

DIGITAL PIANO

# *Mark 12*

사용자 설명서



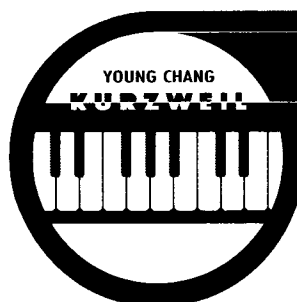
**커즈와일**  
**KURZWEIL**

## Mark 12에 대하여 . . .

- ▶ 영창 커즈와일(KURZWEIL) 디지털 피아노 'Mark 12' 의 세계에 들어오신걸 환영합니다.
- ▶ Mark 12는 KURZWEIL의 뛰어난 고품질 사운드 기술로 만들어낸 고품격 악기임은 물론 이전에는 디지털 피아노에서 상상할 수 없던 기능과 사운드를 갖춘 최고의 악기입니다.

- 세계적인 커즈와일 음원을 바탕으로 실제 음색과 동일하게 표현됩니다.
- 원음에 가까운 다양한 300개 이상의 음색
- 일반 피아노에 가까운 터치감입니다.
- 연주마다 효과적으로 편집가능한 디지털 잔향효과(Reverb & Effect)기능으로 최상의 연주를 느끼실 수 있습니다.
- 음색 혼합으로 풍부한 연주를 할 수 있습니다.
- 건반분리로 좌/우에 다른 음색을 가지고 연주를 할 수 있습니다.
- 다채롭고 세련된 리듬을 접할 수 있어 리듬을 공부하려는 사람에게 많은 도움을 줍니다.
- 더욱 향상된 자동반주 기능은 사용자가 누르는 코드의 이름을 화면을 통해 볼수 있습니다.
- 기존의 디지털 피아노에 있는 리듬만 사용하는 것 외에도 사용자가 원하는 리듬 스타일을 만들 수 있습니다.
- 곡마다 16파트로 편곡, 녹음할 수 있으며 총 16곡을 만들수 있습니다.
- 디스크 기능이 있어 더욱 진보된 음악작업을 할 수 있습니다.
- 교육용 게임 기능이 첨가되어 청음연습이나 Chord의 이름,구성음을 학습하는데 뛰어납니다.
- 고음역과 저음역을 분리한 2가지 방식의 Stereo Speaker System
- 미디(MIDI) OUT 단자로 다른 MIDI기기들과 연결하여 음악의 세계를 넓힐 수 있습니다.
- 큰 액정화면을 통해 현재 사용중인 음색,리듬이름 또는 편집 상태가 화면에 나타나며 버튼을 이용해 저장한 이름을 지정해 줄 수 있습니다.

Mark 12의 기능을 최대로 활용하기 위해서는 이 메뉴얼을 자세히 읽어 보시기 바랍니다.



## 목차

Mark 12에 대하여	1
사용상 주의사항	3
전체판넬	4
전원	6
시범연주	7
건반과 페달	8
피치벤더	9
음색선택	9
다양한 종류의 변주음색	11
라틴퍼커션	13
오케스트라 퍼커션	14
음색혼합	15
음색혼합의 음량조절법	17
건반분리	18
건반분리점	19
옥타브 이동(피아노2대 만들기)	21
드로우바	23
디지털 잔향과 효과	27
리듬	29
자동반주	33
자동반주 방식	35
자동반주 활용	38
자동멜로디연주	39
자동반주 부분별 음량조절	43
리듬 편집	44
메트로놈	53
녹음기	54
녹음	55
자동반주 활용	63
디스켓	67
교육용게임	75
미디	78
미디설정	80
Preference	83
Reset(초기화)	85
미디 메세지	85
추가정보	88
사양	88
음색과 변주음색 종류	89
드럼음색	96

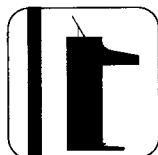


## 사용상의 주의사항

영창 커즈와일 디지털 피아노 'Mark 12'는 아래 사항을 반드시 준수해야 합니다.



악기를 사용하기전 안전 및 설치관련 지침과 기호설명을 읽습니다.



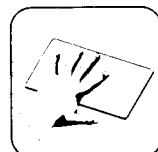
악기는 벽에서 60~80cm, 벽 모서리에서 80cm정도 떨어진 위치에 설치하여 주시기 바랍니다.



외장을 함부로 열어서는 안되며 내부 전기회로에 영향을 주는 압력이나 충격을 주어서는 안됩니다.



사용뒤 항상 전원을 끄고 악기보호를 위해 커버를 덮어줍니다.



건반을 닦을때에는 부드럽고 마른천 또는 살짝 물로 적신 천으로 닦습니다.  
잘 닦이지 않을때에는 중성제로 닦은 다음 마른천으로 닦아줍니다. 알코올이나 벤젠같은  
솔벤트 종류는 절대 사용해서는 안됩니다.



직사광선이나 지나친 습도와 열이 있는 장소는 피하여 주십시오.



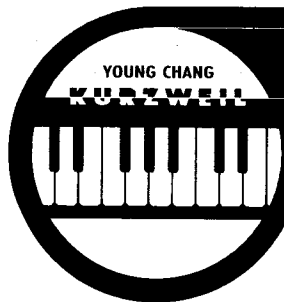
물이나 음료수, 액체 등을 악기위에 쏟아서는 안되고 이물질(비늘, 동전)이 본체에 들어가지  
않도록 주의하여 주십시오.



Mark 12는 디지털 신호를 가지고 있고 라디오, 텔레비전, 또는 그와 유사한 수신장비에  
영향을 받을수 있으며 이 경우 원인이 되는 장비로부터 멀리 떨어진 곳으로 옮겨줍니다.

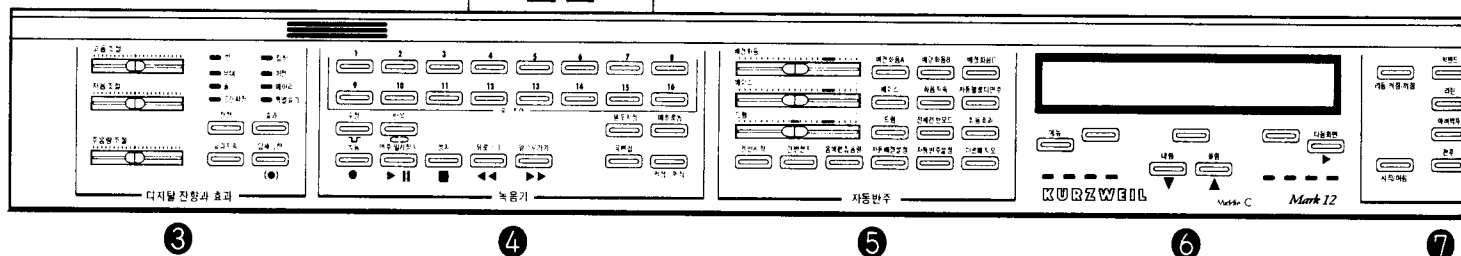
악기위에 오랜시간동안 무거운 물건을 올려놓아서는 안됩니다.

전동 번개의 기후에는 전원코드를 콘센트에서 뽑아 주십시오.



# 전체판넬

## 앞면



### 전원 스위치

①




### 헤드폰 잭

②



### ① 전원 스위치

전원 스위치는 좌측건반 하단에 있으며 의 방향으로 누르면 켜지고 반대방향으로 누르면 꺼집니다.

### ② 헤드폰 잭

좌측하단 전원 스위치 옆에 있으며 표준 1/4" 스테레오 잭의 헤드폰을 꽂을 수 있습니다. 이때 외부로 나오는 소리는 자동적으로 사라지며 개인적인 연습이나 밤늦은 연주시에 효과적으로 사용할 수 있습니다.

### ③ 디지털 잔향과 효과

- 주음량 조절**  
이 슬라이더는 악기소리의 전체음량을 조절해 주며 헤드폰이 설치되었을 경우 헤드폰의 음량도 조절해줍니다.
- 고음조절과 저음조절**  
이 슬라이더로 사용자가 선호하는 음조의 차이를 조절해 줍니다. 고음조절은 고주파수를 저음조절은 저주파수를 제어합니다.
- 잔향과 효과**

### ④ 녹음기

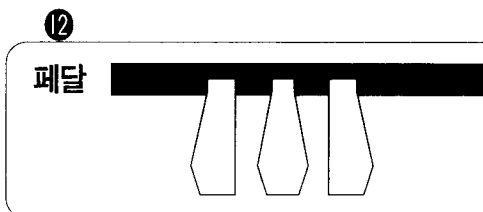
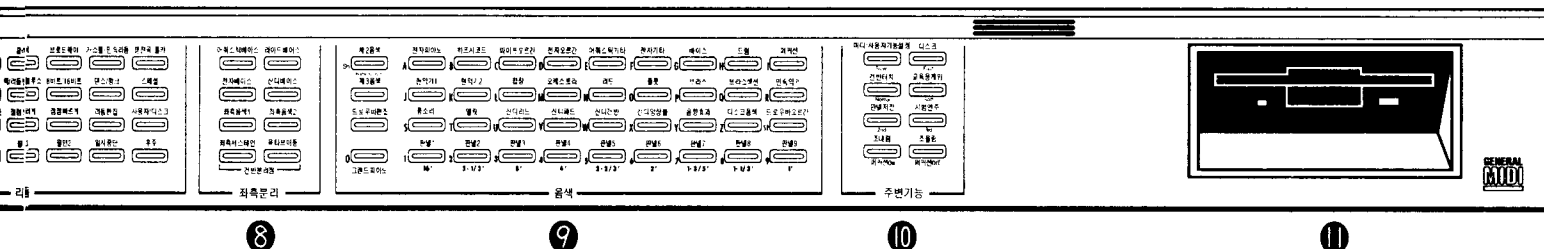
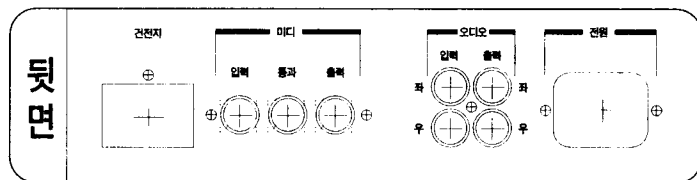
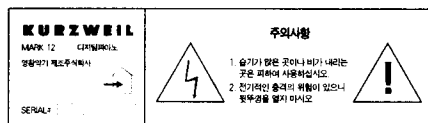
- 총 16곡을 만들수 있고 디스켓에서 불러 올 수도 있습니다.
- 1곡당 16영역까지 녹음, 편집할 수 있습니다.
- 메트로놈**  
연주시 빠르기화면을 내림/올림 버튼으로 조정하여 원하는 빠르기로 박자를 셉니다.

### ⑤ 자동반주

자동반주의 모든 기능들을 조절하며 배경화음 A, B, C 버튼에 불이 들어와야 하며 각 슬라이드는 음량을 조절합니다.

### ⑥ 액정화면(LCD)

빠르기 조절은 물론이고 현재 셋팅상태, 또는 편집하는 과정을 확인합니다.  
녹음시는 자체적인 화면으로 녹음상황을 쉽게 알수 있습니다.



## ⑦ 리듬선택

리듬 선택 이외에도 디스크에서 새로운 리듬도 불러 올 수 있습니다.

## ⑪ 디스크 드라이브

디스켓을 넣는 공간

## ⑧ 좌측분리

좌/우측의 음색을 다르게 사용할 수 있습니다.

## ⑫ 페달

## ⑨ 음색선택

음색 선택 이외에도 디스크에서 새로운 음색을 불러 올 수 있습니다.

## ⑬ 미디 입력/통과/출력

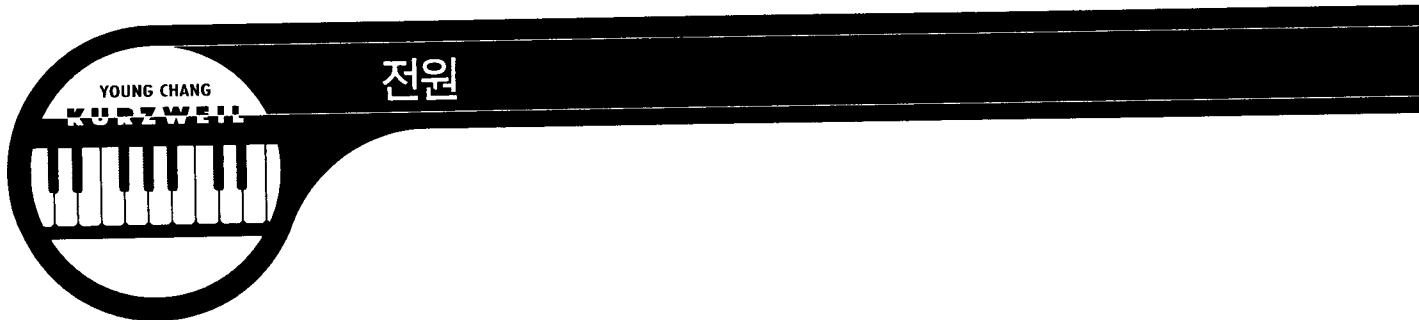
기타 다양한 음악장비들을 표준 미디선을 통해 서로 연결 할 수 있도록 합니다.

## ⑩ 주변기능

디스크 기능외에도 시범연주, 건반터치, 교육용 게임, 조옮김, 미디 등 사용자가 설정을 바꿀 수 있는 모든것이 들어 있습니다.

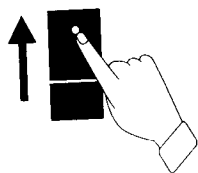
## ⑭ 오디오 입력/출력(L,R)

입력/출력의 각 부분별 두개의 RCA잭으로 가정용 스테레오나 PA시스템, 테이프레코더, CD플레이어 등에 연결하여 각각의 선에 따른 신호를 송, 수신합니다.



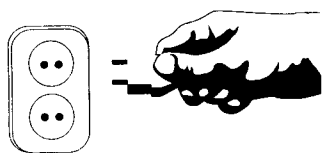
Mark 12는 교류전원에서 작동합니다.

사용자가 다른 국가로 가거나 교류 전압에 대하여 의문이 있으시면 국내 영창 대리점으로 문의하십시오.



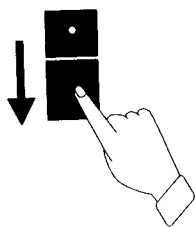
1. 전원 코드를 연결하기 전에 악기 좌측하단에 있는 전원 스위치가 꺼져있는지 확인하십시오.

**주의** Mark 12는 220V를 사용합니다.

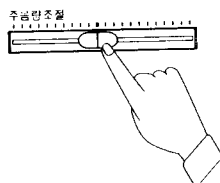


2. 교류 콘센트에 연결하십시오.

**주의** 선택되어진 전원이 여러분의 가정의 전원과 일치 되는지 반드시 확인하여 주시기 바랍니다.



3. 다음, 전원스위치를 켜 주십시오.



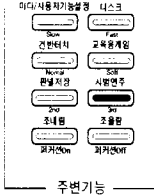
4. 악기는 연주할 준비가 되었습니다.  
소리를 확인하기 위하여 악기 좌측의 주음량조절 슬라이더를 중간정도로 옮기면 편안히 들을 수 있는 음량이 됩니다.

차후 더 높거나 낮은 음량을 자유롭게 조절할 수 있습니다.



## 시범연주

Mark 12의 음색과 리듬을 가지고 최상의 연주를 들을 수 있도록 악기내부에 시범연주가 내장되어 있습니다.



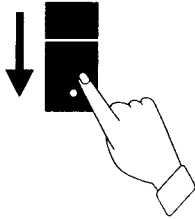
주변기능

시범연주란 마크 12의 음색부분에 각각의 악기 소리에 알맞는 곡을 선정하여 마크 12로 연주, 저장한 데모송이라고 할 수 있습니다.

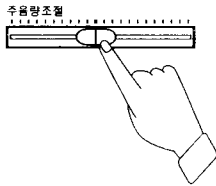
시범연주는 다음과 같이 두가지 방법으로 들을 수 있습니다.

### A. 기본적인 시범연주법

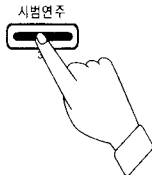
각 음색별로 데모곡을 듣는 방법입니다.



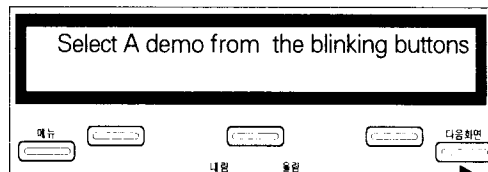
1. 악기좌측 밑에 있는 전원 스위치를 누릅니다.



2. 주음량조절 슬라이더를 가운데정도로 올려놓습니다.



3. 시범연주 버튼을 누르면 다음의 화면이 나타납니다.



**주의** 이때 음색 버튼들이 깜박이는데 그 버튼에만 데모곡이 저장되어 있습니다.

4. 원하는 음색의 버튼을 눌러줍니다.

**주의** 선택한 버튼의 음색곡을 들을 수 있습니다.

5. 연주가 끝나면 다시 버튼들이 깜빡이는 상태가 됩니다.

**주의** 연주 도중이라도 마치고 싶으면 화면에 Stop아래 소프트 버튼이나 아무 버튼을 누르십시오. 마찬가지로 깜빡이는 상태로 돌아옵니다.

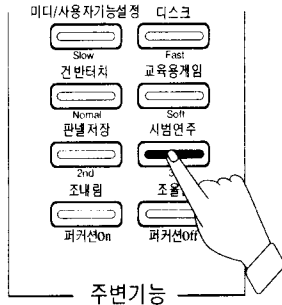


6. 시범연주 버튼을 다시 누르면 시범연주 모드가 끝납니다.



## B. 시범연주 연속으로 듣기

음색선택 시범연주 전곡을 한꺼번에 들을 수 있습니다.



1. 시범연주버튼을 누릅니다.

2. (음색)부분의 제2음색버튼을 누릅니다.

**주의** 시범연주곡들이 그랜드피아노 → 일렉피아노 → 하프시코드 → . . . . . → 그랜드 피아노 순으로 반복연주됩니다.

3. 아무 버튼이나 누르면 연속 시범연주가 멈춰지며 버튼들이 깜빡이는 상태로 됩니다.

## 건반과 페달

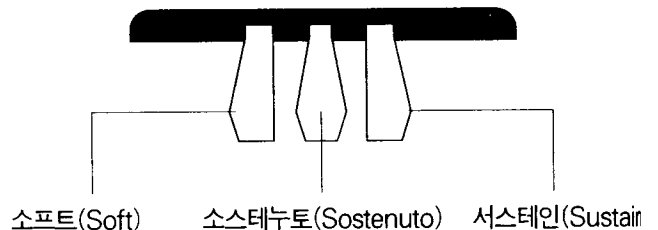
Mark 12의 건반은 어쿠스틱 피아노의 건반과 느낌이 같은 무거운 건반이라 교육용으로 적합하며 또한 보통 피아노와 마찬가지로 건반을 세게 누르면 (엄밀히 말해, 보다 빠르게 치면) 음색은 더 높고 밝게 소리납니다. 이것을 “벨로시티 민감성”이라고 합니다. 이러한 특성으로 악기의 표현성이 풍부해집니다.

▶ 참고사항 : 오르간과 하프시코드 음색은 보다 실제적이 되기 위해서 벨로시티에 민감하지 않습니다.

이제는 발밀을 보실까요?

Mark12는 3가지의 페달을 가지고 있습니다.

건반에 의하여 표현하는 것 이외에도 세개의 페달로도 음색을 더 제어 할 수 있는데 각 페달의 명칭과 기능은 일반적으로 그랜드 피아노의 페달 기능과 같습니다.



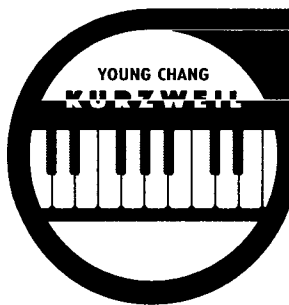
- 소 프 트 : 이 페달을 누르고 있는 동안 연주되는 음들은 페달에서 발을 뺄 때 연주되는 음들보다 부드럽고 약하게 소리납니다.
- 소스테누토 : 이 페달을 밟을때 이미 눌러져 있던 건반들은 계속 음이 발생하고 페달을 밟은 후 연주되는 음들은 서스테인 효과가 발생하지 않습니다.
- 서스테인 : 이 페달은 밟으면 사용자가 건반에서 손가락을 뺄 때에도 음이 발생합니다.

이 세가지 페달은 위의 본래의 기능 외에 다른 기능으로 프로그램할 수 있습니다.

페달에 의해 음색의 변화를 준다든가 페달을 눌러 자동반주를 시작할 수도 있습니다.

또한 CC(Continuous Controller) Pedal로 연결하여 볼륨을 조절할 수도 있고 그 외 다른 기능들이 있습니다.

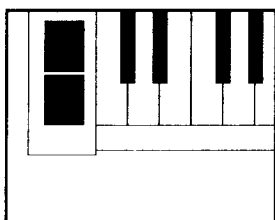
자세한 내용은 뒷장에 나오는 Preferences장을 참고하십시오.



## 피치밴더

건반의 좌측끝에 리본 콘트롤의 형태인 피치밴더가 있습니다. 이것을 통하여 연주중인 음의 높낮이를 조절 할 수 있습니다. 연주중인 음의 높낮이를 조절할 수 있는데 Rock 기타나 브라스류의 악기 음색으로 연주시 기교를 살릴 수 있습니다.

### 리본 사용법

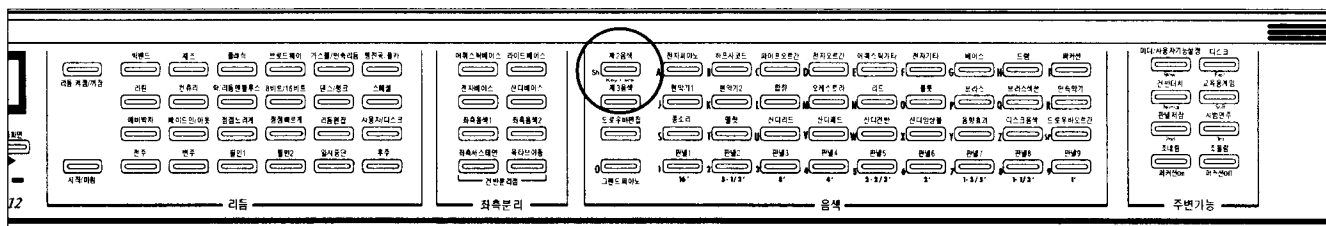


리본에다 손가락을 슬라이드시키면 피치가 변하는데 손가락을 리본중앙에 대고 위로 올리면 피치가 위로 올라가고 아래로 내리면 피치가 내려갑니다.

리본 중앙에서 손가락으로 위 아래로 떨면 바이브레이션이 멋지게 표현됩니다.

손가락으로 리본의 중앙을 건드리거나 리본에서 손가락을 떼면 정상적으로 돌아옵니다.

## 음색선택



### A. 기본음색

음색부분에는 27개의 음색 버튼들이 있는데 각 버튼마다 같은 계열의 음색들이 여러개 있습니다.

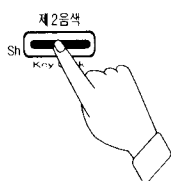
**주의** 악기를 처음 켜올 당시의 초기 상태는 항상 그랜드피아노에 불이 들어옵니다.


1. 사용자가 원하는 음색 버튼을 누르고 건반을 연주해 봅시다.

각 버튼을 눌러서 나오는 소리는 그 음색 계열의 가장 대표적인 소리입니다.

## B. 제2, 제3 음색

각 음색마다 그 계열의 음색들이 있어 더 많은 음색을 활용할 수 있습니다.



1.  버튼에 불이 들어온 상태에서 건반을 눌러 소리를 확인합니다.  
그랜드 피아노

2. 제 2음색 버튼을 누릅니다.

제 2음색 버튼에 불이 들어 오면서 화면에 변주 음색인 Bright Piano가 나타납니다.

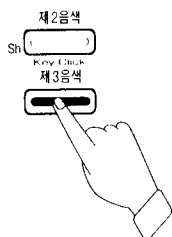


**주의** 연주해보면 그랜드 피아노와는 다른 피아노 음색을 느끼실 겁니다.



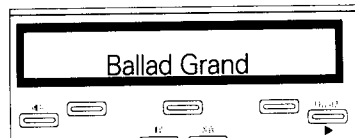
3. 제 2음색 버튼을 다시 누릅니다.

제 2음색 버튼에 불이 꺼지면서 화면에 다시 Grand Piano로 바뀝니다.



4. 이번에는 제 3음색버튼을 누릅니다.

제 3음색버튼에 불이 들어오고 화면에 Ballad Grand가 나타납니다.

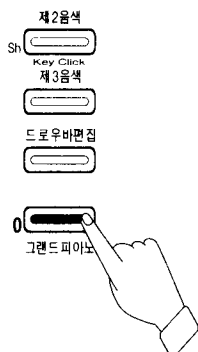


5. 다시 제 3음색버튼을 누르면 불이 꺼지고 화면에는 첫음색인 Grand Piano가 나타납니다.

**주의** 음색버튼마다 위의 방법처럼 변주(제 2, 제 3)음색들을 선택할 수 있습니다.



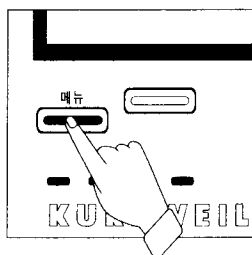
## 다양한 종류의 번주음색



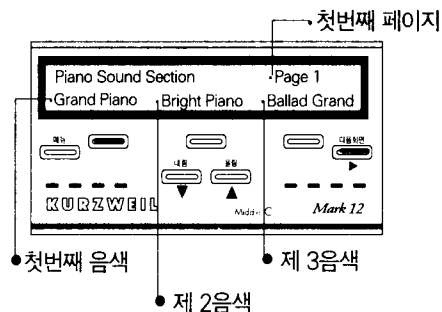
판넬에 나와 있지는 않지만 메뉴 버튼을 통해 각 음색마다 메뉴모드로 가면 6개에서 많게는 21개까지의 다른 번주 음색을 선택하여 총 300개 이상되는 음색을 사용할 수 있습니다.

1. 그랜드 피아노 버튼을 누릅니다.

2. 화면 하단에 메뉴 버튼을 누릅니다.

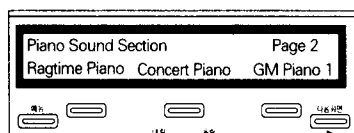


다음과 같은 피아노 계열의 음색들이 화면에 나타납니다.



**주의** 메뉴 버튼과 그랜드 피아노에 불이 들어오고 다음화면버튼이 깜박거립니다.

3. 깜박거리는 다음 화면버튼을 누르면 다음과 같이 Page2화면으로 바뀝니다.



**주의** 예로 피아노 음색 섹션은 21개를 가지고 있습니다.

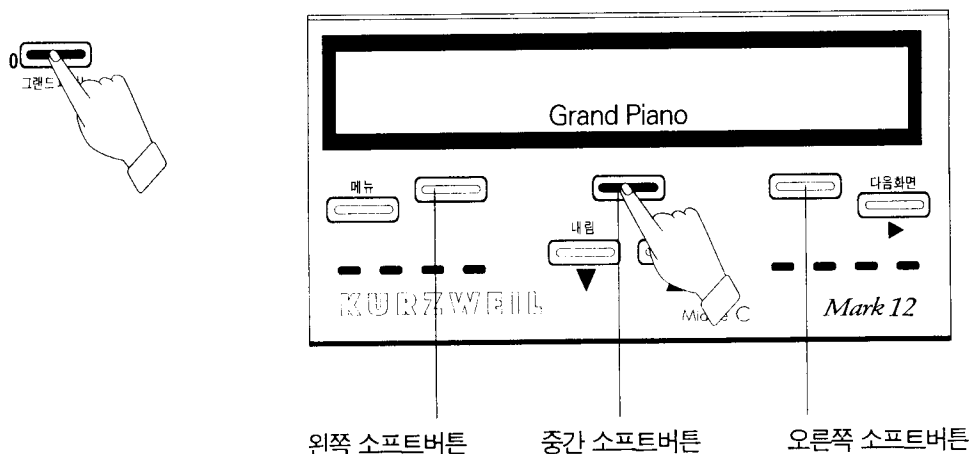
다음화면 버튼이 깜박거리면 다음 Page가 있고 불이 꺼져 있으면 그 음색 섹션은 더 이상 없다는 뜻입니다.

이렇게 Mark 12에서는 모든 음색을 같은 계열의 음색 버튼의 메뉴 모드로 가면 손쉽게 사용할 수 있습니다.

## 음색 선택의 또다른 방법

다음은 Mark 12의 모든 음색을 한개씩 차례로 보는 방법입니다.

1. 그랜드 피아노를 선택한 상태에서 화면 밑 중간 소프트 버튼을 누릅니다.



**주의** 중간 소프트버튼에 불이 들어옵니다.

2. 화면 밑의 내림/올림 버튼을 이용하면 다음 음색이나 전의 음색으로 이동할 수 있습니다.

**주의** 화면에 선택한 음색의 이름도 바뀝니다.

3. 다시 중간 소프트 버튼을 누르면 불이 꺼지고 이 기능에서 빠져 나옵니다.

연속적인 간단한 음계를 사용하여 라틴, 쿠반, 및 아프리카 리듬을 연주하도록 독자적으로 설계했습니다.

또한 이같은 기술로 자신만의 리듬음계를 쉽게 만들수 있습니다.

아래의 음들을 빠르게 연주해 봅시다.

각 음계 중에는 안들리는 음이 있는데 이는 음계를 자연스럽게 하기 위한 것입니다.

## African Durah Bah



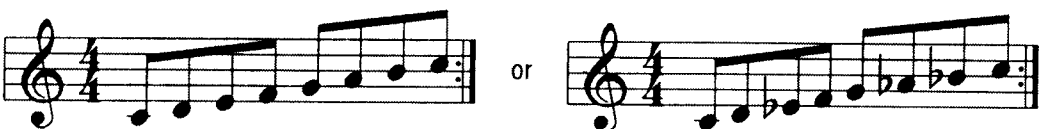
## African Bricambo



## 3:2 Rhythm



## Latin Tumbao



## Cuban Cha Cha

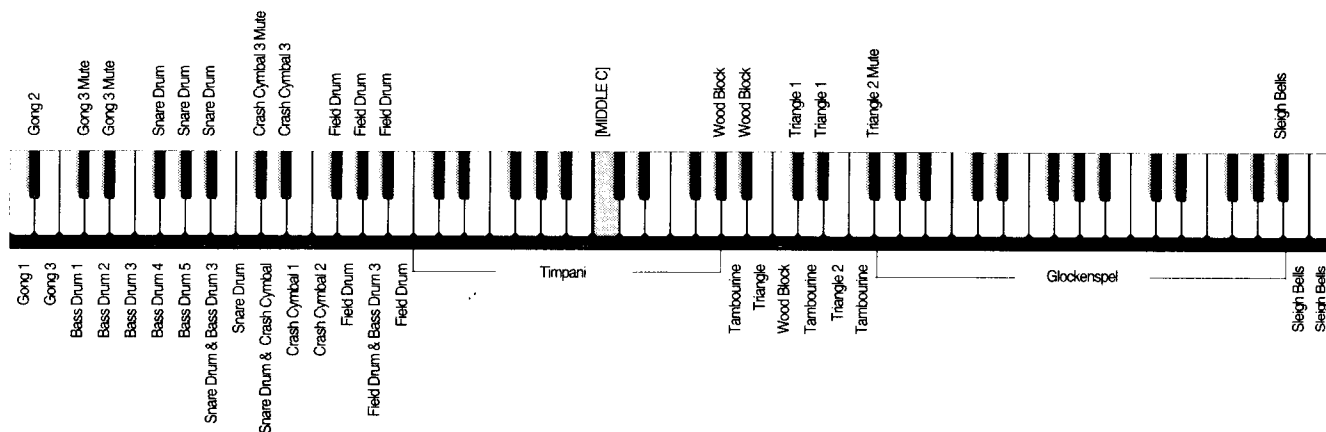


## Cuban Mambo

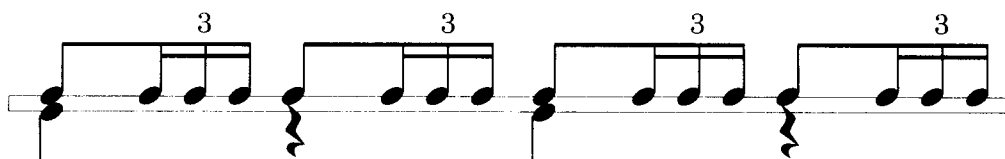


## 오케스트라 퍼커션(Orchestra Percussion)

퍼커션의 제2음색 버튼을 누르면 오케스트라 퍼커션 음색이 됩니다.  
아래의 음계를 연주해 봅시다.



## 행진곡 패턴



아래의 악보대로 연주하면 위의 행진곡 패턴입니다.



## 트라이앵글 룰



제품명





## 음색혼합

음색혼합이란 2가지 음색을 동시에 연주하여 더욱 풍부해진 소리로 연주 효과를 느낄 수 있습니다.

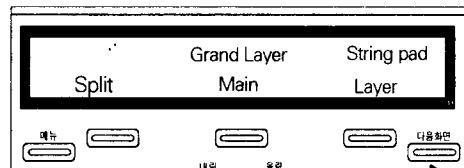
음색혼합하는 방법은 2가지입니다.

첫번째, 패널에 나와 있는 음색들의 버튼을 동시에 누름으로 혼합합니다.(2개까지)

1. 그랜드피아노(Main) 버튼을 누르고 있는 상태에서 현악기 2(Layer)음색을 누릅니다.

**주의** 먼저 누른 음색이 Main고 나중에 누른 음색이 Layer음색입니다.

2. 혼합한 음색이 화면에 나타납니다. 연주해 보세요



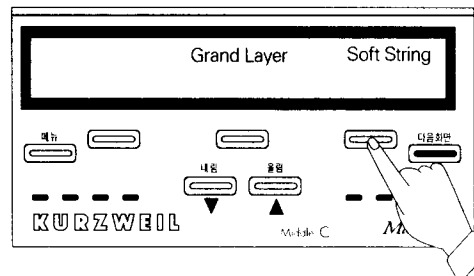
3. 다른 음색 버튼을 누르면 음색 혼합은 취소됩니다.

**주의** 악기를 껐다 켜도 음색혼합은 기억하지 못합니다.

둘째로, 앞에서 메뉴 버튼을 이용해 모든 음색을 선택했듯이 Mark 12의 모든 음색들끼리도 혼합이 가능합니다.

1. 그랜드 피아노 음색을 누른 상태에서 현악기 1음색 버튼을 누릅니다.

2. 화면 아래에 오른쪽 소프트 버튼을 누릅니다.

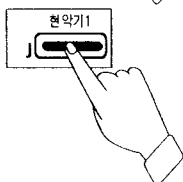
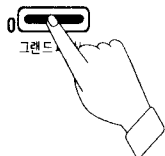
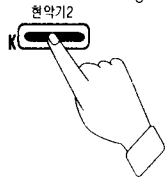
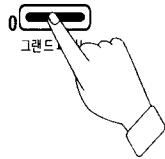


3. 내림/올림 버튼을 눌러 봅시다

올림버튼을 한번 누를 때마다 Layer의 음색(Soft String)이 다음 음색으로 바뀌고 내림버튼을 누를시는 그 전 음색으로 바뀝니다.

4. 중간 소프트 버튼을 누릅니다.

**주의** 중간 소프트 버튼에 불이 들어옵니다.





5. 내림/올림 버튼을 사용하여 Main음색(Grand Piano)을 바꿔줍니다.

**주의** 중간 소프트 버튼에 불이 들어옵니다.

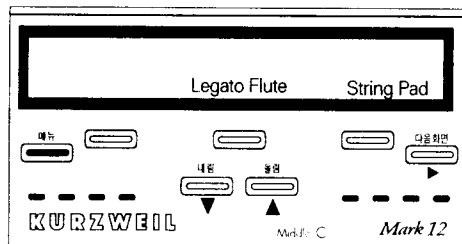
6. 중간 소프트 버튼을 누르면 불이 꺼지고 내림/올림버튼의 기능도 실행 되지 않습니다.

## 음색 혼합의 또다른 방법

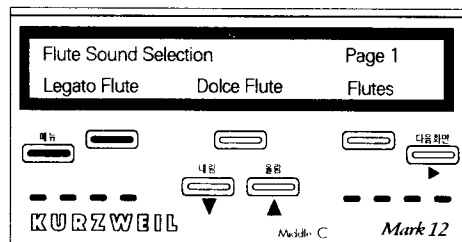
음색혼합은 메뉴모드에서도 가능합니다.

1. 플룻 음색을 누른(Main) 상태에서 현악기 2음색(Layer)을 누릅니다.

2. 화면 아래에 있는 메뉴버튼을 누릅니다.



Main(플룻)음색의 메뉴 화면이 나옵니다.  
소프트 버튼을 이용하여 선택한 플룻 계열 음색이 현악기2 음색과 혼합됩니다.



3. 다시 메뉴버튼을 누르면 빠져 나갑니다.

더 나은 혼합소리를 찾기 위해 같은 계열의 음색들을 쉽게 찾기에 유용합니다.

## 현악기와 합창 혼합

가장 어울리는 음색혼합은 현악기와 합창음색입니다.

- 피아노음색과 현악기, 기타와 현악기, 오르간과 합창

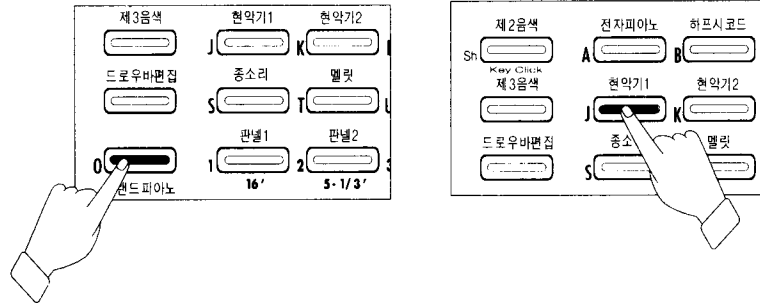
어떤 악기와 현악기나 합창을 혼합하면 주음색에 Pad가 풍성하게 받쳐주므로 연주시에 유용하게 쓰입니다.



## 음색혼합의 음량조절법

음색을 혼합하였을 경우 두 음색의 음량을 조절할 수 있습니다.  
한음색 버튼을 누른 상태에서 조절하고자 하는 음색 버튼을 몇번 누릅니다.

1. 그랜드피아노를 누른 상태에서 현악기1 음색을 몇번 누르고 건반을 연주해 보세요.



**주의** - 누르는 횟수만큼 그 음색의 음량이 줄어듭니다.  
- 현악기 1 소리가 작아집니다.

2. 반대로 현악기1 음색을 누른 상태에서 그랜드피아노 음색을 몇번 누릅니다.  
다시 연주해 보세요.

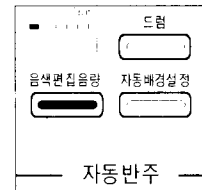
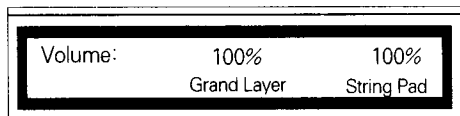
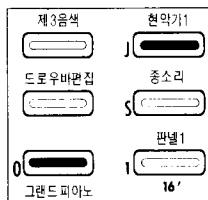
**주의** - 그랜드 피아노 소리가 작아집니다.

음색 혼합은 나중에 누른 음색의 소리를 많이 누를수록 더 작아집니다.

## 혼합음색의 정확한 볼륨 조정

혼합된 두 음색량을 볼륨 믹서를 통해 수치로도 조절할 수 있습니다.

1. 그랜드 피아노 음색 버튼과 현악기2 음색 버튼을 누릅니다.
2. 자동반주 부분에 음색편집음량 버튼을 누릅니다.



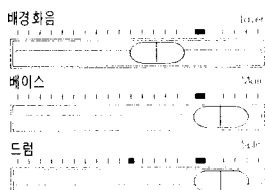
**주의** 이때 음색편집음량 버튼이 깜박거립니다.

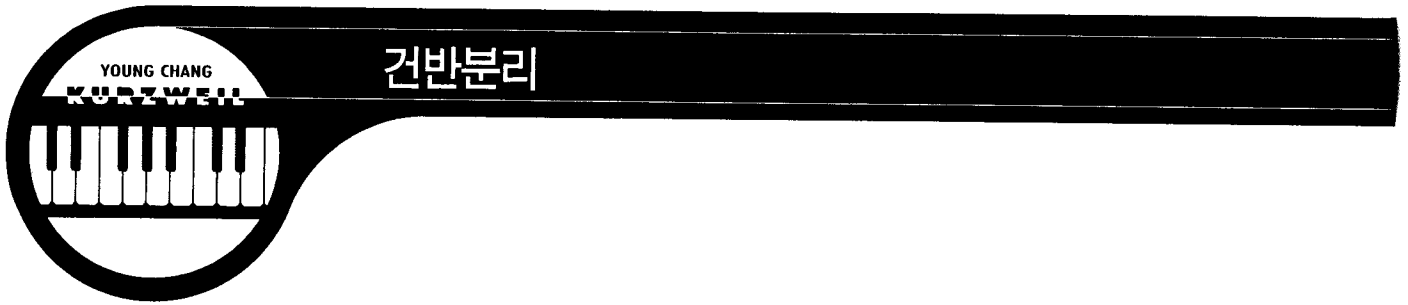
뒤에서 나올 건반분리가 되어 있다면 위 화면의 좌측에는 베이스 음량도 나타납니다.

3. 자동반주 부분에 3개의 슬라이더가 있습니다.  
이 중 배경화음의 슬라이더를 왼쪽으로 밀수록 현악기의 볼륨이 낮아집니다.

**주의** 음색편집음량 버튼을 누른 순간 배경화음의 슬라이더는 Layer의 음량조절이 되듯이 다른 슬라이더도 각각의 음량조절이 됩니다.

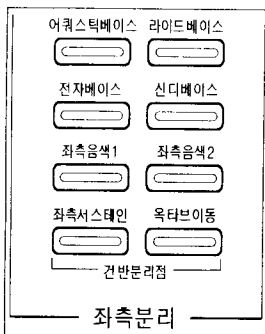
4. 연주를 하면서 나머지 슬라이더를 움직여 보세요.  
움직인 만큼의 수치 변화를 화면에서 바로 볼 수 있습니다.





피아노 건반을 둘로 나누어 서로 다른 음색으로 연주할 수 있습니다. 즉, 오른손과 왼손의 음색을 다르게 설정하여 2개의 악기로 2중주하는 효과를 가집니다.

## 좌측분리

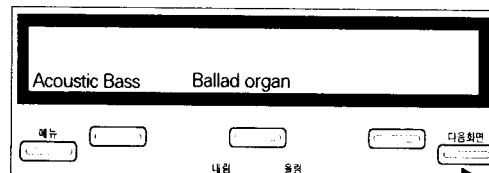


좌측 분리부분의 버튼을 하나 누름으로써 오른쪽 음색은 놔두고 좌측에는 Bass 음색이나 다른 원하는 음색을 선택 사용할 수 있습니다.

1. 좌측분리부분에서 어쿠스틱 베이스를 누릅니다.



2. 음색선택 부분에서 전자 오르간 변주버튼을 누르면 다음 화면이 나타나며 좌/우측의 건반을 눌러 전자오르간 음색 소리를 비교해 보세요.



이 좌측분리 섹션에는 다양한 베이스 음색을 제공하는 4개의 베이스 군이 있습니다.

- \* 어쿠스틱 베이스 - 일반적으로 친근한 현 베이스
- \* 베이스&라이드 - 어쿠스틱 베이스에 심볼을 첨가한 베이스
- \* 전자 베이스 - 전형적인 전기 기타 베이스
- \* 신디 베이스 - 키보드 베이스 소리

곡의 특성에 따라 베이스 종류별로 사용할 수 있습니다.

3. 위 화면에서 Acoustic Bass소프트 버튼을 누르고 올림 버튼을 눌러 판넬에 나와 있지 않은 다른 베이스 음색도 선택할 수 있습니다.



## 건반분리점

건반 분리점은 좌측음색과 우측 음색이 만나는 건반위치입니다.

### 기존의 건반분리점 E3

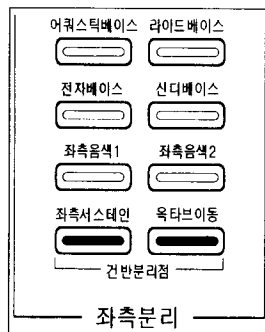
기본적으로 지정되어 있는 건반분리점은 중앙 '도' 아래인 '미' (E3)입니다.



### 건반분리점 이동

Mark 12는 E3(미)음을 자동적으로 건반분리점으로 지정하지만 사용자가 원하는 지점으로 바꿀 수 있습니다.

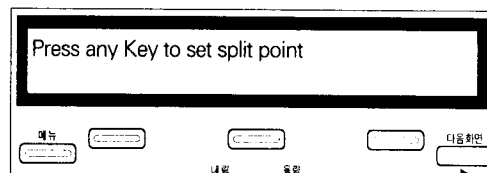
건반분리점을 바꿔봅시다.



1. 좌측분리 부분에서 좌측서스테인 버튼과 옥타브 이동 버튼을 동시에 누릅니다.

**주의** 두 버튼이 깜박거려야 합니다.

2. 아래의 화면이 나타나면 옮기고자 하는 건반을 눌러주는데 예로 중앙 '도' (C4)건반을 눌러줍니다.



**주의** 건반을 눌렀을때 어떤 소리도 나지 않고 누른 건반은 좌측음색의 가장 높은 음이 될것입니다.

3. 건반분리점이 바뀌었는지 확인해볼까요?  
좌측분리의 라이드 베이스 버튼을 누르고 건반을 눌러 보세요.

**주의** Bass음색소리가 C4까지 들립니다.

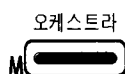
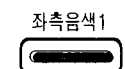


이 건반 분리점은 좌측음색 분리뿐 아니라 뒤에서 배울 자동반주에도 적용됩니다.

**주의** 악기를 꺾다 켜면 건반분리점은 원래대로 E3로 지정됩니다.

건반 분리점을 바꿔 보셨습니다.

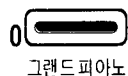
지금까지는 좌측에 Bass음색으로만 건반분리해서 2가지 음색연주를 했지만 실제로 모든 음색을 좌, 우측에 자유롭게 선택함으로 원하는 음색연주를 할수 있습니다.



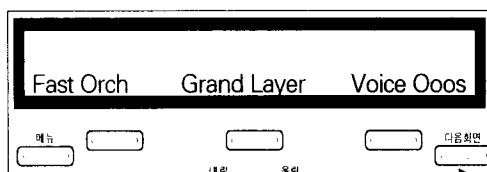
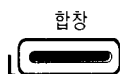
1. 앞의 1, 2를 순서대로 다시 합니다.

2. 좌측분리 부분에서 좌측 음색1(또는 좌측 음색2)버튼을 누른 상태에서 오케스트라를 누릅니다.

3. 그랜드피아노 + 합창을 동시에 누릅니다.(우측음색)



그랜드 피아노



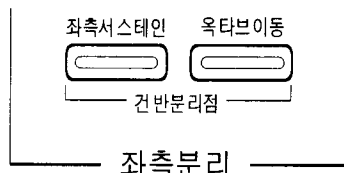
**주의** 우측은 음색혼합이 가능하나 좌측은 혼합이 되지 않습니다.

4. 연주해 보세요

좌우측에서 서로 다른 음색을 들으실 수 있습니다.

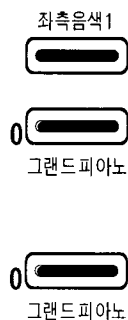
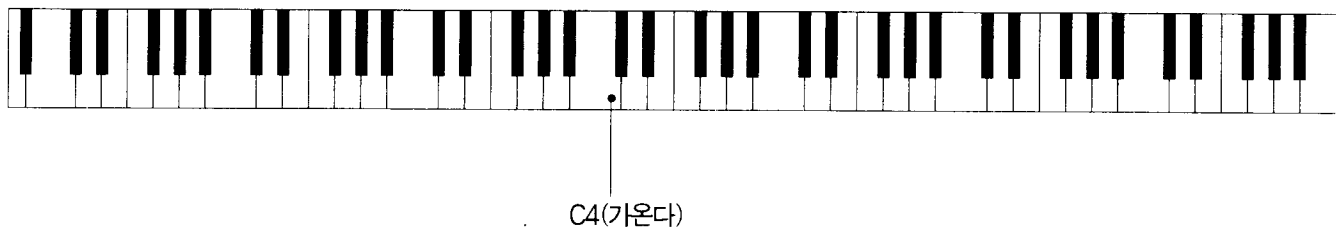


## 옥타브 이동(피아노 2대 만들기)



앞서 건반분리로 2대의 악기를 만들었고 이제는 이 두 악기의 음역을 같게 할 수도 있습니다. 예를들어 건반분리로 좌/우 피아노 음색을 선택하고 음역을 같게 하면 2대의 피아노를 만들어 2명이 연주할 수 있습니다.

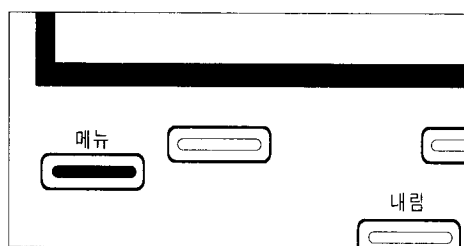
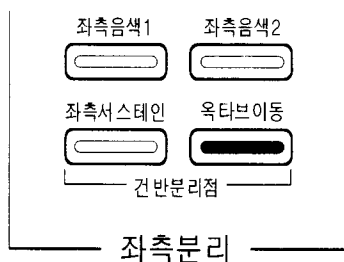
1. 건반분리점을 가운데 '도' (C4)자리로 합니다.



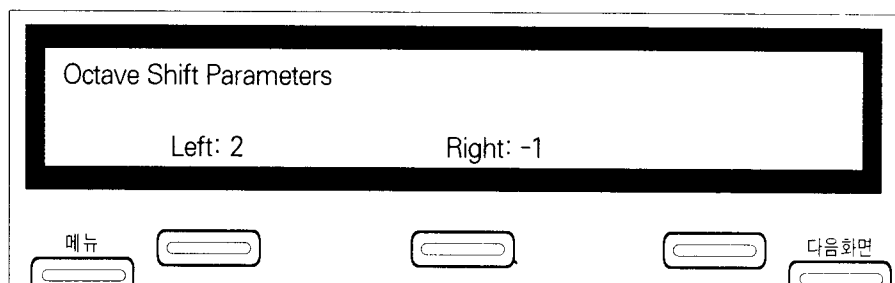
2. 좌측음색1(또는 2) 버튼을 누른 상태에서 그랜드 피아노를 누릅니다.

3. 그랜드 피아노를 다시 누릅니다.

4. 좌측분리의 옥타브 이동 버튼을 누르고 화면 아래 메뉴 버튼을 누릅니다.



아래와 같이 화면이 나타납니다.

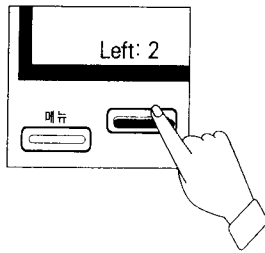


**주의** 1은 한 옥타브를 나타냅니다.

5. 양 음역대를 연주해 보세요. 좌측은 2옥타브 올라갔고 우측은 1옥타브 내려가 2사람이 같은 음역대를 연주할 수 있습니다.

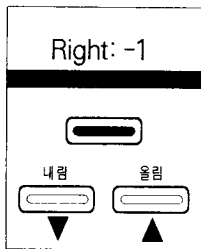
6. 건반을 눌러 보면서 좌/우의 같은 옥타브를 찾아보세요.

7. 왼쪽 소프트 버튼(Left 밑 버튼)을 누릅니다.



**주의** 왼쪽 소프트 버튼에 불이 들어옵니다.

8. 내림/올림 버튼을 사용 Left에 숫자를 올리거나 내려 C4 좌측의 건반을 확인하십시오.



**이번엔 건반분리한 오른쪽 음역대를 바꿔 봅시다.**

9. 화면 밑의 가운데 소프트 버튼을 누르고 내림/올림버튼을 이용 Right에 숫자를 올리거나 내려 C4우측의 건반을 확인하십시오.

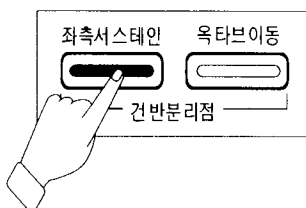
**주의** 가운데 소프트 버튼에 불이 들어옵니다.

10. 주변기능의 '옥타브 이동' 버튼을 누르면 건반은 본래의 음역대로 돌아옵니다.

악기를 껐다 켜면 건반분리와 옥타브 이동은 기억하지 못합니다.

## 좌측서스테인

대부분 건반분리 좌측 음색은 서스테인 페달을 눌렀을 때 영향을 안받게 되어 있습니다. 그러나 건반의 왼쪽 부분에도 서스테인을 원한다면 이 좌측 서스테인 버튼을 누릅니다.



좌측 서스테인 버튼을 다시 누르면 불이 꺼지고 기억하지 못합니다.

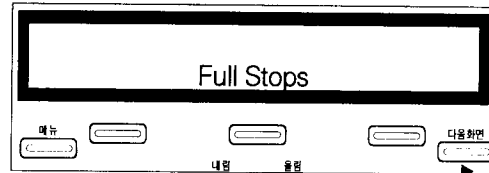
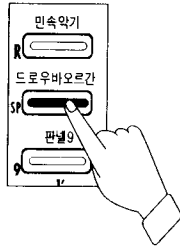
**주의** 전원을 다시 켜면 좌측서스테인은 꺼져 있습니다.



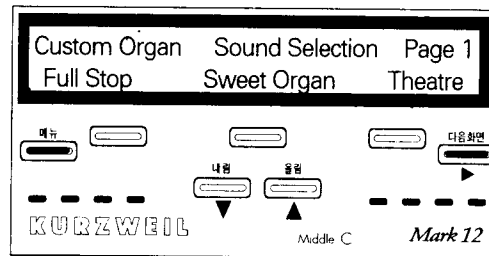
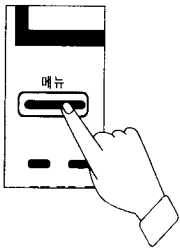
## 드로우바(Drawbar)오르간

Mark 12에서는 특별히 드로우바 오르간 음색이 있습니다.

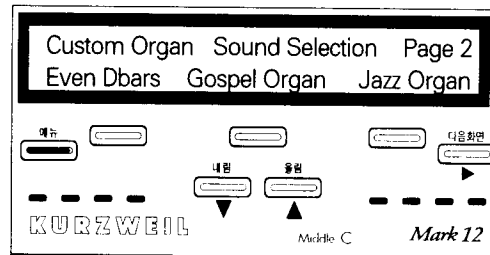
1. 음색선택중 드로우바 오르간 버튼을 누릅니다.



2. 메뉴 버튼을 누르면 다음화면이 나타납니다.



3. 다음화면버튼을 누르면 Page 2창이 나타납니다.

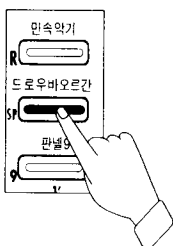


드로우바 오르간의 메뉴 버튼을 이용하면 총 6개의 드로우바 오르간 음색을 사용 할 수 있습니다.

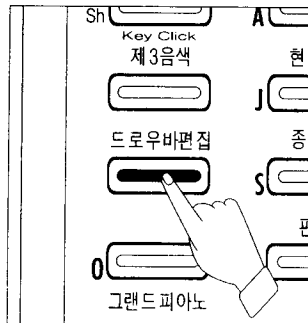
## 드로우바 편집

더 나아가 위의 드로우바 오르간 음색중 하나를 선택하여 편집을 통해 자신이 좋아하는 오르간 소리를 만들 수도 있습니다.

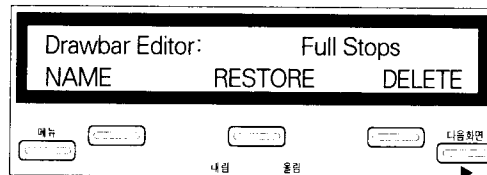
1.음색부분에서 드로우바 오르간 음색을 선택합니다.







2. 드로우 바 편집 버튼을 누름으로써 드로우바 편집 모드로 들어갑니다.



**주의** 화면 위 우측에 음색이름(예: Full Store)이 나타납니다.

편집 버튼이 깜박거리고 음색 선택부분과 주변기능 버튼에 불이 들어옵니다.  
이때의 버튼 불들은 본래의 기능이 아닌 특별한 의미를 가지고 있습니다.

3. 위 화면에서 내림/올림버튼으로 다른 드로우바 오르간 음색을 선택할 수도 있습니다.

드로우바 오르간 음색은 각각 음색 버튼에 불이 다르게 들어옵니다.

**주의** Full Stops음색에는 모든 버튼에 불이 들어옵니다.

각 음색마다 음색선택 부분과 주변기능 부분의 불이 들어오는 위치가 다릅니다.

일단 편집에 들어가면 음색 부분의 각 버튼은 본래의 음색버튼이 아니고 특별한 의미로 고품  
저음 성분 배음 조절버튼입니다.

**주의** 16' (피트)는 파이프 길이가 길어 저음소리이고 1' (피트)는 고음소리입니다.

음색부분에서 좌측으로 그 버튼의 불이 많으면 저음이 강하고 우측으로 갈수록 고음이 강해짐

4. 음색선택부분의 버튼 불들이 바뀌 가며 연주해 보시고 원하는 오르간 소리를 만드세요.  
(버튼의 불이 들어오게 하려면 누르면 되지만 끄려면 그 위의 버튼을 누르십시오)

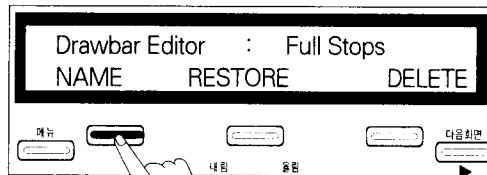
**주의** 가장 위의 버튼을 누르면 그 밑의 3개의 버튼의 불이 꺼지고 다 꺼진 상태에서 맨 밑의  
버튼을 누르면 불이 다 켜집니다.

5. 바꾼 버튼불로 인하여 변한 음색을 저장하고자하면 Name버튼을 누르고 원래 상태로  
가고자하면 Restore버튼을 누릅니다.

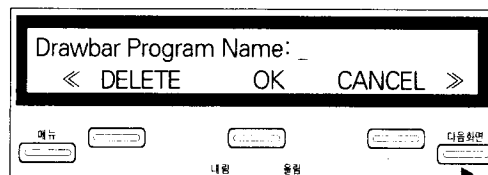
## 드로우바 오르간 음색 이름 바꾸기

드로우바 오르간 음색 이름을 Name 버튼을 누름으로써 이름을 바꿀수 있습니다.

1. 아래 화면에서 NAME 밑 버튼을 누릅니다.



2. 다음 화면에 원하는 단어로 저장합니다.



오른쪽 음색부분에서 음색 버튼 좌측마다 영어 대문자가 표시되어 있습니다.  
각 철자 버튼과 아래 소프트 버튼을 사용함으로써 원하는 단어의 소문자로 저장 할 수 있습니다.

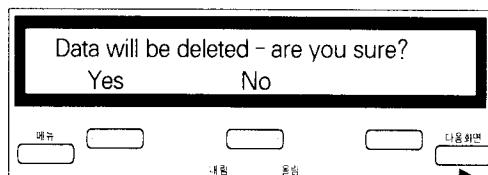
대문자를 원할 경우 변주 버튼을 누른 상태에서 원하는 단어 버튼을 누르면 됩니다.

다음 기능은 바로 밑의 버튼을 누릅니다.

<< : 왼쪽으로 커서( ) 이동  
DELETE : 커서위에 있는 글자를 지워줍니다.  
OK : 새로운 이름을 적고 빠져나갈때  
CANCEL : 이름바꾸기를 취소할 때  
>> : 오른쪽으로 커서( ) 이동

**주의** << 는 메뉴 버튼을 >> 는 다음화면버튼을 누릅니다.

편집을 취소하고자 할때 Restore버튼을 누르면 편집하기 전의 상태로 되돌려 줍니다.



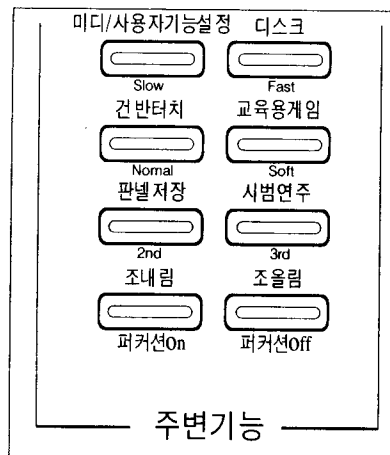
1. Restore버튼을 누르면 다음화면이 나타나고 Yes버튼을 누르면 편집전 상태로 보전됩니다.

음색 이름과 음색 버튼들이 제자리로 돌아와 있습니다.

## 퍼커션 셋팅

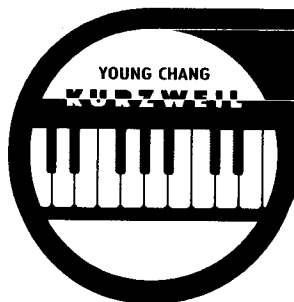
전통적인 드로우바 오르간에 간편하게 퍼커션 셋팅도 할 수 있습니다.

주변 기능에 있는 버튼들로 퍼커션 소리를 조절할 수 있습니다.



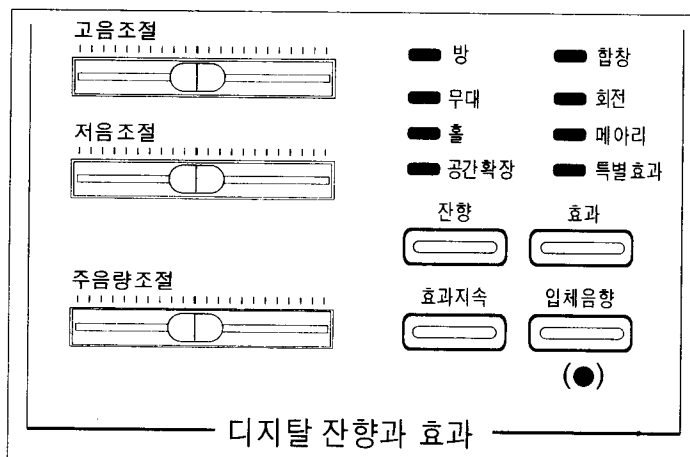
드로우바 퍼커션 셋팅은 다음과 같습니다.

- On/Off : 퍼커션 효과가 들리는지 안들리는지를 조절.  
드로우바 편집 모드 중에는 둘중 하나는 항상 불이 들어옵니다.
- 2nd/3rd : 퍼커션이 On일때 배음을 2배음이나 3배음으로 선택
- Normal/Soft : 퍼커션이 On일때 볼륨 레벨을 조절
- Slow/Fast : 퍼커션이 On일때 잔량을 조절합니다.(Fade Out)
- Keyclick : 진정한 퍼커션 부분은 아니지만 많은 연주자들이 평기한 특성 때문에 좋아하는  
구형 드로우바 오르간에서 사용되는 Common noise artifact를 시뮬레이션한 것입니다.



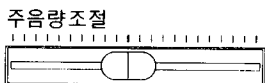
## 디지털 잔향과 효과

디지털 잔향과 효과 부분에서는 악기의 음색에 전체적으로 영향을 줍니다.



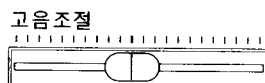
### 주음량 조절

주음량 슬라이더는 Mark 12의 전체 음량을 조절합니다.

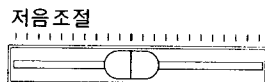


우측으로 이동시키면 음량이 늘어나고  
좌측으로 이동시키면 소리가 줄어듭니다.

### 고음조절과 저음조절



고음조절은 고주파수를 저음조절은 저주파수를 조절하여 사용자가 선호하는 음조의 차이를 조절합니다.



고음(저음)조절버튼을 우측으로 이동시키면 고음(저음)주파수가 높아지고 좌측으로 이동시키면 고음(저음)주파수가 낮아집니다.

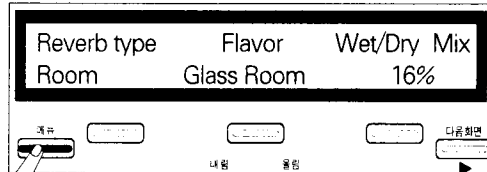
### 잔향

잔향에는 방, 무대, 홀, 공간확장을 선택할 수 있습니다.

1. 잔향 버튼을 눌러 선택합니다.

**주의** 한번 누르면 방, 두번 누르면 무대가 선택되고 그 부분에 불이 들어옵니다.

2. 메뉴 버튼을 누르면 다음 화면이 나타납니다.



3. Reverb type, Flavor, Wet/Dry Mix 3가지를 바꿔 줄 수 있습니다.

각 하단의 소프트 버튼을 누르고 내림/올림 버튼을 이용하여 변화시킬 수 있습니다.

**주의** Wet/Dry는 리버브 양조절로서 숫자가 높을수록 더많은 리버브를 줍니다.

## 효과

효과에는 합창, 회전, 메아리, 특별효과가 있고 잔향과 같은 방법으로 메뉴 버튼을 이용하여 조절할 수 있습니다.

합창(Chorus) : 2개 이상의 효과가 같은 악기로 함께 연주하는 효과

회전(Rotary) : 트레몰로 효과

메아리(Echo) : 소리가 사라지면서 반복

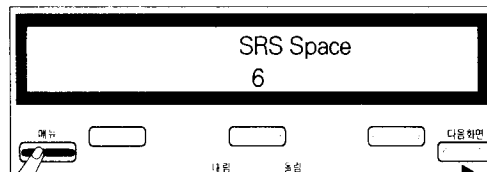
특별효과(Special) : Flanging과 같은 다른 유용한 효과들을 제공

## 입체음향

공간효과를 사용하는 SRS방식의 음향으로 마치 소리가 사용자를 둘러싸고 들리는 효과입니

1. 입체음향 버튼을 누르고 연주해 보세요.

2. 메뉴 버튼을 누릅니다.



입체음향 공간의 크기를 1(가장 작음)에서 부터 8(가장 큼)까지 다르게 할 수 있습니다.

3. 메뉴 모드에서 다음 버튼을 누르면 잔향 편집 화면으로 바뀌고 다시 다음화면버튼을 누르면 효과 편집 화면으로 바뀝니다.

## 효과지속

효과지속은 특정효과로 설정한것을 보호하는데 사용됩니다.

Mark 12의 전원을 켤때 효과지속 버튼으로 보호된 설정들은 유지됩니다.

Auto Setup이 켜지면 레코더가 켜졌다든지 리듬이 멈추거나 새로운 리듬을 선택될 경우 효과는 변합니다.

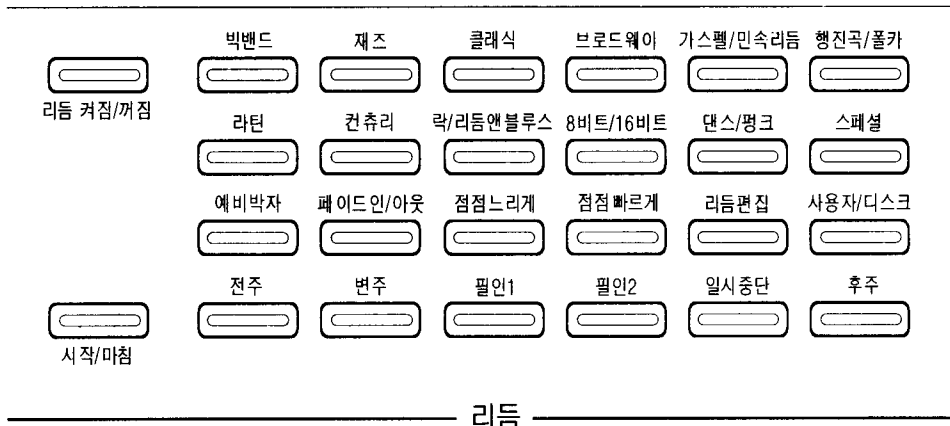


## 리듬

Mark12에는 다양한 리듬이 있습니다.

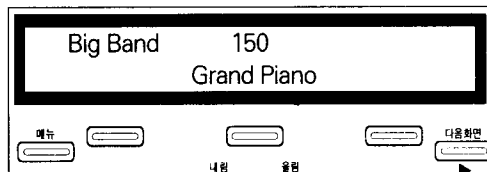
총 12개의 리듬 종류로 한 버튼당 3가지 이상의 리듬을 선택할 수 있습니다.

이 다양한 리듬에 맞춰 연주 할수도 있고 뒤에서 배울 자동반주 리듬으로도 활용 할 수 있습니다.

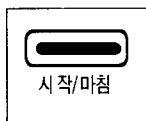


1. 리듬선택 부분에서 빅밴드 리듬을 선택해 버튼을 눌러 줍니다.

다음과 같은 화면이 나타납니다.

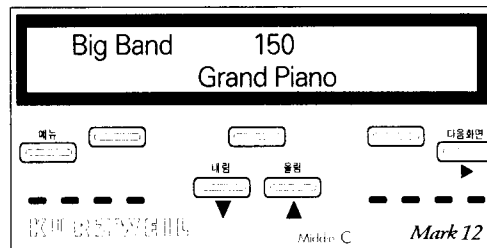


**주의** 선택한 리듬을 누르면 켜짐/꺼짐 버튼과 자동반주 부분의 파트 부분에 자동적으로 불이 들어옵니다. 켜짐/꺼짐 버튼은 리듬 색선이 켜지고 꺼지고을 나타냅니다.



2. 리듬 선택 부분에서 시작/마침 버튼을 누릅니다.

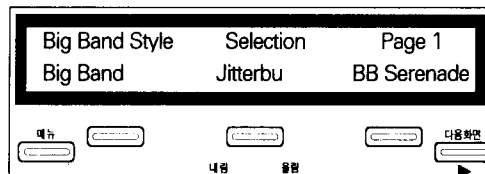
3. 연주도중이나 전에 150(빠르기)밑의 내림/올림 버튼으로 원하는 빠르기로 바꿀수 있습니다.



**주의** 빠르기는 20~300까지 조절할 수 있습니다.

내림/올림 버튼을 동시에 누르면 초기 빠르기로 됩니다.

4. 선택한 리듬이 연주되는 동안 다른 리듬 버튼을 누르면 같은 빠르기로 그 리듬이 연결됩니다.
5. 리듬을 마치고자 하면 시작/마침 버튼을 누릅니다.
6. 위 화면에서 메뉴버튼을 누르세요.
7. 빅밴드 계열의 변주리듬들입니다.  
원하는 리듬명의 버튼을 누르고 시작/마침 버튼을 누르십시오.



8. 마치려면 다시 시작/마침 버튼을 누릅니다
9. 같은 방법으로 재즈 리듬 버튼을 누르고 메뉴 버튼을 누르면 다음화면 버튼이 깜박거립니다.
10. 다음화면버튼을 누르면 Page3까지 볼수 있습니다.

**주의** 재즈 리듬 섹션에는 총 7개의 리듬이 있습니다.

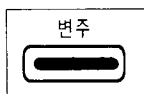
각 리듬 버튼마다 3~9개까지의 같은 계열의 리듬들을 가지고 있습니다.

## 박자표시



박자표시 빠르기화면 밑 좌측에 있는 LCD표시기(4개의 불)로 각 리듬별 박자상태를 볼 수 있습니다. 리듬이나 자동반주, 녹음시에 지정한 박자에 맞게 불빛이 이동합니다. 4개중 첫번째 붉은 색은 첫박을 나타내고 나머지 3개의 초록색 불이 차례로 켜집니다. 3박자 계열의 리듬(예:왈츠..)이면 3개의 불빛만 이동합니다.

## 변주



1. 각 리듬 연주 중 변주버튼을 누릅니다.  
변주 리듬으로 바뀌어 들립니다.
2. 다시 변주버튼을 누르면 본래의 리듬을 연주합니다.

변주리듬을 사용할 때 다른 리듬버튼을 눌렀다가 원래 리듬을 누르면 변주버튼에도 불이 들어옵니다.

**주의** 악기를 껐다 켜면 기억 하지 못합니다.

## 필인 1과 2



드럼반주를 변화시키는 2가지의 필인을 사용할 수 있습니다.

**필인1** 리듬 연주 도중 필인1 버튼을 누르면 누른 그 마디의 끝까지 필 패턴이 즉각적으로 연주되고 변주 리듬으로 바뀌어 연주됩니다. (이때 변주 버튼에 불이 들어옵니다.)

사용: 주로 후렴구나 클라이 막스 부분 1마디 전마디에 사용합니다.

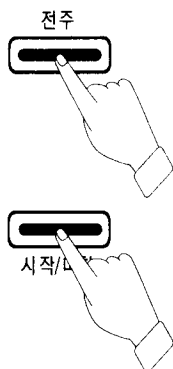
**필인2** 리듬연주 도중 필인2 버튼을 누르면 누른 그 마디의 끝까지 필 패턴이 나온후 원래상태의 단순한 리듬이 연주 됩니다.

**주의** 연주중인 리듬이 변주 리듬이었다면 변주 버튼에 불이 꺼집니다.  
필인은 그 마디의 시작하자마자 눌러줘야 충분하게 나옵니다.

## 일시중단

리듬 연주 도중 이 버튼을 누르면 누른 그 마디 끝까지 리듬이 일시 정지 됩니다.

## 전주



1. 리듬을 선택합니다.

2. 전주 버튼을 누릅니다.

**주의** 전주 버튼이 깜박거립니다

3. 시작/마침 버튼을 누릅니다.

**주의** 그 리듬에 대한 전주리듬이 나온 후 본래 리듬이 나옵니다.

다시 시작/마침 버튼을 눌렀을 때에는 전주 버튼의 불은 꺼져 있습니다.

## 후주

전주와 달리 연주 도중 누르면 누른 다음 마디부터 후주가 시작됩니다.  
만약 전주 연주 중 후주 버튼을 눌렀을 때에는 전주 부분이 끝나고 나서 후주가 나옵니다.



## 예비박자

이 버튼을 누르면 메트로놈 소리가 리듬연주 시작 전 한마디에 대한 각각의 박자가 나옵니다. 만일 전주 버튼에 불이 들어와 있다면 마찬가지로 메트로놈 소리로 예비박자 후에 전주가 나옵니다.

## 페이드 인 / 아웃

리듬이 연주 중 이 버튼을 누르면 Fade Out, 즉 리듬연주가 부드럽게 사라질 것입니다. 또한 이 버튼을 눌러 불이 들어온 상태에서 리듬 시작 버튼을 누르면 Fade In이 되면서 시작합니다.

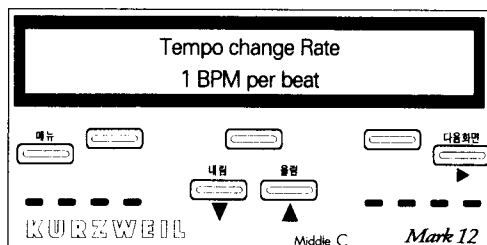
## 점점 느리게

리듬이 진행중 이 버튼을 누르면 화면의 박자의 숫자가 적어지면서 느려집니다.

## 점점 빠르게

리듬이 진행중 이 버튼을 누르면 화면의 박자의 숫자가 많아지면서 빨라집니다.

점점 느리게버튼도 마찬가지로 이 기능이 진행중일때 메뉴 버튼을 누르면 다음과 같은 화면이 나타납니다.



위 화면에서 올림 버튼으로 숫자를 높이면 진행 속도가 더 빨라집니다.



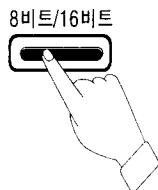
## 자동반주란?

자동반주란 앞에서 배운 리듬 선택 후 간단한 셋팅을 하고 건반 분리점 좌측에 코드를 눌러주면 오케스트라로 가득찬 자동반주가 코드에 맞게 연주 해주는 기능을 말합니다. 자동반주에는 화음반주, 단음반주 두가지 종류가 있는데 이것은 사용자가 선택하는 것으로 쉽게 오케스트라 반주를 할 수 있는 것입니다.

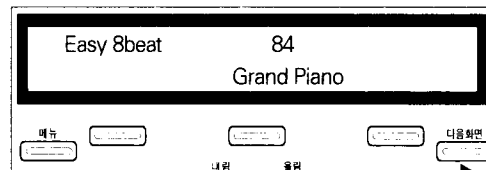
단음반주는 피아노를 배우지 못한 초보자들에게 화려한 반주를 즐길수 있는 방법이며 화음반주는 코드만 알면 되는 자동반주법입니다.

### 자동반주법 셋팅

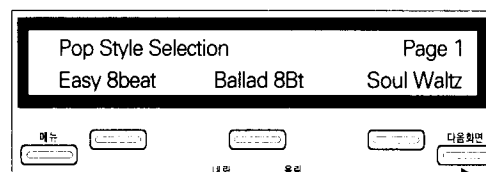
자동반주를 실제로 연주해 봅시다.  
자동반주를 하기전에는 몇가지 단계가 있습니다.



1. (리듬선택)부분에서 8비트/16비트버튼을 선택합니다.
2. 아래 화면에서 메뉴 버튼을 눌러 원하는 리듬을 정합니다.



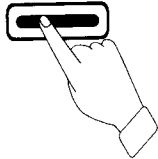
3. 다음 화면에서 다음화면버튼을 누르면 Page2 화면이 나타납니다.



위 화면에서 다음화면버튼을 누르면 Page 2화면이 나타납니다.

4. 다시 메뉴 버튼을 누르면 원래 화면이 나타납니다.

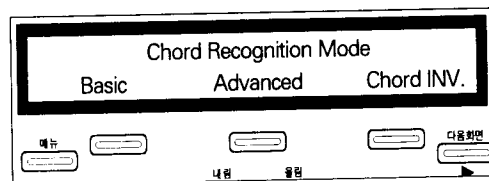
자동반주설정



5. 자동반주 부분의 자동반주 설정 버튼을 누릅니다.

**주의** 자동반주설정 버튼에 불이 들어오고 화음지속 버튼에는 자동적으로 불이 들어옵니다.

6. 메뉴 버튼을 누르면 다음 화면이 나옵니다.



바로 뒤에서 자세히 설명하고 우선 Advanced를 선택합니다.

7. 메뉴 버튼을 눌러 빠져 나옵니다.

**주의** 메뉴 버튼 불꺼짐

8. 리듬 부분의 시작/마침 버튼을 누릅니다.

**주의** 좌측 건반에 누르는 코드의 이름이 화면 우측에 나타납니다.

9. 건반분리점(E3) 아래의 좌측 건반에다 코드를 눌러줍니다.



## 자동반주 방식

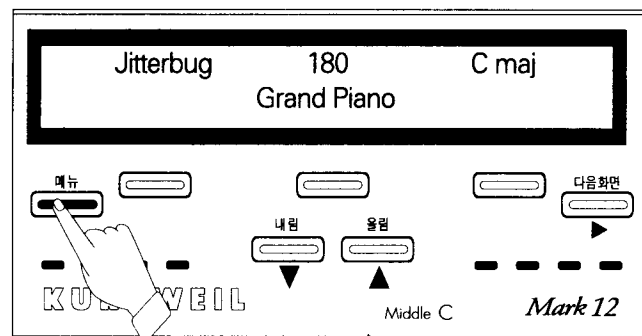
Mark 12에서는 자동반주시 코드 인식을 합니다.

사용자가 좋아하는대로 또는 수준에 맞춰서 코드 스타일을 4가지 선택할 수 있습니다.

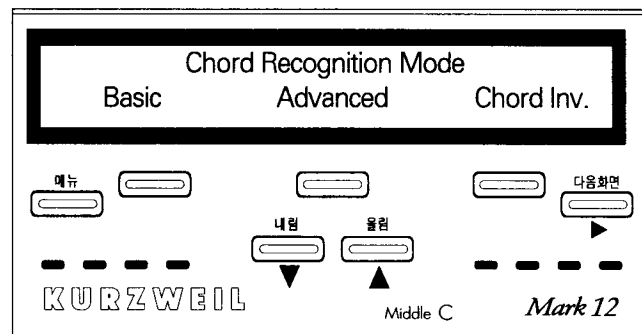
- 단음반주(Basic), 화음반주(Advanced),  
화음전위(Chord Inv.), 화음반주(Advanced 2)

1. 리듬을 선택하고 자동반주 설정 버튼을 누릅니다.

2. 다음 화면에서 메뉴 버튼을 누릅니다.



3. 다음화면버튼을 누르면 Advanced 2도 있어 총 4가지 중 하나를 선택하여 자동반주 방식을 선택할 수 있습니다.



4. Basic(단음반주) 아래 소프트버튼을 누릅니다.

5. 누른 코드를 확인하고자 하면 메뉴 버튼을 눌러서 빠져나옵니다.

## 단음반주(Basic)

단음반주에는 메이저(M), 마이너(m), 세븐스(7), 마이너세븐스(m7) 4가지 코드를 각 이름의 근음을 중심으로 한음이나 두음, 세음을 눌러주면 그 코드에 맞는 자동반주가 나오는 방법입니다.

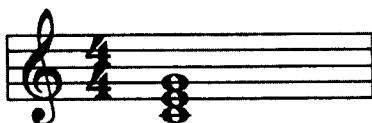
**주의** 초보자도 쉽고 빠르게 연주할 수 있는 장점이 있습니다.

다음의 예처럼 왼쪽의 코드를 오른쪽의 건반 표시처럼 누르면 됩니다.

이 방법은 새로운 코드가 시작하기전에 미리 눌러줘야 하며 두 음 이상은 동시에 눌러 줍니다.

1) 장3화음(메이저 코드 = M) : 각 코드의 근음 하나만 누릅니다.

예 : C일때



2) 단3화음(마이너 코드 = m) : 각 코드의 근음과 근음밀의 검은 건반을 동시에 누릅니다.

예 : Cm일때



3) 딸림7화음(도미난트 7코드 = 7) : 각 코드의 근음과 근음밀의 흰 건반을 동시에 누릅니다.

예 : C7일때



4) 단7화음(마이너 세븐스 코드 = m7) : 각 코드의 근음과 근음 바로밀의 검은 건반, 흰건반을 동시에 누릅니다.

예 : Cm7

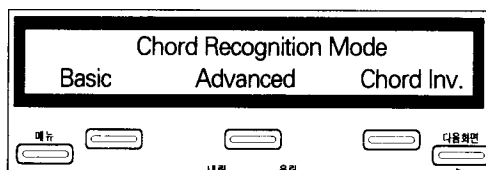


**주의** 단음반주 코드법은 음악적인 것이 아니라 하나의 버튼으로 생각하시면 됩니다. 그러나 단음반주는 초보자도 쉽게 연주할 수 있는 장점이 있습니다.

## 화음반주(Advanced)

화음반주는 각 코드의 모든 구성음을 한꺼번에 눌러 주는 방법입니다.  
화음반주는 보다 발전된 코드까지도 반주가 가능합니다.

1. 다음 화면에서 Advanced 아래 버튼을 누릅니다.



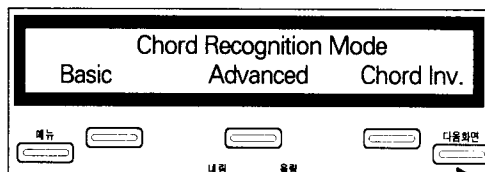
2. 메뉴 버튼을 눌러 본래의 화면으로 돌아오면 화음을 정확히 눌러줍니다.

- 주의** - 음의 구성이 3~4음이 되면 완전한 자동반주가 연주되고 5음이상일 경우 다음 박자전까지 가장 낮은 네 음을 기준으로 자동반주가 연주됩니다.
- 한 코드는 8분음표 이상의 음에서 변화되고 이보다 짧을 경우 코드가 변화되지 않습니다.

## 화음전위

화음반주 방법과 같지만 화음 반주가 코드 전위를 인식하지 못하는 반면에 화음 전위는 전위된 코드의 베이스 음을 정확하게 올려줍니다.

- 리듬을 선택하고 자동반주설정 버튼을 누릅니다.
- 메뉴 버튼을 누릅니다.
- 아래 화면에서 Chord Inv.아래 버튼을 누릅니다.  
건반시작 버튼과 리듬시작 버튼을 눌러 연주할 준비를 합니다.

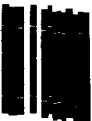


4. 건반 분리점(E3)이하 왼쪽 건반에서 C코드(C,E,G)와 1 전위된(E,G,C)를 눌러 비교하세요.

**주의** 화음전위 코드도 동시에 눌러줘야 합니다.

5. 만약 차이를 못느끼셨다면 자동반주 패널의 슬라이더 부분에서 배경화음과 드럼의 슬라이더를 내리고 베이스 슬라이더만 올리고 들어보세요.

**주의** 베이스 소리만 들립니다.



## 건반 눌러 시작하기

건반시작은 건반을 누름과 동시에 리듬이 같이 나오게 하는 설정입니다.

1. 리듬을 선택하고 건반시작/페달시작 버튼을 한번 눌러 건반시작에 불이 들어오게 합니다.



• 건반 시작 버튼을 통해 다음과 같이 시작할 수 있습니다.

- 1) 기본 시작 방법 : 건반 시작 버튼 → 건반 연주
- 2) 전주 시작 방법 : 건반 시작 버튼 → 전주/후주 → 건반 연주

2. 건반을 눌러 봅시다.

3. 마치려면 시작/마침 버튼을 누릅니다.

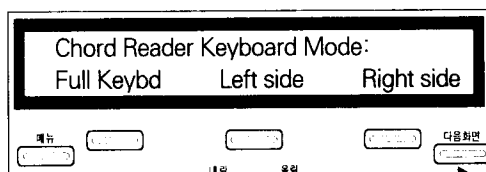
## 전체건반모드

이 버튼이 꺼져 있을 때에는 자동반주를 인식하기 위해 누른 코드의 소리는 나지 않습니다. 전체 건반 모드의 버튼을 누르면 자동반주시 누르는 코드의 소리도 같이 납니다.

1. 자동반주시 전체건반모드 버튼을 누르고 좌측에 코드를 눌러 보세요.  
누른 코드의 소리도 나는 걸 확인할 수 있습니다.

**주의** 전체건반모드 버튼을 누르면 화음지속 버튼과 자동반주설정에 불이 들어 옵니다.

2. 메뉴 버튼을 누릅니다.



위 화면에서 3가지는 자동반주시 누르는 코드 소리가 함께 나는 기능인데 각각 자동반주 인식 범위가 다릅니다.

- Full Keybd : 누르는 건반소리와 함께 건반 전체가 자동반주 인식
- Left Side : 건반분리점으로 좌측만 누르는 건반소리와 함께 자동반주 인식
- Right Side : 건반분리점으로 우측만 누르는 건반소리와 함께 자동반주 인식

2. Full Keybd 버튼을 누르고 리듬의 시작/마침 버튼을 눌러 코드를 눌러보세요

**주의** 악기를 다시 켜면 전체 건반모드에 불이 꺼져 있습니다.

## 화음지속

자동반주를 위하여 자동반주설정 버튼을 누르면 자동적으로 화음지속버튼 불이 들어옵니다. 이 버튼에 불이 꺼져 있으면 자동반주 연주시 건반에서 왼손으로 누르고 있던 손을 떼면 자동반주가 멈추고 드럼만 연주됩니다.

화음지속 버튼을 누르면 자동반주시 다른 코드를 누르기전까지 건반으로부터 왼손을 떼었을때도 부드럽게 연결되어 지킵니다. 이 화음지속을 켜 놓으면 왼손이 피치 밴드, 필, 또는 후주 버튼을 자유롭게 사용하기 위해서 필요합니다.



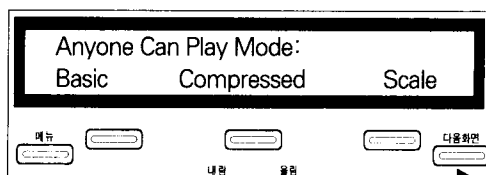
## 자동멜로디연주

자동멜로디연주 버튼을 켜면 사용자가 연주하는 모든 음이 올바르게 들립니다.

1. 자동멜로디연주 버튼을 누릅니다.

**주의** 자동멜로디연주 버튼과 자동반주설정에도 불이 들어옵니다.  
전체건반모드의 버튼은 꺼져 있습니다.

2. 메뉴 버튼을 누르면 다음과 같은 화면이 나타납니다.



- Basic - 왼손에서 누르는 코드에 맞게 건반의 모든 음들이 변합니다.
- Compressed - 자동멜로디연주의 기본 모드로 보다 표현력 있는 연주를 위해 키보드상의 좁은 영역을 광범위한 노트 범위로 만들어줍니다.
- Scale - C에서 C까지 흰 건반을 스케일을 치면 왼손에서 누른 코드와 같은 스케일로 들립니다.

위 3가지설정은 C Key가 당신이 연주하는 코드의 근음을 소리나게 합니다.

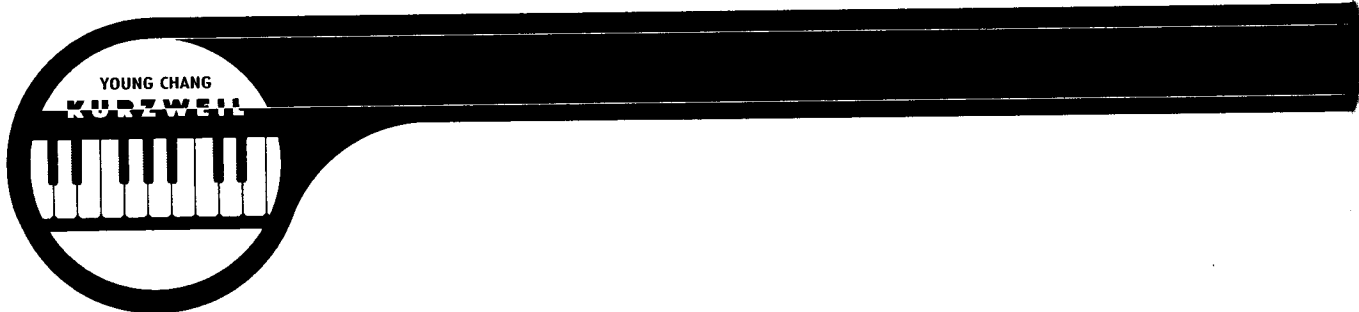
### 자동멜로디연주 사용법

자동멜로디연주는 다음 방법으로 사용됩니다.

1. 리듬 켜짐/꺼짐 버튼을 끄고 왼손으로 코드를 연주하십시오.  
- 사용자가 오른손으로 연주하는 모든 단음들(멜로디)이 왼손으로 연주한 코드와 하모니를 이룹니다.
2. 리듬 켜짐/꺼짐 버튼을 켜고 왼손으로 코드를 연주하십시오.  
- 리듬과 하모니를 이루는 노트를 제외하고 오른손으로 연주하는 각각의 노트마다 왼손으로 연주하는 코드와 하모니를 이룹니다.
3. 자동멜로디연주 소프트 버튼은 미리 녹음된 소프트웨어가 작동하는 동안에 모든 키보드에 노트를 연주하게 합니다. 이 소프트웨어는 누구든 곡의 분위기를 편곡을 따라 연주하게 할 수 있습니다.

자동반주멜로디는 누구든 Mark 12를 가지고 즐겁게 연주할 수 있도록 합니다. 이제 누구든 1940년대 빅밴드 스타일의 트럼펫 연주자가 되거나 대규모 클래식 악단의 단원이 될 수 있습니다. 자동반주멜로디는 건반위에 고양이와 거닐어다니는 경우라도 그것을 음악적으로 표현해 줄 수 있습니다.





## 하모니

하모니 기능은 오른손으로 연주하는 멜로디에 Full 코드를 주는 기능입니다.  
연주한 멜로디의 노트들과 왼손이 누른 자동반주 코드에 속한 음들로 중복하여  
가능하게 합니다.  
자동반주멜로디 기능으로부터의 올바른 노트 조차도 하모니화 할 수 있습니다.

하모니 기능이 실행되려면 사용하려던 자동반주설정은 켜지고 전체건반모드는 꺼져  
있습니다.  
메뉴 버튼을 누르면 8개의 다른 블록 하모니를 선택할 수 있습니다.  
하모니는 단선을 멜로디 연주시에 가장 잘 작동됩니다.

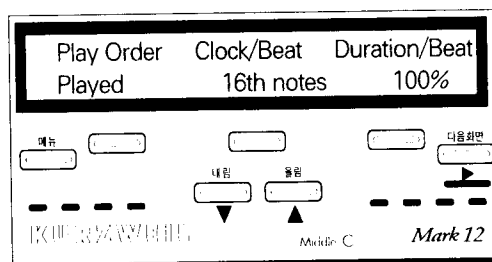
**주의** 전체건반모드의 불은 꺼집니다.

## 아르페지오

아르페지오는 키보드의 연주되는 노트들을 시퀀셜하게 연주되도록 합니다.  
아르페지오 기능을 사용하는 데는 많은 방법이 있고 메뉴 모드에서 바뀌가면서 사용할  
수 있습니다

하모니 기능을 사용할때 멜로디에 첨가하여 사용할 수 있습니다.

다음 파라미터들은 메뉴모드에서 가능합니다.



다음화면버튼을 누르면 다른 파라미터들도 볼 수 있습니다.

다음의 기능들은 위 화면에서 각 아래 소프트 버튼을 누르고 내림/올림 버튼을 이용하여 바꿔줍니다

### •Play Order

Played : 누른 노트들의 중간 노트음부터 연주

UPwards : 누른 순서에 관계없이 고음으로 아르페지오

Downwards : 누른 순서에 관계없이 저음으로 아르페지오

UP and Down : UP >Down >UP >Down

가장 높은음, 낮은음을 한번씩만 연주

예) 도 미 솔 시 = 도미솔시솔미도미솔시

UP/Down Rpt : 예) 도 미 솔 시 = 도미솔시시솔미도 도미솔시...

Random : 무작위로 아르페지오

Shuttle : 노트의 중복없이 아르페지오

Walk : 예) 도 미 솔 도 = '미' 다음에 가장 낮은 '도' 음이나 가장 높은 '도' 음 연주

#### •Beats

기본 설정은 16th notes로 한박에 16분음표로 자동 연주하고 그 외에 4분음표 부터 32분음표 셋잇단까지 원하는 대로 바꿔줄 수 있습니다.

#### •Note Duration

한 건반을 누른후 부터 다음 건반을 누를때까지 첫 건반의 지속되는 소리길이로 초기 설정은 100%입니다.

#### •Note Shift

아르페지오 도중에 조옮김 가능

Shift Limit : Original 노트를 기준으로 0~24~88

Limit Option Parameters

- 정지시 : 아르페지오의 노트를 극한값까지 올림하면 연주를 멈춥니다.
- Reset : 아르페지오는 오리지날 피치로 돌아가서 다시 시작합니다.
- Unipolar : 아르페지오는 극한값에 이르기 전 마지막 노트를 연주합니다.  
동일한 간격을 사용하여 옮김됩니다.  
시작점으로 돌아갔을때 거꾸로 시작하며 멈출때까지 반복을 지속합니다.

### Latch Mode

Keys : 아르페지오는 단지 누르고 있는 건반을 연주한다. Keys를 추가할수록 노트도 추가되고 Key를 뺄수록 노트도 지워집니다.

Overplay : 이 모드에서는 Latch pedal 1이 눌러질때 눌러진 노트를 인식합니다.

이 노트들은 Latch pedal 1이떨어질때까지 페달이 눌리고 나서 연주되는 노트는 정상적으로 돌릴것이고 아르페지오는 만들지 않습니다.

Arpeg : Overplay와 비슷. Latch pedal 1이 눌린 상태에서 눌러있는 노트는 계속해서 반복적으로 아르페지오 됩니다. 이 경우 노트를 떼기 전까지 아르페지오 됩니다.

Add : Latch pedal 1을 누른 후에 연주하는 노트만 아르페지오 됩니다.

Auto : 노트를 누를때마다 아르페지오 됩니다.

노트를 추가해서 더 눌렀을때 한 노트라도 누르고 있으면 계속해서 아르페지오 됩니다.

Pedals : Key, Overplay, add mode의 조합

### Glissando On/Off

On 시 반음배열로 아르페지오

예) D,F를 누르면 D에서 F까지 반음씩 모두 아르페지오 연주

## Key Range (Low Key, High Key)

---

아르페지오되는 노트의 범위를 조절(C-1 ~ G9)  
그러나 코드 리더가 켜지면 건반 분리점의 우측 건반만 아르페지오 됩니다.

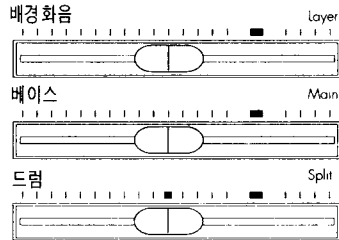
## Note on velocity mode

---

Fixed : 모든것이 똑같은 볼륨으로 정해져 있습니다.  
Played : 사용자가 연주한대로 같은 벨로시티 값을 취한다.  
Last : 마지막 연주된 노트의 벨로시티 값



## 자동반주 부분별 음량 조절

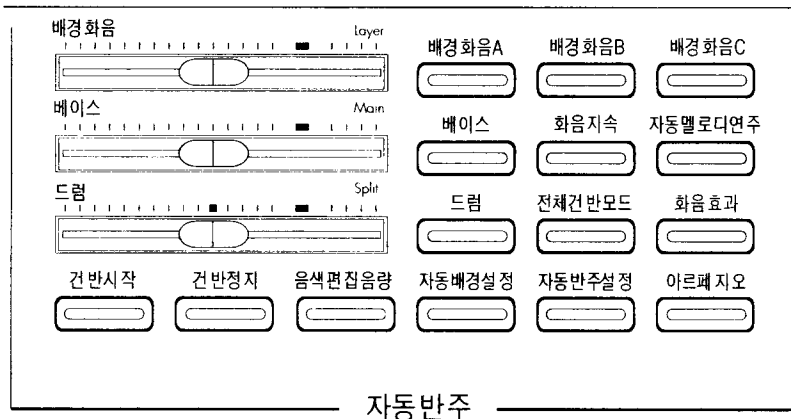


모든 리듬은 배경화음, 베이스, 드럼으로 구성되어 있으며 각각 원하는 음량대로 조절할 수 있습니다.

좌측 그림을 보면 슬라이드를 오른쪽으로 올리면 음량이 커지고 왼쪽으로 내리면 음량이 작아지는 효과가 있습니다.

### 자동반주 리듬구성 조절

자동반주에는 배경화음 A, B, C, 베이스, 드럼, 화음지속으로 이루어집니다.



자동 반주

배경화음 A,B,C - 각 리듬마다 다른악기의 반주가 들어 있습니다.

베이스 - 각 리듬에 맞는 베이스리듬이 들어 있습니다.

드럼 - 각 리듬에 맞는 드럼부분이 들어 있습니다.

**주의** 이 버튼들은 불이 들어와야지만 각각의 반주가 나옵니다.

### 자동반주 시작의 종류

1. 시작/마침버튼으로 시작하기

2. 전주로 시작하기

전주버튼을 누르고 시작/마침 버튼을 누르면 전주로 시작한다.  
(모든 리듬의 전주는 각각 4마디로 연주됩니다.)

3. 필인으로 시작하기

1) 기본시작 : 필인2 → 시작/마침

2) 변주시작 : 필인1 → 시작/마침

(모든 필인은 1마디의 간주로 연주됩니다.)

### 자동반주 마침의 종류

1. 연주끝 부분에 시작/마침 버튼을 누릅니다.

2. 후주으로써 끝나는 방법으로 연주 끝부분에 후주버튼을 눌러 줍니다.

주의 : 후주로 끝하려는 경우 다시 건반을 누르면 안됩니다. 그러면 다시 전주로 인식하므로 계속 연주가 나옵니다.)

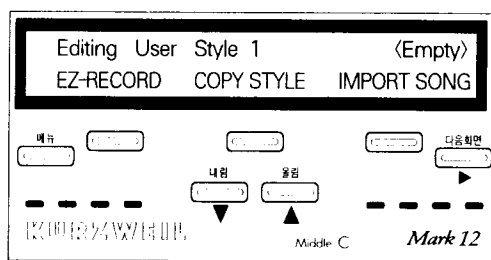


## 리듬 편집

Mark 12에서는 내장된 리듬이나 디스켓으로부터 불러 들인 리듬에 많은 변화를 줄 수 있습니다. 사용할 수 있는 사운드를 이용, Mark 12는 사용자가 원하는 사용자만의 리듬을 새롭게 만들 수 있도록 도와줍니다.

사용자가 리듬을 편집하기 위해서는 리듬 부분의 리듬편집 버튼을 누름으로 선택할 수 있고 리듬을 변화시키기 위해 사용자/디스크 리듬안에다 리듬을 복사해놔야 합니다. 디스크 리듬 섹션에는 7개의 위치에다가 각 리듬을 넣을 수 있습니다.

리듬 편집을 하기 위해서 '리듬 편집' 버튼을 누르면 다음과 같은 화면이 나타납니다.



소프트 버튼 선택에 따라 리듬을 편집하는데는 3가지가 있습니다.

- EZ - RECORD : 이 버튼은 리듬 시스템 속으로 직접 자동반주 파트를 연주하게 해 줍니다.  
리듬 콘트롤 버튼을 사용하면 음악적인 구조를 조정할 수 있습니다.  
이 기능은 작업하기에 가장 쉽고 창조적입니다.
- COPY STYLE : 다른 리듬을 COPY할 수 있습니다.  
사용자는 사용자 리듬이나 다른 스타일 부분에 있는 커즈와일 리듬중 하나를 복사할 수 있습니다.
- IMPORT SONG : 녹음기로부터 트랙 데이터를 가져 올 수 있습니다.  
데이터는 미디 파일이나 다른 Source로부터 가져와질 수 있고 당신은 이런 데이터를 가지고 리듬 영역을 창조할 수 있습니다.  
이 방법이 가장 복잡하고 또한 리듬을 창조하기 위한 가장 고도의 방법입니다.

사용자 리듬을 저장하기 위한 7개의 사용자 장소가 있는데 이곳들은 디스크로부터 리듬을 불러오는 장소와 같습니다. 그것들은 사용자/디스크 버튼을 사용함으로 이 장소로 들어 가고 화면 밑 위/아래 버튼을 이용하면 User 1~7까지 이동할 수 있습니다

편집기에서 사용되지 않은 장소는 <Empty>라고 분리되어지고 리듬을 만든후에는 'User style X' (x는 사용되고 있는 스타일 장소의 수입니다.)  
메뉴 버튼을 이용 리듬을 다시 이름지을 수 있는데 뒤에 설명할 녹음부분에서 이름 저장 방법은 설명합니다.

## 리듬 이해하기

새로운 리듬을 창조하기 위해서는 먼저 리듬이 어떻게 작용되는가에 대해 알아야 합니다. 스타일에 친숙해지기 위한 가장 좋은 방법은 여러가지 형태의 리듬 연주를 시도하는 것입니다. 자동반주 버튼을 누르고 코드를 변화시키십시오. 자동반주 부분에 있는 파트 버튼을 사용 여러가지 버튼을 끄고 켜보십시오. 자동반주는 생각한 것보다 더 많은 음악을 연주할 수 있게 해줍니다.

Mark 12 리듬은 많은 분류의 트랙으로 만들어 졌지만 'Section', 'Part' 그리고 'Chord Section'으로 분류되어서 연관된 음악 트랙으로 이루어졌습니다. 개개의 노트는 자동반주설정에 의해 선택된 코드와 어울리기 위해 'Chord Player'에 의해 이조되기도 하지만 이러한 트랙은 연주에서 스타일이 작동될때 당신이 듣는 것입니다.

각 리듬마다 6개의 리듬 섹션이 있습니다.

6개 리듬 섹션 - 1.전주 2. 원래 리듬 3. 변주 리듬 4. 필인1 5. 필인2 6.후주

이들 섹션은 각각 5개의 리듬파트로 분리됩니다.

리듬 파트 - 1. 드럼 2. 베이스 3. 배경화음 A 4. 배경화음 B 5. 배경화음 C

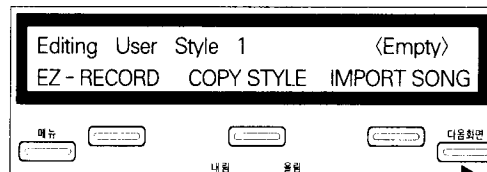
Mark 12는 자동배경 설정 버튼에 의해 19개의 다른 코드를 인식하고 다음과 같이 코드섹션에 배열시킵니다.

CHORD	STYLE CHORD SECTION
Major	Major
Minor	Minor
Augmented	Major
Diminished	Minor
Suspended Fourth	Major
No Third	Major
Major with Flat Fifth	Dominant
Seventh	Major
Major Seventh	Minor
Minor Seventh	Dominant
Seventh with Suspended Fourth	Major
Major Seventh with Flat Fifth	Minor
Minor Seventh with Flat Fifth (half diminished)	Dominant
Seventh with Flat Fifth	Minor
Seventh with Sharp Fifth	Major
Minor with Major Seventh	Dominant
Major with Added Ninth	Dominant
Ninth	Major
Seventh with Flat Ninth	Dominant

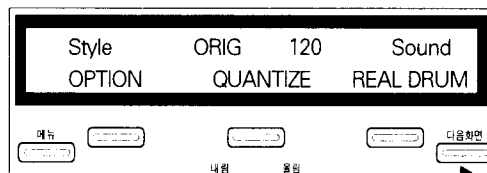
자동반주설정시 왼손에 누른 코드를 인식후, Mark 12는 그 코드와 조화를 이루기 위해 Style Track에 있는 음들을 자동으로 변경하고 적당한 Key에 맞추어 음악을 전조합니다.  
드럼 파트는 전조되지 않습니다.

## 리듬 녹음하는 법

리듬 편집 버튼을 누르면 아래 화면이 나타납니다.



다음 화면에서 EZ - RECORD버튼을 누르면 다음과 같은 화면이 나타납니다.



화면은 녹음되고 있는 사용자 리듬 위치와 트랙의 리듬 구간을 보여줍니다.  
또한 자동반주 부분의 드럼 파트 버튼이 깜박거리는데 현재 편집되는 파트를 나타냅니다.  
트랙에서 녹음될 음색은 화면의 오른쪽에 나타난 바와 같이 초기 화면은 REAL DRUM 음색입니다.  
자동반주 부분의 각 파트를 각각 편집할수 있도록 누르면 되고 이러한 버튼들의 불빛은 다음과 같이 특별한 의미를 가지고 있습니다.

OFF : 이 트랙에서는 음악이 존재하지 않습니다.  
GREEN : 이 트랙에서는 음악이 존재합니다.  
YELLOW : 음악이 존재하고, 트랙이 편집을 위해 선택됩니다.  
RED : 음악이 존재하지 않고, 트랙은 편집을 위해 선택됩니다.  
BLINKING : 이 트랙은 녹음중입니다.

템포 변화를 위해 내림/올림 버튼을 사용합니다.

리듬 편집이 진행 중일때 리듬 아랫쪽에 있는 섹션 버튼(전주, 필인1,2, 후주...)은 리듬의 다양한 부분들을 각각 편집할 수 있게 합니다.  
각 섹션 버튼은 편집하기 위하여 누르면 불이 켜지고 그 섹션을 편집할 수 있습니다.  
섹션을 편집하기 위해 다양한 섹션 버튼중 어느것이라도 눌러 보십시오.  
: 위 화면의 ORIG가 다른 섹션으로 바뀝니다.  
그리고, Original로 돌아가기 위해 다시 그 버튼을 누릅니다.

음색을 바꾸기 위해 음색선택부분의 버튼이나 변주 버튼, 또는 사용자 변주 버튼을 눌러도 괜찮고 또한 어느 특정한 음색 메뉴를 선택하기 위해 음색 아래에 있는 소프트 버튼을 누르면 이 메뉴 모드에서 나가기 위해서는 메뉴 버튼을 이용하되 리듬 편집 모드는 남아 있어야 합니다.

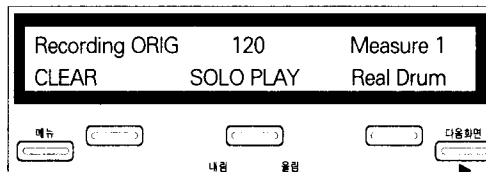
## 녹음시작하기

트랙과 음색을 지정하면 리듬 부분에 있는 시작/마침 버튼을 누름으로써 녹음을 시작할 수 있습니다. 정확한 녹음을 위해 메트로놈에 의한 예비박자 1마디를 들을 수 있을겁니다.

리듬 녹음은 Loop Mode입니다. 이 말은 섹션의 마지막 박자에서 연속적으로 처음으로 돌아옴을 뜻합니다.

이 'Loop Recording Mode'는 Loop되어지지 않은 리듬 부분에서도 작동중임을 주의하십시오.

리듬이 녹음중일때 화면은 다음과 같이 바뀝니다.



Clear 소프트 버튼은 현재 트랙에 녹음된 음악을 지우고 다른 트랙에게는 영향을 주지 않습니다. Solo Play는 관련된 부분 없이도 당신이 현재 작업중인 트랙을 들을 수 있게 해줍니다.

: 모든 파트를 듣기 위해서는 SOLO PLAY를 다시 누릅니다. 당신이 녹음하고 있는 트랙의 음색도 바꿀 수 있는데 음색선택부분 또는 메뉴 모드에서 가장 오른쪽의 소프트 버튼을 누름으로 가능해집니다.

녹음을 중지하기 위해 다시 한번 시작/마침 버튼을 누릅니다. 또는 중단할 필요 없이 지금 작업중인 파트를 바꾸기 위해 파트 버튼을 누르면 됩니다.

EZ - Record 메뉴에서 나오기 위해 다음 버튼을 누릅니다.

## 사용자가 만든 리듬 들어보기

자신이 만든 리듬을 듣고 싶을때는 편집 버튼을 누르고(불이 꺼짐) 사용자/디스크 리듬에 불이 들어오게 하고 시작/마침 버튼을 누르세요.

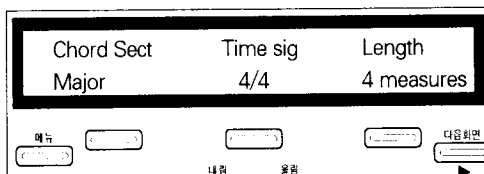
편집으로 돌아오고 싶다면 리듬 편집 버튼을 다시 누르면 됩니다.



## 리듬 녹음 옵션들

옵션 소프트 버튼은 몇개의 리듬 만드는 옵션들의 화면을 제공합니다.

1. 아래 화면에서 Chord Sect 밑 버튼을 누릅니다.



코드 섹션(Chord Sect)은 3개의 코드 섹션을 지정해 줄수 있습니다.

처음 시작하는 사람들은 'Major'를 계속 사용하고 당신이 창의적으로 느껴질때 다른 섹션을 선택할 수 있습니다.

Time Signature는 새로운 리듬으로 녹음되기 전에만 1/4에서 16/4까지 지속될 수 있도록 합니다.

마디 길이는 각각의 섹션에 대해 다른데 초기 설정값은

본래 리듬, 변주 리듬 — 4마디(looped)

필인1, 필인2 — 1마디

전주, 후주 — 2마디

이러한 값들은 어느 트랙이든지 특정한 섹션에서 녹음되기 전에는 바뀌는 것이 가능합니다.(1~16)

사용자는 이외에도 특정한 음악의 데이터를 조작하기 위해 Event Editor에 접근할 수도 있습니다.

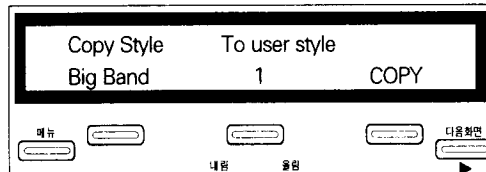
위 화면의 옵션 메뉴로부터 1. 다음화면버튼을 누르고 2. 중간에 있는 소프트 버튼을 누릅니다.

EZ - Record 메뉴에 있는 Quantize소프트 버튼은 리듬 트랙에서 리듬의 정확성을 고정시켜 주는 역할을 합니다.

이 버튼을 누르면 나타나는 메뉴에서 Quantization의 정도를 선택할 수 있습니다.

## 편집을 위한 리듬 복사

리듬 편집 버튼을 누르면 나타나는 화면에서 COPY STYLE버튼을 누르면 다음과 같은 메뉴가 나옵니다.



Copy Style : BIG Band 아래 소프트 버튼을 누르고 위/아래 버튼을 누르면 Copy하고자 하는 리듬 리스트를 선택할 수 있습니다.

To User Style : 1아래 소프트 버튼을 누르고 위/아래 버튼을 누르면 리듬을 카피할 장소를 1~7까지 지정할 수 있습니다.

Copy : 복사할 리듬과 장소를 정하면 Copy소프트 버튼을 누릅니다.

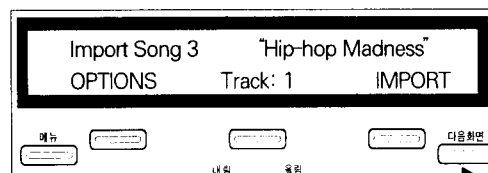
리듬을 사용자/디스크에 보관했으면 이 곳에서 당신의 취향에 따라 편집할 수 있는데 리듬선택에서 찾을 수 있는 본래의 리듬에는 영향을 주지 않습니다. 새로 만든 리듬은 한 편집장소에서 다른 곳으로 복사 할 수도 있습니다.

리듬 편집 본래의 화면으로 돌아오려면 다음화면 버튼을 누릅니다.  
편집 모드에서 나오기 위해 다시 리듬편집 버튼을 누릅니다.

## 녹음기로부터 송데이터 가져오기

리듬편집은 녹음기에 있는 곡 데이터를 리듬 트랙에 변경시킬 수 있게 해줍니다. 이 과정은 복잡하지만 녹음기에 있는 음악을 자동연주에서처럼 사용되는 스타일로 바꾸는다는 여러가지 이점을 줍니다.

리듬편집 모드에서 IMPORT버튼을 누르고 중간 소프트 버튼을 선택한 후 내림/올림 버튼을 사용해 곡 영역을 선택하여 가져올 수 있습니다.



영역 분야에서 'ALL' 을 선택함으로 현재 선택된 리듬 섹션에서 녹음기로부터 전체 노래를 모두 5부분으로 복사할 수 있습니다. 올바른 실행을 위해서 곡은 영역 2~6의 순서대로 음악과 함께 준비되어야만 합니다. : Drum, Bass, Background A,B,C

앞 화면에서 OPTION소프트 버튼은 다음과 같은 메뉴를 보여줍니다.

Chord sect	Start measure	Length
Major	1	4 measures

메뉴
내림
올림
다음화면

코드섹션(Chord sect)과 Length/파라미터는 스타일 녹음에서와 같은 뜻을 가집니다. Length가 가져올 Song 데이터보다 짧으면 음악은 특정한 Length에서만 들어와 질 것이다. 만약 Length가 가져올 Song 데이터보다 길면 리듬 트랙의 나머지 부분은 묵음이 될것입니다.

Import song 모드를 빠져나오기 위해서는 다음화면버튼을 누르고, 리듬편집 모드를 나오기 위해서는 리듬 편집 버튼을 누릅니다.

## 다른 리듬 편집 특징

리듬편집 메뉴에서 다음화면버튼을 누르면 사용자가 원하는 바에 맞추어 리듬을 만들 수 있는 메뉴가 제공됩니다. 첫번째 메뉴는 다음과 같습니다.

Editing user style 1	"User style 1"
RENAME	DELETE
DELETE TRACK	

메뉴
내림
올림
다음화면

- Rename 소프트 버튼은 사용자가 만든 리듬이 이름을 바꿀 수 있게 해줍니다.
- delete 소프트 버튼은 만든 리듬을 제거해주고
- delete track 소프트 버튼은 리듬에서 다양한 트랙을 지워줍니다. 'Part' 와 'Section' 버튼을 이용해 지우고 싶은 트랙을 지정합니다.(자세한 사항은 녹음 부분 p.45~46참조)

위 화면 외에도 다음화면버튼을 누르면 아래 6개의 파라미터들이 나타납니다. 이것은 각각 5개(드럼,베이스, 배경화음 A,B,C)의 리듬 연주 파트를 조절합니다.

## Volume

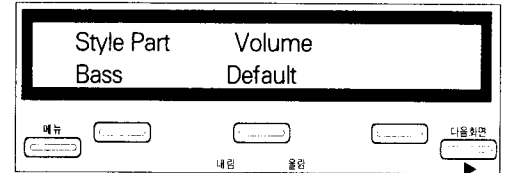
Style Part	Volume
Bass	Default

메뉴
내림
올림
다음화면

각 리듬 파트의 상대적 음량을 다양하게 할 수 있습니다. 각 파트의 음량을 0%에서100%까지 조절할 수 있습니다. 초기 세팅으로 돌아오기 위해서는 위/아래 버튼을 동시에 누릅니다.

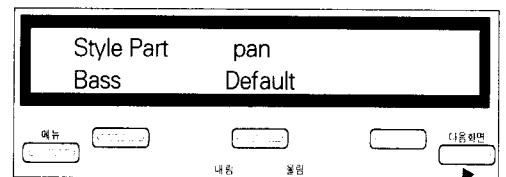
## Volume

각 리듬 파트의 상대적 음량을 다양하게 할 수 있습니다.  
각 파트의 음량을 0%에서 100%까지 조절할 수 있습니다.  
초기 셋팅으로 돌아오기 위해서는 내림/올림 버튼을 동시에 누릅니다.



## PAN

스테레오 panning은 이 메뉴를 사용해서 조절됩니다.  
팬을 왼쪽100%에서 오른쪽100%까지 10%의 증가로 조절할 수 있습니다.  
초기 세팅에 돌아오기 위해 내림/올림 버튼을 동시에 누릅니다.



## CHORD CHANGE MODE(코드변경 방법)

자동반주시 왼손이 코드를 바꿀때 영향을 주는 2가지 코드 변화입니다.  
Replay는 새로운 코드와 조화를 이루기 위해 사용자가 연주하고 있는 음을 바꿀 수 있게 해줍니다.  
Hold는 음들이 변하지 않고 그대로 남아 있습니다.

## Wrap Point

자동반주시 왼손 코드가 높아질때마다 어느 코드 다음에 한 부분이 악기에 맞는 범위를 유지시키기 위해서 한 옥타브를 내리는 것을 느낄 수 있을 것입니다. 사용자는 wrap point 파라미터를 이용해서 이러한 현상이 일어나는 음을 바꿀 수 있습니다. 초기 설정은 F#에서 교차되고, 즉 코드의 가장 윗음이 F#을 넘어서면 연주되는 파트들이 한 옥타브 떨어져서 연주됩니다.

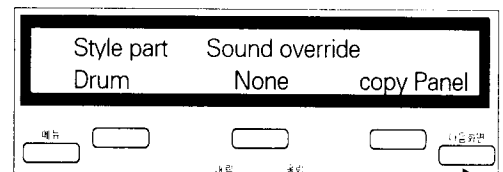
## Effects Mode

보통 리듬 파트들은 같은 방향으로 셋팅되어 있으나 이펙트는 생략되어 있습니다.  
Default, Reverb only, Reverb and effect중 하나를 선택할 수 있으며 선택된 효과(코러스, 로타리움, 스페셜)는 또한 당신이 지정 한 악기 부분에도 영향을 줍니다. 당신은 이것을 어떤 스타일의 배경 파트라도 할 수 있습니다. 만약 리듬과 어떤 효과를 연관시키기 원 하면 'auto setup' 을 사용하십시오. 만약 드럼 파트에 이펙트 효과를 사용하기 원한다면 드럼 파트를 선택하고 잔향과 효과를 선택하는 겁니다. 선택된 이펙트는 지금 드럼 파트에만 영향을 주고 있습니다. 이와 같이 리듬 배경화음 파트에도 마찬가지로입니다.

## Part Sound override

각각의 리듬 영역은 그 영역에서 어느 음색을 연주할 것인가를 결정할 수 있습니다.

1. Drum 밑 소프트 버튼을 누르고 내림/올림 버튼을 누르면 각 파트를 선택합니다.
2. 음색선택부분이나 'None' 아래 소프트 버튼을 누르고 내림/올림 버튼을 눌러서 원하는 음색을 선택합니다.



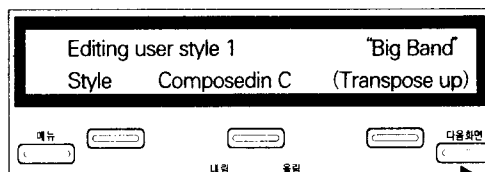
앞에서 설명했듯이 'EZ-record' 기능을 사용하여 음색을 바꿀 수 있습니다. 그렇지만 당신이 만약 주어진 파트의 모든 트랙에 대해 빠른 정지를 원한다면 이 페이지를 이용, 원하는대로 할 수 있습니다. None이라는 음색은 각각의 트랙이 그들 자신의 음색을 사용할 것이라는 점을 암시하지만 당신이 만약 'override field' 를 선택하고 사운드 버튼을 누르면 그 음색은 이 파트에 대해 모든 섹션들을 작동시킬 것입니다.

만약 건반에서 'a custom layered sound' 를 만들기 원한다면 copy panel소프트 버튼을 이용, 리듬에서 특별한 음색을 이용할 수 있습니다.

## Style Key Composition(Transpose)

Mark 12에서는 리듬연주가 음악이 C키로 작곡된다는 가정하에 작동됩니다.

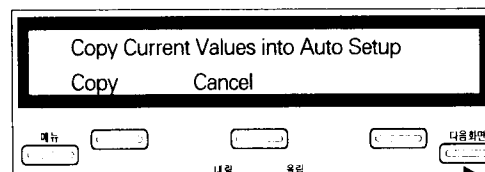
만약 다른 키로 리듬 음악을 녹음하기를 원하면 그렇게 할 수는 있지만 녹음 재생기에서의 기능을 올바르게 하기 위해서는 이 메뉴에서 녹음키를 지정해 주어야 합니다.



녹음한 Key를 고르기 위해서는 내림/올림버튼을 이용합니다.

## Creating an auto setup

auto Setup은 리듬을 선택했을때 건반에 불러지는 음색도 변화시키는 기능으로 리듬과 같이 편집될 수 있습니다. 만약 리듬이 현존하는 Mark 12리듬에서 복사되었다면 원래의 것으로부터 'auto setup' 을 받을것입니다.



바꾸려는 음색 버튼을 누르고 Copy버튼을 누르면 원래 화면이 나타나고 저장되었습니다.

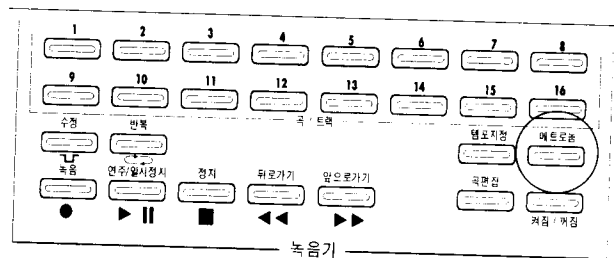
## Saving edited styles(편집된 리듬 저장)

리듬 편집에서 만들어지거나 편집된 모든 리듬들을 Mark 12의 전원을 끄면 자동적으로 저장됩니다. 그러나 갑자기 전기가 나가거나 컴퓨터 메모리 부족 현상이 있을 것을 대비해 디스크에 저장해두는 것이 좋습니다.



## 메트로놈

메트로놈 버튼을 누르면 이 버튼에 불이 켜지고 현재의 박자에 맞춰 메트로놈 소리가 나옵니다.  
메트로놈의 박자는 빠르기 화면 아래의 올림, 내림 버튼을 눌러 빠르기 화면의 숫자를 바꿔  
줌으로써 변화시킬 수 있습니다.  
메트로놈 버튼을 다시 누르면 소리가 멈춰집니다.



### 메트로놈 음색과 위치

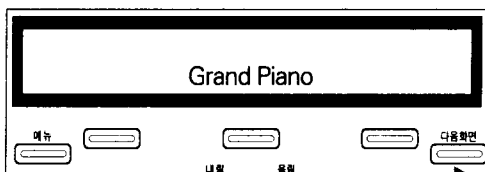
메트로놈의 음량은 자동반주 부분에서 맨 밑의 드럼 슬라이더를 이용함으로 조절할 수 있습니다.

1. 메트로놈 버튼을 누르고 있는 상태에서 드럼 슬라이더를 움직여 보십시오  
(오른쪽으로 밀수록 커지고 왼쪽으로 밀수록 작아집니다.)



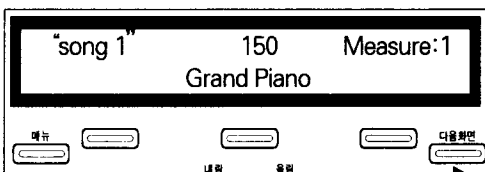
# 녹음기

녹음기를 켜봅시다.

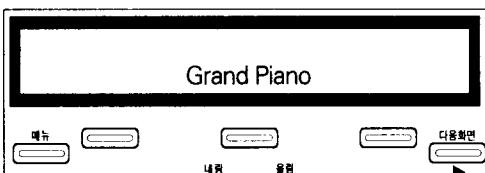


녹음기의 켜짐/꺼짐 버튼을 누릅니다.

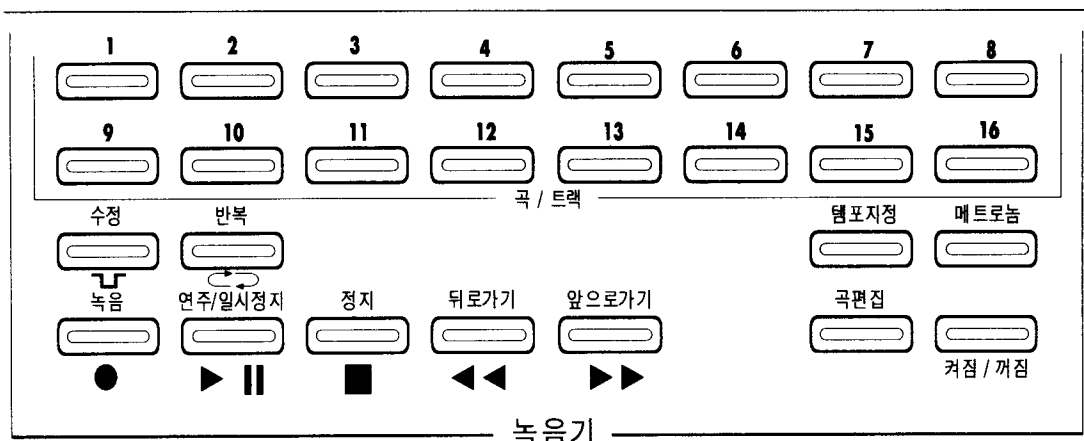
화면이 이렇게 바뀝니다.



이때 다음화면 버튼을 누르면 다시 원래의 화면을 볼 수 있습니다.



녹음기의 생김새를 살펴봅시다.



버튼 1~16은 각각 두가지의 기능을 할 수 있습니다.

- 1) 녹음을 하거나 디스켓 곡을 불러 놓았을 때 16가지의 곡을 구분하는 버튼
- 2) 각 곡의 16개의 영역을 구분하는 버튼 영역이란 트랙을 말하며 각각의 소리가 나오는 경로라고 할 수 있습니다.

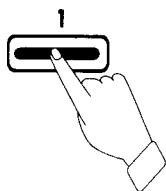
즉, 마크12에서는 16개의 음색소리가 한꺼번에 나도록 녹음을 할 수 있습니다.



# 녹음

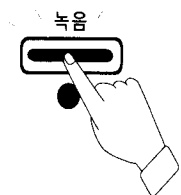
‘고향의 봄’을 여러 파트로 편곡하여 여러 영역에 걸쳐 녹음해 봅시다.

1. 녹음기 부분에서 1~16 중 한(예:1번) 버튼을 누릅니다.



**주의** 곡 번호를 선택하면 켜짐/꺼짐 버튼에 자동으로 불이 들어옵니다.

누른 버튼이 녹색일때는 곡이 비어있는 상태이고, 적색일때는 곡이 들어있는 상태이며, 한 버튼을 누를때 자동으로 주황색으로 변하는 다른 버튼들 또한 곡이 들어있다는 표시이다.



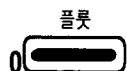
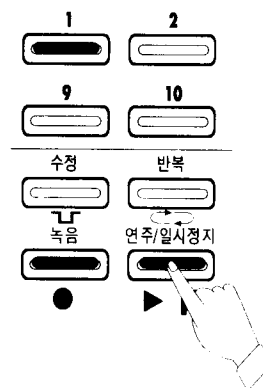
2. 녹음버튼을 누릅니다.

**주의** 녹음버튼과 1번 버튼이 깜박거립니다.



3. 자동반주 부분의 건반시작 버튼을 누릅니다.

4. 녹음기 부분의 연주/일시정지 버튼을 한번 누릅니다.

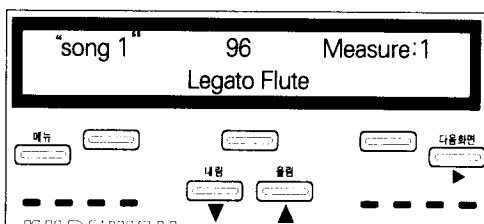


5. 음색부분에서 플룻을 선택합니다.



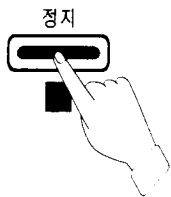
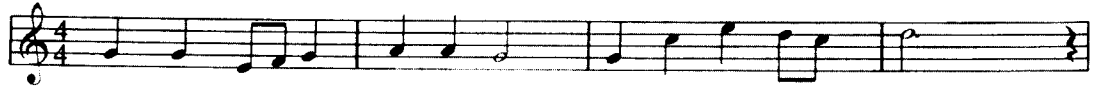
6. 정확한 박자로 녹음하려면 녹음기부분의 메트로놈의 버튼을 누릅니다.

7. 메트로놈 소리를 들으며 빠르기 화면 밑의 내림/올림 버튼으로 원하는 빠르기를 조정해 줍니다.  
(예 : 96으로 정해 봅시다.)

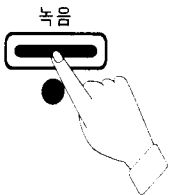




8. 아래의 멜로디를 연주해 봅시다.



9. 마치려면 정지 버튼을 누릅니다.

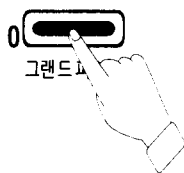


10. 다시 녹음 버튼을 누릅니다.

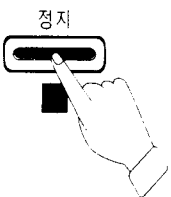


11. 연주 버튼을 누릅니다.

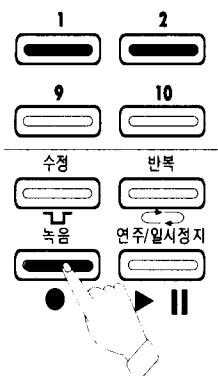
**주의** 녹음버튼을 누르면 자동적으로 다음영역 버튼이 깜박거립니다.



12. 음색부분에서 피아노를 누르고 반주부분을 연주합니다.



13. 정지 버튼을 누릅니다.



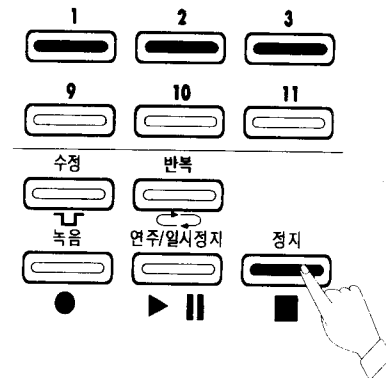
14. 다시 녹음 버튼을 누릅니다.

15. 연주 버튼을 누릅니다.

16. 음색부분에서 현악기를 선택하고 화음을 레가토로 연주합니다.



17. 정지 버튼을 누릅니다.



18. 연주버튼을 두번 눌러서 완성된 곡을 들어 봅시다.

**주의** 건반시작 버튼이 눌러져 있는 상태이므로 연주버튼을 한번만 누르면 건반을 치지않는 한 연주가 시작되지 않습니다.

## 잘못 녹음한 영역 고치기

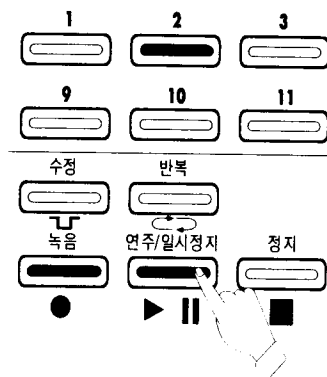
녹음도중 혹은 녹음 후에 들어보면 잘못 쳐서 다시 녹음해야 하는 영역이 있습니다. 앞에서 녹음한 곡을 예로 2영역을 고쳐봅시다.

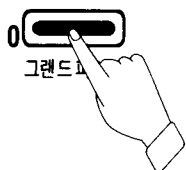


1. 녹음버튼을 누릅니다.

2. 연주버튼을 누릅니다.

3. 다시 고치고 싶은 영역(예 2영역)을 누릅니다.





4. 2영역의 음색(피아노)을 정하고 연주를 합니다.

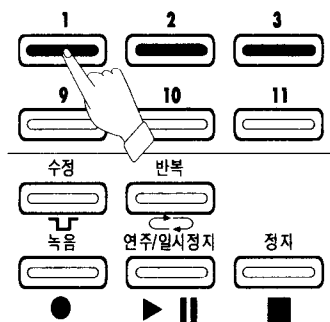
5. 정지 버튼을 누릅니다.

**주의** 이전 것은 지워지고 새로운 것만 녹음된 것입니다.

## 특정영역 Mute 지키기

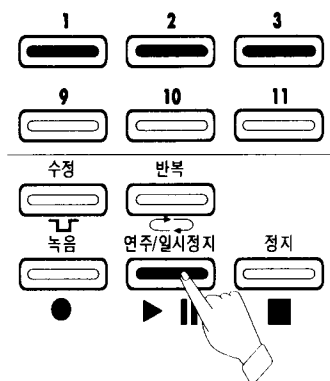
녹음한 영역 중 듣고싶지 않거나 연주를 위해 들리지 않게 하여야 할 영역들은 Mute시킬 수 있습니다

▶ 이 기능은 곡편집 버튼이 켜진 상태에서만 가능합니다.



1. Mute 시킬 영역 버튼(예:1번)을 누릅니다.

선택한 버튼이 주황색으로 변한 것을 볼 수 있습니다.



2. 연주 버튼을 두번 눌러서 들어봅시다.

(건반시작 버튼이 켜진 상태에서는 두번,꺼진 상태에서는 한번 누릅니다.)

## 수정

수정이란 녹음하던 중 잘못 녹음했을 시 한 영역을 다시 녹음하지 않고도 영역의 일부를 고칠 수 있는 방법입니다.

녹음한 곡이 마침되어 있는 상태에서



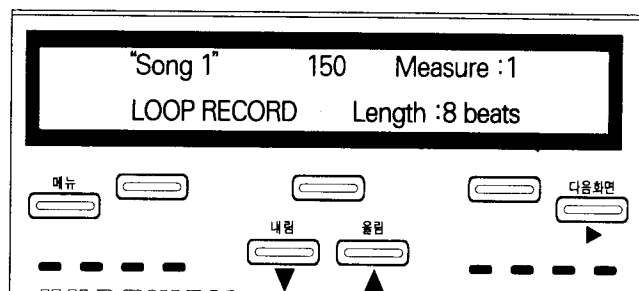
1. 수정 버튼을 누릅니다.
2. 수정할 영역의 버튼을 누릅니다.
3. 연주/일시정지 버튼을 눌러 원래 녹음곡이 재생합니다.  
재생도중 수정(녹음)하고자 하는 부분에서 수정 버튼을 누릅니다.
4. 그 부분만 다시 녹음하자마자 수정 버튼을 누릅니다.
5. 연주버튼을 눌러 수정이 됐는지 확인합니다.

녹음한 것 중 삭제하고 싶은 부분은 수정모드 중 연주를 하지 않으면 그 부분만 부분삭제됩니다.

## 반복

반복기능은 녹음한 부분이 반복 녹음되는 형태입니다.  
일반적으로 드럼파트를 녹음할때 사용합니다.

1. 곡 번호를 선택합니다.
2. 건반시작 버튼을 누릅니다.
3. 반복 버튼을 누릅니다.
4. 화면에서 반복할 길이를 박자 단위로 설정해 줍니다.  
예를 들어 여덟박자를 반복하고 싶으면 커서를 Length 밑에 둔 후 내림/올림 버튼으로 8을 설정한다.



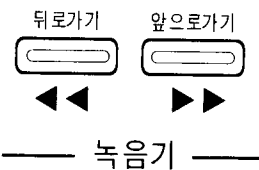


5. 드럼 음색을 선택하고 연주 버튼을 누릅니다.

6. 8박자만 연주하고 마침버튼을 누릅니다.

7. 연주 버튼을 누르면 연주한 8박자가 계속 반복되어 나옵니다.

## 뒤로가기/앞으로가기



녹음기 부분의 다음 버튼들은 테이프 레코더 처럼 앞으로 돌리고 뒤로 돌릴수 있습니다.

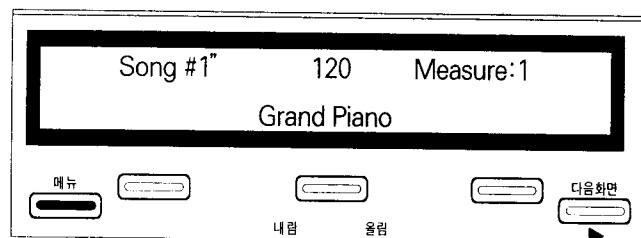
녹음시나 연주곡을 들을때 기존의 방법처럼 처음으로 가지 않아도 원하는 마디를 화면으로 보면서 찾아 갈 수 있습니다.

## 메뉴 버튼과 함께하는 기타기능

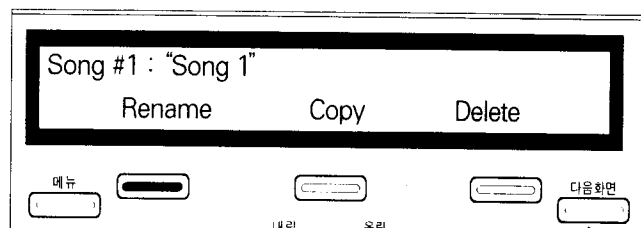
### 곡의 복사

위에서 녹음한 곡의 이름을 정하는 기능입니다.

1. 곡편집 버튼이 꺼진 상태에서 화면 아래에 있는 메뉴 버튼을 누릅니다.

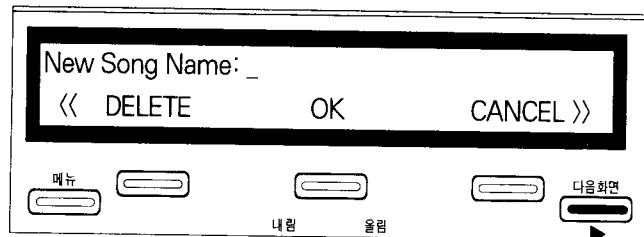


2. 화면이 아래와 같이 나옵니다. 이때 RENAME 의 바로 밑에 있는 버튼을 누릅니다.

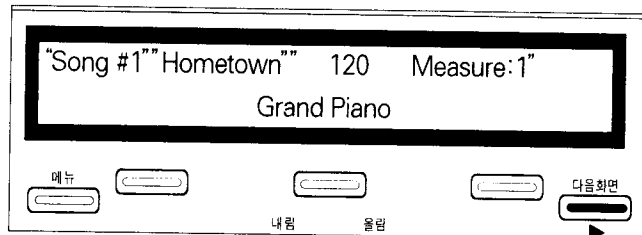


3. 화면이 아래와 같이 나오면 알파벳을 선택해서 이름을 작성합니다.  
 이름을 작성하는 방법에는 두가지가 있습니다.  
 첫번째>>음색 부분의 버튼들에 표기된 알파벳을 눌러 작성합니다.  
 대문자를 표기하고자 할때는 음색부분 중 제2음색에 해당하는 sh(Shift)  
 버튼을 누른채로 알파벳 버튼을 누르면 됩니다.

이름이 완성되면 OK 의 바로밑 버튼을 눌러서 저장시킵니다.



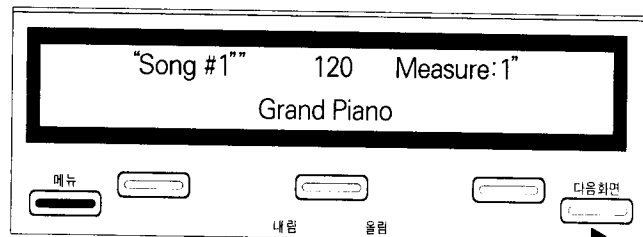
4. OK 버튼을 누르면 원래 화면으로 돌아옵니다.



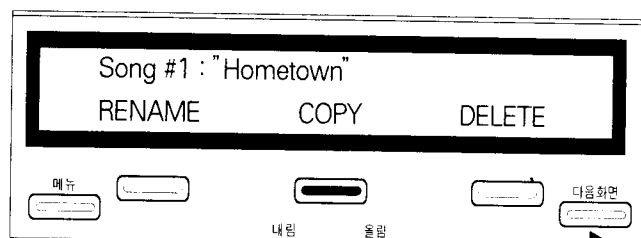
## 곡의 복사

만약 곡1번에서 녹음한 곡을 2번으로 복사하고자 하면 이 복사기능을 써서 쉽게 복사할 수 있습니다.

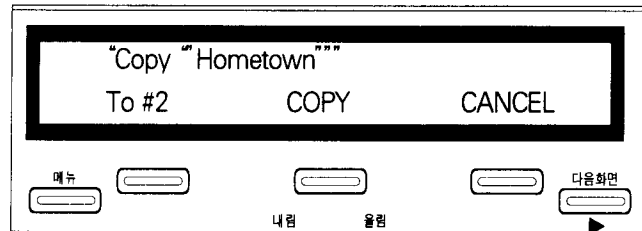
1. 화면 아래에 있는 메뉴버튼을 누릅니다.



2. 화면이 아래와 같이 나오면 Copy 바로밑 버튼을 누릅니다.



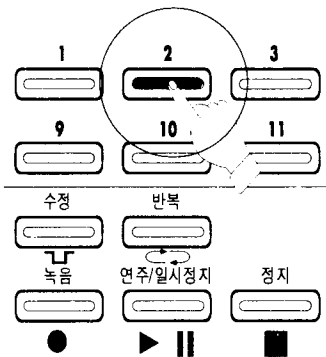
3. 다음 화면이 나오면 내림/올림 버튼으로 복사해 넣을 곡번호를 지정하고 Copy를 다시 누릅니다.



4. 결과로 1번에서 녹음한 곡이 2번에도 있게 되었습니다.

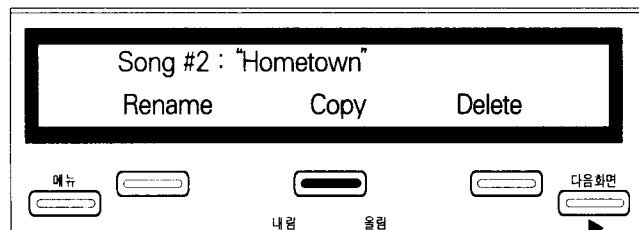
### 곡삭제

녹음해 놓은 곡이나 디스켓으로 불러온 곡을 지우는 기능입니다.

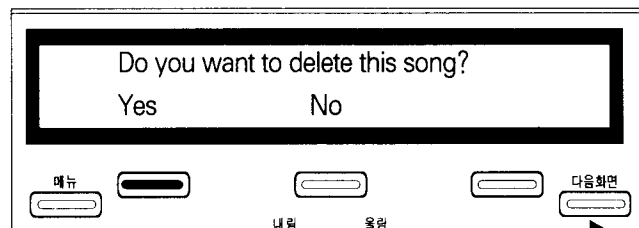


1. 먼저 지울 곡의 버튼을 누릅니다.

2. 화면 아래에 있는 메뉴 버튼을 누른 후 Delete 바로 아래의 버튼을 누릅니다.



3. 아래와 같은 화면이 나오면 Yes 아래의 버튼을 눌러 지웁니다.

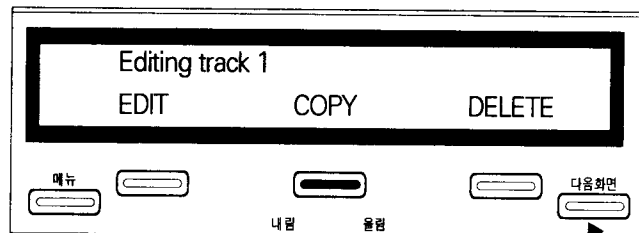


4. 메뉴 버튼을 누르면 원래의 화면이 나옵니다.

## 영역별 편집 기능

## 영역 복사

1. 녹음기 부분의 곡 편집 버튼을 누르고 메뉴 버튼을 누릅니다.
2. 다음 화면이 나타나면 내림/올림 버튼을 이용해 복사할 영역을 선택하고 COPY아래 소프트 버튼을 누릅니다.

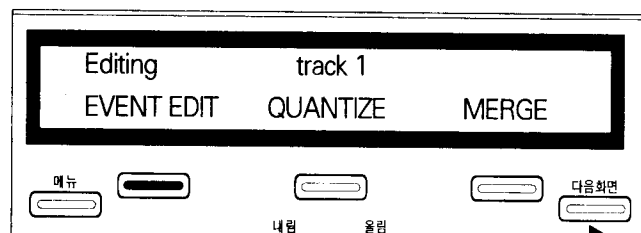


## 영역 삭제

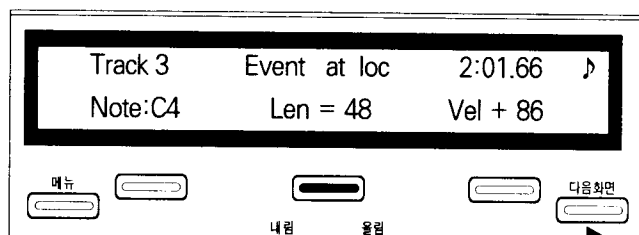
3. 마찬가지로 지우고자 하는 영역도 DELETE 아래 버튼을 누릅니다.

## EVENT 편집

1. 위 화면에서 EDIT 아래 버튼을 누릅니다.
2. 아래 화면이 나타나는데 EVENT EDIT버튼을 누릅니다.



3. 아래와 같은 EVENT EDIT라고 불리는 특별한 모드로 들어갑니다.



이 모드에서는 곡 영역에 저장된 상세한 음악 데이터를 보면서 변경할 수 있습니다.  
화면의 첫번째 줄은 현재 편집할 영역, 지정된 이벤트 위치  
2(measure):01(beat).66(tick)로 나타내어집니다.



4. 화면의 두번째 줄은 이벤트를 보여줍니다. 각 아래 소프트 버튼을 누르고 내림/올림 버튼을 이용하면 이벤트 값을 변경할 수 있습니다.

NOTE event는 'note name', 'note length', 그리고 'note velocity'로 구성 됩니다.

NOTE name - 건반에서 각 음들은 이름이 있습니다.(중앙 '도'는 C4)

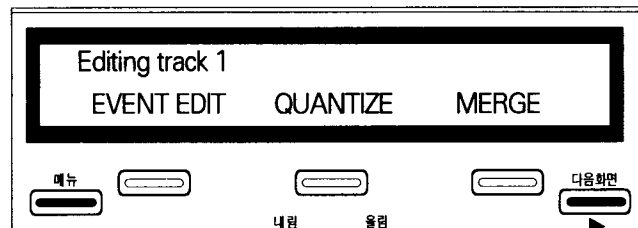
NOTE length - tick에서 note가 연주되는 시간입니다.

NOTE velocity - 건반을 얼마나 세게 쳤느냐를 나타냅니다.

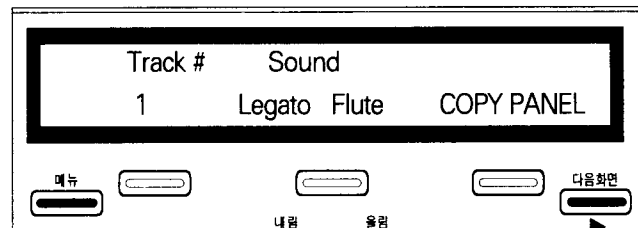
5. 트랙에서 이벤트를 옮기고 싶으면 다음화면버튼 또는 다음화면버튼을 누른 상태에서 위 버튼을 누르면 한 beat씩 뒤로 가고 다음화면버튼을 누른 상태에서 아래 버튼을 누르면 한 beat씩 앞으로 가서 편집할 수 있습니다.

녹음기능의 "앞으로 가기"와 "뒤로 가기" 버튼을 이용하면 한마디씩 움직일 것입니다.

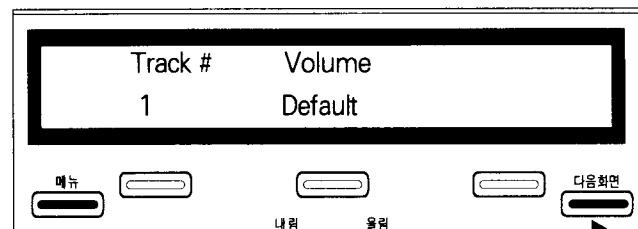
6. 화면이 나타남과 동시에 Event에 나타난 음이 들립니다.  
만약 듣기를 원하지 않는다면 리듬 선택 부분에서 켜짐/꺼짐 버튼을 누릅니다.  
화면의 음표 아이콘이 제거되고 들리지 않습니다.  
그 외에도 Mark 12에서는 Note에 대한 다른 편집들도 가능합니다.  
Edit 초기화면에서 다음화면버튼을 누르면 편집할 다른 이벤트 화면들이 나타납니다.



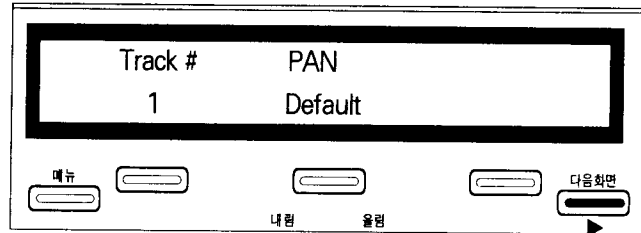
다음화면버튼



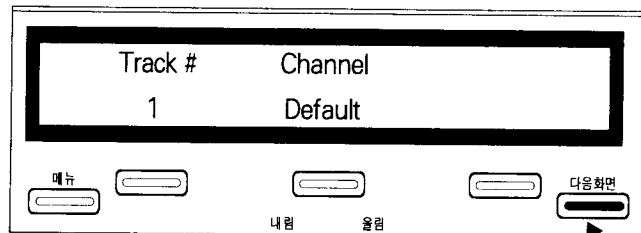
다음화면버튼



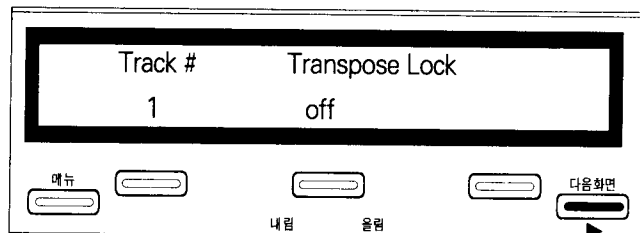
다음 버튼



다음 버튼



다음 버튼



각 분야 아래 있는 소프트 버튼을 누르십시오.

이때 변경 가능하다면 버튼에 불이 들어올 것이고 바꾸기 위해 내림/올림 버튼을 사용할 수 있습니다. 이벤트 편집모드에서 빠져 나오기 위해서는 메뉴 버튼을 다시 누릅니다.

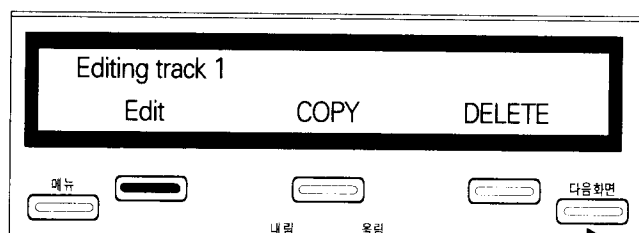
## 퀀타이즈

퀀타이즈란 녹음시 정확하지 않은 음길이를 정확히 해 주는 기능입니다.

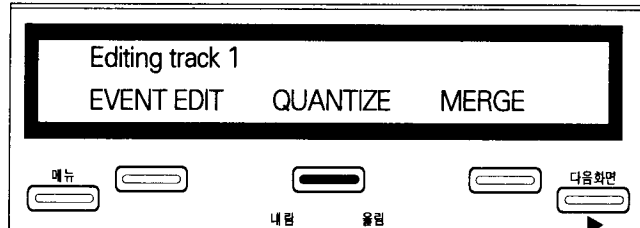
예를 들어 녹음시 박자를 정확히 맞추지 않고 박자보다 더 빠르거나 늦게 음을 쳤다면 이 음을 정확한 박자로 늦추거나 당기는 것을 말합니다.

1. 녹음기 오른쪽 하단의 곡편집 버튼을 누른후 메뉴 버튼을 누릅니다.

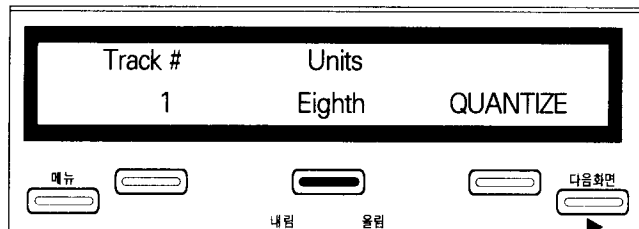
2. Edit 아래 소프트 버튼을 누릅니다.



3. QUANTIZE 의 아래에 있는 버튼을 누릅니다.



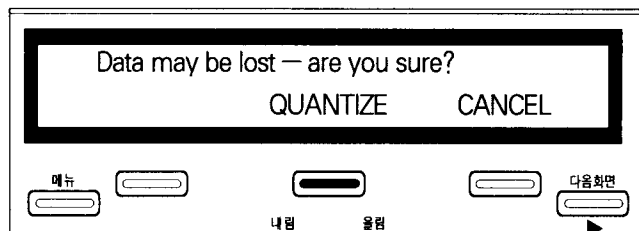
4. 아래 화면에서 퀀타이즈할 트랙과 퀀타이즈의 수치를 정합니다.



트랙을 정할 때는 트랙 아래에 있는 버튼을 누른후 내림/올림 버튼으로 몇 트랙을 퀀타이즈 할 것인지 설정합니다. 퀀타이즈의 수치는 곡의 음표의 최저 단위를 어떤 음표로 할 것인가 입니다.

예를들어 고향의 봄에서는 곡의 음표 중 가장 짧은 단위가 8분음표이므로 8분음표로 퀀타이즈를 하면 모든 잘못된 박의 음들이 8분음표 단위로 늦추어지거나 당겨지는 것입니다.

3.위의 두가지를 설정한 후 QUANTIZE의 아래에 있는 버튼을 누르면 다음과 같은 화면이 나오고 이때 QUANTIZE 혹은 CANCEL아래의 버튼을 눌러 퀀타이즈를 하거나 취소합니다.





## 디스켓

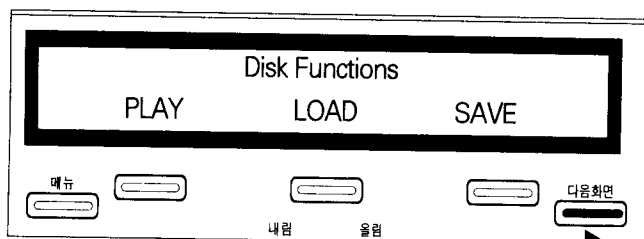
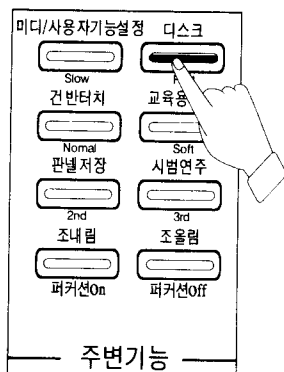
Mark 12에는 디스켓을 이용해 다양하게 사용할 수 있습니다.

디스켓은 컴퓨터에서 흔히 쓰는 3.5인치 2DD 또는 2HD 플로피 디스켓으로 시중에서 쉽게 구할 수 있습니다.

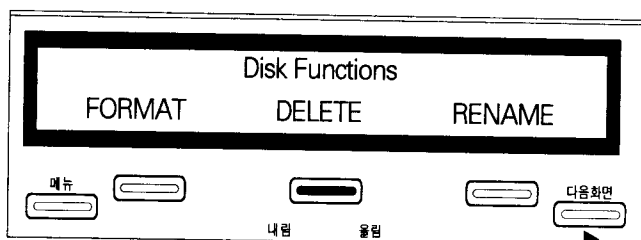
디스크 기능으로 다음과 같은 일을 합니다.

1. 자신이 만든곡을 디스켓에 저장하여 영구히 보전할 수 있고 이 디스켓을 컴퓨터 프로그램에 연결하면 악보로도 볼 수 있습니다.
2. 디스켓에 있는 곡을 Mark12 에 불러 들여 들을 수 있습니다.
3. 새로운 음색, 리듬, 사운드 바이트를 디스켓을 통해 불러 들일 수 있습니다.

디스크 기능을 사용하기 위해 먼저 패널 맨 우측 상단의 디스크 버튼을 눌러봅시다.



그리고, 다음화면 버튼을 눌러보면



각각의 기능명 아래의 버튼을 누름으로써 기능이 시작됩니다.

그럼 각각의 기능에 대해 알아봅시다.

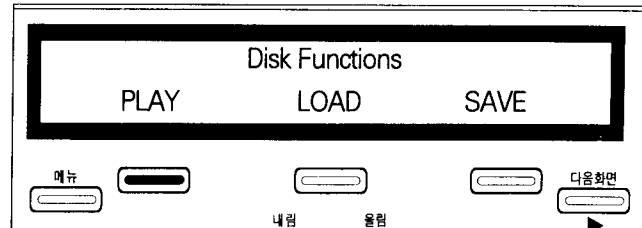
### PLAY 기능

미디 타입이 0인 MIDI 파일을 악기의 녹음기부분으로 불러오지 않고도 바로 연주시킬 수 있습니다.

이것이 PLAY 기능이고 사용법은 다음과 같습니다.

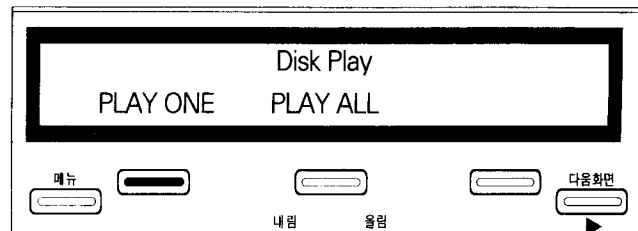
Play로 들고자 하면 뒤에 나오는 곡저장 부분에서 MIDI type 0 으로 파일을 저장하고 들으셔야 합니다.

1. PLAY 아래의 버튼을 누릅니다.

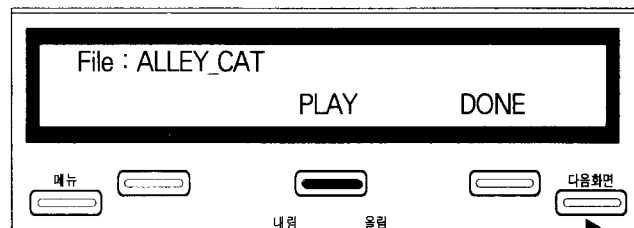


2. PLAY ONE 은 디스켓에 있는곡 중 한곡만 선택해서 듣는 기능이고, PLAY ALL 은 모든곡을 순서대로 듣는 기능입니다.

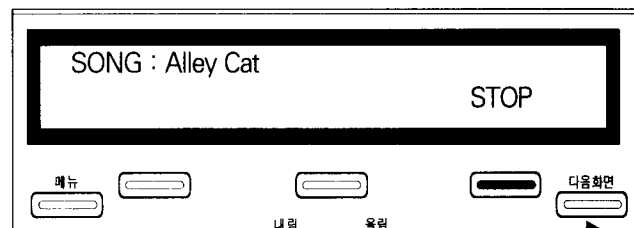
PLAY ONE 을 누릅니다.



3. 내림/올림 버튼을 눌러 연주시킬 곡명을 선택한 후 Play 버튼을 누릅니다.



4. 연주되는 도중 마치고 싶을때는 Stop 버튼을 누릅니다.



#### 디스크 Play Features

#### 채널 뮤트(MUTE)

Mark 12는 디스켓으로부터 곡이 바로 연주될 때 각각의 채널의 소리가 안나오도록 할 수 있습니다. 곡이 연주될 때 레코드 섹션안의 Track LEDs는 초록색 불빛을 띄게됩니다. 또한 버튼을 누르면 채널과 관계된 모든 미디 음색은 안나오고 LED는 빨간 불빛을 띄게 됩니다. 버튼을 다시 누르면 원상태의 소리로 돌아옵니다.

**볼륨 조절(Control)**

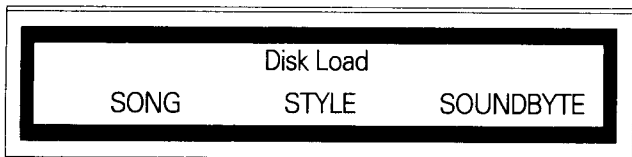
디스크에서 나오는 노래의 볼륨 레벨을 조절할 수 있습니다. 이렇게 하는 것은 디스크의 노래를 따라서 더 쉽게 연주할 수 있게 해줍니다. 모든 노래 채널의 볼륨을 조절하기 위해서 자동반주 부분에 있는 슬라이더를 조금씩 움직여 보십시오. 만약 노래가 키보드 채널위에서 음표를 달고 있다면 (note)볼륨조절을 할 수 없다는 것을 주의하십시오.

**LOAD 기능**

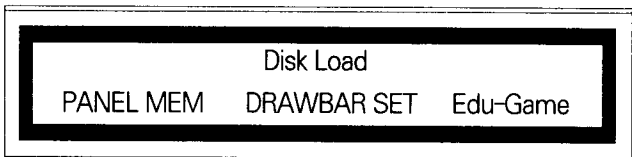
LOAD 기능은 디스켓에 있는 곡,리듬,음색,판넬 메모리,드로우바 셋트를 악기로 불러들여 듣거나 사용하는 것을 말합니다.

**주의** 보통 디스켓에서 곡을 들으려면 Load를 사용합니다.

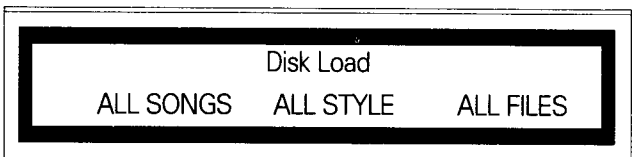
- 1. 디스크 버튼을 누른 후 LOAD 버튼을 누릅니다.
- 2. 아래 화면에서 다음화면 버튼을 누릅니다.



- 3. 다음화면 버튼을 누릅니다.

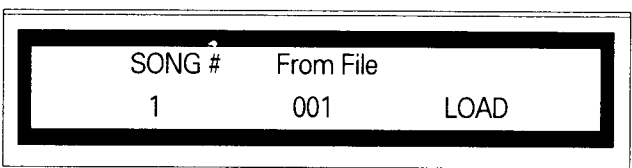


- 4. 다음화면버튼을 누릅니다.



**곡부름**

- 1. 위의 화면들 중에서 SONG 을 선택하면 다음과 같은 화면이 나옵니다.



왼쪽의 SONG # 아래의 숫자는 악기의 녹음기 부분의 몇번에 불러 들일지를 뜻하는 것이고, From File 아래의 숫자는 디스켓의 부를 곡번호 및 이름을 뜻하는 것입니다.

2. 먼저 SONG # 아랫쪽의 소프트 버튼을 누른 후 내림/올림 버튼으로 악기의 몇번으로 곡을 부를지 선택합니다.
3. 그리고, From File 아래의 소프트 버튼을 누른 후 같은 방법인 내림/올림 버튼을 눌러 디스켓의 곡번호를 선택한 후 Load 버튼을 누르면 녹음기 부분의 선택된 버튼에 불이 들어오며 연주될 수 있는 상태로 됩니다.

### 리듬부름

1. 디스크 버튼을 누른 후 Load를 누르고 STYLE을 선택하면 다음과 같은 화면이 나오며 곡을 부를때와 마찬가지로 좌측 소프트 버튼을 누른후 내림/올림 버튼을 눌러 악기내에서의 저장할 번호를 정하고 가운데 소프트 버튼을 눌러 디스켓의 번호 혹은 이름을 선택하며, LOAD 버튼을 눌러 리듬부름을 완료시킵니다.

Load Style #	From File	
1	001	LOAD

2. 완료후 화면에 방금 부른 리듬의 이름이 나타나고 디스크 리듬 버튼에 불이 들어옵니다. 다른 리듬들을 사용하다가 다시 이 리듬을 사용하고자 할 때는 디스크 리듬 버튼을 누르고 사용하면 됩니다.

### 음색부름

디스크 버튼을 누르고 SOUNDBYTE를 선택하면 다음과 같은 화면이 나오며 가운데 소프트 버튼을 누른후 내림/올림 버튼으로 디스켓의 음색 번호 혹은 이름을 설정한 후 LOAD 버튼을 누릅니다.

Load Sound	From File	
	Doos_WVO	LOAD

음색선택 부분에서 사운드바이트 버튼에 불이 들어움을 확인후 건반을 다른 음색들을 사용하다가 다시 이 음색을 사용하고자 할 때는 디스크 음색 버튼을 누르고 사용하면 됩니다.

### 판넬 메모리 셋트 부름

판넬 메모리 셋트를 부를 때도 음색을 부를 때와 마찬가지로 디스켓의 번호를 선택하고 LOAD합니다.

Load Panel	From File	
	MEM 1	LOAD

### 드로우바 셋트 부름

악기에 있는것 외의 드로우바 오르간을 불러오는 기능입니다.

1. 디스크 버튼을 누르고 다음화면 버튼을 이용하여 DRAWBAR ORGAN 이 나오도록 한 후 DRAWBAR ORGAN 아래의 소프트 버튼을 누르면 다음과 같은 화면이 나옵니다.

Load Drawbar #	From File	
1	JAZZ_ORG	LOAD

2. 먼저 SONG # 아래쪽의 소프트 버튼을 누른 후 내림/올림 버튼으로 악기의 몇번으로 곡을 부를지 선택합니다.
3. 그리고, From File 아래의 소프트 버튼을 누른 후 같은 방법인 내림/올림 버튼을 눌러 디스켓의 곡번호를 선택한 후 Load 버튼을 누르면 녹음기 부분의 선택된 버튼에 불이 들어오며 연주될 수 있는 상태로 됩니다.

### 리듬부름

1. 디스크 버튼을 누른 후 Load를 누르고 STYLE을 선택하면 다음과 같은 화면이 나오며 곡을 부를때와 마찬가지로 좌측 소프트 버튼을 누른후 내림/올림 버튼을 눌러 악기내에서의 저장할 번호를 정하고 가운데 소프트 버튼을 눌러 디스켓의 번호 혹은 이름을 선택하며, LOAD 버튼을 눌러 리듬부름을 완료시킵니다.

Load Style #	From File	
1	001	LOAD

2. 완료후 화면에 방금 부른 리듬의 이름이 나타나고 디스크 리듬 버튼에 불이 들어옵니다. 다른 리듬들을 사용하다가 다시 이 리듬을 사용하고자 할 때는 디스크 리듬 버튼을 누르고 사용하면 됩니다.

### 음색부름

디스크 버튼을 누르고 SOUNDBYTE를 선택하면 다음과 같은 화면이 나오며 가운데 소프트 버튼을 누른후 내림/올림 버튼으로 디스켓의 음색 번호 혹은 이름을 설정한 후 LOAD 버튼을 누릅니다.

Load Sound	From File	
	Doos_WVO	LOAD

음색선택 부분에서 사운드바이트 버튼에 불이 들어옴을 확인후 건반을 다른 음색들을 사용하다가 다시 이 음색을 사용하고자 할 때는 디스크 음색 버튼을 누르고 사용하면 됩니다.

### 판넬 메모리 셋트 부름

판넬 메모리 셋트를 부를 때도 음색을 부를 때와 마찬가지로 디스켓의 번호를 선택하고 LOAD합니다.

Load Panel	From File	
	MEM 1	LOAD

### 드로우바 셋트 부름

악기에 있는것 외의 드로우바 오르간을 불러오는 기능입니다.

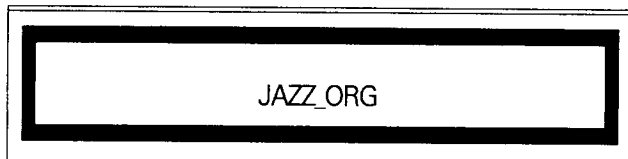
1. 디스크 버튼을 누르고 다음화면 버튼을 이용하여 DRAWBAR ORGAN 이 나오도록 한 후 DRAWBAR ORGAN 아래의 소프트 버튼을 누르면 다음과 같은 화면이 나옵니다.

Load Drawbar #	From File	
1	JAZZ_ORG	LOAD



2. 맨왼쪽 소프트웨어 버튼을 눌러 악기안의 드로우바 오르간 순서 중 몇번째로 부를지 설정하고 가운데 소프트웨어 버튼을 눌러 불러올 드로우바 셋 이름을 선택한 후 LOAD를 누릅니다.

3. 음색버튼 중 드로우바 오르간 버튼을 누르고 화면 좌측 하단의 메뉴 버튼을 눌러서 확인합니다.



만약 Load Drawbar # 를 1번으로 선택했다면 악기에서 원래 1번으로 있던 Fullstop이 사라지고 그 자리에 JAZZ\_ORG 이 와 있을것 입니다.

드로우바 편집 버튼을 누르고 JAZZ\_ORG 을 지우면(DELETE) Fullstop 이 다시 나타납니다

## 모든 파일 부르기

디스크 버튼을 누르고 다음화면 버튼을 누르면 화면의 맨 오른쪽 하단에 ALL 이라는 소프트웨어 버튼이 있습니다. (리듬 : Menu 를 누르고 선택)

이것을 선택하면 모든 파일을 한꺼번에 부를 수 있습니다. 이때 주의할 것은 이전에 불러져 있던 파일들은 지워지고 새로 들어가기 때문에 악기에 중요한 파일이 불러져 있는지 확인 하는 것입니다. 커즈와일 마크12 와 마크10 에서 쓰이는 파일명들은 다음과 같습니다.

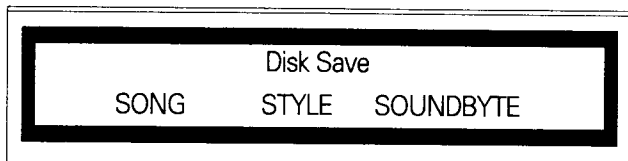
- . SNG : 커즈와일 마크12 혹은 마크10에서 만들어진 곡 파일
- . MID : 미디 타입이 0혹은 1인 곡파일
- . STY : 리듬
- . SMP : 음색
- . MEM : 판넬 메모리 파일
- . D B : 드로우바 오르간 파일

## SAVE 기능

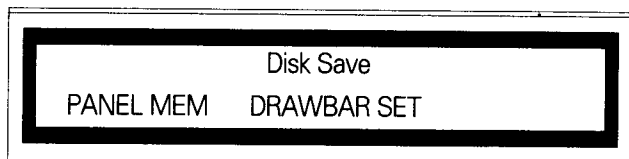
SAVE 기능은 LOAD기능에서 불러온 모든 파일들을 다시 디스켓으로 저장하는 기능입니다.

1. 디스크 버튼을 누르면 나오는 화면에서 SAVE 버튼을 누릅니다.

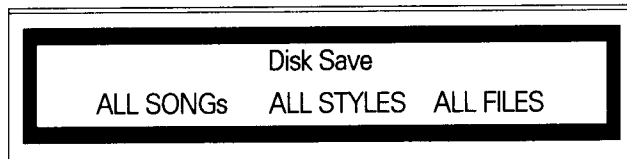
2. 다음화면버튼을 누릅니다.



3. 다음 버튼을 누릅니다.



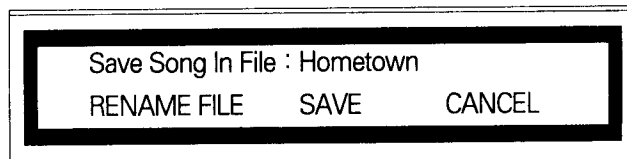
4. 다음화면버튼을 누릅니다.



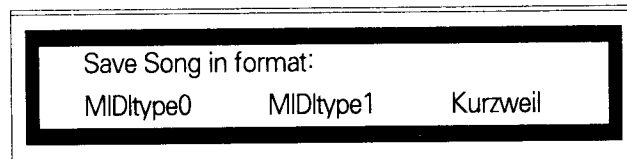
## 곡저장

1. 위의 화면들 중에서 SONG 버튼을 누릅니다.

2. SAVE 버튼을 누릅니다.



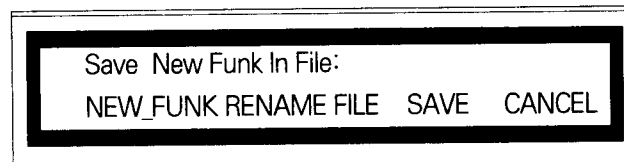
3. 어떤 파일로 저장할지를 소프트 버튼을 눌러 정합니다.



## 리듬저장

1. 디스크 버튼->SAVE버튼의 순서로 누른 후 STYLE 버튼을 누릅니다.

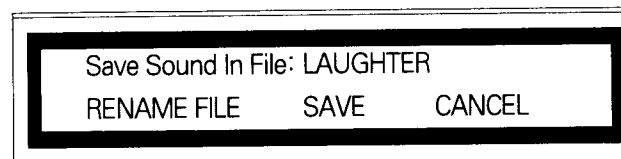
2. SAVE버튼을 누르면 디스켓으로 저장이 됩니다.



## 음색저장

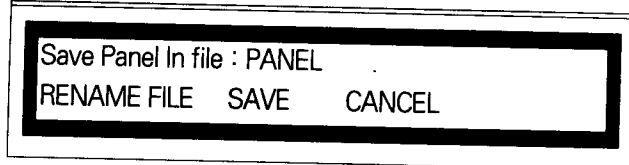
1. 디스크 버튼->SAVE버튼의 순서로 누른 후 SOUNDBYTE 버튼을 누릅니다.

2. SAVE버튼을 누르면 디스켓으로 저장이 됩니다.



## 판넬 메모리 셋트 저장

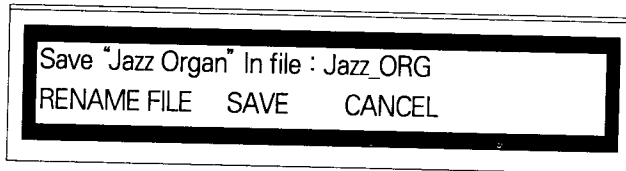
한 판넬 메모리 셋트는 9개의 판넬 메모리들을 포함한 것입니다.  
디스크 버튼을 누른 후 다음화면 버튼을 눌러 PANEL MEM를 선택합니다.



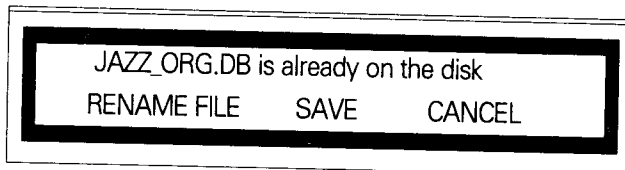
만들어 놓은 판넬 메모리 셋트의 자동적인 이름은 항상 PANEL 입니다.  
이 이름을 사용해도 되나,여러개가 될때 구분하기 위해서는 RENAME FILE 이란 소프트 버튼을  
누르고 음색버튼에 나온 알파벳을 눌러 이름을 정합니다. 그리고,SAVE를 누르면 디스켓으로  
저장됩니다.

## 드로우바 오르간 셋트 저장

디스크 버튼을 누르고 DRAWBAR SET 버튼을 누르면 다음의 화면이 나타납니다.



위의 Jazz Organ 자리에서 내림/올림 버튼을 이용하여 12가지 오르간 드로우바 셋팅을 선택할 수  
있습니다. 저장할 오르간 드로우바 셋팅을 선택하면 RENAME FILE을 눌러 이름을 다시 정하거나  
SAVE버튼을 눌러 저장합니다. 만약 디스켓 안에 그 오르간 드로우바 셋팅이 들어있다면 다음과  
같은 화면이 뜨고, 이때 CANCEL을 눌러 저장을 취소하거나 SAVE를 눌러 덮어 씹습니다.



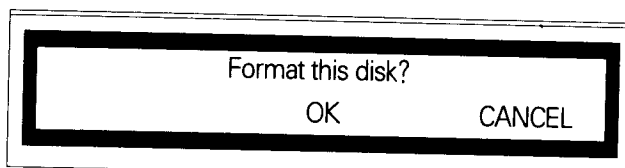
## 모든 파일 저장하기

SAVE 메뉴에서 ALL을 선택하면 디스켓에 있는 모든 파일들을 한꺼번에 디스켓에 저장할 수  
있습니다.

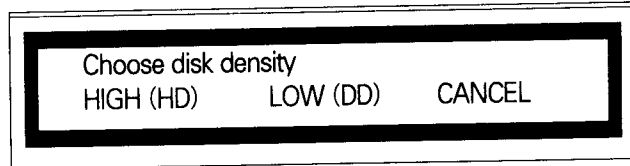
### 포맷

1.포맷 버튼을 누릅니다.

2.OK를 누르면



3.HIGH를 눌러 고밀도 디스켓을 포맷하거나 LOW를 눌러 저밀도 디스켓을 포맷합니다.

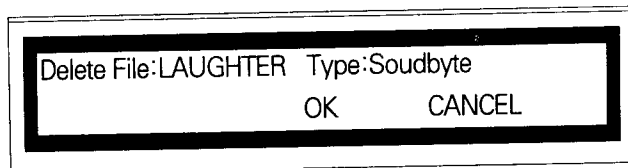


고밀도 디스켓은 1440 킬로바이트(1.44MB)의 High density라고 써여 있는 것이고 저밀도 디스켓은 이중밀도 디스켓을 말하며 720 킬로바이트입니다.

## 디스크 파일 지움

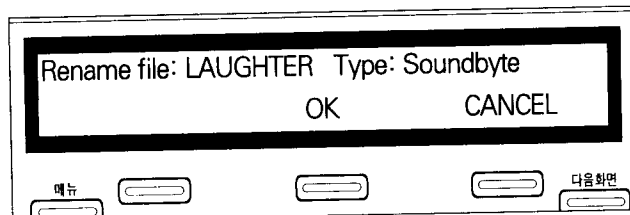
마크12에서는 디스켓 안의 어떤 파일도 지울 수 있습니다.

디스크 버튼을 누른 후 DELETE버튼을 눌러 다음의 화면이 나오게 한 후 내림/올림 버튼을 눌러 지울 파일을 찾아서 OK를 누릅니다.



## 파일이름 바꿈

디스크 버튼을 누른 후 RENAME버튼을 누르면 다음과 같은 화면이 나오며 내림/올림 버튼을 이용하여 이름을 바꿀 파일을 찾아 OK를 누릅니다.

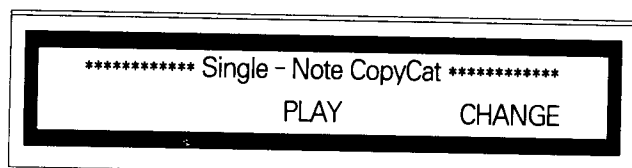


## 디스크 에러

만약 디스크 에러 표시가 나면 다음의 사항들을 체크해 보십시오.

- ▶ 표준 디스켓이 확실한가
- ▶ 포맷이 되었는가
- ▶ 혹시 잠기어 있지는 않은가
- ▶ 그 디스켓에 더 입력할 만한 용량이 남아있는가
- ▶ 읽으려는 파일들이 마크12에서 읽을 수 있는 것인가

Mark 12는 교육적이고 재미있게 연주 할 수 있는 교육용 게임을 포함하고 있습니다.  
교육용 게임 버튼을 누르면 버튼에 불이 들어오고 게임 모드를 실행 할 준비가 되어 있고  
다음 화면이 나타납니다.

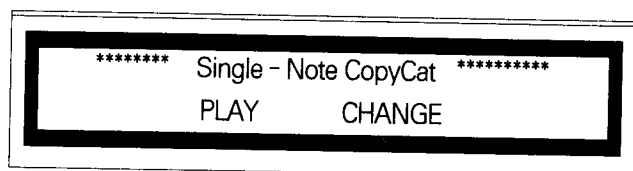


화면은 다양한 게임들 중의 한 게임의 이름을 보여 주는데 각 게임당 3가지를 할 수 있습니다.

1. 즉시 게임을 하려면 PLAY소프트 버튼을 누릅니다.
2. CHANGE아래 버튼을 누르면 사용자가 원하는데로 게임을 어렵게 만들 수 있는 여러 파라미터가 나타납니다.
3. 다른 게임을 선택하려면 다음 버튼을 누릅니다.

### Single-Note CopyCat(단음 청음 연습)

교육용 게임 버튼을 눌렀을때 위의 화면이 처음으로 나타나는데 이것은 가장 기초적인 단음 청음  
훈련으로 당신의 청음 실력을 테스트 할수 있고 또한 연습하여 향상시킬 수도 있습니다.



1. PALY아래 버튼을 누르면 게임이 시작되고 한음이 들리는데 그 음을 찾아서 누릅니다.  
(첫음은 항상 Cmaj의 근음입니다.) 맞으면 화면 아래 초록 불빛이 지나가고 틀리면 “뻘악” 하는  
효과음과 빨간 불빛이 지나갑니다. 그리고 맞을때까지 다시 연주됩니다. 한음씩 첨가해서 6개  
음까지를 연결해서 맞으면 화면에 “Great job!”이 나타나며 박수소리가 들립니다.
  2. CHANGE버튼을 누르면 여러가지 파라미터가 나와 이 게임을 더욱 어렵고 다양하게 즐길 수가  
있습니다.
- Key : 초기설정은 C Key로 되어 있고 아래 소프트 버튼을 누르고 내림/올림 버튼을 눌러 다른  
Key로 바꿔 주면 게임 시작시 첫음이 바꾼 Key의 첫음이 연주됩니다. 또한 모든 게임이  
그 조의 음계로 연주됩니다.
  - Scale : 초기설정은 Major이고 이 외에 Minor, Blues, Dorian등 17가지를 스케일을 선택할 수  
있습니다.
  - Length : 게임에서 이기기 위해 음의 나열을 몇개까지 할 것인지를 정하는 겁니다.  
초기설정은 6 Notes 입니다. 만약 게임이 너무 쉽다면 이 숫자를 올립니다.
  - Hints : 초기 설정은 Off이지만 ON으로 바꿔 준다면 울리는 음들의 이름이 화면에 나타납니다.  
음의 이름이 나타나면 확인도 하고 청음에 약한 사용자에게 도움이 됩니다.
  - Range : 건반에서의 범위를 지정해 줍니다. 초기설정은 1옥타브이므로 그 범위내에서 만의  
음들이 연주됩니다. 범위를 좁게는 2,3,5Notes, 넓게는 3옥타브까지 넓어지면 청음에  
어려워집니다.

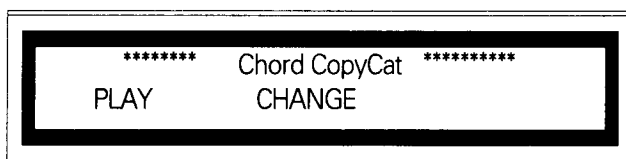
Tempo : 초기설정은 150 으로 게임시 연주되는 음들의 빠르기입니다.

Octave : 연주될 첫 음 위치를 정하는 것으로 Octave 5는 중앙 '도' 입니다.

Song Play : 초기설정은 Off이지만 On으로 바꾸면 연속되는 음들이 친숙한 멜로디로 바뀌어 연주됩니다.

#### Chord CopyCat(코드 청음 연습)

교육용 게임 첫화면에서 다음 버튼을 누르면 다음의 화면이 나타나면서 코드 청음 게임을 즐길 수 있습니다.



음악적 이론을 배우기 시작할때 중요한것 중의 하나가 코드의 이름입니다.

Chord CopyCat게임은 당신에게 모든 종류의 코드의 이름, 음구성, 그리고 Sounds를 배울수 있도록 도와 줍니다. 이 게임을 시작했을때 화면에 코드의 이름이 보여지고 그 코드에 맞게 연주됩니다.

앞서 한 Single - Note CopyCat과 동일한 방법으로 듣고 그대로 건반을 누릅니다. 악기를 처음 컷을때 이 게임은 C Key에서 3화음을 테스트하도록 정해져 있고 연주되는 6개의 코드를 맞히면 게임에서 이기게 됩니다. 당신은 아래의 여러 파라미터를 이용, 더욱 복잡한 코드나 다른 Key로 바꿔줘 어려운 청음 훈련을 할 수 있습니다.

- Key : 초기설정은 C Key로 사용자가 정하는 Key의 스케일에 연관된 코드가 연주
- Chords : 초기설정은 Triads 이지만 아래의 코드 분류 리스트에서 선택하여 어려운 코드까지도 연습할 수 있습니다.
  - Triads(3화음) - Major, Minor, Diminished, Augmented
  - Sevenths(7화음) - Dominant, Major, Minor, etc.
  - Ninths(9화음) - Dominant, Major, Minor, etc
  - Others - Sixths, suspended chords
  - All - Choose from any of the above
  - Intervals - 음정연습
- Length : 게임에서 이기기 위해 올바르게 연주해야 할 코드의 수로 초기설정은 6개입니다.
- Hints : 연주되는 코드의 이름을 보여줍니다.
- Arpeggio : 초기 설정은 Off이지만 On으로 바뀌주면 코드를 아르페지오로 연주해줍니다.  
이것은 처음 배우는 사람에게 코드의 구성음을 자세히 들을 수 있도록 해줍니다.
- Octave : 코드가 들릴 건반의 위치를 정하는 겁니다. 초기설정은 Octave 5로 중앙 '도' 입니다.

## Rhythm CopyCat

음악에서 기본적인 요소중 하나인 리듬을 이 게임을 통해 리듬 패턴을 듣고 재생시키는 것을 배울 수 있습니다. Mark 12는 각 패턴으로 드럼박자를 연속하여 연주하고 그것을 당신이 다시 연주하도록 기다려 줍니다. 이 게임은 어떤 음을 연주하느냐는 중요하지 않고 오직 박자를 맞게 하느냐가 중요합니다.

이 게임은 아래의 패턴들을 사용자가 원하는데로 변경할 수 있고 패턴의 필요한 숫자들을 다 연주하게 되면 당신은 게임에서 이기고 박수를 받게 될 것입니다.

- Meter : 이것은 듣고 연주할 리듬 패턴을 결정지워 줍니다. (4/4, 3/4)
- Tempo : 패턴들이 연주하게 될 속도이며 1분마다 박자를 측정하는 것입니다.
- Accuracy : 이것은 연주자가 얼마나 정확한 리듬에 가까이 쳐야만 하는지를 측정해 주는 겁니다. 만약 이 패턴이 너무 쉽다면 정확성 레벨을 올리고 정확하게 연주해야 합니다. 가장 높은 단계는 Virtuoso 입니다.
- Metronome : 속도를 빠르게 혹은 느리게 조절할 수 있습니다. 메트로놈을 다 끄고 좀 더 자유로운 형식으로 연주할 수 있습니다. 만약 꺼져 있다면 같은 템포에서 리듬을 다시 연주할 필요가 없으며 템포의 올바른 패턴이 연주해 줄 것입니다.
- Length : 게임에서 이기기 위해 똑바로 연주해야만 하는 패턴의 수를 말합니다.

Rhythm Builder : 간단한 반복을 거치고 나면 리듬 Builder는 실제 음악을 만들기 위해 얼마나 다양한 박자가 합쳐지는지 들을 수 있는 기회를 주게됩니다. 리듬 빌더는 리듬 카피캣에서 발견된 박자 패턴들과 같은 종류의 것을 기본으로 하고 있습니다. 그러나 한번에 간단한 마디를 반복하는 대신에 리듬 빌더는 더 오랜 반복 진행을 만들기 위하여 (이것은 노트 카피캣의 개념과 비슷) 패턴들을 함께 put한다. 당신은 반복해야만 하는 패턴들을 듣게 될 것이다. 리듬 카피캣에서와 같이 당신이 연주하는 노트는 이 게임에서는 전혀 중요하지 않습니다. 오직 박자와 관련된 음의 위치만이 중요할 뿐입니다. 당신이 마디를 필요한 수 만큼 연주하게 되면 당신은 게임에서 이기고 박수를 받게 될 것입니다.

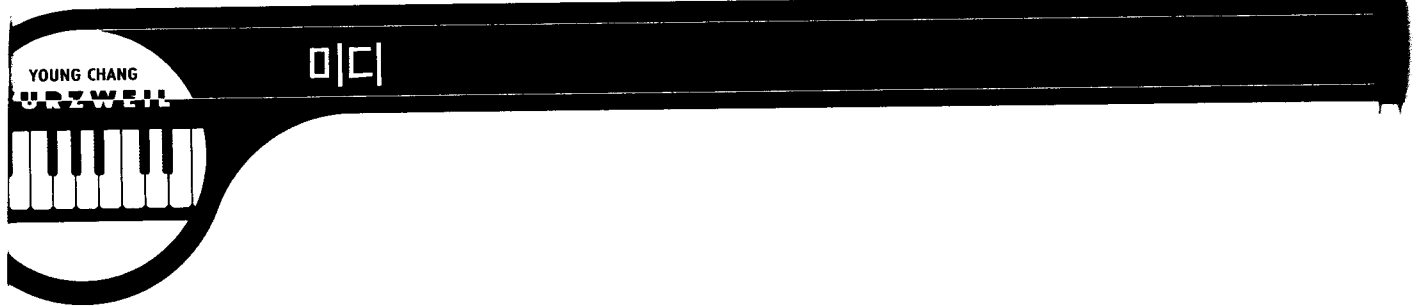
Rhythm Builder Parameters는 Rhythm CopyCat과 사용방법이 거의 비슷하고 다만 Structure부분이 첨가됩니다.

- Structure : 리듬패턴들이 만들어지는 방법을 결정지워 줍니다. Random Structure는 꽤 어려운데 특히 8마디 이상이 어려우니 당신의 능력을 도전해 보십시오.

## Scale Tester

음악이론에서 또 다른 중요한 기본 개념으로 음계(Scale)가 있습니다. 이미 Single note copycat 게임을 통해서 조금이나마 접해 보았을 수 있겠지만 이 게임은 확실하게 음계를 직접 연주할 수 있도록 합니다. Mark 12가 음계의 이름을 보여주면 주어진 Key에서 그것을 다시 연주해야 합니다. 만약 도움이 필요하다면 Listen To it이라는 버튼을 누르면 그것이 어떻게 소리나야만 하는지 들을 수 있을것입니다. 더 도움이 필요하다면 Hints parameter를 사용합니다.

- Key : 음계가 기본으로 두어야할 키를 결정해줍니다.
- Level : 당신이 듣고 연주해야할 음계의 타입을 결정합니다.
- Length : 당신이 게임에서 이기기 위해 정확히 연주해야만 하는 음계의 수
- UP and down : 음계가 위쪽에서만 연주하는지 아니면 위, 아래 모두에서 연주하는지를 듣도록 결정해 줍니다.
- Hints : 화면의 음 이름이 보이게 할지 아닐지를 결정.
- Tempo : 음계가 연주하게 될 스피드. 1분마다 박자로 측정



미디(MIDI)란 간단한 케이블 연결을 통하여 전자 악기가 서로 통신할 수 있게 하는 국제 사양입니다. 컴퓨터 음악이라고 하는 것도 이에 속합니다. 또한 Mark 12가 다른 미디악기와 호환할수 있음을 보장합니다.

## 미디 연결

Mark 12 후면 판넬에는 3개의 5핀 미디 포트가 있습니다.

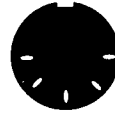
In(입력)



Thru(통과)



OUT(출력)



In 은 다른 악기로부터 미디 정보를 받습니다.

Thru 는 In 으로 받은 미디 정보를 복사하여 다른 장비로 넘겨줍니다.

Out 은 미디 정보를 다른 악기로 보냅니다.

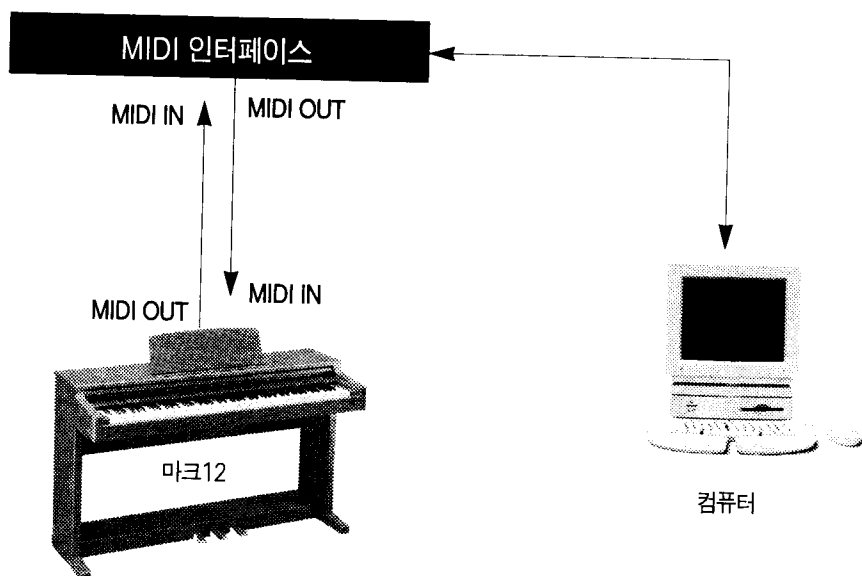
## 미디 연결법

1. 미디의 가장 간단한 사용은 두 악기를 연결해서 하나의 키보드로 두악기 소리를 연주하는 것입니다. 이것을 마스타 슬레이브 연결이라고 합니다. 예로 디지털 피아노와 신디 사이저를 연결해 봅시다. 이때 사용자가 연주할 악기가 "마스타" 이고 음원만 쓸 악기를 슬레이브라고 합니다.



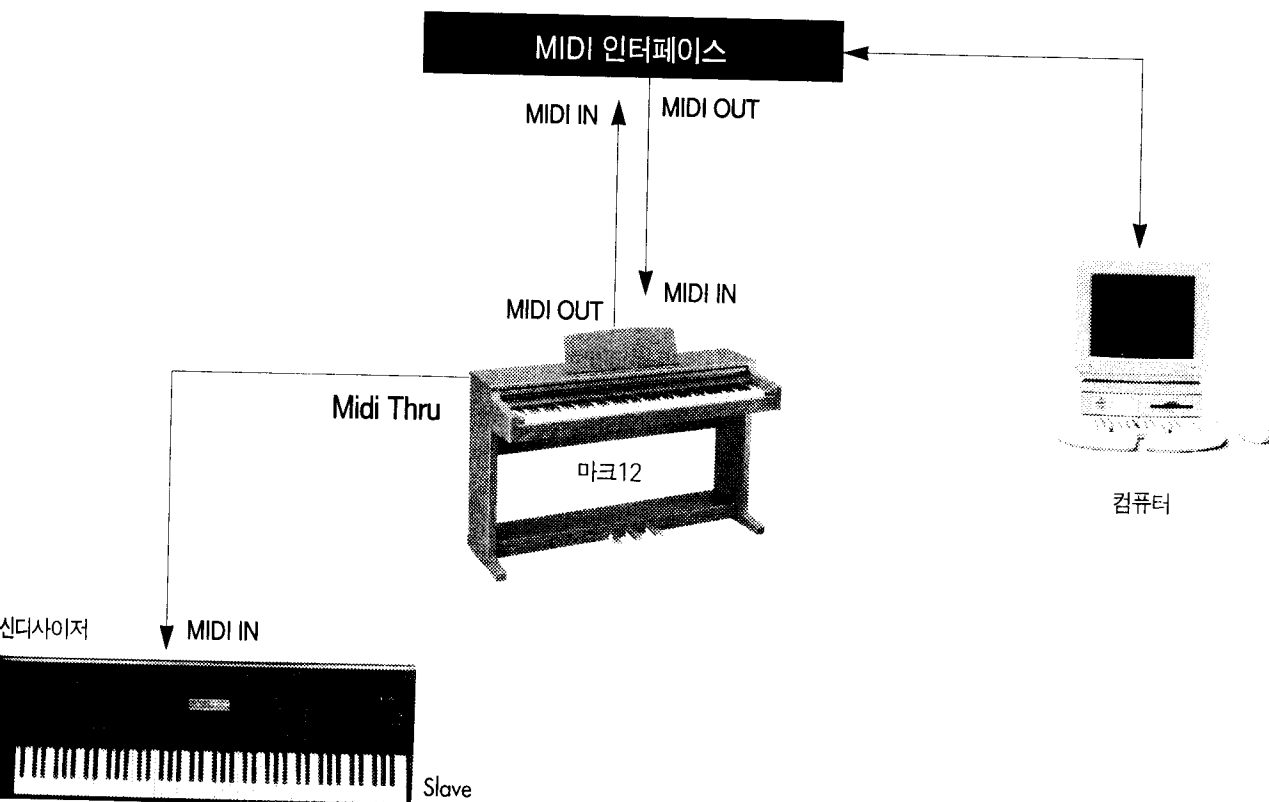


2. 다른 방법은 시퀀서를 사용하는 방법인데 요즘은 컴퓨터의 시퀀싱 프로그램을 이용하여 시퀀싱을 합니다. 소프트웨어로는 Cakewalk, Logic, Performer 등 많이 나와 있습니다.



위의 그림대로 연결하면 가장 기본적인 미디(컴퓨터 음악) 작업을 할 수 있습니다.

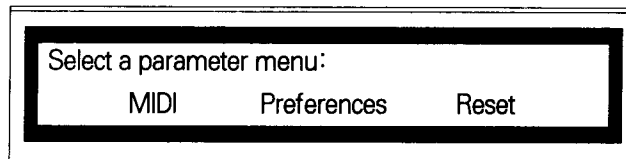
3. 미디 Thru 단자를 통하여 2번에 슬레이브(음원)을 더 포함할 수 있습니다. 시퀀서인 컴퓨터는 슬레이브 악기까지 제어할 수 있습니다.



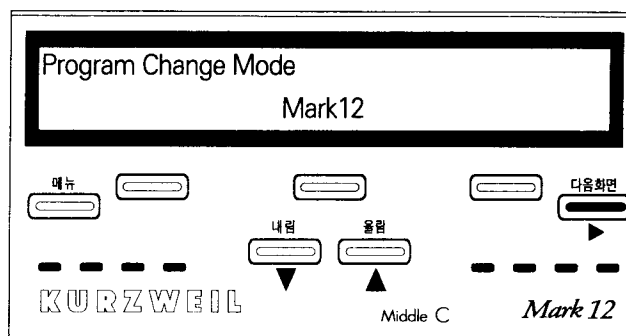


## 미디설정

미디 사용자 기능 버튼을 누르면 미디 설정을 할 수 있는 Page로 들어갑니다.



MIDI를 누르고 다음화면 버튼을 눌러가며 살펴봅시다.여러가지 설정을 할 수 있음을 알 수 있습니다.



### 프로그램 변경(Program Change Mode)

음색 리스트를 변경하는 곳 입니다. 위의 화면이 떴을때 올림버튼을 눌러가며 살펴보면 General MIDI, Mark10, Disk Orchestra 가 순서대로 나옵니다.

- ▶ Mark12 : 모든 프로그램이 가능합니다.
- ▶ General MIDI(GM):GM음색 셋팅이 가능하여 GM음색 셋팅으로 시퀀싱한 곡을 녹음기에서 연주할 수 있게 됩니다. 이때 GM Mode Drum Kit을 채널 10에 놓습니다.
- ▶ Mark10 : Mark10 음색 셋팅이 가능하여 Mark10음색 셋트로 시퀀싱한 곡을 녹음기에서 연주할 수 있게 됩니다.
- ▶ Disk Orchestra : 아마하의 Disk Orchestra 음색 셋팅이 가능합니다.  
Disk Orchestra kit 인 드럼이 15번 채널에서 연주됩니다.

### 미디 기본 채널(MIDI Base Channel)

미디 기본 채널(MIDI Base Channel)

몇개의 악기들을 한꺼번에 다른 파트에서 연주하는 것을 조절하기 위해 악기들을 각기 다른 채널에 둡니다. 미디 채널은 마치 TV채널과 흡사합니다.한 악기는 한 채널에 맞추어 저장합니다. 마크12는 16채널까지가 가능합니다.그러면 한 미디 케이블로 얼마만큼의 음이든 어떤 수의 악기에도 전송할 수 있습니다.

미디 기본 채널은 키보드가 미디 메시지를 전송하는 채널입니다.  
또한 Omni Off/Poly 모드에서는,악기가 미디 메시지에 응답하는 채널입니다.  
다른 모든 채널들은 무시됩니다.

미디 편집 모드(MIDI Edit Mode)에서 녹음기에 있는 16개의 버튼들 중 한개의 버튼을 누름으로 미디 기본 채널을 변경합니다.버튼 번호 1~16이 채널 1~16을 뜻합니다.

마크12를 처음 켤 때 기본 채널은 1번으로 초기화 됩니다.

## 미디 채널 작동 불능(MIDI Channel Disables)

이곳에서 녹음기의 버튼1~16중 해당 번호를 선택함으로 기본 채널을 제외한 임의의 미디 채널에 대한 응답을 불능으로 만들 수 있습니다.

채널을 불능으로 만들면 Mark12는 그 채널에 수신되는 미디 메시지들을 무시합니다.

이것은 사용자가 시퀀서와 또 다른 미디 톤 제너레이터를 갖고 있고, 하나 하나 또는 그 이상의 미디 채널이 톤 제너레이터에 전용으로 사용되기를 원하는 경우에 유용합니다.

**참고사항 :** 해당 채널들을 작동 불가능하게 함으로써 리듬 혹은 녹음기 파트가 안 들릴 수 있습니다. 전원이 꺼질때에도 미디 채널 작동 불능 설정값을 보유합니다.

## 미디모드(MIDI Mode)

마크12에서는 3가지의 미디 모드가 사용될 수 있습니다.

▶ OMNI ON/POLY 이 모드에서 Mark12는 어떤 채널이 기본 채널로 설정 되었든지 16개의 모든 채널에 응답합니다. Mark12는 기본 채널을 위하여 선택된 음색을 연주합니다.

▶ OMNI OFF/POLY 이 모드에서 Mark12는 그것이 설정되는 기본 채널에만 응답합니다.

▶ MULTI 이 모드에서 마크12는 서로 다른 미디 채널의 파트에 개별적으로 대응합니다. 각 채널은 상이한 음색(다중 음색 능력)을 연주하여 사실상 Mark12를 미디 슬레이브와 동등하게 만듭니다. 유일한 제한사항은 한번에 음색을 낼 수 있는 음의 수로서 최대의 음의 수는 32입니다. Multi 는 Mark12의 기본 모드입니다. 약기는 이 모드에 있으면서 개별 음색에서 시퀀싱된 파트들을 재생하여야 합니다.

미디 모드는 전원을 켜다 켜도 기억됩니다.

## Local Control

정상적으로 Local Control은 ON입니다.

OFF로 설정한 경우 내부에서 건반으로 연주되는 소리가 외부로 나오지 않으며 미디 정보만이 미디 출력단자를 통해 외부기기로 보내 집니다. 이 기능은 외부의 시퀀서(미디기기)와의 연결시에 유용합니다.

## Ignore All Notes Off

All Notes off는 부적합하게 정해진 음들을 적당하게 소리가 나지 않게 하도록 끊어주는 역할을 합니다. 로랜드 제품 같은 일부 미디 기기들은 이 기능을 모든 음에 설정해 줌으로써 원치 않는 경우까지만 음들이 끊어지는 경우가 발생합니다. 외부 시퀀서(미디기기)와의 연결시 갑자기 음이 끊어지거나 어색한 소리가 나는곳에서 ON으로 바꿔줍니다. 마크12는 처음 샀을때 Off로 되어있습니다.

전원을 켜다 켜도 설정한 값은 유지됩니다.

## 조옮김 수신(Receive Transpose Adjust)

조옮김 수신 키는 수신되는 미디 메시지들을 조옮김 합니다. 그 대신, 직접 연주할 시에 사용자는 대부분 전면 패널의 조옮김 버튼을 사용해야 합니다.

처음 샀을때 정해진 값은 0 Semitones(세미톤) 입니다.

전원을 켜다 켜도 설정된 값이 기억 됩니다.

### 프로그램 변경 전송(Transmit Program Changes)

악기를 처음 선택할 때 프로그램 변경 전송은 On입니다.

보통, 사용자가 프로그램 선택 버튼을 누를 때, 악기는 상응하는 프로그램 변경 메시지를 전송합니다. 사용자가 마스터 악기에 연결된 슬레이브 악기가 아니라 마스터 악기의 음색들을 변경시키고자 하는 경우에 Off 시키면 됩니다.

마크12는 전원이 꺼졌을 때에도 프로그램 변경 전송의 설정값을 유지합니다.

### 프로그램 변경 수신(Receive Program Changes)

프로그램 변경 수신은 악기가 프로그램 변경 메시지들을 수신 하는지의 여부(엄밀히 말해서 수신 하는 프로그램 메시지들에 응답하는지의 여부)에 영향을 미치는 것을 제외하고는, 프로그램 변경 전송이 수행하는 것과 동일한 기능을 수행합니다.

처음 선택할 때의 값은 On이고 전원을 꺼도 설정된 값은 기억됩니다.

### 외부싱크(External Sync)

OFF일때 미디 클럭 메시지를 전송하고 녹음기나 자동반주가 시작되고, 중지될때 시작,마침 메시지를 전송합니다.

ON일때 녹음기, 자동반주를 실행시키기 위하여 미디 클럭, 시작, 마침, 계속 메시지를 수신하기 위하여 기다립니다.

이 메시지들이 없으면 녹음기와 자동반주는 실행되지 않습니다.

외부싱크 설정값은 마크12의 전원이 켜질 때마다 Off로 재설정 됩니다.

### 분리 및 혼합 데이터 전송(Transmit Split Data)

이 기능이 On 일 때에는 사용자가 좌측 분리 버튼을 누르고, 건반 분리점을 선택하며, 두 음색을 혼합하고, 혼합 음량들을 조절하며, 좌측 서스테인 설정값을 변경할 때 미디 제어기 정보들이 전송됩니다. 분리 및 혼합 데이터 전송이 Off일 때에는, 미디 프로그램이 메시지들을 변경할 때 좌측 분리 음색과 혼합된 음색이 전송됩니다.

이것은 사용자가 외부 시퀀서를 사용하여 녹음하는 경우에 유용합니다.

분리 및 혼합 데이터 전송 설정값은 마크12에 대한 전원이 켜질 때 마다 On으로 재설정 됩니다.

### 시퀀서 데이터 전송(Transmit Sequencer Data)

이것이 On되었을때 녹음기를 통한 데이터 혹은 자동반주 데이터 그리고 데이터 슬라이더들의 정보를 미디 출력단자를 통해 외부기기로 보냅니다.

이것이 Off되었을때 데이터들은 내부의 소리들만 연주합니다.

이것은 켤때마다 Off로 재설정 됩니다.



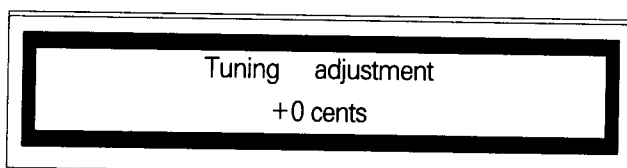
## Preference

미디/사용자기능설정 버튼을 눌러 나타나는 화면중 'Preference' 소프트 버튼을 누르면 악기의 전반적인 기능을 설정하는 Page로 들어갑니다.

미디 사용자 기능 버튼을 누르면 미디 설정을 할 수 있는 Page로 들어갑니다.

### 튜닝 조정

주변기능의 미디버튼을 누르면 처음 나타나는 화면이 튜닝 조정입니다.



Mark 12는 절대로 조율이 흐트러지지 않게 설계되어 있습니다.  
그러나 다른 악기들과 연주할때 튜닝을 높이거나 낮출 수 있도록 되어 있습니다.  
위 화면에서 내림/올림 버튼으로 조율을 조절합니다.  
튜닝 조정은 default 값 0으로 부터  $\pm 50$ cents까지 임의로 올리거나 내릴 수 있습니다.  
튜닝 조정은 Power Cycles에 기억됩니다.

위 화면에서 다음 버튼을 누르면 다음의 기능들을 설정할 수 있고 마찬가지로 내림/올림 버튼으로 조절합니다.

### 스테레오 Output

이 셋팅이 'on' 으로 되어 있으면 오디오 Out 단자에서는 Stereo 신호가 내보내집니다.  
만약 'off' 로 되어 있으면 오디오 신호는 두개의 '모노' 신호(Panning이 중간으로 Setting 되어져 있음)로 내보내집니다. 기본 설정값은 'on' (스테레오)입니다.

### 왼쪽 페달 기능

왼쪽 페달에 여러가지 다른 기능을 부여시킬 수 있는데 그 선택가능한 옵션은 다음과 같습니다.  
소프트, 소스테누토, 서스테인, 리듬 시작/마침, 리듬 변주, 필인1, 필인 2, 일시중단,  
점점 느리게, 점점 빠르게, 페이드인/아웃, 자동멜로디연주, 하모니, 아르페지오,  
기본 설정값은 'soft' 입니다.

### 가운데 페달 기능

가운데 페달도 그 용도를 사용자의 의도에 맞게 변경할 수 있습니다.  
그 옵션들은 왼쪽 페달의 것과 동일합니다.  
기본 설정값은 'Sostenuto' 입니다.

## 오른쪽 페달 기능

오른쪽 페달도 위의 두 페달 기능과 같은 용도로 변경할 수 있습니다.  
그 옵션들은 왼쪽 페달의 것과 동일합니다.  
기본 설정값은 'Sustain' 입니다.

## Continuous 페달 기능

여기서는 Continuous 페달의 기능을 지정합니다.  
그 선택 옵션으로는 Expression, Global Expression, Modulation, Aftertouch, Reverb  
Wet/Dry, Effects Wet/Dry, Arpeggiator Velocity, and Tempo입니다.  
기본 설정값은 'Expression' 입니다.

## Long Program Lisis

이 기능이 'on' 일때는 'Menu Mode' 에서 보는 Program(소리)의 목록이 모든 사용가능한  
소리들을 보여줍니다. 'off' 로 되어 있을때는 Program의 변형 형태의 소리들을 화면에 표시하지  
않습니다. 기본 설정값은 'Off' 입니다.

## Display Contrast

여기서는 화면의 밝기를 조절할 수 있습니다. 기본 설정값은 "64" 입니다.

## Remember Preferences

여기서 'YES' 를 선택한 경우에는 사용자가 지정한 Preferences 값들이 저장되고 'No' 를 선택한  
경우에는 전원을 다시 켜면 모든 Preferences 값들이 초기화(default값)됩니다.

## Software Version and Memory Available

여기서는 Mark 12안에 현재 설치되어 있는 오퍼레이팅 시스템의 Version을 표시하고  
'Song' 'Style' , 'Panel Memory' 등에서 쓸 수 있는 Memory의 사용가능량을 표시합니다.  
그 양은 Kilobytes와 Percent의 단위로 표시됩니다.



## Reset

“미디/사용자 설정기능을 누른 화면에서 Reset소프트 버튼을 누르면 모든 MIDI, Preference 셋팅과 메모리를 초기화 시켜줍니다.(사용자가 만든 곡, 디스켓에서 불러온 리듬, 판넬 메모리, 사운드 바이트가 모두 지워집니다.)  
이 기능은 악기를 공장에서 출고된 당시의 상태와 같게 만듭니다.  
‘Reset’ 버튼을 누른 후 ‘Do it’ 을 선택하면 됩니다.

## MIDI 메세지

Mark 12가 내보내고 인식하는 MIDI메세지는 미디 구현 Chart에 나와있는 것처럼 몇개의 부류로 나뉘어집니다. 여기서는 이들 메세지와 그것들을 이용하는 방법에 관해 설명하도록 하겠습니다.

### Note On과 Note Off

Mark 12의 건반을 누르면 건반을 누르기 시작 했다는 것, 어떤 MIDI채널이라는 것, 어떤 음을 눌렀는지, 그리고 어느 정도의 Velocity로 건반이 눌러졌느냐 하는 것이 MIDI 메세지로 보내집니다.

반대로 손을 건반에서 뗄 경우에는 어떤 음이 얼마의 Velocity로 어떤 MIDI Channel에서 그 누름이 끝났는지를 MIDI 메세지로 내보냅니다.

### After Touch

Mark 12는 ‘Channel After Touch’ 메세지를 인식하고 그 인식된 결과는 내가 선택한 소리에 따라서 다르게 반응합니다.

### Pitch Bender

Pitch Bender 리본을 만지면 Pitch Bend 메세지가 생성되어 내보내집니다.  
Mark 12는 또한 이들 메세지를 인식할 수 있습니다.

### Control Change

Control Change는 MIDI메세지 중 가장 방대한 부분입니다. Mark 12는 사용자가 연주하거나 시퀀싱을 할때를 위하여 다양한 Controller기능을 구비하고 있습니다.

다음은 각 메세지들을 설명합니다.

#### 1) Bank Select

MIDI 사양에서는 128개의 프로그램 변화 값 밖에 가능하지 않기 때문에 Mark 12와 같이 128개 이상의 소리를 내장하고 있는 악기들은 Bank Select 메세지가 필요합니다.  
메인 Bank 중 하나를 고르려면 원하는 Bank 의 값과 Controller 메세지 32번을 보내면 됩니다.

Mark 12에서 사용 가능한 Bank는 0~3입니다. Bank가 설정된 후에는 Program Change 메시지가 그 Bank 안에서 원하는 소리로 이동시켜줍니다.

“앞의 음색부분에 Mark 12의 Bank, Program목록이 자세히 나와 있습니다.”

## 2) Mod Wheel

Mark 12는 Mod Wheel메세지를 인식하며 이 메세지는 악기 소리를 여러가지 형태로 변화시킵니다. Controller 1번 메세지만 사용할 수도 있고 만약 더 세밀한 조정이 필요하다면 Controller 1번과 함께 33번을 같이 사용하면 된다.

## 3) Volume

Mark 12는 MIDI채널마다 각각의 Volume 메세지를 인식합니다.

Controller 7번 메세지만 사용할 수 있고 세밀한 Controll이 필요하다면 Controller 39번 메세지를 같이 사용하면 됩니다.

마스타 볼륨 슬라이더는 MIDI 볼륨 메세지를 생성시키지 않습니다.

## 4) PAN

Mark 12는 MIDI 채널마다 스테레오 필드에서의 위치와 관계있는 Pan 메세지를 인식합니다.

Controller 7번 메세지만 쓰일 수 있고 ‘0’ 일때 왼쪽, ‘64’ 일때 가운데 ‘127’ 일때 오른쪽으로 Panning됨) 또는 정교한 조정이 필요할때는 Controller 42번을 함께 사용하면 됩니다.

## 5)Expression

Mark12는 MIDI채널마다 0에서 그 채널들의 현재의 최대 볼륨 값 사이를 조정하는 Expression 메세지를 MIDI메세지로 내보내고 또한 인식합니다. Mark 12의 Expression 페달은 Default값으로 Controller 11번이 지정되어 있습니다.

Controller 11번만 단독으로 쓰일 수도 있고 정교한 조정은 43번과 함께 사용하면 가능합니다.

## 6)Sustain, Sostenuto, Soft Pedals

오른쪽, 중간, 왼쪽 페달들은 각각 64(Sustain), 66(Sostenuto), 67(Soft)번 MIDI Controller 메세지를 내보냅니다.

Mark 12는 또한 이들 메세지를 인식하기도 합니다.

Controller 메세지의 값이 ‘0’ 일때는 ‘off’ 이고 ‘127’ 일때는 ‘on’ 입니다.

## 7)Right Octave Shift, Left Octave Shift

Right Octave 셋팅을 바꾸면 MIDI Controller 76번 메세지가 내보내집니다.

Left Octave 셋팅을 바꾸면 77번이 내보내지며 Mark 12는 이들 메세지를 인식합니다.

메세지의 값은 반음의 갯수를 표시되는데 예를 들어 한 옥타브가 낮아지며 default 값 64에서12를 뺀 52입니다. 이 메세지의 값의 범위는 -64에서 +63까지입니다.

Left, Right Octave메세지는 MIDI 음표정보(Note Message)에는 전혀 영향을 주지 않습니다.

만약 영향을 받게 하려면 Option 부분에 있는 ‘Transpose’ 버튼을 사용하면 됩니다.

## 8)Bass Sustain

Left Sustain 셋팅을 바뀌면 MIDI Controller 78 메세지가 생성됩니다.

Mark 12는 또한 이 메세지를 인식합니다. 값이 ‘0’ 일때는 ‘off’ 이고 ‘127’ 일때는 ‘on’ 입니다.

## 9)Split and Layer

좌측 분리 기능을 선택한 후 연주를 하면 3가지의 MIDI Controller 메세지가 내보내집니다.

첫째, Split Point(Middle C가 60)를 표시하는 80번 메세지, Split Bank 를 선택하는 87번 메세지, 그리고 Split Program 번호를 나타내는 81번 메세지를 내보냅니다.



Split Point 만 지정하면 80번 메시지만이 내보내집니다.

#### **10) Layer, Main, and Split Volume Adjust**

음색편집음량 버튼이 (자동반주 Section에서)켜져 있으면 Layer Volume 버튼이 Adjust 메시지(79번)이 내보내지고 Main Slider를 움직이면 Split Volume Adjust메시지(88번)가 내보내집니다. 이들 값의 범위는 0~127까지 (값이 클수록 소리는 작아집니다.)이지만 실제로 유용한 범위는 0~15입니다. Mark 12는 이들 메시지를 인식합니다.

#### **11) Drum Volume, Bass Volume, Background A/B/C**

Drum, Bass, 그리고 Background 슬라이더들은 다양한 Part의 MIDI Volume을 조정합니다. 이들 슬라이더는 각각 103번(Drum), 104번(Bass), 105~107번(Background A~C) Controller 메시지를 내보냅니다. Mark 12 또한 이들 메시지를 인식할 수 있습니다.

#### **12) 오디오 입력/출력(L, R)**

입력/출력의 각 부분별 두개의 RCA잭으로 가정용 스테레오나 PA 시스템, 테이프레코더, CD플레이어 등에 연결하여 각각의 선에 따른 신호를 송,수신합니다.

#### **13)미디 입력/출력**

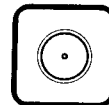
기타 다양한 음악장비들을 표준 미디선을 통해 서로 연결 할 수 있도록 합니다.



## 추가기능

### 헤드폰잭

1/4"스테레오 헤드폰 잭이 악기 좌측 건반아래  
1개 있어 개인적인 연주나 밤늦은 연습시에  
유용합니다.

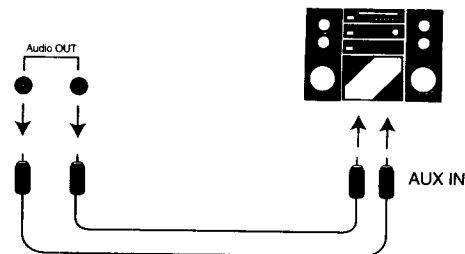


### 악기 후면 판넬

**주의** 스테레오 신호를 위한  
좌, 우측의 출력으로  
이루어지며 그 신호는  
각각의 선을 통해 전달  
됩니다.

#### 오디오 출력

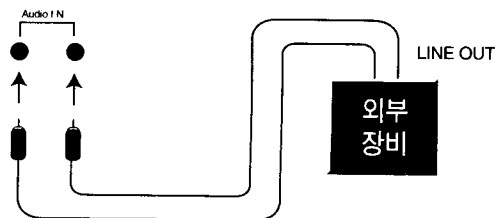
2개의 RCA잭으로 가정용 스테레오, PA시스템,  
테이프, 녹음기등의 외부장비로 신호를  
보냅니다.



**주의** 이 입력장치는 악기의  
주음량 조절기의 영향을  
받지 않으며 외부장비의  
자체 음량조절기로 음량  
조절이 가능합니다.

#### 오디오 입력

2개의 RCA잭으로 톤 모듈, CD플레이어,  
테이프, 녹음기등의 외부장비에서 전달되는  
오디오 신호를 받아들입니다.



## 사양

다음은 Mark 12의 외형, 오디오 및 전원 공급사양들입니다.

#### 외형

높이 : 33.25"(84.5Cm)  
깊이 : 22.25(56.5Cm)  
길이 : 56.5"(143.5Cm)  
중량 : 90Kg

#### 오디오

130 - Watt Amplification  
4스피커 - 2×6.5" Woofers  
- 2×1" tweeters

#### 소모전력

AC 220V 0.4Amps Nominal



# 음색과 번주음색 종류

## ● Mark 12 전체 음색목록과 프로그램 번호

구분	음색	번호	GM
Drums	Real Drums	1(0:1)	
	Jazz Drums	2(0:2)	
	Dance Drums	3(0:3)	
	Power Drums	4(0:4)	
	Real Drums 2	5(0:5)	
	Rock Drums	6(0:6)	
	Synth Drums	7(0:7)	
	GM Drums 1	8(0:8)	0,32*
	GM Orchestra Set	9(0:9)	48*
	GM drums 2	10(0:10)	
	GM Room Set	11(0:11)	8*
	GM Power Set	12(0:12)	16*
	GM Electric Set	13(0:13)	24*
	GM Synth Set	14(0:14)	25*
	GM Brush Set	15(0:15)	40*
	GM Small Kit	16(0:16)	
	DOM Drums(Disk Orchestra)	17(0:17)	
Piano	Grand Piano	30(0:30)	
	Bright Piano	31(0:31)	
	Ballad Grand	32(0:32)	
	Ragtime Piano	33(0:33)	
	Concert Piano	34(0:34)	
	GM Piano 1	35(0:35)	0
	GM Piano 2	36(0:36)	1
	Soft Piano	37(0:37)	
	Tack Piano	38(0:38)	
	Electric Grand	39(0:39)	
	Ballad Rock	40(0:40)	
	Rock Piano	41(0:41)	
	Grand Piano 2	42(0:42)	
	Piano 2 Layer	43(0:43)	
	Dark Piano	44(0:44)	
	Dark Layer	45(0:45)	
	GM Piano 3	46(0:46)	2
	Rock Piano 2	47(0:47)	
	Honky Tonk	48(0:48)	3
	Soft Layer	49(0:49)	
Electric Piano	Grand Layer	50(0:50)	
	Electric Piano	60(0:60)	
	Tremolo Electric Piano	61(0:61)	
	Electric Piano 2	62(0:62)	
	Electric Pno & Vibes	63(0:63)	
	Bright Electric Piano	64(0:64)	
	Full Electric Piano	65(0:65)	4
	Soft Electric Piano	66(0:66)	
	Hard Electric Piano	67(0:67)	
	Digital Electric Piano	68(0:68)	
Keyboards	Digital Electric Pno 2	69(0:69)	5
	Harpsichord	80(0:80)	
	Celeste	81(0:81)	
	Bright Clav	82(0:82)	
	Harpsichord 2	83(0:83)	6

구분	음색	번호	GM
Pipe Organ	Big Harpsichord	84(0:84)	
	Clavichord	85(0:85)	7
	Celeste 2	86(0:86)	8
	Mellow Clav	87(0:87)	
	Church Organ	90(0:90)	
	Offertory	91(0:91)	
	Full Pipes	92(0:92)	
	Reed Pipes	93(0:93)	
	Hollow Pipes	94(0:94)	
	Mellow Pipes	95(0:95)	
Electric Organ	Chapel Pipes	96(0:96)	
	Hamonium	97(0:97)	20
	Church Organ 2	98(0:98)	19
	Rock Organ	100(0:100)	
	Ballad Organ	101(0:101)	
	Percussion Organ	102(0:102)	
	Electric Organ	103(0:103)	16
	Click Organ	104(0:104)	17
	Rock Organ 2	105(0:105)	18
	Clean organ	106(0:106)	
Acoustic Guitar	Chorused Organ	107(0:107)	
	Rock Organ 3	108(0:108)	
	Jazz Organ	109(0:109)	
	6 String	120(0:120)	
	Banjo	121(0:121)	
	Nylon String	122(0:122)	
	12 String	123(0:123)	
	Fluid Guitar	124(0:124)	
	New Age Guitar	125(0:125)	
	Banjo 2	126(0:126)	
Electric Guitar	Nylon Guitar 2	127(0:127)	
	Fret Noise	128(1:0)	120
	Steel String	129(1:1)	25
	Folk Guitar	130(1:2)	24
	Banjo 3	131(1:3)	105
	Clean Electric	140(1:12)	27
	Chorused Guitar	141(1:13)	
	Solo Distorted	142(1:14)	
	Fluid Electric	143(1:15)	
	Dreamy Guitar	144(1:16)	
Bass	Muted Electric	145(1:17)	
	Jazz Guitar	146(1:18)	
	Mute Only	147(1:19)	
	Rock Guitar	148(1:20)	
	Soft Jazz Guitar	149(1:21)	26
	Muted Dark	150(1:22)	28
	Synthtar	151(1:23)	29
	Synthtar 2	152(1:24)	30
	Guitar Overtones	153(1:25)	31
	Fluid Jazz Guitar	154(1:26)	
Bass	Clean Electric 2	155(1:27)	
	Acoustic Bass	160(1:32)	

구분	음색	번호	GM
	Fretless Bass	161(1:33)	35
	Slap Bass	162(1:34)	36
	Dual Electric Gass	163(1:35)	
	Dual Electric Bass 2	164(1:36)	
	Rock Bass	165(1:37)	34
	Acoustic Bass & Ride	166(1:38)	
	Synth Bass	167(1:39)	38
	Synth Bass 2	168(1:40)	
	Acoustic Bass 2	169(1:41)	32
	Fingered Bass	170(1:42)	33
	Chorused Slap Bass	171(1:43)	37
	Rock Bass 2	172(1:44)	39
	Bubble Bass	173(1:45)	
	Synth Bass 3	174(1:46)	
	Synth Bass 4	175(1:47)	
Percussion	Latin Percussion	180(1:52)	
	Orchestra Percussion	181(1:53)	
	Timpani	182(1:54)	47
	Taiko Drums	183(1:55)	116
	Tom-Toms	184(1:56)	117
	Synth Drums	185(1:57)	118
	Woodblock	186(1:58)	115
	Labmyc	187(1:59)	119
Strings 1	Fast Strings	190(1:62)	
	Solo Cello	191(1:63)	
	Pizzicato	192(1:64)	
	Touch Strings	193(1:65)	
	Pizzicato 2	194(1:66)	
	Pizzicato Octaves	195(1:67)	
	Solo Violin	196(1:68)	
	Full Strings	197(1:69)	
	Tremolo Strings	198(1:70)	44
	Baroque Strings	199(1:71)	48
	Pizzicato 3	200(1:72)	48
	Violin 2	201(1:73)	40
	Viola	202(1:74)	41
	Solo Cello 2	203(1:75)	42
	Contra Bass	204(1:76)	43
	Cello/Violin	205(1:77)	
	Cello/Fiddle	206(1:78)	
Strings 2	Slow Strings	210(1:82)	
	Chamber Section	211(1:83)	
	Touch Strings 2	212(1:84)	
	Soft Strings	213(1:85)	
	String Pad	214(1:86)	
	Smooth Strings	215(1:87)	
	Fast Strings 2	216(1:88)	
	Slow Strings 2	217(1:89)	
	Slow Strings 3	218(1:90)	49
Choir	Cathedral Choir	220(1:92)	
	Choir Pad	221(1:93)	
	High Choir	222(1:94)	

구분	음색	번호	GM
Orchestra	Chorus	223(1:95)	
	Soft Choir	224(1:96)	
	Cathedral Choir 2	225(1:97)	
	Fast Choir	226(1:98)	52
	Voice Ooos	227(1:99)	53
	Fast Orchestra	230(1:102)	
	Reeds & Strings	231(1:103)	
	Harp	232(1:104)	
	Warm Orchestra	233(1:105)	
	Flute & Strings	234(1:106)	
	Slow Orchestra	235(1:107)	
	Harp Octaves	236(1:108)	
	Harp Glissando	237(1:109)	
	Orchestra Hit	238(1:110)	55
	Harp 2	239(1:111)	46
Reeds	Soft Alto Sax	250(1:122)	
	Clarinet	251(1:123)	
	Tenor Sax	252(1:124)	
	Bassoon	253(1:125)	
	Oboe	254(1:126)	
	Vibrato Clarinet	255(1:127)	
	Alto Sax	256(2:0)	
	Tenor Sax 2	257(2:1)	66
	Baritone Sax	258(2:2)	67
	Oboe 2	259(2:3)	68
	English Horn	260(2:4)	69
	Bassoon 2	261(2:5)	70
	Soft Clarinet	262(2:6)	71
	Clarinet 2	263(2:7)	
	Bassoon/Oboe	264(2:8)	
Flute	Sustain Reeds	265(2:9)	
	Soprano Sax	266(2:10)	64
	Alto Sax 2	267(2:11)	65
	Baritone Sax 2	268(2:12)	
	Legato Flute	270(2:14)	
	Dolce Flute	271(2:15)	
	Flutes	272(2:16)	
	Pan Flutes	273(2:17)	
	Piccolo	274(2:18)	72
	Whistle	275(2:19)	78
	Flute 2	276(2:20)	73
	Recorder	277(2:21)	74
	Pan Flute	278(2:22)	75
	Bottle Blow	279(2:23)	76
	Shakuhachi	280(2:24)	77
Solo Brass	Ocarina	281(2:25)	79
	Trumpet	290(2:34)	
	Mute Trumpet	291(2:35)	
	French Horn	292(2:36)	
	French Horn 2	293(2:37)	60
	Trombone	294(2:38)	
	Tuba	295(2:39)	58

구분	음색	번호	GM
Brass Section	Trumpet 2	296(2:40)	56
	Thin Trumpet	297(2:41)	59
	Trombone 2	298(2:42)	57
	Tuba 2	299(2:43)	
	Jazz Horns	310(2:54)	
	Mellow Brass	311(2:55)	
	French Horn Section	312(2:56)	
	Jazz Horns 2	313(2:57)	
	Big Band	314(2:58)	
	Mute Section	315(2:59)	
World	Sax Section	316(2:60)	
	Bright Brass	317(2:61)	61
	Brass Section	318(2:62)	
	Mixed Horns	319(2:63)	
	Trumpets	320(2:64)	
	Accordian	330(2:74)	21
	Dulcimer	331(2:75)	
	Koto	332(2:76)	
	Mbira	333(2:77)	
	Shamisen	334(2:78)	106
Bells	Bandoneon	335(2:79)	23
	Santur	336(2:80)	15
	Charang	337(2:81)	84
	Sitar	338(2:82)	104
	Koto 2	339(2:83)	107
	Mbira 2	340(2:84)	108
	Bagpipe	341(2:85)	109
	Fiddle	342(2:86)	110
	Shannai	353(2:87)	111
	Accordian 2	344(2:88)	
Mallets	Glockenspiel	350(2:94)	
	Music Box	351(2:95)	10
	Tubular Bell	352(2:96)	14
	Bells & Strings	353(2:97)	
	Jingle Bells	354(2:98)	
	Warped Bells	355(2:99)	
	Crystal	356(2:100)	98
	Tinkle Bell	357(2:101)	112
	Agogo	358(2:102)	113
	Glockenspiel 2	359(2:103)	9
	Sleigh Bells	360(2:104)	
	Vibraphone	370(2:114)	11
	Marimba	371(2:115)	
	Steel Drums	372(2:116)	
	Xylophone	373(2:117)	
	Congatone	374(2:118)	
	Metal Marimba	375(2:119)	
	Bright Vibes	376(2:120)	19
	Tremolo Vibes	377(2:121)	
	Wood Tones	378(2:122)	
	Vibraphone 2	379(2:123)	
	Marimba 2	380(2:124)	12

구분	음색	번호	GM
Synth Leads	Xylophone 2	381(2:125)	114
	Steel Drums 2	382(2:126)	
	Synth Flute	390(3:6)	
	Synth Harmonica	391(3:7)	
	Space Lead	392(3:8)	83
	Hybrid Horn	393(3:9)	
	Chiffer Lead	394(3:10)	
	Square Wave	395(3:11)	
	Harmonica	396(3:12)	22
	Popcorn Lead	397(3:13)	80
	Sawtooth	398(3:14)	81
	Bottle Lead	399(3:15)	85
	5ths Sawtooth	400(3:16)	86
	Thin Lead	401(3:17)	87
Synth Pads	Distorted Lead	402(3:18)	95
	Sweep Synth	410(3:26)	
	Warm Synth	411(3:27)	
	Ethereal Echos	412(3:28)	
	Synth Orchestra	413(3:29)	89
	Space Synth	414(3:30)	
	Slow Vibes	415(3:31)	
	Guitar Pad	416(3:32)	
	Soundtrack	417(3:33)	97
	Goblin	418(3:34)	101
	String Pad	419(3:35)	92
	Shifter	420(3:36)	
	Glass Chiff	421(3:37)	
	Bowed Glass	422(3:38)	
Synth Keys	Poly Synth	430(3:46)	90
	Synth Calliope	431(3:47)	82
	Fantasia	432(3:48)	88
	Organ Pad	433(3:49)	103
	Air Guitars	434(3:50)	
	Star Theme	435(3:51)	
	Atmosphere	436(3:52)	
	Electric Horns	437(3:53)	63
	Tingle Strings	438(3:54)	96
	Ice Rain	439(3:55)	
	Halo Choir	440(3:56)	
	Echo Drops	441(3:57)	
	Synth Pizzicato	442(3:58)	51
	Synth Brass	450(3:66)	
Synth Ensemble	Chiff Strings	451(3:67)	
	Synth Ensemble	452(3:68)	
	Swell synth	453(3:69)	
	Poly Strings	454(3:70)	50
	Space Voice	455(3:71)	91
	Electric Brass	456(3:72)	62
	Vocal Synth	457(3:73)	94
	Synth Voices	458(3:74)	54
	Time Machine	460(3:76)	54
	Frightening	461(3:77)	



구분	음색	번호	GM
	Applause	462(3:78)	126
	Bird	463(3:79)	123
	Telephone	464(3:80)	124
	Helicopter	465(3:81)	125
	Seashore	466(3:82)	122
	Breath Noise	467(3:83)	121
	Gun Shot	468(3:84)	127
SoundByte	SoundByte 1	470(3:86)	
	SoundByte 2	471(3:87)	
Drawbar Organ	Drawbar Organ 1	491(3:107)	
	Drawbar Organ 2	492(3:108)	
	Drawbar Organ 3	493(3:109)	
	Drawbar Organ 4	494(3:110)	
	Drawbar Organ 5	495(3:111)	
	Drawbar Organ 6	496(3:112)	

# 드럼음색

드럼음색은 신디 드럼, GM드럼등을 포함한 17개의 드럼 SET을 가지고 있습니다.  
1중 각 건반마다의 각 드럼 SET프로그램입니다.

드럼과 효과음 음색은 각 건반마다 소리가 다르게 들어 있습니다.

	Real Drums(Mark 12 ID# 1)	Dance Drums(Mark 12 ID# 3)	GM Drums(Mark 12 ID# 8)	Real Drums(Mark 12 ID#)
	Kick Drum	Lo Kick Drum		
	Kick Drum	Lo Kick Drum		
	Kick Drum	Hi Kick Drum		
	Kick Drum	Hi Kick Drum		
	Sidestick	Sidestick		
	Floor Tom	Floor Tom		
	Floor Tom	Floor Tom	Hi Q	Closed Hi Hat
	Floor Tom	Floor Tom	Slap	Pedal Hi Hat
	Lo Tom	Lo Tom	Scratch Push	Open Hi Hat
	Lo Tom	Lo Tom	Scratch Pull	Ride Cymbal
	Mid Tom	Mid Tom	Sticks	Sticks
	Mid Tom	Mid Tom	Square Click	Square Click
	Hi Tom	Hi Tom	Metronome Click	Metronome Click
	Hi Tom	Hi Tom	Metronome Bell	Metronome Bell
	Dual Snare	Dual Open Snare	Kick Drum 2	Concert Bass Drum 2
	Dual Snare	Dual Open Snare	Kick Drum 1	Concert Bass Drum 1
	Dual Snare	Dual Open Snare	Sidestick	Sidestick
	Closed Hi Hat	Closed Hi Hat	Snare Drum 1	Concert Snare Drum
	Closed Hi Hat	Closed Hi Hat	Hand Clap	Castanets
	Closed Hi Hat	Closed Hi Hat	Snare Drum 2	Concert Snare Drum
	Slightly Open Hi Hat	Slightly Open Hi Hat	Lo Tome 2	Timpani F
	Slightly Open Hi Hat	Slightly Open Hi Hat	Closed Hi Hat	Timpani F#
	Slightly Open Hi Hat	Slightly Open Hi Hat	Lo Tom 1	Timpani G
	Open Hi Hat	Open Hi Hat	Pedal Hi Hat	Timpani G#
	Open Hi Hat	Open Hi Hat	Mid Tom 2	Timpani A
	Fully Open Hi Hat	Fully Open Hi Hat	Open Hi Hat	Timpani A#
	Fully Open Hi Hat	Fully Open Hi Hat	Mid Tom 1	Timpani B
	Pedal Hi Hat	Pedal Hi Hat	Hi Tom 2	Timpani C
	Crash Cymbal	Crash Cymbal	Crash Cymbal 1	Timpani C#
	Crash Cymbal	Crash Cymbal	Hi Tom 1	Timpani D
	Crash Cymbal	Crash Cymbal	Ride Bell	Timpani D#
	Crash Cymbal	Crash Cymbal	Chinese Cymbal	Timpani E
	Crash Cymbal	Crash Cymbal	Ride Bell	Timpani F
	Crash Cymbal	Crash Cymbal	Tambourine	Tambourine
	Crash Cymbal	Crash Cymbal	Splash Cymbal	Splash Cymbal
	Dual Ride(Rim>Bell)	Dual Ride(Rim>Bell)	Cowbell	Cowbell
	Ride Rim	Ride Rim	Crash Cymbal 2	Crash Cymbal 2
	Dual Ride	Dual Ride	Vibraslap	Vibraslap
	Ride Bell	Ride Bell	Ride Cymbal 2	Ride Cymbal 2
	Lo Conga Tone	Lo Conga Tone	Hi Bongo	Hi Bongo
	Mid Conga Tone	Mid Conga Tone	Lo Bongo	Lo Bongo
	Conga Buba Stroke	Conga Buba Stroke	Mute Hi Conga	Mute Hi Conga
	Conga Tone	Conga Tone	Open Hi Conga	Open Hi Conga
	Conga Tone	Conga Tone	Lo Conga	Lo Conga
	Conga Tap(Tap>Howl Tone)	Conga Tap(Tap>Howl Tone)	Hi Timbale	Hi Timbale
	Conga Slap	Conga Slap	Lo Timbale	Lo Timbale
	Cabasa	Cabasa	Hi Agogo	Hi Agogo
	Cabasa	Cabasa	Lo Agogo	Lo Agogo
	Shaker	Shaker	Cabasa	Cabasa
	Shaker	Shaker	Maracas	Maracas
	Claves	Claves	Hi Whistle	Hi Whistle
	Lo Timbale	Lo Timbale	Lo Whistle	Lo Whistle
	Lo Timbale	Lo Timbale	Short Guiro	Short Guiro
	Hi Timbale	Hi Timbale	Long Guiro	Long Guiro
	Hi Timbale	Hi Timbale	Claves	Claves
	Lo Cowbell	Lo Cowbell	Hi Woodblock	Hi Woodblock
	Lo Agogo	Lo Agogo	Lo Woodblock	Lo Woodblock
	Lo Agogo Muted	Lo Agogo Muted	Mute Cuica	Mute Cuica
	Mid Agogo	Mid Agogo	Open Cuica	Open Cuica
	Mid Agogo Muted	Mid Agogo Muted	Mute Triangle	Mute Triangle
	Hi Agogo	Hi Agogo	Open Triangle	Open Triangle
	Hi Agogo Muted	Hi Agogo Muted	Shaker	Shaker
	Long Guiro	Long Guiro	Jingle Bell	Jingle Bell
	Long Guiro	Long Guiro	Bell	Bell
	Short Guiro	Short Guiro	Castanets	Castanets
	Tambourine	Tambourine	Mute Surdo	Mute Surdo
	Tambourine	Tambourine	Open Surdo	Open Surdo
	Triangle	Triangle	Applause	Applause
	Triangle Muted	Triangle Muted		
	Lo Woodblock	Lo Woodblock		
	Hi Woodblock	Hi Woodblock		
	Lo Samba Whistle	Lo Samba Whistle		
	Mid Samba Whistle	Mid Samba Whistle		
	Hi Samba Whistle	Hi Samba Whistle		
	House Kick	House Kick		
	House Stick Click	House Stick Click		
	Hi House Snare	Hi House Snare		
	Hi House Snare	Hi House Snare		
	Lo House Snare	Lo House Snare		
	Lo House Snare	Lo House Snare		
	Lo hand Claps	Lo hand Claps		
	Hi Hand Claps	Hi Hand Claps		
	House Cowbell	House Cowbell		
	House Cowbell	House Cowbell		
	Metal Clank	Metal Clank		
	Vibraslap	Vibraslap		
	Glass Break	Glass Break		