

[첨부 제4호]

# Sonicplay SW 기술



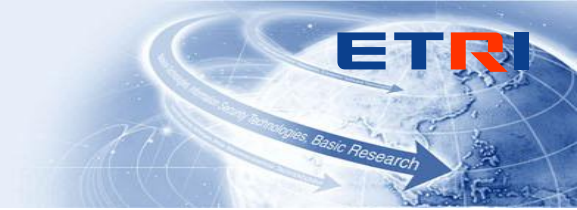
이태진(tjlee@etri.re.kr)  
미디어연구본부

## 목 차

---

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

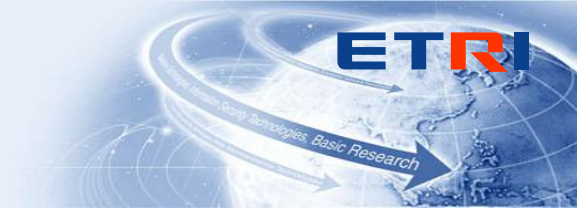
# 1. 기술의 개요



## ▣ 기술 개발 배경

- ❖ 1, 2차 민간 수탁 과제를 통하여 디지털 시네마 환경에서 사용할 수 있는 디지털 시네마 오디오 프로세서를 개발
  - STA Codec 및 프로세서 개발
  - Digital cinema 환경에서 STA16(16채널)/STA32(32채널) 서비스 제공
    - 기존 digital cinema 환경에서는 최대 8채널 전송 가능
- ❖ 사업화 추가 R&D 지원 사업을 통해 STA16/STA32 채널을 쉽게 저작할 수 있는 저작 툴 개발
  - 기존 저작도구는 5.1채널 까지 지원
  - 다채널 오디오(10.2, 14.2, 30.2 채널 등) 저작 가능한 플러그인 개발
- ❖ 3차 민간 수탁 과제 수행을 통하여, 1, 2차 민간과제 및 사업화 추가 R&D 사업을 통해 개발한 기술의 제품화
  - 과제명/기간 : STA Panner, Player 고도화 기술 개발 / 2016. 9 ~ 2017. 12
  - 개발 내용
    - Advanced STA Panner 개발
    - Advanced STA Player 개발

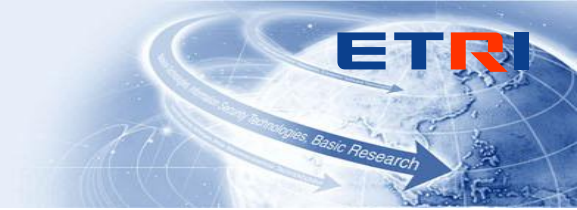
# 1. 기술의 개요



## ▣ 기술 개발 배경

- ❖ 1, 2, 3차 민간과제 및 사업화 추가 R&D 사업을 통해 개발한 기술의 제품화 및 고도화를 위한 4차 민간 수탁 과제 수행
  - 과제명/기간: sonicplay SW 기술 개발 / 2017. 12 ~ 2018. 12
  - 개발 내용
    - Sonicplay SW
    - Virtual Audio Driver 개발
    - Pro tools 용 UHD Producer
    - Premiere 용 UHD Producer

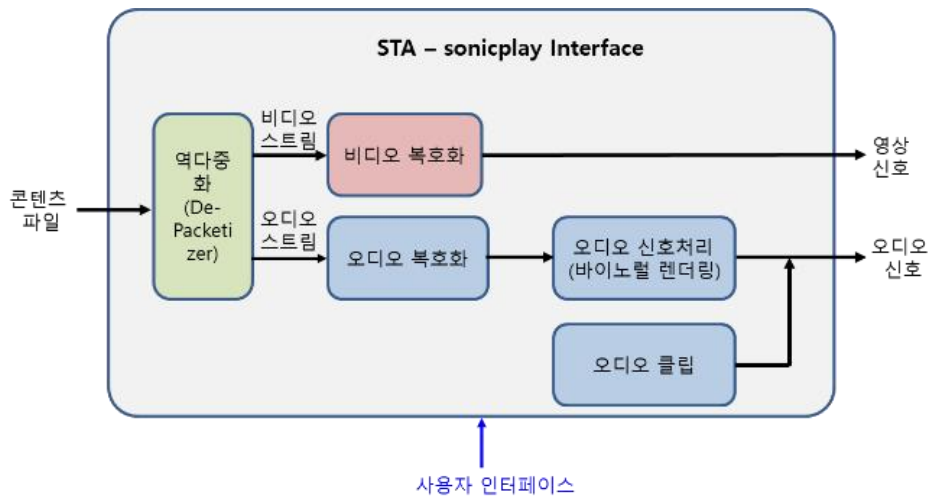
# 1. 기술의 개요



## ▣ 기술 개요

### ❖ STA-SPL : 모바일 오디오 편집 앱

- 입력 콘텐츠의 오디오 신호에 대한 음상 정위 및 바이노럴 렌더링 기능 제공
- 입력 콘텐츠에 새로운 오디오 클립 삽입 기능 제공
- 편집된 오디오 신호를 포함하는 새로운 동영상 파일 저장 기능 제공



<STA-SPL 인터페이스>



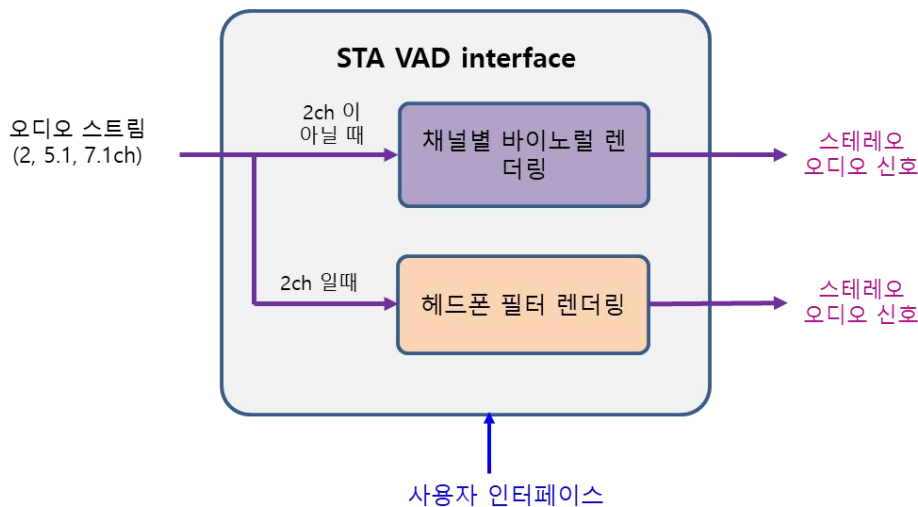
<STA-SPL 실행화면>

# 1. 기술의 개요

## ▣ 기술 개요

### ❖ STA-VAD : PC용 가상 오디오 드라이버

- PC의 응용 프로그램과 상관없이 3차원 오디오 제공
- 다채널 오디오 신호(5.1, 7.1채널)에 대한 바이노럴 렌더링 기능 제공
- 스테레오 오디오 신호에 대한 3차원 헤드폰 필터링 수행 기능 제공

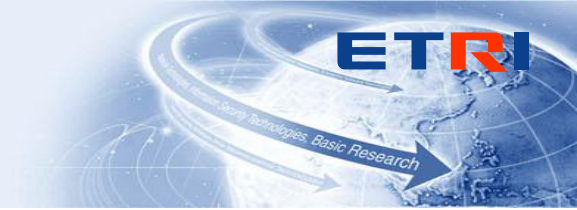


<STA-VAD 인터페이스>



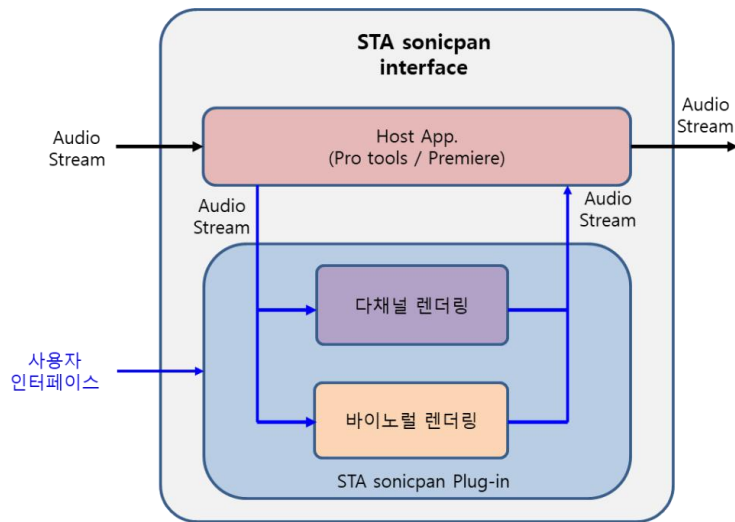
<STA-VAD 실행화면>

# 1. 기술의 개요

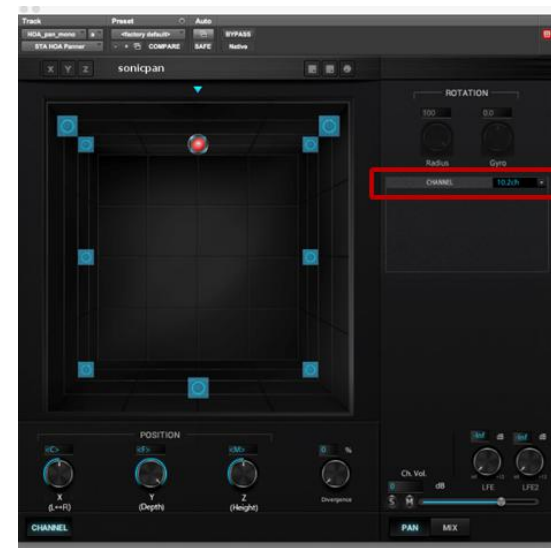


## ▣ 기술 개요

- ❖ STA-SP-PTP : pro tools 용 다채널 및 바이노럴 렌더링 플러그인(Plug-in)
  - 10.2, 11.1채널 오디오 패닝 기능 제공
  - 하나의 트랙에서 10.2, 11.1 채널 출력 제공
  - 입력 신호에 대한 바이노럴 렌더링 기능 제공



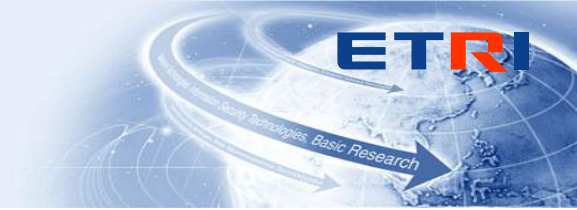
<STA-SP-PTP 인터페이스>



< STA-SP-PTP 실행화면 >

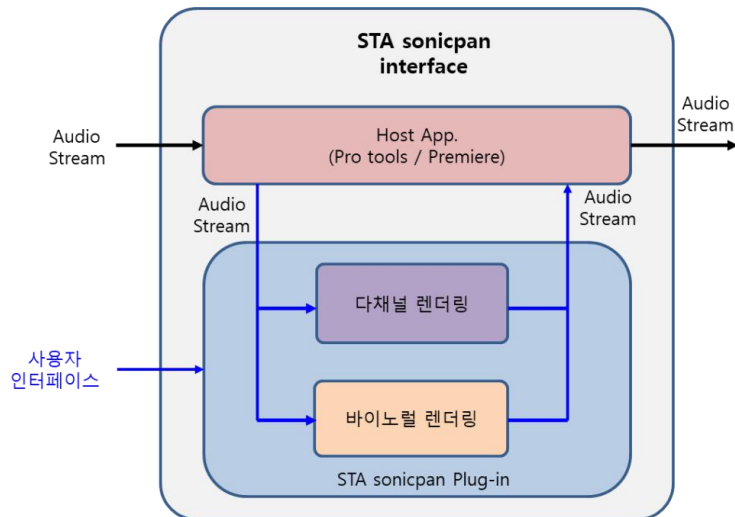


# 1. 기술의 개요

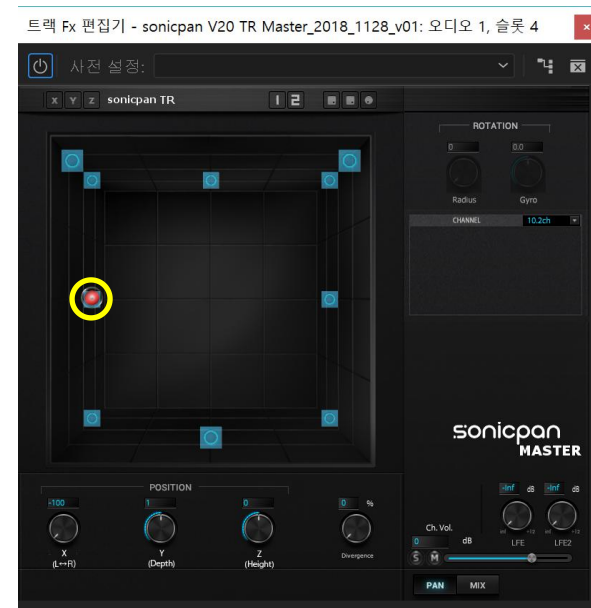


## ▣ 기술 개요

- ❖ STA-SP-PMP : premiere 용 다채널 및 바이노럴 렌더링 플러그인(Plug-in)
  - 10.2, 11.1채널 오디오 패닝 기능 제공
  - 하나의 트랙에서 10.2, 11.1 채널 출력 제공
  - 입력 신호에 대한 바이노럴 렌더링 기능 제공



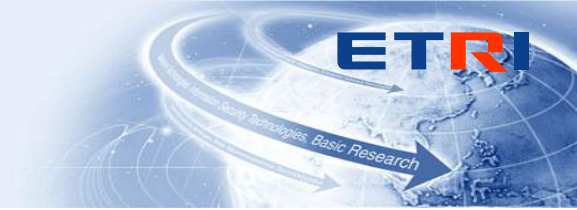
<STA-SP-PMP 인터페이스>



< STA-SP-PMP 실행화면 >



## 2. 기술이전 내용 및 범위



### ▣ 기술이전 내용

#### ❖ STA-SPL 기술

- 입력 콘텐츠의 오디오 신호에 대한 음상 정위 및 바이노럴 렌더링 기능 제공
- 입력 콘텐츠에 새로운 오디오 클립 삽입 기능 제공
- 편집된 오디오 신호를 포함하는 새로운 동영상 파일 저장 기능 제공

#### ❖ STA-VAD 기술

- PC의 응용 프로그램과 상관없이 3차원 오디오 제공
- 다채널 오디오 신호(5.1, 7.1채널)에 대한 바이노럴 렌더링 기능 제공
- 스테레오 오디오 신호에 대한 3차원 헤드폰 필터링 수행 기능 제공

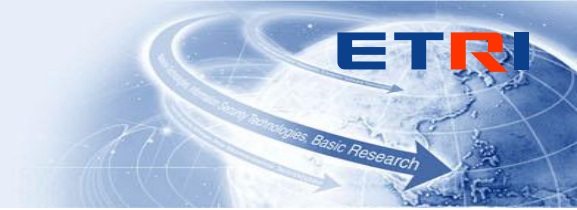
#### ❖ STA-SP-PTP 기술

- pro tools 용 오디오 저작 플러그인
- 10.2, 11.1채널 오디오 패닝 기능 제공
- 하나의 트랙에서 10.2, 11.1 채널 출력 제공
- 입력 신호에 대한 바이노럴 렌더링 기능 제공

#### ❖ STA-SP-PMP 기술

- Premiere 용 오디오 저작 플러그인
- 10.2, 11.1채널 오디오 패닝 기능 제공
- 하나의 트랙에서 10.2, 11.1 채널 출력 제공
- 입력 신호에 대한 바이노럴 렌더링 기능 제공

## 2. 기술이전 내용 및 범위



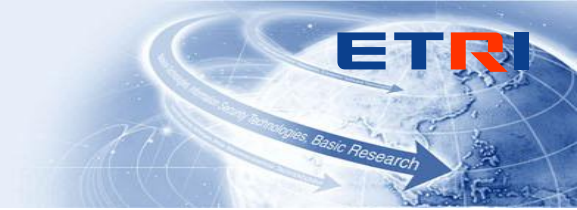
### ▣ 기술이전 범위

- ❖ STA sonicplay, VAD, sonicpan 요구사항서
- ❖ STA sonicplay, VAD, sonicpan 시험 절차서 및 결과서
- ❖ STA sonicplay, VAD, sonicpan SW 소스 코드

### ▣ 기술 개발 현황

- ❖ 기술성숙도 단계 : TRL 7단계 (실용화 단계)
- ❖ 상용화 소요기간: 기술이전 후 3개월 이내

# 3. 경쟁기술과 비교



## ▣ 타사의 기술

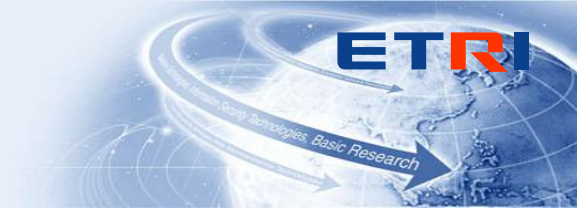
### ❖ STA-SPL – Mobile 동영상 편집 제품

- 국내외 다수의 제품 있음
- 차별성
  - 기존 : 동영상의 복사, 자르기, 붙이기 등의 기능 제공
  - 본 기술 : 오디오 신호의 음상 정위 및 바이노럴 렌더링 기능 제공, 오디오 클립 삽입 기능 제공 등 오디오 특화된 편집 기능 제공

### ❖ STA-VAD – 가상 오디오 드라이버 관련 제품

- Dolby atmos for headphone (windows 10에서 제공, 유료)
- 차별성
  - Dolby atmos headphone : 스테레오 오디오 신호에 대한 3차원 효과 제공
  - 본 기술 : 스테레오 오디오 및 다채널 오디오(5.1, 7.1) 신호에 대한 3차원 효과 제공

# 3. 경쟁기술과 비교



## ▣ 타사의 기술

### ❖ STA-SP-PTP : Pro tools 다채널 패너 관련 제품

#### ▪ 대표 제품

- Dolby 다채널 패너 (Pro tools/Nuendo 용 패너 플러그인)
- DTS 다채널 패너 (Pro tools/Nuendo 용 패너 플러그인)
- Auro3D 다채널 패너 (Pro tools/Nuendo 용 패너 플러그인)

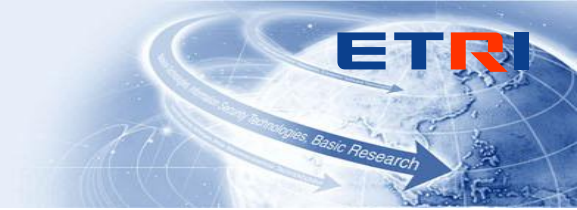
#### ▪ 차별성

- 기존 제품의 경우, 10.2, 11.1채널 패닝을 위하여 2개의 트랙을 활용하는 track coupling 기술을 활용
- 본 기술 : 하나의 트랙에서 10.2, 11.1 채널 패닝 가능함에 따라 사용자 편의성 증대



<Auro3D 다채널 오디오 패너 플러그인>

# 3. 경쟁기술과 비교



## ▣ 타사의 기술

### ❖ STA-SP-PMP: Premiere 다채널 패너 관련 제품

- 대표 제품
  - 확인 된 제품 없음
- 차별성
  - 기존 제품의 경우, 5.1채널 패닝은 지원을 하나 10.2, 11.1 채널 패닝은 지원하지 않는 것으로 파악됨
  - 본 기술 : Premiere 에서 10.2, 11.1 채널 패닝 가능하며, 바이노럴 렌더링 기능 제공

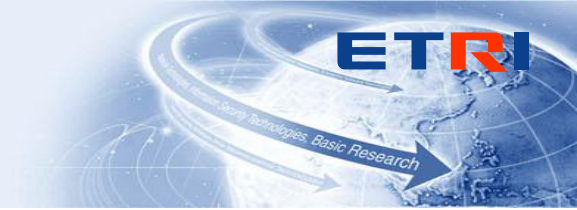
# 4. 기술의 사업성



## ▣ 기존(선행)기술과 비교하여 유리/불리한 점

구분	유리한점	불리한점	비고
STA-SPL	<ul style="list-style-type: none"> <li>오디오에 특화된 편집 기능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>비디오에 대한 편집 기능 미제공</li> </ul>	
STA-VAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>다채널 오디오에 대한 3차원 오디오 효과 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>실제 필드에서 적용된 적이 없어서, 필드에서의 안정성에 검증이 미흡한 상태</li> </ul>	
STA-SP-PTP	<ul style="list-style-type: none"> <li>하나의 트랙에서 10.2, 11.1 채널 패닝 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 경쟁사의 인지도가 매우 높은 상태로 상대적으로 인지도가 낮을 것으로 예상</li> </ul>	
STA-SP-PTP	<ul style="list-style-type: none"> <li>하나의 트랙에서 10.2, 11.1 채널 패닝 가능</li> <li>바이노럴 렌더링 기능 제공</li> </ul>	-	

# 4. 기술의 사업성



## ▣ 예상 응용 제품 및 서비스

- ❖ STA-SPL
  - 모바일용 동영상 편집 앱
- ❖ STA-VAD
  - PC용 3차원 오디오 이펙트 앱
- ❖ STA-SP-PTP
  - 영화, UHD TV용 저작도구 플러그인
- ❖ STA-SP-PMP
  - 1인 방송용 콘텐츠 저작도구 플러그인



## 4. 기술의 사업성

### ▣ 기술이전 업체 조건

- ❖ 기술능력 : 오디오 신호처리에 대한 지식을 보유하고 있으며, SW 프로그램 구현 능력이 있을 것
- ❖ 재무능력(또는 기업규모): 대기업, 중소기업 또는 벤처기업 가능
- ❖ 본 기술은 (주)소닉티어오디오의 동의 없이 기술이전 불가능

### ▣ 사업화 시 제약 조건

- ❖ 해당 사항 없음

### ▣ 상용화를 위한 추가적인 기술 개발 내용

- ❖ GUI 개선
- ❖ 실제 적용 필드에서의 안정성 테스트

# 5. 국내외 시장 동향



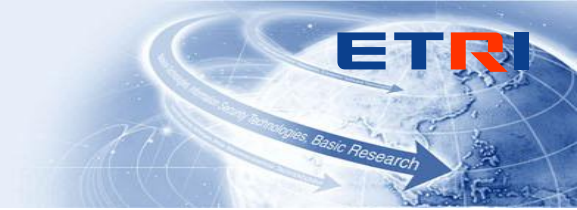
## ▣ 국외 시장 현황

- ❖ STA-SPL – 모바일 단말의 오디오 편집 앱(App.)
  - 다양한 업체가 동영상 편집 앱을 출시하고 있으며, 개인 콘텐츠의 증가에 따라 사용 빈도수가 증가 중
- ❖ STA-VAD – PC용 가상 오디오 드라이버
  - Dolby가 windows 10에 'Dolby Atmos headphone' 기능을 default로 다운받을 수 있도록 서비스 중
- ❖ STA-SP-PTP – pro tools 용 다채널 및 바이노럴 렌더링 플러그인 (Plug-in)
  - Dolby, DTS의 다채널 패너 플러그인이 있으며, 영화 제작에는 일부 활용이 되고 있으나, 아직 많이 활용되고 있지는 않은 상태임
- ❖ STA-SP-PMP – premiere 용 다채널 및 바이노럴 렌더링 플러그인 (Plug-in)
  - 관련 제품이 없음

## ▣ 국내 시장 현황

- ❖ STA-SPL – 모바일 단말의 오디오 편집 앱(App.)
  - 다양한 업체가 동영상 편집 앱을 출시하고 있으며, 개인 콘텐츠의 증가에 따라 사용 빈도수가 증가 중
- ❖ STA-VAD – PC용 가상 오디오 드라이버
  - 국내업체인 이머시스에서 3차원 오디오 이펙터 형태로 형태로 PC용 제품을 출시한 적이 있으나, 현재는 거의 활용되고 있지 않음
- ❖ STA-SP-PTP – pro tools 용 다채널 및 바이노럴 렌더링 플러그인 (Plug-in)
  - 소닉티어에서 개발한 Pro tools 용 다채널 플러그인의 사업화가 진행이 되고 있음.
- ❖ STA-SP-PMP – premiere 용 다채널 및 바이노럴 렌더링 플러그인 (Plug-in)
  - 관련 제품이 없음

# 5. 국내외 시장 동향



## ▣ 시장성

<전 세계 플러그인 시장 규모를 참고로 산출[출처 : The 2014 NAMM Global Report]

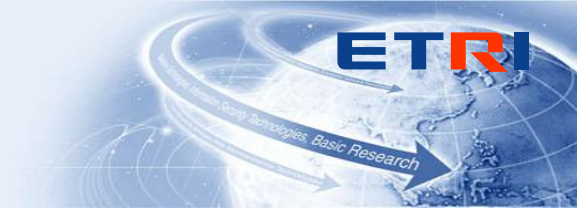
- 저작 플러그인을 전체 플러그인 시장의 1/5로 간주, 국내 시장을 전 세계 시장의 1/40로 간주

### ❖ 국내외 예상 시장 규모

(단위 : 백만불, 억원)

관련 제품 /서비스	시장	1차년도 (2019)	2차년도 (2020)	3차년도 (2021)	4차년도 (2022)	5차년도 (2023)	합계
모바일용 동영상 편집 앱	해외	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	25.0
	국내	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	25.0
PC용 3차원 오디오 이펙트 앱	해외	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	25.0
	국내	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	25.0
영화, UHDTV용 저작도구 플러그인	해외	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	40.0
	국내	2.0	2.5	2.5	2.5	2.5	12.0
1인 방송용 콘텐츠 저작도구 플러그인	해외	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	40.0
	국내	2.0	2.5	2.5	2.5	2.5	12.0
합계	해외	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	130.0
	국내	14.0	15.0	15.0	15.0	15.0	74.0

# 5. 국내외 시장 동향



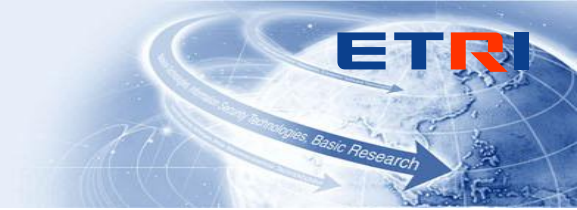
## ▣ 시장성

### ❖ 국내외 예상 시장 점유율

(단위 : %)

관련 제품 /서비스	시장	1차년도 (2019)	2차년도 (2020)	3차년도 (2021)	4차년도 (2022)	5차년도 (2023)	합계
모바일용 동영상 편집 앱	해외	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	국내	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
PC용 3차원 오디오 이펙트 앱	해외	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	국내	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
영화, UHDTV용 저작도구 플러그인	해외	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.8
	국내	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
1인 방송용 콘텐츠 저작도구 플러그인	해외	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.8
	국내	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
합계	해외	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4
	국내	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5

# 5. 국내외 시장 동향



## ▣ 시장성

### ❖ 국내외 예상 매출액

(단위 : 백만불, 억원)

관련 제품 /서비스	시장	1차년도 (2019)	2차년도 (2020)	3차년도 (2021)	4차년도 (2022)	5차년도 (2023)	합계
모바일용 동영상 편집 앱	해외	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.25
	국내	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2.5
PC용 3차원 오디오 이펙트 앱	해외	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.25
	국내	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2.5
영화, UHDTV용 저작도구 플러그인	해외	0.08	0.16	0.16	0.16	0.16	0.72
	국내	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	2.4
1인 방송용 콘텐츠 저작도구 플러그인	해외	0.08	0.16	0.16	0.16	0.16	0.72
	국내	0.6	0.75	0.75	0.75	0.75	3.6
합계	해외	0.26	0.42	0.42	0.42	0.42	1.94
	국내	2	2.25	2.25	2.25	2.25	11

# 6. 기타

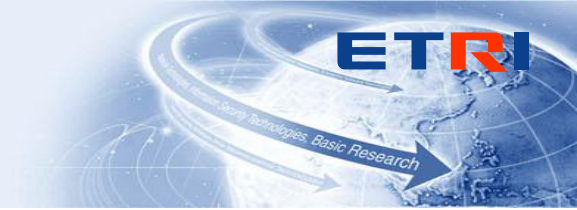


## ▣ 제안 기술료

구분	공동연구 참여기업			일반 기업		
	중소기업	중견기업	대기업	중소기업	중견기업	대기업
착수기본료(원)	50,000	150,000	200,000	100,000	150,000	200,000
매출정률사용료(%)	1.25	3.75	5	1.25	3.75	5

- ❖ 본 기술은 민간 수탁 과제의 결과물로, 수탁 기관인 (주)소닉티어오디오의 동의 없이 타 기관에 기술 이전을 할 수 없기 때문에, 일반적인 중소기업 기술이전 착수기본료(투입연구비 5%) 산정 기준을 따르지 않고, 착수 기본료를 위와 같이 산정하였음.
- ❖ 상기 사항은 본 민간 과제 추진 이전에 '기술이전 착수 기본료 심의'를 득한 내용임(ETRI 내부 문서번호 : 4120-2017-02456, 민간수탁과제 계약서 상의 기술이전 착수기본료 심의 요청)

# 6. 기타



## ▣ 기술이전 제한 사항

- ❖ 본 기술은 민간수탁과제인 "Sonicplay SW 기술 개발" 과제의 결과물로서, 수탁기관인 (주)소닉티어오디오의 동의 없이는 타 기관으로의 기술이전은 불가함
- ❖ 또한, 본 기술을 (주)소닉티어오디오의 동의하에 기술 이전 받은 업체는 (주)소닉티어오디오의 동의를 득한 후 본 기술 및 본 기술이 포함된 기술에 대한 사업화를 진행 할 수 있음



감사합니다.



[www.etri.re.kr](http://www.etri.re.kr)