

「軽金属」総目次 第75巻1号～12号（2025年1月～12月）

分 類	題 目	著 者 名	号	頁
巻頭言	新年のご挨拶	平野清一	1	(1)
	7000系アルミニウム合金の時効析出と諸特性	成田麻未	2	(59)
	軽金属の加工熱処理工程における組織形成	池田賢一	3	(129)
	会長就任にあたって	戸田裕之	6	(261)
座談会	ヤマハ発動機株式会社・軽金属学会 トップ座談会「ものづくりの未来と軽金属に求められるもの」		1	(2)
研究論文	急冷凝固法により作製したマグネシウム蓄電池用Mg-Al-Ca系負極材料薄帯の電気化学活性に及ぼすSn添加の影響	福田祥隆・木倉健成・附田之欣・会田哲夫・田畑裕信・栗原英紀・鈴木真由美	1	(9)
	ポーラスアルミニウムと熱可塑性樹脂の摩擦圧接時におけるアップセット加圧の効果	山本雄太・半谷禎彦・田中宏行・後藤 悠・岡田賢二・鈴木孝明・吉川暢宏	1	(14)
	焼入れ条件を変化させたAl-Zn-Mg合金の時効硬化特性とナノ組織	成田麻未・山下賢哉・吉田英雄	2	(74)
	Al-6Zn-0.79Mg合金の炉冷後の硬さと局所ひずみの関係	本間智之・安田 巴・松崎宇志	2	(83)
	第一原理計算によるAl-Zn-Mg合金における溶質原子クラスターの形成過程の解明	水野正隆・荒木秀樹	2	(91)
	Al-Zn-Mg-Cu合金の粒界におけるボイド形成・亀裂進展解析	土屋昇大・清水一行・鎌田康寛・戸田裕之・藤原比呂・平山恭介・小山元道・上相真之・竹内晃久	2	(96)
	Al-11%Zn-3%Mg-1.4%Cu合金とSUS304ステンレス鋼の異材摩擦圧接の継手特性評価と理論解析	小椋 智・田中靖人・清水万真・廣瀬明夫	2	(103)
	過酸化水素水中におけるモリブデンとマグネシウムの腐食反応を用いたモリブデン酸マグネシウムの作製	佐々木大地・山道大輔	2	(110)
	単ロール式急冷凝固用噴射ノズルの形状がマグネシウム蓄電池用薄帯の性状に及ぼす影響	桐本雄市・附田之欣・会田哲夫・田畑裕信・羽賀俊雄・栗原英紀・鈴木真由美	2	(114)
	Al-1%Mn合金熱間圧延材の焼きなましに伴う組織形成に及ぼす熱間圧延温度の影響	池田賢一・山瀬和葉・三浦誠司・井本浩史・佐藤 馨	3	(130)
	Al-Mn合金熱間圧延材の等温熱処理による微細組織形成	鳥越翔真・中嶋洋介・都築佑翔・高田 健・池田賢一・井 誠一郎	3	(137)
	熱間圧延を施したAl-1%Mn合金における析出物の多次元定量評価	井 誠一郎・池田賢一・原 徹	3	(144)
	工業用純アルミニウムにおける引張変形中の転位密度変化に及ぼす変形温度の影響	沖山達季・足立大樹	3	(151)
	高温での低応力・高延性化と室温での高強度化を協調するTi-Al-Ni-Cu-Si合金	檜垣弥里・松本洋明	3	(156)
	X線CT画像を用いた機械学習に基づくロール成形したポーラスアルミニウムのプラトー応力予測	坂口裕樹・半谷禎彦・北原悠真・長竹真吾・岡田賢二・田中勇樹・吉川暢宏	3	(166)
	Mg-Al-Ca-Mn合金の高温引張強度に及ぼすラーベス相の影響	寺田芳弘・久澤大夢	4	(185)
	Al-Si-FeおよびAl-Si-Mn3元系共晶合金の凝固組織と熱力学計算の比較	北 竣太・高田尚記・鈴木飛鳥・小橋 真・古川雄一・富田高嗣	4	(190)
	Al-Zn-Mg合金の時効特性に及ぼす炉冷中焼入れ温度の影響	荒木駿佑・青野竜也・安藤哲也・成田麻未・吉田英雄・池田賢一・田湯善章	5	(227)
	アルミニウムの耐食性に及ぼすCr添加の影響	中村優希・吉野路英	5	(233)
	ポーラスアルミニウムと熱可塑性樹脂の摩擦圧接時における樹脂含浸挙動のX線透過その場観察	山本雄太・半谷禎彦・小倉卓哉・森貞好昭・藤井英俊	5	(238)
	アルミニウム合金の粒界腐食感受性に及ぼすTi添加の影響	中村優希・吉野路英	6	(262)
	レーザー指向性エネルギー堆積法を用いたアルミニウム合金基板上への合金鋼粉末造形における積層形態と接合界面の金属間化合物生成	鈴木貴晴・原田 久・山田素子・佐藤 尚・渡辺義見	7	(285)
	単ロール式急冷凝固法による0.4%ミッシュメタルを含有する放熱性Mg-6%Al-4%Ca-0.2%Mn合金の機械的性質と耐食性に及ぼす溶湯温度の影響	諸橋瑛介・伊東瑞葵・桐本雄市・附田之欣・会田哲夫	7	(292)

分 類	題 目	著 者 名	号	頁
速報論文	溶体化熱処理中に生じる Al-1Mg 合金の表面酸化物層の遷移過程	吉田大輝・本多 理・京 良彦・箕田 正	7	(297)
	突合せ接合した工業用純アルミニウムと Al-Mg-Si 合金プリカーサから作製したポーラスアルミニウムの加熱発泡直後のローラー成形	長竹真吾・半谷禎彦・吉川暢宏	8	(345)
	室温域における AZ31B マグネシウム合金圧延板の絞り性に及ぼす二段面内圧縮ひずみの影響	大川正洋・松本歩夢・黒木利記	9	(413)
	TEM 内その場引張試験による Al-Mg-Si 合金中の運動転位のすべり挙動解析	井上大輝・廣澤渉一・宍戸久郎	10	(451)
	Al-Mg-Si-Cu 合金の湿潤ガス応力腐食割れ特性	梨木正志・伊藤吾朗・倉本 繁・逢坂 崇	10	(458)
	高圧巨大ひずみ加工による Fe と Si を過剰に含む Al-Mg-Si 系合金の強度と延性改善	堀田善治・増田高大・戸田裕之・藤原比呂・李 昇原・松田健二	10	(464)
	単ロール式急冷凝固法で作製したマグネシウム合金薄帯における噴射温度とロール表面温度が薄帯性状に及ぼす影響	桐本雄市・附田之欣・田畑裕信・栗原英紀・鈴木真由美・羽賀俊雄	10	(471)
	単ロール式急冷凝固法を用いたマグネシウム蓄電池用 Mg-9%Al-3%Ca 合金薄帯の電気化学特性に及ぼす製造条件の影響	桐本雄市・附田之欣・田畑裕信・羽賀俊雄・栗原英紀・鈴木真由美	10	(478)
	繰り返し 2 軸平面ひずみ圧縮における (100) [010]/(101) [010] 高純度アルミニウム双結晶の変形挙動	檜原恵蔵・稲田一天	10	(484)
	HPT 加工を施した Al-Zn-Mg 合金の水素脆化の防止	竹田昌輝・Wang Yafei・藤原比呂・戸田裕之・戸高義一・足立 望・竹内晃久・上相真之・Xu Yuantao	11	(501)
	電流回復法を用いたバリア層の構造制御によるアルミニウム二層アノード酸化皮膜の膜厚均一化	竹内悠太・松岡秀明・角 良平・藪井博昭	12	(525)
	Al-0.5mol%Mg <sub>2</sub> Si 合金展伸材と鑄造材の時効組織観察	土屋大樹・李 昇原・池野 進・松田健二	12	(531)
	Mg を含むアルミニウム合金の熱処理による酸化皮膜形成と黒色化の関係	城 敦士・加藤正明・高山雄介・山内 啓	12	(536)
	発泡アルミニウムの X 線 CT 画像から力学特性を推定する転移学習を用いた機械学習モデルの構築	北原悠真・坂口裕樹・半谷禎彦・田中勇樹・岡田賢二	2	(120)
	Mg-Al-Mn 合金クリープ変形材における $\alpha$ デンドライト粒内の結晶方位解析	太田悠介・寺田芳弘・尾中 晋	8	(351)
	2 層陽極酸化皮膜を有する 5052 アルミニウム合金の接着性および耐食性に及ぼす硫酸陽極酸化処理時間の影響	杉田翔英・日野 実・桑野亮一・永田教人・山下 満・金谷輝人	12	(544)
	レーザ粉末床溶融結合法による Al-2.5%Fe-2%Mn 合金造形体の機械的性質に及ぼす高温保持の影響	出口 岬・尾崎智道・関根伸仁・高田尚記	12	(547)
	Al-Si 合金におけるヤング率の温度依存性および高温での周波数依存性	岩崎祐紀	11	(508)
	技術報告			
解説	先進軽金属材料国際研究機構（熊本大学）の取組み	河村能人	1	(21)
	先進アルミニウム国際研究センター（富山大学）の取組み	柴柳敏哉・石本卓也	1	(28)
	Al-Zn-Mg 系合金の研究開発の歴史と今後の課題	吉田英雄・成田麻未	2	(60)
	小山田記念賞：オールリサイクル飲料用アルミボトル缶の開発と実用化	岩尾祥平・丸野 瞬・澤谷拓馬・鈴木貴史・古柴 学・小嶋駿介・実末 一・湯田晃典	3	(172)
	レーザ積層造形技術が創出するアルミニウム合金の新奇力学機能とその制御	高田尚記・足立大樹・宮嶋陽司	4	(199)
	アルミニウム合金の局部腐食に及ぼす酸の影響	大谷良行	5	(246)
	Mg/LPSO 合金から派生した軽金属系各種ミルフィューユ材料開発、今後の展開	萩原幸司	6	(269)
	耐熱チタン合金の組織と高温力学特性	御手洗容子	7	(306)
	アルミニウム基およびマグネシウム基材料の応力腐食割れ	伊藤吾朗・真中俊明	8	(355)
	工業炉におけるカーボンニュートラル化に向けた水素・アンモニア燃焼技術開発の取り組み	友澤健一	9	(423)
	LCA を用いた自動車用アルミ部品の GHG 排出量評価	大久保安剛・内藤純也・江崎澄代・加嶋寛子・吉野初美	9	(428)
	アルミニウム製造における低炭素化に向けた取り組み	箕田 正	9	(434)
	アルミニウム合金の湿潤大気中における水素脆化	真中俊明	11	(513)

分 類	題 目	著 者 名	号	頁
年間レビュー	溶解・凝固・ casting	神戸洋史・白井孝太・森下 誠・才川清二・吉田 誠	8	(363)
	組織制御	土屋大樹	8	(366)
	力学特性	高谷 舞	8	(368)
	腐食・表面改質	小鯖 匠	8	(372)
	接合技術	岩瀬 哲	8	(376)
	複合材料・ポーラス材料	北菌幸一	8	(379)
	付加製造・粉末冶金	木村貴広	8	(381)
	マグネシウム合金	徳永透子	8	(384)
	チタンおよびチタン合金	上田恭介・石本卓也	8	(387)
	2024年アルミニウム業界年間動向	高橋 勲	8	(391)
	2024年マグネシウム業界動向	駒井 浩	8	(394)
	2024年日本のチタン業界年間動向	木村欽一	8	(399)
連載講座 マグネシウム合金の基礎と応用	マグネシウム合金の高温クリープ・超塑性挙動	川崎 恵・鈴木真由美	1	(35)
	マグネシウム合金のダイカスト/チクソモールディング	附田之欣・大村博幸・松村正博・松崎貴英・山口 毅	4	(209)
	マグネシウムの圧延技術	佐藤雅彦・宇都宮 裕	5	(250)
随想	マグネシウム合金の熱処理	佐々木泰祐	8	(401)
	マグネシウム合金板材のプレス成形性	千野靖正	9	(439)
	戦後の米国アルミニウム圧延技術導入（5：最終）	川村知一	1	(44)
研究室紹介はぐくむ	使われる材料を目指して	北菌幸一	4	(222)
	軽金属学会より学んだ私のバックボーン	吉原伸二	5	(259)
	横浜国立大学へようこそ	廣澤渉一	9	(449)
LMコラム	千葉工業大学オープンキャンパスにおける軽金属製品の展示と体験	高松聖美	9	(445)
	オープンキャンパスにおける軽金属展示品の刷新	山本篤史郎	10	(498)
	兵庫県立大学工学部オープンキャンパスでのアルミニウム製品展示	足立大樹	10	(499)
	女子中高生夏の学校2025	御手洗容子	11	(519)
	東京電機大学オープンキャンパスでの軽金属製品展示	小貫祐介	11	(520)
	オープンキャンパスでの博士ちゃんとの出会い	廣澤渉一	11	(521)
	逆問題を用いた解析アプローチ	松岡佑亮	2	(124)
	これまでの研究活動について	比嘉良太	2	(125)
	アルミニウム合金粉末を用いた積層造形との関わり	木村貴広	3	(177)
	アルミニウム-シリコン共晶合金の積層造形での不均一溶融	奥川将行	10	(493)
国際会議便り	熱処理合金の研究開発	高谷 舞	10	(494)
	見えないものを見えるように。見えたものを使えるように。	藤原比呂	10	(495)
	支えのなかで歩んできた日々	田中芹奈	10	(496)
	第10回 CAMRIC フォーラム・第24回軽金属国際ワークショップ開催報告	李 昇原	4	(224)
	第154回 TMS 年次総会の参加報告	伊藤温海	6	(279)
	先進材料の製造・加工に関する国際会議（THERMEC' 2025）参加報告	江草大佑	9	(446)
ダイバーシティリレーエッセイ～様々なひとの多様な視点～	還暦を迎えて	谷畑弘之	1	(46)
	旧姓が銀行でも使えればいいのに	高松聖美	1	(46)
	入試広報からダイバーシティへ	伊藤吾朗	4	(223)
	孟母三遷	小原美良	4	(223)
	2回目の単身赴任を終えて	千野靖正	7	(314)
	単身赴任婚	芹澤 愛	7	(314)
	二足の草鞋	大橋嘉公	10	(497)
	分野を越えて見えたもの	田中芹奈	10	(497)
学会便り	軽金属学会第147回秋期大会報告	半谷禎彦	1	(49)
	第47回「若手の会」および「若手育成のための合同会合」	木村慎吾	1	(54)
	第37回「女性会員の会」報告	大島智子	1	(55)
	2024年度第2回参与会報告	田中宏樹	2	(127)

分 類	題 目	著 者 名	号	頁
支部便り	ワークライフバランスを確保したキャリア形成の課題と展望	星野倫彦・西田進一	3	(180)
	第2回国際連携を見据えたマグネシウム・チタン若手研究会開催報告	本間智之・渡邊満洋・向井敏司	3	(181)
	第133回シンポジウム アルミニウム産業のCN・CEに向けた最新技術	木村申平	3	(182)
	軽金属学会第148回春期大会報告	徳永辰也	7	(315)
	第48回「若手の会」,「若手育成のための合同会合」	佐々木大地	7	(319)
	第38回「女性会員の会」報告	大島智子	7	(320)
	第12回男女共同参画セッション「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」	小原美良・宇野清文・本間智之	7	(321)
	7000系アルミニウム合金の時効硬化挙動研究部会公開セミナー開催報告 アルミニウム合金における示差走査熱量測定(DSC)の基礎と最前線	成田麻未	8	(411)
	第3回タイセミナー「アルミニウムの製造技術」の開催報告	岡田 浩・荒城昌弘・木村知史	12	(553)
	MA アルミニウム株式会社 工場見学	折井 晋	12	(555)
	「関西軽金属サマースクール/軽金属学会関西支部シンポジウム」開催報告	水野正隆	1	(56)
	中国四国支部第16回支部講演大会の開催報告	日野 実	1	(57)
	北陸支部 秋期講演会・中堅企業支援セミナー開催報告	土屋大樹	1	(58)
	中国四国支部 中堅企業支援セミナー開催報告	日野 実	3	(183)
	東海支部 軽金属支部セミナーの開催報告	高田尚記	3	(184)
	第18回東海支部女性の会「工場見学会」開催報告	成田麻未	6	(280)
	令和6年度軽金属学会東北支部講演大会およびイブニングセミナー「Mg金属電池開発を様々な視点から俯瞰的にみる」開催報告	安藤大輔	6	(281)
	関西支部「出前講座」開催報告	福井 清・池田勝彦・平田智丈	6	(282)
	東海支部 TECH-Biz EXPO 2025 展示会・講演会	丸山宏太	9	(447)
	北陸支部 春期講演会中堅企業支援セミナー開催報告	土屋大樹	9	(448)
	第19回東海支部女性の会「将来への不安を払拭しよう!!東海の技術者・研究者にお悩み相談会」開催報告	成田麻未	12	(556)
研究部会紹介	アルミニウム(合金)の不純物制御研究部会	箕田 正	1	(47)
	アルミニウム屑の合金判別研究部会	渋谷雄二	2	(126)
	アルミニウム溶解工程におけるMg, Fe低減技術研究部会	加藤謙吾	3	(179)
	アルミニウム合金中の水素評価研究部会	清水一行	4	(225)
	マグネシウムのためのマテリアルDX研究部会	千野靖正	6	(283)
	キンク研究部会	河村能人	7	(322)
	アルミニウム産業の脱炭素に関する工学的かつ経済学的な計量計算研究部会	熊井真次・田端祥久	11	(522)
北陸支部特集	北陸支部特集の発行に寄せて	松田健二	7	(326)
	自動車用部品に向けたアルミニウム材料の取り組み	松井宏昭	7	(327)
	株式会社MERF(旧社名:黒谷株式会社)	中居裕貴	7	(329)
	三協立山株式会社におけるビレット鑄造技術の変遷	土肥正芳	7	(331)
	武内プレス工業におけるアルミニウム製飲料缶開発の歩み	新鞍浩之	7	(333)
	鍛造製品の多様化する需要への対応	北西俊清	7	(334)
	富山住友電工株式会社50年の歩み	高井博昭	7	(336)
	脱クロム化による環境への対応	松浦 駿	7	(338)
	工業炉の脱炭素化に向けた取り組み	青木公俊	7	(339)
	飲料缶用アルミニウム材料の研究開発について	原 康人・高橋功一	7	(341)
	オープンしたYKK AP技術館	谷畑弘之	7	(343)



# Materials Transactions Vol. 66, No. 1-12 (2025) 掲載論文 総目次

分 類	題 目	著 者 名	号	頁
Regular Article	Investigation of the Cause of Serration Generation in Al-Mg Alloy Using <i>In-situ</i> XRD/DIC Simultaneous Measurement*	Hiroki Adachi, Tatsuya Kitano, Masahiro Hirata and Daisuke Okai	1	(117-122)
	Evaluation of Hydrogen Embrittlement of Three Aluminum Alloys by Three-Point Bending Test Affected by Three Types of Plating*	Kota Kawaue, Makoto Hino, Ryoichi Kuwano, Yukinori Oda, Keitaro Horikawa and Teruto Kanadani	2	(165-170)
	Effect of Grain Size on Slip System Activity and Room Temperature Strain Aging in Commercially Pure Titanium Rolled Sheets*	Takuma Hirooka, Hiromoto Kitahara and Shinji Ando	5	(542-547)
	Effects of Heating Rates on Age-Hardening Behavior of an Al-Zn-Mg Alloy with Different Quenching Rates	Mami Mihara-Narita, Kenya Yamashita and Hideo Yoshida	6	(673-681)
	Analysis of Void Formation and Crack Propagation at Grain Boundaries in Al-Zn-Mg-Cu Alloy*	Shota Tsuchiya, Kazuyuki Shimizu, Yasuhiro Kamada, Hiroyuki Toda, Hiro Fujihara, Kyosuke Hirayama, Motomichi Koyama, Masayuki Uesugi and Akihisa Takeuchi	7	(895-902)
	Assessment of Fatigue Crack Initiation Behaviour in Ti-6Al-4V Alloy Using a Coarsened Surrogate Model	Hiroyuki Toda, Shuo Feng, Hiro Fujihara, Valary Tubei, Akihisa Takeuchi and Masayuki Uesugi	8	(973-981)
	Effect of Two-step Anodizing on Corrosion and Adhesion Resistance of A5052 Aluminum Alloy*	Makoto Hino, Shoei Sugita, Ryoichi Kuwano, Norihito Nagata, Michiru Yamashita and Teruto Kanadani	8	(1014-1020)
	Effect of Dynamic Precipitation on Creep Properties of AA2618 Forged Aluminum Alloy	Naohiro Koiso, Tomoya Nakano, Mitsuhiro Ootaki and Shoichi Hirosawa	9	(1130-1137)
	Effects of Quenching Conditions on Nanostructure and Age-Hardening Behavior of an Al-Zn-Mg Alloy*	Mami Mihara-Narita, Kenya Yamashita and Hideo Yoshida	10	(1297-1306)
	Kinetic Analysis of Precipitation Process in the Two-Step Age Hardening of an Al-6%Zn-0.75%Mg Alloy*	Hideo Yoshida, Mami Mihara-Narita and Hiroki Tanaka	12	(1513-1523)
	Effect of Properties of Aluminum Alloy Flyer Plate on Formation of Welded Area by Magnetic Pulse Welding of Aluminum and Copper	Tsubasa Shoji, Mitsuhiro Watanabe, Kenta Suzuki and Shinji Kumai	12	(1567-1576)
	Evaluation of Joint Properties and Theoretical Analysis of Dissimilar Friction Welding between Al-11%Zn-3%Mg-1.4%Cu Alloy and SUS304 Stainless Steel*	Tomo Ogura, Yasuhito Tanaka, Kazuma Shimizu and Akio Hirose	12	(1577-1584)
	Enhanced Dispersion of Initial Oxide Scale in Build-Up Friction Stir Welds of A6061 Aluminum Alloy Plates Using Tools with Wide Pitch Threaded Probe	Kohei Hamana and Masakatsu Maeda	12	(1585-1591)
OVERVIEW	Strengthening of Aluminum Alloys Using Severe Plastic Deformation*	Zenji Horita	12	(1501-1512)

\* オリジナルは「軽金属」に掲載