Windows 7, Windows Vista, Windows XPの マルチブート方式自作パソコン マニュアル



佐 野 武 史

■ はじめに

大手メーカー製のパソコンと異なり、自作パソコンは自分で好きなようにパーツが選べ、機能や性能の強化が可能であります。

私は、シャープのパソコン同好会員の一員として、毎月の例会に参加してお りますが、ここでパソコン同好会員の山崎 孝氏の強力なご支援、ご協力により ここに最新版のOSである Windows 7 並びに Windows Vista、更に Windows XP のOSを組み込んだマルチブート方式(1 台のパソコンに複数のOSを組み込 んだ状態)の自作パソコンの製作に取り込み、完成に至りました。

2008年(平成 20 年)末にはインテルが次世代CPUとして高性能のCore i7 が発表されました。又、2009 年 1 月にはマイクロソフト社より新しい Windows 7 の 8 版が発表され, 2009 年 10 月には、Windows 7 が正式版として 発売となりました。

私が製作した自作パソコンはこれらの最新のパーツを使用しており、映像編 集における動作・性能は抜群の効果を発揮しております。

以下、ここに自作パソコンのマニュアルとして「操作編」並びに「技術編」 を中心として製作しましたので、今後のご参考としてお役立て頂ければ幸甚で ございます。

2010年10月

 $\mathbf{2}$

■ <u>目 次</u>

•	はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
•	仕様	4

≪操作編≫

- ・パソコンの起動
 - 1. Windows 7 を起動する場合 ・・・・・・・・ 5

 - 3. Windows XP を起動する場合・・・・・ 7

≪技術編≫

∙組	目み込みパーツの各部の名称・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		
•	パソコン本体の各部名称 ・・・・・	•••••10	
•	バックパネルの各部名称 ・・・・・	•••••11	
•	パソコンとディスプレイの接続 ・・・・・・・	•••••12)
•	セットアップの手順 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	•••••13	3
	1. BIOS の設定 ・	•••••13	3
	2. OSのインストール・	•••••14	ŀ
	3. パーティション構成の決定	•••••14	ļ
	4. デバイスドライバのインストール・	•••••15	5
•	コンピューターのパフォーマンスの評価・	16	3

≪トラブル編≫

- OS が起動しない・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17
- Windows Xp の起動で Windows Vista/7 の復元ポイント が削除される。その対応について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19、20

■ 仕様

CPU : Intel Core i7 920 (2.66GHz - QPI 4.8GT/sec) **0**S : Windows XP Windows Vista Windows 7 64Bit版 マザーボード : ASUSTEC P6T Deluxe (Intelx58 チップセット) : 3 G B (1 G B × 3) メモリ (PC10600 DDR3 1333MHz) ● ハート^{*} テ^{*} ィスク : 1TB S-ATA 32 MB キャッシュ 7200rpm ビデオカード : NVIDIA GeForce 9800GTX+(512MB) ● 光学ドライブ : SATA 対応スーパーマルチ Serial ATA 接続 Blu-ray ドライブ 電源ユニット : Acbel 660W 静音電源 マウスとキーボー : Wireless Key Board & Mouse 2.4GHz **PCケース**: VIP ミドルタワーケース

操作編

■ パソコンの起動について

◆ Windows 7 を起動する場合

1. 電源スイッチをONにしますと下記の立ち上がり画面図1が出まので、矢印の Enter ON をクイックします。



2. Enter ON をクリックして暫くして、次の図2の画面が」出ます。



 更に時間の経過と共に、画面には図3の英文の文字表示が出ますが、最後に次 画面表示図4が出ます。



図 4

図 5

4. ここで、利用する Windows 7を選択し、クリックします。



- 5. Windows 7 のOSが起動しました。
- 6. インターネットに接続

◆ Windows Vista を起動する場合

1. 電源スイッチを ON し「図1」の画面が出ます。上記の図1~4までは同じ操作



2. Enter ON をクリックして暫くして、次の画面「図2」が」出ます。



3. 更に時間の経過と共に、画面には「図3」の英文の文字表示が出ますが、最後 に次の画面表示「図4」が出ます。



4. ここで、利用する Windows Vista を選択し、クリックします。



- 図 5 Windows 起動
- 図 6 インターネットに接続

◆ Windows XP を起動する場合

1. 電源スイッチを ON し「図1」の画面が出ます。上記の図1~4までは同じ操作



図 1

- 画面左の拡大画面
- 2. Enter ON をクリックして暫くして、次の画面「図2」が」出ます。



3. 更に時間の経過と共に、画面には「図3」の英文の文字表示が出ますが、最後 に次の画面表示「図4」が出ます。



4. ここで、利用する Windows XP を選択し、クリックします。





図 5 Windows 起動

図 6 インターネットに接続

技術編

■ 組み込みパーツの各部の名称

 1. CPU
 : Intel Core i7 920 (2.66GHz・GP14.8GT/sec)

 写真の右側が CPU 本体、中は放熱用のファン









2. マザーボード :ASUSTEC P6T Deluxe (Intelx58 チップセット)

3. メモリ : 3GB(1GB×3)10600 (DDR3 1333MHz)

4. ハードディスク :1TB S-ATA 32MB キャッシュ 7200rpm ハードディスクドライブは、プログラムやデータ をファイルとして記録する装置です











5. グラフィックスボード: VIDA Geforce 9800GTX +(512MB FR3-256bit)

- 6. 光学式ドライブ : SATA(シリアル ATA)
 - : SATA(シリアル ATA) 対応スーパーマルチ 内蔵 Blu-ray ディスク

- 7.電源ユニット : Acbel 660W 静音電源
 パソコン内部のさまざま
 な電力を変換しながら供
 給するパーツ
- 8.キーボード&マウス : Buffalo 製 2.4GHz帯 コードレス 無線タイプには 27MHz と
 2.4GHz帯がありますが、動 作距離が長いのは 2.4GHz
 です。
- 9. PCケース : TOWTOP VIP ミドルタワーケース
 自作パソコンのPCケースの
 主流はタワー型







◆バックパネルコネクタの各部端子の明細

- 1. PS/2キーボード/マウス用です。
- コアキシャルS/PDIF 出力ポート、コアキシャル S/PDIF ケーブルを使って外部オ ーディオ出力デバイスを接続することが出来ます。
- 3. LAN 2 ポート
- 4. USB 2.0 ポート7と8:: USB デバイスを接続することが出来ます。
- 5. LAN 1 ポート
- センター/サブウーハーポート(オレンジ):センター/サブウーハースピーカーを 接続します。
- リアスピーカー出力ポート(ブラック):このポートは4チャンネル、6チャンネル

8チャンネルのオーディオ構成で使用します。

- ライン入力ポート(ライトブルー):テープ、CD、DVDプレヤー、又はその他の オーディオソースを接続します。
- 9. ライン出力ポート(ライム): ヘッドホンやスピーカーを接続します。4, 6, 8チ ャンネルの出力設定の時は、このポートはフロントスピーカー出力になります。
- 10. マイクポート (ピンク):マイクを接続します。
- 11. サイドスピーカー出力ポート:8 チャンネルオーディオ構成でサイドスピーカーを接続します。
- 12. USB 2ポート1と2: USB 2.0 デバイスを接続できます。
- 13. 外部 SATA ポート:外部 Serial ATA ハードディスクドライブを接続します。
- 14. IEEE 1394a ポート:オーディオ/動画デバイス、記憶装置、PC、ポータブルディ バイス等の高速接続を可能にします。
- 15. USB 2.0 ポート3と4, 5, 6: USB 2.0 デバイスを接続することが出来ます。
- 16. 光デジタル S/PDIF 出力ポート:光デジタル S/PDIF ケーブ使って外部オーディ オ出力デバイスを接続することが出来ます。



≪注≫	1.Windows 7を動作させた時、スピーカー端子への接続はバック
	パネルコネクタの9番端子(ライム)へ挿入して下さい。
	2. 各 OS共、マイク端子は後面バックパネルコネクタの10番端子
	(ピンク)へ挿入して下さい。

	スピーカー前面	スピーカー後面	マイク前面パネ	マイク後面
	パネル	9番コネクタ	ルの端子	10番端子
<u>Windows 7</u>	0	0	×	0
<u>Windows Vista</u>	0	0	×	0
<u>Windows XP</u>	0	×	×	0
		0:1	助作可能 ×:動	作不可

■ セットアップの手順

セットアップ作業は、大きく分けて3つあります。

1. BIOS の設定、【BIOS は「Basic Input/Output System」の略称で基本入出カシステム】

2.0Sのインストール、

3. デバイスドライバーの組み込み。

1. BIOS の設定

組立が終わって電源スイッチを入れ、起動の画面が表示されたら Delete キーを押し、 下図の BIOS SETUP UTILITY 画面を表示させます。

BIOS の設定項目は多岐にわたりますが、ここでは日時の設定、ブート順の設定を行います。



BOOT :起動デバイスを検索する順序を設定するものです。 この場合は1St Boot Device を「CDROM」に設定。2nd Boot Device にハードディスク、3rd Boot Device にフ ロッピーディスクになるようにプライオリティーの設定を行います。



2. パーティション構成の決定

パーテーションの設定: コンピューターのアイコンを右クリックし、「管理」をクリックして

DV200管理 P74ル(E) 操作(A) 表示(M) P (C) (P) (P) (P) DV2-00管理 DV2-00 (P) DV2-00 (P)	ウィンドウ砂 ヘルグ ボリューム Windows 7 (J) Windows Vista Windows Vista Windows Xp Pro Windows Xp Pro Windows Xp Pro マーシック 93151 GB オンライン 93151 GB オンライン (ロードブル (E) メディアなし アイスク 2 リムードブル (E) アイスク 2 リスードブル (E) アイスク 2	(H) レイアウト 種類 パーティション ペーシ (H) パーティション ペーシ (G) パーティション ペーシ (G) パーティション ペーシ (G) パーティション ペーシ	<u>ファイル システム</u> 22 NTFS 29 NTFS 29 NTFS 20 NTFS 20 NTFS 20 NTFS 20 NTFS 20 NTFS 20 NTFS 20 NTFS 20 NTFS 20 NTFS	状態 正常 正常 正常 13721 GB 未書約当て	容量 595,94 GB 110,71 GB 97,65 GB	空き領域 51536 GB 4311 GB 47.72 GB 47.72 GB 47.72 GB	<u>- 1</u> 2 97 % 38 % 48 %
Wmd 97.65 正常	ows Xp Pro GB NTFS (システム) ミ(ま Window	Windows Vista 110.71 GB NTFS 正常	137.21 GB 未割り当て		Windows 585.94 GE 正常	: 7 (J:) 3 NTFS	

パーテーションの分割、割り当てを設定します。

本機では、Windows 7 に585 GB ハードディスクの容量; 931 GB Windows XP に 97 GB Windows Vista に 110 GB Windows XP に97 GB、 未割当137 GB の分割割り当てを行っております。

3.0Sのインストール

OS のインストールはまず最初に Windows XP の CD を入れ、インストールを行います。 尚、Windows Vista, Windows 7 の OS のインストールは各デバイスドライバーのインス トールの後に行います。

4. デバイスドライバーのインストール

当パソコンのマザーボードには ASUSTEC P6T Deluxe を使用しており、このマザーボ ード付属の P6T ドライバをインストールします。 他グラフィックボード用ドライバ、 スーパーマルチドライブ・ユーティリティー、ブルーレイレコーダー用ユーテリティーCD 等をインストールします。

【P6Tマザーボードドライバの内容】





■ <u>パソコンのパフォーマンス評価</u>

 作成したパソコンのパフォーマンスの評価を調べることができます。 Windows エクスペリ エンスインデックスは、主要なシステムコンポーネントを1.0~7.9のスコアで評価した値で す。

【操作方法】「コントロールパネルのパフォーマンスの情報とツール」をクリックします。 Windows 7 のパフォーマンス評価

	キル・ すべてのコントロ	ールパネル項目 ・ パフォーマンスの情報とツール	 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ネルの検索
コントロール パネル ホーム 視覚効果の調整 インデックスのオプションの	お使いのコンピュータ Windows エクスペリ: 評価した使です。	ーのパフォーマンスの評価と改善 こンス インデックスは、主要なシステム コンボーネントを 1.0 から 7.9 のスコアで		
調整 職連設定の調整	コンポーネント	評価についての詳細	サブスコア	基本スコア
ディスク・クリーンアップを開	プロセッサ:	1 移あたりの計算	7,4	
詳細ジール	XEU (RAM):	1 炒あたりのメモリ操作	7.4	
	グラフィックス:	Windows Aero のデスクトップ パ フォーマンス	7.0	5.9
	ゲーム用グラフィック	3D ビジネスおよびゲーム グラフィ ックス パフォーマンス	7.0	一番低いサブス
	プライマリ ハード デ・ ク:	イスティスクのデータ転送速度	5.9	37
	🕜 zneos	李の意味は何ですか?	パフォーマンスと	システムに関する詳細 明します
	2 3283- Takoo	ターのパフォーマンスを向上 ヒントです。		
	「「「スコアとい」 」 ンで表示し	フトウェアの詳細をオンライ ます		
	最新のスコアが示され 前回の更新: 2009/11/	ています 07 17:11:46		一日日本の実

■ パソコンの性能評価(HDD, USBメモリ等の転送速度を測定する

Mark 194809

ALU

FPU

MEM

HDD

GDI

D2D

OGL

44340

44225

38666

13397

9115

11109

33957

ベンチマークテストによる評価

Windows XP

228209

49470

57312

39400

13728

19675

6913

41711

Mark

ALU

FPU

MEM

HDD

GDI

D2D

OGL

Mark Ranking System CPU Feature Device PCI

Windows VISTA

Windows 7 64 Bit 版

Mark Ranking System CPU Feature Device PCI

Mark	273629
ALU	47799
FPU	38947
МЕМ	42695
HDD	94484
GDI	13840
D2D	11141
OGL	24723



■ トラブル事例集(Q&A)

◆ <u>OSが起動しない</u>

- Q : エンターキーを押すと画面上に「Boot MGR is missing」の表示が出て OS の起動画 面にならない事例。
- A1:1. 最初に OS をインストールするときと同様に、Windows 7 の DVD を CD-ROM に入 れて起動させます。この時、 Boot の 1St Boot Device は CD-R に設定する。
 - 2. Windows 7 のインストールがはじまります。「今すぐインストール」の画面で左下に ある「今すぐコンピュータを修復する」を選択してクリックします。
 - 3. 回復コンソール画面が出ますので、「スタートアップの修復」を選んでクリックしま す。
 - これで Boot Manager が修復されるはずです。修復が出来れば、再起動すれば、 正常に」起動出来るようになります。Boot の 1St Boot Device は HDD に戻します。
 上記の方法で改善しなかった場合は下記の方法でトライしてください。
- A2: EasyBCD のソフトを使用致します。(マルチブート設定を編集できるソフト)
 - EasyBCD のダウンロード先: <u>http://neosmart.net/dl.php?id=1</u>
 をクリックして、EasyBCD 2.02 をデスクトップにダウンロードする。



- デスクトップにダウンロードしたファイルをダブルクリックしてインストー ルする。
- 3. インストールしたEasyBCDクリックして開くと次図の画面が出るので、Add New Entry をクリックする。

File Tools	Help		
EasyBCD Toolb	ox Operatin	g Systems	すると Name が自動的
View Sett	ings 🔊 Wir	ndows 🔬 Linux/BSD	に変わる。
K Edit Boot	Menu Name:	Windows Vista/7 Microse Windows 7	-
Add New	Entry Drive:	A:\	
lew Entry を Advanced	Settings		Add Entry
クすると画面	up/Repair Over Wir	/External Media NPE 👝 Virtual Disk 🚱	ISO Boot あと Add Entry :
色に変わる。	er Setup	WIM Image (Ramdisk)	クリック登録する。
Useful U	ilities Path:		
	EM	S Enabled 📃 Force porta	Add Entry

4. 以上で再起動すれば起動情報画面に設定されたOSが表示されます。

◆ 起動選択情報画面から不要なOSを削除する方法

- Q: 起動選択画面に余分なOSが追加されている。余分な OS を削除したい。
- A: EasyBCD2.0 を起動させ、下図の操作を行います。この後、再起動で解決。

EasyBCD 2.0.2 - NeoSmar	t Technologi
File Tools Help	
EasyBCD Toolbox	Modify Mer US を選択
View Settings	
Edit Boot Menu	Entry Default Wing ws 7 Professional (回復済み) No Wirdows Vista (TM) Ultimate (回復済み) No
E L'A Devi Maria	これをクリ
Edit Boot Menu Advanced Settings	ックし 変更
を選択	
BCD Backup/Repair	を保住
Bootloader Setup	Timeout Options
Useful Utilities	Skip the boot menu Boot default OS after 10 A seconds
	Save Settings
	.::

◆ <u>Windows Vista/7 の復元ポイントの設定</u>

- Q: Windows XP の起動で Windows Vista/7 の復元ポイントが削除されて復元が出来ない。
- A: Windows XP を起動させ、ファイル名に regedit.exe と入力し、OK ボタンを押した後 レジストリエディタ画面で次の順番で選択します
- 1. **FHKEY_LOCAL_MACHINEJ** 2. **FSYSTEMJ** 3. **FCurrentControlSetJ**
- 4. [Control], 5. [Class], 6. [71A27CDD-812A-11D0-BEC7-08002BE2092F]]
- *ファイル名を指定して実行画面に regedit.exe と入力。



* レジストリエディタで上記1~6の順序で選択します。



複数行文字列の編集	? 🔀
値の名前(<u>N</u>):	
UpperFilters	
値のデータ():	
VolSnap	
これを削除する	
	削除した画面で、OK
	をクリックする
<	
	OK キャンセル

*下図の画面で「VolSnap」を削除して OK ボタンをクリックします。

* 上記の操作をすることにより、Windows Vista/7 のシステムの 復元が削除されなくなります。