EFX - LE

Audio Controller

QUICK START GUIDE

Version 1.00

Musicom LAB

Preserving Your Tone, Pure and Dynamic

1. Introduction

EFX-LE 오디오 컨트롤러를 구입해주셔서 감사합니다.

EFX-LE 오디오 컨트롤러는 페달보드 기반의 컴팩트하고, 사용하기 쉬운 풋 컨트롤러와 스위쳐 일체형의 기기입니다. 프로그램이 가능한 6개의 Audio Loop, 1개의 Volume Loop와 2개의 Function Switch를 내장하고 있으며, 외부 미디기기로 MIDI신호를 전송하거나, 외부 MIDI 기기로부터 MIDI 신호를 수신할 수 있습니다.

EFX-LE 오디오 컨트롤러는 360개의 Preset (Bank당 5개, 총 72 Bank)와 모든 Bank에 공통으로 적용되는 1개의 Global Preset, 총 361개의 Preset을 저장할 수 있습니다.

Preset 마다 8개의 MIDI Program Change 신호와 MIDI Control Change를 preset 를 설정할 수 있으며, IA 스위치를 통해 최대 18개의 MIDI Control Change 신호를 전송할 수 있습니다. 또한 MIDI Control Change Value 값을 연속적으로 전송하기 위한 XPDL 입력을 가지고 있습니다.

EFX-LE 오디오 컨트롤러는 스테레오 출력을 위한 두 개의 OUTPUT(OUT L, OUT R)을 가집니다. 모노 신호일 경우 A/B/Y 출력이 가능합니다.

EFX-LE 오디오 컨트롤러는 2개의 저잡음, 고품질 Buffer를 내장하고 있으며, 각각의 Buffer는 Preset 마다 켜거나 꺼지도록 설정을 할 수 있습니다.

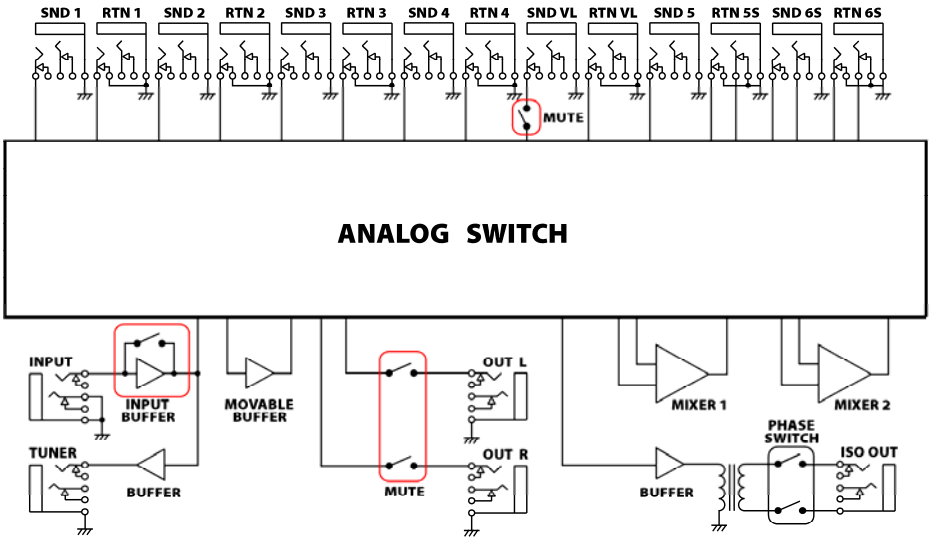
1.1 Main Features

- 6개의 Mono Loop와 2개의 Stereo Loop, Volume Pedal 혹은 4CM 을 위한 Volume Loop를 가집니다.
  Volume Loop의 경우도, 일반 Loop처럼 Preset마다 켜거나 끌 수 있습니다.
- 2개의 Stereo Loop는 TRS Jack을 사용합니다.
- Preset 마다 Loop의 순서를 바꿀 수 있습니다.
- Input Buffer와 위치 변경이 가능한 Movable Buffer, 총 2개의 Buffer를 내장하고 있습니다.
  Movable Buffer는 시그널 순서의 어느 곳에든 위치시킬 수 있습니다.
  각각의 Buffer는 Preset 마다 켜거나 끌 수 있습니다.
- 2개의 내장 Mixer를 가집니다. 각각 Mixer는 2개의 Input을 가집니다.(1 Effect + Dry 또는 2 Effects).
  Mixer는 딜레이와 리버브 등 이펙터의 Preset 전환시 잔향을 남기는 Spill-Over 기능으로도 사용됩니다.
- 1개의 TRS Jack으로 2개의 Function Switch를 가집니다. Function Switch는 앰프 채널 변경 등으로 사용할 수 있습니다.
- Bank당 5개 x 72 Bank = 360 개의 Preset과 더불어 1개의 Global Preset을 가집니다.
- 99개의 Song 을 만들 수 있습니다.
- 40개의 Song 으로 이루어진 Set 를 40개까지 만들 수 있습니다.
- Popping Noise를 현저하게 줄일 수 있는 Click-Less 기능을 가집니다.
- Ground Hum 또는 위상 문제를 해결하도록 ISO OUT 잭을 가집니다.
- Preset 마다 8개의 MIDI Program Change 신호와 8개의 MIDI Control Change 신호를 전송할 수 있습니다.
  각각의 MIDI 신호는 Preset 마다 다르게 설정할 수 있습니다.
- IA 스위치를 통하여 18개의 MIDI Control Change 신호를 전송할 수 있습니다.
- BPM에 따라 MIDI Timing Clock을 전송할 수 있습니다.
  이 BPM은 Function Switch1과 연동되며, 이는 외부 Tap-Tempo Input을 가지는 외부기기와 연결이 가능합니다. BPM은 각각 Preset 과 Song 에 저장될 수 있습니다.
- Preset, Bank, Song, Set 을 복사할 수 있습니다.
- 2 라인 x 16 문자를 표시하는 LCD 표시창을 통해 여러 정보를 표시할 수 있습니다.

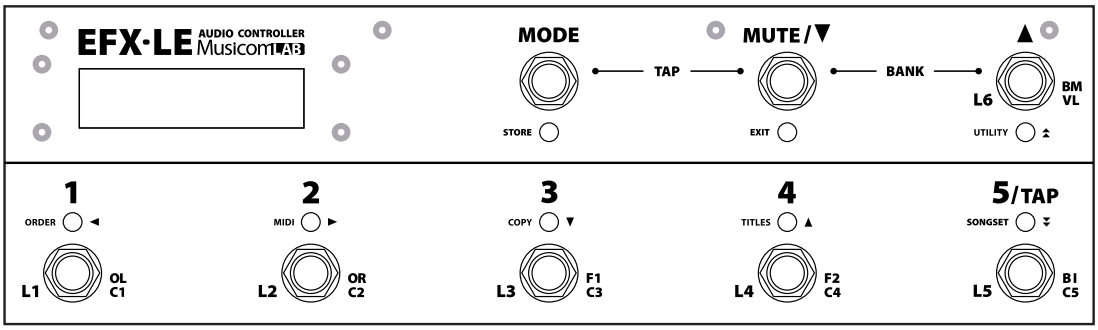
1.2 Specifications

- Buffer Input Impedance ..... 2.2 MΩ
- Buffer Output Impedance ..... 100 Ω
- Nominal Audio Signal Level ..... -10 dBu
- Maximum Audio Signal Level ..... +18 dBu
- Current Draw ..... 250 mA (DC12V Center Negative)
- Dimensions ..... 320 mm(W) x 96 mm(D) x 68 mm(H)
  12.6 inches(W) x 3.8 inches(D) x 2.7 inches(H)
- Weight ..... 1,130 g / 2.5 lbs

1.3 Block Diagram



1.4 Front Panel



1 ~ 4 스위치

Preset Mode에서는 이 스위치들은 해당 **Preset**을 호출하는데 사용됩니다. **IA1, IA2, IA3 Mode**에서는 각 스위치에 할당된 **Loop, Function Switch, Output** 그리고 **Buffer**를 켜거나 끌 수 있습니다.

5/TAP switch

이 스위치는 두 가지의 용도로 사용할 수 있습니다. 초기 출하상태에서는 이 스위치는 **Preset 5** 스위치로 사용됩니다. 또한 **Tap-Tempo** 입력용 스위치로도 사용될 수 있습니다. 두 용도의 전환은 매뉴얼 **8** 페이지 **Activate/Deactivate TAP Switch** 를 참조하세요.

MODE switch

Preset Mode에서 이 스위치를 누르면, **IA1 Mode**로 전환됩니다. **IA1 Mode**에서는 **Loop**의 **On/Off** 조합을 변경할 수 있습니다. 반면, **Preset Mode**에서 이 스위치를 **2**초 동안 누르면, **EFX-LE** 는 **Setup Mode**로 전환됩니다.

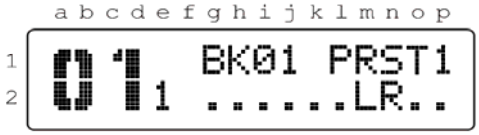
BANK▲

EFX-LE 는 **Bank** 당 **5**개의 **Preset**, 총 **72 Bank**를 가집니다. 이 스위치를 사용하여 **Bank**를 이동할 수 있습니다. 짧게 누르면 하나의 **Bank**가 증가하고, 누르고 있으면 계속해서 **Bank**가 증가합니다.

MUTE/BANK▼

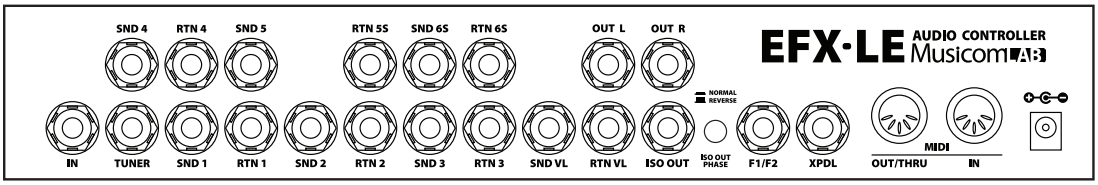
이 스위치는 **2**가지의 용도로 사용됩니다. 이 스위치를 짧게 누르면 오디오 시그널을 **MUTE** 합니다. 반면 **1**초 이상 길게 누르면 뱅크가 감소합니다.

LCD Display



Line 1, 2 - a ~ d : Bank/Song Number를 표시합니다.
Line 1 - e ~ p : Preset/Song Title을 표시합니다.
Line 2 - e : Bank/Song 내의 **Preset Number**를 표시합니다.
Line 2 - g ~ l : 현재 켜져 있는 **Loop**를 표시합니다.
Line 2 - m, n : 현재 출력되고 있는 **Output**을 표시합니다.
Line 2 – o, p : 현재 켜져 있는 **Function Switch**를 표시합니다.

1.5 Rear Panel



IN Jack
기타가 연결되는 메인 **Input Jack** 입니다.

SND 1-4, RTN 1-4 Jacks
Mono-Send, Mono-Return Audio Loop를 구성합니다. 기타 시그널은 **SND 1-4 Jack**을 통해 이펙트 페달에 보내지고, **RTN 1-4 Jack**을 통해 이펙트 페달로부터 받게 됩니다. 따라서 **SND 1-4 Jack**은 이펙트 페달의 **Input**에 연결되고, **RTN 1-4 Jack**은 이펙트 페달의 **Output**에 연결됩니다

SND 5, RTN 5S Jacks
Mono-Send, Stereo-Return Audio Loop를 구성합니다. **RTN 5S Jack**은 **TRS** 커넥터를 사용해 **Stereo**로 사용하게 됩니다. 이펙트 체인의 마지막이 **Stereo-Send** 또는 **Stereo-Output**일 경우 **RTN 5S Jack**으로부터 **Stereo** 입력을 받게 됩니다. 반면, 이펙트 체인의 마지막이 **Mono-Send**일 경우 **RTN 5S Jack**은 **TIP** 시그널만 다음 **Loop** 또는 **Output**으로 출력하게 됩니다.

SND 6S, RTN 6S Jacks
Stereo-Send, Stereo-Return Audio Loop를 구성합니다. 이 잭들은 **TRS** 커넥터를 사용해 **Stereo**로 사용하게 됩니다. 이펙트 체인의 마지막이 **Stereo-Send** 또는 **Stereo-Output**일 경우 **RTN 6S Jack**으로부터 **Stereo** 입력을 받게 됩니다. 반면, 이펙트 체인의 마지막이 **Mono-Send**일 경우 **RTN 6S Jack**은 **TIP** 시그널만 다음 **Loop** 또는 **Output**으로 출력하게 됩니다.

SND VL, RTN VL Jacks
볼륨 페달을 연결하기 **Audio Loop**입니다. 또한 **Pre-Amp** 연결 또는 **4CM** 용도로도 사용될 수 있습니다.

OUT-L, OUT-R Jacks
앰프에 연결되는 **Output Jack** 입니다. **OUT-L** 과 **OUT-R** 은 각각 독립적으로 **On/Off**가 가능하며, 페달 체인의 마지막이 **Mono Loop**일 경우 **OUT-R** 시그널은 **OUT-L** 과 같은 신호가 출력됩니다.

TUNER Jack
외부 튜너의 **Input**에 연결되는 **Jack**입니다.

F1/F2 Jack
앰프의 채널 등을 컨트롤 할 수 있는 **Jack**입니다. 스위칭 방식은 **Latched** 또는 **Momentary**를 지원합니다.

F1/F2 : Tip -> F1 Ring -> F2

ISO-OUT Jacks and ISO PHASE switch
시그널이 **ISO-OUT Jack** 으로 출력되기 전에 **Isolation Transformer**를 거치게 됩니다. **4CM** 혹은 스테레오 앰프 세팅에서 발생할 수 있는 **Ground Hum Noise**를 없앨 수 있습니다. 또한 **ISO OUT PHASE** 스위치를 통해 **ISO-OUT** 시그널의 위상을 반전시킬 수 있습니다. **ISO-OUT Jack** 으로 출력될 신호를 선택하려면 매뉴얼 **29** 페이지 ***ISO-OUT SOURCE*** 를 참조하세요.

MIDI IN, MIDI OUT/THRU connector
MIDI IN 커넥터는 외부 **MIDI** 기기로부터 **MIDI** 시그널을 받아들입니다. **MIDI OUT/THRU** 커넥터는 **MIDI IN** 커넥터로부터 입력된 **MIDI** 시그널을 출력하거나, **EFX-LE** 에서 보내고자 **MIDI** 시그널을 출력합니다.

DC12V power connector
이 잭을 **EFX-LE** 의 메인 파워 커넥터입니다. **EFX-LE** 에 **DC12V, 250mA** 의 전원을 공급해야 합니다.
극성은 **Center Negative** 입니다.

2. Basic Operation

2.1 Initial Power Up

- **Line 1 - e ~ j : EFX-LE** 의 **Serial Number**를 표시합니다.
- **Line 1 - m ~ p : EFXL-LE** 의 **Firmware Version**을 표시합니다.
- **Line 2 - a ~ h :** 초기 전원 테스트 결과를 표시합니다.
  TEST OK **:** 입력 전압이 **11V~13V.**
  Too Low **:** 입력 전압이 **11V** 보다 낮을 때.
  Too High **:** 입력 전압이 **13V** 보다 높을 때.
- **Line 2 - k ~ p : EFX-LE** 가 시작할 **Operating Mode**를 표시합니다. **(PRESET, SONG** 또는 **SET01 ~ SET40).**

EFX-LE 에는 ***DC12V*** **,** ***250mA*** 의 전원을 공급해야 합니다.
EFX-LE 에 전원이 공급되면**, LCD** 디스플레이에 기기의 **Serial Number, Firmware Version,** 전원 테스트 결과**, Operating Mode** 들이 표시하고**,** ***Bank 01***(또는 ***Song 01***) 의 첫 번째 **Preset**이 선택됩니다.

2.2 Preset Mode

- **Line 1, 2 - a ~ d : Bank Number**를 표시합니다.
- **Line 1 - e ~ p :** 선택된 **Preset**의 **Title**을 표시합니다.
- **Line 2 - e : Bank** 내에 현재 선택된 **Preset Number**를 표시합니다.
- **Line 2 - g ~ p :** 현재 켜져 있는 **Loop, Function Switch, Output**을 표시합니다.

EFX-LE 는 **360**개의 **Preset(72 Bank X 5 Preset)** 과 **1**개의 **Global Preset**을 가집니다**. EFX-LE** 에 전원이 공급되면**, Bank 01**의 첫 번째 **Preset**이 선택됩니다.
BANK▲ 또는 **MUTE/BANK▼** 스위치를 눌러 원하는 **Bank**를 선택한 뒤**,** 다섯 개의 **Preset** 스위치 중 한 개의 스위치를 눌러 원하는 **Preset**을 선택합니다.

① **BANK▲** 또는 **MUTE/BANK▼** 스위치를 통해 **72** 개의 **Bank** 중 원하는 **Bank**를 선택합니다.

② **1 ~ 5** 스위치 위의 **LED** 가 깜빡입니다.

③ **1 ~ 5** 스위치를 눌러 원하는 **Preset**을 선택합니다.

④ **1 ~ 5** 스위치 위의 **LED** 는 깜빡임을 멈추고**,** 선택된 **Preset** 위의 **LED**가 파란색으로 켜집니다.

예를 들어 **3**번 **Bank**의 두 번째 **Preset**을 선택하고 싶다면**, BANK▲** 또는 **MUTE/BANK▼** 스위치를 **LCD** 디스플레이에 **Bank Number**가 **3**이 될 때까지 누르고**, 2** 스위치를 누릅니다.

Global Preset은 이미 선택되어진 Preset 스위치를 한번 더 누름으로써 선택됩니다. Global Preset은 모든 Bank에서 공통이며, Global Preset이 선택되면, Preset 스위치 위의 LED가 꺼집니다. Global Preset의 사용 여부는 메뉴얼 30 페이지 ***Global Preset*** 을 참조하세요.

2.3 IA (Instant Access) Mode

2.3.1 IA1 Mode (L1-L6)

IA1 Mode에서 각각의 **Audio Loop**를 **On/Off** 할 수 있습니다. **IA1 Mode**로 전환하기 위해서는 **Preset Mode**에서 **MODE** 스위치를 누릅니다. 스위치 아래 왼쪽의 **L1 ~ L6** 은 이 스위치에 할당된 **Audio Loop**를 표시합니다.

1	2	3	4	5/TAP	BANK▲
Loop 1	Loop 2	Loop 3	Loop 4	Loop 5	Loop 6

Audio Loop의 **On/Off** 조합을 저장한 뒤 **Preset Mode**로 전환하려면, **MODE** 스위치를 **1**초간 누릅니다.
반면, 편집된 조합을 저장하지 않고 **Preset Mode**로 전환하려면 **MUTE/▼** 스위치를 짧게 누릅니다.
IA2 Mode로 변경하려면 **MODE** 스위치를 짧게 누릅니다.

2.3.2 IA2 Mode (OL-BM)

IA2 Mode에서 각각의 **Function Switch, Output, Buffer**를 **On/Off** 할 수 있습니다. **IA2 Mode**로 전환하려면 **IA1 Mode** 에서 **MODE** 스위치를 짧게 누릅니다. 스위치 아래 오른쪽 첫 번째 **OL ~ BM**는 이 스위치에 할당된 각각의 **Function Switch, Output, Buffer**를 표시합니다.

1	2	3	4	5/TAP	BANK▲
Output Left	Output Right	Function Switch 1	Function Switch 2	Buffer 1 (Input)	Buffer 2 (Movable)

Function Switch, Output, Buffer의 **On/Off** 조합을 저장한 뒤 **Preset Mode**로 전환하려면, **MODE** 스위치를 **1**초간 누릅니다.
반면, 편집된 조합을 저장하지 않고 **Preset Mode**로 전환하려면 **MUTE/▼** 스위치를 짧게 누릅니다.
IA3 Mode로 변경하려면 **MODE** 스위치를 짧게 누릅니다.

2.3.3 IA3 Mode (C1-VL)

IA3 Mode에서 **Volume Loop**와 **5**개의 **MIDI Control Change**를 **On/Off** 할 수 있습니다. **IA3 Mode**로 전환하려면 **IA1 Mode** 에서 **MODE** 스위치를 짧게 누릅니다. 스위치 아래 오른쪽 두 번째 **C1 ~ VL** 은 이 스위치에 할당된 **Volume Loop**와 **5**개의 **MIDI Control Change**를 표시합니다.

1	2	3	4	5/TAP	BANK▲
C1 (MIDI CC)	C2 (MIDI CC)	C3 (MIDI CC)	C4 (MIDI CC)	C5 (MIDI CC)	Volume Loop

Volume Loop와 **5**개의 **MIDI Control Change**의 **On/Off** 조합을 저장한 뒤 **Preset Mode** 모드로 전환하려면, **MODE** 스위치를 **1**초간 누릅니다.
반면, 편집된 조합을 저장하지 않고 **Preset Mode**로 전환하려면 **MUTE/▼** 스위치를 짧게 누릅니다.
MODE 스위치를 짧게 누르면 다시 **IA1 Mode** 로 변경됩니다.

2.3 Mute

기타 시그널을 **Mute**하기 위해서는 **Preset Mode**에서 **MUTE/▼** 스위치를 짧게 누릅니다. **MUTE** 기능이 작동되면, **MUTE/▼** 스위치 위의 **LED**는 보라색으로 켜집니다. **MUTE** 기능을 해제하기 위해서는 **MUTE/▼** 또는 **1 ~ 5** 스위치를 누릅니다.
EFX-LE 의 **MUTE** 기능을 사용하기 위해서는 매뉴얼 **26** 페이지 ***Mute Function*** 이 ***ENABLE*** 되어있어야 합니다. **MUTE** 기능이 작동하는 시그널 상의 위치를 변경할 수 있습니다**(Volume Loop** 또는 **Output).**
매뉴얼 **4** 페이지 ***Block Diagram*** 과 **27** 페이지 ***Mute Position*** 을 참조하세요.

2.4 Activate/Deactivate TAP Switch

5/TAP 스위치는 **Preset 5** 또는 **Tap-Tempo** 스위치로 사용될 수 있습니다. **Factory Setting**은 **Preset 5**로 설정되어 있습니다. 이 스위치를 **Tap-Tempo** 스위치로 변경하기 위해서는 **Preset Mode**에서 **MODE** 과 **MUTE/▼** 스위치를 동시에 누릅니다. 반대로 **Preset 5** 스위치로 변경하기 위해서도 **MODE** 과 **MUTE/▼** 스위치를 동시에 누릅니다.
Tap-Tempo는 **MIDI Timing Clock**이나 **Function Switch1(F1)**와 연동됩니다. **Function Switch1(F1)**는 아날로그 **Tap-Tempo** 입력을 가지는 이펙트 페달에 연결할 수 있습니다. 또한 **Tap-Tempo** 시그널을 얼마나 출력할지 결정할 수 있습니다. 이 출력은 **1** 마디, **2** 마디 또는 연속적으로 보낼 지를 선택할 수 있습니다. **Tap-Tempo** 스위치 기능으로 사용 중에 **5/TAP** 스위치로 새로운 **Tempo**가 입력하면, **Global BPM** 은 입력한 **BPM**으로 변경됩니다. **EFX-LE** 에 전원이 공급되면, **Global BPM** 은 **120**입니다.
매뉴얼 **28** 페이지 ***TAP Sync With*** 와 **28** 페이지 ***TAP Sync Time*** 을 참조하세요.

3. Song / Set Mode

Song Mode는 EFX-LE 의 99개의 Song으로 동작됩니다. Song은 5개의 프리셋으로 구성되며, 사용자가 필요에 따라 EFX-LE 의 360개 프리셋 중 임의의 5개 프리셋을 선택하여 만들어집니다.
Set Mode는 40개의 Song으로 구성되며, 사용자가 필요에 따라 EFX-LE 의 99개 Song 중 임의의 40개의 Song을 선택하여 만들어집니다. EFX-LE는 이러한 Set을 40개까지 만들 수 있습니다(SET01 ~ SET40).
PRESET, SONG, SET 모드의 전환은 매뉴얼 26 페이지 ***Operating Mode*** 를 참조하세요.

3.1 Song Mode

- **Line 1, 2 - a ~ d : Song Number**를 표시합니다.
- **Line 1 - e ~ p :** 선택된 **Preset**의 **Title**을 표시합니다.
- **Line 2 - e : Song** 내에 현재 선택된 **Preset Number**를 표시합니다.
- **Line 2 - g ~ p :** 현재 켜져 있는 **Loop, Function Switch, Output**을 표시합니다.

① **BANK▲** 또는 **MUTE/BANK▼** 스위치를 통해 **99** 개의 **Song** 중 원하는 **Song**을 선택합니다.

② **1 ~ 5** 스위치 위의 **LED** 가 깜빡이고, **LCD** 디스플레이에 **Song Title**이 표시됩니다.

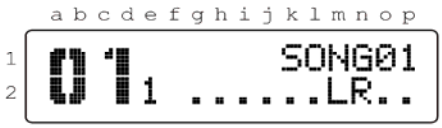
③ **1 ~ 5** 스위치를 눌러 원하는 **Preset**을 선택합니다.

④ **1 ~ 5** 스위치 위의 **LED** 는 깜빡임을 멈추고, 선택된 **Preset** 위의 **LED**가 파란색으로 켜집니다. **LCD** 디스플레이에는 선택된 **Preset**의 **Preset Title**이 **2**초간 표시되고 그 이후에는 **Song Title**이 표시됩니다.

예를 들어 3번 Song의 두 번째 Preset을 선택하고 싶다면, **BANK▲** 또는 **MUTE/BANK▼** 스위치를 LCD 디스플레이에 Song Number가 3이 될 때까지 누르고, **2** 스위치를 누릅니다.

Global Preset은 이미 선택되어진 Preset 스위치를 한번 더 누름으로써 선택됩니다. Global Preset은 모든 Song에서 공통이며, Global Preset이 선택되면, Preset 스위치 위의 LED가 꺼집니다. Global Preset의 사용 여부는 메뉴얼 30 페이지 ***Global Preset*** 을 참조하세요.

3.2 Set Mode



- **Line 1, 2 - a ~ d : Song Numer**를 표시합니다.
- **Line 1 - e ~ p :** 선택된 **Preset**의 **Title**을 표시합니다.
- **Line 2 - e : Song** 내에 현재 선택된 **Preset Number**를 표시합니다.
- **Line 2 - g ~ 9 :** 현재 켜져 있는 **Loop, Function Switch, Output**을 표시합니다.

① **BANK▲** 또는 **MUTE/BANK▼** 스위치를 통해 40 개의 **Song** 중 원하는 **Song**을 선택합니다.

② **1 ~ 5** 스위치 위의 **LED** 가 깜빡이고, **LCD** 디스플레이에 **Song Title**이 표시됩니다.

③ **1 ~ 5** 스위치를 눌러 원하는 **Preset**을 선택합니다.

④ **1 ~ 5** 스위치 위의 **LED** 는 깜빡임을 멈추고, 선택된 **Preset** 위의 **LED**가 파란색으로 켜집니다. **LCD** 디스플레이에는 선택된 **Preset**의 **Preset Title**이 **2**초간 표시되고 그 이후에는 **Song Title**이 표시됩니다.

예를 들어 3번 Song의 두 번째 Preset을 선택하고 싶다면, **BANK▲** 또는 **MUTE/BANK▼** 스위치를 LCD 디스플레이에 Song Number가 3이 될 때까지 누르고, **2** 스위치를 누릅니다.

Global Preset은 이미 선택되어진 Preset 스위치를 한번 더 누름으로써 선택됩니다. Global Preset은 모든 Song에서 공통이며, Global Preset이 선택되면, Preset 스위치 위의 LED가 꺼집니다. Global Preset의 사용 여부는 메뉴얼 30 페이지 ***Global Preset*** 을 참조하세요.

SAFETY PRECAUTIONS

⚠ 경 고

지시사항을 지키지 않았을 경우 사용자가 심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우.

- 아래와 같은 상황에서 사용하거나 보관하지마세요.
  - 고온의 장소(직사광선이 들어오는 곳, 난방기구 등 열이 나는 곳)
  - 습기가 많거나 물이 튀는 곳
  - 불안전한 장소 및 진동이 심한 곳
  - 가연성 물질이나 인화성 물질이 가까운 곳
- 제품을 사용하지 않을 때에는 전원 공급 장치를 본 제품에서 분리하여 주세요.
- 무거운 물건을 올리지 마세요. 넘어지거나 떨어져 상해의 원인이 됩니다.

⚠ 주 의

지시사항을 지키지 않았을 경우 사용자가 경미한 상해나 제품손상이 발생할 가능성이 있는 경우.

- 제품을 분해, 수리, 개조하지 마세요.
- 연기가 나거나 이상한 냄새가 날 대는 사용을 중단하고, 전원공급장치를 본 제품에서 분리하여 주세요.
- 표시된 전원, 전압 이외의 전압으로 사용하지 마세요.

WARRANTY

제품 사용 중에 고장이 발생할 경우, 구입일로부터 1년 동안 무상 서비스를 받으실 수 있습니다.
단, 아래와 같은 경우는 무상 기간내라도 유상 처리됨을 알려드립니다.

- 제품 내에 이물질(물, 음료수, 커피 등)을 투입하여 고장이 발생하였을 경우
- 제품을 떨어뜨리거나, 충격으로 인하여 제품파손 및 기능상의 고장이 발생한 경우
- 신나, 벤젠 등 유기용제에 의하여 외관 송상 및 변형이 된 경우
- 표시된 전원 이외의 전원을 사용하여 제품 고장이 발생한 경우
- 사용자가 제품을 임의로 분해, 수리, 개조한 경우
- 천재지변(낙뢰, 화재, 풍수해, 가스, 염해, 지진 증)에 의해 고장이 발생한 경우
- 사용자 과실에 의하여 제품 고장이 발생하였을 경우

제품 사용에 문제가 발생한 경우 아래 연락처로 연락주세요.

주소 : 뮤지콤랩
서울시 은평구 서오릉로 15길 15-4
홈페이지 : http://www.musicomlab.com
이메일 : support@musicomlab.com