

대전시 유성구 구성동 373-1 카이스트 행정분관(N2) 313호 인간중심컴퓨팅 그룹(Human-centered Computing Group)



전화 : +82-42-350-2952
팩스 : +82-42-869-2910
이메일 : best@kaist.ac.kr
홈페이지 : www.RomanticEngineer.com
블로그 : HCIStory.tistory.com
트위터 : @romanticjay

관심 연구영역

인간 컴퓨터 상호작용(Human Computer Interaction), 유저 모사 인터페이스(User Inspired Interface), 모조 모달리티(Pseudo Modality), 집단지성(Collective Intelligence), 증강현실(Augmented Reality), 인간계산(Human Computation), 미디어 퍼사드(Media Facade), 정보 시각화(Information Visualization)

교육

- 카이스트 대전, 한국
박사과정, 문화기술대학원 2010년 3월 - 현재
학점 : 4.0/4.30, 카이스트 장학생
- 카이스트 대전, 한국
석사, 전산학과(문화기술학제전공) 2007년 9월 - 2010년 3월
학점 : 3.73/4.30, 국비 장학생
- 광운대학교 서울, 한국
학사, 컴퓨터과학 2001년3월 - 2007년 3월
학점 : 4.44/4.50, 최상위성적졸업(1/68)

발표논문

- **S. Hwang**, Y. Park, K. Lee , "EmPress: Intuitive Emotional Communication over Pressure Sensitive Keyboards", HCI Society of Korea (HCIKOREA), 2011
- **S. Hwang**, J. H. Ryu, "ClickableTouch: Physical Click Feedback on Touchscreen Interface", HCI Society of Korea (HCIKOREA), 2011
- **S. Hwang**, J. H. Ryu, "Vibro-tactile based Navigation for the Driving Environment", IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications (PerCom) Workshop on SmartE, Germany, 2010
- **S. Hwang**, S. Kim, Y. Park, C. Lim, "Development of Multi-touch based Korean inputting system and Evaluation", HCI Society of Korea (HCIKOREA), 2010
- **S. Hwang**, K. Lee, W. Yeo, "My Green Pet: A Current-based Interactive Plant for Children", International Conference on Interaction Design and Children (IDC), Spain, 2010
- **S. Hwang**, J. H. Ryu, "EXMAR: EXpanded view of Mobile Augmented Reality", The IEEE International Symposium on

Mixed and Augmented Reality (ISMAR Poster), 2010

- Y. Park, **S. Hwang**, "A Study on the User Interaction Method for Web Browsing in Mobile Phone", Korea Society of Design Science (DESIGNKOREA), 2009
- **S. Hwang**, K. Lee, C. Lim, "Virtual Thumb : One Handed Multi-Touch Emulation on Small Devices", ACM Symposium on User Interface Software and Technology (UIST Poster), Victoria, 2009
- **S. Hwang**, K. Lee, D. Park, W. Yeo, "Biolin : Current-based Collaborative Musical Interface", International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology (ACE), Greece, 2009
- **S. Hwang**, K. Lee, W. Yeo, "Introducing Current-based Interactive Plant", ACM SIGGRAPH Conference and Exhibition on Computer Graphics and Interactive Techniques in Asia (SIGGRAPHASIA Poster), Japan, 2009
- G. Go, S. Han, J. Lee, Y. Choi, B. Sun, Y. Park, D. Jung, **S. Hwang**, C. Lim, "Hanmadang : Entertainment Systems for Massive Face-to-face Interaction", International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology (ACE), Japan, 2008

프로젝트

- 뮤직 소셜네트워크 서비스 "포캠" 기술디자인, **삼성전자**, 2010
- 한글을 이용한 세계 범용입력시스템 설계, **KT**, 2010
- 소셜네트워크 기반 이러닝 시스템 설계, ITC, **KAIST 융합연구소**, 2009
- 고속 인터넷, 대용량 환경에서의 모바일 UX 디자인, **삼성디자인센터**, 2008
- 모바일 디바이스를 이용한 face-to-face interaction 설계, 유비플레이(UbiPlay), **대전시**, 2008
- 분산컴퓨팅을 위한 P-Grid 시스템 설계, 분산컴퓨팅연구실, **광운대학교**, 2006
- 파이썬 기반 범용 게시판 구현, 이강성 교수님, KLDP, **광운대학교**, 2003

수상내역

- **지식영상**, 2010, 특허기술상, 특허청, 대전, 한국
- **대상(지식경제부 장관상)**, 2010, 창의발명대회, 특허청, 서울, 한국
- **대상(올해의 IP상)**, 2009, 지적재산(IP) 오션 공모전, 특허청, 서울, 한국
- **은상(특허청장상)**, 2009, 대한민국발명특허대전(KINPEX), 서울, 한국
- **금상 & 은상**, 2008, 미래 웹서비스 아이디어 공모전, 카이스트, 대전, 한국
- **장려상** 2008, 그린캠퍼스 아이디어 공모전, 카이스트, 대전, 한국
- **연구센터장상**, 2008, 친환경 에너지 경진대회, 카이스트, 대전, 한국
- **퀄컴 IT투어 참가상**, 2006, 퀄컴, 샌디에고, 캘리포니아
- **수석졸업**, Pre-MBA 2006, EBS MBA, 서울, 한국
- **은상**, 공학디자인대회, 2003, 광운대학교, 서울, 한국
- **장려상**, 2000, 대한민국학생발명대전, 서울, 한국

장학

- **카이스트 장학금** 2010년 3월 - 현재
성적기반 장학금 (1학기 수석)
- **국비 장학금** 2007년 8월 - 2010년 3월
전액장학금 (4학기 전액)

- **광운대학교 장학금** 2001년 3월 - 2007년 3월
성적기반 장학금 (6학기 전액, 2학기 반액)

ACTIVITIES

- **석박 발명동아리 회장**, 2010, 카인벤티, 카이스트, 대전, 한국
- **학부생 멘토링 활동**, 2008 ~ 2009, 카이스트 상담센터, 카이스트, 대전, 한국
- **남만공대생의 IT 이야기 칼럼 연재**, 2008, 소니, 드리머즈클럽, 서울, 한국
- **글로벌 아카데미**, 가온누리, 2008, 부산, 한국
- **퀄컴 IT 투어 참가**, 2006, 퀄컴, 샌디에고, 캘리포니아
- **넷월드 인터룸 & 서울 게임쇼 Staff 활동**, 컴덱스 코리아, 2003, 서울, 한국
- **특허넷 서포터즈**, 2003, 특허청, 서울, 한국
- **한빛리포터**, 2002, 한빛 미디어, 서울, 한국

SERVICE

- **리뷰어**, ACM, CHI2011
- **학생회원**, ACM, IEEE, ACM SIGCHI
- **회원**, 한국HCI

전시

- 사용하기 간단하고 쉬운 신개념 악기 인터페이스 전시, 뮤직랩, KT&G **상상마당**, 서울, 한국 (2010.10.08 - 10.24)
- 기술특허 전시, 대한민국 발명특허 전시회, 특허청, **코엑스**, 한국 (2009.12.6 - 12.10)
- 기술특허 전시, 기술이전 엑스포, **킨텍스**, 한국 (2009.11.5 - 11.7)
- 작품발표, "Forest in blossom", **공학예술학회**, 대구, 한국 (2009.10.10)
- 워크샵 전시, "LP Player Drum", 스크랩야드, **상상마당**, 서울, 한국 (2008.11.27 - 12.30)
- 미디어쇼케이스, Advanced Computer Entertainment Technology, **요코하마**, 일본 (2008.12.3 ~ 12.5)
- 기술 디자이너 참여 전시, "bor-..ed, narciss, bar-code" by 양주혜, **카이스트 & 국립미술관**, 대전, 서울 (2008.11.5 - 12.5)

특허

국내특허

식물 인터페이스

- 10-2009-0060697, 10-2009-0050215, 10-2009-0038610 식물 인터페이스 장치, 시스템 및 그 방법

햅틱 스티어링 휠

- 10-2009-0050213, 10-2009-0033057, 10-2009-0033055 자동차 네비게이션 시스템, 자동차 네비게이션용 스티어링 휠

및 커버, 이를 포함하는 자동차 및 이를 이용한 자동차 주행안내방법

가상 손가락 - 기술이전 완료

- 10-2009-0063803, 10-2009-0033987, 10-2009-0039112, 10-2009-0040647, 10-2009-0024702, 10-2009-0019296, 10-2009-0029214, 10-2009-0029213, 10-2009-0014769, 10-2009-0015567 터치패널 입력장치, 방법 및 이를 이용한 모바일 기기

멀티터치 기반 복수 가상손가락 - 기술이전 완료

- 10-2009-0088545 멀티터치 기반 터치 패널 제어장치, 방법 및 이를 이용한 모바일 기기

김서림을 디스플레이

- 10-2009-0022539 김서림을 이용한 디스플레이 장치 및 그 방법

방향인식 입김센서

- 10-2009-0036919 입김 인터페이스 장치 및 방법

모바일 환경에서의 얼굴추적을 이용한 인터렉션 방법

- 10-2008-0108033 안면추적을 이용한 모바일 유저 인터페이스 장치

멀티터치 기반 한글입력 시스템 - 기술이전 완료

- 10-2009-0073627, 10-2009-0060063, 10-2009-0130326, 10-2009-0105966, 10-2009-0130325, 10-2010-0002913, 10-2010-0000141, 10-2010-0000116 터치스크린을 이용한 한글 입력 장치, 그 방법 및 터치스크린입력수단을 이용한 한글 입력 시스템

어안효과에 기반한 한글입력 시스템

- 10-2010-0057477, 10-2010-0048900, 10-2010-0082861, 10-2010-0099065 어안효과에 기반한 터치스크린 한글 입력 방법, 장치 및 이를 이용하는 전자 기기

기울기 센서를 이용한 한글입력 시스템

- 10-2010-0102547 기울기 센서를 이용한 한글 입력방법, 장치 및 이를 이용한 모바일 기기

스캔가능한 테이블탑 인터페이스

- 10-2009-0000000 테이블탑 인터페이스에서의 스캔 방법

멀티터치 입력을 위한 스타일러스 펜 - 기술이전 완료

- 10-2009-0054712 터치 입력 수단 및 스타일러스 펜, 이를 이용한 터치스크린 장치, 및 터치스크린 제어방법

비직선 타임라인 바

- 10-2009-0068299 비직선 타임라인을 이용한 타임라인 기반 콘텐츠 제어 방법 및 장치, 이를 이용한 비디오 및 오디오 클립 제어 방법 및 장치

정보시각화를 위한 캔버스

- 10-2009-0090833 그림 인터페이스 장치, 그림 인터페이스 장치용 마이크로 컨트롤러 및 그림, 그림 인터페이스 시스템 및 방법

흔들기 기반 단계별 번역 방법

- 10-2009-0000000 흔들기 제스처를 이용한 단계별 번역 방법 및 이를 이용한 기기

다이나믹 컨트롤러

- 10-2009-10-2009-0068297 터치스크린 제어방법, 이를 이용하는 터치스크린 장치, 및 이를 포함하는 모바일 기기

터치스크린 구획방법

- 10-2009-0078505 터치스크린 제어방법 및 장치, 이를 이용하는 휴대용 전자 장치

소형기기를 이용한 대형디스플레이 조작방법

- 10-2009-0002912 퍼블릭 디스플레이 장치, 시스템 및 이를 이용한 인터랙션 방법

저울 충전기

- 10-2010-0018398 모바일 기기 충전 장치 및 이를 이용한 충전 방법

광각렌즈를 이용한 증강현실

- 10-2010-0022930, 10-2010-0068905 모바일 기기 디스플레이의 표시 장치 및 그 방법, 이를 이용하는 모바일 기기

이어폰을 이용한 인터랙션 방법

- 10-2010-0048900 골전도 기반 이어폰, 헤드폰 및 이를 이용한 미디어 기기 조작 방법

모조 압력터치

- 10-2010-0067022, 10-2010-0067023 터치스크린을 구비한 사용자 단말 입력방법, 입력장치, 이를 위한 기록매체 및 이를 포함하는 사용자 단말기

선풍기 인터랙션 방법

- 10-2010-0068237 적외선 센서를 구비한 선풍기 및 그 제어 방법

소셜네트워크 환경에서의 촉각기반 커뮤니케이션 방법

- 10-2010-00250787 소셜네트워크 서비스를 위한 서버 및 유저 디바이스, 이를이용한 소셜네트워크 정보전달 방법

- 상기 특허 이외에도 다수의 특허가 현재 출원/진행 되고 있으나 일부만을 언급하였음

국외특허 (PCT)

가상손가락 - 기술이전 완료

- PCT/KR2009/002962 터치패널 입력장치, 방법 및 이를 이용한 모바일 기기

식물 인터페이스

- PCT/KR2010/002749 식물 인터페이스 장치, 시스템 및 그 방법

모조 인터페이스

- PCT/KR2010/000000 터치스크린을 구비한 사용자 단말 입력방법, 입력장치, 이를 위한 기록매체 및 이를 포함하는 사용자 단말기

광각렌즈를 이용한 증강현실

- PCT/KR2010/000000 모바일 기기 디스플레이의 표시 장치 및 그 방법, 이를 이용하는 모바일 기기

조교활동

- 조교활동, **Freshman Design Course**, 카이스트 2010년 5월 - 2010년 9월

초청강연

- 초청특강, "이공계학생들을 위한 발명과 연구 팁(tips)", 12/24/2010, **가좌고등학교**, 서울, 한국
- 대표발표, "비(非)직선 타임라인 바 소개", 12/22/2010, **특허청**, 서울, 한국
- 초청발표, "융합적 연구접근: 차량내 조타정보전달을 위한 진동촉감 기반 인터페이스 디자인", 융합카페, 12/14/2010, **한국과학창의재단**, 카이스트, 대전, 한국
- 초청강연, "미래를 발명하라(Invent Your Future)", 11/20/2010, **발명캠프**, 서울, 한국
- 워크샵강연, "세상을 향해 아이디어를 펼쳐라", 11/13/2010, **특허청**, 서울, 한국
- 초청강연, "HCI관점에서 본 디자인이슈", 6/21/2010, **안그래픽스**, 서울, 한국
- 초청세미나, "3D 디스플레이에서의 상호작용 방법에 관한 연구기회", 4/11/2010, **국가지정 차세대 3D디스플레이 연구센터**, 서울, 한국
- 출범식 초청발표, "멀티터치 기반 한글입력장치 설명 및 주도적 특허기반 연구소개", 3/31/2010, **특허청**
- 초청강연, "What is in Your Archive?", 3/27/2010, **TEDxKwangwoon**, 서울, 한국
- 초청특강, "맛있는 공부, 즐거운 연구", 3/24/2010, **순천향대학교**, 충남, 한국

기술 & 자격증

- **Licenses** : Microsoft Office Specialist (Word, Excel, PowerPoint), Certified Member of Mensa, Certified Master of Information Processing, SCJP (Sun Certified Java Programmer) 5.0
- **Languages** : C, C#, Objective-C, C++, PHP, ASP, Java, Python, ActionScript, Processing, Arduino, and ETC.
- **Other Experience** : OpenCV, Tweepy, VxWorks, NachOS, Java3D, MySQL, and ETC
- **UX Methods** : Paper Prototype, Focus Group Interview, Cognitive Walkthrough, and ETC.
- **Analysis Tool**: EXCEL, SPSS, Ucinet, Netminer, and ETC

인터뷰 및 연구결과 소개

TV

- KBS뉴스, 고교 꼴지에서 '발명왕' 과학도로 변신, 2010, **KBS**, 서울, 한국
- YTN뉴스, '가상손가락' 학생 아이디어. 5억 벌었다., 2010, **YTN**, 서울, 한국
- MBC 뉴스, 아이디어 하나로 5억을. 발명왕이 된 꼴찌, 2010, **MBC**, 서울, 한국
- 과학카페, 다빈치를 꿈꾸는 과학영재들, 2010, **KBS**, 서울, 한국
- 묻히는 '발명품' 특허로 육성, 2010, **MBN**, 서울, 한국
- 삼성 인재상, 재능을 초월한 열정, 2010, **Samsung 사내방송**, 서울, 한국
- KBS 특별기획다큐, "2010 젊은 그대", 2010, **KBS**, 서울, 한국
- EBS NEWS 뉴스인, "올해의 IP상을 받은 카이트스 황성재", 2010, **EBS**, 서울, 한국
- MBN 경제뉴스, "문자입력 확 빨라진다.", 2009, **MBN**, 서울, 한국
- itsTV 뉴스, "올해 대학의 최고 아이디어는?", 2009, **itsTV**, 서울, 한국
- MBC 뉴스투데이, "휴대전화 문자, 한글입력 더 빠르게", 2009, **MBC**, 서울, 한국
- YTN 뉴스ON, "논문보다 특허먼저 내세요!", 2009, **YTN**, 서울, 한국
- 연합뉴스, "식물이 말을하네, 산학엑스포 인기몰이", 2009, **연합뉴스**, 서울, 한국
- 특집 HD 다큐멘터리, "세계를 움직이는 브레인", 2009, **브레인TV**, 서울, 한국

NEWSPAPER

- "기술료 수입만 7억 `KAIST 학생` 사장님", 2011, **매일경제**, 서울, 한국
- "기술료 수입 6억5천, 넘치는 아이디어 못 말리는 학생 발명왕", 2011, **중앙일보**, 서울, 한국
- "열린마음으로 문제 발견하라. 창의적 아이디어는 긍정적 마인드에서 나온다", 2010, **카이스트 과학영재교육 연구원**, 서울, 한국
- "가상손가락 기술 개발한 황성재 학우, 자신의 분야에서 Only One 이 되자", 2010, **카이스트신문**, 서울, 한국
- "CT IN 터뷰 황성재 동문", 2010, **CT 신문**, 서울, 한국
- "한 손가락으로 화면 확대 축소", IT 과학 21면, 2010, **전자신문**, 서울, 한국
- "생활 속 아이디어가 낳은 기술이 5억 낳았네요", 인물 31면, 2010, **동아일보**, 서울, 한국
- "아이디어 하나로 5억원 번 대학원생", 2010, **조선일보**, 서울, 한국
- "맛있는 공부, 발명이 재미있어 고2 때 뒤늦게 공부", 2010, **조선일보**, 서울, 한국
- "People CT人 : 기술의 최전선에서 문화의 재구성을 꿈꾼다", 2010, **CT프리즘**, 대전, 한국
- "올해의 IP상 문화기술대학원 박사과정 황성재", 2010, **카이스트비전**, 대전, 한국
- "정말 관창은 녀석, KAIST 황성재", 2010, **KAIST 뉴스레터**, 대전, 한국
- "KAIST 황성재씨, '올해의 IP상' 수상자 선정", 2009, **전자신문**, **뉴시스**, **디지털 타임즈**, **매일경제**, 서울, 한국
- "[피플] 카이스트의 괴짜발명왕, 황성재", 2009, **한국일보**, 서울, 한국
- "꼴찌 에디슨, 공부王 되다.", 2009, **동아일보**, 서울, 한국
- "발명왕 꿈꾸는 KAIST 괴짜", 2009, **동아일보**, 서울, 한국
- "KAIST의 특별한 수업, 열정과 재치의 향연", 2009, **대덕넷**, 대전, 한국
- "열정은 재능을 초월하는 힘", 2009, **광운대신문**, 서울, 한국
- "낭만공대생의 IT 이야기" 칼럼 연재, 2008, **소니 드림저크클럽**, 서울, 한국
- "방학, 영어의 바다에 풍덩 빠져라", 2007, **캠퍼스헤럴드**, 서울, 한국
- "서울신문과 함께하는 아름다운 가게", 2007, **뉴시스**, 서울, 한국
- "이공계 우수대학생 미 쉐컴 본사 방문", 2006, **디지털 타임즈**, 서울, 한국
- "세상을 바꿀 발명을 할거예요", 2005, **과학신문**, 서울, 한국

MAGAZINE

- 발명특집기사, "발명하다", "아이디어가 자원이다", 2010, **자유마당**, 서울, 한국

RADIO

- 생방송, "한수진의 오늘", 전화인터뷰, 2010, **SBS 라디오**, 서울, 한국
- 생방송, "손석희의 포커스", 미니인터뷰, 2010, **MBC 라디오**, 서울, 한국
- 생방송, "팡팡뉴스", 전화인터뷰, 2010, **KBS 라디오**, 대전, 한국
- 생방송, "라디오 멘토", 2010, **EBS 라디오**, 서울, 한국
- 생방송, "세상의 모든지식", 2010, **KBS 라디오**, 서울, 한국