

抜粋版

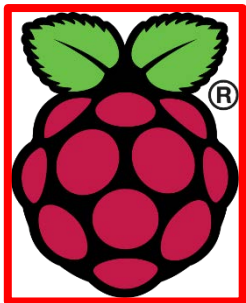
VPN ラズベリーパイ設定マニュアル

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

筑波大学大学院研究プロジェクト



 SoftEther VPN

目次

	ページ
ラズベリパイ 接続構成	<u>3</u>
ラズベリパイ 設定マニュアル	
1. Raspberry Pi起動	<u>4</u>
2. モニター・キーボード接続	<u>5</u>
3. 初期設定	
(1)パスワード設定、SU切り替え	<u>6</u>
(2)ネットワーク設定	<u>7</u>
(3)VNC設定	<u>8</u>
4. VNC接続	
(1)VNCサーバ起動	<u>14</u>
(2)VNC Viewer接続	<u>17</u>
5. samba接続確認	<u>19</u>
6. テザリング設定	<u>20</u>
7. テザリング接続	
(1)Android端末	<u>21</u>
(2)iOS端末	<u>23</u>

お急ぎの場合は、HDMIケーブルとキーボードをつないで、
`$ ifconfig`
でIPアドレスのみ調べてください。

抜粋版のため、ページと一致しません

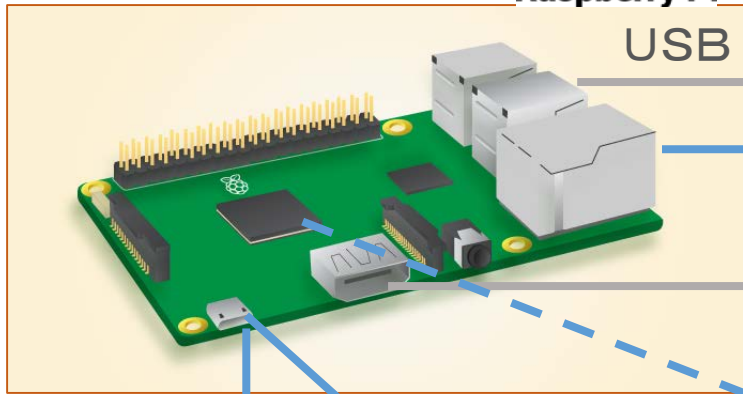
Raspberry PiはRaspberry Pi foundationの登録商標です。

ラズベリーパイ 接続構成



Raspberry Pi

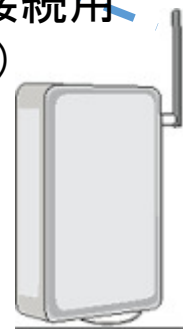
Raspberry Pi 3 model B



VPN接続用
(ether)



VNC接続用
(WiFi)



タブレット、スマホ、PCなど

マイクロUSB電源

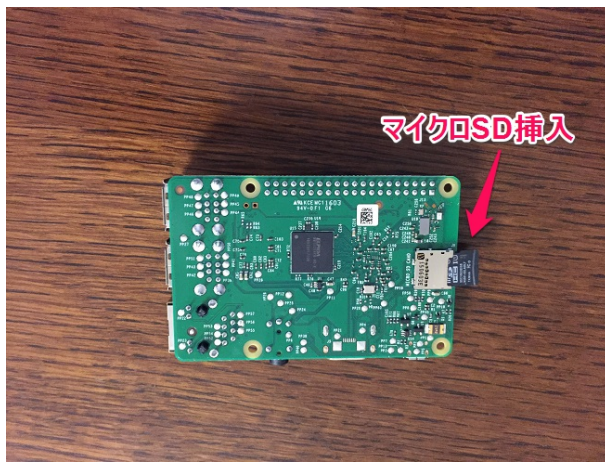
USB電源



ラズベリーパイ設定マニュアル

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。

ラズベリーパイ設定マニュアル

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。
- ノートパソコンのHDMIには接続しても表示できません。

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。

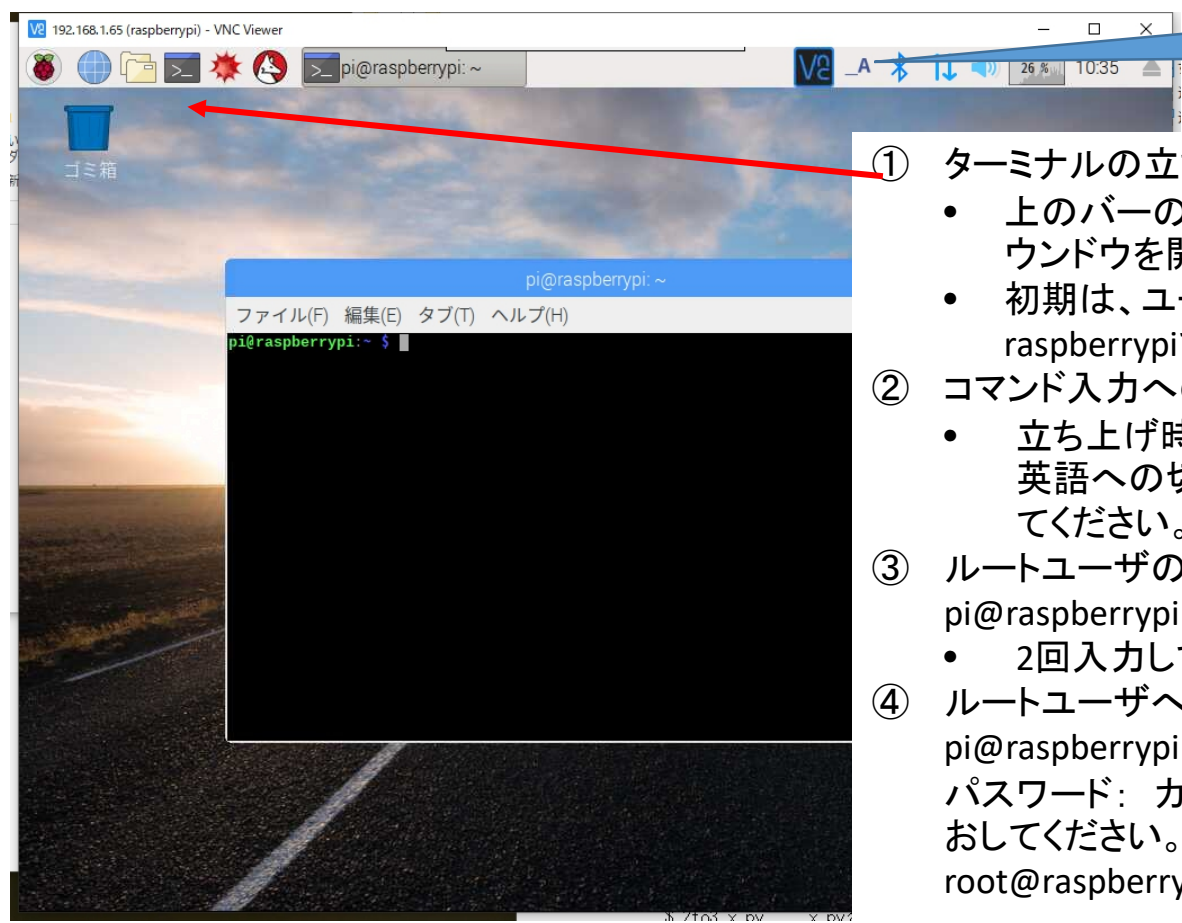
ラズベリーパイ設定マニュアル

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:~#
```

ラズベリーパイ設定マニュアル

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 | set wlan0 up** でリンクをアップします。

• LANの場合

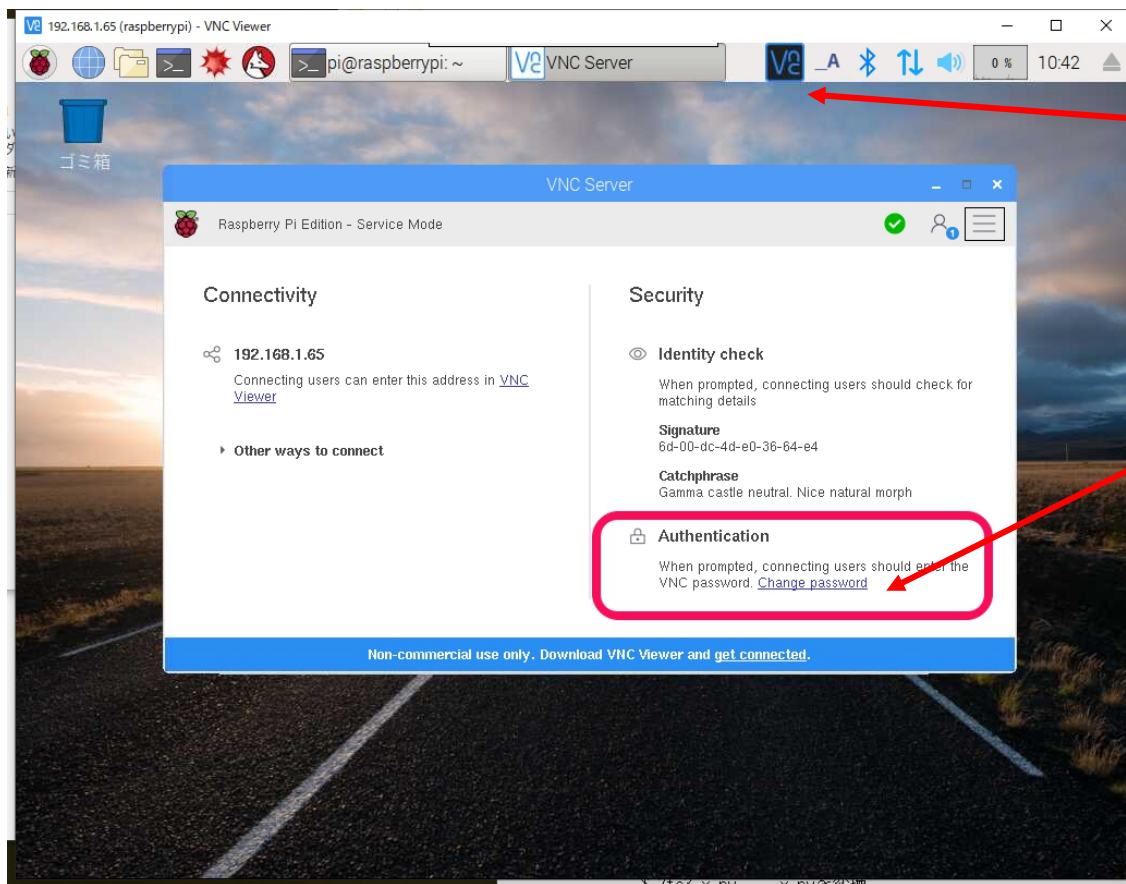
- eth0のところにinetアドレスが出てきますのでのメモしておきます。

ラズベリーパイ設定マニュアル

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。

ラズベリーパイ設定マニュアル

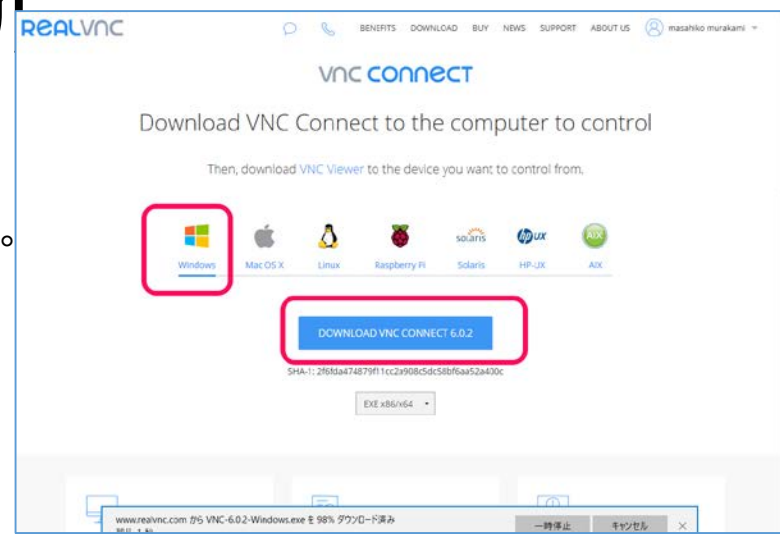
3. 初期設定

(3) VNC設定

VNC接続用クライアントソフトのインストールを行います。

⑭ VNCクライアント側インストール

- Windows PCの場合
 - <https://www.realvnc.com/download/vnc/windows/>
 - Exeファイルをダブルクリックで起動し、インストール
 - vncビューワのみインストール。サーバは不要
- Mac OSの場合
 - <https://www.realvnc.com/en/connect/download/vnc/macos/>
 - Pkgファイルをインストール
- iOSの場合
 - App storeからVNC viewerをダウンロードしてインストール
- Androidの場合
 - Google playからvnc viewerをダウンロードしてインストール



ラズベリーパイ設定マニュアル

4. VNC接続

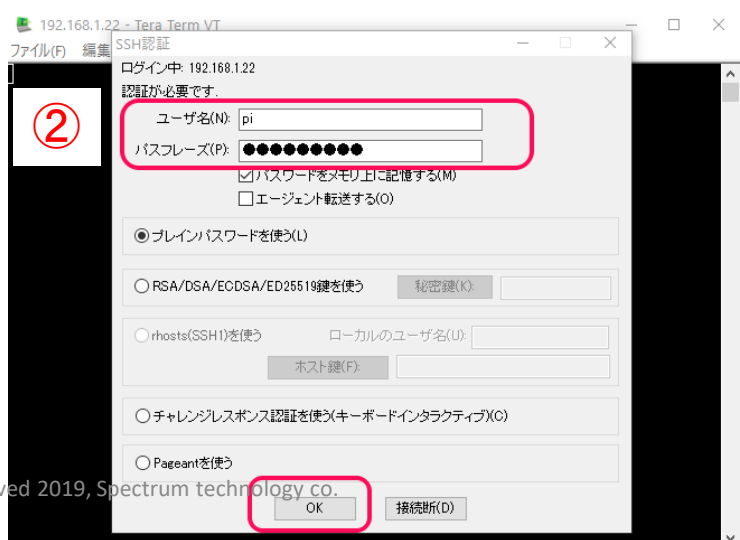
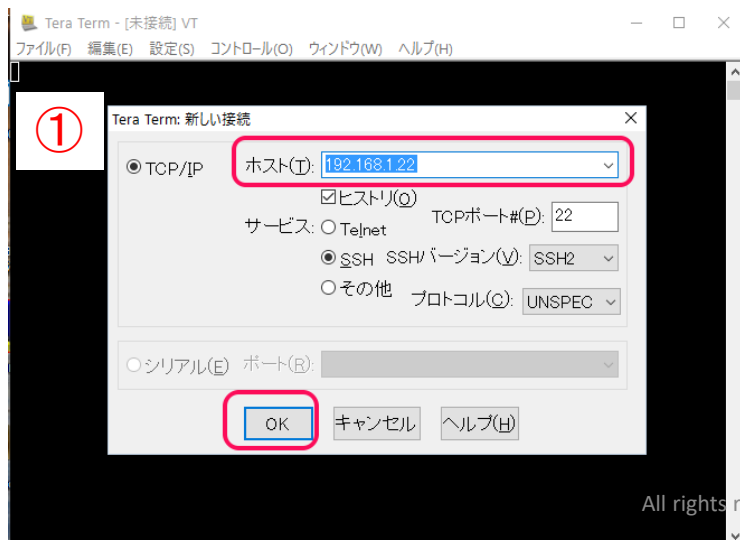
(1) VNCサーバ起動 (Windows PCの場合)

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: **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)



ラズベリーパイ設定マニュアル

4. VNC接続

(1) VNCサーバ起動 (Windows PCの場合)

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**
 - パスワード: **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: ~ $
    
```

```

192.168.1.22 - pi@raspberrypi: ~ VT
④ 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 (F17370) 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/doclink/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
New desktop is raspberrypi:1 (192.168.1.22:1)
pi@raspberrypi: ~ $
    
```

ラズベリーパイ設定マニュアル

4. VNC接続

(1) VNCサーバ起動 (Mac OSの場合)

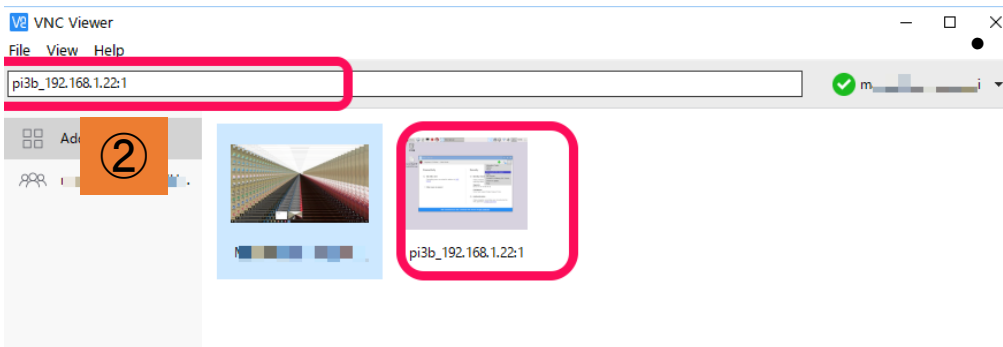
- MAC からVNCサーバを起動します。
 - ① MACターミナルを起動します。Finderのメニューバーから「アプリケーション」→「ユーティリティ」→「ターミナル」
 - ② \$ `ssh -p 22 pi@192.168.1.22` とraspberry piのIPアドレスが192.168.1.22の場合、入力しssh接続します。
 - ③ \$ `pi@192.168.1.22 password: raspberry` パスワードを聞かれるので入力
 - ④ \$ `vncserver`

ラズベリーパイ設定マニュアル

4. VNC接続

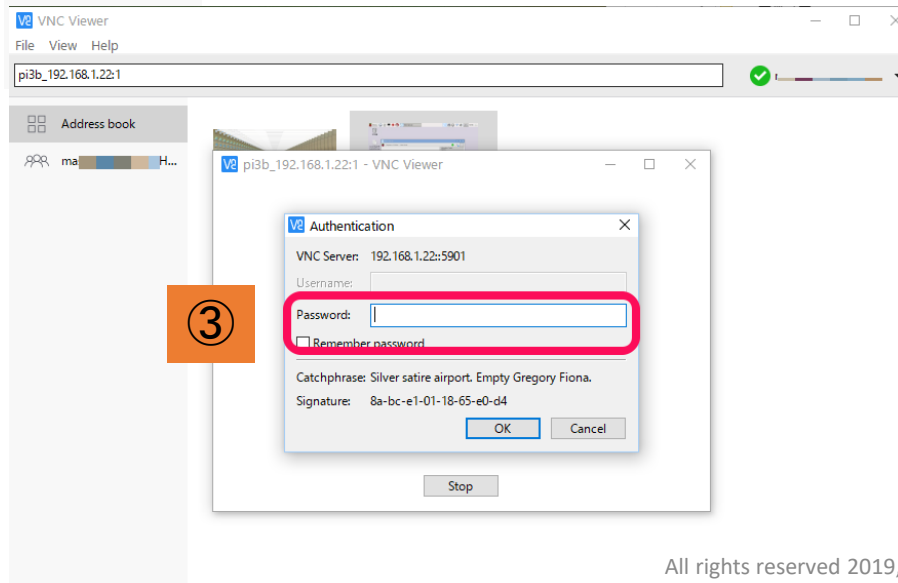
(2) VNC Viewerでの接続

Raspberry PiにPCからVNC Viewerで接続します。



• 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
- 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):9ページ目で設定したもの
- ④ RaspberryPIの画面が表示されます。

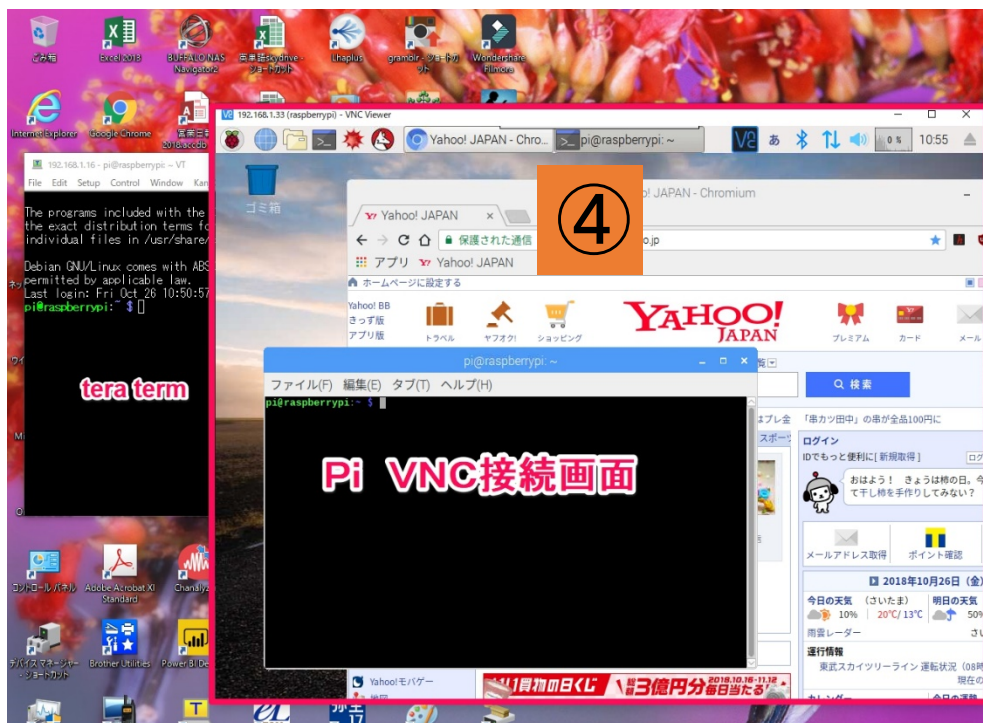


ラズベリーパイ設定マニュアル

4. VNC接続

(2) VNC Viewerでの接続

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
 - 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。

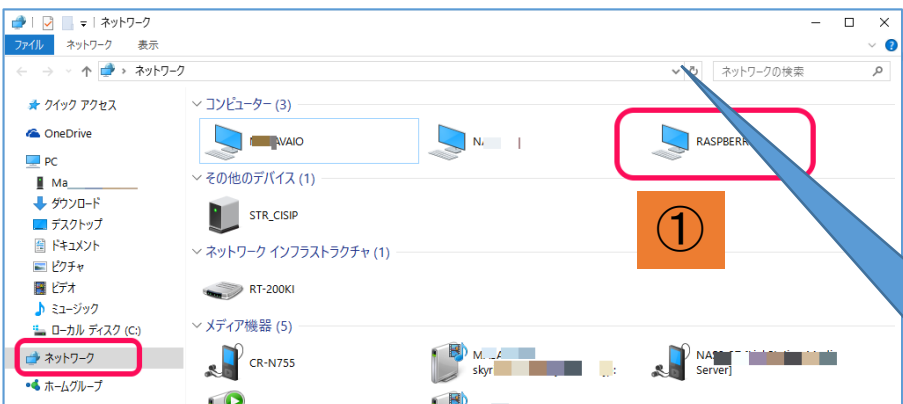
Raspberry Pi画面とWindows画面でテキストなどはコピペが可能です。(右クリック)

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。

ラズベリーパイ設定マニュアル

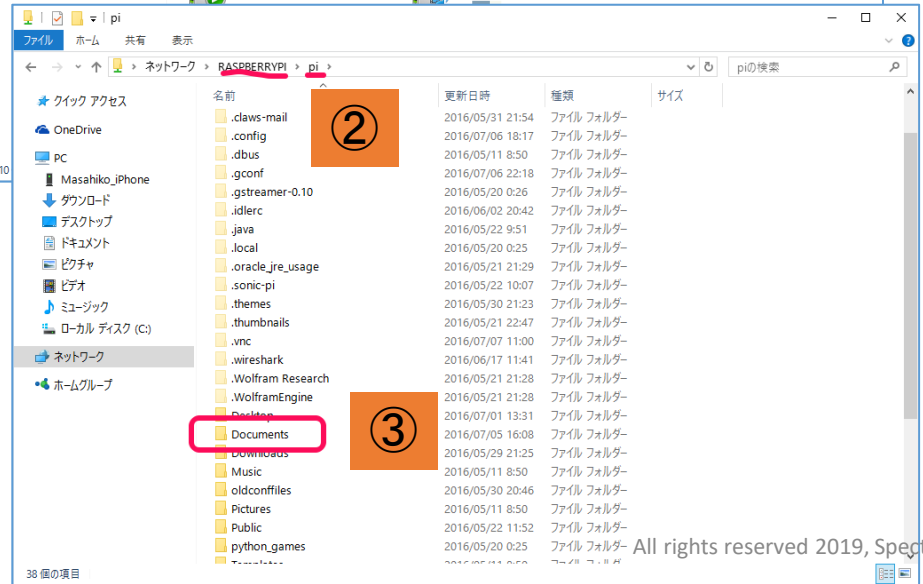
5. samba接続確認

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。



出ない場合はIPアドレスを入力してください
¥¥192.168.1.xx