

「軽金属」総目次 第70巻1号～12号（令和2年（2020年）1月～12月）

分類	題 目	著 者 名	号	頁
巻頭言	新年のご挨拶	岡本一郎	1	(1)
座談会	株式会社日立製作所・軽金属学会 トップ座談会「鉄道車両の未来とモノづくり」		1	(2)
研究論文	アルミニウム合金ダイカストと圧延材の摩擦攪拌点接合	杉本幸弘・田中耕二郎	1	(8)
	Al-Mn-Mg合金におけるβ相の析出挙動に及ぼすMg添加量の影響とそのモデル化	篠崎 崇・下条 純・赤松博史・松本克史・新谷智彦・水谷 淳・中林洋右	2	(43)
	〈111〉優先配向したアルミニウム矩形引抜き線材の繰返し曲げ変形	池谷隼人・梅澤 修・福富洋志	2	(51)
	Mg-Al-(Zn)-Ca系マグネシウム合金板材の耐食性に及ぼすAl濃度およびZn添加の影響	中津川勲・斎藤尚文・鈴木一孝・千野靖正・福田裕太・伊藤友美・野田雅史・権田善夫	2	(56)
	蒸気コーティングおよびスピンコーティングを用いた難燃性Mg-4%Al-1%Ca合金上へのシラン/Mg(OH) <sub>2</sub> 複合皮膜の作製と評価	宮下智弘・稲村萌々・岸野峻佑・石崎貴裕	3	(91)
	Mg-Li合金圧延材における非底面すべりの活動性の評価	宮野 遥・竹本圭佑・津志田雅之・北原弘基・安藤新二	4	(117)
	Mg-La-ZrおよびMg-Ce-Zr合金鑄造材の強化機構	田村洋介・早田 博・Alexander McLean	4	(122)
	AlSi10Mg合金レーザ積層造形体の疲労特性に及ぼす内部空隙の影響	平田智丈・木村貴広・中本貴之	4	(128)
	Naを含むAl-5%Mg合金の粒界破壊に及ぼす熱処理およびZr添加の影響	堀川敬太郎・糸内彩里・北畑真太郎・小林秀敏	4	(136)
	表面処理を施したアルミニウム材のアンモニア耐食性	有馬博史	5	(179)
	凍結凝固組織に基づく有限要素解析を用いた半凝固状態のアルミニウム合金の粘性特性値予測と精度の実験的検証	高取尚史・天野麻未・宮地諒輔・永田益大・ムハマドハイリ ファイズ・吉田 誠	5	(187)
	5000系アルミニウム合金板の高精度材料モデリングと穴広げ成形シミュレーションの高精度化	三宅能安・桑原利彦	6	(217)
	自動車ラジエータ用アルミニウム合金製クラッド材の冷却水側の腐食挙動	田中宏和・池田 洋	7	(268)
	試験機揺動による粗大粒アルミニウムにおける引張変形中の転位密度変化In-situ XRD測定	足立大樹・溝脇大史・平田雅裕・岡井大祐・中西英貴	7	(274)
	傾斜面またはボルダーのある面への小型探査機の着陸におけるどんぐり型3D積層造形ポーラスAl-10Si-0.3Mg合金のエネルギー吸収特性評価	藤森佑太・郭 世躍・北園幸一	8	(333)
	時間分解X線トモグラフィを用いたTiB <sub>2</sub> 添加により等軸晶化したAl-Cu合金の凝固過程の定量解析	鳴海大翔・河原崎琢也・加藤勇一・森下浩平・安田秀幸	8	(339)
	Ti-6Al-4V合金における室温クリープ中の転位の運動様式と変形組織の発達過程	出口 岬・山崎重人・光原昌寿・中島英治・大田祐太郎	9	(405)
	Al-Mg-Si系合金の熱間押出におけるピックアップ欠陥発生メカニズム	船塚達也・高辻則夫・土屋大樹・小田省吾	9	(415)
	3104アルミニウム合金硬質材のしごき加工性に及ぼす塑性異方性の影響	井上祐志・山口正浩	9	(422)
	自動車ラジエータ用アルミニウム合金製クラッド材の弱アルカリLLC水溶液中の耐食性に及ぼすFeとNi添加の影響	田中宏和・池田 洋	10	(451)
室温で多軸鍛造したA5052アルミニウム合金における微視組織および結晶方位の変化	榎原恵蔵・中辻 新	10	(459)	
レーザ積層造形法により作製したAl-Mg-Sc合金の組織と時効特性	木村貴広・中本貴之・尾崎友厚・三木隆生・橋詰良樹・村上勇夫・今井宏之	10	(467)	
金属レーザ積層造形法の高出力・高速造形条件によるAl-10Si-0.4Mg合金の造形特性に及ぼす粉末形状の影響	加藤千佳・池庄司敏孝・米原牧子・秋山聡太郎・村上勇夫・橋詰良樹・京極秀樹	10	(475)	
鉄鋼とアルミニウムの異種金属摩擦攪拌接合における金属間化合物の形成挙動に及ぼすツール形状の影響	田中 努・根津将之・内田壮平・平田智丈	11	(503)	

分類	題 目	著 者 名	号	頁
速報論文	PVD コーティング被覆ダイによる 6063 アルミニウム合金熱間押出のピックアップ欠陥の抑制	船塚達也・高辻則夫・堂田邦明・渡辺悠太郎	11	(510)
	複数プリカーサ発泡過程のプレス加工によるポーラスアルミニウムの接合	大橋政孝・半谷禎彦・天谷賢児・松原雅昭・鈴木良祐・宇都宮登雄・吉川暢宏	11	(517)
	摩擦攪拌拡散接合による 5052 アルミニウム合金とジルコニウムの接合界面アモルファス化	山本篤史郎・児玉 崇・高山善匡・渡部英男	11	(523)
	MM-SPS プロセスで作製したマグネシウムのビッカース硬さに及ぼす MgO 量の影響	久保田正広・萩野敏基	12	(547)
	マルチパス高圧スライド加工 (MP-HPS) による Al-3Mg-0.2Sc (mass%) 合金棒材の大径化と結晶粒超微細化	唐 永鵬・瀧沢陽一・湯本 学・小田切吉治・堀田善治	2	(63)
	5052 半硬質アルミニウム合金円管のインクリメンタル平坦化の可能性	北澤君義	3	(97)
	点群金型による発泡中のポーラスアルミニウムのプレス加工	半谷禎彦・都丸拓海・大橋政孝・天谷賢児・宇都宮登雄・吉川暢宏	5	(194)
	5052 アルミニウム合金薄板曲げ角部の CNC インクリメンタル平坦化	北澤君義	7	(281)
	アルミニウム合金の重力鋳造における点群金型の適用可能性の検討	山本貴也・半谷禎彦・鈴木良祐・松原雅昭	8	(347)
	$\beta$ 型チタン合金の局所的力学挙動に及ぼす相安定性の影響	木村拓也・倉本 繁・仲川枝里・大村孝仁	9	(429)
技術報告	高純度アルミニウム板材に生じるプリスタの形態観察	堀川敬太郎・谷山真希・小林秀敏	9	(432)
	フラックスによる Al-Si 系ろう材およびろう付相手材のろう付時における酸化皮膜の破壊挙動その場観察	鈴木太一・山吉知樹・柳川 裕	9	(435)
解説	軽金属元素を含むハイエントロピー合金と BCC 型生体用ハイエントロピー合金の開発と展望	當代光陽・永瀬丈嗣・中野貴由	1	(14)
	アルミニウム材料の製造に関わる設備・装置の最前線：アルミニウム薄板熱間圧延におけるプロセス制御技術	佐野光彦・下田直樹	3	(100)
LMレ ビュー 年間レ ビュー	小山田記念賞：屋内向けアルミニウム吸音仕上げ材の開発	崎本 佑・小池夏樹	4	(144)
	チタン合金における $\alpha'$ マルテンサイトの室温・高温塑性と合金・プロセス設計	松本洋明	4	(149)
	先行技術調査のススメ	鈴木祐治	4	(155)
	交流陽極酸化を用いたアルミナ積層皮膜の形成とその機能化	瀬川浩代	4	(160)
	アルミニウム材料の製造に関わる設備・装置の最前線：テンションレベラによる矯正技術	藤牧正人	5	(197)
	アルミニウム合金における超塑性変形と動的組織形成	増田紘士	6	(226)
	アルミニウム合金用高速ロールキャスター	羽賀俊雄	6	(234)
	軽金属学会賞：軽金属学会と 43 年	伊藤吾朗	7	(257)
	あいちシンクロトロン光センターの概要と産業利用	竹田美和	10	(483)
	アルミニウム材料の製造に関わる設備・装置の最前線：アルミニウム陽極酸化処理プロセスにおける応用技術	土屋正一	11	(530)
	金属板を透過した水素の実時間可視化	板倉明子	12	(556)
	アルミニウム材料の製造に関わる設備・装置の最前線：押出プレスおよび押出ラインの最新技術	綱川 徹・Hansjörg Hoppe, Gerhard Kleinert and Devid Zampedri	2	(68)
	溶解・凝固・鋳造	神戸洋史・石渡保生・森下 誠・附田之欣・才川清二・吉田 誠	8	(350)
	組織制御	本間智之	8	(354)
	力学特性	山田浩之	8	(357)
	成形	原田泰典	8	(360)
	腐食・表面処理	菊地竜也	8	(362)
	溶接・接合	櫻井健夫	8	(365)
複合材料・ポーラス材料・付加製造技術・粉末冶金	小橋 眞	8	(367)	
マグネシウム合金	野田雅史	8	(370)	
チタンおよびチタン合金	久森紀之	8	(373)	
2019 年度アルミニウム業界年間動向	大瀧光弘	8	(382)	
2019 年マグネシウム業界年間動向	井上正士・小原 久・駒井 浩	8	(385)	
2019 年日本のチタン業界年間動向	木下和宏	8	(389)	

分類	題 目	著 者 名	号	頁
連載講座 軽金属に 関わる数値 シミュレー ションの 進歩	六方晶金属のための結晶塑性モデリングとその適用事例	浜 孝之	1	(24)
	マグネシウムの延性・韌性向上のための合金設計：第一原理計算からのアプローチ	都留智仁	2	(73)
	分子動力学法の基礎と力学特性への適用	松中大介	3	(107)
	Mg基LPSO相におけるキンク帯形成の結晶塑性解析	眞山 剛・大橋鉄也	4	(167)
	高次応力理論に基づく転位-結晶塑性モデルを用いたMg基LPSO相のキンク帯形成に関するFEM解析	志澤一之	5	(204)
	一方向ポーラスマグネシウムにおける高エネルギー吸収能発現機構	眞山 剛	6	(244)
	アルミニウムの連続鋳造プロセスへの数値シミュレーションの適用	常川雅功	7	(285)
	圧延によるアルミニウム合金箔・板の製造プロセスの数値シミュレーション	柳本 潤	8	(391)
	アルミニウム合金の押出シミュレーションの動向	高辻則夫・船塚達也	9	(441)
	アルミニウム合金板の成形限界線図	吉田健吾	10	(490)
	鍛造工程設計における数値シミュレーションの活用	稲垣佳也	11	(536)
	航空機用チタン合金の熱間加工特性および有限要素解析(FEM)を併せたマクロ・メゾスケール組織・材質予測	松本洋明	12	(562)
随想	材料関連の教育について思うこと	鞘師 守	5	(212)
	かたちが創る機能・かたちを造る技術	小橋 眞	6	(252)
	縁あって	山ノ井智明	7	(292)
	溶解炉へ投入されたアルミニウム硬貨(終戦間際)	川村知一	8	(397)
LMコラム	島の教師の想い	里 達雄	12	(570)
	理工系女性研究者としての歩み	成田(三原) 麻未	1	(33)
	マグネシウム研究を振り返って	湯浅元仁	10	(498)
	女性研究者として	芹澤 愛	11	(545)
はぐくむ	研究者としての原点回帰	仲井正昭	12	(572)
	東工大オープンキャンパスを終えて～こんなところにアルミニウム～	村石信二	1	(34)
	新居浜高专での夏季体験学習の報告	真中俊明	2	(82)
	第22回「エネルギー利用」技術作品コンテストの表彰 オンライン講義におけるアルミ缶製造工程サンプルの活用事例	久保田正広 亀山雄高	3 8	(113) (403)
私の一枚	水素ぜい化の可視化	東 健司	4	(174)
	カエルの卵?	堀川敬太郎	10	(497)
	安定相それとも準安定相?	久保田正広	12	(573)
国際会議便り	軽金属に関するアジアフォーラム2019(AFLM2019)に参加して	久保田正広	2	(83)
学会便り	第137回秋期大会後記	桑原利彦・櫻井健夫	1	(35)
	第37回「若手の会」および「若手育成のための合同会合」	清水裕太	1	(38)
	第27回「女性会員の会」報告	上田 薫	1	(39)
	第2回男女共同参画セッション「若手のキャリアパスを考える」	黒崎友仁・寺田大将	1	(40)
	第18回軽金属国際ワークショップ開催報告	熊井真次	2	(86)
	令和元年度第2回参与会報告	穴見敏也	2	(87)
	第113回シンポジウム「輸送機器のマルチマテリアル」	高橋孝幸	3	(115)
	国際フォーラム Meet Fraunhofer!～日独産学連携の最前線：モビリティ分野の最新成形技術～	谷畑昭人	7	(295)
支部便り	「東海支部女性の会」報告	大島智子・上田 薫	1	(41)
	令和元年度軽金属学会東北支部特別講演会「DICによるひずみ計測と軽金属複合材料の力学特性」開催報告	山本卓也	1	(42)
	令和元年度 東海支部特別講演会およびポスター講演会 報告	小橋 眞	2	(88)
	北陸支部 秋期中堅企業支援セミナー開催報告	松田健二	2	(89)
	軽金属学会関東支部2019年度研究所見学会	渡邊満洋	2	(90)
	「令和元年度 関西支部若手研究者・院生による研究発表会」開催報告	森重大樹	3	(116)

分類	題 目	著 者 名	号	頁
	第11回東海支部女性の会「ライフプラン・キャリアプランを考える」開催報告	富野麻衣・上田 薫	4	(177)
	TECH Biz EXPO 2020への東海支部出展報告	戸次洋一郎・金兒龍一	5	(215)
	東海支部若手の会「若手討論会～ものづくりの現場で働く若手技術者の日常～」	川上隆之	6	(256)
	令和元年度北海道支部活動報告	安藤哲也・高橋英徳・板橋孝至	7	(296)
	オンライン開催した令和2年度軽金属学会関東支部総会・第7回若手研究者ポスター発表会の概要報告	渡邊満洋	10	(499)
研究部会紹介	アルミニウムの再結晶集合組織形成モデル化研究部会	井上博史	4	(175)
	アルミニウム合金の熱処理技術とミュオン測定検討部会	西村克彦・宍戸久郎・松崎禎市郎 ・渡邊功雄・松田健二	5	(213)
	アルミニウム製造副産物のアップサイクル研究部会	平木岳人	6	(254)
	中・高温域におけるアルミニウム合金の機械的特性に関する研究部会	上森 武	7	(293)
	アルミニウム溶湯による耐火物の損傷プロセス研究部会	田村洋介・石渡保生	8	(401)
	高強度アルミニウム合金研究部会	倉本 繁	9	(449)
維持会員紹介	ムツミ工業株式会社	近藤紗也子	8	(399)
研究室紹介	うどん県の香川大学へようこそ	田中康弘・松本洋明	3	(114)
東北支部特集	発刊にあたって	コマロフ セルゲイ	7	(298)
	加工熱処理によるMg-Li-Al合金の機械特性改善	峯田才寛・長谷川薫・佐藤裕之	7	(299)
	アルミニウム溶湯中介在物の凝集挙動	新井宏忠・松本克才	7	(300)
	凝固組織および偏析生成の数値モデルとそのシミュレーション	棗 千修	7	(302)
	SiC粒子添加による過共晶Al-Si合金の初晶Siの微細化	水本将之	7	(305)
	山形大学 機械システム工学専攻 久米研究室	久米裕二	7	(307)
	アルミニウム合金と鋼の異種金属接合における界面創製への挑戦	佐藤 裕	7	(308)
	3Dプリンター用複合微粒子の開発	野村直之・周 偉偉	7	(310)
	TiB ウィスカ強化Ti-6Al-4V合金マトリクス複合材料の強化機構	栗田大樹	7	(312)
	アルミニウム合金の局部腐食に関する最近の研究	柿沼 洋・武藤 泉・菅原 優・ 原 信義	7	(314)
	水素プラズマを利用したチタン融体からの酸素除去	成島尚之・上田恭介・阿部来紀	7	(316)
	物理的作用を利用した環境調和型アルミニウム生産プロセスの開発	コマロフセルゲイ・山本卓也	7	(318)
	混合塩状態図用熱力学データベースの構築	及川勝成	7	(320)
	資源循環型社会を指向した軽金属メタラジー	平木岳人	7	(322)
	溶融塩中でのチタンイオンの不均化反応・均化反応のシャトルを利用したチタン系微粉末の新規製造プロセス	盧 鑫・竹田 修・朱 鴻民	7	(324)
	マグネシウム基形状記憶合金の開発	安藤大輔・須藤祐司	7	(326)
	高Cr鋼の溶接熱影響部におけるクリープ亀裂発生・成長特性	杉浦隆次	7	(328)
	昭和電工株式会社喜多方事業所／アルミ製品評価センター	岡本康夫	7	(330)
	編集後記	平木岳人	7	(331)

Materials Transactions Vol. 61, No. 1-12 (2020) 掲載論文 総目次

分類	題 目	著 者 名	号	頁
Regular Article	Microstructure Analysis of Graded Interface Layers in a Model Multilayer Al/Al-Zn/Al Sample by Scanning Microbeam Small-Angle X-ray Scattering Measurements	Shan Lin, Hiroshi Okuda, Yukihiko Higashino, Katsushi Matsumoto and Kazufumi Sato	2	(300)
	Change in Mechanical and Electrical Properties of Accumulative Roll Bonding Processed High-Purity Aluminum, Al-0.02 mass%Fe and Al-0.2 mass%Fe Alloys	Yoji Miyajima, Kojiro Fukuda Hiroki Adachi, Toshiyuki Fujii and Masaharu Kato	2	(305)
	Humid Gas Stress Corrosion Cracking in MIG-Welded 5083 Aluminum Alloy Plate	Alireza Ghorani, Goroh Itoh, Tomoyuki Ohbuchi and Tomoya Kiuchi	2	(330)
	Experimental and Numerical Analysis of Magnetic Pulse Forming of A1050 Aluminum Sheet	Takashi Kambe, Yasutaka Kedo, Shinji Muraishi and Shinji Kumai	2	(346)
	Microstructure Analysis of Quenched Semi-Solid A356 Aluminum Alloy Slurry by Using Weck's Reagent	Simin Lei, Li Gao, Yohei Harada and Shinji Kumai	6	(1077)
	Relationship between Deep Drawability and Microstructure of Magnesium Alloy*	Yosuke Tamura <sup>1</sup> , Hiroshi Soda and Alexander McLean	7	(1280)
	Achieving Grain Refinement of Upsized Al-3Mg-0.2Sc (mass%) Round Rods Using Multi-Pass High-Pressure Sliding (MP-HPS)*	Yongpeng Tang, Yoichi Takizawa, Manabu Yumoto, Yoshiharu Otagiri and Zenji Horita	7	(1387)
	Influence of Al Concentration and Zn Addition on the Corrosion Resistance of Rolled Mg-Al-(Zn)-Ca Magnesium Alloys*	Isao Nakatsugawa, Naobumi Saito, Kazutaka Suzuki, Yasumasa Chino, Yuta Fukuda, Tomomi Ito, Masafumi Noda and Yoshio Gonda	9	(1798)
	Color Metallography of Characteristic Microstructure in High-Speed Twin-Roll cast Al-Mn-Si Alloy Strip Using Weck's Reagent	Thai Ha Nguyen, Ram Song, Yohei Harada and Shinji Kumai	12	(2253)
Viscosity Properties Prediction of Semi-Solid Aluminum Alloys Using Finite Element Analysis Based on Quenched Solidified Structure, and Experimental Validation*	Naofumi Takatori, Mami Amano, Ryousuke Miyachi, Yoshihiro Nagata, Muhammad Khairi Faiz and Makoto Yoshida	12	(2371)	

\*オリジナルは「軽金属」に掲載