

테레미니

ThereMINI

창의공학설계 프로젝트

01

아이템 소개

Introduction

02

“ 테레민이란?

테레민(Theremin)은 연주자의 육체적 접촉이 필요 없이 작동되는 전자 악기다. 소련의 발명가 레옹 테레민의 서구권식 이름을 따 명명되었다. 그는 1928년에 기기에 대한 특허를 취득했다.

악기의 양쪽에 위치하는 두 개의 안테나에서 발생되는 전자기장을 손으로 간섭시켜 소리를 낸다. 한쪽의 수직 안테나는 손을 가까이 가져갈수록 높은 음을 내며, 다른 한쪽의 수평(루프형) 안테나는 가까이 갈수록 작은 소리를 낸다. 두 손으로 각 안테나와의 거리를 조절하며 음을 만들어 낸다.



연주

Over the Rainbow



04

05

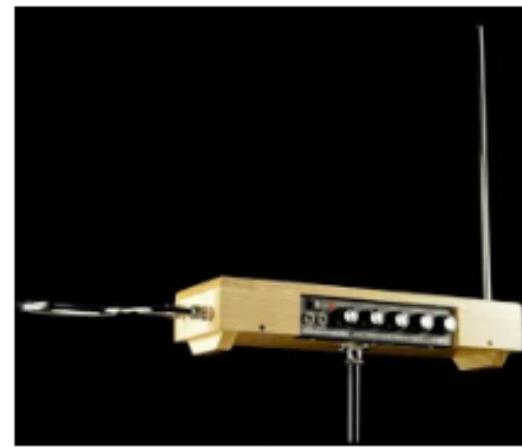
부담스러운 가격



가격 차별성



핸드메이드



Moog Music Etherwave Plus
Theremin

₩898,000

기어라운지

무료 배송



Moog Music Theremini

₩550,000

기어라운지

무료 배송



Moog Music Claravox Centennial

₩2,200,000

기어라운지

무료 배송

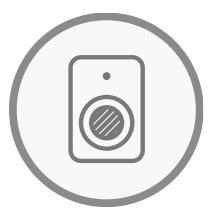


moog THEREMINI 테르 MG
ETHERWAVE THEREMINI 터민

₩535,680

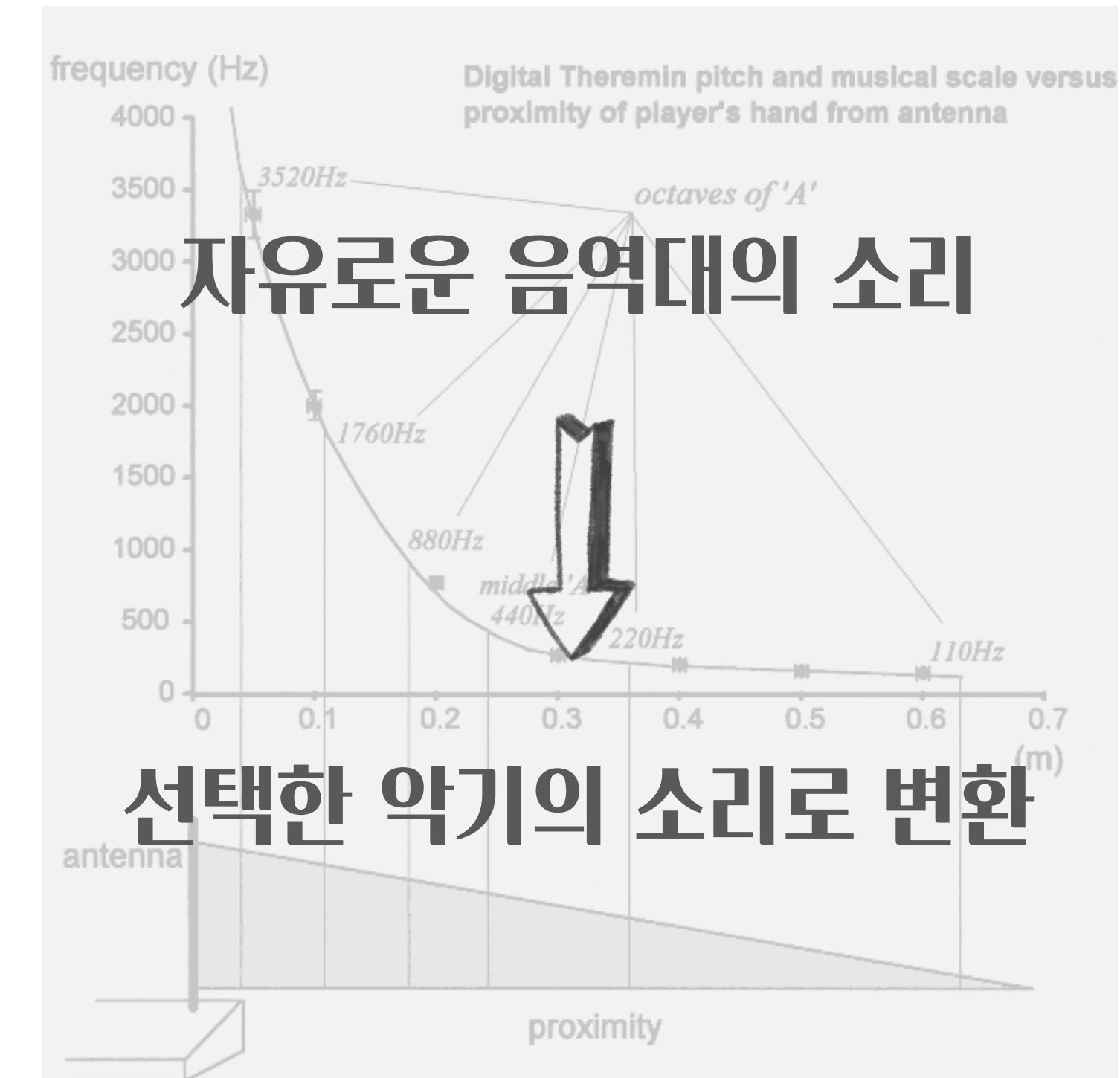
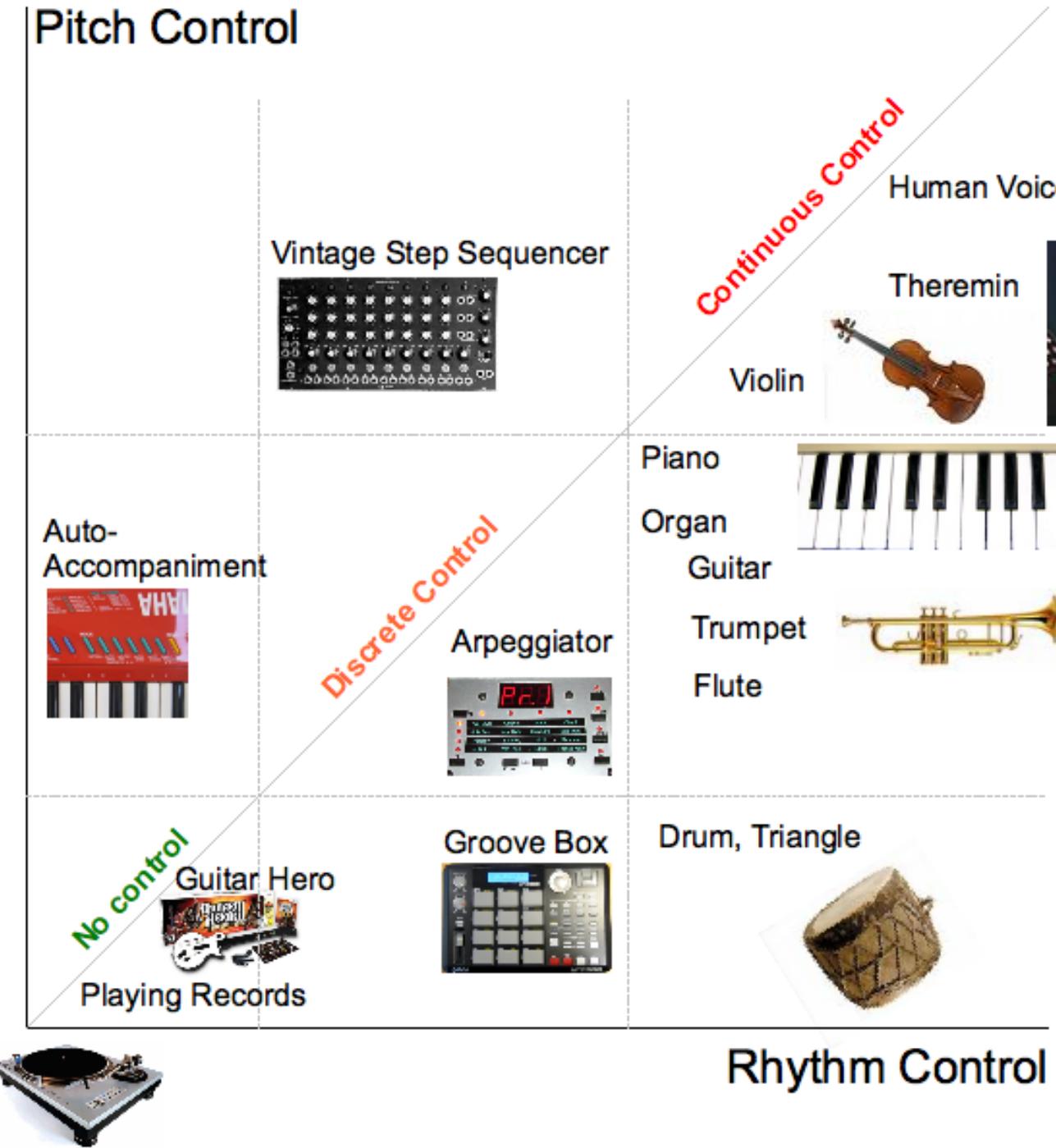
11번가

무료 배송



거리에 따른 음정의 변화

안테나와의 근접도에 따라 달라지는 음정: Continuous Pitch



차별점

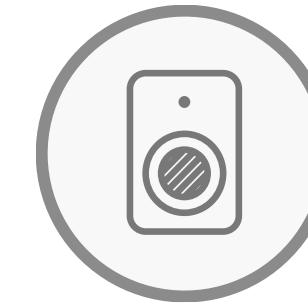
Value Proposition



가격 차별성



핸드메이드



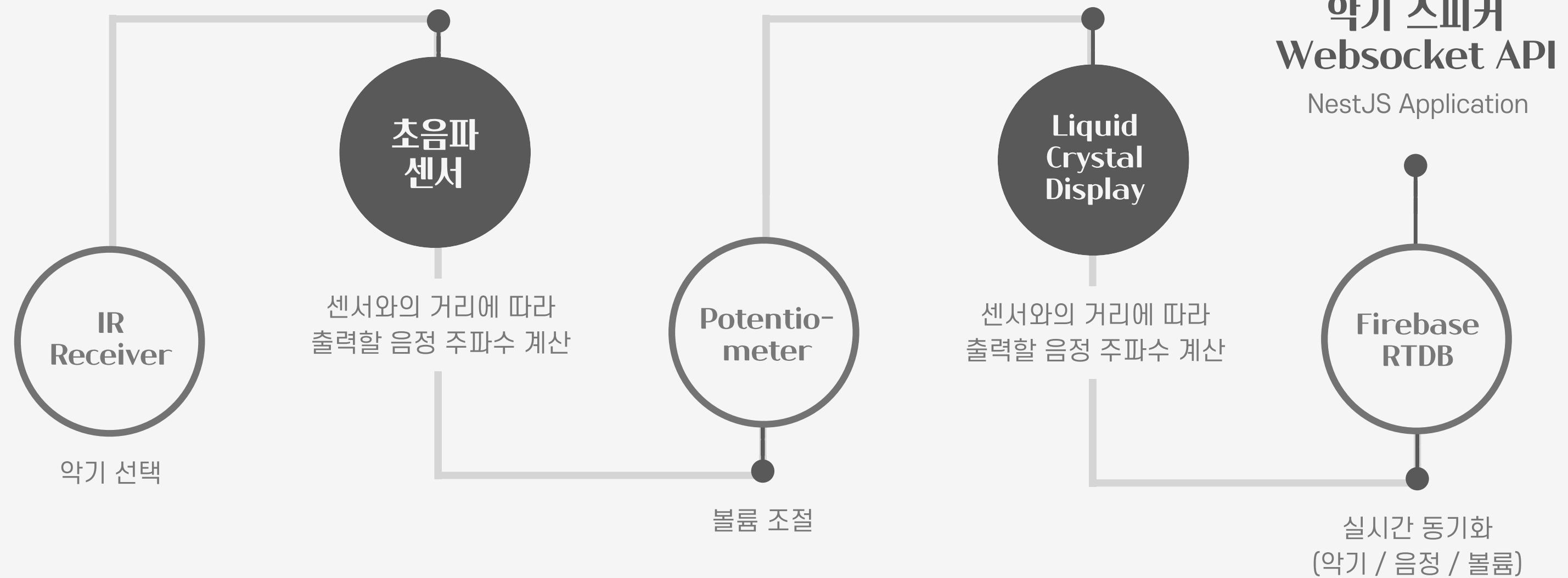
소리의 다양성

02

구현 방법

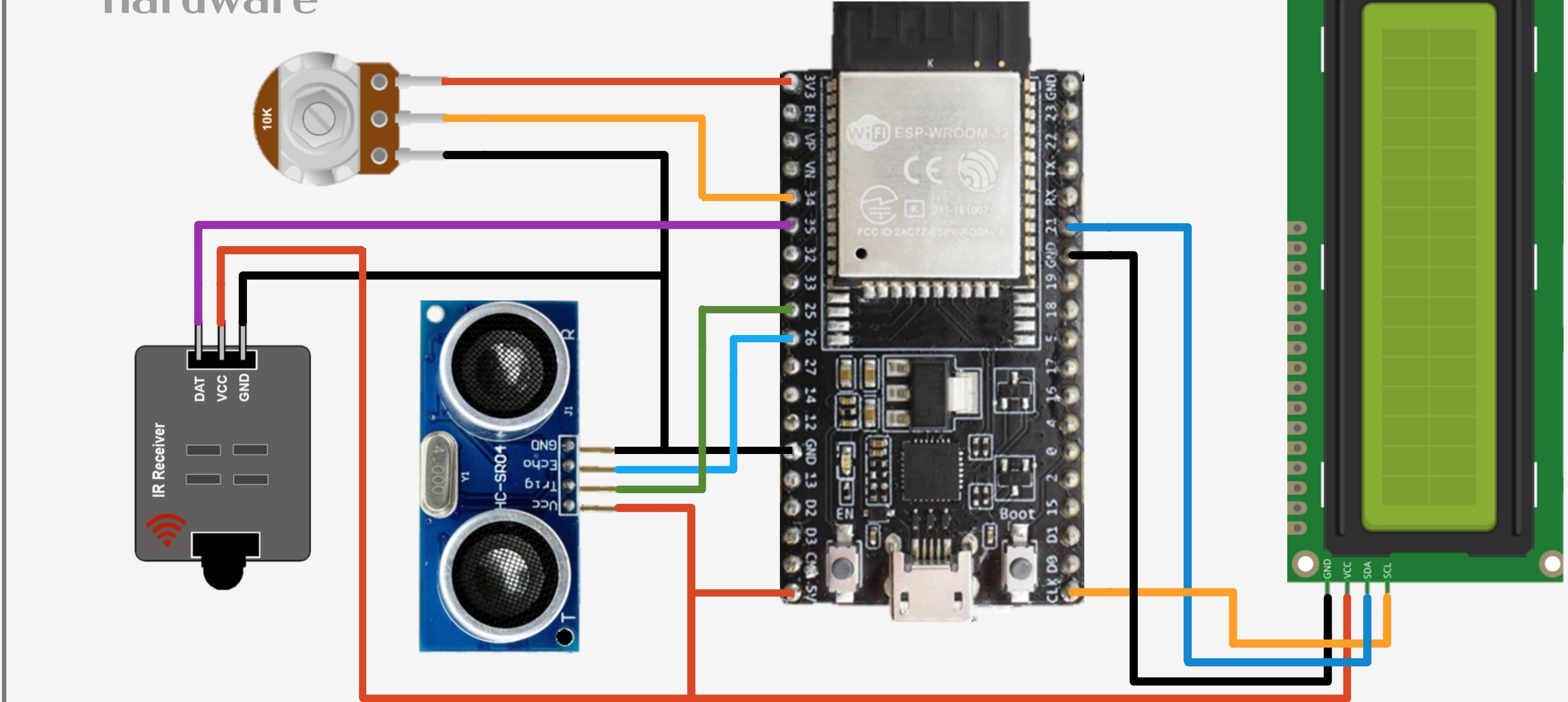
Implementation

테레미니 아키텍처



테레미니 아키텍처

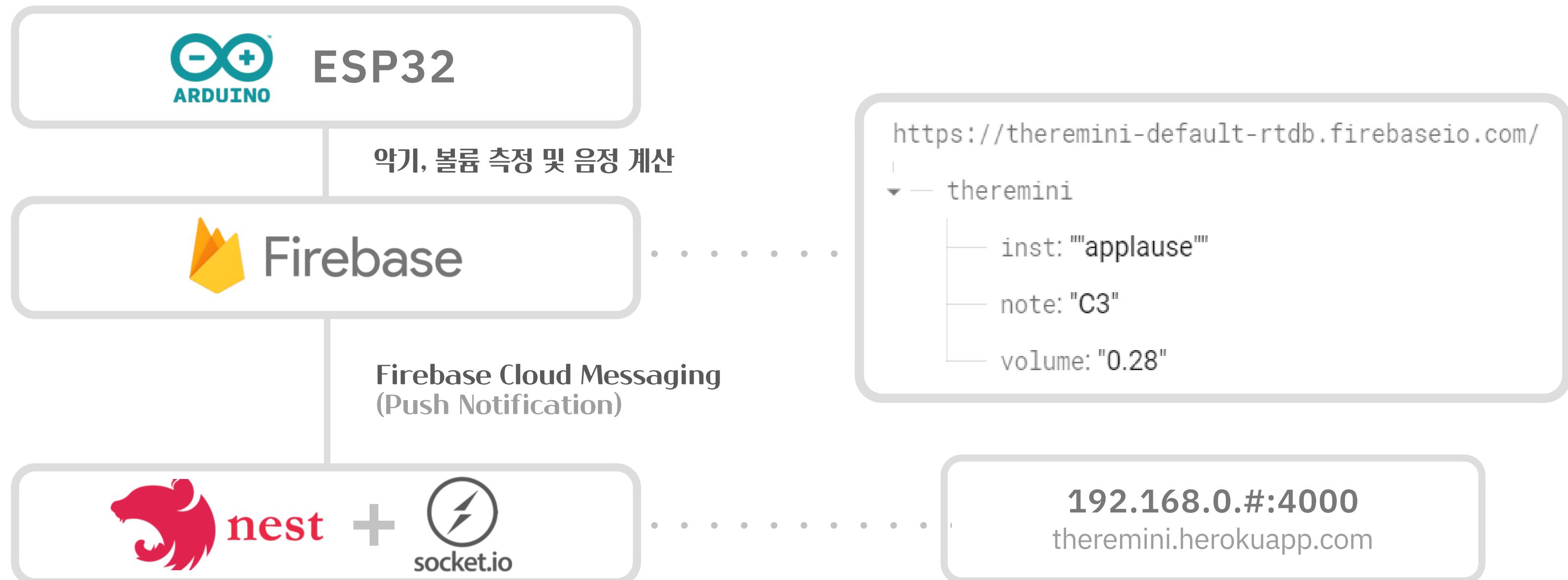
Hardware



+

테레미니 아키텍처

Software



||

자재 명세서

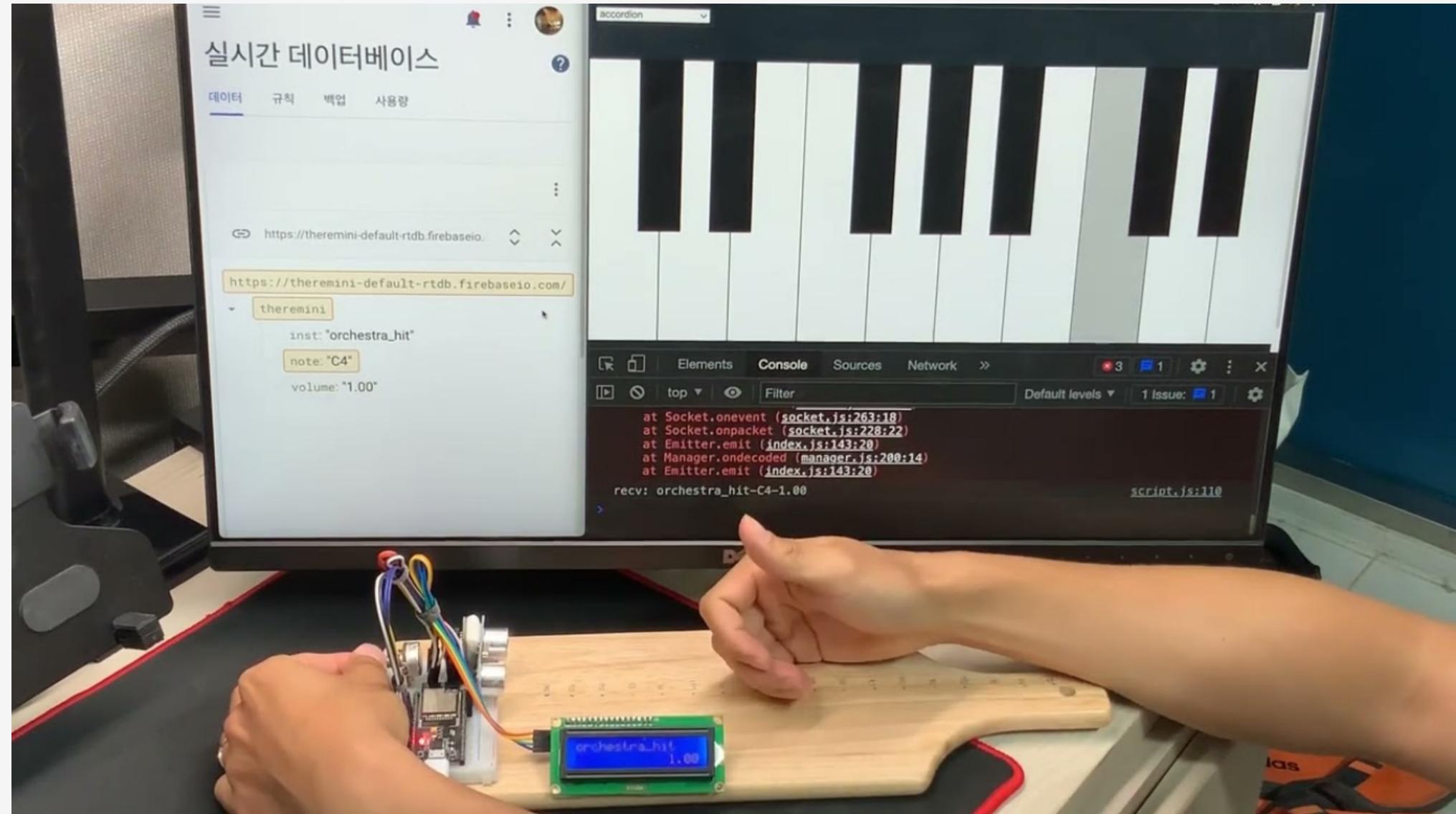
Bill of Material

재료명	단위	소요량	단가
ESP-WROOM-32	EA	1	11,000
Arduino IR Remote	EA	1	5,500
LCD 16x2 디스플레이 모듈	EA	1	3,400
Arduino Breadboard	EA	1	2,200
점퍼케이블 10cm 40핀	EA	2	2,500
초음파센서 HC-SR04 / Arduino Ultrasonic	EA	1	1,100
로터리형 15파이 가변저항 / Potentiometer	EA	1	880
플레이팅 빈티지 우드치즈버터 도마	EA	1	3,000
총 계			32,080

03

데모

Demonstration



+

테모 링크

192.168.0.#:4000
theremini.herokuapp.com

WiFi GECE-B105 / snusnu38

14



발표를 들어주셔서
감사합니다 :)

15