

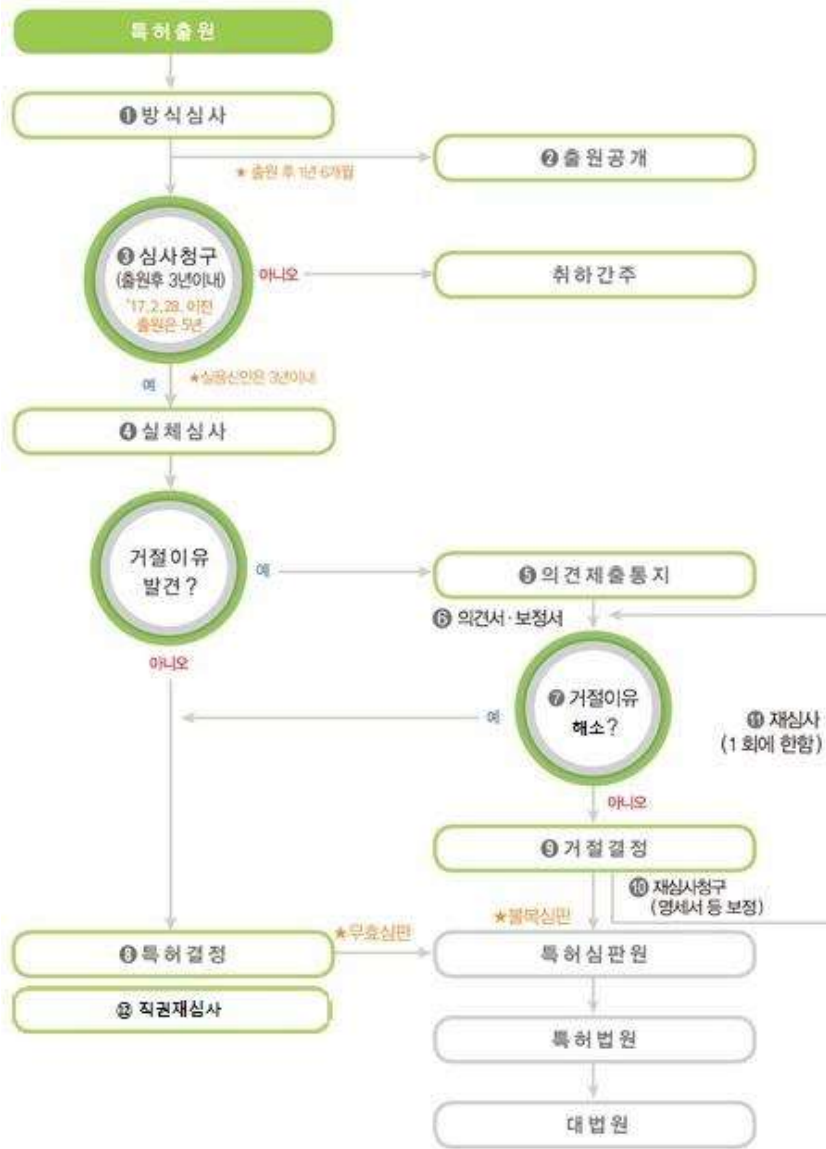
출원번호통지서

출원일자 2022.11.16
특기사항 심사청구(무) 공개신청(무) 참조번호(PN221196KR)
출원번호 10-2022-0153607 (접수번호 1-1-2022-1220902-48)
(DAS접근코드1C95)
출원인성명 김효진(4-2022-073369-8) 외 1명
대리인성명 특허법인더웨이브(9-2020-100161-1)
발명자성명 김효진 백승민 전성현 최재영 박승렬 임종은
발명의명칭 탁구 자동점수계수기

특허청장

<< 안내 >>

1. 귀하의 출원은 위와 같이 정상적으로 접수되었으며, 이후의 심사 진행상황은 출원번호를 이용하여 특허로 홈페이지(www.patent.go.kr)에서 확인하실 수 있습니다.
2. 출원에 따른 수수료는 접수일로부터 다음날까지 동봉된 납입영수증에 성명, 납부자번호 등을 기재하여 가까운 은행 또는 우체국에 납부하여야 합니다.
※ 납부자번호 : 0131(기관코드) + 접수번호
3. 귀하의 주소, 연락처 등의 변경사항이 있을 경우, 즉시 [특허고객번호 정보변경(경정), 정정신고서]를 제출하여야 출원 이후의 각종 통지서를 정상적으로 받을 수 있습니다.
4. 기타 심사 절차(제도)에 관한 사항은 특허청 홈페이지를 참고하시거나 특허고객상담센터(☎ 1544-8080)에 문의하여 주시기 바랍니다.
※ 심사제도 안내 : <https://www.kipo.go.kr>-지식재산제도



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【참조번호】	PN221196KR
【출원구분】	특허출원
【출원인】	
【성명】	김효진
【특허고객번호】	4-2022-073369-8
【출원인】	
【성명】	백승민
【특허고객번호】	4-2022-076627-6
【대리인】	
【명칭】	특허법인더웨이브
【대리인번호】	9-2020-100161-1
【지정된변리사】	최규승, 차현태, 이제윤
【포괄위임등록번호】	2022-070380-7
【포괄위임등록번호】	2022-071212-5
【발명의 국문명칭】	탁구 자동점수계수기
【발명의 영문명칭】	Table tennis automatic score counter
【발명자】	
【성명】	김효진
【특허고객번호】	4-2022-073369-8
【발명자】	

【성명】 백승민

【특허고객번호】 4-2022-076627-6

【발명자】

【성명】 전성현

【성명의 영문표기】 JEON, Seong Hyun

【주민등록번호】 990606-1XXXXXX

【우편번호】 53070

【주소】 경상남도 통영시 미수해안로 36, 104동 304호

【발명자】

【성명】 최재영

【성명의 영문표기】 CHOI, Jae Young

【주민등록번호】 990821-1XXXXXX

【우편번호】 36638

【주소】 경상북도 안동시 옥서1길 70, 104동 1002호(옥동, 안동옥동
호반베르디움)

【발명자】

【성명】 박승렬

【성명의 영문표기】 PARK, Seung Lyul

【주민등록번호】 980911-1XXXXXX

【우편번호】 41156

【주소】 대구광역시 동구 동촌로 100, 108동 1202호

【발명자】

【성명】 임종은
【성명의 영문표기】 LIM, Jong Eun
【주민등록번호】 990529-1XXXXXX
【우편번호】 36538
【주소】 경상북도 영양군 영양읍 자부1길 12-3
【출원언어】 국어
【임시 명세서】 제출
【취지】 위와 같이 특허청장에게 제출합니다.

대리인 특허법인더웨이브 (서명 또는 인)

【수수료】

【출원료】	0 면	46,000 원
【가산출원료】	1 면	0 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【심사청구료】	0 항	0 원
【합계】		46,000 원
【감면사유】	19세 이상 30세 미만인 자(85%감면)[2]	
【감면후 수수료】	6,900 원	

【임시명세서】

[임시 명세서 파일 첨부\(PN221196KR 임시명세서출원.PDF\)](#)

탁구 자동점수계수기 예비특허

요약

본 발명은 탁구 경기 시 점수 및 세트를 편리하게 세며, 네트 파울 시 진동을 감지하여 무효 처리할 수 있고, 경기 결과를 무선 인터넷으로 전송할 수 있는 탁구 자동점수계수기에 관한 것이다.

본 발명은 타이머와 음성 안내가 부착되어 탁구장 운영에 편리함을 가져다 줄 것으로 예상된다. 무선 인터넷으로 전송된 경기 결과, 데이터는 웹 또는 앱 서비스와 연동하여 지역 내 등수, 커뮤니케이션 활성화 등 부가가치 창출을 기대할 수 있다.

구성

본 발명은 3가지 제품이 한 구성으로, 스코어 보드 1개와 2 플레이어 보드 2개로 되어있다. 스코어 보드는 전자 계수기 및 타이머의 외형을 띄고 있다. 12개의 숫자 전광판으로 양 선수의 현 세트 점수와 세트 스코어를 자동으로 계산해 출력한다. 4개의 숫자 전광판으로 탁구를 친 시간을 출력한다. 4개의 숫자 전광판으로 경기를 한 시간을 시간/분 단위로 표시한다.

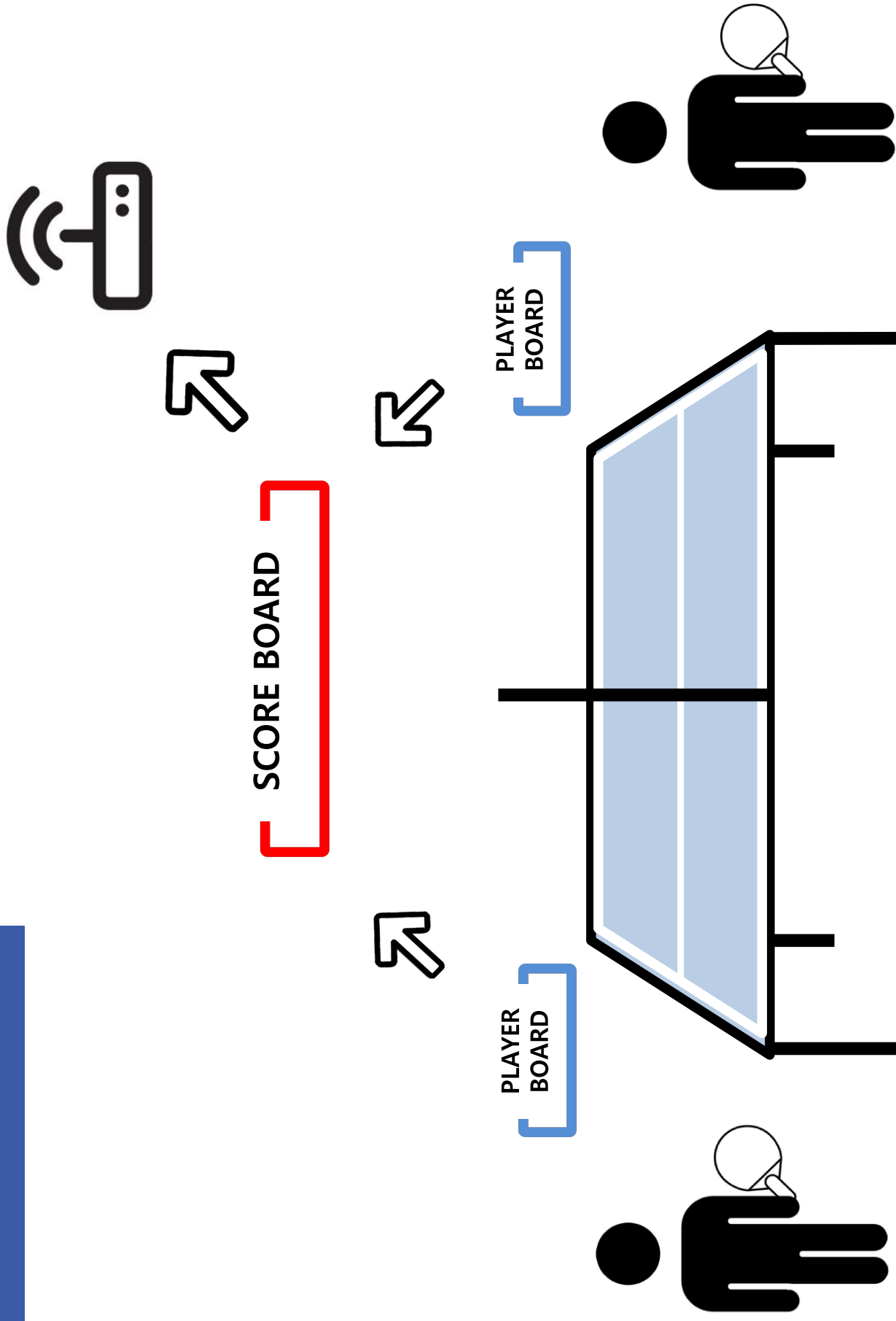
계수기의 상단에는 6개의 버튼이 있다. 이는 해당 경기에 심판이 있을 시 선수가 직접 점수를 올리는 것이 아닌 심판이 점수를 올리는 상황도 가정하고 부착하였다. 상단의 6개 버튼은 양 선수의 점수 추가/제거 버튼 4개, 점수 초기화 버튼 1개, 시간 시작·정지·리셋 버튼으로 구성된다.

스피커로 타이머에 경과된 시간을 출력한다. 예로 60분 경과 시 “60분이 경과되었습니다”라는 안내문이 음성으로 출력된다. 진동 감지 센서 포트에 편하게 진동 센서를 연결할 수 있다. 진동 감지 센서는 탁구 네트에 집게 형태로 부착되며 네트 파울이 발생 시 음성으로 “네트 파울이 발생하였습니다.”라고 스피커에 출력된다.

적외선 송신부로 플레이어 보드에서 온 신호를 받는다. 충전용 USB 단자와 거치대로 탁구 경기 중 편리하게 휴대폰 충전을 할 수 있다. 밝기 조절 단자로 숫자 계수기의 밝기를 조절할 수 있다. 15V 2A 이상의 DC 어댑터로 전력을 공급받는다.

플레이어 보드는 각 선수의 테이블 하부에 부착한다. 점수 추가/제거 버튼 2개가 아래에 달려 있고 적외선 송신부가 있다. 경기에서 득점을 했을 경우 이긴 선수는 테이블 라켓 또는 손으로 점수 추가 버튼을 누른다. 그러면 플레이어 보드는 적외선 수신부를 이용하여 스코어 보드로 득점 신호를 보낸다. 만약 오판이나 실수로 점수 추가 버튼을 2번 누른 상황의 경우 점수 제거 버튼을 누른다. 테이블 밑에 부착 시 벨크로를 활용한다. 9V 건전지를 이용한다.

| 시스템 구성도



| 시스템 구성도

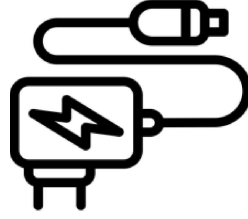
PLAYER BOARD



적외선 통신



진동센서 모듈

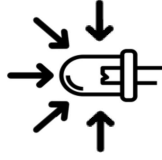


220V 충전기

SCORE BOARD



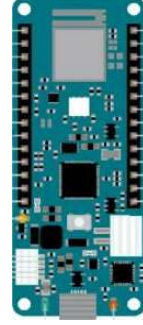
점수 UP/DOWN 스위치 4개
RESET 스위치 1개
타이머 시작/정지/리셋 스위치 1개



적외선 수신부

23:59

점수 7-segment 4개
세트 7-segment 4개
타이머 7-segment 4개



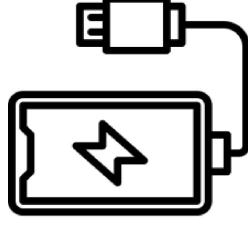
MKR wifi 1010



스피커



PHONE
CHARGE



무선인터넷을
이용해 서버에
데이터 전송

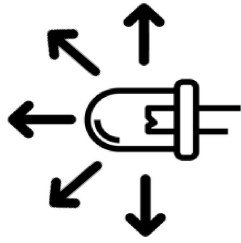


| 시스템 구성도

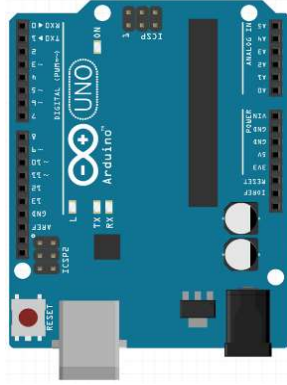
PLAYER BOARD



점수 UP/DOWN 스위치 2개



적외선 송신부



Arduino UNO



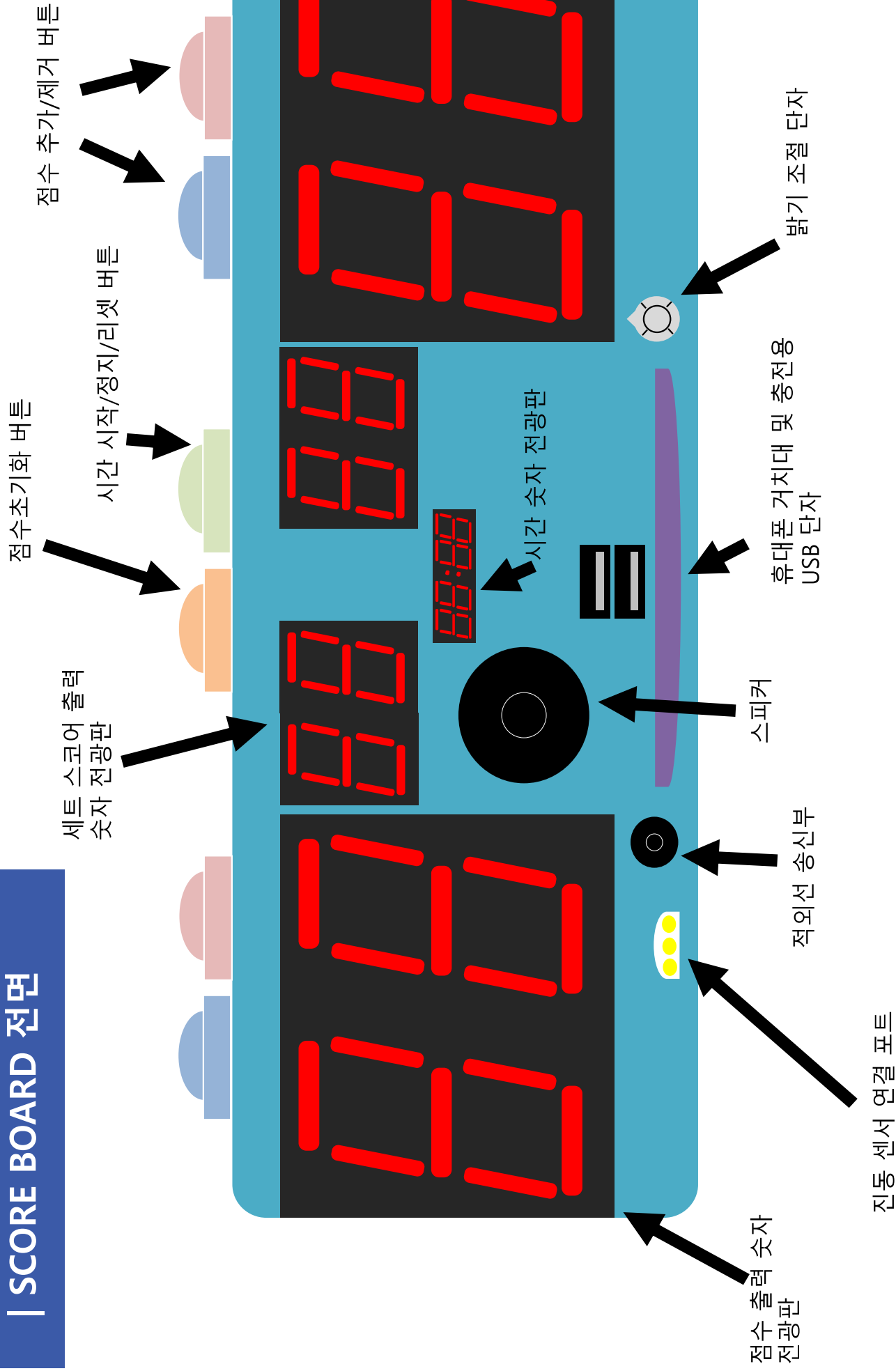
9V 건전지



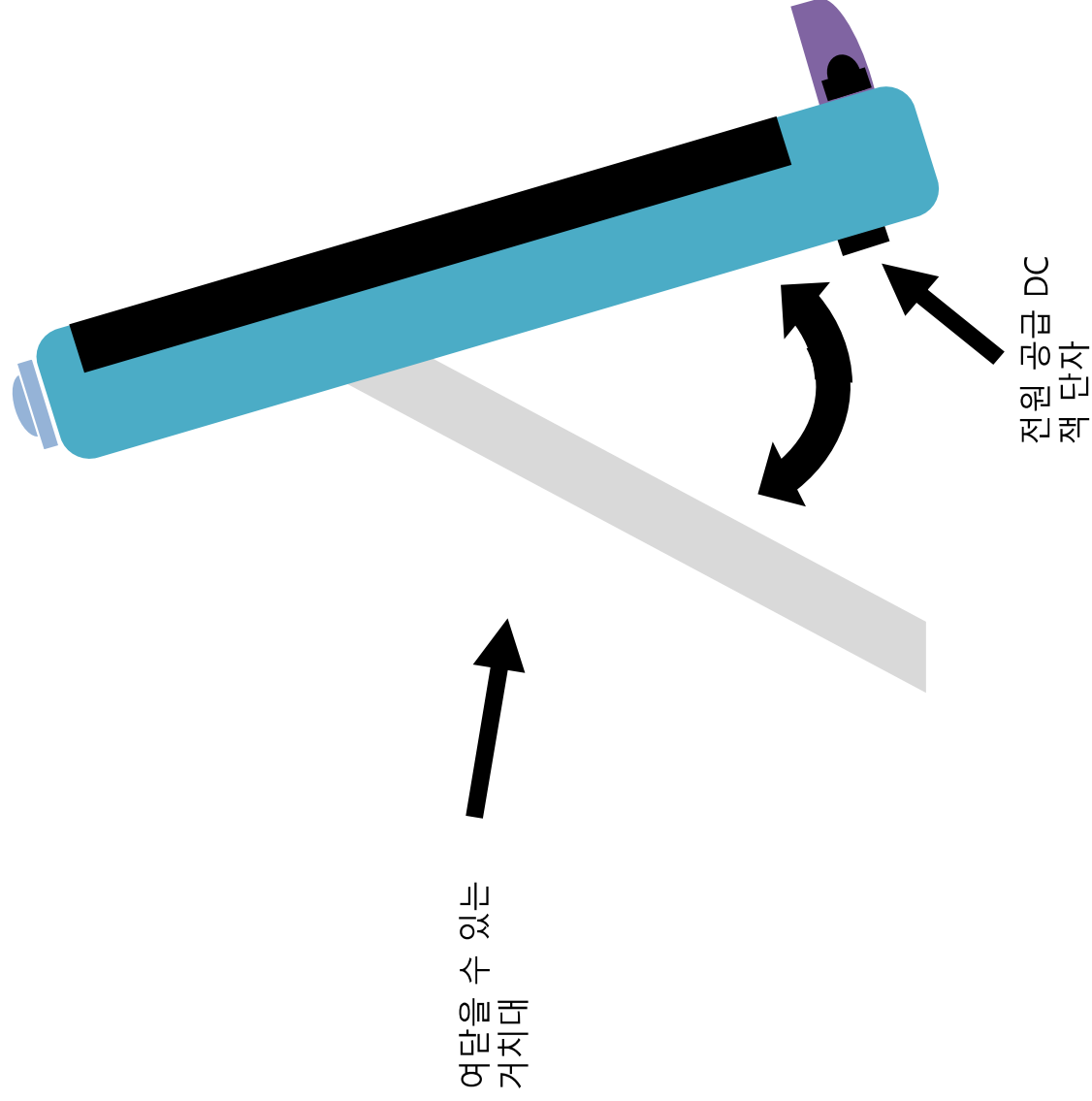
SCORE BOARD

적외선 통신

| SCORE BOARD 전면



| SCORE BOARD 측면



| PLEAER BOARD 하면/측면

