

# 한국산학기술학회논문지

Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society

제19권 제6호 2018년 6월

## C O N T E N T S

복합소재를 활용한 곡면 패널 축소형 실험체의 구조 성능 평가 .....	박희범, 박종섭, 강재운, 정우태 .....	1
선로전압조정장치(SVR)가 설치된 고압배전선로에서 전기저장장치(ESS)의 최적운용 및 적정용량 산정방안 .....	김병기, 유경상, 김대진, 장문석, 고희상, 노대석 .....	9
열가소성 녹말의 유변학 성질, 열적 성질 및 기계적 성질에 관한 연구 .....	부이 독냐, 손영곤 .....	21
낮은 유량에서 외경 9.5 mm 평활관과 마이크로핀관 내 R-404A 증발 열전달 및 압력 손실 .....	김내현 .....	27
전기자동차용 리튬이온 전지의 제조공정을 위해 개선된 극판 건조 기술 .....	장찬희, 이재천 .....	37
IoT에서 효율적인 서비스 제공을 위한 이름 기반 서비스 탐색 메커니즘 .....	조국현, 김정재, 류민우, 차시호 .....	46
중소 방산업체를 위한 사례기반 품질경영시스템 개선 방법론 개발 .....	최재호, 안종무, 이희랑, 강구현 .....	55
정확한 소성한계 측정을 위한 새로운 실험법 제안 .....	고재민, 이병석 .....	68
주석 도금 두께에 따른 퓨즈 가용체의 I-T 커브 및 전기적 특성의 영향 .....	진상준, 김은민, 윤재서, 이예지, 노성여 .....	80
1-프로판올과 벤젠 혼합물의 압력변화 증류공정을 통한 전산모사 및 공정 최적화 .....	박희경, 조정호 .....	88
산업 설비 재료에 CCO박막의 적용을 위한 부식성 분석 .....	백민숙 .....	98
자동차용 파킹 락 기어의 내구시험과 시험 지그 개발 .....	문현식, 박성영 .....	104
블록체인 기반의 스마트 컨트랙트 정적/동적 설계 기법 .....	김철진 .....	110
국방 핵심기술 활용성 증대를 위한 개선 방안 연구 .....	조일륜, 김찬수, 노상우 .....	120
절곡 강판을 볼트로 체결한 강판-콘크리트 합성보의 휨강도 평가 .....	한명환, 최병정 .....	126
사회연결망 분석을 통한 축산시설 차량이동 네트워크의 허브시설 도출 .....	이경주, 박선일, 이광녕, 김한이, 박진호, 홍성조 .....	137
이중유화법을 통하여 BSA 수용액을 PLGA 마이크로캡슐 입자에 봉입하는 과정에서의 공정변수의 영향 .....	권세진, 구자경 .....	147
차아염소산나트륨을 이용한 천연가스 부취냄새 효과적 탈취방법 연구 .....	임형덕 .....	154
유동해석을 통한 유체제어밸브 시스템의 내부 유동 특성 분석 .....	손창우, 서태일, 김광희, 이선용 .....	160
CNG 버스용 NGOC/LNT 촉매의 CH <sub>4</sub> 와 NO <sub>x</sub> 의 동시 저감 .....	서충길 .....	167
지속가능한 도시재생을 위한 사회·실험적 컨테이너 활용특성 연구 -일본 사가현 와이와이 컨테이너 프로젝트를 중심으로 .....	최순섭, 오준걸 .....	176
여대생이 지각한 부모와의 의사소통 유형이 스마트폰 중독과 우울에 미치는 영향 .....	이신애, 방윤이, 임윤미, 민혜영, 박효정 .....	188

간호대학생의 대학생활적응, 전공만족도, 임상실습만족도가 간호사로서의 직업정체성에 미치는 영향	이미라, 김미자	197
노인의 주관적 계층의식이 삶의 만족에 미치는 영향: 우울 매개효과를 중심으로	최윤정	209
일부 대학생의 우울수준 및 그의 관련요인	박의수, 조영채	219
어머니의 영유아에 대한 애착에 영향을 미치는 요인 -영유아와 어머니의 특성, 사회적지지, 모아상호작용을 중심으로-	황영희, 박선정	231
요양병원 간호사의 도덕적 고뇌와 도덕적 민감성	김지아, 강영실	240
FTA 시대 국내 열대과일 재배의 타당성 연구: 망고를 중심으로	지성태, 염정완, 유주영	252
종합병원 간호사들의 직무스트레스, 피로, 소진 및 직무만족도가 이직의도에 미치는 영향	임연희, 조영채	264
만성부비동염을 가진 환자에서 재발된 뇌농양 : 증례보고	이상학, 황 용, 이학승	275
의사소통 훈련 프로그램이 간호사의 의사소통능력, 감성지능(EQ), 자존감 및 대인관계능력에 미치는 효과에 대한 사례연구	유미자	280
문제중심학습이 간호대학생의 학업 탄력성, 학습 몰입, 학업 동기에 미치는 효과	강명숙, 박윤진, 최선영, 이수정	291
생애진로분기점별 진로정체성 혼돈에 따른 진로전략 분석	손민정, 조인수, 최정은	299
만성질환에 관한 잠재계층분석과 예측요인 -2014 국민건강영양조사를 중심으로-	김우진, 이송이	324
요양병원 종사자의 메르스에 대한 지식, 태도 및 감염예방행위 관계	장수정, 박진희	334
간호·간병통합서비스병동간호사의 환자안전문화인식, 비판적 사고성향과 환자안전간호활동의 관계	천고운, 김지영	345
대학생의 도형심리 유형, 긍정심리자본, 의사소통능력 간의 경로분석	김명숙, 서호찬	355
한국 성인의 혈청 비타민 D 수준과 심혈관 질환 관련 지표와의 관련성	김한수, 류소연	365
시설재배 아스파라거스 중 살충제 dinotefuran의 잔류특성	부경환	375
국제기준 및 산업환경 변화에 대응한 의료기기 제조기업 품질경영 평가모델 개발	윤도식	382
치매노인의 낙상예방을 위한 중재 프로그램에 대한 국내·외 논문 분석	차현수, 황성우	391
간호대학생의 SNS 중독경향성, 우울과 의사소통능력간의 관계	권명진, 김지현, 정선경	405
진로적 측면에서 본 독서자본의 개념화 및 구성요소 탐색 : 빅 데이터 분석 활용	최미미	414
페렴 간균-괴사성 근막염에 이어 발생한 간농양	이승현, 최정우, 이명수	427
치과위생사의 방사선 안전관리 실태 및 피폭 불안감에 영향을 미치는 요인	이혜경	432
고령화와 조직 혁신: 비선형성과 연령 다양성의 조절효과	박지성	440
우리나라 성인 당뇨병 환자에서 인플루엔자 예방접종 관련요인	박지혜	447
플러린 함유 세럼의 멜라닌색소 및 피부톤 개선 효과	임현숙, 이미분, 이재남	455
이혼 가정 자녀의 긍정적 변화에 영향을 미치는 변인 분석: 가구 소득의 조절효과	최효식	465
임상실습 후 간호학생이 지각하는 간호사 이미지와 전공만족도가 전문직 자아개념에 미치는 영향	황혜민	476
병원 내부조직문화숙성이 직무수행능력 및 직무만족에 미치는 영향	강천국	484
한국 중년의 대중교통 만족도에 따른 체질량지수에 대한 걷기 일수의 매개효과	김명관, 이은주	493
119 구급대 편성 인원에 따른 중증외상환자의 병원 전 응급처치 실태 분석	김종호, 이효주, 임용덕, 한인득, 이재국	500
한국의 스마트시티 정책흐름과 향후 과제	장환영	507

항암화학요법을 받은 유방암환자의 호중구 감소증 발생실태와 영향요인 .....	주은실 .....	519
임상실습 중인 간호학생의 손 위생 시점 동영상 실습교육의 효과 .....	최혜경, 주연숙 .....	526
여대생의 자아존중감에 미치는 영향 .....	허나래 .....	536
임상간호사의 자기 효능감 및 직무스트레스 대처가 극복력에 미치는 영향 .....	강경아, 박성희 .....	549
병원 근로자들의 최종 학력이 직무 만족에 미치는 영향: 직급의 조절효과 .....	오상석, 박오원 .....	559
모수 추정기법/선형 칼만 필터를 이용한 무기체계개발 프로젝트 위험 요소의 영향도 추정 프로세스 .....	이승엽 .....	567
공학기행: 소프트 공학 기반 공학 입문 강의 .....	윤중선 .....	575
높이조절이 가능한 강재 맨홀뚜껑의 개발 .....	박우철 .....	581
실증 목업의 구축 및 데이터의 통계적 분석을 통한 건물일체형 태양광 발전시스템의 전력발전 향상 설계 .....	이승준, 이재천 .....	587
네트워크 분석을 이용한 플렉시블 태양전지 최근 연구동향 분석 .....	변기식, 임재성, 박재우 .....	600
도시철도 인접지반 깊은 굴착 시 궤도 안정성 평가 .....	전상수, 이상승 .....	614
GNSS 자료처리 S/W에 따른 정확도 분석 .....	이용욱 .....	628
슈퍼픽셀을 활용한 전자광학센서의 안개 제거 기법 연구 .....	노상우 .....	634
다양한 자율주행 이동체에 적용하기 위한 장애물 회피의사 결정 시스템 연구 .....	강병준, 김종원 .....	639
용액 공정을 통한 그래핀 양자점 삽입형 유/무기 하이브리드 태양전지 제작 .....	김영준, 박병남 .....	646
생체정보 측정장치를 활용한 갯소 발정탐지의 정확도 검증 .....	양가영, 우샘이, 권경석, 최희철, 전중환, 이준엽 .....	652
복사전달모델과 초분광센서를 이용한 아황산가스와 이산화질소의 농도 측정 가능성 분석 .....	신정일, 김익재, 최민재, 임성하 .....	658
특수 구조물의 낙뢰 위험도와 검증 방안에 관한 연구 .....	유정현, 김희식 .....	664
달 기지 건설을 위한 달 현지 자원 및 지형의 공간 분포 분석 .....	홍성철, 김영재, 서명배, 신휴성 .....	669
중점기술 선정을 위한 관계분석형 R&D 포트폴리오 방법 .....	감혜미, 서민우, 김찬수 .....	677
몽골 대학에서 BPBL을 위한 관리 교과목 문제 개발 연구 .....	바야르마, 이근수 .....	683
전술차량 운용 특성에 따른 DPF 재생 제어 개선방안 연구 .....	김선진, 박진원 .....	689
양쪽 출구가 트인 배기가스 재순환 버너의 연소 유동 특성에 관한 연구 .....	하지수 .....	696
전기방사에 의한 PAN/FA 나노 복합재의 제조 및 휘발성 유기 화합물에 대한 흡착효과 .....	갈준충, 왕자건, 윤삼기, 최낙정 .....	702
반도체 접합계면이 가스이온화에 따라 극성이 달라지는 원인 .....	오데레사 .....	709
에너지절감에 의해 감소되는 뉴로에너지의 증강에 관한 연구 .....	김명호, 강동식 .....	715

---

# Journal of The Korea Academia-Industrial cooperation Society

Vol. 19, No. 6 / 2018, Jun

---

## C O N T E N T S

An Experimental Study on the Behavior of Small Scale Curved Panel Using Composite Materials ..... Hee Beom Park, Jong-Sup Park, Jae-Yoon Kang, Woo-Tai Jung .....	1
Optimal Operation Method and Capacity of Energy Storage System(ESS) in Primary Feeders with Step Voltage Regulator(SVR) ..... Byungki Kim, Kyung-Sang Ryu, Dae-Jin Kim, Moon-seok Jang, Hee-sang Ko, Daeseok Rho .....	9
Study on the rheological, thermal and mechanical properties of thermoplastic starch plasticized by glycerol ..... Duc Nhat Bui, Younggon Son .....	21
Evaporation Heat Transfer and Pressure Drop of R-404A at Low Flow Rates in 9.5 mm O.D. Smooth and Microfin Tubes ..... Nae-Hyun Kim .....	27
Improved Drying Process for Electrodes in Production of Lithium-Ion Batteries for Electric Vehicles ..... Chan-Hee Jang, Jae-Chon Lee .....	37
A Name-based Service Discovering Mechanism for Efficient Service Delivery in IoT ..... Kuk-Hyun Cho, Jung-Jae Kim, Minwoo Ryu, Si-Ho Cha .....	46
Development of Case-based Quality Management System improvement Methodology for Defence Suppliers ..... Jae-Ho Choi, Jong-Moo Ahn, Hee-Rang Lee, Gu-Heon Kang .....	55
The proposal on the new method for accurate to measure the plastic limits ..... Jae-Min Ko, Byung-Suk Lee .....	68
Effect the I-T curve and electrical characteristic of fuse elements by plated tin thickness ..... Sang-Jun Jin, Eun-Min Kim, Jae-Seo Youn, Ye-Ji Lee, Seong-Yeo Noh .....	80
Computer Simulation and Optimization Study on the Pressure-Swing Distillation of 1-propanol-benzene Mixture ..... Hoey Kyung Park, Jungho Cho .....	88
Corrosion analysis for application of CCO thin films to industrial equipment materials ..... Baek Min Sook .....	98

---

Durability Test and Test Jig Development of an Automotive Parking Lock Gear	Hyun-Sik Mun, Sung-Young Park	104
A Static and Dynamic Design Technique of Smart Contract based on Block Chain	Chul-Jin Kim	110
A Study on the Improvement Plan for Enhancing Utilization of Defense Critical Technologies	Il-Ryun Cho, Chan-Soo Kim, Sang-Woo Noh	120
Flexural Strength Evaluation of Steel Plate-Concrete Composite Beam using Bolted	Myoung-Hwan Han, Byong-Jeong Choi	126
Hub Facilities in Vehicle Movement Network between Livestock Facilities	Gyoung-Ju Lee, Son-Il Park, Kwang-Nyeong Lee, Han-Yee Kim, Jin-Ho Park, Sungjo Hong	137
Effects of process parameters on encapsulations of BSA aqueous solutions into PLGA microcapsule particles using double emulsion technique	Sejin Kwon, Ja-Kyung Koo	147
A Study on Effective Removal Method of Odorant Smell in Natural Gas using Sodium Hypochlorite	Hyung-Duk Lim	154
Numerical Analysis of Flow Characteristics inside inner part of Fluid Control Valve System	Chang-Woo Son, Tae-Il Seo, Kwang-Hee Kim, Sun-Ryong Lee	160
Simultaneous Reduction of CH <sub>4</sub> and NO <sub>x</sub> of NGOC/LNT Catalysts for CNG buses	Choong-Kil Seo	167
Characteristics of Socio-Experimental Container Architecture for the Sustainable Urban Regeneration -Focusing on WaiWai Container Project in Saga Prefecture, Japan-	Soon-Sub Choi, Joon-Gul Oh	176
Effects of Communication Style with Parents Perceived by Female College Students on Smartphone Addiction and Depression	Shinae Lee, Yun Yi Bang, Yun-Mi Lim, Hye Young Min, Hyojung Park	188
The Influences of College Adaptation, Satisfaction of Major and Clinical Practice on Vocational Identity in Nursing Students	Mi-Ra Lee, Mi-Ja Kim	197
The Impact Subjective Class Consciousness on Life Satisfaction of the Elderly: A Mediation Effect of Depression	Youn-Jeong Choi	209
Depression Symptom Levels and Its Related Factors Among College Students	Ui-Su Park, Young-Chae Cho	219
Factors Influencing Maternal Attachment to Infant-Toddler -Focusing on Infant-Toddler and Maternal Characteristics, Social Support and Mother-Child Interaction-	Young-Hui Hwang, Sun-Jung Park	231
Moral Distress and Moral Sensitivity of Nurses Working in Long Term Care Hospitals	Ji-Ah Kim, Young-Sil Kang	240
A Feasibility Study on the Cultivation of Tropical Fruit in Korea: Focused on Mango	Seong-Tae Ji, Jung-Won Youm, Ju-Young Yoo	252

Effects of Job Stress, Fatigue, Burnout, and Job Satisfaction on Turnover Intention among General Hospital Nurses	Yeon-Hee Lim, Young-Chae Cho	264
Recurrent Brain Abscess In Chronic Sinusitis : A Case Report	SangHak Yi, Yong Hwang, Hak Seung Lee	275
A case study on the effect of communication training program on nurse's communication ability, emotional intelligence (EQ), self - esteem and interpersonal ability	Mi-Ja Yoo	280
The Effects of PBL(Problem-Based Learning) on Academic Resilience, Learning Flow, and Academic Motivation of Nursing Students	Myungsuk Kang, Yoon-Jin Park, Seonyoung Choi, Su-Jung Lee	291
Analysis of Career Strategy according to Career Identity Confusion at the Each Life Career Branching Point	Min-Jeong Son, In-Soo Cho, Jeong-Eun Choi	299
A Latent Class Analysis and Predictors of Chronic Diseases -Based on 2014 Korea National Health and Nutrition Examination Survey-	Woo-Jin Kim, Song-Yi Lee	324
Knowledge, Attitudes and Compliance Regarding Infection Preventive Behaviors for MERS among Staff in Long-term Care Hospitals	Soo Jung Chang, Jinhee Park	334
The Relationships among Awareness of Patient Safety Culture, Critical Thinking Disposition and Patient Safety Nursing Activities of Nurses among Comprehensive Nursing Care Service Ward	Goun Cheon, Jiyoung Kim	345
Path Analysis of Geometric Psychology type, Positive Psychological Capital, and Communication Competence for University Students	Myoung-Sook Kim, Ho-Chan SEO	355
Relevance of Serum Vitamin D and Indices Related To Cardiovascular Disease Among Korean Adults	Han-Soo Kim, So-Yeon Ryu	365
Residual Characteristics of Insecticide Dinotefuran in Asparagus under Greenhouse Condition	Kyung Hwan Boo	375
Development of the Model for Evaluation of Medical device manufacturer's Quality Management System against international standards and industry environment's change	Do-Sik Yoon	382
Analyses of Studies on the Intervention programs for the Prevention of Falls in Elderly with Dementia	Hyun-Su Cha, Sung-Woo Hwang	391
The relationship among SNS addiction, Depression and Communication skill of nursing students	Myoungjin Kwon, Jihyun Kim, Sunkyoung Jung	405
The conceptualization of reading capital and the search for its components from the career perspective: Using Big Data Analysis	CHOI MI MI	414

---

<i>Klebsiella Pneumonia</i> -Necrotizing Fasciitis followed by Liver Abscess	Seung Hyun Lee, Jeong Woo Choi, Myeung Su Lee	427
Factors affecting radiation safety management of dental hygienist and anxiety of radiation exposure	Hye-Kyung Lee	432
Aging Workforce and Organizational Innovation: Curvilinearity and the Moderating Role of Age Diversity	Jisung Park	440
Factors Influencing Influenza Vaccination Among Korean Adults Diabetic Patients	Ji-Hye Park	447
Improvement of Melanin Production and Skin Tone by Fullerene Serum	Hyun-Sook Lim, Mi-Bun Lee, Jae-Nam Lee	455
Predictors of Positive Changes in Children with Divorced Parents: Focused on Moderating Effects of Family Incomes	Hyo-Sik Choi	465
The effect of nurse image and major satisfaction on professional self-concept perceived by nursing students after clinical practice	Hye Min Hwang	476
Effect on the Internal Organizational Culture Attributes Job Performance and Job Satisfaction in Hospital	Kang Cheon-Kook	484
The Mediating effect of Public Transportation Satisfaction on Body Mass Index according to Walking days in Korea middle aged	Myung-Gwan Kim, Eun-Ju Lee	493
An Analysis of Prehospital Care for Major Trauma Patients depending on the number of 119 Ambulance Crews	Jong-Ho Kim, Hyo-Ju Lee, Yong-Deok Lim, In-Deuk Han, Jae-Gook Lee	500
Smart City Policy Trends and Future Agendas in Korea	Hwan-Young Jang	507
Incidence and Factors Influencing Neutropenia in Patients with Chemotherapy	Eunsil-Ju	519
Effect of Video Education on the Moment of Hand Hygiene among Nursing student in Clinical Practicum.	Hye-Kyung Choi, Youn-sook Ju	526
Effects on Self-esteem among Female Undergraduate Students	Narae Heo	536
The effects of self-efficacy and job stress coping on the resilience in clinical nurses	Kyoung-Ah Kang, Sung-Hee Park	549
The Effect of Education Level on Job Satisfaction among hospital workers: Moderating Role of Job Position	Sang Suk Oh, Ow Won Park	559
Process for Risk Severity Estimation of Weapon System Development Project using Parametric Estimation Method/Linear Kalman Filter	Seung-Yup Lee	567
Techne Odyssey: An Introductory Engineering Course based on Soft Engineering	Joongsun Yoon	575

The Development of Height Adjustable Steel Manhole cover .....	Woo-Cheul Park .....	581
BIPV System Design to Enhance Electric Power Generation by Building up a Demonstration Mock-up and Analyzing Statistical Data .....	Seung-Joon Lee, Jae-Chon Lee .....	587
Evaluation of Results in Recent Flexible Solar Cell Research Trends <i>via</i> Network Analysis Method .....	Kisik Byun, Jae Sung Lim, Jae Woo Park .....	600
Track Stability Assessment for Deep Excavations in Adjacent to Urban Railways .....	Sang-Soo Jeon, Sang-Seung Lee .....	614
The GNSS Accuracy Analysis according to Data Processing S/W .....	Yong-Wook Lee .....	628
Haze Removal of Electro-Optical Sensor using Super Pixel .....	Sang-Woo Noh .....	634
Decision Support System of Obstacle Avoidance for Mobile Vehicles .....	Byung-Jun Kang, Jongwon Kim .....	639
Graphene Quantum Dot Interfacial Layer for Organic/Inorganic Hybrid Photovoltaics Prepared by a Facile Solution Process .....	Youngjun Kim, Byoungnam Park .....	646
Verification of accuracy detection of the cows estrus using biometric information measuring device .....	Ka-Young Yang, Sae-Mee Woo, Kyeong-Seok Kwon, Hee-Chul Choi, Jung-Hwan Jeon, Jun-Yeob Lee .....	652
Analysis of Potential on Measurement of SO <sub>2</sub> and NO <sub>2</sub> using Radiative Transfer Model and Hyperspectral Sensor .....	Jung-il Shin, Ik-Jae Kim, Min-Jae Choi, Seong-Ha Lim .....	658
A Study on the Risk of Lightning in Special Structures and its Verification Method .....	Jeong Hyun Yoo, Hei Sik Kim .....	664
Geographic Distribution Analysis of Lunar In-situ Resource and Topography to Construct Lunar Base .....	Sungchul Hong, Young-Jae Kim, Myungbae Seo, Hyu-Soung Shin .....	669
Relationship-type R&D Portfolio Method for Selection of Core Technology .....	Hyemi Gam, Min Woo Seo, Chansoo Kim .....	677
A Study on Problem Development of Management subject for BPBL in a Mongolian University. ....	Natsagdorj Bayarmaa, Keunsoo Lee .....	683
A study on control method of DPF regeneration according to operation characteristics of Light Tactical Vehicle .....	Seon-Jin Kim, Jin-Won Park .....	689
A Study of the Combustion Flow Characteristics of a Exhaust Gas Recirculation Burner with Both Outlets Opening .....	Ji-Soo Ha .....	696
Fabrication of Electrospun PAN/FA Nanocomposites and Their Adsorption Effects for Reducing Volatile Organic Compounds .....	Jun Cong Ge, Zi Jian Wang, Sam Ki Yoon, Nag Jung Choi .....	702
Dependence of Ionic Polarity in Semiconductor Junction Interface .....	Teresa Oh .....	709
The Study about Improvement of Neuro Energy Decreased by Energy Saving .....	Myung-Ho Kim, Dong-Sik Kang .....	715