



사용자 지침서
MARK IV

YOUNG CHANG

사용자 지침서

MARK-IV

목 차

1 . 머 릿 말	2
2 . 전 원 (Power)	3
3 . 건반과 페달 (Keyboard & Pedals)	4
4 . 볼륨, 조바꿈, 조율 (Volume , Transpose , Tune)	
5 . 음 색 (Sounds)	5
6 . 효 과 (Effects)	7
7 . 피치 밴드 휠, 모듈레이션 휠 (Pitch Bend Wheel , Modulation Wheel)	
8 . 잭 (Jacks)	8
9 . M I D I	9
10 . E D I T Mode (내부기능 변경 상태)	15
11 . 사 양 (Specifications)	21
12 . MARK - IV 연주를 위하여	22

1. 머릿말

영창 BESTIANO MARK-Ⅳ의 세계로 들어오심을 환영합니다.

MARK-Ⅳ는 여러분에게 영창 음향기술의 풍부한 소리들을 간단하면서도 정확하게 전달할 것입니다. 이 사용자 지침서는 MARK-Ⅳ의 사용법은 물론 당신을 전자악기로는 불가능하다고 여겨졌던 음악적 세계로 인도할 것입니다.

이 악기는 실제악기의 소리를 정확히 나타내도록 “Contoured Sound Modeling”이라 불리는 영창만의 기술로 만들어졌습니다.

이 방법은 실제악기의 소리 파형을 가져다 MARK-Ⅳ의 Computer Memory에 저장후 재생시간의 변화를 이용 매우 정확한 원음을 만들어 냅니다. 또한 여러분은 연주시 저음역에서 고음역까지의 미묘한 음색변화와 건반에 의한 음의 강약조절을 느끼실 수 있을 것입니다.

이러한 소리 재생법은 Memory의 적은 사용으로도 완벽한 실음을 만들어 내는 구조를 갖추게 됩니다.

MARK-Ⅳ는 연주시 여러 음색을 같이 낼 수 있는 다음색 악기이며 한번에 24개의 단음을 동시에 연주할 수 있습니다.

※ 본 설명서의 내용에 대한 궁금한 사항이 있으시면 아래의 전화로 연락 바랍니다.

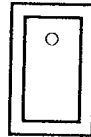
영창악기제조(주)

베스티아노 판촉부 TEL (02) 741-0173~4

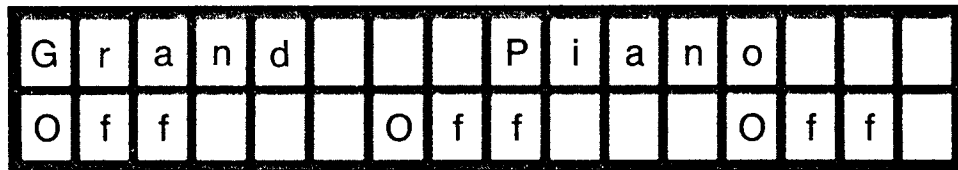
2. 전원(Power)

MARK-Ⅳ는 출고시 220 V에 맞추어 출고됩니다. 만약 전압이 110 V일 경우에는 구입하신 각 대리점이나 본사 소비자 보호과로 연락하시어 올바른 전압상태로 바꾸어 사용하시기 바랍니다.

POWER



주의: 제품의 손상이나 감전을 피하기 위해 MARK-Ⅳ의 내부에 함부로 손대지 마십시오. 전원이 올바르게 연결되었으면 전원 스위치를 “ON” 하시고 LCD (liquid-crystal display)에 아래와 같이 나타나는지 확인하여 주십시오.



만약 LCD에 아무것도 나타나지 않는다면

- 전원스위치가 “ON”이 되었나
- 전원케이블이 악기와 콘센트 간에 제대로 연결되었는가
- 전원콘센트에 전원이 들어오고 있는가를 점검하시고

이같은 점검후에도 작동하지 않는다면 제품 품질보증서에 명시된 각 대리점 및 본사 소비자 보호과로 연락하여 주십시오.

3. 건반과 페달(Keyboard & Pedals)

MARK-Ⅳ의 건반은 88건으로 이루어져 있으며 일반 피아노와 마찬가지로 MARK-Ⅳ의 건반을 강하게 누를수록(즉, 빠르게 누를수록) 그 소리는 점점 커지게 됩니다. 기술적 용어로는 “Velocity Sensitivity”라고 말하며 이것은 MARK-Ⅳ를 더욱 더 표현력이 좋은 악기로 만들어 줍니다.

처음 MARK-Ⅳ에 전원을 넣으면 GRAND PIANO 음색이 자동적으로 선택됨으로써 피아노와 같은 상태가 됩니다. 또한 두 개의 페달도 피아노와 같은 상태가 되어 MARK-Ⅳ를 보다 효과적으로 연주할 수 있도록 만들어 줍니다.

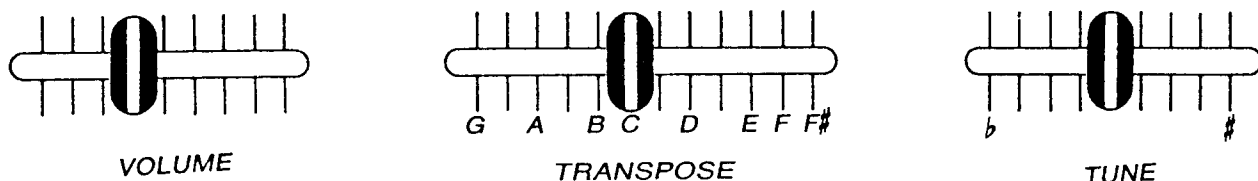
오른쪽 페달의 Default (초기상태) 세팅은 일반 피아노의 오른쪽 페달과 마찬가지로 Sustain 페달이며 이 페달을 누른뒤 건반에서 손을 떼어도 음은 지속됩니다.

왼쪽 페달의 기능은 Sestenuato 페달입니다. 이 페달을 누른뒤 건반을 누르면 소리가 지속되지 않지만 건반을 친뒤 페달을 누르면 Sustain과는 달리 소리가 지속됩니다.

또한 이 페달은 Soft 페달로 그 기능을 바꾸어 사용할 수 있습니다.

(자세한 내용은 EDIT Mode를 참조하시기 바랍니다) 이 경우 Soft 페달의 기능은 음량을 줄이는데 있습니다.

4. 볼륨,조바꿈,조율(Volume,Transpose,Tune)



VOLUME (볼륨) 조절기는 MARK-Ⅳ의 전체 볼륨을 조절하며 헤드폰의 볼륨과 AUDIO OUT 잭으로 연결한 타 장비의 볼륨까지도 조절하게 됩니다.

TRANSPOSE (조바꿈) 조절기는 조를 바꾸어 연주할 수 있게 해주며 곡이 너무 높거나 낮을때 또는 클라리넷과 같은 이조 악기를 연주할 때 매우 유용합니다.

이 조절기는 왼쪽으로 5반음, 오른쪽으로 6반음의 범위만큼 조를 이조할 수 있습니다.

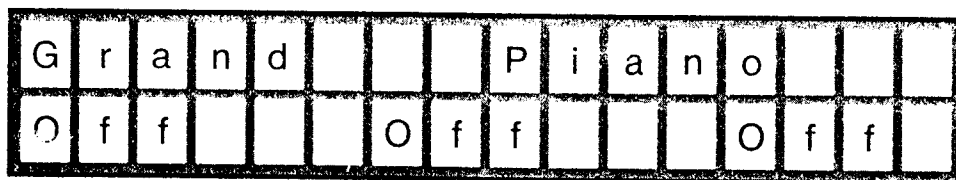
TUNE (조율) 조절기는 MARK-Ⅳ와 다른 악기와의 Pitch를 맞추는데 사용합니다.

오른쪽으로 이동시키면 Pitch가 올라가고 왼쪽으로 이동시키면 Pitch가 내려갑니다.

이 조절기의 위치를 중앙에 놓으면 Pitch는 “A-440”이 되며 Acoustic Piano와는 비교도 안될만큼 신속한 조율기능을 가지게 됩니다.

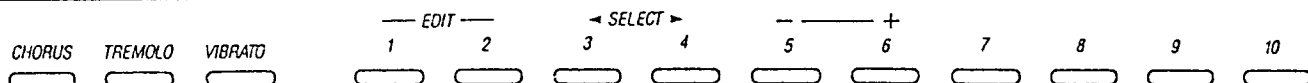
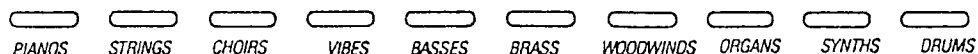
5. 음 색(Sounds)

MARK-Ⅳ의 전원 스위치를 “ ON ” 하시면 LCD에 아래와 같이 나타납니다.



LCD 윗줄의 Grand Piano는 현재 선택되어진 음색 (Program)을 뜻하고 아래줄의 세개의 “ Off ”는 모든 효과가 Off되어 있음을 뜻합니다.

MARK-Ⅳ는 LCD 오른쪽에 위치한 10개의 버튼을 이용하여 쉽게 음색을 선택할 수 있게 되어 있습니다.



각각의 음색들은 10개씩의 관련음색을 가지고 있으므로 전체음색수는 총 100개가 됩니다.

음색을 선택하기 위해서는 먼저 윗줄에 위치한 10개의 음색버튼중 원하는 음색버튼을 누른뒤 아래줄에 위치한 숫자버튼을 누름으로써 관련음색에 쉽게 접근할 수 있습니다.

각 음색명칭에 포함된 약자와 기호들의 뜻을 살펴보면 다음과 같습니다.

/	Split Program
&	Layered Program
%	Crossfade Layers
A	Acoustic
Br	Bright
Brt	Bright
Cl	Clarinet
Dr	Drums
Dyn	Dynamic
E	Electric
Flt	Flute
Pno	Piano
Rvs	Reverse
Str	Strings
Strg	Strings
Syn	Synth
w/	with

Crossfade Layers는 음색이 건반의 위치변화에 따라 다른 음색으로 바뀌어 가는 음색구조로써 “ % ” 기호로 표시됩니다.

Pianos

- 1 Grand Piano
- 2 Dynamic Grand
- 3 Classical Piano
- 4 Studio Piano
- 5 Ragtime Piano
- 6 Mellow Piano
- 7 Electric Piano
- 8 Fluid E Piano
- 9 Piano & E Piano
- 10 Digital E Piano

Strings

- 1 Reverb Strings
- 2 Hall Slow Strings
- 3 Fast Strings
- 4 Dynamic Strings
- 5 Slow Strings
- 6 Piano & Fast Strings
- 7 Piano & Slow Strings
- 8 Fluid E Pno & Str
- 9 Synth Strings
- 10 Banjo

Choirs

- 1 Reverb Choir
- 2 Cathedral Choir
- 3 Choir
- 4 Mellow Choir
- 5 SloString & Choir
- 6 Choir & Str/Organ
- 7 Choir % Flute
- 8 Choir & Bellchoir
- 9 Choir & Horns
- 10 Choir & Piano

Vibes

- 1 Reverb Vibes
- 2 Fluid Vibes
- 3 Vibes
- 4 Bright Vibes
- 5 Vibes & Piano
- 6 Vibes % Piano
- 7 Vibes & Slo Strg
- 8 Vibes/Trumpet
- 9 Vibes/Clarinet
- 10 Slow Vibes

Basses

- 1 Acoustic Bass/Pno
- 2 Bright Bass/Pno
- 3 A. Bass % Piano
- 4 Brt Bass % Piano
- 5 E. Bass/Rock Piano
- 6 Dual Bass/Dig Piano
- 7 Brt E Bass % E Pno
- 8 Monster Bass/E Pno
- 9 Ostinato Bass
- 10 A Bass & Fuzz Piano

Brass

- 1 Reverb Trumpet
- 2 Space Trumpet
- 3 Trumpet
- 4 Trumpet & Strings
- 5 Analog Trumpets
- 6 Reverb Baritone
- 7 Horn & Strings
- 8 Chamber Band
- 9 Orchestral Brass
- 10 Syn Brass & Strings

Woodwinds

- 1 Reverb Clarinet
- 2 Fluid Clarinet
- 3 Clarinet
- 4 Bass/Clarinet
- 5 Reverb Flute
- 6 Orchestral Flute
- 7 Dyn Piano/Flute
- 8 Str & Pno % Cl & Flt
- 9 Str & Horn % Cl & Flt
- 10 Dynamic Orchestra

Organs

- 1 Electric Organ
- 2 Rock Organ
- 3 Jazz Organ
- 4 Dyn Electric Organ
- 5 Dyn Rock Organ
- 6 Clav Organ
- 7 Organ & Strings
- 8 Pipe Organ 1
- 9 Pipe Organ 2
- 10 Accordion

Synths

- 1 New Age Piano
- 2 Canyon Horns
- 3 Plucked Flute
- 4 Power Flute
- 5 Power Synth
- 6 Klavinet
- 7 Harpsichord
- 8 Synth Kalimba
- 9 Synth Orchestra
- 10 Analog Reed

Drums

- 1 A. Bass/Dr/Perc
- 2 E. Bass/Dr/Perc
- 3 Clean Kit 1
- 4 Kit w/Rvs Cymbal
- 5 Monster Rock Kit
- 6 Echo Rock Kit
- 7 Congas & Percs
- 8 A Bass & Ride % Piano
- 9 A Bass & Ride % Vibes
- 10 A Bass & Ride % Flute

6. 효 과(Effects)



LCD 아래에 위치한 세 개의 버튼은 효과를 선택하는데 사용되며 버튼을 누르는 즉시 원하는 효과를 들을 수 있습니다.

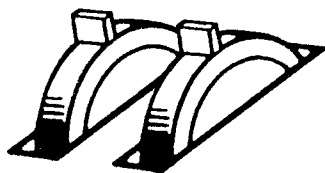
버튼을 다시 누르게 되면 효과는 “ Off ”가 되며 만약 효과를 선택한 뒤에 음색을 바꾸어도 선택된 효과는 계속 유지됩니다.

Chorus (코러스)는 소리의 겹구조를 이용하여 소리의 잔향효과를 만들어 냅니다.

Tremolo (트레몰로)는 볼륨의 변화를 이용한 효과를 만들어 냅니다.

Vibrato (비브라토)는 소리의 피치변화를 이용한 효과를 만들어 냅니다.

7. 피치 밴드 휠, 모듈레이션 휠(Pitch Bend , Modulation)



건반 왼쪽에 위치한 이 두 휠은 연주에 많은 도움을 줍니다.

왼쪽 휠은 피치 밴드 휠로써 현재 선택된 음색의 Pitch를 위 아래로 변화시켜 줍니다. 이 휠은 스프링에 의해 제자리로 돌아가며 휠의 중앙위치가 Pitch의 변화가 없는 Zero Point가 됩니다.

오른쪽 휠은 모듈레이션 휠(모드 휠이라고도 합니다)로써 Tremolo와 Vibrato 효과를 휠의 위치를 이용하여 선택할 수 있습니다. 휠이 아래로 내려지면 Tremolo가 음색에 더해지고 위로 올라지면 Vibrato가 음색에 더해지게 됩니다.

또한 휠의 위치 변화에 따라 효과의 세기가 결정되게 됩니다. 이 휠은 피치 밴드 휠처럼 스프링에 의해 중앙위치로 되돌아가지 않으므로 원하는 위치에 휠을 고정시켜 효과를 지속할 수 있습니다.

MARK-Ⅳ에 전원이 들어오면 이 휠들은 자동 초기설정이 됩니다. 이말은 다시 말해서 악기에 전원이 들어왔을 때의 조절기의 위치가 초기위치 즉 정상적 위치일때의 중간위치와 같게 된다는 것입니다. 이 기능은 스프링에 의해 자동적으로 중앙으로 되돌아가는 피치 밴드 휠보다는 모듈레이션 휠에 관계가 깊습니다. 만약 뜻하지 않은 휠의 효과를 듣게되면 휠을 중앙위치에 고정시키고 MARK-Ⅳ의 전원을 “ OFF ” 시킨뒤 다시 “ ON ” 하시기 바랍니다.

8. 잭(Jacks)

* HEADPHONE JACK (헤드폰 잭)

MARK-Ⅳ 정면 왼쪽 조절기 아래에는 헤드폰 잭이 있습니다.

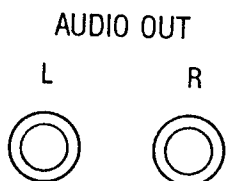
이 잭에 헤드폰 플러그를 연결하여 사용하면 MARK-Ⅳ 연주시 헤드폰을 통해서만 악기의 소리를 들을 수 있습니다.

* AUDIO IN (오디오 인)



오디오 인에 의해 여러분은 테이프 플레이어, 전자악기 또는 다른 연결가능 기구들을 사용할 수 있습니다.

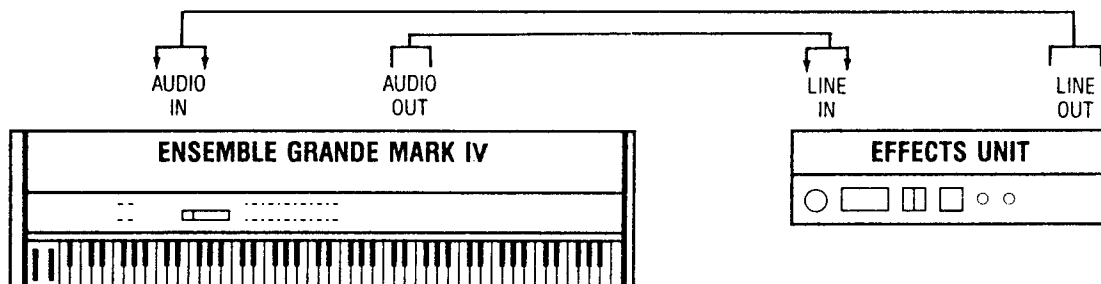
* AUDIO OUT (오디오 아웃)



오디오 아웃에 의해 여러분은 MARK-Ⅳ를 외부 앰프에 연결할 수 있습니다. 또는 다른 음향기구나 테이프 레코더에 연결하여 사용할 수 있습니다.

오디오 인 잭으로 들어온 신호는 오디오 아웃 잭을 따라 다시 나갈 수 없으며 MARK-Ⅳ 자체 소리만이 오디오 아웃으로 나갈 수 있습니다.

오디오 아웃과 오디오 인을 동시에 사용하는 다른 예로써, 딜레이 유니트나 디지털 시그널 프로세서와 같은 이펙터를 MARK-Ⅳ에 연결하여 Echo, Delay 와 같은 효과를 낼수 있습니다.

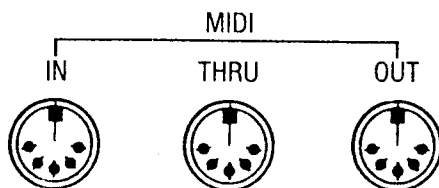


9. MIDI

MIDI 는 Musical Instrument Digital Interface 의 약자입니다.
이것은 국제적으로 표준화된 언어로써 전자악기와 전자악기 또는 관련기구간에 상호
호교신을 할 수 있도록 하여 전자악기가 보다 많은 가능성과 능력을 가지도록 이
루어 놓습니다.

*MIDI CONNECTIONS(MIDI 연결법)

MARK-Ⅳ의 뒷 판넬에는 3개의 MIDI 단자가 있습니다.



IN은 다른 장비로부터 MIDI 정보를 받습니다.

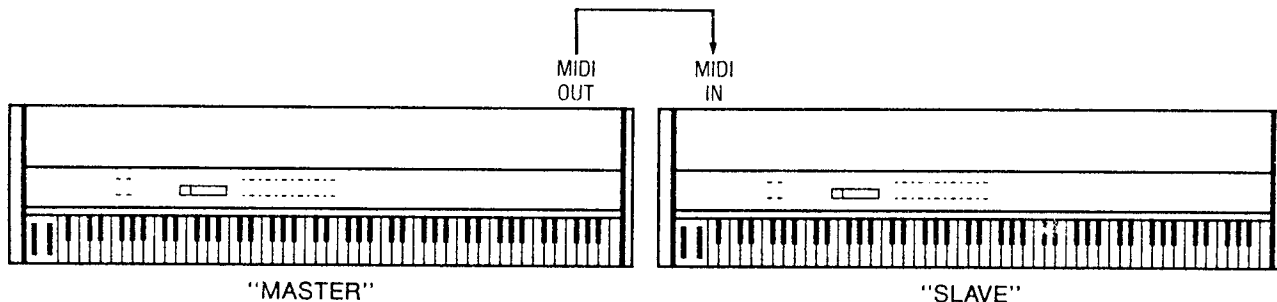
THRU는 받은 정보를 수용한 뒤 다른 악기에 그대로 전달합니다.

OUT은 MIDI 정보를 MARK-Ⅳ에서 다른 악기로 전달합니다.

가장 간단한 방법으로는 두 악기중 한 악기의 건반을 누름으로써 한번에 양
쪽 악기를 연주하는 것입니다.

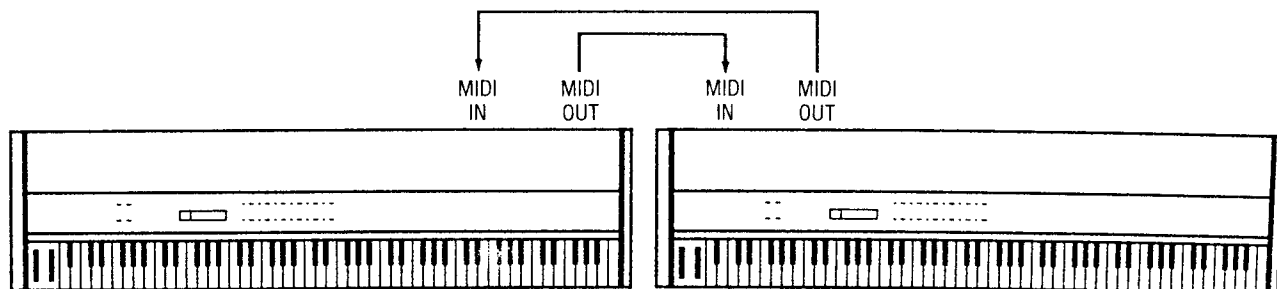
이것을 “MASTER-SLAVE” 관계라 말합니다.

MIDI 선을 이용하여 MASTER MIDI OUT의 단자를 (여러분이 연주할 악기의)
SLAVE의 MIDI IN 단자에 연결합니다.



만약 반대로 연결하면 SLAVE가 MASTER 악기가 됩니다.

또한 2개의 MIDI 선을 이용하면 두 악기 모두를 MASTER로 사용할 수 있
습니다.



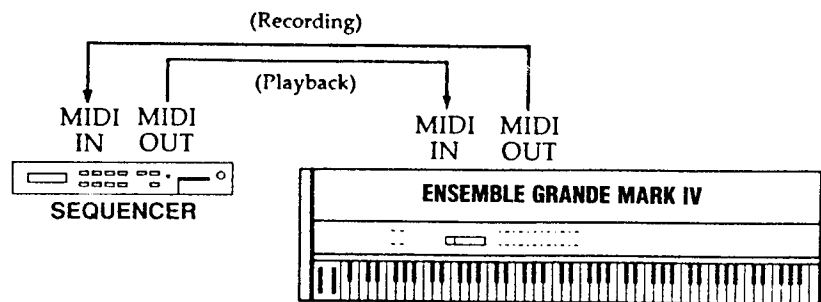
여러분은 아마도 MARK-Ⅳ를 MASTER 악기로 사용하기를 원할 것입니다.

MIDI 선을 통해 보내지는 것은 정보이지 소리가 아닙니다.

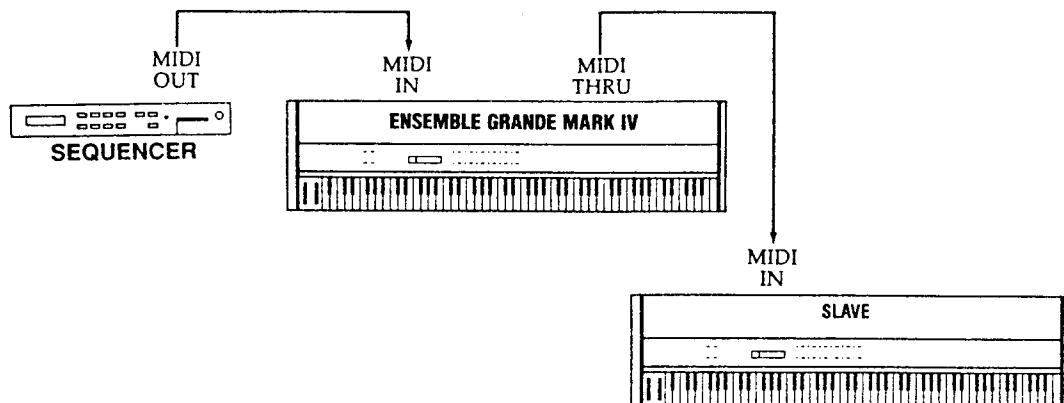
사실상 이같은 구성의 목적은 각기 다른 두개의 악기가 동시에 각자의 소리를 내게 하는데 있습니다.

SLAVE 악기로는 MIDI ORGAN, PORTABLE KEYBOARD, SYNTHESIZER 또는 TONE MODULE 등을 쓸 수 있으며 만약 SLAVE 악기에 스피커가 없다면 여러분은 이 악기들의 오디오 아웃을 MARK-IV의 오디오 인 잭에 연결하여 사용하면 됩니다.

MIDI의 다른 용도는 시퀀서를 사용하여 여러분의 연주를 녹음하고 다시 재생하는 것입니다. 시퀀서는 이같은 목적을 위하여 제작된 것으로써 영창의 MS-1이 바로 그것입니다. 이것은 MIDI를 이용한 일종의 녹음편집기로써 연결방법은 다음과 같습니다.

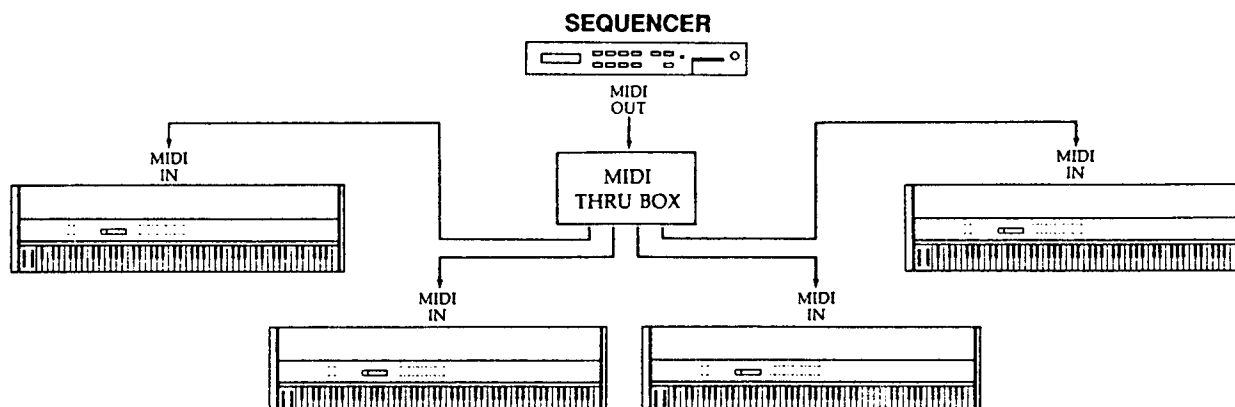


SLAVE에 연결된 MASTER의 THRU 단자를 통해 시퀀서는 MASTER와 SLAVE 모두에게 정보를 보낼수 있습니다.



만약 SLAVE가 THRU 단자를 가지고 있다면 또 다른 SLAVE를 연결하여 사용할 수 있습니다. 그러나 너무 많은 THRU연결을 하는 경우 MIDI 정보가 늦어지게 되어 정확한 연주를 할 수 없게 됩니다.

정확한 연주를 하기 위해서는 하나의 IN으로부터 여러개의 THRU 신호를 만들어내는 MIDI THRU BOX를 이용하여 정확한 연주가 가능토록 해야됩니다.



MIDI SLAVE 악기로는 KEYBOARD와 TONE MODULE 외에도 DRUM MACHINE과 EFFECT 등이 있습니다.

*MIDI CHANNELS

MIDI는 악기마다 서로 다른 MIDI 채널을 사용하여 여러 악기가 각기 다른 연주를 할 수 있도록 해줍니다.

MIDI 채널은 TV채널과 비교할 수 있습니다. 각 악기는 반드시 적합한 채널에 맞추어져야 하며 그렇지 않으면 전송된 내용을 수용하지 못합니다.

MARK-Ⅳ는 모두 16채널을 가지고 있으며 이 채널들은 각각의 음정보를 지정된 악기에 전송할 수 있도록 해줍니다.

MARK-Ⅳ의 기본채널(기본적인 MIDI 정보 송수신 채널)은 16개의 MIDI 채널 중 어느 하나에 맞추면 됩니다. MIDI 정보를 수용하는데 있어서는 3개의 채널 모우드가 있어 MARK-Ⅳ가 각기 다른 MIDI 채널에 반응하도록 합니다.

1. Omni On Mode : 이 모우드는 MARK-Ⅳ가 기본채널에 관계없이 16개의 MIDI 채널 전부에 반응하도록 해줍니다. 처음 악기에 전원을 넣으면 MIDI 채널 모우드는 이 상태가 됩니다.
2. Omni Off Mode : 이 모우드는 MARK-Ⅳ가 사용자가 설정한 기본채널에만 반응하도록 해줍니다.
3. Multi Mode : 이 모우드는 MARK-Ⅳ가 각기 다른 MIDI 채널에 반응하여 다음씩 능력을 발휘하게 해줍니다.

위에서 설명된 Base Channel과 MIDI Mode의 설정방법은 뒤에 나오는 EDIT Mode를 참조하시기 바랍니다.

* 무엇이 MIDI를 통해 전달되는가?

MARK-Ⅳ에서 전달 또는 수용되는 많은 MIDI 정보들을 크게 3가지로 나누어 살펴보겠습니다.

1. NOTE ON 그리고 NOTE OFF

건반을 누르면 MIDI는 음이 시작될때 어떤 채널이 정해졌으며 어떤 음인지 건반이 눌러진 속도가 어느 정도인지 등을 전합니다.

건반에서 손을 떼면 이와 반대로 음이 끝날때는 어떤 채널, 어떤 음이며 놓여지는 건반의 속도가 어느 정도인지 등을 전합니다. (대부분의 악기는 놓여지는 건반속도는 무시합니다.) MIDI 시퀀서로 여러분의 연주를 녹음하면 여러분이 MARK-Ⅳ를 연주했던 것과 똑같이 재생됩니다.

2. CONTROLLERS (조절기)

페달이나 원손조절기의 위치를 변경하면 특별한 MIDI 조절정보가 보내집니다.

3. PROGRAM CHANGE (음색변경)

음색을 선택하면 음색변경 신호가 발생하는데 이것은 선택된 음색번호와 일치합니다.

MARK-Ⅳ의 음색은 총 100가지이며 PIANO (1~10), STRING (11~20) 으로부터 DRUM (91~100)까지 10개의 그룹으로 이루어져 있습니다.

* MIDISCOPE

MIDISCOPE는 MARK-Ⅳ의 Keyboard Control (건반상태 설정)이 Enabled 된 상태에서 MIDI를 통해 보내지거나 수용되는 정보들을 LCD를 통해 볼 수 있게 해줍니다.

MIDISCOPE 상태로 들어가기 위해서는 1, 3번과 4번 버튼을 동시에 누르면 되고 이 상태를 벗어나기 위해서는 아무버튼이나 다시 누르면 됩니다.

*NOTES ON SEQUENCING(시퀀싱에 대하여)

음악인들은 테이프가 없는 녹음기로 MIDI 시퀀서를 더욱 많이 사용하고 있습니다. MIDI 시퀀서가 테이프 녹음기와 다른점은 개개의 음의 변경, 박자의 변경, 재연주시 음색대체등 많은 역할이 가능하다는 것입니다.

아래 기술된 사항을 통해 여러분은 MARK-Ⅳ의 MIDI 기능을 잘 활용할 수 있을 것입니다.

- 악기를 Multi Mode에 맞추십시오. (EDIT Mode부분을 참조 바랍니다.)
이것은 각기 다른 MIDI 채널에 개개의 음색으로 시퀀서를 통한 재연주가 가능하게 해줍니다.
- 여러분이 녹음을 원하는 부분에 기본채널을 맞추어 주십시오.
(EDIT Mode부분을 참조 바랍니다.)
각기 다른 음색을 사용하는 각 부분은 서로 다른 채널로 녹음되어야 합니다. 각 채널을 관현악단의 서로 다른 부분으로 이해하십시오.
같은 음색을 서로 다른 파트에 녹음하고자 하는 경우(4개의 String Line 처럼) 여러분은 이들을 같은 MIDI 채널에 녹음해도 됩니다.
- 녹음을 시작할 때 해당부분을 위한 음색을 선택해야 합니다.
이렇게 하기위해 음악을 시작하기 전에 약간의 공백을 만들어 여기에 음색번호를 지정하게 됩니다. 이것은 여러분이 시퀀서를 재연주하기 전에 MIDI 채널에 지정된 일부 음색을 변화시켰을지라도 바른 음색이 선택되게 해줍니다. (EDIT Mode부분 참조)

이와 반대로 여러 음색을 사용하여 재연주를 하기 위하여 녹음시 여러 음색버튼을 함부로 누르지 마십시오.

만약 그러면 음색변경 정보가 제대로 녹음되지 않을 것입니다.

위에 기술된 내용들은 MIDI 시퀀서에 대한 내용이므로 MS-1과 같은 MIDI 시퀀서를 MARK-Ⅳ에 설치해야만 가능합니다.

*참조 : 만약 여러분이 MARK-Ⅳ를 영창 MS-1 마이크로 시퀀서와 함께 사용하려면 MS-1 사용설명서를 참조하시기 바랍니다.

MIDI Implementation Chart

Manufacturer

YOUNG CHANG

Digital Piano

Model: Ensemble Grande Mark IV

FUNCTION		TRANSMITTED	RECOGNIZED	REMARKS
BASIC CHANNEL	Default Changed	1 1-16	1 1-16	memorized
MODE	Default Messages Altered	Mode 3 X	Mode 1* Mode 1 & 3 Mode 1, 3, 4	memorized memorized
NOTE NUMBER	True Voice	0-127 12-120	0-127 12-120	key range: C0-C8
VELOCITY	Note ON Note OFF	○ ○	○ ○	
AFTER TOUCH	Keys Channels	X X	○ ○	
PITCH BENDER		○	○	
CONTROL CHANGE		mod wheel up (MIDI 01) mod wheel down (MIDI 02) chorus on/off (MIDI 80) tremolo on/off (MIDI 81) vibrato on/off (MIDI 82) sustain (MIDI 64) sostenuto (MIDI 66) soft pedal (MIDI 67)	○ 1-31 33-63 64-95	transpose slider affects MIDI output
PROGRAM CHANGE	True #	○** 0-127 1-128	○ 0-127 1-128	
SYSTEM EXCLUSIVE		X	○***	
SYSTEM COMMON	Song Pos Song Sel Tune	X X X	X X X	
SYSTEM REAL TIME	Clock Messages	X X	X X	
AUX MESSAGES	Local Control All Notes Off Active Sense Reset	X X X X	X ○** X X	
NOTES *Use MULTI Mode to assign different Programs to each MIDI Channel **Can be disabled in EDIT mode ***MIDI Mode change messages only				

Mode 1: OMNI ON, POLY
 Mode 2: OMNI ON, MONO
 Mode 3: OMNI OFF, POLY
 Mode 4: OMNI OFF, MONO

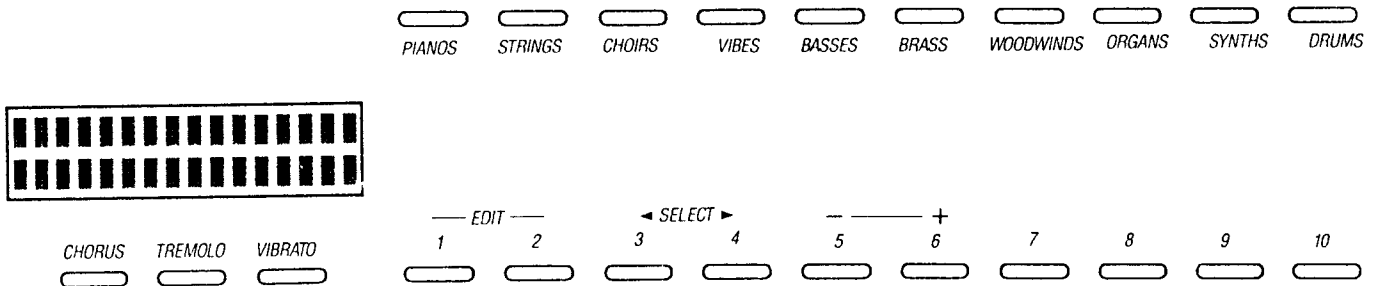
○ = yes
 X = no

10. EDIT Mode (내부기능 변경상태)

MARK-Ⅳ는 여러분이 최소한의 노력으로 최대의 연주를 할 수 있도록 고안된 제품입니다. 여러분은 MARK-Ⅳ의 POWER SWITCH를 ON하는 순간 음악을 만드는데 필요한 여러가지 기능을 접하실 수 있습니다. 여기에 악기가 제공하는 몇개의 중요한 부가기능들이 있습니다. 이것은 MARK-Ⅳ를 음악적으로 풍부하게 하고 MIDI 시스템을 이용하는데 있어 상당한 기능을 제공해 줍니다.

여러분이 MARK-Ⅳ에 전원을 처음 넣으면 항상 PLAY Mode (연주준비상태)가 됩니다. 만약 MARK-Ⅳ의 MIDI 기능을 사용하려면 PLAY Mode를 EDIT Mode로 바꾸어 여러가지 설정을 해야 합니다.

LCD오른쪽 아래의 10개의 버튼은 두가지 기능을 가지고 있습니다. PLAY Mode에서 이 버튼들은 음색을 선택하는데 사용되지만 EDIT Mode의 경우 1번에서 6번까지의 버튼들이 내부기능변경에 사용됩니다.



“EDIT”라 적혀있는 1, 2번 버튼은 EDIT Mode로 들어갈때 사용됩니다.

이 두 버튼을 동시에 누르게 되면 EDIT Mode로 들어가게 되며 두버튼중 하나를 누르게 되면 PLAY Mode로 다시 나오게 됩니다.

EDIT Mode로 들어간뒤 여러분은 MARK-Ⅳ의 MIDI 기능에 대한 여러 설정을 할수 있습니다. 아래에 그 목록들이 순서대로 나타나 있습니다.

PARAMETER	VALUE
Master Transpose	± 60 Semitones
Audio Outputs	Stereophonic/Monophonic
Pitch Bend Range	± 3 Semitones
Left Pedal	Sostenuto/Soft
Keyboard Sensitivity	Hardest-Easiest
Keyboard Control	Enabled/Disabled
Lowest Note	C0-C8
Highest Note	C0-C8
MIDI Transmit Program Change	Enabled/Disabled
MIDI Receive Program Change	Enabled/Disabled
MIDI Volume	Enabled/Disabled
MIDI All Notes Off	Allow/Ignore
MIDI Mode	Omni On/Omni Off/Multi
MIDI Base Channel	1-16
MIDI Channel Assignments 1-16	No PRG Assigned/Any Sound
MIDI Memory	Disabled/Enabled

이 목록의 왼쪽열에 쓰여진 메뉴들을 패라미터 (Parameter)라 하며 각 패라미터에 대한 설정범위가 오른쪽 열에 나타나 있습니다.

EDIT Mode로 들어간뒤 원하는 패라미터를 선택후 그 범위를 설정하면 MARK-Ⅳ의 MIDI 기능을 사용자의 의도대로 활용하실 수 있습니다.

EDIT Mode 로 처음 들어가게 되면 아래와 같이 나타납니다.

M	a	s	t	e	r		T	r	a	n	s	p	o	s	e
0		s	e	m	i	t	o	n	e	s					

Master Transpose 는 내부기능 변경상태 즉, EDIT Mode 의 첫번째 패라미터이며 “SELECT”라 적혀있는 3, 4번 버튼은 각 패라미터를 선택하는데 사용되어집니다. 이 버튼들을 사용하여 패라미터를 선택할 경우 패라미터가 목록의 끝에 다다르면 다시 처음부터 시작되고 두 버튼을 동시에 누를 경우 목록이 일정범위씩 건너뛰어 빠르게 선택할 수 있도록 도와 줍니다.

“+”와 “-”라 적혀있는 5, 6번 버튼은 각각 패라미터의 값을 설정하는데 사용되어집니다. 만약 선택된 패라미터의 설정값이 수치일 경우 5번 버튼은 그 값을 줄이는데, 6번 버튼은 그 값을 늘이는데 사용되어지고 선택된 패라미터의 설정값이 수치가 아닐 경우 이 두 버튼은 설정값의 앞·뒤 방향으로 이동하여 선택하는데 사용되어집니다. 만약 버튼을 누른 상태로 계속 있으면 그 값은 빠른 속도로 바뀌게 되고 두 버튼을 동시에 누를 경우 그 값이 일정간격으로 크게 변하게 됩니다.

이제 EDIT Mode 안에 있는 각 패라미터와 그 값을 설정하는 방법을 살펴보겠습니다.

Master Transpose

이 패라미터는 MARK-IV 연주시 반음간격으로조를 바꾸는데 사용됩니다.

만약 여러분이 가지고 있는 F조의 곡을 A^b조로 연주하기를 원한다면 여러분은 단순히 이 패라미터의 설정값을 3으로 맞추면 됩니다.

이 패라미터는 5옥타브(60 Semitones)범위 안에서 설정 가능하며 동시에 “-”와 “+”버튼을 누르면 그 값이 12씩 건너뛰고 + 60에 다다르면 - 60으로 바뀌게 됩니다.

Audio Outputs

이 패라미터는 MARK-IV의 오디오 신호를 Stereo 또는 Mono로 선택할 수 있게 해줍니다. 만약 여러분이 Monophonic 앰프 (예를 들어 기타앰프)를 가지고 있거나 Mono Headphone을 통해 MARK-IV 소리를 듣기 원한다면 이 패라미터를 Mono에 맞추어 사용하시고 각각의 Audio Out으로 Stereo 출력을 하고자 한다면 그 설정값을 Stereo에 맞추면 됩니다. Mono와 Stereo를 선택하면서 MARK-IV를 연주해 보시면 출력의 차이를 느끼실 수 있을 것입니다.

Pitch Bend Range

이 패라미터는 피치 밴드 휠을 사용할때 Pitch의 변화폭과 변화방향을 설정해 줍니다. 이 패라미터의 설정범위 (Pitch 변화폭)는 3이며 만약 양수를 선택하면 휠이 상향위치일 때 피치가 위로 올라가고 음수를 선택하면 휠이 상향위치일 때 반대로 피치가 아래로 내려가게 됩니다.

Left Pedal

이 패라미터는 왼쪽페달을 Sostenuuto와 Soft 기능중 어느 것으로 사용할 것인가를 결정해 줍니다.

Keyboard Sensitivity

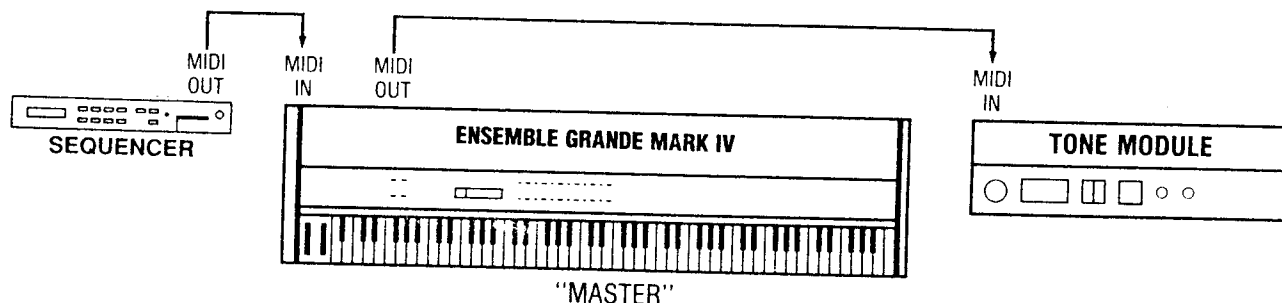
이 패라미터는 MARK-IV가 연주자의 건반터치에 반응하는 정도를 결정해 줍니다. Easiest는 가장 평범한 터치를 제공하여 연주를 보다 쉽게 만들어 주며 Hardest는 연주자의 터치정도에 따른 소리의 변화가 예민하므로 연주시 아주 섬세한 강약조절이 요구됩니다. 이 외에도 5개의 설정값이 있으며 5, 6번 버튼을 동시에 누를경우 그 설정값은 Hardest로 바뀌게 됩니다.

Keyboard Control

이 패라미터는 MARK-IV의 건반을 음원과 연결하여 사용할 것인가의 여부를 결정해 줍니다. 여러분이 MARK-IV 연주시 자체소리를 듣고자 한다면 이 패라미터의 설정값을 Enabled에 맞추면 됩니다.

그러면 어느 경우에 Disabled를 사용하든지 알아보겠습니다. 여러분이 MARK-IV

를 Sequencer 와 Tone Module 에 연결하여 사용할 경우 Sequencer 에 녹음한 정보가 MARK-IV를 통해 재생되는 동안 MARK-IV에 SLAVE로 연결된 Tone Module 을 이용하여 연주를 하고자 한다면 Keyboard Control 을 Disabled에 맞추어 사용하면 됩니다. 이 경우의 악기 연결법은 다음과 같습니다.



Sequencer 는 MARK-IV를 통해 재생되고 동시에 MARK-IV를 연주하여 Tone Module 의 소리를 이용할 수 있습니다. 이 경우 각 악기의 채널은 올바르게 지정되어 있어야 합니다.

Lowest Note, Highest Note

이 두 패라미터는 MIDI 기능 범위설정에 유용합니다. 이것은 MARK-IV의 건반이나 MIDI IN으로부터 발생하는 음역을 제한하지만 MIDI OUT으로 나가는 음 정보에는 영향을 미치지 않습니다. 이 기능은 MARK-IV를 MASTER Keyboard 로 사용하여 SLAVE 악기를 연주하는데 매우 유용하게 쓰입니다.

즉 연주시 MARK-IV에 설정된 건반 영역과 SLAVE 악기에서 함께 소리를 내다가 MARK-IV에 설정된 건반영역을 벗어나 연주할 경우에는 SLAVE에서만 소리가 나게 됩니다.

5, 6 번 버튼을 동시에 누르면 다음으로 높은 C음으로 바뀌며 가장 높은 C 8 을 지나면 가장 낮은 C 0 으로 바뀌게 됩니다.

MIDI Transmit Program Change

이 패라미터는 MARK-IV의 음색변경과 관계가 있습니다. 만약 MARK-IV의 음색변경시 변경정보를 다른 MIDI 장비로 보내고자 한다면 Enabled 를 선택하고 전하지 않으려면 Disabled 를 선택하면 됩니다.

MIDI Receive Program Change

이 패라미터는 음색 변경정보를 수용할 것인가의 여부를 결정하며 Enabled 와 Disabled 중 하나를 선택하면 됩니다.

MIDI Volume

이 패라미터는 그 설정값이 Enabled 일 경우 MIDI 를 통해 들어오는 볼륨정보를 수용하며 특히 MIDI Sequencer 를 사용할 경우 매우 유용합니다.

MIDI All Note Off

이 패라미터는 All Note Off Message 의 수용여부를 결정합니다.

설정값을 Allow 에 맞추어 놓으면 MARK-IV 는 All Note Off Message 를 수용하여 연주되고 있는 모든 음들을 멈추게 하지만 Ignore 에 맞추어 놓으면 All Note Off Message 를 수용하지 않게 됩니다.

이 패라미터의 Default (초기상태) 세팅은 Ignore 로써 MARK-IV 를 SLAVE 악기로 사용하지 않을 경우 이 설정은 바꿀 필요가 없습니다.

MIDI Mode

이 패라미터는 Omni On , Omni Off , Multi 의 세 모우드가 MIDI 정보 수용방식을 결정합니다. 그러므로 MARK-IV 를 MIDI System 의 일부로 사용하지 않을 경우 이 패라미터는 중요하지 않습니다.

Omni On Mode 는 MARK-IV 가 16 개의 모든 채널에 반응하도록 해줍니다.

처음 여러분이 MARK-IV 에 전원을 넣으면 Omni On 상태가 되어 외부로부터 들어오는 MIDI 정보를 채널에 관계없이 수용하여 소리를 내게 됩니다.

Omni Off Mode 는 MARK-IV 가 여러분이 설정한 기본채널에만 반응하도록 해줍니다.

Multi Mode 는 3 개의 MIDI Mode 중 가장 유용하게 사용되며 16 개의 MIDI 채널에 독립적으로 반응하여 각각의 소리를 내게 해줍니다. 다시 말해서 MARK-IV 의 음색을 각각의 채널에 할당하여 수용하게 됩니다.

MIDI Base Ch

이 패라미터는 외부로부터 들어오는 MIDI 정보를 수용할 기본채널의 설정을 하며 MARK-Ⅳ의 MIDI Mode가 Omni Off일 경우 오직 이 기본채널을 통해서만 정보를 수용하게 됩니다. 또한 이 기본채널을 통해 MARK-Ⅳ의 MIDI 정보를 전달하게 됩니다.

5, 6번 버튼을 동시에 누르면 Base Channel은 1에 맞추어 집니다.

MIDI Channel 1

이 패라미터는 MIDI 채널 1에 원하는 음색을 설정하도록 해줍니다.

5, 6번 버튼을 사용하여 원하는 음색을 찾을 수 있으며 5, 6번 버튼을 동시에 누르면 다음 음색목록으로 바뀌게 됩니다.

MIDI Channel 2-16

이 패라미터는 MIDI Channel 1의 경우와 마찬가지로 각 채널에 음색들을 설정할 수 있도록 해줍니다.

이 MIDI 채널에 대한 음색할당은 MARK-Ⅳ를 Multi Mode에 맞춘 MIDI SLAVE로 사용할 경우에 유용합니다.

MIDI Memory

이 패라미터의 값을 Enabled에 설정하면 MARK-Ⅳ의 EDIT Mode에서 여러 분이 설정해 놓은 MIDI 세팅이 전원을 “OFF”한 뒤에도 Memory에 남아있게 됩니다. 그러므로 전원을 “ON”할때마다 EDIT Mode로 들어가 새로 MIDI 세팅을 하지 않아도 먼저 했던 MIDI 세팅을 그대로 사용할 수 있습니다.

11. 사양(Specifications)

* AUDIO

- 100 W “Quad — Stereo ” Amplification System
- 6.5 인치 중저음 Speaker × 4
- High — Frequency Transducers × 2
- AUX IN (L , R)
- AUX OUT (L , R)

* 제 원

- 높이 791 mm
- 넓이 1,422 mm
- 폭 520 mm
- 무게 79 kg

* 제반사항

- 타건 감응성 설정가능 88 건
- 동시 발음수 24 음
- Chorus, Tremolo, Vibrato 효과
- Pitch Bend Wheel (범위 ± 3 반음)
- Modulation Wheel (Vibrato, Tremolo)
- 조바꿈 기능 (± 60 반음)
- 조율기능 (± 100 cents)
- Stereo & Mono Audio Out
- MIDI 단자 : IN, OUT, THRU
- MIDISCOPE 내장
- 1/4 인치 Stereo Headphone Jack
- Sustain & Sostenuto Pedal
- LCD (32 글자)

* MIDI

- 다중음색 (각 채널별 음색지정)
- Omni On, Omni Off, Multi
- Local Control 설정
- 사용자 설정 Basic Channel

12. MARK-IV 연주를 위하여

1. 음역

MARK-IV의 음색들중 다음 음색들은 아래의 음역안에서 연주해야 올바른 효과를 내게 됩니다.

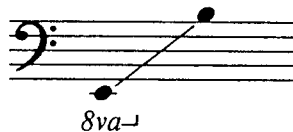
* CHOIR



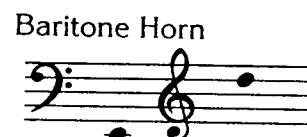
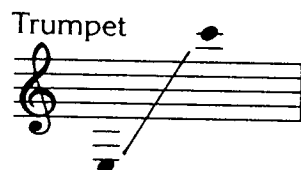
* VIBES



* BASSES



* BRASS



* WOODWINDS

clarinet

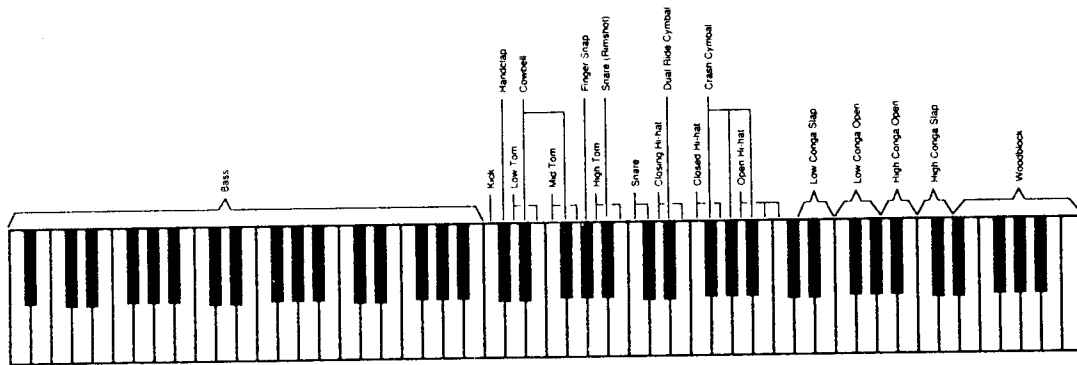


flute

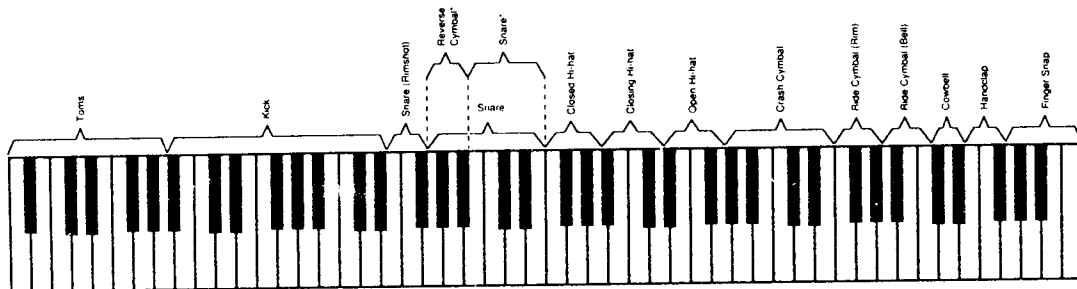


2. 건반포지션

DRUM 음색 연주시 각 음색별 건반 위치선은 다음과 같습니다.



CLEAN KIT 1, KIT W/RVS CYMBAL, MONSTER ROCK KIT, and ECHO ROCK KIT:



*Only in the Program KIT W/RVS CYMBAL.

CONGAS & PERCS:

