



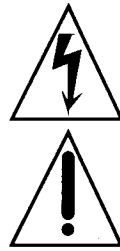
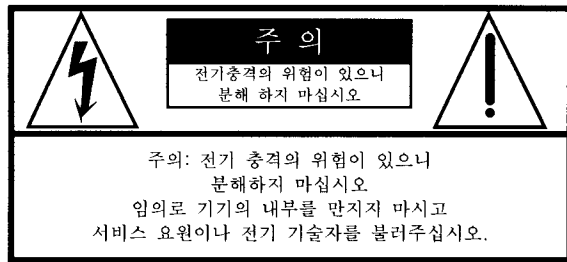
KURZWEIL

*Mark-Pro TWOi*

디지털피아노  
사용설명서

제품보증서 포함

 영창악기



좌측 그림은 제품의 내부는 절연되지 않은 상태 이기 때문에 기기를 분해하였을 경우 사용자에게 전기적인 충격을 줄 수도, 있음을 알리는 마크입니다.

좌측의 그림은 사용자에게 기기를 작동할 때 중요한 점이나 유지 보수에 필요한 정보를 나타내는 마크입니다.

## 제품의 안전한 사용 및 제품설치에 관한 중요 사항

화재의 위험, 전기적 충격 및 신체 상해를 방지하기 위한 정보 설명

경고: 전기 제품을 사용할 때에는 아래의 주의 사항에 따라 이용하시기 바랍니다:

1. 제품을 사용하기 전에 도안이나 문구로 설명된 안전 및 설치상의 주의 사항을 반드시 읽기 바랍니다.
2. 제품은 반드시 접지 되어야 합니다. 제품이 오동작할 때 접지를 통하여 전류가 빠져 나가게 함으로서 전기적인 충격 위험을 감소시킬 수 있기 때문입니다. 제공된 전원공급 장치는 접지가 된 적절한 콘센트에 삽입하여 사용하시기 바랍니다.  
위험: 부적절한 전원 입력단자를 사용시에는 전기적인 충격을 야기할 수 있습니다. 임의로 제공된 전원 장치를 변경하지 마시고 필요하다면 자격이 있는 전기 기술자에게 요청하여 변경하기 바랍니다. 접지가 제대로 이루어졌는지 알 수 없다면 자격이 있는 서비스 요원이나 전기 기술자에게 확인을 요청하기 바랍니다.
3. 물기가 있는 장소에서 사용하지 마십시오. 예를 들면, 목욕실, 부엌의 싱크대, 축축한 지하실 또는 수영장과 같은 장소..
4. 당사에서 권장하는 제품 받침대나 고정품만을 사용하기 바랍니다.
5. 제품과 같이 사용될 수 있는 증폭장치,스피커,헤드폰의 사용시 청력을 손상시킬 수 있는 소리를 발생할 수 있습니다. 너무 큰 소리를 발생시키는 상태나 피로를 느끼는 상태의 크기로 장시간 동작시키지 마십시오. 만약 간혹 소리가 들리지 않는다고 귀에서 울리는 소리가 들린다면 즉시 의사의 도움을 받도록 하십시오.
6. 제품은 반드시 통풍이 잘되는 위치에 놓고 사용하여야 합니다.
7. 제품은 반드시 열을 발생시키는 전열기나 난방기로부터 떨어진 곳에 놓아 사용하여야 합니다.

8. 제품의 전원공급장치는 반드시 당사에서 제공되어지거나, 전기적 사양에 설명된 규격품만을 사용하여야 합니다.
9. 사용자의 전기 공급장치와 제공된 어댑터의 플러그가 맞지 않을 경우 임의로 변경하지 말고 반드시 당사 서비스 요원이나 전기 기술자에게 문의하기 바랍니다.
10. 제품을 장시간 사용하지 않을 때에는 반드시 전원 공급장치의 연결을 제거하기 바랍니다. 제거할 때 코드를 잡고 뽑지 말고 반드시 플러그를 감싸 쥐고 제거하기 바랍니다.
11. 제품에 물건을 떨어뜨리거나 통전되는 액체가 제품 안으로 유입되지 않도록 주의하기 바랍니다.
12. 아래의 사항이 발생하면 반드시 당사의 서비스 지원을 받기 바랍니다:
  - A. 전원 코드나 플러그에 손상이 발생한 경우;
  - B. 제품에 물건이 떨어졌거나 통전되는 액체가 유입된 경우;
  - C. 제품이 비에 젖은 경우;
  - D. 제품이 정상적으로 동작되지 않을 경우;
  - E. 제품을 떨어뜨렸거나 외관에 손상이 발생한 경우.
13. 사용자 유지 보수에 설명된 내용을 벗어나는 제품의 진단 및 수리를 하지 마십시오. 이외의 사항은 반드시 서비스 요원의 보수를 받아야 합니다.
14. 경고: 전원공급 장치 코드에 물건을 올려 놓지 마시기 바랍니다. 또한, 사람이 지나 다니거나 물건들이 굴러갈 수 있는 장소에 코드를 놓아두지 마십시오. 코드에 물건을 올려 놓거나 부적절한 전원 공급 장치의 사용은 화재 및 신체 상해의 원인이 됩니다.

## TV/RADIO등 전기 기기와의 전자파 간섭

경고: 당사의 승인 없이 이루어진 제품의 변경 및 수정은 소비자의 권리를 상실케 합니다.

중요사항: 제품을 다른 장치와 연결할 때에는 반드시 차폐된 고품질 케이블을 사용하여야 합니다.

NOTE: 본 기기는 국내 및 유럽의 전자파 기준 규격인 89 / 336 / EEC 규격을 충족할 수 있도록 설계되었습니다. 이러한 기준은 제품을 가정용으로 사용시 타 기기와의 간섭을 적절하게 방지할 수 있도록 설정되어 있습니다. 본 기기는 전자파 에너지를 발생시킬 수 있으며, 설치 정보에 따르지 않을 경우 타 기기와의 간섭을 일으키는 원인이 될 수 있습니다. 그러나, 완전히 간섭을 일으키지 않는다고 보증할 수는 없습니다. 본 기기가 라디오나 TV와의 전파 간섭의 원인이 되는지 확인하려면 제품의 전원을 끄고 다른 기기의 상태를 확인하십시오.

전자파 간섭이 발생하면 다음과 같은 방법으로 해결하시기 바랍니다.

- 수신 안테나의 방향을 바꾸거나 재배치합니다..
- 본 기기와 TV 수상기를 멀리 떨어뜨려 줍니다.
- 본 기기를 수상기가 연결되지 않은 회로의 코드에 연결합니다..
- 필요한 경우, 지역 유통업자나 전문 라디오/텔레비전 전문가에게 의뢰 하십시오.

# 전원공급 및 주의사항

## 전원공급

본 제품은 프리볼트 제품으로 110V, 220V 전원 모두 사용할 수 있습니다.

**경고사항** - 사용상의 안전을 위하여 본 사용설명서에 기록된 경고 및 주의사항을 반드시 읽어 보시고 숙지하여 주시기 바랍니다.



- 1) 화재 및 감전의 위험이 있으니 제품을 비나 습기가 많은 곳에 방치하지 마십시오.
- 2) 전원은 반드시 제품에 표시된 정격 전압을 사용해 주십시오.
- 3) 다른 전원이 공급되는 곳에서 사용될 때는 영창악가의 판매원에게 자문을 구한 뒤 적합한 변압기나 변류기를 사용하십시오.
- 4) 퓨즈를 교환할 때는 반드시 정격 퓨즈를 사용하십시오.
- 5) 건반 뚜껑을 열고 닫을 때 건반 뚜껑 손잡이를 이용하여 조심스럽게 열고 닫으십시오. 손이 끼일 경우 다칠 수 있으니 주의하십시오.
- 6) 내부의 리튬 배터리를 교환할 경우에는 반드시 동일한 규격을 사용하고, 제 위치에 장착하십시오.

## 사용할 때의 주의점



- 1) 강한 충격은 고장의 원인이 되므로 심한 충격은 피하십시오.
- 2) 운반시에는 특히 건반 및 스위치 부분을 주의해 주십시오.
- 3) 전원을 켜기 전 주음량을 최소의 위치에 놓고 전원을 켜 뒤 단계적으로 올리십시오.
- 4) 본체를 열지 마십시오. 본 피아노는 정밀 부품으로 구성되어 있으므로 불필요하게 손을 댈 경우 고장이나 사고의 원인이 될 수 있습니다.
- 5) 사용 후에는 전원을 끄십시오.
- 6) 장시간 사용하지 않을 때는 가능하면 플러그를 뽑은 상태로 보관하십시오.
- 7) 손잡이와 스위치는 가벼운 터치에 의해 작동하므로 무리한 힘을 가하면 파손의 원인이 됩니다.

# Mark-Pro TWOi

## 디지털피아노 사용설명서

### 목 차

제품의 특징	6	메트로놈	33
조립방법	7	템포 조절하기	33
부품 확인	7	탭 템포	33
조립하기	8	리듬	34
전원 켜기	10	조율감 및 조율	35
음량조절	10	반음씩 조율감하기	35
생김새와 특징	12	반음 이내의 조율	35
전면 제어부	12	스케일 또는 인토네이션	36
후면 제어부	14	피아노처럼 쓰기	37
본체 아래면	14	피아노 음색으로 리셋하기	37
건반	15	피아노 락 기능	37
페달	15	글로벌	38
데모곡 감상하기	16	로컬	38
양상블 데모곡과 피아노 데모곡 감상하기	16	튠	39
음색별 데모곡 감상하기	17	터치	40
바이엘	17	드럼 맵	40
음색 선택하기	18	USB	41
음색 혼합하기	19	인토네이션	41
스트링 음색 더하기	19	루프	42
다른 음색 더하기	19	리셋	42
더해진 소리의 음량 조절하기	20	미디	43
음색 분할하기	21	미디 연결	43
분할하기	21	미디 채널	45
분할점 바꾸기	22	미디 메시지	45
분할된 소리의 음량 조절하기	22	오디오 입출력	48
드럼 맵	23	오디오 입력	48
커즈와일 맵 & GM 맵	23	오디오 출력	48
효과음 조절하기	26	헤드폰 출력	48
리버브	26	부록	49
이펙트	26	제품사양	49
녹음과 재생	30	음색 리스트	50
녹음하기	30	피아노 데모곡 리스트	51
녹음된 곡 재생하기	32	미디 구현표	52
		제품 보증서	53

# 제품의 특징

Mark-Pro TWOi 디지털 피아노를 선택하신 탁월한 안목에 감사를 드립니다.

Mark-Pro TWOi는 최고의 소리를 추구하는 영창 커즈와일의 최신 기술을 적용하여 악기 고유의 음색을 원음에 가깝게 재생함은 물론 섬세한 소리의 차이까지도 표현할 수 있도록 설계된 제품입니다. 또한 첨단 기술로 만들어졌지만, 사용자가 쉽게 접근하고 연주할 수 있도록 세심하게 배려된 사용자 친화적인 제품입니다.

## Mark-Pro TWOi의 주요 사양

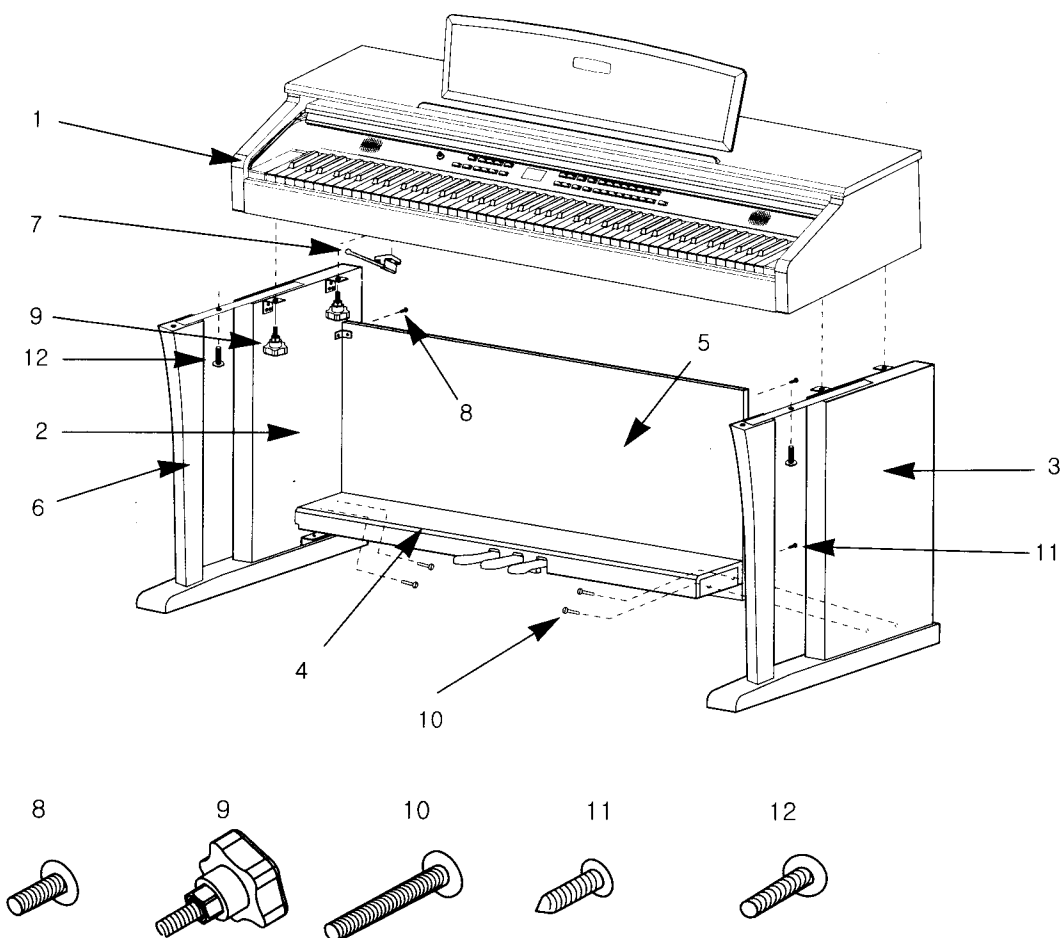
- 웨이트드 해머(Weighted-Hammer) 방식의 88건반
- 3개의 페달
- 7단계 건반 감도 표현
- 65가지 악기 음색
- 음색 혼합기능 및 혼합 음색의 상대적 음량 조절 가능
- 음색 분할기능
- 조옮김, 조율 및 스케일(인토네이션) 선택 가능
- 64개의 리버브와 이펙트
- 3자리 화면 표시
- 2곡(각각 2트랙) 녹음 가능
- 메트로놈 기능
- 탭 템포 기능 (버튼 누르는 속도로 템포를 설정)
- 50개의 피아노 데모, 8개의 악기별 데모, 3곡의 앙상블 데모
- 바이엘 연주 기능
- 오디오 입출력 단자
- 미디 입출력 단자 및 USB 단자
- 2개의 헤드폰 단자

# 조립방법

## 부품확인

조립 전에 아래의 부품이 모두 있는지 확인하여 주시기 바랍니다.

① 본체 (키보드)	1 개	⑧ 옆판 (좌/우) 스탠드 및 본체 조립용 볼트 (뒤)	2개
② 옆판(좌) 스탠드	1 개	⑨ 옆판 (좌/우) 스탠드 및 본체 조립용 볼트 (앞)	2개
③ 옆판(우) 스탠드	1 개	⑩ 옆판 (좌/우) 스탠드 및 페달박스 조립용 볼트	4 개
④ 페달 박스	1 개	⑪ 뒷판 고정용 볼트 (목공용)	2 개
⑤ 뒷 판	1 개	⑫ 키보드 및 스탠드 고정용 볼트	2개
⑥ 다리 (좌, 우)	2 개		
⑦ 헤드폰 걸이	1 개		



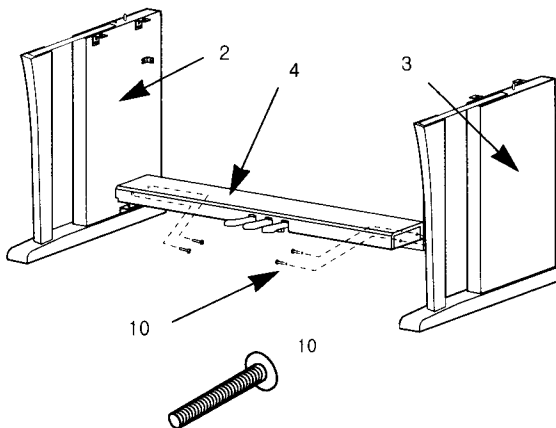
위의 표의 번호에 해당하는 조립용 부품의 수량과 종류를 확인해 주십시오.

## 조립하기



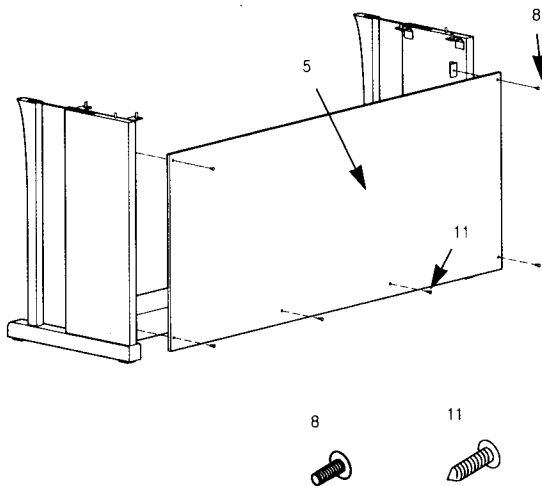
본체(키보드)를 옆판위에 올려놓은 상태에서 볼트 조립전에 건반(전면)을 누르거나 아래로 당기면  
본체(키보드)가 앞으로 떨어질 우려가 있으니 주의하시기 바랍니다.

### 옆판 및 페달박스 조립 순서



1. 옆판(좌) 2에 페달박스 4를 올려놓고 홈을 맞추어 고정볼트 10으로 조입니다.
2. 옆판(우) 3 도 옆판(좌)와 동일한 방법으로 조립합니다.
3. 페달박스 4 안쪽에 있는 케이블을 밖으로 꺼내 놓습니다.

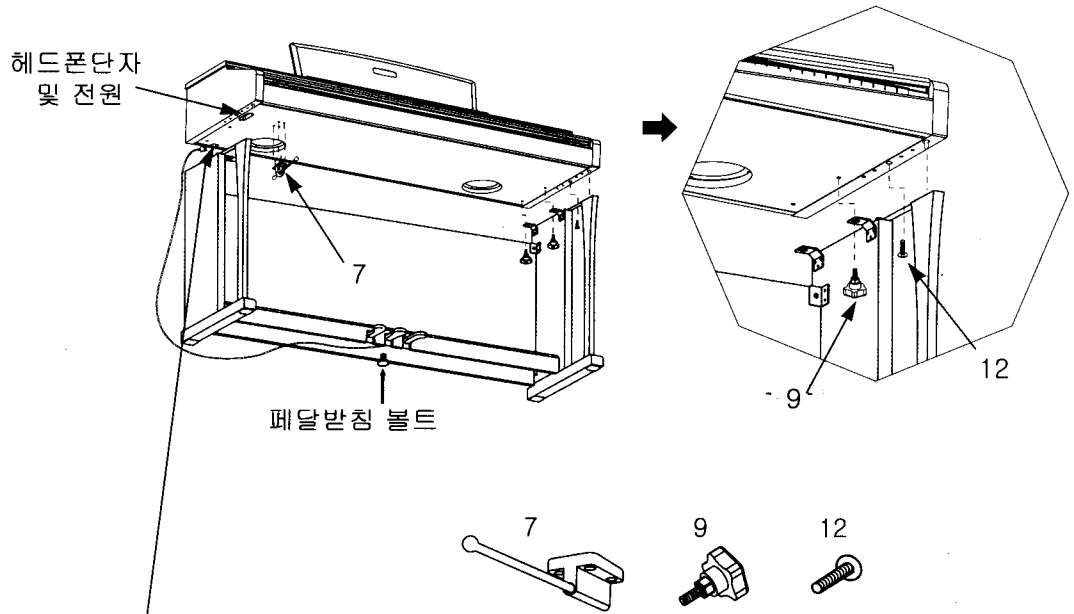
### 옆판 및 뒷판 조립 순서



1. 좌측의 그림과 같이 뒷판 5를 ㄱ자 형 금구의 홈 부분과 맞춰 고정용볼트 8로 조립합니다.
2. 볼트조립 8이 끝난 후 하단의 조립볼트 11로 페달박스와 고정합니다.

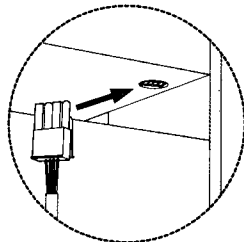
페달 케이블은 뒷판을 옆판 및 페달박스  
조립이 끝난 후 고정하여 주십시오

## 옆판 및 본체(키보드) 조립 방법



1. 조립된 스탠드 위에 본체(키보드)를 올려놓습니다. 이 때 스탠드의 옆판 윗부분에 돌출된 목재와 본체 아랫쪽의 홈을 맞춥니다.
2. 옆판에 있는 “ㄱ” 금구의 홈 부분을 본체(키보드)에 볼트로 고정합니다. 앞쪽은 12번 볼트로, 뒤쪽은 9번 볼트로 고정합니다.

3. 페달 케이블의 단자를 왼쪽 그림과 같이 본체 밑면의 단자에 연결합니다.

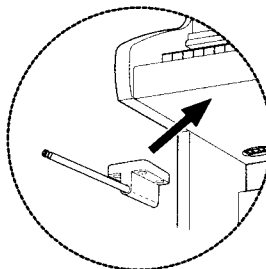


본체 페달  
케이블 단자

조립이 완료된 상태에서 케이블을 본체 하단에 있는 연결부에 연결합니다.  
연결선은 케이블 클램프를 이용하여 정리해 주십시오.

4. 피아노를 설치 장소로 옮겨 놓은 후 페달박스 아래에 있는 페달받침 볼트가 바닥에 닿을때까지 풀어서 페달박스를 고정하십시오.

5. 헤드폰 걸이는 사용자의 선택에 따라 장착하실 수 있습니다.

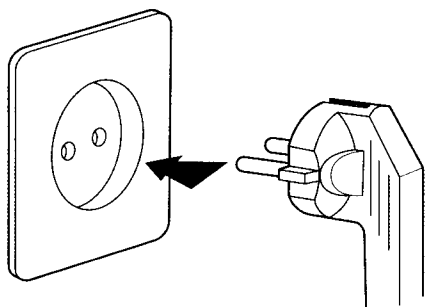


헤드폰 걸이

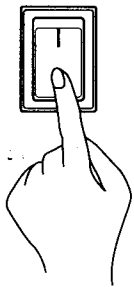


# 전원 켜기

Mark-Pro TWOi는 프리볼트 전원(110~220V)을 사용합니다. 부착 되어있는 전원 코드를 콘센트에 연결하기 전에 제품 좌측 밑면에 위치한 전원 스위치가 “꺼짐”으로 되어있는지 확인 하십시오. 전원 스위치가 켜진 상태로 전원 코드를 연결할 경우 순간적인 과전압으로 인해 제품이 손상될 수 있습니다.



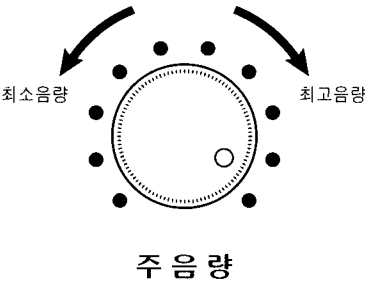
(전원을 확인하신 후 콘센트에 연결해 주십시오.)



(스위치를 켜 주십시오.)

# 음량 조절

전면 제어부 좌측 끝에 위치한 주음량 노브를 조절하여 적당한 음량을 설정하십시오. (왼쪽으로 돌리면 소리가 작아지고, 오른쪽으로 돌리면 커집니다.)

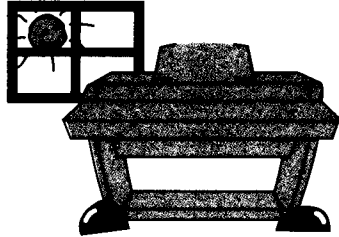


최소음량

최고음량

주 음 량

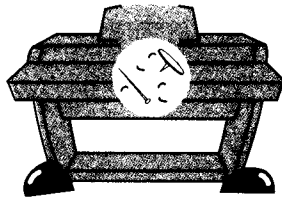
## 설치 장소 및 보관상의 주의점



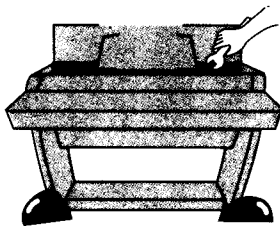
- 직사광선이 닿는 곳은 피해 주십시오.
- 급격한 온도변화가 있는 곳은 피해 주십시오.
- 먼지가 많은 곳은 피해주십시오.
- 난방기구 근처 혹은 조리기구나 그을음이 많이 나는 곳은 피해주십시오.



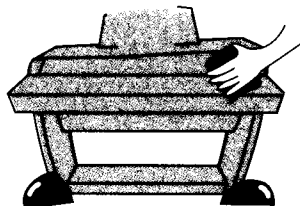
- 피아노 위에 화병이나 물컵, 커피잔 등 물기가 있는 물건을 올려놓지 마십시오. 피아노에 흘러 들어갈 경우 감전의 원인이 되거나 피아노에 치명적인 고장을 일으킬 수 있습니다.



- 피아노 내부에 금속이나 이물질이 들어가지 않도록 하십시오. 잡음의 원인이 될 수 있으며, 건반이 원활하게 작동하지 않을 수 있습니다.



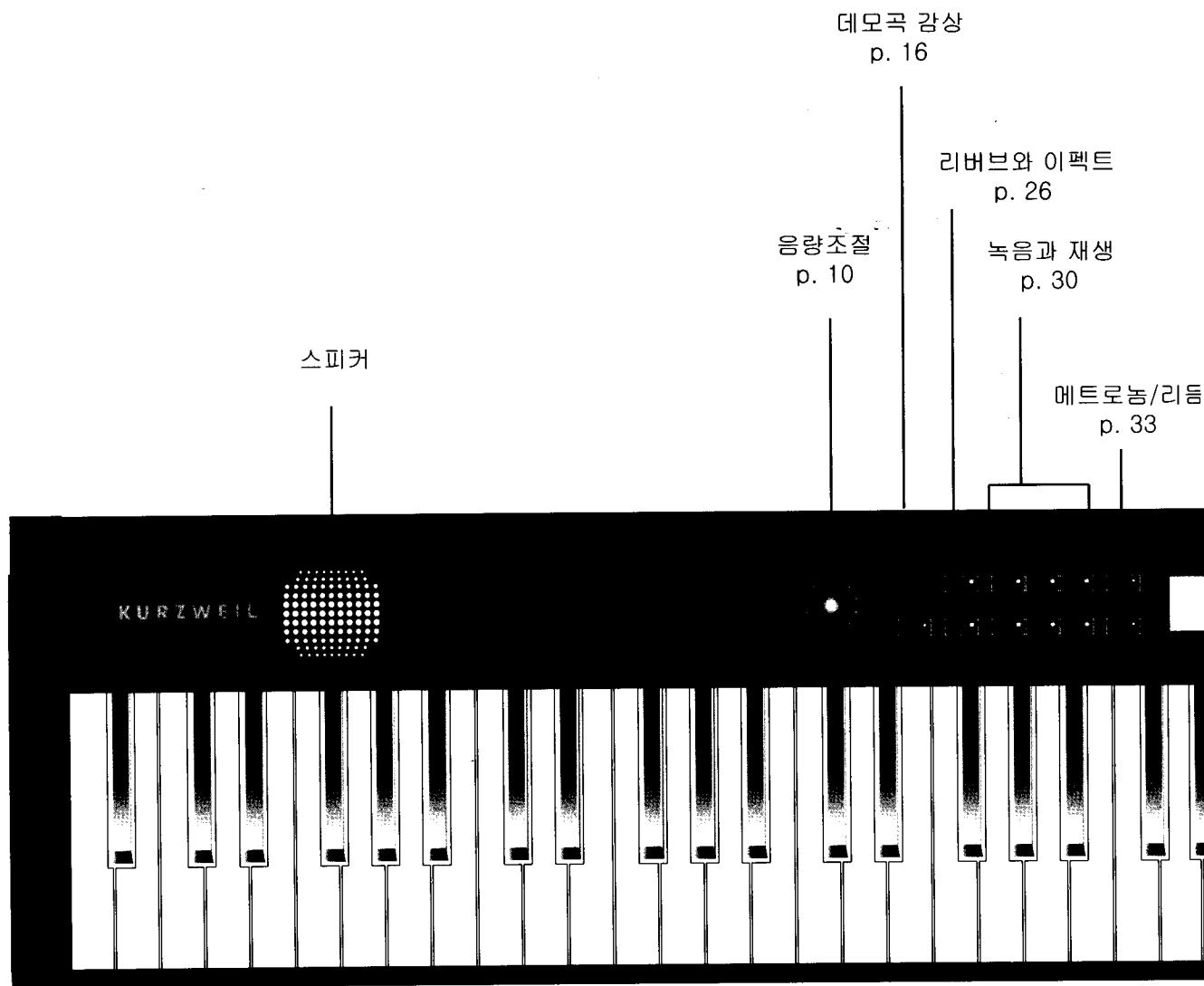
- 임의로 피아노를 분해 혹은 해체하지 마십시오. 감전의 위험이 있습니다.
- 기능에 이상이 있거나 수리가 필요하다고 생각될 때는 커즈와일 A/S 센터에 연락하십시오.



- 피아노 외장과 건반은 부드러운 헝겊으로 살며시 닦아 주십시오. 알콜이나 벤젠, 아세톤 등 화학제품은 절대 사용하지 마십시오.

# 생김새와 특징

## 전면 제어부



피아노처럼 쓰기  
p. 37

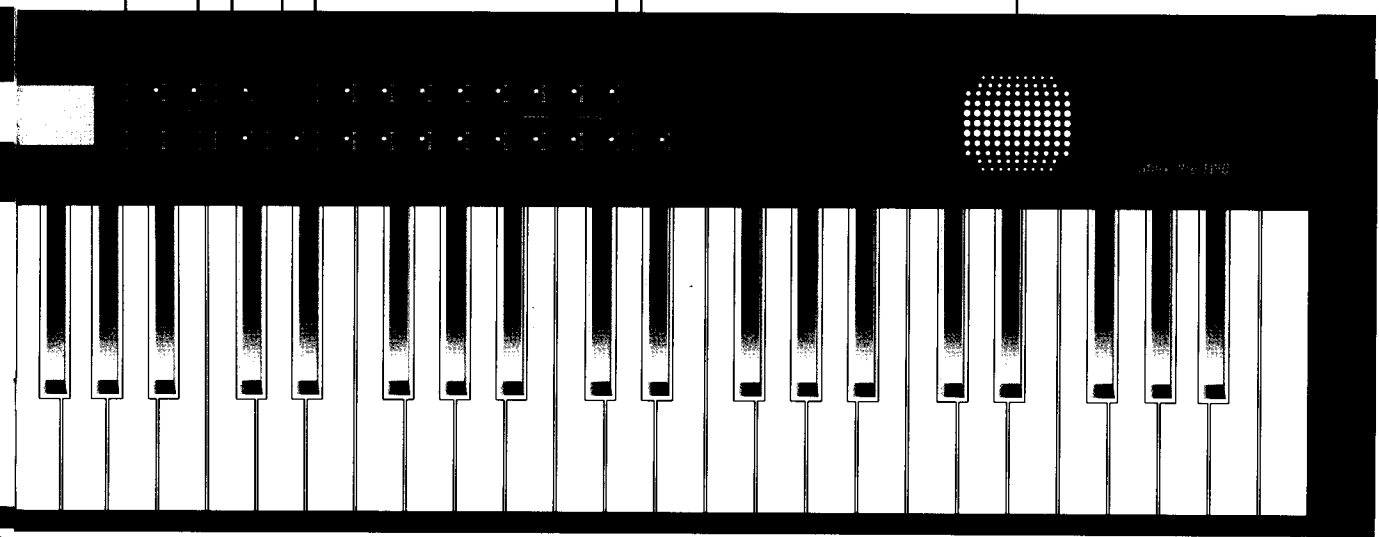
음색혼합  
음색분할  
p. 19

음색선택  
p. 18

글로벌  
p. 38

조옮김  
p. 35

스피커



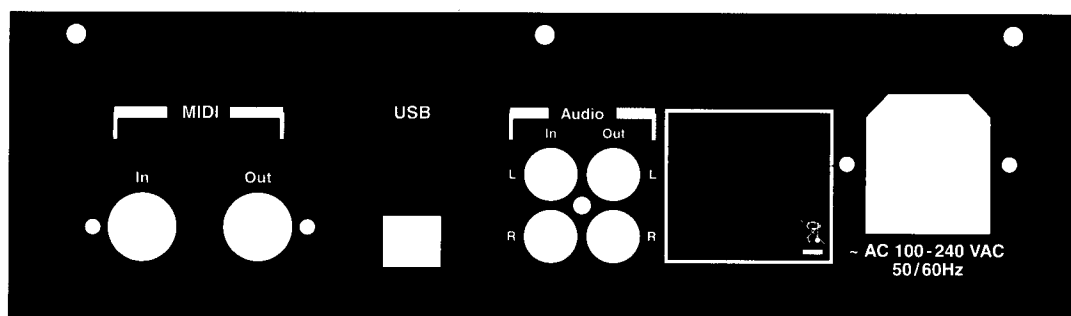
## 후면 제어부

미디 연결  
p. 43

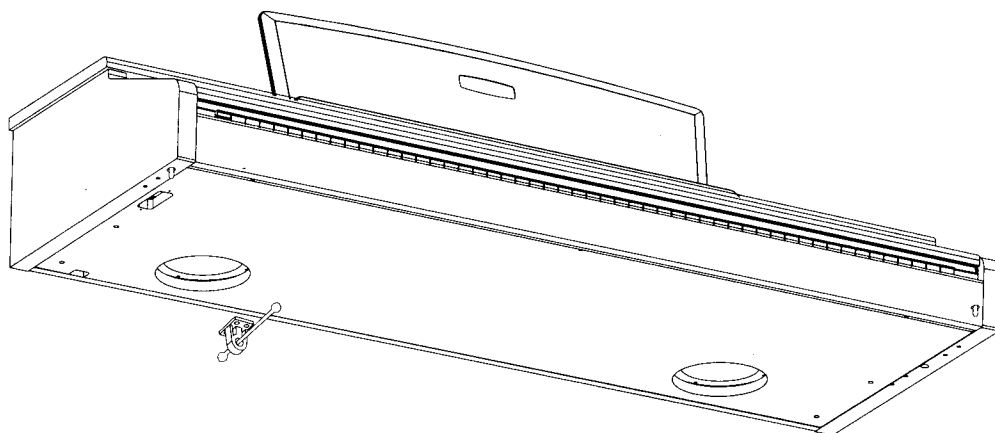
USB  
p. 39

오디오 연결  
p. 48

전원연결



## 본체 아래면



페달 케이블  
연결 단자

헤드폰 걸이

두 개의  
1/4" 헤드폰 단자

## 건반

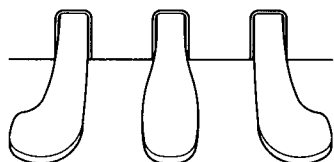
Mark-Pro TWOi는 일반 피아노에 가까운 타건 느낌을 가지는 웨이티드 해머(Weighted Hammer)의 88개 건반으로 만들어져있습니다. 일반 피아노와 마찬가지로, 건반을 누르는 힘(엄밀히 말하면, 건반을 누르는 속도)이 강할수록 보다 크고 밝은 소리가 표현되며, 연주자가 연주 목적에 따라 적절하게 7개의 다른 건반 감도를 선택하여 사용할 수 있습니다. 건반 감도의 설정은 Touch 버튼으로 할 수 있으며, 자세한 방법은 39페이지를 참고하십시오.

## 페달

Mark-Pro TWOi에 장착된 세 개의 페달은 기본적으로 일반 그랜드 피아노의 페달과 동일한 역할을 하며 그 기능은 다음과 같습니다.

### 서스테인 페달

현의 진동을 막는 댐퍼를 전체적으로 현에서 떨어지게 함으로써 현이 계속 진동하게 합니다. 따라서 손을 떼어도 음이 지속해서 울리는 효과가 있습니다.



소프트      소스테누토      서스테인

### 소스테누토 페달

건반을 누른 상태에서 소스테누토 페달을 밟으면 손을 떼어도 그 음들이 지속해서 울립니다. 이 상태에서 다른 건반을 눌러도 다른 음들은 울리지 않습니다. 결과적으로, 처음에 눌러졌던 음들만 서스테인 페달을 밟은 것 같은 효과로 울리는 것입니다.

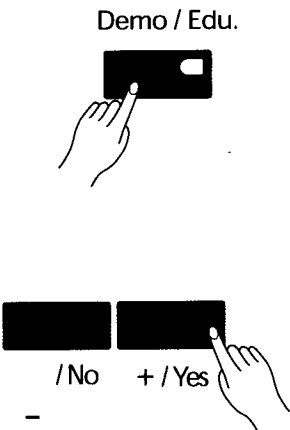
### 소프트 페달

해머를 오른쪽으로 살짝 이동시켜 세 개의 현 중에서 두 개만을 때리게 합니다. 결과적으로 여리고 부드러운 소리를 만듭니다.

# 데모곡 감상하기

Mark-Pro TWOi에는 악기가 표현할 수 있는 음색과 성능을 확인할 수 있도록 50곡의 피아노 데모곡과 8개 음색별 데모곡, 꺾의 앙상블 데모곡이 내장되어 있습니다.

## 앙상블 데모곡과 피아노 데모곡 감상하기



전면 제어부 왼쪽에 위치 **Demo/Edu** 버튼을 누르면 버튼이 색 LED가 깜박이며 화면에 앙상블 데모 1번을 의미하는 **DE 1**이라는 메시지가 표시됩니다.



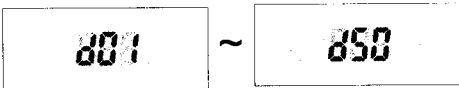
**+ / Yes** 버튼을 누르면 숫자가 차례로 올라가는 것을 확인할 수 있습니다. 그 상태에서 **Play/Stop** 버튼을 누르면 해당 데모곡이 연주됩니다. **Play/Stop** 버튼을 누릅니다.

### 앙상블 데모



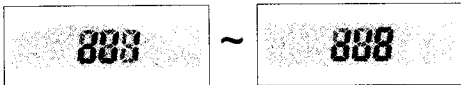
둘 이상의 음색으로 이루어진 데모 3곡.

### 피아노 데모



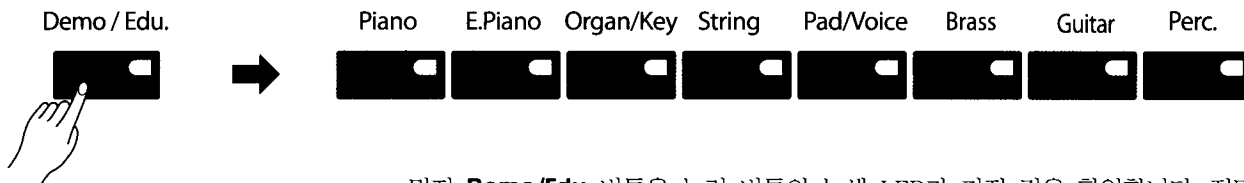
그랜드 피아노 음색의 데모 50곡.  
피아노 데모곡 리스트는 51페이지를 참조하세요.

### 음색별 데모



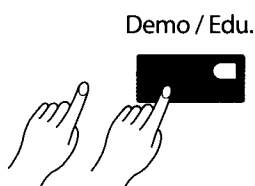
8개의 음색군마다 각각 한 곡씩 모두 8곡의 데모.

## 음색별 데모곡 감상하기



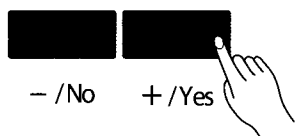
먼저 **Demo/Edu** 버튼을 눌러 버튼의 녹색 LED가 켜진 것을 확인합니다. 전면 제어부 오른쪽에 있는 악기 버튼을 누르면 해당 음색에 대한 데모곡이 연주됩니다. 각 악기군마다 한 곡씩의 데모곡이 내장되어 있습니다.

## 바이엘



Mark-Pro TWOi에는 훌륭한 연주의 데모곡 이외에도, 초보자 특히 어린이들의 연주를 보조해줄 수 있는 Edu 기능이 내장되어 있습니다. **Demo/Edu** 버튼을 두 번 누르면, 바이엘 106곡을 연주해주는 Edu 모드로 들어가게 됩니다. 화면에 바이엘 1번이라는 의미의 b01이라는 표시를 확인합니다.

b01



여기에서 **+ /Yes** 버튼을 누르면 숫자가 차례로 올라가는 것을 볼 수 있습니다.

, 1 ~ 99

b01 ~ b99

, 100

b-0

, 101 ~106

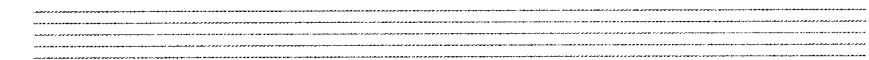
b-1 ~ b-6



이 상태에서 **Play/Stop** 버튼을 눌러 해당 바이엘 곡을 연주할 수 있습니다.



# 음색 선택하기



Mark-Pro TWOi는 기본 설정으로 전원을 켜면 피아노 음색이 선택됩니다. 이 피아노 음색은 아래 왼쪽에 따로 떨어져 나와있는 그랜드 피아노 버튼에 해당합니다. Mark-Pro TWOi에는 이밖에 선택할 수 있는 64개의 음색이 더 내장되어 있습니다. 이 64개 음색은, 피아노, 일렉 피아노, 오르간/키보드, 스트링, 패드, 브라스, 기타/보이스, 퍼커션의 8개 악기군으로, 각각의 악기군에 8개씩의 음색이 포함됩니다.

	Piano	E.Piano	Organ/Key	String	Pad/Voice	Brass	Guitar	Perc.
Grand Piano	1	2	3	4	5	6	7	8

먼저 위 줄에서 악기군을 선택합니다.  
모든 악기군에는 각각 8개의 음색이 포함되어있으며, 아랫줄에서 번호로 선택하면 됩니다.  
왼쪽의 그랜드 피아노 버튼은 예외적으로 독립된 기본 피아노 음색입니다. 이 버튼에 대해서는 37 페이지의 피아노처럼 쓰기 부분을 참조하십시오.  
Mark-Pro TWOi는 8개 악기군의 64개 음색에 이 독립된 피아노 음색을 포함하여 모두 65개의 음색을 가지고 있습니다. 음색 리스트는 부록을 참조하십시오.

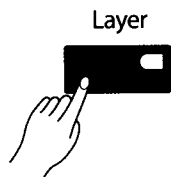


1. **Organ/Key** 버튼을 누른 후 건반을 연주해 보세요.
2. 아랫줄의 숫자 버튼 **2**를 누르고 건반을 연주해 보세요.
3. 아랫줄의 숫자 버튼 **3**을 누르고 건반을 연주해 보세요.

# 음색 혼합하기

Mark-Pro TWOi에는 기본적으로 65개의 음색이 제공되는데, 기본 음색을 선택한 후, 여기에 또 하나의 음색을 더해서 새로운 소리를 만들 수 있습니다. 이를 레이어링이라고 하며, 전면 제어부의 **Layer** 버튼으로 할 수 있습니다.

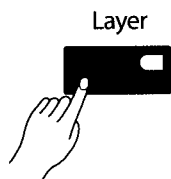
## 스트링 음색 더하기



**Layer** 버튼을 누르면 버튼의 LED가 켜지며, 지금 있는 음색에 기본적으로 스트링 음색이 더해집니다.

혼합된 음색을 빼고 원래의 음색으로 돌아가고 싶으면, **Layer** 버튼을 한 번 더 누르면 LED가 꺼지며 음색 혼합 기능이 꺼집니다.

## 다른 음색 더하기



	Piano	E.Piano	Organ/Key	String	Pad/Voice	Brass	Guitar	Perc.
Grand Piano	1	2	3	4	5	6	7	8

화면에는 아래와 같이 더해진 음색의 번호가 표시됩니다. (앞의 L은 레이어 Layer를 의미합니다.) 각 음색의 번호는 부록의 음색 리스트를 참조하십시오.

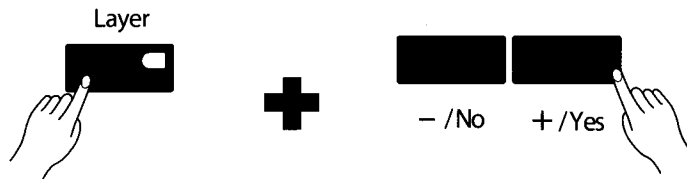


### ! NOTE

- 레이어 기능은 하나의 기본 음색에 한 개의 추가 음색만을 더할 수 있도록 되어있으며, 어떤 음색에서든지 Layer 버튼을 누르면 스트링 음색이 기본으로 더해집니다. 그러나 위와 같은 방법으로 다른 음색 버튼을 눌러서 다른 음색을 선택할 수 있습니다.

## 더해진 소리의 음량 조절하기

더해진 소리가 너무 작을 때는, **Layer** 버튼을 누른 상태에서 **+/Yes** 버튼을 누르면 더해진 소리를 키울 수 있습니다. 반대로 더해진 소리가 너무 클 때는, **Layer** 버튼을 누른 상태에서 **-/No** 버튼을 누르면 더해진 소리를 작게 할 수 있습니다.



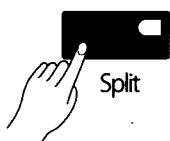
1. **Piano** 버튼을 누른 후 건반을 연주해 보세요.
2. **Layer** 버튼을 누른 후 건반을 연주해 보세요.
3. 피아노 소리 위에 더해진 스트링 음색을 확인해 보세요.
4. **Layer** 버튼을 누른 상태에서 **+/Yes** 버튼을 눌러보세요.
5. 건반을 연주하면서 스트링 소리가 조금 커진 것을 확인해 보세요.

# 음색 분할하기

Mark-Pro TWOi는 다양한 연주효과를 위해, 낮은 음 영역의 건반에 다른 음색을 지정할 수 있도록 되어있는데, 이를 스플릿이라고 하며, Split 버튼으로 할 수 있습니다.

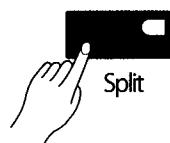
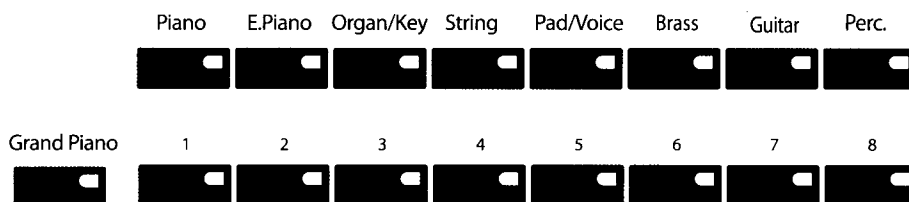
이는 왼손과 오른손이 서로 다른 음색을 연주하는 방식으로 유용하게 쓰일 수 있습니다.

## 분할하기



**Split** 버튼을 누르면 버튼의 LED가 켜지며, Ab3 음을 중심으로 해서 왼쪽은 베이스 기타 음색으로 바뀌고 오른쪽은 원래 음색 그대로 남아있습니다. 이때 중심이 되는 Ab3 음은 같이 베이스 소리로 바뀌게 됩니다.

왼쪽 건반 영역에 베이스 기타 음색이 아닌 다른 음색을 지정하고 싶으면, Split 버튼의 LED가 켜진 상태에서 원하는 음색의 버튼을 눌러주면 됩니다. 먼저 윗줄에서 악기군을 선택하고 아랫줄에서 8개의 음색 중 하나를 선택합니다. (음색 선택에 관해서는 18 페이지를 참조하십시오.)



건반의 음색이 둘로 나누어진 것을 원래의 음색으로 되돌리고 싶으면, Split 버튼을 한 번 더 누르면 됩니다. 그러면 LED가 꺼지면서 왼쪽의 바뀐 음색이 없어지고 오른쪽과 똑같은 원래 음색으로 돌아갑니다.

### ! NOTE

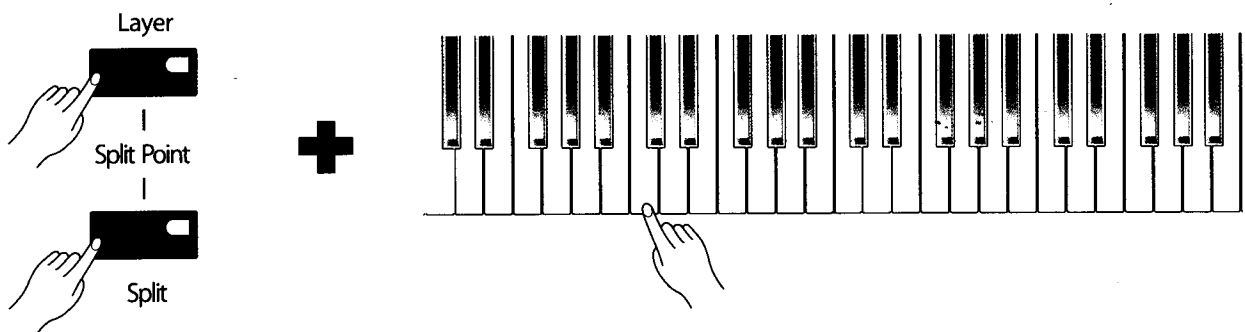
• 분할된 상태는 저장되지 않아서, 다른 음색을 선택하거나 전원을 껐다 켜면 원래대로 되돌아갑니다.



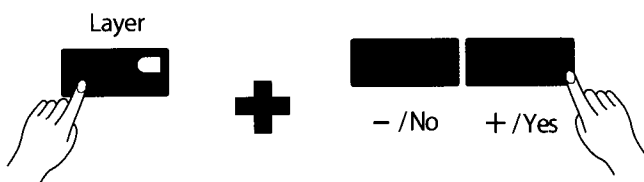
1. Piano 버튼을 누른 후 건반을 연주해 보세요.
2. Split 버튼을 누른 후 양손으로 건반을 연주해 보세요.
3. 왼손의 베이스 소리와 오른손의 피아노 소리를 확인하세요.
4. Pad 버튼을 누른 뒤 양손으로 건반을 연주해 보세요.
5. 오른손은 그대로 피아노 소리가, 왼손에는 베이스 소리 대신 패드 소리가 들어간 것을 확인하세요.

## 분할점 바꾸기

건반을 왼쪽 오른쪽 둘로 나누어 음색을 분리하는 스플릿 기능은, 기본적으로 Ab3 건반을 중심으로 건반을 나누게 됩니다. 그런데, Ab3가 아닌 다른 음을 중심으로 건반을 분리하고 싶은 경우가 있을 수 있습니다. 이 때는 **Split**과 **Layer** 버튼을 동시에 누른 상태에서 원하는 지점의 건반을 눌러주면, 그 건반을 포함한 아래쪽의 음색이 스플릿 음색으로 바뀌게 됩니다.



## 분할된 소리의 음량 조절하기



건반을 양쪽으로 분할한 후, 한쪽의 소리가 너무 크거나 작을 때는 나누어진 부분 중 왼쪽 즉 낮은 음 부분의 음량을 조절하여 전체적인 균형을 맞출 수 있습니다.

왼쪽 건반 부분의 소리를 더 크게 하고 싶을 때는, **Split** 버튼을 누른 상태에서 **+ /Yes** 버튼을 누르면 더해진 소리를 키울 수 있습니다. 반대로 왼쪽 부분의 소리를 작게 하고 싶을 때는, **Split** 버튼을 누른 상태에서 **- /No** 버튼을 누르면 더해진 소리를 작게 할 수 있습니다.

# 드럼 맵

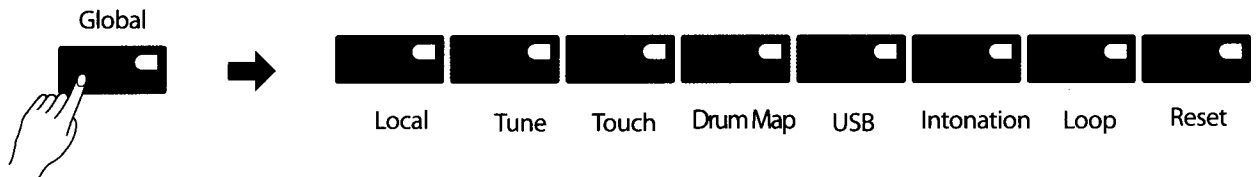
음색 선택 버튼을 눌러 드럼 음색을 선택하고 건반을 쳐보면, 건반마다 각각 다른 소리가 배치되어 있는 것을 알 수 있습니다. 예를 들면, C4 건반에는 스내어 드럼 소리가, 그리고 C5 건반에는 하이햇 소리가 배치되어 있는 것을 알 수 있습니다. 이 배치, 즉 어느 건반에 어느 소리가 들어있는가를 나타낸 표가 바로 드럼 음색 배치도 또는 드럼 맵입니다.

## 커즈와일 맵 & GM 맵

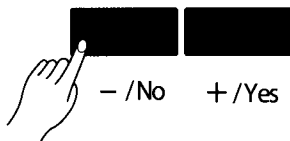
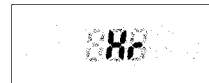
Mark-Pro TWOi는 이 배치를 두 가지로 지원하고 있으며, 사용자의 편의에 따라 선택할 수 있습니다.

Mark-Pro TWOi가 지원하는 두 가지 드럼 맵은 Normal Map과 GMReMap입니다. Normal Map은 커즈와일 악기들에 공통적으로 사용하는 커즈와일 전용 드럼 배치도이고, GMReMap은 GM, 즉 General Midi의 드럼 배치도입니다. 25 페이지의 드럼 배치도를 참고하세요.

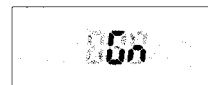
드럼맵 모드로 가기 위해서는 **Global** 버튼을 누른 후 **DrumMap** 버튼을 누릅니다.



화면에 아래와 같이 커즈와일 맵을 의미하는 Kr이 표시됩니다.



**-/No** 또는 **+/Yes** 버튼을 누르면 화면이 아래와 같이 바뀌면서 GM리맵으로 드럼배치가 변경됩니다.



### ! NOTE

- 드럼맵의 영향을 받는 음색은 퍼커션 악기군 중 드럼 음색에 해당하는 5, 6, 7번째 음색입니다.



1. **Perc.** 버튼을 누르고 아랫줄의 **5**를 누르세요. 스튜디오 드럼 음색이 선택됩니다.
2. 건반을 쳐서 음색을 확인하세요.
3. **Global** 버튼을 누른 후, **DrumMap** 버튼을 누릅니다.
4. **+/Yes** 버튼을 누르고 건반을 연주해보세요.

**! NOTE**

- 드럼 맵은 둘 중 어떤 것으로 설정하더라도 그 건반 배치만 달라질 뿐 결국은 같은 소리입니다. 따라서 연주할 때는 사용자의 편의에 따라 둘 중 어떤 것을 선택해도 관계없지만, 드럼 맵이 꼭 필요한 경우는 외부의 다른 악기 또는 컴퓨터와 미디로 연결하여 사용하는 경우입니다. 예를 들어, 컴퓨터와 Mark-Pro TWOi를 미디로 연결하고, 컴퓨터에서 GM 맵으로 만들어진 어떤 곡을 Mark-Pro TWOi의 음색으로 연주하고자 할 때, 이 때는 드럼 배치를 Normal이 아닌 GMReMap으로 설정해놓아야만 올바른 소리로 연주됩니다.

## GM ReMap

## 二. 結論



# 효과음 조절하기

특정 공간에서 연주되는 실제 소리를 표현하거나 다양한 효과를 내기 위하여 음색을 변형할 수 있도록, Mark-Pro TWOi는 64개의 리버브와 64개의 이펙트를 내장하고 있습니다.

## 리버브

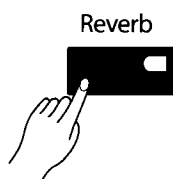
밀폐된 공간에서 소리가 울려 퍼질 때 주위에 둘러싸인 벽들에 의해 다양한 반향음을 일으킵니다. 이러한 반향음은 원래의 소리에 섞여 부드러우면서 풍부한 공간감을 줄 수 있는데 이를 리버브(Reverbration)라고 합니다.

Mark-Pro TWOi는 다양한 공간에서의 반향을 표현할 수 있도록 다양한 공간 계열의 리버브를 내장하고 있습니다.

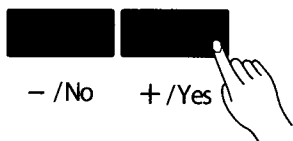
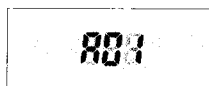
<b>부스(Booth) 계열</b>	녹음실에서 울리는 소리를 표현합니다.
<b>룸(Room) 계열</b>	일반적인 음악실 정도의 공간에서 울리는 소리를 표현합니다.
<b>챔버(Chamber) 계열</b>	작은 방 정도의 공간에서 울리는 소리를 표현합니다.
<b>홀(Hall) 계열</b>	콘서트 홀에서 울리는 소리를 표현합니다.
<b>콤비(Combi) 계열</b>	위의 여러가지 울림들을 혼합하여 울림을 만들어냅니다.

자세한 리버브의 종류는 다음 페이지의 리버브 표를 참조하십시오.

## 리버브 종류 설정



**Reverb** 버튼을 누르세요. 버튼에 LED가 켜지고 화면에는 아래와 같이 현재 음색에 고유하게 설정된 리버브의 번호가 표시됩니다. (숫자 앞의 R은 Reverb를 의미합니다.)

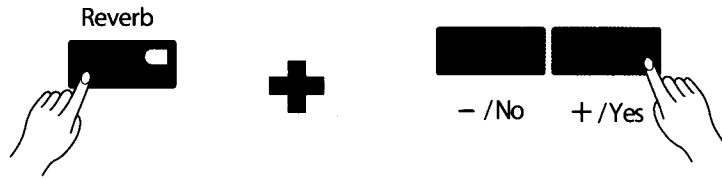


**+ /Yes** 또는 **- /No** 버튼을 누르면 화면에 표시된 번호가 64가지 차례로 바뀌며 다른 종류의 리버브로 설정할 수 있습니다. 번호에 따른 리버브의 종류는 다음 페이지의 리버브 표를 참조하십시오.



## 리버브양 조절

Reverb 버튼을 누른 상태에서 +/Yes 또는 -/No 버튼을 누르면 리버브의 양을 조절할 수 있습니다.



### ! NOTE

- 이렇게 조절한 리버브의 양은 Mark-Pro TWOi의 소리에 전체적으로 영향을 미치게 됩니다. 즉, 레이어나 스플릿 등을 이용해 두 개 이상의 음색을 함께 사용한 경우에도 두 음색에 모두 동일한 값으로 리버브가 적용됩니다.

## 리버브 표

Booth	1	Nice LittleBooth	2	Viewing Booth	3	Drum Booth	4	Drum Room	5	Drum Room B	6	Natural Room	7	Small Wood Booth	8	Half Bath
Room 1	9	Add Ambience	10	SmallStudio Room	11	The Real Room	12	With A Mic	13	Pretty SmallPlace	14	Real Niceverb	15	ClassRoom	16	Big Studio Room
Room 2	17	BrightSmall Room	18	Tight Perc Room	19	Small DarkRoom	20	Bassy Room	21	Percussive Room	22	Bathroom	23	Real Room	24	Large Room
Chamber	25	Brass Chamber	26	Sax Chamber	27	Plebe Chamber	28	Live Chamber	29	Small Chamber	30	SmallDrum Chamber	31	Small Hall	32	My Garage
Hall 1	33	Sweet Hall	34	Semisweet Hall	35	Classic Chapel	36	Medium Hall	37	Ball Hall	38	Small Hall	39	Reflective Hall	40	Smooth Hall
Hall 2	41	Grandiose Hall	42	Elegant Hall	43	Bright Hall	44	Medium Hall Too	45	School Stairwell	46	Large Hall	47	Real Big Room	48	Sweet Hall
Hall 3	49	Spacious Hall	50	Opera House	51	Real Niceverb	52	Splendid Palace	53	Weighty Platey	54	Classic Plate	55	Gated Reverb	56	Gate Plate
Combi	57	Chorus SmallRoom	58	Chorus Delay Hall	59	ChorDlyRvb Lead	60	Deep ChorDly Hall	61	FlangeDelay Room	62	FlangeDelay Hall	63	Slo FlangeDly Room	64	FlangeDly BigHall

## 이펙트

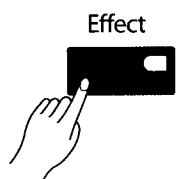
이펙트는 소리를 더욱 풍부하게 하거나 특수한 음향 효과를 주기 위해서 사용됩니다.

Mark-Pro TWOi는 각각 8개 씩 8개의 계열로 나누어진 모두 64개의 이펙트를 내장하고 있습니다. 8개의 계열은 다음과 같습니다.

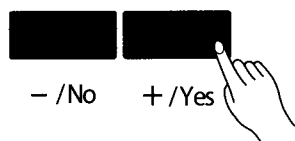
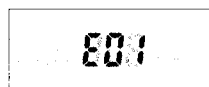
<b>코러스(Chorus)</b>	선택된 음색의 악기 다수를 동시에 연주하는 형태의 효과를 표현합니다.
<b>플랜지(Flange)</b>	제트기가 날아갈 때 발생하는 것 같은 소리의 효과를 표현합니다.
<b>딜레이(Delay)</b>	짧은 메아리와 같이 같은 소리가 반복되는 효과를 표현합니다.
<b>컴프레서(Compressor)</b>	음색을 고르게 해주는 효과가 있습니다.
<b>디스토션(Distortion)</b>	뒤틀림 현상을 주어 거친 소리를 표현합니다.
<b>필터(Filter)</b>	소리의 특정한 부분을 깎거나 더해서 가공된 소리를 표현합니다.
<b>레이저버브(LazerVerb)</b>	기관총을 쏘는 듯한 소리를 표현합니다.
<b>기타(Misc)</b>	좌우를 조정하거나 트레블로 효과를 내는 등의 다른 여러 이펙트들입니다.

자세한 이펙트의 종류는 다음 페이지의 리버브 표를 참조하십시오.

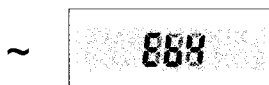
## 이펙트 종류 설정



**Effect** 버튼을 누르세요. 버튼에 LED가 켜지고 화면에는 아래와 같이 현재 음색에 고유하게 설정된 이펙트의 번호가 표시됩니다. (숫자 앞의 E는 Effect를 의미합니다.)

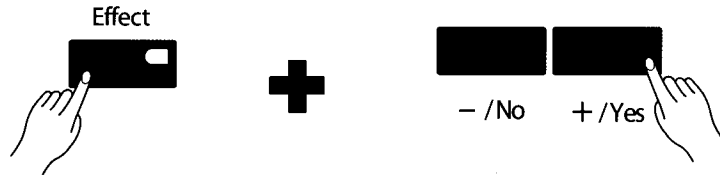


**+ /Yes** 또는 **- /No** 버튼을 누르면 화면에 표시된 번호가 64까지 차례로 바뀌며 다른 종류의 이펙트로 설정할 수 있습니다. 번호에 따른 이펙트의 종류는 다음 페이지의 이펙트 표를 참조하십시오.



## 이펙트양 조절

Effect 버튼을 누른 상태에서 **+/Yes** 또는 **-/No** 버튼을 누르면 이펙트의 양을 조절할 수 있습니다.



### ! NOTE

- 이렇게 조절한 이펙트의 양은 Mark-Pro TWOi의 소리에 전체적으로 영향을 미치게 됩니다. 즉, 레이어나 스플릿 등을 이용해 두 개 이상의 음색을 함께 사용한 경우에도 두 음색에 모두 동일한 값으로 가 적용됩니다.

## 이펙트 표

Chorus	1 Stereo Chorus1	2 Stereo Chorus2	3 Basic Chorus	4 Chorus Comeback	5 Everyday Chorus	6 Thick Chorus	7 Chorusier	8 Rock Chorus
Flange	9 Sweet Flange	10 Big Slow Flange	11 Throaty Flange	12 Squeeze Flange	13 Simply Flange	14 Wetlip Flange	15 Flange Delay	16 Flange Booth
Delay	17 Complex Echo	18 Stereo Echoes	19 4-Tap Delay	20 8-Tap Delay	21 Spectral 4-Tap	22 Astral Taps	23 BasicChorusDelay	24 Chorus PanDelay
Compressor	25 HKCompressor 3:1	26 DrumKompress 5:1	27 SKFdbks Comp 6:1	28 SKCompressor 12:1	29 SKCompressor 9:1	30 SKCompressor 18:1	31 HKCompressor 9:1	32 HKCompsor Inf:1
Distortion	33 Subtle DrumShape	34 Subtle Distortion	35 Dist Cab EPiano	36 Distortion +EQ	37 Super Shaper	38 2 Band Shaper	39 Shaper ->Reverb	40 Quantize +Flange QuantizLvl
Filter	41 Phunk Env Filter	42 Trip Filter	43 LFO Sweep Filter	44 Bass Env Filter	45 EPno Env Filter	46 LFO Sweep Filt2	47 DoubleRise Filter	48 Circle Bandsweep
LazerVerb	49 Cheap LaserVerb	50 Spry Young BoyFdbk	51 LaserDelay ->Rvb	52 Lazerfazer EchoesF	53 Drum Neurezonate	54 Flange ->LaserDly	55 Lazertag Flange	56 LaserVerb Loop
Misc	57 VibChor +Rotary2	58 VibChor +Rotary1	59 VC +Dist +Rotary2	60 3 Band Enhancer	61 Extreem Enhancer Hi/Md Xovr	62 Tremolo	63 Simple Panner	64 Dual Panner
Rotary Speaker			Enhancer			Simple Motion		

표의 마지막 줄에 있는 세 가지 분류는 57에서 64번까지의 이펙트에만 적용되는 분류입니다.

**Rotary Speaker** KB3 오르간에 사용되는 이펙트

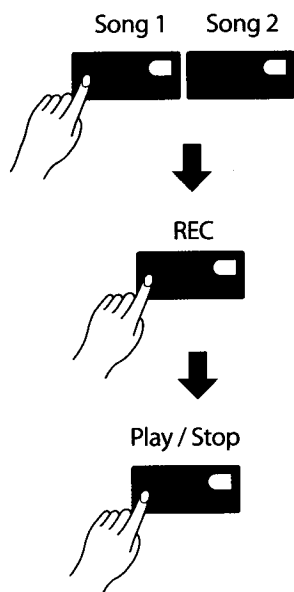
**Enhancer** 고음역대의 주파수를 증가시키는 이펙트

**Simple Motion** 단순한 움직임의 반복으로 이루어진 이펙트

# 녹음과 재생

Mark-Pro TWOi에서 사용자가 연주한 소리를 녹음하고 재생할 수 있습니다. 녹음은 두 곡까지 할 수 있으며, 한 곡당 각각 두 개의 트랙을 사용할 수 있습니다.

## 녹음하기



Mark-Pro TWOi에서 녹음은 Song1과 Song2 두 곡에 할 수 있습니다. 녹음을 하기 위해서는 먼저 2개의 곡 버튼 중 하나를 선택해야 합니다. **Song1** 또는 **Song2** 버튼을 누르면 LED가 켜지며 해당 곡이 선택됩니다.

### ! NOTE

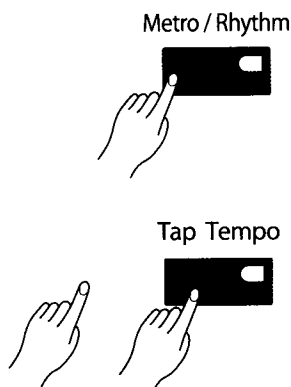
- 한 곡에는 약 10,000개 정도의 음표를 저장할 수 있습니다.

이 상태에서 **REC** 버튼을 누르면 녹음 대기 상태가 되며, **Play/Stop** 버튼을 누르면 해당 곡에 바로 녹음이 시작됩니다. 녹음을 중단하려면 **Play/Stop** 버튼을 한 번 더 누릅니다.

이 때 화면에는 마디를 나타내는 숫자가 1부터 차례로 증가하며 표시됩니다.



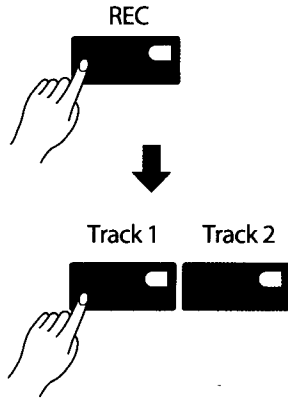
## 녹음 중 메트로놈 사용하기



메트로놈을 이용하여 마디가 바뀌는 속도를 조절할 수 있습니다. 녹음 중에는 Metro/Rhythm 버튼이 메트로놈 온 오프 버튼으로 작동합니다. 따라서 녹음 중 **Metro/Rhythm** 버튼을 누르면 미리 선택해둔 메트로놈의 박자와 템포대로 메트로놈이 작동하게 됩니다. (메트로놈의 조작은 33 페이지를 참조하십시오.)

템포를 바꾸는 또다른 방법은 Tap Tempo 버튼을 이용하는 것입니다. 메트로놈이 동작하는 도중에 **Tap Tempo** 버튼을 원하는 템포로 두 번 눌러주면 메트로놈의 템포가 변경됩니다.

## 녹음할 트랙 선택하기

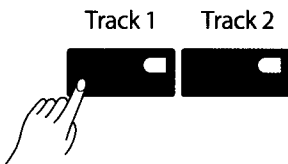


Song1과 Song2는 모두 각각 2개의 트랙으로 구성되어 있습니다.

녹음 대기 상태가 되면 자동적으로 2개의 트랙 중에서 비어있는 트랙이 선택된 상태가 됩니다. (비어있는 트랙이 없거나 둘 다 비어있을 경우는 트랙 1이 자동 선택됩니다.) 이 때 **Track1** 또는 **Track2** 버튼을 눌러 다른 트랙을 선택할 수 있습니다.

이 상태에서 녹음을 시작하면 선택된 트랙에 연주한 음이 저장됩니다.

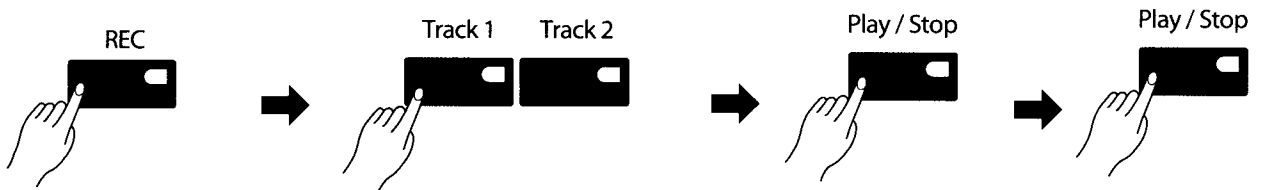
## 트랙 뮤트



녹음 대기 상태가 아닌 경우 2개의 트랙 버튼(Trk1과 Trk2)은 녹음된 트랙의 소리를 뮤트(Mute: 소리가 나지 않는 상태)시키는 기능을 합니다.

즉, 곡이 녹음되거나 연주되거나 정지되어 있는 경우, **Track1** 또는 **Track2** 버튼을 누르면 해당 트랙이 뮤트되어 버튼의 LED가 꺼지고 해당 트랙이 소리나지 않습니다. 뮤트 상태를 해제하려면 트랙 버튼을 한 번 더 누르면 됩니다.

## 녹음된 트랙 지우기



녹음된 트랙의 데이터를 지우려면, 녹음 대기 상태에서 해당 트랙을 선택하고 **Play/Stop** 버튼을 눌러 녹음을 시작한 뒤 아무것도 녹음하지 않고 다시 **Play/Stop** 버튼을 눌러 녹음을 끝내면 됩니다.

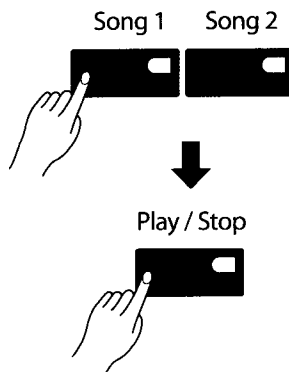
## Start Recording with keyboard or Pedal

REC 버튼을 눌러 녹음 대기 상태에 있을 때, 녹음을 시작하는 방법에는 세 가지가 있습니다.

- 1) 건반을 누른다.
- 2) 페달을 밟는다.
- 3) Play/Stop 버튼을 누른다.

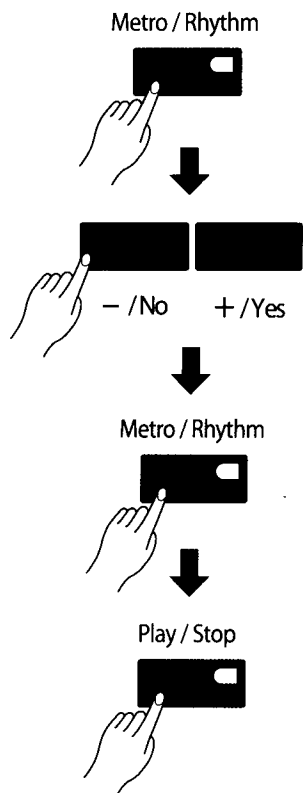
Play/Stop 버튼을 눌러 녹음을 시작하는 경우에는 곡의 첫 박이 이미 시작된 상태에서 연주하기 때문에 첫 번째 음과 첫 번째 박자를 동기화 시키기가 어려운데 비해, 건반이나 페달에 의해 녹음을 시작하게 되면 첫 번째 박자와 첫 번째 음을 동기화 시키기 쉽고 다른 트랙을 들으면서 녹음할 때도 쉽게 박자를 맞출 수 있어서 유용합니다.

## 녹음된 곡 재생하기



녹음된 곡을 재생하려면 Song1 또는 Song 2 버튼을 눌러 재생할 곡을 선택한 뒤 Play/Stop 버튼을 누릅니다.  
재생을 정지하려면 Play/Stop 버튼을 누릅니다.

# 메트로놈



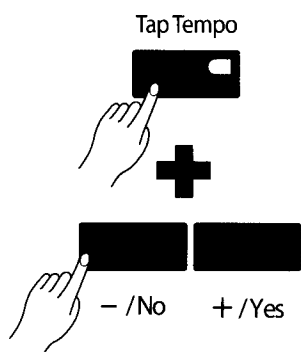
메트로놈은 피아노 연주를 연습하거나 시퀀서에서 곡을 녹음할 때 템포를 듣기 위해서 사용됩니다.

Mark-Pro TWOi에서 Metro/Rhythm 버튼을 누르면 64개의 리듬을 선택할 수 있는 모드가 되는데, 그 64개의 리듬 중 처음 네 개가 메트로놈에 해당됩니다. 즉 **Metro/Rhythm** 버튼을 누른 후 **-/No** 또는 **+ /Yes** 버튼을 눌러 화면에서 2/4, 3/4, 4/4, 6/8 중 하나를 선택합니다.



다시 한번 **Metro/Rhythm** 버튼을 눌러 선택 모드를 빠져나옵니다. 이 상태에서 **Play/Stop** 버튼을 누르면 메트로놈이 시작됩니다.

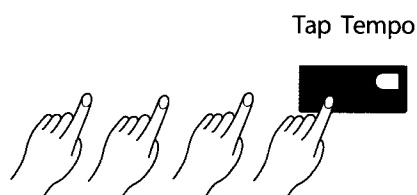
## 템포 조절하기



재생되는 곡의 템포, 또는 메트로놈의 템포는 1분당 40에서 280(분당 박자수 즉 bpm) 사이의 값으로 설정할 수 있습니다. 템포 조절은 **Tap Tempo** 버튼을 누른 상태에서 **-/No** 또는 **+ /Yes** 버튼으로 올리거나 내릴 수 있습니다. 기본값은 120으로 설정되어 있습니다.

## 탭 템포

메트로놈의 템포를 조절하는 또 하나의 방법으로 탭 템포 기능이 있습니다.



정지 상태에서 Tap Tempo 버튼을 연속해서 4번 누르면, 누른 속도의 평균값으로 리듬이 자동 연주됩니다.

리듬이나 메트로놈이 재생되는 도중에는 Tap Tempo 버튼을 연속 2회 누르면, 템포가 자동으로 설정해줍니다. 이 기능은 연주자가 원하는 템포를 직관적으로 설정할 수 있게 해주어 유용합니다.

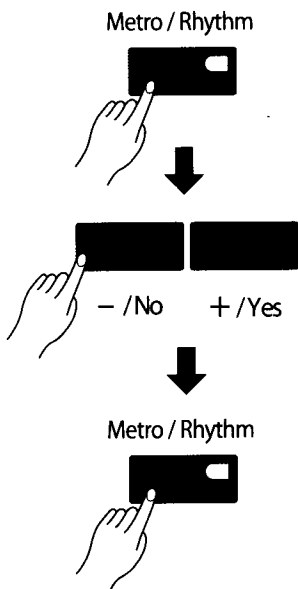


# 리듬

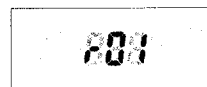
Mark-Pro TWOi에는 모두 64개의 리듬 패턴이 내장되어 있습니다. 이 중 처음 4개는 메트로놈(2/4, 3/4, 4/4, 6/8)이며, 나머지 60개는 다양한 리듬 패턴들입니다.

리듬 선택 모드에서 리듬을 선택해 두면, 정지 상태에서 **Play/Stop** 버튼을 누르면 그 리듬/메트로놈이 연주됩니다.

## 리듬 선택하기



**Metro/Rhythm** 버튼을 누르면 버튼 LED에 불이 깜박이며 60개의 리듬/메트로놈 패턴을 선택할 수 있는 모드가 됩니다. 화면에 나타나는 리듬 번호, 또는 메트로놈 패턴(2/4, 3/4, 4/4, 6/8)을 보면서 **-/No**와 **+ /Yes** 버튼을 눌러 선택합니다. 혹은 숫자 버튼을 이용해 빠르고 쉽게 리듬 및 메트로놈을 선택할 수 있습니다.



숫자 앞의 r은 rhythm을 의미합니다.

**Metro/Rhythm** 버튼을 한 번 더 눌러 선택모드를 빠져나옵니다.

## 리듬 시작하기

위와 같은 방법으로 리듬을 선택해 두면 정지상태, 즉 **Metro/Rhythm** 버튼의 LED가 꺼진 상태에서 **Play/Stop** 버튼을 눌러 리듬을 재생할 수 있습니다.

또한 정지상태에서 **Tap Tempo** 버튼을 네 번 연속해서 눌러주어도 그 평균값으로 리듬이 재생됩니다.

## 리듬 템포 조절하기

리듬의 템포를 빠르거나 느리게 하고 싶을 때는 리듬 재생 중에 Tap Tempo 버튼을 원하는 속도로 두 번 눌러주면 그 템포로 리듬이 연주됩니다.

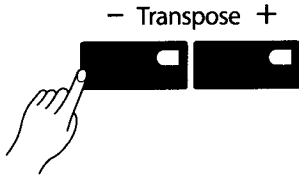
## 리듬 음량 조절하기

**Metro/Rhythm** 버튼을 누른 상태에서 **-/No** 또는 **+ /Yes** 버튼을 누르면 리듬의 음량을 조절할 수 있습니다.

# 조옮김 및 조율

## 반음씩 조옮김하기

조옮김은 반음 단위로 전체 건반의 음높이를 올리거나 내리는 기능입니다. Mark-Pro TWOi는 두 옥타브까지 아래로 내리거나 위로 올릴 수 있습니다. 이 기능은, 노래를 부르면서 건반을 연주를 할 때 원곡의 음 높이가 노래를 부르기에 높거나 낮은 경우, 또는 클라리넷과 같이 조옮김하는 악기를 위해 쓰여진 음악을 연주할 경우에 유용하게 사용할 수 있습니다.



조옮김은 Transpose + -버튼을 눌러서 할 수 있습니다. **Transpose +** 또는 **-** 버튼을 누르면 화면에 숫자 0이 나타납니다. 이 때 **Transpose -** 또는 **+** 버튼을 누르면 화면의 숫자가 -24에서 24까지 바뀌며, 건반의 음높이가 반음씩 낮아지거나 높아집니다.

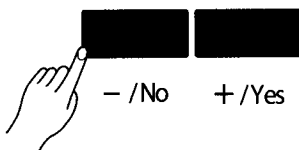
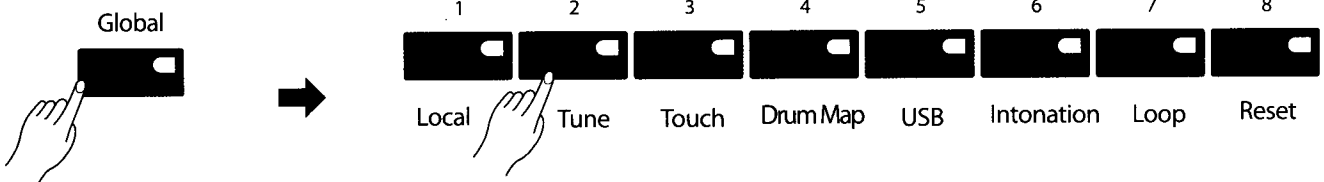


또 다른 방법으로 **Transpose -** 와 **+** 버튼을 동시에 누른 상태에서 C4 건반을 기준으로 하여 이동을 원하는 건반을 눌러주면 빠르게 바꿀 수 있습니다.

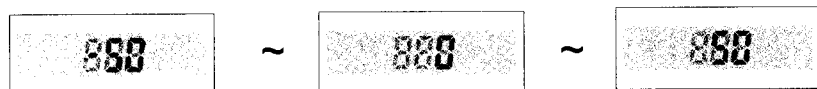
## 반음 이내의 조율

Mark-Pro TWOi는 음높이를 반음씩 옮길 수 있을 뿐 아니라, 반음의 1/100인 센트(cent) 단위의 미세한 조율도 가능합니다.

**Global** 버튼을 누르고 **Tune** 버튼을 누르십시오.



화면에 0이라는 숫자가 표시되는데, 여기에서 **-/No** 또는 **+/Yes** 버튼을 눌러 이 값을 -50에서 50까지 조정할 수 있습니다. 이 때 화면에 표시되는 값은 반음의 1/100인 센트 단위의 값입니다.

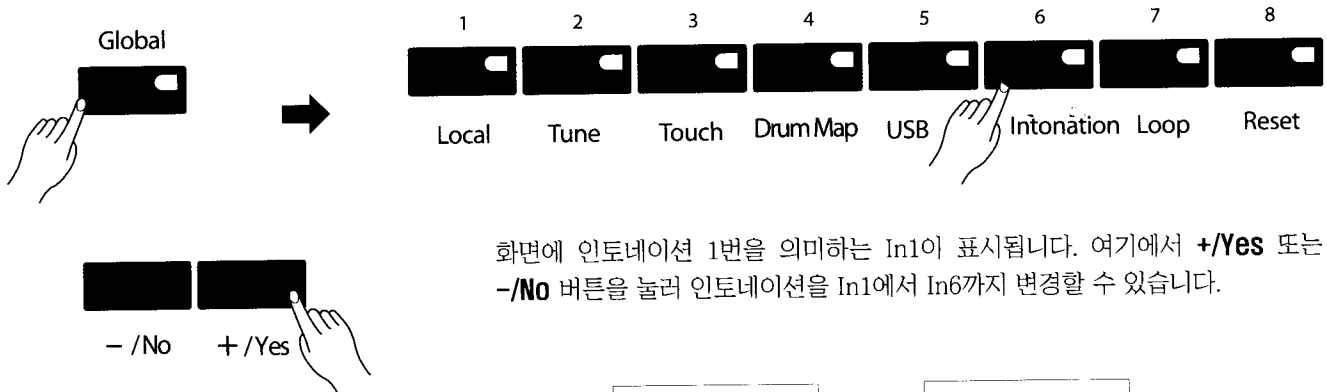


## 스케일 또는 인토네이션

앞서와 같이 음높이를 전체적으로 이동하는 것 외에도, 옥타브 내 음들의 간격들을 미세하게 조정해서 이국적인 음계를 연주할 수 있도록 조율 방식을 바꿀 수도 있습니다.

Mark-Pro TWOi는 기본적으로 평균율(가장 보편적으로 사용되는 조율법)로 조율되어 있지만, 그 외에도 다섯 개의 조율 방법, 즉 평균율을 포함하여 모두 여섯 개의 조율방법으로 Mark-Pro TWOi를 조율할 수 있습니다.

**Global** 버튼을 누른 뒤 **Intonation** 버튼을 누르십시오.



화면에 인토네이션 1번을 의미하는 In1이 표시됩니다. 여기에서 **+ / Yes** 또는 **- / No** 버튼을 눌러 인토네이션을 In1에서 In6까지 변경할 수 있습니다.



6개 스케일에 대한 설명은 표와 같습니다.

스케일	설 명
1. Equal	표준 값 (평균율)
2. Classic Just	순정율로 일컬어지며, 장3화음 (예를 들어 도,미,솔)의 각 음간 주파수 비율을 기준으로 정의되어 있습니다. 유럽의 고전 음악에서 비롯되었습니다.
3. Just b7th	2번의 classic Just와 비슷하지만, 2번의 도미넌트 7번(Dominant 7th)음의 조율을 맞춰서 개선한 것입니다.
4. Pythagorean	이 스케일은 고대 그리스 수학자인 피타고라스(Pythagoras)에 의해 고안된 것으로, 완전 5도 음을 기준으로 음 높이를 계산한 것입니다. 3도 음에 대해서는 조율이 꽤 어긋나지만 4도와 5도 음에서는 완벽하게 조율 된 음을 가집니다.
5. MeanTone	Pythagorean 스케일에서 3도 음의 조율을 맞추어 개선한 것입니다. 16세기에서 18세기까지 헨델을 비롯한 많은 작곡가가 사용하였습니다.
6. Werkmeister	Andreas Werkmeister가 고안 했으며, 스케일 이름은 그의 이름을 따른 것 입니다.평균율(equal temperament)과 비슷하며, 조 율감 할 때 발생할 수 있는 불협화음을 줄이도록 고안 되었습니다.

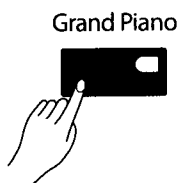
### ! NOTE

- 이 조율법들은 C 키(다장조)로 연주할 때를 기준으로 한 것입니다. 다른 조로 연주하고자 할 경우에는 조옮김 기능(Transpose + 와 - 버튼을 이용)을 이용해 원하는 조로 조옮김 한 뒤에 위와 같이 조율법을 변경하십시오.

# 피아노처럼 쓰기

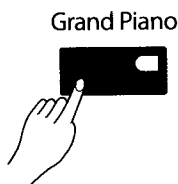
Mark-Pro TWOi의 다양한 음색과 유용한 기능을 모두 배제하고 하나의 버튼으로 단순히 피아노처럼 쓸 수도 있습니다.

## 피아노 음색으로 리셋하기



레이어나 스플릿을 통해 음색을 혼합하거나 이펙트를 첨가하는 등 음색을 변화시켰더라도, Grand Piano 버튼을 한 번 누르면 모든 변화가 사라지고 그랜드 피아노로 음색이 돌아가게 됩니다.

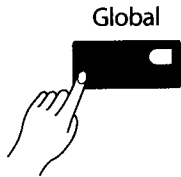
## 피아노 락 기능



또한 **Grand Piano** 버튼을 길게 누르면 피아노 락(Piano Lock) 기능이 동작하게 됩니다. 이는 모든 버튼을 더 이상 사용할 수 없도록 하고, 일반 피아노처럼 건반을 눌러 소리내는 기능만 남겨줍니다. 이 상태에서는 어떤 건반을 눌러도 기능이 동작하지 않으며, 맨 왼쪽의 주음량조절 노브와 건반만이 작동합니다. 이 기능은 어린 아이들이 주로 사용하는 공간에서 불필요한 기능 동작을 차단하여 정돈된 상태를 유지할 수 있게 해줍니다.

락 기능을 해제하고자 할 때는 다시 **Grand Piano** 버튼을 길게 누르면, 모든 버튼이 동작하는 상태로 돌아옵니다.

Global 버튼은 그 왼쪽의 여덟 개 버튼(Local, Tune, Touch 등)과 연동하여, 미디 사용, 조율, 건반 감도 등 악기 전체를 제어하는 여러 가지 기능을 조정할 수 있게 해줍니다.



먼저 **Global** 버튼을 누르면 화면에 GLo라는 표시가 되는데, Global을 의미합니다.

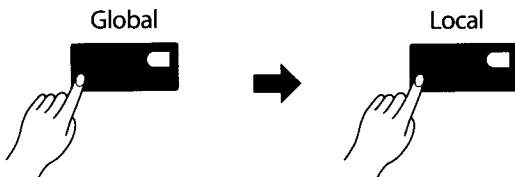


그 상태에서 왼쪽에 있는 여덟 개의 버튼 중 하나를 눌러 해당 모드로 진입한 뒤 값을 조정할 수 있습니다. 이 때 조정한 값들은 전원을 껐다 켜면 모두 원래 값으로 돌아오게 됩니다. 단, 드럼맵, USB, 루프 설정은 전원을 껐다 켜도 없어지지 않습니다.

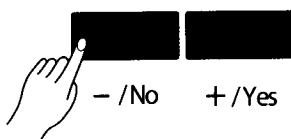


8개 모드 각각의 기능에 대한 설명은 다음과 같습니다.

## 로컬



먼저 **Global** 버튼을 누른 뒤 **Local** 버튼을 누르면 화면에 로컬 온 상태임을 알리는 on이 표시되어 있습니다. 이 때 **-/No** 또는 **+/Yes** 버튼을 누르면 화면의 on이 off로 바뀌면서 로컬 오프 상태로 바뀌는데, 이 때는 건반을 눌러도 소리가 나지 않습니다. 다시 **-/No** 또는 **+/Yes** 버튼을 눌러 로컬 온 상태로 변경할 수 있습니다.



이는 Mark-Pro TWOi를 다른 미디 기기와 연결하여 사용할 때 필요한 조정 모드입니다. 보통의 상태에서 Mark-Pro TWOi의 건반을 누르면 Mark-Pro TWOi 내부의 사운드 엔진이 동작하여 소리를 내게 되는데, 이것이 로컬 온(Local On) 모드입니다. 언제나 Mark-Pro TWOi를 켜면 자동적으로 로컬 온 모드로 동작하는 상태가 됩니다. 그러나 외부의 미디 시퀀서나 미디 건반 등의 외부 미디 신호로 Mark-Pro TWOi의 사운드 엔진을 제어하고 싶은 경우, Mark-Pro TWOi의 건반을 눌러도 소리가 나지 않도록 로컬 오프(Local Off) 모드로 변경할 수가 있습니다.

**! NOTE**

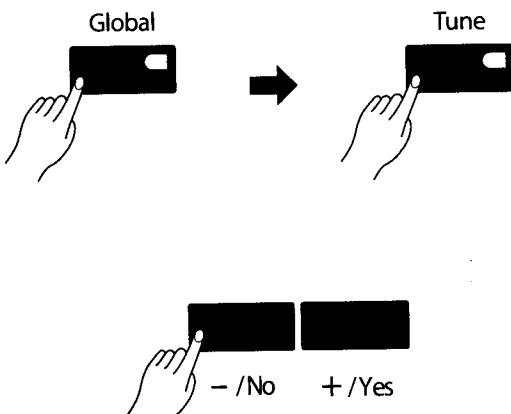
- Mark-Pro TWOi를 외부의 미디 기기와 연결하지 않고 단독으로 사용할 때는 만질 필요가 없습니다.

## 튜닝

Mark-Pro TWOi의 음 높이를 cent(반음의 1/100) 단위로 미세하게 조율해주는 기능입니다.

먼저 **Global** 버튼을 누르고 **Tune** 버튼을 누릅니다.

화면에 0이라는 숫자가 표시되는데, 여기에서 **-/No** 또는 **+ /Yes** 버튼을 눌러 이 값을 -50에서 50까지 조정할 수 있습니다.

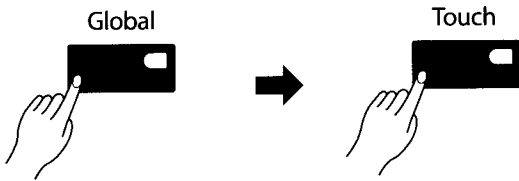


**! NOTE**

- 튠 값을 조정 중 다시 "0"의 값으로 돌아가려면, **-/No**, **+ /Yes** 버튼을 동시에 누르십시오.

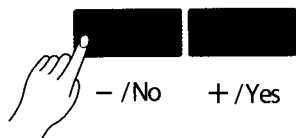
## 터치

Mark-Pro TWOi는 타건 시 느끼게 되는 건반 감도를 일곱 단계로 조정할 수 있도록 설계되었습니다.



**Global** 버튼을 누른 뒤 **Touch** 버튼을 누릅니다.

화면에 t01(touch1을 의미)이 표시되며, 이 때 **-/No** 또는 **+ /Yes** 버튼을 눌러 감도를 1-7까지 변경할 수 있습니다.

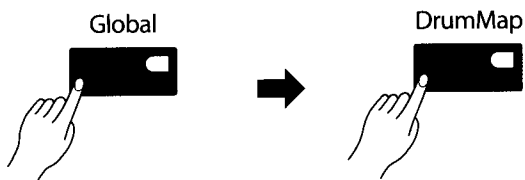


건반 감도      설      명

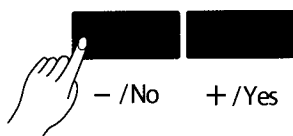
1	표준 값
2	좀 더 가벼운 감도를 원하는 분을 위한 값이며, 좀 더 가볍게 쳐도 같은 음의 크기를 연주할 수 있습니다. 2에서 4로 증가할수록 점점 감도가 증가합니다. 4일 경우, 가장 약한 타건 세기로 동일한 음의 크기를 얻을 수 있습니다.
3	
4	
5	보다 무거운 감도를 원하는 분을 위한 값이며, 좀 더 강하게 쳤을 때 같은 음의 크기를 연주할 수 있습니다. 5에서 7로 증가할수록 점점 감도가 감소합니다. 7일 경우, 가장 강한 타건 세기로 동일한 음의 크기를 얻을 수 있습니다.
6	
7	

## 드럼 맵

드럼 음색을 선택했을 때 건반마다 배치된 드럼 소리의 배열은 기본적으로 커즈와일 전용 드럼맵(Normal Map)에 따라 배치되어 있습니다. 그러나 Mark-Pro TWOi는 이 배치를 사용자의 필요에 따라 GM 기준에 따라 배치할 수도 있도록, 커즈와일 맵(Normal Map)과 GM맵(GMReMap)의 두 가지 드럼맵을 지원하고 있습니다.



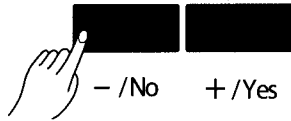
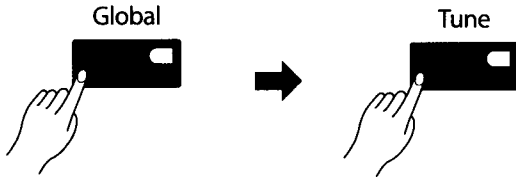
먼저 **Global** 버튼을 누른 뒤 **DrumMap** 버튼을 누르면 화면에 커즈와일 맵을 나타내는 Kr이 표시되는데, 이 때 **-/No** 또는 **+ /Yes** 버튼을 누르면 GM 맵을 나타내는 Gm이 표시되면서 드럼 음색 선택 시 각 건반에 할당된 드럼소리가 GM 맵에 따라 재배치 됩니다.



더 자세한 설명은 23 페이지 드럼 맵 부분을 참조하십시오.

## USB

Mark-Pro TWOi를 외부의 미디 기기나 컴퓨터와 연결하는 방법에는 두 가지가 있습니다. 후면 제어부의 미디 인/아웃 단자에 연결하는 방법과 USB를 사용해 연결하는 두 가지 방법인데, 둘 중 어떤 방법으로 연결하였는지를 설정해주는 곳입니다.



먼저 **Global** 버튼을 누른 뒤 **USB** 버튼을 누릅니다.

화면에 USB on을 의미하는 Uon이 표시되며 USB로 미디를 연결하는 모드로 자동 설정 되어있는 것을 확인할 수 있습니다. 이 때 **-/No** 또는 **+/Yes** 버튼을 누르면 화면이 USB off를 의미하는 UoF로 바뀌며 미디 인/아웃 단자로 연결하도록 설정됩니다.



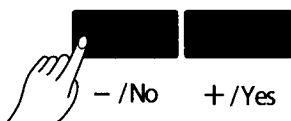
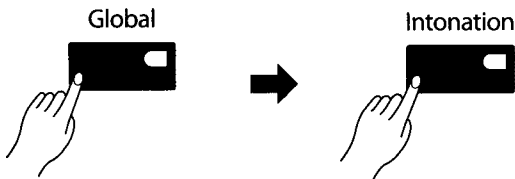
### ! NOTE

• Mark-Pro TWOi를 외부의 미디 기기와 연결하지 않고 단독으로 사용할 때는 만질 필요가 없습니다.

## 인토네이션

Mark Pro TWOi의 조율 체계는 평균율로 기본 설정되어있습니다.

일반적으로 피아노는 평균율로 조율하며 이것은 12음으로 구성된 한 옥타브에 대하여 12음 사이를 동일한 음높이로 나누는 조율 방법을 의미합니다. 그러나 평균율 이외에도 여러 가지 조율 방법이 존재하며, Mark-Pro TWOi는 다음과 같은 여섯 개의 조율방법, 즉 여섯 개의 인토네이션으로 건반을 달리 조율할 수 있도록 만들어져 있습니다.



**Global** 버튼을 누른 뒤 **Intonation** 버튼을 누릅니다. 화면에 인토네이션 1번을 의미하는 In1이 표시됩니다. 여기에서 **+/Yes** 또는 **-/No** 버튼을 눌러 인토네이션을 In1에서 In6까지 변경할 수 있습니다.



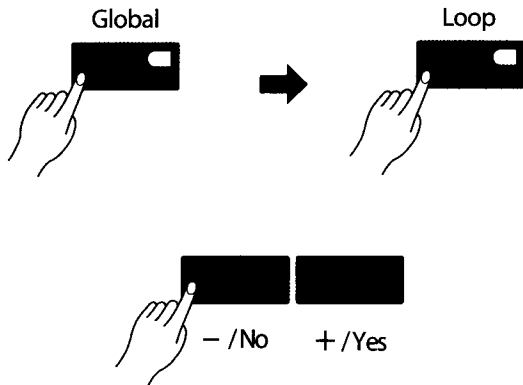
인토네이션 표는 36 페이지를 참조하십시오.



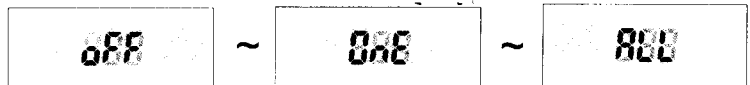
## 루프

루프 기능은 데모곡을 재생할 때 그 재생 모드를 설정하는 기능입니다.

DEMO/EDU 버튼을 눌러 데모곡을 재생할 때, 재생 방법으로 세 가지가 있습니다. 선택한 한 곡만 재생하고 끝나는 방법(off), 한 곡을 반복 재생하는 방법(one), 그리고 전체 데모곡을 순서대로 계속 이어서 재생하는 방법(all) 이렇게 세 가지인데, 여기서 설정할 수 있습니다.

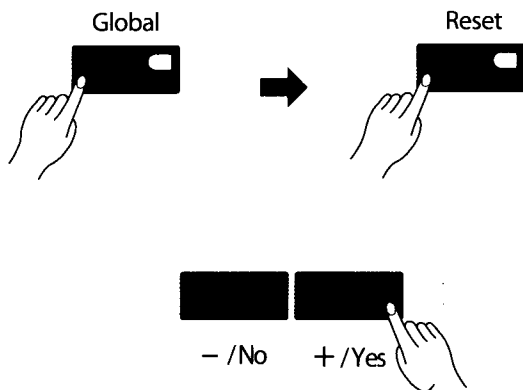


먼저 **Global**을 누른 뒤 **Loop** 버튼을 누르면 화면에 off라고 표시되며, 이는 반복 기능이 없는 상태로 기본 설정이 되어있음을 의미합니다. 여기에서 **+ / Yes** 또는 **- / No** 버튼을 눌러 한 곡 반복 재생모드(화면에 OnE으로 표시) 또는 전곡 반복 재생모드(화면에 ALL로 표시)로 바꿀 수 있습니다.



## 리셋

Mark-Pro TWOi를 공장에서 출시되었을 때의 상태로 초기화 해줍니다.



**Global** 버튼을 누른 후 **Reset** 버튼을 누릅니다. 화면에 reset을 의미하는 rSt가 표시되며, 여기에서 **+ / Yes** 버튼을 한 번 누르면, Su?(sure?를 의미)라고 표시되는데 정말 초기화하기를 원하는지를 묻는 메시지입니다. 이 때 다시 **+ / Yes** 버튼을 누르면 rL?(really?)라는 화면으로 다시 한 번 초기화 여부를 묻습니다. **+ / Yes** 버튼을 눌러 초기화 하면 됩니다. 녹음하거나 저장했던 모든 데이터가 지워지며 메모리가 초기화됩니다.



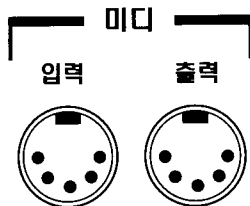
또 다른 방법으로, **Global** 버튼을 누르고 있는 동안 **C8** 건반을 누르면 초기화가 됩니다. 이 방법으로 글로벌 메뉴를 통하지 않고 빠르고 간편하게 초기화를 할 수 있습니다.

Mark-Pro TWOi가 오작동하거나 고장이 의심될 때, 또는 OS의 버전을 업그레이드 한 후에는 Mark-Pro TWOi를 초기화해 주시기 바랍니다.

미디(MIDI)는 Musical Instrument Digital Interface의 약자로, 간단한 케이블을 이용하여 전자 악기 간에 서로 음악적인 표현에 관련된 메시지를 주고 받기 위해 사용되는 국제 표준 규약입니다. Mark-Pro TWOi가 지원하는 미디 메시지는 부록의 “미디 구현 차트 (MIDI Implementation Chart)”에 나타나 있으며, 이를 이용하여 다른 미디 지원 악기와 호환될 수 있습니다.

## 미디 연결

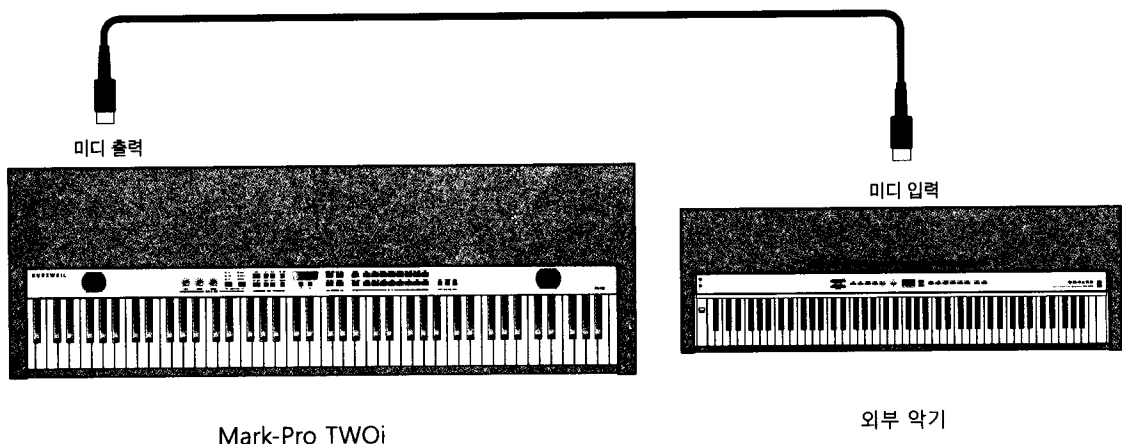
Mark-Pro TWOi의 후면 제어부에 두 개의 미디 단자가 있습니다. 미디 입력 단자와 미디 출력 단자인데, 그 역할은 다음과 같습니다.



- 미디 입력 단자: 다른 미디 악기로부터 미디 메시지를 받습니다.
- 미디 출력 단자: 다른 미디 악기로 미디 메시지를 보냅니다.

미디 케이블은 서로 다른 두 개의 미디 단자를 연결하기 위해서 사용되며, 미디 입력 단자는 다른 악기의 미디 출력 단자에, 미디 출력 단자는 다른 악기의 미디 입력 단자에 연결해야 합니다.

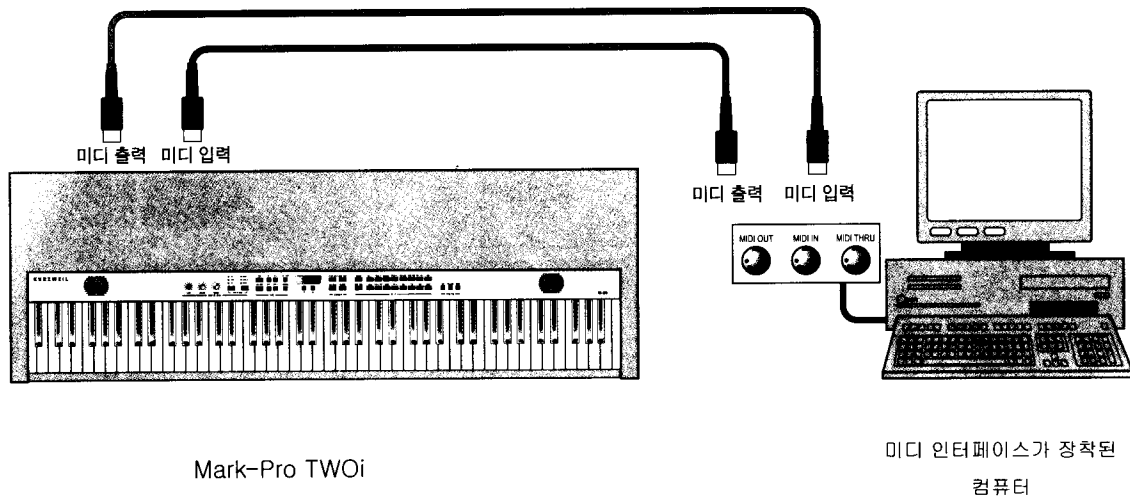
미디 연결의 가장 간단한 형태는, 한 쪽의 미디 출력 단자를 다른 악기의 미디 입력 단자로 연결하는 것, 흔히 “마스터-슬레이브(Master-Slave)”연결로 일컬어집니다. Mark-Pro TWOi가 마스터 역할을 하는 경우, Mark-Pro TWOi의 미디 출력 단자로부터 슬레이브 역할을 하는 다른 악기의 미디 입력단자로 미디 케이블을 연결합니다.



만약, 다른 악기의 미디 출력 단자로부터 Mark-Pro TWOi 의 미디 입력 단자로 연결하면, 다른 악기가 마스터가 되고 Mark-Pro TWOi가 슬레이브 역할을 하게 됩니다. 또한, 양쪽의 미디 입력, 출력 단자를 서로 연결하게 되면 둘 중 어느 쪽에서도 마스터 역할을 할 수 있습니다.

미디 케이블을 통해서 악기 간에 전달되는 메시지는 사운드가 아니라, 건반을 누르고 떼거나, 음색을 고르는 등의 음악적인 표현이 구현되어 있는 데이터입니다. 실제로, 마스터-슬레이브 연결은 이러한 데이터를 다른 악기에 보내서, 서로 다른 음색을 동시에 연주하기 위해 주로 사용됩니다. 예를 들어, 신디사이저, 휴대용 키보드, 음색 모듈, 드럼 머신 등을 슬레이브로 연결하여 Mark-Pro TWOi의 음색과 동시에 연주할 수 있습니다.

미디는 또한 시퀀서를 이용해서 녹음을 하거나 연주하기 위해서 사용됩니다. Mark-Pro TWOi에 내장된 시퀀서로 녹음을 할 때는 이러한 미디 메시지를 저장하는 것이며, 재생할 때는 저장된 미디 메시지를 불러와 재생하는 것입니다. 물론, 미디 출력 단자를 이용하여 미디 데이터를 외부 시퀀서에 연결해서 녹음하거나 연주할 수도 있습니다. 외부 시퀀서의 대표적인 예로는 컴퓨터를 들 수 있으며, 아래 그림과 같이 미디 인터페이스 카드가 설치된 컴퓨터에서 시퀀서 소프트웨어를 사용하여 Mark-Pro TWOi를 제어할 수 있습니다.



## 미디 채널

미디를 이용하여 여러 개의 음색을 동시에 연주할 때 각 음색은 서로 다른 채널(Channel)로 연주됩니다. 이것은 TV에서의 채널과 비슷한 개념으로, 어떤 채널에 음색이 선택되면 그 채널로 전송된 노트 메시지는 선택한 음색만을 연주하게 됩니다. 미디에서는 16개의 채널을 사용할 수 있으며, 각 채널에 대한 노트 메시지는 모두 동일한 미디 케이블을 통해서 전송됩니다.

## 미디 메시지

Mark-Pro TWOi는 부록에 있는 미디 구현 표(MIDI Implementation Chart)에 나와 있듯이 여러 가지 종류의 미디 메시지를 전송하거나 인식할 수 있습니다. 미디 메시지의 종류와 그 사용 방법은 다음과 같습니다.

### 노트 온/오프(Note On/Off)

Mark-Pro TWOi의 건반을 연주할 때, Mark-Pro TWOi는 내부적으로 노트 온/오프 메시지를 이용하여 소리를 발생시킵니다. 노트 온 메시지는 건반을 누를 때 발생하며, 미디 채널 값과 함께 눌러진 건반의 위치, 건반의 타건 세기에 대한 값이 포함되어 있습니다. 노트 오프 메시지는 건반을 뗄 때 발생하며, 마찬가지로 미디 채널, 건반 위치, 타건 세기의 값을 포함합니다.

### 컨트롤 체인지(Control Change)

컨트롤 체인지 메시지는 미디 메시지 중에서 가장 종류가 다양합니다. Mark-Pro TWOi는 사용자가 연주나 녹음을 할 때 다양한 효과와 표현을 할 수 있도록, 많은 미디 컨트롤 체인지를 지원하고 있습니다. 아래는 Mark-Pro TWOi가 지원하는 주요 컨트롤 체인지 메시지와 그에 대한 설명입니다.

#### 뱅크 선택 메시지(Bank Select: CC #0, 32)

미디 메시지의 규격을 기준으로 했을 때 표현할 수 있는 음색의 개수는 128개밖에 되지 않습니다. 뱅크는 이 128개의 음색이 들어있는 하나의 세트라고 말할 수 있습니다. 제한된 128개의 숫자가 아닌 그보다 더 많은 음색 수를 선택할 수 있도록, 대부분의 미디 악기들이 뱅크 선택 메시지를 지원합니다. 1개의 뱅크는 128개의 음색으로 되어 있으며, 뱅크를 선택할 때는 컨트롤 체인지 0번과 32번을 각각 위 자리(MSB)와 아래 자리(LSB)로 사용합니다.

### **모듈레이션 휠 메시지(Mod Wheel: CC #1, 33)**

Mark-Pro TWOi는 모듈레이션 휠 메시지를 인식하며, 이는 음색별로 차이점이 있지만 주로 음을 떨리게 하는 비브라토 효과를 내는데 사용됩니다. 컨트롤 체인지 1번을 사용하고, 보다 미세한 변화가 필요한 경우 33번과 함께, 위 자리(MSB)와 아래 자리(LSB)로 사용할 수도 있습니다.

### **볼륨 메시지(Volume: CC #7, 39)**

Mark-Pro TWOi는 볼륨 메시지를 인식하며, 이는 해당 미디 채널의 소리 전체 크기를 조절합니다. 컨트롤 체인지 7번을 사용하고, 보다 미세한 변화가 필요할 경우 39번과 함께 위 자리(MSB)와 아래 자리(LSB)로 사용할 수도 있습니다.

### **팬 메시지(Pan: CC #10, 42)**

Mark-Pro TWOi는 팬 메시지를 인식하며, 이는 주로 좌, 우 스테레오의 상대적인 음량 크기를 조절합니다. 컨트롤 체인지 10번을 사용하고, 보다 미세한 변화가 필요할 경우 42번과 함께 위 자리(MSB)와 아래 자리(LSB)로 사용할 수도 있습니다. 컨트롤 체인지 10번을 사용하는 경우 메시지의 컨트롤 값이 0일 때는 왼쪽, 64일 때는 중앙, 127일 때는 오른쪽에서 소리가 나게 됩니다.

### **익스프레션 메시지(Expression: CC #11, 43)**

Mark-Pro TWOi는 익스프레션 메시지를 인식하며, 이는 0과 현재 채널의 볼륨 값의 범위 사이에서 음량의 크기를 조절할 수 있습니다. 컨트롤 체인지 11번을 사용하고, 보다 미세한 변화가 필요한 경우 43번과 함께 위 자리(MSB)와 아래 자리(LSB)로 사용할 수도 있습니다.

### **서스테인, 소스테누토, 소프트 페달 메시지 (Sustain, Sostenuto, Soft: CC #64, 66, 67)**

Mark-Pro TWOi 하단의 3개의 페달은 오른쪽부터 차례대로 64(Sustain), 66(Sostenuto), 67(Soft)번 컨트롤 체인지 메시지를 보냅니다. 페달을 뿔 때는 0의 값을, 밟을 때는 127의 값을 보내며, 인식할 때는 64보다 작은 값을 0(페달을 뿔 경우), 64 이상의 값을 127(페달을 밟는 경우)로 인식합니다.

### **올 노트 오프, 올 컨트롤러 오프 메시지**

**(All Notes Off, Reset All Controllers: CC#120, #121)**

Mark-Pro TWOi는 모든 악기 소리를 멈추게 하는 All Notes Off 메시지(CC #120)와 모든 컨트롤러의 상태를 기본값으로 설정하는 Reset All Controllers 메시지(CC #121)를 인식합니다.

## **프로그램 체인지 (Program Change)**

Mark-Pro TWOi는 전면 제어부에서 음색을 선택하면 뱅크 선택 메시지와 함께 프로그램 체인지 메시지가 전송됩니다. Mark-Pro TWOi는 또한 미디 입력 단자를 통해 프로그램 체인지 메시지를 받아서 음색을 선택할 수도 있습니다. Mark-Pro TWOi의 음색 리스트는 부록을 참고하시기 바랍니다.

## 오디오 입력 단자

Mark-Pro TWOi는 후면 제어부에 있는 좌우 스테레오 RCA의 오디오 입력단자가 있어, MP3, CD 플레이어 등을 연결하여 Mark-Pro TWOi의 앰프, 스피커로 출력할 수 있게 해줍니다. Mark-Pro TWOi의 전면 제어부의 주음량조절 노브로 음량을 조절할 수 있지만, 가능하면 출력 볼륨을 조절할 수 있는 MP3나 CD 플레이어 등을 연결하는 것이 좋습니다.

참고로, Mark-Pro TWOi의 전면 제어부의 효과음 설정은 입력된 오디오 신호에는 적용되지 않습니다.

## 오디오 출력 단자

후면 제어부에 있는 좌우 스테레오 RCA 출력을 사용해, Mark-Pro TWOi의 앰프 스피커 시스템을 사용하지 않고, 보다 출력이 강한 외부 앰프, 스피커로 소리를 내보낼 수 있습니다.

또는 Mark-Pro TWOi의 소리를 녹음하기 위해 믹서나 다른 오디오 기기의 입력에 연결하기 위하여 사용됩니다.

## 헤드폰 단자

Mark-Pro TWOi는 본체 아랫면에 두 개의 헤드폰 단자를 가지고 있어서 두 사람이 동시에 들으면서 연주할 수가 있습니다. 헤드폰의 음량은 전면 제어부의 주음량조절 노브로 조절할 수 있으며, 두 개의 헤드폰은 동일한 음량으로 조절됩니다.

헤드폰 단자에 헤드폰을 연결하면 스피커에서 소리가 나지 않고 헤드폰으로만 들을 수 있습니다.

## 제품 사양

### 제품 규격

높 이	88 cm
폭	49 cm
길 이	138 cm
무 게	56 kg

### 오디오 사양

50-Watt 앰프	2 x 25 Watts RMS Per Channel
스피커	2 x 6.5 inch (16.5 cm) woofer 2 x 2 inch (5 cm) tweeter
오디오 출력	Impedance : 100 $\Omega$ source Level : nominal 1.0V RMS
오디오 입력	Impedance : 10K Load Level : nominal 1.0V RMS
헤드폰 출력	Impedance : 47 $\Omega$ source Level : nominal 1.0V RMS

### 전기적 사양

안전 전압 범위	90 Volts ~ 264 Volts
안전 주파수 범위	47 ~ 63Hz
전력 소비량	25 Watts nominal (Piano sound at normal volume)

### 환경적 사양

동작 온도	5 to 40°C	(40 to 104 °F)
Storage Temperature	-25 to 850°C	(-13 to 185 °F)
동작 습도	5 to 95% (non ~ condensing)	
Storage Humidity	5 to 95% (non ~ condensing)	



## 음색 리스트

CATEGORY	NO.	VOICE
none	0	Solo Grand Piano
Piano	1	Stereo Grand Piano
Piano	2	Classic Grand Piano
Piano	3	Dynamic Grand Piano
Piano	4	Warm Grand Piano
Piano	5	Concert Grand Piano
Piano	6	Nice Touch Grand Piano
Piano	7	Grand Piano 440
Piano	8	Piano for layers
E.Piano	9	Digital E Piano
E.Piano	10	90's FM Ballad
E.Piano	11	Ballad Keys
E.Piano	12	Soft E Piano
E.Piano	13	Studio Rhds
E.Piano	14	C3PO
E.Piano	15	Big Red Wurly
E.Piano	16	FantAsmAtron
Organ/Key	17	Pipe Organ
Organ/Key	18	Pipes 16'8',reed
Organ/Key	19	Orgiano
Organ/Key	20	Prog Rocker's B
Organ/Key	21	Clav Classic
Organ/Key	22	Dual Wah Clav
Organ/Key	23	Harpsichord
Organ/Key	24	Accordion
String	25	Film String
String	26	Fast Strings
String	27	Octave Strings 2
String	28	Emotional Strings
String	29	Emphatic Strings
String	30	Slow Strings
String	31	Marcato Strings
String	32	Layer Strings
Pad/Voice	33	kupiter
Pad/Voice	34	Orch Pad 2
Pad/Voice	35	U Say Tomita...
Pad/Voice	36	Spider's Web
Pad/Voice	37	Scatman
Pad/Voice	38	Bright Voices
Pad/Voice	39	Doo><Daa
Pad/Voice	40	The Croons
Brass	41	Williams Brass
Brass	42	Synth Brass 3
Brass	43	Anabrass
Brass	44	Solo Tenor Sax
Brass	45	Trumpet
Brass	46	Trombone
Brass	47	Big Brass
Brass	48	Goosed Riff Sect
Guitar	49	Acoustic Guitar
Guitar	50	Chorus Elec Gtr
Guitar	51	Lead Rock Gtr
Guitar	52	Jazzy Frets
Guitar	53	Round and Wound
Guitar	54	Two Finger Bass
Guitar	55	Slap Bass
Guitar	56	Upright Bass 2
Perc.	57	Celesta
Perc.	58	dual Marimba
Perc.	59	Vibes
Perc.	60	Carnival
Perc.	61	Studio Drums 1+2
Perc.	62	Electro Kit
Perc.	63	LA Drums/Brk Bt.
Perc.	64	Virtuoso Perc

## 음색 리스트

CATEGORY	NO.	VOICE
none	0	Solo Grand Piano
Piano	1	Stereo Grand Piano
Piano	2	Classic Grand Piano
Piano	3	Dynamic Grand Piano
Piano	4	Warm Grand Piano
Piano	5	Concert Grand Piano
Piano	6	Nice Touch Grand Piano
Piano	7	Grand Piano 440
Piano	8	Piano for layers
E.Piano	9	Digital E Piano
E.Piano	10	90's FM Ballad
E.Piano	11	Ballad Keys
E.Piano	12	Soft E Piano
E.Piano	13	Studio Rhds
E.Piano	14	C3PO
E.Piano	15	Big Red Wurly
E.Piano	16	FantAsmAtron
Organ/Key	17	Pipe Organ
Organ/Key	18	Pipes 16'8',reed
Organ/Key	19	Orgiano
Organ/Key	20	Prog Rocker's B
Organ/Key	21	Clav Classic
Organ/Key	22	Dual Wah Clav
Organ/Key	23	Harpsichord
Organ/Key	24	Accordion
String	25	Film String
String	26	Fast Strings
String	27	Octave Strings 2
String	28	Emotional Strings
String	29	Emphatic Strings
String	30	Slow Strings
String	31	Marcato Strings
String	32	Layer Strings
Pad/Voice	33	kupiter
Pad/Voice	34	Orch Pad 2
Pad/Voice	35	U Say Tomita...
Pad/Voice	36	Spider's Web
Pad/Voice	37	Scatman
Pad/Voice	38	Bright Voices
Pad/Voice	39	Doo><Daa
Pad/Voice	40	The Croons
Brass	41	Williams Brass
Brass	42	Synth Brass 3
Brass	43	Anabrass
Brass	44	Solo Tenor Sax
Brass	45	Trumpet
Brass	46	Trombone
Brass	47	Big Brass
Brass	48	Goosed Riff Sect
Guitar	49	Acoustic Guitar
Guitar	50	Chorus Elec Gtr
Guitar	51	Lead Rock Gtr
Guitar	52	Jazzy Frets
Guitar	53	Round and Wound
Guitar	54	Two Finger Bass
Guitar	55	Slap Bass
Guitar	56	Upright Bass 2
Perc.	57	Celesta
Perc.	58	dual Marimba
Perc.	59	Vibes
Perc.	60	Carnival
Perc.	61	Studio Drums 1+2
Perc.	62	Electro Kit
Perc.	63	LA Drums/Brk Bt.
Perc.	64	Virtuoso Perc

## 피아노 데모곡 리스트

NO	곡 이름	작곡가
1	Prelude I BWV 846	J. S. Bach
2	Invention NO. 4	J. S. Bach
3	Invention NO. 8	J. S. Bach
4	Prelude II BWV 847	J. S. Bach
5	ARIA Goldenberg-Variationen BWV 988	J. S. Bach
6	Fuga II (A3 VOCl)	J. S. Bach
7	Sonatine Op. 36 No. 4	M. Clementi
8	Klavierstück K.15v	W. A. Mozart
9	Piano Sonata K. 333 1st mov.	W. A. Mozart
10	Rondo in D- dur K. 485	W. A. Mozart
11	Piano Sonata K. 331 Rondo Turkish March	W. A. Mozart
12	Piano Sonata K. 545 1st mov.	W. A. Mozart
13	Minuett in G	L. V. Beethoven
14	Bagatelle No. 25 Für Elise	L. V. Beethoven
15	Sonatine Op. 55 No. 1	Fr. Kuhlau
16	March Militaire Op. 51 No. 1	F. P. Schubert
17	Moments Musicaux 3.	F. P. Schubert
18	Impromptu Op. 90 No. 2	F. P. Schubert
19	Impromptu Op. 90 No. 4	F. P. Schubert
20	La chevaleresque	J. F. Burgmüller
21	Without word song Op. 38 No. 2	J. L. F. Mendelsson
22	Venetianisches Gondellied	J. L. F. Mendelsson
23	Sostenuto	F. F. Chopin
24	Valse KK IVb- 11	F. F. Chopin
25	5 Mazurkas I Op. 7 No. 1	F. F. Chopin
26	Valse Op. 69. NO. 2	F. F. Chopin
27	Grande Valse Brillante Op. 18	F. F. Chopin
28	Valse Op. 64 No. 2	F. F. Chopin
29	Nocturn Op. 9 No. 2	F. F. Chopin
30	Valse Op. 64 No. 1	F. F. Chopin
31	Preludes in D <sup>b</sup> Major Op. 28 No.15	F. F. Chopin
32	Fantaisie- Impromptu Op. 68	F. F. Chopin
33	Träumerei	R. Schumann
34	Fröhlicher Landmann Op. 68- 10	R. Schumann
35	Von fremden Ländern und Menschen Op. 15	R. Schumann
36	Liebesträume Nr. 3	F. Liszt
37	Dolly's Dreaming And Awakening	T. Oesten
38	Frühlingsstimmen Op. 410	J. Strauss
39	The Swan	Saint- Seans
40	Blumenlied	G. Lange
41	Valsette	F. Borowski
42	Old French Air	P. I Tchaikovsky
43	Mazurka	P. I Tchaikovsky
44	Polka	P. I Tchaikovsky
45	Barcarolle	P. I Tchaikovsky
46	Humoreska	A. Dvorak
47	Suit 'Peer Gynt' Op. 46-3 Anitras Tanz	E. Grieg
48	Suite Bergamasque Prelude	C. A. Debussy
49	Reverie	C. A. Debussy
50	Arabesque I	C. A. Debussy

## 미디 구현표

Function	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	1	
	Changed	1	
Mode	Default	Multi *	memorized
	Messages	Any	Mode 1 & 3 memorized
	Altered	X	
Note Number	0 - 127	0 - 127	key range
	True Voice	1 - 128	1 - 128 C 0 - C 8
Velocity	Note ON	O	
	Note OFF	O	
After Touch	Keys	X	
	Channels	X	
Pitch Bender		X	
Control Change	0, 32	O	O Bank Select
	1	X	O Mod Wheel
	6	X	O Data Entry
	7	X	O Volume
	10	X	O Pan
	11	X	O Expression
	64	O	O Sustain Pedal
	66	O	O Sostenuto Pedal
	67	O	O Soft Pedal
	91	O	O Reverb Wet/Dry
	93	O	O Effects Wet/Dry
	120	O	O All Sound Off
	121	O	O Reset All Controllers
Program Change		O** 0 - 64	O** 0 - 64
	True #	O** 0 - 64	O** 0 - 64
System Exclusive		X	O
System Common	Song Pos.	X	X
	Song Sel.	X	X
	Tune	X	X
System Real Time	Clock	X	X
	Messages	X	X
Aux Messages	Local Control	X	O
	All Notes Off	O	O
	Active Sense	X	X
	Reset	X	X

### Notes

\* Use Multi mode to assign different programs to each MIDI channel  
\* Assign to Bank1

Mode 1 : Omni On, Poly  
Mode 3 : Omni Off, Poly

Mode 2 : Omni On, Mono  
Mode 4 : Omni Off, Mono

O = Yes  
X = No