

# 대한금속·재료학회지

제52권 제12호, 2014년 12월

## 목 차

### 논문

#### 상변태

- Alloy 600에서 원자 규칙화에 따른 격자의 수축 거동 ..... 김성수 · 김대환 · 김영석 963

#### 기계적 거동

- 비대칭 마그네트론 스퍼터링 방법에 의한 탄화붕소박막의 증착거동 ..... 배경은 · 박종극 · 이육성 · 백영준 969

#### 주조 및 응고

- 알루미늄이 함유된 마그네슘 합금의 결정립 미세화 공정 연구 ..... 배준호 · 김영민 · 유봉선 975

#### 용접 및 접합

- 690MPa급 고장력강의 용접성 및 내식성에 미치는 예열의 영향 ..... 박민지 · 이해우 983  
Nb 첨가량에 따른 436 페라이트계 스테인리스강 용접부의 미세조직 변화 및 공식 저항성에 관한 연구 ..... 김종민 · 신용택 · 이상화 · 이준희 · 이성룡 · 김순호 · 이해우 995

#### 전자재료

- 다결정 Au 박막의 비젓음 현상에 대한 미세조직의 영향 ..... 장선아 · 이해정 · 오용준 1003  
박막 트랜지스터용 MgZnSnO 채널층의 미세구조와 전기적 특성에 미치는 어닐링 온도의 영향 ..... 김호범 · 이호성 1009  
소결온도가 ZnO-Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>-Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>의 결합과 전기적 특성에 미치는 영향 ..... 홍연우 · 김유비 · 이영진 · 김세기 · 백종후 · 조만호 1017  
제일원리 계산을 이용한 rutile-TiO<sub>2</sub>의 전자구조 및 X-ray absorption spectra ..... 오민욱 · 강태구 · 류병기 · 이지은 · 주성재 · 김봉서 · 민복기 · 이희웅 · 박수동 1025

#### 복합재료

- Enhancement of Hydrogen-Storage Characteristics of Magnesium Hydride via Reaction-Involved Milling with Nickel and Lithium Borohydride ..... Myoung Youp Song, Young Jun Kwak, Seong Ho Lee, and Hye Ryoung Park 1031  
LTCC용 복합체의 열적 특성 및 유전 특성에 AlN 충전제의 함량이 미치는 영향 ..... 김일구 · 김종환 · 정재엽 · 최수연 · 박현준 · 류봉기 1037

# Korean Journal of Metals and Materials

Volume 52, Number 12, December 2014

---

## CONTENTS

---

### Research Papers

#### Phase Transformation

- Lattice Contraction Behavior of Atomic Ordering in Alloy 600  
..... SungSoo Kim, Dae Whan Kim, and Young Suk Kim 963

#### Mechanical Behavior

- Deposition Behavior of Boron Carbide Thin Film Deposited by Unbalanced Magnetron Sputtering Method  
..... Kyung Eun Bae, Jong Keuk Park, Wook Seong Lee, and Young Joon Baik 969

#### Casting & Solidification

- Grain refinement process for Al-contained magnesium alloys  
..... Jun Ho Bae, Young Min Kim, and Bong Sun You 975

#### Welding & Joining

- Effect of Preheating on Weldability and Corrosion Resistance in 690 MPa Grade Quenched and Tempered Steel weld metals  
..... Min-Ji Park and Hae-Woo Lee 983

- A Study on Microstructure Change and Pitting Corrosion Resistance of Ferritic Stainless Steel Weldment According to Nb Contents  
..... Jong-Min Kim, Yong-Taek Shin, Sang-Hwa Lee, Jun-Hee Lee, Sung-Riong Lee, Soon-Ho Kim, and Hae-Woo Lee 995

#### Electronic Materials

- Effect of Microstructure on Dewetting Evolution in Polycrystalline Au Thin Film  
..... Seon-Ah Jang, Hye-Jung Lee, and Yong-Jun Oh 1003

- Influence of Annealing Temperature on the Microstructural and Electrical Characteristics of MgZnSnO Channel Layers for Thin Film Transistors  
..... Ho Beom Kim and Ho Seong Lee 1009

- Defects and Electrical Properties of ZnO-Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>-Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> with Sintering Temperature  
..... Youn Woo Hong, You Bi Kim, Young Jin Lee, Sei Ki Kim, Jong Hoo Paik, and Man Ho Jo 1017

- Electronic structure and X-ray Absorption Spectra of Rutile TiO<sub>2</sub> Using First-Principles Calculations  
..... Min-Wook Oh, Tae-Gu Kang, Byungki Ryu, Ji Eun Lee, Sung-Jae Joo, Bong-Seo Kim, Bok-Ki Min, Hee-Woong Lee, and Su-Dong Park 1025

#### Composite Materials

- Enhancement of Hydrogen-Storage Characteristics of Magnesium Hydride *via* Reaction-Involved Milling with Nickel and Lithium Borohydride  
..... Myoung Youp Song, Young Jun Kwak, Seong Ho Lee, and Hye Ryoung Park 1031

- The Influence of AlN Filler Content on the Thermal and Dielectric Properties of Composite for LTCC  
..... Il-Gu Kim, Jong-Hwan Kim, Jae-Yeop Jung, Su-Yeon Choi, Hyun-Jun Park, and Bong-Ki Ryu 1037