

Tech TIPS :

Windows 7をUEFIモードでインストールするためのUSBメモリを作成する

Windows 7をUEFIモードでインストールするにはDVDメディアでシステムを起動すればよいが、USBメモリにコピーしたものはファイルが不足していて、UEFIモードで起動できない。これを解決する方法を紹介。

[打越浩幸, デジタルアドバンティージ]

印刷/PDF ツイート いいね! シェア 14 B! 31 G+ 17 87

類似記事の掲載をメールで通知 連載「Windows TIPS」の新着をメールで通知



対象OS : 64bit版Windows 7 / Windows Server 2008 R2

[解説をスキップして操作手順を今すぐ読む→](#)

解説

Windows XPからの移行先として、現在ではまだまだWindows 7を選択する場合も少なくない。もし2Tbytes以上のディスクにインストールしたり（関連記事参照）、高速ブートなどの機能を利用したいなら、64bit版OSをレガシーBIOSモードではなく、UEFIモードでインストールしておきたい。

関連記事
Windows Server
・PCハードウェア強化ラボ「2Tbytes超ディスクをシステム用ディスクとして利用する」

UEFIモードにを利用するには、PCにWindows OSのインストールメディア（DVDもしくはそれをコピーしたUSBメモリなど）を挿入し、UEFIモードでインストーラーを起動するだけでよく、特に難しいことはない。だがWindows 7のUEFIインストール用のUSBメモリを作るには少し注意が必要である。Windows 8やWindows Server 2012以降のOSの場合と同じようにUSBメモリを作成してもUEFIブートできないからだ。システムにもよるが、Windows 7のインストール用DVDを使ってシステムを起動するとUEFIブートできるのに、そのDVDメディアを使って作成したUSBメモリではUEFIブートできない、ということが起こる。

これは、DVDメディアには含まれているブート用コードが、USBメモリにコピーしたもので不足していることに起因する（DVDとそれ以外では、ブートの仕組みが少し異なる）。本TIPSでは、この不足しているファイルを補う方法を紹介する。

操作方法

●手順1—ブータブルUSBメモリを作成する

最初に以下のいずれかの方法を用いて、ブータブルUSBメモリを作成する。どちらの方法でもよいが、NTFS形式のファイルシステムではUEFIブートできないシステムも存在するので、その場合はFAT32形式を選択するのがよいだろう。

- TIPS「Windows 7/8/8.1のインストールUSBメモリを作る（diskpart編）」
（※この方法ではFAT32形式になる）
- TIPS「Windows 7のインストールUSBメモリを作る（Windows 7 USB/DVD Download Tool編）」（※この方法ではNTFS形式になるので注意。システムによっては起動できないことがある）

レガシーBIOS形式は一切使わず、UEFI形式でしかブートするつもりがないなら、もっと簡単に、FAT32形式でフォーマットしたUSBメモリに、インストールDVDメディア内のファイルを全部コピーするだけでもよい。UEFIブートでは、USBメモリの先頭セクターにブートコードを書き込んでおく必要もないし、パーティションをアクティブにしておく必要もないからだ。ファイルシステムとしてアクセスできればUEFIブートできる。

●手順2—「¥efi¥boot¥bootx64.efi」ファイルを作成する

次はUEFIブート用のファイル「bootmgfw.efi」を用意して、USBメモリ内に「¥efi¥boot¥bootx64.efi」という名前に変更して保存する（このファイルが不足しているので、Windows 7のDVDメディアの内容を単にコピーしただけのUSBメモリではUEFIブートできない）。

さてこの「bootmgfw.efi」というファイルをどこから持ってくるか（コピーしてくるか）であるが、次のようにいくつか方法があるので、環境などに応じて選んでいただきたい。

■方法1. 稼働中の64bit版Windows 7からコピーする

すでにインストール済みで実行中の64bit版Windows 7（もしくはそれ以降のOSでも可）環境があれば、そこからコピーしてくるのが一番簡単である。そのWindows OSがUEFIブートしているかレガシーBIOSブートしているかは関係ない。64bit版Windows OSであればどれでもよい。

64bit版Windows OS上で「%windir%\¥Boot¥EFI」フォルダーの内容を確認すると「bootmgfw.efi」というファイルがあるはずなので、これを「¥boot¥efi」フォルダーに「bootx64.efi」という名前にしてコピーする。

```
C:¥>dir %windir%\¥Boot¥EFI .....コピー元の確認。64bit版Windows 7上で実行すること。
32bit版Windows 7にはBoot¥EFIフォルダーは存在しない
ドライブ C のボリューム ラベルは WIN7X64 です
ボリューム シリアル番号は 2C9F-4796 です

C:¥Windows¥Boot¥EFI のディレクトリ

2011/03/17 11:57 <DIR>      .
2011/03/17 11:57 <DIR>      ..
2010/11/20 05:32          672,640 bootmgfw.efi .....このファイルをコピーする
2010/11/20 05:32          669,568 bootmgr.efi .....こちらではない
2009/07/14 12:20 <DIR>      cs-CZ
..... (以下省略) .....

C:¥>mkdir e:¥efi¥boot .....コピー先フォルダーを作成する (E:がUSBメモリとする)

C:¥>copy %windir%\¥Boot¥EFI¥bootmgfw.efi e:¥efi¥boot¥bootx64.efi .....名前を変えて
コピーする
    1 個のファイルをコピーしました。

C:¥>dir e:¥efi¥boot .....確認する
ドライブ E のボリューム ラベルがありません。
ボリューム シリアル番号は 0CC8-1AAE です

e:¥efi¥boot のディレクトリ

2014/04/11 18:01 <DIR>      .
2014/04/11 18:01 <DIR>      ..
2010/11/20 05:32          672,640 bootx64.efi .....コピーしたファイル
    1 個のファイル          672,640 バイト
    2 個のディレクトリ    3,903,909,888 バイトの空き領域

C:¥>
```

■方法2. 64bit版Windows 8などのインストールメディアからコピーする

「¥efi¥boot¥bootx64.efi」というファイルは、Windows 8以降のインストールDVDメディア（およびそこから作成したUSBメモリ）には存在しているので、ここからコ

ピーしてもよい。64bit版のWindows 8/8.1やWindows Server 2012/R2のインストール用メディアを用意し（評価版でも可）、そこからコピーする。

```
C:>mkdir e:\efi\boot .....コピー先フォルダーを作成する (E:がUSBメモリとする)

C:>copy d:\efi\boot\bootx64.efi e:\efi\boot .....コピーする (D:がコピー元ドライブとする)
    1 個のファイルをコピーしました。

C:>dir e:\efi\boot .....確認する
ドライブ E のボリューム ラベルがありません。
ボリューム シリアル番号は 0CC8-1AAE です

e:\efi\boot のディレクトリ

2014/04/11  18:18  <DIR>      .
2014/04/11  18:18  <DIR>      ..
2013/08/23  04:51      1,615,712 bootx64.efi .....コピーしたファイル
             1 個のファイル      1,615,712 バイト
             2 個のディレクトリ  3,903,909,888 バイトの空き領域

C:>
```

■方法3. 一時的にインストーラを起動してコピーする

いったんインストーラを起動して、インストール中のイメージからbootx64.efiファイルをコピーするという方法もある。まずWindows 7のインストールDVDメディアか手順1で作成したUSBメモリを使ってシステムを起動する（UEFIモードでもレガシーBIOSモードでもよい）。インストーラの画面が表示されたら [Shift] + [F10] キーを押して、コマンドプロンプト画面を開く。そしてX:ドライブ（Windows OSのインストールイメージが展開されている一時的なドライブ）の「X:\Windows\boot\efi\bootmgfw.efi」というファイルをUSBメモリに「\efi\boot\bootx64.efi」としてコピーする。

```
X:\Sources> .....インストールの途中で [Shift] + [F10] キーを押してコマンドプロンプト画面を開くと、X:\Sourcesフォルダーが開かれる。これはインストール用のファイルイメージを展開している一時的なフォルダー
X:\Sources>diskpart .....USBメモリのドライブ名を確認しておく

Microsoft DiskPart バージョン 6.1.7601
Copyright (C) 1999-2008 Microsoft Corporation.
コンピューター: MINWINPC

DISKPART> list vol .....ボリューム一覧の表示

Volume ###  Ltr Label Fs  Type  Size  Status  Info
-----
Volume 0    C   FAT32 リムーバブル 7363 MB 正常 .....この例では、USBメモリはC:ドライブになっている

DISKPART> exit .....diskpartコマンドを終了する

DiskPart を終了しています...

X:\Sources>cd %Windows%\Boot\EFI .....コピー元フォルダーへ移動する

X:\Windows\Boot\EFI>dir *.efi .....コピー元の確認
ドライブ X のボリューム ラベルは Boot です
ボリューム シリアル番号は D60A-0DC2 です

X:\Windows\Boot\EFI のディレクトリ

2010/11/20  22:32      672,640 bootmgfw.efi .....このファイルをコピーする
2010/11/20  22:32      669,568 bootmgr.efi
2010/11/20  22:33      611,200 memtest.efi
             3 個のファイル      1,953,408 バイト
             0 個のディレクトリ  29,958,144 バイトの空き領域
```

```
X:¥Windows¥Boot¥EFI>mkdir c:¥efi¥boot .....コピー先フォルダーを作成する
X:¥Windows¥Boot¥EFI>copy bootmgfw.efi c:¥efi¥boot¥bootx64.efi .....UEFI用ブート
ファイルのコピーする
    1 個のファイルのコピーしました。
X:¥Windows¥Boot¥EFI> .....コピー終了後は、インストーラの実行をキャンセルして終了する
こと
```

●UEFIモードでのインストールとモードの確認

「¥efi¥boot¥bootx64.efi」ファイルのコピーさえできれば準備は完了である。システムにUSBメモリを挿入して起動メニューを表示させ、UEFIモードを選択して起動しよう。このあたりの操作はシステムに大きく依存するが、一般的にはブートデバイスとして「UEFI: ~」のようなデバイス名が表示されるので、それを選んで起動させる。



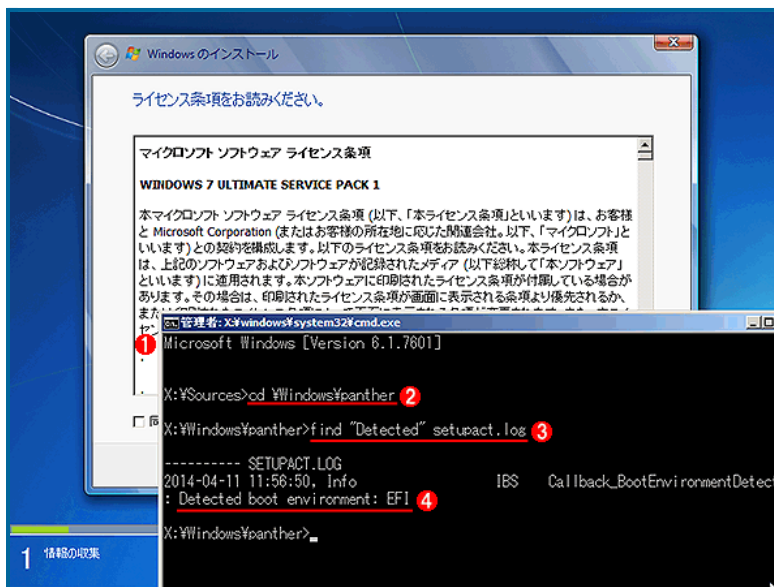
UEFIモードでブートする例

システムにもよるが、UEFIブート可能なデバイス (DVDメディアやUSBメモリなど) 見つかったら、UEFIモードとレガシーBIOSモードの2つの選択肢が表示されるので、どちらか1つを選んで起動する。これはASUSの「Q87T」というマザーボードにおけるブートデバイスの選択メニューの例。

- (1) これはUSBメモリをレガシーBIOSモードでブートするメニュー。
- (2) 同じUSBメモリをUEFIモードで起動する場合はこちらを選択する。システムにもよるが、UEFIモードを指定しても、UEFIブート用のコードが存在しない場合は、自動的に他のモードや他のブートデバイスから起動するシステムもある。
- (3) これはインストール先のディスク。

Windows OSのインストーラがUEFIモードとレガシーBIOSモードのどちらで起動しているかは、インストール中に作成されるログファイルを調べれば確認できる。Windows 7のインストーラが起動すると、最初に言語やキーボードなどを選ぶ画面が表示されるので、適切なものを選んで次の画面へ進み、[今すぐインストール] をクリックする。

インストールの最初の画面 (ほとんどの場合はライセンス条項の画面) が表示されたら、[Shift] + [F10] キーを押して、コマンドプロンプト画面を表示させる。そして「¥Windows¥panther」フォルダーへ移動し、「setupact.log」ファイルから「Detected」という単語を検索して表示させる。「Detected boot environment:」が現在実行中のファームウェアのタイプを表しており、UEFI環境なら「EFI」、レガシーBIOS環境なら「BIOS」と表示される。もしUEFIになっていなかったら、手順2のファイルコピーを失敗している可能性があるため、もう一度チェックする。



UEFIブートしているかどうかを調べる

Windows OSのインストーラを起動して、この段階まで進めるとログファイルにファームウェアのタイプが記録されている。

- (1) インストールの途中で [Shift] + [F10] キーを押すと ([今すぐインストール] ボタンをクリックした後で実行すること)、コマンドプロンプト画面が表示される。
- (2) 「X:\Windows\panther」フォルダーへ移動する。
- (3) 「setupact.log」ファイルから「Detected」という文字列を検索する。
- (4) UEFI環境ならこのように「EFI」と表示される。レガシーBIOS環境の場合は「BIOS」と表示される。