

High Quality 24-bit 192kHz 4x4 reference



audio interface with swappable I/O socket

User's Guide



Copyright 2002-2004 (주)이고시스템 오디오트랙사업부
본 설명서는 (주)이고시스템이 모든 저작권을 가지므로 내용 중 일부라도
복제하는 것은 금지되어 있습니다.

본 설명서에 기록된 제품의 성능이나 사용 방법은 제품의 성능 향상을 위해
예고 없이 변경될 수 있습니다.

기술지원센터주소 : 서울특별시 용산구 용문동 6-9 번지 (주)이고시스템 2층 고객지원
상담전화 : (02)711-6655
웹사이트 : <http://www.egosys.co.kr>

※ Windows는 Microsoft Corporation의 등록상표입니다.

※ 기타 명칭은 해당 소유자의 등록상표입니다.

이 제품은 가정용으로 전자파 적합등록을 한 기기로서 주거 지역은 물론 다른 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Juli@ 제품의 구성물



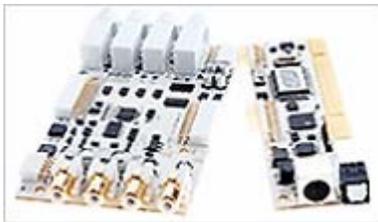
- 1) Juli@ Pci 카드
- 2) I/O 케이블(미디 인아웃,동축 인아웃) 울인원 포트
- 3) 영문 매뉴얼
- 4) 인스톨CD

5) Ableton live 번들 소프트웨어 CD

1. Juli@ 제품의 소개



혁신적인 새로운 기술인 턴 헤드 소켓 방식의 오디오 카드



Juli@(줄리엣)은 새로운 방식의 턴 헤드 소켓을 채용하여 사용 환경에 따라 접속 단자를 언밸런스 RCA I/O (-10dBV) 또는 밸런스 TRS I/O (+4dBu) 타입 중 자유롭게 선택하여 사용할 수 있는 새로운 방식의 PCI 오디오 카드입니다. 향후 업그레이드도 ADC/DAC 파트만 따로 교체해도 되는 구조를 가지고 있습니다.

안정적인 E-WDM 드라이버와 새로운 기능을 내장한 DirectWIRE 3.0 탑재



Ego Systems의 독자 기술인 E-WDM 드라이버를 탑재하여 하드레코딩 소프트웨어에서 안정적으로 동작하며 ASIO2.0, GSI/F에도 대응해 DTM, 녹음 등의 프로페셔널 어플리케이션에서 높은 성능을 발휘합니다. 한층 더 기능을 업그레이드한 Ego Systems의 독자 기술인 「DirectWIRE3.0」은 각 어플리케이션간의 오디오 연결을 컨트롤패널에서 간단히 클릭하는 것만으로 음악 제작, 녹음 등 여러 가지 작업을 편리하게 할 수 있습니다.



각 채널마다 고성능 OPAMP를 탑재



뚜렷하고 강력한 음성 재생을 가능하게 합니다.

외부 기기와의 다채로운 접속을 하나의 PCI 오디오카드에서 해결한 all-in-one 입출력 포트



아날로그 입출력 단자뿐만 아니라 동축(코액시얼) 디지털 입력/출력단자와 광(옵티컬) 디지털 출력단자를 지원하여 디지털 기기와 호환이 가능하며 기존 PCI 레코딩카드에서는 지원하지 않던 MIDI 인터페이스(1In/1Out/16ch)가 장착되어 있어 추가적인 비용 및 불편한 설치작업 없이도 간편하게 MIDI 기기와 접속할 수 있는 뛰어난 접속성의 PCI 오디오카드입니다.

최고급 24Bit/192KHz DAC/ADC 컨버터를 탑재하여 PCI급중 최상의 고음질 사운드 출력 가능



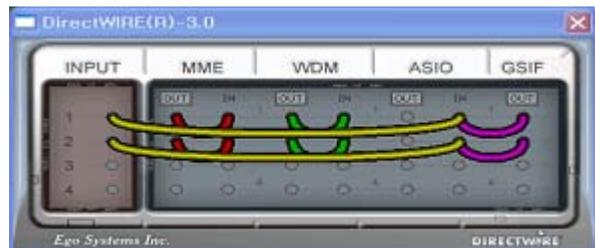
24Bit/192KHz 대응 DAC/ADC컨버터를 탑재한 동급 최고의 음질을 실현한 줄리엣은 대단히 좋은 평가를 받았던 기존 Waveterminal2496의 컨셉 「2 In/ 2 Out에서의 최고의 음악 재생 녹음 환경」을 이어받아 112dB 급의 DAC, 114dB 급 ADC를 내장하여 동급 PCI 오디오 카드중 최고의 퀄리티를 가지고 있어 최신의 규격 DVD-Audio 퀄리티의 재생까지를 지원합니다.(대응하는 어플리케이션이 별도 필요하게 됩니다)

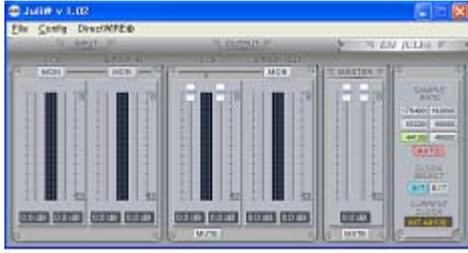
오디오기기와의 연결이 손쉬운 금도금된 아날로그 2-In/ 2-Out TRS/RCA 단자와 안전성 높은 보드 설계



HI-FI용 아날로그앰프와 바로 연결할수 있게 RCA 언밸런스 잭을 사용하여 음악재생 전용 오디오카드로 활용성이 뛰어나며 레코드작업용으로 많이 사용하는 TRS밸런스 잭을 동시 출력하여 모니터스피커등과 연결이 손쉽습니다. 또한 오랜 기간 축적된 최고의 설계 기술로 전원 레귤레이터와 그라운드 설계 그리고 고급 부품등을 채택해 최고의 안정성을 보증합니다.

동축/광디지털 출력으로 홈시어터 환경을 구축할 수 있습니다.





동축(코액시얼), 광(옵티컬) 디지털 출력 단자를 탑재, 디코더내장 스피커나 AV앰프등의 외부 기기와 간단하게 접속 가능합니다. WinDVD, PowerDVD등의 대응 소프트웨어에 의해 Dolby Digital DTS 포맷(소프트웨어에 의해 Dolby Prologic, Prologic II등)을 지원합니다.

2. Juli@ 제품의 설치준비

설치하기 앞서 Juli@ 제품의 시스템 권장 사양

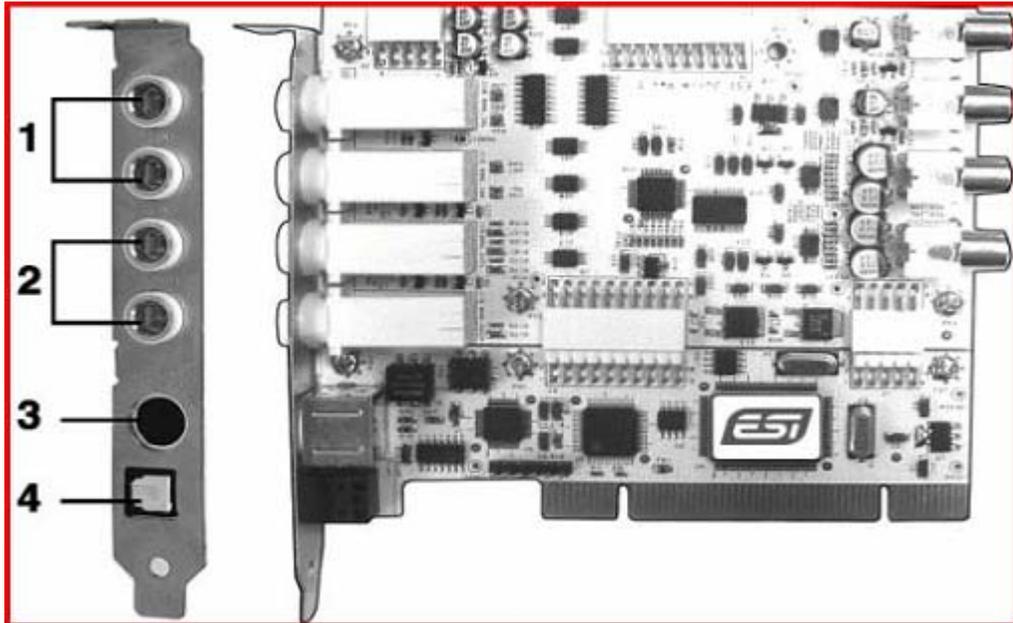
최소 사용 환경

- Intel PentiumIII 800MHz 또는 동등 이상의 처리 속도의 Intel Celeron/ Pentium4/ AMD Athron/ AMD AthronXP/AMD Duron CPU
- Intel/ VIA 계열의 칩 세트 및 AMD/SIS/VIA/ALI/nFORCE2사의 칩 세트를 사용한 메인보드
- 256MB이상의 메인 메모리
- IRQ 공유가 없는 1개의 빈 PCI 슬롯
- Microsoft Windows 98SE/ME/2000/XP 오퍼레이팅 시스템
- UDMA66/100/133 지원의 5400RPM 이상의 하드 디스크

권장 사용 환경

- Intel Pentium4 2GHz 이상
- Intel/ VIA 계열의 칩 세트
- 512MB이상의 메인 메모리
- IRQ 공유가 없는 1개의 빈 PCI 슬롯
- nVIDIA 계열의 VGA 카드 (통상 고사양의 VGA 카드는 점유율 문제로 하드레코딩 시스템에서는 추천되지 않습니다.)
- Microsoft Windows XP 오퍼레이팅 시스템
- UDMA 100/133 지원의 7200RPM 이상의 하드 디스크

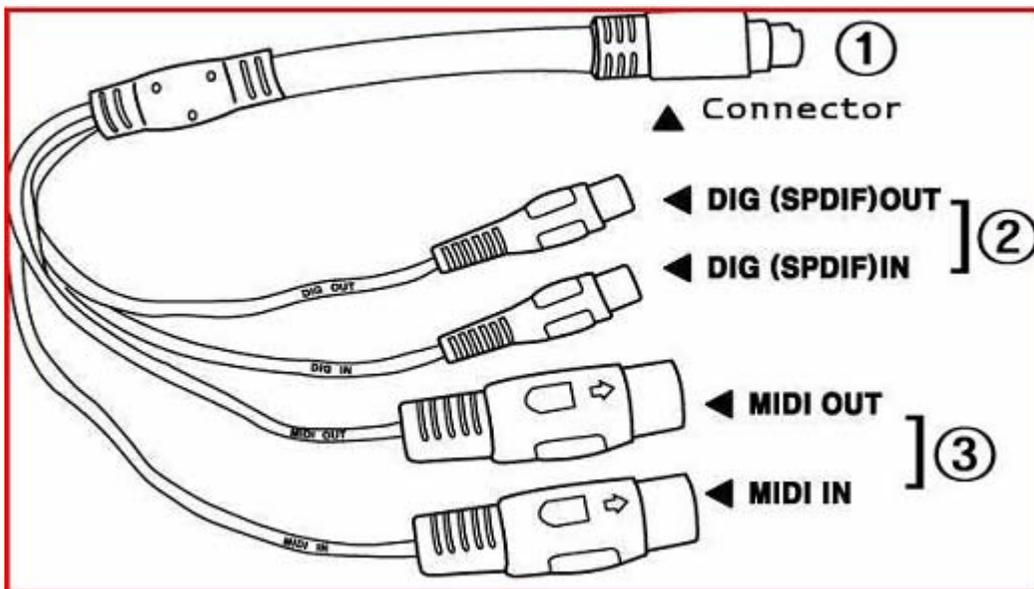
Juli@ 제품의 입출력 단자 설명



PCI

카드

- 1) LINE IN L/R 인풋 단자
- 2) LINE OUT L/R 아웃풋 단자
- 3) ALL-IN-ONE I/O 케이블 연결 단자
- 4) OPTICAL DIGITAL OUT 광출력 단자

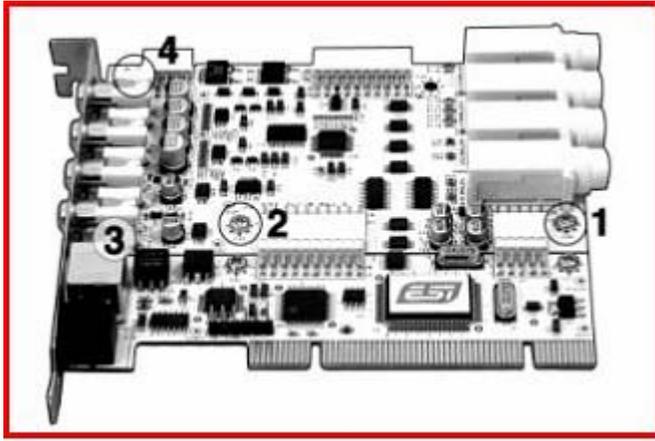


올인원

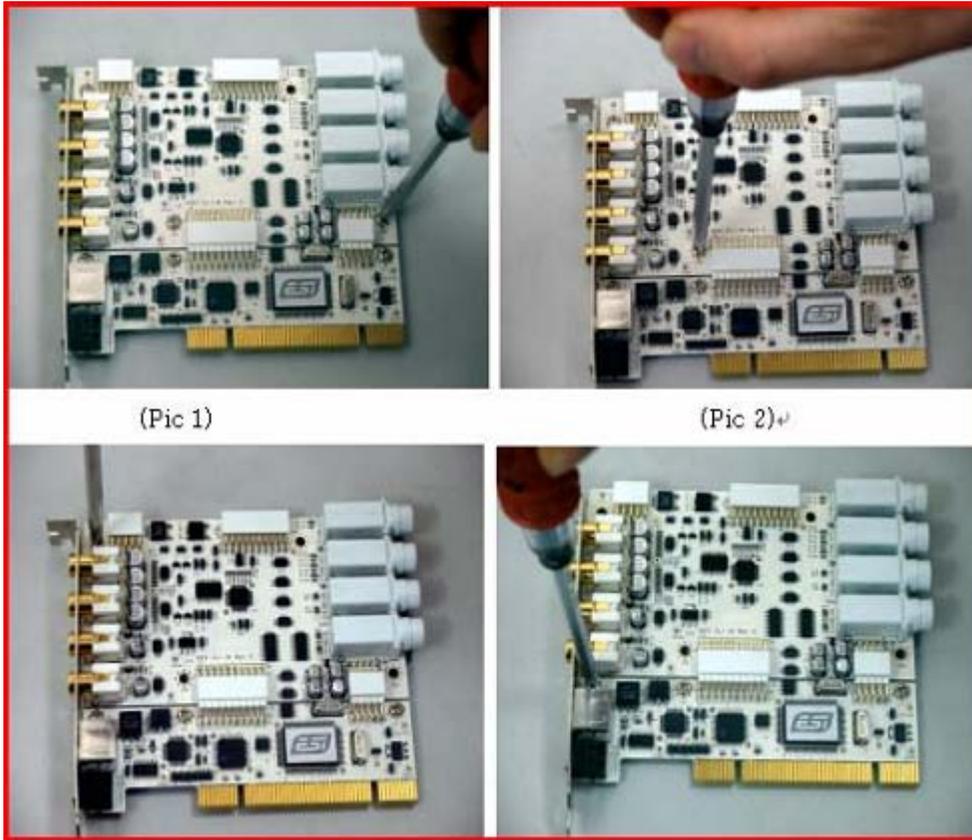
I/O 케이블

- 1.PCI 카드 연결부 단자 2.동축(Coaxia) 디지털 인아웃 단자 3.미디 인아웃 포트 단자
입출력단자 타입을 변경하실 경우

줄리엣 제품에 기본출고 상태는 입출력단자 타입이 RCA 언밸런스 단자 입니다.기본 입출력단을 TRS 밸런스 단으로 변경하실 경우 아래 내용을 참고하시어 변경하여 주시기 바랍니다.



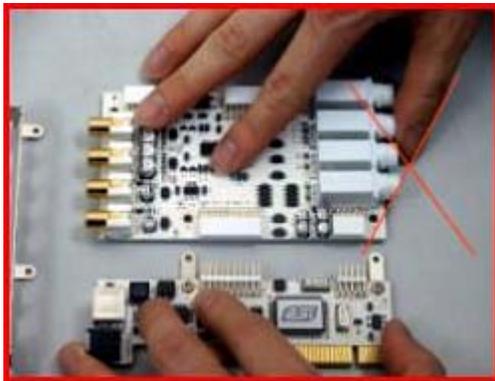
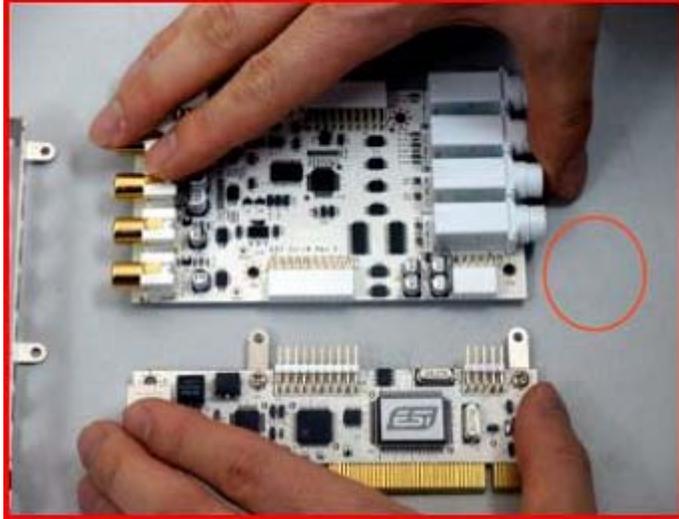
1) 입출력단자 타입을 변경하실 경우 위에 그림과 같이 네군데에 볼트를 풀어야 합니다.



2) 볼트를 조심스럽게 푸신후 고정 가이드 부분을 분리하여 주시기 바랍니다.

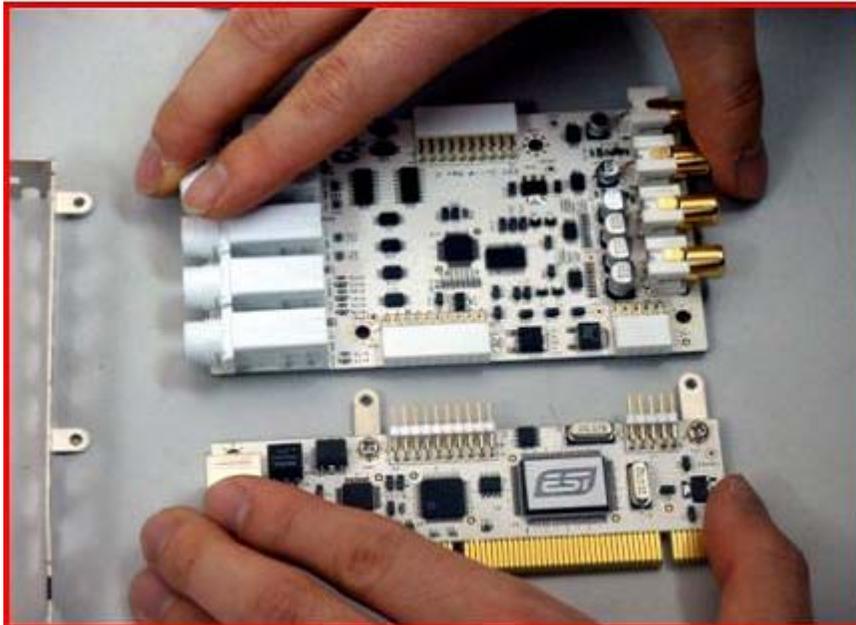


3) 가이드를 분리하신후 PCI 슬롯부분을 주위하여 분리하여 주시기 바랍니다.

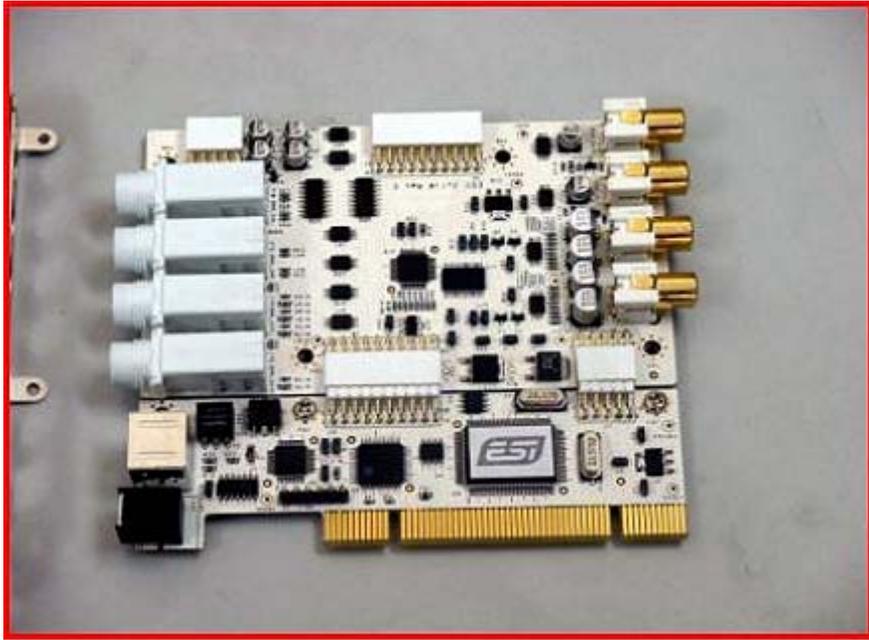


4) 분리시에는 위에 그림과같이 양쪽부분에 균형을 잡아 분리하여 주시기 바랍니다.

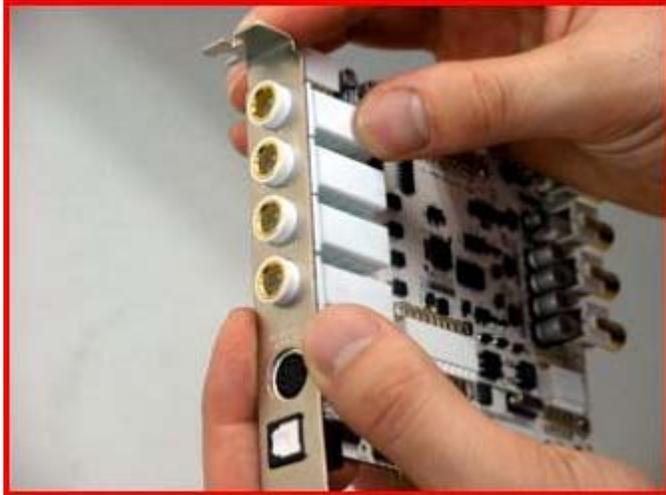
5) 정상적으로 분리하셨다면 TRS 입출력단 방향으로 기판을 변경하여 주시기 바랍니다.



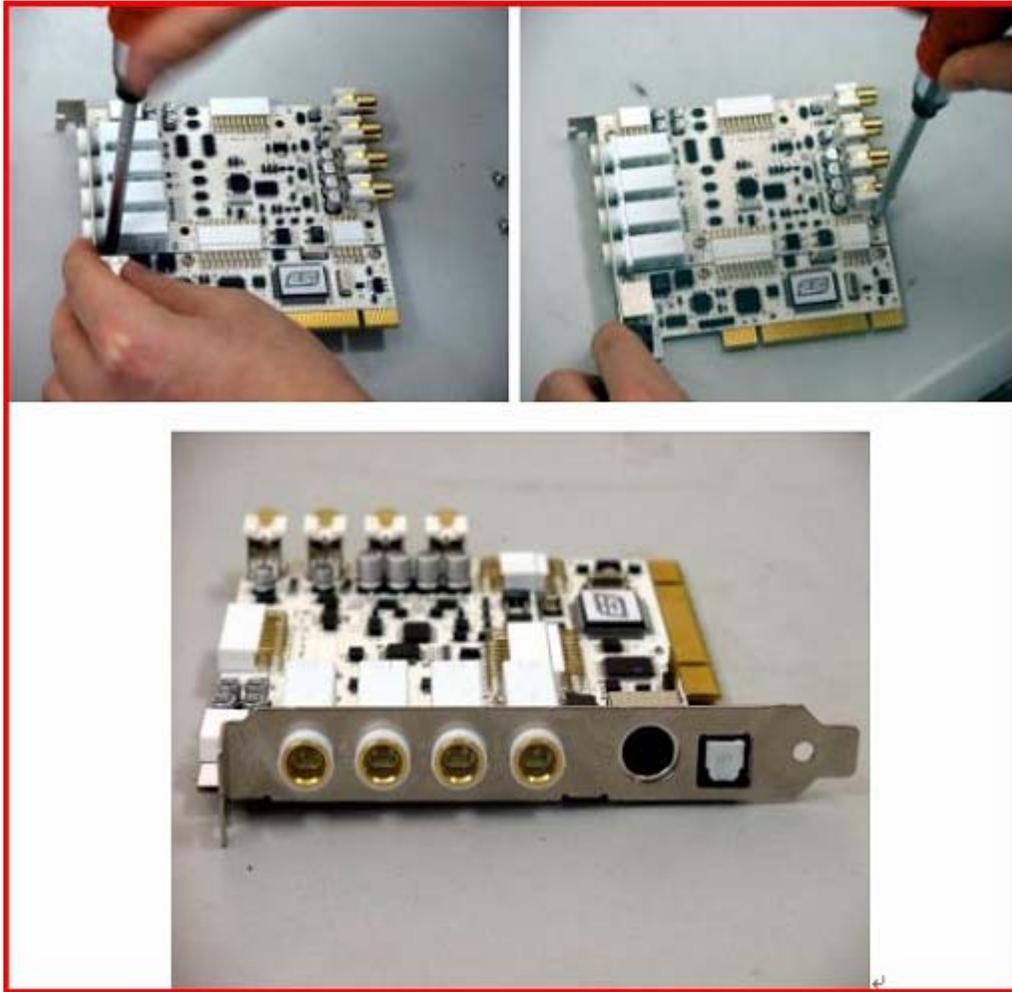
6) 분리되었던 PCI 슬롯부분을 잘밀착하여 연결하여 주시기 바랍니다.



7) 분리된 가이드 부분을 장착하여 주시기 바랍니다.



8) 가이드 장착후 볼트를 타이트하게 조여 주시기 바랍니다.



3. Julil@ 제품의 설치

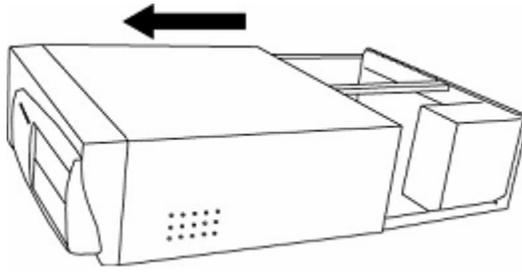
Julil@ PCI 카드는 물론이고 컴퓨터 본체 내부에는 전기적인 충격에 쉽게 손상될수 있는 부품들이 많습니다. PCI 카드나 컴퓨터를 취급하다 여러분의 몸에서 발생할수 있는 정전기로 인해 부품이 전기적인 충격을 받아서 파손되는 경우가 생길수있습니다. 이런 경우 Julil@ 제품이 컴퓨터에서 동작을 전혀 하지 않거나 원인모를 오동작을 일으킬 수 있습니다.이런 점들에 주의해서 다음과 같이 설치를 합니다.

1. Julil@ 카드는 플라스틱 케이스에 포장되어져 판매됩니다. 컴퓨터에 설치 하기전까지는 될 수 있는대로 이 케이스에서 꺼내지 않는 것이 좋습니다.

2. 설치할 컴퓨터의 전원을 끄고 전원 코드를 컴퓨터에서 분리합니다.



3. 컴퓨터의 걸 케이스를 분리해냅니다. Julil@ PCI 카드를 설치하기 위해서 컴퓨터의 메인 모드의 PCI 슬롯을 확인합니다. 1개의 빈 PCI슬롯이 필요합니다.

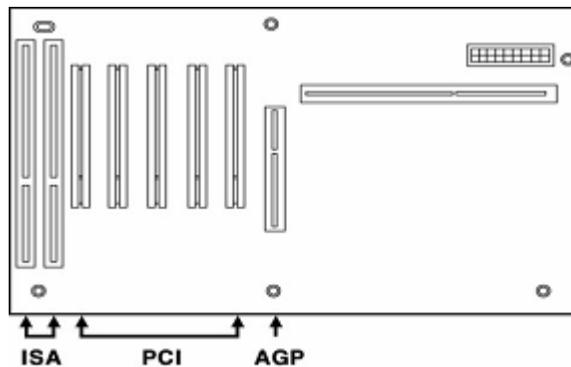


4.정전기를 방지하기 위해서 컴퓨터 케이스의 철판 부분이나 다른 접지된 물질을 손으로 만져서 여러분의 몸의 정전기를 방전시키는 것이 좋습니다.

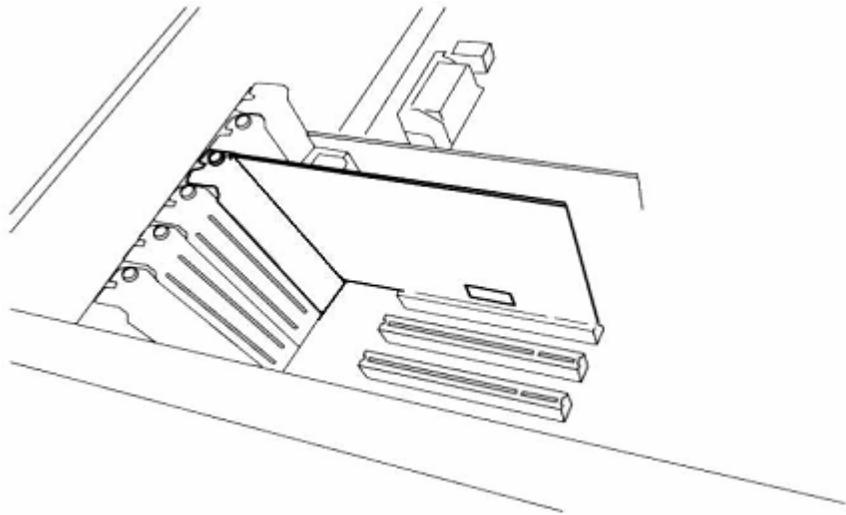
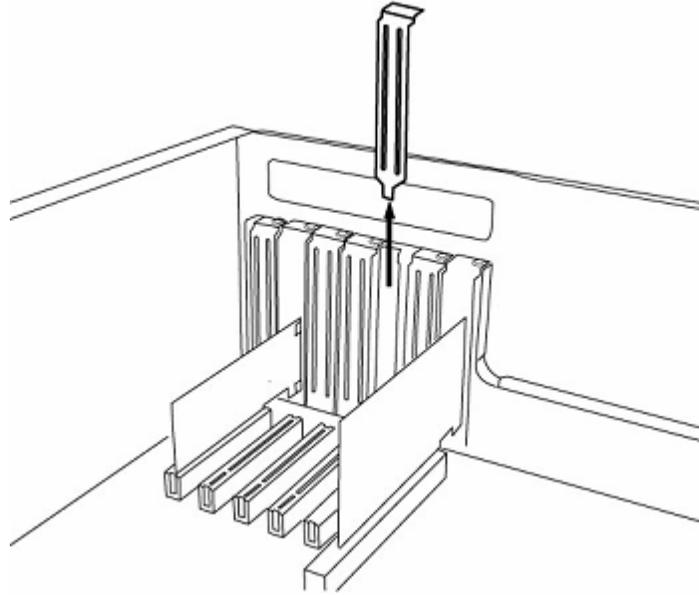
5.Juil@ PCI 카드를 직접 만질 때는 가이드부분, 즉 컴퓨터의 케이스에 나사로 고정시킬 수 있도록 되어 있는 곳과 기판의 테두리 부분만을 잡아 주십시오. 안쪽의 부품에는 손을 대지 않는 것이 좋습니다.

Juil@ Pci 카드 장착하기

1. 이제 이전 항목에서 컴퓨터의 케이스까지 잘 열었고 컴퓨터의 메인보드가 보인다면 빈 PCI슬롯을 찾습니다. 컴퓨터에는 일반적으로 3가지 종류의 슬롯이 있습니다. 구별하기 가장 쉬운 방법은 그 길이로 구별하는 방법입니다. 가장 구형이라고 할 수 있는 ISA슬롯은 가장 긴 길이를 가지고 있습니다. 이제는 메인 보드에서 그 모습을 찾기 어려워 졌습니다. 그리고 우리가 사용하려는 PCI슬롯은 그것보다 짧고 그 수가 가장 많습니다. Juil@ PCI 카드의 크기에 맞으므로 쉽게 찾으실 수 있으실 것입니다. 마지막으로 가장 짧은 AGP슬롯은 가장 안쪽에 하나밖에 없고 비디오 카드가 꽂혀 있을 것이므로 쉽게 구분하실 수 있습니다.



2. 설치하려는 PCI슬롯을 찾았다면 케이스에 연결되어 있는 빈 가이드를 떼어 냅니다. 보통 컴퓨터에는 사용하지 않는 슬롯에는 가이드로 막아 놓습니다. 참고로 확장 멀티미디어 카드를 설치하실 때는 가능한 VGA 카드와 가까운 쪽(가까운 쪽부터 슬롯 2번)에 꽂는 것이 좋습니다.



3. 이제 Juli@ PCI 카드를 빈 슬롯에 끼워 넣습니다.카드의 밑부분을 슬롯에 잘 맞추고 가이드 부분도 잘 맞춘 뒤 서서히 끼워 넣습니다. 카드가 슬롯의 끝까지 잘 들어 갔는지 확인하십시오. 완전히 끼워져 잘 맞았다면 가이드와 케이스를 나사로 고정시킵니다.고정후 컴퓨터 케이스를 닫으시면 됩니다.

4. Juli@ 제품의 드라이버 설치

-드라이버 설치에 앞서-

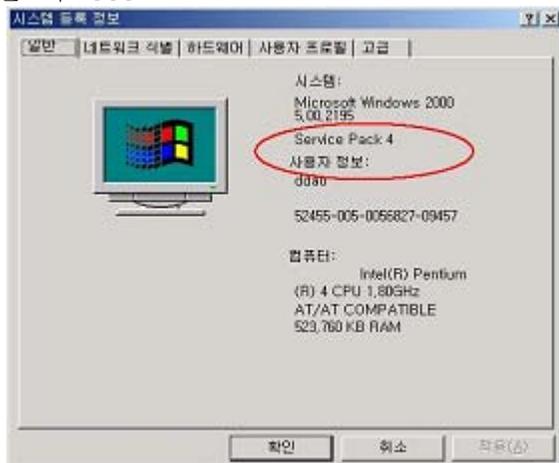
Juli@ 제품을 윈도우즈 시스템 환경에서 트러블 없이 설치 및 안정적으로 사용하기 위해서는 아래 내용을 필독하여 주시기 바랍니다.

1.윈도우 관련 패치(사용하시는 운영체제가 윈도우2000 & 윈도우XP인 경우 윈도우즈 업데이트 사이트로 접속 하시여 서비스팩 패치를 받드시 업데이트하여 주시기 바랍니다.본인 시스템에 서비스팩 패치 설치 유무를 확인하시려면 제어판 =>시스템 정보를 확인하여 주시면 됩니다.)



윈도우XP

윈도우2000



2.메인보드 관련 칩셋 패치(현재 컴퓨터에 장착되어 있는 장치들은 모두 완제품이 모여 하나의 운영체제에서 작동을 합니다. 그러므로 각 장치들의 드라이버들이 있는데 특히 메인보드의 칩셋패치등이 되지 않거나 각 장치들의 최적화 드라이버나 패치가 되지 않았을 경우 데이터전송및 장치오류로 이상이 발생하는 경우가 많습니다. 가능하시면 사용하시는 메인보드칩셋을 확인 하셔서 꼭 칩셋패치를 해주시기 바랍니다.



Intel 칩셋에 메인보드인 경우는 Intel 칩셋 S/W 유틸리티 패치
(<http://www.intel.com>)



Via 칩셋에 메인보드인 경우는 VIA Hyperion 4in1 drivers 통합 패치
(<http://www.viaarena.com>)

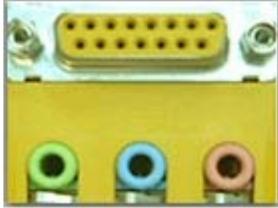


Nvidia Nforce 칩셋인 경우는 Nforce 통합패치
(<http://www.nvidia.com>)



sis 칩셋인 경우는 IDE,USB,AGP 패치를 개별적으로 설치해주셔야 합니다.
(<http://www.sis.com>)

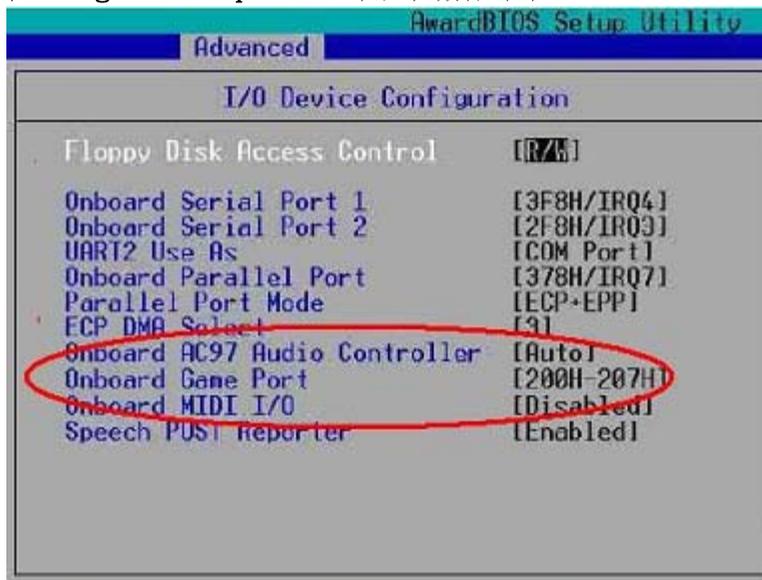
메인보드 칩셋은 보통은 메인보드 구입 시 제공되는 인스톨CD 안에 기본적으로 패치가 제공되면 업데이트된 최신 패치를 설치하시려면 각 메인보드 칩셋 제조사 홈페이지를 방문하시거나, 하드웨어 관련 커뮤니티 사이트에서 쉽게 다운받을 수 있습니다. 자신에 메인보드 칩셋을 모르는 경우 메인보드 메뉴 열이나 메인보드를 제조/판매한 고객지원 센터에 문의하여 주시면 됩니다.



3. 메인보드 내장된 사운드장치 비활성화 시키기(최근에 출시되는 메인보드 대부분이 기본으로 사운드 장치가 내장되어 있습니다. 특별한 경우가 아니라면 내장 사운드 장치를 비활성 시킨 후 MANNA1010 제품을 사용하시는 것이 좋습니다.)

컴퓨터 전원을 켜고 키보드 [DEL]키를 계속 누르면 CMOS SETUP으로 들어갑니다. CMOS SETUP에 들어가는 방법은 메인보드마다 다를 수 있으나 90% 이상이 DEL키를 누르면 들어가도록 되어 있습니다. 혹 "F1"이나 "F2", "F10"으로 들어 갈 수 있습니다.

바이오스 메뉴중 대부분 내장사운드 설정은 **Advanced Chipset Features Setup** 혹은 **Integrated Peripherals** 메뉴에 있습니다.



옆 그림은 참고 예제로 메인보드 Advanced 항목에 I/O Device Configuration 설정화면 입니다.

AC97 Audio Controller Auto 설정되어 있는 부분을 disable로 설정하여 주시면 됩니다. 부가적으로 Game port, Midi port, 까지 disable(사용안함)로 설정해주시면 됩니다. 설정 메뉴 변경은 키보드에 Enter 키로 변경하시면 됩니다.



또 다른 그림 예제로

메인보드 바이오스 메뉴중

Intergrated Peripherals 설정에 내장 사운드 설정 화면입니다.

-기타 여러 가지 설정 예제-

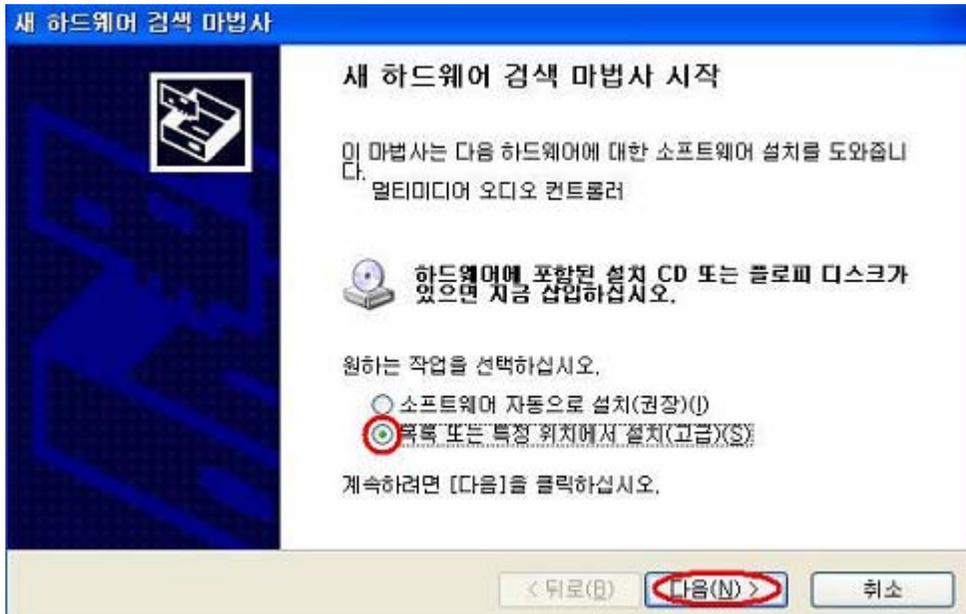
Intergrated Periphers =>[Enter] =>Via Onchip Pci Device =>VIA AC97 AUDIO DEVICE
=>[Disable]

Intergrated Periphers =>[Enter] =>Super Io Device =>Game Port Adders =>Disable 및
Midi Port Adders =>[Disable]

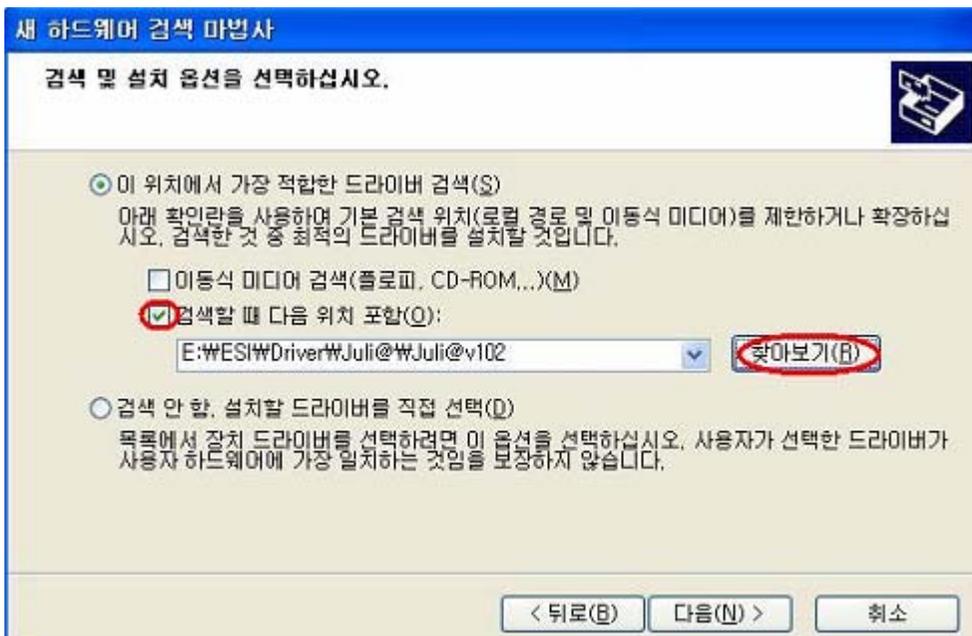
Intergrated Periphers =>[Enter] =>AC97 AUDIO =>[Disable] => Game Port Adders 및
Midi Port Adders =>[Disable]

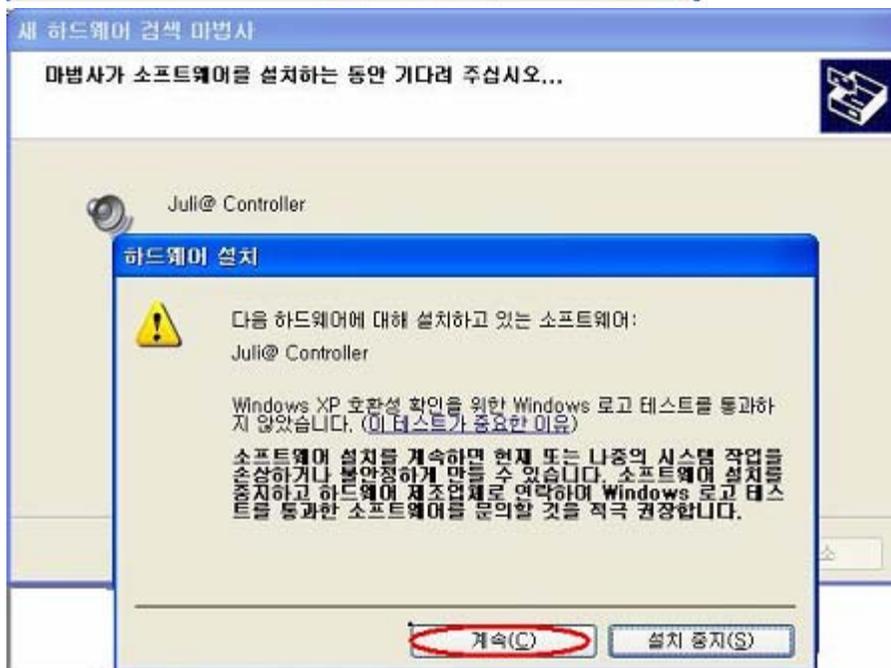
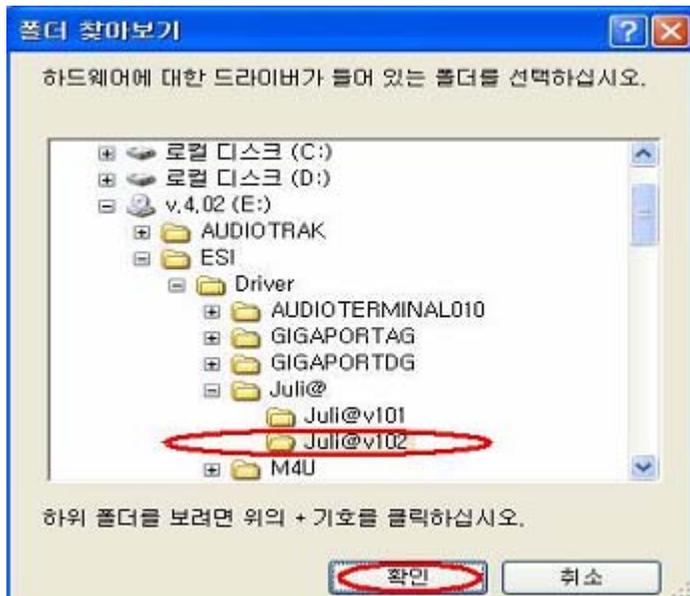
참고로 메인보드 바이오스 설정은 메인보드 마다 약간씩 차이가 나며 일부 보드는 점퍼로
내장 사운드 기능을 OFF 하는 경우도 있으니 위에 내용은 참고만 하시고 위에 내용과 다른
경우 메인보드 메뉴 열이나 메인보드 고객센터 센터에 문의하셔야 합니다. 또한 대기업
메이커 PC인 경우 메인보드 바이오스가 설정 부분이 일반 메인보드와 틀린 경우가 많으니
이 경우에는 컴퓨터 고객센터 센터에 문의하시어 설정하시기 바랍니다.

1. Jili@ 카드를 시스템에 장착하신 후 윈도우로 부팅을 하시면 PCI Multimedia Audio Device(멀티미디어 오디오 컨트롤러)를 찾았다는 화면이 나옵니다.



2. “ 목록 또는 특정 위치에서 설치(고급)(s)” 항목에 체크하신 후 다음을 클릭하시어 다음 설치 단계로 이동합니다.

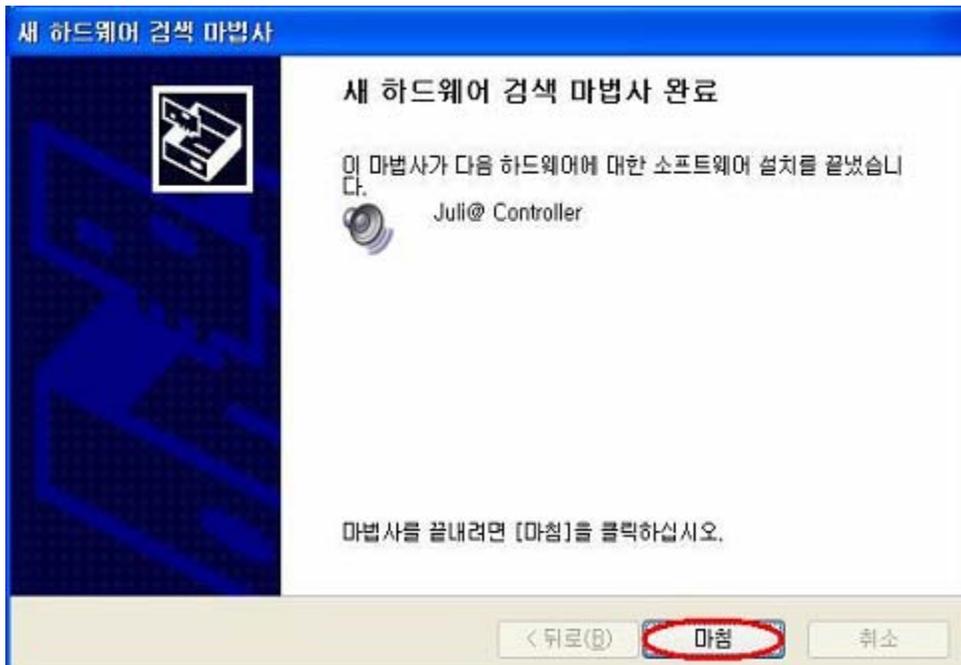




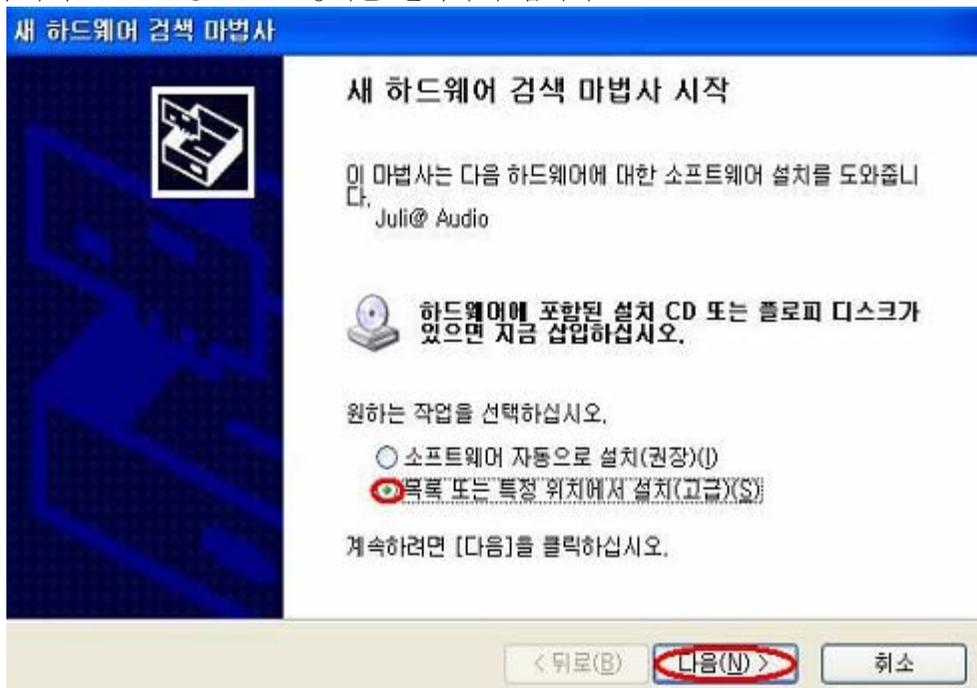
3. “ 찾아보기 ”

항목을 클릭하신후 인스톨CD 안에 ESIWDriverWJuli@ 으로 지정하여 주신 후 확인 다음을 클릭하여 주시면 됩니다.홈페이지에서 드라이버를 다운 받으신 경우에는 다운받아 압축을 풀어 놓은 드라이버 폴더를 지정하여 주시면 됩니다.

4. 정상적으로 드라이버 경로를 지정하신 경우 위에 그림과 같이 장치를 정상적으로 인식하고, 디지털 서명 인증을 묻는 화면이 나옵니다. 디지털 서명은 무시하시고 계속으로 진행하여 주시면 됩니다.

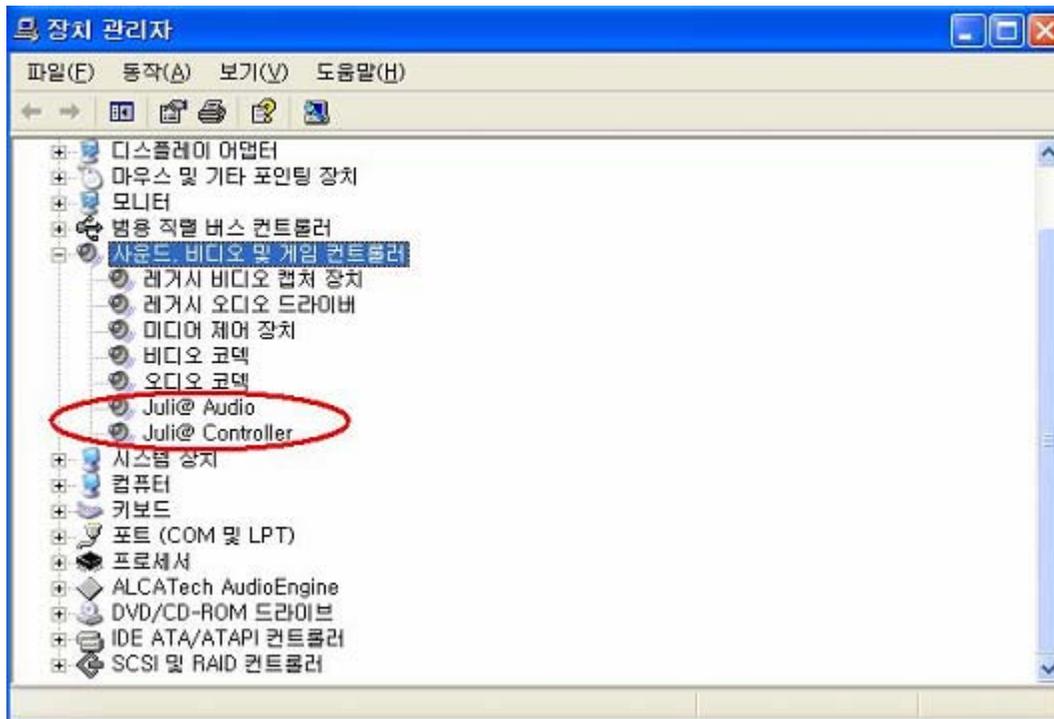


드라이버 파일이 정상적으로 복사 되어 드라이버 설치가 되면 마침을 클릭 하여 주시고 추가적으로 Juli@ Audio 장치를 인식하게 됩니다.

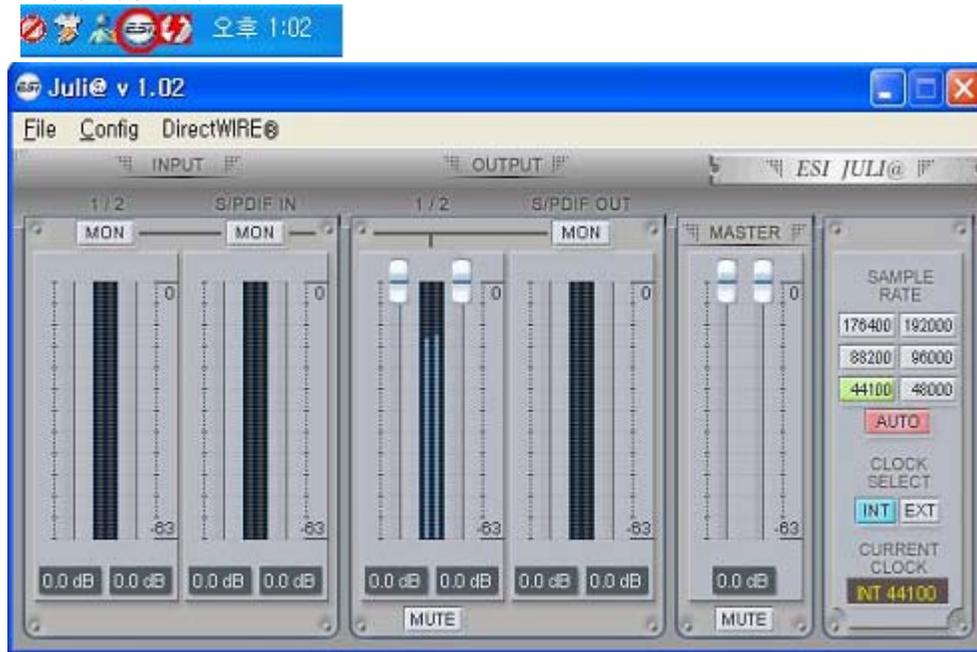


위에 장치도 설치 2번과 동일한 방법으로 드라이버를 계속 설치하여 주시면 됩니다. Juli@ Audio 장치까지 설치가 완료되면 윈도우를 재시작하여 주시기 바랍니다.

5. 윈도우를 재시작 하신 후 제어판 => 시스템 => 하드웨어 => 장치관리자 => 사운드 비디오 및 게임 컨트롤러 항목을 클릭하시어 아래와 같이 Juli@ 장치가 정상적으로 인식되어 있는지 확인하여 주시기 바랍니다.



6. 윈도우 작업표시줄 오른쪽 부분에 Juli@ 콘솔이 정상적으로 실행되는지도 확인하여 주시기 바랍니다.



제어판 =>사운드 및 오디오 장치 =>오디오 =>소리재생에 기본 장치도 Juli@ 으로 인식되어 있는지 확인하여 주시기 바랍니다.

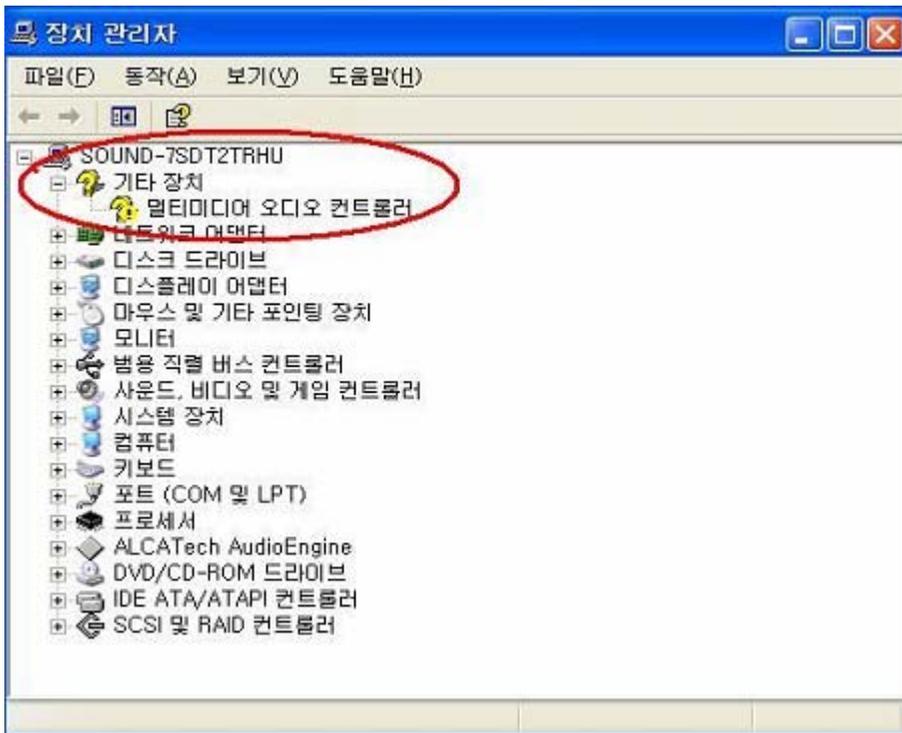


위에 드라이버 설치 내용은 인스톨CD안에 1.02 버전으로 설명되어 있습니다. 최신 드라이버를 다운받아 설치하는 경우도 드라이버 설치 과정은 위에 방법과 동일합니다.

Tip . 드라이버 설치시 문제가 발생하는 경우 (윈도우 XP)

Q. Juli@ 카드를 정상적으로 장착하였으나 카드를 인식하지 못하거나, 카드를 장착하고 윈도우를 설치하신 경우...

A. 하드웨어를 인식하지 못하는 경우 다른 비어있는 슬롯으로 카드로 변경하여 카드를 장착하여 보시기 바랍니다. 카드를 장착하고 윈도우를 새로 설치하신 경우라면 제어판 => 시스템 => 하드웨어 => 장치관리자에 기타 장치로 인식되어 있는 멀티미디어 오디오 컨트롤러 장치가 있는지 확인하여 보시기 바랍니다.



위와같이 기타 장치로 인식되어 있는 경우 위에 장치를 제거하신후 재부팅하여 드라이버를 설치하시거나 “멀티미디어 오디오 컨트롤러” 항목을 마우스로 더블 클릭하신후 드라이버 =>드라이버 업데이트 항목을 클릭하시여 드라이버를 설치하여 주시면 됩니다.

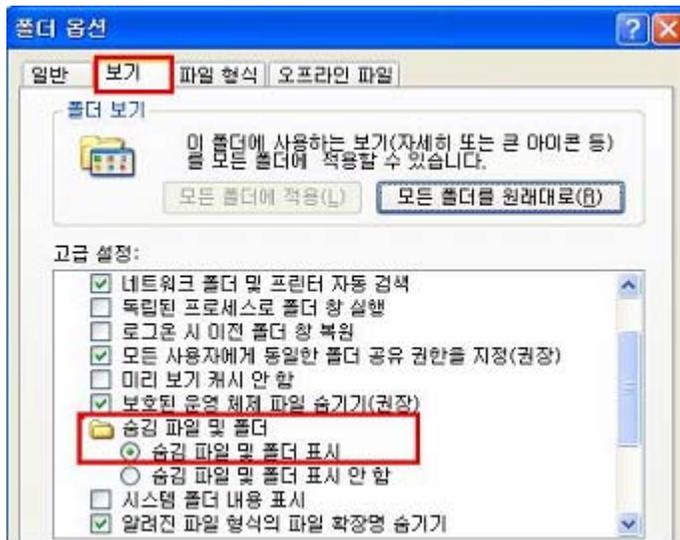
Q. 새로 업데이트된 드라이버를 다운받아 드라이버를 새로 설치하거나 드라이버 설치과정에 문제가 있어 드라이버를 재설치하시려는 경우...

A. 드라이버 업데이트시나 드라이버를 재설치를 하실 경우 기존에 드라이버를 완벽히 삭제 해주어야 합니다.

드라이버 삭제방법은 다음과 같습니다. 새로 다운받아 놓은 드라이버 폴더나 인스톨CD 안에 Juli@ 드라이버 디렉토리안에 INFCLEAR.EXE 파일을 먼저 실행하여 줍니다.



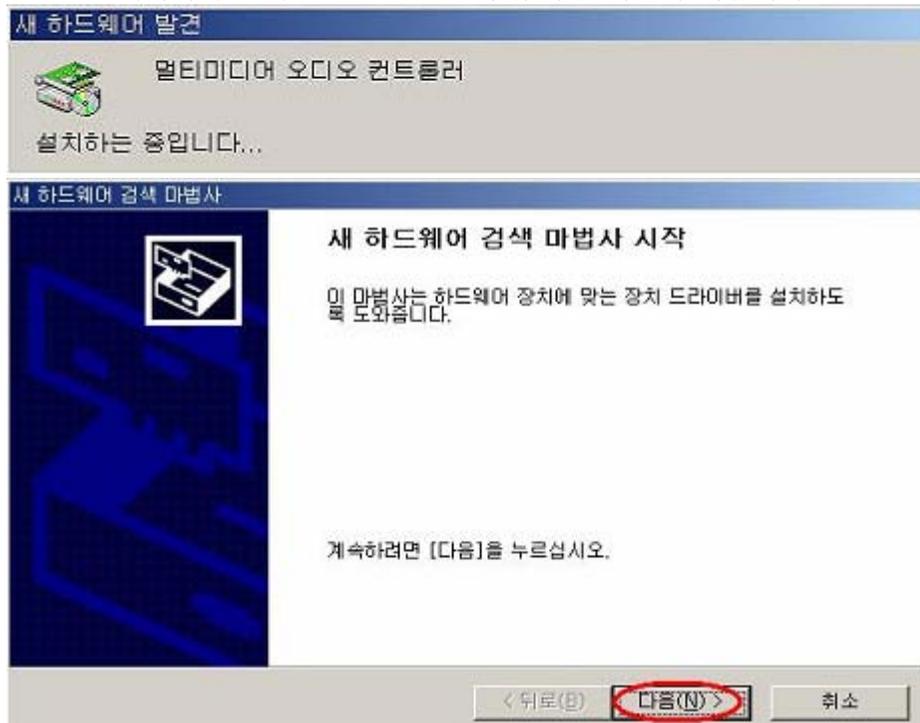
INFCLEAR.EXE 실행후 Remove Driver 클릭 하여 주시면 자동으로 드라이버 장치를 제거 합니다. 드라이버 제거가 완료되면 시스템 =>하드웨어 =>장치관리자 =>사운드 비디오 및 게임컨트롤러 항목을 클릭하시여 Juli@ 장치가 완전히 삭제되었는지 확인하여 주시기 바랍니다.

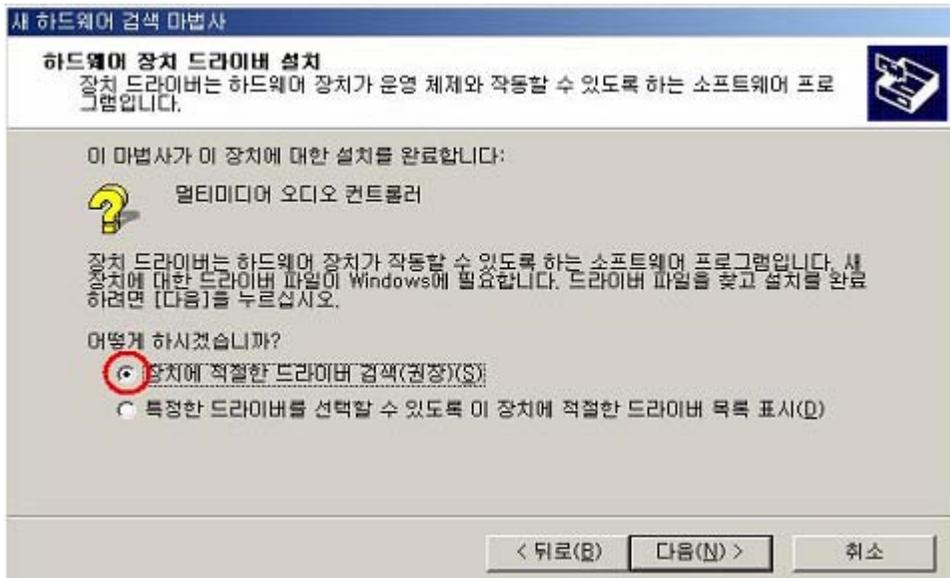


또한 제어판 =>폴더옵션에서 위와 같이 설정하신후 C:\WINDOWS\inf 디렉토리에서 oem~ 으로 시작되는 모든 파일을 삭제하여 주시기 바랍니다.위와같이 하신 후 윈도우를 재시작하시어 드라이버를 재설치하여 주시면 됩니다.

4-2. 윈도우2000 드라이버 설치

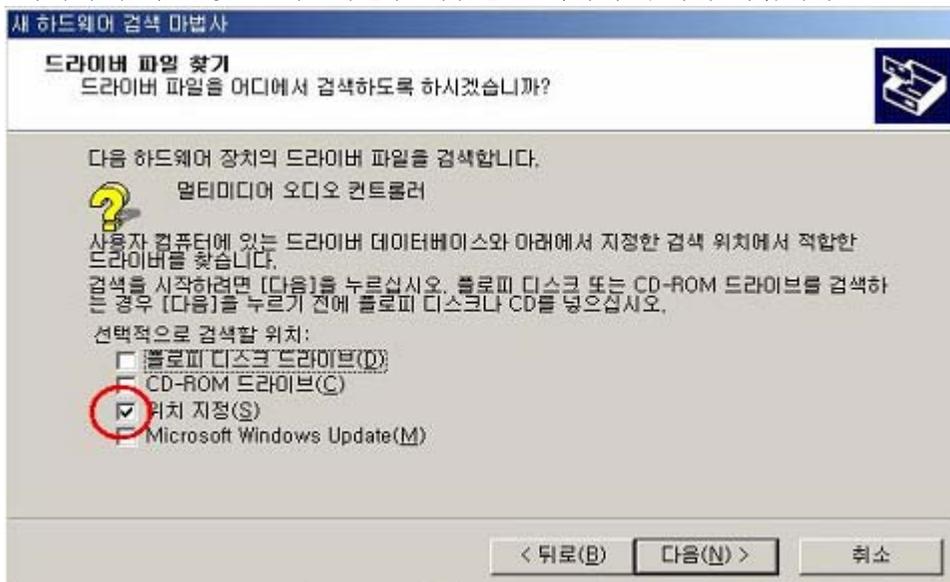
1. Juil@ 카드를 시스템에 장착하신 후 윈도우로 부팅을 하시면 PCI Multimedia Audio Device(멀티미디어 오디오 컨트롤러)를 찾았다는 화면이 나옵니다.



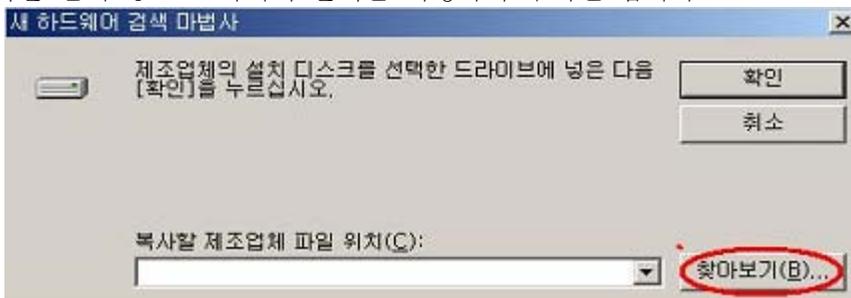


2. 새

하드웨어 검색마법사 시작 창에서 드라이버 설치 메뉴가 나오시면 “ 장치에 적절한 드라이버 검색(권장)” 체크하신후 다음을 클릭하여 주시기 바랍니다.



3.“ 검색할 위치 지정(s)” 항목에 체크하신 후 다음을 클릭 하여 주신 후 찾아보기 항목을 클릭하신후 인스톨CD 안에 ESIWDriverWJuli@ 폴더로 지정하여 주신 후 확인하여 다음으로 넘어가시면 됩니다.홈페이지에서 드라이버를 다운 받으신 경우에는 다운받아 압축을 풀어 놓은 드라이버 폴더를 지정하여 주시면 됩니다.



4.정상적으로 드라이버 경로를 지정하신 경우 아래 그림과 같이 Juli@ 장치를 인식하여 설치화일이 복사됩니다.드라이버 설치지 디지털 서명을 문구는 예로 선택하시여 무시하고 진행하여 주시기 바랍니다.

새 하드웨어 검색 마법사

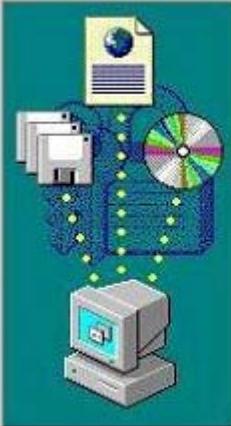
하드웨어 설치
새 하드웨어의 드라이버를 설치합니다.



Juli@ Controller

하드웨어 지원에 필요한 소프트웨어를 설치하는 중입니다...

디지털 서명을 찾을 수 없음



해당 소프트웨어는 Windows에서 테스트되었으며 테스트된 후 변경되지 않았습니다.

사용자가 설치하려는 소프트웨어에는 Microsoft 디지털 서명이 포함되어 있지 않습니다. 따라서 Windows에서 이 소프트웨어가 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.

Juli@ Controller

Microsoft 디지털 서명된 소프트웨어를 검색하려면 Windows Update 웹 사이트 <http://windowsupdate.microsoft.com>를 방문하십시오.

설치를 계속하시겠습니까?

예(Y) 아니오(N) 추가 정보(M)

새 하드웨어 검색 마법사



새 하드웨어 검색 마법사 완료

Juli@ Controller

이 장치의 소프트웨어를 설치했습니다.
컴퓨터를 다시 시작해야 설치한 하드웨어가 작동합니다.

마법사를 끝내려면 [마침]을 누르십시오.

< 뒤로(B) 마침 취소

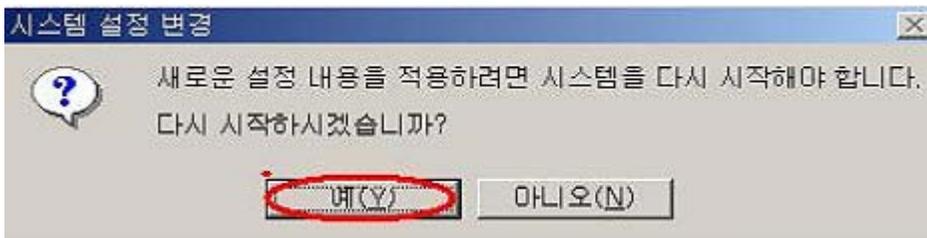
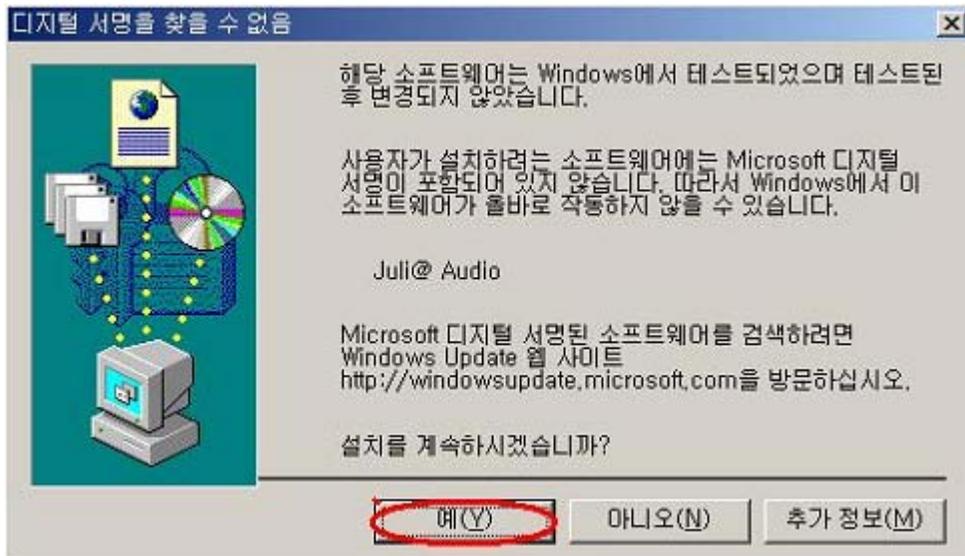
드라이버 파일이 정상적으로 복사되고 드라이버 설치가 되시면 마침을 클릭 하여 주시면 추가 적으로 Juli@ Audio 장치가 추가적으로 설치됩니다.

새 하드웨어 발견

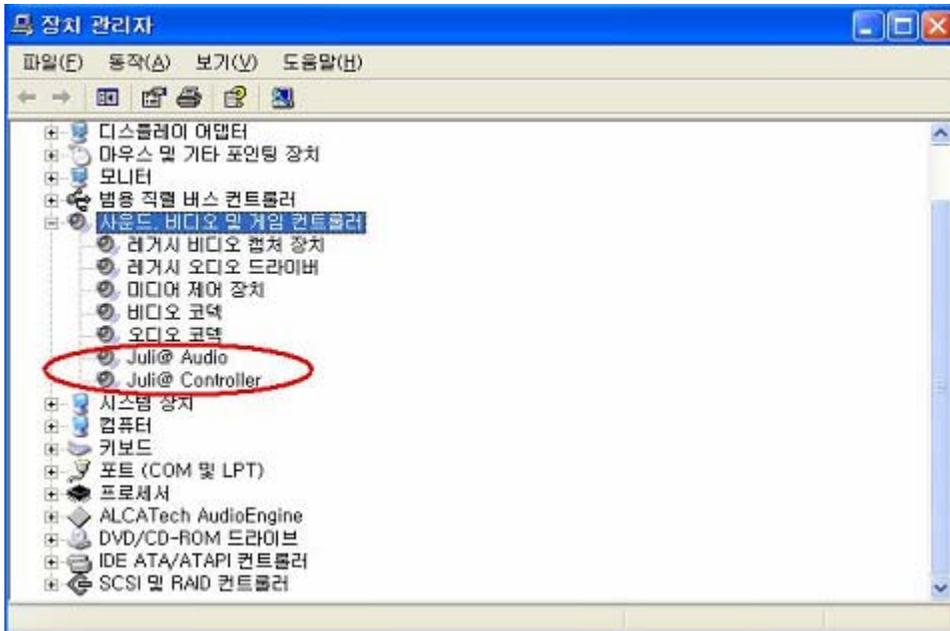


Juli@ Audio

설치하는 중입니다...



모든 설치과정이 문제없이 완료되었다면 시스템을 다시 시작하여 주시면 됩니다. 재부팅하신 후 제어판 시스템 => 하드웨어 => 장치관리자 => 사운드 비디오 및 게임 컨트롤로 항목을 클릭하시어 Juli@ 장치가 문제없이 잡혀있는지 확인하여 주시기 바랍니다.



제어판 => 사운드 및 멀티미디어 => 오디오 => 소리재생 기본 설정 장치가 Juli@ 으로 인식되어 있는지 확인하여 주시기 바랍니다.

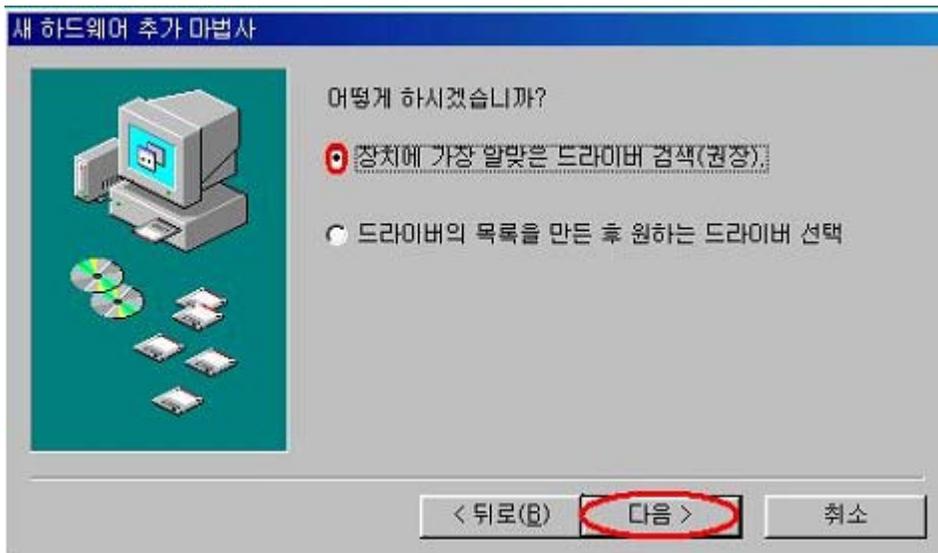


4-3. 윈도우98SE 드라이버 설치

윈도우98se인 경우 드라이버 설치 전에 우선 인스톨cd안에 wdm 드라이버 패치를 먼저 인스톨하셔야 합니다. 인스톨cd 안에 ETCW98SEWDM_PATCHW269601USA8.EXE 패치 파일을 인스톨하여 주시면 됩니다. 위에 패치파일은 마이크로 소프트웨어에서 제공하는 공식패치 입니다.

1. Juli@ 카드를 시스템에 장착하신 후 윈도우로 부팅을 하시면 PCI Multimedia Audio Device를 찾았다는 화면이 나옵니다.





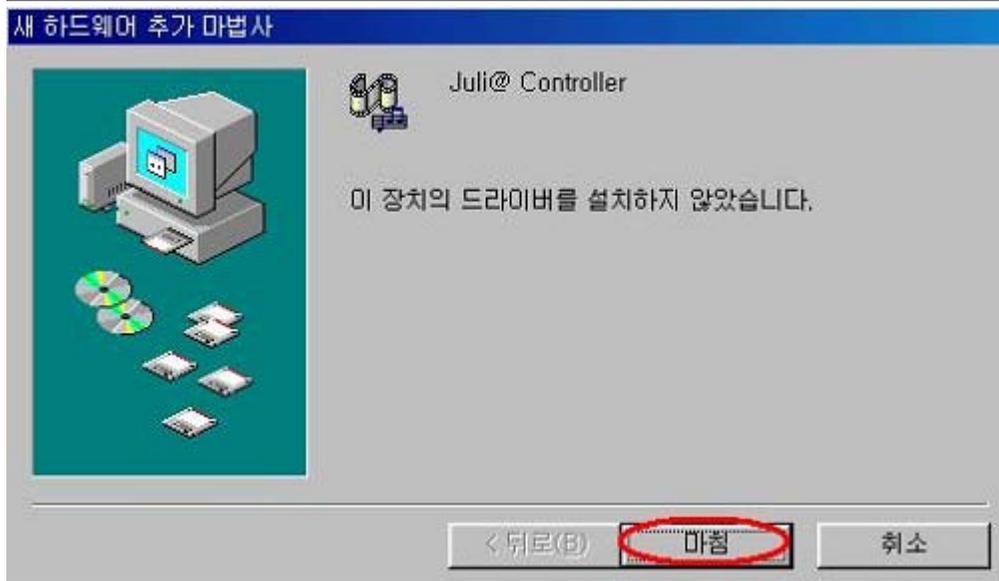
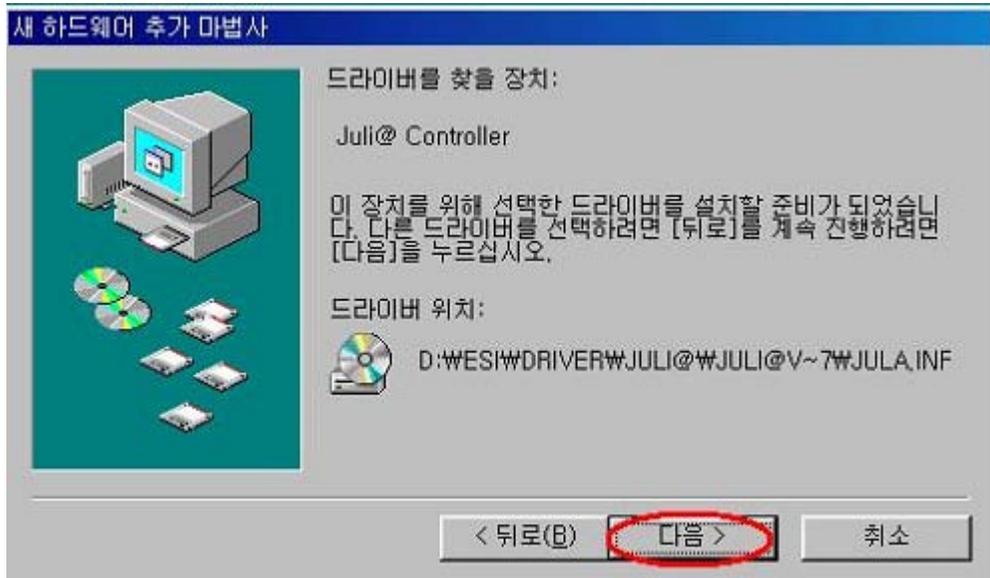
2. 다음을 클릭하신 후 “ 장치에 가장 알맞은 드라이버 검색(권장) ” 체크하신 후 다음에 클릭하십시오.



3. 검색할 위치 지정(L) 항목에 체크하신 후 찾아보기(R) 누르신 후 인스톨CD 안에 ESIWDriverWJuil@ 폴더로 지정하여 주신 후 확인 다음을 클릭하여 주시기 바랍니다.홈

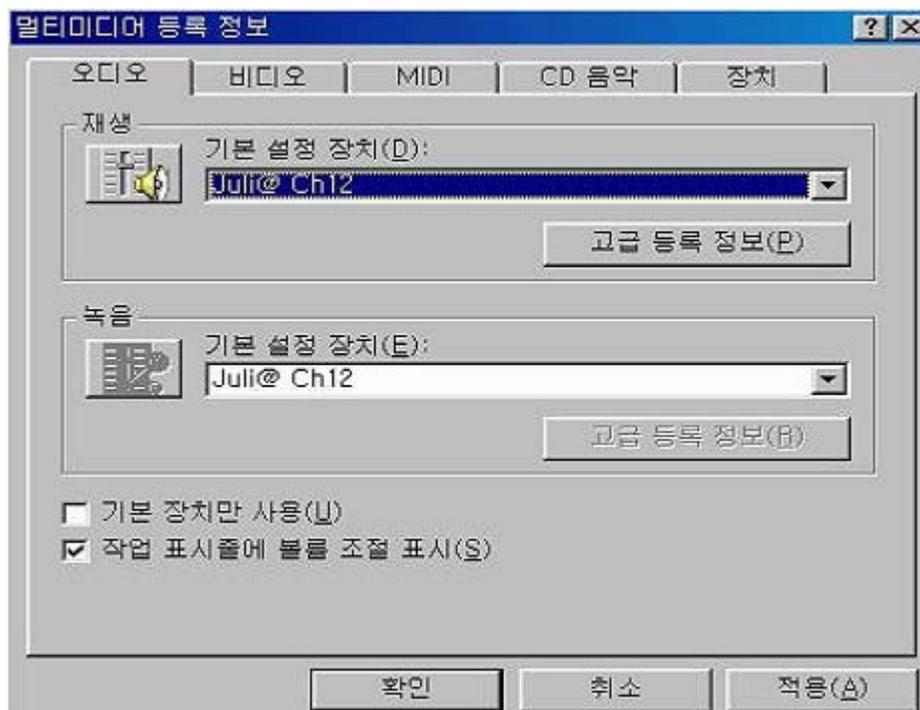
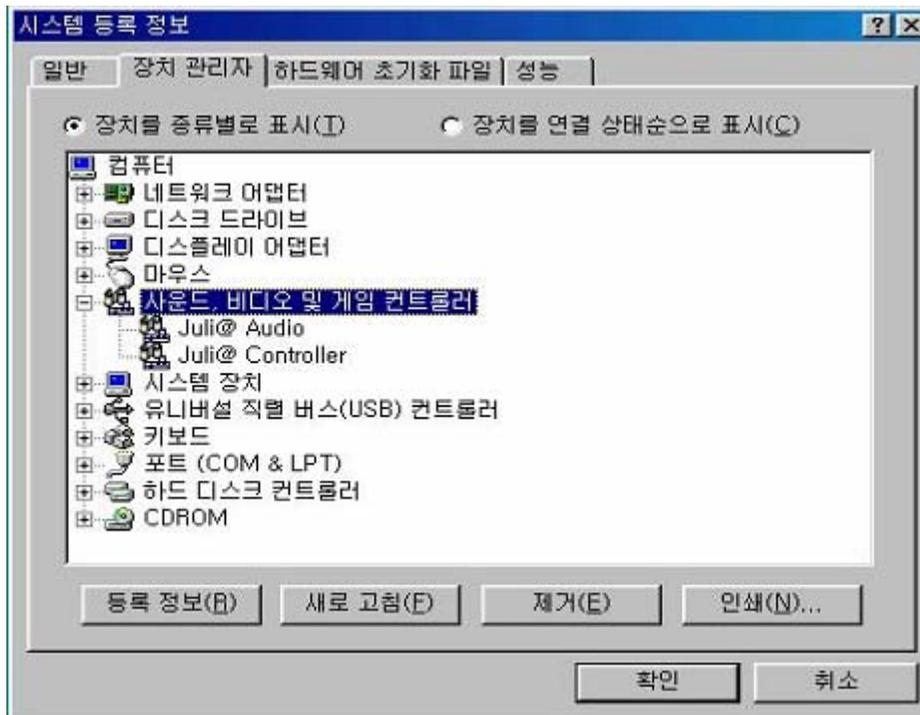
페이지에서 드라이버를 다운받으신 경우에는 다운받아 압축을 풀어 놓은 드라이버 폴더를 지정하여 주시면 됩니다.

4. 정상적으로 드라이버 경로를 지정하신 경우 아래 그림과 같이 Juli@ 장치를 인식합니다. 다음을 클릭하시여 계속적으로 드라이버를 설치하여 주시면 됩니다.



정상적으로 파일이 복사되어 드라이버 장치가 설치되며 마침을 클릭 하여 주시기 바랍니다. 마침을 클릭 하여 주시면 추가적으로 Juli@ AUDIO 장치를 추가적으로 인식하여 설치됩니다.

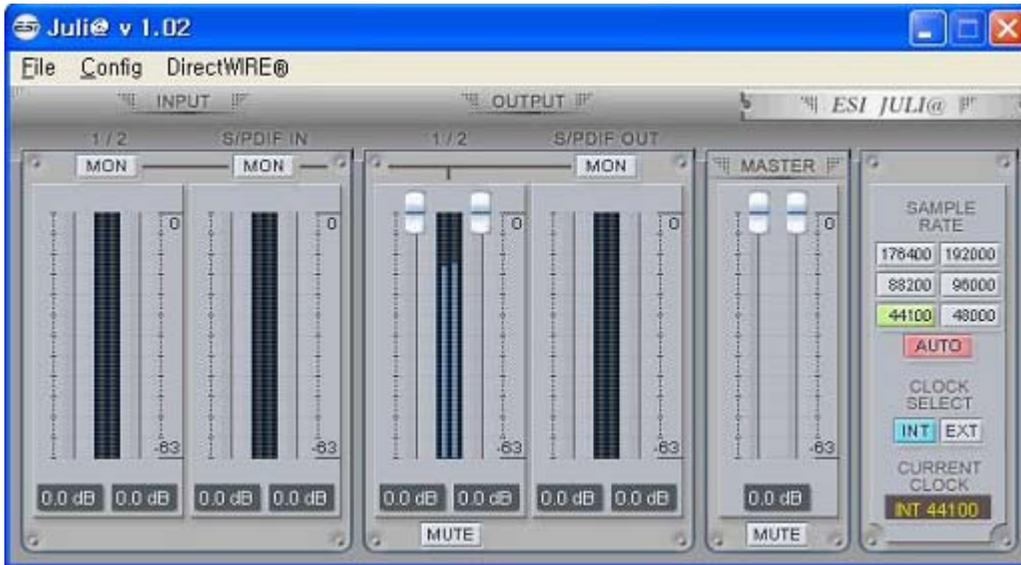
5. 위에 드라이버 설치과정이 정상적으로 완료되었다면, 윈도우를 재시작하여 주시기 바랍니다. 윈도우 재시작하신후 아래와 같이 장치관리자 및 멀티미디어 항목에 Juli@ 장치가 정상적으로 인식되어 있는지 확인하여 주시기 바랍니다.



5. Juli@의 패널

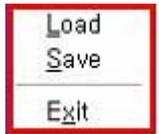

 오후 1:02

 드라이버 설치후 윈도우를 재시작하면 주시면 아래와같이
 윈도우 작업표시줄 하단부에 ESI 아이콘 생성됩니다.이 아
 이콘을 클릭하시면 Juli@ 패널창이 나타납니다.



File Config DirectWIRE@

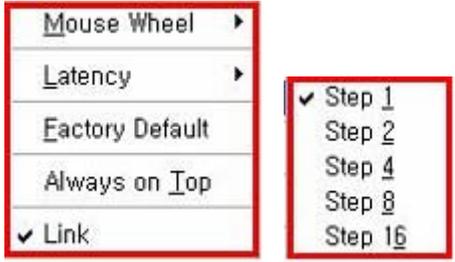
Juli@ 패널 상단 메뉴



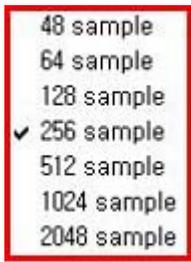
1. File

File 메뉴를 클릭하시면 Juli@ 패널 믹서 설정 값을 저장할수 있으며, 다시 저장값을 불러드려 사용할수 있습니다.(다이렉트와이어 연결 설정도 저장 가능) Load 메뉴는 저장된 값을 불러드리는 항목이며 Save 항목은 자주사용하는 믹서 세팅 값을 저장하는 항목입니다.

2. Config



Mouse Wheel 메뉴는 콘솔창에 볼륨을 마우스 휠로 조절 할때 단계를 말하는 것입니다. Step1로 설정 하면 한단계씩,4로 설정하면 4단계씩 조절됩니다.



Latency는 대기시간이라는 용어로 일종의 버퍼 같은 것으로 생각하시면 되겠습니다.일반적인 사운드카드는 이러한 버퍼가 없으나 MAYA1010 제품은 ASIO 2.0

과 EWDM 드라이버를 지원하는 구조로 되어 있어 버퍼 라는 개념을 가집니다.기본설정 값은 256 sample이며 높이면 버퍼가 많아 지고 cpu 점유율이 줄어 반응 속도가 늦어집니다. 낮추면 버퍼가 줄어 들 면서 cpu 점유율이 높아집니다.다만 속도는 빨라집니다.일반 레코딩 용 도로 사용하시는 경우 128~512 중에 하나를 선택하시면 됩니다.

Factory Default

Factory Default 메뉴는 패널/믹서에 초기값이나 카드에 동작 상태를 리셋시키는 기능입니다.주의하실 점은 Factory Default 시에는 실행되는 소프트웨어를 종료하셔야 합니다.

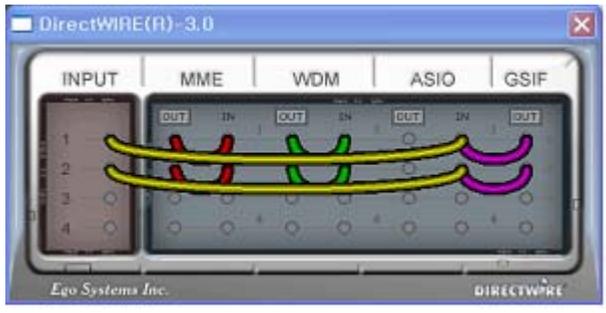
Always on Top

Always on Top 메뉴는 패널 창을 다른 프로그램 보다 우선 순위 로 화면에 표기할수 있는 기능입니다.

Link

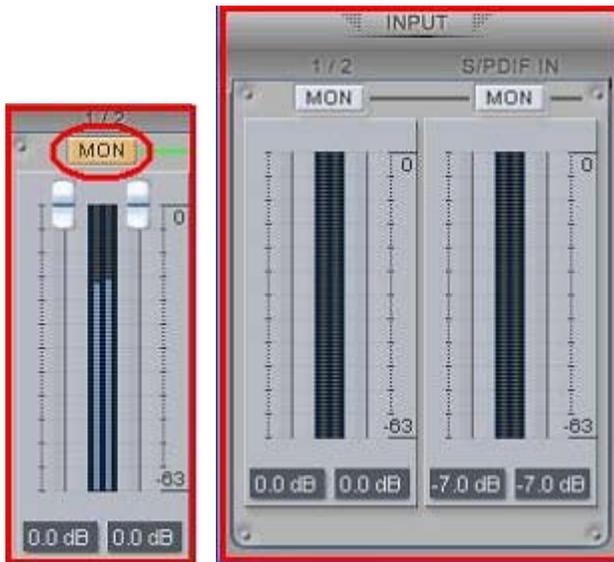
Link 메뉴는 Juli@ 입출력단에 믹서페이더를 L/R로(좌우) 개별적으로 조절 할수 있는 기능입니다.기본 체크상태에서는 L/R 이 같이 연동되 지만 체크해지 상태에서는 L/R 개별적으로 조절 할수 있습니다.

3.DirectWIRE 3.0

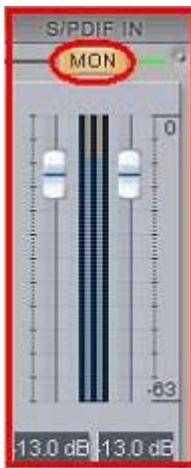


다이렉트와이어 기능은 이고시스템 의 독자적인 기술로 일종에 내부 디지털 믹서로 생각하시면 됩니다.기존 사운드카드와 달리 자체 녹음믹서 (Wave ,Steromix)등이 존재하지 않 기 때문에,다이렉트와이어 연결을 통하여 음질열화 없이 서로다른 응용 프로그램 등에서 오디오 데이터를 녹음할수 있습니다. 다이렉트와이어는 고음질 원앰프 인터넷 방송이나 간단한 녹음작업 및 ASIO 2.0,GSIF DTM 드라이버도 연동하여 프로페셔널 응용프로그램과도 높은 성능을 발휘합니다.다이렉트와이어에 이용방법등은 제품 메뉴얼 응용프로그램 등에 자세히 설명하여 드리도록 하겠습니다.

4. INPUT

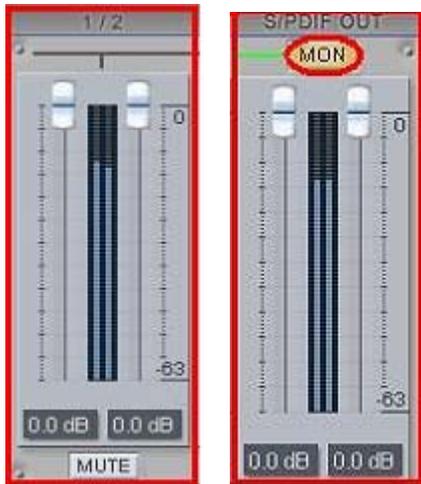
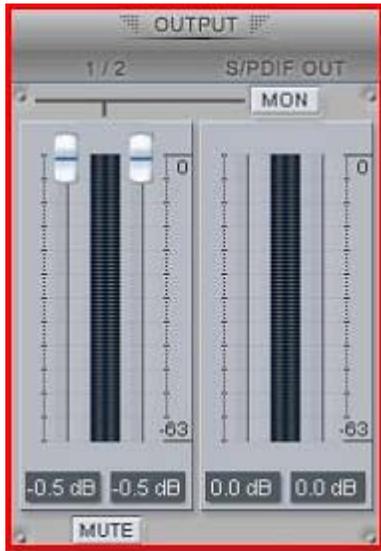


인풋 1/2 MON 항목은 Juli@에 Line in 인풋으로 들어오는 신호를 청취하기 위한 모니터링 모드입니다.



S/PDIF IN MON 항목은 올인원 I/O 케이블 통하여 디지털 입력시 입력되는 디지털 신호를 청취하기 위한 모니터링 모드입니다.

5. OUTPUT



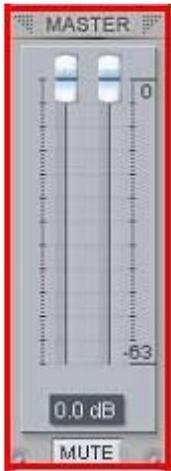
패널입니다.

Juli@ 카드에 기본 1/2 아웃 출력을 확인할수 있는

S/PDIF OUT 에 MON 항목은 디지털 출력되는 신호를 1/2 아웃단자로 청취하기 위한 모니터링 모드 입니다.

Tip. 참고로 디지털 출력시에는 Juli@ 기본 재생 장치를 Juli@3/4 장치로 설정하셔야 합니다.제어판 =>사운드 및 오디오 장치 =>오디오 항목에서 변경하실수 있습니다.





MASTER 페이더 볼륨은 Juli@ 카드에 전체적인 출력 볼륨을 조절할수 있는 항목입니다.



Sample rate 항목은 Juli@ 이 사용하고 있는 샘플 레이트를 표시해줍니다. AUTO 상태에서는 재생출력되는 파일에 따라 샘플 레이트가 자동으로 변경되며 임의로 샘플 레이트를 고정 하시려면 AUTO 항목을 클릭하여 회색으로 변하게 해주신후 사용하실 샘플 레이트 항목에 체크를 해주시면 됩니다.

클릭 메뉴는 디지털 출력이나 디지털 입력을 하실 경우 클럭을 내부에 있는 주파수로 할 것인지 아니면 외부기기를 따를지를 설정하는 메뉴입니다. 기본 상태는 INT 로 설정되어 있으며 EXT 항목은 디지털 입력시에만 설정할수 있습니다. 일반적인 경우는 특별한 설정없이 사용 하시면 됩니다

6. 응용프로그램의 설정

윈도우 멀티미디어 관련 설정



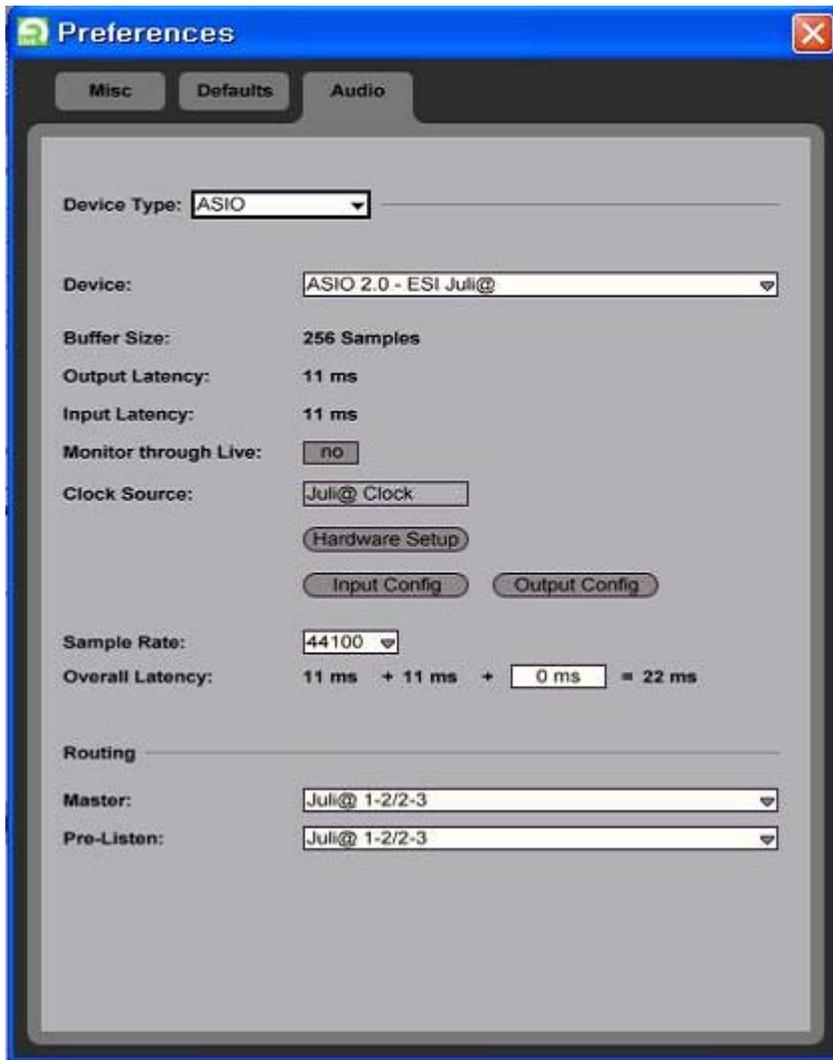
Juli@ 제품은 위에 그림과 같이 소리 재생에 기본 장치를 선택할수 있으며 활용 방법에 따라 장치를 선택하여 사용할수 있습니다.장치 Juli@ Ch1/2인 경우 기본 설정 상태이며 Line out 1/2 사운드 출력이 됩니다.

Juli@ Ch3/4 장치는 (S/PDIF)디지털 출력시 변경해주어야 하는 장치입니다.MD,DAT,리시버 앰프,디코더등과 디지털 방식으로 연결하시려면 반드시 기본 장치를 Juli@ Ch3/4 로 설정 해주셔야 합니다.

Juli@ Ch1234 장치는 멀티채널 WDM 드라이버를 지원하는 장치 입니다. 멀티 채널을 지원하는 소프트웨어 사용시 설정하시면 됩니다.예를 들어 DVD 재생 소프트웨어인 Power DVD ,Win DVD 등이 있습니다.

하드레코딩 관련 소프트웨어 설정

1. Live

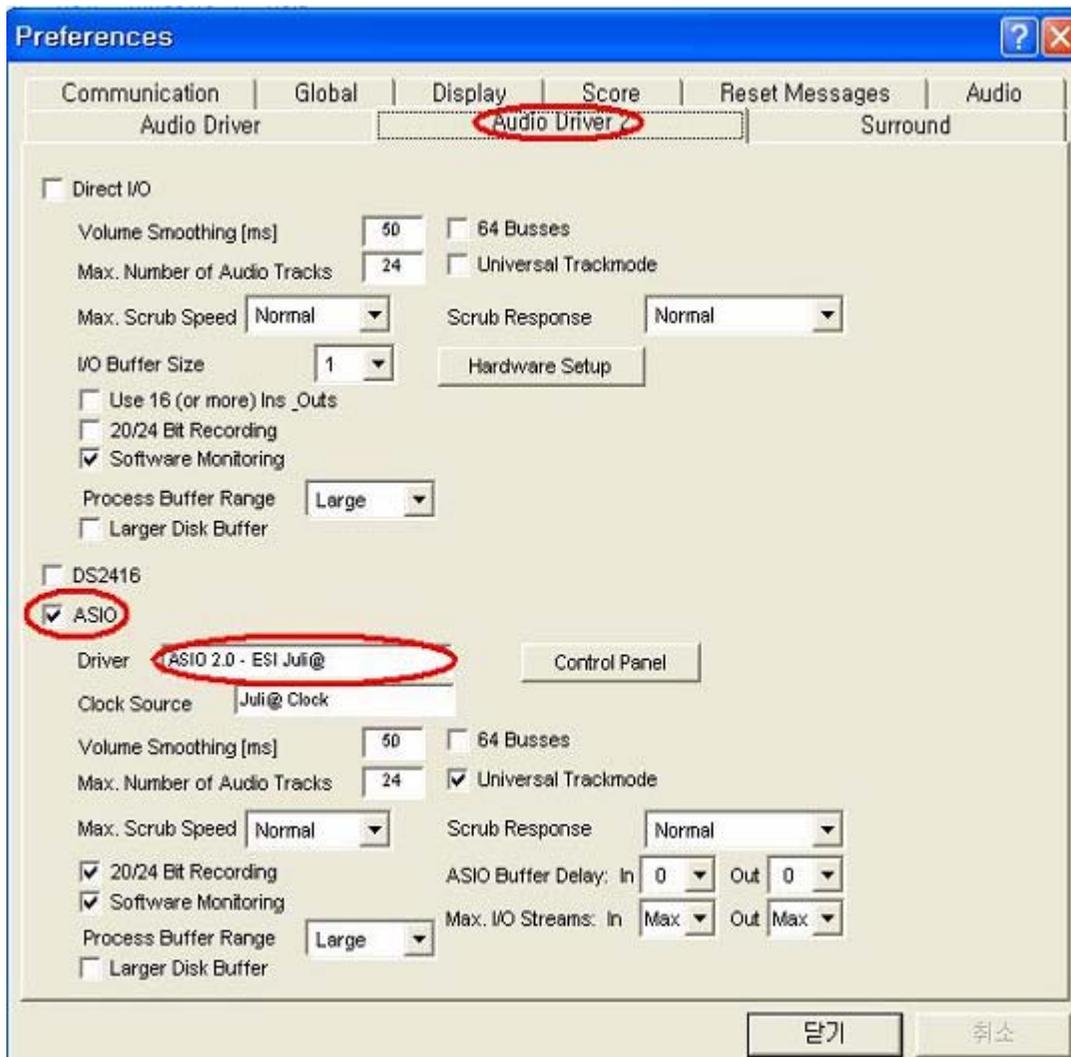


Juli@ 제품의 변들 소프트웨어로 간단한 sequencing instrument 사용할수 있는 소프트웨어 입니다. 변들이기 때문에 몇가지 기능 제약이 있습니다.

설정은 소프트웨어 설치후 Options =>Preferences =>Audio 항목에서 위와같이 설정하여 주시면 됩니다.

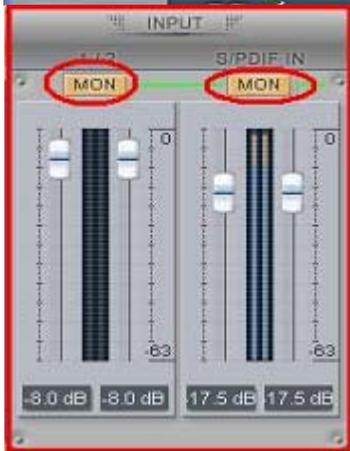
2. Logic Audio

로직을 실행하신후 로직 상단 메뉴중 Options => Preference => Audio Hardware & Drivers 항목에서 아래와같이 설정하여 주시면 됩니다.



-올인원 I/O 케이블 통하여 디지털 입력시 설정-

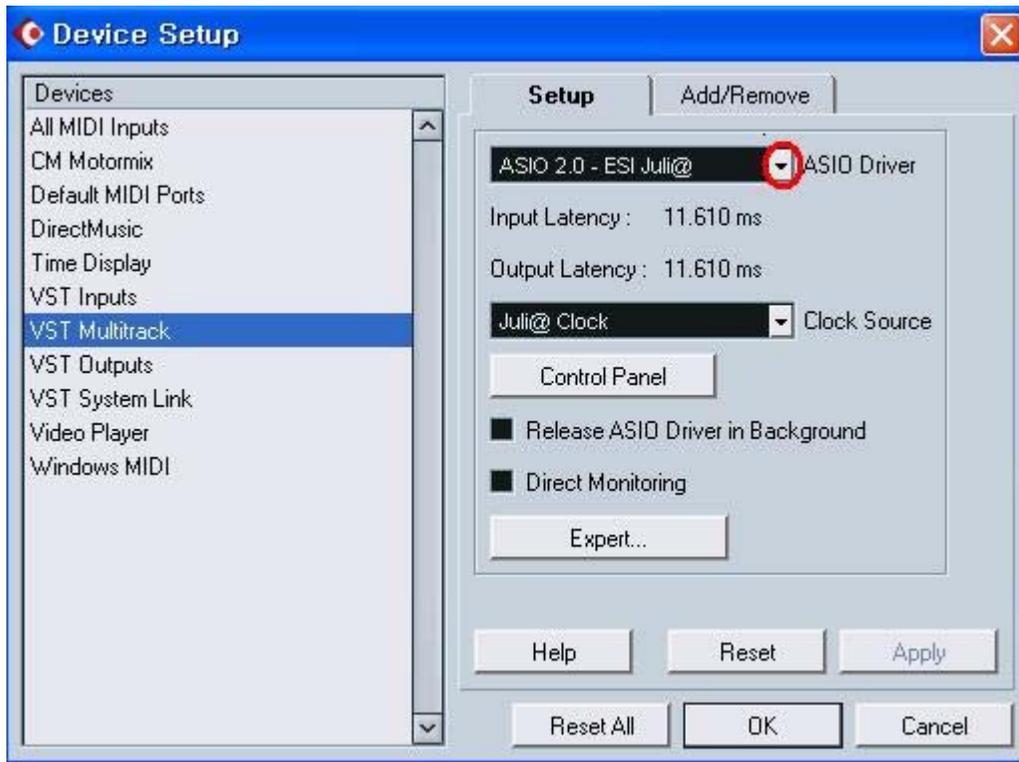
디지털 입력시에는 로직 오디오 작업창에서 기본 인풋 1/2로 되어 있는 부분을 인풋 3/4 설정해주셔야 합니다.로직오디오에서 디지털 입력이 가능합니다.ASIO 2.0 기반에 소프트웨어서는 디지털 입력은 3/4으로 설정해주셔야 합니다.반대로 디지털 출력시에도 로직 오디오 작업창에서 출력을 3/4 으로 설정하여 주시면 원하는 오디오트랙 부분만 디지털 출력을 할수 있습니다.



Tip. 디지털 입력이나 라인입력 단으로 신호 입력시에는 로직오디오 소프트웨어 모니터 기능과 겹치는 경우가 있으니 소프트웨어 모니터 기능을 사용하지는 경우에는 Juli@ 인풋에 하드웨어 모니터 MON 체크를 해지하여 주셔야 입력되는 소리가 겹치지 않습니다.

3. Cubase sx 2.0 & Nuendo 2.0

큐베이스 sx를 실행하신후 메뉴 상단에 Devices 항목에서 Device setup 설정으로 들어가신후 VST Multitrack 항목에서 아래와같이 ASIO 2.0 - Juli@로 설정하여 주시면 됩니다.

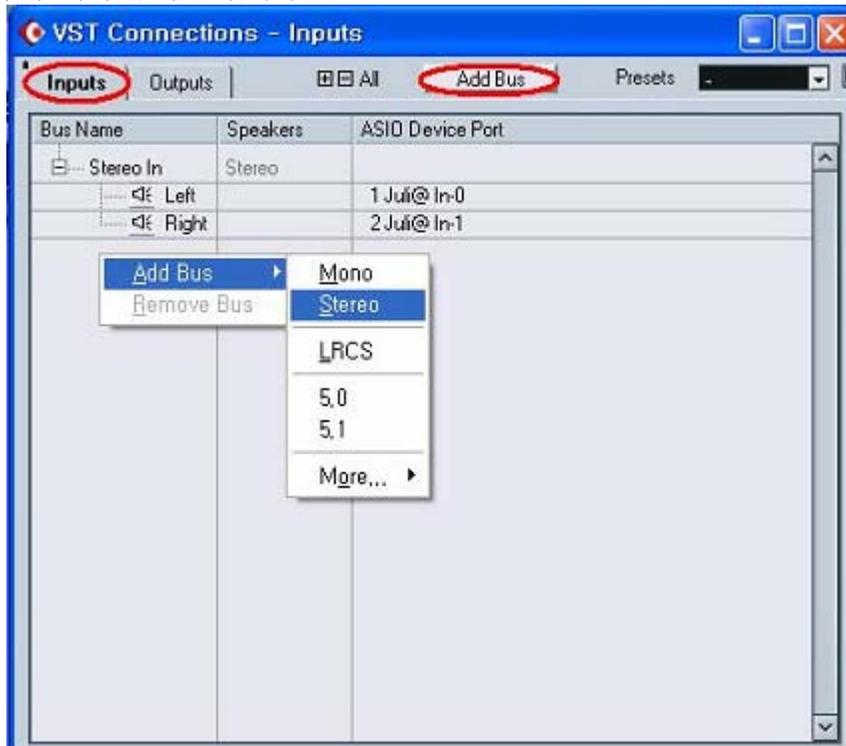


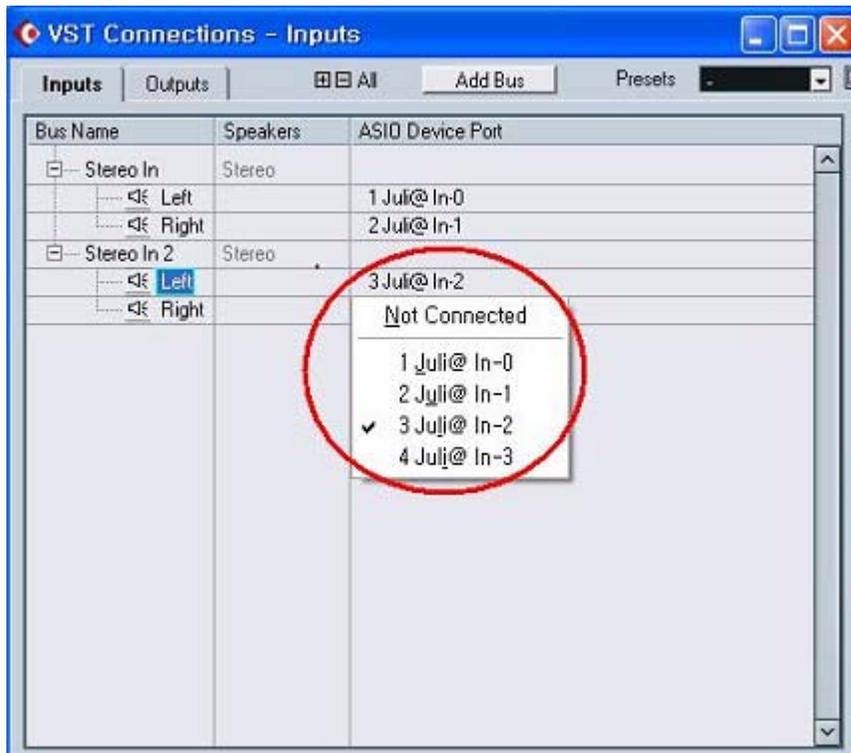
설정후에는 반드시 Apply 적용을 눌러 주셔야 합니다.

-Cubase sx 2.0 & Nuendo 2.0 인아웃 설정-

로직오디오와 달리 큐베이스와 누엔도는 기본 인아웃 설정이 2채널만 활성화 되어 있기 때문에 나머지 3/4 채널 인아웃을 추가해주어야 디지털 인아웃 까지 사용이 가능합니다.

설정방법은 다음과 같습니다.큐베이스나 누엔도 실행후 Devices =>Vst Connections => 혹은 소프트웨어 실행후 F4 단축키를 눌러 주시면 됩니다. AddBus 항목을 눌러 인풋을 추가 시켜 주시면 됩니다.





인풋을 추가하신후 입력받을 인풋 채널을 설정하여 주시면 됩니다.아웃풋 추가도 위와같은 방법으로 하시면 됩니다.

-Juli@ I/O 케이블 통하여 디지털 입력시 설정-

디지털 입력시에는 큐베이스나 누엔도 오디오 작업창에서 기본 인풋 1/2로 되어 있는 부분을 인풋 3/4 설정해주셔야 합니다.디지털 입력이 가능합니다.ASIO 2.0 기반에 소프트웨어에서는 디지털 입력은 3/4 인풋으로 설정해주셔야 합니다.



추가하신 채널 설정하신후 큐베이스에 오디오 인풋을 3/4 로 설정한 트랙으로

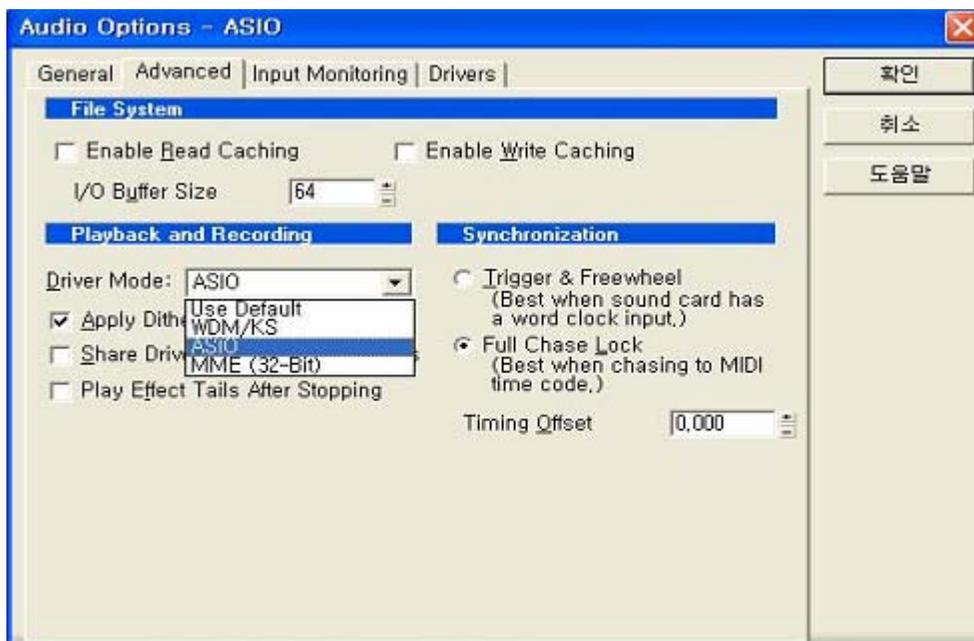
지정하여 주시면 됩니다.반대로 디지털 출력시에도 아웃 9/10 으로 지정하시면 지정한 트랙만 디지털 출력이 가능합니다.

Tip. 디지털 입력이나 라인입력 단으로 신호 입력시에는 로직오디오 소프트웨어 모니터 기능과 겹치는 경우가 있으니 소프트웨어 모니터 기능을 사용하지는 경우에는 Juli@ 인풋에 하드웨어 모니터 MON 체크를 해지하여 주셔야 입력되는 소리가 겹치지 않습니다.

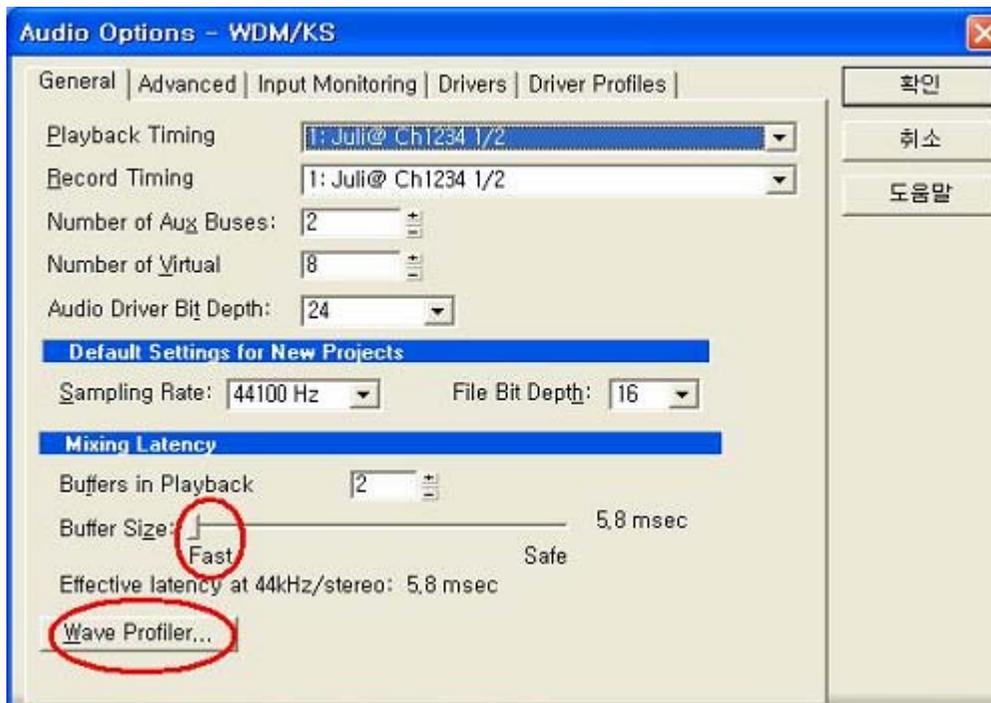
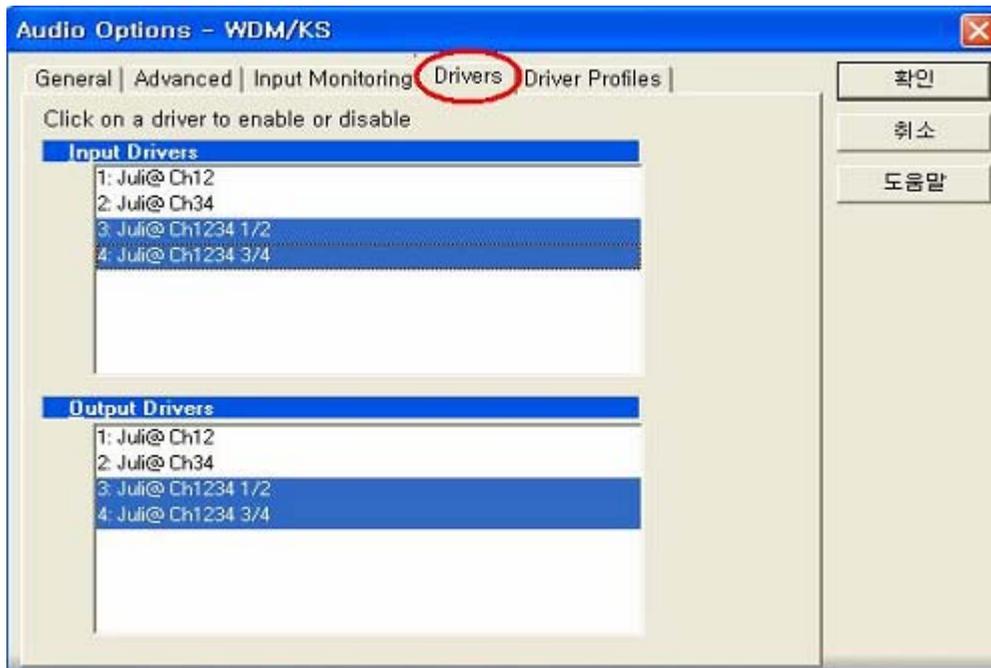
4. Cakewalk / Sonar

소나2.x 버전부터는 ASIO 드라이버로 모드로 사용이 가능합니다.WDM 드라이버 모드보다는 ASIO 모드로 설정 사용을 권장하여 드립니다.

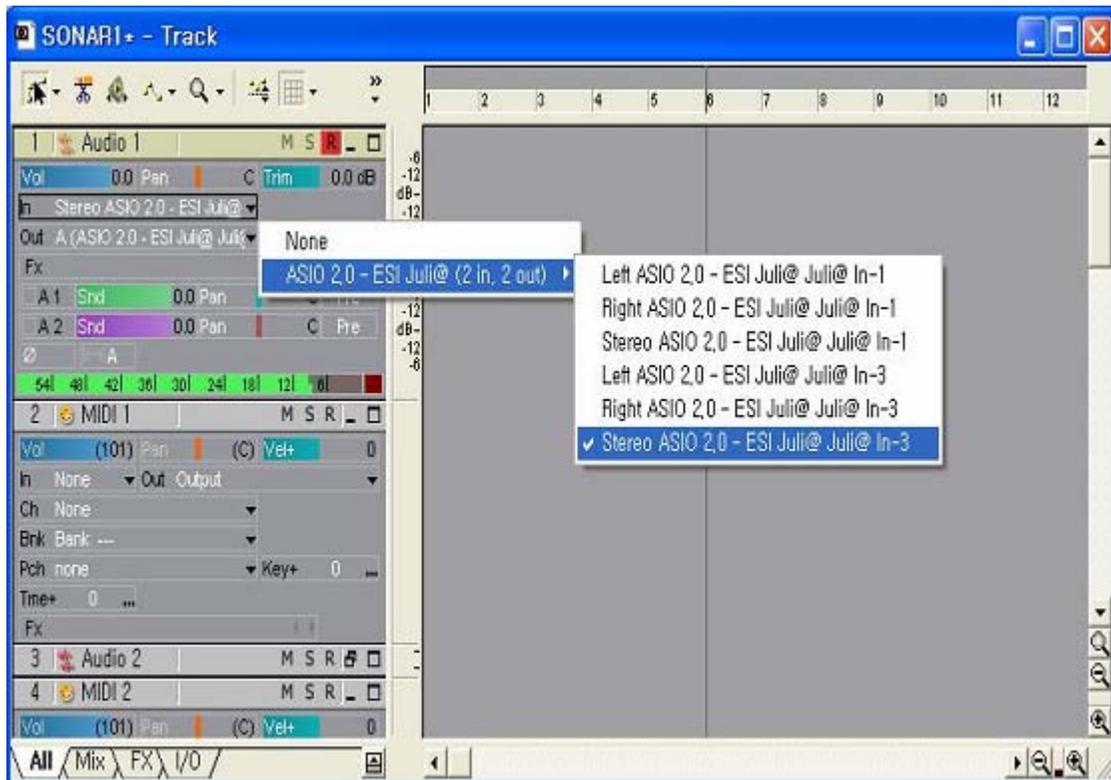
Sonar를 실행시키고 Sonar 메뉴중 Options => Audio... 설정으로 들어갑니다.Advned =>Driver Mode를 Asio 모드로 설정하여 주시면 됩니다.



WDM 모드 사용시

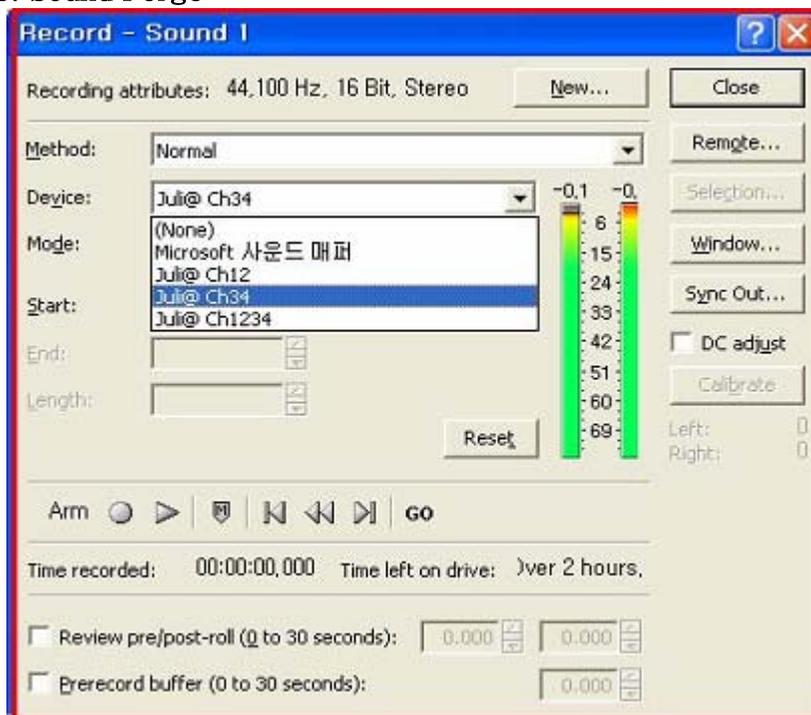


WDM 모드 사용시에는 Latency를 변경하시거나, Buffer Size 설정 변경시에는 반드시 Wave Profiler 한번 실행하여 주시기 바랍니다.



소나 역시 디지털 입력시에는 인풋 입력을 3/4번으로 설정해주셔야 합니다.

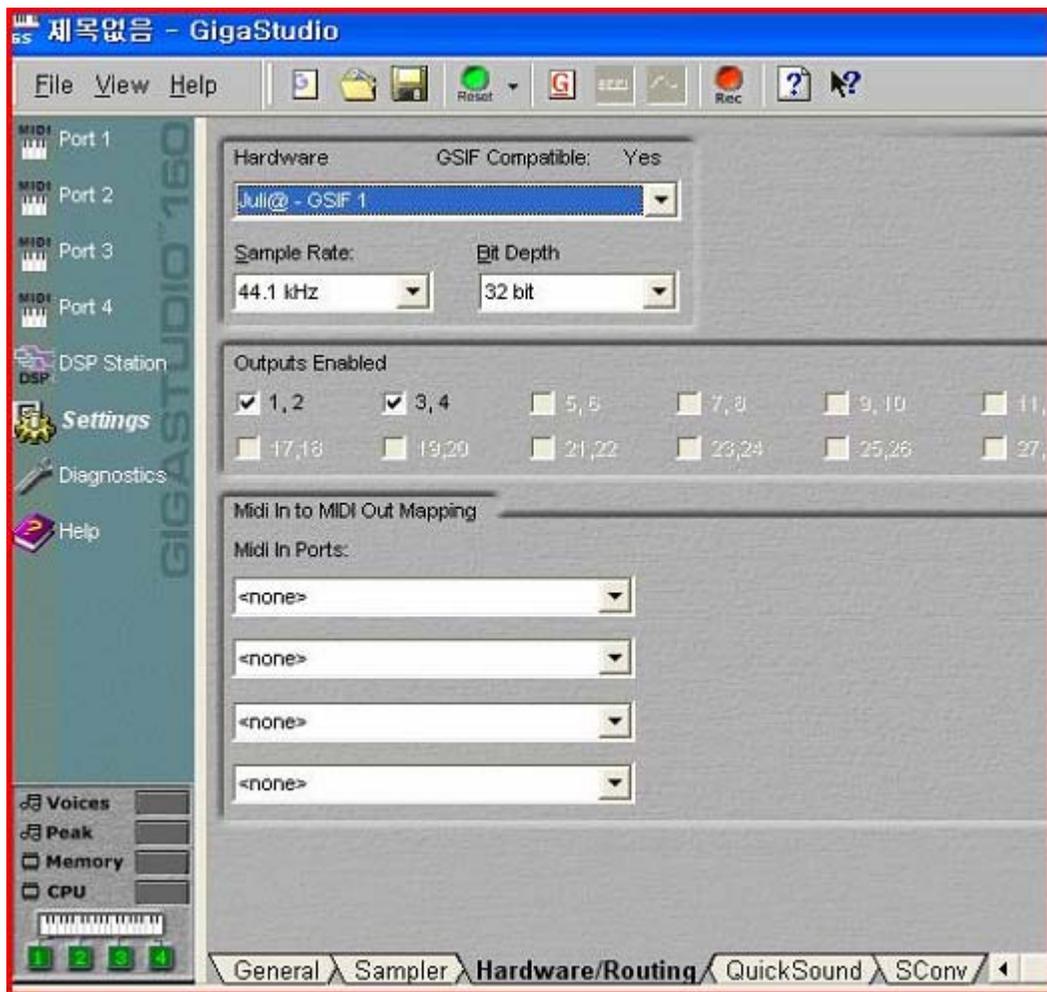
5. Sound Forge



사운드포지인 경우는 별다른 설정이 없지만 디지털입력시에만 Juli@ Ch34으로 설정해주시면 됩니다.

6. Giga Studio(v.2.20.42)

기가스튜디오인 경우 별다른 설정없이 MAYA1010 기가 드라이버를 인식하면 아래와같이 Gsf 드라이버를 인식합니다.



다이렉트와이어 3.0 활용방법



INPUT

항목은 Juli@ 입력인풋을 말합니다.인풋으로 들어오는 신호도 다이렉트와이어 연결로 연동이 가능합니다.

MME

일반적인 소프트웨어에서 사용하는 기본 드라이버를 말합니다.Winamp,Wave Lab(Non asio mode),Sound Forge,Cool edit,Cakewalk9.0,Vegas,Windows Media Player ...등에 소프트웨어를 말합니다.

WDM

멀티 채널을 드라이버를 지원하는 소프트웨어를 말합니다.Cakewalk Sonar(WDM 모드 사용시),PowerDVD,WinDVD...

ASIO

ASIO 드라이버를 지원하는 모든 소프트웨어를 말합니다.

Cubase,Logic,Reason,Nuendo,Sonar(asio 모드 사용시),Samplitude....

GSIF

Gigastudio 소프트웨어를 말합니다.

-사용 예제-

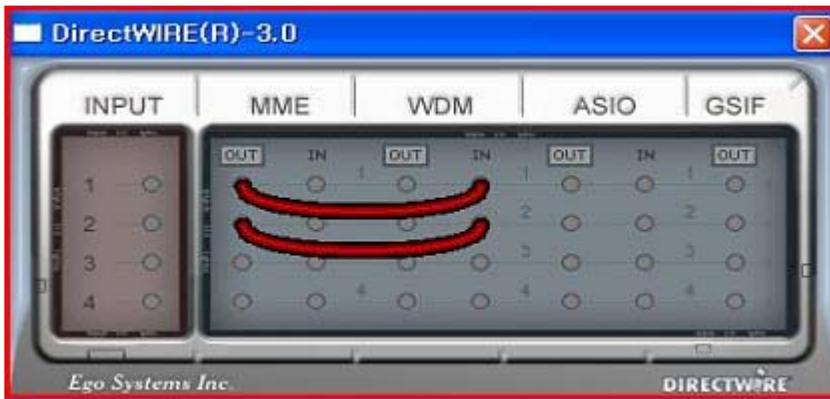
1. 원앰프 출력(MME)을 사운드포지(MME) 방식에 소프트웨어로 녹음하실 경우 ,웹상에 실시간으로 나오는 사운드나,윈도우미디어 플레이어로 재생하는 사운드등도 해당됩니다.



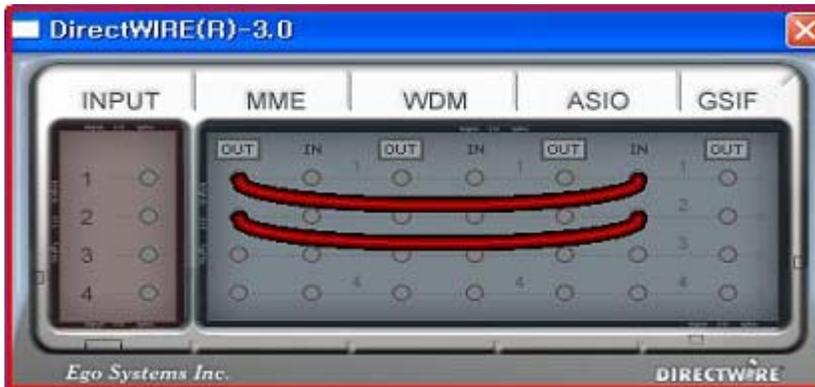
- 2.원앰프를 이용한 인터넷 방송 설정입니다.인풋 설정은 믹서를 통하여 연결하신 마이크 멘트시 설정입니다.



3. 원앰프(MME)출력을 소나로(WDM 모드시) 녹음할 경우

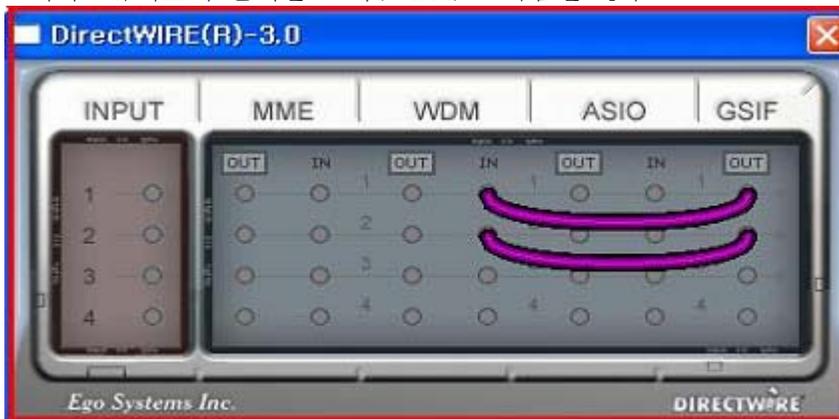


4. 원앰프(MME) 출력을 큐베이스,로직,누옴도 녹음할 경우



참고로 큐베이스나,누옴도,로직등에 소프트웨어 모니터 기능을 켜놓은 경우에는 MME OUT 출력을 OFF로 하셔야 소리가 겹치지 않습니다.

5. 기가스튜디오에 출력을 소나(WDM)로 녹음할 경우



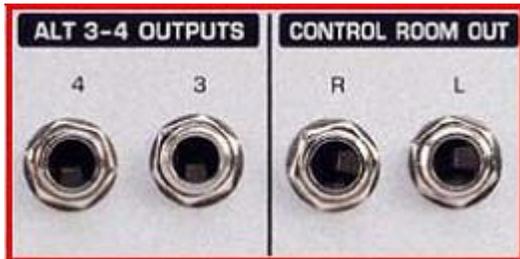
6. 기가스튜디오에 출력을 큐베이스(ASIO)로 녹음할 경우



7. FAQ & TIP

Q. Jili@ 제품을 믹서와 연결시 설정을 알고 싶습니다.

A. 사용하시는 믹서에 따라 연결 방법이 다소 틀릴수 있지만 ,일반적으로 많이 사용하시는 믹서를 기준으로 간단히 설명해 드리겠습니다.

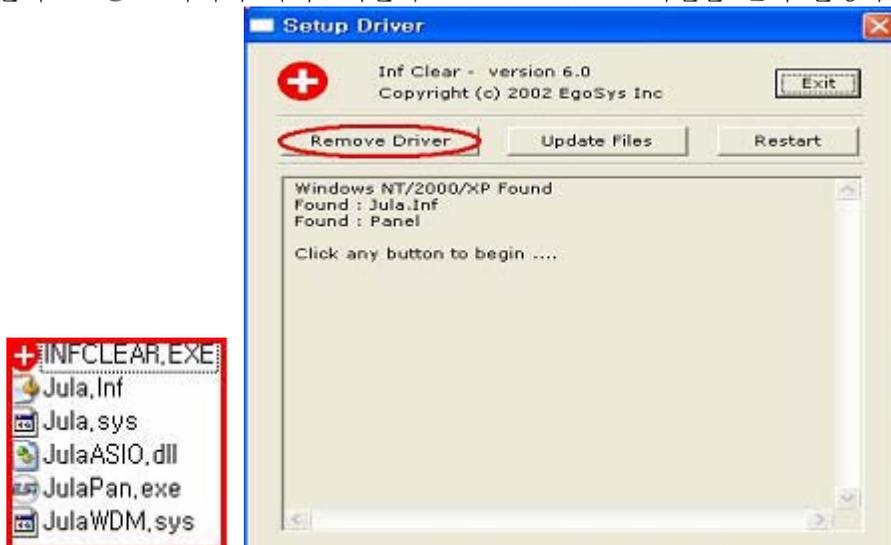


믹서 빈입력 채널에 Juli@ Line Out 출력을 연결합니다.사용하시는 믹서 뒷부분에 ALT OUT 단자 혹은 SUBS OUT 단자가 있는 경우 Juli@ 카드에 Line in 단자로 연결하시고, Control Room Out 단자에 모니터 스피커를 연결합니다.

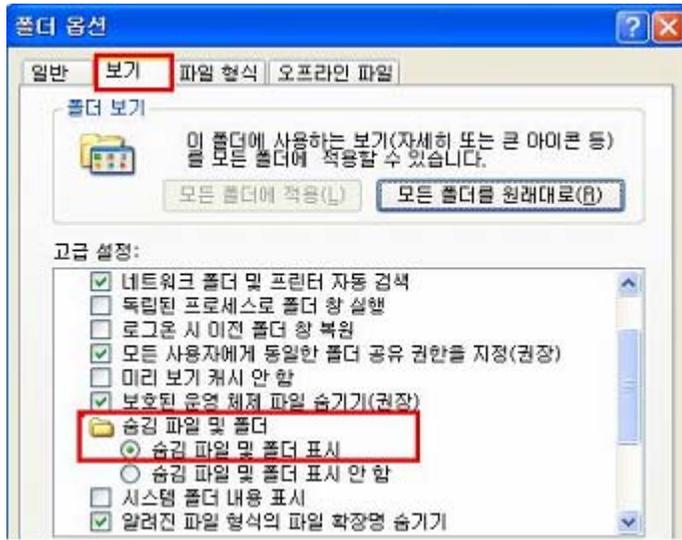
Q. 새로 업데이트된 드라이버를 다운받아 드라이버를 새로 설치하려고 합니다.기존 드라이버를 삭제하려면 어떠한 방법으로 해야하나요?

A. 드라이버 업데이트시나 드라이버를 재설치를 하실 경우 기존에 드라이버를 완벽히 삭제 해주어야 합니다.

드라이버 삭제방법은 다음과 같습니다.새로 다운받아 놓은 드라이버 폴더나 인스톨CD 안에 Juli@ 드라이버 디렉토리안에 INFCLEAR.EXE 파일을 먼저 실행하여 줍니다.



INFCLEAR.EXE 실행후 Remove Driver 클릭 하여 주시면 자동으로 드라이버 장치를 제거 합니다.드라이버 제거가 완료되면 시스템 =>하드웨어 =>장치관리자 =>사운드 비디오 및 게임컨트롤러 항목을 클릭하시여 Juli@ 장치가 완전히 삭제되었는지 확인하여 주시기 바랍니다.



또한 제어판 =>폴더옵션에서 위와 같이 설정하신후 C:WINDOWSWinf 디렉토리에서 oem~ 으로 시작되는 모든 파일을 삭제하여 주시기 바랍니다.위와같이 하신 후 윈도우를 재시작하시여 드라이버를 재설치하여 주시면 됩니다.

Q. 컴퓨터 부팅시 장치를 인식 하지 못 하는경우?

A. 간혹 PCI카드가 PCI슬롯에 제대로 안 꼽혀 에러가 발생 하는 경우가 많으니 다시 한번 카드를 뽑았다가 다시 설치해 보시기 바라며 PCI슬롯 자체 불량일 수도 있으니 다른 슬롯에 다시 설치해 보시기 바랍니다.

Q. MAYA1010 제품은 하드웨어 미디음원이 없나요?

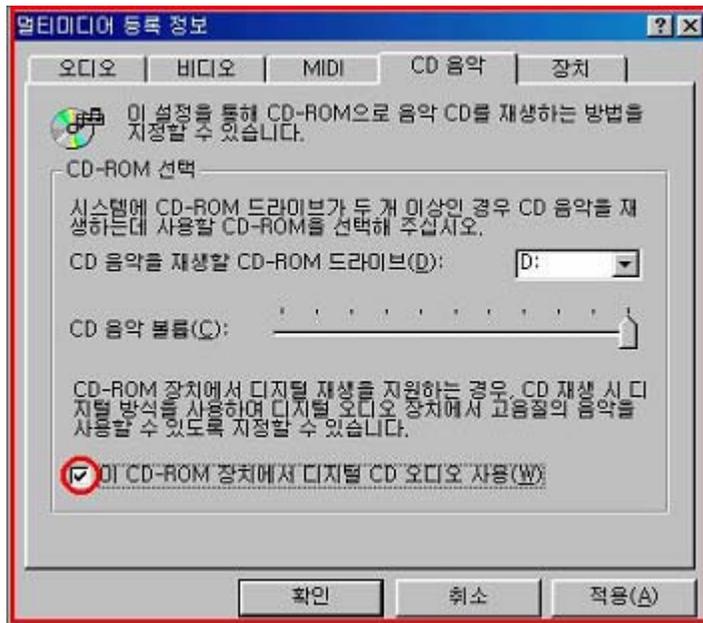
A. 프로디지 제품은 기본적으로 미디음원을 내장하고 있지 않습니다.윈도우 자체에 내장된 MicroSoft Gs Wavetable SW Synty 소프트 미디를 사용합니다.소프트웨어 음원이라 다소의 느린감이 없지 않아 있으며 품질의 퀄리티도 그다지 좋은편이 아닙니다. 컴퓨터의 음악을 하신다면 케이크워크 소나에 Dxi ,VSTi,기사스튜디오,리즌 같은 소프트웨어 신디사이저나 소프트웨어 미디샘플러등을 이용하시는게 좋습니다.

Q. MAYA1010 PCI 카드에는 CD-ROM 드라이브와 연결하는 CD 입력 케이블 단자가 없습니다.일반 오디오CD를 재생할수 있나요?

A. 음악CD를 재생하시는 방법은 여러가지가 있습니다. 보통 아날로그 케이블(3핀)을 연결해 사용하시는 경우가 많은데 CD-ROM에서 아날로그 출력을 하면 DAC(디지털->아날로그 변환)을 사용하므로 음질이 떨어집니다. 또한 연결 케이블도 있어야 하며 컴퓨터 내부에서 연결하기도 힘듭니다. 그러므로 디지털CD 출력 방식인 CDDA 모드 출력 방식에 대해서 설명해 드리겠습니다.

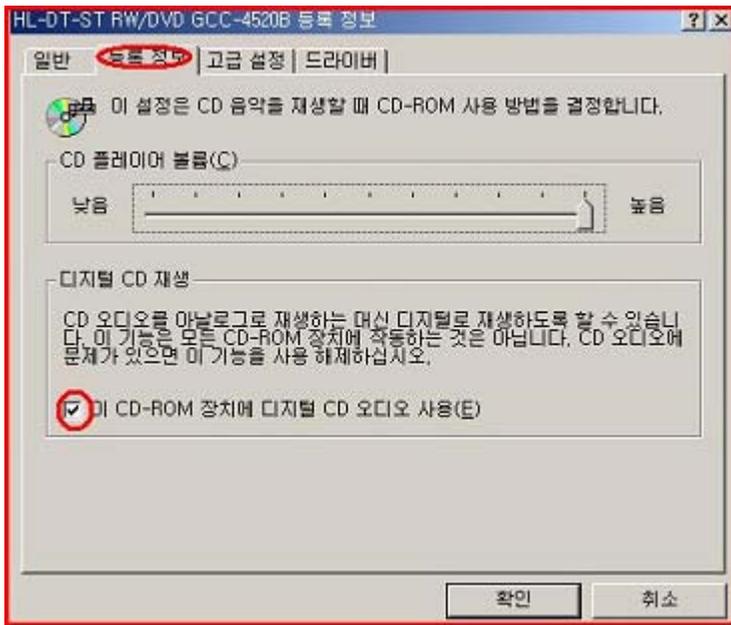
1) 윈도우98SE

제어판 =>멀티미디어 등록정보 =>CD 음악 => 아래 그림과 같이 이 CD-ROM 장치에서 디지털 오디오CD 사용 항목에 체크를 하여 주시면 됩니다.



2) 윈도우2000

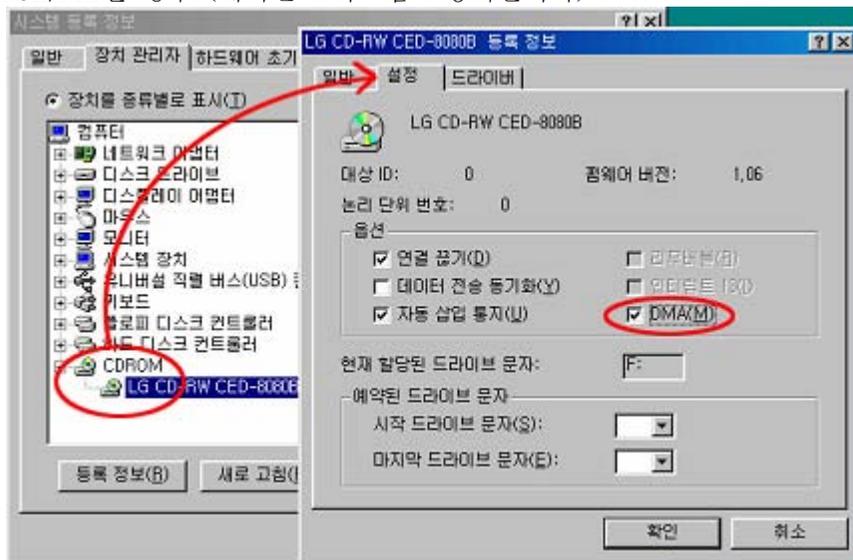
윈도우2000 인 경우는 제어판 =>시스템 =>하드웨어 =>장치관리자 =>DVD/CD-ROM 드라이버를 장치를 클릭하시여 사용하시는 CD-ROM 장치를 클릭하신후 등록정보에서 아래 그림과 같이 설정 체크를 해주시면 됩니다.윈도우XP인 경우는 위에 설정이 기본 상태이기 때문에 별다른 설정이 필요없습니다.



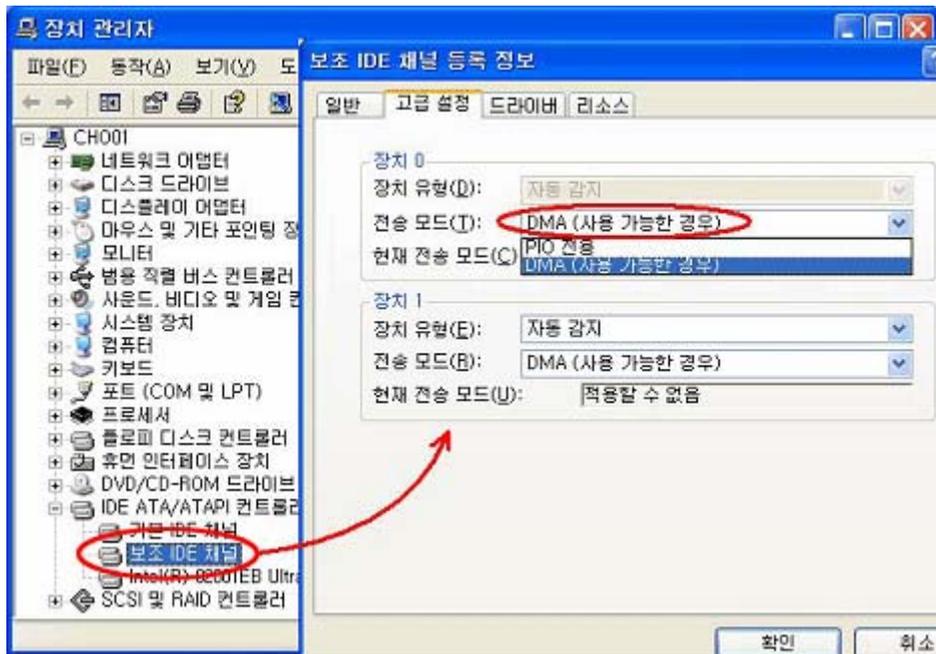
Q. 오디오CD 재생시나 DVD타이틀 재생시 음이 끊기시거나 노이즈가 발생 하시는 경우?
 A. 사용하시는 CD-ROM 장치의 데이터전송모드가 제대로 설정 되어 있지 않는 경우 여러가지 노이즈 및 끊김증상이 나타나며 시스템이 느려지는 경우가 있습니다. 아래 내용을 꼭 점검해 보시기 바랍니다.

IDE 컨트롤러는 크게 PIO(Programmed Input/Output)모드와 DMA(Direct Memory Access)라는 두가지 전송방식을 사용하고 있습니다. 기존의 PIO모드에서는 데이터가 메모리에서 CPU를 거쳐 드라이브로 전송되지만 DMA모드에서는 데이터 DMA 채널을 통해 CPU를 거치지 않고 곧바로 드라이브로 전송되기 때문에 전송속도가 높아지며 CPU 점유율 또한 현저히 낮아집니다. 또한 입출력을 위한 인터럽트의 횟수가 줄어들어 멀티태스킹 및 고속작업에 좋아 꼭 설정을 해주셔야 합니다.

1) 윈도우98SE/ME인 경우 (제어판->시스템->장치관리자)

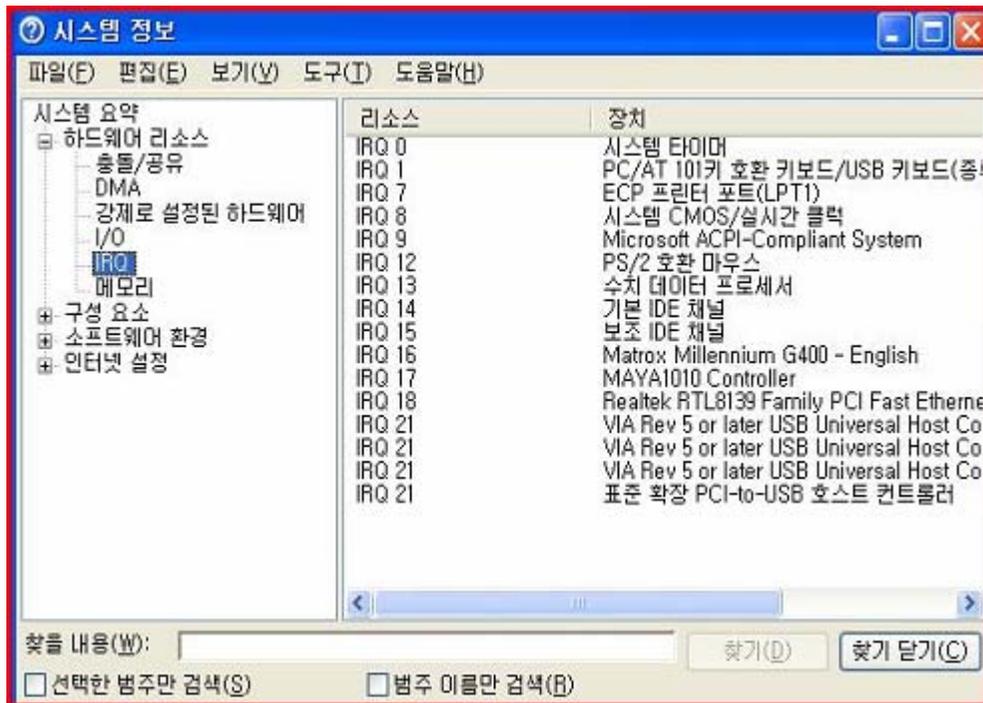


2) 윈도우2000/XP/2003



Q. MAYA1010 제품을 정상적으로 설치하였으나 잡음등에 문제가 발생하는 경우에는 어떤 부분을 확인해야 하나요?

A. 잡음등에 문제가 발생하는 경우먼저 다른 하드웨어 장치등과 IRQ 공유가 되어 있는지 먼저 확인하여 주시기 바랍니다.



IRQ

공유되는 부분을 확인하시려면, 윈도우 시작 => 실행 메뉴에서 MSINFO32 작성하신 후 확인을 눌러 주시면 위와같이 시스템 정보 화면이 납니다.

윈도우98인 경우 제어판 => 시스템 => 장치관리자 항목에서 맨위에 컴퓨터 항목을 클릭하시면 확인할 수 있습니다.

IRQ가 공유되는 경우 PCI 슬롯을 변경하시거나, 메인보드 바이오스 셋업에서 사용하지 않은 시리얼 포트등을 사용안함으로 설정하시면 IRQ가 늘어 납니다.

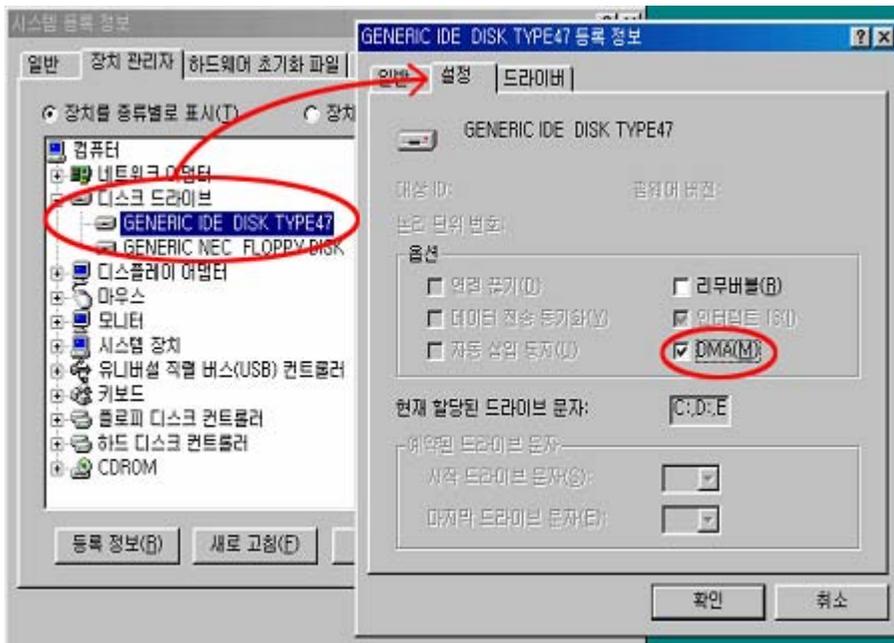
또한 IRQ 공유이외에 하드디스크 IDE 관련 장치관련하여 잡음이 발생하는 경우가 있으니 아래 내용도 점검하여 주시기 바랍니다.

IDE 컨트롤러는 크게 PIO(Programmed Input/Output)모드와 DMA(Direct Memory Access)라는 두가지 전송방식을 사용하고 있습니다.

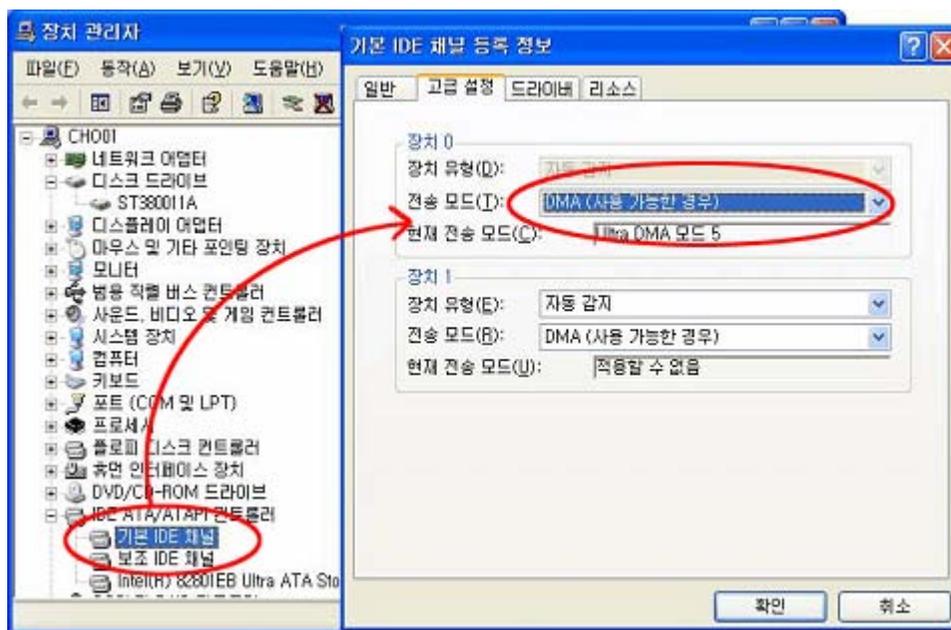
기존의 PIO모드에서는 데이터가 메모리에서 CPU를 거쳐 드라이브로 전송되지만 DMA 모드에서는 데이터가 DMA 채널을 통해 CPU를 거치지 않고 곧바로 드라이브로 전송되기 때문에 전송속도가 높아지며 CPU 점유율 또한 현저히 낮아집니다. 또한 입출력을 위한 인터럽트의 횟수가 줄어 들어 멀티태스킹 및 고속작업에 좋아 꼭 설정을 해주셔야 합니다.

윈도우98/98SE 인경우(제어판->시스템->장치관리자)

[하드디스크]



윈도우2000/XP/2003 인 경우(제어판->시스템->하드웨어->장치관리자)



스키

[하드디

참고로 메인보드와 하드디스크를 연결하는 케이블이 40핀(DMA33모드 이하)이 있고 80핀(DMA66/100/133모드 이상)이 있으니 하드디스크 전송속도에 따라 맞게 연결 하시길 바랍니다.

DMA는 사운드 카드와 저장 매체만 이용하는 경우가 대부분으로..DMA 편차가 있을 때 사운드 카드에서 에러를 치는 경우가 있습니다.

예를 들어 프라이머리 마스터에 HDD 프라이머리 세컨드리에 CD-RW이면 대게 하드는 UDMA 5로 CD-RW는 UDMA 2로 구동되게 되는데 이렇게 한 포트에 연결된 경우는 HDD가 UDMA 2로 동작하면서 일종의 병목 현상이 일어납니다.

따라서 하드는 DMA 모드를 반드시 맞추어주시고, 세컨드리에 DMA 모드가 다른 장치(예를

들어 DVD-ROM과 CD-ROM)을 연결할 때는 마스터를 빠른 장치를 설정해주시면 됩니다.

예를 들어 UDMA 2인 DVD-ROM을 마스터로, CD-ROM을 슬레이브로 잡아주시면 됩니다.

그리고 프라이머리의 경우 마스터 하드가 UDMA 4인데 (대개 10G ~ 20G 사이 제품들이 많죠) 새로 하드를 UDMA 5를 연결한 경우 UDMA 5에서 정체가 일어나므로 하드디스크 제조사 사이트에서 유틸리티를 받아 UDMA 5를 4로 고쳐주고 연결하시는게 좋은 방법일수 있습니다. 하지만 가능하시면 저용량 하드디스크인 경우 과감하게 떼어두시는게 더 좋을수 있습니다.

8. 제품의 상세 스펙

1. Analog Inputs

(Unbalanced Part)

- 1) Connector Type : Gold-plated RCA female (line in 1 and 2)
- 2) Peak level : 0dBFS @ +6dBV (-10dBV nominal)
- 3) Impedance : 10k ohms minimum

(Balanced Part)

- 1) Connector Type : 1/4" female TRS-type, balanced or unbalanced (line in 1 and 2)
- 2) Peak level : 0dBFS @ +20dBu (+4dBu nominal)
- 3) Impedance : 10k ohms minimum

2. Analog Outputs

(Unbalanced Part)

- 1) Connector Type : Gold-plated RCA female (line out 1 and 2)
- 2) Peak level : +6dBV @ 0dBFS (-10dBV nominal)
- 3) Impedance : 100 ohms minimum
- 4) Attenuation Control : -63dB ~ 0dB (0.5dB step size)

(Balanced Part)

- 1) Connector Type : 1/4" female TRS-type, balanced or unbalanced (line out 1 and 2)
- 2) Peak level : +20dBu @ 0dBFS (+4dBu nominal)
- 3) Impedance : 100 ohms minimum
- 4) Attenuation Control : -63dB ~ 0dB (0.5dB step size)

3. Monitor

- 1) Monitor Control : Analog input, Digital input, Digital output separately
- 2) Attenuation Control : -63dB ~ 0dB (0.5dB step size)

4. Sample rate supports : 44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192KHz

5. A/D Converter

- 1) Signal to Noise Ratio: 114dB (A-weighted) @ fs=48kHz

- 2) Dynamic Range : 114dB (-60dBFS with A-weighted) @ fs=48kHz
- 3) Inter channel Isolation : -120dB
- 4) Resolution : 24-Bit

6. D/A Converter

- 1) Signal to Noise Ratio: 112dB (A-weighted) @ fs=44.1kHz
- 2) Dynamic Range (S/N) : 112dB (60dBFS with A-weighted) @ fs=44.1kHz
- 3) THD+N : -94dB @ fs=44.1kHz
- 4) Inter channel Isolation : -100dB
- 5) Attenuation Control : -63dB ~ +0dB (0.5dB Step Size)
- 6) Resolution : 24-Bit

7. Digital Input

- 1) Connector Type : RCA(on break-out cable)
- 2) Format : IEC-60958 Consumer(S/PDIF coaxial)
- 3) Sampling Rate : 44.1,48,88.2,96,176.4,192KHz
- 4) Resolution : 24-Bit

8. Digital Output

- 1) Connector Type : RCA(on break-out cable), Optical(on board)
- 2) Format : IEC-60958 Consumer(S/PDIF coaxial)
- 3) Sampling Rate : 44.1,48,88.2,96,176.4,192KHz
- 4) Resolution : 24-Bit

9. MIDI I/O

- 1) 1-in, 1-out; 16 MIDI channels in and out
- 2) Connector Type : Standard MIDI 5-pin DIN on break-out cable