

「ハードディスク消去ツール『超消』わいぷたん」公式マニュアル

できるん?! セキュリティ

～ハードディスクの情報消去～

改訂第二版

うちゅーせーはProject 情報セキュリティ対策推進室

本書に掲載したプログラム名、システム名、製品名などは、一般に関係各社および各団体の各国における商標または登録商標です。なお、本文中では、TMマーク、Rマークなどは明記していません。

免責事項

本書に掲載された内容を利用した、あるいは利用しなかったことによって生じたいかなる結果についても、うちゅーせーはProjectならびに著者、本書制作関係者は一切の責任を負いません。

目次

1	はじめに	7
1.1	情報の流出を防ぐためには	7
1.2	情報の消去は確実に	8
1.3	情報の消去は利用者の義務だそうです	8
1.4	確実に消去する方法	9
1.5	ハードディスク消去ツール『wipe-out』	9
2	まず使ってみよう	10
2.1	起動前の準備と確認	10
2.2	CDから起動してみよう	11
2.3	メインメニュー画面	11
2.4	ディスクの消去	13
2.5	消去が終わったら	14
3	配布イメージからCDを作成する	18
3.1	最新版はいずこに?	18
3.2	ISOイメージとは	18
3.3	Windows 7での書き込み手順の例	19
3.4	正しく書き込めたか確認しよう	19
3.5	Windows XPでの書き込み手順の例	21
3.6	UN*Xマシンで書き込むには	23
4	『wipe-out』の使いこなし	24
4.1	再びメインメニューについて	24
4.2	操作方法の概要を表示する	25
4.3	ディスクの消去方法の選択	25
4.4	複数回の上書きによる情報の消去	25
4.5	データが消去されたか確認する	25
4.6	消去対象を選択する	26
4.7	メッセージの確認やログの保存	28
4.8	ディスクをコピーする	31
4.9	その他の機能	32
5	さまざまな起動方法	34
5.1	USBメモリからのブート	34
5.2	ネットワークからのブート	34
5.3	フロッピーからのブート	36

6	データのサルベージ	40
6.1	ディスクのコピー機能	40
6.2	コピー機能の使いかた	40
6.3	壊れかけたパソコンのデータ救出	41
6.4	コピーが終わったら	41
7	ひろがる『wipe-out』の世界	43
7.1	Linux版『wipe-out』	43
7.2	Intel Macでも『wipe-out』	44
8	インサイド『wipe-out』	47
8.1	『wipe-out』の中身は?	47
8.2	ディスク消去のコア部分	47
8.3	さらにディープな話題	48
9	おわりに	50
9.1	消去ツールはあまり役に立たないのか	50
9.2	軍用規格に準拠しなければいけないのか	50
9.3	ディスクの情報消去にだけこだわらないで	51
	参考文献	52
	編集後記	53
	奥付	54

カット	くどう	33
	はる にゃん	39, 49, 54
表紙・裏表紙	くどう	
本文	いしじま だい	

第 3 章

配布イメージから CD を作成する

この章では、作者のウェブサイトで配布している『wipe-out』の CD-ROM イメージファイルから、ブータブル CD を作成する方法を説明します。

3.1 最新版はいずこに？

「ハードディスク消去ツール『wipe-out』」は、作者のウェブサイト <http://hp.vector.co.jp/authors/VA004814/> で公開されています。このリンクをたどって、最新版をダウンロードしてください。

配布しているファイルには

- wpout [バージョン番号] [種別] . [ファイル形式]

という名称がついています。バージョンによっては、「種別」と「ファイル形式」の間に「YYYY-MM-DD」あるいは「YYYYMMDD」形式で日付が入っているものもあります。

2011年12月での最新バージョンは、「1.1」で、ファイル名のバージョン番号は「11」になります。

種別は、「t」、「m」、「f」、「s」の4つがあります。それぞれ、次のような意味を表しています。

- t: 通常版。ハードディスクの情報を消去するツールのみが入っています。
- m: マニア向け。ツール以外に FreeBSD のさまざまなコマンドも入っています。
- f: フロッピー版です。
- s: ツールのソース一式のみが入っています。

なお、すべてのバージョンですべての種別が用意されているわけではありません。

ファイル形式（拡張子）には、「iso」、「lzh」（LHa・-lh5-）と「tgz」（tar+gz）のなどがあります。「iso」は非圧縮の ISO イメージファイルであることを示しています。「lzh」と「tgz」はファイルサイズを小さくするために圧縮したアーカイブファイルです。

CD から起動してハードディスクの情報を消すだけの場合は、通常版の ISO イメージファイル（wpout11t-2011-04-16.iso）か、それを圧縮したアーカイブファイルをダウンロードしてください。圧縮アーカイブファイルをダウンロードした場合は、適切なツールを使って、ISO イメージファイルを取り出してください。

3.2 ISO イメージとは

配布している「wpout11t-2011-04-16.iso」というファイルを CD-R に書き込むと消去ツールの CD ができあがります。このファイルは、その拡張子「.iso」からもわかるように、「ISO イメージファイル」と呼ばれています。この名称は、データ CD の規格である

「ISO9660」に由来します。この規格 [8] は、CDにデータをどのように格納するかを定めたものです。CDに書き込まれる情報をひとまとめにして配布する場合に、このファイル形式が使われます。

次に、この「ISOイメージファイル」をCDに書き込む手順を説明します。

3.3 Windows 7での書き込み手順の例

Windows 7では、ISOイメージの書き込み機能が、Windows エクスプローラーに組み込まれています。図 11 のように、ISO イメージファイルを「D:\ISO-IMAGES\」フォルダに保存してあるのであれば、書き込み可能なCD-Rをドライブにセットして、そのアイコンをダブルクリックしてください。「Windows ディスクイメージ書き込みツール」が動いてISOイメージをCD-Rに書き込むことができます。図 12 のように、「ディスクイメージはディスクに正常に書き込まれました」と表示されれば、書き込み完了です。



図 11 Windows 7では、ISOイメージをダブルクリック

3.4 正しく書き込めたか確認しよう

書き込みが終了すると、CD-Rが自動的にイジェクトされます。ここでCD-Rの中身をWindows エクスプローラで確認してください。図 13 のように複数のフォルダとファイルが存在していれば、イメージを正しく書き込みできています。

もし、CD-Rにファイルが一つしかなく、そのファイル名が「wpout11t-2011-04-16.iso」だった場合は、書き込み手順を再確認してください。

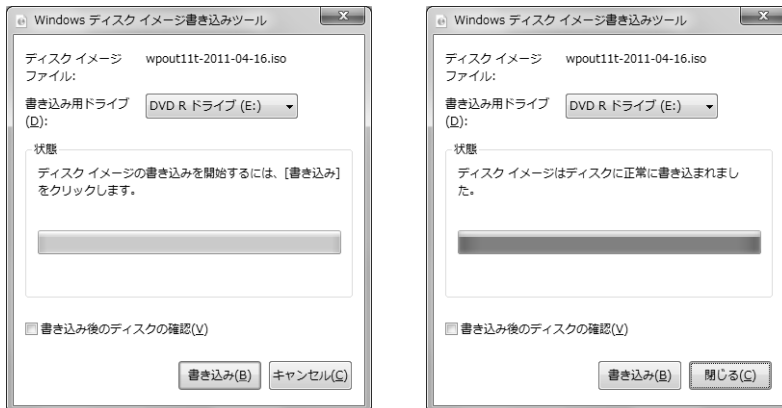


図 12 Windows ディスクイメージ書き込みツール



図 13 Windows エクスプローラーで確認

3.5 Windows XP での書き込み手順の例

Windows 7 より前の Windows XP などには、ISO イメージの書き込み機能が組み込まれていません。この場合は、光学ドライブやパソコンに付属している書き込みツールを使ってください。ここでは、Nero Express Essentials を使った例を紹介します。

まず、スタートメニューなどから、Nero Express Essentials を起動します。そして、図 14 のように最初のメニューで「イメージ、プロジェクト、コピー」を選択し、「ディスクイメージ又は既存のプロジェクト」をクリックします。すると、図 15 の「ファイルを開く」画面が出てくるので、ここで「wpout11t-2011-04-16.iso」を選んでください。次に最終書き込み設定画面（図 16）になるので、書き込み用 CD-R をセットしたドライブや書き込むイメージファイル名を確認したあとで、「書き込み」をクリックしてください。書き込み中は「書き込みプロセス」が表示されます。図 17 のように「書き込みに成功しました」と表示されたら「次へ」を押してから Nero Express Essentials を終了してください。これで書き込みは終了です。



図 14 Nero Express Essentials メイン画面

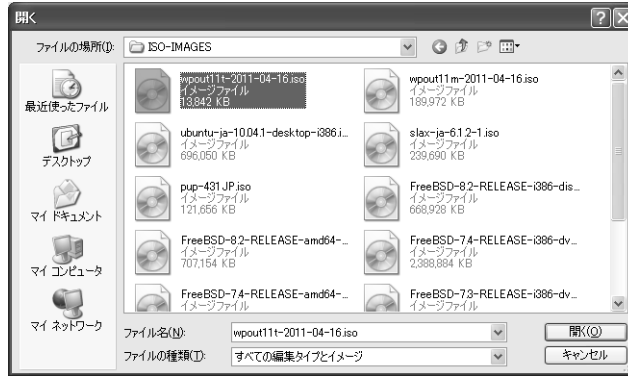


図 15 ISO イメージファイルの選択



図 16 最終書き込み設定

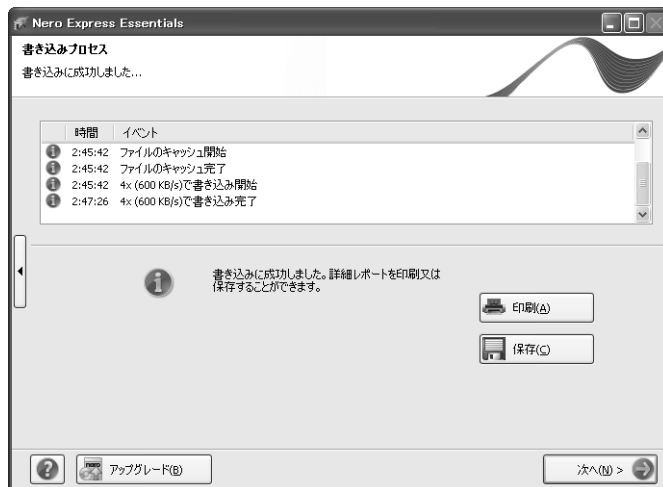


図 17 書き込み完了

3.6 UN*X マシンで書き込むには

『wipe-out』のCD作成は、Windows マシンだけでなく、もちろん、FreeBSD や Linux などの UN*X マシンからでも行えます。ISO イメージファイルをダウンロードして、burncd や cdrecord などのコマンドを使って、イメージファイルを CD-R に書き込んでください。たとえば、

```
# burncd -f /dev/acd0 data wpout11t-2011-04-16.iso fixate
```

のようにします。

詳しくは、お使いのマシンの burncd(8)、cdrecord(8) マニュアルページなどを参照してください。