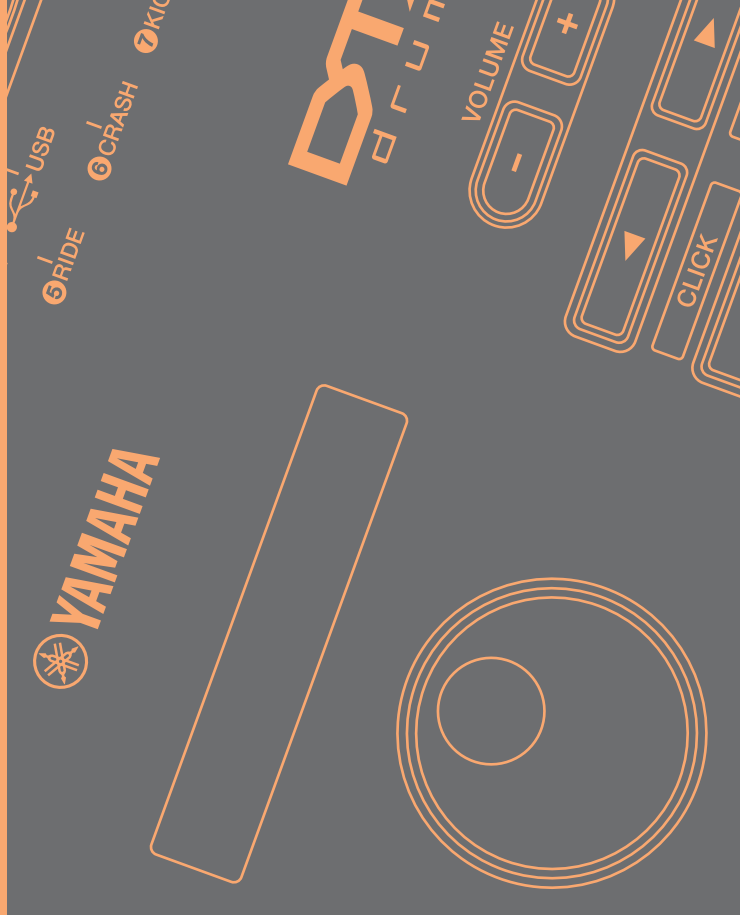
YAMAHA

DTX drums

DRUM TRIGGER MODULE

DTX502

참고 설명서



설명서 사용법

본 설명서는 DTX502 드럼 트리거 모듈을 컴퓨터, iPad 또는 iPhone에 연결하여 사용할 수 있는 기능에 대해 설명합니다. 예를 들어, 컴퓨터에 연결하면 DTX502는 곡, 오디오 및 키트 데이터를 송수신할 수 있으며 패드 연주로 생성된 MIDI 연주 데이터를 출력할 수도 있습니다. 또한, iPad나 iPhone에 연결하면 Yamaha 웹사이트(http://www.yamaha.com/)에 있는 스마트 장치 애플리케이션을 이용해 DTX502를 다양하고 재미 있게 활용할 수 있습니다.

주

- DTX502를 컴퓨터에 연결하는 방법에 관한 자세한 내용은 사용설명서의 컴퓨터에 연결을 참조하십시오.
- DTX502를 컴퓨터와 iPad/iPhone에 동시에 연결할 수 없습니다.

키워드 검색

Adobe®Reader®로 본 문서를 볼 때는 툴바의 검색 텍스트 상자에 키워드를 입력하고 텍스트 중에서 편리하게 검색할 수 있습니다.

주

다음 웹 페이지에서 Adobe®Reader®의 최신 버전을 다운로드할 수 있습니다.
http://www.adobe.com/products/reader/

그림 및 상표

- 본 설명서에 표시되어 있는 그림과 화면은 설명용으로만 제공되기 때문에 특정 구성에서 나타나는 것과 다소 다를 수 있습니다.
- 본 설명서에서 사용된 회사명과 제품명은 각 회사의 상표 또는 등록 상표입니다.

곡, 오디오 및 키트 데이터 전송

Yamaha의 무료 애플리케이션인 *Musicsoft Downloader*를 사용하여 DTX502와 USB 케이블로 연결된 컴퓨터 간에 다음과 같은 유형의 데이터를 편리하게 교환할 수 있습니다.

- **곡 데이터(SMF)**
  DTX502에 녹음된 드럼 연주를 컴퓨터로 옮기거나 다른 장치를 이용해 생성된 곡 데이터(SMF, 즉 표준 MIDI 파일 형식)를 드럼 트리거 모듈로 전송합니다.
- **오디오 데이터(WAV 또는 AIFF)**
  타악기 샘플, 이펙트 음향 또는 기타 유형의 오디오 데이터를 DTX502로 전송하여 패드로 연주할 수 있습니다.
- **키트 데이터**
  DTX502에서 만든 사용자 키트를 컴퓨터로 옮겨 보관합니다.

주

- 최대 40개의 곡 데이터, 20개의 오디오 데이터, 50개의 키트 데이터를 DTX502로 전송할 수 있습니다.
- DTX502로 전송할 수 있는 곡 데이터, 오디오 데이터, 키트 데이터 총 용량은 1MB입니다.

MusicSoft Manager

*MusicSoft Manager*는 *Musicsoft Downloader*와 비슷한 방식으로 작동하는 무료 애플리케이션입니다. 이 애플리케이션을 사용하여 DTX502와 iPad/iPhone 간에 데이터를 편리하게 전송할 수 있습니다. 자세한 내용은 10페이지의 스마트 장치에 연결을 참조하십시오.

Musicsoft Downloader 설치

1. 컴퓨터를 인터넷에 연결한 후 다음 웹사이트에서 *Musicsoft Downloader* 설치 프로그램을 다운로드합니다.

Yamaha 다운로드 사이트: http://download.yamaha.com/

모델명 입력란에 “DTX502”를 입력하고 *Musicsoft Downloader*를 선택합니다. *Musicsoft Downloader*의 시스템 요구사항은 다운로드 페이지에 표시되어 있습니다.

2. 다운로드된 설치 프로그램을 더블 클릭해 구동합니다.

표시된 설명에 따라 *Musicsoft Downloader*를 설치합니다. *Musicsoft Downloader*를 설치하면 프로그램 메뉴에 추가되며 애플리케이션 바로가기가 바탕화면에 생성됩니다.

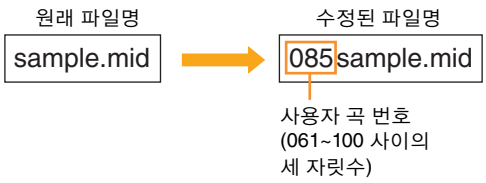
*Musicsoft Downloader*의 자세한 사용 방법은 애플리케이션의 도움말 부분에서도 확인할 수 있습니다.

전송할 파일의 번호 지정

DTX502로 파일을 전송하기 전에 컴퓨터를 사용하여 대상 사용자 곡, 오디오 파일 또는 키트를 나타내는 번호를 파일명 앞에 붙여야 합니다.

● 곡 데이터 전송

곡 데이터 파일의 확장자는 .mid입니다. DTX502로 전송하기 전에 파일명 앞에 061~100 사이의 세 자릿수 번호를 추가합니다. 예를 들어, 곡 데이터 파일 *sample.mid*를 DTX502의 사용자 곡 85번으로 전송하려면 이름을 "085sample.mid"로 지정해야 합니다.

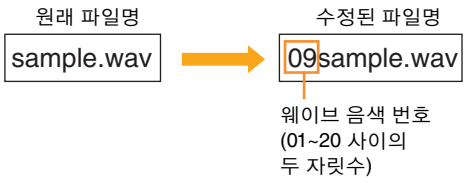


주

- DTX502의 사용자 곡에는 61부터 100까지의 번호가 지정됩니다.
- 여러 개의 곡 데이터 파일을 동시에 전송할 경우에는 각기 서로 다른 번호를 지정하십시오.
- DTX502는 형식 0 또는 1의 표준 MIDI 파일(SMF) 형태로 된 곡 데이터만 지원합니다. 형식 1의 SMF를 전송할 경우 드럼 트리거 모듈에서 자동으로 형식 0으로 변환됩니다.
- 4분음표당 분할(subdivisions)이 96 미만인 SMF는 사용할 수 없습니다.

● 오디오 데이터 전송

오디오 데이터 파일의 확장자는 .wav 또는 .aif입니다. DTX502로 전송하기 전에 파일명 앞에 01~20 사이의 두 자릿수 번호를 추가합니다. 예를 들어, 오디오 데이터 파일 *sample.wav*를 DTX502의 웨이브 음색 9번으로 전송하려면 이름을 "09sample.wav"로 지정해야 합니다.

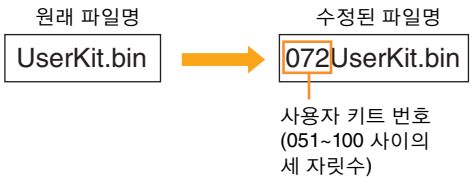


주

- DTX502의 웨이브 음색(음색 카테고리 W)에는 1부터 20까지의 번호가 지정됩니다.
- 여러 개의 오디오 데이터 파일을 동시에 전송할 경우에는 각기 서로 다른 번호를 지정하십시오.
- 비트 심도가 16비트인 오디오 파일만 사용할 수 있습니다. 또한, 이러한 오디오 파일은 샘플링 레이트가 44.1kHz이어야 하며, 필요할 경우 DAW 애플리케이션 등을 사용하여 이 샘플링 레이트를 미리 변환해야 합니다.

● 키트 데이터 전송

키트 데이터 파일의 확장자는 .bin입니다. DTX502로 전송하기 전에 파일명 앞에 051~ 100 사이의 세 자릿수 번호를 추가합니다. 예를 들어, 키트 데이터 파일 *UserKit.bin*을 DTX502의 사용자 키트 72번으로 전송하려면 이름을 "072UserKit.bin"으로 지정해야 합니다.



주

- DTX502의 사용자 키트에는 51부터 100까지의 번호가 지정됩니다.
- 여러 개의 키트 데이터 파일을 동시에 전송할 경우에는 각기 서로 다른 번호를 지정하십시오.
- 키트 자체의 이름을 수정하고 싶을 때는 DTX502를 사용하여 수정하십시오.

컴퓨터에서 DTX502로 파일 전송

주

아래의 메뉴 항목과 창은 OS 버전에 따라 약간 다를 수 있습니다.

주의사항

DTX502를 컴퓨터에 연결하기 전에 현재 편집 중인 데이터가 있으면 저장하십시오. 저장하지 않은 데이터는 컴퓨터를 연결하면 원래 상태로 복구됩니다.

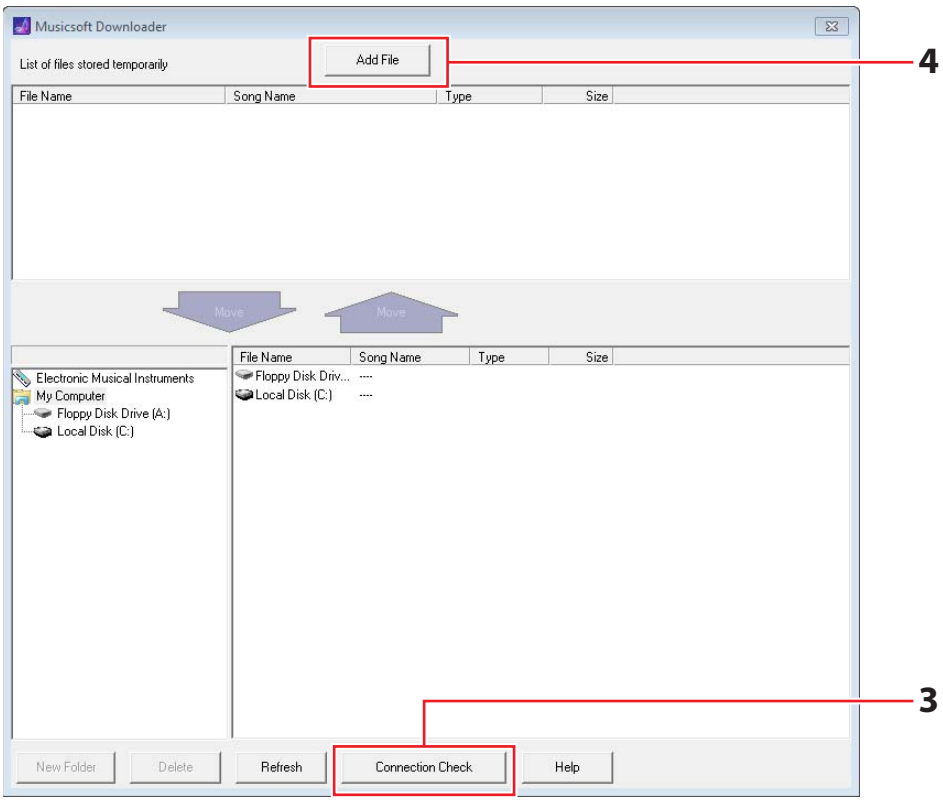
1. USB 케이블로 DTX502와 컴퓨터를 연결하고 다음과 같이 DTX502를 설정합니다.

- 키트 영역 또는 곡 영역에 액세스합니다.
- 곡 또는 메트로놈 재생이 정지되었는지 확인합니다.

2. 바탕화면에서 *Musicsoft Downloader* 바로가기를 더블 클릭합니다.

- 바탕화면에 *Musicsoft Downloader* 바로가기가 없을 경우 시작 메뉴를 열고 All Programs → YAMAHA → Musicsoft Downloader 5를 검색한 다음 *Musicsoft Downloader*를 클릭합니다.
- Windows 8을 사용하고 있는 경우 *Musicsoft Downloader* 아이콘이 시작 화면에 표시되지 않으면 빈 공간에서 마우스를 오른쪽 클릭한 다음 표시된 *All apps* 아이콘을 클릭합니다. 설치된 애플리케이션이 모두 표시되면 *Musicsoft Downloader* 아이콘을 클릭해 구동할 수 있습니다.

*Musicsoft Downloader*가 구동되고 메인 창이 표시됩니다.

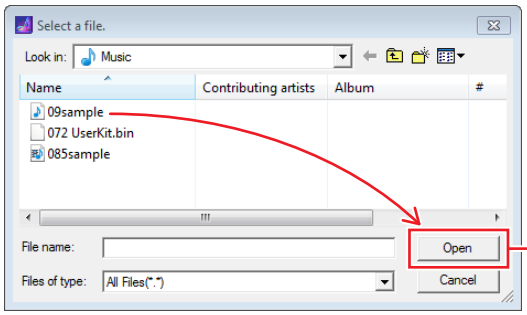


3. 메인 창 우측 하단의 Connection Check 버튼을 클릭해 현재 연결 상태를 확인합니다.

DTX502와 컴퓨터가 연결되어 있지 않거나 올바로 통신하지 않을 경우에는 오류 메시지가 표시됩니다. 이 경우에는 메시지 내용에 따라 연결 및 MIDI 드라이버를 확인합니다.

4. 메인 창 상단의 Add File 버튼을 클릭합니다.

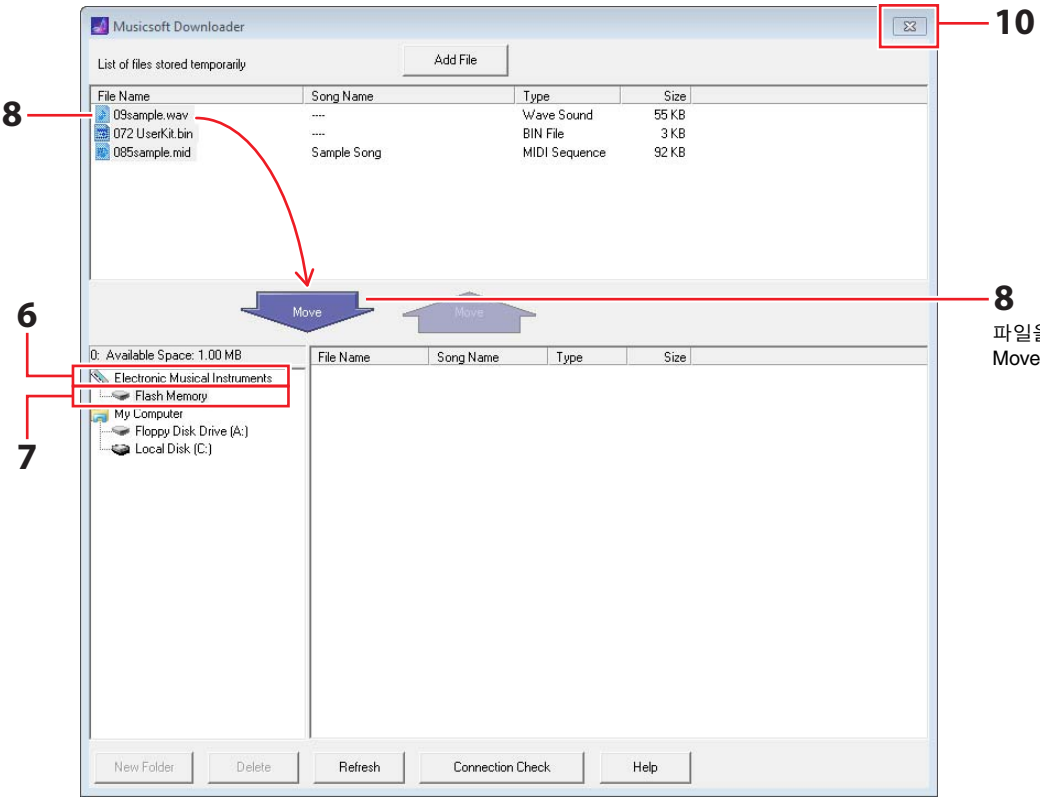
5. 파일 선택 창에서 DTX502에 복사하고자 하는 파일을 선택하고 Open 버튼을 클릭합니다.



파일을 선택한 다음 Open을 클릭합니다.

선택한 파일의 사본은 *Musicsoft Downloader*에 임시로 저장되고 메인 창 상단의 해당 영역에 표시됩니다.

6. 메인 창 좌측의 Electronic Musical Instruments를 클릭해 파일 복사 대상 장치를 선택합니다.



드럼 트리거 모듈의 LCD 화면에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

주

컴퓨터와 데이터를 교환하는 중에는 DTX502 컨트롤 패널을 이용한 작업, 패드 입력 및 오토 파워 오프 기능은 사용할 수 없습니다.

7. 메인 창 좌측의 Flash Memory를 클릭해 대상 메모리 영역을 선택합니다.

8. 메인 창의 상단에 있는 임시 저장 파일 목록에서 전송하고자 하는 파일을 선택한 다음 Move 버튼을 클릭합니다.

진행할 것인지 확인하는 질문이 표시됩니다. 이 창에서 Cancel 버튼을 클릭하면 파일을 전송하지 않고 과정을 종료할 수 있습니다.

9. OK 버튼을 클릭해 임시 저장 영역에서 DTX502로 선택한 파일을 전송합니다.

파일이 전송되는 동안 드럼 트리거 모듈의 LCD 화면에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

주의사항

파일이 전송되는 동안에는 USB 케이블을 분리하지 마십시오. 이때 DTX502를 작동해서도 안 됩니다. 이러한 주의사항을 지키지 않을 경우 전송된 데이터가 올바로 저장되지 않을 뿐만 아니라 전체 DTX502 메모리가 삭제될 수도 있습니다.

10. 메인 창을 닫아 *Musicsoft Downloader*를 종료합니다.

컴퓨터에서 분리되면 드럼 트리거 모듈의 LCD 화면에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

11. 다음과 같은 방법으로 데이터가 DTX502로 올바로 전송되었는지 확인합니다

- 곡 데이터의 경우 곡 모드에 액세스하여 해당하는 사용자 곡을 선택합니다.
- 오디오 데이터의 경우 키트 모드에 액세스하여 해당하는 웨이브 음색을 악기에 지정합니다.
- 키트 데이터의 경우 키트 모드에 액세스하여 해당하는 사용자 키트를 선택합니다.

DTX502에서 컴퓨터로 파일 전송

주

- 아래의 메뉴 항목과 창은 OS 버전에 따라 약간 다를 수 있습니다.
- DTX502에 사전 설치되어 있는 곡(내장곡)은 컴퓨터로 전송할 수 없습니다.

주의사항

DTX502를 컴퓨터에 연결하기 전에 현재 편집 중인 데이터가 있으면 저장하십시오. 저장하지 않은 데이터는 컴퓨터를 연결하면 원래 상태로 복구됩니다.

1. USB 케이블로 DTX502와 컴퓨터를 연결하고 다음과 같이 DTX502를 설정합니다.

- 키트 영역 또는 곡 영역에 액세스합니다.
- 곡 또는 메트로놈 재생이 정지되었는지 확인합니다.

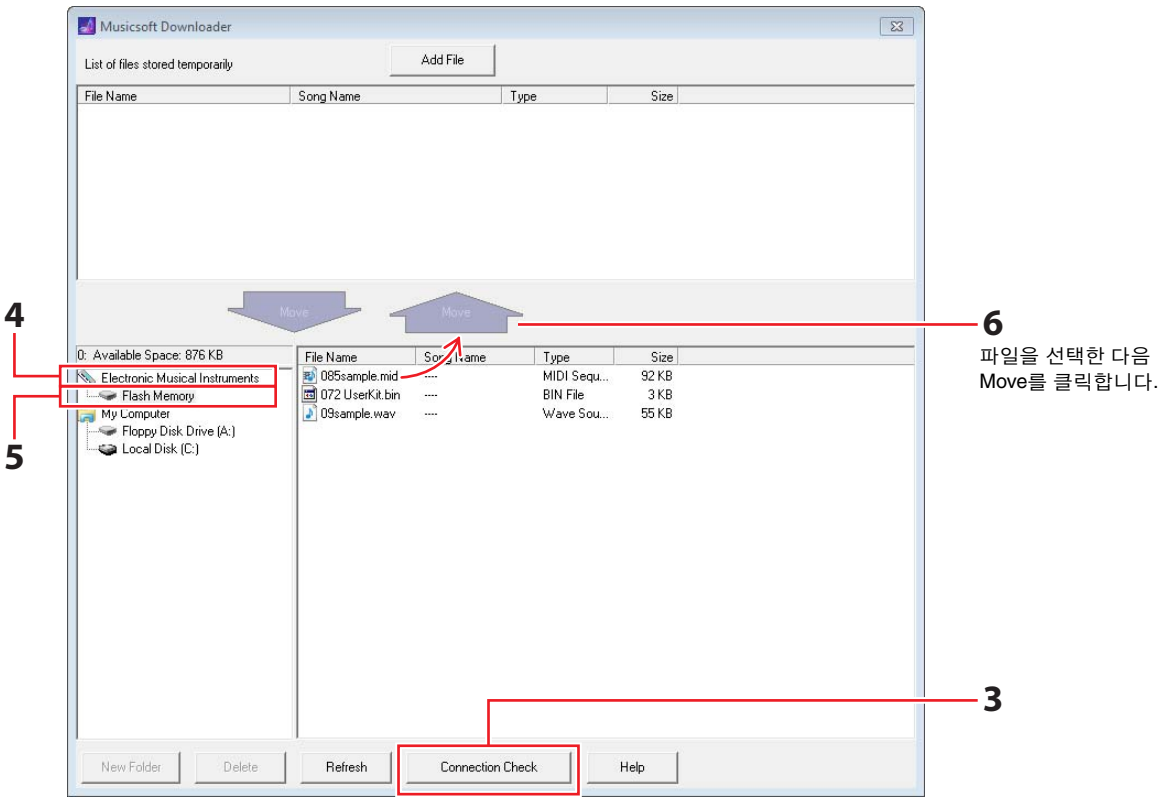
2. 바탕화면에서 *Musicsoft Downloader* 바로가기를 더블 클릭합니다.

- 바탕화면에 *Musicsoft Downloader* 바로가기가 없을 경우 시작 메뉴를 열고 All Programs → YAMAHA → Musicsoft Downloader 5를 검색한 다음 *Musicsoft Downloader*를 클릭합니다.
- Windows 8을 사용하고 있는 경우 *Musicsoft Downloader* 아이콘이 시작 화면에 표시되지 않으면 빈 공간에서 마우스를 오른쪽 클릭한 다음 표시된 *All apps* 아이콘을 클릭합니다. 설치된 애플리케이션이 모두 표시되면 *Musicsoft Downloader* 아이콘을 클릭해 구동할 수 있습니다.

3. 메인 창 우측 하단의 Connection Check 버튼을 클릭해 현재 연결 상태를 확인합니다.

DTX502와 컴퓨터가 연결되어 있지 않거나 올바로 통신하지 않을 경우에는 오류 메시지가 표시됩니다. 이 경우에는 메시지 내용에 따라 연결 및 MIDI 드라이버를 확인합니다.

4. 메인 창 좌측의 Electronic Musical Instruments를 클릭합니다.



드럼 트리거 모듈의 LCD 화면에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

주의사항

컴퓨터와 데이터를 교환하는 중에는 DTX502 컨트롤 패널을 이용한 작업, 패드 입력 및 오토 파워 오프 기능은 사용할 수 없습니다.

5. 메인 창 좌측의 Flash Memory를 클릭합니다.

6. 전송하고자 하는 파일을 선택한 다음 Move 버튼을 클릭합니다.

진행할 것인지 확인하는 질문이 표시됩니다. 이 창에서 Cancel 버튼을 클릭하면 파일을 전송하지 않고 과정을 종료할 수 있습니다.

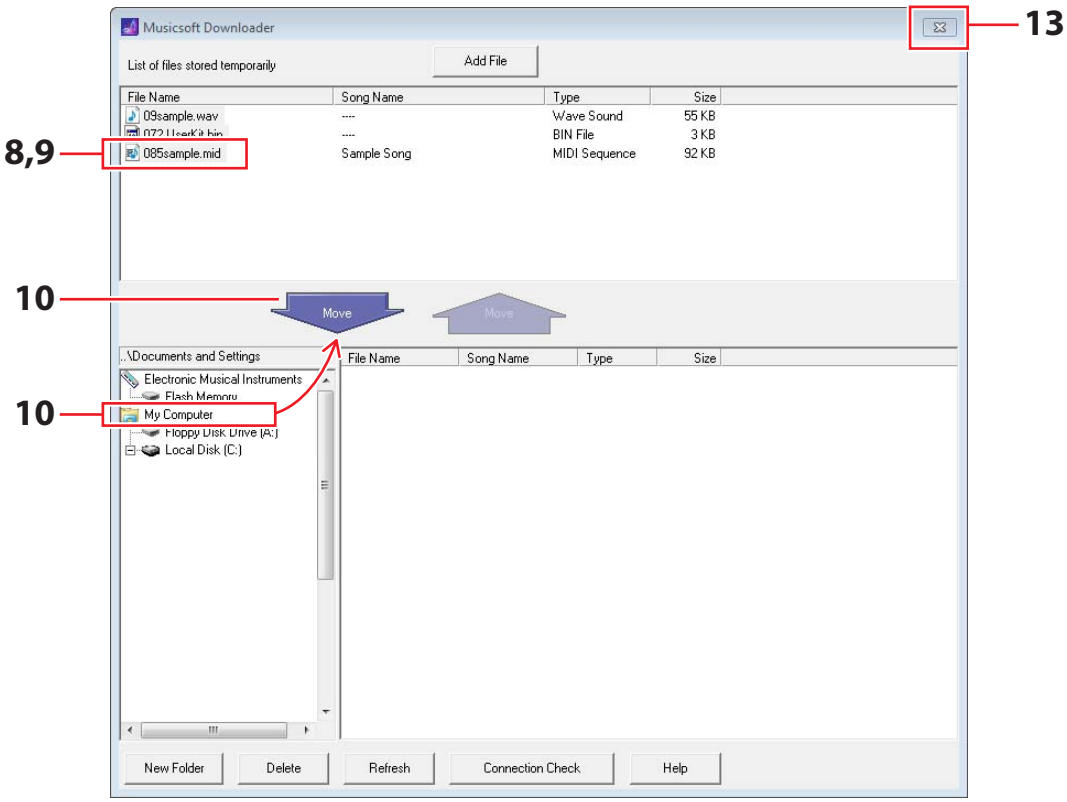
7. OK 버튼을 클릭해 파일 전송을 시작합니다.

파일이 전송되는 동안 드럼 트리거 모듈의 LCD 화면에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

주의사항

파일이 전송되는 동안에는 USB 케이블을 분리하지 마십시오. 이때 DTX502를 작동해서도 안 됩니다. 이러한 주의사항을 지키지 않을 경우 전송된 데이터가 올바로 저장되지 않을 뿐만 아니라 전체 DTX502 메모리가 삭제될 수도 있습니다.

8. 파일을 성공적으로 전송하면 *Musicsoft Downloader*에 임시 저장되고 메인 창 상단의 해당 영역에 기재됩니다.



9. 임시 저장 파일 목록에서 컴퓨터로 전송하려는 파일을 선택합니다.

10. 메인 창 좌측의 목록에서 *내 컴퓨터*를 클릭하고 파일 대상 위치를 선택한 다음 Move 버튼을 클릭합니다.
진행할 것인지 확인하는 질문이 표시됩니다. 이 창에서 Cancel 버튼을 클릭하면 파일을 전송하지 않고 과정을 종료할 수 있습니다.

11. OK 버튼을 클릭해 임시 저장 영역에서 컴퓨터로 선택한 파일을 전송합니다.

12. 데이터가 컴퓨터에 올바로 전송되었는지 확인합니다.

13. 메인 창을 닫아 *Musicsoft Downloader*를 종료합니다.
컴퓨터에서 분리되면 드럼 트리거 모듈의 LCD 화면에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

스마트 장치에 연결

아래의 방법에 따라 DTX502를 iPad, iPhone 또는 iPod touch에 연결하여 특별히 개발된 다양한 애플리케이션과 함께 사용할 수 있습니다.

1. **다음 웹페이지를 열고 사용할 애플리케이션을 선택합니다.**
   http://www.yamaha.com/

2. **애플리케이션의 시스템 요구사항을 읽어보고 DTX502 및 사용하려는 스마트 장치를 모두 지원하는지 확인합니다.**
   지원되는 악기, 다른 스마트 장치 모델과의 호환성 및 기타 시스템 요구사항은 애플리케이션마다 다릅니다. 자세한 내용은 위의 웹페이지에 설명되어 있으므로 자세히 확인한 후에 사용하십시오.

   주
   일부 애플리케이션은 악기를 스마트 장치에 연결하지 않고 사용할 수 있습니다.

3. **필요한 연결 모드를 확인하고 필요한 사항을 준비합니다.**
   연결 방법과 기타 요구사항은 애플리케이션마다 다릅니다. 자세한 내용은 위의 웹페이지에 설명되어 있으므로 자세히 확인한 후에 사용하십시오.

- **애플리케이션 다운로드**
  선택한 애플리케이션의 앱 스토어 아이콘을 클릭하거나 누릅니다. 해당하는 앱 스토어 페이지가 열리면 애플리케이션을 다운로드할 수 있습니다.

MIDI Reference 자료

패드에 지정된 MIDI 노트 번호

다음 표에서는 다양한 패드를 두드렸을 때 DTX502가 MIDI 노트를 출력하기 위해 사용하는 음 번호를 확인할 수 있습니다.

입력 소스		프리셋 키트 1번~49번		프리셋 키트 50번(GM 키트)	
		음 지정		음 지정	
		번호(10진수)	음	번호(10진수)	음
Snare	snare Head	38	D 1	38	D 1
	snare OpenRim	40	E 1	40	E 1
	snare ClosedRim	37	C♯ 1	37	C♯ 1
	snare(off) Head	31	G 0	31	G 0
	snare(off) OpenRim	34	A♯ 0	34	A♯ 0
	snare(off) ClosedRim	27	D♯ 0	27	D♯ 0
Tom	tom1 Head	48	C 2	48	C 2
	tom2 Head	47	B 1	47	B 1
	tom3 Head	43	G 1	43	G 1
Ride	ride Bow	51	D♯ 2	51	D♯ 2
	ride Edge	52	E 2	57	A 2
	ride Cup	53	F 2	53	F 2
Crash	crash Bow	59	B 2	59	B 2
	crash Edge	49	C♯ 2	49	C♯ 2
	crash Cup	55	G 2	55	G 2
HiHat	hihat Open	46	A♯ 1	46	A♯ 1
	hihat EdgeOpen	78	F♯ 4	46	A♯ 1
	hihat CupOpen (*1)	85	C♯ 5	46	A♯ 1
	hihat Close	42	F♯ 1	42	F♯ 1
	hihat EdgeClose	79	G 4	42	F♯ 1
	hihat CupClose (*1)	86	D 5	42	F♯ 1
	hihat FootClose	44	G♯ 1	44	G♯ 1
	hihat FootSplash	83	B 4	46	A♯ 1
Kick	kick 1	36	C 1	36	C 1
	kick 2 (*2)	35	B 0	35	B 0
Pad	pad 8	57	A 2	52	E 2
	pad 10	15	D♯ -1	54	F♯ 2
	pad 11	16	E -1	56	G♯ 2
	pad 12	56	G♯ 2	65	F 3

*1: 이러한 MIDI 노트는 PCY100을 하이햇으로 사용할 때만 출력됩니다. 자세한 내용은 DTX502 사용설명서의 *컵 샷* 부분을 읽어보십시오.

*2: 이 MIDI 노트는 DblBass가 "켜짐"으로 설정되고 하이햇 컨트롤러가 작동할 때만 출력됩니다. 자세한 내용은 DTX502 사용설명서의 *Double Bass Switch* 부분을 읽어보십시오.

주

- 패드 곡이 지정된 입력 소스는 MIDI 노트가 출력되지 않습니다.
- 위의 음 번호 지정을 수정할 수 있습니다. 그 방법에 관한 자세한 내용은 DTX502 사용설명서의 *MIDI Note Number* 부분에서 확인할 수 있습니다.

MIDI 데이터 형식

1. 일반

1.1 범위

본 설명서에 제시되어 있는 사양은 DTX502 드럼 트리거 모듈의 MIDI 데이터 송수신에 적용됩니다.

1.2 준수

본 설명서에 제시되어 있는 사양은 MIDI 1.0 표준을 준수합니다.

1.3 범례

본 설명서에서 사용된 다음 기호는 특별한 의미를 지닙니다.

• $: 16진수 앞에 붙입니다.

2. 채널 메시지

2.1 Key On 및 Key Off

Key On(건반 누름) 및 Key Off(건반 뗌) 메시지가 송·수신됩니다.
수신 노트 범위: 0(C-2)~127(G8)
벨로시티(세기) 범위: 1~127(Note On에만 해당)

2.2 Control Change

2.2.1 Bank Select MSB (0), LSB (32)

Bank Select(뱅크 선택) MSB 및 LSB 메시지가 수신됩니다.
KitCommon 영역에서 MIDI Program Change 메시지 출력을 켜도 이러한 메시지가 전송될 수 있습니다.

MSB = 0, LSB = 모든 값: General MIDI 악기 음색
MSB = 127, LSB = 모든 값: General MIDI 드럼 음색(주 1 참조)
MSB = 125, LSB = 1: 드럼 키트(주 2 참조)

* 주 1
수신되면 곡 파트의 GM 드럼 음색이 선택됩니다. 재생 파트는 변경되지 않습니다.

* 주 2:
수신된 프로그램 번호와 번호가 동일한 드럼 키트가 선택됩니다. MIDI 채널 10에서 수신될 경우 재생 파트와 동일한 드럼 키트도 선택됩니다.

2.2.2 Modulation (1)

Modulation(모듈레이션) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

2.2.3 Foot Controller (4)

Foot Controller(풋 컨트롤러) 메시지의 경우 전송과 수신이 모두 됩니다.

2.2.4 Portamento Time (5)

Portamento Time(포르타멘토 시간) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

2.2.5 Data Entry (MSB = 6, LSB = 38)

Data Entry(데이터 입력) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다. 이 메시지는 RPN 데이터를 지정하는 데 사용됩니다.

2.2.6 Main Volume (7)

Main Volume(주 음량) 메시지가 수신됩니다. KitCommon 영역에서 MIDI Control Change 출력을 켜도 이러한 메시지가 전송될 수 있습니다.

2.2.7 Pan (10)

Pan(팬) 메시지가 수신됩니다. KitCommon 영역에서 MIDI Control Change 출력을 켜도 이러한 메시지가 전송될 수 있습니다.
0의 값은 스테레오 이미지의 맨 왼쪽 부분에 해당하고 127의 값은 맨 오른쪽 부분에 해당합니다.

2.2.8 Expression (11)

Expression(표현) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

2.2.9 Hold 1 (64)

Hold 1(홀드 1) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

2.2.10 Portamento Switch (65)

Portamento Switch(포르타멘토 스위치) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

2.2.11 Sostenuto (66)

Sostenuto(소스테누토) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

2.2.12 Harmonic Content (71)

Harmonic Content(하모닉 콘텐트) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

2.2.13 EG Release Time (72)

EG Release Time(EG 릴리스 타임) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

2.2.14 EG Attack Time (73)

EG Attack Time(EG 어택 타임) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

2.2.15 Brightness (74)

Brightness(선명도) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

2.2.16 Effect 1 Depth (91)

Effect 1 Depth(이펙트 1 깊이) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다. 메시지 값은 리버브 전송 레벨에 해당합니다.

2.2.17 Data Increment (96), Decrement (97)

Data Increment(데이터 증가) 및 Decrement(감소) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

2.2.18 RPN

$00/$00 피치 벤드 감도: 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

$00/$01 미세 튜닝: 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

$00/$02 약식 튜닝: 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

$7f/$7f NULL: 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

2.3 Channel Mode

각종 Channel Mode(채널 모드) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

2.3.1 All Sound Off (120)

All Sound Off(모든 음향 꺼짐) 메시지를 수신하면 DTX502는 현재 해당 채널에서 재생되는 모든 음색을 음소거합니다.

2.3.2 Reset All Controllers (121)

Reset All Controllers(모든 컨트롤러 재설정) 메시지를 수신하면 DTX502는 다음 컨트롤러를 초기 값으로 재설정합니다.
피치 벤드, 모듈레이션, 표현, 홀드 1, 포르타멘토, 소스테누토, RPN, 하모닉 콘텐트, 릴리스 타임, 어택 타임, 선명도

2.3.3 All Note Off (123)

All Note Off(모든 노트 꺼짐) 메시지를 수신하면 DTX502는 현재 해당 채널에서 재생되는 모든 음을 음소거합니다. 단, 홀드 1 또는 소스테누토를 켜면 언급된 컨트롤러가 꺼질 때까지 음소거가 일어나지 않습니다.

2.3.4 Omni Off (124)

Omni Off(옴니 꺼짐) 메시지를 수신하면 DTX502는 All Notes Off 메시지가 수신된 것과 같은 방식으로 작동합니다.

2.3.5 Omni On (125)

Omni On(옴니 켜짐) 메시지를 수신하면 DTX502는 All Notes Off 메시지가 수신된 것과 같은 방식으로 작동합니다.

2.3.6 Mono (126)

Mono(모노) 메시지를 수신하면 DTX502는 All Notes Off 메시지가 수신된 것과 같은 방식으로 작동합니다.

2.3.7 Poly (127)

Poly(폴리) 메시지를 수신하면 DTX502는 All Notes Off 메시지가 수신된 것과 같은 방식으로 작동합니다.

2.4 Program Change

Program Change(프로그램 체인지) 메시지가 수신됩니다. KitCommon 영역에서 MIDI Program Change 메시지 출력을 켜도 이러한 메시지가 전송될 수 있습니다.

2.5 Pitch Bend

Pitch Bend(피치 벤드) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

2.6 Channel Aftertouch

Channel Aftertouch(채널 애프터터치) 메시지의 경우 전송과 수신이 모두 되지 않습니다.

2.7 Polyphonic Aftertouch

Polyphonic Aftertouch(다성 음색 애프터터치) 메시지의 경우 전송은 되지만 수신은 되지 않습니다.

3. 시스템 고유 메시지

3.1 Universal Non-Real Time

3.1.1 General MIDI System On

$F0 $7E $7F $09 $01 $F7

General MIDI System On(General MIDI 시스템 켜짐) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다. 수신이 되어도 재생 파트의 키트 번호 또는 리버브 유형은 변경되지 않습니다.

3.1.2 Identity Request

$F0 $7E $7F $06 $01 $F7

상기 메시지를 수신하면 DTX502는 Identity Reply 메시지를 전송합니다. Identity Request(식별 정보 요청) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

3.1.3 Identity Reply

$F0 $7E $7F $06 $02 $43 $00 $41 $4B $06 $00 $00 $00 $7F $F7

Identity Reply(식별 정보 응답) 메시지의 경우 전송은 되지만 수신은 되지 않습니다.

3.2 Universal Real Time

3.2.1 MIDI Master Volume

$F0 $7F $7F $04 $01 $XX $mm $F7

$XX는 무시됩니다. $mm은 음량 데이터를 나타냅니다. MIDI Master Volume(MIDI 주 음량) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

3.3 Parameter Change

3.3.1 XG System On

$F0 $43 $10 $4C $00 $00 $7E $00 $F7

XG System On(XG 시스템 켜짐) 메시지를 수신하면 DTX502는 General MIDI System On 메시지가 수신된 것과 같은 방식으로 작동합니다. XG System On 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

4. 시스템 공통 메시지

시스템 공통 메시지의 경우 전송과 수신이 모두 되지 않습니다.

5. 시스템 실시간 메시지

5.1 Timing Clock

Timing Clock(타이밍 클럭) 메시지의 경우 수신은 되지만 전송은 되지 않습니다.

5.2 Start & Stop

Start(시작) 및 Stop(정지) 메시지의 경우 전송은 되지만 수신은 되지 않습니다.

5.3 Active Sensing

수신: Active Sensing(액티브 센싱) 메시지가 수신된 후 다음 MIDI 데이터가 약 300밀리세컨드 동안 수신되지 않으면 DTX502가 현재 재생 중인 모든 음색을 음소거합니다.
전송: DTX502는 약 300밀리세컨드 이내의 주기로 Active Sensing 메시지를 지속적으로 전송합니다.

YAMAHA [Drum Trigger Module] Date :10-Dec-2012
Model DTX502 MIDI Implementation Chart Version : 1.0

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	1 - 16	1 - 16	
	Changed	x	x	
Mode	Default	x	3	
	Messages	x	x	
	Altered	**********	x	
Note Number : True voice		0 - 127 **********	0 - 127 0 - 127	
Velocity	Note ON	o 9nH,v=1-127	o 9nH,v=1-127	
	Note OFF	x 9nH,v=0	x	
After Touch	Key's	o	x	
	Ch's	x	x	
Pitch Bend		x	o	
Control Change	0,32	o *1	o	Bank Select
	4	o	o	
	7,10	o *1	o	
	1,5,11	x	o	
	6,38	x	o	Data Entry
	64-66	x	o	
	71-74	x	o	
	91	x	o	Effect Depth
	96,97	x	o	RPN Inc/Dec
	100,101	x	o	RPN LSB,MSB
Prog Change : True #		o 0 - 127 *1 **********	o 0 - 127	
System Exclusive		x	o	
Common	: Song Pos.	x	x	
	: Song Sel.	x	x	
	: Tune	x	x	
System Real Time	: Clock	o	x	
	: Commands	o	x	
Aux Mes- sages	:All Sound Off	x	o(120,126,127)	
	:Reset All Cntrls	x	o(121)	
	:Local ON/OFF	x	x	
	:All Notes OFF	x	o(123-125)	
	:Active Sense	o	o	
	:Reset	x	x	

Notes: *1 transmit if switch is on.

Mode 1 : OMNI ON , POLY Mode 2 : OMNI ON ,MONO o : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF,MONO x : No

U.R.G., Digital Musical Instruments Division
©2013 Yamaha Corporation
302PO-A0