担当教員 tantoukyouin	岡本 誠 Makoto Okamoto	佐藤 直行 Naoyuki Sato		安井 重哉 Shigeya Yasui		竹川 佳成 Yoshinari Takekawa	櫻沢 繁 Shigeru Sakurazawa
リーダー							
小玉 拓	高倉 蓮嗣	高橋 淳平	仲澤 義広		野々村 大横	ł	
Taku Kodama	Renji Takakura	Junpei Takahashi	Yoshihiro Nakazawa		Nonomura	Hiroki	



コンセプト Concept



ロゴマーク

Logo mark



私たちは声を届けるデバイスを考える際、シンプルかつ直感的に扱うことができる 糸電話に着目しました。糸電話が持つ特性を活かしつつ、指向性スピーカーを実装 することで糸の物理的な制約を受けないワイヤレス糸電話のようなデバイスがあれ ば新しいコミュニケーションの仕方が生まれるのではないかと私たちは考えまし た。

We adopted such an opinion and decided to reconsider a concept and the use use of this device. When we thought about a device to report a voice to, we focused on the thread telephone which we could treat intuitively and operate intuitively. If we make use of the characteristic that a thread telephone has, and there is the device such as the wireless thread telephone which does not have physical limitation of the thread by implementing a directivity speaker. And, we thought that a way of new communication might be born.

No.12 future body project Group

## 使用例 Example of use



スポーツで監督が選手に向かって指示を送る時や現場で指示や注意を送る時な ど、周囲に多くの人がいる場所で特定の相手のみに指示を届けるために使用しま す。

When you send instructions and attention on the site at time when a supervisor sends instructions towards a player in sports, you use it. Also, you use it to send a voice to only the authorized partner at the place where people have many people.



このデバイスは壁や物に当てることで実際にそのものから音が出ているように聴こ えます。そこで私たちはこのデバイスを朗読や紙芝居などに取り入れて、実際に周 囲のものや壁から音が聞こえてくる今までとは変わった新しいエンターテイメント を作れるのではないかと考えました。

We hear it so that a sound really appears from the thing by hitting a wall and a thing to a sound with this device.Therefore we took in this device in drama or a picture-story show and thought that I might really make the new entertainment that I heard a sound from the neighboring things and walls.

## 仕組み System





指向性スピーカー

指向性スピーカー:超音波を使うことで鋭い指向性を持たせることができる音響 システムです。

従来のスピーカーの概念とは全く異なり、超音波で非常に直進性が良いため正面で 最大の音声となり少し離れると聞こえなくなります。光に近い性格を持ち、音がシビ アに反射しますので壁に向けると壁から音が聞こえます。数十m先からも正面では 音声を聞く事が出来ます。

It is the sound system which can keep sharp directivity by using the supersonic wave. The directivity speaker is totally different from the concept of the conventional speaker. Because the supersonic wave has very good going straight characteristics, it becomes the biggest sound in the front. But, does not hear a sound when you leave it a little. The supersonic wave has a property similar to light. And it reflects it when I turn it to the walls and hears a sound from the wall.

## 内部構造

## Internal structure





内部構造を 3D モデリングし、3D プリンタにて出力





IC レコーダー アンプに用いた



マイク

9V 電池 ×2