

# UDT-1 TRANSPORTER



한글 상세 제품 설명서

SoundPrime.

#### ●저작권

본 저작권은 Soundprime 이 소유하고 있습니다.

Soundprime 의 허가 없이 정보 검색 시스템상에서 복사, 수정, 전달, 번역, 저장을 금지하며, 컴퓨터언어나 다른 어떠한 언어로도 수정될 수 없습니다. 또한 다른 형식이나 전기적, 기계적, 자기적, 광학적, 화학적, 인위적 등 어떠한 매체에 의해서도 변환될 수 없음을 알려드립니다.

본 설명서는 소비자의 편의를 위하여 제작되었으며 제품의 성능 향상 및 기능의 변경으로 예고 없이 수정될 수 있습니다.

#### ●사용 시 주의 사항

- 1. 사운드프라임은 본 제품의 사용중 사용자의 과실/천재지변에 따른 제품 불량 및 손해에 대해서는 책임을 지지 않습니다.
- 2. 본 제품을 고객지원센터의 직원이 아닌자가 임의로 분해하거나 개조하여 발생한 손해에 대해서는 사용자의 과실로 간주 합니다.

#### ●유통 및 고객지원(A/S)

#### 사운드프라임(SOUNDPRIME)

주소 : 서울 용산구 원효로 3 가 51-37 E-테크벨리 504 호

전화: 070-7019-0474

팩스: 02-719-0474

홈페이지: www.soundprime.com

#### ●개발 및 생산

#### 지능일렉콤㈜

주소 : 경기도 수원시 권선구 고색동 956 수원첨단산업단지 4 블럭 7 롯트

전화: 031-291-8127 팩스: 031-296-2112

홈페이지: www.jineung.com

# 1. 제품 소개

- 1) 제품의 소개
- 2) 제품 구성물
- 3) 제품 스펙

# 2. 제품 세부 명칭 및 설명

- 1) 전면
- 2) 후면

# 3. PC와 제품 연결

- 1) 설치 전 주의사항
- 2) 컴퓨터와 연결
- 3) 드라이버 설치
- 4. 제품의 기기 연결도
- 5. 사운드 재생 설정
- 6. 사운드 녹음 설정
- 7. 제품 사용 시 주의사항
- 8. 기술 지원 및 사후 지원

# 1. 제품 소개

# 1) 제품의 소개

JAVS UDT-1 TRANSPORTER 를 구매하여 주셔서 대단히 감사합니다.

UDT-1 TRANSPORTER (이하 UDT-1)는 JAVS 의 Reference 급 디지털 오디오 기기 입니다.

JAVS 는 책상 위의 하이앤드(Hi-End on Desk)란 컨셉을 가지고 있는 전문 오디오 브랜드 입니다.

- ① UDT-1 지능일렉콤사의 프로 레코딩/오디오기기 개발 기술과 생산 기반을 바탕으로 엄선된 부품들만 선별하여 만들어진 HI-END 레퍼런스 품질의 디지털 트랜스포터 기기 입니다.
- ② **USB 2.0 Full Speed**(USB version 1.1)인터페이스를 통해 USB 2.0 상위호환은 물론 별도의 드라이버 설치 없이 USB케이블만 연결하여 제품의 설치가 이루어지며 **24bit 96kHz** 지원 하기 때문에 고품질 디지털 transport 로 사용할 수 있습니다.
- ③ PC 와 USB 연결외에도 다양한 입력(광 x2/동축 x2) 및 출력(광/동축/ I²S™)을 제공하여 여러 디지털 기기와 연결을 하실 수 있어 전천후 트랜스포터 역할을 합니다. 특히 PC 와 USB 를 연결 하지 않아도 디지털입력을 받아 RECLOCKING / UPSAMPLING 전용기기로 사용하셔도 됩니다.
- ④ 디지털 데이터 보정 회로인 **RECLOCKING** 기술을 적용하여 Jitter(지터)를 제거하여 데이터 품질을 높였으며 **UPSAMPLE**(2x, 4x 배수) 기능으로 입력 디지털 소스를 취향과 용도에 맞게 업샘플링하여 출력 하실 수 있습니다.
- ⑤ Optical/Coaxial 출력 외에도  $\mathbf{I}^2\mathbf{S}^{\text{TM}}$  출력 방식을 지원하여 보다 손실없는 디지털 전송에 중점을 두었으며  $\mathbf{I}^2\mathbf{S}^{\text{TM}}$  신호 전달을 위하여 JAVS 특허 기술인  $\mathbf{I}^2\mathbf{S}^{\text{TM}}$ -HDMI OUTPUT 포트를 이용하여 최대한 데이터 왜곡 없이 전송이 가능합니다. (특허 출원명 : javs link)
- ⑥ Jitter의 저감을 위하여 PC를 통한 USB 클럭으로 부터 독립 된 Asynchronous (비동기식) 방식 SRC IC를 사용 하였으며 SRC쪽의 두가지 배수(2x, 4x) 및 Asynchronous 방식으로 D/A 컨버터의 마스터 클럭 공급을 위한 2개 고정밀 +-1ppm의 TCXO(24.5MHz, 22.5Mhz)를 사용하여 데이터 동기 클럭을 안정화를 시켰습니다. 또한 USB 컨트롤러쪽 역시 고정밀 +-1ppm의 TCXO (12MHz)탑재 및 고급 트랜스포머와 트랜스미터(Optical 192kHz지원)등 최고급부품 및 단자를 사용하여 제품의 입출력 전송 품질을 극대화 시켰습니다.
- ② 외부 외부 전자파 차단 및 외부 충격에 제품 내부를 보호할 수 있도록 강도 높은

Aluminum(알루미늄)으로 앞뒤 판넬과 몸통케이스를 전부 적용 시켰으며 Anodizing처리로 절 연 및 제품의 품격을 높였습니다

⑧ 고급 정전압(SMPS)아답터를 이용하여 양질의 전원을 공급하며 RoHS Compliant 부품과 Pb Free 공정으로 대한민국의 전자파 적합인증(MIC) 및 FCC, CE 인증을 모두 획득하였고 환경과 건강을 생각하여 제작 하였습니다.

### 2) 제품 구성물

### ● UDT-1 구성물

- 본체
- USB 케이블 (A-B,1.5M)
- 안내서
- 전원 아답터
- 고무 받침
- ★ 단자가 5 핀인  $I^2S$  단자와 연결 시에는 사운드프라임 직영샵에서 판매하는 HDMI-  $I^2S$  (5 핀) 변환모듈을 별도 구입하시기 바랍니다.

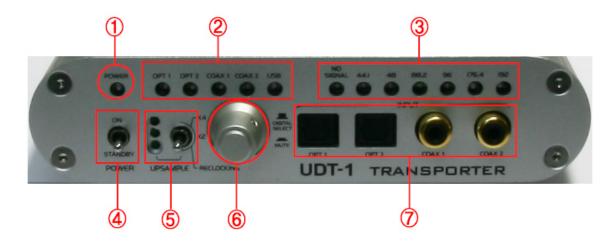
※주의: 본체 외 구성물과 박스는 예고 없이 교체 될 수 있습니다.

# 3) 제품 스펙 및 단자 구성

- ① Interface: TENOR TE7022L USB Controller)
  - USB 2.0 Full Speed (USB version 1.1)
  - Resolution up to 24-bit and sampling rates up to 96KHz
  - 2 isochronous input endpoints for recording, 2 isochronous output endpoints for playback, and 1 interrupt endpoint for HID
- 2 Digital Audio Receiver/SRC : TI/BurrBrown SRC4382
  - ●Two-Channel Asynchronous Sample Rate Converter (SRC)
    - Dynamic Range with -60dB Input (A-Weighted): 128dB typical
    - Total Harmonic Distortion and Noise (THD+N) with Full-Scale Input: -125dB
    - Supports Audio Input and Output Data Word Lengths Up to 24 Bits
  - Digital audio Interface Transmitter (DIT)
    - Supports Sampling Rates Up to 216kHz
  - Digital audio Interface Receiver (DIR)
    - Low Jitter Recovered Clock Output
    - PLL Lock Range Includes Sampling Rates Converter (SRC) from 20kHz to 216kHz
- ③ Digital Audio Input : Optical(192kHz 지원) x 2, Coaxial x 2
- ④ Digital Audio Output : Optical(192kHz 지원) x 1, Coaxial x 1, HDMI(I<sup>2</sup>STM) x 1
- **⑤** USB Audio Sampling rate : 44.1/48/88.2/96kHz
- 6 Digital OUT Sampling rate : 44.1/48/88.2/96/176.4/192kHz
- ⑦ Digital IN Sampling rate : 44.1/48/88.2/96/176.4/192kHz
- 8 Power Input : DC 9v~24v 1A~3A
- 9 SIZE: 145mm x 90mm x 33mm

# 2. 제품 단자 및 세부 명칭

# 1) 전면



#### ① 전원 램프

파워 스위치를 "ON"으로 위치 시 전원 램프에 파란불이 들어 "STANDBY" 위치에서는 빨간불이 들어 옵니다.

### ② 입력 셀렉트 램프

입력 셀렉트 노브로 선택 되는 입력부의 인식 램프

#### ③ 입력 소스 및 업샘플링레이트 표시부

입력 되는 소스의 샘플링레이트에 따라 해당 주파수에 램프 불이 들어오며 업샘플링 시 해당 업샘플링 주파수의 램프에 불이 들어 옵니다.

#### ④ 전원 스위치

"ON" 및 "STANDBY" 로 선택 하실 수 있습니다.

### ⑤ UPSAMPLE 스위치 및 램프

"RECLOCKING"은 위치에서는 원소스 그대로 리클럭킹만 하여 출력

"X2"는 2 배수 업샘플링 (예. 44.1kHz -> 88.2kHz , 48kHz ->96kHz)

"X4"는 4 배수 업샘플링 (예. 44.1kHz -> 176.4kHz , 48kHz ->192kHz)

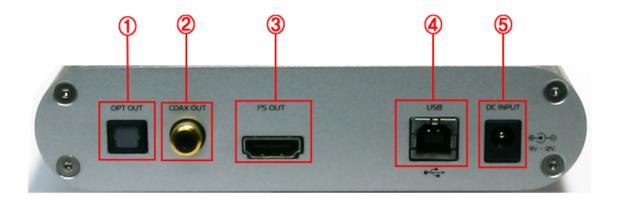
### ⑥ 입력 전환 노브

입력 단자를 선택 할 수 있는 노브로 한쪽 방향으로 돌리셔서 원하시는 입력부를 선택 하실 수 있습니다. 또한 안쪽으로 누를 경우 음소거를 하실 수 있습니다. 음소거 해제는 다시 누르시면 됩니다.

#### ⑦ 입력 단자 (Optical, Coaxial)

"Optical(광)" 단자와 "Coaxial(동축)"단자가 각각 두개씩 있습니다. 모두 연결 해 놓으신 상태에서 "입력 전환 노브"로 선택 하실 수 있습니다.

# 2) 후면



# ① Optical(광) OUTPUT

광 출력 단자입니다. (192kHz 까지 출력이 가능합니다.)

# ② Coaxial (동축) OUTPUT

동축 출력 단자입니다.

### ③ I<sup>2</sup>S™ OUT

HDMI 단자로 된 I<sup>2</sup>S™ 출력 단자입니다.

#### ④ USB 포트

PC 의 USB 단자와 연결 할 수 있는 USB 단자입니다. B 형타입 이므로 A-B 타입의 USB 케이블을 사용하시기 바랍니다.

### **⑤ DC INPUT**

전원 아답터 연결 단자입니다. (DC 12v~24v 1A~3A)

# 3. PC와 제품 연결

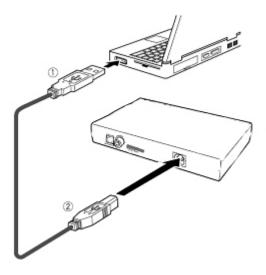
# 1) 설치 전 주의사항

UDT-1 는 USB 인터페이스 제품이므로 원활한 제품 사용을 위하여 시스템과 호환이 되시는지 설치 전 확인 하셔야 합니다. 연결 하여 사용하시는 컴퓨터 사양이 USB 인터페이스 단자를 지원 하는지 확인 하셔서 지원하지 않는다면 USB 2.0 지원 PCI 인터페이스 장치를 시스템에 설치 하여 주시기 바랍니다.

| 최소 사양  | 권장 사양   |
|--|---|
| ◆ Intel Pentium 4 2.0G 이상의 CPU 또는 동급의 AMD CPU ◆ 512 MB의 RAM ◆ 1개의 USB 1.1 포트 ◆ Microsoft Windows XP SP2 ◆ UDMA100 이상을 지원하는 하드디스크 ◆ CD-ROM 52X 이상 | ◆Intel Pentium4 듀얼코어 2.4G 이상의 CPU 또는 동급의 AMD CPU  ◆ 1G 이상의 RAM  ◆ 1개의 USB 2.0 포트  ◆ Microsoft Windows XP SP2  ◆ UDMA 133지원의 7200rpm 이상의 하드디스크  ◆ DVD-ROM 16X 이상 |

# 2) 컴퓨터와 연결

노트북 및 데스크탑PC 에 아래 그림과 같이 연결 하여 주시기 바랍니다.

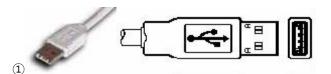


1. 컴퓨터의 USB포트들은 주로 뒷면 PS/2나 시리얼 포트 옆에 위치해 있습니다.

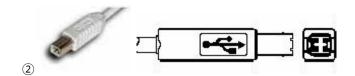


USB port on computer

2. 정확한 방향으로 USB 케이블을 컴퓨터 USB포트에 연결하여 주십시오. 컴퓨터의 USB포트와 **UDT-1** 의 USB포트는 모양이 다르다는 것을 주의해 주십시오.



3. USB케이블의 반대 방향을 **UDT-1** 의 뒤쪽 USB 포트에 연결 해 주십시오.



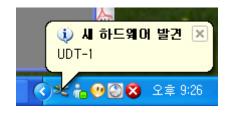
# 3) 드라이버 설치

1. WINDOWS XP 드라이버 설치

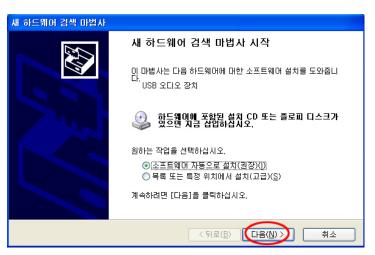
OS 부팅이 완료 되면 아래와 같이 새 하드웨어 발견 및 설치가 자동으로 진행이 이루어 집니다. 서비스팩 3 가 깔리지 않은 일부 OS 에서는 드라이버 설치 요구 창이 뜰수 있으며 이때 드라이버의 원활한 설치를 위하여 '예, 이번만 연결' 버튼을 누르고 다음으로 진행 하시기 바랍니다.

(**UDT-1** 는 USB 1.1 인터페이스를 사용하므로 Microsoft 에서 제공하는 기본 USB 오디오 드라이버를 이용합니다. 따라서 별도의 전용 드라이버 설치가 불필요 합니다.)

2. Windows XP 드라이버 설치 진행 과정



①자동으로 하드웨어 발견



- ② "새 하드웨어 검색 마법사 시작" 팝업창이 뜨면 "다음"으로 설치 해 주시면 됩니다. (재부팅 없이 그대로 사용하시면 됩니다.)
- 3. Windows Vista 32/64Bit 및 Windows 7 드라이버 설치 진행

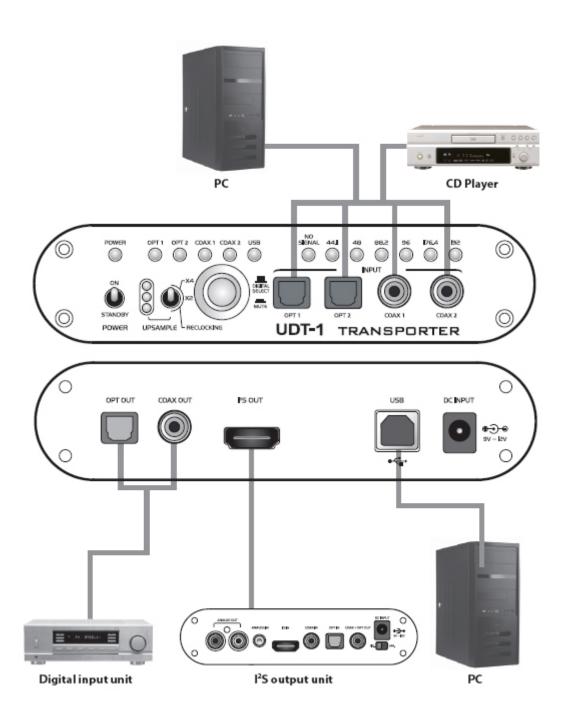


①자동으로 새 하드웨어 발견

②자동으로 드라이버 설치 완료

# 4. 제품의 기기 연결도

# UDT-1 TRANSPORTER 연결도

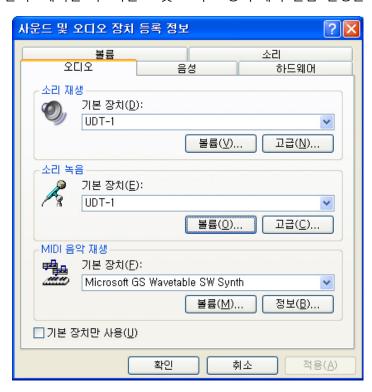


# 5. 사운드 재생 설정

# 1. WINDOWS XP 재생 볼륨 조정

UDT-1은 MS(마이크로소프트)사의 USB AUDIO 기본 드라이버를 사용하므로 내장형 사운드 카드와 같은 별도의 컨트롤패널 및 프로그램은 지원 되지 않습니다.

그러므로 아래와 같이 "제어판"의 "사운드 및 오디오 장치"에서 볼륨 설정을 해 주셔야 합니다.



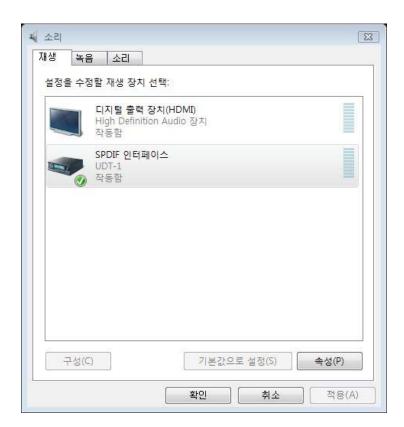
위 "사운드 및 오디오 장치"나 시스템 트레이(모니터 화면 오른쪽 하단의 작업표시줄)에 있는 스피커 아이콘을 더블 클릭 하시면 아래와 같이 볼륨 조정 패널이 뜹니다.



- SPDIF 인터페이스 : 메인 볼륨입니다.
- 웨이브: OS 상에서 재생되는 소스 볼륨입니다.
- 소프트웨어 합성 : 미디음 재생(윈도우 기본 미디음원을 사용)
- CD 플레이어 : CD 또는 DVD 롬에서 재생되는 음악 CD의 음량을 조절.
- ★ 처음 제품을 USB 로 연결 하시면 그림과 같이 SPDIF 인터페이스 볼륨이 중간으로 설정 되어 있습니다. 최대로 설정 해 놓으신 후 사용 하시면 됩니다.
   (USB 포트를 뽑으셨다 다시 연결 시에도 메인 볼륨이 중간으로 설정 되니 볼륨이 작다고 생각 되시면 "SPDIF 인터페이스 "를 확인 해 보시기 바랍니다.)

# 2. WINDOWS VISTA 32/64 및 WINDOWS 7 재생 볼륨 조정

UDT-1 은 MS(마이크로소프트)사의 USB AUDIO 기본 드라이버를 사용하므로 내장형 사운드카드와 같은 별도의 컨트롤패널 및 프로그램은 지원 되지 않습니다. 그러므로 재생프로그램에서의 볼륨을 이용하시거나 아래와 같이 "제어판"의 "소리"에서 볼륨 설정을 해 주셔야 합니다.



일반적인 볼륨 조정은 시스템 트레이(모니터 화면 오른쪽 하단의 작업표시줄)에 있는 스피커 아이콘을 클릭 하여 아래와 같이 각각의 프로그램 볼륨을 조절 할 수 있습니다.



- 장치 : 현재 동작되는 사운드장치를 표시하며 장치의 메인 볼륨을 조절 하실 수 있습니다.
- 응용 프로그램 : 각 응용 프로그램의 볼륨을 조정 (윈도우 마크는 "윈도우 기본음"입니다.)
- ★ 비스타 및 윈도우 7 은 기존 윈도우 XP 와 볼륨패널 설정이 틀립니다. 윈도우상에서 실행 되는 각각의 재생프로그램의 볼륨이 표시되어 각각의 재생프로그램의 볼륨을 조절 하실 수 있습니다. (윈도우 기본음도 조절 가능합니다.)

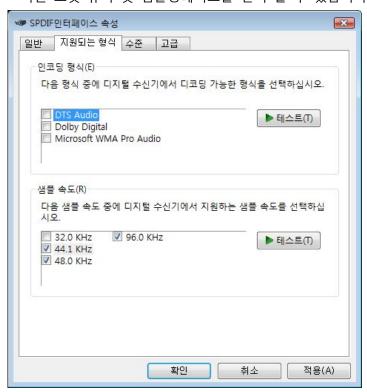
# <재생 장치의 속성 설정>

① 일반 - 장치 이름을 변경 하실 수 있습니다. 또한 하드웨어 장치의 속성을 확인 하실 수 있습니다.

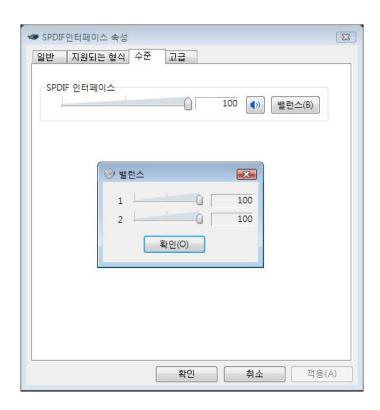


 $\begin{array}{c} 15 \\ \text{Copyright @ 2007 Soundprime.} \end{array} \text{All Rights Reserved.} \\ \text{ $\mathbf{http://www.soundprime.com}$} \end{array}$ 

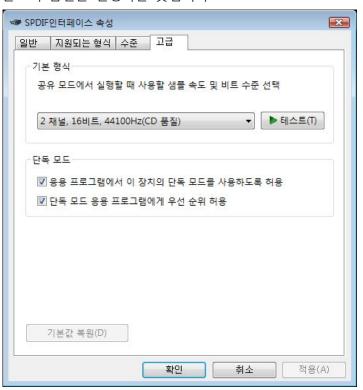
② 지원되는 형식 - 지원 포맷 규격 및 샘플링레이트를 선택 할 수 있습니다.



- ★ UDT-1은 구조적으로 USB 컨트롤러에서 데이터를 Passthru 하지 않고 리클럭킹을 하므로 NON-PCM Compressed Audio Data인 "DTS", "Dolby Digital", "WMA Pro" 사운드는 출력이 되지 않습니다.
- ★ UDT-1의 USB 인터페이스 지원 샘플 주파수는 44.1/48/96kHz 입니다.
- ③ 수준 볼륨 조절을 하실 수 있으며 "밸런스"에서 좌우 채널을 개별 조정도 가능합니다.



④ 고급 - 재생 사운드의 품질을 설정하는 곳입니다.



- ★ "기본 형식"에서는 재생하는 소스의 비트와 샘플 속도를 선택 하실 수 있습니다.
- ★ "단독 모드"는 WASAPI 출력모드에서 적용 됩니다.

# 6. 사운드 녹음 설정

1. WINDOWS XP 녹음 볼륨 조정

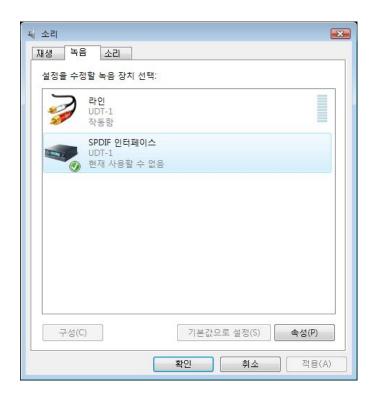


- SPDIF 인터페이스 : 디지털 입력 볼륨입니다.
- 라인 : 아날로그 입력 시 볼륨입니다.

★ 녹음쪽 볼륨은 디지털입력(SPDIF 인터페이스)과 아날로그입력(라인)으로 되어 있으며 디지털입력은 볼륨조절이 되지 않습니다. 또한 UDT-1 은 아날로그 입력이 없으므로 "라인"볼륨도 불필요합니다.

Tip. 윈도우 상에서 재생되는 사운드를 녹음 하시려면 UDT-1 의 디지털출력 단자와 디지털입력 단자를 서로 연결 하시고 "SPDIF 인터페이스"에 선택을 주시면 됩니다. 단, 녹음쪽 입력 대역폭 한계로 24bit 48kHz 이나 16bit 96kHz 이하로 설정하셔야 합니다.

2. WINDOWS VISTA 32/64 및 WINDOWS 7 녹음 볼륨 조정



- SPDIF 인터페이스 : 디지털 입력 볼륨입니다.
- 라인 : 아날로그 입력 시 볼륨입니다.

★ 녹음쪽 볼륨은 디지털입력(SPDIF 인터페이스)과 아날로그입력(라인)으로 되어 있으며 디지털입력은 볼륨조절이 되지 않습니다. 또한 UDT-1 은 하드웨어 구조적으로 아날로그 입력이 없으므로 "라인"볼륨도 윈도우상에서만 나타나는 장치입니다.

Tip. 윈도우 상에서 재생되는 사운드를 녹음 하시려면 UDT-1 의 디지털출력 단자와 디지털입력 단자를 서로 연결 하시고 "SPDIF 인터페이스"에 선택을 주시면 됩니다. 단, 녹음쪽 입력 대역폭 한계로 24bit 48kHz 이나 16bit 96kHz 이하로 설정하셔야 합니다.

# 7. 제품 사용 시 주의사항

#### ◆ 일반 디지털 방송 수신 TV 및 셋업박스에서 디지털 입력 시

일반 PCM 신호는 정상적으로 입력이 되어 아날로그 출력이 가능하나 "DD(돌비디지털)" 사운드 재생은 DAC-2에 디코더 회로가 없어 신호 인식 자체가 안됩니다. 제품의 NON-PCM 램프에 불이 들어오면 "DD" 사운드이므로 TV나 셋업박스에서 음성출력을 돌비디지털에서 스테레오로 바꿔 PCM 신호로 출력 하시기 바랍니다

#### ◆ XBOX 및 PS2/3에서 디지털 입력 시

일반 PCM 신호는 정상적으로 입력이 되어 아날로그 출력이 가능하나 "DD(돌비디지털)" 및 "DTS" 사운드 재생은 DAC-2에 디코더 회로가 없어 신호 인식 자체가 안됩니다. 제품의 NON-PCM 램프에 불이 들어오면 "DD/DTS" 사운드이므로 음성 설정에서 스테레오로 음성출력을 바꿔 PCM 신호로 출력 하시기 바랍니다

### ◆ AV리시버나 디지털입력이 가능한 스피커시스템에 디지털 출력(광/동축) 시

디지털입력을 받는 기기중 구형 제품들인 경우 44.1kHz 나 48kHz 샘플링레이트는 지원하지만 96kHz 이상을 지원 하지 못하는 디코더 내장 스피커시스템이나 AV리시버들이 있습니다. 이런 기기에서는 192kHz 업샘플링 기능을 꺼 두시고 사용하시기 바랍니다. 또한다른 디지털 기기의 광입력단자는 96kHz까지만 지원하는 경우가 많으니 이점도 유의 하시기바랍니다.

### ◆ I2S 출력을 하실 때 5핀 DIN 단자 연결 시

UDT-1은 I2S 출력 단자가 HDMI로 되어 있으므로 DAC-2가 아닌 다른 기기와 연결 시 별도의 HDMI-5PIN DIN 단자 변환 모듈이 있어야 합니다. 변환 모듈은 별도 판매 하므로 WWW.SOUNDPRIMESHOP.COM 으로 개별 구매 하시기 바랍니다.

# 8. 기술 지원 및 사후 지원

저희 사운드프라임은 아래 고객지원실에서 완벽한 A/S 를 위해 최선을 다하고 있으니 언제든 불편하거나 궁금하신 점이 있으시면 문의 주시기 바랍니다.

온라인 문의: http://www.soundprime.com 고객지원 게시판

오프라인 문의 : 02) 070-7019-0474 근무시간 - 평일 : 10:00 ~ 18:00

점심시간 12:30 ~ 13:30 토/일요일 및 공휴일은 쉽니다.

### 1) 택배를 이용한 A/S

- 1. 제품보증기간 이내에 A/S 를 받을 경우
  - 택배비는 반반씩 부담 (선불조건) 입니다. 단, 구입 후 2주일 이내의 초기 불량일 경우 왕복 택배비를 사운드프라임에서 부담 합니다.
- 2. 제품보증기간 이후에 A/S 를 받을 경우
- 왕복 택배비 소비자 부담 입니다.
- 3. 제품보증기간에 관계없이 당사 품질보증규정에 의하여 유상 서비스 건에 해당하거나 제품에 이상이 없는 경우에는 왕복 택배비 소비자 부담 입니다.
- 4. 퀵서비스(오토바이) 혹은 이와 유사한 다른 운송수단을 이용하실 경우
  - 모든 운송비용은 소비자 부담입니다.

# 2) 제품 택배 발송 시 필수 내용

- 성함, 수리 후 수령 받을 주소, 연락 가능한 전화번호
- 사운드프라임 정품 보증서
- 상세한 불량 증상 및 제품 사용환경 (OS, 컴 터사양, 주변장치등)
- 제품을 보내주실 때는 파손되지 않게 포장에 유의 하여 주시기 바랍니다.