

수중폭파에 관한 시각 효과 구현방법



산업분야

정보통신

과학분야

정보

발명자

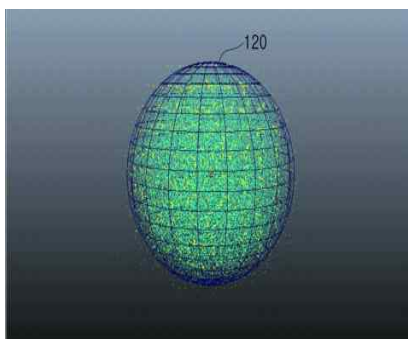
황민식, 이현석

상품 개요

- 수중폭파에 관한 시각 효과 구현방법은 컴퓨터 그래픽을 이용한 시각효과에서 환경에 발생하는 유체 및 폭발속성을 기반으로 사실적인 수중폭파의 시각효과의 완성도를 향상시킬 수 있는 수중폭파에 관한 시각 효과 구현방법임.

기술 상품 소개

- 본 기술은 폭파에 따른 유체의 속성과 더불어 폭파의 위치 및 수중 환경의 요소를 반영하여 영화나 애니메이션에서 보다 더 향상된 사실성 및 실감성이 있는 수중폭발의 시각효과를 구현할 수 있는 새로운 형태의 수중폭파에 관한 시각 효과 구현방법을 제공함.
- 수중환경에 관한 속성과 폭발원에 대한 속성 및 유체의 속성을 이용하여 수중에서의 유체 시뮬레이션에 따른 폭파의 범위에 있어 유동적인 영역을 정확하게 반영하고, 유체의 속성에 따른 기포 발생 및 소멸뿐 아니라 방출량을 정확히 표현할 수 있음.



[▲그림 1. 수중폭파 효과 시뮬레이션]

기술완성도

TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어/ 특허 등 개념정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 / 성능평가	Pilot 단계 시제품 성능평가	Pilot 단계 시제품 신뢰성 평가	시작품 인증 /표준화	사업화

※ TRL6 : Pilot 단계 시제품 성능평가

상용화 소요시간

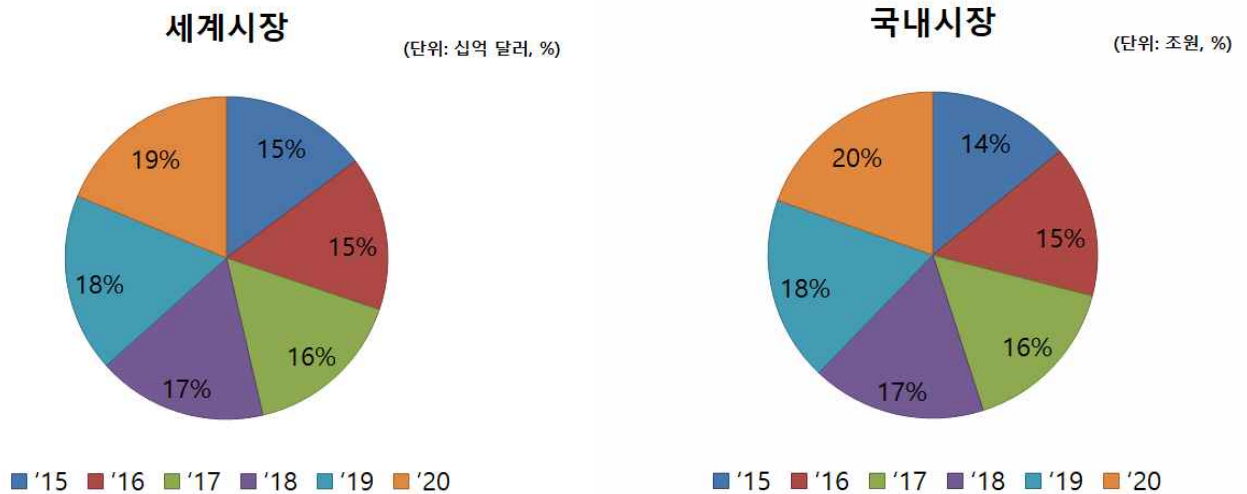
- 3년

시장 적용 분야

- 최근 영상 콘텐츠 제작에 유체 시뮬레이션 기술이 도입되어 영상의 품질을 높이는데 크게 기여하고 있으나, 많은 계산을 필요로 하여 아직 장면을 완성하는데 오랜 시간이 소요되고 있음.
- 콘텐츠의 특성 상 기성 제품만으로는 표현할 수 없는 장면이 수시로 제기되므로 대형 스튜디오 업체들은 자신들이 필요에 따라 보완하여 사용할 수 있는 툴을 필요로 함

시장 동향

- 콘텐츠 산업 분야 중, CG기술과 밀접히 관련된 분야는 게임, 영화, 애니메이션 산업이며, 세 분야의 세계시장 규모 합산금액은 2015년 기준으로 1,630억 달러이며 2020년까지 1,980억 달러 수준으로 성장할 것으로 추정됨.
- CG기술 관련 국내시장은 게임, 영화, 애니메이션을 관련 시장으로 포함할 때, 2015년 16.2조원으로 추정되며, 매년 6.8%의 성장률을 통하여 2020년에는 22.6조원 규모로 성장할 것으로 예상됨.



[▲그림 2. CG 분야 관련 국내외 시장규모 및 전망]

상품 추가 정보

패밀리 특허현황	패밀리 국가	판매금액	희망이전 유형
-	-	-	-

권리 현황

출원번호	출원일	등록번호	등록일	권리자	권리만료일
10-2017-0047516	2017-04-12	10-2029088	2019-09-30	동서대학교 산학협력단	2037-04-12

문의처

기술보유기관	담당자	연락처	이메일
동서대학교 산학협력단	박성환	051-320-1745	sem903@gdsu.dongseo.ac.kr