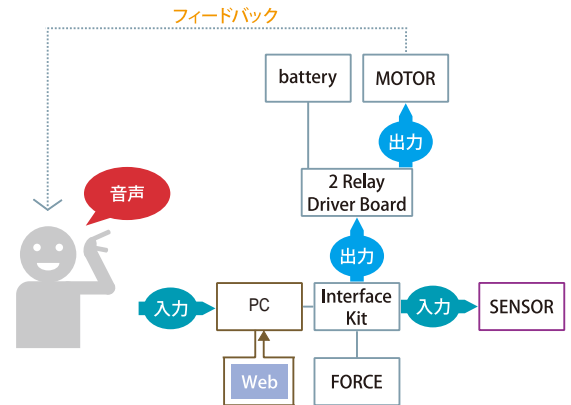


システム System

センサ、モータ、マイコンボードをとりつけたグローブを手にはめ、親指には圧力センサをつける。マイコンと PC を接続し、インターネットやセンサなどの情報を入手する。比較する2つの情報の差を系のテンション（すなわち、人差し指と親指の差）の制御により手に伝える。人差し指と親指を合わせて、システムを起動させる。

You put on glove which has a set sensors, motor and microcomputer board. A force sensor is attached to your thumb. Through a microcomputer connected with a PC, you get quantitative information from internet or external sensors about some physical features. The information is then compared with the one obtained by your set of sensors. Difference between the external information and your sensor's reading is then expressed as a tension generated by the motors, that will be perceived as a haptic perception between the index finger and the thumb.



ユーザシナリオ User scenario


Kira-Kira は、センサを変えることにより、日常生活のあらゆる情報の変化量を知覚することができる。例として 20 のシナリオを作成した。シナリオコンセプトはセンサを着せ替えて「着せ替え Kira-Kira 20x」。


We can perceive many kinds of relative difference using kira-kira. We have made twenty scenarios as examples. Expansion of kira-kira's functions: replacing sensors in "dress-up" way [kisekae kira-kira 20x ∞].

遠隔地との体感温度差

函館から大阪へ。
上着は必要かな？

函館と大阪の体感温度差は
「これくらい!!」







気持ちの大きさ

私のことどれくらい好き？

相手の気持ちの大きさは
「これくらい!!」





果物の糖度

一番甘いリンゴはどれ？

このリンゴの甘さは、
「これくらい!!」







月食の進行度

今日は月食。
でも仕事で空を眺められない。

月はどれだけ欠けたかな？
「これくらい!!」







手紙が着たか

大学の合格発表通知、
今日届くかな？


ポストの変化で
「きた!!」






残り時間

カップラーメンにお湯を注いで
できあがりまであと、
「これくらい!!」







脂肪の厚さ

肥満に気をつけましょう

あなたの内蔵脂肪の厚さは
「これくらいですよ」







紅葉狩りの時期

昨日は風が強かったなあ

道路が落ち葉を
「これくらい!!」 覆ってる







光量を絞る

ちょっとこの部屋暗いなあ

「これくらい!!」
明かるくしちゃえ





リフレクション Reflection

kira-kira はいつでもどこでも使える小型化を目指したい。また系のテンションによる動きを多様化することで、多様な表現を実現できる。現在、遠隔地の情報と自身のセンサからの情報の差のみを表しているが、様々な変化量を表現する可能性がある。また、「出力」だけでなく、指の動きを「入力」として扱うことによって、音量や光量をコントロールすることもできる。

Conclusions and Future Works We have developed new tool to express difference between remote information and sensor's information. We are considering to use the finger also as an input device to increase the usability of kira-kira. The next step will be kira-kira's miniaturization and improving ubiquity features and also increasing the degrees of freedom.