

もう一度考えてみませんか 「高信頼性 Linux[®] サーバー」の価値

基幹業務システムの要求は「止まらない事」

IBM[®] Power Systems[™] の業界標準を超える RAS 性能
(信頼性、可用性、保守性)には、その裏付けがあります。



1. 業界標準を大きく上回る信頼性を確保する製造技術 [1]

IBM は、サーバーの可用性に大きな影響を与え、冗長性による保護と稼働中の修復作業が求められるコンポーネントと、システムの動作に影響が少なく、計画保守による復旧作業が可能なコンポーネントを区別しています。特に、IBM Power Systems の中核部分である CEC(プロセッサ、メモリー、コア I/O を含む中央電子処理装置)の多くの部分では、業界標準製品を大幅に上回る信頼性を確保するように設計・テストされたコンポーネントが使用されています。

2. プロセッサ・チップレベルでの自動エラー修正機能 [2][3][4]

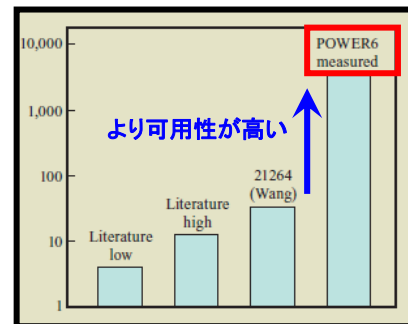
POWER6 プロセッサは、チップ内の命令処理機構に、Processor Instruction Retry と呼ばれる自動エラー修正機能が組み込まれており、計算結果に含まれるエラーをチップレベルで検出・修正する機能を持ちます。また、繰り返し失敗する命令を検出した場合は、該当のプロセッサを動的に切り離し、異なるプロセッサ上で命令の実行を続けます。宇宙線の照射により強制的にエラーを発生させる実験では、回復不能なエラーを発生させるには、従来のプロセッサよりも高レベルの宇宙線の影響(ビット反転)が必要との結果が得られています。

3. メモリーカード、PCI バスの自動エラー修正機能 [2]

IBM Power Systems は、メモリーカード、および、I/O システム(PCI バス)にも自動エラー修正機能を持つ、独自の冗長接続設計が適用されており、コンポーネント単位の信頼性に加え、システム設計レベルでも可用性が高められています。



宇宙線の照射によるエラー発生率を測定する実験装置 [4]



修正不能なエラーが発生するまでに必要な宇宙線によるビット反転数 [4]

[1] <http://ftp.software.ibm.com/common/ssi/sa/wh/n/psw03018usen/PSW03018USEN.PDF>

[2] <http://ftp.software.ibm.com/common/ssi/sa/wh/n/psw03020usen/PSW03020USEN.PDF>

[3] <http://www.research.ibm.com/journal/rd/516/mack.pdf>

[4] <http://www.research.ibm.com/journal/rd/523/sanda.pdf>

IBM Power Systems は、基幹業務システムの Linux サーバーに
「最適なコストバランスでの高信頼性」(*)をご提供します。

(*) Power ハイパーバイザーは、業界最高水準の動作速度を誇る POWER6 プロセッサの性能を効率的に分割して、多数の仮想マシンを並列稼働させることで、「仮想マシン当たりの導入コスト、運用コスト」を低減します。特に、数十台規模の Linux サーバーを集約する場合に、優れたコスト効果を発揮します。

簡単導入ガイドなどお役立ち
技術情報はこちらです。



【Power Systems に関するお問合せ】
日本アイ・ビー・エム株式会社
パワー事業部 営業推進
田中 武 (e24459@jp.ibm.com)

Linux for Power Systems RHEL5.2 導入ガイド

<http://www.ibm.com/jp/domino01/mkt/cnpages7.nsf/page/default-003BAE17>

Linux for Power Systems SLES10SP2 導入ガイド

<http://www.ibm.com/jp/domino01/mkt/cnpages7.nsf/page/default-000936E2>

Linux for Power Systems で OSS CRM アプリケーション SugarCRM を無料体験

<http://www.ibm.com/jp/domino01/mkt/cnpages7.nsf/page/default-000B333E>

世界の Linux for Power Systems ユーザーコミュニティ

<http://www.ibm.com/developerworks/wikis/display/LinuxP/Home>

IBM Linux 技術情報サイト

<http://www.ibm.com/jp/domino01/mkt/cnpages7.nsf/page/default-page-top>