

사용자 설명서

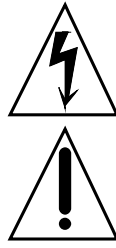
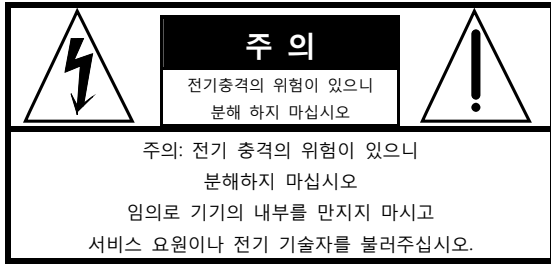
SP3

- *Digital Multi-Effects*
- *Built-in USB Terminal*
- *Flexible MIDI Controller*
- *Award Winning Sounds*
- *60 Rhythm Patterns*



KURZWEIL

©2007 모든 저작권은 영창악기(주)에 있습니다. SP3-Series는 영창악기(주)의 상품명입니다. SP2-SERIES™, SP3-Series™, K2600R™, K1000™, K2000™은 영창악기(주)의 상호 및 제품명입니다. 상호와 모든 제품명에 대한 저작권은 영창악기(주)에 있습니다. 제품의 주요 특징 및 사양은 알림 없이 변경될 수도 있습니다.



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 점 이나 유지 보수에 필요한 정보를 나타내는 마크입니다.

제품의 안전한 사용 및 제품 설치에 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 오 동작할 때 접지를 통하여 전류가 빠져 나가게 함으로서 전기적인 충격 위험을 감소시킬 수 있기 때문입니다. 제공된 전원 공급 장치는 접지가 된 적절한 콘센트에 삽입하여 사용하시기 바랍니다.
위험: 부적절한 전원 입력 단자를 사용 시에는 전기적인 충격을 야기할 수 있습니다. 임의로 제공된 전원 장치를 변경하지 마시고 필요하다면 자격이 있는 전기 기술자에게 요청하여 변경 하기 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 고정품 만을 사용하기 바랍니다.
5. 제품과 같이 사용될 수 있는 앰프,스피커,헤드폰의 사용 시 청력을 손상시킬 수 있는 소리를 발생할 수 있습니다. 너무 큰 소리를 발생시키는 상태나 피로를 느끼는 상태의 크기로 장시간 동작시키지 마십시오. 만약 간혹 소리가 들리지 않는다면 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 전원 공급 장치는 반드시 당사에서 제공되어지거나, 전

기적 사양에 설명된 규격품만을 사용하여야 합니다.

9. 사용자의 전기 공급 장치와 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 공급 장치의 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:** 전원 공급 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 사용 시 타 기기와의 간섭을 적절하게 방지할 수 있도록 설정되어 있습니다. 본 기기는 전자파 에너지를 발생시킬 수 있으며, 설치 정보에 따르지 않을 경우 타기기와의 간섭을 일으키는 원인이 될 수 있습니다. 그러나, 완전히 간섭을 일으키지 않는다고 보증할 수는 없습니다. 본 기기

가 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.

본사 및 미주지사 안내

영창악기(주) 본사

경기도 성남시 분당구 정자동 9번지 I'PARK

102동 9층

Tel : 031-786-7900

Fax : 031-785-2701

영창악기(주) A/S

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

캐나다 (Young Chang Canada Corp.)

P.O. Box 61515

9350 Younge St. Richmond Hill, ON

L4C 3N0 CANADA

Tel : 1-905-763-8331

Fax : 1-905-763-8914

전자악기 연구소 (Young Chang R&D Institute)

Young Change R&D Institute 1432 Main Street Waltham, MA 02451 U.S.A

Tel : 1-781-890-2929

Fax : 1-781-890-2014

다른 국가의 공식 거래처는 웹사이트에서 확인해 보시기 바랍니다.

목 차

SP3-Series Quick Guide / 빨리 시작하기	Q-1
제 1 장	1 -1
SP3-Series 소개	1 -1
SP3-Series의 주요 특징	1 -1
추가 선택 (Option)	1 -2
내용물 확인	1 -3
설명서(책자) 사용법	1 -4
품질 보증서	1 -4
제 2 장	2 -1
SP3-Series 시작하기	2 -1
설치하기	2 -1
기본적인 연결	2 -2
기본적인 MIDI 연결	2 -7
전원 켜기	2 -16
데모(Demo) 곡 들어 보기	2 -17
고장수리	2 -18
제 3 장	3 -1
SP3-Series 음색 선택하기 / Sound Select	3 -1
개요	3 -1
전면부	3 -3
후면부	3 -5
Program Sound	3 -7
Setup Sounds	3 -7
Rhythm & Metronome	3 -8
Quick Access Mode	3 -12
Knob 사용하기	3 -14
제 4 장	4 -1
음색 편집하기 / Editing Sound	4 -1
Easy Editing (Auto Layer / Split)	4 -2
Program에서 Effect 설정 바꾸기(Changing Effect)	4 -4
Setup Editing	4 -8
Knob Assigning(노브 지정하기)	4 -13

목차

제 5 장	5 -1
Global	5 -1
Global	5 -1
Local	5 -2
Touch	5 -2
Drum Map	5 -3
Entry Value (초기값 설정하기)	5 -3
조율(Tuning)	5 -5
Dump	5 -5
MIDI Scope	5 -6
Reset	5 -7
제 6 장	6 -1
Software Upgrade	6 -1
소프트웨어 업그레이드	6 -1
기타 메뉴 설명	6 -4
제 7 장	7 -1
Effect 설정	7 -1
Effect 조절하기	7 -2
Effect Routing 변경하기	7 -2
Effect 선택하기	7 -3
Wet/Dry Mix 변경하기	7 -3
Effect Bypass	7 -3
제 8 장	8 -1
Tutorial(SP3-Series 활용하기)	8 -1
Layer를 이용한 Programming	8 -1
Split를 이용한 Programming	8 -4
Layer된 음색과 리듬을 같이 사용하기 (Layer + Split + Rhythm)	8 -6
제 9 장	9 -1
문제점 진단 / FAQ (Frequently Asked Questions)	9 -1
유지 관리	9 -1
이럴 때 어떻게 해야 하나요?	9 -1
서비스 센터	9 -4

Appendix A	A-1
제품 사양	A-1
Parameter Reference	A-3
MIDI Implementation Chart	A-4
 Appendix B	 B-1
SP3 Series Programs and Controller Assignments	B-1
Setup List	B-37
SP3-Series Effects and Reverbs	B-39
MIDI Controllers	B-40
Special Controllers	B-40
 Appendix C	 C-1
SP3-Series Drum Map	C-1
Panic	C-2
Normal	C-3
GM ReMap	C-4
 Index	 Index-1

KURZWEIL *SP3* Quick Guide

SP3-Series Quick Guide / 빨리 시작하기

"SP3-Series 빨리 시작하기"에는 주요 기능들의 사용 방법을 정리 하였습니다. 설명서 내의 [] 네모난 괄호 표시는 전면부의 버튼을 의미합니다. 예를 들어 "Yes 버튼을 누르세요"와 같은 문장은 [+ / Yes] 버튼을 누르라는 지시입니다.

초기화(Reset)	[Global]버튼 → [Reset]버튼 → [+ / Yes]버튼 → [+ / Yes]버튼 → [+ / Yes]버튼 <input type="checkbox"/>
데모(Demo) 듣기	Sound Select/Data Entry → Category → [+ / -]버튼 + [Enter]버튼 → [Start/Stop]버튼 <input type="checkbox"/>
프로그램 음색 선택	[Program/Setup]버튼 → Sound Select/Data Entry → Category → [음색군]버튼 → 음색 선택 <input type="checkbox"/>
셋업 음색 선택	[Program/Setup]버튼 → Sound Select/Data Entry → Category → 음색 선택 <input type="checkbox"/>
리듬 선택	[Rhythm/Metronome]버튼 → [음색군(리듬)]버튼 → 음색 선택 → [Start/Stop]버튼 <input type="checkbox"/>
메트로놈 선택	[Rhythm/Metronome]버튼 → r57 선택 → 숫자[0]버튼 → [Start/Stop]버튼 <input type="checkbox"/>
FX 선택	[Effect]버튼 → Sound Select/Data Entry → Category → 이펙트 선택 → [Store]버튼 → [+ / Yes]버튼 <input type="checkbox"/>
저장 하기	Program 또는 Setup 음색 선택 → [Store]버튼 → [+ / Yes]버튼 <input type="checkbox"/>
Local On, Off	On : [Global]버튼 → [Local]버튼 → [+ / Yes]버튼 <input type="checkbox"/> Off : [Global]버튼 → [Local]버튼 → [- / No]버튼 <input type="checkbox"/>
Layer 선택	Program 또는 Setup → 음색 선택 → [Layer]버튼 → 음색 선택 <input type="checkbox"/>
Auto Split 선택	Program 또는 Setup → 음색 선택 → [Split]버튼 → 음색 선택 <input type="checkbox"/>
Panic	[Key.Range]버튼 + [Vel.Range]버튼 <input type="checkbox"/>

제 1 장

SP3-Series 소개

SP3-Series를 구입해 주셔서 감사합니다.

SP3-Series는 32MByte 용량(Converted to 16-bit linear format)의 수준 높은 Kurzweil Sound Rom과 다양한 MIDI Controller로 Master Controller기능을 제공합니다. 컴퓨터와 직접 연결할 수 있는 USB 포트 지원으로 컴퓨터와 연동된 작업시, 별도의 미디 인터페이스 없이 마스터 건반 및 컨트롤러로 활용이 가능합니다. 또한, 초보자도 쉽게 조작할 수 있도록 설계된 유저 인터페이스는 라이브 공연 및 스튜디오에서 그 진가를 발휘 합니다.

이 장에서 살펴볼 내용들

1장은 SP3-Series의 특징과 내용물 확인으로 구성되어 있습니다. 아래의 목록을 참조하면 필요한 내용을 보다 빠르게 찾아 볼 수 있습니다.

- ◀ SP3-Series의 주요 특징..... 1-1
- ◀ 추가 선택.....1-2
- ◀ 내용물 확인..... 1-3
- ◀ 설명서 책자 사용법..... 1-4

SP3-Series의 주요 특징

SP3-Series의 소리

SP3-Series는 64화음의 동시 발음수를 가지며, 밸런스드 타입의 스테레오 아날로그 출력을 제공 합니다.

SP3-Series는 다양한 컨트롤러(Controller)에 최적화되어 있는 512개의 기본 음색과 60개의 다양한 장르의 리듬 패턴을 가지고 있습니다. 기본 음색에는 Stereo Triple-Strike Grand Piano, Wurlitzer Electric Piano, Stereo String, Brass, Guitar, Bass, Drum & Percussion 그리고 세계적인 아카펠라 그룹인 Take6의 보이스 샘플, GM 외에도 발라드, 팝, R&B, 댄스, 락, 펑키, 컨트리, 라틴, 재즈, 월드 등 다양한 리듬 패턴을 내장하고 있습니다. SP3-Series의 셋업(Setup)을 활용하면, 공연시에는 다양한 연주 기법을 표현할 수 있고, 시퀀싱 할 때는 미디(MIDI) 컨트롤러로 사용할 수 있습니다. SP3-Series의 진가는 셋업을 이용할 때 드러납니다. 셋업을 이용하여 건반의 일부분 혹은 전체에 걸쳐 만들어진, 최대 3개의 존(Zone)을 미디 채널에 대응시킬 수 있습니다. 서로 다른 프로그램과 독립적인 컨트롤러를 할당할 수 있기 때문에 공연용 악기 혹은 미디 컨트롤러로서 막강한 능력을 발휘합니다. 또한 셋업에 리듬 패턴 연주를 포함시키도록 프로그래밍하는 것도 가능합니다. SP3-Series는 16개의 기본 셋업을 가지고 있으며, 사용자가 직접 프로그래밍 한 셋업을 퀵 액세스(Q. Access)에 저장하여 바로 사용할 수 있습니다.

제 1 장

SP3-SERIES 소개

건반과 컨트롤러

SP3-Series는 피아노와 유사한 무게감(Full-Weighted) 있는 터치의 88개 건반과, 피치 휠, 모둘레이션 휠, 4개의 노브(Knob) 등의 컨트롤러를 전면부에 장착하고 있으며, 후면 부에는 CC 페달, 스위치 페달 등을 연결할 수 있습니다. 또한, 컴퓨터 기반의 시퀀서(Sequencer)나 외부 미디 장치로부터 미디 신호를 받아서 음원 모듈처럼 사용할 수 있는 기능도 제공합니다.

이펙트(Effect / Reverb / Combi)

SP3-Series는 음색을 보다 실감나게 표현하기 위하여 64개의 다양한 Effect와 56개의 Reverb 을 제공합니다. 그리고 Reverb 의 8번째 카테고리에는 8개의 Combi Preset을 내장하고 다양한 조합이 가능합니다. 이펙트들은 프로그램과 셋업 모두에 적용되며, Wet/Dry 비율을 손쉽게 실시간으로 조절할 수가 있습니다

추가 선택 (Option)

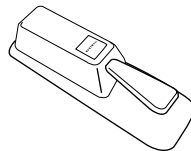
SP3-Series에는 다음과 같은 선택 사양의 장비들을 장착할 수 있습니다. 아래의 옵션에 관해서는 Kurzweil 대리점 및 구입처에 문의해 주시기 바랍니다.

페달

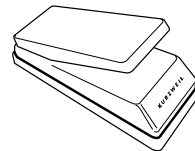
SP3-Series는 후면부에 2개의 페달 연결 단자를 가지고 있습니다. 하나는 스위치 페달 연결 단자로 1개의 스위치 페달(서스테인 페달)을 연결할 수 있으며, 다른 하나는 CC 페달용 단자로 CC 페달(볼륨, 익스프레션 페달)을 연결할 수 있습니다.

◆ 연결 가능한 Kurzweil 페달은 다음과 같습니다.

- FS-1 / 표준 박스 타입의 스위치 페달
- KP-1 / 싱글 피아노 스타일의 스위치 페달
- CC-1 / CC 페달(Continuous Control 페달 – 볼륨, 익스프레션 페달)



Kurzweil KP-1



Kurzweil CC-1

내용물 확인

◆ 포장을 뜯었다면 아래의 내용물 중 빠진 것은 없는지 확인해 봅니다.

- SP3-Series(본체)
- AC 어댑터 (9VAC, 2.0A)
- USB 케이블
- 스위치 페달
- 사용자 설명서
- 부착용 고무 받침대 4개

보증 기간 동안에는 포장 박스 및 기타 부속품을 보관하시기 바랍니다.

설명서(책자) 사용법

SP3-Series 사용자 설명서는 사용자가 SP3-Series에 빨리 익숙해지고 쉽게 사용하실 수 있도록 많은 도움을 줄 것입니다. 전자악기와 MIDI에 대해 이미 알고 계시다면 제2장 'SP3-Series 시작하기'부터 읽어 보시면 됩니다. 그리고 SP3-Series의 고유 기능에 대한 설명이 필요하시다면 제3장, 제4장을 모두 읽어 보시기를 권합니다. 제5장과 제6장은 전체적인 기능에 대해 더욱 포괄적이고 자세한 정보를 제공하며 일반적인 사용법에 대해 설명하고 있습니다. 또한 몇 가지 실용례를 소개하고 있습니다. 책자의 뒷면에는 고장 수리와 필요할 때 찾아 볼 수 있는 참고 자료가 수록되어 있으며, 8장 Tutorial의 예제들을 따라 해 보시면 SP3-Series의 뛰어난 기능들을 빠르게 습득하실 수 있습니다. 마지막으로 색인을 무시하지 마시고 잘 이용해 보시면 (사용자들이) 조금 더 쉽게 원하는 내용을 찾아 볼 수 있습니다. 웹 브라우저의 탐색 창만큼이나 유용할 것입니다. 설명서 내용 중에 [] 네모난 괄호는 버튼을 표시합니다. 예를 들어 "Yes 버튼을 누르세요"와 같은 문장은 [+ / Yes] 버튼을 누르라는 지시입니다.

SP3-Series와 다른 Kurzweil 제품에 대한 최신 자료를 원하신다면 저희 웹사이트를 방문해 주십시오.

<http://www.ycpiano.co.kr/>

<http://www.kurzweilmusicsystems.com/>

품질 보증서

본 책자의 마지막 페이지에는 품질 보증서가 인쇄되어 있습니다.

품질 보증서는 별도로 제공하지 않으며 재 발행하지 않으니 본 책자와 함께 잘 보관하시기 바랍니다.

제2 장

SP3-Series 시작하기

이 장에서 살펴볼 내용들

2장은 SP3-Series 설치하기, 오디오와 미디 장비 연결하기, 데모 곡 들어보기로 구성되어 있습니다. 아래의 목록을 참조하면 필요한 내용을 보다 빠르게 찾아 볼 수 있습니다.

◀ 설치하기.....	2-1
◀ 기본적인 연결.....	2-2
◀ 전원 켜기.....	2-16
◀ 데모곡 들어보기.....	2-17
◀ 고장 수리.....	2-18

설치하기

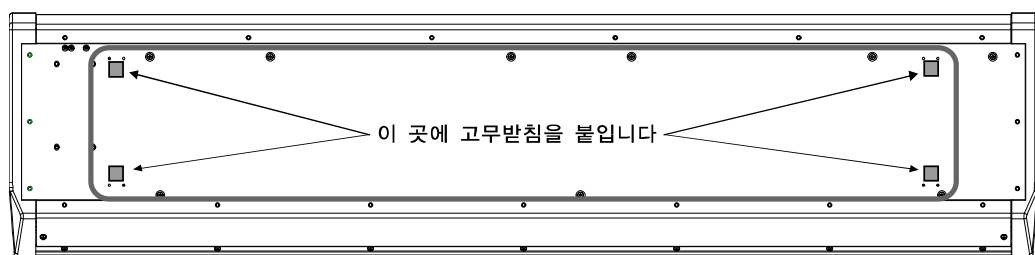
고무 받침대 붙이기

포장을 뜯고 내용물을 확인 하셨다면, SP3-Series 본체의 바닥에 고무 받침대를 붙입니다.

<그림 2-1>은 부착될 고무 받침대가 부착될 적절한 위치를 나타내고 있습니다.



주의 : 제품을 키보드 스탠드 위에 올려 놓았을 때, 부착된 고무 받침대가 SP3-Series의 위치를 오히려 불안정하게 할 수도 있으므로 반드시 고무 받침대를 부착하기 전에 스탠드의 지지대 위치와 고무 받침대를 붙일 위치를 함께 확인하시기 바랍니다.



<그림 2-1 고무 받침대의 적절한 위치>

기본적인 연결

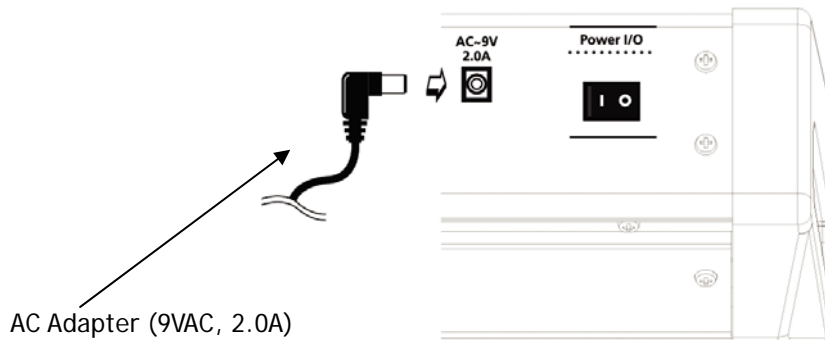
전원 연결 하기

먼저 전원을 연결하기 전에 SP3-Series의 전원이 꺼져 있는지를 확인하시기 바랍니다. 다음 후면부에 있는 어댑터 단자에 전원을 연결합니다.

안정된 사용을 위해, 어댑터는 건조하고, 보행에 지장이 없는 적절한 위치에 고정시켜 사용하시기를 권합니다. 과열 문제가 발생할 수 있으므로 어댑터는 통풍이 잘 되는 곳에 두시길 바랍니다.



주의 : 반드시 SP3-Series 전용 어댑터를 사용하시길 바랍니다. 정격이 아닌 어댑터를 사용하실 경우에 심각한 전기적 손상을 줄 수 있습니다.



<그림 2-2 후면부 어댑터 연결>

오디오 연결 하기

SP3-Series는 1/4인치 밸런스 타입의 스테레오 아날로그 출력 단자를 가지고 있습니다. 따라서 밸런스 타입의 케이블을 이용하여 오디오 믹서(Mixer)나 음향 기기의 입력 단자에 연결했을 때, 최상의 음질을 얻을 수가 있습니다.

오디오 연결 시, 밸런스 타입의 케이블을 사용하는 것은 매우 중요합니다. 밸런스 타입(의) 케이블의 Tip-Ring-Sleeve 타입의 스테레오 1/4인치 단자로 된 부분이 SP3-Series로 연결이 되며, 나머지 한 부분은 같은 타입의 1/4인치 단자나 XLR 타입의 단자로 연결됩니다. 밸런스 타입의 케이블을 사용할 경우 잡음의 비율을 현격히 줄여 주는 효과가 있습니다. 하지만 언밸런스 타입의 음향기기를 사용하는 경우에는 밸런스 타입을 사용했을 때와 같은 음질을 얻을 수 없습니다.

최상의 음질을 얻으려면 아래와 같은 순서로 음량을 정해줍니다.

1. SP3-Series에 연결된 외부 음향 기기의 음량은 아주 작게 해줍니다. 너무 크게 했을 경우, 외부 음향기기에 손상이 갈 수도 있으니 주의하시기 바랍니다.
2. SP3-Series의 마스터 볼륨 슬라이더를 끝까지 올려 최대로 해줍니다.

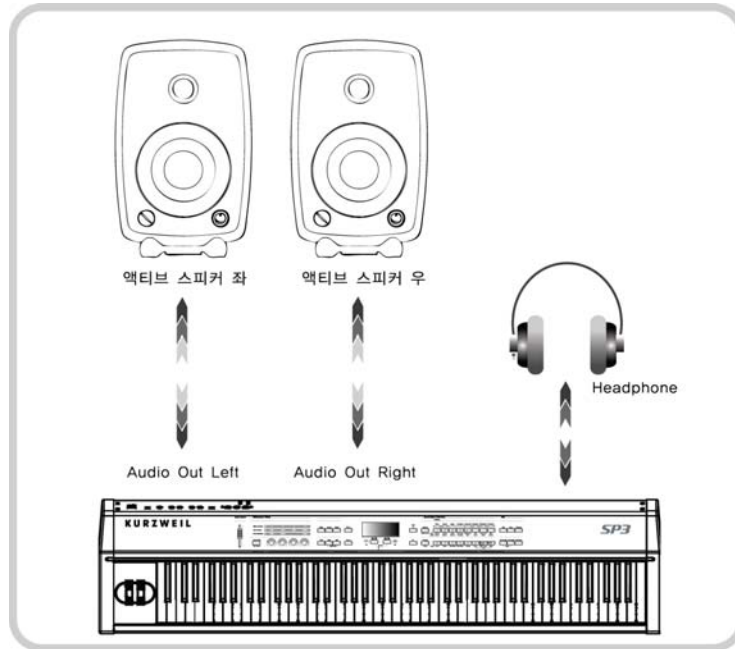
☑NOTE 오디오 케이블을 연결할 때는 반드시 마스터 볼륨을 아래로 내려 줍니다.

3. 외부 음향 기기의 음량을 서서히 키워 적절한 음량을 맞춰 주시기 바랍니다.
4. 외부 음향 기기의 음량을 먼저 설정한 경우, SP3-Series에서 음량을 조정하게 되면 잡음도 함께 커질 수도 있습니다.
5. SP3-Series는 하나의 헤드폰 단자를 가지고 있습니다. 헤드폰 단자는 메인 출력(Left, Right)을 통하여 나가는 소리와 동일합니다. 헤드폰을 연결하였을 경우라도 메인 출력은 그대로 유지됩니다. 헤드폰 단자를 언밸런스 타입의 스테레오 출력으로 사용하실 수도 있습니다. 이 경우 헤드폰 단자의 스테레오 출력을 음향 기기의 스테레오 입력으로 연결합니다.

제 2 장

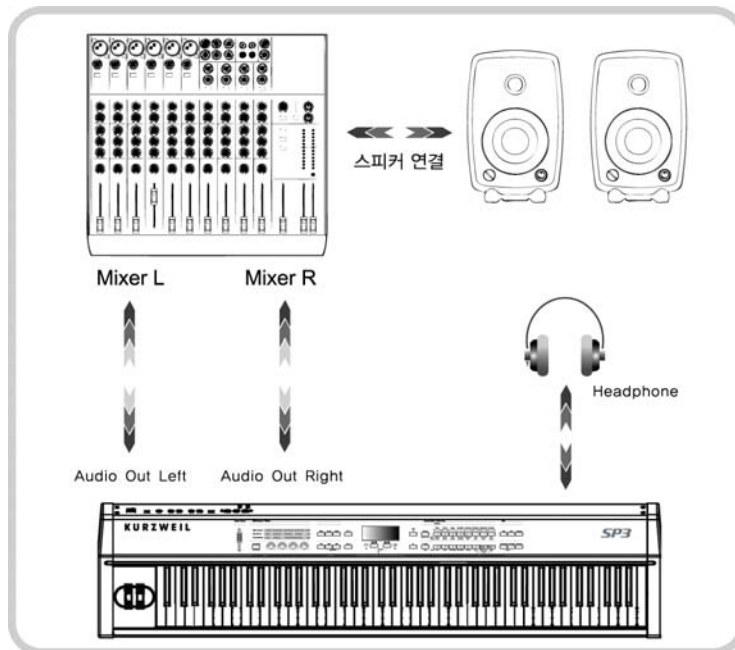
SP3-SERIES시작하기

- ◀ 스테레오 액티브 스피커와 연결 (액티브 스피커는 파워 앰프를 내장한 스피커 입니다.)



<그림 2-3 Active Speakers 오디오 연결 그림>

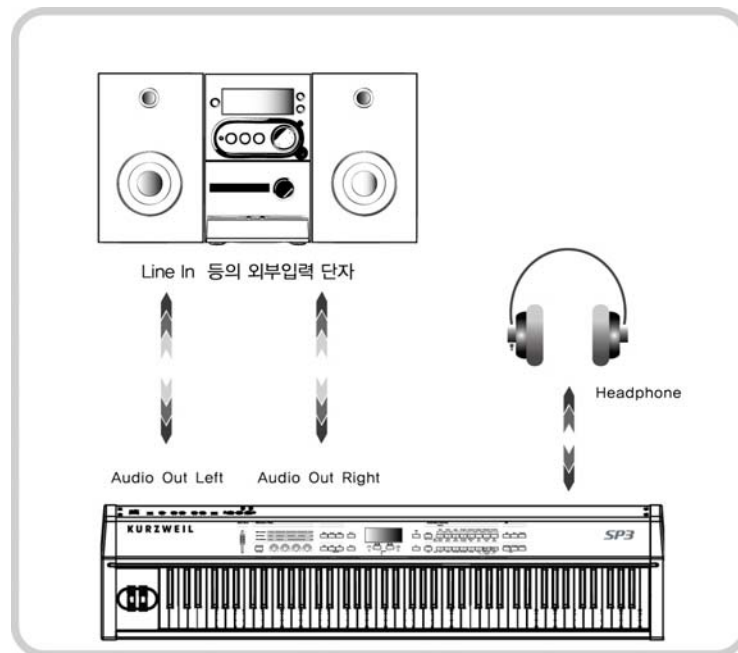
- ◀ 믹서와 연결



<그림 2-4 믹서 연결 그림>

◀ 가정용 오디오(미니 콤포넌트)와 연결

SP3-Series를 가정용 오디오에 연결하여 오랜 기간 동안 사용하면 스피커에 손상이 생길 수 있습니다. 그렇기 때문에 가급적이면 신디사이저 전용 스피커 혹은 액티브 모니터 스피커를 사용하시길 권장합니다.

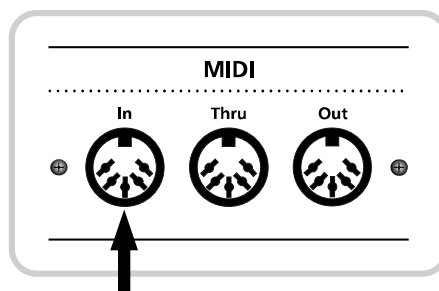


<그림 2-5 가정용 오디오 연결 그림>

미디 연결 하기

MIDI IN

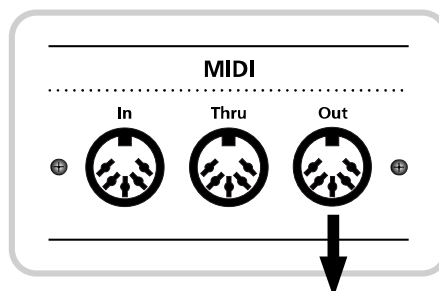
SP3-Series가 미디 정보를 받을 경우 사용합니다. MIDI In으로 정보를 받는 기기는 주로 음원이 되며, 이 때 SP3-Series는 MIDI Slave가 됩니다. 하지만 항상 Slave가 되는 것은 아니고, Master로 사용될 때 혹은 MIDI Master로 사용될 때에도 MIDI In을 통해 OS를 업데이트를 하거나, SysEX(시스템 익스클루시브)를 사용하여 외부에 저장했던 유저 셋 들을 가져오기도 합니다



<그림 2-6 SP3-Series를 MIDI Slave로 사용>

MIDI OUT

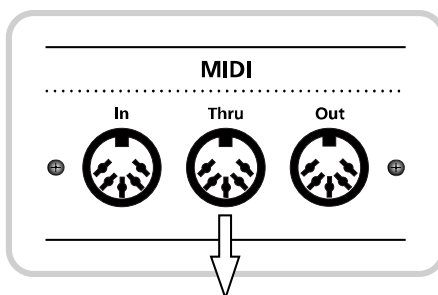
SP3-Series의 미디 정보를 내보낼 때 사용합니다. 나가는 **MIDI 정보는 오디오 정보를 포함하지 않습니다**. MIDI OUT에서 나가는 정보는 주로 노트(온/오프), 벨로시티, 페달 사용여부, 컨트롤러(메시지) 등의 사용자의 조작 정보 입니다. MIDI Out은 사용자가 악기를 연주/조작할 때 발생하는 정보를 외부로 송출하기 때문에 다른 악기를 조작하는 데에 사용됩니다. 이 때 SP3-Series는 MIDI Master가 됩니다.



<그림 2-7 SP3-Series를 MIDI Master로 사용>

MIDI Thru

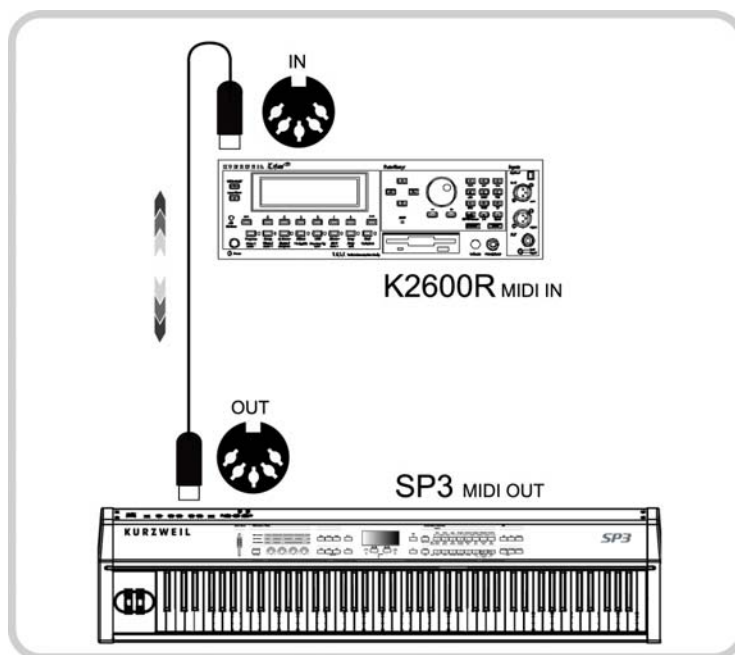
MIDI In 포트를 통하여 들어온 MIDI 정보를 여과 없이 그대로 MIDI Thru 포트에 내보낼 때 사용합니다.



<그림 2-8 SP3-Series의 MIDI Thru 사용>

기본적인 MIDI 연결

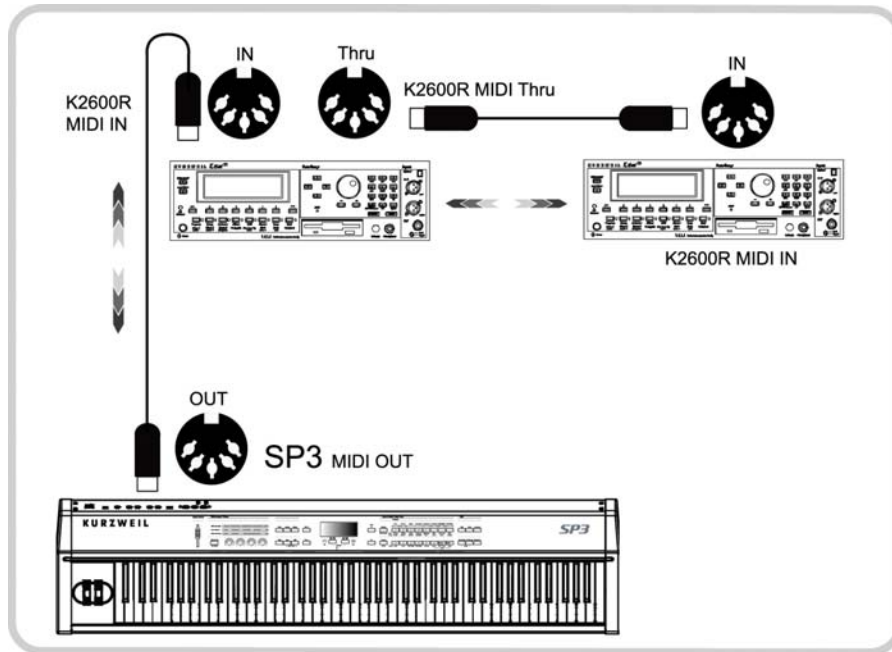
가장 간단한 MIDI의 응용은 다른 MIDI 악기를 연결해서 함께 사용하는 것입니다. 연결 하는 방법은 <그림2-9>에서 보여주는 것과 같습니다. (MIDI Out ↔ MIDI In)



<그림 2-9 SP3-Series+K2600R 외부 모듈에 MIDI 연결>

다수의 사운드 모듈 연결

MIDI로 한 개의 모듈만 연결되는 것이 아닙니다. 다음과 같은 기본적인 방법으로 2개, 3개 혹은 그 이상의 모듈을 연결할 수 있습니다.



<그림 2-10 SP3-Series+모듈A+ 모듈B 부속 모듈에 MIDI 연결>

USB 케이블로 컴퓨터에 연결

SP3-Series는 미디 케이블을 이용하지 않고 단일 USB 케이블로 MIDI IN/OUT 기능을 수행할 수 있습니다. USB를 이용하시면 별도의 미디 인터페이스 없이 컴퓨터와 간단하고 쉽게 연결하여 이용하실 수 있습니다. 특별히 드라이버를 따로 설치할 필요 없이 컴퓨터와 연결하여 사용합니다.

☑NOTE SP3-Series는 미디 포트와 USB 포트를 동시에 사용할 수 있습니다. 하지만 동시 발음 문제로 악기 출력에서 오 동작이 발생할 수 있으니 특별한 경우가 아니면 사용하지 않는 것이 좋습니다.

USB의 설명

USB란 컴퓨터와 주변기기를 연결하기 위한 규격 입니다. 또한 PC에 연결했을 때 SP3-Series의 드라이버가 Windows XP에 내장되어 있는지를 확인하여 자동으로 설정하는 “플러그 앤 플레이”기능을 갖고 있습니다.

USB의 연결

- SP3-Series의 USB 포트와 컴퓨터에 연결하는 방법은 다음과 같습니다.

1. 필요한 것들

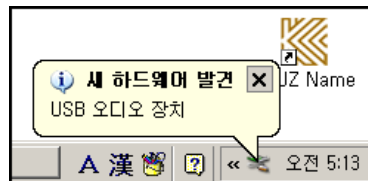
- 1) Windows XP(Services Pack 2와 함께 사용하기를 권장합니다)가 설치된 컴퓨터
- 2) OS V1.0이상의 정상적으로 작동하는 SP3-Series
- 3) Type A USB 케이블
- 4) 영창악기 홈페이지에 등록되어 있는 SP3-Series USB 설치 파일(SP3-Series.inf)

2. 드라이버 설치 방법

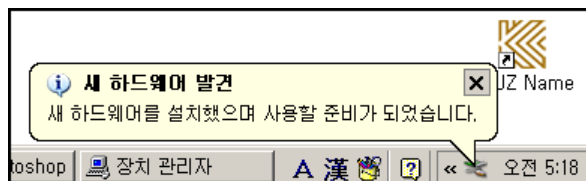
- 1) SP3-Series의 전원을 켭니다.
- 2) 전원이 켜진 후 USB 케이블로 PC와 SP3-Series를 연결합니다.
- 3) 잠시 후, 신호음이 들리며 작업 표시줄에 "새 하드웨어 발견" 팝업 창이 열립니다.



- 4) 잠시 후, "USB 오디오 장치"에 관한 팝업 메뉴가 나타납니다.



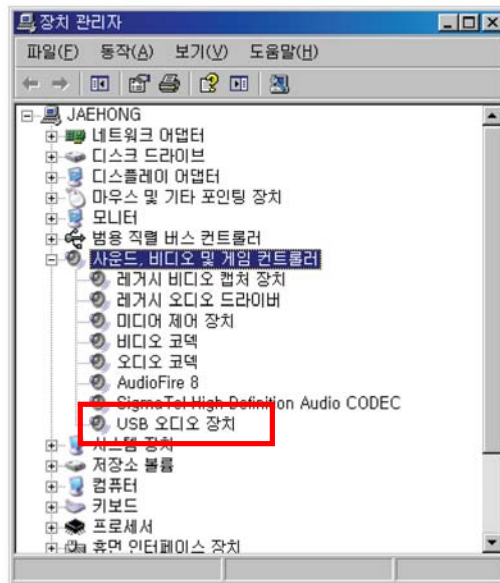
- 5) 팝업 창이 차례로 열거된 후, 다음의 메시지가 표시됩니다.



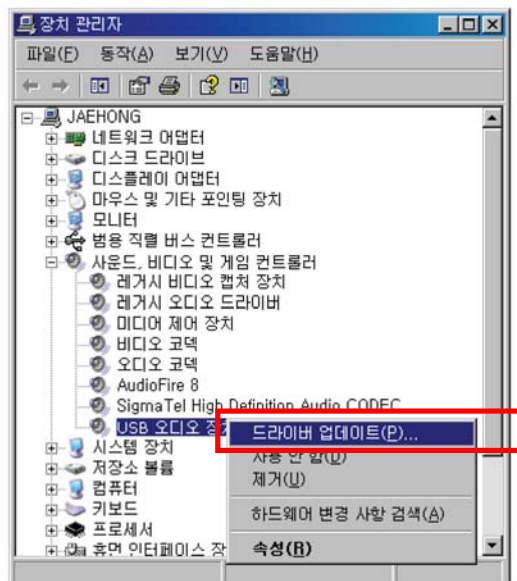
- 6) 장치 관리자에서 보시는 바와 같이 연결된 SP3-Series가 "USB 오디오 장치"로 나타납니다.

제 2 장

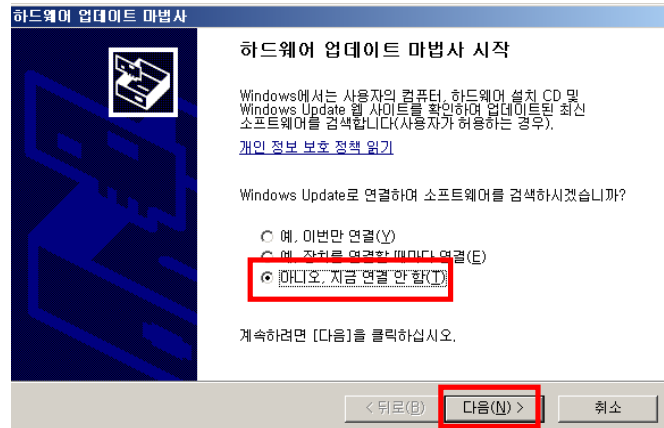
SP3-SERIES시작하기



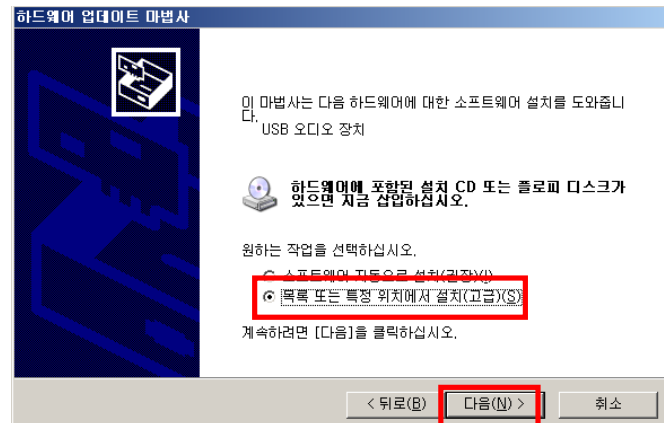
7) "USB 오디오 장치"이름을 변경하려면 디바이스 드라이버를 업데이트 하셔야 합니다. "USB 오디오 장치"를 선택하신 후, 마우스의 오른쪽 버튼을 누르고 "업데이트 드라이버"팝업 메뉴를 선택합니다.



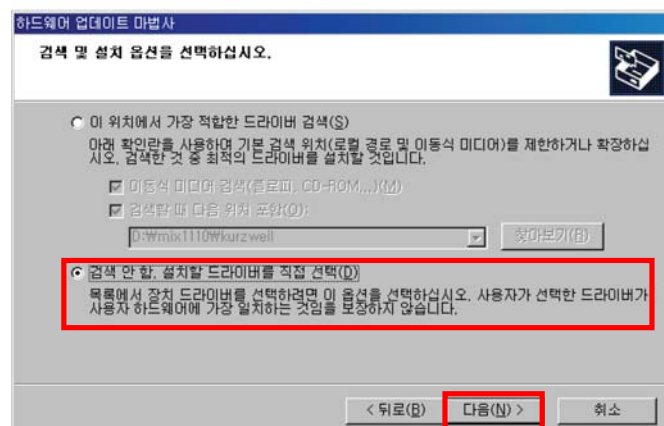
9) 이제 설치 마법사 창이 뜰 것입니다. "아니오, 지금 연결 안 함"을 선택하고 "다음 화면으로" 넘어갑니다.



10) 다음으로 "목록 또는 특정 위치에서 설치"를 선택하고 "다음 화면으로" 넘어갑니다.



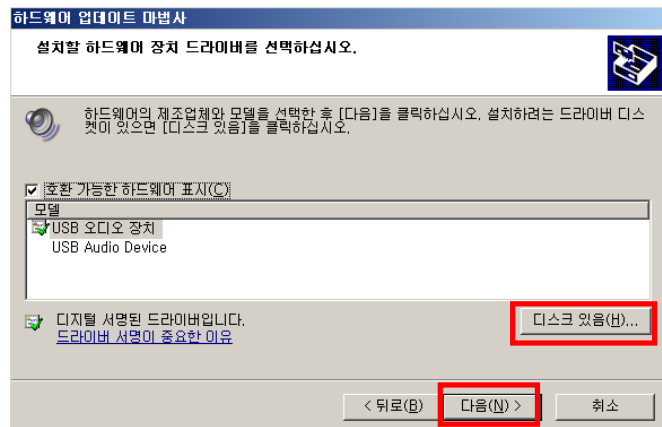
11) "검색 안 함, 설치할 드라이버를 직접 선택"을 선택하고 "다음 화면으로" 넘어갑니다.



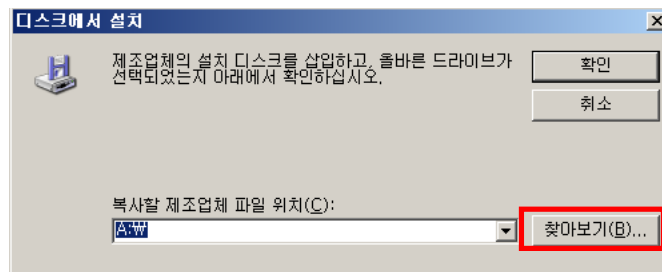
제 2 장

SP3-SERIES시작하기

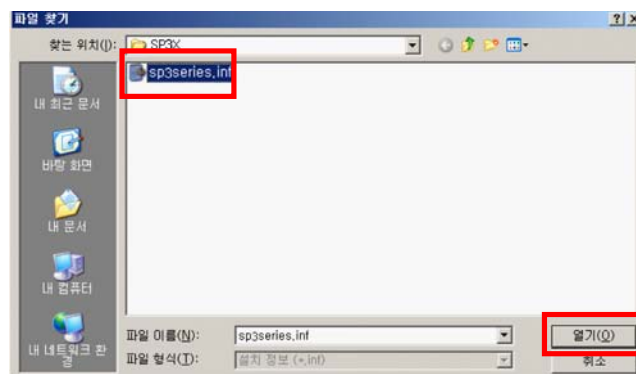
12) "디스크 있음" 버튼을 클릭합니다.



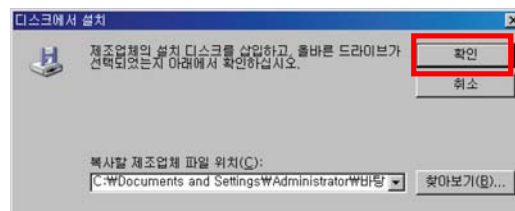
13) "찾아보기" 버튼을 클릭합니다. 홈페이지에서 다운 받은 파일 경로를 선택합니다.



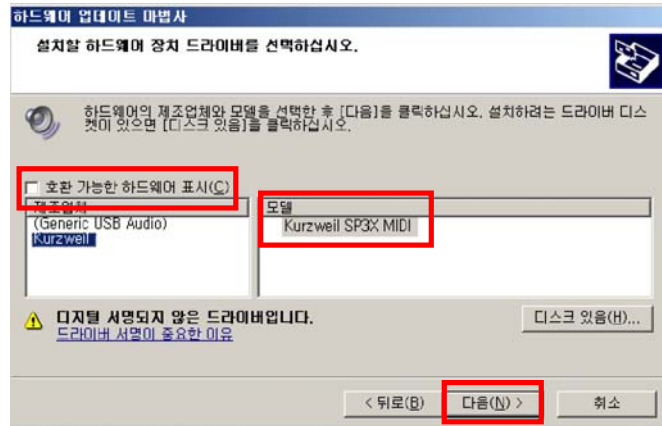
14) "SP3-series.inf"파일의 위치를 찾은 후,"열기" 버튼을 클릭합니다.



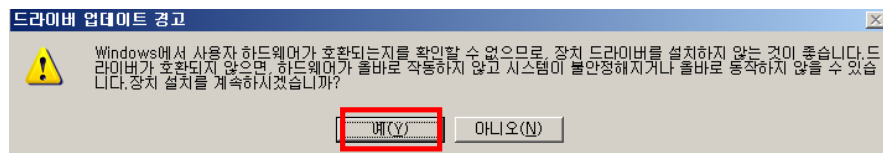
15) 다시 "확인"버튼을 눌러 다음 단계로 갑니다.



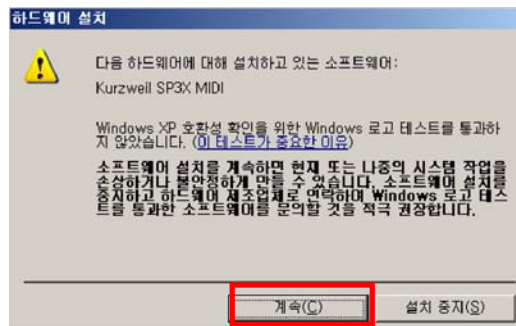
- 16) 이제 "호환 가능한 하드웨어 표시"가 선택 되어있지 않은 것을 확인하고, SP3-Series의 경우 "Kurzweil SP3 MIDI"를 선택 합니다. 마지막으로"다음" 버튼을 누릅니다.



- 17) 마이크로소프트사에서부터 인증 받은 파일이 아니라는 경고 창이 뜰 것입니다. 무시하고 "예" 버튼을 누릅니다.



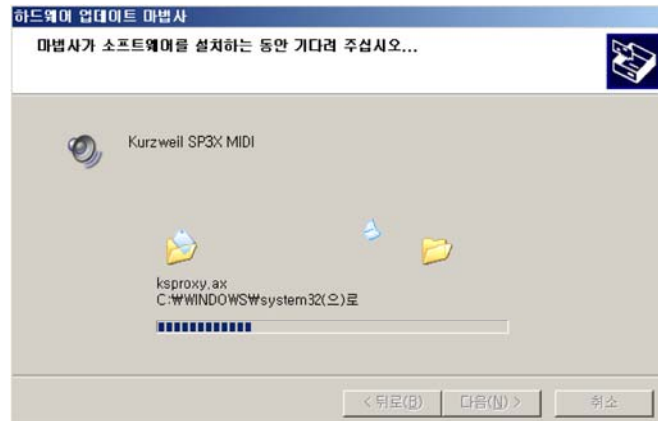
- 18) 다시 경고 창이 뜰 것입니다. "계속" 버튼을 누릅니다.



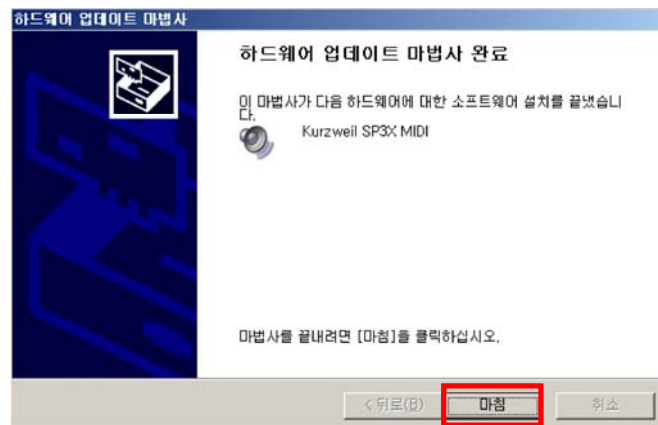
- 19) "드라이버 설치"가 진행됩니다.

제 2 장

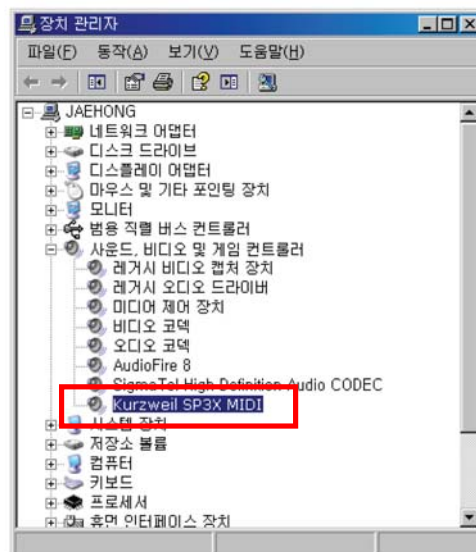
SP3-SERIES시작하기



20) 잠시 후 설치가 끝나면 "마침" 버튼을 누릅니다.



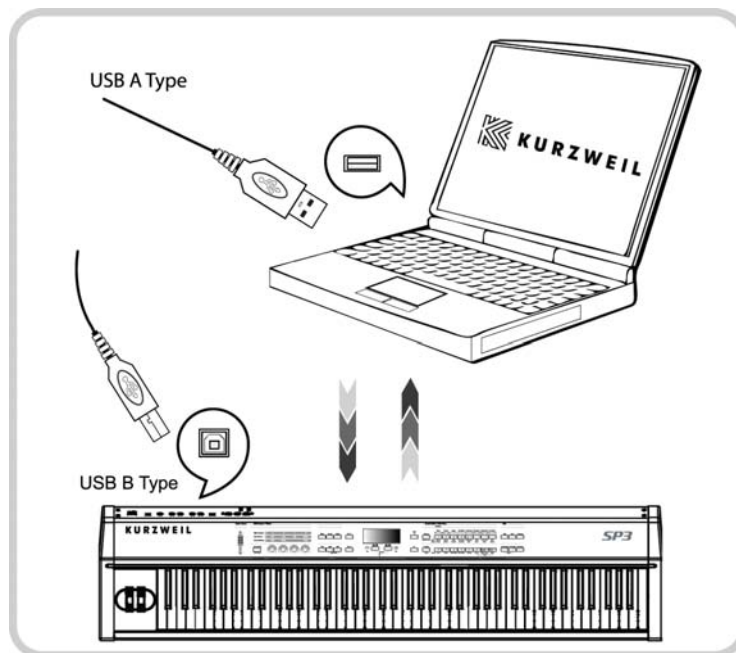
21) "장치 관리자"에서 사운드, 비디오 및 게임 컨트롤러를 확인하면 "Kurzweil SP3 MIDI"가 나타납니다.



22) "사운드 및 오디오 장치"에 "Kurzweil SP3 MIDI"가 정상적으로 설치되었습니다.

23) 이제 시퀀서 소프트웨어에도 "Kurzweil SP3 MIDI"가 나타납니다.

(그림은 소나 화면입니다)



<그림 2-11 USB 케이블을 이용해 컴퓨터에 MIDI 연결>

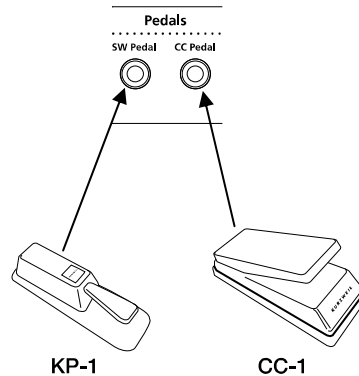
▪ USB A-B Type 케이블

- A_Male to B_Male 형태의 케이블, USB 규격에서 정의 하는 표준 케이블로서 가장 널리 사용되는 케이블입니다. USB케이블의 A타입을 PC에, B타입을 SP3에 연결하시면 됩니다.

페달 연결 하기

서스테인 (Switch 페달) 또는 볼륨 페달(CC 페달)을 SP3-Series 후면부의 알맞은 위치에 연결합니다. Kurzweil 전용 페달을 사용할 것을 권장합니다. 그러나 아래의 사양과 맞는 페달이라면 사용을 하셔도 무관합니다.

- SW 페달 1/4-inch Tip-Sleeve Plug
- CC 페달 10K Ohm, 1/4-inch Tip-Ring-Sleeve Plug



☑NOTE Kurzweil 전용 페달 이외의 페달을 사용할 경우, 페달을 연결한 후, SP3-Series의 전원을 켜십시오. 전원을 켜는 순간 페달을 밟을 경우, 페달이 반대로 동작하므로 주의하시기 바랍니다. 전원을 켜는 순간 페달의 상태를 파악하기 때문입니다.

전원 켜기

모든 연결이 끝났다면 SP3-Series의 전원을 켭니다. SP3-Series의 전면 부에 있는 버튼 LED 버튼들이 깜박거린 후 LCD 화면에 SP3-Series에 대한 초기화 정보가 나타나며 이후 연주가 가능합니다.

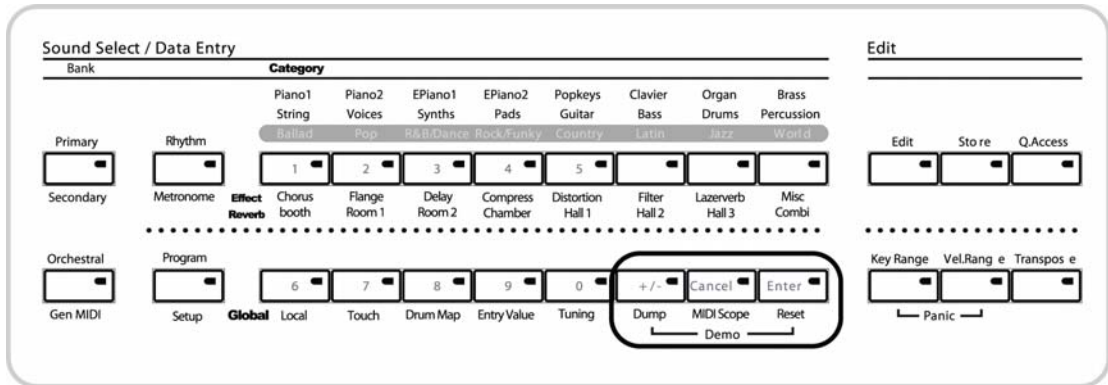


<그림 2-12 초기 화면>

음향 기기의 과도한 볼륨 설정에 의한 스피커등의 손상을 방지하기 위해서는, 연주를 시작하기 전 마스터 볼륨 슬라이더를 내린 상태에서 건반을 연주하면서 서서히 마스터 볼륨 슬라이더를 올리시기 바랍니다.

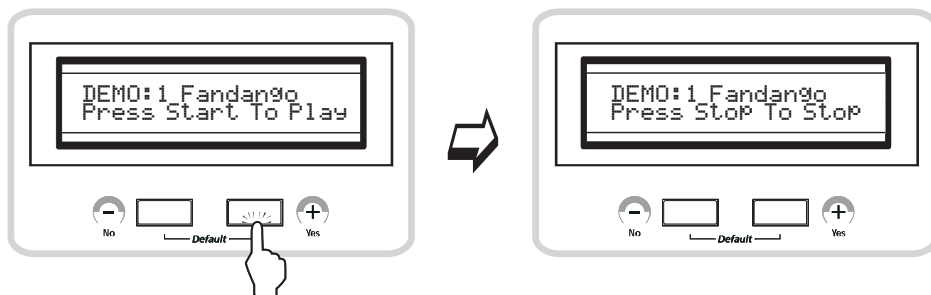
데모(Demo) 곡 들어 보기

1. Sound Select/Data Entry 카테고리 버튼 중 [+/-]버튼과 [Enter]버튼을 동시에 누르시면 데모 곡을 선택하는 화면이 나타납니다.



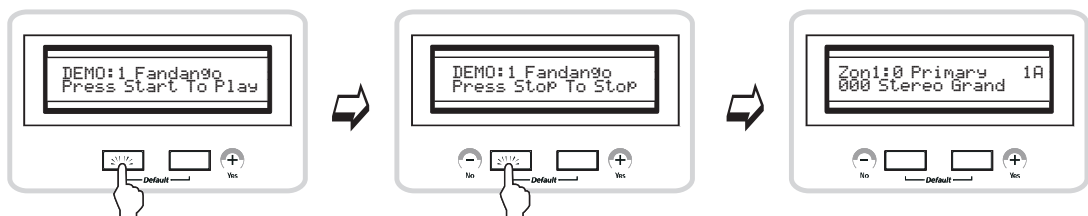
<그림 2-13 데모 곡 선택>

- 화면 표시 창 왼쪽 옆에 있는 [Start/Stop] 버튼을 누르시면 데모 곡이 연주 됩니다. 데모 곡은 3곡이 저장 되어 있으며 [-/No], [+ /Yes] 버튼 또는 Sound Select/Data Entry 카테고리에 있는 [Keypad] (버튼 위의 숫자 표시) 버튼을 이용해서 선택합니다.



<그림 2-14 데모 곡 시작 화면>

2. [Start/Stop] 버튼을 다시 한번 누르면 데모 곡이 멈춥니다.
3. 데모 모드를 빠져 나가려면 카테고리 버튼 중 [+/-] 버튼과 [Enter] 버튼을 동시에 누르면 됩니다.



<그림 2-15 데모 곡 화면 나가기>

소프트웨어 업그레이드

SP3-Series는 플래쉬 롬을 사용하고 있으며 미디 케이블을 통해 시스템 업그레이드를 할 수 있습니다. 업그레이드에 대한 정보는 Kurzweil 전문 대리점이나 영창악기 홈페이지에서 얻을 수 있습니다. 시스템 업그레이드 방법에 대해서는 제6장 소프트웨어 업그레이드 페이지를 참고하시기 바랍니다. (<http://www.ycpiano.co.kr>)

고장수리

◆ 화면에 글자가 안 나타날 때

SP3-Series의 전원을 켜를 때 버튼 LED도 점멸하지 않고 화면에 아무런 글자도 표시되지 않는다면, 우선 전원 어댑터의 연결이 제대로 되었는지 또는 콘센트와 어댑터의 연결은 제대로 되었는지를 확인하여 주시기를 바랍니다. (문제점 진단은 9장 참고)

제 3 장

SP3-Series 음색 선택하기 / Sound Select

이 장에서 살펴볼 내용들

3장은 SP3-Series를 활용하기 위해 중요한 용어와 여러 가지 설정 방법을 다루겠습니다. SP3-Series의 음색은 프로그램 음색(Program)과 셋업 음색(Setup)으로 구성되어 있습니다. 아래의 목록을 참조하면 필요한 내용을 보다 빠르게 찾아 볼 수 있습니다.

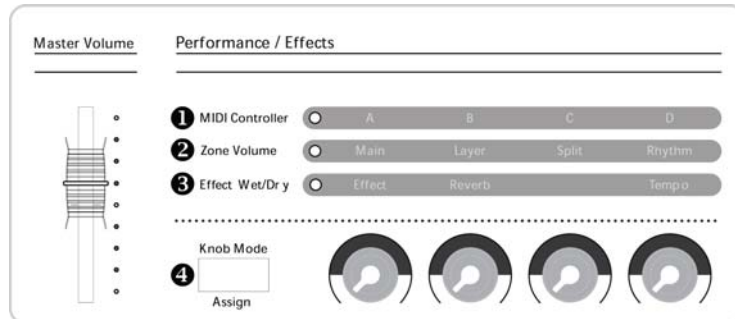
◀ 개요.....	3-1
◀ 전면부, 후면부.....	3-3
◀ 프로그램 음색(Program Sound).....	3-7
◀ 셋업 음색(Setup Sound).....	3-7
◀ 리듬 과 메트로놈(Rhythm & Metronome).....	3-8
◀ 음색 빠르게 찾기(Quick Access).....	3-12
◀ 노브(Knob)의 사용	3-14

개요

SP3-Series는 각각 다른 기능을 제공하는데 있어서 크게 Performance/Effect, Sound Select / Bank Select / Data Entry, Edit 영역으로 나눌 수 있습니다.

- **Performance / Effect** 영역에서는 실제 연주에 관련된 미디 컨트롤 메시지, Zone 볼륨, 이펙트의 Wet/Dry 값, 리듬 패턴 빠르기 조절, 그리고 앞에 기능을 실시간으로 조절할 수 있게 해주는 Knob Mod 등이 이루어집니다.
- **Sound Select / Data Entry** 영역에서는 음색, 음색 군, 이펙트, 리듬 패턴 및 메트로놈 종류를 선택하는 **Category (종류)**가 있습니다. 그리고 Global 메뉴, 미디 컨트롤 메시지 번호를 입력할 때 사용되는 숫자키 버튼, 데모 송 등이 이루어집니다.
- **Bank Select** Program 음색을 효과적으로 관리하기 위해 만들어 졌으며, 1개의 Bank 에는 128 개의 Program 음색을 가지고 있습니다. SP3x 는 총 4개의 Bank에 512개의 음색이 있습니다.
- **Edit** 영역에서는 셋업 음색을 편집하고 저장할 수 있고, 저장된 음색을 빠르게 불러와서 사용할 수 있는 Quick Access 등이 이루어집니다.

Performance / Effect



<그림 3-1>

- ❶ **MIDI Controller** 미디 컨트롤 메시지를 조절할 때 선택
- ❷ **Zone Volume** 채널별 음색 (Main, Layer, Split, Rhythm) 음량을 조절할 때 선택
- ❸ **Effect Wet/Dry** 이펙트의 값을 조절할 때 선택
- ❹ **Knob Mode/Assign** 위의 ❶❷❸ 모드로 전환시 사용합니다
 - **Knob Mode**는 ❶번 미디 컨트롤 메시지를 변경할 때도 사용됩니다. 변경 방법은 4-12장 Knob Assigning(노브 지정하기)를 참고하시기 바랍니다.
 - **Assign** : 각종 컨트롤러(Pedal, Knob, Wheel)의 설정 값을 빠르게 변경할 수 있는 모드입니다.)

Global

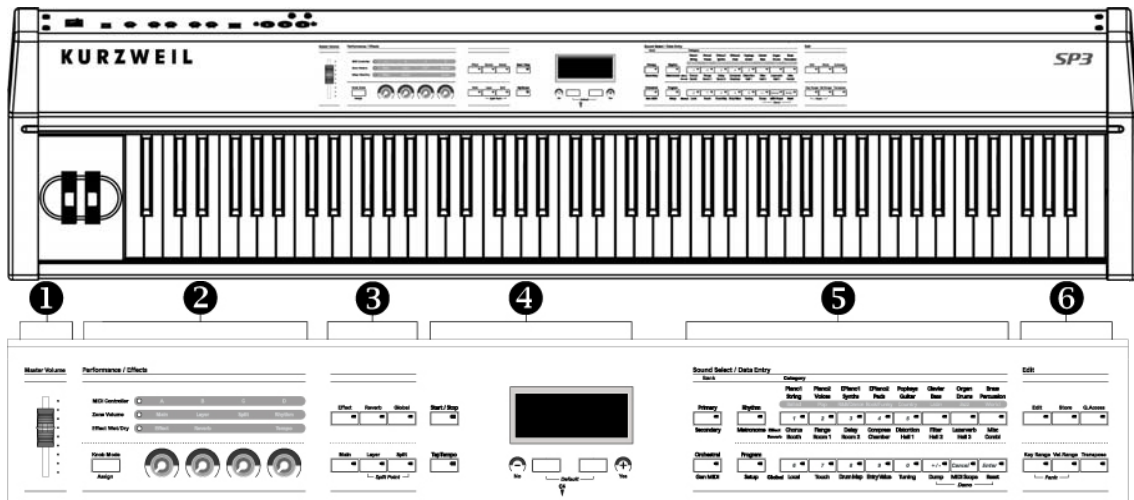
Global은 SP3-Series 시스템 전체에 영향을 미치는 파라미터를 설정하는 기능을 제공합니다. 사용자는 Global에서 Local, Touch, Drum Map, Entry Value, Tuning, Dump, MIDI Scope, Reset 등을 설정합니다.

Effect (Effect, Reverb, Combi)

SP3-Series는 Reverb, Delay, Chorus, Flanger, Phaser, Tremolo, Panner, Distortion, Compressor, Rotary Speaker, Enhancer, Waveform Shaper를 포함하는 64가지의 기본 Effect를 제공합니다. 또한 별도로 56개의 리버브 Preset과 8가지의 Combi Preset를 제공합니다.

자세한 내용은 7장 Effect 페이지를 참조하시기 바랍니다.

전면부



<그림 3-2 전면부>

① Master Volume

전면부의 가장 좌측에 위치하고 있으며, SP3-Series의 오디오 출력을 통해서 나가는 음량을 조절 합니다. SP3-Series의 전원을 켜실 때는 이 슬라이더를 완전히 아래로 내려 놓으시고 난 후 전원을 켜시기를 권장합니다.

② Performance / Effect 1-1

MIDI Control Message, Layer, Split, Effect Wet/Dry 값을 조절합니다. Tab Tempo를 이용해서 리듬 패턴과 메트로놈 박자를 조절합니다. (3-1장 페이지 참조)

③ Performance / Effect 1-2

Effect Preset과 Auto Layer, Split을 선택합니다. [Global] 버튼은 SP3-Series 전체에 영향을 미치는 시스템 설정과 초기화(Reset) 기능 등을 제공 합니다. (4-4장 페이지 참조)

④ Display (화면 표시 창)

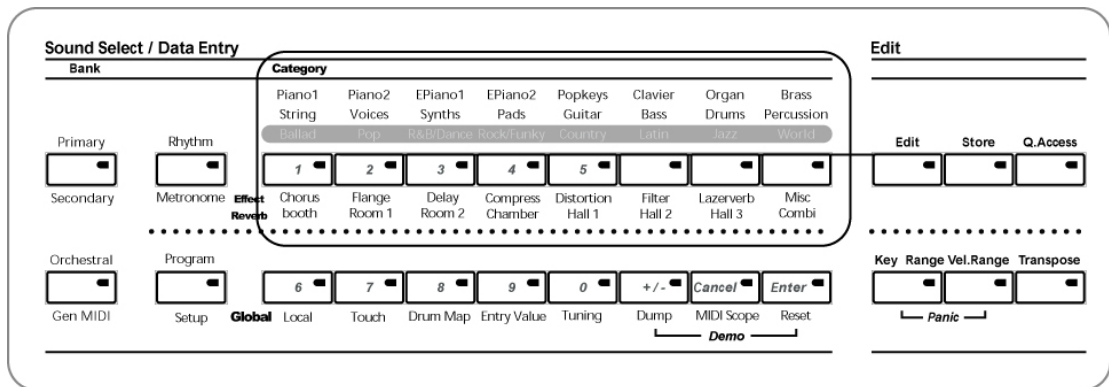
현재 설정 상태 및 박자 빠르기 등을 표시합니다. 화면 표시 창 바로 아래에는 2개의 선택 버튼이 있습니다.

☑NOTE 화면 표시 창은 LED와는 구별 됩니다. 본 설명서에서 “LED”는 버튼을 눌렀을 때 들어오는 불빛을 나타냅니다.

⑤ Sound Select / Data Entry (음색 선택)

악기별 음색과 이펙터를 종류별로 구분해 모아놓은 것을 Category라고 합니다. 여기에서 악기의 음색, 음색 군 그리고 이펙트의 종류를 선택 합니다. 또한 SP3-Series 시스템을 관리하는 Global 메뉴를 선택 할 때도 사용합니다.

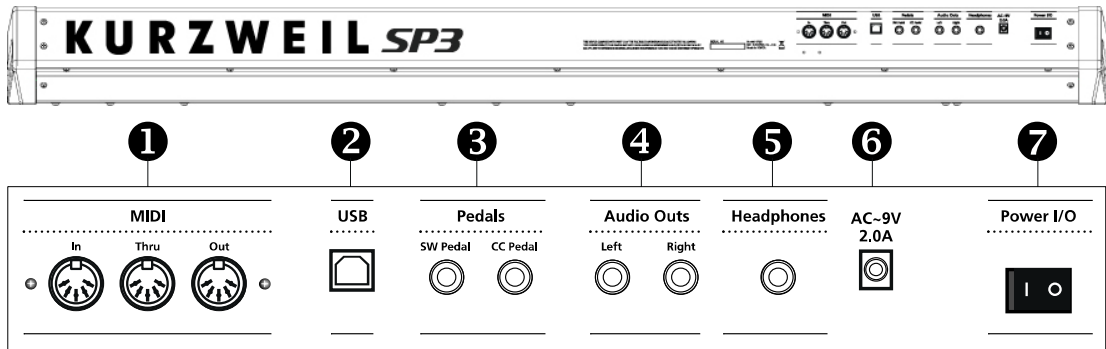
Program, Setup, Rhythm, Metronome을 선택할 때도 사용되며, 숫자 버튼은 Knob Mode에서 미디 컨트롤 메시지를 입력할 때 사용됩니다. 그리고 밑에 [Dump]와 [Reset]버튼을 동시에 누르면 SP3-Series DEMO Song을 들어 볼 수 있습니다. (3-5장 페이지 참조)



⑥ Edit

셋업 음색을 편집하고 빠르게 저장할 수 있는 기능을 수행합니다. (4장 페이지 참조)

후면부



<그림 3-3 후면부>

① MIDI Ports

Kurzweil K2600R, PC2R 등과 같은 기타 외부 음원 모듈에 연결하기 위해서 MIDI Out Port를 사용합니다. 시퀀서와 사용을 위한 컴퓨터에 연결하기 위해서는 MIDI In Port를 사용합니다. 자세한 내용은 제2장 2-4 '미디 연결 하기' 페이지를 참조 하시기 바랍니다.

② USB Port

SP3-Series는 컴퓨터와 연결을 위해 USB 포트를 가지고 있습니다. 별도의 미디 케이블과 미디 인터페이스 없이도 USB 케이블을 통해 컴퓨터와 연결해서 미디 작업이 가능합니다.

내용은 제2장 'USB 케이블로 컴퓨터에 연결' 페이지를 참조 하시기 바랍니다.

☑NOTE SP3-Series의 USB Port는 오직 MIDI Data만 전송이 가능합니다. Audio Data는 전송되지 않습니다.

USB Universal Serial Bus / PC와 주변 장치를 접속하는 버스 규격

③ 페달 Jack

CC 페달 (Continuance Control 페달)

익스프레션 페달 (볼륨 페달)을 연결할 때 사용합니다. CC 페달은 볼륨, 익스프레스, 비브라토, 기타 효과음을 발로 표현할 때 유용합니다. 정품 Kurzweil CC-1 페달 이외에도 악기점에서 판매하는 신디사이저용 "컨트롤 페달(CC 페달)"의 사용도 가능합니다.

볼륨 페달의 설정에 따라 원하는 결과를 얻지 못할 때도 있습니다. 페달에 대한 자세한 사항이나 CC 페달에 문제점이 있을 경우엔, 9장 문제점 진단 페이지의 'CC 페달 문제점'을 참조 하시기 바랍니다.

제 3 장

SP3-SERIES 음색 선택하기

SW 페달 (Switch 페달)

서스테인 페달등을 연결할 때 사용합니다. 기본 설정은 연주된 음을 지속시키는 서스테인 기능이며 사용자가 원하는 대로 다른 기능을 수행하도록 프로그램 할 수도 있습니다. Kurzweil KP-1, KP-2, KP-3를 연결해서 사용할 수 있습니다.

④ Audio Outs

좌,우측 2개의 오디오 출력 단자는 외부 앰프, 스피커 혹은 오디오 시스템에 연결하는데 사용 됩니다. 자세한 내용은 2장 SP3-Series 시작하면서 페이지에서 '오디오 연결하기'를 참조 하시기 바랍니다.

⑤ Headphones

SP3-Series의 오디오 출력을 헤드폰에 연결할 때 사용됩니다. 만일 사용자의 헤드폰 연결잭 이 미니 플러그(일반 이어폰의 규격)의 형태라면 1/4 인치에서 1/8 인치의 어댑터 플러그가 필요합니다.

⑥ 전원 삽입부

SP3-Series에 포함되어 있는 전원 어댑터의 코드를 삽입합니다. 한가지 주의하실 점은 반드시 SP3-Series에 제공되는 어댑터를 사용하셔야 합니다. 만일 전원 어댑터를 분실하였을 경우엔 어떤 어댑터를 사용해야 하는 지에 대해 2-2장 전원 연결 페이지를 참조 하시기 바랍니다.

⑦ 전원 스위치

SP3-Series를 켤 때는 흰색 "I"을 누르고 끄려면 "O"을 누르면 됩니다. 오랜 기간 동안 전원을 꺼놓아야 할 경우에는 전원 어댑터의 플러그를 전원에서 완전히 뽑아 놓으시길 권장합니다.

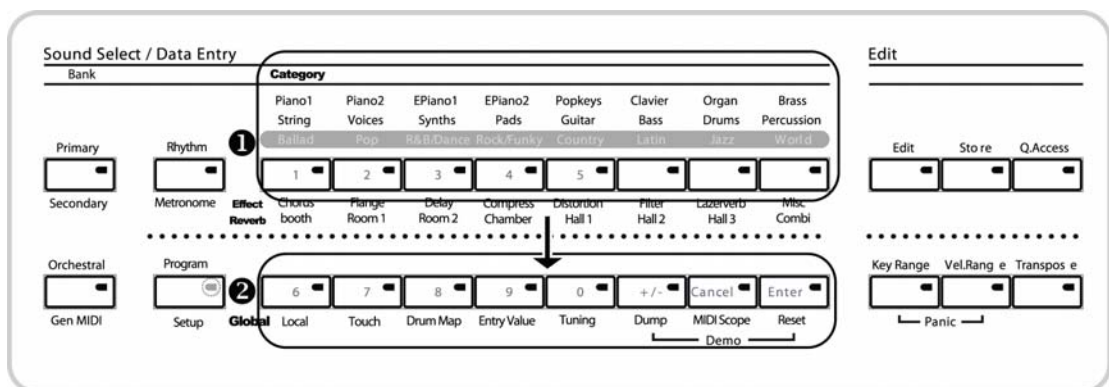
Program Sound

Program Sound는 512가지의 Preset으로 구성되어 있으며 연주, MIDI 작업등에 다양하게 사용될 수 있습니다. 그리고 Setup Sound를 편집하거나 제작할 때는 Program Sound를 사용해서 만들게 됩니다.

음색을 선택할 때는 [Program/Setup] 버튼을 누릅니다. 누를 때마다 버튼이 LED가 적색과 녹색으로 바뀌게 되며 기능이 전환 되는데 버튼의 LED가 적색일 때는 Program Mode 상태이며 녹색일 때는 Setup Mode 상태입니다.

Program Mode에서 [Category] 버튼을 이용하여 음색 군을 선택하고 <그림 3-4>에서 8개의 버튼을 눌러 음색을 선택합니다.

- ❶ 음색 군 선택 피아노, EP, 오르간 등의 악기 군을 선택 할 수 있습니다.
- ❷ 음색 선택 음색 군에서 피아노를 선택했다면 이곳은 다양한 피아노 음색을 선택 할 수 있습니다.



<그림 3-4>

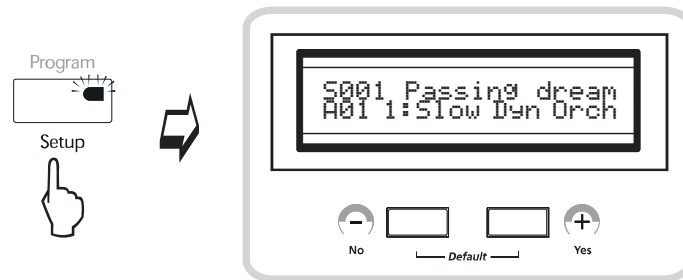
Setup Sounds

Setup은 2개 이상의 Program Sound로 이루어진 음색입니다. Program Sound가 시퀀싱, 연주 등에 다양하게 이용된다면 Setup Sound는 라이브 무대에서 합주를 하거나 사용자의 개성을 살려서 연주할 때 진가를 발휘하는 연주자를 위한 Mode 입니다.

☑**NOTE** SP3-Series는 4개의 Zone(Layer)을 사용할 수 있지만 4번째 Zone은 리듬 연주를 위한 것으로 고정되어 있습니다.

Setup 음색의 구성

Setup 음색의 선택은 [Program/Setup] 버튼을 누르고 녹색 불이 들어올 때까지 기다린 후, 16개의 음색선택 버튼을 이용하여 원하는 Setup 음색을 선택하면 됩니다.



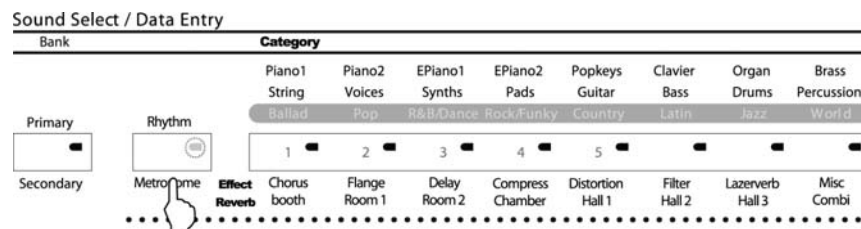
<그림 3-5>

Rhythm & Metronome

Rhythm

SP3-Series는 60가지의 다양한 리듬 패턴과 4가지의 메트로놈 기능을 제공합니다.

리듬 패턴을 선택하려면 [Rhythm/Metronome] 버튼을 누른 후 음색선택 버튼을 이용하여 리듬을 선택하십시오.



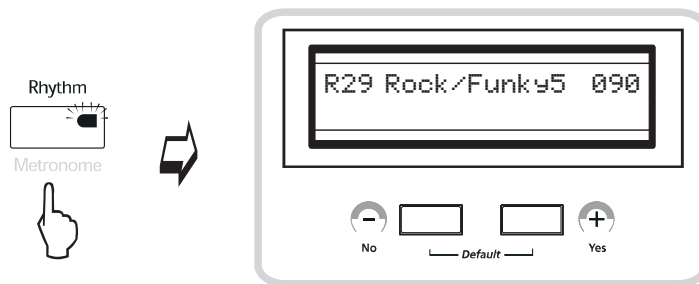
<그림 3-6>

위 <그림 3-6>의 8개의 버튼은 리듬 패턴 카테고리를 나타내면 아래의 8개의 버튼은 각 카테고리에 따른 8개의 세부 리듬 패턴을 나타냅니다. 그 리스트는 다음과 같습니다.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Ballad	1 Ballad 01	2 Ballad 02	3 Ballad 03	4 Ballad 04	5 Ballad 05	6 Ballad 06	7 Ballad 07	8 Ballad 08
Pop	9 Pop 01	10 Pop 02	11 Pop 03	12 Pop 04	13 Pop 05	14 Pop 06	15 Pop 07	16 Pop 08
R&B/ Dance	17 R&B 01	18 R&B 02	19 R&B 03	20 Dance 01	21 Dance 02	22 Dance 03	23 Dance 04	24 Dance 05
Rock/ Funky	25 Funky 01	26 Funky 02	27 Funky 03	28 Rock 01	29 Rock 02	30 Rock 03	31 Rock 04	32 Rock 05
Country	33 Country 01	34 Country 02	35 Country 03	36 Country 04	37 Country 05	38 Country 06	39 Country 07	40 Country 08
Latin	41 Latin 01	42 Latin 02	43 Latin 03	44 Latin 04	45 Latin 05	46 Latin 06	47 Latin 07	48 Latin 08
Jazz	49 Jazz 01	50 Jazz 02	51 Jazz 03	52 Jazz 04	53 Jazz 05	54 Jazz 06	55 Jazz 07	56 Jazz 08
World	57 World 01	58 World 02	59 World 03	60 World 04	M 2/4	M 3/4	M 4/4	M 6/8

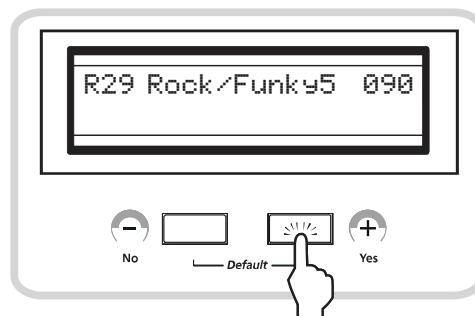
<표 3-1>

리듬 패턴을 선택할 때 화면 표시 창에는 <그림 3-7>과 같이 표시가 됩니다.



<그림 3-7>

리듬 패턴의 선택이 끝나면 화면 표시 창 왼쪽 옆의 [Start/Stop]버튼을 눌러서 리듬 패턴을 재생 시킬 수 있으며 [Start/Stop] 버튼을 다시 한번 눌러서 리듬 패턴을 정지 시킬 수 있습니다. 리듬 패턴을 연주하게 되면 [Start/Stop] 버튼의 LED가 리듬 템포에 따라 깜박거리면서 리듬 패턴을 연주하고 있다는 걸 알려줍니다.

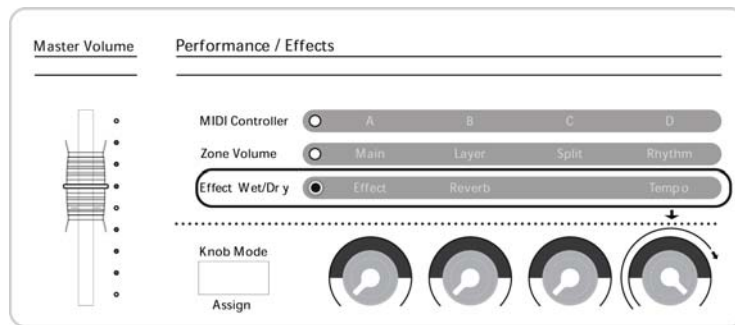


<그림 3-8>

Tempo의 변화

◆ Knob D를 사용할 경우

Knob D를 이용하여 Tempo를 변경시킬 수 있으며 사용자가 템포를 변화 시키게 되면 LCD 화면에는 해당 Tempo가 표시됩니다. 템포의 변화 범위는 BPM 40에서 부터 280까지 입니다. Knob을 돌리는 것으로 사용자는 리듬이나 메트로놈의 템포를 편리하게 조절할 수 있습니다.



<그림 3-9>

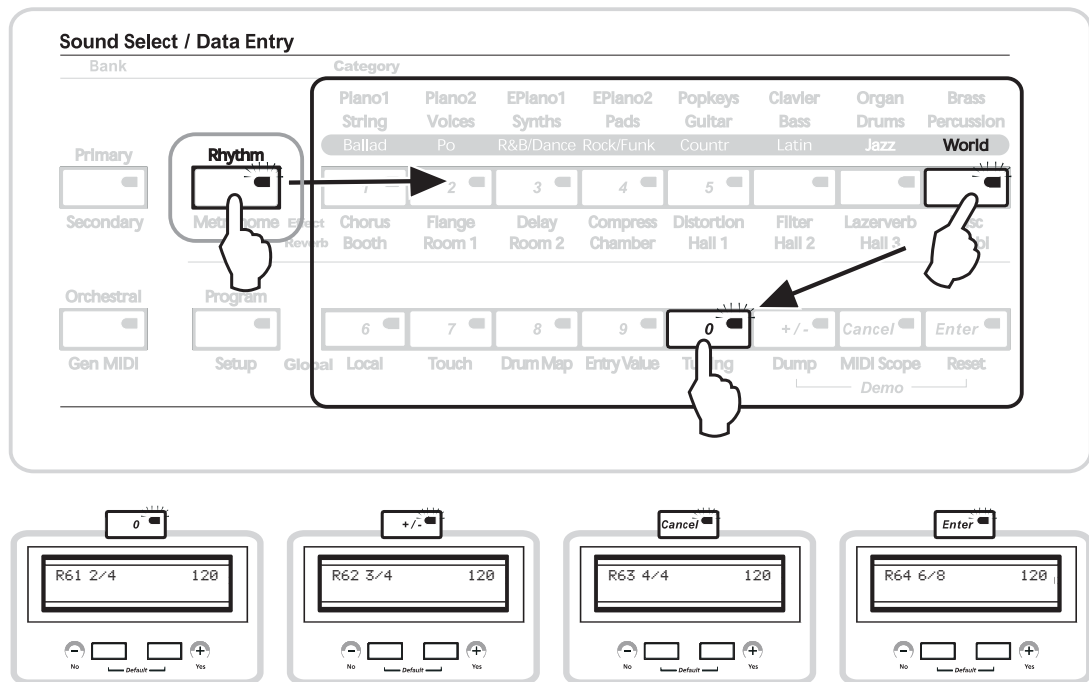
◆ [Tap Tempo] 버튼을 사용할 경우

[Tap Tempo] 버튼을 누른 상태에서 페달을 4번 누르면, 4번 누르는 평균 속도를 인식하여 리듬이 시작 됩니다. 만약 리듬이 연주 중 이라면 [Tap Tempo]를 2번 눌러서 쉽게 빠르기를 조절 합니다.

☑ **NOTE** 리듬이 Play 중일 때에도 건반을 치면서 연주할 수 있고 [Program/Setup] 버튼을 눌러서 음색의 변경이 가능합니다.

Metronome

[Rhythm/Metronome] 버튼을 누르고 월드 리듬 패턴 음색 군을 선택하고 밑에 [0], [+/-], [Cancel], [Enter] 버튼을 눌러 메트로놈 메뉴를 선택 합니다. SP3-Series의 메트로놈은 모두 4 가지 박자(2/4, 3/4, 4/4, 6/8)를 지원합니다. 박자를 선택하면 화면 표시 창에는 다음과 같이 표시가 되며 리듬 패턴과 마찬가지로 Tempo Knob를 이용하여 메트로놈의 빠르기를 조절할 수 있습니다.



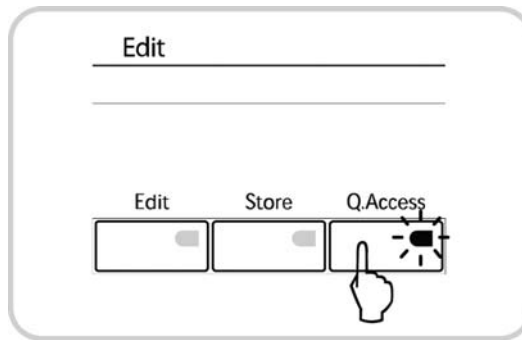
<그림 3-10>

☑NOTE Metronome On / Off

리듬과 마찬가지로 [Start/Stop] 버튼을 누르면 메트로놈이 시작 되며, 다시 한번 [Start/Stop] 버튼을 누르면 메트로놈이 정지하게 됩니다. 메트로놈 작동 중에 건반을 치면서 연주할 수 있으며 [Program/Setup] 버튼을 눌러서 음색의 변경도 가능합니다.

Quick Access Mode

SP3-Series는 자주 사용하는 음색이나 변경된 음색을 최대 16개까지 모아놓을 수 있는 Quick Access Mode 버튼과 그 기능이 있습니다. [Quick Access] 버튼을 눌러서 사용자 선택의 최대 16개의 음색과 또는 사용자가 새로 만든 음색을 저장할 수 있습니다. 연주에 필요한 음색을 순서대로 빠르게 선택할 수 있는 기능입니다.



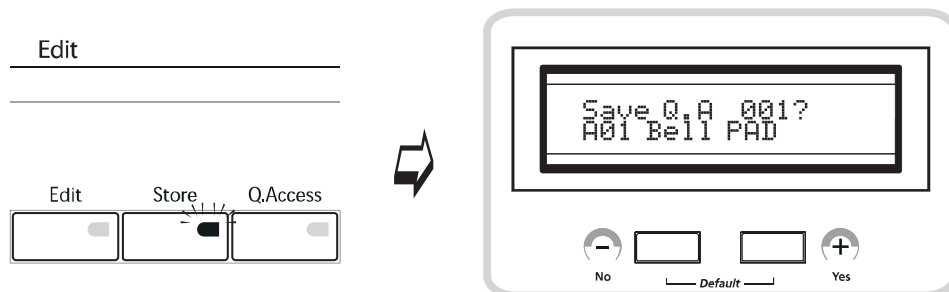
<그림 3-11>

Quick Access 의 설정

Program이나 Setup 음색 중 별도로 모아 놓고 싶은 음색이 있다면 Quick Access Mode의 음색으로 별도로 모아 놓을 수 있습니다.

◆ 방법

Program이나 Setup 음색 중 원하시는 음색을 선택하신 후 [Store] 버튼을 누릅니다. 그럼 그 음색은 Quick Access의 비어있는 버튼에 할당이 되며 Mode는 Quick Access Mode로 전환됩니다. [+ / Yes] 버튼을 누르시면 저장이 완료 됩니다.

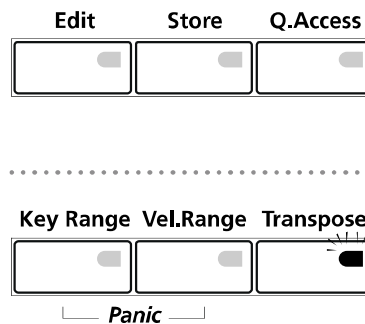


<그림 3-12>

◆ Quick Access 이렇게 이용하세요.

Quick Access Mode는 라이브 연주시에 매우 유용하게 사용할 수 있는 기능입니다. 연주할 곡이 독주곡이 아닌 다양한 악기들이 나올 경우 악기가 나오는 순서대로 Quick Access Mode에 저장하여 그 기능을 사용하여 연주를 하면 쉽고 빠르게 음색을 찾아서 연주할 수 있습니다. 특히 교회 혹은 학교 동아리 같은 연주 팀이 많은 장소에서 사용자가 자신이 주로 사용하는 소리를 저장해 두면 음색을 찾느라 시간을 허비하지 않고 연주와 합주에 더 많이 신경을 쓸 수 있어서 좋습니다.

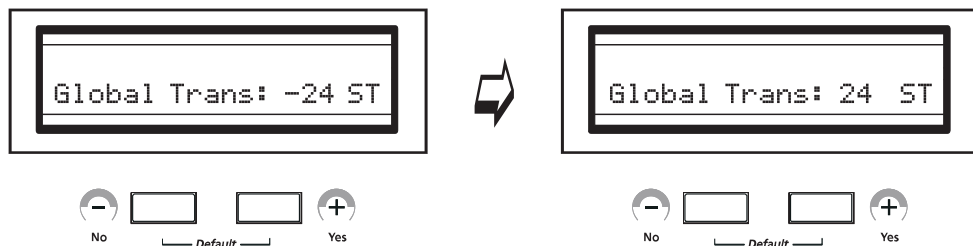
Transpose



<그림 3-13>

SP3-Series는 쉽게 악기의 조옮김(Transpose)을 할 수 있습니다. [Transpose] 버튼을 누르고 나서 화면 표시 창 아래의 [+ / Yes], [- / No] 버튼으로 두 옥타브까지 위, 아래로 조옮김을 할 수 있습니다. 또는 [Transpose] 버튼을 누른 상태에서 원하는 조성의 건반을 눌러서 간단하게 조옮김을 할 수 있습니다.

☑ **NOTE** 조옮김 선택 상태에서 [+ / Yes], [- / No] 버튼을 동시에 누르면 조옮김이 기본 값(0)으로 되돌아 오게 됩니다.



<그림 3-14>

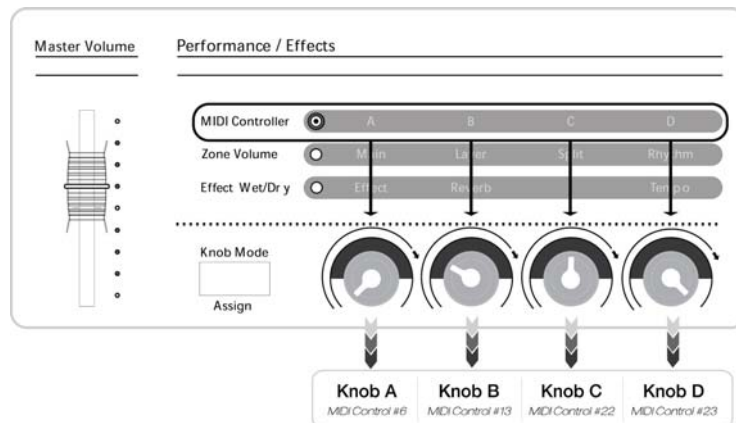
Knob 사용하기

SP3-Series 는 다양한 용도로 사용할 수 있는 4개의 Knob를 가지고 있습니다. 사용자는 [Knob Mode] 버튼을 눌러서 4개의 Knob를 MIDI Controller, Zone Volume, Effect Wet/Dry Level 및 Tempo 조정 용도로 구분하여 사용할 수 있습니다. [Knob Mode] 버튼을 누를 때마다 각각의 Knob Mode 지시 LED에 불이 들어옵니다. 아래의 그림<3-16>을 참고하여 주십시오.

◆ 미디 컨트롤

4개의 Knob를 이용하여 각기 다른 4개의 MIDI Control 메시지를 전송할 수 있습니다. 0~127번 MIDI Control 메시지와 128~146에는 SP3-Series에서만 적용되는 특별한 Controller 번호를 가지고 있습니다. 이 MIDI Control 메시지들을 이용해서 편집을 할 수 있고 다른 외부 미디기기 혹은 컴퓨터 시퀀서, VSTI(가상악기)를 실시간으로 제어할 수 있습니다.

기본 설정 값은 다음과 같습니다.



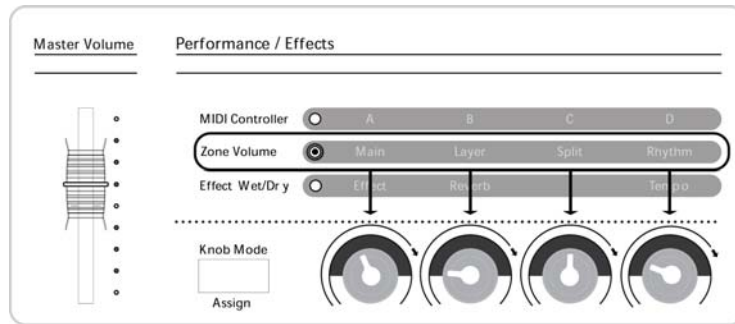
<그림 3-15>

미디 컨트롤 메시지 #6, #13번은 PC-Series에서 그대로 사용한 컨트롤 번호입니다. PC2R 유저는 SP3-Series를 이용해 미디로 제어 할 경우는 #93, #91, #6, #13번으로 변경해서 사용하면 편리 합니다. 그리고 미디 컨트롤 메시지 #6, #22, #23번은 K-Series에서 사용하고 있는 번호이기 때문에 역시 K2000R, K2500R, K2600R 유저들이 사용해도 편리 합니다.

이 설정 값들을 변경하려면 4장 Editing Sound Page에 Knob Assigning을 참고하시기 바랍니다.

◆ Zone Volume

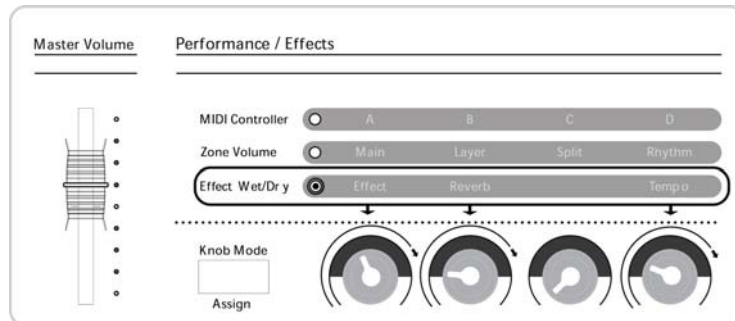
4개의 Knob를 이용하여 Main, Layer, Split 음색 및 Rhythm의 음량을 조정할 수 있습니다. 라이브 연주 및 Rhythm과 같이 연주할 때 사용합니다.



<그림 3-16>

◆ Effect Wet/Dry & Tempo

4개의 Knob를 이용하여 Effect의 Wet/Dry Level과 Rhythm/Metronome의 Tempo를 조절할 수 있습니다. (7-1장 이펙트 조절하기 참조)



<그림 3-17>

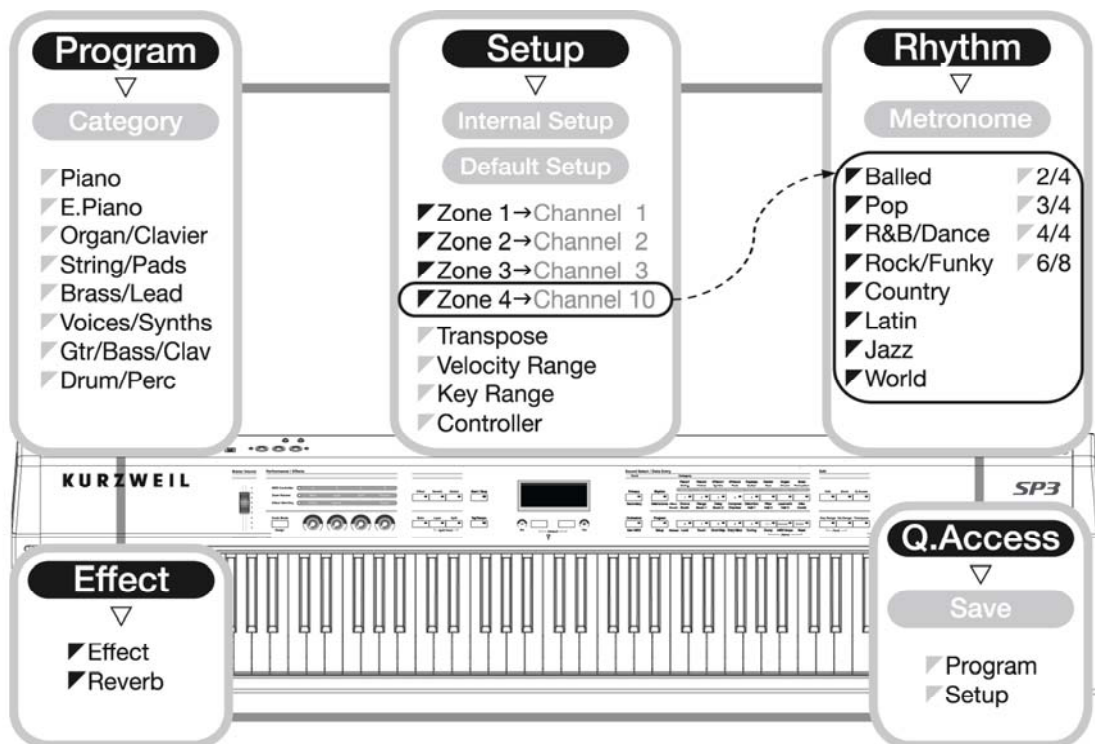
제 4 장

음색 편집하기 / Editing Sound

이 장에서 살펴볼 내용들

4장은 SP3-Series를 깊이 있게 활용하기 위해 음색을 사용자가 직접 편집하거나 만들 수 있는 설정 방법을 다루겠습니다. 아래의 목록을 참조하면 필요한 내용을 보다 빠르게 찾아 볼 수 있습니다.

- ◀ Easy Editing 4-1
- ◀ Program에서 Effect 설정 바꾸기 4-4
- ◀ Setup Editing 4-7
- ◀ Knob Assigning. 4-12



< SP3-Series 연결도 >

Easy Editing (Auto Layer / Split)

SP3-Series에서 사용자는 쉽게 사용자가 원하는 소리를 편집할 수 있습니다.

Program Mode 상의 음색 위에 새로운 소리를 더하거나(Layering), 건반을 나누어(Split) 각각 다른 음색을 설정해서 사용할 수도 있습니다. Program 음색은 기본적으로 Main 음색으로 설정이 되어 있고 [Layer], [Split] 버튼을 사용하여 쉽게 소리를 더하거나 건반을 분리하여 연주할 수 있게 해줍니다.

Layering

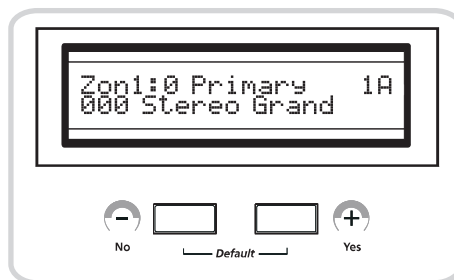
둘 이상의 음색을 동시에 전체 건반에서 연주하는 것을 Layering이라고 합니다.

1. Program Mode에서 선택한 음색에 다른 소리를 더하여 사용하고 싶다면 [Layer] 버튼을 누릅니다.



<그림 4-1>

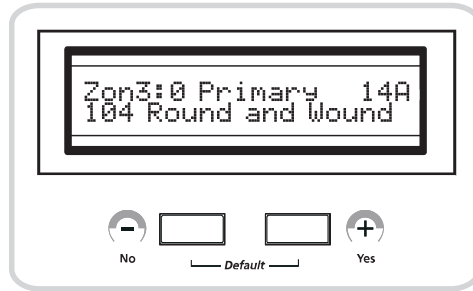
2. 이때 [Layer] 버튼에 적색 LED가 켜지고 화면 표시 창은 그림 4-1처럼 표시됩니다.
3. 여기서 Layering 하고자 하는 음색을 음색선택 버튼을 이용하여 선택합니다.
4. Main 음색을 바꾸고자 한다면 [Main] 버튼을 누른 후 음색선택 버튼을 이용하여 Main 음색을 바꿀 수 있습니다. (이때 화면 표시 창은 그림 4-2처럼 표시됩니다.)



<그림 4-2>

Split

건반을 영역을 나누어 각기 다른 음색을 사용하는 것을 Split 이라고 이야기합니다. 예를 들어 건반의 고음부는 피아노 음색으로 저음부는 베이스 음색으로 연주하고 싶다면 [Split] 버튼을 눌러 건반을 분리하여 사용하면 됩니다. [Split]버튼을 누르면 [Split]버튼에 불이 들어오며 LCD화면에는 <그림 4-4>와 같이 표시됩니다.

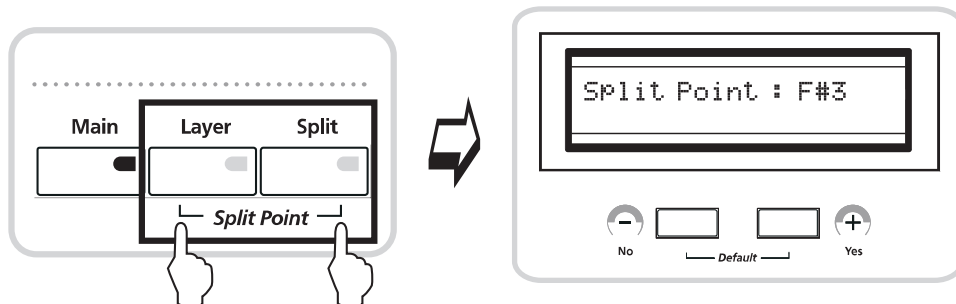


<그림 4-4 Split 음색이며 53번째 베이스 기타 음색임을 표시>

Layering과 마찬가지로 이 상태에서 음색선택 버튼을 이용하여 Split 할 음색을 선택할 수 있으며 건반이 나뉘는 위치의 기본 설정 값은 F#3 입니다. Program에서 이 설정을 Split Point 기능을 이용해 변경할 수 있습니다.

◆ Split Point

Split Point기능은 사용자가 스플릿 영역을 건반을 누르는 방법으로 쉽게 지정하는 설정입니다. 이 기능은 스플릿을 설정한 상태에서도 음역 대 영역 변경을 위해 사용이 가능하며 스플릿 설정을 하지 않은 상태에서 그 즉시 포인트를 정하는 것과 동시에 스플릿을 하는 것도 가능합니다. [Layer]와 [Split] 버튼을 동시에 누르고 LCD화면을 보면 화면에는 "Split Point : F#3"표시가 나타납니다. 이것은 현재 "F#3"를 기준으로 건반이 반으로 나뉘었다는 의미입니다. 그 음역 대가 아닌 다른 원하시는 음역 대로 설정을 변경 하고자 한다면 [Layer]와 [Split]버튼을 동시에 누른 상태로 사용자가 나누고자 하는 음역 대역의 건반을 눌러서 직접 선택을 하시고 [Layer], [Split] 버튼을 누르고 있던 것을 해제 하시면 됩니다. (이미 스플릿 설정 상태에서 영역을 변경한 것이 아닌 첫 Split Point의 설정인 경우에는 [Split]버튼을 눌러서 방금 전 선택했던 음역 대역으로 베이스 음색이 나뉘진 것을 건반을 눌러 확인하여 사용할 수 있습니다.)



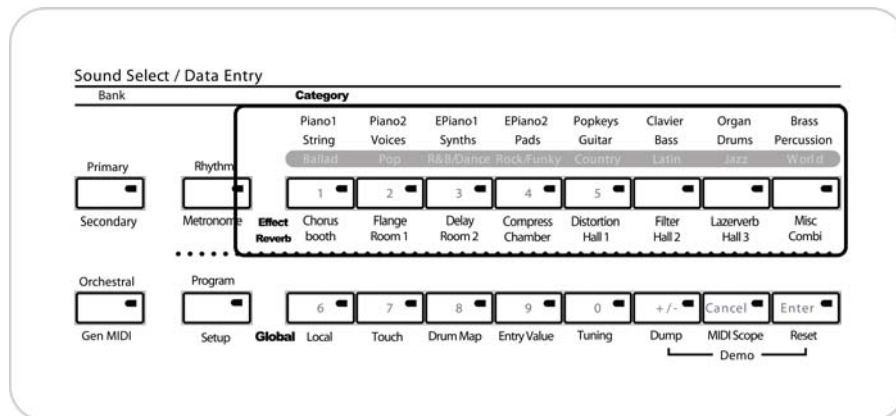
<그림 4-5 Split Point>

Program에서 Effect 설정 바꾸기(Changing Effect)

Program Mode에서 사용자는 음향 효과를 변경할 수 있습니다. Effect는 코러스, 잔향, 디스토션 등과 같은 이펙트를 선택할 수 있고, Reverb는 잔향(Reverb)으로 공간 감을 표현하기 위한 Room, Hall, Combi 등의 Preset으로 구성되어 있습니다. Program 음색을 선택하고 [Effect] 또는 [Reverb] 버튼을 눌러서 [Effect]와 [Reverb]의 음향 효과를 변경할 수 있습니다. FX List는 아래와 같습니다.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Effect	Chorus	Flange	Delay	Compress	Distortion	Filter	Lazerverb	Misc
Reverb	Booth	Room 1	Room 2	Chamber	Hall 1	Hall 2	Hall 3	Combi

<표 4-1>

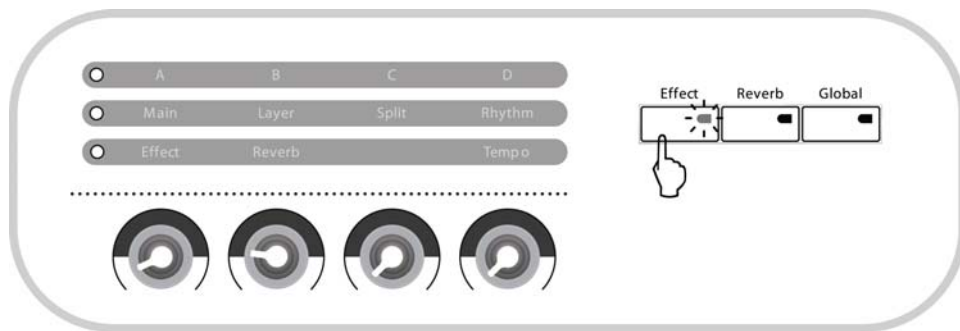


<그림 4-6>

Program에서 Effect(Effect, Reverb) 변경

[Effect] 버튼을 누르면 [Effect] 버튼에 불이 들어오고 사용자는 상단에 위치한 음색 선택 버튼을 통하여 Effect 의 종류를 선택합니다. 하단의 음색선택 버튼을 눌러서 그 종류에 따른 여러 가지 Effect 중에서 하나를 선택할 수 있습니다. Reverb도 같은 방법으로 Effect를 수정할 수 있으며 변경된 사항을 프로그램과 함께 저장할 수 있습니다.

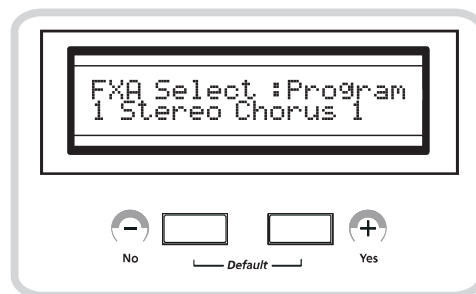
• Effect 변경하기



<그림 4-7 Effect>

Program 0번 스테레오 그랜드 피아노 음색의 Effect를 변경해 보겠습니다.

1. Program 음색 0번 "000 Stereo Grand" 음색을 선택합니다.
2. [Effect] 버튼을 누르면, 화면 표시 창에는 현재 선택 되어져 있는 Effect 명 ("1 Stereo Chorus 1")이 나타납니다. Edit 영역에서 [Edit] 버튼 LED가 깜빡이는걸 확인할 수 있습니다. (이펙트 편집 상태를 알리는 표시)

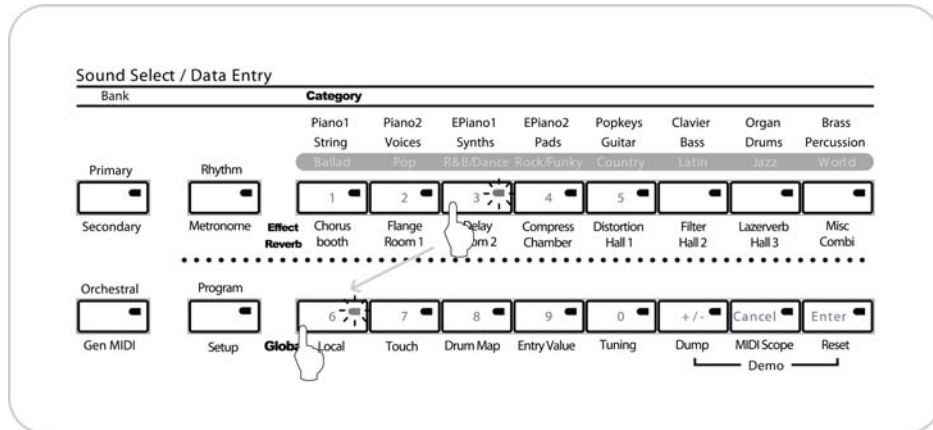


<그림 4-8 Effect Preset 화면 표시>

3. Category에 있는 Effect군에서 먼저 Effect 종류를 선택합니다. 예를 들어 Chorus, Flange, Delay, Compressor, Distortion, Filter, LazerVerb, Misc(Rotary Speaker, Enhancer, Simple Motion)와 같은 Effect군이 있습니다. 그 중에 하나를 선택했다면 밑에 8개 버튼을 이용해 Effect에 Preset을 선택합니다. (Effect Preset에 대한 정보는 B-7장 SP3-Series Effects and Effects Parameters 페이지 참조)

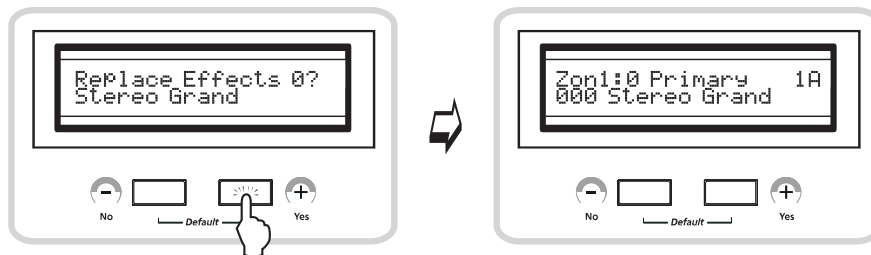
제 4 장

SP3-SERIES 음색 편집하기



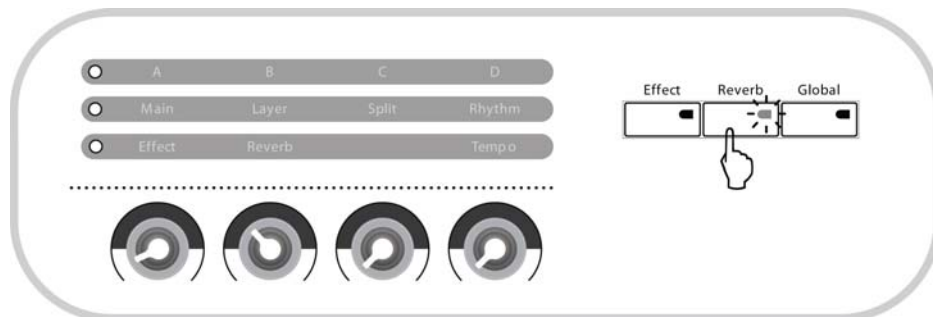
<그림 4-9 Effect 종류군과 Preset 선택>

4. Edit 영역에 있는 [Store] 버튼을 누릅니다. 화면 표시 창에는 Program 음색 1번에 저장할 것인지 다시 한번 묻는 화면 "Replace Effects 0?"이 나타납니다. [+ / Yes] 버튼을 누르면 저장이 완료 됩니다.



<그림 4-10 Effect 저장>

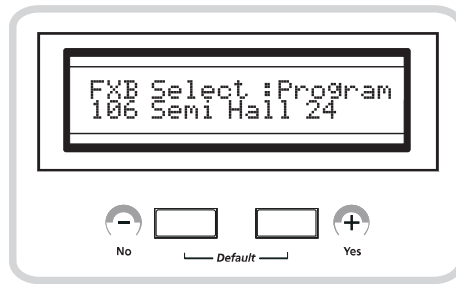
• Reverb 변경하기



<그림 4-11 Reverb>

Program 0번 피아노 음색의 Reverb를 변경해 보겠습니다.

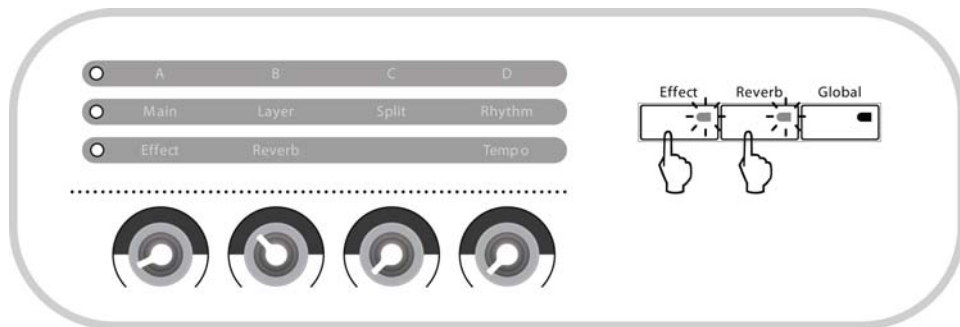
1. Program 음색 0번 "000 Stereo Grand" 음색을 선택합니다.
2. [Reverb] 버튼을 누르면, 화면 표시 창에는 현재 선택 되어져 있는 Reverb 명("106 Semi Hall 24")이 나타납니다. Edit 영역에서 [Edit] 버튼 LED가 깜빡이는 걸 확인할 수 있습니다. (Reverb 편집 상태를 알리는 표시)



<그림 4-12 Reverb Preset 화면 표시>

3. Category에 있는 Reverb군에서 먼저 Reverb 종류를 선택합니다. 예를 들어 Booth, Room 1, Room 2, Chamber, Hall 1, Hall 2, Hall 3과 같은 Reverb군이 있습니다. 그 중에 하나를 선택했다면 밑에 8개 버튼을 이용해 Reverb에 Preset을 선택합니다. (Reverb Preset에 대한 정보는 A-5장 SP3-Series Effects and Effects Parameters 페이지 참고)
4. Edit 영역에 있는 [Store] 버튼을 누릅니다. 화면 표시 창에는 Program 음색 번호에 저장할 것인지 다시 한번 묻는 화면이 나타납니다. [+/Yes]버튼을 누르면 저장이 완료 됩니다.

• Effect+Reverb 변경하기



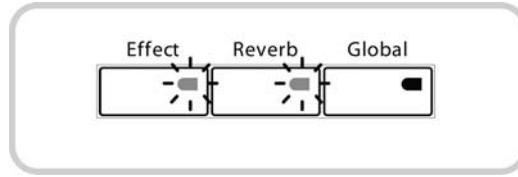
<그림 4-13 >

Program 19번 Hard E Piano 음색을 변경해 보겠습니다.

1. Program 음색 19번 "Hard E Piano" 음색을 선택합니다.
2. [Effect] 버튼을 누르면, 화면 표시 창에는 "2 Stereo Chorus"가 나타납니다. Edit 영역에서 [Edit]버튼 LED가 깜빡이는걸 확인할 수 있습니다. (이펙트 편집 상태를 알리는 표시)
3. Category에 있는 Effect군에서 먼저 Effect 종류를 선택합니다. 예를 들어 Chorus, Flange, Delay, Compressor, Distortion, Filter, LazerVerb, Misc(Rotary Speaker, Enhancer, Simple Motion)와 같은 Effect군이 있습니다. 그 중에 하나를 선택했다면 밑에 8개 버튼을 이용해 Effect에 Preset을 선택합니다.
4. [Effect] 버튼을 누르면서 동시에 [Reverb] 버튼을 같이 누릅니다. 그러면 두 버튼 모두 LED가 켜진 것을 확인할 수 있습니다.

제 4 장

SP3-SERIES 음색 편집하기



<그림 4-14>

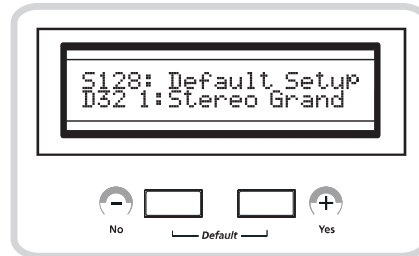
5. 화면 표시 창에는 "87 Real Room"이 나타납니다.
6. Category에 있는 Reverb군에서 먼저 Reverb 종류를 선택합니다. 예를 들어 Booth, Room 1, Room 2, Chamber, Hall 1, Hall 2, Hall 3과 같은 Reverb군이 있습니다. 그 중에 하나를 선택했다면 밑에 8개 버튼을 이용해 Reverb에 Preset을 선택합니다.
7. Edit 영역에 있는 [Store] 버튼을 누릅니다. 화면 표시 창에는 Program 음색 19번에 저장할 것인지 다시 한번 묻는 "Replace Effects 19?" 화면이 나타납니다. [+ /Yes] 버튼을 누르면 저장이 완료 되고 화면 표시 창은 Program 음색 19번으로 나타납니다.

Setup Editing

이번 장에서는 여러 가지 예를 통해 Setup을 Editing 방법을 알아 보겠습니다.

- Setup Editing 3가지 기본 Editing 과정을 거쳐 만들어 집니다.

1. Setup에서 [-/No] 버튼과 [+ /Yes] 버튼을 동시에 누릅니다. 그러면 화면 표시 창에는 "S128: Default Setup"로 표시 됩니다. 이 상태는 Default Setup을 나타내는 것입니다. 다음으로 [Edit]버튼을 누르면 [Edit]버튼 LED가 깜빡이며 Editing할 준비 상태가 됩니다.



<그림 4-15 Default Setup >

2. [-/No], [+ /Yes] 버튼을 이용하거나 Category에 있는 버튼을 이용하여, 음색을 선택하고 Key Range, Vel.Range, Transpose를 선택하여 필요한 값을 정해줍니다.
 3. Setup Edit 모드에서는 화면 표시 창 왼쪽에 있는 [Start/Stop], [Tap Tempo] 버튼이 각종 Controller 값을 지정할 수 있는 Sub Menu 선택 버튼으로 사용됩니다. 먼저 Key Range, Vel.Range, Transpose 등으로 edit 메뉴를 선택 후 [Start/Stop], [Tap Tempo] 버튼을 이용해 기타의 Edit 메뉴를 고르십시오.
 4. 위의 과정을 거쳐 만든 변화를 새로운 Setup으로 저장합니다.
- Setup Editing 방법 알아보기에 앞서, 먼저 Setup의 구조와 Setup를 알아 보겠습니다.

Setup의 구조

Setup Parameter에 대한 설명에 앞서, Setup의 구조에 대하여 다시 한번 언급을 하겠습니다. Setup은 최대 3개의 Program으로 구성됩니다. 각각의 Program은 서로 다른 MIDI Channel과 건반 범위를 가질 수 있기 때문에, Setup에서는 이러한 여러 가지 Parameter를 포괄하는 의미로 3개의 Zone이라는 개념을 사용합니다. 각 Zone들은 Program, MIDI Channel, Controller 할당 등의 독립적인 Parameter들을 가지고 있습니다.

SP3-Series의 Setup은 외부 MIDI 기기와 함께 사용할 때, 외부 MIDI 기기가 단 하나의 채널에만 MIDI 정보를 전송할 수 밖에 없어도, SP3-Series는 자체적으로 들어오는 MIDI 정보를 Remap하여 4개의 Zone을 모두 사용할 수 있도록 해줍니다. 하지만 4번째 Zone은 MIDI 채널 10번 드럼 음색으로 고정되어 있습니다.

Setup Editing을 위해서 미리 알아 두어야 할 '특별한 Setup'이 2가지가 있습니다. 이 Setup들은 아주 기본적인 Parameter 값만을 가지고 있어서 새로운 Setup을 만들 때 주로 사용됩니다.

• 특별한 Setup

기본적으로는 어떤 Setup이든지 각각의 Parameter들을 조작해서 Editing을 할 수가 있습니다. 그러나 기존의 Setup을 Editing할 경우, 이전의 설정된 값이 새로 만든 Setup에 영향을 줄 수가 있습니다. 따라서 기존 Setup에서 몇 가지 Parameter를 조작하여 Setup을 만들었을 경우에는 예상하지 않은 결과가 생길 수도 있습니다. 이런 경우를 피하기 위해 SP3-Series는 여러 가지 Parameter에 대하여 아주 단순한 값만을 가지는 몇 가지 Setup을 제공합니다. 사용자의 의도대로 Setup을 만들기 위해서는 Setup Editing을 할 때, 이 Setup들 중 하나로 시작하시길 권장합니다.

1. Internal Setup

앞서 Program도 실제로는 하나의 Zone을 사용하는 Setup이고, 이 Setup을 Internal Setup이라고 하였습니다. 따라서, Internal Setup에서 여러 가지 Parameter값을 바꿔주면, Program에서의 기본 동작도 변경할 수 있습니다. 이렇게 Internal Setup의 설정은 Program 동작에 직접적인 영향을 미칩니다. 예를 들어, Program에서 [Split] 버튼을 누르면 Auto Split 기능이 활성화 되는 이유도, Internal Setup의 Auto Split Parameter가 On 값으로 설정되어 있기 때문입니다. Setup Preset 1~16개의 음색 중 하나를 선택해서 Editing하고 저장할 수 있습니다.

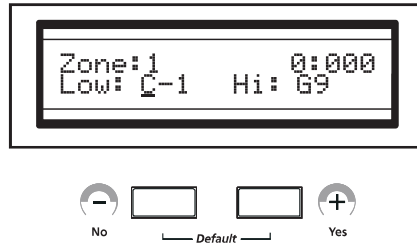
2. Default Setup

Default Setup은 Internal Setup과 비슷한 Controller 설정이 되어있지만, Auto Split는 Off로 설정되어 있습니다. Program과 Controller 설정이 거의 동일하기 때문에 새로운 Setup을 처음부터 만들 때 주로 사용되는 Setup 입니다.

이제 사용자는 기존의 Setup을 변형하거나 위의 특별한 Setup을 이용하여, 사용자가 원하는 Setup을 만들고, 그것을 Quick Access에 저장할 수 있습니다.

Key Range

Key Range는 개개 Zone의 위치를 말합니다. 예를 들어 베이스와 멜로디, 화성 악기, 혹은 리듬 악기와 베이스를 함께 연주할 때 사용자는 다수 음색들을 각각 연주하기 편안한 위치에 할당하고 싶을 것입니다. [Setup] 버튼을 누르고 [Edit] 버튼을 누릅니다. 다음에 [Key Range] 버튼을 누르면 [Key Range]의 LED에 불이 들어옵니다. 화면 표시 창에는 <그림 4-16 낮은 음역 선택>처럼 표시됩니다.



<그림 4-16 낮은 음역 선택>

이때 [-/No], [+ /Yes] 또는 Keypad (버튼 위의 숫자 표시) 버튼으로 악기 음역 대의 가장 낮은 음(Low Key)을 설정합니다. [Key Range] 버튼을 누르고 있는 상태에서 건반을 누르면 빠르게 입력 값을 정할 수 있습니다. 다음으로 높은 음(High Key)을 선택하려면 [Start/Stop] 버튼을 눌러 표시 창의 커서를 오른쪽으로 옮깁니다. 높은 음(High Key) 선택 방법은 낮은 음(Low Key) 선택 방법과 동일합니다.



<그림 4-17 높은 음역 선택>

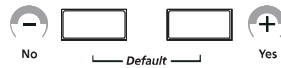
이때 [Start/Stop]이나 [Tap Tempo] 버튼을 이용하면 다른 파라미터 값도 바꿀 수 있습니다.

Velocity Range

Velocity Range는 Layer Program에 사용되는 Velocity Switching과 같은 의미로 연주 강도에 따라 음색을 달리할 수 있는 기능입니다. 예를 들어 건반을 보통의 세기로 눌렀을 때는 멜로디 혹은 화성 악기가 연주되고 강하게 눌렀을 때에만 리듬 악기, 드럼 킷의 라이드 심벌과 같은 음색을 연주할 때 사용하면 보다 다채로운 연주가 가능합니다. [Setup]버튼을 누르고 [Edit]버튼을 누릅니다. [Vel.Range] 버튼을 누르면 [Vel.Range] 버튼 LED에 불이 들어 오며 화면 표시 창에는 다음과 같이 표시됩니다.

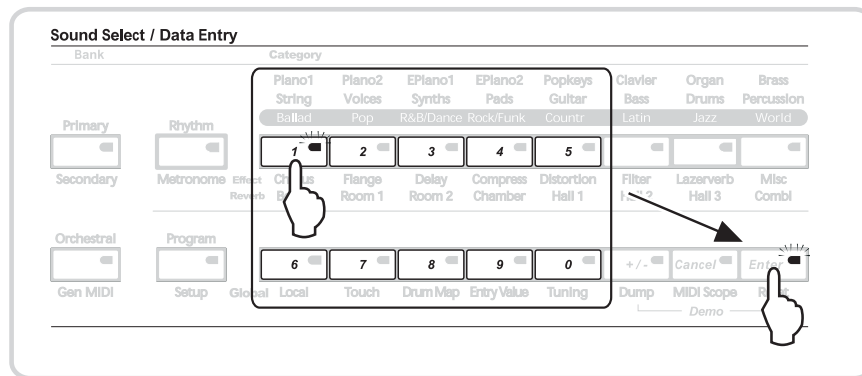
• Low Velocity = 최저 강도

• High Velocity = 최고 강도



<그림 4-18 최저 벨로시티 입력>

이때 [-/No], [+ /Yes] 또는 Keypad (버튼 위의 숫자 표시) 버튼으로 이용하여 Low Velocity 값을 입력합니다.



<그림 4-19 음색선택 버튼을 이용하여 Low Velocity 값을 입력>

[Vel.Range] 버튼을 누르고 있는 상태에서 그 음색에 대한 Low Velocity를 건반을 이용하여 빠르게 설정할 수 있습니다.



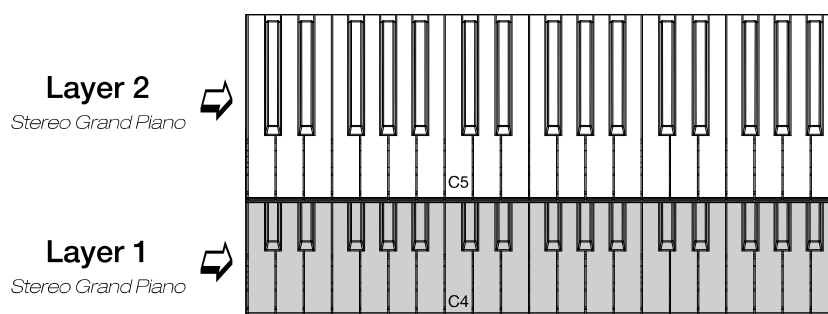
<그림 4-20 강한 벨로시티 입력>

이때 [Start/Stop] 버튼이나 [Tap Tempo] 버튼을 이용하여 다른 파라미터를 선택하여 설정할 수 있습니다.

☑ **NOTE** 벨로시티(Velocity) 값의 범위는 1 ~ 128 입니다.

Transpose 편집

[Transpose] 버튼을 이용하여 각 음색 별로 조옮김을 다르게 설정할 수도 있습니다. 그 사용 방법은 다음과 같습니다. 조를 옮기고자 하는 음색을 선택합니다. [Setup] 버튼을 누르고 [Edit] 버튼을 누릅니다. [Transpose] 버튼을 누른 후 [-/No], [+/Yes] 또는 Keypad (버튼 위의 숫자 표시) 버튼을 이용하여 값을 입력합니다. [Transpose] 버튼을 누르고 있는 상태에서 건반을 이용하여 입력하면 빠르게 설정할 수 있습니다. 밑에 그림은 2개의 피아노 음색을 Layer 시키고 Layer 2의 음정을 한 옥타브(12ST) 높게 설정하여 옥타브 피아노 음색을 만든 예제입니다.



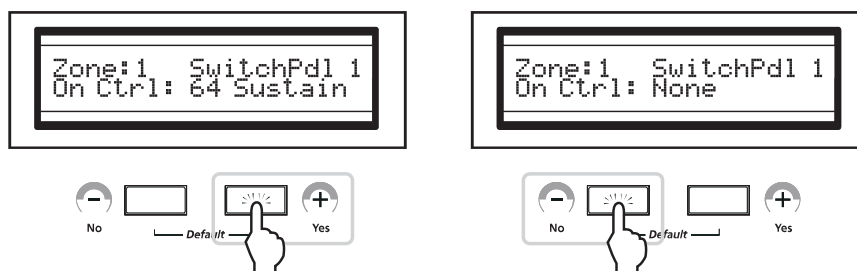
<그림 4-21 옥타브 피아노>

Effect 편집

편집하고 있는 Setup의 Effect도 Program에서 Effect를 수정했던 방법과 동일한 방법을 이용하여 편집할 수 있습니다. (Effect의 수정이 없으면 기본적으로 Main 음색의 Effect 설정을 적용하게 됩니다.)

Sustain 페달 적용하기

각 음색 별로(Main, Layer, Split) Sustain 페달의 적용 여부를 설정할 수 있습니다. 예를 들어 피아노 음색과 베이스 음색을 만들었을 경우 베이스에 서스테인 페달이 적용되면 연주 중에 서스테인이 걸려 상당히 지저분하게 소리가 들립니다. 이 때 피아노는 그대로 서스테인 페달을 적용(on)하고 베이스 음색은 끄면(off) 피아노와 베이스 음색을 자연스럽게 연주할 수 있습니다. 적용 방법은 원하는 음색을 선택하고 [Setup] 버튼을 누르고 [Edit] 버튼을 누릅니다. [Knob Mode] 버튼을 누른 상태에서 페달을 밟으면 사용 여부가 화면 표시 창에 표시됩니다.

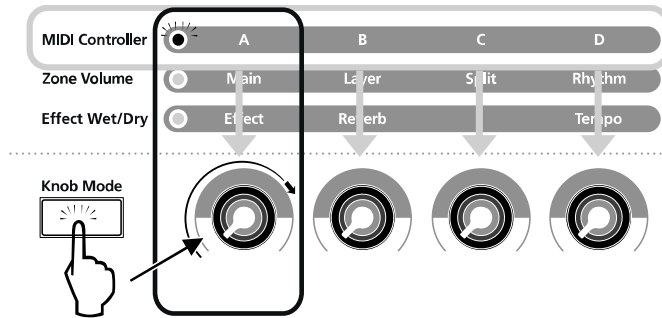


<그림 4-22 페달 사용 여부(On, Off) 적용>

Knob Assigning(노브 지정하기)

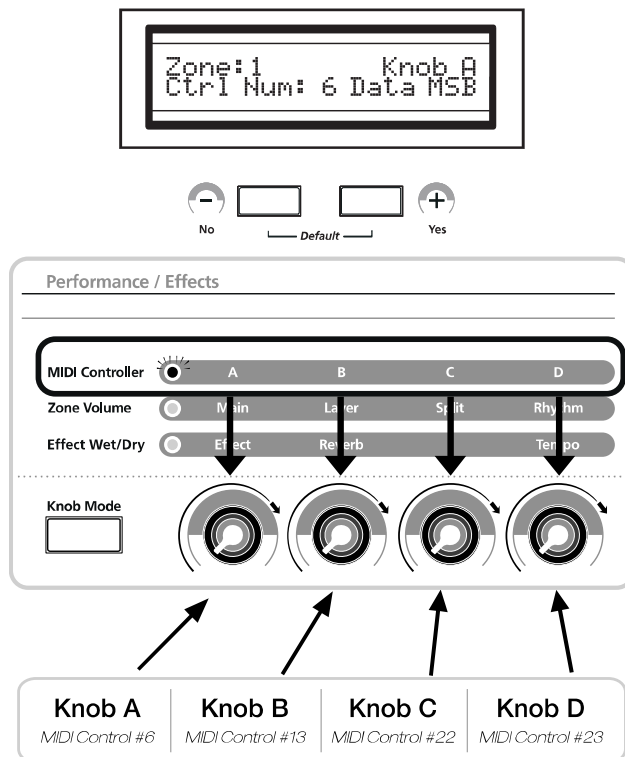
[Knob Mode] 버튼을 누른 상태에서 Knob를 움직이면 해당 Knob이 송출하는 미디 컨트롤 메시지 번호를 수정할 수 있습니다.

1. [Setup] 버튼을 누르고 [Edit] 버튼을 누릅니다. [Knob Mode] 버튼을 누른 상태에서 수정하고자 하는 Knob를 움직입니다.



<그림 4-23 수정하고자 하는 Knob 선택>

2. 화면에 움직인 Knob의 정보가 나타납니다.<그림 4-24>는 Knob A에 CC#6이 할당되어 있음을 알리는 화면입니다.

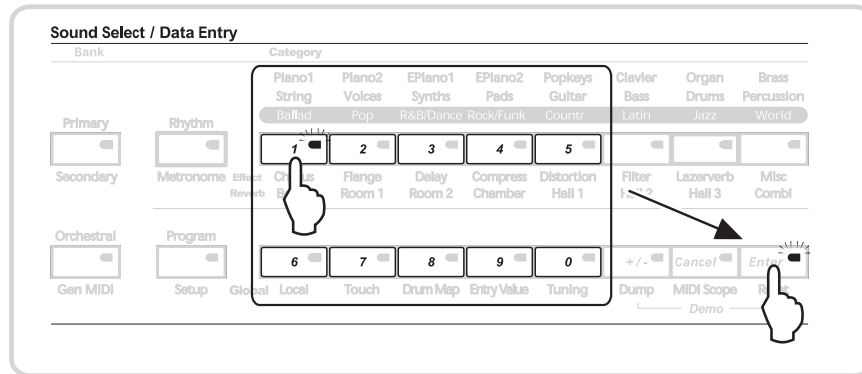


<그림 4-24>

제 4 장

SP3-SERIES 음색 편집하기

- 음색선택 버튼을 이용하여 할당하고자 하는 미디 컨트롤 번호를 입력하고 Enter를 누릅니다. 미디 컨트롤 메시지는 설명서 마지막 부분 Appendix A에 있는“미디 차트 (MIDI Implementation Chart)”를 참고 하시기 바랍니다.



<그림 4-25 미디 컨트롤 번호를 입력>

제 5 장

Global

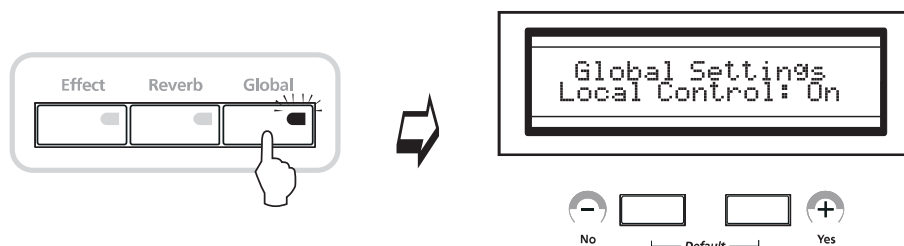
이 장에서 살펴볼 내용들 5장에서는 SP3-Series의 전체적인 시스템을 설정하고 초기화 하는 방법을 다루겠습니다.

- ◀ Global / Local.5-1
- ◀ Touch / Drum Map / Entry Value / Tuning.5-2
- ◀ Dump / MIDI Scope / Reset.5-5

Global

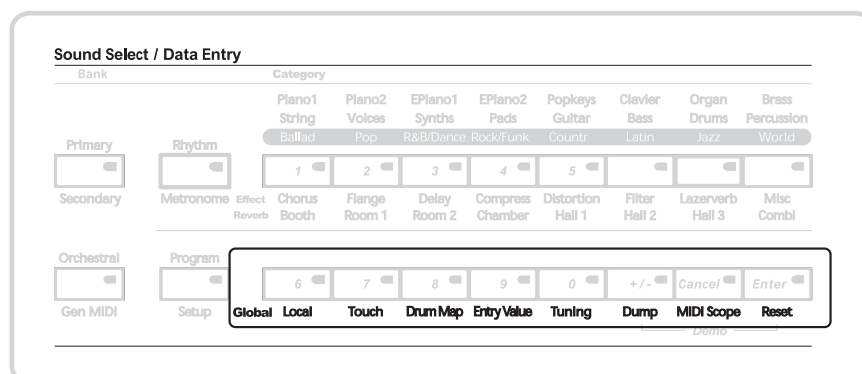
[Global]버튼을 눌러서 SP3-Series 의 전체적인 설정을 변경할 수 있습니다.

[Global]버튼을 누르면 Display 창은 다음과 같이 표시됩니다.



<그림 5-1 Global 메뉴 화면 >

여기서 음색선택 버튼의 하단의 버튼들은 Global 설정에 대한 8가지 메뉴를 제공하며 조정하고자 하는 버튼을 눌러서 설정을 변경할 수 있습니다.

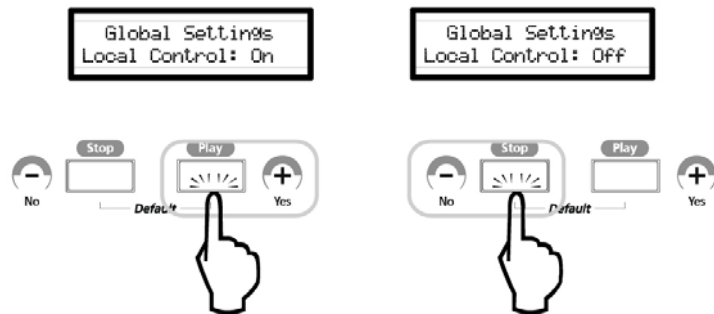


<그림 5-2 Global 메뉴>

Local

SP3-Series 내부 음원과 MIDI 신호를 발생 시켜주는 부분(건반과 물리적인 컨트롤러)사이의 연결 여부를 결정합니다. SP3-Series에 장착된 건반을 연주해서, SP3-Series의 내부 음원을 사용할 때는, Local Control 값을 **On**(기본 설정 값)으로 설정하고, 외부 MIDI 기기로부터 신호를 받아 음원을 구동할 때는 Local Control 값을 **Off**로 설정합니다. 특히 시퀀서와 연결 사용 시 Local Control 값을 Off로 설정하는 것은 매우 중요합니다.(Off 시키지 않았을 경우 MIDI Loop에 의한 소리의 중복 현상이 일어나게 됩니다.)

[+/Yes], [-/No]버튼을 이용하여 On 또는 Off로 설정을 변경할 수 있습니다. 여기서 Local 파라미터는 보통 SP3-Series의 사용 환경에 의해 그 값이 결정됩니다. 일반적으로 SP3-Series 만 연주할 때는 On 상태에서 사용하시고 다른 미디기기 혹은 컴퓨터와 연결하여 MIDI 작업 할 때는 Off 상태에서 사용하시기 바랍니다.



<그림 5-3>

Touch

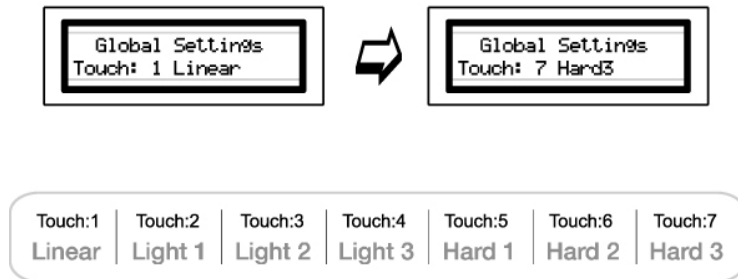
건반이 연주(건반)에 대하여 얼마나 민감하게 반응할 것인지를 조절합니다. (Setup Editor에 나오는 VelScale Parameter와 유사합니다.)

기본 값은 Touch 1(Linear)로 가장 표준적인 민감도를 나타냅니다. Touch 2~4(Light1-Light3)는 가벼운 건반을 선호하는 사용자에게 적합합니다. 이 값들에서는 건반을 가볍게 눌러도 보통의 Velocity를 얻을 수가 있으며, 숫자가 커질수록 민감도가 커집니다. Touch 5~7(Hard1-Hard3)은 무거운 건반을 선호하는 사람에게 적합합니다. 이 값들에서는 건반을 세게 쳐야 보통의 Velocity를 얻을 수 있으며, 숫자가 커질수록 민감도는 작아집니다. Touch 1(Linear)은 Light1과 Hard1 사이의 감도를 갖습니다.

이와같은 민감도 조절을 통하여 건반의 무게감을 7가지까지 조정할 수 있습니다.

마찬가지로 [+/Yes], [-/No] 버튼을 이용하여 조정합니다.

(본 건반 감도 조절은 물리적인 조절에 의한 것이 아니며, 소프트웨어적인 건반 터치 감도의 변화에 의한 것으로 실제 건반 터치가 조절되는 것은 아닙니다.)

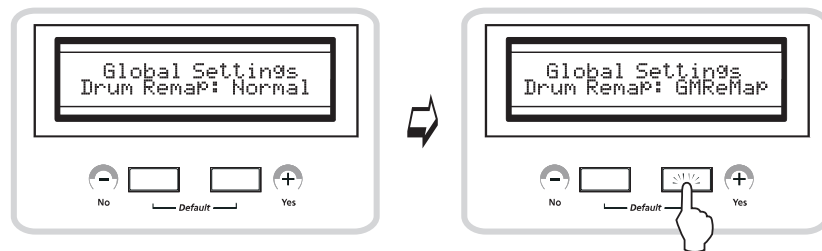


<그림 5-4>

Drum Map

Drum의 Key map 을 Kurzweil Map 을 사용할 것인지 GM Map을 사용할 것인지를 결정합니다. 기본 설정 값은 Kurzweil MAP(KRZ) 이며 [+ /Yes]버튼을 이용하여 GM Map (GM)으로 전환이 가능합니다.

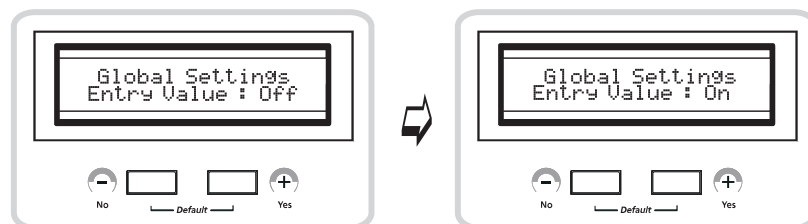
Key map : 건반 하나 하나에 할당된 음색 정보의 모음. 예) 드럼 악기나 타악기의 경우 건반 하나 하나마다 각기 다른 악기의 음색을 할당할 필요가 있습니다.



<그림 5-5>

Entry Value (초기값 설정하기)

Entry Value는 필요한 Controller의 초기 값을 설정해주는 기능입니다. 예를 들어, 어떤 Setup 을 사용하다가 앞에서 다른 Setup을 선택해서 연주할 때, 각 파라미터의 설정치(Knob이 조절하는 Wet/Dry값 등)를 미리 지정된 수치로 시작하도록 하려면, 이 초기 파라미터 값을 설정해 줍니다. 기본값은 Off로 되어 있으나, 만일 현재 On으로 설정되어 있다면, 컨트롤러를 움직였을 때 즉각 반응하는 것이 아니고 설정된 값을 지나간 후부터 컨트롤러 값이 변경됩니다.



<그림 5-6>

Entry Value 설정에 중요한 몇 가지 사항

• 초기값 지나가기(Crossing the Entry Value)

Entry Value가 95라고 설정이 되어 있는 경우, 만일 Knob A 위치가 0에 해당하는 값인 왼쪽 끝까지 돌아가 있는 상태에 있었다면, Knob A를 돌리면 순간적으로 Effect 양이 95에서 갑자기 0으로 바뀔 수 있을 것입니다. 이것은 일반 MIDI Controller 제품에서 많이 발생하는 문제입니다. 하지만, SP3-Series는 이러한 문제를 피하기 위해서 다음과 같은 방법을 사용하고 있습니다.

Controller가 정해진 Entry Value를 지나기 전까지는 Controller의 변화에 반응하지 않습니다. 즉, 초기값이 95였다면 위의 경우 Knob A가 0으로부터 시작해서 95만큼의 위치까지 올라갈 때까지는 Effect의 양에 변화가 없습니다. 그리고 Knob A가 95에 대응하는 위치를 지나간 다음부터는 Effect 양의 변화가 생기게 됩니다. 즉, Controller의 위치에 대해 값이 일단 Entry Value를 지나가야, 그 다음부터 Controller의 움직임이 그대로 적용되어 반응 합니다.

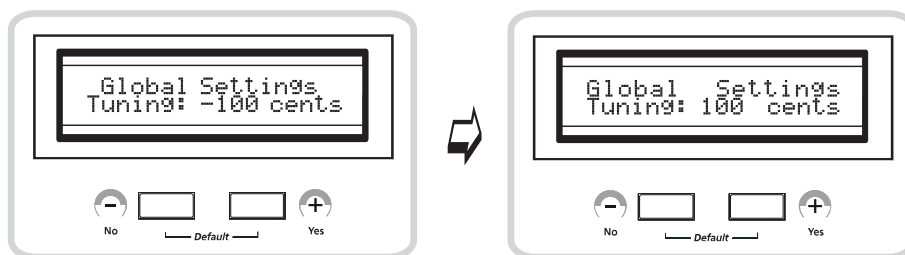
• 추가적인 Controller 움직임 피하기

Piano와 String으로 구성된 Setup을 선택하여 연주할 때, 처음에는 그 Effect를 전혀 사용하지 않다가, 나중에 적용하도록 설정할 수도 있을 것입니다. 이런 경우 간단하게 초기값을 0으로 설정하면 됩니다.

하지만, 이 경우 사용자가 이 Setup을 선택하는 시점에 Knob의 위치가 맨 왼쪽에 있었다고 하면, 초기값을 지나 가기 위해서는 오른쪽으로 돌렸다가, 다시 왼쪽 끝까지 돌려서 0으로 한 뒤 (이때 초기값을 지나가게 됩니다.) 다시 오른쪽으로 돌려야만 Controller가 제대로 동작하게 됩니다. 따라서, 이러한 불필요한 추가 동작을 줄이기 위해서는 0대신 5와 같이 조금 더 큰 값을 설정하기 바랍니다. 이러한 작은 값은 0으로 했을 때와 큰 차이가 없고, 두 번의 동작만으로 Knob의 움직임을 활성화 시킬 수 있습니다.

조율(Tuning)

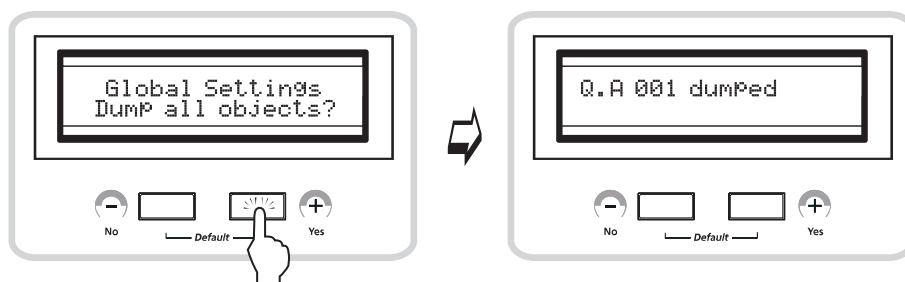
SP3-Series는 A음이 440Hz로 조율이 되어 있습니다. 사용자는 이 값을 415(Ab)Hz ~446(A#)Hz까지 조율이 가능합니다. 기본 설정 값으로 되돌리려면 언제든지 [+ /Yes], [- /No] 버튼을 동시에 누르면 됩니다. 1/100반음(CENT) 단위로 조율할 수 있기 때문에 이 기능은 조율이 쉽지 않은 다른 악기들과 연주 혹은 레코딩을 할 때 사용합니다. 기본 값은 0 cent 입니다.



<그림 5-7>

Dump

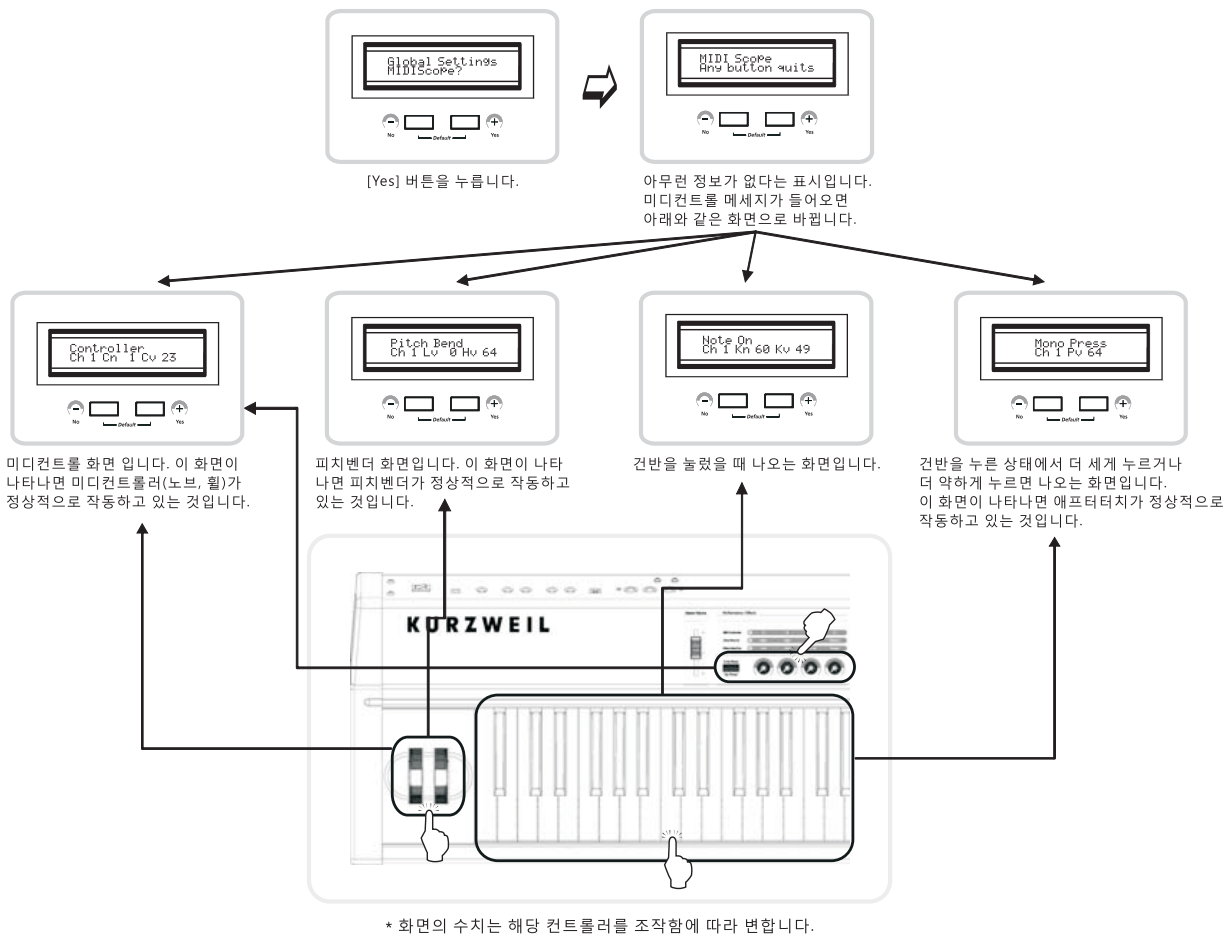
새롭게 수정된 설정값을 MIDI를 통하여 System Exclusive Message로 전송하고자 할 때 사용합니다. [Dump] 버튼을 누르면 Display 창에 "Dump all objects?"라고 표시되며 이때 [+ /Yes] 버튼을 누르면 전송이 이루어 지면서 창에는 "Q.A 001 dumped"라는 표시가 나타나게 됩니다.



<그림 5-8>

MIDI Scope

SP3-Series에서 생성되거나 MIDI In 단자를 통해 들어오는 모든 MIDI 신호를 표시하여 주는 기능으로, 주로 MIDI 신호를 모니터링 하는 목적으로 사용됩니다. 사용자는 SP3-Series로 MIDI Message 가 정상적으로 들어오는지도 확인할 수 있습니다. MIDI Scope를 선택하고 [+ / Yes] 버튼을 누르면 Display 창에 "MIDI Scope"와 "Any button quits"가 나타나며, MIDI신호의 입력을 기다리게 됩니다. MIDI 신호를 받을 때마다 화면에서 해당 정보를 확인 할 수 있습니다.



<그림 5-9>

Reset

SP3-Series를 초기화 하고자 할 때 사용합니다. [Reset] 버튼을 선택하시면 화면에는 아래의 그림과 같이 "Reset SP3?"라는 리셋 작업에 대한 메시지가 나타나게 됩니다. 이때 [+ / Yes]버튼을 누르시면 "Are you sure ?" 라는 메시지가 나오며 이때 다시 한번 [+ / Yes] 버튼을 누르시면 "Are you really ?"라는 마지막으로 한번 더 초기화 할 것인지 묻는 메시지가 나옵니다. 이때 [+ / Yes]버튼을 누르시면 SP3-Series는 초기화가 되며 [- / No]를 누르시면 리셋 작업이 취소 되게 됩니다.

아래의 예제는 리셋을 수행하는 예제 그림입니다.



<그림 5-10>

