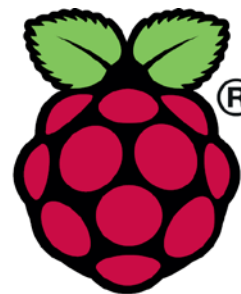


# はじめてのAWS IoT開発キット ～センサ、RaspberryPiを使い、実体験。開発短縮～ 設定編（抜粋版）



**AWS IoT**



**Raspberry Pi**

スペクトラム・テクノロジー株式会社

<https://spectrum-tech.co.jp>

[sales@spectrum-tech.co.jp](mailto:sales@spectrum-tech.co.jp)

# 目次

開発キット(Pi) 接続構成

開発キット(Pi) 設定マニュアル

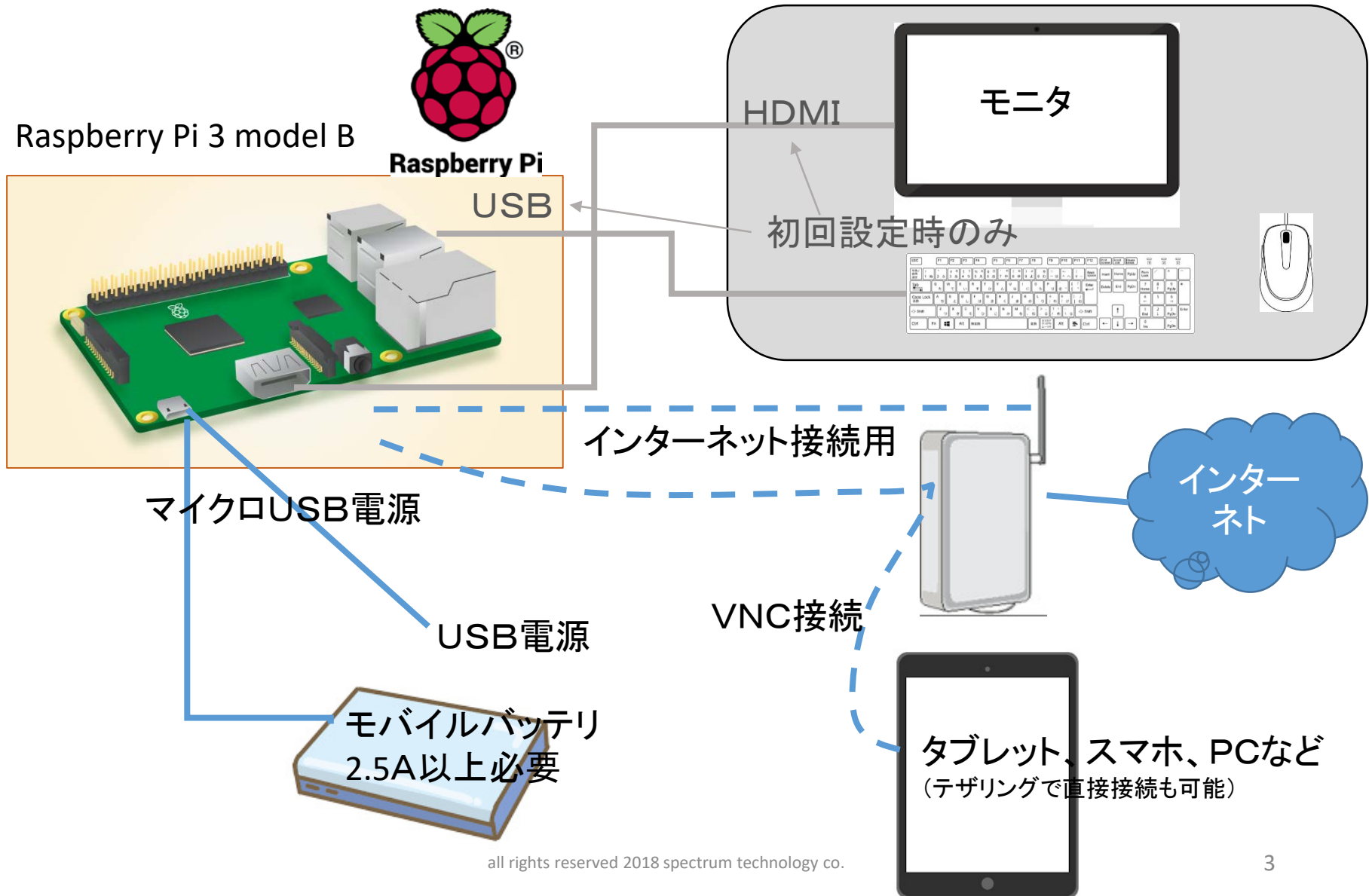
ページ

1. Raspberry Pi起動	4
2. モニター・キーボード接続	5
3. 初期設定	
(1)パスワード設定、SU切り替え	6
(2)ネットワーク設定	7
(3)VNC設定	8
4. VNC接続	14
5. samba接続確認	18
6. テザリング設定	19
7. テザリング接続	
(1)Android端末	20
(2)iOS端末	22



Raspberry PiはRaspberry Pi foundationの登録商標です。

## 開発キット(Pi) 接続構成



## 開発キット(Pi)設定マニュアル

### 1. Raspberry Pi起動

#### ① マイクロSDカードを挿入



- ・Raspberry Piの裏面からマイクロSDカードを挿入します。
- ・Raspbian OS(Debian系列)と必要なモジュール、ドライバをインストール済です。

#### ② 電源ケーブル接続

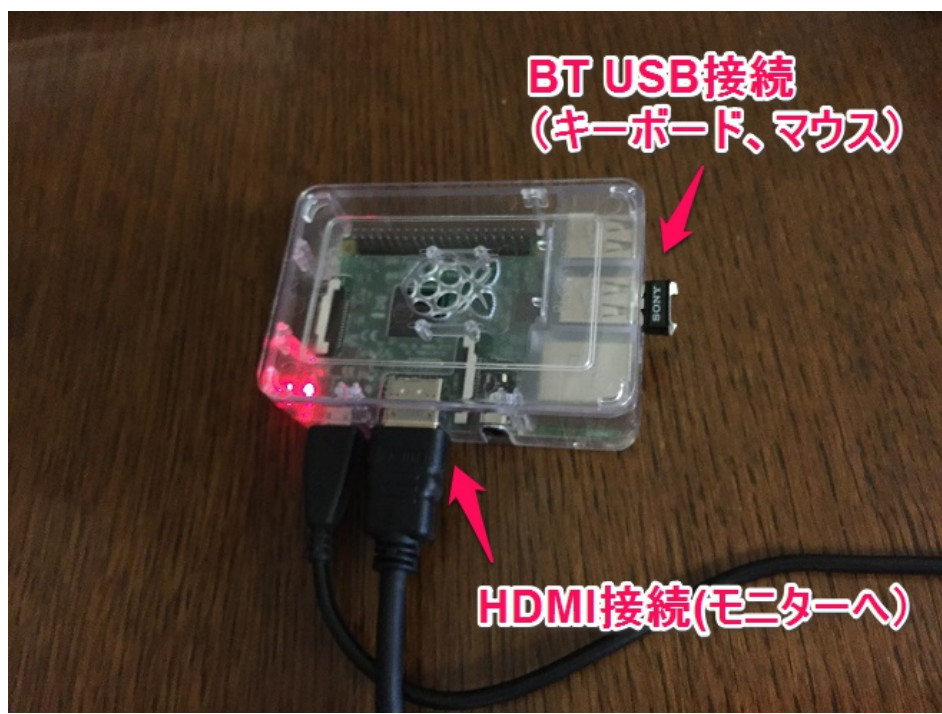


- ・Raspberry PiのマイクロUSB端子に電源コードを挿入します。
- ・電源コードは付属しておりません。必要な場合は、オプションで販売しております。

## 開発キット(Pi)設定マニュアル

### 2. モニター、キーボード接続

Raspberry Piとモニタ(HDMI接続)、マウス、キーボード(USB接続)を接続し、初期設定を行います。VNC設定が完了すると以降は使用しません。



- ① モニタ接続
  - モニター(TV、PCでHDMI端子のあるもの)を準備します。
  - HDMIケーブルにより、Raspberry Piとモニタを接続します。
- ② マウス、キーボード接続
  - デスクトップPCに接続しているマウス、キーボードをUSBでRaspberry Piと接続します。
  - マウス、キーボードがBluetoothで接続されている場合は、本体のBluetooth USBを外してRaspberry Piと接続します。

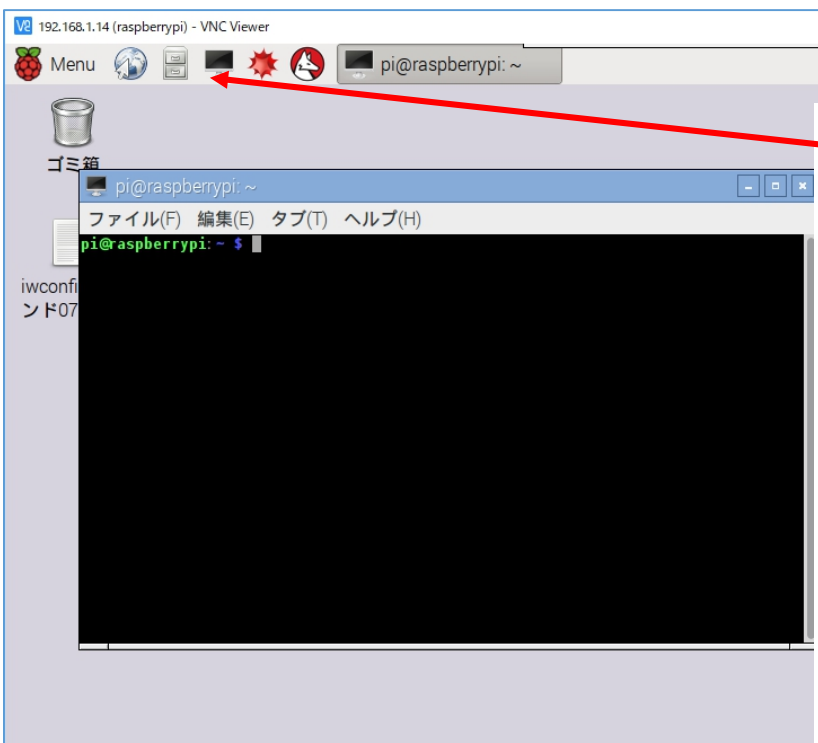
## 開発キット(Pi)設定マニュアル

### 3. 初期設定

#### (1) パスワード設定、SU切り替え

Raspberry Piが立ち上がったことを確認し、各種設定を行います。

Anthyが出ない場合は、一度 Japaneseを選択後、再度 Anthyを選択してください。



- ① ターミナルの立ち上げ
  - 上のバーのターミナルをクリックして、ターミナルウインドウを開きます
  - 初期は、ユーザアカウント: pi, ホスト名: raspberrypiで立ち上がります: pi@raspberrypi:~ \$
- ② コマンド入力への切り替え
  - 立ち上げ時は、日本語入力になっております。英語への切り替えは、CTL+jのキーを同時に押ししてください。日本語入力もCTL+jで戻ります
- ③ ルートユーザのパスワード設定

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo passwd root
```

  - 2回入力してください。
- ④ ルートユーザへの切り替え

```
pi@raspberrypi:~ $ su -
```

パスワード: カーソルは動きませんが入力してentをおしてください。

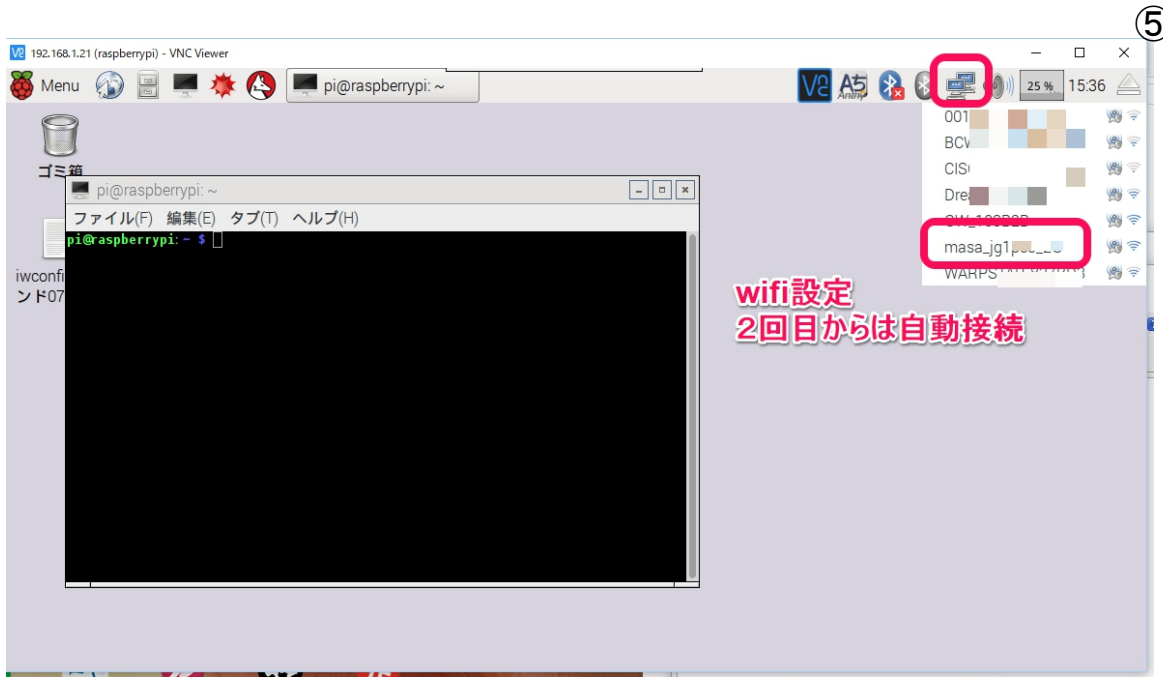
```
root@raspberrypi:~#
```

## 開発キット(Pi)設定マニュアル

### 3. 初期設定

#### (2) ネットワーク設定

Raspberry Piが立ち上がったことを確認し、各種設定を行います。



#### ⑤ ネットワーク設定

##### • WiFiの場合

- 上段のLANマークをクリックして、接続したい、WiFi(SSID)を選びます。
- パスワードを入力します。
- 次回からは自動で接続されます。

##### • LANの場合

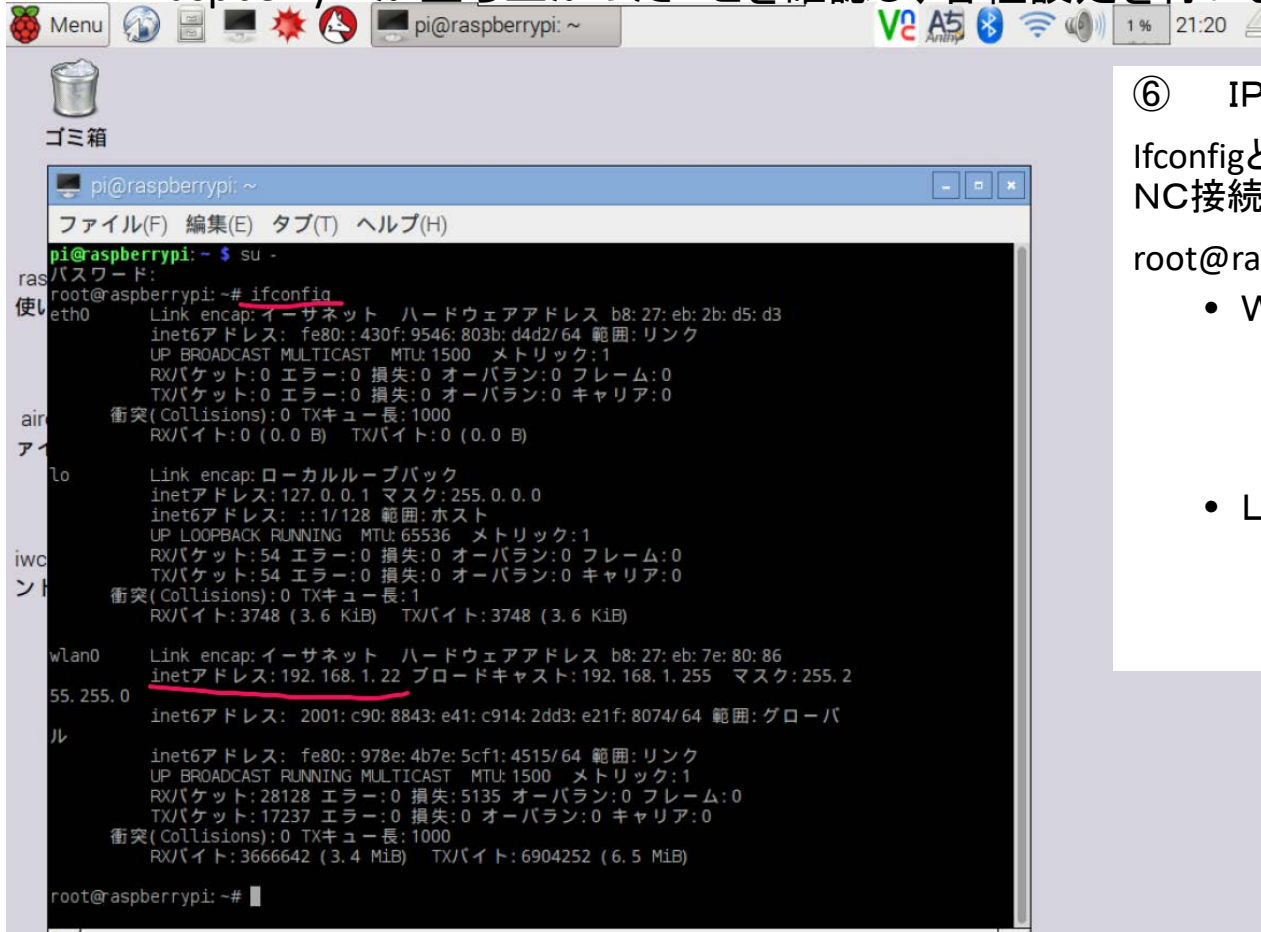
- 自動で接続されます。
- IPアドレスは、LAN上のDHCPから自動で取得します。
- IPアドレスをマニュアルで設定することも可能です。

## 開発キット(Pi)設定マニュアル

### 3. 初期設定

#### (3)VNC設定

Raspberry Piが立ち上がったことを確認し、各種設定を行います。



```
pi@raspberrypi: ~  
su -  
root@raspberrypi:~# ifconfig  
eth0      Link encap: イーサネット   ハードウェアアドレス b8: 27: eb: 2b: d5: d3  
          inet6アドレス: fe80::430f:9546:803b:d4d2/64 範囲: リンク  
          UP BROADCAST MULTICAST  MTU: 1500   メトリック: 1  
          RXパケット: 0 エラー: 0 損失: 0 オーバラン: 0 フレーム: 0  
          TXパケット: 0 エラー: 0 損失: 0 オーバラン: 0 キャリア: 0  
          衝突(Collisions): 0 TXキュー長: 1000  
          RXバイト: 0 (0.0 B)  TXバイト: 0 (0.0 B)  
  
lo        Link encap: ローカルループバック  
          inetアドレス: 127.0.0.1 マスク: 255.0.0.0  
          inet6アドレス: ::1/128 範囲: ホスト  
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU: 65536   メトリック: 1  
          RXパケット: 54 エラー: 0 損失: 0 オーバラン: 0 フレーム: 0  
          TXパケット: 54 エラー: 0 損失: 0 オーバラン: 0 キャリア: 0  
          衝突(Collisions): 0 TXキュー長: 1  
          RXバイト: 3748 (3.6 KiB)  TXバイト: 3748 (3.6 KiB)  
  
wlan0     Link encap: イーサネット   ハードウェアアドレス b8: 27: eb: 7e: 80: 86  
          inetアドレス: 192.168.1.22 ブロードキャスト: 192.168.1.255 マスク: 255.255.0  
          inet6アドレス: 2001:c90:8843:e41:c914:2dd3:e21f:8074/64 範囲: グローバ  
          inet6アドレス: fe80::978e:4b7e:5cf1:4515/64 範囲: リンク  
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU: 1500   メトリック: 1  
          RXパケット: 28128 エラー: 0 損失: 5135 オーバラン: 0 フレーム: 0  
          TXパケット: 17237 エラー: 0 損失: 0 オーバラン: 0 キャリア: 0  
          衝突(Collisions): 0 TXキュー長: 1000  
          RXバイト: 3666642 (3.4 MiB)  TXバイト: 6904252 (6.5 MiB)  
  
root@raspberrypi:~#
```

#### ⑥ IPアドレスの確認

Ifconfigと入力しipアドレスを確認します。VNC接続時に使用します。

root@raspberrypi:~# ifconfig

#### • WiFiの場合

- wlan0のところにinetアドレスが出てきますのでのメモしておきます。
- 出ない場合は、# ip l set wlan0 upでリンクをアップします。

#### • LANの場合

- eth0のところにinetアドレスが出てきますのでのメモしておきます。

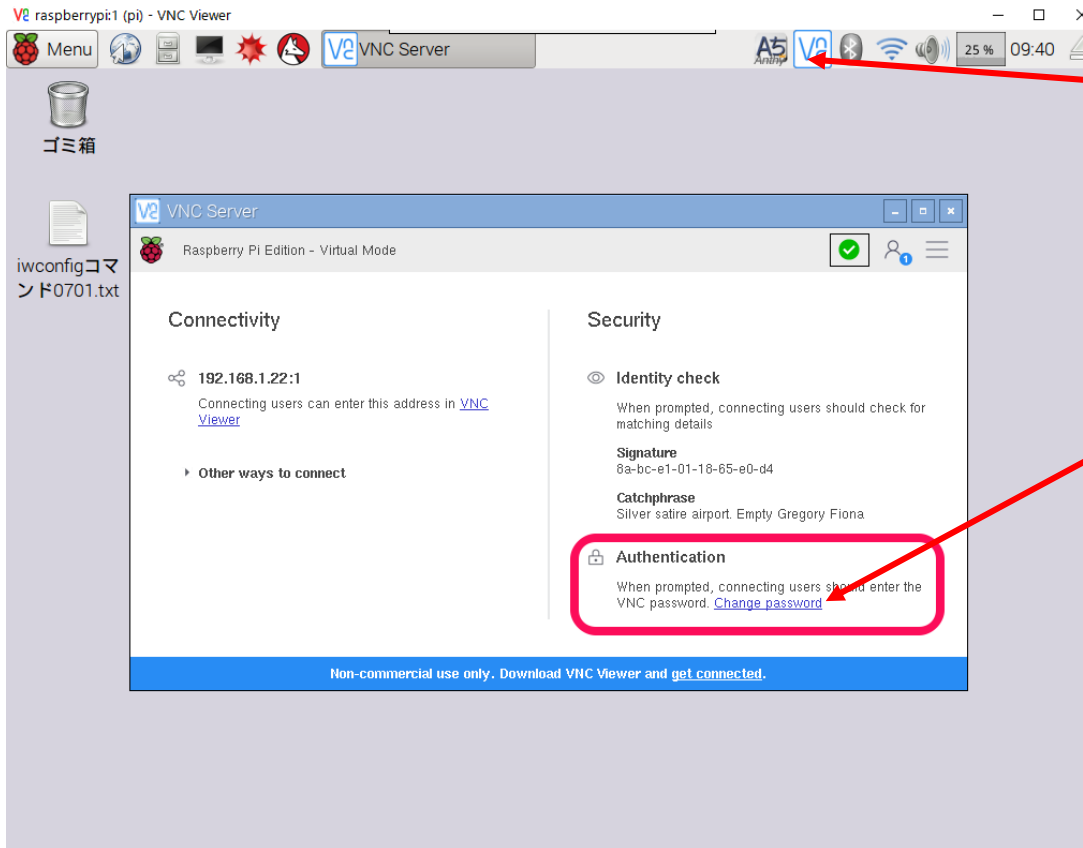


## 開発キット(Pi)設定マニュアル

### 3. 初期設定

#### (3)VNC設定

Raspberry PiにVNC接続を行うための登録を行います。インターネット回線を接続したまま実施してください。



⑦ VNCのパスワードを設定します。  
vncアイコンを押します。

⑧ 認証のパスワード変更をおしま  
す。  
⑨ 2回パスワードを入力します。今  
後VNCアクセスする場合のパス  
ワードになりますので、大切に  
保管してください。

以前はライセンスキーの取得が必要  
でしたが、商用以外の場合は、Free  
のライセンスがついております。

## 開発キット(Pi)設定マニュアル

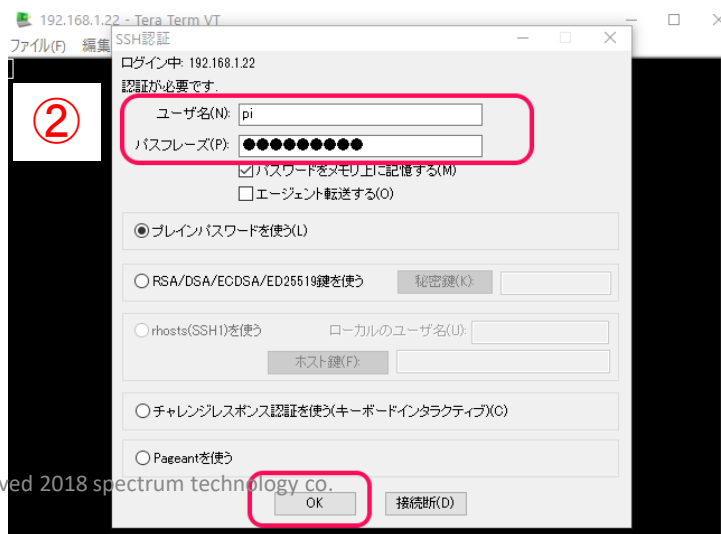
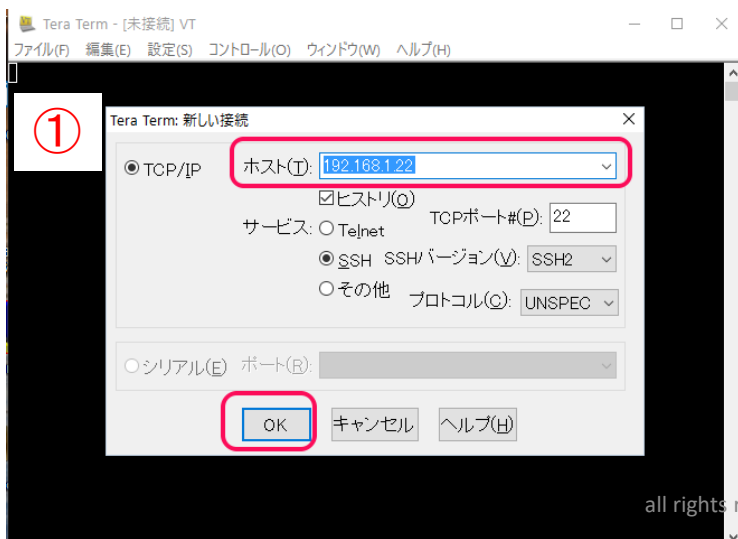
### 4. VNC接続

Raspberry PiにPC等からVNCで接続します。HDMIケーブルは切断して実施してください。

- windowsPCからVNCサーバを起動します。
  - ① Teratermを起動します。Raspberry piのIPアドレスを入力します。例は192.168.1.22
  - ② ユーザ名とパスフレーズを入力します。(デフォルト設定です)
    - ユーザ名: **pi**
    - パスフレーズ: **raspberrry**
  - ③ 接続が完了したら、pi@raspberry:~\$のプロンプトがでます。
  - ④ VNCサーバを起動します。\$ **vncserver**と入力します。

最終行に接続されたipアドレスとデスクトップ番号が出ます。例: 192.168.1.22:1

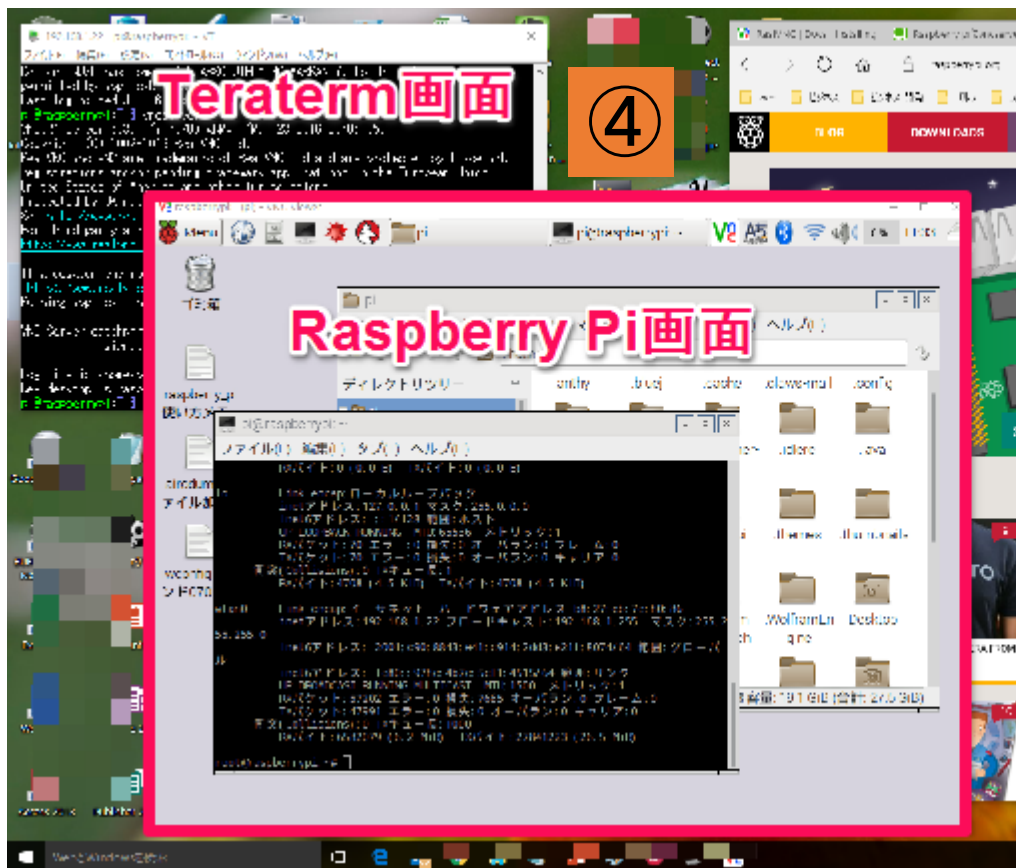
(この番号でクライアントから接続します)



## 開発キット(Pi)設定マニュアル

### 4. VNC接続

Raspberry PiにPCからVNC Viewerで接続します。



• windowsPCのVNC Viewerを起動します。(クライアント接続)

- ① デスクトップのVNC Viewerのアイコンをダブルクリック
- ② VNC Viewerに接続先のIPアドレスを入力します。(サーバ接続時の最後に表示された内容)例:192.168.1.22:1
- ③ サーバへ接続するためのパスワードを入力します。(最初、警告画面が出ますがOk, connectを押して接続してください)
- ④ Windows画面上にRaspberryPIの画面が表示されます。

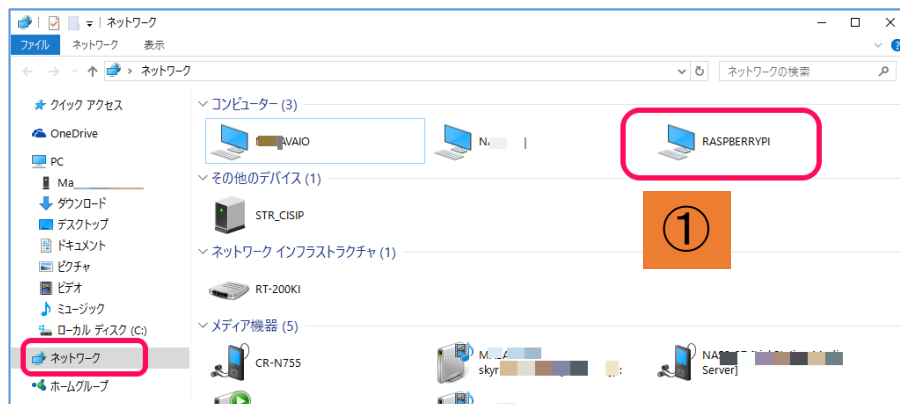
Raspberry Pi画面とWindows画面でテキストなどはコピペが可能です。(右クリック)

ファイルの移動は、ネットワークのフォルダ共有で実施してください。

## 開発キット(Pi)設定マニュアル

### 5. samba接続確認

Windowsとネットワークを共有し、ファイルの共有を可能とします。非常に便利です。既に設定済です。



• windowsPCのネットワークを確認します。

- ① RASPBERRYPIとネットワークに表示されます
- ② ダブルクリックするとPi>フォルダー一覧が見れます
- ③ Documentsでファイルのやりとりを実施してください。書き込み、読み出しの双方ができるように設定してます。

