



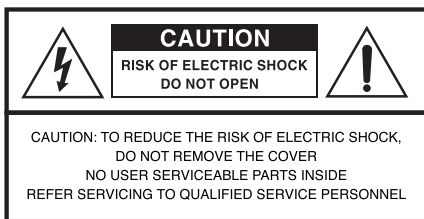
Mark-Pro TWOi S

Digital Piano
Owner's Manual

사용설명서



YOUNG CHANG



The lightning flash with the arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

IMPORTANT SAFETY & INSTALLATION INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS PERTAINING TO THE RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS

WARNING : When using electric products, basic precautions should always be followed, including the following:

1. Read all of the Safety and Installation Instructions and Explanation of Graphic Symbols before using the product.
2. This product must be grounded. If it should malfunction or break down, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock. This product is equipped with a power supply cord having an equipment-grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an appropriate outlet which is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

DANGER : Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in a risk of electric shock. Do not modify the plug provided with the product-if it will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. Do not use an adaptor which defeats the function of the equipment-grounding conductor. If you are in doubt as to whether the product is properly grounded, check with a qualified serviceman or electrician.

3. Do not use this product near water-for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, in a wet basement, or near a swimming pool, or the like.
4. This product should only be used with a stand or cart that is recommended by the manufacturer.
5. This product, either alone or in combination with an amplifier and speakers or headphones, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. Do not operate for a long period 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.
6. The product should be located so that its location or position does not interfere with its proper ventilation.

7. This product should be located away from heat sources such as radiators, heat registers, or other products that produce heat.

8. This product should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the product.

9. This product may be equipped with a polarized line plug (one blade wider than the other). This is a safety feature. If you are unable to insert the plug into the outlet, contact an electrician to replace your obsolete outlet. Do not defeat the safety purpose of the plug.

10. The power supply cord of the product should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time. When unplugging the power supply cord, do not pull on the cord, but grasp it by the plug.

11. Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through openings.

12. The product should be serviced by qualified service personnel when:

- A. The power supply cord or the plug has been damaged;
- B. Objects have fallen, or liquid has been spilled into the product;
- C. The product has been exposed to rain;
- D. The product does not appear to be operating normally or exhibits a marked change in performance;
- E. The product has been dropped, or the enclosure damaged.

13. Do not attempt to service the product beyond that described in the user maintenance instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

14. **WARNING :** Do not place objects on the product's power supply cord, or place the product in a position where anyone could trip over, walk on, or roll anything over cords of any type. Do not allow the product to rest on or be installed over cords of any type. Improper installations of this type create the possibility of a fire hazard and/or personal injury.

RADIO AND TELEVISION INTERFERENCE

WARNING : Changes or modifications to this instrument not expressly approved by KURZWEIL could void your authority to operate the instrument.

IMPORTANT : When connecting this product to accessories and/or other equipment use only high quality shielded cables.

NOTE : This instrument 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 installation. This instrument generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this instrument does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the instrument off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the instrument and the receiver.
- Connect the instrument into an outlet on a circuit other than the one to which the receiver is connected.
- If necessary consult your dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions.

The normal function of the product may be disturbed by strong electro Magnetic Interference. If so, Simply reset the Product to resume normal operation by following the instruction manual. In case the function could not resume, please use the product in other location.

NOTICE

This apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

AVIS

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la class B prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. *Read these instructions.*
2. *Keep these instructions.*
3. *Heed all warnings.*
4. *Follow all instructions.*
5. *Do not use this apparatus near water.*
6. *Clean only with dry cloth.*
7. *Do not block any of the ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.*
8. *Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.*
9. *Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.*
10. *Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.*



11. *Only use attachments / accessories specified by the manufacturer.*
 12. *Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart / apparatus combination to avoid injury from tip-over.*
 13. *Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.*
14. *Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.*

WARNING : *To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture. Do not expose this equipment to dripping or splashing and ensure that no objects filled with liquids, such as vases, are placed on the equipment.*

To completely disconnect this equipment from the AC Mains, disconnect the power supply cord plug from the AC receptacle.

To reduce the danger of explosion if the lithium battery is incorrectly replaced, replace only with the same or equivalent type.

KURZWEIL

Mark-Pro TWOi S

Digital Piano Owner's Manual

Table of Contents

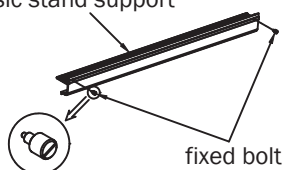
Set Up Music Rack	5		
How To Set Up Stand	6		
Features	7		
Installation	8		
Power Supply	8		
Controlling the Main volume	8		
The Controls & Connectors	9		
The Pedals	9		
Front Panel	10		
Front Panel	11		
Listen to the Demo Songs	12		
Ensemble Demos and Piano Demos	12		
Instrumental Demos	12		
Bayer	13		
Voice Select	14		
Layering Voices	15		
Adding Strings Voice	15		
Adding a Voice Other Than Strings	15		
Adjusting the Volume Balance	16		
Left Split	17		
Activate Left Split	17		
Split Point	18		
Adjusting the Volume Balance	18		
Drum Maps	19		
Kurzweil Map & GM ReMap	19		
Reverbs and Effects	22		
Reverbs	22		
Effects	22		
Recording and Playing	26		
Recording	26		
Playing Back	28		
		Metronome	29
		Adjusting Tempo	29
		Tap Tempo	29
		Rhythms	30
		Transposition and Tuning	31
		Transposition by half steps	31
		Fine Tuning within half step	31
		Scale or Intonation	32
		Like a Piano	33
		Reset to Piano Voice	33
		Piano Lock	33
		Global	34
		Local	34
		Tune	35
		Touch	36
		Drum Map	36
		USB	37
		Intonation	37
		Loop	38
		Reset	38
		MIDI	39
		MIDI Connection	39
		MIDI Channels	40
		Headphone Out	41
		Audio In/Out	41
		Audio In	41
		Audio Out	41
		MIDI Messages	42
		Appendix	45
		Specifications	45
		Voice List	46
		Piano Demo Song List	47
		MIDI Implementation Chart	48

SET UP MUSIC RACK

HOW TO SET UP MUSIC RACK

- ① Assemble a fixed bolt first to the back (rear) of music rack support (prop).
※ Do not keep too tight when assemble a fix bolt
- ② Insert music rack to music rack support to fit the holes on the both end of music rack's bottom with bolts assembled in 1.
- ③ Tighten a fixed bolt after insert music rack to music rack support.

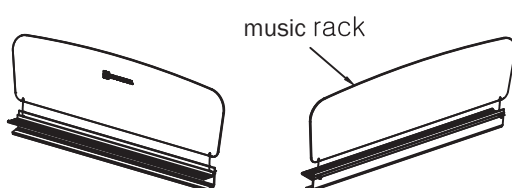
- ① assemble music rack support and a fixed bolt
music stand support



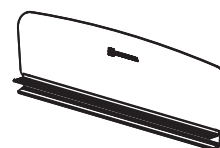
- ② figure assembling music rack support and a fixed bolt



- ③ assemble music rack and music rack support



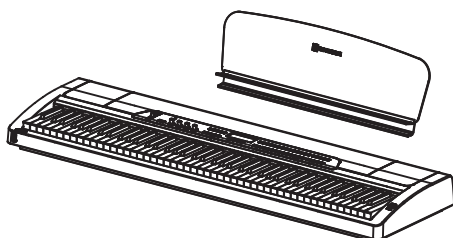
- ④ figure assembling music rack and music rack support



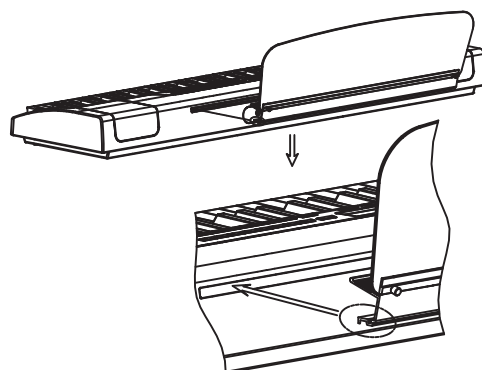
HOW TO A SET UP (ASSEMBLE) BODY AND MUSIC RACK

- ① Insert music rack to the center of hold in the back side (rear) body.
- ② When insert music rack, push to the end.

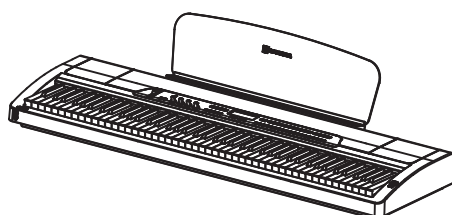
- ① assemble body and music rack (front side)



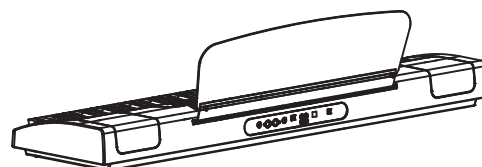
- ② assemble body and music rack (back side)



- ③ figre assemble body and music rack (front side)



- ④ figre assemble body and music rack (back side)



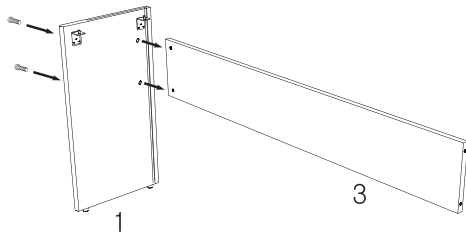
STAND ASSEMBLY

Stand fees not included
스탠드는 별도 구매 입니다.
底座 其他購買

- ① As shown connect side board 1 to rear board 3, then tighten screws 1.

옆판1과 뒷판에 보기1번 나사를 조인다

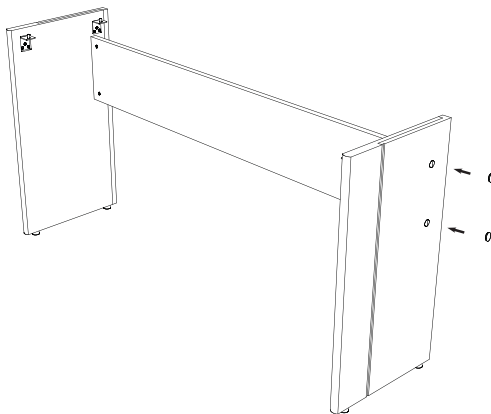
侧板1与后板间锁紧编号1螺丝



- ③ Plastic caps 2 should be put in the holes after tightening the screws.

나사가 조여진 홀 안에 플라스틱 캡을 끼워 넣어준다.

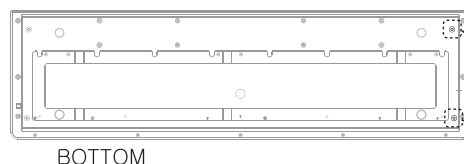
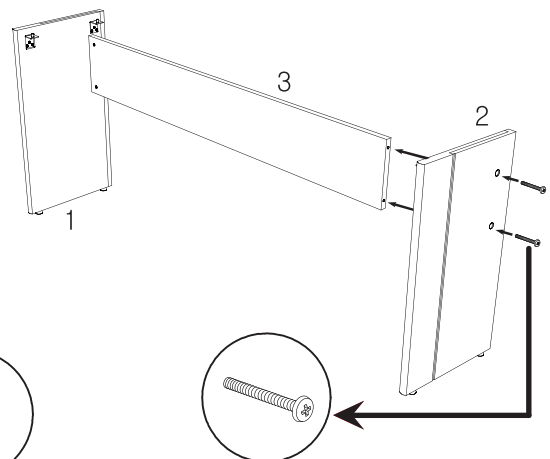
锁紧螺丝后, 在侧板标记孔里塞进塑胶帽(编号2).



- ② Connect side board 2 to the opposite end of rear board 3, then tighten screws 1.

옆판1과 고정된 뒷판에 옆판2를 대고 보기1번 나사를 조인다.

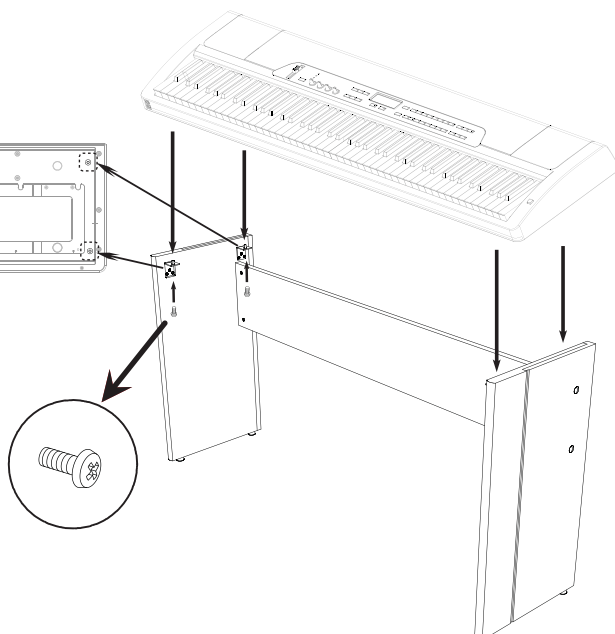
侧板2与后板间锁紧编号1螺丝.



- ④ As shown, connect the keyboard to the stand, After that, tighten screws 3.

본체를 보기와 같이 스탠드의 4개의 쇠 부분에 맞춰 넣은 후 보기 3번 나사를 조인다.

把琴体放在已装好的4个角铁上,
对准螺丝孔, 再锁紧螺丝(编号3).



ACCESSORIES

부속품
零件

- | | | |
|--|---|---|
| ① | ② | ③ |
|  |  |  |
| 6.2cm Screw
(4 Pieces) | Plastic Cap
(4 Pieces) | 1.5cm Screw
(4 Pieces) |

Features

Welcome to the world of the KURZWEIL Mark-Pro TWOi S digital piano.

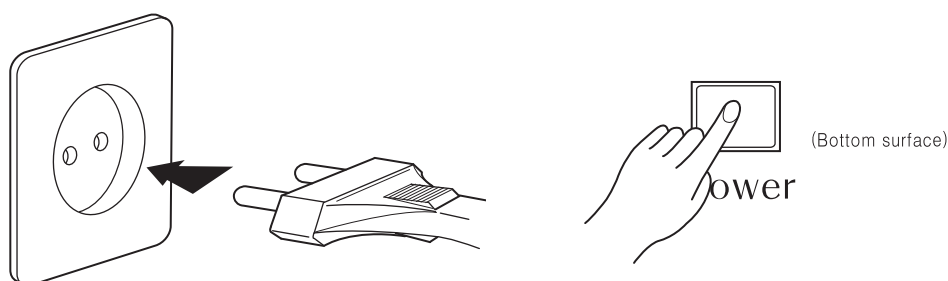
The Mark-Pro TWOi S features digital representation of live instruments accurate to the finest details. You will hear the difference in tone as you play from bass to treble and from soft to loud, just as the original instruments. And the user friendly interface will give you easy access to the most advanced technology.

The Features of the Mark-Pro TWOi S

- 88 notes, Weighted Hammer type keys
- 2 Pedals
- 7 different levels of keyboard touch sensitivity
- 64 Preset Sounds
- Sound Layering with Volume Balance Control
- Left Split with Volume Balance Control
- Transpose, Microtuning, 6 intonation choices
- 64 Reverbs and 64 Effects
- 3 x 7-Segments Display
- Recording for 2 songs with 2 tracks each
- Metronome
- Tap tempo
- 50 Piano Demo Songs
- 8 Preset Demo Songs
- Line In / Out
- MIDI In / Out and USB to connect to external MIDI devices
- 2 Headphone Jacks

Power Supply

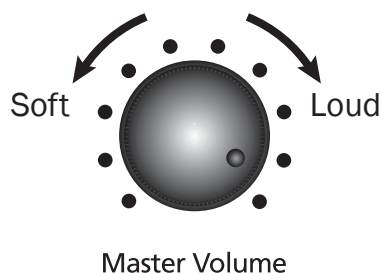
The Mark Pro TWOi S is a free volt product which can be used both on 110V and 220V. You can power this digital piano by plugging it into a standard household power outlet. Make sure the power switch on the bottom surface of the keyboard is turned off before you connect the power cord to the electrical outlet.



After connecting to the outlet, you may turn on the power switch located at the bottom left of the keyboard. Check the main volume knob is fully down to the left. When the power switch is turned on, the front panel lights up. In 3 seconds the Mark Pro TWOi S is ready to play.

Controlling the Main Volume

Use the volume knob located on the far left of the front panel to adjust the volume. Set the volume to the minimum when turning on the instrument and adjust it to the desired level later. Moving the knob clockwise increases volume, while moving it counter clockwise decreases volume.

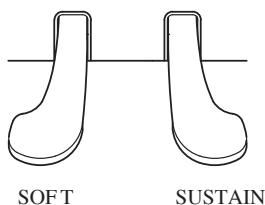


The Keyboard

The keyboard of the Mark-Pro TW0i S has 88 weighted hammer action keys that will ensure you will have the original piano feeling when playing. They are also touch-sensitive for a true piano feel. In other words, the harder you press the keys (the faster, to be exact), the louder and brighter the sound gets. It is called “velocity-sensitive” in more technical terms. The Mark-Pro TW0i S provides you with 7 different sensitivity levels you can choose from for the entire keyboard. See “keyboard touch” on page 41 for more information on the touch sensitivity level.

The Pedals

In addition to the keyboard, the Mark-Pro TW0i S is equipped with sustain, sostenuto and soft pedals for the complete acoustic piano experience. These pedals functions exactly the same as those on grand pianos:



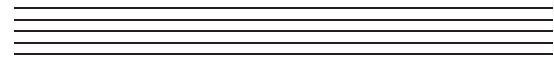
SOFT

The soft pedal makes the volume softer when pressed. But it will not affect the volume of notes that are already played.

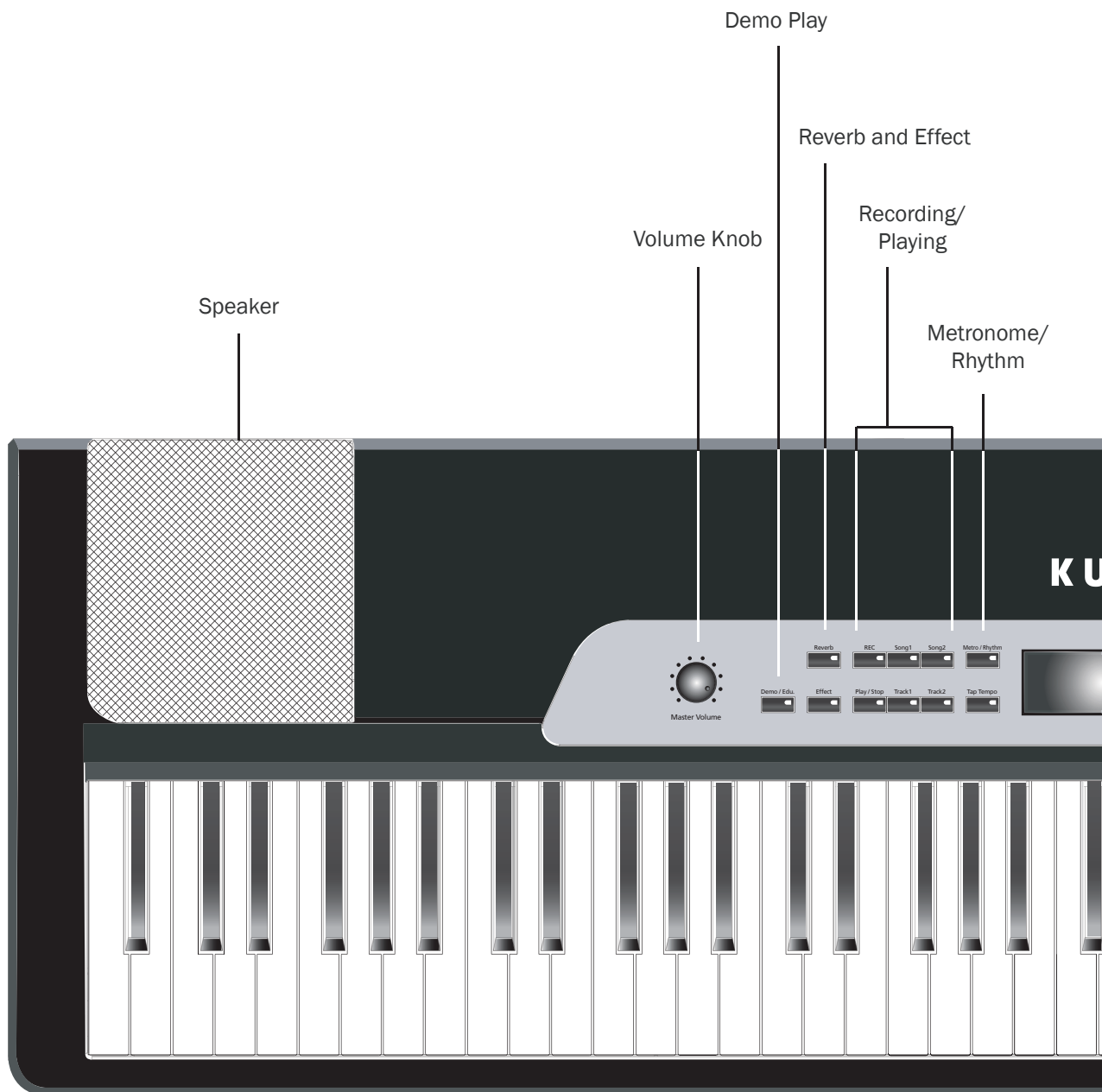
SUSTAIN

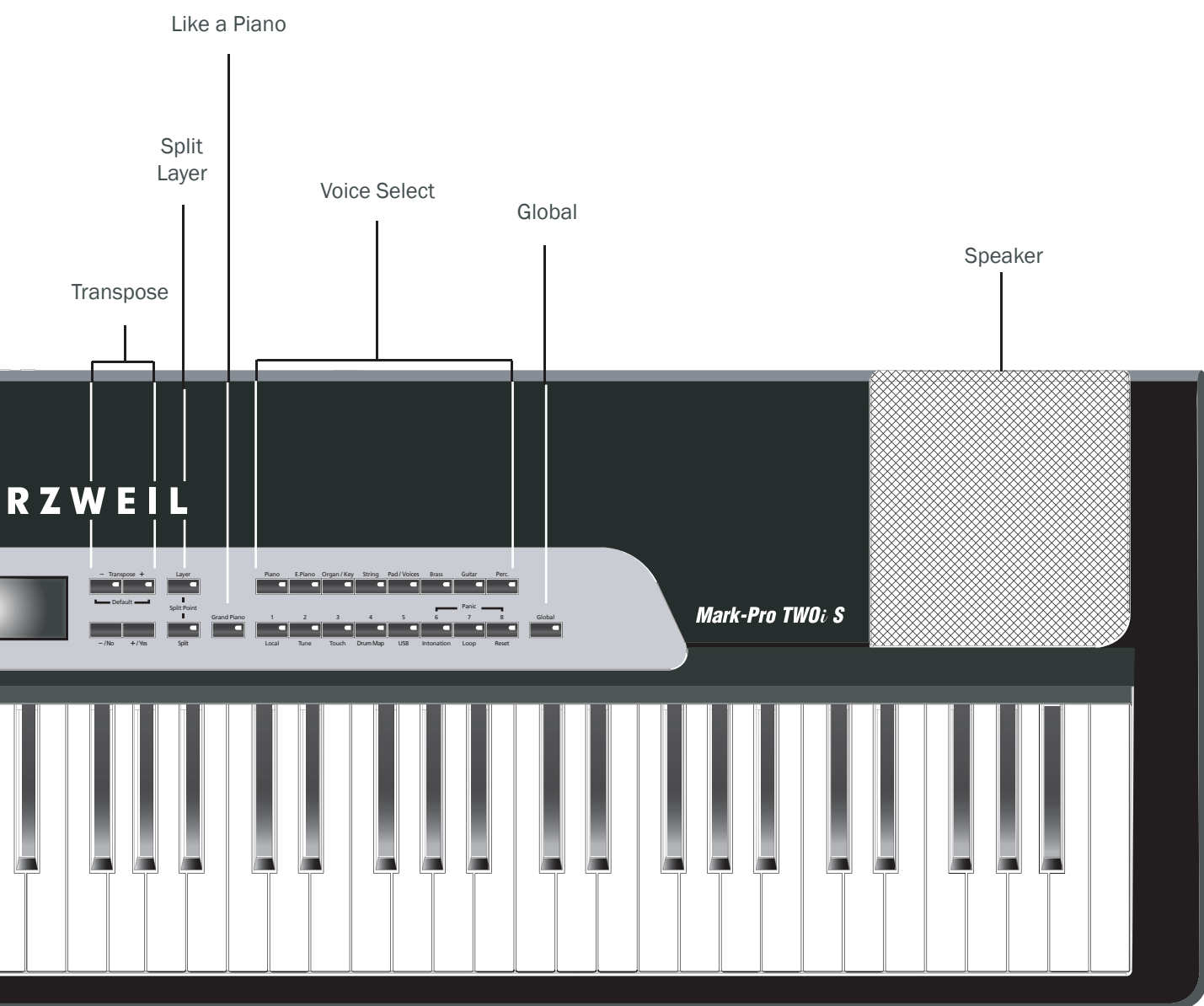
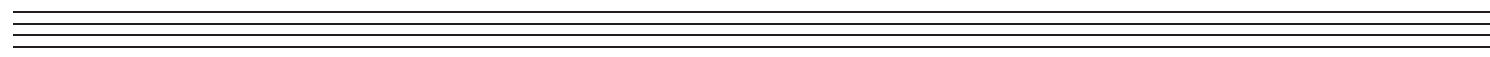
The Sustain pedal lets the notes ring on after the keys are released. Releasing the pedal will silence the sustained notes.

The Controls & Connectors



The Front Panel



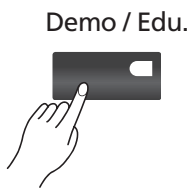


Listen to the Demo Songs

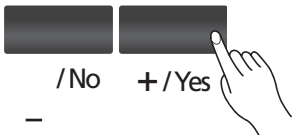


The Mark-Pro TWOi S has 3 ensemble demos, 50 piano demos and 8 instrumental demos that will acquaint you with the sound of the Mark-Pro TWOi S.

Ensemble Demos and Piano Demos



Press **Demo/Edu**. The red LED on the button blinks and the display shows dE1, meaning demo ensemble number 1.



Press the **+ /Yes** button. The number on the display increases. Press the **Play/Stop** button. The selected demo number plays. To stop the song, press the **Play/Stop** button.

Ensemble Demos



3 Demos of voice combinations

Piano Demos



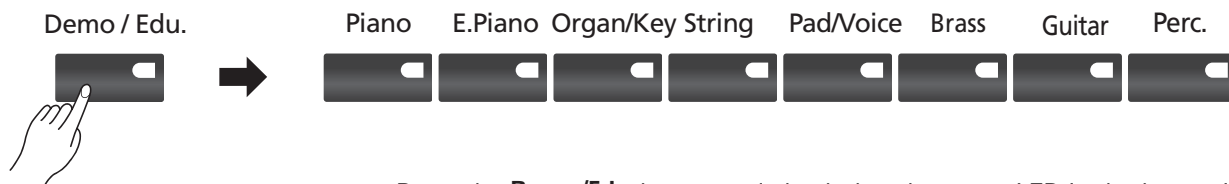
50 Demos of the grand piano voice.
See page 51 for the list of piano demo songs.

Instrumental Demos



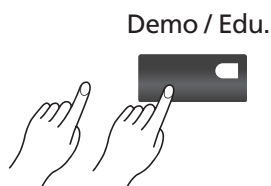
8 demos each featuring one of the 8 instrumental groups.

Instrumental Demos



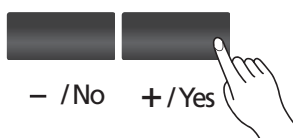
Press the **Demo/Edu** button and check that the green LED in the button is on. Press one of the voice group buttons on the right side of the front panel. The demo of the selected instrument will play.

Beyer



In addition to the above demos, the Mark-Pro TW0i S also has an Education mode to play Beyer for young learners.

Press the **Demo/Edu** button twice to enter the education mode where you can listen to the 106 Beyer songs.



Press the **+ / Yes** button to increase the number on the display.

1 ~ 99



100

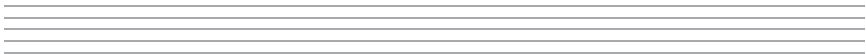


101 ~ 106



Press the **Play/Stop** button to play the selected Beyer song.

Voice Select



The Mark Pro-TWOi S selects the piano voice by default when turned on, which can also be selected by the Grand Piano button on the left as shown in the following figure.

In addition to the Grand Piano voice, the Mark-Pro TWOi S has 64 voices which can be classified to as 8 categories: 8 piano voices, 8 elec pianos, 8 organs/keyboards, 8 strings, 8 pads, 8 brasses, 8 guitars/voices, and 8 percussion sets.

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

Select an instrumental group from the upper row. Each instrumental group has 8 voices, which you can select with the lower row buttons.

(The Grand Piano button on the left does not have subvoices. See “Like a Piano” on page 37 for the useful functions of this button.

See page 50 for the complete voice list.

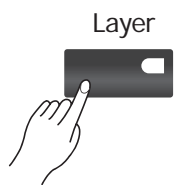


- 1. Press the **Organ/Key** button and play the keyboard.
- 2. Press the **2** button in the lower row and play the keyboard.
- 3. Press the **3** button in the lower row and play the keyboard.

Layering Voices

In addition to the 64 voices built in, the Mark-Pro TW0i S also lets you combine two of the 64 voices to make unique sounds of your own. It is called layering, and you can do this using the **Layer** button.

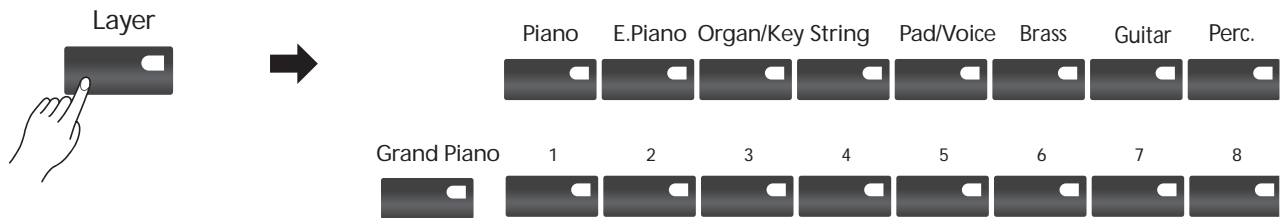
Adding strings voice



Press the **Layer** button. The LED on the button turns on and the strings voice will be added onto the main voice.
Press the **Layer** button once more to turn the second voice off.

Adding a voice other than strings

If you want to add a voice other than strings, press the **Layer** button to light up the LED on it and choose a voice with the voice select buttons. Choose an instrumental category with the upper row buttons and choose the sub voice with the lower row buttons.



The display will show you the number of the added voice. (See page 50 for the list of voices in numbers.)
The second voice can be turned off by pressing the **Layer** button once more.

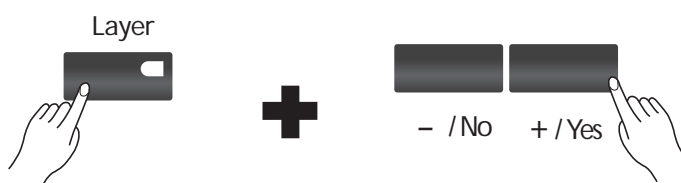


! NOTE

- You can only add one layer to the main voice. Pressing the Layer button will add the strings voice by default to any selected main voice. But you can change the added voice using the above method.

Adjusting the Volume Balance

To make the added voice louder, while holding down Layer button, press the **+/Yes** button. Similarly, press the **-/No** button while holding down the Layer button, to make the added voice softer.



1. Press the **Piano** button and play the keyboard.
2. Press the **Layer** button and play the keyboard to hear the strings voice added to the piano voice.
3. Hold down the **Layer** button and press the **+/Yes** button.
4. Play the keyboard to hear the added voice louder.

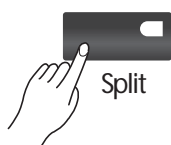
Left Split



You can divide the keyboard of the Mark-Pro TWOi S into two, left and right, and assign a different voice for each. It is called a split and you can easily do it with the Split button.

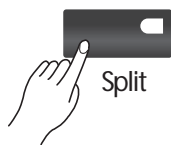
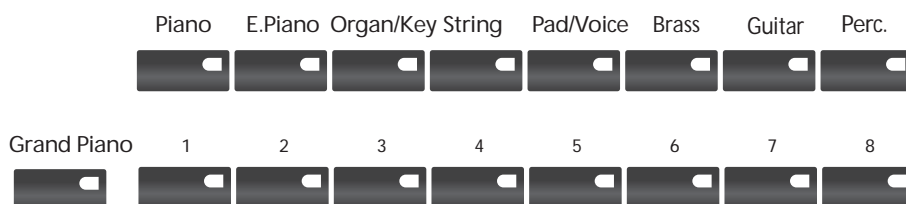
When split, you can use left and right hands to play different voices.

Activate left Split



Press the **Split** button. the LED will be on and the Ab3 key and to its left keys will change to the Bass Guitar voice while the right side keys remain as the main voice.

If you want a voice other than the Bass Guitar for the split left side, select the desired voice in the voice select area while the LED on the Split button is on. (See page 18 for voice select.)



To get out of split mode, press the **Split** button once more. The LED goes off and the left side returns to the main voice which was on the right.

! NOTE

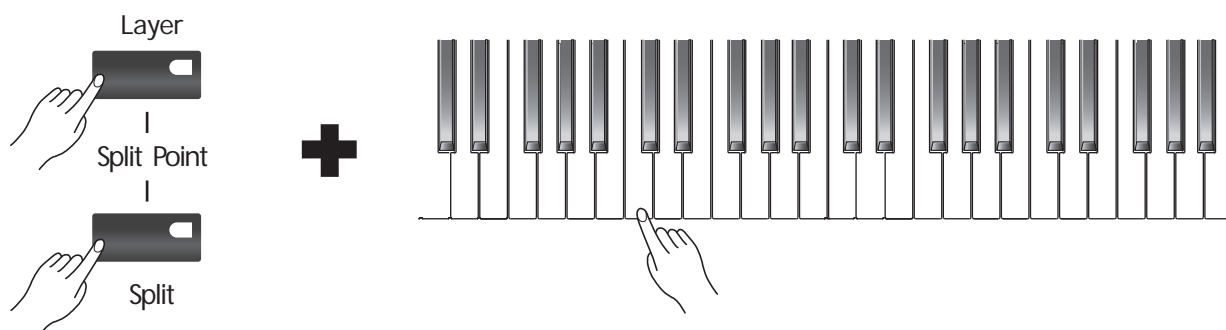
- The split state that has been created is only temporary. That means it cannot be stored to the memory and you will lose what you have modified if you choose another main voice or if you turn the Mark-Pro TWOi S off.



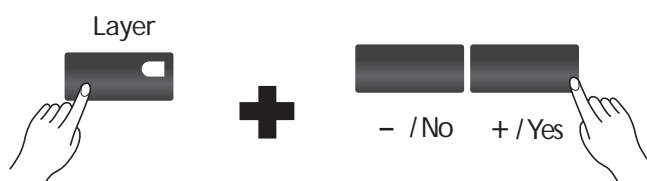
1. Press the **Piano** button and play the keyboard.
2. Press the **Split** button and play the keyboard using both left and right hands. You will notice that the voice of the left side on the keyboard has changed to Bass Guitar while the right side remains as Piano.
3. Press the **Pad** button on the voice select area and play the keyboard with both hands to see now the bass guitar sound has been replaced with the pad sound.

Split Point

Pressing the **Split** button changes the voice of the left side keys on the keyboard starting from Ab3 key by default. However, you can change the split point to other than the Ab3 key. Hold down the **Split** and the **Layer** buttons at the same time and press any key on the keyboard to change the split point. The pressed key and its left side will change to the Bass Guitar sound. If you want a voice other than the Bass Guitar for the split left, select it from the voice select area while the LED on the Split button is on.



Adjusting the Volume Balance



To make the left voice louder, while holding down the **Split** button, press the **+/Yes** button. Likewise, press the **-/No** button while holding down the **Split** button, to make the left voice softer.

Drum Maps

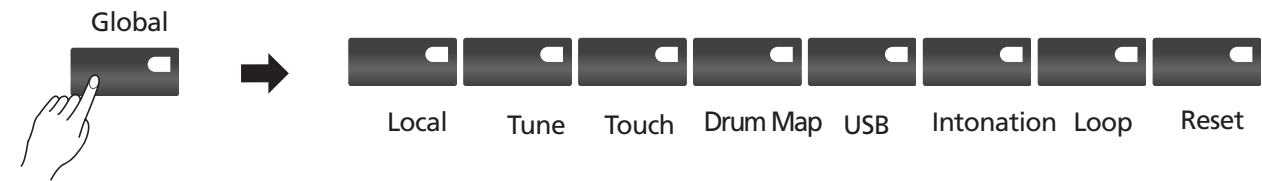


Select the Drum voice by pressing the Perc. button and then 5 in the lower row. Play the keyboard to see that a different sound is assigned to each key across the keyboard. Snare sound is assigned to C4 key, and hi-hat to C5, for example. The drum map on page 25 will show you which key has what sound.

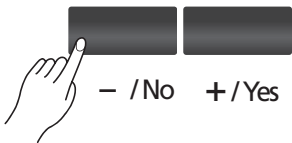
Kurzweil Map and GM ReMap

The Mark-Pro TW0i S supports two sets of drum maps: Kurzweil Map and GM ReMap. The Mark-Pro TW0i S uses the Kurzweil map for its drum sound by default, but for compatibility with General Midi instruments, it also supports GM remap. The maps are on page 25.

Press the **Global** button and press the **DrumMap** button.



The display shows “Kr” which means Kurzweil.



Press **-/No** or **+/Yes** button. The map changes to the GM remap.



! NOTE

- Drum map applies only to the 5th, 6th and 7th voices of the percussion group.



1. Press the **Perc.** button and press the **5** button.
2. Play the keyboard.
3. Press the **Global** button and the **DrumMap** button.
4. Press the **+/Yes** button and play the keyboard.
5. Press the **-/No** button and play the keyboard.



- The two drum maps contain essentially the same sounds in different orders. You can choose any of those two in performance, but when you connect the Mark-Pro TWOi S to external MIDI devices, you need to be careful about setting the drum map. For Example, if you connect the Mark-Pro TWOi S to a computer and play a song made for GM drums, you need to set the drum map to GM Remap to get the correct sound.

Drum Maps

Keyboard

Kurzweil Map

GM ReMap

	A 0		
	A# 0		
	B 0		
	C 1		
	C# 1		
	D 1		
	D# 1		
	E 1		
	F 1		
	F# 1	Hard Snare 1	
	G 1	Kick 3	
	G# 1	Kick 3	
	A 1	Snare 4	Metronome Click
	A# 1	Snare 4	
	B 1	Crash Cymbal	Kick Drum 2
	C 2	Floor Tom	Kick Drum 1
	C# 2	Floor Tom	Side Stick
	D 2	Lo Mid Tom	Snare Drum 2
	D# 2	Lo Mid Tom	Hand Clap
	E 2	Mid Tom	Snare Drum 2
	F 2	Mid Tom	Lo Tom 2
	F# 2	Mid Tom	Closed Hi-hat
	G 2	Hi Tom	Lo Tom 1
	G# 2	Hi Tom	Pedal Hi-hat
	A 2	Hi Tom	Mid Tom 2
	A# 2	Hi Tom	Open Hi-hat
	B 2	Kick 1	Mid Tom 1
	C 3	Kick 1	Hi Tom 2
	C# 3	Kick 1	Crash Cymbal 1
	D 3	Kick 2	Hi Tom 1
	D# 3	Kick 2	Ride Cymbal 1
	E 3	Cross Stick Ambient	
	F 3	Cross Stick Ambient	Ride Bell
	F# 3	Cross Stick	Tambourine
	G 3	Snare 3	Splash Cymbal
	G# 3	Snare 3	Cow Bell
	A 3	Snare 2	Crash Cymbal 2
	A# 3	Snare 2	
	B 3	Soft Snare 1	Ride Cymbal 2
	C 4	Dual Snare 1	Hi Bongo
	C# 4	Dual Snare 1	Lo Bongo
	D 4	Closed Hi-hat	Mute Conga
	D# 4	Closed Hi-hat	Hi Conga
	E 4	Closed Hi-hat	Lo Conga
	F 4	Slightly Open Hi-hat	Hi Timbale
	F# 4	Slightly Open Hi-hat	Lo Timbale
	G 4	Slightly Open Hi-hat	Hi Agogo
	G# 4	Open Hi-hat	Lo Agogo
	A 4	Open Hi-hat	Cabasa
	A# 4	Open/Closed Hi-hat	Maracas
	B 4	Open/Closed Hi-hat	
	C 5	Foot Hi-hat	
	C# 5	Crash Cymbal	
	D 5	Crash Cymbal	
	D# 5	Crash Cymbal	Clave
	E 5	Crash Cymbal	
	F 5	Crash Cymbal	
	F# 5	Crash Cymbal	
	G 5	Splash Cymbal	
	G# 5	Ride Cymbal	Triangle Mute
	A 5	Ride Cymbal Rim	Triangle Open
	A# 5	Ride Cymbal Rim/Bell	Shaker
	B 5	Ride Cymbal Bell	
	C 6	Ride Cymbal Bell	
	C# 6	Cowbell	
	D 6	Hand Clap	
	D# 6	Lo Timbale/Hi Timbale	
	E 6	Timbale Shell	
	F 6	Conga	
	F# 6	Hi Tumba	
	G 6	Conga	
	G# 6	Lo Tumba	
	A 6	Clave	
	A# 6	Shakers	
	B 6	Tambourine	
	C 7	Tambourine	
	C# 7	Shakers	
	D 7	Tambourine	
	D# 7	Maracas	
	E 7	Maracas	
	F 7	Lo Agogo	
	F# 7	Hi Agogo	
	G 7	Lo Bongo	
	G# 7	Bongo Slap	
	A 7	Hi Bongo	
	A# 7	Finger Snap	
	B 7	Muted Triangle	
	C 8	Open Triangle	

Reverbs and Effects

For sound realistically reverberated in specific spaces or for special effects, the Mark-Pro TWOi S provides you with two independent types of digital signal processing: 64 sets of reverbs and 64 sets of effects.

Reverbs

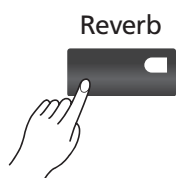
Reverb, or reverberation occurs naturally when sound undergoes multiple reflections off the walls of a space. These reflections blend together into a “wash” of sound that adds warmth and ambience to music.

The Mark-Pro TWOi S has 64 built in reverb of 5 space types.

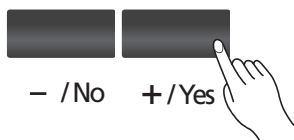
- Booth : the reverbration of a recording booth
- Room : the warmth of a small room
- Chamber : the intimacy of a chamber music room
- Hall : the spacious image of a concert hall
- Combi : combinations of above

On page 27 is the list of the built in reverbs of the Mark-Pro TWOi S.

Changing reverb



Press the **Reverb** button and the display will show the reverb number assigned to the selected voice by default. (“R” before the number stands for reverb.)

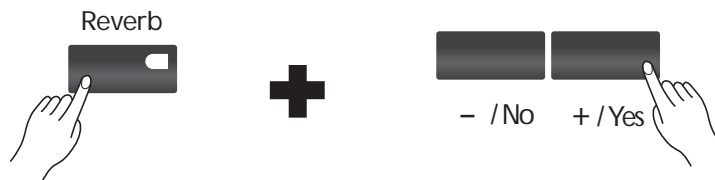


Press **-/No** or **+/Yes** button to change the reverb type. See page 27 for the reverb list.



Changing Wet/Dry Mix

Hold down the **Reverb** button and press **+/Yes** or **-/No** to change wet/dry mix, in other words, the amount of reverb.



! NOTE

- The reverb setting affects Mark-Pro TWOi S's sound as a whole. That means, two or more voices are active by layer, split, or any other ways, the reverb setting is effective to all the voices in the same way.

Reverb List

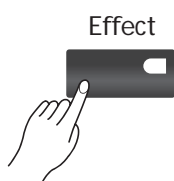
Booth	1	Nice LittleBooth	2	Viewing Booth	3	Drum Booth	4	Drum Room	5	Drum Room B	6	Natural Room	7	Small Wood Booth	8	Half Bath
Room 1	9	Add Ambience	10	SmallStudio Room	11	The Real Room	12	With A Mic	13	Pretty SmallPlace	14	Real Niceverb	15	ClassRoom	16	Big Studio Room
Room 2	17	BrightSmall Room	18	Tight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

Effects

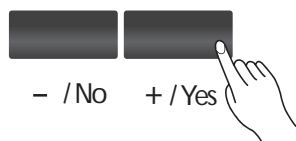
You can add an effect to a voice for richer sound or for a special effect. Mark-Pro TW0i S has 64 built in effects of 8 types with 8 effects each:

Chorus	Multiple numbers of selected voice playing together with roughly the same timbre and nearly (but never exactly) the same pitch.
Flange	Two identical voices are mixed together, but with one time-delayed by a small and gradually changing amount.
Delay	Sound replayed after a short period of time. Echo.
Compressor	The low volume sounds become louder and the high volume sounds become lower so that the dynamics become more even. (compressed).
Distortion	Adds harsh harmonics to the tone, simulating the effect of a guitar distortion pedal on the sound.
Filter	“colors” the timber of the sound.
LazerVerb	Kurzweil’s unique speciality reverb that creates buzzy pitch effects.
Misc	Other effects like panning, tremolo etc.

Changing effects



Press the **Effect** button and the display will show the effect number assigned to the selected voice by default. (“E” before the number stands for effect.)

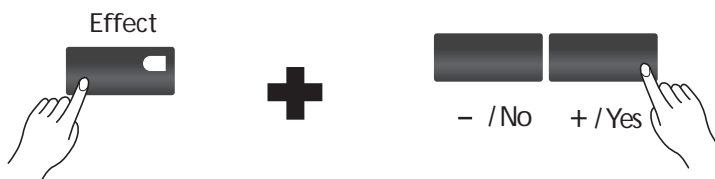


Press **-/No** or **+/Yes** button to change effects. See page 25 for the effect list.



Changing Wet/Dry Mix

Hold down the **Effect** button and press **+ / Yes** or **- / No** to change the wet/dry mix, in other words, the amount of the effect.



Effect List

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

The three classifications on the last row are effective from 57 through 64, the Miscellaneous effects:

Rotary Speaker Effects used for KB3 organs

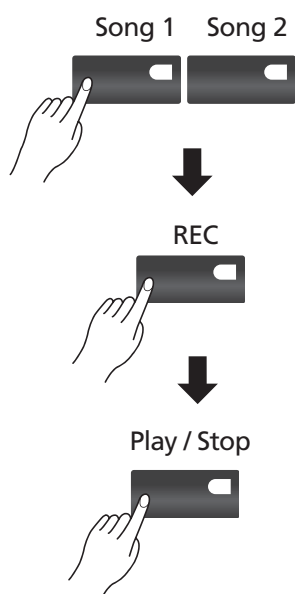
Enhancer Effects with Boosted high frequency

Simple Motion Effects with simple repeated motion

Recording and Playing

The Mark-Pro TW0i S allows you to record and playback your performance. Two song spaces are available each with two tracks.

Recording



Song1 and Song2 are two spaces where you can record.

Select one of the spaces by pressing **Song1** or **Song2**. The LED indicates the selected song.

! NOTE

- About 10,000 notes can be recorded to a song space.

After selecting a song, press the **REC** button to be record ready. Press the **Play/Stop** button to start recording. To stop, press the **Play/Stop** button once more.

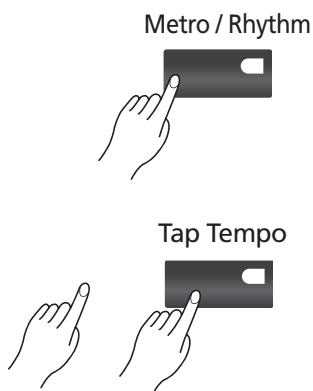
The display counts the bar number you are in.



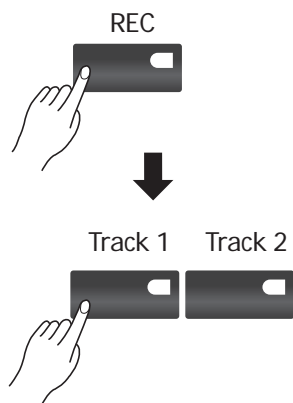
Using the Metronome while recording

You can change the tempo of the metronome.

In recording mode, the Metro/Rhythm button functions as metronome on/off. Pressing the **Metro/Rhythm** button in recording mode starts the metronome at the previously set tempo and time. (See page 29 for metronome use.)



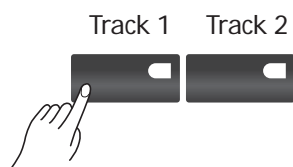
Another way to change tempo is by pressing the Tap Tempo button. While the metronome is on, press the **Tap Tempo** button twice at the desired tempo. The tempo will instantly change to the tapped tempo.



Selecting a track to record

Song1 and Song2 both have two tracks.

When you select a song to record, you are in record ready mode with an empty track of the song selected. (If there is no empty track in the song, or both tracks are empty, track 1 is selected.) Press **Track1** or **Track2** button to select the other track. Now you can start recording by pressing the **Play/Stop** button (or by pressing any key or pedal) to record notes on the selected track.

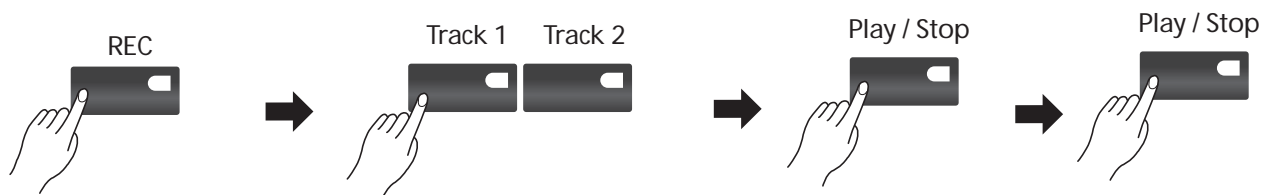


Track Mute

When not in record ready mode, the two track buttons(Track1 and Track2) mute the corresponding track.

In other words, when a song is being recorded, playing or stopped, pressing **Track1** or **Track2** button will mute the track with the LED off. To unmute, press the track button once more.

Erasing a Recorded Track



To erase recorded data, select the track to erase and start recording by pressing the **Play/Stop** button. Press **Play/Stop** again to finish without recording anything.



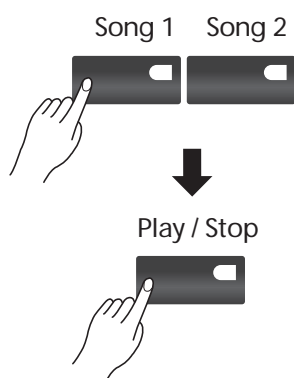
Start Recording with keyboard or Pedal

In record ready mode entered, any one of three actions can trigger the recording:

- 1) Press any key.
- 2) Press any pedal.
- 3) Press the Play/Stop button.

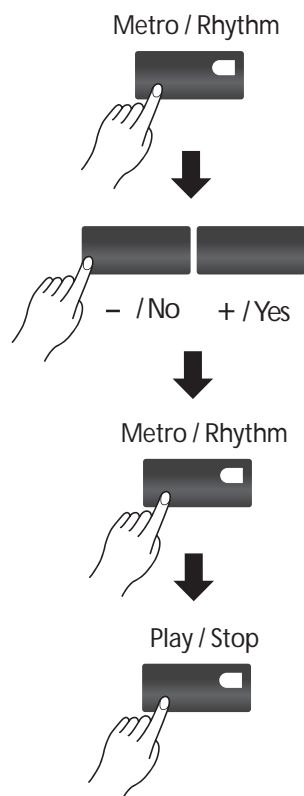
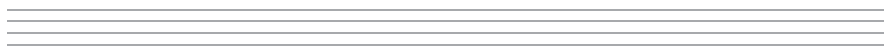
When you start recording by pressing the Play/Stop button, it is hard to synchronize your first note to the start of the bar. But if you start with a pedal or key, it is easier to synchronize the start.

Playing Back



Press the **Song** button and then press the **Play/Stop** button to play back your recording To stop, press **Play/Stop** again.

Metronome



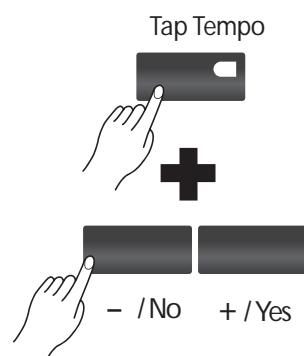
Use the metronome when playing or recording to hear the desired tempo.

Press the **Metro/Rhythm** button to be in Rhythm Selection mode where you can also select Metronome. When you press the **Metro/Rhythm** button, you can choose one of the 64 built in rhythms of which the first 4 rhythms are metronomes.

In other words, press the **Metro/Rhythm** button, and press **-/No** or **+/Yes** button until you can see 2/4, 3/4, 4/4, or 6/8 on the display.



Press the **Metro/Rhythm** button again to get out of rhythm selecting mode and press **Play/Stop** button to play the metronome at the selected time signature.



Adjusting Tempo

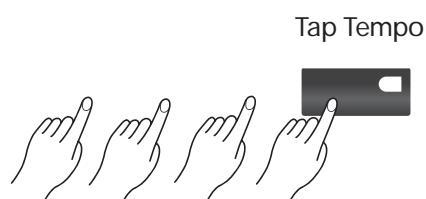
The tempo of the metronome may vary from 40 to 280 beats per minute. Hold down **Tap Tempo** and press **-/No** or **+/Yes** button to increase or decrease tempo. Default value is set to 120 bpm.

Tap Tempo

Tap Tempo is another way of adjusting tempo. The Tap Tempo button allows you to enter the desired tempo just by tapping it twice at the tempo.

When the metronome is playing, tap the **Tap Tempo** button at the desired tempo twice. The metronome will change to the tempo you have just tapped.

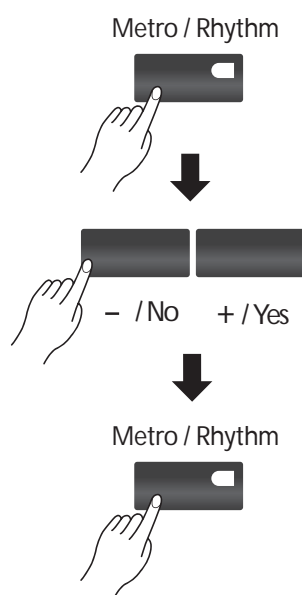
When nothing is playing, tap the **Tap Tempo** button 4 times. The rhythm will start playing. If you want to start the metronome in this way, you should select one of the 4 metronomes (2/4, 3/4, 4/4, or 6/8) using **Metro/Rhythm** and **-/No**, **+/Yes** buttons before tapping and get out of the selecting mode by pressing the **Metro/Rhythms** button once more.



Rhythms

The Mark-Pro TWOi S has 64 built in rhythm patterns. The first 4 patterns are metronomes (2/4, 3/4, 4/4, and 6/8) and the other 60 are various rhythms.

Select a rhythm in Rhythm Selection mode. You can always play it by pressing the Play/Stop button in stop mode.



Selecting Rhythms

To select one of the 60 rhythms or 4 metronomes, press the **Metro/Rhythm** button. The LED will turn on and you will be in the Rhythm Selection mode. Look at the display and press **-/No** or **+/Yes** until you get to the desired number.



“r” before numbers stands for rhythm.

Press **Metro/Rhythm** again to get out of the Rhythm Selection mode.

Playing Rhythms

Select a rhythm (or a metronome) as above and you can start playing the selected one in two ways:

Exit the selecting mode (the LED on the Metro/Rhythm button should be off). Press **Play/Stop**. Press **Play/Stop** once again to stop the playing.

Or tap the **Tap Tempo** button 4 times. The selected rhythm will play at the average tempo of the 4 taps.

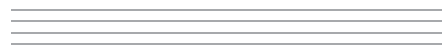
Changing Tempo

To change the tempo of the rhythm while playing, tap the **Tap Tempo** button twice at the desired tempo.

Rhythm Volume

To change the volume of the rhythm, hold down the **Metro/Rhythm** button and press the **-/No** or **+/Yes** button.

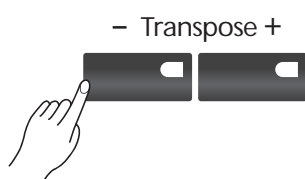
Transposition and Tuning



Transposition by Half Steps

Transposition means moving the pitches of the entire keyboard up or down by half steps. This is useful, for example, when you accompany a singer and the key is too high or too low, or when you play music written for a transposing instrument like a saxophone or a clarinet.

Press the **Transpose +** or **-** button to raise or lower the pitches and the display will show you the number of steps you have transposed. You can transpose the keyboard as much as 24 half steps (2 octaves) down and up.

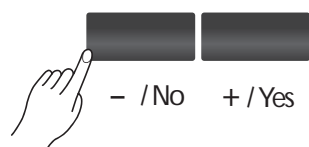
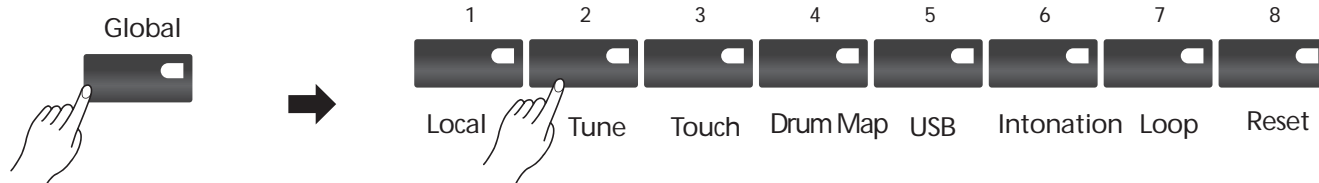


Or, an easier way to transpose is to hold down the **Transpose -** and **+** buttons at the same time and press the key you want to transpose the C4 key to.

Fine Tuning within a Half Step

You can also fine tune the pitches of the entire keyboard by cents. A cent is 1/100 division of the half-step, or 1/1200 of an octave.

Press the **Global** button and then press the **Tune** button.



The display will show you 0. Press **-/No** or **+/Yes** to change the number down to -50 or up to 50. This number on the display tells you how many cents you moved.

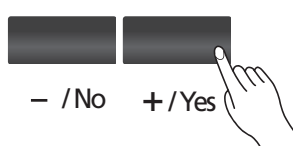
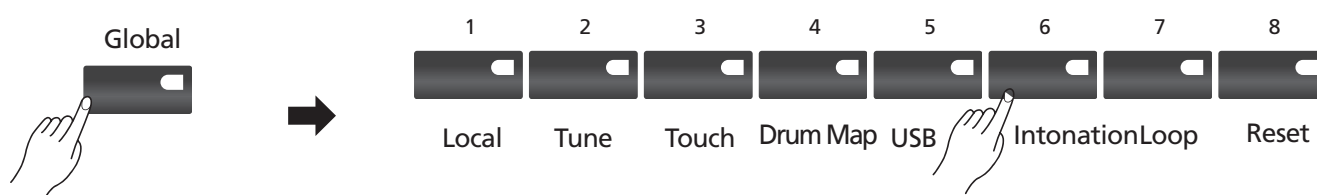


Scale or Intonation

In addition to shifting pitches as a whole, the Mark-Pro TW0i S also lets you adjust the intervals between keys to detune and play exotic scales or intonations.

The Mark-Pro TW0i S is set to equal temperament by default, but in addition five more intonations are available.

Press the **Global** button and then press the **Intonation** button.



You will see In1 on the display standing for Intonation 1. Press **+ / Yes** or **- / No** to change it up to In6.



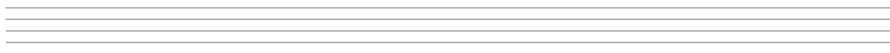
The 6 Intonations are as follows.

Intonation	Description
1. Equal	No detuning of any interval.
2. Classic Just	Tunings are defined based on the ratios of the frequencies in the Major triad (For example, C:E:G). The original tuning of Classical European music.
3. Just b7th	Similar to Classic Just, but with the Dominant 7th flatted an additional 15 cents.
4. Pythagorean	This scale was designed by Pythagoras, a Greek Mathematician. It's based on the interval of a perfect 5th. The 3rd sounds quite out of tune, but the 4th and 5th are perfectly tuned.
5. Mean Tone	An improved version of the Pythagorean scale to make the 3rd in tune.
6. Werkmeister	Named for its inventor, Andreas Werkmeister. It's fairly close to equal temperament, and was developed to enable transposition with less dissonance.



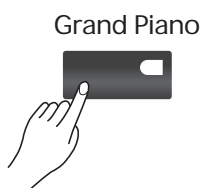
- The Alternate tunings are correct only when playing in the key of C. To play in a different key, use the Transpose function to select the desired key.

Like a Piano



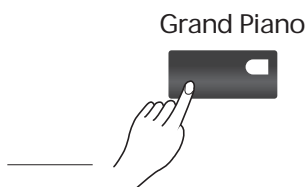
The Mark-Pro TWOi S can be just as simple to use as an acoustic piano by disabling all of the non piano functions.

Reset to Piano Voice



Press the **Grand Piano** button once. All the changes you have made to voices such as layer, split, reverb, etc. will be discarded and the voice will be reset to Grand Piano.

Piano Lock



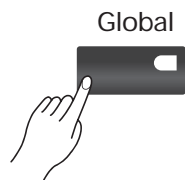
Hold down the **Grand Piano** button for 3 seconds, and piano lock mode will be on. All other functions will be disabled and the Mark-Pro TWOi S will sound like a piano with only the main volume knob working. This is especially useful for spaces with kids around.

To unlock, hold down the **Grand Piano** button for 3 seconds again.

Global

The **Global** button, in connection with the 8 buttons on its left (Local, Tune, Touch, etc) lets you to control various functions affecting the keyboard globally.

Press the **Global** button. The display shows you GLo which stands for global.

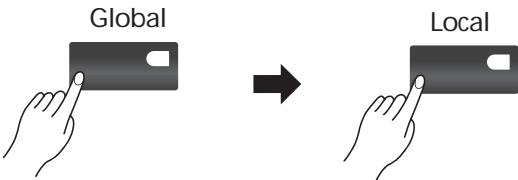


Then, press one of the 8 buttons on its left, and you can control the value of the selected item. All changed values are discarded when you turn the main power off except for drum map, USB, and loop settings.

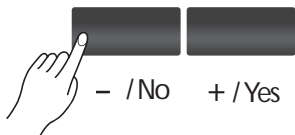


The 8 functions are as follows.

Local



Press the **Global** button and then press the **Local** button. The display shows "on" which means local control is on. Press **+ / Yes** to turn local control off. When local control is off, you will not get any sound by playing the keyboard. But MIDI data will be still sent.



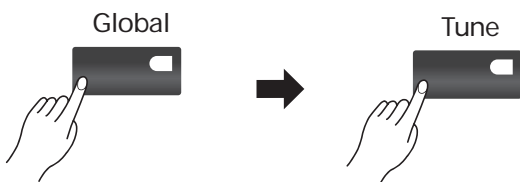
Local control off is needed when using an external MIDI device with your Mark-Pro TWOi S such as a computer sequencer. In that case, your playing goes to the computer instead of the internal sound engine. The computer has control of the Mark-Pro TWOi S. To hear your playing, the computer should be set to send the MIDI signals back to the Mark-Pro TWOi S (called patchthru).

! NOTE

• Local control is always on by default. When you use the Mark-Pro TWOi S independently, you do not need to change the default local control setting.

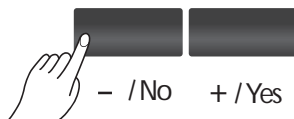
Tune

Fine tuning adjusts the pitch of the entire keyboard by cents. A cent is 1/100 division of a half-step, or 1/1200 of an octave.



Press the **Global** button, then press the **Tune** button.

The display will show "0". Press **-/No** or **+/Yes** to change the number down to -50 or up to 50. The number on the display tells you how many cents you have moved.



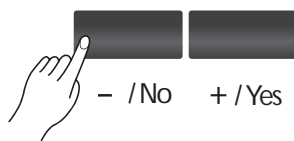
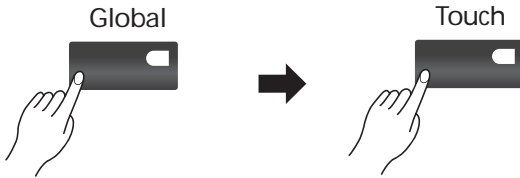
! NOTE

• To set the tune value back to "0", press the **-/No** and **+/Yes** buttons at the same time.

Touch

Sets touch sensitivity of the keyboard to one of the 7 sensitivity levels.

Press the **Global** button then press the **Touch** button. “t01” appears on the display which means touch 01.



Press **-/No** or **+/Yes** to change the value up to t07.

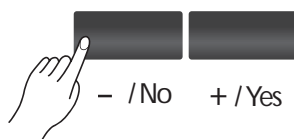
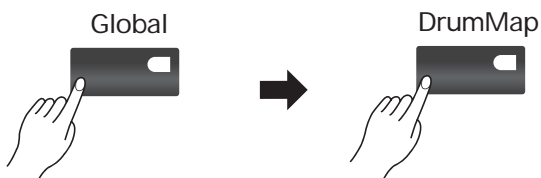
The 7 levels are as follows:

Touch	Description
1. Linear	The Standard value, Unaltered level of keyboard sensitivity
2. Light 1	For players who have a light touch-that is, you can play more lightly and still get the same attack-velocity values. Light 1 is a bit more sensitive than Linear and Light 3 is the most sensitive.
3. Light 2	
4. Light 3	
5. Hard 1	For players who have a heavier touch-that is, you can play harder and still get the same attack-velocity values. Hard 1 is less sensitive than Linear, and Hard 3 is the least sensitive.
6. Hard 2	
7. Hard 3	

DrumMap

The Mark-Pro TWOi S supports two sets of drum maps: Kurzweil Map and GM ReMap. By default, Mark-Pro TWOi S uses the Kurzweil map for drum voices, but for compatibility with General Midi instruments it also supports GM remap. See page 25 for a detailed listings.

Press the **Global** button and then the **DrumMap** button, “Kr” appears on the display which stands for Kurzweil Map.



Press the **-/No** or **+/Yes** button to switch to GM ReMap.

The maps are on page 25.

USB

You can connect the Mark-Pro TWOi S to external MIDI devices in 2 ways: 1) with MIDI in/out on the rear panel, and 2) with USB. If you want to do it in the first way, using MIDI in/out, you need to set USB off. On the contrary, when you do it in the second way, using USB, you need to set USB on.

Press the **Global** button then press the **USB** button. “Uon” appears on the display, meaning USB is on.



Press **-/No** or **+ /Yes** to switch it to off.

! NOTE

• This setting is not important when using the Mark-Pro TWOi S alone not connected to external devices.

Intonation

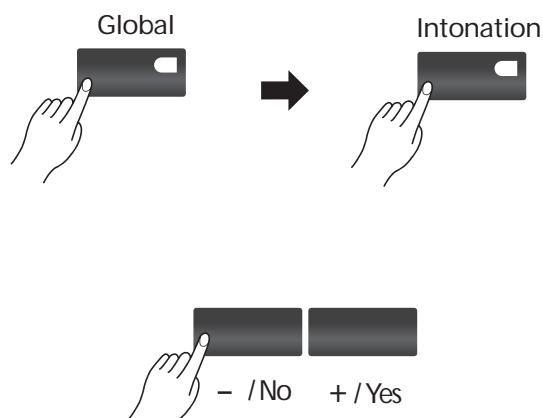
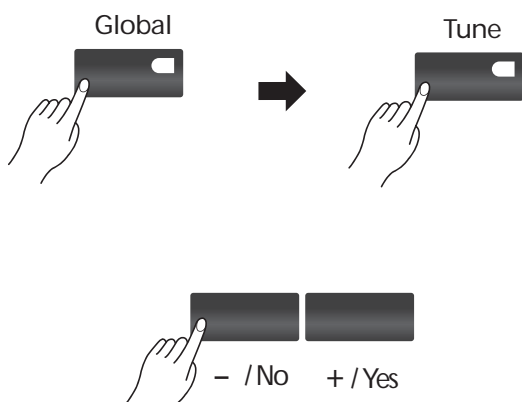
The Mark-Pro TWOi S is tuned to equal temperament by default. It is the most common piano tuning with 12 tones in an octave divided equally. But there are also other ways to tune for different intonations. The Mark-Pro TWOi S supports six intonations.

Press the **Global** button then press the **Intonation** button. You will see In1 on the display which stands for Intonation 1.



Press **+ /Yes** or **- /No** to change it up to In6.

See page 36 for the intonation list.

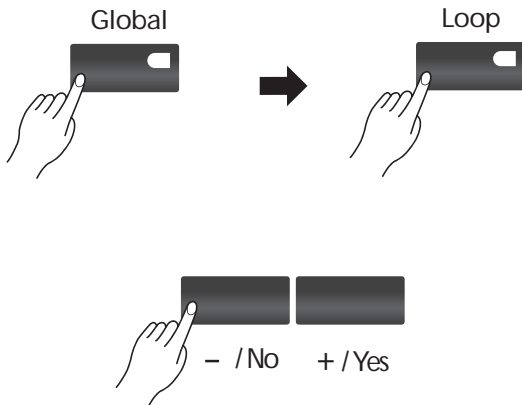


Loop

You can play the demo songs in one of the following three modes: 1) repeating one song; 2) repeating all songs; 3) no repeat.

The Mark-Pro TWOi S will play one selected demo song without repeat by default, but you may change the play mode with the Loop function.

Press the **Global** button then press the **Loop** button. The display will show you one, all, or off.

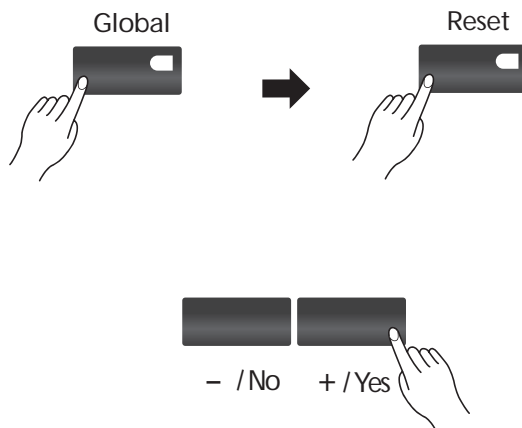


Pressing **-/No** or **+/Yes** will change the play mode.

Reset

Returns the Mark-Pro TWOi S to the initial state from the factory.

Press the **Global** button then press the **Reset** button. rSt will appear on the display, meaning reset.



Press the **+/Yes** button and the display will ask you Su? (meaning are you sure?). Press the **+/Yes** button. The display will once again ask you rL? (meaning really?). Press the **+/Yes** button again to give the final confirmation.



Another way of reset is to hold down the **Global** button and press the **C8** key on the keyboard. It is an easier and quicker way of reset since it skips an extra step of entering the global menu.

! NOTE

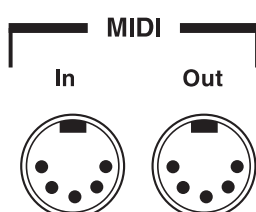
All recorded and modified data will be discarded and the memory will be initialized.

Execute reset when Mark-Pro TWOi S does not function properly or after the OS is upgraded.

MIDI

"MIDI" stands for "Musical Instrument Digital Interface." It is an international standard that allows electronic musical instruments to communicate with each other, using a simple cable connection. The Mark-Pro TWOi S is compatible with other MIDI instruments.

MIDI Connection

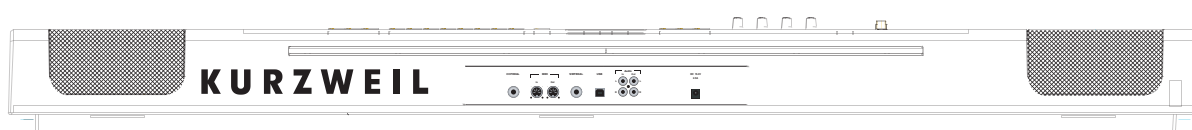
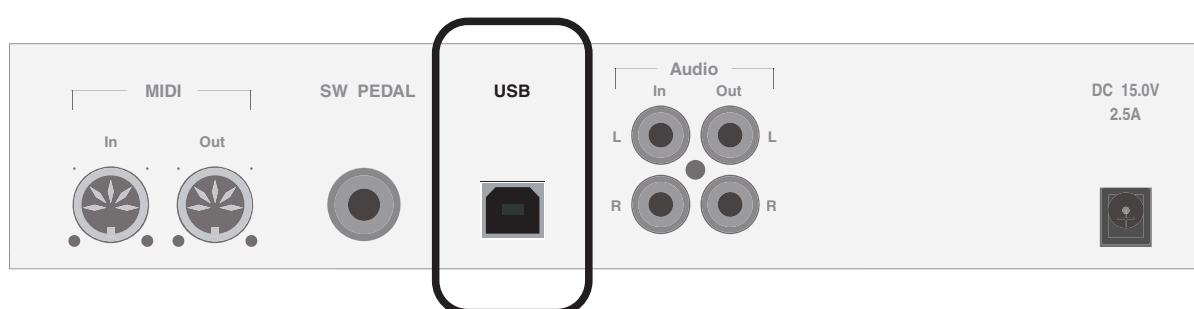


On the rear panel are two MIDI ports:

- MIDI In receives MIDI messages from other equipment.
- MIDI Out sends MIDI messages to other equipment.

MIDI cables provide the connection between the MIDI ports of one piece of equipment and those of another. To keep things simple, there are only two valid MIDI connections: Out to In, and In to Out.

The simplest use of MIDI is to play two instruments at a time from the keyboard of one of them. This is known as a "Master-Slave" connection. Use a MIDI cable to connect the MIDI Out port of the "Master" (the instrument whose keyboard you'll play) to the MIDI In port of the "Slave".

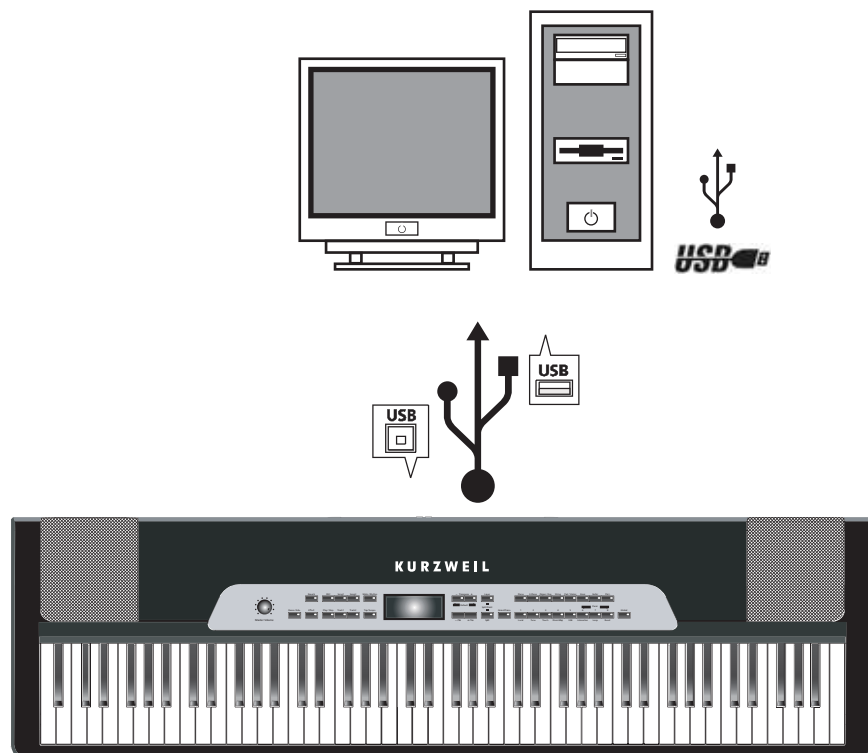


If you connect In to Out, rather than Out to In, the other instrument becomes the Master. And if you use two cables, connecting In to Out, and Out to In, you can use either instrument as the Master.

You probably will want to use the Mark-Pro TWOi S as the master keyboard. It is important to explain that what is sent over the MIDI cables is information (data), not sound. In fact, the usefulness of the master-slave setup lies in having each instrument produce a different sound, resulting in layering of sounds that expands on the layering that is possible with the Mark-Pro TWOi S.

The slave can be a MIDI organ, portable keyboard, synthesizer, tone module, drum machine, or effects device. If it does not have built-in amplification and speakers, connect its audio output to the Mark-Pro TWOi S Audio In jacks on the rear panel.

Another application of MIDI is in using a sequencer to record and play back your performance. The Recorder on the Mark-Pro TWOi is actually a sequencer, but some advanced users may wish to connect an external sequencer as well, to make use of features that go beyond what the built-in Recorder provides. An external sequencer can be a special hardware unit designed for that purpose, or it can be a computer running special sequencing software. In either use, the MIDI connections are the same - Out to In, and In to Out.

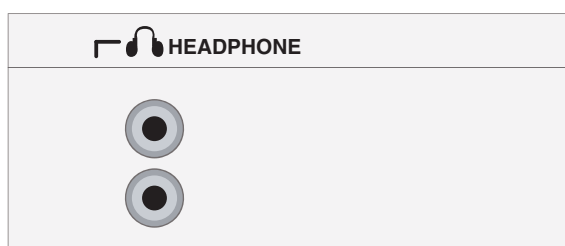


Mark-Pro TWO i S

Headphone Out

A headphone jack allows private practice. Plugging in a pair headphones turns off the speakers. You can also insert a "dummy" stereo headphone adapter to silence the speakers. This is useful if you want to mute the internal speaker system while using a more powerful external amplification system connected to the Audio Out.

The Mark-Pro TWOi S has two identical headphone jacks which allow two people work together on the same Mark-Pro TWOi S.



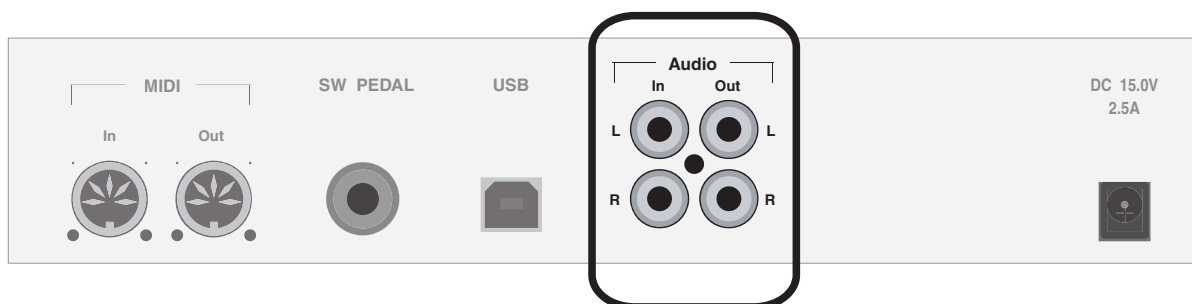
Audio In

You can connect your Mark-Pro TWOi S to an MP3 or a CD player via a pair of stereo RCA audio in jacks on the rear panel, and have them use the Mark-Pro TWOi's speakers. Although you can control the volume of the output with the main volume control knob on the front panel, it is recommended that you connect a device with its own volume control.

Reverb and effect settings are not effective for the audio in signal from an external device.

Audio Out

You can connect the pair of stereo RCA audio outs on the rear panel to an external amplifier and speakers. You can also connect the Mark-Pro TWOi S to a mixer or other audio device to record its sound via this pair of RCA outs.



MIDI Channels

For MIDI to control several instruments, each playing a different part at the same time, it uses different channels. There are 16 channels available, and each one can transmit any number of notes to any number of instruments, over the same MIDI cable. Each instrument only responds to notes and commands sent on the channel to which it is “tuned”.

MIDI Messages

The MIDI messages that Mark-Pro TW0i S transmits and receives fall into several categories, as outlined in the MIDI Implementation Chart on page 52. This section explains the messages and their use.

Note On/Off

When you play a key on the Mark-Pro TW0i S, it sends a MIDI message that says a note has begun, what MIDI channel it's on, what note it is, and the velocity with which the key was pressed. When you release a key, a similar message is sent saying that a note has ended, on which channel, what note, and the velocity with which the key was released.

Control Change

Control Change is the largest category of MIDI messages. The Mark-Pro TW0i S has an extensive controller implementation, to help you alter your performances and sounds flexibly as you play or in your recorded sequences. The following discussion elaborates on each of these messages.

Mod Wheel: CC #1, 33

]The Mark-Pro TW0i S recognizes Mod Wheel messages, which affect the sound of different programs in different ways. Controller 1 can be used by itself, or if more subtle control is desired, controller 33 can be used with controller 1.

Volume: CC #7, 39

The Mark-Pro TWOi S recognizes Volume messages, which control the overall volume of the sound on the MIDI channel on which they are sent. Controller 7 can be used by itself, or when subtle control is desired, controller 39 can be used with it.

Pan: CC #10, 42

The Mark-Pro TWOi S recognizes Pan messages, which control the location in the stereo field of the sound on the MIDI channel on which they are sent. Controller 10 can be used by itself (a value of 0 is hard left, 64 is centered, and 127 is hard right), or when subtle control is desired, controller 42 can be used with it.

Expression: CC #11, 43

The Mark-Pro TWOi S recognizes Expression messages, which also regulate the volume of the sound on the MIDI channel on which they are sent between a minimum of 0 and a maximum of the current Volume setting. Controller 11 can be used by itself, or when subtle control is desired, controller 43 can be used with it.

Sustain, Sostenuto, Soft: CC #64, 66, 67

The right, center, and left pedals transmit MIDI controller message 64 (Sustain), 66 (Sostenuto), and 67 (Soft), respectively. The Mark-Pro TWOi also recognizes these messages. A value of 0 is OFF, and a value of 127 is ON. These pedals affect the timbre or modulation of some internal programs (voices) of the Mark-Pro TWOi.

All Notes Off, Reset All Controllers: CC#120, #121

The Mark-Pro TWOi S recognizes the All Notes Off message (CC #120) which silences the instrument, and the Reset All Controllers message (CC #121) which resets all controllers to their default values.

Program Change

When you select a voice on the Mark-Pro TWOi S , it transmits a program change message. In the same way, it also receives program change messages when it is connected to an external device via the MIDI in port or USB port.

Appendix

Appendix A

Specifications

Specifications are subject to change without notice

Physical Specification

	Mark-Pro TWOi S
Dimension(mm)	1310(L) X 360(W) X 90(H)
Weight	19.6 kg / 20.4 kg (Inclusion Music Stand)

Electrical Specification

Voltage and Frequency Ranges

	120 VAC Adapter Model PM0023A	230 VAC Adapter Model PM0024A
Safe voltage range	100–125 Volts RMS	200–230 Volts RMS
Safe frequency range	58–65 Hz	48–65 Hz

Power Consumption

Voltage Level	Power Consumption
120 VAC	0.35 Amps
230 VAC	0.13 Amps

Environmental Specifications

	Minimum		Maximum	
Temperature Range for operation	40 F	5 C	104 F	40 C
Temperature Range for storage	13 F-	25 C	185 F	85 C
Humidity Range for operation	5%		95% (non-condensing)	
Humidity Range for storage	5%		95% (non-condensing)	

Voice List

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

MIDI Implementation Chart

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

Notes

- * Use Multi mode to assign different programs to each MIDI channel
- * Assign to bank1

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

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

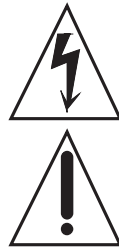
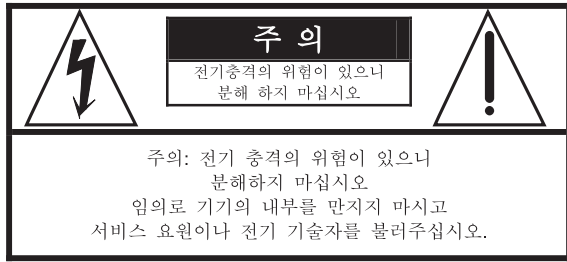
O = Yes
X = No

KURZWEIL

Mark-Pro TWOi S

디지털피아노
사용설명서

제품보증서 포함



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

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

제품의 안전한 사용 및 제품설치에 관한 중요 사항

화재의 위험, 전기적 충격 및 신체 상해를 방지하기 위한 정보 설명

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

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

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

TV/RADIO등 전기 기기와의 전자파 간섭

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

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

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

전자파 간섭이 발생하면 다음과 같은 방법으로 해결하시기 바랍니다.

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

전원공급 및 주의사항

전원공급

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

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



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

사용할 때의 주의점



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

Mark-Pro TWOi S

디지털피아노 사용설명서

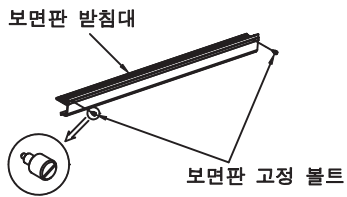
목 차

보면판 조립 방법	5	메트로놈	29
제품의 특징	6	템포 조절하기	29
제품	7	템 템포	29
음량조절	7	리듬	30
전원켜기	7	조옮김 및 조율	31
생김새와 특징	8	반음씩 조옮김하기	31
전면 제어부	8	반음 이내의 조율	31
전면 제어부	9	스케일 또는 인토네이션	32
페달	11	피아노처럼 쓰기	33
데모곡 감상하기	12	피아노 음색으로 리셋하기	33
양상블 데모곡과 피아노 데모곡 감상하기	12	피아노 락 기능	33
음색별 데모곡 감상하기	12	글로벌	34
바이엘	13	로컬	34
음색 선택하기	14	튠	35
음색 혼합하기	15	터치	36
스트링 음색 더하기	15	드럼 맵	36
다른 음색 더하기	15	USB	37
더해진 소리의 음량 조절하기	16	인토네이션	37
음색 분할하기	17	루프	38
분할하기	17	리셋	38
분할점 바꾸기	18	미디	39
분할된 소리의 음량 조절하기	18	미디 연결	39
드럼 맵	19	미디 채널	40
커즈와일 맵 & GM 맵	19	기타	41
효과음 조절하기	22	헤드폰 단자	41
리버브	22	오디오 입력	41
이펙트	22	오디오 출력	41
녹음과 재생	26	미디 메시지	42
녹음하기	26	부록	45
녹음된 곡 재생하기	28	제품사양	45
		음색 리스트	46
		데모곡 리스트	47
		미디 구현표	48
		제품 보증서	50

보면판 조립 방법

- ① 보면판 받침대 후면에 보면판 고정 볼트를 먼저 조립합니다.
※ 보면판 고정 볼트를 조립할 때 너무 꼭 조이지 마십시오.
- ② 보면판을 받침대에 조립할 때 보면판 양 끝 밑면에 홈이 파진 부분을 보면판 고정 볼트 부분에 맞추어서 끼워 넣습니다.
- ③ 보면판을 받침대에 끼워 넣은 후 고정 볼트를 꼭 조여 주십시오.

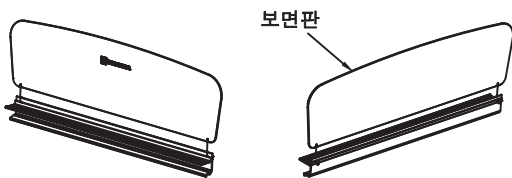
① 보면판 받침대 및 고정 볼트 조립



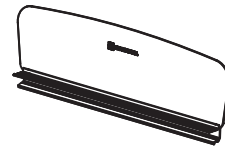
② 보면판 받침대 및 고정 볼트 조립 상태



③ 보면판 받침대 및 보면판 조립



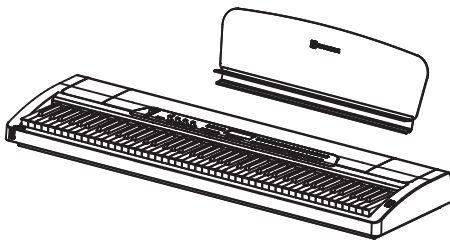
④ 보면판 받침대 및 보면판 조립 상태



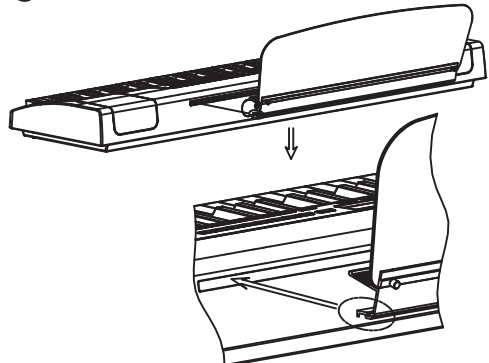
본체와 보면판 조립 방법

- ① 본체 후면 홈이 파진 부분의 중앙에 잘 맞추어 끼운다.
※ 그림 ② 참조
- ② 본체에 보면판을 끼워 넣을 때 들어가지 않을때까지 충분히 밀어 넣는다.

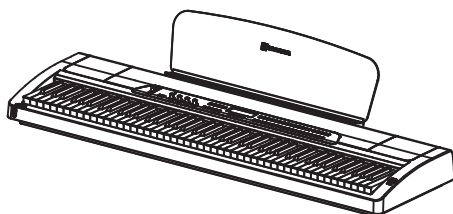
① 본체와 보면판 조립(정면 모습)



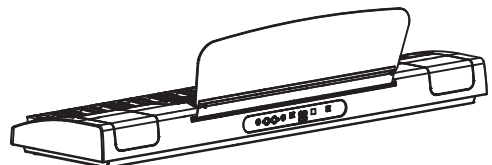
② 본체와 보면판 조립(후면 모습)



③ 본체와 보면판 조립 상태(정면 모습)



④ 본체와 보면판 조립 상태(후면 모습)



제품의 특징

Mark-Pro TWOi S 디지털 피아노를 선택하신 탁월한 안목에 감사를 드립니다.
Mark-Pro TWOi S 는 최고의 소리를 추구하는 영창 커즈와일의 최신 기술을 적용 악기 고유의 음색을 원음에 가깝게 재생함은 물론 섬세한 소리의 차이까지도 표현할 수 있도록 설계된 제품입니다. 또한 첨단 기술로 만들어졌지만, 사용자가 쉽게 접근하고 연주할 수 있도록 세심하게 배려된 사용자 친화적인 제품입니다.

Mark-Pro TWOi S 의 주요 사양

- 웨이티드 해머(Weighted-Hammer) 방식의 88건반
- 2개의 페달
- 7단계 건반 감도 표현
- 65가지 악기 음색
- 음색 혼합기능 및 혼합 음색의 상대적 음량 조절 가능
- 음색 분할기능
- 조옮김, 조율 및 스케일(인토네이션) 선택 가능
- 64개의 리버브와 이펙트
- 3자리 화면 표시
- 2곡(각각 2트랙) 녹음 가능
- 메트로놈 기능
- 탭 템포 기능 (버튼 누르는 속도로 템포를 설정)
- 50개의 피아노 데모, 8개의 악기별 데모, 3곡의 앙상블 데모
- 바이엘 연주 기능 (106 곡)
- 오디오 입출력 단자
- 미디 입출력 단자 및 USB 단자
- 2개의 헤드폰 단자

전원 켜기

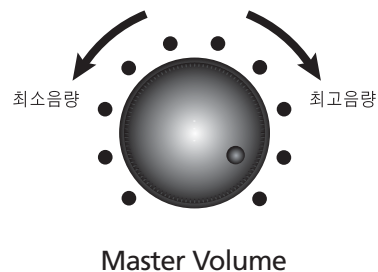
Mark-Pro TWOi S 는 DC 어댑터를 사용합니다. 어댑터에 부착되어 있는 DC 전원 코드를 콘센트에 삽입하기 전에 제품의 우측에 있는 전원스위치가 "꺼짐" 상태로 되어 있는지 확인하시기 바랍니다.
(전원 스위치가 켜진 상태로 전원코드를 연결 할 경우 순간적인 과전압으로 인하여 제품 손상의 원인이 될 수 있습니다.)



(전원의 "꺼짐" 상태를 확인하신 후 콘센트에 연결해 주십시오.)

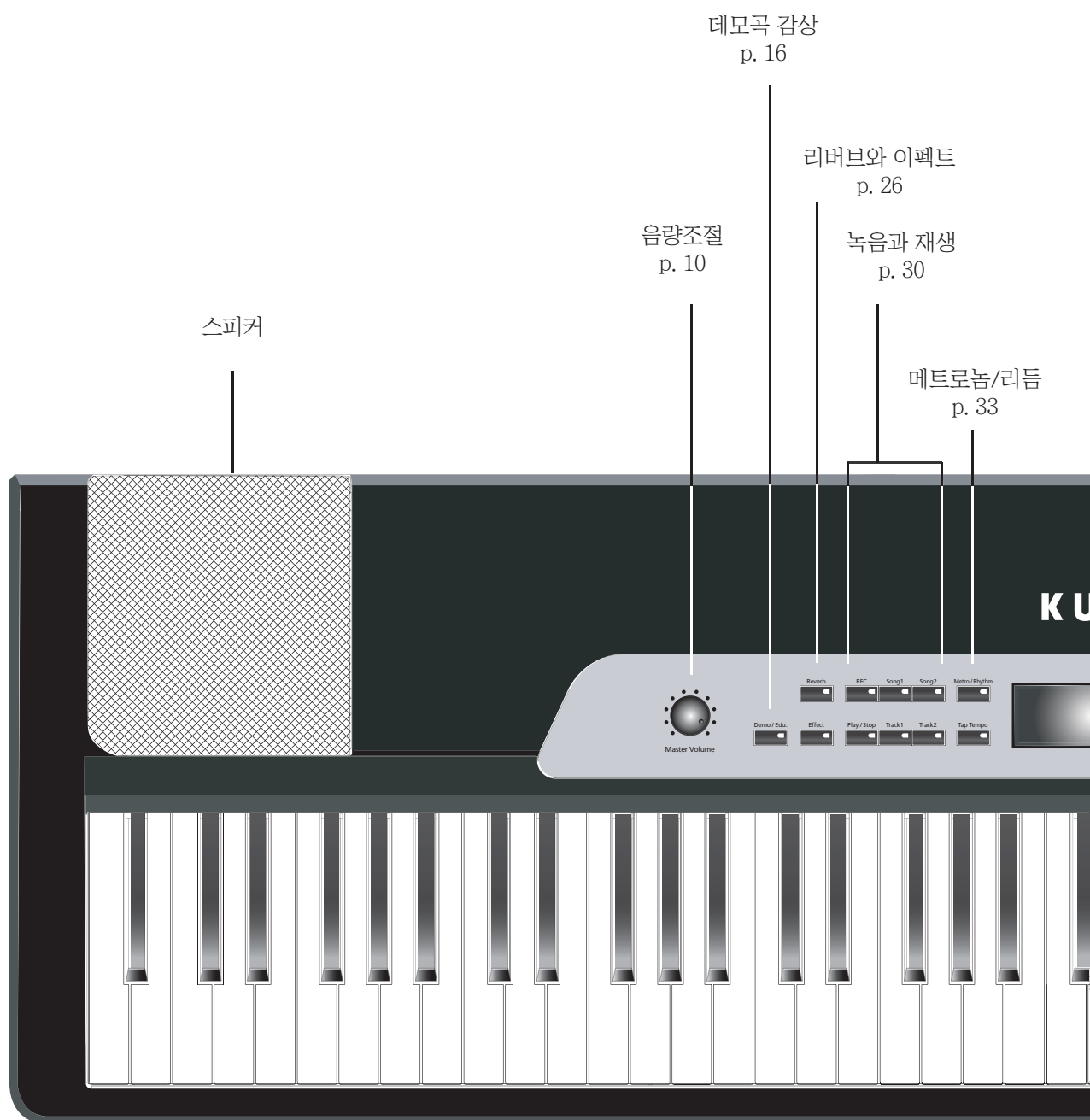
음량 조절

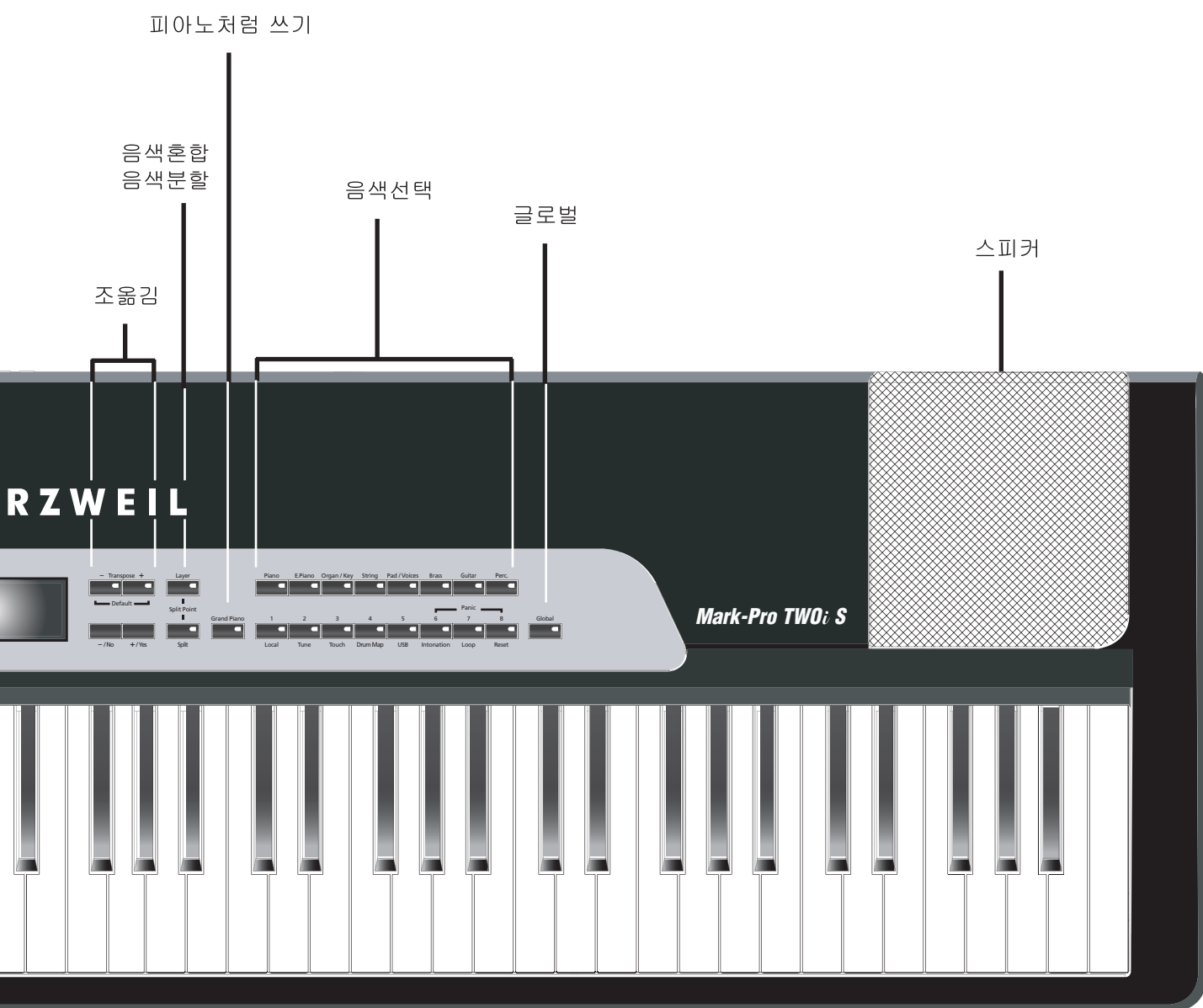
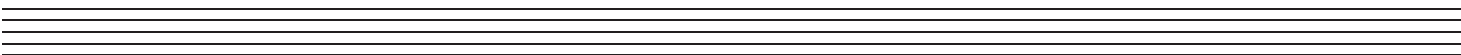
전면(좌측면) 제어부의 위에 위치한 [Volume] 조절 노브를 조절하여 적당한 음량을 설정하시기 바랍니다.
([Volume])조절 노브를 왼쪽으로 돌리면 소리가 작아지고, 오른쪽으로 돌리면 음량이 커집니다.)



생김새와 특징

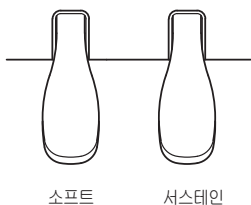
전면 제어부







페달



1. 서스테인 페달

서스테인 페달은 일반 피아노의 댐퍼 페달과 같은 역할을 합니다. 즉, 서스테인 페달을 누르면 연주되는 음들을 지속시킵니다.

2. 소프트 페달

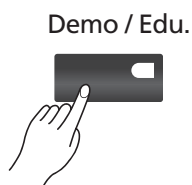
소프트 페달을 누른 상태에서 치는 건반 음들을 여리게 만듭니다.

디지털피아노의 페달 방식은 어쿠스틱(일반) 피아노 중 그랜드피아노의 페달과 동일한 기능을 가지도록 설계되었습니다. 따라서 업라이트 형 피아노의 가운데 페달인 사일런트 페달 기능은 지원하지 않습니다.

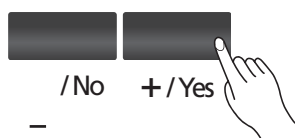
데모곡 감상하기

Mark-Pro TWOi S 에는 악기가 표현할 수 있는 음색과 성능을 확인할 수 있도록 50곡의 피아노 데모곡과 8개의 음색별 데모곡, 3곡의 앙상블 데모곡이 내장되어 있습니다.

앙상블 데모곡과 피아노 데모곡 감상하기



전면 제어부 왼쪽에 위치한 **Demo/Edu** 버튼을 누르면 버튼에 적색 LED가 깜박이며 화면에 앙상블 데모 1번을 의미하는 dE1이라는 메시지가 표시됩니다.



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

앙상블 데모



둘 이상의 음색으로 이루어진 데모 3곡.

피아노 데모



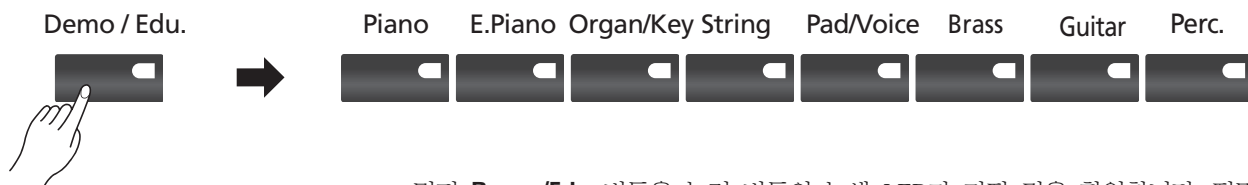
그랜드 피아노 음색의 데모 50곡.
피아노 데모곡 리스트는 51페이지를 참조하세요.

음색별 데모



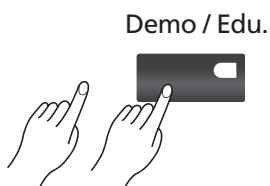
8개의 음색군마다 각각 한 곡씩 모두 8곡의 데모.

음색별 데모곡 감상하기

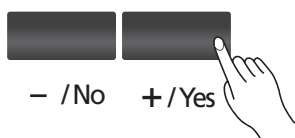


먼저 **Demo/Edu** 버튼을 눌러 버튼의 녹색 LED가 켜진 것을 확인합니다. 전면 제어부 오른쪽에 있는 악기 버튼을 누르면 해당 음색에 대한 데모곡이 연주됩니다. 각 악기군마다 한 곡씩의 데모곡이 내장되어 있습니다.

바이엘



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



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

1 ~ 99



~



100



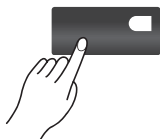
101 ~ 106



~



Play / Stop

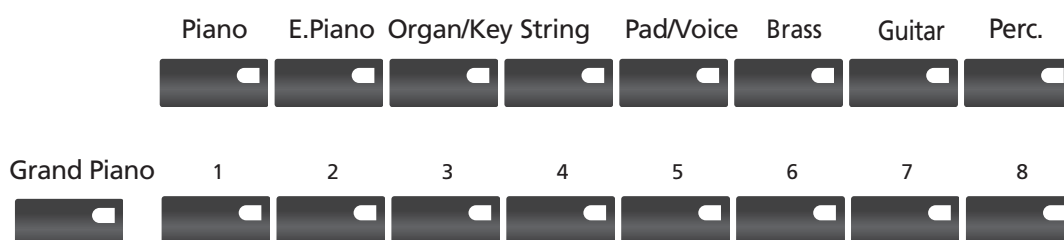


이 상태에서 **Play/Stop** 버튼을 눌러 해당 바이엘 곡을 연주할 수 있습니다.

음색 선택하기



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



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

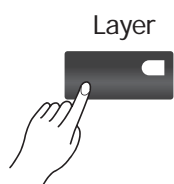


1. **Organ/Key** 버튼을 누른 후 건반을 연주해 보세요.
2. 아랫줄의 숫자 버튼 **2**를 누르고 건반을 연주해 보세요.
3. 아랫줄의 숫자 버튼 **3**을 누르고 건반을 연주해 보세요.

음색 혼합하기

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

스트링 음색 더하기

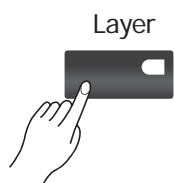


Layer 버튼을 누르면 버튼의 LED가 켜지며, 지금 있는 음색에 기본적으로 스트링 음색이 더해집니다.

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

다른 음색 더하기

스트링이 아닌 다른 소리를 더하고 싶다면, Layer 버튼을 눌러 LED가 켜진 상태에서 오른쪽에 있는 악기 버튼을 눌러 음색을 선택할 수 있습니다. 음색 선택은 먼저 윗줄의 8개 악기군 중 하나를 선택한 뒤 아랫줄 버튼으로 해당 악기군의 8개 음색 중 하나를 선택합니다.



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

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

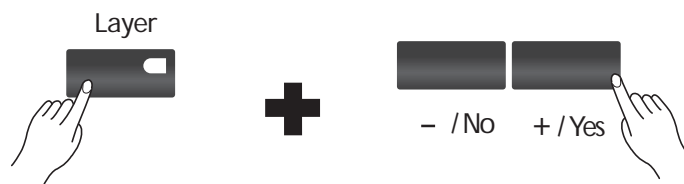


! NOTE

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

더해진 소리의 음량 조절하기

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



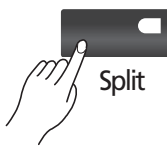
1. **Piano** 버튼을 누른 후 건반을 연주해 보세요.
2. **Layer** 버튼을 누른 후 건반을 연주해 보세요.
3. 피아노 소리 위에 더해진 스트링 음색을 확인해 보세요.
4. **Layer** 버튼을 누른 상태에서 **+ / Yes** 버튼을 눌러보세요.
5. 건반을 연주하면서 스트링 소리가 조금 커진 것을 확인해 보세요.

음색 분할하기

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

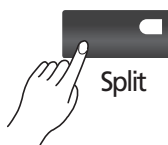
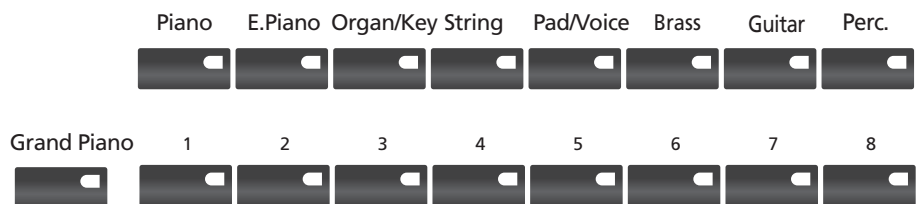
이는 왼손과 오른손이 서로 다른 음색을 연주하는 방식으로 유용하게 쓰일 수 있습니다.

분할하기



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

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



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

! NOTE

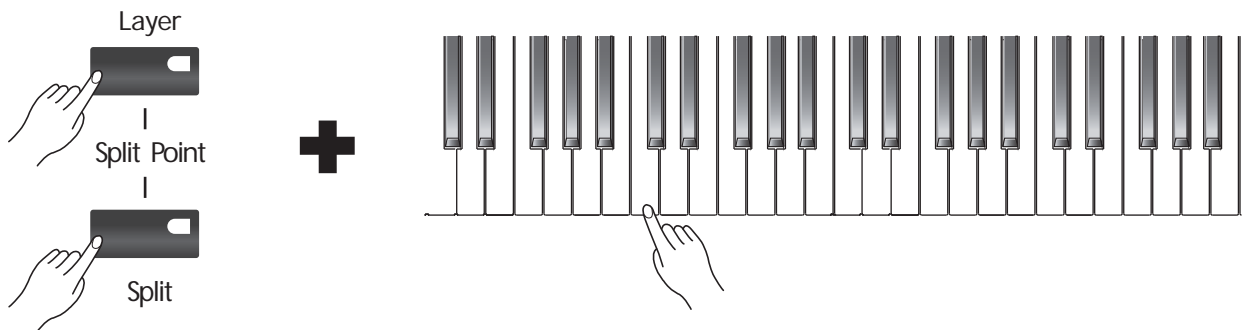
- 분할된 상태는 저장되지 않아서, 다른 음색을 선택하거나 전원을 껐다 켜면 원래대로 되돌아옵니다.



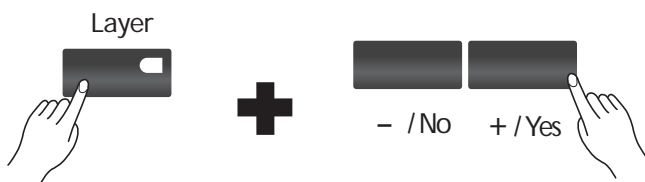
1. Piano 버튼을 누른 후 건반을 연주해 보세요.
2. Split 버튼을 누른 후 양손으로 건반을 연주해 보세요.
3. 왼손의 베이스 소리와 오른손의 피아노 소리를 확인하세요.
4. Pad 버튼을 누른 뒤 양손으로 건반을 연주해 보세요.
5. 오른손은 그대로 피아노 소리가, 왼손에는 베이스 소리 대신 패드 소리가 들어간 것을 확인하세요.

분할점 바꾸기

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



분할된 소리의 음량 조절하기



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

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

드럼 맵

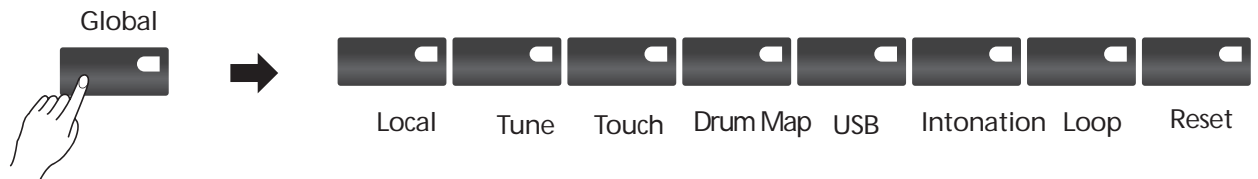
음색 선택 버튼을 눌러 드럼 음색을 선택하고 건반을 쳐보면, 건반마다 각각 다른 소리가 배치되어 있는 것을 알 수 있습니다. 예를 들면, C4 건반에는 스내어 드럼 소리가, 그리고 C5 건반에는 하이햇 소리가 배치되어 있는 것을 알 수 있습니다. 이 배치, 즉 어느 건반에 어느 소리가 들어있는가를 나타낸 표가 바로 드럼 음색 배치도 또는 드럼 맵입니다.

커즈와일 맵 & GM 맵

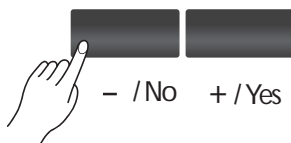
Mark-Pro TWOi S는 이 배치를 두 가지로 지원하고 있으며, 사용자의 편의에 따라 선택할 수 있습니다.

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

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



화면에 아래와 같이 커즈와일 맵을 의미하는 Kr이 표시됩니다.



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



! NOTE

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



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

! NOTE

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

드럼 맵

Keyboard

Kurzweil Map

GM ReMap

	A 0	
	A# 0	
	B 0	
	C 1	
	C# 1	
	D 1	
	D# 1	
	E 1	
	F 1	
	F# 1	Hard Snare 1
	G 1	Kick 3
	G# 1	Kick 3
	A 1	Snare 4
	A# 1	Snare 4
	B 1	Crash Cymbal
	C 2	Floor Tom
	C# 2	Floor Tom
	D 2	Lo Mid Tom
	D# 2	Lo Mid Tom
	E 2	Mid Tom
	F 2	Mid Tom
	F# 2	Mid Tom
	G 2	Hi Tom
	G# 2	Hi Tom
	A 2	Hi Tom
	A# 2	Hi Tom
	B 2	Kick 1
	C 3	Kick 1
	C# 3	Kick 1
	D 3	Kick 2
	D# 3	Kick 2
	E 3	Cross Stick Ambient
	F 3	Cross Stick Ambient
	F# 3	Cross Stick
	G 3	Snare 3
	G# 3	Snare 3
	A 3	Snare 2
	A# 3	Snare 2
	B 3	Soft Snare 1
	C 4	Dual Snare 1
	C# 4	Dual Snare 1
	D 4	Closed Hi-hat
	D# 4	Closed Hi-hat
	E 4	Closed Hi-hat
	F 4	Slightly Open Hi-hat
	F# 4	Slightly Open Hi-hat
	G 4	Slightly Open Hi-hat
	G# 4	Open Hi-hat
	A 4	Open Hi-hat
	A# 4	Open/Closed Hi-hat
	B 4	Open/Closed Hi-hat
	C 5	Foot Hi-hat
	C# 5	Crash Cymbal
	D 5	Crash Cymbal
	D# 5	Crash Cymbal
	E 5	Crash Cymbal
	F 5	Crash Cymbal
	F# 5	Crash Cymbal
	G 5	Splash Cymbal
	G# 5	Ride Cymbal
	A 5	Ride Cymbal Rim
	A# 5	Ride Cymbal Rim/Bell
	B 5	Ride Cymbal Bell
	C 6	Ride Cymbal Bell
	C# 6	Cowbell
	D 6	Hand Clap
	D# 6	Lo Timbale/Hi Timbale
	E 6	Timbale Shell
	F 6	Conga
	F# 6	Hi Tumba
	G 6	Conga
	G# 6	Lo Tumba
	A 6	Clave
	A# 6	Shakers
	B 6	Tambourine
	C 7	Tambourine
	C# 7	Shakers
	D 7	Tambourine
	D# 7	Maracas
	E 7	Maracas
	F 7	Lo Agogo
	F# 7	Hi Agogo
	G 7	Lo Bongo
	G# 7	Bongo Slap
	A 7	Hi Bongo
	A# 7	Finger Snap
	B 7	Muted Triangle
	C 8	Open Triangle

효과음 조절하기

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

리버브

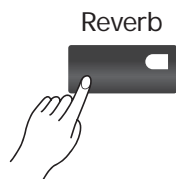
밀폐된 공간에서 소리가 울려 퍼질 때 주위에 둘러싸인 벽들에 의해 다양한 반향음을 일으킵니다. 이러한 반향음은 원래의 소리에 섞여 부드러우면서 풍부한 공간감을 줄 수 있는데 이를 리버브(Reverbration)라고 합니다.

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

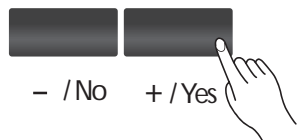
부스(Booth) 계열	녹음실에서 울리는 소리를 표현합니다.
룸(Room) 계열	일반적인 음악실 정도의 공간에서 울리는 소리를 표현합니다.
챔버(Chamber) 계열	작은 방 정도의 공간에서 울리는 소리를 표현합니다.
홀(Hall) 계열	콘서트 홀에서 울리는 소리를 표현합니다.
콤비(Combi) 계열	위의 여러가지 울림들을 혼합하여 울림을 만들어냅니다.

자세한 리버브의 종류는 다음 페이지의 리버브 표를 참조하십시오.

리버브 종류 설정



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

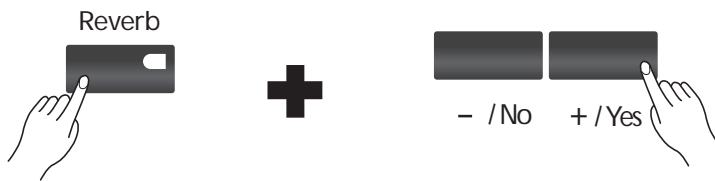


+ / Yes 또는 **- / No** 버튼을 누르면 화면에 표시된 번호가 64까지 차례로 바뀌며 다른 종류의 리버브로 설정할 수 있습니다. 번호에 따른 리버브의 종류는 다음 페이지의 리버브 표를 참조하십시오.



리버브양 조절

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



! NOTE

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

리버브 표

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

이펙트

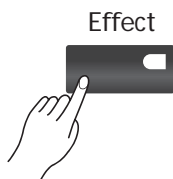
이펙트는 소리를 더욱 풍부하게 하거나 특수한 음향 효과를 주기 위해서 사용됩니다.

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

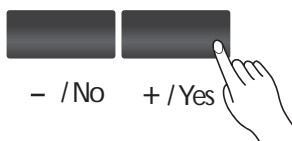
코러스(Chorus)	선택된 음색의 악기 다수를 동시에 연주하는 형태의 효과를 표현합니다.
플랜지(Flange)	제트기가 날아갈 때 발생하는 것 같은 소리의 효과를 표현합니다.
딜레이(Delay)	짧은 메아리와 같이 같은 소리가 반복되는 효과를 표현합니다.
컴프레서(Compressor)	음색을 고르게 해주는 효과가 있습니다.
디스토션(Distortion)	뒤틀림 현상을 주어 거친 소리를 표현합니다.
필터(Filter)	소리의 특정한 부분을 깎거나 더해서 가공된 소리를 표현합니다.
레이저버브(LazerVerb)	기관총을 쏘는 듯한 소리를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

자세한 이펙트의 종류는 다음 페이지의 리버브 표를 참조하십시오.

이펙트 종류 설정



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



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



이펙트양 조절

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



! NOTE

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

이펙트 표

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

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

Rotary Speaker KB3 오르간에 사용되는 이펙트

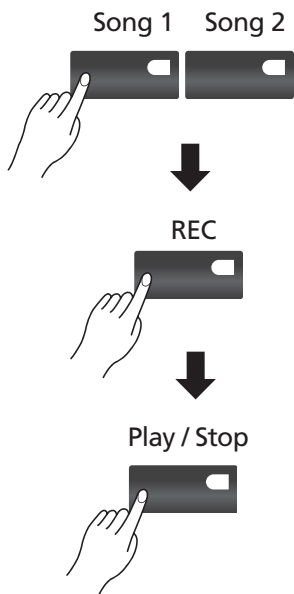
Enhancer 고음역대의 주파수를 증가시키는 이펙트

Simple Motion 단순한 움직임의 반복으로 이루어진 이펙트

녹음과 재생

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

녹음하기



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

! NOTE

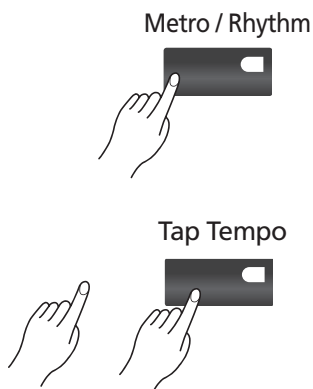
- 한 곡에는 약 10,000개 정도의 음표를 저장할 수 있습니다.

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

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



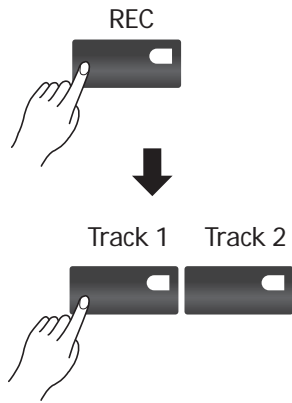
녹음 중 메트로놈 사용하기



메트로놈을 이용하여 마디가 바뀌는 속도를 조절할 수 있습니다. 녹음 중에는 Metro/Rhythm 버튼이 메트로놈 온 오프 버튼으로 작동합니다. 따라서 녹음 중 **Metro/Rhythm** 버튼을 누르면 미리 선택해둔 메트로놈의 박자와 템포대로 메트로놈이 작동하게 됩니다. (메트로놈의 조작은 29 페이지를 참조하십시오.)

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

녹음할 트랙 선택하기

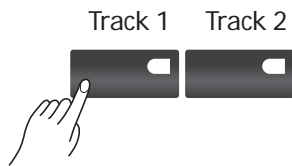


Song1과 Song2는 모두 각각 2개의 트랙으로 구성되어 있습니다.

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

이 상태에서 녹음을 시작하면 선택된 트랙에 연주한 음이 저장됩니다.

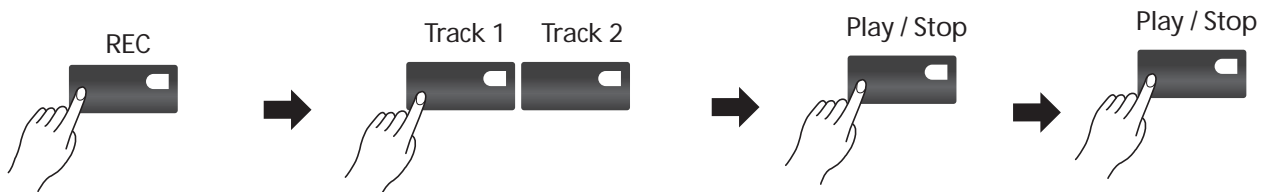
트랙 뮤트



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

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

녹음된 트랙 지우기



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

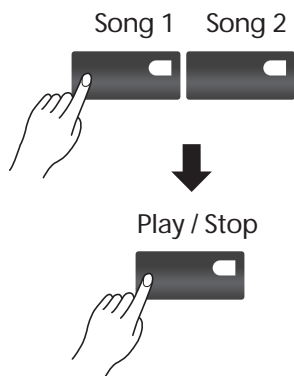
Start Recording with keyboard or Pedal

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

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

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

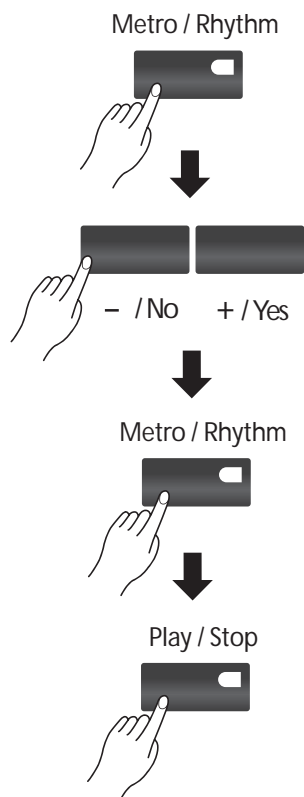
녹음된 곡 재생하기



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

재생을 정지하려면 Play/Stop 버튼을 누릅니다.

메트로놈



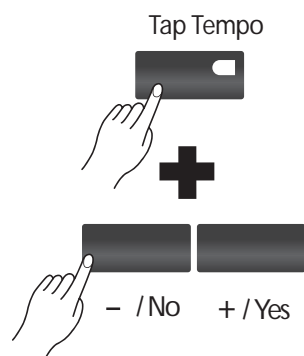
메트로놈은 피아노 연주를 연습하거나 시퀀서에서 곡을 녹음할 때 템포를 듣기 위해서 사용됩니다.

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



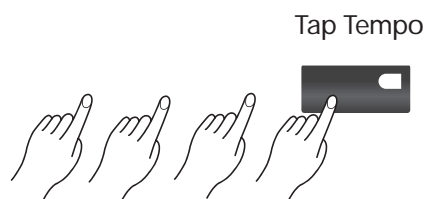
다시 한번 **Metro/Rhythm** 버튼을 눌러 선택 모드를 빠져나옵니다. 이 상태에서 **Play/Stop** 버튼을 누르면 메트로놈이 시작됩니다.

템포 조절하기



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

탭 템포



메트로놈의 템포를 조절하는 또 하나의 방법으로 탭 템포 기능이 있습니다.

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

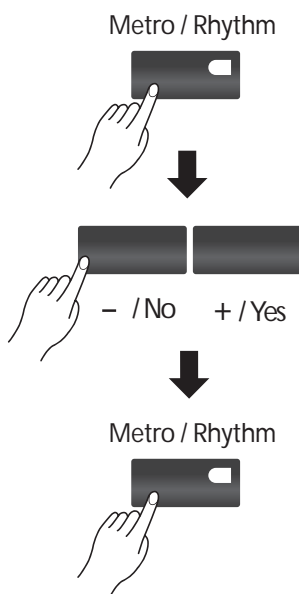
리듬이나 메트로놈이 재생되는 도중에는 Tap Tempo 버튼을 연속 2회 누르면, 템포가 자동으로 설정해줍니다. 이 기능은 연주자가 원하는 템포를 직관적으로 설정할 수 있게 해주어 유용합니다.

리듬

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

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

리듬 선택하기



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



숫자 앞의 r은 rhythm을 의미합니다.

Metro/Rhythm 버튼을 한 번 더 눌러 선택모드를 빠져나옵니다.

리듬 시작하기

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

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

리듬 템포 조절하기

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

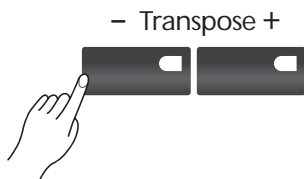
리듬 음량 조절하기

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

조옮김 및 조율

반음씩 조옮김하기

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



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

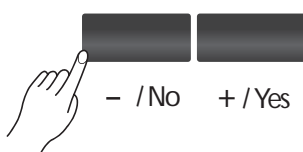
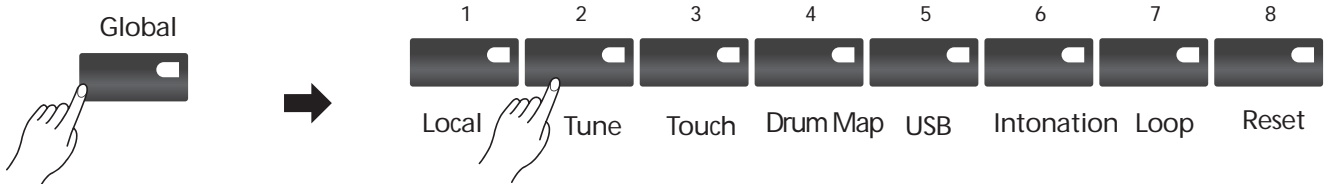


또 다른 방법으로 **Transpose -** 와 **+** 버튼을 동시에 누른 상태에서 C4 건반을 기준으로 하여 이동을 원하는 건반을 눌러주면 빠르게 바꿀 수 있습니다.

반음 이내의 조율

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

Global 버튼을 누르고 **Tune** 버튼을 누르십시오.



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

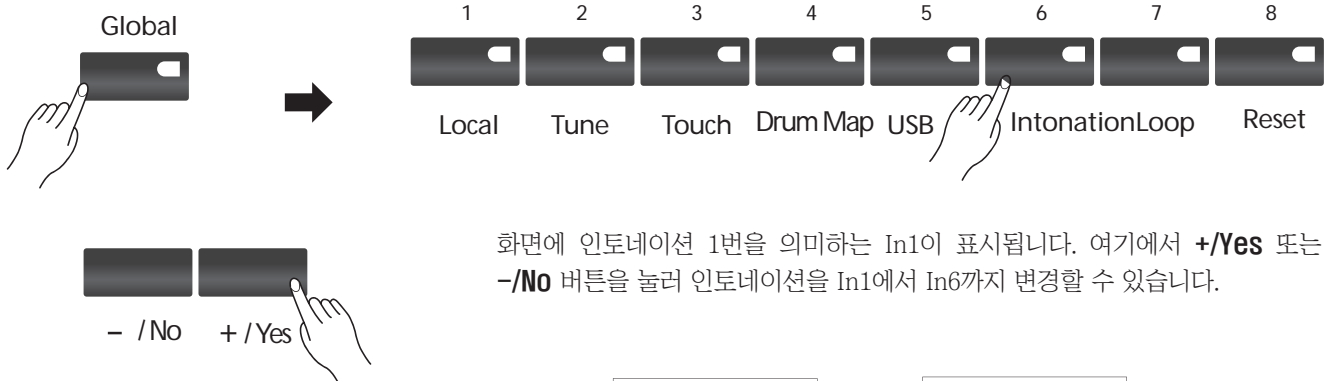


스케일 또는 인토네이션

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

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

Global 버튼을 누른 뒤 Intonation 버튼을 누르십시오.



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



6개 스케일에 대한 설명은 표와 같습니다.

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

! NOTE

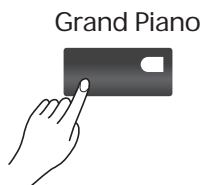
- 이 조율법들은 C 키(다장조)로 연주할 때를 기준으로 한 것입니다. 다른 조로 연주하고자 할 경우에는 조옮김 기능(Transpose + 와 - 버튼을 이용)을 이용해 원하는 조로 조옮김 한 뒤에 위와 같이 조율법을 변경하십시오.

피아노처럼 쓰기



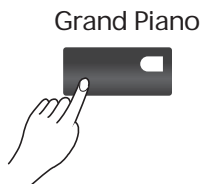
Mark-Pro TWOi S의 다양한 음색과 유용한 기능을 모두 배제하고 하나의 버튼으로 단순히 피아노처럼 쓸 수도 있습니다.

피아노 음색으로 리셋하기



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

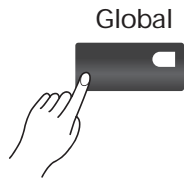
피아노 락 기능



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

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

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



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

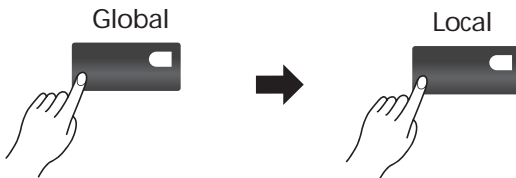


그 상태에서 왼쪽에 있는 여덟 개의 버튼 중 하나를 눌러 해당 모드로 진입한 뒤 값을 조정할 수 있습니다. 이 때 조정한 값들은 전원을 껐다 켜면 모두 원래 값으로 돌아오게 됩니다. 단, 드럼맵, USB, 루프 설정은 전원을 껐다 켜도 없어지지 않습니다.

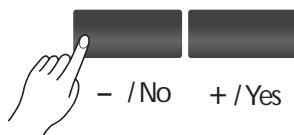


8개 모드 각각의 기능에 대한 설명은 다음과 같습니다.

로컬



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



이는 Mark-Pro TWOi S를 다른 미디 기기와 연결하여 사용할 때 필요한 조정 모드입니다. 보통의 상태에서 Mark-Pro TWOi S의 건반을 누르면 Mark-Pro TWOi S내부의 사운드 엔진이 동작하여 소리를 내게 되는데, 이것이 로컬 온(Local On) 모드입니다. 언제나 Mark-Pro TWOi S를 켜면 자동적으로 로컬 온 모드로 동작하는 상태가 됩니다.

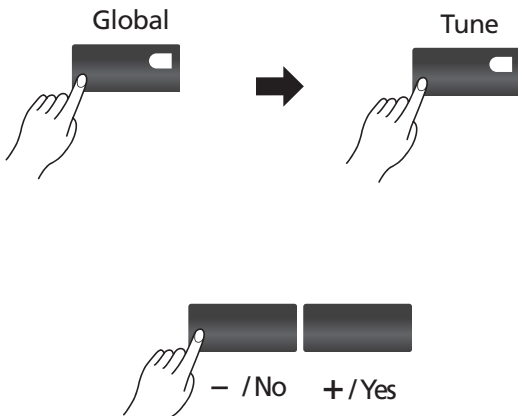
그러나 외부의 미디 시퀀서나 미디 건반 등의 외부 미디 신호로 Mark-Pro TWOi S의 사운드 엔진을 제어하고 싶은 경우, Mark-Pro TWOi S의 건반을 눌러도 소리가 나지 않도록 로컬 오프(Local Off) 모드로 변경할 수가 있습니다.

! NOTE

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

튜닝

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



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

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

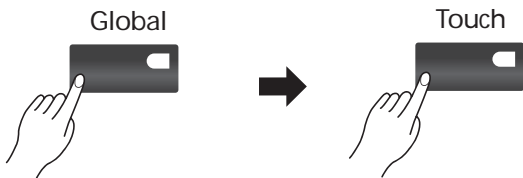


! NOTE

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

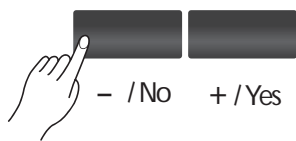
터치

Mark-Pro TW0i S는 타건 시 느끼게 되는 건반 감도를 일곱 단계로 조정할 수 있도록 설계되었습니다.



Global 버튼을 누른 뒤 **Touch** 버튼을 누릅니다.

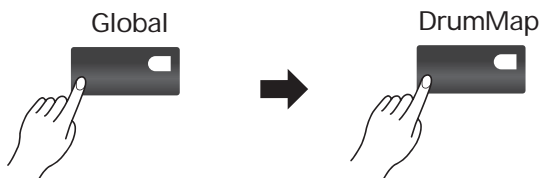
화면에 t01(touch1을 의미)이 표시되며, 이 때 **-/No** 또는 **+ /Yes** 버튼을 눌러 감도를 1-7까지 변경할 수 있습니다.



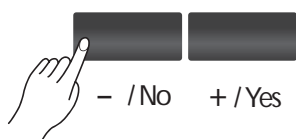
건반 감도	설 명
1	표준 값
2	좀 더 가벼운 감도를 원하는 분을 위한 값이며, 좀 더 가볍게 쳤을 때 같은 음의 크기를 연주할 수 있습니다. 2에서 4로 증가할수록 점점 감도가 증가합니다. 4일 경우, 가장 약한 타건 세기로 동일한 음의 크기를 얻을 수 있습니다.
3	
4	
5	보다 무거운 감도를 원하는 분을 위한 값이며, 좀 더 강하게 쳤을 때 같은 음의 크기를 연주할 수 있습니다. 5에서 7로 증가할수록 점점 감도가 감소합니다. 7일 경우, 가장 강한 타건 세기로 동일한 음의 크기를 얻을 수 있습니다.
6	
7	

드럼 맵

드럼 음색을 선택했을 때 건반마다 배치된 드럼 소리의 배열은 기본적으로 커즈와일 전용 드럼맵(Normal Map)에 따라 배치되어 있습니다. 그러나 Mark-Pro TW0i S는 이 배치를 사용자의 필요에 따라 GM 기준에 따라 배치할 수도 있도록, 커즈와일 맵(Normal Map)과 GM맵(GMReMap)의 두 가지 드럼맵을 지원하고 있습니다.



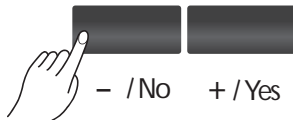
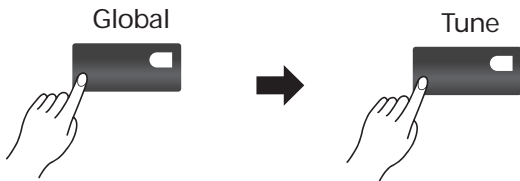
먼저 **Global** 버튼을 누른 뒤 **DrumMap** 버튼을 누르면 화면에 커즈와일 맵을 나타내는 Kr이 표시되는데, 이 때 **-/No** 또는 **+ /Yes** 버튼을 누르면 GM 맵을 나타내는 Gm이 표시되면서 드럼 음색 선택 시 각 건반에 할당된 드럼소리가 GM 맵에 따라 재배치 됩니다.



더 자세한 설명은 19 페이지 드럼 맵 부분을 참조하십시오.

USB

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



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

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

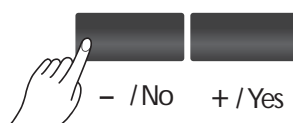
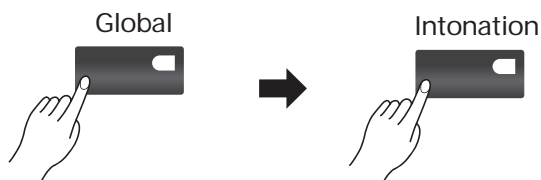


! NOTE

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

인토네이션

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



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

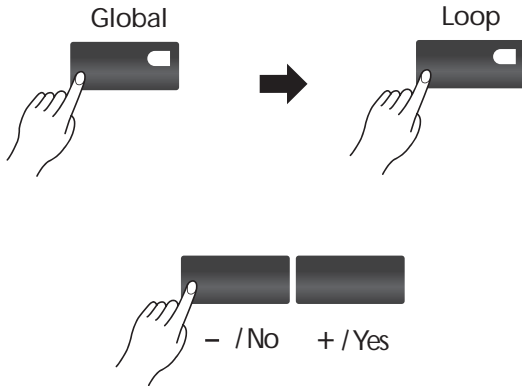


인토네이션 표는 32 페이지를 참조하십시오.

루프

루프 기능은 데모곡을 재생할 때 그 재생 모드를 설정하는 기능입니다.

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

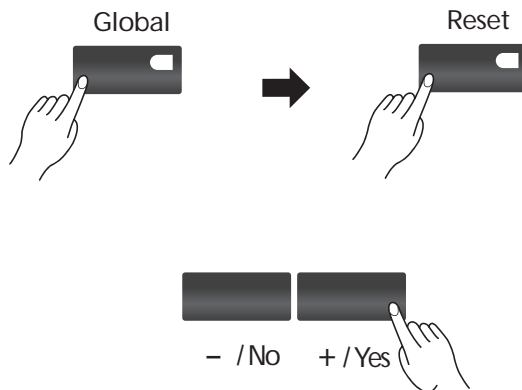


먼저 **Global**을 누른 뒤 **Loop** 버튼을 누르면 화면에 off라고 표시되며, 이는 반복 기능이 없는 상태로 기본 설정이 되어있음을 의미합니다. 여기에서 **+ / Yes** 또는 **- / No** 버튼을 눌러 한 곡 반복 재생모드(화면에 OnE으로 표시) 또는 전곡 반복 재생모드(화면에 ALL로 표시)로 바꿀 수 있습니다.



리셋

Mark-Pro TWOi S를 공장에서 출시되었을 때의 상태로 초기화 해줍니다.



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



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

Mark-Pro TWOi S가 오작동하거나 고장이 의심될 때, 또는 OS의 버전을 업그레이드 한 후에는 Mark-Pro TWOi S를 초기화해 주시기 바랍니다.

미디

미디(MIDI)는 Musical Instrument Digital Interface의 약자로, 간단한 케이블을 이용하여 전자 악기간에 서로 음악적인 표현에 관련된 메시지를 주고 받기 위해 사용되는 국제 표준 규약입니다. Mark-Pro TWOi S가 지원하는 미디 메시지는 49쪽 “미디 구현표 (MIDI Implementation Chart)”에 나타나 있으며, 이를 이용하여 다른 미디 지원 악기와 호환될 수 있습니다.

1. USB 미디 연결

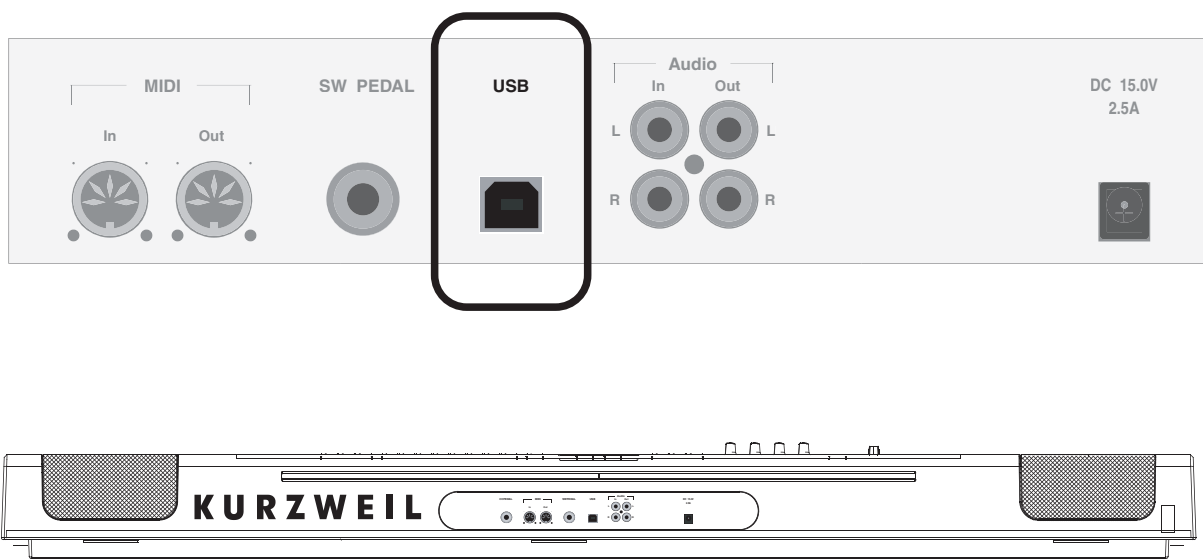
Mark-Pro TWOi S 후면 제어부에 한개의 USB 미디 단자가 있습니다.

- 미디 입력 단자는 다른 미디 악기로부터 미디 메시지를 받기 위해 사용됩니다.
- 미디 출력 단자는 다른 미디 악기에 미디 메시지를 보내기 위해 사용됩니다.

Mark-Pro TWOi S 는 미디케이블을 이용하지 않고 단일 USB케이블로 MIDI IN/OUT기능을 수행할 수 있습니다. USB 미디 포트를 이용하시면 별도의 미디인터페이스 없이 컴퓨터와 간단하고 쉽게 연결하여 사용할 수 있습니다.

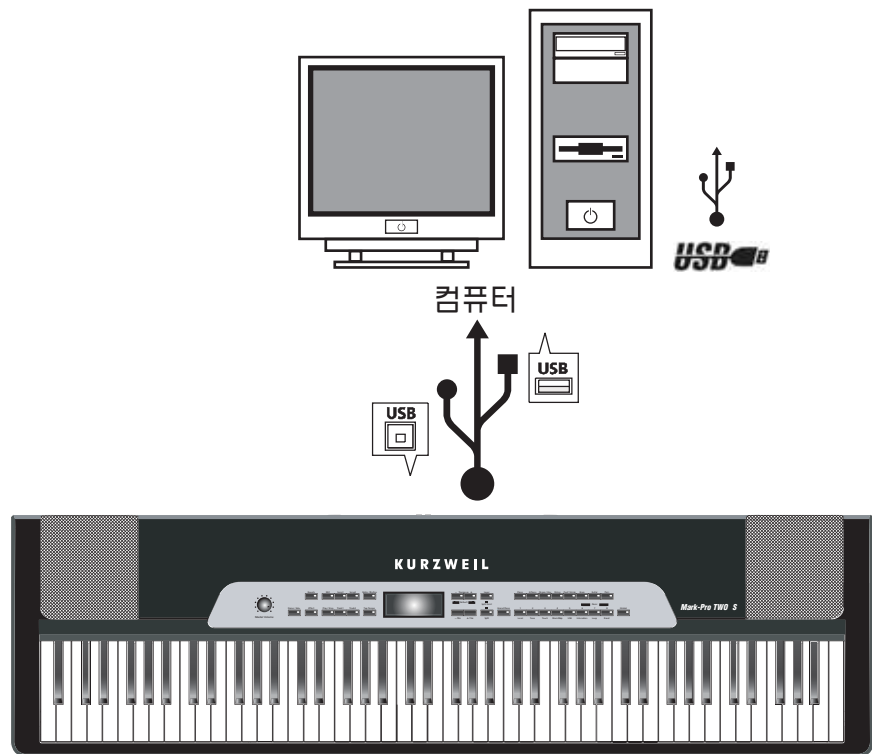
특별히 드라이버를 따로 설치할 필요 없이 컴퓨터와 연결하여 사용합니다.

컴퓨터와 주변기기를 연결하기 위한 규격입니다. 또한 컴퓨터에 연결했을 때 Mark-Pro TWOi S의 드라이버가 Windows XP에 내장되어 있는지를 확인하여 자동으로 설정하는 “플러그 앤 플레이” 기능을 갖고 있습니다. **USB**



미디는 시퀀서를 이용해서 녹음을 하거나 연주되기 위해 사용 됩니다. Mark-Pro TWO i S 에 있는 시퀀서가 녹음할 때는 이러한 미디 메시지를 저장하며, 연주할 때는 저장된 미디 메시지를 불러서 연주하게 됩니다. 물론, USB 미디 단자를 이용하여 미디 데이터를 외부 시퀀서에 연결해서 녹음하거나 연주할 수도 있습니다.

외부 시퀀서는 아래 그림과 같이 컴퓨터에 시퀀서 소프트웨어를 설치 하여 주로 사용합니다.



Mark-Pro TWO i S

2. 미디 채널

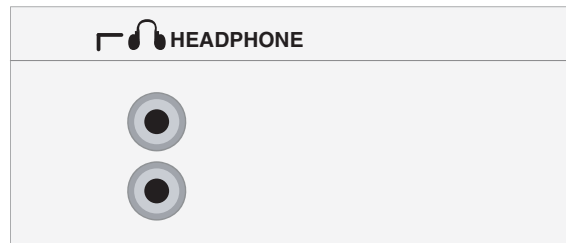
미디를 이용하여 여러 개의 음색을 동시에 연주 할 때 각 음색은 서로 다른 채널(Channel) 로 연주됩니다. 이것은 TV 에서의 채널과 비슷한 개념으로, 어떤 채널에 음색이 선택되면 그 채널로 전송된 노트 메시지는 선택한 음색만을 연주하게 됩니다.



USB 미디 단자로 연결하여 사용시에는 전용 시퀀싱 프로그램이 반드시 컴퓨터에 설치되어 있어야 합니다.

1. 헤드폰 단자

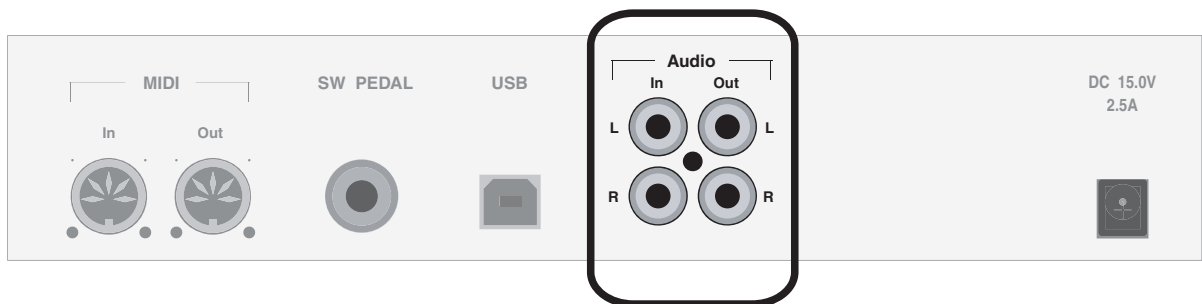
헤드폰 단자는 개인 연주 연습을 위해서 사용됩니다. 헤드폰 단자에 헤드폰을 연결하면 스피커에서 소리가 나지 않고 헤드폰으로만 소리가 납니다. 또한, Mark-Pro TWOi S의 전면(옆면) 제어부의 음량 및 효과음 설정도 헤드폰에 그대로 적용됩니다. Mark-Pro TWOi S는 2개의 동일한 헤드폰 단자를 가지고 있어서 2명이 같이 들으면서 연주를 할 수 있습니다.



2. 오디오 입 / 출력 단자

오디오 입력 단자는 MP3나 CD 플레이어 등을 연결하여 Mark-Pro TWOi S의 앰프, 스피커로 출력할 수 있게 해 줍니다. 음량은 Mark-Pro TWOi S 전면(옆면) 제어부의 Volume 노브로 조절할 수 있습니다. RCA 케이블을 이용해서 연결합니다.

오디오 출력 단자는 Mark-Pro TWOi S의 앰프 스피커 시스템을 사용하지 않고, 보다 출력이 강한 외부 앰프, 스피커를 사용하거나 Mark-Pro ONE i S 사운드를 녹음하기 위해 믹서나 다른 오디오 기기에 연결하여 사용됩니다. RCA 케이블을 이용해서 연결합니다.



미디 채널

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

미디 메시지

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

노트 온/오프(Note On/Off)

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

컨트롤 체인지(Control Change)

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

뱅크 선택 메시지(Bank Select: CC #0, 32)

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

모듈레이션 휠 메시지(Mod Wheel: CC #1, 33)

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

볼륨 메시지(Volume: CC #7, 39)

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

팬 메시지(Pan: CC #10, 42)

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

익스프레션 메시지(Expression: CC #11, 43)

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

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

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

올 노트 오프, 올 컨트롤러 오프 메시지

[All Notes Off, Reset All Controllers: CC#120, #121]

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

프로그램 체인지 (Program Change)

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

Appendix A

제품사양

제품의 사양은 알림 없이 변경될 수 있습니다.

물리적 사양

	Mark-Pro TWOi S
규격(mm)	1310(L) X 360(W) X 11.5(H)
무게	19.6Kg / 20.4Kg(보면대 포함)

전기적 사양

정격 전압 및 주파수

	120 VAC Adapter Model PM0023A	230 VAC Adapter Model PM0024A
정격 전압	100 125 Volts RMS	200 230 Volts RMS
정격 주파수	58 65 Hz	48 65 Hz

전력소모

전압레벨	전력 소모
120 VAC	0.35 Amps
230 VAC	0.13 Amps

환경적 사양

	Minimum		Maximum	
작동 온도	40 F	5 C	104 F	40 C
보관 온도	13 F	25 C	185 F	85 C
작동 습도	5%		95% (non-condensing)	
보관 습도	5%		95% (non-condensing)	

음색 리스트

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

피아노 데모곡 리스트

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

미디 구현표

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

Notes

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

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

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

O = Yes
 X = No

.....

제품보증서

제품의 종류	디지털피아노	모 델 명	Mark-Pro TWOi S
구 입 일		Serial No.	
판매 대리점		대리점 연락처	

디지털피아노의 품질보증 기간은 1년, 부품보증기간은 5년 입니다.

- * 저희 영창악기에서는 품목별 소비자 피해보상규정(재정부 고지 제 2005-21호)에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시합니다.
- * 제품의 고장 발생 및 서비스 요청시 영창전자악기 서비스센터 또는 지정된 협력업체로 문의하시기 바랍니다.
- * 보상여부 및 내용통보는 요구일로부터 7일 이내에, 피해보상은 통보일로부터 14일 이내에 해결하여 드립니다.

■ 무상 서비스

- * 제품 구입일로부터 보증기간(1년) 이내에 정상적인 상태에서 제품에 이상이 발생한 경우에는 당사가 무상으로 서비스를 실시합니다.
- * 본 제품은 가정용으로 설계된 제품으로 소비자가 영업용으로 전환하여 사용할 경우에는 보증기간이 반으로 단축 적용됩니다.

소비자 피해 유형			보 상 내 역	
			품질보증기간 이내	품질보증기간 이후
정상적인 사용상태 에서 발생한 성능, 기능상의 하자로 고장 발생시	구입 후 10일 이내에 중요한 수리를 요할 때		제품교환 또는 구입가 환급	해당 없음
	구입 후 1개월 이내에 중요한 수리를 요할 때		제품교환 또는 무상수리	
	제품구입시 운송 및 설치 과정에서 발생한 피해			
	교환된 제품이 1개월 이내에 재차 중요한 수리를 요하는 고장 발생 시		구입가 환급	
	교환 불가능시			
	수리 가능	동일 하자로 3회까지 고장 발생시	무상수리	유상 수리
		동일 하자로 4회까지 고장 발생시		유상 수리
		서로 다른 하자로 5회째고장 발생시		유상 수리
	소비자가 수리 의뢰한 제품을 사업자가 분실한 경우		제품교환 또는 구입가 환급	정액 감가상각한 금액에 10%를 가산하여 환급(최고한도:구입가격)
부품 보증기간 이내 수리용 부품을 보유하고 있지 않아 수리가 불가능한 경우				
수리용 부품은 있으나 수리 불가능시		정액 감가상각 후 환급		
소비자의 고의 및 과실로 인한 고장의 경우	수리가 불가능한 경우		유상수리에 해당하는 금액 징수 후 제품 교환	유상수리 금액 징수 후 감가상각 적용 제품 교환
	수리가 가능한 경우		유상수리	유상수리

■ 유상 서비스

- * 아래와 같은 경우에는 서비스 비용에 대해 소비자에게 유상으로 청구할 수 있습니다.

① 제품 고장이 아닌 경우

- * 고장이 아닌 경우 서비스를 요청할 시에는 출장비를 청구할 수 있으므로 반드시 사용설명서를 읽어 주십시오.
- * 건반세척, 제품설치, 사용설명 등 제품 고장이 아닙니다.

* 사용설명 및 분해하지 않고 간단한 조정시 * 외부 안테나(외부환경) 및 유선신호 관련 서비스 요청시 * 판매점에서 부실하게 설치해 주어 재 설치시	1회 무상 서비스 2회부터 유상 서비스
* 제품의 이동, 이사 등으로 인한 설치 부실 * 구입시 고객요구로 설치한 후 재설치시 * 소비자 설치 미숙으로 재설치할 경우 * 건반세척 및 이물질 투입에 대해 서비스 요청시 * 컴퓨터와의 연결 및 타사 프로그램 사용시	1회부터 유상 서비스

② 소비자 과실로 고장인 경우

- * 소비자의 취급 부주의 및 잘못된 수리로 고장 발생시
- * 전기 용량을 틀리게 사용하여 고장이 발생된 경우
- * 설치 후 이동시 떨어뜨림 등에 의한 고장, 손상 발생시
- * 당사에서 미지정된 소모품, 옵션품 사용으로 고장 발생시
- * 커즈와일 서비스센터 기사 및 협력사 기사가 아닌 사람이 수리하여 고장 발생시

③ 그 밖의 경우

- * 서비스 기사의 정당한 보증서 제시 요구에 제시가 없을 경우
- * 천재지변(화재, 연해, 수해 등)에 의한 고장, 손상 발생시
- * 소모성 부품의 수명이 다한 경우
 - 아답터, 페달, 전기선, 헤드폰 등



영창악기

이 보증서는 대한민국 국내에서만 유효하며 다시 발행하지 않으므로 사용설명서와 함께 잘 보관하시길 바랍니다.

KURZWEIL

Music Systems

Young Chang Distributors

Contact the nearest Young Chang office listed below to locate your local Young Chang/Kurzweil representative.

Kurzweil Headquarters

9FL, 102-Dong, IPARK, Jeongja-Dong, Bundan-Gu,
Seongnam-Si, Gyeonggi-Do, Korea 463-859
Tel : 001-82-31-786-7900
Fax : 001-82-31-785-2703
Web : www.ycpiano.co.kr

YCNA(Young Chang North America)

19060 S Dominguez Hills, Dr Rancho Dominguez, CA 90220,
U.S.A
Tel : 1-310-637-2000
Fax : 1-310-637-2025
Web : www.youngchang.com

Official distributors in other countries are listed on the web site.

World Wide Web Home Page

<http://www.kurzweilmusicsystems.com>

본사 및 미주지사 안내

영창악기(주) 전자악기 국내영업팀
경기도 성남시 분당구 정자동 9번지 I' PARK
102동 9층
Tel : 031-786-7900
Fax : 031-785-2703

영창악기 전자서비스
인천광역시 서구 가좌동 178-55
Tel : 032-584-4862 / 032-570-1550~1
Fax : 032-570-1555

미국 (YCNA - Young Chang North America)
19060 S. Dominguez Hills Dr
Rancho Dominguez, CA. 90220, U.S.A
TEL : 1-310-637-2000
FAX : 1-310-637-2025

다른 국가의 공식 거래처는 웹사이트에서 확인해
보시기 바랍니다.



YOUNG CHANG