



Chise-Ω

実装の現状と課題

苔米地 等流

宮崎 泉

Introduction

XEmacs-UTF-2000 で表現できる文字を、文字合成エンジン KAGE と Ω を使って印刷する。

- ⑥ KAGE

- ⑥ Ω : 多言語を利用しやすくなった $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$

Omega Translation Process (OTP) を利用して文字の置き換えや KAGE サーバを利用したフォント生成などを行う

Background

- ⑥ XEmacs-UTF-2000 で表示されている文字をその通り印刷したい
- ⑥ フォントを混在させたくない（日本語、簡体字、繁体字など）

Coding system

TeX ファイルの coding system とターゲットにするフォントの coding system。

入力 utf-8-mcs, utf-8-gb, utf-8-cns, utf-8-jis, utf-8-ks

出力 UniGB, UniCNS, UniJIS, UniKS

入力と出力とは直接の関係はなく、内部では **utf-8-mcs** に変換され、言語環境に応じてフォントを選択する。選択されるフォントはベースとなるフォント。

ideographic description sequence

- ⑥ **ids** をパースしてターゲットとするフォントにグリフが存在すればそれを使う
- ⑥ グリフが存在しなければ **KAGE** サーバを利用して文字合成をする

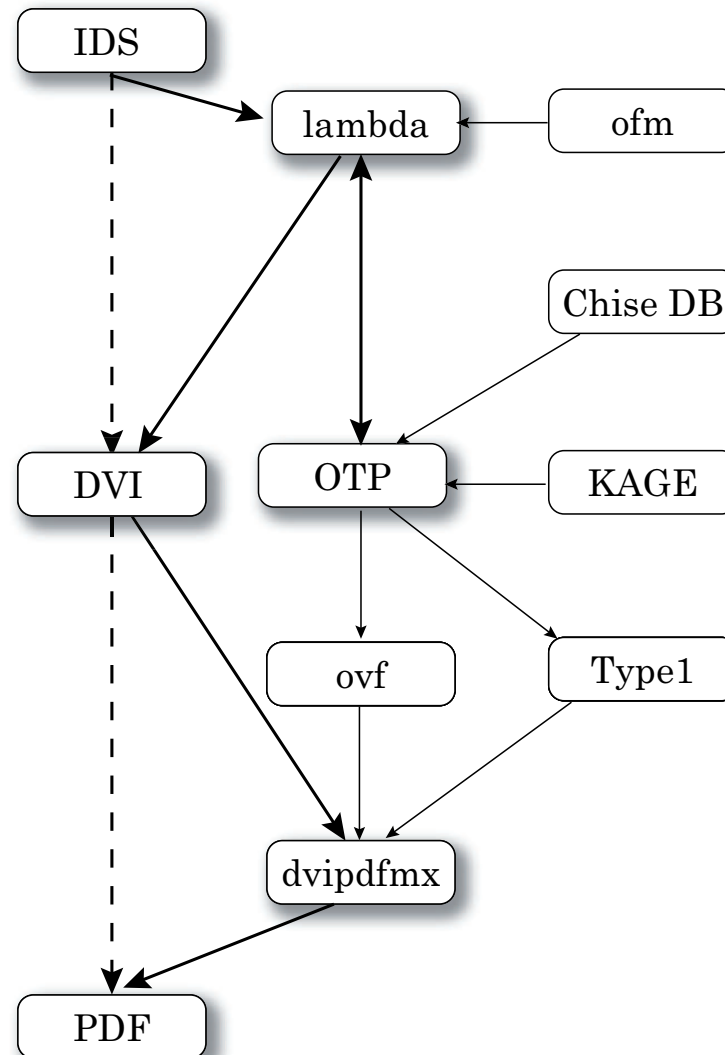
ターゲットとなるフォントは言語環境に応じて選択されたフォント。

Demo



DEMO

outline



TeX macros

TeX マクロでは主に `environment` を使った OTP の切替えを行う

- ⑥ OTP の切替え
- ⑥ フォントの切替え

言語環境に対応して切替える

Omega Translation Process 1

- ⑥ CHISE DB を参照するために内部で utf-8-mcs へ変換
- ⑥ utf-8-mcs と CID の照合
- ⑥ ids から utf-8-mcs へ変換
- ⑥ ターゲットとするフォントに文字がない場合 ids に変換

あらかじめ CHISE の文字情報を元に BDB 形式のデータベースを作成

Omega Translation Process 2

OTP1 で出力した **ids** の情報を元に **pfb** を作成

- ⑥ **KAGE** サーバに **HTTP** リクエストを出して **svg** 形式のグリフをもらい、それを **PS Type1**（可読形式）に変換
- ⑥ **Type1** の可読形式から **pfb** への変換やグリフデータの最適化を行う。（外部プログラム (**t1asm**, **pfaedit**) を呼出し）

`\AtEndDocument` を利用して呼び出す。

- ids に関する問題
 - ⑥ ids の標準化の問題
 - ⑥ ids が utf-8-mcs-er で表記されている
- 実体参照の表記。ids の代替表記の問題。
- Ω の内部動作
- Perl のバージョン

KAGE サーバと通信する時の問題

- ⑥ unification
- ⑥ 部品の問題
- ⑥ フォントのキャッシュに関する問題