

AITCシニア技術者勉強会 「魔法のランタン」

2017年11月11日

先端IT活用推進コンソーシアム
シニア技術者勉強会
ランタン

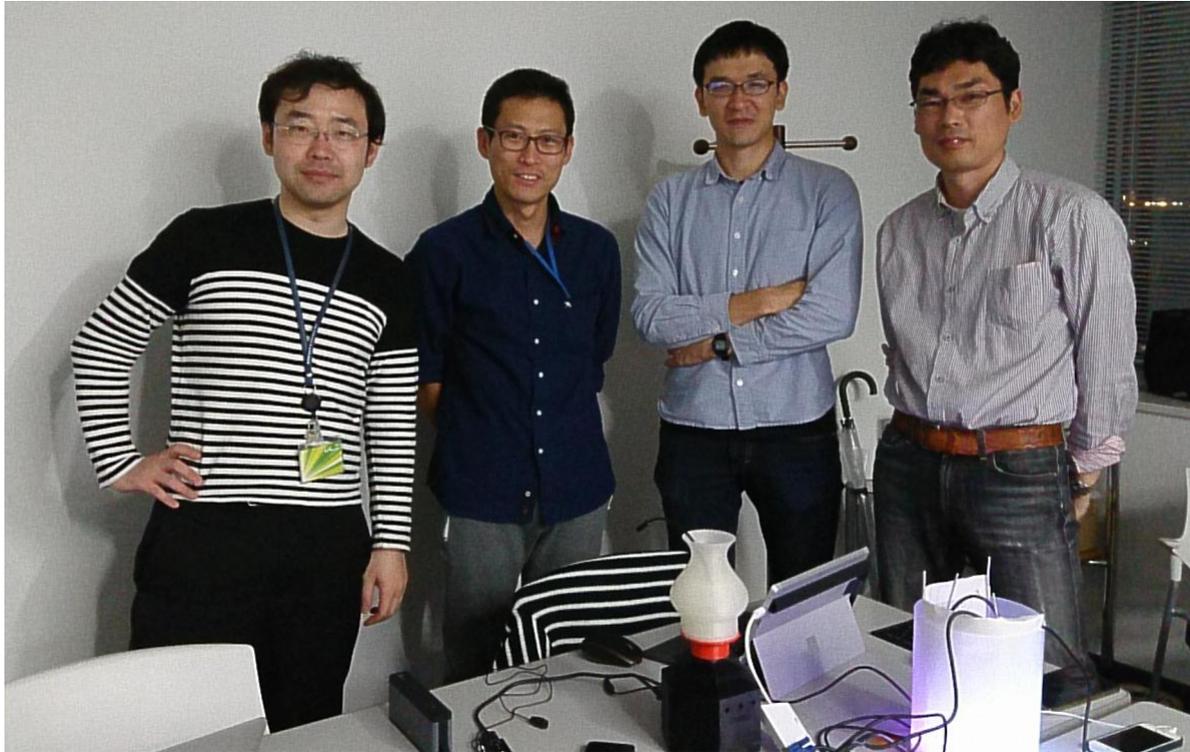
はじめに

- 魔法のランタンは、絵本の読み聞かせに合わせて「光」と「音」によるリッチな体験を演出するアイテムです。
- 魔法のランタンは、未来ある子供の心と創造力を育てる「**夢**」ある企画です。



はじめに

- これより、この「ささやかな夢」の実現に奮闘したランタンの成果を発表します。



- 魔法のランタンとは
- デモ
- システム仕様
 - システム構成図
 - 採用技術の説明
 - ハードウェア
 - ソフトウェア／クラウドサービス
- 現状の課題
- メンバーの感想

魔法のランタンとは

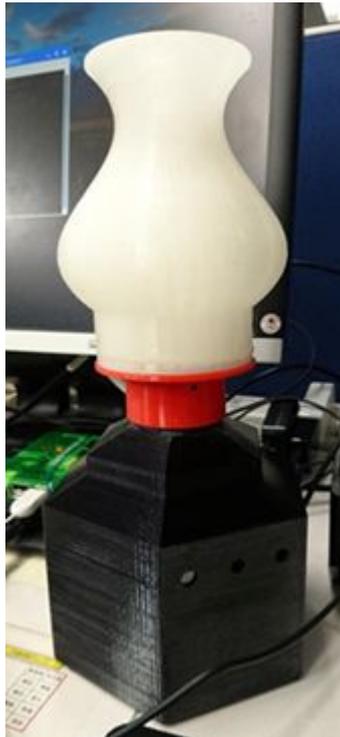
- ❑ 絵本の読み聞かせをもっともっと楽しくしたい！
- ❑ 何度も繰り返し読まされるお気に入りの絵本を楽しく読みたい！
- ❑ 読み聞かせの最中に安心して笑顔ですっと眠りに落ちるような幸せな時間増やしたい！

そんな思いから閃いた魔法のランタンは絵本の読み聞かせに合わせて「光」が変わり「音」が出ます。



- 実際の動作をご覧ください。

Lanturn No.1
(Google Cloud APIバージョン)



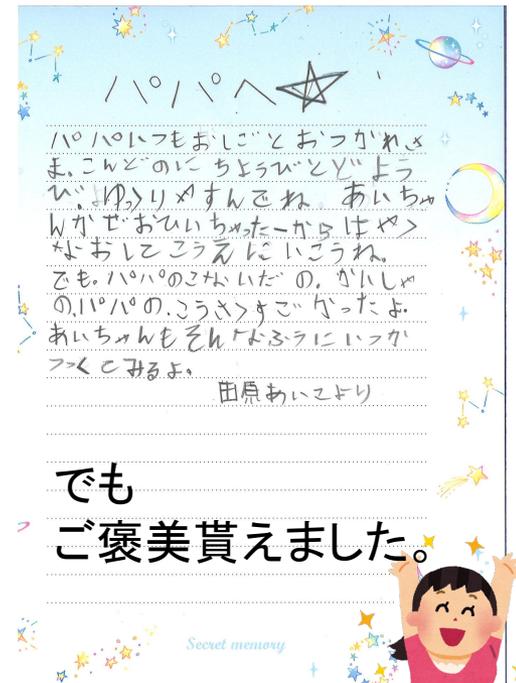
Lanturn No.2
(Juliusバージョン)



子どもの反応(田原家)

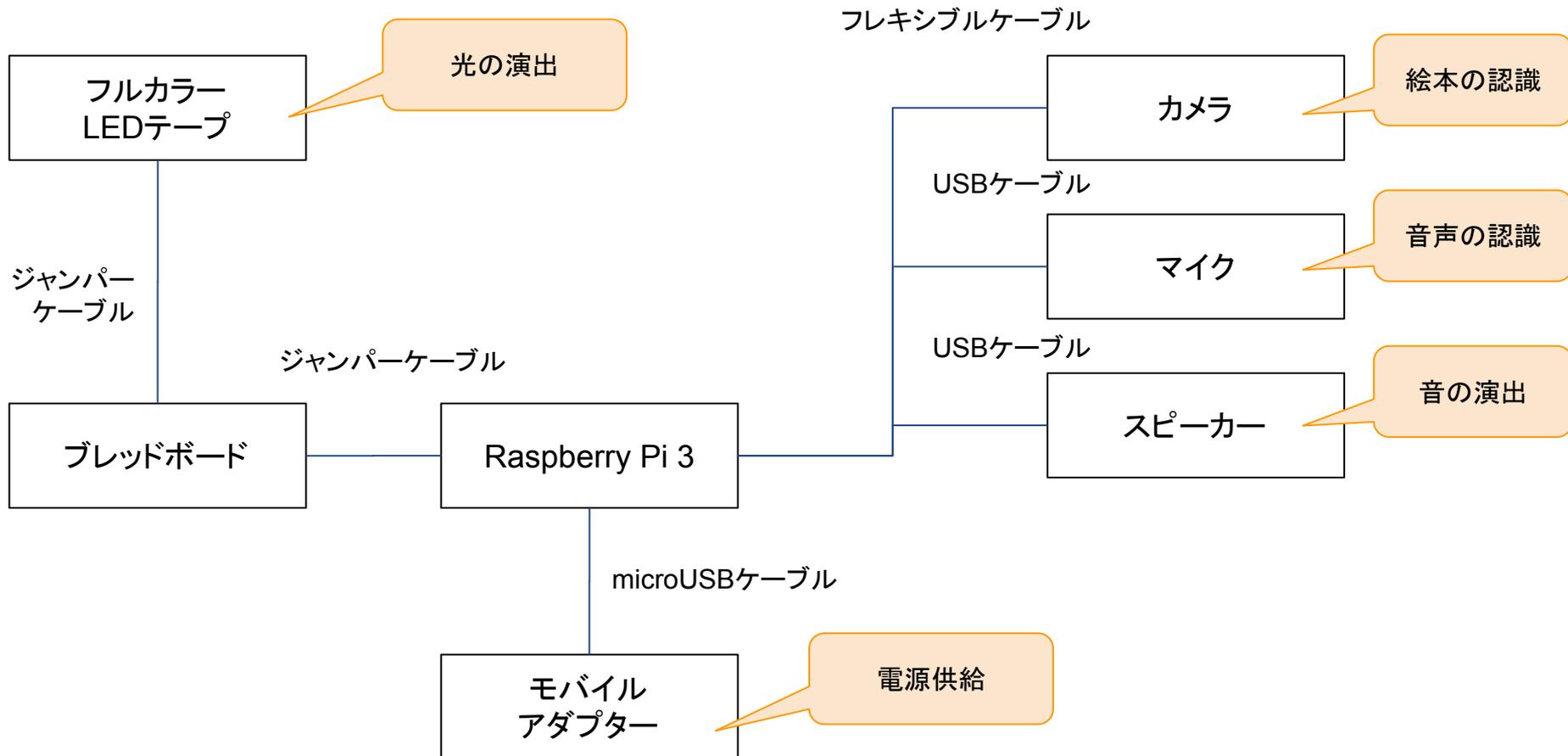
絵本の内容に合わせて音が鳴るので大喜び！
でも絵本よりランタンの方に興味が行って読み聞かせにならなくなっていました。。。

読み聞かせは演出が多いとそちらに気を取られお話しに集中できなくなるから「感情を込めずに読むほうがよい」ぞ。
(筑波大学の調査結果より)



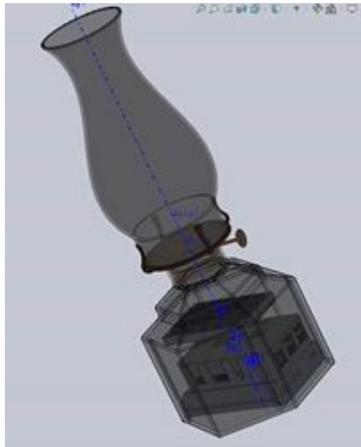
システム構成図

- 使用している各パーツは次のように接続しています。(各パーツの詳細は後述)

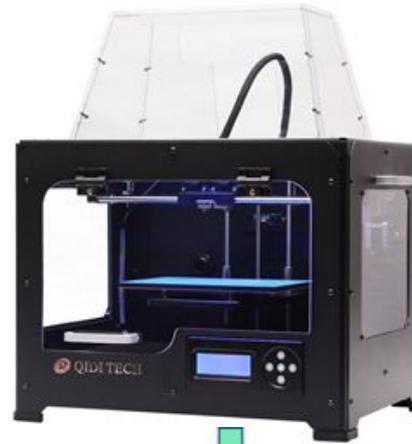


Lanturn No.1 Hardware

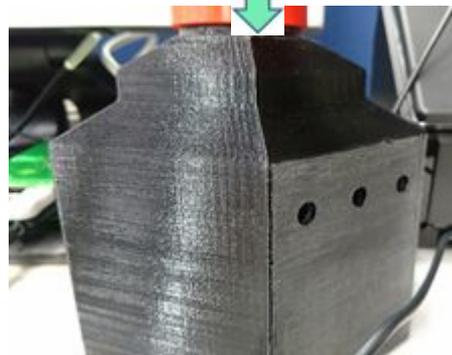
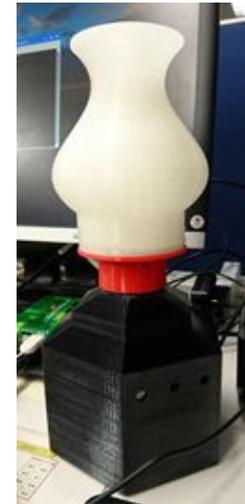
3D-CAD

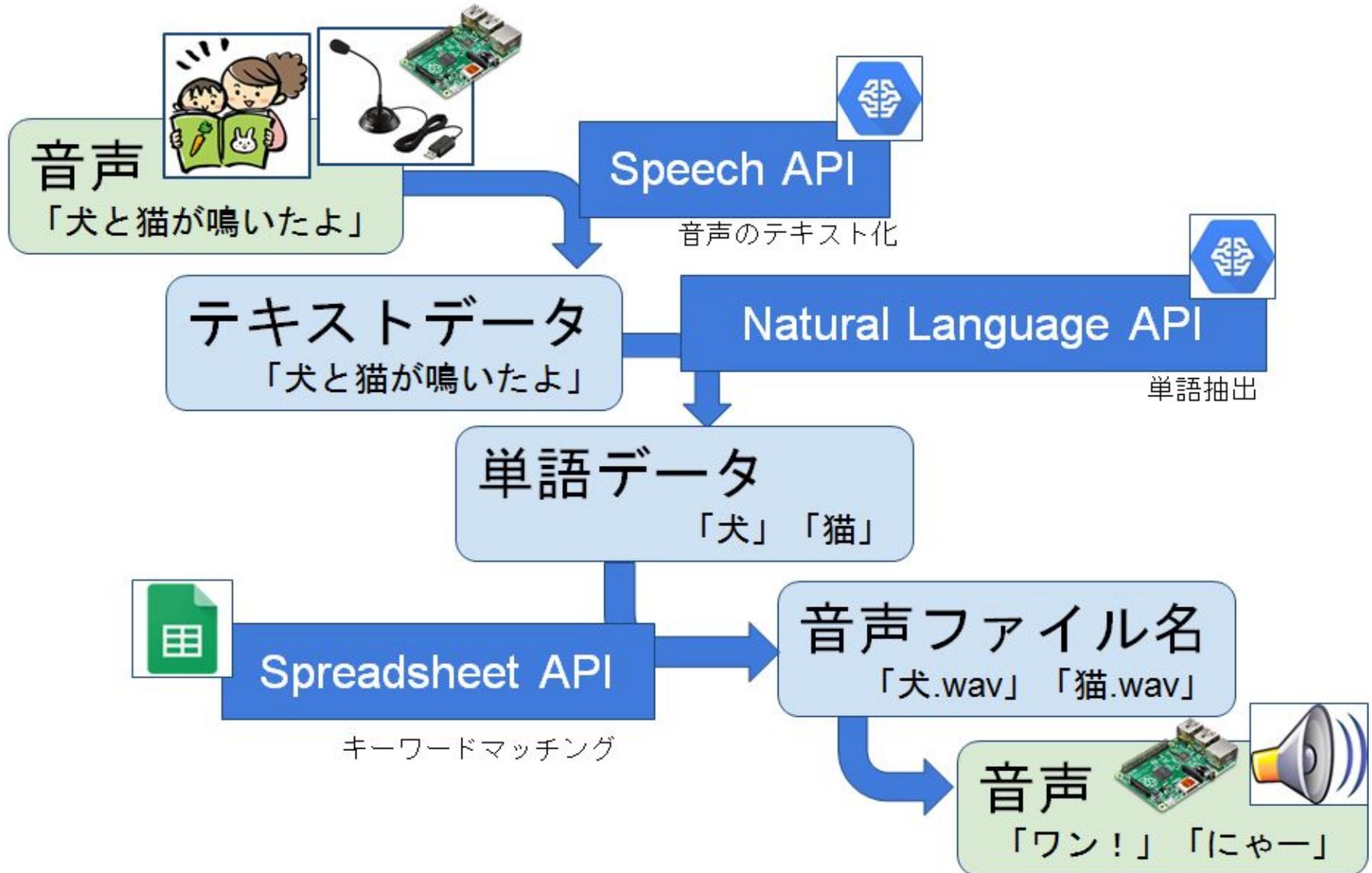


3Dプリンタ

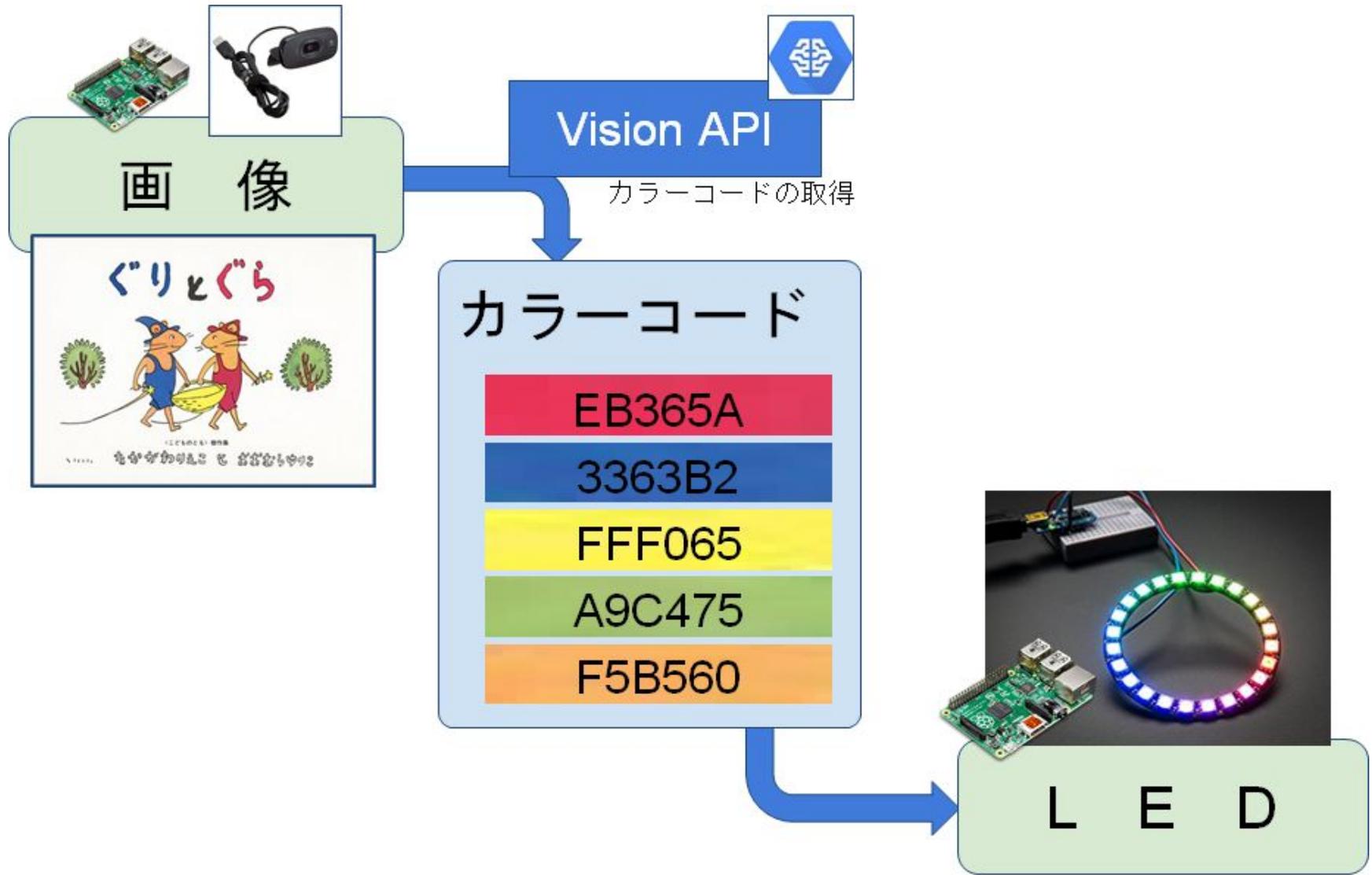


実物

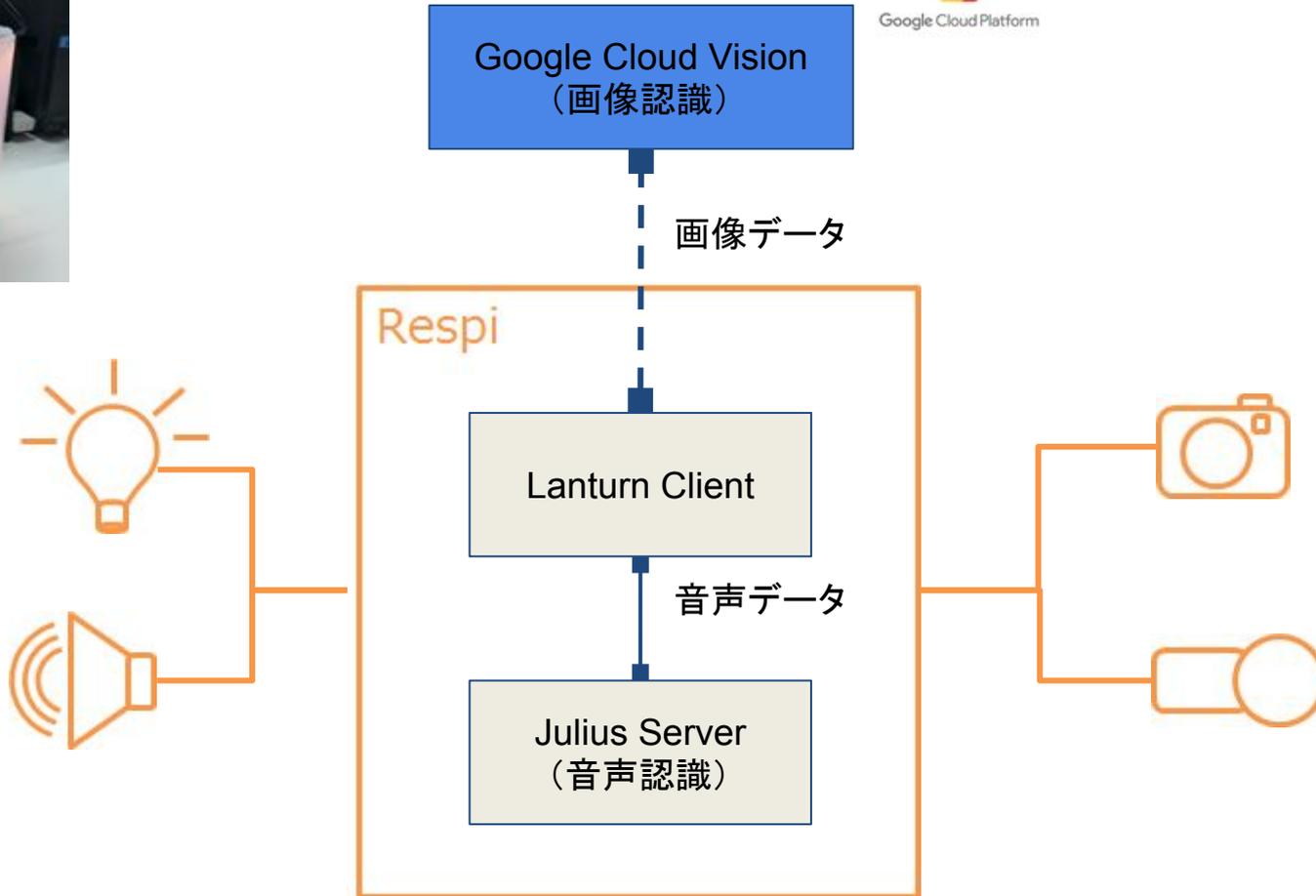


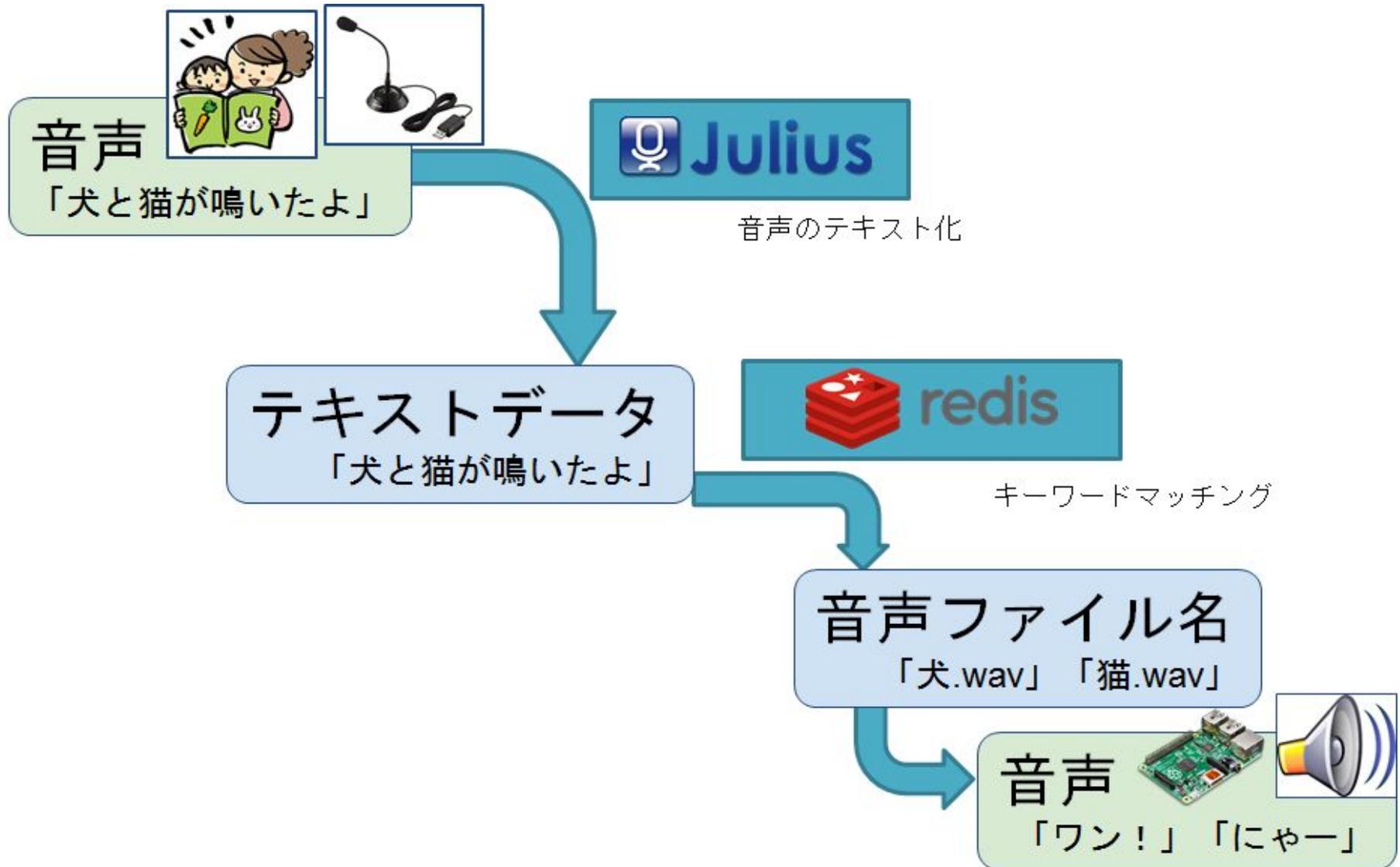


Lanturn No.1 Lighting Software



Lanturn No.2 Hardware





現状の課題

【Lanturn No.1の課題】

- クラウドサービスを利用しているため、動作が遅い
(特に初動に時間がかかる)
- 連続して音声認識を実施すると、認識できなくなる
(3回目以降認識できなくなる)



Lanturn No.1の課題を解決するため、音声認識を
Google Cloud SpeechからJuliusに置き換えたの
が Lanturn No.2

だけど・・・

【Lanturn No.2の課題】

- 音声認識率が低く、誤認識が多い

メンバーの感想



田原

- いろいろな実験(画像認識、音声認識、IoTなどなど)ができてとても楽しかったです。
- その中でも Google Cloud APIの精度の高さに驚きました。(実用レベルですね。)
- あと皆さん、とても積極的にいろいろと勉強ができました。ありがとうございました。
m(_ _)m



横田

- ランタン自体は目的ではなく、それを通して様々な知見が得られることを目的としていたので、途中で各人の開発色が出てきたときに、とても勉強になった。



太田

- 普段は職場から出ることがないので、職場外の方とお話できる良い機会でした。参加者のみなさんの推進力に驚かされました。短い間でしたが、ありがとうございました。



近藤

- 必要な技術要素が多く、また初めて触れるものばかりだったので、毎回の活動がとても新鮮でした。
- Google Cloud APIの精度に感服しました。が、応答速度を考えると一長一短あることを身をもって知ることができました。

ご清聴
ありがとうございました