

### 総目次

総目次は全論文を教育・歴史・新領域, 物性, 組織, 力学特性, 材料化学, 材料プロセッシング, 工業材料, 環境の8専門分野に分けて記載した. また専門が2分野以上にまたがるものについては題目の後に\*印を付し各当該分野に記載した.

### 論文・寄書

#### 教育・歴史・新領域

江戸時代後期に作られた金属鏡の鏡面層の構造*	1-85
……………北田正弘 桐野文良 山本和弘	
Ti と Ti 合金の表面処理における生体適合性の比較	
—マウスの腹部皮下移植に対する組織反応の評価—	
……………沈 忠度 元 大喜 趙 縣旭 金 炳日	1-113
中国古代鉄鏡の材料学的調査と製造法に関する考察	
(寄書)……………横田 勝 宮原晋一 清水康二 長柄毅一	
三船温尚 菅谷文則 何 堂坤	1-140
伝統技法で着色した Cu-20 mass%Ag 合金(四分	
一:しぶいち)の微細構造と光学的性質 ……北田正弘	2-295
各種金属基板上におけるクロメート皮膜の形成過程	
と性状……………阿部秀夫 松浦孝浩 島崎広美 中田 毅	
渡辺 徹	3-336
シリコンナノ結晶の凝集過程と構造安定性:分子動	
力学シミュレーション* ……篠嶋 妥 赤羽智明	7-539
エチオピア西南部における伝統製鉄技術の冶金学的	
検証……………山末英嗣 村橋 勲 奥村英之 石原慶一	9-763
携帯電話に含有される微量有害物質のサブスタンス	
・フロー分析……………中野加都子 宮部修一 尾崎 平	
和田安彦 中島謙一 長坂徹也	9-801
江戸時代木版本・鼓銅圖録(こどうずろく)に使われた	
鉛丹の微細構造と変色……………北田正弘	10-921

#### 物 性

アルミニウム誘起結晶化法による多結晶シリコン薄	
膜形成挙動のその場加熱観察*	
……………池田賢一 廣田 健 藤本健資 杉本陽平	
高田尚記 井 誠一郎 中島英治 中島 寛	2-158
放射線照射下における C <sub>60</sub> の欠陥導入過程	
……………坂口直史 阿部弘亨 片野吉男	
鬼塚貴志 関村直人	2-218
プラズマ酸化法により作製した Co フェライト膜の	
構造, 磁気およびバリア特性	
……………後藤龍太 高橋由紀子 手束展規 猪俣浩一郎	
杉本 論 宝野和博	2-258
耐候性鋼橋梁に生成した層状剥離さび層局所の放射	
光 XRD 解析*	
……………原 修一 山下正人 上村隆之 佐藤真直	3-346

マグネシウム中の空孔形成に及ぼす水素の影響*	4-439
……………山田益男 飛田守孝 瀬沼武秀	
一次相転移物質 MnBi の高温・強磁場磁気特性	
……………小野木哲也 小山佳一 渡辺和雄	6-489
軽元素ドーピングした Ni <sub>3</sub> Al の電子状態……………長谷 泉	6-508
α-AgI 微結晶析出ガラスの生成過程と2液相分離	
現象* ……野崎 潔 伊丹俊夫	6-517
Ge <sub>6</sub> 多価アニオンクラスターの安定構造の理論的研	
究……………菊地英樹 高橋まさえ 川添良幸	6-534
シリコンナノ結晶の凝集過程と構造安定性:分子動	
力学シミュレーション* ……篠嶋 妥 赤羽智明	7-539
Fe 基金属ガラス(FeCoZrMoWB)合金のガラス化	
温度(T <sub>g</sub> )での変形加工度に伴う磁気特性変化*	
……………橋本賢治 久保田 健 増子 剛 岡崎禎子	
古屋泰文 井上明久	7-553
金属材料中の整合析出相の限界サイズに与える格子	
ミスフィットの影響* ……黒澤文夫 秋本智博	8-641
水素変調ドーピング a-Si 膜のエキシマレーザアニーリ	
ング* ……部家 彰 松尾直人 芹川 正 河本直哉	8-661
ニッケル/鉄(100)界面と銅/鉄(100)界面の最安定	
構造と密着性に関する第一原理計算*	
……………中西亮太 末岡浩治 芝 世武 福谷征史郎	
日野 実 村上浩二	11-1024
民間航空機用エンジンの使用済みタービンブレード	
における内部クラック分布と組織変化の観察*	
……………木村智人 鈴木崇宣 小泉 裕 横川忠晴	
原田広史 今井八郎	11-1041

#### 組 織

完全層状組織 TiAl 合金における α <sub>2</sub> /γ 界面への界面	
転位の導入と格子ミスフィット変化に及ぼす Nb お	
よび Zr 添加の影響	
……………鳥山康成 吉見享祐 丸山公一	1-96
Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> セラミックスの機械的特性および親油性に及	
ぼす SiO <sub>2</sub> 添加の影響*	
……………徳田太郎 王 栄 光 木戸光夫 岡田 薪	1-128
Cu-1 mass%Co 合金における Co 粒子のオストワルド	
成長……………渡部大然 東 宏治 渡邊千尋 門前亮一	2-151
アルミニウム誘起結晶化法による多結晶シリコン薄	
膜形成挙動のその場加熱観察*	
……………池田賢一 廣田 健 藤本健資 杉本陽平	
高田尚記 井 誠一郎 中島英治 中島 寛	2-158

熱間加工により微視的組織を異方化させた Nb <sub>40</sub> Ti <sub>30</sub> Ni <sub>30</sub> 合金の水素透過度*	……………徳井 翔 石川和宏 青木 清	2-176	電解研磨による微小サイズ引張試験片作製法の開発*	……………近藤幹人 森橋 遼 石山千恵美 曾根正人 肥後矢吉	2-170
Be-Mo 2 元系状態図の熱力学的解析	……………中島一喜 徳永辰也 大谷博司 長谷部光弘	2-187	高分解能 X 線 CT イメージ解析と特徴点追跡法による三次元ひずみ計測……………小林正和 戸田裕之 川井祐児 小林俊郎 上杉健太郎	2-181	David S. Wilkinson Eric Maire 青木義満
Mg-Al-Zn 系マグネシウム合金の冷間圧延による組織変化と不純物元素濃度の影響	……………角谷英剛 浄徳昌宏 山本厚之 椿野晴繁	2-249	Fe-3 mass%Si 合金単結晶の微小試験片における破壊挙動とその試験片寸法効果	……………瀧 英士 川上雄士 大津雅亮 高島和希	2-190
Zr 添加超微細結晶フェライト系ステンレス鋼の機械的性質 II. 室温における引張強度と耐衝撃性*	……………田口真実 住友秀彦 石橋 良 青野泰久	2-284	マグネシウム合金 AZ61 の高温 HPT 法による結晶粒微細化および機械的特性	……………原井陽介 甲斐雅章 金子賢治 堀田善治	2-213
試作したセラミックス/金属複合材のはんだごてチップへの適用* ……徳田太郎 鈴木文寛 大谷幸三 佐藤公俊 木戸光夫	3-330	Ni 基超合金のためのクリープ構成式の因子分析	……………伊津野仁史 横川忠晴 原田広史	2-223	
異種金属切削粉からなる強加工 in-situ 複合材料のミクロ組織形成過程* ……戸田裕之 小林俊郎 小林正和 澤村純平 小宅 勝	3-368	BN 界面相を有する焼結 SiC 繊維強化 SiO <sub>2</sub> -ムライト複合材料の作製と酸化挙動*	……………永久堅也 下條泰広 佐々木 元 吉田 誠	2-275	
ニッケル-鉄合金めっき膜における水素誘起超多量空孔の生成*	……………深井 有 廣井俊顕 向坊長嗣 清水康夫	4-388	溶体化 316 系ステンレス鋼の高温水中応力腐食割れ感受性に対する加工方向の影響	……………大中健太郎 黛 正己 水谷義弘 谷 純一	2-291
生体材料最適形状設計のための金属インプラント周囲ならびに一方性孔内部に導入される新生骨の骨質評価* ……石本卓也 中野貴由 寒 知子 大橋芳夫 藤谷 渉 馬越佑吉 服部友一 樋口裕一 多根正和 中嶋英雄	4-432	Ni 基単結晶超合金のクリープ寿命に及ぼすアルミ拡散コーティングの影響*	……………佐藤彰洋 青木祥宏 荒井幹也 原田広史	3-320	
マグネシウム中の空孔形成に及ぼす水素の影響*	……………山田益男 飛田守孝 瀬沼武秀	4-439	ラジオルミノグラフィ法による低放射化 V-4Cr-4Ti 合金中のトリチウム分布の観察*	……………坂村喬史 斎藤英之 本間啓史 波多野雄治 長坂琢也 室賀健夫 中村幸男	5-482
傾斜 AFM による側壁形状計測の可能性*	……………寺内大輔 星野堅一 岡田大佑 曾根逸人 保坂純男	5-463	弾性相互作用エネルギーと界面エネルギーが析出物の形状と分布に及ぼす影響: 異方性弾性論による 2 次元解析* ……和田竜二 小林法子 藤居俊之 尾中 晋 加藤雅治	8-587	
Ti-15V-3Cr-3Sn-3Al 合金における三角錐形状 α 析出相の結晶学的考察	……………宮野公樹 則村貴洋 稲葉輝彦 飴山 恵	5-469	CFRP の引張強度に及ぼす予荷重効果*	……………久多良木一馬 原田康人 田中和徳 西 義武	8-598
ラジオルミノグラフィ法による低放射化 V-4Cr-4Ti 合金中のトリチウム分布の観察*	……………坂村喬史 斎藤英之 本間啓史 波多野雄治 長坂琢也 室賀健夫 中村幸男	5-482	低ひずみ速度域における SUS304 ステンレス鋼の特異な変形挙動の全視野観察	……………富永 学 豊岡 了 門野博史	8-620
弾性相互作用エネルギーと界面エネルギーが析出物の形状と分布に及ぼす影響: 異方性弾性論による 2 次元解析* ……和田竜二 小林法子 藤居俊之 尾中 晋 加藤雅治	8-587	AZ31 マグネシウム合金の高温変形中における組織変化と機械的特性* ……野田雅史 船見国男 清水秀治 森 久史 辻村太郎	9-678		
金属材料中の整合析出相の限界サイズに与える格子ミスフィットの影響* ……黒澤文夫 秋本智博	8-641	AZ31 マグネシウム合金における変形誘起表面起伏と二重双晶の関係……………安藤大輔 小池淳一	9-684		
リチウム電池負極材料としてのシリコン基金合金薄膜のナノファイバー組織と組成変調構造*	……………北野保行 小松正雄 田辺栄司 和田 仁 山本浩一 棚瀬繁雄 境 哲男	8-646	長周期構造型 Mg-Zn-Y 系合金の疲労破壊特性	……………安藤新二 戸田和昭 津志田雅之 北原弘基 頼田英機 河村能人	9-699
Fe-30Mn-5Si-1Al 形状記憶合金の原子間力顕微鏡組織観察* ……小山元道 村上雅人 小川一行 菊池武丞児 澤口孝宏	9-672	冷間押し出しとリーチングによるポラス銅の作製*	……………康 弘徹 宇都宮 裕 宮本丈二 左海哲夫	9-708	
Ti-H および Zr-H 二元系状態図の熱力学的解析	……………浮田周佑 大谷博司 長谷部光弘	9-721	Ni 基単結晶超合金のクリープ構成式による長時間クリープ予測	……………伊津野仁史 小泉 裕 横川忠晴 原田広史	9-712
Indium-Tin Oxide 透明導電膜の異常電気抵抗変化* ……上永裕太 高山新司	9-751	Zr-Cu-Al バルク金属ガラスの破壊靱性に及ぼす Zr 濃度および熱処理の影響……………吉田展之 藤田和孝 横山嘉彦 木村久道 井上明久	9-730		
鋼中 Cu 析出物の水素トラップ挙動	……………家口 浩 高知琢也 野村正裕 渡部 孝	9-781	水素を吸蔵した 2.25Cr-1Mo 厚肉压力容器用鋼の水素脆化割れ進展挙動におよぼす試験片サイズの影響……………和田洋流 田中泰彦 岩館忠雄 大見敏仁 横堀壽光	9-772	
アモルファス ZrO <sub>2</sub> -20 mol% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 粉末のナノ結晶制御焼結* ……本郷和弘 木村 博	10-890	TWIP 鋼の室温引張特性に及ぼす平均結晶粒径の影響* ……上路林太郎 土田紀之 藤井英俊 金堂大介 国重和俊	9-815		
ニッケル/鉄(100)界面と銅/鉄(100)界面の最安定構造と密着性に関する第一原理計算*	……………中西亮太 末岡浩治 芝 世式 福谷征史郎 日野 実 村上浩二	11-1024	ニッケル/鉄(100)界面と銅/鉄(100)界面の最安定構造と密着性に関する第一原理計算*	……………中西亮太 末岡浩治 芝 世式 福谷征史郎 日野 実 村上浩二	11-1024
高純度 Al-Si 垂共晶合金の組織と引張特性	……………小川俊文 木村健治 古賀康子 春山繁之 恵良秀則 岸武勝彦	1-120	民間航空機用エンジンの使用済みタービンブレードにおける内部クラック分布と組織変化の観察*	……………木村智人 鈴木崇宣 小泉 裕 横川忠晴 原田広史 今井八郎	11-1041

## 力学特性

連続計測されたレーザ AE 波形の時間周波数解析によるノイズ低減……………伊藤海太 榎 学 11-1061

CFRP の吸水による機械的性質の変化……………広中直人 井上恵介 神田昌枝 西 義武 12-1102

材 料 化 学

江戸時代後期に作られた金属鏡の鏡面層の構造\*……………北田正弘 桐野文良 山本和弘 1-85

NAS 電池用アルミニウム格納容器の内壁に施工した高 Cr-Fe 合金プラズマ溶射皮膜の貫通気孔の測定……………安藤孝志 伊藤伸夫 戸越健一郎 原田良夫 1-90

Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> セラミックスの機械的特性および親油性に及ぼす SiO<sub>2</sub> 添加の影響\*……………徳田太郎 王 栄 光 木戸光夫 岡田 新 1-128

攪拌槽内における ZnO-H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 溶液系の液側物質移動……………松本克才 谷口尚司 菊池 淳 1-135

異なる組成の Fe-Al ペレットを用いたペーパーアルミナイゾコーティングの成長挙動……………松岡由記 松永康夫 中川精和 津田義弘 谷口滋次 2-143

溶射 EQ コーティングの組織安定性および機械的特性\*……………川岸京子 佐藤彰洋 松本一秀 小林敏治 原田広史 青木祥宏 荒井幹也 2-226

Cu-5%Sn-6%Zn-2%Bi 系青銅鋳物合金からの水道水への鉛溶出量の簡易測定法……………世利修美 田所剛志 2-263

Cu-Ni/Cu/Cu-Ni 積層材料の抵抗特性……………仲村圭史 坂上康徳 菊池潮美 2-270

BN 界面相を有する焼結 SiC 繊維強化 SiO<sub>2</sub>-ムライト複合材料の作製と酸化挙動\*……………永久堅也 下條泰広 佐々木 元 吉田 誠 2-275

大気圧プラズマ表面処理した銅線および銅燃線のフラックス無し鉛フリーはんだメッキ\*……………奥村智洋 齋藤光央 西川和孝 古澤彰男 末次憲一郎 2-304

第 2-5 世代 Ni 基超合金の 1023 から 1373 K における耐酸化特性\*……………川岸京子 佐藤彰洋 小林敏治 原田広史 3-313

Ni 基単結晶超合金のクリープ寿命に及ぼすアルミ拡散コーティングの影響\*……………佐藤彰洋 青木祥宏 荒井幹也 原田広史 3-320

試作したセラミックス/金属複合材のはんだごてチップへの適用\*……………徳田太郎 鈴木文寛 大谷幸三 佐藤公俊 木戸光夫 3-330

耐候性鋼橋梁に生成した層状剥離さび層局所の放射光 XRD 解析\*……………原 修一 山下正人 上村隆之 佐藤眞直 3-346

高 Cr-Fe 合金プラズマ溶射粒子の偏平挙動と NAS 電池用 Al 円筒容器内壁面への皮膜の密着性に及ぼす予熱温度の影響……………安藤孝志 伊藤伸夫 戸越健一郎 原田良夫 3-354

化成処理によるマグネシウム上への環境イノベーション皮膜の合成……………藤野隆由 松田鉄平 3-361

55%Al-Zn 合金めっき鋼板上の欠陥の種類と生成機構……………柏谷悦章 佐藤 章 石井邦宜 4-379

ガス窒化処理による生体用 Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr 合金および Ti-6Al-4V ELI 合金表面の硬質皮膜生成に及ぼす合金元素の影響\*……………仲井正昭 新家光雄 赤堀俊和 大津直史 西村英樹 戸田裕之 福井壽男 小川道治 4-415

RE<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MgO-SiO<sub>2</sub> (RE=Y, Gd, Nd and La) 系融体の表面張力および窒化ケイ素との濡れ性……………徳永博文 井手口 悟 清水史幸 齊藤敬高 中島邦彦 5-445

傾斜 AFM による側壁形状計測の可能性\*……………寺内大輔 星野堅一 岡田大佑 曾根逸人 保坂純男 5-463

無塗油加工が可能な高潤滑プレコートマグネシウム合金板\*……………駒井正雄 吉岡 興 6-494

すき間を有する SUS304 ステンレス鋼の腐食挙動に及ぼす超音波印加の影響\*……………王 栄光 木戸光夫 6-511

α-AgI 微結晶析出ガラスの生成過程と 2 液相分離現象\*……………野崎 潔 伊丹俊夫 6-517

SUS430 および SUS304 鋼表面における Si 拡散層の形成と耐高温腐食性……………安田敬司 福本倫久 佐藤芳幸 原 基 6-528

シリコンナノ結晶の凝集過程と構造安定性：分子動力学シミュレーション\*……………篠 嶋 妥 赤羽智明 7-539

オーステナイト系ステンレス鋼のすきま腐食と再不動態化に及ぼす窒素の影響……………馬 場晴雄 片田康行 木村秀夫 7-570

1423 K における Re-Cr-Ni 系 γ 相と σ 相の共役組成……………齋藤 繁 黒川一哉 林 重成 高島敏行 成田敏夫 8-608

少量の貴金属を含む銅-ジルコニウム金属ガラスを用いた高活性メタノール水蒸気改質触媒の調製\*……………高橋武重 河端 誠 甲斐敬美 木村久道 井上明久 8-615

高 Cr-Fe 合金プラズマ溶射粒子の偏平挙動と NAS 電池用 Al 円筒容器内壁面への皮膜の密着強さに及ぼす予熱温度の影響……………安藤孝志 戸越健一郎 原田良夫 8-636

金属材料中の整合析出相の限界サイズに与える格子ミスフィットの影響\*……………黒澤文夫 秋本智博 8-641

高温高酸素圧 NaCl 水溶液中の Fe-Zn-Al 合金のガルバニ腐食……………中川時子 8-654

無電解めっき法で作製したパラジウム-ロジウム合金薄膜とその水素透過特性\*……………上宮成之 安井謙一郎 義家 亮 9-736

1423 K における Ni-Al-Re 系の相平衡と共役組成……………齋藤 繁 黒川一哉 林 重成 高島敏行 成田敏夫 9-793

ニッケル-鉄合金めっき膜中の水素および空孔の安定化熱処理……………向坊長嗣 清水康夫 深井 有 廣井俊顕 9-809

TWIP 鋼の室温引張特性に及ぼす平均結晶粒径の影響\*……………上路林太郎 藤井英俊 金堂大介 国重和俊 9-815

暴露試験で生じたアルミニウム添加鋼のさび構造……………西村俊弥 10-908

RE-Mg-Si-O-N (RE=Y, Gd, Nd and La) 系融体の粘度……………助永壮平 中田大司 一木智康 齊藤敬高 中島邦彦 11-1050

ソーダライムガラスの紫外線透過性に及ぼす塩素添加の効果\*……………藤田浩示 高原良博 11-1057

ソーダライムガラスにおける不純物の紫外線透過能に対する影響……………藤田浩示 高原良博 12-1071

電析法による Zr を含む Ni アルミナド膜のコーティングとその耐サイクル酸化性……………福本倫久 遠藤俊貴 松田康宏 原 基 成田敏夫 12-1075

純水での A3003 アルミニウム合金の腐食……………石井勝也 尾崎良太 金子賢治 増田正孝 12-1080

熱 CVD 法による超微粒子コーティング装置を用いた SiC/Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> 複合粉体の作製\*……………上宮成之 英 敬信 小島紀徳 12-1089

材料プロセッシング

江戸時代後期に作られた金属鏡の鏡面層の構造\*……………北田正弘 桐野文良 山本和弘 1-85

磁場中試料回転による非磁性物質の一軸配向挙動解析……………秋山 順 浅野秀文 岩井一彦 浅井滋生 1-108

- 電解研磨による微小サイズ引張試験片作製法の開発\* ……近藤幹人 森橋 遼 石山千恵美 曾根正人 肥後矢吉 2-170
- パルス通電焼結法を用いたバインダレス超硬合金の開発\* ……川上雄士 円城寺隆志 毛利茂樹 田中宏季 高島和希 2-195
- BN 界面相を有する焼結 SiC 繊維強化 SiO<sub>2</sub>-ムライト複合材料の作製と酸化挙動\* ……永久堅也 下條泰広 佐々木 元 吉田 誠 2-275
- Zr 添加超微細結晶フェライト系ステンレス鋼の機械的性質 II. 室温における引張強度と耐衝撃性\* ……田口真実 住友秀彦 石橋 良 青野泰久 2-284
- 大気圧プラズマ表面処理した銅線および銅燃線のフラックス無し鉛フリーはんだメッキ\* ……奥村智洋 齋藤光央 西川和孝 古澤彰男 末次憲一郎 2-304
- FeMoGaPCBSi バルクガラス合金の作製と軟磁気特性 ……沈 宝龍 秋葉正博 井上明久 3-326
- ニッケル-鉄合金めっき膜における水素誘起超多量空孔の生成\* ……深井 有 廣井俊顕 向坊長嗣 清水康夫 4-388
- ダイカスト製品に発生した内圧を有するガス欠陥に対する鋳巣低減圧縮処理 ……半谷禎彦 北原総一郎 天田重庚 4-402
- ガス窒化処理による生体用 Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr 合金および Ti-6Al-4V ELI 合金表面の硬質皮膜生成に及ぼす合金元素の影響\* ……仲井正昭 新家光雄 赤堀俊和 大津直史 西村英樹 戸田裕之 福井壽男 小川道治 4-415
- アルミニウム合金ダイカスト製品に対する鋳巣低減圧縮処理のイメージベース有限要素解析 ……半谷禎彦 北原総一郎 桑水流 理 吉川暢宏 天田重庚 5-458
- α-AgI 微結晶析出ガラスの生成過程と 2 液相分離現象\* ……野崎 潔 伊丹俊夫 6-517
- BMA による MgAl 合金の創製とその水素吸蔵特性\* ……信木 関 Jean-Claude CRIVELLO 久慈俊郎 8-592
- Au 薄膜のマイクロ波加熱 ……末吉秀一 柿内茂樹 8-629
- 水素変調ドーパ a-Si 膜のエキシマレーザアニーリング\* ……部家 彰 松尾直人 芹川 正 河本直哉 8-661
- ダイカスト内の鋳巣面積分布に対するフラクタル次元評価\* ……半谷禎彦 北原総一郎 9-688
- 冷間押し出しとリーチングによるポーラス銅の作製\* ……康 弘徹 宇都宮 裕 宮本丈二 左海哲夫 9-708
- 溶射法によるアモルファス合金皮膜の積層技術の開発 ……長尾直子 小牧正博 倉橋隆郎 針原保典 9-742
- AZ31B マグネシウム合金のセミソリッド連続製造による薄板の作製 ……城戸太司 茂木徹一 9-758
- Fe 合金粉末の低等方圧加圧焼結 ……末吉秀一 内田 秀 宮之脇 健 久米慶太 黒瀬 亮 9-786
- アモルファス ZrO<sub>2</sub>-20 mol% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 粉末のナノ結晶制御焼結\* ……本郷和弘 木村 博 10-890
- ロータス型ポーラス鉄のレーザ溶接 ……柳野博泰 津村卓也 中嶋英雄 玄 丞均 中田一博 10-896
- メカニカルアロイングによる CaMg 系 bcc 合金の創製とその水素親和性\* ……信木 関 久慈俊郎 10-916
- 高速一方向凝固における凝固特性と界面形態遷移 ……宮田保教 高橋 光 戸来晶晴 11-1032
- SPS により作製したダイヤモンド粒子分散型銅基複合材料の固化と熱伝導性 (寄書)\* ……水内 潔 井上漢龍 上利泰幸 山田信司 杉岡正美 伊丹正郎 川原正和 巻野勇喜雄 11-1066
- 熱 CVD 法による超微粒子コーティング装置を用いた SiC/Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> 複合粉体の作製\* ……上宮成之 英 敬信 小島紀徳 12-1089
- メカニカルアロイング法を用いて作製したアルミナ分散マグネシウムの組織と機械的性質\* ……川森重弘 町田輝史 12-1094

## 工業材料

- 活性酸素を含有するナノ細孔アルミノシリケートの評価\* ……望月一宏 平林大介 小島義弘 鈴木憲司 1-103
- Ni コーティングした Mg および Mg-Ni 共晶合金の水素化速度 ……楠本真章 斎藤英之 2-164
- 熱間加工により微視的組織を異方化させた Nb<sub>40</sub>Ti<sub>30</sub>Ni<sub>30</sub> 合金の水素透過度\* ……徳井 翔 石川和宏 青木 清 2-176
- パルス通電焼結法を用いたバインダレス超硬合金の開発\* ……川上雄士 円城寺隆志 毛利茂樹 田中宏季 高島和希 2-195
- Fe-Pd および Fe-Tb の複合薄膜の磁歪および磁歪感受率 ……久保大司 中野 良 高橋啓介 松村義人 西 義武 2-199
- Fe<sub>2.6</sub>Sm 非晶質合金薄膜の超磁歪と磁歪感受率に及ぼす電子線照射の効果 ……平 良夫 及川 奨 増田進吾 岩田圭祐 利根川 昭 松村義人 西 義武 2-203
- 擬ギャップ系 Fe<sub>2</sub>VAl の熱電特性に及ぼす Re 置換の効果 ……小林史典 井手直樹 西野洋一 2-208
- 溶射 EQ コーティングの組織安定性および機械的特性\* ……川岸京子 佐藤彰洋 松本一秀 小林敏治 原田広史 青木祥宏 荒井幹也 2-226
- Ni 基超合金の組織因子とクリープ強度に及ぼす Co の影響 ……鈴木崇宣 横川忠晴 小林敏治 小泉 裕 原田広史 今井八郎 2-233
- 低放射化フェライト鋼のクリープ特性評価 ……中田隼矢 谷川博康 芝 清之 駒崎慎一 藤原幹男 幸野 豊 香山 晃 2-239
- 低放射化フェライト鋼の介在物形成に及ぼす Ti の影響 ……澤島篤司 谷川博康 芝 清之 榎本正人 2-244
- Zr 添加超微細結晶フェライト系ステンレス鋼の機械的性質 II. 室温における引張強度と耐衝撃性\* ……田口真実 住友秀彦 石橋 良 青野泰久 2-284
- 第 2-5 世代 Ni 基超合金の 1023 から 1373 K における耐酸化特性\* ……川岸京子 佐藤彰洋 小林敏治 原田広史 3-313
- Ni 基単結晶超合金のクリープ寿命に及ぼすアルミ拡散コーティングの影響\* ……佐藤彰洋 青木祥宏 荒井幹也 原田広史 3-320
- 水中熱基板法により作製した異なる表面形態を有する水酸アパタイト皮膜の骨誘導性 ……黒田健介 中本真二 宮下喜敬 市野良一 興戸正純 3-342
- 異種金属切削粉からなる強加工 in-situ 複合材料のミクロ組織形成過程\* ……戸田裕之 小林俊郎 小林正和 澤村純平 小宅 勝 3-368
- ニッケル-鉄合金めっき膜における水素誘起超多量空孔の生成\* ……深井 有 廣井俊顕 向坊長嗣 清水康夫 4-388
- 生体適合性を改良したチタン-ジルコニウム合金: ラット埋植試験におけるチタン-ジルコニウム合金の純チタンおよびジルコニウムと比較した組織反応性と感作性 ……五十嵐良明 豊田和弘 小林郁夫 土居 寿 米山隆之 浜中人士 土屋利江 4-395
- 生体用 β 型 Ti-Nb-Ta-Zr 系合金の大気および擬似生体内環境中における摩擦摩耗特性に及ぼす熱処理および荷重の影響 ……赤堀俊和 新家光雄 渡邊 学 仲井正昭 福井壽男 小川道治 4-407

ガス窒化処理による生体用 Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr 合金および Ti-6Al-4V ELI 合金表面の硬質皮膜生成に及ぼす合金元素の影響* …仲井正昭 新家光雄 赤堀俊和 大津直史 西村英樹 戸田裕之 福井壽男 小川道治	4-415	タービンディスク用新規 Ni-Co 基合金の組織におよぼす熱処理条件の影響 ……福田 正 谷 月峰 崔 傳勇 原田広史	9-667
表面酸化させたジルカロイの放射線誘起表面活性現象 ……飯屋崎 誠 阿部弘亨 佐谷野顕生 鹿野文寿 片野吉男 鬼塚貴志 関村直人	4-423	Fe-30Mn-5Si-1Al 形状記憶合金の原子間力顕微鏡組織観察* ……小山元道 村上雅人 小川一行 菊池武丕児 澤口孝宏	9-672
強磁場中試料回転スリップキャストリングにより作製した c 軸配向 HAp 焼結体の組織観察 ……秋山 順 橋本雅美 高玉博朗 永田夫久江 横川善之 佐々健介 岩井一彦 浅井滋生	4-427	AZ31 マグネシウム合金の高温変形中における組織変化と機械的特性* ……野田雅史 船見国男 清水秀治 森 久史 辻村太郎	9-678
生体材料最適形状設計のための金属インプラント周囲ならびに一方方向性孔内部に導入される新生骨の骨質評価* ……石本卓也 中野貴由 寒 知子 大橋芳夫 藤谷 渉 馬越佑吉 服部友一 樋口裕一 多根正和 中嶋英雄	4-432	ダイカスト内の鋳巣面積分布に対するフラクタル次元評価* ……半谷禎彦 北原総一郎 ジェットエンジン用タービン動翼損傷部位の温度推定 ……横川忠晴 小泉 裕 原田広史 鈴木崇宣 青柳岳史 木村 隆	9-688
ペナルティ関数を用いた有限要素法による高温先進耐熱材料のクリープき裂成長挙動に及ぼすき裂の分岐効果 ……竹内博晃 横堀壽光 細野真司 小林大輔 佐藤康二	5-452	パルスレーザー堆積法による Cr-Cu-N-O 薄膜の作製 ……浅見廣樹 亀川貴行 鈴木常生 中山忠親 末松久幸 江 偉華 新原皓一	9-693
ラジオルミノグラフィ法による低放射化 V-4Cr-4Ti 合金中のトリチウム分布の観察* ……坂村喬史 齋藤英之 本間啓史 波多野雄治 長坂琢也 室賀健夫 中村幸男	5-482	アルミニウム粉末を分散したナイロン 6 の吸水による衝撃値の向上* ……神田昌枝 伊藤慶祐 西 義武	9-716
無塗油加工が可能な高潤滑プレートマグネシウム合金板* ……駒井正雄 吉岡 興	6-494	無電解めっき法で作製したパラジウム-ロジウム合金薄膜とその水素透過特性* ……上宮成之 安井謙一郎 義家 亮	9-736
Fe-Mn-Si-Al 系合金の形状記憶効果と双晶誘起塑性に及ぼす Al の影響 ……小山元道 村上雅人 小川一行 菊池武丕児 澤口孝宏	6-502	LaNi <sub>5</sub> 水素吸蔵合金を蒸着した高強度 CFRP 基板の水素化誘起曲げ運動と Pd 触媒の効果 ……及川 奨 内田晴久 西 義武	9-747
すき間を有する SUS304 ステンレス鋼の腐食挙動に及ぼす超音波印加の影響* ……王 榮光 木戸光夫	6-511	Indium-Tin Oxide 透明導電膜の異常電気抵抗変化* ……上永裕太 高山新司	9-751
Ti-Cr-V 系合金の水素化サイクル特性に及ぼす微細構造の影響 ……鷲尾宏太 棟方泰裕 大貫惣明 須田孝徳 伊藤秀明 荒島裕信 児森俊樹	6-522	アモルファス ZrO <sub>2</sub> -20 mol% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 粉末のナノ結晶制御焼結* ……本郷和弘 木村 博	10-890
固体高分子型燃料電池用炭素被覆ステンレス製セパレータの開発とその発電特性 ……植田雅巳 森 陽一 橋本 勝 山室成樹 棚瀬繁雄 青井芳史 岩佐美喜男 境 哲男	7-545	B <sub>4</sub> C, C および Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> を添加した SiC 焼結体の熱電特性 ……大庭康宏 下崎敏唯 恵良秀則	10-901
Fe 基金属ガラス (FeCoZrMoWB) 合金のガラス化温度 (T <sub>g</sub> ) での変形加工度に伴う磁気特性変化* ……橋本賢治 久保田 健 岡崎禎子 古屋泰文 井上明久	7-553	メカニカルアロイングによる CaMg 系 bcc 合金の創製とその水素親和性* ……信木 関 久慈俊郎	10-916
HFIR 照射された低放射化フェライト鋼の照射下クリープ挙動 ……安堂正己 谷川博康 芝 清之 実川資朗 幸野 豊 香山 晃 Meimei Li Roger E. Stoller	7-559	ソーダライムガラスの紫外線透過性に及ぼす塩素添加の効果* ……藤田浩示 高原良博	11-1057
微量のジルコニウムまたは炭素を添加した Co-Cr-Mo 合金の細胞適合性 ……沼田泰子 首藤文榮 野村直之 千葉晶彦	7-578	SPS により作製したダイヤモンド粒子分散型銅基複合材料の固化と熱伝導性 (寄書)* ……水内 潔 井上漢龍 上利泰幸 山田信司 杉岡正美 伊丹正郎 川原正和 巻野勇喜雄	11-1066
BMA による MgAl 合金の創製とその水素吸蔵特性* ……信木 関 Jean-Claude CRIVELLO 久慈俊郎	8-592	高温イオン照射した酸化セリウムの組織変化 ……三原 武 阿部弘亨 園田 健	12-1084
CFRP の引張強度に及ぼす予荷重効果* ……久多良木一馬 原田康人 田中和徳 西 義武	8-598	メカニカルアロイング法を用いて作製したアルミナ分散マグネシウムの組織と機械的性質* ……川森重弘 町田輝史	12-1094
Mg-C 複合材料の創製とその水素吸蔵特性 ……本城貴充 信木 関 千葉雅史 久慈俊郎	8-603	多重イオン同時照射による低放射化フェライト鋼の照射硬化促進 ……安堂正己 若井栄一 大久保成彰 萩原寛之 澤井友次 大貫惣明	12-1107
少量の貴金属を含む銅-ジルコニウム金属ガラスを用いた高活性メタノール水蒸気改質触媒の調製* ……高橋武重 河端 誠 甲斐敬美 木村久道 井上明久	8-615	環境	
リチウム電池負極材料としてのシリコン基金属薄膜のナノファイバー組織と組成変調構造* ……北野保行 小松正雄 田辺栄司 和田 仁 山本浩一 棚瀬繁雄 境 哲男	8-646	活性酸素を含有するナノ細孔アルミノシリケートの評価* ……望月一宏 平林大介 小島義弘 鈴木憲司	1-103
水素変調ドーパ a-Si 膜のエキシマレーザーアニーリング* ……部家 彰 松尾直人 芹川 正 河本直哉	8-661	異種金属切削粉からなる強加工 in-situ 複合材料のミクロ組織形成過程* ……戸田裕之 小林俊郎 小林正和 澤村純平 小宅 勝	3-368
		化合物法を用いた含鉛銅合金スクラップの鉛除去 ……中野 敦 スルル タウフィック ロッチャマン 末吉秀一	5-476
		日本における銅屑および銅合金屑の物質収支の動的解析 ……醍醐市朗 橋本 晋 松野泰也 足立芳寛	7-563
		アルミニウム粉末を分散したナイロン 6 の吸水による衝撃値の向上* ……神田昌枝 伊藤慶祐 西 義武	9-716
		鉛フリー銅合金生産システムの LCA ……中野 敦 スルル タウフィック ロッチャマン 末吉秀一	10-885

廃乾電池を原料とした複合酸化物による Al-Mg 合金中の Mg の低減  
 ……上田幹人 劉 博 大塚俊明 高橋英徳 11-1046

### 特集「環境・エネルギー関連機器用高温耐食材料の保護皮膜の生成と破壊」1号

特集「環境・エネルギー関連機器用高温耐食材料の保護皮膜の生成と破壊」によせて  
 ……谷口滋次 川原雄三 1-1  
 Nb-Al-Cr 基合金の高温酸化特性に及ぼす Mo, Si 添加の影響…谷口滋次 田中秀明 前田 徹 1-2  
 B を添加した WSi<sub>2</sub> 焼結体の組織と高温酸化挙動  
 ……山内 啓 佐々木達也 小林 明 黒川一哉 1-9  
 TiAl 基合金の高温酸化挙動に及ぼす H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub> および N<sub>2</sub> の影響  
 ……吉原美知子 谷口滋次 久保田知秀 1-16  
 TiAl 合金の高温変形挙動に及ぼす耐酸化コーティングの影響…西本 工 林 重成 成田敏夫 1-25  
 Pt 含有  $\gamma$ -Ni +  $\gamma'$ -Ni<sub>3</sub>Al 合金の耐酸化性  
 ……泉 岳志 Brian Gleeson 1-34  
 熔融塩電析法による Zr を含む Ni アルミナド表面層の形成とその耐サイクル酸化性  
 ……福本倫久 猿田知子 原 基 成田敏夫 1-41  
 プラズマ溶射 TBC システムの高温酸化特性に及ぼす溶射後熱処理条件の影響  
 ……高橋 智 吉葉正行 原田良夫 1-47  
 AE およびラマン分光による Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 皮膜のその場剥離評価…西山佳孝 來村和潔 工藤越夫 大塚伸夫 1-55  
 高温環境における炭素鋼酸化皮膜の機械的特性と高温エロージョン・コロージョン現象の推察  
 ……磯本良則 1-61  
 Fe-Cr 系合金の耐高温水蒸気酸化性と水素侵入  
 ……村田純教 長井健介 仲井正昭 國枝知徳 森永正彦 1-68  
 高効率廃棄物発電ボイラ・過熱器用高 Cr-高 Si-Fe-Ni 合金管の開発と実用化  
 ……川原雄三 佐々木宏二 中川裕二 1-76

### 特集「希少資源および不足資源の代替並びに効率的利用」10号

金属消費の経済成長とのデカップリング状況の分析  
 ……原田幸明 島田正典 井島 清 10-823  
 2050 年の金属使用量予測  
 ……原田幸明 島田正典 井島 清 10-831  
 シングルサイト光触媒を利用する Pt および Pd ナノ粒子触媒の新規調製と効率的利用技術の開発  
 ……森 浩亮 白仁田沙代子 三浦祐生 清水俊晶 三村直樹 島田 真 坂田孝夫 森 博太郎 大道徹太郎 山下弘巳 10-840  
 パラジウム代替の水素透過合金の開発戦略  
 ……石川和宏 青木 清 10-845  
 希土類磁石向けディスポロシウムに関する代替材料・技術の開発について (寄書) ……杉本 論 10-850  
 タングステンの効率的利用のためのウォームスプレー法による WC-Co 皮膜の開発  
 ……渡邊 誠 ポンテテープ・チバヴィブル 黒田聖治 川喜多 仁 小松誠幸 北村順也 佐藤和人 10-853  
 新規化合物探索のための電子論計算に基づく AB 二元系化合物の安定性評価と四元系金属間化合物への拡張…三浦誠司 滝沢 聡 大久保賢二 毛利哲雄 10-860

ラティスに着目した鉄シリサイド系熱電材料の開発  
 ……篠原嘉一 磯田幸宏 10-869  
 希少・有害元素代替のための 3d 多元系機能材料の開発研究…藤田麻哉 藤枝 俊 西野洋一 土谷浩一 福田 隆 竹中康司 貝沼亮介 深道 和明 10-876

### 特集「超伝導材料 —研究開発の最前線—」11号

特集「超伝導材料 —研究開発の最前線—」の企画にあたって…太刀川恭治 熊倉浩明 山田 稜 11-927  
 MgB<sub>2</sub> 超伝導線材の開発と将来展望 (解説論文)  
 ……松本明善 熊倉浩明 11-928  
 有機超伝導体における磁場誘起超伝導 (解説論文)  
 ……宇治進也 11-934  
 二段階熱処理した 16 mass % Sn ブロンズ法 (Nb, Ti)<sub>3</sub>Sn 線材の超伝導特性  
 ……長谷隆司 財津享司 濱田 衛 村上幸伸 11-940  
 Sn-Ta 系および Sn-Ti 系合金シートを用いたジェリーロール法 Nb<sub>3</sub>Sn 超伝導線材の研究  
 ……太刀川恭治 露木達朗 林 裕貴 中田光栄 竹内孝夫 岩城源三 11-946  
 急熱急冷変態法 Nb<sub>3</sub>Al 超伝導体の急熱急冷条件の最適化…飯嶋安男 菊池章弘 伴野信哉 竹内孝夫 11-952  
 V<sub>3</sub>Ga 超伝導線材における高 Ga 濃度 Cu-Ga 化合物粉末を経由した新製法…菱沼良光 菊池章弘 飯嶋安男 竹内孝夫 西村 新 11-959  
 クラッド-チップ押し出し法による合金系超伝導材料の線材化…齋藤 栄 山崎貴雄 安藤勇貴 久保雄司 紺野幸夫 竹内孝夫 伴野信哉 菊池章弘 飯嶋安男 二森茂樹 11-966  
 拡散法で作製した Bi2212 酸化物超伝導体電流リードの組織と通電特性の評価  
 ……山田 豊 下廣拓哉 大谷 武 太刀川恭治 田村 仁 三戸利行 小方正文 岩松 勝 11-972  
 超伝導コア形状を組み込んだモデルによる曲げ変形された Bi2223 複合テープの臨界電流評価  
 ……落合庄治郎 J. K. Shin 奥田浩司 S. S. Oh D. W. Ha 11-977  
 曲げ変形により損傷を受けた Bi2223 超伝導複合テープにおける局所臨界電流の分布と試料全体の臨界電流との関係…落合庄治郎 藤本真裕 奥田浩司 菅野未知央 北條正樹 長村光造 三村正直 11-985  
 Y 系線材開発の現状と応用へ向けた展開  
 ……塩原 融 吉積正晃 和泉輝郎 山田 稜 11-993  
 高臨界電流密度を有する Sm<sub>1+x</sub>Ba<sub>2-x</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub> 厚膜における a 軸配向相生成メカニズム  
 ……三浦正志 吉田 隆 尾崎壽紀 一野祐亮 高井吉明 松本 要 一瀬 中 堀井 滋 向田昌志 11-999  
 立方体集合組織を有する Ni テープ上にエピタキシャル成長させた酸化物中間層と YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub> 超伝導物質…土井俊哉 川原一浩 白樂善則 嶋 邦弘 鹿島直二 長屋重夫 11-1006  
 磁場中で高い臨界電流特性を持つ IBAD-PLD 法超伝導線材…山田 稜 衣斐 顕 宮田成紀 福島弘之 小林広佳 栗木礼二 加藤丈晴 平山 司 和泉輝郎 塩原 融 11-1011  
 TFA-MOD 法による Y 系超伝導線材のプロセス開発…和泉輝郎 吉積正晃 松田潤子 中岡晃一 須藤泰範 中西達尚 中井昭暢 三浦正志 山田 稜 小泉 勉 青木裕治 矢島明政 塩原 融 11-1017

### 総目次

総目次は全論文を教育・歴史・新領域, 物性, 組織, 力学特性, 材料化学, 材料プロセッシング, 工業材料, 環境の8専門分野に分けて記載した. また専門が2分野以上にまたがるものについては題目の後に\*印を付し各当該分野に記載した.

### 論文・寄書

#### 教育・歴史・新領域

- 日本科学未来館と大学との連携による中学生のSEM観察プログラム …… 榊澤まどか 小栗和也 鈴木恒則 西 義武 長田純佳 井上徳之 2-169
- 極地の氷の融解と海面水位変動に見る環境情報の伝達問題\* …… 遠藤小太郎 吉田真悟 中嶋貴裕 行本正雄 武田邦彦 5-420

#### 物性

- 陽電子消滅法によるめっき銅中の格子欠陥への添加剤効果の研究\* …… 宍戸逸朗 松尾明彦 豊山裕万 水野正隆 荒木秀樹 白井泰治 2-118
- Sm-Fe 薄膜の磁歪特性に及ぼす窒素ガス添加の影響 …… 松岡範佳 田中丸天兵 松村義人 第一原理計算によるメタロセン分子の導電性評価\* …… 上原朋樹 五十嵐伸昭 R. V. Belosludov A. A. Farajian 水関博志 川添良幸 6-478
- 強い重力場下における In-Pb 合金中の構成原子の沈降: 実験およびシミュレーション\* …… 小野正雄 木下貴博 黄 新胜 井口裕介 岡安 悟 真下 茂 6-511
- 純ニオブの水素化にともなう局所格子ひずみと化学結合の変化\* …… 南部智憲 江崎尚和 湯川 宏 森永正彦 7-541
- Sn-3.0Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだと銅との界面反応に及ぼす銅内部欠陥の影響\* …… 宍戸逸朗 松尾明彦 豊山裕万 水野正隆 荒木秀樹 白井泰治 7-548
- メカニカルアロイング法により作製した FeCu-N, Fe-Au-Cu-N 合金の磁性 …… 梅川翔悟 井野博満 7-586
- 反応性スパッタ法による Sm-Fe 超磁歪薄膜の作製 …… 田中丸天兵 松岡範佳 竹内光明 松村義人 8-615
- Fe-Al 合金薄膜の磁歪特性 …… 森田真英 松岡範佳 村松幸之助 竹内光明 松村義人 8-622
- 超高純度アルミニウムの強度および変形特性の微視的評価\* …… 吉田昌史 李木経孝 遠藤敏郎 前田裕司 紀 隆雄 9-735
- Mn<sub>3</sub>(Cu<sub>1-x</sub>Ge<sub>x</sub>)N の磁気体積効果と負膨張\* …… 竹中康司 高木英典 9-764
- 化合物形成型 Bi-Te 系の液体状態における電気抵抗と共晶異常\* …… 中川祐介 伊丹俊夫 12-981

#### 組織

- NbC 添加 Fe-Mn-Si 基形状記憶合金における形状記憶特性改善のメカニズム\* …… 小川一行 澤口孝宏 菊池武正 梶原節夫 1-25
- チタン-陶材焼付合金界面反応への金コーティングの効果\* …… 三浦永理 田原竜夫 劉 杰 田中康弘 白石孝信 久恒邦博 1-51
- パックスメンテーション法により L1<sub>2</sub> 型 Al<sub>3</sub>Ti を被覆した L1<sub>0</sub> 型 TiAl 基合金の表面改質\* …… 木村 隆 栗根 徹 Ke Wai Gao Lijie Qiao 橋本健紀 1-67
- Be-Ti-V 3 元系における相平衡の熱力学的計算 …… 西村雅俊 徳永辰也 大谷博司 長谷部光弘 2-122
- SnZn 系はんだ合金のアトマイズ効果 …… 山口正彦 市坪 哲 松原英一郎 木村久道 笹森賢一郎 入江久夫 隈元聖史 穴田隆昭 2-162
- 水素処理法によるチタン系材料の結晶粒超微細化\* …… 中東 潤 高畑公輔 鶴 健太郎 住本晃史 吉村博文 堀村弘幸 2-204
- 二探針ピエゾ駆動ホルダーを用いた導電性接着剤中の金属微粒子の電気的評価\* …… 川本直幸 村上恭和 進藤大輔 金 權鉄 菅沼克昭 4-384
- BaO-ZnO-B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 擬三元系の液相面と 973 K の等温状態図 …… 佐藤 博 5-395
- 銅の極低温強ひずみ加工とその後の再結晶挙動 …… 中尾佳史 三浦博己 酒井 拓 和田正彦 5-434
- ストリップ鑄造低炭素鋼中の硫化物析出に及ぼすりんの影響 …… 小林能直 劉 中柱 長井 寿 5-440
- TiNi 系形状記憶合金の表層非晶質化/ナノ結晶化に与えるショットピーニング条件の影響\* …… 曹 奇峰 土谷浩一 原田泰典 Dacian Tomus 森井浩一 戸高義一 梅本 実 6-473
- 強い重力場下における In-Pb 合金中の構成原子の沈降: 実験およびシミュレーション\* …… 小野正雄 木下貴博 黄 新胜 井口裕介 岡安 悟 真下 茂 6-511
- マグネシウム合金 AZ31 の 2 次再結晶成長粒が強度に及ぼす影響\* …… 森 久史 野田雅史 辻村太郎 船見国男 東 健司 6-521
- Al-3 mass%Mg 合金の高温圧縮変形下における集合組織形成\* …… 岡安和人 福富洋志 7-562
- ゴム金属の相安定性と弾性変形挙動に及ぼす酸素の影響\* …… 古田忠彦 倉本 繁 陳 榮 黄 焜煥 西野和彰 斎藤 卓 池田勝彦 7-579

Pd-Cu 合金の水素透過特性*	常木達也 白崎義則 安田 勇	8-658	W 添加 9-12%Cr フェライト系耐熱鋼におけるクリープき裂成長寿命予測式の高精度化に及ぼす化学成分, 材料組織の影響*	杉浦隆次 横堀壽光 高森新樹 田淵正明 富士彰夫 依田満夫 小林謙一 横堀武夫	5-452
Al-Mg-Si 合金における準安定相の析出形態と熱安定性におよぼす過剰 Si 濃度の影響	福井紘一郎 竹田真帆人 遠藤孝雄	8-715	解析解による溶接 HAZ 部の応力誘起水素拡散挙動解析と水素感受性評価*	横堀壽光 榑田隆弘 大見敏仁	6-489
ECAP 加工を施した Mg-8 mass%Li 2 相合金の超塑性*	古井光明 Cheng Xu 曾田哲夫 井上 誠 穴田 博 Terence G. Langdon	9-729	引張および圧縮予ひずみを導入した低炭素オーステナイト系ステンレス鋼のナノ-メゾ-マクロ強度解析	長島伸夫 松岡三郎	6-500
Nb-Ni-Zr 系における相平衡の熱力学的解析	徳永辰也 松本智史 大谷博司 長谷部光弘	9-741	マグネシウム合金 AZ31 の 2 次再結晶成長粒が強度に及ぼす影響*	森 久史 野田雅史 辻村太郎 船見国男 東 健司	6-521
Cu-4 mass%Ni-1 mass%Si-0.02 mass%P 合金における曲げ加工性とマイクロ組織*	永吉弘樹 西嶋文哉 渡邊千尋 門前亮一 原 利久	9-750	SiC 粒子強化 AC4B 合金複合材料の回転曲げ疲労特性に及ぼす切欠きおよび組織の影響*	丸野祐策 三村直也 宮原広郁 大城桂作	7-554
セラミックス/金属複合化によるはんだごてチップ材の溶融はんだに対する濡れ性*	徳田太郎 木戸光夫 鈴木文寛 松原賢政 岡田 新	9-769	Al-3 mass%Mg 合金の高温圧縮変形下における集合組織形成*	岡安和人 福富洋志	7-562
ECAP 加工した Mg-8 mass%Li 合金の超塑性変形によるマイクロ組織変化*	古井光明 北田慎太郎 穴田 博 Terence G. Langdon	9-775	ゴムメタルの相安定性と弾性変形挙動に及ぼす酸素の影響*	古田忠彦 倉本 繁 陳 榮 黄 晟煥 西野和彰 斎藤 卓 池田勝彦	7-579
90°対称傾角粒界を有するアルミニウム双結晶の引張変形と再結晶	池田 篤 和田哲也 田上 稔 岡田達也 猪子富久治	10-790	ウシ大腿皮質骨の破壊特性に及ぼす保存液の影響	菊川久夫 浅香 隆 三宅真人	8-626
Ti-20V-4Al-1Sn 合金の機械的性質に及ぼす冷間圧延と短時間時効処理の影響*	森田辰郎 高橋 涉 川寄一博 前田尚志	10-797	マグネシウム単結晶における疲労き裂進展の結晶方位依存性	安藤新二 池尻幸繁 飯田直美 津志田雅之 頼田英機	8-634
Ti 基および Cu 基ナノ結晶分散型バルク金属ガラスの疲労強度	藤田和孝 橋本哲郎 張 偉 西山信行 馬 朝利 木村久道 井上明久	10-816	先進 Ni 基超合金のクリープ強度に及ぼす一次時効温度の影響*	佐藤彰洋 葉 安洲 小林敏治 原田広史	8-666
Mg-12.0%Gd-1.9%Y-0.7%Zr 合金における時効析出物の高分解能透過型電子顕微鏡観察	川畑常真 松田健二 鎌土重晴 小島 陽 池野 進	10-828	第 2 世代 Ni 基単結晶超合金 TMS-82 + への Re, Ru 複合添加	横川忠晴 小泉 裕 小林敏治 原田広史	8-670
Cu-Mn-Ga 系強磁性合金の相変態と磁気特性*	九島拓郎 土谷浩一 村上恭和 進藤大輔 戸高義一 梅本 実	10-849	Ni 基超合金のためのクリープ構成式の低温-高応力適用性	伊津野仁史 横川忠晴 原田広史	8-674
Mg-Al-Ca 系チクソモールドニング材の粒界および粒内第 2 相によるクリープ強化*	柴田顕弘 鈴木真由美 附田之欣 齊藤 研 丸山公一	12-968	高純度 Fe-18 mass%Cr-16 mass%Ni 合金の高温引張特性と溶接部近傍の硬さ分布に及ぼす添加元素の影響*	加古謙司 太田丈児 黛 正己	8-694
化合物形成型 Bi-Te 系の液体状態における電気抵抗と共晶異常*	中川祐介 伊丹俊夫	12-981	低サイクル疲労した低炭素微細粒鋼と粗粒鋼のナノ-メゾ-マクロ強度解析	松岡三郎 長島伸夫	8-700
<b>力学特性</b>			ECAP 加工を施した Mg-8 mass%Li 2 相合金の超塑性*	古井光明 Cheng Xu 曾田哲夫 井上 誠 穴田 博 Terence G. Langdon	9-729
第 1 世代 Ni 基単結晶超合金のマイクロ組織とクリープ強度に及ぼす時効熱処理の影響*	小林敏治 原田広史 張 建新	1-47	超高純度アルミニウムの強度および変形特性の微視的評価*	吉田昌史 李木経孝 遠藤敏郎 前田裕司 紀 隆雄	9-735
セラミックスの強度, 破壊靱性と臨界損傷域寸法の関係	淡路英夫 松永拓也 崔 成珉	1-59	Cu-4 mass%Ni-1 mass%Si-0.02 mass%P 合金における曲げ加工性とマイクロ組織*	永吉弘樹 西嶋文哉 渡邊千尋 門前亮一 原 利久	9-750
高い固溶水素濃度状態における純ニオブ水素透過膜の変形と破壊の形態*	南部智憲 清水信恵 江崎尚和 湯川 宏 森永正彦	1-80	ECAP 加工した Mg-8 mass%Li 合金の超塑性変形によるマイクロ組織変化*	古井光明 北田慎太郎 穴田 博 Terence G. Langdon	9-775
2 元系 $\beta$ 型チタン合金の変形に伴う弾性挙動変化*	竹元嘉利 清水一郎 榑原 精 瀬沼武秀	2-110	Ti-20V-4Al-1Sn 合金の機械的性質に及ぼす冷間圧延と短時間時効処理の影響*	森田辰郎 高橋 涉 川寄一博 前田尚志	10-797
組織因子および温度-応力を考慮した Ni 基超合金のクリープ曲線近似	伊津野仁史 横川忠晴 原田広史	2-200	Mg-Al-Ca 系チクソモールドニング材の粒界および粒内第 2 相によるクリープ強化*	柴田顕弘 鈴木真由美 附田之欣 齊藤 研 丸山公一	12-968
水素処理法によるチタン系材料の結晶粒超微細化*	中東 潤 高畑公輔 鶴 健太郎 住本晃史 吉村博文 堀村弘幸	2-204	900 MPa 級低合金鋼 SCM435 の引張特性に及ぼす水素の影響	松岡三郎 本間紳浩 田中裕之 福島良博 村上敬宜	12-1002
SSRT 条件下における 304 ステンレス鋼の電極インピーダンス測定*	砂田 聡 真島一彦 松本智子 山本隆久 布村紀男	4-389			
ショットピーニングによる表層組織の変化と疲労強度の関係*	間野日出男 近藤 覚 松室昭仁	5-415			



材 料 化 学

遮熱コーティングの酸化挙動に及ぼすボンドコート表面処理およびボンドコート中のイットリウムの影響\* .....吉岡隆幸 有川秀行 岡田満利 久松 暢 児島慶享 1-7

大気中における  $\beta$ -FeSi<sub>2</sub> 焼結体の高温酸化\* .....張 世 勳 南口 誠 松丸幸司 石崎幸三 武田雅敏 1-20

低真空下における電子ビーム溶解法によるシリコン中リンおよびアンチモンの除去 .....三宅正男 平松智明 前田正史 1-43

チタン-陶材焼付合金界面反応への金コーティングの効果\* .....三浦永理 田原竜夫 劉 杰 田中康弘 白石孝信 久恒邦博 1-51

バックセメンテーション法により L1<sub>2</sub> 型 Al<sub>3</sub>Ti を被覆した L1<sub>0</sub> 型 TiAl 基合金の表面改質\* .....木村 隆 栗根 徹 Ke Wai Gao Lijie Qiao 橋本健紀 1-67

3次元偏光光学系を利用したエネルギー分散型蛍光 X線分析装置による黄銅中有害金属の高感度非破壊分析 .....松田賢士 水平 学 山本信雄 2-107

熔融塩化物での不均化反応を用いたチタン合金コーティング .....室 昌孝 宮澤俊輔 竹中俊英 川上正博 2-126

溶体化 316 系ステンレス鋼の IGSCC に対する統計解析 .....石山宜寿 黛 正己 大中健太郎 谷 純一 2-150

真空蒸着で作製した SiO<sub>2</sub> 薄膜のガス透過率に及ぼす成膜条件および UV 照射条件の影響\* .....小林敏郎 小川 真 中野要治 田口俊夫 神川 進 伊藤義文 2-154

Ni 基超合金における  $\beta$  相を用いた耐酸化 EQ コーティングシステムの開発\* .....川岸京子 佐藤彰洋 原田広史 2-188

先進 Ni 基超合金用コーティングの開発 .....佐藤彰洋 原田広史 川岸京子 2-192

NAS 電池用プラズマ溶射高 Cr-Fe 合金皮膜の表面研磨技術の開発とその単電池特性 .....安藤孝志 原田良夫 3-213

SUS304 ステンレス鋼における腐食ピットの成長挙動におよぼす超音波印加の影響\* .....王 荣光 中佐啓治郎 3-226

固体電解質を用いた Ni<sub>3</sub>B<sub>2</sub>O<sub>6</sub> の標準生成ギブズエネルギーの測定 .....山本宏明 宮田章生 香山滉一郎 3-233

Ni 基単結晶耐熱合金の重回帰分析による熱疲労寿命予測 .....大島宏文 横川忠晴 小林敏治 呂 芳一 原田広史 3-246

ナノサイズを有する無機粒子の表面状態とその粒子凝集体の孔構造制御\* .....棚橋 満 渡邊佑典 川口陽介 武田邦彦 4-365

二探針ピエゾ駆動ホルダーを用いた導電性接着剤中の金属微粒子の電気的評価\* .....川本直幸 村上恭和 進藤大輔 金 權鉄 菅沼克昭 4-384

SSRT 条件下における 304 ステンレス鋼の電極インピーダンス測定\* .....砂田 聡 真島一彦 松本智子 山本隆久 布村紀男 4-389

極地の氷の融解と海面水位変動に見る環境情報の伝達問題\* .....遠藤小太郎 吉田真悟 中嶋貴裕 行本正雄 武田邦彦 5-420

第一原理計算によるメタロセン分子の導電性評価\* .....上原朋樹 五十嵐伸昭 R. V. Belosludov A. A. Farajian 水関博志 川添良幸 6-478

廃ガラスと溶融アルミニウムスクラップとの反応に関する基礎的研究\* .....吉川 昇 中野雄也 佐藤健太郎 谷口尚司 6-483

Pt-M 合金(M=Ru, Sn)上における CO 酸化に関する活性化エネルギーの評価 .....岡 利昭 水関博志 川添良幸 6-495

CuAl<sub>2</sub> 系金属間化合物の選択除去と亜鉛めっき処理による 2024 アルミニウム銅合金の耐食性向上 .....世利修美 廣瀬史昌 7-525

強ひずみ加工を施したアルミニウム合金の陽極酸化後の耐孔食性 .....孫 仁俊 中野博昭 大上 悟 小林繁夫 福島久哲 堀田善治 7-534

特異拡張濡れに適したポーラス状還元鉄形態に及ぼす下地鉄基板の影響 .....高平信幸 田中敏宏 7-599

めっき法による Ni-Al-La 合金膜のコーティングとその耐サイクル酸化性 .....福本倫久 工藤紗織 原 基 成田敏夫 8-607

新幹線鉄道車両外板への超親水性酸化チタンコーティングの応用とその劣化\* .....森 久史 伊藤 暁 辻村太郎 8-638

Pd-Cu 合金の水素透過特性\* .....常木達也 白崎義則 安田 勇 8-658

第 5 世代 Ni 基超合金の耐酸化特性とその温度依存性\* .....川岸京子 佐藤彰洋 小林敏治 原田広史 8-686

$\beta$  相と平衡する Ni 基単結晶超合金の耐酸化特性とクリープ強度特性\* .....川岸京子 佐藤彰洋 小林敏治 原田広史 8-690

La<sub>1-x</sub>Sr<sub>x</sub>FeO<sub>3- $\delta$</sub>  の絶対零度付近から高温までの熱容量測定\* .....森下政夫 山本宏明 9-756

セラミックス/金属複合化によるはんだごてチップ材の溶融はんだに対する濡れ性\* .....徳田太郎 木戸光夫 鈴木文寛 松原賢政 岡田 新 9-769

新大気腐食試験装置を用いた長期室内実験 .....升田博之 9-780

TEM-EDX による電析 Ni-Sn 合金の微細構造観察 .....大上 悟 中野博昭 黒田 亮 小林繁夫 福島久哲 10-804

有機塩素化合物の分解に適する硫黄含有鉄粉の特性\* .....中丸裕樹 尾野友重 加藤嘉英 小倉邦明 10-809

純水中のアルミニウムの腐食に及ぼす溶存酸素の影響 .....石井勝也 尾崎良太 金子賢治 増田正孝 10-845

硫酸液滴の付着量が純鉄表面の腐食挙動に及ぼす影響 .....王 荣光 木戸光夫 鈴木文寛 向井弘治 11-929

アナターゼ型 TiO<sub>2</sub> 被覆によるチタン合金の表面改質 .....伊藤 誉 早田圭吾 杉本隆史 11-936

正弦則をもとにした炭素飽和溶鉄-黒鉛間の界面自由エネルギーの測定\* .....篠崎信也 佐藤奈翁也 篠崎 洋 和才京子 恵良秀則 12-950

純チタンおよびチタン合金の NaF 水溶液浸漬による水濡れ性の変化\* .....王 荣光 向井弘治 木戸光夫 徳田太郎 鈴木文寛 原田良夫 12-956

純チタンおよびチタン合金の水溶液下での腐食と水濡れ性の基礎的解析\* .....木戸光夫 鈴木文寛 向井弘治 徳田太郎 王 荣光 片山剛之丞 12-962

SUS304 ステンレス鋼の大気中塩化物応力腐食割れに及ぼす負荷応力の影響\* .....林原仁志 黛 正己 水谷義弘 谷 純一 12-1012

材料プロセッシング

非平衡 P/M 法によるナノ結晶ハイドロキシアパタイトの固相創製 .....木村 博 北原浩二 奈賀正明 1-1

一方方向凝固による Sn-Cu 二元共晶系合金のカップルドゾーンの解明 .....町田純一 江阪久雄 田村 学 篠塚 計 1-73

摩擦攪拌接合した A7075 および A6N01 アルミニウム合金の塩水噴霧サイクル試験による腐食挙動\* .....雲 暁勇 本橋嘉信 伊藤 勉 浅野俊之 平野 聡 1-96

800 MPa 級高張力鋼の YAG レーザー TIG ハイブリッド溶接 .....村上浩二 水戸岡 豊 日野 実 五百川晴義 小野裕行 片山聖二 2-134

- ガスジェット浮遊型電磁溶融プロセスによって作製した La-Cu-Ni-Co-Al および Nd-Fe-Co-Al 系バルク状近似アモルファス合金  
 ……東雲秀司 宇都野正史 永山勝久 2-138
- パルス通電接合におけるパルス通電波形の接合部への影響…筑井則行 古畑 肇 和田光司 大橋 修 2-146
- 真空蒸着で作製した SiO<sub>2</sub> 薄膜のガス透過率に及ぼす成膜条件および UV 照射条件の影響\*  
 ……小林敏郎 小川 真 中野要治 田口俊夫 神川 進 伊藤義文 2-154
- 第 5 世代 Ni 基単結晶超合金の耐酸化性に及ぼす Si の影響\* ……佐藤敦史 原田広史 小泉 裕 小林敏治 川岸京子 今井八郎 2-180
- 合金としてのウィスカ抑制 Pb フリーはんだ  
 ……林田喜任 高橋義之 大野隆生 荘司郁夫 3-220
- 錫の固相拡散接合界面の酸化皮膜に対するハロゲン化処理の効果…小山真司 高橋 誠 池内建二 5-402
- ショットピーニングによる表層組織の変化と疲労強度の関係\* ……間野日出男 近藤 覚 松室昭仁 5-415
- Ni 添加 Sn-Cu 系はんだと Cu 基板界面の微細組織  
 ……西川 宏 朴 錦玉 竹本 正 5-427
- 炭素繊維強化型ポリマーの電子線照射によるシャルピー衝撃値の向上\*  
 ……井上恵介 岩田圭祐 森下忠衛 利根川 昭 ミッシェル・サルビア 西 義武 5-461
- 廃ガラスと溶融アルミニウムスクラップとの反応に関する基礎的研究\*  
 ……吉川 昇 中野雄也 佐藤健太郎 谷口尚司 6-483
- 解析解による溶接 HAZ 部の応力誘起水素拡散挙動解析と水素感受性評価\*  
 ……横堀壽光 櫛田隆弘 大見敏仁 6-489
- 強い重力場下における In-Pb 合金中の構成原子の沈降：実験およびシミュレーション\*  
 ……小野正雄 木下貴博 黄 新勝 井口裕介 岡安 悟 真下 茂 6-511
- SiC 粒子強化 AC4B 合金複合材料の回転曲げ疲労特性に及ぼす切欠きおよび組織の影響\*  
 ……丸野祐策 三村直也 宮原広郁 大城桂作 7-554
- フラクタル次元によるダイカスト内空洞欠陥評価\*  
 ……半谷禎彦 吉田俊介 北原総一郎 天田重庚 7-568
- NdBCO および SmBCO 超伝導酸化物における結晶成長過程の直接観察および解析\*  
 ……森 信幸 中原義昭 深町星児 向田昌志 大城桂作 7-592
- ヘテロ凝集によるニッケル/カーボンナノチューブ複合材料の作製と熱的物性\* ……山中俊佑 川崎 亮 坂元宏規 坂元宏規 馬久地 裕 久野昌樹 塚田高行 8-630
- マグネシウム-遷移金属固溶合金の作製と水素吸収特性\* ……堀田英樹 千葉雅史 久慈俊郎 内田裕久 8-662
- 高純度 Fe-18 mass%Cr-16 mass%Ni 合金の高温引張特性と溶接部近傍の硬さ分布に及ぼす添加元素の影響\* ……加古謙司 太田丈児 黛 正己 8-694
- 放電プラズマ焼結法によるカーボンナノチューブ/ニッケル複合材料の作製と熱的物性の評価\*  
 ……山中俊佑 権田良平 川崎 亮 坂元宏規 馬久地 裕 久野昌樹 塚田高行 9-721
- ECAP 加工を施した Mg-8 mass%Li 2 相合金の超塑性\*…古井光明 Cheng Xu 曾田哲夫 井上 誠 穴田 博 Terence G. Langdon 9-729
- ECAP 加工した Mg-8 mass%Li 合金の超塑性変形によるマイクロ組織変化\* ……古井光明 北田慎太郎 穴田 博 Terence G. Langdon 9-775
- 石英ガラスの衝撃値に及ぼす電子線照射の影響\*  
 ……岩田圭祐 利根川 昭 西 義武 10-840
- 正弦則をもとにした炭素飽和溶鉄-黒鉛間の界面自由エネルギーの測定\* ……篠崎信也 佐藤奈翁也 篠崎 洋 和才京子 恵良秀則 12-950
- 炭素/ニッケル接合体の分離現象\* ……西田智幸 12-1016

## 工業材料

- 遮熱コーティングの酸化挙動に及ぼすボンドコート表面処理およびボンドコート中のイットリウムの影響\* ……吉岡隆幸 有川秀行 岡田満利 久松 暢 児島慶享 1-7
- 反応性メカニカル・ミリング法で作製した Mg-50 mass%ZrMn<sub>2</sub> 複合化合物質の構造と水素化特性  
 ……梅田和巳 宮入嘉夫 牧原義一 1-14
- 大気中における β-FeSi<sub>2</sub> 焼結体の高温酸化\*  
 ……張 世 勳 南口 誠 松丸幸司 石崎幸三 武田雅敏 1-20
- NbC 添加 Fe-Mn-Si 基形状記憶合金における形状記憶特性改善のメカニズム\*  
 ……小川一行 澤口孝宏 菊池武丞児 梶原節夫 1-25
- 燃焼合成反応を利用した TiB<sub>2</sub>/Cu 複合材料の作製およびアルミニウム合金との同時接合  
 ……権 湧幸 小橋 眞 金武直幸 1-34
- 第 1 世代 Ni 基単結晶超合金のマイクロ組織とクリープ強度に及ぼす時効熱処理の影響\*  
 ……小林敏治 原田広史 張 建 新 1-47
- チタン-陶材焼付合金界面反応への金コーティングの効果\* ……三浦永理 田原竜夫 劉 杰 田中康弘 白石孝信 久恒邦博 1-51
- 高い固溶水素濃度状態における純ニオブ水素透過膜の変形と破壊の形態\* ……南部智憲 清水信恵 江崎尚和 湯川 宏 森永正彦 1-80
- 生体用 Ti-30Nb-10Ta-XZr 合金の引張変形挙動  
 ……坂口信人 新家光雄 赤堀俊和 戸田裕之 1-89
- 摩擦攪拌接合した A7075 および A6N01 アルミニウム合金の塩水噴霧サイクル試験による腐食挙動\*  
 ……雲 暁勇 本橋嘉信 伊藤 勉 浅野俊之 平野 聡 1-96
- 2 元系 β 型チタン合金の変形に伴う弾性挙動変化\*  
 ……竹元嘉利 清水一郎 榊原 精 瀬沼武秀 2-110
- 陽電子消滅法によるめっき銅中の格子欠陥への添加剤効果の研究\* ……矢野逸朗 松尾明彦 豊山裕万 水野正隆 荒木秀樹 白井泰治 2-118
- SP クリープ試験法による低放射化フェライト鋼のクリープ特性評価…中田隼矢 駒崎慎一 幸野 豊 芝 清之 香山 晃 橋田俊之 2-130
- Co-29Cr-6Mo 合金の細胞に及ぼす影響  
 ……沼田泰子 首藤文榮 野村直之 千葉晶彦 2-142
- La<sub>4</sub>MgNi<sub>19</sub> 水素吸蔵合金の Mg 蒸気圧制御におけるアニール条件と水素吸蔵特性  
 ……早川 博 榎 浩利 秋葉悦男 2-158
- 正・負超磁歪薄膜で構成される高感度複合運動機能素子…増田進吾 松村義人 西 義武 2-166
- Ni 基単結晶超合金の組織因子に及ぼす Co の影響  
 ……鈴木崇宣 横川忠晴 小林敏治 原田広史 今井八郎 2-173
- Ni 基単結晶超合金 RenéN4, RenéN5 および CMSX-4 のクリープデータベースの作成  
 ……小泉 裕 横川忠晴 原田広史 小林敏治 2-176
- 第 5 世代 Ni 基単結晶超合金の耐酸化性に及ぼす Si の影響\* ……佐藤敦史 原田広史 小泉 裕 小林敏治 川岸京子 今井八郎 2-180
- 第 5 世代 Ni 基単結晶超合金のアトムプローブ解析  
 ……北嶋具教 平 徳 海 原田広史 小林敏治 2-184
- Ni 基超合金における β 相を用いた耐酸化 EQ コーティングシステムの開発\*  
 ……川岸京子 佐藤彰洋 原田広史 2-188
- 耐酸化性とクリープ強度に優れた第 5 世代 Ni 基単結晶超合金…佐藤彰洋 原田広史 小林敏治 村雲岳郎 張 建 新 横川忠晴 2-196

SUS304 ステンレス鋼における腐食ピットの成長挙動におよぼす超音波印加の影響*	王 栄光 中佐啓治郎	3-226	SP 試験法による低放射化フェライト鋼の高温引張特性評価	中田隼矢 駒崎慎一 中島基樹 幸野 豊 谷川博康 芝 清之 香山 晃	8-642
水素吸蔵合金粉末分散ポリマー運動素子の触媒処理による応答速度の向上	小笠原 崇 赤澤 薫 内田晴久 西 義武	3-238	La-Ni 水素吸蔵合金と Sm-Fe 磁歪合金をポリイミド薄板に両面蒸着した三層構造複合素子の運動歪	及川 奨 増田進吾 松村義人 西 義武	8-646
Cu/Ni 積層材料の抵抗特性	仲村圭史 菊池潮美	3-250	直流マグネトロンスパタリング蒸着法の基板温度制御による Fe <sub>2.45</sub> Sm 合金薄膜組織変化に伴う圧縮超磁歪と磁歪感受率	増田進吾 松村義人 西 義武	8-650
GFRP の衝撃値に及ぼす電子線照射の効果	小林弦幸 ミッシェル・サルビア 西 義武	3-255	銅基板の両側に Fe-Pd(引張)-Fe-Sm(圧縮)磁歪薄膜を蒸着した三層運動素子の見掛けの磁歪とその感受率	高橋啓介 松村義人 西 義武	8-654
ナノサイズを有する無機粒子の表面状態とその粒子凝集体の孔構造制御*	棚橋 満 渡邊佑典 川口陽介 武田邦彦	4-365	Pd-Cu 合金の水素透過特性*	常木達也 白崎義則 安田 勇	8-658
エレクトロマイグレーションによる銅配線の原子移動数値解析	根本剛直 村村 努 横堀壽光	4-374	マグネシウム-遷移金属固溶合金の作製と水素吸収特性*	堀田英樹 千葉雅史 久慈俊郎 内田裕久	8-662
第 4 世代 Ni 基単結晶超合金のクリープ強度に及ぼす微量添加 Y の影響	佐藤敦史 佐藤彰洋 原田広史 小泉 裕 小林敏治 今井八郎	4-380	先進 Ni 基超合金のクリープ強度に及ぼす一次時効温度の影響*	佐藤彰洋 葉 安洲 小林敏治 原田広史	8-666
二探針ピエゾ駆動ホルダーを用いた導電性接着剤中の金属微粒子の電気的評価*	川本直幸 村上恭和 進藤大輔 金 権鉄 菅沼克昭	4-384	Rh 基合金と Ni 基合金を組み合わせた合金の組織観察	北嶋具教 原田広史 村雲岳郎 川岸京子	8-678
SSRT 条件下における 304 ステンレス鋼の電極イオンピーダンス測定*	砂田 聡 真島一彦 松本智子 山本隆久 布村紀男	4-389	4 副格子モデルを用いた Phase-field 法による Ni-Al-Cr 合金の $\gamma/\gamma'$ 組織形成シミュレーション	北嶋具教 Jincheng Wang 原田広史	8-682
強磁場中試料回転スリップキャストによる c 軸配向 HAp バルク体の作製	秋山 順 橋本雅美 高玉博朗 永田夫久江 横川善之 岩井一彦 佐々健介 浅井滋生	5-412	第 5 世代 Ni 基超合金の耐酸化特性とその温度依存性*	川岸京子 佐藤彰洋 小林敏治 原田広史	8-686
p-type Bi <sub>0.5</sub> Sb <sub>1.5</sub> Te <sub>3</sub> 熱電材料の熱電特性と塑性加工度との相関関係	森崎義則 荒木洋志 田辺栄司 北川裕之 長谷崎和洋	5-447	$\beta$ 相と平衡する Ni 基単結晶超合金の耐酸化特性とクリープ強度特性*	川岸京子 佐藤彰洋 小林敏治 原田広史	8-690
W 添加 9-12%Cr フェライト系耐熱鋼におけるクリープき裂成長寿命予測式の高精度化に及ぼす化学成分, 材料組織の影響*	杉浦隆次 横堀壽光 高森新樹 田淵正明 富士彰夫 依田満夫 小林謙一 横堀武夫	5-452	Ti-Cr-V 系 BCC 固溶体型水素吸蔵合金の急冷凝固による特性改善	荒島裕信 橋 邦彦 久保和也 伊藤秀明 兜森俊樹 大西敬三	8-709
炭素繊維強化型ポリマーの電子線照射によるシャルピー衝撃値の向上*	井上恵介 岩田圭祐 森下忠衛 利根川 昭 ミッシェル・サルビア 西 義武	5-461	放電プラズマ焼結法によるカーボンナノチューブ/ニッケル複合材料の作製と熱的物性の評価*	山中俊佑 権田良平 川崎 亮 坂元宏規 馬久地 裕 久野昌樹 塚田高行	9-721
高温水素雰囲気中における純ニオブのその場 X 線回折測定	南部智憲 清水信恵 江崎尚和 湯川 宏 森永正彦 竹市信彦	6-467	La <sub>1-x</sub> Sr <sub>x</sub> FeO <sub>3-<math>\delta</math></sub> の絶対零度付近から高温までの熱容量測定*	森下政夫 山本宏明	9-756
TiNi 系形状記憶合金の表層非晶質化/ナノ結晶化に与えるショットピーニング条件の影響*	曹 奇峰 土谷浩一 原田泰典 Dacian Tomus 森井浩一 戸高義一 梅本 実	6-473	Mn <sub>3</sub> (Cu <sub>1-x</sub> Ge <sub>x</sub> )N の磁気体積効果と負膨張*	竹中康司 高木英典	9-764
Bi <sub>88</sub> Sb <sub>12</sub> における熱電特性の数値解析	曾田繁利 伊藤正樹 野口浩幸 北川裕之 長谷崎和洋 野田泰稔	6-517	Ni-Cr-Mo 鋼プレーキディスクの摩擦熱影響により発生する微視熱き裂の観察	森 久史 富永誉也 松井元英 邱 海 辻村太郎	10-785
純ニオブの水素化にともなう局所格子ひずみと化学結合の変化*	南部智憲 江崎尚和 湯川 宏 森永正彦	7-541	高分子材料中の炭素繊維の電気抵抗率に及ぼす曲げ応力の影響	平野 充 小林弦幸 西 義武	10-824
Sn-3.0Ag-0.5Cu 鉛フリーはんだと銅との界面反応に及ぼす銅内部欠陥の影響*	戸野逸朗 松尾明彦 豊山裕万 水野正隆 荒木秀樹 白井泰治	7-548	銅箔基板上に蒸着した LaNi <sub>5</sub> 水素吸蔵合金薄膜素子における曲げ運動の荷重依存性	沼崎謙一 内田晴久 西 義武	10-835
フラクタル次元によるダイカスト内空洞欠陥評価*	半谷禎彦 吉田俊介 北原総一郎 天田重庚	7-568	石英ガラスの衝撃値に及ぼす電子線照射の影響*	岩田圭祐 利根川 昭 西 義武	10-840
生体用 Ti-XNb-10Ta-5Zr 合金の引張変形挙動解析	坂口信人 新家光雄 赤堀俊和 戸田裕之	7-572	Cu-Mn-Ga 系強磁性合金の相変態と磁気特性*	九島拓郎 土谷浩一 村上恭和 進藤大輔 戸高義一 梅本 実	10-849
NdBCO および SmBCO 超伝導酸化物における結晶成長過程の直接観察および解析*	森 信幸 中原義昭 深町星児 向田昌志 大城桂作	7-592	マルチキャリアモデルにおける Bi <sub>88</sub> Sb <sub>12</sub> の熱電特性に対する数値解析	曾田繁利 児玉敏康 伊藤正樹 野口浩幸 北川裕之 長谷崎和洋 野田泰稔	11-918
ヘテロ凝集によるニッケル/カーボンナノチューブ複合材料の作製と熱的物性*	山中俊佑 川崎 亮 坂元宏規 馬久地 裕 久野昌樹 塚田高行	8-630	鉛フリーすべり軸受の錫オーバーレイと銅合金界面における化合物の成長と軸受性能	富川貴志 須賀茂幸 和田仁志 金武直幸	11-924
			ステンレス鋼粉末を均質分散したナイロン 6 複合材料の衝撃値	伊藤慶祐 神田昌枝 西 義武	11-940
			アルミニウム金属粉末を分散したナイロン 6 複合材料の衝撃特性	神田昌枝 伊藤慶祐 西 義武	12-945

純チタンおよびチタン合金のNaF水溶液浸漬による水濡れ性の変化* ……………王 栄光 向井弘治 木戸光夫 徳田太郎 鈴木文寛 原田良夫	12-956
純チタンおよびチタン合金の水溶液下での腐食と水濡れ性の基礎的解析* ……………木戸光夫 鈴木文寛 向井弘治 徳田太郎 王 栄光 片山剛之丞	12-962
エレクトロロマイグレーションによる銅配線の空孔移動におよぼす残留応力の影響 ……………村川 努 横堀壽光 根本剛直 三浦英生	12-987
SUS304 ステンレス鋼の大気中塩化物応力腐食割れに及ぼす負荷応力の影響* ……………林原仁志 黛 正己 水谷義弘 谷 純一	12-1012
炭素/ニッケル接合体の分離現象*……………西田智幸	12-1016

## 環 境

鉄鋼材のマテリアルフローを基にした各種製品における回収率の導出手法の開発 ……………醍醐市朗 松野泰也 足立芳寛	2-114
極地の氷の融解と海面水位変動に見る環境情報の伝達問題* ……………遠藤小太郎 吉田真悟 中嶋貴裕 行本正雄 武田邦彦	5-420
廃ガラスと溶融アルミニウムスクラップとの反応に関する基礎的研究* ……………吉川 昇 中野雄也 佐藤健太郎 谷口尚司	6-483
廃棄物産業連関マテリアルフロー分析手法と量産金属への応用……………中村慎一郎 中島謙一	6-505
新製品への代替を考慮した家電製品の廃棄台数予測 ……………山末英嗣 中島謙一 奥村英之 石原慶一	8-611
廃棄物産業連関に基づくマテリアルフロー分析(WIO-MFA):鉄資源循環分析への適用 ……………中島謙一 中村慎一郎	8-618
新幹線鉄道車両外板への超親水性酸化チタンコーティングの応用とその劣化* ……………森 久史 伊藤 暁 辻村太郎	8-638
有機塩素化合物の分解に適する硫黄含有鉄粉の特性* ……………中丸裕樹 尾野友重 加藤嘉英 小倉邦明	10-809
アルミニウムの合金元素を考慮した動的マテリアルフロー分析……………畑山博樹 山田宏之 醍醐市朗 松野泰也 足立芳寛	12-975
金属材料リサイクルフローの最適化手法の開発とアルミニウムへの応用 ……………山田宏之 畑山博樹 醍醐市朗 松野泰也 足立芳寛	12-995
炭素/ニッケル接合体の分離現象*……………西田智幸	12-1016

## 特集「QOL向上のための材料技術」4号

特集「QOL向上のための材料技術」によせて ……………新家光雄 埜 隆夫 千葉晶彦 成島尚之 福井壽男 岡崎義光 池田勝彦	4-259
生体用Ni, CフリーCo-Cr-Mo合金の組織および機械的性質に及ぼす熱処理の影響……………李 尚学 高橋 英児 野村直之 千葉晶彦	4-260
NiおよびC無添加生体用Co-29Cr-6Mo鍛造合金の乾式摩擦摩耗挙動 ……………熊谷和重 野村直之 小野 元 堀田昌宏 千葉晶彦	4-265
ガスアトマイズ法を用いた生体用Co-Cr-Mo合金の粉末作製とその焼結体の組織観察 ……………佐藤 嘉 野村直之 藤沼重雄 千葉晶彦	4-275
放電プラズマ焼結法を用いた生体用多孔質Co-Cr-Mo合金の作製 ……………野村直之 宇津橋雅子 阿部麻里子 小野 元 千葉晶彦	4-281

窒素吸収処理によるNiフリーステンレス鋼の新製造技術……………黒田大介 埜 隆夫 榎原高明 小林正樹 黒田秀治 小林 剛	4-287
生体用Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr合金の力学的特性に及ぼす時効処理の影響 ……………赤堀俊和 新家光雄 野田篤史 戸田裕之 福井壽男 小川道治	4-295
電気化学処理による生体用β型チタン合金の生体活性表面修飾……………新家光雄 赤堀俊和 戸田裕之 飯塚大亮 福井壽男 小川道治	4-304
生体活性化リン酸カルシウム結晶化ガラスコーティングした生体用Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr合金の時効処理と力学的特性……………赤堀俊和 新家光雄 小柳植彦 春日敏宏 戸田裕之 福井壽男 小川道治	4-314
炭酸ガスレーザー照射によるチタン合金へのリン酸カルシウムガラスコーティング ……………春日敏宏 廣部由紀 新家光雄	4-322
リン酸カルシウム高周波スパッタ皮膜のXPS分析 ……………小林千悟 岡野宏子 仲井清眞 青野宏通	4-330
歯科用合金の引張特性および静的破壊靱性に及ぼすミクロ組織の影響 ……………福井壽男 梅村幸生 遠山昌志 新家光雄	4-337
2種の圧力型歯科チタン铸造機における铸造圧 ……………渡辺孝一 岡部 徹	4-343
ウシ緻密骨における疲労き裂の発生および進展挙動 ……………金 鍾 憲 新家光雄 赤堀俊和 戸田裕之	4-350
Ti-13Cr-1.2Fe-Al合金の等時熱処理挙動に及ぼすAl添加量の影響 ……………小川道治 清水哲也 野田俊治 池田勝彦	4-359

## 特集「自動車用材料の開発」11号

特集「自動車用材料の開発」によせて……………佐々木 元 仲井清眞 金谷輝人 岡崎 健	11-857
自動車用鋼板の研究開発最前線(解説論文) ……………瀬沼武秀 竹下哲郎	11-858
車載用水素貯蔵材料を目指した軽金属アミド・イミド系複合物質研究の最前線(解説論文) ……………磯部繁人 市川貴之 藤井博信	11-865
摩擦点接合技術の開発(解説論文) ……………玄道俊行 西口勝也 麻川元康	11-870
高強度および高耐衝撃性を備えたベイナイト鋼の開発(解説論文) ……………仲井清眞 小林千悟 濱田昌彦 小溝裕一	11-874
排ガス雰囲気中におけるAl含有フェライト系ステンレス鋼の酸化挙動 ……………井上宜治 菊池正夫 天藤雅之 梶村治彦	11-880
自動車ボディパネル用Al-Mg-Si合金の曲げ変形時の水素集積挙動 ……………堀川敬太郎 日岡健一郎 小林秀敏	11-890
Al-4%Ge合金の時効組織と疲労亀裂との関係 ……………中川恵友 金谷輝人 長岡紀幸 榊原 精 伊藤吾朗	11-897
アルミニウム合金のプリフォーム中での透過係数測定と低圧含浸シミュレーション ……………松木一弘 崔 龍範 有田和司 山中隆志 佐々木 元 柳沢 平	11-905
AZ91Dマグネシウムダイカスト板材の引張強さに及ぼす環境調和型陽極酸化処理の影響 ……………日野 実 村上浩二 水戸岡 豊 平松 実 住岡誠二 金谷輝人 西條充司	11-912