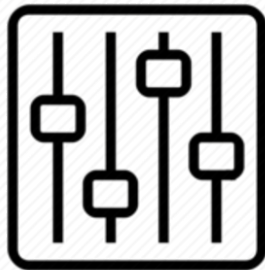


모두의 홈레코딩



<http://wiki.homerecz.com>

홈레코딩 위키

리버사이드 재즈 스튜디오

정승환

목차

.....

.....

.....

모두의 홈레코딩

SDI

Serial Digital Interface

Bandwidth

.....

.....

.....

.....

모두의 홈레코딩

1

1

1

1

5

5

6

7

7

7

7

SDI

75Ω 동축 케이블을 사용하여 영상 신호를 디지털로 전송하는 표준. 동기화 신호는 케이블을 통해 같이 전송되며, 영상 신호 외에 4개의 오디오 채널을 동시 전송할 수 있다.



Serial Digital Interface (SDI)는 디지털 비디오와 오디오 신호를 전송하기 위한 표준 인터페이스입니다. SDI는 전문적인 비디오 및 오디오 프로덕션 환경에서 널리 사용되며, 아날로그 비디오 신호를 디지털 형식으로 변환하고 전송하기 위해 설계되었습니다. 이것은 주로 방송, 영화 제작, 라이브 이벤트 및 기타 전문적인 비디오 및 오디오 응용 프로그램에서 사용됩니다.

SDI의 주요 특징과 정의는 다음과 같습니다:

1. **디지털 인터페이스:** SDI는 디지털 신호를 사용하며, 아날로그 비디오 신호보다 더 높은 품질을 제공합니다. 이것은 더 낮은 신호 간섭과 손실을 의미합니다.
2. **고화질 비디오:** SDI는 고화질 비디오를 전송할 수 있으며, 다양한 해상도와 프레임 레이트를 지원합니다. 이로써 고품질 비디오 콘텐츠를 전송할 수 있습니다.
3. **오디오 전송:** SDI는 오디오 신호를 함께 전송할 수 있으며, 다양한 오디오 채널 구성을 지원합니다. 이것은 다채널 사운드 및 오디오 콘텐츠를 함께 전송하는 데 사용됩니다.¹⁾
4. **신뢰성:** SDI는 안정적이고 신뢰성 있는 신호 전달을 제공합니다. 이것은 중요한 비디오 및 오디오 콘텐츠를 전송하는 데 중요합니다.
5. **장거리 전송:** SDI는 비디오와 오디오 신호를 장거리로 전송할 수 있는 능력을 갖추고 있습니다. 이것은 라이브 이벤트 및 방송에서 유용합니다.

SDI는 여러 버전과 변형이 있으며, HD-SDI와 3G-SDI는 특히 고화질 비디오를 처리하는 데 사용됩니다. SDI는 또한 다양한 비디오 장비와 카메라에서 표준 인터페이스로 채택되어 있으며, 전문 비디오 프로덕션 환경에서 중요한 역할을 합니다.

Serial Digital Interface

Using a 75Ω coaxial cable, the standard for transmitting video signals in digital format. The synchronization signal is transmitted along with the cable, and in addition to the video signal, it can simultaneously transmit four audio channels.

Serial Digital Interface (SDI) is a standard interface for transmitting digital video and audio signals. SDI is widely used in professional video and audio production environments and is designed to convert and transmit analog video signals in digital format. It is primarily used in broadcasting, film production, live events, and other professional video and audio applications.

Here are the key features and definitions of SDI:

1. **Digital Interface:** SDI uses digital signals, providing higher quality than analog video signals. This results in lower signal interference and loss.

- 2. **High-Quality Video:** SDI can transmit high-quality video and supports various resolutions and frame rates, allowing the transmission of high-quality video content.
- 3. **Audio Transmission:** SDI can transmit audio signals alongside video and supports various audio channel configurations, making it suitable for multichannel sound and audio content transmission.
- 4. **Reliability:** SDI offers stable and reliable signal transmission, which is crucial for transmitting important video and audio content.
- 5. **Long-Distance Transmission:** SDI has the capability to transmit video and audio signals over long distances, making it useful for live events and broadcasting.

SDI comes in various versions and variants, with HD-SDI and 3G-SDI being particularly used for handling high-definition video. SDI has been adopted as a standard interface in various video equipment and cameras, playing a vital role in professional video production environments.

Bandwidth

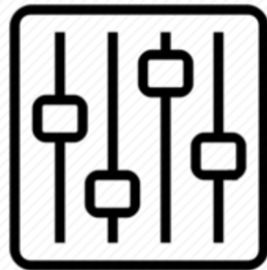
Standard	Name	Release Time	Bitrate	Digital Video Format
SMPTE 259M	SD-SDI	1989	270 Mbit/s, 360 Mbit/s, 143 Mbit/s, 177 Mbit/s	480i, 576i
SMPTE 344M	ED-SDI		540 Mbit/s	480p, 576p
SMPTE 292M	HD-SDI	1998	1.485 Gbit/s, 1.485/1.001 Gbit/s	720p, 1080i
SMPTE 372M	Dual Link HD-SDI	2002	2.970 Gbit/s, 2.970/1.001 Gbit/s	1080p60
SMPTE 424M	3G-SDI	2006	2.970 Gbit/s, 2.970/1.001 Gbit/s	1080p60
SMPTE ST-2081	6G-SDI	2015	6 Gbit/s	2160p30
SMPTE ST-2082	12G-SDI	2015	12 Gbit/s	2160p60

ex)
1080p 8비트 영상의 대역폭 계산 방법
 $(1920 \times 1080p) \times 8\text{-bit} \times 3(R, G, B) \times 60\text{frame} = 2,985,984,000 = 2.9\text{Gbps}$

- [Facebook](#)
- [Twitter](#)
- [Email](#)

1)
최대 16채널 오디오 전송 가능

모두의 홈레코딩



<http://wiki.homerecz.com>

홈레코딩 위키

리버사이드 재즈 스튜디오

From:

<https://wiki.homerecz.com/> - 홈레코딩 위키

Last update: **2024/04/14**

저자 : 정승환(admin@homerecz.com)