

# SMI Video Wall Solution

4K/8K 비디오 월 및 디지털 사이니지를 위한 그래픽 디스플레이 SoC 및 소프트웨어 솔루션



SMI 비디오 월 솔루션은 SMI사의 SM769 고성능 그래픽 디스플레이 SoC 기술 및 소프트웨어를 탑재하여, 4K/8K UHD 비디오 월 또는 디지털 사이니지를 구현하는 비용 효과적인 솔루션입니다. SMI 비디오 월 솔루션은 4K 또는 8K 해상도의 비디오 월 콘텐츠를 렌더링하며, 최대 64개 어레이로 구성된 TV로 콘텐츠를 출력할 수 있습니다.

SMI 비디오 월 솔루션은 시장에서 나온 기타 솔루션보다 탁월한 유연성이 있습니다. SMI 비디오 월 솔루션은 모든 벽체형 레이아웃 구성을 지원하며(예: 3x3, 2x4, 4x2, 등), 종방향 및 횡방향 TV 출력을 모두 지원합니다. 이와 더불어, SM769 기술에 기반하여, 각 패널을 어떠한 각도로도 회전이 가능합니다.

SMI 비디오 월 솔루션은 또한 탁월한 확장성을 자랑합니다. 고객들은 컨트롤러 비용을 크게 증가시킬 필요 없이, 비디오 월을 유연하게 확장할 수 있습니다(예: 2x2에서 4x4로의 확장). 그리고 대형 비디오 월을 구현할 경우, 복수의 컨트롤러 박스를 스택할 수 있다는 장점 또한 제공하며, 기존의 컨트롤러 박스를 사용할 수 있도록 지원합니다.

SMI 비디오 월 솔루션은, 비디오 콘텐츠를 훨씬 더 작은 데이터 사이즈로 압축하는 고효율의 낮은 레이턴시를 구현한 코덱 기술인 SMI사의 CAT™ (콘텐츠 적응형 기술, Content Adaptive Technology)을 사용합니다. CAT 코덱은 시각적 손실이 없으며, 모든 TV 패널에서 최고의 영상/이미지 품질을 유지할 수 있습니다. CAT 기술을 활용한 SMI 비디오 월은 10x TV 콘텐츠를 단일 USB 3.0 케이블을 이용하여 전송할 수 있으며, 따라서 총 시스템 비용을 크게 줄여줍니다.

SMI 비디오 월 소프트웨어 스위트는 모든 레이아웃 구성, 베젤 축소, CMS(콘텐츠 관리 시스템, Content Management System) 및 광고(배너, 브랜딩용 워터마크 등) 기능 등을 포함하는 선진한 기능을 제공합니다.

## 주요 특징 및 효과

- 
**초고해상도**
  - 4K/8K UHD 디스플레이
  - 8K 비디오 월 구현
- 
**SMI CAT (콘텐츠 적응형 기술) 탑재**
  - 높은 압축률
  - 낮은 레이턴시 알고리즘
- 
**고 효율 및 저 전력 설계**
  - 낮은 전력 소비
  - 비디오/이미지 프로세싱을 위한 최저 수준의 호스트 CPU 사용률
- 
**손쉬운 사용성**
  - PCI-E, USB, 이더넷, 무선 등 다양한 인터페이스 지원
- 
**완벽한 소프트웨어 지원**
  - 턴키 방식의 소프트웨어 제공 (드라이버, 펌웨어 및 응용프로그램 포함)
  - 자동 소프트웨어 업데이트

## 응용 분야



비디오 월 디스플레이



디지털 사이니지

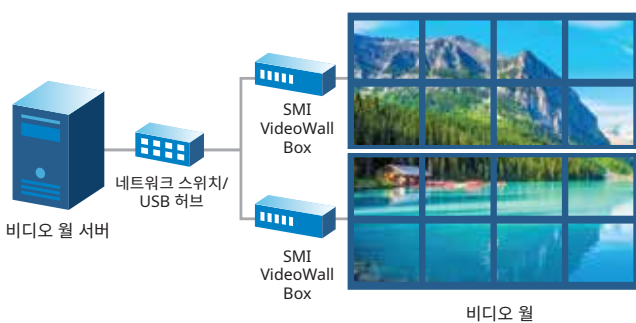
# SM769 사양 정보

- ARM Cortex R5 프로세서
- 시스템 인터페이스
  - USB 3.0 (5Gbps) 장치 인터페이스를 통한 USB 호스트 연결 지원
  - PCI-Express Gen2 x1/x2 lanes
  - 외장 브릿지 칩을 통한 Gigabit Ethernet 지원
- 256MB DDR3 메모리 내장
- 통합형 Heat Spreader 칩 패키지를 채택, 열 분산 효과 우수
- 디스플레이 해상도
  - 듀얼 풀 HD 디스플레이 (1920x1080) 또는 싱글 4K UHD (3840x2160)
- 디스플레이 출력
  - HDMI (1개 단자 구성)
  - 디스플레이 포트 (외장 단자 필요)
  - VGA (2개 단자 구성)
- 비디오/이미지 압축
  - SMI CAT (콘텐츠 적응형 기술)가 적용된 고효율 또는 낮은 레이턴시 코덱 제공(비디오 월에 최적화)
  - 하드웨어 프레임 동기화 메커니즘으로 복수의 SM769를 적용한 디스플레이를 동기화 시킵니다
- 2채널 (스테레오) 오디오 출력
- 입출력 인터페이스
  - I2C/I2S/GPIO/SPI 인터페이스 지원

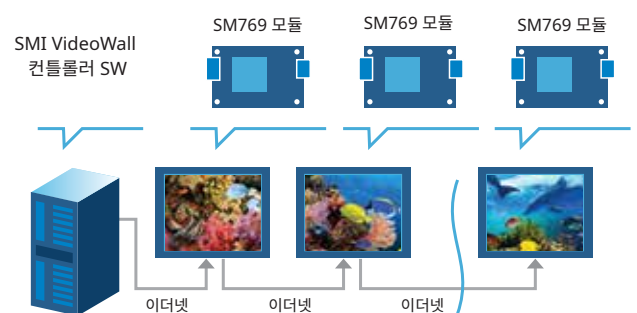
# 소프트웨어 스위트 구성 및 특징

<p><b>필수 구성</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 비디오 월 셋업</li> <li>● 모든 레이아웃 구성 지원 (2x2, 3x3, 1x4 등, 가로방향 구성)</li> </ul>	
<p><b>매트릭스 월</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 전체/부분 디스플레이 클론</li> <li>● 베젤 축소</li> <li>● 프로젝터 엣지 블렌딩</li> <li>● 패널 색상 보정</li> <li>● 4도 회전 (중방향/횡방향)</li> </ul>	<p><b>아티스틱 월</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 전체/부분 디스플레이 클론</li> <li>● 베젤 축소</li> <li>● 프로젝터 엣지 블렌딩</li> <li>● 모든 각도 회전</li> <li>● 모든 모양/해상도 디스플레이 지원</li> </ul>
<p><b>CMS (콘텐츠 관리 시스템)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 다중 구역/창 관리</li> <li>● Window-less 비디오 플레이어</li> <li>● 다중 이미지 플레이어</li> <li>● 광고 배너 삽입</li> <li>● 로고/브랜드 워터마크</li> <li>● 콘텐츠 스케줄링</li> </ul>	

# 응용 구성 예시



USB/이더넷 비디오 월 구성



이더넷 데이지 체인 구성