

[첨부 제4호]

실시간 고화질 8K, 대화각 UWV 재생 SW 기 술



안상우 (asw@etri.re.kr)
미디어연구본부 실감미디
어연구실



목 차

1. 기술의 개요
2. 기술이전 내용 및 범위
3. 경쟁기술과 비교
4. 기술의 사업성
 - 활용분야 및 기대효과
5. 국내외 시장 동향

1. 기술의 개요

▣ 실시간 고화질 8K, 대화각 UWW 재생 SW 기술

- ❖ 실시간 고화질 8Kx4K@60fps, 대화각 UWW 16Kx2K@60fps 실감영상을 멀티 패널(혹은 프로젝터) 등의 대화면 스크린을 통하여 실시간 재생하는 기능을 제공하며, 이와 동시에 사용자 선호영역 ROI 영상을 전체 화면으로 재생하는 기술



2. 기술이전 내용 및 범위

▣ 기술이전 내용 및 범위

❖ 내용

- 실시간 고화질 8K, 대화각 UWV 재생 SW 기술

❖ 범위

- 라이브 재생 기능
 - 고화질 8Kx4K@60fps, 대화각 UWV 16Kx2K@60fps, 오디오/비디오 스트림을 실시간 입력받아 복호화하고 이를 동기화하여 재생하는 기술
- 로컬 재생 기능
 - 스토리지에 저장된 YUV 형태의 실시간 고화질 8K, 대화각 UWV 콘텐츠를 60fps의 속도로 재생하는 기술
- ROI(Region of Interest) 재생 기능
 - 고화질 8K, 대화각 UWV 콘텐츠를 시청하면서, 4분할된 4개의 4K UHD 영역을 사용자 선택에 따라 전체화면으로 재생하는 기술
- 기술이전 형태
 - 실시간 고화질 8K, 대화각 UWV 재생 SW
 - 관련 문서
 - ✓ 요구사항정의서, 시험절차/결과서

2. 기술이전 내용 및 범위

▣ 기술이전 내용 및 범위

❖ 기술이전 형태

○ 소스코드 기준

- 실시간 고화질 8K, 대화각 UWV 재생 소프트웨어(소스코드)
- 실시간 고화질 8K, 대화각 UWV 재생 SW 기술 요구사항정의서
- 실시간 고화질 8K, 대화각 UWV 재생 SW 기술 시험절차 및 결과서
- 실시간 고화질 8K, 대화각 UWV 재생 SW 구조분석서 ○ 실행파일 기준

- 실시간 고화질 8K, 대화각 UWV 재생 소프트웨어(실행파일)
- 실시간 고화질 8K, 대화각 UWV 재생 SW 기술 요구사항정의서
- 실시간 고화질 8K, 대화각 UWV 재생 SW 기술 시험절차 및 결과서
- 실시간 고화질 8K, 대화각 UWV 재생 SW 구조분석서

※ 시스템 구성을 위한 PC, 스크린 및 프로젝터 등은 비제공

※ 오픈소스 사용: 본 SW에서는 OpenCV(BSD 3.0 라이선스) 오픈소스를 사용하였으며, 기술이전 업체가 본 제품을 판매할 경우 오픈소스 공개원칙에 따라 이를 공개하여야 함.

2. 기술이전 내용 및 범위

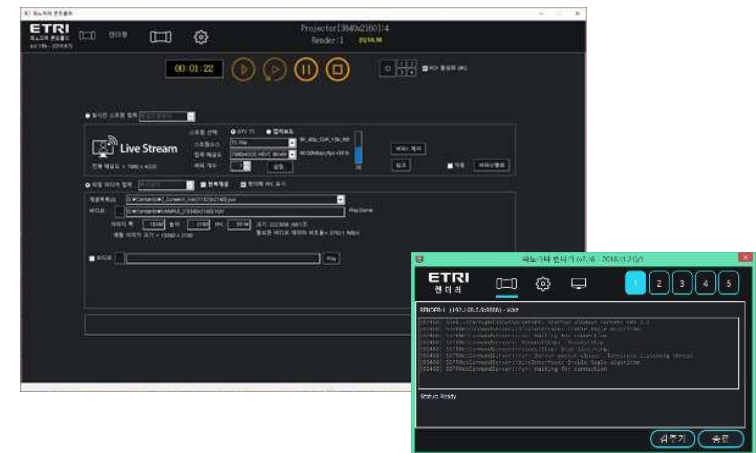
기술 개발 현황

기술개발단계 : 기술 개발 중 (6단계, 최종 결과물)



실시간 고화질 8K, 대화각 UWB 재생 시스템

시스템 구조



재생 SW GUI 예

3. 경쟁기술과 비교

▣ 기술의 특징 및 경쟁기술 비교

❖ 기술의 특징

- 고화질 8K, 대화각 UWV 실감영상의 실시간/비실시간 재생기능 제공
 - 해상도 : 고화질 8K(8Kx4K@60fps), 대화각 UWV(6Kx2K@60fps)
- 사용자 선호영역 ROI 재생기능 제공
 - 실감영상 재생과 더불어 사용자 선호영역을 전체화면으로 재생

❖ 기존 경쟁기술 대비 개량된 부분

- 기술적 측면 :
 - 상용제품(WATCHOUT) 대비 실시간 수신, 디패킷타이징, 복호화 및 재생 기능 제공
 - 상용제품(WATCHOUT) 대비 대용량 콘텐츠 재생 기능 제공
- 사업적 측면 : 비용절감, 인력절감, 시간절감

4. 기술의 사업성

▣ 서비스 및 사업성

❖ 예상 응용 제품/서비스

- 고화질 8K, 대화각 UWV 콘텐츠 재생시스템/서비스(방송, 공연, 전시관, 뉴스룸 등)

❖ 사업성

- 전시관, 공연, 뉴스룸, 옥내/외 광고 시장에서 수요가 증가하고 있으므로 상용화 및 수익성 기대됨
- 평창ICT동계올림픽 홍보 기술로 선정되어 대내외적인 수요가 증대됨

❖ 기술이전 업체 조건



4. 기술의 사업 성

▣ 실시간 고화질 8K, 대화각 UVR 재생 SW 기술

❖ 사업화 제약 조건

- 강점(S): 현장감을 느낄 수 있는 실감미디어(*immersive media*) 제공으로 보는 재미가 더 늘어남
- 약점(W): 최근 광시야각 영상 서비스에 대한 관심도는 많이 증가하고 있으나, 닥내 서비스 등의 시장 활성화를 위한 서비스 방안에 대한 고민이 존재함
- 기회(O): 새로운 실감콘텐츠 시장을 창조하여, 많은 고용효과를 창출할 수 있음
- 위협(T): 미국, 일본, 독일 등 관련 최고 기술 보유국의 국내 시장 잠식

5. 국내외 시장 동향

□ 광시야각 관련 장비/서비스 시장 규모 전망

연도		2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
광시야각 장비	카메라리그	23	41	75	136	336	96.1%
	편집기	1	2	3	7	19	124.9%
	전송시스템	0.2	0.4	1	1	4	115.2%
	렌더링시스템	3	6	11	19	43	89.0%
	소계	27	49	89	162	401	96.3%
광시야각 서비스	공연	54	105	202	390	1,035	109.0%
	영화	114	220	427	826	2,196	109.7%
	전시	10	19	36	67	170	101.9%
	소계	178	344	664	1,283	3,401	109.1%
합계		205	393	754	1,445	3,802	107.5%

- 자료: SCRI, 콘텐츠산업통계조사(14)자료기반ETRI산업전략연구부전망(159)
- 주: 전문가의견에 기반하여 세부시장별 예상시장점유율기술통계도를 고려하여 산정

감사합니다.



www.etri.re.kr

♣ 연락처 : 통신미디어연구소, 안상우 (042-860-1278, asw@etri.re.kr)