

CME

Intelligent Keyboard Controller User's manual

UX5678 超级火键

Read "Precautions" on page 5 before use



Please read this manual carefully before use.
Please keep this manual for reference.

CME VX USB 미디 마스터 키보드 컨트롤러를

구입해 주셔서 감사드립니다.

제품의 중요정보를 이곳에 기입해 관리하시길 권장합니다.

구입 영수증 또는 세금계산서를 본 메뉴얼과 함께 두시면 편리합니다.

~~~~~

|             |
|-------------|
| 구입년월일       |
| 시리얼번호(제품뒷면) |
| 구입처명/주소     |
| 구입처 연락처     |

### 경고:

- 미숙한 사용 및 부적절한 설치는 제품 고장의 원인이 됩니다.

### 저작권

- 이 설명서의 저작권은 Central Music Co. 에 있으므로 무단 배포나 도용은 원칙적으로 금지하고 보도자료등의 홍보문구로 쓰일 시에는 대리점을 통하여 반드시 Central Music Co. 의 동의를 얻으시기 바랍니다.

© Central Music Co. 2006

## 제품 구성

VX 키보드 제품의 아래와 같은 구성물이 빠짐없이 들어있는지 확인하시기 바랍니다.

- USB MIDI 마스터 키보드 1 입
- USB 케이블 1 입
- 사용자 설명서 1 입
- AC 아답터 1 입

## Special Message Section

This product utilizes batteries or an external power supply (adapter). Do NOT connect this product to any power supply or adapter other than one described in the manual, on the product, or specifically recommended by CME.

**WARNING:** Do not place this product in a position where anyone could walk on, trip over, or roll anything over power or connecting cords

### NOTICE:

Service charges incurred due to a lack of knowledge relating to how a function or effect works (when the unit is operating as designed) are not covered by the manufacturer's warranty, and are therefore the owners responsibility. Please study this manual carefully and consult your dealer before

of any kind. The use of an extension cord is not recommended! If you must use an extension cord, make sure that the cord has the ability to handle maximum current needed by this product. Please consult a local electrician when possible.

This product should be used only with the components supplied or recommended by CME. When used with any components, please observe all safety markings and instructions that accompany the accessory product.

#### **SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE:**

The information contained in this manual is believed to be correct at the time of printing. However, CME reserves the right to change or modify any of the specifications without notice or obligation to update existing units.

This product, either alone or in combination with an amplifier and headphones or speaker(s), may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. Do NOT operate for long periods of time at a high volume level or at a level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist.

**IMPORTANT:** The louder the sound, the shorter the time period before damage occurs.

Some CME products may have stands and/or accessory mounting fixtures that are either supplied with the product or as optional accessories. Some of these items are designed to be dealer assembled or installed. Please make sure that stands are stable and any optional fixtures (where applicable) are well secured BEFORE using.

Stands supplied by CME are designed for the respect products only. No other uses are recommended.

## **FCC INFORMATION (U.S.A)**

### **1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!**

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by CME may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

### **2. IMPORTANT:** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable(s) supplied with this product MUST be

requesting service.

#### **ENVIRONMENTAL ISSUES:**

CME strives to produce products that are both user safe and environmentally friendly. We sincerely believe that our products and the production methods used to produce them, meet these goals. In keeping with both the letter and the spirit of the law, we want you to be aware of the following:

#### **Battery Notice:**

This product MAY contain a small non-rechargeable battery which (if applicable) is soldered in place. The average life span of this type of battery is approximately five years. When replacement becomes necessary, contact a qualified service representative to perform the replacement.

This product may also use "household" type batteries. Some of these may be rechargeable. Make sure that the battery being charged is a rechargeable type and that the charger is intended for the battery being charged.

When installing batteries, do not mix batteries with new, or with batteries of different type. Batteries MUST be installed correctly. Mismatches of incorrect installation may result in overheating and battery case rupture.

#### **Warning:**

Do not attempt to disassemble, or incinerate any battery. Keep all batteries away from children. Dispose of used batteries promptly and as regulated by the laws in your area. Note: Check with any retailer of household type batteries in your area for battery disposal information.

#### **Disposal Notice:**

Should this product become damaged beyond repair, or for some reason its useful life is considered to be at an end, please observe all local, state, and federal regulations that relate to the disposal of products that contain lead, batteries, plastics, etc. If your dealer is unable to assist you, please contact CME directly.

used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

- 3. NOTE:** This product has been tested and found to comply with the limits for a Class B Digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problems by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter(s).

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you cannot locate the appropriate retailer, please contact CME.

The above statements apply ONLY to those products distributed in the USA.

## 사용상 주의사항

### 중요사항

아래 주의사항을 반드시 지키어 감전, 화재, 또는 그 밖의 위험요인으로 부터 발생 가능한 상해, 감전, 쇼크사등의 재난에 대비하시기 바랍니다.

1. 제품설명서의 내용을 충분히 읽고 완전히 이해해야 합니다.
2. 제품 설치시 설명서에 설명된 내용을 반드시 따라야 합니다.
3. 악기의 먼지제거나 청소등을 할때는 컨센트에 연결된 전기플러그를 뽑고 USB 케이블도 항상 분리해야 합니다. 반드시 부드럽고 마른 헝겊을 사용하여 닦아주어야 합니다. 오일, 기름, 알코올, 아세톤등의 화학약품 또는 유기화합물은 함께 사용하면 안되며, 액체 클리너 혹은 스프레이 제품, 물기가 많은 페브릭 역시 사용하면 안됩니다.
4. 물과 습기가 많은 지역 가까이에서 악기를 사용하면 안됩니다. 예로 욕조, 세면대, 주방의 싱크대, 혹은 그밖의 습한 장소에서의 사용을 금합니다.
5. 악기를 배치할 때 떨어질 가능성이 있는 불안정한 위치에 두면 안됩니다.
6. 악기의 제조시 과열방지를 위해 공기 투입이 원활하게 설계된 홈과 구멍을 막거나 막히도록 두면 안됩니다. 악기를 열이 발하는 뜨거운 지역에 두어서도 안되며 항상 통풍이 잘되는 곳에 악기를 배치하도록 합니다.
7. 파워코드 주변에 기타 다른 선이나 기계류등을 두면 안되며, 파워코드가 안전하지 않은곳에 있어서 사람 혹은 주변 물건이 누르거나 비비거나 꼬여지도록 배치하면 안됩니다.
8. 파워코드, 아답터등을 과열하지 않도록 하여 화재나 감전사고등을 예방합니다.
9. 악기안에 화재나 감전사고를 발생시킬 수 있는 어떠한 것도 삽입하면 안됩니다. 악기의 액체물질이 실수로 들어가는것에도 주의를 기울여야합니다.
10. 악기를 분해하거나 재구성하면 안됩니다. 감전, 쇼크사의 큰 원인이 됩니다.
11. 수리 및 A/S 는 지정된 업체에서 해야합니다. 사용자가 악기의 케이스를 직접 분리하거나 조립해서는 안되며, 이럴경우 당장 혹은 차후의 감전사고의 원인이 됩니다.
12. 아래와 같은 상황이 발생할 경우, 악기에 연결된 모든 플러그등을 뽑고 지정된 업체에 맡겨 A/S 를 받도록 합니다:
  - A. 파워코드 혹은 커넥터가 낡거나 헤진경우.
  - B. 이물질 / 액체등이 들어간 경우.
  - C. 비를 맞거나 물이 들어간 경우.
  - D. 제시된 문제 해결법을 따라 작동을 시켜도 악기가 오동작을 할 경우.
  - E. 떨어뜨리거나 파손된 경우.
  - F. 기능이 제대로 작동하지 않는 경우.
13. 천둥 / 번개등이 칠때는 제품의 사용을 금합니다. 실내에서의 장거리 감전 / 쇼크사등의 발생가능성이 있습니다.
14. 가스 누출의 위험이 있는 곳에서의 사용을 금합니다.

이 설명서를 안전한 곳에 보관하시기 바랍니다.

### 주의사항:

#### 악기 세팅시 주의사항

천둥 및 번개가 칠때 제품 연결 / 사용을 금합니다.

습기가 많은 지역에서 코드와 컨센트 연결을 금합니다.

파워코드가 컨센트에 연결되어 있을때 코드나 커넥터 비닐이 싸이지 않은 부분을 만지는 것을 금합니다.

세팅시에는 항상 주의를 기울이고 설명서에서 지시한대로 따라야 합니다.

품질이 좋지않은 USB 연장선 그리고 너무 긴 USB 연장선의 사용을 피해야 합니다.

제품을 연결할 때 USB 허브의 사용을 금합니다.

컴퓨터의 USB 포트가 충분한 파워를 공급해주는지 확인해야 합니다. 그렇지 않으면 제품이 제대로 작동하지 않습니다.

### 경고:

- 감전 및 화재사고를 방지하기 위해 비나 습기가 많은 곳에 악기를 노출시키지 않아야 합니다.

### 그 밖의 주의사항:

- 악기를 전기장기 노출된 곳 (예: 형광등, 전동모터등) 에서 멀리하여야 합니다.

- 악기를 먼지, 잡음, 진동등의 유해 환경에서 멀리하여야 합니다.
- 악기가 햇볕에 노출되지 않도록 하여야 합니다.
- 악기 위에 중량이 있는 것을 올리지 않도록 하고, 물을 포함한 모든 액체물질이 들어가지 않도록 항상 주의하여야 합니다.
- 커넥터를 젖은 손으로 만지지 않도록 하여야 합니다.
- Central Music Co. 는 미숙한 작동이나 주의사항을 지키지 않아 발생한 손상, 데이터 손실등에 책임을 지지 않습니다.
- 설명서에 첨부된 그림과 LCD 디스플레이등은 설명을 전제로 한 데모용 화면일 뿐 실제 악기의 형태와는 다릅니다.

## 제품 특징

### VX 5/6/7/8 시리즈 USB 미디 마스터 키보드

- 세계 최초 전동방식의 페이더를 가진 미디 키보드
- 세계 최초 확장슬롯을 가진 미디 키보드 (Firewire 나 사운드모듈 확장가능)
- 세계 최초로 USB 를 통해 업데이트 되어지는 패드 스타일의 노래 데이터를 가진 미디 키보드.
- 애프터터치(Aftertouch) 기능을 가진 49/61/76 건반 키보드(VX5/6/7)
- 해머건반(Hammer Effect) / 애프터터치(Aftertouch) 기능을 가진 88 건반 키보드(VX8)
- 9 개의 전동방식의 페이더
- 12 개의 패드 컨트롤
- 17 개의 노브
- 리본 컨트롤
- 32비트 빠른 속도의 CPU 탑재
- MIDI 와 디지털 오디오 기능
- 다양한 평균율과 음계 제공
- CME 가 개발한 U-CTRL 모드로 소프트웨어의 완벽제어
- USB 플러그 앤 플레이 제공

## 차례

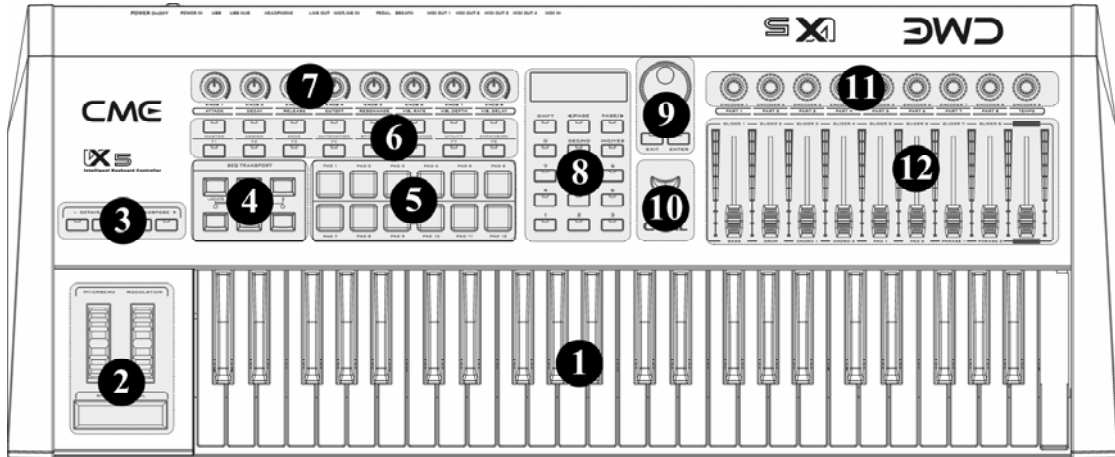
|      |                                                                   |    |
|------|-------------------------------------------------------------------|----|
| 1    | General view (전체 외관).....                                         | 9  |
| 1.1  | Front panel (전면부).....                                            | 9  |
| 1.2  | Rear panel (후면부).....                                             | 12 |
| 2    | Installation guide (설치가이드).....                                   | 13 |
| 2.1  | Power supply (전원 공급).....                                         | 13 |
| 2.2  | Power on order (전원 공급 순서).....                                    | 13 |
| 3    | Connections (연결).....                                             | 14 |
| 4    | Playing a demo song (데모송 연주하기).....                               | 15 |
| 5    | Basic operation (기본 동작).....                                      | 15 |
| 6    | Turning on (전원 켜기).....                                           | 16 |
| 6.1  | Normally turning on (일반 전원 켜기).....                               | 16 |
| 6.2  | Driver installation (드라이버 설치).....                                | 16 |
| 6.3  | Turning on with initilizaing (초기화하며 전원 켜기).....                   | 16 |
| 7    | MASTER mode (마스터 모드).....                                         | 16 |
| 7.1  | MASTER mode data list (마스터 모드 데이터표).....                          | 17 |
| 7.2  | BANK access (뱅크 접근).....                                          | 19 |
| 7.3  | Selecting bank and voice (뱅크와 보이스 선택).....                        | 19 |
| 7.4  | Tanspose and octave (키와 옥타브 변환).....                              | 19 |
| 7.5  | Knobs and faders (노브와 페이더).....                                   | 20 |
| 7.6  | Playing with pads (패드 조작).....                                    | 20 |
| 7.7  | Remote control buttons (원격버튼).....                                | 21 |
| 7.8  | Function buttons (기능버튼).....                                      | 21 |
| 7.9  | Miscellaneous (기타기능).....                                         | 21 |
| 8    | Assigning (지정하기).....                                             | 22 |
| 8.1  | Assignable data list (데이터표 지정하기).....                             | 22 |
| 8.2  | Assigning keyboard and wheels (키보드와 휠 지정).....                    | 23 |
| 8.3  | Assigning pedals (페달 지정하기).....                                   | 24 |
| 8.4  | Assigning aftertouch, ribbon, BC (Aftertouch, ribbon, BC 지정)..... | 24 |
| 8.5  | Assigning func. Buttons and seq. buttons (기능버튼과 원격버튼 지정).....     | 25 |
| 8.6  | Assigning potentiometer buttons (전위차계 버튼 지정).....                 | 27 |
| 8.7  | Assigning pads (패드 지정).....                                       | 28 |
| 8.8  | Assigning encoder buttons (인코더 버튼 지정).....                        | 29 |
| 8.9  | Assigning faders (페이더 지정).....                                    | 29 |
| 9    | ZONE (지역).....                                                    | 31 |
| 10   | AUTOMATION (자동화).....                                             | 32 |
| 11   | STYLE SEQ (스타일 SEQ).....                                          | 33 |
| 11.1 | STYLE SEQ data list (스타일 SEQ 데이터 표).....                          | 33 |
| 11.2 | Song select (노래 선택).....                                          | 35 |
| 11.3 | Adjusting a performance part (성능부품 조절).....                       | 35 |
| 11.4 | Melody on/off (멜로디 켜/끄).....                                      | 36 |
| 11.5 | Setting the pads (패드 세팅).....                                     | 36 |
| 11.6 | Motorized fades mode (전동화된 페이더 모드).....                           | 37 |
| 11.7 | Song play mode (노래재생 모드).....                                     | 37 |
| 11.8 | Changing faders channels (페이더 채널 변경).....                         | 38 |
| 11.9 | Panic (패닉).....                                                   | 38 |
| 12   | PERFORMANCE (성능).....                                             | 41 |
| 12.1 | Scale (스케일 / 음계).....                                             | 41 |

|      |                                                   |    |
|------|---------------------------------------------------|----|
| 12.2 | Temperament (평균율).....                            | 41 |
| 13   | UTILITY (응용).....                                 | 42 |
| 13.1 | Velocity curve (벨로시티 커브).....                     | 42 |
| 13.2 | After touch (Aftertouch 커브).....                  | 43 |
| 13.3 | Data dump (데이터 덤프).....                           | 43 |
| 13.4 | Adjusting breath control (BC 조절).....             | 44 |
| 13.5 | Local control (로컬 제어).....                        | 44 |
| 13.6 | Pedal type (페달 타입).....                           | 45 |
| 13.7 | MIDI filter (미디 필터).....                          | 45 |
| 13.8 | Reset (리셋).....                                   | 46 |
| 14   | EXPANSION (확장).....                               | 47 |
| 15   | U-CTRL (U-CTRL 모드).....                           | 48 |
| 16   | Update (업데이트).....                                | 50 |
| 17   | Appendix.....                                     | 51 |
| 17.1 | Assignable controllers list (할당 가능한 컨트롤러 목록)..... | 51 |
| 17.2 | GM voice list (GM 보이스 리스트).....                   | 55 |
| 17.3 | Scale list (음계 리스트).....                          | 56 |
| 17.4 | Notes list (노트 리스트).....                          | 61 |
| 17.5 | Temperament list (평균율 리스트).....                   | 62 |
| 17.6 | Velocity curve list (벨로시티 커브 리스트).....            | 63 |
| 17.7 | After touch curve list (애프터 터치 커브 리스트).....       | 64 |
| 17.8 | MIDI route (MIDI 경로).....                         | 65 |
| 18   | Troubleshooting (문제해결).....                       | 66 |
| 19   | Specifications (제품 사양).....                       | 66 |
| 20   | MIDI Implementation Chart.....                    | 68 |



# 1 General view (전체 외관)

## 1.1 Front panel (전면부)

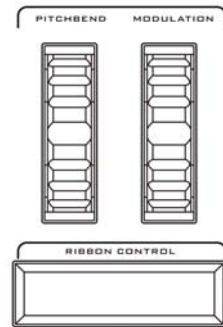


1. The keyboard (건반부)
  - ✧ VX 시리즈에는 4 가지 모델이 있습니다. VX5(49 keys), VX6(61 keys), VX7(76 keys) 그리고 VX8(88 keys).
  - ✧ VX 시리즈의 모든 키보드는 강도반응(initial touch)과 애프터터치(aftertouch) 기능을 가지고 있습니다.

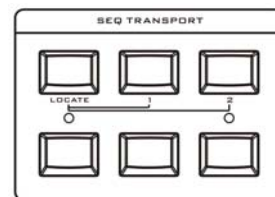


강도반응(initial touch)은 키보드를 연주하실 때 건반에 전해지는 첫 강도에 의해 음의 세기가 정해지는 것을 말하며 애프터터치(Aftertouch)는 건반을 계속해서 누르고 있을때 반응하여 효과를 내게 하는 것을 말합니다.

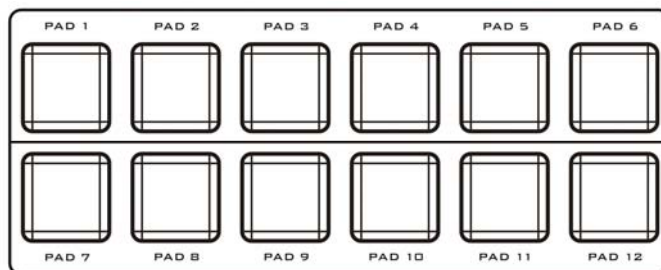
2. ✧ The pitchbend wheel (피치밴드 휠): 기본적으로 음높이를 위아래 반음 쉬프트 시킬 수 있으면 이 범위는 변경가능합니다.
- ✧ The modulation wheel (모듈레이션 휠): 휠의 조정으로 음을 멀리게 할 수 있습니다. 임의로 변경가능합니다.
- ✧ The ribbon control (리본 컨트롤): 누른상태로 움직이면서 컨트롤 메시지를 보냅니다. 기본적으로는 밝기(Brightness)를 조절하게 되어있고 변경가능 합니다.
3. ✧ The OCTAVE button (옥타브 변경): 옥타브를 건너뛸 때 사용합니다.
- ✧ The TRANPOSE button (조 변경): 음을 반음 올리거나 내릴때 사용합니다.



4. ✧ SEQ TRANSPORT: 시퀀서나 원격 제어 할때 쓰여집니다.



5. ✧ The pads (PAD 1-12) (패드): 패드들은 강도에 반응합니다. 드럼음이나 노래를 연주할 수도 있고 컨트롤 버튼으로 사용할 수도 있습니다.



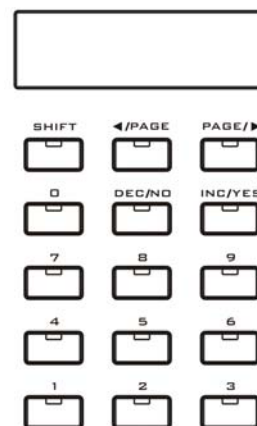
6. ✧ The FUNCTION buttons (기능 버튼): 기기의 모든 기능을 제어할 때 쓰이며 scene 선택할때도 쓰여집니다.  
 ✧ The function shortcut buttons (F1-F8) (바로가기 버튼): 빠른 기능 선택 및 사용자 임의 변수를 보낼 때 쓰여집니다.



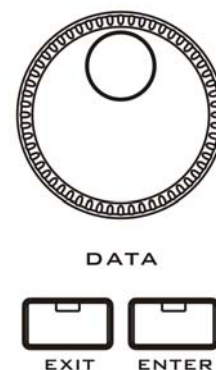
7. ✧ The potentiometer knobs (KNOB 1-8) (포텐션미터 노브): 왼쪽-가운데-오른쪽을 알리는 표시가 있으며, 실시간 제어와 사운드 변경에 쓰입니다. 기능은 변경되어질 수 있습니다.



8. ✧ The DISPLAY (디스플레이): VX 정보를 보실 수 있습니다.  
 ✧ The digit buttons (NUMBER 0-9) (숫자버튼): 입력값을 입력할 때 쓰입니다.  
 ✧ The SHIFT button (쉬프트): 다른 버튼들과 사용되어 보다 많은 기능을 제공합니다.  
 ✧ The CURSOR/PAGE buttons (커서/페이지): 이 버튼들을 사용하여 원하는 장소로 이동합니다.  
 ✧ The DEC INC/ NO YES buttons: 값을 변경하고 취소 혹은 확인할때 쓰입니다.



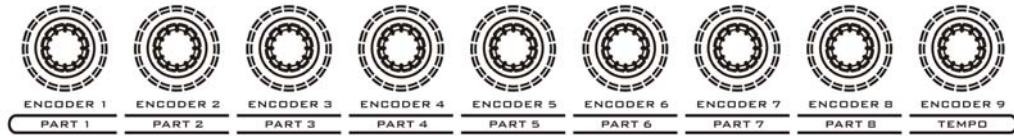
9. ✧ The DATA dial (데이터 다이얼): 값을 빠르게 바꿀때 사용합니다.  
 ✧ The EXIT/ENTER buttons (취소/확인): 동작을 취소하거나 확인할 때 쓰입니다.



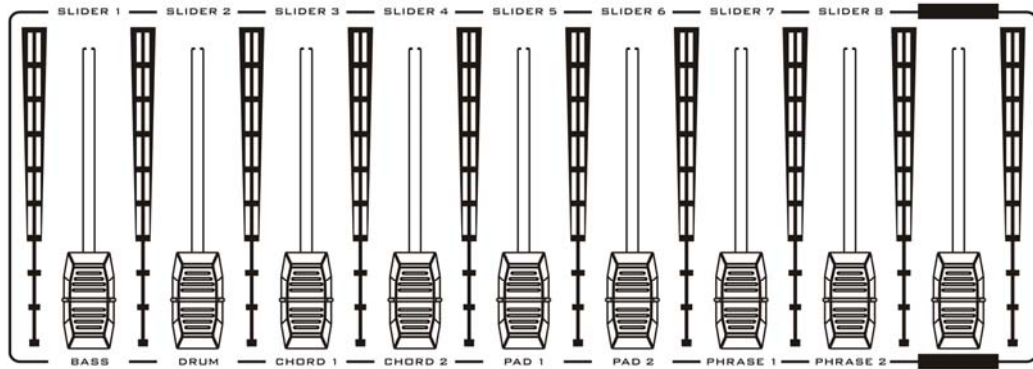
10. ☆ The U-CTRL button (U-컨트롤 버튼): 소프트웨어를 원격제어 할때 사용합니다. Mackie Control template 과 호환됩니다.



11. The encoder knobs (ENCODER 1-9) (인코더 노브): 시작과 끝이 없는 노브로 기능은 사용자가 임의로 설정할 수 있습니다.

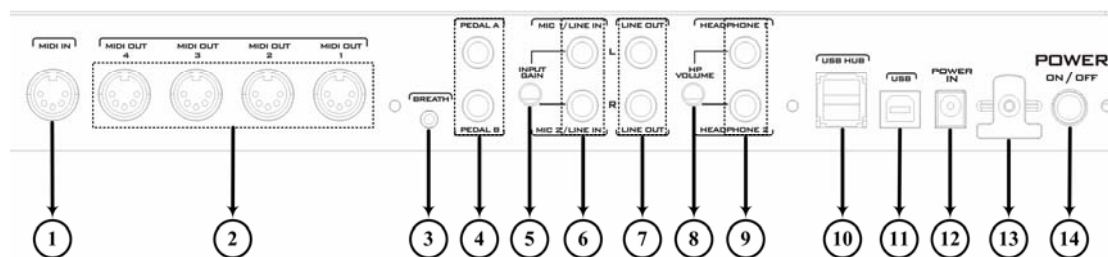


12. The motorized faders (전동식 페이더): 전송되어오는 MIDI 데이터에 따라 움직입니다. 기능은 임의로 변경가능합니다.



페이더가 움직이고 있을때 잡거나 멈추려 하는 것을 금합니다. 기기의 심한 데미지를 입혀 화재나 감전사고를 일으킬 수 있습니다.

## 1.2 Rear panel (후면부)



01. MIDI IN 포트 x1
02. MIDI OUT 포트 x4
03. Breath control (BC) 잭: 1/8" TRS x1, YAMAHA BC3 와 호환가능.
04. Pedal jacks (페달 잭): 1/4" TRS x2, 볼륨이나 유지페달을 사용할 수 있습니다.
05. Mic/Line in 입력 증폭.
06. MIC/LINE IN 잭: 1/4" TRS x2
07. LINE OUT 잭: 1/4" TRS x2
08. HP VOLUME: 헤드폰 볼륨
09. HEADPHONE 잭: 1/4" TRS x2
10. USB HUB 포트: USB 1.1 과 호환 확장가능합니다.
11. USB 포트: 미디 데이터 전송과 USB 전원을 공급받습니다.
12. POWER IN 포트: AC 어답터를 연결합니다.
13. POWER ON/OFF 스위치: 전원이 들어올때까지 스위치를 누릅니다. 스위치를 다시한번 누르면 전원이 꺼집니다.

## 2 Installation guide (설치가이드)

### 2.1 Power supply (전원 공급)

1. 전원스위치가 OFF (꺼짐)으로 되어있는 것을 확인합니다.
2. AC 어댑터를 후면부에 있는 AC 어댑터 포트에 연결합니다.
3. 사용하고자 하는 AC 어댑터가 지역의 AC 공급 전압과 환경에 적합한지 확인하고 AC 어댑터를 콘센트에 연결합니다.



사용하고자 하는 AC 어댑터가 지역의 AC 공급 전압과 환경에 적합한지 확인하셔야합니다. 그렇지 않으면 AC 어댑터와 기기는 물론 전기감전을 일으킬 수도 있습니다.



이 제품과 사용하기 위해서 만들어진 AC 어댑터만 사용이 허용됩니다. 알맞은 어댑터를 찾을 수 없거나 제대로 작동하지 않을경우 CME 에 문의를 합니다. 미숙하거나 잘못된 어댑터의 사용은 화재나 감전의 위험을 불러일으 킵니다.



AC 어댑터는 각 나라마다 다릅니다. 현재사용하시는 어댑터를 타국에서 사용하실 경우 사용가능한지 확인하시길 바랍니다. 확신이 서지않으시거나 정보를 모를 시에는 그 지역의 전기전문가에 문의하시길 바랍니다.

### 2.2 Power on in proper order (전원 공급 순서)

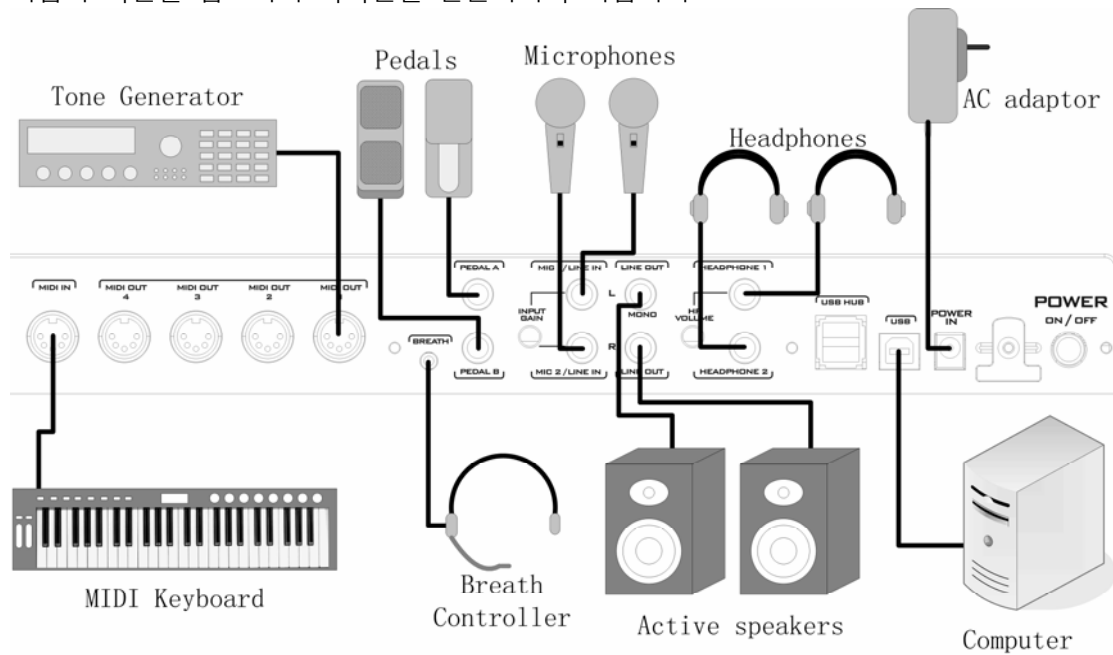
제품이 다른 제품들과 연결되어 시스템이 구축되었을 경우엔, 기기의 볼륨을 최하로 놓으시고 다음과 같은 순서에 따라 전원을 공급해 주셔야 합니다: 마스터 MIDI 기기 (MIDI 데이터를 전송하는), 보조 MIDI 기기 (MIDI 데이터를 받는), 오디오 기기들 (믹서, 앰프, 스피커). 이 순서를 따르시면, 모든 신호 (MIDI 와 오디오)가 처음부터 끝까지 정상적으로 가게됩니다. 전원을 끄실 때는 반대의 순서로 하시면 됩니다. (오디오 기기먼저, 그리고 MIDI 기기들).

### 3 Connections (연결)



이같은 연결 설정을 만드시기전에 모든 기기의 전원을 끄셔서 피해나 사고를 미연에 방지하시기 바랍니다.

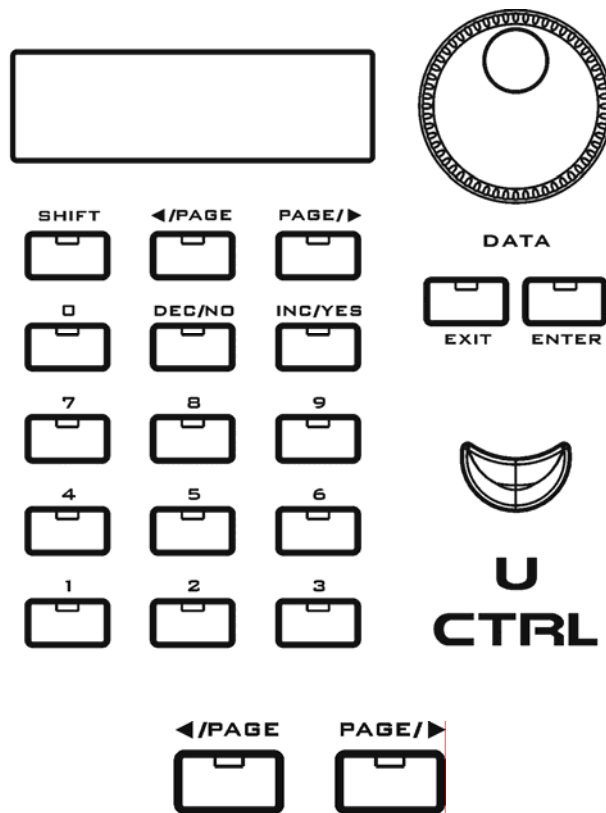
다음의 사진을 참고하여 기기들을 연결하시기 바랍니다:



## 4 Playing a demo song (데모송 연주)

1. VX 의 미디어아웃 포트와 사운드모듈의 미디인 포트에 케이블을 연결하거나, USB 를 통해서 컴퓨터에 연결하고 GM 호환 사운드모듈을 선택합니다.
2. 【STYLE SEQ】 버튼을 눌러서 스타일 시퀀스 모드를 시작합니다.
3. 【PLAY】 을 눌러서 데모송을 연주합니다.
4. 노래가 들리게 될 것 입니다.

## 5 Basic operation (기본 동작)



### 【<PAGE PAGE>】 버튼

LCD 에 변경가능한 내용을 표시하기위해 【<PAGE PAGE>】 버튼을 사용해서 변경원하는 값을 찾은 후에 변경합니다.

LCD 화면 오른쪽 밑에 “ ← → ” 가 표시될 때는, 【SHIFT】 버튼을 누른 상태에서 【<PAGE PAGE>】 버튼을 눌러 다른 페이지로 이동합니다.



### 【DEC/NO INC/YES】 와 【EXIT/ENTER】 버튼 (감소/증가, 취소/확인)

설정 값을 변경하기 위해 【DEC/NO INC/YES】 버튼을 사용하거나 넘버패드로 직접 값을 입력합니다.

동작을 확인하거나 취소할 때는 【DEC/NO INC/YES】 버튼이나 【EXIT/ENTER】 버튼을 사용합니다.

## 6 Turning on (전원 켜기)

## 6.1 Normally turning on (일반 전원 켜기)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | a | s | t | e | C | M | E | V | X |
| K | e | y | b | o | a | r | d |   |   |

- 기기의 전원을 켤 때, 자가진단을 위해 전동식 페이지는 움직이게 되고 패드들은 불을 켜다 끄게 됩니다.



페이더가 움직이고 있을때 잡거나 멈추려 하는 것을 금합니다. 기기의 심한  
데미지를 입혀 화재나 감전사고를 일으킬 수 있습니다.

## 6.2 Driver installation (드라이버 설치)

- 제품을 컴퓨터와 USB 로 연결후에 전원을 켜시면, 컴퓨터가 기기를 찾고 드라이버를 자동적으로 설치합니다.
- WINDOWS XP 나 Mac OSX 에서 Plug and Play 기능을 사용하실 수 있습니다.
- 드라이버 설치가 끝나면, 제품은 “ USB 오디오 장치 ”로 인식 되어집니다.
- 설치된 MIDI 드라이버는 각각 2 개의 USB 입력과 3 개의 출력을 제공합니다.
- 또한 1 개의 오디오 입력과 1 개의 오디오 출력을 제공합니다.



컴퓨터에 따라서 설치 후에 컴퓨터의 재부팅을 필요로 하는 경우가 있습니다.  
화면의 지시에 따라 재부팅을 합니다.

### 6.3 Turning on with initializing (초기화하며 전원켜기)

- **【OCTAVE-】와 【OCTAVE+】 버튼을 동시에 누르며 전원을 키시면, 초기화 모드에 들어서게됩니다. 다음과 같은 메시지가 표시됩니다:**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |           |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------|
| F | a | c | T | o | R | y | S | e | t         |
|   |   | A | R | e |   | y | o | u | s u r e ? |

- **【YES】 나 【ENTER】 버튼을 눌러서 모든 세팅을 리셋하고, 마스터 모드로 돌아갑니다.**

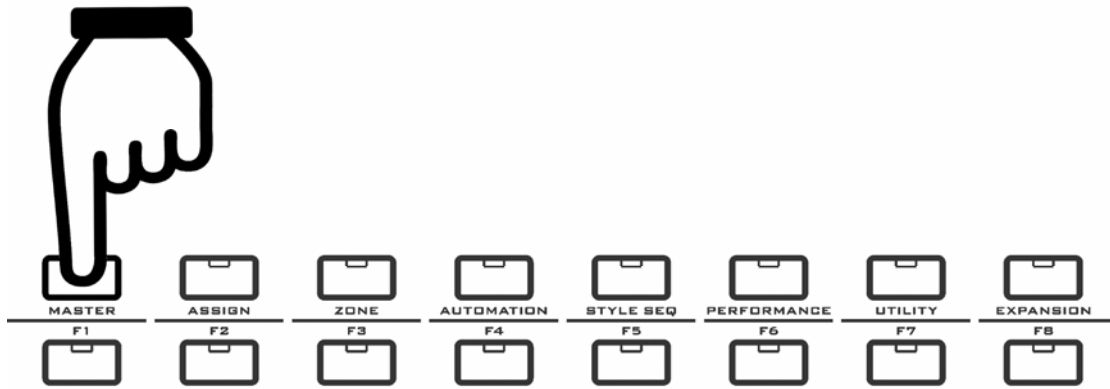
- **【NO】 나 【EXIT】 버튼을 눌러서 초기화를 취소합니다.**



초기화는 저장되어 있던 모든 사용자 정보를 삭제합니다.

## 7 MASTER mode (마스터 모드)





#### MASTER 모드에 대해서:

- 마스터 모드는 사운드모듈이나 컴퓨터와 연결하여 실시간 작업을 할때 사용 되는 메인모드입니다.
- 모든 세팅과 설정값은 기기의 전원이 꺼지더라도 저장되게 됩니다.
- 더 많은 정보를 위해 아래의 리스트를 참고하시기 바랍니다.:

## 7.1 MASTER mode data list (마스터모드 데이터 리스트)

| Part name         | Panel ID       | Data type          | Data sent             |
|-------------------|----------------|--------------------|-----------------------|
| Keyboard          | -              | Note on & Note Off | Note on & Note Off    |
| Aftertouch        | -              | After Touch        | After Touch           |
| Pitch wheel       | PITCHBEND      | Pitch Bend         | Pitch Bend            |
| Modulation wheel  | MODULATION     | Modulation         | CC-001                |
| Ribbon control    | RIBBON CONTROL | Brightness         | CC-074                |
| Pedal A           | PEDAL A        | Expression         | CC-011                |
| Pedal B           | PEDAL B        | Sustain            | CC-064                |
| Breath control    | B.C            | Breath             | CC-002                |
| Function shortcut | F1             | Program Change     | 001-Piano 1           |
| Function shortcut | F2             | Program Change     | 006-El.Piano 2        |
| Function shortcut | F3             | Program Change     | 019-Rock Organ        |
| Function shortcut | F4             | Program Change     | 023-Harmonica         |
| Function shortcut | F5             | Program Change     | 026-Steel Accoustic   |
| Function shortcut | F6             | Program Change     | 049-String Ensemble 1 |
| Function shortcut | F7             | Program Change     | 066-Alto Sax          |
| Function shortcut | F8             | Program Change     | 074-Flute             |
| Seq transport     | (RTZ)          | Controller         | CC-115                |
| Seq transport     | (REW)          | Controller         | CC-116                |
| Seq transport     | (FF)           | Controller         | CC-117                |
| Seq transport     | (REC)          | Controller         | CC-114                |
| Seq transport     | (STOP)         | Controller         | CC-118                |
| Seq transport     | (PLAY)         | Controller         | CC-119                |
| Remote control    | LOCATE 1       | Controller         | CC-112                |

|                     |           |                           |                            |
|---------------------|-----------|---------------------------|----------------------------|
| Remote control      | LOCATE 2  | Controller                | CC-113                     |
| Pad                 | PAD 1     | Note                      | Tom-Low                    |
| Pad                 | PAD 2     | Note                      | Tom-Mid                    |
| Pad                 | PAD 3     | Note                      | Tom-Mid                    |
| Pad                 | PAD 4     | Note                      | Tom-High                   |
| Pad                 | PAD 5     | Note                      | Cymbal                     |
| Pad                 | PAD 6     | Note                      | RideCymbal                 |
| Pad                 | PAD 7     | Note                      | Kick                       |
| Pad                 | PAD 8     | Note                      | Side Stick                 |
| Pad                 | PAD 9     | Note                      | Snare                      |
| Pad                 | PAD 10    | Note                      | Hi-Hat-Closed              |
| Pad                 | PAD 11    | Note                      | Hi-Hat Pedal               |
| Pad                 | PAD 12    | Note                      | Hi-Hat-Open                |
| Knob(Encoder)       | ENCODER 1 | Controller                | Channel-1,CC-10            |
| Knob(Encoder)       | ENCODER 2 | Controller                | Channel-2,CC-10            |
| Knob(Encoder)       | ENCODER 3 | Controller                | Channel-3,CC-10            |
| Knob(Encoder)       | ENCODER 4 | Controller                | Channel-4,CC-10            |
| Knob(Encoder)       | ENCODER 5 | Controller                | Channel-5,CC-10            |
| Knob(Encoder)       | ENCODER 6 | Controller                | Channel-6,CC-10            |
| Knob(Encoder)       | ENCODER 7 | Controller                | Channel-7,CC-10            |
| Knob(Encoder)       | ENCODER 8 | Controller                | Channel-8,CC-10            |
| Knob(Encoder)       | ENCODER 9 | Timing Clock              | F8                         |
| Knob(Potentiometer) | KNOB 1    | Controller                | B0 65 00,B0 64 00,B0 06 rr |
| Knob(Potentiometer) | KNOB 2    | Controller                | B0 65 00,B0 64 01,B0 06 rr |
| Knob(Potentiometer) | KNOB 3    | Controller                | B0 65 00,B0 64 02,B0 06 rr |
| Knob(Potentiometer) | KNOB 4    | Controller                | B0 63 01,B0 62 20,B0 06 rr |
| Knob(Potentiometer) | KNOB 5    | Controller                | B0 63 01,B0 62 21,B0 06 rr |
| Knob(Potentiometer) | KNOB 6    | Controller                | B0 63 01,B0 62 24,B0 06 rr |
| Knob(Potentiometer) | KNOB 7    | Controller                | B0 63 01,B0 62 30,B0 06 rr |
| Knob(Potentiometer) | KNOB 8    | Controller                | B0 63 01,B0 62 31,B0 06 rr |
| Fader               | SLIDER 1  | Controller                | Channel-1,CC-07            |
| Fader               | SLIDER 2  | Controller                | Channel-2,CC-07            |
| Fader               | SLIDER 3  | Controller                | Channel-3,CC-07            |
| Fader               | SLIDER 4  | Controller                | Channel-4,CC-07            |
| Fader               | SLIDER 5  | Controller                | Channel-5,CC-07            |
| Fader               | SLIDER 6  | Controller                | Channel-6,CC-07            |
| Fader               | SLIDER 7  | Controller                | Channel-7,CC-07            |
| Fader               | SLIDER 8  | Controller                | Channel-8,CC-07            |
| Fader               | SLIDER 9  | System Messages Exclusive | GM Master Volume           |



키보드를 제외한 모든 파트들은 【ASSIGN】 버튼을 사용하여 임의변경할 수 있습니다.

## 7.2 Registration BANK access (뱅크 접근)

- 모든 기기 세팅을 registration BANK 에 저장하실 수 있습니다.

- 【MASTER】 버튼을 눌러 현재의 저장뱅크 번호와 이름을 확인합니다:

|   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | - | V | X |  | M | A | S | T | E | R |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|

- 원하시는 뱅크를 선택 후에 [ENTER] 버튼을 눌러 저장된 설정을 불러옵니다.  
<PAGE 또는 PAGE> 버튼으로 뱅크를 변경합니다. 뱅크번호가 깜박거리면 그 해당 뱅크를 변경할 수 있습니다.

- 뱅크로부터 저장된 값을 불러왔을시에 현재 사용중인 설정과 다르면 다음과 같은 메시지가 표시됩니다:

|   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | a | v | e |  | C | u | r | r | e | n | t | ? |   |   |   |
|   |   |   |   |  |   |   |   |   |   | Y | e | s | / | N | o |

- 【No】 를 누르면 현재 설정이 버려지고 저장된 값이 불러옵니다.
- 【Yes】 를 누르면 현재 설정을 저장할 수 있고, 저장이 되길 원하는 뱅크를 선택할 수 있습니다.:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | a | v | e |   | T | o | : |   |
| 0 | 3 | - | U | s | e | r | 0 | 1 |

## 7.3 Selecting bank and voice

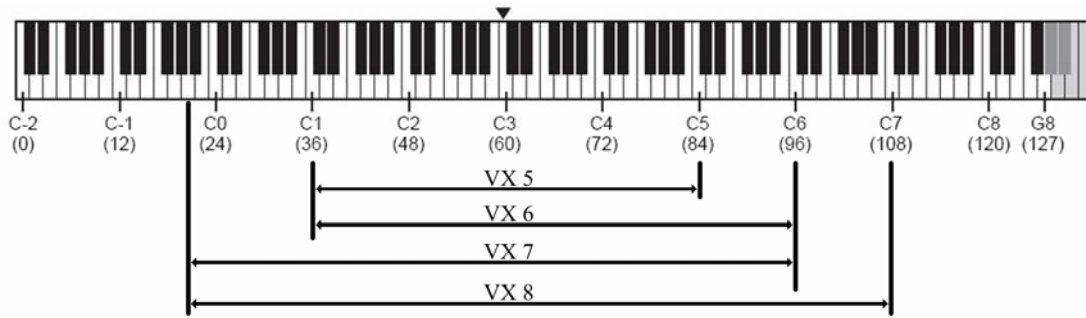
- 여기서 “ 뱅크” 라 함은 음색의 뱅크입니다. 뱅크 넘버와 보이스 넘버를 변경함으로써 보이스를 바꿀 수 있습니다.
- 기기를 연주하실시에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | : | 0 | 0 | 1 | - | G | r | a | n | d | P |   |   |   |
| M | S | B | : | 0 | 0 | 0 |   | L | S | B | : | 0 | 0 | 0 |

- P: 보이스넘버와 이름. 보이스의 선택범위는 001-128 입니다, appendix <GM voice list>를 참고하시기 바랍니다.
- MSB & LSB: MSB 나 LSB 뱅크 번호, 선택범위는 000-127 입니다.
- 값을 변화하시려면, 값이 깜박거릴때까지 <PAGE and PAGE> 버튼을 누르시고, 그다음에 값을 변화후에 ENTER 버튼을 누릅니다.
- 3 개의 데이터 중 하나의 값이라도 바꾸면 3 개의 MIDI 메시지가 모두 전송됩니다.

## 7.4 Tanspose and octave (키와 옥타브 이동)

- 키 변환 기능을 사용하시면 현재의 음을 반음 오르고 내릴 수 있습니다.
- 옥타브 기능을 사용하여 키보드의 음의 옥타브를 이동할 수 있습니다.
- 아래는 각 모델당 기본 음역차트입니다:



- [Transpose] 나 [Octave] 버튼을 누르면 아래와 같은 디스플레이가 표시됩니다:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| O | c | t | a | v | e | : | 0 | 0 |   |   |   |
| T | r | a | n | s | p | o | s | e | : | 0 | 0 |

- 옥타브나 키가 이동되었을 때, 해당되는 표시 버튼에 불이 들어오게 됩니다.
- 옥타브 이동가능한 구역은 -04 ~ 00 ~ 04 입니다. 두버튼을 동시에 누르시면 원래의 레벨로 돌아오면서 표시기에 불이 꺼지게 됩니다.
- 키 변환은 -12 ~ 00 ~ 12 반음 이동이 가능합니다. 두버튼을 동시에 누르시면 원래의 음으로 돌아오면서 표시기에 불이 꺼지게 됩니다.

## 7.5 Knobs and faders (노브와 페이더 사용)

- 노브와 페이더를 조절하실 경우, 특정 MIDI 데이터를 보내서 관련된 항목의 값을 바꾸게 됩니다.
- 노브나 페이더를 조절할 때, 아래와 같은 디스플레이가 표시됩니다:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E | N | 1 | : | 0 | 6 | 4 | C | H | : | 0 | 0 | P | 1 |
| C | C | : | 0 | 7 | 3 | - | A | T | T | A | C | K |   |

- 인코더 노브 (ENCODER) 는 EN1 ~ 9 와 그 값으로 표시됩니다.
- 포텐션미터 노브 (KNOB)는 KN1 ~ 8 와 그 값으로 표시됩니다.
- 페이더 (SLIDER)는 SL1 ~ 9 과 그 값으로 표시됩니다.
- CH 는 채널을 나타냅니다. 따라오는 값은 키보드의 채널을 나타냅니다. 01~16 은 미디채널, Z1~Z4 는 지역기능을 사용하고 있음을 나타냅니다.
- P 는 미디포드 번호를 나타냅니다. 1~4 까지의 미디 출력 포트가 있습니다.
- CC 는 제어 변경번호와 이름을 나타냅니다. 더 많은 정보는 appendix <Assignable controller list> 와 <Note list>를 참고하시기 바랍니다. CC#를 커서를 이동하여 변경할 수 있으며 [ENTER]를 누르면 설정이 적용됩니다.

## 7.6 Playing the pads (패드 사용)

- 패드를 누르면, 미디 데이터가 할당된 포트와 채널로 보내지게 됩니다. 패드는 입력되는 강도에 반응합니다.
- 패드를 누르면, 아래와 같은 디스플레이가 표시됩니다:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | a | d | : | 0 | 1 |   |   |   | V | e | l | : | 0 | 5 | 8 |
| N | o | t | e | : | 0 | 0 | 1 | ( | C | # | - | 2 | ) |   |   |

- 패드의 선택범위는 01 ~ 12 입니다.
- Vel 는 강도(Velocity)를 말합니다. 선택범위는 000 ~ 127 입니다.
- 두개이상의 패드를 동시에 눌렀을 경우엔, 마지막에 누른 패드의 정보만이 보여지게 됩니다.

- Note 는 패드에 지정된 노트의 이름이며, 000 ~ 127 범위를 가지고 있습니다; appendix <Note list>를 참고하시기 바랍니다.

## 7.7 SEQ control buttons (SEQ 리모트 버튼사용)

- SEQ 버튼을 눌러 특정 MIDI 데이터를 할당된 포트와 채널로 보냅니다.
- SEQ 버튼을 누르면, 아래와 같은 디스플레이가 표시됩니다:

|   |   |   |             |
|---|---|---|-------------|
| S | T | O | P           |
| T | e | m | p o : 1 2 0 |

- SEQ 버튼 이름이 표시됩니다: 원점으로 돌아가기 (RTZ), 빠른 되감기(REW), 빠른 뒤로감기(FF), 녹음 (REC), 정지 (STOP), 재생 (PLAY).
- Tempo 는 곡의 속도를 말합니다. 기본값은 120 이며, 선택범위는 20~250 입니다. Tempo 기능을 사용하여 MIDI 타이밍정보를 멈추거나 바꿀 수 있습니다.

## 7.8 Function shortcut buttons (바로가기 버튼 사용)

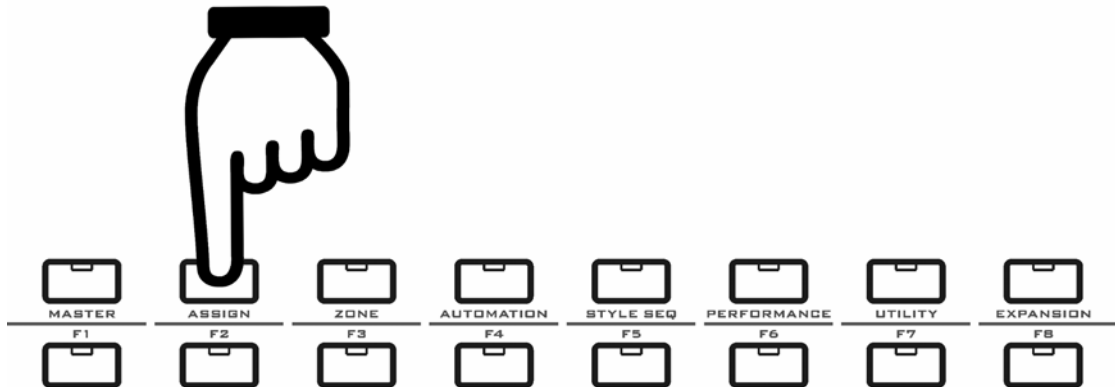
- F1 ~ F8 까지의 바로가기 버튼을 눌러 MIDI 데이터를 할당된 포트와 채널로 보냅니다.
- 보내지는 MIDI 데이터는 뱅크변경과 프로그램 변경을 포함합니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| F | 1 |   |   |   |   |   |   | C | H | : | 0 | 1 |  | P | 1 |
| P | C | : | 0 | 7 | 4 | - | F | L | U | T | E |   |  |   |   |

## 7.9 Miscellaneous (기타 기능)

- 피치 휠 (pitch wheel), 모듈레이션 휠 (modulation wheel), 페달(Pedal), 브레스 컨트롤(Breath control), 리본 컨트롤 (ribbon control) 그리고 애프터터치(aftertouch) 같은 기능에 대해:
  - 위 버튼이나 휠의 정보는 LCD 에 표시되지 않습니다.
  - 더 자세한 정보나 MIDI 데이터는 <MASTER mode data list>를 참고하시기 바랍니다.
  - **【ASSIGN】** 기능을 사용하여 기능을 임의변경 하실 수 있습니다.

## 8 Assigning



지정 기능에 대하여:

- ASSIGN 기능을 사용하여 기기의 모든 부분의 용도를 임의변경할 수 있습니다.
- ASSIGN 버튼은 MASTER mode 일 때만 작동됩니다.
- 빠른 작동을 위해서 바로가기 버튼 F1 ~ F8 을 지정해서 사용하실 수 있습니다.

### 8.1 Assignable data list (지정가능한 데이터표)

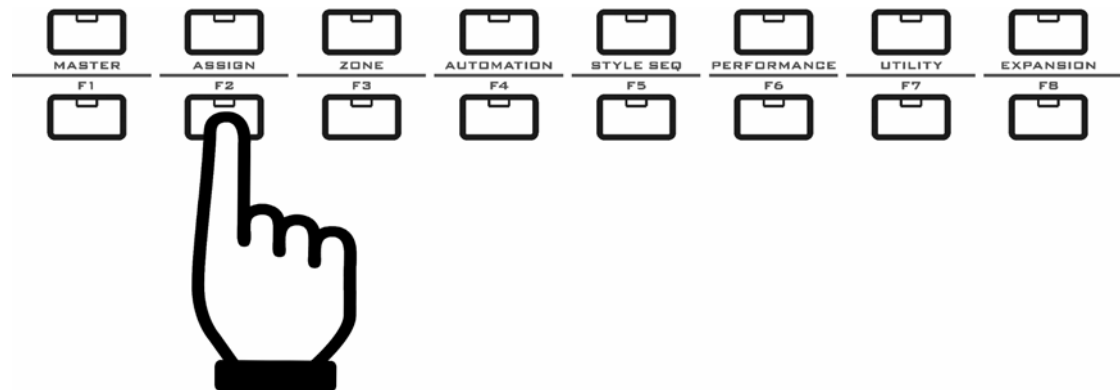
| Shortcut | Part name                 | Page range | Assignable data type |      |       |
|----------|---------------------------|------------|----------------------|------|-------|
|          |                           |            | CC                   | Note | Voice |
|          | Keyboard                  | 1-1        | -                    | -    | -     |
|          | Pitch Bend Wheel          | 1-2~1-4    | √                    | -    | -     |
|          | Modulation Wheel          | 1-5~1-7    | √                    | -    | -     |
|          | Sustain Pedal             | 2-1~2-3    | √                    | -    | -     |
|          | Expression Pedal          | 2-4~2-6    | √                    | -    | -     |
|          | Aftertouch                | 3-1~3-3    | √                    | -    | -     |
|          | Ribbon Control            | 3-4~3-6    | √                    | -    | -     |
|          | Breath Control            | 3-7~3-9    | √                    | -    | -     |
|          | Function shortcut Buttons | 4-1~4-4    | √                    | √    | √     |
|          | SEQ buttons               | 4-5~4-10   | √                    | √    | -     |
|          | Potentiometer Knobs       | 5-1~5-3    | √                    | -    | -     |
|          | Pads                      | 6-1~6-4    | √                    | √    | -     |
|          | Encoder knobs             | 7-1~7-3    | √                    | -    | -     |
|          | Faders                    | 8-1~8-3    | √                    | -    | -     |



Appendix <Assignable controller list>, <Notes list> 그리고 <GM voice list>를 참고하세요.



## 8.3 Assigning pedals (페달 지정)



- Sustain Pedal (서스테인 페달):

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | e | d | a | l | - | A |   | 2 | - | 1 |
| 0 | 6 | 4 | - | S | u | s | t | a | i | n |

- CC #를 정합니다.

|   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| P | e | d | a | l | - | A |  | 2 | - | 2 |
| 0 | 0 | 0 | - | 1 | 2 | 7 |  | ← |   | → |

- 값의 범위를 정합니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | e | d | a | l | - | A |   | 2 | - | 3 |   |
| P | o | r | t | : | 1 |   | C | H | : | 0 | 0 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ← | → |

- 미디 포트와 채널을 정합니다.

- Expression Pedal (익스프레션 페달/ 볼륨 페달):

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | e | d | a | l | - | B |   | 2 | - | 4 |   |   |   |
| 0 | 1 | 1 | - | E | x | p | r | e | s | s | i | o | n |

- CC #를 정합니다.

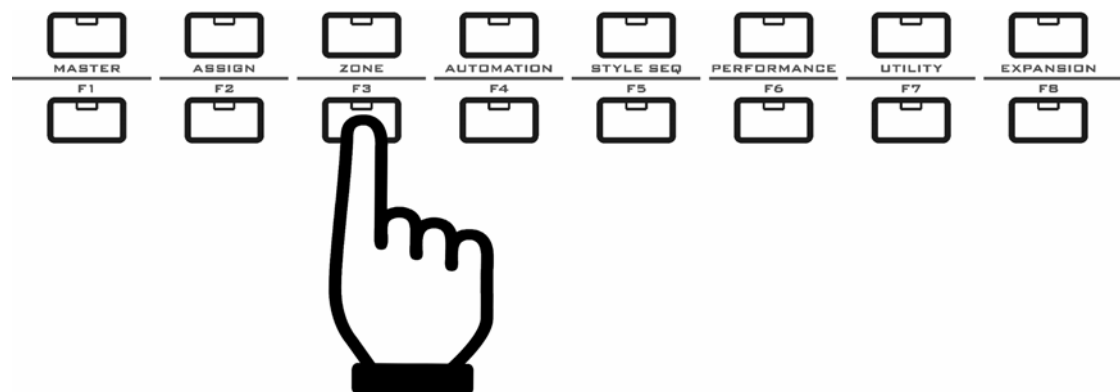
|   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| P | e | d | a | l | - | B |  | 2 | - | 5 |
| 0 | 0 | 0 | - | 1 | 2 | 7 |  | ← |   | → |

- 값의 범위를 정합니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | e | d | a | l | - | B |   | 2 | - | 3 |   |   |
| P | o | r | t | : | 1 |   | C | H | : | 0 | 0 |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ← |   | → |

- 미디 포트와 채널을 정합니다.

## 8.4 Assigning aftertouch, ribbon, BC (Aftertouch, 리본, BC 지정)



- Aftertouch (애프터 터치):

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| A | f | t | e | r | t | o | u | c | h |  | 3 | - | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|



- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 7 | - | A | f | t | e | r | t | o | u | c | h | → |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
- CC #를 정합니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | f | t | e | r | t | o | u | c | h | 3 | - | 2 |
| 0 | 0 | 0 | - | 1 | 2 | 7 | ← | → |   |   |   |   |

  - 값의 범위를 정합니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | f | e | r | t | o | u | c | h | 3 | - | 3 |   |
| P | o | r | t | : | 1 | C | H | : | 0 | 0 | ← | → |

  - 미디 포트와 채널을 정합니다.

● Ribbon Control (리본 컨트롤):

- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R | i | b | b | o | n | c | t | r | l | 3 | - | 4 |   |   |
| 0 | 7 | 4 | - | B | R | i | g | h | t | n | e | s | ← | → |
- CC #를 정합니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R | i | b | b | o | n | C | t | r | l | 3 | - | 5 |
| 0 | 0 | 0 | - | 1 | 2 | 7 | ← | → |   |   |   |   |

  - 값의 범위를 정합니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R | i | b | b | o | n | C | t | r | l | 3 | - | 6 |
| P | o | r | t | : | 1 | C | H | : | 0 | 0 | ← | → |

  - 미디 포트와 채널을 정합니다.

● BC(Breath Control):

- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| B | r | e | a | t | h | C | t | r | l | 3 | - | 7 |  |
| 0 | 0 | 2 | - | B | r | e | a | t | h | ← | → |   |  |
- CC #를 정합니다.

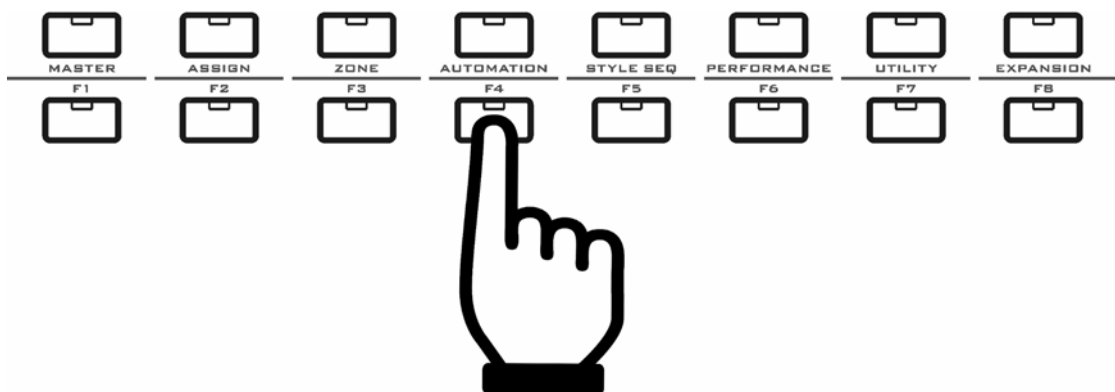
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | r | e | a | t | h | C | t | r | l | 3 | - | 8 |
| 0 | 0 | 0 | - | 1 | 2 | 7 | ← | → |   |   |   |   |

  - 값의 범위를 정합니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | r | e | a | t | h | C | t | r | l | 3 | - | 9 |
| P | o | r | t | : | 1 | C | H | : | 0 | 0 | ← | → |

  - 미디 포트와 채널을 정합니다.

## 8.5 Assigning func. Shortcut and SEQ buttons (바로가기와 SEQ 버튼 지정)



● Function shortcut Buttons (바로가기 버튼):

- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | u | t | t | o | n | - | F | 1 | 4 | - | 1 |   |
| T | y | p | e | : | C | o | n | t | r | o | l | → |
- 바로가기 버튼: F1 ~ F8
  - 타입: 컨트롤 변경, 노트, 프로그램 변경으로 설정할 수 있습니다.
  - 타입이 “control” 일때:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | u | t | t | o | n | - | F | 1 |   | 4 | - | 2 |
| 0 | 1 | 6 | - | G | e | n | e | r | a | l | ← | → |

- CC #를 정합니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| B | u | t | t | o | n | - | F | 1 |  | 4 | - | 3 |
| 1 | 2 | 7 | / | O | f | f |   |   |  |   | ← | → |

- 값의 범위를 정합니다: 첫째값은 버튼이 눌렸을때 보내지는 값이고, 둘째값은 버튼이 릴리즈 되면서 보내지는 값입니다. Off 는 데이터를 보내지 않는다는 뜻입니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | u | t | t | o | n | - | F | 1 |   | 4 | - | 4 |
| P | o | r | t | : | 1 |   | C | H | : | 0 | 0 | ← |

- 미디 포트와 채널을 정합니다.

- 타입이 “ Note” 일때 :

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| B | u | t | t | O | n | - | F | 1 |  | 4 | - | 1 |
| T | y | p | e | : | N | o | t | e |  |   |   | → |

- 다음과 같은 화면이 나옵니다:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| B | u | t | t | o | n | - | F | 1 |  | 4 | - | 2 |
| 0 | 6 | 0 | - | C | 4 |   |   |   |  |   | ← | → |

- Note#를 정합니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| B | u | t | t | o | n | - | F | 1 |  | 4 | - | 3 |
| 1 | 2 | 7 | / | 0 | 0 | 0 |   |   |  |   | ← | → |

- 노트의 강도를 정합니다. 첫째 값은 노트가 켜질때의 강도이고, 둘째 값은 노트가 꺼질 때의 강도입니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | u | T | t | o | n | - | F | 1 |   | 4 | - | 4 |
| P | o | R | t | : | 1 |   | C | H | : | 0 | 0 | ← |

- 미디 포트와 채널을 정합니다.

- 타입이 “ Program” 일때:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | u | t | t | o | n | - | F | 1 |   | 4 | - | 1 |
| T | y | p | e | : | P | r | o | g | r | a | m | → |

- 다음과 같은 화면이 나옵니다:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| B | u | t | t | o | n | - | F | 1 |  | 4 | - | 2 |
| 0 | 0 | 1 | - | P | i | a | n | o |  |   | ← | → |

- program # (voice #)를 정합니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | u | t | t | o | n | - | F | 1 |   | 4 | - | 3 |
| M | : | 0 | 0 | 0 |   | L | : | 0 | 0 | 0 | ← | → |

- MSB 와 LSB 뱅크를 정합니다..

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | u | t | t | o | n | - | F | 1 |   | 4 | - | 4 |
| P | o | r | t | : | 1 |   | C | H | : | 0 | 0 | ← |

- 미디 포트와 채널을 정합니다.

## ● SEQ buttons:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | e | q | - | R | T | Z |   |   |   | 4 | - | 5 |
| T | y | p | e | : | C | o | n | t | r | o | l | ← |

- RTZ, REW, FF, REC, STOP, PLAY 6 개의 버튼 중 택일 합니다.

- 컨트롤과 노트 중 타입을 정합니다.

- 타입이 “ Control” 일때:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | e | q | - | R | T | Z |   |   |   | 4 | - | 6 |
| 0 | 1 | 6 | - | G | e | n | e | r | a | l | ← | → |

- CC #를 정합니다.

|   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|
| S | e | q | - | R | T | Z |  |  |  | 4 | - | 7 |
| 1 | 2 | 7 | / | O | f | f |  |  |  |   | ← | → |

- 값의 범위를 정합니다: 첫째값은 버튼이 눌렸을때 보내지는 값이고, 둘째값은 버튼이 릴리즈 되면서 보내지는 값입니다. Off 는 데이터를 보내지 않는다는

뜻입니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | e | q | - | R | T | Z |   |   |   | 4 | - | 8 |
| P | o | r | t | : | 1 |   | C | H | : | 0 | 0 | ← |

- 미디 포트와 채널을 정합니다.

- 타입이 “ Note” 일때:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| S | e | q | - | R | T | Z |   |   |  | 4 | - | 5 |
| T | y | p | e | : | N | o | t | e |  | ← | → |   |

- 다음과 같은 화면이 나옵니다:

|   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|
| S | e | q | - | R | T | Z |  |  |  | 4 | - | 6 |
| 0 | 6 | 0 | - | C | 4 |   |  |  |  | ← | → |   |

- note #를 정합니다.

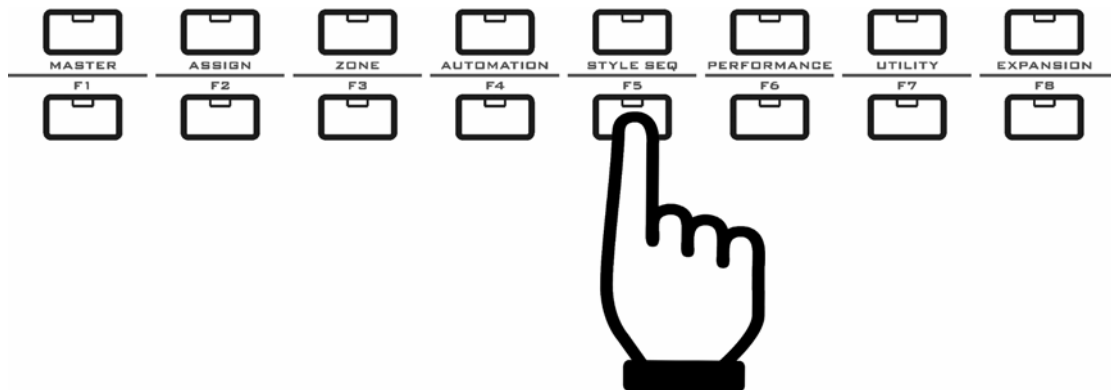
|   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|
| S | e | q | - | R | T | Z |  |  |  | 4 | - | 7 |
| 1 | 2 | 7 | / | 0 | 0 | 0 |  |  |  | ← | → |   |

- 트리거 정보를 정합니다: 첫째 값은 버튼이 눌렸을때의 트리거 정보이며, 둘째 값은 버튼이 릴리즈 되었을 때의 트리거 정보입니다. 트리거 값을 OFF 로 정하실 수도 있습니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | e | q | - | R | T | Z |   |   |   | 4 | - | 8 |
| P | o | r | t | : | 1 |   | C | H | : | 0 | 0 | ← |

- 미디 포트와 채널을 정합니다.

## 8.6 Assigning potentiometer knobs (포텐션미터 노브 지정)



- Potentiometer Knobs (포텐션미터 노브):

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K | n | o | b | - | 1 |   |   |   |   | 5 | - | 1 |
| 0 | 5 | 2 | - | U | n | d | E | f | i | n | e | d |

- 8 개중 하나의 노브를 선택합니다.

- CC #를 정합니다.

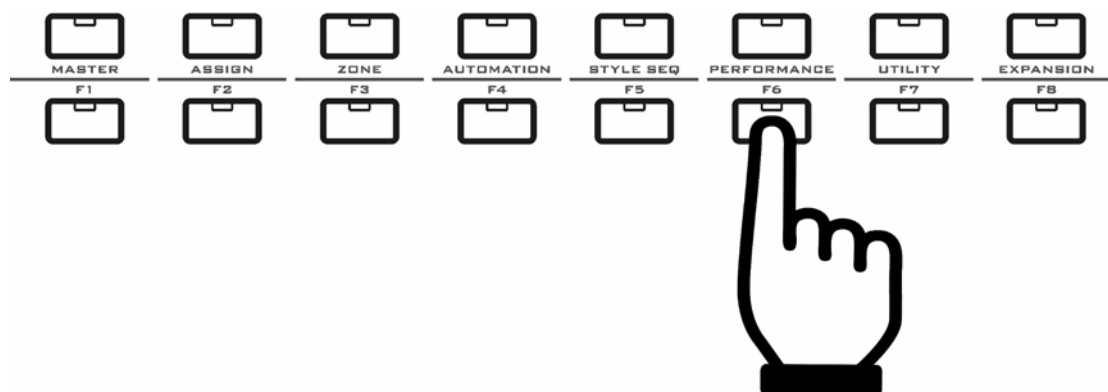
|   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|
| K | n | o | b | - | 1 |   |  |  |  | 5 | - | 2 |
| 0 | 0 | 0 | - | 1 | 2 | 7 |  |  |  | ← | → |   |

- 값의 범위를 정합니다.

|   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|
| K | n | o | b | - | 1 |  |   |   |   | 5 | - | 3 |
| P | o | r | t | : | 1 |  | C | H | : | 0 | 0 | ← |

- 미디 포트와 채널을 정합니다.

## 8.7 Assigning pads (패드 지정)



- Pads (패드):

|                   |       |
|-------------------|-------|
| P a d - 0 1       | 6 - 1 |
| T y p e : N o t e | →     |

- 12 개 패드중 한개를 택합니다.
- 컨트롤과 노트중 타입을 정합니다.

- 타입이 “ Note ” 일때:

|             |       |
|-------------|-------|
| P a d - 0 1 | 6 - 2 |
| 0 4 3 - G 2 | ← →   |

- note #를 정합니다.

|               |       |
|---------------|-------|
| P a d - 0 1   | 6 - 3 |
| 0 0 0 - 1 2 7 | ← →   |

- 강도 범위를 정합니다.

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| P a d - 0 1           | 6 - 4 |
| P o r t : 1 C H : 1 0 | ←     |

- 미디 포트와 채널을 정합니다.

- 타입이 “ Control ” 일때:

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| P a d - 0 1             | 6 - 1 |
| T y p e : C o n t r o l | →     |

- 패드중 한개를 택합니다.
- 타입을 “ Control ” 로 정합니다.

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| P a d - 0 1             | 6 - 2 |
| 0 5 2 - N o D e f i n e | ← →   |

- CC #를 정합니다.

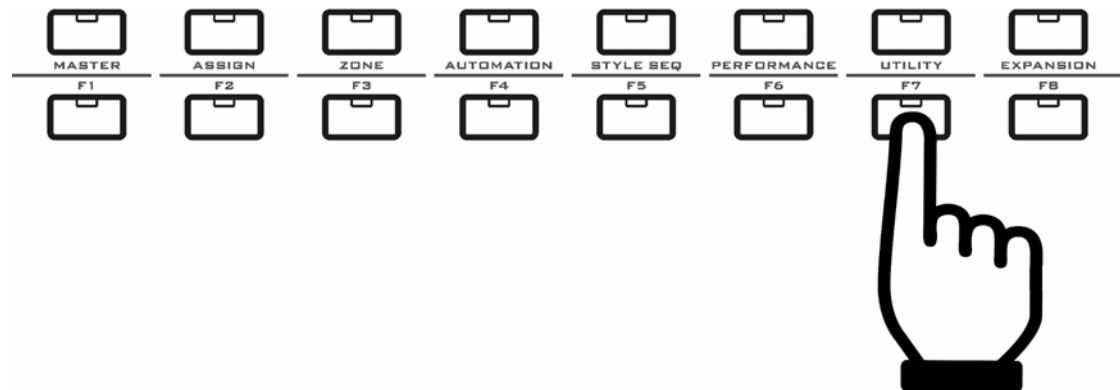
|               |       |
|---------------|-------|
| P a d - 0 1   | 6 - 3 |
| 1 2 7 / O f f | ← →   |

- 강도 범위를 정합니다: 버튼이 눌렸을때의 최대/최소 값과 버튼이 릴리즈 되었을때 최대/최소 값을 정하게 됩니다. Off 로 정했을시에 데이터가 전송되지 않습니다.

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| P a d - 0 1           | 6 - 4 |
| P o r t : 1 C H : 0 0 | ←     |

- 미디 포트와 채널을 정합니다.

## 8.8 Assigning encoder buttons (인코더 지정)



- Encoder knobs (인코더 노브):

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|
| E | n | c | o | d | e | r | - | 1 |  |  |  | 7 | - | 1 |
| 0 | 1 | 0 | - | P | A | n |   |   |  |  |  |   |   | → |

- 9 개의 노브 중 한개를 택합니다.
- CC #를 정합니다.

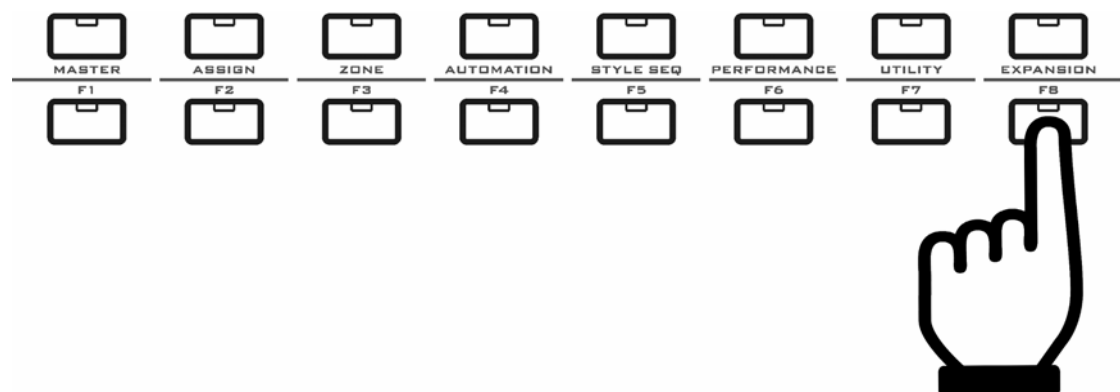
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|
| E | n | c | o | d | e | r | - | 1 |  |  |  | 7 | - | 2 |
| 0 | 0 | 0 | - | 1 | 2 | 7 |   |   |  |  |  | ← |   | → |

- 값의 범위를 정합니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E | n | c | o | d | e | r | - | 1 |   |   |   | 7 | - | 3 |
| P | o | r | t | : | 1 |   | C | H | : | 0 | 0 |   | ← |   |

- 미디 포트와 채널을 정합니다.
- 만약 미디 메시지에 채널 정보가 없으면, 채널 번호를 설정할 수 없습니다.

## 8.9 Assigning faders (페이더 지정)



- Faders(Sliders) (페이더/슬라이더):

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|---|---|
| S | l | i | d | e | r | - | 1 |   |   |  |  | 8 | - | 1 |
| 0 | 0 | 7 | - | V | o | l | u | m | e |  |  |   |   | → |

- 9 개의 페이더 중 한개를 택합니다.
- CC #를 정합니다.

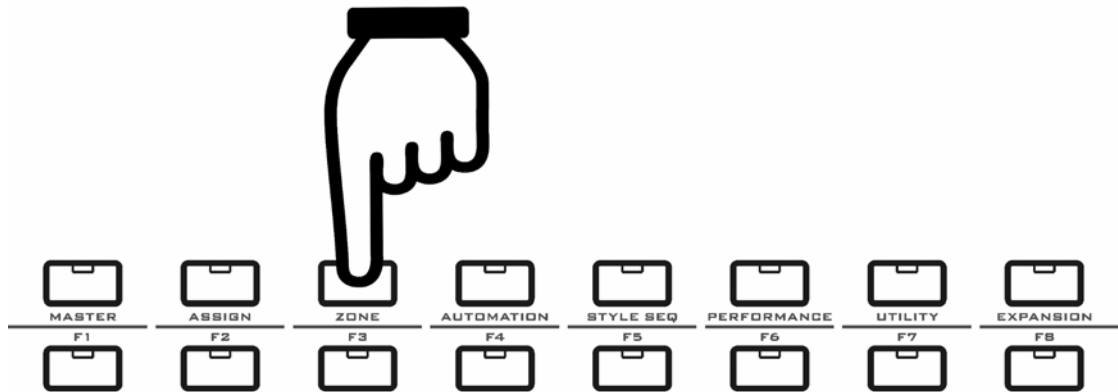
|   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|---|---|
| S | l | i | d | e | r | - | 1 |  |  |  |  | 8 | - | 2 |
| 0 | 0 | 0 | - | 1 | 2 | 7 |   |  |  |  |  | ← |   | → |

- 값의 범위를 정합니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | l | i | d | e | r | - | 1 |   |   |   |   | 8 | - | 3 |
| P | o | r | t | : | 1 |   | C | H | : | 0 | 0 |   | ← |   |

- 미디 포트와 채널을 정합니다.

## 9 ZONE (지역)



ZONE 기능에 대하여:

- zone 기능이 켜져있을 경우, 키보드는 최대 4 지역으로 분할되며, 각 지역은 각기 다른 미디 기기로 데이터를 전송하게 됩니다.
- 마스터 모드 나 SEQ 모드에서 ZONE 기능을 이용하실 수 있습니다.
- 키보드의 채널 세팅으로 되어있는 부분들은 ZONE 기능에 따라 재설정됩니다.

- ZONE on/off 세팅:

|     |     |     |       |
|-----|-----|-----|-------|
| Z 1 | Z 2 | Z 3 | Z 4   |
| O N | O N | O N | O N → |

- ZONE 1 ~ 4 의 세팅 예 입니다.

- ZONE 1~4 의 포트, 채널 그리고 키보드 범위설정합니다:

|             |           |       |       |     |
|-------------|-----------|-------|-------|-----|
| Z 1         | P o r t : | 1     | C H : | 0 1 |
| R a n g e : | 0 0 0 -   | 1 2 7 | ←     | →   |

- Port: MIDI OUT 포트.
- CH: MIDI 채널.
- 기본 ZONE 설정은 다음과 같습니다: Zone 1=Port1/CH1, Zone 2=Port2/CH1, Zone3=Port3/CH1, Zone 4=Port4/CH1.
- Range: 키보드 범위.

- ZONE 의 강도 범위 조절:

|     |         |         |           |
|-----|---------|---------|-----------|
| Z 1 | V e l : | 0 0 0 - | 1 2 7     |
| Z 2 | V e l : | 0 0 0 - | 1 2 7 ← → |

|     |         |         |           |
|-----|---------|---------|-----------|
| Z 3 | V e l : | 0 0 0 - | 1 2 7     |
| Z 4 | V e l : | 0 0 0 - | 1 2 7 ← → |

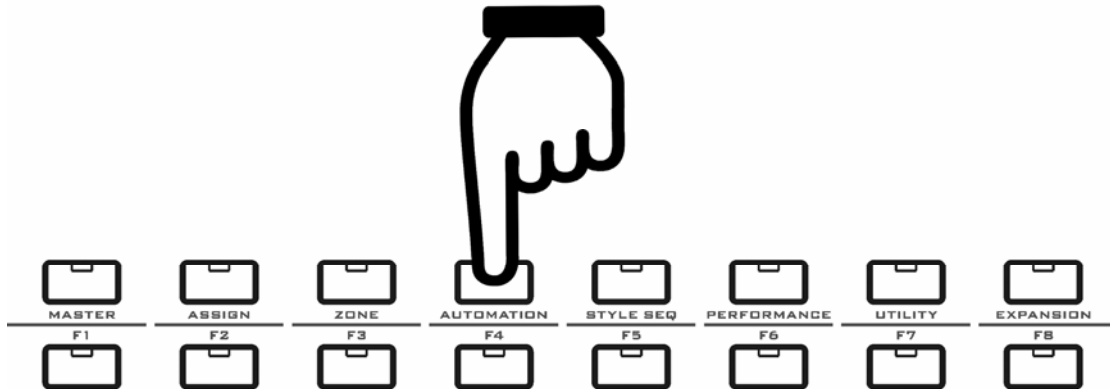
- ZONE1 ~ ZONE4 의 강도를 조절합니다.

- ZONE 의 옥타브와 키 조절:

|                     |               |     |
|---------------------|---------------|-----|
| Z 1                 | O c t a v e : | 0 0 |
| T r a n s p o s e : | 0 0           | ←   |

- 4 개의 ZONE 에 각각 다른 옥타브와 키 이동 값을 정할 수 있습니다.
- ZONE 기능이 켜져 있을 경우, 전면부의 옥타브와 키 버튼은 모든 zone 에 적용됩니다.
- ZONE 에서의 옥타브 이동범위는 -04 ~ 00 ~ +04.
- ZONE 에서의 키 이동범위는 -12 ~ 00 ~ +12 반음.

## 10 AUTOMATION (오토메이션)



자동화 기능에 대하여:

- 이 기능을 사용하여 9 개의 페이더의 움직임을 기록하고 재생할 수 있습니다. 그로 인해 페이더가 자동으로 움직이게 합니다.
- 페이더 1-9 의 움직임은 트랙 1-9 에 기록됩니다. 각각의 페이더의 움직임을 기록하고 후에 모두 같이 재생할 수 있습니다.

- LCD 에 표시되는 정보:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | r | a | c | k | 1 | : | 0 | 0 | 0 | M | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S | t | o | p |   |   | T | : | 1 | 2 | 0 |   | 4 | / | 4 |

- Track1 은 현재의 트랙이 페이더 1 에 연결되어있다는 것을 의미합니다. 1-9 까지의 값을 지정해 줄 수 있습니다.
- Stop 은 현재 기록의 상태를 말해줍니다. 기록이나 재생시에는 Rec 나 Play 가 표시되게 됩니다.

- 기록을 위해 Rec 을 누르게 되면, 4 박자의 count-in 비트가 나오면서 Rec 버튼이 4 차례 깜박거리게 됩니다:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | r | a | c | k | 1 | : | 0 | 0 | 0 | M | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 |   |   |   |   |   | T | : | 1 | 2 | 0 |   | 4 | / | 4 |

- 그런다음 STOP 이 눌릴 때까지 현재의 기록하고 있는 트랙에 연결된 페이더의 움직임이 기록됩니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | r | a | c | k | 1 | : | 0 | 0 | 0 | M | 0 | 0 | 0 | 0 |
| R | e | c |   |   |   | T | : | 1 | 2 | 0 |   | 4 | / | 4 |

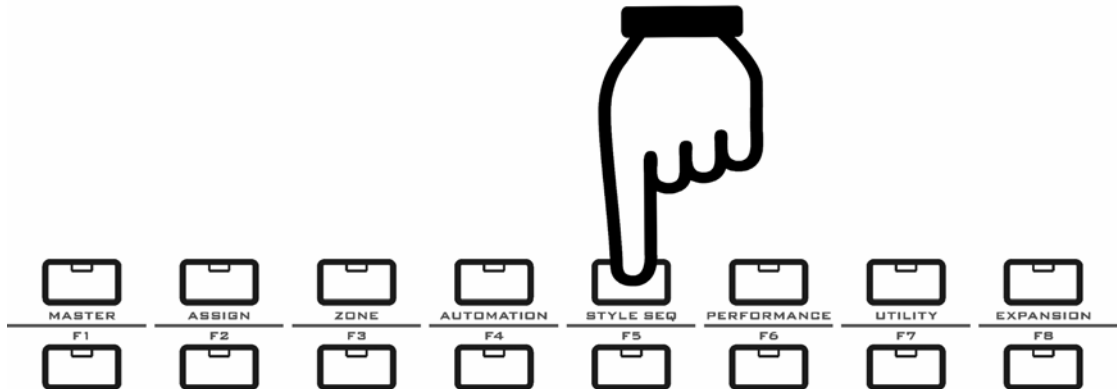
- 재생을 위해 PLAY 버튼을 누르면:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | r | a | c | k | 1 | - | 8 |   |   | M | 0 | 0 | 0 | 0 |
| P | l | a | y |   |   | T | : | 1 | 2 | 0 |   | 4 | / | 4 |

- 페이더가 기록된대로 움직이게 됩니다.



## 11 STYLE SEQ



STYLE SEQ 모드에 대하여:

- STYLE SEQ 모드에서 패드를 사용하여 곡을 재생하거나 다른작업이 가능합니다.
- STYLE SEQ 모드가 켜져있으면 MASTER 모드는 꺼지게 됩니다.

### 11.1 STYLE SEQ data list (데이터 리스트)

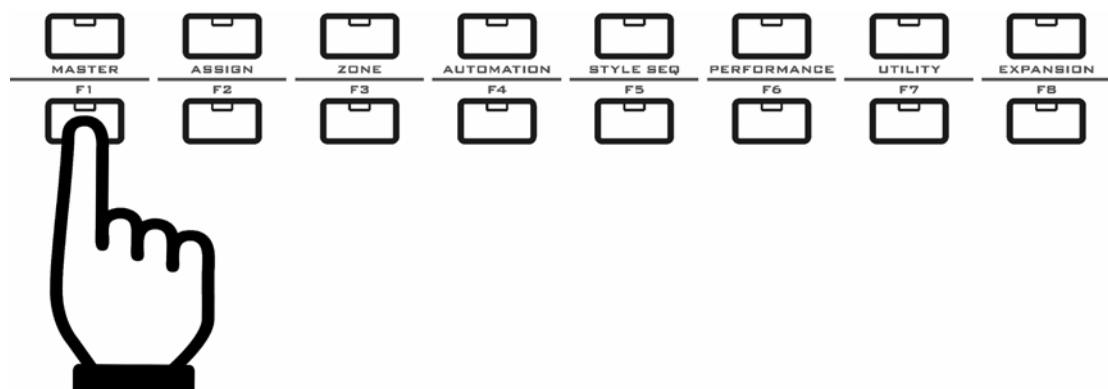
| Part name         | Panel ID       | Data type                     | Data sent          |
|-------------------|----------------|-------------------------------|--------------------|
| Keyboard          | -              | Note on & Note Off            | Note on & Note Off |
| Aftertouch        | -              | After Touch                   | After Touch        |
| Pitch wheel       | PITCHBEND      | Pitch Bend                    | Pitch Bend         |
| Modulation wheel  | MODULATION     | Modulation                    | CC-001             |
| Ribbon control    | RIBBON CONTROL | Brightness                    | CC-074             |
| Pedal A           | PEDAL A        | Expression                    | CC-011             |
| Pedal B           | PEDAL B        | Sustain                       | CC-064             |
| Breath control    | B.C            | Breath                        | CC-002             |
| Function shortcut | F1             | Song#,tempo, time signature   | -                  |
| Function shortcut | F2             | Keyboard part#, voice#, bank# | -                  |
| Function shortcut | F3             | Melody on/off                 | -                  |
| Function shortcut | F4             | Pad status setting            | -                  |
| Function shortcut | F5             | Motorized fader mode          | -                  |
| Function shortcut | F6             | Song play mode                | -                  |
| Function shortcut | F7             | Change fader channel          | -                  |
| Function shortcut | F8             | Panic                         | -                  |
| Seq transport     | RTZ            | Return to start point         | -                  |
| Seq transport     | REW            | Fast rewind                   | -                  |
| Seq transport     | FF             | Fast forward                  | -                  |
| Seq transport     | REC            | -                             | -                  |
| Seq transport     | STOP           | Stop song playing             | -                  |
| Seq transport     | PLAY           | Play the song                 | -                  |

|                     |           |                           |                            |
|---------------------|-----------|---------------------------|----------------------------|
| Remote control      | LOCATE 1  | -                         | -                          |
| Remote control      | LOCATE 2  | -                         | -                          |
| Pad                 | PAD 1     | Song phrase1              | -                          |
| Pad                 | PAD 2     | Song phrase2              | -                          |
| Pad                 | PAD 3     | Song phrase3              | -                          |
| Pad                 | PAD 4     | Song phrase4              | -                          |
| Pad                 | PAD 5     | Song phrase5              | -                          |
| Pad                 | PAD 6     | Song phrase6              | -                          |
| Pad                 | PAD 7     | Song phrase7              | -                          |
| Pad                 | PAD 8     | Song phrase8              | -                          |
| Pad                 | PAD 9     | Song phrase9              | -                          |
| Pad                 | PAD 10    | Song phrase10             | -                          |
| Pad                 | PAD 11    | Song phrase11             | -                          |
| Pad                 | PAD 12    | Song phrase12             | -                          |
| Knob(Encoder)       | PART 1    | Part1 volume              | Channel-1,CC-7             |
| Knob(Encoder)       | PART 2    | Part2 volume              | Channel-2,CC-7             |
| Knob(Encoder)       | PART 3    | Part3 volume              | Channel-3,CC-7             |
| Knob(Encoder)       | PART 4    | Part4 volume              | Channel-4,CC-7             |
| Knob(Encoder)       | PART 5    | Part5 volume              | Channel-5,CC-7             |
| Knob(Encoder)       | PART 6    | Part6 volume              | Channel-6,CC-7             |
| Knob(Encoder)       | PART 7    | Part7 volume              | Channel-7,CC-7             |
| Knob(Encoder)       | PART 8    | Part8 volume              | Channel-8,CC-7             |
| Knob(Encoder)       | TEMPO     | Song tempo                | F8                         |
| Knob(Potentiometer) | ATTACK    | Controller                | B0 65 00,B0 64 00,B0 06 rr |
| Knob(Potentiometer) | DECAY     | Controller                | B0 65 00,B0 64 01,B0 06 rr |
| Knob(Potentiometer) | RELEASE   | Controller                | B0 65 00,B0 64 02,B0 06 rr |
| Knob(Potentiometer) | CUTOFF    | Controller                | B0 63 01,B0 62 20,B0 06 rr |
| Knob(Potentiometer) | RESONANCE | Controller                | B0 63 01,B0 62 21,B0 06 rr |
| Knob(Potentiometer) | VIB.RATE  | Controller                | B0 63 01,B0 62 24,B0 06 rr |
| Knob(Potentiometer) | VIB.DEPTH | Controller                | B0 63 01,B0 62 30,B0 06 rr |
| Knob(Potentiometer) | VIB.DELAY | Controller                | B0 63 01,B0 62 31,B0 06 rr |
| Fader               | BASS      | Controller                | Channel-9,CC-07            |
| Fader               | DRUM      | Controller                | Channel-10,CC-07           |
| Fader               | CHORD 1   | Controller                | Channel-11,CC-07           |
| Fader               | CHORD 2   | Controller                | Channel-12,CC-07           |
| Fader               | PAD 1     | Controller                | Channel-13,CC-07           |
| Fader               | PAD 2     | Controller                | Channel-14,CC-07           |
| Fader               | PHRASE 1  | Controller                | Channel-15,CC-07           |
| Fader               | PHRASE 2  | Controller                | Channel-16,CC-07           |
| Fader               | -         | System Exclusive Messages | GM Master Volume           |



키보드를 제외한 모든 파트들은 【ASSIGN】 버튼을 사용하여 임의변경할 수 있습니다.

## 11.2 Song select (곡 선택)

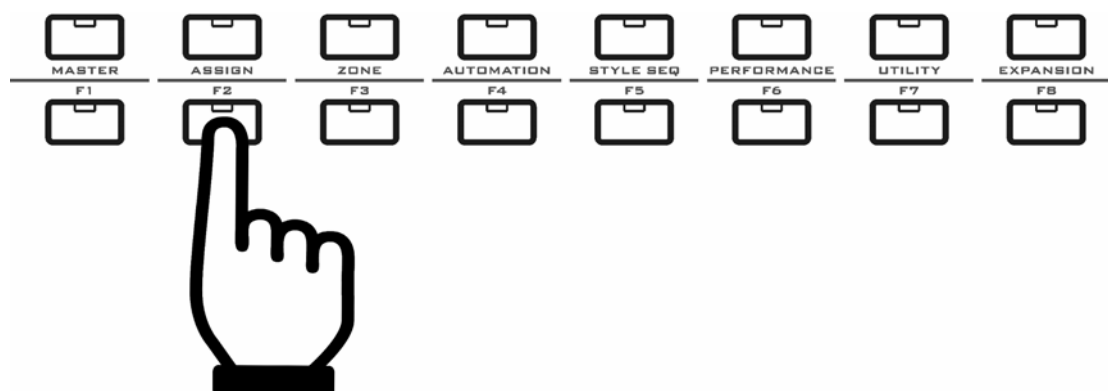


- F1 버튼을 사용하여 곡을 선택하고 관련된 항목을 정하세요:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | o | n | g | : | 0 | 0 | - | H | e | l | l | o |   |
| T | e | m | p | o | : | 1 | 2 | 0 |   |   | 4 | / | 4 |

- Song: 곡 이름과 번호.
- Tempo: 곡의 속도/템포.
- 4/4: 박자.

## 11.3 Setting a performance part (연주 파트 설정)



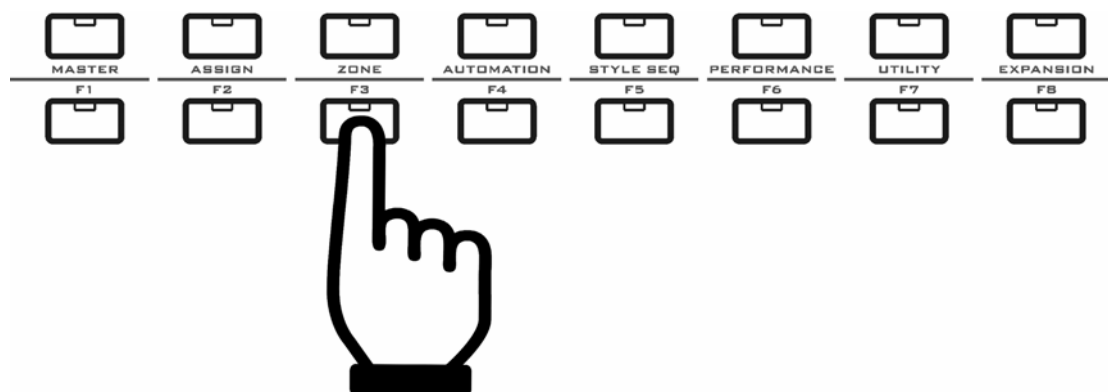
- F2 버튼을 사용하여 채널, 보이스(프로그램), 그리고 MSB, LSB 뱅크의 세부사항을 정하세요:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | 1 |   | P | 0 | 0 | 1 | - | G | r | a | n | d | P |   |
| M | S | B | : | 0 | 0 | 0 | L | S | B | : | 0 | 0 | 0 | → |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | o | n | g | : | 0 | 0 | - | H | e | l | l | o |
| P | o | r | t | : | 1 |   |   |   |   |   |   | ← |

- PORT: MIDI OUT 포트.

## 11.4 Melody on/off (멜로디 켜/끄)

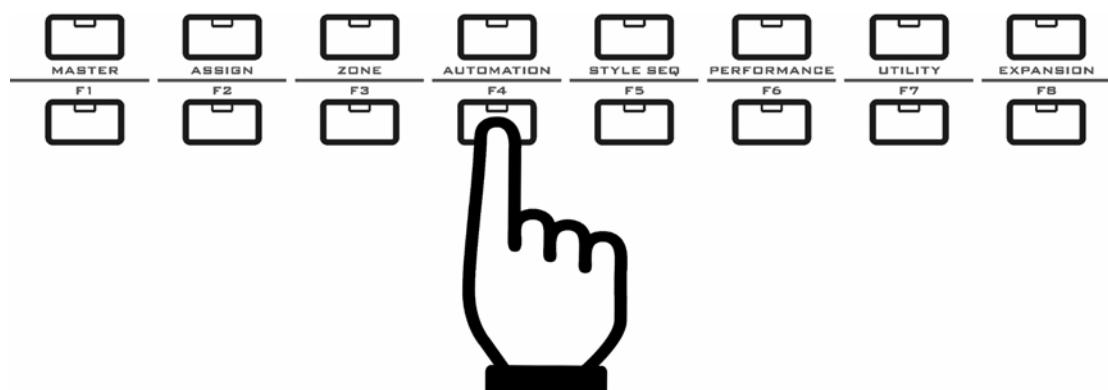


- F3 버튼을 사용하여 멜로디를 켜고 끕니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | o | n | g | : | 0 | 0 | - | H | e | l | l | o |
| M | e | l | o | d | y | : | O | n |   |   |   |   |

- Melody: 켜/끄는 채널 8에 적용됩니다.

## 11.5 Setting the pads hold (패드홀드 설정)

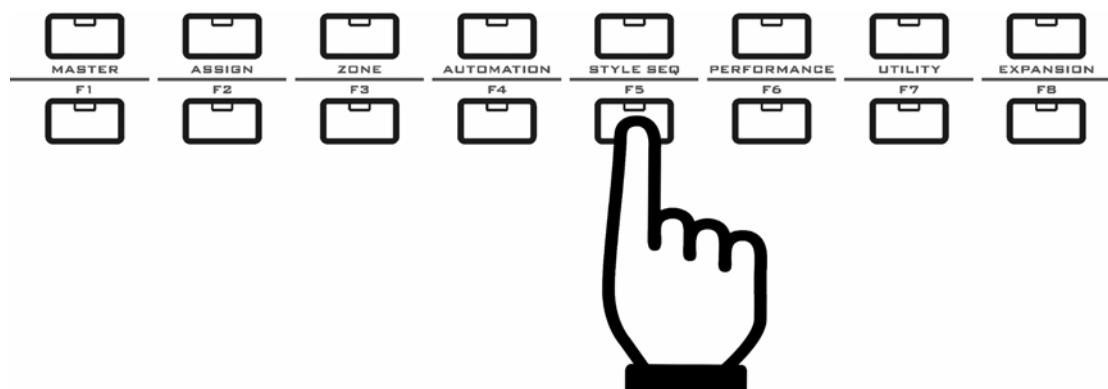


- F4 버튼을 사용하여 패드의 홀드를 켜고 끕니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | o | n | g | : | 0 | 0 | - | H | e | l | l | o |
| P | a | d |   | 0 | 1 | : | O | f | f |   |   |   |

- 패드 홀드가 켜져있을때 패드를 누르고 있으면 계속해서 끊임없이 연주되고 패드를 릴리즈하면 연주가 멈추게 됩니다.

## 11.6 Motorized fades mode (전동식 페이더 모드)

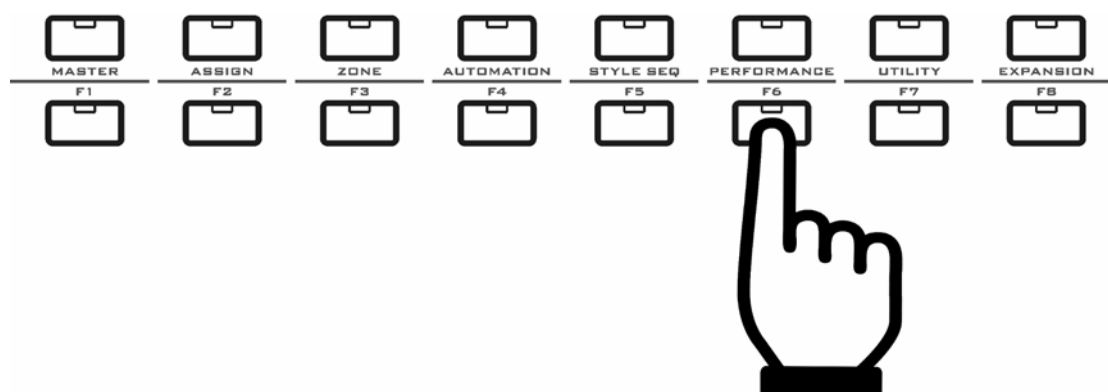


- F5 버튼을 사용하여 전동식 페이더 모드를 설정합니다:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | o | n | g | : | 0 | 0 | - | H | e | l | l | o |   |   |
| S | l | i | d | e | M | o | d | e | : | W | r | i | t | e |

- SlideMode (슬라이드모드): 슬라이드모드를 READ 나 WRITE 로 설정할 수 있습니다.

## 11.7 Song play mode (곡 재생 모드)

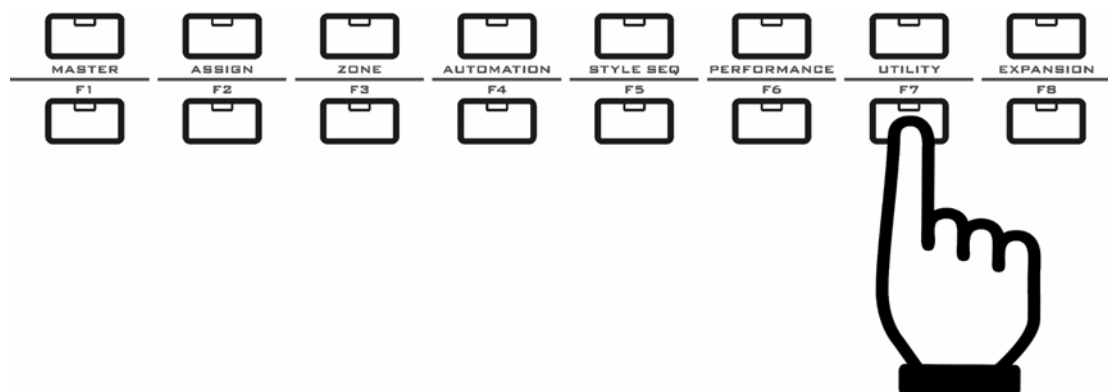


- F6 버튼을 사용하여 곡 재생모드를 정합니다:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | o | n | g | : | 0 | 0 | - | H | e | l | l | o |
| M | o | d | e | : | O | f | f |   |   |   |   |   |

- Mode: 곡 재생모드는 다음 중 한개가 될 수 있습니다:
  - ✓ 【Off】 보통 곡 재생 모드입니다.
  - ✓ 【Auto 1】 어떠한 키가 연주되던 기기가 항상 알맞은 멜로디를 재생합니다.
  - ✓ 【Auto 2】 연주를 하게되면 멜로디 부분의 볼륨이 50% 줄어들게 됩니다. 반면 연주를 하지 않을 시에는 멜로디가 정상 재생됩니다.
  - ✓ 【Follow 1】 아무키나 눌러도 알맞은 멜로디가 재생됩니다. 톤은 가해지는 강도에 따라 재생됩니다.
  - ✓ 【Follow 2】알맞은 키를 눌러야 알맞은 멜로디가 재생됩니다. 톤은 가해지는 강도에 따라 재생됩니다.

## 11.8 Changing faders channels (페이더 채널 변경)

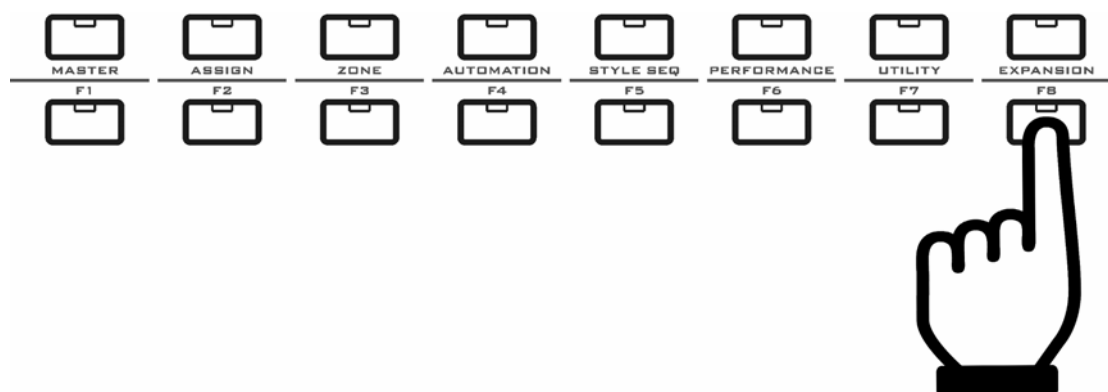


- F7 버튼을 사용하여 전동식 페이더의 채널을 변경할 수 있습니다:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | o | n | g | : | 0 | 0 | - | H | e | l | l | o |
| S | l | i | d | e | r |   | C | H | : | 1 | - | 8 |

- 페이더의 채널은 1-8 나 9-16 로 변경가능합니다.

## 11.9 Panic (패닉)



- F8 버튼은 패닉 기능에 사용됩니다:

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| P | A | N | I | C |
|---|---|---|---|---|

- 버튼을 누르면, 기기가 모든 포트에 리셋 데이터를 전송하게 됩니다. 끊임없는 긴 톤의 연주나 기타 이상사항을 제거해 기기가 제대로 작동하게 합니다.

- 6 SEQ transport buttons:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|
| S | T | O | P |   | P | a | d | 1 |  | M | : | 0 | 0 | 0 | 1 |
| T | e | m | p | o | : | 1 | 2 | 0 |  |   |   | 4 | / | 4 |   |

- SEQ 버튼을 곡을 재생하거나 정지할때 사용합니다.



- 다음과 같은 재생모드를 사용할 수 있습니다:

- 곡 재생 모드: 곡의 모든 구간을 재생합니다.
  - PLAY 버튼을 누르면 곡이 처음부터 끝까지 재생됩니다.
  - 재생중에 STOP, FF, REW, RTZ 버튼을 사용할 수 있습니다.
  - 재생중엔 모든 패드가 깜박거립니다.
  - 재생중에 패드를 치시면 single-loop 재생모드가 됩니다.
  - 재생중 2 개의 패드를 치시면 multi-loop 재생모드가 됩니다.
- Single-loop 재생모드:

- 패드를 쳐서 그에 상응하는 구간을 재생합니다.
  - 패드에 불이 들어옵니다.
  - 같은 패드를 다시 쳐서 재생을 멈춥니다.
  - FF 와 REW 버튼은 그 구간내에서 작동합니다.
  - RTZ 버튼을 누르면 그 구간의 시작점으로 돌아가게 됩니다.
  - 다른 패드 버튼이 재생중에 눌리게 되면 현재 재생되는 구간의 하나의 바가 재생되고 새로운 구간이 재생됩니다.
  - 재생중에 PLAY 버튼은 깜박거리게 됩니다.
  - 재생중 2 개의 패드를 치시면 multi-loop 재생모드가 됩니다.
- Multi-loop 재생모드:
- 두개의 패드를 동시에 치시면 그 두 패드에 상응하는 구간과 그 사이의 영역을 재생하게 됩니다.
  - 설정된 영역이 반복 재생하게 됩니다.
  - 영역안의 모든 패드에 불이 들어오게 되고 재생중인 구간의 패드는 깜박거립니다.
  - 재생중에 PLAY 버튼은 깜박거리게 됩니다.
  - 재생중에 패드를 치시면 single-loop 재생모드가 됩니다.
  - 재생중 STOP 버튼을 사용할 수 있습니다.
  - FF, REW, 그리고 RTZ 버튼은 설정된 영역내에서 작동합니다.

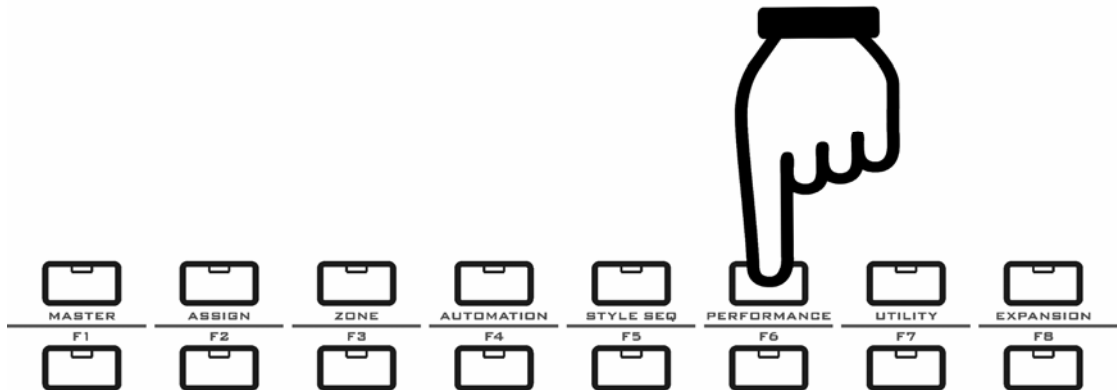
#### **PAD STYLE 파일 형식에 대하여:**

- PAD STYLE 파일 형식의 미디 파일들과 그 안의 loops 들을 VX 가 제대로 인식합니다. 그리하여 PAD STYLE 모드를 곡 재생에 사용할 수 있습니다.
- 아래의 PAD STYLE 파일 형식의 기본적 스펙을 참고하시기 바랍니다:
- File format (파일형식): 기본 MIDI 파일 형식 0.
- File size (파일크기): 곡당 64KB 를 넘지 않음.
- PAD STYLE ID: 시작부분 000 에 " cme style" 마커(Marker)를 추가.
- 곡 도입부분의 세팅섹션: 이 세팅섹션은 포지션 000 에 " SetStart" 마커로 시작되고, 머릿말 데이터로 채워지게 됩니다. 끝부분에는 " SetEnd" 마커가 오게됩니다. 가능한한 짧게 만드는 것이 좋습니다.
- 모든 Loops 를 위해 마커를 만듭니다:
  - ✧ LoopStart1 LoopEnd1
  - ✧ LoopStart2 LoopEnd2
  - ✧ LoopStart3 LoopEnd3
  - ✧ LoopStart4 LoopEnd4
  - ✧ LoopStart5 LoopEnd5
  - ✧ LoopStart6 LoopEnd6
  - ✧ LoopStart7 LoopEnd7
  - ✧ LoopStart8 LoopEnd8
  - ✧ LoopStart9 LoopEnd9
  - ✧ LoopStart10 LoopEnd10
  - ✧ LoopStart11 LoopEnd11
  - ✧ LoopStart12 LoopEnd12
  - 바로 전 LoopEnd 는 다음 LoopStart 와 같은 위치에 올 수 있습니다.
  - 각 loop 는 최소 하나의 measure 를 갖게 됩니다.
  - VX 는 최대 12 쌍의 loop Marker 를 인식할 수 있습니다..
- MIDI 채널 8 부터 16 까지를 아래와 같이 사용:
  - ch 8---Melody & Chord Marker (멜로디 & 화음 마커)
  - ch 9---Bass (베이스)
  - ch 10---Drums & Percussion (드럼)
  - ch 11---Rhythm chord 1 (ex. Guitar) (기타와같은 리듬악기)
  - ch 12---Rhythm chord 2 (ex. Keyboard) (건반과 같은 리듬악기)
  - ch 13---Pad chord 1 (ex. Organ, Strings) (오르간이나 스트링)

- ch 14---Pad chord 2 (ex. Synth) (신디)
  - ch 15---Others 1
  - ch 16---Others 2
  - 곡에 익스프레션, 볼륨, 그리고 피치 밴드같은 컨트롤 설정 메시지가 있을경우, 기본값을 각 loop 의 시작점에 추가하는 것을 권장합니다.
-  PAD STYLE 형식이 아닌 MIDI 파일을 VX 에서 재생할 수 있으나, loop 선택할때 패드를 사용하실 수 없습니다.
-  VX Brain 프로그램의 탑재로, 컴퓨터와 데이터를 주고받을 수 있습니다. 최신의 프로그램은 홈페이지에서 확인하시기 바랍니다. <http://www.cme-pro.com>  
(한글 [www.cme-pro.co.kr](http://www.cme-pro.co.kr))



## 12 PERFORMANCE (연주)



Performance(연주) 모드에 대하여:

- 연주 모드에서는 독창적인 기능을 불러와 성능을 보다 창의적이게 만들 수 있습니다.
- 연주 모드에서 기능을 선택하고 MASTER 나 STYLE SEQ 모드에 적용할 수 있습니다.
- 동시에 scale 과 temperament 를 사용할 수 있게 됩니다.
- Scale 이나 temperament 기능이 켜져있을 경우, 건반은 모노가 됩니다.

### 12.1 Scale (스케일/음계)

S c a l e : O F f →

- 기본 스케일 타입은 12 음계입니다. 음악 스타일에 따라 스케일을 변경하실 수 있습니다.
- scale 기능이 켜지면, 아래와 같이 표시됩니다:

S c a l e : O N  
0 1 - M a j o r →

- scale 의 기본값: 01-Major. 더 많은 정보는 appendix 의 <scale list>를 참고하시기 바랍니다.

### 12.2 Temperament (평균율)

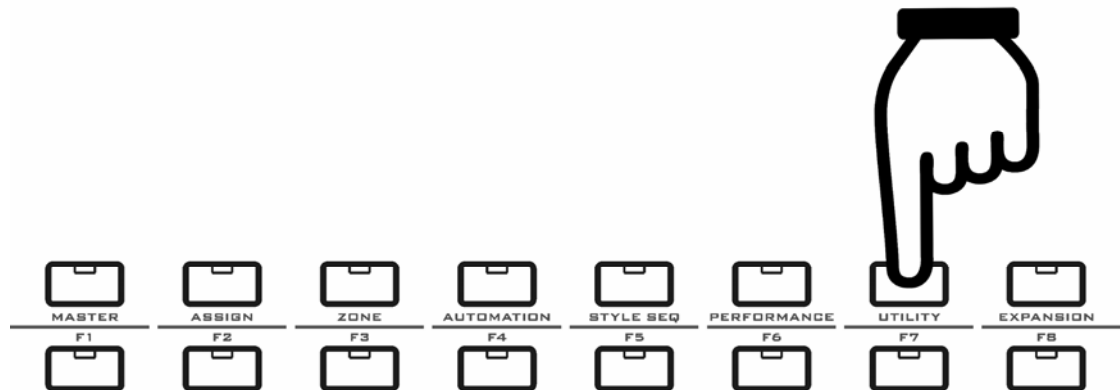
T e m p e r a m e n t : O f f ← →

- 기본설정된 Temperament 값 이외의 값을 설정하실 수 있습니다.
- temperament 기능이 켜지면 아래와 같이 표시됩니다:

T e m p e r a m e n t : O n  
0 0 - E q u a l ←

- temperament 의 기본값: 00-Equal. appendix 의 <Temperament list>를 참고하시기 바랍니다.

## 13 UTILITY (유틸리티)



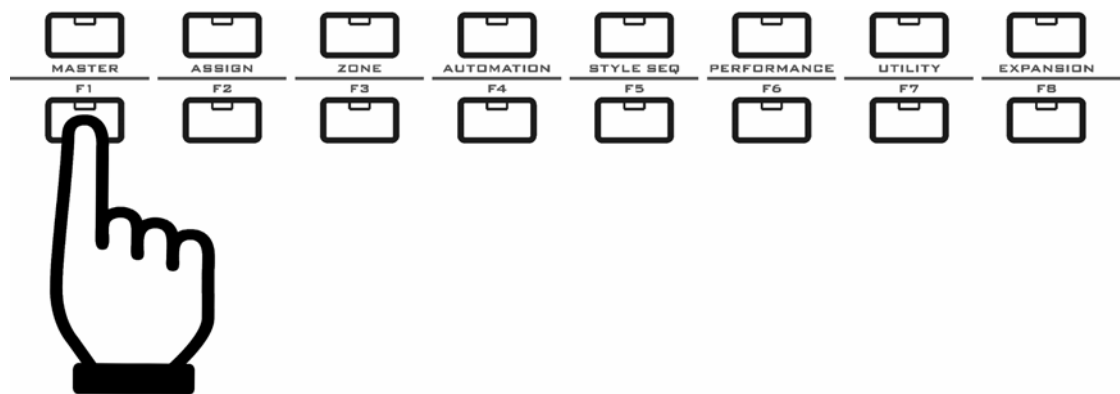
UTILITY (응용) 모드에 대하여:

- 【UTILITY】 버튼을 눌러 유틸리티 모드로 전환합니다.
- 각 부분을 설정하거나 조절할 수 있습니다
- 유틸리티 모드에서 변경된 값은 모드에 관계없이 기기의 전체에 적용됩니다.

UTILITY mode function list

| Function shortcut | Function type         |
|-------------------|-----------------------|
| F1                | Velocity Curve        |
| F2                | Aftertouch            |
| F3                | Data Dump             |
| F4                | Breath Control Adjust |
| F5                | Local control         |
| F6                | Pedal Type            |
| F7                | MIDI Filter           |
| F8                | Reset                 |

### 13.1 Velocity curve (벨로시티 커브)



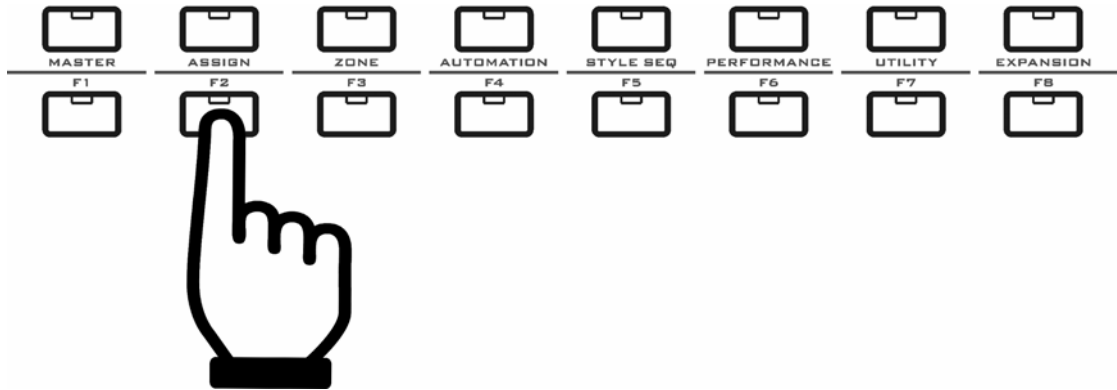
- F1 버튼을 눌러 벨로시티 커브를 정합니다:

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | u | r | v | e | : | K | B |
| N | o | r | m | a | l |   |   |

- 벨로시티 커브는 키보드와 패드 모두에 적용됩니다.

- 다른 값들을 시도해 가장 이상적인 값을 찾으실 수 있습니다.
- 더 많은 정보는 appendix 의 <Velocity curve list>를 참고하시기 바랍니다.

## 13.2 After touch(애프터터치)

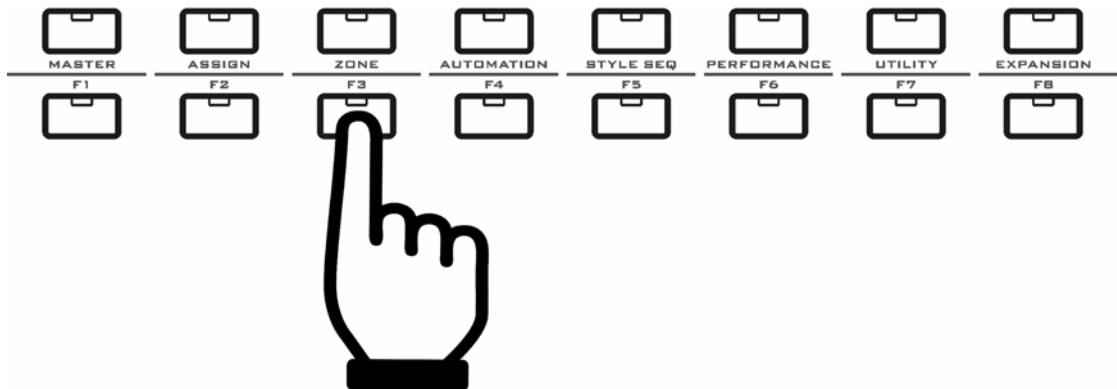


- F2 버튼을 눌러 Aftertouch 정합니다:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | f | t | e | r | t | o | u | c | h |
| N | o | r | m | a | l |   |   |   |   |

- 건반의 키를 계속 누른 상태에서 강도를 조절해 데이터를 보냅니다.
- 다른 값들을 시도해 가장 이상적인 값을 찾으실 수 있습니다.
- 더 많은 정보는 appendix 의 <Aftertouch list>를 참고하시기 바랍니다.

## 13.3 Data dump (데이터 덤프)

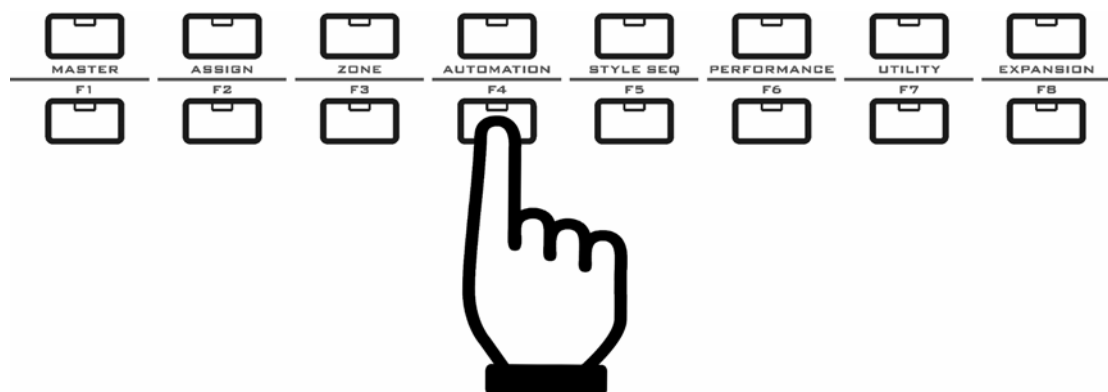


- F3 버튼을 눌러 Data Dump 기능을 정합니다:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D | u | m | p | : |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   | Y | e | s | / | N | o |

- 이 기능을 사용하여 기기의 세팅을 빠르게 저장하고 불러올 수 있습니다.

## 13.4 Adjusting breath control (BC 조절)

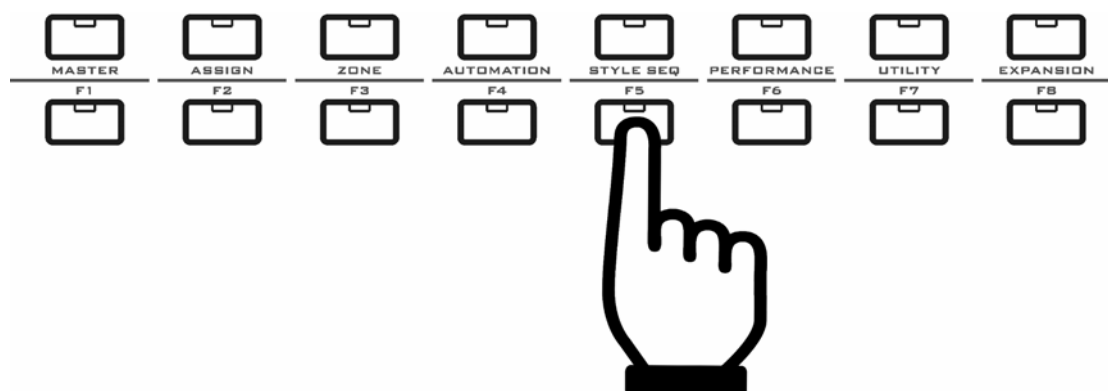


- F4 버튼을 눌러 Breath Control 를 조절합니다:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | r | e | a | t | h | A | d | j | u | s | t | : |
| 0 | 0 | 0 | : |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

- Breath controller 가 연결 되어 있을때, 이 기능을 사용하여 조절(조율) 합니다.
- 증폭과 세밀조정 노브를 조절하여, 더 좋은 breath 와 데이터 영역을 얻을수 있습니다. 기본값은 000 이며, 선택범위는 000-127 입니다.

## 13.5 Local control (로컬 제어)

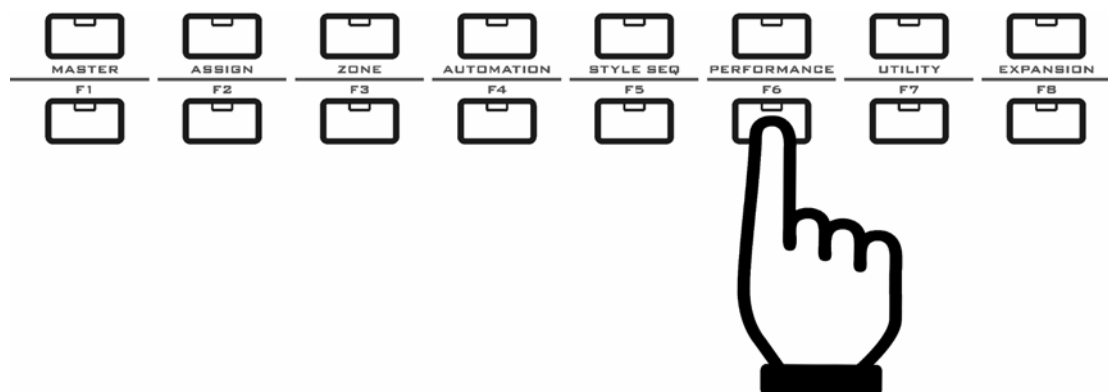


- F5 버튼을 눌러 Local control 를 설정합니다:

|   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |   |   |
|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|
| L | o | c | a | l | : |  |  |  |  |  |   |   |
|   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  | O | n |

- 로컬 컨트롤은 MIDI 데이터가 확장보드로 전송되는지 여부를 결정합니다. Appendix 의 <MIDI route>를 참고하시기 바랍니다.

## 13.6 Pedal type (페달 타입)

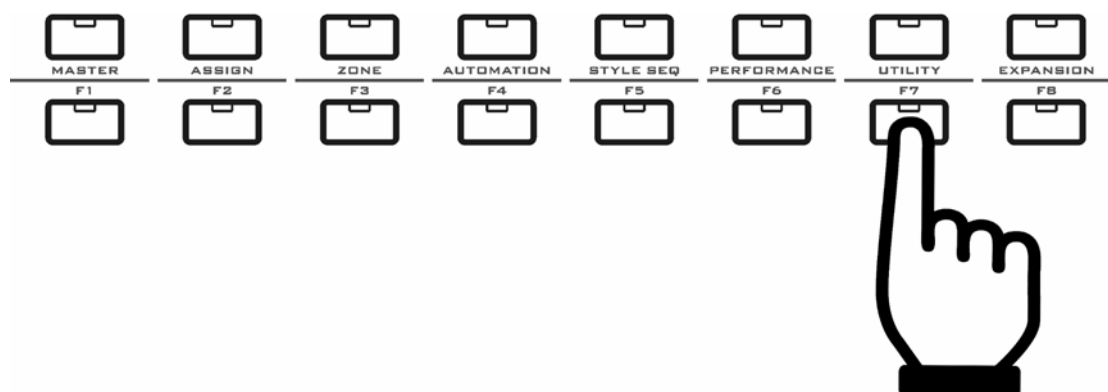


- F6 버튼을 눌러 페달 타입을 정합니다.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | e | d | a | l | 1 | : | S | w | i | t | c | h |   |   |   |
| P | e | d | a | l | 2 | : | C | o | n | t | i | n | u | o | s |

- 페달 타입은 스위치 타입과 연속성 타입으로 정할 수 있습니다.

## 13.7 MIDI filter (미디 필터)



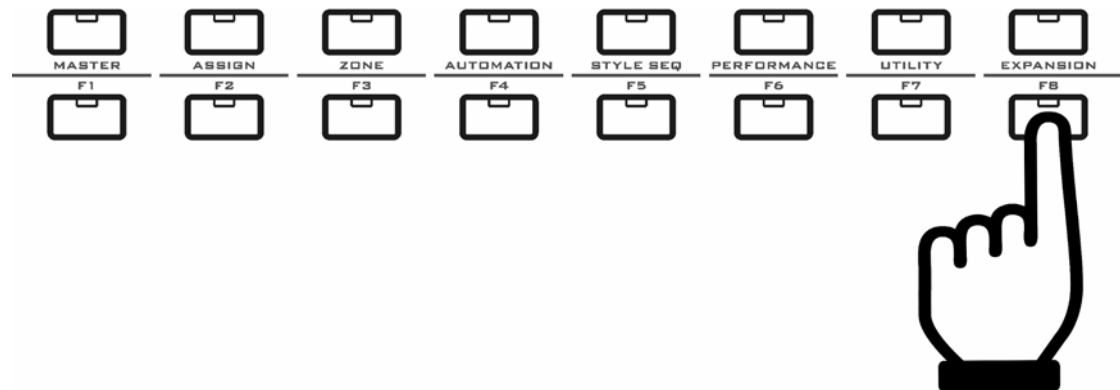
- F7 버튼을 눌러 MIDI 필터를 정합니다:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | l | o | c | k | A | c | t | i | v | e |
| O | f | f | O | f | f | → |   |   |   |   |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | f | t | e | r | t | o | u | c | h |
| O | n | ← |   |   |   |   |   |   |   |

- 아래의 MIDI 메시지가 기기로 보내지는 것을 활성화 시키거나 비활성화 시킬 수 있습니다.
- Clock (클럭):F8, MIDI clock 은 기본적으로 꺼져있습니다. 켜지게 되면 “ F8” 을 템포에 따라 4 개의 포트로 보내게 됩니다.
- Active (액티브):FE, MIDI active 는 기본적으로 꺼져있습니다. 켜지게 되면 “ FE” 를 매 267ms 마다 4 개의 포트로 보내게 됩니다.
- Aftertouch:Dn kk, 는 기본적으로 켜져있습니다.

## 13.8 Reset (리셋)

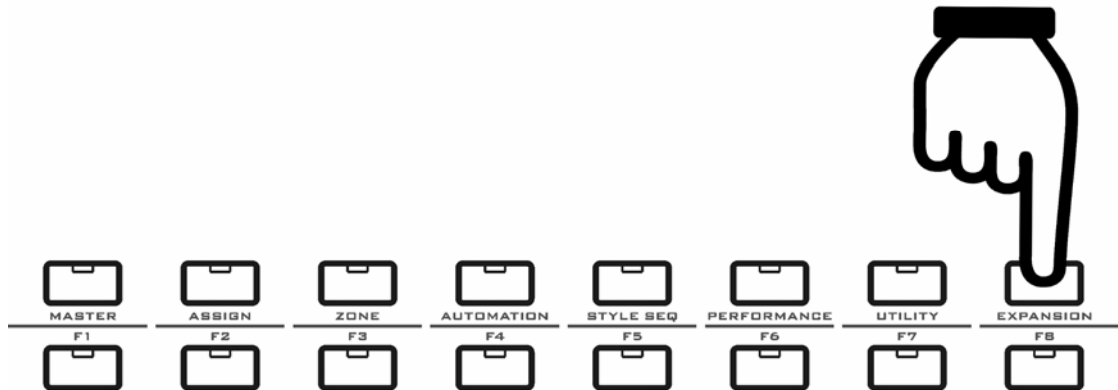


- F8 버튼을 눌러 Reset 메시지를 보냅니다:

|                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A                     | I | I | N | O | t | e | s | O | f | f |
| S e n d : Y e s / N o |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

- YES 나 ENTER 버튼을 눌러 리셋정보는 모든 포트에 전송합니다.
- 사용가능한 리셋 메시지는 다음과 같습니다.:
  - All Notes Off (모든 노트 끄)
  - Reset All Controllers (모든 컨트롤러 리셋)
  - All Sound Off (모든 소리 끄)
  - GM On
  - CME On
  - GM2 On
  - XG On
  - GS On
  - MMC Reset (MMC 리셋)
  - System Reset (시스템 리셋)

## 14 EXPANSION (확장)



확장 모드에 대하여:

- 【EXPANSION】을 누르면 확장모드가 됩니다.

- 확장

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E | x | p | a | n | s | i | o | n | : |   |   |   |
|   |   |   |   |   | N | o | t |   | L | i | n | k |

- 확장보드가 기기와 연결되었을 때, 관련된 정보를 보실 수 있습니다.



더 많은 정보를 위해 [www.cme-pro.com](http://www.cme-pro.com) 방문해주시기 바랍니다.

## 15 U-CTRL (U-컨트롤)



### U-CTRL 모드 특징 :

- U-CTRL 모드를 이용해 각종 소프트웨어들을 컨트롤 할 수 있습니다. 이 모드에서 패드와 노브들은 프리셋 컨트롤 데이터를 보내게 됩니다.
- U-CTRL mode 를 사용하려면:
- U-CTRL 버튼을 누르면, 버튼에 불이 들어옵니다.
- 컴퓨터 소프트웨어를 시작하시고 소프트웨어 설명서를 참고하여 MackieControl template 을 불러옵니다.
- 불러온 템플릿에서 리모트 컨트롤 포트를 “ USB AUDIO DEVICE (2) ” (Device name for the instrument)로 설정합니다.
- 아래 MackieControl function 맵을 참고하세요:

| MCU part  | VX part     |             |
|-----------|-------------|-------------|
| Fader1    | Fader1      | SLIDER 1    |
| Fader2    | Fader2      | SLIDER 2    |
| Fader3    | Fader3      | SLIDER 3    |
| Fader4    | Fader4      | SLIDER 4    |
| Fader5    | Fader5      | SLIDER 5    |
| Fader6    | Fader6      | SLIDER 6    |
| Fader7    | Fader7      | SLIDER 7    |
| Fader8    | Fader8      | SLIDER 8    |
| Fader9    | Fader9      | SLIDER 9    |
| Knob1     | Encoder1    | ENCODER 1   |
| Knob2     | Encoder2    | ENCODER 2   |
| Knob3     | Encoder3    | ENCODER 3   |
| Knob4     | Encoder4    | ENCODER 4   |
| Knob5     | Encoder5    | ENCODER 5   |
| Knob6     | Encoder6    | ENCODER 6   |
| Knob7     | Encoder7    | ENCODER 7   |
| Knob8     | Encoder8    | ENCODER 8   |
| Data dial | Data dial   | Data dial   |
| SELECT 1  | MASTER      | MASTER      |
| SELECT 2  | ASSIGN      | ASSIGN      |
| SELECT 3  | ZONE        | ZONE        |
| SELECT 4  | AUTOMATION  | AUTOMATION  |
| SELECT 5  | STYLE SEQ   | STYLE SEQ   |
| SELECT 6  | PERFORMANCE | PERFORMANCE |
| SELECT 7  | UTILITY     | UTILITY     |
| SELECT 8  | EXPANSION   | EXPANSION   |
| SOLO 1    | Button F1   | BUTTON F1   |



|                      |           |           |
|----------------------|-----------|-----------|
| <b>SOLO 2</b>        | Button F2 | BUTTON F2 |
| <b>SOLO 3</b>        | Button F3 | BUTTON F3 |
| <b>SOLO 4</b>        | Button F4 | BUTTON F4 |
| <b>SOLO 5</b>        | Button F5 | BUTTON F5 |
| <b>SOLO 6</b>        | Button F6 | BUTTON F6 |
| <b>SOLO 7</b>        | Button F7 | BUTTON F7 |
| <b>SOLO 8</b>        | Button F8 | BUTTON F8 |
| <b>UNDO</b>          | Pad 1     | PAD 1     |
| <b>MIXER</b>         | Pad 2     | PAD 2     |
| <b>LEFT</b>          | Pad 3     | PAD 3     |
| <b>RIGHT</b>         | Pad 4     | PAD 4     |
| <b>PREVIOUS</b>      | Pad 5     | PAD 5     |
| <b>NEXT</b>          | Pad 6     | PAD 6     |
| <b>BANK LEFT</b>     | Pad 7     | PAD 7     |
| <b>BANK RIGHT</b>    | Pad 8     | PAD 8     |
| <b>CHANNEL LEFT</b>  | Pad 9     | PAD 9     |
| <b>CHANNEL RIGHT</b> | Pad 10    | PAD 10    |
| <b>GLOBAL VIEW</b>   | Pad 11    | PAD 11    |
| <b>SMPTE/BEATS</b>   | Pad 12    | PAD 12    |
| <b>F1</b>            | Number 1  | NUMBER 1  |
| <b>F2</b>            | Number 2  | NUMBER 2  |
| <b>F3</b>            | Number 3  | NUMBER 3  |
| <b>F4</b>            | Number 4  | NUMBER 4  |
| <b>F5</b>            | Number 5  | NUMBER 5  |
| <b>F6</b>            | Number 6  | NUMBER 6  |
| <b>F7</b>            | Number 7  | NUMBER 7  |
| <b>F8</b>            | Number 8  | NUMBER 8  |
| <b>SAVE</b>          | Number 9  | NUMBER 9  |
| <b>ZOOM</b>          | Number 0  | NUMBER 0  |
| <b>ZOOM H IN</b>     | <Page     | <PAGE     |
| <b>ZOOM H OUT</b>    | Page>     | PAGE>     |
| <b>ZOOM V IN</b>     | Dec       | DEC       |
| <b>ZOOM V OUT</b>    | Inc       | INC       |
| <b>READ</b>          | EXIT      | EXIT      |
| <b>WRITE</b>         | ENTER     | ENTER     |
| <b>SHIFT</b>         | SHIFT     | SHIFT     |
| <b>PREVIOUS</b>      | RTZ       | RTZ       |
| <b>REW</b>           | REW       | REW       |
| <b>FF</b>            | FF        | FF        |
| <b>REC</b>           | REC       | REC       |
| <b>STOP</b>          | STOP      | STOP      |
| <b>PLAY</b>          | PLAY      | PLAY      |

## 16 Update (업데이트)

업데이트 기능에 대해서:

- VX Brain 프로그램에서 USB 전송을 통해서 프로그램과 기기의 데이터를 최신버전으로 업데이트 할 수 있습니다. 최신버전 업데이트는 [www.cme-pro.com](http://www.cme-pro.com) (한글 [www.cme-pro.co.kr](http://www.cme-pro.co.kr)) 에서 확인 하실 수 있습니다.

# 17 Appendix

## 17.1 Assignable controller list(할당 가능한 컨트롤러 목록)

| #   | Contrller name                | Abbr      | Remark |
|-----|-------------------------------|-----------|--------|
| 000 | Bank Select                   | Bank MSB  |        |
| 001 | Modulation wheel              | Modulate  |        |
| 002 | Breath control                | Breath    |        |
| 003 | Undefined                     | Undefined |        |
| 004 | Foot controller               | Foot      |        |
| 005 | Portamento time               | PtmtTime  |        |
| 006 | Data Entry                    | Data MSB  |        |
| 007 | Channel Volume                | Volume    |        |
| 008 | Balance                       | Balance   |        |
| 009 | Undefined                     | Undefined |        |
| 010 | Pan                           | Pan       |        |
| 011 | Expression Controller         | Express   |        |
| 012 | Undefined                     | Undefined |        |
| 013 | Undefined                     | Undefined |        |
| 014 | Undefined                     | Undefined |        |
| 015 | Undefined                     | Undefined |        |
| 016 | General Purpose Controller #1 | GenCtrl1  |        |
| 017 | General Purpose Controller #2 | GenCtrl2  |        |
| 018 | General Purpose Controller #3 | GenCtrl3  |        |
| 019 | General Purpose Controller #4 | GenCtrl4  |        |
| 020 | Undefined                     | Undefined |        |
| 021 | Undefined                     | Undefined |        |
| 022 | Undefined                     | Undefined |        |
| 023 | Undefined                     | Undefined |        |
| 024 | Undefined                     | Undefined |        |
| 025 | Undefined                     | Undefined |        |
| 026 | Undefined                     | Undefined |        |
| 027 | Undefined                     | Undefined |        |
| 028 | Undefined                     | Undefined |        |
| 029 | Undefined                     | Undefined |        |
| 030 | Undefined                     | Undefined |        |
| 031 | Undefined                     | Undefined |        |
| 032 | Bank Select                   | Bank LSB  |        |
| 033 | Undefined                     | Undefined |        |
| 034 | Undefined                     | Undefined |        |
| 035 | Undefined                     | Undefined |        |
| 036 | Undefined                     | Undefined |        |
| 037 | Undefined                     | Undefined |        |
| 038 | Data entry                    | Data LSB  |        |
| 039 | Undefined                     | Undefined |        |
| 040 | Undefined                     | Undefined |        |
| 041 | Undefined                     | Undefined |        |
| 042 | Undefined                     | Undefined |        |
| 043 | Undefined                     | Undefined |        |
| 044 | Undefined                     | Undefined |        |
| 045 | Undefined                     | Undefined |        |

|     |                               |          |  |
|-----|-------------------------------|----------|--|
| 046 | Undefined                     | Undefine |  |
| 047 | Undefined                     | Undefine |  |
| 048 | Undefined                     | Undefine |  |
| 049 | Undefined                     | Undefine |  |
| 050 | Undefined                     | Undefine |  |
| 051 | Undefined                     | Undefine |  |
| 052 | Undefined                     | Undefine |  |
| 053 | Undefined                     | Undefine |  |
| 054 | Undefined                     | Undefine |  |
| 055 | Undefined                     | Undefine |  |
| 056 | Undefined                     | Undefine |  |
| 057 | Undefined                     | Undefine |  |
| 058 | Undefined                     | Undefine |  |
| 059 | Undefined                     | Undefine |  |
| 060 | Undefined                     | Undefine |  |
| 061 | Undefined                     | Undefine |  |
| 062 | Undefined                     | Undefine |  |
| 063 | Undefined                     | Undefine |  |
| 064 | Sustain pedal                 | Pdl-sust |  |
| 065 | Portamento on/off             | Portamnt |  |
| 066 | Sostenuto on/off              | Pdl-stnt |  |
| 067 | Soft pedal                    | Pdl-soft |  |
| 068 | Undefined                     | Undefine |  |
| 069 | Hold 2                        | Hold 2   |  |
| 070 | Undefined                     | Undefine |  |
| 071 | Timbre/Harmonic Intens.       | Harmonic |  |
| 072 | Release Time                  | Release  |  |
| 073 | Attack Time                   | Attack   |  |
| 074 | Brightness                    | Bright   |  |
| 075 | Decay Time                    | Decay    |  |
| 076 | Vibrato Rate                  | VibRate  |  |
| 077 | Vibrato Depth                 | VibDepth |  |
| 078 | Vibrato Delay                 | VibDelay |  |
| 079 | Undefined                     | Undefine |  |
| 080 | General Purpose Controller #5 | GenCtrl5 |  |
| 081 | General Purpose Controller #6 | GenCtrl6 |  |
| 082 | General Purpose Controller #7 | GenCtrl7 |  |
| 083 | General Purpose Controller #8 | GenCtrl8 |  |
| 084 | Portamento Control            | PtmtCtrl |  |
| 085 | Undefined                     | Undefine |  |
| 086 | Undefined                     | Undefine |  |
| 087 | Undefined                     | Undefine |  |
| 088 | Undefined                     | Undefine |  |
| 089 | Undefined                     | Undefine |  |
| 090 | Undefined                     | Undefine |  |
| 091 | Reverb Send Level             | Reverb   |  |
| 092 | Tremolo Depth                 | Undefine |  |
| 093 | Chorus Send Level             | Chorus   |  |
| 094 | Celeste/Detune Depth          | Celeste  |  |
| 095 | Phaser Depth                  | PhaDepth |  |
| 096 | Data entry +1                 | RPN Inc  |  |
| 097 | Data entry -1                 | RPN Dec  |  |
| 098 | NRPN LSB                      | NRPN LSB |  |
| 099 | NRPN MSB                      | NRPN MSB |  |
| 100 | RPN LSB                       | RPN LSB  |  |

|     |                                        |           |                                 |
|-----|----------------------------------------|-----------|---------------------------------|
| 101 | RPN MSB                                | RPN MSB   |                                 |
| 102 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 103 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 104 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 105 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 106 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 107 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 108 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 109 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 110 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 111 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 112 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 113 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 114 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 115 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 116 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 117 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 118 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 119 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 120 | All Sound Off                          | SoundOff  |                                 |
| 121 | Reset All Controllers                  | Rst ctrl  |                                 |
| 122 | Undefined                              | Undefined |                                 |
| 123 | All notes off                          | NotesOff  |                                 |
| 124 | Omni mode off                          | OMNI Off  |                                 |
| 125 | Omni mode on                           | OMNI On   |                                 |
| 126 | Poly mode off                          | Mono      |                                 |
| 127 | Poly mode on                           | Poly      |                                 |
| 128 | Pitch Bend                             | Pit Bend  | Not for pads or buttons         |
| 129 | Pitch Bend Sensitivity-RPN             | PitB Sen  | Not for pads or buttons         |
| 130 | Fine Tuning-RPN                        | Fine Tun  | Not for pads or buttons         |
| 131 | Coarse Tuning-RPN                      | Coar Tun  | Not for pads or buttons         |
| 132 | Vibrato Rate-NRPN                      | Vib Rate  |                                 |
| 133 | Vibrato Depth-NRPN                     | VibDepth  |                                 |
| 134 | Vibrato Delay-NRPN                     | VibDelay  |                                 |
| 135 | Low Pass Filter Cutoff Frequency-NRPN  | LPFCFreq  |                                 |
| 136 | Low Pass Filter Resonance -NRPN        | LPFReson  |                                 |
| 137 | High Pass Filter Cutoff Frequency-NRPN | HPFCFreq  |                                 |
| 138 | EQ Low Gain-NRPN                       | EQ LGain  |                                 |
| 139 | EQ High Gain-NRPN                      | EQ HGain  |                                 |
| 140 | EQ Low Frequency-NRPN                  | EQ LFreq  |                                 |
| 141 | EQ High Frequency-NRPN                 | EQ HFreq  |                                 |
| 142 | EG Attack Time-NRPN                    | EG AttTi  |                                 |
| 143 | EG Decay Time-NRPN                     | EG DTime  |                                 |
| 144 | EG Release Time-NRPN                   | EG RTime  |                                 |
| 145 | RPN                                    | RPN       |                                 |
| 146 | NRPN                                   | NRPN      |                                 |
| 147 | Channel Pressure                       | Chan Pre  | Not for pads or buttons         |
| 148 | Polyphonic Key Pressure                | PKey Pre  | Not for pads or buttons         |
| 149 | Master Volume                          | Mast Vol  | Not for pads or buttons         |
| 150 | Master Balance                         | Mast Bal  | Not for pads or buttons         |
| 151 | Master Tuning                          | Mast Tun  | Not for pads or buttons         |
| 152 | CME ON                                 | CME ON    | Only for pads, knobs and pedals |
| 153 | GM ON                                  | GM ON     | Only for pads, knobs and pedals |
| 154 | XG ON                                  | XG ON     | Only for pads, knobs and pedals |
| 155 | GS ON                                  | GS ON     | Only for pads, knobs and pedals |

|     |                       |           |                                 |
|-----|-----------------------|-----------|---------------------------------|
| 156 | GM2 ON                | GM2 ON    | Only for pads, knobs and pedals |
| 157 | Tempo                 | Tempo     | Only for encoders               |
| 158 | ProgramChange         | ProgChan  | Not for wheels                  |
| 159 | Song Position Pointer | S PPoint  |                                 |
| 160 | Song Select(Song #)   | S Selectr |                                 |
| 161 | Tune request          | Tune req  | Not for pads, buttons or wheels |
| 162 | Timing clock          | TimClock  | Not for pads, buttons or wheels |
| 163 | Start                 | Start     | Not for pads, buttons or pedals |
| 164 | Continue              | Continue  | Not for pads, buttons or pedals |
| 165 | Stop                  | Stop      | Not for pads, buttons or pedals |
| 166 | System Reset          | S Reset   | Not for pads, buttons or pedals |
| 167 | Stop                  | Stop      | Not for pads, buttons or pedals |
| 168 | PLAY                  | PLAY      | Not for pads, buttons or pedals |
| 169 | DEFERRED PLAY         | DF PLAY   | Not for pads, buttons or pedals |
| 170 | FORWARD               | FORWARD   | Not for pads, buttons or pedals |
| 171 | REWIND                | REWIND    | Not for pads, buttons or pedals |
| 172 | RECORD STROBE         | R STROBE  | Not for pads, buttons or pedals |
| 173 | RECORD EXIT           | R EXIT    | Not for pads, buttons or pedals |
| 174 | RECORD PAUSE          | R PAUSE   | Not for pads, buttons or pedals |
| 175 | PAUSE                 | PAUSE     | Not for pads, buttons or pedals |
| 176 | EJECT                 | EJECT     | Not for pads, buttons or pedals |
| 177 | CHASE                 | CHASE     | Not for pads, buttons or pedals |
| 178 | COMMAND ERROR RESET   | CE RESET  | Not for pads, buttons or pedals |
| 179 | MMC RESET             | MMCRESET  | Not for pads, buttons or pedals |
| 180 | LOOP 1                | LOOP 1    | Not for pads, buttons or pedals |
| 181 | LOOP 2                | LOOP 2    | Not for pads, buttons or pedals |
| 182 | LOOP 3                | LOOP 3    | Not for pads, buttons or pedals |
| 183 | LOOP 4                | LOOP 4    | Not for pads, buttons or pedals |
| 184 | LOOP 5                | LOOP 5    | Not for pads, buttons or pedals |
| 185 | LOOP 6                | LOOP 6    | Not for pads, buttons or pedals |
| 186 | LOOP 7                | LOOP 7    | Not for pads, buttons or pedals |
| 187 | LOOP 8                | LOOP 8    | Not for pads, buttons or pedals |
| 188 | LOOP 9                | LOOP 9    | Not for pads, buttons or pedals |
| 189 | LOOP 10               | LOOP 10   | Not for pads, buttons or pedals |
| 190 | LOOP 11               | LOOP 11   | Not for pads, buttons or pedals |
| 191 | LOOP 12               | LOOP 12   | Not for pads, buttons or pedals |
| 192 | USER 1                | USER 1    |                                 |
| 193 | USER 2                | USER 2    |                                 |
| 194 | USER 3                | USER 3    |                                 |
| 195 | USER 4                | USER 4    |                                 |
| 196 | USER 5                | USER 5    |                                 |
| 197 | USER 6                | USER 6    |                                 |
| 198 | USER 7                | USER 7    |                                 |
| 199 | USER 8                | USER 8    |                                 |
| 200 | USER 9                | USER 9    |                                 |
| 201 | USER 10               | USER 10   |                                 |

## 17.2 GM voice list (GM 보이스 리스트)

| Voice# | Name     | Voice# | Name     | Voice# | Name      | Voice# | Name      |
|--------|----------|--------|----------|--------|-----------|--------|-----------|
| 001    | GrandPno | 033    | Aco.Bass | 065    | SprnoSax  | 097    | Rain      |
| 002    | BritePno | 034    | FngrBass | 066    | Alto Sax  | 098    | SoundTrk  |
| 003    | El.Grand | 035    | PickBass | 067    | TenorSax  | 099    | Crystal   |
| 004    | HnkyTonk | 036    | Fretless | 068    | Bari.Sax  | 100    | Atmosphr  |
| 005    | E.Piano1 | 037    | SlapBas1 | 069    | Oboe      | 101    | Bright    |
| 006    | E.Piano2 | 038    | SlapBas2 | 070    | Eng.Horn  | 102    | Goblins   |
| 007    | Harpsi.  | 039    | SynBass1 | 071    | Bassoon   | 103    | Echoes    |
| 008    | Clavi    | 040    | SynBass2 | 072    | Clarinet  | 104    | Sci-Fi    |
| 009    | Celesta  | 041    | Violin   | 073    | Piccolo   | 105    | Sitar     |
| 010    | Glocken  | 042    | Viola    | 074    | Flute     | 106    | Banjo     |
| 011    | MusicBox | 043    | Cello    | 075    | Recorder  | 107    | Shamisen  |
| 012    | Vibes    | 044    | Contrabs | 076    | PanFlute  | 108    | Koto      |
| 013    | Marimba  | 045    | Trem.Str | 077    | Bottle    | 109    | Kalimba   |
| 014    | Xylophon | 046    | Pizz.Str | 078    | Shakhchi  | 110    | Bagpipe   |
| 015    | TubulBel | 047    | Harp     | 079    | Whistle   | 111    | Fiddle    |
| 016    | Dulcimer | 048    | Timpani  | 080    | Ocarina   | 112    | Shanai    |
| 017    | DrawOrgn | 049    | Strings1 | 081    | SquareLd  | 113    | TnklBell  |
| 018    | PercOrgn | 050    | Strings2 | 082    | Saw Lead  | 114    | Agogo     |
| 019    | RockOrgn | 051    | Syn Str1 | 083    | CaliopLd  | 115    | SteelDrm  |
| 020    | ChrchOrg | 052    | Syn Str2 | 084    | Chiff Ld  | 116    | WoodBlok  |
| 021    | ReedOrgn | 053    | ChiorAah | 085    | CharanLd  | 117    | TaikoDrm  |
| 022    | Acordion | 054    | VoiceOoh | 086    | Voice Ld  | 118    | MelodTom  |
| 023    | Harmnica | 055    | SynVoice | 087    | Fifth Ld  | 119    | Syn Drum  |
| 024    | TangoAcd | 056    | Orch.Hit | 088    | Bass&Ld   | 120    | RevCymbI  |
| 025    | NylonGtr | 057    | Trumpet  | 089    | NewAgePad | 121    | FretNoiz  |
| 026    | SteelGtr | 058    | Trombone | 090    | Warm Pad  | 122    | BrthNoiz  |
| 027    | Jazz Gtr | 059    | Tuba     | 091    | PolySyPd  | 123    | Seashore  |
| 028    | CleanGtr | 060    | Mute Trp | 092    | ChoirPad  | 124    | Tweet     |
| 029    | Mute.Gtr | 061    | Fr. Horn | 093    | BowedPad  | 125    | Telephone |
| 030    | Ovrdrive | 062    | BrasSect | 094    | MetalPad  | 126    | Helicptr  |
| 031    | Dist.Gtr | 063    | SynBrss1 | 095    | Halo Pad  | 127    | Applause  |
| 032    | GtrHarmo | 064    | SynBrss2 | 096    | SweepPad  | 128    | Gunshot   |

## 17.3 Scale list(음계리스트)

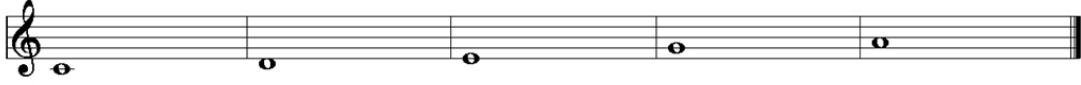
| Scale No. | Pitch name               | C | C# | D  | D# | E  | F  | F# | G  | G# | A  | A# | B  |
|-----------|--------------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|           | Note number:             | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |
| 001       | Major Scale              | C | C  | D  | D  | E  | F  | F  | G  | G  | A  | A  | B  |
| 002       | Pentatonic Major Scale   | C | C  | D  | D  | E  | E  | E  | G  | G  | A  | A  | A  |
| 003       | Blues Major Scale        | C | C  | D# | D# | F  | F  | F# | G  | G  | A  | A  | A  |
| 004       | Minor Scale              | C | C  | D  | D# | D# | F  | F  | G  | G# | G# | A# | A# |
| 005       | Melodic Minor Scale      | C | C  | D  | D# | D# | F  | F  | G  | G  | A  | A  | B  |
| 006       | Harmonic Minor Scale     | C | C  | D  | D# | D# | F  | F  | G  | G# | A  | A  | B  |
| 007       | Pentatonic Minor Scale   | C | C  | D# | D# | D# | F  | F  | G  | G  | A# | A# | A# |
| 008       | Blues Minor Scale        | C | C  | D# | D# | D# | F  | F# | G  | G  | A# | A# | A# |
| 009       | Augmented Scale          | C | C  | D# | D# | E  | E  | G  | G  | G# | G# | B  | B  |
| 010       | Be-Bop Scale             | C | C  | D  | D  | E  | F  | F  | G  | G  | A  | A# | B  |
| 011       | Whole-Half Scale         | C | C  | D  | D# | D# | F  | F# | F# | G# | A  | A  | B  |
| 012       | Half-Whole Scale         | C | C# | C# | D# | E  | E  | F# | G  | G  | A  | A# | A# |
| 013       | Whole Tone Scale         | C | C  | D  | D  | E  | E  | F# | F# | G# | G# | A# | A# |
| 014       | Augmented fifth Scale    | C | C  | D  | D  | E  | F  | F  | G  | G# | A  | A  | B  |
| 015       | Algerian Scale           | C | C  | D  | D# | D# | F# | F# | G  | G# | G# | B  | B  |
| 016       | Arabian Scale            | C | C  | D  | D  | E  | F  | F# | F# | G# | G# | A# | A# |
| 017       | Balinese Scale           | C | C# | C# | D# | D# | D# | G  | G  | G# | G# | G# | G# |
| 018       | Bartok Scale             | C | C  | D  | D  | E  | E  | F# | G  | G  | A  | A# | A# |
| 019       | Byzantine Scale          | C | C# | C# | E  | E  | F  | F  | G  | G# | G# | B  | B  |
| 020       | Egyptian Scale           | C | C  | D  | D  | F  | F  | F  | G  | G  | G  | A# | A# |
| 021       | Enigmatic Scale          | C | C# | C# | E  | E  | E  | F# | F# | G# | G# | A# | B  |
| 022       | Spanish Scale            | C | C# | C# | E  | E  | F  | F  | G  | G# | G# | A# | A# |
| 023       | Spanish 8 Tone Scale     | C | C# | C# | D# | E  | F  | F# | F# | G# | G# | A# | A# |
| 024       | Gypsy Scale              | C | C# | C# | E  | E  | F  | F  | G  | G  | A  | A# | A# |
| 025       | Hungarian Gypsy Scale    | C | C  | D  | D# | D# | F# | F# | G  | G# | G# | A# | A# |
| 026       | Hindu Scale              | C | C  | D  | D  | E  | F  | F  | G  | G# | G# | A# | A# |
| 027       | Iwato Scale              | C | C# | C# | C# | F  | F  | F# | F# | F# | A# | A# | A# |
| 028       | Japanese Scale           | C | C# | C# | C# | F  | F  | F  | G  | G# | G# | G# | G# |
| 029       | Javanese Scale           | C | C# | C# | D# | D# | F  | F  | G  | G  | A  | A# | A# |
| 030       | Hawaiian Scale           | C | C  | D  | D# | D# | F  | F  | G  | G  | A  | A  | B  |
| 031       | Hirajoshi Scale          | C | C  | D  | D# | D# | D# | G  | G  | G# | G# | G# | G# |
| 032       | Hungarian Minor Scale    | C | C  | D  | D# | D# | F# | F# | G  | G# | G# | B  | B  |
| 033       | Hungarian Major Scale    | C | C  | D# | D# | E  | E  | F# | G  | G  | A  | A# | A# |
| 034       | Leading Whole Tone Scale | C | C  | D  | D  | E  | E  | F# | F# | G# | G# | A# | B  |
| 035       | Mohammedan Scale         | C | C  | D  | D# | D# | F  | F  | G  | G# | G# | B  | B  |
| 036       | Mongolian Scale          | C | C  | D  | D  | E  | E  | G  | G  | G  | A# | A# | A# |
| 037       | Neapolitan Minor Scale   | C | C# | C# | D# | D# | F  | F  | G  | G# | G# | B  | B  |
| 038       | Neapolitan Major Scale   | C | C# | C# | D# | D# | F  | F  | G  | G  | A  | A  | B  |
| 039       | Oriental Scale           | C | C# | C# | E  | E  | F  | F# | F# | A  | A  | A# | A# |
| 040       | Pelog Scale              | C | C# | C# | D# | D# | D# | G  | G  | G  | A# | A# | A# |
| 041       | Persian Scale            | C | C# | C# | E  | E  | F  | F# | F# | G# | G# | B  | B  |



001-Major Scale



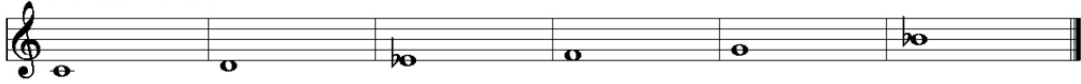
002-Pentatonic Major Scale



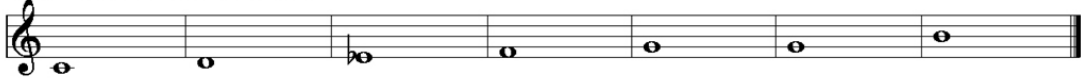
003-Blues Major Scale



004-Minor Scale



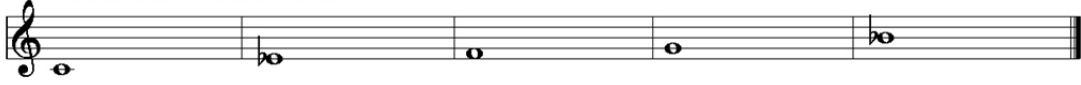
005-Melodic Minor Scale



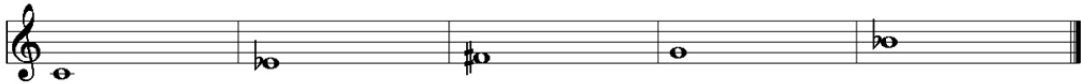
006-Harmonic Minor Scale



007-Pentatonic Minor Scale



008-Blues Minor Scale



009-Augmented Scale



010-Be-Bop Scale



011-Whole-Half Scale



012-Half-Whole Scale



013-Whole Tone Scale



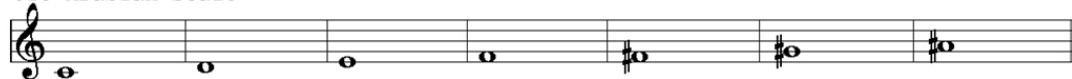
014-Augmented fifth Scale



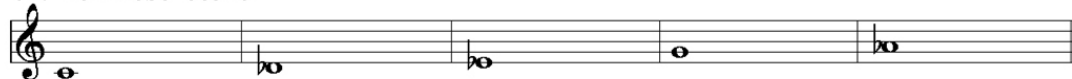
015-Algerian Scale



016-Arabian Scale



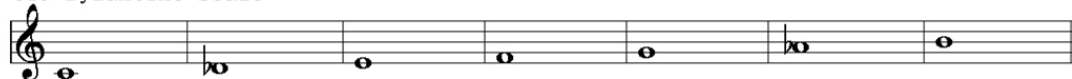
017-Balinese Scale



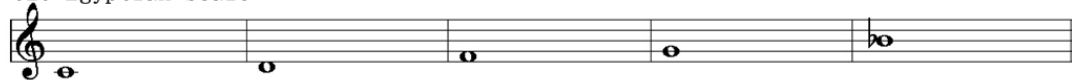
018-Bartok Scale



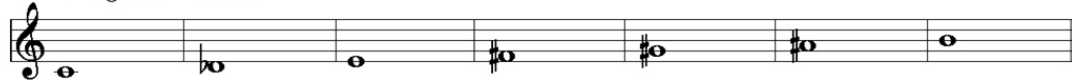
019-Byzantine Scale



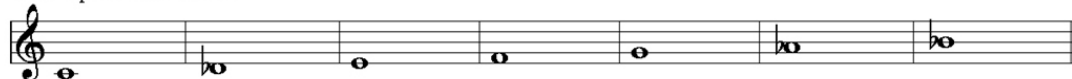
020-Egyptian Scale



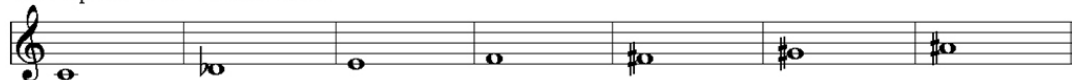
021-Enigmatic Scale



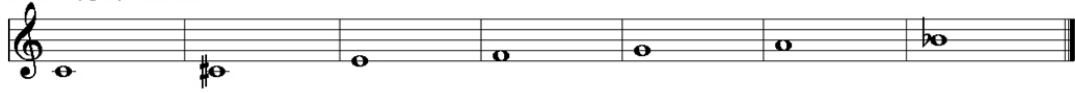
022-Spanish Scale



023-Spanish 8 Tone Scale



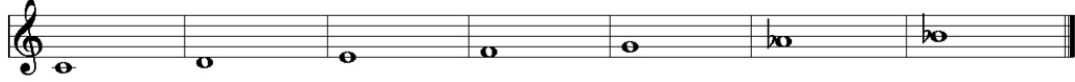
024-Gypsy Scale



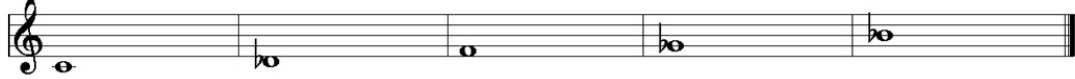
025-Hungarian Gypsy Scale



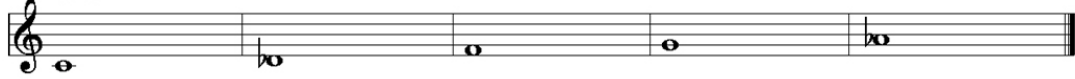
026-Hindu Scale



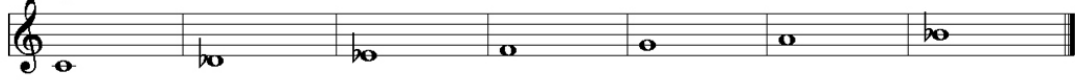
027-Iwato Scale



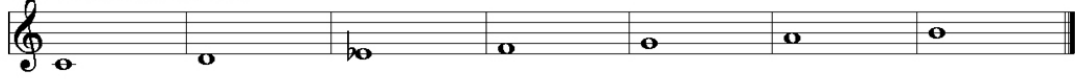
028-Japanese Scale



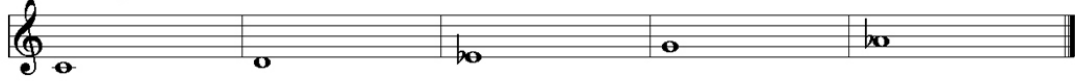
029-Javanese Scale



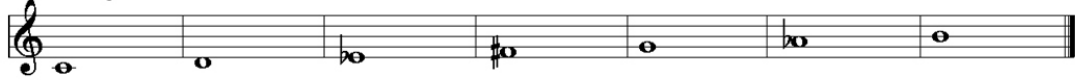
030-Hawaiian Scale



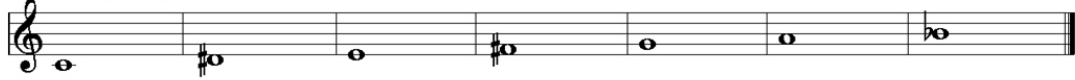
031-Hirajoshi Scale



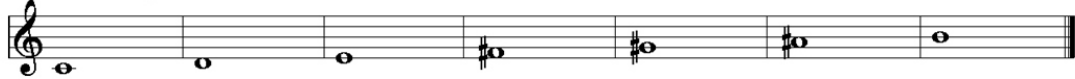
032-Hungarian Minor Scale



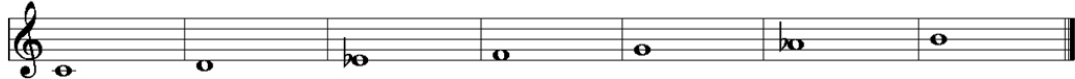
033-Hungarian Major Scale



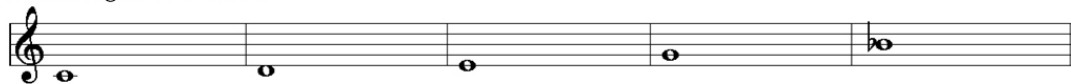
034-Leading Whole Tone Scale



035-Mohammedan Scale



036-Mongolian Scale



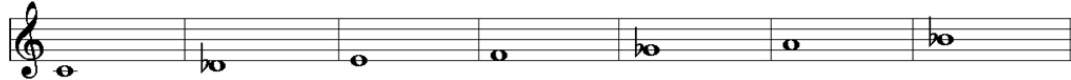
037-Neapolitan Minor Scale



038-Neapolitan Major Scale



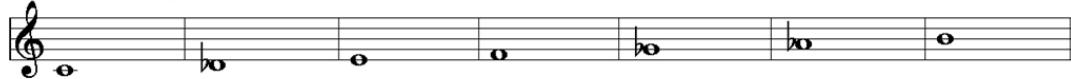
039-Oriental Scale



040-Pelog Scale



041-Persian Scale



## 17.4 Note list (노트 리스트)

| Note # | Name |
|--------|------|
| 000    | C-2  |
| 001    | C#-2 |
| 002    | D-2  |
| 003    | D#-2 |
| 004    | E-2  |
| 005    | F-2  |
| 006    | F#-2 |
| 007    | G-2  |
| 008    | G#-2 |
| 009    | A-2  |
| 010    | A#-2 |
| 011    | B-2  |
| 012    | C-1  |
| 013    | C#-1 |
| 014    | D-1  |
| 015    | D#-1 |
| 016    | E-1  |
| 017    | F-1  |
| 018    | F#-1 |
| 019    | G-1  |
| 020    | G#-1 |
| 021    | A-1  |
| 022    | A#-1 |
| 023    | B-1  |
| 024    | C0   |
| 025    | C#0  |
| 026    | D0   |
| 027    | D#0  |
| 028    | E0   |
| 029    | F0   |
| 030    | F#0  |
| 031    | G0   |

| Note # | Name |
|--------|------|
| 032    | G#0  |
| 033    | A0   |
| 034    | A#0  |
| 035    | B0   |
| 036    | C1   |
| 037    | C#1  |
| 038    | D1   |
| 039    | D#1  |
| 040    | E1   |
| 041    | F1   |
| 042    | F#1  |
| 043    | G1   |
| 044    | G#1  |
| 045    | A1   |
| 046    | A#1  |
| 047    | B1   |
| 048    | C2   |
| 049    | C#2  |
| 050    | D2   |
| 051    | D#2  |
| 052    | E2   |
| 053    | F2   |
| 054    | F#2  |
| 055    | G2   |
| 056    | G#2  |
| 057    | A2   |
| 058    | A#2  |
| 059    | B2   |
| 060    | C3   |
| 061    | C#3  |
| 062    | D3   |
| 063    | D#3  |

| Note # | Name |
|--------|------|
| 064    | E3   |
| 065    | F3   |
| 066    | F#3  |
| 067    | G3   |
| 068    | G#3  |
| 069    | A3   |
| 070    | A#3  |
| 071    | B3   |
| 072    | C4   |
| 073    | C#4  |
| 074    | D4   |
| 075    | D#4  |
| 076    | E4   |
| 077    | F4   |
| 078    | F#4  |
| 079    | G4   |
| 080    | G#4  |
| 081    | A4   |
| 082    | A#4  |
| 083    | B4   |
| 084    | C5   |
| 085    | C#5  |
| 086    | D5   |
| 087    | D#5  |
| 088    | E5   |
| 089    | F5   |
| 090    | F#5  |
| 091    | G5   |
| 092    | G#5  |
| 093    | A5   |
| 094    | A#5  |
| 095    | B5   |

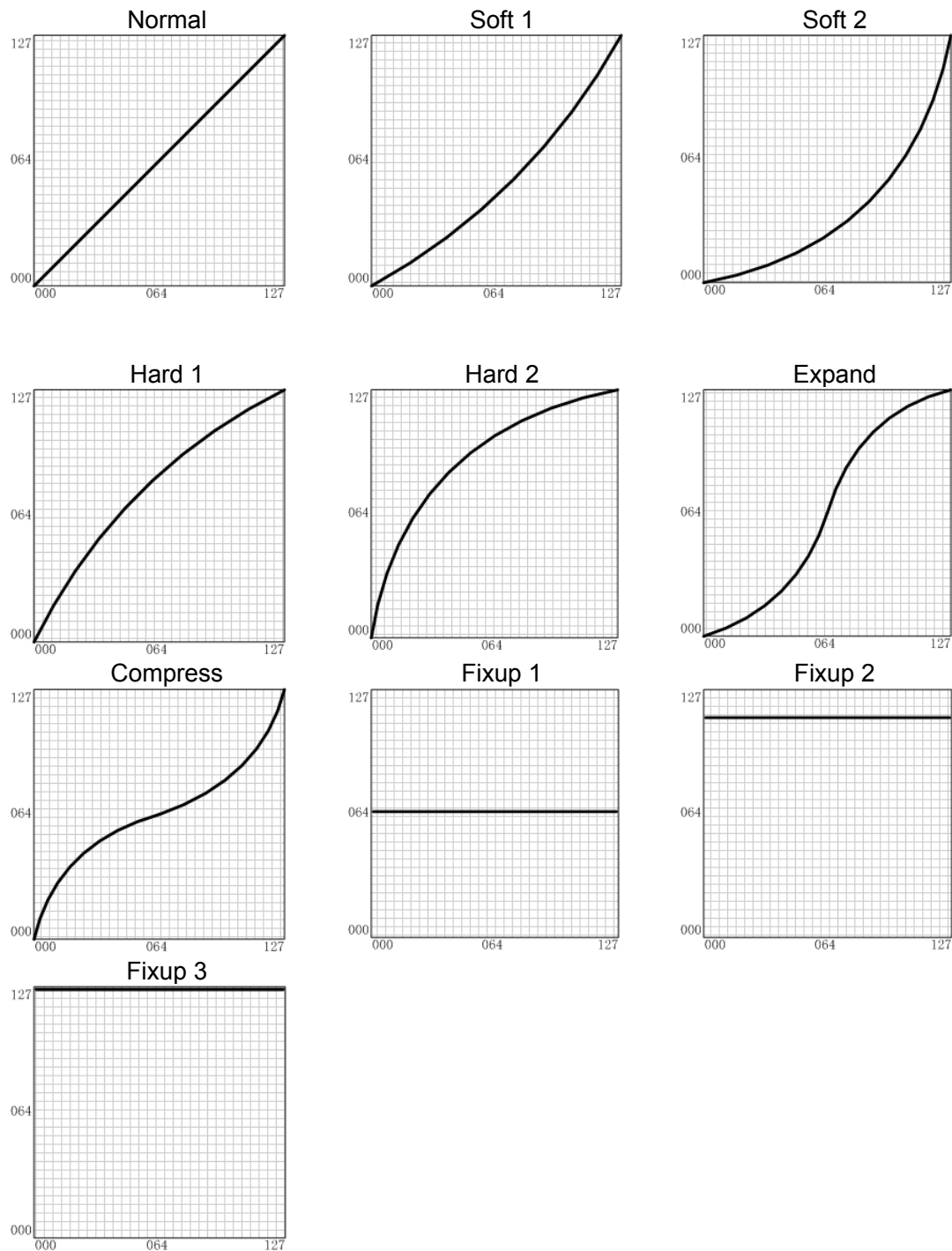
| Note # | Name |
|--------|------|
| 096    | C6   |
| 097    | C#6  |
| 098    | D6   |
| 099    | D#6  |
| 100    | E6   |
| 101    | F6   |
| 102    | F#6  |
| 103    | G6   |
| 104    | G#6  |
| 105    | A6   |
| 106    | A#6  |
| 107    | B6   |
| 108    | C7   |
| 109    | C#7  |
| 110    | D7   |
| 111    | D#7  |
| 112    | E7   |
| 113    | F7   |
| 114    | F#7  |
| 115    | G7   |
| 116    | G#7  |
| 117    | A7   |
| 118    | A#7  |
| 119    | B7   |
| 120    | C8   |
| 121    | C#8  |
| 122    | D8   |
| 123    | D#8  |
| 124    | E8   |
| 125    | F8   |
| 126    | F#8  |
| 127    | G8   |

## 17.5 Temperament list (평균율 리스트)

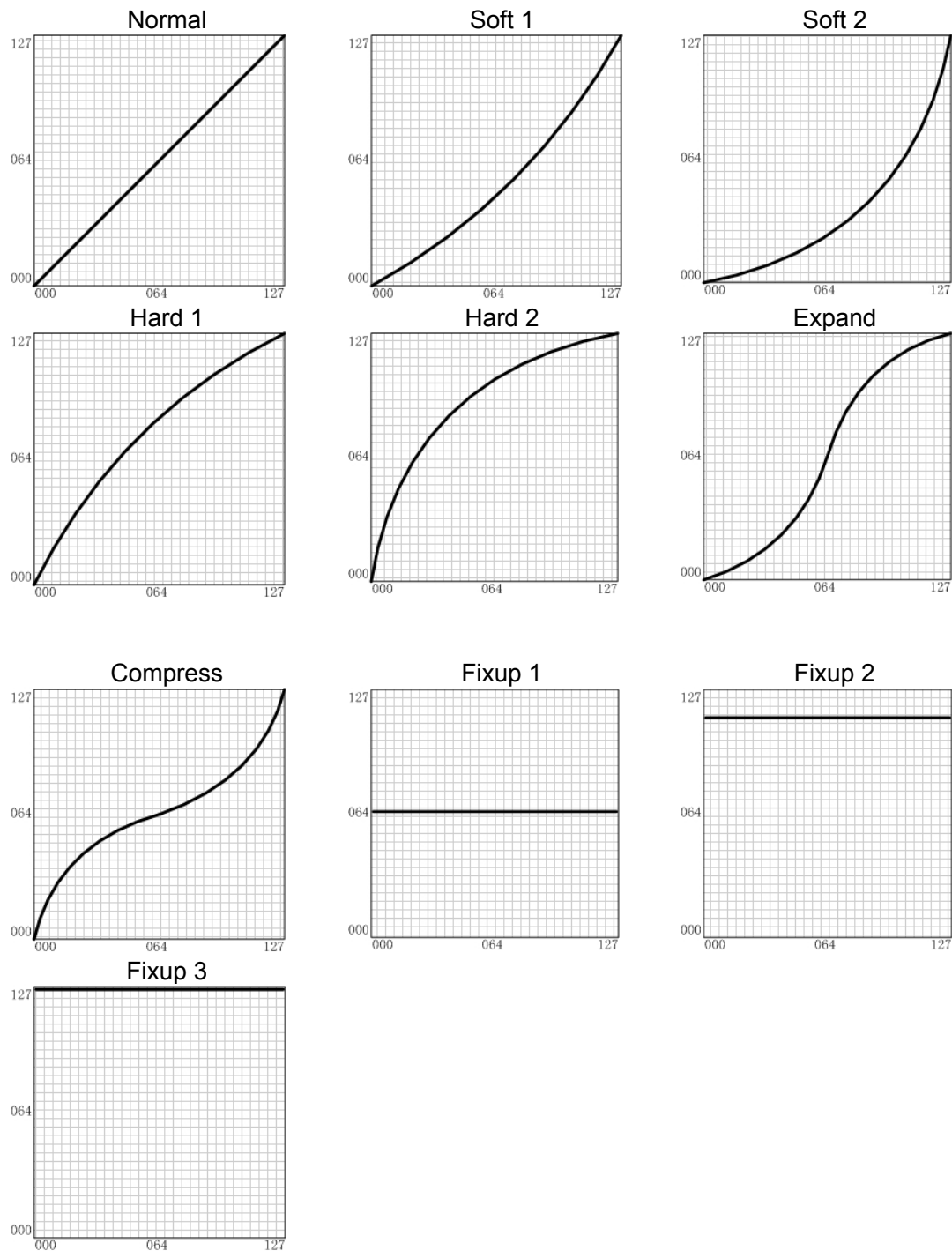
| No. | Type   | C | C# | D | D# | E | F | F# | G | G# | A | A# | B |
|-----|--------|---|----|---|----|---|---|----|---|----|---|----|---|
| 0   | EQUAL  | △ | △  | △ | △  | △ | △ | △  | △ | △  | △ | △  | △ |
| 1   | ARABIC | △ | △  | △ | △  | ▲ | △ | △  | △ | △  | △ | △  | ▲ |
| 2   | ARABIC | △ | ▲  | △ | △  | △ | △ | △  | △ | △  | △ | △  | △ |
| 3   | ARABIC | △ | △  | △ | △  | △ | △ | ▲  | △ | △  | △ | △  | ▲ |
| 4   | ARABIC | △ | ▲  | △ | △  | △ | △ | ▲  | △ | △  | △ | △  | △ |
| 5   | ARABIC | △ | △  | ▲ | △  | △ | △ | △  | ▲ | △  | △ | △  | △ |
| 6   | ARABIC | △ | △  | ▲ | △  | △ | △ | △  | △ | △  | ▲ | △  | △ |
| 7   | ARABIC | △ | △  | △ | ▲  | △ | △ | △  | △ | ▲  | △ | △  | △ |
| 8   | ARABIC | △ | ▲  | △ | △  | △ | △ | △  | △ | ▲  | △ | △  | △ |
| 9   | ARABIC | △ | ▲  | △ | △  | △ | △ | △  | △ | △  | △ | ▲  | △ |
| 10  | ARABIC | △ | △  | △ | △  | ▲ | △ | △  | △ | △  | △ | △  | △ |
| 11  | ARABIC | △ | △  | △ | △  | △ | △ | △  | △ | △  | ▲ | △  | △ |
| 12  | ARABIC | △ | △  | △ | △  | △ | △ | △  | △ | △  | △ | △  | ▲ |

Note: △=Normal pitch, ▲=Changed pitch

## 17.6 Velocity curve list (벨로시티 커브 리스트)

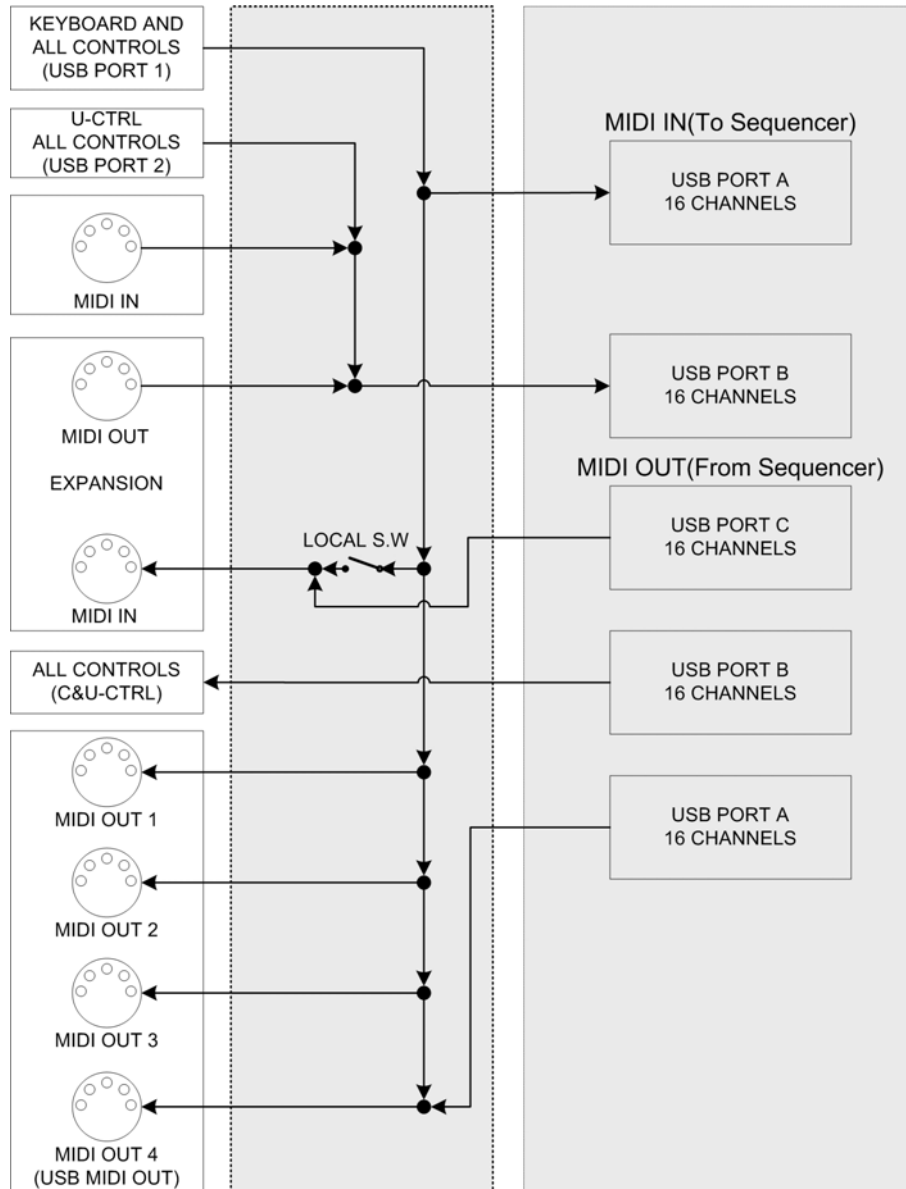


## 17.7 Aftertouch curve list (애프터터치 커브 리스트)





## 17.8 MIDI route (MIDI 경로)



- 건반과 모든 컨트롤러의 데이터는 USB 포트 1 과 MIDI OUT PORT 1~4 로 전송됩니다. MIDI 포트 1 의 모든 데이터는 확장보드 MIDI IN 으로 전송됩니다. (로컬 컨트롤 셋팅에 따름)
- U-CTRL 모드 of 눌과 페이더 데이터는 USB 포트 2 로만 전송됩니다. USB 포트 1 로는 어떤 데이터도 전송되지 않습니다.
- MIDI IN 단자와 확장 보드의 MIDI IN 단자로 입력되는 데이터들은 USB 포트 2 에 합쳐지게 됩니다. 두 MIDI IN 단자를 동시에 사용하게 되면 서로간의 데이터 방해가 생기거나 데이터가 유실 될 수 있으므로 동시 사용을 피하시기 바랍니다.
- 컴퓨터에서 설정한 USB 포트 1 아웃풋은 MIDI OUT 4 로 전송됩니다.
- 컴퓨터에서 설정한 USB 포트 2 아웃풋은 VX 모터라이즈드 페이더를 컨트롤 하는데 사용됩니다. 페이더는 컨트롤 넘버 #7 또는 U-CTRL 모드 내에서 MCU(Mackie Control) 메시지를 컨트롤 합니다.
- 컴퓨터에서 설정한 USB 포트 3 아웃풋은 확장보드 MIDI IN 으로 전송됩니다.


## 18 Troubleshooting

### 발생가능한 문제와 해결책

- 전원스위치를 껐음에도, 기기의 전원이 들어오지 않는 경우:
  1. USB 케이블이 연결된 컴퓨터의 전원이 들어왔는지 확인합니다.
  2. AC 어댑터가 콘센트에 확실하게 꼽혔는지 확인합니다.
- 기기를 연주할때 소리가 나지 않는 경우:
  1. 음원(tone generator)와 스피커의 볼륨설정을 확인합니다.
  2. MIDI 연결과 오디오 케이블의 연결을 확인합니다.
  3. 마스터와 채널 볼륨 페이더를 확인합니다.
  4. 채널 Expression 노브를 확인합니다.
  5. 필터의 attack time 을 확인합니다.
  6. 음악 소프트웨어에 설정이 제대로 되었는지 확인합니다.
  7. MIDI route 세팅이 제대로 되었는지 확인합니다.
  8. 컨트롤 페달의 위치를 확인합니다.
- 소리가 끊임없이 길게 날 경우:
  1. 서스테인 페달을 확인해봅니다. (Sustain / Damper pedal)
  2. 필터의 release time 을 확인합니다.
  3. “ 모든 노트 끄 ” 이나 리셋을 합니다.
- 미숙하거나 적절치 않은 보이스:  
음원(tone generator)가 제대로 세팅되지 않았습니다. 초기화나 리셋을 합니다.
- 틀린 음의 피치가 재생될 때:
  1. Transpose 나 octave 설정을 확인합니다.
  2. Pitch 밴드 메시지가 기본으로 돌아오지 않았습니다. 리셋을 합니다.
  3. Scale 이나 temperament 설정을 확인합니다.
- 템포 노브가 작동하지 않습니다:  
사용하시는 시퀀서 프로그램이 이 기능을 지원하는지 혹은 알맞은 설정을 하셨는지 확인하시기 바랍니다.
- 어떠한 기능들이 작동하지 않습니다:  
톤 발생기(tone generator)나 소프트웨어가 이 기능을 지원하지 않을 수도 있습니다.
- 한개의 키를 연주했을때, 두개의 소리를 듣습니다:  
듀얼 기능을 끕니다.
- 보이스를 선택할 수 없습니다:  
톤 발생기 (tone generator)의 데이터 맵을 참고하시고 MSB 와 LSB 뱅크를 적절하게 설정해주시기 바랍니다.
- 전동식 페이더가 자동으로 움직이지 않습니다:  
페이더 설정과 노래 데이터를 확인하시기 바랍니다.

## 19 Specifications

- Keyboard
  - ✧ VX5: 49 keys(C1 - C5), velocity sensitive and aftertouch
  - ✧ VX6: 61 keys(C1 - C6), velocity sensitive and aftertouch
  - ✧ VX7: 76 keys(A-1 - C6), velocity sensitive and aftertouch
  - ✧ VX8: 88 keys(C-1 - C7), Graded Hammer Action Keyboard, velocity sensitive and aftertouch
- Functions
  - ✧ Basic functions: USB MIDI, USB AUDIO, Octave shift, Transpose, Pitch bend wheel, Modulation wheel, Ribbon control, Pedals, Breath control, Audio In, Audio Out, Headphone out, MIDI IN, MIDI OUT

- ✧ MIDI Data: Sequence control, MIDI clock, bank select, Program change, GM System On, GS System on, XG System On, Control change, All Notes Off, etc.
- ✧ Parameters: Transpose, Octave, MIDI out ports and channels, Velocity curve, Pitch bend, Breath control, Modulation, Brightness, Aftertouch, Aftertouch curve, etc.
- Panel Controls and Indicators
  - ✧ Function buttons with light x 8, Function shortcut buttons with light x 8
  - ✧ Potentiometer knobs x 8, Encoder knobs x 9, Motorized faders x 9
  - ✧ Data dial x 1, Switch button with light x 1, Number buttons x 10, Cursor/Inc/Dec/Confirm buttons x 6
  - ✧ Seq transport buttons x 6, U-CTRL button with light x 1
  - ✧ Transpose buttons with light x 2, Octave buttons with light x 2
  - ✧ Pads with light x 12
- Display
  - ✧ 16 digits, two lines LCD display
- Input/Output Terminals
  - ✧ POWER ON/OFF switch x 1, POWER IN connector x 1
  - ✧ USB port x1, USB HUB port x 2
  - ✧ HEADPHONE jack 2, HP VOLUME knob x 1
  - ✧ LINE OUT jack x 2
  - ✧ LINE IN jack x 2, INPUT GAIN knob x 1
  - ✧ PEDAL jack x 2, BREATH Control jack x 1
  - ✧ MIDI OUT port x 4, MIDI IN port x 1
- Power Supply
  - ✧ AC Power Adaptor included
  - ✧ AC Power Adaptor requirement: 16V 2.6A DC
  - ✧ 
- Dimensions (W x D x H) and Weight
  - ✧ VX 5: 859 x 348 x 113mm, 9.62kg
  - ✧ VX 6: 1022 x 348 x 113mm, 11.30kg
  - ✧ VX 7: 1232 x 348 x 113mm, 13.38kg
  - ✧ VX 8: 1408 x 372 x 150mm, 26.94kg

\* 제품 사양과 외형은 성능향상을 위해 통보 없이 바뀔 수 있습니다.

## 20 MIDI Implementation Chart

CME VX(MIDI KEYBOARD)

Model: VX

MIDI Implementation chart

Ver: 1.0

| Function         |                  | Transmitted    | Recognized |
|------------------|------------------|----------------|------------|
| Basic Channel    | Default          | 1              | 1~16       |
|                  | Changed          | 1~16           | 1~16       |
| Mode             | Default          | X<br>*****     | X          |
|                  | Messages Altered |                |            |
| Note Number:     | True voice       | 0~127<br>***** | X          |
| Velocity         | Note ON          | ○ v=0~127      | X          |
|                  | Note OFF         | ○ v=0~127      | X          |
| Aftertouch       | Key's            | X              | X          |
|                  | Ch's             | ○              | X          |
| Pitch Bend       |                  | ○              | X          |
| Control Change   |                  | 0~127          | ○          |
| Prog Change:     | True #           | ○<br>*****     | X          |
| System Exclusive |                  | ○              | ○          |
| System Real Time | Clock            | ○              | X          |
|                  | Commands         | ○              | X          |
| System command   | Song position    | ○              | X          |
| Aux Messages     | Active Sense     | ○              | X          |

○: Yes      X: No

- CME is continually improving its products, and every attempt is made to ensure the information in the user's manual is current and accurate. CME cannot be responsible for possible discrepancies between the manual and the real product.



2007-01

**Central Music Co.**

Tel: +86-10-8580 1115

Fax: +86-10-8580 1114

Web: [www.cme-pro.com](http://www.cme-pro.com)

E-mail for support: [support@cme-pro.com](mailto:support@cme-pro.com)

The background of the slide is white. On the left side, there is a cluster of approximately 15 orange circles of varying sizes, some overlapping. On the right side, there is a vertical red gradient bar that transitions from a lighter red at the top to a darker red at the bottom. The letters 'CME' are written vertically in white on this bar.

# CME

[www.cme-pro.com](http://www.cme-pro.com)