

# Interaction Elements

- 未来を形作る部品を作ろう -

Professor / 安井 重哉 塚田浩二  
Yasui Shigeya Tsukada Kouji

Leader / 石羽澤 萌似帆  
Ishihanezawa Meihan

Member / 五十嵐 大智 奥山 譲 北森 茂生 小西 昂輝 佐々木 建 佐藤 佑亮 高木 竜志 高嶋 紳伍 芳賀 里奈 三ツ谷 怜奈 村野 裕樹 若狭 珠生  
Igarashi Taichi Okuyama Yuzuru Kitamori Shigeki Konishi Takaki Sasaki Takeru Satou Yuusuke Takagi Ryuuji Takashima Shingo Haga Rina Mitsuya Rena Murano Yuuki Wakasa Tamaki

## プロジェクト概要 project overview

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ある。従来から、インタラクション環境における行為の可能性を示唆する記号や、対象 (人や物体・空間) と相互作用できる機能単位、システムを構成する部分 (ユニット・モジュール) などがあつた。それらに加えて、私たちは五感の特性やアフォーダンス (affordance)、シグニファイア (signifier) の観点から、改めて部品について考えた。私たちのプロジェクトでは人間の身体や思考に基づいた未来を形作る Interaction Elements を制作する。

"Interaction Elements" are the elements that people use when interacting with the external environment (the real world around us, the virtual world inside a computer, etc.). Traditionally, there have been symbols that suggest the possibility of actions in an interaction environment, functional units that can interact with objects (people, objects, spaces), and parts that make up the system (units/modules). In addition to these, we reconsidered the parts from the viewpoints of the characteristics of the five senses, affordance, and signifier. Our project creates "Interaction Elements" that shape the future based on the human body and thoughts.



## エレメンツ elements

### 触覚パーソナルタグ tactile personal tag

Keyword 触覚 文字 透明

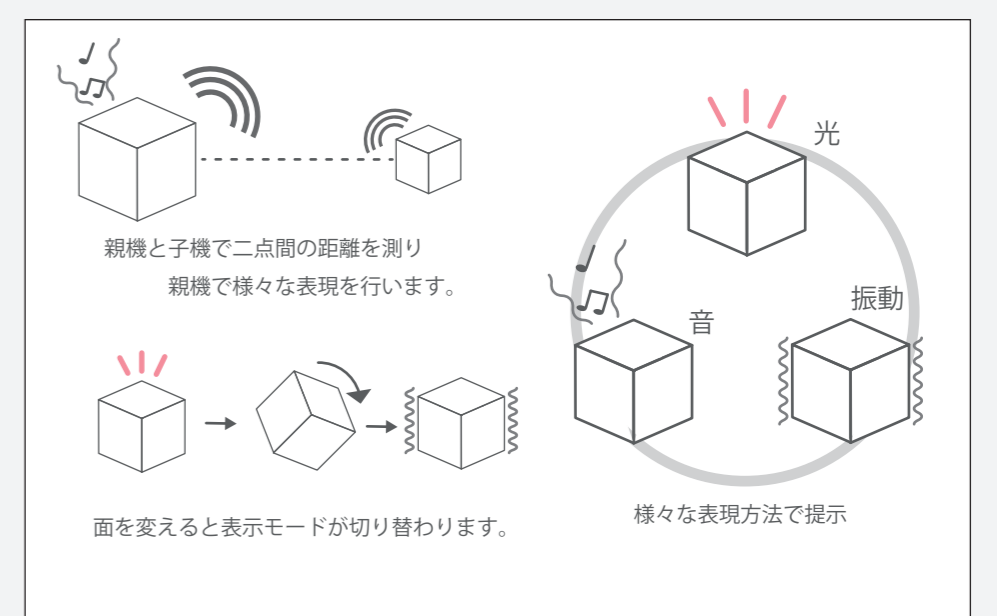
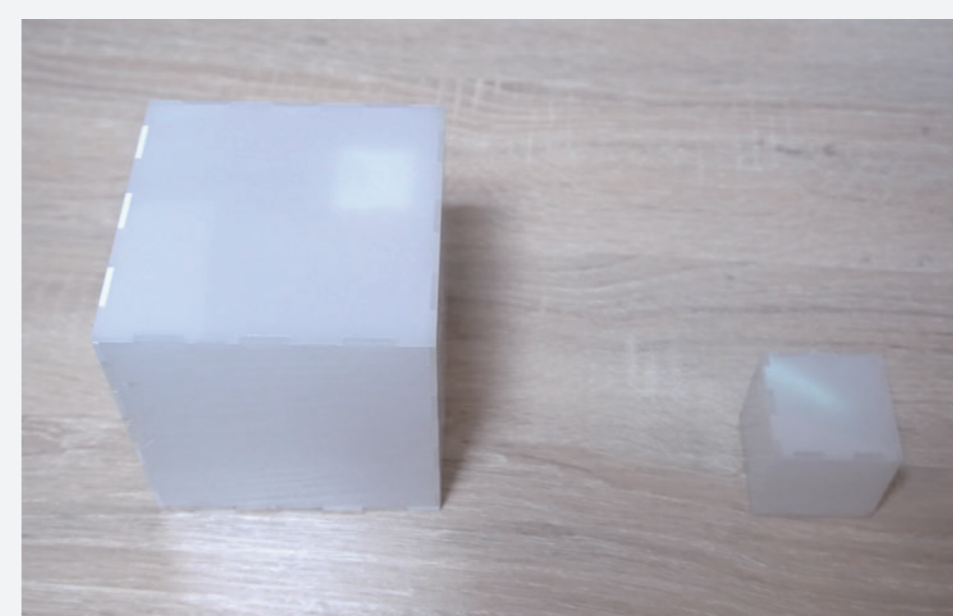


このタグは物体に張り付けて、触覚の情報をもとに個人の所用物を判別することを目的とした Elements です。具体的には、アルファベットの特徴を触覚的に表現した触覚文字を使用し、モノなどに貼り付けることで物体に触覚的な情報付け加えます。タグを指でなぞることで視覚のみに頼らず触覚で自分の所有物であることを判別できます。

This tag is an element that is attached to an object and aims to identify personal objects based on tactile information. Specifically, tactile characters that tactilely express the characteristics of the alphabet are used, and tactile information is added to objects by pasting them on objects. By tracing the tag with your finger, you can tactilely identify your property without relying solely on sight.

### 距離感メーター sense of distance meter

Keyword 距離感 可視化 通知

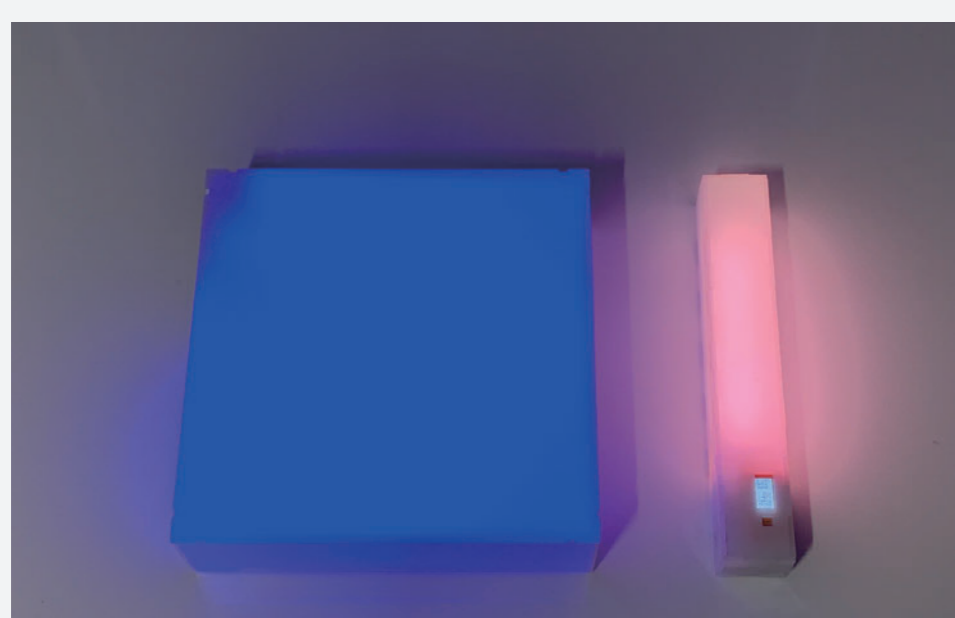


距離感という微妙な感覚を、視覚・聴覚・触覚などあらゆる感覚を用いて知覚しています。そんな複雑な感覚をダイレクトに伝えてくれるボックス型の Elements を制作しました。二点間の Bluetooth 電波強度を用いて距離感を検出し、それに応じて光・音・振動のパターンを表現します。6面それぞれに異なる表現が備わっており、ジャイロセンサーによって面を切り替えると表現方法も切り替わる仕組みです。

We perceive the subtle sense of distance using all senses such as sight, hearing, and touch. I created a box-shaped Elements that directly conveys such a complicated feeling. It detects the sense of distance using the Bluetooth signal strength between two points, and expresses the pattern of light, sound, and vibration accordingly. Each of the 6 faces has a different expression, and when the faces are switched by the gyro sensor, the expression method is also switched.

### Visual Wi-Fi Visual Wi-Fi

Keyword 体験 視覚化 光

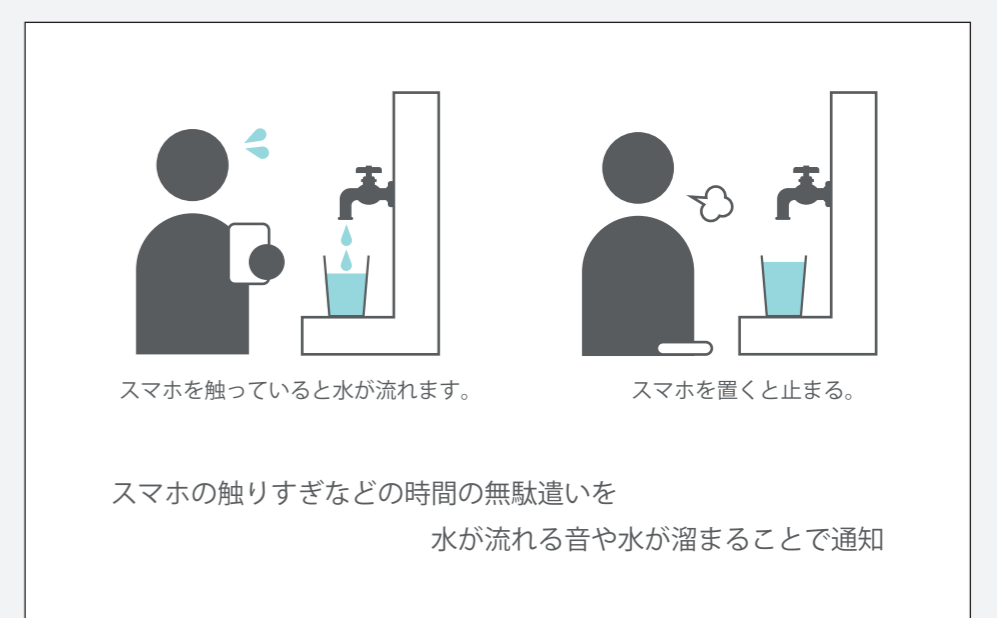


その場の周囲すべての人がふと見ただけで Wi-Fi の通信環境を確認することができ、快適に Wi-Fi を使用できるようにすることです。『Wi-Fi の可視化』というテーマではすでに携帯などで利用できるアプリケーション『Wi-Fi ミレル』や『Wi-Fi Analyzer』などが開発されています。しかし、これらはアプリをダウンロードした人個々のみで利用するものでした。『Visual Wi-Fi』はその場にいる周囲の人に魅せることで注目させ、Wi-Fi 環境を把握してもらうことができます。

Everyone around the place can check the Wi-Fi communication environment just by looking at it, so that they can use Wi-Fi comfortably. Under the theme of "Wi-Fi visualization", applications such as "Wi-Fi Miller" and "Wi-Fi Analyzer" that can be used on mobile phones have already been developed. However, these were only used by the individual who downloaded the app. "Visual Wi-Fi" attracts the people around you and makes you aware of the Wi-Fi environment.

### ムダが流れる蛇口 faucet where waste flows

Keyword 無駄遣い 通知 蛇口

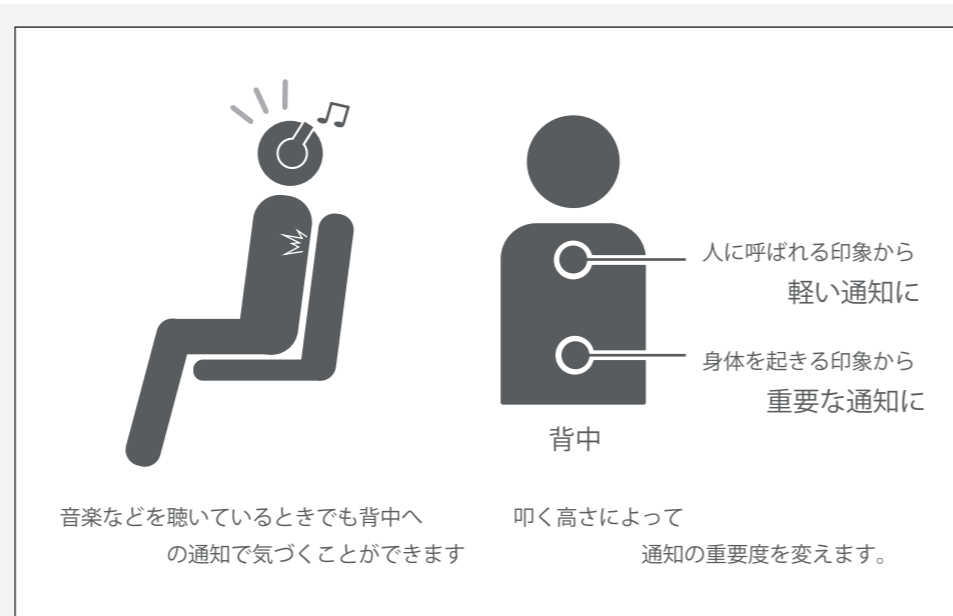


無意識にしてしまうやめたい癖や時間を無駄にしてしまう行動を、嫌なことと癖を関連付け、通知することで、その行動を自覚させ改善することです。例えば、スマートフォンをついつい触ってしまうという行動を、「ムダが流れる蛇口」と関連付けると、スマートフォン使用時蛇口から水が流れ出して、使用をやめると水が止まります。時間を無駄にしてしまう行動と、蛇口から水が流れ出して「もったいない」という気持ちや「水があふれてしまう」という気持ちがユーザーにその行動を自覚させ改善することにつながります。

It is to make people aware of and improve their unconscious habits and behaviors that waste time by associating dislikes with habits and notifying them. For example, if you associate the behavior of touching a smartphone with "faucet where waste flows", water will flow out from the faucet when you use the smartphone, and the water will stop when you stop using it. The behavior that wastes time and the feeling that water flows out from the faucet and "mottainai" or "water overflows" leads to making the user aware of the behavior and improving it.

### せなかトーン back tone

Keyword 背中 通知 触覚



叩かれる衝撃を用いて、異なる種類の通知を背中への触覚で弁別させることです。「せなかトーン」は通知が来ると背もたれに取り付けられた機構から優しく叩かれ、通知に気づくことができるという仕組みになっています。ありふれた触覚通知である振動通知とは違い、トンと叩くような通知にすることで、実際に呼ばれているような感覚をもたせます。また、叩く場所の高さによって通知の違いやその重要度を表現します。

The impact of being struck is used to discriminate different types of notifications by the sense of touch on the back. "Senaka Tone" is a mechanism that allows you to notice the notification by gently tapping it from the mechanism attached to the backrest when the notification comes. Unlike the vibration notification, which is a common tactile notification, the notification is like a tap, giving the feeling of being actually called. In addition, the difference in notification and its importance are expressed by the height of the hitting place.



プレゼンテーション動画はここから！  
Click here for the presentation video.

URL : <https://bit.ly/3o77oJs>