



HY144-D-SRC 펌웨어 업데이트 설명서

Yamaha 제품을 선택해 주셔서 감사합니다. 이 설명서는 HY144-D-SRC 펌웨어를 업데이트하는 방법을 설명합니다. SRC 모드는 각 SRC 모드에 해당하는 카드의 펌웨어를 업데이트해서 변경할 수 있습니다(7페이지).

■ 안전 주의사항

- 사용자는 업데이트에 대한 모든 책임을 집니다.
- 한 번에 한 기기씩 펌웨어 구성요소를 업데이트하십시오.
- 본 설명서의 지시를 정확하게 준수하지 않거나 업데이트 진행 도중에 유닛의 전원을 끄거나 케이블을 분리하는 경우 기기가 손상될 수 있음에 유의하십시오.
- 업데이트에 실패하고 한 번 더 업데이트를 실행한 후에도 여전히 기기가 정상적으로 작동하지 않는 경우 Yamaha 구매처에 문의하십시오.
- 이 설명서는 Yamaha Corporation이 독점 저작권을 소유하고 있습니다.
- Audinate는 Dante 펌웨어 및 관련 업데이트 프로그램에 대한 독점 저작권을 보유하고 있습니다.
- 저작권 보유자의 허가 없이 펌웨어, 소프트웨어, 본 설명서의 부분 또는 전체를 복제 또는 변경하는 것은 금지되어 있습니다.
- 본 설명서에 나오는 그림과 화면은 설명용으로만 제시된 것입니다.
- Yamaha Corporation은 소프트웨어 및 문서 자료 사용에 관하여 어떠한 대변이나 보증도 하지 않으며, 본 설명서 및 소프트웨어 사용 결과에 대해 책임지지 않습니다.
- Windows는 미국 및 기타 국가에 등록된 Microsoft® Corporation의 등록 상표입니다.
- Mac은 미국 및 기타 국가에 등록된 Apple사의 상표입니다.
- 본 설명서에 기재된 회사명과 제품명은 각 회사의 상표 또는 등록 상표입니다.
- 소프트웨어는 사전 통지 없이 개정되거나 업데이트될 수 있습니다.

■ 목차

| | |
|--|----|
| 업데이트 준비..... | 2 |
| 업데이트 절차..... | 2 |
| Dante Firmware Update Manager 설치 | 3 |
| Computer TCP/IP 설정..... | 4 |
| 펌웨어 업데이트..... | 6 |
| 장애 시 안전 모드..... | 10 |
| 문제해결 | 14 |
| SRC 모드..... | 15 |

업데이트 준비

업데이트를 하려면 다음 항목을 준비해 두어야 합니다.

- **Windows 또는 Mac 컴퓨터**
시스템 요구사항은 Yamaha Pro Audio 웹사이트를 참조하십시오.
<https://www.yamaha.com/proaudio/>
- **이더넷 케이블**
CAT5e 이상 권장. 직선형 또는 교차형.
- **HY144-D-SRC 펌웨어 업데이트 프로그램**
다음 URL에서 최신 프로그램을 다운로드하십시오.
<https://www.yamaha.com/proaudio/>

업데이트 절차

아래와 같은 순서로 각 펌웨어 구성요소를 업데이트 합니다.

하나 이상의 HY144-D-SRC를 업데이트 하려면 “Computer TCP/IP 설정”을 구성하고 “펌웨어 업데이트”를 하나씩 수행합니다.

Dante Firmware Update Manager 설치



Computer TCP/IP 설정



펌웨어 업데이트

주

Dante Firmware Update Manager에 대한 자세한 내용은 압축 파일 폴더에 저장된 “AUD-MAN-Firmware_Update_Manager-vx.x.pdf” (x.x는 버전 번호를 표시)를 참조하십시오.

Dante Firmware Update Manager 설치

펌웨어를 업데이트하기 전에 반드시 Dante Firmware Update Manager를 설치해야 합니다.

“업데이트 준비”에서 다운로드한 Dante Firmware Update Manager 설치 프로그램(Windows: DanteFirmwareUpdateManager-x.x.x.exe, Mac: DanteFirmwareUpdateManager-x.x.x.dmg)을 더블클릭한 다음 화면의 지시에 따라 펌웨어를 설치합니다.

x.x.x는 Dante Firmware Update Manager의 버전을 나타냅니다.

압축 파일에서 Dante 펌웨어(파일 확장자: .dnt)의 압축을 풉니다.

Dante 펌웨어 저장 경로에는 영숫자, “-”(하이픈), “_”(밑줄 표시)만 사용 가능합니다. 경로에 다른 문자가 포함되어 있으면 Dante Firmware Update Manager가 정상적으로 작동하지 않습니다. Dante 펌웨어를 이름에 영숫자, “-”(하이픈), “_”(밑줄 표시) (예: C:\temp)만 포함된 디렉토리에 저장하십시오.

주

- “Windows Security” 대화 상자가 나타날 수 있습니다. 이 경우, [Install this driver software anyway]를 클릭합니다.
- 설치 완료 후에는 컴퓨터를 다시 시작하라는 메시지가 나타날 수 있습니다. 업데이트를 계속 진행하기 전에 컴퓨터를 재시작하십시오.
- Dante Firmware Update Manager를 설치할 때는 작동 중인 안티 바이러스 소프트웨어를 일시적으로 해제하십시오.

Computer TCP/IP 설정

Dante 펌웨어를 업데이트하려면 컴퓨터의 TCP/IP 설정을 구성하십시오.

Windows

1. 아래 설명과 같이 “네트워크 및 공유 센터”를 엽니다.

Windows 7

[시작]→[제어판]을 선택한 다음 [네트워크 및 공유 센터] 또는 [네트워크 상태 및 작업 보기]를 클릭 또는 더블클릭합니다.

Windows 8.1 및 Windows 10

[시작] 우클릭한 뒤 [제어판] → [네트워크 및 공유 센터] 또는 [네트워크 상태 및 작업 보기]를 클릭 또는 더블클릭합니다.

“네트워크 및 공유 센터”가 표시됩니다.

2. “네트워크 및 공유 센터” 창의 좌측에 위치한 “작업” 목록에서 [네트워크 연결 관리] 또는 [어댑터 설정 변경]을 클릭한 다음 [로컬 영역 연결]을 더블클릭합니다.

“로컬 영역 연결 상태” 대화 상자가 표시됩니다.

주

- “사용자 계정 컨트롤” 대화 상자가 나타날 수 있습니다. [계속] 또는 [예]를 클릭하십시오.
- “로컬 영역 연결 속성” 대화 상자가 나타나면 4단계로 건너뛰십시오.

3. [속성]을 클릭합니다.

“로컬 영역 연결 속성” 대화 상자가 표시됩니다.

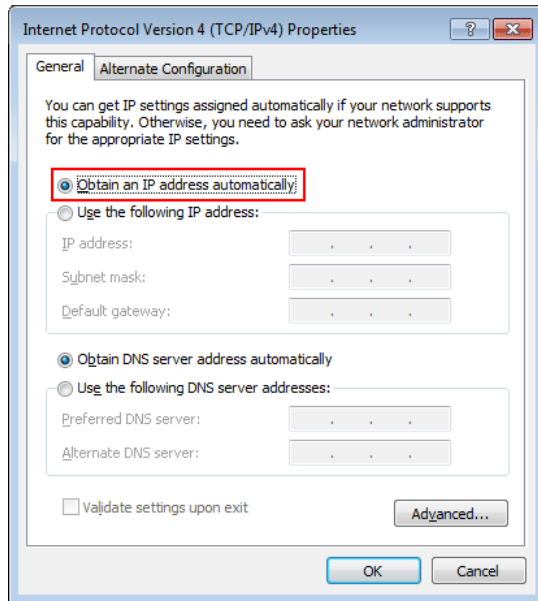
주

“사용자 계정 컨트롤” 대화 상자가 나타날 수 있습니다. [계속] 또는 [예]를 클릭하십시오.

4. [Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)]를 선택한 다음 [속성]을 클릭합니다.

“Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)속성” 대화 상자가 표시됩니다.

5. [자동으로 IP 주소 받기]를 클릭합니다.



6. [확인]을 클릭합니다.

Mac

1. [시스템 환경설정] → [네트워크]를 클릭합니다.
“네트워크” 대화 상자가 나타납니다.
2. 기기에 연결하고자 하는 서비스를 클릭합니다.
Mac에 내장된 이더넷 포트를 사용하려면 [이더넷]을 클릭합니다.
3. “IPv4 설정”에서 [DHCP 사용]을 선택합니다.
4. [적용] 버튼을 클릭한 다음 “네트워크” 대화 상자를 닫습니다.

펌웨어 업데이트

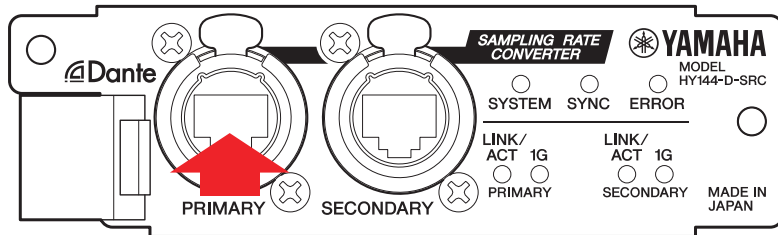
HY144-D-SRC에 통합된 Dante 모듈 펌웨어를 업데이트하는 절차를 아래에서 설명합니다.

주

호환 가능한 기기의 슬롯에 설치된 HY144-D-SRC로 업데이트를 실시합니다.

1. 이더넷 케이블을 사용하여 HY144-D-SRC의 Dante [PRIMARY] 커넥터를 컴퓨터의 이더넷 커넥터에 연결합니다.

컴퓨터와 HY144-D-SRC를 직접 연결하십시오. 그 외 어떤 Dante 기기도 컴퓨터에 연결하지 마십시오.



2. HY144-D-SRC가 설치된 기기의 전원을 끕니다.
3. **Windows:** [시작]→[모든 프로그램] 또는 [모든 앱]→[Audinate]→[Dante Firmware Update Manager]→[Dante Firmware Update Manager]를 선택한 후 [관리자로 실행]을 우클릭해 선택합니다.

Mac: [응용 프로그램]→[Dante Firmware Update Manager] 다음에 “Dante Firmware Update Manager”를 더블클릭합니다.

Dante Firmware Update Manager가 시작됩니다. 제목 표시줄에서 버전이 **3.10.4.6** 이상인지 확인합니다.

주

“사용자 계정 컨트롤” 대화 상자가 나타날 수 있습니다. [계속] 또는 [예]를 클릭하십시오.

4. 인터페이스 선택 화면이 보이면 인터페이스 카드를 선택해 Dante 장치를 연결합니다.
5. [Update Dante Firmware]를 클릭합니다.
6. [Browse]를 클릭하고 “FWUpdate_HY144-D-SRC_ **mode**_vxxx_swyyy.dnt”를 선택한 후 [Open]을 클릭합니다.

mode는 SRC 모드 이름을 표시하고 **xxx** 및 **yyy**는 펌웨어 버전 번호를 표시합니다.

주

Dante 펌웨어 저장 경로에는 영숫자, “-”(하이픈), “_”(밑줄 표시)만이 사용 가능합니다. 경로에 다른 문자가 포함되어 있으면 Dante Firmware Update Manager가 정상적으로 작동하지 않습니다. Dante 펌웨어를 이름에 영숫자, “-”(하이픈), “_”(밑줄 표시) (예: C:\temp)만 포함된 디렉토리에 저장하십시오.

주

SRC 모드는 각 SRC 모드에 해당하는 카드의 펌웨어를 업데이트해서 변경할 수 있습니다.

■ 144io 모드

FWUpdate_HY144-D-SRC_144io_vxxx_swyyy.dnt

■ 144io Sync SRC 모드

FWUpdate_HY144-D-SRC_144ioSyncSRC_vxxx_swyyy.dnt

■ 72io Async SRC 모드

FWUpdate_HY144-D-SRC_72ioAsyncSRC_vxxx_swyyy.dnt

■ 144i Async SRC 모드

FWUpdate_HY144-D-SRC_144iAsyncSRC_vxxx_swyyy.dnt

■ 144o Async SRC 모드

FWUpdate_HY144-D-SRC_144oAsyncSRC_vxxx_swyyy.dnt

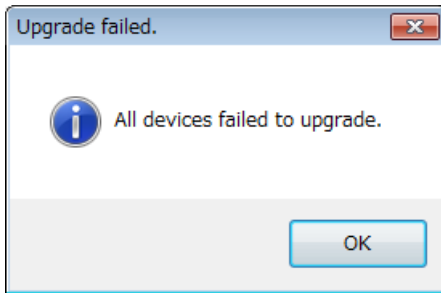
각 SRC 모드에 대한 세부사항은 “SRC 모드”를 참조하십시오.

7. [Next]를 클릭합니다.

주

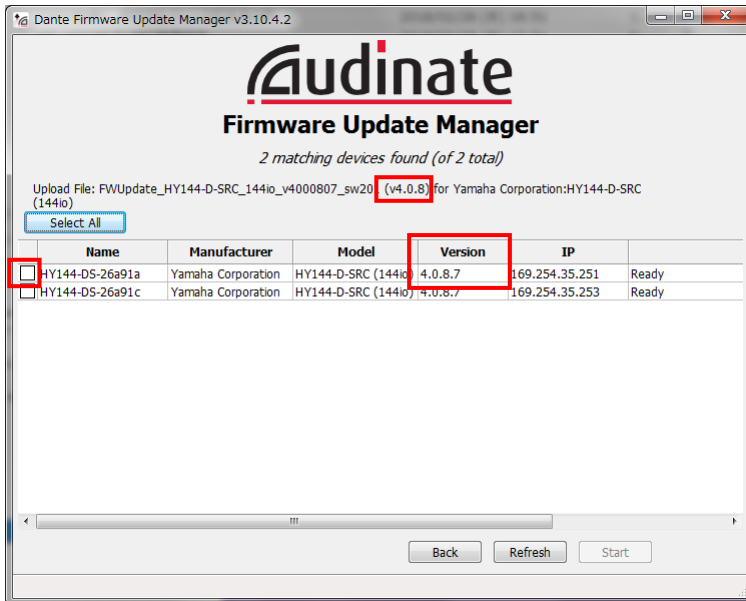
경우에 따라 Windows 방화벽이 Dante Firmware Update Manager를 차단할 수 있습니다. [개인 네트워크] 체크 박스를 선택하고 [액세스 허용]을 클릭합니다. 또는 Windows 방화벽에서 [Windows 방화벽을 통해 프로그램 또는 기능 허용]을 클릭하고 “fum” 확인란이 선택되지 않았으면 이 확인란을 선택해 액세스를 허용합니다.

Update manager가 Windows 방화벽에 의해 차단되면 “Upgrade failed” 대화 상자가 나타납니다.



8. 업데이트할 HY144-D-SRC를 확인합니다.

업데이트 파일의 버전과 HY144-D-SRC 라인에 표시된 버전 번호를 확인합니다.



주

HY144-D-SRC이 표시되어 있지 않은 경우 [Refresh]를 클릭합니다. 표시되어 있지 않은 경우 케이블이 분리되었거나 고장 났는지, TCP/IP 설정이 올바른지, HY144-D-SRC이 설치된 기기가 작동 중인지, Dante Controller가 HY144-D-SRC를 인식하는지 여부를 확인합니다.

9. [Start]를 클릭합니다.

업데이트 작업이 시작됩니다. 업데이트가 진행되는 중에는 상태 필드에 “Updating (n/m)”이 나타납니다. 업데이트가 완료되면 “Done”이 표시됩니다.

주의사항

업데이트에는 2~4분이 소요됩니다. 업데이트 작업 중에는 기기의 전원을 끄거나 케이블을 분리하지 마십시오. 업데이트 도중 전원 케이블 분리 또는 다른 이유로 업데이트가 실패하면 장치가 작동하지 않을 수 있습니다.

주

업데이트가 5분 후에도 완료되지 않거나 업데이트 실패 표시가 나타나면 Dante Firmware Update Manager의 우측 상단 모서리에 있는 X를 클릭하여 HY144-D-SRC가 설치되어 있는 기기의 전원을 끄지 않고 프로그램을 종료한 다음 업데이트 절차를 3단계부터 다시 시작하십시오. 여전히 업데이트에 실패한다면 “장애

시 안전 모드”에 기술되어 있는 지침에 따라 복구 과정을 수행하십시오.

10. HY144-D-SRC가 설치된 기기의 전원을 껐다가 다시 켭니다.

주

기기 전원을 연속해서 빨리 껐다 켜 경우 고장이 발생할 수 있습니다. 기기 전원을 끄고 적어도 몇 초 기다렸다가 다시 켜십시오. 전원을 껐다가 얼마 후에 다시 켜야 하는지는 각 기기와 함께 제공되는 사용설명서를 참조하십시오.

11. **Windows:** [시작]→[모든 프로그램] 또는 [모든 앱]→[Audinate]→[Dante Controller]→[Dante Controller]를 선택한 후 [관리자로 실행]을 우클릭해 선택합니다.

Mac: [응용 프로그램]→[Dante Controller]를 선택한 후 “Dante Controller”를 더블클릭합니다. Dante Controller가 시작됩니다.

주

“사용자 계정 컨트롤” 대화 상자가 나타날 수 있습니다. [계속] 또는 [예]를 클릭하십시오.

12. “Clear Config” 작업을 수행해 HY144-D-SRC를 초기화합니다.

주

SRC 모드를 변경하면 모드 변경 전의 설정이 그대로 존재해 기기가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 이 문제를 방지하려면 Dante 설정을 미리 적어 놓고 “Clear Config”를 사용해 Dante 설정을 모두 초기화한 후 다시 수동으로 설정합니다.

지침에 대한 자세한 내용은 다음 웹사이트의 Dante Controller User Guide를 참조하십시오.

<https://www.yamaha.com/proaudio/>

이제 펌웨어 업데이트가 완료되었습니다.

장애 시 안전 모드

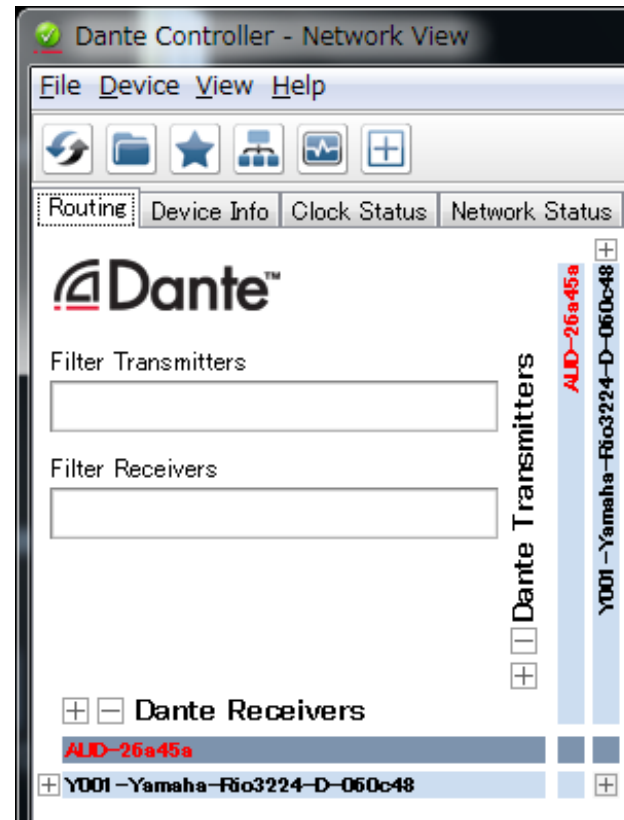
펌웨어 업데이트 동안 Dante 기기를 끄면 데이터 손상 때문에 HY144-D-SRC에 통합된 Dante 모듈을 사용할 수 없게 될 수 있습니다.

Dante 모듈은 이 상태에서 회복하기 위해 “failsafe mode”에 들어갑니다.

장애 시 안전 모드에서 Dante 모듈을 복구하려면 Dante Firmware Update Manager에서 복구 이미지를 보내야 합니다.

HY144-D-SRC의 빨간색 ERROR 표시등이 켜졌다면 Dante 모듈이 장애 시 안전 모드 상태일 수 있습니다. Dante Controller를 사용해 Dante 모듈이 장애 시 안전 모드에 있는지 여부를 확인합니다.

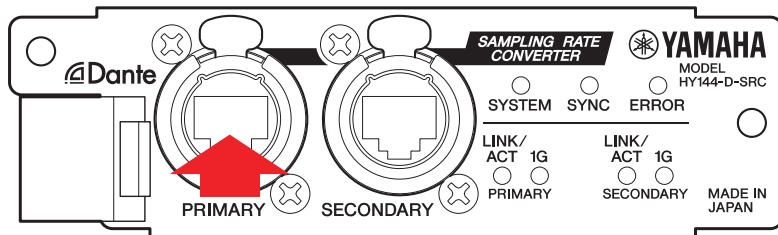
장애 시 안전 모드에 있는 Dante 모듈은 Dante Controller(3.1.x 이상 버전)의 네트워크 그리드 보기에서 해당 기기 이름이 빨간색으로 표시됩니다.



HY144-D-SRC에 통합된 Dante 모듈을 복구하는 절차를 아래에서 설명합니다.

1. HY144-D-SRC가 설치된 기기의 전원을 끕니다.
2. Dante 네트워크로부터 HY144-D-SRC를 분리합니다.
3. 이더넷 케이블을 사용하여 HY144-D-SRC의 Dante [PRIMARY] 커넥터를 컴퓨터의 이더넷 커넥터에 연결합니다.

네트워크 스위치를 이용 중이라면 복구하는 동안 오류가 발생하는 경우도 있습니다. 컴퓨터를 HY144-D-SRC와 일대일 연결로 연결하십시오.



4. HY144-D-SRC가 설치된 기기의 전원을 켭니다.
5. 컴퓨터의 네트워크 인터페이스를 하나만 제외하고 모두 비활성화합니다.
무선 LAN도 비활성화해야 합니다.
6. **Windows:** [시작]→[모든 프로그램] 또는 [모든 앱]→[Audinate]→[Dante Firmware Update Manager]→[Dante Firmware Update Manager]를 선택한 후 [관리자로 실행]을 우클릭해 선택합니다.

Mac: [응용 프로그램]→[Dante Firmware Update Manager] 다음에 “Dante Firmware Update Manager”를 더블클릭합니다.

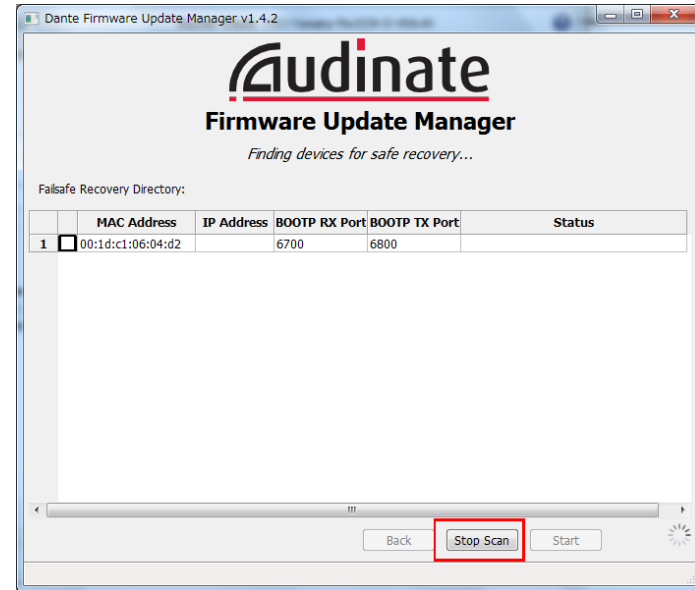
Dante Firmware Update Manager가 시작됩니다.

주

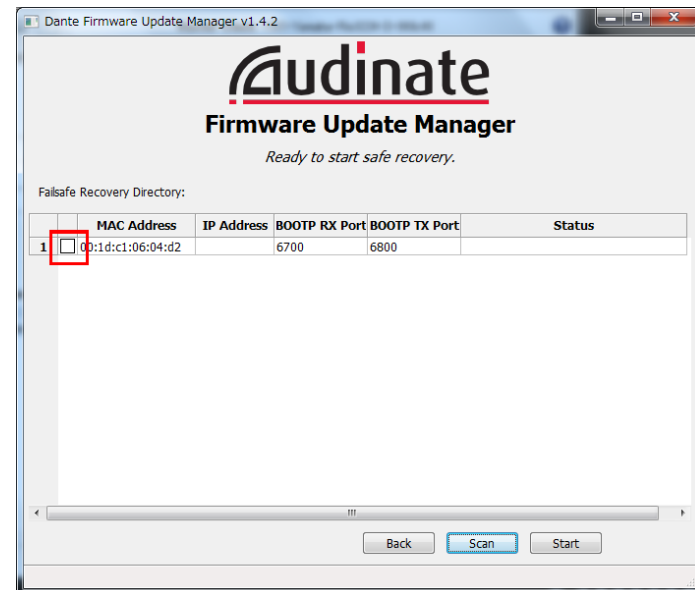
“사용자 계정 컨트롤” 대화 상자가 나타날 수 있습니다. [계속] 또는 [예]를 클릭하십시오.

7. 인터페이스 선택 화면이 보이면 인터페이스 카드를 선택해 Dante 장치를 연결합니다.
8. [Failsafe Recovery]를 클릭합니다.
9. HY144-D-SRC가 감지되면 [Stop Scan] 버튼을 클릭합니다.

몇 분이 지나도 감지되지 않으면 케이블이 분리되었거나 고장 났는지, TCP/IP 설정이 올바른지, HY144-D-SRC가 설치된 기기가 작동 중인지, Dante Controller가 HY144-D-SRC를 인식하는지 여부를 확인합니다.



10. 감지된 HY144-D-SRC의 확인란을 선택합니다.

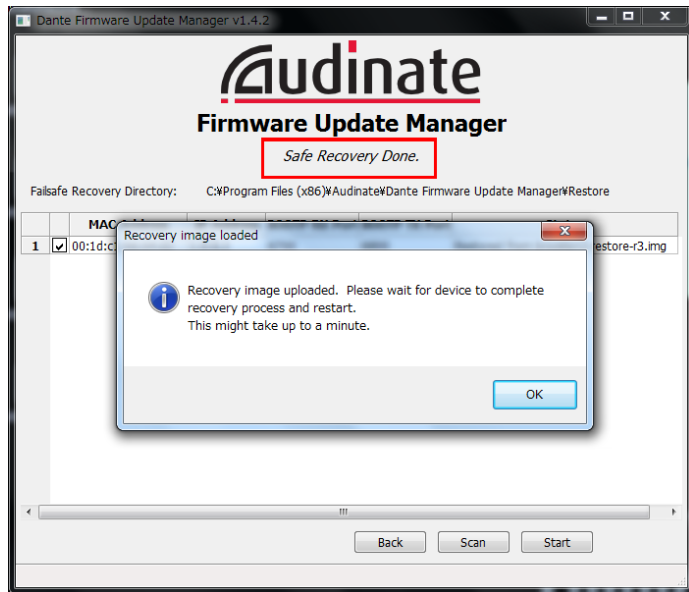


11. [Start]를 클릭합니다.

진행할 것인지 확인하는 팝업이 표시됩니다.

12. [OK]를 클릭해서 복구를 시작합니다.

Dante Firmware Update Manager에 “Processing Safe Recovery”가 표시된 후 기기가 복구되면 “Safe Recovery Done”이 표시됩니다.



13. Dante Firmware Update Manager를 종료하고 2분간 기다린 후 HY144-D-SRC가 설치된 기기를 끕니다.

복구 후 Dante 모듈이 재시작됩니다. 재시작이 완료되기 전에 HY144-D-SRC가 설치된 기기를 끄면 Dante 모듈의 데이터가 손상되고 복구를 다시 실행해야 합니다. Dante Controller를 시작하고 기기의 이름이 검은색으로 표시되면 전원을 꺼도 안전합니다.

14. 이제 올바른 Dante 펌웨어를 로딩해야 합니다.

복구 후 Dante 펌웨어는 더 이상 최신 버전이 아닙니다. 최신 펌웨어로 업데이트하려면 “펌웨어 업데이트”의 2~10단계를 실시합니다.

펌웨어의 복구 및 업데이트가 이제 완료되었습니다.

문제해결

- 이더넷 케이블이 끊어졌습니까?
제대로 통신이 되는 이더넷 케이블로 교체합니다.
- 네트워크 설정이 올바르게 구성되었습니까?
컴퓨터 설정을 확인합니다(4페이지).
- 상주 보안 소프트웨어가 설치되어 있습니까?
안티 바이러스나 보안 소프트웨어의 방화벽 기능이 활성화되었다면 통신이 제대로 설정되지 않을 수 있습니다.
- 업데이트할 HY144-D-SRC가 Dante Device Lock에 의해 잠겨 있습니까?
Dante Controller로 HY144-D-SRC의 Dante Device Lock 기능을 잠금 해제합니다.

SRC 모드

HY144-D-SRC에는 5가지 SRC 모드가 있으며 음향 시스템에 따라 모드를 변경할 수 있습니다.

데이터 길이와 입력/출력 수는 선택한 SRC 모드에 따라 제한됩니다.

컨트롤 패널 터치 스크린의 Dante Controller “Device Information”이나 SLOT 설정에서 사용 중인 SRC 모드를 확인할 수 있습니다.

| SRC 모드 이름 | SRC | 채널 수 | | 샘플링 주파수 [kHz] | | 풀업/풀다운 | 데이터 길이 |
|----------------|-------|------|-----|--|---------|--------|--------|
| | | 입력 | 출력 | Dante | 호스트 기기* | | |
| 144io | 해당 없음 | 144 | 144 | 44.1 ⇔ 44.1 48 ⇔ 48 88.2 ⇔ 88.2 96 ⇔ 96 | | 지원 안 됨 | 24/32 |
| 144io Sync SRC | 동기식 | 144 | 144 | 44.1 ⇔ 88.2 48 ⇔ 96 | | 지원 안 됨 | 24 |
| 72io Async SRC | 비동기식 | 72 | 72 | 44.1/48/88.2/96 ⇔ 44.1/48/88.2/96 | | 지원됨 | 24 |
| 144i Async SRC | 비동기식 | 144 | 0 | 44.1/48/88.2/96 ⇔ 44.1/48/88.2/96 | | 지원됨 | 24 |
| 144o Async SRC | 비동기식 | 0 | 144 | 44.1/48/88.2/96 ⇔ 44.1/48/88.2/96 | | 지원됨 | 24 |

* HY144-D-SRC가 설치된 기기

동기식 SRC: Dante 네트워크의 호스트 기기에 대한 워드 클럭 비율이 1:2(48kHz:96kHz 또는 44.1kHz:88.2kHz)로 동기화되면, 입력 및 출력 채널 수를 줄이지 않고서도 샘플링 주파수가 다양한 데이터를 전송할 수 있습니다. **Dante 네트워크 샘플링 주파수가 44.1kHz이면 18kHz 이상의 주파수 특성이 약간 저하되어 에일리어싱 잡음이 제거됩니다.**

비동기식 SRC: Dante 네트워크와 호스트 기기의 동기화가 필요하지 않으며 서로 다른 샘플링 주파수를 설정할 수 있습니다.