

uClinux H8/300の現状と今後について

佐藤嘉則

ysato@users.sourceforge.jp

<http://uclinux-h8.sourceforge.jp>

現在の状況(1)

カーネル

□2.4系 2.4.26-uc0

- PICバイナリへ及び共有ライブラリに対応。
- 条件を満たした場合はXIPも使用可能。
- 共有ライブラリまで実装しているのは現在m68kとH8/300だけ。

- カーネルモジュールにも対応。必要性は？
- 全てupstreamにマージ済み。

現在の状況(2)

カーネル

□2.6系 2.6.6

- 2.6.7-rc2の段階でコードのマージがほぼ完了。nommuが壊れているので動作は未確認
- 一部ドライバが残っている。
- PIC対応は2.4系と同等レベル。
- 共有ライブラリ機構はマージされていないので未確認。
- 対応させるパッチは2.4と同等なので多分動く(動かなかっただらごめんなさい)

現在の状況(3)

ライブラリ

□ uClibc

- 0.9.26とCVS版で共有ライブラリに対応。
- 次のリリースに間に合うかどうか謎。

ユーザーランド

□ uClinux-dist

- CVS版で手元にあるターゲット全てに対応。次のリリースにも入るはず。
- 共有ライブラリ・カーネルモジュールも対応済み。
- 最新リリース用のパッチもあり。

現在の状況(4)

toolchain

□ gcc-3.4.0 / binutils-2.15

- パッチを適用することでPIC対応バイナリを生成出来る。

□ elf2flt

- CVS版で共有ライブラリに対応。

今後の展開(1)

□2.4系カーネル

- 機能追加は終わり。
- 安定させる。

□2.6系カーネル

- 残っているコードのマージを進める。
 - ▶PATCHLEVELが二桁(2.6.10)になるまでには終わらせたい。
- smallsystem patchをまともに使えるように。
 - ▶nommuとの相性が悪い所がある。

□2.7?以降

- 古いコードの見直し。
 - ▶先の事を考えて作りましょう。

今後の展開(2)

□uClibc

- 共有できない部分(.data + .bss)が大きいので、共有してもあまり嬉しくない。
- 減らすために努力する。

□共有ライブラリサポート

- いくつか制限があるので改善する。
- weakシンボルの取り扱い。ライブラリを作る段階で静的に解決されるので、weakにならない。
- 条件によっては.textが共有されない→それは共有ライブラリなのか？
- 等…

□開発の継続

- 最大の問題？
- 次の安定版で削除されない。