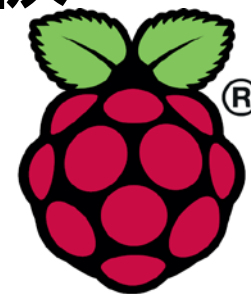


はじめてのAlexa開発キット

～RaspberryPiを使い、スキル開発から、自社製品へのAlexa搭載開発まで、PoCツール可～

設定編 抜粋版



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

目次

開発キット 接続構成

開発キット 設定マニュアル

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

ページ

[4](#)

[5](#)

[6](#)

[7](#)

[8](#)

[14](#)

[18](#)

[19](#)

[20](#)

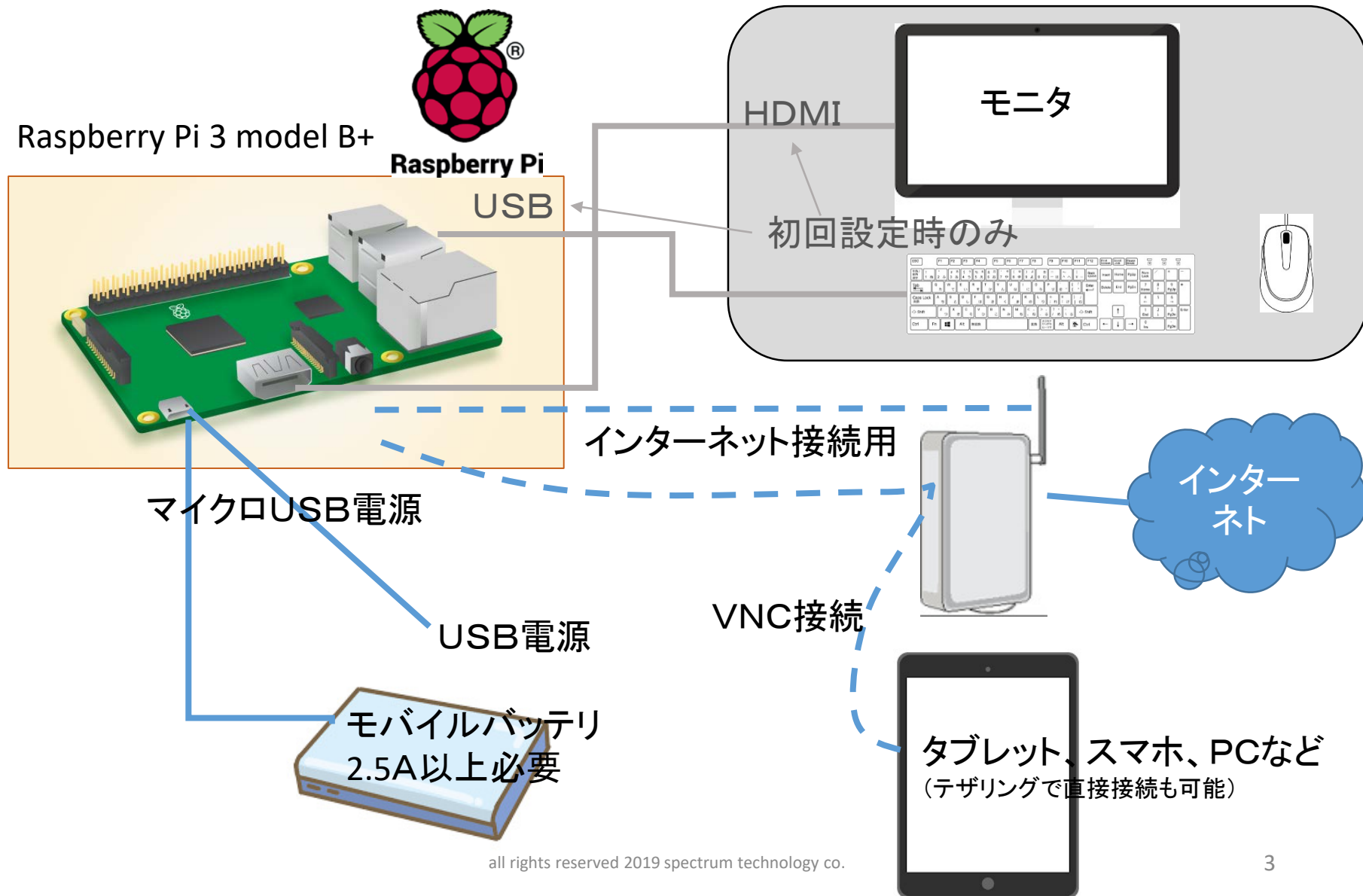
[22](#)

抜粋版

ページと本文は一致しません

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

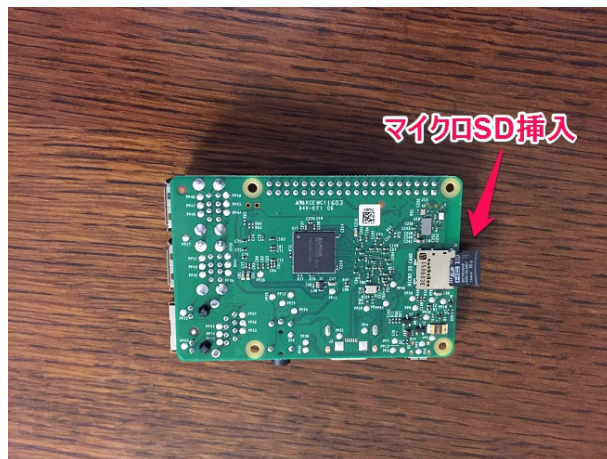
開発キット 接続構成



開発キット設定マニュアル

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。

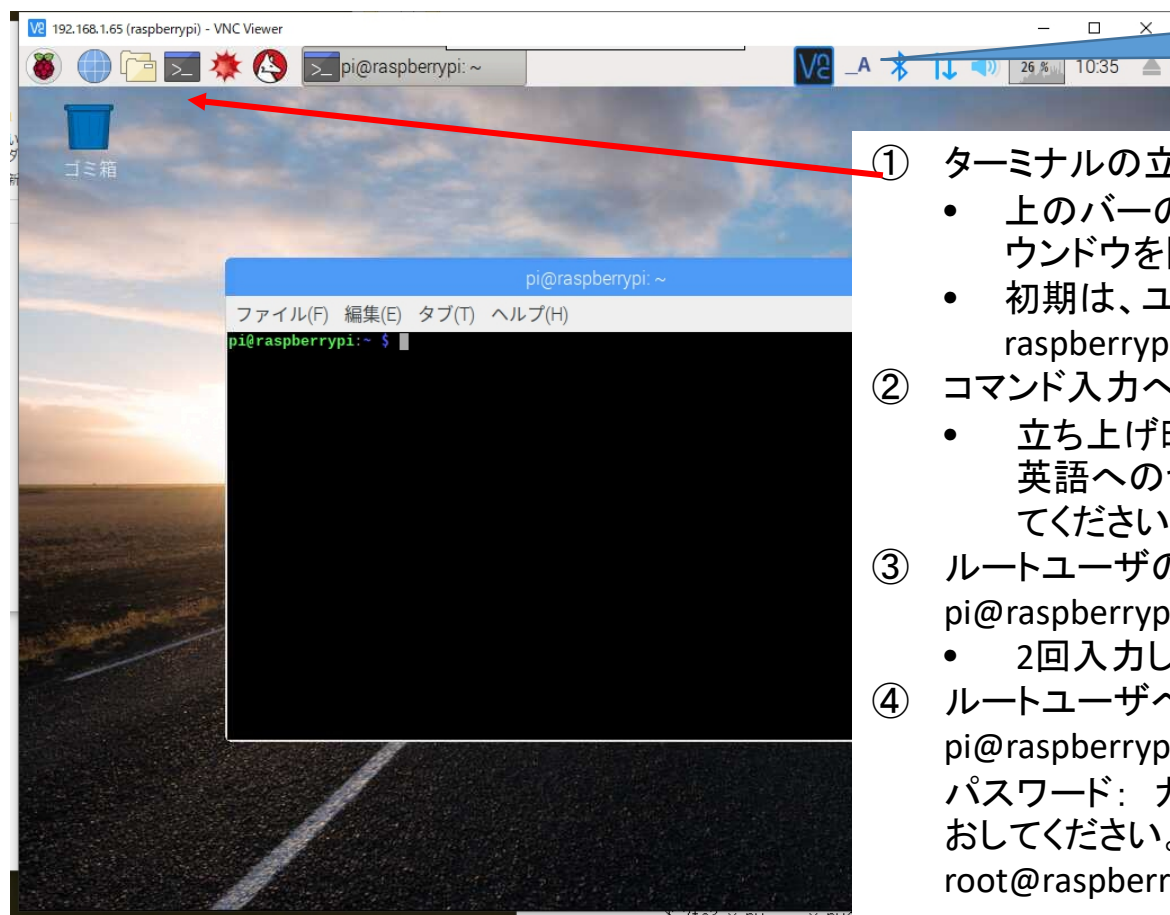
開発キット設定マニュアル

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。

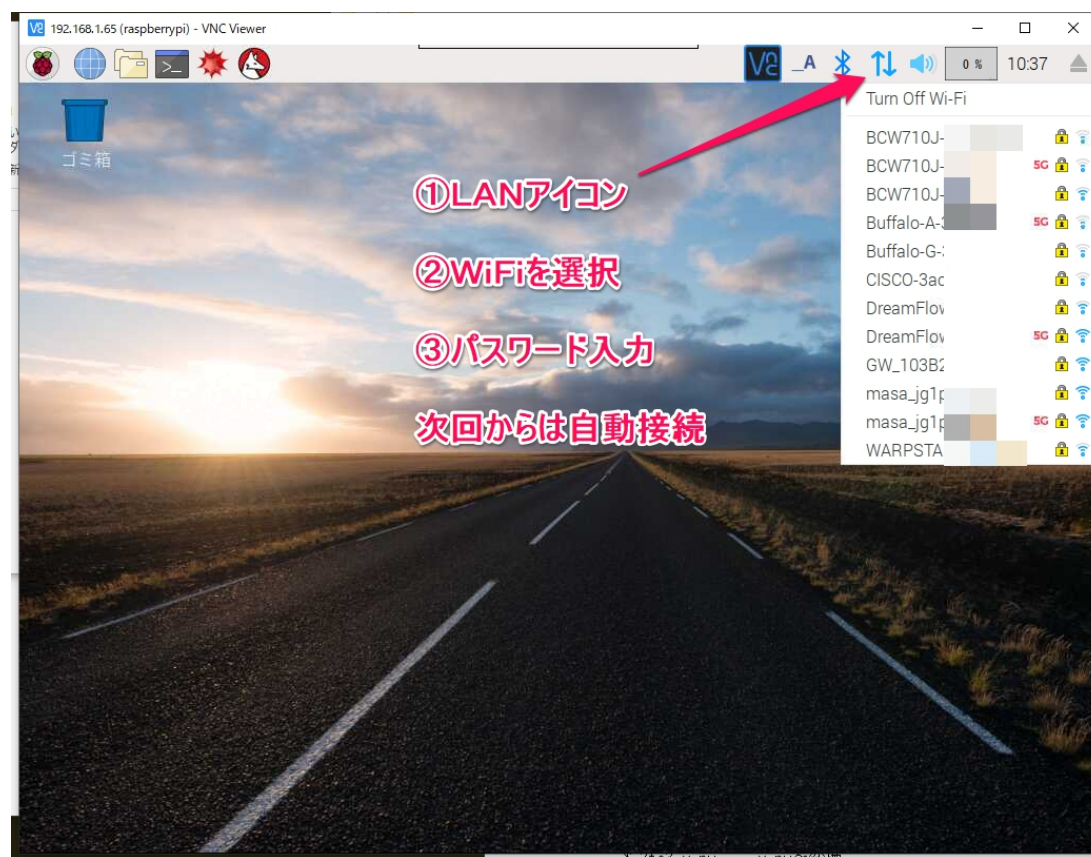
```
root@raspberrypi:~#
```

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

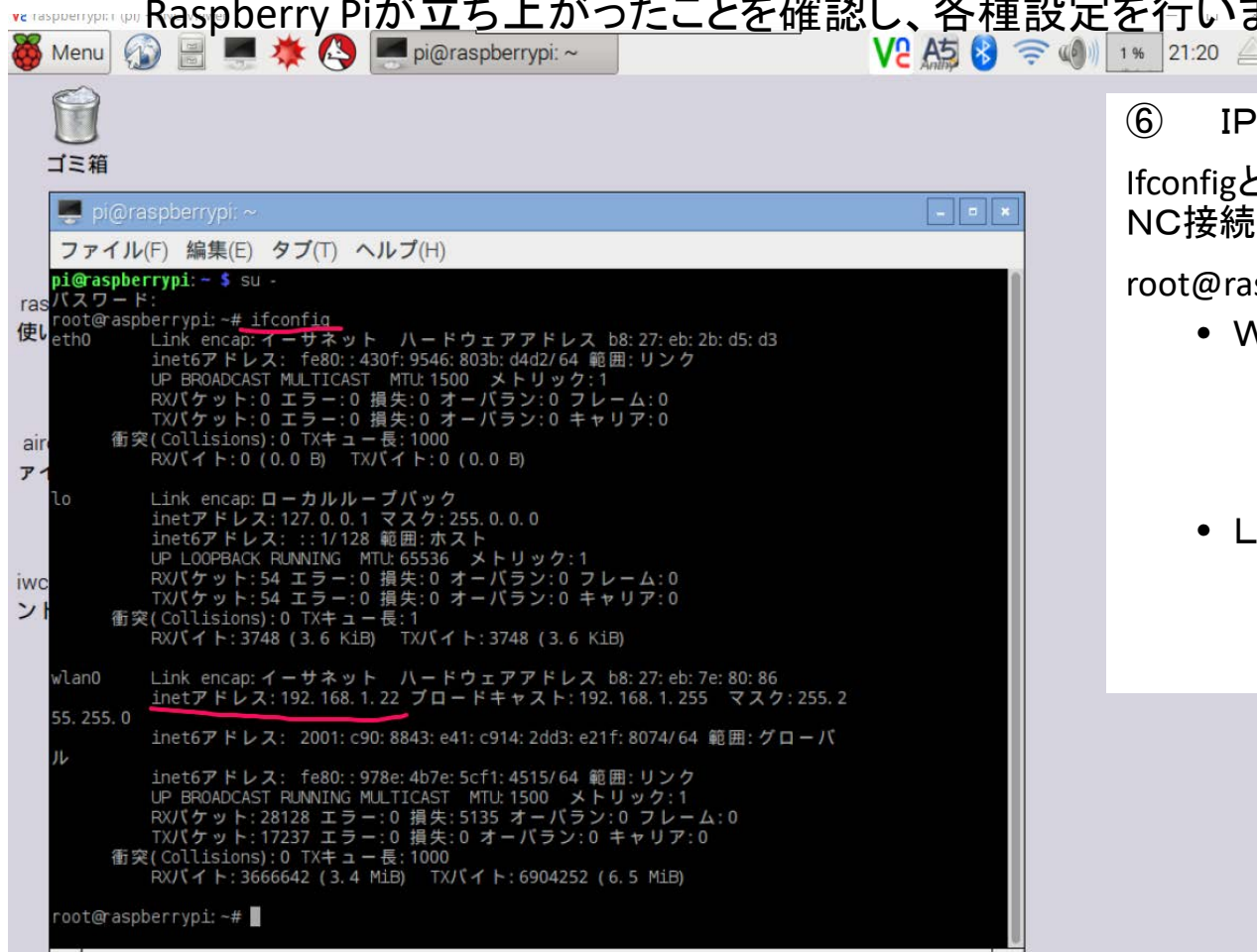
- 自動で接続されます。
- IPアドレスは、LAN上のDHCPから自動で取得します。
- IPアドレスをマニュアルで設定することも可能です。

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: グローバル
        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

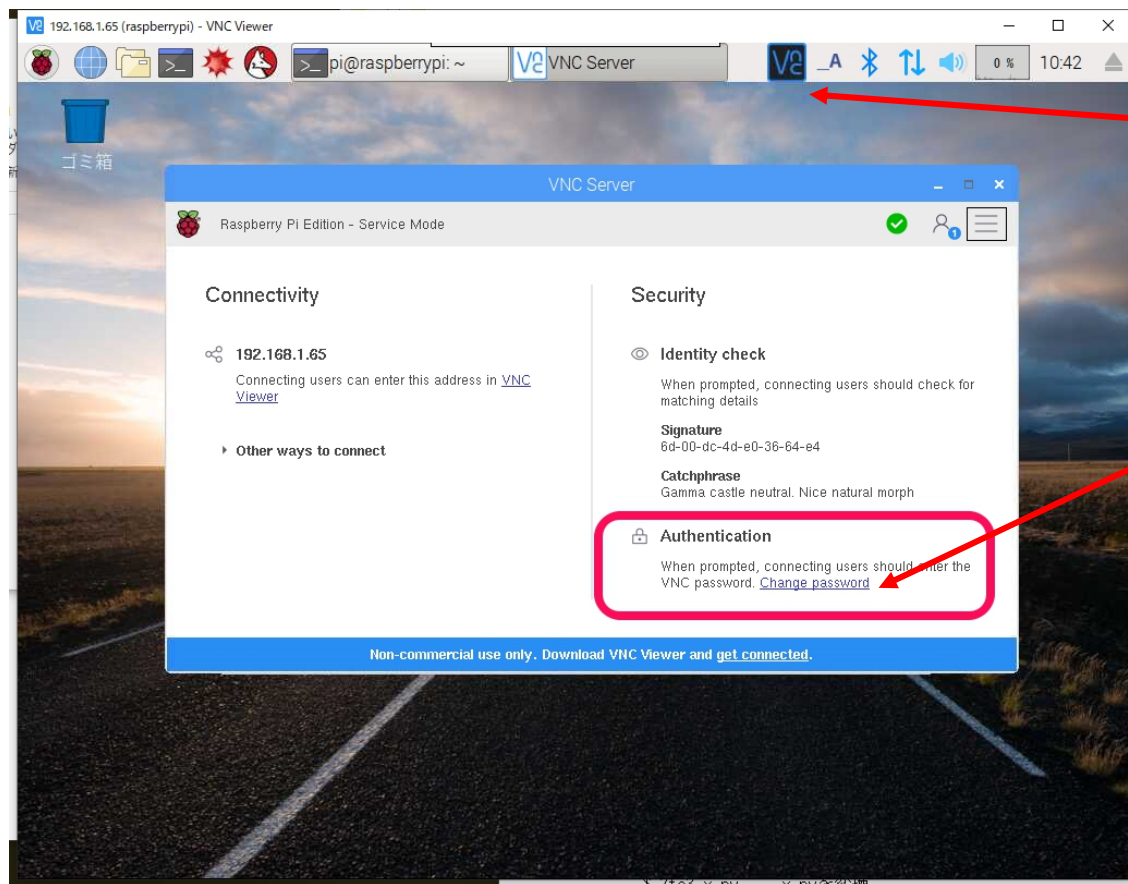
- Eth0のところにinetアドレスが出てきますのでのメモしておきます。

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。

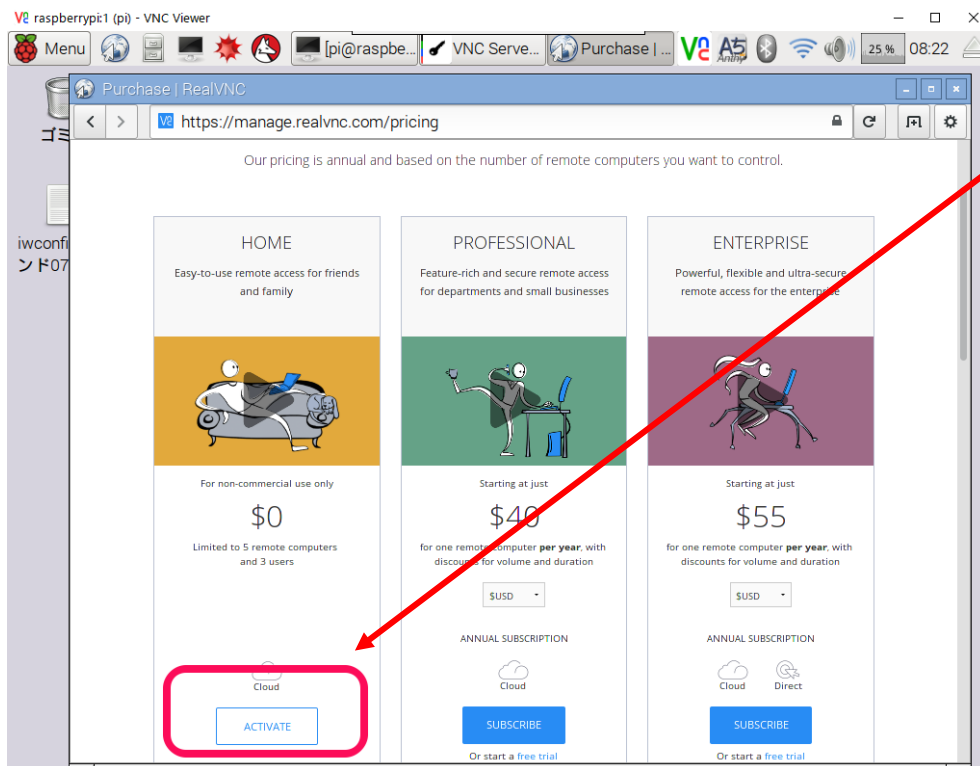
以前はライセンスキーの取得が必要でしたが、商用以外の場合は、Freeのライセンスがついております。

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。インターネット経由で接続する場合での登録になります。LAN上での接続には必要ありません。



- ⑩ vnc connectに登録します。
<https://manage.realvnc.com/pricing>

Activateを押します。

開発キット設定マニュアル

4. VNC接続

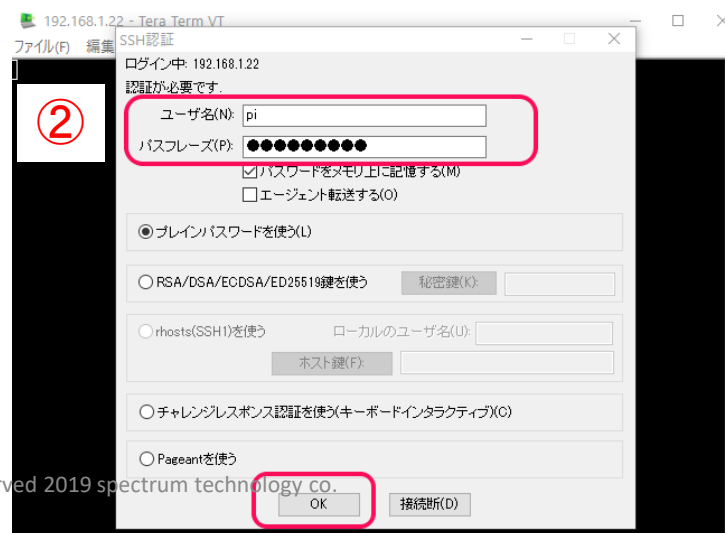
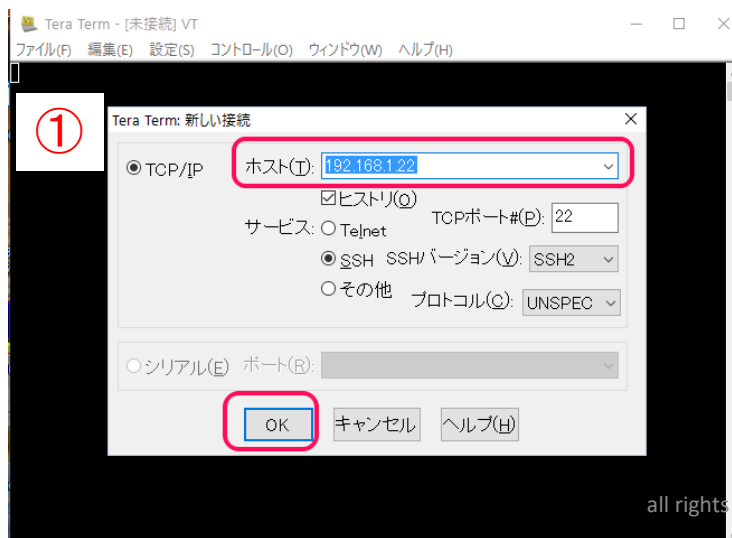
Raspberry PiにPC等からVNCで接続します。HDMIケーブルは切断して実施してください。

- 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: **raspberry**
- 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

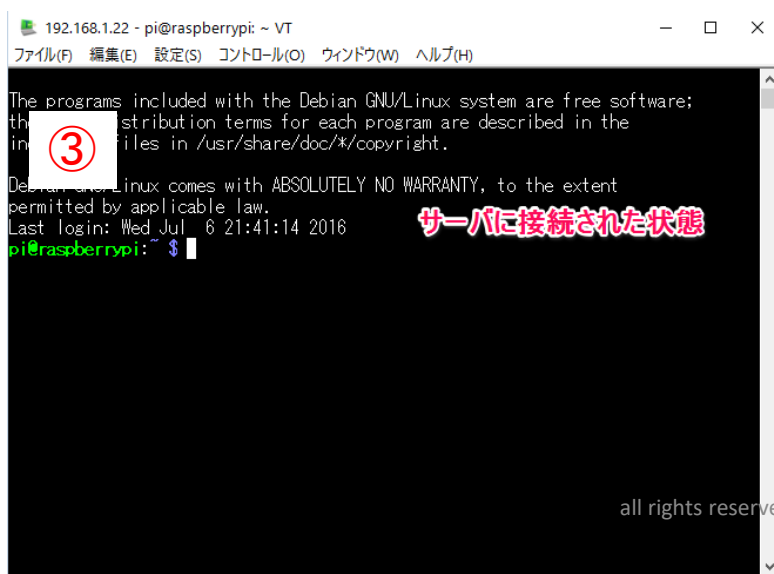
4. VNC接続

Raspberry PiにPC等からVNCで接続します。

- 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 ユーザ名とパスワードを入力します。(デフォルト設定です)
 - ユーザ名: **pi**
 - パスフレーズ: **raspberrypi**
 - ③ 接続が完了したら、pi@raspberrypi:~\$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)

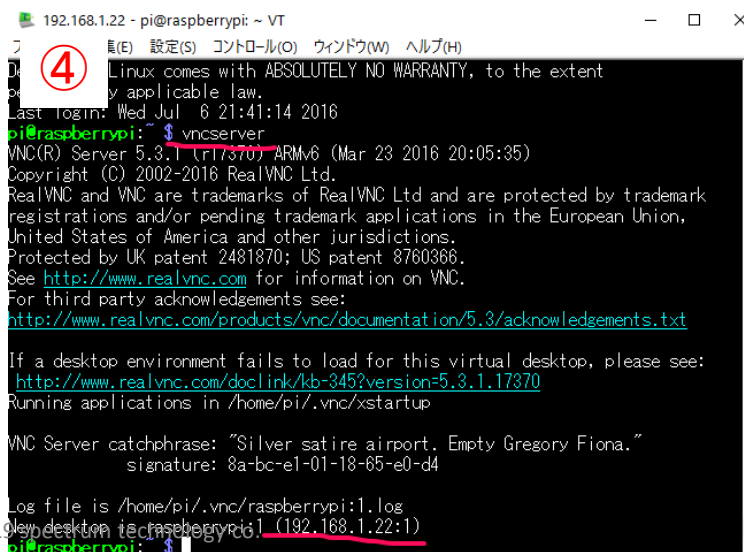


```
192.168.1.22 - pi@raspberrypi: ~ VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the distribution terms for each program are described in the
files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Wed Jul  6 21:41:14 2016
pi@raspberrypi: ~$
```

サーバに接続された状態



```
192.168.1.22 - pi@raspberrypi: ~ VT
(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Wed Jul  6 21:41:14 2016
pi@raspberrypi: ~$ vncserver
VNC(R) Server 5.3.1 (r17370) ARMv6 (Mar 23 2016 20:05:35)
Copyright (C) 2002-2016 RealVNC Ltd.
RealVNC and VNC are trademarks of RealVNC Ltd and are protected by trademark
registrations and/or pending trademark applications in the European Union,
United States of America and other jurisdictions.
Protected by UK patent 2481870; US patent 8760366.
See http://www.realvnc.com for information on VNC.
For third party acknowledgements see:
http://www.realvnc.com/products/vnc/documentation/5.3/acknowledgements.txt

If a desktop environment fails to load for this virtual desktop, please see:
http://www.realvnc.com/doc/link/kb-345?version=5.3.1.17370
Running applications in /home/pi/.vnc/xstartup

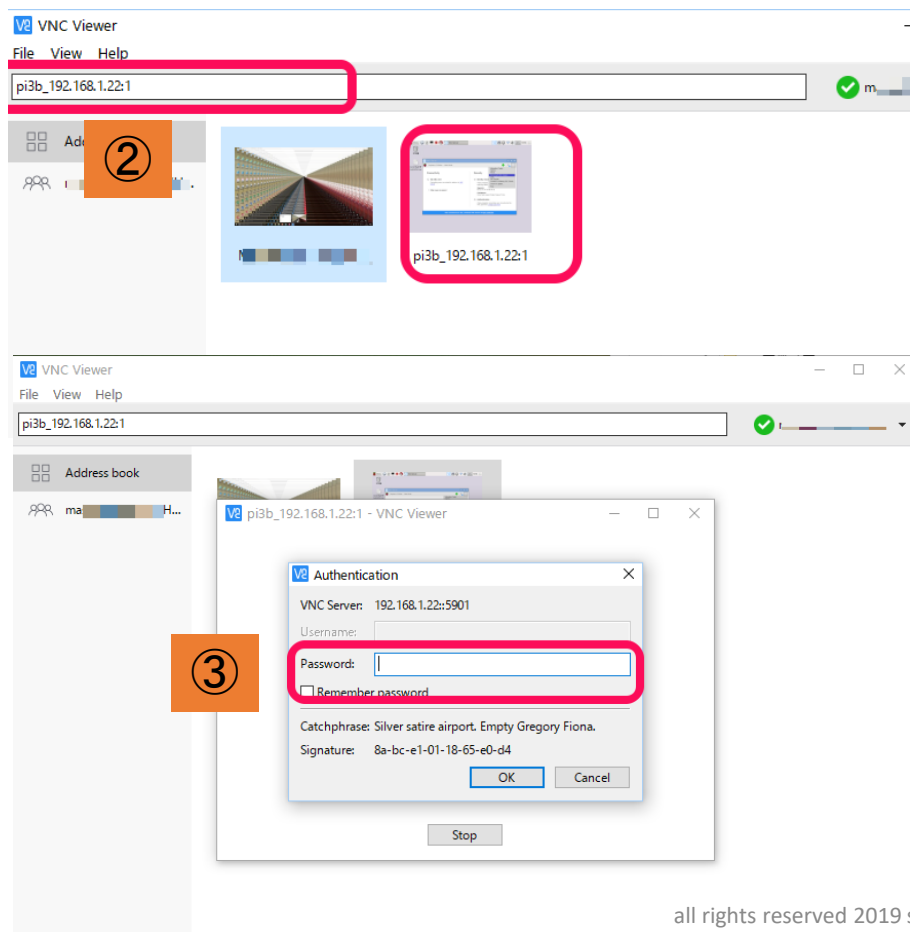
VNC Server catchphrase: "Silver satire airport. Empty Gregory Fiona."
signature: 8a-bc-e1-01-18-65-e0-d4

Log file is /home/pi/.vnc/raspberrypi:1.log
pi@raspberrypi: ~$
```


開発キット設定マニュアル

4. VNC接続

Raspberry PiにPCからVNC Viewerで接続します。



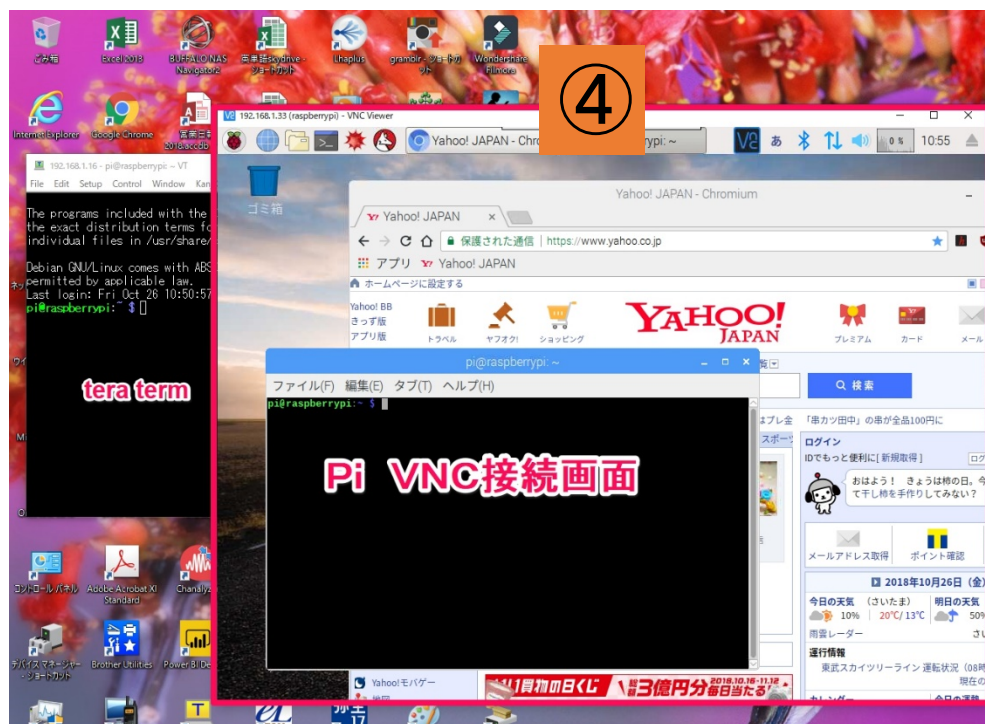
• Windows PCのVNC Viewerを起動します。(クライアント接続)

- 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。サーバ側でライセンス時に設定したパスワードになります。(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 RaspberryPiの画面が表示されます。

開発キット設定マニュアル

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。

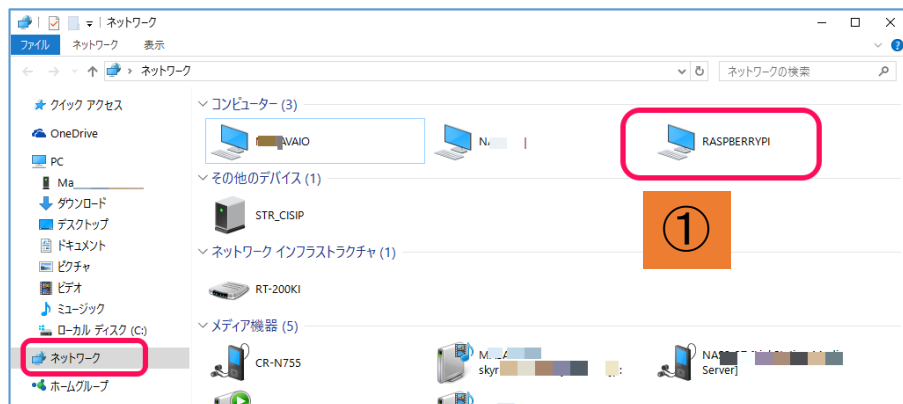
Raspberry Pi画面とWindows画面でテキストなどはコピペが可能です。(右クリック)

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

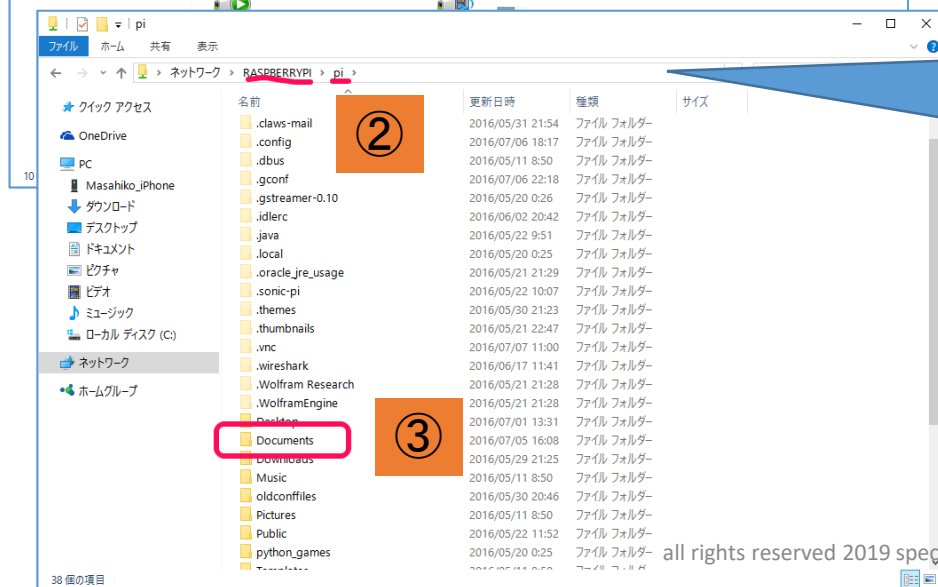
5. samba接続確認

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。

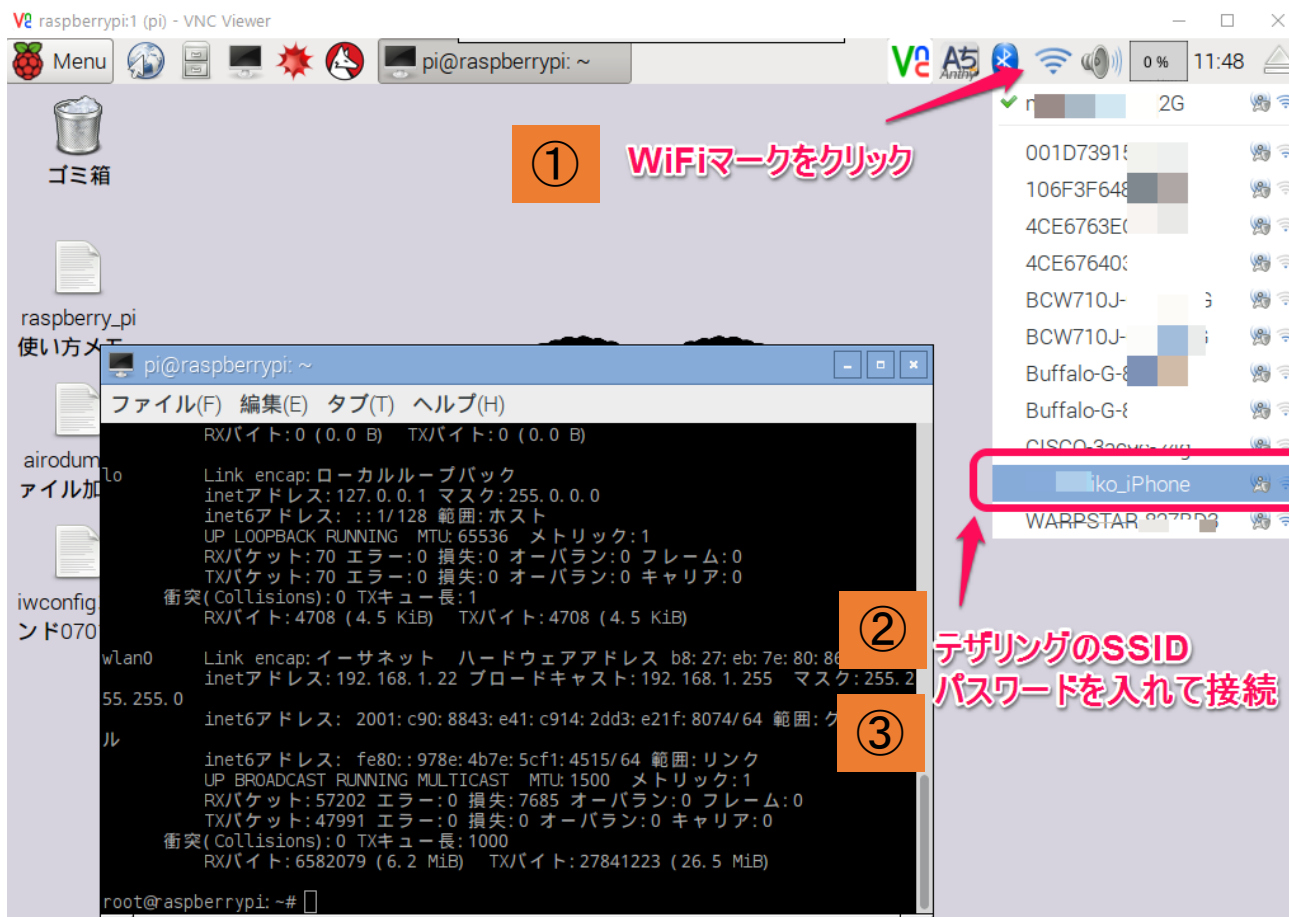


表示されない場合は、
ipアドレスをこちらに
入力してください。
¥¥192.168.1.xx

開発キット設定マニュアル

6. テザリング設定

Raspberry Piとスマホ、タブレットとテザリング接続するための設定です。外出先でインターネット回線がない状態でも動作します。



① WiFi接続と同様にWiFiマークをクリック

② テザリング用SSID選択

③ パスワードを入れて接続

注意: インターネット回線が接続されていない場合は、時間が前回終了時間になります。正確にするためには手動で時間を設定します。

date --set='2017/04/03 15:48:20'