

2007年11月5日

主要 IT 製品の消費電力削減により環境問題に取り組む

Harmonious Green プランを策定

- 5年間で累計約 33 万トンの CO2 削減を目指す -

日立製作所 情報・通信グループ(グループ長&CEO: 篠本 学、以下 日立)は、サービスプラットフォームコンセプト Harmonious Computing(ハーモニアス・コンピューティング)のもとで従来から取り組んできた省電力化技術開発を、さらに強化・拡大していくため、このたび、Harmonious Green(ハーモニアス・グリーン)プランを策定しました。当社は、本プランに沿った製品開発を推進し、今後 5 年間で累計約 33 万トン(*1)の CO2 削減を目指します。

*1) 今後 5 年間の日立製 IT 機器の出荷量が 2007 年度相当で一定とし、本プランを推進しなかった場合の予想 CO2 排出分からの削減量。東京 23 区の約 1.2 倍の森林面積に相当。

近年の情報処理・通信技術の発展、普及に伴い、IT 機器が爆発的に増加しており、経済産業省によると、IT 機器の国内消費電力は 2025 年には 2006 年の 5 倍、2050 年には 12 倍にも達すると見積もられています。こうした背景のもと、日立グループは全社を挙げて省エネ化を始めとする環境問題に取り組んできました。

今回策定した Harmonious Green プランでは、日立が提供するサーバ、ストレージ、ネットワーク機器等の主要 IT 製品に対し、消費電力削減に向けた重点分野および CO2 削減ロードマップを策定し、それに沿った製品開発を進めていきます。具体的には、日立独自の仮想化技術や冷却技術、半導体省電力化技術等により、部品および装置そのものの省電力化を進めると共に、システム全体として効率のよい運用技術の開発に取り組めます。

今回、本プランに沿った具体的な新製品として、統合サービスプラットフォーム BladeSymphony の小型高集積モデル BS320 向けに省電力部品を用いたエコロジーサーバ「BS320 es サーバブレード」を 12 月 17 日から、省電力機構としてテープライブラリを接続/制御できるディスクアレイ装置「Hitachi Tape Modular Storage」を本日から販売開始します。また、既に販売しているミッドレンジストレージ「Hitachi Adaptable Modular Storage」や「Hitachi Workgroup Modular Storage」、エコロジーサーバ「HA8000-es」、クライアントブレード「FLORA bd」シリーズ、ルータ・スイッチ「CommuniMaxAX」シリーズなども本プランの中で引き続き省電力化を強化していくとともに、その他の製品についても、順次、適用製品を拡充していきます。

本プランの成果は、10 月 1 日に開始したデータセンター省電力化プロジェクト CoolCenter50(*2)へも活用していきます。

*2) CoolCenter50: 日立グループが総力を結集し、今後 5 年間でデータセンターの消費電力を最大 50%削減することを目標とするデータセンター省電力化プロジェクト

Harmonious Green プランの内容

1.運用レベル

日立独自のサーバ、ストレージ、ネットワーク仮想化技術を発展させ、電力量監視、電力制御自動化、使用リソース最適化の3階層で省電力運用技術を開発していきます。

(1) 電力量監視

システム動作を可視化し、使用されていない部分への電力供給を停止したり、頻度の低い部分の動作速度を落としたりする設定を可能とすることにより、消費電力を削減します。

(2) 電力制御自動化

電力削減の対象となる不使用部分や低頻度部分を積極的に増やすべく、ジョブやデータアクセスを局所化するようにスケジュール制御したり、負荷に応じて動作性能を変更したりします。また、局所化した負荷に対応する空調・電源制御など、設備とIT装置の連携を進めます。

(3) 使用リソース最適化

ソフトウェアの動作内容等の情報も把握し、運用ポリシーに沿って、ITシステムとして必要最小限の電力消費ですむように使用リソースの最適化を自動的に行います。

2.装置レベル

装置レベルの省電力化の重点分野として、記憶媒体の組み合わせ、電源、冷却をはじめとした技術開発を推進します。具体的には、ハードディスクの回転を制御するMAID(Massive Array of Idle Disks)技術やテープ媒体の活用、給電ロスを大幅に低減する新たな受電技術、熱交換を効率化するヒートシンク技術などを開発していきます。

3.部品レベル

部品においては、電源モジュールおよびLSIの省電力化を重点的に進めます。具体的には、高効率電源回路およびデバイスの開発、民生向けLSIで培った半導体省電力化技術(リーク制御、マルチ電源領域による領域別電源遮断など)の高速化・高信頼化などの開発を推進します。

日立グループ全体の取り組みについて

日立グループはこれまでも全社を挙げて環境問題に取り組んでおり、2006年度に環境経営を実現するための中期計画「環境ビジョン2015」と第二期環境戦略を策定するなど、地球温暖化対策の強化に取り組んでいます。今後もさらに、PCやサーバ等の省電力化に取り組むClimate Savers Computing Initiativeをはじめとする業界団体や国家プロジェクトなどへの参加を通して、日立の技術力で世界の省電力化活動をリードしていきます。

お問い合わせ先

Harmonious Green プランに関するお問い合わせ先

株式会社日立製作所 情報・通信グループ

経営戦略室 事業戦略本部 Harmonious Computing 統括部 【担当：伊藤、香田】

〒140-8572 東京都品川区南大井六丁目 27 番 18 号 日立大森第二別館

電話：03-5471-2285 (ダイヤルイン)

サーバ、クライアントブレード製品に関するお問い合わせ先

株式会社日立製作所 情報・通信グループ

エンタープライズサーバ事業部 企画部 【担当：松村、喜多村】

〒259-1392 神奈川県秦野市堀山下 1 番地

電話：0463-87-6786 (ダイヤルイン)

ストレージ製品に関するお問い合わせ先

株式会社日立製作所 情報・通信グループ

RAID システム事業部 事業企画本部 製品企画部 【担当：高松、阿部】

〒250-0872 神奈川県小田原市中里 322-2

電話：0465-49-1111(大代表) 内線 5739、5738

以上

Harmonious Green プランに沿った製品詳細

<<新製品>>

(1) エコロジーマサーバ「BS320 es サーバブレード」



< 特長 >

1. 低消費電力のクアッドコアプロセッサを採用

BladeSymphony BS320 向けエコロジーマサーバ「BS320 es サーバブレード」では、低消費電力で動作するインテル® Xeon® プロセッサ L5320(周波数 1.86GHz)を採用しました。これにより、通常電圧版プロセッサを採用した従来のブレードと同等の性能を維持した上で省電力化を実現できます。

2. 省電力タイプのメモリモジュールを新たに採用

同時に、低消費電力メモリチップを搭載した低消費電力タイプのメモリモジュールを「BS320 es サーバブレード」に採用しました。これにより、標準サーバブレードに比べ、ブレード単体で最大約 25%の消費電力低減を実現しています。

< 新製品の価格と提供時期 >

名称	概要	価格	提供時期
BS320 向け エコロジーマサーバ 「BS320 es サーバブレード」	・クアッドコア インテル® Xeon® プロセッサ L5320 × 最大 2、メモリ最大 16GB ・サポート OS(*1)	325,500 円 ~ (税抜 310,000 円 ~)	12 月 17 日

*1) Microsoft® Windows Server® 2003, Red Hat Enterprise Linux ES4

(2) 「Hitachi Tape Modular Storage」



< 特長 >

1. テープの接続による低消費電力と優れた拡張性を提供

「Hitachi Tape Modular Storage」は、大容量/高信頼性/低ビットコスト/低消費電力に優れた特長を持つテープライブラリを接続/制御できるディスクアレイ装置です。「Hitachi Tape Modular Storage」は、ディスクアレイ部とテープライブラリ部から構成され、日立ディスクアレイサブシステムでサポートしているボリュームレPLICATION機能をテープまで拡張し、サーバプラットフォームを意識せずに、テープへの複数世代のデータ保管が容易に実現できます。テープに多くのデータを保管することで消費電力の低減が図れます。

< 新製品の価格と提供時期 >

名称	概要	価格	提供時期
Hitachi Tape Modular Storage 1000	テープバックアップ機能付ディスクアレイ装置 システム容量 19.6TB ~ 1,692.8TB(非圧縮時)	34,193,250 円 ~ (税抜 32,565,000 円 ~)	12 月 25 日

<< 既存製品 >>

(1) ミッドレンジストレージ「Hitachi Adaptable Modular Storage」ならびに「Hitachi Workgroup Modular Storage」



Hitachi Adaptable Modular Storage



Hitachi Workgroup Modular Storage

< 特長 >

1. ティアド・ストレージに適したミッドレンジストレージ

高性能/高機能ストレージコントローラ技術により、高性能 Fibre Channel ドライブと大容量 SATA ドライブをサポートした、ティアド・ストレージ(階層型ストレージ)に適したミッドレンジストレージです。アクセス頻度の低いデータを、SATA 750GB ドライブに格納することで、容量あたりの消費電力(kW/GB)の低減ができ、データセンターのさらなる省電力化を支援します。

2. Power Saving 機能

本機能では、ユーザーの指示を受けて RAID グループ単位で構成するドライブ群をスピンドウン(ドライブの回転停止)する MAID 技術により、ドライブをアイドル状態にしている場合に比べて、ディスクアレイ装置の消費電力を抑えることができます。また明らかにバックアップ用途で使用時間帯が決まっている RAID グループに対しては、使用時間帯以外はスピンドウンしておき、使用する場合のみスピンドアップしてバックアップを実行するという運用が可能です。

< Power Saving 機能の価格と提供時期 >

名称	概要	価格	出荷時期
Power Saving	Hitachi Adaptable Modular Storage および Hitachi Workgroup Modular Storage 用の HDD スピンドアウンによる省電力機能	708,750 円 (税抜 675,000 円)	出荷済 (2007 年 1 月)

<<意向表明>>

(1) クライアントブレード「FLORA bd100」

<今後の主な取り組み>

1. ブレード自体の省電力化

ノート PC で培った省電力技術を適用し、ブレード自体の消費電力を極小化していきます。

2. システム運用上での省電力化

電力運用管理ソフトウェア(自社開発)の導入により、ブレードの使用状況に応じ、使用していないブレードの電源を切るなど、細やかな電源制御を行い、システム運用上で必要となる消費電力の最適化を図っていきます。

<新製品の価格と提供時期 >

名称	概要	価格	提供時期
FLORA bd100 新モデル(詳細未定)	高性能と省電力の両立を実現	未定	2008 年度 第 1 四半期

他社商標注記

- ・インテル、Xeon は、米国およびその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標または登録商標です。
- ・Microsoft、Windows、Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- ・Red Hat は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc. の登録商標または商標です。
- ・Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
- ・その他、記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
