

(사)한국산업융합학회

2017 춘계학술대회논문발표

프로그램 일정표

장 소 | 부산 웨스틴 조선 호텔

일 시 | 2017년 7월 6일(목) ~ 7일(금)

7월 6일(목) : 공장견학

7월 7일(금) : 학술발표[구두발표 / 포스터발표]

※ 학술대회 정보 안내 연락처 : 핸드폰 010-8676-7203(문 지배인)

• 주요행사

- 공장견학
- 논문발표(구두발표)
- 이사회 및 만찬
- 로봇융합산업포럼
- 논문발표(포스터발표)
- 시상 및 폐회

• 발표부문

- 차량설계 및 부품
- 정밀기계 및 부품
- 바이오 및 산업융합
- 건설 및 도시환경
- 그린에너지 산업융합
- 인공지능로봇융합
- IT융합 및 전자기기
- CAD/CAM/CAE
- 조성해양플랜트
- 우주항공 및 부품
- 제어계측 및 센서
- 컴퓨터 정보통신
- 전력전자 및 산업융합
- 나노 및 신소재
- 지능생산기계 및 가공
- 메카트로닉스
- 비전 및 레이저융합기술
- 로봇틱스 및 산업융합
- 의생명/줄기세포
- 광융합기술



(사)한국산업융합학회

<http://www.ksicon.or.kr>

2017 한국산업융합학회 춘계학술대회 행사프로그램

장소 : 부산 웨스틴 조선호텔

□ 2017년 7월 6일(목)

시 간 \ 내 용	프로그램 내용
09:00 ~ 14:00	리더스 미팅(부산 해운대 비치)
13:00 ~ 16:30	공장 견학 [(주)르노삼성자동차]
16:30 ~ 17:00	편집위원회(웨스틴 조선호텔 2층 세미나실 F)
17:00 ~ 18:00	이사회(2층 세미나실)
18:00 ~ 20:00	Welcome reception (해운대 Bay 101)

■ 발표 장소 안내

구 분	장 소
개회식, 초청강연	2층 대회의실
제 1 발표장	세미나실 A (웨스틴 조선호텔 2층)
제 2 발표장	세미나실 B (웨스틴 조선호텔 2층)
제 3 발표장	세미나실 C (웨스틴 조선호텔 2층)
제 4 발표장	세미나실 D (웨스틴 조선호텔 2층)
제 5 발표장	포스터발표장 (웨스틴 조선호텔 2층)
접 수 처	세미나실 E (웨스틴 조선호텔 2층)
임원휴게실	세미나실 E (웨스틴 조선호텔 2층)
회원휴게실	세미나실 E (웨스틴 조선호텔 2층)

□ 2017년 7월 7일(금)

시 간 \ 내 용	프로그램 내용			
08:30 ~ 08:50	등록 및 준비			
09:20 ~ 10:35	논문 발표(구두발표/포스터발표)			
	<구두발표 (I)>			
	Session A (O-I-A) (제1발표장)	Session B (O-I-B) (제2발표장)	Session C (O-I-C) (제3발표장)	Session D (O-I-D) (제4발표장)
09:30 ~ 10:30	<포스터발표 (I)>			
	Session A (P-I-A) (포스터발표장)	Session B (P-I-B) (포스터발표장)	Session C (P-I-C) (포스터발표장)	Session D (P-I-D) (포스터발표장)
10:45 ~ 12:00	<구두발표 (II)>			
	Session A (O-II-A) (제1발표장)	Session B (O-II-B) (제2발표장)	Session C (O-II-C) (제3발표장)	Session D (O-II-D) (제4발표장)
10:50 ~ 11:50	<포스터발표 (II)>			
	Session A (P-II-A) (포스터발표장)	Session B (P-II-B) (포스터발표장)	Session C (P-II-C) (포스터발표장)	Session D (P-II-D) (포스터발표장)
12:00 ~ 13:00	< 점심 시간 >			

□ 2017년 7월 7일(금)

13:10 ~ 14:25	<구두발표 (Ⅲ)>			
	Session A (O-Ⅲ-A) (제1발표장)	Session B (O-Ⅲ-B) (제2발표장)	Session C (O-Ⅲ-C) (제3발표장)	Session D (O-Ⅲ-D) (제4발표장)
13:30 ~ 14:30	<포스터발표 (Ⅲ)>			
	Session A (P-Ⅲ-A) (포스터발표장)	Session B (P-Ⅲ-B) (포스터발표장)	Session C (P-Ⅲ-C) (포스터발표장)	Session D (P-Ⅲ-D) (포스터발표장)
14:35 ~ 15:50	<구두발표 (Ⅳ)>			
	Session A (O-Ⅳ-A) (제1발표장)	Session B (O-Ⅳ-B) (제2발표장)	Session C (O-Ⅳ-B) (제3발표장)	Session D (O-Ⅳ-B) (제4발표장)
14:50 ~ 15:50	<포스터발표 (Ⅳ)>			
	Session A (P-Ⅳ-A) (포스터발표장)	Session B (P-Ⅳ-B) (포스터발표장)	Session C (P-Ⅳ-C) (포스터발표장)	Session D (P-Ⅳ-D) (포스터발표장)
16:20 ~ 17:10	<포스터발표 (Ⅴ)>			
	Session A (P-V-A) (포스터발표장)	Session B (P-V-B) (포스터발표장)	Session C (P-V-C) (포스터발표장)	Session D (P-V-D) (포스터발표장)

□ 2017년 7월 7일(금)

16:00 ~ 16:10	< 개 회 식 > - 개 회 사 - 환 영 사 - 축 사
16:10 ~ 17:20	< 융합기술산업포럼 > [주제 : 4차 산업혁명과 기술혁신방안]
	<초청강연 1부> < 사 회 : 이경창 교수/부경대 >
	<초 청 강 연 I> (한국중소기업기술정보진흥원장) (주 제 : 제4차 산업혁명과 중소기업 R&D지원방안)
	<초 청 강 연 II> (한국산업기술평가관리원 시스템산업기획평가단장) (주 제 : 4차 산업혁명 R&D정책 및 산업부 R&D 소개)
17:20 ~ 17:30	Coffee Break
17:30 ~ 18:10	<초청특강 2부> < 사 회 : 김태규 교수/부산대 >
	<초 청 특 강 I> (미국 Texas state university Prof. I. S. Song) (주 제 : Field Effect Transistor based Microsensors)
	<초 청 강 연 II> (삼성전자 이운섭 전무) (주 제 : 초일류 기업의 기술혁신 및 Process)
18:10 ~ 18:30	< 패 널 토 의 (KAIST 이주장 교수 외 4인) >
18:30 ~ 20:30	시상식 및 만찬

논문발표 목차

7월 7일 (금)

[구두 발표]

Track I [09:20 ~ 10:35] : 제1발표장 [세미나 A실]

□ (O-I-A) 로봇운동시스템 및 첨단 엔지니어링 재료

좌장 : 이문희 교수(동의과학대)

(O-I-A-1) 09:20~09:35	오토 트레이닝 시스템을 위한 운동 정보 모니터링 모듈 개발 고석조1, 백준영2, 윤성민2, 노치범2, 김태훈3, 차병수3, 이민철4 (동의과학대학교 기계계열1, ㈜론펙2, 동의과학대학교3, 부산대학교4)
(O-I-A-2) 09:35~09:50	항공 터빈용 액상소결 탄화규소 재료의 제조 곽재환1, 이문희2, 김성원2, 이진경1, 이상필1(동의대학교 기계공학과1, 동의대학교 기계계열2)
(O-I-A-3) 09:50~10:05	방열용 탄소섬유 강화 금속기 복합재료의 예비성형체 제조 이문희1, 김성원1, 황승국2(동의과학대학교 기계계열1, 한국폴리텍대학 창원캠퍼스 컴퓨터응용기계과2)
(O-I-A-4) 10:05~10:20	고온구조용 텅스텐 복합재료의 기계적 특성평가 박홍민1, 이상필1, 박광모1, 이진경1, 이종호2(동의대학교 기계공학과1, 동의과학대학교 기계계열2)
(O-I-A-5) 10:20~10:35	공정자동화를 위한 수직다관절 로봇의 퍼지토크제어에 관한 연구 김민성1, 조상영2, 한성현3(경남대학교 첨단공학과, 경남대학교 기계공학부)

Track I [09:20 ~ 10:35] : 제2발표장 [세미나 B실]

□ (O-I-B) 산업 융합 시스템

좌장 : 송해근 교수(동의과학대)

(O-I-B-1) 09:20~09:40	자동차 오일 전용 펌프 및 다기능 건 설계 김만호1, 이상협2(동의과학대학교 자동차계열1, 부산대학교 기계공학부2)
(O-I-B-2) 09:40~10:00	Functional Analysis of Human Methyl-CpG Binding Protein 2 by Bioinformatic Methods 김인주(동의과학대학교 응급구조학과)
(O-I-B-3) 10:00~10:20	무인 선박 기술동향 및 주파수 분배현황 조수범(동의과학대학교 전자통신과)
(O-I-B-4) 10:20~10:35	산업융합시대 창의적 발상기법의 활용에 관한 연구 송해근(동의과학대학교 경영정보계열)

Track I [09:20 ~ 10:35] : 제3발표장 [세미나 C실]

□ (O-I-C) 산업핵심 I		좌장 : 이경창 교수(부경대)
(O-I-C-1) 09:20~09:30	비전 인식을 활용한 신발갑피용 열용융 접착 재봉 로봇 시스템 개발 홍우철1, 윤천석1, 조유훈1, 김명훈2, 이경창3(오토닉스1, 한국신발피혁연구원2, 부경대학교3)	
(O-I-C-2) 09:30~09:40	신발 갑피 열용융 접착공정의 자동화를 위한 공정 설계 연구 김민우, 김명훈, 박자연, 이창준(한국신발피혁연구원)	
(O-I-C-3) 09:40~09:50	신발갑피 적층 자동화를 위한 신발갑피패턴 분류시스템 장인훈, 고광은, 조경환, 심희린(한국생산기술연구원)	
(O-I-C-4) 09:50~10:00	열용융 접착재봉 기반 신발 갑피 적층을 위한 점착제 도포 경로점 검출 이우영1, 박승민1, 장인훈2, 김태형1, 심귀보1(중앙대1, 한국생산기술연구원2)	
(O-I-C-5) 10:00~10:10	신발갑피 공정자동화를 위한 신발로봇 연동 무빙 테이블 개발 한규혁, 유학현(SJ하이텍)	
(O-I-C-6) 10:10~10:20	신발갑피 공정에 적용하기 위한 작업반경 및 작용 토크를 고려한 병렬로봇 설계에 관한 연구 류제두, 이동구, 남건석, 하경남(한국생산기술연구원)	
(O-I-C-7) 10:20~10:35	신발 공정자동화를 위한 시스템 설계 통칙 표준화 연구 정기민1, 김현희1, 홍우철2, 지명훈2, 이경창1(부경대학교1, 오토닉스2)	

Track I [09:20 ~ 10:35] : 제4발표장 [세미나 D실]

□ (O-I-D) 바이오 및 산업융합 I		좌장 : 최원식 교수(부산대학교)
(O-I-D-1) 09:20~09:35	좌굴이 단동형 비닐하우스에 미치는 영향에 관한 연구 김정훈1, 권순구1, 권순홍1, 정성원1, 박종민1, 김중순1, 최원식1*(부산대학교 바이오산업 기계공학과1)	
(O-I-D-2) 09:35~09:50	Slot 형성에 따른 치과용 임플란트 지대주 나사 Hex부 강도에 관한 연구 송종범1, 최일경1, 정효경2, 최원식3 (주)명문덴탈1, 대구보건대학교 치기공과2, 부산대학교 바이오산업기계공학과3)	
(O-I-D-3) 09:50~10:05	유한 요소법에 의한 전기 농업용 차량의 기어 박스 구조 해석 프라타마 판두 산디1, 수페노 데스티아니2, 박춘숙3, 우지희2,윤우진2,김정훈2, 이은숙2, 최원식2 (부산대학교 생명산업융합연구원1, 부산대학교 바이오산업기계공학과2, 근우테크3)	
(O-I-D-4) 10:05~10:20	소나무 (Pinus koraiensis)를 첨가 한 막걸리 발효 공정의 특성 데스티아니 수페노1, 권순구1,권순홍1,정성원1, 박종민1, 김중순1, 최원식1* (부산대학교 바이오산업 기계공학과1)	
(O-I-D-5) 10:20~10:35	농업용 전동차의 태양광 발전 시스템에 관한연구 강언욱1, 권순구1,권순홍1,정성원1, 박종민1, 김중순1, 최원식1*(부산대학교 바이오산업 기계공학과1)	

7월 7일 (금)

[포스터 발표]

Track I [09:30 ~ 10:30]

□ (P-I-A) 기타 산업융합 관련 분야		좌장 : 박성준 교수(전남대학교)
(P-I-A-1)	바이오센서 적용을 위한 3 차원 그래핀 니켈폼에 이중산화금속나노입자의 제조 및 특성 정효남, 정훈, 김용선, 곽이구, 김홍건 (전주대학교 탄소연구소)	
(P-I-A-2)	탄소섬유를 적용한 PET 하이브리드 면상발열체의 면밀도에 따른 온도 특성 연구 이민상, 정훈, 신희재, 고선호, 김홍건, 곽이구 (전주대학교 탄소연구소)	
(P-I-A-3)	1차 2차측 스위칭 협조에 의한 절연형 MPPT컨버터에 관한 연구 김춘성 ¹ , 박성미 ² , 박성준 ³ (녹색에너지연구원 ¹ , 한국승강기대 ² , 전남대학교 전기공학과 ³)	
(P-I-A-4)	전력변환기 실시간 병렬운전을 위한 통신기법에 관한 연구 이상곤 ¹ , 박성미 ² , 김춘성 ³ , 박성준 ¹ (전남대학교 전기공학과 ¹ , 한국승강기대 ² , 녹색에너지연구원 ³)	
(P-I-A-5)	선박의 자세안정화를 위한 관성센서 기반의 시스템 송현우, 한성현 ² , 이광국 ³ , 김동현 ¹ (경남대학교 전기공학과 ¹ , 기계공학부 ² , 조선해양시스템공학과 ³)	

Track I [09:30 ~ 10:30]

□ (P-I-B) 로봇 및 자동화 I		좌장 : 박인만 대표((주)인템)
(P-I-B-1)	3휠 구동의 모바일 로봇의 정밀위치제어에 관한 연구 이우송 ¹ , 박인만 ² ((주)선진기술 ¹ , (주)인템 ²)	
(P-I-B-2)	Smart Factory를 위한 2족 보행 로봇의 작업동작 학습제어에 관한 연구 백승학 ¹ , 김민성 ² (두산중공업(주) ¹ , 경남대학교 첨단공학과 ²)	
(P-I-B-3)	모바일 매니퓰레이터 로봇시스템의 반복학습제어에 관한 연구 임창식 ¹ , 임오득 ² , 김민성 ³ (㈜퍼스텍 ¹ , 해군정비창 ² , 경남대학교 첨단공학과 ³)	
(P-I-B-4)	스마트 FA를 위한 대화형 지능로봇제어에 관한 연구 이현철 ¹ , 정동연 ² , 이희섭 ³ (주)SG서보 ¹ , (주)대호테크 ² , 두산인프라코어(주) ³)	
(P-I-B-5)	휴머노이드 로봇의 실시간 정밀보행제어에 관한 연구 하연태 ¹ , 구영목 ² , 이우송 ³ (주)미래기술연구소 ¹ , KIMS ² , (주)선진기술 ³)	

7월 7일 (금)

[포스터 발표]

Track I [09:30 ~ 10:30]

□ (P-I-C) 로봇 및 자동화 II

좌장 : 이우송 대표[(주)선진기술]

(P-I-C-1)	고온내열환경 주단조물 이동작업을 위한 로봇 그리퍼 파지제어에 관한 연구 원종대1, 강정석2, 원종범2((주)영창로보테크1, (주)스맥2)
(P-I-C-2)	고온단조물 핸들링 작업용 6축 다관절로봇의 작업경로제어에 관한 연구 강정석1, 원종범1, 원종대2((주)스맥1, (주)영창로보테크2)
(P-I-C-3)	내열환경 6축 수직다관절 로봇의 작업경로 및 궤적제어에 관한 연구 김민성1, 윤남일2, 원종범2, 한성현3(경남대학교 첨단공학과1, (주)스맥2, 경남대학교 기계공학부3)
(P-I-C-4)	주단조공정 자동화를 위한 수직다관절 로봇의 토크 제어에 관한 연구 조문근1, 김민성2, 한성현3(희수테크1, 경남대학교 첨단공학과2, 경남대학교 기계공학부3)
(P-I-C-5)	주단조물의 이송 및 정렬작업을 위한 수직다관절 로봇의 작업경로제어에 관한 연구 윤남일1, 원종범1, 한성현2((주)스맥1, 경남대학교 기계공학부2)

Track I [09:30 ~ 10:30]

□ (P-I-D) 로봇 및 자동화 III

좌장 : 정양근 대표[신라정보기술(주)]

(P-I-D-1)	무인FA를 위한 산업용 로봇의 시각구동제어에 관한 연구 정규현, 김활수((주)세영산업)
(P-I-D-2)	생산자동화를 위한 수직다관절 로봇의 모방동작제어에 관한 연구 하재평, 최거승, 허윤((주)삼현)
(P-I-D-3)	신경회로망제어기법에 의한 양팔 로봇의 고정도 위치제어에 관한 연구 신기수1, 정양근2((주)애니토이1, 신라정보기술(주)2)
(P-I-D-4)	플렉시블 로봇핸드의 고정도 파지제어에 관한 연구 신행봉1, 조문근2, 신기수3((주)SG서보1, 희수테크2, (주)애니토이)
(P-I-D-5)	학습기반 휴머노이드 로봇 실시간 워킹제어 구현에 관한 연구 이현철1, 황원준2((주)SG서보1, 경남TP2)

Track II [10:45 ~ 12:00] : 제1발표장 [세미나 A실]

□ (O-II-A) 첨단기계시스템설계		좌장 : 하연태 소장((주)미래기술연구소)
(O-II-A-1) 10:45~11:00	표준500MW LP4단 Bucket Cover 설계 개선 방안 백승학(두산중공업(주))	
(O-II-A-2) 11:00~11:15	직접분사식 디젤기관의 배기배출물에 관한 연구 김두범1, 김기복2, 김치원3, 한성현3 (경남대학교 대학원1, 르노삼성자동차2, 경남대학교 기계공학부3)	
(O-II-A-3) 11:15~11:30	배기가스 재순환 제어방식 차량용 엔진의 성능 해석 김용일1, 김두범1, 추원철1, 김기복2, (경남대학교 대학원1, 르노삼성자동차2)	
(O-II-A-4) 11:30~11:45	CRDI 압축점화기관의 연소특성에 관한 해석 김두범1, 김동구1, 김기복2, 김치원3, 한성현3 (경남대학교 대학원1, 경남대학교 대학원1, 르노삼성자동차2, 경남대학교 기계공학부3)	
(O-II-A-5) 11:45~12:00	보행로봇의 작업동작 반복학습제어 구현에 관한 연구 하연태((주)미래기술연구소)	

Track II [10:45 ~ 12:00] : 제2발표장 [세미나 B실]

□ (O-II-B) 나노 및 신소재		좌장 : 김태규 교수(부산대)
(O-II-B-1) 10:45~10:57	나노다이아몬드 첨가한 PAN-MMCTNs 탄소 복합 나노파이버의 열전도 연구 동기1, 장징징1, 윤수중2, 김태규2(부산대학교 나노융합기술공학과1, 부산대학교 나노메카트로닉스공학과2)	
(O-II-B-2) 10:57~11:10	Research on Superhydrophobic DLC Coated PVdF-HFP Fibrous Membrane under Nano- & Micro- Diameter 장징징1, 동기1, 김태규2 (부산대학교 나노융합기술학과1, 부산대학교 나노메카트로닉스공학과2)	
(O-II-B-3) 11:10~11:22	이중 비틀림 기법을 이용한 압전재료의 전기적 피로하중에 의한 균열진전거동 신동철1, 김대원2, 김태규 3 (거제대학교 기계공학과1, 신라대학교 지능형자동차공학부2, 부산대학교 나노메카트로닉스공학과3)	
(O-II-B-4) 11:22~11:35	그래핀을 이용한 우주궤도용 태양광/열전지 복합 에너지 회수장치 김용홍1, 신동철2, 박영민1, 김대원3, 김태규1 (부산대학교 나노메카트로닉스공학과1, 거제대학교 기계공학과2, 신라대학교 지능형자동차공학부3)	
(O-II-B-5) 11:35~11:47	스퍼터링법을 이용한 cBN박막 합성 연구 배문기1, 김태규2(부산대학교 나노융합기술학과1, 부산대학교 나노메카트로닉스공학과2)	
(O-II-B-5) 11:47~12:00	DLC 원료 가스에 따른 PVdF-HFP의 발수각 변화에 관한 연구 박새봄1, Dong Qi1, Jang JingJing1, 김태규2 (부산대학교 나노융합기술학과1, 부산대학교 나노메카트로닉스공학과2)	

7월 7일 (금)

[구두 발표]

Track II [10:45 ~ 12:00] : 제3발표장 [세미나 C실]

□ (O-II-C) 산업핵심 II		좌장 : 김만호 교수(동의과학대)
(O-II-C-1) 10:45~11:00	열전도도 향상을 위한 직물섬유 복합재의 구조 연구 김명수, 김동현(영산대학교)	
(O-II-C-2) 11:00~11:15	EtherCAT 기반 AC 서보모터의 동기화 성능향상 방법 송영훈, 김홍주, 송민철(한국전기연구원)	
(O-II-C-3) 11:15~11:30	승합차용 스마트 소화장치 개발에 대한 연구 권지훈1, 이석1, 김만호2(부산대학교1, 동의과학대학교2)	
(O-II-C-4) 11:30~11:45	부산 지역주력산업 육성사업의 지원성과에 관한 상관관계 분석 이동구, 남건석, 류제두, 하경남(한국생산기술연구원)	

Track II [10:45 ~ 12:00] : 제4발표장 [세미나 D실]

□ (O-II-D) 자원플랜트 분과 I		좌장 : 장성철 교수(한국폴리텍IV대학)
(O-II-D-1) 10:45~11:00	초미세 분진 제거용 이동식 탈진 시스템 개발 장성철1, 정지학2, 박운재3, 김용수4(한국폴리텍IV대학1, 한국폴리텍IV대학2, 한국폴리텍IV대학3, 대성이엔지4)	
(O-II-D-2) 11:00~11:15	선저 스텝 적용 고속 활주형선의 저항감소 효과에 관한 연구 박충환(중소조선연구원)	
(O-II-D-3) 11:15~11:30	IMV의 성능 개선에 관한 연구 윤소남1, 전광옥2, Haroon Ahmad Khan3(한국기계연구원1, SF Hyworld2, 연합대학원3)	
(O-II-D-4) 11:30~11:45	IMV용 비레슬레노이드 액추에이터의 펄스폭 제어 특성 윤소남1, 전광옥2, 허준영3(한국기계연구원1, SF Hyworld2, 한국기술교육대학교3)	
(O-II-D-5) 11:45~12:00	친환경 무독성 칼라골재를 이용한 포장재 기술개발 김다영(한별 기술연구소)	

7월 7일 (금)

[포스터 발표]

Track II [10:50 ~ 11:50]

□ (P-II-A) 로봇틱스 및 응용 I		좌장 : 진철규 교수(경남대학교)
(P-II-A-1)	휴머노이드 로봇의 보행 궤적 알고리즘개발에 관한 연구 하연태1, 임오득2((주)미래기술연구소1, 해군정비창2)	
(P-II-A-2)	퍼지추론을 이용한 이동로봇의 지능제어 알고리즘 개발 정동연, 정영화((주)대호테크)	
(P-II-A-3)	자율구동 모바일 로봇의 정밀 위치 및 속도제어에 관한 연구 노연국1, 정양근2(에스에프엔티1, 신라정보기술(주)2)	
(P-II-A-4)	이동로봇의 제조공정라인의 작업 궤적추적제어에 관한연구 남택종1, 정종교2(S&T중공업1, ㈜카바스2)	
(P-II-A-5)	수중작업용 지능로봇의 장애물회피 및 회피기술 박인만1, 이우송2((주)인템1, ㈜선진기술2)	

Track II [10:50 ~ 11:50]

□ (P-II-B) 로봇틱스 및 응용 II		좌장 : 박인만 대표((주)인템)
(P-II-B-1)	보행로봇의 기구학적 모델링 및 경로 최적화에 관한연구 이상혁1, 이희섭2(현대위아(주)1, 두산인프라코어(주)2)	
(P-II-B-2)	구륜이동 로봇트의 안전한 경로 추적 이현철1, 정동연2((주)SG서보1, (주)대호테크2)	
(P-II-B-3)	이족보행 로봇의 워킹 궤적제어에 관한 연구 김기현, 백승학(두산중공업(주))	
(P-II-B-4)	양팔구조 모바일 로봇의 지능제어에 관한 연구 김활수1, 정규현1, 허윤2, 최거승((주)세영산업1, (주)삼현2)	
(P-II-B-5)	대화에 의한 모바일 로봇의 작업동작제어에 관한 연구 정양근1, 정동연2, 정영화2(신라정보기술(주)1, (주)대호테크2)	

7월 7일 (금)

[포스터 발표]

Track II [10:50 ~ 11:50]

□ (P-II-C) 산업핵심 III

좌장 : 박영환 교수(부경대학교)

(P-II-C-1)	ISPH 기법을 이용한 부유체의 동적 거동 해석에 관한 연구 양민석, 전철웅, 손정현(부경대학교)
(P-II-C-2)	Optical Sensing 기법을 이용한 플라즈마 미그 용접 모니터링에 대한 연구 박영환, 이종중, 김대규(부경대학교)
(P-II-C-3)	디젤엔진에 있어서 전자저울에 의한 연료소모량 측정에 미치는 진동과 바람의 영향 김민중, 쉬평린, 김영복, 장지성, 고대권, 손창호, 윤정인, 정석호(부경대학교)
(P-II-C-4)	홀센서 기반 전자식 엔진 냉각시스템 제어를 위한 ECU 설계 한준영 ¹ , 정기민 ² , 김현희 ² , 고영호 ³ , 이경창 ² (부산대학교 ¹ , 부경대학교 ² , 3이엠티)

Track II [10:50 ~ 11:50]

□ (P-II-D) 자원플랜트 분과 II

좌장 : 권용남 박사(재료연구소)

(P-II-D-1)	회전기 성형기를 이용한 사각 익스펜션 조인트 제작에 관한 연구 박혜진, 정현철(엔이에스 기술연구소)
(P-II-D-2)	용접 개소 감소에 따른 사각 익스펜션 조인트 제작에 관한 연구 정현철, 박혜진(엔이에스 기술연구소)
(P-II-D-3)	KF-80 황사용 주름 마스크의 개발 강경태(신라대학교), 김한주(SDL테크), 김한진(신대림정밀공업), 장성철(한국폴리텍대학)
(P-II-D-4)	중공사막 모듈내에서의 수증기 투과 거동에 대한 수치해석 정은아, 윤소남(한국기계연구원)
(P-II-D-5)	A Study on a Poppet Type Valve with a Proportional Flow Control by a Solenoid 하륜칸(연합대학원), 윤소남(한국기계연구원), 전광욱(SF Hy-world)
(P-II-D-6)	In-line형 유증 기포 분리모듈에 관한 연구 박중호, 윤소남, 함영복(한국기계연구원 에너지기계연구본부)

7월 7일 (금)

[구두 발표]

Track III [13:10 ~ 14:25] : 제1발표장 [세미나 A실]

□ (O-III-A) 제어·로봇시스템 특별세션 I

좌장 : 조강현 교수(울산대)

(O-III-A-1) 13:10~13:25	
(O-III-A-2) 13:25~13:40	
(O-III-A-3) 13:40~13:55	
(O-III-A-4) 13:55~14:10	
(O-III-A-5) 14:10~14:25	

Track III [13:10 ~ 14:25] : 제2발표장 [세미나 B실]

□ (O-III-B) 공작기계 협업용 제조용 로봇기술

좌장 : 김한성 교수(경남대학교)

(O-III-B-1) 13:10~13:30	4자유도 제조용 로봇 기구부의 기구학 및 동역학 해석 전동화 ¹ , 정성훈 ² , 김한성 ³ (경남대학교 대학원 기계융합공학과 ¹ , 경남대학교 기계공학부 ² , 경남대학교 기계공학부 ³)
(O-III-B-2) 13:30~13:50	EtherCAT기반 4자유도 제조용 로봇 제어시스템 개발 전동화 ¹ , 김인준 ² , 김한성 ³ (경남대학교 대학원 기계융합공학과 ¹ , 경남대학교 기계공학부 ² , 경남대학교 기계공학부 ³)
(O-III-B-3) 13:50~14:10	4자유도 제조용 로봇 기구부의 구조해석 김기성 ¹ , 김한성 ² (경남대학교 기계공학부 ¹ , 경남대학교 기계공학부 ²)
(O-III-B-4) 13:10~14:25	로봇 디버링 자동화를 위한 6축 순응장치 설계 및 보정 실험 최원석 ¹ , 전동화 ² , 김한성 ³ (최원석 특허법률사무소 ¹ , 경남대학교 대학원 기계융합공학과 ² , 경남대학교 기계공학부 ³)

Track III [13:10 ~ 14:25] : 제3발표장 [세미나 C실]

□ (O-Ⅲ-C) 바이오 및 산업융합 Ⅱ		좌장 : 최원식 교수(부산대학교)
(O-Ⅲ-C-1) 13:10~13:22	인삼과 홍삼발효식초 제조에 관한 연구 황세란1, 권순구1, 권순홍1, 정성원1, 박종민1, 김종순1, 최원식1* (부산대학교 바이오산업 기계공학과1)	
(O-Ⅲ-C-2) 13:22~13:35	밀양의 돼지감자를 활용한 발효특성 연구 우지희1, 데스티아니 수페노1, 황세란1, 남미경1, 이은숙1, 최원식1* (부산대학교 바이오산업 기계공학과1)	
(O-Ⅲ-C-3) 13:35~13:47	알루미늄 다이캐스팅 이형제가 주조품의 표면 청정도에 미치는 영향 연구 김기홍1, 남미경1, 키프 디마스 해리스 신1, 데스티아니 수페노1, 판두 산디 프라타마1, 우지희1, 이은숙1, 최원식1*(부산대학교 바이오산업 기계공학과1)	
(O-Ⅲ-C-4) 13:47~14:00	대두 성분과 지역별 콩분말에 따른 두부의 특성 이은숙1, 데스티아니 수페노1, 황세란1, 남미경1, 우지희1, 최원식1* (부산대학교 바이오산업 기계공학과1)	
(O-Ⅲ-C-5) 14:00~14:12	토마토의 효능과 발효의 연구 남미경1, 데스티아니 수페노1, 황세란1, 우지희1, 이은숙1, 최원식1* (부산대학교 바이오산업 기계공학과1)	
(O-Ⅲ-C-5) 14:12~14:13	레타 스 (Lactuca sativa L) 성장과 다른 기준 파의 영향 키프 디마스 해리스 신1, 데스티아니 수페노1, 판두 산디 프라타마1, 우지희1, 이은숙1, 남미경1, 최원식1*(부산대학교 바이오산업 기계공학과1)	

Track III [13:10 ~ 14:25] : 제4발표장 [세미나 D실]

□ (O-Ⅲ-D) 소성 특별세션		좌장 : 진철규 교수(경남대학교)
(O-Ⅲ-D-1) 13:10~13:25	보론강에서 직접 및 간접 드로잉 공정에 따른 마찰계수 비교 연구 임지성(부산대학교 대학원 기계공학부 정밀가공시스템)	
(O-Ⅲ-D-2) 13:25~13:40	polyamide6를 이용한CFRTP와 Epoxy CFRTS의 기계적 특성 비교 연구 황지훈(부산대학교 대학원 기계공학부 정밀가공시스템)	
(O-Ⅲ-D-3) 13:40~13:55	인코넬 625의 고온변형거동에 관한 연구 정경욱(부산대학교 대학원 기계공학부 정밀가공시스템)	
(O-Ⅲ-D-4) 13:55~14:10	A study on comparison of the collision characteristic of the front crash simulation between DP590 and Hot stamped steel with three dimensional structure 이민식(부산대학교 대학원 기계공학부 정밀가공시스템)	
(O-Ⅲ-D-5) 14:10~14:25	T형상의 난가공성 알루미늄 구조용 부품의 성형공정 설계 및 해석 진철규(경남대학교 기계공학부)	

7월 7일 (금)

[포스터 발표]

Track III [13:30 ~ 14:30]

□ (P-III-A) 사파이어 가공 특별세션 II

좌장 : 이현섭 교수(동명대학교)

(P-III-A-1)	사파이어 결정면과 재료 제거 이방성의 상관관계에 관한 연구 이상진 이상직(한국생산기술연구원)
(P-III-A-2)	고정지립 다이아몬드 펠릿을 이용한 폴리싱에서 사파이어 기판의 표면 거칠기에 영향을 미치는 파라미터 분석 윤중철(이화다이아몬드공업(주)/고려대학교 신소재공학)
(P-III-A-3)	금속 도핑된 산화아연을 전자추출층으로 이용한 역구조 고분자 태양전지 연구 김준영 ¹ , 이창희 ² (한국생산기술연구원 ¹ , 서울대학교 전기정보공학부 ²)
(P-III-A-4)	사파이어 연마시 패드-웨이퍼 계면 접촉상태가 재료제거율에 미치는 영향 정해도, 서헌덕, 유민중, 장수천, 이동우, 이태산(지엔피테크놀로지)

Track III [13:30 ~ 14:30]

□ (P-III-B) 철도기술 응용

좌장 : 정우태 연구원(한국철도기술연구원)

(P-III-B-1)	레일표면 미세연마장치의 설계 및 개발 신지선 ¹ , 정우태 ¹ (한국철도기술연구원 교통환경연구팀 ¹)
(P-III-B-2)	할박 배열을 이용한 진동 기반의 평면 2자유도 에너지 하베스터 박시백 ¹ , 장선준 ² (연세대학교 기계공학과 ¹ , 호서대학교 기계공학부 ²)
(P-III-B-3)	레일 음향조도 저감장치의 힘/모멘트 측정이 가능한 순응기구 설계 최한신 ¹ , 정우태 ² (연세대학교 기계공학과 ¹ , 한국철도기술연구원 ²)
(P-III-B-4)	현 기반의 레일 표면 조도 측정과 해석 정다해 ¹ , 정우태 ² (한국과학기술연합대학원대학교 로봇틱스 및 가상공학 석사과정 ¹ , 한국철도기술연구원 책임연구원 ²)

7월 7일 (금)

[포스터 발표]

Track III [13:30 ~ 14:30]

□ (P-III-C) 레이저&바이오 공학 응용

좌장 : 이호 교수(경북대학교)

(P-III-C-1)	소형 직경을 갖는 다방면 조사형 광섬유 개발 김성한 이호(경북대학교 기계공학과)
(P-III-C-2)	두 파장을 이용한 세포 계측 시스템 개발 류지형 송효신 이호(경북대학교 기계공학과)
(P-III-C-3)	다채널 레이저 스캐닝 현미경과 생체 조직내 물질 전달 가시화 박재성 이호(경북대학교 기계공학과)
(P-III-C-4)	높은 반복률 조건의 피코초 레이저를 이용한 유리 접합 함승식 ¹ , 이호 ² (경북대학교 대학원 ¹ , 경북대학교 기계공학과 ²)

Track III [13:30 ~ 14:30]

□ (P-III-D) 자원플랜트 분과 III

좌장 : 권용남 박사(재료연구소)

(P-III-D-1)	Cr-Mo계 저합금강과 탄소강 이중금속 용접부의 기계적 특성 평가 이소연 ¹ , 김형익 ¹ , 문산혜 ¹ , 장석수 ² , 김만규 ² , 김영주 ³ , 우남섭 ³ (한국생산기술연구원 ¹ , 산동금속공업 ² , 한국지질자원연구원 ³)
(P-III-D-2)	Ship-To-Ship LNG Bunkering 위험도 분석 박병철 ¹ , 배정훈 ¹ , 신성철 ¹ , 정민재 ² (부산대학교 ¹ , 한국선급 ²)
(P-III-D-3)	해양플랜트용 파이어 댐퍼의 성능 평가 장성철 ¹ , 정현철 ² , 김정식 ³ , 박성호 ⁴ (한국폴리텍대학 ¹ , 엔이에스 ² , 한국조성해양기자재연구원 ³ , 동아풍력 ⁴)
(P-III-D-4)	작업절차에 따른 해양플랜트용 토크머신 운전 전산 모사 김지선 ¹ , 최주형 ¹ , 김정렬 ¹ , 오세준 ² (한국조선해양기자재연구원 ¹ , 한국해양대학교 ²)
(P-III-D-5)	방향성 시추에 대한 암편 이송 특성에 관한 연구 한상목, 우남섭, 김영주(한국지질자원연구원)
(P-III-D-6)	선박 블록 가공을 위한 포터블 가우징 집진기 개발 조정식 ¹ , 강창원 ² , 장성철 ³ (더에버원 ¹ , 화영 ² , 한국폴리텍대학 ³)

7월 7일 (금)

[구두발표]

Track IV [14:35 ~ 15:50] : 제1발표장 [세미나 A실]

□ (O-IV-A) 제어·로봇시스템 특별세션 II		좌장 : 박장식 교수(경성대)
(O-IV-A-1) 14:35~14:50	홀센서 기반 BLDC 모터가 적용된 레일 가이드형 무인 감시 로봇 시스템의 설계 및 제어 배종남 박영주 이동희(경성대학교 메카트로닉스공학과)	
(O-IV-A-2) 14:50~15:05	부동소수점 연산 DSP 활용 실시간 원목소리 개선 이상협 김현태(동의대학교 디지털미디어공학과)	
(O-IV-A-3) 15:05~15:20	출입통제 시스템을 위한 얼굴 인식 성능 비교 박민정 박장식(경성대학교 전자공학과)	
(O-IV-A-4) 15:20~15:35	지능형 영상분석 시스템 성능 평가 체계 손금영, 박장식 ¹ , 송종관 ¹ , 이승재 ² (경성대학교 전자공학과 ¹ , 한국인터넷진흥원 ²)	
(O-IV-A-5) 15:35~15:50		

Track IV [14:35 ~ 15:50] : 제2발표장 [세미나 B실]

□ (O-IV-B) 산업융합기술 특별세션		좌장 : 정양근 대표(신라정보기술(주))
(O-IV-B-1) 14:35~14:50		김기현(두산중공업(주))
(O-IV-B-2) 14:50~15:05	전략기술 융복합 현상으로 바라본 지역산업구조 전환의 한계와 과제 - 부산 사례를 중심으로 - 한웅규(부산과학기술기획평가원)	
(O-IV-B-3) 15:05~15:20	경절삭용 고정도힘/토크 센서 설계 및 특성 분석에 관한 연구 임창식((주)퍼스텍)	
(O-IV-B-4) 15:20~15:35	다관절 로봇 암의 동력 전달 장치의 강성 및 변형률 분석에 관한 연구 이상혁(현대위아(주))	
(O-IV-B-5) 15:35~15:50	인공지능로봇 설계 및 응용에 관한 연구 정양근, 이한철(신라정보기술(주))	

7월 7일 (금)

[구두 발표]

Track IV [14:35 ~ 15:50] : 제3발표장 [세미나 C실]

□ (O-IV-C) 사파이어 가공 특별세션 I

좌장 : 김형재 박사(생산기술연구원)

(O-IV-B-1) 14:35~14:50	사파이어 기판 래핑 공정에서 윤활상태가 재료제거율에 미치는 영향 이태경1, 김형재1, 조한철1, 김도연1, 정해도2 (한국생산기술연구원1, 부산대학교2)
(O-IV-B-2) 14:50~15:05	염화칼륨 첨가에 따른 사파이어 기판 연마에 관한 연구 박철진1, 김형재1, 정해도2(한국생산기술연구원1, 부산대학교 기계공학부2)
(O-IV-B-3) 15:05~15:20	폴리우레탄 함침 연마패드의 물리적 특성 분석 이현섭1, 이다솔2(동명대학교 기계공학부1, 부산대학교 기계공학부2)
(O-IV-B-4) 15:20~15:35	회전관성 모멘트 최소화를 위한 멀티 와이어쏘 메인롤러의 위상최적화에 관한 연구 이준영1, 이승은1, 정재일2, 임홍재3 (국민대학교 자동차공학 전문대학원1, 국민대학교 기계공학과2, 국민대학교 자동차융합대학3)
(O-IV-B-5) 15:35~15:50	슬러리 비율에 따른 CMP 연마 특성 연구 박상현 강동원 이종찬(금오공과대학교 기계설계공학과)

Track IV [14:35 ~ 15:50] : 제4발표장 [세미나 D실]

□ (O-IV-D) 자원플랜트 분과 IV

좌장 : 김영주 박사(한국지질자원연구원)

(O-IV-B-1) 14:35~14:50	해저 유·가스 개발을 위한 Subsea Separator 분리특성에 관한 연구 김영주, 우남섭, 김현지, 한상목(한국지질자원연구원), 허선철(경상대학교)
(O-IV-B-2) 14:50~15:05	해양플랜트용 폭압 Venting 벽 구조물 개도 성능평가 이재훈, 배징도, 최주형, 김정환, 배정철(한국조선해양기자재연구원)
(O-IV-B-3) 15:05~15:20	극한지 자원 개발을 위한 소재 개발 권용남(재료연구소), 김영주, 우남섭(한국지질자원연구원)
(O-IV-B-4) 15:20~15:35	드릴링 이수 특성 향상을 위한 이차원 물질 나노소재 허도연(중앙대학교 대학원), 김수영(중앙대학교)
(O-IV-B-5) 15:35~15:50	교반장치에서 비뉴턴 유체의 온라인 점도특성 모니터링 기법 조해진, 장혜경(경상대학교 대학원), 황욱렬(경상대학교)

7월 7일 (금)

[포스터 발표]

Track IV [14:50 ~ 15:50]

□ (P-IV-A) 최적화설계I

좌장 : 진철규 교수(경남대학교)

(P-IV-A-1)	센서피드백을 이용한 지능형 로봇의 자율주행 제어 고기영(두산중공업(주))
(P-IV-A-2)	뉴럴 네트워크를 이용한 모바일로봇의 지능제어 설계에 관한 연구 김기현(두산중공업(주))
(P-IV-A-3)	공장 내 자율이송작업을 위한 모바일로봇의 안정한 모션제어기 설계 김재상(한화테크윈(주))
(P-IV-A-4)	무인 생산 자동화를 위한 무선 통신을 이용한 이동로봇의 무선원격제어 김재종(해군군수사정비창)
(P-IV-A-5)	HMM기반 소리인식에 의한 로봇의 지능작업구현에 관한 연구 김희진(부산인력개발원)

Track IV [14:50 ~ 15:50]

□ (P-IV-B) 최적화설계 및 응용II

좌장 : 박인만 대표((주)인템)

(P-IV-B-1)	뉴럴 네트워크 기반 이동로봇 시스템의 고정도 작업경로 최적제어에 관한 연구 남택중(S&T중공업)
(P-IV-B-2)	6축 수직다관절 로봇의 작업경로 최적제어에 관한 연구 문정철(해군 정비창)
(P-IV-B-3)	첨단제조용 로봇의 반복학습제어에 관한 연구 박성규((주)지엠비코리아)
(P-IV-B-4)	3휠구동 모바일 로봇의 이동작업 경로정밀 제어에 관한 연구 박세빈(해군)
(P-IV-B-5)	고정도 가공정밀도 검사용 로봇 비전기술 개발 배호영(브이맥)

7월 7일 (금)

[포스터 발표]

Track IV [14:50 ~ 15:50]

□ (P-IV-C) 최적화설계 및 응용Ⅲ		좌장 : 정양근 대표(신라정보기술(주))
(P-IV-C-1)	작업 공간 맵핑을 통한 로봇의 최적작업경로 제어에 관한 연구 백승학(두산인프라코어)	
(P-IV-C-2)	반복학습에 의한 모바일로봇의 관절공간작업 경로제어에 관한 연구 백영태(S&T 중공업(주))	
(P-IV-C-3)	공장자동화를 위한 이동로봇의 정밀 위치/속도 궤적의 강인제어 실현에 관한 연구 손동제(퍼스텍(주))	
(P-IV-C-4)	4축 스카라형 로봇 매니퓰레이터의 반복학습제어에 관한 연구 이민환((주)승진정밀)	
(P-IV-C-5)	센서 피드백을 이용한 불확실 파라미터를 갖는 로봇의 최적제어 이창영(해군 정비창)	

Track IV [14:50 ~ 15:50]

□ (P-IV-D) 최적화설계 및 응용Ⅳ		좌장 : 이우송 대표((주)선진기술)
(P-IV-D-1)	비선형 복합 제어를 이용한 로봇 매니퓰레이터의 건설제어 이형태(동양직업전문학교)	
(P-IV-D-2)	스마트 팩터리를 위한 다관절로봇의 비주얼피드백 제어에 관한 연구 조문근(㈜희수테크)	
(P-IV-D-3)	다관절 로봇의 위치경로 추적 제어에 관한 연구 주은택(㈜TESS)	
(P-IV-D-4)	산업용 로봇의 오프라인 제어에 관한 연구 최성주(피에스티 캠토스)	
(P-IV-D-5)	무인FA를 위한 다관절 로봇의 고정밀도 동작제어에 관한 연구 현기권(S&T중공업)	

7월 7일 (금)

[포스터 발표]

Track V [16:20 ~ 17:10]

□ (P-V-A) 로봇 및 자동화 IV

좌장 : 박인만 대표[(주)인템]

(P-V-A-1)	로봇시스템의 정밀 모션 제어 문병갑(광진정밀(주)), 박명환(주)로봇밸리, 김민성(경남대학교 첨단공학과)
(P-V-A-2)	로봇의 물건이동작업을 위한 실시간 동작 제어 시스템 설계 김재상(한화테크윈), 조문근(희수테크)
(P-V-A-3)	제조용 6축 수직다관절 로봇의 핸들링 작업동작에 관한 연구 윤병석((주)동명정기), 노연국(에스에프엔티(주))
(P-V-A-4)	산업용 로봇의 위치정밀제어 하윤, 최거승((주)삼현), 한성현(경남대학교 기계공학부)
(P-V-A-5)	3D 환경 작업용 다관절로봇 설계 기술 김활수, 정규현((주)세영산업), 김한성(경남대학교 기계공학부)

Track V [16:20 ~ 17:10]

□ (P-V-B) 로봇 및 자동화 V

좌장 : 이우송 대표[(주)선진기술]

(P-V-B-1)	6축 로봇 아암의 실시간 비주얼피드백 제어 임오득(해군정비창), 남택중(S&T중공업)
(P-V-B-2)	타임 딜레이를 갖는 로봇제어시스템의 지능제어 황원준(경남TP), 임창식(주)퍼스텍
(P-V-B-3)	스마트 팩토리용 로봇시스템의 지능제어에 관한 연구 정동연, 정영화((주)대호테크), 신기수((주)애니토이)
(P-V-B-4)	모바일 로봇의 최적 작업경로제어에 관한 연구 이희섭(두산인프라코어(주)), 백승학(두산중공업(주))
(P-V-B-5)	지능형 로봇의 작업경로 계획을 위한 영상인식 기술 정종교((주)카바스), 이우송(주)선진기술

7월 7일 (금)

[포스터 발표]

Track V [16:20 ~ 17:10]

□ (P-V-C) 로봇 및 자동화 VI

좌장 : 진철규 교수(경남대학교)

(P-V-C-1)	퍼지제어기법을 이용한 모바일 로봇의 방향제어 남택중((주)S&T중공업), 신행봉((주)SG서보)
(P-V-C-2)	다관절 로봇 아암의 영상입력기반 음성제어 신기수((주)애니토이), 정양근(신라정보기술(주)), 정종교((주)카바스), 한성현(경남대학교 기계공학부)
(P-V-C-3)	인공 포텐셜 장을 이용한 로봇의 협동 제어 김재상((주)한화테크윈), 임창식((주)퍼스텍)
(P-V-C-4)	이미지를 이용한 모바일로봇의 시각제어 노연국((주)에스에프엔티), 이우송((주)선진기술), 정종교((주)카바스), 한성현(경남대학교 기계공학부)
(P-V-C-5)	움직이는 물체 추적을 위한 양팔 갖는 모바일 로봇의 자세 제어 김성일(S&T중공업), 고기영(두산중공업(주))

Track V [16:20 ~ 17:10]

□ (P-V-D) 로봇 및 자동화 VII

좌장 : 정양근 대표(신라정보기술(주))

(P-V-D-1)	이동 로봇의 생산공정 내에서의 자율주행제어에 관한 연구 박인만((주)인템), 이우송((주)선진기술), 정양근(신라정보기술(주))
(P-V-D-2)	로봇의 동역학 제어를 위한 학습제어 기법의 구현 및 성능 평가 조문근(화수테크), 이상혁(현대위아(주))
(P-V-D-3)	휴머노이드 로봇의 걸음새 제어를 위한 지능형 학습제어기의 구현에 관한 연구 신기수((주)애니토이), 최거승, 허윤((주)삼현)
(P-V-D-4)	자율이동로봇의 작업경로 추적을 위한 제어기 설계 이우송((주)선진기술), 정종교((주)카바스)
(P-V-D-5)	모바일 로봇의 전후좌우 자율동작제어를 위한 지능제어 알고리즘 개발에 관한 연구 윤병석((주)동명정기), 박인만((주)인템), 박명환((주)로봇밸리), 한성현(경남대학교 기계공학부)