

DIGITAL PROCESSOR

# DP6144

## OPERATING MANUAL



# 안전을 위한 주의사항

안전을 위한 주의사항은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 막기 위한 것이므로 반드시 지켜주시기 바랍니다. 제품 사용설명서를 충분히 숙지한 후에는 항상 볼 수 있는 장소에 보관 바랍니다.

## 취급시 주의사항

---

- 제품을 임의로 분해, 수리, 개조하지 마십시오.
- 제품 내부를 만질 경우 감전의 위험이 있습니다.
- 제품 통풍구에 금속류 (동전, 머리핀 등), 이물질을 넣지 마십시오. (화재 및 감전의 원인이 됩니다.)
- 제품이 물에 닿거나 내부에 물이 들어가지 않게 주의하시고, 젖은 손으로 제품을 만지지 마십시오. (감전의 원인이 됩니다.)
- 전원 플러그를 분리할 경우 반드시 플러그를 잡고 분리해 주십시오.  
(코드를 잡고 분리할 경우 코드가 손상되어 합선 및 단선의 위험이 있습니다.)
- 제품에서 타는 냄새가 심하게 날 경우 전원 코드를 뽑고 가까운 A/S 지점에 신고하여 주십시오.
- 제품 외부를 청소할 경우에는 휘발유, 벤젠, 시너 등을 사용하지 말고, 깨끗하고 마른 천을 사용하십시오.


## 설치시 주의사항

---

- 직사광선에 노출되는 곳에는 설치하지 마십시오.
- 제품 설치 시 고온 다습한 곳을 피하고 통풍이 잘되는 곳에 설치하십시오.
- 온도변화가 심한 곳에는 설치하지 마십시오.
- 난방기구 주위에는 설치하지 마십시오.
- 습기나 먼지가 많은 곳에는 설치하지 마십시오.
- 진동이 많은 곳에는 설치하지 마십시오.
- 제품 위에 물그릇이나 꽃병, 어항 등을 놓지 마십시오.
- 제품의 통풍구를 막지 마십시오. (고장 및 화재의 원인이 될 수 있습니다.)
- 제품 사용 시 많은 열이 발생하므로 제품 케이스의 통풍구를 절대로 막지 마시고, 벽과 20cm 이상 거리를 유지하십시오.
- 각 제품 간의 연결이 완료될 때까지 전원 코드를 전원 콘센트에 꽂지 마십시오. 고장의 원인이 될 수 있습니다.

## ※ 올바른 사용방법이 제품의 수명을 보장합니다.

---

- 전원 연결 시 반드시 소켓을 보호접지에 연결하세요. 이  기호는 위험, 주의 및 경고를 나타냅니다.
- 자세한 사항은 제품을 구입하신 대리점이나 당사 서비스센터에 문의하시기 바랍니다.
- ※ 이 기기는 업무용 (A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

## 장비 특징

- ▶ 2입력, 4출력 DSP 기반 Loudspeaker Controller
- ▶ 24bit 48KHz AD/DA Conversion
- ▶ 입력별 신호처리 기능
  - 레벨 조정 (-80dB ~ +10dB)
  - PEQ (17개)
  - Low Shelving, High Shelving 각 1개씩 포함
  - GEQ (15개)
  - MUTE 기능
  - DELAY (100ms)
  - MUTE 기능
- ▶ 출력별 신호처리 기능
  - 믹서 (입력별 -80dB ~ 0dB)
  - 레벨 조정 (-80dB ~ +10dB)
  - POLARITY 기능
  - 크로스오버 기능 (LOW, BAND, HIGH, ALL 패스 모드로 동작)
  - PEQ (17개) - Low Shelving, High Shelving 각 1개씩 포함
  - DELAY (100ms)
  - LIMITER 기능
  - MUTE 기능
- ▶ 사용자 편집이 가능한 240개의 프리셋 기능을 지원
- ▶ USB, UART 케이블을 통하여 PC 전용 GUI 프로그램과 연결
- ▶ 전용 GUI 프로그램을 이용하여 전 기능 원격 제어 가능
- ▶ LCD 창과 ENCODER 스위치를 이용하여 장비 메뉴 구성
- ▶ LED 표시를 사용하여 입, 출력별 레벨 표시

## 장비 특징

- ▶ AC 전원 케이블을 이용하여 전원 (110V 또는 220V)을 연결하고 전원 스위치를 켜면 전면 LCD, LED가 켜지면서 기기가 작동합니다.
- ▶ 후면 XLR 입력단 1, 2, 3, 4에 외부기기의 오디오 신호를 연결합니다.
- ▶ 후면 XLR 출력단 1, 2, 3, 4에 오디오 신호를 외부기기와 연결합니다.
- ▶ 전면의 USB 단자와 GUI가 설치된 PC를 케이블을 이용하여 연결합니다.

## 장비 특징

- ▶ 잘못된 케이블 사용은 음질 저하의 원인이 됩니다.
- ▶ 잘못된 전원의 사용은 제품의 고장과 오동작의 원인이 됩니다.
- ▶ 퓨즈 교체 시 정격 퓨즈 용량을 사용하시기 바랍니다. (AC 220V / T3.15AL)

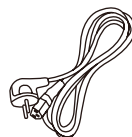
## 구성품



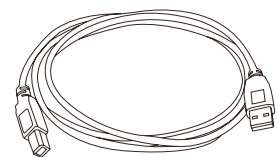
1. 사용설명서



2. 랙 볼트 및 와셔 각 4EA



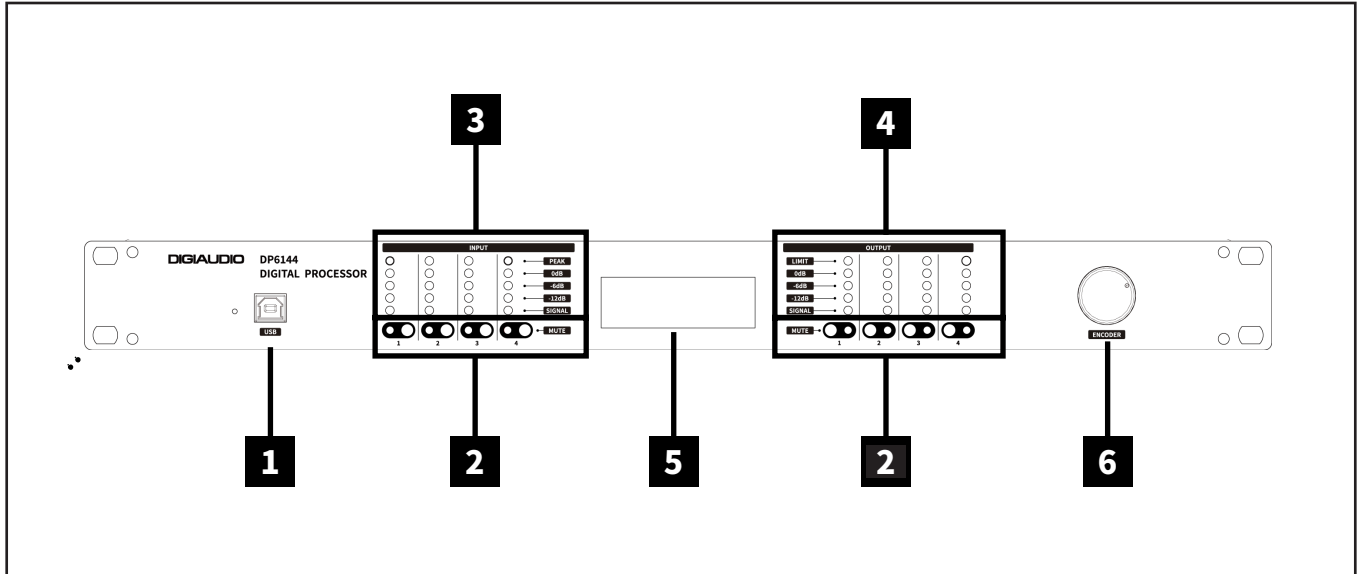
3. AC 전원 케이블 1EA



4. USB 2.0 AM-BM (1.8M 케이블)  
[` Dante시리즈는 제외]

# 제품 설명

## ▶ 각 부의 명칭 및 기능 설명 (전면부)



### 1 USB 단자

- PC의 GUI와 연결을 위한 통신 단자입니다.

### 2 MUTE

- 입출력 신호를 무음 상태로 만듭니다. 무음 상태 시 LED에 불이 들어옵니다.  
MUTE 키는 장비 메뉴 이용 시 단축키로 이용됩니다.

### 3 INPUT LED

- 입력 신호의 레벨을 표시합니다.

### 4 OUTPUT LED

- 출력 신호의 레벨을 표시합니다.

### 5 LCD

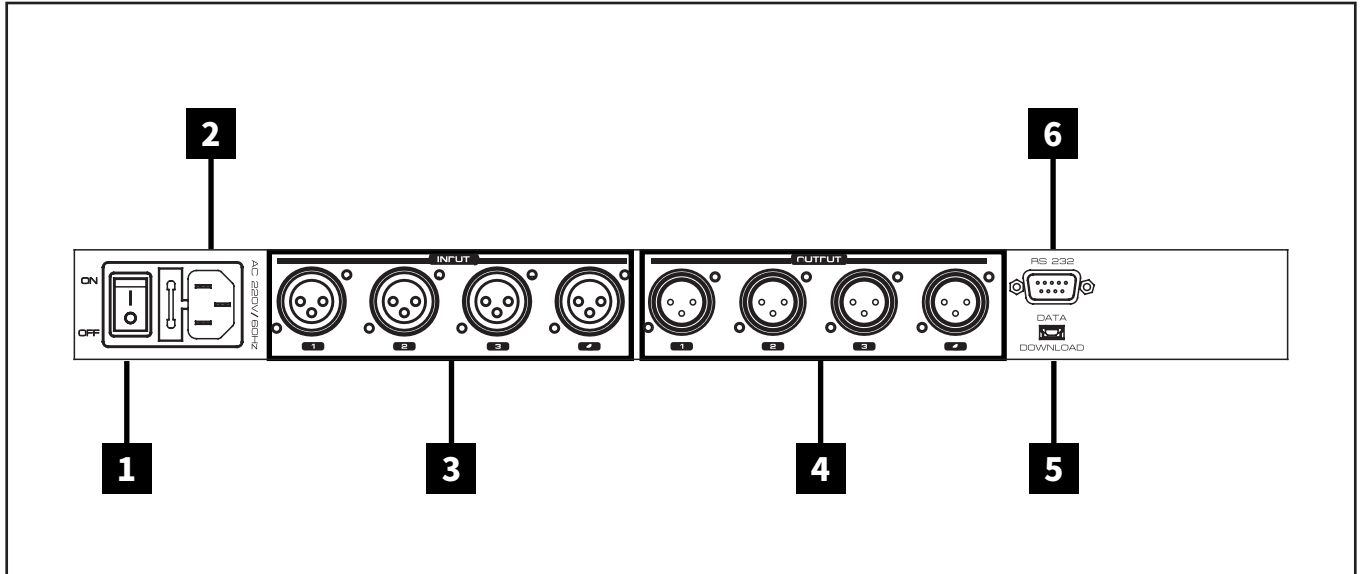
- 현재의 프리셋과 장비명을 표시합니다.  
- 장비 메뉴를 이용하여 제어할 때 메뉴를 표시합니다.

### 6 ENCODER

- 장비의 메뉴를 조정합니다.

# 제품 설명

## ▶ 각 부의 명칭 및 기능 설명 (후면부)



### 1 POWER (스위치)

- 본 기기에 전원을 공급하기 위한 스위치입니다.

### 2 AC 전원 단자

- 본 기기를 동작시키기 위한 AC 전원 케이블을 연결합니다.

### 3 INPUT

- 외부기기의 오디오 출력을 XLR 오디오 케이블로 연결합니다.

### 4 OUTPUT

- 본 기기의 오디오 출력입니다. XLR 오디오 케이블로 외부기와 연결합니다.

### 5 UPDATE 단자

- 본 기기의 펌웨어를 업데이트하기 위한 단자입니다.

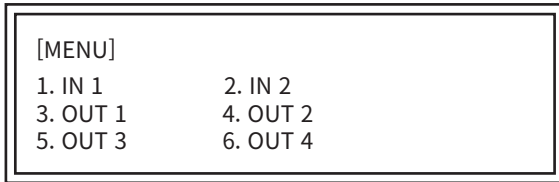
### 6 RS-232 단자

- 본 기기를 제어할 수 있는 통신 단자입니다.

# 제품 설명

## ▶ 메뉴 사용 방법

- 전면의 엔코더 스위치를 이용하여 설정합니다.
- 비밀번호를 입력합니다. (공장 출하 시 기본 비밀번호는 '0000'입니다.)
- 비밀번호를 정상적으로 입력하면 LCD 창에 아래와 같은 화면이 나옵니다.
- 엔코더를 시계 방향 또는 반 시계방향으로 회전하여 원하는 메뉴로 이동합니다.
- 이동 후 엔코더 스위치를 누르면 원하는 메뉴가 선택됩니다.



## ▶ 입력 메뉴

- ROUTING 선택 시 입력 신호를 선택합니다.
  - ANALOG 입력 선택
  - NETWORK 입력 선택
- VOLUME 선택 시 입력 신호의 레벨을 조정합니다.

엔코더를 회전하여 원하는 레벨을 조정합니다.  
엔코더를 눌러서 표시된 레벨을 선택 후 전 단계 메뉴로 이동합니다.
- PEQ 선택 시 원하는 PEQ 번호를 선택합니다.

BYPASS 모드 (ON/OFF)를 선택합니다.  
- ON 선택 시 이전 메뉴로 돌아갑니다.  
- OFF 선택 시 PEQ 세부 설정을 선택합니다. (FREQ, Q, GAIN)  
PEQ에서 1, 17번은 LOW SHELIVING, HIGH SHELIVING입니다.
- GEQ 선택 시 원하는 GEQ 주파수를 선택합니다.

BYPASS 모드 (ON/OFF)를 선택합니다.  
- ON 선택 시 이전 메뉴로 돌아갑니다.  
- OFF 선택 시 GEQ GAIN을 선택합니다.
- DELAY 선택 시 BYPASS 모드 (ON/OFF)를 선택합니다.
  - ON 선택 시 이전 메뉴로 돌아갑니다.
  - OFF 선택 시 DELAY 시간을 선택합니다.
- EXIT 선택 시 이전 메뉴로 돌아갑니다.

# 제품 설명

## ▶ 출력 메뉴

- MIXER 선택 시 입력 1~2의 레벨을 차례로 선택합니다.
- VOLUME 선택 시 MIXER를 거친 신호의 레벨을 조정합니다.
- POLAR 선택 시 신호의 극성을 선택합니다.
- X-OVER 선택 시 X-OVER 모드 (LOW, BAND, HIGH, ALL)를 선택합니다.
- ALL PASS 선택 시 이전 메뉴로 돌아갑니다.
- 다른 모드 선택 시 관련 세부 설정을 선택합니다. (FREQ)
- PEQ 선택 시 원하는 PEQ 번호를 선택합니다.
- BYPASS 모드 (ON/OFF)를 선택합니다.
  - ON 선택 시 이전 메뉴로 돌아갑니다.
  - OFF 선택 시 PEQ 세부 설정을 선택합니다. (FREQ, GAIN, Q) PEQ에서 1, 17번은 LOW SHELVING, HIGH SHELVING입니다.
- DELAY 선택 시 BYPASS 모드 (ON/OFF)를 선택합니다.
  - ON 선택 시 이전 메뉴로 돌아갑니다.
  - OFF 선택 시 DELAY 시간을 선택합니다.
- LIMIT 선택 시 세부 설정을 선택 합니다. (ATTACK, DECAY, THRESHOLD)
- EXIT 선택 시 이전 메뉴로 돌아갑니다.

## ▶ 시스템 메뉴

- DELETE : 선택된 페이지에 저장된 설정을 초기화합니다.
- SAVE : 장비 설정을 원하는 페이지에 저장합니다.
- RECALL : 저장된 페이지의 설정을 장비에 적용합니다.
  - FACTORY RECALL을 선택하여 장비의 모든 설정을 공장 출하 상태로 돌립니다.
- BRIGHT : LCD 화면의 밝기를 조절합니다.
- PASS : 장비의 비밀번호를 조정합니다.
- EXIT : 이전 메뉴로 이동합니다

## ▶ 단축키

- 메뉴가 표시되는 상태에서는 MUTE 키를 누르면 각각의 입출력 메뉴로 이동합니다.
- 엔코더를 1초 이상 누르면 선택된 값을 조정하고 메뉴를 빠져나갑니다.
- OUTPUT MUTE 키를 누른 후 엔코더를 조정하면 10배 (4번), 100배 (3번), 1,000배 (2번), 10,000배 (1번)의 배율로 조정할 수 있습니다.

# SPECIFICATIONS

내용	DIGITAL PROCESSOR
사용 전원	AC 220V / 60Hz
소비 전력	10W
입력 단자	4 XLR IN (BALANCE)
출력 단자	4 XLR OUT (BALANCE)
최대 입력신호 전압	+20dBu
정격 입력신호 전압	+4dBu
출력 임피던스	600Ω
입력 임피던스	10kΩ
주파수 응답 특성	20Hz - 22kHz (+/-1dB)
신호대잡음비	-82dB
다이내믹 레인지	115dB (A - weighted)
THD+N	0.001% (20Hz - 20kHz)
A/D 변환	24Bit Delta Sigma
D/A 변환	24Bit Delta Sigma
Sampling Rate	48kHz
제어 프로토콜	USB, RS-232C
동작 온도 범위	0 °C ~ 40 °C
규격 (W x H x D)	482 × 44 × 405 mm
무게	4.4kg

※ 본 제품은 제품의 성능 개선 및 품질 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있습니다.









# 제 품 보 증 서

Quality guarantee

제 품 명			모 델 명	
구 입 일	년	월	일	SERIAL NO.
구 입 자	주 소			
	성 명		TEL.	
판 매 자	주 소			
	대 리 점 명		TEL.	

## 제품 보증 조건

무상 서비스: 보증기간 내의 경우

유상 서비스: 1. 보증기간이 경과한 경우

2. 보증기간 이내인 경우

- 사용상의 취급 부주의로 인한 고장 발생 시
- 사용자 임의의 수리나 개조하여 고장 발생 시
- 수송 중의 잘못으로 인한 고장 발생 시
- 화재, 수해 등 천재지변에 의한 고장 또는 손상 발생 시
- 전원의 이상으로 인한 고장 발생 시
- 보증서의 제시가 없을 시
- 소모성 부품이 마모되어 고장 발생 시

## 제품 보증서

- 본 제품은 엄밀한 품질관리 및 검사 과정을 거쳐서 만들어진 제품입니다.
- 제품이 제조상의 결함으로 인한 고장이 발생했을 경우 구입일로부터 보증기간 이내에는 무상 수리해 드립니다.
- 본 제품의 보증기간이 경과한 후에 발생한 고장에 대해서는 실비로 유상 수리해 드립니다.
- 이 보증서의 각 해당란에 소정 항목이 기재되지 않거나 보증서를 분실했을 경우 무상 서비스를 받지 못하므로 별도 보관 바랍니다.

## 서비스 접수 안내

- 제품에 고장이 발생하였을 경우에는 구입하신 판매자에게 연락해 주십시오.
- 접수하실 때에는 주소, 성명, 전화번호와 고장상태, 불편한 사항을 알려주십시오.

**DIGIAUDIO**  
— 디지털오디오