

ふえらむ Vol.28 (2023) 年間索引

I. 著者別索引 II. 原稿種類別索引

著者別索引は、連携記事・特別講演・特集記事・展望・入門講座・躍動・私の論文・解説・研究室紹介・アラカルトの著者名

I. 著者別索引

【あ】

青木大空、田中千津子、山田克美：X線回折（XRD）による構造解析……………（2） 86

青木尚樹、安斎浩幸：カーボンニュートラルを目指すセメント産業の取り組み……………（12） 912

赤司有三、山越陽介：カルシア改質土の材料特性について……………（8） 561

朝見海斗：研究室生活を振り返って思うこと……………（7） 522

蘆田隆一：泥臭い研究にこそ必要な、本質を見極める力を求めて……………（3） 154

足立毅郎：鉄鋼上工程に広がるデータの海……………（11） 816

荒河一渡、高井健一、松永久生、小川祐平、藤浪真紀、松本龍介、小山元道、柴田暁伸、武富紳也：水素脆化における潜伏期から破壊までの実態解明における新展開……………（4） 232

安斎浩幸、青木尚樹：カーボンニュートラルを目指すセメント産業の取り組み……………（12） 912

【い】

飯田正和、後藤 潔：耐火物産業のカーボンニュートラルに向けた取り組み……………（12） 907

飯谷邦祐、上月渉平、大井健次、藤沢清二、早川直哉、角 博幸、板谷俊臣、小林健史：厚鋼板の高能率施工を実現する超狭開先溶接技術……………（3） 158

猪狩玄樹：LNGタンク用高Ni鋼の最近の動向……………（11） 806

伊勢居良仁、鷺北芳郎、焼田幸彦、近藤道範：過酷な環境に適応した計測・制御による高強度鋼板の熱間圧延技術……………（4） 227

井田駿太郎：高温から超高温へ……………（4） 222

板谷俊臣、上月渉平、大井健次、藤沢清二、飯谷邦祐、早川直哉、角 博幸、小林健史：厚鋼板の高能率施工を実現する超狭開先溶接技術……………（3） 158

市川雄基、加藤孝憲、坂口篤司、宮部成央：新幹線用新型ブレーキパッドの開発……………（5） 266

井出裕介：白く、透明にもなる、鉄の設計と用途開拓……………（11） 791

今田邦弘、中村正和、米澤 舞、斎藤公児、小形昌徳：釜石における我が国最古の室炉コークス炉遺構の発掘……………（7） 512

今浪祐太：異常粒成長の未踏を探索……………（9） 665

岩波太左衛門尚宏、小松隆史、宮本総子、宮尾 優：SUWAプレミアム（suwa-premium.net）での新しいものづくり・新しいデザイン・新しい連携……………（10） 712

【う】

植田 滋、助永壮平、夏井俊悟：流体の物性から見る万年筆とインクと紙……………（4） 210

上野虎太郎：多様な顔を持つ鋼 その理解に向けて……………（6） 392

上原伸夫：鉄鉱石中の全鉄分析法における熟練技術に隠されている溶液化学反応の可視化……………（5） 318

牛神義行：方向性電磁鋼板のメタラジー……………（3） 144

内田祐一、松浦宏行、平井信充：鉄鋼スラグ新機能フォーラム2022年度現場視察・意見交換会－農業分野における都市ごみ溶融スラグの利用－……………（5） 329

【お】

及川勝成：CALPHAD法による鉄鋼材料の計算状態図と組織制御……………（8） 568

大井健次、上月渉平、藤沢清二、飯谷邦祐、早川直哉、角 博幸、板谷俊臣、小林健史：厚鋼板の高能率施工を実現する超狭開先溶接技術……………（3） 158

大岡龍三：カーボンニュートラルに向けた建築学会の取り組み……………（12） 895

大久保智幸：無方向性電磁鋼板の基礎知識……………（2） 93

小形昌徳、中村正和、今田邦弘、米澤 舞、斎藤公児：釜石における我が国最古の室炉コークス炉遺構の発掘……………（7） 512

小川祐平、高井健一、松永久生、荒河一渡、藤浪真紀、松本龍介、小山元道、柴田暁伸、武富紳也：水素脆化における潜伏期から破壊までの実態解明における新展開……………（4） 232

小川祐平：Ni基超合金Alloy718の水素ガス環境脆化……………（10） 751

奥田 篤：都市ガス業界のカーボンニュートラル化への取り組みと将来展望……………（12） 932

奥村尚子：Dual Phase鋼データ同化変形解析の実現を目指して 星取県から見える景色……………（10） 764

長田俊郎、川岸京子：航空機エンジン用Ni基超合金の設計とプロセス……………（10） 738

生内 智、和合 健：南部鉄器の意匠性に対する新たな取り組み……………（6） 360

【か】

香川泰誠：自然科学と社会科学の融合……………（2） 104

香川 澄、神戸雅範、繁永昌弥：冷凍・空調・ヒートポンプ分野におけるカーボンニュートラルへの取り組みと提言……………（12） 887

葛西栄輝：海外研究生活のすすめ……………（8） 612

笠原英俊：宇宙開発を支えるシール技術……………（3） 134

勝又健一：鉄錆（オキシ水酸化鉄）と光で環境浄化とエネルギー生成を目指す……………（11） 786

加藤孝憲、坂口篤司、宮部成央、市川雄基：新幹線用新型ブレーキパッドの開発……………（5） 266

加藤裕一、富田 淳、的場智彦、塚本 壽：固体酸化物燃料電池と鉄の酸化還元反応を組み合わせた新蓄電池SHUTTLE Batteryの可能性……………（7） 464

金重利彦、難波 誠：取鍋の不定形化技術の変遷と将来像……………（2） 66

川岸京子、長田俊郎：航空機エンジン用Ni基超合金の設計とプロセス……………（10） 738

川瀬正成、山内智玲、高橋成彰、山田直樹、階戸雅弘：連続鋳造用ノズルの変遷と解析シミュレーションの進展……………（2） 74

川邑正広：宇宙用固体潤滑技術について……………（3） 128

河盛 誠：水素脆化の研究を通しての学びと感謝……………（2） 98

神戸雅範、香川 澄、繁永昌弥：冷凍・空調・ヒートポンプ分野におけるカーボンニュートラルへの取り組みと提言……………（12） 887

【き】

- 岸本 啓：カーボンニュートラル社会の実現に向けた鉄鋼業とその周辺地域の連携を考えて……………(6) 383
- 岸本真也、福田俊大：CO₂回収装置の製鉄所適用に向けた取り組み……………(12) 883
- 木下林太郎、和崎 淳、橋本洋平、谷 昌幸：鉄鋼スラグ中リン酸の有効活用について……………(9) 675
- 金 勁賢：2相ステンレス鋼の各相の流動応力の逆解析による同定……………(11) 821

【く】

- 桑原利彦：金属板材の高度材料試験法の研究……………(8) 575

【こ】

- 上月渉平、大井健次、藤沢清二、飯谷邦祐、早川直哉、角 博幸、板谷俊臣、小林健史：厚鋼板の高能率施工を実現する超狭開先溶接技術……………(3) 158
- 小瀬駿希：研究者としての成長……………(1) 41
- 後藤 潔、飯田正和：耐火物産業のカーボンニュートラルに向けた取り組み……………(12) 907
- 小林健史、上月渉平、大井健次、藤沢清二、飯谷邦祐、早川直哉、角 博幸、小林健史：厚鋼板の高能率施工を実現する超狭開先溶接技術……………(3) 158
- 小松隆史、岩波太左衛門尚宏、宮本総子、宮尾 優：SUWAプレミアム(suwa-premium.net)での新しいものづくり・新しいデザイン・新しい連携……………(10) 712
- 小山元道、高井健一、松永久生、小川祐平、荒河一渡、藤浪真紀、松本龍介、柴田曉伸、武富紳也：水素脆化における潜伏期から破壊までの実態解明における新展開……………(4) 232
- 近藤道範、伊勢居良仁、鷺北芳郎、焼田幸彦：過酷な環境に適応した計測・制御による高強度鋼板の熱間圧延技術……………(4) 227

【さ】

- 財前善彰：電気機器の省エネに貢献する省資源型Si傾斜磁性材料の開発……………(5) 325
- 斎藤公児、中村正和、今田邦弘、米澤 舞、小形昌徳：釜石における我が国最古の室炉コークス炉遺構の発掘……………(7) 512
- 坂口篤司、加藤孝憲、宮部成央、市川雄基：新幹線用新型ブレーキパッドの開発……………(5) 266

【し】

- 塩濱満晴、清水公一：窯炉用れんがの技術動向……………(2) 80
- 塩見 裕：宇宙用機構部品の液体潤滑に関する最近の動向……………(3) 139
- 繁永昌弥、香川 澄、神戸雅範：冷凍・空調・ヒートポンプ分野におけるカーボンニュートラルへの取り組みと提言……………(12) 887
- 階戸雅弘、山内智玲、高橋成彰、山田直樹、川瀬正成：連続 casting ノズルの変遷と解析シミュレーションの進展……………(2) 74
- 柴田曉伸、高井健一、松永久生、小川祐平、荒河一渡、藤浪真紀、松本龍介、小山元道、武富紳也：水素脆化における潜伏期から破壊までの実態解明における新展開……………(4) 232
- 島津 大：研究も、指導も、遊びだって“アツい”研究室……………(11) 826
- 清水公一、塩濱満晴：窯炉用れんがの技術動向……………(2) 80
- 姜 偉：サンプリングモアレ法による大型構造物の線

- 形計測を通じて光計測の奥義を知る……………(8) 601
- 白鳥智美：電磁鋼板のせん断加工……………(6) 367

【す】

- 助永壮平、夏井俊悟、植田 滋：流体の物性から見る万年筆とインクと紙……………(4) 210
- 須佐匡裕：研究半生の回想とそれに基づくいくつかの提案……………(6) 395
- 角 博幸、上月渉平、大井健次、藤沢清二、飯谷邦祐、早川直哉、板谷俊臣、小林健史：厚鋼板の高能率施工を実現する超狭開先溶接技術……………(3) 158

【せ】

- 千田邦浩：電磁鋼板の磁気特性評価技術……………(8) 587

【そ】

- 曾谷保博：圧延の過去、現在、未来……………(7) 472

【た】

- 醍醐市朗、武山健太郎、劉 俊希：材料のカーボンフットプリント……………(12) 873
- 高井健一、松永久生、小川祐平、荒河一渡、藤浪真紀、松本龍介、小山元道、柴田曉伸、武富紳也：水素脆化における潜伏期から破壊までの実態解明における新展開……………(4) 232
- 高木愛夫、船橋信之：カーボンニュートラルに向けた火力発電業界の取り組み……………(12) 924
- 鷹觜利公：研究会 I 「資源拡大・省CO₂対応コークス製造技術研究会」の活動報告……………(10) 755
- 高橋成彰、山内智玲、山田直樹、階戸雅弘、川瀬正成：連続 casting ノズルの変遷と解析シミュレーションの進展……………(2) 74
- 武富紳也、高井健一、松永久生、小川祐平、荒河一渡、藤浪真紀、松本龍介、小山元道、柴田曉伸：水素脆化における潜伏期から破壊までの実態解明における新展開……………(4) 232
- 武山健太郎、劉 俊希、醍醐市朗：材料のカーボンフットプリント……………(12) 873
- 田中千津子、青木大空、山田克美：X線回折(XRD)による構造解析……………(2) 86
- 田中敏宏：メタラジーの面白さ～特に高温界面現象の不思議に魅せられて……………(9) 682
- 田中 肇：X線光電子分光分析法(XPS)による表面元素状態解析……………(1) 10
- 谷 昌幸、和崎 淳、橋本洋平、木下林太郎：鉄鋼スラグ中リン酸の有効活用について……………(9) 675

【ち】

- 竹士伊知郎：品質管理の考え方・統計的方法の基礎(1)……………(5) 304
- 竹士伊知郎：統計的方法の基礎(2)……………(6) 372
- 竹士伊知郎：検定と推定(1)……………(7) 498
- 竹士伊知郎：検定と推定(2)……………(8) 594
- 竹士伊知郎：実験計画法(1)……………(9) 646
- 竹士伊知郎：実験計画法(2)……………(10) 725
- 竹士伊知郎：管理図……………(11) 796

【つ】

- 塚本 壽、富田 淳、的場智彦、加藤裕一：固体酸化物燃料電池と鉄の酸化還元反応を組み合わせた新蓄電池SHUTTLE Batteryの可能性……………(7) 464
- 月橋文孝：鉄鋼製錬スラグの物理化学と利用技術……………(7) 477

【と】

- 戸田佳明：巻頭言 カーボンニュートラルに向けた日本の各産業の取り組み……………(12) 854
- 富田 淳、的場智彦、加藤裕一、塚本 壽：固体酸化物燃料電池と鉄の酸化還元反応を組み合わせた新蓄電池SHUTTLE Batteryの可能性……………(7) 464

【な】

- 永井 崇：鉄リサイクルへのヨウ素の利用……………(10) 746
- 中田 蓮：SDGsを意識した製鉄プロセスに向けて……………(9) 680
- 長野太郎：ODS合金の接合に挑戦……………(1) 35
- 中村正和、今田邦弘、米澤 舞、斎藤公兄、小形昌徳：釜石における我が国最古の室炉コークス炉遺構の発掘……………(7) 512
- 夏井俊悟、助永壮平、植田 滋：流体の物性から見る万年筆とインクと紙……………(4) 210
- 滑川哲也：靱性研究の高度化に向けた破壊起点の自動観察手法の開発……………(6) 387
- 難波 誠、金重利彦：取鍋の不定形化技術の変遷と将来像……………(2) 66

【に】

- (一社)日本鉄鋼協会 生産技術部門：2022年鉄鋼生産技術の歩み……………(5) 271

【の】

- 野口高明、松本 徹：大気のない天体表面で形成される金属鉄……………(9) 638
- 能登 靖：カーボンニュートラルに向けたアルミニウム業界の取り組み……………(12) 865

【は】

- 袴田昌高：微細孔ポーラス金属とメッキ接合の研究……………(1) 25
- 橋本洋平、和崎 淳、木下林太郎、谷 昌幸：鉄鋼スラグ中リン酸の有効活用について……………(9) 675
- 長谷川将克：活量の測定値と状態図との整合性……………(9) 671
- 早川直哉、上月渉平、大井健次、藤沢清二、飯谷邦祐、角 博幸、板谷俊臣、小林健史：厚鋼板の高効率施工を実現する超狭開先溶接技術……………(3) 158
- 林田広和：方向性電磁鋼板の利用……………(5) 298

【ひ】

- 平井信充、松浦宏行、内田祐一：鉄鋼スラグ新機能フォーラム2022年度現場視察・意見交換会－農業分野における都市ごみ溶融スラグの利用……………(5) 329
- 平塚貞人：南部鉄器の鑄造技術に関する新たなものづくりの取り組み……………(6) 354

【ふ】

- 深谷 宏：溶鋼中の脱酸反応の記述～製鋼現場での利用を意図して……………(8) 608
- 福田俊大、岸本真也：CO₂回収装置の製鉄所適用に向けた取り組み……………(12) 883
- 藤崎敬介：電磁鋼製品のシミュレーション技術……………(7) 487
- 藤沢清二、上月渉平、大井健次、飯谷邦祐、早川直哉、角 博幸、板谷俊臣、小林健史：厚鋼板の高効率施工を実現する超狭開先溶接技術……………(3) 158
- 藤浪真紀、高井健一、松永久生、小川祐平、荒河一渡、松本龍介、小山元道、柴田暁伸、武富紳也：水素脆化における潜伏期から破壊までの実態解明における新展開……………(4) 232

- 船橋信之、高木愛夫：カーボンニュートラルに向けた火力発電業界の取り組み……………(12) 924
- 古谷佳之：高強度金属材料のギガサイクル疲労と超音波疲労試験……………(7) 482

【ほ】

- 星野岳穂：カーボンニュートラルに向けた鉄鋼業の取り組み……………(12) 855
- 本田秀樹：カルシア改質土によるパッチ式原位置混合工法の開発……………(8) 556

【ま】

- 正岡美樹：組織制御による高機能材料開発の挑戦……………(4) 243
- 増山不二光：超々臨界圧発電ボイラ用鋼……………(9) 656
- 松浦宏行、内田祐一、平井信充：鉄鋼スラグ新機能フォーラム2022年度現場視察・意見交換会－農業分野における都市ごみ溶融スラグの利用……………(5) 329
- 松島正秀：カーボンニュートラルに向けた自動車産業の取り組み……………(12) 878
- 松永久生、高井健一、小川祐平、荒河一渡、藤浪真紀、松本龍介、小山元道、柴田暁伸、武富紳也：水素脆化における潜伏期から破壊までの実態解明における新展開……………(4) 232
- 松本 徹、野口高明：大気のない天体表面で形成される金属鉄……………(9) 638
- 松本龍介、高井健一、松永久生、小川祐平、荒河一渡、藤浪真紀、小山元道、柴田暁伸、武富紳也：水素脆化における潜伏期から破壊までの実態解明における新展開……………(4) 232
- 的場智彦、富田 淳、加藤裕一、塚本 壽：固体酸化物燃料電池と鉄の酸化還元反応を組み合わせた新蓄電池SHUTTLE Batteryの可能性……………(7) 464

【み】

- 三木貴博：「スラグ・介在物制御による高纯净度クロム鋼溶製」研究会の活動報告……………(3) 162
- 三木祐司：初期凝固シェルへの気泡・介在物捕捉シミュレーション（メカニズムの理解と工業的利用を目指して）……………(1) 29
- 三島良直：本格的な国際共同研究への挑戦とその重要性……………(10) 723
- 水谷守利：感謝と恩返し ～これまでの製鉄研究を通じて……………(5) 312
- 三田祐作：持続可能な社会実現に向けての挑戦……………(4) 241
- 宮尾 優、小松隆史、岩波太左衛門尚宏、宮本総子：SUWAプレミアム(suwa-premium.net)での新しいものづくり・新しいデザイン・新しい連携……………(10) 712
- 宮部成央、加藤孝憲、坂口篤司、市川雄基：新幹線用新型ブレーキパッドの開発……………(5) 266
- 深山義浩：モータに要求される電磁鋼板の特性とその選定……………(4) 217
- 宮本総子、小松隆史、岩波太左衛門尚宏、宮尾 優：SUWAプレミアム(suwa-premium.net)での新しいものづくり・新しいデザイン・新しい連携……………(10) 712

【む】

- 村尾玲子：焼結鉄中に含まれる多成分カルシウムフェライトの還元挙動の高温その場観察とその結晶学的考察……………(7) 507

【も】

- 森 海斗：「高専」での研究……………(3) 170

森本慎一郎：カーボンリサイクル技術のCO ₂ 削減効果 の評価における課題と国際的な動向……………	(12) 869
---	----------

【や】

焼田幸彦、伊勢居良仁、鷺北芳郎、近藤道範：過酷な 環境に適応した計測・制御による高強度鋼板の熱間 圧延技術……………	(4) 227
安田秀幸：鉄鋼材料の凝固に関する実証的研究……………	(8) 580
山内智玲、高橋成彰、山田直樹、階戸雅弘、川瀬正成： 連続鋳造用ノズルの変遷と解析シミュレーションの 進展……………	(2) 74
山口一良：簡易数学モデルを用いた電気炉におけるブ ラズマークによるスクラップ加熱・反応現象の推 定……………	(1) 37
山口 広：磁性材料と電磁鋼板……………	(1) 18
山越陽介、赤司有三：カルシア改質土の材料特性につ いて……………	(8) 561
山田克美、田中千津子、青木大空：X線回折（XRD） による構造解析……………	(2) 86
山田直樹、山内智玲、高橋成彰、階戸雅弘、川瀬正成： 連続鋳造用ノズルの変遷と解析シミュレーションの 進展……………	(2) 74
山中俊治：デザインと加工技術の相互作用から生まれ る新しい価値……………	(10) 716
山根康嗣：マンネスマン破壊100年の謎を追って ……	(7) 503

【よ】

吉岡哲也：「守ろう、碧き海と空を！」～ 国際海運に よるカーボンニュートラルへの取り組み ～ ……	(12) 899
米澤 舞、中村正和、今田邦弘、斎藤公兄、小形昌徳： 釜石における我が国最古の室炉コークス炉遺構の発 掘……………	(7) 512

【り】

劉 俊希、武山健太郎、醍醐市朗：材料のカーボン フットプリント……………	(12) 873
---	----------

【わ】

和合 健、生内 智：南部鉄器の意匠性に対する新た な取り組み……………	(6) 360
和崎 淳、橋本洋平、木下林太郎、谷 昌幸：鉄鋼ス ラグ中リン酸の有効活用について……………	(9) 675
鷺北芳郎、伊勢居良仁、焼田幸彦、近藤道範：過酷な 環境に適応した計測・制御による高強度鋼板の熱間 圧延技術……………	(4) 227

Ⅱ. 原稿種類別索引

【グラフ記事】

新春座談会 鉄が果たすべき役割とは……………	(1) 2
Techno Scope 製鉄プロセスを支える耐火物……………	(2) 62
スペーストライボロジー……………	(3) 124
万年筆のペン先に見る奥深い世界……………	(4) 206
高速走行を支える新幹線のブレーキ技術……………	(5) 262
歴史を今につなぐ南部鉄器……………	(6) 350
再生可能エネルギーの貯蔵に期待される金属空気電池 ……	(7) 460
港湾整備で期待されるスラグを利用したカルシア改質 土……………	(8) 552
小惑星サンプルに刻まれた太陽系の歴史を紐解く ……	(9) 634

新しいものづくり 新しいデザイン……………	(10) 708
活用が広がる光触媒—鉄系光触媒の可能性……………	(11) 782
次世代航空機の実現を目指して……………	(12) 850

【連携記事】

取鍋の不定形化技術の変遷と将来像／金重利彦、 難波 誠……………	(2) 66
連続鋳造用ノズルの変遷と解析シミュレーションの進 展／山内智玲、高橋成彰、山田直樹、階戸雅弘、 川瀬正成……………	(2) 74
窯炉用れんがの技術動向／清水公一、塩濱満晴……………	(2) 80
宇宙用固体潤滑技術について／川邑正広……………	(3) 128
宇宙開発を支えるシール技術／笠原英俊……………	(3) 134
宇宙用機構部品の液体潤滑に関する最近の動向／ 塩見 裕……………	(3) 139
流体の物性から見る 万年筆とインクと紙／ 助永壮平、夏井俊悟、植田 滋……………	(4) 210
新幹線用新型ブレーキパッドの開発／加藤孝憲、 坂口篤司、宮部成央、市川雄基……………	(5) 266
南部鉄器の鋳造技術に関する新たなものづくりの取組 み／平塚貞人……………	(6) 354
南部鉄器の意匠性に対する新たな取組み／和合 健、 生内 智……………	(6) 360
固体酸化燃料電池と鉄の酸化還元反応を組み合わせ た新蓄電池SHUTTLE Batteryの可能性／富田 淳、 的場智彦、加藤裕一、塚本 壽……………	(7) 464
カルシア改質土によるパッチ式原位置混合工法の開発／ 本田秀樹……………	(8) 556
カルシア改質土の材料特性について／赤司有三、 山越陽介……………	(8) 561
大気のない天体表面で形成される金属鉄／野口高明、 松本 徹……………	(9) 638
SUWAプレミアム（suwa-premium.net）での新しい ものづくり・新しいデザイン・新しい連携／ 小松隆史、岩波太左衛門尚宏、宮本総子、 宮尾 優……………	(10) 712
デザインと加工技術の相互作用から生まれる新しい価 値／山中俊治……………	(10) 716
鉄錆（オキシ水酸化鉄）と光で環境浄化とエネルギー 生成を目指す／勝又健一……………	(11) 786
白く、透明にもなる、鉄の設計と用途開拓／井出裕介 ……	(11) 791

【特集／カーボンニュートラルに向けた日本の各産業の取り組み】

巻頭言／戸田佳明……………	(12) 854
カーボンニュートラルに向けた鉄鋼業の取り組み／ 星野岳穂……………	(12) 855
カーボンニュートラルに向けたアルミニウム業界の取 り組み／能登 靖……………	(12) 865
カーボンリサイクル技術のCO ₂ 削減効果の評価におけ る課題と国際的な動向／森本慎一郎……………	(12) 869
材料のカーボンフットプリント／武山健太郎、 劉 俊希、醍醐市朗……………	(12) 873
カーボンニュートラルに向けた自動車産業の取り組み／ 松島正秀……………	(12) 878
CO ₂ 回収装置の製鉄所適用に向けた取り組み／ 岸本真也、福田俊大……………	(12) 883
冷凍・空調・ヒートポンプ分野におけるカーボン ニュートラルへの取り組みと提言／香川 澄、 神戸雅範、繁永昌弥……………	(12) 887
カーボンニュートラルに向けた建築学会の取り組み／ 大岡龍三……………	(12) 895
「守ろう、碧き海と空を！」～ 国際海運によるカーボ	

ンニュートラルへの取り組み ～／吉岡哲也	(12)	899
耐火物産業のカーボンニュートラルに向けた取り組み ／後藤 潔、飯田正和	(12)	907
カーボンニュートラルを目指すセメント産業の取組 み／青木尚樹、安斎浩幸	(12)	912
カーボンニュートラルに向けた火力発電業界の取組 み／高木愛夫、船橋信之	(12)	924
都市ガス業界のカーボンニュートラル化への取組みと 将来展望／奥田 篤	(12)	932

【特別講演】

生産技術賞（渡辺義介賞）／圧延の過去、現在、未来／ 曾谷保博	(7)	472
学会賞（西山賞）／鉄鋼製錬スラグの物理化学と利用 技術／月橋文孝	(7)	477
学術貢献賞（浅田賞）／高強度金属材料のギガサイク ル疲労と超音波疲労試験／古谷佳之	(7)	482
学術功績賞／CALPHAD法による鉄鋼材料の計算状 態図と組織制御／及川勝成	(8)	568
学術功績賞／金属板材の高度材料試験法の研究／ 桑原利彦	(8)	575
学術功績賞／鉄鋼材料の凝固に関する実証的研究／ 安田秀幸	(8)	580

【鉄鋼生産技術の歩み】

2022年鉄鋼生産技術の歩み／ （一社）日本鉄鋼協会 生産技術部門	(5)	271
--------------------------------------	-----	-----

【名誉会員からのメッセージ】

本格的な国際共同研究への挑戦とその重要性／ 三島良直	(10)	723
-------------------------------	------	-----

【入門講座／表面微小領域分析技術】

9 X線光電子分光分析法（XPS）による表面元素状 態解析／田中 肇	(1)	10
10 X線回折（XRD）による構造解析／田中千津子、 青木大空、山田克美	(2)	86

【入門講座／電磁鋼板入門】

1 磁性材料と電磁鋼板／山口 広	(1)	18
2 無方向性電磁鋼板の基礎知識／大久保智幸	(2)	93
3 方向性電磁鋼板のメタラジ／牛神義行	(3)	144
4 モータに要求される電磁鋼板の特性とその選定／ 深山義浩	(4)	217
5 方向性電磁鋼板の利用／林田広和	(5)	298
6 電磁鋼板のせん断加工／白鳥智美	(6)	367
7 電磁鋼製品のシミュレーション技術／藤崎敬介	(7)	487
8 電磁鋼板の磁気特性評価技術／千田邦浩	(8)	587

【入門講座／品質管理のための統計的方法の活用】

1 品質管理の考え方・統計的方法の基礎（1）／ 竹士伊知郎	(5)	304
2 統計的方法の基礎（2）／竹士伊知郎	(6)	372
3 検定と推定（1）／竹士伊知郎	(7)	498
4 検定と推定（2）／竹士伊知郎	(8)	594
5 実験計画法（1）／竹士伊知郎	(9)	646
6 実験計画法（2）／竹士伊知郎	(10)	725
7 管理図／竹士伊知郎	(11)	796

【入門講座／エネルギー関連特殊鋼】

1 超々臨界圧発電ボイラ用鋼／増山不二光	(9)	656
2 航空機エンジン用Ni基超合金の設計とプロセス／		

長田俊郎、川岸京子	(10)	738
3 LNGタンク用高Ni鋼の最近の動向／猪狩玄樹	(11)	806

【躍動】

微細孔ポーラス金属とメッキ接合の研究／袴田昌高	(1)	25
水素脆化の研究を通しての学びと感謝／河盛 誠	(2)	98
泥臭い研究にこそ必要な、本質を見極める力を求めて ／蘆田隆一	(3)	154
高温から超高温へ／井田駿太郎	(4)	222
感謝と恩返し ～これまでの製鉄研究を通じて～／ 水谷守利	(5)	312
カーボンニュートラル社会の実現に向けた鉄鋼業とそ の周辺地域の連携を考えて／岸本 啓	(6)	383
マンネスマン破壊100年の謎を追って／山根康嗣	(7)	503
サンプリングモアレ法による大型構造物の線形計測を 通じて光計測の奥義を知る／姜 偉	(8)	601
異常粒成長の未踏を探索／今浪祐太	(9)	665
鉄リサイクルへのヨウ素の利用／永井 崇	(10)	746
鉄鋼上工程に広がるデータの海／足立毅郎	(11)	816

【私の論文】

初期凝固シェルへの気泡・介在物捕捉シミュレーショ ン（メカニズムの理解と工業的利用を目指して）／ 三木祐司	(1)	29
鉄鉱石中の全鉄分析法における熟練技術に隠されてい る溶液化学反応の可視化／上原伸夫	(5)	318
靱性研究の高度化に向けた破壊起点の自動観察手法の 開発／滑川哲也	(6)	387
焼結鉱中に含まれる多成分カルシウムフェライトの還 元挙動の高温その場観察とその結晶学的考察／ 村尾玲子	(7)	507
溶鋼中の脱酸反応の記述～製鋼現場での利用を意図し て～／深谷 宏	(8)	608
活量の測定値と状態図との整合性／長谷川将克	(9)	671
Ni基超合金Alloy718の水素ガス環境脆化／小川祐平	(10)	751
2相ステンレス鋼の各相の流動応力の逆解析による同定／ 金 勁賢	(11)	821

【解説／受賞技術】

38 厚鋼板の高効率施工を実現する超狭開先溶接技術／ 上月渉平、大井健次、藤沢清二、飯谷邦祐、 早川直哉、角 博幸、板谷俊臣	(3)	158
39 過酷な環境に適応した計測・制御による高強度鋼板 の熱間圧延技術／伊勢居良仁、驚北芳郎、焼田幸彦、 近藤道範、松本龍介	(4)	227
40 電気機器の省エネに貢献する省資源型Si傾斜磁性 材料の開発／財前善彰	(5)	325

【解説／研究会成果報告】

38 「スラグ・介在物制御による高潔度クロム鋼溶 製」研究会の活動報告／三木貴博	(3)	162
39 鉄鋼スラグ中リン酸の有効活用について／ 和崎 淳、橋本洋平、木下林太郎、谷 昌幸	(9)	675
40 研究会Ⅰ「資源拡大・省CO ₂ 対応コークス製造技 術研究会」の活動報告／鷹薮利公	(10)	755

【解説／協会プロジェクト報告】

水素脆化における潜伏期から破壊までの実態解明にお ける新展開／高井健一、松永久生、小川祐平、 荒河一渡、藤浪真紀、小山元道、柴田曉伸	(4)	232
--	-----	-----

【わたしたちのけんきゅうしつ】

ODS合金の接合に挑戦／長野太郎	(1)	35
自然科学と社会科学の融合／香川泰誠	(2)	104
「高専」での研究／森 海斗	(3)	170
持続可能な社会実現に向けての挑戦／三田祐作	(4)	241
組織制御による高機能材料開発の挑戦／正岡美樹	(4)	243
多様な顔を持つ鋼 その理解に向けて／上野虎太郎	(6)	392
SDGsを意識した製鉄プロセスに向けて／中田 進	(9)	680
Dual Phase鋼データ同化変形解析の実現を目指して 星取県から見える景色／奥村尚子	(10)	764
研究も、指導も、遊びだって“アツい”研究室／ 島津 大	(11)	826

【アラカルト／講演大会学生ポスターセッションに参加して】

研究者としての成長／小瀬駿希	(1)	41
研究室生活を振り返って思うこと／朝見海斗	(7)	522

【アラカルト／若手研究者・技術者へのメッセージ】

34 研究半生の回想とそれに基づくいくつかの提案／ 須佐匡裕	(6)	395
35 海外研究生活のすすめ／葛西栄輝	(8)	612
36 メタラジの面白さ～特に高温界面現象の不思議 に魅せられて～／田中敏宏	(9)	682

【アラカルト】

簡易数学モデルを用いた電気炉におけるプラズマアークによるスクラップ加熱・反応現象の推定／ 山口一良	(1)	37
鉄鋼スラグ新機能フォーラム2022年度現場視察・意見 交換会－農業分野における都市ごみ熔融スラグの利 用－／松浦宏行、内田祐一、平井信充	(5)	329
釜石における我が国最古の室炉コークス炉遺構の発掘 ／中村正和、今田邦弘、米澤 舞、斎藤公児、 小形昌徳	(7)	512

【協会の活動から】

強化機構専科（第19回）実施報告／難波茂信	(1)	42
第16回学生鉄鋼セミナー材料コース 実施報告／ 中田伸生	(1)	43
第16回学生鉄鋼セミナー 製鉄・製鋼（資源・環境・ エネルギー）コース 実施報告／渡邊 玄	(2)	106
材質制御専科（第9回）実施報告／明石 透	(2)	107
2022年度一般社団法人日本鉄鋼協会第5回理事会報告	(2)	110
日本鉄鋼協会2023年表彰受賞者決定のお知らせ	(3)	173
日本鉄鋼協会2023年名誉会員決定のお知らせ	(3)	175
第30回鉄鋼工学アドバンストセミナー実施報告／ 三木祐司	(3)	176
第30回鉄鋼工学アドバンストセミナー製鉄コースを受 講して／石原慎之介	(3)	178
第30回鉄鋼工学アドバンストセミナー製鋼コースを受 講して／佐々木太郎	(3)	179
第30回鉄鋼工学アドバンストセミナー圧延コースを受 講して／竹村悠作	(3)	180
凝固専科（第2回）実施報告／外石圭吾	(3)	181
第245・246回西山記念技術講座「失敗しない評価・分 析・解析技術の最前線（不確定要素の理解と適切な 手法の選択に向けて）」実施報告／有田吉宏、 村上太一	(3)	182
高温酸化・高温腐食国際シンポジウム2022（International Symposium on High-temperature Oxidation and Corrosion 2022）（ISHOC2022）開催報告／		

林 重成	(4)	245
SynOre2022 開催報告／葛西栄輝、代表幹事一同	(4)	247
第73回白石記念講座「攻めの操業を支えるシステムレ ジリエンスー環境の揺らぎへの対応力」実施報告／ 植田圭治、江村 聡	(4)	249
精錬プロセス解析専科（第1回）実施報告／ 太田光彦	(4)	251
2022年度一般社団法人日本鉄鋼協会第6回理事会報告	(4)	251
第31回日本鉄鋼協会・日本金属学会奨学賞受賞者 （2023年3月）	(5)	333
第185回春季講演大会を終えて／串田 仁	(6)	400
第185回春季講演大会学生ポスターセッション報告	(6)	401
2023年度一般社団法人日本鉄鋼協会第1回理事会報告	(6)	403
2023年度一般社団法人日本鉄鋼協会定時社員総会報告	(6)	404
2023年度一般社団法人日本鉄鋼協会第2回理事会報告	(6)	404
2023年度役員について	(7)	523
2023年秋季（第186回）講演大会会場周辺のご案内／ 松田健二	(8)	615
2023年度一般社団法人日本鉄鋼協会第3回理事会補告	(8)	616
第247・248回 西山記念技術講座「サステナブルな社 会を支える高機能厚板の技術進展と将来展望」実施 報告／宇佐見明、井出信介	(10)	766
水素脆化専科（第4回）実施報告／湯瀬文雄	(11)	829
2023年度一般社団法人日本鉄鋼協会第4回理事会補告	(11)	830
2024年表彰論文受賞者決定	(11)	831
第186回秋季講演大会を終えて／串田 仁	(12)	937
第186回秋季講演大会学生ポスターセッション報告	(12)	938

【協会の活動から／技術部会トピックス 2022年下期部会大会受賞者報告】

第76回コークス部会大会開催 「優秀発表賞」を日本 製鉄（株） 渡邊雅彦君が受賞	(1)	44
第165回製鋼部会大会開催 「最優秀論文賞」を日本製 鉄（株） 東日本製鉄所 右衛門佐寛君が受賞	(1)	44
第35回分析技術部会大会開催 「優秀賞」を日鉄テク ノロジー（株） 山口剛志君が受賞	(2)	108
第124回熱経済技術部会大会開催 「優秀論文賞」を日 本製鉄（株） 知北大輝君が受賞	(2)	108
第150回特殊鋼部会大会開催 「最優秀発表賞」を大同 特殊鋼（株） 鋼材生産本部 富永桂太君が受賞	(2)	109
第167回制御技術部会大会開催 「最優秀講演賞」を JFEスチール（株） 熊野 徹君が受賞	(2)	109
第155回圧延理論部会大会開催 「優秀講演賞」をJFE スチール（株） 後藤寛人君が受賞	(2)	109
第96回電気炉部会大会開催 「最優秀論文賞」を大同 特殊鋼（株） 知多工場 和田良紀君が受賞	(2)	109
第105回設備技術部会大会開催 「最優秀講演賞」を （株） 神戸製鋼所 小原広暉君が受賞	(2)	110
第133回棒線圧延部会大会開催 「最優秀発表賞」を愛 知製鋼（株） 原田康生君が受賞	(3)	184
第116回冷延部会大会開催 事例発表 「最優秀賞」を 日本製鉄（株） 古賀貢史君が受賞	(3)	184
第116回熱延鋼板部会大会開催 自由議題 「優秀発表 賞」を日本製鉄（株） 上杉哲平君が受賞	(3)	184
第72回表面処理鋼板部会大会開催 「優秀賞」をJFE 鋼板（株） 白取 凌君が受賞	(3)	184

【協会の活動から／技術部会トピックス 2023年上期部会大会受賞者報告】

第166回製鋼部会大会開催 「最優秀論文賞」を日本製 鉄（株） 九州製鉄所 森川悠太君が受賞	(6)	403
第156回圧延理論部会大会開催 「優秀講演賞」をJFE スチール（株） 北村拓也君が受賞	(9)	686
第134回棒線圧延部会大会開催 「最優秀発表賞」を日		

本製鉄(株) 上遠野寛君が受賞……………(9) 686
第151回特殊鋼部会大会開催 「最優秀発表賞」を日本
冶金工業(株) 西元貴裕君が受賞……………(9) 686
第73表面处理鋼板部会大会開催 「優秀賞」を(株)淀
川製鋼所 和田晃英君が受賞……………(9) 686
第113回製鉄部会大会開催 「最優秀論文賞」をJFEス
チール(株) 熊野 徹君が受賞……………(9) 687
第168回制御技術部会大会開催 「最優秀講演賞」を日
本製鉄(株) 園 智博君が受賞……………(9) 687
第117回熱延鋼板部会大会開催 自由議題 「優秀発表
賞」を(株)神戸製鋼所 亀山修吾君が受賞 ……(9) 687
第117回冷延部会大会開催 「最優秀論文賞」を東洋鋼
鋳(株) 外山潤哉君が受賞……………(9) 687

第106設備技術部会大会開催 「最優秀講演賞」を
(株)神戸製鋼所 荒川溪一君が受賞……………(10) 768
第100回耐火物部会大会開催 「最優秀論文賞」を日本
製鉄(株) 竹内祐人君が受賞……………(10) 768
第97回電気炉部会大会開催 「最優秀論文賞」を愛知
製鋼(株) 鈴木雄二君が受賞……………(11) 830

【正誤表】

訂正とお詫び／Vol.28 (2023) No.1 お知らせ 次号目
次案内、Vol.28 (2023) 年間予定……………(2) 118
訂正とお詫び／Vol.28 (2023) No.5 目次……………(6) 418
訂正とお詫び／Vol.28 (2023) No.7 お知らせ……………(8) 621

■1号

Techno Scope 刃物と鋼

連携記事

シェーピングを支えるカミソリ替刃材
..... 福本賢太郎((株) プロテリアル)

入門講座

品質管理のための統計的方法の活用-8

相関分析・回帰分析
..... 竹士伊知郎(QMビューローちくし)

エネルギー関連特殊鋼-4

高圧水素用ステンレス鋼
..... 渡邊義典(愛知製鋼(株))

躍動

様々な材料の加工に関する研究開発を通じて
..... 梶川翔平(電気通信大学)

私の論文

溶融亜鉛めっき層中のAlの拡散挙動－品質安定化に寄与する
亜鉛めっき層の室温時効と再結晶－
..... 星野克弥(JFEスチール(株))

解説

受賞技術-41

直接スラブ casting と表層組織制御によるチタン薄板の新製造プロセスの開発
..... 高橋一浩(日本製鉄(株))、他

わたしたちのけんきゅうしつ

無容器法による表面張力測定 ～高温への挑戦～
..... 清宮優作(千葉工業大学)

アラカルト

若手研究者・技術者へのメッセージ-37

お世話になった教科書と論文誌
..... 津崎兼彰(物質・材料研究機構)

講演大会学生ポスターセッションに参加して

講演大会学生ポスターセッション最優秀賞を受賞して～研究の
バックグラウンドと未来への誓い～
..... 松葉 悠(北海道大学)

■2号

Techno Scope 核融合炉に用いられる構造材料

連携記事

核融合炉構造材料の実用化に向けた研究開発の進捗と展望
..... 野澤貴史(量子科学技術研究開発機構)、他

入門講座

エネルギー関連特殊鋼-5

微細扁平粒子構造を有する熱間加工希土類磁石
..... 楠 的生、他((株) ダイドー電子)

躍動

正しい転位密度って何ですか？
..... 増村拓朗(九州大学)

私の論文

オーステナイト安定度に及す結晶粒径の影響 –10年間の議論
と今後の課題－
..... 土山聡宏(九州大学)

解説

受賞技術-42

自走式精密検査ロボットの開発
..... 小林正樹(JFEスチール(株))

■3号

Techno Scope 極薄金属箔の世界

連携記事

水素社会に貢献するパラジウム基合金極薄箔
..... 窪田秀一(田中貴金属工業(株))

硬質極薄箔用 多段圧延設備の紹介

..... 宮園太介((株) 神戸製鋼所)、他

入門講座

エネルギー関連特殊鋼-6

高機能架空送電線

..... 辻 俊伸(住友電気工業(株))

非鉄金属の製錬-1

銅
..... 山口勉功(早稲田大学)

躍動

プロセス変革の途上にて
..... 中瀬憲治(JFEスチール(株))

解説

受賞技術-43

ツイン投光差分方式表面検査装置
..... 大野紘明、他(JFEスチール(株))

■4号

Techno Scope 最近の通信・バーチャル技術を活用した製造
現場支援技術

連携記事

現場DXの省力化・遠隔統合監視・遠隔操業を実現するトータル
ソリューション
..... 長谷川貴彦(JFE商事エレクトロニクス(株))

次世代の製造現場を実現するIoXプラットフォーム
..... 吉尾慶太(日鉄ソリューションズ(株))

入門講座

非鉄金属の製錬-2

非鉄金属のリサイクルとスズの回収
..... 川村 茂(秋田大学)

躍動

液化水素タンクの実用化に向けた極低温用鋼の開発
..... 滑川哲也(日本製鉄(株))

解説

研究会成果報告-41

多相融体の流動理解のためのスラグみえる化
..... 齊藤敬高(九州大学)

■5号

Techno Scope おいしさを作る、守る－高耐食性ステンレス鋼

連携記事

食品の製造・加工に使用される高耐食性ステンレス鋼について
..... 武井隆幸(日本冶金工業(株))

鉄鋼生産技術の歩み

..... 日本鉄鋼協会生産技術部門

入門講座

非鉄金属の製錬-3

カドミウム製錬プロセスの基礎
..... 中野博昭(九州大学)

鉄鋼の相変態-1

平衡状態図の見方
..... 高木節雄(九州大学)

躍動

「私」のレビュー
..... 新井宏忠(八戸工業高等専門学校)

解説

受賞技術-44

自動車の燃費と衝突安全性を向上する超高強度薄鋼板
..... 小野義彦(JFEスチール(株))

研究会成果報告-42

レーザー誘起ブレイクダウン法を用いた溶鋼中の多成分元素組成計測技術の開発
..... 出口祥啓(徳島大学)

■6号以降のTechno Scope

釣り針と鉄の歴史 播州針～現在

世界を魅了する日本の甲冑

鉄が生み出す神秘的な色彩

国内唯一のISP精錬

カーボンニュートラル社会へ向けたアンモニア燃料への期待と

課題

アクセサリーの楽しみを広げる表面処理技術