

平成 15 年度未踏ソフトウェア創造事業

ソースチェックに威力を発揮する C プリプロセッサ

松井 潔

kmatsui@t3.rim.or.jp

2004 年 2 月 27 日

長い歴史を持つ C のプリプロセス仕様には多くの混乱があった。C90 (ANSI C) 以降は各処理系の仕様が規格を中心に収束してきているが、「規格準拠」をうたう処理系が間違った動作をすることがいまだにみられる。既存のプリプロセッサが寡黙すぎたり診断メッセージのピントがずれていたりすることが多いのも、問題である。こうした事情を背景として、C で書かれたソースプログラムにはプリプロセス上の問題を持つものが少なくない。

MCPP は次のような特徴を持った C/C++ プリプロセッサである。

1. C/C++ プリプロセッサの詳細で網羅的なテストをする検証セットが付属している。テスト項目は 265 に及ぶ。これを適用すると、MCPP は抜群の成績を示す。MCPP は 世界一正確で高品質な C プリプロセッサである。
2. 診断メッセージは百数十種にのぼり、豊富で的確である。潜在的なバグやポータビリティなど、ソースのプリプロセス上の問題点をほぼすべてチェックすることができる。
3. デバッグ情報を出力する各種の #pragma ディレクティブを持っている。
4. 日本・中国・台湾・韓国の多様な multi-byte character encoding に対応している。
5. ポータブルである。GNU C 2, GNU C 3, Visual C++, Borland C++, LCC-Win32 等々、UNIX 系・DOS/Windows 系の多くの処理系に対応している。
6. ソースからは各種の仕様のプリプロセッサを生成することができる。
7. UNIX 系のシステムでは configure スクリプトによって実行プログラムを自動生成することができる。検証セットを GNU C の testsuite として使うこともできる。
8. フリーソフトウェアである。
9. 日本語版と英語版の詳細なドキュメントが付属している。

MCPP は次のところで公開されている。 <http://www.m17n.org/mcpp/>