2014/08/15作成 (ver. 1.1)

## BIOS設定を変更する

## CPUの仮想化支援機能の設定

## ゲストOS (BioLinux)の動作が遅い...

- PCのBIOS設定で仮想化支援機能が無効になっていると仮 想環境の動作が異常に遅くなることがあります。
  - BIOSはどのパソコンにも入っており、PCのハードウェア(CPU、メ モリ、HDD、光学ドライブなど)とOS間でやりとりを行っています。
    - 古い世代のCPUで仮想化支援機能に対応していない、HDDの断片化な どの原因も考えられます。
- 仮想化ソフトウェアを動かす場合、CPUに搭載されている仮想化支援機能が有効であることを確認して下さい。
  - CPUの型番で検索したり、ツールで確認
  - Intel 社ならVT-d, VT-x、AMD社ならAMD-Vなどが仮想化支援の命令

フリーソフトで仮想化命令支援の状態を確認する



VirtualChecker\*をダウンロードして実行すれば、CPUの仮想化命令の有効・無効などがすぐ に分かります。ここで無効と表示されたら、そもそもCPUが仮想化支援に対応していないか、 BIOSで無効に設定されている可能性があります。

次にBIOS設定を確認する方法を示します。

\*VirtualChecker 窓の杜からダウンロード http://www.forest.impress.co.jp/library/software/virtualcheck/

## BIOSの設定を変更する (重大な注意事項)

- ・ 誤った設定をするとPCが起動しなくなる恐れがあ
   ります。
  - PCのハードウェアに詳しい人に助言を仰いだり、説明 書やメーカーのHPを確認して下さい。
- PCによってはBIOSメニューの中に該当する項目 が存在しない、変更できないこともあります。
- 同じ機種でもデフォルト設定やキーの操作が異なっている場合があります。



このPCでは起動直後に「Press F2 for Setup / F12 for LAN」と出ています。 この数秒の間にF2キー\*を押す(うまく行かなければ連打)とBIOS設定に入れます。 \*キー操作は機種によって異なります(F10やDelキーなど)。

Aptio セットアップユーティリティ - Copyright (C) 情報 メイン 詳細 起動 セキュリティ 終了	2012 American Megatrend
設定を保存して再起動 設定を保存しないで再起動	設定を保存し、動します。
保存オプション 設定を保存する 設定を戻す	
デフォルト設定	
デバイスを指定して起動 P1: Slimtype DVD A DP-8A4SH IBA GE Slot 00C8 v1535 P0: HGST HTS541075A9E680	
▶ コンピューターの修復	++: 画面の選
▶ 診断ユーティリティ	t4:       項目の選捕         Enter:       選択         F5/F6:       値の変更         F1:       一般のヘリ         F9:       デフォルレ         F10:       保存して再

BIOSの設定画面が立ち上がります。

マウスは使えないので、表示に従ってキーボードから操作して項目を選びます。ここではいくつかメニューを閲覧して「詳細」タブを選びました。

Aptio セットアップユーティリテ 指報 メイン 詳細 起動 セキュリテ	イ - Copyright (C) 2012 A イ 旅行	merican Megatrends, In
▶ CPU設定 周辺機器設定 光学ドライブ LAN Power On by LAN機能 ▶ 無線設定	に有効加 に有効加 に禁止」	EnterでCPU設定サブ 表示します。
<b>SD</b> スロット <b>USB</b> ポート 左手前ポート設定 左奥ポート設定 レガシー <b>USB</b> カメラ	C有交加 C有交加 CUSB3.01 CUSB3.01 C有交加 C有交加 C有交加	
Intel(R) Smart Connect Technology	「有效加	<ul> <li>★+: 画面の選択</li> <li>↑↓: 項目の選択</li> <li>Enter: 選択</li> <li>F5/F6: 値の変更</li> <li>F1: 一般のヘルプ</li> <li>F9: デフォルトの設定</li> <li>F10: 保存して再起動</li> <li>Esc: 終了</li> </ul>

詳細タブのなかにCPU設定が見つかったので、Enterで選択して項目を選びます。



この機種の場合はIntel(R) Virtualization Technologyが仮想化支援の項目です。 このPCは最初から有効になっていましたので、確認しただけですが、 もし、無効になっていた場合は有効に切り替えます(写真ではF5、F6キー)。



BIOS設定を変更した場合は必ず「保存して再起動」(ここではF10キー) を押すと設定が保存されてPCが再起動します。

誤って他の項目を選んで分からなくなってしまった場合、 F9キーの「デフォルトの設定」を選べば元に戻ります。

参考)もっと詳しく知りたい場合



CPU-Z\*などのソフトをインストールすれば、ハードウェアの詳細を確認できます。 Core i5-3320Mの場合、仮想化支援命令(VT-x)に対応しており、2つのCPU物理コアが 4スレッドで動いている(OSからは4つのCPUに見える)ことが分かりました。

\*CPU-Z Vectorからダウンロード http://www.vector.co.jp/soft/winnt/hardware/se492853.html