


 公表資料一覧

## 2020年1月から2020年12月までに公表した資料

## Papers, Reviews and Proceedings Published from Jan. 2020 to Dec. 2020

## ■ 論文

No.	題目	著者	掲載誌
1	Direct observation of nucleant TiB <sub>2</sub> particles in cast aluminum by synchrotron radiation multiscale tomography	(AIST/Toyohashi Univ. of Tech.) Shogo Furuta, (UACJ/AIST) Akihiro Minagawa, (AIST) Isao Matsui, Yuichiro Murakami, Naoki Omura, (JSRRI) Akihisa Takeuchi, Kentaro Uesugi, (Toyohashi Univ. of Tech.) Masakazu Kobayashi	Materialia, <b>10</b> (2020), 100663
2	自動車ラジエータ用クラッド材の冷却水側の腐食挙動	田中宏和, 池田 洋	軽金属, <b>70</b> (2020), 268-273
3	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	(兵庫県立大) 足立大樹, 溝脇大史, 平田雅裕, 岡井大祐 (UACJ) 中西英貴	軽金属, <b>70</b> (2020), 274-280
4	ギ酸および酢酸環境下で発生する銅の腐食形態の電気化学的手法による再現	(室蘭工大) 境 昌宏, 平川拓利 (UACJ) 京 良彦, 大谷良行, (NJT 銅管) 河野浩三	銅と銅合金, <b>59</b> (2020), 130-135
5	銅管に発生する蟻の巣状腐食の初期挙動	(UACJ) 京 良彦, 金森康二, 大谷良行 (NJT 銅管) 河野浩三	銅と銅合金, <b>59</b> (2020), 136-142
6	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	軽金属, <b>70</b> (2020), 451-458
7	Al-Fe合金における加工軟化現象の起源： $\theta$ -Al <sub>13</sub> Fe <sub>4</sub> 相による不純物スカベンジング効果	(東京大) 原 聡宏, 江草大佑 (UACJ) 三原麻未, 田中宏樹 (NIMS) 大沼郁雄 (東京大/NIMS) 阿部英司	日本金属学会誌, <b>84</b> (2020), 406-412
8	Color Metallography of Characteristic Microstructure in High-Speed Twin-Roll Cast Al-Mn-Si Alloy Strip Using Weck's Reagent	(Tokyo Institute of Tech.) Thai Ha Nguyen, Yohei Harada, Shinji Kumai (UACJ) Ram Song	MATERIALS TRANSACTIONS, <b>61</b> (2020), 2253-2262

## ■ 解説(コラム等含む)

No.	題目	著者	掲載誌
1	アルミニウムブレージングハンドブック 第3版	アルミニウムブレージングハンドブック 改定委員会 委員長：(宇都宮大) 高山善匡 委員：(元三菱アルミ) 麻野雅三, (神鋼) 新川勝俊, 鶴野招弘, (日本ソルベイ) 石原麻里, (三菱アルミ) 江戸正和, (関東冶金) 神田輝一, (日軽金) 小久保貴訓, 坂下大輔, (日本アルミット) 澤村 貞, (阪大名誉教授) 竹本正, (住友精密) 堂本耕司, (三菱アルミ) 三宅秀幸, (UACJ) 山吉知樹, (軽金属溶接協会) 相浦 直	軽金属溶接協会 アルミニウムブレージングハンドブック 第3版 (2020.2.25)
2	アルミニウムの異種材料接合技術	研究委員会 異種材料接合・界面技術研究部会 部会長：(日本大) 前田将克, 幹事：(三菱アルミ) 江戸正和, (阪大) 小椋 智, 委員：(芝浦工大) 青木孝史朗, (千葉大) 糸井貴臣, (日軽金) 遠藤正憲, (神鋼) 松本 剛, 海読一正, (名大) 小橋 真, (UACJ) 近野佑太郎, (東工大) 原田陽平, (東北大) 藤井啓道, (昭和電工) 南 和彦	軽金属学会 研究部会報告書 No.73 (2020.3)
3	先行技術調査のススメ	鈴木祐治	軽金属, <b>70</b> (2020), 155-159
4	超音波鋳造における溶質移動の影響	(UACJ) 蓬田翔平, 久保貴司 (UACJ 鋳造) 宮野 学	日本工業出版 超音波テクノ, <b>32-6</b> (2020), 35-39
5	アルミニウムろう付技術の変遷	伊藤泰永, 柳川 裕	溶接技術, <b>68-6</b> (2020), 38-41
6	アルミ連続鋳造への数値シミュレーションの適用	常川雅功	軽金属, <b>70</b> (2020), 285-291
7	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	軽金属, <b>70</b> (2020), 435-439
8	車体軽量化のための素材開発：アルミニウム	竹田博貴, 箕田 正	(株)エヌ・ティー・エス編 空飛ぶクルマ-空のモビリティ革命に向けた開発最前線- (2020.10), 201-210
9	アルミニウムの耐食性評価方法の確立と標準化	大谷良行	青葉工業会(東北大学工学部同窓会) 報 第64号 (2020), 19-20

## ■ 学会・協会の講演大会での口頭・ポスター発表

No.	題目	発表者	講演大会・掲載要旨集
1	亜鉛めっき鋼板とアルミニウムとのガルバニック腐食メカニズムの電気化学的検討	村田拓哉	腐食防食学会 第190回腐食防食シンポジウム 予稿集(2020), 28-34
2	Impact of TiB <sub>2</sub> particle size distribution for grain refining effectiveness	Akihiro Minagawa	TMS2020 149th Annual Meeting & Exhibition, Oral Presented Light Metal (2020), 988-993
3	アルミ冷間圧延板表面に存在する微小凸欠陥の検出方法	藤森崇起	日本非破壊検査協会 第23回表面探傷シンポジウム 予稿集(2020) 講演No.3-2, 23-26 予稿集発表
4	アルミニウム合金の腐食挙動	兒島洋一	日本金属学会 2020年春期第166回講演大会 概要集(2020), No.S4.4 概要集発表
5	Al-Fe合金表面における孔食発生挙動のin situ観察	(東北大) 柿沼 洋, 武藤 泉, 菅原 優, 原 信義, (UACJ) 大谷良行, 粕井隆宏	日本金属学会 2020年春期第166回講演大会 概要集(2020), No.S4.5 概要集発表
6	Al-Mg-Si合金β相のSTEM直接観察に基づく微細構造解析	(東京大) 木下亮平, 江草大佑, 佐々木泰祐, 宝野和博, 阿部英司 (UACJ) 立山真司, 箕田 正, 田中宏樹	日本金属学会 2020年春期第166回講演大会 概要集(2020), No.90 概要集発表
7	Al-Fe合金の加工軟化現象に及ぼす添加Feの影響	(東京大) 原 聡宏, 江草大佑, 阿部英司 (NIMS) 大沼郁雄 (UACJ) 三原麻未, 田中宏樹	日本金属学会 2020年春期第166回講演大会 概要集(2020), No.98 概要集発表
8	NaCl水溶液におけるAA1050の孔食発生挙動のin situ観察	(東北大) 柿沼 洋, 武藤 泉, 菅原 優, 原 信義, (UACJ) 大谷良行, 粕井隆宏	腐食防食学会 材料と環境2020 概要集(2020), No.A-304 概要集発表
9	3104アルミニウム合金冷間圧延板の軟化速度に及ぼす固溶原子の影響	(UACJ) 工藤智行, 田中宏樹 (ESD Lab.) 吉田英雄	軽金属学会 第138回春期大会講演概要(2020), No.12 23-24 概要集発表
10	超高速衝突時のアルミニウム合金クラッド材からのインジェクタおよびクレータ形状	(名工大) 西田政弘, 新山裕司 (防衛大) 山田浩之 (UACJ) 田中宏樹, 藤村 崇	軽金属学会 第138回春期大会講演概要(2020), No.90 179-180 概要集発表
11	Al-Fe合金の加工軟化現象に及ぼす添加Fe量の影響	(東京大) 原聡宏, 江草大祐, 阿部英司 (NIMS) 大沼郁雄 (UACJ) 三原麻未, 田中宏樹	軽金属学会 第138回春期大会講演概要(2020), No.93 185-186 概要集発表
12	アルミニウム鑄造組織の結晶粒径予測プログラムの開発	皆川晃広, 常川雅功	軽金属学会 第138回春期大会講演概要(2020), No.125 249-250 概要集発表
13	アルミニウムのろう付時共晶溶解過程のその場観察およびメカニズムの解明	東森 稜, 鈴木太一, 安藤 誠	軽金属学会 第138回春期大会講演概要(2020), No.139 277-278 概要集発表
14	Al-Mg-Si合金微細析出物のSTEM/APT解析	(東京大) 木下亮平, 江草大佑, 佐々木泰祐, 阿部英司, (NIMS) 宝野和博 (UACJ) 立山真司, 箕田 正, 田中宏樹	軽金属学会 第138回春期大会講演概要(2020), No.160 319-320 概要集発表
15	塩化物溶液中の隙間におけるAlとZnのガルバニック腐食挙動	粕井隆宏, 大谷良行, 兒島洋一	軽金属学会 第138回春期大会講演概要(2020), No.163 325-326 概要集発表
16	7204合金の時効特性に及ぼすCu添加の影響	愛須優輝, 箕田 正	軽金属学会 第138回春期大会講演概要(2020), No.167 333-334 概要集発表
17	7204アルミニウム合金の曲げ性に及ぼす押し組織の影響	(長岡技科大) 佐伯 蘭, アマリナアイナ, 本間智之, (UACJ) 高谷 舞, 箕田 正	軽金属学会 第138回春期大会講演概要(2020), No.P45 431-432 概要集発表
18	影像歪法によるデバイス内界面電界二次元分布評価の試み	(UACJ) 佐々木勝寛 (古河電工) 佐々木宏和	日本顕微鏡学会 第76回学術講演会要旨集(2020) No. 2amD_I4-5 紙上開催
19	電子線ホログラフィーとShadow法によるpn接合の精密定量解析	(古河電工) 佐々木宏和, (JFCC) 山本和生, 穴田智史, 平山 司, (大阪大) 山崎 順 (UACJ) 佐々木勝寛	日本顕微鏡学会 第76回学術講演会要旨集(2020) No. 2amD_I4-6 紙上開催
20	アルミニウム箔のピンホール径と透湿度の関係に関する検討(第2報)	(UACJ) 西尾 宏, (UACJ 製箔) 村中勇樹, 石川陽一, 湯崎かやの	日本包装学会 第29回年次大会予稿集(2020) No. e-04 48-49 予稿集発表
21	7204アルミニウム合金押し材の曲げ性に及ぼす集合組織の影響	(長岡技科大) 佐伯 蘭, アマリナアイナ, 本間智之, (UACJ) 高谷 舞, 箕田 正	軽金属学会関東支部第7回若手研究者ポスター発表会(2020) 委員会紙上発表
22	2D evaluation of potential difference in an InP device by Shadow Image Distortion method	(UACJ) Katsuhiko Sasaki (Furukawa Electric) Hirokazu Sasaki	Microscopy Society of America Microscopy & Microanalysis 2020 (2020) A06.3 762 ONLINE
23	金属材料開発のための応力ひずみ線図を用いた機械学習システムの開発	(東京大) 岡村俊秀, 伊藤玲於奈, 仁保隆嘉 (九工大) 長 隆之 (UACJ) 山本佑樹, 戸次洋一郎	2020年度精密工学会 秋季大会学術講演会(2020) F0204 ONLINE
24	ドーピングレスp型酸化アルミニウム半導体の作製と特性	(UACJ) 芦澤公一, 大塚尚孝, 佐々木勝寛 (NIMS) 加藤誠一, 児子精祐	第81回応用物理学会 秋季学術講演会(2020) 11p-Z07-13 ONLINE
25	酸素過剰アモルファスAl <sub>2</sub> O <sub>3</sub> の電子状態: 第一原理計算	(大阪大) 粕田浩義, 小口多美夫 (UACJ) 芦澤公一, 大塚尚孝, 佐々木勝寛	第81回応用物理学会 秋季学術講演会(2020) 11p-Z07-14 ONLINE

No.	題 目	発表者	講演大会・掲載要旨集
26	空調用熱交換器の伝熱性能に及ぼす腐食の影響	塩見幸平, 榎田晃, 水田貴彦	2020年度日本冷凍空調学会 年次大会 (2020) B131 ONLINE
27	着霜および除霜過程におけるプレコートフィン材の水濡れ特性が水滴挙動へ及ぼす影響	森下拓耶, 藤村涼子, 水田貴彦, 小山高弘	2020年度 日本冷凍空調学会 年次大会 (2020) B132 ONLINE
28	四ホウ酸アンモニウムを用いたアルミニウムのアノード酸化	(北海道大) 佐藤美羽, 岩井 愛, 菊地竜也, 鈴木亮輔, (UACJ) 布村順司, 大谷良行	表面技術協会 第142回表面技術講演大会 (2020) B07-22 ONLINE
29	影像歪法によるInPデバイス内界面電界二次元分布評価の試み	(UACJ) 佐々木勝寛 (古河電工) 佐々木宏和	日本金属学会 2020年秋期 (第167回) 講演大会 概要集 (2020) No.43 ONLINE
30	Al-Mg-Si合金における析出物形成機構のAPT観察と第一原理計算による調査	(東京大) 木下亮平, 江草大佑 (東京大/NIMS) 佐々木泰祐, 阿部 英司 (NIMS) 宝野和博 (UACJ) 立山真司, 箕田 正, 田中宏樹	日本金属学会 2020年秋期 (第167回) 講演大会 概要集 (2020) No.120 ONLINE
31	変分自己符号化器を応用した溶解プロセス時系列の定量評価法の確立	榎川佐保, 逢田翔平, 山本佑樹	日本鑄造工学会 第176回全国講演大会 概要集 (2020) No.31 66-68 誌上发表
32	機械学習による溶解効率の高精度予測	逢田翔平, 榎川佐保, Nuttapon Laongtup, 山本佑樹, 久保貴司	日本鑄造工学会 第176回全国講演大会 概要集 (2020) No.32 69-71 誌上发表
33	Adhesive property of aluminum oxide formed by high temperature anodizing	Daiki Nakajima, Sohei Saito, Yoshiyuki Oya, Shinobu Suzuki	The Electrochemical Society PRIME2020 (2020) C04-1237 ONLINE
34	Investigation on Operating Conditions Influencing the Aluminum Electrolysis Using Chloroaluminate Ionic Liquids	(Iwate Univ.) Koichi Ui, Satoshi Kobayashi, Tatsuya Takeguchi (Osaka Univ.) Tetsuya Tsuda, (Hokkaido Univ.) Mikito Ueda, (UACJ) Jyunji Nunomura, Yukio Honkawa, Yoichi Kojima	The Electrochemical Society PRIME2020 (2020) L02-3002 ONLINE
35	In situ observation of pitting corrosion on AA1050 under open circuit conditions	(Tohoku Univ.) Hiroshi Kakinuma, Izumi Muto, Yu Sugawara, Nobuyoshi Hara (UACJ) Yoshiyuki Oya, Takahiro Momii	The Electrochemical Society PRIME2020 (2020) C04-1247 ONLINE Volume MA2020-02
36	ガス漏れの生じたルームエアコン室内機凝縮水の調査	(NJT 銅管) 河野浩三 (UACJ) 京 良彦, 金森康二	日本銅学会 第60回記念講演大会 概要集 (2020) 85-86 ONLINE
37	アルミニウム・接着剤間の界面凹凸の側面に作用するアンカー効果の評価	(東京大) 鈴木拓磨, 長藤圭介, 高橋奈々, 天堵晴斗, 中尾 政之 (UACJ) 中島大希, 齊藤聡平	日本機械学会 第11回マイクロ・ナノ工学シンポジウム 概要集 (2020) 27P2-MN1-3 ONLINE
38	Influence of the Mg and Bi content on brazeability of MONOBRAZE® material at flux-free brazing	Kanokpoy Phumprasop, Dai Yamamoto, Noriyuki Yamada and Hirokazu Tanaka	ICAA17 Abstract (2020) ONLINE MATEC Web of Conferences (2020) 326, 08003
39	Potential difference determination on Al/Al <sub>3</sub> Fe interface by transmission electron microscopy	(UACJ) Sasaki Katsuhiko, Tanaka Hiroki, Oya Yoshiyuki (Furukawa Electric) Sasaki Hirokazu	ICAA17 Abstract (2020) ONLINE
40	Impurity effects on work softening of Al-Fe alloys	(Univ. of Tokyo) Daisuke Egusa, Toshihiro Hara, (UACJ) Mami Mihara, Hiroki Tanaka, (NIMS) Ikuo Ohnuma, (Univ. of Tokyo/NIMS) Fujii Abe	ICAA17 Abstract (2020) ONLINE
41	Effects of Manganese content and brazing conditions on brazeability and shape-retainability of Al-Si based alloy brazing sheets	Tomohito Kurosaki, Takashi Murase, Kazuko Terayama, Yoichiro Bekki, Junji Ninomiya and Akio Niikura	ICAA17 Abstract (2020) ONLINE
42	Role of solute atoms on softening behavior of 3104 cold rolled can body sheets under paint baking condition	(UACJ) Tomoyuki Kudo, Hiroki Tanaka (ESD Lab.) Hideo Yoshida	ICAA17 Abstract (2020) ONLINE
43	Effect of precipitation in hot deformation of Al-1%Mn alloys on the formation of thermally stabilized substructures.	Hiroki Tanaka, Katsuhiko Sasaki, Wataru Narita	ICAA17 Abstract (2020) ONLINE
44	Effects of dissolved alloying elements on the hot deformation resistance of aluminum binary alloys	(UACJ) Shinji Tateyama (ESD Lab.) Hideo Yoshida	ICAA17 Abstract (2020) ONLINE
45	In-situ microscopic observation of pit initiation and repassivation of AA1050 aluminum under open circuit conditions	(Tohoku Univ.) Hiroshi Kakinuma, Izumi Muto, Yu Sugawara, Nobuyoshi Hara (UACJ) Yoshiyuki Oya, Takahiro Momii	ICAA17 Abstract (2020) ONLINE
46	Investigation on the quech sensivity of AlZn6Mg0.75	(Univ. of Rostock) Christian Rowolt, (Nagoya Institute of Tech.) Mami Mihara-Narita, (ESD Lab.) Hideo Yoshida, (UACJ) Kenya Yamashita,	ICAA17 Abstract (2020) ONLINE
47	Texture Evaluation and VDA Bending Tests in Extruded A7204 Alloys	(Nagaoka Univ. of Tech.) Ran Saeki, Amalina Aina, Binti Kaharudin, Tomoyuki Homma (UACJ) Mai Takaya, Tadashi Minoda	Nagaoka Univ. of Tech. 5th STI-Gigaku 2020 (2020) poster

No.	題 目	発表者	講演大会・掲載要旨集
48	Cuを添加した7204合金の時効析出挙動に及ぼす自然時効の影響	愛須優輝, 箕田 正	軽金属学会 第139回秋期大会講演概要 (2020) No.5 ONLINE
49	Al-Mg-Si合金の自然時効中に形成される溶質クラスタの特徴	(東京大) 木下亮平, 江草大佑 (NIMS/東京大) 佐々木泰祐 (NIMS) 宝野和博 (UACJ) 立山真司, 箕田 正, 田中宏樹 (東京大/NIMS) 阿部英司	軽金属学会 第139回秋期大会講演概要 (2020) No.8 ONLINE
50	7204アルミニウム合金押出材のVDA曲げ角度に及ぼす集合組織の影響	(長岡技科大) 佐伯 蘭, アマリナアイナ, 本間智之, (UACJ) 高谷 舞, 箕田 正	軽金属学会 第139回秋期大会講演概要 (2020) No.109 ONLINE
51	高速鉄道車両への軽金属材料の適用	森 久史	軽金属学会 第139回秋期大会講演概要 (2020) 企業招待講演2 ONLINE

## ■ その他 (シンポジウム・研究会・講習会での講演, 書籍など)

No.	題 目	講演者・著者	講演会・他
1	アルミニウム製錬の現状と課題	布村順司	岩手大学 理工学部附属ソフトパス理工学研究センター (2020.1.14)
2	輸送機材用アルミニウム材料 -その機械的特性と耐食性の両立-	戸次洋一郎	広島市工業技術センター 広島表面処理技術研究会 令和元年度第8回研修会 (2020.1.16)
3	ろう材不要の新ろう付技術“MONOBRAZE®”	黒崎友仁	名古屋国際見本市委員会 Tech Biz Expo 2020 (2020.2.5-6)
4	アルミニウム合金の熱処理	箕田 正	軽金属学会九州支部講演会 中堅企業支援支部セミナー (2020.2.7)
5	アルミニウム合金板の成形加工特性	八野元信	日本塑性加工学会 東海支部 第118回見学会 ((株)UACJ名古屋製造所) 話題提供 (2020.2.26)
6	アルミニウムで電池をつくってみよう	荻原加奈	軽金属ホームページ 軽金属科学実験室 <a href="https://www.jilm.or.jp/uploads_content/2020/06/battery.pdf">https://www.jilm.or.jp/uploads_content/2020/06/battery.pdf</a>
7	非鉄金属材料の腐食と防食技術	村田拓哉	(株)日立アカデミー 第11回製品の信頼性に関わる材料損傷・破壊と高信頼化技術講習 (2020.6.30) ONLINE
8	UACJの次世代製品, 革新的技術開発への挑戦	浜江和久	新経営研究会 異業種・独自企業研究会 (2020.9.16) ONLINE
9	アルミニウム合金の製造技術/熱処理	山崎裕貴	富山大学 工学部 外部講師 (2020.10.15)
10	熱交換器用材料としてのアルミニウム	戸次洋一郎	モノづくり日本会議, NEDO 第29回新産業技術促進検討会シンポジウム (2020.10.20) ONLINE
11	アルミニウム合金板の諸特性とその成形事例	八野元信	塑性加工学会 第168回塑性加工学講座「板材成形の基礎と応用～基礎編～」(2020.10.22-23) ONLINE
12	展伸用アルミニウム合金とその熱処理	箕田 正	軽金属学会 軽金属基礎技術講座「アルミニウムの製造技術」(2020.11.19-20)
13	アルミニウムの圧延	前野良太	軽金属学会 軽金属基礎技術講座「アルミニウムの製造技術」(2020.11.19-20)
14	アルミニウムの薄板成形	蔵本 遼	軽金属学会 軽金属基礎技術講座「アルミニウムの製造技術」(2020.11.19-20)
15	地球教室 地球にやさしいアルミニウム	宮崎 悟, 荻原加奈	(株)朝日新聞社 かんきょう1日学校 (2020.11.26) ONLINE
16	皮膜構造の制御によるアルミニウムアノード酸化皮膜の白色化	布村順司	表面技術協会ライトメタル表面技術部会 顕微鏡写真付ダイアリー 2021年版 (2020) 7-8
17	自動車用アルミニウム材料の成形・表面処理・接合	近藤大雅	富山大学 工学部 外部講師 (2020.12.17)