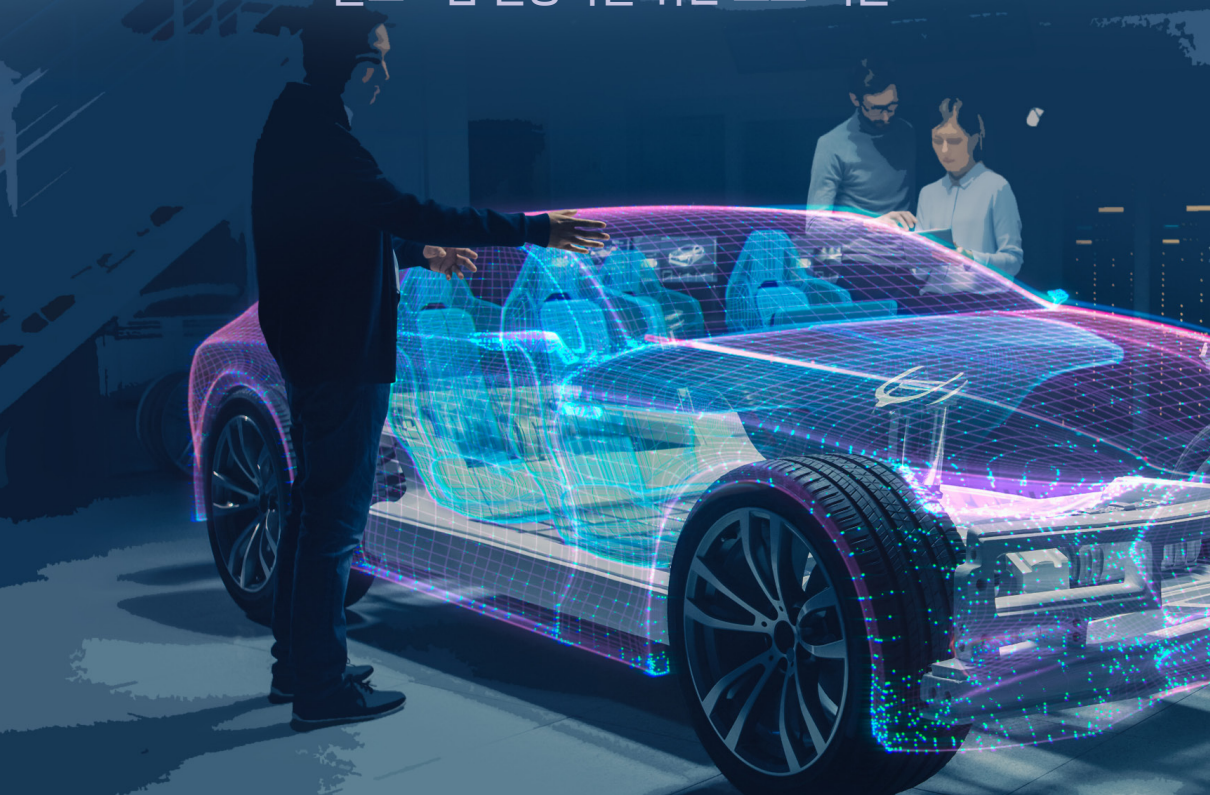


온/오프라인 하이브리드

 한국방송·미디어공학회

제13회 홀로그래피 심층기술 워크숍

- 홀로그램 실용화를 위한 요소 기술 -



일시 | 2022년 11월 10일(목)

장소 | 온/오프라인(과학기술회관 중회의실2) 하이브리드

주관 | 한국방송·미디어공학회 실감방송연구회

주최 | 한국전자통신연구원(ETRI)

후원 | 주식회사 메이

안녕하십니까?

한국방송·미디어공학회 주관 '제13회 홀로그래피 심층기술 워크숍'에 여러분을 초대합니다.

홀로그래피 심층기술 워크숍은 2010년도에 시작되어 올해로 제 13주년을 맞이하였으며, 기간 홀로그래피 및 3차원 디스플레이 전반에 걸친 다양한 하드웨어 및 소프트웨어 기술과 최근 연구 동향을 공유하고 함께 의논하는 시간으로 자리매김 하였습니다.

올해는 '홀로그래피 실용화를 위한 요소 기술'을 주제로 최신 홀로그래피 기술 동향과 더불어 다양한 연구 및 실용화 분야에 대한 최신 정보를 얻을 수 있도록 프로그램을 구성하였습니다. 이를 위해 첫 세션에서는 올해 8월에 영국 캠브리지 대학교에서 성황리에 개최된 'Optica Digital Holography and 3-D Imaging 2022' 학회에서 발표된 연구 성과들을 리뷰하고, '디지털 홀로그래피를 이용한 초고심도 이미징 및 극미세 내시경 개발 연구'를 주제로 기조강연을 진행합니다. 이후에는 'SW 기술 및 Human Factor'와 'HW기술 및 실용화'를 주제로 각 세션마다 세 분의 전문가분들을 모시고 최신 연구 및 실용화 동향에 대해 심도 있게 알아보는 시간을 갖고자 합니다.

온라인/오프라인 동시 하이브리드 진행으로 참석자 여러분들의 편의를 높인 본 워크숍을 통해 장소의 제약 없이 깊이 있는 강연과 자유로운 질의응답을 통해 홀로그래피 및 3차원 디스플레이 분야에 관한 유용한 지식과 통찰을 얻으실 수 있는 시간이 되기를 기대합니다. 본 워크숍 준비를 위해 노력을 아끼지 않으신 모든 관계자분들께 진심으로 감사의 말씀을 올립니다.

감사합니다.

한국방송·미디어공학회 실감방송연구회 위원장 박 중 기
제13회 홀로그래피 심층기술 워크숍 조직위원장 최 희 진

● 조직위원장

최희진 (세종대)

● 프로그램위원장

윤선규 (KOPTI)

● 프로그램위원

강 훈 (LG디스플레이)

김성규 (KIST)

김 휘 (고려대)

박민철 (KIST)

박재형 (인하대)

송 훈 (삼성전자)

이광훈 (KOPTI)

정일권 (ETRI)

한준구 (경북대)

강훈종 (원광대)

김승철 (한국통신)

남제호 (ETRI)

박성철 (한교홀로그래프)

박중기 (ETRI)

신성철 (LG전자)

이진수 (KOPTI)

최서영 (한국조명ICT연구원)

홍성희 (KETI)

권재중 (삼성디스플레이)

김태근 (세종대)

민성욱 (경희대)

박용근 (KAIST)

서영호 (광운대)

옥광호 (미래기술연구소)

이흥석 (서울대)

최원식 (고려대)

황치선 (ETRI)

● 자문

김 남 (충북대)

김재순 (명지대)

손정영 (건양대)

이병호 (서울대)

추혜용 (삼성디스플레이)

김동욱 (광운대)

김진웅 (ETRI)

송석호 (한양대)

이승현 (광운대)

허남호 (ETRI)

김은수 (광운대)

김흥묵 (ETRI)

이규복 (KETI)

임승욱 (KETI)

Session 1 Holography 최신 기술 동향 좌장 : 최희진 교수 (세종대)

09:30-10:30 Optica Digital Holography and 3-D Imaging 2022 Review
/ 박재형 교수 (인하대학교)

10:30-11:30 Plenary : 디지털 홀로그래피를 이용한 초고심도 이미징 및 극미세 내시경 개발
연구 / 최원식 교수 (고려대학교)

11:30-11:50 **개회식** 사회 : 윤선규 선임 (KOPTI)

개회사 최희진 교수 (세종대학교)

환영사 이수인 한국방송·미디어공학회 회장 (ETRI)

Session 2 SW 기술 및 Human Factor 좌장 : 이광훈 센터장 (KOPTI)

13:30-14:10 Consideration of visual perception in AR/VR
/ 정재현 교수 (Harvard Medical School)

14:10-14:50 홀로그램과 라이트필드 변환 연구 및 응용 기술 / 박대열 선임 (ETRI)

14:50-15:30 딥러닝 및 이진 최적화 기반 디지털 홀로그램 / 이병호 선임 (KETI)

Session 3 HW 기술 및 실용화 좌장 : 박중기 실장 (ETRI)

16:00-16:40 3D 영상에서의 초점조절 / 김성규 책임 (KIST)

16:40-17:20 표면/체적 홀로그램 마스터 제작장비와 양산장비 소개
/ 김대현 대표 (㈜미래기술연구소)

17:20-18:00 가상/증강현실을 위한 광기술의 응용 / 정진수 팀장 (KETI)

Session 1

좌장 : 최희진 교수 (세종대학교)

Holography 최신 기술 동향



09:30-10:30

Optica Digital Holography and 3-D Imaging 2022 Review

박재형 교수 (인하대학교)

2022년 8월1일~4일 영국 캠브리지에서 개최된 Optica의 Digital Holography and 3-D Imaging 2022 학회에서 발표된 논문들을 소개하며, 특히 CGH, 홀로그래픽 디스플레이, AR 디스플레이 분야의 최근 논문과 동향을 살펴본다.



10:30-11:30

Plenary : 디지털 홀로그래피를 이용한 초고심도 이미징 및 극미세 내시경 개발 연구

최원식 교수 (고려대학교)

시분해 디지털 홀로그래피 현미경을 활용하여 산란매질 내부 깊은 곳을 이미징할 수 있는 방법과 현미경급 해상도를 가지는 극미세 연성 홀로그래피 내시경 구현 방법을 소개한다.

Session 2

좌장 : 이광훈 센터장 (KOPTI)

SW 기술 및 Human Factor



13:30-14:10

Consideration of visual perception in AR/VR

정재현 교수 (Harvard Medical School)

최근 AR/VR 디스플레이들이 활발히 개발됨에 따라 사용자의 시각 인지 요소들에 대한 고려도 활발히 연구되고 있다. 본 발표에서는 몇 가지 중요한 시각 인지 요소에 대한 연구와 그에 따른 응용 분야를 소개한다.



14:10-14:50

홀로그램과 라이트필드 변환 연구 및 응용 기술

박대열 선임 (ETRI)

홀로그램 콘텐츠 변환을 위한 방법 중 하나인 홀로그램과 라이트 필드 데이터 간의 변환 방법을 소개하고, 변환 기술을 적용한 응용 기술에 대해 소개한다.



14:50-15:30

딥러닝 및 이진 최적화 기반 디지털 홀로그램

이병효 선임 (KETI)

홀로그래픽 디스플레이의 품질 향상 및 연산 속도 증가를 위하여, 최근 연구되는 CNN 기반 딥러닝 CGH 생성 기술 및 binary 최적화 기반 CGH 생성 기술들을 소개한다.

Session 3

좌장 : 박중기 실장 (ETRI)

HW 기술 및 실용화



16:00-16:40

3D 영상에서의 초점조절

김성규 책임 (KIST)

3차원 디스플레이의 정보는 입체 영상이며 이는 양안 시차를 기본적으로 제공한다. 하지만 단안의 초점조절에 의한 깊이 정보는 일반적 3차원 디스플레이에서는 제공하지 못한다. 홀로그래픽 디스플레이 또는 체적형 디스플레이, 그리고 일부 XR 글래스 광학계에서 단안의 초점조절을 제공할 수 있으며 이러한 단안 초점조절에 대한 특징과 구현에 관련된 내용을 다룬다.



16:40-17:20

표면/체적 홀로그램 마스터 제작장비와 양산장비 소개

김대현 대표 (㈜미래기술연구소)

표면홀로그램과 체적홀로그램의 차이점에 대하여 알아보고, 표면홀로그램/체적홀로그램 마스터 제작 장치(아날로그, 디지털), 양산장치를 소개하고 현황을 살펴본다.



17:20-18:00

가상/증강현실을 위한 광기술의 응용

정진수 팀장 (KETI)

메타버스 및 VR/AR/XR 산업에 적용되는 광기술과 (HMD, 홀로그래피, 3차원 스캐닝 등) 그 응용방안에 대하여 알아보고, 관련된 최신 국가 R&D 산업의 기초에 대하여 살펴본다.

● 등록비

구분	사전 등록	당일 등록
회원	150,000원	200,000원
비회원	200,000원	250,000원
학생	100,000원	150,000원

- >> 사전등록 : 2022년 11월 4일(금) 까지
- >> 당일등록 : 2022년 11월 10일(목) 09:00 ~
- >> 등록비에는 자료집, 중식, 커피 및 음료가 포함되어 있습니다.
- >> 등록시 현장/온라인 참여 선택

※ 회원은 한국방송·미디어공학회 개인회원 및 기관회원(특별회원사)을 지칭합니다.

- >> 사전등록은 학회 홈페이지(www.kibme.org)에서 온라인으로 등록 후, 등록비를 결제하여 주시기 바랍니다.
- >> 등록비는 무통장 입금/신용카드 결제가 가능합니다.
* 법인카드나 연구비카드가 아닌 개인카드를 사용시에는 영수증빙이 가능한지 꼭 확인하신 후 사용하시기 바랍니다.
- >> 무통장입금은 아래 계좌로 입금해 주시기 바랍니다.
* 등록자와 입금자명이 다를 경우 학회 이메일 또는 전화로 꼭 연락을 해주십시오.

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

- >> 계산서가 필요하시면 사전등록시 해당 내역을 비교란에 적으시면 온라인으로 발급하여 드립니다.
카드 결제는 계산서를 발행하지 않고 있으니 양지하시기 바랍니다.

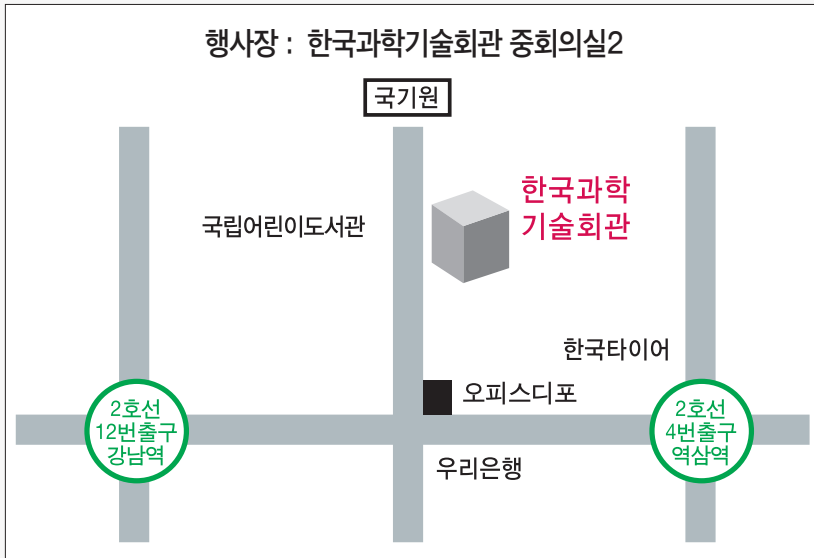
● 문의처 : 학회 사무국

☎ 02-568-3556, e-mail: admin@kibme.org, Homepage: www.kibme.org

● 온라인 참여 방식 안내

- >> 워크숍 개최 전날 줌 웨비나 링크 및 발표자료(PDF 파일) e-mail로 제공 예정
- >> 워크숍 개최 당일 프로그램 일정대로 줌 웨비나 링크로 접속 후 온라인 참여 (접속시, 등록자 이름과 수강자 이름이 동일해야 함)
- >> 참가확인증은 워크숍 개최 후 학회 홈페이지(www.kibme.org) '학술행사 > 워크숍 > 등록확인'에서 출력 가능

● 오프라인 참여 행사장 안내



>> 지하철 이용

- 2호선 강남역 12번 출구, 역삼역 4번출구 (국기원)

>> 시내버스 이용

- 간선 : 140, 144~146, 360, 400, 402, 420, 470, 471, 740
- 지선 : 4312, 4417, 4420~4422, 4431, 서초03, 서초09, 서초10, 서초11, 서초20
- 광역 : 1550, 9100~9400, 9404~9412, 9503, 9700
- 순환 : 41
- 공항 : 6000

주차비는 본인부담이오니 가급적 대중교통을 이용하시기 바랍니다.