

한국방송·미디어공학회 2020년 하계학술대회

2020 The Korean Institute of Broadcast and Media Engineers Summer Conference

Online



한국방송·미디어공학회

06130 / 서울시 강남구 테헤란로 7길 22 신관 1108호
사단법인 한국방송·미디어공학회
Tel : 02-568-3556 Fax : 02-568-3557
Homepage : www.kibme.org

- 일시 : 2020년 7월 13일(월) – 15일(수)
- 장소 : 온라인
- 주관 : 한국방송·미디어공학회
- 후원 : 한국과학기술단체총연합회, GS홈쇼핑, AGOS

환영의 말씀

한국방송·미디어공학회 2020년 하계학술대회에 연구자분들을 환영합니다.

매해 여름이 본격적으로 시작할 즈음이면 우리에게 학문적인 호기심과 교류의 즐거움을 제공하는 하계학술대회가 진행됩니다. 올해는 코로나 바이러스의 영향으로 온라인으로 진행하게 되었습니다. 그렇지만, 학술대회 내용을 현장진행에 못지않게 알차게 준비했습니다.

올해 하계학술대회에서는 160편의 논문이 8개의 구두발표 세션과 11개의 특별세션을 통해 발표됩니다.

- 각 구두발표 세션의 시작 시간에는 박사급 좌장이 40분간 “전문 강의”를 진행합니다. 전문가의 강의 이후에 참가자들의 구두논문 발표가 이어집니다. 이런 형식을 통해 배움과 학문적 교류 모두를 얻을 수 있도록 준비했습니다.
- 방송시스템을 구성하는 특별한 주제들을 선정해서 특별세션 10개를 준비했습니다. 여기에서는 영상처리 기술부터 오디오 신호처리, 블록체인, 홀로그램까지 다양한 핵심 기술들을 심도있게 토론할 수 있습니다.
- 학생들의 취업 및 창업에 대한 조언을 제공하기 위해 “특별세션 8: 취업 및 창업 특별 세션”을 준비했습니다. 학생들에게 실제적인 조언을 제공하기 위해 전문가를 초청했습니다.
- 포스터 세션에서도 내실 있는 토론이 가능하도록 세션당 10여편의 논문만을 배정했습니다. 좌장을 중심으로 연구자들의 활발한 토론이 기대됩니다.

한국방송미디어공학회 하계학술대회는 방송 및 미디어 기술에 특화되어 관련 분야의 연구자들을 연결시켜 주는 특별한 학회입니다. 다루는 주제에 집중력이 있고, 만나는 사람들의 전공에서 친밀감을 느낄 수 있습니다. 그러기에, 세상은 코로나 바이러스 때문에 복잡하지만 연구는 즐겁습니다. 감사합니다.

한국방송·미디어공학회 회장 이영렬 교수
조직위원장 한종기 교수
프로그램위원장 서정일 실장

행사일정

구분	Track 1	Track 2	Track 3	Track 4	
7월 13일(월)					
13:00-13:20	개회식 - 개회사 : 이영렬 한국방송·미디어공학회 회장 (세종대학교 교수)				
13:20-13:30	Break				
13:30-15:10	세션 1 특별발표 AR 및 VR 좌장 : 류은석 교수 (성균관대학교)	세션 2 특별발표 딥러닝 기반 신호처리 좌장 : 조남익 교수 (서울대학교)	특별세션 1 클라우드-엣지 연동 영상 처리 기술 좌장 : 금승우 책임 (KETI)		
15:10-15:20	Break				
15:20-17:00	세션 3 특별발표 Immersive Video 좌장 : 방건 책임 (ETRI)	세션 4 특별발표 지상파 UHDTV방송 기술 및 상용화 동향 좌장 : 조숙희 책임 (ETRI)	특별세션 2 전방위 입체 영상기술 좌장 : 김준수 박사 (ETRI)	특별세션 3 재난 안전 좌장 : 표경수 박사 (국립재난안전연구원)	
17:00-17:10	Break				
17:10-18:10	포스터 세션 1 신호처리 좌장 : 김휘용 교수 (경희대학교)	포스터 세션 2 AR VR immersive 홀로그램 좌장 : 김원준 교수 (건국대학교)			
7월 14일(화)					
09:00-10:40	세션 5 특별발표 비디오 신호 부호화 좌장 : 김재근 교수 (한국항공대학교)	세션 6 특별발표 라이트필드 및 홀로그램 좌장 : 김태근 교수 (세종대학교)	특별세션 4 오디오 신호처리 및 부호화 좌장 : 박호중 교수 (광운대학교)		
10:40-10:50	Break				
10:50-11:40	Track 4 특별강연 1: 김문철 교수 (KAIST) 비디오 코덱 관점의 인공지능				
11:40-13:00	중 식				
13:00-13:50	Track 4 특별강연 2: 박경모 팀장 (SK텔레콤) ATSC3.0 방송과 5G 통신을 연동한 차세대 방통융합 시스템 기술 및 현황소개				
13:50-14:00	Break				
14:00-15:40	특별세션 5 차세대 방송 서비스 모델 좌장 : 김영태 본부장 (RAPA) (14:00-16:30)				
15:40-15:50	Break				
15:50-17:30	특별세션 6 시청각 장애인 방송 좌장 : 안충현 책임 (ETRI)		특별세션 7 재난방송 좌장 : 이현지 교수 (서울시립대학교)	특별세션 8 취업 및 창업 특별 세션 좌장 : 김경상 대표 (IT's Job Care)	
특별세션 9 포인트 클라우드 콘텐츠를 포함한 융합미디어 기술 및 정책 좌장 : 김규현 교수 (경희대학교)		특별세션 10 미디어사물인터넷과 블록체인 좌장 : 김상균 교수 (명지대학교)			
7월 15일(수)					
09:00-10:40	세션 7 특별발표 인공지능기반 신호처리 좌장 : 전병우 교수 (성균관대학교)	세션 8 특별발표 비디오신호 부호화 좌장 : 강정원 박사 (ETRI)		특별세션 11 Holographic Television 신호처리 좌장 : 박중기 실장 (ETRI) (09:00-11:50)	
10:40-10:50	Break				
10:50-11:50	포스터세션 3 방송시스템 좌장 : 서영호 교수 (광운대)	포스터세션 4 인공지능 및 딥러닝 기반 신호처리 1 좌장 : 송병철 교수 (인하대학교)	포스터세션 5 인공지능 및 딥러닝 기반 신호처리 2 좌장 : 윤경로 교수 (건국대학교)		
12:00-	폐 회 식				

* 모든 구두 세션(세션 1 - 세션 8)에서는 좌장의 특별 발표가 40분간 있습니다.

2020. 07. 13. (월)

13:00-13:20

개회식

사회: 한종기 교수 (세종대학교)

개회사 이영렬 한국방송·미디어공학회 회장 (세종대학교 교수)

13:20-13:30

Break

* 모든 구두 세션(세션 1 - 세션 8)에서는 좌장의 특별 발표가 40분간 있습니다.

Track 1
13:30-15:10

세션 1 특별발표
AR 및 VR

좌장: 류은석 교수 (성균관대학교)

- 01-1 몰입형 비디오 압축을 위한 화면 내 블록 카피 성능 분석 / 이순빈, 정종범, 류일웅*, 김성빈, 김인애, 류은석 (성균관대학교, *가천대학교)
- 01-2 VVC에서의 움직임 제한 타일 셋 기반 타일 추출기 구현 / 정종범, 이순빈, 류일웅*, 김성빈, 김인애, 류은석 (성균관대학교, *가천대학교)
- 01-3 YOLACT를 이용한 스티칭 속도 개선 방안 / 고성영, 이성배, 박성환, 김규현 (경희대학교)

Track 2
13:30-15:10

세션 2 특별발표
딥러닝 기반 신호처리

좌장: 조남익 교수 (서울대학교)

- 02-1 Attention Model을 이용한 단안 영상 기반 깊이 추정 네트워크 / 정근호, 윤상민 (국민대학교)
- 02-2 심층 신경망을 통한 자연 소리 분류를 위한 최적의 데이터 증대 방법 탐색 / 박진배, Teerath Kumar, 배성호 (경희대학교)
- 02-3 Global Weight: 심층 신경망의 압축을 위한 네트워크 수준의 가중치 공유 / 신은섭, 배성호 (경희대학교)

Track 3
13:30-15:10

특별세션 1
클라우드-엣지 연동 영상 처리 기술

좌장: 금승우 책임 (KETI)

- S1-1 엣지 마이크로서비스 기반 멤버 분석 및 콘텐츠 제공 서비스 설계 / 문재원, 유미선 (KETI)
- S1-2 스마트 축산용 블랙박스 시스템 & 지능형 시스템 관리 플랫폼 개발 / 신해선, 박성순*, 김경훈** (글루시스, *안양대학교, **경상대학교)
- S1-3 MP4 영상데이터와 IoT 센서데이터 통합 저장 방안 연구 / 박상연, 신해선, 박성순*, 김경훈** (글루시스, *안양대학교, **경상대학교)
- S1-4 쿠버네티스 클러스터 환경에서 분산 AI 애플리케이션의 SLO를 효율적으로 지원하는 모니터링 시스템 / 김재환, 김경훈, 노재준, 박성순* (세종대학교, *글루시스)
- S1-5 영상 인식을 통한 침입 탐지 기술 동향 및 Edge Computing 기술 활용 방안 / 김민규, 한영섭, 유수민, 김승환, 박명환 (LG유플러스)
- S1-6 깊은 인공 신경망 이미지 기술자를 활용하는 멤버 분류 / 장영균, 이석희, 조남익 (서울대학교)
- S1-7 L1 목적 함수와 채널 프루닝을 이용한 얼굴 검출기 경량화 / 이석희, 장영균, 조남익 (서울대학교)
- S1-8 마이크로 서비스 구조 기반 실시간 지능형 비디오 콘텐츠 제공 서비스 개발 / 유미선, 문재원 (KETI)
- S1-9 Kubernetes를 활용한 영상 기반 멤버 검증 어플리케이션의 분산 배치 기법 / 김영기, 금승우 (KETI)

2020. 07. 13. (월)

Track1
15:20-17:00

세션 3 특별발표
Immersive Video

좌장: 방건 책임 (ETRI)

- 03-1 Mask R-CNN을 활용한 Priority Object 영상 스티칭 / 이성배, 김규현 (경희대학교)
- 03-2 MMT 프로토콜을 활용한 타일 기반 적응형 비트율 스트리밍을 위한 영상 분할 정보 전달 기법 / 안은빈, 김이영, 서광덕 (연세대학교)
- 03-3 컬러 영상 화소 분류를 이용한 깊이 영상의 홀을 채우는 기법 / 이권원, 한종기 (세종대학교)

Track2
15:20-17:00

세션 4 특별발표
지상파 UHD TV 방송 기술 및 상용화 동향

좌장: 조숙희 책임 (ETRI)

- 04-1 통신망을 통한 UHD 모바일 서비스 핸드오프 제공에 관한 연구 / 이봉호, 양규태, 배병준, 최동준 (ETRI)
- 04-2 ATSC3.0 LDM-MIMO 방송 시스템에서 새로운 저복잡도 CL 복조 기법 / 이창준, 김승현, 정태진 (전남대학교)
- 04-3 가입자 근접형 원격 융합 전송 플랫폼 개발 / 정준영, 임한재* (ETRI, *㈜휴튼)

Track3
15:20-17:00

특별세션 2
전방위 입체 영상 기술

좌장: 김준수 박사 (ETRI)

- S2-1 Light Field 기반 전방위 입체 영상 획득 및 재현 기술 / 정원식, 윤국진, 윤정일, 서정일 (ETRI)
- S2-2 실사/CG합성기반 6DoF 지원 360VR 콘텐츠 생성 연구 / 전동산, 강상현, 김명하* (서경대학교, *경남대학교)
- S2-3 전방위 Light Field 영상 획득을 위한 딥러닝 기반 카메라 포즈 추정 / 박우준, 김중희, 김준수*, 윤국진*, 정원식*, 강석주 (서강대학교, *ETRI)
- S2-4 3차원 복원 및 시점 합성을 위한 반복적인 매칭 비용 업데이트 기반의 다시점 스테레오 매칭 알고리즘 / 이민재, 박순용, 엄기문*, 정원식*, 윤정일*, 이진환* (경북대학교, *ETRI)
- S2-5 LF 영상 부호화를 위한 VVC Overview / 전동산 (경남대학교)
- S2-6 다시점 LF영상을 위한 기계학습기반 가상시점 합성 알고리즘 연구 / 황규민, 박상운*, 정원식*, 임성훈 (DGIST, *ETRI)

Track4
15:20-17:00

특별세션 3
재난 안전

좌장: 표경수 박사 (국립재난안전연구원)

- S3-1 어린이 놀이시설 사고분석 및 예방방안 / 황우석, 김유정, 표경수 (국립재난안전연구원)
- S3-2 포스트 코로나 시대 국가대응정책 및 긴급재난문자 발전 방향 / 표경수, 황우석, 정지혜 (국립재난안전연구원)
- S3-3 노인을 위한 재난안전 정보 서비스 현황과 개선방안 연구 / 정지혜, 표경수 (국립재난안전연구원)
- S3-4 실내공간의 재난 대피지원 통합관제체계 구축 방안 연구 / 이종훈, 정태호, 손민호*, 표경수 (국립재난안전연구원, *㈜포도)
- S3-5 구조구급활동 데이터 기반 어린이 교통사고 잠재적 위험요소 분석 / 김유정, 황우석, 표경수 (국립재난안전연구원)
- S3-6 일본 재난문자 서비스 현황 연구 / 정상규*, 정우석*, 이용태*,** (*과학기술연합대학원대학교, **ETRI)

2020. 07. 13. (월)

17:00-17:10

Break

Track 1
17:10-18:10

포스터세션 1
신호처리

좌장: 김희용 교수 (경희대학교)

- P1-1 3차원 회전을 이용한 인조 번호판 생성기의 번호판 인식 성능 비교 / 이유진, 김상준, 박경무, 박구만 (서울과학기술대학교)
- P1-2 효율적인 계산을 위한 개선된 삼각형 닳음 조건 기반 영상 간 유사 공간 계산 알고리즘 / 이인홍, 강전호, 남귀중, 김규현 (경희대학교)
- P1-3 마스크 얼굴 데이터 자동 합성 시스템 / 김용환, 장성걸, 박종일 (한양대학교)
- P1-4 저조도 환경 기반 컬러 잡음 검출 및 영상 복원 / 오교혁, 이재린, 전병우 (성균관대학교)
- P1-5 초고속 카메라 기반 투구 유무 판단 방법 / 조은지, 김종식, 김민수, 김희을 (한양대학교)
- P1-6 VVC CIIP 모드에서 화면내-화면간 참조샘플을 이용한 PLANAR 예측 방법 / 남건욱, 이종석, 김민섭, 심동규 (광운대학교)
- P1-7 LSTM과 칼만 필터를 활용한 폐색에 강인한 다중 객체 추적 알고리즘 / 이재훈, 박경수, 김병조 (중인인터넷 부설연구소)
- P1-8 얼굴 인식을 통한 커스텀 데이터의 효율적 수집 / 최희조, 김상준, 이유진, 박경무, 김정화, 박구만 (서울과학기술대학교)
- P1-9 옷감 이미지 렌더링을 위한 Pix2Pix 기반의 Normal map 생성 / 남현길, 박종일 (한양대학교)
- P1-10 영상 변형을 통한 보행자 재 검출 알고리즘 / 권기범, 조남익 (서울대학교)
- P1-11 다중 스케일 네트워크 기반 영상 내 모아레 무늬 제거 기법 / 박현국, 비엔지아안, 이철 (동국대학교)

Track 2
17:10-18:10

포스터세션 2
AR VR immersive 홀로그램

좌장: 김원준 교수(건국대학교)

- P2-1 3D Mesh의 bump를 감소시키기 위한 Point Cloud 제거 및 재배열 알고리즘 / 차상국, 한중기 (세종대학교)
- P2-2 Harmonization Algorithm to generate Stereoscopic VR Image / Mukhammadali Khayotov, 한중기 (세종대학교)
- P2-3 라이트 필드 영상의 공간해상도 개선: 리뷰 / 임중훈, Vinh Van Duong, 전병우 (성균관대학교)
- P2-4 포인트 클라우드 콘텐츠의 원형 Splat 기반 시각화 기법 / 윤준영, 김중욱, 박종일 (한양대학교)
- P2-5 시간적 일관성을 유지하는 비디오 스티칭 방법 / 김광환, 이윤구 (광운대학교)
- P2-6 Graph-Cut기반 Mesh 구성 알고리즘 / 한현덕, 한중기 (세종대학교)
- P2-7 세그먼트 평면 추정을 이용한 깊이 지도 개선 / 정우경, 한중기 (세종대학교)
- P2-8 VR 영상 화질 개선을 위한 계층적 탐색 기반 매칭 방법 / 남다운, 한중기 (세종대학교)
- P2-9 멀티뷰 기반 화면 합성 시스템에서 효율적인 메쉬 구성 방법 / 김근배, 한중기 (세종대학교)
- P2-10 3DoF+ 비디오 부호화를 위한 깊이 매핑 기법 / 박지훈, 이준성, 박도현, 김재곤 (한국항공대학교)
- P2-11 다시점 카메라 시스템을 이용한 고정밀 스켈레톤 추출 기법 / 김경진, 박병서, 김동욱, 서영호 (광운대학교)
- P2-12 구조물 검출 네트워크 및 특징점 필터링을 이용한 원격 탐사 영상 정합 / 성준영, 이우주, 오승준 (광운대학교)
- P2-13 이머시브 비디오 테스트 모델에서의 프루닝 기법의 개선 / 신희창, 윤준영*, 이광순, 음호민, 서정일 (ETRI, *한양대학교)
- P2-14 포인트 클라우드 정합 시스템 자동화를 위한 개선된 정합 평가 방법 / 김중욱, 김형민, 박종일 (한양대학교)
- P2-15 픽셀화된 랜덤 위상 마스크를 통해 컴퓨터 생성 홀로그램 시야각 확장에 관한 연구 / 최우영, 이창주, 김범수, 오관정*, 홍기훈*, 추현곤*, 박지선**, 이승열 (경북대학교, *ETRI, **제이랩)

2020. 07. 14. (화)

Track 1
09:00-10:40

세션 5 특별발표
비디오 신호 부호화

좌장: 김재곤 교수 (한국항공대학교)

- 05-1 JPEG XL 이미지 부호화를 위한 SML기반의 DCT 블록 분할 방법 / 조준형, 권오진, 최승철 (세종대학교)
- 05-2 색좌표 변환을 통한 JPEG 부호화 성능 개선 / Shahid Abbas, 최승철, 권오진 (세종대학교)
- 05-3 Intra 코딩 기반의 위상 홀로그램 압축 / 김진겸, 오관정*, 김진웅*, 김동욱, 서영호 (광운대학교, *ETRI)

Track 2
09:00-10:40

세션 6 특별발표
라이트필드 및 홀로그램

좌장: 김태근 교수 (세종대학교)

- 06-1 3D 체적형 모델 기반의 랜덤위상을 갖는 홀로그램 생성 / 이슬, 김경진, 박병서, 김동욱, 서영호 (광운대학교)
- 06-2 딥러닝 기반의 고해상도 위상 한정 홀로그램 획득을 위한 실험 및 분석 / 김우석, 강지원, 박병서, 김동욱, 서영호 (광운대학교)
- 06-3 딥 러닝 기반 홀로그램의 공간적 확장 기법 / 강지원, 김진겸, 김동욱, 서영호 (광운대학교)

Track 3
09:00-10:40

특별세션 4
오디오 신호처리 및 부호화

좌장: 박호종 교수 (광운대학교)

- S4-1 다중밴드 양자화를 적용한 USAC 부호화 기술 / 백승권, 임우택, 이태진 (ETRI)
- S4-2 6 자유도 오디오 재현 기술의 평가 시스템 및 방법 / 이용주, 이미숙, 임우택, 강경욱, 이태진 (ETRI)
- S4-3 신경망 기반 오디오 초 해상도 기술 성능 분석 / 임우택, 백승권, 성종모, 이태진 (ETRI)
- S4-4 CNN을 이용한 TCX 모드 기반의 주파수 정보 복원 기술 / 김재원, 신성현, 한석현, 최현국, 김상민, 박호종 (광운대학교)
- S4-5 선택적 노이즈 캔슬링을 위한 딥 러닝 기반의 환경 인지 기술 / 최현국, 김상민, 한석현, 신성현, 박호종 (광운대학교)
- S4-6 ANC의 빠른 수렴을 위한 적응 필터 초기화 기술 / 김상민, 한석현, 박호종 (광운대학교)

10:40-10:50

Break

10:50-11:40

특별강연 1

비디오 코덱 관점의 인공지능 / 김문철 교수 (KAIST)

11:40-13:00

중식

13:00-13:50

특별강연 2

ATSC3.0 방송과 5G 통신을 연동한 차세대 방통융합 시스템 기술 및 현황소개 / 박경모 팀장 (SK텔레콤)

2020. 07. 14. (화)

13:50-14:00

Break

Track 1
14:00-16:30

특별세션 5
차세대 방송 서비스 모델

좌장: 김영태 본부장 (RAPA)

- S5-1 -북미 차세대 방송시장 진출을 위한- 차세대 융합 방송기술 실증사업 소개 / 전강욱 (RAPA)
- S5-2 ATSC3.0 재난경보방송 기술 제주 실증 추진 현황 / 배병준 (ETRI)
- S5-3 차세대 방송기술 개발 동향 및 서비스 실증 계획 / 서재현 (ETRI)
- S5-4 지상파 UHD 방송 부가서비스 동향 및 전망 / 서영우 (KBS)
- S5-5 미래방송기술-5G broadcasting / 김진필 (LG전자)

Track 2
14:00-15:40

특별세션 6
시청각 장애인 방송

좌장: 안충현 책임 (ETRI)

- S6-1 청각장애인을 방송에서 화자 식별을 위한 얼굴 인식 알고리즘 및 전처리 연구 / 김나연, 조숙희*, 배병준, 안충현* (과학기술연합대학원대학교, *ETRI)
- S6-2 세밀한 감정 음성 합성 시스템의 속도와 합성음의 음질 개선 연구 / 엄세연, 오상신, 장인선*, 안충현*, 강홍구 (연세대학교, *ETRI)
- S6-3 아바타수어 서비스를 위한 한국어 스크립트 기술 / 이한규, 최지훈, 안충현 (ETRI)
- S6-4 아바타 수어 서비스를 위한 한국어-한국수어 변환 기술 연구 / 최지훈, 이한규, 안충현 (ETRI)
- S6-5 동적계획법을 이용한 장애인방송 폐쇄자막 동기화 / 오주현 (KBS)
- S6-6 청각장애인을 위한 음성-자막 자동 변환 시스템 개발 및 음성 인식률 고도화 / 최미애, 김승현, 조민애, 박동영 (TTA)
- S6-7 청각장애인을 위한 감성자막 편집기 개발 / 김현순, 오주현 (KBS)
- S6-8 청각장애인을 위한 자막방송 서비스를 위한 연쇄자막 신경망 기반 음향 사건 분류 기법 / 김남균, 박동건, 김준호, 김홍국, 안충현* (광주과학기술원, *ETRI)
- S6-9 공항 내 시설 안내 서비스를 위한 마커리스 한국 수어 인식 기술 / 박한무, 정윤영 (KETI)

Track 3
14:00-15:40

특별세션 7
재난방송

좌장: 이현지 교수 (서울시립대학교)

- S7-1 재난 경보 전달 채널별 프로파일을 위한 CAP 메시지 설계 / 변윤관 (서울시립대학교)
- S7-2 NB-IoT 기반의 재난문자 서비스 / 변윤관, 장석진 (서울시립대학교)
- S7-3 Cell Broadcast Service를 이용한 재난정보 전송에 관한 연구 / 이유석, 오승희 (ETRI)
- S7-4 ATSC 3.0 기반의 멀티미디어 재난경보 방송 서비스 모니터링 및 분석 / 라상중, 송진혁, 조용성, 배병준 (ETRI)
- S7-5 지상파 UHD 방송 기반 재난경보메시지 서명 및 검증 기능 구현 / 조숙희, 배병준, 오성훈*, 이명호* (ETRI, *취디지캡)
- S7-6 재난정보전달을 위한 예·경보 시스템 통합 연동 및 관리 방안에 대한 연구 / 오승희, 정우석, 이용태, 김경석* (ETRI, *충북대학교)
- S7-7 지상파 방송을 활용한 다국어 재난경보 서비스 / 서영우, 곽천섭 (KBS)

2020. 07. 14. (화)

Track 4
14:00-15:40

특별세션 8 취업 및 창업 특별 세션

2020년 채용동향 및 공대 취업 준비 전략 / 김경상 대표 (IT's Job Care)

15:40-15:50

Break

Track 2
15:50-17:30

특별세션 9

포인트 클라우드 콘텐츠를 포함한 융합미디어 기술 및 정책

좌장: 김규현 교수 (경희대학교)

- S9-1 Versatile Video Coding을 활용한 Video based Point Cloud Compression 방법 / 권대혁, 한희지, 최해철 (한밭대학교)
- S9-2 양방향 패치 패킹을 활용한 LOD 제어 테이블 기반의 효율적인 포인트 클라우드 밀도 확장성 방안 / 김준식, 임지현, 김규현 (경희대학교)
- S9-3 SHVC기반 V-PCC 3차원 포인트 밀도 확장성 지원 방안 / 황용해, 김준식, 김규현 (경희대학교)
- S9-4 Review on codec-agnostic approach for MPEG V-PCC / Dong Tianyu, 장의선 (한양대학교)
- S9-5 방통융합 환경에서의 스마트미디어 기반 교육 현황 및 전략 연구 / 이상길 (동아방송예술대학교)
- S9-6 스마트미디어 성장과 미디어 소비행태 및 교육환경의 상관성 고찰 / 이상길 (동아방송예술대학교)

Track 3
15:50-17:30

특별세션 10

미디어사물인터넷과 블록체인

좌장: 김상균 교수 (명지대학교)

- S10-1 MPEG-IoMT Mission Diagram기반 MThing간 자동 연결 플랫폼 구현 / 이예지, 김신, 윤경로 (건국대학교)
- S10-2 MPEG-IoMT 내 Mission Diagram을 위한 Finite Machine 조사 및 Mission Diagram 서술 도구 제안 / 김신, 이예지, 윤경로 (건국대학교)
- S10-3 IoMT 소프트웨어 배포 및 관리를 위한 Kubernetes 적용 기법 / 금승우, 김영기, 유미선, 문재원 (KETI)
- S10-4 블록체인 기반 재능 거래 플랫폼 / 양성훈, 유도진, 유원준, 최솔, 진희용, 김상균 (명지대학교)
- S10-5 블록체인 기반 오프체인 동영상 스트리밍 시스템 / 정민혁, 김상균 (명지대학교)

2020. 07. 15. (수)

Track 1
09:00-10:40

세션 7 특별발표
인공지능기반 신호처리

좌장: 전병우 교수 (성균관대학교)

- 07-1 Attention 모델을 이용한 단일 영상 초고해상도 복원 기술 / 문환복, 윤상민 (국민대학교)
- 07-2 계층별 양자화 기반 초해상화 다중 스케일 잔차 네트워크 압축 / 황지원, 배성호 (경희대학교)
- 07-3 디지털 워터마킹을 위한 딥러닝 기반 하드웨어 가속기의 설계 / 이재은, 서영호, 김동욱 (광운대학교)

Track 2
09:00-10:40

세션 8 특별발표
비디오신호 부호화

좌장: 강정원 박사 (ETRI)

- 08-1 참조샘플을 이용한 분할가능한 KL 변환 / 김남욱, 이영렬 (세종대학교)
- 08-2 물체 기반 비디오 압축 / 김명준, 이영렬 (세종대학교)
- 08-3 DCT를 이용한 CNN 모델의 압축방법 / 김승환, 박은수, 쿨람 무즈타바*, 류은석 (성균관대학교, *가천대학교)

Track 3
09:00-11:50

특별세션 11
Holographic Television 신호처리

좌장: 박중기 실장 (ETRI)

- S11-1 기하위상 렌즈의 개발 이슈 및 이의 광파 변조 응용 / 이태현, 이수원, 홍기훈*, 최기홍* 김학린 (경북대학교, *ETRI)
- S11-2 광시야각 홀로그램 합성을 위한 촬영 시스템 / 김영록, 성현식, 홍기훈*, 최기홍*, 민성욱 (경희대학교, *ETRI)
- S11-3 초고해상도 홀로그램 생성을 위한 GPU 기반 Shift-FFT 처리 구현 / 이재홍, 강호민, 염한주*, 전상훈*, 박중기*, 김덕수 (한국기술교육대학교, *ETRI)
- S11-4 폴리곤기반 CGH 생성에서의 실용적인 준해석적 텍스처링 / 오승택, 염한주*, 전상훈*, 박중기* (울프스랩, *ETRI)
- S11-5 오목 렌즈 함수를 이용한 초고해상도 Computer Generated Hologram 생성 알고리즘 / 이승열, 이창주, 최우영, *오관정, *홍기훈, *최기홍, *전상훈, *박중기 (경북대학교, *ETRI)

10:40-10:50

Break

2020. 07. 15. (수)

Track 1
10:50-11:50

포스터세션 3
방송시스템

좌장: 서영호 교수(광운대학교)

- P3-1 재난대응 서비스 제공을 위한 멀티미디어 재난정보 콘텐츠 연구 / 조범준, 권기봉, 김현철 (케이아이티밸리(주))
- P3-2 UHD방송의 방송공동수신설비 현황 조사 / 김영철 (ICT폴리텍대학)
- P3-3 MMT를 이용한 PCC 데이터 송수신 기술 개발 / 박성환, 김규현 (경희대학교)
- P3-4 주파수 영역에서 DOCSIS3.1 FDX 시스템의 상하향 신호간 심볼 타이밍 옵셋으로 인한 성능 열화 개선 방법에 관한 연구 / 류관용, 정준영, 임한재* (ETRI, *㈜휴튼)
- P3-5 유익어 사전 기반 환경기술 검색 시스템 설계 / PIAO XIANGHUA, YIN HELIN, 구영현, 유성준 (세종대학교)
- P3-6 메타 가치치 학습을 활용한 내용 기반의 맞춤형 영화 추천시스템 설계 및 구현 / 안현우, 유해운, 김대열 (티비스툼)
- P3-7 Print-Cam 공격에 강인한 워터마킹 기법 / 김은지, 김진겸, 박병서, 이규영*, 김성수*, 서영호 (광운대학교, *이노파트너즈)
- P3-8 5G NR 시스템을 위한 동기 신호를 이용한 Cell ID 검출을 위한 방법 연구 / 안해성, 차은영, 김형석, 김정창 (한국해양대학교)
- P3-9 소프트웨어 정의 라디오를 이용한 디지털 방송 송수신 시스템 구현 / 류영빈, 이현, 김재윤, 박창민, 지영근*, 오혁준 (광운대학교, *한화시스템)
- P3-10 가상스튜디오 및 드론을 활용한 융합수업 사례 연구 / 박성규, 이상길 (동아방송예술대학교)
- P3-11 대규모 음악 DB에서 방송 배경음악 식별을 위한 특징 추출 및 검색 / 박지현, 김정현, 김혜미 (ETRI)
- P3-12 발달 장애 아동을 대상으로 한 리듬 · 음정 교정식 음악 치료 프로그램 / 최희주, 라희재, 황은지, 김우연, 이용우, 고석주, 박인철* (경북대학교, *㈜제이제이기술)
- P3-13 장르별 클라이맥스 패턴 적용 자동 영상편집 어플리케이션 / 임혜정, 문혜준, 박가은, 임양미 (덕성여자대학교)
- P3-14 웹기반 챗봇 미디어를 위한 빅데이터 처리와 UI 시각화 연구 / 고석주, 이강빈, 김경민, 박준현, 정태현, 박재화 (경북대학교)
- P3-15 드론 탑재형 프로젝터 디스플레이 영역 해상도 최적화 방법 / 이준형, 전병우 (성균관대학교)
- P3-16 한국어 뉴스 분석 성능 향상을 위한 번역 전처리 기법 / 이지민, 정다운, 구영현, 유성준 (세종대학교)
- P3-17 코사인 유사도 분석을 이용한 최저가 매칭 서비스 / 유승은, 강병오, 김지민, 이강혁, 이민우*, 고석주 (경북대학교, *㈜아이티스코)

Track 2
10:50-11:50

포스터세션 4
인공지능 및 딥러닝 기반 신호처리 1

좌장: 송병철 교수(인하대학교)

- P4-1 전염병 확산 방지를 위한 딥러닝 기반 얼굴 만지기 행동 인식 연구 / 조성만, 김민지, 최준명, 김태형, 박주영, 김남국* (울산대학교, *서울아산병원)
- P4-2 딥러닝을 이용한 5G NR의 Cell ID 검출 기법 / 차은영, 안해성, 김형석, 김정창 (한국해양대학교)
- P4-3 인공지능 학습용 패선 데이터셋 최근 동향 조사 / Hailin Jin, Zhigao Piao, 구영현, 유성준 (세종대학교)
- P4-4 향상된 비트 평면 분할을 통한 다중 학습 통합 신경망 구축 / 배준기, 배성호 (경희대학교)
- P4-5 홀로그램 데이터에 따른 딥 러닝 기반 홀로그램 워터마킹의 성능 분석 / 이주원, 이재은, 서영호, 김동욱 (광운대학교)
- P4-6 딥러닝 기반 개인 보호장비 검출에 관한 연구 / 박종화, 전소연, 전지혜, 김재희 (㈜스탠스)
- P4-7 영상을 적용한 인공지능을 이용한 Robot Arm Placing 기술 개발 / 백영진, 김원하 (경희대학교)
- P4-8 픽셀, 채널간 불필요한 상호연관 정보를 제거하는 초해상화 딥러닝 기법 / 강정흠, 배성호 (경희대학교)

행 사 일 정

2020. 07. 15. (수)

- P4-9 역전파가 필요없는 시계열 다층 랜덤 포레스트와 산불 조기 감지의 응용 / 김상원, 구스타보 산체즈, 고병철 (계명대학교)
- P4-10 MPEG-NNR의 지역 비선형 양자화를 이용한 CNN 압축 / 이정연, 문현철, 김수정, 김재곤 (한국항공대학교)
- P4-11 학습데이터 증폭 소프트웨어 개발 / 서경덕, 고석주, 신재원, 박형석, 조성운, 김경래 (경북대학교)
- P4-12 UV-map 기반의 신경망 학습을 이용한 조립 설명서에서의 부품의 자세 추정 / 강이삭, 조남익 (서울대학교)
- P4-13 신경망 기반 원본영상에서 화면 내 예측 모드로 변환 / 김양우, 이영렬 (세종대학교)
- P4-14 인공지능 기술을 활용한 패션 분석 기술 / 송혁, 고민수, 유지상* (KETI, *광운대학교)
- P4-15 동적 필터 프루닝 기법을 이용한 심층 신경망 압축 / 조인천, 배성호 (경희대학교)

Track 3
10:50-11:50

포스터세션 5

좌장: 윤경로 교수 (건국대학교)

인공지능 및 딥러닝 기반 신호처리 2

- P5-1 ADMM과 깊은 합성곱 신경망 잡음 제거기 이미지 Prior에 기반한 이미지 디블러링 / 권준형, 소재웅, 조남익 (서울대학교)
- P5-2 Tensorflow를 이용한 애완동물 영상 세부 분류 / 김지혜 (LIG넥스원)
- P5-3 U-Net 모델을 이용한 비정상 인체물 검출 방법 / 홍순현, 남현길, 박종일 (한양대학교)
- P5-4 HEVC의 CNN 기반 색차신호 화면내 예측 기법 / 여종광, 문현철, 윤용욱, 김재곤 (한국항공대학교)
- P5-5 건물 변화 탐지를 위한 덴스 삼 네트워크 / 황기수, 이우주, 오승준 (광운대학교)
- P5-6 에지 맵을 이용한 CNN 기반 단일 영상의 깊이 추정 / 고영권, 문현철, 김현호, 김재곤 (한국항공대학교)
- P5-7 드론 영상에서 재난 상황인지를 위한 딥러닝 기반 다중 객체 추적 시스템 / 김찬란, 송제인, 이재훈 (중인터넷 부설연구소)
- P5-8 실제 이미지 초해상도를 위한 학습 난이도 조절 기반 전이학습 / 조선우, 소재웅, 조남익 (서울대학교)
- P5-9 XAI기반의 공공시설물 건전도 안전검사 평가시스템 연구 / 박예슬, 경선재, 김민준, 오찬미, 이재성, 이재환, 이현승, 이철희*, 문현준 (세종대학교, *㈜딥인스펙션)
- P5-10 Guided Grad-CAM을 이용한 영상 내 송전설비 검출기법 / 박은수, 김승환, 굴람 무즈타바*, 류은석 (성균관대학교, *가천대학교)
- P5-11 클라이언트 중심의 음악 장르 분류 프레임워크 / 굴람 무즈타바, 박은수*, 김승환*, 류은석* (가천대학교, *성균관대학교)
- P5-12 Wi-Fi RSSI Heat Maps Based Indoor Localization System Using Deep Convolutional Neural Networks / Alwin Poulouse, 한동석 (경북대학교)
- P5-13 데이터 표현 강조 기법을 활용한 부분 공간 군집화 / 백상원, 윤상민 (국민대학교)
- P5-14 자기 지도 학습을 통한 고해상도 얼굴 영상 복원 / 조병호, 박인규 (인하대학교)
- P5-15 음향 장면 분류에서 히트맵 청취 분석 / 서상원, 박수영, 정영호, 이태진 (ETRI)
- P5-16 비디오에서의 다양한 회전 각도와 회전 속도를 사용한 시 공간 자기 지도학습 / 김태훈, 황원준 (아주대학교)

12:00-

폐 회 식

대회 준비 위원회

- 학 회 장 이영렬 교수 (세종대학교)
- 조 직 위 원 장 한종기 (세종대학교 교수)
- 프 로 그 램 위 원 장 서정일 (ETRI 실장)
- 프 로 그 램 위 원 강제원 교수 (이화여자대학교) 강제원 (이화여자대학교 교수) 김규현 (경희대학교 교수)
- 김상균 (명지대학교 교수) 김상진 (SBS 소장) 김영태 (RAPA 본부장)
- 김원준 (건국대학교 교수) 김재곤 (한국항공대학교 교수) 김창익 (KAIST 교수)
- 류은석 (성균관대학교 교수) 박종일 (한양대학교 교수) 박한훈 (부경대학교 교수)
- 서영호 (광운대학교 교수) 심동규 (광운대학교 교수) 윤경로 (건국대학교 교수)
- 이권익 선임 (제주테크노파크) 정원식 (ETRI 기술총괄) 최동환 (MBC 소장)
- 최해철 (한밭대학교 교수)
- 지 역 협 조 김상훈 교수 (제주한라대)

● 구두발표 안내

- 행사 전에 공지되는 zoom 세션 url로 접속하여 발표시간에 맞춰 발표 진행
(준비물 : 스피커 또는 헤드셋, 마이크, 웹캠, 발표자료)
- 발표시간은 질의응답 포함 20분입니다.
- 원활한 진행을 위해 발표자료(PPT)는 아래 제출방법을 참고하여 7월 3일(금)까지 제출해 주십시오.

〈제출방법〉

- 웹하드(<https://only.webhard.co.kr/>) 해당 세션에 업로드
(게스트폴더 올리기전용 - ID : kibme, PW : 3556)
- 파일명 : (논문번호)발표자이름 ex) (O1-1)이순빈
- 제출하신 발표자료는 학회에서 참고로 보관 예정(1년)이며, 발표 시 직접 파일을 공유하여 발표 진행

● 포스터발표 안내

- 행사 전에 공지되는 zoom 포스터 세션 url로 접속하여 좌장의 사회로 질의응답 진행
(준비물 : 스피커 또는 헤드셋, 마이크, 웹캠)
- 발표 동영상 파일은 아래 제출방법을 참고하여 7월 3일(금)까지 제출해 주십시오.
- 제출된 동영상은 2020년 하계학술대회 모바일페이지(<http://kibme.anyforum.net/>)에 미리 공개

〈제출방법〉

- 웹하드(<https://only.webhard.co.kr/>) 해당 세션에 업로드
(게스트폴더 올리기전용 - ID : kibme, PW : 3556)
- * 파일명 : (논문번호)발표자이름 ex) (P1-1)이유진
- * 동영상 제작 : 발표자료(ppt)를 화면으로 발표자의 목소리가 함께 녹화된 5분-10분 이내의 발표 동영상 파일(mp4) 200MB이하로 제출
- * 업로드 된 발표 동영상은 행사기간 동안만 서비스 될 예정이며, 다운로드 되지 않습니다.

※ 학술대회 전체 논문집(pdf), 제출하신 발표영상, 온라인 실시간 url 주소는 kibme.anyforum.net에서 확인하실 수 있습니다.

* 사전등록 시 입력하신 email로 간단한 가입절차를 진행해주시면 학회 승인을 거쳐 접속권한을 드립니다.

* 기간 : 2020년 7월 7일 - 2020년 7월 30일

※ 문의처 : 학회 사무국 (☎ 02-568-3556, e-mail: admin@kibme.org, Homepage: www.kibme.org)

● 등록안내

■ 등록비

구 분	사전 등록	비 고
회 원	200,000원	온라인 자료집 제공
일 반 (비회원)	250,000원	
학 생 (회 원)	140,000원	
학 생 (비회원)	170,000원	

※ 현장등록은 없으며, 사전등록 및 결제의 모든 절차는 사전등록마감일까지 완료하여 주시기 바랍니다.

※ 사전등록(저자) : 2020년 7월 8일(수)까지 (저자등록: 논문 1편당 반드시 1인 이상 등록 필요)

※ 사전등록(일반참가자) : 2020년 7월 10일(금)까지

■ 등록방법

사전등록은 학술대회 홈페이지에서 온라인으로 등록신청

■ 결제방법

- 무통장입금 : 학술대회 홈페이지에서 온라인으로 등록 후 아래 계좌로 입금

* 등록자와 입금자명이 다를 경우 학회 이메일 또는 전화로 꼭 연락을 해 주십시오.

입금계좌번호 : 씨티은행 124-50884-249 (예금주: 한국방송미디어공학회)

- 카드결제 : 학술대회 홈페이지에서 온라인으로 등록 후 카드 결제

* 법인카드나 연구비카드가 아닌 개인카드를 사용시에는 영수증빙이 가능한지 꼭 확인하신 후 사용하시기 바랍니다.

■ 계산서가 필요하시면 사전등록시 해당 내역을 비교란에 적어 주시면 온라인으로 발급하여 드립니다.

카드 결제는 계산서를 발행하지 않고 있으니 양지하시기 바랍니다.