

Key Word 파노라마 영상, 360 VR 영상, 실감형 콘텐츠



# 복수의 360 VR 영상을 실시간으로 생성할 수 있는 영상변환장치 및 시스템

기술보유기관 한국전자기술연구원 (KETI)

연구책임자 박우철

기술분류	5X-Domain	Enabling Tech	9 Core Tech
	Immersive 미디어	XR	디스플레이

## 기술개요

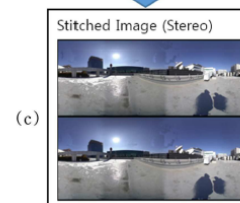
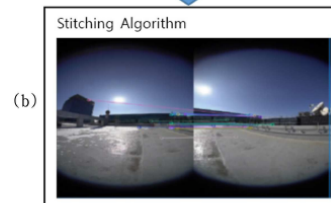
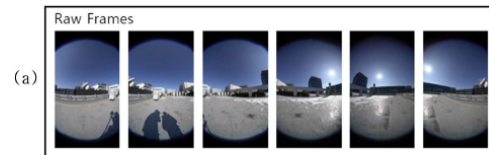
실시간으로 복수의 카메라를 구비한 영상촬영장치로부터 촬영된 연속성을 가지는 복수의 영상정보를 스티칭(Stitching)하여 360 VR 영상을 생성하는 기술임



(360 VR 영상)

## 기술개발 내용 및 차별성

기존기술	본기술
<ul style="list-style-type: none"> <li>-VR은 ICT 산업의 주요 이슈이며, VR 콘텐츠 구현을 위해 여러 시점으로 촬영한 영상을 이어붙여 영상을 변환하고 사용자 의도에 따라 시점을 변경하여 영상을 확인할 수 있는 360 VR 영상 기술이 개발되고 있음</li> <li>- 다만, 고용량을 가지는 영상을 360 VR 영상으로 변환하는데 소요되는 연산시간이 길어져 실시간으로 파노라마 영상을 구현하지 못하는 문제점이 존재함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인코딩 과정 및 스티칭 과정을 병렬구조로 영상을 처리함으로써, 복수의 영상에 대한 360 VR 영상을 실시간으로 생성할 수 있음</li> <li>- 실시간으로 영상을 생성함으로써, 사용자는 고화질의 360 VR 영상 확인과 함께 콘텐츠에 대한 몰입도가 증대됨</li> </ul>



(360 VR 영상 생성 과정)

## 기술 특징

- 복수의 영상을 실시간으로 영상처리하여 전방향으로 확인 가능한 360 VR 영상을 실시간으로 생성하는 영상변환장치 및 시스템을 제 공함



〈영상변환시스템〉

## 기술성숙도



## 기술동향 및 활용

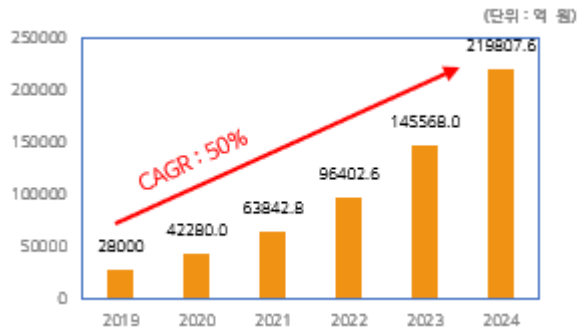
- 가상현실과 증강현실은 상호 보완적 관계에서 각각 적용되는 산업 분야에 맞도록 기술 개발이 진행되고 있으며, 새로운 경험을 제시하기 위해 필요한 사용자 편의성과 안전성에 초점을 맞추어 표준화가 진행되고 있음
- 글로벌 기업들은 시장을 선도하기 위한 지속적인 기술개발을 바탕으로 서비스를 확장하고 있으며, 메타버스 플랫폼 경쟁도 가속화되고 있음

기술 수요처	적용분야
HMD, 360도 카메라, 웨어러블 기기 오감·모션 센서	실감형(가상현실) 콘텐츠 체험·제작에 필요한 장치 및 시스템 실시간 VR 스트리밍 제공을 위한 장치 및 시스템

## 시장동향

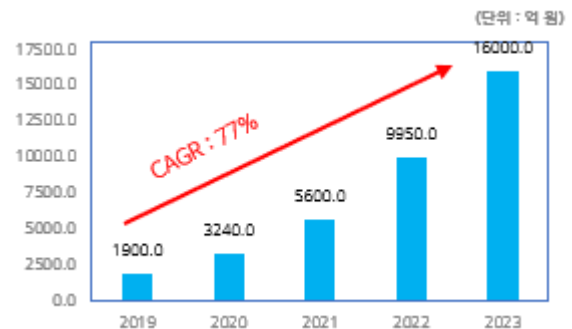
- 국내 실감형 콘텐츠 시장은 2019년 약 2조 8,000억 원에서 연평균 51%의 평균 증가율로 2025년에는 약 33조 1,910억 원까지 성장할 것으로 전망됨
- 글로벌 실감형 콘텐츠 시장은 연평균 77% 성장하여 2022년 99조억원에 이를 것으로 전망됨

(국내 실감형 콘텐츠 시장규모)



(출처: 콘텐츠산업 3대 혁신전략, 관계부처 합동, 2019.09)

(글로벌 실감형 콘텐츠 시장규모)



(출처: IDC, 글로벌 실감콘텐츠 시장, 재구성)

## 특허/권리현황

No.	특허명	등록현황	특허번호	패밀리특허
1	360 VR 영상을 실시간으로 생성하는 영상변환장치 및 시스템	등록	10-2012717	US10880475 US20200137305 WO2020085571

## 기술문의

KETI 김인식 선임  
TEL 031.789.7664