



Interaction Elements

「未来を形作る部品」を作ろう

member

- 武藤颯汰 Sota Muto
- 飯田竜也 Ryuya Iida
- 森一朗 Ichiro Mori
- 桑原佐紀 Saki Kuwahara
- 傍士靖文 Yasufumi Hagi
- 峪悠也 Yuya Sako
- 田原和真 Kazuma Tahara
- 日野真麻 Maasa Hino
- 松岡美佑 Miyu Matsuoka
- 新保冨弥 Suya Shinbo
- 遠藤将 Masato Endo
- 阿部伊緒莉 Iori Abe
- 佐倉寧音 Nene Sakura
- 佐藤涼香 Suzuka Satou
- 佐々木野愛 Nao Sasaki

teacher

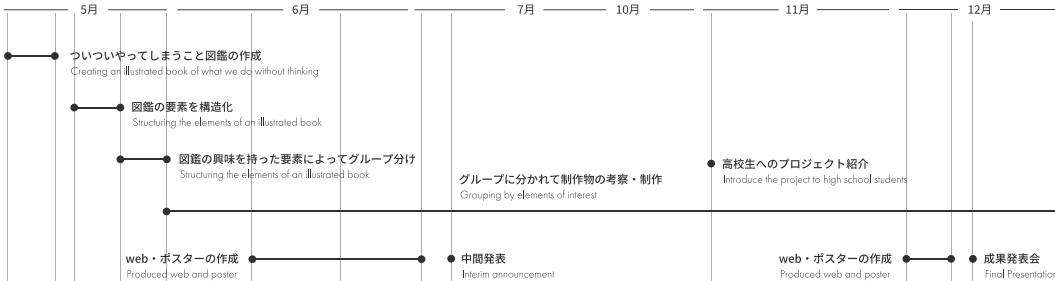
- 塚田浩二 Koji Tsukada
- 伊藤精英 Kiyohide Ito
- 吉田博則 Hironori Yoshida
- 安井重哉 Shigeya Yasui

Introduction

Interaction Elements とは、人が外界の環境（身の回りの実世界や、コンピュータの中の仮想世界など）とインタラクションを行う際に用いる要素のことです。例えば、照明のスイッチが一例であり、身近には様々な Interaction Elements が存在します。本プロジェクトは、今までにはなかった、未来を形作る Interaction Elements を制作することを目的としています。

Interaction Elements are the elements that people use to interact with the outside environment (the real world around you, the virtual world in a computer, etc.). A light switch is one example, and there are various Interaction Elements around you. The purpose of this project is to create future Interaction Elements that have never been seen before and will shape the future.

Schedule



Element.01

部屋の雰囲気を感じとれるドアノブ

- 日野真麻 Maasa Hino
- 田原和真 Kazuma Tahara
- 峪悠也 Yuya Sako
- 森一朗 Ichiro Mori
- 松岡美佑 Miyu Matsuoka

moodoor



Overview

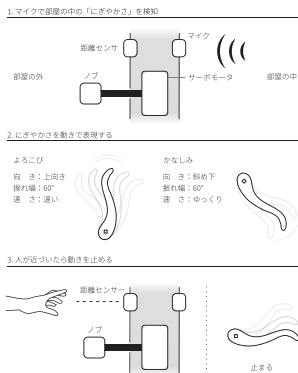
この Interaction Elements は部屋に入らずともドアノブの動きによって、部屋の中の雰囲気を感じ取ることができるドアノブです。

This Interaction Elements is a doorknob that allows the user to sense the atmosphere inside a room by the movement of the doorknob, even without entering the room.

Process

ノブの動きの印象調査を行いました。459 件のアンケート結果より、横向きで早い動きは喜び、斜め下で遅い動きは悲しみを感ずることが分かりました。A survey of 459 impressions of knob movements was conducted. The results showed that sideways and quick movements were pleasing, while diagonal and slower movements were sad.

Move



Mechanism

マイクで「にぎやかさ」を検知し、ノブがそれに対応して動きます。人感センサーで近づく人を検知すると動きを止め、一定時間後に動き出します。The microphone detects "liveliness" and the knob moves in response. When a motion sensor detects an approaching person, the knob stops moving and starts moving after a certain period of time.

Future Work

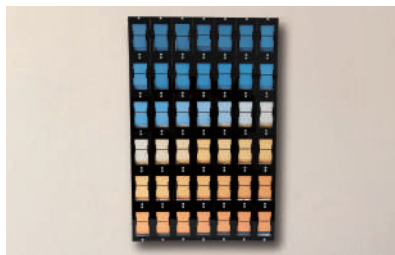
今後は部屋の中の雰囲気を感じ取る要素として、部屋の中の人の表情、声のトーンなどを利用することで、より解像度の高い「雰囲気」を検知し表現できるのではないかと考えます。We believe that by using the facial expressions and tone of voice of the people in the room as factors to sense the atmosphere in the room, it will be possible to detect and express "atmosphere" with higher resolution.

Element.02

空の色をアナログで表現する絵画

- 武藤颯汰 Sota Muto
- 傍士靖文 Yasufumi Hagi
- 佐倉寧音 Nene Sakura
- 佐藤涼香 Suzuka Satou
- 佐々木野愛 Nao Sasaki

SKY FLAP



Overview

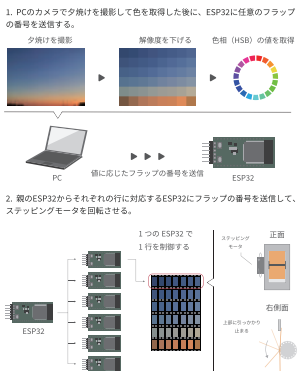
この Interaction Element は記憶に残った夕焼けを、自分が好きなタイミングで保存することができる絵画です。

This Interaction Element is a painting that allows users to save a memorable sunset at a time of user choosing.

Process

記憶上の夕焼けを再現するため、様々な夕焼けの画像を吟味しました。これにより、フラップに使用する 40 色の選定を行いました。Various sunset images were examined in order to reproduce the sunset from memory. This led to the selection of 40 colors for the flaps.

Move



Mechanism

PC のカメラで夕焼けを撮影後、デバイスに取得した色を送信する。その後、それぞれの行に対応するフラップの番号をデバイスを通して送信し、モーターを回転させる。After capturing the sunset with the PC's camera, the colors obtained are sent to the device. Then, by sending through the device the number of the flap corresponding to each row motor rotates.

Future Work

記憶に残っているきれいな夕焼けを、フラップを使用して、あえてアナログで表現することで、アナログ表現から得られる効果やエンターテインメント性を調査する。Investigate the effects and entertainment value that can be obtained from analog representation by using flaps and daring to represent a beautiful sunset from memory in an analog manner.

Element.03

手をかざし波の体験ともを動かす体験ができる「うえ〜ぶる」

- 飯田竜也 Ryuya Iida
- 桑原佐紀 Saki Kuwahara
- 阿部伊緒莉 Iori Abe
- 遠藤将 Masato Endo
- 新保冨弥 Suya Shinbo

うえ〜ぶる



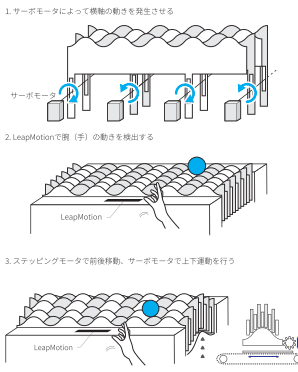
Overview

この Interaction Element は手が届かない物を取ろうとする手の動きから、机上が波のように動き、物が運ばれてくるという新感覚の体験ができます。This Interaction Element provides a new sensory experience: when you try to pick up an unreachable object, the desk top moves like a wave and the object is carried to you.

Process

意図通りの波が発生するように機構の設計・検証を繰り返し行いました。またセンサに関わるコーディングも行い、意図した動きを目指し制作しました。The mechanism was repeatedly designed and verified to generate waves as intended. Coding for the sensor was also done to achieve the intended motion.

Move



Mechanism

手が届かない物を取ろうとする手の動きを Leap Motion で検知し、検知した手の動きに合わせて机上の役割を持つ波の形をしたパーツが動き、机上の物を動かします。Leap Motion detects the movement of a hand trying to pick up an unreachable object, and the wave-shaped part that serves as the desk top moves in accordance with the detected hand movement, moving the object on the desk.

Future Work

ダイニングテーブルなどの大きなサイズに組み替えて行うことができないか、他方向からセンサによって検知・稼働できないか検討を行なっていきます。We will consider whether it is possible to reconfigure the system to a larger size, such as a dining table, or whether it is possible to detect and operate the system from other directions using sensors.