剤添加の影響 / 富山大 ○(M1)関口雄介・(M2)立松涼アレックス・土屋大樹・李昇原・松田健二 アイシン軽金属 柴田果林・松井宏昭・西川知志・吉田朋夫・村上哲 富山大名誉教授 池野進	74 強加工したマグネシウム合金の強度特性に及ぼす結晶粒径の影響 / 茨城大 ○(M1)八木航 物材機構 染川英俊・土谷浩一 茨城大 倉本繁	96 機材クラッドアルミニウム合金の高温水中での腐食挙動 / 神戸製鋼 ○池田和樹・松門克浩・鶴野招弘	125 アルミニウム合金の疲労寿命に及ぼす樹脂を用いた簡易補修の効果 / 久留米高専 ○佐々木大輔・(B)檜木野介子
	20 Mg/LPSO二相合金におけるキンク帯形成挙動 / 名古屋工大 ○徳永透子 熊本大 山崎倫昭・眞山剛 大阪大 (M2)成本裕希・(M1)木田大貴 熊本大 河村能人 大阪大 中野貴由 名古屋工大 萩原幸司	47 Al-Mg-Ge-Cu合金の473Kでの時効硬化挙動に対する予加工の影響 / 富山大 ○(M2)涌井拓人・土屋大樹・李昇原 富山大名誉教授 池野進 富山大 松田健二	75 7000系アルミニウム合金押出材の溶着性とその解析予測 / 神戸製鋼 ○杉野弘樹・小西晴之・山本美鈴・吉原伸二	97 Mg-Al合金/A6005Cアルミニウム合金接合体のガルバニック腐食に及ぼすマグネシウム合金組成の影響 / 産総研 ○中津川勲・千野靖正	126 圧延加工により作製したAl基ミルフィーユ材料の変形挙動に及ぼす層状組織の影響 / 千葉工大 ○寺田大将・(M2)杉野玄樹・(M1)榊正慶
	21 規則セル構造を有する3D積層造形ポーラスAl-10Si-0.3Mg合金のサイズ効果 / 東京都立大 ○(M2)秋元涼河・北薮幸一	48 393Kで時効したAl-Zn-Mg-Cu合金の時効硬化挙動に及ぼすCu添加の影響 / 富山大 ○(M2)立松涼アレックス・土屋大樹・李昇原・松田健二 アイシン軽金属 柴田果林・松井宏昭・吉田朋夫・西川知志・村上哲 富山大名誉教授 池野進	76 アルミニウム合金薄板の多軸塑性変形中における表面積効果を考慮した新しい自由表面あれ進展予測式 / 東京大生研 ○古島剛 東京大 (M2)山根三弘	98 大気腐食中におけるアルミニウムの孔食発生時間に及ぼすCl <sup>-</sup> 濃度の影響 / 関西大 ○(M1)山口凌太・春名匠	127 ARB法によるアルミナ粒子分散純アルミニウム複合材料の作製と組織評価 / 広島大 ○佐々木元・(D3)Liu Wenchuang・杉尾健次郎
	22 規則的なオープンセル構造を有する3D積層造形ポーラスチタンの異方性圧縮変形 / 東京都立大 ○(D2)郭世躍・北薮幸一	49 523Kで時効処理を施したAl-Mg-Ge合金の時効硬化挙動に対するSi添加の影響 / 富山大 ○(M1)村形周平・(M2)涌井拓人・土屋大樹・李昇原 富山大名誉教授 池野進 富山大 松田健二	77 電磁力を用いた軽金属薄板の穴あけ加工と張り出し成型 / 千葉大 ○(M1)深川陸・福島脩平 都立産技高専 岡川啓悟 千葉大 糸井貴臣	99 Influence of corrosion behavior of titanium by metal cations in sulfuric acid solution with flurried ions / Hokkaido Univ. ○(D1)Liu Xinxin・坂入正敏	128 AlSi10Mg電子ビーム積層造形条件最適化 / 東洋アルミ ○石神健太 東北大金研 青柳健大・卞華康・千葉晶彦 東洋アルミ 橋詰良樹・田中昭衛・村上勇夫
		50 焼き入れ速度を変化させたAl-6Zn-0.75%Mg合金の時効挙動における昇温速度の影響 / UACJ ○山下賢哉 名古屋工大 成田麻未 ESD Lab 吉田英雄		100 Controlling formation of Calcium Phosphate coatings and their in-vitro degradation behaviour in alpha-MEM solution with various pH conditions / Tokyo Inst. of Tech. ○(D1)Le Thi Trang Nguyen Tokyo Inst. of Tech. O Minho National Inst. of Mater. Sci. Sachiki Hiromoto Tokyo Inst. of Tech. Equo Kobayashi	129 レーザ粉末床溶融結合法によるAlSi10Mg合金積層造形体における活性化体積の評価 / 金沢大 ○(M2)中村祐太 名古屋大 高田尚記・小橋真 金沢大 石川和宏・宮嶋陽司

第2日目:2021年11月14日(日)

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場
	航空機・宇宙(力学特性)②	自動車(時効析出)③	材料特性(ひずみ付与)	材料特性(機能向上)	軽金属奨学会 特別奨学生セッション①
	座長:名古屋工大 萩原幸司 副座長:新居浜高専 當代光陽	座長:東京都立大 井尻政孝 副座長:神戸製鋼 穴戸久郎	座長:名古屋工大 徳永透子 副座長:茨城県産イ 行武栄太郎	座長:神戸製鋼 館山慶太 副座長:同志社大 湯浅元仁	座長:大阪大 宇都宮 裕 副座長:千葉工大 本保元次郎
13:10~ 15:10	23 Mg-Zn-Gd合金における硬さの温度依存性 / 日本大 ○高木秀有 富山県立大 鈴木真由美	51 3DAPデータと機械学習を用いたAl-Mg-Si合金溶質クラスターの構造解析 / 東京大 ○(M2)日吉憲祐・江草大佑・(M1)江目皓祐・澁田 靖 東京大,物材機構 阿部英司	78 高圧スライド加工によるLPSO型Mg-Zn-Y合金のひずみ分布と組織観察 / 九州工大 ○(PD)唐永鵬 熊本大 井上晋一・河村能人 九州工大 堀田善治	101 473Kで時効させたAl-2.5mass%Li合金の時効硬化挙動へ及ぼす予加工とCu添加の影響 / 富山大 ○(M2)長谷川陽祐・土屋大樹・李昇原・才川清二 富山大名誉教授 池野 進 富山大 松田健二	S01 13:20~14:00 圧縮変形させたLPSO-Mg合金に発現するキンク強化の実験的検証 / 九州大 ○(D1)徳澄 翼・光原昌寿・山崎重人・中島英治
	24 赤外線サーモグラフィを利用したTi-6Al-4V合金の疲労限度推定 / 物材機構 ○松永哲也・長島伸夫 JFE-Tec 杉本薫昭	52 Al-Mg-Si合金における溶質クラスタリング挙動のSTEM及び3DAPによる解析 / 東京大 ○(D2)木下亮平・江草大佑 物材機構,東京大 佐々木泰祐 物材機構 宝野和博 東京大,物材機構 阿部英司	79 Mg-Al-Zn-Ca系合金HPT加工材の機械的特性に及ぼす熱処理条件の影響 / 茨城大,物材機構 ○(M2)高須飛雅・(M1)津久井大地・倉本 繁 茨城県産イ 行武栄太郎 権田金属 伊藤友美・野田雅史 物材機構 染川英俊・土谷浩一	102 Be添加による内部酸化抑制とMg-Al-X合金の難燃性向上 / 熊本大MRC ○井上晋一 熊本大 大元涼介 熊本大MRC 山崎倫昭・河村能人	
	25 βチタン合金の組成最適化とその特性 / 広島大 ○(M2)衛 天陽・(M2)井ノ下大誠・崔 龍範・松木一弘	53 時効したAl-Mg-Si合金におけるβ相のTEM観察 / 富山大 ○(M2)平尾航希・李 昇原・土屋大樹・松田健二 富山大名誉教授 池野 進 富山大 布村紀男・西村克彦 京都大 平山恭介 九州大 戸田裕之 岩手大 清水一行	80 Mg-Y-Zn基希薄固溶体の階段状の転位が高温強度に及ぼす影響 / 富山県立大 ○鈴木真由美・(B4)中村衣里	103 種々の塑性加工がAZ31Bマグネシウム合金の耐食性に及ぼす影響 / 同志社大 ○(M2)鳥山佳孝・湯浅元仁・宮本博之 物材機構 染川英俊	S02 14:00~14:40 セミリッド法における発泡アルミニウム合金の安定化メカニズムとセル壁の構造 / 早稲田大 ○(D1)高松聖美・(M1)荒井貴裕・鈴木進補
	26 等軸α-Ti合金のクリープ速度式と変形機構領域図 / 富山県立大 ○伊藤 勉 芝浦工大 (M2)増山晴己 富山県立大 (M1)五十嵐直 物材機構,東京大 松永哲也 物材機構 戸田佳明 東京大,物材機構 御手洗容子	54 Al-1.0Mg-0.6Si(mass%)合金における铸造後及び均質化処理後のミクロ組織観察 / 富山大 ○(M1)川又 瞬・土屋大樹・李 昇原 富山大名誉教授 池野 進 富山大 松田健二	81 Mg-Al-Ca合金TIGおよびMIG溶接材の平面曲げ疲労特性に及ぼす溶接プロセスの影響 / 長岡技科大 ○(GD3)ショウ ケンギ・宮下幸雄	104 90%冷間圧延したAl-4Cu-3Mg合金の時効硬化挙動と析出物 / 東京工大 ○(M1)富田友稀・オミンホ 茨城大 小林純也 北海道大 大沼正人 茨城大 倉本繁・伊藤吾朗 東京工大 小林郁夫	
	27 Mg-Zn-Y-Al急冷合金の破壊挙動に及ぼす金属組織因子の影響 / 熊本大 ○(D2)西本宗矢 熊本大MRC 山崎倫昭・河村能人	55 溶体化処理後に時効処理を施した過剰Si量の異なるAl-0.5mol%Mg <sub>2</sub> Si合金の組織観察 / 富山大 ○(M1)前田潤也・土屋大樹・李 昇原・才川清二 富山大名誉教授 池野 進 富山大 松田健二	82 Mg-Y合金における引張変形中の活動すべり系に及ぼす変形温度の影響 / 兵庫県立大 ○(D2)平田雅裕・(M2)吉川友貴・岡井大祐・足立大樹	105 微細凹凸によるアルミニウム製伝熱面の沸騰促進 / 長崎大 ○大坪 樹・矢澤孝哲	
		56 铸造したAl-Mg <sub>2</sub> Si合金のミクロ組織に対する過剰Si量の影響 / 富山大 ○土屋大樹・李 昇原・才川清二 富山大名誉教授 池野進 富山大 松田健二	83 超微細粒組織を有するアルミニウムおよびチタンにおける引張変形後の収縮現象 / 千葉工大 ○寺田大将・(M2)長谷川裕斗	106 Al-0.6Mg-1.0Si-0.5Cuの自然時効後の析出挙動に及ぼす冷間圧延の影響 / 東京工大 ○(M2)喜連川直人・(B4)齋藤海晟・オミンホ・小林郁夫	

第2日目：2021年11月14日(日)

14:50～ 16:50	第5会場
	軽金属奨学会 特別奨学生セッション②
	座長：京都大 辻 伸泰 副座長：九州大名誉教授 堀田善治
	<p>S03 Al-Mg-Si合金における時効温度によるクラスタ形成挙動変化の軟X線XAFS測定 / 兵庫県立大 ○(D2)田中芹奈・足立大樹・岡井大祐</p> <p>S04 塩基性四ホウ酸ナトリウムを用いた高純度アルマイトの作製と細孔構造の規則化 / 北海道大 ○(D2)岩井 愛・鈴木亮輔・菊地竜也</p> <p>S05 同種・異種金属の電磁圧接界面 / 東京工大 ○(D3)木村慎吾・村石信二・熊井真次</p>



ポスターセッション① 11月13日(土) 13:10~14:10

P01 ショットピーニングを応用したマグネシウム合金への耐食性金属箔の接合 / 兵庫県立大 ○(M1)杉原健太・原田泰典	P09 Al-Mg合金における放射光In-situ XRD/DIC同時測定によるセレーション解析 / 兵庫県立大 ○(M1)北野竜也・(B4)有吉 開・(D2)平田雅裕 京都大 朴 明駿・辻伸泰 兵庫県立大 足立大樹	P17 摩擦攪拌接合を利用したアルミニウム合金粉末によるプリカーサ作製とその発泡 / 群馬大 ○(M2)諸橋寛海・半谷禎彦・三ツ木寛尚	P25 Ti-6Al-4V合金, Ti-3Al-2.5V合金におけるNi,Cu添加と室温・高温引張特性 / 香川大 ○(M2)宇民直将・(現 日立金属)宋 龍秋・松本洋明	P33 アルミニウム母相内に形成する溶質原子ナノクラスタによる強化機構の分子動力学法解析 / 横浜国立大 ○(M1)中村健太・廣澤渉一
P02 ローラボールダイによるチタンコルゲートクラッド容器の成形 / 兵庫県立大 ○(M2)泉 遥貴・原田泰典	P10 マグネシウム合金における重み付きクロスエントロピーを用いたCNNによる結晶粒径の自動測定 / 大阪府立大 ○(M1)村上亮雅・上杉徳照	P18 Al-5.5%Mg-4%Si合金における水蒸気時効硬化性および耐食性の評価 / 芝浦工大 ○(M2)高井昌美・芹澤 愛 日立金属 渡邊秀綱・金内良夫	P26 ARB加工と時効硬化を施したAl-Zn-Mg-Cu系合金の力学特性 / 千葉工大 ○(M1)野田大智・寺田大将	P34 アルミニウム合金表面に形成した防食皮膜と耐傷性の付与 / 旭川高専 ○(B)福澤果純・(B)河村弥季・奥山 遥・(B)鈴木幸四郎・(B)黒田啓介・兵野 篤・千葉 誠・高橋英明
P03 ショットピーニングによって硬質材接合したマグネシウム合金の耐摩耗性改善 / 兵庫県立大 ○(M2)中嶋優作・原田泰典	P11 高圧ねじり(HPT)加工と時効処理の並立による高強度Al-Cu-Mg合金の開発 / 横浜国立大 ○(M2)馬鵬程・(PD)増田高大・廣澤渉一 九州工大 堀田善治	P19 疑似生体環境内でのAZ31Bマグネシウム合金圧延材の低ひずみ速度変形異方性 / 佐賀大 ○(M2)挽地昭宏・貞許一樹・森田繁樹	P27 温間圧延AZ31Bマグネシウム合金板の高温焼鈍下で形成した再結晶集合組織の評価 / 兵庫県立大 ○(M2)前山 光・岡井大祐・足立大樹	P35 カプセル分散型電着塗装の自己修復性と寒冷地耐性 / 旭川高専 ○(B)江口侑里・(B)平澤晃大・(B)高田りん・(B)河村弥季・兵野 篤・千葉 誠・高橋英明
P04 圧延加工したチタンの引張性質に及ぼす予ひずみの影響 / 兵庫県立大 ○(M1)小川紘平・原田泰典	P12 低濃度Mg-Zn-Ca-Mn合金圧延板材の引張特性に及ぼす均質化処理条件の影響 / 長岡技科大 ○(M1)伊藤優輔・中田大貴・鎌土重晴	P20 高応力振幅下におけるAZ31Bマグネシウム合金圧延材の繰返し変形・疲労特性異方性 / 佐賀大 ○(M1)佐藤紀香・森田繁樹	P28 3Dプリンタとサーボプレスを用いた半凝固鍛造によるアルミニウム合金A7075の中空部品の作製 / 群馬大 ○(M1)川和端貴・(M1)磯部いのみ・西田進一	
P05 粉末冶金法によるMg-Ti系材料の創製およびその特性 / 日本大 ○(M1)伊野宮匠・久保田正広	P13 機械学習を活用したポーラスアルミニウムの圧縮強度予測 / 群馬大 ○(M2)永井孝直・岡田賢二・半谷禎彦・田中勇樹・松浦 勉・天谷賢児・鈴木良祐・中沢信明	P21 引張および圧縮ひずみを付与した純マグネシウムの腐食挙動 / 芝浦工大 ○(M1)岩崎史弥・(B4)花山環・(B4)佐々木太一・吉原正一郎	P29 原子論的モンテカルロ法によるAl-Mg-Si合金の時効過程における短範囲規則構造の予測的評価 / 名古屋大 ○(M1)野村泰隆・君塚肇	
P06 低温時効を施したAl-Mg-Si合金荒引線におけるナノクラスタの形成挙動 / 芝浦工大 ○(M2)宮澤一彦・芹澤 愛 日本軽金属 塩田正彦・田内雄一朗 昭和電線ケーブルシステム 西本一恵・仲津照人	P14 Mg-Al-Zn系合金の疲労寿命に及ぼす水酸化物皮膜および基材強度の影響 / 芝浦工大 ○(M2)高橋知也・芹澤 愛 いすゞ自動車 茂泉 健	P22 A7075-T6511アルミニウム合金の疲労特性に及ぼす各種無電解Ni-Pめっきの影響 / 広島工大 ○(M2)進野諒平・日野 実・桑野亮一 上村工業 門田宏治・佐藤雅亮・小田幸典 兵庫県立大 福室直樹・八重真治 大阪大 堀川敬太郎 岡山理科大名誉教授 金谷輝人	P30 Ti-Nb-Ta-Zr-O合金冷間圧延材の機械的特性に及ぼす溶体化処理条件の影響 / 茨城大 ○(M2)PIAO Junjie・倉本 繁	
P07 異なる水蒸気分圧におけるAl-Mg合金の酸化挙動 / 東北大 ○(M2)高島理沙子 UACJ 皆川晃広 東北大 平木岳人・三木貴博・長坂徹也	P15 Al-Si積層造形材における放射光In-situ XRD測定を用いた変形挙動の解析 / 兵庫県立大 ○(M2)岩井駿平・(D2)平田雅裕 名古屋大 (D3)劉 牧霖・高田尚記・小橋 眞 兵庫県立大 足立大樹	P23 炭酸カルシウムを用いた鉄とアルミニウム接合部のポーラス化による分離の検討 / 群馬大 ○(M1)増田敦哉・半谷禎彦・三ツ木寛尚・鈴木良祐・松原雅昭 大阪大 藤井英俊	P31 電磁圧接したA1050アルミニウム/AZ31Bマグネシウム合金接合材の接合界面組織 / 日本大 ○(M1)柴田一誠・渡邊満洋 東京工大 熊井真次	
P08 Al-Zn-Mg-Cu合金の水素脆化挙動に及ぼすMn添加の影響 / 岩手大 ○(M2)及川涼一・清水一行・鎌田康寛 九州大 戸田裕之 JASRI 竹内晃久	P16 Mg-Al-Mn合金圧延材の微細組織、引張特性および室温張出し成形性に及ぼすアルミニウム添加量の影響 / 長岡技科大 ○(M1)海部佳吾・中田大貴・鎌土重晴 住友電工 吉田 雄・吉田克仁	P24 培地流動下における純マグネシウム円管内の腐食挙動に及ぼす粘性の影響 / 芝浦工大 ○(M2)堤田耕平・吉原正一郎	P32 Al-Cu-Mg合金の耐水素脆化特性と粒界析出組織の関係 / 茨城大 ○(M2)川崎翔平・伊藤吾朗・車田 亮 新居浜高専 真中俊明 茨城大 小林純也・倉本 繁	

ポスターセッション② 11月13日(土)14:15~15:15

P36 $\beta$ 型チタン合金の局所力学挙動に及ぼす粒界性格と相安定性の影響 / 茨城大 ○(M1)石寄直樹・(B4)湯原 勲・倉本 繁 NIMS 仲川 枝里 NIMS,九州大 大村孝仁	P44 Al-Si-Cu-Mg合金ダイカスト材の時効挙動に及ぼす合金元素の影響 / 室蘭工大 ○(M2)小山内雄晴・安藤哲也 北海道大 池田賢一 トヨタ自動車 岡田裕二・古川雄一	P52 pHの異なるホウ酸塩緩衝水溶液環境下におけるマグネシウムの腐食挙動 / 関西大 ○(M1)十河豪大・春名 匠	P60 難燃性マグネシウム合金の発泡挙動におよぼすブリカーサ充填率の影響 / 東京都立大 ○(M1)小林真奈・(M2)鎌田 凌・北菌幸一	P68 メタン雰囲気におけるアルミナのレーザーアブレーションによる炭素熱還元に関する実験的検討 / 静岡大 ○(M2)上杉和音・松井 信
P37 低接合圧力下におけるTi-6Al-4Vの液相拡散接合 / 東京大 ○(M2)西遼太郎・(D3)オンフェイシェン 宇宙研 戸部裕史・佐藤英一	P45 電磁場中で凝固したAl-10mass%Fe合金のX線CT観察 / 千葉工大 ○(M1)牛尾優太・田村洋介	P53 マグネシウムの延性に及ぼすスキャンジウムの添加効果 / 神戸大 ○(M1)長谷川開渡・中辻竜也 原子力機構 山口正剛 神戸大 池尾直子・向井敏司	P61 Al-Cu-Mg系合金冷間圧延材の引張特性に及ぼす時効処理の影響 / 茨城大 ○(M2)石井裕樹・小林純也 東京工大 小林郁夫 北海道大 大沼正人 茨城大 倉本繁・伊藤吾朗	PE1 ヘテロ凝固核TiCを添加した99.8mass%Al一方向凝固組織中微細化効果及び等軸化挙動 / 早稲田大 ○(M2)○譚顯ハン・(既卒)東野寿志・(既卒)伊達直希 名古屋工大 渡辺義見・佐藤 尚 早稲田大 鈴木進補
P38 積層DLCコーティングによるアルミニウム合金複合材料の特性改善 / 関西大 ○(M2)岡田皓稀 広島県総技研 府山伸行・長岡 孝 関西大 西本明生	P46 Al-Mg-Si合金における $\beta''$ 相/母相の整合および非整合界面構造の解析 / 芝浦工大 ○(M1)栗原健輔・芹澤 愛	P54 不純物Fe, Si量の異なるAl-Zn-Mg系合金の環境水素脆性に伴う水素放出の動的計測 / 大阪大 ○(M2)菅原卓馬・堀川敬太郎 広島工大 日野 実 兵庫県立大 福室直樹	P62 ニューラルネットワークを用いたアルミニウム合金丸棒引張試験の流動応力の同定 / 大同大 ○(M1)千田涼生・西脇武志	PE2 Mg-Al-Ca系難燃性マグネシウム合金の変形挙動に及ぼすひずみ速度の影響 / 神戸大 ○(M2)妹尾和樹・中辻竜也・池尾直子・向井敏司
P39 Mg-Al-Ca-Mn不燃合金の機械的特性と熱伝導特性に及ぼす押出条件の影響 / 熊本大 ○(M2)富田康平 熊本大MRC 井上晋一・河村能人	P47 発泡直後に切断加工したポラスアルミニウムと樹脂との接合 / 群馬大 ○(M2)山本貴也・(M1)藤岡巧・半谷禎彦・三ツ木寛尚	P55 めっき処理した7075アルミニウム合金の低ひずみ速度引張特性に及ぼす水素の影響 / 大阪大 ○(M2)鎌田英樹・堀川敬太郎 広島工大 日野 実 兵庫県立大 福室直樹	P63 蒸気コーティングを利用した複合プロセスによりマグネシウム合金上へ形成したSn-O系皮膜の耐食性と導電性 / 芝浦工大 ○(M2)中野涼・(M1)鈴木めぐみ・石崎貴裕	PE3 水蒸気プロセスによりAl-Mg-Si合金上に作製したAlO(OH)皮膜の機械的性質の評価 / 芝浦工大 ○(M2)伊藤友佑・芹澤 愛
P40 機械学習による界面曲率の推定を利用したアルミニウム合金の凝固組織シミュレーション / 秋田大 ○(M2)永瀬 萌・(D2)小川丈太・棗千修	P48 A5052アルミニウム合金の接着性に及ぼす各種陽極酸化処理の影響 / 広島工大 ○(M1)窪田竜成・(B4)前田凜太郎・(B4)山田海月 サーテック永田 永田教人 岡山理科大学名誉教授 金谷輝人 広島工大 日野 実	P56 軽金属プレートによる下顎骨固定時の応力遮蔽効果に対する材質の影響 / 神戸大 ○(M1)勝井陽介・中辻竜也・池尾直子・向井敏司	P64 アルミニウム溶解炉および保持炉に用いられる耐火物の損傷過程 / 千葉工大 ○(M2)田中雄大・田村洋介	
P41 Sr添加がMg-Zn-Y合金の発火温度および酸化挙動に及ぼす影響 / 熊本大 ○(M1)岩永宗征・井上晋一・河村能人	P49 深絞り加工におけるマグネシウム合金の変形挙動 / 千葉工大 ○(M1)小松直矢・田村洋介	P57 インクリメンタルフォーミングしたアルミニウム板材における集合組織形成による変形状態の把握 / 芝浦工大 ○(M1)下山修平・(元)上田涼平・青木孝史朗	P65 部分軟化処理を施したアルミニウム合金板の対向液圧成形 / 大同大 ○(M1)中澤優太・西脇武志	
P42 RMACREO処理を適用したCP-Tiの塑性変形挙動 / 室蘭工大 ○(D2)稲垣 達・安藤哲也 北海道大 池田賢一 リナシメタリ 中村克昭	P50 Al-Zn-Mg系合金上へのポラスカーボン系複合皮膜の作製と評価 / 芝浦工大 ○(M1)鈴木めぐみ・石崎貴裕	P58 傾斜機能アルミニウムフォームをコアとしたサンドイッチ構造の有限要素解析に基づく曲げ強度評価 / 芝浦工大 ○(M2)ラウス勉・宇都宮登雄 群馬大 半谷禎彦	P66 CNFを含むAl基複合材料の作製および特性評価 / 富山大 ○(M2)渡邊翔眞・土屋大樹・李 昇原 富山名誉教授 池野 進 富山大 松田健二	
P43 AZ31Bマグネシウム合金板の深絞り加工 / 千葉工大 ○(M1)巴田佳孝・田村洋介	P51 7000系アルミニウム合金押出材における疲労荷重によるマイクロ組織変化 / 茨城大 ○(M2)近藤大輝・伊藤吾朗・小林純也・倉本 繁・車田 亮	P59 Mg-Mn合金の室温変形機構に及ぼすひずみ速度の影響 / 神戸大 ○(M2)伊藤祐介・中辻竜也・池尾直子・向井敏司	P67 Al-Zn-Mg-Cu系合金冷間圧延材の変形挙動のDICによる評価 / 茨城大 ○(M2)横田慎介・小林純也 東京工大 小林郁夫 北海道大 大沼正人 茨城大 倉本 繁・伊藤吾朗	

Program of  
The 141st Conference of Japan Institute of Light Metals  
(November 13-14, 2021 Online Meeting)

- 1 Microstructure dependence on VDA bending angle of extruded 6000 and 7000 series aluminum alloy flat bars  
B.K.Amalina Aina, M.Takaya, T.Minoda, T.Homma
- 2 Effects of short-time heat treatment on the bendability of pre-strained 6000 series aluminum alloy  
S.Uesugi, T.Niino, H.Nakanishi, H.Uchida
- 3 Effect of rolling condition on microstructures, tensile properties and room-temperature stretch formability of rolled Mg-Zn-Ca-Al-Mn alloy sheet  
K.Kikuchi, T.Nakata, Y.Miyashita, S.Kamado
- 4 Effects of Mg content on recrystallization during brazing of 3003 aluminum alloy  
K.Ichida, T.Ide, Y.Kurono, D.Yamamoto, M.Ando
- 5 Secondary kink structure in LPSO-type magnesium alloy compressed at room temperature  
K.Gonome, D.Egusa, M.Mitsuhara, H.Nakashima, E.Abe
- 6 Revealing the relationship between zinc concentration and room temperature formability of dilute Mg-Zn-Ca alloy sheet  
Y.Matsuoka, X.S.Huang, M.Z.Bian, Y.Tsukada, T.Koyama, Y.Chino
- 7 Effect of Si content on earing behavior in deep drawing of 3104 aluminum alloy sheets  
Y.Inoue, M.Yamaguchi
- 8 Effect of Fe and Si elements in Al-1%Mn alloy on recrystallization behavior during annealing  
K.Yamase, K.Ikeda, S.Miura
- 【Cancellation】 9 Suppression of the influence of Si on strength and metallic texture in 3104 Aluminum alloys by optimizing Fe/Si  
T.Ezaki, S.Pyzola, J.L.Davis, T.Kudo
- 10 Effect of carbon addition on microstructures and mechanical properties of selectively laser melted pure titanium  
E.Ichikawa, S.Kariya, K.Shitara, J.Umeda, K.Kondoh
- 11 Dependence of loading axis on deformation behavior of commercial purity titanium with different grain sizes  
K.Okazawa, T.Nakamura, C.Watanabe, N.Koga, H.Miura
- 12 Low temperature deformation behaviors of commercial purity titanium with different grain sizes  
T.Nakamura, K.Okazawa, C.Watanabe, N.Koga, H.Miura
- 13 Mechanical properties of biomedical Ti-Mg composites fabricated by Spark Plasma Sintering and their mechanical integrity in a pseudo-physiological solution  
T.Masuda, I.Nakahata, T.T.Le, M.O, E.Kobayashi
- 14 Development of bio medium entropy alloys with hcp  
M.Todai, T.Nagase, A.Matsugaki, T.Nakano
- 15 Modeling of recrystallization texture by considering grain boundary misorientation and mobility  
Y.Onuki, H.Inoue
- 16 Effect of additive elements on the formation of aluminum alloy solute clusters by using kinetic Monte Carlo method  
K.Sugio, T.Matsuda, G.Sasaki
- 17 Development of a machine learning system based on stress-strain diagram to support aluminum material development  
K.Iribe, T.Niho, M.Nakao, K.Nagato, Y.Yamamoto, Y.Bekki
- 18 First-principles calculations of the incoherent interfacial debonding by hydrogen trapping in aluminum alloy  
M.Yamaguchi, K.Ebihara, M.Itakura, T.Tsuru
- 19 Kink-band strengthening in magnesium alloy containing the LPSO nanoplates  
K.Hagihara, T.Tokunaga, M.Yamasaki, Y.Kawamura, T.Nakano
- 20 Kink-band formation behavior of Mg/LPSO two-phase alloys  
T.Tokunaga, M.Yamasaki, T.Mayama, H.Narimoto, T.Kita, Y.Kawamura, T.Nakano, K.Hagihara
- 21 Size effects of additively manufactured porous Al-10Si-0.3Mg alloys with ordered cell structure  
R.Akimoto, K.Kitazono
- 22 Anisotropic compressive deformation of additively manufactured porous titanium with ordered open-cell structure  
S.Guo, K.Kitazono
- 23 Temperature dependence of hardness in Mg-Zn-Gd alloy  
H.Takagi, M.Suzuki
- 24 Fatigue limit estimation by infrared thermography in Ti-6Al-4V alloy  
T.Matsunaga, N.Nagashima, S.Sugimoto
- 25 Compositional optimization of  $\beta$  titanium alloys and their characteristics  
T.Wei, T.Inoshita, Y.Choi, K.Matsugi

- 26 Constitutive equation and deformation-mechanism maps of equiaxed  $\alpha$ -Ti alloys  
T.Ito, H.Masuyama, N.Igarashi, T.Matsunaga, Y.Toda, Y.Mitarai
- 27 Effect of microstructure in Mg-Zn-Y-Al RS P/M alloys on fracture behavior  
S.Nishimoto, M.Yamasaki, Y.Kawamura
- 28 **[Award Lecture]** Evaluation of mechanical properties in light metals at high temperatures by indentation testing techniques  
H.Takagi
- 29 Effect of test environment on the tensile properties of Mg-Al-Zn alloys  
T.Manaka, M.Uno
- 30 Fatigue fracture behavior of Mg-Y single crystals in bending fatigue test  
S.Ando, E.Fukuoka, G.Lu, H.Kitahara
- 31 Substantial improvement in cold formability of non-flammable magnesium alloy sheets by high temperature rolling  
M.Z.Bian, X.S.Huang, Y.Chino
- 32 Effect of additional Zr on strength of Al-Mn system alloys for automotive heat exchangers  
T.Kawakami, M.Yoshino
- 33 Effect of die shape and extrusion conditions on the bendability of extruded A6005C-T5 profile  
M.Kikkawa, P.Lin
- 34 Strengthening of extruded Al-Mg alloy by Sc, Zr addition  
Y.Aisu, T.Minoda
- 35 Solute clustering behavior in extruded Al-Mg-Sc-Zr alloys  
D.Egusa, Y.Aoki, Y.Aisu, T.Minoda, E.Abe
- 36 Effect of Cu on high temperature mechanical properties in Al-Si alloy for forging casted with heat insulating mold  
N.Sugatani, M.Dohi, T.Tsuchiya, S.Lee, K.Matsuda
- 37 Effect of short-time heating on tensile properties of 6061 alloy subjected to Equal-Channel Angular Pressing  
H.Kagami, N.Saruwatari, Y.Nakayama, E.Sekiya
- 38 Concurrent improvement of strength, formability and SCC resistance of Al-Zn-Mg-Cu alloy by hot stamping after rapid heating and re-aging  
J.Kim, S.Hirosawa, T.Maeno, Y.Suzuki, Y.Yabuki
- 39 Effect of aging on mechanical properties of cold-rolled Al-Mg-Si alloys  
H.Fukuzawa, Y.Ishii, J.Kobayashi, E.Kobayashi, M. Ohnuma, S.Kuramoto, G.Itoh
- 40 Effect of additive-manufactured anchor layer arrangement on stress distribution and joint strength of A5052/CFRTP hybrid structure  
K.Iwata, M.Kobashi, N.Takata, A.Suzuki
- 41 Effect of powder composition on anchor structure for aluminum/polymer joining fabricated by additive manufacturing using Al-Ti-C powder  
A.Suzuki, S.G.Kim, N.Takata, M.Kobashi
- 42 Effect of slow cooling temperature ranges immediately after solution treatment on solid solution and precipitation states of AC4CH aluminum casting alloys  
S.Koike, N.Saruwatari, Y.Nakayama, E.Sekiya
- 43 Effect of short-time heating temperature on two-step aging behaviors of pre-aged 6061 aluminum alloy  
N.Saruwatari, Y.Nakayama, E.Sekiya
- 44 *In-situ* X-ray analysis of solution treatment under high-pressure and extra strengthening in Al-Cu alloy  
T.Masuda, S.Hirosawa, Z.Horita, T.Shinmei, T.Irifune, Y.Higo, Y.Tange, Y.Ohishi
- 45 Precipitates observation of Cu added Mg-Zn alloy by TEM  
R.Morita, T.Tsuchiya, S.Lee, S.Ikeno, K.Matsuda
- 46 Effect of addition of fining agents on aging precipitation of Al-Zn-Mg alloys  
Y.Sekiguchi, R.A.Tatematsu, T.Tsuchiya, S.Lee, K.Matsuda, K.Shibata, H.Matsui, S.Nishikawa, T.Yoshida, S.Murakami, S.Ikeno
- 47 Effect of pre-deformation on aging behavior in Al-Mg-Ge-Cu alloy aged at 473K  
T.Wakui, T.Tsuchiya, S.Lee, S.Ikeno, K.Matsuda
- 48 Effect of Cu on age-hardening behavior in Al-Zn-Mg alloys aged at 393K  
R.A.Tatematsu, T.Tsuchiya, S.Lee, K.Matsuda, K.Shibata, H.Matsui, T.Yoshida, S.Nishikawa, S.Murakami, S.Ikeno
- 49 Effect of Si addition on age-hardening behavior in Al-Mg-Ge alloy aged at 523K  
S.Murakata, T.Wakui, T.Tsuchiya, S.Lee, S.Ikeno, K.Matsuda
- 50 Effects of heating rates on aging behavior of Al-6%Zn-0.75%Mg alloy with different quenching rate  
K.Yamashita, M.Narita, H.Yoshida
- 51 Structural analysis of Al-Mg-Si alloy solute clusters using 3DAP data and machine learning  
K.Hiyoshi, D.Egusa, K.Gonome, Y.Shibuta, E.Abe

- 52 Combined analyses of STEM and 3DAP on solute clustering behavior in Al-Mg-Si alloys  
R.Kinoshita, D.Egusa, T.Sasaki, K.Hono, E.Abe
- 53 TEM observation of  $\beta$ -phase in aged Al-Mg-Si alloy  
K.Hirao, S.Lee, T.Tsuchiya, K.Matsuda, S.Ikeno, Y.Nunomura, K.Nishimura, K.Hirayama, H.Toda, K.Shimizu
- 54 Microstructure observation of as-cast and as-homogenized Al-1.0Mg-0.6Si(mass%) alloys  
S.Kawamata, T.Tsuchiya, S.Lee, S.Ikeno, K.Matsuda
- 55 Microstructure observation of Al-Mg<sub>2</sub>Si alloys with different amount of excess Si subjected to aging after solution treatment  
J.Maeda, T.Tsuchiya, S.Lee, S.Saikawa, S.Ikeno, K.Matsuda
- 56 Effect of excess Si on microstructure in Al-Mg<sub>2</sub>Si cast alloy  
T.Tsuchiya, S.Lee, S.Saikawa, S.Ikeno, K.Matsuda
- 57 **[Award Lecture]** Microstructural analysis of magnetic pulse welded similar- and dissimilar-metal interface and *in-situ* observation of high-speed collision  
M.Watanabe
- 58 Effect of thickness of aluminum coating on magnetic pulse welding of A1050 aluminum plate and aluminum-coated steel plate  
A.Nishikawa, M.Watanabe, S.Kumai
- 59 Effect of joining conditions on the joining strength of iron/AC4C aluminum alloy resistance joining  
T.Suzuki, H.Wakuda
- 60 Effect of weld defects on fatigue properties of dissimilar thickness Al-Mg alloy joints by friction stir welding  
K.Yamanaka, T.Handa, H.Hori
- 61 Non-destructive evaluation on A5082 / GFRP joints joined by friction stir welding  
H.Mori, N.Omura, N.Toyama, N.Terasaki, N.Otsuka, O.Katoh, T.Minoda, H.Tanaka
- 62 Porous aluminum fabrication conducted by friction stir welding of tilt angle zero degree  
S.Eguro, Y.Hangai, H.Mitsugi
- 63 Effect of heating procedure on foaming behavior of flame-retardant magnesium alloy precursors fabricated by diffusion-bonding method  
R.Kamada, M.Kobayashi, K.Kitazono
- 64 Ultrasonic bonding of aluminum alloy stranded wire and aluminum alloy strip  
T.Nakada, M.Shioda, H.Uchida
- 65 **[Award Lecture]** Design and development of high-functional aluminum-based materials utilizing finite element method  
A.Suzuki
- 66 Effect of heat treatment on the mechanical properties of Al-7%Si-0.7%Mg-1.5%Mn alloy additive manufactured by selective laser melting  
S.Yusa, M.Adachi, S.Koiwai, D.Terada, A.Tanaka, Y.Hashizume, I.Murakami
- 67 Microstructural development and aging behavior of Al-4%Cr-1.5%Zr alloy fabricated by laser powder bed fusion  
T.Kimura, T.Ozaki, T.Nakamoto, T.Miki, I.Murakami, A.Tanaka, Y.Hashizume
- 68 Evaluation of relationship between mechanical properties and microstructures of titanium alloys sintered by SPS  
Y.Shii, T.Homma, R.Kondo, T.Funayama
- 69 Verification of Al-Si melting method for high-concentration aluminum matrix composites  
S.Koizumi
- 70 Modeling of yield surface of A5052 aluminum alloy sheets with different tempers by simplified identification method using circumscribing polygon  
Y.Saito, H.Takizawa
- 71 Flow stress of as-cast 7150 aluminum alloy measured by upsetting test  
R.Chiba, Y.Kume
- 72 The establishment of prediction formula for yield strength of porous metals with inclined unidirectional pores  
D.Ichikawa, M.Sawada, S.Suzuki
- 73 Cell morphology control and mechanical properties of porous L1<sub>2</sub>-type (Al, Fe)<sub>3</sub>Ti synthesized by combustion foaming  
T.Fujishiro, A.Suzuki, N.Takata, M.Kobashi, Y.Okada, Y.Furukawa
- 74 Effect of grain size on mechanical properties of SPDed magnesium alloys  
W.Yagi, H.Somekawa, K.Tsuchiya, S.Kuramoto
- 75 Weld seam properties of extruded 7000 series aluminum alloy and analysis prediction  
K.Sugino, H.Konishi, M.Yamamoto, S.Yoshihara

- 76 A new prediction equation of free surface evolution considering surface area effect during multi-axial plastic deformation of aluminum alloy sheets  
T.Furushima, M.Yamane
- 77 Drilling and overhang forming of thin light metal sheets using electromagnetic force  
R.Fukagawa, S.Fukushima, K.Okagawa, T.Itoi
- 78 Strain distribution and microstructure observation of LPSO Mg-Zn-Y alloys after processing by high-pressure sliding (HPS)  
Y.Tang, S.Inoue, Y.Kawamura, Z.Horita
- 79 Effect of heat treatment conditions on mechanical properties of HPTed Mg-Al-Zn-Ca alloys  
H.Takasu, D.Tsukui, S.Kuramoto, E.Yukutake, T.Ito, M.Noda, H.Somekawa, K.Tsuchiya
- 80 Effect of step-like c-dislocations on High Temperature Strengthening Mg-Y-Zn based dilute solid solution alloys  
M.Suzuki, E.Nakamura
- 81 Effect of welding process on plane bending fatigue strength characteristics of TIG and MIG welds joints in Mg-Al-Ca alloy  
X.Shao, Y.Miyashita
- 82 Effect of deformation temperature on active slip systems during tensile deformation in Mg-Y alloys  
M.Hirata, T.Yoshikawa, D.Okai, H.Adachi
- 83 Shrink phenomenon after tensile plastic deformation in ultrafine grained Al and Ti  
D.Terada, Y.Hasegawa
- 84 Searching superconductivity in Al-Mg-Ti ternary system using machine learning and high-pressure torsion (HPT) process  
N.Mokutani, M.Mito, K.Matsumoto, Y.Tang, T.Masuda, Z.Horita
- 85 Application of aluminum to anodes of Li-ion batteries and elucidation of the charge/discharge mechanism  
K.Kayanuma, S.Hirosawa
- 86 Influence of phosphorus on the adhesion of nickel plating on aluminum alloys after heat treatment  
Y.Nishikawa, S.Shimizu, M.Terada
- 87 Investigation of anode material for magnesium rechargeable batteries  
T.Tsukeda, T.Nakagawa, M.Moriwaki, K.Kikura, H.Tabata, H.Kurihara, M.Suzuki, T.Aida
- 88 Effect of chemical composition on anodic properties for magnesium rechargeable batteries  
T.Nakagawa, M.Moriwaki, K.Kikura, T.Tsukeda, H.Tabata, H.Kurihara, M.Suzuki, T.Aida
- 89 Manufacturing method on anode materials for magnesium rechargeable batteries  
M.Moriwaki, T.Nakagawa, K.Kikura, T.Tsukeda, H.Tabata, H.Kurihara, M.Suzuki, T.Aida
- 90 Cooling copper roll modification on anode materials for magnesium rechargeable batteries  
K.Kikura, T.Nakagawa, M.Moriwaki, T.Tsukeda, H.Tabata, H.Kurihara, M.Suzuki, T.Aida
- 91 Microstructure analysis of anode materials for magnesium rechargeable batteries  
M.Suzuki, T.Tsukeda, T.Nakagawa, M.Moriwaki, K.Kikura, H.Tabata, H.Kurihara, T.Aida
- 92 Rate of self-healing and corrosion protection of hybrid surface layer formed on aluminum alloy surface  
M.Kawamura, H.Yanagimoto, Y.Tsuji, A.Hyono, M.Chiba, H.Takahashi
- 93 Corrosion protection of self-healing coating used at cold region and effect of size of pore of porous film on aluminum alloy  
R.Takada, M.Kawamura, K.Hirasawa, A.Hyono, M.Chiba, H.Takahashi
- 94 Evaluation of friction and wear properties of anodic porous alumina films with different porosities  
M.Hayashi, M.Nakamura, H.Asoh
- 95 Effect of cavitation processing with moving nozzle on aluminum alloy surface  
M.Ijiri, T.Ogi, S.Kikuchi, K.Sato, T.Yoshimura
- 96 Corrosion behavior of sacrificial layer clad aluminum alloys in high temperature water  
K.Ikeda, K.Matsukado, A.Tsuruno
- 97 Effect of magnesium alloy composition on the galvanic corrosion of Mg-Al series alloy / A6005C aluminum alloy joint  
I.Nakatsugawa, Y.Chino
- 98 Effect of Cl<sup>-</sup> concentration on initiation time of pitting corrosion for aluminum during atmosphere corrosion  
R.Yamaguchi, T.Haruna
- 99 Influence of corrosion behavior of titanium by metal cations in sulfuric acid solution with fluorinated ions  
X.Liu, M.Sakairi
- 100 Controlling formation of Calcium Phosphate coatings and their *in-vitro* degradation behaviour in alpha-MEM solution with various pH conditions  
L.T.Trang, M.O, S.Hiromoto, E.Kobayashi
- 101 Effect of pre-working and Cu addition on the aging effect behavior of Al-2.5mass%Li alloy aged at 473K  
Y.Hasegawa, T.Tsuchiya, S.Lee, S.Saikawa, S.Ikeno, K.Matsuda

- 102 Suppression of internal oxidation and incombustibility improvement of Mg-Al-X alloys with Be addition  
S.Inoue, R.Ohomoto, M.Yamasaki, Y.Kawamura
- 103 Effects of various wrought processing on corrosion resistance of AZ31B magnesium alloy  
Y.Toriyama, M.Yuasa, H.Miyamoto, H.Somekawa
- 104 Age hardening behavior and precipitates in 90 % cold rolled Al-4Cu-3Mg alloy  
Y.Tomida, M.O, J.Kobayashi, M.Ohnuma, S.Kuramoto, G.Itoh, E.Kobayashi
- 105 Boiling heat transfer of aluminum surface by dimple texture  
T.Otsubo, T.Yazawa
- 106 Effect of cold-rolling on precipitation behavior of Al-0.6Mg-1.0Si-0.5Cu alloy during artificial aging after natural aging  
N.Kirekawa, K.Saito, M.O, E.Kobayashi
- 107 Time-resolved and in-situ observation of semisolid deformation of Al-Cu alloys by using 4D-CT and 3DXRD  
T.Narumi, K.Ohta, M.Oota, R.Katsube, H.Yasuda
- 108 Time-resolved and in-situ observation of deformation and fragmentation of dendrites in Al-Cu alloys by using time-resolved tomography/XRD  
M.Oota, T.Narumi, K.Ohta, R.Katsube, H.Yasuda
- 109 Evaluation of heterogeneous nucleation performance based on lattice matching considering thermal expansion  
T.Sekimoto, H.Sato, Y.Watanabe
- 110 Numerical investigation for three-dimensional morphology of channel-type segregations during DC casting process of Al-Mg alloy  
T.Yamamoto, K.Kamiya, T.Kubo, M.Tsunekawa, S.Komarov
- 111 **【Award Lecture】** Recycling aluminum casting alloy scrap using molten salt electrolysis  
X.Lu, K.Watanabe, O.Takeda, H.Zhu
- 112 Improvement for efficiency of rotary flux injection in aluminum melting furnace through physical model experiment  
T.Yamamoto, H.Takahashi, M.Shigemitsu, R.Taniguchi, Y.Ishiwata, S.Komarov
- 113 Numerical investigation of channel-type segregations of DC aluminum slab  
K.Kamiya, Y.Taniyama, T.Kubo, M.Tunekawa, T.Yamamoto, S.Komarov
- 114 Molecular-dynamics simulations of rapid melting behavior of Al-Si alloy  
M.Okugawa, Y.Koizumi
- 115 Phase-field analysis of melting and solidification processes focused on rapid melting in selective laser melted Al-Si eutectic alloy  
Y.Furushiro, Y.Koizumi, M.Okugawa
- 116 Comparison of phase stability and microstructure in LPSO phase due to difference of additional M (M = transition metal) elements  
K.Suzuki, S.Uesugi, T.Horiuchi, S.Miura, T.Itoi
- 117 Kinetic evaluation of interfacial phenomenon between molten aluminum alloys and carbon fiber and fabrication of composite materials  
T.Miwa, R.Ishiguro, A.Suzuki, N.Takata, M.Kobashi, N.Sugiura, Y.Furukawa
- 118 Additive manufacturing of Al-Ti alloy /carbon fiber composites by laser powder bed fusion  
T.Aoki, A.Suzuki, N.Takata, M.Kobashi
- 119 Microstructural refining process of eutectic Si in hypoeutectic Al-Si alloy casts modified by Na flux  
Y.Nagase, H.Sato, M.Narita, Y.Watanabe
- 120 Influence of Fe addition on tensile strength and solid cohesion for Al-Mn-Cu based alloys during partial solidification  
Y.Nagata, R.Nakagawa, K.Nishimura, A.Matsushita, K.Yaguchi, T.Sakamoto, M.Yoshida
- 121 **【Award Lecture】** Metal forming and hydrogen embrittlement of aluminum alloy  
J.Kobayashi
- 122 Hydrogen embrittlement and its prevention in 7XXX aluminum alloys  
H.Toda, Y.Wang, Y.Xu, K.Shimizu, K.Hirayama, H.Fujihara, A.Takeuchi, M.Uesugi
- 123 Assessment of dynamic hydrogen partitioning and hydrogen embrittlement behavior in Al-Zn-Mg alloy  
H.Fujihara, H.Toda, K.Ebihara, M.Kobayashi, A.Takeuchi, M.Uesugi
- 124 Effects of internal hydrogen and strain rate on tensile properties of 5000 series aluminum alloys  
T.Hojo, E.Akiyama, M.Kikuchi
- 125 Effect of easy repair using resin on fatigue life of aluminum alloy  
D.Sasaki, K.Naragino
- 126 Effects of lamellar structure on deformation behavior in Al based mille-feuille materials  
D.Terada, H.Sugino, M.Sakaki

- 127 Preparation and microstructure evaluation of alumina particle dispersed pure aluminum composites prepared by ARB method  
G.Sasaki, W.Liu, K.Sugio
- 128 Optimization of processing parameters of AlSi10Mg by electron beam melting  
K.Ishigami, K.Aoyagi, H.Bian, A.Chiba, Y.Hashizume, A.Tanaka, I.Murakami
- 129 Evaluation of the activation volume of Al10SiMg alloy fabricated by laser powder bed fusion  
Y.Nakamura, N.Takata, M.Kobashi, K.Ishikawa, Y.Miyajima
- S01 Experimental aspects of kink strengthening in compressed LPSO-Mg alloy  
T.Tokuzumi, M.Mitsuhashi, S.Yamasaki, H.Nakashima
- S02 Stabilization mechanism and cell wall structure of aluminum alloy foam in semi-solid route  
S.Takamatsu, T.Arai, S.Suzuki
- S03 Soft X-ray XAFS analysis of changes in cluster formation behavior with aging temperature in Al-Mg-Si alloy  
S.Tanaka, H.Adachi, D.Okai
- S04 Fabrication of high purity alumite with an alkaline sodium tetraborate solution and ordering of pore structure  
M.Iwai, R.O.Suzuki, T.Kikuchi
- S05 Joint interface of magnetic pulse welded similar and dissimilar metals  
S.Kimura, S.Muraishi, S.Kumai
- P01 Joining of magnesium alloy with corrosion resistant metal foil by shot peening  
K.Sugihara, Y.Harada
- P02 Forming of titanium corrugate clad Cup by roller ball die  
H.Izumi, Y.Harada
- P03 Improvement of wear resistance of magnesium alloy bonded with hard materials by shot peening  
Y.Nakashima, Y.Harada
- P04 Effect of pre-strain on tensile properties of rolled titanium  
K.Ogawa, Y.Harada
- P05 Fabrication of Mg-Ti materials by powder metallurgy and its properties  
T.Inomiya, M.Kubota
- P06 Formation behavior of nanoclusters in Al-Mg-Si alloy rough drawn wire aged at low-temperatures  
K.Miyazawa, A.Serizawa, M.Shioda, Y.Tanai, K.Nishimoto, T.Nakatsu
- P07 Oxidation behavior of Al-Mg alloy at various water vapor partial pressure  
R.Takashima, A.Minagawa, T.Hiraki, T.Miki, T.Nagasaka
- P08 Effect of Mn addition on hydrogen embrittlement behavior in Al-Zn-Mg-Cu alloys  
R.Oikawa, K.Shimizu, Y.Kamada, H.Toda, A.Takeuchi
- P09 Serration analysis of Al-Mg alloys by simultaneous synchrotron radiation in-situ XRD/DIC measurements  
T.Kitano, K.Ariyoshi, M.Hirata, M.Park, N.Tsuji, H.Adachi
- P10 Automatic grain size measurement of Magnesium alloys by CNN using weighted cross entropy  
R.Murakami, T.Uesugi
- P11 Development of high-strength Al-Cu-Mg alloy by concurrent application of HPT and aging treatment  
P.C.Ma, T.Masuda, S.Hirosawa, Z.Horita
- P12 Effect of homogenization treatment on tensile properties in dilute Mg-Zn-Ca-Mn alloy sheets  
Y.Ito, T.Nakata, S.Kamado
- P13 Predicting of compressive strength of porous aluminum using machine learning  
T.Nagai, K.Okada, Y.Hangai, Y.Tanaka, T.Matsuura, K.Amagai, R.Suzuki, N.Nakazawa
- P14 Effect of the hydroxide film and hardness of the substrate on the fatigue life of Mg-Al-Zn alloys  
T.Takahashi, A.Serizawa, K.Moizumi
- P15 Deformation behavior analysis of Al-Si alloy fabricated by additive manufacturing technique using synchrotron In-situ XRD measurement  
S.Iwai, M.Hirata, M.Liu, N.Takata, M.Kobashi, H.Adachi
- P16 Effect of Al content on microstructures, tensile properties, and room-temperature stretch formability of rolled Mg-Al-Mn alloy sheet  
K. Kaibe, T. Nakata, S.Kamado, Y.Yoshida, K.Yoshida
- P17 Fabrication of precursor using aluminum alloy powder by friction stir welding and its foaming  
H.Morohashi, Y.Hangai, H.Mitsugi
- P18 Evaluation of steam age-hardenability and corrosion resistance for Al-5.5%Mg-4%Si alloy  
M.Takai, A.Serizawa, H.Watanabe, T.Kaneuchi
- P19 Low strain rate deformation anisotropy of rolled AZ31B magnesium alloy in a simulated biological environment  
A.Hikichi, K.Sadamoto, S.Morita



- P20 Anisotropy of cyclic deformation behavior and fatigue characteristics of rolled AZ31B magnesium alloy under high stress amplitude  
N.Sato, S.Morita
- P21 Corrosion behavior of pure magnesium with tensile strain / compressive strain  
F.Iwasaki, T.Hanayama, T.Sasaki, S.Yoshihara
- P22 Effects of various electroless Ni-P plating on fatigue property of A7075-T6511 aluminum alloy  
R.Shinno, M.Hino, R.Kuwano, K.Monden, M.Sato, Y.Oda, N.Fukumuro, S.Yae, K.Horikawa, T.Kanadani, K.Horikawa, T.Kanadani
- P23 Investigation of separation of iron and aluminum joint part by foaming using calcium carbonate  
A.Masuda, Y.Hangai, H.Mitsugi, R.Suzuki, M.Matsubara, H.Fujii
- P24 Effect of viscosity on corrosion behavior inside pure magnesium tube in flow medium  
K.Tsutsumida, S.Yoshihara
- P25 Tensile properties at room and high temperatures of the Ti-6Al-4V alloy and Ti-3Al-2.5V alloy with a small amount addition of Ni and Cu  
N.Utami, L.Song, H.Matsumoto
- P26 Mechanical properties of Al-Zn-Mg-Cu alloys fabricated by ARB process and subsequent aging  
D.Noda, D.Terada
- P27 Evaluation of recrystallization texture formed by high-temperature annealing of warm-rolled AZ31B magnesium alloy sheet  
K.Maeyama, D.Okai, H.Adachi
- P28 Production of hollow parts of aluminum alloy A7075 by semi-solid forging using 3D printer and servo press machine  
M.Kawawa, I.Isobe, S.Nishida
- P29 Predictive evaluation of short-range ordered structures of solute atoms during aging in Al-Mg-Si alloys using atomistic Monte Carlo simulations  
Y.Nomura, H.Kimizuka
- P30 Effect of solution-treatment condition on mechanical properties of cold-rolled Ti-Nb-Ta-Zr-O alloy  
J.Piao, S.Kuramoto
- P31 Interfacial microstructure of magnetic pulse welded A1050 aluminum/AZ31B magnesium alloy joint  
I.Shibata, M.Watanabe, S.Kumai
- P32 Grain-boundary microstructure related to the resistance to hydrogen embrittlement in an Al-Cu-Mg alloy  
S.Kawasaki, G.Itoh, A.Kurumada, T.Manaka, J.Kobayashi, S.Kuramoto
- P33 Molecular dynamics analysis of strengthening mechanism by solute atom nanoclusters formed in aluminum matrix  
K.Nakamura, S.Hirosawa
- P34 Corrosion protection film formed on aluminum alloy surface and development of a scratch-shielding property  
K.Fukuzawa, M.Kawamura, H.Okuyama, K.Suzuki, K.Kuroda, A.Hyono, M.Chiba, H.Takahashi
- P35 Self-healing property of deposition coating dispersed with capsules and resistance of freezing  
Y.Eguchi, K.Hirasawa, R.Takada, M.Kawamura, A.Hyono, M.Chiba, H.Takahashi
- P36 Effect of grain boundary character and phase stability on local mechanical behavior in  $\beta$ -type titanium alloy  
N.Ishizaki, S.Yuhara, S.Kuramoto, E.Nakagawa, T.Ohmura
- P37 Transient liquid phase bonding of Ti-6Al-4V under low bonding pressure  
R.Nishi, F.S.Ong, H.Tobe, E.Sato
- P38 Improvement of properties of aluminum alloy-based composites by multi-layer DLC coating  
K.Okada, N.Fuyama, T.Nagaoka, A.Nishimoto
- P39 Effect of extrusion parameters on mechanical properties and thermal conductivity of non-flammable Mg-Al-Ca-Mn alloys  
K.Tomita, S.Inoue, Y.Kawamura
- P40 Numerical simulation of solidification microstructure of aluminum alloys using estimation of interfacial curvature by machine learning  
M.Nagase, J.Ogawa, Y.Natsume
- P41 Effect of Sr addition on nonflammability and high-temperature oxidation behavior of Mg-Zn-Y alloys  
K.Iwanaga, S.Inoue, Y.Kawamura
- P42 Plastic deformation behavior of CP-Ti applied to RMACREO processing  
W.Inagaki, T.Ando, K.Ikeda, K.Nakamura
- P43 Deep drawing of AZ31B magnesium alloy sheet  
Y.Tomoda, Y.Tamura
- P44 Effect of aging properties of die-cast Al-Si-Cu-Mg alloy on additive elements  
K.Osanai, T.Ando, K.Ikeda, Y.Okada, Y.Furukawa

- P45 X-ray CT observation of Al-10mass%Fe alloy structure solidified in electromagnetic field  
Y.Ushio, Y.Tamura
- P46 Interface structure of  $\beta''$  phase/Al matrix coherent and non-coherent interfaces in an Al-Mg-Si alloy  
K.Kurihara, A.Serizawa
- P47 Bonding of porous aluminum cut immediately after foaming to resin plates  
T.Yamamoto, T.Fujioka, Y.Hangai, H.Mitsugi
- P48 Effect of various anodic oxidation on the adhesion of A5052 aluminum alloy  
T.Kubota, R.Maeda, M.Yamada, N.Nagata, T.Kanadani, M.Hino
- P49 Deformation behavior of magnesium alloy in deep drawing  
N.Komatsu, Y.Tamura
- P50 Preparation and characterization of porous carbon-based composite films on Al-Zn-Mg alloy  
M.Suzuki, T.Ishizaki
- P51 Microstructural change caused by fatigue loading in a 7000 series aluminum alloy  
D.Kondoh, G.Itoh, J.Kobayashi, S.Kuramoto, A.Kurumada
- P52 Corrosion behavior of magnesium in borate buffer solutions  
T.Sogo, T.Haruna
- P53 Effect of Scandium addition on ductility of magnesium  
K.Hasegawa, T.Nakatsuji, M.Yamaguchi, N.Ikeo, T.Mukai
- P54 Dynamic measurement of hydrogen release during environmental hydrogen embrittlement of Al-Zn-Mg base alloys with different level of impurities, Fe and Si  
T.Sugahara, K.Horikawa, M.Hino, N.Fukumuro
- P55 Effects of hydrogen on slow strain tensile properties of plated 7075 aluminum alloys  
H.Kuwata, K.Horikawa, M.Hino, N.Fukumuro
- P56 Effect of material on stress shielding effect during fixation of mandible with light metal plate  
Y.Katsui, T.Nakatsuiji, N.Ikeo, T.Mukai
- P57 Understanding the state of deformation from texture formation on incrementally formed aluminum plates  
S.Shimoyama, R.Ueda, K.Aoki
- P58 Bending strength evaluation of functionally graded aluminum foam core sandwich structure by finite element analysis  
B.Rausu, T.Utsunomiya, Y.Hangai
- P59 Influence of strain rate on deformation mechanism in Mg-Mn alloy at room temperature  
Y.Ito, T.Nakatuji, N.Ikeo, T.Mukai
- P60 Effect of precursor filling rate on foaming behavior of flame-retardant magnesium alloy  
M.Kobayashi, R.Kamada, K.Kitazono
- P61 Effect of aging treatment on tensile properties in cold-rolled Al-Cu-Mg alloys  
Y.Ishii, J.Kobayashi, E.Kobayashi, M. Ohnuma, S.Kuramoto, G.Itoh
- P62 Identification of flow stress of aluminum alloy round bar tensile test using neural network  
R.Senda, T.Nishiwaki
- P63 Corrosion resistance and conductivity of Sn-O based films formed on magnesium alloy by multi-process using steam coating  
R.Nakano, M.Suzuki, T.Ishizaki
- P64 Degradation process of refractory materials for aluminum melting and holding furnace  
Y.Tanaka, Y.Tamura
- P65 The hydro-mechanical deep drawing of partially softened aluminum alloy sheets  
Y.Nakazawa, T.Nishiwaki
- P66 Fabrication and characterization of Al based composites with CNF particles  
S.Watanabe, T.Tsuchiya, S.Lee, S.Ikeno, K.Matsuda
- P67 Evaluation of deformation behavior of cold-rolled Al-Zn-Mg-Cu alloys with DIC  
S.Yokota, J.Kobayashi, E.Kobayashi, M. Ohnuma, S.Kuramoto, G.Itoh
- P68 Experimental study on carbothermal reduction of alumina by laser ablation in methane atmosphere  
K.Uesugi, M.Matsui
- PE1 Grain refinement and equiaxial behavior in unidirectional solidification structure of 99.8mass%Al with heterogeneous TiC nucleation site particles  
X.Tan, H.Tohno, N.Date, Y.Watanabe, H.Sato, S.Suzuki
- PE2 Effect of strain rate on deformation behavior of Mg-Al-Ca system flame-resistant magnesium alloys  
K.Senoo, T.Nakatsuji, N.Ikeo, T.Mukai
- PE3 Evaluation of mechanical properties of AlO (OH) film on an Al-Mg-Si alloy formed by steam coating process  
Y.Ito, A.Serizawa