

Kids Gard System

영·유아 등·하원 안전관리 및 발열 스크린 시스템



- 목 차 -

1. Kids Guard System 목적
2. Kids Guard System 특징
3. 사용 전 주의 사항
4. 위험 사항 안내
5. 시스템 구성 과 측정기 각 부위 명칭 및 위치
6. 사용방법
7. 이상 발생시 조치 방법
8. 제품사양
9. 청소 및 보관방법
10. RF_ID CARD 설치 사례
11. 품질 및 운영 프로그램 사용 보증서

1. Kids Guard System 목적

원장님



학부모

적극적 소통

아이의 **안전**과 **건강** 관리를 최우선으로

- 학부모와 원장님간 적극적인 소통으로 아이의 안전과 건강관리를 함께
 - ☞ 아이마다 각각 다른 등원시간 패턴을 분석하여 등원이 늦어지는 경우 보육시설(원장님)은 즉시 학부모에게 알리고 안전여부를 확인합니다
 - ☞ 건강한 보육을 위해 등원과 필요 시 수시로 발열상태를 스크린하고, 실시간으로 학부모와 관계자에게 전송하여 확인하도록 합니다

2. Kids Guard System 특징

발열 스크린으로
질병 선제적 대응

- 등원 하원 및 필요 시점의 **발열 스크린** 및 **내용 통보**
- 학부모 요청 시 **최근 발열 스크린 정보** 제공
- 발열시점(계절별, 나이별)의 발생질병 유형 주의 안내

각각 다른 등원시간
분석 위험요소 확인

- 원아별로 특정된 **등원 시간 경과** 후에도 **미 등원** 시 **학부모와 소통**하는 보육 환경 제공
- 학부모가 미 통보 상황인지, 또는 아이의 상황에 어떤 **안전상의 문제**인지를 **확인** 조치

학부모와 보육시설간
갈등요인 공동대처

- **질병 전염** 시 시설과 부모간, 부모와 부모간 **갈등 빈번**
 - 발열 증상 시, 학부모에게 **즉시 알려** 조기귀가 또는 가정 내 돌봄 요청 등 **적극적 조치**로 갈등요인 해소

학부모와 소통하고
신뢰받는 보육시설

- 발열스크린 상태를 실시간 통보 및 **관리 전산화**
 - (필요 시 발열체크 및 발열주의 알림 근거)
- 등원의 안전과 차량 내 방치 등 위험요인 공동대처 **학부모 및 대외기관의 신뢰도** 제고

3. 사용 전 주의 사항



본 제품을 사용하기 전에 사용설명서를 주의 깊게 읽어주시기 바랍니다

- 본 제품을 -20°C 이하 또는 60°C 이상의 극한 온도를 피하여 보관하시고, 사용시는 상온 실내(16°C ~ 40°C)에서 사용하십시오.
- 본 제품을 사용하는 실내 온도보다 높거나 서늘한 곳에 비치된 후 사용할 경우 측정 오류가 나타날 수 있으니, 사용 전에 측정기를 사용하고자 하는 동일 공간에 30분 이상 비치 후 사용하십시오.
- 발열 측정 대상이 외부에서 실내로 들어오는 경우 10분 이상 실내에서 안정된 후 측정을 권장합니다.
 - 평상시에는 5cm 이내의 일정한 거리에서 측정을 권장합니다.
 - 안정된 측정을 위해서는 1초(똑딱)정도 측정기를 관자놀이를 향해 멈춰 주십시오.
- 발열 측정 시에는 아이의 얼굴로 에어컨 바람이나, 온풍기 바람 또는 열이 닿지 않도록 하여 측정하십시오.
 - 운동 후 또는 우천 시, 폭염 및 혹한기에 외부에서 실내로 입장한 직후에는 발열 측정이 부정확할 수 있습니다.
(발열 대상자의 체온 안정화를 위해 10분 정도 후 사용을 권장합니다)
- Wi-Fi 수신 상태 및 배터리 잔량 부족 시 측정이 안됩니다.
OLED 표시 창의 Wi-Fi 수신 및 배터리 잔량 표시를 반드시 확인 후 사용해 주십시오.
- 측정 하기 전에 이마의 먼지나 머리카락을 제거하십시오.
우천시 혹은 신체 활동 이후에는 부정확하게 측정 될 수 있습니다.
- 정기적으로 측정 시 동일한 환경 및 발열 위치에서 측정 되어야 합니다.

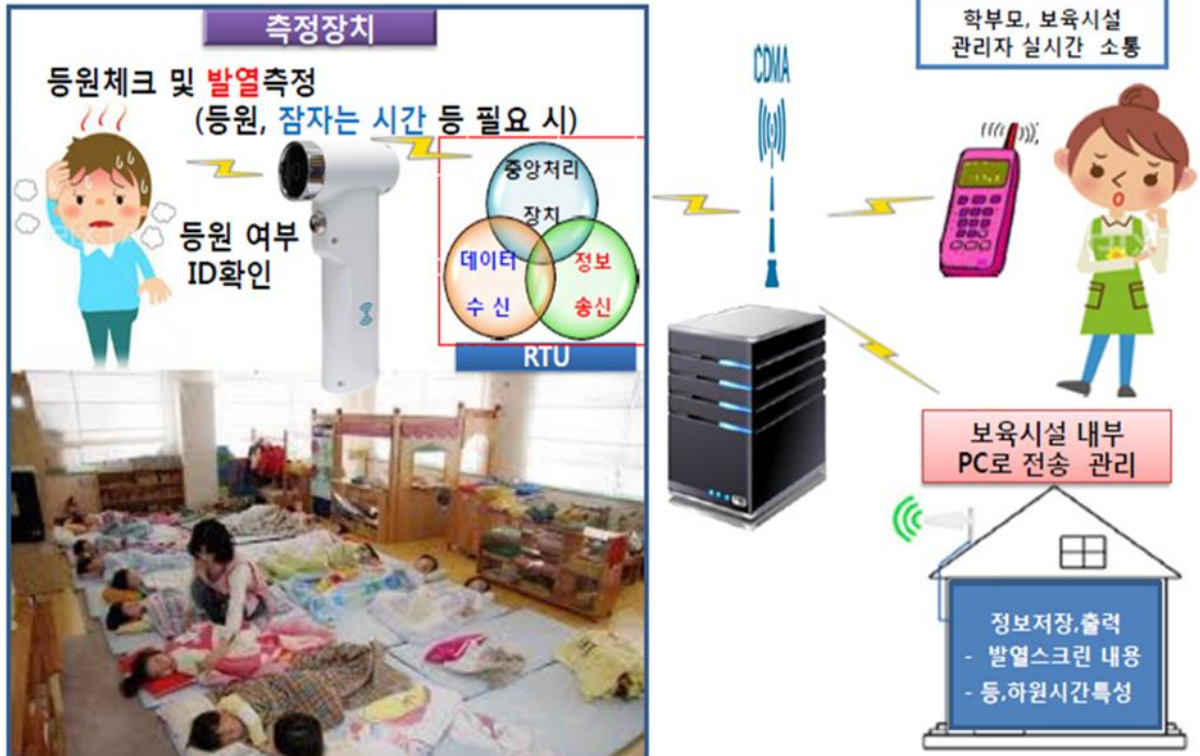
4. 위험 상황 안내

본 제품을 사용하기 전에 사용설명서를 주의 깊게 읽어주시기 바랍니다

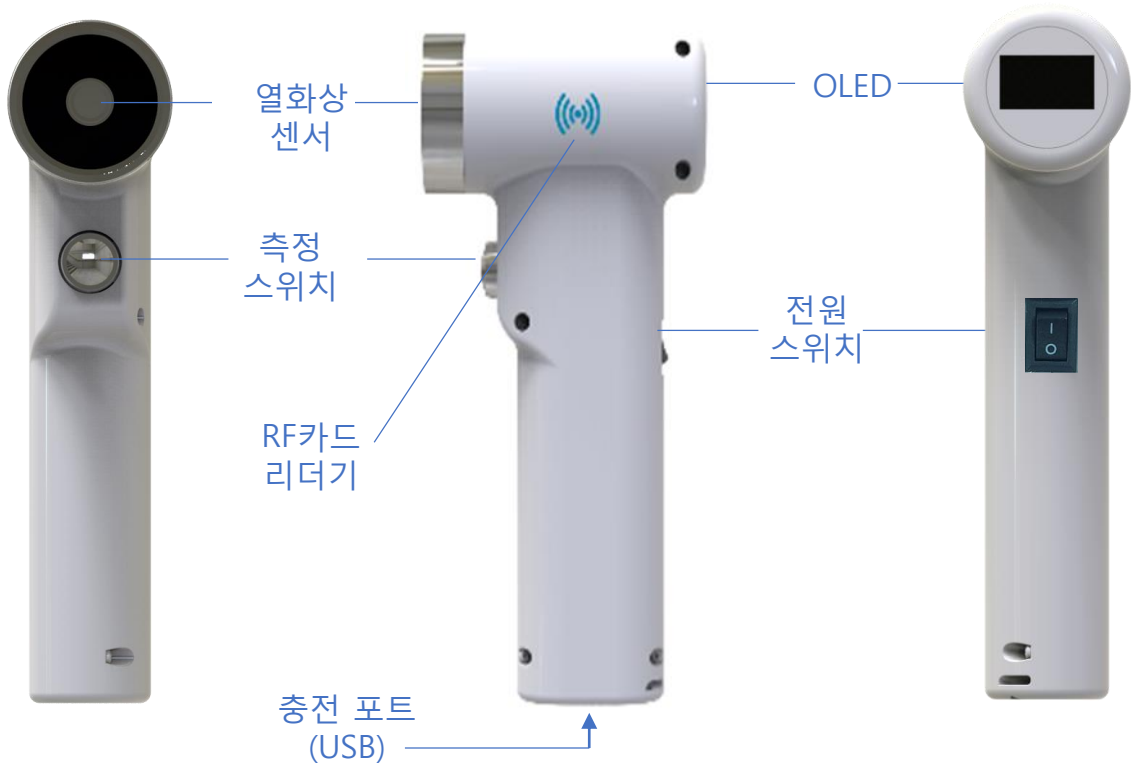
- 아이들을 대상으로 사용하는 경우 안전 주의사항을 준수하시기 바라며, 본 제품은 방수 기능이 없으므로 물 또는 기타 액체가 들어가지 않도록 하십시오.
- 아이들을 대상으로 사용하는 경우 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하시고, 본 제품을 반드시 정해진 용도(등 · 하원 시간 안전관리 및 발열 스크린)로만 사용하며, 이외의 용도로는 사용하지 마십시오.
- 본 제품은 높은 품질의 정밀한 부품으로 구성되어 있습니다. 심한 충격을 가하거나 떨어뜨리지 마십시오.
- 센서 부분은 매우 민감한 부분이므로 정확한 측정을 위하여 항상 깨끗하고 손상되지 않도록 주의하여 주십시오.
- 휴대전화 충전기 외에는 충전하지 마주세요. 고장이 발생 되거나 충전이 안 될 수 있습니다.
- 제조업체의 승인 없이 이 장비를 개조하거나 분해 및 변경하지 마십시오.
- **임의로 분해하지 마십시오.** 배터리 교체 시 위험이 발생할 수 있습니다.

5. 시스템 구성 및 측정기 각 부 위 명칭

□ 시스템 구성도



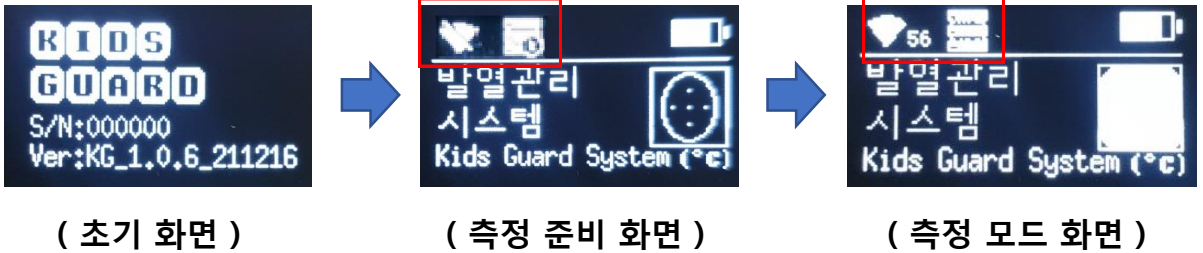
□ 명칭 및 위치



6. 사용방법

1. 전원 켜기

- 측정기 손잡이 부분의 전원 스위치를 ON으로 누르면 OLED 화면이 그림 같이 초기 화면, 측정 준비 화면에서 측정 모드 화면으로 순차적으로 나타납니다.



- 최초 전원 스위치를 켜 후 측정기 안정화를 위해 약 10분 정도 이후 사용을 권장합니다
- 측정기 OLED 화면 아이콘 설명입니다



● Wi-Fi 연결 안됨



● 서버와 연결 안됨



● Wi-Fi 연결 됨



● 서버와 연결 됨



● 배터리 완전 충전 상태



● 측정기로 얼굴을 비추지 않을 때

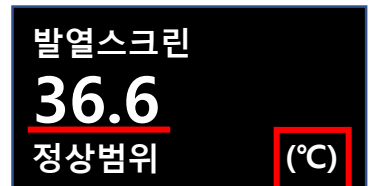


● 배터리 잔량 1/5상태 충전기를 연결하세요



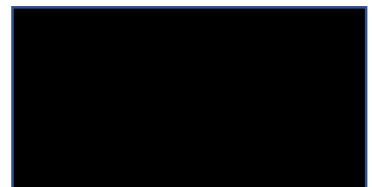
● 측정기로 얼굴을 비출 때 원안이 하얗게 가득 표시될 때 측정 버튼을 가볍게 누르세요

- OLED에서 표시되는 온도는 섭씨(°C)이며, 소수점 한자리까지 표시됩니다.



- 온도 측정 이후 RF를 태그 하지 않을 경우 측정 값은 저장되지 않습니다.

- 5분 이상 미 사용시 절전 모드로 진입합니다. 절전 모드 진입 시 OLED 화면 꺼짐 절전 모드에서 빠져나오려면 측정 스위치를 눌러 주세요.



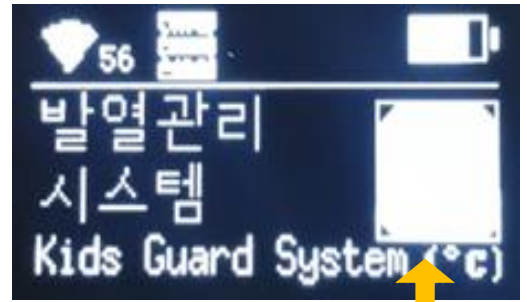
- 충전기 연결 시 절전 모드로 진입하여, 온도 측정이 불가능 합니다.

2. 측정하기

1) OLED의 열화상센서를 통해 표시되는 이미지 부분에 측정인의 얼굴을 잘 맞춥니다.

안정된 발열스크린을 위해서는 그림과 같이 측정기 열화상 센서를 관자놀이에 (사진 참조) 위치시키고 얼굴과 카메라의 거리는 5cm 이내 에서 측정을 합니다 (최대한 많은 부분이 흰색으로 표시되게 합니다.) -> 1초 정도 측정위치 유지

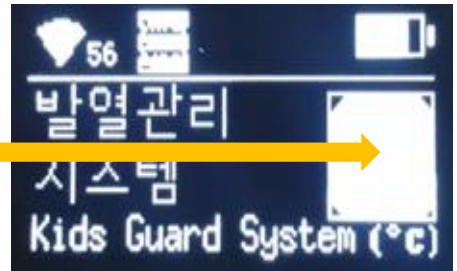
평상시 발열 측정 위치



***측정인의 얼굴이 표시되는 부분 (이미지 부분)



(잘 못된 예)



(정확한 측정 예)

땀이 날 때, 측정 위치



동절기, 측정 위치

깃 볼 뒤쪽 동맥에서의 발열 측정은 이마의 땀에 의한 온도 변화의 영향을 덜 받기에 상대적으로 정확한 발열 상태를 확인할 수 있습니다.

- 동절기 모자나 목도리를 쓰고 등원하여 이마에 땀이 나거나, 온도변화가 심한 외부에서 실내로 들어올 때 안정적인 측정을 위해 깃 볼 뒤쪽을 측정하세요
- 실내에서 약 10분 이상 안정된 후 측정을 권장합니다

- 모든 비 접촉식 체온계도 실내사용이 원칙이며, 실내 입장 후 20-30분 정도 안정된 상태에서 측정하도록 합니다.

2) 측정스위치를 가볍게 눌러 줍니다.

- '삐'하는 소리와 함께 OLED 화면에 해당 측정인의 상태를 나타냅니다.



- 측정기에 태그를 대지 않고 등록되지 않은 외부 방문객이나, 수시로 원아들의 발열 상태를 확인하고자 할 때 표시되는 화면

(RF 태그 하지 않았을 시 화면)

- 표시된 내용은 약 7초 정도 유지합니다

- 즉시 다른 측정인을 측정할 경우, 측정 버튼을 가볍게 한 번 더 눌러주면 측정 모드로 화면이 바뀝니다

3) 발열스크린 상태 저장 및 등·하 원여부를 학부모 핸드폰으로 알리는 경우

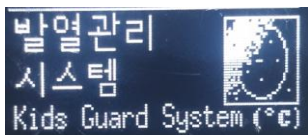
- 측정기를 얼굴로 향한 상태에서 1초 정도 후에 측정기 버튼을 누른 후 태그를 측정기 상단의 태그 리더 부위에 가져다 대면 "삐" 하는 소리와 함께 표시창에 측정인 이름과 발열 내용이 표시되고
- 내용은 관리자 PC로 전송 저장되고 학부모 핸드폰으로 내용이 전송됩니다



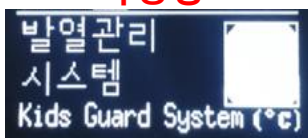
- 또한, 발열 의심 으로 스크린 될 때에는 원장님 핸드폰으로 동시에 알려주어 즉시 발열 상태를 재확인하여 질병 예방에 선제적으로 대응할 수 있습니다.

- "재측정" 메시지가 표시되는 경우 -----

재측정하세요







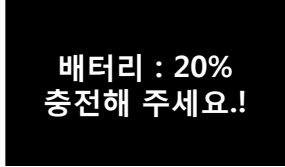
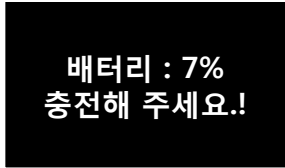
비정상



정상

- 측정기를 얼굴에 비추는 시간(약 1초) 미만으로 얼굴의 열을 충분히 감지 못 할 경우 희뿌연 점으로 나타남 (아래 그림처럼 전체가 하얀색이 정상임)
- ※ 특히 동절기 차가운 외부에서 체온이 낮아진 상태로 등원 즉시 측정하는 경우 발생
- 측정스위치를 가볍게 누르면 측정 모드로 전환 됨

■ 알림음 발생 설명입니다.

알림음 발생 횟수	증상	해결 방안
1회 삐- 발생	측정 스위치 누를 시 발생	정상
	RF 태그 할 시 발생	정상
2회 삐- 삐- 발생	전원 스위치를 킨 후  OR  OLED화면에 표시 될 경우 Wi-Fi or Server 연결 실패	전원 스위치를 ON/OFF를 해주세요. 증상이 반복될 시 공유기 정상 작동 확인이 필요합니다.
	정상 작동 중간에 발생할 시  OR  OLED화면에 표시 될 경우 Wi-Fi or Server 연결 끊어짐	
	정상 작동 중간에 발생할 시  OLED화면에 표시 될 경우 배터리 20% 이하로 떨어짐 전원 스위치를 킨 후  OLED화면에 표시 될 경우 배터리 20% 이하일 경우 전원 스위치를 킨 때 마다 알림음 발생	가능한 한 충전 후에 사용하세요.

7. 이상발생시 조치방법

에러 메시지	상태	해결방법
	<ul style="list-style-type: none"> ● 와이파이 연결 및 서버 통신 불량 ● 측정기 측정 불가 	시설 공유기 연결 확인 - 인터넷 연결 상태 확인 - 연결 실패 시 알림음 발생 와이파이 통신 가능 지역으로 이동 후 사용
	<ul style="list-style-type: none"> ● 등록되지 않은 RF 카드를 접촉시킬 경우 	아이디 등록 후 사용 (A/S 센터 연락)
	<ul style="list-style-type: none"> ● 측정범위를 벗어난 경우 ● 차가운 실외에서 실내로 들어온 즉시 측정한 경우 	설명서 참조 실내에서 10분이상 안정된 후 재 측정
	<ul style="list-style-type: none"> ● 배터리 잔량 12% 상태 	배터리 잔량 20% 이하 경우 충전 경고 메시지와 알림음 발생 후 작동 충전기를 연결하세요. 잔량 0%시 정상 작동 불가.
	<ul style="list-style-type: none"> ● 전원스위치를 ON 시켜도 OLED 표시창이 아무런 표시가 없을 경우 	배터리가 완전히 방전 되었는지 확인 필요 - 충전 이후에 확인 하세요 - 그래도 안되면 A/S센터로 연락하세요
	<ul style="list-style-type: none"> ● 사용 후 OLED 표시창이 그림처럼 아무런 표시가 없을 경우 	약 5분간 연속 사용이 없는 경우 절전 모드로 전환됩니다 측정 버튼을 가볍게 눌러주면 초기 화면과 측정 절전 화면 순서로 자동 전환됩니다
	<ul style="list-style-type: none"> ● 태그를 측정기에 접촉 시 OLED 표시창에 아무 표시가 없는 경우 ● “삐” 하는 신호음이 없는 경우 	다른 태그로 테스트 하면 동작 할 경우 태그 고장입니다. 태그 교체 신청을 하세요 Wi-Fi가 연결 되지 않을 시 정상 동작 하지 않습니다.

8. 제품사양

항 목	내 역
MCU	EPS32-WROOM-32E 16MB Flash Embedded 2.4 GHz Wi-Fi
Wi-Fi	802.11b/g/n Bit Rate : 802.11n up to 150Mbps Center Frequency range of operating Channel : 2412 ~ 2484MHz
적외선 온도 센서	적외선 비접촉 온도 측정 1,024 PIXEL (32 X 32) 고정밀 : 0.1°C FOV : 33°(가로,세로 각각)
Display	0.96인치 OLED Resolution : 128 X 64 Character Color : White Viewing Angle : >160
RF Reader (RC-522)	Operating Frequency : 13.56MHz Data Speed : 10Mb/s
Battery	Li-ion Battery 내장 Cell Type : 18650 Capacity : 3,500mAh PCM Included : Over Charge, Over Discharge, Short Protection
Battery Charging	Charging Current : 1A max Interface : USB C Type(Charging Only) Charging Time : 4Hours Charging Method : CC/CV
제품 크기	95mm(W) x 46mm(D) x 191mm(H)
중량	220g

- 안정적인 Wi-Fi 통신을 위해 별도의 무선공유기 또는 AP의 설치가 필요할 수도 있습니다.
- 제품 성능 개선을 위해 일부 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

- ※ 본 제품은 배터리 교체가 필요 없는 리튬이온 원통형 충전식 배터리를 사용합니다.
- 품질과 안전을 위한 과충전, 과방전 보호회로를 갖추고 있습니다
 - 최대 충전 전류는 1A 로 약 4시간에 급속 충전이 가능합니다
 - 사용 중 대기 시간에는 절전 모드로 자동 전환됩니다

9. 청소 및 보관방법

- 제품의 센서 부분은 매우 민감한 부분이므로 정확한 측정을 위하여 항상 깨끗하고 손상되지 않도록 유지하여 주십시오.
- 제품을 액체 용기에 담그지 마십시오.
- 면봉으로 소독용 알코올을 묻힌 다음 조심스럽게 센서를 세척하십시오.
센서 세척 후 1시간 이후에 사용하십시오.
- 제품은 직사광선을 피하고 먼지나 오염 물질이 없는 곳에 보관하여 주십시오.
- 제품의 사용환경은 상온실내(16°C~40°C)에서, 보관환경은(-20°C~60°C) 이내입니다.
- 사용환경 이외에서 보관하셨다면 제품을 사용환경에서 30분간 보관 후 사용 하십시오.
- 장기간 사용하지 않을 경우 배터리 방전에 주의 하십시오.(전원 OFF 유지)
- 이 제품의 고장 시 공급자나 ㈜비티씨 씨큐에 문의하여 주십시오.

10. RF_ID CARD 설치 사례



11. 품질 및 운영프로그램 사용 보증서

- 구매일로부터 1년 간 취급 설명서에 따라서 정상적인 사용을 하고 있었음에도 불구하고 제품의 기능에 문제가 생겼을 경우에만, 무상으로 A/S 해드립니다..
- **무상서비스 기간(품질보증 및 운영프로그램 제공)은 1년이며 이후에는 유상으로 연장 할 수 있습니다.**
 - 운영프로그램이 제공되지 않으면 단순 측정 기능만 사용 할 수 있습니다
- 보증기간 이내라도 소비자의 과실에 의한 파손은 무상보증에 적용되지 않습니다.
- 제품의 고장이 아닌 경우 서비스 요청을 하면 보증기간과 관계없이 요금이 발생할 수 있으므로 사용설명서를 먼저 확인하세요.
- 다음의 경우는 보증기간 내에도 무상교환 및 무상수리가 되지 않습니다.
 - 목적 외 사용, 사용의 오류, 또는 부당한 수리나 개조에 의해서 생긴 고장 및 손상.
 - 구매 이후의 운송, 이동, 낙하 등에 의해서 생긴 고장 및 손상.
 - 화재, 지진, 수해, 낙뢰, 그 외의 천재지변 등, 외부 요인에 의해서 생긴 고장 및 손상.
 - 정상적인 마모, 사용에 지장이 없는 경미한 결함 및 사용자 부주의로 인한 고장
 - 소모품 부품의 수명이 다한 경우.
 - 본 보증서는 대한민국 내에서만 유효합니다.

2022. 3. 4 REV1.0

제품명	스마트 발열 측정 및 관리 체온계		품목명(모델명)	피부적외선체온계 (NTC3010)	
			제조년월		
구입일자	.	.	무상보증기간	1년	
판매처명			판매처 연락번호		
판매처 주소					
고객정보	성명		확인	(서명, 인)	
	전화번호				
	주소				
<p>(주)비티씨 씨큐 제품은 공정거래위원회 고시 소비자분쟁해결기준에 의거 교환 또는 보상 받을 수 있습니다.</p> <p>주소 : 경기도 군포시 고산로148-17 군포IT밸리 B동 1005호 서비스 문의전화 : (031) 427 - 8883</p>					

본 제품은 “의료기기” 입니다