

# 平石研究室

## ビーコンタグとスマートフォンを利用した出席管理システム

S16507 VU VIET THANG



# 1. はじめに

BLEビーコンとは

- ・ 近距離無線通信規格
- ・ 低消費電力モードBLE（半径が数m～100m前後）
- ・ ID情報を一定間隔で発信するタグ
- ・ ID情報とモノやヒト，場所を紐付ける事で現在位置などを把握することができる。



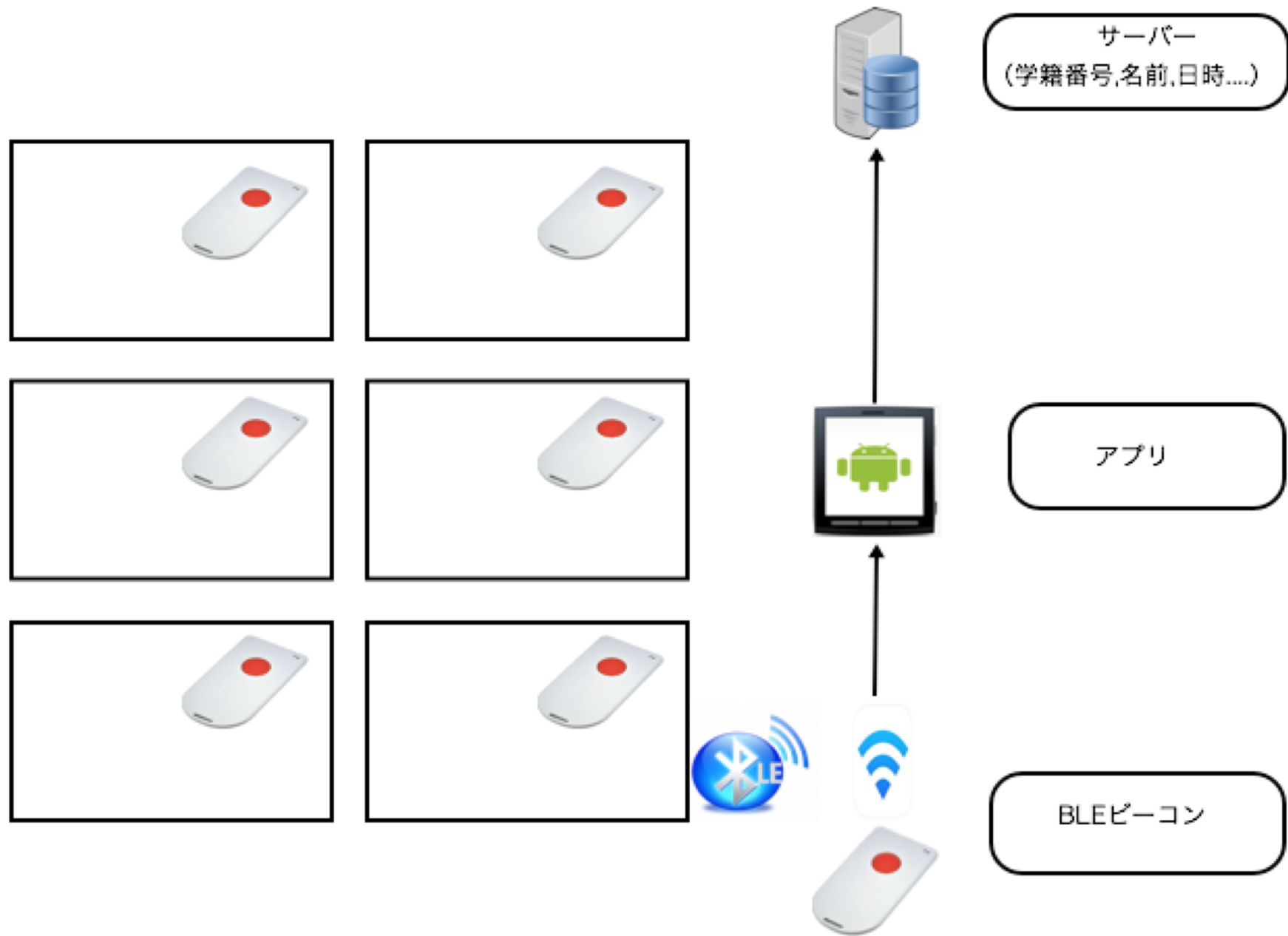
## 2.ビーコンタグ

- ー 株式会社ナカヨ社製
- ー ボタンによって利用者の入力を検知することが可能
- ー スマートフォンとの通信することが可能



項目	ビーコンタグ（移動型）
型名	NYC-BCON-TAG
通信	Bluetooth®Low Energy
周期	0.1～10秒（初期値0.5秒）
電源	コイン電池CR3032×1個
寸法	35.05(W)x64.95(D)x4.65(H)mm
質量	約16g(電池含む)

### 3.ビーコンタグを利用した学生の出席管理



# Scanning



**iBeacon** 0,33 m  
EE:C6:54:6E:69:AA · 0x004C 05/06/2019 1:17:42 CH

📄 UUID · a9030100-1478-4824-b298-8e6823cfdefa

🔖 Major · 1      📄 **Minor · 65512**

📶 RSSI -60 dBm      📶 TX -61 dBm

**iBeacon** 0,72 m  
EE:C6:54:6E:69:AA · 0x004C 05/06/2019 1:17:45 CH

📄 UUID · a9030100-1478-4824-b298-8e6823cfdefa

🔖 Major · 1      📄 **Minor · 65520**

📶 RSSI -57 dBm      📶 TX -61 dBm

ボタンを長押しすると  
Minor番号が変わる。



## 6.おわりに

本研究では、ボタン付きのビーコンタグとスマートフォンを利用した出席管理システムの実現を目的として、実際に利用可能なビーコンタグの設定と、スマートフォンで利用可能なビーコンアプリを実行した。今後、出席を入力するためのアプリや、出席を管理するサーバーを開発する。



## 参考文献

1. ビーコン発信機設定マニュアル,  
[https://www.nyc.co.jp/products/BCON/images/NYC\\_BEACON\\_MANUAL.pdf](https://www.nyc.co.jp/products/BCON/images/NYC_BEACON_MANUAL.pdf)
2. Android Beacon Scanner,  
<https://github.com/Bridouille/android-beacon-scanner>

ご清聴ありがとうございます。

