



논문 제출

투고 현황

홈 / 저자 / 논문 제출 / 투고 현황

☰ 목록

투고 현황(2)

신규 논문 제출

임시저장 논문(0)

투고 보완 논문(0)

수정논문 제출(0)

최종논문 제출(1)

관리

증명서 발급(0)

결제(0)

Benny Putra Utomo ORCID

KSES-220517-01 [2차 심사] / 원저논문

en Study on Screen Printable Color Paste Formulation for Color Silicon Solar Modules

ko 컬러 태양광 모듈 제작을 위한 스크린 인쇄용 컬러 페이스트 제조에 대한 연구

상태: 심사 완료 / 게재가 | 심사차수: 2차

제출일: 2022-05-16 | 접수일: 2022-05-17 | 수정일: 2022-06-16 | 완료일: 2022-06-20

투고논문 상세보기

최종 심사결과

| 심사차수 | 심사일 | 심사결과 |
|------|------------|---|
| 1차 | 2022.06.09 | 심사결과 : 수정후 게재가 편집위원회 심사표 : - 코멘트 : KCI 등재지인 한국태양에너지학회 논문집에 우수한 연구 결과 투고해 주셔서 감사합니다. 심사위원님들의 의견에 따라 수정후 게재가 판정합니다. 수정본을 제출 부탁드립니다. We would like to appreciate you submitting a very interesting research result to the Journal of Korean Solar Energy Society. According to the reviewer's comments, the paper should be revised before its publication. Please submit the revised version by June 16th. Please let me know if you need more time to revise the manuscript. Your kindness will be appreciated (간략히) |
| 2차 | 2022.06.20 | 심사결과 : 게재가 편집위원회 심사표 : - 코멘트 : 한국태양에너지학회 논문집에 우수한 연구 결과를 투고해 주셔서 감사합니다. 2차 심사결과 게재가로 판정합니다. |

심사위원별 심사결과

| 심사위원 | 심사결과 |
|--------|--|
| 심사위원 A | 심사차수 : 1차 심사결과 : 수정후 게재가 심사원고파일 : (없음) 심사의견서 : KSES-220517-01_1차 심사의견서 파일(Reviewer A).hwp 저자답변서 : KSES-220517-01_1차 저자답변서(Reviewer A).docx |

| | |
|------|--|
| 심사위원 | <p>코멘트 : 심사결과 본 연구논문은 BIPV 모듈의 심미성을 향상시키는 방안으로 고안된 컬러 페이스트의 스크린 인쇄성 및 컬러 페이스트 도포 후 광변환 효율을 분석한 것으로 신규성이 있다고 사료됩니다. 개발된 컬러페이스트는 입사광을 선택적으로 반사/투과함으로써 심미성과 발전효율을 동시에 개선할 수 있는 우수성을 보입니다. 다만, 개발된 페이스트의 스크린 인쇄성은 점도 뿐 아니라 사용되어진 스크린의 #mesh 등 다양한 제작 조건에 따라라도 변화될 수 있으므로 독자들의 명확한 이해를 위한 실험방법(주제, 경화제, 첨가제 등의 페이스트의 제조 비율 및 스크린 mesh, 후열처리 방법)을 명시할 필요가 있습니다. 또한, 착색된 페이스트는 그 두께에 따라 광흡수율이 다르고 그에 따른 광기전 변환 효율이 달라짐으로 동일한 페이스트 두께와 후처리 공정을 통해 비교/분석한것인지에 대한 정보를 추가하시기 바랍니다. 곳곳에 보이는 띄어쓰기 오류 및 오타를 수정하십시오. (간략히)</p> |
|------|--|

| | |
|---|--|
| <p>심사차수 : 1차 심사결과 : 수정후 재심사 심사원고파일 :(없음) 심사의견서 :- 저자답변서 : KSES-220517-01_1차 저자답변서(Reviewer B).docx 코멘트 :</p> | <p>간접계 안료가 포함된 페이스트를 제조하여 BIPV용 컬러를 구현한 독창성이 있음. 1. 실험부분에 있어 간략하게 정리가 필요함. - 접착제, resin, solvent, curing agent 등으로 구분하여 정리하고 각 소재에 대한 조성을 쉽게 정리할 필요 있음. - 스크린인쇄 관련한 일반적인 내용은 삭제하고 장비명과 조건만 간략하게 정리 2. 결론에 있어서도 - 그림 4의 설명에 있어 점도와 TI 데이터를 기준으로 물리적인 결론을 도출하고 조성에 따른 현상을 설명하는게 적절함 - 그림 5에 있어서도 투과율을 분석하고 그 것에 따른 출력 특성을 비교하여 설명하는게 적절함. (간략히)</p> |
|---|--|

| | |
|---|--|
| <p>심사차수 : 1차 심사결과 : 수정후 게재가 심사원고파일 :(없음) 심사의견서 :- 저자답변서 : KSES-220517-01_1차 저자답변서(Reviewer C).docx 코멘트 :</p> | <p>본 논문은 BIPV의 심미성 향상을 위해 컬러 페이스트를 이용한 컬러 태양광 모듈을 구현한 것으로 연구에 독창성이 있고, 컬러 페이스트를 도포 후 광변환 효율을 분석하였습니다.컬러 페이스트의 도포 전과 후의 태양광 효율 차이가 매우 낮아 BIPV로 활용성이 매우 우수하다고 보여집니다. 전체적으로 내용구성이 우수하고, 실험에 대한 설명과 실험결과에 대한 분석이 잘 설명되어있습니다. 다만 서론부에 선행연구에 대한 분석에서 선행연구와의 차별성을 더 언급할 필요가 있고, 유사한 선행연구와 결과에 대한 비교도 추가로 언급할 필요가 있습니다. Reference의 스타일도 학회 논문집에 맞게 수정이 필요하며, 오타와 띄어쓰기를 다시한번 확인해주시기 바랍니다. (간략히)</p> |
|---|--|

| | |
|---------------------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> 기본 정보 | |
| 심사 트랙 | 일반심사 |
| 논문 유형 | 원저논문 |
| 연구 분야 | - 태양광에너지 |

| <input type="checkbox"/> 논문 정보 | |
|---------------------------------------|---|
| 논문명(한글) | 컬러 태양광 모듈 제작을 위한 스크린 인쇄용 컬러 페이스트 제조에 대한 연구 |
| 논문명(영문) | Study on Screen Printable Color Paste Formulation for Color Silicon Solar Modules |
| 키워드(한글) | 컬러 실리콘 태양 모듈, 스크린 인쇄, 광간섭 안료, 컬러 페이스트 |
| 키워드(영문) | Color silicon solar module, Screen printing, Light interference pigment, Color paste |
| 초록(한글) | |
| 초록(영문) | Photovoltaic (PV) modules are incorporated into buildings as constitutional elements in building integrated photovoltaics (BIPVs). BIPVs can be observed in our daily lives in various forms on the roofs or skins of buildings. However, their mediocre color, which is typically black, has led to poor public acceptance. Therefore, the development of color BIPVs is required to bestow aesthetic value to buildings, which has been primarily achieved using costly vacuum deposition processes. However, screen printing is becoming widely recognized as a highly competitive manufacturing technique for the fabrication of color BIPVs because of its superior characteristics, such as low cost, simplicity, and scalability. In this study, the formulation of color pastes using light interference pigments for screen printing is explored because the success of screen-printed color BIPVs primarily depends on the printability of the color pastes. The screen printability of colored pastes based on a commercially available two-part liquid paste and an in-house developed carrier vehicle was evaluated. Finally, it was found that the relative photovoltaic conversion efficiency of a colored silicon solar module was 90% with respect to a reference silicon solar module |
| 지원기관 | Pukyong National University |

| <input type="checkbox"/> 첨부 파일 | |
|---------------------------------------|--|
| 투고논문 파일 | KSES-220517-01_2차 투고논문 파일.docx |
| 이미지 파일 | - |
| 표 파일 | - |
| 통합 저자답변서 | - |
| Cover 파일 | KSES-220517-01_Cover 파일.docx |
| 저자체크리스트 | KSES-220517-01_저자체크리스트.jpg |
| 저작권 이양 동의서 | KSES-220517-01_저작권 이양 동의서.jpg |

| <input type="checkbox"/> 저자 | | | | | | |
|------------------------------------|-----------|--|-------------------------------------|--------------------------|-----------------|------|
| NO. | 유형 | 저자 | 학회원 | 이메일 | 소속/부서 | 상세정보 |
| 1 | 제1저자(주저자) | UTOMO, Benny Putra 0000-0002-2148-0547 | <input checked="" type="checkbox"/> | bennyputrautom@gmail.com | 나노융합공학과 나노융합공학과 | 상세정보 |

| NO. | 유형 | 저자 | 학회원 | 이메일 | 소속/부서 | 상세정보 |
|-----|------|--|-----|-------------------------|--|------|
| 2 | 공동저자 | ANGGONO, Juliana 0000-0002-9294-3887 | ✘ | julianaa@petra.ac.id | Petra Christian University Mechanical engineering | 상세정보 |
| 3 | 교신저자 | 신동윤 0000-0002-9403-2630 | ✔ | dongyoun.shin@gmail.com | 부경대학교 나노융합공학과 | 상세정보 |



The Korean Solar Energy Society

공지사항 | 도움말 | Journal Guide | 시스템 관련 문의: master@apubl.net

The Korean Solar Energy Society
 SJ Tower 804, 249, Hannuri-daero, Sejong-si, 30127, Korea
 Tel: +82-44-864-1977 / Fax: +82-44-864-1978 / E-mail: solar@kses.re.kr

Copyright© The Korean Solar Energy Society. Powered by [APUB](#)

Family Site