




퓨처리스텍 링마우스 V2.0

사용설명서

 참고:참고는 컴퓨터를 보다 잘 활용하는 데 유용한 중요한 정보를 나타냅니다.

 주의:주의는 지침을 따르지 않을 경우 하드웨어가 손상되거나 데이터가 손실될 수 있음을 나타냅니다.

 경고:경고는 재산상 손해,개인 상해 또는 죽음을 초래할 수 있음을 나타냅니다.

Version: 25.1128

이 문서의 정보는 사전 고지 없이 변경될 수 있습니다.

Fururistec의 서면 허가 없이 어떤 방법으로든 이 자료를 재생산하는 것은 엄격하게 금지됩니다.

이 문서에 사용된 Fururistec로고 및 "링마우스"는 Fururistec의 상표입니다.

이 문서에 사용된 기타 상표 및 상표명은 상표 및 이름 또는 해당 제품의 소유자를 나타냅니다.

Fururistec은 자사가 소유하지 않은 상표 및 상표명에 대한 소유권을 부인합니다.


목 차

설치	4
특징	5
1. 각 부분의 이름과 역할.....	5
2. 클릭 및 터치 사용하기.....	6
3. 링마우스를 컴퓨터 또는 모바일장치에 연결하기.....	7
3-1. Windows 에 연결하기.....	7
3-2. 안드로이드 기기에 연결하기.....	8
3-3. iOS 기기에 연결하기.....	10
4. 링마우스 제대로 사용하기.....	16
5. LED 동작 이해하기.....	17
6. 모드 변경하기.....	18
6-1) 숙련자 모드.....	18
6-2) 왼손모드.....	18
6-3) 절전모드.....	18
7. FW 업데이트하기.....	19
7-1) 안드로이드 기기에서 FW 업데이트.....	19
7-2) iOS 기기에서 FW 업데이트.....	21
제품 상세 사양	24
고객센터	25

설치

시스템 권장 요구 사양

- Windows 10 이상
- iPadOS 16 이상
- iOS 16 이상
- Bluetooth 4.2 이상 호환

 기기에서 블루투스를 지원하지 않는 경우 링마우스와 연결할 수 없습니다. 이 때는 시중에서 판매 중인 블루투스 동글을 구매하여 컴퓨터 또는 모바일 기기에 꽂아 사용할 수 있습니다.

제품 구성

- 링마우스 제품 1개
- 간편 사용설명서



 본 제품은 전파인증을 받은 무선기기입니다.

임의의 분해 또는 개조는 관련 인증의 효력을 상실하게 하며, 제품의 정상 동작을 보장할 수 없습니다.

안전사고, 품질 문제, 법적 책임에서 제외될 수 있으므로 절대 분해하지 마십시오.

특징

1. 각 부분의 이름과 역할



- 전원 버튼 : 링마우스의 전원을 켜고 끌 수 있습니다.
 - 전원 켜기 : 전원버튼을 짧게 1회 누름. LED가 깜박이며, 깜박이는 패턴으로 링마우스 상태를 표시.
 - 전원 끄기 : 전원버튼을 2초이상 길게 누르고 있으면 LED가 짧고 빠르게 깜박이며, 이 때 전원버튼에서 손을 떼면 전원이 꺼짐.

- LED : 링마우스의 동작상태를 LED로 표시합니다.
 - 블루투스 연결대기 : LED가 느리게 깜박임
 - 블루투스 연결된 상태 : LED가 약 4초에 한 번씩 짧게 깜박임.
 - 배터리 전압 낮음 : LED가 짧게 두번씩 깜박이며, 즉시 배터리 충전 필요.
 - ✎ 더욱 상세한 LED 동작은 "5. LED 동작 이해하기" 를 참고하시기 바랍니다.

- 버튼(터치) : 링마우스의 버튼 클릭 및 스크롤 동작을 합니다.
 - 마우스 오른쪽 클릭 : R버튼을 클릭
 - 마우스 왼쪽 클릭 : L버튼을 클릭
 - 마우스 커서 이동 : Move버튼을 엄지손가락으로 터치한 상태에서 링마우스를 움직이면 커서가 따라 움직이며, 손가락을 떼면 커서가 움직이지 않음.
 - 스크롤 동작 : Scroll버튼을 엄지손가락으로 터치한 상태에서, 링마우스를 위로 기울이면 위로 스크롤되며, 아래로 기울이면 아래로 스크롤 동작 함.
 - 뒤로가기/앞으로가기 동작 : Scroll 버튼을 엄지손가락으로 터치한 상태에서, 링마우스를 왼쪽으로 움직이면 "뒤로가기"가 되며, 오른쪽으로 움직이면 "앞으로가기"가 됨.
(단, 뒤로가기/앞으로가기는 운영체제, 응용프로그램, 앱의 동작에 따라 동작이 다를 수 있음.)

2. 클릭 및 터치 사용하기

- 링마우스에서 2개의 클릭영역과 2개의 터치 영역이 있으며, 터치 영역은 엄지손가락으로 가볍게 접촉하여 링마우스를 동작 할 수 있습니다.
- 2개의 클릭과 2개의 터치를 통하여, 마우스 커서 이동, 좌/우 클릭 및 스크롤 동작을 할 수 있으며 자세한 사용방법 아래와 같습니다.



포인터 이동 (좌우)

마우스 포인터를 좌우로 이동하기 위해서는 **Move 버튼을 터치한 상태에서** 링마우스를 좌우로 움직입니다. 터치를 떼면 마우스 포인터가 움직이지 않습니다.



포인터 이동 (상하)

마우스 포인터를 상하로 이동하기 위해서는 **Move 버튼을 터치한 상태에서** 링마우스를 상하로 움직입니다. 터치를 떼면 마우스 포인터가 움직이지 않습니다.



스크롤

스크롤을 하기 위해서는 **Scroll 버튼을 터치한 상태에서** 링마우스를 상하로 움직입니다. 터치를 떼면 스크롤이 움직이지 않습니다.



뒤로/앞으로가기

Scroll 버튼을 터치한 상태에서 링마우스를 좌로 움직이면 뒤로가기가 되며, 우로 움직이면 앞으로가기가 됩니다. (뒤로/앞으로가기는 OS, 프로그램, 앱에 따라 동작이 안될 수 있습니다)



왼쪽/오른쪽 클릭

마우스 왼쪽 클릭을 하려면 **L 버튼을,**
마우스 오른쪽 클릭을 하려면 **R 버튼을** 클릭합니다.
L 버튼을 두번 클릭하면 더블 클릭이 됩니다.
클릭한 상태에서 링마우스를 움직이면 **드래그 동작**을 합니다.

3. 링마우스를 컴퓨터 또는 모바일장치에 연결하기

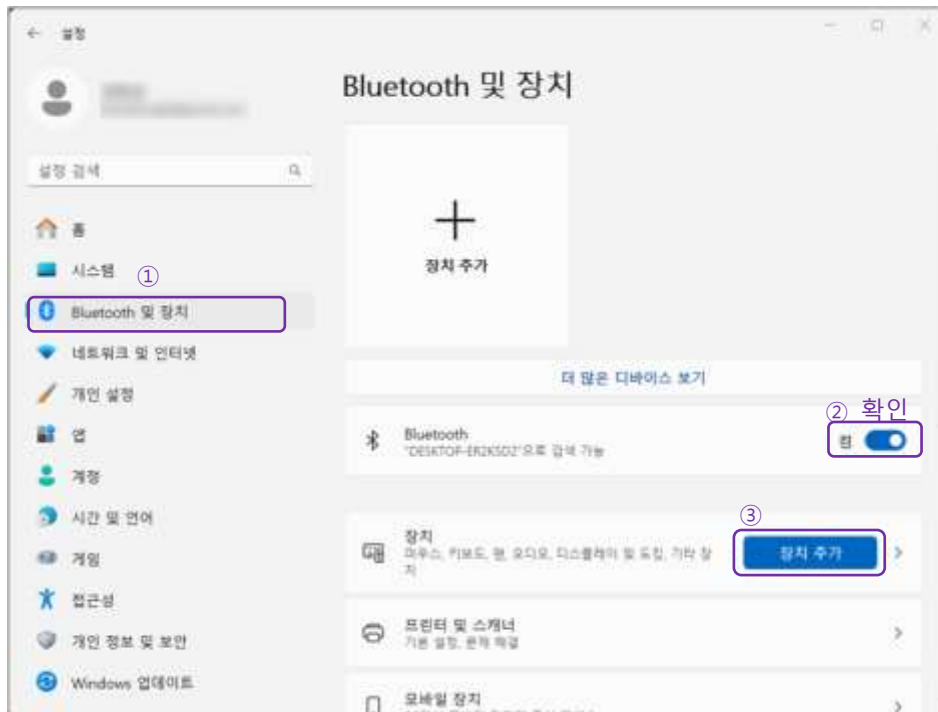
3-1. Windows에 연결하기

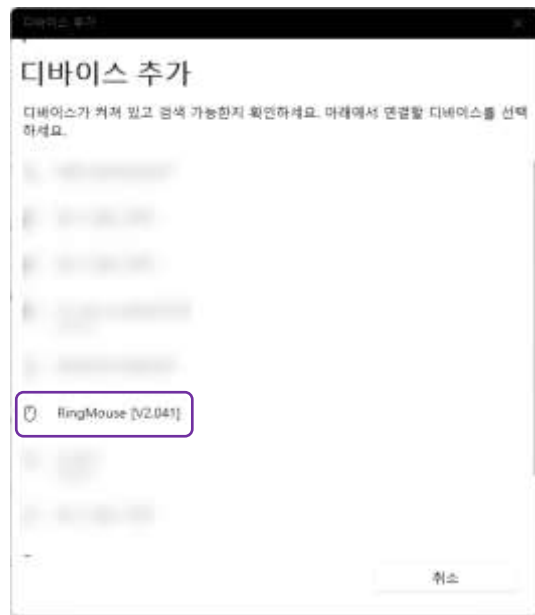
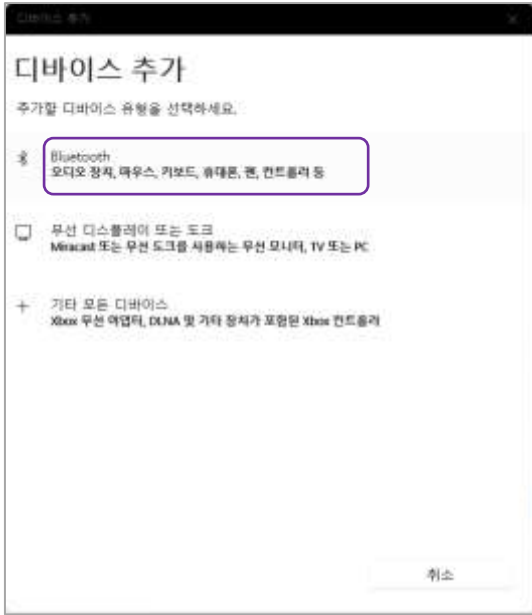
- 1) 링마우스의 전원버튼을 눌러 전원을 켭니다. 이 때, LED가 천천히 깜박이며 이는 블루투스 연결대기중임을 나타냅니다.

만약 LED가 짧게 한 번씩 깜박인다면 링마우스가 이미 블루투스로 연결된 상태를 나타내므로 이 때는 추가적으로 블루투스 연결이 되지 않습니다. 이미 연결된 장치를 찾아 연결해제 후 다시 연결 시도 하십시오.



- 2) Windows > 설정 > Bluetooth 및 장치 > 장치추가를 차례대로 클릭합니다.
이 때, Bluetooth 장치가 사용가능한 상태인 "켄"으로 설정되어 있는지 확인하시기 바랍니다.
"디바이스 추가"창에서 RingMouse [V2.xx] 가 검색되어 나타나면 이를 클릭하여 연결하십시오.
(윈도우 11 기준이며, 윈도우 버전에 따라 상이할 수 있습니다.)





3-2. 안드로이드 기기에 연결하기

- 1) 링마우스의 전원버튼을 눌러 전원을 켭니다. 이 때, LED가 천천히 깜박이며 이는 블루투스 연결대기중임을 나타냅니다.

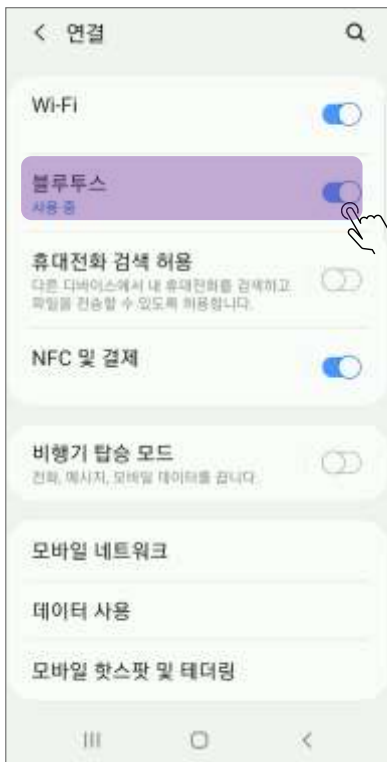
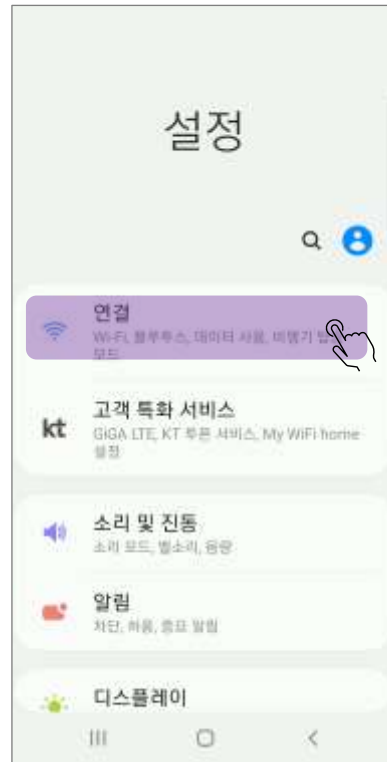
만약 LED가 짧게 한 번씩 깜박인다면 링마우스가 이미 블루투스로 연결된 상태를 나타내므로 이 때는 추가적으로 블루투스 연결이 되지 않습니다. 이미 연결된 장치를 찾아 연결해제 후 다시 연결 시도 하십시오.

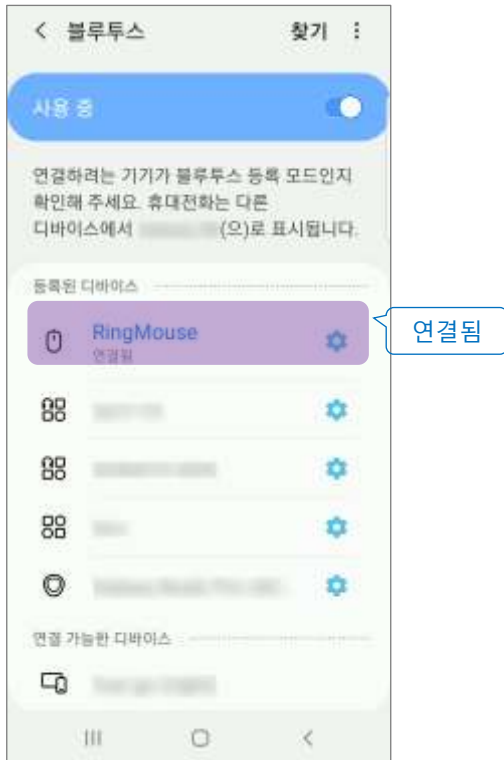


- 2) 설정 버튼 > 설정 > 연결 > 블루투스를 차례대로 클릭합니다.

이 때, Bluetooth 장치가 사용가능한 상태인 "사용 중"으로 설정되어 있는지 확인하시기 바랍니다. 검색된 블루투스장치 중에서 RingMouse [V2.xx]가 검색되어 나타나면 이를 클릭하여 연결하십시오.

(제조사 및 모바일기기 기종에 따라 설정메뉴가 다를 수 있습니다. 제조사의 제품 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.)





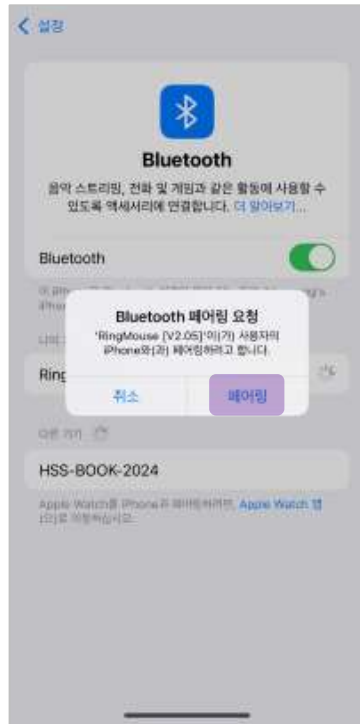
3-3. iOS 기기에 연결하기

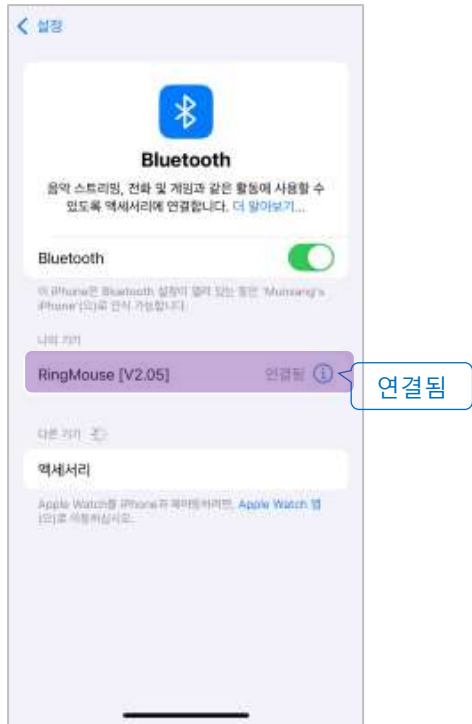
- 1) 링마우스의 전원버튼을 눌러 전원을 켭니다. 이 때, LED가 천천히 깜박이며 이는 블루투스 연결대기중임을 나타냅니다.

만약 LED가 짧게 한 번씩 깜박인다면 링마우스가 이미 블루투스로 연결된 상태를 나타내므로 이 때는 추가적으로 블루투스 연결이 되지 않습니다. 이미 연결된 장치를 찾아 연결해제 후 다시 연결 시도 하십시오.



- 2) 설정 버튼 > 설정 > Bluetooth를 차례대로 클릭합니다.
 검색된 블루투스장치 중에서 RingMouse [V2.xx]가 검색되어 나타나면 이를 클릭하여 연결하십시오.
 (기종 및 버전에 따라 설정메뉴가 다를 수 있습니다. 모바일기기 제품 매뉴얼을 참고하시기 바랍니다.)





- 3) iOS기기에서 마우스 포인터가 나타나게 하려면 AssitiveTouch를 '켄' 상태로 전환하십시오.
 (애플사 가이드참고 - <https://support.apple.com/ko-kr/111775>)

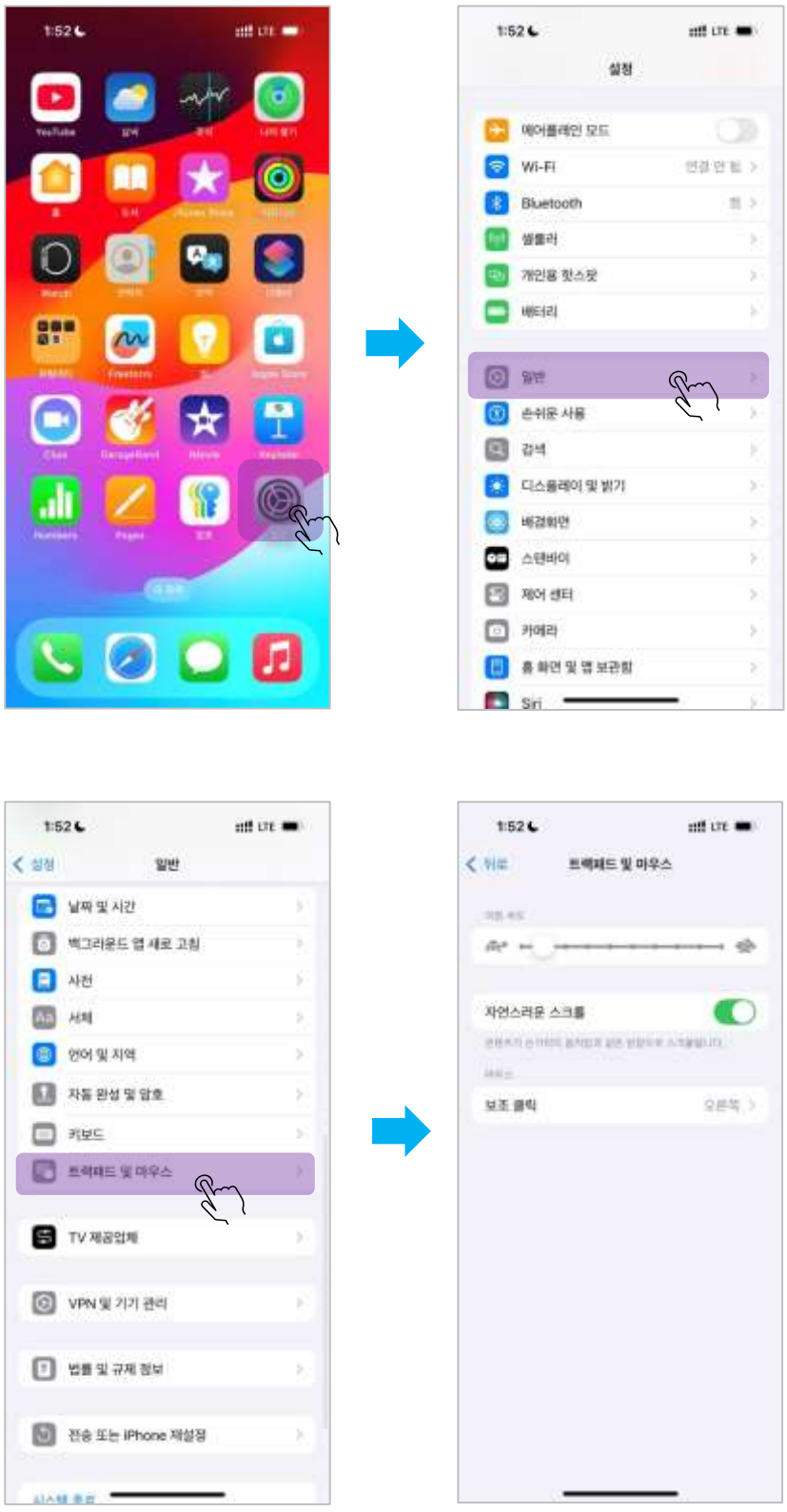
AssitiveTouch 설정방법 :

설정 > 손쉬운 사용 > 터치 > Assitive Touch 를 켜 상태로 변경합니다.

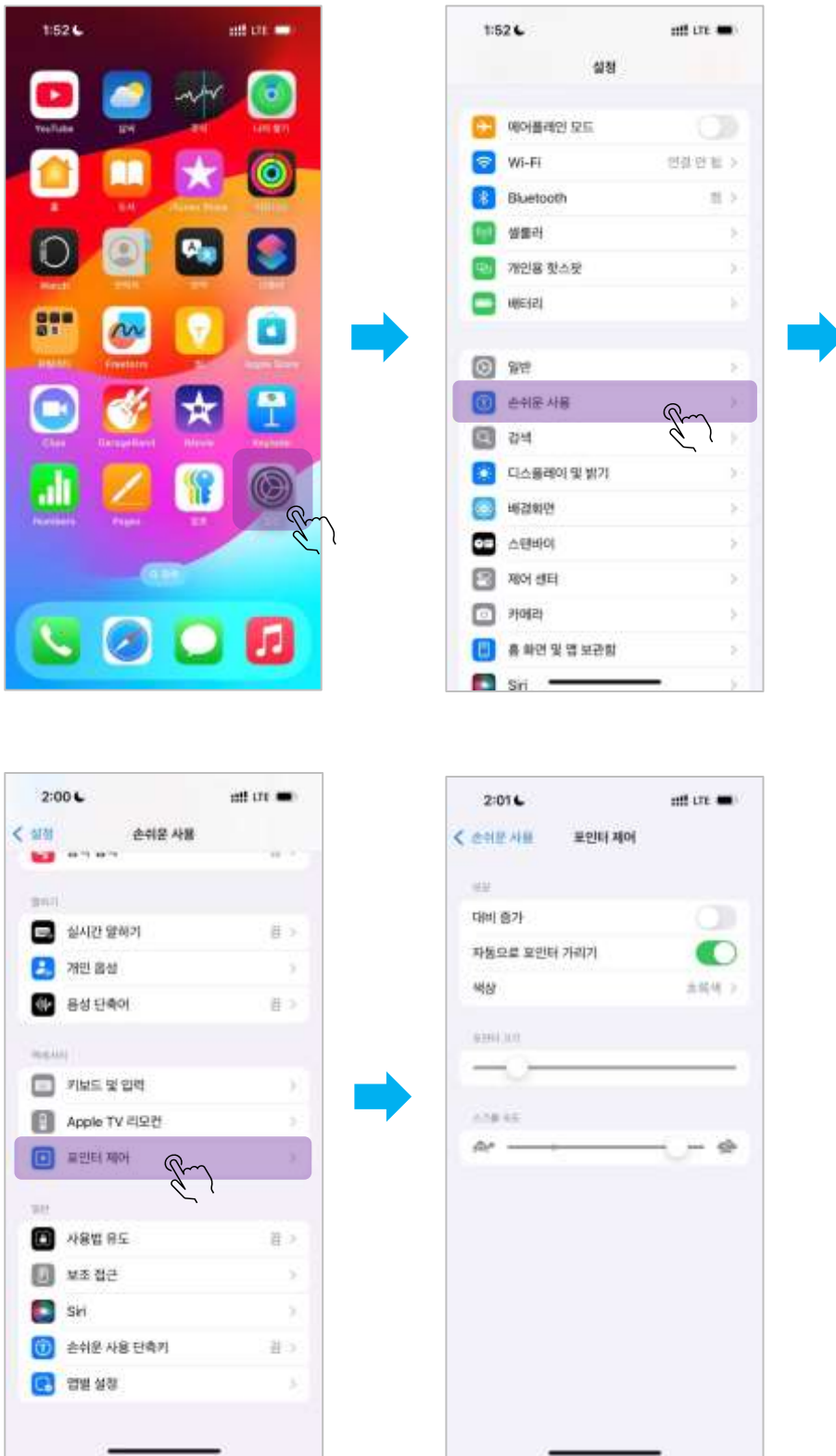




4) 커서 이동속도 조절 : 설정 > 일반 > 트랙패드 및 마우스

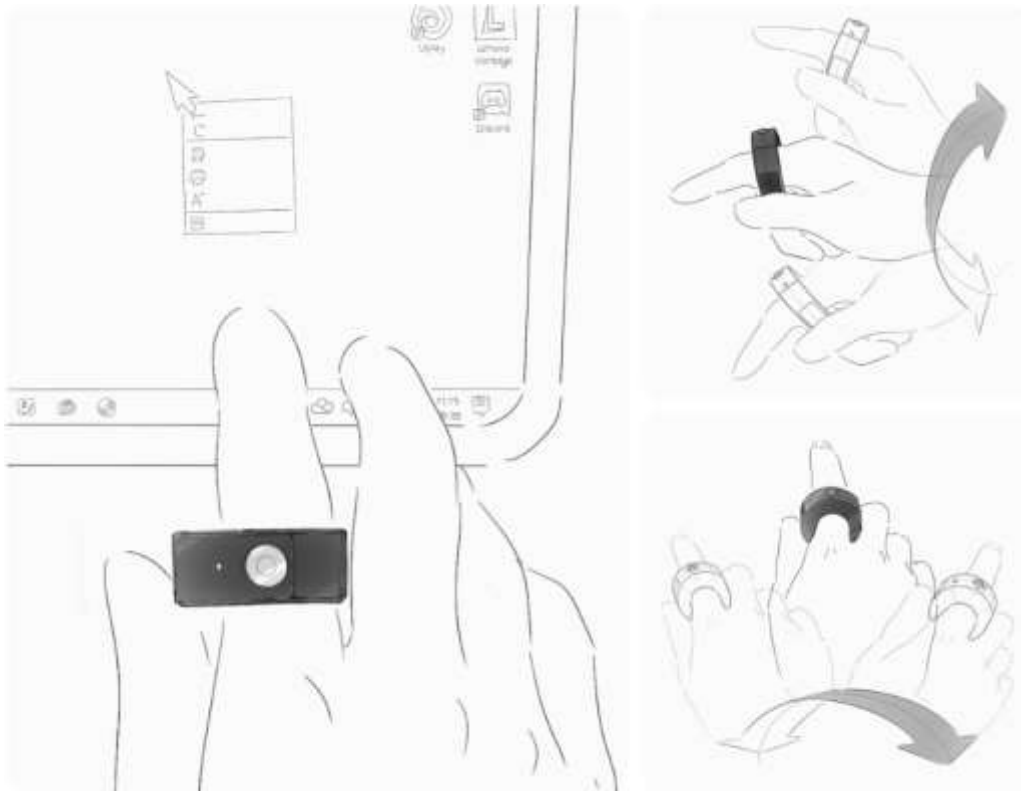


5) 색상, 포인터크기, 스크롤속도 : 설정 > 손쉬운 사용 > 포인터 제어



4. 링마우스 제대로 사용하기

- 링마우스를 올바르게 사용하려면, 링마우스를 검지손가락에 끼우고, 링마우스의 오목한면이 중지와 맞닿을 수 있게 착용합니다.
- 전원버튼이 "위"를 향하도록 착용합니다.
- 링마우스 움직이는 방법 :
 - 링마우스를 착용한 검지 손가락이 화면을 가리키도록 합니다.
 - 엄지손가락으로 Move 버튼을 살짝 터치합니다.
 - 손가락이나 손목을 사용하여 부채꼴 모양으로 링마우스를 좌우 또는 상하로 회전합니다.
 - 팔 전체를 사용하여 수평 또는 수직으로 움직이면 마우스 커서의 움직임이 느릴 수 있으므로 부채꼴 모양으로 각도를 만들어 사용하면 편리합니다.



5. LED 동작 이해하기

링마우스는 LED를 사용하여 여러가지 동작상태를 나타냅니다. LED 상태를 관찰하여 링마우스의 상태를 확인할 수 있습니다.

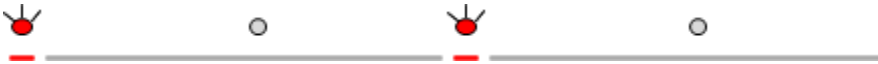
1) 블루투스 연결대기 상태 :

- LED 가 약 0.8초 주기로 규칙적으로 깜박입니다.
- 링마우스 전원이 켜지고, 블루투스 연결을 위한 대기상태입니다.



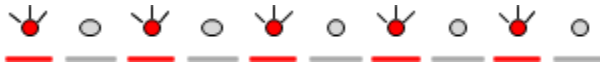
2) 블루투스 연결됨 :

- LED가 약 4초 간격으로 짧게 켜졌다가 꺼집니다.
- 링마우스가 PC 또는 휴대용장치와 블루투스로 연결된 상태입니다.



3) 전원 끄기 :

- 스위치를 2초 이상 누르고 있으면 LED가 짧고 빠르게 깜박이며, 이 때 스위치를 놓으면 LED가 꺼지면서 전원이 꺼집니다.



4) 충전 중

- 링마우스에 USB-C 케이블을 연결하여 충전중일 때 빨간색 LED가 계속 켜져 있으며, 충전이 완료되면 LED가 꺼집니다.

5) 배터리 레벨 낮음

- 배터리 전압이 낮으면 배터리 저전압을 알리기 위해 LED가 점멸됩니다.
- 배터리 저전압 상태에서는 LED가 2.6초마다 두 번씩 짧게 깜박입니다.
- 즉시 USB 케이블을 연결하여 링마우스를 충전하여 주시기 바랍니다.



6) 배터리 레벨낮음으로 인한 자동전원 꺼짐

- 배터리 전압 매우 낮은 경우 전원이 자동으로 꺼집니다.
- USB 케이블을 연결하여 링마우스를 충전하여 주시기 바랍니다.

6. 모드 변경하기

6-1) 숙련자 모드

- 숙련자 모드에서는 Move 버튼을 터치하지 않아도 커서가 움직이는 모드입니다. 링마우스를 자유롭게 활용할 수 있어, 매년 Move버튼을 터치하는 게 불편하신 경우 활용하면 좋습니다.
- Move 터치영역을 1.2초이내에 4번 연속 빠르게 터치하면 '기본모드' → '숙련모드1' → '숙련모드2' → '기본모드' 와 같이 순차적으로 변경됩니다.
- 모드 변경 시 0.5초간 LED가 켜졌다 꺼지는 것으로 모드 변경을 확인할 수 있습니다.
- 숙련모드는 링마우스 전원을 껐다켜면 다시 '기본모드'로 돌아갑니다. 전원을 다시 켤 경우에는 숙련모드를 다시 설정하시기 바랍니다.

[기본모드]

링마우스 기본상태이며, Move 영역을 터치하고 있는 동안에만 커서가 움직입니다.

[숙련모드 1]

Move 를 1 회 터치 후 손가락을 떼 상태에서 링마우스 움직임에 따라 마우스 커서가 계속 움직입니다. 그러나, 링마우스 움직임이 멈추면 커서가 멈추며 다시 Move 영역을 터치할 때 까지는 커서가 움직이지 않습니다.

다시 커서를 움직이려면 Move 버튼을 살짝 터치하면 됩니다.

[숙련모드 2]

Move 버튼을 터치하지 않아도 링마우스의 움직임에 따라 커서가 움직입니다. 커서가 움직이지 않기를 원할 때는 Move 버튼을 터치하면, 누르고 있는 동안 커서가 움직이지 않습니다.

6-2) 왼손모드

- 링마우스의 기본값은 오른손에 착용하는 것이나, 왼손에 착용하기를 원하시는 경우 링마우스를 '왼손모드'로 변경할 수 있습니다.
- Move를 먼저 터치한 상태에서 R버튼을 2초 이상 누르면 '왼손모드' 로 변경됩니다.
- 왼손 모드 변경 시, LED가 1초간 켜졌다가 링마우스가 재부팅 합니다.
- 같은 동작을 반복하면 '오른손모드' 로 되돌아 갑니다.
- 왼손모드는 전원을 껐다 켤 후에도 변경사항이 적용됩니다.

6-3) 절전모드

- 링마우스를 사용을 하지 않고 가만히 두면 3분 후에 절전모드로 변경됩니다.
- 절전모드에서는 LED가 꺼집니다.
- 전원스위치 버튼 또는 L버튼, R버튼을 누르거나 Move, Scroll 영역을 터치하거나 혹은 링마우스를 움직여 주면 다시 깨어납니다.

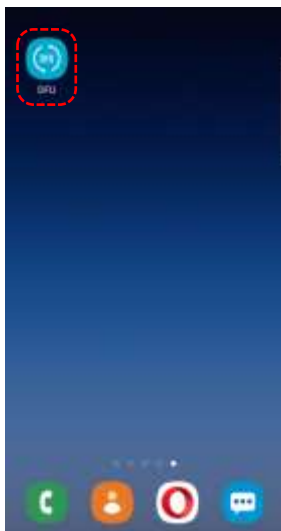
7. FW 업데이트하기

7-1) 안드로이드 기기에서 FW 업데이트

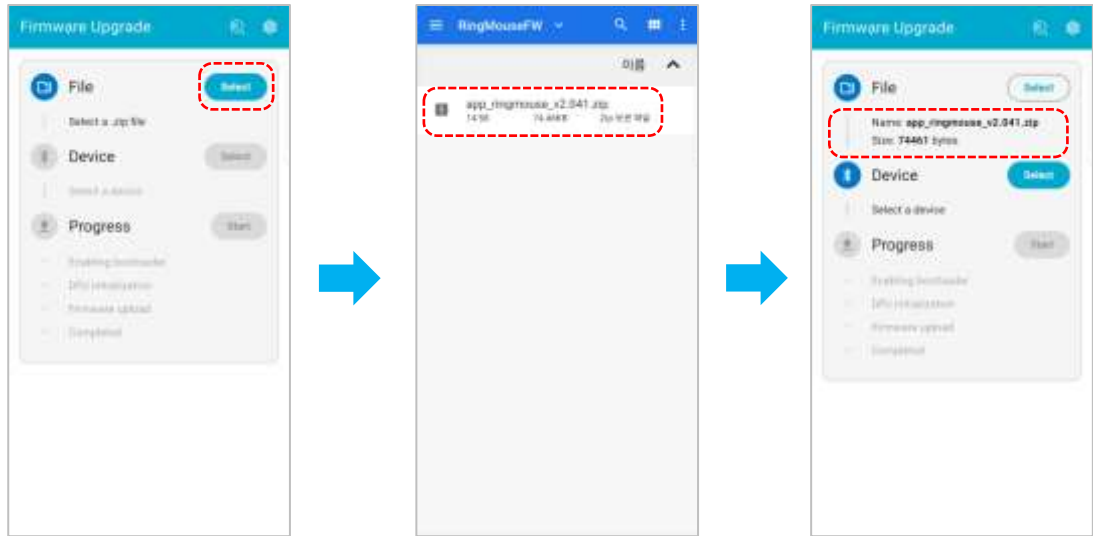
- (1) 먼저 연결된 PC, 태블릿의 블루투스 연결을 끊습니다.
(설정 > 연결 > Bluetooth > 등록된 디바이스 에서 'RingMouse [v2.xx]'을 삭제)
- (2) 펌웨어 패키지를 스마트폰에 다운로드합니다. <https://www.futuristec.co.kr> 에 접속하고, 고객센터 > 자료실에서 받을 수 있습니다. 'app_ringmouse_v2.xx.zip'에서 v2.xx 부분은 펌웨어 버전으로서 변경될 수 있습니다. (예 : RingMouse [V2.05])
- (3) Play 스토어에서 "nRF Device Firmware Update"를 검색하여 설치합니다.



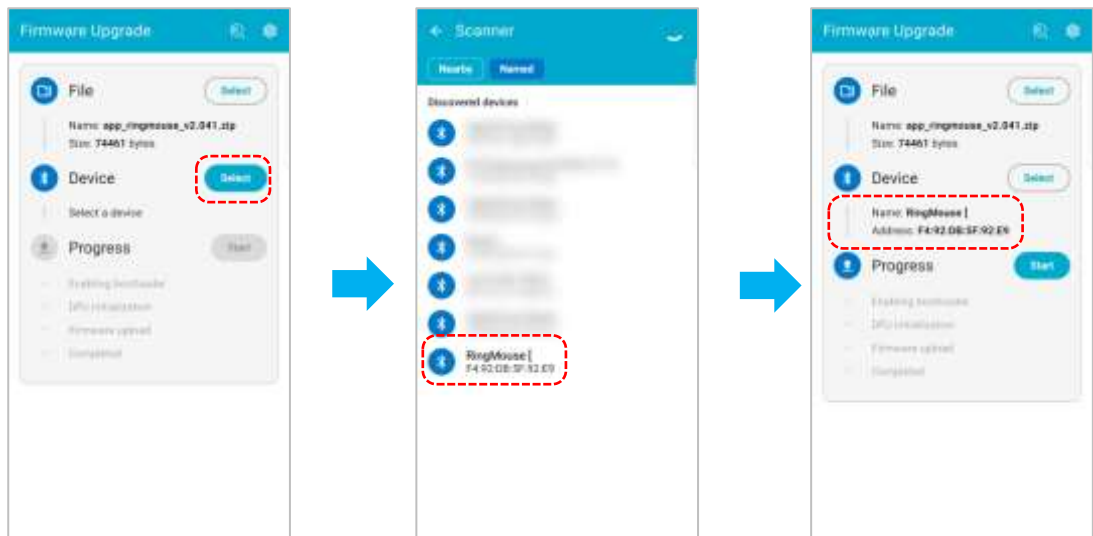
- (4) "nRF Device Firmware Update" 설치 된 모바일 장치에서 DFU를 실행합니다.



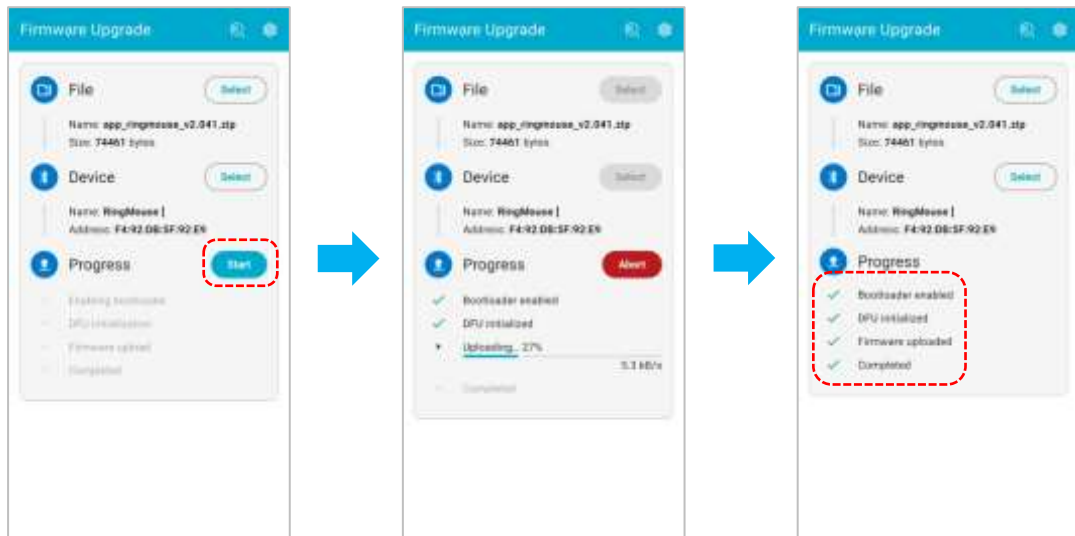
(5) Device Upgrade 화면에서 File > Select를 선택 후, 자료실에서 다운로드 받은 FW파일 (app_ringmouse_v2.xx.zip)를 선택합니다.



(6) Device > Select를 선택하면 아래 그림과 같이 Scanner 창이 나타나며, 이 때 RingMouse [V2.xx]를 선택합니다.



(7) Progress > Start 버튼을 터치하면 FW 업그레이드를 시작합니다.



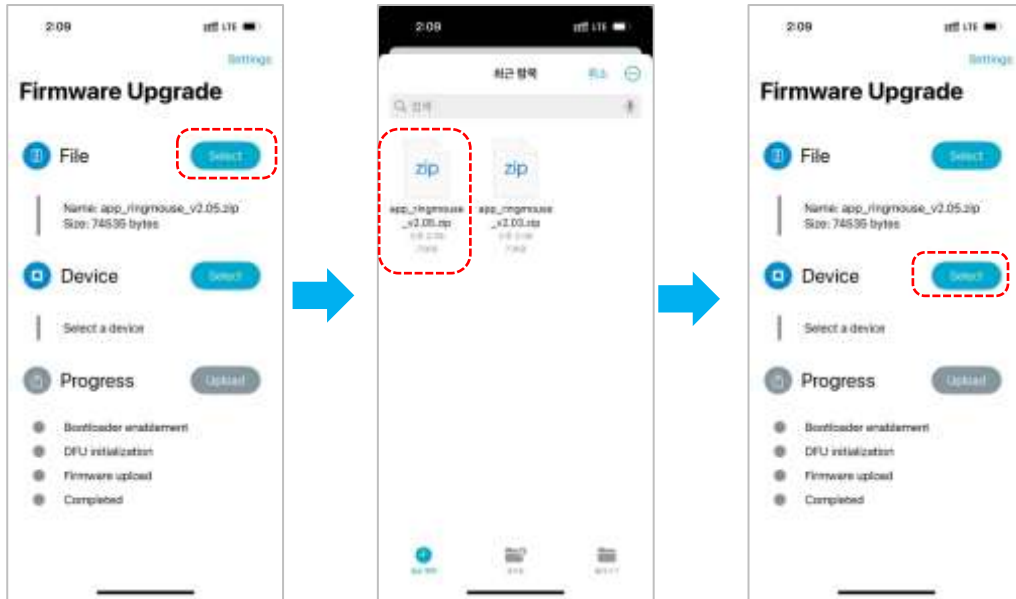
(8) 펌웨어 업그레이드가 완료되었습니다.

7-2) iOS 기기에서 FW 업데이트

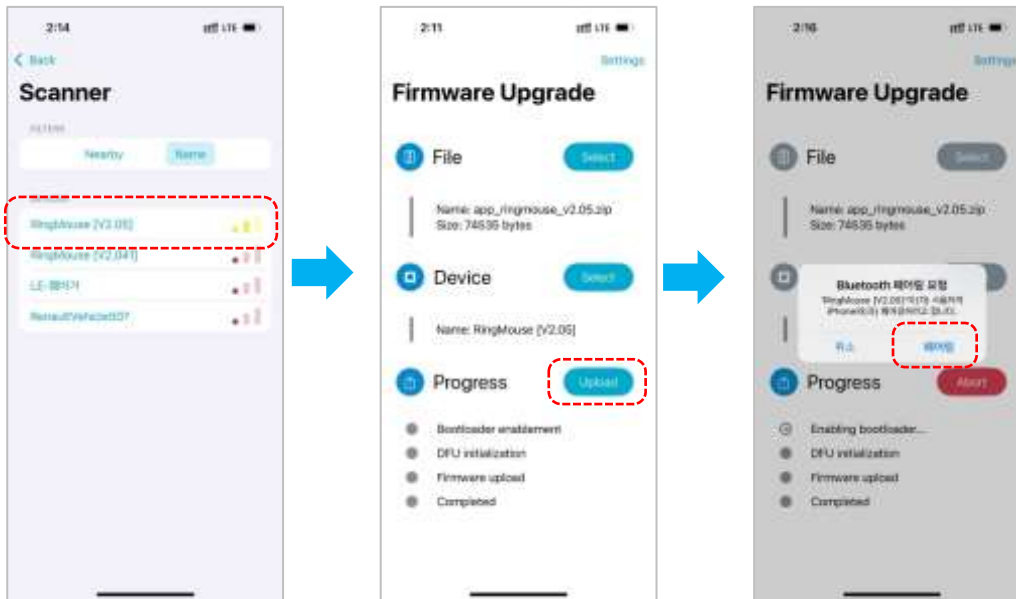
- (1) 먼저 연결된 PC, 태블릿의 블루투스 연결을 끊습니다.
(설정 > Bluetooth > 나의기기 에서 'RingMouse [v2.xx]'을 삭제)
- (2) 펌웨어 패키지를 스마트폰에 다운로드합니다. <https://www.futuristec.co.kr> 에 접속하고, 고객센터 > 자료실에서 받을 수 있습니다. 'app_ringmouse_v2.xx.zip'에서 v2.xx 부분은 펌웨어 버전으로서 변경 될 수 있습니다. (예 : RingMouse [V2.05])
- (3) App Store 에서 "nRF Device Firmware Update" 를 검색하여 설치합니다.



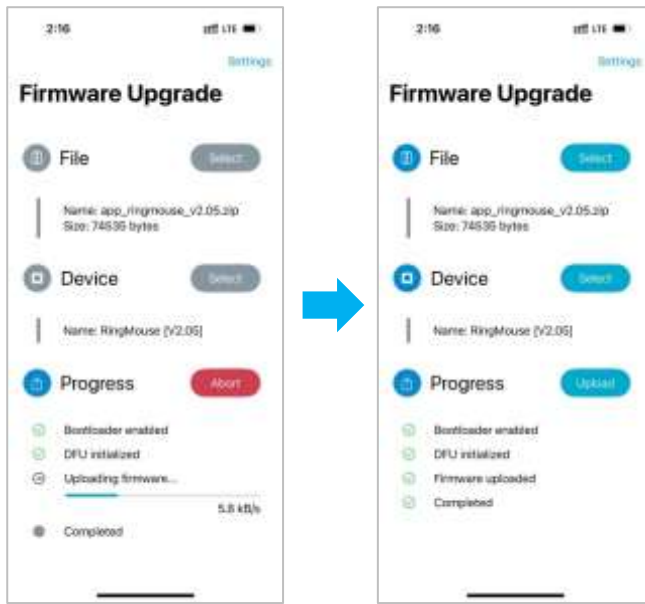
(4) 앱을 실행한 후 File > Select를 선택한 후, 자료실에서 다운로드 받은 펌웨어 파일 (app_ringmouse_v2.xx.zip)을 선택합니다.



(5) Device > Select를 선택하면 아래 그림과 같이 Scanner 창이 나타나며, 이 때 RingMouse [V2.xx]를 선택합니다. Progress > Upload 버튼을 선택하면 페어링 요청창이 나타납니다.



(6) '페어링'을 터치하면 연결이 되고 FW 업그레이드를 시작합니다.



(7) '나의 기기'에서 장치 삭제. 설정 > Bluetooth로 들어가서 '나의 기기'에서 'RingMouse [V2.xx]' 을 삭제합니다.



(8) 펌웨어 업그레이드가 완료되었습니다.

FCC Information

This device complies with part 15 of the FCC Results. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This Device may not cause harmful interface, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for CLASS B digital device, pursuant to Part 15 of FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment This equipment 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 equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try correct the interference by one or more of the following measures:

- 1.1. Reorient or relocate the receiving antenna.
- 1.2. Increase the separation between the equipment and receiver.
- 1.3. Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which receiver is connected.
- 1.4. Consult the dealer or experienced radio/TV technician for help.



WARNING

Changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.

"CAUTION: Exposure to Radio Frequency Radiation.


Antenna shall be mounted in such a manner to minimize the potential for human contact during normal operation. The antenna should not be contacted during operation to avoid the possibility of exceeding the FCC radio frequency exposure limit.

제품 상세 사양

정보	내용
제품명	링마우스(Ring Mouse)
모델명	RMWTB200 (Black) RMWTW200 (White)
크기	9g / 39mm x 40mm x 13mm
정격	정격: 5V / 0.07A 배터리: 3.7VDC / 60mAh Lithium-ion Polymer (LIP) 연속사용: 완전충전 시 12시간 동작온도: 10°C ~ 32°C
블루투스	Bluetooth 5.1
주파수	송수신 2402MHz ~ 2480MHz
제품버전	하드웨어 버전 : V2.0 펌웨어 버전 : V2.217
주소(본사)	인천 연수구 갯벌로 169, 202-1호
고객센터	아래 QR코드 참조
규격인증	KC : R-R-fTR-RMWTB200  J-MIC :  R 210-253328 FCC ID : 2BQZ4-RMWTB200
조립방법	본 제품의 외장은 강력접착제로 조립되어 있어 분해할 수 없습니다.

고객센터



 당사 홈페이지(www.futuristec.co.kr)를 방문하시면, 더욱 많은 정보를 찾아보실 수 있습니다.