캠핑의 감성을 더해 줄

감성 블루투스 스피커

CAMPING PEOPLE
Mood BT Speaker

올포피플

본 참고용 자료는 **'올포피플'** 에서
'감성 블루투스 스피커' 키트를 구매하신 고객님께
도움을 드리기 위하여 제작되었습니다.

자료의 내용은 실습하시는 환경에 따라
조금씩 차이가 날 수 있다는 점 양해바랍니다.

궁금하신 점은 아래의 다양한 채널을 통해서
문의하시길 바랍니다. 가능한 빠른 시간 내에
도움드릴 수 있도록 하겠습니다.

NAVER 블로그 https://blog.naver.com/codinglab_usdd

Ch 코딩피플

카카오톡 채널 추가 방법 : 카카오톡 실행 > 채널 검색 > 추가

올포피플에 의해서 작성된 본 참고용 자료는
크리에이티브 커먼즈 저작자표시-비영리 2.0
대한민국 라이선스에 따라 이용할 수 있습니다.
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/kr/

CONTENTS

Step 1. 감성 블루투스 스피커 소개

Step 2. 상부 조립 및 하부 조립 1

Step 3. 전기 회로 및 하부 조립 2

Step 4. 모형 전구와 와이어 LED 삽입

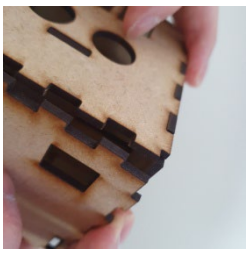
Step 5. 상부와 하부 결합 및 완성

안전사고 주의사항

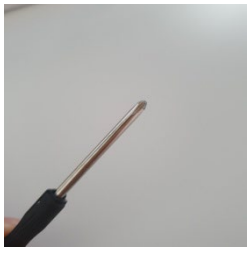
본 키트 사용 전 반드시 아래의 주의사항을 숙지하여

안전사고 없는 즐거운 학습 및 실습 되시길 바랍니다.

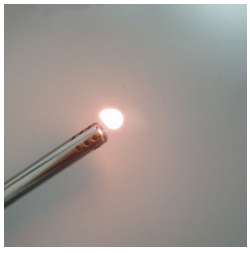
1. MDF 모형 조립 시 손가락 등 끼임 주의



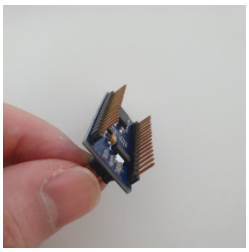
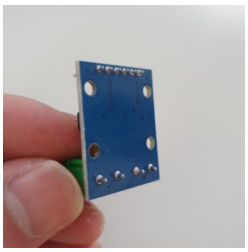
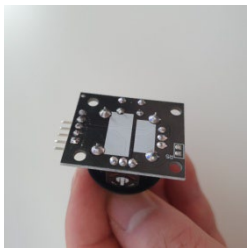
2. 칼, 송곳, 전선 핀 등 사용 시 베임이나 찔림 주의



3. 글루건, 납땜용 인두기 등 사용시 화상 주의



4. 모듈 등의 후면 납땜 부위 베임 주의

Step 1. 감성 블루투스 스피커 소개

감성적인 디자인과 실용성으로 가정이나 캠핑에서 모두 사용 가능한 블루투스 스피커

성인들의 DIY 취미 활동 Good! 청소년들의 교육 활동도 Good!

제품 사양

제품명 : 감성 블루투스 스피커 DIY

크기/무게 : 115 x 110 x 220 /335g

Bluetooth Version : 4.2

최대 출력 : 10W (5W x 2)

정격 : 3.7V / 2000mAh

입력 전압 : DC 5V (완충 약 3.5시간)

배터리 용량 : 18650 / 2000mAh

충전 방식 : C-type

완충 시 약 4.5시간 음악 연속 재생

* 볼륨 크기와 재생 환경에 따라 차이가 날 수 있음

특징

재미있는 DIY 취미 활동으로

실용적인 고퀄리티 제품 완성!

캠핑용으로 손색없는

감성 조명 스타일의 디자인!

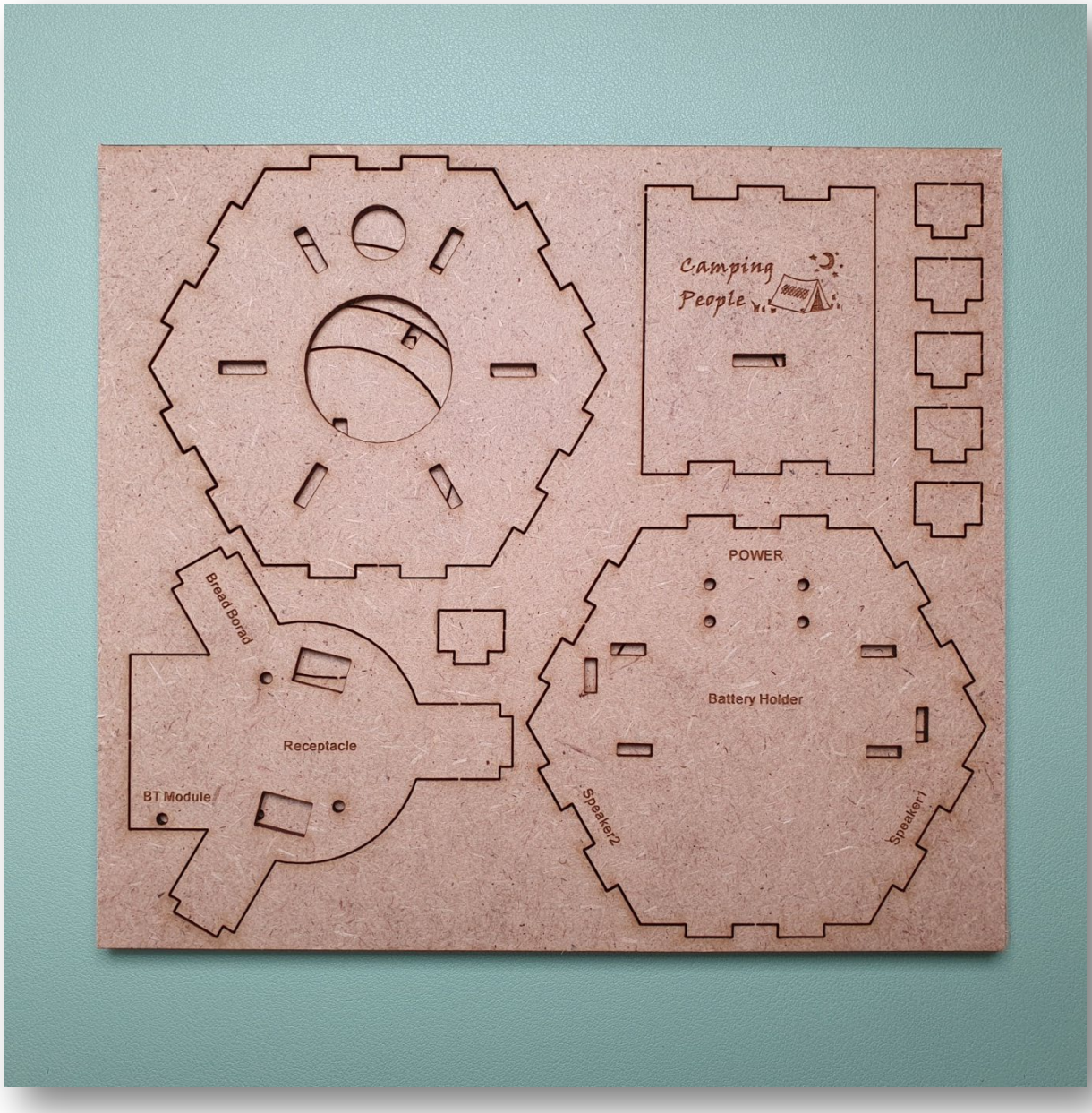
안드로이드 / iOS

모두 블루투스 연결 가능!

음악을 끊어짐 없이

충전하면서 Play 가능!

Step 1. 감성 블루투스 스피커 구성품



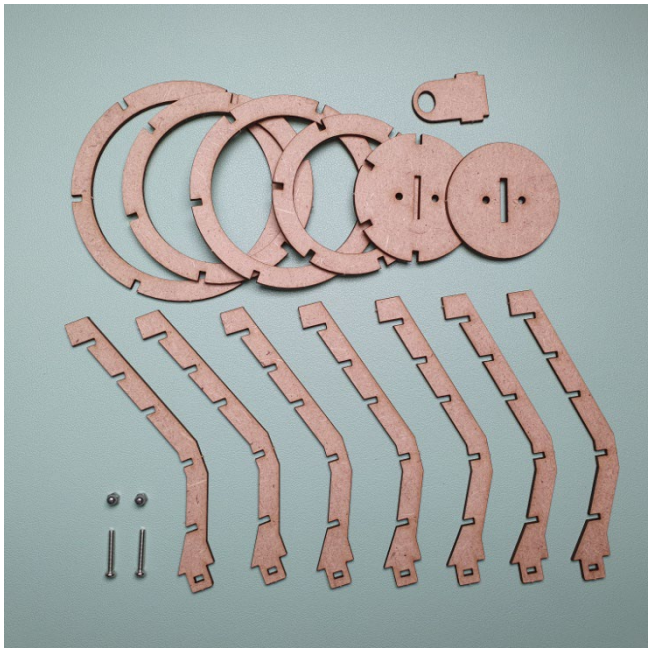
감성 블루투스 스피커 MDF 모형 3장

Step 1. 감성 블루투스 스피커 구성품

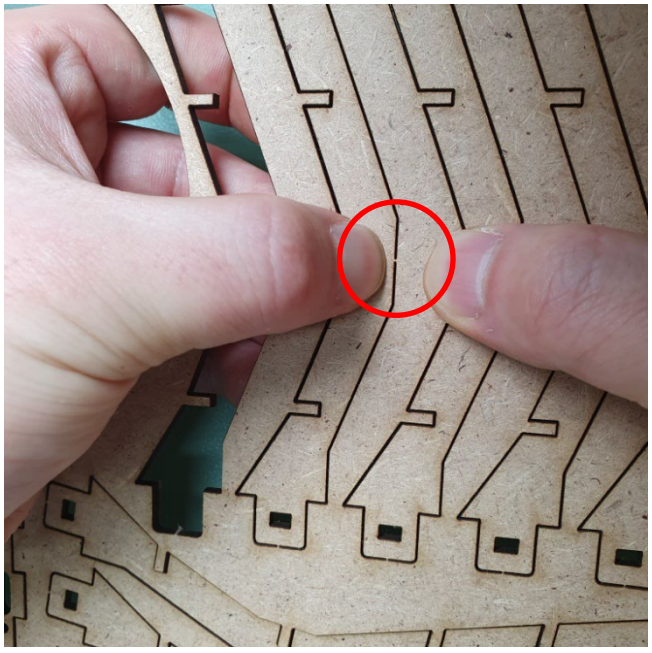
1. 모형 전구
2. 리셉터클
3. 18650 배터리
4. 블루투스 앰프 모듈
5. 55핀 미니 브레드보드
6. 5W 스피커 x 2
7. 3m 와이어 전구
8. C-type 충전모듈
9. 3mm 드라이버
10. 푸쉬 온 락 스위치
11. 볼트, 너트

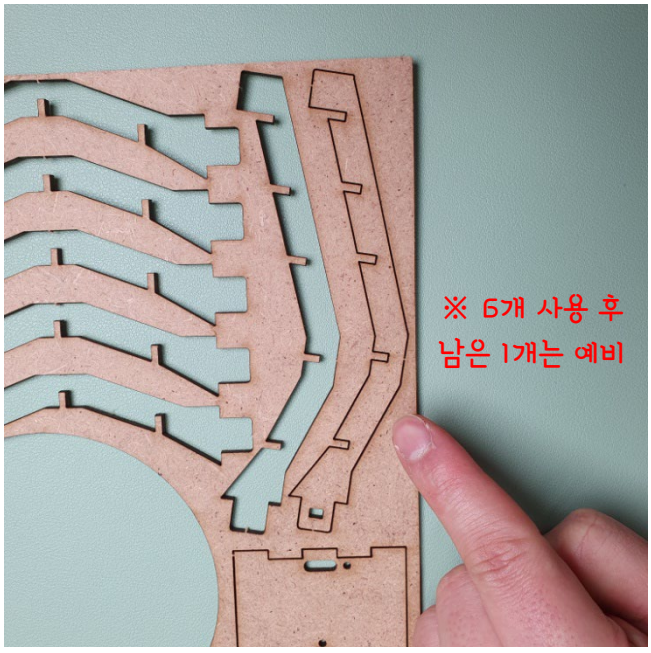
Step 2. 상부 조립 및 하부 조립 1

01 상부 조립을 위해 MDF 모형과 20mm 볼트 2개, 캡너트 2개를 준비합니다.



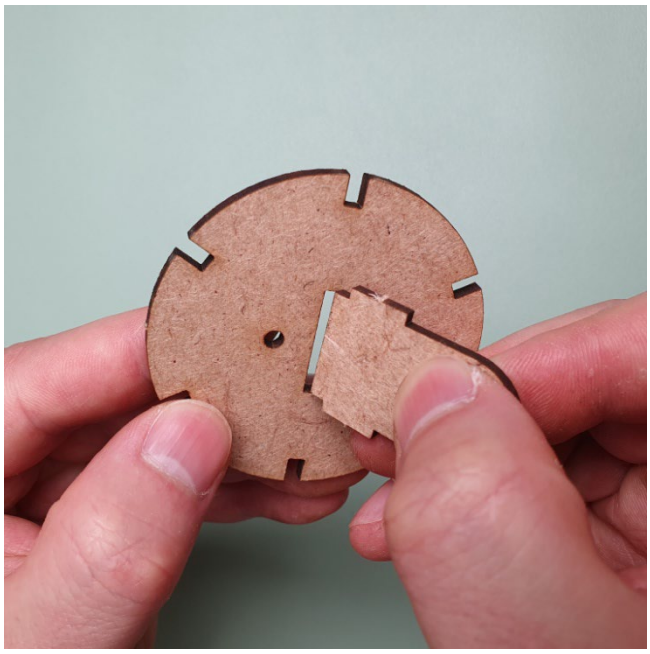
02 긴 MDF 모형을 떼어 낼 때 임시로 붙어 있는 부분을 잡고 떼어내 줍니다.

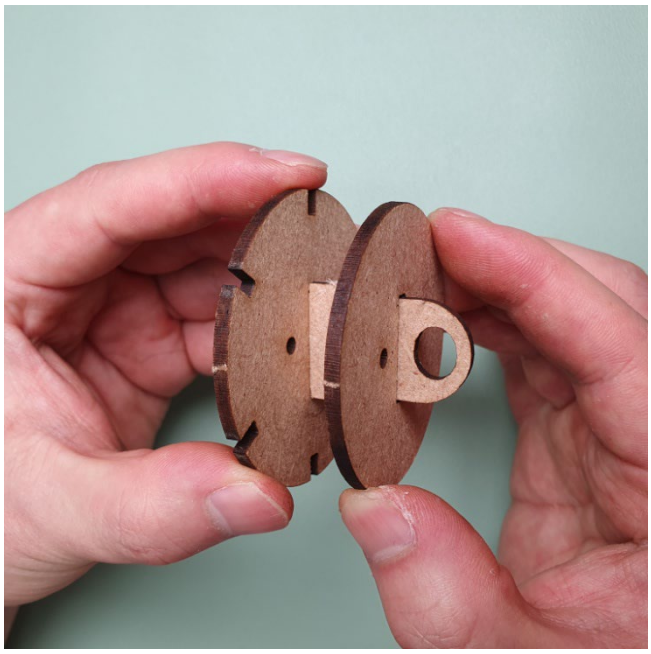




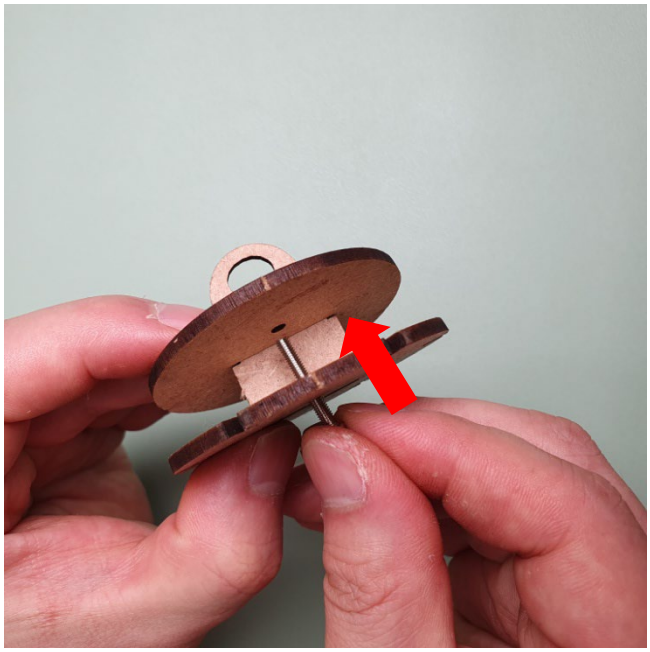
Step 2. 상부 조립 및 하부 조립 1

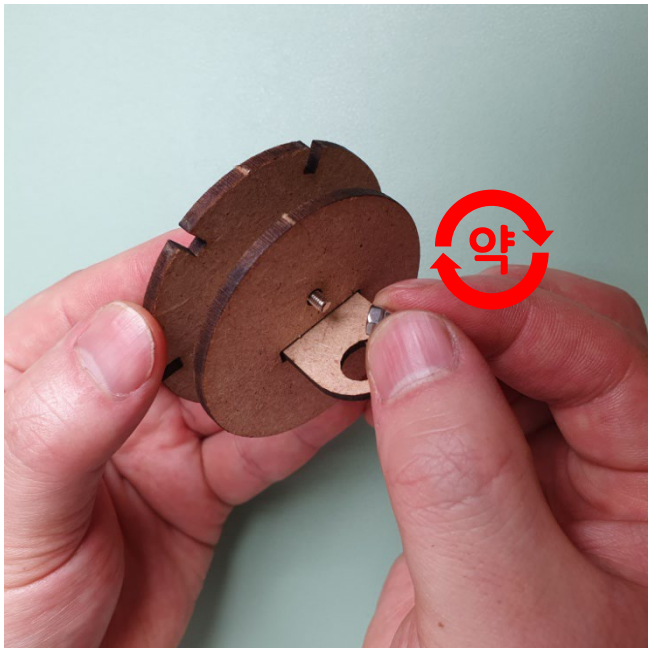
03 카라비너 고리를 연결할 수 있는 모형을 아래와 같이 결합합니다.





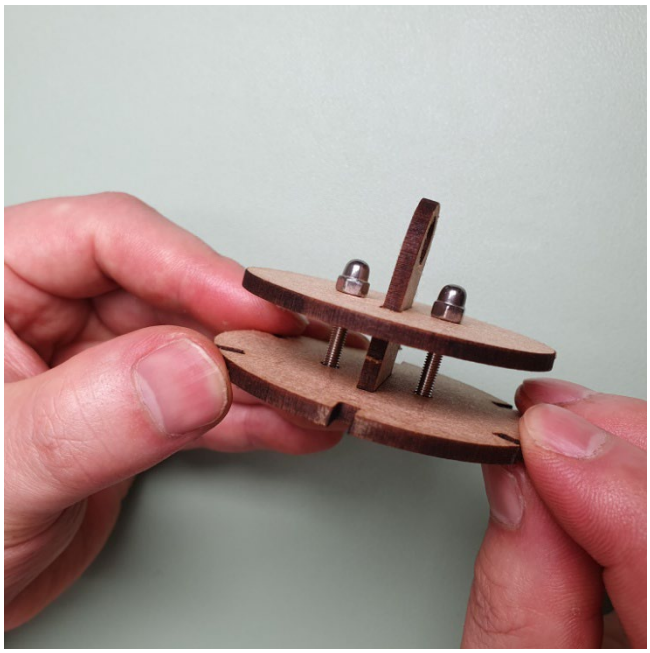
04 결합된 모형의 볼트 구멍에 20mm 볼트를 아래에서 넣고 캡너트로 조여 줍니다.



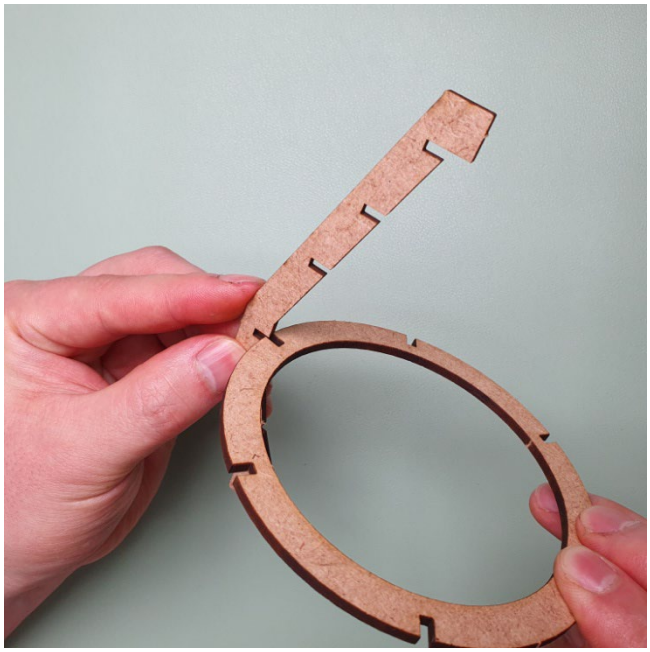


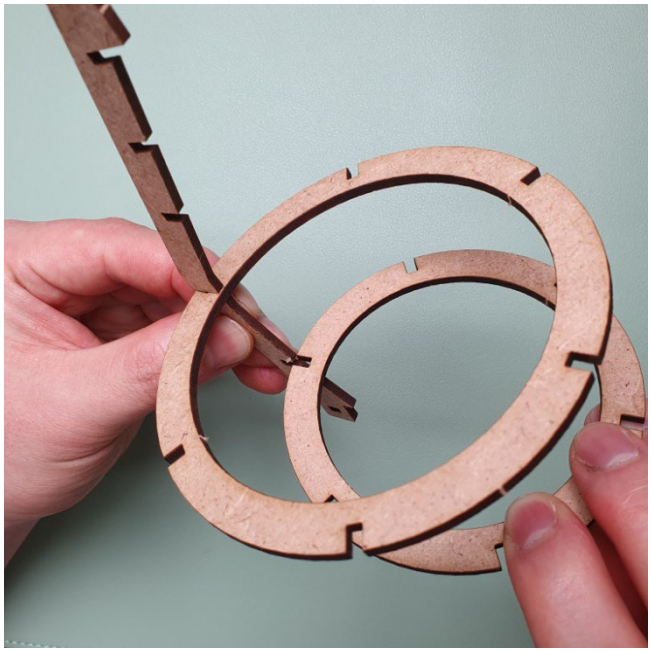
Step 2. 상부 조립 및 하부 조립 1

05 이후에 긴 막대 모형을 결합해야 하므로 캡너트를 느슨하게 조여 줍니다.



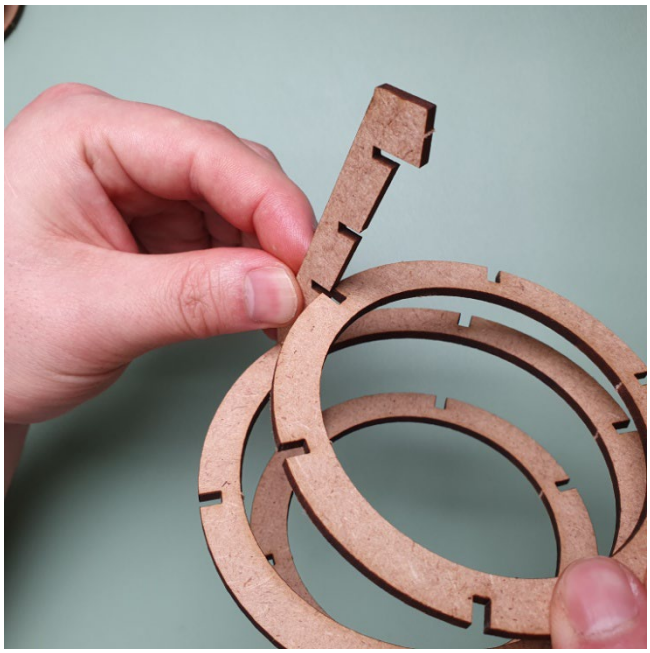
06 첫 번째 긴 막대 모형에 원 모양 모형을 크기 순서대로 아래와 같은 위치에 결합합니다.

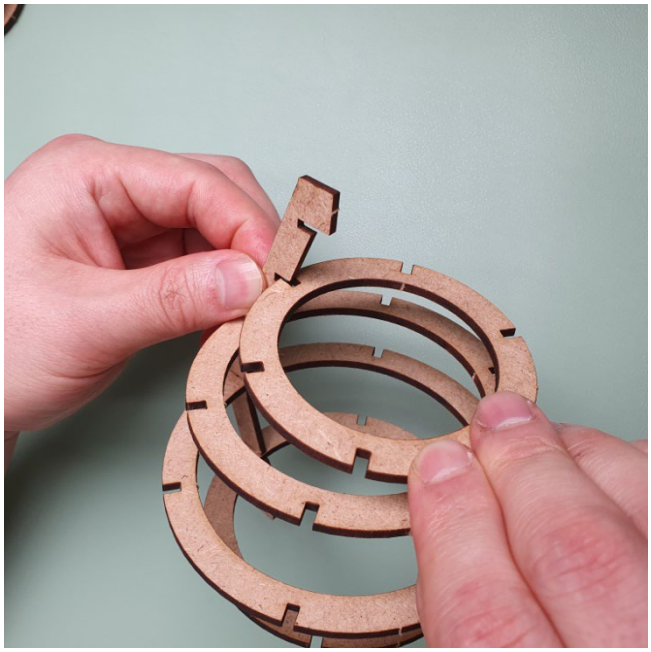




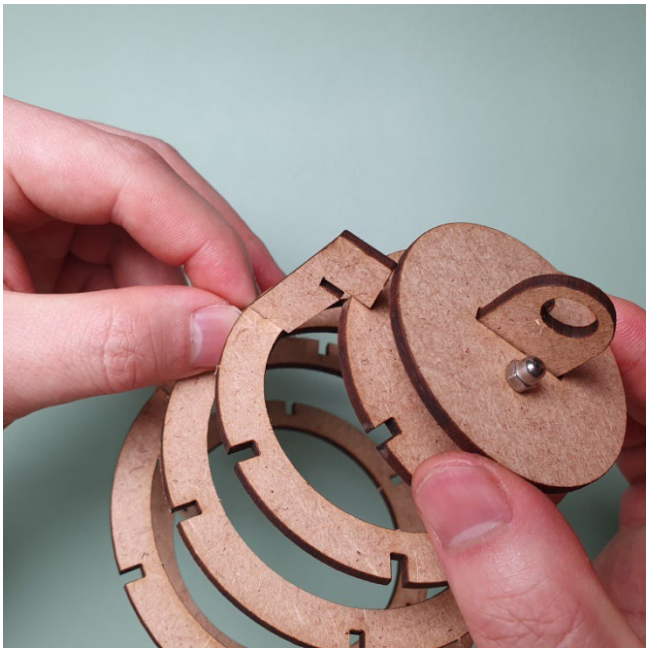
Step 2. 상부 조립 및 하부 조립 1

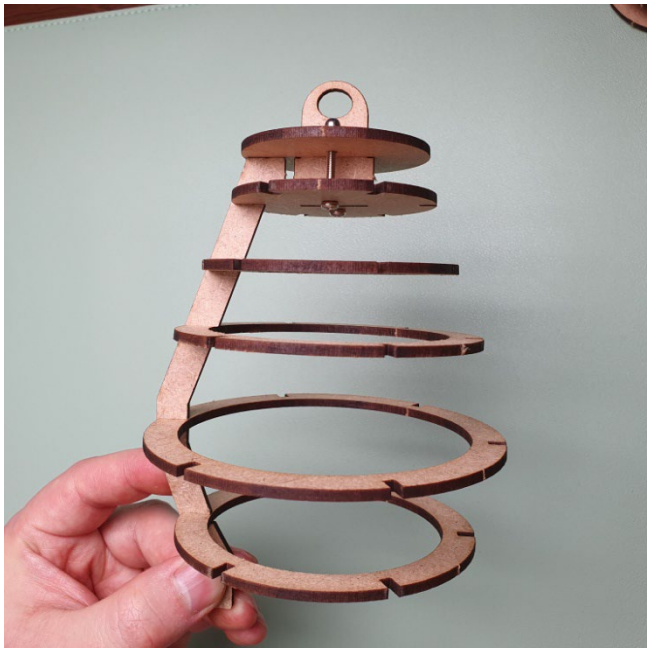
07 원 모양 모형을 순차적으로 긴 막대 모형에 결합합니다.





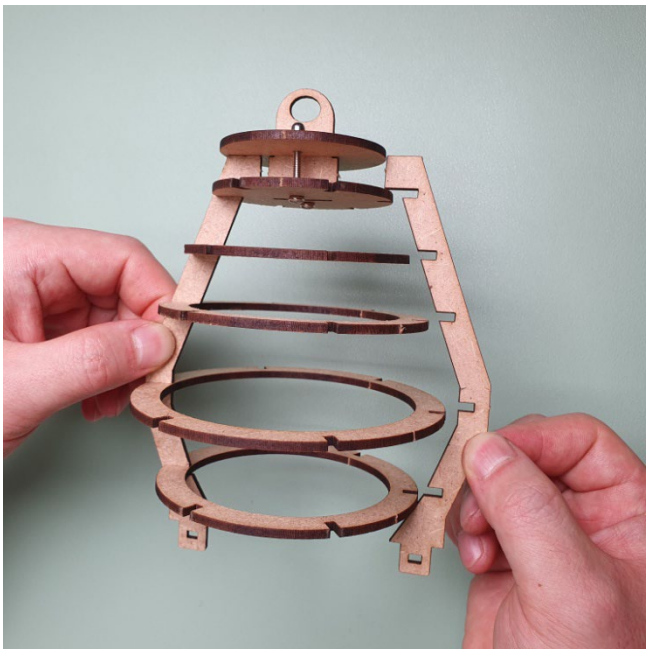
08 앞서 만든 카리비너 고리 구멍이 있는 모형까지 결합하면 아래와 같은 모습이 됩니다.



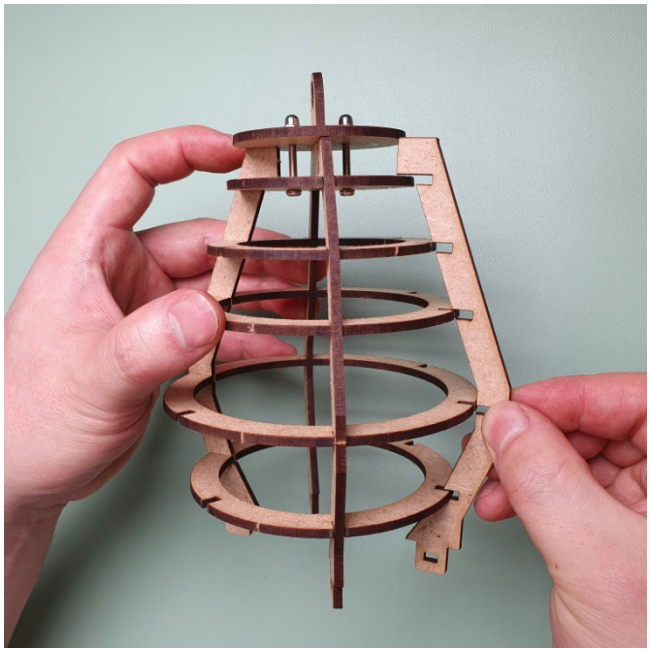


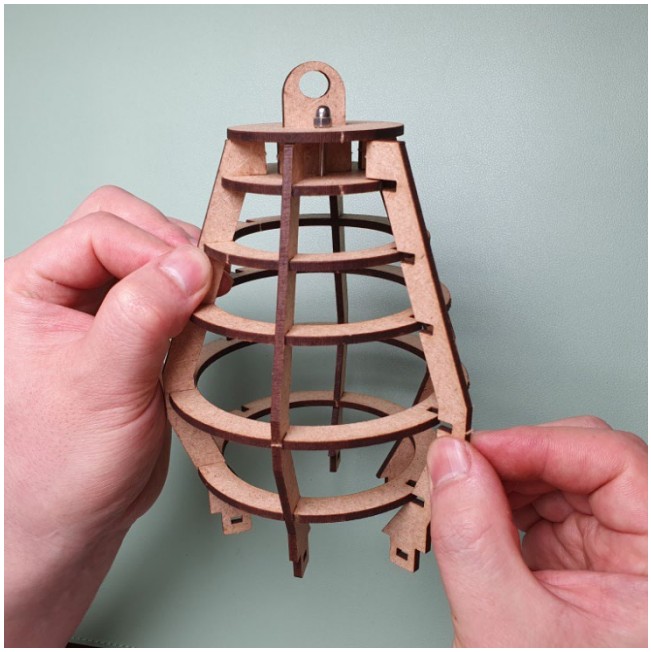
Step 2. 상부 조립 및 하부 조립 1

09 두 번째 긴 막대 모형은 첫 번째 막대 모형의 맞은 편에 결합합니다.



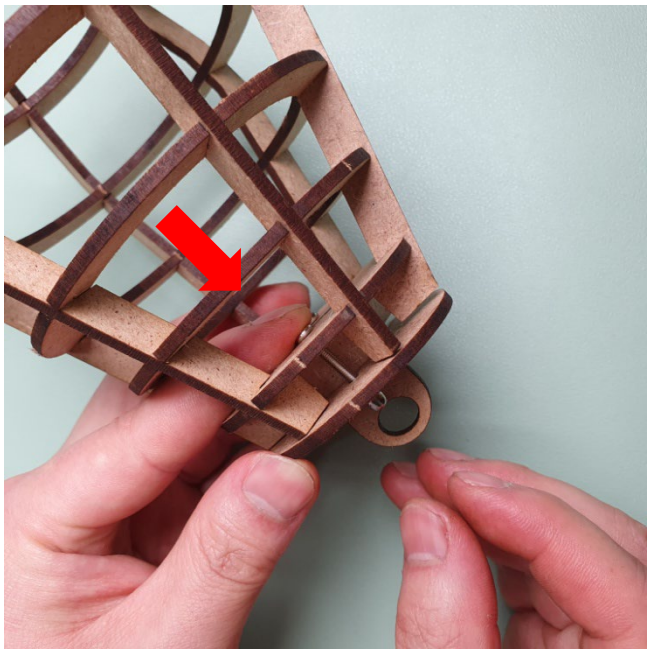
10 나머지 긴 막대 모형도 같은 방식으로 결합합니다.

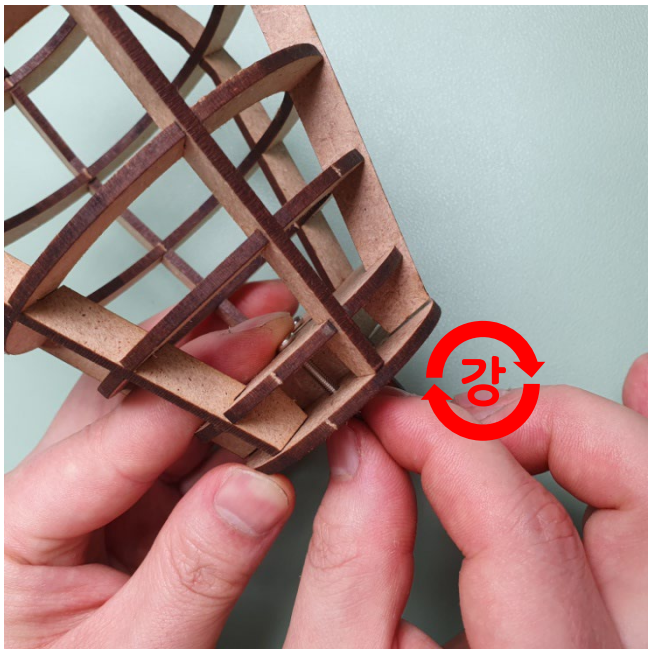




Step 2. 상부 조립 및 하부 조립 1

11 안쪽에서 볼트를 누른 뒤 느슨하게 조여 놓았던 캡 너트를 강하게 조여 줍니다.

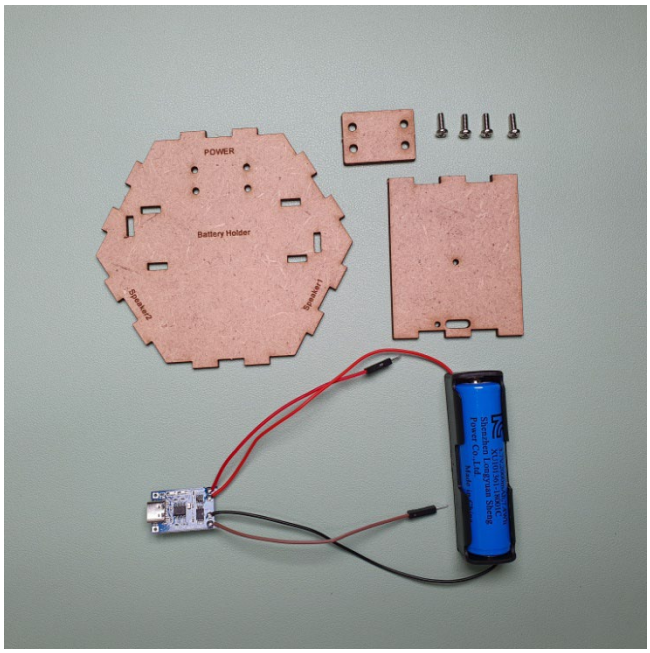




12 상부 모형 조립이 완료되면 아래와 같은 모습입니다.

Step 2. 상부 조립 및 하부 조립 1

13 하부 조립 첫 번째로 충전 모듈 고정을 위해 아래와 같이 준비합니다.



하부 MDF 모형 밑 판

충전 단자 구멍 있는 옆 판

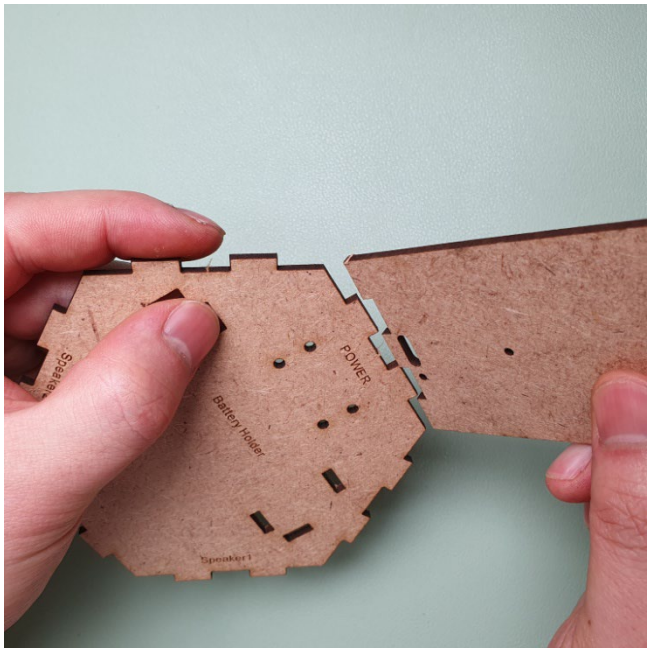
충전 모듈 고정 모형

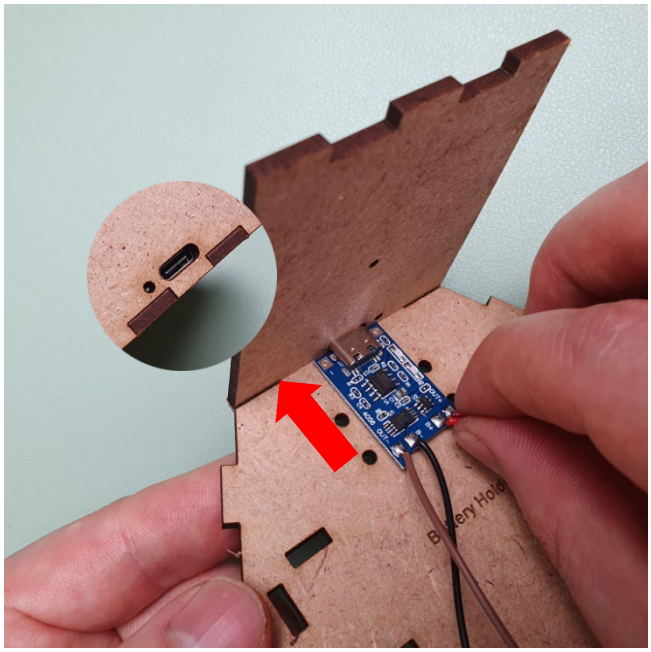
8mm 볼트 x 4

충전 모듈 (홀더 연결)

I8650 충전 배터리(홀더)

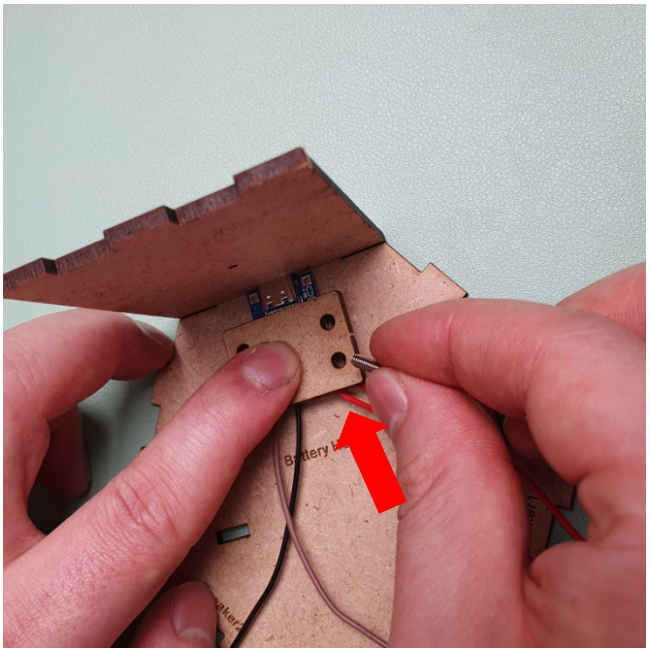
14 MDF 밑 판에 옆 판을 아래와 같이 결합하고 충전 단자 일부를 구멍에 넣어 줍니다.

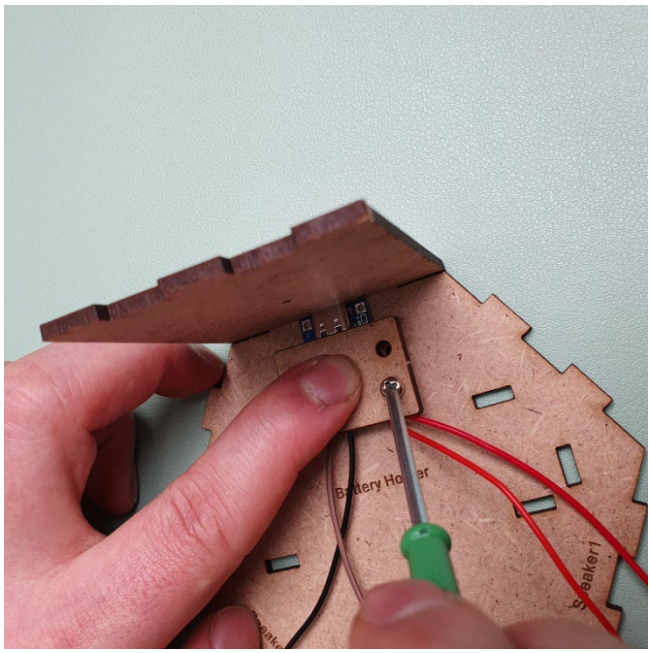




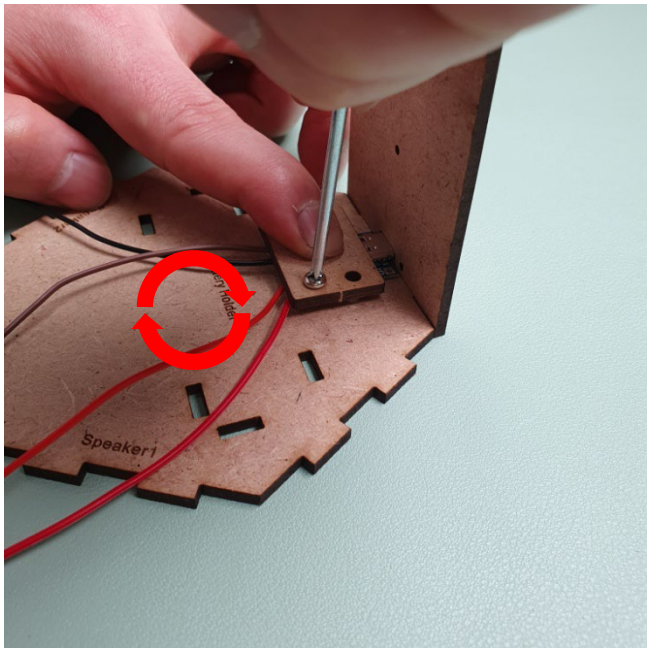
Step 2. 상부 조립 및 하부 조립 1

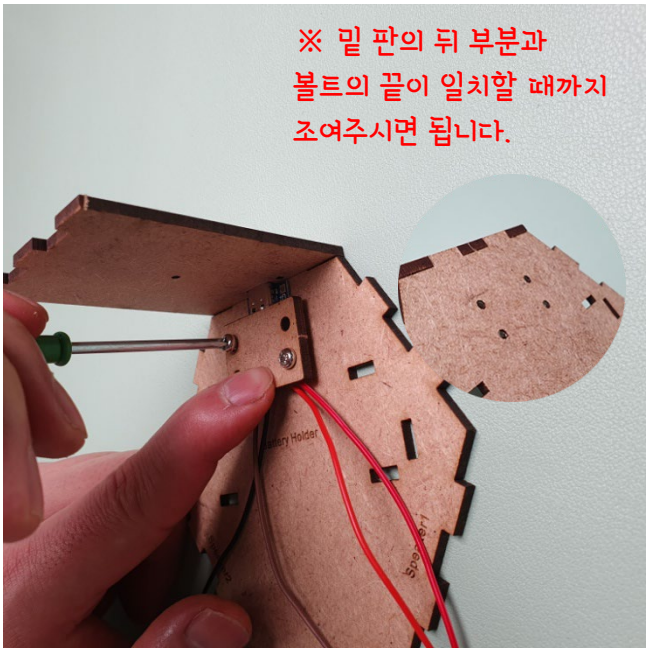
15 충전 모듈을 잘 배치한 후 고정 모형을 덮고 8mm 볼트를 넣어 줍니다.





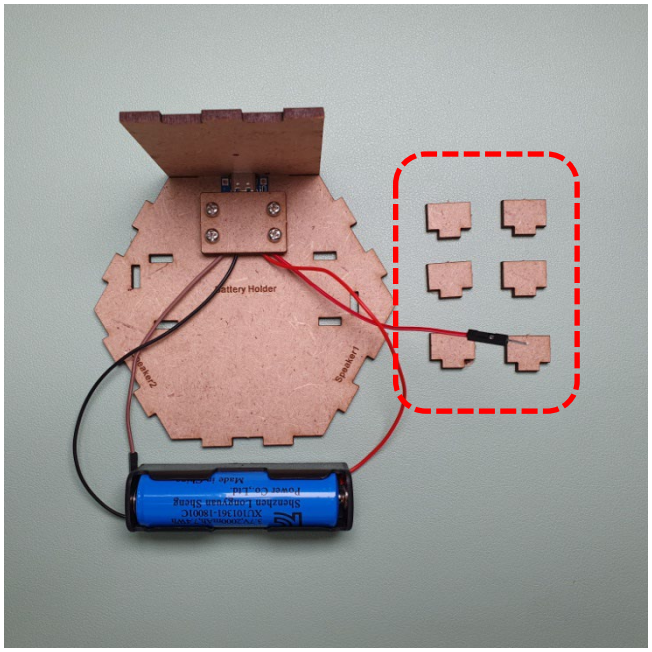
16 밑 판과 고정할 때는 드라이버를 사용하여 시계 방향으로 볼트를 돌려 넣어 줍니다.

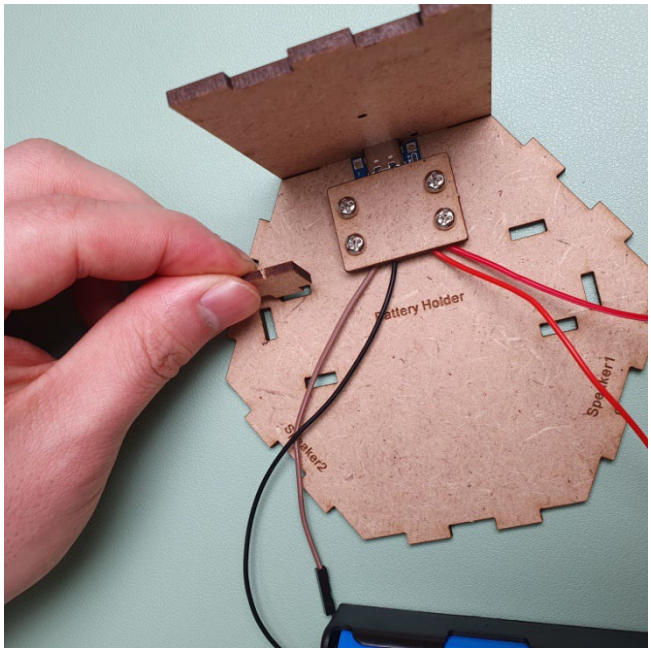




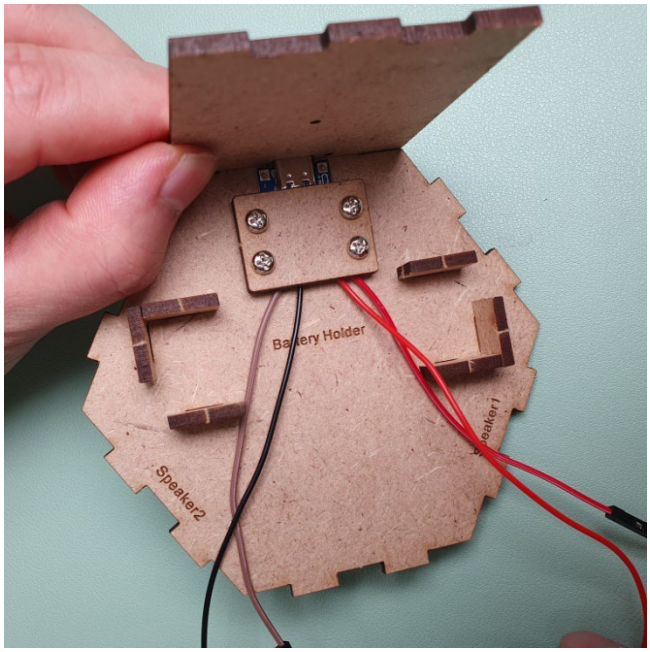
Step 2. 상부 조립 및 하부 조립 1

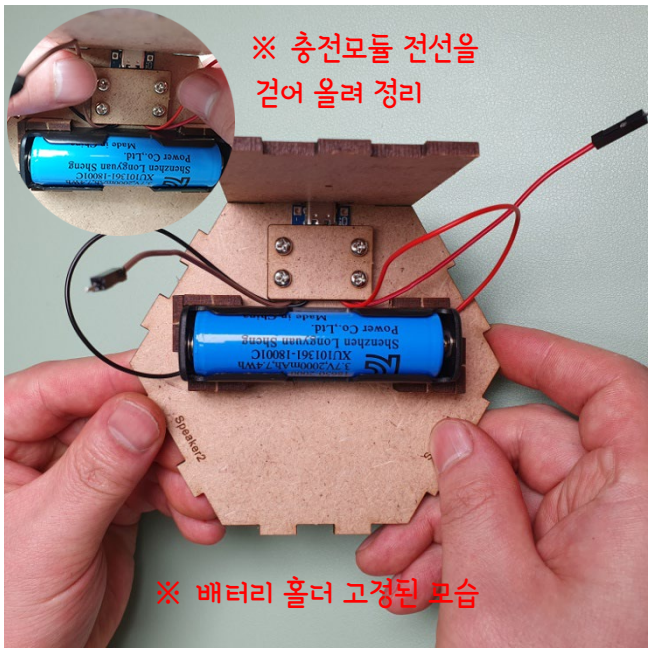
17 18650 배터리 홀더를 고정하는 부분을 만들기 위해 아래와 같이 준비합니다.





18 배터리 홀더 고정용 MDF 조각을 각 구멍에 맞춰 넣어 줍니다.





Step 2. 상부 조립 및 하부 조립 1

19 전구 리셉터클과 블루투스 앰프 모듈을 거치할 MDF 모형 판을 준비합니다.

하부 MDF 모형 내부 거치 판

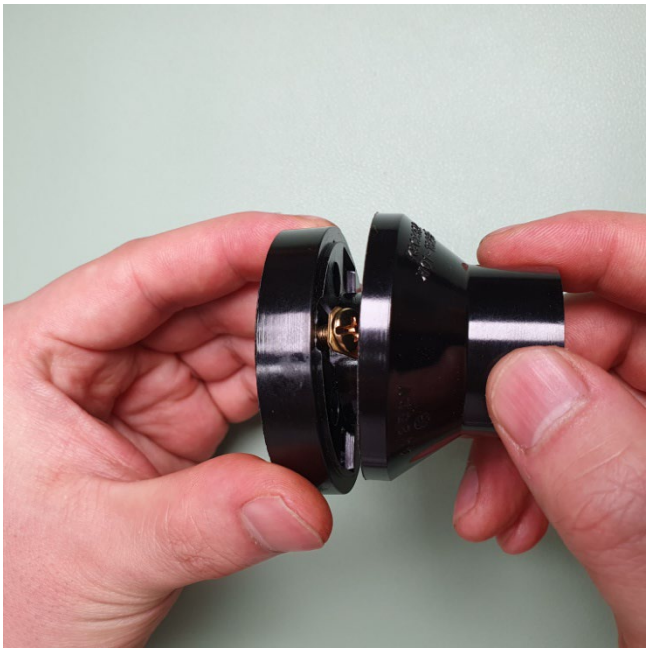
전구 리셉터클

10mm 볼트 x 2

블루투스 앰프 모듈

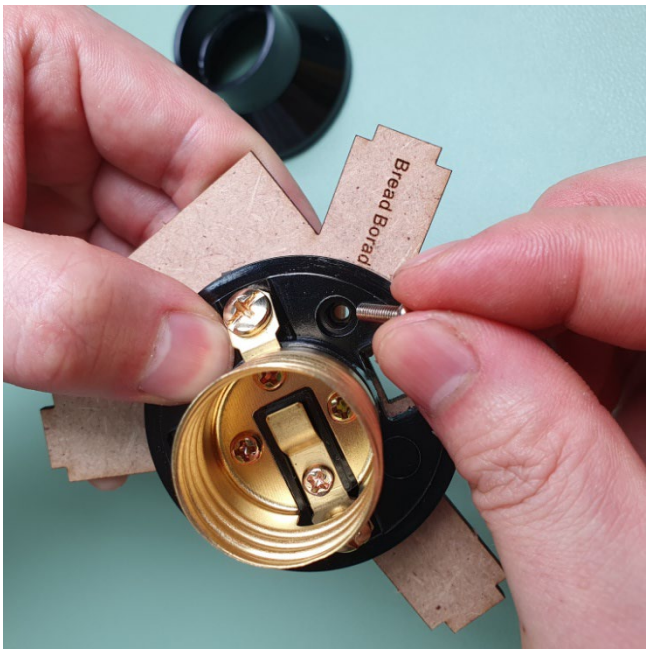
6mm 볼트 x 1

20 먼저 전구 리셉터클의 보호 캡을 반시계 방향으로 돌려 분리합니다.

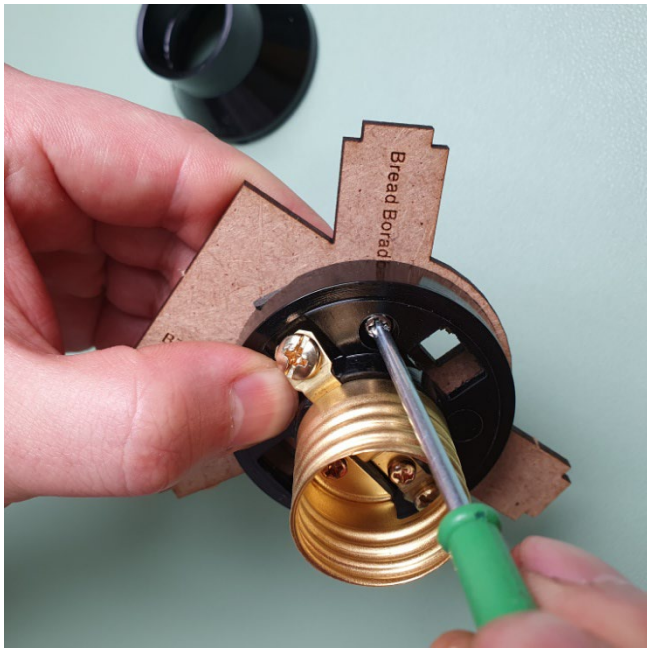


Step 2. 상부 조립 및 하부 조립 1

21 분리된 리셉터클을 MDF 거치판에 아래와 같이 볼트와 네모 구멍을 맞춰 줍니다.

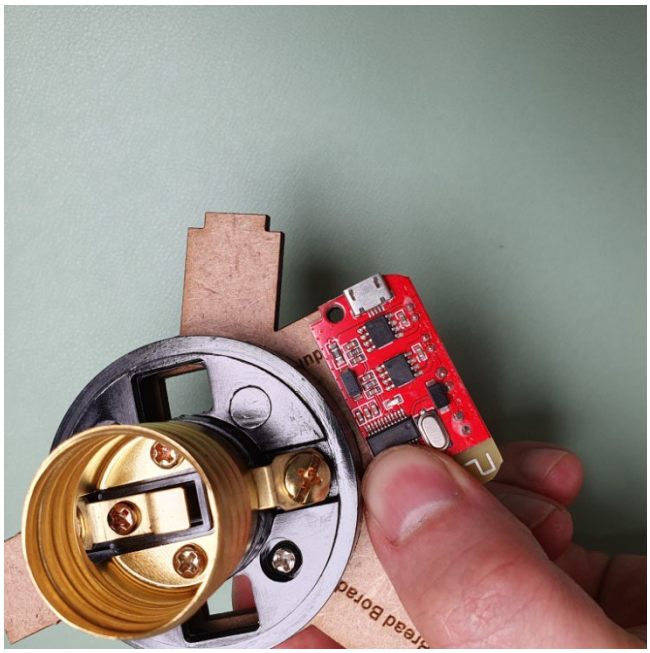


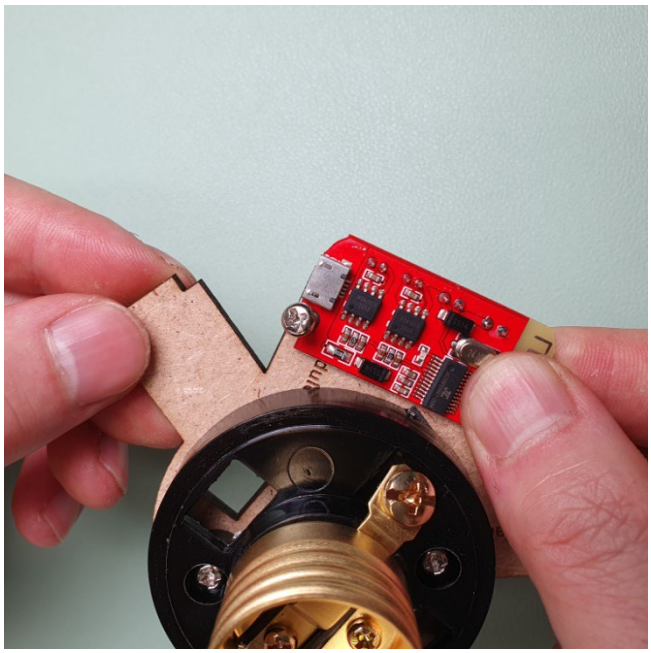
22 10mm 볼트를 드라이버를 이용하여 거치판에 리셉터클을 고정합니다.



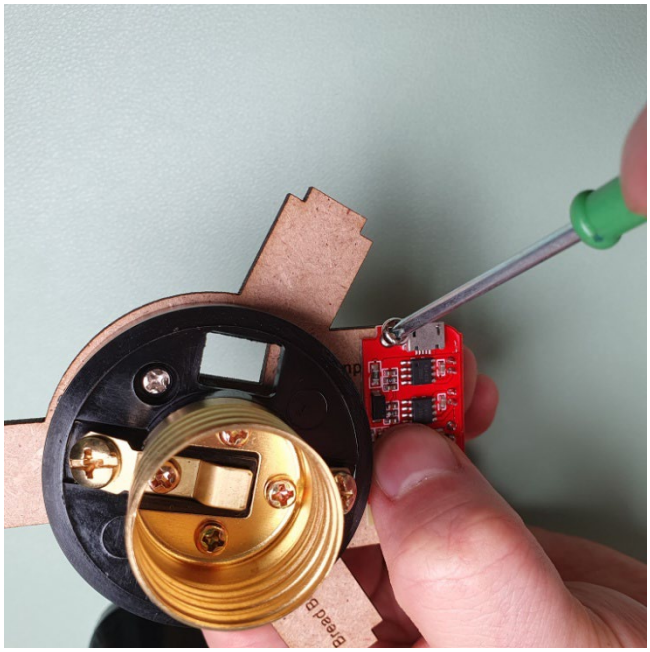
Step 2. 상부 조립 및 하부 조립 1

23 블루투스 앰프 모듈을 MDF 거치판에 아래와 같이 볼트 구멍을 맞춰 줍니다.



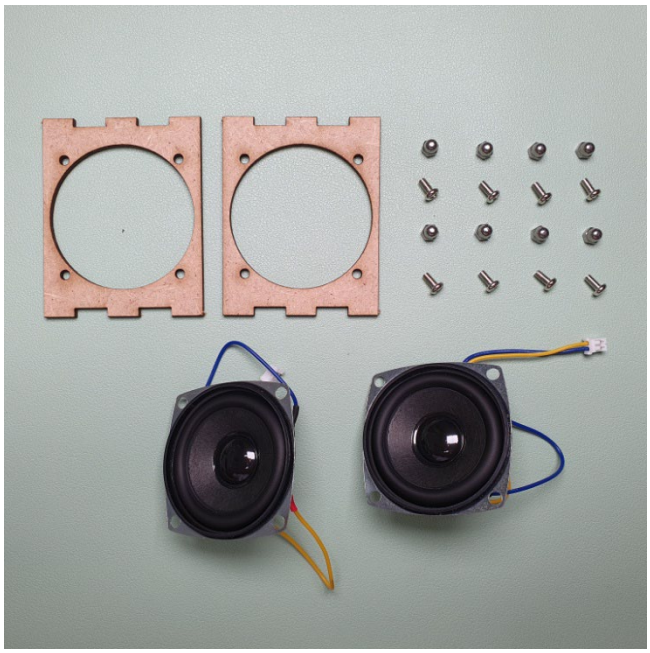


24 6mm 볼트를 드라이버를 이용하여 거치판에 블루투스 앰프 모듈을 고정합니다.



Step 2. 상부 조립 및 하부 조립 1

25 스피커 구멍이 있는 옆 판 MDF 모형과 5W 스피커, 6mm 볼트, 캡너트를 준비합니다.



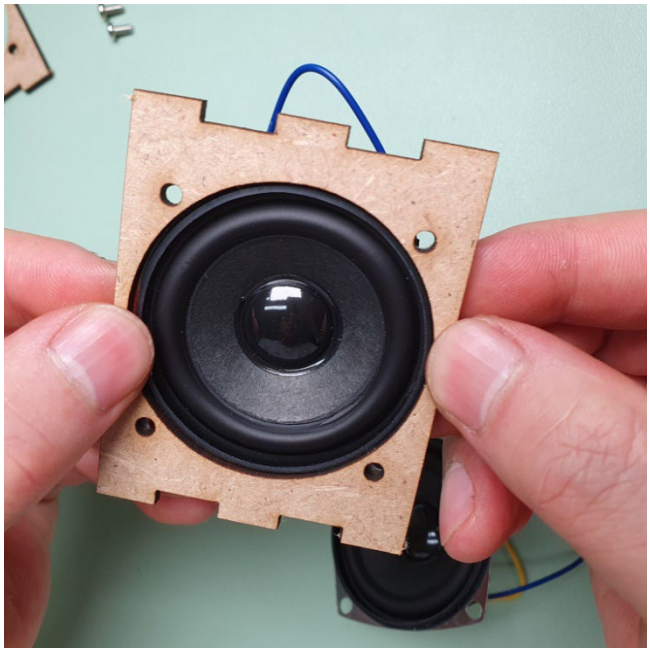
스피커 구멍이 있는 옆 판

5W 스피커 x 2

6mm 볼트 x 8

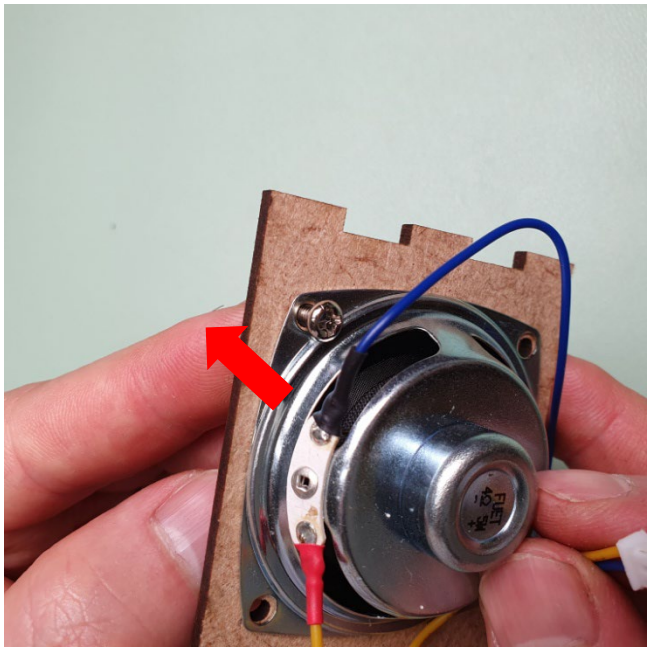
캡 너트 x 8

26 스피커의 볼트 구멍과 MDF 모형의 볼트 구멍을 맞춰 줍니다. (스피커 전선 방향)

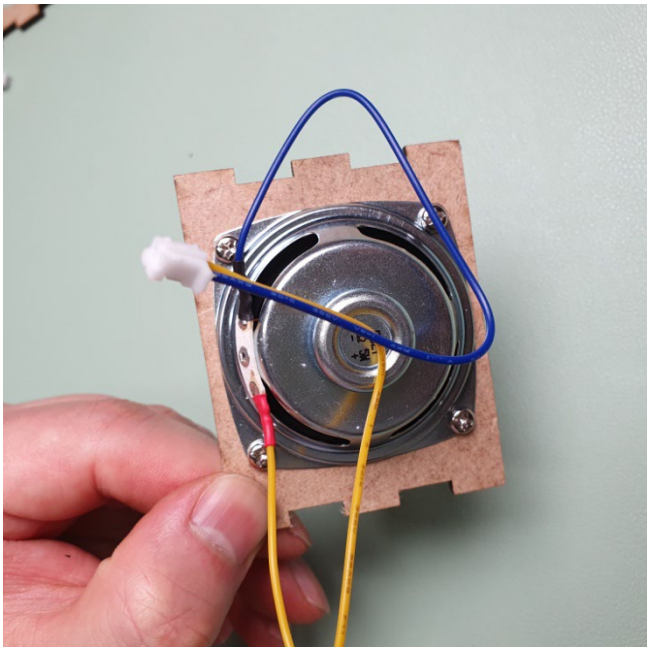


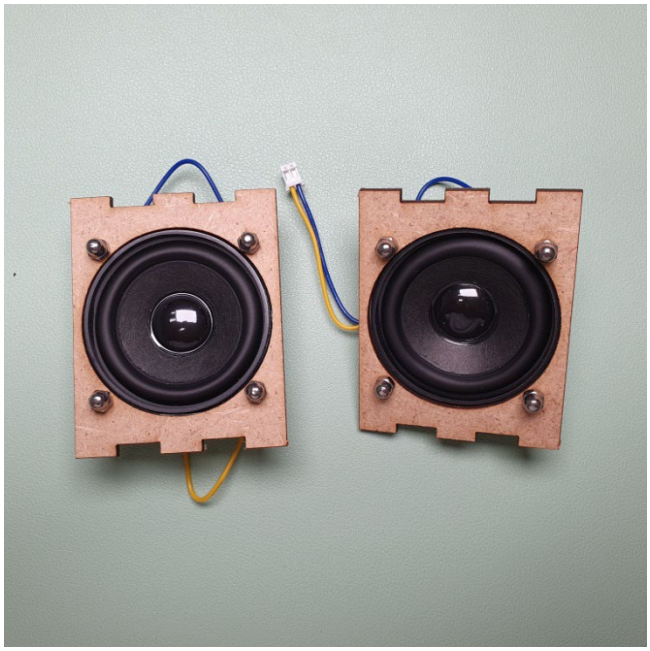
Step 2. 상부 조립 및 하부 조립 1

27 6mm 볼트를 뒤에서 넣고 앞에서 캡너트를 돌려서 결합합니다.



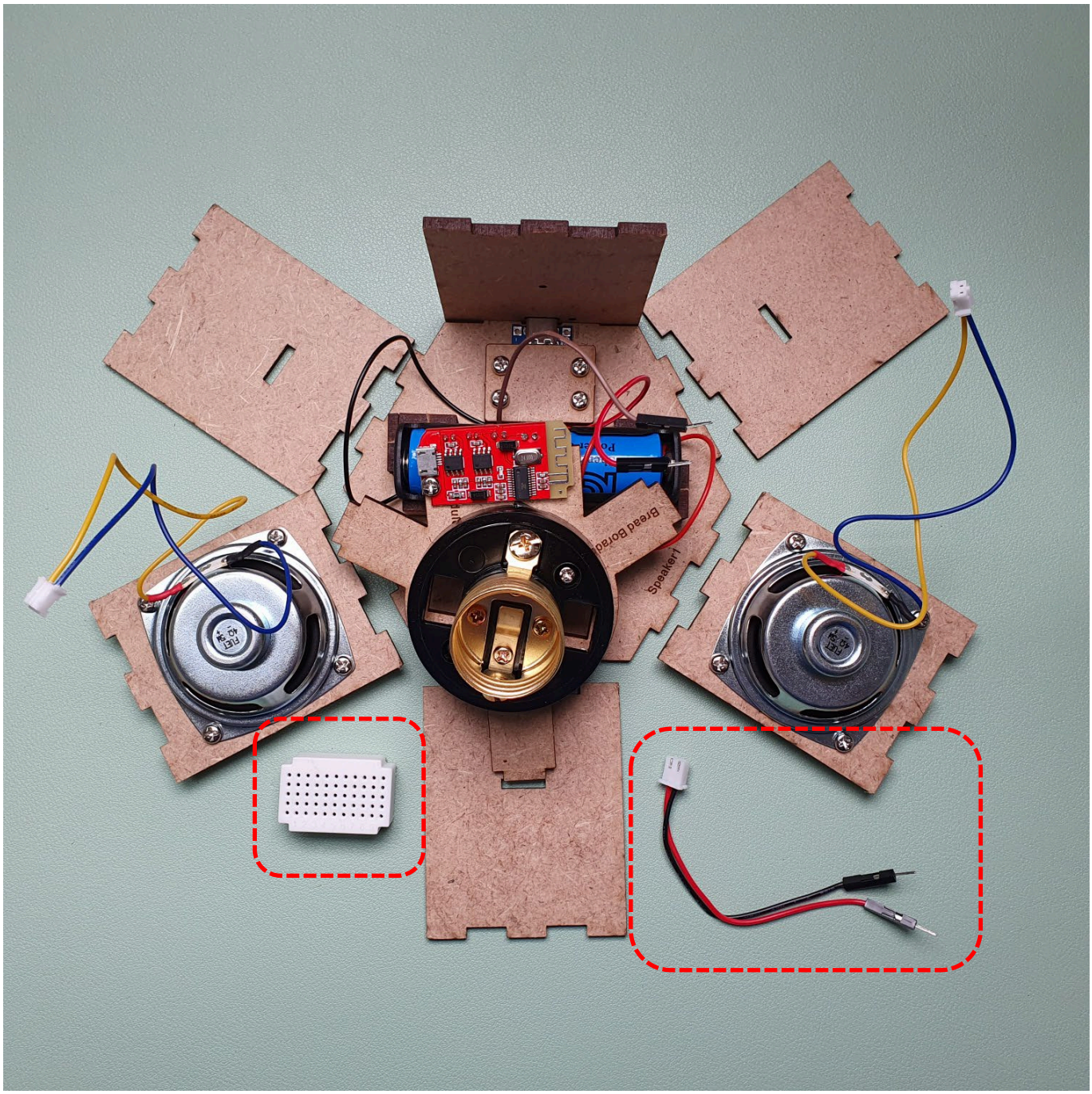
28 볼트 4개 모두 결합하고, 또 다른 스피커도 같은 방식으로 고정합니다.





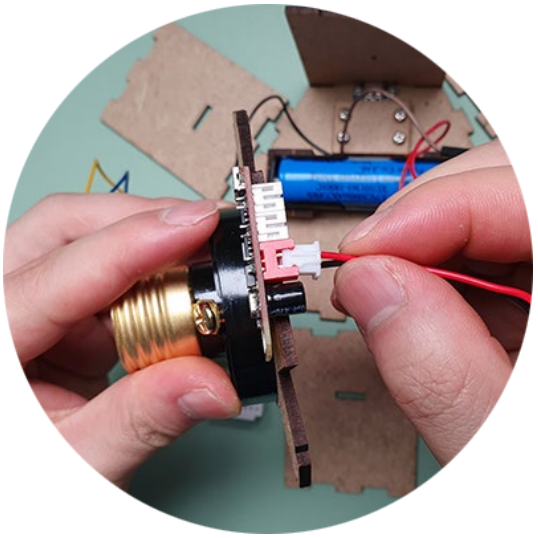
Step 3. 전기 회로 및 하부 조립 2

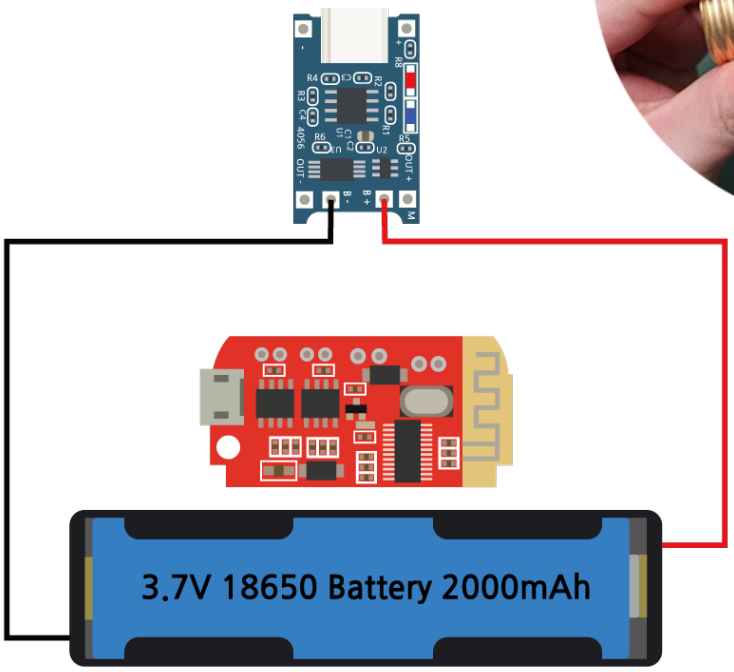
01 앞서 조립한 하부 모형들을 아래와 같이 배치합니다. (+ 미니 브레드보드 준비)

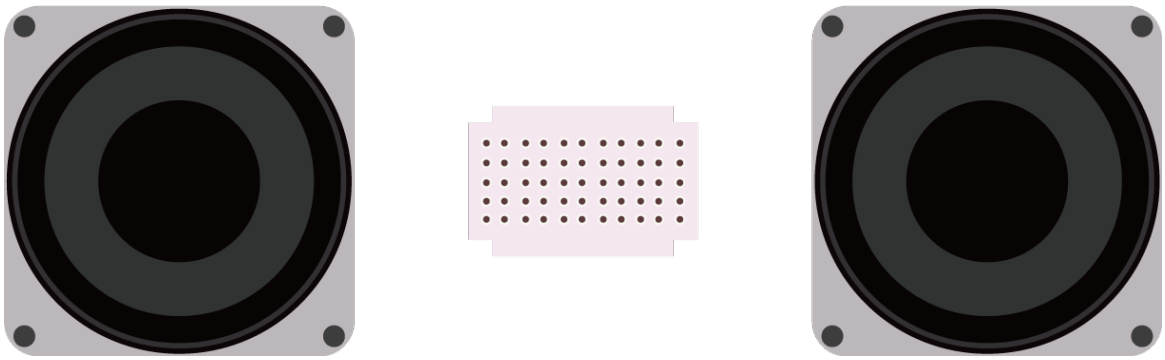


Step 3. 전기 회로 및 하부 조립 2

02 블루투스 앰프 모듈의 전원부에 커넥터 모양에 맞춰 전원선을 연결합니다.

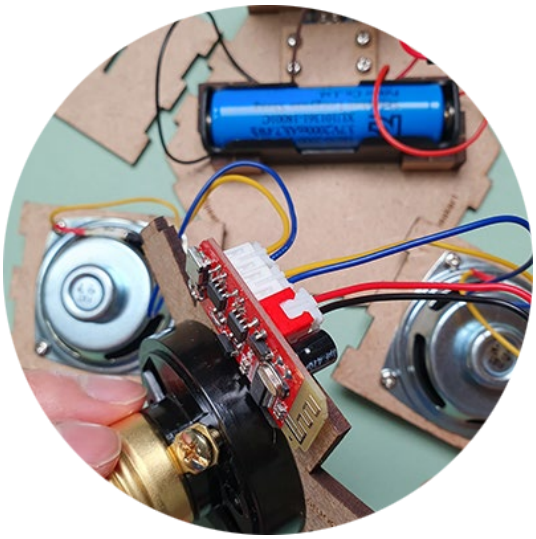


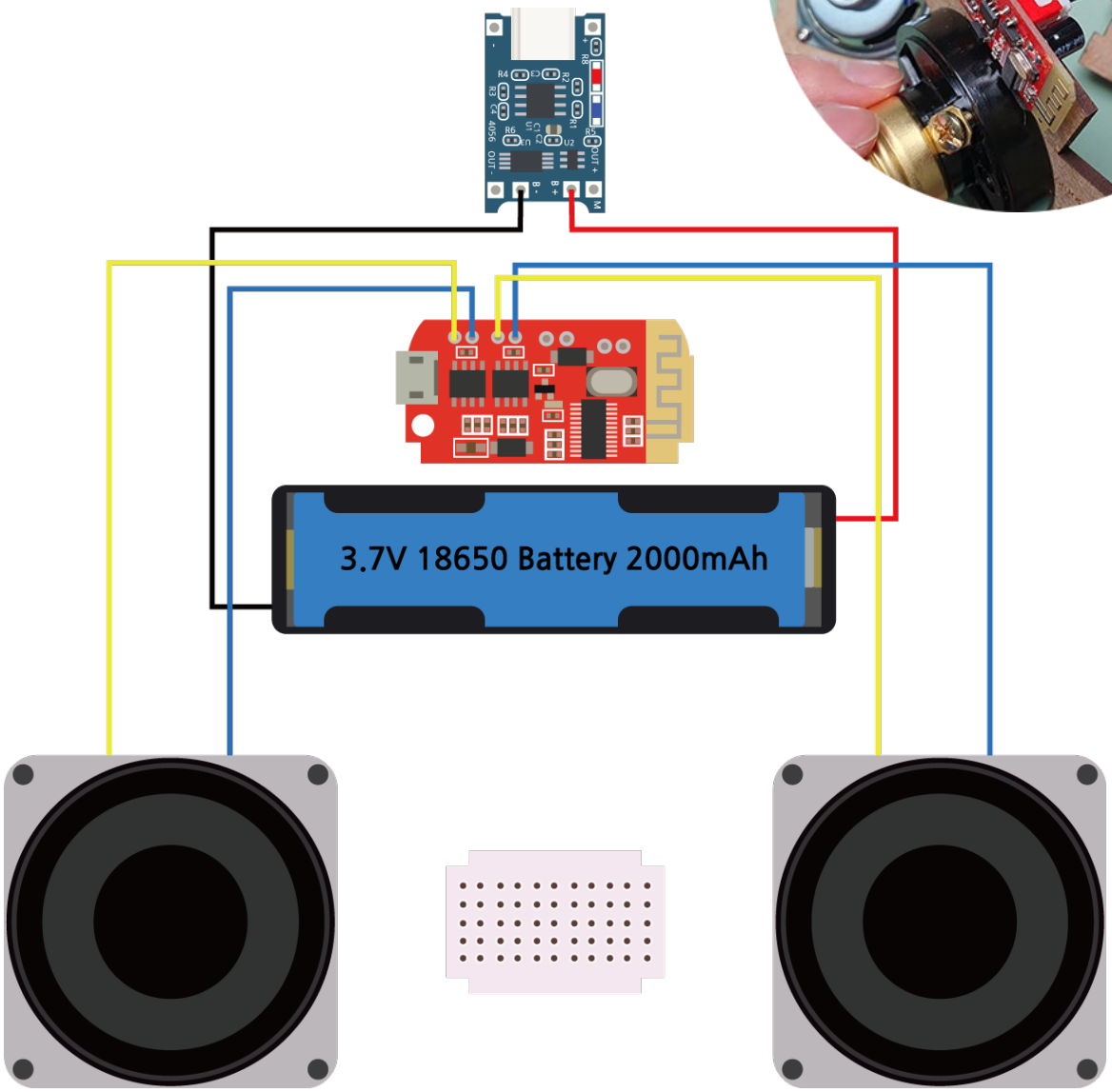




Step 3. 전기 회로 및 하부 조립 2

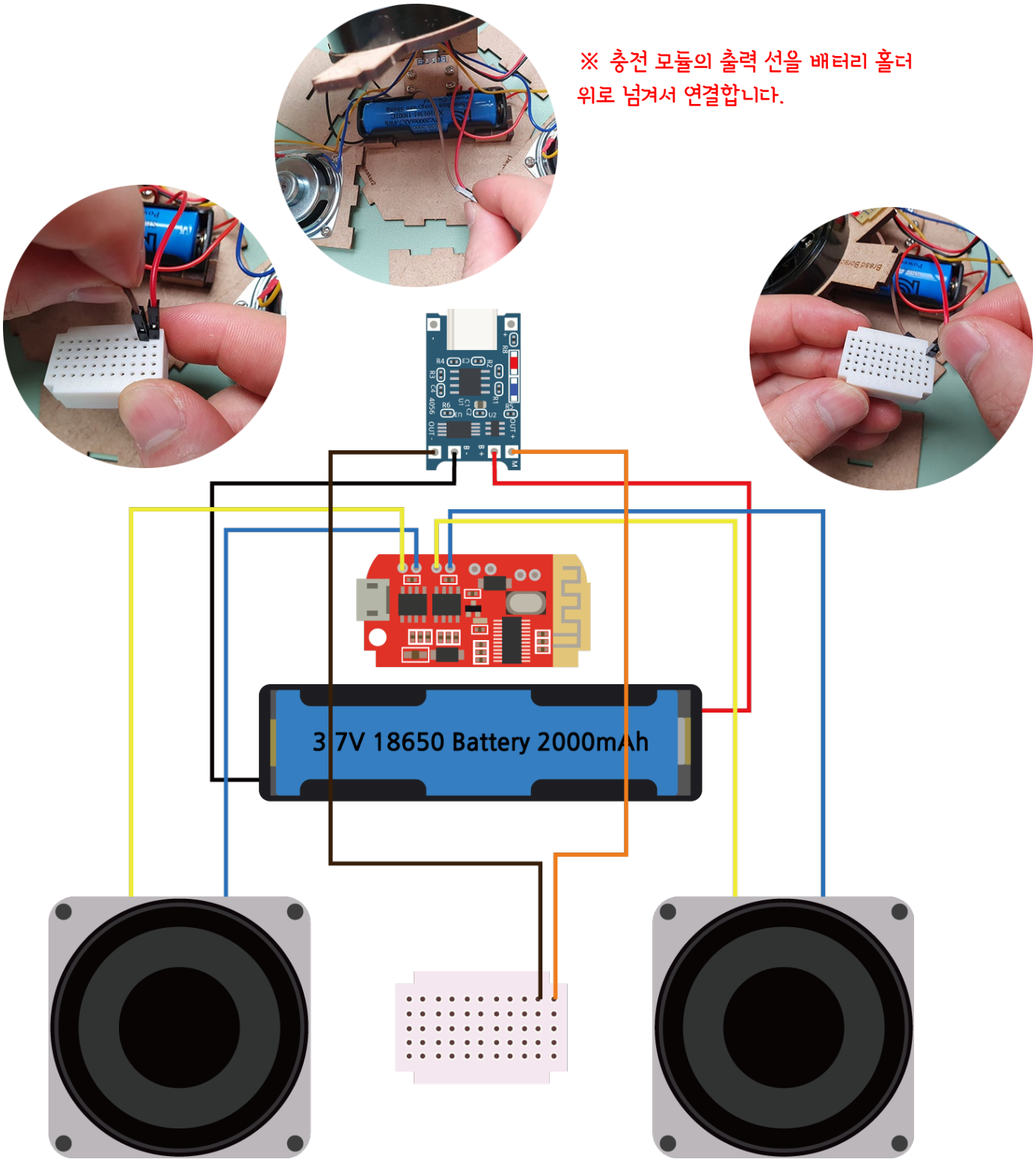
03 블루투스 앰프 모듈에 2개의 스피커를 커넥터 모양에 맞춰 연결합니다.





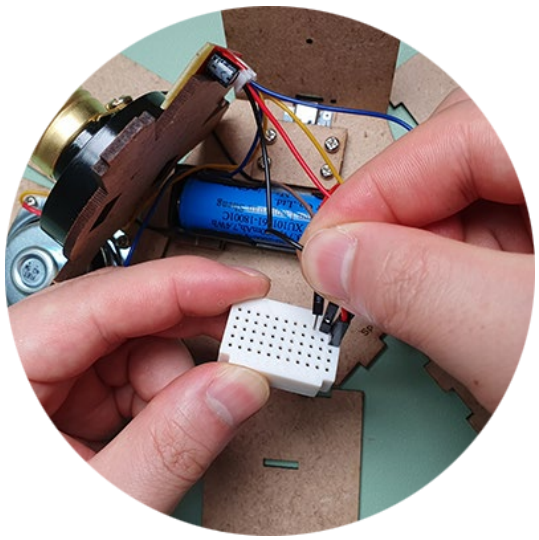
Step 3. 전기 회로 및 하부 조립 2

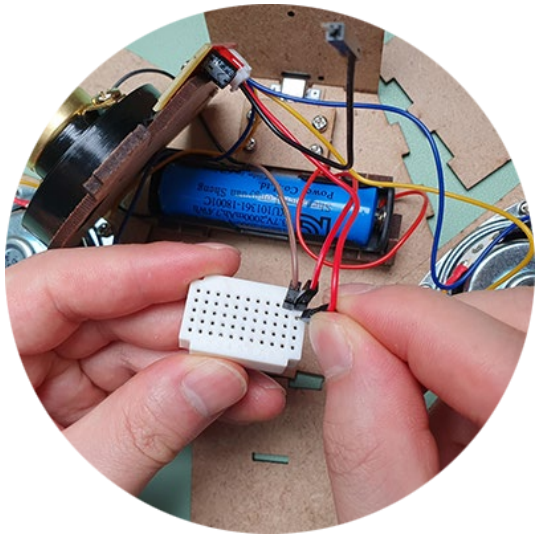
04 충전 모듈의 +, - 출력선을 브레드보드에 아래와 같이 연결합니다.

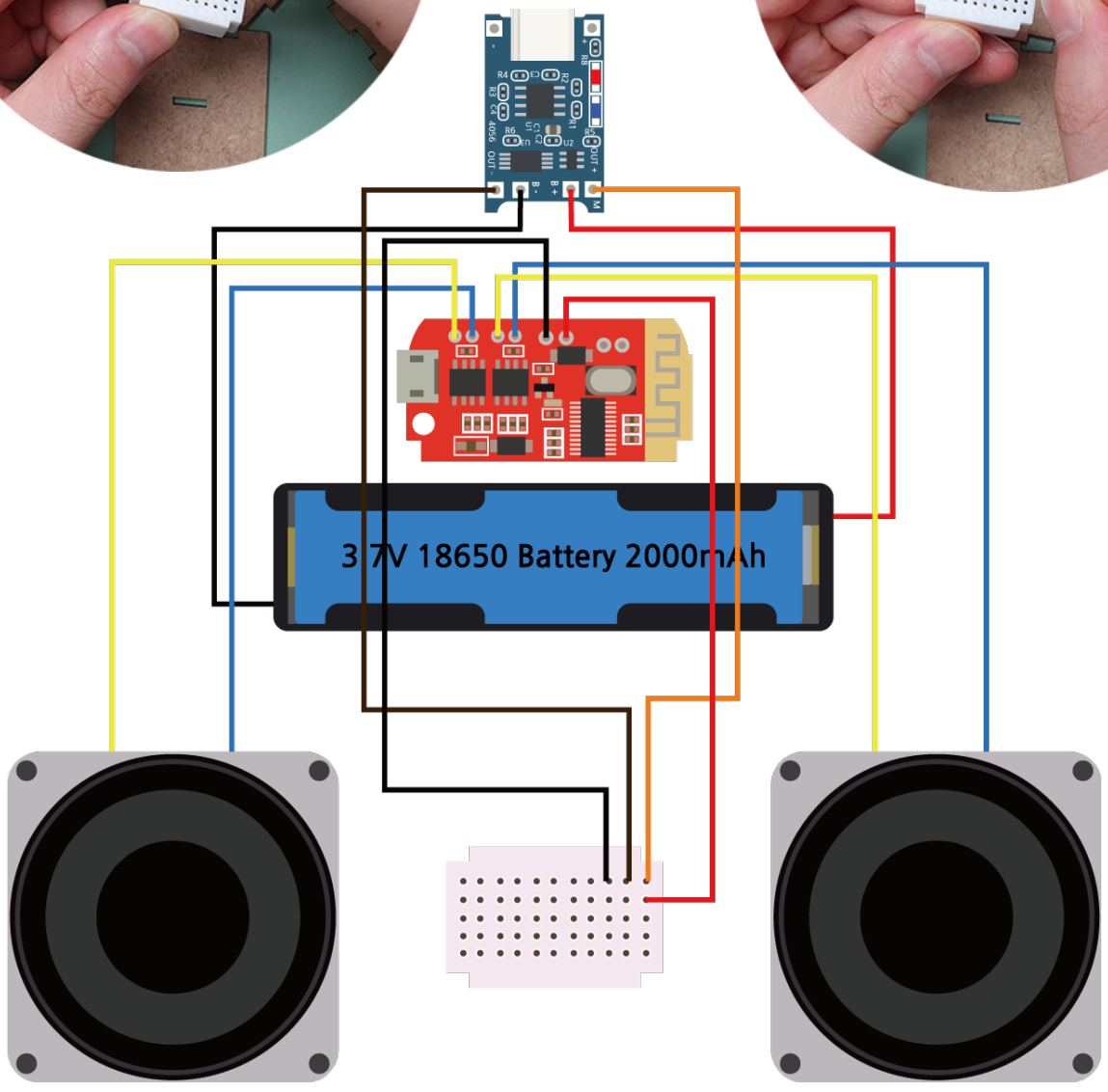


Step 3. 전기 회로 및 하부 조립 2

05 블루투스 앰프 모듈의 +, - 출력선을 브레드보드에 아래와 같이 연결합니다.

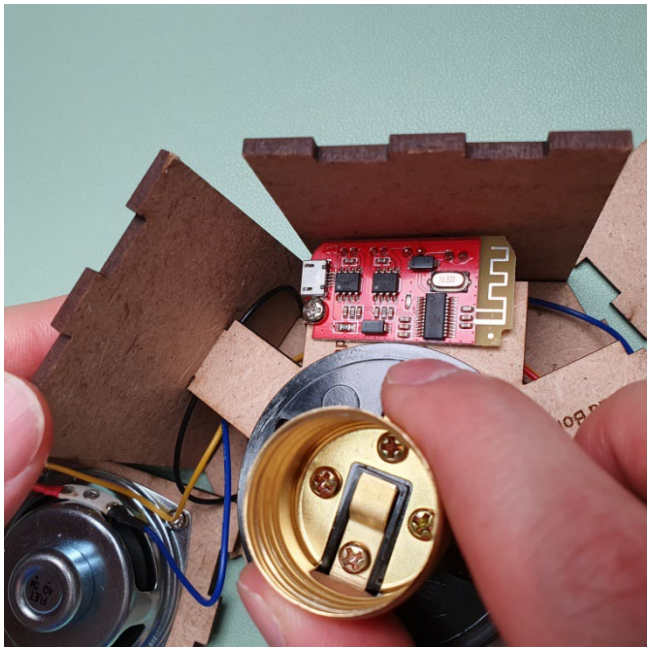


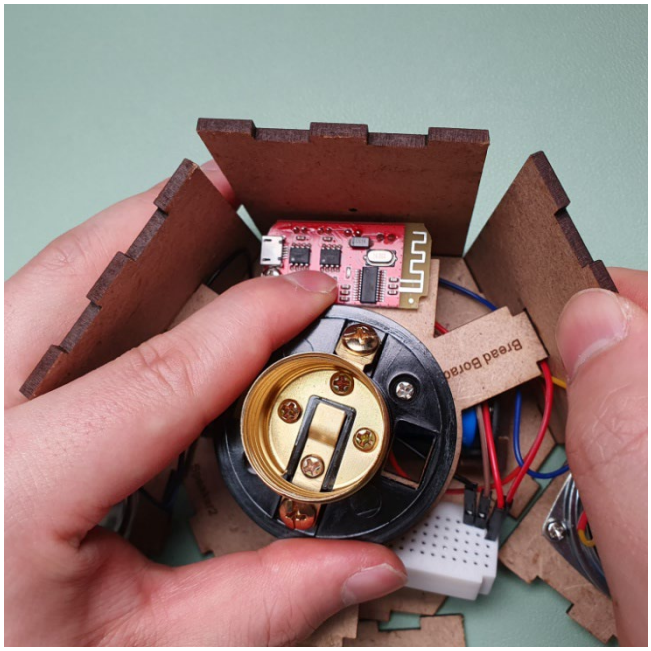




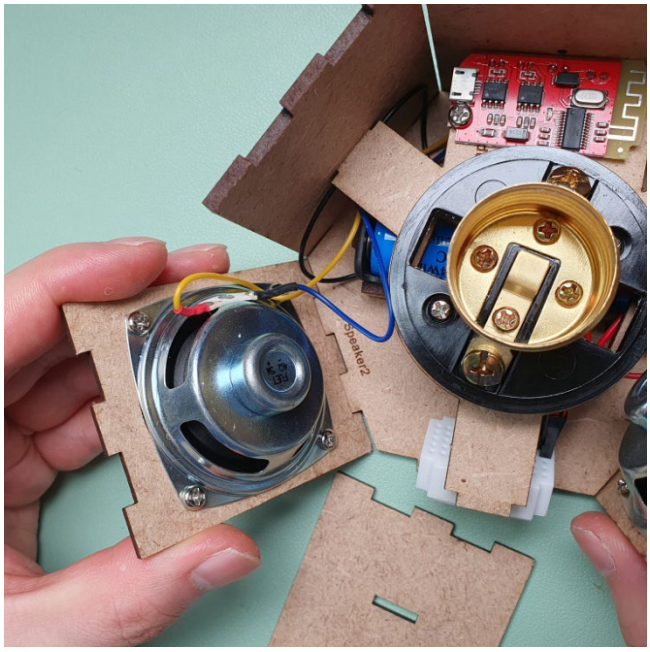
Step 3. 전기 회로 및 하부 조립 2

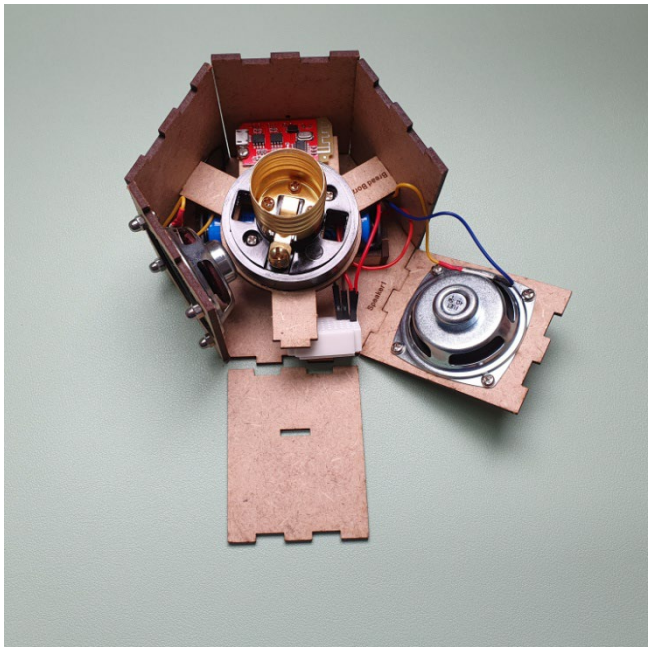
06 옆 판을 내부 거치판에 꽂은 뒤 하부 밑 판과 결합합니다.





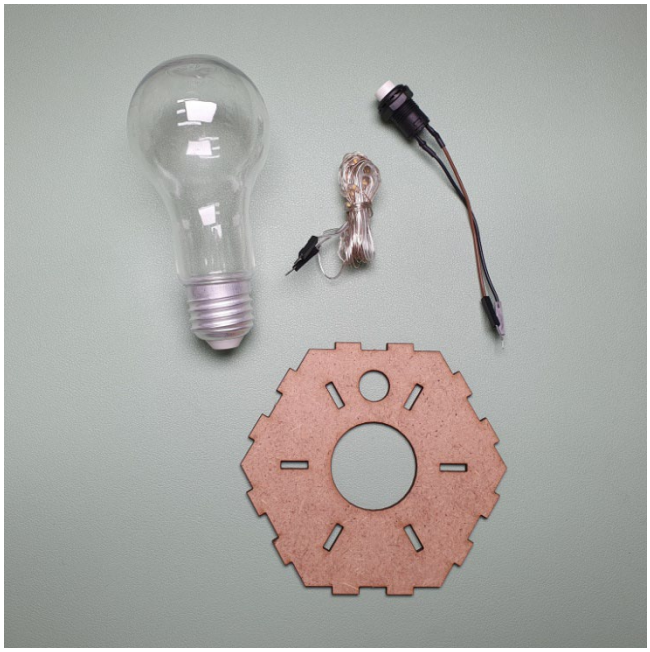
07 오른쪽 스피커가 결합된 옆 판과 아래 옆 판을 남기고 나머지 옆 판은 결합합니다.





Step 3. 전기 회로 및 하부 조립 2

08 하부 모형의 위 판과 모형 전구, 와이어 LED, 푸쉬 온 락 스위치를 준비합니다.



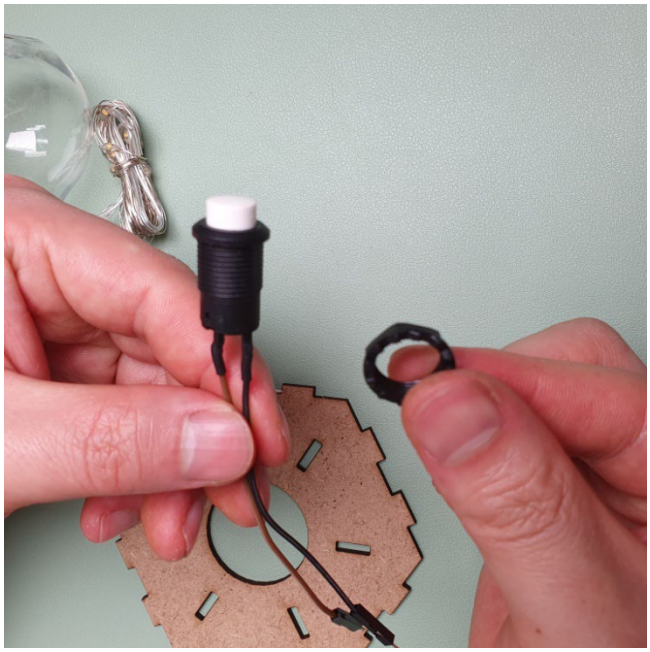
MDF 하부 모형 위 판

모형 전구

와이어 LED

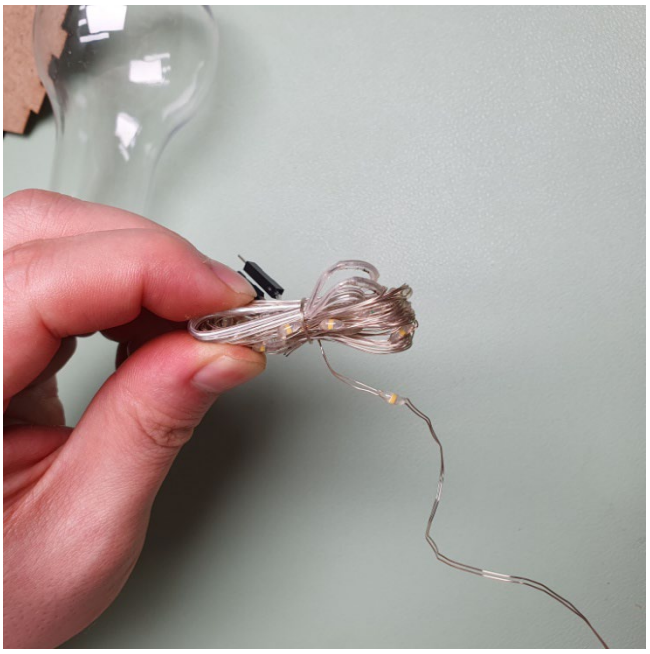
푸쉬 온 락 스위치

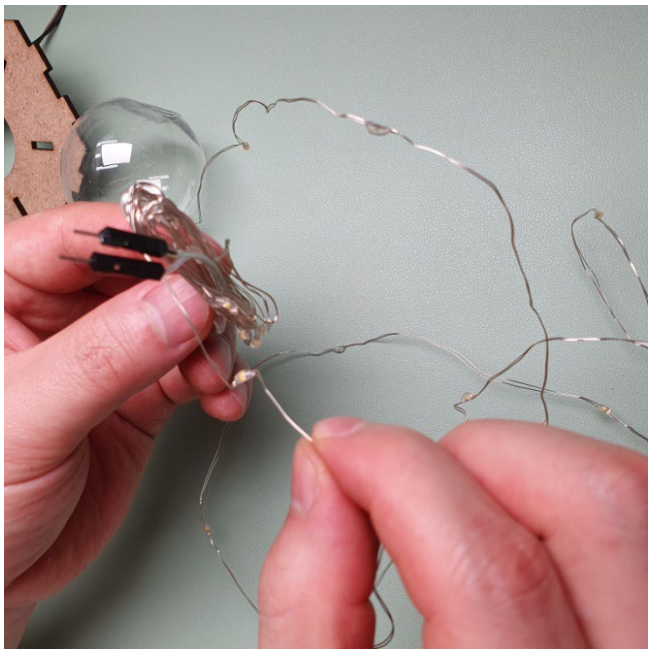
09 먼저 스위치를 하부 모형 위 판에 아래와 같이 결합하여 고정합니다.



Step 3. 전기 회로 및 하부 조립 2

10 와이어 LED의 끝 부분을 찾아 엉키지 않도록 풀어 줍니다.

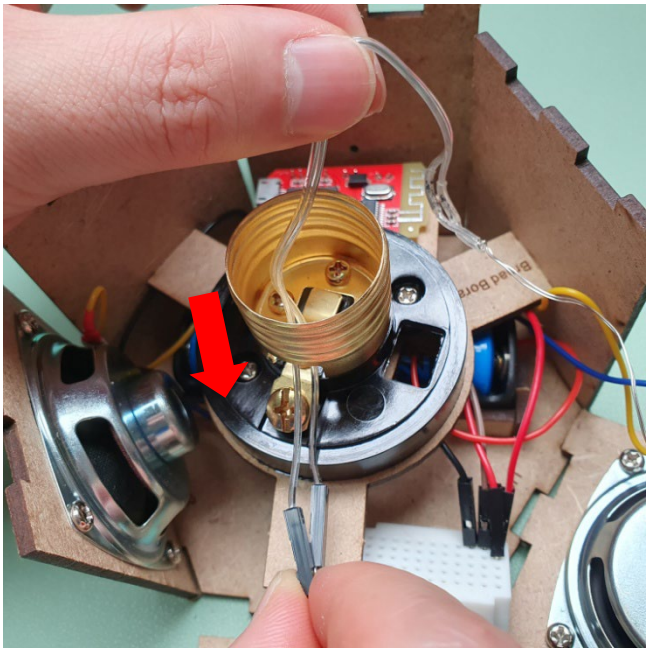


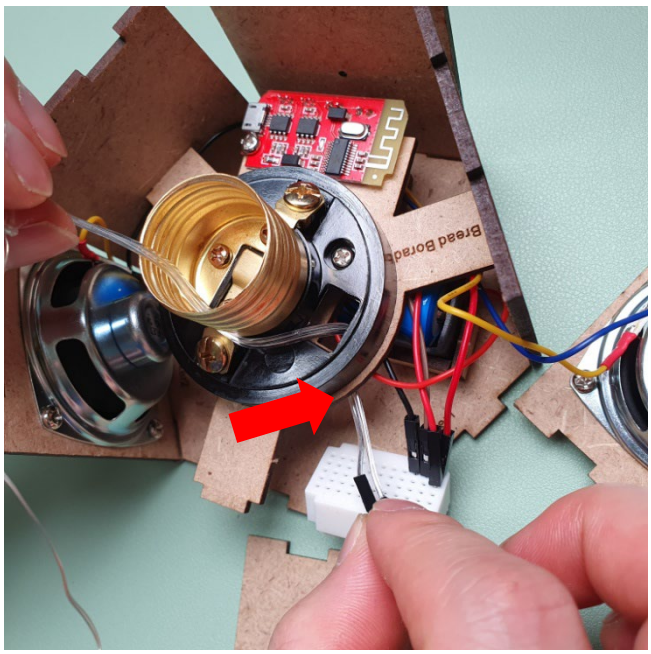


11 와이어 LED 핀 부분을 하부의 위 판 모형, 리셉터클 캡 순으로 통과시킵니다.

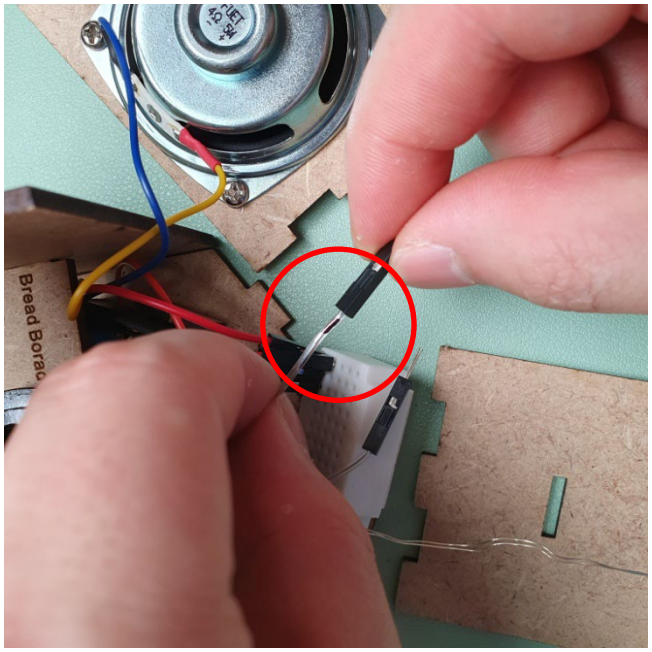
Step 3. 전기 회로 및 하부 조립 2

12 리셉터클 본체에도 아래와 같이 와이어 LED 핀 부분을 통과시켜 줍니다.



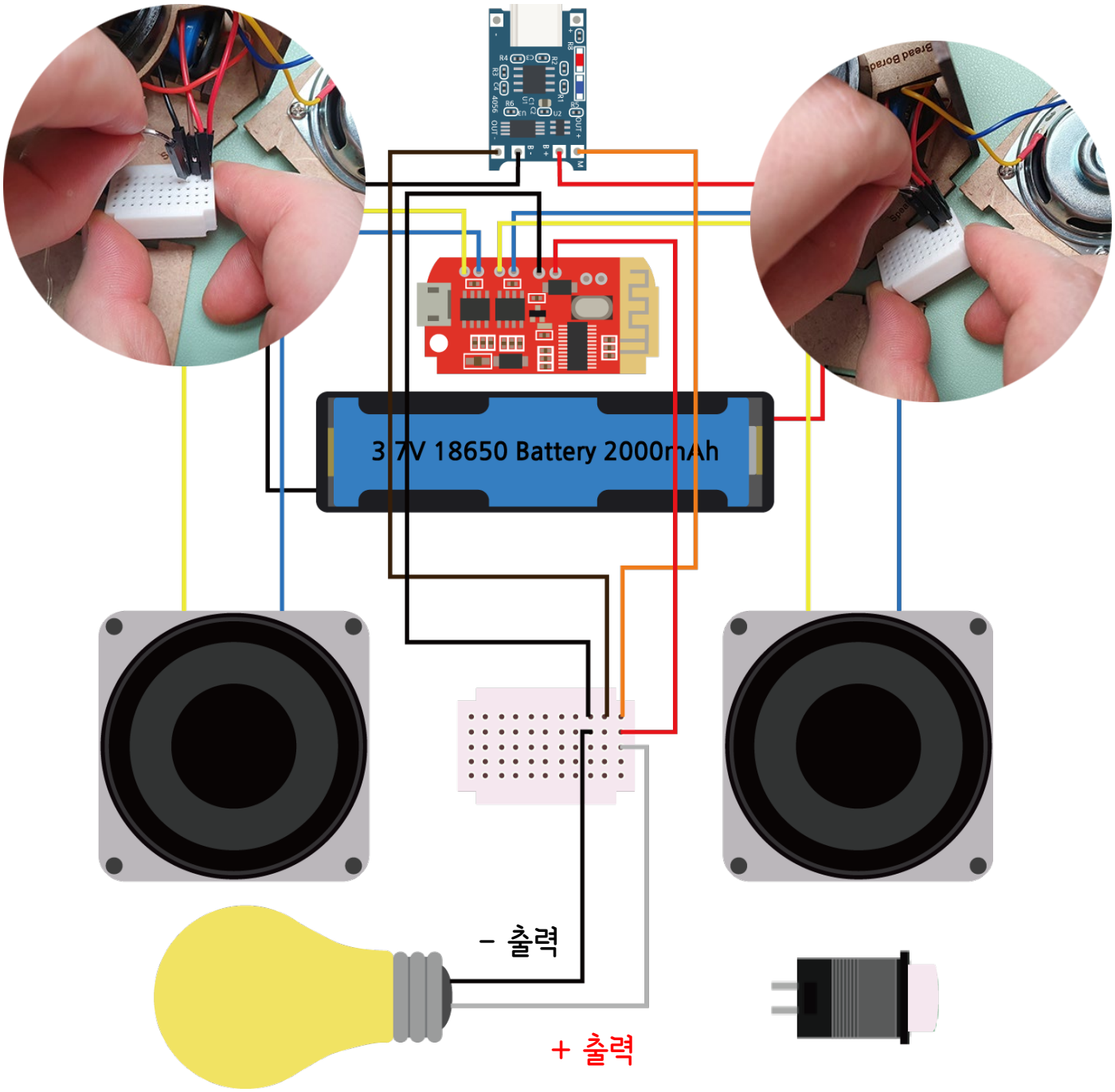


13 와이어 LED의 핀 부분에서 +, - 전선을 구분합니다. (검은 색 표시가 – 출력)



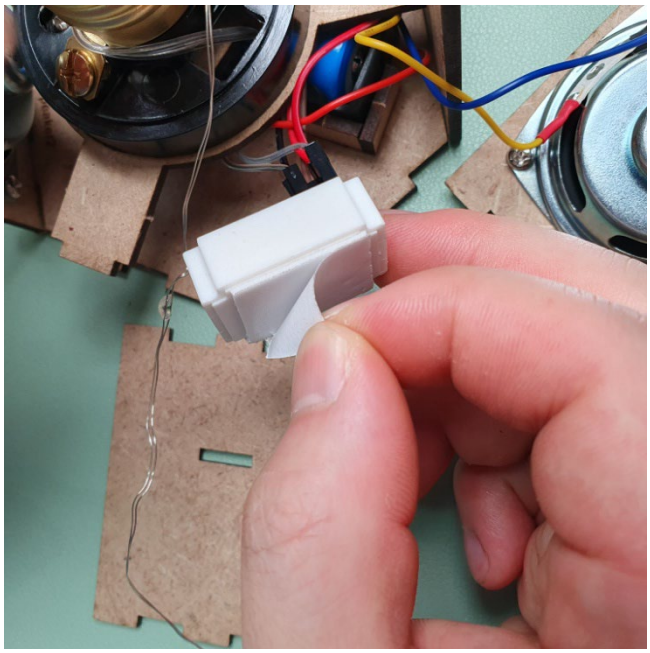
Step 3. 전기 회로 및 하부 조립 2

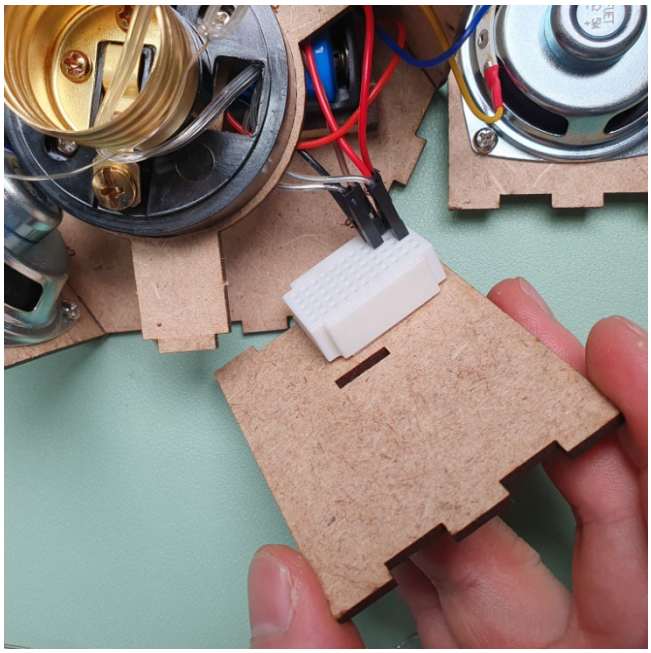
14 와이어 LED의 전원선을 아래와 같이 브레드보드에 연결합니다.



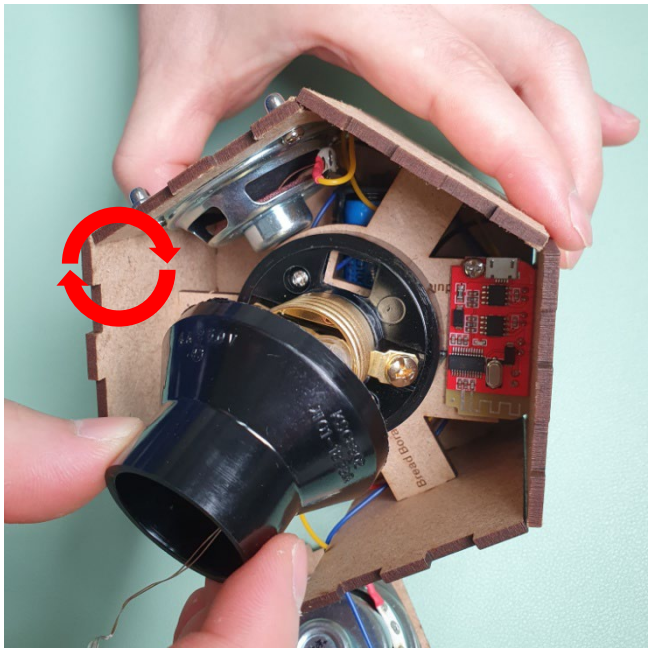
Step 3. 전기 회로 및 하부 조립 2

15 미니 브레드보드 뒤 편 스티커를 제거한 후 옆 판의 아래와 같은 위치에 부착합니다.



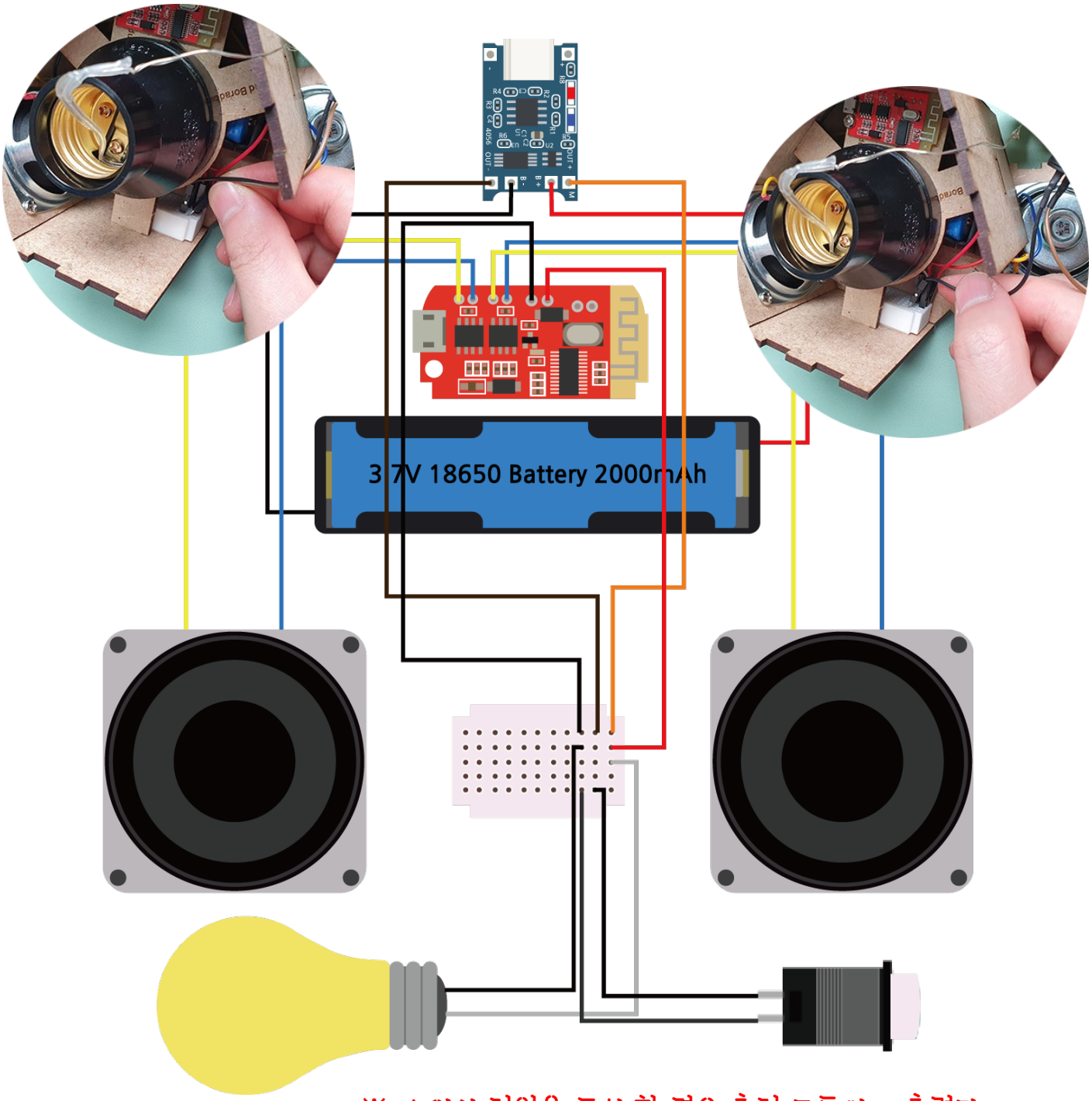


16 리셉터클 캡을 시계방향으로 돌려 결합합니다.



Step 3. 전기 회로 및 하부 조립 2

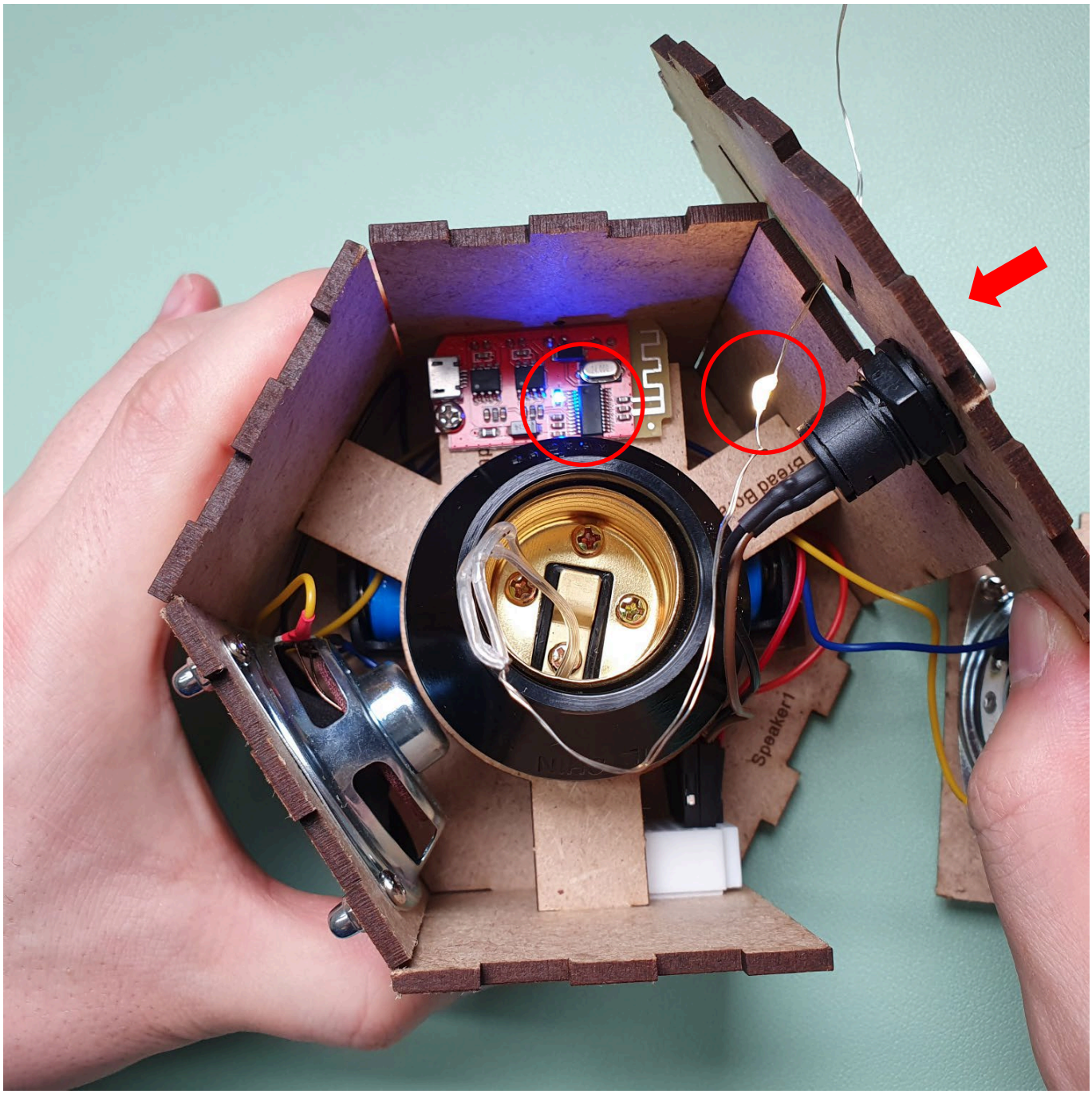
17 스위치의 전선을 브레드보드에 아래와 같은 위치에 연결합니다.



※ 스위치 전원을 푸쉬 할 경우 충전 모듈의 – 출력과
블루투스 앰프 모듈 – 전원 와이어 LED – 전원이 연결됩니다.

Step 3. 전기 회로 및 하부 조립 2

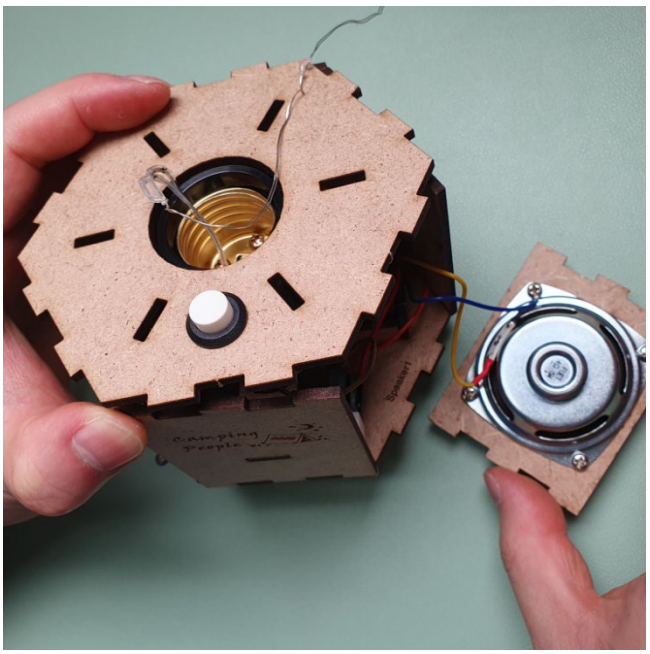
18 스위치를 누르면 블루투스 앰프 모듈과 LED가 켜지고, 소리가 납니다.

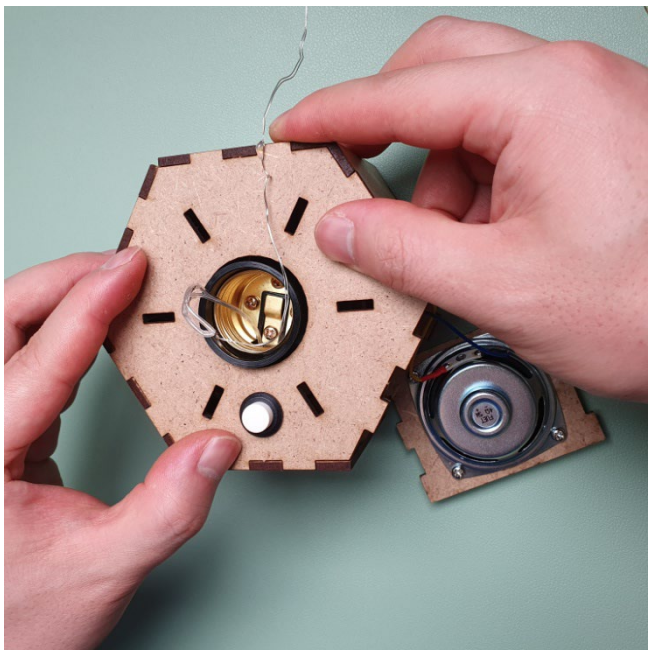


※ 만약 테스트 결과 한 부분이라도 문제가 생길 경우 앞으로 돌아가 전기 회로를 다시 살펴 보세요.

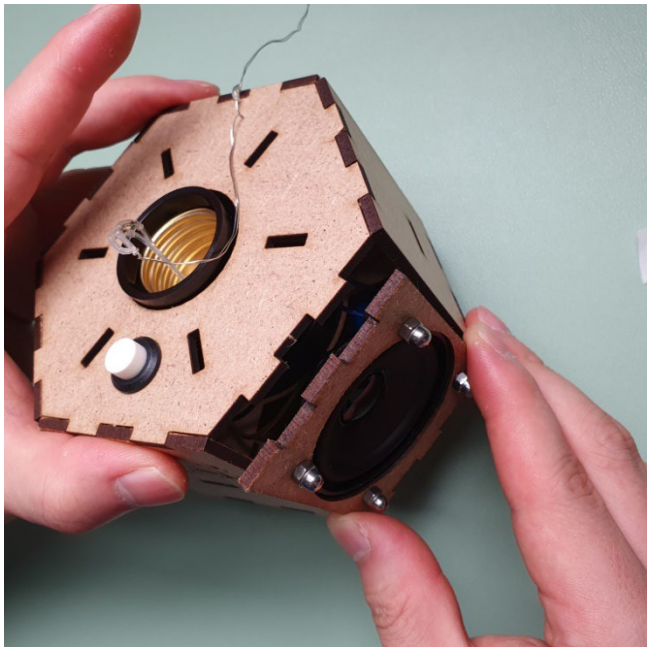
Step 3. 전기 회로 및 하부 조립 2

19 먼저 하부 위 판을 옆 판과 아래와 같이 결합합니다.



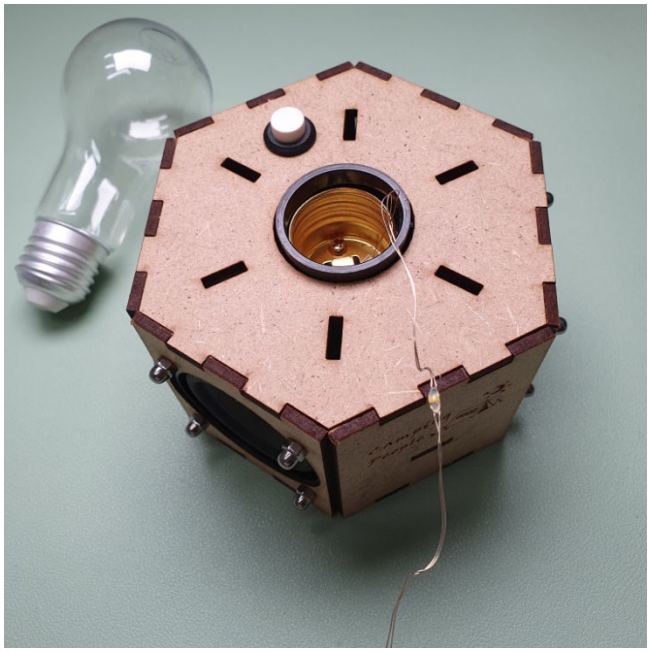


20 오른쪽 스피커가 고정되어 있는 옆 판을 하부 본체와 결합합니다.

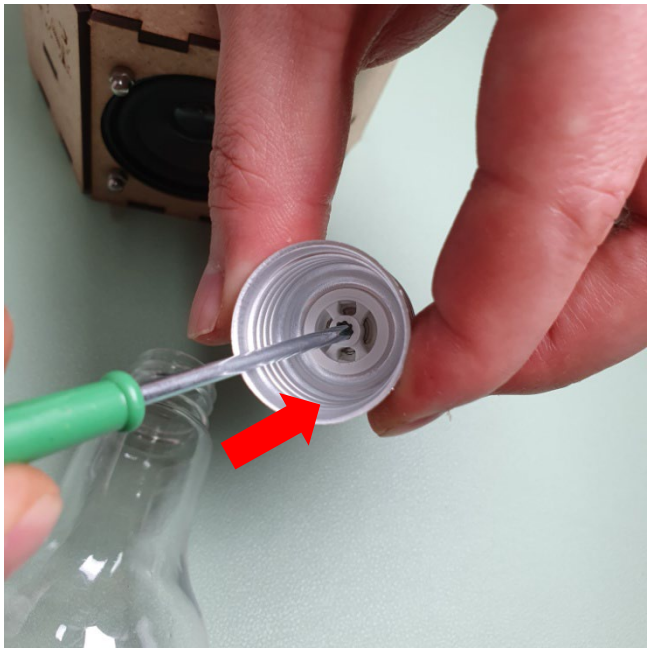


Step 4. 모형 전구와 와이어LED 삽입

01 하부 본체와 모형 전구를 준비하고, 모형 전구의 알루미늄 부분을 돌려서 분리합니다.

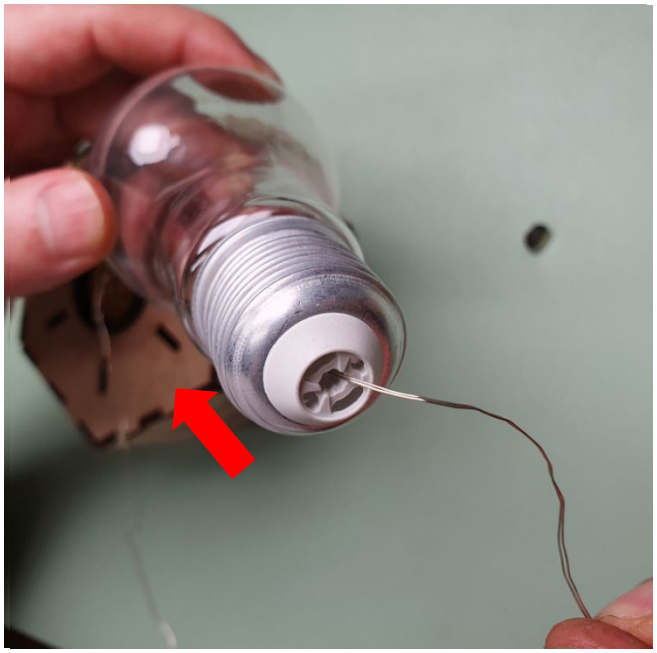


02 알루미늄 부분의 아래쪽 마개를 드라이버로 제거합니다.

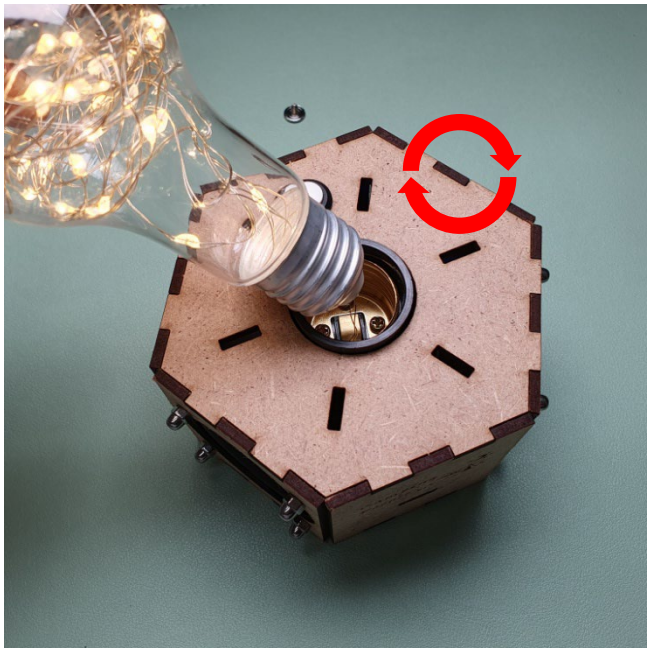


Step 4. 모형 전구와 와이어LED 삽입

03 와이어 LED 끝 부분을 모형 전구 아래쪽으로 넣어 줍니다.



04 와이어 LED가 모형 전구로 다 들어가면 리셉터클에 모형 전구를 돌려서 결합합니다.



Step 5. 상부와 하부 결합 및 완성

01 모형 전구를 상부 본체의 아래 쪽으로 넣어 줍니다.

※ 이때 상부 본체가 약간 벌어지므로
다시 양쪽에서 눌러서 결합합니다.

02 하부 본체 위 판에 있는 결합 구멍에 맞춰 상부 본체의 긴 막대 모형을 넣어 줍니다.

Step 5. 상부와 하부 결합 및 완성

03 완성!

Memo

CAMPING PEOPLE
Mood BT Speaker
감성 블루투스 스피커

올포피플