

대한금속·재료학회지

제53권 제5호, 2015년 5월

목 차

논문

기계적 거동

- 반도체 실리콘 웨이퍼의 기계적인 다이싱 과정에서 소우잉 휠의 속도변화가 칩핑 손상에 미치는 영향 이성민 306
- 9Cr-2W계 지방사형 페라이트-마르텐사이트 강에서 미세조직과 템퍼링 열처리가 기계적 특성에 미치는 영향 박민구 · 문준오 · 이태호 · 강남현 · 김형찬 · 이창훈 312

분말 야금

- 펄스전류활성 가열에 의한 나노구조의 4Cr-3ZrO₂ 복합재료 급속소결과 특성 강보람 · 손인진 320
- 저온 분사 공정으로 제조된 Cu-In계 코팅 소재의 미세조직 및 특성에 미치는 분말 합금 조성의 영향 김지원 · 최병철 · 박동용 · 이기안 326

소성가공 및 제조공정

- AZ31 마그네슘 합금의 리튬 첨가량 변화에 따른 미세조직 및 기계적 특성 변화 김용호 · 김정한 · 유효상 · 최정원 · 손현택 336

주조/응고/열처리

- Pt-4%Au-0.3%ZrO₂의 고온 휘발 특성 원상연 · 김동기 · 현승균 · 김목순 · 박재성 · 양승호 · 윤원규 345

제련 및 정련

- CaO-SiO₂-Al₂O₃ 슬래그에서의 Ca 및 Al의 용해도에 관한 열역학적 연구 정은진 · 이상훈 · 김완호 · 민동준 352

광소자 및 에너지재료

- 염료감응형 태양전지 상대전극 Pt층 두께에 따른 효율 변화 노윤영 · 송오성 359
- CdS/CIGS 광전극 사용에 의한 광전기화학적 수소발생효율 증가에 관한 연구 고영희 · 박광훈 · 김은숙 · 배효정 · 고흥주 · 하준석 365

재료분석/특성

- 고로조업조건에서 냉각용 Cu 스테이브의 마모특성 김장원 · 박종인 · 이기우 · 권의혁 · 김강민 · 권재홍 · 정진경 · 최태화 · 한정환 370

Korean Journal of Metals and Materials

Volume 53, Number 5, May 2015

CONTENTS

Research Papers

Mechanical Behavior

- Effect of Sawing Velocity Variation on the Mechanical Dicing-Induced Damage in Semiconductor Silicon Wafer
..... Seong-Min Lee 306
- Effect of Microstructures and Tempering Heat Treatment on the Mechanical Properties of 9Cr-2W Reduced-Activation Ferritic-Martensitic Steel
..... Min-Gu Park, Joonoh Moon, Tae-Ho Lee, Nam Hyun Kang, Hyoung Chan Kim, and Chang-Hoon Lee 312

Powder Metallurgy

- Properties and Rapid Consolidation of Nanostructured 4Cr-3ZrO₂ Composite by Pulsed Current Activated Sintering
..... Bo-Ram Kang and In-Jin Shon 320
- Effect of Powder Alloy Composition on the Microstructure and Properties of Cold Sprayed Cu-In Based Coating Materials
..... Ji-Won Kim, Byeong-Cheul Choi, Dong-Yong Park, Kee-Ahn Lee 326

Plastic Working & Materials Processing

- Effect of Li Addition on the Microstructure and Mechanical Properties of AZ31 Based Alloy
..... Yong-Ho Kim, Jung-Han Kim, Hyo-Sang Yoo, Jeong-Won Choi and Hyeon-Taek Son 336

Casting/Solidification/Heat Treatment

- High Temperature Volatilization Property of Pt-4%Au-0.3%ZrO₂
..... Sang-Yeon Won, Dong-Ki Kim, Soong-Keun Hyun, Mok-Soon Kim, Je-Sung Park, Seung-Ho Yang, and Won-Kyu Yoon 345

Smelting & Refining

- Thermodynamic Study on the Solubility of Ca and Al in CaO-SiO₂-Al₂O₃ Slag System
..... Eun Jin Jung, Sang Hoon Lee, Wan Ho Kim, Dong Jun Min 352

Optical Devices & Energy Materials

- Efficiency Variation of Dye-Sensitized Solar Cells with Counter Electrode Pt Layer Thicknesses
..... Yunyoung Noh and Ohsung Song 359
- A Research on Improvement of Hydrogen Generation using CdS/CIGS Photo-Electrode in Photoelectrochemical System
..... Younhee Ko, Gwanghun Park, Eunsook Kim, Hyojung Bae, Hang-Ju Ko, and Jun-Seok Ha 365

Material Analysis & Characterization

- Wear Characteristics of Cooling Cu Stave during Blast Furnace Operating Conditions
..... Jang-Won Kim, Jong-In Park, Ki-Woo Lee, Eui-Hyuk Kwon, Kang-Min Kim, Jae-Hong Kwon, Jin-Kyung Chung, Tae-Hwa Choi, and Jeong-Whan Han 370