

한국산학기술학회논문지

Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society

제17권 제5호 2016년 5월

C O N T E N T S

고속 철도 교량의 구조 건전성 모니터링을 위한 스마트 무선 센서 프레임워크 개발	김은주, 박종웅, 심성한	1
액상환원법으로 제조한 은 나노입자의 크기와 분산특성	이종집	10
지상과 지하역사의 실내공기질 특성과 외기영향 평가	남궁형규, 송지한, 김수연, 김희만, 권순박	17
누출공 크기에 따른 밀폐공간 내 수소 가스의 확산 특성	최진욱, 이용남, 박철우, 이성혁, 김대중	26
다중재난하중을 받는 인접건물의 연결제어에 대한 연구	곽신영, 김현수	36
침수지도 수집 및 관리를 위한 벡터형 공간정보 표준 기반의 메타데이터 설계	심규성	42
EMI의 CM과 DM 성분 분리기의 특성 분석	박찬수	49
GIA 모델에 근거한 대학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인에 대한 연구	임영숙, 이영주, 한숙정	56
ICT 기반의 무선전력전송 시스템 개발	이종희, 방준호, 천현준, 서범근, 유인호	67
IoT를 접목한 지하철 객차 내 혼잡도 평준화 시스템 설계	김미례, 조인호	74
LFT-D공법을 이용한 탄소 장섬유 강화 열가소성 복합재의 특성에 관한 연구	박명규, 박시우	80
간호대학생의 노인에 대한 공감력에 영향을 미치는 요인	양현주, 김현정, 변은경	86
간호대학생의 자아탄력성, 공감능력과 대인관계능력	채명옥	95
개인 건강행태 및 지역보건의료 수준과 치료순응의 관계: 지역사회 건강조사 바탕으로	김영란, 이태용, 박창수	104
거시경제변동 전후 유동성이 주택시장에 미치는 영향 분석	이영훈, 김재준	116
경력 단절 후 재취업한 간호사의 스트레스 경험	손은진, 엄재현, 남은숙, 채영란, 길명숙, 박은하	125
고딕소설 속에 나타난 송고미의 표현 - 윌리엄 포크너의 『에밀리를 위한 장미』를 중심으로	류다영	137
고정밀 권선형 레졸버의 변압부 및 레졸버 연동해석 연구	신영철, 김기찬	146
공공기술의 사업화를 위한 기술수준 및 기업역량 평가모델 개발	김태일, 송주영	153
관상동맥우회술 대상자의 건강관련 삶의 질 영향요인	김지영	164
교량 상 자갈궤도의 종저항력 측정을 위한 실험 연구	민경환, 윤경민	173
금융위기 이후 투기 거래가 원자재 가격에 미친 영향	김화년	179
노인체육 지도자에 대한 참여자의 감정반응이 성취목표와 수행능력에 미치는 영향	박연희, 최환석	186
농업경영체 등록정보를 활용한 농업직불제 소득효과 분석	한석호, 채광석	195

뇌수술 환자의 심부정맥혈전증 예방과 피부반응에 미치는 실험연구 : 부츠형과 무릎형의 간헐적 공기 압박기 적용에 따라	조무용, 김분한, 김기숙	203
대중가요의 창작성 요소에 관한 고찰	김혜정	213
대학 직무발명 보상금에 대한 소득세 과세 관련 쟁점 검토 -대법원 2015.4.23. 선고 2014두15559 판결을 계기로-	지선구	219
대학생의 스트레스가 스마트폰 중독에 미치는 영향관계: 우울과 자기효능감의 매개효과를 중심으로	심미영, 이돌녀, 김은희	227
디지털 영상처리를 이용한 사장교의 변위 측정	손병직, 전승곤, 허광희	237
리듬운동이 고령여성의 신체조성과 혈관탄성에 미치는 영향	김대열	243
마이크로버블 공급에 의한 폭기조내 교반과 용존산소 분포 특성	임지영, 김현식, 박대석, 조영근, 송승준, 박수영, 김진한	251
만성질환 노인의 우울 및 신체활동이 피로에 미치는 영향	이은주, 박은아	260
맥동과 전자해머 구동시스템의 개발	안동준, 남현도	269
무릎보조기 벨크로 및 잠금장치에 대한 품질시험 연구	정세욱, 서원산, 조기훈	275
미분구적법(DQM)을 이용 회전관성 및 전단변형을 포함한 곡선 보의 신장 진동해석	강기준, 박차식	284
민간분야 중간지원조직의 실태와 활성화 방안 -충남 지역산업 협의체 사례-	고경호, 김태연	294
복잡한 생산라인에서 효율적 공정관리 기법 도입에 따른 공정흐름 및 생산성 개선 연구	박경민, 정석재	305
부모양육태도 불일치 연구동향과 측정도구 신뢰도 및 타당성 분석	최 진, 권호장	316
부유물 충돌을 고려한 교각의 홍수 취약도 해석 기법	김현준, 심성한	325
북한이탈주민의 외상 후 성장에 영향을 미치는 요인	김윤아, 김미영	332
비디오 데이터에서 예지 프로젝트 기반의 모자이크 검출	장석우, 허문행	339
사이펀 차단기 시뮬레이션 프로그램의 개발 및 활용	이권영, 김원수	346
서비스직 종사자들의 결핵관련 지식, 태도 및 예방행위	강승랑, 김은영	354
서포트 벡터 머신을 이용한 차량도어의 개폐 보조력 예측	양학진, 신현찬, 김성근	364
수중 고르기 장비의 건설 공정 및 효율성 분석	원덕희, 장인성, 신창주	372
스마트 그린시티 개념을 적용한 고층주거단지 계획기법에 관한 연구: 행정중심복합도시 2-1생활권을 중심으로	이서정, 이웅현, 오덕성	379
슬로시티 지역주민의 인구사회학적 특성이 지역주민교육에 미치는 영향	박희정	388
식물성 연질캡슐의 겔 조성물 안정성 개선 연구	이연희, 원권연	397
신도시 거주민의 계속거주의사 결정 요인 분석 - 분당신도시 거주민을 대상으로	김용진, 김성희	405
실습실 개방 자율실습이 간호학생의 근육주사법에 대한 지식, 자신감 및 수행능력에 미치는 효과	윤소영, 최순희	412
액션러닝을 활용한 노인간호학실습 수업 운영의 효과	권상민, 권말숙, 박지연	421
요양병원 요양보호사의 감정도동, 직무스트레스 및 소진이 이직의도에 미치는 영향	윤순철, 권수혜, 강효정	428
요양병원 입원노인의 간호만족도, 자아존중감 및 우울이 적응에 미치는 영향	이경미, 조은주	441
요양보호사의 억제대 사용에 대한 인식	강혜경	452

요양시설 치매노인의 치매유형에 따른 행동심리증상 특성과 간호제공자의 업무 부담감

.....	강민숙, 최현아, 현진숙	459
유아전자매체 활용에 관한 연구동향 분석 -스마트기기를 중심으로-	황지애, 김성재	470
유휴공간의 유형별 재생이 지역 활성화에 미치는 영향 분석	최진옥, 이주형	478
의료방사선 차폐용 납 가운의 오염도 측정 및 소독에 관한 연구	김현주	490
일 대학 간호대학생의 학업스트레스, 사회성 및 자기주도적 학습간의 관계	김은희	498
일부 도시지역 거주 노인들의 우울수준에 관련된 요인	백종태, 이후연, 조영채	506
장대터널용 소방차량의 운용에 관한 연구	권태순, 박원희	516
전방십자인대 재건술 환자의 후방보행 재활운동이 관절의 가동범위 및 통증점수, 고유수용성감각에 미치는 영향	문대형, 오두환, 장석암, 이장규	522
정면충돌의 충돌방향과 관련된 운전자의 행동분석	이명렬, 김호중, 이강현, 김상철, 이호주, 최효정	530
정보윤리 활동에서 개인의 낙관적 편견과 정보보안 인식 및 정보보안 행위와의 관련성에 관한 실증 연구	최종근, 채명신	538
정상 노년층의 인지-언어 능력에 대한 주-객관적 평가 간 상관성	이미숙	548
제방붕괴 형상의 비대칭성에 따른 붕괴흐름의 영향 분석	김수영, 최서혜, 이승오	557
제주도 대장암 발생률 추세에 대한 연구	장원영	566
주요 단기임산물의 일본 수출 가능성	박지은, 은종호, 구자춘, 이상민	574
중년남성의 뇌졸중 후 편마비 경험	오수용, 이정섭	582
지하 복합발전 플랜트 내부의 가스 누출 특성에 대한 수치해석 연구	방주원, 성건혁, 유홍선, 이성혁	594
진동대 실험 및 해석을 통한 고감쇠 고무받침의 면진성능 연구	김후승, 오 주	601
청색광 차단렌즈에서 미광이 상의 질에 미치는 영향	육주성, 양석준, 김용권, 최은정	612
취업스트레스가 우울과 심리적 안녕감에 미치는 영향과 자아탄력성 및 사회적 지지의 조절 효과	엄나연, 김은하	619
태극권이 노인의 악력, 통증과 낙상공포에 미치는 효과	오청옥	631
터널 환경 측정 시스템 개발 및 측정 III -솔안터널 측정결과 분석-	박원희, 조영민, 권태순	637
통계모델링 방법의 비교 연구	노유정	645
혈액배양에서 분리된 임상적 주요 균주의 항균제사용량에 따른 내성을 변화	김재중	653
혈액투석 환자의 증상경험, 영적 안녕 및 우울에 관한 연구	송주연, 오복자	660
효율적인 도심지 교량관리를 위한 교량자산관리 체계 및 서비스수준(LOS) 개발을 위한 기초연구	김경현, 김동진, 임종권, 박미연, 이민재	671
후속군수지원 데이터 분석을 활용한 무기체계 품질향상 방법론	김근형, 김용국, 박승환	680
서중 외기온도 조건에 따른 80 MPa 고강도콘크리트의 특성	정용욱, 이승한	688
고지대에서의 전파도달범위 분석을 위한 실측 데이터 기반 전파도달 상관관계 분석모델 연구	한인성, 손주향, 박무성	697
1.25Cr-0.5Mo강을 이용한 합성가스 조성 변화에 따른 SNG 1차반응기의 부식특성에 관한 실험적 연구	김진현, 조홍현	709
이중철심을 이용한 병렬연결된 자기결합형 초전도한류기의 전류제한 및 회복특성	고석철, 임성훈	717
태양광모듈의 모델링 및 성능향상을 위한 최적구성방안에 관한 연구	정종윤, 최성식, 최홍열, 유상원, 이인철, 노대석	723

Journal of The Korea Academia-Industrial cooperation Society

Vol. 17, No. 5 / 2016, May

C O N T E N T S

Development of Wireless Smart Sensing Framework for Structural Health Monitoring of High-speed Railway Bridges	1
..... Eunju Kim, Jong-Woong Park, Sung-Han Sim	
Size and Dispersion Characteristics of Silver Nanoparticles Prepared Using Liquid Phase Reduction Method	10
..... Jong Jib Lee	
Characteristics of indoor air quality in the overground and underground railway stations	17
..... Hyeong-Kyu Namgung, Ji-Han Song, Soo-Yeon Kim, Hee-Man Kim, Soon-Bark Kwon	
Dispersion Characteristics of Hydrogen Gas by the Effect of Leakage Hole Size in Enclosure Space	26
..... Jinwook Choi, Longnan Li, Chul-Woo Park, Seong Hyuk Lee, Daejoong Kim	
Research on Coupling Control of Adjacent Buildings under Multiple Hazards	36
..... Shinyoung Kwag, Hyun-Su Kim	
Metadata Design Based on Vector Type Geospatial Information Standard for the Collection and Management of Inundation Map	42
..... Gyu-Seong Sim	
Characteristics Analysis of the CM and DM Noise Separator in EMI	49
..... Chan-Soo Park	
Research on factors affecting the smartphone addiction of college students based on the GIA	56
..... Young-sook Lim, Young-joo Lee, Suk-jung Han	
ICT based Wireless Power Transmission System Development	67
..... Jong-Hee Lee, Junho Bang, Hyun-Jun Chun, Beom-Geun Seo, In-Ho Ryu	
Design of Congestion Standardization System Based on IoT	74
..... Mi-Rye Kim, In-Ho Cho	
A study on the properties of the carbon long-fiber-reinforced thermoplastic composite material using LFT-D method	80
..... Myung-Kyu Park, Si-Woo Park	
Factors influencing empathy for the elderly in nursing students	86
..... Hyun Joo Yang, Hyun Jung Kim, Eun Kyung Byun	

Ego resilience, Empathic Ability and Interpersonal relationship ability in Nursing Students	Myung-Ock Chae	95
A Study on the Relationship between Individual Patient Behavior, Medical Care Level and Therapeutic Compliance: Community Health Survey	Young-Ran Kim, Tae-Yong Lee, Chang-Soo Park	104
Influence of Liquidity on the Housing Market before and after Macroeconomic Fluctuations	Young-Hoon Lee, Jae-Jun Kim	116
The stress experience of nurses who are reemployed after career interruption	Eun-Jin Soun, Jae-Hyeon Eom, Eun-Sook Nam, Young-Ran Chae, Myung-Sook Kil, Eun-Ha Park	125
The Expression of Sublime in Gothic Novel - William Faulkner's <i>A Rose for Emily</i>	Da-Young Ryu	137
A Study on Multi-Physics Analysis of High-Resolution Winding Type Resolver and Rotary Transformer	Young-Chul Shin, Ki-Chan Kim	146
Development of Technology and Enterprise Assessment Model for Commercialization of Public Technology	Taeil Kim, Joo-Young Song	153
Factors Influencing Health-related Quality of Life in Patients with Coronary Artery Bypass Graft	Jiyoung Kim	164
An Experimental Study for Longitudinal Resistance of Ballast Track on Bridge	Kyung-Hwan Min, Kyung-Min Yun	173
The Impacts of Speculative Trading on Commodity Prices After the Global Financial Crisis	Hwa-Nyeon Kim	179
The emotional response that has an influence on achievement goal and ability to performance of senior citizen sport instructor	Yeon-Hee Park, Hwan-suk Choi	186
A Evaluation of Direct Payment on Agricultural Income effect using Farm Manager Registration Information	Suk-Ho Han, Gwang-Seok Chae	195
A study on the Prevention of Deep Vein Thrombosis and Skin Response of Patients after Intracranial Surgery : By Boots and Calf Intermittent Pneumatic Compression Device	Moo-Yong Cho, Boon-Han Kim, Ki-Sook Kim	203
A Study on the Creative Elements of Popular Music	Hye Jung Kim	213
Issues of Income Tax on the Compensation for Employee Invention of the University	Seonkoo CHEE	219
A Study on Influential Relations between Stress and Smartphone Addiction among College Students: With a Focus on the Mediating Effects of Depression and Self-Efficacy	Mi Young Sim, Dool Nyeo Lee, Eun Hee Kim	227
Displacement Measurement of Cable Stayed Bridge using Digital Image Processing	Son Byung Jik, Jeon Seung Gon, Heo Gwang Hee	237
Effects of Rhythm Exercise Training on Body Composition and Arterial Compliance in Elderly Females	Daeyeol Kim	243

Characteristic of Mixing and DO Concentration Distribution in Aeration Tank by Microbubble Supply Ji-young Lim, Hyun-Sik Kim, Dae-Seok Park, Young-Gun Cho, Seung-Jun Song, Soo-Young Park, Jin-Han Kim	251
Effects of Depression, and Physical Activity on Fatigue among Elderly with Chronic Disease Eun-Ju Lee, Euna Park	260
Development of Pulsating Type Electromagnetic Hammer Drive Systems Dong-Jun Ahn, Hyun-Do Nam	269
Quality Tests for the Knee-Orthosis Velcro and Locking System Se-Wook Jung, Won-San Seo, KiHun Cho	275
Extensional Vibration Analysis of Curved Beams Including Rotatory Inertia and Shear Deformation Using DQM Ki-Jun Kang, Cha-Sik Park	284
The Current Situation and Development Strategies of the Intermediary Agencies in the Private Sector -The Case of Industrial Councils in Chungnam Province- Kyung-Ho Ko, Tae-Yeon Kim	294
A study on the improvement of work flow and productivity in complex manufacturing line by employing the effective process control methods Kyungmin Park, Sukjae Jeong	305
Inconsistent Parenting Attitude Research Trends and Reliability and Feasibility Analysis of Measurement Tool Jin Choi, Ho-Jang Kwon	316
Flood fragility analysis of bridge piers in consideration of debris impacts Hyunjun Kim, Sung-Han Sim	325
Factors Influencing Posttraumatic Growth of North Korean Defectors in South Korea Yun Ah Kim, MiYoung Kim	332
Mosaic Detection Based on Edge Projection in Digital Video Seok-Woo Jang, Moon-Haeng Huh	339
Development and Application of Siphon Breaker Simulation Program Kwon-Yeong Lee, Wan-Soo Kim	346
Relationships between Knowledge, Attitude and Preventive Behavior about Tuberculosis in Service Workers Seung-Rang Kang, Eun-Young Kim	354
Prediction of Assistance Force for Opening/Closing of Automobile Door Using Support Vector Machine Hac-Jin Yang, Hyun-Chan Shin, Seong-Kun Kim	364
Investigation on Construction Process and Efficiency of Underwater Construction Equipment for Rubble Mound Leveling works Deokhee Won, In-Sung Jang, Changjoo Shin	372
A Study on the Planning Technique of High-rised Housing Estates Applying Smart Green City Concept: Focus on Multi-functional Administrative City 2-1 Neighborhood Seo-Jeong Lee, Eung-Hyun Lee, Deog-Seong Oh	379

A Study on the Effects of Socioeconomic Traits on Local Resident Education in Slow City	Hee-Jung Park	388
Improving the Stability of Gel Mass of Vegetable Soft Capsule	Yeon Hui Lee, Kwon Yeon Weon	397
Study on the Determinant Factors of New Town Residents' Living Intention - Focused on the Residents of Bundang New Town	Yong-Jin Kim, Seong-Hee Kim	405
Effects of Open Laboratory Self-directed Practice on Knowledge, Self-confidence, and Skill Competency of Intramuscular Injection	So-Young Yun, Soon-Hee Choi	412
The Effects of a gerontological nursing clinical practice course using action learning on undergraduate nursing students	Sang Min Kwon, Mal-Suk Kwon, Jee-Yeon Park	421
The Influence of Emotional Labor, Job Stress, and Burnout on Turnover Intention of Care Worker's at Long-Term Care Hospitals	Soon-Chul Youn, Suhye Kwon, Hyo-Jeong Kang	428
Influence of Nursing Satisfaction, Self-Esteem and Depression on Adjustment of the Elderly in Long-term Care Hospital	Kyoung-Mi Lee, Eun-Joo Jo	441
A Study on Caregiver's Perception of Restraints	Hye-kyung Kang	452
Different Patterns of Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia and Caregiver Burden according to Dementia Type in Nursing Home Residents	Min-Suk Gang, Hyun-A Choi, Jin-Sook Hyun	459
The Analysis of Research Trend about Utilization of Electronic Media in Early Childhood Education -based on Smart Device-	Ji-Ae Hwang, Sung-Jae Kim	470
An Impact Analysis of Idle Space Regeneration Types on Regional Revitalization	Jin-Wook Choi, Joo-Hyung Lee	478
A study on measurement of the pollution levels and disinfection of medical radiation shielding for lead apron	Hyeon-Ju Kim	490
Relationship of Academic Stress, Sociality and Self-Directed Learning in Nursing Students	EUN-HEE KIM	498
Relating Factors on Depressive Symptoms among the Elderlies in Urban Areas	Jong-Tae Baek, Hu-Yeon Lee, Young-Chae Cho	506
The study on the operation of fire fighting vehicle for a long railway tunnel	Tae-Soon Kwon, Won-Hee Park	516
Effect of Backward Walking Exercise on ROM, VAS score and Proprioception in Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Patients	Dae-Hyung Moon, Du-Hwan Oh, Seok-Am Zhang, Jang-Kyu Lee	522

Analysis of driver behavior related to frontal vehicle collision direction.	
..... Myung-Lyeol Lee, Ho-Jung Kim, Kang-Hyun Lee, Sang-Chul Kim, Hyo-Ju Lee, Hyo-Jueng Choi	530
An empirical study on the relationship of personal optimistic bias and information security awareness and behavior in the activity of information ethics	
..... Jong-Geun Choi, Myung-Shin Che	538
Correlation between Subjective and Objective Cognitive-Linguistic Tests in Older Adults	
..... Mi-Sook Lee	548
Analysis of Influence for Breach Flow According to Asymmetry of Breach Cross-section	
..... Sooyoung Kim, Seo-hye Choi, Seung Oh Lee	557
The Study for Incidence Trends of Colorectal Cancer in Jeju-do	566
Feasibility of Exporting Korean major Non-Timber Forest Products in Japan Market	
..... Ji-Eun Bark, Jong-Ho Eun, Ja-Choon Koo, Sang-Min Lee	574
Hemiplegic Experience after Stroke among Middle Aged Man	582
Numerical Study on Characteristics of Gas Leakage in an Underground Combined Cycle Power Plant	
..... Joo Won Bang, Kun Hyuk Sung, Hong Sun Ryou, Seong Hyuk Lee	594
A Study on Isolation Performance of High Damping Rubber Bearing Through Shaking Table Test and Analysis	
..... Hu-Seung Kim, Ju Oh	601
Effects of Stray Light in Blue-light Blocking Lens on the Quality of Image	
..... Ju Sung Yuk, Seok-Jun Yang, Yong Gwon Kim, Eun Jung Choi	612
The Moderating Effects of Resilience and Social Support on the Relation between Job-seeking Stress and Depression/Psychological Well-being	
..... Na Yeon Eom, Eunha Kim	619
Effect of Tai-Chi on Grip Power, Pain and Fear of Falling in Elderly Person	631
Development of Tunnel-Environment Monitoring System and Its Installation III –Measurement in Solan Tunnel-	
..... Won-Hee Park, Youngmin Cho, Tae-Soon Kwon	637
A Comparison Study on Statistical Modeling Methods	645
Antimicrobial resistance rates changes according to the amount of the antimicrobial agent in clinically important strain isolated from blood cultures	
..... Jae-Jung Kim	653
A study on Symptom Experience, Spiritual Well-Being, and Depression in Patients Undergoing Hemodialysis	
..... Ju Yeon Song, Pok-Ja Oh	660
Basic Study on Bridge Asset Management Framework and LOS for Efficient Downtown Bridge Maintenance	
..... Gyung-Hyun Kim, Dong-Jin Kim, Jong-Kwon Lim, Mi-Yun Park, Min-Jae Lee	671
A Framework for Quality Improvement in Weapon System using Post-Logistics Support Data	
..... Geun-Hyung Kim, Young-Kuk Kim, Seung Hwan Park	680
Characteristics of the 80MPa High Strength Concrete according to the Hot Weather Outside Temperature conditions	
..... Yong-Wook Jung, Seung-Han Lee	688

A study on analysis model for real radio spectrum data correlation in High-Mountain Area	In-Sung Han, Ju-Hang Sohn, Moo-Sung Park 697
Experimental Study on Corrosion Characteristics of 1.25Cr-0.5Mo in the 1 st -methanator reactor for Synthetic Natural Gas according to Gas Compositions	Jin-Hyun Kim, Honghyun Cho 709
Current Limiting and Recovery Characteristics of Two Magnetically Coupled Type SFCL with Two Coils Connected in Parallel Using Dual Iron Cores	Seok-Cheol Ko, Sung-Hun Lim 717
A study on the Optimal Configuration Algorithm for Modeling and Improving the Performance of PV module	Jong-Yun Jeong, Sung-Sik Choi, Hong-Yeol Choi, Sang-Won Ryu, In-Cheol Lee, Dae-Seok Rho 723