

X₃T_EX for W32 について

この文書は、X₃T_EX の
サンプルとして書かれ
ています。

Contents

| | | |
|---|---|---|
| 1 | はじめに | 1 |
| 2 | X ₃ T _E X のインストール法 | 3 |
| 3 | X ₃ T _E X W32 のメンテナンス | 5 |
| 4 | 日本語しおり作成法 | 5 |
| 5 | 便利なパッケージ | 5 |
| 6 | 幾つかのフォント例 | 6 |

1 はじめに

Jonathan Kew さんによる X₃T_EX を Win32(x86) 用に Microsoft Visual Studio 2010 で Make したものです。X₃T_EX は元々 Mac OS X 専用に開発され、Mac 上のフォント API を直接利用して OS 上のフォントを使っ

て PDF を出力するものでした。これを Jonathan Kew さん自身が、FreeType, IBM の ICU ライブラリを利用することにより、Linux に移植しました。この Linux 用 X_YTeX を Windows 用に移植したものが X_YTeX W32 です。**OpenType** フォント、**TrueType** フォントを大きな自由度で使用できるのが一つの魅力です。従来の TeX のように、tfm, マップファイルを使ったフォントも勿論利用できます。デフォルトで直接 PDF を出力するようにしていますが、コマンドラインで `-no-pdf` オプションを指定すると、xdv ファイル (拡張 dvi ファイル) を出力します。この xdv ファイルは xdvipdfmx で処理して pdf ファイルにすることができます。xdvipdfmx は dvipdfmx を X_YTeX 用に拡張したものです。ドライバは xdvipdfmx を使いますが、graphics package などのオプションは通常 xetex を使います。これは陽に書かなくてもデフォルトで仮定されます。(xdvipdfmx は最近, dvipdfmx に非常に近くなっているので dvipdfmx というオプションを指定することもできます。この場合 X_YTeX ではサポートされていない **JPEG2000** イメージを埋め込むこともできます)。pdfTeX についているサンプル PDF 画像をここに含めてみます:



2 X_YTeX のインストール法

X_YTeX で使用する Kpathsearch ライブラリ用変数は、最新の texmf.cnf に定義してあります。また、X_YTeX 用のフォーマットファイルを作成するためのデータは、最新の fmtutil.cnf に定義してあります。両者ともに、最新の web2c-w32.tar.xz 内に入っています。従ってまず新しい web2c-w32.tar.xz を入手することが必要です。

1. 最新の web2c-w32.tar.xz を、W32TeX をインストールしたトップディレクトリで展開して下さい。:

```
cd TopDir
tar xvf web2c-w32.tar.xz
```

ここで TopDir は、c:¥usr¥local と c:¥w32tex とか、c:¥usr など、W32TeX をインストールしたトップディレクトリを表すものとします。必要な tar.exe, gzip.exe, bzip2.exe などは、パッケージ texinst2014.zip 内に入っていますので、あらかじめパスの通ったバイナリディレクトリに入れておくとよいでしょう。

2. xetex-w32.tar.xz を TeX のインストールトップディレクトリで展開して下さい。:

```
cd TopDir
tar xvf xetex-w32.tar.xz
```

texinst2014.zip に入っている tar.exe では、拡張子から適当なフィルタを選ぶようになっています。

3. TopDir/share/texmf/fonts/conf に移動し (つまりカレントディレクトリとし) そこにある fonts.conf という名前のファイルを編集します。編集するのは "Find fonts in these directories" というセクションだけです。そこにはデフォルトで、Windows のシステムフォントディレクトリが

```
<dir>c:/windows/fonts</dir>
```

として入れてありますから、このままで良い場合は編集する必要はありません。ディレクトリの名前が `c:/windows/fonts` と違う場合には変更する必要があります。Windows のシステムフォントディレクトリの他に、購入したフォントのディレクトリがあれば、同じディレクトリにある `local.conf.dist` というファイルを編集して、その後ファイル名を `local.conf` に変更します。サブディレクトリは自動的に探されますから、指定する必要は無いことに注意して下さい:

```
<dir>c:/somedir/opentype</dir>
```

```
<dir>c:/somedir/truetype</dir>
```

4. コンソール上で `fc-cache -r -v` なるコマンドを実行して下さい。これはフォントディレクトリにある各ファイルをスキャンして、キャッシュファイルを作成するコマンドです。キャッシュファイルは

```
TopDir/share/texmf/fonts/cache
```

に作成されます。大きいフォントファイルが大量にあると、このコマンドは終了までに数分かかることがありますから、気長に他の仕事をしていて下さい。

以上でインストールが終了します。使用可能フォント名は

```
fc-list >namelist.txt
```

とすると、ファイル `namelist.txt` に記録されます。ただし `utf8` で記録されますから、もし `shift-JIS` で見たかったら

```
nkf -s namelist.txt >namelist.sj
```

とすれば良いでしょう。あるいは最初に

```
fc-list | nkf -s >namelist.sj
```

とすると、直接 `shift-JIS` のファイルになります。ただし、`nkf` で変換した名前をそのままソースで使用しても、失敗することがあります。それは名前に1バイト仮名があったりした場合、`nkf` が2バイト仮名に変更したりする場合があるからです。

3 X_YTeX W32 のメンテナンス

ファイル `fonts.conf`, `local.conf` を編集したら

```
fc-cache -v
```

なるコマンドを実行して下さい。また `fonts.conf`, `local.conf` に記述済みの、あるディレクトリ (例えば `AfontDir`) に新しいフォントを入れた場合には

```
fc-cache -v AfontDir
```

のようにそのディレクトリを (フルパスで) 指定すると、そのディレクトリだけを対象とするので

```
fc-cache -v
```

とするより、時間を節約することができます。cache files は、新フォントをインストールしたときには、更新したほうが良いですが、そんなに頻繁に更新するものではないので、このくらいの時間は我慢できるでしょう。

4 日本語しおり作成法

X_YTeX W32 のドライバは、`dvipdfmx` を拡張した `xdvipdfmx` なので、元々適切な CMap ファイルがあれば、日本語しおりを作成するのは簡単なことでした。しかし X_YTeX ではデフォルトのエンコーディングが `uft-8` なので、これを BOM (Byte Ordering Mark) 付きの `utf-16` に変換するだけでよく、この機能を組みこんでおけば、CMap ファイルも必要でないことがわかります。実際、Jonathan Kew さんにより、この機能が `xdvipdfmx` に組み込まれていますので、特別なことをしなくても、日本語しおりなどができます。

5 便利なパッケージ

X_YTeX はまだ歴史が浅く、発展途上のタイプセッティングシステムなので、あまり大量のパッケージは流布していないと思います。x`elatex` を通常の L^AT_EX

として使用するとき、通常のパッケージが使えるでしょう X_YTeX の特徴であるフォントの使用に関して Will Robertson さんによる fontspec パッケージがあります。説明文書は

`texdoc fontspec`

で読むことができます。

6 幾つかのフォント例

Bernhard Modern Std

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

Adobe Caslon Pro

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

THE QUICK BROWN FOX JUMPS OVER THE LAZY DOG. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

Adobe Garamond Pro

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

THE QUICK BROWN FOX JUMPS OVER THE LAZY DOG. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

Century Old Style Std

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

Chaparral Pro

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

THE QUICK BROWN FOX JUMPS OVER THE LAZY DOG. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

Minion Pro

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

THE QUICK BROWN FOX JUMPS OVER THE LAZY DOG. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

Myriad Pro

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

News Gothic Std

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

Nueva Std

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

Viva Std

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

**The quick brown fox jumps over the lazy dog.
0123456789.**

The quick brown fox jumps over the lazy dog. 0123456789.

MS Mincho
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

MS Gothic
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Kozuka Mincho Pr6N EL
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Kozuka Mincho Pr6N R
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Kozuka Mincho Pr6N L
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Kozuka Mincho Pro R
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Kozuka Mincho Pr6N M
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Kozuka Mincho Pr6N B
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Kozuka Mincho Pr6N H
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Kozuka Gothic Pr6N H
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Kozuka Gothic Pr6N B
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Kozuka Gothic Pr6N R
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Kozuka Gothic Pr6N M
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Kozuka Gothic Pr6N L
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Kozuka Gothic Pr6N EL
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Hiragino Maru Gothic Pro W4
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Hiragino Kaku Gothic Pro W3
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Hiragino Kaku Gothic Pro W6
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Hiragino Kaku Gothic Std W8
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Hiragino Mincho Pro W6
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。

Hiragino Mincho Pro W3
高島屋の書店で森鷗外の本を買った。