JAVS

한글 제품 설명서

SoundPrime.

www.soundprime.com

●저작권

본 저작권은 사운드프라임이 소유하고 있습니다.
사운드프라임의 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

Copyright © 2007 Soundprime. All Rights Reserved.
http://www.soundprime.com

1. 제품 소개

1) 제품의 소개

2) 제품 구성물

3) 제품 스펙

4) 제품 단자 및 세부 명칭

2. 제품 세부 명칭 및 설명

1) 전면

2) 후면

3. 제품의 기기 연결도

4. PC와 제품 연결

5. 제품 사용 시 주의사항

6. 기술 지원 및 사후 지원

Copyright © 2007 Soundprime. All Rights Reserved.
http://www.soundprime.com

1. 제품 소개

1) 제품의 소개

JAVS DAC-2 USB 를 구매하여 주셔서 대단히 감사합니다. **JAVS DAC-2 USB** (이하 **DAC-2 USB**)는 지능일렉콤사의 만든 레퍼런스급 디지털 오디오 기기 입니다.

① **DAC-2 USB**는 **지능일렉콤**사의 프로 레코딩기기 및 오디오기기 개발기술과 생산기반을 바탕으로 만들어진 HI-END급 레퍼런스 품질의 2채널 24bit/192kHz 지원 Audio DAC입니다.

② 현존 최상급 HI-END DAC 인 TI/BurrBrown **PCM1794** DAC 을 사용하고 레퍼런스 회로 구성과 최고급 오디오 OPAMP 인 **LME49710HA** 와 **NE5532** 를 장착하여 소리의 왜곡을 최대한 줄인 레코딩된 그대로의 원음을 재생할 수 있도록 설계된 DAC 기기입니다.

③ 24bit/192kHz S/PDIF 입력뿐만 오디오 데이터 내부 전송 규격중 하나인 **I2S(Inter-IC Sound)**형식을 지원하여 기기 연결 호환성을 높였으며 지능 일렉콤 특허 기술인 **I2S-HDMI INPUT** 포트를 사용하여 I2S 신호 전송간 가장 큰 문제점인 전송간의 손실을 최대한 줄인 획기적인 제품입니다. (특허 출원명 : **javs link**)

④ DynamicRange 와 SNR 이 120dB 에 이르는 TI 사의 고급 헤드폰 드라이버(**TPA6120A2**)를 사용하여 **600Ω**의 고임피던스 헤드폰 사용에도 무리없는 구동력을 보여주며 **듀얼 헤드폰** 사용이 가능하도록 3.5"/6.3" 단자를 각각 제공 하여 별도의 변환잭을 사용하지 않아도 헤드폰과 이어폰을 개별적으로 연결 하실 수 있어 **Head-Fi** 용도로 뛰어난 제품입니다.

⑤ 아날로그 라인 아웃 출력 시 **Fixed모드**(Bypass)와 **Variable모드**(볼륨조절)를 선택 하실 수 있어 볼륨 조절이 없는 파워 앰프나 볼륨 조절이 힘든 스피커시스템을 사용 하실 때 음손실이 생기는 별도의 프리앰프나 볼륨 컨트롤 기기를 사용하지 않고 Variable 모드로 보다 편리하게 사용 하실 수 있습니다.

⑥ 24bit/96kHz 지원 USB 인터페이스를 내장하여 PC 내부의 데이터를 그대로 아날로그로 출력이 가능합니다.

Copyright © 2007 Soundprime. All Rights Reserved.
http://www.soundprime.com

⑦ 사용자 취향에 맞는 음색 조절을 위하여 DAC 출력단 Dual OPAMP 3개를 8pin DIP type 소켓으로 설계하여 사용자가 직접 **OPAMP**를 **교체(DIY)**하실 수 있도록 만들었습니다.

⑧ 디지털 오디오 데이터의 동기 시 발생하는 **jitter**를 최소화 하기 위하여 S/PDIF 리시버 입력단(24.576MHz)에 고정밀 **+-1ppm**의 **TCXO**를 장착하여 보다 명료하고 정확한 소리의 전달력을 높였습니다.

⑨ 외부 전자파 차단 및 외부 충격에 제품 내부를 보호할 수 있도록 강도 높은 **Aluminum(알루미늄)**으로 앞뒤 판넬과 몸통케이스를 전부 적용 시켰으며 아노다이징처리로 제품의 품격을 높였습니다

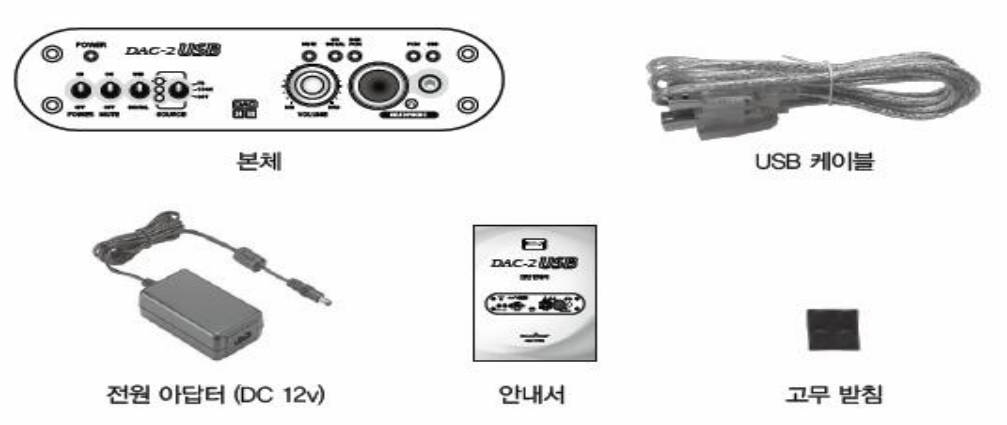
⑩ 고급 **정전압(SMPS)**아답터를 이용하여 양질의 전원을 공급하며 **RoHS** Compliant 부품과 Pb Free 공정으로 대한민국의 전자파 적합인증(MIC) 및 FCC, CE 인증을 모두 획득하였고 환경과 인체건강을 최우선으로 고려하여 제작 하였습니다

Copyright © 2007 Soundprime. All Rights Reserved.
http://www.soundprime.com

2) 제품 구성물

● **DAC-2 USB 구성품**

- 본체
- 퀵 가이드 및 제품 보증서
- 전원 아답터 (DC 12v)
- 고무 받침 (4 개)



※주의: 본체 외 구성물과 박스는 예고 없이 교체 될 수 있습니다.

3) 제품 칩셋 스펙 및 단자 구성

① **AUDIO DAC : TI/BurrBrown PCM1794**

- 24-Bit Resolution
- Dynamic Range: 132 dB (9 V rms, Mono), 129 dB (4.5 V rms, Stereo), 127 dB (2 V rms, Stereo)
- Sampling Frequency: 10 kHz to 200 kHz
- THD+N: 0.0004%

② **USB Controller(USB 2.0 Full Speed)**

③ **Headphone Amplifier : TPA6120A2**

- 80 mW into 600 Ω From a ±12-V Supply at 0.00014% THD + N
- Greater than 120 dB of Dynamic Range
- 1300 V/μs Slew Rate

④ **Analog Output : RCA x 2 (Stereo) – 3.5V(rms)**

⑤ **Headphone Out : 3.5mm x 1(Stereo), 6.3mm x 1(Stereo)**

⑥ **Digital Audio Input : Optical(192kHz) x 1, Coaxial x 1, I2S(HDMI) x 1**

⑦ **Digital in Bit - Sampling rate : 16/24bit - 44.1/48/88.2/96/176.4/192kHz**

⑧ **Power Input : DC 9v~24v 1A~3A**

⑨ **SIZE : 150mm x 94mm x 35mm**

Copyright © 2007 Soundprime. All Rights Reserved.
http://www.soundprime.com

2. 제품 세부 명칭 및 설명

1) 전면

① **POWER 램프**

전원 스위치를 "ON"으로 위치 시 전원 램프에 불이 들어오며 "OFF" 위치에서는 불이 안들어 옵니다.

② **MUTE 램프**

음소거 스위치를 "ON" 시 헤드폰과 아날로그 출력 모두 음소거가 되며 "MUTE" 램프에 불이 들어옵니다.

③ NO SIGNAL 램프

입력 되는 디지털 신호가 없을 시 램프에 불이 들어옵니다.

④ NON-PCM 램프

PCM 신호가 아닌 "DD","DTS" 같은 압축 포멧 데이터 신호 입력 시 램프에 불이 들어 옵니다.
※주의: DAC-2 USB 에는 "DD","DTS" 신호를 인식하는 디코더 회로가 없으므로 "DD","DTS" 신호 입력 시 NON-PCM 에 불이 들어오면 아무 소리도 출력 되지 않거나 노이즈만 출력 될 수 있습니다.

⑤ PCM 램프

Copyright © 2007 Soundprime. All Rights Reserved.
http://www.soundprime.com

PCM 신호(일반 음악 신호) 입력 시 불이 들어 옵니다.

⑥ USB 램프

USB 인터페이스를 사용 시 불이 들어 옵니다.

⑦ POWER 스위치

"ON" 및 "OFF" 로 선택 하실 수 있습니다

⑧ MUTE 스위치

"ON" 및 "MUTE" 로 선택 하실 수 있습니다

⑩ 디지털 & USB 선택 스위치

상단 위치 시 디지털 입력을, 하단 위치 시 "USB" 입력이 선택 됩니다.

⑩ SOURCE

디지털 입력 단자중 하나를 선택 하는 스위치 입니다. 상단 "I2S", 중단 "동축", 하단 "광" 단자를 선택 합니다.

⑪ Volume

볼륨 노브로 헤드폰 출력 볼륨 및 **Variable** 모드로 설정 시 라인아웃의 볼륨을 조절 할 수 있습니다.

⑫ Headphone 1

6.3mm 폰 잭 단자를 사용하는 헤드폰 출력 단자입니다.

※주의: 헤드폰 연결 전 볼륨노브를 확인하여 적정 볼륨으로 맞춰 놓은 후 연결 하시기 바랍니다. 과도한 볼륨은 헤드폰 및 청력에 손상을 줄 수 있습니다.

⑬ Headphone 2

3.5mm 폰 잭 단자를 사용하는 헤드폰&이어폰 출력 단자입니다.

※주의: 헤드폰 연결 전 볼륨노브를 확인하여 적정 볼륨으로 맞춰 놓은 후 연결 하시기 바랍니다. 과도한 볼륨은 헤드폰&이어폰 및 청력에 손상을 줄 수 있습니다.

Copyright © 2007 Soundprime. All Rights Reserved.
http://www.soundprime.com

2) 후면

① 아날로그 출력 (RCA)

아날로그 라인 아웃 단자입니다. 2RCA(unbalance) 단자를 사용 합니다.

② I2S IN

디지털 I2S 입력 단자입니다. HDMI 단자 규격으로 되어 있으므로 다른 기기와 연결 시 단자 호환성을 확인 하시기 바랍니다. (일반 HDMI 규격와는 호환 되지 않습니다.)

③ COAX IN

디지털 동축 입력 단자입니다. (최대 24bit 192kHz)

④ OPT IN

디지털 광 입력 단자입니다. (데이터 전송속도 25Mbps 의 transmitter module 을 사용하여 최대 24bit/192kHz 의 안정적인 광입력이 가능합니다.)

⑤ USB IN

PC 와 USB(A-B) 케이블로 연결 하시면 됩니다.

⑥ DC INPUT

DC 9V~24V 까지 입력 받으실 수 있습니다. (1A~3A)

⑦ Fix or Var 선택 버튼

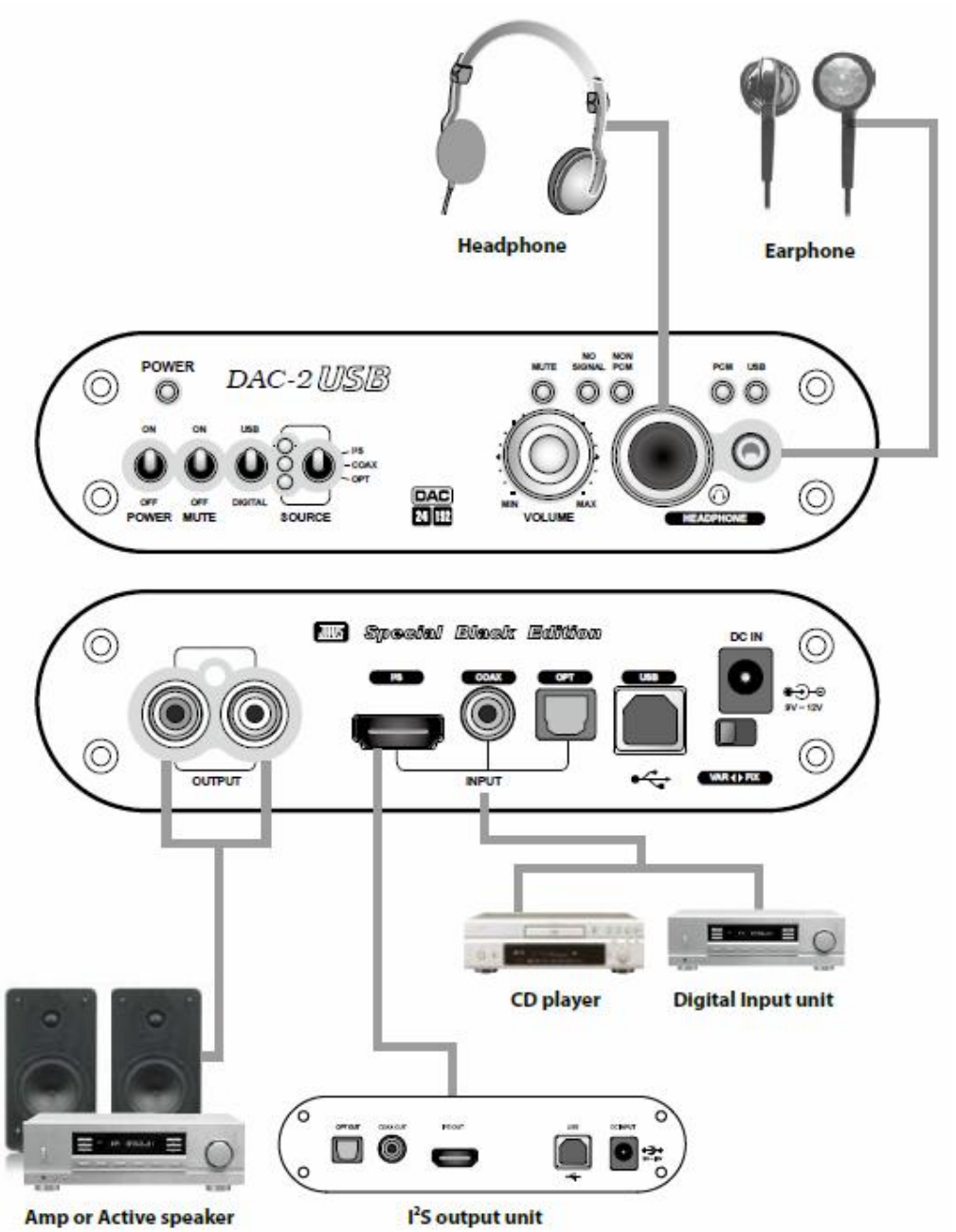
Fixed 모드(Bypass)와 Variable 모드(볼륨조절)중 하나를 선택 할 수 있으며 Fixed 모드 시 가변저항 볼륨을 거치지 않고 디지털-아날로그 변환 그대로 라인아웃 출력이 되고 Variable 모드로 선택 시 전면 볼륨 노브에 따라 출력이 낮아집니다.

Copyright © 2007 Soundprime. All Rights Reserved.
http://www.soundprime.com

※주의: Variable 모드로 사용 시 볼륨 노브를 최대값으로 하였을때가 Fixed 모드의 기본 출력이니 스피커시스템의 적정 볼륨을 미리 맞춰 놓으신 후 볼륨 노브를 낮춰 조절해서 들으셔야 합니다.)

Copyright © 2007 Soundprime. All Rights Reserved.
http://www.soundprime.com

3. 제품의 기기 연결도



Copyright © 2007 Soundprime. All Rights Reserved.
http://www.soundprime.com

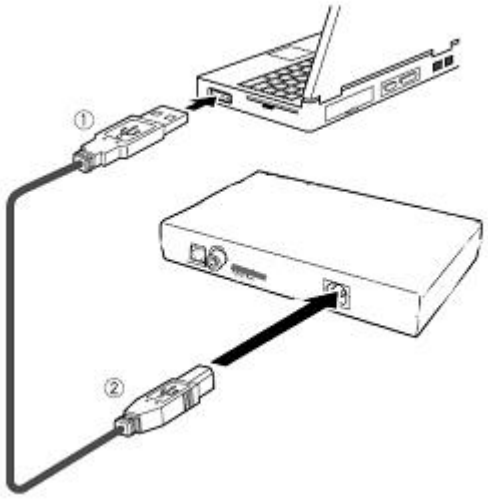
4. PC와 제품 연결

1) 설치 전 주의사항

DAC-2 USB 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 연결 하여 주시기 바랍니다. (외부 디지털 입력만 받으신다면 굳이 PC 와 USB 포트를 연결 하지 않으셔도 됩니다.)

최소 사양	권장 사양
◆ Intel Pentium 4 2.0G 이상의 CPU 또는 동급의 AMD CPU ◆ 512 MB의 RAM ◆ 1개의 USB 1.1/2.0 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 1.1/2.0 포트 ◆ Microsoft Windows XP SP2 ◆ UDMA 133지원의 7200rpm 이상의 하드디스크 ◆ DVD-ROM 16X 이상

2) 컴퓨터 & 노트북과 연결

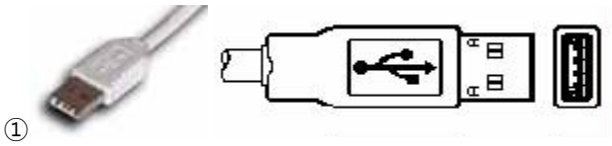


Copyright © 2007 Soundprime. All Rights Reserved.
http://www.soundprime.com

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

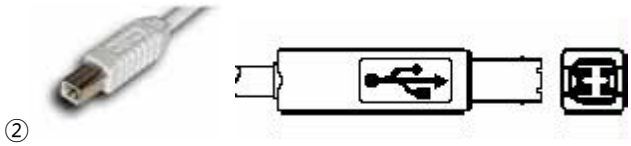
USB port on computer

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



①

3. USB케이블의 반대 방향을 **DAC-2 USB**의 뒤쪽 USB 포트에 연결 해 주십시오.



②

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.
(**DAC-2 USB** 는 USB 1.1 인터페이스를 사용하므로 Microsoft 에서 제공하는 기본 USB 오디오 드라이버를 이용합니다. 따라서 별도의 전용 드라이버 설치가 불필요 합니다.)

2. Windows XP/ 비스타 / 윈도우 7 드라이버 설치 진행 과정

Copyright © 2007 Soundprime. All Rights Reserved.
http://www.soundprime.com

간/편/한/연/결

USB 케이블을 연결 하기만 하면 자동으로 설치되어 데스크탑 및 노트북에서 손쉽게 고품질의 디지털 데이터를 DAC로 전송하여 줍니다.

데스크탑과 연결 했을 시

Windows XP 사용 시

Windows Vista 사용 시

Windows 7 사용 시

Windows OS 사용시 자동으로 설치가 완료됩니다.

장치 연결 후 확인

Windows XP 사용 시

Windows Vista/7 사용 시

DAC-2 USB Lastly 장치가 표시됩니다.

Copyright © 2007 Soundprime. All Rights Reserved.
http://www.soundprime.com

5. 제품 사용 시 주의사항

◆ 권장 통전 시간

DAC-2 USB는 고급 오디오 부품으로 이루어진 제품이라 에이징 시간이 필요 합니다. 구입 후 바로 연결하여 사용 시 약간 산만하고 피곤한 소리라 느껴지지만 시간이 흐름에 따라 정돈되고 편안한 사운드 출력이 될 것입니다. 최소 48시간 이상 에이징을 시켜 주시면 되며 방법은 출력레벨과는 무관하게 평상 시 처럼 음악감상을 하시면 됩니다. (전기를 통하기만 하면 되므로 음악장르등과도 무관 합니다.)

◆ 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. 또한 다른 디지털 기기의 광입력단자는 96kHz까지만 지원하는 경우가 많으니 이점도 유의 하시기 바랍니다.

◆ Variable모드로 사용 시

Variable 모드로 사용 시 항상 스피커 볼륨 및 DAC-2의 볼륨 노브 확인 하셔서 사용하시기 바랍니다. Variable 로 선택 하시면 전면 볼륨 노브가 최대값으로 하였을때가 Fixed모드의 기본 출력이 됩니다. 그러므로 Variable 모드에서 적정 볼륨을 맞춰 놓으신 후 Fixed모드로 전환 시 스피커 출력 레벨이 매우 높아질 수 있으니 항상 각 모드 변환 시 스피커시스템의 적정 볼륨을 미리 맞춰 놓으신 사용하시기 바랍니다.

◆ OPAMP 교환

뒤면의 육각나사 4개와 십자 나사 1개를 풀고 앞면 볼륨 노브 옆면에 있는 작은 육각나사를

Copyright © 2007 Soundprime. All Rights Reserved.
http://www.soundprime.com

풀시면 뒤면 패널과 제품 기판을 분리하실 수 있습니다.

아래와 같은 OPAMP 교체 방법으로 사용자가 직접 교체 하실 수 있습니다.

1. 기판의 교체할 OPAMP 를 확인하여 핀셋이나 손으로 OPAMP 를 소켓에서 뽑습니다.
2. 교체 하실 OPAMP 의 1 번 핀을 확인 하신 후 소켓의 홈을 확인 후 장착 시켜 줍니다.

★ 교체 가능한 OPAMP 는 8PIN DIP 타입의 듀얼 출력(2CH) OPAMP 이며 공급전압은 양전원(+-5V 이상) 입니다.
★ 잘못 장착 하시면 OPAMP뿐만 아니라 제품에도 파손 우려가 있으니 주의 하시기 바랍니다. 특히 극성이 있어 반대로 꼽으시면 OPAMP가 바로 파손되며 파손된 OPAMP는 A/S 가 되지 않습니다.
★ OPAMP 교환 작업이 어려우신 고객님들은 고객지원실 제품을 보내 주시면 안전하게 교환 하여 드립니다.

8PIN DIP 타입 OPAMP

Copyright © 2007 Soundprime. All Rights Reserved.
http://www.soundprime.com

6. 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 부담합니다.

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.

Copyright © 2007 Soundprime. All Rights Reserved.
http://www.soundprime.com