

2017년 항법시스템학회 정기학술대회

2017 IPNT Conference

주제: 4차 산업혁명의 길잡이 PNT
(PNT as the essential guiding star to the 4th industrial revolution)

2017. 11. 1.(수) - 3.(금)

라마다프라자 제주호텔 라마다볼룸





최근 과학기술분야의 뜨거운 화두는 단연 “4차 산업혁명”입니다. 4차 산업혁명의 핵심은 ‘지능’과 ‘정보’의 결합이며, 다보스 세계경제 포럼에서는 인공지능, 로봇기술, 생명과학이 주도하는 차세대 산업혁명으로 정의했습니다. 4차 산업혁명에서는 인공지능, 빅데이터, 클라우드의 지능정보기술을 기반으로 하는 로봇, 자율주행차, 드론, IOT, 보안 등의 응용 분야가 주목 받고 있습니다. 이러한 응용분야에서 PNT (Position, Navigation and Timing) 정보의 중요성은 점점 커져가고 있습니다. 이미 GNSS가 제공하는 정확한 3차원 위치정보는 자율주행을 위해서 반드시 필요한 핵심 정보 중의 하나이며, GNSS가 제공하는 정밀한 시각정보가 없다면 통신 시스템이 제대로 동작하지 않을 것입니다.

이러한 배경에서 2017년 학술대회的主제를 “4차 산업혁명의 길잡이 PNT”로 정했습니다. 이번 학술대회에서는 4차 산업혁명이 완성되기 위하여 필요한 PNT 정보를 제공하는 “guiding star”로서의 역할을 좀 더 효과적으로 수행하고, 필요한 기반 시스템을 체계적으로 구축하고 보완하기 위한 기술뿐 아니라 제도 및 정책에 대해서도 활발한 논의가 이루어질 것으로 기대합니다.

2017년 항법시스템학회 정기학술대회에 산학연 전문가 여러분을 초청합니다. 많은 분들께서 제주의 늦가을을 즐기면서 심도 있는 토론의 장에 참여하시길 기원합니다.

감사합니다.

2017년 11월

사단법인 항법시스템학회장 박찬식

대회장: 박찬식 (충북대학교)

학술대회조직위원장: 박상현 (선박해양플랜트연구소)

프로그램위원장: 박관동 (인하대학교)

김선우 한양대학교

서기열 선박해양플랜트연구소

소형민 국방과학연구소

한진희 (주)텔에이스

국제협력위원장: 기창돈 (서울대학교)

김의호 홍익대학교

박상현 선박해양플랜트연구소

송기원 국방과학연구소

신천식 한국전자통신연구원

이택진 한국과학기술연구원

허문범 한국항공우주연구원

정부포럼위원장: 이지윤 (한국과학기술원)

박병운 세종대학교

서지원 연세대학교

최병규 한국천문연구원

전시/홍보위원장: 허문범(한국항공우주연구원)

신동호 국방과학연구소

윤상준 넵코어스(주)

이상욱 한국전자통신연구원

황태현 선박해양플랜트연구소

튜토리얼위원장: 조성윤 (경일대학교)

김병두 MTG

박영범 국방과학연구소

이소연 한국전자통신연구원

조정호 순천향대학교

01 등록

학술대회 참가등록은 <http://www.ipnt.or.kr> -> 학술대회 -> 온라인등록에서 하여 주시기 바랍니다. 사전등록비는 정회원 및 비회원은 350,000원, 학생회원 및 정회원 중 석.박사과정 학생, 군인, 경찰은 150,000원입니다. 사전등록 회원은 사전등록 데스크에서 등록자 명부에 서명 후 Abstract Book, Tutorial Book, 명찰, 등록비영수증, 기념품을 수령하시기 바랍니다.

부득이 사전등록을 하지 못하신 회원은 현장등록 데스크에서 등록을 하여 주시기 바랍니다. 현장등록비는 일반 450,000원, 학생회원 및 정회원 중 석.박사과정 학생, 군인, 경찰은 200,000원입니다. 현장등록을 마친 후 관련 자료를 수령하시고 입장하여 주시기 바랍니다.

02 발표자료 준비

구두발표 발표자료는 파워포인트 파일로 준비하여 주시기 바라며 연구발표는 20분입니다. 포스터발표는 A0사이즈 1장으로 준비하여 주시기 바랍니다.

포스터는 11월 2일(목) 10시까지 배정된 자리에 부착하여 주시고, 11월 2일(목) 17:00에 수거하여 주시기 바랍니다. 11월 2일(목) 14:40 - 15:40 포스터집중발표시간에는 포스터 앞에서 회원들의 질문에 답할 수 있도록 준비하여 주시기 바랍니다.

03 회원가입

학회 회원가입을 원하시는 분은 웹 회원가입을 하신 후 입회원서(게시판 33번 다운로드)를 작성하여 추천인 2인의 서명을 받아 사무국에 제출하여 이사회 의 승인절차를 거쳐 회원으로 승인 됩니다. 회원승인 통지를 받은 후 입회비와 연회비를 납부하시므로 회원자격을 얻게 됩니다. 입회비와 연회비는 학회 홈페이지 “온라인등록/연회비납부” 메뉴를 통해 납부합니다.

입회비 10,000원

연회비 학생회원 10,000원, 정회원 50,000원, 이사/감사 100,000, 부회장 300,000, 회장 500,000원

학회계좌 국민 827901-04-078599 / 예금주 사단법인 항법시스템학회

04 교통

가. 행사장소

제주특별자치도 제주시 탑동로 66

라마다프라자 제주호텔

TEL 064-729-8100

URL <http://www.ramadajeu.co.kr/about/location.asp>



나. 셔틀버스 운행

호텔 셔틀버스를 아래와 같이 운행하오니 많은 이용바랍니다. 예약 없이 이용 가능합니다.

탑승장소 : 제주공항 → 제주 라마다프라자 호텔(제주공항 C10주차장)

운행시간

운행일자	행선지	운행시간		차량종류
11월 1일(수)	공항 → 호텔	09:00 출발	09:10 도착	대형버스(45인승)
11월 1일(수)	공항 → 호텔	11:00 출발	11:10 도착	대형버스(45인승)
11월 2일(목)	공항 → 호텔	09:00 출발	09:10 도착	대형버스(45인승)
11월 2일(목)	공항 → 호텔	11:00 출발	11:10도착	대형버스(45인승)
11월 3일(금)	호텔 → 공항	14:50 출발	15:00 도착	대형버스(45인승)

다. 승용차/택시

- 소요시간 10분소요

- 용문로타리 방면 → 한천교 → 서문시장 → 서문사거리에서 좌회전 → 탐동로 방향으로 직진

- 택시비 약 5,000원 (총거리 3.8킬로미터)

05 숙박

가. 예약방법

객실 예약 신청서를 작성하여 예약 담당자 이메일로 보내주시고 유선으로 확인하여 주시기 바랍니다.

이메일 : ramadajeju1004@naver.com

예약담당자 : 김수영

예약처 : 전화 02-3672-8700 Fax 02-3672-0066

객실은 학회에서 확보한 수량에서 선착순으로 마감합니다.

신청서 다운로드 : www.ipnt.or.kr → 학술대회 → 숙박

나. 예약기간

1차 예약 기간 : 2017. 07. 24(월) ~ 09. 29(금)

2차 예약 기간 : 2017. 09. 30(토) ~ 10. 20(금)

※ 1차 예약마감 후 잔여객실이 있는 경우에만 2차 예약 가능

다. 단체할인 가격

트윈, 한라산 전망 : 160,000(부가세 포함)

트윈, 바다 전망 : 180,000(부가세 포함)

2017 IPNT Conference 프로그램 요약

2017 IPNT 2017년 11월 1일(수) / 첫째날

08:00-09:00	Registration	
[TS] Tutorial Session (라마다볼룸 1)		
좌장 : 조성윤 교수 (경일대학교)		
09:00-10:00	[TS-1]	강창호 박사 (서울대학교)
10:00-11:00	[TS-2]	이형근 교수 (항공대학교)
11:00-12:00	[TS-3]	이승익 박사 (한국전자통신연구원)
12:00-13:10	Lunch (1층 탐모라)	
개회식 (라마다볼룸 1)		
사회 : 박관동 교수 (인하대학교)		
13:10-13:20	- 개회사 : 박찬식 회장 (항법시스템학회) - 축 사 : 공현동 원장 (해양수산부 국립해양측위정보원)	
[IS] Invited Session (라마다볼룸 1)		
좌장 : 기창돈 교수 (서울대학교)		
13:20-13:50	[IS-1]	Prof. Guenter Hein (FAF Munich University, Germany)
13:50-14:20	[IS-2]	Prof. Chris Rizos (University of New South Wales, Australia)
14:20-14:50	[IS-3]	Dr. Mathias Van Den Bossche (Thales Alenia Space, France)
14:50-15:20	[IS-4]	Mr. Alberto Fernández Wyttenbach (GSA)
14:50-15:20	Coffee Break	
[FS] 국가 GNSS 정책포럼 Session (라마다볼룸 2)		
좌장 : 최병규 박사 (한국천문연구원)		
15:40-15:55	[FS-1]	공현동 원장 (국립해양측위정보원)
15:55-16:10	[FS-2]	김진우 과장 (과학기술정보통신부 우주기술과)
16:10-16:25	[FS-3]	성윤모 과장 (국토지리정보원 국토측량과)
16:25-16:40	[FS-4]	양창생 사무관 (국토교통부)
16:40-17:00	질의응답	최병규 박사 (한국천문연구원)
17:00-17:20	Coffee Break	
Welcome Reception (라마다볼룸)		
사회 : 허문범 박사 (한국항공우주연구원)		
17:20 - 17:40	식전행사 (공연)	
17:40-20:00	기업체 홍보	
	감사패 증정	
	학술상 시상	
	만찬	

2017 IPNT 2017년 11월 2일(목) / 둘째날 / 구두발표

시간	제1발표장				제2발표장				제3발표장				제4발표장			
	(라마다볼룸 1)				(라마다볼룸 2)				(라마다볼룸 3)				(라마다볼룸 4)			
	[A1] 보강시스템 1				[B1] 기타GNSS관련기술 1				[C1] 항공과 우주 응용				[D1] 수신기와 안테나			
	좌장: 박상현 박사 (KRISO)				좌장: 장재규 박사 (ADD)				좌장: 최병규 박사 (천문연)				좌장: 한진희 대표 (텔레이스)			
09:00-09:20	A1-1	최용권	측위정보원	B1-1	구상훈	건국대	C1-1	조성룡	항우연	D1-1	김형필	인하대				
09:20-09:40	A1-2	김상현	인하대	B1-2	오형직	연세대	C1-2	권병문	항우연	D1-2	박귀우	충북대				
09:40-10:00	A1-3	한덕화	서울대	B1-3	최문석	건국대	C1-3	박요한	인하대	D1-3	조광희	충남대				
10:00-10:20	A1-4	노재희	충남대	B1-4	정인철	ETRI	C1-4	박정민	서울대	D1-4	한진수	인하대				
10:20-10:40	Coffee Break															
	[A2] 보강시스템 2				[B2] 기타GNSS관련기술 2				[C2] 재밍과 교란 1				[D2] 육상과 해상 응용			
	좌장: 주정민 박사 (항우연)				좌장: 박관동 교수 (인하대)				좌장: 신동호 박사 (국과연)				좌장: 서기열 박사 (KRISO)			
10:40-11:00	A2-1	최필훈	과기원	B2-1	한가희	인하대	C2-1	박준후	충남대	D2-1	이정훈	인하대				
11:00-11:20	A2-2	송준술	서울대	B2-2	임덕원	항우연	C2-2	천왕성	인하대	D2-2	박상현	KRISO				
11:20-11:40	A2-3	유선경	서울대	B2-3	강창호	서울대	C2-3	서성훈	건국대	D2-3	손표웅	연세대				
11:40-12:00	A2-4	임철순2-2	세종대	B2-4	전태현	넵코스	C2-4	박관식	연세대	D2-4	이준호	연세대				
12:00-13:00	Lunch (1층 탐모라)															
	[A3] 무인자율항법 1				[B3] 실내항법 1				[C3] 재밍과 교란 2							
	좌장: 황태현 박사 (KRISO)				좌장: 이택진 박사 (KIST)				좌장: 원중훈 교수 (인하대)							
13:00-13:20	A3-1	심영보	과기원	B3-1	정재훈	충남대	C3-1	강준구	건국대							
13:20-13:40	A3-2	김규원	건국대	B3-2	박소영	서울대	C3-2	강규식	한양대							
13:40-14:00	A3-3	정태기	건국대	B3-3	장희재	UST	C3-3	최정애	한양대							
14:00-14:20	A3-4	임준혁	건국대	B3-4	서재희	항우연	C3-4	김선영	서울대							
14:20-14:40	Coffee Break															
14:40-15:40	Poster Session / 좌장: 임덕원 박사 (항우연)															
	[A4] 무인자율항법 2				[B4] 실내항법 2				[C4] 재밍과 교란 3							
	좌장: 김의호 교수 (홍익대)				좌장: 천세범 박사 (항우연)				좌장: 서지원 교수 (연세대)							
15:40-16:00	A4-1	임지웅	인하대	B4-1	이재홍	서울대	C4-1	신범주2-1	서울대/KIST							
16:00-16:20	A4-2	김태홍	현대오트론	B4-2	이석원	충북대	C4-2	조성환	넵코스							
16:20-16:40	A4-3	김민	충북대	B4-3	김태선	과기원	C4-3	장재규	국과연							
16:40-17:00	A4-4	정진호2-1	두시택	B4-4	신범주2-2	서울대/KIST	C4-4	소형민	국과연							
17:00-17:20	휴식															
17:20-18:20	정기총회 (라마다볼룸 1)															

2017 IPNT 2017년 11월 3일(금) / 셋째날 / 구두발표

시간	제1발표장			제2발표장			제3발표장			제4발표장		
	(라마다볼룸 1)			(라마다볼룸 2)			(라마다볼룸 3)			(라마다볼룸 4)		
	[A5] 다중항법			[B5] 무선측위			[C5] 국방응용			[D5] NGRC SP 1		
	좌장: 김혜인 박사 (피피솔)			좌장: 신천식 박사 (ETRI)			좌장: 소형민 박사 (국과연)					
09:00-09:20	A5-1	이선용	충남대	B5-1	김효원	한양대	C5-1	강정완	한양대			
09:20-09:40	A5-2	최병규	천문연	B5-2	정민수	한양대	C5-2	신영훈	연세대			
09:40-10:00	A5-3	김라우	항공대	B5-3	이충훈	한양대	C5-3	이준학	충남대			
10:00-10:20	A5-4	이종혁	충남대	B5-4	천세범	항우연	C5-4	이철수	LIG넥스원			
10:20-10:40	Coffee Break											
	[A6] 보강시스템 3			[B6] 복합측위 1			[C6] 과학응용			[D6] NGRC SP 2		
	좌장: 이형근 교수 (항공대)			좌장: 이상우 박사 (항우연)			좌장: 박필호 박사 (천문연)					
10:40-11:00	A6-1	김민규	항공대	B6-1	김현기	한화	C6-1	임무택	지자연			
11:00-11:20	A6-2	임철순2-1	세종대	B6-2	조성윤	경일대	C6-2	손동호	기상청			
11:20-11:40	A6-3	윤문석	과기원	B6-3	최영권	서울대	C6-3	정종균	천문연			
11:40-12:00	A6-4	선기영	과기원	B6-4	노희권	서울대	C6-4	강선호	서울대			
12:00-13:00	Lunch (1층 탐모라)											
	[A7] 보강시스템 4			[B7] 복합측위 2			[C7] 측량과 공간정보 응용			[D7] NGRC SP 3		
	좌장: 정성균 박사 (천문연)			좌장: 조성윤 교수 (경일대)			좌장: 손동호 박사 (기상청)					
13:00-13:20	A7-1	신동현2-2	세종대	B7-1	이유담	항공대	C7-1	정진호2-2	두시텍			
13:20-13:40	A7-2	조민규	충북대	B7-2	황태현	KRISO	C7-2	윤효중	세종대			
13:40-14:00	A7-3	장혜연	과기원	B7-3	김혜원	충남대	C7-3	윤용준	인하대			
14:00-14:20	A7-4	장진혁	건국대	B7-4	임성훈	ES산전	C7-4	신동현2-1	세종대			
14:20-14:40	IPNT 우수논문상 시상식 / 폐회식 (라마다볼룸 1)											

※ 구두발표자료는 20분 분량의 PPT로 준비하여 주시기 바랍니다.

2017 IPNT [PS] 포스터발표 : 집중발표시간 2017년 11월 2일(목) 14:40-15:40

번호	성명	소속	분야	번호	성명	소속	분야
PS-01	장석원	국과연	국방응용	PS-18	박진모	두시텍	수신기와 안테나
PS-02	김준형	(주)한화	국방응용	PS-19	최종원	충북대	수신기와 안테나
PS-03	서병일	국과연	국방응용	PS-20	김경수	넵코어스	시각동기 응용
PS-04	배정태	(주)한화중연	기타GNSS관련기술	PS-21	김영기	KRISO	육상과 해상 응용
PS-05	임형수	전자통신연	무선측위	PS-22	신미리	항우연	육상과 해상 응용
PS-06	전종화	충남대	무선측위	PS-23	한영훈	KRISO	육상과 해상 응용
PS-07	박지호	대구경북과기원	무인자율항법	PS-24	김두원	넵커스터마이즈	재밍과 교란
PS-08	최진욱	대구경북과기원	무인자율항법	PS-25	김태희	ETRI	재밍과 교란
PS-09	손민혁	항우연	보강시스템	PS-26	채정근	넵코어스	재밍과 교란
PS-10	안종선	항우연	보강시스템	PS-27	신천식	ETRI	재밍과 교란
PS-11	유문희	전자통신연	보강시스템	PS-28	조종철	넵코어스	재밍과 교란
PS-12	윤영민	UST	보강시스템	PS-29	이치현	국과연	재밍과 교란
PS-13	이상우	항우연	보강시스템	PS-30	조성한	국과연	재밍과 교란
PS-14	이재은	항우연	보강시스템	PS-31	조지행	국과연	재밍과 교란
PS-15	한중희	대구경북과기원	복합측위	PS-32	주인원	ETRI	재밍과 교란
PS-16	류경돈	UST	수신기와 안테나	PS-33	채정근	넵코어스	재밍과 교란
PS-17	박성현	두시텍	수신기와 안테나	PS-34	최채택	국과연	재밍과 교란

※ 포스터발표 자료는 A0사이즈 한 장으로 11월 2일(목) 10시까지 배정된 자리에 부착하여 주시기 바랍니다.

2017 IPNT Conference 구두발표 논문제목 및 시간표

2017년 11월 1일(수)/ 제1발표장 라마다볼룸 1 / 제2발표장 라마다볼룸 2

08:00-09:00		Registration	
[TS] Tutorial Session (라마다볼룸 2)			
좌장: 조성윤 교수 (경일대학교)			
09:00-10:00	[TS-1]	다중 GNSS 전파간섭	강창호 박사 (서울대학교)
10:00-11:00	[TS-2]	다중센서 융합 항법	이형근 교수 (항공대학교)
11:00-12:00	[TS-3]	강화학습(RL)과 항법응용	이승익 박사 (한국전자통신연구원)
12:00-13:10	Lunch (1층 탐모라)		
개회식 (라마다볼룸 1)			
사회: 박관동 교수 (인하대학교)			
13:10-13:20	- 개회사: 박찬식 회장 (항법시스템학회) - 축사: 공현동 원장 (해양수산부 국립해양측위정보원)		
[IS] Invited Session (라마다볼룸 1)			
좌장: 기창돈 교수 (서울대학교)			
13:20-13:50	[IS-1]	Authentication – Threats, Needs, Solutions	Prof. Guenter Hein (FAF Munich University, Germany)
13:50-14:20	[IS-2]	Do We Have PNT Capability for the 4th Industrial Revolution?	Prof. Chris Rizos (University of New South Wales, Australia)
14:20-14:50	[IS-3]	The Future of SBASs	Dr. Mathias Van Den Bossche (Thales Alenia Space, France)
14:50-15:20	[IS-4]	New Opportunities in 4th Industrial Revolution Driving the Challenges for PNT	Mr. Alberto Fernández Wytenbach (GSA)
14:50-15:20	Coffee Break		
[FS] 국가 GNSS 정책포럼 Session (라마다볼룸 2)			
좌장: 최병규 박사 (한국천문연구원)			
15:40-15:55	[FS-1]	국가 해양 PNT 현황과 발전방향	공현동 원장 (국립해양측위정보원)
15:55-16:10	[FS-2]	우리나라 인공위성 개발 현황 및 계획	김진우 과장 (과학기술정보통신부 우주기술과)
16:10-16:25	[FS-3]	국토지리정보원의 위성항법 서비스 현황 및 정책 방향	성윤모 과장 (국토지리정보원 국토측량과)
16:25-16:40	[FS-4]	SBAS 개발 구축 현황과 활용계획	양창생 사무관 (국토교통부)
16:40-17:00	질의응답	최병규 박사 (한국천문연구원)	
17:00-17:20	Coffee Break		
Welcome Reception (라마다볼룸)			
사회: 허문범 박사 (한국항공우주연구원)			
17:20 - 17:40	식전행사 (3인조 전자현악 팡페라: 라피네)		
17:40-20:00	기업체 홍보: (주)동진커뮤니케이션, (주)두시텍, (주)삼영피엔티, (주)아센코리아, 와이즈시스템(주), 이투비, 인성인터네쇼날(주), (주)지엔에스에스솔루션, 지티에스솔루션(주), (주)케이티		
	감사패 증정: 넵코스(주), (주)넷커스터마이즈, (주)두시텍, 엘아이지텍스원, 와이즈시스템(주), 인성인터네쇼날(주), 한화종합연구소		
	학술상 시상: 이상정 교수 (충남대학교) (후원: 한화종합연구소)		
만찬			

2017년 11월 2일(목)/ 제1발표장 라마다볼룸 1

[A1] 보강시스템 1		좌장: 박상현 박사 (KRISO)
09:00-09:20	A1-1	대한민국 DGNSS 설치 및 서비스 현황 최용권(해양측위정보원)*, 손석보(넵코어스), 공현동(해양측위정보원), 이상정(충남대)
09:20-09:40	A1-2	위성 고도각 기반 의사거리 보정치 개선 기법을 적용한 다중 위성항법 보정시스템 측위 성능 평가 김상현*, 이해창, 박관동(인하대)
09:40~10:00	A1-3	한반도 기준국을 활용한 방송 궤도력 오차 추정 한덕화, 김동욱, 기창돈(서울대)*
10:00-10:20	A1-4	BDSBAS 이온층 보정정보 분석 노재희(충남대), 이주현(넵코어스), 이진혁, 조광희, 이상정(충남대)*
10:20-10:40	Coffee Break	
[A2] 보강시스템 2		좌장: 주정민 박사 (향우연)
10:40-11:00	A2-1	한반도 지역에서의 Expanded Kriging 기반 전리층 추정 기법을 위한 1차 Gauss-Markov 프로세스 모델 파라미터 디자인 최필훈, 이지윤(과기원)*
11:00-11:20	A2-2	GPS/GLONASS Compact Network RTK 성능 검증 및 시간지연 오차 보상 연구 송준술(서울대), 박병운(세종대), 기창돈(서울대)*
11:20-11:40	A2-3	전국 단위 다중 클러스터 확장에 적합한 미지정수 수준 조정 알고리즘 연구 유선경, 송준술, 기창돈(서울대)*, 이상우, 허문범(향우연)
11:40-12:00	A2-4	저가형 RTK 모듈에 적용 가능한 FKP 보정정보 변환 알고리즘 설계 및 적용 임철순, 신동현, 윤희중, 박병운(세종대)*, 김종원, 강석연(SK 텔레콤)
12:00-13:00	Lunch (1층 탐모라)	
[A3] 무인자율항법 1		좌장: 황태현 박사 (KRISO)
13:00-13:20	A3-1	도심환경을 위한 MLP 기반 센서 융합 기법 심영보, 윤봉영, 공승현(과기원)*
13:20-13:40	A3-2	3차원 NDT 스캔 매칭을 이용한 실시간 SLAM 김규원*, 지규인(건국대)
13:40-14:00	A3-3	다시점 영상과 도로 반사도지도 정합을 이용한 차량 정밀측위기법 정태기, 지규인(건국대)*
14:00-14:20	A3-4	터널 내 방재시설을 이용한 3D LIDAR 기반 차량 측위 임준혁, 지규인(건국대)*
14:20-14:40	Coffee Break	
14:40-15:40	포스터 집중발표 (라마다볼룸 로비)	
		좌장: 임덕원 박사 (향우연)
[A4] 무인자율항법 2		좌장: 김의호 교수 (홍익대)
15:40-16:00	A4-1	상용 드라이빙 시뮬레이션 엔진을 이용한 자율주행자동차 알고리즘 개발용 초저가 SILS 환경 개발 임지웅*, 안상훈, 원종훈(인하대)
16:00-16:20	A4-2	저가 GNSS 수신기를 이용한 차량 정밀 위치 추정 및 성능 분석 김태홍, 이종윤, 김현우(현대오토론)*
16:20-16:40	A4-3	저가형 RTK와 IMU를 사용한 차량 위치 및 방위각 추정 시스템 김민(충북대), 김태호(ATT), 박찬식(충북대)*
16:40-17:00	A4-4	무인기 정밀위치 데이터획득 위한 동기화된 복합항법장치 제어연구 정진호*, 박진모, 하준, 오용록, 김영목(두시텍)
17:00-17:20	휴식/자리이동	
17:20-18:20	정기총회 (라마다볼룸 1)	

2017 IPNT 2017년 11월 2일(목) 제2발표장 라마다볼룸 2

[B1] 기타 GNSS 관련기술 1		좌장: 장재규 박사(국과연)
09:00-09:20	B1-1	액티브 스페어를 고려한 한국형 위성항법 시스템 설계 및 항법 성능 분석 구상훈, 최문석, 장진혁, 송충원(건국대), 장재규(국과연), 성상경, 이영재(건국대)*
09:20-09:40	B1-2	한국형 위성항법시스템의 Multi-GNSS Space Service Volume 가시성 분석 최다솜(연세대, 국과연), 오형직, 박찬덕(연세대)*, 서승모(국과연)
09:40~10:00	B1-3	궤도력 보정 정보를 이용한 위성 간 궤도력 정보 기반 항법 정확도 분석 최문석, 성상경, 이영재(건국대)*
10:00-10:20	B1-4	동역학 모델 적용 LTE를 이용한 RF신호 기반 COSPAS-SARSAT 탐색구조 시스템에 관한 연구 정인철*, 이상욱, 신천식(전자통신연), 안우근(국과연)
10:20-10:40	Coffee Break	
[B2] 기타 GNSS 관련기술 2		좌장: 박관동 교수(인하대)
10:40-11:00	B2-1	GNSS 신호 설계 기법: GNSS 항법성능지수 및 설계 파라미터 간의 관계 중심으로 한가희*, 원중훈(인하대)
11:00-11:20	B2-2	확산 코드 종류에 따른 신호 획득 성능 분석 임덕원*, 천세범, 허문범(항우연)
11:20-11:40	B2-3	GPS 정밀 위치 추정을 위한 적응 칼만필터 기반의 GPS 도플러 바이어스 보정 기법 강창호, 김선영, 최영권, 박찬국(서울대)*
11:40-12:00	B2-4	MEMS 원자셀을 이용한 초소형 Chip-Scale 원자시계 개발 전태현, 윤상준*, 김태균(넵코어스), 홍현규, 권택용(표준연), 박종철, 김희현(나노종합기술원)
12:00-13:00	Lunch (1층 탐모라)	
[B3] 실내항법 1		좌장: 이택진 박사(KIST)
13:00-13:20	B3-1	OWR 위치 추적 시스템을 위한 다중 홉 무선 시각 동기 오차 요인 분석 정재훈(충남대), 임정민(와이파이브), 이광역(국과연), 성태경(충남대)
13:20-13:40	B3-2	랜드마크를 이용한 스마트폰 관성 센서 기반 위치 추정 알고리즘 박소영, 주호진, 이재홍, 박찬국(서울대)*
13:40-14:00	B3-3	UWB-WiFi 결합 기반 실내 위치 결정 방법 연구 장희재(UST, 항우연)*, 서재희, 천세범(항우연), 허문범(UST, 항우연)
14:00-14:20	B3-4	UWB 기반 배열 안테나에서 TDOA 측정을 위한 Calibration 방법 연구 서재희*, 천세범, 허문범(항우연)
14:20-14:40	Coffee Break	
14:40-15:40	포스터 집중발표 (라마다볼룸 로비)	
[B4] 실내항법 2		좌장: 천세범 박사(항우연)
15:40-16:00	B4-1	실내 항법을 위한 스마트 폰 기압계 기반 층간 식별 방법 이재홍, 주호진, 박소영, 박찬국(서울대)*
16:00-16:20	B4-2	스마트폰을 이용한 보행자 걸음 대칭 검사 기법 이석원* 박찬식(충북대)
16:20-16:40	B4-3	실내 극 미약 GNSS 신호탐색 알고리즘 구현 및 성능분석 김태선, 김보성, 공승현(과기원)*
16:40-17:00	B4-4	WiFi 신호 미약 환경에서의 실내 항법 시스템 개발 신범주(서울대, 과기연), 유보선(과기연), 기창돈(서울대), 이택진(과기연)*
17:00-17:20	휴식/자리이동	
17:20-18:20	정기총회(라마다볼룸 1)	

2017 IPNT 2017년 11월 2일(목)/ 제3발표장 라마다볼룸 3

[C1] 항공과 우주 응용		좌장: 최병규 박사(천문연)	
09:00-09:20	C1-1	KASS 기준국 인프라 시설의 다중경로 영향 분석 조성룡*, 장현진, 손민혁, 이재은, 박열, 최종연, 남기욱(항우연)	
09:20-09:40	C1-2	시험발사체에서 위성항법수신기의 신호간섭 권병문*, 신용설, 마근수(항우연)	
09:40~10:00	C1-3	심우주 탐사에서의 GNSS 신호 가용성 분석을 위한 시뮬레이터 구현 박요한(인하대)*, 권기호(항우연), 원종훈(인하대)	
10:00-10:20	C1-4	PMF 기반 지형참조항법의 성능 향상을 위한 측정치 갱신 여부 판단 기법 박정민, 전현철, 박용곤중, 박찬국(서울대)*	
10:20-10:40	Coffee Break		
[C2] 재밍과 교란 1		좌장: 신동호 박사(국과연)	
10:40-11:00	C2-1	항법메시지 인증 기반의 위성항법신호 연구 동향 박준후(충남대), 이장용(국과연)*, 류재철(충남대)	
11:00-11:20	C2-2	동적 환경에서 GPS 재밍효과 감쇄를 위한 벡터추적루프 기반 수신기 성능 평가 천왕성*, 원종훈(인하대)	
11:20-11:40	C2-3	관성 도움 정보를 이용한 확장 칼만 필터 신호 추적 루프 기반 재밍 대응 기법 서성훈*, 지규인(건국대), 김관성(국과연)	
11:40-12:00	C2-4	비정렬된 안테나 소자로 구성된 배열안테나를 위한 MVDR 빔포밍 기법 박관식, 서지원(연세대)*	
12:00-13:00	Lunch (1층 탐모라)		
[C3] 재밍과 교란 2		좌장: 원종훈 교수(인하대)	
13:00-13:20	C3-1	WDOP을 통한 GPS 비가용 상황 기준 선정 강준구, 최문석, 장진혁(건국대), 안종선, 허문범(항우연), 성상경, 이영재(건국대)*	
13:20-13:40	C3-2	협대역 재밍 신호 검출을 위한 다중대역 협력 스펙트럼 센싱 기법 강규식(한양대), 박찬식(충북대), 이민준(국과연), 김선우(한양대)	
13:40-14:00	C3-3	CUSUM 알고리즘 기반 Time Delay 추정을 이용한 재밍 신호 측위 최정애, 김선우(한양대)*	
14:00-14:20	C3-4	상호작용 다중 모델 확장 칼만필터를 이용한 이동하는 단일 전파교란 신호원 추적 기법 김선영, 강창호, 박찬국(서울대)*, 주정민(항우연), 이기훈(국과연)	
14:20-14:40	Coffee Break		
14:40-15:40	[PS] 포스터 집중발표 (라마다볼룸 로비)		좌장: 임덕원 박사(항우연)
[C4] 재밍과 교란 3		좌장: 서지원 교수(연세대)	
15:40-16:00	C4-1	소프트웨어 기반 기만 시뮬레이터 개발 및 기만 시나리오 생성 신범주, 박민혁, 전상훈(서울대), 소형민, 장재규, 이기훈(국과연), 강태원, 서지원(연세대), 기창돈(서울대)*	
16:00-16:20	C4-2	동적 GPS 기만신호에 대한 수신기 영향분석 조성한(넵코어스)*, 이지현(국과연), 이상정(충남대)	
16:20-16:40	C4-3	GPS C/A신호를 사용한 기만공격 검출기 성능분석 장재규*, 소형민, 이기훈, 박준표(국과연)	
16:40-17:00	C4-4	다중 수신기를 이용한 GPS P(Y) 코드 교차상관 방식의 GPS 기만검출 기법 성능 분석 소형민*, 장재규, 이기훈, 송기원, 박준표(국과연)	
17:00-17:20	휴식/자리이동		
17:20-18:20	정기총회(라마다볼룸 1)		

2017 IPNT 2017년 11월 2일(목)/ 제4발표장 라마다볼룸 4

[D1] 수신기와 안테나		좌장: 한진희 대표 (텔레이스)
09:00-09:20	D1-1	GPS L2 신호추적 시뮬레이터 개발 및 결과 분석 김형필(인하대)*, 정진호(두시텍), 원종훈(인하대)
09:20-09:40	D1-2	GNSS RF 신호 기록 및 재생시스템 설계 박귀우(충북대)*, 이민준(국과연), 박찬식(충북대)
09:40-10:00	D1-3	배열안테나 소자 간격에 따른 MVDR 알고리즘 성능 분석 조광희, 최윤섭(충남대), 김준오(충남대, 국과연), 이상정(충남대)*
10:00-10:20	D1-4	상용 API를 이용한 개방형 Multi-GNSS 수신기 항법부 구현 한진수*, 원종훈(인하대)
10:20-10:40	Coffee Break	
[D2] 육상과 해상 응용		좌장: 서기열 박사 (KRISO)
10:40-11:00	D2-1	MEOSAR COSPAS-SARSAT를 위한 모델링 및 시뮬레이션 툴 구현 이정훈(인하대), 이상욱, 정인철(전자통신연), 안우근(국과연), 원종훈(인하대)
11:00-11:20	D2-2	해양 정밀측위 서비스를 위한 국제 표준화 동향 분석 박상현*, 서기열, 황태현(선박해양플랜트연)
11:20-11:40	D2-3	한국 Loran-C 주국의 송출 시각 조정으로 인한 수신기 영향 분석 손표용, 서지원(연세대)*
11:40-12:00	D2-4	Loran-C 신호 실측값을 바탕으로 개선된 한국 eLoran 시스템 정확도 시뮬레이션 이준호, 손표용, 서지원(연세대)*
12:00-13:00	Lunch (1층 탐모라)	

2017 IPNT 2017년 11월 3일(금)/ 제1발표장 라마다볼룸 1

[A5] 다중항법		좌장: 김혜인 박사 (피피솔)
09:00-09:20	A5-1	GPS/GLONASS 정밀 위치 추정을 위한 단일 차분한 수신기 클럭 오차 추정 연구 이선용, 노재희, 이진혁(충남대), 박찬식(충북대), 이상정(충남대)*
09:20-09:40	A5-2	ISBs를 이용한 Multi-GNSS kinematic PPP의 측위성능 향상 최병규*, 윤하수, 조정호(천문연)
09:40-10:00	A5-3	GPS/GLONASS/BeiDou 결합을 위한 위치영역 Hatch 필터 설계 김라우, 최광호, 임준후, 유원재, 이형근(항공대)*
10:00-10:20	A5-4	Multi GNSS 측정치를 이용한 Carrier-Smoothed GNSS/DR 측위 성능 분석 이종혁, 전중화(충남대), 유상훈, 임정민(와이파이브), 이광억(국과연), 성태경(충남대)*
10:20-10:40	Coffee Break	
[A6] 보강시스템 3		좌장: 이형근 교수 (항공대)
10:40-11:00	A6-1	SBAS 보정정보의 저궤도위성 적용 기법 김민규, 명재욱, 김정래(항공대)*
11:00-11:20	A6-2	L1 SBAS Message Type 2~5 제거에 따른 SBAS 측위 성능 및 메시지 Bandwidth 측면에서의 영향 분석 임철순, 박병운(세종대)*
11:20-11:40	A6-3	GAST D GBAS의 시스템 안전성 검증을 위한 확률적 전리층 위험 평가 윤문석, 김동우, 이지윤(과기원)*
11:40-12:00	A6-4	전리층 신틸레이션에 의한 GBAS 지상시스템 오차 분석 선기영, 이지윤(과기원)*
12:00-13:00	Lunch (1층 탐모라)	

[A7] 보강시스템 4		좌장: 정종균 박사 (넵코어스)
13:00-13:20	A7-1	안드로이드 N 기반 스마트기기에서 의사거리 보정정보 적용과 원시 측정치 스무딩을 통한 위치 정확도 향상 연구 신동현*, 박병운(세종대), 이종민, 강상구, 차득기(LX국토정보공사)
13:20-13:40	A7-2	한국에서의 MSAS 보정 정보를 이용한 GPS 측위 성능 평가 조민규(충북대)*, 김재길(단암시스템즈), 박찬식(충북대)
13:40-14:00	A7-3	지자기 적도 지역의 GBAS 운용을 위한 주간 정상상태 전리층 기율기 통계치 추정 결과 장혜연*, 이지윤(과기원)
14:00-14:20	A7-4	ISL과 삼각형 조건을 이용한 위성 고장원인 구별 기법 장진혁, 구상훈, 성상경(건국대), 주정민, 허문범(항우연), 이영재(건국대)
14:20-14:40	학술대회 우수논문상 시상식 (후원: LIG넥스원) / 폐회식 (라마다볼룸 1)	

2017 IPNT 2017년 11월 3일(금)/ 제2발표장 라마다볼룸 2

[B5] 무선측위		좌장: 신천식 박사 (ETRI)
09:00-09:20	B5-1	Alternating Direction Method of Multiplier 기반 협력 차량 측위 알고리즘 김효원, 서현덕(한양대), 이상현(고려대), 김선우(한양대)
09:20-09:40	B5-2	3GPP LTE를 이용한 OTDOA 기반 IoT 단말 측위 정민수(한양대), 문정모(전자통신연), 김선우(한양대)
09:40-10:00	B5-3	OFDM 신호 분석을 통한 TDOA 기반 측위 이충훈, 김선우(한양대)
10:00-10:20	B5-4	제한된 수의 UWB Anchor를 이용한 다중 모델 파티클 필터 기반 실내 위치 추적 방법 연구 천세범*, 서재희, 허문범(항우연)
10:20-10:40	Coffee Break	
[B6] 복합측위 1		좌장: 이상우 박사 (항우연)
10:40-11:00	B6-1	국산 MEMS-IMU기반의 GPS/INS 통합항법 성능분석 김현기*, 김상식, 김정원, 남창우(한화), 윤성진(국과연)
11:00-11:20	B6-2	간략화된 CKF 기반 INS/GPS 복합항법시스템 조성윤(경일대)*
11:20-11:40	B6-3	신호간섭을 고려한 적응 칼만필터 기반 INS/GPS 초강결합 최영권, 강창호, 김선영, 박찬국(서울대)*, 허문범(항우연), 유명종(국과연)
11:40-12:00	B6-4	3차원 지자기 벡터 결합을 통한 UAV GPS/INS 항법 시스템의 성능 향상 및 GPS 고장 대응 노희권, 송준술, 기창돈(서울대)*
12:00-13:00	Lunch (1층 탐모라)	
[B7] 복합측위 2		좌장: 조성윤 교수 (경일대)
13:00-13:20	B7-1	GPS/IMU/스테레오 카메라를 활용한 물체의 포인트 클라우드 절대 위치 추정 이유담, 최광호, 임준후, 유원재, 김라우, 이형근(항공대)*
13:20-13:40	B7-2	증대된 선형 측정방정식을 이용하는 GNSS/eLoran 중앙집중식 융합필터 설계 황태현*, 김영기, 김동현, 서기열, 박상현(선박해양플랜트연)
13:40-14:00	B7-3	Manager 기반 통합항법 M&S 소프트웨어의 항법환경생성모듈 김혜원, 이준학(충남대), 오상현(넵코어스), 소형민(국과연), 황동환(충남대)*
14:00-14:20	B7-4	CSS 기술기반의 센서융합기술을 활용한 웨어러블 타입의 측구선수 위치 측위 시스템 개발 임성훈*, 이원로(이에스산전), 남도원, 이정수(전자통신연)
14:20-14:40	학술대회 우수논문상 시상식 (후원: LIG넥스원) / 폐회식 (라마다볼룸 1)	

2017 IPNT 2017년 11월 3일(금)/ 제3발표장 라마다볼룸 3

[C5] 국방응용		좌장: 소형민 박사(국과연)	
09:00-09:20	C5-1	무인 항공기 통신을 위한 빔 폭 적응형 기반 추적 알고리즘	강정완, 김선우(한양대)
09:20-09:40	C5-2	RUAV 안전 착륙을 위한 단일 IR-UWB 레이더 기반 지형 평탄도 측정 방법	신영훈, 서지원(연세대)*
09:40-10:00	C5-3	회전 포탄의 롤 각 추정을 위한 자이로 없는 관성항법 알고리즘	이준학, 김혜원(충남대), 오상현(법코어스), 도재철, 남창우(한화), 황동환*, 이상정(충남대)
10:00-10:20	C5-4	개인병사를 위한 IR-UWB 기반의 실내 위치 인식	이철수*, 설동민(LIG넥스원), 조영호, 정성문(방위산업기술지원센터)
10:20-10:40	Coffee Break		
[C6] 과학응용		좌장: 박필호 박사(천문연)	
10:40-11:00	C6-1	두 개의 GNSS 안테나를 써서 지질 구조면의 주향과 경사를 측정하기	임무택*, 박영수, 이윤수, 신영홍, 임형래, 지강현(지자연), 전태환(서울대)
11:00-11:20	C6-2	2011년 도호쿠 지진 이후의 한반도 지역별 이동속도 변동추이	손동효*, 박순천, 이원진, 이덕기(기상청)
11:20-11:40	C6-3	The High- and Low-latitudes Ionospheric Irregularities during the 2015 St. Patrick's Day Storm from GNSS Measurements	Jong-Kyun Chung(KASI)*, Junseok Hong(KASI, CNU) Sung-Moon Yoo(KASI), Jeonghan Kim, Geonhwa Jee(KOPRI)
11:40-12:00	C6-4	위도별/계절별/태양 활동기별 전리층 경향 분석 및 지진에 의한 전리층 교란 검출 기법 연구	강선호, 송준술, 김오중, 기창돈(서울대)*
12:00-13:00	Lunch (1층 탐모라)		
[C7] 측량과 공간정보 응용		좌장: 손동효 박사(기상청)	
13:00-13:20	C7-1	소형무인기 기반 2D정사배치를 위한 영상데이터 획득 기법연구	정진호, 박용희, 박성현, 손형준(두시텍)
13:20-13:40	C7-2	SBAS 차폐지역에서의 드론 운용을 위한 서버 및 사용자 시스템 개발	윤효중, 박병운, 임철순(세종대), 윤동환(정보통신기술협회), 석효정(향우연)
13:40-14:00	C7-3	3차원 도시 모델과 그림자 맞춤 기법을 이용한 도심환경에서의 GNSS 측위 정확도 향상에 관한 연구	윤웅준(인하대)*, 김혜인(피피솔), 박관동(인하대)
14:00-14:20	C7-4	안드로이드 N 기반 스마트기기에서 제공하는 원시 측정치를 이용한 RINEX 관측 데이터 변환 어플리케이션 개발	신동현*, 박병운(세종대), 이종민, 강상구, 차득기(LX국토정보공사), 윤동환(정보통신기술협회)
14:20-14:40	학술대회 우수논문상 시상식 (후원: LIG넥스원) / 폐회식 (라마다볼룸 1)		

2017 IPNT Conference

포스터발표 논문제목 및 시간표

11월 2일(목) 라마다볼룸 로비

집중발표 : 2017. 11. 2(목) 14:40-15:40		포스터게시 : 2017.11. 2(목) 10:00-17:00		좌장 : 임덕원 박사(항우연)	
PS-01	GPS와 Theodolite를 결합한 시스템의 측지 기법 연구				장석원(국과연)
PS-02	고충격 MEMS-IMU 개발 및 가스건 시험		김준형*, 김현기, 배정태, 홍정근, 김정원, 남창우(한화)		
PS-03	장기저장을 고려한 항공 장착물 GPS/INS 통합항법장치 설계방안				정철주, 서병일(국과연)
PS-04	MEMS-IMU의 성능 비교 분석		배정태*, 홍정근, 김정원, 남창우(한화)		
PS-05	선형 배열 센서망을 이용한 도달각 기반 송신기 위치 추정 연구		임형수*, 최상혁, 이상욱, 신천식(전자통신연)		
PS-06	이중 주파수 측정치를 이용한 단일/이중 차분 측위 GPS 오차 분석		전중화(충남대), 임정민, 유상훈(와이파이브), 이종혁, 성태경(충남대)*		
PS-07	도심환경 모델링을 이용한 GNSS와 Vision 융합 위치 오차		박지호*, 한중희, 최진옥(대구경북과학기술원)		
PS-08	모바일 매핑 시스템으로 측정된 도로시설물의 정확도 평가		최진옥*, 박지호, 한중희(대구경북과학기술원)		
PS-09	KASS 기준국 후보지 GPS 전파환경 조사 방법		손민혁*, 이재은, 장현진, 조성룡, 최종연, 남기욱(항우연)		
PS-10	다중 기준국 기반 전리층 수직 지연량 모니터링 기법		안종선*, 이상우, 임성혁, 손은성, 허문범(항우연)		
PS-11	KASS 위성통신시스템 RF 성능 분석		유문희*, 신천식(전자통신연)		
PS-12	SBAS 이온층 추정 방법에 관한 조사		윤영민, 이백준, 이병석, 허윤정, 최종연, 남기욱(항우연)		
PS-13	DMB TPEG 채널을 위한 다중 네트워크 RTK 보정정보 전송 프로토콜		이상우*, 안종선, 허문범(항우연)		
PS-14	KASS 기준국 선정을 위한 사이트 후보지 조사		이재은, 손민혁, 장현진, 조성룡, 최종연, 남기욱(항우연)		
PS-15	강결합 기반 GPS/자동차 내부 센서 결합 측위 알고리즘 개발		한중희*, 박지호, 최진옥(대구경북과학기술원)		
PS-16	MATLAB 기반의 소프트웨어 수신기를 이용한 GPS 신호 추적 성능 분석		류경돈(과기연합대학원대학교), 소형민, 박홍원(국과연)*		
PS-17	MIL-STD-1553B의 TM/CM을 이용한 EGSE(Electrical Ground Support Equipment) 수신기 성능 분석 시스템 구현		박성현*, 박용희, 하준(두시텍), 권기호(항우연)		
PS-18	다중구조의 삼중대역 GPS 안테나 설계		박진모*, 이근희(두시텍), 권기호(항우연), 박주호(GT전자), 김동호(세종대)		
PS-19	재밍 신호가 직접 RF 표본화 GNSS 수신기의 성능에 미치는 영향		최종원*, 홍석준(충북대), 이민준(국과연), 박찬식, 서보석(충북대)		
PS-20	GPS 동시관측을 이용한 실시간 시각전송 동기기법 개발		김경수, 윤상준(넵코어스)*, 김산해, 송규하(국과연)		
PS-21	구면좌표계와 직교좌표계 상 eLoran 측위방법의 시뮬레이션 기반 성능 비교		김영기*, 황태현, 서기열, 김동현(선박해양플랜트연)		
PS-22	육상 교통 환경의 네트워크 RTK를 위한 지역수신국 간 공간이격 오차 경향성 분석		신미리, 이정훈, 안종선, 허문범(항우연)		
PS-23	해상 (D)GPS 사용자의 측정치 품질 검사 기법 설계		한영훈*, 김영기, 서기열, 황태현(선박해양플랜트연)		
PS-24	FPGA 기반 GPS 기만/재밍신호 발생기에 대한 연구		김두원, 엄용섭, 안명수(넵코어스), 최채택(국과연)*		
PS-25	GPS 수신기 전파혼신 실험환경 구축		김태희, 신천식(전자통신연)		
PS-26	GNSS 소프트웨어 수신기를 이용한 재밍 영향 분석		채정근*, 송세필, 손석보(넵코어스), 최승호(국과연)		
PS-27	태양활동이 SBAS 시스템 성능에 미치는 영향 분석		신천식*, 염인복(전자통신연)		
PS-28	5소자 기반 다중 빔조향 기능을 구비한 항재밍 GNSS 수신기 개발		조종철*, 김병균, 서흥석, 윤상준(넵코어스)		
PS-29	비동기 위성항법 기만신호의 영향성 분석		이치현(국과연)*, 이상정(충남대)		
PS-30	배열 안테나 기반의 GNSS 항재밍 수신기 위한 실내 기반의 점검장비 설계방안 제안		조성현(넵코어스), 황남웅, 김준오, 배준성(국과연), 윤상준(넵코어스)*		
PS-31	L대역 송신장치 송수신 안테나 격리도 분석		조지행*, 최승호, 신욱현(국과연)		
PS-32	GPS/Glonass L1 및 BDS B1 대역의 CW 재밍에 의한 C/No 영향 분석		주인원, 신천식(전자통신연)		
PS-33	GPS/GLONASS/BDS 기만 신호에 대한 수신기 신호 추적부 오차 분석		채정근*, 이동선, 손석보, 윤상준(넵코어스), 이치현, 최승호(국과연)		
PS-34	무인비행체 재밍을 위한 국내외 장비 기술수준 분석		최채택*, 신욱현, 최승호(국과연)		