

GENERAL  
**midi**

# KT330

# 사용설명서

OWNER'S MANUAL



커즈와일

## 목 차

* 안전을 위하여	4
* 각 부분의 명칭	4
* 조립설명서	7
* 옆판 및 본체 조립방법	9
* 전원	10
* 컨트롤 패널 각 부분의 명칭과 기능	11
* 음색변환	13
* 건반기능	15
* 건반분리	16
* 조옮김	17
* 음색혼합	18
* 메트로놈	19
* 효과	20
* 녹음	21
* 바이엘/체르니	22
* 자동반주	23
* 자동반주의 부가기능	24
* 코드표	25
* 드럼패치표	26
* 미디기능표	27
* GM 패치표	28
* 각종 기기의 연결	29
* 규격	30
* 보증서	31

커즈와일 디지털피아노 KT330의 구입을 진심으로 축하 드립니다.

본 제품은 사용하기 쉽고 편리하게 되어 있지만 내부는 민감하고 정밀한 부품으로 구성 되어 있습니다. 따라서 커즈와일 디지털 피아노 KT 330의 성능을 최대로 사용하기 위해서는 사용설명서를 주의깊게 읽어 보아야 합니다.

감사합니다.

## 안전을 위하여.....

1. 설명서를 읽어 보십시오.  
안전과 조작에 관한 모든 지시 사항은 기기를 조작하기 전에 반드시 읽어야 합니다.
2. 설명서의 보관.  
안전과 기기의 조작에 관한 설명을 나중에 참조하기 위하여 보관 하십시오.
3. 주의사항.  
기기에 대한, 그리고 조작에 대한 설명서의 주의 사항을 지켜야 합니다.
4. 지시사항.  
기기의 조작과 사용에 관한 제조자의 지시 사항에 따라야 합니다.
5. 운반과 받침대.  
기기는 제조회사가 권장하는 방법으로 운반해야만 손상없이 운반이 가능합니다. 또한 기기를 설치하는 바닥은 기기의 무게와 조건을 수용하는 튼튼한 곳 이어야 합니다.
6. 물과 습도.  
기기는 물 근처에서 사용하면 안됩니다. 예를 들면 욕탕, 세면기, 부엌 싱크대 또는 습기가 많은 지하실이나 수영장 등에서 사용하면 안됩니다.
7. 기기의 설치.  
기기의 설치는 안전을 충분히 고려하여 벽이나 바닥에 설치 하여야 합니다.
8. 통풍과 환기.  
기기는 통풍이 잘 되는 곳에 설치해야 합니다. 따라서 침대나 소파, 카펫 등과 같이 통풍에 영향을 주는 장소에 설치하지 마십시오.
9. 열.  
기기는 열을 발생하는 난로나 히터에서 떨어져 있어야 합니다.
10. 전원 공급.  
기기는 반드시 독립된 전원 콘센트에 연결 사용해야 합니다. 전기 히터나 조명기구 등과 동시에 연결 사용하면 과열의 위험이 있습니다.
11. 접지.  
전기 콘센트는 반드시 접지 시켜 사용하십시오. 감전으로 부터 인명을 보호 합니다.

12. 전원 코드의 보호.

기기에 전원을 공급하는 전원 코드위에 무거운 물체나 끝이 날카로운 물체를 올려 놓으면 안됩니다. 합선이나 감전의 위험이 있습니다.

13. 청소.

기기가 더러워진 경우 먼지는 솔을 이용하여 털어내고 마른 헝겊으로 닦아 주십시오  
이때 시너, 휘발유 등으로 기기를 닦으면 변형이나 변색 될 수 있습니다.

14. 사용하지 않을 때.

장기간의 외출이나 사용하지 않을 때는 전원 플러그를 콘센트로부터 빼 놓아야 합니다.

15. 이 물질과 액체의 유입.

기기의 내부로 동전이나 금속제 머리핀 등의 물질이 떨어지거나 물, 술 등의 액체가 스며들지 않도록 주의해야 합니다.

16. 수리를 필요로 하는 손상.

기기는 다음과 같은 경우 수리 직원에게 서비스 받아야 합니다.

- \* 전원 플러그나 코드가 손상되었을 때.
- \* 기기 내부에 이물질이나 액체가 스며 들었을 때.
- \* 기기가 비를 맞았을 때.
- \* 기기를 동작시켰을 때 비정상적이거나 뚜렷한 변화를 보일 때.
- \* 기기를 떨어뜨렸거나 내부가 손상 되었을 때.

17. 수리.

사용자는 조작 지시 상의 내용 이외의 조작을 하거나 스스로 수리 하려하지 마십시오. 반드시 자격이 있는 A/S 직원이나 구입처로 문의 하여야 합니다.

(A/S : 032-570-1481)

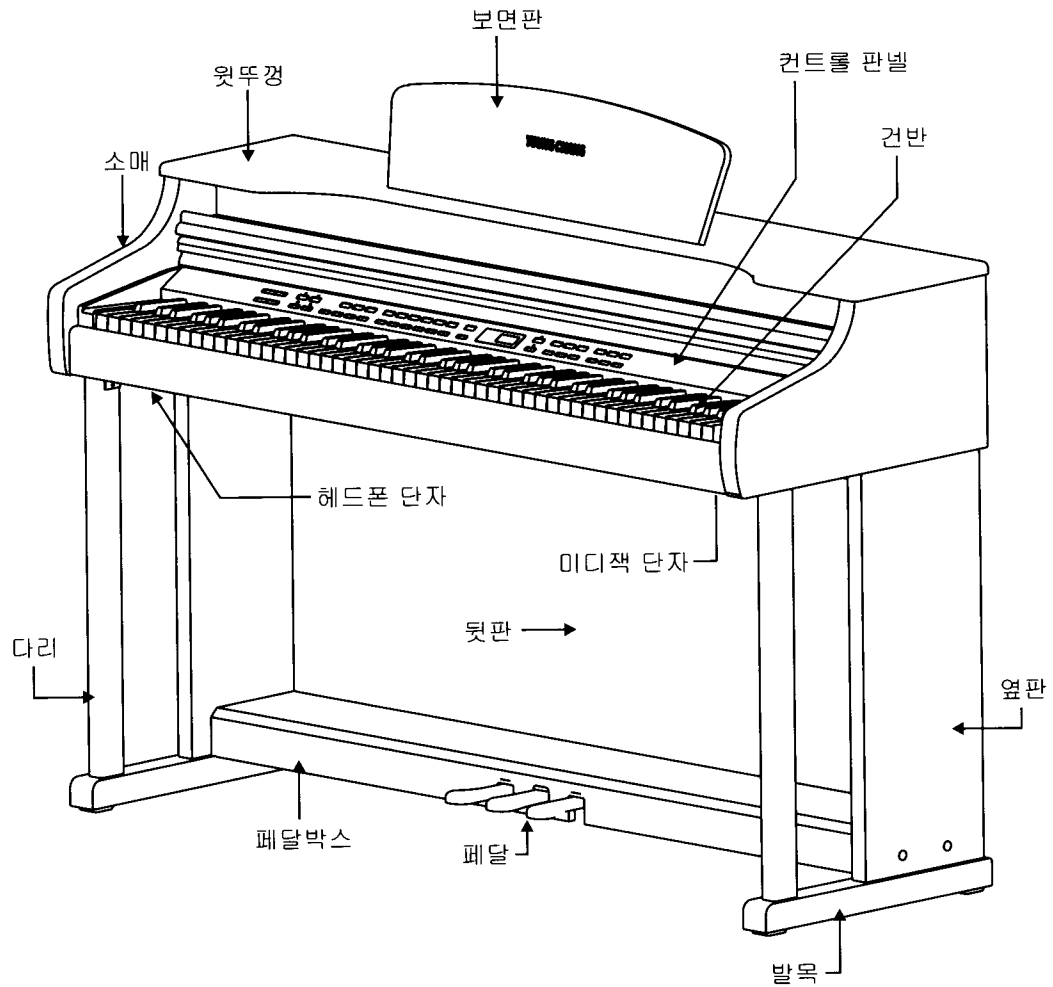


삼각형 안의 번개 표시는 기기의 내부에 인체에 위험할 수 있는 고압이 흐르는 것을 표시 합니다.



삼각형 안의 느낌표는 기기를 함부로 열지 말고 서비스에 의뢰 하여야 한다는 표시 입니다.

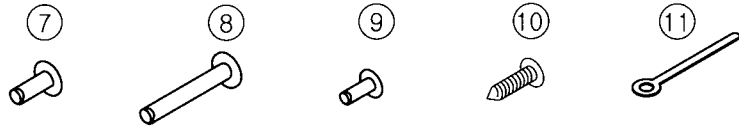
커즈와일 디지털 피아노 KT330 각 부분의 명칭



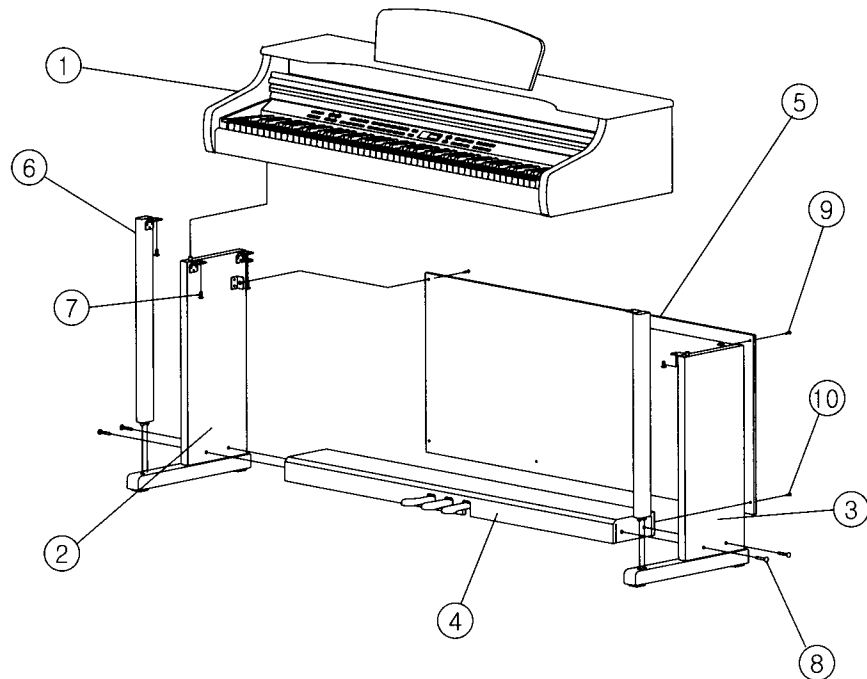
## 조립설명서

KT 330을 조립하기 전에 아래의 부품이 모두 있는지 확인하여 주시기 바랍니다.

피아노 부품명	수량	조립용 부품명	수량
① 본체(키보드)	1 개	⑦ 옆판(좌)(우) 스탠드 및 본체조립용 볼트 다리(좌)(우)	6 개
② 옆판(좌)스탠드	1 개		
③ 옆판(우)스탠드	1 개	⑧ 옆판(좌)(우) 및페달박스 조립용 볼트	4 개
④ 페달박스	1 개	⑨ 뒷판 고정용 볼트	2 개
⑤ 뒷판	1 개	⑩ 뒷판 및 페달박스 고정용 나사	4 개
⑥ 다리	2 개	⑪ 케이블 클램프	1 개

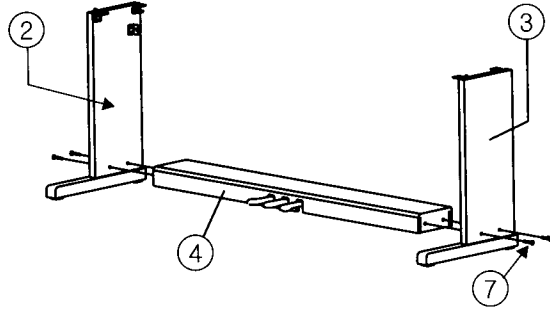


위의 표의 번호에 해당하는 조립용 부품의 수량과 종류를 확인한다.



**주의사항**

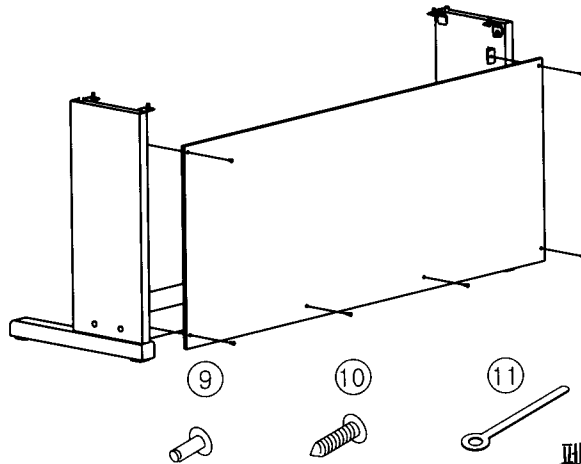
본체(키보드)를 옆판위에 올려놓은 상태에서 볼트 조립전에 건반(전면)을 누르거나 아래로 당기면 본체(키보드)가 앞으로 떨어질 우려가 있으니 주의하기 바랍니다.



**\* 옆판 및 페달박스 조립순서**

1. 옆판(좌)②를 페달박스④에 올려놓고 Hole을 맞춰 고정볼트⑧로 조입니다.
2. 옆판(우)③도 옆판(좌)와 동일하게 조립합니다.
3. 페달박스④ 안쪽에 있는 케이블을 밖으로 꺼내 놓습니다.

**\* 옆판 및 뒷판 조립순서**

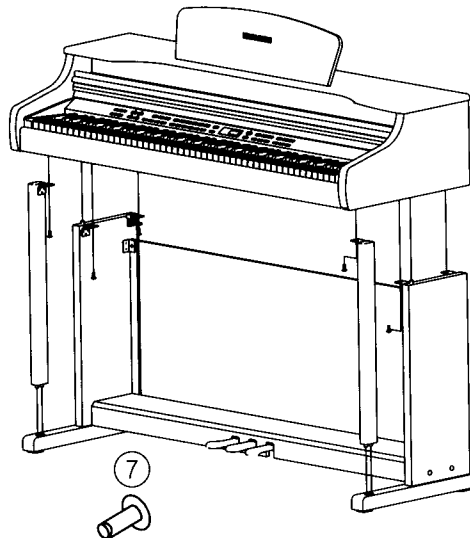


1. 좌측의 그림과 같이 뒷판 ⑤를 "ㄱ"자형 금구의 홈 부분과 맞춰 고정용 볼트 ⑨로 조립합니다.
2. 볼트 조립 ⑨가 끝난 후 하단의 조립 나사 ⑩으로 페달 박스와 고정 합니다.
3. 뒷판 조립이 끝난 후 케이블 클램프 ⑪에 페달 케이블을 고정합니다.

페달 케이블은 뒷판을 옆판 및 페달박스와의 조립이 끝난 후 조립하여 주십시오.

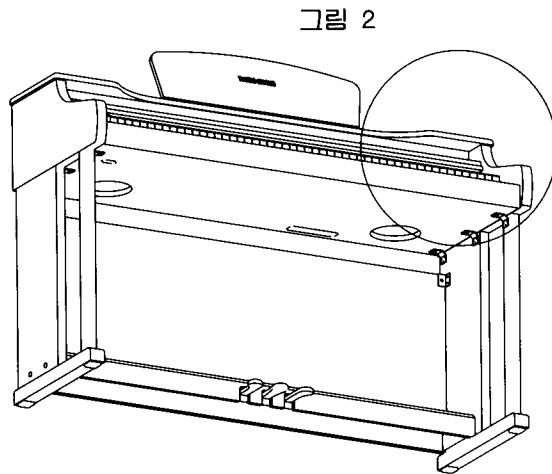
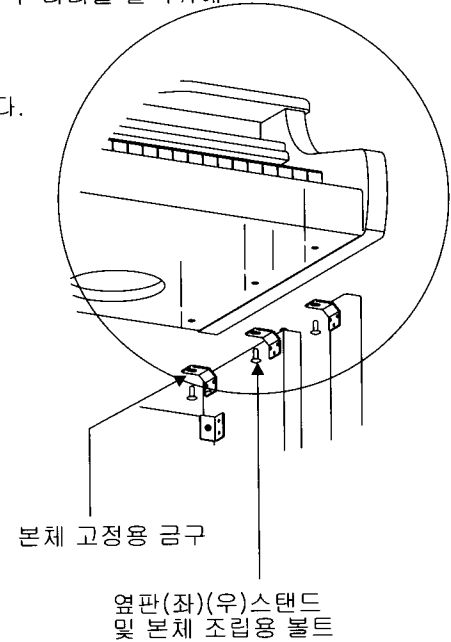
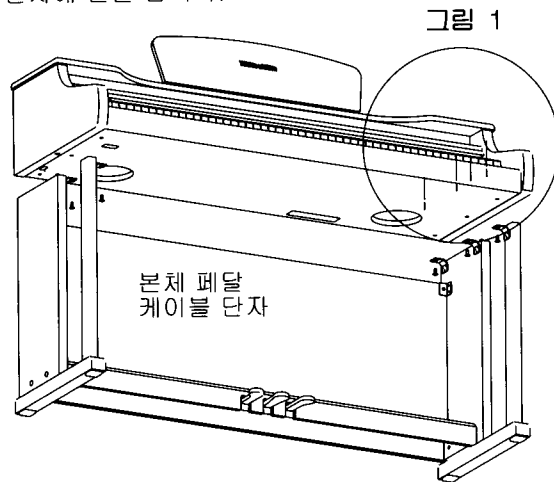
**\* 옆판 및 본체(키보드) 조립순서**

자세한 방법은 다음 페이지를 참조 하십시오.



### \* 옆판 및 본체(키보드) 조립 방법

1. 조립 완성 된 본체(키보드)를 옆판 위에 그림 1과 같이 올려놓고 "그림 2"와 같은 상태에서 조립용 볼트로 고정 합니다.
2. 본체를 옆판위에 올려 놓을 때 소매 일면의 구멍과 돌출된 목재(Top)을 맞춥니다.
3. 본체를 옆판위에 올려 놓을 후 볼트 ⑦을 살짝 조인 후 다리를 발목위에 올려 놓은 후 볼트 ⑦로 고정 합니다.
4. 볼트 ⑦로 옆판과 본체와 다리를 단단히 고정 합니다.
5. 페달 케이블의 단자를 본체(키보드)의 밑면에 있는 단자에 연결 합니다.



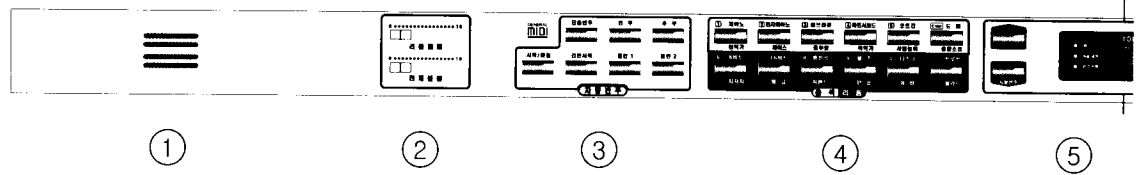
## 전원

KT-330의 모든 조립이 끝났으면 이제 전원을 연결 할 차례 입니다. 전원 케이블을 연결하고 콘센트에 연결하기 전에 우측에 있는 전원 스위치가 "전원 꺼짐"의 위치에 있는지 확인 하십시오. 또한 전체 볼륨과 리듬 볼륨은 중간 위치에 둡니다.

전원케이블을 콘센트에 연결하고 전원 스위치를 켭니다.

전원을 켜후 기기가 내부의 동작을 기본으로 지정하기 위하여 10초정도 기다립니다. 표시장치에 숫자가 표시되면 정상입니다.

## \* 컨트롤 패널 각 부분의 명칭과 기능



### 각 부분의 명칭과 기능

컨트롤 패널에는 많은 버튼이 달려 있습니다. 사용자의 편의를 위하여 해당되는 기능을 표시하도록 테두리가 되어 있습니다.

각 부분의 이름과 간략한 기능을 알아보고 자세한 동작 방법은 다음장에서 알아 봅니다.

#### ①⑧ 트위터(Tweeter) 고음 스피커

KT330은 폭 넓은 사운드의 재생을 위하여 2 way 방식으로 되어 있습니다.

이 자리는 고음을 내는 스피커가 있는 자리입니다.

#### ② 볼륨조절

모두 2개의 슬라이드식 볼륨으로 리듬볼륨은 자동 반주시 반주 파트의 볼륨을 조절 합니다.

전체볼륨은 리듬볼륨을 포함하여 악기 전체의 볼륨을 조절합니다.

#### ③ 자동반주

자동반주는 사용자가 왼쪽 건반에서 코드를 짤 때 미리 선택된(예: 8비트)

리듬에 해당되는 동작에 필요한 기능을 통제 합니다.

#### ④ 음색/리듬(번호)

악기의 음색은 전부 12가지 입니다.(전원이 켜진 상태에서 최초로 선택되는 소리는 피아노 입니다) LED는 녹색으로 켜져있습니다. 이때 피아노 스위치를 한번 누르면 LED는 빨간색으로 바뀌면서 음색은 현악기로 바뀌게 됩니다. 다시 피아노로 돌아가게 하려면 스위치를 다시 한번 눌러(이때 LED의 색은 다시 녹색으로 바뀐다) 주면 됩니다. 피아노 이외의 다른 소리도 마찬가지로 방법으로 선택 합니다.

#### 리듬의 선택

리듬의 선택 방법도 기본적으로 음색의 선택 방법과 동일 합니다. 예를 들어 8비트를 선택하면 녹색의 불이 켜지고 다시 한번 눌러주면 빨간불로 바뀌면서 차차차 리듬으로 바뀝니다.



## ⑤ 표시창

표시창의 부분은 시범연주를 듣거나 GM의 선택 그리고 각종 수치의 증가나 감소등을 조절하는 기능이 있습니다. 또한 템포의 변경이나 녹음/재생, 번호의 선택등 동작을 LED를 통해 표시하며 표시되는 템포나 기타 필요한 수치를 나타내어 사용자의 편의를 돕습니다.

## ⑥ 건반기능

건반 기능의 주된 용도는 모두 6가지 입니다.

건반감도는 연주시 건반의 강약을 조절하는 기능으로 4가지(약, 중, 강, 플렛)로 조절이 가능합니다. 조옮김은 보표가 여래개 있는 복잡한 악보도 쉽게 연주 할 수 있도록 조를 옮기는 기능을 하며 기본적인 조(C 조)에서 아래로 6, 위로 6의 조를 변경 할 수 있습니다.

메트로놈은 녹음이나 연주 연습시 정확한 박자를 익히기 위해 사용 합니다.

건반분리는 좌, 우측의 건반에 각기 다른 소리를 지정하여 2개의 악기를 연주 할 수 있게하는 기능입니다. 또한 음색혼합은 지정된 악기에 또하나의 악기를 혼합하여(예: 피아노+현악기) 두개의 악기가 동시에 연주되는 기능입니다.

효과는 악기 연주시 음색에 윤기를 더하는, 공간 울림과 여러개의 악기가 연주하는 효과인 코러스 등을 조절하는 기능입니다.

## ⑦ 교육기능

교육기능은 KT330에 내장되어 있는 바이엘, 체르니의 곡을 따라서 연주 연습하거나 자신이 연주 하는 곡을 녹음하여 들어보면서 연습할 수 있는 기능을 조절 하는 곳입니다.

## ⑨ 전원스위치

KT330에 전원을 공급하는 스위치 입니다. 전기에 관한 주의는 아무리해도 지나치지 않습니다. 전기 안전에 관한 자세한 사항은 이 설명서의 처음에 나오는 내용을 읽어 보시기 바랍니다.

## ⑩ 페달기능

페달의 기능은 일반 피아노와 동일합니다.

왼쪽 페달의 기능은 소프트 기능으로 연주되는 소리의 크기를 여리게 하며, 가운데 페달은 소스테누토로 전체 건반의 좌측의 영역의 건반이 눌러진 상태에서 사용되면 왼쪽 건반 영역에만 음이 지속되는 효과 입니다. 마지막으로 오른쪽 페달은 눌러진 상태에서 모든 연주되는 음이 길게 지속되어 집니다.

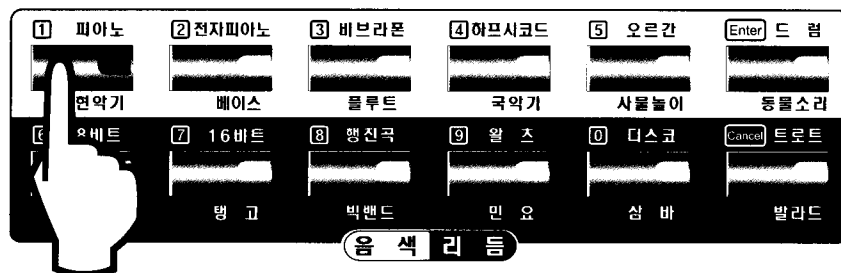
### 음색변환

KT330에는 12가지의 음색과 더불어 GM으로 사용이 가능한 128가지의 음색이 있습니다. 우선 12가지 음색을 지정하는 방법을 알아 봅니다.

전원을 켜 상태에서 음색은 기본적으로 "피아노"로 지정 됩니다. 이때 피아노 스위치에는 녹색의 불이 켜진 상태 입니다. 아래줄의 현악기로 바꾸려면 피아노 스위치를 누르면 녹색의 불은 빨간색으로 바뀌면서 음색도 바뀝니다. 이러한 작동 방법은 피아노 이외의 모든 음색에도 동일하게 적용 됩니다. 또한 체르니나 바이엘 선택 상태에서는 곡번호를 지정하는 번호 키로도 사용 됩니다.



\* 처음 상태는 녹색불이 켜져 있으며 소리는 피아노로 지정 되어 있습니다.

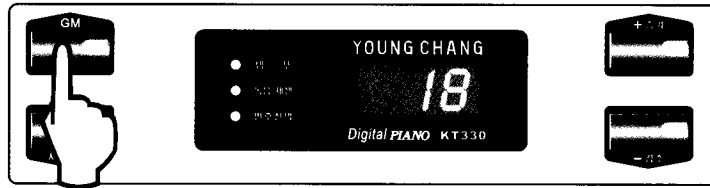


\* 스위치를 눌러주면 녹색불은 빨간색으로 바뀌면서 음색 또한 현악기로 바뀌게 됩니다..

### GM 음색변환

GM에 내장된 음색으로 변경하는 경우는, 먼저 GM 스위치를 누릅니다.(이때 GM 스위치의 불이 깜빡입니다) 이 상태에서 음색 선택 스위치에 있는 번호를 누르고 Enter 스위치를 누르면 됩니다.

예 : GM 18번 Rock Organ 선택

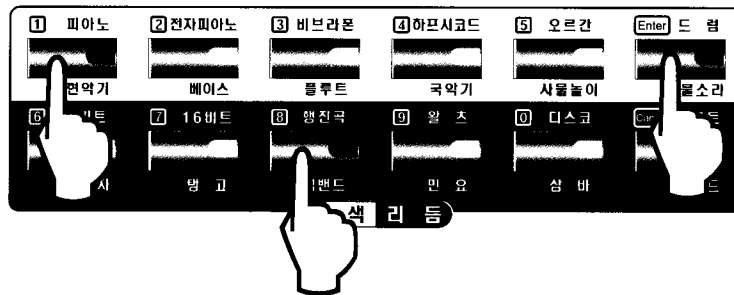


제일 먼저 GM 스위치를 누른다.

GM 스위치의 불이 깜빡이는 상태가 되면 1, 8, Enter를 누른다.

이때 표시창에는 1과 8이 표시되고 소리는 18번으로 변경 되었습니다.

또한 GM 선택 스위치의 깜빡임이 멈추고 불이 켜진 상태가 됩니다.



연주중 다시 원래의 음색으로 돌아가려면 해당 음색 버튼을 누르면 GM 상태가 해제되면서 GM 선택의 불은 꺼지고 새롭게 눌러진 번호의 음색으로 바뀝니다.

GM 음색의 지정은 멜로디 파트만 지정이 가능합니다. 건반 분리시에도 마찬가지로 오른쪽 멜로디 파트에만 적용 됩니다.

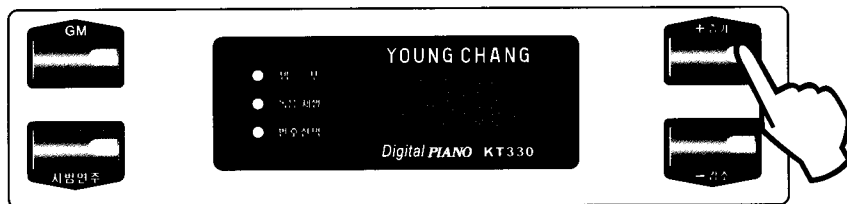
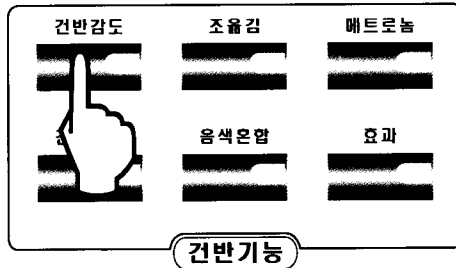
☺ GM 음색의 전체 순서는 000 페이지의 표를 참고 하십시오.

## 건반기능

건반 기능은 연주시 필요한 부가적인 기능을 모아 놓은것으로 전체 6가지의 내용이 있습니다. (기능 선택시 선택된 기능의 불이 깜빡입니다.)

### 건반감도

건반 감도는 건반의 강약의 감지 정도를 조절하는 기능으로 피아노와 같은 음색은 무겁게, 현악기와 같은 악기는 가볍게 오르간과 같은 음색은 강약이 없으므로 플랫하게..... 이와 같은 선택 기능입니다.



- 건반감도 1 : 약
- 건반감도 2 : 중
- 건반감도 3 : 강
- 건반감도 4 : FLAT



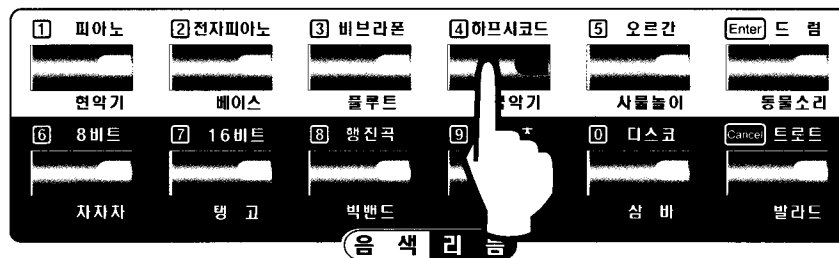
건반 기능의 선택 후 수치의 변경은 표시창 오른쪽의 +증가, -감소 스위치를 눌러서 변화 시킵니다.

## 건반분리

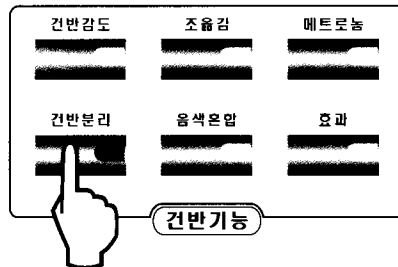
건반분리는 전체 건반을 좌우에 각각 다른 소리로 지정하여 두가지 악기로 2중주를 즐길 수 있는 기능입니다.

건반 분리 기능을 사용하기 위해서는, 먼저 오른 쪽의 소리를 지정 합니다.  
건반 분리 스위치를 누르면 불이 켜집니다. 이제 왼쪽 건반에 필요한 소리를 누릅니다. 좌, 우의 건반에서 각기 다른 소리가 납니다.(예 : 우선 플루트 음색으로 지정하고 건반 분리를 눌러 줍니다. 불이 켜지면 현악기를 눌러 줍니다.)  
이 상태에서 왼쪽 악기는 바로 선택할 수 있습니다.(좌(현악기) 우(플루트))

원래의 상태(건반 분리 이전)로 돌아 가려면 건반 분리를 눌러주면 불이 꺼지고 이전의 상태로 되돌아 갑니다.



전체소리를 선택 합니다.(건반 분리후에 오른쪽 건반의 소리로 지정 됩니다.)



건반분리 스위치를 누릅니다.

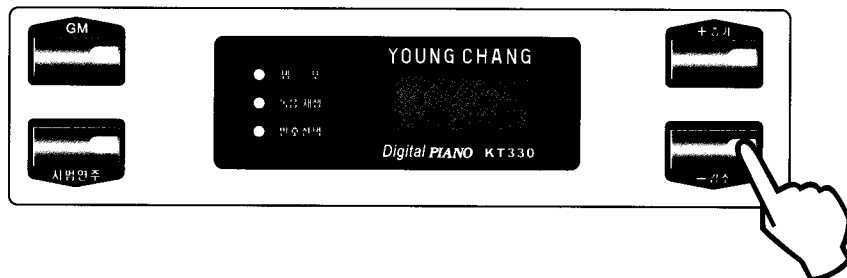
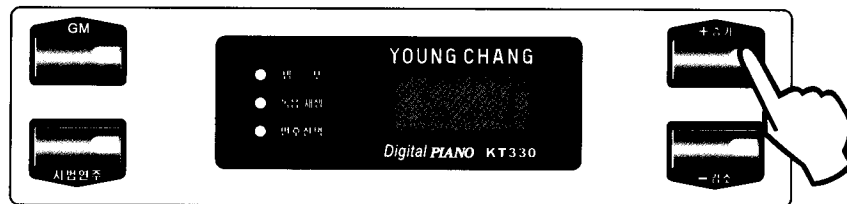
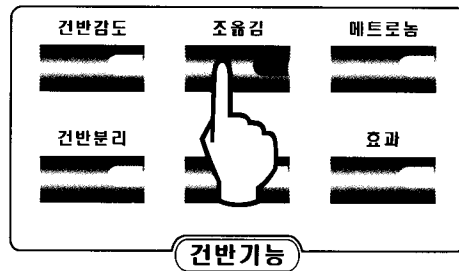


왼쪽 건반에 사용할 소리를 눌러 줍니다.(그림의 예 : 왼손=전자피아노, 오른손 =하프시코드)

## 조음김

조음김 기능은 C장조를 기준으로 반음씩 +6, -6 전체 음정을 바꿀 수 있는 기능으로 보표가 여러개 붙은 악보를 연주할 때 쉽게 연주 가능 하도록 도와 줍니다.

조음김을 하기 위해서 조음김 스위치를 눌러주면 조음김 버튼의 불이 5초간 깜빡이게 되는데 이때 +증가, -감소 스위치를 사용하여 원하는 조로 변경 합니다. 맨 마지막으로 변경된 수치로 조가 변경 되는데, 표시창을 나타나는 수치를 확인 합니다. 0는 C 장조 상태이고 조를 올리면 1~6까지 변경 되고 조를 내리면 -1~-6 까지 변경 됩니다. 원래의 C장조로 되돌아 가기 위해서는 조음김 버튼을 눌러 줍니다. 켜져있는 불이 꺼지고 원래의 C장조로 되돌아 갑니다.



📌 건반 분리 스위치를 눌러준 상태에서 다른 스위치(음색, 리듬 ...)를 누르면 조음김 모드는 자동으로 해제되어 원래의 C장조로 돌아옵니다.

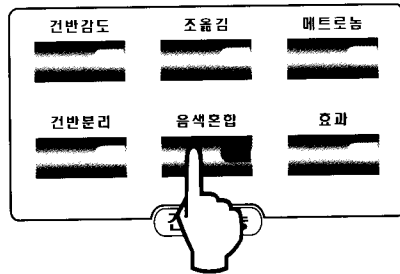
## 음색혼합

음색 혼합은 하나의 건반에서 동시에 두가지의 악기 음색을 내는 기능입니다.  
(예 : 전자피아노+현악기)

먼저, 사용하고자 하는 음색 중 하나를 지정 합니다. 음색 혼합 스위치를 눌러 줍니다. 사용하고자하는 다른 음색을 지정 합니다.  
원하는 음색 두가지가 하나의 건반에서 동시에 소리가 나도록 설정 되었습니다.  
원래의 상태로 되돌아 가려면 음색 혼합 스위치를 눌러 줍니다. 스위치의 불이 꺼지고 처음 지정한 음색으로 되돌아 갑니다.



두가지 소리 중 하나를 선택 합니다.(전자피아노)



음색혼합 스위치를 누릅니다.



현악기소리를 지정 합니다. 이제 하나의 건반을 누를 때 전자피아노와 현악기가 동시에 나오는지 확인 합니다.

건반기능에 있는 기능들은 전원을 다시 켜다 켜면 사용자가 지정한 내용 모두가 사라지고 공장 출고시의 초기 상태로 되돌아 갑니다.

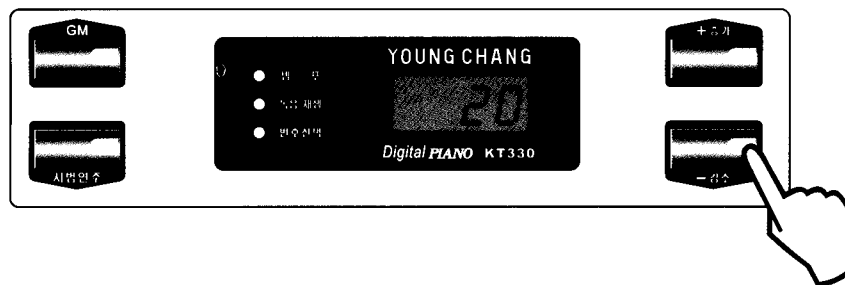
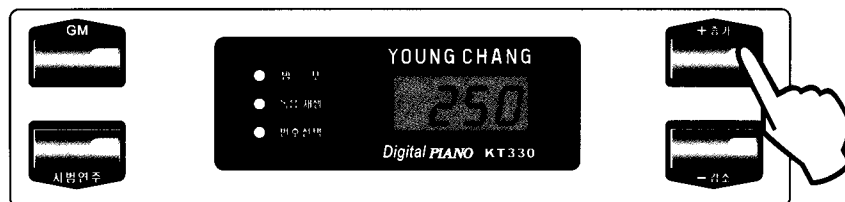
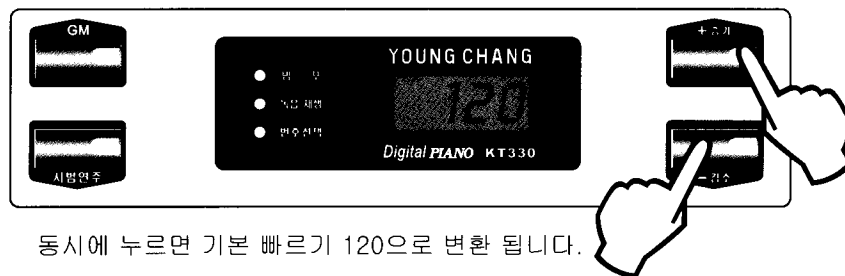
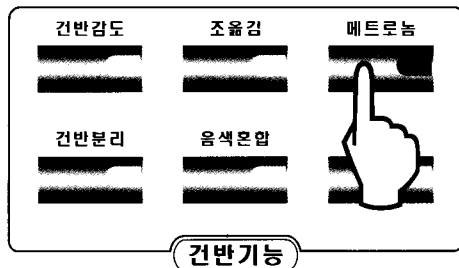
## 메트로놈

메트로놈은 정확한 박자에 맞추는 연습을 위해 필요한 기능입니다.

메트로놈 스위치를 누르면 불이 켜지면서 메트로놈 소리가 납니다. 빠르기의 지정은 +증가, -감소를 사용합니다. +증가 스위치와 -감소 스위치를 동시에 누르면 빠르기는 리듬에서 지정된 빠르기(초기에는 120으로 지정 됩니다.)

빠르기의 범위는 20~250 입니다.

메트로놈 기능의 해제는 메트로놈 스위치를 눌러주면 불이 꺼지고 기능은 정지합니다.



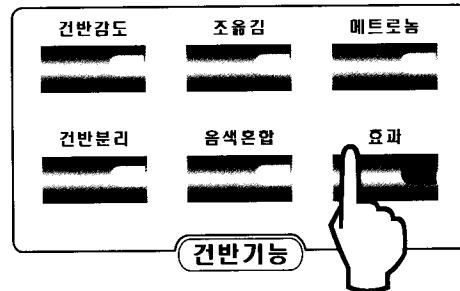
## 효과

효과는 악기의 음색에 공간을 더해주는 잔향(Reverb)과 여럿이서 연주하는 효과를 더해주는 코러스(Chorus)가 있습니다.

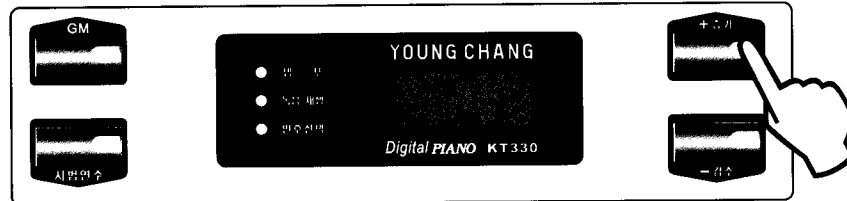
지정된 악기에 효과를 더 하기는 위해서는 효과 스위치를 눌러 줍니다.

효과 스위치의 불이 켜지고 효과가 더해 집니다. +증가, -감소 스위치를 사용하여 효과의 종류를 바꾸면서 연주해 봅니다. 마음에 드는 효과에서 번호의 선택을 멈춥니다.

효과를 해제하려면 효과 스위치를 눌러줍니다. 불이 꺼진것을 확인 합니다.



효과 스위치를 눌러 불이 켜지는 것을 확인 합니다.



효과의 종류를 차례로 바꾸면서 원하는 효과를 골라 봅니다.

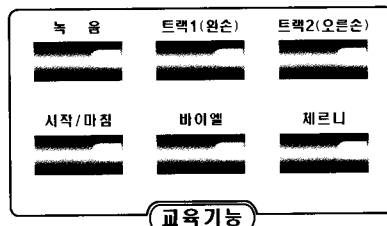
효과 1 : OFF

효과 2 : 리버브

효과 3 : 코러스

효과 4 : 리버브+코러스

## 교육기능



교육기능에는 자신의 연주를 녹음하여 들어 볼 수 있는 녹음 기능과 바이엘 1번 부터 106번, 체르니 1번 부터 30번 까지 내장되어 있습니다.

악보와 비교하면서 연습하기 바랍니다.

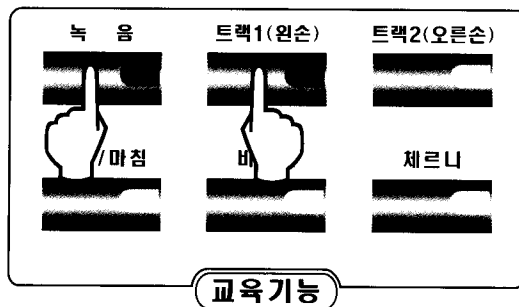
## 녹음

녹음은 사용자의 연주를 기억시켰다 재생하는 기능으로 기존의 테이프 녹음처럼 소리를 녹음 하는것이 아니기 때문에 반복해서 사용하여도 음질의 변화가 없습니다.

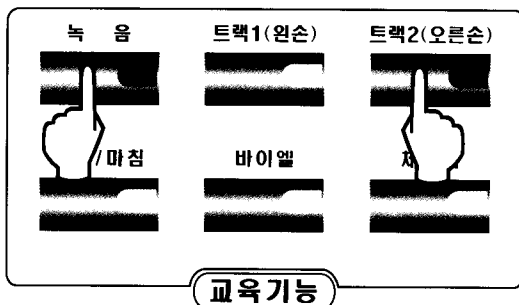
## 녹음방법

녹음을 하기 위해서는 녹음 스위치를 누릅니다. 스위치에 불이 켜진 상태에서 트랙1(왼손) 혹은 트랙2(오른손) 스위치를 누릅니다.(두 스위치 모두 한번 눌렀을 때 빨간 불이 켜지면 녹음상태, 다시 눌러 녹색이 켜지면 재생상태, 다시 한번 눌러 불이 꺼지면 해당하는 트랙은 녹음/재생 기능이 정지 한 상태가 됩니다.)

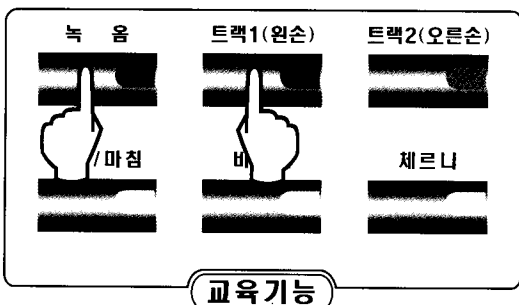
처음, 트랙 1(녹음) 트랙 2(꺼짐) 상태에서 시작 버튼을 누르면 트랙 1에 녹음이 됩니다. 트랙 2에 녹음 하려면 "트랙 1"버튼을 눌러 트랙 2가 빨간 불이 켜지도록(녹음상태)한 후 시작 버튼을 눌러 녹음을 시작하고 녹음을 끝내려면 다시 "시작/마침" 버튼을 누르면 됩니다.. 녹음시 다른 트랙의 내용을 들으면서 녹음 하려는 경우는 해당하는 재생트랙 버튼을 눌러 녹색불이(재생상태) 켜진 상태에서 "시작/마침" 버튼을 눌러서 녹음하면 됩니다.



트랙 1의 녹음



트랙 2의 녹음



트랙 2의 재생 +트랙 1의 녹음

## 바이엘/ 체르니

바이엘이나 체르니의 곡을 듣기 위해서는 해당하는 스위치를 누릅니다.

이때 눌러진 스위치는 불이 깜빡이게 됩니다.

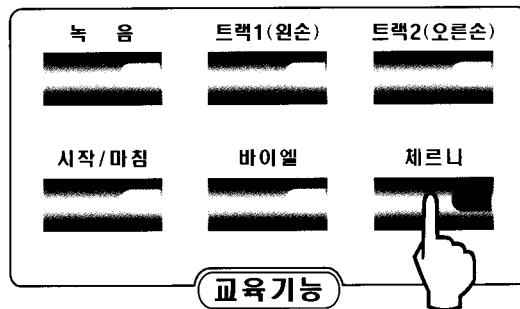
음색에 있는 번호를 눌러 선곡합니다. Enter를 눌러 줍니다. 불은 깜빡임을 멈추고 지정된 곡의 번호가 표시창에 나타납니다.

시작/마침 스위치를 누르면 곡이 시작 하거나 정지 됩니다.

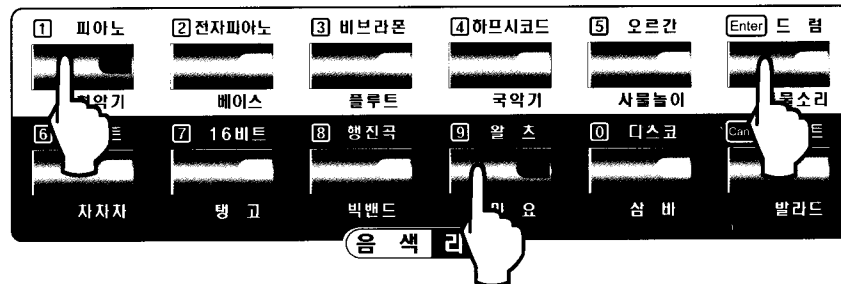
이때 트랙1이나 트랙2 스위치를 누르면 원하는 파트의 연주를 끄거나 켤 수 있습니다.

(트랙1(왼손 파트의 on/off) 트랙2(오른손 파트의 on/off))

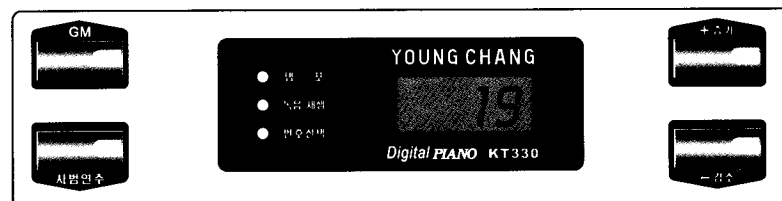
다른 곡을 듣기 위해서는 해당하는 곡의 번호를 다시 누른 후 ENTER를 눌러준다.



예 : 체르니 19번의 선택



번호를 누르고 ENTER를 눌러 확인한다.



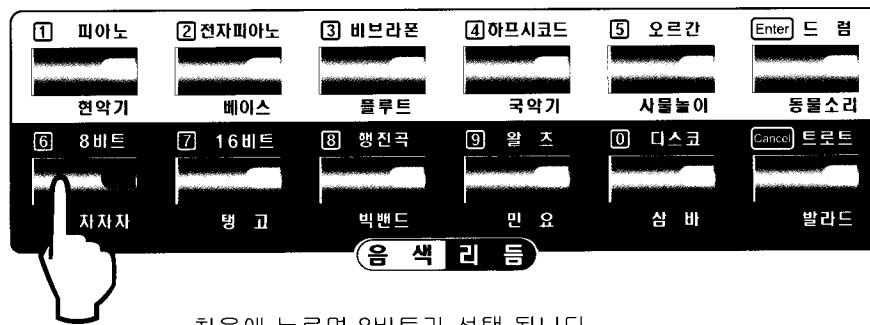
## 자동반주

자동반주는 정해진 리듬 패턴을 기준으로 연주자가 기본 코드를 눌러, 5~6인조의 반주를 자동으로 연주해 주는 기능으로 가요나 팝 같은 곡도 코드를 눌러 주는 것으로 손쉽게 악단의 반주를 얻을 수 있습니다.

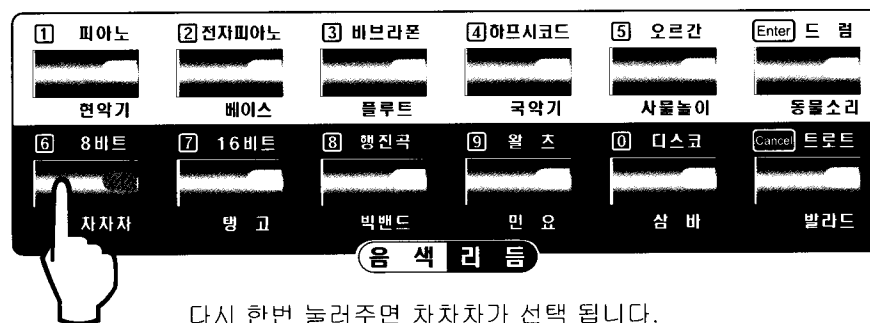
KT330에는 모두 12가지의 리듬이 준비 되어 있으며 리듬을 선택하는 방법은 다음과 같습니다.

예 : 8비트의 선택

해당하는 리듬의 스위치를 누르면 불이 켜집니다. 이때 위의 줄에 있는 리듬을 선택하면 녹색불이 켜지고 다시한번 스위치를 누르면 아래줄의 리듬이 선택되며 빨간 불이 켜집니다.



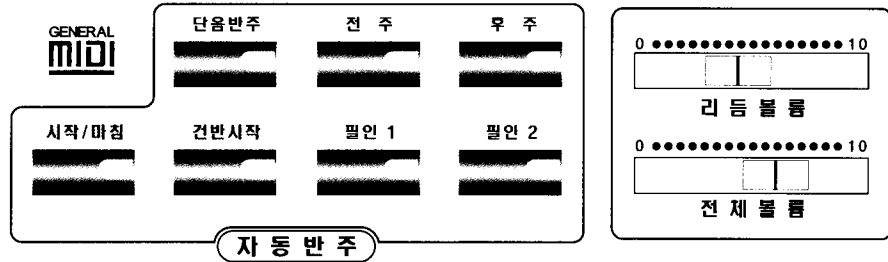
처음에 누르면 8비트가 선택 됩니다.



다시 한번 눌러주면 차차차가 선택 됩니다.

## 자동반주의 부가기능

자동 반주의 기능을 활용하기 위해서는 코드와 반주에 대한 약간의 이해가 필요합니다.



우선, 자동반주의 각 기능에 대하여 알아 봅니다.

### 단음 반주

단음반주는 코드의 으뜸음만을 눌러 연주하는 것으로 어려운 코드도 쉽게 연주할 수 있습니다.(예 : C장조=도, 미, 솔 --도 미 눌러 주면 됩니다.)

단음반주 볼이 꺼진 상태에서는 도,미,솔 전체를 눌러야 합니다.

### 전주

전주 스위치를 누르면 시작하는 패턴을 연주한 후 선택된 리듬의 기본으로 들어 갑니다.

### 후주

기본 패턴의 진행중에 후주 스위치를 누르면 후주 패턴 진행후 자동 연주가 멈추게 됩니다.

### 필인 1

필인은 곡의 연주중 악장이 변화되는 지점에 사용하는 패턴으로 필인 1을 누르면 누른 시점에서 마디를 채우고 사용하던 기본 패턴으로 되돌아 갑니다.

### 필인 2

필인 2를 누르면 필인 연주후 원래 연주되던 기본 패턴의 다른 패턴으로 전환 됩니다.

### 시작/마침

자동 반주의 시작과 마침을 조절합니다.

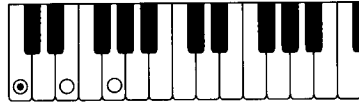
### 건반시작

건반 시작을 누른 상태에서는 시작/마침을 눌러도 자동 반주가 시작 되지 않습니다. 이 경우의 시작은 반주에 해당하는 코드를 누르는 시점에서 자동 반주가 시작되며 음악에서 " 못 갖춤 마디"의 반주시 사용된다.

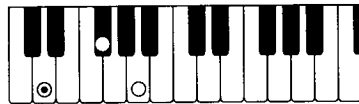
## 자동 반주용 코드표

● 으뜸음

○ 근음



C Major



D Major



E Major



F Major



G Major



A Major



B Major

건반 코드에 관한 보다 자세한 사항은  
음악전문서적을 참조 하시기 바랍니다.

## 드럼패치표

27 - D#1	High Q	58 - A#3	Vibra Slap
28 - E1	Slap	59 - B3	Ride Cymbal 2
29 - F1	Scratch Push	60 - C4	Hi Bongo
30 - F#1	Scratch Pull	61 - C#4	Low Bongo
31 - G1	Sticks	62 - D4	Mute Hi Conga
32 - G#1	Square Click	63 - D#4	Open Hi Conga
33 - A1	Metronome Click	64 - E4	Low Conga
34 - A#1	Metronome Bell	65 - F4	High Timbale
35 - B1	Kick drum2/Jazz BD2	66 - F#4	Low Timbale
36 - C2	Kick drum1/Jazz BD1	67 - G4	High Agogo
37 - C#2	Side Stick	68 - G#4	Low Agogo
38 - D2	Snare Drum 1	69 - A4	Cabasa
39 - D#2	Hand Clap	70 - A#4	Maracas
40 - E2	Snare Drum 2	71 - B4	Short Whistle[EXC2]
41 - F2	Low Floor Tom	72 - C5	Long Whistle[EXC2]
42 - F#2	Closed Hi Hat [EXC1]	73 - C#5	Short Guiro [EXC3]
43 - G2	High Floor Tom	74 - D5	Long Guiro [EXC3]
44 - G#2	Pedal Hi-Hat [EXC1]	75 - D#5	Claves
45 - A2	Low Tom	76 - E5	Hi Wood Block
46 - A#2	Open Hi-Hat [EXC1]	77 - F5	Low Wood Block
47 - B2	Low Mid Tom	78 - F#5	Mute Cuica [EXC4]
48 - C3	Hi Mid Tom	79 - G5	Open Cuica [EXC4]
49 - C#3	Crash Cymbal 1	80 - G#5	Mute Triangle [EXC5]
50 - D3	High Tom	81 - A5	Open Triangle[EXC5]
51 - D#3	Ride Cymbal 1	82 - A#5	Shaker
52 - E3	Chinese Cymbal	83 - B5	Jingle Bell
53 - F3	Ride Bell	84 - C6	Bell Tree
54 - F#3	Tambourine	85 - C#6	Castanets
55 - G3	Splash Cymbal	86 - D6	Mute Surdo [EXC6]
56 - G#3	Cowbell	87 - D#6	Open Surdo [EXC6]
57 - A3	Crash Cymbal 2	88 - E6	

## MIDI implementation chart

Function	Transmitted	Received	Remark
MIDI Channels	1-16	1-16	
Mode	X	3	
Note Number	21-108	0-127	
Velocity			
Note On	9n,V=127	9n,V=0-127	
Note Off	9n,V=0	8n,V=0-127	
Key After touch	X	X	
Channel After Touch	X	O	
Pitch Bend		O	+/-2 Octave Pitch Bend Sensitivity recognized
Control Change			
0.32	X	O	Bank select
1	X	O	Modulation
6.38	X	O	Data entry
7	X	O	Main volume
10	X	O	Pan
11	X	O	Expression
64	O	O	Damper pedal
67	O	O	Soft pedal
91	X	O	Reverb Depth
93	X	O	Chorus Depth
98	X	O	NRPN LSB
99	X	O	NRPN MSB
100	X	O	RPN LSB
101	X	O	RPN MSB
120	X	O	All sound off
121	X	O	Reset All Controllers
123	X	O	All note off
Program Change	X	O 0-127	

Note : 1. Default Pitch Bend = 1 Semitone

2. Mode 1 : OMNI On, Poly

3. Mode 2 : OMNI Off, Poly

GM(GENERAL MIDI)

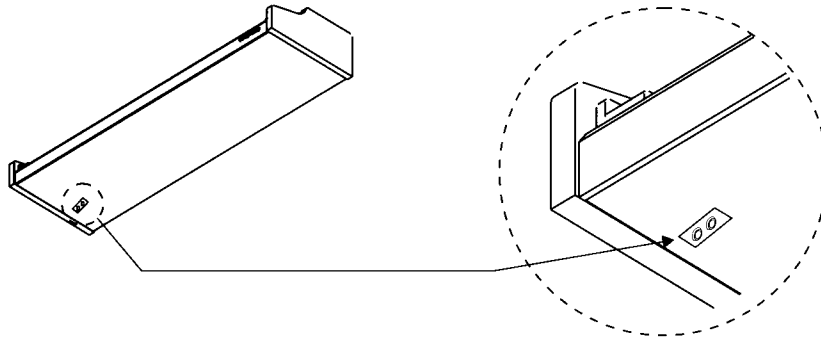
1	(Grand) Piano 1	33	Acoustic Bass	65	Soprano Sax	97	FX 1 (rain)
2	(Bright) Piano 2	34	HQ Finger Bass	66	Alto Sax	98	FX 2 (soundtrack)
3	(El. Grd) Piano	35	4HQ Picked Bass	67	Tenor Sax	99	FX 3 (crystal)
4	Honkytonk Piano	36	Fretless Bass	68	Baritone Sax	100	FX4 (atmosphere)
5	El. Piano 1	37	Slap Bass 1	69	Oboe	101	FX 5 (brightness)
6	El. Piano 2	38	Slap Bass 2	70	English Horn	102	FX 6 (goblins)
7	Harpsichord	39	Synth Bass 1	71	Bassoon	103	FX 7 (echoes)
8	Clavichord	40	Synth Bass 2	72	Clarinet	104	FX 8 (sci?fi)
9	Celesta	41	Violin	73	Piccolo	105	Sitar
10	Glockenspiel	42	Viola	74	Flute	106	Banjo
11	Music Box	43	Cello	75	Recorder	107	Shamisen
12	Vibraphone	44	Contrabass	76	Pan Flute	108	Koto
13	Marimba	45	Tremolo Strings	77	Blown Bottle	109	Kalimba
14	Xylophone	46	Pizzicato Strings	78	Shakuhachi	110	Bag pipe
15	Tubular Bells	47	Orchestral Harp	79	WHISTLE	111	Fiddle
16	Cantur	48	Timpani	80	Ocarina	112	Shanai
17	Drawbar Organ	49	String Ensemble 1	81	Lead 1 (square)	113	Tinkle Bell
18	Percussive Organ	50	String Ensemble 2	82	Lead 2 (sawtooth)	114	Agogo
19	Rock Organ	51	Synth Strings 1	83	Lead 3 (calliope)	115	Steel Drums
20	Church Organ	52	Synth Strings 2	84	Lead 4 (chiff)	116	Woodblock
21	Reed Organ	53	Choir Aahs	85	Lead 6 (voice)	117	Taiko Drum
22	Accordion (french)	54	Voice Oohs	86	Lead 7 (fifths)	118	Melodic Tom
23	Harmonica	55	Synth Voice	87	Lead 8 (bass+lead)	119	Synth Drum
24	Tango Accordion	56	Orchestra Hit	88	Lead8 (bass+lead)	120	Reverse Cymbal
25	Ac. Guitar (nylon)	57	Trumpet	89	Pad 1 (fantasia)	121	Gt. Fret Noise
26	Ac. Guitar (steel)	58	Trombone	90	Pad 2 (warm)	122	Breath Noise
27	El. Guitar (jazz)	59	Tuba	91	Pad 3 (polysynth)	123	Seashore
28	El. Guitar (clean)	60	Muted Trumpet	92	Pad 4 (choir)	124	Bird Tweet
29	El. Guitar (muted)	61	French Horn	93	Pad 5 (bowed)	125	Teleph. Ring
30	Overdriven Guitar	62	Brass Section	94	Pad 6 (metallic)	126	Helicopter
31	Distortion Guitar	63	Distortion Guitar	95	Pad 7 (halo)	127	Applause
32	Guitar Harmonics	64	Guitar Harmonics	96	Pad 8 (sweep)	128	Gunshot

## 각종 기기의 연결

### 헤드폰의 연결

다른 사람에게 방해를 주지 않고 연습하려면 헤드폰을 사용하십시오. 두개의 헤드폰 단자는 학생과 교사가 동시에 사용할 수 있기 때문에 학습효과 높습니다.

주의 : 헤드폰을 큰 소리로 장시간 사용시 청력에 이상이 올 수 있습니다.

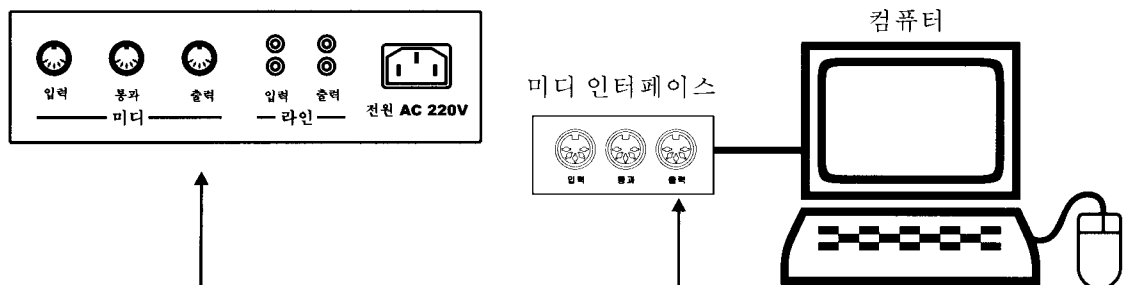


### 외부 오디오 기기와 연결

KT330의 소리를 외부의 기기와 연결하여 증폭 하거나 녹음할 수 있습니다.



### 외부 미디(MIDI) 기기와 연결



KT330에 장착된 미디 단자를 통해 컴퓨터와 연결하여 악기 활용의 영역을 넓힐 수 있습니다. 컴퓨터에 미디인터페이스를 장착하고 용도에 맞는 프로그램을 설치하며, 악보의 편집이나 작곡, 편곡, 녹음 등 다용도로 활용이 가능 합니다.( KT330의 판매시 미디 인터페이스나 프로그램 등은 제공되지 않습니다.)

## 규격

구분	규격	비고
건반	FATAR	TP-30
페달	3 페달	소프트, 소스테누토, 서스테인
음성출력	30 Watt + 30 Watt	스테레오
스피커	6.5 " 저음 + 2.5" 고음	LC 네트워크 2 웨이
음색수	12개 + GM 음원	PCM sampling 방식 44.1 KHz
리듬수	12개	
연습곡	바이엘 106곡, 체르니 30곡	
데모	6곡	
음량조절	전체볼륨, 리듬볼륨	슬라이드 가변식
녹음/재생	1곡 2트랙, 2곡 1트랙	메모리 방식
표시장치	7 segment	LED
메트로놈	On/ Off	MM=30~250
조옮김	-6 ~ +6	
음향효과	4가지 선택	리버브, 코러스, 리버브+코러스, 해제
건반감도	4가지 선택	약, 중, 강, 고정
건반분리	가능	2개
음색혼합	가능	2개
소비전력	70 Watt	
크기	조립된 피아노 본체	1.386 X 510 X 905(단위 mm)
무게	조립된 피아노 본체	65.5 Kg

위의 규격의 내용은 제품의 성능 개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.