

VMWare Workstation Player のインストール, 仮想マシン の作成と通信

<https://www.kkaneko.jp/cc/vmware/index.html>

金子邦彦



アウトライン

1. VMWare Workstation Player のインストール
2. 仮想マシンの作成と Ubuntu のインストール
3. Ubuntu 仮想マシンを試してみる
4. 仮想マシン間の通信
 - 2台の仮想マシン間で通信したいときは「ブリッジ」に設定するのが便利である

1. VMWare Workstation Player のインストール



① ダウンロード VMware Workstation Player の Web ページを開く

- <https://www.vmware.com/go/get-player-jp>

ホーム > 製品のダウンロード > VMware Workstation Player

ダウンロード VMware Workstation Player

メジャー バージョン: 12.0 (最新) ▼ マイナー バージョン: 12.1.1 (最新) ▼

製品のダウンロード ドライバとツール オープンソース

VMware Workstation 12.1.1 Player for Windows 64-bit operating systems.
(exe | 69.74 MB)
+ 詳細の表示

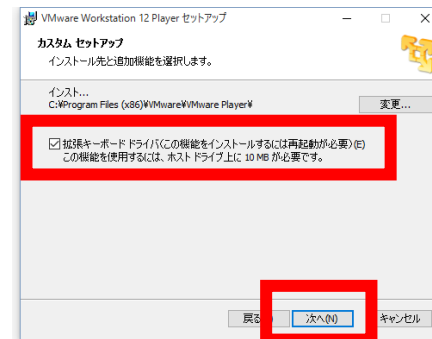
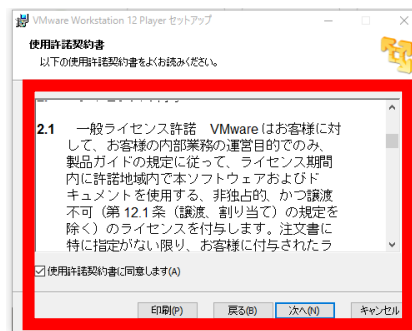
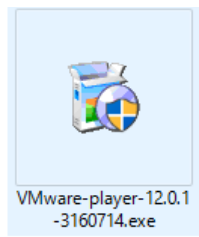
VMware Workstation 12.1.1 Player for Linux 64-bit.
(bundle | 134.17 MB)
+ 詳細の表示

Windows 版

Linux 版



② VMWare Workstation Player のインストール

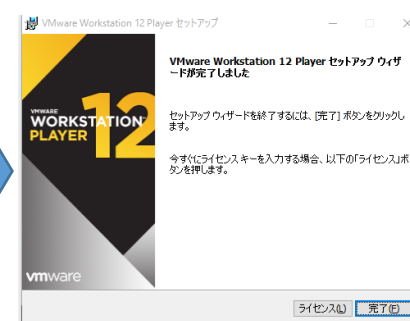
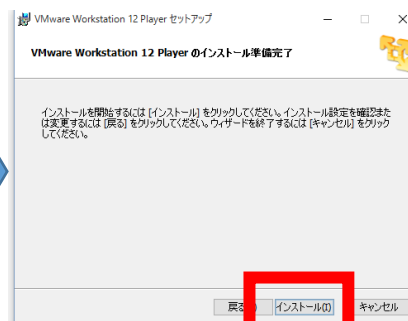
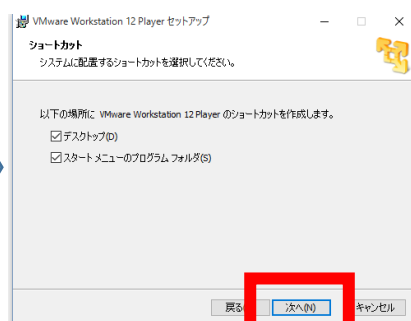


① ファイルを実行

② ようこそ画面では「次へ」をクリック

③ ライセンス条項の確認

④ カスタムセットアップ



⑤ ユーザエクスペリエンスの設定

⑥ ショートカット

⑦ インストール開始

⑧ インストール完了

2. 仮想マシンの作成と Ubuntu のインストール

仮想マシン



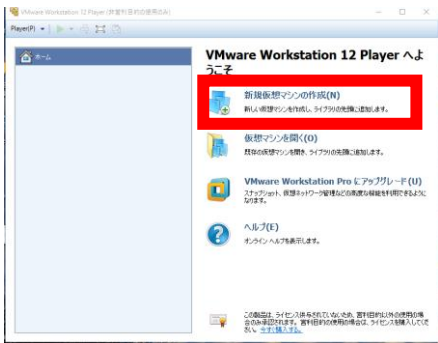
- コンピュータの中に、**仮想（バーチャル）マシン**を作る
 - 作成，コピー，抹消が簡単
- 作成した仮想（バーチャル）マシンで，別のオペレーティングシステム (Linux など) を起動することも簡単

設定項目	設定内容
CD/DVD	各自, ドライブ名 を, 適切に設定
ネットワークアダプタ	<ul style="list-style-type: none">・ 2台の仮想マシンを作り, 通信したいので, 「ブリッジ」に設定.※ ふつうは「NAT」 (デフォルト設定) でOK
どこに住んでいますか (タイムゾーン)	Tokyo
キーボードレイアウト	日本語 / 日本語
あなたの名前, ユーザー名	<任意の英文字と数字>
パスワード	<任意の英文字と数字>
コンピュータの名前	<任意の英文字と数字> 今日は「 c1 」のように設定

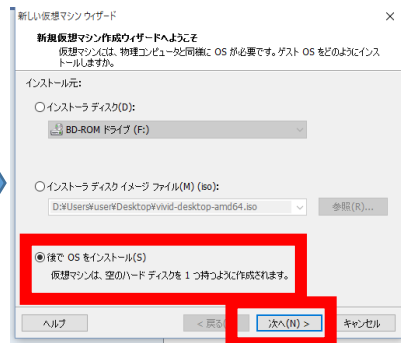
Ubuntu 設定表



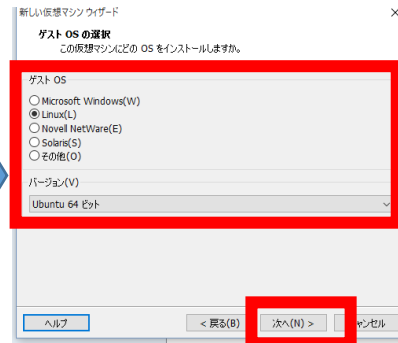
① Ubuntu 新規仮想マシンの作成と起動



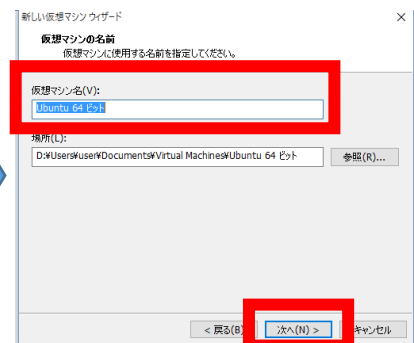
① 「新規仮想マシンの作成」



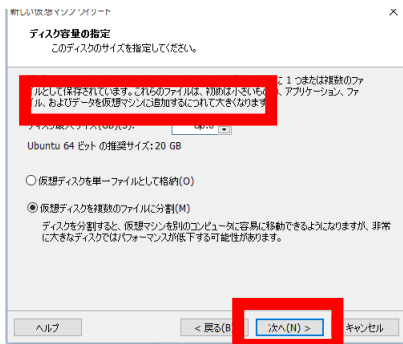
② 「後で OS をインストール」



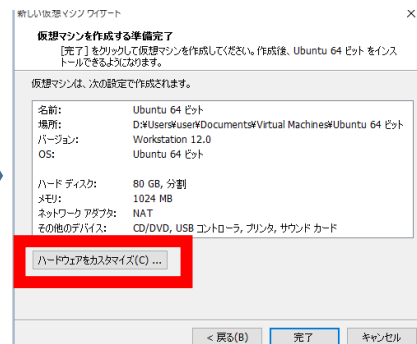
③ ゲスト OS の選択 「Ubuntu 64ビット」



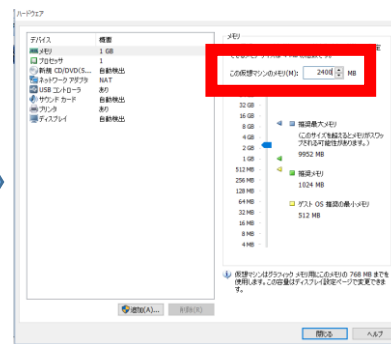
④ 仮想マシン名



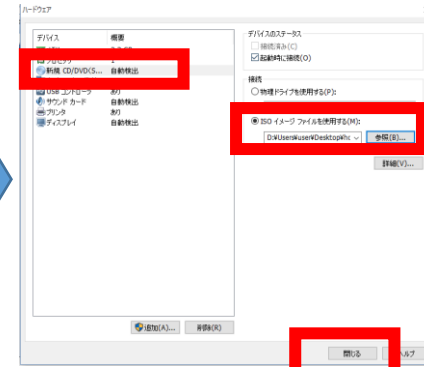
⑤ ディスク容量の指定



⑥ ハードウェアのカスタマイズ開始



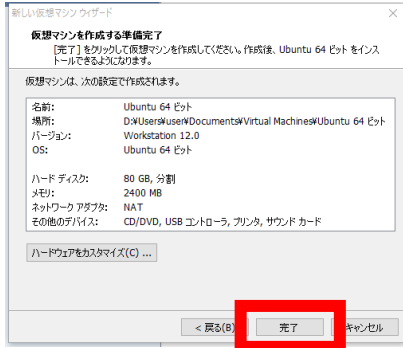
⑦ メモリサイズの設定



⑧ ISO イメージファイルの設定



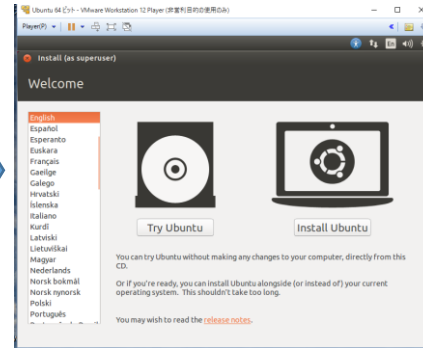
① Ubuntu 新規仮想マシンの作成と起動 (続き)



⑨ 設定完了



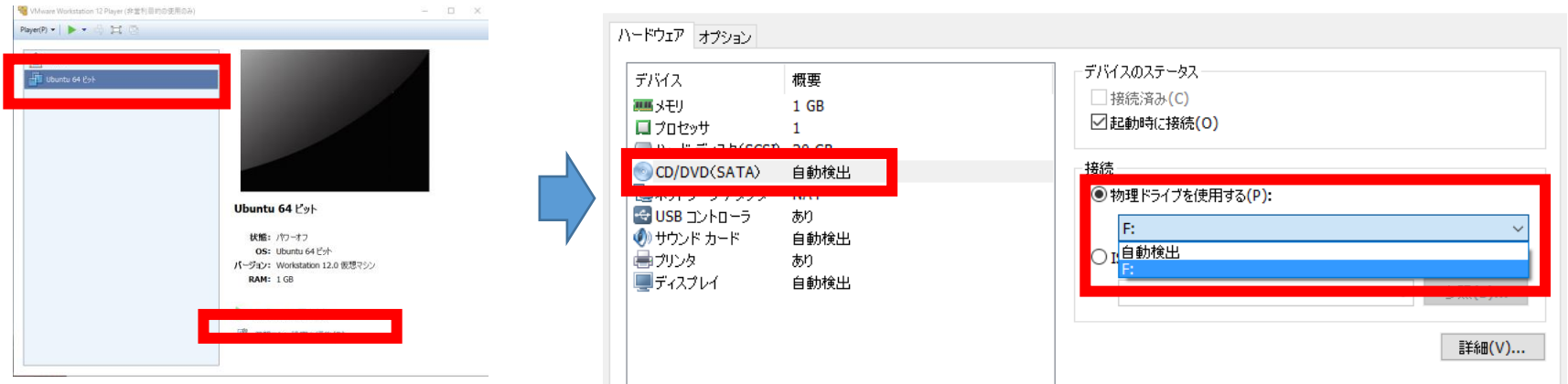
⑩ 起動 (再生) の開始



⑪ Ubuntu が起動する

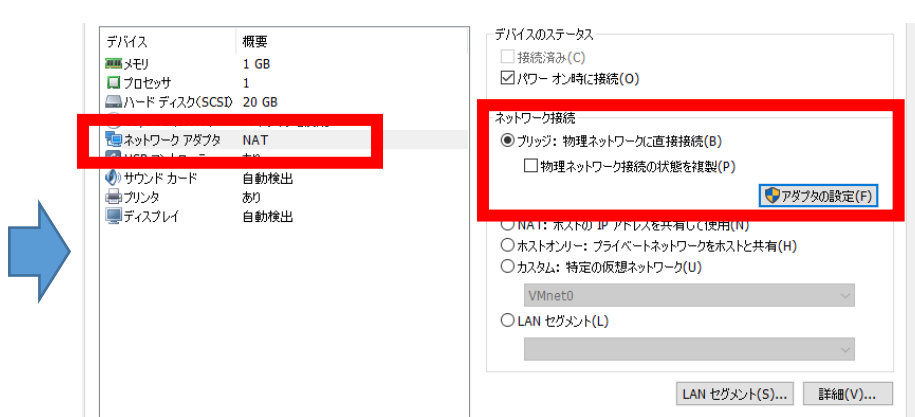


② ネットワークアダプタを「ブリッジ」に設定

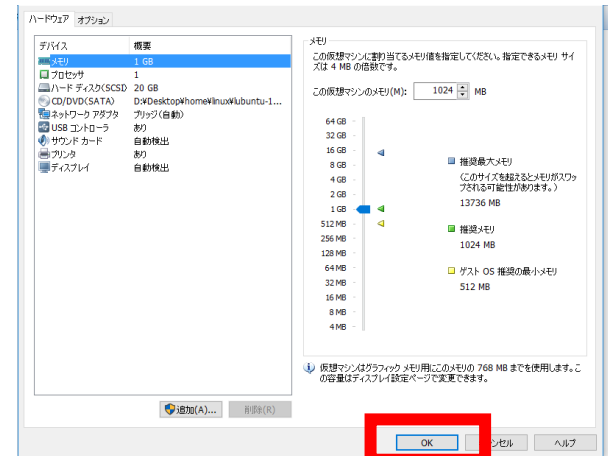


① 仮想マシン設定の編集

② CD/DVD の設定（ドライブ名を設定する）



③ ネットワークアダプタは「ブリッジ」



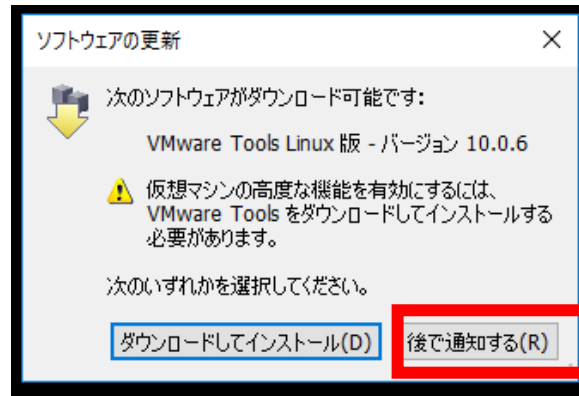
④ OK



③ Ubuntu インストールの開始



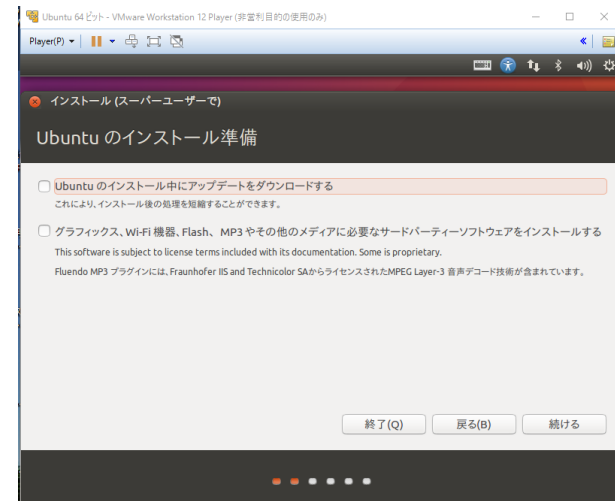
⑤ 仮想マシンの再生



⑥ 後で通知する



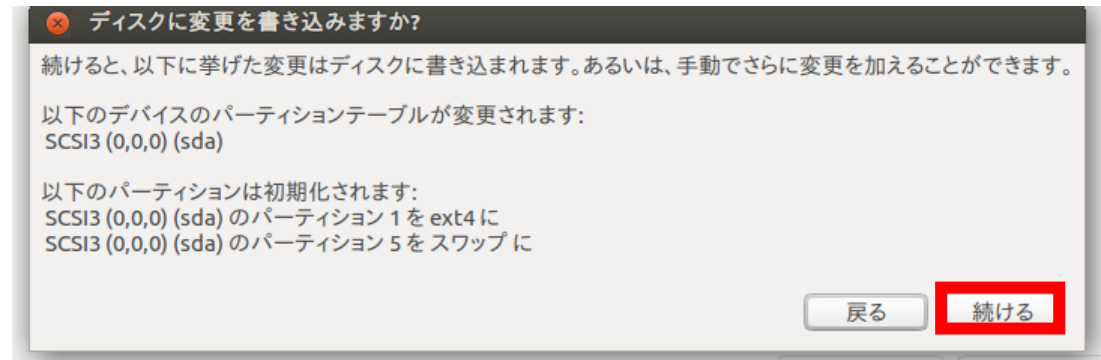
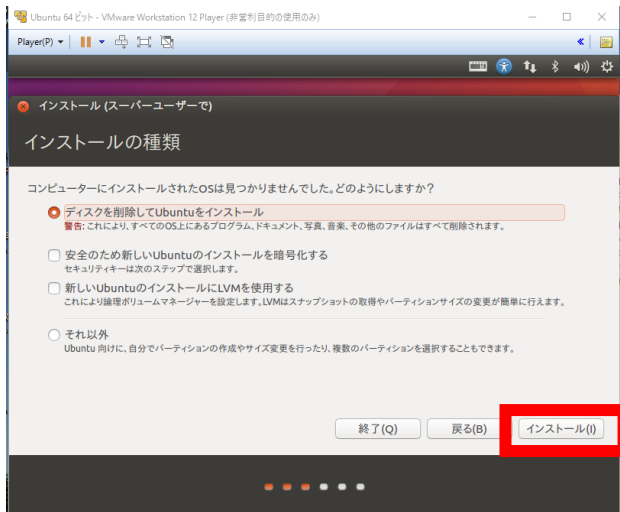
⑦ 「Ubuntu をインストール」をクリック



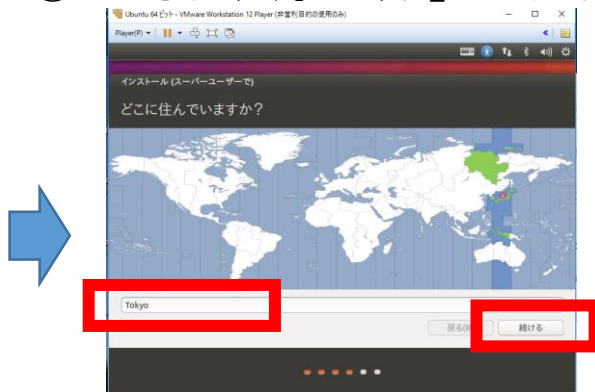
⑧ 「続ける」をクリック



④ Ubuntu インストールの続き

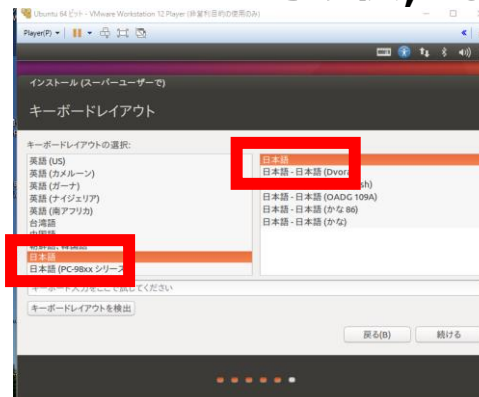


⑩ 「インストール」をクリック



⑫ 「Tokyo」を確認し、「続ける」をクリック

⑪ 「続ける」をクリック。その後、しばらく待つ



⑬ 「日本語」になっていることを確認し、「続ける」をクリック



⑤ パスワードと自動ログインの設定

Ubuntu 64 ビット - VMware Workstation 12 Player (非営利目的の使用のみ)

インストール (スーパーユーザーで)

あなたの情報を入力してください

あなたの名前: hoge <任意の英文字と数字>

コンピューターの名前: c1 コンピュータの名前

ユーザー名の入力: hoge <任意の英文字と数字>

パスワードの入力: ●●●●●●●● <任意の英文字と数字>

パスワードの確認: ●●●●●●●● <任意の英文字と数字>

自動的にログインする 「自動的にログインする」をチェック

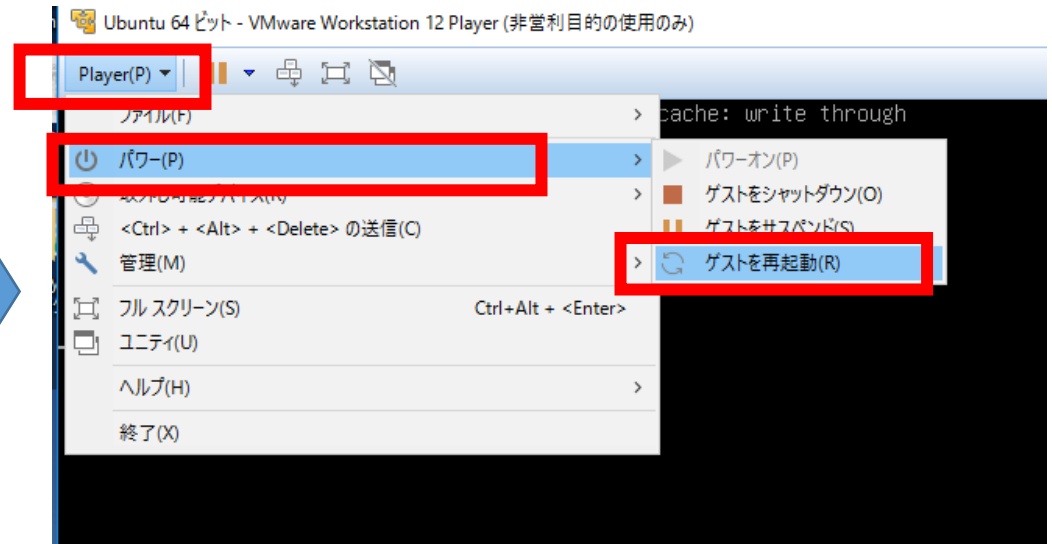
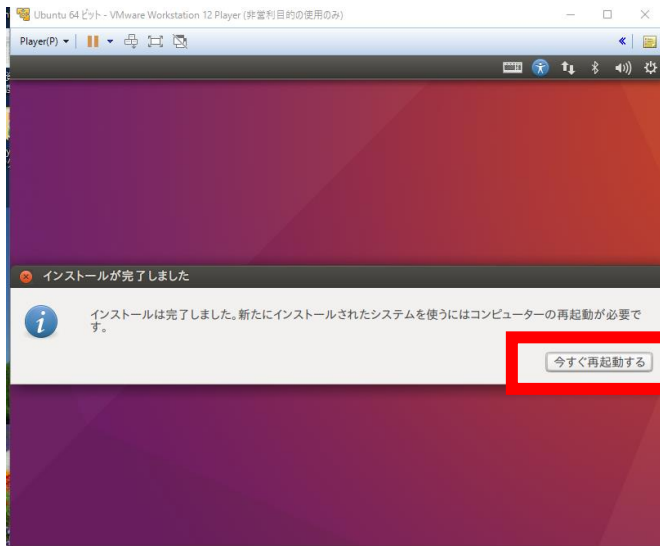
ログイン時にパスワードを要求する

ホームフォルダーを暗号化する

戻る(B) 続ける



⑥ Ubuntu インストールの続き



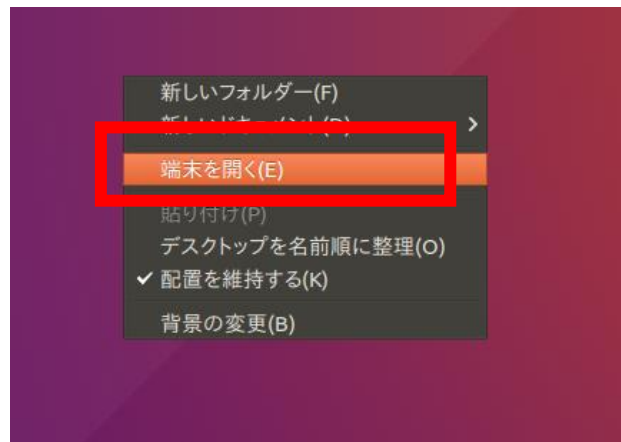
⑮ 「今すぐ再起動する」をクリック。

※ もし1分くらい待っても起動しないときは「ゲストを再起動」をクリック

3. Ubuntu 仮想マシンを使っ てみる



端末（コンソール）を開く



```
hoge@c1:~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
  
hoge@c1:~$ ifconfig -a  
ens33      Link encap:イーサネット  ハードウェアアドレス 00:0c:29:56:7b:ea  
           inetアドレス:192.168.10.6  ブロードキャスト:192.168.10.255  マスク:255  
.255.255.0  
           inet6アドレス: fe80::fd00:6595:a62c:4816/64  範囲:リンク  
           UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  メトリック:1  
           RXパケット:128 エラー:0 損失:0  オーバラン:0  フレーム:0  
           TXパケット:172 エラー:0 損失:0  オーバラン:0  キャリア:0
```

右クリックメニューで
端末を開く

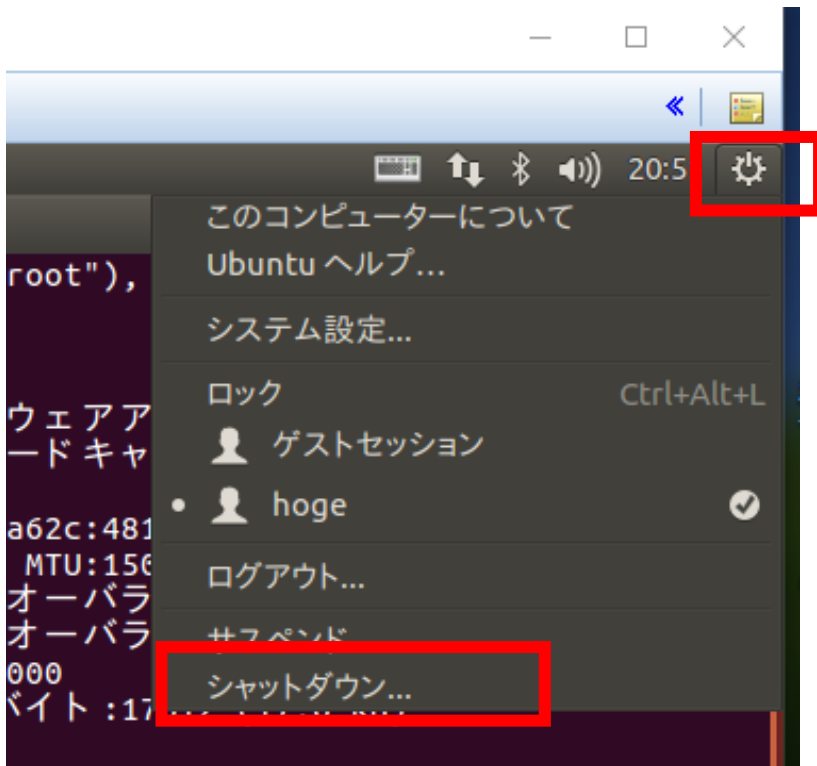
例えば

ifconfig -a

で IP アドレス (inet アドレス) を
知ることができる



マシンの停止 (シャットダウン)



画面右上のメニューで
「シャットダウン」を選ぶ

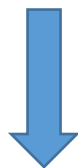
VMWare 使用上の注意



- キーボード, マウスの信号は仮想マシン側 (ゲスト側) に送られる.
- Windows (ホスト側) の操作を行いたいときは, モードを切り替える

仮想マシンを操作できるモード

ALT, コントロールキー
を同時押し



VMWareのウインドウをクリック

Windows を操作できるモード

4. 仮想マシンを2台作成し, その間で通信

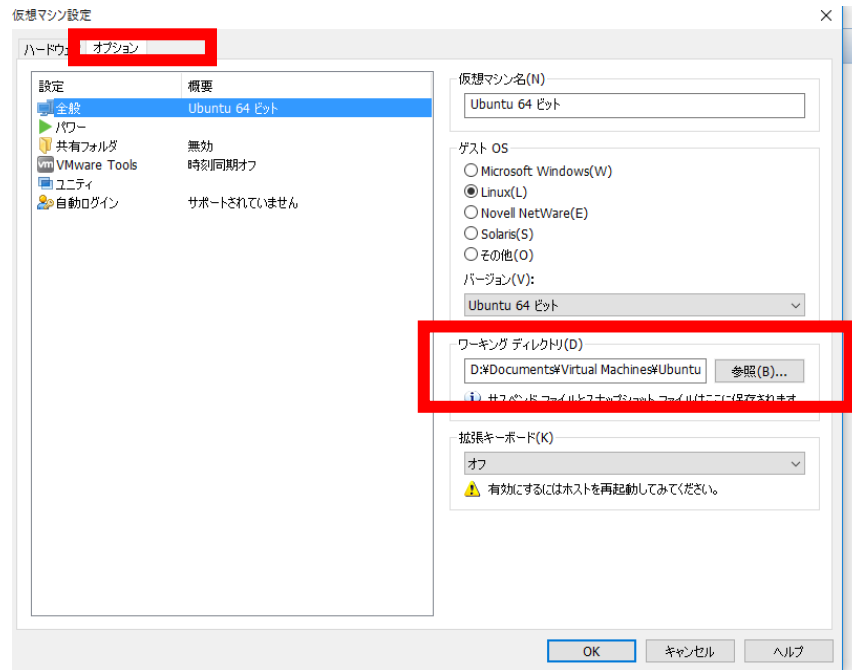


ワーキングディレクトリの確認

- ワーキングディレクトリの確認は，仮想マシンを停止（シャットダウン）した状態で行う



仮想マシン設定の編集

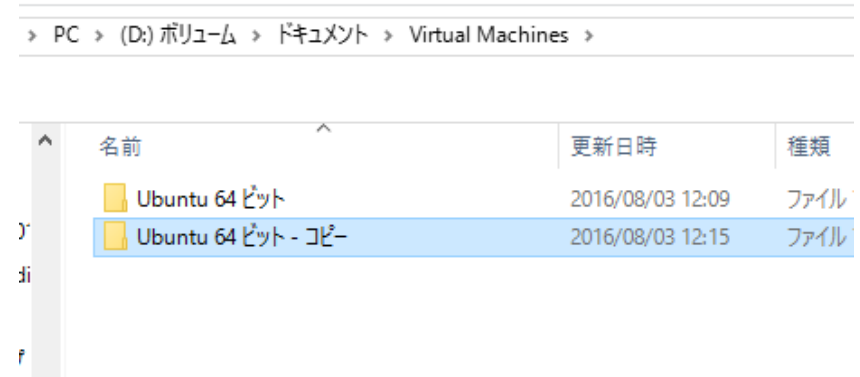
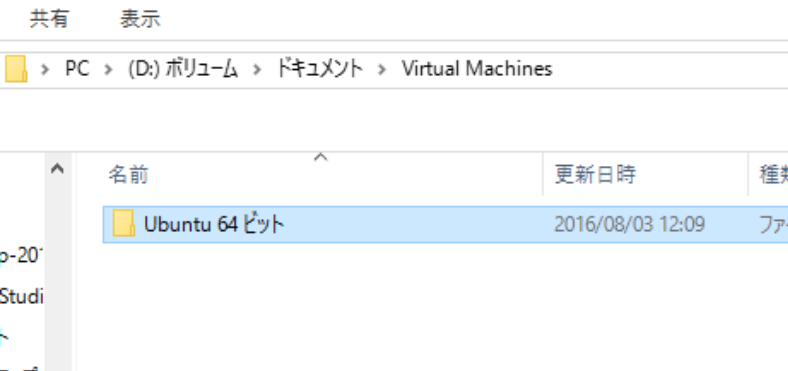


「オプション」タブをクリックし，
ワーキングディレクトリを確認



仮想マシンのコピー（複製）

- 仮想マシンのコピー（複製）は、仮想マシンを**停止（シャットダウン）した状態**で行う

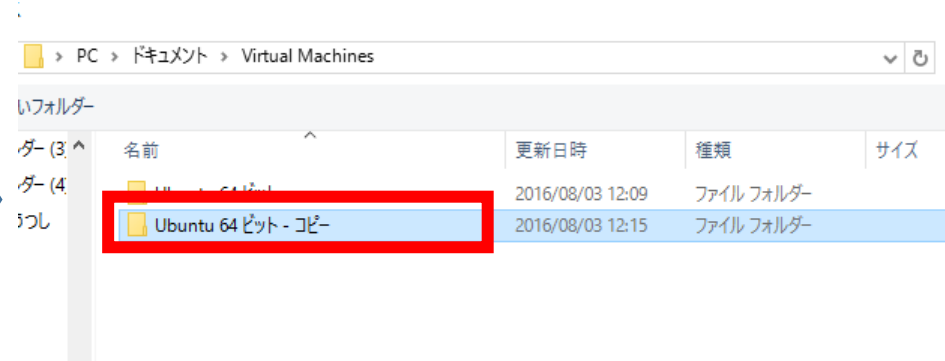
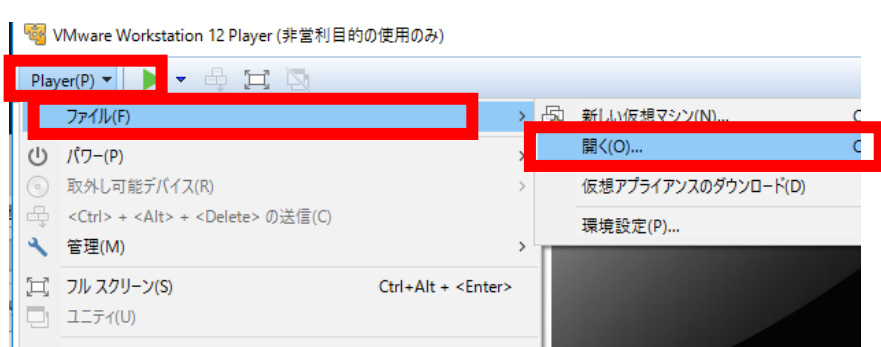


Windowsで「**ワーキングディレクトリ**」の**1つ上**のディレクトリ（フォルダ）を開く

仮想マシンのディレクトリ（フォルダ）を丸ごとコピーして、貼り付け



仮想マシンのコピー（複製） 続き

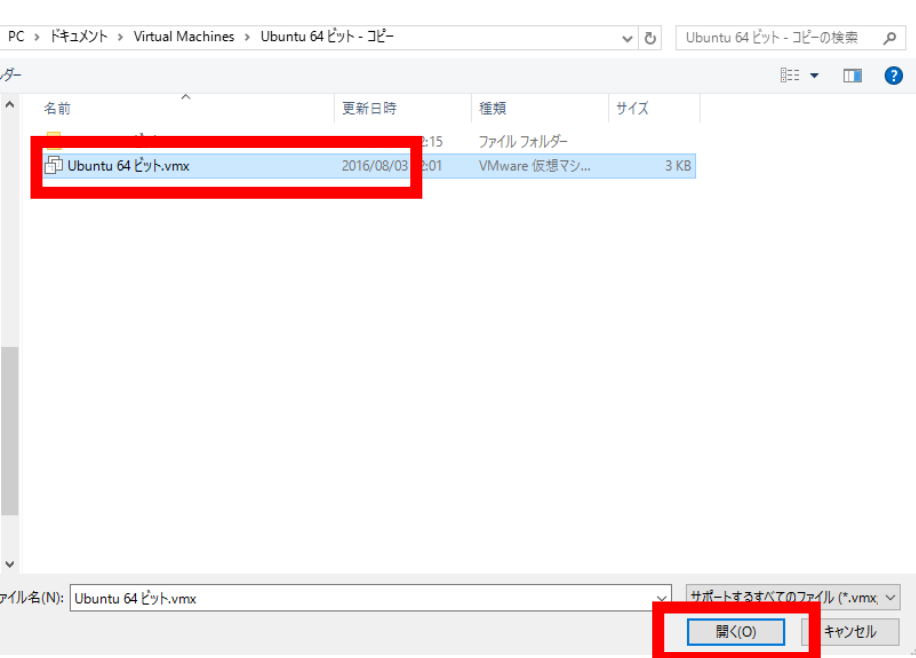


VMWare で
「Player」 → 「ファイル」 →
「開く」と操作

先ほど新しく作られた
ディレクトリ（フォルダ）
の下に移動



仮想マシンのコピー（複製） 続き

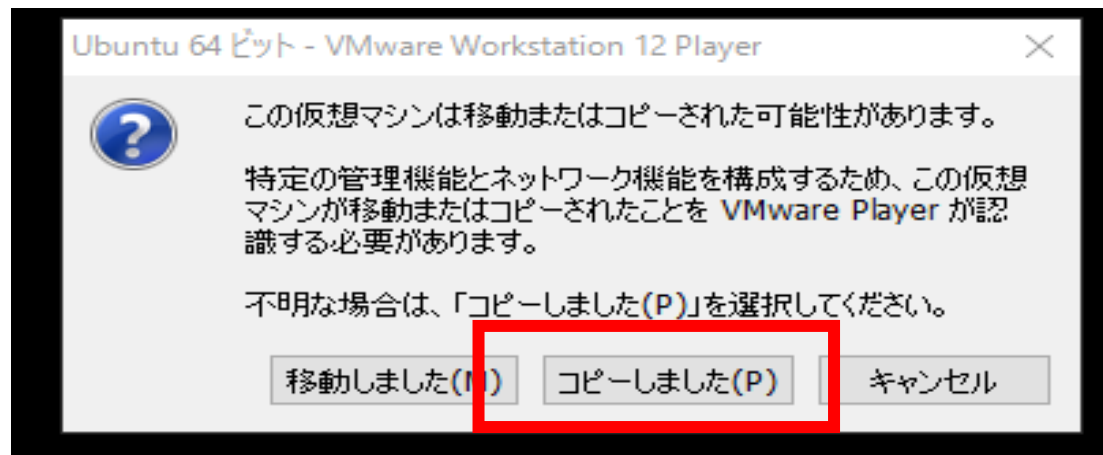


拡張子「.vmx」のファイルを選び
「開く」をクリック



コピーした仮想マシンの初回起動

- コピーしたマシンの初回起動時には、確認表示が出る。
- 「コピーしました」をクリック



いまから行うこと



- **VMwareを2つ起動**し，それぞれで，別の仮想マシンを起動
- その2つの仮想マシン間で通信



① 各仮想マシンの IP アドレスの確認

- **VMwareを2つ起動し**, それぞれで, 別の仮想マシンを起動
- それぞれの**仮想マシンで**, 端末を開き, 「**ifconfig -a**」を**実行**
- **違う IP アドレス (inet アドレス) が割り当てられていることを確認**

```
hoge@c1:~$ ifconfig -a
ens33      Link encap:イーサネット  ハード
           inetアドレス:192.168.10.6  プロ
```

```
hoge@c1:~$ ifconfig -a
ens33      Link encap:イーサネット  ハード
           inetアドレス:192.168.10.3  プロ
           .255.255.0
           inet6アドレス: fe80::1ff6:ba01
```

- それぞれの IP アドレスを使用する



② netcat サーバの起動

- まず、一方の仮想マシンで次のように操作

```
hoge@c1:~$ ifconfig -a
ens33
    Link encap:イーサネット (Ethernet)
    inetアドレス:192.168.10.6
    .255.255.0
    inet6アドレス: fe80::3ef3:a4
    UP BROADCAST RUNNING MULTICAST
    RXパケット:121 エラー:0 損失:0 オーバーラン:0 フレーム
    TXパケット:104 エラー:0 損失:0 オーバーラン:0 キャリ
    衝突(Collisions):0 TXキュー長:1000
    RXバイト:16817 (16.8 KB) TXバイト:10587 (10.5 KB)

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:221 エラー:0 損失:0 オーバーラン:0 フレーム
    TXパケット:221 エラー:0 損失:0 オーバーラン:0 キャリ
    衝突(Collisions):0 TXキュー長:1
    RXバイト:17973 (17.9 KB) TXバイト:17973 (17.9 KB)

hoge@c1:~$ nc -l -p 1234
```

ifconfig -a

IP アドレス (inet アドレス)を確認

nc -l -p 1234
(ポート 1234番でサーバを開設)



③ netcat クライアントの起動

- もう 1 つの仮想マシンで, 次のように操作

```
hoge@c1:~  
hoge@c1:~$ nc 192.168.10.6 1234  
AAAA  
BBBBB 好きなメッセージ
```

nc <IPアドレス> 1234



④ 2台間で通信していることを確認

- 通信できていることが分かる

```
hoge@c1:~$ nc 192.168.10.6 1234
AAAA
BBBBB

hoge@c1:~$ ifconfig -a
ens33    Link encap:イーサネット  ハードウェアアドレス 00:0c:29:5
         inetアドレス:192.168.10.6  ブロードキャスト :192.168.10.2
         .255.255.0
         inet6アドレス: fe80::3ef3:a44d:de3f:3e4e/64 範囲:リンク
         UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  メトリック:1
         RXパケット:121 エラー:0 損失:0 オーバラン:0 フレーム:0
         TXパケット:104 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:16817 (16.8 KB) TXバイト:10587 (10.5 KB)

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:221 エラー:0 損失:0 オーバラン:0 フレーム:0
         TXパケット:221 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:17973 (17.9 KB) TXバイト:17973 (17.9 KB)

hoge@c1:~$ nc -l -p 1234
AAAA
BBBBB
```