

「軽金属」総目次 第74巻1号～12号 (2024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)
	マグネシウム合金の信頼性評価手法に関する最新研究動向	千野靖正	2	(53)
座談会	アルミニウム合金の接着接合	太田陽介	8	(323)
	東洋製罐株式会社・軽金属学会 トップ座談会「アルミニウム缶のためのものづくり技術とその未来について」		1	(2)
研究論文	Mg-Al-Ca系合金の熱伝導率に及ぼす化学組成とマイクロ組織の影響	桐本雄市・近藤夏萌・伊東瑞葵・附田之欣・会田哲夫・田畑裕信・栗原英紀・鈴木真由美	1	(9)
	急冷凝固法による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Cu添加の影響	福井俊作・附田之欣・会田哲夫・田畑裕信・栗原英紀・鈴木真由美	1	(14)
	UVパルスレーザーテクスチャリングによるA5052アルミニウム合金の接着性向上に関する表面改質	桑野亮一・日野 実・徳永 剛・永田教人・古賀俊彦・Nathan HAGEN・大谷幸利	1	(18)
	AZ91Dマグネシウム合金の機械的特性と析出物の体積率との関係	岩岡秀明・岩崎真也・渡辺博行	1	(22)
	MM-SPSプロセスで作製したポーラス純マグネシウムの硬さに及ぼす焼結条件の影響	伊野宮 匠・久保田正広	1	(28)
	汎用マグネシウム合金展伸材の高温軸力保持特性	中田大貴・松本泰誠・小川正芳・清水和紀・千野靖正	2	(66)
	Visco-Plastic Self-Consistentシミュレーションを用いたマグネシウム合金AZ31B温間圧縮時のすべり系解析	松岡佑亮・Bian Mingzhe・塚田祐貴・小山敏幸・千野靖正	2	(73)
	AZ31マグネシウム合金押出板材の応力腐食割れに及ぼす面内異方性の影響	黄 新勝・中津川 勲・千野靖正	2	(83)
	結晶塑性解析とデータ科学手法による難燃性マグネシウム合金溶接継手における疲労特性評価	栗城大輝・Fabien BRIFFOUD・白岩隆行・榎 学	2	(91)
	Mg-Al-Zn-Ca合金厚板材の回転曲げ疲労特性	斎藤尚文・清水和紀・上田祐規・千野靖正	2	(99)
	難燃性マグネシウム合金における疲労特性と靱性およびそれらへの溶接の影響	田中 努・小栗泰造・濱田真行・内田壮平・平田智丈・瀧川順庸	2	(105)
	チクソモールド成形されたAZ91Dマグネシウム合金の疲労強度に及ぼすプラズマ電解酸化の影響	日野 実・杉田翔英・小林辰徳・田辺栄司・山口 毅・橋本嘉昭・堀 登裕	2	(111)
	AZ31およびAZ61マグネシウム合金の引張特性に及ぼすひずみ速度と湿度の影響	真中俊明	2	(117)
	各種難燃性マグネシウム合金切粉の発火特性および粉じん爆発特性	千野靖正・鈴木一孝・黄 新勝・Bian Mingzhe・石川 武・清水和紀・上田祐規	2	(125)
	射出成形法によるSiC粒子分散AZ91Dマグネシウム合金基複合材料の作製と諸特性	秀嶋保利・前田郁也・福田忠生・尾崎公一	3	(141)
	Mg含有アルミニウム合金上に形成された酸化皮膜構造に及ぼす熱処理時間の影響	城 敦士・加藤正明・山内 啓	3	(147)
	Al-Zn-Mg合金のSi添加による機械的性質、材料組織への影響	櫻井雄介	4	(167)
	示差走査熱量法によるAl-Si合金の凝固および析出挙動の解析	岩崎祐紀	4	(173)
	141 Wm ⁻¹ K ⁻¹ の高熱伝導率をもつMg-1.88Zn-0.75Y casting合金	王 運生・井上晋一・河村能人	4	(180)
	Al-6%Zn-0.75%Mg合金の二段時効硬化における析出過程の速度論的解析	吉田英雄・成田麻未・田中宏樹	4	(188)
発泡直後のポーラスアルミニウムに対するロボットアームを用いた成形および接合の検討	鈴木 巽・半谷禎彦・天谷賢児	4	(198)	
MM-SPSプロセスで創製した純マグネシウムの硬さと構成相に及ぼすSi添加の影響	田中拓海・久保田正広	5	(219)	
被膜除去処理を施したGA鋼板とアルミニウム合金板の電磁圧接板作製とその接合特性	兼松 稜・酒井高志・水沼友希・山形遼介・岡川啓悟・糸井貴臣	6	(251)	
エポキシ接着剤の接着力に影響するアルミニウム表面因子の評価	岩井美奈・光岡拓哉・井川泰爾・安孫子勝寿	7	(271)	
繰り返し2軸圧縮における高純度アルミニウム単結晶の変形挙動	檜原恵蔵・瀧川悠羽	7	(276)	

分類	題 目	著 者 名	号	頁
	温水環境下でのアルミニウム合金の接着耐久性に及ぼす表面処理の影響	岩尾祥平・森 茂樹・前田真也・坂田陽介・栗野克行・平岡尚子・佐藤千明・阿部将己	8	(340)
	A5052 アルミニウム合金の耐食性および接着性に及ぼす2ステップ陽極酸化処理の影響	日野 実・杉田翔英・桑野亮一・永田教人・山下 満・金谷輝人	8	(346)
	大気圧プラズマジェット照射による陽極酸化後放置されたA5052 アルミニウム合金の接着性向上に関する濡れ性改善	桑野亮一・日野 実・徳永 剛・海老澤瑞枝・古賀俊彦・Nathan HAGEN・永田教人・山下 満	8	(352)
	位置制御型接合装置によるアルミニウム合金/鋼板の摩擦攪拌点接合	杉本幸弘	8	(363)
	レーザ粉末床溶融結合法により作製したAl-Ni-Zr系高強度合金の組織形成過程と強化機構	木村貴広・尾崎友厚・三木隆生・中本貴之・村上勇夫	9	(413)
	工業用純チタン圧延材における活動すべり系に対する結晶粒径の影響と室温ひずみ時効	廣岡巧真・北原弘基・安藤新二	9	(421)
	単ロール式急冷凝固にて作製したマグネシウム蓄電池用Mg-9%Al-3%Ca系負極材料薄帯の製造条件による諸特性評価	桐本雄市・附田之欣・会田哲夫・田畑裕信・栗原英紀・鈴木真由美・羽賀俊雄	10	(455)
	CAEによるマグネシウム蓄電池用Mg-Al-Ca系負極材料向け単ロール式急冷凝固噴射ノズルの設計とその検証	桐本雄市・附田之欣・会田哲夫・根本泰則・田畑裕信・羽賀俊雄・栗原英紀・鈴木真由美	11	(491)
	Al-Zn-Mg合金の水素脆化特性に及ぼす表面塑性加工の影響	沖元研人・真中俊明	12	(527)
	Al-CuおよびAl-Mg-Si合金におけるGPゾーン・ナノクラスタ形成過程および形状決定因子に対する数値解析	東海林瑞希・栗原健輔・Ivan Lobzenko・都留智仁・芹澤 愛	12	(535)
速報論文	A1050 ポーラスアルミニウムの圧縮および摩擦攪拌プロセスによる緻密化と残存発泡剤を用いた繰り返し発泡	高木 樹・半谷禎彦・吉川暢宏	2	(131)
技術報告	接着接合を行ったアルミニウム合金の引張せん断接着強さ試験における補強板の効果	森 茂樹・前田真也・巽 明彦・佐藤千明	8	(327)
	易界面破壊エポキシ接着剤を用いたアルミニウム合金の表面物性とせん断強度の関係	斉藤聡平・中島大希・森 茂樹・前田真也・遠藤優太・中沢 靖・坂田陽介・佐々木一樹	8	(331)
	アルミニウム接着接合部の静電容量と強度に及ぼす表面処理および吸水の影響	佐藤千明・森 茂樹	8	(336)
	5052 アルミニウム合金の接着挙動に及ぼす樹枝状多孔質層の影響	鈴木太一・市川淳一・中島大希	8	(358)
解説	マグネシウム合金の発火特性および発火温度の評価方法	千野靖正・鈴木一孝・駒井 浩	2	(54)
	マグネシウム合金のガルバニック腐食	中津川 勲	2	(60)
	機械加工で生じるマグネシウム合金切粉を利用した水素の製造	松崎邦男	3	(154)
	小山田記念賞：アルミニウム製内面螺旋溝付伝熱管の製造方法の開発と実用化	福増秀彰・中浦祐典・波照間勇樹・中本将之	4	(202)
	低コスト・高性能マグネシウム蓄電池用負極の材質および製法	附田之欣	5	(227)
	アルミニウム構造の接着に関する最近の動向	佐藤千明	8	(324)
	2035年カーボンニュートラル達成に向けた自社工場の取り組み	栗本幸広	9	(428)
	神戸製鋼グループの鉄鋼およびアルミニウムのカーボンニュートラル戦略	木村申平	9	(433)
	国産原料を用いたマグネシウム金属の国内製造に向けて	竹中俊英・小原 久・星野岳穂・千野靖正・松本敏治・井上 誠	10	(463)
年間レビュー	部分軟化処理を施したアルミニウム合金板のプレス成形技術	西脇武志	11	(500)
	溶解・凝固・鋳造	神戸洋史・白井孝太・森下 誠・才川清二・吉田 誠	8	(371)
	組織制御	藤原比呂	8	(375)
	力学特性	平山恭介	8	(378)
	腐食・表面改質	京 良彦	8	(382)
	接合技術	池田剛司	8	(387)

分類	題 目	著 者 名	号	頁	
連載講座 マグネシウム合金の基礎と応用	複合材料・ポーラス材料	小橋 眞	8	(390)	
	付加製造技術・粉末冶金	高田尚記	8	(392)	
	マグネシウム合金	北原弘基	8	(394)	
	チタンおよびチタン合金	上田恭介・石本卓也	8	(397)	
	2023年度アルミニウム業界年間動向	高橋 勲	8	(400)	
	2023年マグネシウム業界動向	駒井 浩	8	(403)	
	2023年日本のチタン業界年間動向	木村欽一	8	(409)	
	連載講座「マグネシウム合金の基礎と応用」をはじめるとあって	山崎倫昭・染川英俊・小原美良・山崎一正	4	(207)	
	マグネシウム合金の取扱いと安全対策	駒井 浩・宮下幸雄	4	(208)	
	マグネシウム合金の種類と用途	駒井 浩・鎌土重晴	5	(233)	
	マグネシウムの弾性特性および振動減衰能	多根正和・渡辺博行	6	(259)	
	マグネシウム単結晶の塑性変形様式	安藤新二	7	(285)	
	マグネシウム合金の計算材料科学	都留智仁・眞山 剛	9	(442)	
	多結晶マグネシウムの室温塑性変形	安藤大輔・染川英俊	10	(473)	
随想	マグネシウム合金の溶解・鋳造・凝固	菊池鉄男・生澤喜昭・茂木徹一	11	(506)	
	マグネシウム合金の押出	中田大貴・小川正芳・清水和紀	12	(548)	
	戦後の米国アルミニウム圧延技術導入 (2)	川村知一	3	(160)	
	アルミニウムの製品作りの革命に直面して	安達 充	5	(242)	
	軽金属学会活動を通じた分解と共創	小山克己	5	(244)	
	これまでの振り返り	谷畑弘之	5	(246)	
	柔よく剛を制す	茂泉 健	5	(247)	
	戦後の米国アルミニウム圧延技術導入 (3)	川村知一	6	(269)	
	軽金属の研究の原点—学生時代の輪読の思い出	高橋知司	7	(292)	
	戦後の米国アルミニウム圧延技術導入 (4)	川村知一	10	(482)	
	はぐくむ	宇都宮大学オープンキャンパスにおける軽金属展示	山本篤史郎	10	(485)
	女子中高生夏の学校2024参加報告	西田進一・大橋嘉公・星野倫彦・成田麻未・鈴木真由美	10	(486)	
	LMコラム	アルミニウムの研究と開発～高機能材料からコモディティ化した材料まで～	工藤智行	1	(36)
		博士課程での研究活動を振り返って	田中芹奈	1	(38)
学生時代から現在にかけての歩み		藤原比呂	1	(39)	
7000系アルミニウム合金のVDA曲げ変形メカニズム		アマリナ アイナ カハルディン	2	(135)	
企業研究開発者になって		中村優希	2	(136)	
学生研究を振り返って		八重樫祥之	2	(137)	
ファーストペンギンになろう、なってもらおう		高松聖美	11	(520)	
新居浜高専での研究活動		真中俊明	11	(521)	
研究生活を振り返って		中田大貴	11	(522)	
国際会議便り		軽金属に関するアジアフォーラム2023 (ALMA Forum 2023)	田村洋介	1	(48)
		PRICM11参加報告	真中俊明	2	(138)
		先進材料の超塑性に関する国際会議ICSAM 2023	北菌幸一	3	(162)
		IFHTSE2023参加報告	江村 聡	3	(163)
		先進材料の製造・加工に関する国際会議 (THERMEC'2023)参加報告	伊藤吾朗	5	(249)
	ICAA国際委員会参加報告	鈴木健太・熊井真次	9	(451)	
	コカ・コーラの街、アトランタでのICAA19	李 昇原	9	(452)	
	積層造形に関する国際会議 (SFF 2024) の参加報告	若井悠貴	12	(556)	
	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～	幼児教育にみた金属の色	久澤大夢	1	(40)
		好きなもの	伊藤麻美	1	(40)
		温泉と子育て	佐々木大地	4	(216)
		学生生活もあと1年	伊藤梨紗	4	(216)
		私と日本のアンコンシャスバイアス	小野幸子	7	(294)
		ダイバーシティにかかわる変化	巽 明彦	7	(294)
昭和から令和にかけて		大瀧光弘	10	(484)	
ダイバーシティの実現に向けて		池尾直子	10	(484)	

分類	題 目	著 者 名	号	頁	
学会便り	第145回秋期大会後記	北菌幸一	1	(41)	
	第45回「若手の会」, 「若手育成のための合同会合」 および第1回「若手の会見学会」	佐々木大地	1	(44)	
	第35回「女性会員の会」報告	大島智子	1	(45)	
	第9回男女共同参画セッション「若手世代のキャリア選択と悩み」	黒崎友仁	1	(46)	
	Asian Light Metals Association : MOU (基本合意書)	久保田正広	1	(47)	
	令和5年度第2回参与会報告	田中宏樹	3	(164)	
	第129回シンポジウム カーボンニュートラルを実現する水素社会とアルミニウム	大島智子	3	(165)	
	軽金属学会第146回春期大会報告	小橋 眞	7	(295)	
	第46回「若手の会」, 「若手育成のための合同会合」 および第2回「若手の会見学会」	愛須優輝	7	(299)	
	第36回「女性会員の会」報告	大島智子	7	(300)	
	第10回男女共同参画セッション「研究力強化を目指した子育て共助ネットワークから見えたもの」	成田麻未・大島智子	7	(301)	
	第130回シンポジウム「軽量車両構体の信頼性を高めるための材料評価技術」～難燃性マグネシウム合金を事例として～	向井敏司	7	(302)	
	2024年度第1回参与会報告	田中宏樹	10	(487)	
	第132回シンポジウム カーボンニュートラルに対応する自動車へのアルミニウム活用最前線	折井 晋	10	(488)	
	支部便り	軽金属学会関東支部第9回若手研究者ポスター発表会開催報告	萩原健太	1	(51)
		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	2	(139)
		第16回東海支部女性の会「工場見学会」開催報告	大島智子	2	(140)
中国四国支部 中堅企業支援セミナー開催報告		日野 実	3	(166)	
「軽金属研究開発の新たな方向性」東北支部講演会およびイブニングセミナー		佐藤裕之	7	(303)	
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	(453)	
2024年北海道工場見学会・2024年北海道夏期セミナー		坂入正敏	10	(489)	
第17回東海支部女性の会「東海で活躍する女性研究者・技術者と話そう」開催報告		大島智子	11	(524)	
2024年度軽金属学会関東支部行事開催報告		萩原健太	11	(525)	
研究部会紹介		7000系アルミニウム合金の時効硬化挙動研究部会	成田麻未	4	(217)
	アルミニウム溶湯による耐火物の劣化因子研究部会	田村洋介	11	(523)	
	アルミニウム板生産におけるセンシング技術研究部会	渡部大然	12	(557)	

Materials Transactions Vol. 65, No. 1-12 (2024) 掲載論文 総目次

分類	題 目	著 者 名	号	頁
Review	Review - Materials Design for Improving Mechanical Properties of Ultra-Lightweight Mg-Li Based Alloys*	Takahiro Mineta	5	(455-465)
	Severe Plastic Deformation of Light Metals (Magnesium, Aluminum and Titanium) and Alloys by High-Pressure Torsion: Review of Fundamentals and Mechanical/ Functional Properties	Kaveh Edalati	5	(466-480)
	Etching Behavior and Dielectric Film Formation on Aluminum Foil Stocks for Electrolytic Capacitors: A Review	Nobuo Osawa	8	(825-836)
Regular Article	Deformation Behavior of Aluminum Alloys under Various Stress States: Material Modeling and Testing	Toshihiko Kuwabara and Frédéric Barlat	10	(1193-1217)
	Growth Behavior of Pores and Hydrogen Desorption Behavior in Pure Aluminum and A6061 Aluminum Alloys*	Shono Yaegashi, Kazuyuki Shimizu, Yasuhiro Kamada, Hiroyuki Toda, Hiro Fujihara, Masayuki Uesugi and Akihisa Takeuchi	1	(85-92)
	Effect of the Microstructures Adjacent to the Grain Boundaries on the Mechanical Properties and Hydrogen Embrittlement Susceptibilities of Al-Cu Alloys	Yuki Ishii, Junya Kobayashi, Shigeru Kuramoto and Goroh Itoh	2	(177-183)
	Oxidation/Carburization Behavior of TiC-Ti Composites and Improved Wear Resistance through Surface Modification	Ryo Tsukane, Kazuhiro Matsugi, Yong-Bum Choi and Hiroyasu Tamai	3	(323-330)
	Synthesis of TiC-Ti Composites via Mechanical Alloying/ Spark Plasma Sintering Using Ti and C Powders	Ryo Tsukane, Kazuhiro Matsugi, Yong-Bum Choi and Hiroyasu Tamai	7	(736-743)
	Influencing Factors on Fatigue Strength in Self-Pierce Riveting Joint of Non-Combustible Mg-4%Al-1%Ca-0.2%Mn Alloy Based on Failure Mechanism Analysis	Xuanyi Shao, Moriaki Ogido, Taiki Nakata, Bui Phuong Thao, Nan Zhang, Yukio Miyashita and Shigeharu Kamado	7	(744-753)
	Multi-Modal 3D Image-Based Simulation of Hydrogen Embrittlement Crack Initiation in Al-Zn-Mg Alloy*	Ryota Higa, Hiro Fujihara, Hiroyuki Toda, Masakazu Kobayashi, Kenichi Ebihara and Akihisa Takeuchi	8	(899-906)
	Solvent Effects on Particle Size of Alumina Produced by Corrosion and Sol-Gel Method	Daichi Sasaki, Zhang Xiong, Yoshihiko Oishi, Kenta Kusumoto and Hideki Kawai	8	(941-945)
	Whitening of Aluminum Surface by Anodizing at High Current Density in Sulfuric Acid Solution*	Tomo Hariyama, Kazunobu Ito, Teruyoshi Saito, Sumitaka Watanabe and Sachiko Ono	8	(954-960)
	Effect of Si Addition on the Mechanical Properties and Material Structure of Al-Zn-Mg Alloys*	Yusuke Sakurai	8	(876-882)
	Influence of Planar Anisotropy on Stress Corrosion Cracking of Extruded AZ31 Magnesium Alloy Plate*	Xinsheng Huang, Isao Nakatsugawa and Yasumasa Chino	9	(1089-1098)
	Temperature Dependence of Deformation and Fracture in a Beta Titanium Alloy of Ti-22V-4Al*	Rei Yano, Masaki Tanaka, Shigeto Yamasaki, Tatsuya Morikawa and Tomohito Tsuru	10	(1260-1267)
	Mg-1.88Zn-0.75Y Cast Alloys with High Thermal Conductivity of $141 \text{ Wm}^{-1} \text{ K}^{-1}$ *	Yunsheng Wang, Shin-ichi Inoue and Yoshihito Kawamura	10	(1358-1366)
	Analysis of Microstructure Formation Process of MgCoY Amorphous Ribbon by TEM Observation and <i>In-Situ</i> Small Angle Scattering Measurement	Kyosuke Hirayama, Jyunnosuke Oishi, Hiroshi Okuda, Yoshiaki Maegawa, Michiaki Yamasaki, Yoshihito Kawamura and Noboru Ohta	11	(1384-1389)
	Age Hardening Behavior and Mechanical Properties of Al-11%Zn-3%Mg-1.4%Cu (-0.2%Ag) Alloys*	Tomo Ogura, Yasuhiro Aruga, Takuya Kochi and Norihito Mayama	11	(1402-1408)
Joint Properties of Al-11%Zn-3%Mg-1.4%Cu Alloy by Friction Welding and the Effect of Heat Treatment*	Tomo Ogura, Keisuke Miyoshi, Shotaro Yamashita and Kazuyoshi Saida	12	(1514-1519)	
Fabrication of Magnetic Pulse Welding Sheets of Aluminum Alloy and GA Steel Plates Subjected to Film Removal Treatment and Their Welding Property*	Ryo Kanematsu, Takashi Sakai, Yuki Mizunuma, Ryosuke Yamagata, Keigo Okagawa and Takaomi Itoi	12	(1520-1529)	
Rapid Publication	Effect of Cooling Rate after Solution Heat Treatment on Aging Properties of Al-Zn-Mg Alloy	Shunsuke Araki, Tatsuya Aono, Tetsuya Ando, Mami Mihara-Narita, Hideo Yoshida, Ken-ichi Ikeda and Yoshinori Tayu	12	(1612-1615)

*オリジナルは「軽金属」に掲載