

一般社団法人 軽金属学会 第126回春期大会プログラム

会 期: 2014年5月17日(土)～18日(日)

大 会 会 場: 広島大学東広島キャンパス(〒739-8511 東広島市鏡山一丁目3番2号 Tel(082)422-7111(代表))

懇親会会場: 生協食堂

講演セッション・行事一覧

講演会場, ポスター会場での発表者の許可を得ない撮影はご遠慮下さい。

第1日目: 2014年5月17日(土)

会 場 時 間	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場	第6会場	第7会場
	117講義室	116講義室	115講義室	114講義室	112講義室	111講義室	220講義室
9:00～10:20	腐食&表面改質(表面処理) 座長 島田隆登志 講演 1 ～ 4	力学特性(疲労, クリープ) 座長 鈴木貴史 講演 22 ～ 25	溶解・凝固・ casting (溶解, DC casting 材) 座長 原田陽平 講演 43 ～ 46	マグネシウム(組織制御) 座長 安藤大輔 講演 63 ～ 66	ポーラス材料 座長 鈴木進補 講演 84 ～ 87	チタン・生体材料1 座長 上田恭介 講演 106 ～ 109	組織制御(クラスタ) 座長 箕田 正 講演 114 ～ 117
	休憩						
10:30～12:10	腐食&表面改質(表面処理, 評価法)(～11:50) 座長 境 昌宏 講演 5 ～ 8	力学特性(熱処理, 拡散)(～11:50) 座長 中川恵友 講演 26 ～ 29	溶解・凝固・ casting (介在物評価法)(～11:50) 座長 高橋功一 講演 47 ～ 50	マグネシウム(展伸材)(～11:50) 座長 尾崎智道 講演 67 ～ 70	複合材料(～12:10) 座長 小橋 真 講演 88 ～ 92	チタン・生体材料2(～11:50) 座長 上田正人 講演 110 ～ 113	組織制御(7000系合金)(～11:50) 座長 小椋 智 講演 118 ～ 121
	昼食 / 女性会員の会(工学部108講義室, 12:00～14:30)						
13:00～14:30	ポスターセッション(大会会館 大集会室)						
	休憩						
14:40～15:30	定時総会, 表彰式 (サタケメモリアルホール)						
	休憩						
15:40～16:30	軽金属学会賞受賞講演「生体用チタン合金の開発と高力学的生体適合化」 東北大学金属材料研究所 教授・所長 新家 光雄 君 (サタケメモリアルホール)						
	休憩						
16:40～17:40	市民フォーラム「海軍のものづくりについて」 呉市海事歴史科学館 大和ミュージアム 館長 戸高 一成 氏 (サタケメモリアルホール)						
	移動						
18:00～20:00	懇親会						

第2日目: 2014年5月18日(日)

会 場 時 間	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場	第6会場	第7会場
	117講義室	116講義室	115講義室	114講義室	112講義室	111講義室	220講義室
9:00～10:20	腐食＆表面改質(腐食挙動)	力学特性 (評価, 水素)	溶解・凝固・鑄造 (鑄物・ダイカスト材料)	マグネシウム (力学的性質)	形状付与加工 (摩擦利用接合)	技術懇談会「フォトリソを用いた高性能マグネシウム製品のクローズド製造プロセス」 (9:00～12:30)	組織制御 (時効析出, TEM)
	座長 阿相英孝 講演 9 ～ 12	座長 山田浩之 講演 30 ～ 33	座長 織田和宏 講演 51 ～ 54	座長 三浦博己 講演 71 ～ 74	座長 柴柳敏哉 講演 93 ～ 96		座長 池田賢一 講演 122 ～ 125
	休憩						休憩
10:30～12:10	テーマセッション 「軽金属材料の材料特性および塑性加工技術」 (～12:10)	力学特性 (水素脆化) (～12:10)	溶解・凝固・鑄造 (リサイクル, 新技術) (～11:50)	マグネシウム (高機能化) (～12:10)	形状付与加工 (圧接) (～11:50)		
	座長 濱崎 洋 鳥飼 岳 講演 13 ～ 17	座長 安藤 誠 講演 34 ～ 38	座長 西田進一 講演 55 ～ 58	座長 清水和紀 講演 75 ～ 79	座長 吉野路英 講演 97 ～ 100		座長 浅野峰生 講演 126 ～ 130
	昼食 / 若手の会(工学部109講義室, 11:50～13:00)						昼食
13:00～14:40	テーマセッション 「軽金属材料の材料特性および塑性加工技術」 (～14:20)	組織制御 (加工, 時効析出) (～14:20)	組織制御 (鑄造合金, 測定, 時効析出) (～14:20)	粉末冶金 (粉末・焼結) (～14:20)	形状付与加工 (熱利用・穴あけ) (～14:40)		組織制御 (再結晶) (～14:20)
	座長 中 哲夫 上森 武 講演 18 ～ 21	座長 小林郁夫 講演 39 ～ 42	座長 高木康夫 講演 59 ～ 62	座長 松木一弘 講演 75 ～ 79	座長 高山善匡 講演 101 ～ 105		座長 鈴木健太 講演 131 ～ 134

見 学 会 : 5月16日(金) 13:00～18:30 (株)日本製鋼所 広島製作所, 呉市海事歴史科学館

企業交流会: 5月17日(土) 10:00～15:00, 18日(日) 9:00～15:00

機器・カタログ展示：5月17日(土), 18日(日)

第1日目 2014年5月17日(土)

9:00～10:20	第1会場 (117講義室) 腐食 & 表面改質(表面処理) 島田隆登志(UACJ)	第2会場 (116講義室) 力学特性(疲労・クリープ) 鈴木貴史(三菱アルミ)	第3会場 (115講義室) 溶解・凝固・鑄造(溶解, DC鑄造材) 原田陽平(東京工大)	第4会場 (114講義室) マグネシウム(組織制御) 安藤大輔(東北大)
	1 ショットライニング熱処理法によるアルミニウム合金の表面改質／ 兵庫県立大 ○原田泰典, (学)長尾 篤	22 7000系アルミニウム合金の疲労特性に及ぼす微量添加元素の影響／ 岡山理科大 ○中川恵友, 茨城大 伊藤吾朗, 神戸製鋼中井 学, 岡山理科大 金谷輝人, 松浦洋司	43 アルミニウム材の溶解時間に及ぼす色調等の影響／ 神戸製鋼 ○永倉 豊, 正田良治	63 Sr添加したMg-Al-Ca系合金の鑄造割れおよび凝固組織／ 富山大 ○(院)永野義人, (院)丹羽浩成, 才川清二, 寺山清志, 北陸職能開大 池野 進, 三協立山 岩川博昭, 清水和紀
	2 Al-Mg合金溶射における急冷効果による皮膜特性の向上／ 吉川工業 ○大森康弘, 熊井 隆, 西浦祐輔, 中山アモルファス 森本敬治	23 航空機用アルミニウム合金の疲労き裂進展特性に及ぼす不純物・添加元素の影響／ 茨城大 (学)石澤真悟, ○(院)山田隆一, 伊藤吾朗, 車田 亮, 神戸製鋼 中井 学	44 小さい不整合度を有する異質核によるアルミニウム鑄造材の結晶粒微細化／ 名古屋工大 ○渡辺義見, 佐藤 尚	64 冷却速度の異なるMg-9%Al-0.3%Mn合金の凝固組織および機械的性質／ 富山大 ○(院)池谷拓哉, (院)佐々木涼太, 才川清二, 寺山清志, 北陸職能開大 池野 進, アーレスティ 柳原恵美, 折井 晋, 武田 秀
	3 アルミニウム陽極酸化皮膜のナノポアを用いた自己修復性防食処理／ 広島大 ○(院)矢吹彰広, (院)永山裕起	24 Al-Mg-Si系合金の疲労き裂進展挙動解析／ 神戸製鋼 ○志鎌隆広, 吉原伸二, 関西大 高橋可昌, 九州大 野口博司	45 大型セラミック超音波ホーンのキャビテーション特性及びAl-Si過共晶合金のDC鑄造への応用／ 日本軽金属 ○コマロフセルゲイ, 石渡保生	65 Mg-Al系合金の不連続析出への外力の影響／ 金沢大 ○渡邊千尋, (院)竹下智史, 門前亮一
	4 アルミニウム合金の電解研磨と表面微細構造／ 岡山工技セ ○村上浩二, サータック永田 永田教人, 岡山理科大 金谷輝人, 広島工大 日野 実	25 純アルミニウムの結晶粒微細化に伴う低温クリープ機構の遷移／ 首都大学東京 ○(院)佐藤義光, (院)小宮山雄斗, 北薮幸一, 東北大 松永哲也, 宇宙研 佐藤英一	46 5005合金の縦の木組織に及ぼす固溶元素の影響／ UACJ ○坂口信人, UACJ押出 中村拓郎, UACJ 浅野峰生	66 473Kで時効したMg-Gd-Y合金の焼入れ直後及び時効初期における析出組織のTEM観察／ 富山大 ○(院)松岡祐輝, (院)渡邊克己, 東北大 中村純也, Universite de Rouen Williams Lefebvre, 富山大 才川清二, 北陸職能開大 池野 進, 富山大 松田健二

休憩 (10:20～10:30)

10:30～12:10	第1会場 (117講義室) 腐食 & 表面改質(表面処理, 評価法) 境 昌宏(室蘭工大)	第2会場 (116講義室) 力学特性(熱処理, 拡散) 中川恵友(岡山理科大)	第3会場 (115講義室) 溶解・凝固・鑄造(介在物評価法) 高橋功一(UACJ)	第4会場 (114講義室) マグネシウム(展伸材) 尾崎智道(IHI)
	5 AZXマグネシウム合金のアノード酸化皮膜の組成と構造／ 工学院大 ○阿相英孝, (学)齊藤 潤, 小野幸子	26 アルミニウム箔の硬化現象に及ぼす低温熱処理の影響／ 三菱アルミ ○鈴木貴史, 中西茂紀, 西田寛明, 遠藤昌也	47 画像処理を用いた新PoDFA法／ 日軽MCアルミ ○深谷勝己, 堀川 宏, 倉増幸雄, 日本軽金属 磯部智洋, 松島博実, 岡田 浩, 横浜国立大 長尾智晴	67 熱処理型Mg-Sn基展伸合金の開発／ 物材機構 ○佐々木泰祐, 長岡技科大 (院)中田大貴, 物材機構 大久保忠勝, 宝野和博, 長岡技科大 鎌土重晴
	6 塩化アルミニウム水溶液中におけるアルミニウムの分極曲線とその解析／ 室蘭工大 ○(院)村上 大, 世利修美, 新井田要一	27 3104冷間圧延板の二次加工での変形能に及ぼす低温焼鈍の影響／ 神戸製鋼 ○正田良治, 井上祐志, 山口正浩, 鶴田淳人, 有賀康博	48 溶湯中に含まれる微細介在物が鑄物品質に与える影響／ 日軽MCアルミ ○多田大介, 堀川 宏, 倉増幸雄, 深谷勝己	68 型鍛造降温MDF-AZ80Mg合金の組織と機械的性質／ 豊橋技科大 ○三浦博己, 電気通信大 (院)渡辺 竜, 豊橋技科大 小林正和
	7 アルミニウム合金の自然電位測定1 自然電位および孔食電位に与える測定条件の影響／ Al協会耐食性評価試験委 ○大谷良行, 岩尾祥平, 小堀一博, 小山高弘, 田尻 彰, 長澤大介, 松門克浩, 南 和彦, 兒島洋一	28 高周波誘導加熱装置を用いた時効析出型Mg-Al-Zn系合金の高温・短時間溶体化処理／ 山梨大 ○(院)徳原智彦, (院)加治辰也, (院)猿渡直洋, 中山栄浩, 丸真熱処理工業 若尾博明, 坂本潔大	49 PoDFA法によるアルミニウム溶湯中のTiB ₂ 化合物の自動計測／ 日本軽金属 ○磯部智洋, 金 暉, 織田和宏, 岡田 浩, 横浜国立大 長尾智晴	69 Mg-0.6at.%Y合金における熱間圧延及び静的再結晶による集合組織変化の観察／ 東北大 ○(院)鈴木 哲, 安藤大輔, 須藤祐司, 小池淳一
	8 アルミニウム合金の自然電位測定2 ラウンドロビンテストによる測定条件の検討／ Al協会耐食性評価試験委 ○岩尾祥平, 大谷良行, 小堀一博, 小山高弘, 田尻 彰, 長澤大介, 松門克浩, 南 和彦, 兒島洋一	29 アルミニウム合金ブレージングシートのろう付後強度に及ぼす犠材Mg拡散と心材Si拡散の影響／ 神戸製鋼 ○木村申平, 渋谷雄二, 鶴野招弘	50 PoDFA法によるアルミニウム溶湯中の介在物の自動計測／ 日本軽金属 ○金 暉, 磯部智洋, 織田和宏, 岡田 浩, 横浜国立大 長尾智晴	70 Ca添加Mg-Al系合金圧延材のミクロ組織と機械的性質／ 長岡技科大 ○(院)笹野晃平, (院)栗原拓也, 徐 超, 鎌土重晴

昼食 (12:10～13:00) / 女性会員の会(工学部108講義室, 12:00～14:30)

第1日目 2014年5月17日(土)

9:00～10:20	第5会場 (112講義室) ポーラス材料 鈴木進補(早稲田大)	第6会場 (111講義室) チタン・生体材料1 上田恭介(東北大)	第7会場 (220講義室) 組織制御(クラスタ) 箕田 正(UACJ押出)
	84 スペーサー法を用いたチタン多孔質化プロセスにおけるアルミニウム添加の効果／ 名古屋大 ○(院)上松敬右, (院)小橋 眞, 金武直幸	106 Ti-8～10Mn-1Fe-3Al合金の熱処理挙動と機械的性質／ 関西大 ○池田勝彦, 上田正人, 大同特殊鋼 鷺見芳紀	114 Al-Mg-Si合金の焼付塗装処理中のクラスタ形態変化／ 神戸製鋼 ○有賀康博, 小塚雅也, 高木康夫, 東京工大 里 達雄
	85 ポーラスアルミニウムを用いた蓄熱材料の高熱伝導率化／ 名古屋大 ○(院)成瀬 亘, 小橋 眞, 金武直幸	107 持続社会実現型β-Ti合金の設計とその特性／ 広島大 ○(院)山川大貴, 崔龍範, 許哲峰, 松木一弘	115 Al-Mg-Si合金の予備時効とその後の自然時効で生じるクラスタの3DAP解析／ 神戸製鋼 ○小塚雅也, 有賀康博, 高木康夫, 東京工大 里 達雄
	86 ポーラス表面層を利用したAl/樹脂接合の強度に及ぼす気孔率の影響／ 名古屋大 ○(院)新井勇太, 小橋 眞, 金武直幸	108 Ti-Fe-Mn系ユビキタス合金の特性評価／ 広島大 ○(院)武田栄樹, 許哲峰, 崔龍範, 佐々木元, 松木一弘	116 Al-Mg-Si系合金の予備時効の昇温速度と自然時効時間がクラスタ形態に及ぼす影響／ 神戸製鋼 ○穴戸久郎, 有賀康博, 松本克史
	87 ADC12ポーラスアルミニウムの高圧縮特性に及ぼす弾性塗料の影響／ 芝浦工大 ○宇都宮登雄, 群馬大 (院)久保田直之, 半谷禎彦, 福井大 桑水流理, 東京大生研 吉川暢宏	109 浮揚溶解法および金属粉末射出成型法を用いて作製した低コストβ型Ti-Mn合金の力学的特性と微細組織／ 東北大 ○趙 研, 新家光雄, 仲井正昭, 稗田純子, (院)Pedro Fernandes Santos, 静岡県工業技術研 伊藤芳典, 関西大 池田勝彦	117 Al-Mg-Si系合金中のクラスタ挙動に及ぼす予備時効とSi量の影響／ UACJ ○澤 裕也, 一谷幸司, 日比野旭

休憩 (10:20～10:30)

10:30～12:10	第5会場 (112講義室) 複合材料 小橋 眞(名古屋大)	第6会場 (111講義室) チタン・生体材料2 上田正人(関西大)	第7会場 (220講義室) 組織制御(7000系合金) 小椋 智(大阪大)
	88 金属多孔体強化金属基複合材料の作製及び特性評価／ 広島大 ○崔龍範, (院)本山貴啓, 許哲峰, 松木一弘, 佐々木元	110 Ti-X合金におけるβ相安定性の第一原理計算／ 大阪府大 ○上杉徳照, (院)宮前 将, 東 健司	118 Cu/Agを含む7000系Al合金における時効析出組織のTEM観察／ 富山大 ○(院)渡邊克己, アイシン軽金属 吉田朋夫, 村上 哲, 北陸職能開大 池野 進, 富山大 松田健二
	89 Al-B ₄ C複合材料の再結晶挙動に及ぼすB ₄ C濃度の影響／ 日本軽金属 ○上村雄介, 長澤大介, 小泉慎吾, 穴見敏也	111 Cr添加によるβ型Ti-Nb-Ta-Zr合金の弾性率自己調整機能化／ 東北大 ○仲井正昭, 新家光雄, 稗田純子, 趙 研, 成田健吾, 李 強	119 Zn/Mg比の異なる7000系Al合金の析出組織のTEM観察と機械的性質／ 富山大 ○(院)西 将伴, (院)三浦直也, 渡邊克己, アイシン軽金属 吉田朋夫, 村上 哲, 北陸職能開大 池野 進, 富山大 松田健二
	90 硼化チタン粒子分散アルミニウム複合材料の熱・電気伝導特性／ 広島大 ○佐々木元, (学)廣瀬貴昭, (院)李オギョン, 崔龍範, 杉尾健次郎, 松木一弘	112 チタン/樹脂積層板の深絞り成形性／ 兵庫県立大 ○原田泰典, (学)上山 穰	120 ピーク時効した7000系Al合金の粒界破断に対する結晶方位／ 富山大 ○(院)三浦直也, (院)西 将伴, 渡邊克己, アイシン軽金属 吉田朋夫, 村上 哲, 富山県立大 上谷保裕, 北陸職能開大 池野 進, 富山大 松田健二
	91 高体積率MgB ₂ /Mg合金基複合材料の組織観察／ 富山大 ○(院)福田 温, (院)川本幸弥, 西村克彦, NIFS 菱沼良光, 北陸職能開大 池野 進, 富山大 松田健二	113 熱酸化法によりTi上に形成されるTiO ₂ 皮膜特性に及ぼすNbの影響／ 東北大 ○上田恭介, (学)徳田洋介, (院)佐渡翔太, (学)近藤なつ美, 成島尚之	121 7000系アルミニウム合金の引張特性に及ぼす主成分元素及び時効析出物の影響／ アイシン軽金属 ○西川知志, 吉田朋夫, 村上 哲
	92 ホウ化物粒子/Al-Mg-Si基複合材料の時効挙動と組織観察／ 富山大 (院)川本幸弥, ○(院)福田 温, 西村克彦, NIFS 菱沼良光, 北陸職能開大 池野 進, 富山大 松田健二		

昼食 (12:10～13:00) / 女性会員の会(工学部108講義室, 12:00～14:30)

第2日目 2014年5月18日(日)

9:00～10:20	第1会場 (117講義室) 腐食&表面改質(腐食挙動) 阿相英孝(工学院大)	第2会場 (116講義室) 力学特性(評価, 水素) 山田浩之(防衛大)	第3会場 (115講義室) 溶解・凝固・鑄造(鑄物・ダイカスト材料) 織田和宏(日本軽金属)	第4会場 (114講義室) マグネシウム(力学的性質) 三浦博己(電気通信大)
	9 水膜環境下におけるアルミニウム合金の腐食挙動におけるカチオンの影響／ UACJ ○島田隆登志, 大谷良行, 小山高弘, 児島洋一	30 X線回折援用結晶粒界追跡法によるAl-4%Cu合金の力学特性評価／ 九州大 ○(院)下地輝昭, 戸田裕之, (学)田中洸太郎, JASRI 上杉健太郎, 竹内晃久, 鈴木芳生, 豊橋技科大 小林正和, 田辺靖人	51 Al-Si-Mg系ダイカスト合金のT5熱処理後の硬さに及ぼす冷却速度の影響／ ヤマハ発動機 ○進藤孝明, 鈴木貴晴, 橋内 透	71 Ca含有AZ91マグネシウムダイカスト材のクリープ変形機構／ 長岡技科大 ○(院)足立一馬, (院)太田宗貴, 本間智之, アーレスティ 山端達也, 佐々木一樹, 柳原恵美, 折井 晋, 武田 秀, 長岡技科大 鎌土重晴
	10 有機化合物含有塩化物水溶液におけるアルミニウムの腐食挙動／ UACJ ○大谷良行, 小山高弘, 児島洋一	31 7000系アルミニウム合金の破壊における水素ミクロポアの影響／ 九州大 ○(院)多田雄貴, 戸田裕之, UACJ 坂口信人, 渡辺良夫, JASRI 上杉健太郎, 竹内晃久, 鈴木芳生	52 ダイカスト合金の熱伝導に及ぼす組成、熱処理の影響／ ヤマハ発動機 ○鈴木貴晴, 橋内 透	72 Mg-Zn-Y希薄固溶体のクリープ機構と転位下部組織／ 富山県立大 ○鈴木真由美, (学)近藤史樹
	11 アルミニウム合金7075とCFRPとのガルバニック腐食に及ぼす陽極酸化処理の影響／ 室蘭工大 ○境 昌宏, (学)檜田将吾, (院)坂本千波	32 Al-Sn合金OCC鑄造棒の組織と水素発生性／ 千葉工大 ○本保元次郎, (院)佐藤良輔	53 Sr添加したAl-Mg-Si系合金鑄物の鑄造割れ並びに組織変化／ 富山大 ○(院)才川清二, (学)服部成孝, (院)丹羽浩成, (院)寺山清志, 北陸職能開大 池野 進, アーレスティ 柳原恵美, 折井 晋, 武田 秀	73 キンクバンドを有するMg ₈₈ -Zn ₅ -Y ₇ 合金押出材の荷重急変試験による内部応力評価／ 日本大 ○高木秀有, (院)渡邊貴久, (学)板橋伶史, 藤原雅美
	12 炭素繊維ブリブLEGを用いた純アルミニウム1050のガルバニック腐食試験／ 室蘭工大 ○(院)坂本千波, 境 昌宏	33 プラズマチャージしたアルミニウム中の水素挙動／ 茨城大 ○(学)青木雅弥, 伊藤吾朗, (院)小山僚人, 真中俊明	54 MnおよびFeを添加したAl-10%Si-0.3%Mg系合金の凝固過程検討／ 富山大 (学)杉森太一, ○(院)青島剛士, 才川清二, 寺山清志, 北陸職能開大 池野 進, アーレスティ 柳原恵美, 折井 晋, 武田 秀	74 BCC/HCP二相組織を有するMg-Sc合金の機械強度と組織／ 東北大 ○安藤大輔, (院)鈴木 哲, 須藤祐司, 小池淳一

休憩 (10:20～10:30)

10:30～12:10	第1会場 (117講義室) テーマセッション 「軽金属材料の材料特性および塑性加工技術」 濱崎 洋(広島大), 鳥飼 岳(UACJ)	第2会場 (116講義室) 力学特性(水素脆化) 安藤 誠(UACJ)	第3会場 (115講義室) 溶解・凝固・鑄造(リサイクル, 新技術) 西田進一(群馬大)	第4会場 (114講義室) マグネシウム(高機能化) 清水和紀(三協立山)
	13 【基調講演】曲げ加工性を向上するアルミニウム材の塑性加工技術／ UACJ ○高橋昌也	34 負荷条件を変化させた7075アルミニウム合金の水素放出挙動／ 防衛大 ○山田浩之, (院)鶴留正樹, (学)川崎將司, (学)辻 誠心, 小笠原永久, 大阪大 堀川敬太郎	55 簡易選別によるアルミニウムドross残灰の有効利用／ 東北大 ○平木岳人, 長坂徹也	75 高温プレス及び溶体化処理したAZ91鑄造板材の機械的特性と微細組織／ 首都大学東京 ○(院)三ツ石圭佑, 北園幸一, (院)北園直樹
	14 複素数階微分法によるアルミニウム合金板材の有限要素解析／ 近畿大 ○上森武, 広島商船高専 瀧口三千弘	35 アルミニウム合金中の第二相と水素との関係／ 茨城大 ○(院)水庭彰, 伊藤吾朗, (院)真中俊明	56 アルミニウム合金の通孔材の作製／大阪工大 ○羽賀俊雄, (院)豊田健吾	76 カーボンブラック添加による AZ91D 射出成形品の強度向上／ 岡山県立大 ○福田忠生, 小武内清貴, (院)赤澤誠一, 尾崎 公一
	15 CO ₂ レーザマシンを用いたアルミニウム合金板の集合組織制御／ 成蹊大 ○(院)又吉祐子, 酒井 孝, アマダ 金英俊, 小山 純一	36 Al-Cu-Mg系合金の水素挙動／ 茨城大 ○(院)中野貴史, (院)小塚健司, 伊藤吾朗, 神戸製鋼 中井 学	57 スクレイパーを装着した単ロール法による薄板の鑄造／ 大阪工大 ○羽賀俊雄	77 蒸気コーティング法によりMg合金上に形成した皮膜中のMg-Al系LDH含有量と耐食性の関係／ 芝浦工大 ○(院)神山直澄, (学)石崎貴裕
	16 圧縮ねじり加工により組織微細化したAl-Fe系合金の据込み性／ 名古屋大 ○久米裕二, (院)内田 圭, 小橋 眞, 金武直幸	37 Al-Zn-Mg合金およびAl-Cu-Mg合金における水素侵入挙動／ 茨城大 ○(院)小塚健司, 伊藤吾朗, (学)中野貴史, 神戸製鋼 渡壁尚仁, 中井 学, 富山大 波多野雄治	58 Al-25%Si合金の半凝固ダイカスト／ 大阪工大 布施 宏, ○羽賀俊雄	78 Al-Si合金粉末によるMg合金鑄造材の表面複合化／ 三重工研 ○金森陽一, 樋尾 勝也
	17 塑性流動制御によるテーラードブランクの深絞り性の改善／大阪府立産技研 ○田中 努, 平田智丈, 四宮徳章, 白川信彦	38 LPSO相の割合が高いマグネシウム合金の耐水素脆化特性／ 茨城大 ○(院)比佐遼太, (院)國井健生, 伊藤吾朗, 熊本大山崎倫昭, 河村能人		79 低融点金属粉を添加した焼結マグネシウムの組織と強度／ 都産技研 ○岩岡 拓, 青沼昌幸, 岩手大 中村 満

昼食 (12:10～13:00) / 若手の会 (工学部109講義室, 11:50～13:00)

第2日目 2014年5月18日(日)

9:00～10:20	第5会場 (112講義室)	第6会場 (111講義室)	第7会場 (220講義室)
	形状付与加工(摩擦利用接合) 柴柳敏哉(富山大)	技術懇談会「フォトニクスを用いた高性能マグネシウム製品のクローズド製造プロセス」	組織制御(時効析出, TEM) 池田賢一(九州大)
	93 アルミニウム合金/熱可塑性プラスチック板材の異材摩擦撓接合／ 宇都宮大 (院) 清水奈緒美, ○高山善匡, 木村隆夫, 山本篤史郎, 渡部英男	開会の挨拶 (9:00～9:05) 堀金属表面処理工業(株) 相良伸幸 司会 広島工業大学 日野 実 「岡山県で実施した高性能マグネサポインプロジェクトの概要」(9:05～9:20) 堀金属表面処理工業(株) 相良伸幸 「カーボン強化マグネシウム合金(UH合金)の開発とその特性」(9:20～10:00) (株)STU ○橋本 嘉昭, 内山 光, 岡山県工業技術センター 水戸岡豊, 村上浩二 広島工業大学 日野 実 岡山理科大学 金谷輝人 「レーザー光を利用した市中スクラップのリサイクル」(10:00～10:20) 岡山県工業技術センター 水戸岡 豊 (株)STU ○橋本 嘉昭, 内山 光 広島工業大学 日野 実	122 Al-1.0mass%Mg ₂ Ge合金の時効組織に対するCu、Ag添加の影響／ 富山大 ○(院)松浦圭祐, (院)河合晃弘, (院)渡邊克己, 北陸能開大 池野 進, 富山大 松田健二 123 473K時効したAl-1.0mass%Mg ₂ Ge合金の透過型電子顕微鏡を用いた組織観察／ 富山大 ○(院)河合晃弘, (院)松浦圭祐, (院)渡邊克己, 北陸職能開大 池野 進, 富山大 松田健二 124 遷移金属を微量添加したAl-Mg-Si合金の時効析出組織のTEM観察／ 富山大 ○(院)西窪真也, (院)大江喜久, (院)丸野 瞬, (院) 肥田慎太郎, (院)渡邊克己, 松田健二, 東北大 中村純也, 北陸職能開大 池野 進 125 Al-Mg-Si系合金の曲げ加工性に及ぼす時効析出物分布状態の影響／UACJ ○中西英貴, 浅野峰生, 吉田英雄
	94 継手強度に及ぼすLFW条件の影響／ 日本軽金属 ○吉田 諒, 堀 久司		
	95 ECAP加工材に対する短時間摩擦圧接法の適応／ 芝浦工大 ○青木孝史朗, (院)肥澤拓也, 神岡英介, 日本大 加藤数良, (院)菅谷 樹		
	96 溶接部の品質に及ぼすボビンFSW条件の影響／ 日本軽金属 ○堀 久司, 瀬尾伸城		

休憩 (10:20～10:30)

10:30～12:10	第5会場 (112講義室)	第6会場 (111講義室)	第7会場 (220講義室)
	形状付与加工(圧接) 吉野路英(三菱アルミ)	技術懇談会「フォトニクスを用いた高性能マグネシウム製品のクローズド製造プロセス」	組織制御(集合組織) 浅野峰生(UACJ)
	97 電磁圧接により作製したAl/Cu接合板の界面組織観察／ 千葉大 ○糸井貴臣, (院)森本啓太, 都立産業技術高専 岡川啓吾	司会 STU 橋本 嘉昭 「マグネシウム合金のリン酸塩陽極酸化処理とその防食機構」(10:30～11:00) 岡山県工業技術センター ○村上浩二 堀金属表面処理工業(株) 相良伸幸 広島工業大学 日野 実 岡山理科大学 金谷輝人 「マグネシウム製電子機器筐体のレーザーハイブリッド処理」(11:00～11:30) (株)藤岡エンジニアリング 西本克治 岡山県工業技術センター 水戸岡 豊, 村上浩二 広島工業大学 ○日野 実 「マグネシウム合金のトライボコーティングならびに着色技術, 難燃マグネシウム合金への表面処理」(11:30～12:10) 広島工業大学 ○日野 実 堀金属表面処理工業(株) 相良伸幸 岡山県工業技術センター 村上浩二 岡山理科大学 金谷輝人	126 純アルミニウムの圧縮変形による蓄積ひずみと結晶方位の関係／ 宇都宮大 ○高山善匡, (院)吉村俊彦, 渡部英男 127 1050アルミニウムにおける表面集合組織／ 兵庫県立大 ○山本厚之 128 放射光三次元計測による局所ひずみを考慮した変形集合組織形成シミュレーション／ 豊橋技科大 ○小林正和, (学)河野亜耶 129 5052アルミニウム合金の引張試験による集合組織の変化／ 日本軽金属 ○白井孝太, 岡田 浩, 穴見敏也, 土田孝之 130 iMATERIA飛行時間法中性子回折によるAZ31マグネシウム合金バルク集合組織測定／ 原子力機構 ○徐平光, 茨城大 星川晃範
	98 爆発圧接したAl/Cu接合材の波状界面形成挙動の数値解析／ 東京工大 ○(院)西脇淳人, (院)相澤祐輔, 原田陽平, 熊井真次		
	99 冷間圧延によって接合したAl/Cuクラッド材の接合メカニズム／ UACJ ○藤岡和宏, 浅野峰生, 船戸 寧		
	100 高速固相接合したSS400スタッドと5052アルミニウム合金板の接合強度と界面組織／ 東京工大 ○(院)山田洋希, 原田陽平, 熊井真次		

昼食 (12:10～13:00)

/ 若手の会 (工学部109講義室, 11:50～13:00)

総合討論 (12:10～12:30)

司会 岡山理科大学 金谷輝人

昼食 (12:10～13:00)

/ 若手の会 (工学部109講義室, 11:50～13:00)

第2日目 2014年5月18日(日)

13:00~14:40	第1会場 (117講義室) テーマセッション 「軽金属材料の材料特性および塑性加工技術」 中 哲夫(弓削商船高専), 上森 武(近畿大)	第2会場 (116講義室) 組織制御(加工, 時効析出) 小林郁夫(東京工大)	第3会場 (115講義室) 組織制御(鑄造合金, 測定, 時効析出) 高木康夫(神戸製鋼)	第4会場 (114講義室) 粉末冶金(粉末・焼結) 松本一弘(広島大)
	18 【基調講演】高比強度・高成形性軽金属板材／ 大阪府大 ○井上博史	39 加工後に473Kで時効した過剰Mg型Al-Mg-Si合金の時効析出物に対するTEM観察／ 富山大 ○(院)小川友里恵, (院)丸野瞬, 松田健二, 北陸職能開大 池野進, YKK 吉村泰治, 喜多和彦	59 画像処理によるAl-Si鑄造合金の組織評価／ 広島大 ○杉尾健次郎, (院)古川章太, 佐々木元, 広島アルミ 田畑潤二	80 放電プラズマ焼結法によるTiO ₂ /Ti6Al4V合金焼結接合材の製造と組織／ 長岡高専 ○青柳成俊, (学)高野紘彰
	19 張出し試験によるアルミニウム合金板の温間成形限界線図の取得／ 広島大 ○濱崎洋, 吉田総仁, マツダ 西口勝也, UACJ 鳥飼 岳	40 HPT加工を施したCu添加した過剰Mg型Al-Mg ₂ Si合金の時効硬化挙動／ 富山大 ○(院)丸野 瞬, (院)渡邊克己, 松田健二, 才川清二, 横浜国立大 廣澤渉一, 九州大 堀田善治, 李昇原, 京都大 寺田大将	60 Al-Zn-Mg系高力合金鑄物の組織と時効硬化特性におよぼすCu含有量の影響／ 富山大 (院)古田貴哉, (院)青島剛士, (院)香村祥太, ○才川清二, 寺山清志, 北陸職能開大 池野 進, 石川県工試 藤井 要, 谷田合金 駒井公一	81 MM-SPSプロセスで作製したチタン基蓄光クラッド材の特性／ 日本大 ○(院)池谷 洵, 久保田正広, 内田 暁
	20 6次降伏関数によるアルミニウム合金板の異方性の表現／ 広島大 ○(院)長谷川博生, 濱崎 洋, 吉田総仁	41 HPT加工を施したAl-Zn-Mg-(Cu)合金の機械的特性／ 筑波大 ○(院)宮脇 崇, NIMS 土谷浩一, 井誠一郎	61 T6熱処理したAl-7%Si-0.3%Mg系合金の二段時効挙動／ 富山大 ○(院)香村祥太, 才川清二, 松田健二, 寺山清志, 北陸職能開大 池野 進, アーレスティ 柳原恵美, 折井 晋, 武田 秀	82 粉末冶金法で作製したアルミニウム基磁性材料の特性に及ぼすひずみ導入の影響／ 日本大 (院)渡邊 隆, 日本大 ○久保田正広
	21 二軸応力試験による6000系アルミニウム合金板の材料モデリングと液圧パルジ成形シミュレーション／ 東京農工大 ○(学)森崇裕, (院)川口順平, UACJ 浅野峰生, 上間直幸, 東京農工大 桑原利彦	42 衝撃圧縮後に室温予備時効を施した6061アルミニウム合金の時効硬化挙動／ 大阪大 ○小椋 智, (院)木谷祐貴, 堀川敬太郎, 廣瀬明夫, 小林秀敏	62 73Kで時効した貴金属添加Al-Mg-Si合金の粗大な析出物の形態観察／ 北陸職能開大 池野 進, 松田健二, ○(院)肥田慎太郎	83 金属粉末レーザ積層造形により作製したAl-10%Si-0.3%Mg合金の組織と機械的性質／ 大阪府立産技研 ○木村貴広, 中本貴之

13:00~14:40	第5会場 (112講義室) 形状付与加工(熱利用・穴あけ) 高山善匡(宇都宮大)	第6会場 (111講義室)	第7会場 (第7会場) 組織制御(時効析出, TEM) 鈴木健太(日本軽金属)
	101 Mg添加した自動車熱交換器用材料のろう付加熱後のクリープ挙動／ UACJ ○安藤 誠, 鈴木義和, 茨城大 伊藤吾朗		131 Al-Mn系合金H14材の伸びに及ぼす熱処理条件の影響／ 三菱アルミ ○吉野路英, 岩尾祥平, 江戸正和
	102 Al-Fe合金のレーザ溶接部金属組織に及ぼす溶接条件の影響／ UACJ ○蓬田翔平, 熱田 賢, 鈴木義和		132 3004合金の熱間加工後の再結晶挙動／ UACJ ○玉田裕子, 浅野峰生, 吉田英雄
	103 プレージングシートのろう溶融・流動挙動／ 三菱アルミ ○江戸正和, 齊藤 洋, 吉野路英		133 Al-Mn系合金の再結晶挙動に及ぼす金属間化合物およびMn雇用元素の影響／ 東京工大 ○(院)李 塔哲, 東京工大 小林郁夫, 里 達雄
	104 プレージングシートのろう溶融・流動シミュレーション／ 三菱アルミ ○齊藤 洋, 江戸正和, 吉野路英		134 3004アルミニウム合金の再結晶挙動に及ぼす均質化処理条件の影響／ 東京工大 ○(院)中安広樹, 小林郁夫, 里 達雄
	105 複合砥粒を用いたAl-Ti系メタルボンド傾斜機能砥石によるCFRP穴あけ加工／ 名古屋工大 (院)谷口和也, ○佐藤 尚, 渡辺義見, 岐阜県セラ研 倉知一正, 岐阜県工技研 柘植英明		

第1日目 2014年5月17日(土)

ポスターセッション(大学会館 大集会室) (13:00~14:30)

P1 セミソリッドスラリーの発泡を用いて作製したボーラスA2024合金の圧縮特性／ 早稲田大 ○(学)齊藤瑞樹, (院)福井貴明, 鈴木進補	P8 Al陽極酸化皮膜の健全性に及ぼす結合水量の影響／ 関西大 ○(院)池田貴勇, 春名 匠	P15 鋳造輪を用いた線材の作製／ 大阪工大 ○(院)川窪俊行, 羽賀俊雄	P22 摩擦圧接によるADC12ボーラスアルミニウム/A1050薄肉パイプ複合部材の作製／ 群馬大 ○中野ゆき子, (院)齋藤雅樹, 半谷禎彦, 芝浦工大 宇都宮登雄, 福井大 桑水流理, 東京大生研 吉川暢宏, ホクダイ 北原総一郎	P29 高温プレス・溶体化処理・時効処理したAZ91鋳造板材の微細組織変化／ 首都大学東京 ○(院)北園直樹, 北園幸一, (院)三ツ石圭佑
P2 角筒深絞りによる純チタン薄板の成形性／ 兵庫県立大 ○(学)上山 穰, 原田泰典	P9 Al-Mg固溶体の熱間延性に関するMn, Crの添加効果／ 香川高専 ○(専)川崎健太郎, 伊藤勉	P16 Al-30vol%SiCp板の双ロールキャストイング／ 大阪工大 ○(院)和田翔太, 羽賀俊雄	P23 摩擦粉末焼結法によるダイカスト用アルミニウム合金ADC6ボーラスAlの作製／ 群馬大 ○石原綾乃, (院)圖子田幸佑, 半谷禎彦, 芝浦工大 宇都宮登雄, 福井大 桑水流理, 東京大生研 吉川暢宏, ホクダイ 北原総一郎	P30 Ti-Zr合金の再結晶挙動に及ぼすZr添加量の影響／ 長岡技科大 ○(院)又吉勇介, 本間智之
P3 ジメチルスルホン浴を用いた電析アルミニウムの作製／ 大阪府大 ○(院)松井 功, (院)小野 聡, (院)花岡雄大, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司	P10 3003アルミニウム合金摩擦攪拌接合継手の機械的性質および力学的特性に及ぼす初期条件の影響／ 日本大 ○(院)谷 亮輔, (院)荒深純一, 加藤数良, 野本光輝	P17 0.9wt食塩水流れ場におけるAZ31マグネシウム合金板材の腐食挙動／ 山梨大 ○(院)征矢裕貴, 吉原正一郎, (院)大村優輝, DCU BryanMacDonald	P24 航空機用アルミニウム合金の疲労き裂進展挙動に及ぼす環境の影響／ 茨城大 ○(院)山田隆一, (学)石澤真悟, 伊藤吾朗, 車田 亮, 神戸製鋼 中井 学	P31 二段時効を施したAl-Mg-Si-(Cu/Ag)合金における時効組織のTEM観察／ 富山大 ○(院)大江喜久, (院)西窪真也, 松田健二, 東北大学 中村純也, 北陸職能力大 池野 進
P4 Al-Mg-Si合金におけるナノクラスタ形成に及ぼすMg/Si比および中断焼入れの影響／ 東京工大 ○(院)金聖寧, 小林郁夫, 里達雄	P11 加工熱処理によるMg-Al-Ca-Mn合金押出し板材の集合組織制御／ 長岡技科大 ○(院)田中祐輔, 鎌土重晴, 三協立山 松本泰誠, 清水和紀, 花木 悟	P18 Mg-Al-Ca-Mn系希薄合金押出し材の機械的性質に及ぼす合金元素の影響／ 長岡技科大 ○(院)中田大貴, (院)山中宏介, (学)安嶋龍太, 鎌土重晴, 三協立山 花木 悟, 清水和紀, 松本泰誠	P25 酸素添加Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr合金の力学的特性／ 東北大 ○(院)叢 欣, 新家光雄, 稗田純子, 仲井正昭, 趙 研	P32 2024アルミニウム合金小径丸棒を用いた摩擦圧接／ 日本大 ○(院)浅野裕紀, (院)荒深純一, 野本光輝, 加藤数良
P5 アルミニウム合金における無電解Ni-Pめっき皮膜の密着性に及ぼす亜鉛置換液の影響／ 岡山理科大 ○永田教人, 金谷輝人, サーテック永田 山西琢磨, 井端千恵, 岡山工技セ 村上浩二, 広島工業大 日野 実	P12 1070アルミニウムとSUS304ステンレス鋼のマイクロ摩擦圧接継手の機械的性質／ 日本大 ○(院)入江彬裕, 野本光輝, 加藤数良, 日東制機 背尾直彦	P19 Mg-Al-Ca-Mn系合金押出材の組織および機械的性質に及ぼすRE置換の影響／ 長岡技科大 ○(院)山中宏介, 徐 超, 神戸製鋼 浅川亮史, 長岡技科大 鎌土重晴	P26 7150アルミニウム合金の力学的特性におよぼす水素マイクロポアの影響／ 九州大 ○(学)佐々木勝郎, 戸田裕之, JASRI 上杉健太郎, 竹内晃久	P33 3Dイメージベースシミュレーションによるアルミニウム合金の延性破壊解析／ 九州大 ○(学)栗野貴輝, 戸田裕之, 細川明秀, JASRI 上杉健太郎, 鈴木芳生, 竹内晃久
P6 3003アルミニウム合金とアクリルの重ね摩擦攪拌接合継手の機械的性質／ 日本大 ○(院)小澤崇将, 加藤数良, 野本光輝	P13 6061および7075アルミニウム合金における長期負荷割れ試験時のき裂進展挙動／ 茨城大 ○(院)寺田将也, 伊藤吾朗, 車田 亮	P20 アルミニウムドロス残灰を利用したアンモニア製造プロセス／ 東北大 ○(院)金森 毅, 平木岳人, 長坂徹也	P27 5052アルミニウム合金/異種金属箔材の摩擦攪拌拡散接合に及ぼす接合条件の影響／ 宇都宮大 ○(院)澤田明典, 高山善匡, 山本篤史郎, 渡部英男	P34 横型タンDEM双ロールキャストで製造したAl/Mg/Alクラッド材の接合界面と微細組織／ 群馬大 ○(学)赤池勇樹, (院)李華君, 原田英人, 富山県立大 鈴木真由美, 群馬大 西田進一, 渡利久規
P7 電解水素チャージによるA6061-T6材への水素吸蔵が引張り特性に及ぼす影響／ 上智大 ○(学)川島 健, 鈴木啓史, 高井健一	P14 シンクロLPSO型マグネシウム合金の水素脆化に及ぼす α -Mg相の影響／ 茨城大 ○(院)國井健生, (院)比佐遼太, 伊藤吾朗, 熊本大 山崎倫昭, 河村能人	P21 アルミニウムドロスの生成過程におけるAl-Mg合金表面酸化物層の影響／ 東北大 ○(院)田代峻也, 平木岳人, 長坂徹也	P28 Mg-La-Zr合金の変形組織／ 千葉工業大 ○橋木順二, 田村洋介	

Program
of
The 126th Conference of Japan Institute of Light Metals
(May 17-18, 2014, Hiroshima University)

1. Surface modification of aluminium alloy by shotlining heat treatment
..... Y.Harada, A.Nagao
2. Improvement of coating properties by rapid cooling effect in Aluminum Magnesium alloy thermal spray
..... Y.Omori, T.Kumai, Y.Nishiura, T.Morimoto
3. Self-healing corrosion protection using nanopores of anodized aluminum oxide film
..... A.Yabuki, Y.Nagayama
4. Electropolish of aluminum alloys and surface microstructure
..... K.Murakami, N.Nagata, T.Kanadani, M.Hino
5. Composition and microstructure of oxide films formed by anodizing of AZX Mg alloys
..... H.Asoh, J.Saito, S.Ono
6. Polarization curve and its analysis of aluminum in $AlCl_3$ solution
..... D.Murakami, O.Seri, Y.Niida
7. Measurements of corrosion potential for aluminum alloys 1 Influence of measurement condition on corrosion potential and pitting potential
..... Y.Oya, S.Iwao, K.Kobori, T.Koyama, A.Tajiri, D.Nagasawa, K.Matsukado, K.Minami, Y.Kojima
8. Measurements of corrosion potential for aluminum alloys 2 Analysis of measurement condition with round robin test
..... S.Iwao, Y.Oya, K.Kobori, T.Koyama, A.Tajiri, D.Nagasawa, K.Matsukado, K.Minami, Y.Kojima
9. Effects of cations on corrosion behavior for aluminum alloy under thin water film
..... T.Shimada, Y.Oya, T.Koyama, Y.Kojima
10. Corrosion behavior of aluminum in chloride solution containing organic compounds
..... Y.Oya, T.Koyama, Y.Kojima
11. Effect of anodizing on galvanic corrosion between aluminum alloy 7075 and CFRP
..... M.Sakai, S.Narada, C.Sakamoto
12. Galvanic corrosion tests for pure aluminum 1050 using carbon fiber prepreg
..... C.Sakamoto, M.Sakai
13. 【Keynote】Metal forming technology to improve bending properties of aluminum extrusions and sheets
..... M.Takahashi
14. Finite element analysis of aluminum alloy sheet metal by using complex step time derivative method
..... T.Uemori, M.Takiguchi
15. Texture control for aluminum alloy sheets by using CO_2 laser apparatus
..... Y.Matayoshi, T.Sakai, Y.Jin, J.Koyama
16. Upsetting property of microstructure refined Al-Fe alloy treated by compressive torsion process
..... Y.Kume, K.Uchida, M.Kobashi, N.Kanetake
17. Improvement of deep drawability in tailor-welded blanks by controlling of plastic flow
..... T.Tanaka, T.Hirata, N.Shinomiya, N.Shirakawa
18. 【Keynote】Light sheet metals with high specific strength and excellent formability
..... H.Inoue
19. Warm temperature forming limit diagram for aluminum alloy sheet
..... H.Hamasaki, F.Yoshida, K.Nishiguchi, G.Torikai
20. Description of anisotropy of aluminium alloy sheets by 6th-order yield function
..... H.Hasegawa, H.Hamasaki, F.Yoshida
21. Material modeling of 6000 series aluminum alloy sheet based on biaxial tensile test and hydraulic bulge forming simulation
..... T.Mori, J.Kawaguchi, M.Asano, N.Uema, T.Kuwabara
22. Effects of additional elements on fatigue properties in 7000 series aluminum alloys
..... K.Nakagawa, G.Itoh, M.Nakai, T.Kanadani, Y.Matsuura
23. Fatigue crack growth behavior of some aluminum alloys for aircrafts affected by impurity and addition elements
..... S.Ishizawa, R.Yamada, G.Itoh, A.Kurumada, M.Nakai
24. Micro-analyses of small fatigue crack in Al-Mg-Si system
..... T.Shikama, S.Yoshihara, Y.Takahashi, H.Noguchi
25. Transition of Low-Temperature Creep Mechanism due to Grain Refinement of Pure Aluminum
..... Y.Sato, Y.Komiyama, K.Kitazono, T.Matsunaga, E.Sato
26. Effect of low-temperature heat treatment on hardening for aluminum foil
..... T.Suzuki, S.Nakanishi, H.Nishida, M.Endo
27. Effect of low temperature annealing on the formability of cold-rolled 3104 aluminum alloy sheet on the secondary forming
..... K.Masada, Y.Inoue, M.Yamaguchi, K.Tsuruda, Y.Aruga

28. High temperature and short time solution treatment of age-hardenable Mg-Al-Zn alloy using high-frequency induction heating apparatus
..... T.Tokuhara, T.Kaji, N.Saruwatari, Y.Nakayama, H.Wakao, K.Sakamoto
29. Effect of Mg and Si diffusion on post braze strength of aluminum clad alloy
..... S.Kimura, Y.Shibuya, A.Tsuruno
30. Assessment of mechanical properties of Al-4%Cu alloy via Diffraction-Amalgamated Grain Boundary Tracking Technique
..... T.Shimoji, H.Toda, K.Tanaka, K.Uesugi, A.Takeuchi, Y.Suzuki, M.Kobayashi, Y.Tanabe
31. Effects of hydrogen micropores on fracture in 7xxx aluminum alloys
..... Y.Tada, H.Toda, N.Sakaguchi, Y.Watanabe, K.Uesugi, A.Takeuchi, Y.Suzuki
32. Hydrogen generation characteristics and structures of Al-Sn alloy OCC ingots
..... G.Motoyasu, R.Sato
33. Behavior of Hydrogen in Plasma Charged Aluminum
..... M.Aoki, G.Itoh, R.Koyama, T.Manaka
34. Hydrogen evolution behavior subjected to various loading in 7075 aluminum alloys
..... H.Yamada, M.Tsurudome, S.Kawasaki, S.Tsuji, N.Ogasawara, K.Horikawa
35. Relationship between hydrogen and second-phases in some aluminum alloys
..... A.Mizuniwa, G.Itoh, T.Manaka
36. Behavior of hydrogen in Al-Cu-Mg series aluminum alloys
..... T.Nakano, K.Kodzuka, G.Itoh, M.Nakai
37. Behavior of hydrogen invading Al-Zn-Mg alloys and Al-Cu-Mg alloys
..... K.Kodzuka, G.Itoh, T.Nakano, T.Watakabe, M.Nakai, Y.Hatano
38. Resistance to hydrogen embrittlement of magnesium alloys having high volume fraction of LPSO phase
..... R.Hisa, T.Kunii, G.Itoh, M.Yamazaki, Y.Kawamura
39. TEM observation of age-precipitates in excess Mg-type Al-Mg-Si alloys aged at 473K after deformation
..... Y.Ogawa, S.Maruno, K.Matsuda, S.Ikeno, T.Yoshimura, K.Kita
40. Age-hardening behavior in HPT processed Cu-added excess Mg-type Al-Mg₂Si alloys
..... S.Maruno, K.Watanabe, K.Matsuda, S.Saikawa, S.Hirosawa, Z.Horita, S.Lee, D.Terada
41. Mechanical properties of severely deformed Al-Zn-Mg-(Cu) alloys
..... T.Miyawaki, K.Tsuchiya, S.Ii
42. Age-hardening behavior of a 6061 aluminum alloy impact-compressed before pre-aging treatment at room temperature
..... T.Ogura, Y.Kitani, K.Horikawa, A.Hirose, H.Kobayashi
43. Effects of coloration on melting time of aluminum.
..... Y.Nagakura, K.Masada
44. Grain Refinement of Aluminum Alloy Casting by Heterogeneous Nucleation Sites with Smaller Lattice Disregistry
..... Y.Watanabe, H.Sato
45. Cavitation characteristics of large-sized ceramic ultrasonic sonotrode and its application for DC casting of Al-Si hypereutectic alloys
..... S.Komarov, Y.Ishiwata
46. The effects of solute elements on the fir tree structure in 5005 alloy
..... N.Sakaguchi, T.Nakamura, M.Asano
47. New PoDFA method using image processing
..... K.Fukaya, H.Horikawa, Y.Kuramasu, T.Isobe, H.Matsushima, H.Okada, T.Nagao
48. Effect of fine inclusions in molten metal on the quality of casting
..... H.Tada, H.Horikawa, Y.Kuramasu, K.Fukaya
49. Automatically measuring PoDFA process for TiB₂ in Aluminum alloys
..... T.Isobe, H.Jin, K.Oda, H.Okada, T.Nagao
50. Automatically measuring PoDFA process for inclusions in Aluminum alloys
..... H.Jin, T.Isobe, K.Oda, H.Okada, T.Nagao
51. Effects of cooling rate on hardness after T5 heat treatment of Al-Si-Mg alloy Die Castings
..... T.Shindo, T.Suzuki, T.Kitsunai
52. Thermal conductivity of the Die Cast aluminum alloy
..... T.Suzuki, T.Kitsunai
53. Hot tearing and microstructure change for Al-Mg-Si system alloy castings addition of Sr
..... S.Saikawa, N.Hattori, H.Niwa, K.Terayama, S.Ikeno, E.Yanagihara, S.Orii, S.Takeda
54. Investigation for solidification process in Mn and Fe addition Al-10%Si-0.3%Mg system alloy
..... T.Sugimori, G.Aoshima, S.Saikawa, K.Terayama, S.Ikeno, E.Yanagihara, S.Orii, S.Takeda
55. Effective utilization of aluminum dross residue by simple screening technique
..... T.Hiraki, T.Nagasaka
56. Casting of aluminum alloy ingots with holes
..... T.Haga, K.Toyoda
57. Casting of strip using a single roll caster equipped with a scraper
..... T.Haga

58. Semisolid die casting of Al-25%Si
..... H.Fuse, T.Haga
59. Microstructure characterization of Al-Si casting alloy with image processing
..... K.Sugio, S.Furukawa, G.Sasaki, J.Tabata
60. Effect of Cu content on the structure and aging behavior in high-strength Al-Zn-Mg system alloy
..... T.Furuta, G.Aoshima, S.Koumura, S.Saikawa, K.Terayama, S.Ikeno, K.Fujii, K.Komai
61. Two-step aging behavior of T6 treated Al-7%Si-0.3%Mg alloy
..... S.Koumura, S.Saikawa, K.Matsuda, K.Terayama, S.Ikeno, E.Yanagihara, S.Orii, S.Takeda
62. Observation of large precipitates for Al-Mg-Si alloy addition of noble metals aged at 673K
..... S.Ikeno, K.Mastuda, S.Hida
63. Hot tearing and solidification structures in Sr added Mg-Al-Ca alloys
..... Y.Nagano, H.Niwa, S.Saikawa, K.Terayama, S.Ikeno, H.Iwakawa, K.Shimizu
64. Solidification structure and mechanical properties of Mg-9%Al-0.3%Mn alloys with different cooling rate
..... T.Iketani, R.Sasaki, S.Saikawa, K.Terayama, S.Ikeno, E.Yanagihara, S.Orii, S.Takeda
65. Influence of external stress on discontinuous precipitation behavior in a Mg-Al system alloy
..... C.Watanabe, S.Takeshita, R.Monzen
66. TEM observation of microstructure in the early stage of Mg-Gd-Y alloys aged at 473K
..... Y.Matsuoka, K.Watanabe, J.Nakamura, W.Lefebvre, S.Saikawa, S.Ikeno, K.Matsuda
67. Development of heat treatable Mg-Sn based alloy
..... T.Sasaki, T.Nakata, T.Ohkubo, K.Hono, S.Kamado
68. Microstructure and Mechanical Properties of AZ80Mg Alloys Multi-Directionally Forged With Using Dies
..... H.Miura, R.Watanabe, M.Kobayashi
69. The texture change by hot-rolling and static recrystallization of Mg-0.6at.% Y alloy
..... T.Suzuki, D.Ando, Y.Suto, J.Koike
70. Microstructures and mechanical properties of rolled sheets of Ca-added Mg-Al alloys
..... K.Sasano, T.Kurihara, C.Xu, S.Kamado
71. Creep deformation mechanism of die-cast AZ91 alloys containing Ca
..... K.Adachi, K.Ohta, T.Homma, T.Yamahata, K.Sasaki, E.Yanagihara, S.Orii, S.Takeda, S.Kamado
72. Creep deformation mechanism and dislocation substructures in an Mg-Y-Zn dilute solid solution alloys
..... M.Suzuki, F.Kondo
73. Internal stress evaluation of Mg₈₈-Zn₅-Y₇ extruded alloy with kink bands by load jump tests
..... H.Takagi, T.Watanabe, S.Itabashi, M.Fujiwara
74. Mechanical properties and microstructure of Mg-Sc alloy with BCC/HCP dual phase
..... D.Ando, T.Suzuki, Y.Suto, J.Koike
75. Mechanical property and microstructures of cast AZ91 alloy plate after hot pressing and solution heat treatment
..... K.Mitsuishi, K.Kitazono, N.Kitazono
76. Strength property of injection molded AZ91D by addition of carbon black
..... T.Fukuta, K.Obunai, S.Akazawa, K.Ozaki
77. Relationship between Mg-Al LDH contents in the film formed on Mg Alloy by steam coating and corrosion resistance
..... N.Kamiyama, T.Ishizaki
78. Composite coating with Al-Si alloy powder for cast Mg alloy
..... Y.Kanamori, K.Hio
79. Microstructure and strength of sintered magnesium containing low melting point metal powders
..... T.Iwaoka, M.Aonuma, M.Nakamura
80. Bonding and its microstructures of TiO₂/Ti6Al4V alloy by spark plasma sintering technique
..... N.Aoyagi, H.Takano
81. Properties of Titanium based photoluminescence clad materials produced by MM-SPS process
..... M.Ikenoya, M.Kubota, A.Uchida
82. Effect of strain on properties of Al-Fe based magnetic materials produced by powder metallurgy process
..... T.Watanabe, M.Kubota
83. Microstructures and mechanical properties of Al-10%Si-0.3%Mg alloy fabricated by selective laser melting
..... T.Kimura, T.Nakamoto
84. The effect of the aluminum addition in the titanium porous-ized process using the spacer method
..... K.Uematsu, M.Kobashi, N.Kanetake
85. Thermal conductivity improvement of heat storage material by porous aluminum
..... W.Naruse, M.Kobashi, N.Kanetake
86. Effect of porosity of porous surface layer on Al/resin bonding strength
..... Y.Arai, M.Kobashi, N.Kanetake
87. Effect of elastic coating on high-speed compressive properties of ADC12 porous aluminum
..... T.Utsunomiya, N.Kubota, Y.Hangai, O.Kuwazuru, N.Yoshikawa

88. Production and property evaluation of metal porous reinforced metal matrix composite
..... Y.B.Choi, T.Motoyama, X.F.Xu, K.Matsugi, G.Sasaki
89. Effect of B₄C concentration on recrystallization behavior of Al-B₄C metal matrix composites
..... Y.Kamimura, D.Nagasawa, S.Koizumi, T.Anami
90. Thermal and electrical conductivity of titanium boride particle reinforced aluminum composites
..... G.Sasaki, T.Hirose, O.Lee, Y.Choi, K.Sugio, K.Matsugi
91. Microstructure observation of high volume fraction MgB₂/Mg alloy composite materials
..... O.Fukuda, C.Kawamoto, K.Nishimura, Y.Hishinuma, S.Ikeno, K.Matsuda
92. Aging behavior and microstructure observation of boride particle/Al-Mg-Si composite materials
..... C.Kawamoto, O.Fukuda, K.Nishimura, Y.Nishimura, S.Ikeno, K.Matsuda
93. Friction stir welding in dissimilar materials of aluminum alloy and thermoplastic plastic sheets
..... N.Shimizu, Y.Takayama, T.Kimura, T.Yamamoto, H.Watanabe
94. Effect of LFW welding conditions on mechanical strength
..... R.Yoshida, H.Hori
95. Adaptation of the short time friction welding method for the deformed material by ECAP
..... K.Aoki, T.Koezawa, E.Kamioka, K.Kato, T.Sugaya
96. Effect of bobbin FSW conditions on weld quality
..... H.Hori, S.Seo
97. Interface microstructure observation of aluminum/copper sheet prepared by magnetic pulse welding
..... T.Itoi, K.Morimoto, K.Okagawa
98. Numerical analysis on formation manner of wavy interface in explosive welded Al/Cu joints.
..... J.Nishiwaki, Y.Aizawa, Y.Harada, S.Kumai
99. Bonding mechanism of Al/Cu clad sheet by cold rolling
..... K.Fujioka, M.Asano, Y.Funato
100. Strength and interfacial microstructure of SS400 stud/5052 aluminum alloy plate joints fabricated
by high-speed solid-state joining method
..... H.Yamada, Y.Harada, S.Kumai
101. Creep behavior after brazing of Mg-added automotive heat exchanger materials
..... M.Ando, Y.Suzuki, G.Itoh
102. Influence of welding conditions on the microstructure of laser welds in Al-Fe alloy
..... S.Yomogida, K.Atsuma, Y.Suzuki
103. Melting and flow behavior of Al-Si filler metal in aluminum brazing sheet
..... M.Edo, H.Saito, M.Yoshino
104. Simulation of melting and flow behavior of Al-Si filler metal in aluminum brazing sheet
..... H.Saito, M.Edo, M.Yoshino
105. Drilling of CFRP by using Al-Ti based metal-bond functionally graded grinding wheel containing composite particles
..... K.Taniguchi, H.Sato, Y.Watanabe, K.Kurachi, H.Tsuge
106. Heat treatment behavior and mechanical properties of Ti-8 ~ 10Mn-1Fe-3Al alloys
..... M.Ikeda, M.Ueda, Y.Sume
107. Alloy design of β -Ti alloys for sustainable society and their characteristics
..... T.Yamakawa, Y.Choi, Z.Xu, K.Matsugi
108. Characteristics of ubiquitously Ti-Fe-Mn system alloys
..... S.Takeda, Z.Xu, Y.Choi, G.Sasaki, K.Matsugi
109. Mechanical properties and microstructures of low-cost beta-type Ti-Mn alloys produced by both cold crucible levitation
melting and metal injection molding
..... K.Cho, M.Niinomi, M.Nakai, J.Hieda, P.F.Santos, Y.Itoh, M.Ikeda
110. Phase stability of beta phase in Ti-X alloys from first-principles calculations
..... T.Uesugi, S.Miyamae, K.Higashi
111. Self-tuning of elastic modulus in β -type Ti-Nb-Ta-Zr alloys by Cr addition
..... M.Nakai, M.Niinomi, J.Hieda, K.Cho, K.Narita, Q.Li
112. Deep drawability of titanium / resin laminated sheets
..... Y.Harada, M.Ueyama
113. Effect of Nb on property of TiO₂ layer formed on Ti by thermal oxidation
..... K.Ueda, Y.Tokuda, S.Sado, N.Kondo, T.Narushima
114. Morphology change of cluster during a paint-bake treatment in an Al-Mg-Si alloy
..... Y.Aruga, M.Kozuka, Y.Takaki, T.Sato
115. 3DAP analyses of clusters formed during pre-aging and the subsequent natural aging in an Al-Mg-Si alloy
..... M.Kozuka, Y.Aruga, Y.Takaki, T.Sato
116. Effects of heating rate during pre-aging and natural aging time on cluster morphology in an Al-Mg-Si alloy
..... H.Shishido, Y.Aruga, K.Matsumoto

117. Effects of Si content and pre-aging on behavior of clusters in an Al-Mg-Si alloy
..... Y.Sawa, K.Ichitani, A.Hibino
118. TEM observation for precipitates structure in 7000 series Al alloys addition of Cu/Ag
..... K.Watanabe, T.Yoshida, S.Murakami, S.Ikeno, K.Matsuda
119. Mechanical properties and TEM observation for precipitates structure in 7000 series Al alloys with different Zn/Mg ratio
..... M.Nishi, N.Miura, K.Watanabe, T.Yoshida, S.Murakami, S.Ikeno, K.Matsuda
120. Crystallographic Orientation on intergranular fracture in peak aged 7000 series Al Alloy
..... N.Miura, M.Nishi, K.Watanabe, T.Yoshida, S.Murakami, Y.Uetani, S.Ikeno, K.Matsuda
121. Effect of chemical compositions and age-precipitates on tensile properties in 7000 series aluminum alloys
..... S.Nishikawa, T.Yoshida, S.Murakami
122. Effect of Ag/Cu addition on the age-hardening structure in Al-1.0mass%Mg₂Ge alloys
..... K.Matsuura, A.Kawai, K.Watanabe, S.Ikeno, K.Matsuda
123. The microstructure observation using transmission electron microscopy of Al-1.0mass%Mg₂Ge alloys aged at 473K
..... A.Kawai, K.Matsuura, K.Watanabe, S.Ikeno, K.Matsuda
124. TEM observation of age precipitation organization of Al-Mg-Si alloys with a small amount of transition metals addition
..... M.Nishikubo, Y.Oe, S.Maruno, S.Hida, K.Watanabe, K.Matsuda, J.Nakamura, S.Ikeno
125. Effect of the precipitates distribution on the bendability of an Al-Mg-Si alloy
..... H.Nakanishi, M.Asano, H.Yoshida
126. Relationship between strain stored by compressive deformation and crystallographic orientation in a pure aluminum
..... Y.Takayama, T.Yoshimura, H.Watanabe
127. Surface texture in 1050 aluminum
..... A.Yamamoto
128. Simulation of deformation texture evolution considering with local strain obtained by synchrotron 3D measurement
..... M.Kobayashi, A.Kouno
129. Texture evolution of 5052 aluminum alloy during tensile tests
..... K.Shirai, H.Okada, T.Anami, T.Tsuchida
130. Bulk Texture Measurement of AZ31 Magnesium Alloy with iMATERIA
..... P.G.Xu, A.Hoshikawa
131. Effect of heat treatment conditions on the elongation of H1n-tempered Al-Mn alloy
..... M.Yoshino, S.Iwao, M.Edo
132. Recrystallization behavior after hot working of 3004 aluminum alloy
..... Y.Tamada, M.Asano, H.Yoshida
133. Effects of Mn containing intermetallic compounds and Mn solute atoms on the recrystallization behavior of an Al-Mn alloy
..... Y.Lee, E.Kobayashi, T.Sato
134. Influence of homogenization treatment conditions on recrystallization behavior of 3004 aluminum alloy
..... H.Nakayasu, E.Kobayashi, T.Sato
- P1. Compressive properties of porous A2024 alloy fabricated by foaming semi-solid slurry
..... M.Saito, T.Fukui, S.Suzuki
- P2. Formability of pure titanium sheet by square cup deep drawing
..... M.Ueyama, Y.Harada
- P3. Fabrication of aluminum electrodeposited from a dimethylsulfone bath
..... I.Matsui, S.Ono, Y.Hanaoka, Y.Takigawa, T.Uesugi, K.Higashi
- P4. Influence of Mg/Si ratio and step-quenching on nanocluster formation in Al-Mg-Si alloys
..... S.N.Kim, E.Kobayashi, T.Sato
- P5. Effect of zincate solution on adhesion of electroless Ni-P plated films in aluminum alloys
..... N.Nagata, T.Kanadani, T.Yamanishi, C.Ibata, K.Murakami, M.Hino
- P6. Mechanical properties of lap friction stir welded joints of acrylic resin to 3003 aluminum alloy
..... T.Ozawa, K.Katoh, M.Nomoto
- P7. Effect of electrolysis hydrogen charging on tensile properties of A6061-T6 aluminum alloy
..... K.Kawashima, H.Suzuki, K.Takai
- P8. Effect of bound water on corrosion resistance of anodic oxide film on Al
..... T.Ikeda, T.Haruna
- P9. Effects of Mn and Cr addition concerning hot ductility of Al-Mg solid solution
..... K.Kawasaki, T.Ito
- P10. Effect of initial conditions of friction stir welding on the mechanical properties and dynamics properties of
3003 aluminium alloy joint
..... R.Tani, Z.Arafuka, K.Katoh, M.Nomoto
- P11. Texture control by application of thermomechanical treatment to extruded Mg-Al-Ca-Mn alloy sheets
..... Y.Tanaka, S.Kamado, Y.Matsumoto, K.Shimizu, S.Hanaki
- P12. Mechanical properties of micro friction welded joints of 1070 aluminum to SUS304 stainless steel
..... A.Irie, M.Nomoto, K.Katoh, N.Seo
- P13. Crack propagation behavior during sustained-load cracking test in 6061 and 7075 aluminum alloys

- M.Terada, G.Itoh, A.Kurumada
- P14. Effect of α -Mg phase on hydrogen embrittlement in a synchronized LPSO magnesium alloy
 T.Kunii, R.Hisa, G.Itoh, M.Yamasaki, Y.Kawamura
- P15. Casting of wire rod by casting wheel
 T.Kawakubo, T.Haga
- P16. Twin roll casting of Al-30vol%SiCp strip
 S.Wada, T.Haga
- P17. Corrosion behavior of AZ31 magnesium alloy sheet in flow field of 0.9wt% NaCl sodium chloride solutions
 Y.Soya, S.Yoshihara, Y.Ohmura, BryanMacDonald
- P18. Effect of alloying elements on microstructures and mechanical properties of extruded dilute Mg-Al-Ca-Mn alloys
 T.Nakata, K.Yamanaka, R.Ajima, S.Kamado, S.Hanaki, K.Shimizu, Y.Matsumoto
- P19. Effect of substitution of rare earth elements for Ca on mechanical properties and heat resistance of
 extruded Mg-Al-(Ca+rare earth)-Mn-alloys
 K.Yamanaka, C.Xu, R.Asakawa, S.Kamado
- P20. Ammonia production process utilizing aluminum dross residue
 T.Kanamori, T.Hiraki, T.Nagasaka
- P21. Effect of surface oxide layer of Al-Mg alloy during aluminum dross generation process
 S.Tashiro, T.Hiraki, T.Nagasaka
- P22. Fabrication of ADC12 porous aluminum / A1050 thin-walled pipe composite materials by applying friction welding
 Y.Nakano, M.Saito, Y.Hangai, T.Utsunomiya, O.Kuwazuru, N.Yoshikawa, S.Kitahara
- P23. Fabrication of die casting aluminum alloys ADC6 porous aluminum by friction powder sintering process
 A.Ishihara, K.Zushida, Y.Hangai, T.Utsunomiya, O.Kuwazuru, N.Yoshikawa, S.Kitahara
- P24. Effects of environment on fatigue crack growth behavior of aluminum alloys for aircraft components
 R.Yamada, S.Ishizawa, G.Itoh, A.Kurumada, M.Nakai
- P25. Unique mechanical behavior of Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr alloy containing oxygen
 X.Cong, M.Niinomi, J.Hieda, M.Nakai, K.Cho
- P26. Influence of hydrogen micropores on mechanical properties in 7150 aluminum alloy
 K.Sasaki, H.Toda, K.Uesugi, A.Takeuchi
- P27. Influence of bonding conditions on friction stir diffusion bonding of 5052 aluminum alloy and dissimilar metal foils
 A.Sawada, Y.Takayama, T.Yamamoto, H.Watanabe
- P28. Deformation structure of Mg-La-Zr alloy
 J.Tachibanaki, Y.Tamura
- P29. Microstructural evolution of cast AZ91 alloy plate after hot pressing, solution treatment and aging treatment
 N.Kitazono, K.Kitazono, K.Mitsubishi
- P30. Effect of Zr contents on recrystallization behavior of Ti-Zr alloys
 Y.Matayoshi, T.Homma
- P31. TEM observation for precipitates in two step aging Cu/Ag addition Al-Mg-Si alloys.
 Y.Oe, M.Nishikubo, K.Matsuda, J.Nakamura, S.Ikeno
- P32. Friction welding of 2024 aluminum alloy small diameter rod
 Y.Asano, J.Arafuka, M.Nomoto, K.Katoh
- P33. Analysis of ductile fracture in aluminum alloy via 3D image-based simulation
 T.Kurino, H.Toda, A.Hosokawa, K.Uesugi, Y.Suzuki, A.Takeuchi
- P34. Interfacial microstructure of Al/Mg/Al clad strip produced by horizontal tandem twin roll casting process
 Y.Akaike, H.Li, H.Harada, M.Suzuki, S.Nishida, H.Watari