



背景

Background

本プロジェクトでは、「視覚や聴覚に頼れない状況でみんなが役に立つ装置の開発」をコンセプトとし、視覚障がい者や聴覚障がい者が抱える問題を当事者目線で検討し、実用的な装置の開発に取り組んできた。頼れない感覚を別の手段で補うことで、不便を解消すること、日常的に使うことのできなかったものを使えるようにすること、危険を伝達して安全な生活の支援をすることなどを目的としている。

Based on the concept of "developing devices that are useful for everyone in situations where they cannot rely on sight or hearing," this project has examined the problems faced by the visually and hearing impaired from the perspective of the people concerned and has worked to develop practical devices for them. The project aims to eliminate inconvenience by supplementing unreliable senses with other means, to enable people to use things they could not use on a daily basis, and to support safe living by communicating danger.

店員ロボプロジェクト
前期交流会
First semester exchange meeting with other projects店員ロボプロジェクト
後期交流会
Late exchange meetings with other projects函館視力障害センター移動介助講習
Walking assistance experience with Hakodate Visual Disabilities Institutionはこだて防災マルシェ2022
地域に活動内容を発信
Hakodate Disaster Prevention Marche 2022
Communicate activities to the community資生堂ジャパン(株)
化粧支援について相談
Consultation on cosmetic support
with Shiseido Japan Co.障がい者向けメイクアップセミナー
Make-up seminar for people with disabilities

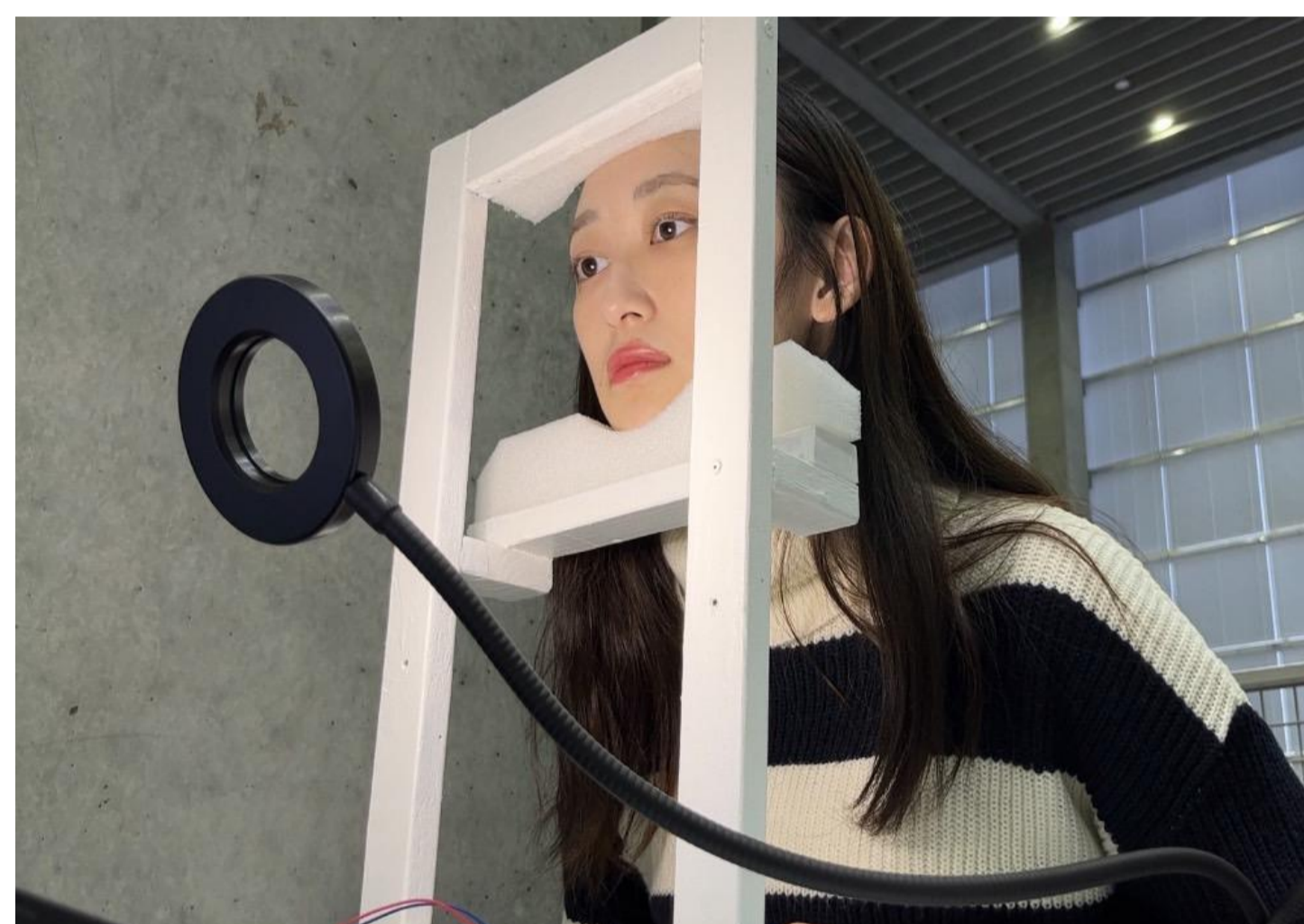
GroupA

白杖の死角を補完する視覚障がい者用歩行支援デバイス

Complementing the blind spots of a white cane Walking assistance device for the visually impaired

白杖では認識することが困難な、上半身に当たる障害物を検知するデバイスを制作した。デバイスはサングラスの側面に一つずつ装着してある。障害物が検知範囲に入ると一定間隔の振動でユーザに通知する。頭の傾きに左右されず水平性を保つように、江戸提灯の仕組みを用いた。

A device was created to detect obstacles that hit the upper body, which are difficult to recognize with a white cane. The devices are mounted one on each side of the sunglasses. When an obstacle enters the detection range, the device notifies the user with vibrations at regular intervals. The mechanism of the Edo chochin was used to maintain horizontality so that the device is not affected by the tilt of the head.



GroupB

視覚障がい者向け化粧支援デバイス

Makeup Assist Devices for the Visually Impaired

視覚障がい者にとって、化粧は一人で行うには困難なものである。開発したデバイスで口紅のはみ出し検知や眉の適切な位置指示などの化粧の補助をすることで、視覚障がい者が一人でもストレスなく楽しみながら化粧を出来るようにする。

For the visually impaired, makeup can be a challenge to perform alone. The developed device will assist the visually impaired in applying makeup by detecting lipstick overflow and indicating the appropriate position of the eyebrows, so that they can enjoy applying makeup alone without stress.

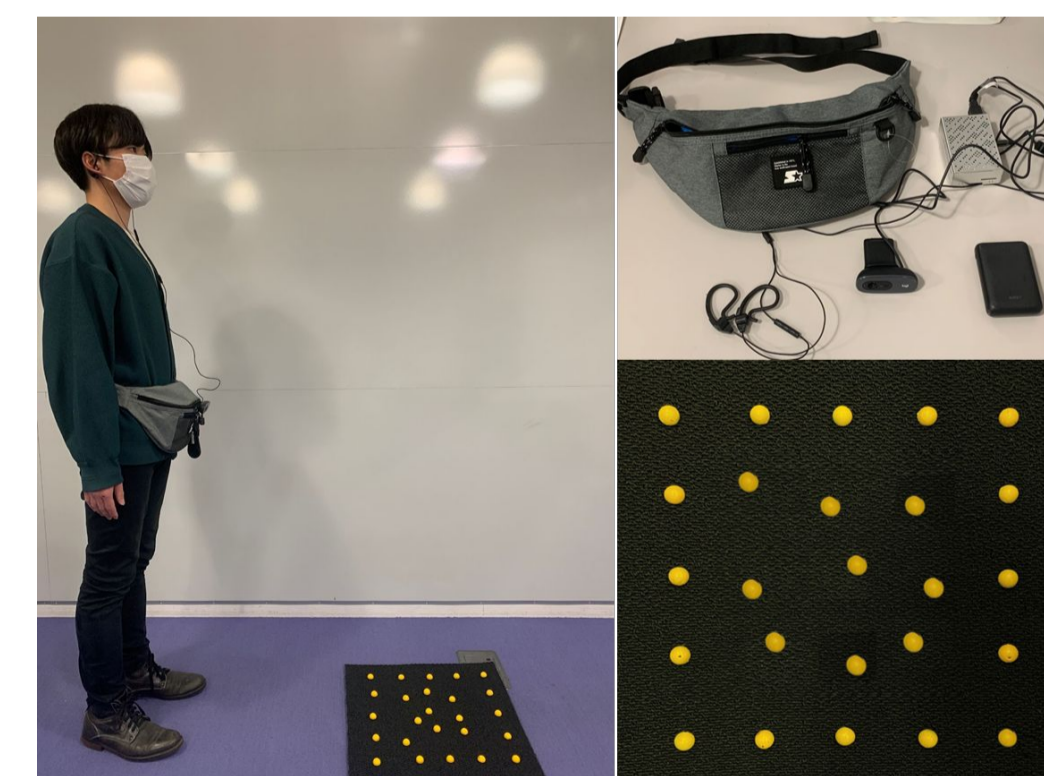
GroupC

情報を付加した拡張点字ブロックによる音声道案内デバイス

Audio wayfinding system with Braille blocks in an expanded version with additional information

初めて訪れる場所で、視覚障がい者が自分の所在地や施設の名称・位置を把握することは困難である。そこで、デジタルペンなどに使われているドットの位置をずらすコード化の手法で、点字タイトルに情報を埋め込む方法を考案した。腰に取り付けたカメラで認識し、骨伝導イヤホンを通じて利用者に情報を伝える。

It is difficult for the visually impaired to grasp their current location and the name and position of facilities in a place they are visiting for the first time. To solve this problem, we devised a method of embedding information in Braille tiles using a coding method that displaces the position of dots used in digital pens and other devices. The information is recognized by a camera attached to the user's waist and conveyed to the user through bone-conduction earphones.



GroupD

聞こえにくい人をサポートする音方向通知デバイス

Sound direction notification device to assist the hard of hearing

聴覚障がい者やイヤホンを使用している人は、救急車のサイレンなどの「音」から緊急事態を察知できないことや、視野外の呼びかけに気づくことができないといった問題を抱えている。私たちは、このような聴覚に頼れない状況での問題を解決するために、特定の音の発生を検知して振動で通知し、画面に表示した矢印によってその方向をユーザに通知する腕時計型デバイスの開発を行った。

"The hearing impaired" and "earphone users" are unable to detect emergencies from "sounds" such as ambulance sirens. They also have problems such as not being able to recognize calls outside their field of vision. To solve such problems in situations where people cannot rely on their hearing, we have developed a wristwatch-type device that detects the occurrence of a specific sound, notifies the user by vibration, and notifies the user of its direction by an arrow displayed on the screen.

