

ISBN 979-11-86062-23-4-95560

 **한국방송·미디어공학회**

2017년 추계 학술대회

일시 | 2017년 11월 3일(금)

장소 | 서울과학기술대학교 100주년기념관

주최 | 한국방송·미디어공학회

후원 | 서울과학기술대학교, 한국정보통신기술협회

초 대 의 글

안녕하십니까.

한국방송미디어공학회 2017년 추계학술대회에 참석해 주신 여러분을 환영합니다.

최근 방송미디어를 둘러싼 환경이 급속히 변화하고 있습니다. 올해는 세계 최초로 UHD TV 지상파 방송의 본 방송이 시작되었으며, 2018년 동계올림픽에 맞춘 다양한 실감 방송 체험관 준비로 국내 방송계와 산업계는 숨가쁘게 움직이고 있으며, 학교/연구소는 VR/AR과 같은 인터랙티브 미디어, 인공지능을 이용한 개인화된 미디어서비스 등에 대해 다채로운 연구를 진행하고 있습니다. 한국방송미디어공학회는 국내 방송미디어공학 분야의 유일한 전문학회로서 이러한 방송 환경에서 요구되는 관련 최신 기술과 표준을 연구개발함으로써 국내 방송 관련 산업발전에 기여하고자 하는 목표를 가지고 있습니다.

한국방송미디어공학회는 논문지 발간을 포함한 학술활동, 시기적절한 기술주제에 대한 워크숍, 정보교류와 교육 활동, 그리고 핵심요소 기술에 대한 집중적인 공동연구를 추구하는 다양한 연구회 활동 등을 수행하거나 지원하고 있습니다. 그 중에서 추계학술대회는 여름에 개최하는 하계학술대회와 함께 우리 방송미디어공학회가 매년 주최하는 주요 학술행사 중의 하나입니다.

이번 추계학술대회에서는 80여 편의 새로운 연구결과가 8개의 구두발표 세션과 2개의 포스터 세션으로 나누어 발표될 예정입니다. 특히 올해는 일본 ITE학회에서도 참석하여 일본의 최신 방송기술 개발 현황을 소개할 예정입니다. 이러한 학술토론의 기회가 마련됨으로써 연구소/학계/산업계가 도출한 연구결과들을 서로 소개하고 그 내용을 토론하여 새로운 방송기술의 표준화와 시스템의 도입, 서비스에 이르는 전 과정을 논의하는 뜻깊은 자리가 될 것입니다. 아무쪼록 이번 추계학술대회에서 우수한 논문을 발표하시고 또 질의응답에 참여하시는 모든 참가자 여러분들께 가치있는 시간이 되기를 기원합니다.

끝으로, 본 학술대회의 성공적인 개최를 위하여 논문을 제출해 주시고 학술대회에 동참하신 모든 분들께 큰 감사를 드립니다. 금번 학술대회의 준비를 맡아 애써주신 박구만 프로그램위원장을 비롯하여 프로그램위원 여러분의 노고에 깊은 감사를 드립니다. 또한 원활한 학회 진행을 위하여 힘써 주신 서울과학기술대학교 교수님들께 감사드립니다.

감사합니다.

한국방송미디어공학회 회장 김 옹 한
2017년 추계학술대회 조직위원장 박 상 일

● 조직위원회

학 회 장	김용한 교수 (서울시립대학교)	
조 직 위 원 장	박상일 교수 (서울과학기술대학교)	
프 로 그 램 위 원 장	박구만 교수 (서울과학기술대학교)	
프 로 그 램 위 원	김상진 소장 (SBS)	김진필 연구위원 (LG전자)
	문남미 교수 (호서대학교)	박종일 교수 (한양대학교)
	서광덕 교수 (연세대학교)	서영우 수석 (KBS)
	신용우 소장 (MBC)	이현우 본부장 (ETRI)
	한동석 교수 (경북대학교)	한종기 교수 (세종대학교)

● 행사일정안내

시 간	대강당(1층)	208호	209호
09:00~	등 록		
09:30-10:30	세션 A AR/VR, 컴퓨터그래픽스 좌장: 문남미 교수 (호서대)	세션 B 인공지능, 딥러닝, 지능형 서비스 좌장: 김상균 교수 (영지대)	세션 C 방송통신, 전송시스템 좌장: 이상운 교수 (남서울대)
10:30-10:40	Coffee Break		
10:40-11:30	Keynote Speech (1층 대강당) 좌장: 전병우 교수 (성균관대) Progress for UHDTV (4K and 8K) practical broadcasting sign on in Japan / Masayuki Takada, Director of technical division (A-PAB, Japan)		
11:30-12:00	정기총회 (1층 대강당)		
12:00-13:30	중 식 (제2학생식당)		
13:30-14:30	포스터 1 (1층 갤러리) 좌장: 한종기 교수 (세종대)		
14:30-15:30	세션 D 영상처리 좌장: 윤경로 교수 (건국대)	세션 E 방송통신 프레임워크 좌장: 서영우 수석 (KBS)	세션 F 1인미디어, 개인방송, 정책 좌장: 김성권 교수 (서울과기대)
15:30-15:45	Coffee Break		
15:45-16:45	포스터 2 (1층 갤러리) 좌장 : 김재곤 교수 (한국항공대)		
16:15-17:45	(16:45-17:45) 세션 G 시청자 이동형 자유시점 360VR 좌장: 최승호 교수 (서울과기대)	세션 H UWV, 초고해상도, 파노라마 영상 좌장: 김규현 교수 (경희대)	

행사 일정

대강당(1층)
09:30-10:30

세션 A

좌장: 문남미 교수 (호서대)

AR/VR, 컴퓨터그래픽스

- A-1** 360도 영상 변환을 위한 HTML5기반 클라우드 포토스티칭 어플리케이션 구현 / 유성근, 정서경, 박상일 (서울과학기술대학교)
- A-2** 6 자유도를 지원하는 360° 비디오 콘텐츠 내 감각 효과를 일으키는 객체 서술 기법 / 김신, 윤경로, 임용철*, 김상균* (건국대학교, 명지대학교*)
- A-3** 360 비디오의 ISP를 위한 효과적인 프레임 패킹 기법 / 김현호, 윤용욱, 박도현, 김재곤 (한국항공대학교)
- A-4** UHD 가상현실 사용자 환경 구현 / 양기선, 이용건, 서영우, 김창현* (KBS, 고려대학교*)

208호
09:30-10:30

세션 B

좌장: 김상균 교수 (명지대)

인공지능, 딥러닝, 지능형 서비스

- B-1** 합성곱 신경망을 통한 온라인 객체 추적 / 길종인, 김만배 (강원대학교)
- B-2** SuBSENSE 알고리즘 구조 분석 / 이상하, 유지상 (광운대학교)
- B-3** 딥 러닝 기반 감정인식 시스템 개발 / 이민규, 김대하, 최동윤, 송병철 (인하대학교)
- B-4** 가상현실 음향 재구성을 위한 심층신경망 기반 스마트폰의 주파수응답 정규화 방법 / 최재규, 윤덕규, 최승호 (서울과학기술대학교)

209호
09:30-10:30

세션 C

좌장: 이상운 교수 (남서울대)

방송통신, 전송시스템

- C-1** 동기화 에러가 존재하는 스펙트럼 감지 무선 인지 네트워크에서 일차 사용자와 이차 사용자들 간의 충돌 확률 분석 / 홍승근, 임경래, 이재홍 (서울대학교)

행 사 일 정

- C-2** 빔-호핑 위성 전송 기반의 DVB-S2x 슈퍼프레임 수신기를 위한 프레임 검출 기법
/ 오종규, 오덕길 (한국전자통신연구원)
- C-3** ATSC 3.0 기반 모바일HD 물리계층 필드테스트 결과: 제주테크노파크 100W 실험국과
제주시내 이동측정을 위주로 / 전성호, 임보미*, 박성익*, 이재권, 장진영**, 이권익***,
(KBS, 한국전자통신연구원*, SBS**, 제주테크노파크***)
- C-4** 자유선택시점 비디오의 실시간 시점 이동을 위한 수신 구조 설계 / 송슬기, 박용석, 위정욱
(전자부품연구원)

Keynote Speech

좌장: 전병우 교수 (성균관대)

대강당(1층)
10:40-11:30

Progress for UHDTV (4K and 8K) practical broadcasting sign on in Japan
/ Masayuki Takada, Director of technical division (A-PAB, Japan)

11:30-12:00

정기총회 (1층 대강당)

12:00-13:30

중 식 (제2학생식당)

갤러리(1층)
13:30-14:30

포스터 P1

좌장: 한흥기 교수 (세종대)

방송미디어 기술 I

- P1-1** 합성곱 신경망을 이용한 깊이맵 생성 / 김홍진, 김만배 (강원대학교)
- P1-2** 합성곱 신경망을 이용한 실내 공간에서의 사람 인식 / 이승수, 김만배 (강원대학교)
- P1-3** 걸음걸이 분석을 위한 IoT 기반의 소형 웨어러블 시스템 개발 / 김형석, 이운현, 김시문,
염명길, 김정창 (한국해양대학교)
- P1-4** 실감형 사이너지 네트워크를 위한 적응형 전송 기법 / 노재현, 김종광, 이원석, 송형규
(세종대학교)
- P1-5** 비균등 선형 마이크로폰 어레이를 활용한 합성곱 신경망 기반의 음원분리
/ 문정민, 박인영, 김홍국 (광주과학기술원)

행 사 일 정

- P1-6** 학술대회 중계용 MPEG-DASH 기반 HTTP 적응적 스트리밍 서비스
/ 정은영, 김남태, 서봉석, 유동호, 김동호 (서울과학기술대학교)
- P1-7** 야외 activity 촬영용 VR 비디오 신호의 흔들림 제거 / 김근배, 한종기 (세종대학교)
- P1-8** 프레임 율 향상을 위한 향상된 이중 움직임 추정 기법 / 김진경, 유승현, 정제창 (한양대학교)
- P1-9** VR 영상 스티칭을 위한 효율적인 밝기 보상 방법 / 이권원, 한종기 (세종대학교)
- P1-10** 이상 전기 신호 검출 기법 / 김원희, 김만배 (강원대학교)
- P1-11** 웨어러블 응용을 위한 CNN 기반 손 제스처 인식 / 문현철, 양안나, 천승문*, 김재곤 (한국한공대학교, 인시그널*)
- P1-12** 개인방송에서 채팅 트래픽을 기반으로 한 하이라이트 검출 / 김은율, 이계민 (서울과학기술대학교)
- P1-13** 개인방송의 부가 정보 서비스 프레임 워크 연구 / 송민정, 유성근, 박상일 (서울과학기술대학교)
- P1-14** 깊은 합성곱 신경망을 이용한 Synthetic Aperture Radar 영상 내 반전 잡음 성분 제거 기법 / 김문흠, 이정현, 정제창 (한양대학교)
- P1-15** 오피니언 마이닝과 머신러닝을 이용한 페이스북 인기 게시물 예측 시스템
/ 안현우, 문남미 (호서대학교)
- P1-16** CNN 기반 HEVC 루프 필터의 성능 비교 / 이소윤, 홍진형, 오병태 (한국한공대학교)
- P1-17** 시분할을 이용한 블록단위 홀로그램 생성기의 구조 / 이윤혁, 김동욱, 서영호 (광운대학교)
- P1-18** 스마트폰에서 실시간 음성 통신을 위한 UDP Socket Server 구현 / 강지희, 손한비, 임양미 (덕성여자대학교)
- P1-19** 소리 파형 기반 동영상 간 시간축 동기화 기법 / 김신, 윤경로 (건국대학교)
- P1-20** 히스토그램 평활화와 군집화 전처리를 통한 적응적 경계선 추출 방법 / 최진중, 이정현, 정제창 (한양대학교)
- P1-21** 가이드드 이미지 필터를 이용한 향상된 적응적 로그 매핑 기법 / 윤하경, 위승우, 정제창 (한양대학교)
- P1-22** 64 x 64형 옥내외 LED 전광판 사아니지에 접목 가능한 무선광통신용 RGB LED 제어 및 소재분석 연구 / 이민우, 이범희, 차재상 (서울과학기술대학교)
- P1-23** 단일 사아니지형 키오스크에 적용 가능한 비동기식 콘텐츠 제어 기법 연구
/ 이민우, 최진영, 차재상 (서울과학기술대학교)

- P1-24** 360도 비디오 서비스를 위한 비디오 부호화 기술 개발 / 김현철, 임성용, 석주명, 서정일
(한국전자통신연구원)
- P1-25** 웨어러블 기반의 헬스케어 미디어 서비스를 위한 MPEG IoMT 서술틀 / 양안나, 이대규,
이예진, 김재근 (한국항공대학교)

대강당(1층)
14:30-15:30

세션 D 영상처리

좌장: 윤경로 교수 (건국대)

- D-1** 인간 시각의 인지 특성을 이용한 local contrast enhancement / 방성배, 김원하 (경희대학교)
- D-2** DWT를 이용한 VR영상 워터마킹 방법 / 강이슬, 문원준, 서영호, 김동욱 (광운대학교)
- D-3** 화면 간 예측에서의 CTU-Level 기반 Discrete Sine Transform 보간 필터 / 김명준, 임성창*,
이영렬 (세종대학교, 한국전자통신연구원*)
- D-4** SRCNN을 이용한 HEVC 화면 내 예측 부호화 / 김남욱, 강정원*, 이영렬
(세종대학교, 한국전자통신연구원*)

208호
14:30-15:30

세션 E 방송통신 프레임워크

좌장: 서영우 수석 (KBS)

- E-1** 통합재난경보시스템 적용을 위한 재난상황전파 정보 변환 모듈 설계 / 정상구, 임지현*,
이용태*, 표경수 (국립재난안전연구원, 한국전자통신연구원*)
- E-2** 지상파 UHD 하이브리드 방송서비스를 위한 IBB 서비스 모델 연구 / 김나연**, 조용성**,
배병준**, (UST*, 한국전자통신연구원**)

행 사 일 정

209호
14:30-15:30

세션 F

좌장: 김성권 교수 (서울과기대)

1인미디어, 개인방송, 정책

- F-1** 스마트폰 어플리케이션 기반의 컨퍼런스 중계방송 시스템 개발 / 김영애, 양지희, 박구만 (서울과학기술대학교)
- F-2** 1인 미디어 방송을 위한 방송시스템 설계 / 김진경, 우동민, 박영려, 서지원, 이예진, 이상운 (동아방송예술대학교)
- F-3** 제의적 관점에서 바라본 음악프로그램의 리미널리티 '나는 가수다'와 '판타스틱 듀오'를 중심으로 / 오태돈 (동아방송예술대학교)
- F-4** 뉴미디어 콘텐츠 제작 융합수업 개발과 효과 연구 / 박성규, 이민호, 서인호* (동아방송예술대학교, 동서울대학교*)

갤러리(1층)
15:45-16:45

포스터 P2

좌장: 김재곤 교수 (한국항공대)

방송미디어 기술II

- P2-1** 대 화면 헤드 업 디스플레이를 위한 증강영상의 기하왜곡 보정 방법 / 김정욱, 박종일 (한양대학교)
- P2-2** Random Walks 알고리즘 기반 외삽 시점에 대한 홀 채움 기법 / 이규철, 유지상 (광운대학교)
- P2-3** 다수의 이미지 정합을 위한 동적 프로그래밍 스티칭 적용 / 이연경, 심규동, 박종일 (한양대학교)
- P2-4** 딥러닝 기반 CCTV 화재 감지 시스템 / 임지현*, **, 박현호*, 이원재*, 김성현*, 이용태* (한국전자통신연구원*, UST**)
- P2-5** 증강 현실을 위한 영상과 관성 측정 장치를 이용한 수평면 검출 기법 / 김병규, 윤준영, 박종일 (한양대학교)
- P2-6** 초미세 범프 측정 시스템 개발을 위한 사전 기술 분석 / 유성근, 송민정, 박구만 (서울과학기술대학교)

행 사 일 정

- P2-7** DIT 시스템 설계 / 강재웅, 김영조, 김용준, 남윤동, 서민철, 성시원, 이상운 (동아방송예술대학교)
- P2-8** 이동형 실시간 인터넷 스트리밍 서비스 시스템 / 박진아, 주혜선, 박주은, 김해인, 최인선, 이상운 (동아방송예술대학교)
- P2-9** 이동형 중계 방송시스템 / 신형민, 김성민, 송재연, 유다솜, 최혜주, 윤지현, 강다혜, 이상운 (동아방송예술대학교)
- P2-10** 파일기반 방송시스템 설계 / 천아영, 권세빈, 김찬승, 오상훈, 박주홍, 이상운 (동아방송예술대학교)
- P2-11** 무인항공기 획득 영상의 자동 기하보정을 위한 전처리 시스템 / 신원재, 이민섭*, 김성현, 이용태 (한국전자통신연구원, 인스페이스*)
- P2-12** VR 개인방송 시청자를 위한 선택적 방송 시스템 제안 / 남진솔, 김민주, 강예진, 박구만 (서울과학기술대학교)
- P2-13** 적외선 스테레오 카메라를 이용한 고속 이동체 추적과 인공신경망을 이용한 회귀분석 / 김찬란, 이재훈, 이상화*, 박종일 (한양대학교, 서울대학교*)
- P2-14** 실감시청 극대화를 위한 파노라믹 뷰어 / 이재현, 황동호*, 김재홍*, 박구만* (수원대학교, 서울과학기술대학교*)
- P2-15** 핸드제스처를 이용한 비정형 디스플레이 구현 / 김민주, 이재현*, 양지희, 박구만 (서울과학기술대학교, 수원대학교*)
- P2-16** 회전형 디스플레이 사이니지 시스템 / 강예진, 김민주, 김영애, 박구만 (서울과학기술대학교)
- P2-17** 수화방송 모니터링 기술 연구 / 최지훈, 안충현, 서정일 (한국전자통신연구원)
- P2-18** 하이브리드 라디오 국내외 서비스 및 도입 현황 / 이상운 (남서울대학교)
- P2-19** 하이브리드 라디오 서비스 방안 / 채영석(KBS)
- P2-20** 하이브리드 라디오 표준 기술 및 요구사항 / 이봉호, 양규태, 박성익, 허남호, 김흥목 (한국전자통신연구원)
- P2-21** 차량용 하이브리드라디오 솔루션 / 허정권 (DTS)
- P2-22** DASH 스트리밍을 적용한 하이브리드라디오 서비스 제공 방안 / 송슬기, 위정욱, 권기원 (전자부품연구원)
- P2-23** 하이브리드 라디오 서비스 구현을 위한 정책적 제언 / 임재윤(MBC)
- P2-24** 효과적인 비 제거 알고리즘을 위한 영상의 콘트라스트 복원 기법 / 박기웅, 유송현, 정제창 (한양대학교)

행 사 일 정

대강당(1층)
16:45-17:45

세션 G

좌장: 최승호 교수 (서울과기대)

시청자 이동형 자유시점 360VR

- G-1** 모바일 기기의 센서를 활용한 멀티미디어 저장 방법 / 현창중, 이재호, 김동호 (서울과학기술대학교)
- G-2** 사용자의 자율적인 이동을 보장하기 위한 360 VR Scene간 정합 방법 / 신재모, 정은영, 유동호, 김동호 (서울과학기술대학교)
- G-3** 음원 희소성 추정 및 비음수 행렬 인수분해 기반 신호분리 기법 / 홍세린, 남시연, 윤덕규, 최승호 (서울과학기술대학교)
- G-4** 흔들린 비디오 정합 및 안정화 성능 평가 / 이광진, 이윤구 (광운대학교)

208호
16:15-17:45

세션 H

좌장: 김규현 교수 (경희대)

UWV, 초고해상도, 파노라마 영상

- H-1** UWV 영상제작을 위한 효과적인 동영상 촬영 방법 및 동영상 스티칭 방법 연구 / 임용철, 이경식, 김상균 (명지대학교)
- H-2** 곡률 기반 영상의 공간적 관계 측정 방안 연구 / 강동진, 이의상, 김준식, 김규현 (경희대학교)
- H-3** 파노라마 영상을 위한 3차원 회전각 이용 영상 정합법 연구 / 조명아, 전준호, 김준식, 강동진, 김규현 (경희대학교)
- H-4** 스티칭 영상의 객관적 영상화질의 평가 방법 / 미어 사데크 빌라흐, 타이 탄 투안, 안희준 (서울과학기술대학교)
- H-5** NVIDIA Transcoder 라이브러리를 이용한 HEVC 비트율 변경 방법 / 김기철, 최해철 (한밭대학교)
- H-6** Media Orchestration에서의 공간적 Orchestration 기술 방안 / 이의상, 강동진, 강전호, 김규현 (경희대학교)

● 등록안내

■ 등록비

구분	사전등록	당일등록
회원	10만원	12만원
비회원	12만원	14만원
학생	6만원	8만원
학부생	4만원	6만원

※사전등록(발표자): 2017년 10월 24일(화)까지
(최종논문 제출시 논문 1편당 반드시 1인이상 등록 필요)

※사전등록(일반참가자): 2017년 10월 31일(화)까지

※당일등록: 2017년 11월 3일(금) 09:00부터

※등록비에는 발표자료 USB 및 중식 포함

- 사전등록은 학술대회 홈페이지에서 온라인으로 등록신청을 하신 후 아래 계좌로 입금해 주시기 바랍니다.
등록자와 입금자명이 다른 경우 학회 이메일 또는 전화로 꼭 연락 주시기 바랍니다.

입금계좌 번호: 씨티은행 124-50884-249 (예금주: 한국방송미디어공학회)

- 계산서가 필요하신 분은 온라인 사전등록시 해당 내역을 메모란에 적어 주시면 온라인으로 발급하여 드립니다.
※ 은행 입금자에 한하여 계산서가 발급되며, 신용카드 결제 시 계산서는 발급하지 않음을 유의하시기 바랍니다.
- 등록비는 무통장입금/신용카드 결제(당일 행사장)가 가능합니다. 온라인 등록시 아래쪽 비고란에 '당일 신용카드 결제'를 적으시면 사전등록으로 처리됩니다.
※ 범우카드나 연구비카드가 아닌 개인 카드를 사용시에는 영수증빙이 가능한지 확인 후 사용하시기 바랍니다.

● 논문발표안내

■ 구두 발표자

- 발표시간은 15분입니다.
- 발표자는 발표분야의 일시, 장소를 확인하고, 세션 시작 10분 전까지는 발표장에 입실해서 해당 세션의 좌장의 확인을 받아 주십시오.
- 행사장에 비치된 빔 프로젝터와 컴퓨터를 이용하여 발표를 진행합니다.
- 발표자료는 PPT, PDF 형식의 파일로 준비해서 미리 USB메모리에 담아 오시기 바랍니다.

■ 포스터 발표자

- 포스터의 패널 사이즈는 가로 1.2M, 세로 2M입니다.
- 포스터 게시는 각 세션 발표시간에 해당 게시판에 부착된 논문번호를 확인하여 게시 완료해야 하며, 포스터 부착 재료는 사무국에서 준비합니다.
- 포스터 발표 시간 동안에는 자리를 이탈하지 않기를 부탁드립니다.
- 포스터 발표 시간이 종료되면, 포스터를 깨끗이 제거하여 주십시오.
- ※ 특별히 장비가 필요한 경우에는 학회 사무국으로 연락을 주시기 바랍니다.

행사장소 : 서울과학기술대학교 100주년 기념관



<지하철 이용>

- 7호선 공릉(서울과학기술대학교)역 2번 출구 (중앙외과 앞)
도보 10분 / 마을버스 03번, 교내 경유 마을버스 13번 이용(5분 소요)
- 1호선, 6호선 석계역 1번, 4번, 6번 출구
마을버스 03번, 교내 경유 마을버스 13번 이용(15분 소요)

<버스 이용>

- 지선버스(초록버스) - 1136번, 1141번, 1224번, 1227번
- 마을버스 - 03번
노 선 : 석계역(1,4,6번 출구) - 공릉역(2번 출구) - 서울과학기술대학교 정문 - 하계동
- 교내 경유 마을버스 - 13번
노 선 : 석계역(1,4,6번 출구) - 공릉역(2번 출구) - 서울과기대(교내 : 정문 - 다산관 - 붕어방 - 다산관 - 주차로터리)

※ 주차 : 1,000원 / 4시간