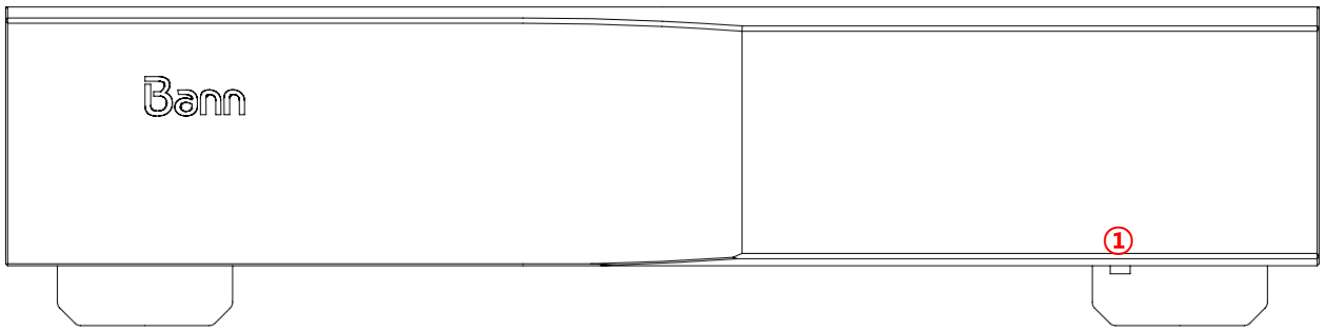




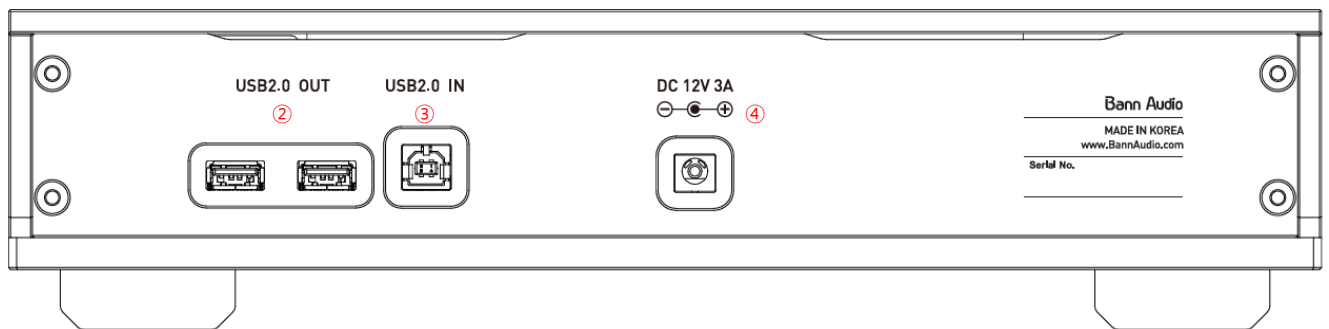
USB 2.0 HUB Undine 2 사용자 설명서

본 제품은 컴퓨터에서 일반적인(Generic) USB 2.0 HUB로 인식되므로 Windows®와 Mac OS®, Linux®에서 별도의 디바이스 드라이버(Device Driver)를 설치할 필요가 없습니다.

1. 기능 설명



- ① Main Power On/Off 및 LED: 스위치를 눌러 전원을 켜거나 끌 수 있습니다. 전원이 인가되면 LED 불이 켜집니다. 만일 배터리의 충전 잔량이 부족하거나 배터리에 문제가 있다면 LED 불이 계속 깜박입니다. 배터리 잔량 부족이라면 배터리가 일정량 이상 충전될 때까지 동작하지 않습니다. 그리고 동작 중에 작동을 멈추고 LED가 깜박거리면 내장된 2개의 배터리가 모두 Low 상태로 배터리 수명 종료와 같은 이상이 감지된 것이므로 점검을 요청하시기 바랍니다.
- LED 깜박임 원인과 대처 방법에 대해서는 5장 “전원 버튼 LED가 깜박이는 이유” 내용을 참고하시기 바랍니다.



- ② USB 출력 단자: USB 장치(Device)와 연결합니다. USB 2.0 규격의 다양한 장치를 연결할 수 있습니다. 2개의 포트가 있습니다.
- ③ USB 입력 단자: USB HOST와 연결합니다(주로 PC).
- ④ 외부 전원 입력 단자: 동봉된 AC/DC 전원 어댑터를 연결합니다.

2. 전원 연결 및 켜기

- 동봉된 AC/DC 어댑터를 연결하고 전면의 전원 스위치 눌러 켜시기 바랍니다.
- 어댑터 전원을 연결했고 전원 스위치를 눌렀음에도 불구하고 전면의 Main Power LED가 켜지지 않을 경우 전원선 연결 상태를 다시 한 번 확인하시기 바랍니다. 여전히 문제가 있다면 구입처에 AS를 요청하시기 바랍니다.

(주의사항) 반드시 당사가 지정한 규격의 12V 3.3A AC/DC 어댑터를 사용하시기 바랍니다.

어댑터의 DC Jack은 외경 5.5mm/내경 2.5mm 규격입니다.

3. 케이블 연결

- 전원이 꺼져 있는지 확인합니다. 전원이 켜져 있다면 전면의 스위치를 눌러 전원을 끄시기 바랍니다.
- 뒷면의 USB 2.0 IN과 OUT 단자에 케이블을 연결합니다.
- 전면의 전원 스위치를 눌러 전원을 켵니다.

(주의사항) USB 포트나 케이블을 바꾸어 끼실 경우에는 전원을 차단하고 작업해 주시기 바랍니다.

4. 사용중 딸각하는 릴레이 동작음이 발생하는 것에 주의하시기 바랍니다

- 본 제품은 배터리 전원으로 연속 동작을 보장하기 위해 내장된 2개의 배터리가 교대로 충전과 방전하면서 동작합니다. 따라서 동작 중에 한쪽의 배터리의 잔량이 부족할 경우 다른 배터리로 교대되는데, 이때 딸각하는 릴레이 동작음이 발생합니다. 충전/방전 배터리 교대 시간은 연결된 USB 장치의 전력 소모가 많다면 주기가 빨라집니다. 전력 소모가 적은 장치가 연결된 경우 신제품의 경우 4~5시간 마다 교대가 이루어집니다.
- 배터리 수명 연장 및 배터리 과충전 방지를 위해 배터리가 일정 수준이상 충전 및 방전되지 않는 대책이 내장되어 있습니다. 따라서 일정 전압 이상 충전되는 것을 막기 위해 동작 중 충전 차단 릴레이 동작음이 발생합니다.

5. 전원 버튼 LED가 깜박이는 이유

- 처음 AC/DC 어댑터를 연결했을 때 LED가 깜박이는 경우
배터리의 충전 잔량이 부족하거나 문제가 있기 때문입니다. 배터리 잔량 부족이라면 배터리가 일정량 이상 충전될 때까지 동작하지 않습니다. 만일 배터리가 완전 방전된 상태였다면 기본 충전까지 30분~1시간 정도 대기하셔야 합니다. 이후에도 동작하지 않으면 배터리 관련 고장으로 점검을 요청하시기 바랍니다.
- 전원 버튼을 눌러 HUB가 동작된 이후 동작 중에 작동을 멈추고 LED가 깜박거리는 경우
 - (1) 전원 버튼을 누르고 나서 잠시 허브가 동작하다가 바로 동작이 멈추면서 LED가 깜박거리는 경우에는 본 제품을 장시간 전원을 연결하지 않고 방치해서 배터리가 방전과 충전 확인 전압의 경계선에 이를 경우입니다. 이 경우 AC/DC 어댑터를 빼고 10초뒤에 다시 연결하고 배터리가 충전되도록 기다리시면 됩니다. 대략 30분 뒤에 전원 버튼을 눌러 허브를 동작시키시면 됩니다.
 - (2) 또 다른 경우는 배터리 수명이 다 되었을 경우입니다. 배터리에 이상이 감지된 것이므로 점검을 요청하시기 바랍니다.

앞의 두 상태에서는 안전을 위해 배터리 충전 작업을 하지 않습니다. 그러므로 그냥 나둔다고 해도 배터리가 충전되지 않습니다. AC/DC 어댑터를 빼고 10초뒤에 다시 하고 배터리가 충전되도록 기다리시기 바랍니다.

6. 배터리 수명

- 본 제품에는 리튬 이온 배터리가 내장되어 있습니다. 리튬 이온 배터리 특성상 충전과 방전을 반복하면 조금씩 배터리 저장 용량이 줄어들게 되어 지속시간이 짧아지게 됩니다. 그러므로 사용하지 않을 경우 전원을 꺼주시기 바랍니다.
- 배터리는 하루 8시간을 정도를 사용한다면 사용 환경에 따라 다르지만 대략 2년 정도 지난 이후 교환이 필요합니다. 물론 이 이상의 시간이 지나도 사용하지 못하는 것은 아니고 충전과 방전 주기가 보다 빨라지게 되다가 나중에는 배터리 잔량이 너무 빠르게 소모되어 정상적으로 동작하지 못하게 됩니다. 이 경우 배터리 팩 교환이 필요합니다.
- 전력을 많이 소모하는 USB 장치를 지속적으로 연결해서 사용하면 내부 배터리 수명이 단축됩니다.
- 배터리 팩 교환에 대해서는 구입처 또는 제조사에 연락하시기 바랍니다.

7. 취급 및 사용상 주의 사항

- 본 제품은 독립된 전원을 가진 제품이므로 전원을 켜 상태로 USB 포트나 케이블을 바꾸시면 기기간 그라운드와 쉴드 전압 차이로 인해 내부 부품이 손상될 수 있으므로 반드시 전원을 끄고 작업하시기 바랍니다.
- 본 제품은 USB 2.0 표준에 의거해 2개의 출력 포트에 각각 최대 5V 500mAh의 전류를 공급할 수 있으며 보다 높은 전류를 흘릴 수 있는 충전용으로는 설계되어 있지 않습니다. 따라서 휴대폰 충전기 등을 연결하게 되면 내장된 과전류 보호 기능이 동작되어 연결이 차단됩니다. 또한 포트가 2개라고 해서 비어 있는 포트에 오디오 장비 이외의 기기를 연결하면 해당 장비에서 발생한 잡음이 다른 기기에 영향을 미칠 수 있음에 주의하시기 바랍니다.
- 너무 오랜 시간 사용하지 않으시면 배터리가 완전 방전되어 동작에 문제가 있을 수 있습니다. 이런 문제를 방지하기 위해 제품 내부에 완전 방전을 방지하는 기능이 내장되어 있으나 이것이 동작한 이후에도 한참을 사용하지 않으면 문제가 될 수 있습니다. 충전이 안 되는 상태가 되면 점검을 요청하시기 바랍니다.
- 실내 사용만 가능하며 직사광선이 비치는 곳이나 고온, 고습한 곳에서 사용하지 말아야 합니다.
- 기타 일반적인 전자제품이 가지는 주의 사항을 적용하여 본 제품을 취급해주시기 바랍니다.

반오디오 주식회사

서울시 서초구 강남대로37길 12-11 더포인트 6층

www.BannAudio.com