

履歴書および研究・教育業績  
長岡技術科学大学・教授・鎌土 重晴

・履歴書		p. 2
・学会等における主な役職		p. 3
・プロジェクト研究等の競争的資金の獲得状況		p. 5
・受賞歴	9 件	p. 7
・最近の主な研究業績		p. 8
・研究業績リスト		p. 9
(1) 学術論文	196 編	p. 9
(2) 国際会議等に発表した論文	78 編	p.17
(3) 著書	6 冊	p.22
(4) 解説	54 編	p.23
(5) 特許出願	29 件	p.25
(6) 基調講演、招待講演および依頼講演等	105 件	p.27
(7) 学会発表	700 件	p.32
VII. 指導学生が受けた表彰歴	72 件	p.33

## . 学歴・職歴

- 1982年 3月 豊橋技術科学大学大学院 工学研究科 修士課程 生産システム工学専攻修了
- 1982年 4月 津山工業高等専門学校 助手
- 1990年 10月 同上 講師
- 1991年 4月 長岡技術科学大学 助手
- 1992年 4月 同上 助教授
- 2004年 10月 同上 教授
- 2005年 4月 高性能マグネシウム工学研究センター センター長（兼任）

## ．学会等における主な役職

- |                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| (1) 平成7年度～8年度, 13年度～16年度 | (社)日本金属学会学会報「まてりあ」編集委員                |
| (2) 平成15年度～16年度          | (社)日本金属学会会報「まてりあ」ミニ・小特集号とりまとめ役        |
| (3) 平成15年度～20年度          | (社)日本金属学会 第2分科会「エコマテリアル」委員&幹事         |
| (4) 平成16年度～20年度          | (社)日本金属学会 「次世代軽負荷マグネシウム研究会」代表者        |
| (5) 平成17年度～20年度          | (社)日本金属学会 北陸信越支部理事                    |
| (6) 平成17年度～20年度          | (社)日本鉄鋼協会 北陸信越支部評議員                   |
| (7) 平成19年度～20年度          | (社)日本金属学会 評議員                         |
| (8) 平成19年度～20年度          | (社)日本金属学会 理事                          |
| (9) 平成19年度               | (社)日本金属学会 金属組織写真賞選考委員会副委員長            |
| (10) 平成20年度              | (社)日本金属学会 金属組織写真賞選考委員会委員長             |
| (11) 平成14年度～             | (社)Materials Transactions 論文校閲委員      |
| (12) 平成17年度～20年度         | (社)軽金属学会 理事                           |
| (13) 平成17年度～18年度         | (社)軽金属学会 大会運営会議議長                     |
| (14) 平成19年度～20年度         | (社)軽金属学会 総務委員会委員長                     |
| (15) 平成13年度～             | (社)軽金属学会 評議員                          |
| (16) 平成13年度～             | (社)軽金属学会 編集委員会委員                      |
| (17) 平成17年度～20年度         | (社)軽金属学会 総合計画委員会委員                    |
| (18) 平成19年度～20年度         | (社)軽金属学会 組織委員会委員                      |
| (19) 平成17年度～20年度         | (社)軽金属学会 研究委員会委員                      |
| (20) 平成17年度～             | (社)軽金属学会 参与会委員                        |
| (21) 平成11年度～12年度         | (社)軽金属学会 企画委員会委員                      |
| (22) 平成7年度～              | (社)軽金属学会 論文校閲委員                       |
| (23) 平成19年度～23年度         | (社)軽金属学会 「塑性加工によるマグネシウム合金の新機能発現部会」部会長 |
| (24) 平成16年度～             | (社)日本塑性加工学会 北関東・信越支部 商議員              |
| (25) 平成16年度～17年度         | (社)日本塑性加工学会 北関東・信越支部 代議員              |
| (26) 平成21年度～             | (社)日本塑性加工学会 北関東・信越支部 新潟ブロック長          |
| (27) 平成21年度～             | (社)日本塑性加工学会 北関東・信越支部 支部長              |
| (28) 平成18年度～             | (社)日本鋳造工学会 関東支部理事                     |
| (29) 平成22年度～             | (社)日本鋳造工学会 代議員                        |
| (30) 平成18年度～20年度         | (社)日本鋳造工学会 査読委員                       |
| (31) 平成14年度～16年度         | (社)日本鋳造工学会 軽量金属セミソリッド加工技術研究部会委員       |
| (32) 平成17年度～18年度         | (社)日本アルミニウム協会 SF6代替ガス調査情報交換会委員長       |
| (33) 平成19年度～21年度         | (社)日本アルミニウム協会 疲労試験法委員会委員長             |
| (34) 平成17年度～18年度         | (社)日本アルミニウム協会 産学懇談会委員                 |
| (35) 平成3年度～4年度           | 日本マグネシウム協会 半溶融凝固法技術研究委員会委員            |
| (36) 平成4年度～              | 日本マグネシウム協会 技術研究委員会委員                  |
| (37) 平成4年度～12年度          | 日本マグネシウム協会 技術情報分科会委員                  |
| (38) 平成4年度～12年度          | 日本マグネシウム協会 技術便覧編集委員会委員                |
| (39) 平成5年度～6年度           | 日本マグネシウム協会 高品質マグネシウム合金ダイカスト技術研究委員会委員  |
| (40) 平成7年度～              | 日本マグネシウム協会 用途開発委員会委員                  |
| (41) 平成9年度～              | 日本マグネシウム協会 ダイモールドイング技術委員会委員           |
| (42) 平成11年度              | 日本マグネシウム協会 マグネシウム材料試験委員会委員            |
| (43) 平成11年度～12年度         | 日本マグネシウム協会 SF6代替ガス研究委員会委員長            |
| (44) 平成11年度～13年度         | 日本アルミニウム協会 マグネシウム疲労試験技術委員会委員          |
| (45) 平成12年度              | 日本マグネシウム協会 マグネシウムデータベース委員会委員          |
| (46) 平成12年度              | 日本マグネシウム協会 知的基盤検討会マグネ WG 委員           |
| (47) 平成13年度～             | 日本マグネシウム協会 環境委員会委員                    |
| (48) 平成13年度～             | 日本マグネシウム協会 技術研究委員会マグネシウムデータベース分科会委員   |
| (49) 平成14年度～             | 日本マグネシウム協会 SF6代替ガス研究委員会委員             |
| (50) 平成16年度～             | 日本マグネシウム協会 展伸材標準化委員会委員                |
| (51) 平成17年度～             | 日本マグネシウム協会 自動車マグネシウム技術研究会委員           |
| (52) 平成17年度～18年度         | (独)科学技術振興機構 地域振興事業評価委員会専門委員           |
| (53) 平成20年度              | (独)科学技術振興機構 地域振興事業評価委員会専門委員           |
| (54) 平成17年度～18年度         | (独)日本学術振興会 科学研究費委員会専門委員               |
| (55) 平成20年度              | (独)日本学術振興会 科学研究費委員会専門委員               |
| (56) 平成17年度～20年度         | (独)日本学術振興会 産学協力研究委員会「加工プロセスによる        |

- 材料新機能発現第 176 委員会」幹事
- (57) 平成 17 年度～18 年度 (独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) 技術委員
- (58) 平成 18 年度 (独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)  
「地域地球温暖化防止支援事業」採択審査委員会
- (59) 平成 18 年度 (独)産業技術総合研究所  
素形材技術担当者会議マグネシウム技術連絡会アドバイザー
- (60) 平成 16 年度～18 年度 (財)金属系材料開発センター新エネルギー・産業技術総合開発機構  
課題設定型産業技術開発費助成「SF6 フリー高機能発現マグネシウム合金組織制御技術開発プロジェクト」の技術開発支援委員会副委員長兼研究部会員
- (61) 平成 15 年度～19 年度 (財)次世代金属・複合材料研究開発協会 「次世代航空機用構造部材  
創製・加工技術開発」次世代マグネシウム合金部材化技術委員会委員
- (62) 平成 15 年度～17 年度 (財)素形材センター 「ナノ表面構造化による高品位 Mg プレス成形金  
型の長寿命化に関する研究開発」に係る委員会委員
- (63) 平成 11 年度～13 年度 新潟県 戦略技術開発研究プロジェクト  
「マグネシウム合金による複雑形状部品の加工技術の確立と用途開発」委員会委員
- (64) 平成 13 年度 (財)新潟県県央地域地場産業振興センター平成 13 年度技術支援事業  
「マグネシウム合金の加工技術研究会」技術指導者
- (65) 平成 15 年度 (財)新潟県県央地域地場産業振興センター 県央アクションプラン推進  
のための「マグネシウム合金の加工技術研究会」技術指導者
- (66) 平成 16 年度 新潟県県央アクションプラン推進事業  
「アクションプランマグネシウムプロジェクト」審査会審査委員長
- (67) 平成 17 年度～18 年度 (財)新潟県県央地域地場産業振興センター  
「マグネシウム合金加工技術研究会」指導者
- (68) 平成 15 年度～ 新潟県県央地域地場産業戦略研究会委員
- (69) 平成 5 年度～10 年度 (株)レーザー応用工学研究所複合機能部材構造制御技術  
研究開発委員会委員
- (70) 平成 10 年度～14 年度 (株)レーザー応用工学研究所マルチクライアントプロジェクト「レーザー  
クラディングによるマグネシウム合金の表面改質」委員会委員
- (71) 平成 17 年度 東京大学先端科学技術研究センター 客員研究員
- (72) 平成 18 年度 大阪大学接合科学研究所 共同研究員
- (73) 平成 18 年度 (株)三菱総合研究所先端科学技術センター NEDO「部材分野のロード  
マップの改定」自動車用部材 TF 委員会委員

## プロジェクト研究等の競争的資金の獲得状況

### 【文部科学省 科学研究費等】

#### 代表

- ① 文部科学省 科学研究費 試験研究(B)(2) 代表 平成7年～8年  
「アルミニウム合金のリサイクル技術の開発」
- ② 文部科学省 科学研究費 一般研究(C) 代表 平成7年  
「ひずみを導入した軽合金の半溶融成形加工」
- ③ 文部科学省 科学研究費 基盤研究(C)(2) 代表 平成8年  
「電子論によるMg<sub>2</sub>Ni系水素吸蔵合金の特性予測および合金設計」
- ④ 文部科学省 科学研究費 基盤研究(C)(2) 代表 平成9年～10年  
「急凝固およびメカニカルグラインディングによるMg<sub>2</sub>Ni水素吸蔵合金の組織制御」
- ⑤ 文部科学省 科学研究費 基盤研究(B)展開 代表 平成10年～12年  
「電磁鑄造法によるアルミニウム合金薄板スラブの製造およびその応用技術の開発」
- ⑥ 文部科学省 科学研究費 特定領域研究(B)(2)代表 平成11年～14年  
「半溶融成形加工による高性能マグネシウム合金の創製」
- ⑦ 文部科学省 科学研究費 基盤研究(A) 代表 平成17年～20年  
「マグネシウム合金素材創製技術のグリーンプロセス化」
- ⑧ 文部科学省 科学研究費 基盤研究(A) 代表 平成22年～24年  
「汎用マグネシウム合金の高機能発現を目指したナノ・マイクロ組織制御プロセス技術の構築」
- ⑨ 文部科学省 都市エリア産学官連携促進事業一般型 **研究総括** 平成16年～18年  
「先端材料の高機能化・グリーン加工プロセス技術の創製」の「難加工性金属材料の低環境負荷製造技術の開発とそのLCA評価」研究代表者
- ⑩ 文部科学省 都市エリア産学官連携促進事業発展型 **研究総括** 平成19年～21年  
「マグネシウム合金の次世代型製品開発」の「新マグネシウム展伸素材の量産システム技術構築」研究代表者

#### 分担(代表者:小島 陽他)

- ① 文部科学省 科学研究費 一般研究(B) 分担 平成7年～8年  
「希土類元素を含む耐熱マグネシウム合金の相分解とその制御」
- ② 文部科学省 科学研究費 基盤研究(B)展開 分担 平成9年～11年  
「凝固反応制御によるアルミニウムリサイクル材中の不純物の無害化技術の開発」
- ③ 文部科学省 科学研究費 特定領域研究(A)(2)分担 平成10年  
「急凝固およびMGIによるMg<sub>2</sub>Ni系合金の非晶質化とプロチウム吸蔵特性」
- ④ 文部科学省 科学研究費 基盤研究(A)一般 分担 平成11年～13年  
「環境調和型展伸用マグネシウム合金の創製」
- ⑤ 文部科学省 科学研究費 特定領域研究(A)(2)分担 平成11年  
「急凝固およびMGIによるMg<sub>2</sub>Ni系合金の均質化とプロチウム吸蔵特性」
- ⑥ 文部科学省 科学研究費 特定領域研究(B)(1)分担 平成11年～14年  
「高性能マグネシウムの新展開 -21世紀の超軽量金属材料-」
- ⑦ 文部科学省 科学研究費 特定領域研究(B)(1)分担 平成15年  
「高性能マグネシウムの新展開 -21世紀の超軽量金属材料-」
- ⑧ 21世紀 COE プログラム **サブリーダー** 平成14年～18年  
「ハイブリッド超機能材料創成と国際拠点形成」
- ⑨ 文部科学省 科学研究費 基盤研究(B) 分担 平成21年～23年  
「時効析出型高強度展伸用マグネシウム合金の開発」

### 【受託研究および共同研究等】

- ① 自動車メーカー 共同研究 平成4年～6年  
「マグネシウム合金複合材料の研究」
- ② 素材メーカー 共同研究 平成6年～9年  
「アルミニウムリサイクル材からの不純物除去技術の開発およびそれらの不純物許容量に関する研究」
- ③ トステム建材産業振興財団 平成9年～11年  
「アルミニウム合金リサイクル建材における不純物の無害化技術の開発」
- ④ 小笠原科学技術振興財団 平成11年  
「マグネシウム合金のチクソモルディング材に生じる表面欠陥の解析および高品質チクソモルディング用耐熱マグネシウム合金の開発」
- ⑤ NEDO 地域コンソーシアム研究開発事業 平成11年～13年  
「自動車向け鑄鍛工用マグネシウム合金の開発およびその加工技術の開発」
- ⑥ 新潟県工業技術総合研究所 受託研究 平成11年～13年

- 「マグネシウム合金による複雑形状部品の鍛造，加工技術の確立と用途開発」
- ⑦日本マグネシウム協会からの受託研究  
 通商産業省知的基盤課「マグネシウム合金製構造部材の設計に資するデータ整備」  
 経済産業省材料関連知的基盤整備「非鉄金属系材料のデータベースの整備」平成 12 年  
 「マグネシウム物性データベースの整備」
- ⑨経済産業省即効型地域新生コンソーシアム研究開発事業 平成 13 年補正  
 管理法人：(財)新潟県中央地域地場産業振興センター **総括研究代表者**  
 「マグネシウム合金板のプレス加工法による製品化技術の開発」
- ⑩(財)信濃川テクノポリス開発機構 提案公募型技術開発事業 平成 14 年度  
 「拘束強加工によるチタンの結晶粒微細化技術の開発およびその加工プロセスへの応用展開」  
 新潟県からの受託研究 平成 14 年度  
 「金属加工分野における先端技術とその県内産業への展開の可能性について」
- ⑪経済産業省地域新規産業創造技術開発費補助金 平成 14 年～15 年度  
 「複合成形用マグネシウム合金の開発」日立金属 MPF
- ⑫経済産業省地域新生コンソーシアム研究開発事業 平成 15～16 年度  
 「高成形性マグネシウム合金板の高生産性一貫製造プロセスの開発」 **副総括研究代表者**
- ⑬NEDO 民間航空機基盤技術プログラム「次世代航空機用構造部材創製・加工技術開発」プロジェクト  
 平成 15～19 年度  
 「次世代マグネシウム鋳造合金部材の開発」
- ⑭中小企業総合事業団「戦略的基盤技術力強化事業(金型分野)」 平成 15～17 年度  
 「難加工マグネシウム合金大型板材の高効率量産プレス成形金型に関する研究開発」**総括研究代表者**
- ⑮NEDO 課題設定型産業技術開発費助成事業「カーボンナノファイバー複合材料プロジェクト(フォーカス 21)」に  
 係る研究開発 平成 15～17 年度  
 「高機能複合材料による成形加工システム開発」
- ⑯NEDO課題設定型産業技術開発費助成事業「SF<sub>6</sub>フリー高機能発現マグネシウム合金組織制御技術開発プロ  
 ジェクト(フォーカス 21)」に係る研究開発 平成 16～18 年度  
 「マグネシウム合金引抜き材の機械的特性の向上」
- ⑰自動車メーカー 共同研究 代表者 平成 16～17 年度  
 「高強度高靱性ダイカスト用マグネシウム合金の開発」  
 自動車メーカー&素材メーカー 共同研究 代表者 平成 16～17 年度  
 「高強度高靱性押し出し用マグネシウム合金の開発」  
 技術開発センタープロジェクト 東北パイオニア(株) 代表者 平成 16～18 年度  
 「マグネシウム合金の開発」  
 NEDO「省エネルギーフロン代替物質合成技術開発」 平成 17～18 年度
- ⑳経済産業省地域新生コンソーシアム研究開発事業 平成 17～18 年度  
 「高度塑性加工技術による車両用軽量シートフレーム部品の開発」 **総括研究代表者**
- 21 素材メーカー 共同研究 代表者 平成 18～19 年度  
 「マグネシウム合金の開発」
- 22 茨城県工業技術センター 受託研究・代表者 平成 17 年度  
 「マグネシウム合金研究開発」
- 23NEDO「マグネシウム鍛造部材技術開発プロジェクト」に係る「マグネシウム合金のマイクロ組織と機械的性質に関  
 する研究」 平成 18～22 年度
- 24RIMCOF 受託研究・代表者 平成 18 年度  
 「次世代マグネシウム合金薄板製造技術の研究」
- 25NICO 受託研究・代表者 平成 18 年度  
 「可能性試験」
- 26 素材メーカー 共同研究 代表者 平成 17～18 年度  
 「マグネシウム合金の開発」
- 27 素材メーカー 共同研究 代表者 平成 19～21 年度  
 「非ランタノイド系耐熱Mg合金の耐熱強度強化機構(メカニズム)の解明」
- 28 素材メーカー 共同研究 代表者 平成 18 年度～  
 「時効硬化型押し出し用マグネシウム合金の開発」
- 29 素材メーカー 共同研究 代表者 平成 18 年度～  
 「高圧鋳造法，等によるMgとカーボンナノ材料の高機能複合材料の開発」
- 30 素材メーカー 共同研究 代表者 平成 20 年度～  
 「高強度マグネシウム鋳造合金に関する研究」
- 31 部品メーカー 共同研究 代表者 平成 20 年度～  
 「自動車部品用高機能材料の研究開発」

## ・最近の主な研究業績

最近の軽金属、特にマグネシウム合金のナノ・マイクロ組織制御による高性能化に関連する主な研究業績は以下のとおりである。

### (1) 希土類元素を含む時効析出挙動の解明と超高強度マグネシウム合金開発への展開

高い時効硬化性を示す希土類元素を含むマグネシウム合金(Mg-Gd-Y-Zn-Zr)の析出過程を明らかにし、マグネシウム中へ重希土類元素とZnを同時添加して、2種類の析出物による押し出し材の強化を図った。析出物の一つは時効硬化に寄与するc軸方位に伸張した100nm程度の針状の整合析出物であり、もう一つは延性にも寄与する長周期構造を有するラメラ層である。その結果、引張強さ540MPa、耐力470MPa、伸び8%と、IM法によるマグネシウム合金では世界最高強度を達成するとともに、上述の2種類の析出物によりマグネシウム合金展伸材で最も大きな課題である圧縮時の双晶変形に伴う耐力の低下が生じず、強度の異方性が完全に解消されることを明らかにした。これらの成果は現在の展伸用マグネシウム合金の開発指針となっている。

### (2) ダイカスト用耐熱マグネシウム合金の強化メカニズムの解明

ダイカスト用耐熱マグネシウム合金の開発にも系統的に取り組み、合金元素としてのAlとCaの組成比、Ca/Al<0.5ではCa量の添加量の増加に伴い、C14構造のMg<sub>2</sub>CaおよびC36構造の(Al, Ca)<sub>2</sub>Ca化合物の粒界被覆率が大きくなり、耐熱性が向上すること、さらに本系合金では凝固後の冷却中に粒内にC15構造のAl<sub>2</sub>Caおよびナノオーダーの規則GPゾーンが底面に沿って析出し、Mn添加により後者のナノ析出物が1桁以上も多くなることを解明し、その結果として、耐熱性の指標となる最小クリープ速度が1桁以上も小さくなることを示した。このことは、希土類元素等の高価な金属を添加せずとも、Mg-Al-Ca合金にMnを添加した汎用合金でも、既存ダイカスト用アルミニウム合金に匹敵する合金を創製することが可能であることを示している。

### (3) 汎用マグネシウム合金の組織形成メカニズムの解明とナノ・マイクロ組織制御への展開

AlあるいはZnを高濃度に含有するマグネシウム合金の高温変形に伴う組織形成メカニズムを詳細に検討し、比較的低温では、二重双晶を伴った動的再結晶が生じるとともに、再結晶粒界へのMg<sub>17</sub>Al<sub>12</sub>平衡相の動的析出が粒界をピン止めし、再結晶粒径は数μm程度と、鑄造まま材の結晶粒径の1/100程度にまで一気に微細化することを明らかにした。以上のような熱間・温間加工時に生じる動的再結晶と動的析出あるいは化合物微細分散を複合的に発現させ、動的析出物のピン止め効果により結晶粒の粗大化を著しく抑制し、集合組織も制御することに成功し、その結果として延性を損なわずに高強度化を達成した。例えば、Mg-Zn-Zr系合金では300℃という高温での熱間押し出し中に、時効硬化に寄与する準安定相が析出し、その結果、引張強さ360MPa、耐力310MPa、伸び17%と、高強度と高延性を同時に得られることを発見した。最近では、規則GPゾーンが析出するMg-Al-Ca-Mn系合金に押し出し等によるナノ・マイクロ組織制御を施すことにより、耐力400MPa以上、150℃における疲労強度130MPaと、汎用金属のみから構成され、汎用プロセスにて量産可能なレアアース・フリー・マグネシウム合金の強度特性では世界最高で、実用化されている耐熱アルミニウム合金の強度特性をも凌駕する特性を得ることに成功した。

### (5) カーボンナノファイバー(CNF)強化複合材料の創製

CNFにSi被覆を施すことにより、表面にSiCが形成され、マグネシウム溶湯との濡れ性が顕著に改善され、半熔融状態で攪拌しながら添加する汎用的なコンポキャスティング法でも9mass%までのCNFを十分に分散可能であることを発見した。その結果、高圧鑄造したままでも耐熱性が著しく向上し、マトリックス合金として上述の(2)の耐熱マグネシウム合金との組合せで、ピストン材として使用可能な耐熱性を付与可能であることを明らかにしている。さらに押し出しを施すことにより、CNF特有の変形能によるアスペクト比を維持したままでの更なる均一分散化、結晶粒の微細化が達成され、引張強さ470MPa、耐力416MPaまでの高強度化に世界で始めて成功した。

## . 表彰履歴 9 件

- (1) 1991 年 11 月 **軽金属奨励賞 (軽金属学会)**  
「**鋳造用マグネシウム合金の高品質化に関する基礎的研究**」
- (2) 1995 年 11 月 **軽金属論文賞 (軽金属学会)**  
根岸祐司, 西村卓寛, 桐生雅夫, 鎌土重晴, 小島陽, 二宮隆二  
「**Mg-重希土類元素(Gd, Dy)-Nd 系合金の Mg リッチ側の状態図, 時効特性および引張特性**」, 軽金属, 第 45 巻 2 号, (1995), pp.57-63.
- (3) 1998 年 6 月 **日本マグネシウム協会賞奨励賞 (日本マグネシウム協会)**  
「**先端マグネシウム合金の研究・開発**」
- (4) 2001 年 11 月 **50 周年記念学術功績賞 (軽金属学会)**
- (5) 2002 年 11 月 **第 1 回軽金属躍進賞 (軽金属学会)**  
「**マグネシウム合金の開発および先端加工技術の応用展開**」
- (6) 2002 年 11 月 **軽金属論文賞 (軽金属学会)**  
吉田雄, 山田英明, 鎌土重晴, 小島陽  
「**ECAE 加工した Mg-Li-Zn 合金の引張特性および低温超塑性の発現**」, 軽金属, 第 51 巻 10 号, (2001), pp.551-555.
- (7) 2008 年 11 月 **軽金属論文賞 (軽金属学会)**  
會田哲夫, 高辻則夫, 松木賢司, 川辺祐良, 鎌土重晴  
「**AZ91D マグネシウム合金切削チップの熱間押出による結晶粒微細化と高速超塑性**」, 軽金属, 第 57 巻 9 号, (2007), pp.391~397.
- (8) 2009 年 11 月 **第 25 回素形材産業技術賞奨励賞 ((財)素形材センター)**  
黒木康徳, 尾崎智道, 加藤武志, 関義和, 小島陽, 鎌土重晴  
「**鋳造法による航空機用先進マグネシウム合金部材の開発**」
- (9) 2010 年 5 月 22 日 **第 8 回軽金属功績賞 (軽金属学会)**  
「**ナノ・マイクロ組織制御によるマグネシウム合金の高性能化に関する研究開発**」



## . 研究業績リスト

### (1) 学術論文 201 編

1. S.W. Xu, M.Y. Zheng, S. Kamado, K. Wu, G.J. Wang, X.Y. Lv: 「Dynamic microstructural changes during hot extrusion and mechanical properties of a Mg–5.0 Zn–0.9 Y–0.16 Zr (wt.%) alloy」, *Materials Science & Engineering A*, (2011), Vol. 528, Issues 12, 15 May 2011, pp. 4055-4067.
2. L.B. Tong, M.Y. Zheng, S.W. Xu, Y.Z. Du, X.S. Hu, K. Wu, S. Kamado, W.M. Gan, H.G. Brokmeier, G.J. Wang, X.Y. Lv: 「Effect of Mn addition on microstructure and mechanical properties of Mg-Zn-Ca alloy」, *Materials Science & Engineering A*, (2011), Vol. 528, Issues 10-11, 25 April 2011, pp. 3741-3747.
3. S.W. Xu, S. Kamado, T. Honma: 「Effect of homogenization on microstructures and mechanical properties of hot compressed Mg–9Al–1Zn alloy」, *Materials Science & Engineering A*, (2011), Vol. 528, Issues 6, 15 March 2011, pp. 2385-2393.
4. H. Yan, S.W. Xu, R.S. Chen, S. Kamado, T. Honma, E.H. Han: 「Twins, shear bands and recrystallization of a Mg-2.0%Zn-0.8%Gd alloy during rolling」, *Scripta Materialia*, Vol. 64, Issue 2, pp. 141-144, 2011. T. Honma, S. Nakawaki, S. Kamado: 「Improvement in creep property of a cast Mg-6Al-3Ca alloy by Mn addition」, *Scripta Materialia*, Vol. 63, Issue 12, December 2010, pp. 1173-1176.
5. X.-L. Hou, Z.-Y. Cao, L.-L. Zhang, D.-Q. Fang, S.-W. Xu, S. Kamado, L.-M. Wang: 「Microstructure and mechanical properties of extruded Mg-6.5Gd-1.3Nd-0.7Y-0.3Zn alloy」, *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, Volume 20, Supplement 2, July 2010, Pages s508-s512.
6. S.W. Xu, S. Kamado, N. Matsumoto, T. Honma, Y. Kojima: 「Recrystallization mechanism and the relationship between grain size and Zener-Hollomon parameter of Mg-Al-Zn-Ca alloys during hot compression」, *Scripta Materialia*, Vol. 63, Issue 3, August 2010, pp. 293-296.
7. L.B. Tong, M.Y. Zheng, S.W. Xu, X.S. Hu, K. Wu, S. Kamado, G.J. Wang, X.Y. Lv: 「Room-temperature compressive deformation behavior of Mg-Zn-Ca alloy processed by equal channel angular pressing」, *Mater. Sci. Eng A*, Vol. 528, Issues 2, pp. 672-679, 2010.
8. M.Y. Zheng, L.B. Tong, S.W. Xu, X.S. Hu, K. Wu, S. Kamado: 「Microstructure and Mechanical Properties of Extruded Mg-Zn-Ca Alloy」, *Mater. Sci. Forum*, 654-656, pp. 703-706, 2010
9. L.B. Tong, M.Y. Zheng, X.S. Hu, K.Wu, S.W. Xu, S. Kamado, Y. Kojima: 「Influence of ECAP routes on microstructure and mechanical properties of Mg-Zn-Ca alloy」, *Materials Science & Engineering A*, (2010), Vol. 527, Issues 16-17, 25 June 2010, pp. 4250-4256.
10. H. Ding, K. Hirai, S. Kamado: 「Microstructure characteristics during the multi-pass hot rolling and their effect on the mechanical properties of AM50 magnesium alloy sheet」, *Materials Science & Engineering A*, Vol. 527, Issue 15, 15 June 2010, pp. 3379-3385.
11. T. Homma, C. L. Mendis, K. Hono, S. Kamado: 「Effect of Zr addition on the mechanical properties of as-extruded Mg-Zn-Ca-Zr alloys」, *Materials Science and Engineering A*, Vol. 527, Issue 9, 15 April 2010, pp. 2356-2362.
12. H. Ding, K. Hirai, T. Homma, S. Kamado: 「Numerical simulation for microstructure evolution in AM50 Mg alloy during hot rolling」, *Computational Materials Science*, Vol. 47, Issue 4, February 2010, pp. 919-925.
13. N. Aoyagi, S. Kamado and Y. Kojima: 「Microstructure and Compression Properties of Al-Si Alloy Foams by Spark Plasma Sintering Technique」, *Materials Science Forum*, Vols. 638-642, (2010), pp. 1890-1895. doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.638-642.1890
14. M. Nanko, D. Maruoka, H. Ozawa, S. Kamado, H. Abe, A. Kondo and M. Naito: 「An upgrade recycling from Mg alloy chips toward superconducting MgB<sub>2</sub> via powder processing」, *Journal of Ceramic Processing Research*, Vol. 10, No. 6, December 2009, pp. 840~843.
15. S.W. Xu, S. Kamado, N. Matsumoto, T. Honma and Y. Kojima: 「Recrystallization mechanism of as-cast AZ91 magnesium alloy during hot compressive deformation」, *Materials Science and Engineering A*, Vol. 527, Issues 1-2, 15 December 2009, pp. 52-60.
16. K. Oh-ishi, C.L. Mendis, T. Homma, S. Kamado, T. Ohkubo and K. Hono: 「Bimodally grained microstructure development during hot extrusion of Mg-2.4Zn-0.1Ag-0.1Ca-0.16Zr (at.%) alloy」, *Acta Materialia*, Vol. 57, Issue 18, October 2009, pp. 5593-5604.
17. L.B. Tong, M.Y. Zheng, H. Chang, X.S. Hu, K. Wu, S.W. Xu, S. Kamado and Y. Kojima: 「Microstructure and mechanical properties of Mg-Zn-Ca alloy processed by Equal Channel Angular Pressing」, *Materials Science and Engineering A*, Vol. 523, Issues 1-2, 15 October 2009, pp. 289-294.
18. S.W. Xu, N. Matsumoto, K. Yamamoto, S. Kamado, T. Honma and Y. Kojima: 「Effect of Mg<sub>17</sub>Al<sub>12</sub> precipitates on the microstructural changes and mechanical properties of hot compressed AZ91 magnesium alloy」, *Materials Science and Engineering A*, Vol. 523, Issues 1-2, 15 October 2009, pp. 47-52.
19. 青柳成俊, 小黒将志, 鎌土重晴, 小島 陽: 「SPS 法で製造した Ti-6%Al-4%V 合金多孔質焼結材の組織と力学的特性」, *軽金属*, 第 59 卷 9 号, (2009), pp.491-497.
20. X. Hou, Q. Peng, Z. Cao, S. Xu, S. Kamado, L. Wang, Y. Wu and L. Wang: 「Structure and Mechanical

- Properties of Extruded Mg-Gd Based Alloy Sheet」, *Materials Science and Engineering A*, Vol. 520, Issues 1-2, 15 September 2009, pp. 162-167.
21. T. Homma, N. Kunito, S. Kamado: 「Fabrication of extraordinary high-strength magnesium alloy by hot extrusion」, *Scripta Materialia*, Vol. 61, Issue 6, September 2009, pp. 644-647.
  22. K. Yamada, H. Hoshikawa, S. Maki, T. Ozaki, Y. Kuroki, S. Kamado and Y. Kojima: 「Enhanced age-hardening and formation of plate precipitates in Mg-Gd-Ag alloys」, *Scripta Materialia*, Vol. 61, Issue 6, September 2009, pp. 636-639.
  23. 西澤正行, 森宏治, 大石幸広, 河部望, 鎌土重晴: 「マグネシウム合金再結晶挙動のEBSD その場観察」、*軽金属*, 第59巻7号, (2009), pp.333-338.
  24. S.W. Xu, N. Matsumoto, K. Yamamoto, S. Kamado, T. Honma and Y. Kojima: 「Effect of pre-aging treatment on microstructure and mechanical properties of hot compressed Mg-9Al-1Zn alloy」, *Materials Science and Engineering A*, Vol. 517, Issues 1-2, 20 August 2009, pp. 354-360.
  25. S.W. Xu, N. Matsumoto, S. Kamado, T. Honma and Y. Kojima: 「Dynamic microstructural changes in Mg-9Al-1Zn alloy during hot compression」, *Scripta Materialia*, Vol. 61, Issue 3, August 2009, pp. 249-252.
  26. S.W. Xu, N. Matsumoto, K. Yamamoto, S. Kamado, T. Honma and Y. Kojima: 「High temperature tensile properties of as-cast Mg-Al-Ca alloys」, *Materials Science and Engineering A*, Vol. 509, Issues 1-2, 25 May 2009, pp. 105-110.
  27. T. Honma, K. Nagai, A. Katou, K. Arai, M. Sukanuma and S. Kamado: 「Synthesis of high-strength magnesium alloy composites reinforced with Si-coated carbon nanofibres」, *Scripta Materialia*, Vol. 60, Issue 6, March 2009, pp. 451-454.
  28. C.L. Mendis, K. Oh-ishi, Y. Kawamura, T. Honma, S. Kamado and K. Hono: 「Precipitation-hardenable Mg-2.4Zn-0.1Ag-0.1Ca-0.16Zr (at%) wrought magnesium alloy」, *Acta Materialia*, Vol. 57, Issue 3, February 2009, pp. 749-760.
  29. H. Ding, L. Liu, S. Kamado, W. D. and Y. Kojima: 「Investigation of the hot compression behavior of the Mg-9Al-1Zn alloy using EBSD analysis and a cellular automata simulation」, *Modelling and Simulation in Materials Science and Engineering*, Vol. 17, No. 2, (2009) 025009 (14pp).
  30. H. Ding, N. Kanamori, T. Honma, S. Kamado and Y. Kojima: 「FEM analysis for hot rolling process of AM60 alloy」, *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, Vol.18, Supplement 1, December 2008, pp. s242-s246.
  31. T. Ozaki, Y. Kuroki, K. Yamada H. Hoshikawa, S. Kamado and Y. Kojima: 「Mechanical properties of newly developed age hardenable Mg-3.2mol%Gd-0.5mol%Zn casting alloy」, *Materials Transactions*, Vol. 49, No.10, (2008), pp.2185-2189.
  32. T.T. Sasaki, K. Yamamoto, T. Honma, S. Kamado, K. Hono: 「A high-strength Mg-Sn-Zn-Al alloy extruded at low temperature」, *Scripta Materialia*, Volume 59, Issue 10, November 2008, pp. 1111-1114.
  33. M.Y. Zheng, S.W. Xu, W.M. Gan, K. Wu, S. Kamado, Y. Kojima, H.G. Brokmeier: 「Compressive behavior of ultrafine-grained Mg-Zn-Y-Zr alloy containing quasicrystalline phase」, *Materials Science Forum*, Vol. 584-586 (2008), pp. 287-292.
  34. D.V. Hai, S. Itoh, T. Sakai, S. Kamado and Y. Kojima: 「Experimentally and Numerically Study on Deep Drawing Process for AZ31 and AZ52 rolled Sheet at Elevated Temperatures」, *Materials Transactions*, Vol. 49, No.5, (2008), pp. 1101-1106.
  35. M.Y. Zheng, S.W. Xu, X.G. Qiao, K. Wu, S. Kamado and Y. Kojima: 「Compressive deformation of Mg-Zn-Y-Zr alloy processed by equal channel angular pressing」, *Materials Science and Engineering A*, Vol. 483-484, 15 June 2008, pp. 564-567
  36. H. Ding, L. Liu, S. Kamado, W. Ding, Y. Kojima: 「Study of the microstructure, texture and tensile properties of as-extruded AZ91 magnesium alloy」, *Journal of Alloys and Compounds*, Vol. 456, Issues 1-2, 29 May 2008, pp. 400-406.
  37. Liu L.-F., Ding H.-L., Kamado S., Ding W.-J., Kojima Y.: 「Hot compression behavior of AZ91 alloy(III) - Recrystallization kinetics based on cellular automata simulation」, *Zhongguo Youse Jinshu Xuebao/Chinese Journal of Nonferrous Metals*, Volume 18, Issue 2, February 2008, pp. 250-253.
  38. Liu L.-F., Ding H.-L., Kamado S., Ding W.-J., Kojima Y.: 「Hot compression behavior of AZ91 alloy(II) - Cellular automata simulation」, *Zhongguo Youse Jinshu Xuebao/Chinese Journal of Nonferrous Metals*, Volume 18, Issue 2, February 2008, pp. 243-249.
  39. Liu L.-F., Ding H.-L., Kamado S., Ding W.-J., Kojima Y.: 「Hot compression behavior of AZ91 alloy(I) - EBSD analysis」, *Zhongguo Youse Jinshu Xuebao/Chinese Journal of Nonferrous Metals*, Volume 18, Issue 2, February 2008, pp. 237-242.
  40. 會田哲夫, 高辻則夫, 松木賢司, 佐藤琢磨, 鎌土重晴: 「ECAP-熱間押出加工法によるSiC粒子分散AZ31Bマグネシウム合金切削チップ複合材料の作製とその機械的性質」, *軽金属*, 第58巻3号, (2008), pp. 104-110.
  41. T. Kawabata, T. Matsuno, K. Matsuda, S. Kamado, Y. Kojima, S. Ikeno: 「HRTEM Observation of Precipitates at Early Stage of Aging in Mg-Gd-Zr Alloy」, *Materials Science Forum*, Vol. 561-565 (2007), pp. 303-306.
  42. S.W. Xu, M.Y. Zheng, X.G. Qiao, W.M. Gan, K. Wu, S. Kamado and Y. Kojima: 「Microstructure and tensile

- properties of Mg-Zn-Y-Zr alloy containing quasicrystal phase processed by equal channel angular pressing」, *Key Engineering Materials*, 353-358 (2007), pp.595-598.
43. T. Honma, T. Ohkubo, S. Kamado, and K. Hono: 「Effect of Zn-additions on the age hardening of Mg-2.0Gd-1.2Y-0.2Zr alloys」, *Acta Materialia*, Volume 55, Issue 12 (2007), 4137-4150. July 2007
  44. 會田哲夫, 高辻則夫, 松木賢司, 川辺祐良, 鎌土重晴: 「AZ91D マグネシウム合金切削チップの熱間押出による結晶粒微細化と高速超塑性」, *軽金属*, 第 57 卷 9 号, (2007), pp.391~397. (軽金属論文賞)
  45. M.Y. Zheng, S.W. Xu, X.G. Qiao, K. Wu, S. Kamado and Y. Kojima: 「Superplasticity of Mg-Zn-Y-Zr Alloy containing quasicrystal phase Processed by Equal Channel Angular Pressing」, *Materials Letters*, Volume 61, Issue 22, pp.4406-4408. September 2007
  46. T. Kawabata, Y. Fukuda, K. Matsuda, S. Kamado, Y. Kojima and S. Ikeno : 「HRTEM Observation of Age Hardening Precipitates in Mg-8.3%Gd-3.7%Y-0.76%Zr Alloy」, *Materials Transactions*, Vol.48, No.5 (2007), pp. 954-959.
  47. H. Ding, L. Liu, S. Kamado, W. Ding and Y. Kojima: 「Evolution of microstructure and texture of AZ91 alloy during hot compression」, *Materials Science and Engineering A*, 452-453(2007), pp. 503-507. 15 April 2007
  48. S. Kamado and Y. Kojima: 「Development of Magnesium Alloys with High Performance」, *Materials Science Forum*, Vols.546-549 (2007), pp.55-64.
  49. T. Matsuno, T. Kawabata, K. Matsuda, S. Kamado, Y.Kojima and S.Ikeno: 「HRTEM observation of the age hardening precipitates in Mg-15wt%Gd-Zr alloy」, *Advanced Materials Research*, Vols. 15-17 (2007) pp. 445-448
  50. M.Y. Zheng, X.S. Hu, S.W. Xu, X.G. Qiao, K. Wu, S. Kamado, Y. Kojima: 「Mechanical Properties and Damping Behavior of Magnesium Alloys Processed by Equal Channel Angular Pressing」, *Materials Science Forum*, Vol. 539-543 (2007), pp. 1685-1690.
  51. T. Kawabata, Y. Fukuda, K. Matsuda, S. Kamado, Y. Kojima, S. Ikeno : 「HRTEM Observation of the Precipitates in Heat-Resistant Mg-Gd-Y-Zr Alloy」, *Materials Science Forum*, Vol. 539-543 (2007), pp. 1769-1774.
  52. 川畑常眞, 松田健二, 鎌土重晴, 小島 陽, 池野 進: 「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」, *日本金属学会誌*, 第 70 卷 10 号 (2006), pp.828-834.
  53. K. Yamada, Y. Okubo, M. Shiono, H. Watanabe, S. Kamado and Y. Kojima: 「Alloy development of High toughness Mg-Gd-Y-Zn-Zr alloys」, *Materials Transactions*, Vol.47, No.4 (2006), pp.1066-1070.
  54. K. Yamada, Y. Okubo, S. Kamado and Y. Kojima: 「Precipitate Microstructures of High Strength Mg-Gd-Y-Zn-Zr Alloys」, *Advanced Materials Research*, 11-12 (2006), pp.417-420.
  55. D.V. Hai, S. Itoh, S. Kamado and Y. Kojima: 「Finite Element Simulation of Sheet Forming Process for Magnesium Wrought Alloys」, *Advanced Materials Research*, 11-12 (2006), pp.413-416.
  56. 會田哲夫, 高辻則夫, 松木賢司, 小原 卓, 鎌土重晴: 「AZ31B マグネシウム合金切削チップ押出材の特性に及ぼす押出速度の影響」, *軽金属*, 第 56 卷 3 号 (2006), pp.166-171.
  57. 吉田 雄, 新井啓太, 伊藤正太, 鎌土重晴, 和田敏秋, 松永 卓, 吉本隆志, 小島 陽: 「Mg-2.0~4.5% Al-0.7~1.5%Zn 合金の高温変形特性と成形性」, *軽金属*, 第 56 卷 1 号 (2006), pp.8-14.
  58. 吉田 雄・新井啓太・伊藤正太・鎌土重晴・和田敏秋・松永 卓・吉本隆志・小島 陽: 「Mg-Al-Zn 合金のミクロ組織と引張特性に及ぼす Al,Zn 量および熱処理の影響」, *軽金属*, 第 55 卷 10 号 (2005), pp.456-462.
  59. 會田哲夫・高辻則夫・松木賢司・小原 卓・鎌土重晴: 「Mg-Al-Zn 系合金切削チップ熱間押出材の表面性状の改善」, *軽金属*, 第 55 卷 9 号 (2005), pp.400-404.
  60. M.Y. Zheng, X.G. Qiao, S.W. Xu, W.M. Gan, K. Wu, S. Kamado, Y. Kojima, H.G. Brokmeier: 「Effect of hot extrusion on microstructure and mechanical properties of quasicrystal-reinforced Mg-Zn-Y alloy」, *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, Vol.15, No.4 (2005), pp. 715-721.
  61. M.Y. Zheng, S.W. Xu, X.G. Qiao, K. Wu, S. Kamado, Y. Kojima, H. G. Brokmeier: 「Equal Channel Angular Pressing of Magnesium Alloy Containing Quasicrystal Phase」, *Materials Science Forum*, Vol. 503-504 (2006), pp. 527-532.
  62. M.Y. Zheng, X.G. Qiao, S.W. Xu, K. Wu, S. Kamado and Y. Kojima: 「In-situ quasicrystal-reinforced magnesium matrix composite processed by equal- channel- angular- extrusion (ECAE)」, *Journal of Materials Science*, Vol. 40, Issue 9 (2005), pp. 2587-2590.
  63. Y. Yoshida, K. Arai, S. Itoh, S. Kamado and Y. Kojima: 「Realization of high strength and high ductility for AZ61 magnesium alloy by severe warm working」, *Science and Technology of Advanced Materials*, Vol.6, issue 2 (2005), pp. 185-194.
  64. T. Honma, T. Ohkubo, K. Hono, and S. Kamado: 「Chemistry of nanoscale precipitates in Mg-2.1Gd-0.6Y-0.2Zr (at.%) alloy investigated by the atom probe technique」, *Materials Science and Engineering A*, Vol. 395A, Issue 1-2 (2005), pp.301-306.
  65. I.A. Anyanwu, A. Suzuki, S. Kamado and Y. Kojima: 「Optimization of Mg-Zn-Al-Ca-La Alloys for the Improvement of Casting Properties and Creep Resistance」, *Materials Science Forum*, Vols.488-489 (2005), pp. 805-809.
  66. Z. Huang, Y. Yoshida, S. Kamado and Y. Kojima: 「Effect of Microstructures and Texture Development on

- Tensile Properties of Wrought Magnesium Alloys Processed by ECAE], *Materials Science Forum*, Vols. 488-489 (2005), pp.593-596.
67. M.Y. Zheng, X.G. Qiao, S.W. Xu, K. Wu, S. Kamado and Y. Kojima: 「Effect of Equal Channel Angular Extrusion on the Microstructure and Mechanical Properties of Magnesium Alloy Containing Quasicrystallines」, *Materials Science Forum*, Vols.488-489 (2005), pp.589-592.
  68. Y. Yoshida, K. Arai, S. Kamado and Y. Kojima: 「Improvement of Plastic Workability of Rolled AZ31 Alloy Sheet by Surface Thermo-Mechanical Treatment」, *Materials Science Forum*, Vols. 488-489 (2005), pp. 449-452.
  69. Y. Kojima and S. Kamado: 「Fundamental Magnesium Researches in Japan」, *Materials Science Forum*, Vols. 488-489. (2005), pp. 9-16.
  70. Si-Young Chang, Byong-Do Ahn, Sung-Kil Hong, Shigeharu Kamado, Yo Kojima and Dong- Hyuk Shin: 「Tensile deformation characteristics of a Nano-structured 5083 Al alloy」, *Journal of Alloys and Compounds*, Vol. 386, Issues 1-2 (2005), pp. 197-201.
  71. M.Y. Zheng, X.G. Qiao, S.W. Xu, K. Wu, S. Kamado, Y. Kojima: 「Microstructure and Tensile Properties of Magnesium Alloy Containing Quasicrystallines Processed by Equal-Channel-Angular-Extrusion」, *Materials Science Forum*, Vols. 475-479 (2004), pp.469-473.
  72. K. Kondoh, R. Tsuzuki, W. Du and S. Kamado: 「Materials and Processing Designs for High-Performance Magnesium Alloys」, *Materials Science Forum*, Vols. 475-479 (2004), pp. 453-456.
  73. M. Inoue, T. Doi, T. Aida, K. Matsuki, S. Kamado and Y. Kojima: 「Vacuum Distillation Refining and Extrusion Process of Magnesium」, *Materials Science Forum*, Vols. 475-479 (2004), pp. 513-516.
  74. 会田哲夫、高辻則夫、松木賢司、鎌土重晴、小島陽:「AZ31 マグネシウム合金切削チップの ECAP 均質固化成形」, *軽金属*, 第 54 卷 11 号 (2004), pp.532-537.
  75. Y. Yoshida, K. Arai, S. Itoh, S. Kamado and Y. Kojima: 「Superplastic Deformation of AZ61 Magnesium Alloy having Fine Grains」, *Materials Transactions*, Vol.45, No.8 (2004), pp. 2537-2541.
  76. K. Kondoh, R. Tsuzuki, W. Du and S. Kamado: 「Materials and Processing Designs for Magnesium Alloys - Grain Refining by Repeated Plastic Working and Solid-state Synthesis of Mg<sub>2</sub>Si」, *Advances in Technology of Materials and Materials Processing Journal (ATM-J)*, Vol.6, No.2 (2004), pp.328-335.
  77. I.A. Anyanwu, Y. Gokan, S. Nozawa, A. Suzuki, S. Kamado, Y. Kojima, S. Takeda and T. Ishida: 「Effect of substituting cerium-rich mischmetal with lanthanum on high temperature properties of die-cast Mg-Zn-Al-Ca-RE alloys」, *Materials Science and Engineering A*, Vol.A380, Issue1-2, (2004), pp.93-99.
  78. 吉田雄, シーザー・ローレンス, 関根卓義, 鎌土重晴, 小島陽: 「AZ31 マグネシウム合金圧延材の引張特性に及ぼす Mn 量の影響」, *日本金属学会誌*, 第 68 卷 6 号 (2004), pp.412-417.
  79. M. Zheng, K. Wu, M. Liang, S.Kamado, Y.Kojima: 「Effect of Thermal Exposure on Interface and Mechanical Properties of Al18B4O33/AZ91 Magnesium Matrix Composite」, *Materials Science and Engineering A*, Vol. A372, Issue1-2 (2004), pp.66-74.
  80. I N. Gde Antara, S. Tabuchi, K. Suzuki, S.Kamado, Y.Kojima: 「Refining Nuclei and Distributing Spherical Primary Crystals in Billets for Semi-solid Casting」, *Advances in Technology of Materials and Materials Processing Journal (ATM-J)*, Vol.6, No.1, (2004), pp.87-94.
  81. Si-Young Chang, S.Kamado and Y.Kojima: 「Improvement of Mechanical Characteristics in Severely Plastic-Deformed Mg Alloys」, *Materials Transactions*, Vol.45, No.2 (2004) , pp.488-492.
  82. M. Zheng, K. Wu, M. Liang, S. Kamado, Y. Kojima: 「The Interface of Al18B4O33/AZ91 Magnesium Matrix Composite after Thermal Exposure at 600°C」, *Journal of Materials Science Letter*, Vol.22, No.23 (2003), pp.1709-1712.
  83. 小林孝幸, 小池淳一, 吉田雄, 鎌土重晴, 鈴木真由美, 丸山公一, 小島陽:「AZ31 マグネシウム合金での活動すべり系の粒径依存性」, *日本金属学会誌*, 第 67 卷 4 号 (2003), pp.149-152.
  84. H. Watanabe, T. Mukai, S. Kamado, Y. Kojima and K. Higashi: 「Mechanical Properties of Mg-Y-Zn Alloy Processed by Equal-Channel-Angular Extrusion」, *Materials Transactions*, Vol.44, No.4 (2003), pp.463-467.
  85. Y. Funayama, A. Kato, S. Yamagiwa, H. Okumura, S. Kamado and Y. Kojima: 「Improvement of protium absorption/desorption characteristics of Mg-xmass%LaNi<sub>5</sub> (X=50, 70) composites by interface-control」, *Materials Transactions*, Vol.44, No.4 (2003), pp.589-594.
  86. I.A. Anyanwu, Y. Gokan, S. Nozawa, A. Suzuki, S. Kamado, Y. Kojima, S. Takeda and T. Ishida: 「Development of New Diecastable Mg-Zn-Al-Ca-RE Alloys for High Temperature Applications」, *Materials Transactions*, Vol.44, No.4 (2003), pp.562-570.
  87. K. Murayama, A. Suzuki, S. Kamado and Y. Kojima, Y. Itoh and H. Hiraga: 「Improvement of Wear Resistance of Magnesium by Laser-Alloying with Silicon」, *Materials Transactions*, Vol.44, No.4 (2003), pp.531-538.
  88. H. Okumura, K. Watanabe, S. Kamado and Y. Kojima: 「Fabrication of Porous Magnesium Alloys by Pulse Electric Current Sintering Process Using Mechanical Chips」, *Materials Transactions*, Vol.44, No.4 (2003), pp.595-600.
  89. Y. Yoshida, L. Cisar, S. Kamado and Y. Kojima: 「Effect of Microstructural Factors on Tensile Properties of

- ECAE-processed AZ31 Magnesium Alloy], *Materials Transactions*, Vol.44, No.4 (2003), pp.468-475.
90. L. Cisar, Y. Yoshida, S. Kamado, Y. Kojima and F. Watanabe: 「Microstructures and Tensile Properties of ECAE-processed and Forged AZ31 Magnesium Alloy」, *Materials Transactions*, Vol.44, No.4 (2003), pp.476-483.
  91. M. Zheng, K. Wu, S.Kamado, Y.Kojima: 「Aging Behavior of Squeeze Cast SiCW/AZ91 Magnesium Matrix Composite」, *Materials Science and Engineering A*, Vol. A348, No.1-2 (2003), pp.67-75.
  92. Y. Funayama, S. Yamagiwa, H. Okumura, S. Kamado, Y. Kojima: 「Microstructures and Protium Absorption/Desorption Characteristics of Interfaced-Controlled Mg-LaNi5 Composites」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.1025-1030.
  93. H. Okumura, K. Watanabe, S. Kamado, Y. Kojima: 「Manufacturing of Porous Magnesium Alloys by Pulse Electric Current Sintering Process and their compressive properties」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.1019-1024.
  94. K. Murayama, T. Takagi, S. Kamado, Y. Kojima, H. Hiraga: 「Surface Modification of Magnesium Alloys by Laser-Alloying Using Si Powder」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.969-974.
  95. M.Y. Zheng, K. Wu, C.K. Yao, S. Kamado, Y. Kojima: 「Interfacial Microstructure and Fracture Behavior of SiC Whisker Reinforced Magnesium Matrix Composites」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.795-800.
  96. M. Inoue, M. Iwai, K. Matsuzawa, S. Kamado, Y. Kojima: 「Vacuum Distillation Refining and Recycling of Magnesium Alloys」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.691-695.
  97. D. Burhan, I. Ihara, S. Kamado, H. Aso, Y. Kojima: 「On-line Monitoring of Liquid Magnesium using a High Temperature Ultrasonic Probe」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.665-670.
  98. N. Antara, K. Suzuki, T. Kayuta, S. Kamado, Y. Kojima: 「Application of Semi-Solid Forming to Magnesium Alloys with High Al and Zn Contents」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.629-634.
  99. Y. Yoshida, L. Cisar, S. Kamado, J. Koike, Y. Kojima: 「Texture Development of AZ31 Magnesium Alloy during ECAE Processing」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.533-538.
  100. Y. Gokan, I. Anyanwu, S. Nozawa, S. Kamado, Y. Kojima, S. Takeda, T. Ishida: 「Development of Heat Resistant Mg-Zn-Al-Ca-RE diecasting Alloys」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.451-456.
  101. I. Anyanwu, Y. Gokan, S. Nozawa, S. Kamado, Y. Kojima, S. Takeda, T. Ishida: 「Heat Resistant Magnesium Alloys for Automotive Powertrain Applications」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.445-450.
  102. T. Kawabata, K. Matsuda, S. Kamado, Y. Kojima, S. Ikeno: 「HRTEM Observation of the Precipitates in Mg-Gd-Y-Zr Alloy」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.303-306.
  103. H. Taniuchi, H. Okumura, S. Kamado, Y. Kojima, Y. Kawamura: 「Microstructures and Tensile Properties of Mg-Zn-Y Alloys Containing Quasicrystals」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.255-260.
  104. L. Cisar, Y. Yoshida, S. Kamado, Y. Kojima, F. Watanabe: 「Development of High Strength and Ductile Magnesium Alloys for Automobile Applications」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.249-254.
  105. Z. Huang, Y. Yoshida, L. Cisar, S. Kamado, Y. Kojima: 「Microstructures and Tensile Properties of Wrought Magnesium Alloys Processed by ECAE」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.243-248.
  106. N. Aoyagi, S. Kamado, Y. Kojima: 「Temperature Dependence on Impact Failure Behaviour in Extruded Pure Magnesium and Mg-Al-Zn System Alloys」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.129-134.
  107. S. Kamado, J. Koike, K. Kondoh, Y. Kawamura: 「Magnesium Research Trend in Japan」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.21-33.
  108. Y. Kojima, T. Aizawa, S. Kamado, K. Higashi: 「Progressive Steps in the Platform Science and Technology for Advanced Magnesium Alloys」, *Materials Science Forum*, Vols.419-422 (2003), pp.3-20.
  109. 吉田雄, Cisar Lawrence, 鎌土重晴, 小島陽: 「ECAE 加工した AZ31 マグネシウム合金の引張特性に及ぼすミクロ組織因子の影響」, *軽金属*, 第 52 卷 11 号 (2002), pp.559-565.
  110. H. Okumura, A. Matsui, S. Yamagiwa, S. Kamado, Y. Kojima: 「Protium Absorption/Desorption Characteristics of Mg2Ni/LaNi5 Composite」, *Materials Transactions*, Vol.43, No.11 (2002), pp.2728-2733.
  111. Y. Yoshida, C. Lawrence, S. Kamado, Y. Kojima: 「Low Temperature Superplasticity of ECAE Processed Mg-10%Li-1%Zn Alloy」, *Materials Transactions*, Vol.43, No.10 (2002), pp.2419-2423.
  112. M. Zheng, K. Wu, H. Liang, S. Kamado, Y. Kojima: 「Microstructure and Mechanical Properties of Aluminum Borate Whisker-reinforced Magnesium Matrix Composite」, *Materials Letters*, Vol. 57, No.3 (2002), pp.558-564.
  113. M. Zheng, K. Wu, C. Yao, S. Kamado, Y. Kojima: 「Squeeze cast Al18B4O33 Whisker-reinforced Magnesium Matrix Composite」, *Journal of Materials Science Letters*, Vol. 21, No. 7 (2002), pp.533-535.
  114. H. Hiraga, T. Inoue, S. Kamado, Y. Kojima: 「Effects of the shielding gas and laser wavelength in laser welding magnesium alloy sheets」, *Welding International*, Vol. 16, No. 6 (2002), pp. 442-450.
  115. 岩澤秀, 山口友康, 才川清二, 林勝三, 鎌土重晴, 小島陽: 「チクソ及び金型鑄造した A357 アルミニウム合金の引張特性に及ぼす組織の影響」, *鑄造工学*, 第 74 卷 5 号 (2002), pp.291-297.
  116. 高木亨, 柴田浩樹, 鎌土重晴, 小島陽, 平賀仁, 井上尚志: 「レーザークラッディングによる AZ91D マグネシウ

- ム合金の表面改質」, *軽金属*, 第 51 卷 11 号 (2001), pp.619-624.
117. 荒木知美, 加勇田徹, 鎌土重晴, 小島陽:「高濃度の Al および Zn を含むマグネシウム合金の半溶融成形加工」, *軽金属*, 第 51 卷 11 号 (2001), pp.608-613.
  118. 平賀仁, 井上尚志, 鎌土重晴, 小島陽, :「マグネシウム合金薄板のレーザ溶接におけるレーザ波長とシールドガスの影響」, *溶接学会論文集*, 第 19 卷 4 号 (2001), pp.591-599.
  119. 吉田雄, 山田英明, 鎌土重晴, 小島陽:「ECAE 加工した Mg-Al-Zn 合金のミクロ組織と引張特性」, *軽金属*, 第 51 卷 10 号 (2001), pp.556-562.
  120. 吉田雄, 山田英明, 鎌土重晴, 小島陽:「ECAE 加工した Mg-Li-Zn 合金の引張特性および低温超塑性の発現」, *軽金属*, 第 51 卷 10 号 (2001), pp.551-555. (*軽金属論文賞, 論文新人賞*)
  121. H. Hiraga, T. Inoue, S. Kamado, Y. Kojima: 「Improving the Wear Resistance of a Magnesium Alloy by Laser Melt Injection」, *Materials Transactions*, Vol.42, No.7 (2001), pp.1322-1325.
  122. H. Okumura, A. Matsui, S. Yamagiwa, S. Kamado, Y. Kojima: 「Microstructure and Protium Absorbing/Desorbing Characteristics of Mg<sub>2</sub>Ni - Mn Alloys」, *Materials Transactions*, Vol.42, No.7 (2001), pp.1305-1311.
  123. I.A. Anyanwu, S. Kamado and Y. Kojima: 「Creep Properties of Mg-Gd-Y-Zr Alloys」, *Materials Transactions*, Vol.42, No.7 (2001), pp.1212-1218.
  124. I.A. Anyanwu, S. Kamado and Y. Kojima: 「Aging Characteristics and Tensile Properties of Mg-Gd-Y-Zr Alloys」, *Materials Transactions*, Vol.42, No.7 (2001), pp.1206-1211.
  125. 岩澤秀, 才川清二, 富田剛利, 林勝三, 鎌土重晴, 小島陽:「チクソキャスト法により製造した過共晶 Al-Si 合金の組織と機械的性質」, *鋳造工学*, 第 73 卷 6 号 (2001), pp.373-379.
  126. 井上誠, 岩井正雄, 鎌土重晴, 小島陽:「AM60B マグネシウム合金の真空蒸留精製」, *軽金属*, 第 51 卷 5 号 (2001), pp.285-289.
  127. H. Hiraga, T. Inoue, S. Kamado, Y. Kojima, A. Matsunawa and H. Shimura: 「Fabrication of NiTi intermetallic compound coating made by laser plasma hybrid spraying of mechanically alloyed powders」, *Surface and Coatings Technology*, Vol.139, No.1 (2001), pp.93-100.
  128. 岩澤秀, 才川清二, 富田剛利, 林勝三, 鎌土重晴, 小島陽:「チクソキャスト法により製造した Al-Si-Cu-Mg 鋳造合金の組織と引張特性」, *軽金属*, 第 51 卷 1 号 (2001), pp.45-50.
  129. 奥村勇人, 鎌土重晴, 小島陽:「Mg<sub>2</sub>Ni 合金の均質化処理およびプロチウム吸・脱蔵特性」, *軽金属*, 第 50 卷 12 号 (2000), pp.666-670.
  130. H. Okumura, S. Kamado, T. Tabata, A. Matsui and Y. Kojima: 「Protium absorbing and desorbing characteristics of Mg<sub>2</sub>Ni alloy」, *Materials Science Forum*, Vols.350-351 (2000), pp.321-327.
  131. H. Hiraga, T. Inoue, Y. Kojima, S. Kamado and S. Watanabe: 「Surface modification by dispersion of hard particles on magnesium alloy with Laser」, *Materials Science Forum*, Vols.350-351 (2000), pp.253-258.
  132. S. Kamado, N. Ikeya, R.S. Rudi, T. Araki and Y. Kojima: 「Application of semi-solid forming to Mg-Zn-Al-Ca alloys」, *Materials Science Forum*, Vols.350-351 (2000), pp.205-213.
  133. R.S. Rudi, S. Kamado, N. Ikeya, T. Araki and Y. Kojima: 「High temperature strength of semi-solid formed Mg-Zn-Al-Ca alloys」, *Materials Science Forum*, Vols.350-351 (2000), pp.79-84.
  134. I.A. Anyanwu, S. Kamado, T. Honda, Y. Kojima, S. Takeda and T. Ishida: 「Heat resistance of Mg-Zn-Al-Ca alloy castings」, *Materials Science Forum*, Vols.350-351 (2000), pp.73-78.
  135. S. Kamado, T. Ashie, H. Yamada, S. Kou and Y. Kojima: 「Improvement of tensile properties of wrought magnesium alloys by grain refining」, *Materials Science Forum*, Vols.350-351 (2000), pp.65-71.
  136. S. Kamado, T. Ashie, Y. Ohshima and Y. Kojima: 「Tensile properties and formability of Mg-Li alloys grain-refined by ECAE process」, *Materials Science Forum*, Vols.350-351 (2000), pp.55-62.
  137. 岩澤秀, 才川清二, 富田剛利, 林勝三, 鎌土重晴, 小島陽:「チクソキャスト法により製造した Al-7%Si-0.5%Mg 合金の組織と機械的性質」, *軽金属*, 第 50 卷 8 号 (2000), pp.371-375.
  138. R.S. Rachmat, H. Takano, N. Ikeya, S. Kamado and Y. Kojima: 「Application of Semi-Solid Forming to 2024 and 7075 Wrought Aluminum Alloy Billets Fabricated by EMC Process」, *Materials Science Forum*, Vols.329-330 (2000), pp.487-492.
  139. S. Kamado, T. Kosaka, Y. Kabayama, Y. Kojima, T. Muramatsu and M. Matsuo: 「Fabrication of 5052 Aluminum Alloy Thin Slab by Electromagnetic Casting and Mechanical Properties of Its Cold-Rolled Sheet」, *Materials Science Forum*, Vols.329-330 (2000), pp.473-478.
  140. Ramesh Chandran, T. Sakai, S. Kamado, Y. Kojima and K. Matsuzawa: 「Semi-solid forming of Mg-Li-Al-Ca light metallic alloys」, *Light Metals Review*, Vol.6 (1999), pp.26-31.
  141. M. Inoue, M. Iwai, S. Kamado, Y. Kojima, T. Itoh and M. Sugama:「Recycling of Magnesium Alloy Die-Castings with Paint Finishing」, *Trans. MRS-J, Materials Research Society of Japan*, Vol.24 (1999), pp.349-352.
  142. 井上誠, 岩井正雄, 鎌土重晴, 小島陽, 井藤忠男, 菅間光雄:「塗料除去後リサイクルした AZ91D マグネシウム合金の耐食性および引張特性」, *軽金属*, 第 49 卷 7 号 (1999), pp.277-281.
  143. 井上誠, 岩井正雄, 鎌土重晴, 小島陽, 井藤忠男, 菅間光雄:「マンガン添加による AZ91D マグネシウム合金製ダイカスト塗装部品からのリサイクル材の性状変化」, *資源と素材*, 第 115 卷 3 号 (1999), pp.189-194.

- 144.S. Kamado and Y. Kojima: 「Deformability and Strengthening of Superlight Mg-Li alloys」, *Metallurgical Science and Technology*, Vol.16, No.1 (1998), pp.45-54.
- 145.宅野直毅, 山道哲雄, 小島陽, 鎌土重晴, 伊藤裕一, 上野輝生: 「リードフレーム材の打ち抜き性評価」, *伸銅技術研究会誌*, 第 37 卷 (1998), pp.44-50.
- 146.宮田保教, 牛腸英紀, 登勇樹, 鎌土重晴: 「高出力 CO2 レーザーグレーディングによる Al-0.5mass%Cu 合金の急速凝固組織」, *日本金属学会誌*, 第 62 卷 6 号 (1998), pp.577-585.
- 147.井上誠, 岩井正雄, 松澤和夫, 鎌土重晴, 小島陽: 「塩水環境下における純マグネシウムの腐食挙動に及ぼす不純物の影響」, *軽金属*, 第 48 卷 6 号 (1998), pp.257-262.
- 148.影山洋, 嶋津公志, 鎌土重晴, 小島陽: 「Mg-Al 系合金の振動吸収特性」, *軽金属*, 第 48 卷 5 号 (1998), pp.217-221.
- 149.井上誠, 岩井正雄, 松澤和夫, 鎌土重晴, 小島陽: 「真空蒸留法により精製した純マグネシウムの腐食特性」, *軽金属*, 第 48 卷 4 号 (1998), pp.174-178.
- 150.鎌土重晴, 北口豊, 播磨克忠, 小島陽, 谷池茂弘, 関伊佐夫: 「Mg-RE-Zr 合金の高温変形特性および鍛造性」, *軽金属*, 第 48 卷 4 号 (1998), pp.168-173.
- 151.大野猛, 宮澤協一, 鎌土重晴, 小島陽, 増田隆平, 大隅研治: 「6061 アルミニウム合金の組織および諸特性に及ぼすマンガンおよびジルコニウムの影響」, *軽金属*, 第 48 卷 2 号 (1998), pp.67-72.
- 152.立石浩規, 井上誠, 鎌土重晴, 小島陽, 井籐忠男, 菅間光雄: 「AZ91D マグネシウム合金製ダイカスト薄肉塗装材のリサイクル」, *軽金属*, 第 48 卷 1 号 (1998), pp.19-24.
- 153.Ramesh Chandran, 坂井徹也, 鎌土重晴, 小島陽, 松澤和夫: 「Mg-Li-Al-Ca 系合金の半溶融成形加工」, *軽金属*, 第 48 卷 1 号 (1998), pp.13-18. (論文新人賞)
- 154.I. Nakatsugawa, S. Kamado, Y. Kojima, R. Ninomiya and K. Kubota : 「Corrosion of magnesium alloys containing rare earth elements」, *Corrosion Reviews*, Vol.16, Nos.1-2 (1998), pp.139-157.
- 155.平田幸四郎, 福池渉, ラクマツ スラディ ルディ, 鎌土重晴, 小島陽: 「Mg-Al 系合金の半溶融成形加工材の引張特性に及ぼすアルミニウム量および熱処理の影響」, *軽金属*, 第 47 卷 12 号 (1997), pp.672-678.
- 156.叶谷泰彦, 高坂忠洋, 鎌土重晴, 小島陽, 松尾守: 「電磁鑄造法によるアルミニウム合金薄板スラブの製造」, *軽金属*, 第 47 卷 10 号 (1997), pp.545-551.
- 157.S. Kamado and Y. Kojima : 「Microstructures and Tensile Properties of Mg-Zn Based Alloy Composites Reinforced with  $\delta$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Short Fibre and 9Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·2B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Whisker」, *Science and Engineering of Composite Materials*, Vol. 6, No.3, (1997), pp.159-167.
- 158.谷池茂弘, 北口豊, 鎌土重晴, 小島陽, 関伊佐夫, 久保田耕平: 「マグネシウム-重希土類元素合金の鍛造性および鍛造材の時効特性と引張特性」, *軽金属*, 第 47 卷 5 号(1997), pp.261-266.
- 159.大西智, 関原一敏, 平田幸四郎, 鎌土重晴, 小島陽: 「半溶融成形加工した AC9B アルミニウム合金の組織および機械的性質」, *鑄造工学*, 第 69 卷 4 号 (1997), pp.316-322.
- 160.八太秀周, C. S. Ramesh, 鎌土重晴, 小島陽: 「超軽量 Mg-Li-Al 合金の熱処理特性および機械的性質に及ぼす添加元素の影響」, *軽金属*, 第 47 卷 4 号 (1997), pp.202-207.
- 161.八太秀周, C. S. Ramesh, 鎌土重晴, 小島陽: 「超軽量 Mg-Li-Al 合金の熱処理特性および機械的性質」, *軽金属*, 第 47 卷 4 号 (1997), pp.195-201.
- 162.元矢伸二, 叶谷泰彦, 鎌土重晴, 小島陽, 松尾守: 「電磁鑄造法により製造したアルミニウム合金ビレットの鑄塊品質に及ぼす溶湯流動の影響」, *軽金属*, 第 47 卷 1 号 (1997), pp.10-14.
- 163.新川貴啓, 影山洋, 鎌土重晴, 小島陽: 「 $\delta$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 短繊維および 9Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·2B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ウィスカハイブリッド強化 Mg-Zn-Ca 合金複合材料の組織および機械的性質」, *軽金属*, 第 46 卷 12 号 (1996), pp.650-655.
- 164.大西智, 平田幸四郎, 鎌土重晴, 小島陽: 「Mg-Al 系合金の半溶融成形加工時の流動性」, *軽金属*, 第 46 卷 12 号 (1996), pp.644-649.
- 165.根村亮善, 大野猛, 鎌土重晴, 小島陽, 増田隆平, 大隅研治: 「6061 アルミニウム合金の組織および諸特性に及ぼす残留カルシウムの影響」, *軽金属*, 第 46 卷 11 号 (1996), pp.576-581.
- 166.根村亮善, 大野猛, 鎌土重晴, 小島陽, 増田隆平, 大隅研治: 「6061 アルミニウム合金の組織および諸特性に及ぼす残留バナジウムの影響」, *軽金属*, 第 46 卷 11 号 (1996), pp.570-575.
- 167.根村亮善, 大野猛, 鎌土重晴, 小島陽, 増田隆平, 大隅研治: 「6061 アルミニウム合金の組織および諸特性に及ぼす残留バナジウムの影響」, *軽金属*, 第 46 卷 11 号 (1996), pp.570-575.
- 168.鎌土重晴, 関原一敏, 大西智, 小島陽: 「ひずみを導入した各種マグネシウム合金の半溶融成形加工」, *軽金属*, 第 46 卷 2 号 (1996), pp.77-82.
- 169.桐生雅夫, 奥村勇人, 鎌土重晴, 小島陽, 二宮隆二, 中津川勲: 「重希土類元素を含む耐熱マグネシウム合金の耐食性」, *軽金属*, 第 46 卷 1 号 (1996), pp.39-44.
- 170.八太秀周, 李在哲, 鎌土重晴, 小島陽: 「Mg-Li-Al および Mg-Li-Zn 三元合金の加工性, 熱処理特性および機械的性質」, *軽金属*, 第 45 卷 12 号 (1995), pp.702-707.
- 171.井上誠, 鎌土重晴, 小島陽: 「マグネシウムの真空蒸留精製における精製条件の影響」, *軽金属*, 第 45 卷 12 号(1995), pp.697-701.
- 172.関原一敏, 大西智, 鎌土重晴, 小島陽: 「ひずみを導入した AZ91D マグネシウム合金の半溶融成形加工」, *軽金属*, 第 45 卷 10 号 (1995), pp.560-565.
- 173.関原一敏, 大西智, 鎌土重晴, 小島陽: 「半溶融攪拌した AZ91D マグネシウム合金チップ材の流動性および加

- 圧成形後の機械的性質」, *軽金属*, 第45巻9号(1995), pp.516-521.
- 174.和田貴樹, 新川貴啓, 鎌土重晴, 小島陽:「アルミナ短繊維強化 Mg-4mass%Zn-RE 合金複合材料の組織および引張特性に及ぼす繊維体積率の影響」, *軽金属*, 第45巻9号(1995), pp.510-515.
- 175.和田貴樹, 新川貴啓, 鎌土重晴, 小島陽:「アルミナ短繊維強化 Mg-4mass%Zn 合金複合材料の組織および引張特性に及ぼす希土類元素の影響」, *軽金属*, 第45巻9号(1995), pp.504-509.
- 176.根岸祐司, 西村卓寛, 桐生雅夫, 鎌土重晴, 小島陽, 二宮隆二:「Mg-重希土類元素(Gd, Dy)-Nd 系合金の Mg リッチ側の状態図, 時効特性および引張特性」, *軽金属*, 第45巻2号(1995), pp.57-63. (*軽金属論文賞*)
- 177.中川昌也, 和田貴樹, 鎌土重晴, 小島陽:「アルミナ短繊維強化 AZ91D マグネシウム合金複合材料の製造条件と機械的性質」, *軽金属*, 第45巻1号(1995), pp.21-26.
- 178.松井伸司, 関原一敏, 鎌土重晴, 小島陽:「ひずみを導入した AZ91D マグネシウム合金の半溶融状態における組織変化」, *軽金属*, 第45巻1号(1995), pp.15-20.
- 179.根岸祐司, 西村卓寛, 岩澤秀, 鎌土重晴, 小島陽, 二宮隆二:「Mg-Gd-Nd-Zr および Mg-Dy-Nd-Zr 合金の時効特性および引張特性」, *軽金属*, 第44巻10号(1994), pp.555-561.
- 180.根岸祐司, 岩澤秀, 鎌土重晴, 小島陽, 二宮隆二:「Mg-10massGd 系および Mg-10mass%Dy 系合金の時効特性と高温引張特性に及ぼす Y, Nd 添加の影響」, *軽金属*, 第44巻10号(1994), pp.549-554.
- 181.由浅明, 松井伸司, 鎌土重晴, 小島陽:「加圧成形した半溶融 AZ91D マグネシウム合金の組織, 流動性および機械的性質」, *軽金属*, 第44巻1号(1994), pp.9-15. (*論文新人賞*)
- 182.岩澤秀, 根岸祐司, 鎌土重晴, 小島陽, 二宮隆二:「Mg-Gd 系および Mg-Dy 系合金の時効硬化特性および高温引張特性」, *軽金属*, 第44巻1号(1994), pp.3-8.
- 183.M. Morinaga, S. Kamado :「An Electronic Approach to the Prediction for the Mechanical Properties of Aluminium Alloys」, *Modeling Simul. Mater. Sci. Eng.*, Vol.1, No.2 (1993), pp.151-164.
- 184.鎌土重晴, 由浅明, 人見高久, 小島陽:「半溶融 AZ91D マグネシウム合金の組織と機械的性質」, *軽金属*, 第42巻12号(1992), pp.734-740.
- 185.鎌土重晴, 岩澤秀, 大内清明, 小島陽, 二宮隆二:「Mg-Gd 系および Mg-Tb 系合金の時効硬化特性および高温強度」, *軽金属*, 第42巻12号(1992), pp.727-733.
- 186.人見高久, 由浅明, 鎌土重晴, 小島陽:「半溶融攪拌凝固した AZ91D マグネシウム合金の組織と機械的性質」, *軽金属*, 第42巻9号(1992), pp.504-510.
- 187.大内清明, 岩澤秀, 鎌土重晴, 小島陽, 二宮隆二:「Mg-8mass%Li 合金の組織および機械的性質に及ぼす Nd および Ag 添加の影響」, *軽金属*, 第42巻8号(1992), pp.446-452.
- 188.丹野敦, 大内清明, 小島陽, 鎌土重晴, 松澤和夫:「Mg-8%Li 合金の組織および機械的特性に及ぼす希土類元素の影響」, *軽金属*, 第42巻1号(1992), pp.3-9.
- 189.M. Morinaga, H. Adachi, S. Kamado :「Electronic structure of magnesium containing various alloying elements」, *Journal of Less-Common metals*, Vol.141, No.2 (1988), pp.295-307.
- 190.鎌土重晴, 佃誠, 徳富一郎, 広瀬喜興:「Mg-2.4%Ag-1.5%RE-0.65%Zr 合金の機械的性質に及ぼす凝固条件の影響」, *軽金属*, 第38巻8号(1988), pp.455-461.
- 191.鎌土重晴, 佃誠, 徳富一郎, 広瀬喜興:「Mg-2.4%Ag-1.5%RE-0.65%Zr 合金の組織に及ぼす凝固条件の影響」, *軽金属*, 第38巻8号(1988), pp.449-454.
- 192.鎌土重晴, 佃誠, 徳富一郎, 広瀬喜興:「Mg-RE-Zn-Zr 系合金の機械的性質に及ぼす冷却速度, RE 量, Zn 量および Zr 量の相乗作用」, *軽金属*, 第38巻6号(1988), pp.311-318.
- 193.鎌土重晴, 佃誠, 徳富一郎, 広瀬喜興:「Mg-4.0%RE-0.7%Zr 合金の組織および機械的性質に及ぼす冷却速度および Zn 量の影響」, *軽金属*, 第38巻5号(1988), pp.251-256.
- 194.鎌土重晴, 佃誠, 徳富一郎, 広瀬喜興:「MC8 マグネシウム合金の機械的性質に及ぼす凝固条件の影響」, *軽金属*, 第38巻3号(1988), pp.140-146.
- 195.鎌土重晴, 佃誠, 徳富一郎, 広瀬喜興:「MC8 マグネシウム合金の組織及ぼす凝固条件の影響」, *軽金属*, 第38巻3号(1988), pp.134-139.
- 196.鎌土重晴, 佃誠, 徳富一郎, 広瀬喜興:「Mg-3.2%Zn-0.7%Zr 合金の組織および機械的性質に及ぼす冷却速度および RE 量の影響」, *軽金属*, 第37巻12号(1987), pp.792-799.
- 197.鎌土重晴, 佃誠, 徳富一郎, 広瀬喜興:「Mg-3.9%RE-3.1%Zn 合金の組織および機械的性質に及ぼす冷却速度および Zr 量の影響」, *軽金属*, 第37巻12号(1987), pp.784-791.
- 198.鎌土重晴, 佃誠, 徳富一郎, 広瀬喜興:「MC2 マグネシウム合金の機械的性質に及ぼす凝固条件の影響」, *軽金属*, 第37巻11号(1987), pp.721-728.
- 199.鎌土重晴, 佃誠, 徳富一郎, 広瀬喜興:「MC2 マグネシウム合金の組織に及ぼす凝固条件の影響」, *軽金属*, 第37巻11号(1987), pp.714-720.
- 200.鎌土重晴, 佃誠, 徳富一郎, 広瀬喜興:「AC4C アルミニウム合金の機械的性質に及ぼす凝固条件の影響」, *軽金属*, 第37巻4号(1987), pp.268-276.
- 201.鎌土重晴, 佃誠, 徳富一郎, 広瀬喜興:「AC4C アルミニウム合金の組織に及ぼす凝固条件の影響」, *軽金属*, 第37巻4号(1987), pp.261-267.



## (2) 国際会議等に発表した論文 78 編

1. T. Homma, J. Hinata, T. Takahashi, T. Murai and S. Kamado: 「Precipitation Dispersed Mg-Zn-Ca-Mn Alloys Produced by Hot Extrusion」, Proceedings of Eighteenth International Conference on Processing and Fabrication of Advanced Materials (PFAMXVIII), Organized by the 176th Committee on Process Created Materials Function of the Japan Society for the Promotion of Science, 12-14, December 2009 at Sakura Hall, Tohoku University, Sendai, Japan, pp.369-378.
2. Y. Miyashita, Y. Ochi, S. Ishihara, K. Kondoh, N. Aoyagi, Y. Furuya, H. Hirukawa, S. Kamado: 「Evaluation of Fatigue Properties of Extruded Mg-Al-Zn Magnesium Alloys by Axial Loading and Rotating Bending Fatigue Tests」, 8th International Conference on Magnesium Alloys and Their Applications, Weimar, Germany, October 26, 2009, pp.788-794.
3. J. L. Wang, D. L. Ma, W. Sun, L. D. Wang, Y. M. Wu, S. W. Xu, S. Kamado and L. M. Wang: 「Research Development of Mg-Al-Mn-RE Alloys」, 8th International Conference on Magnesium Alloys and Their Applications, Weimar, Germany, October 26, 2009, pp.645-650.
4. K. Oh-ishi, C.L. Mendis, K. Hono, T. Honma, S. Kamado: 「The Mechanism of the Bimodal Grain Microstructure Formation of Hot-Extruded Mg-2.4Zn-0.1Ag-0.1Ca Alloys」, 8th International Conference on Magnesium Alloys and Their Applications, Weimar, Germany, October 26, 2009, pp.225-230.
5. C.L. Mendis, K. Oh-ishi, Y. Kawamura, T. Honma, S. Kamado, K. Hono: 「Development of a Precipitation Hardenable Mg-2.4Zn-0.1Ag-0.1Ca-0.16Zr (at%) Wrought Magnesium Alloy」, 8th International Conference on Magnesium Alloys and Their Applications, Weimar, Germany, October 26, 2009, pp.81-88.
6. C. L. Mendis, K. Oh-ishi, Y. Kawamura, T. Honma, S. Kamado, K. Hono: 「Mechanical properties and microstructures of extruded Mg-2.4at%Zn alloys containing Ag and Ca」, Magnesium Technology 2008, 2008 TMS Annual Meeting, New Orleans, Louisiana, USA, (2008), pp. 275-277.
7. 鎌土重晴: 「日本におけるマグネシウム合金開発の現状」, 2007 中日鎂合金産業技術發展論壇論文集, 福華國際文教會館, 台北, 台灣, (2007), pp.9-12.
8. S. Kamado: 「Improvement of Mechanical Properties of Wrought Magnesium Alloys by Utilizing Dynamic Phenomena」, Extended Abstracts on the 1st Shanghai International Workshop on Advanced Magnesium Alloys and Their Applications, Huxing Science & Technology library, Shanghai, China, (2007), pp.11-14.
9. S. Kamado: 「Recent Technology and Research Programs on Mg Alloy in Japan」, Extended Abstracts on the International Symposium on Metals Root Technology in 2007 Spring Conference of the Korean Institute of Metals and Materials, Changwon, Korea, April 26, (2007), pp.11-14.
10. M. Suganuma, A. Katou, H. Okumura, S. Kamado, Y. Kojima, Hidekazu Takizawa: 「Fabrication of Carbon Nanotube / AZ91D Alloy Composites」, Proceedings of the 1st Asian Symposium on Magnesium Alloys, Jeju, Korea, (2005), pp.365-368.
11. H. Okumura, K. Yokota, H. Takasawa, S. Kamado and Y. Kojima: 「Microstructure and Protium Absorbing/Desorbing Characteristics of Milled Mg-Ni-Carbon Composites」, Proceedings of the 1st Asian Symposium on Magnesium Alloys, Jeju, Korea, (2005), pp.357-360.
12. S. Itoh, Y. Yoshida, K. Arai, S. Kamado, T. Wada, T. Matsunaga, T. Yoshimoto and Y. Kojima: 「Warm Temperature Formability of Rolled Mg-2.0~4.5%Al-0.7~1.5%Zn Alloy Sheets」, Proceedings of the 1st Asian Symposium on Magnesium Alloys, Jeju, Korea, (2005), pp.271-274.
13. K. Yamada, Y. Okubo, S. Kamado, Y. Kojima: 「Two-step Aging Behavior in Mg-Gd-Y-Zn-Zr Alloys」, Proceedings of the 1st Asian Symposium on Magnesium Alloy, Jeju, Korea, (2005), pp.195-198.
14. N. Aoyagi, T. Sakai, Y. Yoshida, S. Kamado and Y. Kojima: 「Anisotropy and Strain Rate Dependence of Tensile Properties on AZ31 Magnesium Alloy Sheets at High Temperature」, Proceedings of the 1st Asian Symposium on Magnesium Alloys, Jeju, Korea, (2005), pp.175-178.
15. S. Kamado, K. Arai, Y. Yoshida, Y. Kojima, N. Takatsuji, K. Matsuki, T. Takahashi, T. Murai and K. Itakura: 「Microstructures and Tensile Properties of Extruded Mg-6~9%Al-0.5~1.0%Zn Alloy Sheets」, Proceedings of the 1st Asian Symposium on Magnesium Alloys, Jeju, Korea, (2005), pp.141-144.
16. T. Ozaki, Y. Kuroki, M. Abe, K. Yamada, S. Kamado, Y. Kojima and M. Sasajima: 「The relationship between mechanical properties and microstructure of Mg-Gd-Y-Zn-Zr alloy castings」, Proceedings of the 1st Asian Symposium on Magnesium Alloys, Jeju, Korea, (2005), pp.113-116.
17. Y. Ohkubo, M. Shiono, S. Kamado and Y. Kojima: 「Improvement of Tensile Properties of Mg-Gd-Y-Zn-Zr Alloys Containing Long Period Stacking Order Structure by Optimizing Alloy Compositions」, Proceedings of the 1st Asian Symposium on Magnesium Alloys, Jeju, Korea, (2005), pp.43-46.
18. H. Ishiduki, T. Doi, H. Okumura, S. Kamado and Y. Kojima: 「Cleaning of AZ31 Wrought Magnesium Alloy Melt」, Proceedings of the 1st Asian Symposium on Magnesium Alloys, Jeju, Korea, (2005), pp.13-16.
19. Y. Kuroki, T. Ozaki, S. Kamado, Y. Kojima, M. Abe and M. Sasajima: 「Development of next generation magnesium alloy components and their processing technologies - Magnesium casting alloy-」, Proceedings of the 1st Asian Symposium on Magnesium Alloys, Jeju, Korea, (2005), pp.211-214.
20. K. Kondoh, R. Tsuzuki and S. Kamado: 「Microstructure Controlled Magnesium Alloys via Cyclically

- Repeated Plastic Working], Magnesium Technology 2004 (Proceedings of the Symposium sponsored by the Magnesium Committee of the Light Metals Division of TMS with IMA) edited by A. Luo, North Carolina, USA, (2004), pp.257-262.
21. M. Inoue, K. Matsuzawa, S. Kamado and Y. Kojima: 「Characteristics of Pure magnesium Refined by Vacuum Distillation」, Proceedings of the Eighth Asian Foundry Congress (AFC-8), Bangkok, Thailand, (2003), pp.249-253.
  22. K. Matsuzawa, M. Inoue, S. Kamado and Y. Kojima: 「Corrosion Characteristics of Mg-Li Alloys」, Proceedings of the Eighth Asian Foundry Congress (AFC-8), Bangkok, Thailand, (2003), pp.249-253.
  23. M. Zheng, K. Wu, M. Liang, S.Kamado, Y.Kojima: 「Thermal Exposure Behavior of Al18B4O33/AZ91 Magnesium Matrix Composite」, Proceedings of 6th International Conference on Magnesium Alloys and Their Applications, Germany, (2003), pp.366-371.
  24. D.Burhan, I.Ihara, S.Kamado, H.Aso and Y.Kojima: 「Development of an Ultrasonic On-line Sensor for Molten Metals Monitoring」, Proceedings of the 4th International Symposium on Eco-Materials Processing and Design, Hotel Hyundai, Gyungpodae, Korea, (2003), pp.177-180.
  25. H. Okumura, S. Kamado, Y. Kojima: 「Manufacturing of Porous Materials by Pulse Electric Current Sintering Process Using Magnesium Alloys Chips」, Proceedings of the 4th International Symposium on Eco-Materials Processing and Design, Hotel Hyundai, Gyungpodae, Korea, (2003), pp.189-192.
  26. I.Ihara, D.Burhan, H.Aso, S.Kamado and Y.Kojima: 「Ultrasonic In-line Sensor for Inclusion Detection in Liquid Metals」, Proc. of 2002 IEEE International Ultrasonic Symposium, Munich, Germany, (2002), pp. 811-814.
  27. I.Ihara, H.Aso, D.Burhan, C.-K.Jen, S.Kamado and Y.Kojima: 「Particle Detection in Liquid Metals Using Focused Ultrasonic Probes」, Proc. of the 6th Far-East Conf. on Non-Destructive Testing(FENDT 2002), in conjunction with The 50th Anniversary Conf. of JSNDI, Tokyo, Japan, (2002), pp. 511-516.
  28. K.Matsuzawa, T.Saga, S.Nagai, M.Inoue, S.Kamado and Y.Kojima: 「Corrosion Behavior of Mg-Li Alloys in Salt Water Environment」, Proc. of the 4th Pac. Rim Int. Conf. on Advanced Mater. and Processing, Hawaii, USA, (2001), pp.1279-1282.
  29. M.Inoue, M.Iwai, S.Kamado and Y.Kojima: 「Vacuum Distillation of Commercial Magnesium Ingot」, Proc. of the 4th Pac. Rim Int. Conf. on Advanced Mater. and Processing, Hawaii, USA, (2001), pp.1299-1302.
  30. H.Okumura, A.Matsui, S.Yamagiwa, S.Kamado and Y.Kojima: 「Microstructures and Protium Absorption/Desorption Characteristics of Mg<sub>2</sub>Ni/LaNi<sub>5</sub> Composite」, Proc. of the 4th Pac. Rim Int. Conf. on Advanced Mater. and Processing, Hawaii, USA, (2001), pp.1223-1226.
  31. S.Kamado, Y.Kojima, T.Takagi, H.Hiraga and T. Inoue: 「Surface Modification of AZ91E Magnesium Alloy by Laser Melt Injection Using Al-30mass%Si Alloy Powder」, Proc. of the 4th Pac. Rim Int. Conf. on Advanced Mater. and Processing, Hawaii, USA, (2001), (2001), pp.1287-1290.
  32. S.Kamado, I.A.Anyanwu, Y.Oshima and Y.Kojima: 「Creep properties of Conventional Magnesium Diecasting Alloys」, Proc. of the 4th Pac. Rim Int. Conf. on Advanced Mater. and Processing, Hawaii, USA, (2001), pp.1167-1170.
  33. S.Kamado, I.A.Anyanwu, S.Nozaawa, Y.Kojima, S.Takeda and T.Ishida: 「Development of Heat Resistant Magnesium Alloys for Automotive Powertrain Parts」, Proc. of the 4th Pac. Rim Int. Conf. on Advanced Mater. and Processing, Hawaii, USA, (2001), pp.1175-1178.
  34. N. G. Antara, T. Kayuta, S.Kamado and Y.Kojima: 「Application of Semi-Solid Forming to Mg-Zn-Al-RE-Ca Alloys」, Proc. of the 4th Pac. Rim Int. Conf. on Advanced Mater. and Processing, Hawaii, USA, (2001), pp.1247-1250.
  35. T. Kayuta, T. Araki, S.Kamado and Y.Kojima: 「Microstructures and Mechanical Properties of Semi-solid Formed Magnesium Alloys」, Proc. of the 4th Pac. Rim Int. Conf. on Advanced Mater. and Processing, Hawaii, USA, (2001), pp.1243-1246.
  36. Y.Yoshida, H.Yamada, S.Kamado and Y.Kojima: 「Microstructures and Tensile Properties of Grain-refined Wrought Magnesium Alloys」, Proc. of the 4th Pac. Rim Int. Conf. on Advanced Mater. and Processing, Hawaii, USA, (2001), pp.1195-1198.
  37. Y.Yoshida, H.Yamada, S.Kamado and Y.Kojima: 「Grain Refining of Mg-Li-Zn Alloys by ECAP Process and Their Tensile Properties」, Proc. of the 4th Pac. Rim Int. Conf. on Advanced Mater. and Processing, Hawaii, USA, (2001), pp.1191-1194.
  38. H.Okumura, S.Yamagiwa, S.Kamado and Y.Kojima: 「Protium Absorption/Desorption Characteristics of Mg<sub>2</sub>Ni/LaNi<sub>5</sub> Composites」, Proceedings of Workshop on Advanced Magnesium Alloys and Their Applications Between Taiwan and Japan, Osaka, (2001), pp.160-165.
  39. M.Inoue, M.Iwai, S.Kamado and Y.Kojima: 「Vacuum Distillation Refining of AM50A Magnesium Alloy」, Proceedings of Workshop on Advanced Magnesium Alloys and Their Applications Between Taiwan and Japan, Osaka, (2001), pp.123-125.
  40. S.Kamado, T. Kayuta and Y.Kojima: 「Application of Semi-solid Forming to Magnesium Alloys with High Aluminum and Zinc Contents」, Proceedings of Workshop on Advanced Magnesium Alloys and Their Applications Between Taiwan and Japan, Osaka, (2001), pp.117-122.

41. S. Kou, Y.Yoshida, S.Kamado and Y.Kojima: 「Grain Refining and Occurrence of Low Temperature Superplasticity of Mg-Li-Zn Alloys by ECAE Process」, Proceedings of Workshop on Advanced Magnesium Alloys and Their Applications Between Taiwan and Japan, Osaka, (2001), pp.91-96.
42. S.Kamado, T.Takagi, Y.Kojima: 「Improving Wear Resistance of AZ91E Magnesium Alloy by Laser Cladding Using Al-30%Si Alloy Powder」, Proceedings of Workshop on Advanced Magnesium Alloys and Their Applications Between Taiwan and Japan, Osaka, (2001), pp.85-90.
43. S.Kamado: 「Developing Magnesium Alloys as Eco-Materials」, Proceedings of Workshop on Advanced Magnesium Alloys and Their Applications Between Taiwan and Japan, Osaka, (2001), pp.21-26.
44. H.Okumura, S.Kamado, Y.Kojima and R.Uchida: 「Effect of Third Substitutional Elements and Preparation Method on Protium Absorption/Desorption Characteristics of Mg<sub>2</sub>Ni System Alloys」, THERMEC'2000 -Proceedings of International Conference on Processing and Manufacturing of Advanced Materials, Las Vegas, USA, December 2000:CD-ROM, Section F5-6, Vol.117/3 "Special Issue: Journal of Materials Processing Technology, Eds. T. Chandra, K. Higashi, C. Suryanarayana & C. Tome, Elsevier Science, UK, (2001).
45. K.Matsuzawa, T.Ashie, Y.Ohshima, S.Kamado and Y.Kojima: 「Tensile and Compressive Properties of Mg-Li Alloys Grain-refined by ECAE Process」, THERMEC'2000-Proceedings of International Conference on Processing and Manufacturing of Advanced Materials, Las Vegas, USA, December 2000:CD-ROM, Section F3-4, Vol.117/3 "Special Issue: Journal of Materials Processing Technology, Eds. T. Chandra, K. Higashi, C. Suryanarayana & C. Tome, Elsevier Science, UK, (2001).
46. S.Kamado, Y.Kojima, R.S.Rudi, N.Ikeya and T.Araki: 「Application of Semi-solid Forming to Mg-Zn-Al-Ca Alloys」, THERMEC'2000-Proceedings of International Conference on Processing and Manufacturing of Advanced Materials, Las Vegas, USA, December 2000:CD-ROM, Section F3-10, Vol.117/3 "Special Issue: Journal of Materials Processing Technology, Eds. T. Chandra, K. Higashi, C. Suryanarayana & C. Tome, Elsevier Science, UK, (2001).
47. I.A.Anyanwu, T.Honda, S.Kamado, Y.Kojima, S.Takeda and T.Ishida: 「The Effect of Eutectic Compounds on Heat and Corrosion Resistance of New Mg-Zn-Al-Ca Alloys」, THERMEC'2000 -Proceedings of International Conference on Processing and Manufacturing of Advanced Materials, Las Vegas, USA, December 2000:CD-ROM, Section F5-5, Vol.117/3 "Special Issue: Journal of Materials Processing Technology, Eds. T. Chandra, K. Higashi, C. Suryanarayana & C. Tome, Elsevier Science, UK, (2001).
48. S.Kamado, N.Ikeya, R.S.Rudi, T.Araki and Y.Kojima: 「Semi-solid forming of New Mg-Zn-Al-Ca alloys」, Magnesium Alloys and Their Applications (Proceedings of International Congress on Magnesium Alloys and Their Applications held from 26-28 September 2000 in Munich), Wiley-VCH, ed. by K.U.Kainer, (2000), pp.651-656.
49. I.A.Anyanwu, T.Honda, S.Kamado, Y.Kojima, S.Takeda and T.Ishida: 「Heat and Corrosion resistance of Mg-Zn-Al-Ca alloys」, Magnesium Alloys and Their Applications (Proceedings of International Congress on Magnesium Alloys and Their Applications held from 26-28 September 2000 in Munich), Wiley-VCH, ed. by K.U.Kainer, (2000), pp.110-115.
50. H.Okumura, T.Tabata, A.Matsui, S.Kamado and Y.Kojima: 「Microstructure and protium absorbing/desorbing characteristics of Mg-Ni-Mn alloy」, Magnesium Alloys and Their Applications (Proceedings of International Congress on Magnesium Alloys and Their Applications held from 26-28 September 2000 in Munich), Wiley-VCH, ed. by K.U.Kainer, (2000), pp.103-109.
51. Y.Kojima, S.Kamado and T.Ohsono: 「Present Status of Aluminum Recycling and Recycling Technology Under Development in Japan」, Proceedings of The "Rewas'99:Global Symposium on Recycling, Waste Treatment and Clean Technology" Volume 2, TMS & iNASMET, ed. by I.Gaballah, J.Hager and R.Solozabal, (1999), pp.1083-1091.
52. R.S.Rachmat, N.Bunname, S.Kamado and Y.Kojima: 「Semi-Solid Forming of A390 Hyper-Eutectic Aluminum Alloy」, Proceedings of The 6th International Conference on Aluminum Alloys, The Japan Institute of Light Metals, ed. by T. Sato, S. Kumai, T. Kobayashi and Y. Murakami, Toyohashi, JAPAN, (1998), pp.291-296.
53. S.Kamado, T.Kosaka, Y.Kabayama, Y.Kojima, T.Muramatsu and M.Matsuo: 「Fabrication of Thin Aluminum Alloy Slabs by Electromagnetic Casting」, Proceedings of The 6th International Conference on Aluminum Alloys, The Japan Institute of Light Metals, ed. by T. Sato, S. Kumai, T. Kobayashi and Y. Murakami, Toyohashi, JAPAN, (1998), pp.195-200.
54. M.Inoue, M.Iwai, S.Kamado, Y.Kojima, T.Itoh and M.Sugama: 「A New Recycling Process for Thin Walled AZ91D Magnesium Alloy Die Castings with Paint Finishing」, Proceedings of The International Conference on Magnesium Alloys and Their Applications, Werkstoff-Informationsgesellschaft mbH, ed. by B. L. Mordike and K. U. Kainer, Wolfsburg, GERMANY, (1998), pp.697-702.
55. S.Kamado, Y.Kojima, S.Taniike, I.Seki and S.Hama: 「Aging Characteristics and Tensile Properties of Mg-Gd-Y-Zr Alloys」, Proceedings of The International Conference on Magnesium Alloys and Their Applications, Werkstoff-Informationsgesellschaft mbH, ed. by B. L. Mordike and K. U. Kainer, Wolfsburg, GERMANY, (1998), pp.169-174.
56. R.Ninomiya, S.Kamado, M.Morinaga and Y.Kojima: 「An Electronic Approach to the Prediction of the

- Mechanical Properties for the Design of Magnesium Alloys], Proceedings of The International Conference on Magnesium Alloys and Their Applications, Werkstoff-Informationsgesellschaft mbH, ed. by B. L. Mordike and K. U. Kainer, Wolfsburg, GERMANY, (1998), pp.389-394.
57. H.Okumura, Y.Momokawa, S.Kamado, Y.Kojima, M.Yamamoto and T.Kohno: 「Microstructure and Hydrogen Absorbing Characteristics of Mg<sub>2</sub>Ni Alloys」, Proceedings of The International Conference on Magnesium Alloys and Their Applications, Werkstoff-Informationsgesellschaft mbH, ed. by B. L. Mordike and K. U. Kainer, Wolfsburg, GERMANY, (1998), pp.175-180.
  58. A.I.Anthony, Y.Kitaguchi, Y.Harima, S.Kamado, Y.Kojima, S.Taniike, I.Seki: 「Aging Characteristics and Tensile Properties of Forged Mg-Gd-Y-Zr Alloys」, MAGNESIUM 97(Proceedings of The First Israeli International Conference on Magnesium Science and Technology), ed. by E.Aghion and D.Eliezer, Dead Sea, ISRAEL, (1998), pp.127-132.
  59. M.Inoue, M.Iwai, S.Kamado, Y.Kojima, T.Itoh and M.Sugama: 「Recycling of AZ91D Magnesium Alloy Die Castings with Paint Finishing」, MAGNESIUM 97(Proceedings of The First Israeli International Conference on Magnesium Science and Technology), ed. by E.Aghion and D.Eliezer, Dead Sea, ISRAEL, (1998), pp.286-291.
  60. S.Kamado and Y.Kojima: 「Damping Capacity of Cast and Rolled Mg-Al Alloys」, MAGNESIUM 97(Proceedings of The First Israeli International Conference on Magnesium Science and Technology), ed. by E.Aghion and D.Eliezer, Dead Sea, ISRAEL, (1998), pp.157-162.
  61. A.I.Anthony, Y.Kitaguchi, Y.Harima, S.Kamado, Y.Kojima, S.Taniike and I.Seki: 「High Temperature deformation characteristics and tensile properties of forged Mg-RE-Zr Alloys」, Proceedings of International Symposium on Designing, Processing and Properties of Advanced Engineering Materials, Ed. by T. Kobayashi, M. Umemoto and M. Morinaga, Toyohashi, JAPAN, (1998), pp.745-750.
  62. H.Okumura, Y.Momokawa, S.Kamado, Y.Kojima, M.Yamamoto and T.Kohno: 「Effect of Mechanical Grinding and Substitutional Elements on Structure and Hydrogen Absorbing Characteristics of Mg<sub>2</sub>Ni Intermetallic Compound」, Proceedings of International Symposium on Designing, Processing and Properties of Advanced Engineering Materials, Ed. by T.Kobayashi, M. Umemoto and M. Morinaga, Toyohashi, JAPAN, (1998), pp.739-744.
  63. M.Inoue, M.Iwai, T.Watanabe, S.Kamado and Y.Kojima : 「Corrosion Properties of Pure Magnesium」, Proceedings of the Asian Symposium on Ecotechnology -TOYAMA'95 and '96-, Toyama, JAPAN, 3-2(1997), pp.153-156.
  64. M.Inoue, M.Iwai, T.Urashima, S.Kohda, S. Kamado and Y.Kojima: 「Purification and Recycling of Magnesium」, Proceedings of the Asian Symposium on Ecotechnology -TOYAMA'95 and '96-, Toyama, JAPAN, 3-2(1997), pp.115-118.
  65. I. Nakatsugawa, S.Kamado, Y.Kojima, R.Ninomiya and K.Kubota : 「Corrosion behaviour of magnesium alloys containing heavy rare earth elements」, Proceedings of 3rd International Magnesium Conference, Ed. by G.W.Lorimer, The Institute of Materials, Manchester, UK, (1997), pp.687-698.
  66. S.Kamado and Y.Kojima : 「Microstructures and tensile properties of Mg-Zn based alloy composites reinforced with  $\delta$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> short fibre or 9Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·2B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> whisker」, Proceedings of 3rd International Magnesium Conference, Ed. by G.W.Lorimer, The Institute of Materials, Manchester, UK, (1997), pp.613-626.
  67. T.Aida, H. Hatta, C.S.Ramesh, S.Kamado and Y.Kojima : 「Quenching hardenability, ageing characteristics and mechanical properties of Mg-17.5~22.5mass%Li-7.5~12.5mass%Al alloys」, Proceedings of 3rd International Magnesium Conference, Ed. by G.W.Lorimer, The Institute of Materials, Manchester, UK, (1997), pp.343-358.
  68. S.Kamado and Y.Kojima : 「Ageing characteristics and high temperature tensile properties of magnesium alloys containing heavy rare earth elements」, Proceedings of 3rd International Magnesium Conference, Ed. by G.W.Lorimer, The Institute of Materials, Manchester, UK, (1997), pp.327-342.
  69. T. Aida, H. Hatta, C.S.Ramesh, S.Kamado and Y.Kojima : 「Workability and mechanical properties of lighter-than-water Mg-Li alloys」, Proceedings of 3rd International Magnesium Conference, Ed. by G.W.Lorimer, The Institute of Materials, Manchester, UK, (1997), pp.143-152.
  70. S.Kamado and Y.Kojima : 「Semi-solid forming using strain-introduced Mg-Al alloys」, Proceedings of 3rd International Magnesium Conference, Ed. by G.W.Lorimer, The Institute of Materials, Manchester, UK, (1997), pp.123-136.
  71. M.Inoue, T.Yamaguchi, R.Hirasawa, S.Kamado and Y.Kojima : 「Recycling of Magnesium Machined Chips」, Proceedings of the Asian Symposium on Ecotechnology -TOYAMA'94-, Toyama, JAPAN, 1(1995), pp.129-134.
  72. M.Inoue, S.Kamado and Y.Kojima : 「Recycling of Magnesium Machined Chips by Vacuum Distillation」, Proceedings of the Second Asian Symposium on Academic Activity for Waste Treatment and Resources, (1995), pp.190-193.
  73. S.Kamado and Y.Kojima : 「Development of New Superlight Mg-Li alloys」, Proceedings of the First Seminar in Aeronautical Technology AEROTEC'95, Ed. by A. Alvarez, F.H.Froes and J. Lira, Simon Volivar University, Caraballeda, Venezuela, (1995), pp.51-63.
  74. C.S. Ramesh, H. Hatta, S. Kamado and Y. Kojima : 「Workability and Mechanical Properties of

- extra-super-light Mg-Li alloys], Proceedings of the International Symposium of Recent Metallurgical Advances in Light Metals Industries at the 34th Annual Conference of Metallurgists of the Metallurgical Society of CIM, Ed. by S.MacEwen and J.-P. Gilardeau, Metallurgical Society of CIM, Montreal, Canada, (1995), pp.439-451.
75. S.Kamado, Y.Kojima, T.Nishimura, R.Ninomiya and Kubota : 「Aging Characteristics and Mechanical Properties of Heat-Resistant Magnesium Alloys Containing Heavy Rare Earth Metals」, Proceedings of the International Symposium of Recent Metallurgical Advances in Light Metals Industries at the 34th Annual Conference of Metallurgists of the Metallurgical Society of CIM, Ed. by S.MacEwen and J.-P. Gilardeau, Metallurgical Society of CIM, Montreal, Canada, (1995), pp.229-242.
  76. S.Kamado, Y.Kojima, Y.Negishi, S.Iwasawa, R.Ninomiya : 「Age Hardening Characteristics and Mechanical Properties of Mg-Gd Alloys」, International Symposia of Light Metals Processing and Applications at the 32nd Annual Conference of Metallurgists of the Metallurgical Society of CIM, Ed. by C.Bickert, M.Bouchard, G.Davies, E.Ghali and E.Jiran, Metallurgical Society of CIM, Montreal, Canada, (1993), pp.461-470.
  77. S.Kamado, Y.Kojima, Y.Negishi, S.Iwasawa, R.Ninomiya : 「Corrosion Resistance of Mg-Heavy Rare Earth Metals Alloys」, Proceedings of the International Symposium of Light Metals Processing and Applications at the 32nd Annual Conference of Metallurgists of the Metallurgical Society of CIM, Ed. by C.Bickert, M.Bouchard, G.Davies, E.Ghali and E.Jiran, Metallurgical Society of CIM, Montreal, Canada, (1993), pp.849-858.
  78. S.Kamado, M.Tsukuda, I.Tokutomi, K.Hirose : 「Microstructure and strength of heat-resistant magnesium alloys containing rare earth metals」, Intern. Conf. on RASELM., (1991), pp.169-174.

### (3) 著 書 6 冊

1. 森永正彦・古原 忠・戸田裕之 編:「金属材料の加工と組織、分担執筆、5.3 マグネシウム合金」、共立出版、(2010), pp.150-153.
2. 新素材・新材料のすべて編集委員会編:「これだけは知っておきたい 新素材・新材料のすべて 第5版 分担執筆 第2章 I. スーパーメタル、ゴムメタル、アルミニウムおよびその合金、超塑性合金、マグネシウム合金」、日刊工業新聞社、(2006), pp.17-20, 25-28, 31-33.
3. 日本機械学会編:「機械工学便覧 デザイン編β2 材料学・工業材料 分担執筆 3・1 アルミニウムおよびその合金, 3・5 マグネシウムとその合金」、日本機械学会、(2006), pp.85-90, pp.99-102.
4. 鎌土重晴監修:新材料シリーズ「マグネシウム合金の応用と成形加工技術の最前線」、シーエムシー出版、(2005), I 編 第1章 マグネシウム合金産業の動向 pp.3-11 題2章 マグネシウム合金の材料特性 pp.12-19 第3章 マグネシウム合金の種類と用途 pp.20-37 第4章 マグネシウム合金の応用 pp.38-43 II 編 第8章 マグネシウム合金に関する研究開発動向 pp.203-212
5. 日本塑性加工学会編:「マグネシウム加工技術 2.2.1 展伸用材料&2.2.3 その他の開発合金」、コロナ社、(2004), pp.33-45 & pp.54-59
6. 日本マグネシウム協会編:「マグネシウム技術便覧 分担執筆 7.1 鑄造用マグネシウム合金, 7.3.4.3 半凝固・半熔融成形加工, 8.1 展伸用マグネシウム合金, 18.試験および検査」、カロス出版、(2000), pp.155-159, pp.225-229, pp.235-236, pp.435-445.

#### (4) 解説記事 54 編

1. 本間智之、鎌土重晴:「カーボンナノファイバー強化 Mg 合金基複合材料の開発」、金属、Vol.80, No.8, (2010), pp.643-648.
2. 鎌土重晴、本間智之:「ダイカスト用耐熱マグネシウム合金の開発」、金属、Vol.80, No.8, (2010), pp.631-636.
3. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の種類と用途」、軽金属、第 60 巻 2 号, (2010), pp.100-1405.
4. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の物性」、軽金属、第 59 巻 4 号, (2009), pp.216-224.
5. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の特質・種類・応用性」、工業材料、Vol.56 No.7, (2008), 日刊工業新聞社, pp.2-9.
6. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の材料特性と加工技術」、塑性と加工、第 48 巻 5 号, (2007), pp.358-366.
7. 鎌土重晴:「難加工マグネシウム合金大型板材の高効率量産プレス成形金型に関する研究開発」、素形材、Vol.47, No.9, (2006), 素形材センター, pp.30-34.
8. 鎌土重晴:「マグネシウム合金開発の最新動向と新しい合金設計」、日本材料学会第 29 回材料講習会テキスト「マグネシウム合金のポテンシャルを引出すための材料学」—マグネシウムの素材特性と成形性—はどこまで改善できるか?—、日本材料学会、(2006)、pp.17-25.
9. 鎌土重晴、小島陽:「自動車エンジン部品用耐熱マグネシウム合金の開発」、日本鉄鋼協会会報「ふえらむ耐熱鋼および耐熱合金開発の現状と将来展望-2」、Vol.11, No.3 (2006), pp.131-136.
10. 鎌土重晴:「6.3 半溶融成形加工用マグネシウム合金および素材製造プロセスの提案」、日本鑄造工学会 軽金属セミソリッド加工技術研究部会 研究報告 96「軽金属セミソリッド加工技術」、日本鑄造工学会、(2005), pp.199-213.
11. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の研究最前線」、金属、Vol.75, No.12, (2005), pp.1282-1286.
12. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の材料特性と加工技術」、日本機械学会 機械材料・加工技術部門 企画 技術フォーラムテキスト「マグネシウム合金の成形加工技術の最先端」、(2005), pp.19-24.
13. 鎌土重晴:「マグネシウム合金に関する開発・技術の現状について」、日本マグネシウム協会講習会テキスト「マグネシウム合金技術開発の現状と自動車部品への応用」、(2005), pp.1-9.
14. Shigeharu Kamado: 「The Development and Research Situation of Magnesium Alloys in Japan」、2005 International Symposium in the Development and Application of Advanced Light Metal – Magnesium Applications, (2005), pp. 23-41.
15. 鎌土重晴:「軽量・軽金属材料 一期待されるマグネシウム合金とその先端プロセス」、日本機械学会誌、Vol.08, No.1041, (2005), p.612.
16. 鎌土重晴、小島陽:「最近のマグネシウム合金に関する研究動向」、アルトピア、Vol.35, No.8, (2005), カロス出版, pp.91-15.
17. 鎌土重晴:「国内外におけるマグネシウム合金の研究開発動向および展望」、日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部・第 27 回材質制御研究会テキスト「マグネシウム合金に関する材料開発最前線」、(2005), pp.1-58.
18. 鎌土重晴:「難加工マグネシウム合金大型板材の高効率量産プレス成形金型に関する研究開発」、第 71 回型技術セミナー「戦略的基盤技術力強化事業 I —プレス関連—」、型技術協会、(2005), pp.17-24.
19. 鎌土重晴:「マグネシウム合金に関する研究開発動向」、第 239 回塑性加工シンポジウムテキスト「マグネシウム合金材料とその加工および応用 ～マグネシウム合金の材料開発とその活用の最前線に迫る～」、日本塑性加工学会、(2005), pp.1-8.
20. 鎌土重晴:「軽負荷構造材料としてのマグネシウム合金の研究開発状況と応用」、(社) 未踏科学技術協会エコマテリアルフォーラム設立記念シンポジウム資料、(2005), pp.23-41.
21. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の製造と加工技術の最新動向」、日本金属学会セミナーテキスト「マグネシウムの製造と加工技術の最先端」、(2005), pp.1-5.
22. 鎌土重晴、鈴木敦也、小島陽、武田秀、石田武敏:「自動車用パワートレイン部品向け新規 Mg-Zn-Al-Ca-RE ダイカスト合金の開発」、日本学術振興会耐熱金属材料 123 委員会研究報告、Vol.45(2004)特別号, pp.275-291.
23. 黒木康徳、尾崎智道、田中徹、川端健詞、塩野雅史、鎌土重晴、小島陽、安倍睦、加藤武志:「Mg-Gd-Y-Zn 系高強度鑄造用合金の強度特性」、日本学術振興会耐熱金属材料 123 委員会研究報告、Vol.45(2004)特別号, pp.235-243.
24. 鎌土重晴:「中小企業が切り拓く先端的型技術 新素材加工金型技術 難加工マグネシウム合金大型板材の高効率量産プレス成型金型に関する研究開発」、型技術、Vol.19, No.12, (2004), 日刊工業新聞社, pp.23-27.
25. 鎌土重晴:「戦略的基盤技術力強化事業・中間報告／難加工マグネシウム合金大型板材の高効率量産プレス成型金型に関する研究開発」、プレス技術、Vol.42, No.10, (2004), 日刊工業新聞社, pp.102-105.
26. 鎌土重晴:「目標は易加工性・高靱性 Mg 合金の開発」、週間ナノテク、(2004), pp.8-9.
27. 鎌土重晴:「複相化による高強度・高靱性マグネシウム合金開発の動向」、日本金属学会・日本鉄鋼協会九州支部学術講演会テーマ・シンポジウム 第 6 回高性能 Mg 合金創成加工研究会「マグネシウム合金の新展開」テキスト、(2004), pp.1-5.
28. 近藤勝義、都筑律子、杜文博、鎌土重晴:「反復式塑性加工と固相合成法を利用したマグネシウム合金の高機能化リサイクル」、日本金属学会会報”まてりあ”、第 43 巻 4 号, (2004), pp.275-280.
29. 鎌土重晴、小島陽:「結晶微細化したマグネシウム合金の塑性変形および諸特性」、Boundary、第 19 巻 7 号, コ

ンパス社(2003), pp.5-7.

30. 鎌土重晴:「先進マグネシウム合金の航空機分野への適用の課題と展望」, 次世代航空機用構造部材創製・加工技術 Work Shop 講演予稿集, (2003), pp.41-60.
31. 小島陽, 鎌土重晴:「トランミッションケース向けダイカスト用耐熱マグネシウム合金の開発」, (社)日本鑄造工学会関東支部支部だより, No.19, (2003), p.3.
32. 鎌土重晴, 小島陽:「マグネシウム合金とその加工プロセス」, 塑性と加工, 第44巻1号, (2003), pp.3-9.
33. 小島陽, 鎌土重晴:「マグネシウム合金の材料特性と開発動向」, 自動車技術, 第56巻10号, (2002), 自動車技術会, pp.21-27.
34. 鎌土重晴, 小島陽:「自動車向けダイカスト用耐熱マグネシウム合金の開発」, 工業材料, 第50巻8号, (2002), 日刊工業新聞社, pp.26-30.
35. 小島陽, 鎌土重晴:「マグネシウム合金の材料特性と加工技術」, 工業材料, 第50巻8号, (2002), 日刊工業新聞社, pp.18-24.
36. 鎌土重晴:「マグネシウム合金のプロセスと特性」, 日本金属学会・鉄鋼協会東海支部平成13年度学術討論会「超微細構造と材料機能特性」テキスト, (2002), pp. 59-69.
37. 鎌土重晴, 小島陽:「マグネシウム合金の材質と加工性」, 第207回塑性加工シンポジウム「TiおよびMg合金の加工とトライポロジー」, 日本塑性加工学会, 東京電機大学, (2001), pp. 65-72.
38. 小島陽, 鎌土重晴, 東健司, 相澤龍彦:「高性能マグネシウムの新展開—文部科学省科学研究費特定領域研究(B)の概要—」, 軽金属, 第51巻11号(2001), pp.575-587.
39. 吉田雄, 鎌土重晴, 小島陽:「マグネシウム合金へのECAE加工の応用」, 金属, 第71巻7号(2001), アグネ技術センター, pp.646-655.
40. 吉田雄, 鎌土重晴, 小島陽:「Mg-Li合金」, 金属, 第71巻7号(2001), アグネ技術センター, pp.620-627.
41. 奥村勇人, 鎌土重晴:「マグネシウム系水素吸蔵合金」, 金属, 第71巻6号(2001), アグネ技術センター, pp.509-515.
42. 鎌土重晴:「産学協同研究による地域コンソーシアム事業への展開—自動車向け鑄鍛工部品用マグネシウム合金の開発およびその加工技術の開発—」, The Annals of Intelligent Cosmos Academic Foundation, (財)インテリジェント・コスモス学術振興財団, Vol.4, (2000), pp.5-8.
43. 鎌土重晴:「マグネシウムのプロセス」, 日本金属学会シンポジウム予稿「マグネシウムの基礎と工業的応用」, (2001.3), pp.4-7.
44. 鎌土重晴, 小島陽:「軽金属の半凝固・半熔融加工」, 軽金属, 第50巻12号(2000), 682-688.
45. 二宮隆二, 鎌土重晴, 森永正彦, 小島陽:「電子パラメータによるマグネシウム合金の強度予測と合金設計」, 日本金属学会報「まてりあ」, 第38巻4号(1999), pp.305-309.
46. 鎌土重晴, 小島陽:「ダイカスト用マグネシウム合金の特性と動向」, 日本金属学会報「まてりあ」, 第38巻4号(1999), pp.285-290.
47. 鎌土重晴, 小島陽:「マグネシウム合金の熱処理」, 熱処理, 第38巻1号(1998), pp.26-35.
48. 鎌土重晴, 小島陽:「最も軽量の構造用金属材料」, 日本金属学会報「まてりあ」, 第35巻11号(1996), pp.1171-1176..
49. 小島陽, 鎌土重晴:「超軽量マグネシウム合金の開発」, 機能材料, 第14巻11号(1994), (株)シーエムシー, pp.19-25.
50. 鎌土重晴, 小島陽:「マグネシウム合金の半熔融攪拌凝固および加工」, 日本金属学会報「まてりあ」, 第33巻9号(1994), pp.1149-1158.
51. 小島陽, 鎌土重晴:「より軽く, より強く, そして, 地球に優しく」, バウンダリー, 2月号(1994), コンパス社, pp.2-7.
52. 小島陽, 鎌土重晴:「水に浮く合金」, 金属, 第64巻6号(1994), アグネ技術センター, pp.4-8.
53. 小島陽, 鎌土重晴:「水に浮く合金」, 日本金属学会報, 第33巻7号(1994), pp.956-958.
54. 小島陽, 鎌土重晴:「マグネシウム合金」, 金属, 第63巻10号(1993), アグネ社, pp.19-26.



## (5) 特許出願 29件

1. 本間智之、平井一樹、山本健介、鎌土重晴:「マグネシウム合金圧延材並びにその製造方法」、特願 2009-227673.
2. 黒木康徳、尾崎智道、鎌土重晴、星川裕聡:「鑄造装置」、特願 2007-276149、平成 19 年 10 月 24 日、特開 2009-101392
3. 尾崎智道、黒木康徳、鎌土重晴、星川裕聡:「マグネシウム合金およびその製造方法」、特願 2007-124418、平成 19 年 5 月 9 日、特開 2008-280565
4. メンディスチャミニ、大石敬一郎、宝野和博、川村善明、鎌土重晴:「Mg 基合金」、特願 2007-124879、平成 19 年 5 月 9 日
5. 菅沼雅資、加藤敦史、鎌土重晴、對馬大介:「PROCESS FOR MANUFACTURING A NANOCARBON METAL COMPOSITE MATERIAL (ナノカーボン金属複合材料及びその製造方法)」, US 特許出願 第 11/440,240 号(2006 年 5 月 24 日)、KR 特許出願 第 10-2006-0047469 (2006 年 5 月 26 日)、CN 特許出願 200610084529.1 (2006 年 5 月 25 日)、CN 特許公開番号 CN1869262 (2006 年 11 月 29 日)。
6. 鎌土重晴、奥村勇人、山形大輔、日比野泰雄、佐久冬彦:「マグネシウム／マグネシウム合金製造保護ガス組成物および燃焼防止方法 (PROTECTIVE GAS COMPOSITION FOR MAGNESIUM / MAGNESIUM ALLOY PRODUCTION AND COMBUSTION PREVENTING METHOD)」, 特願 2007-547879 (国際出願番号 PCT/JP2006/321874、米国、カナダ、中国、韓国)、平成 20 年 4 月 28 日、国際公開番号 WO2007/063674.
7. 南口誠、鎌土重晴、尾澤仁志、丸岡大佑:「Mg 合金屑処理方法、MgB2 系合金の製造方法、並びに MgB2 系焼結体、若しくは MgB2 系合金線材の製造方法」、特願 2007-075418、平成 19 年 3 月 22 日
8. 鎌土重晴、山形大輔、長崎順隆:「溶融マグネシウム／マグネシウム合金の燃焼を防止する保護ガス組成物および溶融マグネシウム／マグネシウム合金の燃焼防止方法」、特願 2007-9125、特開 2008-173665、平成 19 年 1 月 18 日
9. 鎌土 重晴、坂井健志、吉本 隆志、松永 卓、和田 敏秋「展伸用マグネシウム薄板及び展伸用マグネシウム薄板の製造方法」、特願 2006-348534、特開 2008-156725、平成 18 年 12 月 25 日
10. 鎌土 重晴、川口修平、吉本 隆志、松永 卓、和田 敏秋「展伸用マグネシウム薄板及び展伸用マグネシウム薄板の製造方法」、特願 2006-348577、特開 2008-156723、平成 18 年 12 月 25 日
11. 桂木 進、鎌土 重晴、浅川 亮史:「マグネシウム鑄造合金およびこれを用いたコンプレッサ羽根車」、特願 2006-354398、平成 18 年 12 月 28 日
12. 吉田 晃、板倉浩二、三部隆宏、村井勉、高橋泰、鎌土重晴、伊藤正太、高辻則夫:「マグネシウム合金押し出し材」、特願 2006-258800、平成 18 年 9 月 25 日。
13. 吉田 晃、板倉浩二、三部隆宏、鎌土重晴、石附久継:「マグネシウム合金及びダイカスト製品」、特願 2006-107071、平成 18 年 4 月 10 日、特開 2007-277660
14. 鎌土重晴、奥村勇人、山形大輔、日比野泰雄、佐久冬彦:「マグネシウム／マグネシウム合金製造保護ガス組成物および燃焼防止方法」、特願 2005-348541、平成 17 年 12 月 1 日。
15. 三戸部邦男、高橋宣章、鎌土重晴、吉田雄、高橋祐且:「筐体、スピーカー装置用構成部材及びそれらの製造方法」、特願 2005-221294.
16. 菅沼雅資、加藤敦史、鎌土重晴、對馬大介:「カーボンナノ複合金属材料の製造方法、カーボンナノ複合金属材料成形品の製造方法及びカーボンナノ複合金属材料成形品」、特願 2005-155652、特許公開 2006-328500、特許 4231493。「カーボンナノ複合金属材料の製造方法」。
17. 鎌土重晴、吉田雄、高橋祐且、三戸部邦男、高橋宣章:「筐体、スピーカー装置用構成部材およびそれらの製造方法」、特願 2005-055166.
18. 坂口康弘、斉田富兼、小倉佳積、石井真史、松岡寿浩、小島陽、鎌土重晴:「アルミニウム基複合材料及びその製造方法、それを用いた複合体製品」、特願 2001-311978、特開 2003-121590.
19. 平賀仁、井上尚志、鎌土重晴、小島陽:「ダイカスト材のレーザー溶接欠陥モニタリング方法および装置」、特願 2000-333371、特開 2002-137073.
20. 石田武敏、鎌土重晴、武田秀:「ダイカスト用マグネシウム合金」、特願 2000-331857、特開 2002-129272.
21. 松田健、浅井重美、小島陽、鎌土重晴、中田成:「リチウム含有マグネシウム合金及びその溶解用ルツボ」、特願平 11-095171、特開 2000-282165.
22. 佐藤信太郎、谷池茂弘、濱保夫、小島陽、鎌土重晴、松田幸夫、枝徹也:「イットリウム含有マグネシウム合金」、特願平 08-304582、特開平 10-147830、特許第 3732600.
23. 久保田耕平、佐藤信太郎、関伊佐夫、濱保夫、小島陽、鎌土重晴、谷池茂弘:「高強度マグネシウム合金製の熱間鍛造品及びその製造法」、特願平 08-076175、特開平 09-263871、特許第 3664333.
24. 小島陽、鎌土重晴、杉浦泰夫:「チクソトロピー性金属材料の製造方法および製造装置」、特願平 07-062385、特開平 08-257693.
25. 小島陽、鎌土重晴:「低比重で加工性に優れるマグネシウム合金及び製造法」、特願平 06-063929、特開平 07-268535.
26. 久保田耕平、二宮隆二、小島陽、鎌土重晴:「ガドリニウム含有高強度マグネシウム合金」、特願平 04-195846、特開平 06-49579、特公平 07-122114、特許第 2121800.
27. 久保田耕平、二宮隆二、小島陽、鎌土重晴:「テルビウム含有高強度マグネシウム合金」、特願平 04-195845、

特開平 06-200350, 特公平 07-122113, 特許第 2121799.

28. 久保田耕平, 二宮隆二, 小島陽, 鎌土重晴:「ディスプレイウム含有高強度マグネシウム合金」, 特願平 04-195844, 特開平 06-200349, 特公平 07-122112, 特許第 2125007.
29. 森永正彦, 湯川夏夫, 鎌土重晴:「アルミニウム合金の強度特性指標図およびそれらを用いたアルミニウム合金の合金成分設定方法」, 特願平 03-130328, 特開平 06-258314.

## (6) 基調講演、招待講演および依頼講演等 105 件

1. S. Kamado and T. Honma: 「Development of High Strength Magnesium Alloys by Thermomechanical Treatment」, The 7th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing, 2-6 August 2010, Cairns Convention Centre, Cairns, Australia. (**Keynote lecture**)
2. T. Honma, J. Hinata, T. Takahashi, T. Murai and S. Kamado: 「Precipitation Dispersed Mg-Zn-Ca-Mn Alloys Produced by Hot Extrusion」, Proceedings of Eighteenth International Conference on Processing and Fabrication of Advanced Materials (PFAMXVIII), Organized by the 176th Committee on Process Created Materials Function of the Japan Society for the Promotion of Science, 12-14, December 2009 at Sakura Hall, Tohoku University, Sendai, Japan, pp.369-378. (**Invited**)
3. 鎌土 重晴:「日本におけるマグネシウム研究動向」、(社)日本マグネシウム協会 第1回自動車マグネシウム技術研究会、平成 21 年 12 月 14 日、機械振興会館(**依頼講演**)
4. 鎌土重晴:「マグネシウムとカーボンナノファイバーの複合材料」、(社)日本マグネシウム協会 平成 21 年度技術講演会 ～マグネシウム合金鑄造技術の動向～、江戸東京博物館、(2009).(**依頼講演**)
5. S. Kamado and T. Honma: 「Development of High Strength Magnesium Alloys by Extrusion」, The 3rd Asian Symposium on Magnesium Alloys, Institute of Metal Research, Chinese Academy of Sciences, Shenyang, China, (2009). (**Plenary lecture**)
6. S. Kamado, K. Nagai, T. Honma, K. Arai, A. Katoh and M. Sukanuma: 「Fabrication of Multi-walled Carbon Nanotube-Reinforced Magnesium Alloy Composites with High Strength」, The 1st International Symposium on Hybrid Materials and Processing, Organized by NCRC for Hybrid Materials Solution, Grand Hotel, Haeundae, Busan, Korea, (2008). (**Keynote Lecture**)
7. T. Honma, K. Yamamoto, Y. Kojima and S. Kamado: 「Enhancement of mechanical properties of Mg-Al-Ca alloys by Mn additions」, The Fifth International Conference on Advanced Materials and Processing (ICAMP-5), Songhuajiang Gloria Plaza Hotel, Harbin, China, (2008). (**Invited lecture**)
8. S. Kamado: 「Microstructural evolution and improvement of mechanical properties by hot working of magnesium alloys」, The Fifth International Conference on Advanced Materials and Processing (ICAMP-5), Songhuajiang Gloria Plaza Hotel, Harbin, China, (2008). (**Invited lecture**)
9. 鎌土重晴:「複相型マグネシウム合金の動的マイクロ組織変化とその応用による高性能化」、日本塑性加工学会 東関東支部第 25 回技術懇談会講演会 産総研つくば東事業所 第一会議室、(2008).(**依頼講演**)
10. S. Kamado, T. Honma, Y. Kawamura, K. Yamamoto, C. L. Mendis and K. Hono: 「Development of High Strength Magnesium Alloys and Their Strengthening Mechanisms」, The NIMS WEEK 2008 “Materials Science for Highly Efficient Use of Energy and Resources”, Organized Session 9 「Novel High-strength Magnesium Alloys and Deformation Mechanism」, (2008). (**Invited lecture**)
11. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の塑性加工分野における将来展望と課題」、日本塑性加工学会北陸支部第 59 回技術懇談会「マグネシウム合金の最新加工技術とその将来像」、富山大学工学部、(2008). (**基調講演**)
12. S. Kamado: 「Research and Development Projects on Mg Alloys in Japan」, 2008 International Materials Research Conference, held at Chongqing, China, (2008). (**Invited lecture**)
13. 鎌土重晴:「熱間加工中の動的組織変化を利用した複相型マグネシウム合金の高性能化」、軽金属奨学会課題研究発表会「マグネシウム合金の組織制御と高機能化」、スイスホテル南海大阪、(2008). (**依頼講演**)
14. 鎌土重晴:「動的組織変化を利用した展伸用マグネシウム合金の高性能化」、軽金属学会東海支部 平成 19 年度第 2 回講演会「軽金属の新展開 - 加工と機能 -」、名古屋大学ベンチャービジネ斯拉ボラトリ -、(2008). (**依頼講演**)
15. 鎌土重晴:「非鉄材料 -超軽量マグネシウム合金の高強度化を中心として-」、熱処理技術協会第 3 回熱処理技術セミナー「熱処理応用講座」、東京工業大学百年記念館、(2007). (**依頼講演**)
16. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の研究開発動向」、第 52 回日本金属学会・日本鉄鋼協会東海支部 若手材料研究会「マグネシウム合金の開発動向と展望」、名古屋工業大学、(2007). (**依頼講演**)
17. 鎌土重晴:「日本におけるマグネシウム合金開発の現状」、2007 中日鎂合金産業技術発展論壇論文集、福華国際文教會館、台北、台湾、(2007). (**Keynote Speech**)
18. Yo Kojima & Shigeharu Kamado: 「Advanced Technologies and Research Projects on Magnesium Alloys in Japan」, 2nd Asian Symposium on Magnesium Alloys, Fukuoka International Congress Center, Fukuoka, Japan, (2007). (**Keynote speech**)
19. S. Kamado and Y. Kojima: 「Improvement of Mechanical Properties and Workability of Magnesium Alloys by Utilizing Microstructural Control」, 2nd Asian Symposium on Magnesium Alloys, Fukuoka International Congress Center, Fukuoka, Japan, (2007). (**Invited lecture**)
20. 鎌土重晴:「熱間加工によるマグネシウム合金素材の組織制御技術と高性能部材創製加工」、日本塑性加工学会第 259 回塑性加工シンポジウム「鍛造・板成形における組織・変態制御による特性の造りこみ技術」、大同工業大学 滝春キャンパス、(2007). (**依頼講演**)
21. 鎌土重晴:「熱間加工中の動的組織変化によるマグネシウム合金の高強度化」、(社)日本金属学会 2007 年度秋期大会シンポジウム 6 「高強度マグネシウム材料設計」、岐阜大学、(2007). (**基調講演**)
22. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の最近の開発動向」、(社)日本機械学会 2007 年度年次大会機械材料・材料加

- 工部門企画、関西大学千里山キャンパス, (2007). **(基調講演)**
23. 鎌土重晴:「マグネシウム合金自動車部材の塑性加工の技術動向」、第7回「自動車用軽量化高度部材加工技術研究会」セミナー、北九州産業学術推進機構“ひびきのサロン”共催、北九州市小倉北区 国際会議場, (2007). **(依頼講演)**
  24. S. Kamado: 「Improvement of Mechanical Properties of Wrought Magnesium Alloys by Utilizing Dynamic Phenomena」, The 1st Shanghai International Workshop on Advanced Magnesium Alloys and Their Applications, Huxing Science & Technology library, Shanghai, China, (2007). **(Invited lecture)**
  25. 鎌土重晴:「マグネシウムものづくりの現状と問題点-高性能マグネシウム工学研究センターの歴史-」、超塑性加工ものづくり研究会第45回勉強会、淡路夢舞台国際会議場, (2007). **(依頼講演)**
  26. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の紹介と最近のマグネシウム合金を取り巻く研究開発状況について」、「非鉄材料の技術研究会」第1回研究会、新潟県地場産業振興センター, (2007). **(依頼講演)**
  27. 鎌土重晴:「軽金属材料の半溶融・半凝固加工」、日本塑性加工学会第29回半溶融・半凝固加工分科会研究会・見学会、早稲田大学・各務記念材料技術研究所, (2007). **(依頼講演)**
  28. 鎌土重晴:「ダイカスト用および展伸用マグネシウム合金の研究開発動向、加工技術および期待される応用と課題」、西条産業情報支援センター, (2007). **(依頼講演)**
  29. S. Kamado: 「Recent Technology and Research Programs on Mg Alloy in Japan」, The International Symposium on Metals Root Technology in 2007 Spring Conference of the Korean Institute of Metals and Materials, Changwon, Korea, (2007). **(Invited lecture)**
  30. 鎌土重晴:「燕・三条地域におけるマグネシウム研究動向 -マグネシウム合金のプレス加工による自動車用軽量化内装部品の開発-」、日本マグネシウム協会第15回 マグネシウム技術研究発表会、虎ノ門パストラル, (2007). **(依頼講演)**
  31. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の開発動向と加工技術・その応用」、長野県テクノ財団 善光寺バレー地域センター主催『新素材応用技術研究会』、長野県工業技術総合センター, (2006). **(依頼講演)**
  32. 鎌土重晴:「最近の Mg 合金製品開発の現状」、燕・三条 Mg 勉強会、地場産センター 三条・燕地域リサーチコア, (2006). **(依頼講演)**
  33. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の加工性」、日本塑性加工学会圧延工学分科会第4回研究会「マグネシウム合金の変形挙動と加工性」、日本金属(株) 板橋工場, (2006). **(基調講演)**
  34. 鎌土重晴:「長岡技術科学大学高性能マグネシウム工学研究センターにおける研究開発」、中国科学院金属研究所(瀋陽), (2006). **(依頼講演)**
  35. 鎌土重晴:「マグネシウム合金開発の最新動向と新しい合金設計」、日本材料学会第29回材料講習会テキスト「マグネシウム合金のポテンシャルを引出すための材料学」-マグネシウムの素材特性と成形性はどこまで改善できるか?-、日本材料学会、品川区立総合区民会館(きゅりあん), (2006). **(依頼講演)**
  36. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の研究開発動向」、日本鑄造工学会第148回全国講演大会講演概要集、(2006). **(招待講演)**
  37. 鎌土重晴:「自動車産業におけるマグネシウム合金利用の現状と将来」、北陸ものづくり創生協議会「マグネシウム合金材料に関するミニセミナー(勉強会)」, (2006). **(依頼講演)**
  38. S. Kamado: 「Development of Magnesium Alloys with High Performance」, 2006 Beijing International Materials Week, Beijing, China, (2006). **(Invited lecture)**
  39. 鎌土重晴:「長岡技術科学大学高性能マグネシウム工学研究センターにおける研究成果」、素形材技術担当者会議マグネシウム技術連絡会、(独)産業技術総合研究所中部センター, (2006). **(特別講演)**
  40. S. Kamado: 「Improvement of Mechanical Properties and Workability of Magnesium Alloys by Utilizing Dynamic Phenomena」, The Symposium on Hybrid Nano Materials Toward Future Industries, Nagaoka, Japan, (2006). **(Invited lecture)**
  41. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の材料特性と加工技術」、日本機械学会 機械材料・加工技術部門 企画 技術フォーラム「マグネシウム合金の成形加工技術の最先端」、東京工業大学, (2005). **(依頼講演)**
  42. Y. Kuroki, T. Ozaki, S. Kamado, Y. Kojima, M. Abe and M. Sasajima: 「Development of next generation magnesium alloy components and their processing technologies - Magnesium casting alloy-」, The 1st Asian Symposium on Magnesium Alloys, Jeju, Korea, (2005). **(Invited lecture)**
  43. 鎌土重晴:「マグネシウム合金に関する開発・技術の現状について」、日本マグネシウム協会講習会「マグネシウム合金技術開発の現状と自動車部品への応用」、東京都品川区東大井「きゅりあん」, (2005). **(依頼講演)**
  44. 鎌土重晴:「マグネシウム合金材料開発・加工技術の現状と課題」、第40回産学交流サロン「ひびきのサロン」『次世代自動車産業とマグネシウム』、北九州学術研究都市 産学連携センター, (2005). **(依頼講演)**
  45. Shigeharu Kamado: 「The Development and Research Situation of Magnesium Alloys in Japan」, 2005 International Symposium in the Development and Application of Advanced Light Metal - Magnesium Applications, Taipei, Taiwan, R.O.C., (2005). **(依頼講演)**
  46. 鎌土重晴:「マグネシウム合金開発とプロセス技術の展開」、日本金属学会・日本鉄鋼協会北陸信越支部福井地区平成17年度材料フォーラム&福井県眼鏡素材研究部会、めがね会館(福井県鯖江市), (2005). **(依頼講演)**
  47. 鎌土重晴:「国内外におけるマグネシウム合金の研究開発動向および展望」、日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部・第27回材質制御研究会「マグネシウム合金に関する材料開発最前線」、岡山県工業技術センタ

- 一, (2005). **(依頼講演)**
48. 鎌土重晴:「**難加工マグネシウム合金大型板材の高効率量産プレス成形金型に関する研究開発**」、第 71 回型技術セミナー「**戦略的基盤技術力強化事業 I ープレス関連ー**」、型技術協会、工学院大学新宿校舎, (2005). **(依頼講演)**
  49. 鎌土重晴:「**マグネシウム合金に関する研究開発動向**」、第 239 回塑性加工シンポジウム「**マグネシウム合金材料とその加工および応用 ～マグネシウム合金の材料開発とその活用の最前線に迫る～**」、日本塑性加工学会、新潟県県央地域地場産業振興センター, (2005). **(依頼講演)**
  50. 鎌土重晴:「**軽負荷構造材料としてのマグネシウム合金の研究開発状況と応用**」、(社)未踏科学技術協会エコマテリアルフォーラム設立記念シンポジウム, (社)未踏科学技術協会「**エコマテリアルフォーラム**」, タイム 24 ビル, (2005). **(依頼講演)**
  51. 鎌土重晴:「**半溶融成形加工用マグネシウム合金および素材製造プロセスの提案**」、軽量金属セミソリッド加工技術シンポジウム、日本鑄造工学会、愛知県中小企業センター, (2005). **(依頼講演)**
  52. 鎌土重晴:「**マグネシウム合金の製造と加工技術の最新動向**」、日本金属学会セミナー「**マグネシウム合金の製造と加工技術の最先端**」、日本金属学会、横浜国立大学, (2005). **(依頼講演)**
  53. 小島陽:「**最近のマグネシウム合金に関する研究動向**」全国マグネシウムシンポジウム in 新潟県央、(財)新潟県県央地域地場産業振興センター 三条・燕地域メッセピア, (2005). **(基調講演)**
  54. 鎌土重晴:「**マグネシウムの研究動向と研究課題**」、日本マグネシウム協会 自動車マグネシウム技術研究会主催、日本マグネシウム協会会議室, (2005). **(依頼講演)**
  55. 鎌土重晴:「**マグネシウム材料を使った新商品開発 ーマグネシウム合金材料と加工についてー**」、協同組合三条工業会主催講演会、越前屋ホテル, (2004). **(依頼講演)**
  56. 鎌土重晴、鈴木敦也、小島陽、武田秀、石田武敏:「**自動車用パワートレイン部品向け新規 Mg-Zn-Al-Ca-RE ダイカスト合金の開発**」、日本学術振興会耐熱金属材料 123 委員会主催 先進耐熱材料分科会シンポジウム, (2004)、東京工業大学大岡山キャンパス. **(招待講演)**
  57. 鎌土重晴:「**軽金属材料について ーマグネシウム合金を中心として-**」、素材活用技術研究会, (財)長野テクノ財団 諏訪テクノレイクサイド地域センター主催、長野県精密工業試験場, (2004). **(依頼講演)**
  58. 鎌土重晴:「**複相化による高強度・高靱性マグネシウム合金開発の動向**」、日本金属学会・日本鉄鋼協会九州支部学術講演会テーマ・シンポジウム 第6回高性能Mg 合金創成加工研究会「**マグネシウム合金の新展開**」、熊本大学工学部, (2004) **(基調講演)**
  59. 鎌土重晴:「**カーボンナノチューブ・金属複合材料の開発**」、(財)長野県テクノ財団主催 ナノテクノロジーに関する研修会 ナノテクスーパーカレッジ「**カーボンナノチューブコース**」、長野県工業試験場, (2004). **(依頼講演)**
  60. T. Honma, T. Ohkubo, K. Hono and S. Kamado:「**TEM/3DAP studies on the microstructure of aged Mg-RE-Zr (-Zn) alloys**」、International Conference on Magnesium –Science, Technology and Applications, (2004), Beijing, China. **(Invited lecture)**
  61. 鎌土重晴:「**マグネシウム ーその材料学的課題ー**」、振興調整費総合研究バリアフリー・プロジェクト, 物材機構エコマテリアルセンター主催シンポジウム「**バリアフリープロセスと軽負荷構造材料の将来**」、化学会館, (2003). **(招待講演)**
  62. 鎌土重晴:「**航空機用マグネシウム合金の鑄造法による創製開発**」、超塑性加工ものづくり研究会, 大阪府立大学 工学部, (2003). **(招待講演)**
  63. 鎌土重晴:「**日本鎂合金展伸財之発展與應用&日本鎂合金新材料與製程開發**」、蔣氏工業慈善基工業技術課程系列(14) 鎂合金製程之新技術與產品應用研習會, 国立台湾大学&巖慶齡工業發展基金會合設工業研究中心, (2003). **(招待講演)**
  64. 小島陽、鎌土重晴:「**マグネシウム合金の開発動向**」、第 118 回超塑性研究会(東北大学金属材料研究所研究会)「**Mg 合金のミクロ組織制御と高温変形ならびに新軽金属材料**」、東北大学金属材料研究所付属材料科学国際フロンティアセンター, (2003). **(招待講演)**
  65. 鎌土重晴:「**最近のマグネシウム合金開発・技術開発の動向**」、日本マグネシウム協会「**最新のマグネシウム合金加工技術の進歩**」、江戸東京博物館 第一研修室, (2003). **(依頼講演)**
  66. 鎌土重晴:「**半溶融成形加工用マグネシウム合金および素材製造プロセスの提案**」、(社)日本鑄造工学会 第 8 回軽量金属セミソリッド加工技術研究部会、愛知県中小企業センター, (2003). **(招待講演)**
  67. 鎌土重晴:「**Mg 合金に関する動向および時効析出型高強度 Mg 合金の研究開発**」、第 81 回 ナノ構造材料研究会, (独)物質・材料研究機構, (2003). **(依頼講演)**
  68. 鎌土重晴:「**Research and Development of Advanced Magnesium Alloys**」、中国自動車工業会「**自動車部品の軽量化技術交流会**」、中国杭州市中国杭州黄龍飯店, (2003). **(招待講演)**
  69. 鎌土重晴:「**Research and Development for Advanced Magnesium Alloys**」、国家高技術新材料發展戰略研討会, 中国青海省西寧市青海ホテル, (2003). **(招待講演)**
  70. 鎌土重晴:「**平成 13 年度即効型地域新生コンソーシアム研究開発事業「マグネシウム合金板のプレス加工法による製品化技術**」」、超塑性加工ものづくり研究会, 大阪府立大学 工学部, (2003). **(招待講演)**
  71. S.Kamado:「**Research Projects on Magnesium Alloy Development and New Process in our Laboratory**」、Seminar of Korea Institute of Machinery and Materials, KIMM Changwon Korea, (2003) **(Invited Presentation)**
  72. 鎌土重晴:「**マグネシウム合金のエコマテリアル化 -21 世紀の軽負荷構造材料を目指して-**」、(財)信濃川テクノ

- ポリス開発機構 産学連携形成交流会 第 11 回定例交流会研究シーズ講演, (財)信濃川テクノポリス開発機構, (2003.6.12) **(依頼講演)**
73. 鎌土重晴:「即効型地域新生コンソーシアムの成果とマグネシウム合金を取り囲む最近の研究結果について」, 事業化推進のための平成 15 年度「マグネシウム合金の加工技術研究会」, 三条・燕地域リサーチコア, (2003) **(依頼講演)**
  74. 鎌土重晴:「Mg-RE 系鋳造合金の組織と機械的性質」, 2003 年日本金属学会秋期大会宿題テーマ九州支部研究会「Mg-Zn-RE 合金の組織と機械的性質」, 阿蘇やまなみリゾートホテル, (2003) **(招待講演)**
  75. 鎌土重晴:「先進マグネシウム合金の航空機分野への適用の課題と展望」, 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)主催, 次世代航空機用構造部材創製・加工技術 Work Shop, 機械産業記念館 TEPIA ホール, (2003). **(依頼講演)**
  76. 鎌土重晴:「結晶微細化したマグネシウム合金の塑性変形および諸特性」, 日本学術振興会先端材料技術第 156 委員会第 30 回研究会「塑性変形を利用した高付加価値加工」, 弘済会館 (東京), (2003).**(招待講演)**
  77. 鎌土重晴:「ECAP により結晶微細化させた Mg-Li 合金の低温超塑性」, 第 113 超塑性研究会共同研究会 共催東北大学金属材料研究所, 日本鉄鋼協会フォーラム「超強加工を利用した超微細粒材料の創製と機能」, 東北大学金属材料研究所, (2002). **(招待講演)**
  78. 鎌土重晴:「高性能マグネシウム合金の開発経緯」, 超塑性ものづくり研究会, 大阪府立大学, (2002). **(招待講演)**
  79. S.Kamado:「Recent Magnesium Research Trend in Japan and Magnesium Researches in Our Laboratory」, Seminar of Korea Institute of Machinery and Materials, KIMM Changwon Korea, (2002) **(Invited Presentation)**
  80. 鎌土重晴:「産学連携による地域新生コンソーシアム研究開発事業およびマグネシウム合金に関する最近の研究」, 岩手 INS・岩手大学地域共同研究センター主催, 岩手大学工学部テクノホール, (2002). **(依頼講演)**
  81. 鎌土重晴:「ダイカスト用マグネシウム合金の開発およびその特性」, 富山県工業技術センター第 4 回「アルミ&マグネ利用技術研究会」, 富山県工業技術センター, 富山県工業技術センター, (2002).**(依頼講演)**
  82. 鎌土重晴:「マグネシウム産業の新しい動向と利用材料・特性」, 日本塑性加工学会新潟地区委員会第 93 回研究会, 日本塑性加工学会新潟地区委員会, 三条・燕地域リサーチコア, (2002).**(依頼講演)**
  83. 鎌土重晴:「マグネシウム合金のプロセスと特性」, 日本金属学会・鉄鋼協会東海支部平成 13 年度学術討論会「超微細構造と材料機能特性」, 日本金属学会東海支部・日本鉄鋼協会東海支部, 名古屋大学ベンチャービジネストラボラトリー, (2002).**(招待講演)**
  84. 鎌土重晴:「リサイクルの現状と問題点」, マグネシウム産業化研究会, 大阪府立大学工学部, (2001). **(招待講演)**
  85. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の鋳造プロセスおよびその問題点」, (財)新産業創造研究機構「先端 Mg 合金研究会(4)」, (財)新産業創造研究機構, (財)新産業創造研究機構, (2001). **(依頼講演)**
  86. 鎌土重晴:「マグネシウム産業の新しい動向と利用材料・特性」, (財)新潟県県央地域地場産業振興センター平成 13 年度技術支援事業「マグネシウム合金の加工技術勉強会」, (財)新潟県県央地域地場産業振興センター産業開発部, 三条・燕地域リサーチコア, (2001). **(依頼講演)**
  87. 鎌土重晴:「軽量金属の実製品への応用技術について」, (財)信濃川テクノポリス開発機構「創業・新事業開拓への情報交流会」, (財)信濃川テクノポリス開発機構, 新潟県吉田町産業会館, (2001). **(依頼講演)**
  88. 鎌土重晴, 小島陽:「マグネシウム合金の材質と加工性」, 第 207 回塑性加工シンポジウム「Ti および Mg 合金の加工とトライポロジー」, 日本塑性加工学会, 東京電機大学, (2001). **(招待講演)**
  89. K.Matsuzawa, T.Ashie, Y.Ohshima, S.Kamado and Y.Kojima:「Tensile and Compressive Properties of Mg-Li Alloys Grain-refined by ECAE Process」, THERMEC'2000 - International Conference on Processing and Manufacturing of Advanced Materials, Las Vegas, USA, (2001). **(Invited lecture)**
  90. S.Kamado, Y.Kojima, R.S.Rudi, N.Ikeya and T.Araki:「Application of Semi-solid Forming to Mg-Zn-Al-Ca Alloys」, THERMEC'2000 - International Conference on Processing and Manufacturing of Advanced Materials, Las Vegas, USA, (2001). **(Invited lecture)**
  91. I.A.Anyanwu, T.Honda, S.Kamado, Y.Kojima, S.Takeda and T.Ishida:「The Effect of Eutectic Compounds on Heat and Corrosion Resistance of New Mg-Zn-Al-Ca Alloys」, THERMEC'2000 - International Conference on Processing and Manufacturing of Advanced Materials, Las Vegas, USA, (2001). **(Invited lecture)**
  92. S.Kamado:「Developing Magnesium Alloys as Eco-Materials」, Proceedings of Workshop on Advanced Magnesium Alloys and Their Applications Between Taiwan and Japan, held from 2-4 September, Osaka, (2001). **(招待講演)**
  93. 鎌土重晴:「マグネシウムのプロセス」, 日本金属学会分科会シンポジウム「マグネシウムの基礎と工業的応用」, 日本金属学会, 東京大学先端科学技術研究センター大講堂, (2001). **(招待講演)**
  94. 鎌土重晴:「高性能マグネシウム合金の開発およびそのプロセス技術」, (財)信濃川テクノポリス開発機構「大学等研究成果プレゼンテーション」, (財)信濃川テクノポリス開発機構, 新潟県長岡市長岡グランドホテル, (2001). **(依頼講演)**
  95. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の現状と将来」, 津山高専技術交流プラザ, つやま新産業開発推進機構, (2001). **(依頼講演)**
  96. 鎌土重晴:「マグネシウム合金の材料特性」, プラスチック特別企画セミナー「マグネシウム合金射出成形技術

- (チクソモールディング) ～その現状とその将来性を探る」, 日本合成樹脂技術協会, 東京都中小企業会館, (1998). **(依頼講演)**
97. 鎌土重晴:「**軽金属材料の半溶融成形加工**」, 日本金属学会・日本鉄鋼協会東海支部若手材料研究会, トピー工業(株)豊橋社員クラブ., (1998). **(依頼講演)**
  98. 鎌土重晴:「**高機能性超軽量合金の研究**」, AIST(通産省工業技術院)講演会, 通産省工業技術院名古屋工業技術研究所, (1998). **(依頼講演)**
  99. 鎌土重晴:「**マグネシウムダイモールディングの現状 ー利用例と合金特性ー**」, 第3回鑄造CAE研究会, ひたちなかテクノセンター, (1998). **(依頼講演)**
  100. 鎌土重晴:「**最近のマグネシウム合金の動向 ー特性, 使用例ー**」, 第5回マグネシウムダイカスト実技講習会, 川口産業会館および篠塚製作所, (1998). **(依頼講演)**
  101. 鎌土重晴:「**最近のマグネシウム合金の研究開発動向について**」, 第1回マグネシウム合金利用技術研究会, 富山県工業技術センター中央研究所, (1997). **(依頼講演)**
  102. 鎌土重晴:「**アルミニウム合金の電磁鑄造法**」, 日本鑄造工学会第8回鑄造プロセス最適化研究部会, 名古屋市中小企業会館, (1996). **(依頼講演)**
  103. 鎌土重晴:「**高機能軽合金**」, 信濃川テクノポリス開発機構新技術利用研究会, 信濃川テクノポリス開発機構 (1992.1). **(依頼講演)**
  104. 小島陽, 鎌土重晴:「**マグネシウム合金のマイクロ組織と機械的性質**」, 軽金属学会第8回材料物性部会・強度評価分科会, (1992). **(依頼講演)**
  105. 小島陽, 鎌土重晴:「**電子論によるアルミニウム合金の設計**」, 軽金属学会第46回材料物性部会, (1991). **(依頼講演)**

## (7) 学会発表 700件

(1) 軽金属学会	291件
(2) 国際会議発表	152件
(3) 日本金属学会北陸信越支部・日本鉄鋼協会北陸支部連合講演会	132件
(4) 日本金属学会	81件
(5) 日本学術会議材料連合講演会	14件
(6) 日本機械学会	8件
(7) 日本鋳造工学会	7件
(8) 塑性加工学会	5件
(9) エコテクノロジー研究	6件
(10) 溶接学会	1件
(11) 超音波による非破壊評価シンポジウム	1件
(12) 宇宙科学技術連合講演会	1件
(13) 粉体粉末冶金協会	1件



## Ⅶ. 指導学生が受けた表彰歴 72 件

### 軽金属論文賞 2 件

- (1) 1995 年 平成 7 年度軽金属論文賞 **根岸裕司**  
根岸祐司, 西村卓寛, 桐生雅夫, 鎌土重晴, 小島陽, 二宮隆二:「Mg-重希土類元素(Gd, Dy)-Nd 系合金の Mg リッチ側の状態図, 時効特性および引張特性」, 軽金属, 第 45 巻 2 号(1995), pp.57-63.
- (2) 2002 年 平成 14 年度軽金属論文賞 **吉田雄**  
吉田雄, 山田英明, 鎌土重晴, 小島陽:「ECAE 加工した Mg-Li-Zn 合金の引張特性および低温超塑性の発現」

### 軽金属論文新人賞 4 件

- (3) 1994 年 平成 6 年度軽金属論文新人賞 **由浅 明**  
由浅明, 松井伸司, 鎌土重晴, 小島陽:「加圧成形した半溶融 AZ91D マグネシウム合金の組織, 流動性および機械的性質」, 軽金属, 第 44 巻 1 号(1994), pp.9-15.
- (4) 1998 年 平成 10 年度軽金属論文新人賞 **Ramesh Chandran**  
Ramesh Chandran, 坂井徹也, 鎌土重晴, 小島陽, 松澤和夫:「Mg-Li-Al-Ca 系合金の半溶融成形加工」, 軽金属, 第 48 巻 1 号, (1998), pp.13-18.
- (5) 2002 年 平成 14 年度軽金属論文新人賞 **吉田雄**  
吉田雄, 山田英明, 鎌土重晴, 小島陽:「ECAE 加工した Mg-Li-Zn 合金の引張特性および低温超塑性の発現」, 軽金属, 第 51 巻 10 号, (2001), pp.556-562.
- (6) 2009 年 平成 21 年度軽金属論文新人賞 **尾崎智道**  
T. Ozaki, Y. Kuroki, K. Yamada H. Hoshikawa, S. Kamado and Y. Kojima: 「Mechanical properties of newly developed age hardenable Mg-3.2mol%Gd-0.5mol%Zn casting alloy」, Materials Transactions, Vol. 49, No.10, (2008), pp.2185-2189.

### 日本金属学会・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会優秀学生発表賞 7 件

- (7) 1996 年 日本金属学会北陸信越支部・日本鉄鋼協会北陸支部連合講演会優秀学生発表賞 **播磨克忠**  
播磨克忠, 北口 豊, 鎌土重晴, 小島 陽, 関伊佐夫, 谷池茂弘:「Mg-RE-Zr 合金の熱間鍛造性」
- (8) 2000 年 平成 12 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会優秀学生発表賞 **I.G.Antara**  
Antara IN. G., 鎌土重晴, 小島陽, 梅村晃由:「Mg-Zn-Al-RE 合金の半溶融成形加工」
- (9) 2001 年 平成 13 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会優秀学生発表賞 **C. Laurence**  
Cisar Lawrence, 吉田雄, 鎌土重晴, 小島陽:「ECAE 加工した Mg-Al-Zn 系合金の集合組織と引張特性」
- (10) 2003 年 平成 15 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会優秀学生発表賞 **新井啓太**  
新井啓太, 吉田 雄, 伊藤正太, 鎌土重晴, 小島 陽:「ECAE 加工した AZ61 マグネシウム合金の超塑性特性」
- (11) 2005 年 平成 17 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会優秀学生発表賞 **松本和也**  
松本和也, 伊藤正太, 鎌土重晴, 奥村勇人, 小島 陽, 大石幸広, 河部望:「マグネシウム引抜き材の変形に伴うミクロ組織変化」
- (12) 2006 年 平成 18 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会優秀学生発表賞 **川村善明**  
川村善明, 鎌土重晴, 小島陽, 村井勉, 高橋泰, 花木悟:「高強度・高延性マグネシウム合金押し出し材の開発」
- (13) 2007 年 平成 19 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会北陸信越支部連合講演会優秀学生発表賞 **永井慶**  
永井慶, 加藤敦史, 新井啓太, 菅沼雅資, 本間智之, 鎌土重晴, 小島陽:「コンポキャスト法による CNF 強化マグネシウム基複合材料の創製」

### 軽金属学会春・秋期大会講演学生優秀発表賞 10 件

- (14) 1994 年 第 87 回軽金属学会秋期大会学生優秀発表賞 **関原一敏**  
関原一敏, 大西智, 鎌土重晴, 小島陽:「ひずみを導入した各種マグネシウム合金の半溶融成形」
- (15) 1994 年 第 87 回軽金属学会秋期大会学生優秀発表賞 **西村卓寛**  
西村卓寛, 谷池茂弘, 鎌土重晴, 小島陽, 二宮隆二:「Mg-RE-Zr 系合金の時効析出」
- (16) 1995 年 第 89 回軽金属学会秋期大会学生優秀発表賞 **大西 智**  
大西智, 平田幸四郎, 鎌土重晴, 小島陽:「過共晶 Al-Si 系合金の半溶融成形加工時の流動性および成形加工材の機械的性質」
- (17) 1995 年 第 89 回軽金属学会秋期大会学生優秀発表賞 **八太秀周**  
八太秀周, C.S.Ramesh, 鎌土重晴, 小島陽:「Mg-17.5~22.5mass%Li-7.5~12.5mass%Al 合金の熱処理特性」
- (18) 1996 年 第 90 回軽金属学会春期大会学生優秀発表賞 **大野猛**  
大野猛, 根村亮善, 鎌土重晴, 小島陽, 増田隆平, 大隅研治:「アルミニウム合金の組織および諸性質に及ぼす微量不純物元素 V の影響」
- (19) 1996 年 第 90 回軽金属学会春期大会学生優秀発表賞 **北口豊**  
北口豊, 谷池茂弘, 鎌土重晴, 小島陽, 関伊佐夫, 久保田耕平:「Mg-RE-Zr 合金鍛造材の時効特性および機械的性質」

- (20) 1996 年 第 90 回軽金属学会春期大会学生優秀発表賞 **奥村勇人**  
奥村勇人, 立石浩規, 鎌土重晴, 小島陽, 鶴田慎司, 河野龍興:「Mg<sub>2</sub>Ni 系金属間化合物の組織, 水素吸蔵特性および残存水素量に及ぼす置換元素の影響」
- (21) 1996 年 第 91 回軽金属学会秋期大会学生優秀発表賞 **Ramesh Chandran**  
C.S.Ramesh, 会田哲夫, 坂井徹也, 鎌土重晴, 小島陽:「ひずみを導入した軽量 Mg-Li-Al 系合金の半熔融温度におけるマイクロ組織変化」
- (22) 1996 年 第 91 回軽金属学会秋期大会学生優秀発表賞 **影山洋**  
影山洋, 嶋津公志, 鎌土重晴, 小島陽:「Mg-Al 合金の低周波数域での振動吸収能」
- (23) 1996 年 第 91 回軽金属学会秋期大会学生優秀発表賞 **立石浩規**  
立石浩規, 鎌土重晴, 小島陽, 井藤忠男, 菅間光雄:「AZ91D マグネシウム合金製ビデオカメラ部品のリサイクル」

### 軽金属学会春・秋期大会講演優秀ポスター発表賞 20 件

- (24) 1998 年 第 94 回軽金属学会春期大会優秀ポスター発表賞 **内田良平**  
内田良平, 奥村勇人, 百川裕希, 鎌土重晴, 小島陽, 山本雅秋, 河野龍興:「急冷凝固ならびにメカニカルグラインディングした Mg<sub>2</sub>Ni 系合金のプロチウム吸蔵特性に及ぼす Fe 置換の影響」
- (25) 1998 年 第 95 回軽金属学会秋期大会優秀ポスター発表賞 **高野浩聡**  
高野浩聡, R. S. Rudi, 池谷直之, 鎌土重晴, 小島陽:「結晶微細化した展伸用アルミニウム合金の半熔融成形加工」
- (26) 2000 年 第 96 回軽金属学会春期大会優秀ポスター発表賞 **田端 亨**  
田端亨, 奥村勇人, 内田良平, 鎌土重晴, 小島陽, 山本雅秋, 河野龍興:「Mg<sub>2</sub>Ni 系合金のプロチウム吸蔵・放出特性に及ぼす置換元素の影響」
- (27) 2000 年 第 97 回軽金属学会秋期大会優秀ポスター発表賞 最優秀賞 **池谷直之**  
池谷直之, R.S.Rudi, 荒木知美, 鎌土重晴, 小島陽:「半熔融成形加工した Mg-Zn-Al-Ca 系合金の熱処理特性および機械的性質」
- (28) 2000 年 第 97 回軽金属学会秋期大会優秀ポスター発表賞 優秀賞 **足永竜矢**  
足永竜矢, 大島裕, 吉田雄, 鎌土重晴, 小島陽:「ECAE による超軽量 Mg-Li-Zn 合金の結晶粒微細化および成形性の改善」
- (29) 2001 年 第 100 回軽金属学会春期大会優秀ポスター発表賞 **山際真太郎**  
山際真太郎, 松井旭紘, 奥村勇人, 鎌土重晴, 小島陽:「Mg<sub>2</sub>Ni-50mass%LaNi<sub>5</sub> 合金の組織およびプロチウム吸・脱蔵特性」
- (30) 2002 年 第 102 回軽金属学会春期大会優秀ポスター発表賞 **船山洋平**  
船山洋平, 山際真太郎, 奥村勇人, 鎌土重晴, 小島陽:「メカニカルグラインディングにより作製した Mg/LaNi<sub>5</sub> 複合材の組織およびプロチウム吸・脱蔵特性」
- (31) 2002 年 第 102 回軽金属学会春期大会優秀ポスター発表賞 **谷内 創**  
谷内創, 奥村勇人, 鎌土重晴, 河村能人, 小島陽:「圧延加工した Mg-Zn-Y 系合金板の組織と引張特性」
- (32) 2002 年 第 103 回軽金属学会秋期大会優秀ポスター発表賞 **Cisar Laurence**  
シーザー ローレンス, 吉田 雄, 関根卓義, 鎌土重晴, 小島 陽:「Mn 添加量を変化させた AZ31 マグネシウム合金圧延材のマイクロ組織と引張特性」
- (33) 2003 年 第 104 回軽金属学会春期大会ポスター発表 優秀賞 **加藤敦司**  
加藤敦史, 船山洋平, 奥村勇人, 鎌土重晴, 小島 陽:「界面制御した Mg/LaNi<sub>5</sub> 複合材料のプロチウム吸・脱蔵特性」
- (34) 2003 年 第 104 回軽金属学会春期大会ポスター発表 努力賞 **宮島央介**  
宮島央介, 對馬大介, 奥村勇人, 鎌土重晴, 小島 陽:「PECS 法により作製したポーラス材の接合状態および圧縮特性に及ぼす体積率の影響」
- (35) 2004 年 第 106 回軽金属学会春期大会優秀ポスター発表賞 **對馬大介**  
對馬大介, 奥野真希, 川端健詞, 鎌土重晴, 小島 陽, 菅沼雅資:「切削チップを用いた半熔融加工法による CNF 強化マグネシウム合金複合材料の作製」
- (36) 2004 年 第 106 回軽金属学会春期大会優秀ポスター発表賞 **坂井健志**  
坂井健志, 青柳成俊, 野口一英, 鎌土重晴, 小島 陽:「AZ31 マグネシウム合金薄板材の延性および強度の異方性」
- (37) 2005 年 第 108 回軽金属学春期大会優秀ポスター発表賞 **伊藤正太**  
伊藤正太, 新井啓太, 吉田 雄, 鎌土重晴, 小島 陽:「Mg-2.0~4.5%Al-0.7~1.5%Zn 合金圧延板の温間成形性」
- (38) 2006 年 第 111 回軽金属学秋期大会優秀ポスター発表賞 **高澤秀一**  
高澤秀一, 鎌土重晴, 小島 陽, 三戸部邦男, 高橋宣章:「AZ31 マグネシウム合金圧延箔の温間プレス成形性」
- (39) 2007 年 第 113 回軽金属学秋期大会優秀ポスター発表賞 **星川裕聡**  
星川裕聡, 鎌土重晴, 山田健太郎, 小島陽:「LPSO 型 Mg-Gd-Cu-Zn-Zr 系鑄造用合金のマイクロ組織と機械的性質」, 軽金属学会第 113 回秋期大会講演概要, (2007), pp.399-400.

- (40) 2008 年 第 114 回軽金属学春期大会優秀ポスター発表賞 **永井 慶**  
永井 慶, 本間智之, 鎌土重晴, 小島 陽, 新井啓太, 加藤敦史, 菅沼雅資:「熱間押し加工した CNF 強化マグネシウム基複合材料のマイクロ組織と機械的性質」, 軽金属学会第 114 回春期大会講演概要, (2008), pp.399-400.
- (41) 2009 年 第 116 回軽金属学春期大会優秀ポスター発表賞 **日南田純平**  
日南田純平, 本間智之, 鎌土重晴, 小島 陽, 村井 勉, 高橋 泰, 花木 悟:「Mg-Zn-Mn 合金押し出し材のマイクロ組織と機械的性質に及ぼす Mn 添加の影響」, 軽金属学会第 116 回春期大会講演概要, (2009), pp.359-360.
- (42) 2009 年 第 116 回軽金属学春期大会優秀ポスター発表賞 **徐 世偉**  
徐 世偉, 松本尚也, 春原宏樹, 本間智之, 鎌土重晴, 小島 陽:「高温圧縮変形に伴う AZ91 合金鋳造材の再結晶メカニズム」, 軽金属学会第 116 回春期大会講演概要, (2009), pp.361-362.
- (43) 2009 年 第 117 回軽金属学秋期大会優秀ポスター発表賞 **中脇春介**  
中脇春介, 本間智之, 鎌土重晴, 小島 陽:「Mn 添加した Mg-6mass%Al-3mass%Ca 合金鋳造材のクリープ強化メカニズム」, 軽金属学会第 117 回秋期大会講演概要, (2009), pp.413-414.

### 軽金属学会 関東支部 若手研究者ポスター講演会 優秀ポスター発表賞 2 件

- (44) 2009 年 第 1 回軽金属学会関東支部 若手研究者ポスター講演会 優秀ポスター発表賞 **春原宏樹**  
春原宏樹, 平渡末二, 本間智之, 鎌土重晴, 小島 陽, 大石敬一郎, 宝野和博:「Mg-Zn-Ca-Mn 合金押し出し材の機械的性質に及ぼす Zn+Ca 添加量の影響」, 軽金属学会関東支部 若手研究者ポスター講演会, 芝浦工業大学豊洲キャンパス, 平成 21 年 11 月 28 日(土)
- (45) 2009 年 第 1 回軽金属学会関東支部 若手研究者ポスター講演会 優秀ポスター発表賞 **平井一樹**  
平井一樹, 山本健介, 丁 漢林, 本間智之, 鎌土重晴, 小島 陽, 大石敬一郎, 宝野和博:「Mg-0.6Zn-0.3Ca-Mn(mol%)合金の熱間圧延条件の最適化」, 軽金属学会関東支部 若手研究者ポスター講演会, 芝浦工業大学豊洲キャンパス, 平成 21 年 11 月 28 日(土)

### 国際会議 6 件

- (46) 2000 年 7 月 **Best Poster Presentation Award** in the First Nagaoka International Workshop on Magnesium Platform Science and Technology 2000 **Rudi Suhradi Rachmat**  
R.S.Rudi, S.Kamado, N.Ikeya, T.Araki and Y.Kojima: 「High temperature strength of semi-solid formed Mg-Zn-Al-Ca alloys」
- (47) 2000 年 7 月 **Best Poster Presentation Award** in the First Nagaoka International Workshop on Magnesium Platform Science and Technology 2000 **Anyanwu Ifeanyi Anthony**  
I.A.Anyanwu, S.Kamado, T.Honda, Y.Kojima, S.Takeda and T.Ishida: 「Heat resistance of Mg-Zn-Al-Ca alloy castings」
- (48) 2003 年 2 月 **Best Poster Presentation Award** in the Second Osaka International Conference on Magnesium Platform Science and Technology 2003 **Kyouji Murayama**  
K. Murayama, T. Takagi, S. Kamado, Y. Kojima, H. Hiraga: 「Surface Modification of Magnesium Alloys by Laser-Alloying Using Si Powder」
- (49) 2004 年 1 月 **Young Scientist Award** in The 4th International Symposium on 21st Century COE Program “Creation of Hybridized Materials with Super-Functions and Formation of International Research and Education Center” **Yu Yoshida**  
Y. Yoshida, K. Arai, S. Kamado and Y. Kojima: 「Deformation Behavior of Ultra Fine-grained AZ61 Alloy」
- (50) 2009 年 8 月 **Best Poster Award** on The 1<sup>st</sup> Japan-China Magnesium Workshop **Shiwei XU (徐 世偉)**  
Shiwei Xu: 「Recrystallization mechanism of as-cast AZ91 Mg alloy during hot compressive deformation」
- (51) 2009 年 9 月 **Outstanding Poster Award** on The 3rd Asian Symposium on Magnesium Alloys, Shenyang, China, September 21-23, 2009. **Shiwei XU (徐 世偉)**  
S. W. Xu, S. Kamado, N. Matsumoto, T. Honma and Y. Kojima: 「Recrystallization mechanism of as-cast AZ91 magnesium alloy during hot compressive deformation」

### 日本鋳造工学会 奨励賞 16 件

- |               |         |     |              |
|---------------|---------|-----|--------------|
| (52) 平成 15 年度 | 日本鋳造工学会 | 奨励賞 | <b>鈴木 敦也</b> |
| (53) 平成 15 年度 | 日本鋳造工学会 | 奨励賞 | <b>渡邊 秀綱</b> |
| (54) 平成 16 年度 | 日本鋳造工学会 | 奨励賞 | <b>土肥 友和</b> |
| (55) 平成 16 年度 | 日本鋳造工学会 | 奨励賞 | <b>新井 啓太</b> |
| (56) 平成 17 年度 | 日本鋳造工学会 | 奨励賞 | <b>伊藤 正太</b> |
| (57) 平成 17 年度 | 日本鋳造工学会 | 奨励賞 | <b>大窪 慶之</b> |
| (58) 平成 18 年度 | 日本鋳造工学会 | 奨励賞 | <b>川口 修平</b> |
| (59) 平成 18 年度 | 日本鋳造工学会 | 奨励賞 | <b>山形 大輔</b> |
| (60) 平成 19 年度 | 日本鋳造工学会 | 奨励賞 | <b>星川 裕聡</b> |

- (61) 平成 19 年度 日本鑄造工学会 奨励賞 小川 健二
- (62) 平成 19 年度 日本鑄造工学会 奨励賞 川村 善明
- (63) 平成 19 年度 日本鑄造工学会 奨励賞 浅川 亮史
- (64) 平成 20 年度 日本鑄造工学会 奨励賞 牧 哲史
- (65) 平成 21 年度 日本鑄造工学会 奨励賞 日南田 純平
- (66) 平成 21 年度 日本鑄造工学会 奨励賞 中脇 春介
- (67) 平成 21 年度 日本鑄造工学会 奨励賞 春原 宏樹

**日本金属学会 奨学賞 2 件**

- (68) 平成 11 年度 第 8 回 日本金属学会・鉄鋼協会奨学賞 吉田 雄
- (69) 平成 15 年度 第 12 回 日本金属学会・鉄鋼協会奨学賞 大窪 慶之

**軽金属学会 希望の星賞 2 件**

- (70) 平成 20 年度 第 1 回 軽金属学会 希望の星賞 永井 慶
- (71) 平成 21 年度 第 2 回 軽金属学会 希望の星賞 日南田 純平

**日本機械学会 三浦賞 1 件**

- (72) 平成 20 年度 第 1 回 日本機械学会 三浦賞 永井 慶