

INTRODUCTION TO THE
YOUNG CHANG
Music Systems

Mark 5

사용설명서



YOUNG  CHANG

Mark 5

Ensemble Grand

내부 전면 커버	안전 및 설치 관련 지침
2	라디오 및 TV 전파 방해
3	Mark 5 Ensemble Grand에 대하여 서론 본 매뉴얼에 대하여
4	악기 설치 슬라이딩 키 커버 및 뮤직 랙 악기 관련 주의 사항 전원
5	데모
6	키보드와 패널
7	사운드 선택 Variation
8	초기 설정 사운드 및 그 Variation들
9	사운드 레이어링
10	폴리포닉(Polyphony)
11	Left Splits Left Splits 사운드
12	분할점 Custom Octave Shift
13	Digital Reverb & Effects Master Volume Treble과 Bass
14	Reverb와 Effect 버튼
15	옵션 Transpose
16	MIDI
19	데모
20	추가 사항 헤드폰 잭 후면패널
21	수리 서비스 제공
22	사양
23	Mark 5 Ensemble Grand 연주
30	MIDI
36	MIDI 구현 차트
내부 후면 커버	영창 Distributor

목 차

라디오 및 TV 전파 방해

경고: Young Chang의 공식적인 동의없이 본 악기를 변경시키거나 수정하면 악기 작동에 대한 사용자의 권한은 무효가 됩니다.

중요 사항: 본 제품을 액세서리나 기타 장비에 연결할 때는, 높은 품질의 시일드(shield)된 케이블만을 사용하십시오.

참고 사항: 본 악기는 테스트 결과 FCC Rules의 Part 15에 의거한, Class B 디지털 기기의 한도와 일치하는 것으로 판명되었습니다. 이 한도는 거주 지역 설치시 발생하는 해로운 전파 장애를 합리적으로 막도록 고안되었습니다. 본 악기는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 발산할 수 있으며, 지침에 의거하여 설치하여 사용하지 않으면, 라디오 송수신에 장애가 발생할 수 있습니다. 그러나, 특정 지역에서 전파 장애가 발생하지 않는다는 보장은 없습니다. 본 악기가 라디오나 TV 수신에 장애를 일으키는 지는 악기를 켜다 끄다하면 알 수 있는데, 그렇게 되면 아래와 같은 방식중 하나로 전파 장애를 없앨 수 있습니다.

- 수신 안테나의 방향을 조정하거나 위치를 조정합니다.
- 악기와 수신기 사이의 간격을 늘립니다.
- 수신기가 연결된 회로와 다른 회로에 있는 출구에 악기를 연결합니다.
- 추가 조치가 필요한 경우에는 딜러나 경험이 있는 라디오/TV 기술자와 상의하십시오.

주의 사항

본 악기는 Canadian Department of Communication의 Radio Interference Regulations에 명기된 디지털 기기로부터의 라디오 잡음 방출에 대한 Class B 한도를 초과하지 않습니다.

Mark 5 Ensemble Grand에 대하여

Kurzweil Mark 5 Ensemble Grand의 세계에 들어오신 것을 축하합니다!

Mark 5 Ensemble Grand를 통하여 사용자는 Kurzweil의 고품질 사운드 테크놀로지에 쉽게 접근할 수 있습니다. 음악 악기 사운드들의 진정한 디지털 표현은 출발점입니다. Mark 5 Ensemble Grand는 최상의 오리지널 사운드를 재생합니다. 사용자는 저음부에서 고음부까지, 소프트(soft)에서 라우드(loud)까지 연주할 때, 오리지널 사운드에서처럼 음조(tone)의 차이까지도 듣게 됩니다.

이 악기는 또한 다중 음색(multitimbral)을 가지고 있는데, 이것은 사용자가 상이한 사운드들을 동시에 연주할 수 있음을 의미합니다. 이것은 사용자가 홈 컴퓨터나 MIDI 시퀀서와 함께 이 악기를 사용하여 사용자 자신의 테이프 없는 멀티트랙 레코딩을 할 수 있게 합니다.

본 매뉴얼은 Mark 5를 새로 구입한 사용자에게 Mark 5에 대한 안내 역할을 하고, 또한 추후 사용을 위한 참고서 역할도 합니다. 악기의 상이한 특성들은 논리적인 순서로 한 번에 하나씩 설명됩니다. 본 매뉴얼 전체에 걸쳐 사용자는 두 가지 종류의 "사이드 바"—특성에 대한 주 설명을 보완하는 단락 부분—를 발견하게 됩니다.

"Try It" 사이드 바는 사용자 스스로 특정 기능을 시도해 볼 수 있는 기회를 제공하며, 따라서 사용자는 그 기능이 어떻게 작동하는 지를 보다 잘 이해할 수 있습니다.


"MIDI" 사이드 바는 MIDI와 관련이 있는 한 기능의 여러 면을 설명합니다. 이런 기능의 여러 면들은 향상된 사용자를 위한 것입니다. 이런 면들을 사용자가 Mark 5를 다른 MIDI 장비에 연결할 때 중요하게 됩니다.

본 매뉴얼은 네 개의 주요 섹션으로 나뉘어 집니다.

- Mark 5 Ensemble Grand에 대하여. 이 섹션에서는 악기의 기능을 설명합니다.
- Mark 5 Ensemble Grand 연주. 이 섹션은 악기의 사운드를 사실적으로 연주하는 방법을 집중 설명합니다.
- 음악. 이 섹션에 있는 노래들은 앞 두 섹션에서 설명된 기능들과 연구 기법을 실제로 증명합니다.
- MIDI. 이 섹션에서는 MIDI의 일반적 개요—MIDI가 무엇이고, 무엇을 하는지—를 제공하고 Mark 5에 대한 MIDI 구현 차트로 결론을 맺습니다.

서론

본 매뉴얼에
대하여

TRY IT 



악기 설치

Mark 5 Ensemble Grand 설치에 관한 사항은 본 매뉴얼의 내부 전면 커버에 있는 “안전 및 설치 관련 지침”을 참조하십시오.

최상의 사운드를 내기 위해서는, 악기를 벽에서 6 내지 8인치 떨어뜨려 놓고 구석에서 2피트 이상 떨어뜨려 놓아야 합니다. 이것이 불가능하면 Treble과 Bass 콘트롤을 사용하여 위치 관련 핸디캡을 보상하고 사운드에 맞게 음조를 복원시킬 수 있습니다. 이 콘트롤들은 13페이지에서 설명됩니다.)

참고 사항: 어떤 것도 트위터(악기의 상단에 있는 스피커)를 방해하지 않음을 확인하십시오. 트위터를 어떤 것으로도 덮지 마십시오.

슬라이딩 키 커버 및 뮤직 레크

슬라이딩 키 커버는 악기가 사용되지 않을 때, 키보드와 전면패널에 먼지와 더러운 물질이 끼지 않도록 합니다. 양손을 사용하여 커버를 열고 닫습니다. 뮤직 레크 플레이트(뮤직이 기대는 부분)와 베이스의 두 부분으로 구성되어 있습니다. Mark 5 Ensemble Grand의 캐비닛 상단에 있는 베이스는 전체 길이에 걸쳐 움직이는 큰 슬롯이 있습니다. 양 손을 사용하여 백 플레이트를 이 슬롯에 넣어 단단히 고정시킵니다.

뮤직 레크에 너무 무거운 것을 올려 놓지 마십시오.

악기 관련 주의 사항

Mark 5 Ensemble Grand에 낀 먼지를 제거할 때는 부드럽고 마른 천을 사용합니다. 악기에 에어리 솔 스프레이를 사용하지 마십시오.

키를 청소할 때는, 부드럽고 축축한(물기가 너무 많지 않은) 천이면 충분합니다. 필요하다면, 천을 세척제와 물의 용액에 적셔 사용합니다. 알코올이나 벤젠같은 솔벤트는 절대로 사용해서는 안됩니다.

전원

Mark 5 Ensemble Grand는 교류 전원에서 작동하며, 사용자가 거주하는 지역에서 사용되는 주 공급 전압에 맞게 제조되었습니다. 전원 코드가 악기에 들어 있어서 교류 출구(Ac outlet)와 연결합니다. 사용자 다른 나라로 옮겨가거나, 전압에 대하여 확실치 않지 못하는 경우에는, 국내 영창 딜러에게 문의하십시오.

전원 코드를 연결하기 전에, 키보드의 우측에 있는 Power 스위치가 OFF 인지를 확인하십시오.

전원 코드는 한 쪽 끝이 Mark 5 Ensemble Grand의 뒷면에 있는 전원 소켓에 꽂아지고, 다른 한쪽 끝이 교류 출구에 연결되도록 만들어졌습니다. 코드는 먼저 악기에 연결하고나서, 교류 출구에 연결합니다.

참고 사항: 부상이나 감전을 피하기 위해서는 패널의 어떤 나사도 풀면 안됩니다. Mark 5 Ensemble Grand 내부에는 사용자가 수리할 부분이 하나도 없습니다.

전원 코드가 일단 연결되면, Power 스위치를 ON으로 켭니다. (참고 사항: Mark 5에 전원을 공급할 때는 어떤 페달도 밟지 않도록 합니다. 밟으면, 페달은 역으로 작동됩니다. 정정하려면, 악기를 켜다가 다시 켭니다.)

이제 악기는 연주될 준비가 되었습니다.

참고 사항: Mark 5가 처음 켜질 때, 내부 배터리를 충전시키기 위하여 한 시간 정도 켜진 대로 있어야 합니다.

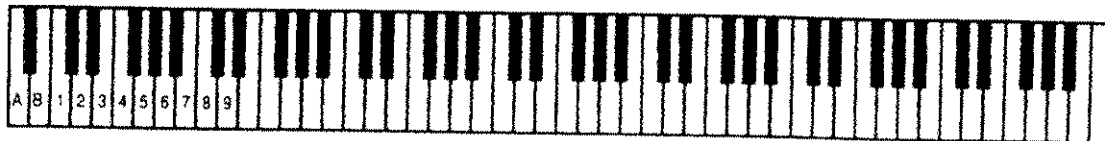
악기를 들을 수 있는지 확인하기 위하여, Master Volume 슬라이더(전면패널 콘트롤의 좌측 끝에 있는)를 그 이동 범위의 중간으로 이동시킵니다. 이렇게 하여 편안히 들을 수 있는 수준의 음량을 얻게 되는데, 사용자는 더 높거나 낮은 사운드를 원하면 음량을 조절할 수 있습니다.

Mark 5 Ensemble Grand에는 사용자로 하여금 사운드와 Mark 5 Ensemble Grand가 처리하는 기능을 알게 하는 많은 내장 데모 기능들이 들어 있습니다.

데모

이 데모 기능들에 접근하려면, 전면패널 컨트롤들의 우측에 있는 Demo 버튼을 누릅니다. 버튼은 켜져서 사용자가 데모 모드에 있음을 표시합니다. 사용자는 이제 아래와 같이 데모 기능들에 접근할 수 있습니다.

- Mark 5의 연주 데모를 들으려면, 아래와 같이 번호가 매겨진 키보드 상의 키들 중 하나를 누릅니다.



각 키는 서로 다른 데모 송을 연주합니다.

- 이름이 Sound Select 버튼 위에 열거된 개별 사운드의 데모를 들으려면, 듣고자 하는 사운드가 레이블된 패널의 Sound Select 섹션에 있는 버튼을 누릅니다. 그 사운드에 맞는 짧은 조율음이 연주됩니다. Variation 버튼을 눌러서 Sound Select 버튼 아래 이름이 열거된 사운드의 데모를 듣습니다.
- 분할된 사운드—저음 사운드가 키보드의 좌측 부분에서 연주되는 사운드—의 데모를 들으려면, 듣고자 하는 저음 사운드가 레이블된 패널의 Left Splits 섹션에 있는 버튼을 누릅니다. 그 사운드에 맞는 짧은 조율음이 연주됩니다.
- 모든 연주 데모 송들을 하나씩 계속해서 연주하려면, 키보드(Low A)에서 가장 낮은(맨 좌측) 백색 키를 누릅니다.

데모 송이 연주되는 동안 또 다른 사운드 선택 버튼이나 데모키를 누르면 새로운 데모 송이 즉시 시작됩니다.

데모 모드를 종료 시키려면, Demo 버튼을 다시 누릅니다.

- Demo 버튼을 눌러서 데모 모드를 입력시킵니다.
- Sound Select 버튼 중 하나를 눌러서 그 사운드에 대한 데모를 듣습니다.
- 데모 키 중 하나를 눌러서 악기의 연주 데모를 듣습니다.
- Demo 버튼을 다시 눌러서 데모 모드를 종료시킵니다.

TRY IT

키보드와 페달

Mark 5 Ensemble Grand의 키보드는 보통 피아노의 감을 시뮬레이트하도록 설계된 하나의 기계 장치와, 88개의 가중키로 이루어집니다. 보통 피아노와 마찬가지로, Mark 5 Ensemble Grand의 키들을 세게 누르면(엄밀히 말하면, 보다 빠르게 치면), 사운드는 더 높고 밝게 소리납니다. 기술적 견지에서, 이것을 “벨로시티 민감성”이라고 합니다. 이런 특성으로 Mark 5 Ensemble Grand는 정말로 표현력이 풍부한 악기라고 할 수 있습니다. 사용자의 선호에 맞게 벨로시티 민감도를 조정하는 것에 대해서는 16페이지를 참조하십시오. (참고 사항: 파이프 오르간같은 사운드들은 보다 실제적이 되기 위하여 벨로시티에 민감하지 않습니다. 실제 파이프 오르간들은 벨로시티에 민감하지 않습니다. 어떤 사운드가 벨로시티에 민감하고 민감하지 않은 지에 대해서는 8페이지를 참조하십시오.)

사용자가 Power 스위치를 켤 때, Grand Piano 사운드는 자동적으로 연주할 준비를 갖추니다.

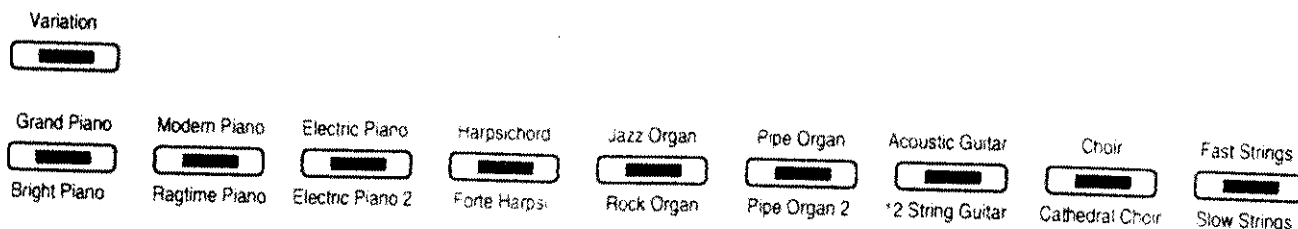
키보드에 의하여 제공되는 표현력 이외에도, 사용자가 Mark 5 Ensemble Grand의 사운드를 보다 더 컨트롤할 수 있는 세 개의 페달이 있습니다. 이 페달들은 일반적으로 그랜드 피아노의 페달과 기능이 같습니다. 우측에서 좌측으로 배열된 그 페달의 기능은 다음과 같습니다.

- SUSTAIN. 이 페달을 밟으면 사용자가 키에서 손가락을 뗄 때도 음이 발생합니다.
- SOSTENUTO. 이 페달을 밟을 때 이미 눌러져 있던 키들은 계속 음을 발생하고, 페달을 밟은 후 연주되는 키들은 음을 발생하지 않습니다.
- SOFT. 이 페달들을 누르고 있는 동안 연주되는 음들은 페달에서 뗄 때 연주되는 음들보다 보다 부드럽고 약음으로 소리납니다.

참고 사항: 좌측 페달은 일부 사운드를 위한 다른 기능을 가지고 있습니다. 예를 들어, 재즈 오르간 사운드에서 좌측 페달은 회전-스피커 효과를 컨트롤합니다. 이 기능들에 대한 자세한 사항은 8페이지를 참조하십시오.

전면패널의 Sound Select 부문에는 Mark 5 Ensemble Grand에서 소리낼 수 있는 개별 사운드의 선택에 사용되는 버튼들이 있습니다. 사용자는 상응하는 버튼을 눌러서 사운드를 선택할 수 있습니다. 버튼에 있는 라이트가 켜져서 어떤 사운드가 선택되었는지를 표시합니다.

사운드 선택



프로그램 변경 메시지의 전송이 MIDI Edit Mode에서 기능 수행이 불가능하게 되지 않는 한, 사운드를 선택하면 Mark 5 Ensemble Grand는 MIDI 프로그램 변경 메시지를 전송합니다. (MIDI에 관한 사항은 43~48페이지를 참조하고, MIDI Edit Mode에 관한 사항은 16~19페이지를 참조하십시오.)



각 사운드 버튼은 실제로 두 개의 서로 다른 사운드를 선택할 수 있습니다. 보통은 각 버튼은 버튼 위에 레이블된 사운드를 선택합니다. 버튼 아래에 레이블된 사운드에 접근하려면, Variation을 누릅니다. Variation 버튼에 있는 라이트가 켜져서 지금 활동중인 사운드 버튼 아래에 레이블된 사운드가 선택되었음을 가리킵니다.

Variation

Variation을 다시 눌러서 오리지널 사운드를 선택합니다.

아홉 개의 각 사운드 선택 버튼은 Variation이 켜져 있었는지의 여부와 관계없이 그 사운드가 마지막으로 선택된 때를 "기억합니다". 따라서 사용자가 특정 사운드에 대한 Variation을 선택하고나서, 다른 사운드를 선택하고 첫 번째 사운드로 돌아오면, Variation이 자동적으로 다시 선택됩니다. (이 Variation 기억 장치는 Mark 5 Ensemble Grand에 대한 전원이 켜질 때 재설정됩니다.)

Variation 사운드들은 자체의 MIDI 프로그램 변경 번호를 가지고 있는데, 이것은 기본 사운드들의 프로그램 변경 번호와는 다릅니다. (자세한 사항은 46페이지를 참조하십시오.)



다음 페이지에는 초기 설정 사운드들과 Variation이 열거되어 있고, 구성 및 연주 특성들이 상세히 기술되어 있습니다.

초기 설정
사운드 및 Variation
2

사운드	설명	VARIATION	설명
Grand Piano	이 사운드는 키보드에서 스테레오로 소리납니다. 좌측에서는 저음 사운드, 우측에서는 고음 사운드	Bright Piano	Grand Piano보다 밝은 사운드. 이 사운드는 키보드에서 스테레오로 소리납니다. 좌측에서는 저음 사운드, 우측에서는 고음 사운드
Modern Pinao	이것은 두 개의 레이어(layer)로 구성되어(피아노와 Electric Piano와 강한 스트라이크), 약간 코러스되는 "electric grand" 사운드입니다.	Ragtime Pinao	이 "저음" 사운드는 서로 더블되는(detuned), 피아노의 두 레이어로 구성되어 있습니다. 이 사운드는 키보드에서 스테레오로 소리납니다. 좌측에서는 저음 사운드, 우측에서는 고음 사운드
Electric Pinao	이 고정적인 "line electric piano" 사운드는 두 레이어(line 사운드와 over-drive 사운드)로 구성되어, 벨로시티에 의하여 크로스 패이드(crossfade)됩니다.	Electric Piano	이 사운드에서는, 두 개의 레이어가 벨로시티에 의하여 선형으로 교차됩니다. 부드러운 스트라이크는 line 사운드를 보내고 강한 스트라이크는 overdrive 사운드를 냅니다. 스테레오 전을 장치와 코러스 기능이 내장되어 있습니다.
Harpsichord	이 사운드에서는, 두 개의 레이어가 옥타브에서 연주됩니다. 좌측 페달을 밟으면 한 레이어가 사라집니다. 이 사운드는 벨로시티에 민감하지 않습니다.	Forte Hapsi	이것은 강음(load) 악기에 사용되는 하아프시코드 사운드를 냅니다. 두 개의 레이어가 서로 다른 옥타브에서 사운드를 냅니다. 좌측 페달을 밟으면 한 레이어가 사라집니다. 이 사운드는 벨로시티에 민감하지 않습니다.
Jazz Organ	이것은 타격 연주 방식을 가진 드로 우바 오르간(drawbar organ)의 사운드입니다. 약음의 최전 스위치 효과가 내장되어 있습니다. 좌측 페달을 밟으면 효과의 속도와 낮은 음조가 늘어납니다. 이 사운드는 벨로시티에 민감하지 않습니다.	Rock Organ	이 사운드는 타격 연주가 없는 풀 드로 우바(full drawbar)가 특징입니다. 약음의 최전 스위치 효과가 내장되어 있습니다. 좌측 페달을 밟으면 효과의 속도와 낮은 음조가 늘어납니다. 이 사운드는 벨로시티에 민감하지 않습니다.
Pipe Organ	이 사운드에서는 모든 공주(stop)가 당겨지는 cathedral organ 소리를 들게 됩니다. 좌측 페달을 누르면 점차 약음이 소리나고, 페달을 놓으면 점차음이 소리납니다. 이 사운드는 벨로시티에 민감하지 않습니다.	Pipe Organ 2	이것은 부드러운 "hollow" 파이프 오르간 사운드입니다. 좌측 페달을 누르면 점차 약음이 소리나고 페달을 놓으면 점차음이 소리납니다. 이 사운드는 벨로시티에 민감하지 않습니다.
Acoustic Guitar	이 사운드는 유현의 보통 기타 사운드를 그대로 소리냅니다.	12 String	두 개의 레이어가 12-현 기타의 사운드를 그대로 소리냅니다. 두 레이어는 키보드의 하단부에서는 옥타브들에서 조율되고 상단부에서는 동음으로 소리냅니다.
Choir	벨로시티가 빠르면 음이 높아지는 것은 물론이고, 발성법도 조금 달라집니다. 좌측 페달을 누르면 점차 약음이 소리나고, 페달을 놓으면 사운드의 음색이 약간 영향을 받을 뿐 아니라 감강음이 소리납니다.	Cathedral Choir	이 사운드는 Choir의 두 레이어를 섞어서 음이 펼쳐질 때(soft) 모션을 냅니다. 이 사운드의 특징은 느린 발성법과 릴리스 시간입니다. 벨로시티가 빠를수록 음이 더 높아지고 발성법은 빨라집니다.
Fast Strings	사용자가 관제 중에 있을 때, 빠른 발성법을 가진 현악기들이 키보드에서 약음으로 스테레오로 소리납니다. 우측에서는 베이스와 첼로 사운드, 중간에서는 비올라 사운드 좌측에서는 바이올린 사운드, 좌측 페달을 밟으면 사운드의 음색이 약간 영향을 받습니다.	Slow String	이 사운드는 현악기들의 두 레이어를 섞어서 음이 펼쳐질 때 모션을 냅니다. 이 사운드의 특징은 느린 발성법과 릴리스 시간입니다. 벨로시티가 빠를수록 음이 더 높아지고 현의 발성법이 더 빨라집니다.

이 사운드들 연주에 관한 사항은 23~27페이지를 참조하십시오.

- Fast Strings 버튼을 누릅니다. 키보드에서 몇 음을 연주해 봅니다.
- Variation 버튼을 누릅니다. 버튼이 켜집니다. 몇 음을 다시 연주하여 Slow Strings 사운드를 들어봅니다.
- Jazz Organ 버튼을 누릅니다. Variation 버튼이 더 이상 켜지지 않습니다. 몇 음을 연주해 봅니다.
- Fast Strings 버튼을 다시 누릅니다. Variation 버튼이 다시 켜집니다. 몇 음을 연주하여 Slow Strings 사운드를 들어 봅니다.

보다 빠른 벨로시티와 보다 풍부한 사운드를 갖는 경우에도, 사용자는 키보드에서 두 개의 사운드를 레이어(layer) 할 수 있습니다—즉, 키보드의 각 키는 두 개의 사운드를 동시에 연주합니다. 그 결과는 오케스트라의 다른 두 섹션에 동일한 음을 연주하는 것과 같습니다.

사운드 레이어링

레이어하고자 하는 두 사운드를 선택하려면, 하나의 사운드 선택 버튼을 누른 채로 또 하나의 선택 버튼을 누릅니다. 두 사운드 모두의 버튼이 켜집니다. 두 사운드 중 어느 하나의 사운드 Variation 기억되었으면, 그것이 레이어에서 사용됩니다. Variation이 첫 번째 선택된 사운드에 대하여 기능이 작동되면, Variation 버튼이 켜집니다.

하나의 레이어를 생성하면 첫 번째 선택된 사운드에 대한 프로그램 변경 메시지만이 전송됩니다. 두 번째 사운드의 번호는 MIDI 컨트롤러 #82에 대한 값으로 전송됩니다. (이것에 대한 자세한 사항은 19페이지를 참조하십시오.)



사용자는 두 번째 사운드를 더 부드럽게 함으로써 레이어 내의 두 사운드 사이의 차이를 조정할 수 있습니다. 이렇게 하려면, 첫 번째 사운드에 대한 버튼을 누른 채로 두 번째 사운드에 대한 버튼을 반복해서 누릅니다. 두 번째 버튼을 누를 때마다 그 사운드의 음량이 조금씩 낮아집니다.

Adjusting The Balance In A Layer

예를 들어, 사용자는 Grand Piano와 Jazz Organ으로 레이어하면(이 순서대로), 피아노와 비교하여 오르간을 더 부드럽게 만들 수 있습니다. 피아노와 비례하여 오르간을 더 높게 만들려면, 먼저 오르간을 선택하고, 피아노의 음량을 낮춥니다.

이런 식으로 레이어 내의 두 번째 사운드의 음량을 조정하면 MIDI 컨트롤러 #79 메시지가 전송됩니다.



레이어를 이룬 결합에서 사용하기에 좋은 두 개의 사운드는 현악기(strings)와 Choir 사운드입니다. 피아노와 현악기, 기타와 현악기 및 오르간과 Choir같은 결합에서 현악기나 Choir는 소위 "Pad" 사운드라는—음악이 안정을 취하는 부드러운 쿠션—것을 제공합니다.

Strings And Choir

이런 점에서 이 두 사운드는 매우 중요하기 때문에, Kurzweil 엔지니어들은 레이어를 이룬 결합에서 사용하기 위한 특별히 최적화된 이런 결합들의 버전을 고안해냈습니다. 즉, 예를 들어 사용자는 Grand Piano 버튼을 누른 상태에서 Fast Strings 사운드를 누름으로써, 피아노와 현악기를 레이어합니다. 사용자가 듣게 되는 현악기 사운드는 Fast Strings이나 Slow Strings가 아니고 (Variation 버튼이 현악기에 대하여 켜졌든 꺼졌든 상관 없음), 레이어링에 맞게 조정된 제 삼의 "숨겨진" 현악기 사운드입니다. 사용자는 그 사운드를 "피아노와 현악기" "하아프시코오드와 현악기"같은 결합의 "현악기" 사운드로 생각할 수 있습니다. 또한 Choir가 결합된 결합의 "Choir" 사운드도 유사합니다.

이 특별한 사운드들은 발성법(attack)들이 너무 빠르거나 너무 느리지 않도록, 또한 이 사운드들이 사용자가 키보드의 상단에 접근할 때 실질적으로 페이드 아웃되도록, 그리고 고음들이 귀에 거슬릴 정도로 너무 높지 않도록 조정되었습니다.

사용자는 레이어를 이룬 결합에서, "오리지널" Fast String, Slow Strings, Choir, 또는 Chathedral Choir를 사용하고자 하면, 먼저 그 버튼을 누른 상태에서 그와 함께 레이어 하고자 하는 다른 사운드의 버튼을 누름으로써 할 수 있습니다.

TRY IT

- Fast Strings 버튼을 누르고 계십시오. Variation 버튼이 켜지지 않았는 지를 확인합니다.
- Fast Strings 버튼을 누른 채로, Grand Piano 버튼을 두 번 누릅니다. 이렇게 하여 Fast Strings는 Grand Piano와 레이어되고 그 음량은 약간 낮아집니다.
- Fast Strings 버튼을 누르지 않은 상태에서 몇 음, 또는 코오드를 연주하여 두 사운드 모두를 들어 봅니다. 현악기 사운드의 빠른 발생법을 감지합니다.
- 이제 Grand Piano 버튼을 누른 채로 Fast Strings 버튼을 누릅니다.
- Grand Piano 버튼을 누르지 않은 상태에서 키보드의 위와 아래를 연주합니다. 현악기 사운드의 부드러운 발생법과 그 사운드들이 어떻게 키보드의 상단으로 페이드아웃되는 지를 주시합니다.

Grand Piano와 Bright Piano

Grand Piano와 Bright Piano는 Mark 5의 다른 사운드들과는 다르게 조율됩니다. 이것들은 소위 "스트레치 튜닝"이라는 것을 사용합니다. 보통 피아노에서 사용되는 이 튜닝에서, 옥타브들은 이론적으로 순조음(pure)보다 약간 넓어서, 키보드 상의 음들은 서로간의 상음(overtone)에 의하여 보다 정확하게 정렬됩니다(피아노 현악기의 딱딱함 때문에 상음들은 이론적으로 순조음과는 다릅니다.) 이렇게 하여 보다 유쾌한 사운드가 만들어집니다.

그러나 사용자가 Grand Piano나 Bright Piano를 다른 사운드와 레이어할 때, Mark 5는 스트레치-튜닝되지 않는 피아노 사운드의 "숨겨진" 버전을 대체시킵니다. 따라서 그 사운드는 레이어에서 다른 사운드와 조화를 이룹니다.

폴리포니

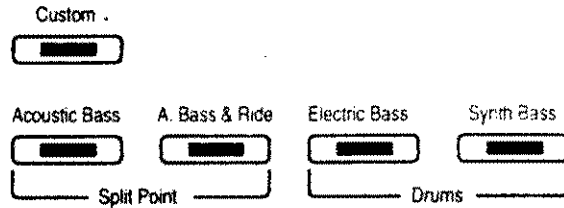
(Polyphony)

Mark 5 Ensemble Grand는 32개 음으로 된 최대의 다음을 가지고 있습니다. 이 말은 한 번에 32개까지 음을 연주할 수 있음을 의미합니다. 이 특성으로 인하여 사용자는 키보드에서 연주하고 음이 부족하지 않을까하는 걱정없이 서스테인 페달을 자유롭게 사용하며, 또는 많은 파트를 가진 MIDI 시퀀스를 생성할 수 있습니다.

그러나 사용자는 두 사운드가 레이어될 때 사용자가 누르는 각 키는 실제로 이미 두 레이어로 구성되어 있기 때문에(아래 도표 참조), 이 사운드를 다른 사운드와 레이어하면 다음(polyphony)이 줄어듭니다. Mark 5는 "음 배치"라는 정교한 방식을 사용합니다. 따라서 사용자의 연주는 32개 이상의 음이 한 번에 연주되더라도 자연적인 사운드를 내게 됩니다.

사운드	레이어 수
Grand Piano	1
Bright Piano	1
Modern Piano	2
Ragtime Piano	2
Electric Piano	2
Electric Piano 2	2
Harpsichord	2
Forte Harpsi	2
Jazz Organ	2
Rock Organ	2
Pipe Organ	2
Pipe Organ 2	2
Acoustic Guitar	1
12 String Guitar	2

사운드	레이어 수
Choir	1
Cathedral Choir	2
Fast Strings	1
Slow Strings	2
Grand Piano (스트레치 튜닝이 없는)	1
Bright Piano (스트레치 튜닝이 없는)	1
Chori Layer	1
Strings Layer	1
Acoustic Bass	1
A. Bass & Ride	2
Electric Bass	1
Synth Bass	2
Drums	1



Left Splits

패널의 Left Splits 섹션에 있는 버튼들을 통하여 사용자는 키보드를 두 파트로 "분할" 할 수 있습니다. 키보드의 우측 파트는 Sound Select 섹션에서 현재 선택된 어떤 사운드든지 연주합니다. 좌측 파트는 Left Splits 버튼 중 하나를 눌러서-Drums의 경우에는 두 버튼을 동시에 눌러서-선택된 베이스와 Custom 사운드를 연주합니다. 버튼들이 켜져서 활동중인 것을 표시합니다.

분할(splits)은 하나의 연주자 사운드를 두 개의 사운드로 만드는 쉬운 방식입니다. 사용자가 키보드를 연주할 때, 왼손으로 하나의 사운드를 연주하고 오른손으로 또 다른 사운드를 연주합니다.

분할 기능이 활동중인 다른 Sound Select 버튼을 눌러서 우측 사운드는 변경시키지만 좌측 사운드는 변경시키지 않습니다. 분할 기능이 활동중인 동안 다른 Left Splits 버튼(Drums 경우에는 버튼들)을 눌러서 좌측 사운드를 변경시키지만 우측 사운드는 변경시키지 않습니다. 활동중인 Left Splits 버튼(들)을 다시 눌러서 분할 기능을 취소시킵니다.

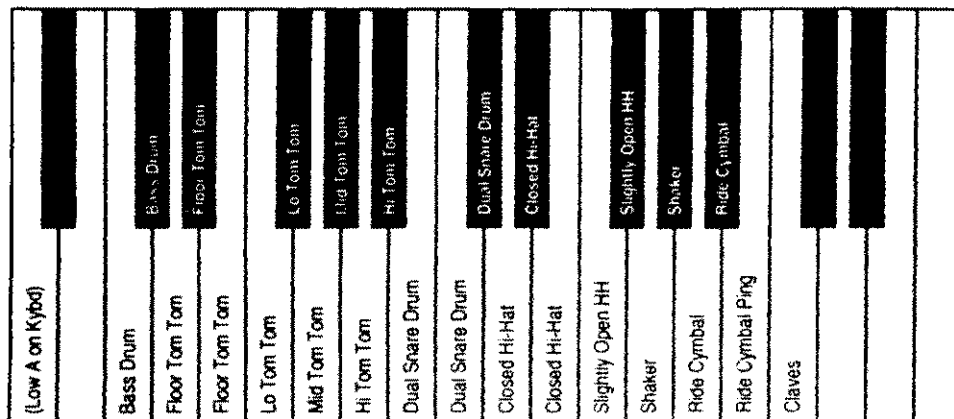
Left Splits 사운드를 선택하면 두 개의 MIDI 콘트롤러 메시지가 전송됩니다. (분할 데이터 전송에 대한 자세한 사항은 19페이지를 참조하십시오). #81에는 분할 프로그램 번호가 들어 있고, #80에는 분할 점이 들어 있습니다.



사운드	레이어 수	사운드	레이어 수
Acoustic Bass	분할점이 높게 설정되면, 이 반주된 수평 베이스 사운드(plucked upright bass sound)는 중간 C 위의 아홉 번째인 D까지 연주됩니다.	Synth Bass	이 때 어떤 사운드는 유연하지만, 합성된 음색을 냅니다. 분할점이 그것에 맞게 설정되면 이 사운드는 전체 키보드에서 연주됩니다.
A. Bass & Ride	모든 저음들이 라이드 심벌(ride cymbal)과 때이러됩니다. 분할점이 높게 설정되면, 이 사운드는 중간 C 위의 아홉 번째인 D까지 연주됩니다.	Drums	벨로시티가 스네어 드럼(snare drum) 사운드를 부드러운(soft)에서 강하게(hard)로 전환시킵니다. 드럼 사운드들은 flams, rolls 등에 대한 인조 키들에서 반복됩니다. 아래의 예를 참조하십시오.
Electric Bass	벨로시티가 picked 사운드와 "slap" 사운드 사이에서 변할아 바뀝니다. 분할점이 높게 설정되면, 이 사운드는 중간 C 위의 아홉 번째인 D까지 연주됩니다.	Custom	이 버튼을 통하여 좌측 사운드를 지정할 수 있습니다. 12페이지의 설명을 참조하십시오.

Left Splits 사운드

이 사운드 연주에 대한 자세한 사항은 27~29페이지를 참조하십시오.



Left Splits 사운드

분할 점

분할점(split point)은 좌측 사운드와 우측 사운드가 만나는 키보드 상의 점입니다. 공장에서 설정된 기본 분할점은 중간 C 아래 E입니다.

분할점을 변경시키려면, Split Point로 레이블된 두 버튼을 동시에 누릅니다. 버튼 내의 라이트가 켜집니다. 그리고나서 분할점이 되고자 하는 키를 누릅니다. (누른 키가 좌측 사운드의 최상위 키가 됩니다.) 이 분할점은 사용자가 그것을 변경시키거나 Mark 5를 끝 때까지 모든 Left Splits 사운드들에 대한 기본값이 됩니다.

두 Split Point 라이트가 깜빡거리는 동안 분할점 선택을 취소하려면, 콘트롤 패널 상의 임의의 버튼을 누릅니다.



분할점을 설정하면 MIDI 콘트롤러 메시지 #80이 전송되는데, 이 값은 분할점이 키 번호입니다.

TRY IT

- Grand Piano 버튼을 누릅니다.
- A. Bass & Ride 버튼을 누릅니다. 키보드의 위와 아래의 몇 음을 연주해 보고, Grand Piano가 키보드의 우측에 있고 A. Bass Ride가 좌측에 있음을 주지합니다.
- 두 개의 Split Point 버튼을 누릅니다. 라이트가 켜지기 시작합니다.
- 중간 C를 누릅니다. 라이트들의 켜짐이 멈춥니다. 키보드를 다시 연주하여 이제 A. Bass Ride가 중간 C까지 연주됨을 주지합니다.
- A. Bass & Ride를 다시 눌러서 좌측 분할을 제거합니다.

Custom

사용자는 선택적으로 임의의 사운드를 좌측 사운드로 선택할 수 있습니다. 이것은 새 Custom 버튼을 누른 채로 원하는 Sound Select 버튼을 누르고, Custom 버튼을 놓음으로써 이루어집니다. 선택된 사운드가 좌측 분할 사운드가 됩니다. 이 사운드는 "기억"되며, 나중에 Custom 버튼이 선택되면 동일한 사운드가 사용됩니다. (악기에 대한 전원이 켜질 때 Custom 사운드는 Grand Piano로 재설정됩니다.)

Variation 버튼은 또한 Custom 사운드들에 대해서도 작동되는데, 따라서 사용자는 Custom 좌측 분할 사운드로서 Sound Select 섹션에 있는 18개의 사운드 중 어느 것이든지 선택할 수 있습니다.

TRY IT

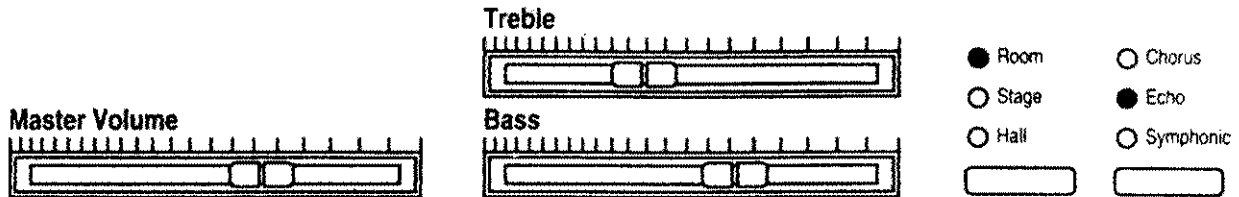
- Choir 버튼을 누릅니다.
- Custom 버튼을 누르고 있습니다.
- Custom 버튼을 누르고 있는 동안, Harpsichord 버튼을 누릅니다.
- Custom 버튼을 누릅니다.
- 키보드를 연주합니다. Harpsichord가 좌측 사운드이고 Choir가 우측 키보드임을 주지합니다.

Octave Shift

좌측 분할을 설정하는 데 있어서, 사용자는 우측이나 좌측 사운드를 보다 높게 또는 보다 낮게 만들기를 원할 수도 있습니다—Custom 좌측 분할을 사용하여 키보드에서 듀엣을 연주하는 경우(예, 좌측은 피아노, 우측은 현악기), 특히 그러합니다. Mark 5 Ensemble Grand는 사용자에게 각 파트가 사운드를 내는 옥타브를 이동시킬 수 있는 능력을 제공합니다. Left Octave Shift와 Right Octave Shift 기능 사용 방법에 대한 자세한 사항은 17페이지를 참조하십시오.

패널의 Digital Reverb & Effects 섹션에는 악기의 사운드에 전체적으로 영향을 미치는 콘트롤이 들어 있습니다.

Digital Reverb & Effects



Master Volume 슬라이더는 Mark 5 Ensemble Grand의 전체 음량(높이)을 제어합니다. 이 슬라이더를 우측으로 이동시켜서 음량을 늘리고, 좌측으로 이동되면, 악기는 소리가 나지 않습니다.

Master Volume

Master Volume은 내부 사운드 시스템에 의하여 생성된 음량뿐 아니라 Headphone이나 Audio Out 잭에 연결된 악기에 의하여 생성되는 음량에도 영향을 미칩니다. (20페이지 참조.)

주의: 헤드폰을 연결하거나 Audio Out 잭을 사용하기 전에 Master Volume을 낮게 돌립니다.

Master Volume 슬라이더를 이동시키면 MIDI를 통하여 볼륨 메시지들이 전송되지 않습니다.



Treble과 Bass 슬라이더는 사용자로 하여금 전체 사운드의 음조와 사용자가 선호하는 음조의 차이를 조정하게 하는 음조 콘트롤입니다. Treble은 고주파수를 제어하고, Bass는 저주파수를 제어합니다.

Treble과 Bass

콘트롤이 중앙에 있을 때, 그것들은 사운드에 영향을 미치지 않습니다. Treble 슬라이더를 우측으로 이동시키면 트레블 주파수가 높아지고, 좌측으로 이동시키면 트레블 주파수가 낮아집니다. Bass 슬라이더도 베이스 주파수에서 동일한 방식으로 작동합니다.

Treble과 Bass 슬라이더는 내부 스피커, Headphone 잭 및 Audio Out 잭들에 의하여 생성되는 사운드에 영향을 미칩니다.

음과 현실감의 높아진 센스를 위하여 Mark 5 Ensemble Grand는 사용자에게 Reverb와 Effects 등 두 가지 유형의 디지털 신호 처리 기능을 제공합니다. 각 처리 기능은 버튼에 의하여 컨트롤됩니다. 버튼을 누르면, 각 유형에 대하여 이용 가능한 세 "flavor" 중 하나를 선택할 수 있으며 버튼 위에 라이트가 켜집니다 또는 라이트가 꺼집니다. (어떤 라이트도 켜지지 않을 때)

Reverb, 또는 반향음은 사운드가 둘러싸여 있는 공간의 벽에서 반향될 때 자연적으로 발생합니다. 이 반향음들은 음악에 따뜻함과 현실감을 더해 주는 사운드의 "wash"와 섞여집니다. reverb 버튼은 사용자에게 세 가지 다른 룸 크기에 따라 다른 반향음을 제공합니다.

- 룸—실내악 룸
- 스테이지—연주 스테이지의 분위기
- 홀—콘서트 홀과 같은 넓은 분위기

스테이지는 사용자가 악기를 켤 때의 기본 반향음 설정값입니다. 효과는 아래와 같습니다.

- Chorus—하나 대신에 많은 악기들이 함께 연주하는 효과
- Echo—사운드가 벽에서 튕기는 것과 같은, 사운드의 반복
- Symphonic—코러스와 에코의 독특한 결합

Symphonic이 Room, stage, 또는 Hall Reverb와 함께 사용될 때 이미 존재하는 반향음을 약간 늘립니다.

OFF는 사용자가 악기를 켤 때의 기본 효과 설정값입니다.

아홉개의 각 Sound Select 버튼은 Variation 버튼의 설정값을 기억하는 것처럼, 자체 반향음과 효과 설정값들을 기억할 수 있습니다. 따라서 사용자는 반향음과 효과의 상이한 결합을 각 사운드에 줄 수 있는데, 이 결합은 사용자가 그 Sound Select 버튼을 누를 때마다 호출됩니다. 이 설정값들은 전원이 켜질 때 공장 기본값으로 재설정됩니다.



반향음이나 효과 유형을 선택하면 Mark 5 Ensemble Grand가 MIDI 컨트롤러 #83 메시지를 전송하게 됩니다. Symphonic 효과를 선택하면 MIDI 컨트롤러 #68 ON 메시지가 전송됩니다. Symphonic 이외의 효과를 선택하면 MIDI 컨트롤러 #68 OFF 메시지가 전송됩니다.

TRY IT

- Acoustic Guitar 버튼을 누릅니다.
- 버튼 위의 어떤 라이트도 켜지지 않을 때까지 반향음 버튼을 누릅니다.
- 효과 버튼을 눌러서 동일한 행위를 수행합니다.
- 키보드를 눌러서, 사운드를 잘 들어 봅니다.
- 반향음 버튼을 두 번 눌러서, stage를 선택합니다.
- 효과 버튼을 한 번 눌러서, chorus를 선택합니다.
- 키보드를 다시 눌러서 사운드의 차이를 주시합니다.



Transpose를 통하여 사용자는 한 키에서 키보드를 연주하고 다른 키에서 음 사운드를 가질 수 있습니다. 이것은 노래가 동반될 때 작곡된 음악의 키가 가수에게 너무 높거나 너무 낮은 경우, 또는 클라리넷같은 이 조 악기를 위하여 작곡된 음악을 연주할 때 유용합니다.

Transpose

이조를 변경시키려면, Transpose 버튼을 누른 채로, 키보드 상의 한 키를 누르고, 그리고 나서 Transpose 버튼을 놓습니다. Middle C키는 이제 사용자가 선택한 음을 소리내고, 악기는 Middle C와 사용자가 선택한 음 사이의 간격에 의하여 이조됩니다. 예를 들어, 다섯 번째로 이전하려면, Middle C 위의 G키를 누릅니다.

Transpose 버튼을 다시 누르면, "C"(정상)와 선택된 이조 키 사이에서 이조가 토글됩니다. Transpose 버튼을 악기가 이조되는 동안 계속 켜져 있습니다. 이조는 Mark 5에 대한 전원이 켜질 때 재설정됩니다.

Transpose 설정값은 키보드가 연주하는 피치는 물론이고, 악기가 MIDI를 통하여 전송하는 음 메시지들에도 영향을 미칩니다.



■ Transpose 버튼이 OFF(켜지지 않음)인 지를 확인합니다.

TRY IT

■ 중간 C를 연주합니다. 음을 노래하여 사용자가 피치를 기억하는 데 도움을 줍니다.

■ Transpose 버튼을 누른 채로 있으면서 중간 C 위의 E를 연주합니다. 그리고 나서 Transpose 버튼을 놓습니다.

■ 중간 C를 다시 연주합니다. 피치가 이제 전보다 높아졌음을 주지합니다.

■ Transpose 버튼을 다시 눌러서 이조를 끕니다.

■ 중간 C를 한 번 더 누릅니다. 피치가 원래의 피치로 복귀했음을 주지합니다

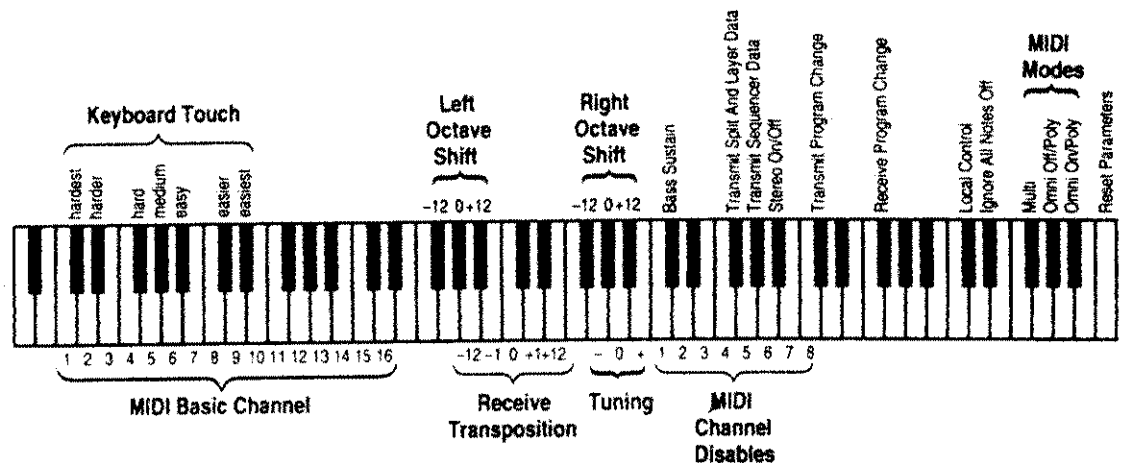
MIDI

사용자는 MIDI 버튼을 사용하여 MIDI Edit Mode를 입력하는데, 이것은 사용자는 악기의 성능에 전체적으로 영향을 미치는 다른 설정값들은 물론이고, MIDI와 관련된 설정값들에 접근하여 변경시키는 곳입니다. MIDI와, Mark 5 Ensemble Grand에서의 MIDI 연결은 43~48페이지에서 설명됩니다.

MIDI Edit Mode

MIDI Edit Mode를 입력하려면, MIDI 버튼을 누르고 있습니다. 버튼이 켜집니다. MIDI 버튼을 놓으면 MIDI Edit Mode가 종료됩니다.

MIDI Edit Mode에 있는 동안(MIDI 버튼을 누르고 있는 동안, 사용자는 키보드 상의 키들을 눌러서 설정값들을 변경시킵니다. 아래의 예는 어떤 키들이 각 설정값과 상응하는 지를 보여줍니다.



이 설정값들이 아래에 설명됩니다.

참고 사항: Mark 5는 사용자가 전원을 끌 때에도 이 많은 설정값들의 변경 내용을 "기억"합니다. Mark 5는 전원이 꺼진 후에도 약 1주일 동안 기억 장치에 이 변경 사항들을 보관합니다. 사용자는 1주일 동안 Mark 5를 사용하지 않으면, 한 시간 동안 전원을 켜다가 다시 꺼서 설정값의 기억을 연장시킬 수 있습니다. 설정값들을 잊어버리면, 그 설정값들은 공장 기본값으로 재설정됩니다.

Reset Parameters

MIDI Edit Mode에 있는 동안 Reset Parameters 키를 누르면 모든 설정값들이 공장 기본값으로 복귀됩니다.

튜닝

Mark 5는 절대로 튜닝 범위 밖으로 나가지 않습니다. 그러나, 다른 악기들과 함께 연주할 때는, 사용자는 튜닝을 변이시키기를 원할 수도 있습니다. 사용자는 1/4 톤(1/4 음정) 올리거나 1/4 톤 내려서 튜닝을 변이시킬 수 있습니다. MIDI Edit Mode에 있는 동안 세 키가 튜닝에 영향을 미칩니다. 이 키들의 중간은 튜닝을 표준 콘서트 피치(A 440)로 재설정합니다. 이 중간의 우측에 있는 키는 피치를 높이고, 좌측에 있는 키는 피치를 낮춥니다. 사용자는 적절한 키를 반복해서 눌러서 피치를 높히거나 낮춤으로써 두 센트(1/2 음정의 2 백분의 1) 증가폭으로 튜닝을 변경시킬 수 있습니다. Mark 5는 전원이 꺼질 때도 튜닝 설정값을 보관합니다.

키보드 터치

사용자는 이 설정값을 지배하는 일곱 개 키 중 하나를 눌러서 키보드 터치의 민감도(사운드의 힘이 키 벨로시티에 응답하는 방법)를 조정할 수 있습니다. "Easiest"가 가장 민감하고, "hardest"가 가장 덜 민감합니다. (보다 높은 음을 얻기 위하여 보다 높은 키 벨로시티를 요구함). 예를 들어, 가벼운 터치는 피아노 레슨을 처음 시작하는 어린애들에게 좋고, 경험이 많은 연주자는 보다 강한 키보드 터치를 선호합니다. 악기는 전원이 꺼질 때도 keyboard Touch 설정값을 보관합니다.

Left Octave Shift 키들은 어느 한 분할의 좌측 사운드가 정상적 피치(0: 기본값)에 있을 것인지, 낮은 옥타브(-12 1/2 음정)에 있을 것인지, 또는 높은 옥타브(+12)에 있을 것인지의 여부에 영향을 미칩니다. 이것은 사용자가 연주하고자 하는 사운드, 음 및 분할점에 따라 유용합니다. 사용자는 -12나 +12키를 반복해서 누르면, 어느 한 방향으로 최대 5개의 연속된 옥타브만큼 피치를 이동시킵니다.

Left Octave Shift

Left Octave Shift는 Mark 5가 전송하는 MIDI 음 메시지에 영향을 미치지 않습니다. Left Octave Shift 설정값을 변경시키면 MIDI 컨트롤러 메시지 #77에 전송됩니다.



Left Octave Shift는 Mark 5에 대한 전원이 켜질 때마다 0으로 재설정됩니다.

Right Octave Shift 키들은 어느 한 분할의 우측 부분에 있는 사운드들에 영향을 미치는 것을 제외하고는, Left Octave Shift 키들과 동일하게 작동합니다.

Right Octave Shift

Right Octave Shift는 Mark 5가 전송하는 MIDI 음 메시지에 영향을 미치지 않습니다. Right Octave Shift 설정값을 변경시키면 MIDI 컨트롤러 메시지 #76이 전송됩니다.



Right Octave Shift는 Mark 5에 대한 전원이 켜질 때마다 0으로 재설정됩니다.

Left Splits를 사용할 때, 대부분의 음악 및 연주 스타일은 분할의 좌측 절반에 대하여 서스테인 페달이 무시될 것을 요구합니다. 따라서 Bass Sustain에 대한 기본 설정값은 OFF입니다. 즉, 서스테인 페달은 정상적으로는 베이스 사운드에 영향을 미치지 않습니다.

Bass Sustain

사용자는 서스테인 페달이 베이스 사운드(예를 들면, Custom 분할에 있는)에 영향을 미치기를 원하면, MIDI Edit Mode에 있는 동안 Bass Sustain 키를 누르면 그렇게 할 수 있습니다. 다시 베이스에 대한 서스테인의 제어를 불가능하게 하려면, 키를 다시 누릅니다.

Bass Sustain 설정값을 변경시키면 MIDI 컨트롤러 메시지 #78이 전송됩니다.



Bass Sustain은 Mark 5가 켜질 때마다 OFF로 재설정됩니다.

이 기능이 ON(전원 공급시 기본 설정값)일 때, 오디오 출력은 스테레오입니다. OFF일 때는 모노입니다.

Stereo On/Off

Basic Channel을 선택하려면, 예시에서 1~16으로 레이블된 상응하는 키를 누릅니다. 이것은 악기가 MIDI 메시지들을 전송하는 채널입니다. 또한, Omn, Of/Poly 모드에서, Basic Channel이 범위 1~8 내에 있으면, 그것은 악기가 MIDI 메시지들에 응답하는 채널입니다. 다른 모든 채널들은 무시됩니다(Omni On/Poly 모드에서 악기는 모든 채널들이 Basic Channel인 것처럼 그 모든 채널에 응답합니다. Multi 모드에서는, 채널 1~8에 개별적으로 응답합니다.) Basic Channel이 9와 16 사이에서 설정되면, Mark 5는 소리나지 않습니다. 또한, 채널 1~4만이 분할과 레이어를 할 수 있습니다. Basic Channel은 Mark 5가 켜질 때마다 1로 재설정됩니다.

MIDI Basic Channel

Mark 5 Ensemble Grand에서 이용될 수 있는 세 개의 MIDI Mode(Omni On/Poly, Omni Off/Poly 및 Multi)가 45페이지에서 설명됩니다. 기본 모드(공장에서 설정된 모드)인, Multi는 개별 파트들의 시퀀스를 정하는 데 사용되는 모드입니다. 해당 키를 눌러서 원하는 MIDI 모드를 선택합니다. Mark 5는 전원이 꺼질 때도 MIDI 모드를 보관합니다.

MIDI 모드

MIDI 채널 작동

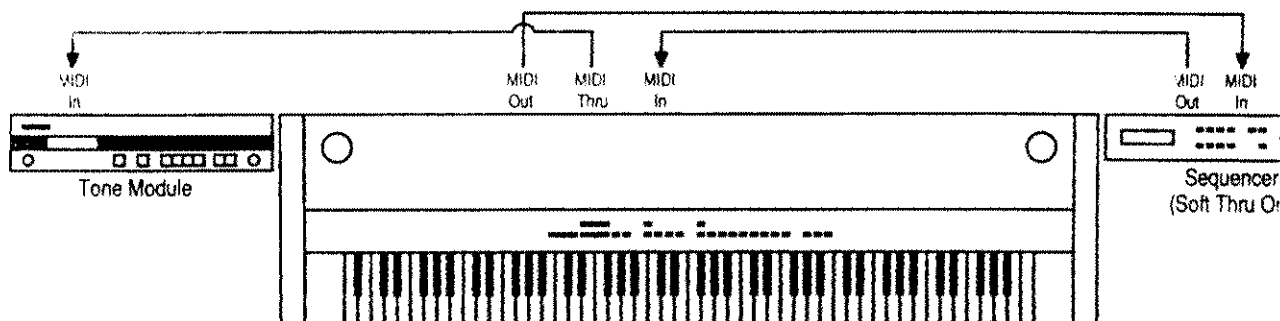
Multi 모드에서 사용자는 예시에서 1~8로 레이블된 상응하는 키를 눌러서 Basic Channel을 제외한 임의의 MIDI 채널에 대한 응답을 불능으로 만들 수 있습니다. 채널을 불능으로 만들면 Mark 5 Ensemble Grand는 그 채널 상의 수신되는 MIDI 메시지를 무시합니다. (키를 다시 누르면 그 채널에서의 응답이 다시 가능하게 됩니다.) 이것은 사용자가 시퀀서와 또 다른 MIDI 톤 제너레이터를 가지고 있고, 하나 또는 그 이상의 MIDI 채널이 톤 제너레이터에 전용으로 사용되기를 원하는 경우에 유용합니다.

참고 사항: 사용자는 해당 채널들을 불능으로 만들어서 시퀀서 트랙들의 플레이백을 불능으로 만들 수 있습니다.

Local Control

Local Control은 Mark 5의 키보드와 악기의 내부 사운드-생성 회로 사이의 연결 장치입니다. 정상적으로는, Local Control은 ON입니다. 사실, 사용자가 Mark 5에 전원을 공급할 때마다, Mark 5는 자동적으로 Local Control ON으로 설정됩니다. 따라서 사용되는 키보드를 연주하여 악기의 사운드를 들을 수 있습니다.

그러나 몇 가지 이유로 Local Control을 OFF로 설정할 수 있습니다. 예를 들어, 사용자가 Mark 5와 함께 시퀀서와 톤 모듈을 사용하면, 대부분의 시퀀서들은 "soft thru"라는 기능을 제공하는데, 이것은 MIDI Out 포트가 Out과 Thru로서 기능을 수행하게 합니다. 이렇게 하여 사용자는 MIDI 케이블을 뽑고 다시 꽂고 할 필요없이 레코딩과 플레이백시 모든 연결된 톤 제너레이터들을 들을 수 있습니다.



이 셀업에서의 문제는 레코딩시 사용자가 마스터 키보드에서 연주하는 모든 키에 대해서 두 개의 음이 소리를 낸다는 것입니다. 한 음은 키보드에 의하여 연주되고, 한 음은 시퀀서를 통과하여 악기로 가는 MIDI 메시지에 의하여 연주됩니다. 이렇게 되면 약간 이상한 사운드가 소리나는 것 이외에도, 사용자가 연주할 수 있는 음의 최대수가 절반으로 줄어듭니다. 이런 문제를 배제시키기 위하여, Local Control을 OFF로 설정합니다. 그런 다음에만 사용자는 MIDI 메시지에 의하여 표시되는 음을 듣게 됩니다.

Ignore All Notes Off

All Notes Off라는 MIDI 메시지가 있는데, 이것은 유용하게 사용됩니다. 부적합하게 정해진 음들을 소리가 나지 않게 합니다. 불행하게도, Roland* 장비같은 일부 MIDI 기기들은 이 메시지 비-표준 방식으로 사용합니다. 이런 기기들은 키보드 상의 모든 키들을 놓을 때마다 이 메시지를 전송합니다. 어떤 경우에는 사용자가 원하지 않는데도 이런 상황 때문에 음들이 차단될 수도 있습니다.

사용자가 All Notes Off 메시지를, MIDI 슬레이브를 사용할 때 또는 시퀀서에 연결될 때, 갑자기 차단되는 Mark 5 Ensemble Grand 상의 음들을 듣게 되면, Ignore All Notes Off 설정값을 ON으로 돌립니다.

Mark 5는 전원이 켜졌을 때도 Ignore All Note Off 설정값을 보관합니다. (이 기능에 대한 기본 설정값은 OFF입니다).

* Roland는 Roland Corporation의 상표입니다.

Receive Transposition은 수신되는 MIDI 메시지를 이조되게 합니다. 사용자는 대신 대부분 전면 패널 상의 Transpose 버튼을 사용해야 합니다. 이렇게 하여 악기에서 전송된 MIDI 메시지들이 이조되며, 이 메시지들이 시퀀서에 의하여 레코딩되면, 이 메시지들은 수신될 때(플레이백하는 동안) 이조될 필요가 없습니다.

Receive Transposition

사용자가 수신되는 MIDI 메시지들을 이조시킬 필요가 없으면, Receive Transposition은 사용자에게 옵션을 부여합니다. 예시에 표시된 다섯 개의 키중 중간 키가 이조를 0으로 재설정합니다. 중간 키의 바로 좌측이나 우측에 있는 키들은 각각 하나의 1/2 음정만큼 아래나 위로 이조됩니다. 그 키들의 좌측 및 우측에 있는 키들은 각각 한 옥타브(12개의 1/2 음정)만큼 아래나 위로 이조됩니다. 사용자는 이조 키들을 한 번 이상 눌러서 복수 1/2 음정이나 복수 옥타브만큼 이조시킬 수 있습니다.

Mark 5는 전원이 꺼졌을 때도 Receive Transposition 설정값을 보관합니다.

보통, 사용자가 프로그램 선택 버튼을 누를 때, 악기는 상응하는 프로그램 변경 메시지를 전송합니다. 사용자는 MIDI Edit Mode에 있는 동안 Transmit Program Change키를 눌러서 이 기능을 불능으로 만들 수 있습니다. 이 키는, 예를 들어 사용자가 마스터 악기(Mark 5 Ensemble Grand)에 연결된 슬레이브 악기가 아니고 마스터 악기의 사운드들을 변경시키고자 하는 경우에, 유용할 수 있습니다.

Transmit Program Change

프로그램 변경 메시지들의 전송을 가능하게 하려면, MIDI Edit Mode에서 Transmit Program Change 키를 다시 누릅니다. Mark 5는 전원이 꺼졌을 때에도 Transmit Program Change 설정값을 보관합니다.

Receive Program Change 키는 악기가 프로그램 변경 메시지들을 수신하는지의 여부(엄밀히 말해서 수신하는 프로그램 변경 메시지들에 응답하는지의 여부)에 영향을 미치는 것을 제외하고는 Transmit Program Change 키가 수행하는 것과 동일한 기능을 수행합니다. 이 키는 프로그램 변경 메시지들의 수신을 번갈아서 불가능하게 하고 가능하게 합니다.

Receive Program Change

Mark 5는 전원이 꺼졌을 때도 Receive Program Change 설정값을 보관합니다.

Transmit Split And Layer Data 기능이 ON(기본 설정값)일 때, 사용자가 Left Splits 버튼을 누르고, 분할 키를 선택하여, 두 개의 사운드를 레이어하고, 레이어 음량들을 조정하거나 또는 Bass Sustain 설정값을 변경시킬 때, MIDI 컨트롤러 메시지들이 전송됩니다. 이 기능이 OFF일때 Left Splits 프로그램과 레이어된 프로그램이 MIDI 프로그램 변경 메시지로써 전송됩니다. 이 키는 사용자가 외부 시퀀서를 사용하여 시퀀스들을 레코딩하는 경우에 유용할 수 있습니다.

Transmit Split and Layer Data

Transmit Split And Layer Data 설정값을 Mark 5에 대한 전원이 켜질 때마다 ON으로 재설정합니다.

Transmit Sequencer Data 기능이 ON일 때, 데모들이 연주되고 있는 동안 내부 Demo 시퀀스들로부터의 데이터가 MIDI Out 포트에 전송됩니다. 이 기능이 OFF(기본 설정값)일 때는, 데이터는 내부 사운드만을 연주하는 데 사용합니다.

Transmit Sequencer Data

Transmit Sequencer Data 설정값은 Mark 5에 대한 전원이 켜질 때마다 OFF로 재설정됩니다.

Demo 버튼은 5페이지에서 설명됩니다.

Demo

추가 사항

본 섹션에서는 세 가지 주요 영역을 설명합니다. 1) Mark 5 Ensemble Grand에 연결, 2) 수리 서비스 제공 및 3) 사양

헤드폰 잭

스테레오 헤드폰 잭은 악기의 전면패널에 있는데, 이것은 사용자가 Mark 5 Ensemble Grand를 사적으로 연주하거나 연습하는 수단입니다. 잭에 플러그를 꽂으면 내부 스피커들과 한 쌍의 오디오 출력들(Switched Out)이 불능이 됩니다.

후면패널

Mark 5 Ensemble Grand의 후면패널은 AC 전원, 오디오 입력 및 출력, 그리고 MIDI와 같은 것들에 대한 커넥터들이 있는 곳입니다.

AC In

파워 코드의 한쪽 끝은 후면패널에 있는 AC In 소켓에 연결되고, 다른 한 쪽 끝은 표준 AC 벽 콘센트에 연결됩니다.

AC In 소켓 옆에 액세서리 전원 콘센트가 있는데, 이것은 향후 옵션들을 위한 전원을 제공합니다. Mark 5 Ensemble Grand에 있는 Power 스위치는 이 소켓에 대한 전원을 제어합니다.

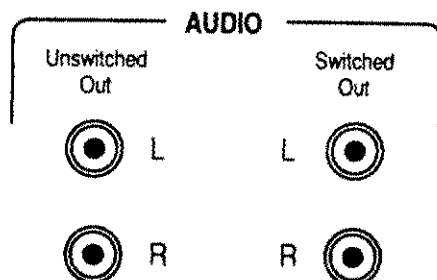
MIDI 포트

세 개의 MIDI 포트들의 기능이 43페이지에서 설명됩니다.

페달

Mark 5 Ensemble Grand의 캐비넷 스타일에 따라, 사용자는 후면패널에 있는 PEDALS로 레이블된 커넥터를 볼 수도 있습니다. 이것은 향후 옵션들을 위하여 보관됩니다.

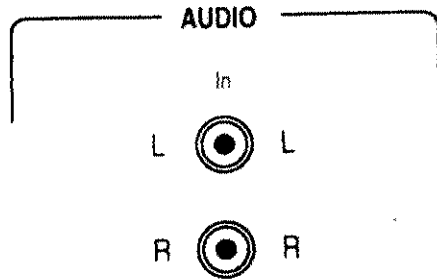
Audio Out 잭들



네 개의 RCA 잭이 홈 스테레오, PA 시스템, 또는 테이스 대그더 같은 외부 장비에 오디오 출력을 제공합니다. 이 잭들은 두 쌍으로 구성되는데, 각 쌍은 완전한 스테레오 신호를 위하여 Left와 Right 출력으로 구성됩니다. 네 개 모두는 라인-레벨 신호를 제공합니다.

Switched Out으로 레이블된 출력들은 헤드폰들이 헤드폰 잭에 연결될때 off로 바뀌고, 반면에 Unswitched Out으로 레이블된 출력들은 그렇지 않습니다.

전용 외부 스피커 시스템이나 subwoofer 시스템을 사용할 때 Switched Out이 이상적입니다. 헤드폰을 실습할 때는 subwoofer 시스템이 소리가 나지 않기를 원하게 됩니다. Unswitched Outs은 헤드폰을 꽂은 채 테이프 레코딩을 하는데, 또는 보다 강력한 외부 증폭기 시스템을 사용하는 동안 내부 스피커 시스템이 소리가 나지 않기를 원하는 ("dummy" 플러그—어떤 것에도 연결되지 않은 플러그—를 헤드폰 잭에 삽입하여) 경우 유용합니다. (중요 사항: dummy 플러그는 스테레오 플러그가 이어야 합니다. 헤드폰 삽입되는 단청 플러그는 스피커를 폐쇄시키지 않지만 올바른 오디오 채널을 완전히 불능으로 만듭니다.)



Audio In 잭

토운 모듈, CD 플레이어, 또는 테이프 레코더 같은 외부 장비로부터의 오디오 입력에 이용될 수 있는 두 개의 RCA 잭이 있습니다. 이 입력 장치들은 내부 오디오 시스템의 Left와 Right 채널에 연결됩니다.

이 입력 장치들은 디지털 반향음과 딜레이 효과 뒤에 삽입됩니다. 즉, 내부 효과들은 외부 원시로부터의 신호에 적용되지 않습니다.

경고: 이 잭들을 통하여 입력되는 신호는 전체 음량을 연주합니다. 이 입력 장치들은 Mark 5 Ensemble Grand의 Master Volume, Treble, 및 Bass 컨트롤들에 의하여 영향을 받지 않습니다. 이 입력 장치들에 연결된 외부 기기의 레벨을 제어할 수 있기를 원하면, 기기의 자체의 출력 레벨 컨트롤을 가지고 있어야 합니다.

Audio In 잭들은 라인-레벨 신호들을 수신합니다. (마이크로 폰을 사용하려면, 신호를 Preamplifier를 통과시켜서 증폭시켜야 합니다.)

Mark 5 Ensemble Grand에는 사용자가 서비스가 제공될 수 없는 파트들이 들어 있습니다. 악기의 작동에 문제가 있음을 발견하는 경우, 국내 Yound Chang/Kurzweil 딜러에게 문의하십시오.

수리 서비스 제공

사양 Mark 5 Ensemble Grand에 대한 외형, 오디오, 전기, 및 환경 관련 사양들은 다음과 같습니다.

외형

- 높이 31.75" (80.6 cm)
- 폭 56" (142.2 cm)
- 깊이 22.75" (57.8 cm)
- 중량 176 lbs (80 Kg)

오디오

- 80-Watt Biamplification 저역용 고성기의 경우에는 2 x 25 Watts
트위터의 경우에는 2x25 Watts
- 4 스피커 연결된 인클로우저에 있는 2 x 6.5" (16.5 cm) 저역용
고성기 2 x 1" (2.5 cm) 돔-타입 트위터
- Switched Audio Outputs Master Volume 슬라이더가 최대에 있고 Treble과 Bass
슬라이더가 중앙에 있는 ff 피아노 음악에 대해서 0.25
Volts RMS. 출력 임피던스 = 340 ohms. 이 출력들의 과
다 부하는 내부 스피커들의 사운드에 영향을 미칩니다.
- Unswitched Audio Outputs Master Volume 슬라이더가 최대에 있고 Treble과 Bass
슬라이더가 중앙에 있는 ff 피아노 음악에 대해서 0.25
Volts RMS. 출력 임피던스=500 ohms. 이 출력들의 부하
는 내부 스피커들의 사운드에 영향을 미치지 않습니다.
- Audio Inputs 0.5 Volts RMS가 ff 피아노 음악과 동등한 레벨을 생성
합니다. 입력 임피던스=300K ohms Master Volume,
Treble, 및 Bass 슬라이더들은 이 입력들을 통하여 공
급되는 신호에 영향을 미치지 않습니다.
- 헤드폰 출력 원시 임피던스 = 47 ohms. 바람직한 부하 임피던스 =
50 ohms나 그 이상. Master Volume 슬라이더가 최대에
있고 Treble과 Bass 슬라이더가 중앙에 있는 off 피아
노 음악에 대한 레벨은 100 ohms에서 0.5 Volts RMS =
1 mW입니다. 절대 최대 레벨은 8 Volts RMS = 280 mW입
니다. 헤드폰들에 플러그를 꽂으면 내부 스피커와
Switched Audio Output이 꺼집니다.

전기 관련 사양

	120 VAC	240 VAC
■ 전압 범위	100~120 volts RMS	200~250 volts RMS
■ 주파수 범위	48~65 Hz	48~65 Hz
■ 전력 소모	공칭 1.3 Amps	공칭 0.7 Amps
■ 액세서리 전원 소켓	최대 3.0 Amps	최대 1.5 Amps

환경 관련 사양

■ 온도(작동시)	5~40°C	(40~104°F)
■ 온도(보관시)	-25~85°C	(-13~185°F)
■ 상대 습도 (작동 및 보관시)	압축되지 않은 상태에서 5~95%	

Mark 5 Ensemble Grand 연주

이제까지 사용자는 Mark 5 Ensemble Grand이 제공해야 하는 많은 실제 사운드를 적어도 어느 정도 알게 되었습니다. 그러나, 현실적으로는 사운드의 반만이 등식에 의하여 연주됩니다. 나머지 반은 실제적인 방식으로 연주됩니다. 본 파트에서 다루는 것도 이 실제적인 방식에 의한 것입니다.

본 섹션은 연주 기법부터 시작하여, 전면패널에 나타나는 순서대로 다른 사운드 계열도 다룰 것입니다. 그리고나서 분할된 사운드와 레이어된 사운드 사용의 개요와 표준 악보를 Mark 5 Ensemble Grand에 적용시키는 방법도 설명됩니다.

Piano


피아노는 Mark 5 Ensemble Grand가 가장 비슷한 피아노이기 때문에, Mark 5 Ensemble Grand 연주에 대한 설명을 시작하기에 가장 논리적인 악기입니다.

Mark 5 Ensemble Grand의 키보드는 그랜드 피아노의 키보드를 모방하여 설계되었습니다. 마찬가지로 Grand Piano 사운드는 보통 그랜드 피아노의 사운드를 흉내 냅니다. 음악적으로, 이 말은 Mark 5 Ensemble Grand에서 피아노 음악을 연주할 때, Grand Piano가 제공하는 풍부한 표현력—높음과 낮음의 변화—을 이용할 수 있음을 의미합니다.

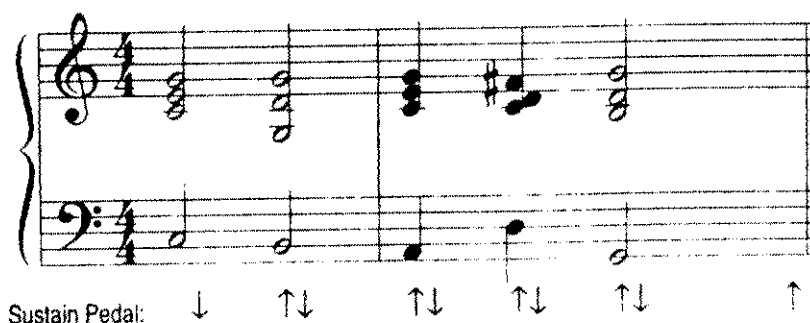
피아노 연주의 중요한 측면은 서스테인 페달의 사용입니다. 최상의 결과를 얻기 위해서, Syncopate! 페달 방식을 사용합니다. 이 말은, 사용자가 음을 연주하는 연주하는 동시에 페달을 누르는 대신에, 음을 연주한 바로 후에 페달을 누르는 것을 뜻합니다. 사용자가 다음 음을 연주할 때, 키가 내려가면서 페달은 올라와 있고, 그리고나서 바로 페달이 다시 내려갑니다. 이렇게 함으로써 음이 일정치 않게 변하거나 흐릿하지 않고 유연한 음이 나올 수 있습니다.

페달 사용

■ Grand Piano 사운드를 선택합니다.

TRY IT 

■ 아래의 예를 연주해 봅니다. 두 손으로 키들을 누를 때, 서스테인 페달에서 발을 들어 올립니다. 페달을 놓은 후 즉시 페달을 다시 밟습니다.



소스테뉴토 페달은 서스테인 페달보다 적게 사용되고, 보통 작곡가가 명확하게 이 페달을 요구하는 고전적인 피아노 음악에서 사용됩니다. 그러나 이 페달은 사용자로 하여금 동반 화음을 유지시키게 하면서 동시에 브러링(blurring) 없이 멜로디를 연주하게 하면서, 인기있는 노래의 악보를 연주하는 데 유용할 수 있습니다.

TRY IT

■ Grand Piano 사운드를 선택합니다.

■ 소스테누토(중간) 페달에서 화음에 대한 Syncopated 페달 방식을 사용하여, 아래의 예를 연주합니다. 오른손으로 멜로디를 연주합니다.



그랜드 피아노에서, 소프트 페달은 키보드와 몸짓을 측면으로 이동시키면, 따라서 망치는 적은 현을 두드립니다—트레블에서는 셋 대신에 둘, 베이스에서는 둘 대신에 하나. 이런 이유 때문에 보통 소프트 페달을 음악에서 이태리어 명칭 *una corda* (“하나의 현”)로 표시됩니다. 망치는 적은 현을 두드리는 것 이외에도 현 표면의 부드러운 부분을 두드립니다. 전체적으로 나타나는 결과는 음량이 더 부드러울 뿐 아니라 음색 역시 보다 악음인 사운드가 소리나게 됩니다.

Mark 5 Ensemble Grand에서, 소프트 페달은 사용자가 페달을 밟을 때 키들이 움직이지 않는 것을 제외하고는 그랜드 피아노에서와 동일한 결과를 낳습니다. 사용자는 소프트 페달을 밟을 때도 강하게 연주할 수 있고 여전히 넓은 힘의 범위를 얻을 수 있습니다. 그러나 전체 사운드는 페달이 올라와 있을 때보다 악합니다.

TRY IT

■ Grand Piano 사운드를 선택합니다.

■ 보표 아래에 있는 *una corda*에 의하여 표시된 대로, 두 번째 측정을 위하여 소프트 (좌측) 페달을 누른 채로, 아래의 예를 연주합니다.



기타 피아노 사운드

다른 종류의 피아노 사운드는 다른 음악 스타일에 알맞습니다.

■ Bright Piano는 up-tempo 록 음악에 알맞습니다.

■ Modern Piano는 팝이나 록 발라드 음악에 좋습니다.

■ Ragtime Piano는 Scott Joplin 음악에 적합합니다.

Electric Piano의 아름다운, 중형 사운드는 유지되는 음의 강세를 요구합니다. 키를 강하게 두드리면 중형의 tine 사운드가 고전적인 overdriven 전기 피아노 피아노 사운드로 바뀐다는 것을 기억하십시오.

Electric Piano

Electric Piano 2는 tine 사운드와 overdriven 사운드 사이에서 크로스-페이딩보다는 스위칭에 의하여 부드러운 키 스트라이크와 강한 키 스트라이크 사이의 차이를 강조합니다. 내장된 스테레오 코러스와 트레블로 때문에 Electric Piano 2는 록 발라드 음악에 적합합니다.

하아프시코오드는 가끔 팝 음악에서 특별한 효과를 내는 데 사용되지만 보통 바로크 음악이나 클래식 음악(예, 바하나 모차르트)의 연주에서 들을 수 있습니다. 실제 하아프시코드는 벨로시티에 민감하지 않기 때문에 Mark 5 Ensemble Grand에서 어떤 것도 하아프시코오드 사운드가 아닙니다.

하아프시코오드

하아프시코오드에는 보통 서로 다른 옥타브에 서로 다른 금주가 내장되어 있습니다. 이 금주들은 적은 힘이 요구될 때 전체 사운드를 위하여 함께, 또는 개별적으로 사용될 수 있습니다. Mark 5 Ensemble Grand의 좌측 페달은 사용자로 하여금 하아프시코오드 사운드에서 옥타브 "금주"를 빼내게 하기도 하고 집어넣게 하기도 합니다.

하아프시코오드 음악을 보통 피아노 연주보다 적은 음이 한 번에 연주되고 더 많은 음이 이동할 것을 요구합니다. 진짜 사운드 연주를 위해서는 서스테인 페달을 사용하지 마십시오. 왜냐하면 실제 하아프시코오드에는 그것들이 없기 때문입니다.

하아프시코오드의 화음들은 보통 아래에서 위로 "구름니다" - 즉, 키들을 동시에 두드리는 것이 아니고 차례차례 두드립니다. 이렇게 하여 화음의 음들이 귀에 명료하게 들리게 됩니다.

오르간 사운드는 사용자가 키들을 누르고 있는 동안 계속되기 때문에, 오르간 음악은 피아노 음악보다 훨씬 더 보유된 음에 의존합니다. 실제 오르간들은 벨로시티에 민감하지 않으며, 따라서 Mark 5에는 어떤 오르간 사운드도 없습니다.

오르간

Jazz Organ은 성기고, 불협화음의 연주 스타일을 요구합니다. 가장 흔한 기법은 glissando로서 이것은 손가락을 키들 위나 아래로 빠르게 움직이는 것입니다.

전기 오르간

Rock Organ은 록과 팝 음악에 가장 적합합니다. 이 오르간은 계속 유지되는 화음에서 리드미컬한 화음이나 하이 솔로 화음에 이르기까지 모든 화음을 연주하는 데 사용될 수 있습니다.

좌측 페달을 눌러서 음악에 긴장을 더하게 하고, 페달을 놓아서 음악을 보다 릴렉스(relaxed)하게 합니다.

Pipe Organ과 Pipe Organ 2는 클래식 음악 연주에서도 탁월하지만 찬송가 같은 교회 음악 연주에 가장 적합합니다.

파이프 오르간

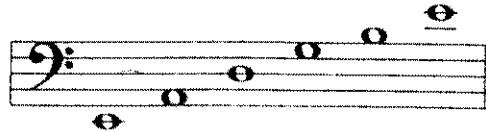
Pipe Organ의 전체-오르간 사운드는 경건한 것부터 협박적인 것에 이르기까지 스타일이 광범위합니다. Pipe Organ 2는 몇 개의 옥타브에 의하여 분리되는 금주들에 의하여 생성된, "hollow" 사운드입니다. 이것은 부드러운 악절에 적합합니다.

Pipe Organ 사운드에서 좌측 페달을 누르면 점차 약음이 소리나고, 페달을 놓으면 점강음이 소리납니다. 이것은 실제 오르간과 같은 종류의 힘 제어력을 제공합니다. 보통 사용되는 한 가지 응용은 어느 한 곡의 마지막 화음에서 이 페달을 밟아서 곡이 끝날 때 음량이 점점 작아지게 하는 것입니다.

기타

실제 보통 기타는 현이 여섯 개인데, 따라서 한 번에 연주할 수 있는 최대 음의 수는 여섯 음입니다. 12현 기타에서는, 현 들이 여섯 개의 쌍으로 조율됩니다. 따라서, Acoustic Guitar나 12 String Guitar 사운드를 연주할 때는 가장 실질적인 효과를 얻기 위해서 한 번에 여섯 음 이상을 연주해서는 안됩니다.

기타의 현들은 아래와 같이 조율됩니다.



이 음들은 키보드의 하단부에 속하고, 현들은 주로 네 번째 간격에서 조율됩니다. 이 말은 사용자가 기타를 흥내내려 할 때, 낮고 간격이 넓게 벌어져 있는 화음을 연주해야 한다는 것을 의미합니다.

12현 기타에서는, 네 개의 낮은 현들이 한 옥타브 높은 사운드가 나는 현들과 쌍을 이룹니다. 두 개의 높은 현들은(중간 C 아래의 B와 중간 C 위의 C) 동음으로 조율된 현들과 쌍을 이룹니다. Mark 5 Ensemble Grand에서의 12 String Guitar 사운드는 이 튜닝을 그대로 소리냅니다. 중간 아래의 B부터 그 이상은 음들이 동음으로 배가되며, B 이하는 한 옥타브 높게 배가됩니다.

기타는 flatpick 방식으로 가장 많이 연주되는데, 이 방식은 한 번에 하나의 현만을 연주할 수 있습니다. 결과적으로, 화음들은 서둘러 연주됩니다—즉, 음들은 동시에 연주되는 것이 아니고 빠르게 계속해서 연주됩니다. Mark 5 Ensemble Grand에서 사용자는 화음들을 아래에서 위로, 또는 위에서 아래로 굴려서 이 효과를 흥내낼 수 있습니다.

원하는 만큼 키들을 누르고 있습니다.

기타 연주에 사용되는 또 다른 기법은 fingerpicking입니다. 이름이 암시하는 것처럼, 이 방식은 한 번의 flatpick가 아니고 몇 개의 손가락으로 현들을 뜯는 것입니다. 이 방식이 취하는 특징적인 형식은 위에 절분된 아르페지오가 있고, 화음의 기초 음과 다섯 번째 음 사이를 번갈아 교체하는 일관된 4분음표 베이스 라인입니다.



솔로 라인, 타이트하게 음들의 밀집된 집합, 정상적인 “one-hundred” 3-음 화음 간격이 넓은 화음등의 Choir와 Cathedral Choir 사운드를 연주할 때 어떤 사운드도 좋게 소리가 납니다. 그러나 지켜야 할 몇 가지 지침이 있습니다.

Choir

- 범위. 실제 Choir는 베이스 스탭(bass staff)의 하단 라인부터 트레블 스탭(treble staff)까지의 음들을 노래합니다. 사용자가 이 한도를 멀리 벗어나면, 사운드는 자연스럽지 않게 됩니다. (그러나 이것이 사용자가 원하는 효과일 수도 있습니다.)
- 속도. 빠르게 반복되는 음들은 비현실적으로 소리나는 경향이 있습니다(빠르게 이동하는 라인들의 사운드가 좋게 소리나더라도). Choir 사운드는 일부 음악 스타일에 적합한 장중함을 가지고 있습니다. 특히 Cathedral Choir의 느린 발성 시간은 사용자가 그 사운드를 사용하여 연주할 수 있는 음악의 종류를 결정하는 데 도움이 됩니다.

실제 Choir에 의하여 가장 흔하게 노래되는 음악되는 교회 찬송가입니다. 다른 종류의 음악을 연주할 때도, 찬송가에서 발견되는 유려한 4-파트 하모니 종류를 사용하는 것이 좋습니다.

Mark 5 Ensemble Grand에 있는 대부분의 다른 사운드 처럼, Fast Strings에서도, 사운드가 실제처럼 들리게 하는 것은 발성법-사운드의 처음-입니다. 따라서, 따라서 Fast Strings에 의한 가장 실제적인 사운드를 내기 위해서는, 반복되는 발성법이나 움직이는 라인들을 강조하는 음악을 연주합니다.

현악기

Slow Strings는 계속 유지되는(sustained) 파트를 연주할 때 가장 적합합니다. 그러나 키 벨로서티가 빠를수록 보다 빠른 bowed attack(보다 높은 음 포함)이 생성되어, 사용자는 이동하는 음들이나 멜로디들을 생성할 수 있음을 기억하십시오. 긴 음들을 연주하여 이 사운드의 공간적 모션(spatial motion)을 강조합니다.

두 현악기 프로그램 모두에서, 사용자가 연주하는 각 음을 사용자에게 함께 연주하는 몇 개 악기들의 사운드를 제공하기 때문에, 사용자는 전체 사운드를 얻기 위해서 많은 음들을 연주할 필요가 없습니다.

계속 유지되는(sustained) 화음들은 계속 유지되는 단일 음보다 소리가 잘 납니다. 공간이 열려진 화음이 보통 밀집되고 가까이 모여있는 화음들보다 소리가 잘 납니다.

Left Splits 결합에서 사용되는 Acoustic Bass와 Electric Bass 사운드들은 많은 스타일로 음악을 위한 하모니의 기초를 제공합니다.

베이스

보통 베이스 연주자들은 한 번에 하나의 음만을 연주합니다.

보통 베이스는 재즈에서 가장 많이 사용되고, 4분음표 펄스로 음악을 촉진시키는 “walking” 베이스 라인을 제공합니다. 이런 종류의 베이스 라인은 주로 음정과 1/2 음정만큼 이동합니다. A. Bass & Ride는 뛰어난 Variation인데, 왜냐하면, 베이스 음들을 배가시키는 라이드 심벌(ride cymbal)이 리드미컬한 효과를 강조하기 때문에, 따라서 재즈 트리오의 사운드를 그래도 나타내기가 쉬워집니다.

보통 네 개가 아닌 두 개의 주요 비트를 가지고 있는 느린 발라드 음악에서, 보통 베이스는 보다 간단한 파트를 연주하여, 현재 화음의 기초음과 다섯 번째 음 사이를 번갈아 연주합니다.

전기 베이스에는 여러 스타일의 연주 방식이 있고 다양합니다. 가장 간단한 연주 방식중 하나는 록 음악에서 흔히 사용되는 점 4분음표-8분음표 패턴입니다.

Funk와 rhythm & blues에서는, 밝은 타격 사운드를 얻기 위하여 "slap bass"라는 기법이 사용되었습니다. Electric Bass는 연주자가 하는 방식, 즉 사용자가 액센트를 주는(보다 강하게 연주함) 음들을 선택하여 정상적인(현을 뜯는) 사운드와 slap bass 사운드 사이를 번갈아 교체하게 합니다.

Synth Bass는 많은 스타일의 댄스 음악에서 중요한 역할을 합니다. 보통 Synth Bass는 오랫동안 반복되는 한 박자 또는 두 박자의 외우기 쉽고 선율이 아름다운 패턴을 연주합니다.

드럼

드럼은 보통 초석 역할을 하는 베이스 드럼과 스네어 드럼(snare drum)에 의하여 음악 리듬의 기초를 이룹니다. 보통 베이스 드럼은 첫 번째와 세 번째 비트를 연주하고 스네어 드럼은 두 번째와 네 번째 비트("백 비트"라 함)에서 연주합니다.

록과 팝 음악에서 폐쇄된 hi-hat 심벌즈는 4분음표나 8분음표의 연속된 패턴을 연주하고, 약간 열린 hi-hat 심벌즈는 음이 여기저기서 비트에 액센트를 주고 변화를 주도록 연주됩니다.

Tom tom들은 악기나 악절이 끝날 때 (예를 들어, 여덟-소절 악기의 여덟 번째 소절) 연주되는 장식물인 fill들에 사용됩니다. 라이드 심벌은 보통 4분음표나 "스윙 시간" 8분음표(고르게가 아니고 "길고-짧게" 연주되는 8분음표)들과 번갈아 연주되는 4분음표들을 연주하여 hi-hat을 대신합니다.

shaker와 clave는 라틴 리듬을 강조하는 데 사용됩니다. shaken는 보통 액센트들이 약한 비트와 오프-비트에 위치하는 것만이 다르고, 8분음표들의 패턴을 연주하는 데 있어서 hi-hat을 대신합니다.

각 드럼 사운드는 둘 또는 세 개의 인접한 키들에 그대로 나타나서, 사용자가 전동음과 장식음만을 연주함으로써 roll(빠르게 반복되는 드럼 스트로크)과 flam(빠른 더블 스트로크) 같은 빠른 패턴을 연주하기가 쉬워집니다.

레이어된 사운드

Mark 5 Ensemble Grand에서 "완전한" 음의 울려 퍼짐을 이루는 가장 쉬운 방식은 두 사운드를 레이어하는 것입니다. 이렇게 하여 각 키는 한 번에 두 사운드를 소리내게 됩니다.

TRY IT



■ 타격 사운드—Piano, Electric Piano, Harpsichord, 또는 Guitar 사운드—는 String 또는 Choir(12 String Guitar와 Choir가 특히 아름다운 결합을 만듭니다)와 레이어됩니다. 두 가지 종류의 사운드가 서로 완벽하게 보완합니다. 한 사운드는 빠른 발성법을 가지고 있고, 또 다른 사운드는 느린 발성법을 갖습니다. 한 사운드는 퇴색(페이드 아웃)되고, 또 다른 사운드는 계속 유지됩니다. 사용자는 Strings나 Choir를 레이어에서의 두 번째 요소로 선택하여 레이어링에 맞게 조정된 이 사운드들의 특별한 버전을 호출함을 상기하십시오.

■ Choir와 레이어된 Pipe Organ. 이 사운드들은 교회 음악의 유산을 가지고 있기 때문에, 좋은 사운드를 함께 내는 것은 자연스러운 일입니다.

■ Jazz Organ과 레이어된 Grand Piano. 최상의 밸런스를 유지하기 위하여 Jazz Organ의 음량을 약간 낮춥니다.

■ Electric Piano 2와 레이어된 Modern Piano. 이것은 록 및 팝 음악에 가장 좋은 사운드입니다.

보통 베이스나 전기 베이스 사운드가 분할(split)의 좌측 부문인, 초기 설정된 Left Splits 프로그램의 사용은 매우 간단합니다. 연주자는 왼손으로는 화음이나 멜로디 파트를 연주하여 하나의 앙상블 사운드를 얻을 수 있습니다. Custom 분할 프로그램은 그 가능성을 확장시켜서, 예를 들어 왼손은 전기 피아노 파트를 연주하고 오른손은 기타 멜로디를 연주합니다. (Custom 분할은 12페이지에서 상세히 설명됩니다).

더욱이, Custom 분할 프로그램을 사용하면 듀엣-동일한 키보드에서 두 연주자-연주의 가능성이 높아집니다. 여기서 Left Octave Shift와 Right Octave Shift 설정값(MIDI Edit Mode에 있는: 17페이지 참조)은 분할점 설정값과 함께 각 연주자가 필요한 음들의 범위에 접근하는 데 도움을 줍니다.

예를 들어, 좌측 사운드를 두 옥타브 올리고 우측 사운드를 두 옥타브 내려서 분할의 두 절반이 동일한 음의 범위를 연주하는 것이 가능하게 됩니다. 이것은 교사와 학생, 또는 단일 키보드에 있는 두 피아노를 위한 음악을 연주하는 데 유용할 수 있습니다.

이와 같은 경우, Bass Sustain 설정값(역시 MIDI Edit Mode에 있는: 17페이지 참조)은 ON으로 돌리는 것이 바람직하며, 따라서 서스테인 페달은 우측 사운드는 물론이고 좌측 사운드를 통제할 수 있습니다.

거의 모든 대중적인 악보는 멜로디, 화음 및 베이스의 세 파트로 이루어집니다. 이 사실은 대중적인 악보를 Mark 5 Ensemble Grand에 적응시키는 것을 쉽게 합니다.

악보 적응

사용자는 단일 사운드를 연주하는 경우, 사용중인 특정 사운드에 따라 인쇄된 피아노 파트를 더 연주할 수도 있고 덜 연주할 수도 있습니다. Grand Piano 사운드를 연주하고 있는 경우에는, 어떤 것도 변경시킬 필요가 없습니다. 반면에 Choir 사운드를 사용하고자 하면, 피아노 부분을 성악 사운드에 더 맞는 것으로 변경시킬 필요가 있습니다.

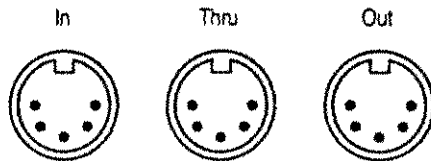
사용자는 솔로 연주를 위한 것이든 듀엣을 위한 것이든 초기 설정된 분할 결합을 사용하고 있는 경우, 좌측 부문에서는 베이스를 연주해야 하고 우측 부문에서는 멜로디와 화음을 연주해야 합니다. Custom 분할에서는, 사용자가 사용하는 사운드에 따라, 베이스와 화음 둘 다를 좌측 부문에 할당하고, 멜로디만을 우측 부문에 할당하기를 원할 수도 있습니다.

MIDI

“MIDI”는 “Musical Instrument Digital Interface: 악기 디지털 인터페이스”를 의미합니다. 이것은 간단한 케이블 연결을 통하여 전자 악기가 서로 통신할 수 있게 하는 국제 사양입니다. 이것은 Mark 5 Ensemble Grand가 현재 및 미래의 악기들과 계속해서 호환할 수 있음을 보장합니다.

Mark 5 Ensemble Grand의 후면패널에는 세 개의 5-핀 MIDI 포트가 있습니다.

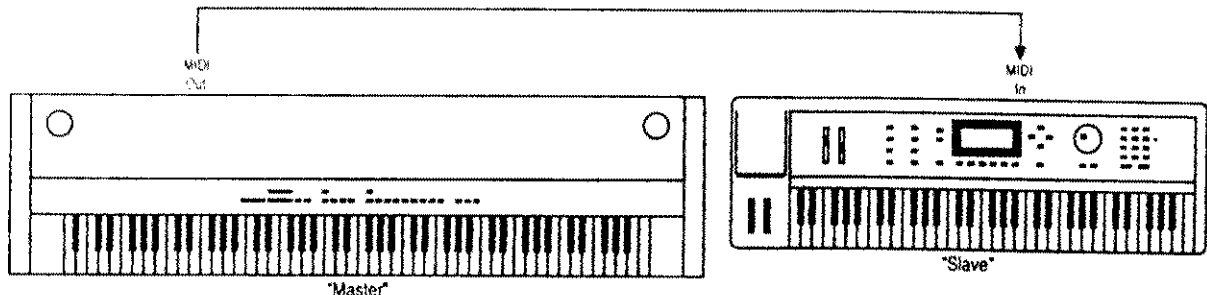
MIDI 연결



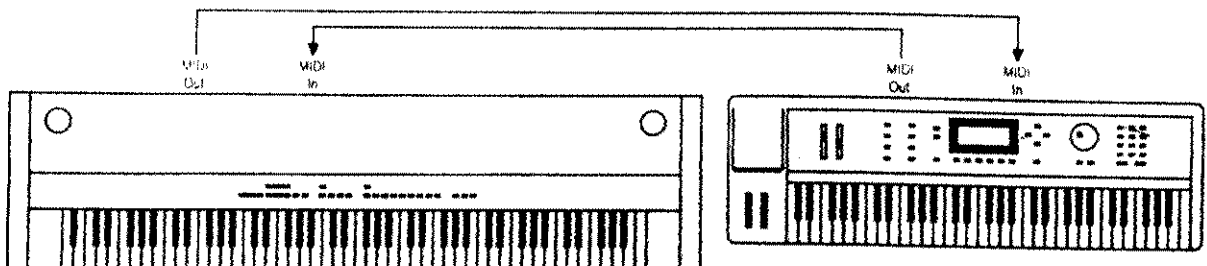
- In은 다른 악기에서 MIDI 정보를 수신합니다.
- Thru는 In에 의하여 수신된 정보를 복사하여 다른 장비에 보냅니다.
- Out은 MIDI 정보를 다른 장비로 전송합니다.

표준 MIDI 케이블은 한 장비의 MIDI 포트와 다른 장비의 MIDI 포트를 연결합니다. 간단히 하기 위해서 Out to In과 Thru to In의 두 개의 유효한 연결만이 있습니다.

MIDI의 가장 간단한 사용은 두 악기 중 하나의 키보드에서 두 악기를 한 번에 연주하는 것입니다. 이것은 “마스터-슬레이브” 연결이라고 합니다. MIDI 케이블을 사용하여 “마스터”(사용자가 연주할 키보드의 악기)의 MIDI Out 포트를 “슬레이브”의 MIDI In 포트에 연결합니다.



사용자가 Out to In보다는 In to Out을 연결하면, 다른 악기는 마스터가 됩니다. 그리고, In to Out과 Out to In을 연결하는 두 개의 케이블을 사용하면, 어느 한 악기를 마스터로 사용할 수 있습니다.

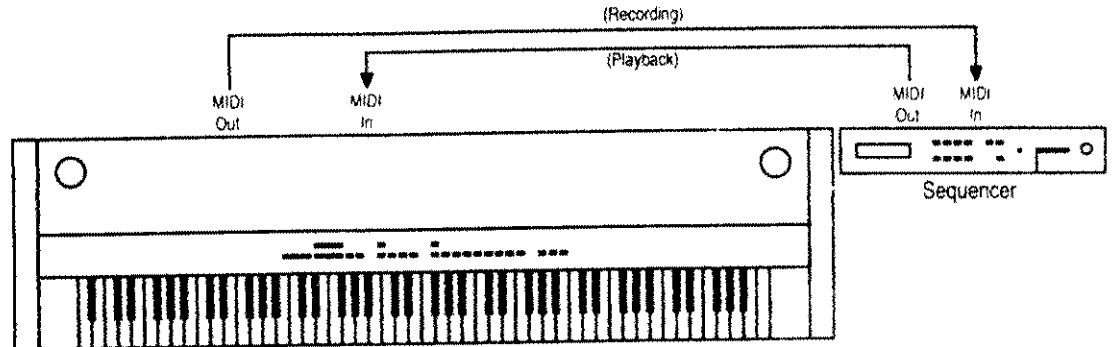


사용자는 Mark 5 Ensemble Grand를 마스터 키보드로 사용하기를 원하게 될 것입니다.

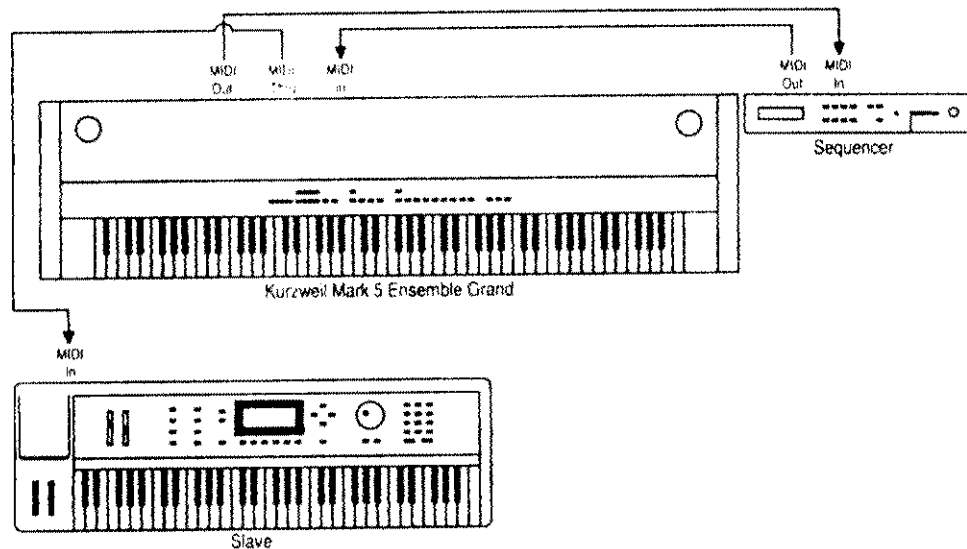
MIDI 케이블을 통하여 전송되는 것이 사운드가 아니고 정보(데이터)임을 설명하는 것이 중요합니다. 사실, 마스터-슬레이브 설정의 유용성은 각 장비가 서로 다른 사운드를 생성하여, 결과적으로 Mark 5 자체 내에서 가능한 레이어링에서 확장된다는 데에 있습니다.

MIDI 오르간, 연결 가능 키보드, 신디사이저, 토큰 모듈, 드럼 머신 또는 효과 기가들이 슬레이브가 될 수 있습니다. 슬레이브가 내장된 증폭기와 스피커를 가지고 있지 않으면, 사용자는 슬레이브의 오디오 출력을 Mark 5의 Audio In 잭에 연결시킬 수 있습니다.

MIDI의 또 다른 응용은 시퀀서를 사용하여 사용자의 연주를 레코딩하고, 플레이백 하는 것입니다. 시퀀서는 그런 목적으로 설계된 특별한 하드웨어 장치일 수도 있고, 또는 특별한 시퀀싱 소프트웨어를 실행하는 홈 컴퓨터일 수 있습니다. 어느 경우에도, MIDI 연결은 동일합니다-Out to In과 In to Out.

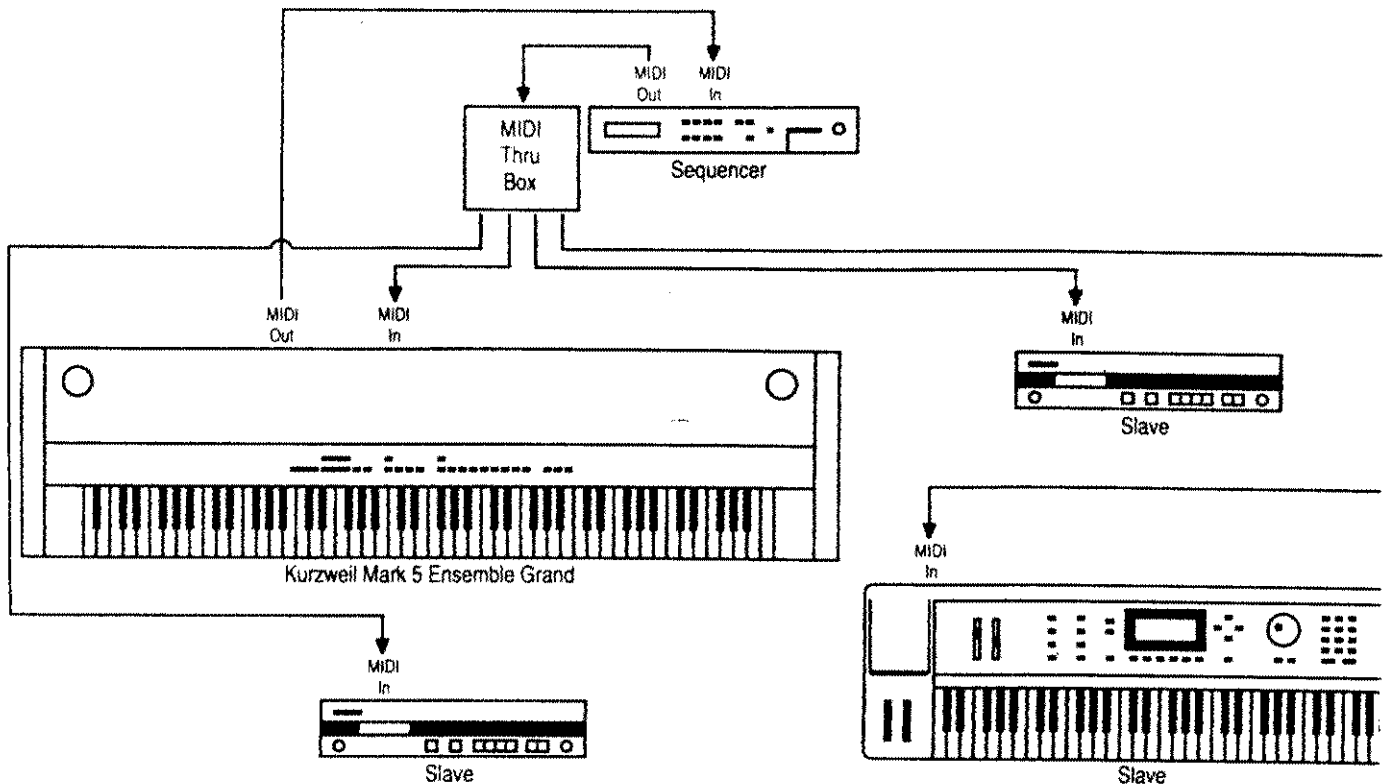


Mark 5 Ensemble Grand의 MIDI Thru 포트를 통하여 사용자는 악기들의 "체인"을 형성할 수 있는데, 따라서 시퀀서는 마스터 악기뿐만 아니라 슬레이브 악기도 제어할 수 있습니다.



시퀀서가 플레이백될 때, 정보는 마스터뿐만 아니라 Thru 포트를 통하여 슬레이브에도 연결됩니다. 그 다음에, 슬레이브가 Thru 포트를 가지고 있으며, 또 다른 슬레이브가 이 체인의 끝에 더해질 수 있습니다. 실제로는, 한 체인에 셋 내지 네 개의 악기가 있는 것이 가장 효율적입니다. 그 이상이 있으면, 전송이 비현실적이 됩니다.

체인이 너무 긴 문제의 해결책은 다수의 MIDI Out이 있는 시퀀서를 사용하거나 MIDI Thru 박스를 사용하는 것인데 이것은 하나의 In에서 몇 개의 병렬 Thru 신호를 생성합니다.



MIDI는 동시에 다른 파트를 연주하는 몇 개의 악기를 제어하기 위하여 다른 채널에 있습니다. MIDI 채널은 TV 채널과 같습니다. 악기는 정확하게 "조율"되어야 되어야 하며 그렇지 않으면 전송되는 것을 수신하지 못합니다. 16개의 채널이 이용될 수 있는데, 각 채널은 동일한 MIDI 케이블을 통하여 임의의 수의 음을 수의 악기에 전송할 수 있습니다.

MIDI 채널 및 모드

Mark 5에서, Basic Channel(악기가 전송하는 채널)은 1에서 16까지 중 임의의 채널로 설정될 수 있습니다. 수신을 위하여, 악기가 다른 MIDI 채널에 응답하는 방법을 통제하는 세 개의 MIDI모드가 있습니다.

- OMNI ON/POLY. 이 모드에서는 어떤 채널이 Basic Channel로 설정되었던 간에 관계없이, Mark 5는 16개의 모든 MIDI 채널에 응답합니다. Mark 5는 Basic Channel을 위하여 선택된 사운드를 연주합니다.
- OMNI OFF/POLY. 이 모드에서는, Mark 5는 그것이 설정되는 Basic Channel에만 응답합니다. 악기는 채널 1~8에만 응답하기 때문에, Basic Channel은 악기가 사운드를 낼 수 있도록 이 범위 내에서만 설정되어야 합니다. Basic Channel이 9와 16 사이에서 설정되면, Mark 5는 사운드를 내지 않습니다.
- MULTI. 이 모드에서는 악기는 사용자가 원하면 다른 사운드들과 함께, 처음 여덟 개의 MIDI 채널들의 파트들에 개별적으로 응답합니다. (Basic Channel이 9와 16 사이에 있으면, Mark 5는 사운드를 내지 않습니다). 이 모드는 악기의 다중 음색 기능을 이용하여(동시에 몇 개의 다른 사운드를 연주하는 능력), 사실상 단일 패키지에 있는 여덟 개의 MIDI 슬레이브들을 동등하게 만듭니다. 한번에 사운드를 낼 수 있는 음의 최대수는 32개입니다.

멀티 모드는 악기의 기본 MIDI 모드입니다. 악기는 개별 사운드들이 있는 시퀀스를 이룬 파트들을 플레이백하기 위하여 이 모드에 있어야 합니다.

Omni Off/Poly와 Mult 모드에서, 채널 1~4는 분할과 그것들에 할당된 레이어들을 가질 수 있습니다. 채널 5~8은 분할들에 할당된 단일 사운드를 가질 수 있습니다.

다른 설정값들은 물론이고, Mark 5 Ensemble Grand의 Basic Channel 및 MIDI 모드 설정에 관한 사항은 6~19페이지에서 설명됩니다.

지금까지 정보 송신 및 수신에 대해서 설명하였습디만, 그 정보가 무엇인지는 정확하게 설명하지 못했습니다. 이 악기의 경우, 정보는 세 개의 범주에 속합니다.

- NOTE ON과 NOTE OFF. 사용자가 Mark 5 Ensemble Grand의 어느 한 키를 누를때, 그 키는 음이 시작되었음을 알리는 MIDI 메세지, MIDI 메세지가 있는 MIDI 채널(Basic Channel), 음 및 키를 누른 벨로시티 등을 전송합니다. 눌렀던 키를 놓을 때, 음이 끝났음을 알리는 유사한 메세지, 메세지가 있는 채널, 음, 및 키를 놓은 벨로시티 (대부분의 MIDI 악기들은 릴리스 벨로시티를 무시함)가 전송됩니다. MIDI 시퀀서가 사용자의 연주를 기록하는 동안 사용자가 Mark 5 Ensemble Grand를 연주했다면, 키가 이동하지 않는 것을 제외하고는 키들 자체가 다시 연주되는 것처럼, 사용자는 Mark 5 Ensemble Grand를 플레이백하고 악기가 응답했을 것입니다.
- CONTROLLER. 세 페달 중 어느 하나를 누르거나 놓을 때, 특별한 MIDI 컨트롤러 메세지가 전송됩니다. Digital Reverb & Effect나 Left Splits 버튼을 선택하거나, 또는 레이어된 사운드를 선택하여도 컨트롤러 메세지들이 전송됩니다.
- PROGRAM CHANGE. 사운드 프로그램을 선택하면, 선택된 사운드의 번호에 상응하는 프로그램 변경 메세지가 나타납니다. 아래와 같이 Mark 5 Ensemble Grand의 프로그램들은 1~18 및 87~95로 번호가 부여됩니다.

사운드	프로그램 번호	VARIATION	프로그램 번호
Grand Piano	1	Bright Piano	2
Modern Piano	3	Ragtime Piano	4
Electric Piano	5	Electric Piano 2	6
Harpsichord	7	Forte Harpsi	8
Jazz Organ	9	Rock Organ	10
Pipe Organ	11	Pipe Organ 2	12
Acoustic Guitar	13	12 String Guitar	14
Choir	15	Cathedral Choir	16
Fast Strings	17	Slow Strings	18

특별한 레이어 사운드	프로그램 번호	좌측 사운드	프로그램 번호
Grand Piano (스트레치 튜닝 없음)	87	Acoustic Bass	91
Bright Piano (스트레치 튜닝 없음)	88	A. Bass & Ride	92
Choir layer	89	Electric Bass	93
Strings layer	90	Synth Bass	94
		Drums	95

참고 사항: 프로그램 변경 메세지의 전송과 수신은 작동 불능이 될 수 있습니다. 19 페이지를 참조하십시오.

본 매뉴얼 48페이지에는 Mark 5의 완전한 MIDI 구현 차트가 있습니다.

점점 더 많은 음악가들이 MIDI 시퀀서를 “테이프없는 레코딩 스튜디오”로 사용하고 있습니다. 개별 음들을 변경시킬 수 있는 기능, 피치에 영향을 미치지 않고 미치지 않고 템포 변경, 플레이백에서 서로 다른 사운드를 대체 등이 테이프 레코딩의 장점입니다. 아래의 음들은 사용자가 Mark 5의 MIDI 기능을 최고로 이용하는 데 도움이 됩니다.

- 많은 사람들은 시퀀스의 “soft thru” 기능 사용과 마스터 키보드를 Local Control OFF로 설정하는 것을 선호합니다. 자세한 사항은 18페이지를 참조하십시오. 사용자의 설정이 설명에 있는 것과 유사하고, 시퀀서가 “soft thru” 기능을 가지고 있으면, 지금 그것을 켜고 Mark 5의 Local Control을 OFF로 설정합니다.
- 악기가 Multi 모드로 설정되었는 지를 확인합니다(이 모드는 기본 MIDI 모드입니다. 자세한 사항은 17과 45페이지를 참조하십시오). 이 모드는 사용자가 다른 MIDI 채널상의 다른 사운드들을 사용하여 시퀀스들을 플레이백하게 합니다.
- 사용자가 레코딩하고자 하는 파트에 대한 Basic Channel을 설정합니다. (지침은 17페이지를 참조하십시오). 다른 사운드를 사용하는 각 파트는 다른 채널에 레코딩되어야 합니다. 많은 시퀀서들은 채널을 조정하여 이 단계를 필요없게 만듭니다. 시퀀서가 채널이 조정되지 않으면, 사용자는 각 새 파트를 레코딩하기 전에 Basic Channel을 변경시켜야 합니다.
- 사용자는 레코딩을 시작한 후에 파트에 대한 사운드를 선택합니다. 뮤직이 이렇게 하는 것을 시작하기 전에 사용자 자신에게 하나 또는 두 개의 빈 소절을 제공합니다. 이렇게 함으로써 사용자가 시퀀스를 플레이백할 때마다 시퀀스는 올바른 사운드를 호출하게 됩니다.
- 사용자는 또한 이 프로그램 변경 사항들을 시퀀스에 삽입할 수 있습니다. 채널 1~4는 분할 및 레이어들, 또는 임의의 단일 사운드를 연주할 수 있습니다. 채널 5~8은 각각 임의의 단일 사운드를 연주할 수 있습니다(1~8, 87~95).
- 사용자는 채널 1~4에서 분할과 레이어를 사용하고 있으면, MIDI 컨트롤러가 분할과 레이어링을 하게 설정할 필요가 없습니다. 사용자는 전면패널 버튼들을 누르고 그것을 시퀀서에 레코딩함으로써 올바른 효과를 얻을 수 있습니다. 또한, 사용자는 언제든지 컨트롤러 76~82를 전송하고 나서, 그것들을 활성화시키기 위하여 프로그램 변경 메시지를 전송할 수 있습니다. Mark 5가 수신하는 컨트롤러 메시지는 후속 프로그램이 주 사운드에 대한 메시지들을 변경할 때까지 효력이 없습니다. 이것은 사용자가 시퀀서에 메시지들을 레코딩하는 순서에 영향을 미칩니다.

예 1. Grand Piano와 함께 Acoustic Bass 분할을 설정하고, Middle C를 분할점으로 설정하려면, 값이 91(Acoustic Bass 프로그램 번호)인 컨트롤러 #81(분할 프로그램), 값이 60(Middle C 키 번호)인 컨트롤러 #80(분할점)을 전송하고, 뒤이어서 프로그램 1(Grand Piano)에 대한 프로그램 변경 메시지를 전송합니다. 이 매개변수들을 취소시키려면, 그것들을 0으로 설정하고(컨트롤러 #80[분할점]은 예외입니다. 이것을 0으로 설정하면 분할이 이용될 수 없게 됩니다. 따라서 기본값 52 [Middle C 아래 E]로 설정합니다), 또 다른 프로그램 변경 메시지를 전송합니다.

예 2. Acoustic Guitar와 Strings을 사용하여 레이어를 설정하려면, 값이 90(Strings 레이어 프로그램 번호)인 컨트롤러 #82(레이어 프로그램), 값이 4(음량이 줄어든 만큼의 버튼 누름 수)인 컨트롤러 #79(레이어 볼륨 조정)를 전송하고 나서, 뒤이어서 프로그램 13(Acoustic Guitar)에 대한 프로그램 변경 메시지를 전송합니다.

- 사용자가 전면패널에서 Left Splits 사운드를 선택할 때 Mark 5가 정기적인 프로그램 변경 메시지 91~95를 전송하기를 원하면, MIDI Edit Mode에 있는 Transmit Split And Layer Data 매개변수를 OFF로 돌려야 합니다. 자세한 사항은 19페이지를 참조하십시오.

컨트롤러

Split Program 컨트롤러(#81)나 Layer Program 컨트롤러(#82)를 사용하려면, 사용자가 분할하거나 레이어하는 데 사용하고자 하는 프로그램 번호의 값을 가진 컨트롤러 메시지를 전송합니다.

Split Point 컨트롤러(#80)를 사용하려면, 사용자가 분할점이 되기를 원하는 MIDI 키 번호의 값을 컨트롤러 메시지를 전송합니다. Middle C는 60입니다.

Layer Volume Adjust 컨트롤러(#79)를 사용하려면, 조정에 동반될 키 누름 수의 값을 가진 컨트롤러 메시지를 전송합니다. 보다 큰 번호가 레이어 프로그램의 음량을 더 줄입니다.

Right와 Left Octave Shift 컨트롤러(#76과 #77)를 사용하려면, 위(+)나 아래(-)로 이조할 1/2 음정수의 값에 64를 더한 값을 가진 컨트롤러 메시지를 전송합니다. (예를 들어, 한 옥타브 아래로 이조하려면, 값이 52가 됩니다.) 이것은 -64에서 +63까지의 1/2 음정을 가능하게 합니다.

전체 Reverb와 Effect 설정값을 변경시키려면, 아래의 값들 중 임의의 하나를 가진 컨트롤러 #83 메시지를 전송합니다.

REVERB AND EFFECT NAME	Controller #83 Value	REVERB AND EFFECT NAME	Controller #83 Value
None	65	Echo	81
Room	66	Echo with Room	82
Stage	67	Echo with Stage	83
Hall	68	Echo with Hall	84
Chorus	73	Symponic	89
Chrous with Room	74	Symphonic with Room	90
Chorus with Stage	75	Symphonic with Stage	91
Chorus with Hall	76	Symphonic with Hall	92

MIDI 구현 차트

제작자: 영창

날짜: 1992년 7월 17일

모델: Kurzweil Mark 5 Ensemble Grand

기능	전송	인식	비고
Basic Channel 기본값 변경값	1 1~16	1 1~8	
모드 기본값 메세지 변경값	× × ×	Multi* 모드 1 & 3	기억됨 기억됨
음번호 참 음성	0~127 12~108	0~127 12~108	키 범위: C0-C8
벨로시티 음 ON 음 OFF	○ ○	○ ○	
애프터터치 키 채널	× ×	× ○	
Pitch Bender	×	○	
컨트롤 변경	뱅크 선택 LSB(MIDI 32) 서스테인 페달(MIDI 64) 소스테인유토 페달(MIDI 66) 소프트 페달(MIDI 67) Symphonic on(MIDI 68) right octave shift (MIDI 76) left octave shift (MIDI 77) 베이스 서스테인(MIDI 78) 레이어 음량 조절(MIDI 79) 분할점(MIDI 80) 분할 프로그램(MIDI 81) 레이어 프로그램(MIDI 82) 반향음 프로그램(MIDI 83)	모드 휠(MIDI 1) 음량(MIDI 7) 팬(MIDI 10) 뱅크 선택 LSB(MIDI 32) 서스테인 페달(MIDI 64) 소스테인유토 페달(MIDI 66) 소프트 페달(MIDI 67) Symphonic on(MIDI 68) right octave shift (MIDI 76) left octave shift (MIDI 77) 베이스 서스테인(MIDI 78) 레이어 음량 조절(MIDI 79) 분할점(MIDI 80) 분할 프로그램(MIDI 81) 레이어 프로그램(MIDI 82) 반향음 프로그램(MIDI 83)	
프로그램 변경 참 번호	○** 1~18 87~95 1~18 87~95	○** 1~18 87~95 1~18 87~95	
System Exclusive	×	○	
System Common Clock Song Sel Tune	× × ×	× × ×	
시스템 실시간 클럭 메세지	○ ×	○ ○	
보조 메세지 Local Control All Notes Off Active Sense Reset	× ○ × ×	○ ○ ○ ×	
참고 사항	* MULTI 모드를 사용하여 다른 프로그램들을 각 MIDI 채널에 할당함. ** 작동 불능이 될 수 있음.		

모드 1: OMNI ON, POLY
모드 3: OMNI OFF, POLY

모드 2: OMNI ON, MONO
모드 4: OMNI OFF, MONO

○ = 예
× = 아니오