

LaVie Light BL350/CW Maniac

- ネットブックのお話 -

Makoto Ichikawa



4th Ed.

＜ 目次 ＞

はじめに	...	4
1. 導入の経緯	...	5
(1) ノート PC 遍歴	...	5
(2) LaVie Light BL350/CW との出会い	...	6
(3) 常用のノート PC との比較	...	7
(4) ネットブックと NEC	...	10
(5) Windows® 7 Starter	...	12
■ LaVie Light BL350/CW Maniac (NEC) の主な仕様	...	14
2. LaVie Light BL350/CW	...	15
(1) マニュアルの入手	...	15
(2) ハードウェア、外装	...	15
(3) OS	...	16
(4) プリインストールのソフトウェア、ドライバーの更新	...	17
(5) 省エネの設定など	...	23
(6) マウス	...	24
(7) DVD-CD ドライブ	...	24
(8) インターネット接続	...	25
(9) Bluetooth アダプター	...	25
(10) GPS レシーバー	...	26
(11) インナーバッグ	...	27
(12) プロジェクター	...	28
(13) スピーカー	...	29
3. 各種ソフトウェアのインストール	...	31
(1) Windows Live Essentials 2011	...	31

(2) Microsoft Security Essentials	...	31
(3) Microsoft PowerPoint Viewer	...	31
(4) Windows Mobile デバイス センター	...	32
(5) 画像処理：Photoscape	...	32
(6) VLC media player	...	33
(7) スーパーマッブル・デジタル 11	...	33
(8) PhotoTrackr	...	34
(9) ら〜くらく電話帳	...	35
(10) 秀丸エディタ	...	35
(11) Acrobat Reader X、Pdf ファイル作成 Primopdf	...	35
(12) 広辞苑	...	35
(13) Google Chrome	...	36
 4. 電子書籍リーダー化	...	37
(1) 電子書籍の現状	...	37
(2) 各種の電子書籍形式への対応	...	38
 5. ネットブックを機械設計の道具に	...	42
(1) 持ち歩く設計資料	...	42
(2) 計算環境	...	43
(3) CAD	...	44
 6. ラジオ、テレビ	...	46
6.1 インターネットラジオ	...	46
(1) 概要	...	46
(2) 録音	...	47
(3) ポッドキャスト	...	47
6.2 エアーバンド受信	...	50

6.3 地デジ対応	・・・ 53
7. 禁断のカスタマイズ	・・・ 56
(1) ハードディスクの取り出しについて	・・・ 56
(2) メモリの換装	・・・ 58
(3) HDD から SSD へ換装	・・・ 65
8. OS の変更	・・・ 68
(1) Windows 7 Home Premium へのアップグレード	・・・ 68
(2) Windows 8 pro にアップグレード	・・・ 69
(3) Windows 10 にアップグレード	・・・ 73
9. まとめ	・・・ 75

はじめに

「ネットブックを題名に含む本はいつ頃、発売されていたのかな」と Amazon.co.jp で調べたところ、2009 年代に集中していました。2010 年はスマートフォン、Android の本が急激に増え、2011 年、書店で「ネットブック」を冠した本を見つけるのは難しくなり、店頭に並ぶネットブックも少なくなりました。そのような中で2011年4月、ネットブック LaVie Light BL350/CW を使い始め、「ネットブック侮りがたし」となりました。また、このネットブックの入手前、ネットトップ PC の M-T2N510 (AOPEN) を入手し、「高度な処理要求がなければこれでも十分かな」と思うようになりました。

そこで著者の blog「ロボット人間の散歩道」で M-T2N510、LaVie Light BL350/CW について書いた内容をベースに [Maniac シリーズの 8 冊目](#) としました。改定 2 版ではメモリ換装と地デジ対応などの解説の追加、改訂 3 版ではインターネットラジオ、iTunes の解説、HDD の換装などの解説の追記、そして改訂 4 版では SSD 化について追記し、M-T2N510 については独立した "[M-T2N510 Maniac](#)" として分離して内容の充実を図りました。また、著者の PC 環境、"[ASUS VivoTab Note 8 notes](#)" で紹介のようにタブレット PC が増え、"[Zenfone 2 Laser Maniac](#)" で紹介のように Hybrid W-ZERO3 から ASUS Zenfone 2 Laser にスマートフォンを更新し、BL350/CW の使用環境も変わったことからその観点からの見直しもしました。本冊子、基本設計は同じで CPU の異なる後継機の BL350/xW、NEC DIRECT 扱いの BL350/xS (x は D、E、F) を使用する方の参考としていただければ幸いです。本書でフリーのソフトウェアを紹介させていただいていますが、公開されている方々、また、メモリの換装方法を Web サイトで紹介された方々に感謝いたします。

著者

1. 導入の経緯

(1) ノート PC 遍歴



Dynabook SS3330CT



Dynabook 3480DS60P



Mobile Gear II MC-R520



Dynabook SS S20

「打合せ内容をその場で入力して議事録作成にかかる時間を短縮・・・」
というのが目的で、タッチタイピングできるキーボードサイズと携行に
負担の少ない重さ・サイズの両立から、サブノートといわれるサイズの

PC； TP220（IBM、i386SL-16MHz を 25MHz にクロックアップ）、Dynabook SS475、Mitsubishi AMiTY CN、Dynabook SS3330CT、Dynabook 3480DS60P（2000 年冬）、Dynabook SS S20（2005 年）・・・以上、記録にあるもの；を選んできました。ただ、バッテリー駆動時間の短さを気にしないで済むようになったのは Dynabook SS S20 からで、それまで Windows CE 機の Mobile Gear II MC-R520（NEC）をテキスト入力マシンとして併用していました。

(2) LaVie Light BL350/CW6 との出会い ^{1),2)}

ネットブックの存在は知っていましたが、「WSVGA(1024x 600)では縦の表示画素数が少ない」、「バッテリー駆動時間が 2 時間程度で短い」で関心はありませんでした。しかし、WXGA (1366x768)表示の [HP Mini 210-2000](#) を知り、「この仕様ならモバイル用のノート PC の後継になるなあ」と見直しました。そして本冊子の後半で紹介のネットトップ PC の [M-T2N510 \(AOPEN\)](#) を入手して Windows XP Professional をインストールして使い始め、Atom プロセッサの性能でもスピード競争をするのでなければ十分使えることを実感しました。

著者の [LaVie Light BL350/CW6](#)（NEC；2010 年 9 月 16 日発売）との出会いは 2011 年の 4 月。近くの K's デンキへケーブルを探しにいき、特売の平置き台に「Microsoft Office Personal 2010（2 年間ライセンスプレインストール PC 向け永続ライセンス変換パッケージ）付で 29,800 円の展示品処分価格がついたものでした。外観は同じで CPU が N475（1.83GHz、1 コア）から N550（1.50GHz、2 コア）となった BL350/DW の登場が特価の理由と思いますが、Microsoft Office Personal 2010 の Microsoft Store での販売価格 31,290 円（税込）を考えると、ほとんどこのパッケージを購入すると PC が付いてくるという値段でした。


外装の赤い色に刺激されたこともあって（?）、衝動買いの気分がム

ラムラとしてき、一応、「冷静に・・・」と平置き台を離れて店内を歩きながら、著者のモバイル用のノート PC の下記の選択条件を反芻し、スペックを調べ、1)、2)、4)は OK となりました。そしてキーボードを確認し、B5 サイズに収めるために右手小指の受け持ちキーのキー幅は狭いですが、他のキーのキー幅は 19mm を確保した入力性を考慮した設計であることがわかり、入手となりました。

- 1) バッテリーで 5 時間程度使えること
- 2) 重さは 1.2kg までが目安
- 3) キーボードの入力性が良いこと
- 4) (ネットブックのディスプレイは 1028×600 が多いが) 縦の画素数は 768 であること

(3) 常用のノート PC との比較

本機のコントロールパネルを開いて Windows エクスペリエンスインデックスを見てみました。Atom N475、Atom N550 のように 2 コアでないため、プロセッサ性能はそれなりですが、2 コアを有効に利用できるアプリのことを考えると特に気になりません。(後にメモリを 2GB に換装して確認したところ、メモリが 4.8 にアップしました。)

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
プロセッサ:	1 秒あたりの計算	2.6	 一番低いサブスコア
メモリ (RAM):	1 秒あたりのメモリ操作	4.5	
グラフィックス:	Windows Aero のデスクトップ パフォーマンス	2.9	
ゲーム用グラフィックス:	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	3.0	
プライマリ ハードディスク:	ディスクのデータ転送速度	5.7	

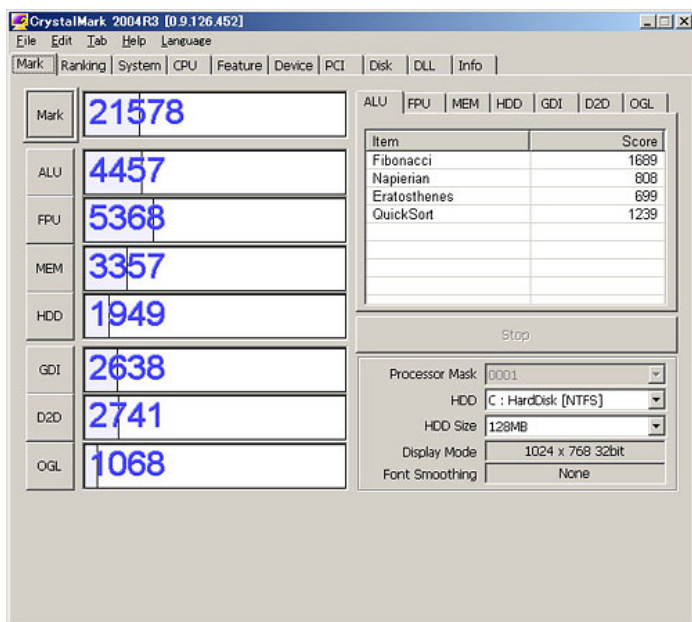
LaVie Light BL350/CW の Windows エクスペリエンス インデックス



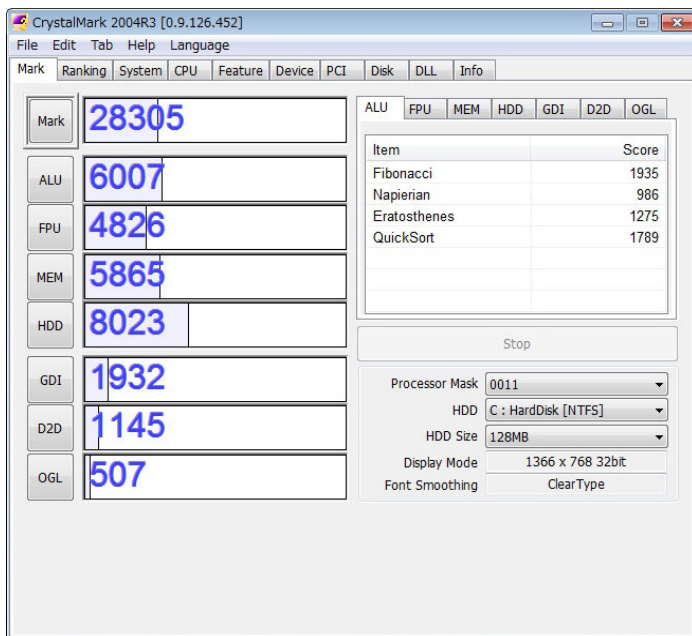
Dynabook SS S20 (左)、LaVie Light BL350/CW (右)

従来、使用のノート PC は『東芝ノート PC20 周年記念モデル』として 2005 年発売の Dynabook SS S20 (Pentium M 1.20GHz、質量約 1.29kg、バッテリー駆動 5 時間、最厚部 19.8mm (寸法 286mm × 229mm × 19.8mm (最薄部 9.9mm))、OS : Windows XP Professional) です。ウイルス対策ソフトのためか、起動時間がかかるようになりましたが、基本的な原因に 1.8 型 HDD の [MK6006GAH \(TOSHIBA\)](#) の性能不足があります。使用頻度は低く、SSD への改造は必要な容量と費用から断念し、我慢して使っていました。

BL350/CW をセットアップ後の起動時間、SS S20 と比較して待たされ感が軽減されました。ベンチマークは使用状態でも変化するため、目安と考えていますが、試しに CrystalMark 2004R4 で Dynabook SS S20 と BL350/CW のベンチマークをとり、比較してみました。CPU まわりに大きな差はないですが、メモリと HDD 周りは大幅に性能向上です。グラフィックの弱さは本機の使用目的である出先でのブラウジング、Web メールを用いた電子メールチェック、MS Word、MS Excel を使った書類作成、テキスト入力などには全く問題ありません。



[Dynabook
SS S20]



[LaVie Light
BL350/CW
LaVie モード]

CrystalMark 2004R3 によるベンチマークテスト

(4) ネットブックと NEC ^{3), 4), 5), 6), 7), 8), 9)}

Netbook は 2007 年に ASUS Eee PC が登場し、2008 年に Intel が Atom プロセッサを使った PC を Netbook、Nettop と称したことがひとつのカテゴリーとして認識される契機になったとされます。サブノート PC とネットブックは外観的に区別が付きませんが、使用している CPU が Atom プロセッサクラスのものか、それよりも高性能のものを使っているかによって区別されます。(ネットブックという名前は共通には使われず、例えば EPSON はミニノート PC と称しています。)

NEC が新ブランド LaVie Light でネットブックの市場に参入したのは 2008 年 11 月発売の BL100/RA からです。NEC のプレスリリースを調べると当初 1 機種でスタートしたのが 2009 年 6 月から 2010 年 4 月まで 4 機種、その後、2 機種となり、2011 年 5 月以降は 1 機種となりました。WXGA (1366x768) が採用されたのは 2010 年 1 月発表の BL530/WH からで、BL350 シリーズが WXGA 化されたのは 2010 年 9 月発表の BL350/CW からです。BL350/CW は WXGA 化とともに Atom 475 プロセッサに対応してメモリの規格が DDR2 PC2-5300 から DDR3 PC3-8500 に変更されるなど、メイン基板や内部構造が大きく変更されました。そしてその後継機の DW、EW、NEC の最後のネットブックとなった 2011 年 9 月 15 日発売の FW まで CPU などの変化はありますが、ほぼ同じものが流用されています。表 1 に歴代の機種の主要仕様をまとめます。

BL350 の兄弟機といえる Atom プロセッサ搭載の BL550 (OS : Windows® 7 Home Premium、メインメモリ : 2GB) の後継機が DS でディスコンとなったのは、Celeron などを用いた低価格ノート PC と競合し、市場的に難しい位置となったことが推測されます。なお、NEC は Android ブームに対応して、2011 年 2 月に Android(TM) 搭載のスマートブック「LifeTouch NOTE」も商品系列に加えています。

WXGA の解像度を提供するネットブック、2011 年 8 月時点の著者

表 1 LaVie Light シリーズの歴史

機種名 直販・一般販売	発売日	液晶	CPU (Atom)	メモリ	HDD	OS
BL100/RA	2008/11	8.9” WSVGA	N270	1GB	160GB	Windows XP Home
BL100/SA6	2009/1	10.1” 1024x576	N270	1GB	160GB	Windows XP Home
BL310/TD6	2009/6	10.1” WSVGA	N280	1GB	160GB	Windows XP Home
BL350/TA6	2009/6	10.1” WSVGA	N280	1GB	160GB	Windows XP Home
BL130/WA	2010/1	10.1” WSVGA	N450	1GB	160GB	Windows 7 Starter
BL330/WA6	2010/1	10.1” WSVGA	N450	1GB	250GB	Windows 7 Starter
BL350/AW, BL350/AW6	2010/4	10.1” WSVGA	N470	1GB	250GB	Windows 7 Starter
BL530/AS, BL530/AS6	2010/4	10.1” WXGA	N470	2GB	320GB	Windows 7 Home Premium
BL350/BW, BL350/BW6	2010/6	10.1” WSVGA	N470	1GB	250GB	Windows 7 Starter
BL550/BS, BL550/BS6	2010/6	10.1” WXGA	N470	2GB	320GB	Windows 7 Home Premium
BL350/CW, BL350/CW6	2010/9	10.1” WXGA	N475	1GB	250GB	Windows 7 Starter
BL550/CS, BL550/CS6	2010/9	10.1” WXGA	N550 (2 コア)	2GB	320GB	Windows 7 Home Premium
BL350/DW, BL350/DW6	2011/2	10.1” WXGA	N550 (2 コア)	1GB	250GB	Windows 7 Starter
BL550/DS, BL550/DS6	2011/2	10.1” WXGA	N550 (2 コア)	2GB	320GB	Windows 7 Home Premium
BL350/EW, BL350/EW6	2011/5	10.1” WXGA	N570 (2 コア)	1GB	250GB	Windows 7 Starter
BL350/FW, BL350/FW6	2011/9	10.1” WXGA	N570 (2 コア)	1GB	250GB	Windows 7 Starter
BL350/FS6	2012/2	10.1” WXGA	N570 (2 コア)	1GB	250GB	Windows 7 Home Premium

【備考】 WSVGA:1024x600, WXGA:1366x768, 一般販売は機種名末尾が 6

- ・ NEC DIRECT 扱いの機種名は BL350/xS；例えば x は D、E、F

調べで NEC LaVie Light BL350/EW と [HP Mini210-2100](#) があり、いずれもネットで 3 万円台後半から販売されていました。前述のサブノートパソコンの使用歴から「タッチタイピングできる、持ち運びやすい、

実用となる PC がこの価格で！」と驚かされました。そして 2012 年 3 月、NEC DIRECT で ATOM プロセッサのモデルの取扱いが消えたのを確認し、BL350/FW も流通在庫のみとなりました。¹⁰⁾

2013 年 4 月、250GB の 2.5 インチ HDD が流通在庫のみとなっているのを知り、ネットブックの時代は過ぎ去ったことを認識させられました。

(5) Windows® 7 Starter¹¹⁾

Windows 7 は 2009 年 10 月 22 日の発売で 6 つのエディション（Starter、Home Basic、Home Premium、Professional、Enterprise、Ultimate；太字が小売で入手可）があり、Windows 7 Starter はネットブックにプリインストールの形で提供で、ハードウェア、ソフトウェアで次の制約があります。

【ハードウェア】

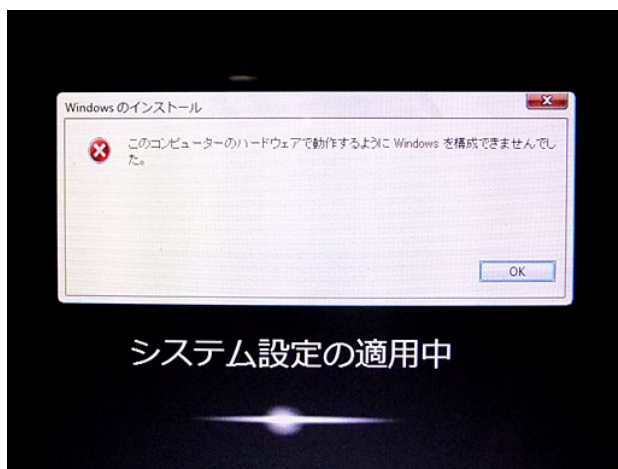
- 画面サイズ：対角 10.2 インチまで
- CPU はシングルコア、クロック周波数 2GHz、TDP 15W まで（チップセットや GPU は含まない）・・・その後、2 コアも対応
- メモリは 1GB 実装まで（最大 2GB の RAM までのサポート）
- ストレージは 250GB までの HDD、または 64GB までの SSD
- グラフィックス機能は制限なし
- タッチスクリーンの制限はなし（搭載・非搭載のいずれも可）

【ソフトウェア】

- 32bit 版（x86 版）のみ
- 機能制限として Aero Glass 表示、Aero ピークと Aero シェイク、壁紙やウィンドウのカスタマイズ、マルチモニター、DVD 再生、Windows Media Center、リモートメディアストリーミング、

Active Directory ドメイン参加機能、Windows XP Mode、自動バックアップは対応しない

著者の BL350/CW の後継機の BL350/DW と同時期に発売された兄弟機として BL550/DS があり、表 1 に示すように両者はメモリ（1GB/2GB）、HDD（250GB/320GB）、OS（Windows 7 Starter/Windows 7 Home Premium）が異なります。後述の『禁断のカスタマイズ』のメモリの換装で述べるように Starter で 2GB のメモリの実装にも対応できます。なお、BL350/CW を 500GB の HDD に換装して BL350/CW のリカバリディスクでセットアップをしようとしたところ、「このコンピュータのハードウェアで動作するように Windows を構成できませんでした。」とする下記のメッセージが表示されました。BL550/CS で 320GB の HDD に対応していることから、BL350/CW のリカバリディスクの Windows 7 Starter のインストーラーの中で 250GB を超える HDD に対応しないようにハードウェア構成のチェックが行われていることに気づかされました。



500GB の HDD の換装を試みた時のメッセージ

■ LaVie Light BL350/CW Maniac (NEC)の主な仕様

型番	PC-BL350CW
OS	Windows® 7 Starter 32 ビット
CPU	インテル® Atom™ プロセッサ N475 動作周波数：1.83GHz、1 コア/2 スレッド(インテル® ハイパースレッディング・テクノロジーに対応) キャッシュメモリ：512KB(2 次キャッシュ)
バスクロック	システムバス：2.5GT/s DMI、メモリバス：667MHz
チップセット	インテル® NM10 Express チップセット
メインメモリ	1GB(DDR3 SDRAM/SO-DIMM 1GB×1、PC3-8500 対応)
内蔵ディスプレイ	10.1 型ワイド低反射 TFT カラー液晶 WXGA (最大 1366×768 ドット表示) 表示色(解像度)：最大 1677 万色
グラフィック アクセラレータ	インテル® グラフィックス・メディア・アクセラレーター 3150 (グラフィックスメモリ：最大 250MB)
HDD	約 250GB(Serial ATA、5400 回転/分)
サウンド機能	スピーカ：内蔵ステレオスピーカ(1W+1W) 音源/サラウンド機能：インテル® High Definition Audio 準拠 サウンドチップ：RealTek 社製 ALC269 搭載
通信機能	LAN：100BASE-TX/10BASE-T 対応 ワイヤレス LAN・WiMAX：高速 11n 対応ワイヤレス LAN 本体内蔵(IEEE802.11a/b/g/n 準拠)、モバイル WiMAX 本体内蔵(IEEE802.16e-2005 準拠)
外部 インターフェイス	USB：USB 2.0×3 USB 2.0(Mini-B 5 ピン：USB Duet®専用)×1 ディスプレイ：ミニ D-sub15 ピン×1、LAN：RJ45×1 マイク入力：ステレオミニジャック×1 ヘッドフォン出力(ライン共用)：ステレオミニジャック×1 SD メモリカードスロット：SDHC、SDXC
外形寸法	253(W)×182(D)×25.7~27.7(H)mm
質量	約 1.06kg
バッテリー駆動時間	約 5.1 時間(M)
消費電力	標準/最大：約 15W/約 40W

2. LaVie Light BL350/CW

(1) マニュアルの入手

LaVie Light BL350/CW、「ユーザーズマニュアル」、「BIOS ハードウェア環境の設定」は製品に添付されず、Web サイトの電子マニュアルビューアのページからダウンロードする必要があります。

デスクトップの『サポートナビゲーター』では「安心安全に使う」、「使いこなす」、「解決する」の大分類のもとに本機の各部の説明、Windows の操作、プリインストールのソフトの解説があり、一読をお奨めします。

表 2 LaVie Light BL350/CW のマニュアルなど

マニュアル名称	備考
安全にお使いいただくために	
セットアップマニュアル	
ユーザーズマニュアル	〔注〕本マニュアルは製品に添付して おりません。
BIOS(バイオス) ハードウェア環境の設定	〔注〕本マニュアルは製品に添付して おりません。
Lui かんたんスタートマニュアル	〔注〕本マニュアルは本体のハードデ ィスクに格納されています。
Lui リモートスクリーンマニュアル	〔注〕本マニュアルは本体のハードデ ィスクに格納されています。
ソフトウェアのご使用条件/ソフトウェア 使用条件適用一覧	
液晶ディスプレイについて/パソコンに電 源を入れるときのご注意/再セットアップ について	

【出典】121ware.com [電子マニュアルビューア](#)

(2) ハードウェア、外装

LaVie Light BL350/CW はメモリ 1GB、ハードディスク 250GB で、ミニ D-sub15 ピン端子、USB 端子、LAN 端子、ワイヤレス LAN（高速 11n 対応）・WiMAX 内蔵で SD メモリカードスロットを備えて

います。インターネット接続への対応、SD メモリカードの対応など、「これがない」といった不満を感じることはありません。

本機は傷つきにくいスクラッチリペアの仕上げ、面耐圧 150kgf クリアとされる構造も特徴になっています。後者は本機をバックに入れて混雑した電車に乗る場合、安心です。そしてディスプレイ部を開閉の都度、丈夫なつくりを確認することになります。

なお、MacBook（2006 年）の登場を契機に増えてきたアイソレーションキーをこの PC も採用しています。人の指先の感覚は繊細で、キーの中央が若干でも凹んでいることで自然と指先がキーの中央に位置決めされます。キートップの平坦なアイソレーションキーはこのことを「見て見ないふり」のデザインで、入力性の面からは少々、疑問です。

本機の 2 ボタンの高さ、著者には微妙に不足で操作性が気になり、ベルビアンブラックモロッコ(K-201)をカットして 30×7mm のものを 2 枚づくり、ボタンの上に貼りました（写真右）。0.25mm 程度の高さアップですが、操作性がよくなりました。メッキは使用しているうちに光沢が失われるため、この保護にもなります。



(3) OS

LaVie Light BL350/CW の OS は Windows 7 Starter です。Home Premium との差は表 3 となります。[Windows Anytime Upgrade](#) を

使って Home Premium にアップグレードもできます。Microsoft で Windows 7 Starter から Home Premium (9,240 円)、Professional (13,440 円)、Ultimate (21,840 円) へアップグレードが可能です (店舗販売もあり)。Home Premium へのアップグレード、そしてネットブックの Linux 化について 8 章で紹介します。

表 3 Windows Home Premium にあって Starter がない機能

分類	機能
コミュニケーション	ホームグループを作成する ロケーションおよびその他のセンサー サポート
エンターテイメント	DVD の作成と再生、マルチプレイヤー ゲーム、 リモート メディア ストリーミング、 Windows Media Center
パフォーマンス	64 ビット版のサポート
生産性	Aero 、複数モニターのサポート、プレビュー、シェイク、 Snipping Tool、付箋、Tablet PC のサポート、 Windows 履歴、Windows モビリティ センター、 Windows タッチ

【出典】 [Windows の比較 - Microsoft Windows](#)

(4) プリインストールのソフトウェア、ドライバーの更新



LiveLight メニュー

LaVie Light BL350/CW には「Microsoft Office Personal 2010 (2 年間ライセンス)」の他、医学・健康コンテンツ (時事通信社) などがプリインストールされています。表 4 は本機を入手後にインストー

ルした Windows Live Essentials 2011、Microsoft Security Essentials も追記したソフトウェア一覧です。デスクトップの『サポートナビゲーター』のソフト解説も参照してください。

表 4 プリインストールのソフトウェア一覧 (1/2)

名称	概要
Adobe Reader 9	pdf ファイルの閲覧用 (最新版は XI)
CyberSupport for NEC	不明なことや知りたい情報を「サポートナビゲーター」や Windows のヘルプの中から検索。
Internet Explorer	Microsoft のブラウザ (IE8) (最新版は IE9)
NEC お客様登録	購入した PC の登録
Windows Anytime Upgrade	Windows 7 Starter から Windows 7 の他のグレードへの Upgrade
Windows FAX とスキャン	PC を FAX として使用
Windows Media Player	音楽とビデオの再生
Windows Update	Windows Update に接続
XPS ビューアー	XPS ドキュメントの表示、検索、アクセス許可の設定、およびデジタル署名を行う
デスクトップガジェット	CPU メーター、Office ナビ、カレンダー、スライドショー、ピクチャパズル、フィードヘッドライン、時計、通貨換算、天気
はじめよう! Microsoft Office	Word, Excel, Outlook の使いこなし
Microsoft Office Personal 2010	Excel, Outlook, Word, Office ツール (2 年間ライセンス版) * PowerPoint Viewer は 3.(3)で紹介。
楽しもう! PC ライフ	WDLC (Windows Digital Lifestyle Consortium) 公式ウェブサイト へのアクセス
規定のプログラム	Windows 上で使うプログラムを設定
デ辞蔵 PC	デイリーコンサイス国語辞典、ポータル英和辞典・和英辞典とウィキペディア日本語版
FlyFolder	ネットワークで接続した 2 台のパソコン間でデータの同期・共有。
LaVie Light メニュー	登録したプログラムのランチャー
Lui リモートスクリーン	PC(親機)を PC(子機)から遠隔操作
NEC 電子マニュアル	サポートナビゲーター 、用語集
Roxio Creator LJ	CD-R/RW、DVD-R 等にデータ等を保存
アクセサリ	エクスプローラー、コマンドプロンプト、サウンドレコーダー、ペイント、メモ帳、電卓等

表 4 プリインストールのソフトウェア一覧 (2/2)

名称	概要
インテル PROSet Wireless	WiMAX 接続ユーティリティ (バージョンアップ有り)
ウィルスバスター2010	90 日間無料
ゲーム	
スタートアップ	
パソコン設定	画面表示、マウス設定、スクリーンセーバーの設定
バッテリー・リフレッシュ&診断ツール	バッテリーの性能の低下を抑える
バッテリー節約ツール	サウンド、有線 LAN、メモ리카ードの機能を無効にすることにより、節電
パワーオフ USB 充電の設定	パワーオフ USB 充電機能を利用 (パソコンの電源をオフでも USB 機器に充電可能に)
メンテナンス	Windows リモートアシスタンス、システム修復ディスクの作成、バックアップと復元
らくらく無線スタート EX	無線 LAN アクセスポイントの無線接続設定
ワンタッチスタートボタンの設定	ワンタッチスタートボタンによるプログラムの起動の設定など
再セットアップディスク作成ツール	HDD の再セットアップ領域の内容を保存
時事通信社 医学・健康コンテンツ	家庭の医学、血液サラサラ健康事典
USB Duet	市販の USB ケーブル (Mini-B(5 ピンタイプ)) で他の PC とデータ交換 (『サポートナビゲーター』の手順でセットアップする)
Windows Live Messenger	Windows Live Essentials (以降 WLE) 中のインスタントメッセンジャーソフト
Windows Live フォトギャラリー	WLE の一部で写真やビデオの編集、整理、共有が可
Windows Live ムービーメーカー	WLE の一部でムービーを作成したり、共有が可
Windows Live メール	WLE の一部で Hotmail アドレス、他の Web メールアドレス、プロバイダーメールを一括で受信、返信可
Windows Live	Windows Live Mesh, Live Writer, Live ファミリーセーフティ (WLE の一部)
Microsoft Silverlight	Web アプリケーションを開発、配信するための開発フレームワーク
Windows Mobile デバイスセンター	Windows Mobile 機との同期
Microsoft Security Essentials	ウイルス、スパイウェア、マルウェア対策。 (プリインストールされていないが、ダウンロードして利用可)

121wareのWebサイトでNECのPCの[アップデートモジュール、ツール](#)が公開されます。2012 年 10 月現在、表 5 のアップデートモジュールが公開されています。Smart Update は更新プログラムの有無を自動で確認しアップデートを行うサービスです。

表 5 PC-BL350CW6R のアップデートモジュール

重要度	モジュール名	カテゴリ	最終更新日
重要	Smart Update (Windows(R) 7 搭載モデル向け)	アプリケーション	2012/03/28
推奨	IPv6 対応 Lui リモートスクリーンセットアップモジュール	アプリケーション	2011/12/22
推奨	メモリーカードスロットドライバアップデートモジュール	その他	2011/12/20
推奨	ピークシフト設定ツール(電力需要ピーク時間帯の電力抑制)	アプリケーション	2011/06/30
推奨	FlyFolder (2010 年 4 月～10 月モデル) Windows 7 向け アップデートモジュール	アプリケーション	2011/02/24
推奨	NX パッド ドライバ	マウス・パッド	2010/09/30

【出典】 [121ware PC-BL350CW6R サポート モジュール検索結果](#)

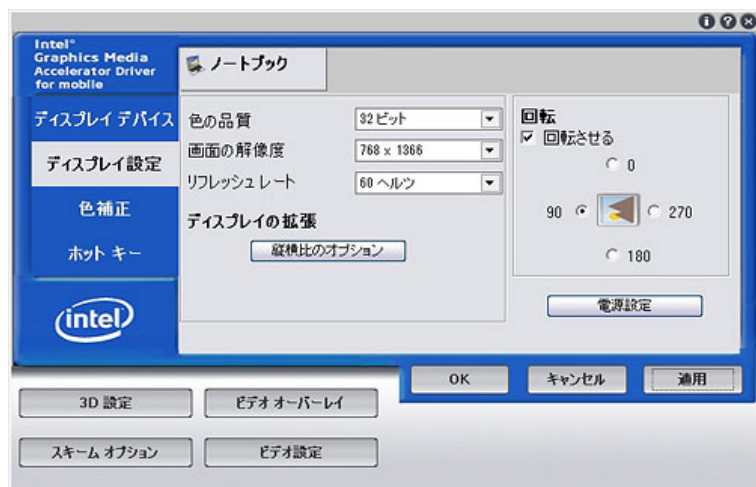
■ Internet Explorer 9 12)



Internet Explorer 9

本機にプリインストールは IE8 です。Internet Explorer 9 が「日本語版の提供は東日本大震災の影響を受け、重要な通信インフラとなっているネットワーク回線への負荷軽減への配慮などから提供を延期」として 4 月 26 日に提供開始されました。Windows update のコンテンツとしての登録はままだでしたが、「より高速化、効率的なブラウジング作業」、「安全性、プライバシーの向上」のセールスポイントから IE9 をインストールしました(後に IE11 に)。後述の Google Chrome と同様、表示エリアが広く、IE8 に比較するとレスポンスがよいです。

■ GMA 3150 のドライバーの更新（画面の縦表示に対応） ¹³⁾



GMA 3150 は Atom プロセッサに統合されたグラフィックコントローラで、DirectX 9.0c、シェーダモデル 3.0（ソフトウェア対応）、シェーダモデル 2.0 に対応しています。

電子書籍リーダーには画面の縦表示が使いやすいものです。価格.com の LaVie Light BL350/EW6W のクチコミ掲示板で Mr いとうさんが、グラフィックス・メディア・アクセラレーター(GMA)3150 の

バージョンアップで画面の回転ができることを紹介されていました。
BL350/CW も 3150 搭載から、このバージョンアップができます。

intel の 3150 の Web サイトに BL350/CW でアクセスし、「グラフィックス・ドライバーのバージョンの確認方法」のリンク先のページのドライバー・アップデート・ユーティリティでグラフィックス・ドライバーのバージョンを確認すると、Intel(R) Graphics Media Accelerator 3150 と表示され、現在のドライバーのバージョンと、利用可能な新しいドライバーのバージョンが表示されます。そして[今すぐダウンロード]で Win7.exe をダウンロードして実行し、画面表示に従って操作すれば自動的にバージョンアップの完了となります。

【Windows 7 Home Premium 化後の対応】



後述のように Windows 8 Professional 化した後、著者の用法にあわないため、リカバリディスクを用いて Windows 7 Starter に戻し、Windows 7 Home Premium 化しました。その後に GMA 3150 のドライバーのアップデートをしようとしたのですが、うまくいきません。そこでコントロールパネルを開き、システムのデバイスマネージャーのディスプレイアダプターで表示される Intel® Graphics Media Accelerator 3150 を選んで右クリックして削除し、再起動し、上記の方法で事前にダウンロードした Win7.exe を実行してバージョンアップ









ブさせました。

画面の回転は上記のように「グラフィックプロパティ...」のパネルとともに「グラフィックオプション」を選ぶことでも対応できます。

(5) 省エネの設定など

次のプランの設定の変更: ECO

お使いのコンピューターで使用するスリープ状態とディスプレイの設定を選択してください。

	 バッテリー駆動	 電源に接続
 ディスプレイを暗くする:	<input type="text" value="1 分"/>	<input type="text" value="1 分"/>
 ディスプレイの電源を切る:	<input type="text" value="1 分"/>	<input type="text" value="2 分"/>
 コンピューターをスリープ状態にする:	<input type="text" value="3 分"/>	<input type="text" value="20 分"/>
 プランの明るさを調整:		

[詳細な電源設定の変更\(C\)](#)

[このプランの既定の設定を復元\(R\)](#)

変更の保存

キャンセル

バッテリー駆動では ECO モードを選定していますが、ディスプレイの明るさが使用時間に大きく影響することから最小の明るさとしました。

コントロールパネルの Windows の機能の有効化または無効化で「印刷とドキュメントサービス」の「Windows FAX とスキャン」を無効化するなどし、実際に使用するアプリケーションにリソースを割り当てるように設定しています。

(6) マウス



出先で長時間の操作する場合、やはりマウスの方が使い勝手がよいです。ケーブル長 50cm で持ち運びに便利な S サイズの [BSMOU05S](#) (Buffalo) を入手しました。

(7) DVD-CD ドライブ ¹⁴⁾



DVD ドライブ
DVRP-U8XLE
(I・O DATA)



DVD スーパーマルチドライブ PC-AC-DU005C

LaVie Light BL350/CW 用の DVD-CD ドライブとして当初、手持ちの [DVRP-U8XLE](#) (I・O DATA) を使用しました。しかし、「再セットアップディスクツール」を用いた本機の再セットアップディスクの作成及び再セットアップディスクの実行や「Roxio Creator LJ」を使用するにはDVD スーパーマルチドライブ [PC-AC-DU005C](#) が動作確認済みとされています (PC-AC-DU006C は未確認とされます)。121ware の Web サイトで PC-AC-DU005C の DVD-Video への対

応は記載されませんが、取り扱いの手引きでは対応とされます。そこで「いざという時のために」で PC-AC-DU005C を入手しました。

(8) インターネット接続 15), 16)



HYBRID W-ZERO3 (左) と
ASUS Zenfone 2 Laser (右)

本機は LAN ケーブル、ワイヤレス LAN に対応でインターネット接続して容易にソフトウェアのダウンロードなどができます。

出先でのインターネット接続、HYBRID W-ZERO3 を用いていた時はそのインターネット共有（通信速度は遅いですが、PHS 接続でのパケットデータ通信料金は

無料）を使用し、ASUS Zenfone 2 Laser に更新後は [ASUS PC Link](#) をインストールし、USB テザリングを用いています（次項の Bluetooth アダプターを組み合わせれば Bluetooth テザリングの使用も可）

(9) Bluetooth アダプター 17)



BSHSBD04BK (iBUFFALO)

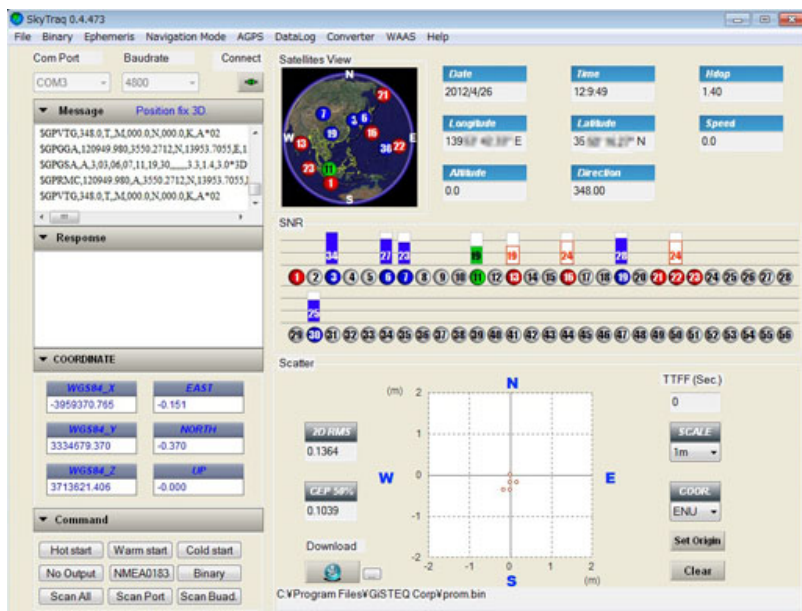
Bluetooth®3.0 に対応のアクティブスピーカー-LBT-AVSP500(Logitec)と接続するため、Bluetooth®3.0+EDR 対応 USB アダプター（class2）の BSHSBD04BK (iBUFFALO) を入手し、セットアップすることで簡単にペアリングができました。

(10) GPS レシーバー 18)



次章で解説のように著者は電子地図ソフト『スーパーマッフル・デジタル』を本機にインストールしています。このアプリはGPSに対応することから、動作確認のとれているUSB接続のGPS機器で安価なGT-730FL-S（秋月電子通商で2012年4月現在3,000

円）を入手しました。このGPS機器、電池内蔵でGPSデータロガーが本来の使い方です。セットアップには[秋月電子通商のWebサイト](#)の情報が参考となりました。ドライバーとプログラムのインストールの手順を次に示します。プログラムそのものについては次章で解説します。



GPS View でGPS 衛星を捕捉している状態を表示

a. ドライバーのインストール

PCでGT-730FL-Sを使うには、ドライバー（COM⇔USB変換）が必要で付属CD-ROMのものでなく、[Prolific Technology Inc.のWebサイト](http://www.prolific.com.tw/US/Products/Prolific%20USB%20to%20Serial%20Bridge%20Driver/PL2303_Prolific_DriverInstaller_v1.x.x)のPL2303_Prolific_DriverInstaller_v1.x.xの最新ドライバーをダウンロード（秋月電子通商のWebサイトからも可）し、インストールします。これでGT-730FL-SをPCに接続すると自動認識されます。コントロールパネルのデバイスドライバのポート（COMとLPT）でポート番号を確認します。（本機の写真のポートでCOM3）。

b. GPS Viewer のインストール

GPSモジュール設定用ソフトウェア（GPSviewer）を秋月電子通商のWebサイトからダウンロードしてインストールし、Com Port 番号を設定し、通信速度を4800bpsに設定しました。

(11) インナーバッグ



ELECOM インナーバッグ
actmobile に入れた状態



左：ACアダプタ等用のケース
右：インナーバッグ

ネットブックは持ち運ぶことを前提とする製品です。著者は本機の本体をインナーバッグに入れ、ACアダプタ、マウス、USB2.0用地上デジタルチューナー、HYBRID W-ZERO3と接続用のケーブルをメッシ

ケースに入れてからバッグやデイパックに収納しています。

本体用のインナーバッグは最初、iBUFFALO Arvel PC POCKETS PREMIUM 10.6W/11.1W 型対応(PKSPR11WBK) を使っていましたが、少し大きめなため、その後、“インナーバッグ for netbook”とする「[ELECOM インナーバッグ actmobile](#)」を入手しました。ダブルファスナーでインナーバッグを開けてその上に乗せたままでPCが使えるのが便利です。

(12) プロジェクター 19)



プロジェクター LVP-XL1X (三菱電機)

著者の Lavie Light BL350/CW、後述のように Windows 7 Home Premium とし、ソフトウェアの制約を意識しないで使えます。

「30 人程の集まりで動画を収録した DVD を再生して欲しい」と要請され、会場でスクリーンを用意できるとのことで Lavie

Light BL350/CW (DVD ドライブ DVRP-U8XLE (I・O DATA) を外付)、プロジェクター [LVP-XL1X](#)、アクティブスピーカー LBT-AVSP500 を持ち込んで対応しました。

LVP-XL1X は今はなきヤマギワ本店で実売価格がかなり下がっていたのを見て、XGA (1024×768) 表示に対応し、DVD の再生画質もまずまずと思え、明るさ 1100lm も不満に感じなかったことからいつもの病気(?) で入手したものです。付属のディスプレイケーブルは長さ 1.7m の太いもので、PC とプロジェクターの位置関係が制約されて使い勝手が悪いことから 5m のコア付の極細 D-Sub15 ディスプレイケーブル BSDCV50 (iBUFFALO) に、付属の AC ケーブルも太く硬

いことからハンドリングのよいものに入れ替えました。そして PC のヘッドホン出力をステレオミニジャックタイプの LINE IN 端子のある装置に接続できるように 3m の AT545A/3.0 と 3m の AT544A/3.0（オーディオテクニカ）を組合せた延長用オーディオケーブルをキャリングケースに入れています。

今日、例えばミニ D-Sub15、HDMI、RCA 入力に対応したフル HD（1920×1080）のホームプロジェクター EH-TW5200（EPSON）が 10 万円以下で販売されていることから、プロジェクターを個人所有してプレゼンテーションや AV への活用するのはより容易といえます。

(13) スピーカー

a. アクティブスピーカー LBT-AVSP500 ²⁰⁾



LBT-AVSP500（ロジテック）
質量約 1,282g（AC アダプター込、実測）
寸法（1 本）166×80×125mm、
出力 8W + 8W

アクティブスピーカー [LBT-AVSP500](#) は同程度のサイズの製品の中で大きめの直径 70mm（センターキャップ付）のスピーカーと高めの出力 8W+8W、そして背面のパッシブラジエーターが特徴です。そしてキャビネットサイズから想像するより豊かな低音と抜けのよい音を聴かせてくれます。

左チャンネルのスピーカーにピンジャック（オス）の付いた 1.75m のケーブルが直付けされ、右チャンネルとなるアンプ内蔵のスピーカーのピンジャック（メス）に接続して使用することから、左右のスピーカーの間隔は最大 1.5m 程度となります。上記のプレゼンテーションに使用するために設定した次の条件に合致し、手頃な価格、そして[価格.com の ralfeel さんのレビュー](#)も参考に選びました。

- 1) ステレオ再生に対応できるように左右のスピーカーで構成
- 2) 重さは 1kg 程度
- 3) スピーカーはできる限り口径の大きいもの（口径が大きい方が一般的に低域の再生能力が高く、能率が高く、許容入力が高い）
- 4) スピーカーを駆動するアンプは出力の高いもの

LBT-AVSP500、Bluetooth ワイヤレスに対応することも特徴で、Bluetooth アダプターの [BSHSBD04BK](#) (iBUFFALO) をネットブックに取り付けて接続し、問題なく使用できました。PC とケーブル接続ではスピーカーとそれ聴く人の距離が遠くなる場合、スピーカーを聴く人に近づけるのに有効活用できます。なお、Bluetooth を使用する場合、ペアリングなどのセッティングが必要なため、スピーカーと聴く人の距離が問題とならない場合は時間短縮の面でケーブル接続がよさそうです。また、音質を気にする人もケーブル接続がよいといえます。

b. USB 電源スピーカー BSSP01UBK ²¹⁾



USB 電源スピーカー BSSP01UBK (iBUFFALO) の使用状況

ヨドバシ AKIBA で 390 円で売られている USB 電源スピーカー [BSSP01UBK](#) (iBUFFALO) を見て衝動買いしました。スピーカーの口径は 70mm で最大出力は 1W (0.5W×2) ですが、スピーカーバッフル面は PC の使用者に向けてをやや上方を向き、ネットブックの近くで使用する分には不

足のない音量で、内蔵スピーカーに比して帯域も広く、音が豊かになった感じでステレオによる音像も楽しめます。

3. 各種ソフトウェアのインストール

(1) [Windows Live Essentials 2011](#) ²²⁾

Windows Live Essentials 2011 には、「メール」(Outlook Express の後継ソフト) Messenger (音声通話、テキストチャット、ビデオチャット)、ムービーメーカー (ムービー編集)、フォトギャラリー (写真・動画の整理、修正、共有)、Mesh (複数の PC のファイル同期やリモートデスクトップによるアクセス)、Writer (ブログ編集)、ファミリーセーフティ (有害サイトに対する管理ソフト)、Messenger Companion (IE と Messenger を連携し、共有リンクにコメント付加)、Bing バー (検索)、Outlook Connector Pack (Outlook Hotmail Connector と Outlook Social Connector for Messenger で構成)、Microsoft Silverlight (インタラクティブな Web サイトにアクセス) が含まれます。Microsoft の Web サイトからダウンロード (無料) 可能です。

(2) [Microsoft Security Essentials](#) ²³⁾

Microsoft Security Essentials は「ウイルス、トロイの木馬、スパイウェア、およびその他のマルウェアの悪質な脅威に対する包括的な最先端の保護を提供します」とされます。ダウンロード (無料) して利用できます。なお、既存のセキュリティソフトと競合しないように最低限の保護機能を提供するものといわれることから、本機の使い方によっては「ウィルスバスター2010」などのセキュリティソフトの使用が必要と考えられます。

(3) [Microsoft PowerPoint Viewer](#) ²⁴⁾

プリインストールの Microsoft Office Personal 2010 で足りないのがプレゼンテーションに不可欠な PowerPoint です。著者の場合、「PowerPoint のデータはメインの PC で作成、本機はそのデータを表

示」という役割分担で、Microsoft が無償提供する PowerPoint Viewer で対応しました。PowerPoint Viewer のシステム要件はディスプレイ 1024×768 以上で「1366×768 の本機を選んでよかった」です。

(4) [Windows Mobile デバイス センター](#) ²⁵⁾

Windows Mobile 機の HYBRID W-ZERO3 を使っていて、本機と予定表、連絡先などを共有するため、Windows Mobile デバイス センターをインストールしています。

(5) 画像処理：[Photoscape](#) ²⁶⁾

本機で著者が行う画像関係の処理は撮影した写真の角度調整、トリミング、リサイズが中心で、EXIF 情報も表示されて撮影画像のビューアとしても活用できる Photoscape を常用としました。(当初、GIMP をインストールしましたが、本機では起動に時間がかかったり、起動に失敗することがあるためもあって Photoscape となりました。)

【memo】 Photoshop LE 2.0 インストールの失敗

手持ちに Photoshop LE 2.0 のインストールを試みたら途中で「プログラムを実行できませんでした」となりました。Adobe の Web サイトを見ると Photoshop LE 2.0 は Windows XP までの対応で Windows Vista 以降は対応せずになっていました。Program Files の中に Photoshop LE2.0 のフォルダが残ったままで、コントロールパネルから登録プログラムの一覧を見ると Photoshop LE2.0 があり、プログラムの削除を試みてもアンインストールのファイルが不完全ということで処理できないため、「奥の手」として久し振りに regedt32 を使ってプログラムから Photoshop LE を削除し、Program Files 中の Photoshop LE のフォルダごとプログラムなどを削除し、もとの状態にもどしました。

(6) VLC media player、PowerDVD10 ²⁷⁾

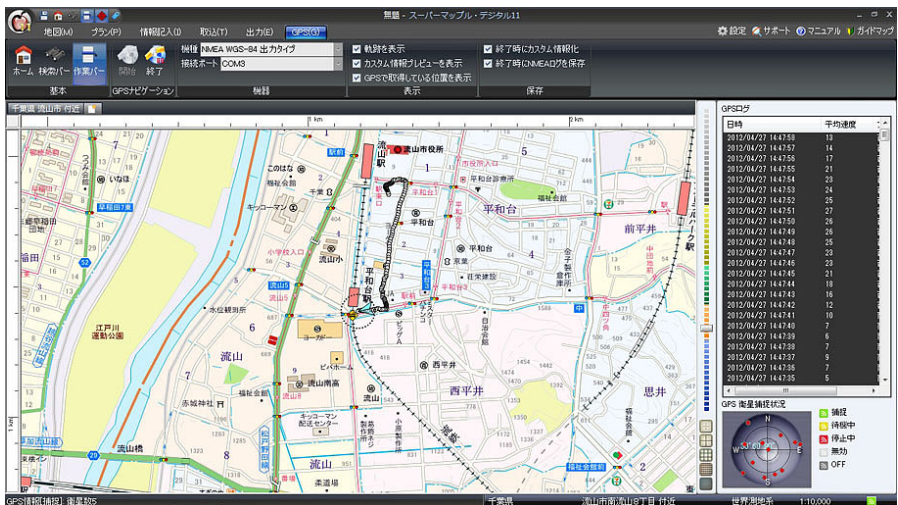
Windows 7 Starter は Windows Media Center を含まないため、DVD-Video の再生ができません。そこでフリーで公開の [VLC media player](#) をインストールしました。Dynabook SS S20 から使用の外付け DVD ドライブの DVRP-U8XLE (I・O DATA) での DVD 再生、キャッシュ構築で少し待たされた後、再生されましたが、動画は評論家的に見ると若干、スムーズさに欠けるようです。その後、PowerDVD10 (CyberLink) の特価販売品を利用しましたが、最終的に Windows 7 Home Premium にアップグレードし、DVD に標準対応となりました。

(7) スーパーマッフル・デジタル 11 ²⁸⁾



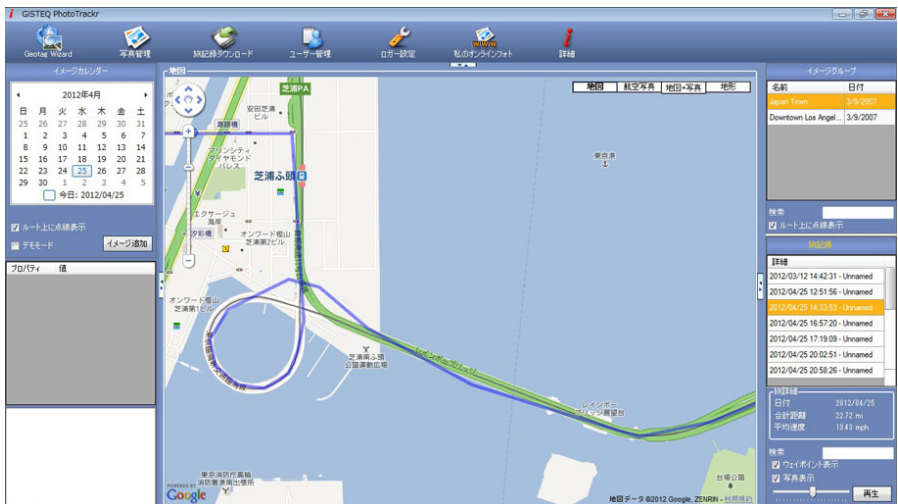
Dynabook SS S20 では「[スーパーマッフル・デジタル 11](#)」の動作にストレスを感じました。CrystalMark 2004R4 での比較で HDD が 4 倍以上の性能向上とされる BL350/CW に「スーパーマッフル・デジタル 11」をインストールして明らかに快適な動作になりました。

前章で紹介した GPS データロガー GT-730FL-S を組合せて移動した軌跡を記録したのが次図で、現在位置と進行方向が地図の中央に、そ



して移動の軌跡を示されていることがわかります。なお、ラフな取扱いにも耐えるポータブルナビカーナビが1万円台で売られている現在、わざわざ本機をGPSと組合せて簡易カーナビとする意味はなさそうです。

(8) PhotoTrackr 29)



[PhotoTrackr](#) は GT-730FL-S の CD-ROM に収録され、計測した GPS データをインターネット接続した状態で GoogleMap 上に軌跡として表示します。プログラムをインストールし、GT-730FL-S を USB ポートに挿してスイッチを ON にし、GT-730FL-S のドライバーのインストールで確認の COM ポート番号を設定し、データ読取りします。

作図例は台場から芝浦へレインボーブリッジを使って移動した際のもので、GPS のデータ取得間隔を 5 秒に設定したため、橋梁の構造物に電波が遮られて GPS の計測精度の低下もあって、紫色の軌跡が若干、道路から外れています。上方にビルなどの障害物がなく、移動速度が低ければ精度の高い軌跡が描かれます。旅行の記録の道具として使えます。

(9) ら〜くらく電話帳 ³⁰⁾

電話番号から住所を調べたり、氏名から電話番号を調べたりすることが時々あります。「[ら〜くらく電話帳](#)」で便利をしています。

(10) 秀丸エディタ ³¹⁾

手に馴染んでいることから[秀丸エディタ](#)をエディタとしています。

(11) Acrobat Reader X、Pdf ファイル作成 Primopdf ³²⁾

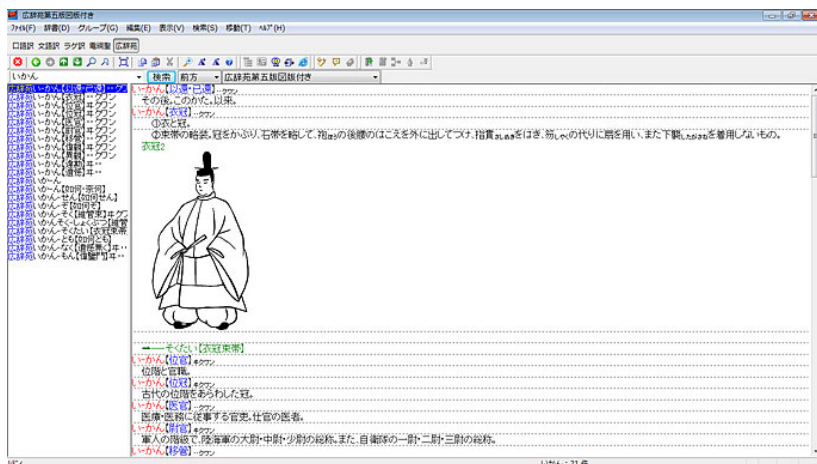
標準で [Acrobat Reader](#) 9 がプリインストールされていますが、X にバージョンアップされているため、更新しました。

Microsoft Office 2010 の Word, Excel には PDF や XPS ファイル作成機能があり、それらを使用している限りは本機にプリインストールの Acrobat Reader と組み合わせて不自由なく PDF の処理ができます。その他のアプリ用として rimopdf をインストールしています。

(12) 広辞苑 ³³⁾

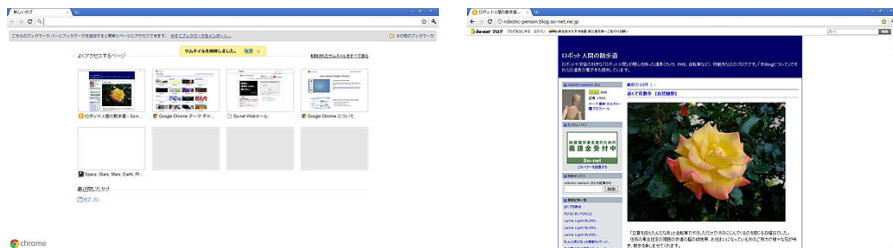
本機には『[デ辞蔵 PC](#)』が内蔵され、デイリーコンサイス国語辞典、

ポータル英和辞典・和英辞典が利用できます。しかし、収録語数の多い国語辞典が欲しく、「4. 電子書籍リーダー化」で解説の Windows 用の [EBWin](#) を使って手持ちのシステムソフト電子辞典シリーズの『広辞苑(第五版)』(EPWING VER.2 規格)を本機で使えるようにしました。



EBWin により、『広辞苑』を表示

(13) Google Chrome 34)



Google Chrome

Acrobat Reader X をインストールの際に [Google Chrome](#) のインストールの選択があり、一緒にインストールしました。IE8 と比して表示エリアが広く、レスポンスがよくなりました。

4. 電子書籍リーダー化

(1) 電子書籍の現状

電子書籍の始まりとされる [Project Gutenberg](#) で 2011 年 5 月現在、33,000 冊の著作権の切れた ebook を無料でダウンロードできます。Project Gutenberg では HTML、Plain Text ファイルの他、実験として ePub、Unicode Plain Text、Mobipocket、Plucker、QiOO Mobile 形式のファイルが提供されています。

Google ブック検索では 700 万冊以上の書籍の全文検索ができ、その図書館プロジェクトで著作権保護期間が満了のものはダウンロード (pdf、ePub) が可能です。

著作権の切れた作品 (芥川竜之介、宮沢賢治などの作家の作品の他、三遊亭円朝の落語、紫式部の「源氏物語」も収録) を電子化した日本の [青空文庫](#) は約 10,000 の作品 (2011 年 5 月現在) を収録しています。

紙に代わる電子書籍端末として Amazon の Kindle、Sony Reader (日本で 2004 年発売の LIBRIé (リブリエ) の姉妹機)、そして Apple の iPad の登場で米国は電子書籍流通の変革のただ中にあります。一方、日本は iPad の登場でマスメディアが電子書籍流通が米国のように進むかのように騒ぎましたが、2011 年 5 月現在、顕著な進展はありません。しかし、以前は購入費用がかかり容易に入手できなかった本が、通信費用だけで入手できるのは夢のようです。語学学習にも有効活用できます。

電子書籍のファイル形式を表 6、Free で入手できる eBook に関するサイトを表 7 に示します。

CD などで流通の audio book が MP3 の free audio book として Project Gutenberg や [booksshouldbefree.com](#) 等で入手できます。

Adobe Acrobat が登場した時、Word などの様々なアプリケーションプログラム依存の文書フォーマットが流通する中で救世主が登場したような気分がしましたが、pdf も重要な電子書籍の形式です。

表 6 電子書籍の形式

分類	拡張子	概要
テキスト形式	.txt	プレーンなテキスト形式
青空文庫形式	.txt	青空文庫形式のテキストファイル（XHTML もあり）
HTML 形式	.html	ブラウザで閲覧可能な形式
ドットブック形式	.book	株式会社ボイジャーの開発のフォーマットでビューア T-Time を使用（ http://www.voyager.co.jp/ ）
XPDF 形式	.zbf	シャープ(株)の開発でブンコビューアを使用
EBI 形式	.ebi	eBookJapan の電子書籍フォーマット
PDF 形式	.pdf	Adobe の開発した形式
LIT 形式	.lit	Microsoft Reader の電子書籍フォーマット
MOBI 形式	.mobi	Mobipocket 社の電子書籍フォーマット
PRC 形式	.prc	Mobipocket 社の電子書籍フォーマット（Parm 用）
AZW 形式	.azw	Kindle 専用の形式（.mobi 形式の拡張版）
ePUB 形式	.epub	IDPF 普及促進で Google ブックス、iBooks で採用

表 7 電子書籍(Free)の入手先、Free eBook の入手先紹介サイト

書店名	URL アドレス
青空文庫（日本の書籍）	http://www.aozora.gr.jp/
プロジェクト杉田玄白	http://www.genpaku.org/
Project Gutenberg	http://www.gutenberg.org/wiki/Main_Page
epubbooks	http://www.epubbooks.com/
Wikisource, the free library	http://en.wikisource.org/wiki/Main_Page
eText	http://www2.lib.virginia.edu/digitalcuration/etext.html
Google ブックス	http://books.google.co.jp/
ManyBooks.net	http://manybooks.net/
Feedbooks	http://www.feedbooks.com/
mobipocket	http://www.mobipocket.com/
Free-ebooks.net	http://www.free-ebooks.net/
e-books Australia（リンク集）	http://www.e-book.com.au/freebooks.htm
OnlineFreeEBooks.net	http://www.onlinefreeebooks.net/

(2) 各種の電子書籍形式への対応

LaVie Light BL350/CW を電子書籍リーダーとして使用するためのアプリケーションを次に紹介します。

a. pdf 形式

LaVie BL350/CW には Acrobat Reader 9 がプリインストールさ

れています（最新版は XI）。なお、pdf ファイルの作成は前章で紹介したように [Primopdf](#) をインストールして対応しています。

b. EPUB 形式 35

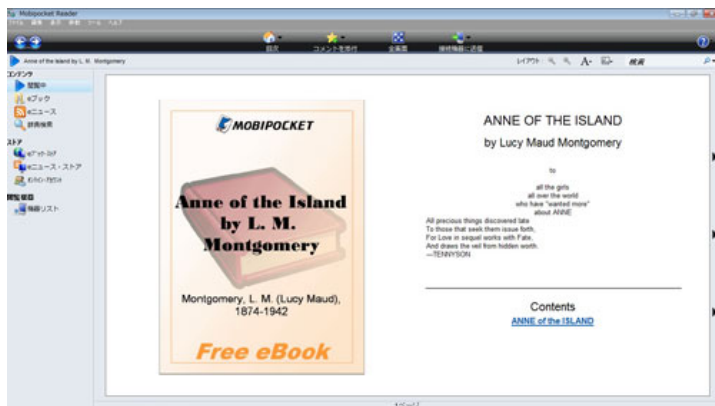


Adobe Digital Editions で Florence Nightingale（著）“Notes on Nursing”を表示（GMA 3150 のバージョンアップで画面の縦表示が可能になりました。）

Hybrid W-ZERO3 に ZuleReader をいれて ePUB の電子書籍に対応させているため、最初、Windows PC 用の ZuleReader をインストールしましたが、再現性に制約がありました。そこで次に Barnes & Noble から提供の NOOK をインストールし、満足できる表示となりました。ただ、書店の提供するアプリであることから使い勝手の面が気になり、現在は [Adobe Digital Editions](#) を EPUB 形式のリーダーとして使用しています。

c. Mobi 36)

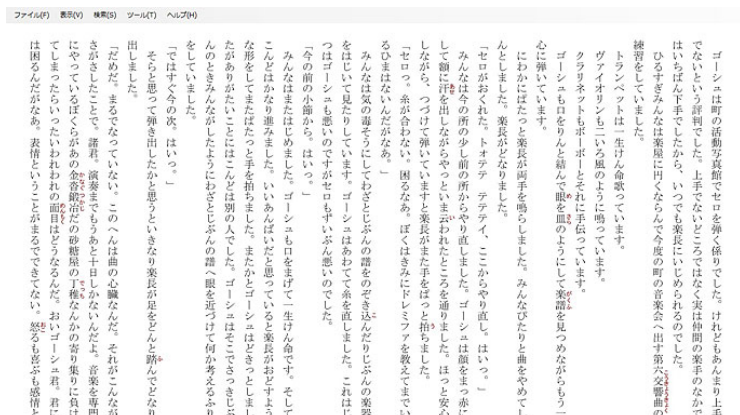
MOBI ファイルには [Mobipocket ebook Reader](#) で対応させました。
Mobipocket.com では ebooks の販売に加え 11,653 冊（英語は 9,980 冊）の free ebooks も提供され、Children's Literature の中には "Advetures of Plocchio" もあり、電子書籍を楽しめます。



Mobipocket で L.M. Montgomery (著) "Anne of the Island" を表示

d. 青空文庫 PageOne 37)

青空文庫のリーダーとして Virtual Book の後、画面の縦表示にも向いているため [PageOne](#) を使っています。青空文庫は XHTML 形式も提供されています。



PageOne により、『セロ弾きのゴーシュ』(宮沢賢治) を表示

e. EPWING EBWin 38)

EPWING VER.2 規格の文書、Windows 用の EBWin をインストールすることで読めるようになります。前章で紹介したシステムソフト電子辞典の『広辞苑』も EBWin で対応させました。

[EB series support page](#) では『万葉集（西本願寺本、鹿持雅澄『萬葉集古義』） JIS X4081 形式(EPWING)』、日本聖書協会発行の日本語聖書「口語訳聖書(新約 1954 年版、旧約 1955 年版) JIS X4081 形式(EPWING)」をはじめとして様々なデータを利用する方法が公開されています。また、同サイトの電子出版関係のリンク集などは電子書籍を調べるのに参考となります。



EBWin により、『口語訳聖書（1954 年新約）』を表示

5. ネットブックを機械設計の道具に ³⁹⁾

著者は以前、機械設計に携わっていたことがあります。そんな経験から大西清著『JIS にもとづく機械設計製図便覧』、製品カタログ、商報（様々な機械部品が収録されたカタログ）、関数電卓、レポート用紙があれば、基本的な機械設計計算を行えると考えています。

そこで次にネットブックの機械設計の道具化について解説します。なお、独立行政法人海上技術安全研究所の平田宏一氏が Web サイトで講義ノート「[もの作りのための機械設計工学](#)」を公開されていますので、機械設計に関心ある方、是非、お読みください。

(1) 持ち歩く設計資料

電子書籍と関係しますが、書籍などを持ち歩くことを考えると随分、カバンの重さの軽減になります。（250GB、使い出があります。）

a. 製品カタログ、商報

機械を設計する際、構成する部品のひとつひとつを特別に設計・製作していたらその機械は高額となり、製作工程もかかるため、すぐに調達できません。このため、まず、市場に流通する製品を使えないかを調べ、どうしても設計が必要な場合は、極力、市場に流通する部品を使うことで、新たに製作する部品の点数を絞りこみます。そこで市場に流通する製品や部品に関する知識は不可欠で、様々な製品カタログや商報（種々の機械部品が収録されたカタログ）を保管する本棚やキャビネットに多くのスペースをとられ、それらの資料の更新も重要な業務でした。

pdf が普及して多くのメーカーが製品資料を CD-ROM で提供、あるいはインターネットでダウンロードできるようにしています。例えば JFE ではカタログとして設計に必要な製品情報を入手することができます。また、MatNavi データシート資料集（物質・材料研究機構）の

ように Web で利用できるものもあります。以前は置き場所に困った資料の保管面から随分、楽になったと思います。（電子ファイル化してサーバーに全部入れた場合、その閲覧性を高めるにはどうしたらよいかという別の課題が生じますが）

b. 『JIS にもとづく機械設計製図便覧』の自家製電子書籍化

『JIS にもとづく機械設計製図便覧』、900g ほどの重さがあります。LaVie Light BL350/CW が 1.06kg ですのでほとんど変わりません。以前、バッグに入れて常時、持ち運ぼうと新しく入手した 2kg のノート PC（当時はこれでも軽かった・・・）を 1 週間ほど、持ち歩いて「重い」（他に書類もバッグの中にあり）と「自動車で移動するならばよいけれど」となりました。（要するにとん挫・・・）

LaVie Light BL350/CW のディスプレイの解像度（1366×768）があると、閲覧性に不満はありませんので、『JIS にもとづく機械設計製図便覧』を解体して自家製電子書籍とすると、重宝します。

(2) 計算環境

a. 電卓（Windows 7 に標準装備）



電卓（Windows 7 標準のもの）

機械設計する場合、三角関数の計算が不可欠です。HYBRID W-ZERO3 に標準装備の電卓は加減乗除しかできませんので、関数電卓として即座に EVAL をインストールしましたが、Windows 7 の電卓は関数電卓として使えます。

b. MS Excel

機械設計で用いる計算の多くは MS Excel で処理できます。(以前、『JIS にもとづく機械設計製図便覧』に収録の表と計算式を Excel 化したら随分、便利な道具になるだろうなあ」と考え、一部、手がけましたが、継続性がありませんでした・・・)

c. インターネットで公開される機械設計プログラムのインストール

設計計算は一つの式で処理できず、いくつかのステップを踏んで値を求めるものがほとんどです。そこで技術・工学関係のソフトウェア、設計に必要なデータを Web 検索したものを表 8 に示します。(短時間の検索で、実際はもっと多くのものが公開されていると思います。)

Vector などでフリーやシェアウェアが一覧表としてまとめられている他、メーカー、商社でもソフトウェアが公開されています。メーカー公開のものについては各メーカーの提供状況を調査してまとめるだけでも、価値あるものができそうです。

(3) CAD

ネットブックの小さな画面を設計に用いるのは少し大変ですが、ディスプレイを外付けできます。

[JW_CAD](#) の機械設計の利用について秋田工業高等専門学校の Web サイトの「[JW_CAD for Windows の使い方](#)」で紹介されています。また、この pdf ファイル中のリンク先も機械設計を学ぶのに参考となります。

表 8 技術・工学関係のソフトウェア

Vector：ダウンロード Windows ビジネス 技術・工学 http://www.vector.co.jp/vpack/filearea/win/business/engineer/
-Windows-ビジネス-技術・工学 無料ソフト&シェアウェア一覧：BIGLOBE SOFTPLAZA http://download.biglobe.ne.jp/download/win/business/engineer/index1_04.html
技術・工学 フリーソフト(無料ソフト)&シェアウェア - goo ダウンロード http://download.goo.ne.jp/software/category/win/edu/science/engineer/
-Windows-学習&教育-科学-技術・工学 無料ソフト&シェアウェア一覧：@nifty ダウンロード http://download.nifty.com/download/win/edu/science/engineer/
Excel による科学技術計算入門 http://www.s-ohe.com/Excel/excel_nyumon.htm
機械設計計算ソフト (Shareware) http://www.wa.commufa.jp/akios/index.html
機械設計支援ツール 7.4.0 日本語 ダウンロード (Shareware) http://jp.brothersoft.com/software-48817-.html
NTN 株式会社 製品・技術情報： NTN 軸受技術計算プログラムダウンロードサービス http://www.ntn.co.jp/japan/products/techprg/index.html <ul style="list-style-type: none"> 軸受単体の基本定格寿命計算、ギヤ荷重と軸受の基本定格寿命計算、軸受荷重と軸受の基本定格寿命計算、運転すきまの計算、軸受の振動周波数
NTN 軸受品番検索プログラムダウンロードサービス http://www.ntn.co.jp/japan/products/searchprg/index.html
FA 用メカニカル部品通信販売のミスミ e カタログ：ソフトウェアダウンロード http://download.misumi.jp/mol/fa_soft.html
FA メカニカル標準部品 - 技術情報 http://jp.misumi-ec.com/contents/tech/mech/ <ul style="list-style-type: none"> ボールねじの選定方法、リニアシステムの寿命計算、一軸アクチュエータの選定方法、チェーン伝動機構の設計、伝動 タイミングベルトの選定方法 〔技術計算〕リニアシステムの寿命計算 1 http://jp.misumi-ec.com/contents/tech/mech/lifespanoflinearsystem1.html <ul style="list-style-type: none"> 設計支援ソフト（アルミフレーム設計、パイプフレーム設計、リニアガイド・ボールねじ技術計算、シャフトモータ設計 等）

6. ラジオ、テレビ

6.1 インターネットラジオ ⁴⁰⁾

(1) 概要

「PCでラジオを聞く」というとUSB接続のFM/AMチューナー(例: LRT-FMAM100U(Logitec))の外付けを考える人もいます。ところが2011年9月からPCとブロードバンドのインターネット接続環境があればNHKや民放のラジオ放送を、AMラジオ局の番組でもノイズのない良好な音質で聴取できるようになりました。表9のWebサイトにアクセスして放送局を選べば聴取できます。

[VOA](#) (The Voice of America)、[BBC World Service](#)などの様々な海外放送もインターネットラジオを利用して良好な音質で聴取でき、

表9 インターネットラジオ(日本)

放送局	名称・URL アドレス
コミュニティFM放送	サイマルラジオ (2006年4月1日運用開始) http://www.simulradio.jp/ ・ 各放送局のWebサイトに移動して聴取
民放ラジオ放送	radiko.jp (2010年3月15日運用開始) http://radiko.jp/
NHK ラジオ放送	らじる★らじる (2011年9月1日運用開始) http://www3.nhk.or.jp/netradio/index.html

表10 ラジオ番組の聞き方

聞き方		概要
電波による放送		ラジオ電波をラジオ受信機で聴取
インターネットラジオ	IP サイマル放送	電波による放送と同じ内容を同時にインターネットで配信(サイマルラジオ、radiko.jp、らじる★らじる)。
	ライブ ストリーミング	radiko.jp などと別立ての電波による放送と同じ内容を同時にインターネットで配信するサービス
	オンデマンド	オンデマンドによるコンテンツのストリーミング
	ポッドキャスト	iTunes や RSS リーダーに登録することで番組が更新された時に通知したり、自動的にファイルのダウンロード
	ダウンロード	インターネット上に公開の音声ファイルをダウンロード

- ・ インターネットラジオの分類は、ラジオ NIKKEI のものを参考にしました。
- ・ ライブストリーミング、オンデマンドを含めて Webcast といわれます。

いわば「**PC がラジオ受信機になる**」を実感できます。

また、インターネットラジオは表 10 に示すような様々な聴取方法；電波によるラジオ放送と同じ番組表の時間に聴取する IP サイマル放送・ライブストリーミング；放送を終えた番組を当該番組の Web サイトで聴取するオンデマンド；iTunes や RSS リーダーに番組を登録することで自動的に番組を受信するポッドキャスト；放送を終えた番組のオーディオファイルを当該番組の Web サイトから取得するダウンロード；に対応します。（注：放送局により提供サービスは異なります。）

(2) 録音 ⁴¹⁾

インターネットラジオのストリーミング放送を PC で録音するアプリケーションプログラムは様々なものがあります。

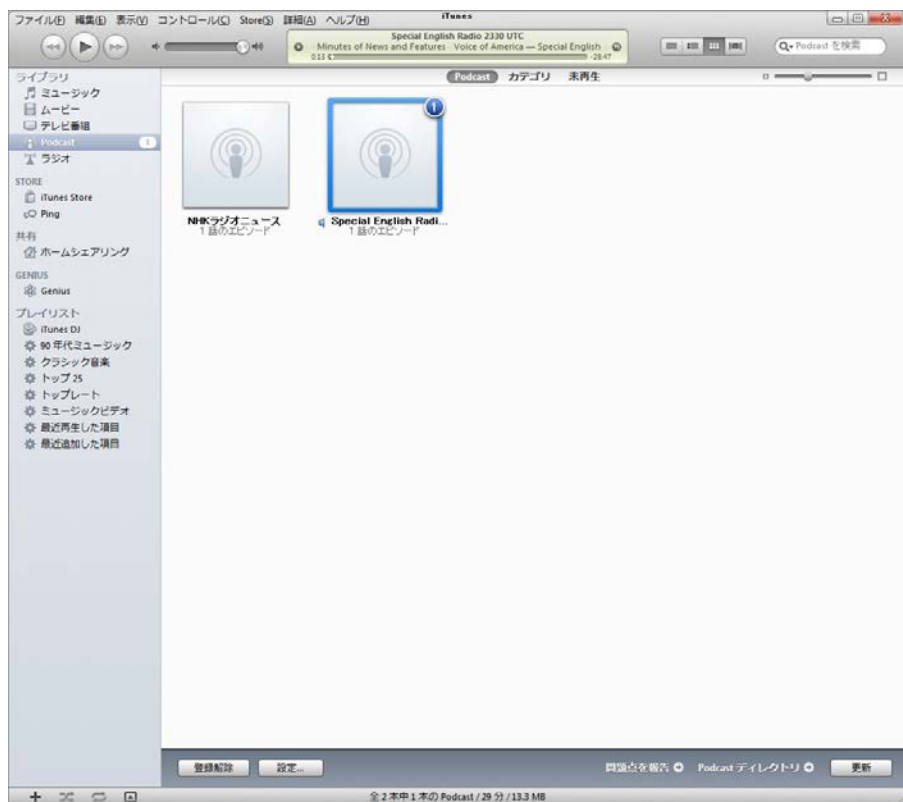
著者は「radiko」、「らじる★らじる」、「サイマルラジオ」の聴取・録音用に山元司さんが公開のアプリケーション [Radika](#) を使用しています。Radika の番組表を表示させ、録音したい番組をダブルクリックすることでスケジュールにその内容が表示され、OK を選択することで録音設定が完了です。

タイマー録音を気持ちよく行うには PC の時計が正しく設定されていることが必要です。Windows の[日付と時刻]の設定の[インターネット時刻]の[**インターネット時刻サーバーと同期する**]をお忘れなく・・・。

(3) ポッドキャスト

iTunes を例にポッドキャストの利用方法を解説します。Windows マシンでは Apple の Web サイトからダウンロードし、インストールします。Apple の『[iTunes - Podcast - よくある質問：Podcast を楽しむには](#)』で Podcast による番組の楽しみ方が解説されています。

iTunes への番組登録方法として Windows マシンでは次の 2 つのパターンがあります。



iTunes の Podcast の画面

タイプ1：

ポッドキャストしたい番組の Web ページに表示された iTunes のアイコンをクリックすると iTunes の起動に関する確認メッセージが表示され、許可をすると iTunes が起動し、その番組が登録されます。（iTunes が起動しているか、いないかに関わらず確認メッセージが表示されます。）

タイプ2：

番組の Web ページの RSS アイコンや Podcast のアイコンをクリッ

クすると RSS フィード(RSS feed)を示すページが表示され、iTunes の[Podcast を登録(P)...]でこの RSS フィードの内容を登録することでその番組がダウンロードされます。RSS フィードのページにはオンデマンドに対応したその番組の過去に放送分の MP3 ファイルが登録されていて、(5)のダウンロードにも活用できます。

NHK ラジオニュースは「[NHK ラジオニュース \(Podcasting \(ポッドキャスティング\) を聞くためには\)](#)」の図中で RSS Podcasting を iTunes へ「ドラッグ&ドロップ」と表示されますが、Windows マシンでは「ドラッグ&ドロップ」はできず、「ドラッグ&ドロップ」をクリックして選ぶと RSS フィードのページが表示されます。その URL アドレス表示欄に示されるのが RSS フィードで、これを[CTRL+C]でコピーし、iTunes のメニューバーの[詳細]の[Podcast を登録(P)...]を選んで表示されるボックスの中に[CTRL+V]ペーストして[OK]をクリックすると登録されます。そして iTunes の下の部分に表示された[設定...]で設定内容を確認し、設定対象に表示される番組名を選びます。

iTunes をインストールした直後、iTunes のライブラリの中に Podcast が表示されませんが、メニューバーの[詳細]の[Podcast を登録(P)...]を選んで表示されるボックスに RSS フィードを入力して登録すると Podcast のアイコンが追加されます。

インターネットラジオについては Maniac シリーズの『[インターネット時代のラジオ活用術 PJ-20 Maniac](#)』に詳しく解説しましたのでご利用ください。

6.2 エアーバンド受信 42



『航空無線のすべて 2015』(三オブックス)を「総力特集：USB ワンセグチューナーでエアーバンド受信 完全ガイド」が気になって購入しました。その特集から「時代は SDR (「ソフトウェア無線 (Software Defined Radio)」)であることを認識し、エアーバンド受信するための USB ワンセグチューナーの選び方、PC へのインストール方法、使い方などが詳しく書かれていることから「USB ワンセグチューナー、アンテナなどを調達し、BL350/CW6 をエアーバンド受信対応にしました。

入手した USB ワンセグチューナーは同書で記載のデコーダーに RTL2832U を採用のワンセグチューナー「[1SEG TV TUNER for PC \(DS-DT305\)](#)」です。このワンセグチューナーの対応 OS は Windows 7 が含まれ、推奨環境の CPU として Intel Atom N270 1.6GHz, Atom Z520 1.3GHz または同等以上、RAM は Windows 7 で 512MB 以上、HDD はインストール用 35MB 以上、作業用 200MB 以上、そして DirectX 9.0 対応の 16bit ハイカラーモード、解像度 800x600 以上で BL350/CW6 は推奨環境に適合します。

同書で書かれているようにこのワンセグチューナーに付属の CD-ROM は使わず、SDR# の Web サイトにアクセスしてその Software から sdr-install.zip をダウンロードし、本に記載の手順に従

ってソフトウェアをインストールし、DS-DT305 を USB 端子に接続し、ドライバーをインストールして正常動作を確認しました。また、これらのソフトウェアのインストール後も DT-F110/U2 の視聴に支障はありません。

エアーバンドを受信するためにはアンテナが必需品です。USB ワンセグチューナーDS-DT305に附属の変換ケーブルでF型の端子に接続できます。「航空無線のすべて 2015」でエアーバンドの受信するための「竹コース」のアンテナとして 144/430MHz 帯の WC-113B（秋月電子通商）が紹介されています。そこで秋月電子通商 八潮店へでかけ、WC-113B に BNC 型接栓が取り付けられた 4m のケーブルが付属することを確認し、店頭の BNC 端子ケーブル（2.5m）に 2 種類の中継コネクタが附属しているのを見つけ、「BNC-J ⇄ BNC-J の中継コネクタも入手すれば接続できる」でこれらの物品を購入しました。

そして DS-DT305 とアンテナを中継コネクタなどを使って接続し、「エアーバンドの周波数にあわせて受信」の操作を繰り返すことでエアーバンドで流れる声が聞こえてきました。「空港の近くへ行って確認したいな!!」です (^_^)





144/430MHz 帯ハムバンドアンテナ
(BNC) WC-113B (秋月電子通商：
P-00229) ; ケーブル長：4m



BNC 端子ケーブル (2.5m) (秋月電子
通商：C-02587) と中継コネクタ
B-030 (BNC-J ⇄ BNC-J) (秋月
電子通商：C-00115)



BNC 端子ケーブル (2.5m) に付属の変
換アダプタ (BNC⇄SMA-P) と変換ア
ダプタ (BNC⇄SMA-J) 中継コネクタ
(秋月電子通商：C-02587)



中継コネクタ B-030 (BNC-J ⇄
BNC-J) (秋月電子通商：C-00115)

6.3 地デジ対応 43)



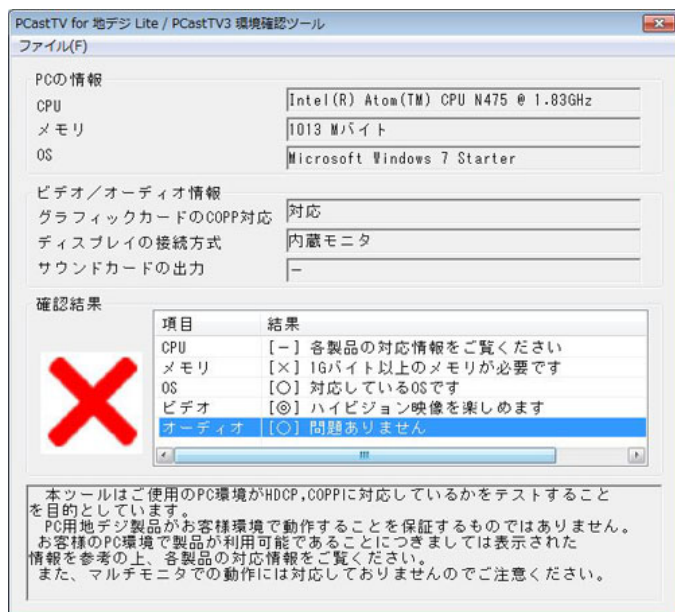
DT-F110-U2 での地デジの視聴



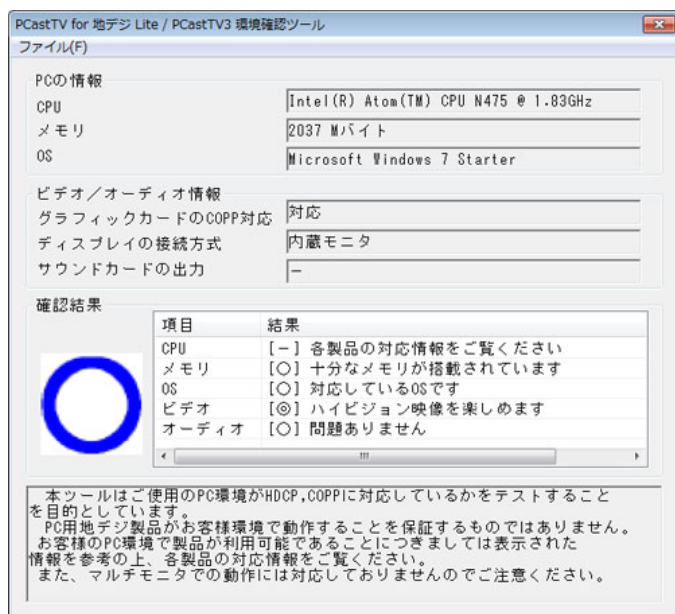
DT-F110-U2 と収納ケース（内部にクッション付き）

USB メモリーとあまり変わらないサイズの USB 接続のワンセグ対応のTVチューナーは販売されていましたが、物欲は生じませんでした。これに対して [DT-F110-U2](#) (BUFFALO) は「世界最小・最軽量」をうたう USB2.0 用地上デジタルチューナーで画質面で我慢をしないで済みます（電波環境が悪い場合はワンセグとしても使用可）。動作環境は Atom N270 以上の性能の CPU で、グラフィックの表示解像度 1024×768 以上とされます。LaVie Light BL350/CW の CPU、ディスプレイはこれを満たしますので、「PCastTV3 環境確認ツール」で適合性の評価テストをしました。その結果、動作環境でメモリーが 1GB 以上とされ、大丈夫と考えたのが、BL350 はビデオメモリを共有しているためか、不適と評価されました。そこで改造熱がでてきて、次章で解説のように 2GB 化し、「PCastTV3 環境確認ツール」の評価に×はなくなりました。

そして DT-F110-U2 を入手し、BL350/CW にセットアップを行いました。テレビ端子に接続して千葉県千葉、UHF での初期設定では、受信可能チャンネルの取得に 3 分 46 秒、番組の更新に 32 分 30 秒かかりましたが、それ以外はスムーズにインストール作業を完了しました。



PCastTV3 環境確認ツールによる評価（メモリ換装前）



PCastTV3 環境確認ツールによる評価（2GB 化後）

DT-F110-U2 を室内のテレビ端子に接続しての視聴で、まず、光沢のあるワイド スーパーシャインビューLED 液晶がテレビを艶やかに表示することから、テレビに向いていることを理解しました。そして小さめの 10.1 型に WXGA (1366x768) の組合せは繊細感があります。映像が広い範囲で動く時など、「少しスムーズさに欠けるかな」と感じる時がありますが、「ネットブックに、ワンセグチューナーとあまり変わらない価格のモバイル向けの地デジチューナーを組み合わせるとこのレベルでテレビが表示されてくれれば・・・」です。また、テレビを小画面にしてテキスト入力などの作業も並行してこなせます。

DT-F110-U2 の入手の目的は出先でのテレビのチェック。そこで付属の外部アンテナの受信チェックを東京タワーから約 24km の距離の集合住宅の 7 階で行い、テレビ端子の接続と遜色なく受信できました。

ワンセグ専用とするロッドアンテナでは NHK 教育の地デジがギリギリの受信できる時もありますが、やはり安定受信はワンセグです。

外部アンテナの下部に磁石が埋込まれ、鉄片付きの吸盤に固定できますが、その磁石が磁気に弱い物品へ影響するのを低減のため、ガラクタ箱からクッション材付きのケースを探し、それに入れることにしました。

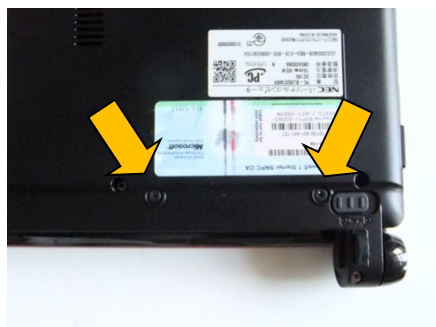
【SSD 化の影響】

次章の「(3) HDD から SSD へ換装」で SSD に換装について紹介していますが、SSD に換装後、映像表示のスムーズさがなくなったことが確認されました。

7. 禁断のカスタマイズ

次に記載の内容は**本機の保証を受けられなくなるばかりか、下手をすると本機を壊す可能性があります。**それをご理解の上、検討して手を出すか、出さないか、ご決定ください。

(1) ハードディスクの換装 ⁴⁴⁾



WD2500BEVT (WesternDigital)
シリーズ：Scorpio Blue
容量：250GB
回転数：5400 rpm
シリーズ：WD Scorpio
キャッシュ：8MB
インターフェイス：Serial ATA300
厚さ：9.5 mm
平均シークタイム：12 ms

LaVie Light BL350/CW に内蔵の 2.5 インチ HDD

LaVie Light BL350/CW には上の HDD が内蔵されます。バッテリーを取り外し、裏面の 2 本のビスを外せば HDD 本体を引き出せます。

Windows 7 starter の SSD は 64GB までという制限があり、著者

の使い方からは容量が不安のため、換装の実績はありませんが、「[Diary on wind](#)」の Web サイトで Intel SSD 520 Series の 60GB の実績が報告されています。なお、換装する際、新しい HDD（SSD）に内蔵の HDD と同様、引出し用テープの取り付けが必要です。

【ハードディスクの換装】



換装用の HDD と引出し用テープ



引出し用テープを貼った状態

後述のように BL350/CW にインストールした Windows 8 Professional が著者の使い勝手に合わなかったため、新しい HDD を入手してその HDD にリカバリディスクを用いて再セットアップすることにしました。安価なこともあって最初、500GB の HDD を入手してリカバリを試みましたが、前述のように「このコンピューターのハードウェアで動作するように Windows を構成できませんでした。」というメッセージが表示され、**Windows 7 starter のストレージは 250GB までの HDD か、64GB までの SSD というスペックの制限**があったことを思い出し、リカバリディスクも Windows 7 starter に対応するものであることに気づきました。そこで 250GB の MK2576GSX（TOSHIBA）を入手し、無事に再セットアップ完了しました。

HDD の引出し用テープは、透明のプラスチックの蓋（お惣菜用）を洗ってカットして両面接着テープで貼り付けたものです。

(2) メモリの換装 ⁴⁵⁾

LaVie Light BL350/CW には 1GB(DDR3 SDRAM/SO-DIMM 1GB×1、PC3-8500 対応)が付けられています。このメモリ容量でも特に不満はなく、大人しくしていようと思っていました。しかし、前章で述べたように USB2.0 用地デジチューナーDT-F110-U2 (Buffalo) の存在を知り、2GB へ換装することにしました。

本機の価格.com のクチコミ掲示板の『まずは満足です。メモリーの交換は可能?』で Nightster さんが Buffalo の D3N1066A-S2G/E で 2GB 化に成功を報告されています。また、兄弟機の BL350/DW の価格.com のクチコミ掲示板の『メモリ交換 (1G→2G)』でしげぞうさんが同メモリが OK と報告されています。また、メモリ換装のための分解手順について Web 検索したところ、アツさんの blog で兄弟機の BL350/DW、MTi_WR さんが兄弟機の BL350/EW の価格.com のクチコミ掲示板の『メモリ交換』で紹介されているのを見つけました。
PC3-8500 対応というだけでは N475/455 で使えないこと、メモリバスの仕様上 667MHz で動作することを理解し、インテル製 CPU



D3N1066A-S2G/E(Buffalo)

Atom (N475/455) 用とする D3N1066A-S2G/E (Buffalo) を入手しました。そして作業手順を公開されている方のおかげで、著者もメモリ換装ができました。上記のメモリの換装報告をされた皆様に感謝します。

【メモリ換装の作業手順】

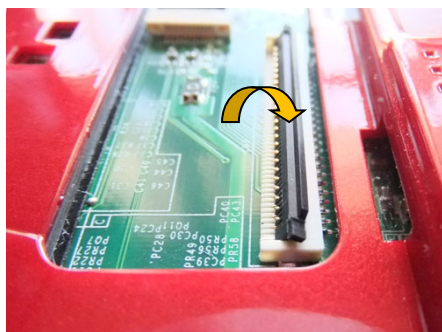
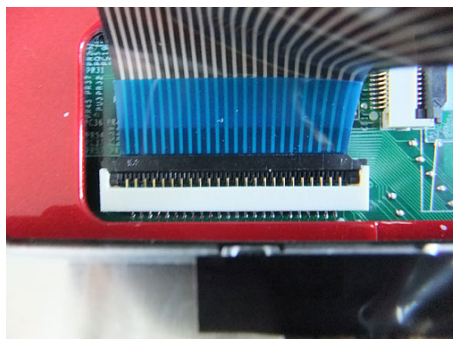
- ① 本機下面のバッテリーロックを解除し、バッテリーパックを外します。
- ② 本機下面に見える 11 本のビス（写真の黄色の→）を先端サイズ No.0 のプラスドライバーで外します。（11 本のうち、2 本は HDD 固定用の短いビスですが、後の作業上 HDD を外す必要があります。）



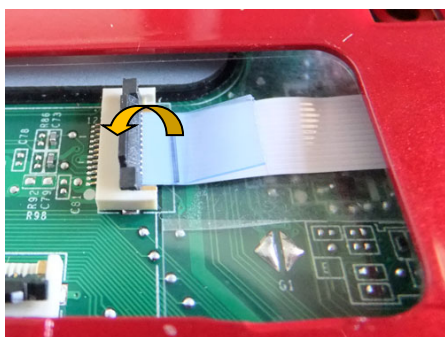
- ③ 裏側のキーボードを固定するビスの穴から細いものでキーボードの上端を浮かせ、キーボードを裏返します。



- ④ キーボード、ポインティングデバイスのフラットケーブルを外します。ケーブルの先端を押さえる黒い部分はヒンジで回転する構造で、写真のように黒の部分の端を持ち上げて、ケーブルを外します。



キーボード側のコネクタ



ポインティングデバイス側のコネクタ

【MEMO】

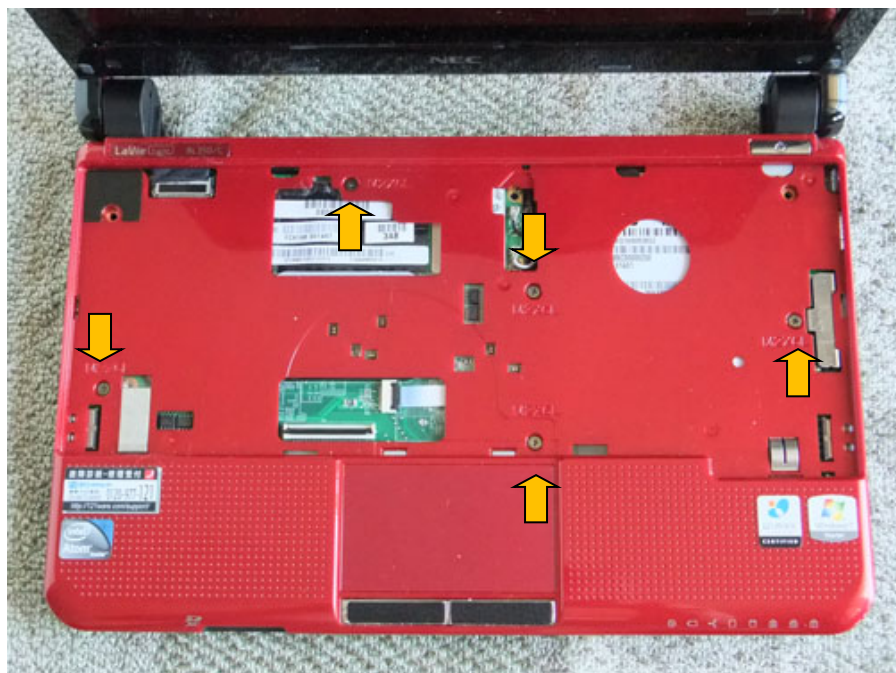


先端サイズ No.0 のプラスドライバー

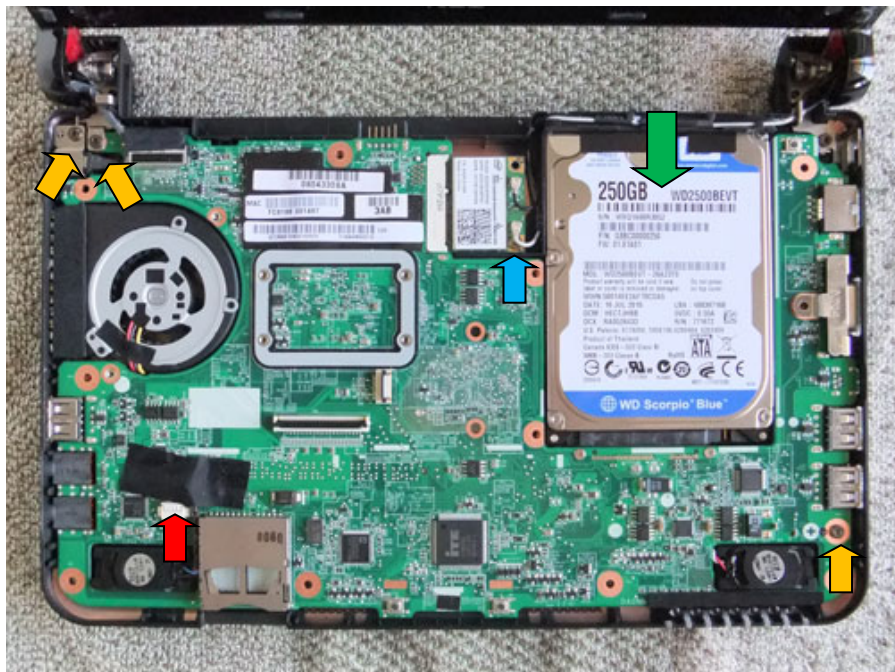
ドライバーはネジサイズに合致するものの使用が必要です。マグニファイヤはコネクタが正しく装着されたかの確認に使用します。



⑤ 上部カバーに M2XGL とかかれた隣にある 5 本のビス（下図の黄色の→）を外します。その後、無理な力をかけないように注意しながら上部カバーを持ち上げる方向に力を入れ、外れる場所を見つけます。（著者は右側のヒンジあたりから外れました。）



⑥ HDD（写真の緑の→）をバッテリーパック側に引き出して外します。基板を固定するビス（写真の黄色の→）、WiMAX を固定するビス（写真の青色の→）を外し、黒の保護テープの下にあるコネクタ（写真の赤の→）を外します。なお、このケーブルは隣の基板の穴を通すため、保護テープから外して自由に動くようにします。

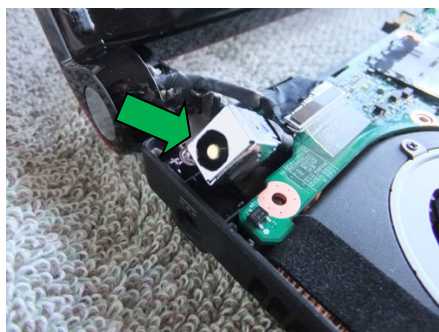


電源のコネクタを外します



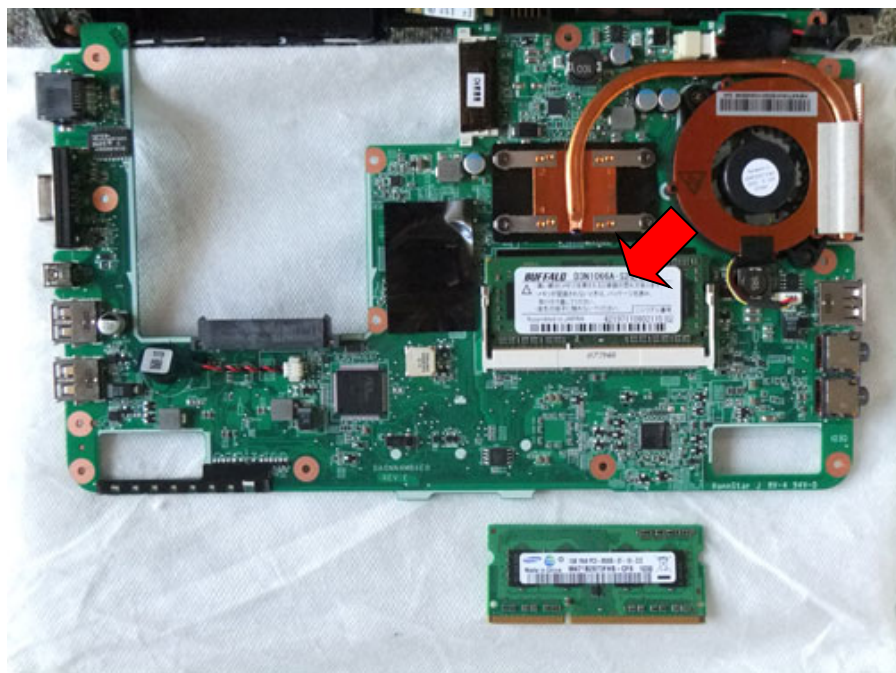
WiMAX の固定ネジを外します。³⁵⁾ 電源コードは差し込まれているだけです。

- ⑦ 基板から D-SUB 端子などがでていて、本機の下部カバーの側面から出た状態になっています。このため、基板を外すには基板自体を少し曲げて各コネクタが下部カバーからすり抜けるようにして外します。
(HDD がついた状態だと基板を曲げることができません。)



上の写真の左上に電源コネクタ（左の写真の緑の→）があり、このコネクタを上方に持ち上げて外すと基板を外す作業が容易となります。

⑧ 下部カバーから基板が外れたら液晶ディスプレイを厚いタオルなどで保護し、メモリ（下の写真の赤の→）が見える方向にひっくり返します。そしてメモリを固定する左右のラッチを外し、ついているメモリを取り外して新しいメモリを取り付けます。



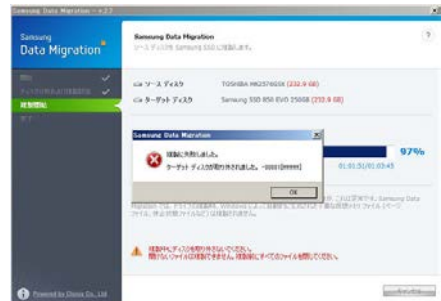
⑨ 分解の逆の手順で組み立てていきます。その際、⑥の赤い→で示したコネクタを基板の穴を通してコネクタに接続できるようにすること、ディスプレイ用のケーブルをヒンジ部の金具の下に取り回しすること、キーボードとポインティングデバイスのコネクタが正しい位置に装着されていることの確認（コネクタ部が小さいため、マグニファイヤでの確認が安心）など、あわてずに慎重に組み立てます。

上記の解説、必ずしも完全ではないと思います。うまくいかない場合、「無理やり」というのは厳禁で、必ず、「何か、記載漏れがあるかもしれない」として確認の上、作業してください。

(3) HDD から SSD へ換装 46)

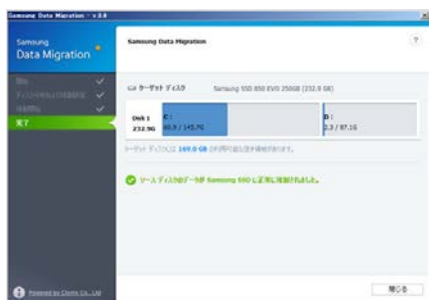


Samsung SSD 250GB 850 EVO



Windows 7 starter のSSD は64GB までという制限がありますが、著者の LaVie Light BL350/CW6 は Windows 7 Home Premium にアップグレードしていますのでこの制約はありません。そこで起動時間の短縮と車内などの振動下での安心使用を目論んで SSD の [Samsung SSD 250GB 850 EVO](#)(ベーシックキット 2.5 インチ 内蔵型 3D V-NAND 搭載) と SATA/ USB2.0 変換ケーブル (SMOP-SATA/USB) のケーブルセットを2015年10月にヨドバシ Akiba で購入しました (11,980 円)。

マイナビニュースの「解説 (1) 専用ユーティリティが充実した Samsung SSD 840 EVO シリーズ」を参考に移行作業を試みました。しかし、付属のデータ移行ツールの Data Migration が「複製に失敗しました。ターゲットディスクが取り外されました」という「？」のメッ



SSD と HDD



SSD を取り付けた状態

セージを表示し、リトライもだめで、他のアプリも試しましたが、これもだめで「また、時間のある時に再チャレンジしよう」となりました。

そして最初の SSD 化へのトライアルから約 8 ヶ月経ち、「再挑戦」と Data Migration を起動したところ、「最新バージョンに更新しますか？ インストールされているバージョン 2.7.1.0 最新バージョン 3.0.0.49」が表示されたことから更新しました。そして Data Migration を起動しました。ただ、1 回目は「ソースディスクを解析しています」の表示の後、1 時間経っても実際の複製が始まらず、Data Migration

の[キャンセル]も効かないため、意を決してシャットダウンすることになりました。そして「もう一度」と処理をすることでディスクの複製を終えることができました。コピー時間は約 1 時間 15 分ほどでした。


その後、引き出し用のシールを貼り付けた SSD と HDD を換装し、無事に Windows 7 が起動することを確認しました。

【SSD 化による効果】


HDD の時は起動してパスワードの入力までに約 35 秒、そしてパスワードを入力後、操作が可能になるまで約 27 秒かかりました。これに対して SSD に交換したことでそれぞれ約 24 秒、約 24 秒と若干ですが、短縮されました。また、アプリの起動も、例えば秀丸エディタなど、即座に起動する感じで快適になりました。

SSD 化により Windows エクスペリエンスのプライマリハードディスクのインデックススコアが 5.6 から 7.8 に向上しました。

< HDD >

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
プロセッサ:	1 秒あたりの計算	2.7	 一番低いサブスコア
メモリ (RAM):	1 秒あたりのメモリ操作	4.8	
グラフィックス:	Windows Aero のデスクトップ パフォーマンス	2.9	
ゲーム用グラフィックス:	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	3.0	
プライマリ ハード ディスク:	ディスクのデータ転送速度	5.6	

< SSD >

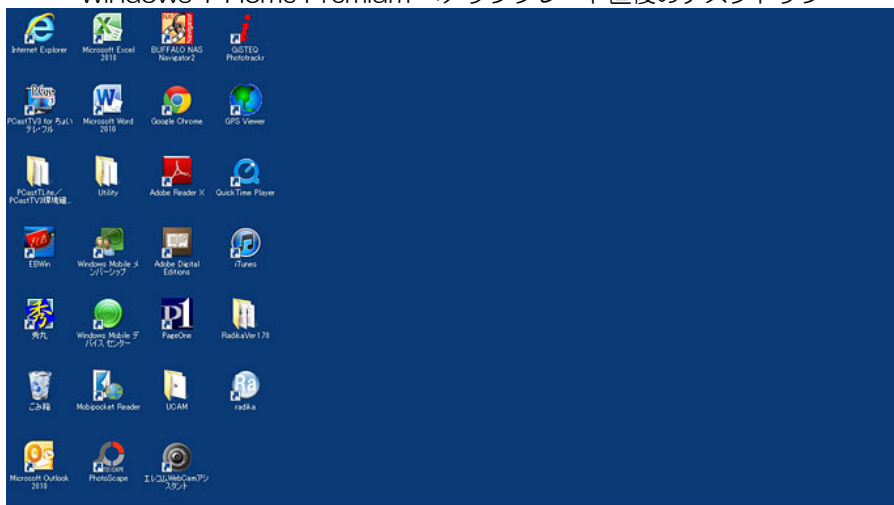
コンポーネント	評価についての詳細	サブスコア	基本スコア
プロセッサ:	1 秒あたりの計算	2.7	 一番低いサブスコア
メモリ (RAM):	1 秒あたりのメモリ操作	4.8	
グラフィックス:	Windows Aero のデスクトップ パフォーマンス	2.9	
ゲーム用グラフィックス:	3D ビジネスおよびゲーム グラフィックス パフォーマンス	3.0	
プライマリ ハード ディスク:	ディスクのデータ転送速度	7.8	

8. OS の変更

(1) Windows 7 Home Premium へのアップグレード 47)



Windows 7 Home Premium へアップグレード直後のデスクトップ



カスタマイズした著者の LaVie Light BL350/CW6 のデスクトップ

amazon.co.jp で Windows 7 Starter から Windows 7 Home Premium への Anytime upgrade のアップグレードキーが 7,254 円

で売られているのを知り、Home Premium にアップグレードしました。Windows Media Center がインストールされ、DVD-Video の再生に制約がなくなり、VLC media player を削除しました。そしてインデスクトップを単色とし、システムのプロパティのパフォーマンスオプションを「パフォーマンスを優先する」で設定後、「カスタム」でエクスプローラーを起動した時、画像の縮小版は表示されるように「アイコンの代わりに縮小版を表示する」にチェックをつけました。これにより、軽快な操作感になりました。

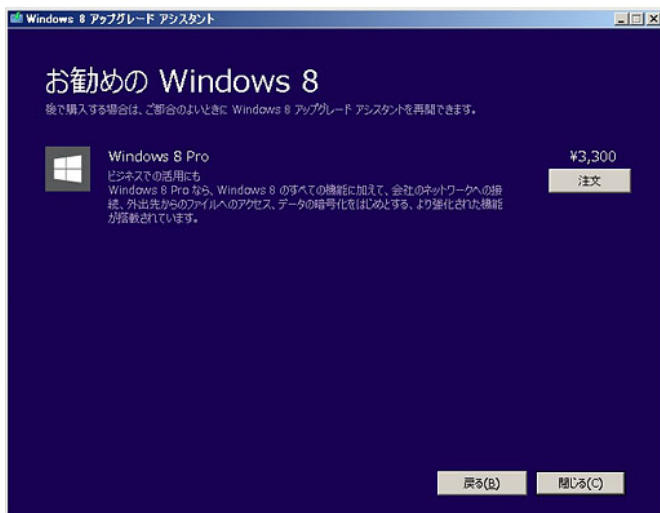
(2) Windows 8 pro にアップグレード ⁴⁸⁾

Windows 7 Starter から Windows 7 Home Premium にアップグレードしたのは、Windows XP/Vista/7 を Windows 8 Pro にアップグレードする「Windows 8 Pro アップグレード版」(期間限定でパッケージ版 6,080 円、ダウンロード版 3,300 円)を利用するのに Windows 7 Home Premium にすることが必要と考えていたことによりです。そしていまだに Windows Vista を使っているタワーPCのOSの更新の方針を決めるためのテストベッドにしようと考えていました。

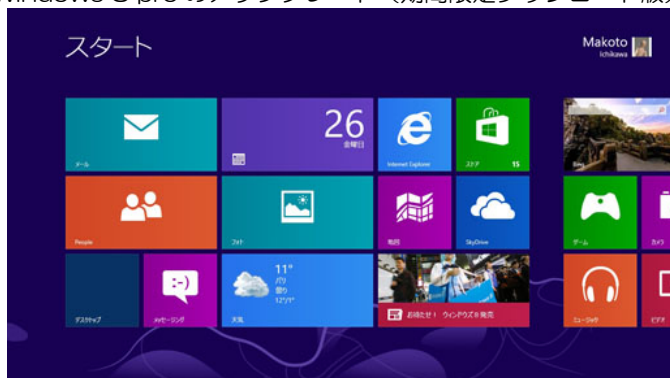
所要時間、約 3 時間で Windows 8 Pro 化した後で、**NEC が公式には LaVie Light の Windows 8 へのアップグレードに対応していないと表明していることを知りました。**これは LaVie Light BL350/CW6 がフリーズなどすることなく正常に動作することから気になりませんでした。一方、価格.com のクチコミ掲示板『LaVie Light BL350/CW6 の Windows 8 pro 化』でクリームパンマンさんが Windows 7 Starter から直接、Windows 8 pro にアップグレードできたことを報告されたのを読んだ時は「あら〜っ」となっていました。

Windows 8、馴れた Windows のスタートメニューから、タブレット PC 向きのアプリのタイルが並べられたものとなり、操作インターフェースが変わったことで使い勝手が悪くなったと感じてしまいました。

そこで電機本舗の提供の「Classic Shell 3.6.1J」をインストールして
馴れたユーザーインターフェースに変更してしまいました。



Windows 8 pro のアップグレード（期間限定ダウンロード版）



Windows 8 pro 化した Lavie Light BL350/CW のスタート画面

【Windows 8 professional のインストール用ディスクについて】

BL350/CW を Windows 8 pro 化した時、気が急いていて「メディア
を作ってインストール」を選択せず、「いますぐインストール」を選
んでしまいました。そして後になって「Windows 8 professional の

インストール用ディスクを作る方法は・・・」になりました。そこで Web 検索して、よっしーさんが「Windows 8 pro のインストールディスク用 ISO データをダウンロードする方法」を解説されているのを見つけました。Microsoft から送られてきた Windows 8 pro のプロダクトキーを用意して、下記のリンク先にアクセスして「実行」を選ぶことで Windows 8 professional 用のメディアを作ることができました。

サイトを運営される よっしーさん に「感謝！ 感謝！」です。

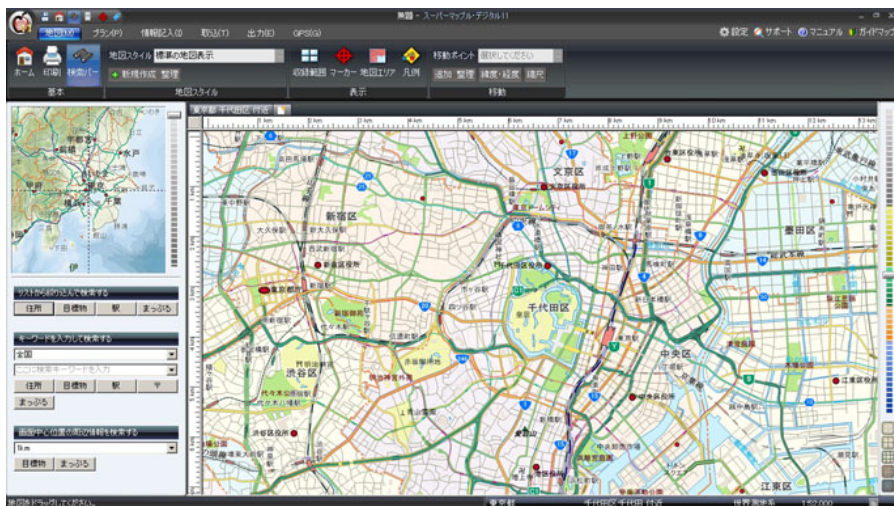
Link : <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=262204>

■ スーパーマッフルデジタルの倍率の変化



Windows 8 の 1:52,000 の縮尺での表示

各アプリの Windows 8 での動作チェックを始め、スーパーマッフルデジタルの倍率が従来と変わっていることに気づきました。昭文社の Web サイトでは Windows 8 への対応については解説されていません。この地図表示では使い物になりません (T_T)



Windows 7 の 1:52,000 の縮尺での表示

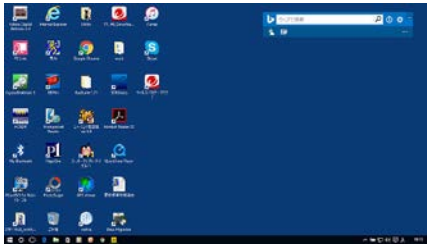
■ DVD 再生への対応

Windows 7 starter から Home Premium 化で DVD 再生に標準対応となりましたが、DVD を再生しようとしてそれができなくなっていることに気付きました。Windows 8 の標準仕様とのことです。そこでダウンロード販売で安価に入手した PowerDVD 10 をインストールして DVD の再生に対応させました。

その後、DVD の再生を可能とする **Windows Media Center Pack** が期間限定で無料で入手できることを知り、これを入手しました。

「折角、Windows 8 Professional にしたから・・・」としばらく使いつついましたが、「やはり私の使い方では Windows 7の方がよい」でリカバリディスクを用いて Windows 7 Starter を復活させ、Anytime upgrade キーで Windows 7 Home Premium にし、各アプリケーションプログラムをインストールして従来通りに使えるようにしました。

(3) Windows 10 にアップグレード 49)



Windows 7 で使用して Windows 10 アップグレードの催促が起動の度に表示されるようになり、SSD への換装が成功したことから、「うまくいかなかった時にやり直しに使える Windows 7 の HDD があるから Windows 10 にアップグレードしよう。M-T2N510 の Windows 10 へのアップグレードの参考にもなるし・・・」で Windows 10 へアップグレードに着手しました。そして特にひっかかることもなく、スムーズにその作業を終えました。



スーパーマッフルデジタルの表示がWindows 8化した時と同様に変わってしまい、「地図として使えない」となりました。ただ、地図の閲覧はスマートフォンのASUS Zenfone 2 Laser でほとんど対応していることから「スーパーマッフルデジタルに拘らなくいいかな」です。

DT-F110-U2 (BUFFALO) による地デジ視聴もできることを確認しました。

DVD の再生には Windows DVD プレーヤーが自動的にインストールされましたが、Windows 7 ではスムーズに表示された映像が、早い動きの場面ではスムーズさに欠けるものとなり、「これは使えない。[VLC Media Player](#) で対応」となりました。

しばらく、Windows 10 で使用しましたが、「LaVie Light BL350/CW6 を気持ちよく使えるのは Windows 7」と結論し、Samsung SSD 840 を追加購入し、Windows 7 のHDD を取り付けて7.(3)の手順で Windows 7 の SSD をセットアップしました。

【Memo】 Linux 50)

UNIX マシンを著者が使ったのはもう一昔以上前の話で門外漢に等しい状態ですが、ネットブックのLinux 化についてWeb 検索したものを次に紹介します。

2009 年と少し古いですが、「[@IT：ネットブックで動く軽量 Linux ディストリ大全（前編）（1-2）](#)」、「[同（後編）（1-3）](#)」、「[ネットブック向けLinux ディストリビューション 10 選 - ZDNet Japan](#)」が全体像をつかむ上で参考となります。Atom プロセッサに最適化された Ubuntu Netbook Remix もある [Ubuntu Japanese Team](#) の Web サイトなども参考となります。btn500 さんにより、「NEC LaVie Light BL350 で Ubuntu を使う」という詳しく解説された blog も公開されています。なお、[ITpro の 2009 年の記事](#) を目にし、Linux 搭載ネットブックが一頃、盛り上がっていたことが思い出されました。

9. まとめ

たまたま入手したネットブックの LaVie BL350/CW、Web 閲覧、Web メール処理、MS OFFICE の処理、エディタを用いたテキスト入力、画像処理、スーパーマッブルデジタルを用いた地図検索、電話検索など、性能にあまり不満を感じることなくこなしてくれます。また、メモリの 2GB 化でグレアタイプの液晶もあって地デジの視聴も十分、楽しめるようになりました。そして、Windows 7 Home Premium へのアップグレードと SSD への換装で現在も現役として使っています。

Windows 8、Windows 10 へそれぞれアップグレードし、使い勝手を確認しましたが、スーパーマッブルデジタルの地図表示が Windows 7 から変わってしまうなどのアプリの使い勝手の問題や使用感から「本機は Windows 7 の方がよい」という結論に至り、Windows 7 に戻して使っています。ネットブック、安さだけが注目されがちでしたが、ちゃんとした Windows マシン、安さをテコに教育分野での普及を真剣に考えてもよいのではないかと考えたものでした。1 章で紹介した Handheld PC Mobile Gear 消えた時と同じ気持ちが LaVie Light シリーズに対しても浮かんできました。

Windows Tablet の VivoTab Note 8 を入手し、電子書籍の閲覧はこれを利用することが増えました。しかし、LaVie BL350/CW、キーボード人間にとって不可欠な道具として継続使用を決めています。

【参考リンクなど】

1. 導入の経緯

1) 個人向け PC「VALUESTAR」「LaVie Light」を一新(2010 年 9 月 13 日) プレスリリース NEC

<http://www.nec.co.jp/press/ja/1009/1301.html>

個人向けパソコン春モデル「VALUESTAR」「LaVie」シリーズ 4 タイプ 21 モデルの発売日決定のお知らせ(2011 年 2 月 21 日) プレスリリース NEC

<http://www.nec.co.jp/press/ja/1102/2102.html>

2) 121ware.com サポート 商品情報

http://121ware.com/psp/PA121/NECS_SUPPORT_SITE/CRM/s/WEBLIB_NECS_PROD.PRODUCT_ID.FieldFormula.IScript_Product_Spec_Details?prodId=PC-BL350CW6R

3) ネットブック - Wikipedia

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%8D%E3%83%83%E3%83%88%E3%83%96%E3%83%83%E3%82%AF>

4) “Netbooks and Nettops - New category of emerging Internet Devices-“, Intel Developer Forum, April 2008

http://download.intel.com/pressroom/kits/events/idspr_2008/Netbook-Nettop_briefing.pdf

5) インテル® Atom™ プロセッサ - 概要

<http://www.intel.co.jp/jp/products/processor/atom/index.htm>

ネットブックとノートブック PC あなたにぴったりなのは？

http://www.intel.co.jp/ja_JP/consumer/products/netbook.htm?cid=ijkk:gglnetbook_jp_genericljpC5BDDls

6) Nettop - Wikipedia, the free encyclopedia

<http://en.wikipedia.org/wiki/Nettop>

Netbook - Wikipedia, the free encyclopedia

<http://en.wikipedia.org/wiki/Netbook>

Subnotebook - Wikipedia, the free encyclopedia

<http://en.wikipedia.org/wiki/Subnotebook>

7) プレスリリース NEC

<http://www.nec.co.jp/press/ja/index.html>

ネットブック市場向け PC 新シリーズ「LaVie Light」を商品化(2008.10.16)

<http://www.nec.co.jp/press/ja/0810/1601.html>

- ・ BL100/RA

デジタル放送の約 6 倍長時間録画に対応した PC を発売(2009.1.13)

<http://www.nec.co.jp/press/ja/0901/1302.html>

- ・ BL100/SA (カラーバリエーションで 4 モデルに)

ネットブック市場向け小型 PC「LaVie Light」のラインアップを一新(2009.6.2)

<http://www.nec.co.jp/press/ja/0906/0201.html>

- ・ 4 機種 (BL350/TA (HDD+SSD)、BL310/TD(HDD)、BL300/TA(HDD)、BL100/TA(SSD)) 10 モデル (BL100/TA 以外は 3 色の塗装色)

WiMAX 商用サービス開始にあわせて、Lui のラインアップを強化(2009.7.1)

<http://www.nec.co.jp/press/ja/0907/0101.html>

- LaVie Light Lui モデル BR330/TA

Windows(R) 7 の搭載など、個人向けパソコンのラインアップを一新(2009.10.16)

<http://www.nec.co.jp/press/ja/0910/1601.html>

- BL530/VH、BL350/VD、BL330/VA、Lui モデルの BR340/VA(全て Atom N280)

個人向けパソコンのラインアップを一新(2010.1.18)

<http://www.nec.co.jp/press/ja/1001/1801.html>

- BL530/WH、BL350/WD、BL330/WA、BL130/WA、Lui モデルの BR340/WA(全て Atom N450)

個人向けパソコン「LaVie」「VALUESTAR」のラインアップを強化(2010.4.19)

<http://www.nec.co.jp/press/ja/1004/1901.html>

- BL530/AS6、BL350/AW6(全て Atom N470)、モバイル WiMAX 機能を標準搭載

個人向け PC「LaVie」「VALUESTAR」シリーズのラインアップを一新(2010.6.8)

<http://www.nec.co.jp/press/ja/1006/0801.html>

- BL550/BS6、BL350/BW6 (Atom N470)

個人向け PC「VALUESTAR」「LaVie Light」を一新(2010.9.13)

<http://www.nec.co.jp/press/ja/1009/1301.html>

- BL550/CS (Atom N550)、BL350/CW (Atom N475)。BL350 は従来の画面解像度 1,024×600 ドットから 1,366×768 ドットにアップ

臨場感溢れる音と映像が楽しめる「LaVie L」など、個人向け PC のラインアップを一新(2011.2.1)

<http://www.nec.co.jp/press/ja/1102/0101.html>

- BL550/DS (Atom N550)、BL350/DW (Atom N550)

個人向けパソコン「LaVie」「VALUESTAR」のラインアップを一新(2011.5.16)

<http://www.nec.co.jp/press/ja/1105/1602.html>

- BL350/EW (Atom N570)

9) Android(TM) 搭載の個人向けスマートブック「LifeTouch NOTE」を発売(2011 年 2 月 15 日) プレスリリース NEC

<http://www.nec.co.jp/press/ja/1102/1501.html>

10) 価格.com - NEC LaVie Light BL550-DS6R PC-BL550DS6R [プラパレード] のクチコミ掲示板

<http://bbs.kakaku.com/bbs/K0000223626/#12870599>

NEC パソコン 121ware.com LifeTouch NOTE

http://121ware.com/lt/?pro=121pro_top_menu

11) Windows 7 Starter 最も寄せられる質問 - Microsoft Windows

<http://windows.microsoft.com/ja-JP/windows7/products/windows-7-starter-top-questions>

Windows 7 のエディション - Wikipedia

http://ja.wikipedia.org/wiki/Windows_7%E3%81%AE%E3%82%A8%E3%83%87%E3%82%A3%E3%82%B7%E3%83%A7%E3%83%B3

ASCII.jp: ネットブック専用? Windows 7 Starter は何が違う | 買う前に知っておきたい Windows 7 のアレコレ特集

<http://ascii.jp/elem/000/000/456/456926/>

Windows 7 新時代：第3回 検証：ネットブック+Windows 7 Starter (1-3) - @IT
<http://www.atmarkit.co.jp/ait/articles/0910/08/news126.html>

2. LaVie Light BL350/CW

12) Windows(R) Internet Explorer(R) 9 日本語版の提供開始

<http://www.microsoft.com/japan/presspass/detail.aspx?newsid=3995>

速い！ 美しい！ IE9 日本語正式版がついに配布開始

<http://weekly.ascii.jp/elem/000/000/040/40009/>

Internet Explorer - Microsoft Windows

<http://windows.microsoft.com/ja-JP/internet-explorer/products/ie/home>

新ブラウザ「IE9」について知っておきたい5つのこと - ZDNet Japan

<http://japan.zdnet.com/web/analysis/35002217/>

13) 価格.com - 『画面の回転ができるようになりました。』 NEC LaVie Light BL350-EW6W PC-BL350EW6W [ブラバーホワイト] のクチコミ掲示板

<http://bbs.kakaku.com/bbs/K0000251213/SortID=13503497/>

グラフィックス - インテル® グラフィックス・メディア・アクセラレーター (GMA) 3150 の入手方法

<http://www.intel.com/jp/support/graphics/sb/cs-031160.htm>

14) 121ware.com 「LaVie M」「LaVie Light」動作確認済み外付け DVD-CD ドライブ一覧

<http://121ware.com/navigate/products/pc/connect/odd/index.html>

121ware.com 外付け DVD スーパーマルチドライブ PC-AC-DU005C

<http://121ware.com/product/option/drive/pc-ac-du005c/index.html>

15) HYBRID W-ZERO3：シャープ

<http://www.sharp.co.jp/ws/027sh/>

16) ZenFone 2 Laser (ZE500KL) | Phone | ASUS 日本

<https://www.asus.com/jp/Phone/ZenFone-2-Laser-ZE500KL/>

17) Bluetooth®3.0+EDR 対応 USB アダプター (class2) | 株式会社バッファロー BUFFALO

<http://buffalo.jp/product/peripheral/wireless-adapter/bshsbd04bk/>

18) USB GPS Dongle 65 channels With Data Logger Function User's Manual :GPS 受信機とロガーの通販【GPSDGPS】

http://www.gpsdgps.com/product/gpsdgps_dl/090820/canmore_gt73Ofis_mj.pdf

- ・取扱説明書の邦訳されたもの

秋月電子通商 電子部品 ネット通販

http://akizukidenshi.com/catalog/contents2/phototracker_install.aspx

- ・PhotoTrackr のインストール手順を解説

FAQ 詳細 秋月電子通商 電子部品 ネット通販

<http://akizukidenshi.com/catalog/faq/goodsfaq.aspx?goods=M-03150>

Welcome to Prolific (GT-730FL-S の最新ドライバーを提供)

<http://www.prolific.com.tw/eng/downloads.asp?ID=31>

山下康成の きばらないブログ GT-730FL-S アーカイブ
<http://www.yamasita.jp/weblog/category/gt730fl-s/>
GT-730FL-S

http://cba.sakura.ne.jp/parts01/kit_678.htm

- GT-730FL-S の仕様が詳しく書かれています

19) LVP-XL1X (三菱電機)

三菱プロジェクター | 旧製品情報 | LVP-XL2-LVP-XL1X-LVP-SL2

http://www.mitsubishielectric.co.jp/projector/business/old/xl2_xl1x_sl2/xl2_xl1x_sl2.html

ホームプロジェクター EH-TW5200-EH-TW5200S 製品情報 エプソン

<http://www.epson.jp/products/dreamio/ehTW5200/>

20) プレスリリース - Bluetooth3.0 に対応したアンプ内蔵ワイヤレススピーカー「LBT-AVSP500」新発売! - ロジテック

<http://www.logitec.co.jp/press/2012/0621.html>

LBT-AVSP500 - ロジテック株式会社

<http://www.logitec.co.jp/products/bluetooth/lbtavsp500/>

価格.com - 『コンパクトさと音量の大きさを重視するなら』 ロジテック

LBT-AVSP500 [黒] ralfeel さんのレビュー評価・評判

<http://review.kakaku.com/review/K0000389882/ReviewCD=621056/>

21) 2.0ch マルチメディアスピーカー USB 電源/ステレオミニプラグ音源 | 株式会社バッファロー BUFFALO

<http://buffalo.jp/product/multimedia/speaker/bssp01u/>

3. 各種ソフトウェアのインストール

22) Windows に、さらにワクワクをプラス。Windows Essentials 2011 - Windows Live on MSN

<http://windowslive.jp.msn.com/special/new/essentials/>

23) ウイルス、スパイウェア、マルウェア対策 Microsoft Security Essentials

http://www.microsoft.com/ja-jp/security_essentials/default.aspx

MS 無料ウイルス対策ソフトでできること、できないこと -INTERNET Watch

http://internet.watch.impress.co.jp/docs/special/20091211_334911.html

24) ダウンロード詳細 PowerPoint Viewer

<http://www.microsoft.com/downloads/ja-jp/details.aspx?displaylang=ja&FamilyID=cb9bf144-1076-4615-9951-294eeb832823>

25) Windows Mobile 版のダウンロード スマートフォン および PDA マイクロソフトのソフトウェア

<http://www.microsoft.com/windowsmobile/ja-jp/downloads/microsoft/default.msp>

- Windows Vista & Windows 7 用 Windows Mobile デバイス センター 6.1 (32 ビット) (日本語版) を DL。リンク先は「Windows Vista 用 Windows Mobile デバイス センター 6.1 (32 ビット)」とされますが、Windows 7 Starter でも動作します。

26) GIMP - The GNU Image Manipulation Program

<http://www.gimp.org/>

Photoscape Free Photo Editing Software (Photo Editor) Download

<http://www.photoscape.org/ps/main/index.php?lc=jp>

旧バージョンの対応 OS : Photoshop Elements

<http://kb2.adobe.com/jp/cps/512/5127.html>

[プログラムの追加と削除] ツールの一覧から手動でプログラムを削除する方法

<http://support.microsoft.com/kb/314481/ja>

27) VideoLAN - Official page for VLC media player, the Open Source video framework!

<http://www.videolan.org/vlc/>

CyberLink PowerDVD 10

http://jp.cyberlink.com/stat/events/jpn/2010/Q1/powerdvd10_prepurchase/powerdvd10_prepurchase_jpn.jsp

28) 電子地図ソフト『スーパーマッブル・デジタル (Super Mapple Digital)』

<http://www.mapple.net/smd/>

一般財団法人 日本デジタル道路地図協会

<http://www.drm.jp/index.html>

・ 電子地図ソフトやカーナビ (著者は地図ソフトを使った簡易ナビですが)、なにげなく使っていますが、その背景にあるものを理解するのに参考となるサイトです。

29) GPS PhotoTrackr (秋月電子通商 電子部品 ネット通販)

http://akizukidenshi.com/catalog/contents2/phototracker_install.aspx

30) ら〜くらく電話帳 (電話帳検索ソフト) 株式会社システム・ビット

http://www.systembit.co.jp/products_guide/rakutel/release.html

31) 秀まるおのホームページ(サイトー企画)ー秀丸エディタ

<http://hide.maruo.co.jp/software/hidemaru.html>

32) PDF リーダー、PDF ビューア Adobe Reader XI

<http://www.adobe.com/jp/products/reader.html>

PDF-XPS ドキュメントを作成する Microsoft Office 2010 活用 TIPS

<http://www.microsoft.com/japan/office/2010/business/training/tips/office05.mspix>

XLsoft エクセルソフト activePDF 無料 PDF 作成・変換ソフトウェア

PrimoPDF 4.1 日本語版 - ホーム

<http://www.xlsoft.com/jp/products/primopdf/index.html>

33) デ辞蔵 PC : デ辞蔵

<http://www.dejizo.jp/pc/index.html>

EBWin4

<http://ebstudio.info/manual/EBWin4/EBWin4.html>

34) Google Chrome - Google Chrome の特長

<http://www.google.com/chrome/intl/ja/more/index.html>

Google Chrome - ブラウザのダウンロード

http://www.google.co.jp/chrome/intl/ja/landing_ie.html

4. 電子書籍リーダー化

35) Adobe - Digital Editions

<http://www.adobe.com/jp/products/digitaleditions/>

36) Mobipocket ebook Reader

<http://mobipocket.com/en/DownloadSoft/ProductDetailsReader.asp>

37) PageOne

<http://www.2u.biglobe.ne.jp/~shunbook/omocha/pageone.htm>

38) EBPocket, EBWin - EPWING-EB Viewer for PocketPC, WindowsCE, Windows

http://www.31.ocn.ne.jp/~h_ishida/EBPocket.html

口語訳聖書(新約 1954 年版、旧約 1955 年版) JIS X4081 形式(EPWING)

http://www.31.ocn.ne.jp/~h_ishida/jbible.html

5. ネットブックを機械設計の道具に

39) もの作りのための機械設計工学 (海上技術安全研究所 平田宏一)

http://www.nmri.go.jp/eng/khirata/design/index_j.html

JFE スチール 製品別カタログ PDF 一覧 (形鋼などの設計データがあります)

<http://www.jfe-steel.co.jp/products/list.html>

MatNavi データシート資料集 (物質・材料研究機構)

<http://smds.nims.go.jp/document/index.html>

・ユーザ登録 (無料) することでデータベースにアクセスできます。

Jw_cad のページ

<http://www.jwcad.net/>

JW_CAD for Windows の使い方 (秋田工業高等専門学校)

[http://akita-nct.jp/~itok/jw_cad/JW_CAD_manual\(anct-e\).pdf](http://akita-nct.jp/~itok/jw_cad/JW_CAD_manual(anct-e).pdf)

・ 機械設計の講義で JW_CAD の使い方を紹介しています。

6. ラジオ、テレビ

40) ラジオ - Wikipedia

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%A9%E3%82%B8%E3%82%AA>

41) つくったもの公開所 Radika (山本司さん)

<http://koukaijo.seesaa.net/category/7820356-1.html>

42) ソフトウェア無線 - Wikipedia

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%BD%E3%83%95%E3%83%88%E3%82%A6%E3%82%A7%E3%82%A2%E7%84%A1%E7%B7%9A>

SDR とは [ソフトウェア無線] 【 Software Defined Radio 】 - 意味-解説
-説明-定義 : IT 用語辞典

<http://e-words.jp/w/SDR.html>

SDR 無線 IT 用語辞典 日立ソリューションズ

<http://it-words.jp/w/SDR.html>

ソフトウェア無線 (Software Defined Radio) (沖テクニカルレビュー、2005 年 10 月 / 第 204 号 Vol.72 No.4)

https://www.oki.com/jp/Home/JIS/Books/KENKAI/n204/pdf/204_R20.pdf

Top - Technical Committee on Software Radio, IEICE

<http://www.ieice.or.jp/cs/sr/jpn/>

No.153 「超かんたん SDR(ソフトウェアラジオ)入門」 | BEACON | アイコム株式会社

<http://www.icom.co.jp/beacon/talk/001805.html>

No.168 「スマホに SDR TOUCH+ドングル」 | BEACON | アイコム株式会社

<http://www.icom.co.jp/beacon/talk/001895.html>

1500 円のワンセグチューナーでソフトウェアラジオ - JI3GAB-blog

<http://blog.goo.ne.jp/sdrfun/e/cdabb9dcdcc484b4bcd30133539fbd56>

ADS-B に夢中 安価で高性能のソフトウェアラジオを使用した航空無線・バーチャルレーダー受信機を紹介

http://sky.geocities.jp/adsb_iwa/index.html

DS-DT305 TV・チューナー 製品案内 株式会社ソックス

<http://www.zox-net.com/products/tv/ds-dt305/>

ソフトウェア無線(SDR) - ブロック図、リファレンス・デザイン、推奨製品

<http://www.tij.co.jp/solution/jp/software-defined-radio-sdr-diagram>

USB ワンセグチューナーを SDR 受信機化するためのドライバー簡単インストール方法 (トラブル回避の方法解説) KG-ACARS HF DL VDL MCA に感謝 受信方法 受信記録のブログ Plus RTL-SDR

<http://blog.livedoor.jp/bh5ea20tb/archives/4348645.html>

RTL-SDR USB ワンセグチューナー用簡易アンテナを改良して航空無線 (エアーバンド) を聞いてみましょう。その他いろいろな周波数に対応! KG-ACARS HF DL VDL MCA に感謝 受信方法 受信記録のブログ Plus RTL-SDR

<http://blog.livedoor.jp/bh5ea20tb/archives/4580263.html>

43) ちょいテレ・フル USB2.0 用 地デジチューナー DT-F110-U2 (Buffalo)

http://buffalo.jp/product/multimedia/chideji/pc-tuner/dt-f110_u2/

ドライバーダウンロード PCastTV for 地デジ Lite - PCastTV3 環境確認ツール BUFFALO バッファロー

<http://buffalo.jp/download/driver/multi/pcasthdpcccheck.html>

CPU 性能比較表

<http://botchyworld.iinaa.net/cpu.htm>

2.0ch マルチメディアスピーカー USB 電源-ステレオミニプラグ音源 バッファロー

<http://buffalo.jp/products/catalog/supply/multimedia/speaker/standard/bssp01u/>

7. 禁断のカスタマイズ

44) 2.5 インチ MLC 搭載 SATA-USB2.0 用 内蔵 SSD キャッシュ搭載モデル SHD-NSUH シリーズ

<http://buffalo.jp/products/catalog/storage/shd-nsuh/>

【平澤寿康の周辺機器レビュー】 バッファロー「SHD-NSUH128G」 ~ノート PC の内蔵 HDD 交換用

http://pc.watch.impress.co.jp/docs/column/hirasawa/20100226_351054.html

NEC Lavie Light BL350-FW のHDD を SSD に交換 - Diary on wind
http://blog.goo.ne.jp/limited_terra/e/71d2ac2b10cd9eac8b58d60042f5bcea
Intel® SSD 520 Series

<http://ark.intel.com/ja/products/series/66202>

45) 価格.com - 『まずは満足です。メモリーの交換は可能?』 NEC LaVie Light BL350-CW6W PC-BL350CW6W [ブラバーホワイト] のクチコミ掲示板

<http://bbs.kakaku.com/bbs/K0000151011/SortID=12350984/>

価格.com - 『メモリ交換 (1G→2G)』 NEC LaVie Light BL350-DW6W PC-BL350DW6W [ブラバーホワイト] のクチコミ掲示板

<http://bbs.kakaku.com/bbs/K0000223630/SortID=13016097/>

メモリ交換 - ののなみゆ+

<http://nononanamiyu.blog44.fc2.com/blog-entry-1231.html>

価格.com - 『メモリ交換』 NEC LaVie Light BL350-EW6B PC-BL350EW6B [ブラバーブラック] のクチコミ掲示板

<http://bbs.kakaku.com/bbs/K0000251214/SortID=13358155/>

- ・ スレ主さんの blog で写真による換装が紹介されています。

むきました : NEC の Netbook 「LaVie Light」 を分解し、国内ベンダーのこだわりを感じた - ITmedia +D PC USER

<http://plusd.itmedia.co.jp/pcuser/articles/0902/20/news033.html>

- ・ 初期モデルの BL100/RA の分解した写真が掲載され、興味深いものです。

Intel® Centrino® Advanced-N + WiMAX 6250

<http://www.intel.com/content/www/us/en/wireless-products/centrino-wireless-n-wimax-6250.html>

46) SSD サポート | Flash Storage

<http://www.samsung.com/global/business/semiconductor/minisite/SSD/jp/html/pc/support.html>

Samsung Data Migration v2.7 導入およびインストールガイド

http://www.samsung.com/global/business/semiconductor/minisite/SSD/downloads/software/Samsung_SSD_Data_Migration_User_Manual_JPN_v27.pdf

Solid State Drive サポート | Flash Storage

http://www.samsung.com/global/business/semiconductor/minisite/SSD/jp/html/support/faqs_01.html

ガジェット好きの戯れ言 NEC Lavie Light BL350/EW のストレージを SSD に換装しました。

<http://kftv.blog.fc2.com/blog-entry-412.html>

先代の 840 EVO とじっくり比較:「Samsung SSD 850 EVO」徹底検証——“3D V-NAND” 搭載で 5 年保証の主力モデルは買いか? (1/4) - ITmedia PC USER

<http://www.itmedia.co.jp/pcuser/articles/1412/16/news065.html>

3 次元構造のフラッシュメモリ、サムスンの「3D V-NAND」ってどんな技術? - VICTO くんが解説 | マイナビニュース

<http://news.mynavi.jp/kikaku/2015/02/13/001/>

Samsung SSD 850 EVO の実力検証 - 使い続けた状態での性能は前モデルを約 2.4 倍も上回る結果に (1) SSD を使い続けると性能が落ちていく | マイナビニュース

<http://news.mynavi.jp/kikaku/2015/01/20/001/>

250GB で 1 万円台半ばの SSD 850 EVO って実はかなりおいしい SSD - 週刊アスキー

<http://weekly.ascii.jp/elem/000/000/323/323044/>

Samsung Data Migration 複製に失敗しましたの解決策

<http://www.backup-utility.com/jp/articles/samsung-data-migration-cloning-failed.html>

【2016 年版】HDD から SSD に交換・換装しよう！手順・データ移行ソフトまとめ！

<http://pssection9.com/archives/19749854.html>

8. OS の変更

47) これで Windows 7 を高速化！ : PC Online

<http://pc.nikkeibp.co.jp/article/knowhow/20100826/1027141/>

価格.com - 『LaVie Light BL350-CW6 の Windows 8 pro 化』 NEC LaVie Light BL350-CW6 PC-BL350CW6 のクチコミ掲示板

<http://bbs.kakaku.com/bbs/J0000003300/SortID=15262761/#tab>

48) Windows 8 pro のインストールディスク用 ISO データをダウンロードする方法 ※プロダクトキー必要 enjoypclife.net

<http://enjoypclife.net/2012/11/11/windows-8-pr-install-iso/>

【山田祥平の Reconfig.sys】あのネットブックの騒ぎはいったい何だったのか

http://pc.watch.impress.co.jp/docs/column/config/20120323_520629.html

49) Windows 7 から Windows 10 で変わる 10 のポイント

<https://blogs.windows.com/japan/2015/08/18/evaeye01/>

Windows10 アップグレードによる 10 のメリット・デメリットの紹介 | たびびとライフ

<http://tarelife.com/windows10-upgrade-merit/>

Windows10 アップグレードによる 10 のデメリットの紹介 | たびびとライフ

<http://tarelife.com/windows10-upgrade-demerit/>

121ware.com > サービス&サポート > Q&A > Q&A 番号 017757

<https://121ware.com/qasearch/1007/app/servlet/relatedqa?QID=017757>

Windows10 から Windows7/8.1 に戻す方法 - ダウングレード - PC 設定のカルマ

<http://pc-karuma.net/windows-10-downgrade-windows-7-8-1/>

Windows10 を使い慣れた Windows7 ふうにカスタマイズする方法 - 週刊アスキー

<http://weekly.ascii.jp/elem/000/000/364/364836/>

Windows 7 Starter のネットブックで Windows 10 へのアップグレード (2) | かきしちカンパニー Web Magazine

<http://www.webmagazine.kakisiti.co.jp/?p=624>

121ware.com > サービス&サポート > Q&A > Q&A 番号 018109

<https://121ware.com/qasearch/1007/app/servlet/qadoc?QID=018109>

121ware.com > サポート > 商品情報

http://121ware.com/psp/PA121/NECS_SUPPORT_SITE/CRM/s/WEBL/B_NECS_PRO.PRODUCT_ID.FieldFormula.IScript_Product_Spec_Details?p rodId=PC-BL350CW6R

ASCII.jp : Windows 10、OneDrive に大きな仕様変更が……！ (1/2) | ここが変わった Windows 10

<http://ascii.jp/elem/000/000/994/994821/>

Windows 10 「アプリと機能」で「利用不可」と表示される！: 世の中は不思議なことだらけ

<http://snow-white.cocolog-nifty.com/first/2015/08/windows-10-76d8.html>

[Windows 10] - マイクロソフト コミュニティ

http://answers.microsoft.com/ja-jp/windows/forum/windows_10-other_settings/windows-10/0c8f9d76-75e3-415b-beac-5f46e8b26784?auth=1

Windows10 から Windows7/8.1 に戻す方法 - ダウングレード - PC 設定のカルマ

<http://pc-karuma.net/windows-10-downgrade-windows-7-8-1/>

ASCII.jp : メモしておきたい「Windows 10 で DVD を再生」する方法 | ズバッと解決！ Windows 10 探偵団

<http://ascii.jp/elem/000/001/063/1063418/>

Windows10 で DVD を再生したい場合のおすすめツール

http://freesoft.tvbok.com/win10/tips/dvd_player.html

Windows10 で DVD を再生する方法 | 5KPlayer

<http://www.5kplayer.com/video-music-player-jp/free-play-dvd-on-windows10.htm>

フリーWindows 10 DVD 再生ソフトランキング | ウィンドウズ 10 DVD 再生ソフトおすすめ

<http://www.winxdvd.com/upgrade-windows-10/sc-top5-dvd-player-free-soft-for-windows10.htm>

50) Home Ubuntu Japanese Team

<http://www.ubuntulinux.jp/>

NEC LaVie Light BL350 で Ubuntu を使う

<http://blog.livedoor.jp/btn500/>

価格戦略でネットブック市場から Linux を締め出した Microsoft - Windows コラム : ITpro

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20090409/328127/>

■ Maniac シリーズ

[FinePix S9000 Maniac](#)

[FinePix F31fd Maniac + F11](#)

[FinePix F100fd Maniac](#)

[FinePix F200EXR Maniac](#)

[FinePix F300EXR Maniac](#)

[FinePix F900EXR Notes](#)

[FinePix F1000EXR Notes](#)

[FinePix HS30EXR Maniac](#)

[FinePix HS50EXR Maniac](#)

[FUJIFILM XQ1, XQ2 Maniac](#)

[FUJIFILM X-M1 Maniac](#)

[COOLPIX P5100 Maniac](#)

[COOLPIX P330 Maniac](#)

[Conversion Lens Maniac- コンバージョンレンズの活用 -](#)

[Tripod Maniac - B 級 \(? \) 三脚選び -](#)

[Step-Up, -Down Rings Maniac](#)

[TS-613 & TSN-664 Digiscoping Maniac](#)

[Papilio 6.5x21 Maniac](#)

[HYBRID W-ZERO3 Maniac](#)

[ZenFone 2 Laser Maniac](#)

[ASUS VivoTab Note 8 notes](#)

[m-Stick MS-NH1 notes](#)

[LaVie Light BL350-CW Maniac](#)

[M-T2N510 Maniac](#)

[PJ-20 Maniac](#)

[VT250 Spada Maniac](#)

[WACHSEN BA-100 Agnriff Maniac](#)

[Audiovisual Equipment notes - Loudspeakers -](#)

[REGZA 32ZP2 and TVs note](#)

『LaVie Light BL350/CW Maniac』

2011 年 5 月 5 日初版、改定第 4 版 a 2016 年 8 月 29 日

著者 : 市川 誠 (maktich@pa2.so-net.ne.jp)

<http://www.minami-nagareyama.org/editor/lavie350maniac.html>