



ANDROID × FPGA

赤外線学習リモコン 開発計画

宇都宮大学工学部情報工学科3年 高橋惇

➤ 開発目的

- ディスプレイモニタ付属リモコンの不便性解消

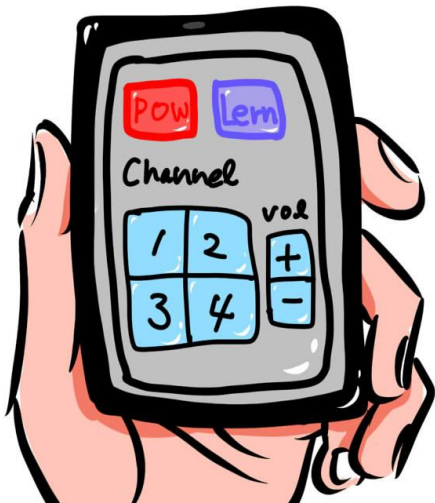
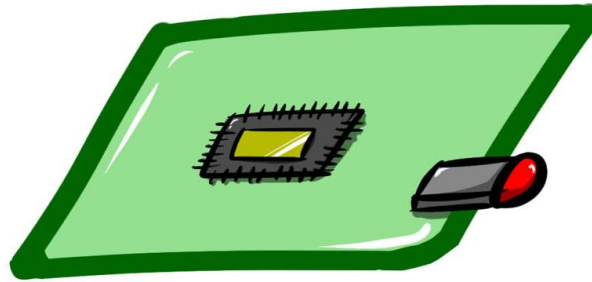
専用リモコンではなく生活と密接に関わるAndroid端末を用いてFPGAを中継しTVを操作する。

- アプリケーション開発の経験を得る

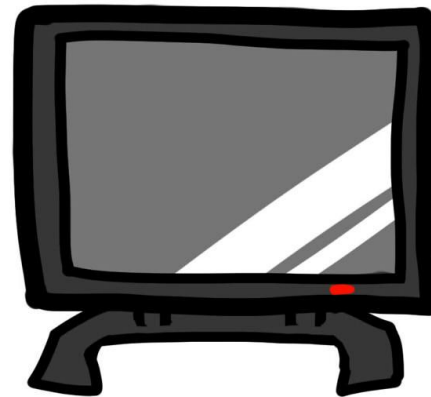


➤ システム構成

FPGA基板



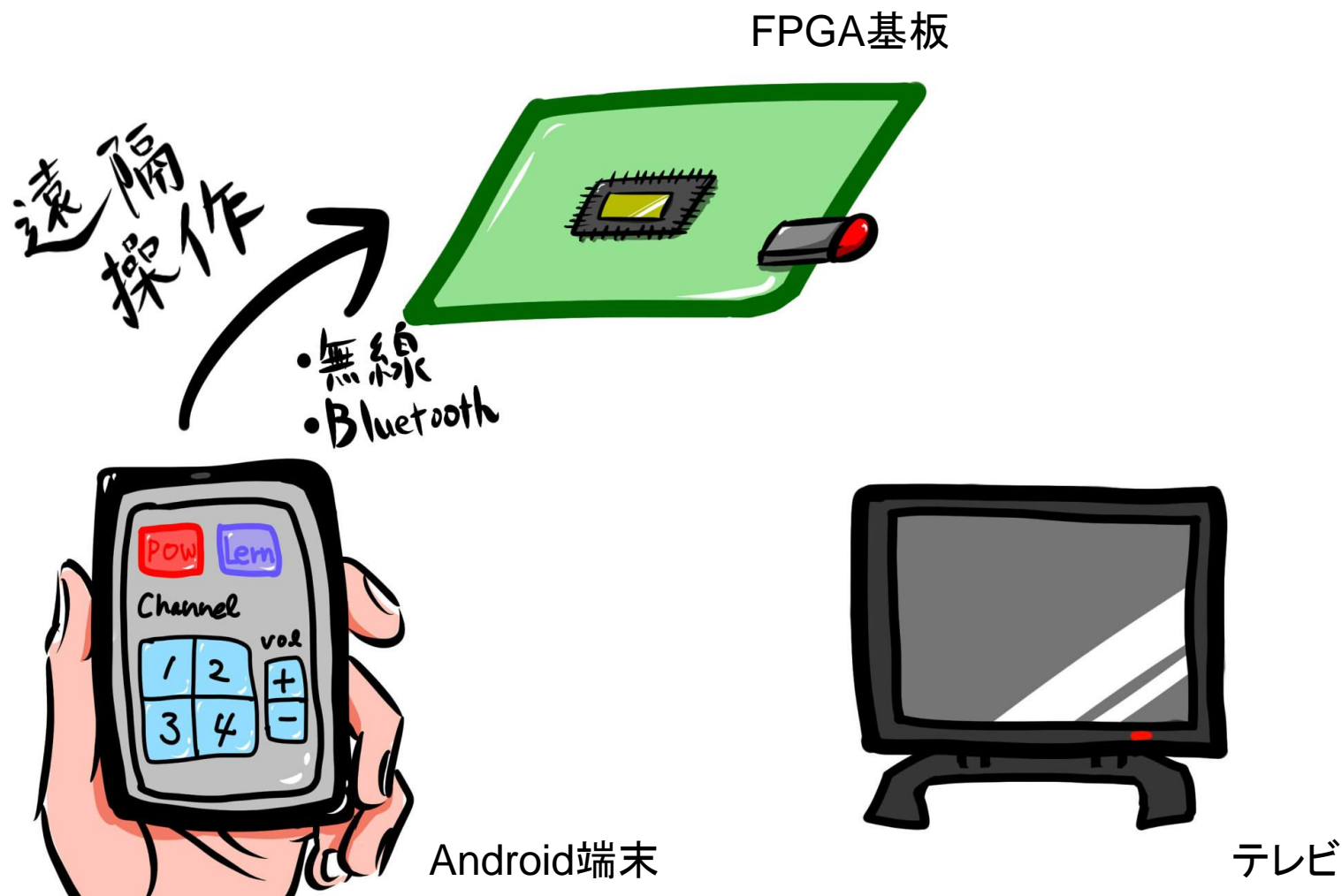
Android端末



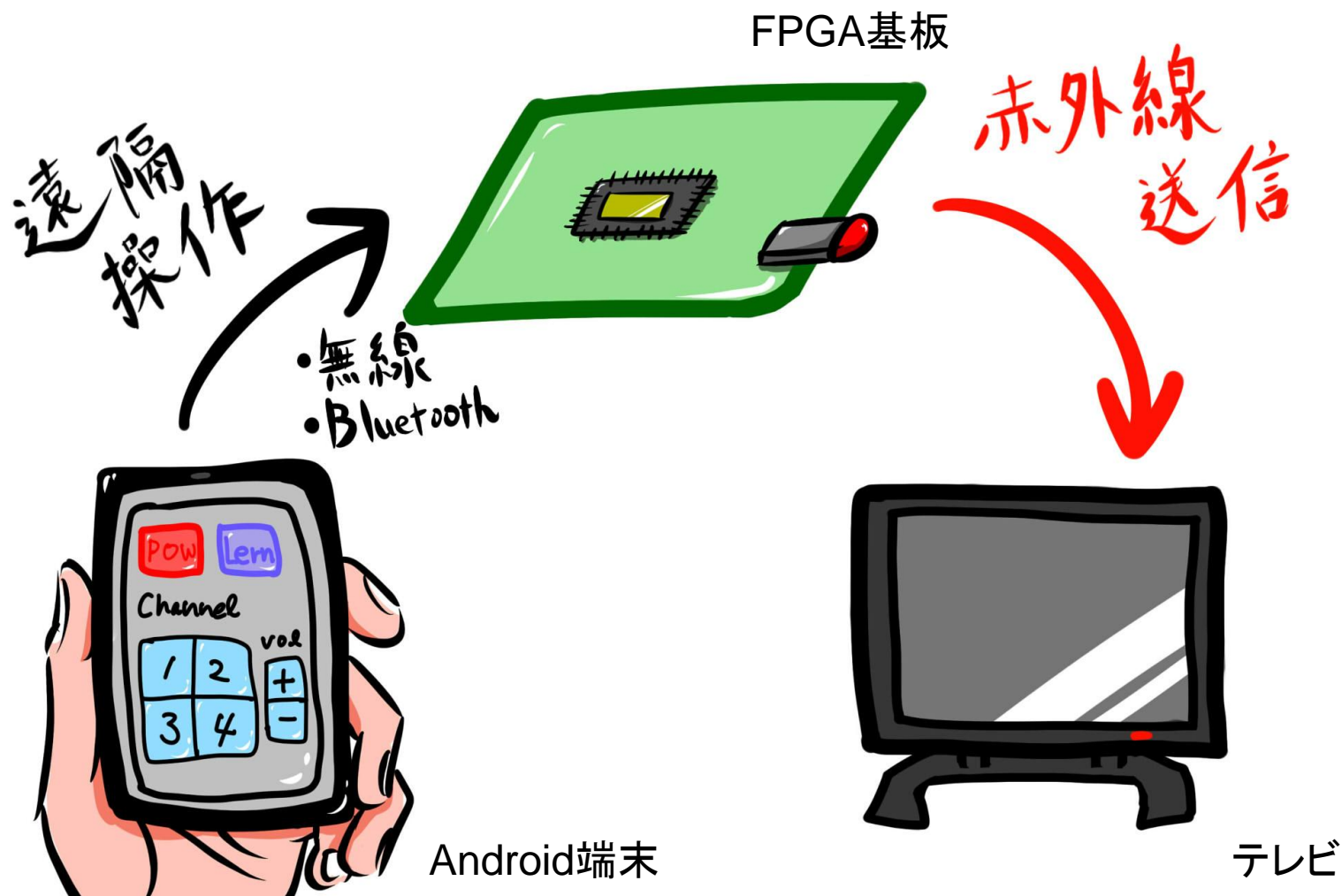
テレビ



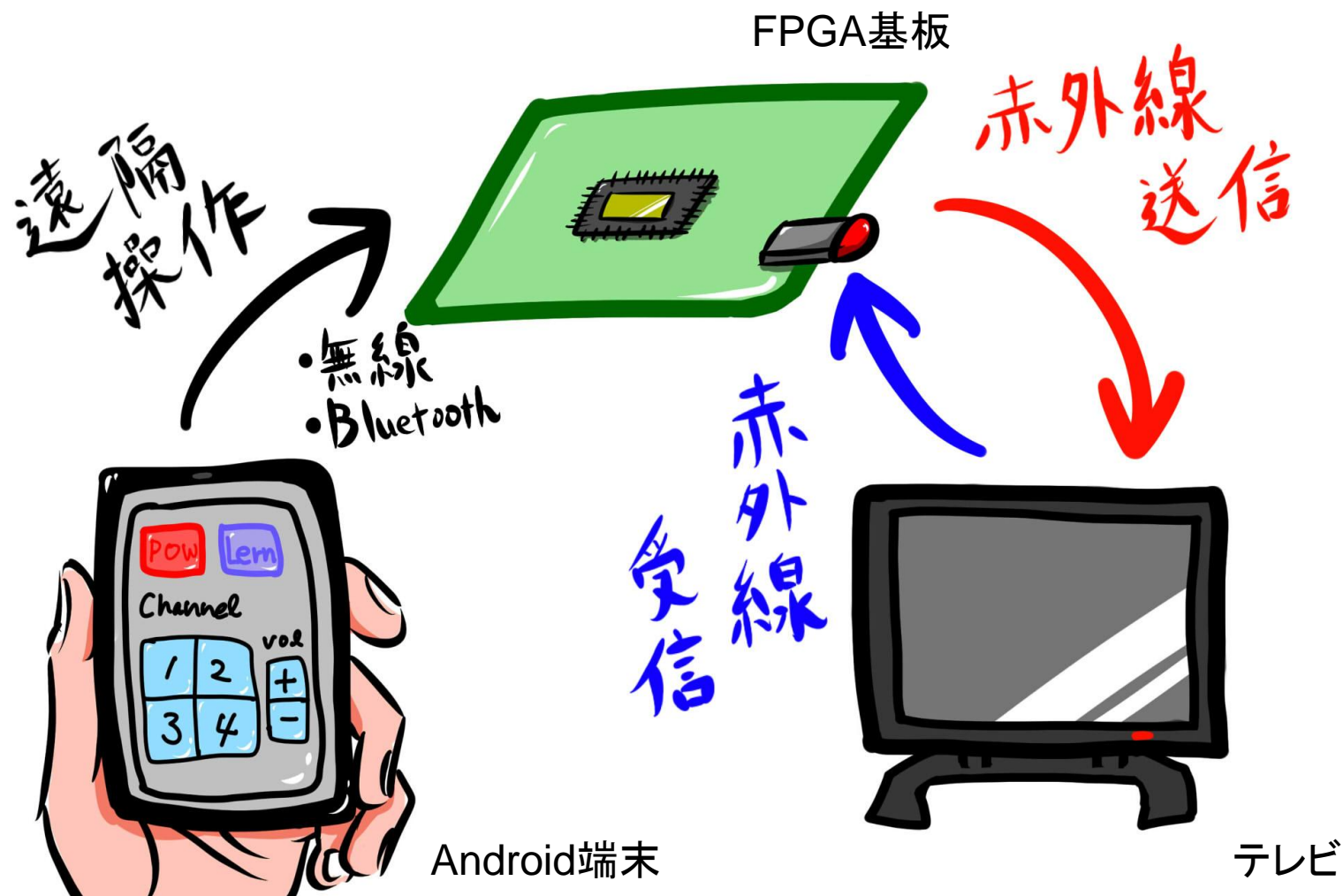
➤ システム構成



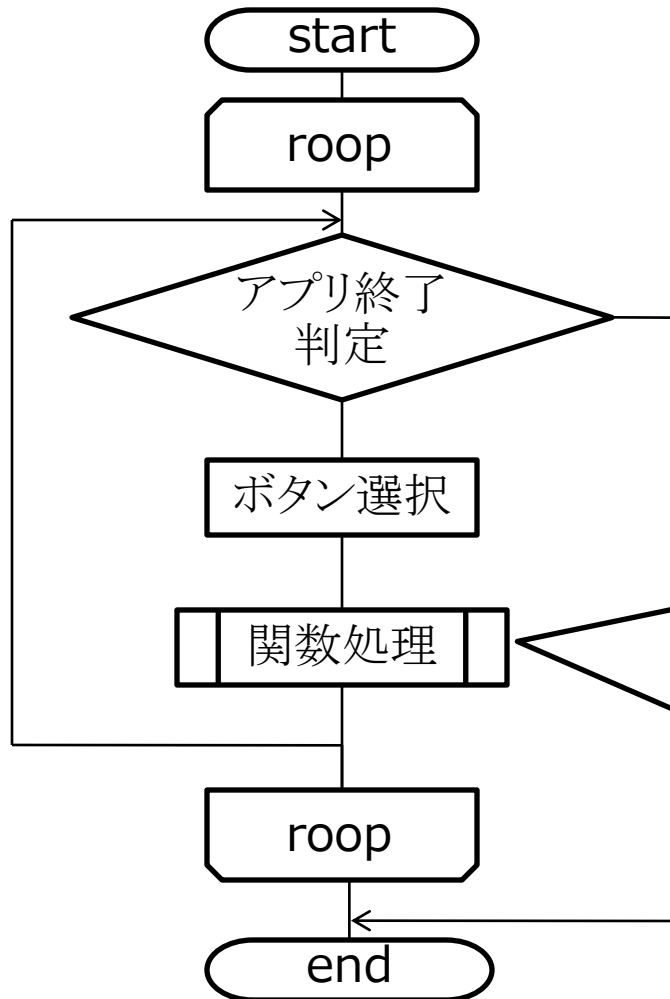
システム構成



システム構成



➤ ANDROID側ソフトウェア



```
sendPow(int pow){  
    if(pow==1)  
        電源ON;  
    else  
        電源OFF;}
```

```
sendCh(int ch){  
    if(ch==1){  
        ch1の信号送信;}  
    else if(ch==2){  
        ch2の信号送信;}  
    ...}
```

```
sendVol(double v){  
    vの値により音量変更;}
```

```
learnCh(int ch){  
    if(ch==1){  
        ch1の設定;}  
    else if(ch==2){  
        ch2の設定;}  
    ...}
```

```
End(){  
    アプリ終了フラグ設定;}
```

➤ 開発スケジュール

第 1回:オリエンテーション

第 2回:アイデア出し、テーマ設定

第 3回:開発環境ガイダンス

第 4回:開発計画発表

第 5回:リモコンの基礎学習

第 6回:ソフトウェア制作(プログラミング)

第 7回:ソフトウェア制作(プログラミング/テストプログラム制作)

第 8回:ソフトウェア制作(テストプログラム制作/動作テスト)

第 9回:ハードウェア設計(回路設計)

第10回:中間発表

第11回:ハードウェア設計(回路設計/動作テスト/話し合い)

第12回:システム統合(ソフトウェア統合)

第13回:システム統合(ハードウェア統合)

第14回:システム統合(動作テスト)

第15回:最終発表



➤ 必要機材

赤外線通信トランシーバ

秋月電子通商

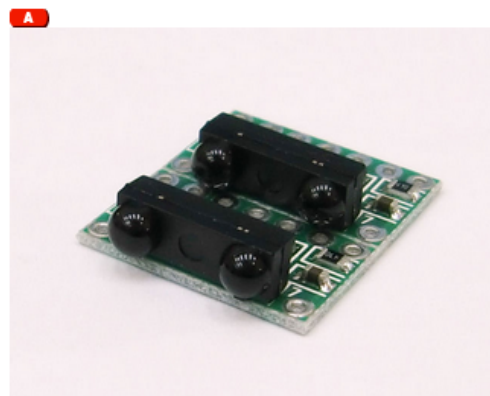


クイック注文：通販コードを入力
(アルファベット+数字)
 - 数量

[通販コード一括入力フォーム](#)

[商品カタログ](#) | [新商品](#) | [お知らせ](#) | [注文方法](#) | [振込先](#) | [よくある質問](#) | [ダウンロード](#) | [トラ技広告\(PDF\)](#) | [配送状況確認](#) | [ログイン](#)

[トップ](#) > [半導体](#) > [DIP化基板関連](#) > [IrDA赤外線通信トランシーバ・モジュールRPM851A \(2個入\)](#)



IrDA赤外線通信トランシーバ・モジュールRPM851A (2個入)

[RPM851A]

通販コード M-00382

発売日 2003/07/22

メーカー 株式会社秋月電子通商

- IrDA Ver. 1規格対応の赤外受送信モジュールです。
- 赤外LEDとフォトダイオード（アンプ・波形整形回路）が1つに入っています。
- 電源電圧：標準3V（2.7～5.5Vで動作可能）
- 通信距離：最大1m

※1パックに写真のモジュールが2個入っています。1個当たり350円



商品画像

