



# Dot Incorporation

사회의 그늘 아래에서 어두워지는 것이 아닌 편히 쉴 수 있도록  
합리적인 가격의 시각장애인 보조공학기기



# INDEX

I. 기업 연혁	4p
II. 접근성 관련 법안-제도 현황	5p
III. 판매상품 소개	8p
IV. 기술 소개	11p
V. 상품 상세소개 (1)	
◦ 배리어프리 키오스크	17p
◦ 길안내용 키오스크	18p
◦ 주문용 키오스크	20p
◦ 박물관용 촉각전시 키오스크	21p

## IV. 상품 상세소개 (2)

◦ 닷 패드	22p
◦ 닷워치	23p
◦ 교육 및 결제용 키오스크	24p

## V. 설치사례

25p

모든 사회적 약자와 세상을 연결하는 가치  
오랜 연구 끝에 알아낸 기술의 가치  
같이 의 가치

The first Braille Translator based on AI

**VERSATILE**  
Can translate a wide range of formats and sources: txb, e-pub, pdf, txt, doc, rtf, html and voice.

**SELF-LEARNING**  
Continuously gets better through more training and integrated feedback tool.

**UNIVERSAL**  
Accessible via an intuitive web interface. Dot devices and other digital braille devices.

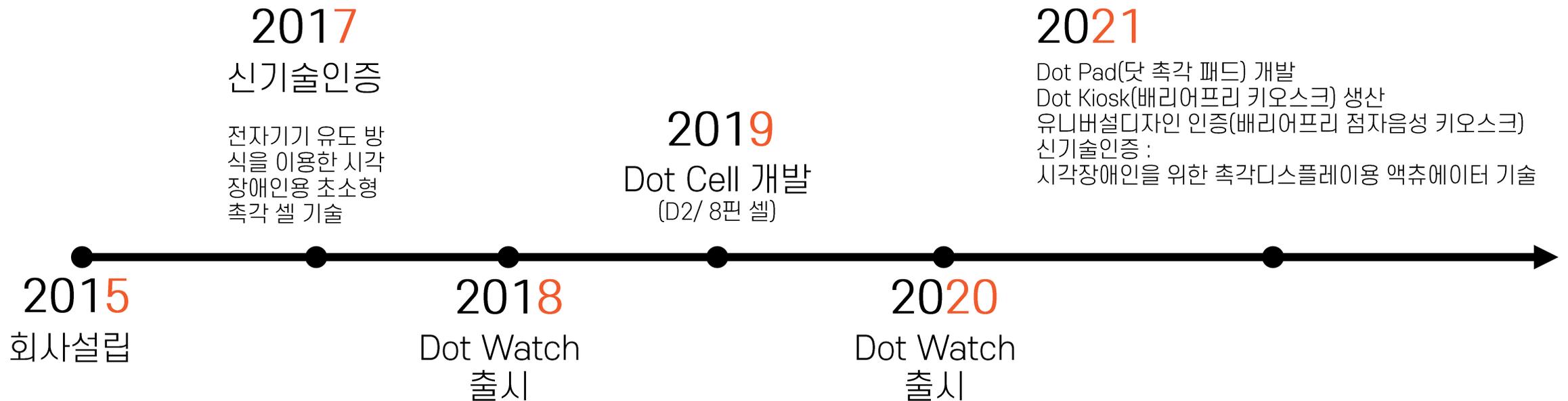
**OPEN SOURCE**  
Can be integrated by third parties into their services and products.

**ACCURATE**  
Translates at near-human accuracy, without input by human experts, surpassing other translators.

**ACCESSIBLE**  
Free to use for anyone, while conventional braille translation software can cost up to \$700.

# Dot By Dot

회사명	주식회사 닷(Dot)	대표자	김주윤, 성기광
사업분야	소프트 개발 및 공급업, 무역	사업번호	327-87-00041
전화번호	02-864-1113	이메일	dot@dotincorp.com
주소	서울특별시 금천구 가산디지털1로 2 (우림라이온스밸리2차) 10층 1005호		



# 접근성 관련 법안-제도 현황

## ■ 접근성 관련 법안·제도 현황 (국내)

장애인·고령자 등의 정보접근 및 이용편의 보장을 규정하고 있는 ' **지능정보화기본법** ', ' **장애인차별금지법** ' 이 존재

지능정보화기본법 <sup>1)</sup>	장애인차별금지법 <sup>2)</sup>
국가기관 등이 정보통신망을 통하여 정보나 서비스를 제공할 때 장애인·고령자 등이 쉽게 이용할 수 있도록 <b>접근성 보장을 의무화</b> , <b>지능정보제품 및 서비스 제공사업자는 접근과 이용의 편의를 증진하도록 권고</b>	재화·용역 등의 제공자는 무인정보단말기를 설치·운영하는 경우 장애인이 장애인이 아닌 사람과 동등하게 접근·이용할 수 있도록 하는데 <b>필요한 정당한 편의를 제공할 것을 의무화</b>
의무준수 분야 : 웹사이트, 모바일 앱, <b>무인정보단말기</b>	의무준수 분야 : 웹사이트, <b>무인정보단말기</b> 및 모바일앱 ('23. 01. 28 시행)

1) 지능정보화기본법 제 46조, 동법시행령 제34조 제1항, 2) 장애인차별금지법 제15조 제3항

- 공공조달 시장에서 정보접근성 준수 지능정보제품에 대한 우선구매 제도 시행과 함께 무인정보단말기를 우선구매 제품으로 지정·고시 추진
- 무인민원 발급기는 '전자정부법'에 따라 행정안전부의 표준규격을 따르며, 장애인 편의 기능은 '과학기술정보통신부' 고시에 따른 가이드라인 준용

## ■ 접근성 관련 법안·제도 현황 (국내)

장애인 차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률(약칭 장애인차별금지법)

법률 제18334호, 2021. 7. 27., 일부개정[시행 2023. 1. 28]

관련 법안 발취

- ① 재화·용역 등의 제공자는 장애인에 대하여 장애를 이유로 장애인이 아닌 사람에게는 제공하는 것과 실질적으로 동등하지 않은 수준의 편익을 가져다주는 물건, 서비스, 이익, 편의 등을 제공하여서는 아니된다.
- ② 재화·용역 등의 제공자는 장애인이 해당 재화·용역 등을 이용함으로써 이익을 얻을 기회를 박탈하여서는 아니된다.
- ③ 재화·용역 등의 제공자는 **무인정보단말기**(터치스크린 등 전자적 방식으로 정보를 화면에 표시하여 제공하거나 서류발급, 주문·결제 등을 처리하는 기기를 말한다)를 **설치·운영하는 경우 장애인이 아닌 사람과 동등하게 접근·이용할 수 있도록 하는 데 필요한 정당한 편의를 제공**하여야 한다.<신설 2021. 7. 27>
- ④ 제3항에 따른 재화·용역 등의 제공자의 단계적 범위 및 정당한 편의의 구체적인 내용 등 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.<신설 2021. 7. 27>

## ■ 접근성 관련 법안·제도 현황(국내)

### 지능정보화 기본법 시행령

#### 제 1조 목적

「지능정보화 기본법」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

#### 제 34조(장애인·고령자 등의 지능정보서비스 접근 및 이용 보장)

① 법 제46조제1항에서 “웹사이트와 이동통신단말장 치(「전파법」에 따라 할당받은 주파수를 사용하는 기간통신 역무를 이용하기 위하여 필요한 단말장치를 말한다. 이하 같다)에 설치되는 응용 소프트웨어 등 대통령령으로 정 하는 유·무선 정보통신”이란 다음 각 호의 유·무선 정보통신을 말한다.<개정 2021. 6. 10.>

1. 웹사이트

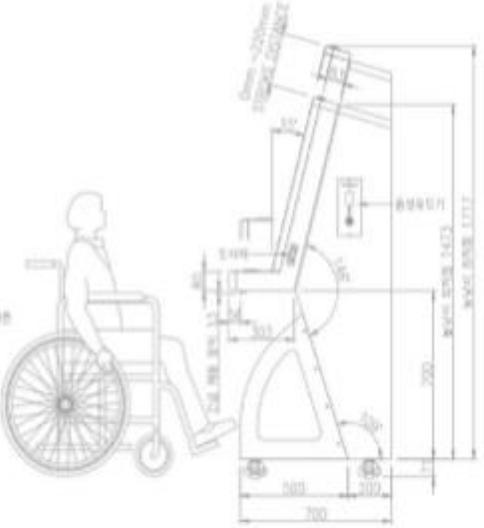
2. 이동통신단말장치에 설치되는 응용 소프트웨어

3. 이용자의 조작에 따라 서류 발급, 정보 제공, 상품 주문·결제 등의 사항을 처리하기 위하여 설치하는  
무인정보 단말기

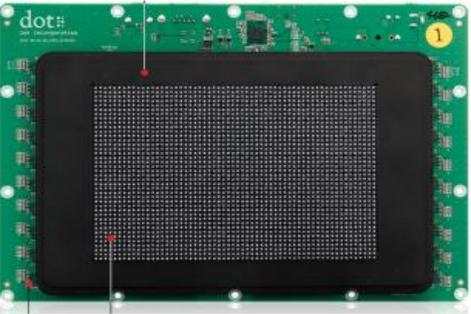
4. 「출판문화산업 진흥법」 제2조제4호에 따른 전자출판물(이하 생략)

# 판매상품 소개

• dot::

상품명	배리어프리 키오스크	길안내용 배리어프리 키오스크	주문용 키오스크	박물관용 촉각 전시 키오스크
이미지				
기능	<p>일반인, 장애인, 고령인 등 모두를 위한 <b>유니버설 기능</b></p> <p>점자, 촉각, 수어, 음성안내, 큰 글씨 기능 지원 등등</p>	<p>디지털 점자/촉각패드 자동/수동 높낮이 센서 2D길안내 지도 스마트 키패드 음성/ 외국어 지원 등등</p>	<p>디지털 점자 자동/수동 높낮이 센서 한 눈에 보이는 UI 이어폰 출력 단자 음성 안내 등등</p>	<p>전시물을 2D형태의 촉각 이미지 &amp; 음성 지원</p> <p>촉각패드 입력키패드 등등</p>

# 판매상품 소개

상품명	닷 스마트 워치	닷 패드	닷 셀	닷 모듈20 / 300
이미지				<p>[ 닷 모듈20 ]</p>  <p>[ 닷 모듈300 ]</p> 
기능	<p>알림 및 메시지 점자로 번역 전화가오면 진동이 울리며 발신자의 이름이 점자로 표시</p>	<p>연결된 장치의 모든 입력을 즉시 촉각 그래픽으로 변환 가능 예시) 손글씨, 스케치, 서명 등</p>	<p>세계에서 가장 작고 가벼운 액츄에이터 구현</p>	<p>텍스트 정보를 점자로 안내 점자 출력으로써 장애인 접근성 의무화에 반드시 필요</p>

# 판매상품 소개

• dot::

상품명	교육 및 결재용 키오스크			
이미지				
기능	<p>결재를 위한 카드 리더기, 바코드 스캐너 등의 기능 탑재</p> <p>다목적 서비스 제공 가능</p>			

## 1. 소재 및 부품의 핵심 기술 국산화

현재까지 핵심기술 관련 110개의 국내외 기술 특허 확보

신기술 인증(Net)를 받은 본 셀은 닷의 모든 제품에 핵심이 되는 기술로써 경쟁사 부품 대비 **제작 비용을 4분의 1로 낮춤** 크기를 10분의 1이하로 **줄임**

**2017**  
Dot Cell (D1)  
(6핀 셀)



**2018**  
Dot Watch  
(점자 스마트워치)



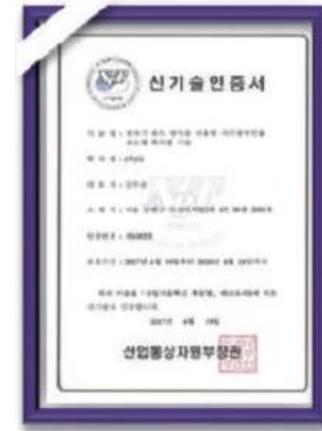
**2019**  
Dot Cell (D2)  
(8핀 셀)



**2020**  
Dot Pad  
(닷 촉각 패드)



**2021**  
Dot Kiosk  
(배리어프리 키오스크)



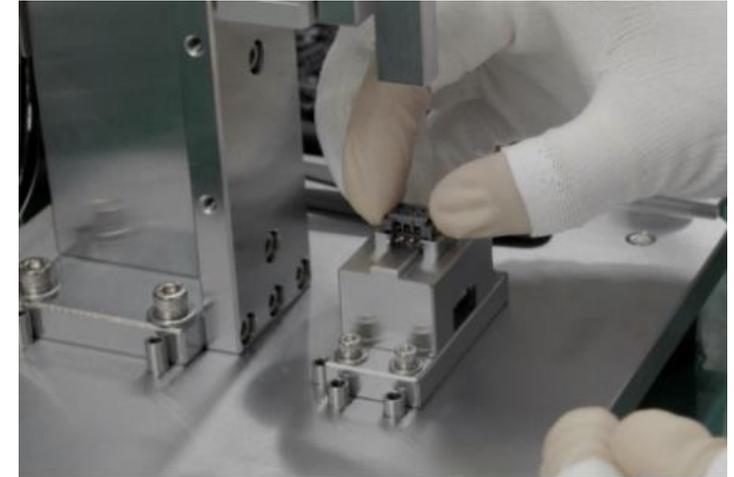
## 2. 전자석 액츄에이터

오랜 연구 끝에, 보다 합리적인 가격, 작아진 크기, 더 높아진 에너지 효율 구현 성공

목표는 점자를 활용해서 시각장애인이 더 많은 기회를 누릴 수 있게 만드는 것



무한한  
가능성



IoT



클라우드



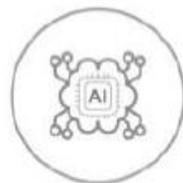
ICT



센서



빅데이터



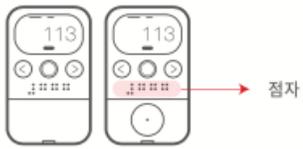
AI

## 3. D2 점자 셀

D2 점자 셀의 경쟁력은  
 대량 생산 가능, 확장 가능한 구조, 합리적인 가격 그리고 더 작고 더 가볍게 더 다양하다는 것

점자 셀은 점자 보조기구 뿐만 아니라, 촉각을 활용한 다양한 분야에 적용 가능 !

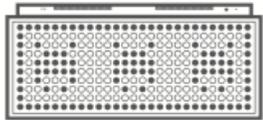
### 헬스케어



### 혈당측정기

혈당계 및 혈압계 측정시 해당 내용을 점자로 출력해, 공공장소에서도 자유롭게 정보를 확인할 수 있습니다.

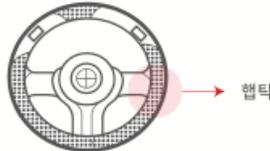
### 미디어



### 그래픽 디스플레이

입체적으로 시각과 촉각 효과를 동시에 보여줄 수 있도록 촉각 디스플레이를 활용할 수 있습니다.

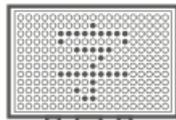
### 자동차



### 스티어링 촉각 기능

차량 스티어링 휠에 통합된 촉각 셀을 통해 자동차 운전자에게 줄임받은 및 차선 이탈에 대한 경고를 제공할 수 있습니다.

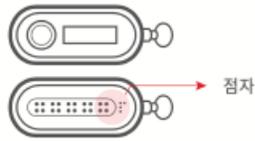
### 교육



### 교육용 디스플레이

시각장애인이 문자, 이미지 및 수학 그래프를 이해하는 데 도움을 줄 수 있는 교육 보조재로 사용할 수 있습니다.

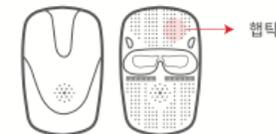
### 금융



### 점자OTP

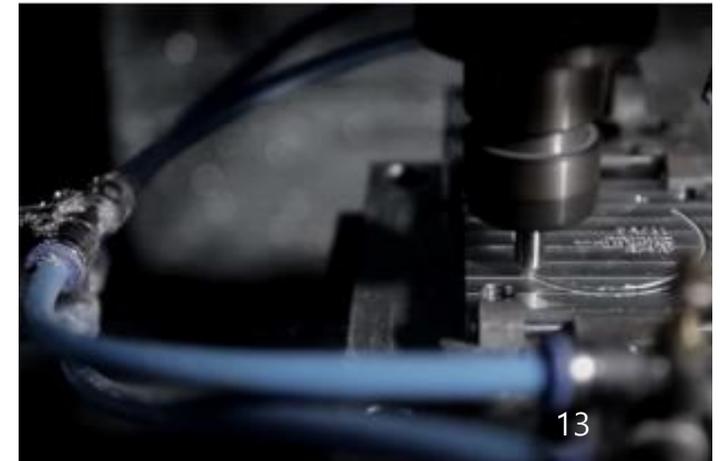
점자 셀을 통해 일회용 비밀번호를 생성하는 OTP 또는 ATM 등 금융 관련 기기에 활용될 수 있습니다.

### 뷰티



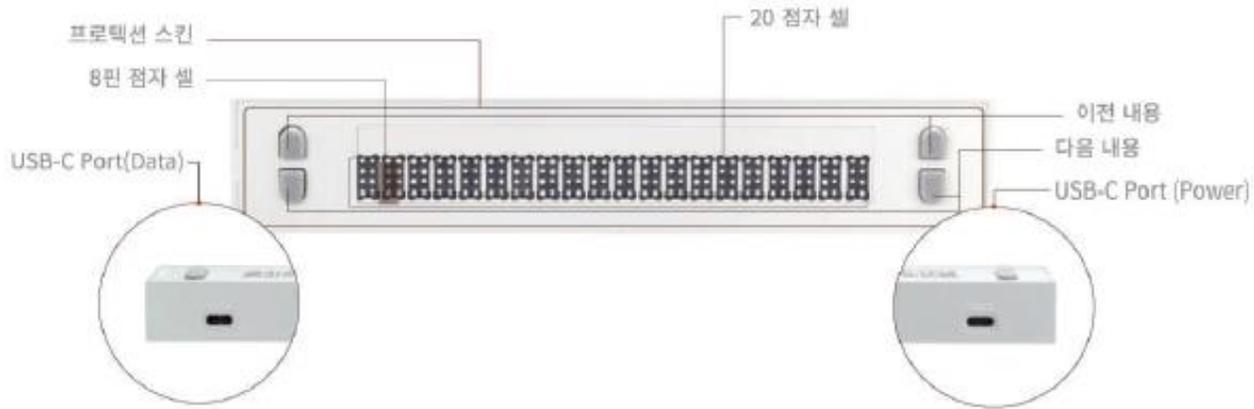
### 피부 마사지

주름 개선용 안면 마스크에 촉각 셀을 활용하는 등의 방식으로 뷰티 산업에 적용될 수 있습니다.



## 4. 닷 모듈20

시각장애인도 사용 가능한 키오스크 제작 가능



제품 기능	
모델명	KM2-20 A / B
제품 설명	8핀 20셀
치수	131.95X 19.5X 14.45
습도	습도 10%이상 95%이하에서 작동 가능
지원OS	WIN10, Linux, Android (개발 중)
조달청	등록제품 : 물품식별번호 (240718)
국가승인	KC인증 획득 : R-R-DOT-KM2-20 A



티켓 발권기



디지털 사이니지



안내 키오스크



티켓 발권기



디지털 사이니지



안내 키오스크

## 5. 닷 모듈300

이메일, 공학 계산, 이미지를 표현하는 촉각디스플레이



제품 기능	
모델명	KP2-300A
제품 설명	8핀 X 300셀
치수	262 X 180 X 9.7 (23.7)
습도	습도 10%이상 95%이하에서 작동 가능
지원OS	WIN10, Linux, Android (개발 중)
수량	요청에 따른 맞춤 주문 및 제작 가능
국가승인	KC인증 획득 : R-R-DOT-KM2-20 A



촉각 지도 및 안내 키오스크



전시회용 키오스크



학습 및 업무용 책상



게임용 디바이스



디지털 사이니지



촉각 기능이 필요한  
다양한 형태의 디바이스

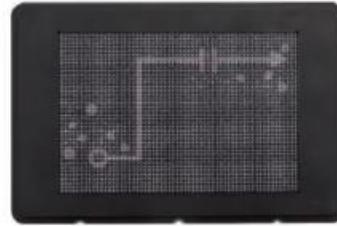
## 5. 닷 모듈300

오른쪽 이미지는 해당 기술을 활용한 예시 모음 ▶

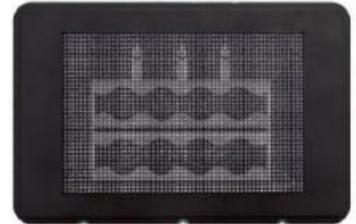
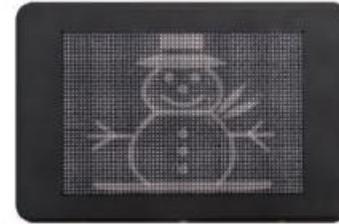
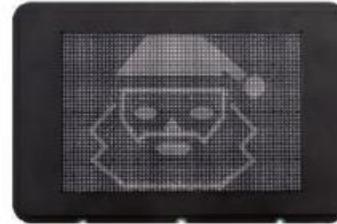
핵심 특허 기술을 바탕으로 글로벌 햅틱 시장 진출을 목표로 준비



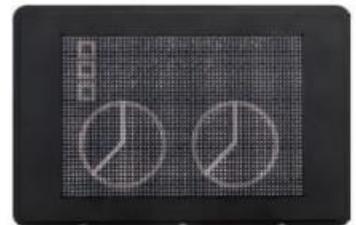
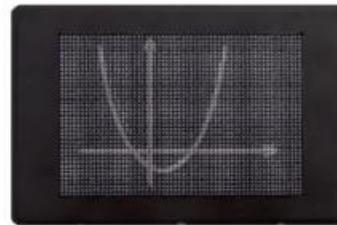
### 촉각 지도



### 이미지



### 수학 그래프



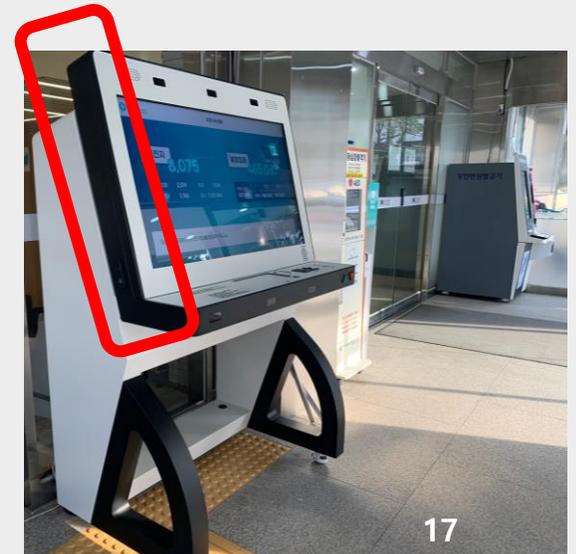
## 맞 배리어프리 키오스크

모든 사용자가 장애 유무와 상관없이 **동등하게 사용할 수 있도록** 장애인도 함께 상용할 수 있는 유니버설 시스템.

시각, 청각, 지체, 고령자가 사용할 수 있도록 사용자 맞춤형 UI를 제공

주요기능 : 화면 높낮이, 촉각, 음성, 음성유도, 점자, 돋보기 등

### ★ 높낮이 조절 가능



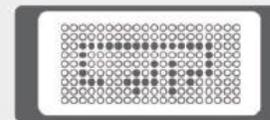


## 길안내용 배리어프리 키오스크

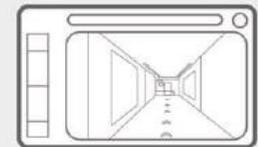
비장애인을 위한 기존의 터치 디스플레이 뿐만 아니라  
다양한 기능을 제공하여 누구나 쉽게 안내 정보에 접근할 수 있습니다

주요기능 : 수어 영상, 화면 높낮이, 촉각, 음성, 음성유도, 점자, 돋보기 등

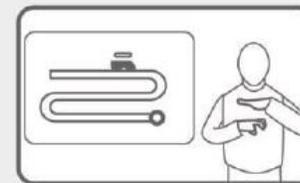
### 사용예시



시각장애인을 위한 디지털 촉각 지도



3D 길안내 및 공공정보



청각장애인을 위한 수어 영상

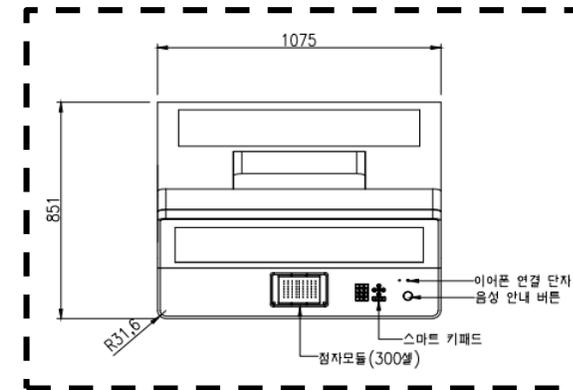
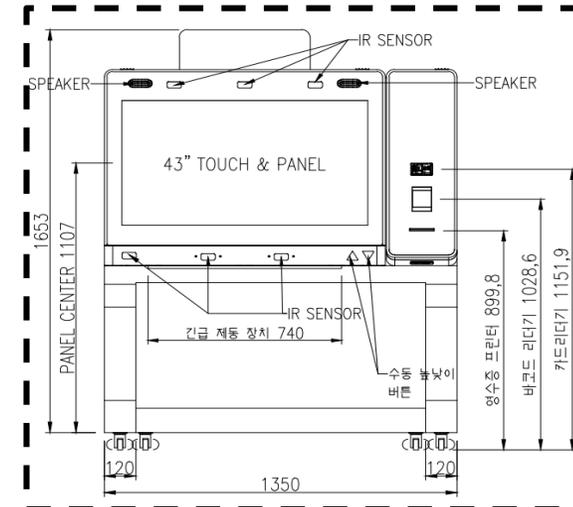
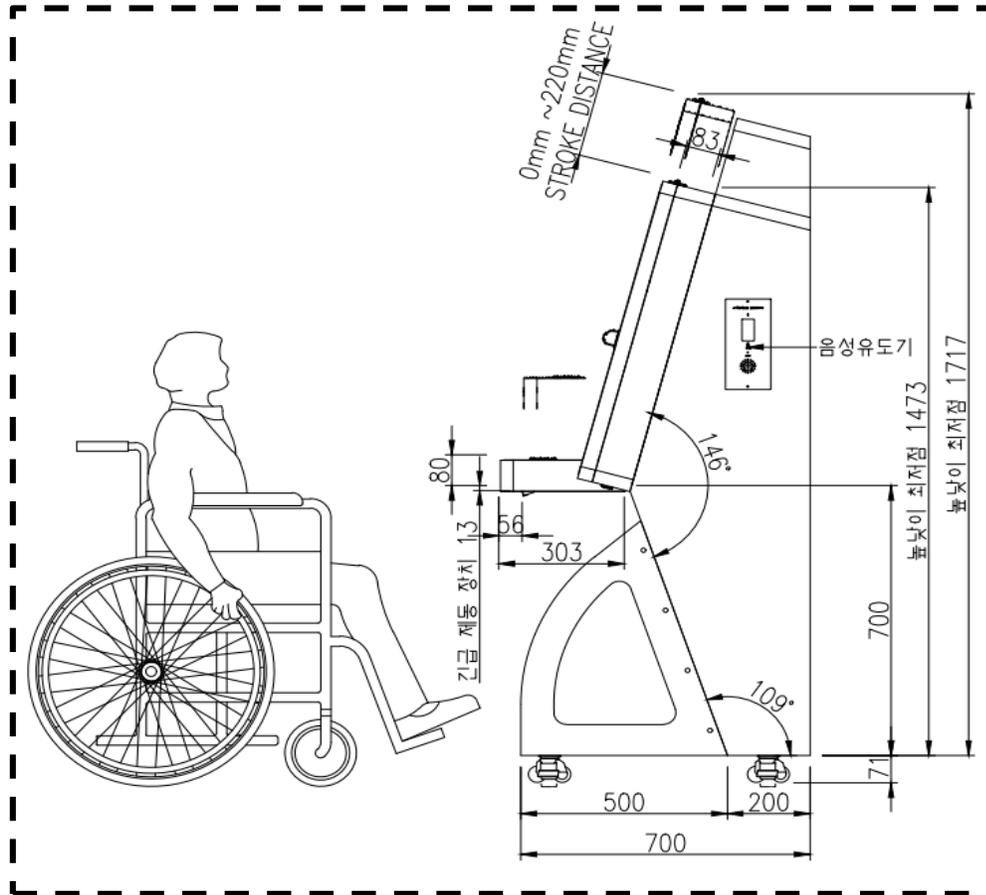


점자 및 음성이 모두 지원되며, 애플리케이션을 통해 키오스크와 상호작용하여 실시간 길안내를 받을 수 있습니다.

길안내 애플리케이션 서비스

★ 모든 키오스크의 부가기능은 요청사항에 따라 개별 맞춤 제작이 가능합니다.

## 길안내용 배리어프리 키오스크 규격(43인치 기준)





## 주문용 키오스크

점자 디스플레이, 음성 안내, 수어 영상, 높이조절기능을 이용하여 누구나 주문을 할 수 있게 도와주는 주문용 키오스크

## 주요기능

- 자동/수동 높낮이 센서
- 디지털 점자
- 스마트 키패드
- 한 눈에 보이는 UI
- 이어폰 출력 단자
- 음성 안내



## 박물관용 배리어프리 키오스크

문화유산을 촉각과 음성으로 안내하는 무장애 전시 공간 구축 가능

일반적으로 제공하는 기능(점자, 촉각, 음성, 화면 높낮이, 음성유도, 돋보기 등)과 더불어

아래와 같은 추가 기능도 제공

주요기능:

전시물을 3D출력물로 출력하여 감상 가능

AI인공지능 음성안내로 전시물 감상 가능

전시실 내부를 디지털 촉 지도로 파악가능

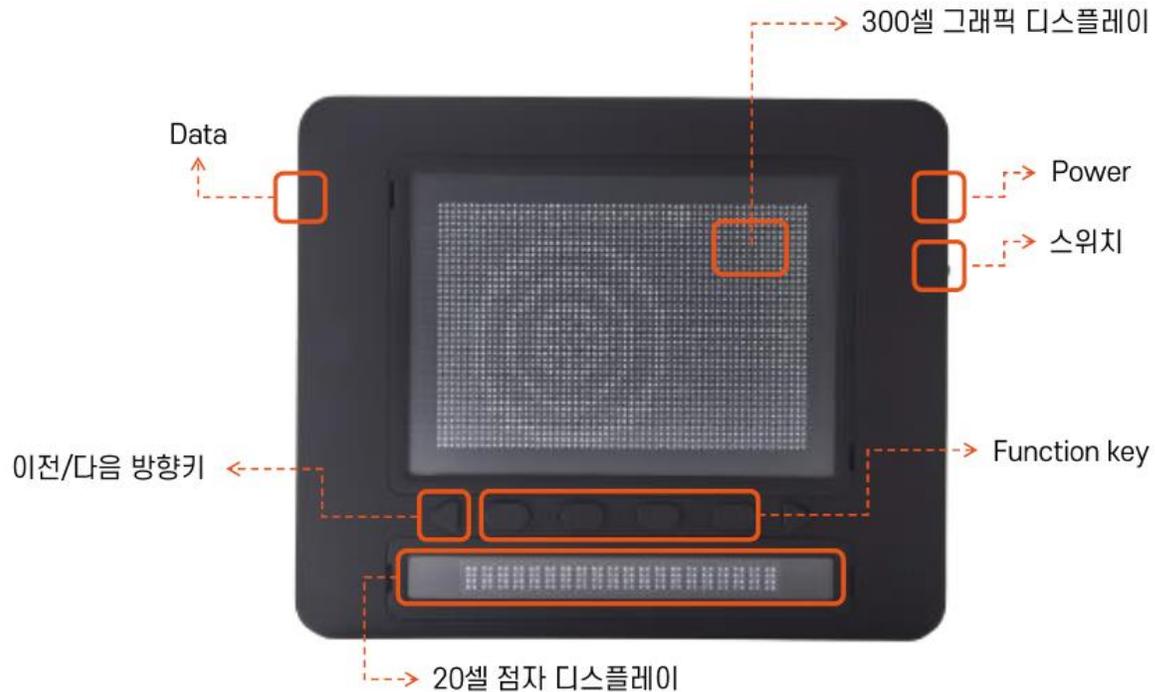
전시작품 수어해설 영상 제공



## 닷 패드

점자텍스트와 촉각 그래픽을 동시에 구현할 수 있는

점자 그래픽 정보 단말기



### 제품 기능

제품 기능	
모델명	BGIT 320
제품설명	300셀 (택타일 디스플레이) 20셀 (점자 디스플레이)
무게	1.38kg (1380g)
규격	273.2 X 228.1 mm
연결	Bluetooth 4.2
전원 및 배터리	10,000mAh / 3.7V (8~11시간 사용 가능) USB-C type
연동가능 버전	Apple iOS 15.2 이상 버전과 연동



**우아함**  
세계가 인정한 디자인

**메시지 기능**  
실시간 점자 변환

**전화 확인**  
발신자 확인 가능

**스마트폰**  
블루투스를 통해 스마트폰과 연동 가능

**긴 배터리 사용 시간**  
사용 및 작동 조건에 따라 상이

**내구성**  
초경량 알루미늄  
(워치 : 27g / 밴드 : 29g)

**조달청**  
장애인고용공단 보조공학기기  
무상 지원 제품

**조달청 등록 제품**  
(물품식별 번호 : 23213058)

## 닷 워치

시간, 날짜, 메시지 수신, 알람, 스톱워치 기능 사용 가능  
알림 및 메시지 점자로 번역되어 전달

제품 기능	
플랫폼	무선 MCU 플랫폼
CPU	32 bit ARM Cortex M4F
점자 디스플레이/ 버튼	촉각 셀 (6개 핀) / 2개 버튼(선택 & 홈 버튼), 1개 엔코더 (크라운)
배터리	리튬 폴리머 380mAh배터리 내장
무게	와치 (시계) - 27g / 밴드 - 29g
구성요소	워치(알루미늄 스틸)/ 밴드(마그네틱)/ 충전기(플라스틱)
국가승인	KC인증 획득 : MISP-CRM-DOT-DW01

## 교육 및 결재용 키오스크

키오스크 사이즈는 원편의 이미지 참조



제품 기능	
24" 모니터	해상도 : 1920 x 1080, 60.4cm(23.8inch) 응답속도 : 5ms
카드리더기	IMSR+IC 겸용, 삽입식, 돌출형(black), 12V DC, I/F:Serial
주요 기능	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 카드 리더기</li> <li>2. 바코드 스캐너</li> <li>3. 영수증 프린터</li> <li>4. 스마트 키패드</li> <li>5. 높낮이 조절 버튼</li> <li>6. 근접 센서</li> <li>7. LED</li> <li>8. 20cell 점자 패드</li> <li>9. 음성안내 버튼</li> <li>10. 이어폰 잭</li> <li>11. 위험요소 방지하기 위해 임의의 물체를 올리지 못하도록 디자인</li> </ol>

## [ 길안내 키오스크 ]

순번	위치	날짜
1	이룸센터	2021년 5월
2	강남구청 사회복지과	2021년 6월
3	남원시청	2021년 7월
4	강남구의회	2021년 7월
5	점자도서관	2021년 8월
6	강남구 스포츠문화센터	2021년 10월
7	강동구의회	2021년 11월
8	강남구 보건소	2021년 12월

순번	위치	날짜
9	서울교통공사 수유역	2021년 12월
10	종로구 올림픽기념국민생활관	2021년 12월
11	동대문구청	2021년 12월
12	금천구청	2022년 4월
13	한국장애인고용공단- 보조공학센터	2022년 5월
14	서울관광재단- 서울관광플라자 다누림센터	2022년 6월
15	기장군- 아쿠아 드림파크	2022년 7월

## [ 촉각 콘텐츠 키오스크 ]

순번	위치	날짜
16	국립고궁박물관	2021년 8월
17	한국문화재단	2021년 12월
18	상주박물관	2022년 9월

## [ 주문용 키오스크 ]

순번	위치	날짜
19	태백 라온학교	2022년 1월
20	한국도로공사- 여주~황성 휴게소	2021년 12월



# Thanks for watching .

감사합니다.

