

2005年11月10日

IBMコーポレーション
ソニー株式会社
株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

Cellブロードバンド・エンジン・マイクロプロセッサ向けに
Linux機能拡張を含む主要ソフトウェア開発ツールを公開

IBMコーポレーション（以下、IBM）、ソニー株式会社および株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント（以下、ソニーグループ）は、革新的なCellブロードバンド・エンジン・アーキテクチャ（CBEA）技術におけるプログラミングを支援する目的で、Linuxへの機能拡張を含む、新しいソフトウェア・コンポーネント群およびドキュメンテーションを公開いたします。これらの資料は、開発者向けにIBMが開設しているフォーラムであるdeveloperWorks (<http://www.ibm.com/developerworks/power/cell/> <英語>) および University of Barcelona Supercomputing Center (<http://www.bsc.es/projects/deepcomputing/linuxoncell/> <英語>) にて公開いたします。また、株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメントでも、準備が整い次第同社が開設している <http://cell.scei.co.jp/> を通じて公開いたします。

今回以下のLinuxオペレーティング・システム、コンパイラおよびユーティリティがCellブロードバンド・エンジン（CBE）マイクロプロセッサ向けのソフトウェア・コンポーネントとして提供されます。

- Linux for CBEA：IBMは、CBEマイクロプロセッサのハードウェア機能のサポートに必要なサービスを提供するLinuxオペレーティング・システム向けのソースコードをパッチとして配布します。このLinuxオペレーティング・システムのパッチには、CellのSynergistic Processor Elements（SPE）を管理、活用するのに必要な実行プログラミング・インタフェースが含まれます。また、CBE Linux Reference Implementation Application Binary Interface Specification, V1.0も同時に公開されます。
- gcc and binutils for the SPU：ソニーグループが配布するこのコードは、株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメントが実装した、Synergistic Processor Unit（SPU）向けGNU Compiler Collection（gcc）コンパイラを含んでおり、また、以前公開されたSPU C/C++ Language Extensions V2.0、SPU Application Binary Interface Specification V1.3およびSynergistic Processor Unit Instruction Set Architecture V1.0の技術仕様書に定義されている標準に準拠します。

CBEソフトウェア開発キットに含まれる以下のソフトウェアとドキュメンテーションを利用し、CBEA技術の機能を効果的に活用することが可能となります。

- IBM Full System Simulator for the Cell Broadband Engine Processor：IBM Full System Simulatorは、CBEマイクロプロセッサのアーキテクチャ・シミュレーションのための豊富な機能を提供します。広範なシミュレーション・サービスでは、CBEマイクロプロセッサ向けのオペレーティング・システムおよびアプリケーションを起動し、実行させることができます。これは、ソニーグループ、東芝、IBMがアーキテクチャの設計考慮点を評価したり、最初のCBEマイクロプロセッサを立ち上げる際の実行環境を準備するために使用したシミュレーターと全く同じものです。
- IBM CBE Software Sample and Library：このコンポーネントでは、様々なサンプルと最適化されたライブラリ・ソース・フォームを提供します。これらを活用することで、プログラミング・コミュ

ニティーの皆様は、CBEテクノロジー向けアプリケーションの開発方法をより深く理解することが可能になります。これらライブラリはオープンソースのライセンスのもとに公開されており、プログラミング・コミュニティにとって非常に価値あるものになっています。また、チュートリアルとライブラリ・ドキュメンテーションもパッケージに含まれます。

- **IBM XL C Alpha Edition for the Cell Broadband Engine Processor** : このコンパイラのプロトタイプは、Power Architecture向けのIBMの世界最高水準のコンパイル技術に基づいており、CBEマイクロプロセッサにも同様の利点をもたらします。このコンパイラは、CBEマイクロプロセッサのPPEおよびSPE向けにチューニングされた実装となっており、以前公開されたSPU C/C++ Language Extensions V2.0、SPU Application Binary Interface Specification V1.3およびSynergistic Processor Unit Instruction Set Architecture V1.0のドキュメントに定義されている標準に準拠します。
- **Cell Broadband Engine SPE Management Library** : このプログラミング・ライブラリは、CBEA用Linux上でのアプリケーションとCBEのSPEを利用、管理するためのスレッド抽象化モデルを提供します。このライブラリはオープンソース・ライセンスのもと、プログラミング・コミュニティに最大限の価値をもたらすものとして、IBMにより公開されました。

今回、幅広い技術仕様をソフトウェア開発者やビジネスパートナー、研究者、研究機関などに加え、将来Cellを採用する可能性のあるお客様を対象に公開することにより、IBM、ソニーグループ、東芝は引き続きCellブロードバンド・エンジン・アーキテクチャ技術向けのアプリケーションの新規開発を積極的に促進してまいります。これにより、CBEA技術に興味を持つ皆様がCBEA技術を迅速に評価、活用し、Cellを共に発展させていくコミュニティの構築を確立してまいります。

IBMコーポレーション IBM フェロー ジム・ケールのコメント :

「ソニーグループ、東芝と共にIBMは、このソフトウェアとドキュメンテーションに基づいた付加価値の高いソフトウェア・アプリケーションの開発を通して、いまだ考えもしていないようなCellブロードバンド・エンジンの活用法を見出すための手段を提供しています。私どもが早期にこれらの技術へのオープンなアクセスを可能にするという共同の公約は、Cellブロードバンド・エンジン・アーキテクチャのすばらしい能力を最大限に利用する、活気のあるプログラミング・コミュニティを成長させ続けていくことでしょう」

株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント 半導体事業本部

副本部長 鈴置雅一のコメント :

「IBM、東芝、ソニーグループが共同で取り組んでいるCell開発基盤の構築は、将来へ向けた重要な一歩です。この取り組みは、『プレイステーション』のみならずデジタル家電ビジネスをも強力に支援するものと確信しています」

*IBM、eServer、Power Architecture、TotalStorageは、IBM Corporationの米国およびその他の国における商標です。

*LinuxはLinus Torvaldsの登録商標です。

*「プレイステーション」は株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメントの登録商標です。また、“Cell Broadband Engine”は同社の商標です。

*他のすべての会社名および製品名とサービス・マークは、それぞれ各社の商標または登録商標です。