グリーンIT ベストプラクティス集 2011

Green IT The best practices collection 2011





グリーン IT ベストプラクティス集 2011 目次

本冊子は、グリーン ITを世界に広めるグリーン IT推進協議会(GIPC)の活動と、日本の最先端グリーン IT機器・ソリュー ションおよびその導入事例について紹介しております。

本冊子を活用いただくことを通じて、世界のグリーンITへの取り組みが加速していくことを願っております。

グリーン ITを世界に広める活動

002 グリーン IT とは

○○3 グリーン IT推進協議会の取り組み

日本発の「グリーンIT」を日本国内、そしてアジアへと展開する取り組み活動を紹介しています。 グリーン IT推進協議会は、世界的なグリーン IT推進のために、省エネ診断事業やグリーン ITセミナー を、国内ではグリーン ITアワードやCEATEC を開催し、日本企業の皆さまのお手伝いをしています。

- 003 グリーン IT 推進協議会(GIPC)の概要
- 006 グリーン IT推進協議会の活動紹介
- 012 海外協力団体紹介 海外の関連団体との国際連携・協調
- 014 グリーン | T推進協議会 会員リスト
- 020 電子情報技術産業協会(JEITA)の概要

















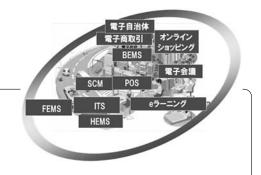
026 アジア省エネ診断事業の取り組み 日本の省エネ技術の普及のために

今後エネルギー消費量急増が予想されるアジア諸国に注目し、現地企業に対し、日本のグリーンIT ソリューションを使った省エネ効果と導入の可能性を診断しました。

- 026 省エネ診断ミッションの派遣
- 032 日本への受入研修
- 032 ベストプラクティス集
- 033 アジアグリーン ITセミナー



日本の最先端グリーン ITプロダクツ紹介



035 グリーン IT導入事例

グリーンIT推進協議会会員企業が行ったグリーンITの導入事例を紹介しています。 グリーンIT機器・ソリューションの導入により、どのような省エネ効果が得られたのか、具体的 事例と共に紹介しています。

- 036 エネルギー監視ソリューション「Remote One」
- 038 広島大学における1,100台を越えるシンクライアント導入事例
- 040 ビル省エネに貢献する「エネルギー WEBシステム」
- 042 クライアント仮想化で、CO2を約4割削減する環境にやさしいシステムを実現
- 044 情報システムの集約されるデータセンタのCO₂排出量を削減
- 046 セントラル空調方式における高度な VAV 制御ソリューション
- 048 エチレン分解炉等、装置の異常プロセス診断による省エネルギーおよび効率向上

oso グリーンIT製品

グリーンIT推進協議会会員各社のグリーンIT機器・ソリューションを、製品の種類や機能ごとに紹介しています。

051	of IT
	PC
	サーバ
	ストレージ
IT 機器	ルータ・スイッチ
	ディスプレイ
	その他(IT 機器)
	TV
エレクトロニクス機器	録画再生機器
	エアコン
データセンタ	データセンタ
☆ ₽ □	半導体
部品	その他(部品)

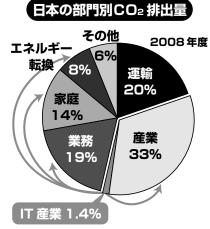
074	by IT
産業	機器・設備の運転管理 (FEMS) 機器・設備 (照明/空調/モーター/発電機)の高効率化 生産プロセスの効率化 その他 (産業)
運輸	自動車の燃費改善 輸送手段(鉄道、航空、海運)の効率化 道路交通問題改善(ITS) その他(運輸)
オフィス ・業務	機器・設備の運転管理 (BEMS) ベーパーレスオフィス 業務フロー効率化 (業務への IT の導入) テレワーク・T V会議 遠隔医療・電子カルテ 電子入札・電子申請 人材育成・研修の IT 化(電子授業 (e ラーニング))) 遠隔操作 その他(オフィス・業務)
家庭・一般消費者	HEMS 電子出版・電子申請・電子化メディア・電子取引 その他(家庭) 発電、送電の効率化(エネルギー転換)

グリーン ITとは

「グリーン IT」の取り組みは、ITによってCO₂など温室効果ガスの排出量を削減し、地球温暖化の防止=「グリー ン化」に貢献することを目的としています。2007年、日本政府から提案された「2050年までに世界全体の温室 効果ガス排出量を現状から半減させる | という目標を達成するためには、先進国は当時の現状比で60 ~ 80%も の温室効果ガスの排出削減が必要と言われています。その解決策のひとつとして、ITの役割が大きく期待されて います。

1. 社会の省エネに寄与するIT

地球温暖化対策としてIT産業に可能な貢献には、ま ず自社の生産活動に伴う排出削減が挙げられます。こ れはあらゆる産業領域で取り組まれていますが、日 本の総排出量に占める「丁産業の割合は1.4%程度であ り、その規模は限定的ともいえます。一方、社会に広 く普及するさまざまなIT・エレクトロニクス機器の 低消費電力化、さらにITソリューションの活用によっ て社会全般のエネルギー利用の効率化を促すことは非 常に大きな波及力があります(右図)。この「IT機器 自体の省エネ (of IT)」と「ITによる(社会の)省エ ネ (by IT) | の二つが、グリーン ITが担う役割です。 IT産業は、残りの約98%のエネルギーを使用してい る他の部門の温暖化ガス排出削減に貢献することに、 幅広い期待が寄せられています。

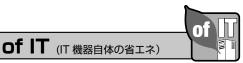


他産業へのエネルギー利用効率改善が期待

(出典) 日本の温室効果ガス排出量データ (1990~2008年度) 確定値

2. グリーンITの分類

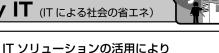
グリーンIT推進協議会では、ITの省エネの性質を考慮し、IT機器自体の省エネ(of IT)と、ITによる社会の省エ ネ (by IT)、の2つの視点から省エネ効果を検討しています。



IT-エレクトロニクス機器や家電製品の 使用時の低消費電力化

製品分類	主な製品
IT 機器	PC 関連機器
エレクトロニクス機器	家電
データセンタ	データセンタ
半導体	半導体

by IT (IT による社会の省エネ)



対象部門	主なソリューション
産業	生産プロセス効率化
業務	テレワーク、TV 電話
家庭	オンラインショッピング
運輸	エコドライブなど

社会全般のエネルギー利用の効率化を促す

本冊子では、会員企業各社の省エネに優れた製品やソリューションを、上記区分別に「製品紹介」の部 (p50~) で紹介しています。

グリーンIT 推進協議会の取り組み

グリーンIT 推進協議会の概要

■設立趣旨

地球温暖化問題は、世界全体で早急に取り組む べき最重要課題です。そして、経済・社会活動 と地球環境の調和実現には、画期的な技術革新 が必要と考えられています。このためわが国で は、長期的視野での新技術開発に向けた「Cool Earth-エネルギー革新技術計画 | が策定され、 IT・エレクトロニクス技術はこれら新技術の実現 に大きく貢献できるものと期待されています。 また、IT・エレクトロニクス技術は、高度な制御・ 管理による生産・流通・業務の効率化を通じて、 あらゆる経済・社会活動の生産性向上、エネル ギー効率の向上を可能とし、環境負荷の低減に 大きく寄与することが期待されています。

一方、本格的なIT化に伴い、社会で扱う情報量 は2025年には約200倍(06年比)になると見 込まれています。この情報爆発によってIT機器 の数が大幅に増加するため、IT機器自身の省工 えも重要な課題となっています。

こうした中、経済産業省は環境保護と経済成長 が両立する社会の実現に向けて「グリーンITイ ニシアティブ | を提唱し、この具体的な取り組み を推進するため、2008年2月1日に産学官のパー トナーシップによる「グリーン IT推進協議会 | が設立されました。

今後は、わが国の強みである「ものづくり」と「環 境・省エネーの技術力をてこに、経済・社会・国 民生活のあらゆる局面を変革していくとともに、 更なる「ITの省エネ (of IT)」と「ITによる省エ ネ(by IT) | の実現に向けて活動していきます。

■2011年度活動概要

①省エネ指標に関する標準化の推進

日本発のデータセンタ エネルギー効率指標【DPPE】を、 日米欧の政府やThe Green Gridをはじめとする民間団 体との協議を通じて世界標準指標となるよう活動を行っ ています。

②省エネ効果に対する貢献度評価および 測定手法の策定

グリーンITの評価手法(ものさし)を確立し、グリーン IT効果(省エネ、CO。削減貢献量)の見える化の実現を 目指します。

③グリーン ITを通じた国際連携

シンポジウムやフォーラムを開催し、アジア諸国の官民 を交えた情報交換を実施します。また、世界的なグリー ンITアライアンスの構築に向けて、海外の団体とMOU を締結する等、各国との連携強化を図ります。

④グリーン ITの普及啓発

「ITの省エネ (of IT) | と「ITによる省エネ (by IT) | を 活かした環境貢献をCEATEC JAPAN 2011等、国内 外の展示会やセミナーで広く周知します。

⑤アジア諸国における省エネ診断の実施

昨年度に引き続き、アジア企業に対して省エネに取り組 むための診断・提案等を実施し、アジアにおける地球温 暖化対策に貢献します。

⑥省エネ社会を対象とした 関連 IT技術動向の情報発信

グリーンIT技術に関して、QOL (Quality of Life) の 維持向上を基本とした将来の本格省エネ社会を視野に、 要点事項に関わる情報発信を行います。

■2010年度 主な活動紹介

①データセンタ エネルギー効率に関する世界指標の協調について

日本発のデータセンタのエネルギー効率評価指標 【DPPE】に関する国際会議をイタリア(2010年10月) と日本(2011年2月)で開催し、今後日米欧の各国が協 調して標準化を推進していくことが合意されました。 また、指標の有効性や改善点を検証する為に、日本国内 およびアジア(2ヶ国)のデータセンタでDPPEの測定 実証事業を行いました。



②アジアグリーンITフォーラム2010の開催

2009年の参加国である中国・インド・韓国・マレーシア・ シンガポール・タイ・ベトナムに加え、2010年は新たに インドネシア・フィリピン・台湾の政府および産業界の関 係者を招聘し国際会議を開催しました。グリーンITをテー マに活発な意見交換が行われ、今後の協力を盛り込んだ 共同声明を発出しました。



③グリーン IT国際シンポジウム

グリーン ITに関する最新情報や動向について紹介するシ ンポジウムを開催しました。海外からはアジアグリーン ITフォーラム参加者(10の国と地域)の他、欧州企業・ 団体を招待しました。講演やパネルディスカッションを行 い、グローバルな情報発信の場として最新のグリーン IT を紹介しました。



④グリーン IT アワード 2010の実施

「ITの省エネ (of IT)」と「ITによる社会の省エネ (by IT)」を両輪とするグリーンITへの取り組みをより一層加 速させるため、低炭素社会実現に貢献する優れた製品・ 技術・取り組み等を表彰しました。

(経済産業大臣賞、経済産業省商務情報政策局長賞、協 議会会長賞、審査員特別賞)



⑤グリーン IT パビリオン 2010の展開

CEATEC JAPAN 2010特別企画「スマートグリッドイ ノベーション」と連携し、話題性のあるテーマとの相乗効 果により幅広い対象に紹介しました。



⑥先進省エネ技術動向の調査検討

特に、of ITでは電力消費効率の評価技術の観点で、by ITではEEMS (Enterprise EMS) での見える化技術の観点でそ れぞれ動向を調査し、関連団体との意見交換等を通して将来像をまとめました。

⑦アジアにおける省エネ診断の実施

2010年度は、相手先をインド・シンガポール・ベトナム・中国の4ヶ国8企業に拡大し(2009年度は2ヶ国、4企業)、 省エネ診断を実施しました。診断の結果、省エネの具体的提案を行い、相手先が継続的な自主活動につながるように提案 しました。

⑧アジアグリーン I Tセミナーの開催

省エネ診断を実施した国のシンガポール、および中国(北 京)にて、2011年2月に現地の方々を対象としたセミナー を開催しました。省エネ診断による削減効果、省エネ提 案を具体的事例として示すと共に、データセンタのエネ ルギー効率指標の紹介、グリーンITアワードの受賞企業 による講演も実施し、日本の優れた省エネ最新技術をア ピールしました。



⑨ベストプラクティス集の配布とウェブサイト開設

会員企業における最新のグリーンIT技術・製品や省エネ活動を紹介する冊子「ベストプ ラクティス集」を作成し、アジアグリーンITフォーラム、パビリオン、シンポジウム 等の開場にて配布いたしました。また、同内容を紹介するウェブサイトを開設しました。

Green IT Best Practice URL http://greenit-bestpractice.jp/



グリーンIT 推進協議会の活動紹介

■ 2010年度 活動詳細

1. グリーン ITの省エネ貢献試算

グリーン IT推進協議会では、グリーン ITの効果を客観的に示す方法を確立するために、省エネ貢献量の計算方法 を検討してきました。また、グリーンITの重要性を明らかにするために、of IT / by ITの製品・ソリューションが、 将来どの程度エネルギー削減やCO₂排出量削減に貢献するかを試算しました。

① IT機器自体の省エネ(of IT)

of ITでは、IT・エレクトロニクス機器のうち使用時のエネルギー消費量が多い下記10品目を対象に省エネ貢献 量を試算しました。

IT 機器	PC、サーバ、ストレージ、ルータ・スイッチ、ディスプレイ
エレクトロニクス機器	テレビ、家庭用録画再生機器、冷蔵庫、照明機器、エアコン

その結果、日本においては、上記10品目の機器によるエネルギー消費量の合計が、2005年の約3.300億 kWh /年から、2020年には約5,000億 kWh /年に増加するところ、グリーン ITの技術革新によって約1,300億 kWh /年(ベースラインの約25%)の削減を期待することができます。(下左図)

中でも、IT機器5品目にテレビを加えた6品目はさらにエネルギーの伸びが大きく、2020年に現在の約4倍の 約2.000億 kWh /年のエネルギー消費量になるところ、約700億 kWh /年(ベースラインの約35%) の削 減効果を期待することができます。(下右図)

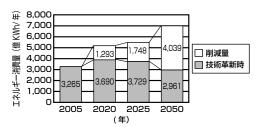


図:日本のエネルギー削減効果予測(10品目)

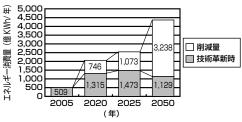


図:日本のエネルギー削減効果(テレビ・IT 機器)

② ITによる社会の省エネ(by IT)

by ITの効果については、省エネ貢献量の計算方法を明確にするところから検討をはじめました。ITソリューショ ンの効果がどのような要素から構成されているかを分類し、8つの効果としてとりまとめ、それぞれの算定式を 定義しました(下表)。

表:省エネ構成要素および貢献省エネ量の算定式

構成要素	構成要素の対象	要素の算定式
①物の消費量の削減	紙、CD、書籍など	(物の消費の削減量)×(物の消費の原単位)
②人の移動量の削減	航空機、自動車、電車など	(人の移動距離削減量) × (移動の原単位)
③物の移動量の削減	トラック、鉄道、貨物等	(物の移動距離削減量)×(移動の原単位)
④オフィススペースの削減	人占有スペース(作業効率含む)、 IT 機器等占有スペースなど	(削減スペース量) × (スペース当りエネルギー消費原単位)
⑤倉庫スペースの削減	倉庫、冷蔵倉庫など	(削減スペース量) × (スペース当りエネルギー消費原単位)
⑥ 電力・エネルギー消費量 (IT・ネットワーク (NW) 機器)の削減	サーバ、PC等の電力消費量	(電力消費変化量) × (系統電力の原単位)
⑦ NW データ通信量の削減	NW データ通信量	(データ通信変化量) × (通信に係る原単位)
®その他	上記以外の活動	(活動による変化量) × (変化量に対する原単位)

なお、by ITのCO₂排出削減効果は複雑です。例えばテレワークを導入 表: 2020 年における CO₂削減効果予想量 することに伴うCO₂排出量の実質の変化量を見積もる際には、オフィス だけではなく家庭も考慮する必要があります。また、テレワーク導入後 にオフィスの空調の使用面積を削減することによって、実際にCO2の排 出量が削減されます。このような点についても討議を行いました。

単位:百万 t-CO2 /年

部	門	of IT	by IT
産	業		7 ~ 14
家	庭	4.4 ~ 8.9	16 ~ 32*
業	務	17.0 ~ 33.9*	9~18*
運	輸		36 ~ 73
合	計	21.4 ~ 42.8	68 ~ 137

そして、この算定式を基に将来のby ITによる貢献量の予測を行い、of ITの予測とあわせて部門別に示したのが、右表です。2020年の日本で、

※ IT 用ファシリティの効果を含む

グリーン of ITによるCO2の削減効果の予想量は約20~40百万 t-CO2/年、by ITによるCO2の削減効果は約 70~140百万 t-CO₂/年となりました。

詳しくはグリーン IT推進協議会(GIPC)ホームページ(http://www.greenit-pc.jp/)または2010年度調査 分析委員会報告書をご覧ください。

2. 事業者におけるエネルギーマネジメントシステム(EEMS)の役割

省エネ法の改正やISO50001の規格化、節電対応を背景に、近年事業者単位のエネルギー管理の必要性がますます 高まっています。そこで、グリーン IT推進協議会では、このような事業者全体のエネルギー消費を管理するシステム Enterprise Energy Management System (EEMS) の考え方について、概ね5年先をイメージし、事業者に必要と なるエネルギー関連サービスを構築するためのシステム技術に着眼した検討を2009、2010年度に実施してきました。 特に見える化などで代表されるエネルギーの情報化に重点をおきながら、以下の4点について討議しました。

① EEMSに重要と考えられる3つの要件

- (1) 事業者の目的に合わせたインフラであること 今後事業者のエネルギー関連ニーズに対応した多彩なアプリケーションが出現すると考えられ、さまざまな 企業サービスに対応できることが必要となります。
- (2) 事業者としての最適化が可能なこと 領域別エネルギーマネジメントにとどまらず、事業者としてのエネルギーの合理化の視点から、状況にあわ せた領域(複数に渡る事もある)を見極め、最適化を行う必要があります。
- (3) 見える化に4つの視点を持つこと EEMSは、事業者の以下4つの視点に対応できることが重要と考えられます。

外部ス	ステークオ	トルダ	株主、製品やサービスを使う顧客、省エネ法の監督諸官庁などへの適切な情報提供
経	営	者	今後、事業者のエネルギー施策の重要度が増すため、エネルギーの使用状況を経営指標の一部 として管理する仕組み
従	業	員	一般の従業員に分かりやすいエネルギーの利用の可視化、継続的に運用していくための仕組み
エネノ	レギー管	理者	より高度なエネルギー使用の最適化を実施するためのさまざまな分析手法の提供

② EEMSのアプリケーション

EEMSには、エネルギーの使用の合理化に加えてさまざまな目的やアプリケーションが考えられます。これらア プリケーションには、生産活動に関わるエネルギーの視点だけではなく、以下に挙げるようなCO₂など温暖化ガ スに関する管理も主要な目的であると考えられます。

- ・事業者全体のエネルギー利用の最適化
- ・地球温暖化に関連する法律や条例への対応
- ・ISO14001、ISO50001、カーボンフットプリント、国内 CDMなどへの対応サポート
- ・太陽電池等再生可能エネルギーを導入した際のグリーン電力認証や排出権取引

③ EEMSフレームワーク

EEMS全体像を俯瞰する「EEMSフレームワーク」 を想定し、EEMSの機能分析を行いました(右図)。 EEMSはエネルギー情報システム(EIS)、エネルギー 制御システム(ECS)、エネルギー管理共通基盤(EMP) の3つのサブシステムから構成されます。

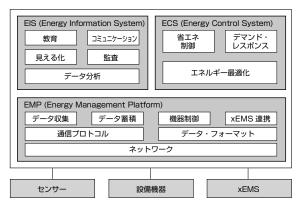


図 EEMSフレームワーク

④ EEMS適用の際のポイント

EEMSフレームワークやアーキテクチャの検討結果を踏まえ、適用の際のポイントとして、以下の4点に関して まとめました。

- ·良いKPIとは?
- ・やる気を出せる見える化とは?
- ・EEMSの普及に向けたサービスとは?
- ・EEMSの役割と利害関係の整理

詳しくはGIPCホームページ(http://www.greenit-pc.jp/)または2009年度及び2010年度技術検討委員会 報告書をご覧ください。報告書ではいくつかの関連する取り組み事例を紹介しており、また、2010年度報告書 ではof IT省エネ技術として「電力消費効率評価技術」を定義し、その位置付けと動向についても報告しています。

3. データセンタエネルギー効率指標【DPPE】の開発

グリーンIT推進協議会では、データセンタの新しいエネルギー効率指標【DPPE】の開発を進めています。また、 この指標は日米欧においてその方向性に同意し、現在も議論を継続中です。

① なぜデータセンタなのか?

データセンタ(DC)は、インターネットモバイル機器増加などによる利用者増加や、サーバの性能向上に伴った エネルギー消費量増加によって、今後の急速なエネルギー消費増加が予測されています。このため、データセン タの省エネが昨今注目されています。

② DPPEとは?その必要性とは?

現在、DCのエネルギー効率を表わす指標として最も広く用いられているのはThe Green Gridが開発した Power Usage Effectiveness (PUE) ですが、これはファシリティ電力に焦点をあてた指標です。DC全体の エネルギー消費量を改善するには、ファシリティ電力にIT機器部分を加えたDC全体のエネルギー効率を示す指 標が必要です。

そこで、グリーンIT推進協議会では、DC全体のエネルギー効率を表わす新しい指標として以下の点を重視して DC電力効率(Datacenter Performance Per Energy: DPPE)の開発に取り組みました。

<指標開発における重視点>

- ・計算または測定が簡単であること
- ・異なるDCの比較ができること
- ・継続して通年の省エネ状況の比較が可能であること

③ 定義されたDPPEサブ指標およびサブ指標算出式

検討の出発点は、DPPE=(DCの生産量)/(消費電力)です。

指標はDCの省エネ取り組み施策の効果と連動すべきと考えられるので、DCの4つの省エネ取り組み施策に着目 して、サブ指標と算出式を定義しました。

これら4つのサブ指標は、それぞれ単独の指標として用いることも可能です。

DPPE サブ指標名	产工	対応する省エネの取り組み
ITEU (IT Equipment Utilization)	= DCのIT機器利用率	IT 機器の有効利用
ITEE (IT Equipment Energy Efficiency)	= IT 機器の総定格能力 IT 機器の総定格消費電力	省エネ型IT機器の導入
PUE (Power Usage Effectiveness)	= DC の総消費電力 IT 機器の総消費電力	ファシリティの電力削減
GEC (Green Energy Coefficient)	= グリーン(自然エネルギー)電力 DC の総消費電力	グリーン電力の利用

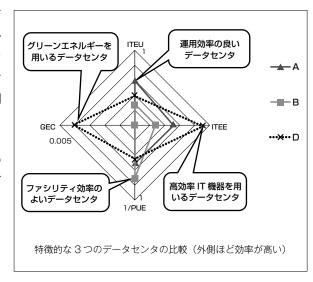
今回定義したサブ指標を適用すると、DPPEは以下の式で表すことができます。

$$DPPE = ITEU \times ITEE \times \frac{1}{PUE} \times \frac{1}{1-GEC}$$

④ DPPEの測定実証事業

データセンタのエネルギー効率指標として検討されて いる DPPE の実用性の検証、データセンタのエネル ギー消費の実状把握を目的に、国内25ヶ所のデータセ ンタのエネルギー消費の測定を実施しました。あわせ て、ベトナム、シンガポールのデータセンタでも短期 間ながら同種の測定を実施しました。

実証の結果、データセンタのエネルギー効率を高める には、ファシリティ効率を高める以外に、IT 機器の エネルギー効率改善、グリーンエネルギーの利用など もあり、それぞれ独立して改善することができること から、これらを総合的に評価することが重要であるこ とがわかりました。加えて、海外のデータセンタでも DPPEの測定が可能なことが実証できました。



⑤日米欧の新しい指標 DPPEガイドラインへの合意

グリーンIT推進協議会では、日米欧で開催されたワークショップで新指標としてDPPEを提案しました。ワーク ショップでは、データセンタのエネルギー効率指標検討の方向性について合意すると共に、今後も議論を続けて いくことになりました。

詳しくはGIPCホームページ (http://www.greenit-pc.ip/) または2010年度調査分析委員会報告書をご覧ください。

4. アジアの国々への日本のグリーン IT製品普及

① ITを活用した省エネルギーの実現に向けた省エネ診断事業の実施

ASEAN諸国では、経済の急成長と共にエネルギー消費量が急増しています。

地球温暖化問題への対策を進める上で、このような地域における省エネを推進することが、重要な課題と考えられ ます。また、エネルギー消費量の急増に対して、ITを用いた省エネ (グリーン IT) は大きく貢献できると考えられます。 そこで、グリーン IT推進協議会と一般社団法人電子情報技術産業協会(JEITA)では、ASEAN諸国の産業界に 対して、ITを用いた日本の最新省エネ技術および製品を紹介・導入し、省エネを推進することを目指して、ITを 活用した省エネルギーの実現に向けた診断事業を実施しました。

診断事業では、ASEAN諸国のデータセンタ、ビル・公共施設、プラント・工場等に省エネ専門家を派遣し、日 本の最新ITを利用した省エネの実現にむけて、設備の診断や省エネ計画の提案、改善効果の予測等を行いました。

表 省エネ診断概要

	診断先	主要な省エネ対策	対象	年間 CO2 削減ポテンシャル
データ		・コールドモール設置 ・空調機の適正運用(停止含む)	データセンタの 1 サーバ ルーム	· 99M [VND] / 5,075 [USD]
タセンタ	国内大手企業デー タセンタ	・電力ロス改善のため、電力供給方式の HVDC への変更 ・空調気流調整のため、コールドアイル キャッピング	ム、熱源室、コントロール 室	· 1,297,284 [kWh] · 194,593 [SGD] / 149,686 [USD]
	C) 大連理工大学	(水平展開)・照明間引き、夜間消忘れ確認・PC 省エネ設定、省エネタップ導入、夜間消忘れチェック徹底(追加施策)・空調設定温度変更、ノート型 PC への変更、高効率蛍光灯導入		水平展開: · 31.0 [t-CO ₂] · 46,293 [kWh]、 追加施策実施時 · 39.4 [t-CO ₂] · 58,897 [kWh]、
ビル・	D)共興達信息技術	・PC:エネパル PC 導入、省エネ PC への切替・照明:自然光活用、蛍光灯削減・サーバ:夜間電源オフ	400m ² のオフィス (北京市ビル 2 階)	· 16.6 [t-CO ₂] · 22,300 [kWh] · 22,300 [CNY]/ 3,378 [USD]
公共施設	E) アミティー大学 ノイダ キャンパス	改善案 15 項目を提案 ・ポンプ廻りインバータ化(約 30% 省エネ) ・タイマー、センサー制御、人手による無駄運転撲滅 ・ポンプ、チラー、クーリングタワーの自動運転化	備(チラー、冷却水ポンプ、 冷却塔など)	· 1,648.843 [kWh] 以上 · 8,326,656 [INR] / 185,036 [USD]
	F) UOB アレクサンドラビル	・高効率チラーへの入替え・既存 BMS を BEMS に入替え・チラー台数制御システム導入・チラープラントにおける省エネアプリケーションの導入	商業ビル全体の自動制監視 装置、空調設備(チラー、 AHU、その他)	- 380 [t-CO ₂] - 760,000 [kWh] - 167,000 [SGD] / 128,480 [USD]
プラン・	G) ベトナム北部中 堅セメント <u>事業者</u>	・ファン回転数制御	生産量 500,000t のライン	· 1,380 [t-CO ₂] · 2,300,000 [kWh] · 2,518M [VND] / 126,500 [USD]
	H)武漢鋼鉄公司	·制御機能最適化 ·設備保全	工場における冷延工程焼鈍 設備	・14,519 [t-CO2] (・副次的に、売上貢献、保全コスト削減)

注:CO₂換算係数は、診断先に適切なものを診断担当企業が選択

② 受入研修・グリーン ITセミナーの開催

診断先の施設責任者、管理者を日本に招聘し、省エネ診断を担当する企業から日本の省エネ先進技術の紹介、ま た日本のグリーンITの取組みを説明するなど、現地で継続的な省エネへの取組みを促すための研修を行いました。 さらに、シンガポールと中国(北京)でグリーン ITセミナーを開催し、省エネ診断の結果や我が国のグリーン IT に係る事例等を紹介しました。

グリーン ITセミナー会場風景





シンガポール

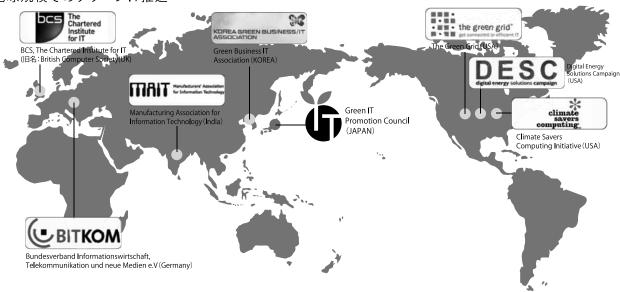
詳しくはGIPCホームページ (http://www.greenit-pc.jp/)、アジア省エネ診断の「平成22年度事業報告書」 をご覧ください。

海外協力団体紹介

|海外の関連団体との国際連携・協調

世界の様々な団体とMOUを締結し、世界規模でグリーン ITを推進しています。

■地球規模でのグリーンIT推進



グリーン・グリッド

米国 2008 年締結



http://www.thegreengrid.org/japanese

グリーン・グリッドは、データセンタやビジネス・コンピューティングでのエネルギーの効率化の進展・普及促進を目的 に発足した国際的な業界団体で、データセンタでのエネルギー効率の改善に必要なベストプラクティス、指標および技術 を業界全体の視点から提供することを目指しています。

代表的な指標 PUE (Power Usage Effectiveness)のような、共通の指標と計測手法を効率的に策定・普及させるために、 世界中の政府、政府関連団体や業界・標準化団体と協力して、活動を展開しています。

____ クライメート・セイバーズ コンピューティング・イニシアチフ

米国 2008 年締結



http://www.climatesaverscomputing.org/japan/

クライメート・セイバーズ コンピューティング・イニシアチブは、WWF (世界自然保護基金) のクライメート・セイバーズ・ プログラムから派生した非営利のグループで、2007年の発足以来、エコロジー意識の高い700 以上の企業や団体が参 加し、1万人以上の個人が賛意を表明しています。

コンピュータの電力効率改善や非動作時の消費電力削減を実現するスマートなテクノロジーの開発、導入、利用を推進し ていくことを目標としています。またこれにより現在、コンピュータの利用によって発生するCO。の排出量を2007年以降、 地球全体で年間3,200万トン以上削減しています。

デジタル・エネルギー・ソリューション・キャンペーン (DESC)

米国 2009 年締結

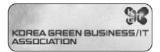


http://www.digitalenergysolutions.org/

DESCは、情報通信技術(ICT)によって、環境の改善と長期的な経済成長の両立を促進することができると考えるICT企業・ 団体、NGO、顧客からなる団体です。DESCは、2008年に発足し、「国全体の経済全ての分野において、ICTによるエ ネルギーの効率化やクリーンエネルギーの技術革新を通し、持続可能な経済成長を可能とする政策を推進する」という 共通の目的達成のために全力で取り組んでいます。

韓国グリーンビジネス IT 協会

韓国 2009 年締結



http://www.greenbiz.or.kr

2008年に設立された産業界の団体で、産業界全体のエネルギー効率と生産性を向上させることにより、環境負荷削減と 地球温暖化の抑制に貢献することを目指す組織です。また、グリーンビジネスに係る戦略、実務、評価等のサービスを提 供することにより、ビジネスにおけるグリーン競争の促進や新市場創出も目指しています。

情報技術、テレコミュニケーションと ニューメディア産業連合(BITKOM)

ドイツ 2010 年締結



http://www.bitkom.org/en/

BITKOMは、ドイツの情報技術、テレコミュニケーションとニューメディア産業を代表する団体で、1.350社以上の企業 を会員とします。会員企業の年間売上高は1.350億ユーロ、輸出額は500億ユーロに上ります。BITKOMの最優先事項は、 広範な強いネットワークの力で、良好なビジネス環境を創出することです。IT・テレコミュニケーションの専門家の教育、 グリーン IT、温暖化対策、サステナビリティ、電子政府、e-ヘルス、経済政策、著作権と特許法、セキュリティ、ソフト ウェア技術、家電等に関わる政策課題の検討が、BITKOMの活動の中核を成しています。

情報技術製造協会(MAIT)

インド 2010 年締結



http://www.mait.com/

MAITは1982年に設立された団体で、インドIT産業の国際競争力の向上と、インド国内でのIT利用の促進などを目的と しています。会員は約65社で、特にICTへの需要の確立、政府の電子化、また環境面でも倫理面でも最上級のIT業界の エコシステムを創出すること等を目指しています。

BCS 英国公認 IT 協会

イギリス 2011 年締結



http://www.bcs.org/

BCSは、英国王より勅許を受けた研究機関です。コンピューティングに関する研究と実践を推進し、公共の利益 のために知識と教育を推進することを目的としています。英国内外の企業、専門家、学識経験者、学生等を含め、 70,000件の会員を有し、様々な重要事項において会員およびIT専門家を代表する組織として活動しています。また、 産官学で知識を共有し、新たな発想とカリキュラム形成を進め、公共政策を形成し、それを社会に伝える活動を行っ ています。

■ グリーン | 丁推進協議会 正会員一覧

あ

(株)IDCフロンティア

ITホールディングス(株)

(株)アイピーコア研究所

旭化成エレクトロニクス(株)

アラクサラネットワークス(株)

アルプス電気(株)

しい

(株)インターネットイニシアティブ

インテル (株)

え

(株)NTTデータ

(株)NTTデータ経営研究所

お

(株)大塚商会

(株)オプティム

沖電気工業(株)

オムロン(株)

が

(独) 科学技術振興機構

関電システムソリューションズ(株)

き

キヤノン(株)

キヤノン I Tソリューションズ (株)

Z

KOA(株)

コーセル (株)

さ

サークル(株)

さくらインターネット(株)

L

(株)シーエーシー

JVC・ケンウッド・ホールディングス(株)

シトリックス・システムズ・ジャパン(株)

シャープ(株)

(社)情報サービス産業協会

(一社) 情報通信ネットワーク産業協会

す

(株)スカイアーチネットワークス

住友電設(株)

7

ソニー(株)

(株)ソリューション・アンド・テクノロジー

た

太陽誘電(株)

高砂熱学工業(株)

田淵電機(株)

ち

技術研究組合超先端電子技術開発機構 ASET

て

TDK(株)

(株)デジタル

(一社)電子情報技術産業協会

(株)デンソー

ع

(株)東芝

に

日本電気(株)

(株)ニプロン

日本アイ・ビー・エム (株)

日本 SGI (株)

(社)日本情報システム・ユーザー協会

(社)日本照明器具工業会

(社)日本電気計測器工業会

(社)日本電機工業会

(社)日本電球工業会

日本電業工作(株)

日本電算設備(株)

日本無線(株)

日本ユニシス(株)

ね

ネットワンシステムズ(株)

 σ

(株)野村総合研究所

は

パナソニック(株)

(一社) 半導体産業研究所

ひ

(株)PFU

ピー・シー・エー(株)

(財)光產業技術振興協会

(社)ビジネス機械・情報システム産業協会

(株)日立製作所

平河ヒューテック(株)

3

富士ゼロックス (株)

富士通(株)

富士通エフ・アイ・ピー(株)

富士電機(株)

ぷらっとホーム(株)

ほ

ポリコムジャパン(株)

(株)堀場製作所

マイクロソフト(株)

み

みずほ情報総研(株)

三菱電機(株)

三菱電機インフォメーションシステムズ(株)

三菱電機情報ネットワーク(株)

	む	
(株)村田製作所		
	や	
(株)山武		
	よ	
横河電機(株)		
	Ŋ	
(株)リコー		
理想科学工業(株)		
	る	
ルビコン (株)		
	ス	

(株)アイアクト

(株)アイエスエイ

アイエックス・ナレッジ(株)

(株)アイソルート

ARCHES(株)

(株)アイネス

アイビーエッジ(株)

アクセンチュア(株)

(株) アジアネットワークス

アズポート(株)

(株)アトラクトライブ

アバゴ・テクノロジー(株)

アルパイン(株)

(株)アルファテクノ

アレグリア(株)

(株)アレックスソリューションズ

アンリツ(株)

61

(株)イー・エヌ・エス

(有)イーショップアカデミー

イースト(株)

イーター電機工業(株)

(株)イーツ

(株)イーナ

イドヴァンスト(株)

伊藤忠テクノソリューションズ(株)

伊東電機(株)

岩崎通信機(株)

ローム(株)

(株)インテック

インフィニオン テクノロジーズ ジャパン(株)

(株)インフィニテック

インフォコム(株)

(株)インフォメーション・ディベロプメント

weave(株)

(株)ウイル

(株)ウィルコム

(有) ウィルコーポレート

(株)うえじま企画

VORTECHS(株)

(株)内田洋行

(株)HBA

(株)エイムス

(株)エーピーシー・ジャパン

(株)エコ・コンシェルジュ

エコーネットコンソーシアム

エコム(株)

エシェロン・ジャパン (株)

SMK(株)

(株)SJI

SBFコンサルティング

(株)HMC

(株)エニイワイヤ

(財)NHKエンジニアリングサービス

NSK(株)

エヌ・シー・エル・コミュニケーション(株)

NTTビズリンク(株)

NECソフト(株)

(株) N2テクノロジー

NTTコミュニケーションズ(株)

(株) NTTファシリティーズ

FDK(株)

エムアイシー・アソシエーツ(株)

LG Electronics Japan(株)

お

大井電気(株)

(株)大崎コンピュータエンヂニアリング

(株)オージス総研

オートデスク(株)

オープンスタイル・テクノロジー(株)

か

カシオ計算機(株)

鹿島建設(株)

ガレネット(株)

河村電器産業(株)

(社)企業情報化協会

菊水電子工業(株)

九州電力(株)

(株)QDレーザ

(株)キューデンインフォコム

京セラ(株)

クオリティ(株)

(株)クララオンライン

クレド・コンサルティンググループ(株)

(株)グローバルゲイツ

(株)ケイ・オプティコム

(株)計算力学研究センター

(株)計測技術研究所

(株)構造計画研究所

小島プレス工業(株)

コニカミノルタビジネステクノロジーズ(株)

小西安(株)

(株)コネクティボ

COPAN Systems

コムリーディング(株)

ゴメス・コンサルティング(株)

さ

(株)サイバー創研

(株)サークル・ワン

サクサ(株)

SAS Institute Japan (株)

サートラスト(株)

(株)サンコーシヤ

サンワテクノス(株)

(株) CSKホールディングス

GMOホスティング&セキュリティ(株)

(株)ジー・エム・ケー

JFEシステムズ(株)

(有)ジェメスト

(株)シーエルシー

シスコシステムズ合同会社

システムリンク(株)

(株)シバソク

(株)シマンテック

シムックス(株)

(株)ジャルコ

(財)省エネルギーセンター

(株)情報技術センター

(株)昭和マーケティングシステムズ

(財)新機能素子研究開発協会(FED)

新電元工業(株)

新日鉄ソリューションズ(株)

新日本無線(株)

(株)スクルドアンドカンパニー

図研ネットウエイブ(株)

スタンフォードインターネットソリューションズ(株)

スタンレー電気(株)

ストレージネットワーキング・インダストリ・アソシエーション日本支部 (SNIA-J)

(株)スプライン・ネットワーク

住商情報システム(株)

住電トミタ商事(株)

住友電気工業(株)

せ

セイコーエプソン(株)

(株)セカンドセレクション

ソラン(株)

大成基礎設計(株)

大同電氣工業(株)

太陽社電気(株)

(一社) 太陽光発電協会

(株)大和総研

(株)大和総研ビジネス・イノベーション

(株)タテムラ

(株)チノー

(株)DTS

ディーリンクジャパン(株)

帝国通信工業(株)

(株)テックバイザージェイピー

テュフ・ラインランド・ジャパン(株)

(株) テラ

デル(株)

デルタ電子(株)

電気興業(株)

(株)電通国際情報サービス

テンプスタッフ・テクノロジー(株)

東栄電業(株)

東芝ソリューション(株)

東芝テック(株)

(株)トゥモロー・ネット

東洋熱工業(株)

監査法人トーマツ

トライデータ(株)

(株)ドリームネット

な

(株)ナカヨ通信機

(株)日経BP

日商エレクトロニクス (株)

日東工業(株)

日本ケミコン(株)

日本コンピューター・システム(株)

日本シイエムケイ(株)

(株)日本ディックス

日本獅龍(株)

日本エヴィクサー(株)

日本AMD(株)

(社) 日本画像情報マネジメント協会

日本光電工業(株)

(社) 日本コンピュータシステム販売店協会

日本ザイラテックス(株)

日本サムスン(株)

日本 GE(株)

日本情報通信コンサルティング(株)

日本タンバーグ(株)

(株)日本抵抗器製作所

日本テキサス・インスツルメンツ(株)

日本電子計算(株)

日本ノーベル(株)

日本フォームサービス(株)

(社)日本配線器具工業会

(株)日本凌佳システム

(株)ネクステッジテクノロジー

(株)ネットキューブ

ネットチャート(株)

(株)ネットブレインズ

(株) ネットマークス

(株)バーテック

パイオニア(株)

(株)ハイマックス

パラゴン ソフトウェア(株)

パンドウイットコーポレーション日本支社

ひ

(株)ビーエスピー

PCヘルプデスク

(株)ビーナス・テクノロジィズ

日置電機(株)

日立アプライアンス (株)

日立金属(株)

(株)日立国際電気

(株)日立システムアンドサービス

(株)日立情報システムズ

日立ソフトウェアエンジニアリング(株)

日立電子サービス(株)

日立電線(株)

(株)ビック東海

(株)ビットアイル

(有)ヒミコ・ソリューションズ

1

(株)ブイキューブ

Future Facilities(株)

フォスター電機(株)

(株)フジクラ

(株)富士通アドバンストエンジニアリング

(株)プライマス

(株)フリースペース

古河電気工業(株)

ほ

北陸電気工業(株)

(株)ホンダヱンジニアリング

ま

(株)マイクロアーツ

丸紅情報システムズ(株)

(株)MARUWA

み

三菱商事(株)

三菱電機インフォメーションテクノロジー(株)

め

メディアプレイス(株)

(株)メディアワーク

や

(株)安川電機

(株)大和ビジネスサポート

6

(有)ライフウェア・サービス

RAUL(株)

(株)ラスマイル

ラリタン・ジャパン(株)

Ŋ

リアルデライト(株)

リーダー電子(株)

リタール(株)

(株)リネット

(株)リンクレア

る

ルネサスエレクトロニクス (株)

ろ

(株)ロジコム

ロジザード(株)

わ

(株)ワンオフ

電子情報技術産業協会(JEITA)の概要

一般社団法人 電子情報技術産業協会(JEITA: Japan Electronics and Information Technology Industries Association) は、電子機器、電子部品の健全な生産、貿易及び消費の増進を図ることにより、電子情報技術産業の総合的な発展に資し、 わが国経済の発展と文化の興隆に寄与することを目的とした業界団体です。電子材料から電子部品・デバイス、最終製 品に至るまで、幅広い分野の様々な課題に取り組んでいます。

世界中がインターネットで結ばれ、エレクトロニクス技術とIT(情報技術)が、様々な形でグローバルに浸透しています。 このエレクトロニクスの進化とITの進展により、情報・通信・映像・音声等の技術が融合して新しいシステムや製品が生 み出され、経済社会のみならず、人々の生活や文化に至るまで、従来の枠組みを超えた大きな変化がもたらされています。 JEITAは、まさに21世紀のデジタル・ネットワーク時代を切り拓いていくことを使命としており、電子情報技術の発展 によって人々が夢を実現し、豊かな生活を享受できるようになることを願っています。

そのため、政策提言や技術開発の支援、新分野の製品普及などの各種事業を精力的に展開するとともに、地球温暖化防 止などの環境対策にも積極的に取り組んでいます。

■主な対象製品

インダストリアル機器

メインフレーム、サーバ、ワークステーション、ソフトウェア、ソリューショ ンサービス、クラウドコンピューティング、ネットワークストレージ、情報端 末装置(ディスプレイ、プリンター、イメージスキャナ、OCR、金融端末、 POS端末、ハンディターミナル、KIOSK端末など)、放送機器、無線通信機器、 無線応用機器、医用電子機器、電子計測器、工業用計測制御機器、道路交通 システム機器、RFID関連など

電子デバイス

集積回路、半導体デバイス、LCD、PDP、OLEDパネル、モジュール、EDAツー ルなど

電子部品

受動部品、機能部品、接続部品、変換部品、組立品、電子材料など

コンシューマ機器

液晶テレビ、プラズマテレビ、パーソナルコンピュータ、PDA、デジタル放 送受信機、ケーブルテレビ機器、BD、DVD、デジタルビデオカメラ、デジタ ルカメラ、オーディオ機器、カーナビゲーションシステムなど

その他

EDI関連など

■企業活動をサポートするために ―環境と成長の両立へ―

JEITAは、産業規模にして国内外約40兆円の規模を持つIT・エレクトロニクス産業を担うわが国最大級の業界団体として、 会員の企業活動に直結する数々の課題に積極的にかつ率先して取り組んでいます。

地球温暖化対策への取り組み

IT・エレクトロニクスの活用による地球温暖化対策を最重要課題と位置づけ、 技術革新による地球環境と経済成長の両立を目指した社会構築に寄与する事 業に、先導的及び積極的に取り組んでいます。

国際競争力強化のための環境整備

自由貿易協定・経済連携協定(FTA・EPA)締結推進及び世界貿易機関(WTO) における政府間交渉に協力するのみならず、保護貿易主義的な動きに対しいち 早く懸念を表明するなど、国際競争力強化への環境整備を行っています。また、 日本とアジアの国々が共に発展していくための基盤作りを行ってまいります。

知的財産保護対策の強化

知的財産権の保護に関する取り組みについても強化しています。海外におけ る模倣品被害の対策などに関する要望書の取りまとめ、ミッションの派遣、海 外の業界団体との「知的財産保護会議」の開催など、様々な活動を推進して います。

税制改正・規制改革の要望

わが国が苛烈なグローバル競争に勝ち残るためには、国際的なイコールフッ ティングを確保することが必要との認識から、法人税率の見直しを始めとする 税制改正による政策支援を要望しています。

また、低炭素社会実現に向けた技術革新への政策提言、業界意見の具申など を積極的に行っています。

人材育成への取り組み

当業界における優秀な技術者確保のため、若年層の理科離れなどの課題解決 に向けて教育界と連携し、小学生から大学院生に至るまで、年齢や知識に応 じた適切な人材育成事業を積極的に実施しています。

調査統計事業の推進

ますますグローバル化する産業動向を適確に把握するため、調査統計事業に 積極的に取り組んでいます。各種機器の出荷実績などを定期的に公表してい ます。

■活動紹介

業界トップが集う交流の場

JEITAの「新年賀詞交歓会」には、会員会社のトップや役員の方々のみなら ず、広く産官学から関係者が多数参加し、業界幹部の交流の場となっています。 例年会員会社や委員会に参加している関係者など、約2.000名に上る方々が 参加しています。

また、通常総会後の懇親会や年末の理事会忘年懇親パーティには多くの会員 会社の幹部が参加し、会員相互の交流の場となっています。



国際会議の主催・国際会議への参加・海外調査団の派遣

JEITAは、日本での国際会議開催をはじめ、関連する海外の国際会議にも積 極的に参加しています。「日米欧電子情報業界団体会議」「世界電子フォーラム (WEF)」「アジア電子フォーラム (AEF)」「世界半導体会議 (WSC)」「国際 半導体環境安全会議(ISESH)|「世界液晶産業協力会議(WLICC)|「JEITA-CECC環境会議」「JEDEC / JEITA標準化合同会議」など、様々な分野に おいて主要メンバーとして国際連携をはかっています。

また、米国・欧州・アジアなどの国々へ調査団の派遣も行っています。2010 年4月には、経済産業省、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機 構(NEDO)との共催で官民連携訪米ミッションを実施しました。



アジアグリーン ITフォーラム

活発な国際標準化活動と業界規格の制定・発行

JEITAは、IECやISOを中心とした国際標準化機関の活動に積極的に取り組ん でいます。国際議長・幹事・副幹事は29名、国内審議団体として委託を受け ている国内委員会は33に及びます。2010年度は約390名が国際会議に出席 しました。

また、オーディオ・ビジュアル機器から、情報通信機器、電子応 用機器、電子部品、半導体、ディスプレイ、実装システムに至る まで、540件以上のJEITA規格類(JEITA規格・暫定規格・技 術レポート)を発行しており、このうち約150件は英語版も発行 しています。



IEC TC111 (電気・電子機器の環境標準化) 国際会議

成果報告書・資料類の作成・発行

JEITAに設置されている委員会などでは、活動の成果として刊 行物を発行しており、JEITAの会員会社は会員価格で入手する ことができます。「電子情報産業の世界生産見通し | 「AV主要 品目世界需要動向」「民生用電子機器国内出荷データ集」「電子 部品技術ロードマップ | 「主要電子機器の世界生産状況 | 「ICガ イドブック」「FPDガイドブック」「日本実装技術ロードマップ」 など多数の刊行物があります。



主要電子機器の 世界生産状況



日本の 雷子情報産業



1 D > 2 F .

電子情報産業の 世界生産見通し

ホームページを中心とした積極的な情報発信

JEITAはホームページにおいて、活動概要の紹介を始め、各種 データの発表、コメントなどを掲載するプレスリリース、講演会・ セミナーのご案内、刊行物・JEITA規格購入のお申し込み、各 種統計データなどの掲載を行っています。

JEITAの正会員会社であれば、会員専用サイトや会員専用デー タベースシステム「DISH」ヘアクセスでき、ホームページ上か ら統計データの検索やダウンロードができます。

http://www.jeita.or.jp/

専門的かつタイムリーな講演会・セミナー

JEITAに設置されている委員会などでは、活動成果報告の一環 として、それぞれの専門テーマで講演会やセミナーを積極的に 開催しています。2010年度は約40回開催しました。関西支部 においても「技術セミナー」、「環境セミナー」を開催しています。 また、「EPA・TPPの推進に関する説明会」、「電気事業法 第 27条による電気の使用制限に関する説明会」など会員向けの講 演会を適宜開催し、会員企業への積極的な情報提供に努めてい ます。





国内外から多数の来場者が集まる展示会

最先端 IT・エレクトロニクス総合展「CEATEC JAPAN」は、 映像・情報・通信などの分野における世界最大級の総合展示会 であり、「IFA」「International CES」とともに世界3大展示会 として知られています。昨年は10月に幕張メッセで開催され、 616社/団体が出展しました。IT・エレクトロニクス関係のみ ならず、その他製造業、サービス業、官公庁、研究機関、学生 など様々な分野から5日間で18万人が来場しました。また、国 内外から多数のメディアが取材に訪れ、新聞・雑誌・テレビ・ Webなどを通して情報発信されています。

国際放送機器展 (Inter BEE) は、放送設備やスタジオ機器、 プロダクション機器などの専門展示会であり、毎年11月に開 催しています。デジタル放送・ブロードバンドの時代にあって、 昨年は過去最多の824社の企業が出展しました。

また、半導体の設計分野の専門展示会である

「Electronic Design and Solution Fair」も開催しています。









■平成23年度 主要事業の概要

基本方針(環境と経済成長の両立)

- 平成23年3月11日に発生した東日本大震災の影響は甚大で、復旧・復興に向けての企業活動は今なお極めて厳 しい状況の中、復旧・復興に向けた課題に全力で取り組む。
- ■IT・エレクトロニクス産業が豊かな暮らしと低炭素社会の実現に貢献していくため、「環境と経済成長の両立 | に向け、関係機関と連携し、R&D等を通じ、グリーンイノベーションの推進を図る。
- その際、成長分野の開拓・振興に向け、「国際的なイコールフッティング確保に資する競争条件整備に向けた政 策提言の強化し、「新興国等ボリュームゾーンへの戦略的なビジネス展開を支援し等に重点的に取り組む。

1. 東日本大震災復興に向けた対応

政府と連携しながら、関東・東北地域を中心とする電力不足への業界対応について検討し実行する。 一日も早い震災の復旧・復興に向けて、短期のみならず中長期的な対策を提案し、国民生活、経済、産業、グローバ ルサプライチェーンの早期復旧と更に復興の実現に努める。

2. 政策提言

● イノベーションの加速と競争力強化に資する産業政策、経済政策への提言

政府の関連施策に対し、IT・エレクトロニクス産業の環境と経済成長への貢献を示すとともに、新たな成長分野 の開拓・振興、世界レベルの競争条件整備、新興国等ボリュームゾーンへの戦略的なビジネス展開等につながる 政策提言、政府等への働きかけを図る。

● 税制改正要望

会員企業の国際競争力を維持・強化し、企業の海外流出防止と国内雇用の確保に資するため、世界水準の事業環 境整備を目指す。(具体的には、法人実効税率の引き下げ、研究開発促進税制の拡充・延長等)

● グローバル物流競争力の強化

グローバルサプライチェーンへの責務のあり方や円滑化、国際物流競争力強化に向けた業界提言。

3. 低炭素社会の実現に向けた取り組み

● 次期国際枠組みへの政策提言

製品・サービスによる貢献を含めた温室効果ガスの排出削減を世界規 模で推進するための、国際的に公平で実効性のある次期国際枠組みの 確立に向けた政策提言の実施。

● 次期行動計画の具体化

京都議定書目標達成へ寄与すべく、自主行動計画の着実な推進および 次の中期目標と行動計画に向けた取り組み。

● 二国間オフセットクレジット等の構築

グリーンIT推進協議会との連携により、国際展開も視野に入れた製品・ サービスによる貢献量の算定方法検討および、家電製品買換えによる 削減量のクレジット化の課題や二国間オフセットクレジット構築に向け た取り組み。

● 部品、製品間のCO2貢献度について、整合性ある取り組み





4. 市場創出

● 市場創出

- ① クラウドコンピューティングの推進。
- ② 情報端末、電子書籍、3D等の新規製品市場の拡大。
- ③ 低炭素社会の実現に資するグリーン I Tの推進。
- ④ 省エネと快適さを実現するスマートコミュニティの実現推進および関連ビジネス市場の創出。
- ⑤ 医療分野における情報システムの連携化と機器開発環境の改善に向けた規制緩和、審査迅速化への取り組み。
- ⑥ デジタル放送により実現する新たなサービスを見据えた新市場創出への取り組み。

5. 国際連携・国際協調

● 通商政策

- ① FTA、EPAの締結やTPP交渉への早期参加推進、WTOドーハ・ラウンド交渉、ITA等の国際枠組みの推進支援。 ② 各国の保護貿易主義的な動きに対する日本政府や各国業界団体と連携した対応。
- 標準化への取り組み

スマートコミュニティ等、環境関係ビジネスのグローバル展開を視野に入れた業界意見の国際規格への反映に向 け、ISO、IEC等を通じた戦略的な国際標準化の推進。

● 法務・知的財産権関連への対応

- ① 事業の海外展開に伴う技術流出防止、情報の保護、公正な競争環境の確保等、健全なビジネス環境の維持に向 けた活動の推進。
- ② 模倣品・海賊版の拡散防止に向け、国際知的財産フォーラム(IIPPF)等、業界横断的な知的財産保護組織へ の参画を通じた官民連携による国際的な模倣品対策活動の推進。

6. 調査・統計

- ① グローバルマーケットの的確な把握(電子情報産業の世界生産見通し)、ボリュームゾーンに向けた統計。
- ② 低炭素社会実現に資する注目製品の動向調査 (例:クラウドコンピューティング、LED等)。
- ③ 会員企業の事業に即した統計事業の整備(パワー半導体等)。

7. 基盤強化

● 人材育成事業

- ① IT・エレクトロニクス分野の技術系人材の育成に向けた大学におけるモデルカリキュラムの実施。
- ② 若年層に対する技術者・研究者による授業の実施ならびにわかりやすい教材開発の展開。

● 循環型社会育成のためのリサイクルの推進

循環型社会の形成のための家庭用電気・電子機器のリサイクルに係る課題への対応。

● 製品安全の推進

- ① 国内外の製品安全に係る法令・規格基準の策定・審議に参画。
- ② 事故情報の収集・分析による製品事故の未然防止と予防的情報の発信。

レアメタル・レアアース等の資源の安定確保に向けた代替材料開発等の方策検討ならびに政府への働きかけの促進。

8. 事業運営の強化

● 課題対応の強化と公益事業の推進

- ① 会員間の情報共有と迅速な課題対応の強化。
- ② CEATEC JAPANの一層の充実。

アジア省エネ診断事業の取り組み

■日本の省エネ技術の普及のために

アジア諸国は、経済の急成長と共にエネルギー消費量が急増している地域です。

地球温暖化問題への対策を進める上で、このような地域においてエネルギー消費量を抑えることは、重要な課題であり、ITを用いた省エネ(グリーンIT)は大きく貢献できると考えられます。

本事業は、経済産業省からの受託事業として、この地域の産業界に対して、ITを用いた日本の最新の省 エネ技術及び製品によるソリューションを紹介・導入し、省エネを推進することを目指して、「ITを活用 した省エネルギーの実現に向けた診断」を実施しました。

データセンタ、ビル・公共施設、プラント・工場等に省エネ専門家を派遣し、日本の最新ITを利用した省エネの実現にむけて、各種設備の診断や最適化計画の立案、改善効果の予測等を行いました。

2010年度事業のうち主な以下の4つの事業について紹介します。

- 1. 省エネ診断ミッションの派遣
- 2. 日本への受入研修
- 3. ベストプラクティス集
- 4. アジアグリーン ITセミナー

1. 省エネ診断ミッションの派遣

アジア諸国の産業界に対して、日本の最新の省エネ技術及び製品によるソリューションを紹介・導入することを目指して、グリーンIT省エネ診断を実施しました。

アジア諸国において省エネ対策が必ずしも進んでいないデータセンタやビル・公共施設、プラント・工場等を対象に、エネルギー消費削減の可能性をITの活用にて定量的に評価した後、日本の最新 ITに基づく省エネ技術や省エネ製品によるソリューションが導入可能か否かを診断しました。

診断は、2009年度の2ヶ国4ヶ所(日本企業4社が診断)から倍増し、2010年度はデータセンタ2ヶ所(ベトナム、シンガポール)、ビル・公共施設4ヶ所(インド、シンガポール、中国2ヶ所)、プラント・工場2ヶ所(ベトナム、中国)の合計4ヶ国8ヶ所(日本企業8社が診断)を対象としました(27~30ページの表)。

診断によって得られた省エネポテンシャルを表(31ページの表)にまとめました。

■データセンタ

A)

診断先			
=VMC+U/I/ V/ ***	ベトナム最大のIT サービス企業の子会社であるデータセンタ事業者		
診断担当企業	(株)IDC フロンティア		
診断概要	・データセンタの空調装置における省エネ診断、PUE 及び DPPE 計測を実施		
	- サーバルーム内の空調機の稼動調査、温度調査		
	- 負荷側のラックでの消費電力の調査		
	- 熱解析シミュレーション		
診断結果(提案)	・PUE は 1.77、DPPE は 0.19 であった		
	・サーバルームは日本と比較して、過冷却な傾向		
	・空調機の適正運用、コールドモール導入により省エネが可能		
	MOTO DATE OF THE COLD THE SOUTH THE SO		

B)

D)			
診断先	シンガポールの大型データセンタ		
診断担当企業	NTT データ先端技術(株)、高砂熱学工業(株)		
診断概要	・PUE 及び DPPE 計測、空調気流調査、熱流体解析に基づく省エネ調査		
	-PUE 調査:関連設備の電力量調査		
	- 空調気流調査:サーモカメラによるラック周りの移動撮影		
	- 熱流体解析: 風量計器、温度口ガー計測		
診断結果(提案)	・PUE は 2.2、DPPE は 0.74 であった		
	・PUE の改善のために		
	- 電力ロス改善のため、電力供給方式の HVDC への変更を提案		
	- 空調気流調整のため、コールドアイルキャッピングを提案		
	CVCF (無停電電源装置 IT 機器 (サーバなど) UPS IT 機器 (サーバなど) UPS IT 機器 (サーバなど) IT 機器 (サーバなど) AC ID DC12V CPU AC ID DC340V CPU AC ID DC340V CPU 交流 AC ID DC340V CPU 反流 IT 機器 (サーバなど) IT MAN (サーバなど)		

■ビル・公共施設

C)

診断先	十海四十十岁		
砂刈元	大連理工大学		
	(東北地方屈指の理工系大学。国家プロジェクトに数多く携わり、国家、地方の経済発展に貢献)		
診断担当企業	三菱電機(株)、三菱電機インフォメーションテクノロジー(株)		
診断概要	・エネルギー使用量可視化、運用改善を中心とした省エネ診断		
	- 可視化:図面分析、計測機器設置~可視化システム構築		
	- 分析・施策立案:計測データを、省エネ不可視化ソリューション MELGREEN で分析し、		
	施策を立案		
診断結果(提案)	・消費電力量を削減:5,143kWh(31%)		
	- 照明:(1) 照明間引き、(2) 夜間消忘れチェック徹底		
	-OA: (1)PC の省エネ設定、(2) 省エネタップ導入、(3) 夜間消忘れチェック徹底		
	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		
	MELGREEN を用いた共同実証・ビジネス推進		

D)

•	- <i>i</i>		
診断先	共興達信息技術(瀋陽)有限公司(北京のソフトウェアハウス)		
診断担当企業	日本電気(株)、NEC フィールディング(株)		
診断概要	・オフィスの省エネ診断(PC、照明、サーバ)		
	- プレ診断:オフィス利用状況調査(PC 台数・利用機種、照明電力、電気系統)		
	- 本診断:電力消費量計測(PC・照明・IT 機器)、電力消費削減ソフト(エネパル PC)導入、		
	照度測定		
診断結果(提案)	・オフィス全体の消費電力状況を把握し、削減余地を算出		
	・省工ネ施策を提案		
	-PC:エネパル PC 導入、省エネ PC への切替		
	- 照明:自然光活用、蛍光灯削減		
	- サーバ: 夜間電源オフ		
	このパソランの10月20日の使い方 その調子! 削減率 26% 1115.7 wh		
	エネパル PC による見える化		

E)

- /			
診断先	アミティー大学(インド最高峰の私立学校、3つのキャンパス、8万人以上の学生、		
	3,500 人の教職員、130 の学科を持つ)		
診断担当企業	パナソニック(株)、パナソニック環境エンジニアリング(株)		
診断概要	・電力使用比率の高い空調設備周辺を中心に診断		
	- 全体電力使用量の調査		
	- 空調設備の測定(水圧、水温、バルブ、チラー、ポンプ、クーリングタワー)		
	- 施設全体の運用状況測定(照明、AHU、ファン、室内温度設定、無駄運転)		
診断結果(提案)	・設備導入、運転制御、自動運転化等の省エネ効果を算出		
	- ポンプ廻りのインバータ化で、既存設備比約 30% の省エネ		
	- タイマー、センサー制御、人手による無駄運転撲滅で、省エネ効果大		
	- ポンプ、チラー、クーリングタワーの自動運転化で、省エネ効果大		
	Screen of Chiller Operator		
	Thermometer Barometer Chiller room		
	空調設備の診断		
L			

F)

· <i>)</i>				
診断先	UOB アレクサンドラビル(1993 年竣工のシンガポールにある商業ビル)			
診断担当企業	(株) 山武			
診断概要	・商業ビル全体の自動制監視装置、空調設備(チラー、AHU、その他)の更新及び運用改善を			
	目的に診断			
	- 熱源装置に流量計・温度計等・電力計を設置して現状エネルギー使用量			
	及び運転効率を計測			
	- 熱源発生熱量と電気使用量との比較を実施			
	- 流量計測機能付き制御弁のエネルギー節減効果を計測			
診断結果(提案)	・診断結果を受けて、下記施策を提案			
	- 高効率チラーへの入替え			
	- 既存 BMS を BEMS に入替え			
	- チラー台数制御システム導入			
	- チラープラントにおける省エネアプリケーションの導入			
	流量制御機能付き制御弁			

プラント・工場

診断先	ベトナム北部にあるセメント事業者(今回は生産量 500,000t × 2 ラインのうち 1 ラインを診断)		
診断担当企業	(株)日立製作所		
診断概要	・インバータ導入によるファンの省エネに関する診断		
	- Raw mill fan, Pre-heater fan, Air fan の3台を対象として診断		
	- 現地調査にて機器特性、現状の運転状況などを調査		
	- 調査データからインバータ導入時の省エネ効果算出		
診断結果(提案)	・3 台のファンのうち Raw Mill Fan に対するインバータ制御の省エネ効果が最も大きい		
	(30% 程度)		
	· Pre-heater fan、Air fan については、風量の適正制御による省エネの可能性あり		
	Characteristics of input power of fan*		
	110% Assumed DOL control electricity 87.5% B0% B0% B0% B0% B0% B0% B0% B0% B0% B0		
	1ンハーダ導人による省上不		

H)

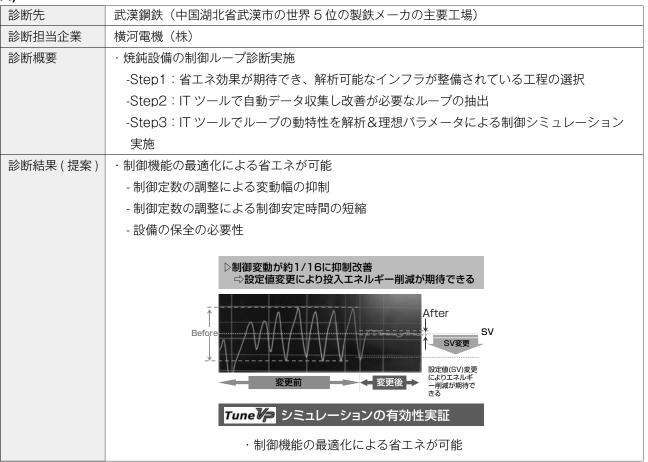


表:診断から得られた省エネポテンシャル

	=ANCH	ナ亜も少まさせ <u>な</u>	+1.65	左眼 00- 刈げポニン・・・・・
	診断先	主要な省工ネ対策	対象	年間 CO2 削減ポテンシャル
	A) ベトナム国内	・ブランクパネル	データセンタの 1 サーバ	
ーデ	データセンタ事業者	・コールドモール設置	ルーム	· 99M [VND] / 5,075 [USD]
		・空調機の適正運用(停止含む)		
タセン	B) シンガポール	・電力ロス改善のため、電力供給方式の		
シ	国内大手企業デー	HVDC への変更	ム、熱源室、コントロール	· 1,297,284 [kWh]
タ	タセンタ	・空調気流調整のため、コールドアイル	室	· 194,593 [SGD] / 149,686 [USD]
		キャッピング		
	C)大連理工大学	(水平展開)	校舎の一部	水平展開:
		・照明間引き、夜間消忘れ確認	(約 1,000m ² 、大小約 20	· 31.0 [t-CO ₂]
		·PC 省エネ設定、省エネタップ導入、	部屋)	· 46,293 [kWh]、
		夜間消忘れチェック徹底		追加施策実施時
		(追加施策)		· 39.4 [t-CO ₂]
		・空調設定温度変更、ノート型 PC への		· 58,897 [kWh]、
		変更、高効率蛍光灯導入		
	D) 共興達信息技術	·PC:エネパルPC導入、省エネPC	400m² のオフィス	· 16.6 [t-CO ₂]
		への切替	(北京市ビル2階)	· 22,300 [kWh]
ビル		· 照明:自然光活用、蛍光灯削減		· 22,300 [CNY]/ 3,378 [USD]
		・サーバ:夜間電源オフ		
公共施設	E) アミティー大学	改善案 15 項目を提案	校舎(約4.7万m²)の空	· 1,438 [t-CO ₂]
一共	ノイダ	・ポンプ廻りインバータ化(約30%省		
一般	キャンパス	エネ)	備(チラー、冷却水ポンプ、	· 8,326,656 [INR] / 185,036 [USD]
HX.		・タイマー、センサー制御、人手による	冷却塔など)	
		無駄運転撲滅		
		・ポンプ、チラー、クーリングタワーの		
		自動運転化		
	F) UOB アレクサ	・高効率チラーへの入替え	商業ビル全体の自動制監視	· 380 [t-CO ₂]
	ンドラビル	・既存 BMS を BEMS に入替え	装置、空調設備(チラー、	
		・チラー台数制御システム導入	AHU、その他)	· 167,000 [SGD] / 128,480 [USD]
		・チラープラントにおける省エネアプリ		
		ケーションの導入		
	G) ベトナム北部中	・ファン回転数制御	生産量 500,000t のライ	· 1,380 [t-CO ₂]
プレフ	堅セメント事業者			· 2,300,000 [kWh]
エノ				· 2,518M [VND] / 126,500 [USD]
场下	H)武漢鋼鉄公司	· 制御機能最適化	工場における冷延工程焼鈍	· 14,519 [t-CO ₂]
		· 設備保全	設備	(・副次的に、売上貢献、保全コスト削減)

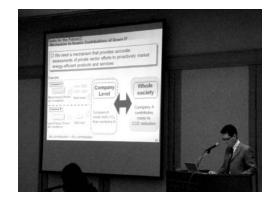
注:CO₂換算係数は、診断先に適切なものを診断担当企業が選択

2. 日本への受入研修

省エネ診断ミッションの専門家派遣が一時的なものとならないよう、現地企業の継続的かつ自主的な省エネへの 取り組みを促すことを目的とし、診断を受け入れた現地企業の施設責任者、管理者を日本に招聘し、研修を行い ました。研修では、日本の省エネ先進技術の紹介、省エネ診断を担当したメンバー企業の工場や省エネ施設等の 現場訪問および技術者との意見交換等を実施しました。

受入研修の開催概要、およびスケジュールについては、以下の通りです。

【対象者】	省エネ診断の対象となる現地受入企業より2名/社		
【期間】	2010年 12月7~9日 (到着/出発日を除く)		
【研修内容】	・グリーン IT 省エネ診断に参加する各社のデモルームや工場等の訪問		
	・省エネソリューションや日本の先進的な取組みの実体験		
	・省エネに関する意見交換や各種講義など		
【目的】	・現地受入企業が省エネに対する理解を深め、継続的な取組みが実施できるよう支援する		
	・日本における省エネの取組み及びアジア諸国での取組みへの相互理解を深め、今後の現		
	地企業と日本企業との連携強化に資する		





3. ベストプラクティス集

日本の省エネ製品やソリューションをアジア諸国に広く紹介するため、グリー ンIT推進協議会の正会員企業から、各社が推薦する最新のグリーンIT機器・ ソリューションを募集し、「グリーンITベストプラクティス集」(日本語版、英 語版)としてとりまとめ、アジア諸国をはじめとする海外で配布しました。 2010年度は、2009年度に掲載した各企業が提案する省エネ製品・ソリューショ ンの一覧に加え、実際の導入事例を追加し、読者の理解を助けることを目指し ました。

配布したアジア現地の診断先、ワークショップやセミナーでは、日本の最新技 術がわかる資料として評価する声を複数いただきました。

また、ベストプラクティス集ウェブサイトも作成・公開いたしました。このウェ ブサイトでは、企業名、分類、キーワード等から検索ができます。



4. アジアグリーン ITセミナー

診断実施国を中心として、2011年2月21日と23日に、それぞれシンガポール及び北京において、アジアグリー ン ITセミナーを開催しました。セミナーでは本事業で得られた省エネ診断の成果、および日本のグリーン ITに係 る事例やグリーン IT推進協議会の取り組み等を紹介しました。両セミナーは共に130名を超える聴講者を集め、 セミナー終了後にも講演者に対し、個別の質問や問い合わせなど、取り組みの紹介に対する反応がありました。

	シンガポール	中国
会期	2011年2月21日 (月) 13:00~17:30	2011年2月23日 (水) 13:00~17:30
場所	M ホテル	ニューオータニ長富宮飯店
	会場風景	会場風景
	商談コーナー	商談コーナー
聴講者数	約 130 名	約 170 名

2010年度は、現地聴講者と講演を行った日本企業が詳細の情報交換をするための商談コーナーを新たに設置し ました。商談コーナーでは、現地企業から講演内容に対する問い合わせ等、今後の商談につながる反響がありま した。

また、中国では、診断相手先企業(大連理工大学、共興達信息技術、武漢鋼鉄公司)の方々にも登壇いただき、 診断事業の評価についてコメントをいただきました。現地企業の生の声をお伝えいただくことで、地元参加企業 の関心が高い様子でした。

詳しくは、GIPCホームページ(下記)をご覧ください。

http://www.greenit-pc.jp/activity/energysaving/index.html

また、2010年度事業報告書は経済産業省のホームページ(下記)に掲載されています。

http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2011fy/0022353.pdf

グリーンIT

算入事例

グリーンIT推進協議会会員企業が行ったグリーンIT の導入事例を紹介しています。

グリーン IT 機器・ソリューションの導入により、どの ような省エネ効果が得られたのか、具体的事例と共に 紹介しています。

036	株式会社 NTT データ	by エネルギー監視ソリューション「Remote One」 導入事例一伊藤忠フレッシュ株式会社
038	日本電気株式会社	by 広島大学における 1,100 台を越えるシンクライアント 導入事例―広島大学
040	株式会社 日立製作所	by ビル省エネに貢献する「エネルギー WEB システム」 導入事例一森ビル株式会社
042	富士通株式会社	クライアント仮想化で、CO2を約4割削減する環境にやさしいシステムを実現 導入事例一株式会社 北陸銀行
044	三菱電機株式会社	のf 情報システムの集約されるデータセンタの CO₂ 排出量を削減
046	株式会社 山武	by セントラル空調方式における高度な VAV 制御ソリューション 導入事例―日本の某大手銀行支店ビル
048	横河電機株式会社	by エチレン分解炉等,装置の異常プロセス診断による 省エネルギーおよび効率向上

ベストプラクティス集に記載の製品・ソリューション等の仕様は、製品の改良などのため予告なく変更されることがあります。 詳細は掲載の各企業にお問い合わせをお願いします。

グリーンIT 導入事例

BEMS



株式会社 NTT データ

エネルギー監視ソリューション「Remote One」 導入事例―伊藤忠フレッシュ株式会社

伊藤忠フレッシュ株式会社 静岡センターでは、冷凍マグロ用にマイナス60度の超低温冷凍設備を使用している。同社は、冷凍設備の契約電力節減、及びセンター全体の省エネのため、エネルギー監視ソリューション「Remote One」を導入し、エネルギー使用量削減に成功した。



目標だった電力会社との契約電力の削減に成功!

契約電力・エネルギー使用量の削減に成功したことで、ソリューション導入費用は当初予定の4年から 2年の短期間で回収できる見込みである。



エネルギーの「見える化」で、センター全体のエネルギー使用量の削減に成功!

個別センサーごとのエネルギー使用量や機器の監視情報などを定期報告書で「見える化」し、ムダを 見つけることで、センター全体のエネルギー使用量を削減した。



「見える化」により、社員一人ひとりの省エネに対する意識が変化

見える化された情報をもとに、一人ひとりがムダに気付き始め、見える化から得たデータを最大限活用する意識が静岡センター全体に芽生えた。

原油高騰で自家発電が停止、省エネ対策が暗礁に

伊藤忠フレッシュ株式会社は、エネルギー使用量の大半を占める冷凍設備の節電対策を、自家発電設備で行っていた。しかし、原油価格高騰により自家発電は中止となり、デマンド値は1,100kWを超え、その抑制は急務となっていた。その状況を踏まえ、NTTデータカスタマサービスのエネルギー監視ソリューション「Remote One」による静岡センター全体のエネルギー使用量の「見える化」と、各施設の運転状態を把握、操作・制御を自動化する設備一式、個別センサーごとのエネルギー使用量や機器の監視情報など細かなデータがわかる定期報告を導入いただいた。

「見える化」で、静岡センター全体の エネルギー使用量削減に成功!

定期報告書によりエネルギー使用量が"見える化"されたことで、削減・低減する方法の積極的な試行が可能となった。例えば、廃水処理設備の貯留タンクは24時間体制でポンプから酸素を送っていたが、定期報告書のデータからムダを発見した。そこで、タイマーを取り付けて間欠運転を始めてみると、1日7時間運転でも機能に影響が出ないことが判明した。今までは、センター全体のエネルギー使

用量のみを見ていたため、何が省エネに奏功したのかが曖昧であった。それが機器ごとの詳細な数値として見える化されたことで、省エネに対する発想が広がり、結果としてセンター全体のエネルギー削減に繋がった。

目標だった契約電力の削減に成功! 導入費用も2年で回収の見込み

定期報告書には、各機器の30分ごとのエネルギー使用量が詳細に記載されている。その実績データによって電力会社に交渉した結果、契約電力を下げることに納得してもらった。契約電力は1,100kWから1,022kWに、エネルギー使用量も原単位換算で6%以上削減できた。導入費用は当初4年で回収することを見込んでいたが、2年以内に早まりそうである。

見える化後も、省エネのトータルパートナーとして

見える化したことによって、効果を見据えた攻めの施策が打てるようになった。実際にNTTデータカスタマサービスの元で冷凍設備の照明更改工事を実施し、20%を超える省エネ効果を実現した。今後は、静岡センターでの実績をもとに、伊藤忠フレッシュ株式会社様全体のネットワークを繋いだ全社的な横展開を検討予定である。

■事例の内容



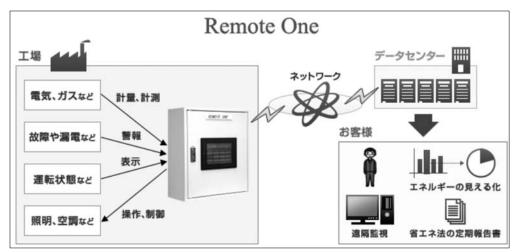
写真は作業場から。 超低温冷蔵庫ヘマグロが保管される。



マグロの鮮度を保つにはマイナス60°C にする必要がある。



作業場も含め、静岡センター全体のエ ネルギー使用量が「見える化」された。



■ [Remote One] システムのポイント

- ・エネルギーの見える化 と定期報告書の制作 支援を実施
- ・エネルギー使用量収集 の自動化による管理コ ストの削減に成功
- ・故障などが起きた場合 の警告・アラーム対応



■省エネ効果

導入後の効果として契約電力が 1,022kW になり、エネルギー使用量も原単位で前年 比6%以上の削減ができた。

Remote One

製品詳細



工場・ビルなどのエネルギーを「見える化」し、設備を遠隔監視・制御することで省エネ貢献するソリュー ションです。お客様設備の省エネ・コンサルティングから、改正省エネ法対応の報告書サービスまでを トータルサポート致します。



全国220拠点で販売し、中小規模事業所や倉庫業などを中心に引き合い多数

NTTデータカスタマサービス株式会社 営業統括本部 営業戦略部

T135-8677

東京都江東区豊洲3-3-9豊洲センタービルアネックス5階 TEL: 03-3534-6077 FAX: 03-3534-7810

E-mail:sales-stategy@nttdatacs.co.jp



NTTデータ カスタマサービス株式会社

業務への IT の導入



日本電気株式会社

広島大学における1,100台を越えるシンクライアント 導入事例—広島大学

広島大学は、電力消費量削減と運用経費削減のため、既存の教育端末システムを全面更改。NECが、1,144台のネットブート型シンクライアントシステムを構築、環境負荷低減を実現するとともに、授業・自習環境の充実にも寄与できるシステム導入を支援した。



従来システムと比べ約67%のCO。排出量を削減する環境配慮型のシステム

省電力サーバとシンクライアント端末の構成により、年間消費電力量を少なくとも30,000kWh削減できると見込み、従来システムと比べて約67%のCO₂削減となる。



シンクライアントシステムでセキュアかつ利便性の高い教育研究環境を実現

動画像コンテンツなどの高度な処理を実現、加えて、端末内にデータを保存しないことで、セキュリティの強化とサーバー括管理によるシステム運用の効率化も実現。

■導入背景・課題

広島大学では更新タイミングを契機に、各学部で使用している教育端末システムを更新。エネルギー消費の削減目標を達成するため、環境負荷の少ないICT機器を調達する必要があった。

多数のシンクライアント端末を動作させるためには、 起動用のサーバ数が多くなってしまい、サーバと、サー バ上に保持される端末起動イメージの更新・管理にか かる負荷を減らすことが、管理者にとっての大きな問 題だった。

授業では限られた設置スペースを有効活用するため、 筺体がコンパクトであることも重要な要件。また、画 像処理主体のアプリケーションが多く使われており、 インタラクティブで快適に操作できるCPU性能も求め られていた。

■システム概要

学生・職員用の教育端末環境について、従来のネットブート型シンクライアント PCとスタンドアローンのPCをすべて更新。国立大学最大規模のネットブート型システムを構築。1,144台のシンクライアント端末には、国内最小クラスの低消費電力(NEC製一般 PCに比べ 待機時約15%、高負荷時約30%)と省スペース化を実現したワークステーション『Express5800/51Ma』を採用。

サーバには、従来の低電圧製品に比べて待機時で約40%、高負荷時で約20%の低消費電力を実現した『Express5800/i120Ra-e1』を採用。多数のサーバに分散していた起動イメージの問題については、ストレージサーバを導入することでイメージを一元管理し、更新や複製が簡易にできる仕組を提供。

■導入成果

電力消費量は、年間で少なくとも30,000kWh削減できる見込み。 CO_2 排出量は約67%の削減となり、今後5年間で約40tの抑制を見込む。

省エネ性能にすぐれているだけでなく、『Express5800/51Ma』を設置することによって机上スペースを有効活用することができ、静音性能の高さと相まって、学生にとって授業に集中しやすい環境を提供。

■今後の展望

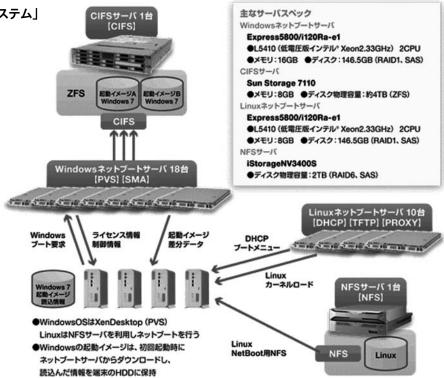
広島大学の環境基本理念に沿った、環境負荷の低減活動を継続していくため、相原玲二教授は次のような構想を描く。「自分自身のちょっとした工夫や行動で、電力使用量を下げられることがリアルタイムで把握できる "見える化"のしくみを、ICTを活用することでキャンパス内に整備したいですね。こうした意識や習慣は、なるべく若い時に身に付けてもらうことが大切だと考えているからです」。

■事例の内容

■情報メディア教育研究センター西分室に設けられた、情報教育端末用オープンスペース このスペースだけで、NEC ワークステーション 『Express5800/51Ma』が 180 台導入されている。



■広島大学「教育研究用情報端末システム」 システム構成図



ネットブート型シンクライアント



OS・アプリケーションともサーバからロードし、端末側で実行する方式。アプリケーションや周辺機 器の制約が少ないというメリットがある。大学など教育機関や設計業務などに適する。



日本国内

日本電気株式会社 文教・科学ソリューション事業部

東京都港区芝五丁目7-1 NEC本社ビル

TEL: 03-3798-2123

E-mail:webmaster@elsd.jp.nec.com





株式会社 日立製作所

ビル省エネに貢献する「エネルギー WEBシステム」 導入事例─森ビル株式会社

日立製作所は、商業ビルのエネルギー管理データをビル内の各テナントに可視化することで、ビル居住者の省エネ取組 みを支援する「エネルギー WEBシステム | を、日立環境情報収集システム「EcoAssist-Enterprise | のカスタマイズ として開発、森ビル株式会社に納入しました。今後、外販サービス予定です。



BEMSや自動検針システムの持つ既存のデータを容易にテナントへ開示

森ビルは、BEMSや自動検針システムの持つエネルギー管理データから、それぞれのテナントのエネル ギー消費量データを表示する「エネルギー WEBシステム」を導入しました。



節電対策に活用

ビルの省エネには、テナントの協力が必要なため、森ビルのノウハウをシステムに反映させました。それ により、テナントはパソコンから自分の節電効果を見ることができます。



ビル省エネクラウドサービスを開始

森ビルと日立は、本システムを、クラウド技術を活用して、森ビルだけでなく他社のさまざまなビルにも 提供していきます。

株式会社 日立製作所は、森ビル株式会社向けにテナン トエネルギー管理システム「エネルギー WEBシステム」 を開発し納入しました。

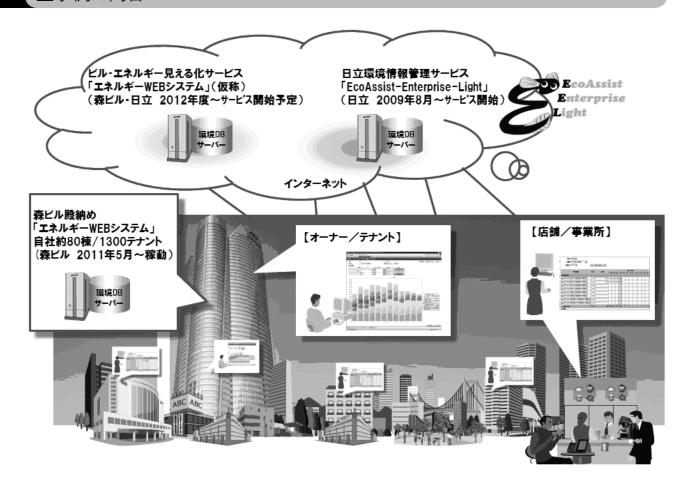
このシステムは、日立環境情報管理システム 「EcoAssist-Enterprise」をベースに、森ビルの省エネ ノウハウを加えたものです。一般的には、ビルのエネル ギーの6割以上がテナントスペースにて使用されている ので、省エネを進めるためには、ビル管理者による努力 だけでなく、テナントによる協力が必要です。森ビルは、 テナントの協力のもと、自社ビルのエネルギー使用量を 削減してきた実績があります。 「エネルギー WEBシステ ム」を導入したことにより、CO₂排出量と、テナントエ ネルギー使用量を、簡単に表示させ、条件を変えてグラ フを作成することができるようになりました。これによ り、これまで以上に、ビル全体のエネルギー管理の大幅 な効率化が可能となりました。さらに、テナントが、エ

ネルギー使用量を把握でき、データが蓄積されれば、標 準的なテナントのエネルギー使用量との比較も可能とな ります。本システムを導入することで、省エネ意識の向 上と、エネルギー使用量の削減が期待できます。

日立は、さまざまな業種の企業や自治体に「EcoAssist-Enterise」を納入し、環境経営を可視化してきました。 森ビルと日立製作所は「エネルギー WEBシステム」を、 クラウドコンピューティングを活用して、森ビル以外の 他社のビルにも幅広くサービスを提供する予定です。

本サービスを使えば、少ないシステム投資にて省エネ を推進することができるため、ビルオーナーとテナン トの両方に大きなメリットがあります。日立製作所は すでにサービス開始しているSaaS型の「EcoAssist-Enterprise-Light」と、本事例の「エネルギー WEB シ ステム」の外販サービスを通じて、企業や自治体におけ る環境経営を支援していきます。

■事例の内容



環境情報収集システム「EcoAssist-Enterprise」 SaaS 型環境情報管理サービス「EcoAssist-Enterprise-Light」 製品詳細

製品の 説明

「EcoAssist-Enterprise」は、すべての現場から環境側面情報を収集して、環境パフォーマンスへと換算、 さまざまな視点で集計・分析します。これにより、たとえば現場は月次単位で目標・実績を管理。環境 統括部門は全社レベルの目標と照らし、ダイナミックに新たな目標をフィードバックします。 「EcoAssist-Enterprise-Light」は「EcoAssist-Enterprise」のSaaS型提供形態を表します。



特許第3966109号 他

「EcoAssist-Enterprise-Light」はASPIC2011「ASP·SaaS·クラウド部門」ベスト環境賞を受賞

販売地域 状況

販売地域は全国

エネルギーを使うすべての業種、中規模以上のビルオーナー、複数の拠点をもつ事業者

株式会社 日立製作所 情報制御システム社 環境情報 ASP事業推進室

東京都品川区南大井六丁目27番18号(日立大森第二別館) TEL 03-5471-3904 FAX 03-5471-3735 http://www.hitachi.co.jp/ecoassist/





富士通株式会社

クライアント仮想化で、CO2を約4割削減する環境にやさしいシステムを実現 導入事例—株式会社 北陸銀行

株式会社 北陸銀行では、電子メールや掲示板の機能の基盤となる「行内イントラネットシステム | を構築した。本シス テムは、従来、営業店に設置していたサーバ内のデータを、本社の事務システムセンターのストレージに集約し、デスク トップ仮想化ソフトウェアで1,500台の仮想 PC環境を構築する事で実現した。



センター集約により、効率的なシステム運用・保守を実現

全営業店に設置していたサーバ内のデータを、事務システムセンターにおいて3台のストレージシステム 「ETERNUS」に集約。これにより、従来の各営業店の利用率のムラをなくした。



仮想 PC方式によるセキュリティが高く安全性を確保する柔軟なシステム

デスクトップ仮想化ソフトウェア「VMware View」により、サーバ内にPCのOSやアプリケーション などの操作環境を集約した統合仮想デスクトップ環境を構築



環境経営に貢献

サーバの集約や富士通のスーパーグリーン製品であるブレードサーバ「PRIMERGY BX620」を採用 するなど、CO2排出量を従来に比べて、約4割削減

北陸を代表する地銀だからこそ、 環境配慮面でも地域をリードしたい

「地域と共に生きる | - それは地域密着型金融の本質とも いえる。北陸銀行では、本業を通じた地域貢献を主軸に、 環境・社会へ配慮した活動を積極的に行うことで、地域 経済・地域社会を支えている。銀行業務におけるシステ ムの導入・刷新もまた、単に効率化ということではなく、 そこにはお客様サービスの向上、地域の発展、そして環 境への配慮という想いが息づいている。

必要な店舗に必要なPCのパワーを効率よく分配す ることで、環境負荷を抑える

10年前に行内イントラシステムを構築した際、業務上 のデータを個々のPC端末(パソコン)ではなく営業 店ごとに設置したファイルサーバに保存するなど、高 度なセキュリティ環境とともに運用の効率化を図って きた。

しかし、特に営業店ごとでのファイルサーバの使用頻度 の違いは大きな課題となってきた。分散したパワーをう まくシェアすることで環境への負荷を抑えられる。集約 と仮想化の検討をスタートした。

環境負荷は少なく、満足度の高いシステムの実現へ

Word、Excel、電子メール、グループウェア、掲示板な ど、各種ツールや情報共有といった本支店における業務 全般で使用される行内システム。今回、その刷新に当り、 それまで営業店ごとに設置されていた膨大な数のサーバ を事務システムセンターに集約すると同時に富士通のグ リーン ICT技術を導入。さらに事務システムセンターの サーバ上に仮想のデスクトップ(PCのOSやアプリケー ションなどの操作環境)を用意し、行員は各々のPC端 末からそこにアクセスすれば、必要に応じた割り当てが 行われるようにした。課題となっていた使用頻度の違い も相殺され、全行が効率的に利用できるシステムへと生 まれ変わった。

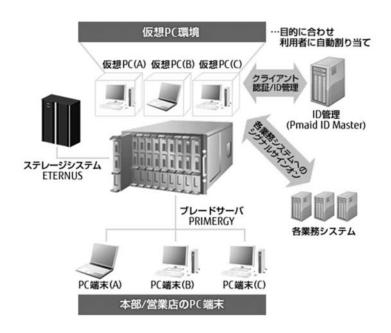
ICTの活用で、CO2排出量を 40%削減という大きな効果を達成!

今回のケースでは、サーバ集約によるエネルギー削減効 果が特徴だが、ぜひ知っておいてほしいポイントは、実は、 ICT機器を使う際に発する熱を下げるためには機器以上 に空調設備に電力を費やしていること。今夏以降に懸念 される電力不足。ICTによる節電効果は企業の社会的責 任という面でもますます期待がかかる。

さらに、北陸銀行ではそれまでデータのバックアップに "MO"を使っていた。それが不要になった事で、物がなく なる(脱物質化)、その物の移動(搬送等)時に排出さ れるCO。や、その保管スペースにかかるエネルギーの削 減量も、数値として評価される。

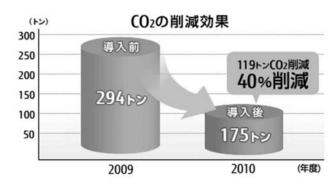
例え小さなメディアでもその利活用は様々なカタチで環 境影響要因となっている。

■事例の内容



導入後のCOe排出量効果(単位:t-COe/年)

要因	導入前	導入後	効果
業務スペース	23.9	1.0	-23.0
ICT機器の設置スペース	160.6	87.0	-73.6
ICT•NW電力消費量	107.1	87.0	-20.1



PRIMERGY BX シリーズ



大規模なシステム運用に求められる、性能・可用性・運用性を高いレベルで兼ね備えたブレードサーバ。 全社レベルの大規模なサーバ集約ニーズに応え、実装密度・省エネ・仮想化対応等、最新テクノロジー をフル搭載しています。

富士通株式会社 富士通コンタクトライン(総合窓口)

東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター TEL: 0120-933-200



タセンタ



三菱電機株式会社

情報システムの集約されるデータセンタのCO2排出量を削減

高効率の冷却システム、自然エネルギーを活用して、エネルギー利用効率に優れたデータセンタを実現。一般の オフィスや計算機室に設置されている情報システムを、データセンタに移設・集約することによりCO₂排出量を 削減する。



高効率冷却システム

垂れ壁方式による暖気と冷気の分離と冷気床下吹き上げ/暖気天井裏リターンにより、熱溜りやショー トサーキットなどの悪化要因を排除し、冷却効率を高めた。



自然エネルギーの利用

太陽光発電システム(定格:約10kW)を導入し、太陽光発電電力を商用電力に加えてデータセンタ 内の情報機器へ供給している。また、屋上緑化も実施。

三菱電機情報ネットワーク株式会社は、1999年よりデー タセンタ事業を国内5拠点で展開している。従来より環 境負荷低減への取り組みを行っているが、その一例とし て「高効率冷却技術」、「自然エネルギーの利用など」を 紹介する。

1. 高効率冷却技術

- 1) 垂れ壁方式技術:ラック列単位に空調機から供給さ れる冷気の空間(コールドアイル)と、サーバラッ クから排熱される暖気の空間(ホットアイル)に 完全分離する技術。具体的には、コールドアイル 側の天井から垂れ壁をラックの天井前面まで垂ら して空間を分離している。併せて、前面吸気、後 面排熱のラックを列単位に揃えて配置するラック 配置管理を行う。これにより、サーバラックから 排出される暖気が冷気へ混入(回り込み)するこ とを防いでいる。
- 2) 気流分離技術:サーバラックからの排熱暖気の空調 機へのリターンを冷気と分離する技術。具体的に は、床下から冷気供給、2重天井裏を経由して暖気 リターンを行うことにより冷気、暖気を完全分離 している。併せて、冷気の供給経路を確保する床 下の電源ケーブルや通信ケーブルの敷設ルート管

- 理を行う。これにより、空調より遠方にある暖気 を効率よく空調機にリターンする。
- 3) 天井吊り下げ空調機の設置:局所的な発熱量増に対 応できるように、天井吊り下げ空調機の設置を可 能とする天井構造を設計した。
- **4) 熱・流体解析シミュレーション**:24時間365日 稼動を要求されるデータセンタでは、サービスを 開始してから冷却効率改善のための、ラックの再 配置や空調機の設置位置変更などの施策を採る のが難しいことから、サーバ室設計段階から、冷 却システムの熱・流体解析シミュレータなどを 利用したシミュレーションによって、熱源と空調 機の配置や気流経路などの最適化を行っている。

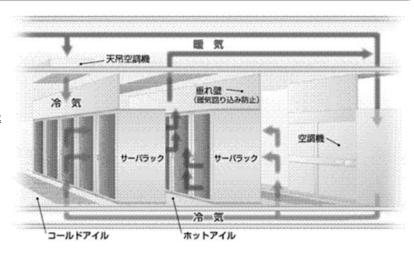
2. 自然エネルギーの利用など

- 1)太陽光発電システムの導入:ビルの屋上に太陽光発 電パネルを設置し、太陽光発電電力(定格:約10 kW)を商用電力に加えてデータセンタ内の情報機 器へ供給している。
- 2) 屋上緑化:データセンタの屋上の一部を緑化し、屋 上からの太陽熱の断熱とCO。の吸収を図っている。

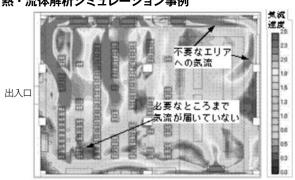
■事例の内容

高効率冷却システム概念

本技術の適用により、冷却システムの効率 を当社従来比4%改善。

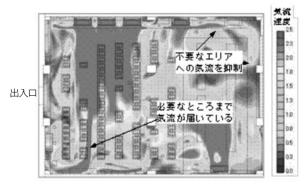


熱・流体解析シミュレーション事例



従来の冷却システムによる気流速度分布:

サーバエリア外で冷却の必要が無い図中右上のところへ 無駄な気流(冷気)の回り込みが発生



改善策適用後の冷却システムによる気流速度分布:

冷気回り込みによる冷却ロスを改善するため、空調機床 下吹出し口への遮蔽板取付けや床下冷気風路へのファン 追加など、不必要なところへ冷気を流さない改善を適用

MIND インターネットデータセンタ

製品詳細



仮想化や、クラウド技術を適用した情報システムに対応できる新しいサービスのインフラ基盤となる データセンタのサービスを、東京(第1・第2・第3)・大阪・名古屋の5 拠点で提供しています。



東京第2iDC: ASPICアワード2009「i DC部門 大規模分野グランプリー受賞



東京、大阪、名古屋

三菱電機情報ネットワーク株式会社 営業企画部

東京都千代田区麹町1-4-4

TEL: 03-5276-6821 FAX: 03-5276-6426 http://www.mind.co.jp/contact/service.html





株式会社 山武

セントラル空調方式における高度なVAV制御ソリューション 導入事例─日本の某大手銀行支店ビル

VAV制御を伴うセントラル空調方式において、従来制御方式に比べ、省エネ性と快適性の双方を大きく改善する山武の 提案する制御方式の紹介



従来のVAV制御に比べて20%の省エネ

従来の給気一定静圧によるVAV制御は、負荷状況によってはエネルギーロスを伴っていた。 山武は必要なだけの静圧とするべく可変静圧制御を自動で行って大きな省エネを達成する。



全室内の温度の満足が可能

従来のセントラル空調機では、一定の送風温度で供給する為、室内負荷によっては適温の部屋と寒い 部屋に二分される事があった。 山武 VAV制御では、ロードリセット制御方式を採用して、送風温度を自動可変とさせる事で、全ての 部屋の快適性を確保する。



各制御の速効の追従性

空調機コントローラと各 VAVコントローラとの通信により、空調機側の静圧制御・送風温度制御及び 各 VAV 側の風量制御が連携して制御されるので、追従性が速い

他社製の既設監視盤装置を山武製監視盤へ更新する際に、 各種の省エネ制御も導入した。そのうちの1つである"VAV 制御アプリケーション"を紹介します。

従来制御

各系統のVAVは、各室内温度に応じて室内送風量を可変 制御させて温度制御を行う。

空調機側では、給気静圧制御により各 VAV によるトータ ル給気風量の変化に伴う送風圧力の変動をインバータを 介して一定とし、有る程度のエネルギー削減となっている。 しかし、各 VAV制御と空調機送風圧力制御は各々独立し たループで行っていた為に見えないエネルギーロスが存在 する。

課題点

- ・負荷が少ない場合でも、一定の静圧で送風されてダクト 内で圧力損失が生じている
- ・室内温度が目標温度から外れる系統が存在する

山武の制御アプリケーション

(消費エネルギー kW) = (風量 m³/sec) × (圧力 Pa) 上記の計算式により、消費エネルギーを削減するには

- a. 空調機風量を下げる
- b. 圧力を下げる

の2通りの方法がある

従来制御では、VAV制御による風量削減でエネルギーの 削減を行っているが、圧力に関しては常に一定静圧で送風 するために、負荷の少ない場合はダクト内でエネルギー損 失を生じている。

山武の提案する省エネアプリケーションでは、空調機出口 側の静圧センサーによるインバータ給気静圧制御をやめ て、下記のロジックによるインバータ制御を行う。

- 1. VAVコントローラはVAVユニット内部で室内温度計測 値と温度設定値により風量設定値を計算して、風速セ ンサー計測値と風量を比較してダンパの開度制御を行 う。(図-1参照)
- 2. 空調機コントローラはVAVコントローラとの通信によ り各 VAVの風量情報を集計して、空調機ファンの最 適な風量を求める。

更に、予め設定してある【風量 ⇔ ファン回転数テー ブル】より要求風量からファンの回転数基準値を求め てインバータの制御を行う。(図―2参照)

又、冷房時の熱負荷の少ない部屋で室内温度が設定温度 を下回っている場合でも、従来制御では下限の供給風量に より更に室内温度が下がってしまう場合がある。

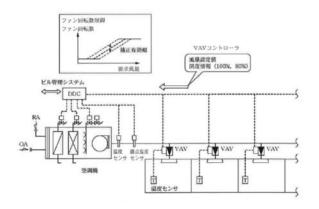
今回の改修の山武アプリケーションソフトではロードリ セット制御を採用し、空調機出口温度をも可変とさせる事 により、全室内の快適性も実現した。

■事例の内容

図-1 VAVコントローラとVAVユニットの信号取り合い

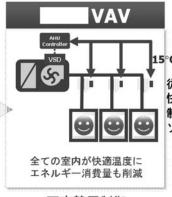
空間機計算盤 (DDC) 通信等級 ----- 遊信幹線 ダンバ関閉掛令 ダンパ関閉指令 ダンパ関度情報 VAV ダンパ間復情報 越速信号 瓶道信号 風速センサ VAVASSE 程度 故定器

図-2 ファン回転数制御の信号取り合い

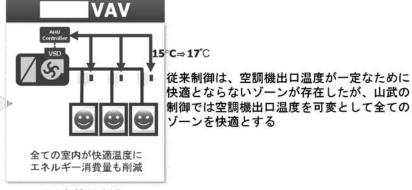




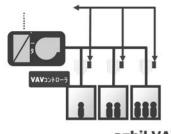
一定静圧制御



可変静圧制御



VAVコントローラと空調機コントローラ との情報交換により、従来の一定静圧 制御から必要量だけを送風する可変静 圧制御とし、インバータを更に有効運 転させて空調動力を削減する



azbil VAV 制御

静圧 定静圧制御 エネルギーロス! 除开鹤家 実質必要な静圧

Infilex VC(VAV コントローラ)

Model:WY5206



単体で温度制御、風量制御をおこなう

また、通信によって空調機コントローラ・中央監視装置と接続して空調機との各種連携制御や中央での 監視機能など、制御性・管理性を大きく向上させる

azbil グループ 株式会社 山武 ビルシステムカンパニー コールセンター

東京都品川区東品川4-12-1 品川シーサイドサウスタワー TEL: 03-6810-1107 http://www.azbil.com



生産プロセスの効率化



横河電機株式会社

エチレン分解炉等、装置の異常プロセス診断による省エネルギーおよび効率向上

装置の正常運転時のプロセスデータ群を基準として、現状のプロセスデータ群を統計手法により比較して、異常箇所の 特定、その異常度合いなどを計測することにより、省エネおよび装置効率向上を実現するITソフトウエアソリューション。



用途・分野

エチレン分解炉コーキング度合い計測他、石油、石油化学、化学、電力、鉄鋼、紙パなどの業種全ての 装置への適用可能性あり。



使用条件

パソコン1台に実装したITソフトウエアをイーサネットに接続して、 既設 DCSから OPC 経由でデータ収 集し診断を実施。



特徴

- ・装置の増改造は不要。
- ・装置全体の異常度合いを計測表示。
- ・装置内個々の異常原因となっているプロセス変数とその異常度合いを計測表示。
- ·DCS運転自動化装置と連携した異常回避。
- ・パソコン1台に搭載されるITソフトウエアソリューション。

Green IT2009アジア省エネ診断をタイ王国にある ROC社 (Rayong Olefi ns Co. Ltd) のエチレンプラン トに於いて実施した。

エチレン分解炉は、運転の経過と共にエチレン分解用熱 交換チューブ (コイル・チューブ) 内に発生付着するコー クスにより熱効率が低下するため、定期的なデコーキン グ(蒸気と圧縮空気によるコークスの燃焼除去)が必要 となるが、コークス付着場所や付着度合いの計測が困難 なため、デコーキングでは全てのコイル・チューブに同 量の蒸気と圧縮空気が供給されている。

当該 ITソフトウエアソリューションをエチレン分解炉に 適用して、装置清浄状態のプロセスデータ群に基づいて 診断の基準状態を数値化し、その後の装置運転状態のプ ロセスデータ群を統計手法により継続比較計測した。 この結果、コークス付着による装置全体の基準状態から の乖離とその度合い、および個々のコイル・チューブの 基準状態からの乖離とその度合いが計測可能となり、こ れらの計測データに基づいて、デコーキング時には、コ イル・チューブの異常度合いに応じた最適蒸気および圧 縮空気供給量の算出が可能となった。

今回の診断結果を、ROCのエチレンプラント内全てのエ チレン分解炉(13基)へ適用して省エネを実施した場合、 1年あたり以下に示す用役の削減が可能と診断された。

- * 240,000 kWh /年
- * 1.700 ton 蒸気/年
- *300 ton 燃料/年

本 ITソフトウエアソリューションは、対象装置のどこに どの程度の異常があるかを計測するものであり、今回の エチレン分解炉以外にも適用可能で、エネルギー消費が 大きな装置への適用で大きな省エネ効果が期待できる。 また、異常状態の検出を行うため、故障診断などの省工 ネ以外の目的でも使用可能である。

■事例の内容

→課題

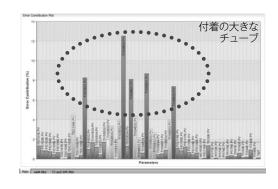
- 24 本の熱交換チューブ内面コークスの付着度を計測したい
- ーデコーキングのコークス除去、付着度が異なるのに同量の蒸気では不十分

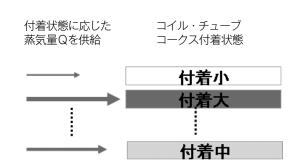
分解炉



→解決結果

- 各チューブのコークス付着重症度の計測
- -重症度に応じた蒸気供給の自動最適化→次期運転サイクルの延長





設備診断パッケージ(ISAE)および InsightSuiteAE サービスエンジニアリング



- (1) 定期的な設備 KPIレポートによる問題設備のリスト化
- (2) 問題設備のボトルネック解析、改善提案および改善実施
- (3) 上記(1)(2) をPDCA することによる省エネおよび設備効率向上の実現診断の対象
- ・正確な計測・制御実現のための、フィールド機器診断
- ・安定した制御のための、制御ループおよび制御弁診断
- ・装置効率向上のために、装置性能診断

特許等、 発表、 受賞曆

許可済みおよび審査中あり。



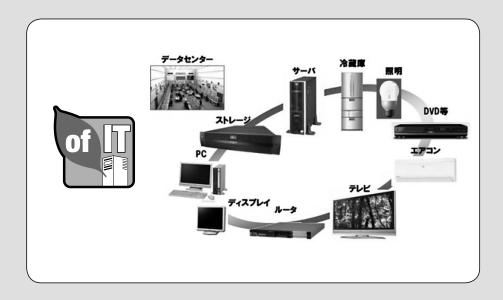
日本を含む全世界(禁輸国を除く)

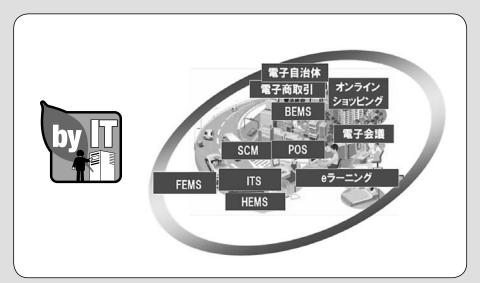
横河電機株式会社 VPサービス事業部

東京都武蔵野市中町2-9-32 TEL 0422-52-5134 FAX 0422-52-7048 E-mail michinao.takamuku@jp.yokogawa.com

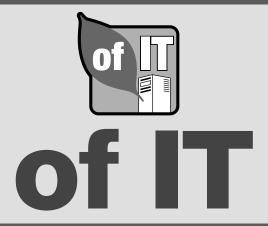


グリーン IT 推進協議会会員各社のグリーン IT 機器・ソリューションを、 製品の種類や機能ごとにご紹介しています。





ベストプラクティス集に記載の製品・ソリューション等の仕様は、製品の改良などのため予告なく変更されることがあります。 詳細は掲載の各企業にお問い合わせをお願いします。



~省エネ IT 機器のご紹介~

対象

下記をご検討の方

- ・省エネ IT 機器の新規購入
- ・従来機器の省エネ商品への買い替え
- ・自社製品への省エネ部品採用(省エネ化)

■ IT 機器

PC	 052
サーバ	 053
ストレージ	 056
ルータ・スイッチ	 058
ディスプレイ	 059
その他(IT 機器)	 060
■エレクトロニクス機器	
T V	064
録画再生機器	 065
エアコン	 066
■データセンタ	
データセンタ	066
三 部品	
半導体	071
その他(部品)	071

PC

高い節電性能を持つモバイルPC

dynabook R シリーズ 株式会社 東芝

エネルギースター基準を4~5割上回る省エネ製品です。電力需要ピーク時対応の「ピークシフト機能」、非操作時の低電力モード利 用を促進する「高速スタート」、最適な節電設定を促進する「eco ユーティリティ」など多くの特長ある節電機能を搭載しています。

■ 用途・分野

ビジネス用途向けモバイルノートPC

■ 使用条件

AC 100 - 240V (50/60Hz)

■ 特徴

ピークシフト機能を標準搭載し、電力需要ピーク時間帯にAC電源から内蔵バッテリに電 カソースを自動的に切り換え、商用電源の負荷を低減することができます。

使用時/非使用時、使用時はさらに動作状態/非動作状態、とPCの様々な状態に対する 多くの特長ある省エネ機能を搭載しています。搭載機能をお客様に最大限に活用頂くため の工夫も充実しました。

<主な特徴機能>

Toshiba eco ユーティリティ、ODD Auto Power Off、高速スタート/パネルオープンパ ワーオン、SSDモデル、新空冷技術(R731のみ)。

(1) 省エネ

最新の国際エネルギースター V5.2 基準(TEC値)に対し、R731 は 50% 以上の 省エネ、R741/R751 は 40% 以上の省エネ性能を有します。

EU ErP 指令のオフ/待機電力基準 1.0W に対し、50% 以上の節電性能を有します。

(3) 電力需要ピーク時対応

ピークシフト機能により、1W以下に抑えることができます。



連絡先

株式会社 東芝 東芝 PC あんしんサポート

東京都港区芝浦 1-1-1

TEL 0120-97-1048 FAX 0120-97-1048 URL http://dynabook.com/pc/index_j.htm

PC

さまざまな省エネ運用機能を標準搭載した PC

Mate タイプ ME NEC パーソナルコンピュータ株式会社

高機能と省エネ性能を両立させたデスクトップパソコン

■ 用途・分野

ビジネスパソコン

■ 使用条件

電源: AC100 ± 10%、50 / 60Hz

温度:10~35℃

湿度: 20~80%(但し、結露しないこと)

Mate タイプ ME は "省電力機能"、"省電力部品"の2要素で強化を実施し、積極的に省 電力化を促進。

- 1. 省電力機能
 - 一画面の輝度をモニタのように調整できる「輝度調整ボタン」。
 - ーモニタのように、離席時に PC を立ち上げたまま画面を消すことが可能な「画面消灯 ボタン」。
 - 「エコモード設定ツール」アプリケーションでエコモードに設定可能。
- 2. 省電力部品

省工

一ネ効

- Intel 社製低消費電力 CPU を採用。
- 2 灯タイプの LCD を採用することで、4 灯タイプよりも消費電力低減。

2005年同モデル比で50%以上の省電力化を実現。

年間電気代約3.830円/台以上の電力削減効果あり。

※ PC 本体 1 台で算出。1 日の稼働時間を8時間、そのうち高付加時間を60%で想 定。電力料金は22円/kWhで換算。

以下サイトでシミュレーションすることができます。

参考 URL:

http://www.nec.co.jp/products/bizpc/promotion/eco/eco_simulator/index.html



連絡先

NEC パーソナルコンピュータ株式会社 121 コンタクトセンター

東京都品川区大崎一丁目 11-1 (ゲートシティ大崎 ウエストタワー)

TEL 0120-977-121

URL http://www.nec.co.jp/index.html

PC

省電力オフィスPC

LIFEBOOK/ESPRIMO 富士通株式会社

企業向けノートPC「LIFEBOOK」、デスクトップPC「ESPRIMO」は、オフィスの節電を強力にサポートする省電力機能を搭載しています。

■ 用途・分野

企業向けパソコン

■ 使用条件

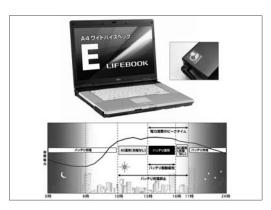
電源 / 周波数 AC100V ± 10% 、50 / 60Hz

温湿度条件 温度 $5\sim35^{\circ}$ / 湿度 $20\sim80\%$ RH (動作時)、温度 -10 $\sim60^{\circ}$ / 湿度 $20\sim80\%$ RH (非 動作時)、ただし結露しないこと

■ 特徴

- ■ノートPC「LIFEBOOK」の特長
 - ・待機電力を限りなくゼロに近づける当社独自の省エネ機能「EOO Sleep」に対応した「ゼロワット AC アダプタ」 により、電源オフ時や休止状態時に必要以上の電力供給をストップ。
 - ・「ビークシフト機能」により、時間帯でACアダプタ運用とバッテリ運用を切り替えることで電力需要がビー クとなる時間帯の電力消費を抑えることが可能。
 - ・「省電力ユーティリティ」により、液晶ディスプレイの輝度調整や使用しない機能の無効化を簡単に設定でき、 パソコンの消費電力を低減することが可能。
- ■デスクトップ PC「ESPRIMO D570/B」の特長
- 業界最高水準となる約14Wの低消費電力を実現。2006年度の当社従来機種と比較し、消費電力を85%削減。
- 待機時の消費電力をゼロにするメインスイッチを全機種に標準搭載。
- 従来からのこだわり機能である「電源連動型サービスコンセント」と「対人センサー付き ECO プラスディス プレイ」を提供。
- ·液晶ディスプレイ「VL シリーズ」で、周囲の明るさを感知して画面の明るさを自動調整する「明るさセンサー」
 - ■ノートPC [LIFEBOOK | の節電機能
 - *ゼロワット AC アダプタ 待機電力を限りなくゼロに近づける省エネ機能 「ECO Sleep」に対応したゼロワット AC アダプタ
- |ECUS DEEPD] に対応したでロソット AC アダノタ 電源オフ時や休止状態時の電力供給をストップ |ビークシフト機能 |専用ソフトウェア (2011年5月下旬より無償提供) により、設定した時間帯において、AC アダプタ接続時でもバッテ リーから雷源を供給

 - ■デスクトップ PC [ESPRIMO] の節電機能 ※電源連動型サービスコンセント 本体電源を OFF にするとディスプレイへの電源供給もストップ
 - ペーンス・ファ 電源ボタンとは別に待機時の消費電力をゼロにするメインスイッチ搭載
 - ※消費電力を約60%削減 2006 年度の当社従来機種と比べ消費電力を約 60%削減



連絡先

富士通株式会社 富士通コンタクトライン

東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター

TEL 0120-933-200

URL http://www.fmworld.net/biz/fmv/

サーバ

トライブリット電源用 NX130

NX130

株式会社 アイピーコア研究所

IT機器内部の各部品は全て直流で動作する。故に供給電力を交流から直流に変えることで"蓄電"を基軸とした新システムを構築で きる。自然エネルギーや深夜電力をバランス良く使うことで、低コストかつ安定した電力を確保できます。

■ 用途・分野

従来ネットワーク機器 (ルーター、DNS等) の代用。インターネットの主要なサーバ (メー ル、検索等)から、Hadoopなどのスケールアウト型分散システムの構築など。

■ 使用条件

電源: AC100/200V または DC9~29V、消費電力: 平均50W(最大70W)、対応OS: Linux, windows

■ 特徴

豆

トライブリット電源とはIT機器及び設備全体を直流対応にして、かつ"蓄電"を基軸と します。供給する電力は三種類の異なる電源①自然エネルギー(太陽電池、燃料電池等)、 ②商用電源、③バッテリーを有効的に活用する新しい考え方です。この新しい電源仕様に 対応したサーバがNX130です。その特徴は、④1Uハーフデプスサイズで平均50W で動作。 従来機の 1/2 ~ 1/4の低電力。 ⑤サーバにバッテリーを直接接続することでサー バをノートパソコンの如く取り扱うことが可能。⑥産業品規格で開発製造し50°Cの高温 でも連続動作可能であり、空調レス運用が可能になります。

トライブリッド電源は"蓄電"が基軸です。自然エネルギー利用を最優先電源とする ことで、最も省エネの電力を常に使用するが、自然エネルギーは発電の変動が大きく 蓄電と組み合わせて実用運用可能になります。次にバッテリーは無限の容量ではない ため、消費する | T機器や設備の電力を従来の 1/2 ~ 1/4 に削減することで、バッ テリー運用が可能となり、この削減が省エネを更に進めます。又 I T機器はNX130 の如く産業品コンピュータ仕様で開発製造することで50℃での動作が可能となり、 空調で消費する電力をほぼゼロにすることが可能になります。



連絡先

株式会社 アイピーコア研究所 販売推進部

東京都杉並区荻窪 5-15-16 グランヴァン荻窪Ⅱ 1002 号 TEL 03-6768-8405 FAX 03-6768-8401

E-mail toiawase@ip-core.jp URL http://www.ip-core.ip

サーバ

省電力最新マイクロプロセッサー

インテル R XeonR プロセッサー 5600 番台 インテル株式会社

インテルR XeonR プロセッサー 5600 番台採用サーバーを導入することで、2005 年当時のサーバー製品に比べ、同一性能を達成す るために必要となる電力の約95%の削減が可能

■ 用途・分野

性能向上と省電力化を同時に実現したい、コンピューターサーバー向けマイクロプロセッ

■ 使用条件

インテル® Xeon® プロセッサー 5600 番台向けに設計されたサーバー

■ 特徴

- ・インテルの第2世代 High-K メタルゲート・トランジスターを採用した32nm プロセス 技術により製造され、動作速度の向上と電力消費の低減を実現
- ・前世代のマイクロプロセッサー製品搭載のサーバーに比べ、同様のパフォーマンスを、 約30%低い消費電力で提供可能
- ・負荷に応じた自律的な消費電力管理機能を搭載、システムのライフサイクル全体での消 費電力低減
- ・柔軟な仮想化支援機能を搭載、仮想化集約によりシステムレベルでの使用率を高めるこ とで、消費電力の全体最適が可能

サーバー製品の置き換え対称となる5年前の一般的なIAサーバーと単純に置き換え るだけで、性能を 15 倍に引き上げることができ、同時に消費電力を 8% 削減可能。 また、5年前のIA サーバーと同等の性能を実現するのであれば、15分の1にサーバー 集約が可能で、その際の消費電力は、5年前のシステムに比べ95%削減可能。



連絡先

インテル株式会社

東京都千代田区丸の内 3-1-1 国際ビル 5 階

TEL 03-5223-9100 FAX 029-847-8450

URL http://www.intel.co.jp/jp/go/xeon/

サーバ

エネ効果

省電力ITプラットフォーム

Express5800 シリーズ 日本電気株式会社

NEC の省電力プラットフォーム「REAL IT COOL PROJECT」の成果として ECO CENTER シリーズを製品化。E120b-M では従来 機比 42%、E110b-M では従来機比 70% の省電力を実現し環境負荷の軽減に貢献します。

■ 用途・分野

大企業・官公庁、キャリアのデータセンター向けクラウドコンピューティング基盤、情報サー ビス事業でのホスティングサービス専用サーバ用途

■ 使用条件

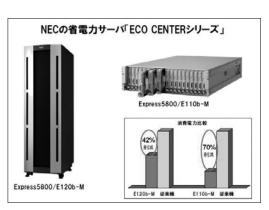
1 サーバあたり最大 325 W (E120b-M)、27 W (E110b-M)

■ 特徴

- ・両機種ともに80PLUS Gold 対応の変換効率92%の高効率電源や最新の省電力コンポー ネントを採用。
- · E120b-M は VMware や Microsoft Hyper-V などの仮想化基盤に対応。NEC の統合管 理ソフトウェア「WebSAM」によって仮想マシンを最適配置することで、更なる省電力 運用を実現可能。
- · E110b-M は動作時の環境温度を 40℃までサポート。 ファシリティ運用において高いコ ストを占める空調費用の削減に貢献。

E120b-M で従来機比 42%、E110b-M で従来機比 70% の省電力を実現。

省エネ効果



連絡先

日本電気株式会社

IT プラットフォームマーケティング本部 REAL IT COOL 推進センター

東京都港区芝 5-33-1

TEL 03-3798-6998 FAX 03-3798-9726

E-mail realitcool@itpf.jp.nec.com

http://www.nec.co.jp/realit/ecology.html

サーバ

サーバ仮想化機構による省電力化

日立サーバ仮想化機構 Virtage 株式会社 日立製作所

日立独自開発のサーバ仮想化機構 [Virtage (バタージュ)] なら、仮想化による "サーバ統合" はもちろん、日立ならではの "省電力運用" も可能で、多角的な省電力化に貢献します。

■ 用途・分野

サーバ仮想化分野。ブレードサーバ上での仮想化実現により、相乗的統合が可能で、大幅 な省電力化を図る。データセンターへも適用可能。

■ 使用条件

BladeSymphony BS2000, BS320 の対象ブレード上で動作

■ 特徴

「Virtage」は、メインフレーム開発で培った技術を凝縮し、IA サーバ分野で世界で先駆けて I/O パススルー方式を採用・国内で自社開発している唯一の『サーバ仮想化機構』です(*1)。 このため他社の仮想化ソフトウェアと異なり、ゲストOSが、I/Oアクセスに関しても物理サー バ上と同様に動作可能なため (ハードウェア透過性)、『非仮想化環境 - 仮想化環境間で構成 変更することなく論理サーバ移動が可能」などの運用メリットを持ちます。

「グリーンITアワード2009 審査員特別賞」受賞

*1:2010年6月時点、日立調べ

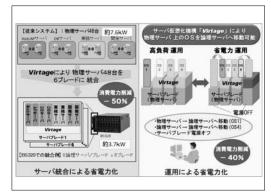
①サーバ統合による電力量削減例:

従来環境: HA8000 / 130 (2005.7 モデル) 48 台で合計約 7.6kW の消費電力が、 移行環境: BS320 (PCI拡張サーバブレード) 8 論理サーバ/ブレード×6 ブレー ド搭載例では、周辺環境と合わせて合計約3.7kW。

3.7 (kW) ÷ 7.6 (kW) = 0.48 ⇒ 50% 強の電力削減。

②運用による電力量削減例:

負荷の高い月末処理にあわせて4枚の物理ブレードをすべて使う場合に比べ、負荷の 高い月末6日間以外は2枚の物理サーバで運用できるとすると、Virtage を用いた片 寄せの運用により消費電力を40%低減可能。



連絡先

株式会社 日立製作所 情報・通信システム社 エンタープライズサーバ事業部

〒 140-0013 東京都品川区南大井六丁目 26番3号 大森ベルポート D館

TEL 0120-2580-12 (HCA センター)

URL http://www.hitachi.co.jp/virtage/

サーバ

エントリーブレードサーバ

HA8000-bd/BD10 株式会社 日立製作所

ラック占有サイズ 5U(*1)の空間に 40 ブレードを搭載可能な高集積サーバ。 1 ブレードあたりの通常運転時消費電力はわずか 35W(*2)。 *1:1U=44.45mm *2:サーバブレード 40 台を 5U ベースユニットに搭載した場合の、1 台あたりの通常運転時消費電力

■ 用途・分野

Web サービスのフロントエンドサーバ、分散並列処理サーバ

■ 使用条件

温度条件 10 ~ 35℃

湿度条件(結露不可)20~80%

■ 特徴

Ī

多数のサーバを物理的に集約できる省スペースなエントリーブレードサーバ。42U ラック キャビネットにサーバブレードを最大320台集約可能。サーバの台数を増やすことによ り処理能力を向上させるスケールアウトに適しており、システムを拡張することが容易。



連絡先

株式会社 日立製作所 情報・通信システム社 エンタープライズサーバ事業部

〒 140-0013 品川区南大井 6-26-3 大森ベルポート D 館 TEL 0120-2580-12 (HCA センター)

URL http://www.hitachi.co.jp/ha8000-bd/

通常運転時の消費電力が 35W と、一般的な 1U サイズの PC サーバと比べ消費電力 を約83%削減可能(*3)。省電力のため、以下のような設計を取り入れた。

- ·80 PLUS GOLD® 認証の電源モジュール採用
- ・運転状況に応じ電源モジュールや冷却ファンの動作を制御
- ・省エネ型の CPU、チップセット採用
- *3:2010年4月発売のHA8000/RS110との比較

HA8000、HA8000-bd は日本国内における日立の製品名です。本製品は日本国内の みの販売となります。

サーバ

中小規模システム向けブレードサーバ

PRIMERGY BX400 富士通株式会社

PRIMERGY BX400は中小規模システムのサーバ集約、PCクラスタに最適なブレードサーバです。 同性能のラック型サーバやタワー型サーバと比べ、省スペース・軽量・省電力・静音性を向上しました。

■ 用途・分野

中小規模システムのサーバ集約に最適なプラットフォーム

■ 使用条件

入力電圧: AC200V AC100V

消費電力: AC200V: 最大 5885W AC100V: 最大 4800W

■ 特徴

BX400 は、サーバ/ストレージといったブレード型ユニットをコンパクトな6U(約 27cm) の高さに8枚搭載可能。大規模向けブレードサーバと同じ、最新テクノロジーを 搭載したブレードサーバを中小規模向けシステム設計に適用可能。

フロアスタンドキットを適用することで、専用ラックを使わずに設置可能。



連絡先

富士通株式会社 富士通コンタクトライン

東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター

TEL 0120-933-200

URL http://primeserver.fujitsu.com/primergy/

既存のタワー型サーバを BX400 への置き換える事により、消費電力だけでなく設置 スペースの削減が期待できる。

以下は5年前のタワー型サーバ8台をBX400に置き換えた時の試算例である。

- ■消費電力削減 約48%削減 → 電力コスト 約5.6万円/年
- ■省エネを実現する要素
- ・低消費電力モード設定により消費電力が少ないモードに設定可能。
- あらかじめシステム全体の消費電力を設定可能。
- ・時間帯により、最適パフォーマンス、低消費電力、電力上限制御の3つのモードの 使い分けが可能

ストレージ

バックアップ不要分散ストレージ

LX100System 株式会社 アイピーコア研究所

100TB以上のストレージで完全なバックアップ・リカバリー処理を行うのは非常に困難です。逆の発想でバックアップ・リカバリー を不要とし、かつより安全なストレージシステムを開発致しました。

■ 用途・分野

デジタルコンテンツデータ(例えば、書類、写真、音楽、動画など)や、法律で長期保管が 義務づけられているデータ(例えば、設計図面、医療データなど)の長期保管ストレージシ ステムなど。

■ 使用条件

電源: AC100/200V、消費電力: 30 ~ 60W (HDD: 8TBの時)、対応 OS: Linux、 Windows

■ 特徴

今回開発したLX100Systemは、①保管するデータをRAID 5の如く分割(データ分割+パ リティ)し、非同期でデータの保管、再現を行う。②ストレージの管理単位をブロックから ファイル単位にし、ストレージシステム拡張限界を排除する。③インターネットの仕組みと ストレージの構造を同一化し、性能向上と品質向上のため IP 上にデータを分散保存する特 徴を有する。これらのことにより、バックアップやディザスタリカバリを必要としないスト レージシステムの構築・運用が可能になります。また記憶媒体はその時代毎に調達可能なビッ ト単価の安い媒体を自由に選択できる利点があります。

LX100System は8TB ~ 12TB の容量を1Uハーフデブスの筐体に実装し、最大消 費電力 40W 以下で動作。19 インチラック (40U) の両面に80 システム (640TB~ 960TB) の搭載が可能。かつ消費電力を 3.2kW に抑えられます。 これは、従来ストレー ジ機器で同容量の約 1/10 以下の消費電力になります。更に未使用ストレージの電力 を細かく制御でき、アクセスが無いときは冬眠状態となり、最少の電力でデータを保 持します。記憶媒体も HDD のみではなく USB メモリも使用でき、保管エネルギ がほぼゼロの運用も可能です。



連絡先

株式会社 アイピーコア研究所 販売推進部

東京都杉並区荻窪 5-15-16 グランヴァン荻窪 Ⅱ 1002

TEL 03-6768-8405 FAX 03-6768-8401

E-mail toiawase@ip-core.jp http://www.ip-core.jp

ストレージ

ディスクアレイ装置

iStorage D8-30 日本電気株式会社

D8-30 は MAID (Massive Array of Inactive Disks) 技術により、省エネを推進

■ 用途・分野

柔軟な拡張性、扱い易い管理性、高い可用性を要求される、ミッドレンジ、ハイエンドク ラスの SAN システム

■ 使用条件

最大 8Gbps Fibre Channel でホストコンピュータに接続

■ 特徴

· D8-30 は、増加する消費電力などのコストを削減し、自然環境に配慮した省エネ設計を 実現しています。

専用ソフトウェア制御 (MAID: Massive Array of Inactive Disks) により、例えば使 用していないディスクドライブのモーター電源を切断し、節電しています。

- ・ストレージリソースを仮想化し、業務毎に割り当てて管理することが可能です。
- ・高度な仮想化技術により、仮想プールの構築、最適なディスクアクセスを実現しています。
 - ■消費電力削減率:約61%、CO2排出削減率:約75トン/年
 - 算出根拠(全て弊社従来製品同等容量比)

-最小構成消費電力/記憶容量

従来製品(S2500): 4285W/37.4TB、当該製品(D8-30): 13260W/302.2TB

- 同一容量比較消費電力

従来製品 (S2500): 34280W、当該製品 (D8-30): 13260W

- 年間使用時間: 365 日/年×24h/日、CO₂排出係数: 0.41kg-CO₂/kWh



連絡先

日本電気株式会社 IT プラットフォームマーケティング本部

東京都港区芝5丁目33番1号

TEL 03-3798-9740

URL http://www.nec.co.jp/products/istorage/

ストレージ

ミッドレンジディスクアレイ装置

Hitachi Adaptable Modular Storage 2000 株式会社 日立製作所

Hitachi Adaptable Modular Storage 2000 シリーズは、ミッドレンジ市場向けディスクアレイ装置です。標準搭載されたボリューム 容量仮想化機能と省電力化 (MAID) 機能によりストレージ利用率向上と省電力が実現できます。

■ 用途・分野

高レスポンスを要求されるオンライントレーディングなどから大容量アーカイブ・バック アップなどの用途まで、幅広いアプリケーションに対応

■ 使用条件

電源: 単相 AC100~120V または AC200~240V (直流電源モデルもあり)

■ 特徴

ェ

- ・ボリューム容量仮想化機能によるストレージ利用率向上(標準搭載)
- ・ダイナミックロードバランスコントローラによる高性能化、高可用化
- ・キャッシュデータ二重書き / データ保証コードによる高い信頼性
- ・グリーン購入法適合:省エネルギー法によるエネルギー消費効率の目標基準値をクリア
- · RoHS (Restriction on Hazardous Substances) 適合
- ・MAID (Massive Array of Idle Disks) 技術による消費電力削減(標準搭載)
- ・ 通常の増設筐体に比べ 2 倍以上の密度で増設できる「高密度拡張筐体」による省スペースの実現 (Hitachi Adaptable Modular Storage 2010 モデルを除く)
- · 25型ハードディスクドライブの採用と、高さ 2U* の専用増設筐体による、省電力化と省スペースの実現 *2U:88.9mm

サーバが認識するストレージ容量を仮想化し、ディスクアレイの使用効率を向上させることに ッ ハからの戦 9 ペストレーン 4 年星 に次にし、フィスノアレーン (ステルデモ) 旧工 6 ピック まくり 物理 を可能とする ボリューム 容量 仮想 化機能によって 実装する ストレージ トライブ 台数 を削減する。 このことにより最初から必要となる可能性のある ドライブをすべて 実装せ 真に必要になった時点で追加実装可能となり、後から追加実装されるドライブ台数分の 消費電力を削減できる。 必要容量 40TB に対して容量仮想化機能によって初期導入 30TB にする例では、SAS 300GB

ドライブ利用の場合には、残りの 10TB を増設するまでは消費電力を約 20% 低減することが

出た。。 また、SAS 接続ハードディスクドライブの構成においては、従来の 3.5 型の代わりに 2.5 型を 利用することにより、必要容量 40TB 構成において、40% の消費電力低減と、48% のスペー ス削減を実現できる。



「Hitachi Adaptable Modular Storage 2000 シリーズ」 (最上位モデル: Hitachi Adaptable Modular Storage 2500)

連絡先

株式会社 日立製作所 情報・通信システム社 RAID システム事業部 販売推進本部 販売企画部

〒140-8573 東京都品川区南大井6丁目26番2号 大森ベルポート B 館

TEL 0120-2580-12 (HCA センター)

URL http://www.hitachi.co.jp/storage/

ストレージ

高信頼、高性能かつ省電力機能を備えたディスクアレイ

ETERNUS DX400 S2 series 富士通株式会社

ETERNUS DX400 S2 series は、環境に配慮した実装設計をベースに、装置を約50%*の小型化と最大約50%*の省電力化を実現。 高信頼、高性能でありながら省電力機能を兼ね備えた頼れるディスクアレイ。 ※当社従来機種比

■ 用途・分野

増え続けるデータ資産の保全と活用に最適な企業情報システム向けディスクアレイ。仮想 化、クラウド基盤に柔軟に適応する運用機能も備える。

■ 使用条件

FC、iSCSI、FCoEでホストコンピュータに接続。

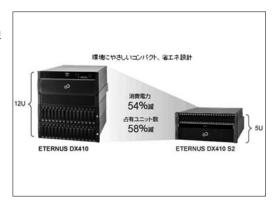
■ 特徴

■環境配慮

- ・高密度実装設計、搭載部品点数の大幅削減で装置を約50%小型化、軽量化。
- · RoHS 規制物質を含む富士通独自の指定有害物質の全廃。
- ・鉛フリーはんだの全面採用 (プリント配線板の組み立てはんだを無鉛化)。

■省電力運用

- ·小型、省電力な SSD や 2.5" HDD を利用可能。
- ・未使用ディスクのディスク回転を停止するエコモードで節電が可能。
- ・容量の仮想化シンプロビジョニング機能でスモールスタートが可能。
- ・データのアクセス頻度に応じて自動的にデータを再配置するストレージ階層制御で、保 管コストを適正化。
 - ・当社従来機種と同等構成で、例えば 450GB ディスク 24 本を 24 時間 365 日稼働 で運用した場合、年間消費電力量を約6,700kWh、CO2排出量を約3,000kg 削減 できる。
 - ・エコモード運用では、例えばバックアップ先ディスク36本を1日20時間停止さ せた場合、停止させない運用との比較では、年間消費電力量を約 1,533kWh、CO2 排出量を約681kg削減できる。
 - ・ストレージ使用量は、割当量の20~30%しか使用されないといったデータもある。 シンプロビジョニング機能で容量を仮想的に割当てる運用で、実際には使われてい ない物理ディスクのスペース・電力の無駄が省ける。



連絡先

富士通株式会社 富士通コンタクトライン

東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター

TEL 0120-933-200

URL http://storage-system.fujitsu.com/jp/ products/diskarray/dx-mid/

ルータ・スイッチ

ダイナミック省雷力ネットワークシステム

AX6700S/6600S/3800S/3650S/2530S/1240S シリーズ アラクサラネットワークス株式会社

通信ネットワークにおいて、トラフィック量が少ない指定時間帯またはトラフィック量が指定量以下になった場合、通信を中断するこ となく性能を落として稼動することで、消費電力を大幅に削減するネットワークシステム

■ 用途・分野

企業、公共、通信事業者などの通信ネットワーク

■ 使用条件

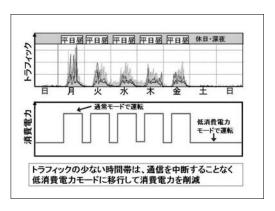
トラフィック量が大きく変動する通信ネットワーク

■ 特徴

ダイナミック省電力ネットワークシステムは、トラフィック量が少ない指定時間帯または トラフィック量が指定量以下になった場合、通信を中断することなく以下のように動作 モードを変更して消費電力を削減することができる。

- ・コアスイッチの性能を下げる。
- ・コアスイッチの冗長待機系への給電を止める。 (コールドスタンバイ)
- ・フロアスイッチをスリープモードにする。
- ・装置の未使用の回線ポートや状態表示用 LED への給電を止める。

コアスイッチ、フロアスイッチからなる典型的なネットワーク構成では、夜間、休日 などのトラフィック量の少ない時間帯に消費電力を最大4~5割程度削減すること が可能。



連絡先

アラクサラネットワークス株式会社 営業本部

神奈川県川崎市幸区鹿島田 890 番地 新川崎三井ビル

URL http://www.alaxala.com/jp/

ディスプレイ

インフォメーションディスプレイ

PN-V602 シャープ株式会社

省エネ性能を高めた高輝度対応マルチディスプレイシステム

■ 用途・分野

- ・大画面デジタルサイネージ(電子看板)
- ・緊急時のメッセージボード(掲示板)

■ 使用条件

AC100 ~ 240V 50/60Hz

■ 特徴

明るい場所でも鮮やかな映像表示が可能な「高輝度 (1500cd/m²)」と、LED バックライト自動 制御機能等で「低消費電力」との両立を実現したディスプレイ。

- ・映像に応じて部分的にバックライトの輝度を自動制御し、消費電力を抑えながら映像のコント ラスト比を改善する「LED バックライト自動制御(ローカルディミング)機能」を搭載。
- ・当社独自の高透過率液晶パネルや高効率 LED バックライトシステムを採用。
- ・夜や営業時間外等で人の出入りがない場合に電源を切る、照明など周囲の明るさに応じて画面 の明るさが変わる (注 1)、無信号状態で入力信号待機状態に切り替える、ユーザー操作等が 4 時間以上ない場合に電源待機状態に移行する等の省エネ性能を高める機能も搭載。

注 1: コントロールキット PN-ZRO1 が必要。

従来機種 PN-V601 と同輝度 (700cd/m²) で使用した場合、

- ·消費電力は325W(約68%)の削減(注1)
- ·1 日あたり 12 時間使用した場合は 3.9kWh の削減、1 年間の電気料金は約 32,500 円の削減(注 2)
- ·年間の CO₂ 排出量では約 461kg の削減 (注 2)

注 1: PN-V602 のローカルデミング「強」設定で、IEO62087 Ed2.0 で規定するブロードキャ ストコンテンツ (11.6) 表示時における当社測定結果。 AC100V 使用時。表示するコンテンツによ り効果の度合いは変わります。

注2: 東京電力 120kWh~300kWhまでの電力料金22.86[円/kWh]、2009年度実績の CO₂ 排出係数 0.324[kg · CO₂/kWh] にて試算



連絡先

シャープ株式会社 ディスプレイシステム営業推進センター

東京都新宿区市谷八幡町8番地

TEL 03-3260-8217 FAX 03-3260-6440

URL http://www.sharp.co.jp/lcd-display/ corporate/

ディスプレイ

環境配慮型液晶ディスプレイ

MultiSync シリーズ LCD-EX231Wp NEC ディスプレイソリューションズ株式会社

離席時に自動的にディスプレイ画面を消しパワーセーブ状態に移行する「人感センサ」機能や周囲の明るさを感知し自動的に輝度調節 する「オートブライトネス」機能を搭載し、省電力、水銀レスなホワイト LED バックライトを採用した環境配慮型液晶ディスプレイ

■ 用途・分野

企業及び個人向けパーソナルコンピュータ用ディスプレイ

■ 使用条件

電源電圧 AC 100-240V, 50Hz / 60Hz 最大消費電力 27W

■ 特徴

1. 先進性:

①人感センサーおよび周囲光センサーでのモニター制御による省電力化 ②ホワイト LED バックライト採用による省電力化および水銀フリー化 ③再生プラスチックを積極的に採用(白モデルにも再生材を採用)

2 独自技術:

- ① オフィス用途で支障のないレベルまで輝度を下げる ECO MODE を搭載。
- ② ECO 表示機能として、ECO MODE によって削減された消費電力により低減され たCO2削減量(kg)を積算表示するカーボンメータや電気料金を換算して表示す る電気料金メータ搭載。更に各々にリセット機能、換算係数調整機能を追加。

省エネ効果

· 2007 年モデル比で、ECO MODE2、人感センサー使用時 73% の消費電力削減を 実現



連絡先

NEC ディスプレイソリューションズ株式会社 NEC モニターインフォメーションセンター

東京都港区芝浦四丁目 13-23 (MS 芝浦ビル)

TEL 0120-975-38

URL http://www.nec-display.com/jp/

ディスプレイ

三菱液晶ディスプレイ

RDT233WLM シリーズ 三菱電機株式会社

省エネ・節電に貢献する「ECO Professional」機能を搭載!三菱の液晶ディスプレイ

■ 用途・分野

「ECO Professional」機能により、オフィスの省エネを徹底サポートする三菱液晶ディス プレイ。

■ 使用条件

温度:5~35℃

湿度:30~80%(結露のないこと)

■ 特徴

様々な角度から省エネをサポートする「ECO Professional」機能搭載

- (1) [ECO 設定]: 最大約 11W 低減
- *画面全体の平均輝度が75%以上の状態において、ECO設定「オフ」にした場合と比較 し、ECO 設定「大」の場合。(当社測定結果による)
- (2) 「エコメータ表示」: 省エネ電力値をリアルタイムに表示
- (3)「電源自動オフ」/「オフタイマー」
- (4) 「消画モード」
- (5)「省エネ管理(OSD表示)」: 累積省エネ電力量(kWh)/省エネ率(%)/CO2削 減量(kg)

「ECO Professional」機能 1 台あたり最大約 11W の消費電力を低減。1 台あたりの 年間 CO₂ 削減量は、約 13kg。

*電力から CO₂ 排出量の換算係数として 0.4kg / kWh を使用 (12 時間/日、20 日/月)。



連絡先

三菱電機株式会社 モニター事業センター

〒 100-8310 東京都千代田区丸の内 2-7-3 (東京ビル) TEL 03-3218-6144 FAX 03-3218-6991 URL http://www.MitsubishiElectric.co.jp/display/

その他 (IT 機器)

カラーデジタル複合機

imageRUNNER ADVANCE C5000 シリーズ キヤノン株式会社

ユーザー、システム管理者といったドキュメントワークフローに関わるすべての人の使いやすさを追求し、あらゆるシーンで人と環境 に調和するフルカラーデジタル複合機

■ 用途・分野

オフィス向けカラーデジタル複合機

■ 使用条件

電源: AC100V、15A、50Hz/60Hz 共通

■ 特徴

カラーデジタル複合機 imageRUNNER ADVANCE C5051 (2009 年発売) は、以下に示 す優れた特徴を備えています。

- ◇キヤノン独自のトナー定着技術「カラーオンデマンド定着方式」を採用することで、
 - ・スリープモードの消費電力 1 W以下 (100V 機の場合)
 - ・ウォームアップタイム 30 秒以下

を実現。スリープモードからすばやく復帰できることから、お客様の使い勝手も向上。

- ◇バイオマスプラスチックおよび再生プラスチックを採用
- ◇ 連続出力速度 カラー 51 枚 / 分、モノクロ 51 枚 / 分
- ◇ 質量 約 170kg

省エネ技術で使用段階での環境負荷を大きく削減するとともに、バイオマスプラスチックお よび再生プラスチックの積極的採用により製品製造段階での環境負荷も削減しています。

国際エネルギースタープログラムで定められた標準的な消費電力量(TEC 値)は 2.95kWh(100V機の場合)で、当社従来機との比較において77%の削減になって います。 また、製品の素材製造段階から使用段階までの環境負荷を CO2 排出量に換 算すると、当社従来機との比較において1台あたり約1,200kgの削減になっています。



連絡先

キヤノン株式会社 環境コミュニケーション課

〒 146-8501 東京都大田区下丸子3-30-2 TEL 03-3757-8184 FAX 03-3758-8225

URL http://canon.jp/ecology/

フルカラーデジタル複合機

MX-3110FN シャープ株式会社

優れた TEC 値(注)をはじめ、多彩なエコ機能を搭載し、一歩先の環境性能を実現した複合機。

■ 用途・分野

オフィス向けフルカラーデジタル複合機

■ 使用条件

電源: AC100V、15A(50/60Hz共通)

■ 特徴

- ・ウォームアップタイムの短縮、Fax/ネットワーク待機時消費電力 1W 以下、節電ボタン など多彩な節電機能を追求し、TEC値(注)を大幅に低減。
- ・賢く使える電源 ON/OFF スケジュール機能を搭載。
- ・イメージ送信やスキャン保存などの印刷を伴わない場合には、定着オフ(紙にトナーを 定着させるための加熱をしない)にしたままジョブを実行。
- ・過去の使用履歴から使用状況を自己分析し、使用状況にあった電源管理で省エネ運転を サポートする「エコ学習機能」を搭載。

注: TEC 値とは「Typical Electricity Consumption」の略。1 週間の標準消費電力量の ことです。

・標準消費電力量(TEC 値)を従来機に比べ約69%低減(注1)。1年間で杉の木約 8本分(注2)が吸収する CO2 を削減。

注 1: MX-3100FN (08年発売) との比較。

注2: 樹齢80年の杉の木1本が1年間に吸収するCO2を約14kgと試算。

· LED 光源の採用により、従来のキセノンランプに比べ、光源の消費電力を約75% 削減。



連絡先

シャープ株式会社 ドキュメントソリューション事業本部 ドキュメントシステム営業部

大阪市阿倍野区長池町 22-22

TEL 06-6625-3101 FAX 06-6625-1759 URL http://www.sharp.co.jp/print/

その他 (IT 機器)

環境配慮型液晶プロジェクター

ViewLight シリーズ NEC ディスプレイソリューションズ株式会社

ランプ電力50%で点灯するエコ2モード、25%で点灯する待機モード、明るさを落とさずに自動で電力を削減するオートエコモー ドを搭載。また、遠隔操作可能な省電力スタンバイモード、リサイクル性に配慮した塗装レスキャビネットや長寿命ランプを採用。

■ 用途・分野

教育及びビジネス向けスタンダードプロジェクター

■ 使用条件

電源電圧 AC 100-240V, 50Hz/60Hz 最大消費電力 248W

■ 特徴

- 1. 先進性:
 - ①ランプ電力を50%削減するエコ2モードを搭載。画面のまぶしさを軽減。
- ②プレゼンの合間や休み時間にランプ電力を75%削減する待機モードを搭載。
- ③塗装レスキャビネットに加えてレーザーマーカーによるシルク印刷なしでリサイクル 性を向上。

2. 独自技術:

省エネ効果

- ①システム制御に対応した省電力スタンバイモードで消費電力を低減。
- ②オートエコ機能搭載により画面の明るさを落とさずに消費電力を低減。
- ②エコモードによって低減された消費電力により削減された CO2 削減量 (kg) を積算 表示するカーボンメータ表示機能を搭載。
 - ・2009 年モデル比で、年間消費電力 50% 削減
 - ※年間使用日数200日で一日の稼動時間を2時間、その他の時間はスタンバイで計算。 (学校での使用を想定)



連絡先

NEC ディスプレイソリューションズ株式会社 NEC プロジェクター・カスタマーサポート センター

東京都港区芝浦四丁目 13-23 (MS 芝浦ビル)

TEL 0120-610-161

URL http://www.nec-display.com/jp/

パーソナル ドキュメント スキャナ ScanSnap シリーズ

ScanSnap S1100/S1300/S1500/N1800 株式会社 PFU

ワンプシュで紙文書を簡単に電子化するパーソナル ドキュメント スキャナ

■ 用途・分野

ビジネス文書・大量の名刺・スクラップ記事・はがきなど、さまざまな書類をカラーで読 み取り電子化するスキャナ装置

■ 使用条件

S11005V (USBバス給電) S1300 S1500 N1800 AC100V \pm 10%

省エネ効果

Scansnap シリーズは、紙文書を簡単に電子化するシートフィードタイプのスキャナです。 ワンプッシュでスピーディーに紙文書を電子化する ScanSnap シリーズは、コンパクトか つ省電力な製品として、オフィスから家庭まで幅広いシーンで利用されています。2010 年度にはモバイルモデルのS1100と、ネットワーク対応のN1800をラインナップに追加。 クラウド連携機能強化により、スキャンする場所・機会を拡大。



省資源: 世界最小クラスの装置体積、S1300 比で 1/4 以下(装置体積、装置質量) を実現。使用材料の小型・軽量化により環境負荷を低減。

省エネ:国際エネルギースター基準値に対し、1/4以下(スリープモード時、スタン バイモード時)を達成。動作時、待機時ともに消費電力を低減。

■ ScanSnap N1800

省資源: 世界最小クラスの装置体積 (A4/ADF ネットワークスキャナ)、fi-6010N 比で装置体積 1/3 以下、装置質量 1/2 以下を実現。使用材料の小型・軽量 化により環境負荷を低減。

省エネ:国際エネルギースター基準値に対し、1/3以下(スリープモード時)を達成。

また、動作時消費電力を低減。



連絡先

株式会社 PFU

PFU イメージング サービス&サポートセンター

〒 212-8563 神奈川県川崎市幸区堀川町 580 番地 (ソリッドスクエア東館)

TEL 0120-37-9089

E-mail scanners@pfu.fujitsu.com URL http://scansnap.fujitsu.com/jp/

その他 (IT 機器)

環境情報収集システム

EcoAssist-Enterprise 株式会社 日立製作所

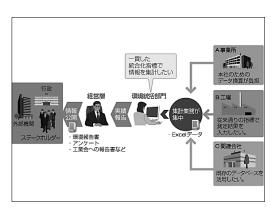
環境情報収集システム EcoAssist-Enterprise は、すべての現場から環境側面情報を収集して、環境パフォーマンスへと換算します。 さまざまな視点で集計・分析します。

■ 用途・分野

「環境経営」に取り組み、積極的に環境負荷を改善し環境パフォーマンスを外部にアピール していく必要があります。

■ 特徴

- 1. 入力側の負担を最小化する「多様なデータエントリー機能」 データの入力方法は、Web 画面から数値や文字を直接入力する方法に加えて、既存のユー ザー帳票を入力シートとして利用する方法を併用できます。
- 2. 状況の変化に柔軟に対応できる「環境側面定義機能」 指標化のためのロジックを、お客さまがご自身で容易に変更できます。
- 3. 多角的な分析を可能にする「組織集計ツリー設定機能」 実在する組織ツリーはもちろん、「製品グループ」「地区グループ」など、架空のツリー を設定して多角的に集計できます。



エネ効果

さまざまな視点で集計・分析します。これにより、たとえば現場は月次単位で目標・ 実績を管理。環境統括部門は全社レベルの目標と照らし、ダイナミックに新たな目標 をフィードバック。経営者もつねに状況を把握している、といった継続的な改善サイ クルが生まれます。さらに、それぞれの現場では環境データを ISO 活動などに応用す ることも可能。

連絡先

株式会社 日立製作所 情報制御システム社 環境情報ASP事業推進室

東京都品川区南大井六丁目 27番 18号(日立大森第二別館) TEL 03-5471-3904 FAX 03-5471-3735 URL http://www.hitachi.co.jp/ecoassist/

カラーページプリンター

DocuPrint C5000 d 富士ゼロックス株式会社

カラープリンターのフラッグシップ新商品、高い生産性とクラストップの省エネ性能を両立

■ 用途・分野

オフィス向け、A3対応LEDカラープリンター

■ 使用条件

電源: AC100V ± 10%、15A、50 / 60Hz 共用

■ 特徴

1. カラー50枚/分、モノクロ55枚/分のプリントスピード(A4横)

2.1 Hフューザーの採用により電源を入れてから 17 秒 (注 1) 以下で高速立ち上げ

3. TEC値 2.77 kWhを実現したクラスNo. 1 (注2) の省エネ設計

4.1,200 × 2,400dpi の高画質と省エネを実現する L E D プリントヘッド

5. I Cカードリーダー (オプション) を利用した認証プリントに対応

注 1: 電源投入時、室温 20℃

注2: A3 カラーページプリンターカラー 50 枚 / 分(A4 横) クラス。2011.6 現在

TEC 値 (注 1) を、従来機に比べ約 67% 低減 (注 2) し、業界トップ (注 3) の省エネを実 現しました。

注 1:「Typical Electricity Consumption」。プリンターや複写機などのオフィス機器における 「概念的1週間」(稼働とスリープ/オフが繰り返される5日間+スリープ/オフ状態の 2日間)の消費電力量(TEC 消費電力量)(Wh)

注2: DocuPrint C3540 との比較

注3: A3カラーページプリンターカラー50枚/分(A4ヨコ)クラス。2011年6月現在



連絡先

富士ゼロックス株式会社 CSR 部

東京都港区赤坂 9-7-3

TEL 03-6271-4157 FAX 03-6271-5167

E-mail ryuji.matsumoto@fujixerox.co.jp URL http://www.fujixerox.co.jp/

その他(IT 機器)

次世代スーパーコンピュータ「京 *|

富十诵株式会社

富士通は、文部科学省が推進する「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ(HPCI)の構築」計画のもと、理化 学研究所と共同で、2012年の完成を目指して、「次世代スーパーコンピュータ」の開発を進めています。

■ 用途・分野

スーパーコンピュータは、

- 環境にやさしい製品やその素材の開発
- ・環境問題そのものの予測・対策 (気候変動、災害など)
- ・人にやさしい社会の実現 (医療分野など)

などに貢献しています。

■ 特徴

エネ効果

富士通は、高性能・高信頼・低消費電力 CPU をはじめ、8 万個以上の CPU 間を接続する インターコネクト、主要部品の水冷による高密度実装、アプリケーション性能を最大限発揮 する為のソフトウェア等、あらゆる独自の先端技術を結集し、この実現に取り組んでいます。

システム 性能目標: 10 ペタフロップス CPU数:8万個以上 総メモリ量: 1 ペタバイト以上

CPU SPARC64™ VIIIfx (8 コア、128 ギガフロップス) インターコネクト 6 次元メッシュ/トーラス結合 (Tofu)

*「京」は、理化学研究所が2010年7月に決定した「次世代スーパーコンピュータ」の愛称です

・世界有数の高い電力効率を証明 (省エネスパコンランキング (Green500) で世界 6 位、825Mflops/W)

・エコに関する研究開発に寄与するとともに、「京」そのものがグリーンなスーパーコ ンピュータ



連絡先

富士通株式会社 富士通コンタクトライン

東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター TEL 0120-933-200

ファシリティーキューブ(S・M シリーズ)

サーバ機器の空調コストを大幅に削減する空調機搭載型ラックシステム

富士通ネットワークソリューションズ株式会社

ファシリティキューブは、空調機・消火設備・機器搭載ラック・環境監視装置・電源をラック内に収納することで最適な機器環境を実現。 小型空調機を搭載した1ラックタイプ(空調機+機器搭載ラック)のSシリーズと、両サイドに空調機を冗長化し、機器搭載ラック を最大5本まで連結可能なMシリーズの2種類をラインアップ。

■ 用途・分野

- ・サーバ室の構築が難しいオフィス環境での構築及び震災・節電対策
- ・倉庫等劣悪な環境でのサーバやネットワーク機器の収納・管理等

■ 特徴

- (1) ラック内に付帯設備(空調・電源・消火設備・監視)を装備
- (2) 省エネ効果(コスト削減)が高い
- (3) エアフロー (冷気の流れ) による冷却システム (特許登録済)

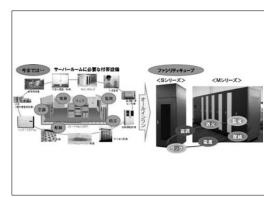
某ユーザー様 導入実績による効果比較 (Mシリーズ)

·2010年12月 Mシリーズ 4Rack x 2セット納入

- (4) 搭載機器の安全性を確保
- (5) 密閉空間を集中冷却するため、高発熱機器も安心して搭載可能 (熱だまり対策: HOT/ COLD エリアの完全分離)
- (6) 機器増設毎にインフラ整備が容易に対応
- (7) 密閉性が高いため、防音・防塵効果が高く、部屋を選ばずどこでも設置可能(震災時 にも再構築が容易)

オフィス内にサーバ室を構築した場合とファシリティキューブ設置との比較

⇒ CO₂ 削減量 50.6% (消費電力 ▲ 47.5% オフィススペース ▲ 3.1%)



連絡先

富士通ネットワークソリューションズ株式会社

神奈川県川崎市川崎区日進町7番地1 川崎日進町ビル ディング

TEL 044-210-6600

URL http://jp.fujitsu.com/group/fnets/services/ facility/environment.html

エネ効果

TV

液晶カラーテレビ

LC-52L5

シャープ株式会社

4原色革命 クアトロン、プレミアムモデル

■ 用途・分野

52V型 液晶カラーテレビ

■ 使用条件

使用電源 AC100V·50 / 60Hz 使用温度 0°C~40°C

■ 特徴

- ・4 原色技術「クアトロン」を採用。
- ・AQUOS PHONE や AQUOS ブルーレイとワイヤレス連携する 「スマートファミリンク」
- ・インターネット動画サービスに加え、暮らしのサービスなどを提供する新ネットサー ビス「AQUOS.City」に対応。
- ·THX 3D ディスプレイ規格認定を取得。



シャープ株式会社 お客様相談センター

大阪市阿倍野区長池町 22-22

TEL 0120-001-251 FAX 043-297-2696

連絡先

URL http://www.sharp.co.jp/aguos/index.html

省エネ効果

業界トップクラスの省エネ性能を実現。 【年間消費電力量 132kWh/年 省工ネ達成率 184%】

TV

インテリジェント人感センサー搭載の液晶テレビ

<ブラビア>LX900 シリーズ ソニー株式会社

小型の LED をパネルのエッジのみに配置することで、低消費電力と薄型化を実現。 更に、顔認識機能と動き検知機能付きカメラセンサー で、画面をみていないときは自動で消画するなど、かしこく節電できる機能を搭載した 3D 対応の液晶テレビ。

■ 用途・分野

エッジ型 LED バックライト搭載による低消費電力化を達成し、更にインテリジェント人 感センサー (カメラセンサー) を搭載することで、使用時にかしこく節電できる 3D 対応 の液晶テレビ。

■ 使用条件

電気 AC100V、50 / 60Hz

■ 特徴

- ・小型の LED をパネルのエッジのみに配置することで、低消費電力と薄型化を実現。
- ・インテリジェント人感センサーにより「顔」や「動き」を感知し、画面を見ていないと きは自動で消画することで節電ができる。
- ・主電源スイッチにより、電源コードを抜かなくてもスイッチひとつでほぼ OW*に抑える ことができる。
- ·3D シンクロトランスミッターを内蔵し、3D 映像を視聴できる。
 - ・エッジ型 LED バックライトの採用により、省エネ基準達成率 133% (60V型)、 133% (52V型)、120% (46V型)、114% (40V型) を達成した。
 - ・顔認識機能と動き検知機能付きカメラセンサーにより、ユーザーの使用状況を見な がら自動で節電できる。また「省エネ優先モード」「標準モード」「視聴優先モード」 の3つのモードから選択可能で、視聴者のスタイルに合わせて無理のない節電を可 能としている。
 - ・主電源スイッチにより、電源コードを抜かなくてもスイッチひとつでほぼ OW *に 抑えることができる。
 - ※一般的な電力計による測定検知限界以下の微弱電力



連絡先

ソニー株式会社 環境推進センター

〒 108-0075 東京都港区港南 1-7-1

TEL 03-6748-3445 FAX 03-6748-3451

E-mail ead-com@jp.sony.com http://www.sony.co.jp/

録画再生機器

ブルーレイディスクレコーダー

BD-H50 シャープ株式会社

番組録画と再生の操作を中心とした使いやすいレイアウト「簡単リモコン」を採用。待機消費電力を最小限に抑える「エコモード」な ど環境に配慮した機能も搭載しています。

■ 用途・分野

これまで使い慣れた"ビデオテープレコーダー感覚"でデジタル放送の録画や再生を手軽 にお楽しむことができ録再機。

■ 使用条件

AC 100V, 50 / 60Hz

■ 特徴

省エネ効果

- ・"ビデオ感覚"の簡単操作『かんたんリモコン』と『本体大型ボタン』の採用。
- ・液晶テレビ AQUOS に最適な画質で出力する「AQUOS 純モード」を採用。
- ・待機時消費電力を最小限に抑える「エコモード」を搭載。



・低消費電力モード「エコモード」は、待機時消費電力を通常待機時より約75%削減。

- · 約3時間操作しないと自動的に電源を切にする「無操作電源オフ」を搭載。
- ・すべての基板に無鉛ハンダを使用。
- ・発泡スチロールの包装材を廃止し、リサイクル性を高めたパルプモールドを採用。

連絡先

シャープ株式会社 お客様相談センター

大阪市阿倍野区長池町 22-22

TEL 0120-001-251 FAX 043-297-2696

URL http://www.sharp.co.jp/bd/index.html

エアコン

快適 & 省エネな全館空調システム

「きくばり」 株式会社 山武

1台のエアコンで家全体を冷暖房 +24時間換気 + 空気清浄。温度差の少ない快適な空気環境をつくります。また、スケジュールタイマー機能、熱交換換気などにより省エネルギーを実現します。

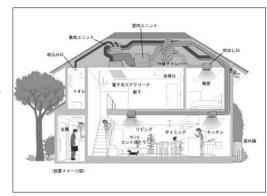
■ 用途・分野

一般戸建住宅(新築および既設)

■ 特徴

廊下や洗面所も含めた家全体が温度差の少ない快適な環境に。

高性能な電子式エアクリーナが花粉やハウスダストを強力に除去し、家の空気を隅々まで キレイにします。



■スケジュールタイマー機能

1日を5つまでの時間帯に分け、あらかじめ時間帯ごとの設定温度を設定して自動 運転。

■熱交換換気

排気の熱を約70%回収して、換気による熱損失を防ぎます。

■省エネ温度設定でも十分に快適

家全体が冷暖房されることで、家の中で温度差を感じないため通常のルームエアコンよりも 1 $\sim 2^{\circ}$ 夏高く、冬低い省エネな温度設定でも十分に快適です。

連絡先

azbil グループ 株式会社 山武 ホームコンフォート部

神奈川県川崎市川崎区南町 1-1 日本生命川崎ビル TEL 044-223-5087 FAX 044-200-9031

E-mail ask@kikubari.com

URL http://www.kikubari.com

データセンタ

世界№ 1 の省エネコンテナデータセンター

I S O コンテナデータセンター 株式会社 アイピーコア研究所

20フィートコンテナの限られたスペース内に、19インチラック8本、100kW 級空調設備、100kW 級電源設備、監視・制御設備を納め、オール・イン・ワンで提供します。当社が基本設計と論理設計を行い、日本フルハーフ株式会社様が製造及び販売を行います。

■ 用途・分野

ISOコンテナの機動性を活かし、自然災害などで消失したシステムインフラの再構築。 柔軟なシステムの拡張及び縮小。高い運用効率のクラウドシステム、データセンターイン フラなど。

■ 使用条件

電源: 主) 3 相 200v または 420v、80kW、副) 単相 200v、80kW、設置環境: -20 ~ 40°C (屋外または自然換気が可能な屋内)

■ 特徴

国内初となるISO規格のコンテナデータセンターを新規開発しました。その特徴は①ISO規格が故にコンテナトレーラで簡単に移動可能。搬入も簡単だが撤去も容易です。この簡単さが災害時は重要。②ISOコンテナ自身が持つ頑丈な躯体構造と19インチラックの上下を強固に固定し強力な耐地震性能を実現。③-20℃~40℃迄の幅広い環境下での屋外設置が可能であり、外部より電源と光ケーブルがあれば、場所を選ばず短期間(約3ヶ月)でデータセンターを構築可能。④トライブリッド電源対応で商用電源の供給がない場所でもデータセンターの構築が可能。

本コンテナは省エネを最優先項目として開発しました。キーファクターは新規開発の"間接型外気冷却空調"です。これは特殊熱交換バネルによりIT機器の熱を外気に放出し、冷気のみを内部に戻す新方式です。外気冷却方式でありながら外気はIT機器内部を通過することが無くIT機器に対し安心です。特殊熱交換バネルは1枚80m×50cmで2,300mの熱交換面積を持ち、これを32枚使用することで、最大約80kWの冷却能力が得られます。又、本コンテナ用に専用開発したNX130サーバとの組み合わせでは、1年を通じてPUE=1.1を実現します。



連絡先

株式会社 アイピーコア研究所 販売推進部

東京都杉並区荻窪 5-15-16 グランヴァン荻窪 II 1002 号 TEL 03-6768-8405 FAX 03-6768-8401

E-mail toiawase@ip-core.jp

URL http://www.ip-core.jp

グリーンデータセンタ

グリーンデータセンタ『 株式会社 NTTデータ

データセンターの高効率化・省電力化を促進することで、環境に配慮しながら、仮想化技術等でコスト面、運用面でもお客様へのサー ビス向上を図った次世代型のデータセンタを提供します。

■ 用途・分野

データセンタとして、あらゆる角度から省エネへのアプローチを実現したトータルソ リューション

■ 特徴

あらゆる角度から省エネへのアプローチを実現したトータルソリューションがグリーン データセンタである。

ファシリティからのアプローチとしては、[太陽光発電]、[高電圧直流給電]、[高効率空調]、 [高効率ラック設計]、IT からのアプローチとして [仮想化技術] を使ったエネルギー効率 化を推進している。

この5つの取り組みにより、お客様のグリーンIT要求に対応することを目指す。



連絡先

株式会社 NTT データ ビジネスソリューション事業本部 データセンタ BU

東京都江東区豊洲 3-3-3 豊洲センタービル

TEL 050-5546-8348 FAX 03-5546-9635

E-mail greendc@am.nttdata.co.jp URL http://bs.nttdata.co.jp/green/

・高電圧直流給電:エネルギーの変換ロスをなくすことにより、消費電力を最大20% 削減。

- ・高効率空調/高効率ラック設計:免震装置一体型アイルキャッピングを採用するこ とにより、消費電力を30%以上削減できる。
- ・仮想化技術: 例えば弊社部門サーバ統合の場合、サーバを 18 → 3 台に削減、運用 稼働は 408 → 230 時間/月に削減できた。
- ・太陽光発電: クリーンエネルギーとして、共用部コンセント、照明、センター内の 空調機等への配電を実現することにより、OO2 削減に寄与している。

データセンタ

都市型フルサポートデータセンタ

関電システムソリューションズ株式会社

2011年末、アクセス良好な大阪都心部に延べ床面積12.000㎡の新データセンターが誕生します。 最先端のグリーンIT設備 により、国内最高レベルのPUE(データセンターのエネルギー効率を示す指標)を実現しています。

■ 用途・分野

お客さまの情報システムを当データセンターに預けて頂くことで、従来のデータセンター に預けて頂く場合より省エネルギーを実現します。

■ 特徴

関西電力グループの総力を結集したデータセンターです。グリーンIT設備の導入に加え、 万全の電源設備や免震設計の建物設備など信頼・安心のファシリティを備えています。さ らに、クラウドなど最新技術への対応や100名を超えるスタッフによる運用サポートも 充実しています。このデータセンターを基盤に、お客さまシステムの企画・開発、インフ ラ構築、運用保守、リプレースにわたるシステムライフサイクルをフルサポートします。



連絡先

関電システムソリューションズ株式会社 ソリューション企画部

大阪市西区江戸堀1-25-7

TEL 06-6449-4262 FAX 06-6449-1522

E-mail info@ks-sol.jp

URI http://ks-sol.jp/datacenter/index.html

空調システムでは、室内空調機から戻ってくる水を外気を使って放熱するフリークー リングや、外気冷房システムなど、自然エネルギーを活用しています。また、ラック 列間の通路を吸気(低温)と排気(高温)に分離するキャッピング方式により効率的 な空調環境を構築します。その他、ビル屋上への太陽光発電の設置や低損失変圧器の 採用などにより、国内最高レベルの PUE1.4 を実現します。

※ PUE:Power Usage Effectiveness (データセンターのエネルギー効率を示す指標)

高電圧直流給電システム(HVDC)

SED-2000 >1/- x (JRC) 日本無線株式会社

サーバー等の IT 機器に高電圧直流給電することを可能とするシステムであり、消費電力削減や環境対応を考える次世代のデータセン タ等に、高効率で信頼性の高い電源供給システムを提供します。

■ 用途・分野

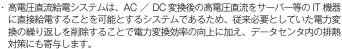
大電力を必要とする次世代データセンタ等への省エネ電源装置

■ 使用条件

動作温度範囲 0°C-40°C

■ 特徴

- ・ビルディングブロック方式による柔軟性を実現。
- ・シンプルな回路構成を採用すると共に、基幹部構成を冗長化することで、高い信頼性を
- ・システム全体で95%以上の高い電力変換効率を実現。(サーバーラック含まず)
- ・高電圧に対応した独自開発のアーク抑制技術等により、高い安全性を確保。
- ・データセンタのみならず、小規模から大規模に至る高電圧直流給電システムに展開可能。



・直流給電で課題となる給電線損失に対応するため、高電圧で低電流の低損失給電シ ステムを実現しています。

・直流給電の実現により、太陽光発電等と融合した省エネシステムの構築を容易にし ます。



連絡先

(JRC) 日本無線株式会社 ソリューション事業本部 HVDC 推進プロジェクトチーム

東京都三鷹市下連雀 5-1-1

TEL 0422-45-9336 FAX 0422-45-9396

E-mail hvdc-contact@irc.co.jp URI http://www.jrc.co.jp/

データセンタ

U-Cloud[®] laaS

日本ユニシス株式会社

U-Cloud® laaS は、日本ユニシスグループが提供する企業情報システムの基盤となるサーバ、ストレージ、ネットワークリソース、 デスクトップを「必要な時に、必要なだけ」利用していただく企業向けエンタープライズ・クラウドサービスです。

■ 用途・分野

U-Cloud® laaS はエンタープライズ指向のクラウドサービスでオンプレミス環境からのマ イグレーションを意識しサービスを提供しています。

省エネ型 DC とエネルギー効率の高い ICT 機器リソースを利用することで、高いエネルギー 効率で稼動するクラウド型ホスティングサービスです。

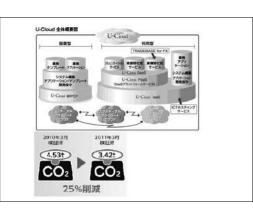
■ 特徴

特徴としては以下の4点が挙げられます。

- ・パブリッククラウドでありながらプライベートクラウド感覚で利用可能
- ・システムインテグレータとして培った長年の実績とノウハウを反映してクラウドに関 するサービスをワンストップで提供
- ・設置型プライベートクラウドパッケージ「U-Cloud® IPCP」との連携により高品質な ハイブリッドクラウドを実現
- ·「ICT 仮想デスクトップサービス」によりクライアント環境を含めた ICT 環境をクラ ウドサービスで実現

2010年3月、経済産業省のカーボンフットプリント試行制度でサービス分野及びIT 分野で国内初・唯一のカーボンフットプリントマーク使用許諾を取得し、2011年3 月には更なる効率化を図り契約単位当たりのカーボンフットプリント値を 4.53t から 3.42t に削減し、前年比 25%のエネルギー効率向上を実現しています。

−例として、顧客 DC (PUE2.0) のシステムを U-Cloud® laaS (ICT ホスティングサー ビス) へ移管した場合、この ICT ホスティングサービス PCR の計算方法による試算 では、年間最大 60% 強の CO2 排出量削減を可能としています。



連絡先

日本ユニシス株式会社 ICT サービス事業部

東京都江東区豊洲 1-1-1

TEL 03-5546-4111

E-mail Green-ICT@ml.unisys.co.jp

http://www.unisys.co.jp/services/ict/green-

ict.html

モジュール型データセンタ

省電力・省スペースなデータセンタ環境を提供 株式会社 日立製作所

「モジュール型データセンタ」は、IT機器のラック・冷却装置などを、小規模な「モジュール」内に配置します。 この 「モジュール型デー タセンタ」を導入することにより、従来型のデータセンタと比較し、空調機の消費電力を最大 72%、設置面積(床面積)を最大 80% 削減することが可能となります。

■ 用途・分野

オフィス内設置の小規模サーバルームから、大規模データセンタまで、多くのお客さまに、 省電力な IT 機器設置環境を提供します。

■ 特徴

「モジュール型データセンタ」の導入に際し、はじめに空調環境コンサルティングサービス 「AirAssist®」を用いて、データセンタの新規設置や改善を目的としたコンサルテーション を行います。その結果に基づき、サーバやストレージ装置などの IT 機器を搭載したラック と冷却装置などを、機器稼働効率が最大となるように小規模な「モジュール」内に配置し、 省電力データセンタを構築します。

また、最小約22㎡(*1)の小規模なモジュール単位からデータセンタを構築でき、お客 さまの必要に応じて柔軟にデータセンタの拡張が可能です。

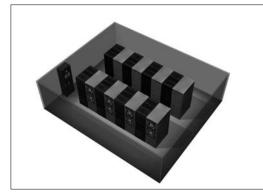
サーバなどの IT 機器を含めた設備を冷却するために、空調機などの冷却装置には冷媒を用 いますが、「モジュール型データセンタ」では、冷媒がサーバの熱によって気化して上昇す る力と、冷媒が冷えて液化し下降する力を用いることで、コンプレッサーなどの動力を使 用しない「冷媒自然循環システム」を適用することができます。これにより、データセン タのさらなる省電力化が可能となりました。また、データセンタ運用の最適化を実現する 監視制御盤も用意しています。監視制御盤を利用することで、よりいっそう、設備管理者 の工数と TCO (Total Cost of Ownership) 削減に貢献できます。

*1:モジュールの大きさは、6.3m×3.6m(約22m)

・従来型(*2)の壁設置型空調機に比べ、空調機の消費電力を最大 72% 削減。

・従来型(*2)のデータセンタに比べ、設置面積(床面積)を最大80%削減。 *2:「IT 化トレンドに関する調査報告書」(出典: JEITA (電子情報技術産業協会)

June 2010) のデータに基づき、日立試算。



連絡先

株式会社 日立製作所 情報・通信システム社 エンタープライズサーバ事業部

〒140-0013 東京都品川区南大井六丁目26番3号 大森ベルポートD館

TEL 0120-2580-12 (HCA センター)

URL http://www.hitachi.co.jp/moduledc/

データセンタ

横浜第 3 センタ

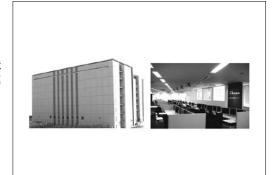
環境配慮型データセンタ 株式会社 日立製作所

高効率の設備機器導入と自然エネルギーの有効利用により、環境配慮型データセンタを構築しています。

■ 用途・分野

省エネルギー化の推進による、環境配慮を実現するデータセンタの構築

横浜第3センタは、日立グループの総力を結集し、最先端のグリーン IT を駆使した環境 配慮型データセンタです。内部には、一元管理による迅速な障害対応支援など充実した運 用管理を実現する日立統合管制センタを設置し、さまざまな企業ニーズに対応していきます。



高効率設計の空調設備「FMACSR-V(エフマックス-V)*1」や無停電電源装置 「UNIPARA (ユニパラ)」などを導入して省電力性を高めるとともに、3次元熱流体 シミュレータ「AirAssist (エアアシスト)」を用い、適切な空調効率が得られるよう な環境を構築しています。

また、サーバラックに設置したセンサーから温度・湿度などのデータを収集するとと もに、電力監視システムにより収集したデータとあわせてサーバ室環境の「見える化」 を進め、サーバの安定稼働と管理コスト削減の両立を図っています。

屋上においては、緑化や保水性ポーラスコンクリートパネルを採用し、熱負荷を軽減 するとともに空調効率を高めています。

*1:FMACS は株式会社 NTT ファシリティーズの登録商標です。

連絡先

株式会社 日立製作所 情報・通信システム社 IT サービス事業部 データセンタ本部

〒 212-8567 神奈川県川崎市幸区鹿島田 890 番地 (日立システムプラザ新川崎)

TEL 044-549-1322 FAX 044-549-1191

URL http://www.hitachi.co.jp/datacenter/

富士通エフ・アイ・ピー株式会社 横浜データセンタ

最新の省電力設備、高効率運用を適用した環境配慮型データセンター 富士通エフ・アイ・ピー株式会社

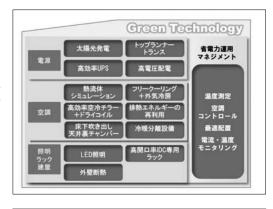
横浜データセンターは『Safety』『Green』『Automation』をコンセプトに「強固なセキュリティ」「最新の省エネ技術の採用による環 境負荷低減」「徹底した運用の効率化/自動化」を図った、お客様事業を支えるクラウド時代の最新データセンターです。

■ 用途・分野

システムの企画から構築・運用管理までお客様サーバ、システムを一貫して サポートするワンストップソリューションをご提供できるデータセンター

■ 特徴

- ・最新省エネファシリティ設備の導入、熱流体シミュレーションによる冷却効率の高いレ イアウト設計、サーバラック毎の温度・電流モニタリングによる継続した省エネ運転マ ネージメントなど、最適化制御により、エネルギー消費量の大幅削減を実現。
- ・建築物の環境性能評価「CASBEE」の最高ランクである "Sランク" に準拠
- ・神奈川県の森林再生支援活動と連携し、センター敷地内のグリーン化を実施
- ・アイ・エス・レーティング社の情報セキュリティ格付で"AAA"取得



連絡先

富士通エフ・アイ・ピー株式会社 クラウドビジネス推進部

横浜市都筑区桜並木 1-1

TEL 045-949-5425

URL http://jp.fujitsu.com/group/fip/services/ outsourcing

省エネ効果

・同じコンピュータ能力を2007年度時点のデータセンターファシリティ環境で運 用した場合と比較すると、ファシリティのエネルギー消費量約40%削減が可能。(C 〇2排出削減量:約9,000 t/年)。これは、『約43,000本の植樹』に相当 する量となります。

データセンタ

エアフローマネジメントシステム

AdaptivCOOL 株式会社 山武

データセンターの安定稼動、また過冷却などで消費していた無駄なエネルギーの削減に貢献し、省エネルギー/省CO2を実現します。 気流シミュレーションでデータセンターを可視化することにより問題点を明らかにした後、解決策を検討・システムを導入します。

■ 用途・分野

データセンターの課題とされている熱だまりや冷やしすぎを解消し、最適な温熱空間を実 現するアセスメント~システム導入までのソリューション。

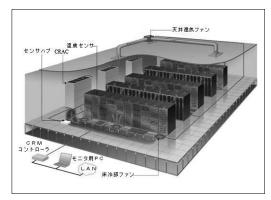
■ 使用条件

床吹き空調機を導入しているオープンサーバラックが中心のデータセンター

■ 特徴

数値流体力学シミュレーションソフトウェアを用いて、目に見えない気流を可視化するこ とで対象のデータセンターの問題点を明らかにします。次に、個々のデータセンターに合っ たベストな戦略を立案し最適なシステムを導入します。導入システムには、サーバラック の前面の開口パネルに設置し床下からの適量の冷気を供給するための「床冷却ファン」、そ してデータセンター内に存在する熱だまりを空調機の取入口に返送する「天井還気ファン」 がラインアップされています。両製品とも温度センサーを持ち可変風速制御を行います。

「床冷却ファン」や「天井還気ファン」の導入により、データセンター内のエアフロー 改善し空調口スを無くす事ができます。この事により空調機の温度設定値緩和や空調 機の稼働台数を削減することができます。米国では2,000㎡規模のデータセンターに おいて、空調に関わるエネルギー量を30%減した実績があります。また日本国内に おいても 1,000m規模のデータセンターで、気流シミュレーション上データセンター としての適切な温熱環境を維持しながら、空調機の稼動台数を30台から20台に削 減する結果が得られています。



連絡先

azbil グループ 株式会社 山武 ビルシステムカンパニー コールセンター

東京都品川区東品川 4-12-1 品川シーサイドサウス

TEL 0120-261023 (フリーダイヤル) -URL http://jp.azbil.com

産業機器のモーター駆動・制御には、負荷状態に合わせて電源周波数を可変するインバーターが使われています。その出力段には高速 スイッチングするパワー半導体として駆動回路と保護回路を内蔵した IPM を使用し、IPM の損失を低減することで省エネに貢献します。

■ 用途・分野

- インバーター機器
- サーボ機器

■ 使用条件

一般産業用レベル

■ 特徴

- 1. 電力を制御するパワーチップと駆動・保護回路を 1 つのパッケージにしたモジュール
- 2. 低損失の CSTBT* チップ搭載により電力損失の低減が可能
- 3. 個々のチップ温度をモニターすることで過熱保護機能が向上
- 4. 大容量 IPM の製品拡充により、インバーターやサーボなどの大容量化に貢献
- 5. 従来品 (V シリーズ) と互換性のあるパッケージを採用し、容易に置き換えが可能とな るためユーザーの利便性が向上し、大容量化を実現しながら機器の小型化を実現
- *キャリア蓄積効果を利用した三菱電機独自の IGBT。CSTBT は三菱電機株式会社の登録

近年、地球環境へ配慮しエネルギーを効率的に利用する観点から、一般産業機器のモー ターの駆動・制御には、電源周波数を可変するインバーターが用いられています。そ のインバーターに必要な IPM の新製品 (600V/800A 品) は、従来品より約 15%の 電力損失を低減させることで、さらに省エネへの貢献が可能となりました。



連絡先

三菱電機株式会社 半導体・デバイス事業本部

〒 100-8310 東京都千代田区丸の内 2-7-3 東京ビル TEL 03-3218-3210 FAX 03-3218-4862

E-mail hanjij.document@bk.MitsubishiElectric.co.jp

URL http://www.MitsubishiElectric.co.jp/ semiconductors/

その他(部品)

パワーインダクタ リカロイ™

GMLC シリーズ アルプス電気株式会社

高効率パワーインダクタ [GMLC シリーズ] は、DC/DC コンバータの低消費電力化を実現します。

■ 用途・分野

ノートPC、タブレットPC、各種サーバ、ゲーム機器のDC/DCコンバータ

IT 関連機器、一般民生機器の高機能化に対応するため各 CPU の DC / DC コンバー タの高周波化、大電流化が進んでいます。当社独自の「リカロイ邃「」材をコア材に

採用したパワーインダクタは高効率、低発熱特性に優れ、さらに高機能化が求められ

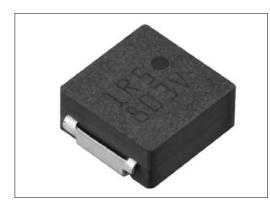
るIT関連機器、一般民生機器の電源の省電力化に貢献します。

■ 使用条件

IT 関連機器、一般民生機器などの組込み

■ 特徴

- 1. DC / DC コンバータの高効率化が可能
- 2. 優れた低発熱特性
- 3. DC / DC コンバータの高周波化に対応



連絡先

アルプス電気株式会社 商品情報センター

東京都大田区雪谷大塚町 1-7

TEL 03-5499-8154

URL http://www.alps.com/products/j/

省エネ効果

その他(部品)

静電容量式小型湿度センサ

HSHCAA シリーズ アルプス電気株式会社

静電容量式湿度センサ(表面実装タイプ)[HSHCA シリーズ] は、小型、小電力駆動のため、各種機器内外の環境センサとして省エ ネルギーに貢献します。

■ 用途・分野

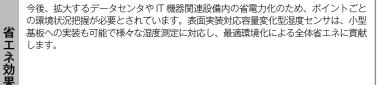
Ⅰ 丁機器関連設備、 Ⅰ 丁機器、一般民生機器、エアコン、空気清浄機、複写機器

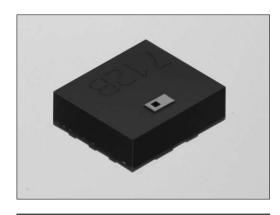
■ 使用条件

動作電圧 2.2V ~ 3.6V /使用温度 - 20℃~+85℃

■ 特徴

- 1. 独自のプロセス技術により業界最小レベルを実現
- 2. 表面実装対応のため小型基板実装が可能
- 3. 容量変化型のため低湿度から高湿度まで測定可能
- 4. 温度補正不要





連絡先

アルプス電気株式会社 商品情報センター

東京都大田区雪谷大塚町 1-7 TEL 03-5499-8154

URL http://www.alps.com/products/j/

その他(部品)

低消費電力 W-LAN All-in One モジュール

UGFZ1 シリーズ アルプス電気株式会社

低消費電力 W-LAN モジュール [UGFZ1 シリーズ] は、無線センサネットワーク機器の短期開発に貢献します。

■ 用途・分野

スマートメータおよび家電間の通信、工場内空調管理、植物工場の場内環境管理など

■ 使用条件

動作電圧/温度+2.8V~+3.6V/-10℃~+70℃

■ 特徴

- 1. アンテナ、OS、WiFi ドライバ、WiFi プロトコルを内蔵したオールインワンタイプ
- 2. 単一バッテリ、および最長 10年のバッテリ長寿命駆動を実現
- 3. ホスト CPU なしで駆動可能
- 4. TELEC 認証取得



連絡先

アルプス電気株式会社 商品情報センター

東京都大田区雪谷大塚町 1-7 TEL 03-5499-8154

URL http://www.alps.com/products/j/

電力節電を目的とした見える化二一ズの高まりから、BEMS・HEMS 用モニタリング 通信が注目され、WiFi インフラの整備やシステム導入の容易さから無線 LAN による システム構築のニーズが高まっています。小型かつアンテナ、WiFi プロトコル、接 続アプリケーションを内蔵したオールインワンタイプの無線 LAN モジュールにより、 セット機器側のホスト CPU 搭載が不要。単三型塩化チオニルリチウム電池バッテリ で長期間の稼動が実現可能です。

80PLUS 対応 高効率大容量 ATX 電源

HPCSA-1000P-E2S 株式会社 ニプロン

グリーンイノベーション時代に最適な、80PLUS対応の高効率・大容量 1000W ピーク ATX 電源です。省エネと CO₂削減に貢献できる、 今の時代にマッチした省エネ製品。高効率により発熱を抑えることで、長寿命も実現しています。

■ 用途・分野

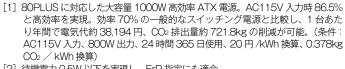
コンピュータ用 ATX 電源

■ 使用条件

入力電圧: 85-264VAC (ワールドワイド入力) 出力電力:連続822W、ピーク1000W

■ 特徴

- [1] 12V 出力を 4CH 備え、合計 1000W のピーク出力が可能。 最新の CPU を安定に駆動。
- [2] 温度可変速ファンを採用し静音化を実現。
- [3] 出力コネクターは着脱式を採用し、仕様の選択が自由自在。
- [4] 全出力最小負荷電流 OA であらゆる負荷に対応。



[2] 待機電力 0.5W 以下を実現し、ErP 指定にも適合。

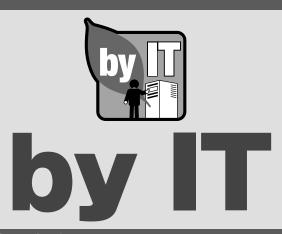


連絡先

株式会社 ニプロン WEB サポート室

〒 660-0805 兵庫県尼崎市西長州町 1-3-30 TEL 06-6487-0611 FAX 06-6487-2212 E-mail support@nipron.co.jp

URL https://www.nipron.co.jp/



~省エネ効果を生む IT ソリューションのご紹介~

対象

IT ソリューションを利用して下記効果を実現したい方

- ・機器・設備の運転管理の効率化
- ・各種業務プロセスの効率化

■産業

	機器・設備の運転管理(FEMS)	072
	工場における機器・設備全体が消費するエネルギー使用量を管理。	
	データに基づき、最適エネルギー化、エネルギー制御を行う。	
	機器・設備(照明/空調/	
	モーター/発電機)の高効率化	077
	工場の照明、空調、モーター、発電機等に高効率機器・設備を 採用する。	
	生産プロセスの効率化	079
	その他(産業)	081
■運輸		
	自動車の燃費改善	082
	輸送手段(鉄道、航空、海運)の効率化	082
	運転管理・分析、最新交通情報配信等により、効率的な配車・配送 ルートを用いて省エネを図る。	`
		000
	道路交通問題改善 (ITS)	083
	道路交通問題改善(ITS) 道路と車両をITで管理し、ネットワークでつなぐことによって 道路交通問題を改善する。	083

機器・設備の運転管理(BEMS) ····································	084
オフィスにおける機器・設備が消費するエネルギー使用量を管理。	
データに基づき、最適エネルギー化、エネルギー制御を行う。	

ペーパーレスオフィス	087
業務フロー効率化(業務への IT の導入)	089
テレワーク・T V 会議 ·······	095
遠隔医療・電子カルテ	098
電子入札・電子申請	099
インターネットによる入札の実施や、 行政機関等における各種申請の電子化。	
人材育成・研修の IT 化 (電子授業 (e ラーニング)) 遠隔操作	099
リモートセンシングを利用し、遠隔地の状況把握や遠隔地における サービスの提供・作業を移動なしで行う。	

■家庭・一般消費者

■オフィス・業務

機器・設備の運転管埋 (HEMS) ····································	103
家庭における機器・設備が消費するエネルギー使用量を管理。	
データに基づき、最適エネルギー化、エネルギー制御を行う。	
雷子出版・雷子由語・雷子かメディア・雷子取引	10/

その他 (家庭) ------104

■その他

発電、送電の効率化(エネルギー転換) 105

エネルギー管理・解析パッケージ

EneSCOPE 株式会社 山武

エネルギー使用量や使用効率に関連するデータの瞬時値や積算値を収集し保存します。

データを用いて省エネの検討や効果検証が行えます。 また WEB によりエネルギー使用量を可視化し、共有することで省エネ意識を向 上しエネルギー使用効率の向上、使用量の削減を図ります。

■ 用途・分野

工場や会社のエネルギー使用量や関連するデータを収集・保存・演算・解析・公開するエ ネルギー管理・解析パッケージ

■ 使用条件

データ収集点数最大38,400点、管理点数最大6,000点

■ 特徴

省エネ効果

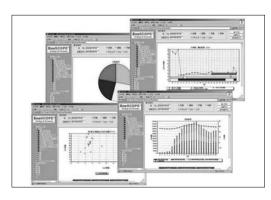
事業所から事業者全体までスケーラブルにエネルギー管理システムを構築できます。 電力量や各種燃料の流量、関連するデータ(温度、圧力、Ph、導電率、生産量など)が扱

長期保存可能な瞬時値で詳細なエネルギー使用状況が把握できます。

瞬時値のトレンド表示、相関グラフ、ヒストグラムが簡単に利用できます。

汎用 WEB でエネルギー使用に関するグラフを公開できます。

非稼働時の無駄なエネルギーの把握、原単位やエネルギー使用量などの管理、設備効 率監視による高効率な運転の維持、エネルギー使用量の可視化による省エネ意識の向 トにより省エネを推進します。



連絡先

azbil グループ 株式会社 山武 アドバンスオートメーションカンパニー コールセンター

神奈川県藤沢市川名 1-12-2

TEL 0466-20-2143

URL http://jp.azbil.com

機器・設備の運転管理 (FEMS)

熱源 / 動力設備全体最適化パッケージ

U-OPT 株式会社 山武

ユーティリティ設備や熱源設備の運用を最適化することにより、設備全体の効率を向上させ、エネルギーコストや CO2 排出量を低減 するシステムです。新たに高価な設備の導入を必要とせず、制御・最適化技術による投資効果の高い技術です。

■ 用途・分野

1) 自動車・半導体製造工場などの加工組み立て産業、2) 製油所・石油化学などのプロ セス産業、3) 製紙工場、4) 食品工場、5) 地域冷暖房設備、6) 大規模ビル などの熱源設備や動力プラント

■ 使用条件

エネルギー使用量が大きく、変動が大きい工場が対象です。ユーティリティ機器の種類や 数が多く、運転の自由度が高いと大きな効果が期待できます。

■ 特徴

最適化手法と各機器の最新の効率を用い、コストと CO2 排出量を最小化するボイラー、コ ジェネレーター、冷凍機、蓄熱槽の運転スケジュールを立案し、運転ガイダンスの表示ま たは制御システムへの指示を出力します。

気象予測データとエネルギーの使用実績から、24時間先までの精度の高いエネルギー使 用量を予測に対して、運転スケジュールを立案します。

運転員の負荷を低減し、購入電力や購入燃料と言った 1 次エネルギーコスト、もしくはそ の CO₂ 排出量の最小化を実現し、負荷側に対して、ユーティリティを安定供給します。 オフライン・シミュレーションの機能により、ベストな電力契約の選択や設備増廃の検討 を定量的に行うことができます。

空調負荷の高い自動車工場に適用、気象データを取り込み需要予測を行い、それを満 足するようにボイラーやコジェネ、冷凍機、蓄熱槽の最適運用を計算しました。冷凍 機はオンライン制御、ボイラーは運転員を介したガイダンスシステムとして、約5% のコスト・CO2排出量を削減しました。

安定供給 角研究 電力消費 (B)(8) 高知消費

連絡先

azbil グループ 株式会社 山武 アドバンストオートメーションカンパニー コールセンター

神奈川県藤沢市川名 1-12-2

TEL 0466-20-2143

URL http://ip.azbil.com/

工場エネルギー操業支援システム

Enerize E3 横河電機株式会社

「見える化」から「エネルギー効率最適操業」へ。エネルギー KPI (Key Performance Indicater) で省エネ操作を実現。

■ 用途・分野

プラント、工場において以下の用途を実現する・操業の最適化支援・エネルギー KPI の発 見・改善活動の継続性確保

■ 使用条件

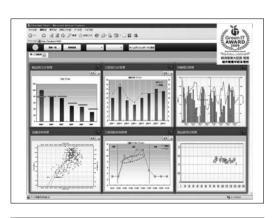
サーバ/ MS2008、CPU /クアッドコア Xeon、メモリ/ 4GB 以上、HDD / 500G IJΗ

■ 特徴

- · 平成 21 年度「グリーン IT アワード 経済産業大臣賞」を弊社甲府工場を対象に受賞。 Enerize は甲府工場の省エネに貢献。
- ・エネルギー情報と生産情報の統合化により、有効なエネルギー KPI を数多く発見できます。
- ・モデル化による管理状況の可視化は、円滑な引継ぎを可能とし、改善活動の継続につなが
- ・エネルギーフローモデルにより原動力設備の COP、ロス、管理モデルにより消費側の ○○、エネルギーコスト、部署毎集計、生産モデルにより、製品原単位の自動演算を行います。
- ・モデルを描き変えれば自動で演算式が変わり、ライン・設備変更等に対する柔軟な対応が 可能となります。

単なる「見える化」から、ビジュアルビルダを介した自動演算により、多くのエネルギー KPI を発見できます。そのエネルギー KPI を指標とした管理を行うことで、異常の発 見、改善ポイントの抽出をスピーディーに行うことが可能となります。

また、改善を行ったターゲットのエネルギー KPI を更に厳しく管理していくことで、 永続的な省エネ活動を実現します。



連絡先

横河電機株式会社 ソリューション営業統括本部 VPS開拓本部エネルギーコンサルティング部

東京都武蔵野市中町 2-9-32

TEL 0422-52-6396 FAX 0422-52-5738

URL http://www.yokogawa.co.jp/eco/

機器・設備(照明/空調/モーター/発電機)の高効率化

コンプレッサー最適制御システム

ENEOPTcomp 株式会社 山武

複数のコンプレッサーをヘッダー圧に基づき PID 制御し、コンプレッサーの特性に応じたグループ運転や製造ラインの運用に合わせた スケジュール管理などにより省エネを行います。また複数のコンプレッサー室の統合制御の実績もあります。

■ 用途・分野

複数台のコンプレッサーの最適制御による省エネ

■ 使用条件

3台以上のコンプレッサーを使用し、各コンプレッサーは外部から制御できること

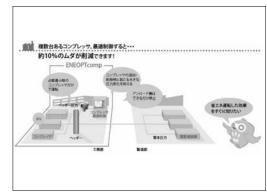
■ 特徴

コンプレッサー台数制御を導入していない現場だけでなく、既に導入している現場でもさ らに省エネを生み出すことが可能です。

コンプレッサー台数制御を導入されているにもかかわらず、以下の課題をお持ちの場合は、 コンプレッサー最適制御 ENEOPTcomp が解決します。

- ・圧力変動が大きい
- ・容量や圧縮方式が異なるコンプレッサーがあり、効率よく運転ができない
- ・インバータ機を導入したが、期待したほど省エネ効果が出ていない
- ・休日などの非稼動時でも稼動時と同じ圧力だが、圧力が下げられない

コンプレッサーに使用する電気代の削減率の実績 電子部品工場では20%前後の削減 自動車工場では 10% 前後の削減 エネ効果 製紙プラントでは8%前後の削減 化学プラントでは 4% 前後の削減



連絡先

azbil グループ 株式会社 山武 アドバンストオートメーションカンパニー コールセンター

神奈川県藤沢市川名 1-12-2 TEL 0466-20-2143 URL http://jp.azbil.com/

機器・設備(照明/空調/モーター/発電機)の高効率化

BTG 最適化による省エネ

BTG 最適化による省エネソリューション 横河電機株式会社

生産現場では様々な課題が発生しています。例えば、ボイラーの圧力と温度を一定に保つことが重要ですが、急激な負荷変動やスート ブロワやスプレーによる外乱などによって運転が不安定になり、安定運転を維持する事が非常に困難です。「BTG 最適化による省エネ ソリューション」により、エネルギーをセーブしながら動力を安定させることで、コスト削減、オペレータ負荷の軽減が可能となります。

■ 用途・分野

BTG (Boiler Turbine Generator):ボイラー、タービン、発電機設備を保有する原動力施設、 生産施設

■ 使用条件

DCS(横河電機のプロセスオートメーションシステム)上で動作

プラントの最適制御と負荷配分の最適化による自動安定操業を実現し、無駄な原料・燃料を発生さ せず、省エネの推進・コスト損失の防止を実現します。

・多変数モデル予測制御機能:

プロセス応答モデルを内蔵し、将来の変化を予測しながら制御を行い、優れた安定化運転を実現

· PID リチューニング:

リチューニングや制御ロジックを改善し、足回りの制御性を向上

・コスト最適化運転計画機能:

ボイラ運転台数及び負荷量、買電量、復水量などトータルコストが最小になる運転計画を作成

省エネ・省コスト評価:

BTG プラント全体の CO2 量、コストをリアルタイムに評価

[化学工場の適用例]

■オペレータによる手動介入回数:

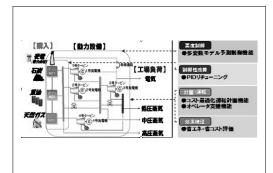
適用前:約5.800イベント/日→導入後:約3.000イベント/日

■省エネ効果

10 日間の解析で、DCS イベント全体の約 45% を改善(削減)

[その他 適用例]

■省エネ効果:省エネ制御技術で1~5%の省エネ・省コストの効果



連絡先

横河電機株式会社

IA-MK本部グリーンファクトリー推進室 省エネ事業開拓課

東京都武蔵野市中町 2-9-32

FAX 0422-52-8054 TEL 0422-52-5541

URL http://www.yokogawa.co.jp/eco/

|機器・設備 (照明 / 空調 / モーター / 発電機) の高効率化

エアコンプレッサー省エネシステム

エコノパイロット -Comp 横河電機株式会社

コンプレッサの複数台動作制御において、独自の制御技術で省エネを実現します。年間電力削減率35%の事例があります。

■ 用途・分野

エアコンプレッサーの複数台数制御に関する省エネ制御システム

■ 使用条件

複数のエアコンプレッサを使用しており、運転切り替えをしている場合

■ 特徴

- ・圧力効果レベルで制御。圧力上昇ロスがなくすばやい停止が可能。
- ・異容量組み合わせで、きめ細かい台数制御が可能。
- ・コンプレッサメーカ、タイプを問わず統合制御が可能。
- ・エア原単位、電力量、風量の監視、データ保存機能を行うことが可能。
- ・冷却水ポンプ、ドライヤなどの補機の連動制御を行うことが可能。
- ・制御圧力幅を極小化することができるため、ムダがない。
- ・設定圧力の変更が容易に行えるため、省エネを段階的に進められる。
 - ・最大35%の省電力を実現
 - ・吐出圧力低減によるエアー漏れを減少
 - ・エアー圧力変動幅の改善を実現

システム構成図 (イメージ) ◀ システム制御盤 工門內實設領

連絡先

横河電機株式会社 ソリューション営業統括本部 VPS開拓本部エネルギーコンサルティング部

東京都武蔵野市中町2-9-32

TEL 0422-52-6396 FAX 0422-52-5738

URL http://www.yokogawa.co.jp/eco/

省エネ効果

生産プロセスの効率化

EMI 抑制設計支援ツール

DEMITASNX 日本電気株式会社

設計の初期段階で CAD データを利用し、簡単かつスピーディーに EMI チェックを実施。 しきい値は NEC の研究により検証された値 を設定。ノイズ対策部品の削減、サイト試験や対策工数の削減など設計の効率化と CO₂ 削減に貢献します。

■ 用途・分野

プリント基板設計における EMI(不要電磁波)のチェックおよび電源・グランドプレーン 共振解析

■ 使用条件

OS: Windows XP Professional, Windows Vista, Windows 7

CPU: Celeron / Pentium4 1GHz以上

メモリ:1GB以上

ディスク:システム 20MB+ データ領域必須

S / W: Microsoft Excel

■ 特徴

т

- · NEC 研究所の実験・評価によって検証されたルール、しきい値を利用しチェックを実施
- ・IBIS などのライブラリが不要
- ・様々なレイアウト CAD とのインターフェースを保有(図研、Cadence、Mentor Graphics、他)
- ・処理スピードが速く短時間で EMI チェックが可能
 - · 検図工数 50% 削減
 - ・サイト試験コスト 40% 削減 (試験回数、移動費用、作業者工数など)
 - ・ノイズ対策部品の部材費削減
 - ・試作基板の廃棄コスト削減
 - · CO2 発生量 74% 削減
 - ※上記は DEMITASNX ユーザである某電子機器メーカの事例です。

EMIチェック



配線構造や部品位置など から EMIを発生しやすい 箇所を特定

対向するプレーン間の共振を 解析し、対策のカットアンド トライを行う

連絡先

日本電気株式会社 組込みシステムソリューション事業部

東京都港区芝五丁目 21-6 (芝ダイビル)

TEL 03-3798-6402

E-mail info@embedded.ip.nec.com

URI http://www.nec.co.jp/soft/demitasnx/

生産プロセスの効率化

MES 業務コアアプリケーション

MELNAVI-AP

三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社

製造業における各種製造ラインでの生産実績や品質情報を可視化(見える化)して、現場の生産効率と品質を向上する製造実行システ ムの汎用パッケージソフトウエア。稼働状況監視機能や設備保全管理機能でエネルギーロス削減や利用効率拡大も実現します。

■ 用途・分野

製造指示、実績管理等の業務をパッケージングし、業種別テンプレートを利用して短期間 で容易に MES を構築できる汎用パッケージソフトウエア。

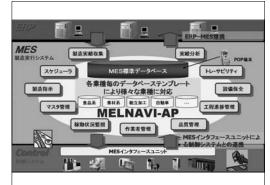
(MES: Manufacturing Execution System 製造実行システム)

■ 使用条件

アプリケーションサーバとデータベースサーバおよびクライアント PC

■ 特徴

- ・雛形業務アプリケーションと業種別テンプレートで様々な業種・業務にプログラミング 無しで対応し、短期間でのシステム構築が可能。
- ・Web ベースのアプリケーションにより、各部門への導入やメンテナンスが容易。場所を 問わず、製造現場の進捗・稼働状況を即座に確認可能。
- · FA システムおよび SAP ERP 等の ERP パッケージとの連携インターフェースを標準装 備。基幹系業務~FAまで一貫しての構築を実現。
- ・サーバ側プログラムをカスタマイズするだけで、主要メーカの無線ハンディターミナル からの実績入力が可能。システム運用負荷を軽減。
 - ・雛形業務アプリケーションと業種別テンプレートの利用により手組みでのシステム 構築に対し約半分の期間にて MES 構築が可能。
- ・パラメータの設定で構築可能なため、モデル工程から類似工程展開が容易。 豆 プログラム変更に比べ開発工数約70%削減を実現。
 - ・稼働状況監視や設備保全管理機能にて現場の生産効率と品質を向上、予期しないダ ウンタイム回避やエネルギーロス削減を実現。
 - ・ERP 連携/FA 連携/スケジューラ連携により各階層でのリアルタイムな対応・判 断が可能。製造業経営の効率化を大きく向上。



連絡先

三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社 製造事業部 営業第二部

東京都港区芝浦 4-13-23 MS 芝浦ビル

TEL 03-5445-7458 FAX 03-5445-7791

E-mail diamxm_melnavi@mdis.co.jp

http://www.mdis.co.jp/products/melnaviap/

計装ネットワークモジュール

NX シリーズ 株式会社 山武

省エネ制御専用モジュールを持つ計装ネットワークモジュールです。 各モジュールは Ethernet 通信機能を標準装備し、分散設置が可能です。

■ 用途・分野

温度や圧力、流量など各種アナログ量を制御します。省エネ用モジュールは複数の機械や 設備を最適制御しエネルギー使用量を削減します。

■ 使用条件

電源電圧 DC24V \pm 10%、周囲温度 0 \sim 50°C、周囲湿度 10 \sim 90% RH (結露無きこと)

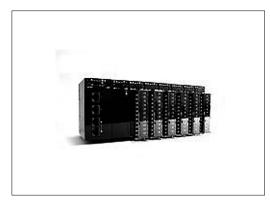
全モジュールに Ethernet 通信機能を搭載し高速通信、モジュールの本格分散配置を実現

モジュールの設定値や測定値などを上位通信機能により PC 上のアプリケーションに渡す ことができます。

スーパーバイザリーモジュールにより複数の調節計モジュールの協調制御を実現しまし

省エネ用アルゴリズムを搭載したスーパーバイザリーモジュールにより、複数設備の立ち 上げを制御し省エネを行います。(最適起動制御、ピーク電力抑制制御)

最適起動制御アルゴリズムは、装置の立ち上げ時間の差によるエネルギーのムダを立 ち上げ時間を同期/最適制御することで削減します。(特許取得済み)ピーク電力抑 制制御は、複数の装置を同時に立ち上げる時に、起動電力をタイムシェアリングする ことでピーク電力を最大50%抑制します。(特許取得済み)



連絡先

azbil グループ 株式会社 山武 アドバンスオートメーションカンパニー コールセンター

神奈川県藤沢市川名 1-12-2

TEL 0466-20-2143

URL http://ip.azbil.com

生産プロセスの効率化

高度制御システムソリューション

APC: Exasmoc 横河電機株式会社

連続プロセスプラントでは操業効率の最大化と操業の安全確保が最大の使命です。しかし数千にもおよぶ膨大な制御ループから構成さ れているプラントでは制御ループ間での複雑な干渉や各種の限界条件が存在し、オペレータ任せの操業では実現できません。

■ 用途・分野

各種連続プロセスプラントで操業効率の最大化と操業安全確保を同時に実現するための多 変数モデル予測制御パッケージを使用したソリューション

■ 使用条件

DCS(分散型制御システム)と OPC インターフェイス接続

■ 特徴

Ī

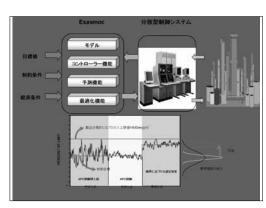
- ・ブラックボックスではなく可視化されたモデルを採用することでより簡単にモデル構築や 修正が行なえるため常に最適なモデル構築が可能になります。
- ・直接検出可能な測定値になる以前の中間状況を操作変数と制御変数より推測した中間変数 を制御することでフィードフォワード的にプロセス変動を制御することが可能になります。
- ・原料組成や外気温の変動などで発生する測定不可能外乱をモデル予測値と実プロセスデー タから推測して制御し、測定不可能外乱の影響を最小にします。
- ・チューニング作業やプロセス監視に最適なマンマシンインターフェースを実現しています。

本ソリューションは、プラント運転状態を各種制約条件ぎりぎりに維持する最適化制 御機能を行なうことで以下のようなエネルギー消費を最小にします。

・各種装置の効率的な運転が行なえるため同量の生産を少ないエネルギーで生産出来、 エルギー原単位削減に貢献します。

・測定不可能外乱の影響を最小にするため製品歩留まりが向上しエネルギー原単位向 上が可能になります。

石油精製プラントの蒸留塔で Exasmoc 制御システムが原油換算で 500kL /年間以 上の省エネルギーを実現した例が報告されています。



連絡先

横河電機株式会社 VPサービス事業部

東京都武蔵野市中町 2-9-32

TEL 0422-52-2141 FAX 0422-52-7048

URL http://www.yokogawa.co.jp/

生産プロセスの効率化

レーザーガス分析計測定制御ソリューション

TDLS200 横河電機株式会社

焼却炉を使用する産業分野では、燃焼時の燃料と酸素の割合を最適化による省エネルギー、CO2 削減、操業の安定が重要です。最適な 燃焼状態を実現のために酸素や一酸化炭素濃度を常時精度よく測定できるガス分析計と最適燃焼制御機能が求められています。

■ 用途・分野

燃焼炉の煙道に設置されたレーザーガス分析の測定信号による燃焼制御機能で燃焼炉の最 適化運転を行なうソリューション

■ 使用条件

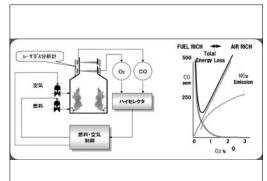
最大プロセス圧力 1MPa 未満 最大プロセス温度 1,500℃

■ 特徴

- ・レーザーガス分析計は高温、高圧、腐食性ガスや刺激性ガス雰囲気、高ダストなど厳し い環境条件化にある煙道中に直接設置し酸素、一酸化炭素、水分、アンモニアの濃度を 高精度に直接測定します。
- ・レーザーガス分析計は独自の測定方法により他成分の干渉を受けないことや圧力、温度 などバックグラウンドが変化しても6秒以下の高速高精度測定を行ないます。
- ・レーザーガス分析計の測定値を使用して最適燃焼制御を行なう制御パッケージが組み込 まれた制御システムにより最適燃焼運転を実現します。

・レーザーガス分析ソリューションは、石油・化学・石化業界における、加熱炉、焼却炉、 各種ボイラにおいて従来困難であった O2-CO 同時測定データを使用した燃焼制御 を行なうことで燃焼効率を飛躍的に向上させ供給燃料削減の省エネルギー運転を実 現します。

· この燃焼制御ソリューションにより省エネルギーだけではなく、NOx 排出量削減を 実現し地球温暖化、環境汚染を防ぎます。



連絡先

横河電機株式会社 科学機器事業部

東京都武蔵野市中町2-9-32

TEL 0422-52-5617 FAX 0422-52-6792

URL http://www.yokogawa.co.jp/

その他(産業)

日立モータドライブ省エネサービス「HDRIVE」

株式会社 日立製作所

お客さまの生産設備に対して無償でインバーターを導入し、メリットの一部から毎月の費用をお支払い頂くサービスです。モニタリン グ機能により、 お客さまの省エネ量や CO₂ 抑制量を測定し、 グラフや数値による見える化を提供いたします。

■ 用途・分野

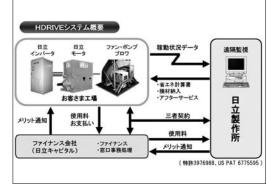
各種プラントにおいて、ボイラ補機や給水ポンプなどのユーティリティ設備に対して、イ ンバーターを活用した省エネサービスを提供します。

■ 使用条件

対象:エネルギー多消費工場(ファン・ポンプ等大型風水力機械)

■ 特徴

- ・省エネ対象機器の選定からお客さまをサポートいたします
- ・事前検討により、省エネ機器導入による省エネ効果をお客さまへご提示いたします
- ・モニタリングシステムにより、稼働データを日立に転送し、省エネ実績を計算します
- ・省エネ実績データが蓄積されるので、省エネ報告書などへの展開が容易です



連絡先

株式会社 日立製作所 社会・産業システム社 産業システム事業部 ドライブシステムエンジニアリング部

〒 101-8606 東京都千代田区外神田一丁目 18番 13号

TEL 03-4564-1111 (大代表)

URL http://www.hitachi.co.jp/Div/omika/ solution/direct/hdrive.htm

省エネ効果

本サービスによる、消費電力量は平均で約23%減を達成。CO2排出抑制量は、 2015年までの累計で46万トンと推定しています。

※ CO₂ 排出抑制量、消費電力削減量は導入実績に基づく当社試算による推計です。

自動車の燃費改善

プレシジョンパワーアナライザ

WT3000

横河メータ&インスツルメンツ株式会社

電気自動車の走行性能、燃費に大きな影響を与えるモータおよびインバータの性能向上、省エネに貢献します。

■ 用途・分野

高精度、広帯域を特長とする電力計。インバータ、モータなどの入出力間の電力と効率を 高精度に測定することで、これら機器の省エネ化を支援します。

■ 使用条件

動作環境

温度:5℃~40℃ 湿度:80% (RH) 以下

電源: AC100~240V、50/60Hz、150VA以下

■ 特徴

エネ効果

世界最高クラスの測定精度で省エネ効果を詳細に評価、解析できます。 測定結果は数値による表示に加え、ベクトル表示やバーグラフ表示ができ、測定データを 視覚的に認識できます。

電気自動車の燃費や走行距離はインバータとモータの効率に大きく依存するため、そ の効率評価には高精度な測定器が必要となります。 WT3000 は 0.06% という世界最 高クラスの測定精度に加え、豊富な解析機能、表示機能を備えたパワーアナライザで、 インバータ、モータの省エネ改善効果を正確かつ分かりやすく測定、表示します。



連絡先

横河メータ&インスツルメンツ株式会社 カストマサポートセンター

東京都立川市栄町 6-1-3 立飛ビル 2 号館

TEL 0120-137-046 FAX 042-534-1438 URL http://www.yokogawa.com/jp-ymi/

輸送手段(鉄道、航空、海運)の効率化

エレベーター省エネ群管理システム

Σ Al-2200C 三菱電機株式会社

利用者の利便性を維持しつつ消費電力量を削減できるエレベーター省エネ群管理システム

■ 用途・分野

複数のエレベーターをコントロールするエレベーター群管理システム

■ 使用条件

オフィスビル・マンション

■ 特徴

1. 消費電力量の少ないエレベーターを配車

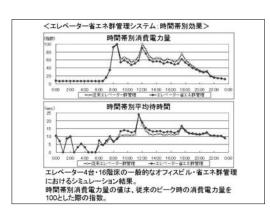
利用者が乗場でボタンを押した時に、各エレベーターの位置や乗車率から消費電力 量を推定して、運行効率と省エネを両立するエレベーターを選び、配車をコントロー ルします。朝夕や昼食時間帯などのエレベーターが混雑する時間帯には利便性を優先 してコントロールし、空いている時間帯は省エネ性を優先してコントロールします。

2. 利便性と省エネ性の両立

省エネ性を優先したコントロールでも、乗り場でボタンを押してから乗りかごが到 着するまでの平均待ち時間は、一般的なオフィスビルの20秒程度に比べ1秒から1.6 秒程度増えるだけで、利用者に不便を感じさせません。利用者の利便性はそのままで、 省エネが実現できます。

省エネ効果

エレベーター4台・16階床の一般的なオフィスビルで、エレベーターの1日の消費 電力量が最大で10%削減できる効果が得られました。



連絡先

三菱電機株式会社 ビルシステム事業本部 ビル事業部

〒 100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 TEL 03-3218-4544 FAX 03-3218-4674 URL http://www.mitsubishi-elevator.com/jp/

道路交通問題改善 (ITS)

渋滞情報 ASP 配信ソリューション

ViewRoad 株式会社 NTTデータ

VICS センターから配信される交通情報を、お客様のニーズに合わせ、様々な用途へ活用可能なデータに編集・加工し、提供しています。

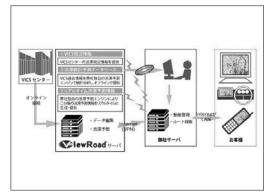
■ 用途・分野

VICS センターから配信される情報を、様々な用途へ活用可能なデータに編集・加工し提 供する道路交通情報ソリューション

■ 特徴

エネ効果

- ・特定日時における効率的な経路を選定、最適な配送計画の立案を支援します。
- ・事故等の突発事象に対応した最適ルートや旅行時間を算出し、駆付業務等に利用できま
- ・カーナビゲーション端末等に渋滞予測データを適用し、発着時間を指定したドライブプ ランサービスを実現します。
- ・道路交通情報を加味したエリアマーケティングを行います。



連絡先

株式会社 NTT データ

ビジネスソリューション事業本部 プラットフォーム & サービスビジネスユニット クラウドサービス統括部

〒 135-8677 東京都江東区豊洲 3-3-9 豊洲センタービルアネックス

TEL 050-5546-9940 FAX 03-5251-1031

E-mail viewroad@gis.bds.nttdata.co.jp

http://madore.glbs.jp/viewroad/index.html

・地点間の予測所要時間を提供することにより、事前に発着時間を指定したドライブ プランが作成できる。

・そのドライブプランのルートを走行していただくことで渋滞を回避できる。

・それによって、アイドリングを減らし、CO2排出とガソリン消費量を低減できる。

その他(運輸)

EV 充電インフラソリューション

株式会社 日立製作所

スマートな次世代都市に向け EV の充電を支えるソリューションです。

家庭用から複数台の同時充電可能な急速充電器まで様々なタイプの充電器と、IT をベースとしたクラウド型の充電管理サービスを日立 グループで提供可能です。

■ 用途・分野

- · EV 向け充電インフラの整備(各種充電器の提供)
- ・集客・課金等ビジネス用途向け充電システムの開発(充電管理システムの提供)

■ 特徴

- ・家庭用充電器や複数同時充電可能な急速充電器等様々な充電器を用意、更にビジネス向 け IT サービス (利用者の認証機能、課金機能、遠隔監視など) を組み込んだクラウド型 の EV 充電管理サービスを提供。
- ・一般家庭、集合住宅等個人用途から、商業施設、道路付帯設備等ビジネス用途まで広範 囲な充電インフラの構築に対応、更に外部システムとの連携により、スマートな次世代 都市の重要な要素として取り込むことが可能。

」 :EV党電ンリューション 電力系統管理(DSM/DMS/SGシミュレーション) : 充電器管理ソリューション ネットワーク 外部システム連携 EV充電器管理 戸屋/マンション 高速道路(SA) BEE 3 住宅整掛け型 普通充電器 ガソリンスタンド 3 3 大世代SS対応型 音画/名画文電影 (IOSK 健宗連動型 建充電影響 DSM : Demand Side Management SG : Smart Grid

連絡先

株式会社 日立製作所 情報制御システム社 新事業推進本部 社会・産業情報システムセ ンタ

〒 101-8608 東京都千代田区外神田一丁目 18番 13号 秋葉原ダイビル 16階

TEL 03-4564-3125

排出ガスを一切出さないクリーンな乗り物として注目を集めている EV は、既存のガ ソリン車と比べて現状では航続距離が 200km 未満と短いため、充電インフラをいか に整備していくかが普及に向けた重要な課題となっています。本ソリューションでは EV への電力供給以外にも、スマートコミュニティと連携した再生可能エネルギー(太 陽光、風力)の導入、外部サービスと連携した充電器の満空情報配信サービスの提供 等で、クリーンエネルギーの効率利用を力強くサポートします。 *EV : Electric Vehicle

エネルギー集約管理ソリューション

REMOTE ONE

NTT データカスタマサービス株式会社

離れた事業所や複数拠点のエネルギー情報を遠隔地で一元管理し、監視・制御することにより、省エネを実現させるソリューションです。

■ 用途・分野

各拠点のエネルギー使用量の自動収集。"見える化"や定期報告書の作成支援。設備の遠隔 監視、操作により設備管理業務の軽減。

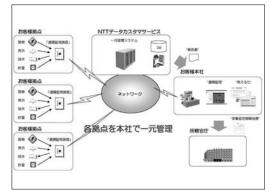
■ 使用条件

ネットワークに接続できる環境が必要になります。

■ 特徴

エネ効果

- ・エネルギー使用量を BEMS 機能により、CO2 換算、前年度比較など、容易に行うことが できます。
- ・設備機器の温度、電流を監視し、トラブルを未然に防ぐことができます。
- ・最大需要電力を(デマンド)を監視、制御することにより電気料金の削減に貢献できます。
- ・省エネ法の定期報告書や中長期計画書の作成をサポートします。



連絡先

NTT データカスタマサービス株式会社 営業統括本部 営業戦略部

〒 135-8677 東京都江東区豊洲 3-3-9 豊洲センター ビルアネックス5階

TEL 03-3534-6077 FAX 03-3534-7810

E-mail sales-stategy@nttdatacs.co.jp URL http://www.nttdatacs.co.jp/

詳細なエネルギー使用量が把握できるため、実効性の高い省エネ計画の策定が可能に なります。

また、温度監視や空調・照明などの設備をスケジュール管理することにより、効果的 な省エネが実現できます。

機器・設備の運転管理 (BEMS)

省エネオフィス支援ソリューション

キヤノンITソリューションズ株式会社

電力の「計測」「見える化」「制御」をワンストップで提供する複数拠点対応の省エネソリューションです。

■ 用途・分野

省エネ対策が必要なオフィスや店舗。 複数拠点の電力使用状況を一元管理したい企業。 効果的かつ継続的な省エネを実現したい企業。

■ 特徴

< STEP1 >

居室や照明・空調などの細かな設備単位で使用電力の計測を行います。

< STEP2 >

計測した電力を基に電力の使用状況をグラフ化します。

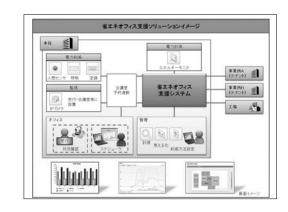
「いつ」「どこで」「何に」無駄が発生しているか見つけることができます。

< STEP3 >

人感センサーやスケジューラと連動して照明・空調を自動制御します。人手をかけず効果 的かつ継続的な省工ネを実現できます。

省エネ効果

電力の使用状況を見える化できるため、社員の省工ネ意識向上につながります。 人感センサーやスケジューラなどの IT システムと連動し「自然にできる省エネ」を 実現します。



連絡先

キヤノンITソリューションズ株式会社 基盤ソリューション事業本部 基盤ビジネスセンター

東京都港区三田 3-11-28

TEL 03-5730-7070 FAX 03-5730-7136

URL http://www.canon-its.co.jp/environment/ enecon/

省エネを支えるエネルギーマネジメントシステム

eBMS (e-Building Management System) 住友電設株式会社

エネルギーの定量把握により無駄なエネルギーロスの発掘、エネルギー消費の傾向把握、運用改善による省エネ支援など IT 技術を駆 使してサポートします。

■ 用途・分野

オフィスビル、データセンター、病院、工場、ショッピングセンターなどの商業施設、学 校や研究所をはじめ、コンビニなどのフランチャイズチェーンに活用できます。

■ 特徴

住友電設はビルの省エネを支援するエネルギーマネジメントシステムやモニタリングシス テムなどIT を活用した事業を積極的におこなっています。 モニタリングシステムは時系列 でエネルギー使用量を収集し定量把握ができるシステムで、潜在的なエネルギーロスを発 見しやすくします。エネルギーマネジメントシステムは蓄積データの評価分析システムで 省エネ対策の計画や実施後の効果検証をおこないます。また『見える化』による情報共有 や省エネ意識の啓蒙などに利用できます。住友電設の特徴はメーカーによらずネットワー クを組めるためコストを抑えることができ、既存システムとの連携も可能としています。



連絡

住友電設株式会社 環境ソリューション事業部技術部

〒 108-8303 東京都港区三田 3-12-15

TEL 03-3454-7313

URL http://www.sem.co.jp/

エネ効果

エネルギー削減効果は設備システムや構成機器により異なりますが、定量的なデータ をエネルギーマネジメントシステムで評価・分析し効率的な運用ノウハウを検討する

ことで、エネルギー効率の悪い機器交換や運用改善によるロス低減により5%~8%

機器・設備の運転管理 (BEMS)

のエネルギー削減が期待できます。

統合印刷機器管理ソリューション

WebSAM PrintCenter V 日本電気株式会社

ネットワーク環境にあるあらゆる〇A機器(プリンタ・複合機等)の印刷運用情報を自動的に収集し、一元的に管理することで、印刷 運用状況の可視化から現状分析、運用の最適化まで、継続的な印刷運用改善を支援します。

■ 用途・分野

全社内のプリンタ機器の稼働状況、利用状況を統合的に把握・可視化することで、コスト 削減・環境対策を目的とした印刷運用の改善を図る。

■ 使用条件

電機(165W以上)、ネットワーク回線(1.5M bps以上)

■ 特徴

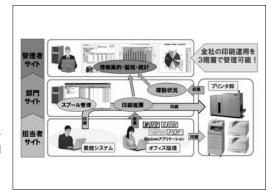
【プリンタ利用状況の可視化】

・プリンタ機器の消費電力や消耗品使用状況等、印刷運用情報を自動収集し、簡単に統計 レポートを出力可能です。社内の印刷運用状況を把握することで、機器の再配置(余剰 機器撤去、複合機等への集約)や印刷業務の見直し等、コスト削減に向けた情報分析を 支援します。

【分散スプール印刷機能】

- ・大量の業務帳票印刷もオフィスプリンタ複数台に分散印刷することで、従来の専用高速 プリンタより省電力で同等の印刷量を賄えます。
- ・遠隔地の拠点に直接印刷することで、帳票の物流を廃止することができます。
- ・印刷前の帳票イメージを画面で確認できるので、無駄な印刷を抑制することができます。

印刷業務にかかわる環境負荷要因6項目(機器使用、紙使用、物移動、物使用、物保 管、ネットワーク使用)から年間○○2排出量を換算すると、従来の汎用機システム では合計23.3t、WebSAM PrintCenter V導入システムでは合 計11.6 t となる。両者を比較するとWebSAM PrintCenter V導 入による年間CO2削減量は11.7 tとなり、年間CO2削減率は50%となる。環 境負荷要因項目の中で、特に効果が大きいのは、紙使用(4.4 t 削減)と物移動(12.4 † 削減) の2項目である。



連絡先

日本電気株式会社 プラットフォーム販売本部

東京都港区芝5丁目33番1号

TEL 03-3798-7177 FAX 03-3798-8414

F-mail_contact@soft ip nec.com

URL http://www.nec.co.jp/middle/WebSAM/ products/PrintCenter V/

トータル環境経営ソリューション

DIALCS

三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社

オフィスのエネルギー使用状況を把握し、個々の部門の利用状況を分かりやすく表示して CO₂ 排出削減施策の PDCA(立案から実行、 結果把握、分析・改善・啓蒙に至るサイクル)を総合的に支援します。

■ 用途・分野

オフィスや工場の機器、空調、照明などの省エネ対策。ビルオーナー、複数拠点を持つ企業や、 改正省エネ法に基づく報告を行う企業。

■ 使用条件

インターネット回線

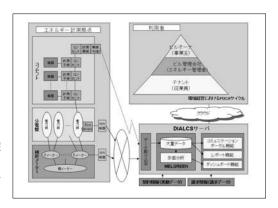
■ 特徴

エネ効

- ○環境経営の PDCA サイクルを支援するコミュニケーションポータル(エネルギー情報 出力、お知らせ)。
- ○企業内の各階層に必要な計画値や実績値を分かりやすいダッシュボード表示。長期間に わたる大量のエネルギー利用情報を蓄積し多面分析が可能です。
- ○月次利用状況の把握や、改正省エネ法対応報告の作成に役立つレポート機能。各地方自 治体の条例も加味したレポートに対応します。

環境経営の PDCA の支援を通じて以下の省エネ効果が期待できます。

- (1) ビルオーナーは、指標化されたエネルギー管理情報を基に、より効果的な施策を 講じることで、攻めの省エネによる自社ブランド力向上。
- (2) エネルギー管理者は、分かりやすく可視化されたエネルギー使用状況を見て、そ れまで見落としていた省エネ改善ポイントを発見。
- (3) オフィスなどの従業員は、様々な啓蒙情報を入手し、省エネを日々怠り無く実践。



連絡先

三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社 サービス営業部

東京都港区芝浦 4-13-23 MS 芝浦ビル

TEL 03-5445-5136 FAX 03-5445-7791

URL http://www.mdis.co.jp/solutions/dialcs/

機器・設備の運転管理 (BEMS)

BEMS(環境の可視化)による省エネ

savic-net FX + FXBMS 株式会社 山武

中央監視システム(savic-netFX)は、豊富な省エネルギーアプリケーションにより、省エネを実現します。さらに savic-netFX の BEMS 機能(FXBMS)により、エネルギー消費量管理などを可視化して、建物の運用評価ができる仕組みを支援します。

■ 用途・分野

オフィス・病院・店舗・複合施設・工場・研究所などのあらゆる建物において、執務住空 間の快適環境と建物全体の省エネルギー化に貢献します。

■ 使用条件

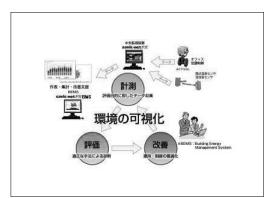
本システムを安心して使用して頂くために、定期的なメンテナンスが必要です。

■ 特徴

中央監視システム (savic-netFX) は、空調制御において複数の省エネ制御を有機的に連 携させ、執務住空間における快適環境と建物全体の省エネルギーをともに実現し、建物の 環境性能に寄与することができます。 さらに savionetFX の BEMS 機能(FXBMS)により、 建物におけるエネルギーの消費実態管理をはじめ、設備機器の運転・稼動状況などを可視 化して、建物の運用評価ができる仕組みを支援します。 BEMS による環境の可視化により、 「計測-評価-改善」といった継続的な省エネルギーモデル構築の実現に役立てることがで きます。

各設備の使用エネルギーを把握することが省エネの基本です。電力量、ガス、水道水 などあらゆるエネルギー関連データや、外気温、湿度データまで savionetFXBMS で 一括収集で管理します。弊社藤沢テクノセンターでは、収集データから熱源設備機器 の運転方法を評価 - 改善、局所排気の改善などで空調の消費エネルギーを大幅に削減 しました。「計測 - 評価 - 改善」を継続的に実践することで、快適環境と省エネルギー (対前年度削減比:約15%*1)の双方を実現することができます。

(*1: 弊社藤沢テクノセンター第 100 建物(延床面積: 約 17,800m²) の 2008 年 度実績)



連絡先

azbil グループ 株式会社 山武 ビルシステムカンパニー コールセンター

東京都品川区東品川 4-12-1 品川シーサイドサウスタ

TEL 0120-261-023

URL http://jp.azbil.com

送水ポンプ省エネシステム

エコノパイロットシリーズ 横河電機株式会社

独自の制御技術で省エネを実現。 熱源周りの送水 1 次ポンプと冷却水ポンプでは熱源を保護しながら、最大 70% の年間送水電力の削 減ができます。また送水2次ポンプにおいては最大90%の年間送水電力の削減ができます。

■ 用途・分野

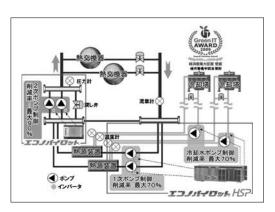
空調や生産設備に用いられる熱源回りの送水 1 次ポンプ、冷却水ポンプ及び送水 2 次ポン プの運転を最適に制御する省エネ制御システム

■ 使用条件

セントラル空調などの送水システムで冷温水をポンプ搬送する場合

■ 特徴

- ・エコノパイロットは平成21年「省エネ大賞省エネルギーセンター会長賞」受賞
- · 平成 21 年度「グリーン IT アワード 経済産業大臣賞」を弊社甲府工場を対象に受賞。 エコノパイロットは甲府工場の省エネに貢献。
- ・エコノパイロットは最大 90%、エコノパイロット HSP は最大 70% の年間送水電力削
- ・小型コントローラを既存設備に追加するだけの簡単導入
- ・削減量がその場でわかる運転管理画面を提供
- ・エコノパイロット HSP は、熱源設備の保護機能を標準装備
 - ・理論値に近い大きな削減量(電力は流量の三乗に比例して低減)を得られるよう、 年間を通して安定して制御する手法を開発
 - ・エコノパイロットでは、クローズド送水系の2次ポンプに使用の場合、最大90% の年間送水電力を削減
 - ・エコノパイロット HSP では、同様に熱源の 1 次ポンプと冷却水ポンプに使用の場合、 最大 70% の年間送水電力を削減



連絡先

横河電機株式会社

ソリューション営業統括本部VPS開拓本部エネルギー コンサルティング部

東京都武蔵野市中町 2-9-32

TEL 0422-52-6396 FAX 0422-52-5738

URL http://www.yokogawa.co.jp/eco/

ペーパーレスオフィス

商取引の非物質化

サプライチェーンとその関連する物流での紙の削減 インテル コーポレーション (DESC からの協力)

紙をベースにした商取引を全社的に IT の ERP に置き換えることにより、CO₂ の排出量を抑制することが可能。

■ 用途・分野

全てのインテルのサプライヤーとの商取引を 100% e- ビジネス・トランザクションで出 来るようにすることにより、インテルは大幅な生産性向上という利益を享受しました。ま た非物質化の概念を通じて、企業間の取引にたいするペーパーレスのオフィス環境を開発 しました。

■ 特徴

- ・全ての商取引がサプライヤー・マネージメント・ポータルを通してオンラインで処理さ
- ・サプライチェーン全体で紙に基づく取引の排除

・紙を利用した商取引の排除

・サプライチェーン全般における紙のやり取りの排除

連絡先

インテル コーポレーション (DESC からの協力)

2200 Mission College Blvd. Santa Clara. CA 95054-1549 USA

TEL 408-765-8080

URL http://www.intel.com

省エネ効果

電子帳票システム

コンピュータ出力帳票を電子化し、パソコンで閲覧、検索、印刷などを行うペーパーレスシステムです。印刷コストの削減や情報保管 の無駄を無くすことと、効率的な仕事を実現させ BPR を促進することで、企業の発展を効果的に支援します。

■ 用途・分野

コンピュータから出力される帳票類を印刷することなく電子化し、パソコン上の画面で、 参照・検索等を行うシステム

■ 使用条件

OS: Windows2000 Server / 2003 Server

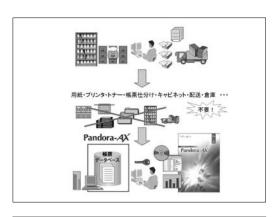
■ 特徴

I

- ・ペーパーレスにより、大幅なコスト削減を実現します。
- ・帳票仕分を自動化し、配送を不要にします。
- ・帳票データを Excel に抽出できます。
- ・問い合わせ回答のスピードアップを実現します。
- ・帳票のセキュリティを確保します。
- ・高度な検索性やワークフローにより業務効率を高めます。
- ・自動 FAX 配信を実現します。
- · PDF や CSV など、あらゆるデータを集中管理できます。

・出力用紙そのものの使用量削減

- ・トナー使用量の削減や出力削減によるプリンタの廃止
- ・帳票仕分けの自動化およびネットワーク伝送に代替されることによる、労務/輸送 作業の廃止
- ・保管場所の解放や、帳票の破棄業務そのものの抑制/廃止→合計で約48%の環境 負荷が低減できる。



連絡先

株式会社 NTT データビジネスブレインズ ビジネスソリューション事業部 パッケージソフトウエア部

〒105-0011 東京都港区芝公園 2 丁目 4 番 1 号 芝パークビル Α 館 14 階

TEL 050-3481-7118 FAX 050-3481-7112

E-mail package@nttd-bb.com

LIRI http://www.nttd-bb.com/product/pandora/index.

ペーパーレスオフィス

グローバルメールホスティングサービス GOCE®(ゴーチェ) 日本ユニシス株式会社

グローバルメールホスティングサービス GOCE®(ゴーチェ)は、電子メールを中心とするシステム、サーバ等の機器、ネットワーク回線、設備、 問い合わせ窓口など、電子メール環境に必要な全てをお客様の代わりに準備・運用するサービスです。 システムのインフラ基盤として、日本ユニ シスが独自に展開する U-Cloud® laaS を利用しており、高品質、高信頼性、高可用性のメールシステムを提供いたします。

■ 用途・分野

企業向け統合メールサービスです。

■ 使用条件

□メールクライアント

Outlook

Outlook Web App (OWA)

□クライアントのシステム要件 OS: Windows XP SP2 以降 Outlook: Outlook2003 以降

ブラウザ: IE 6.0 SP2 以降 (ライト)、IE 7.0 以降 (プレミアム)

■ 特徴

1. 社内イントラネットとの直接接続

ネットワークアドレス変換なしに、お客さまの社内イントラネットとお客さま専用のメー ル ホスティング環境を直接接続します。インターネット経由型サービスと比較して、ネッ トワークの安定性およびセキュリティが確保されています。

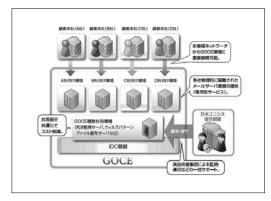
2. 国内 iDC でのサービス提供 強固なセキュリティ・堅牢性が確保された国内の iDC を利用し、国内はもちろんグローバ ルで利用される貴社からお預かりするデータの所在を明示します。また、各種監査にご協力できます。 国外 iDC 利用型他社サービスと比較して、「日本にある安心感」があります。

3. 資産のオフバランス化を実現

電子メールに係る資産の費用化(オフバランス化)を実現し、お客様の ROA 等財務面の 改善ができます。お客様がシステムを用意する場合に必要な保守・運用要員を解放し、より戦略的な分野に人的リソースを配置できます。

エネ効果

- 1. 本サービスは U-Cloud® laaS を活用しており一般的な iDC に対し概算で 60%強 の削減効果減効果があります。
- 2. 交通機関による移動が削減され、CO2の排出量を抑制します。



連絡

日本ユニシス株式会社 ICT サービス事業部

東京都江東区豊洲 1-1-1

TEL 03-5546-4111

E-mail communication-box@ml.unisys.co.jp

URL http://www.unisys.co.jp/services/ict/goce. html

|業務フロー効率化 (業務への IT の導入)

オフィスでの電力消費

認知度向上と管理によりオフィスでのエネルギー消費量を削減 インテル コーポレーション (DFSC からの協力)

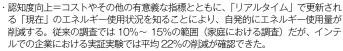
エンドユーザーが、クライアント PC の電源オプションの管理だけでなく、エネルギー消費量及びコストに関する認知度向上をさせる ことによって、オフィス環境での大幅なエネルギー節約は可能。

■ 用途・分野

エンドユーザーにエネルギー消費量、そのコストに関する情報の提供、認知度向上、また エネルギー消費の低減のためのヒントと秘訣を提供することによって、彼らが自発的に約 20%のエネルギー消費削減をすることがわかりました。更に、管理(強制執行)された クライアント PC の電源オプションがクライアント PC のエネルギー消費を 10% も削減 しました(前の例に追加するものではない)。

■ 特徴

- ・エネルギー消費、コスト及びその他に有意義な指標のリアルタイム・ユーザー・インター フェース
- ・グループ間の友好的なエネルギー消費削減の競争
- ・クライアント PC の電源オプションの中央管理
- ・クライアント常駐エージェントによる、利用状況の追跡と「ソフト的な」測定機能の提 供



・電源管理=普通は、いつでも電源オンの状態にあるものを、30分間未使用の状態 の場合にスタンバイの状態に強制的に変える、結果としてクライアント PC のエネ ルギー消費を平均 10%削減



連絡先

インテル コーポレーション(DESC からの協力)

2200 Mission College Blvd. Santa Clara, CA 95054-1549 USA

TEL 408-765-8080

URL http://www.intel.com

|業務フロー効率化 (業務への IT の導入)

サステナブル・プリンティング・ソリューション

サステナブル・プリンティング技術による紙の消費削減 インテル コーポレーション (DESC からの協力)

無駄なプリンター印刷を削減するテクノロジーにより、オフィスでの紙使用量と CO₂ 排出量を削減

■ 用途・分野

今日の繁忙なオフィス環境では、印刷したにもかかわらず、取り忘れられる印刷物がどれ ほどあるのでしょうか。どのプリンターにあっても、大量の紙が積み上がっているのを目 にしませんか。この問題に対応するためインテルではサステナブル・プリンティング・テ クノロジーによって、2つの大きな利益を成し遂げました。

- 1) インテルの機密データの保護
- 2) 無駄な印刷回避とそれによる紙の消費削減

■ 使用条件

セキュア・プリンティング・ドライバーのインストール

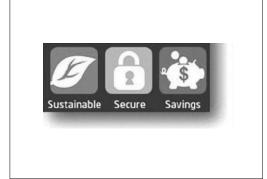
■ 特徴

省エネ効果

- ・サステナビリティーの原則と印刷に対する認知度の向上
- ・暗証番号利用の印刷
- ・中央管理型のプリンティング・モデル
- 毎月の紙の削減量の記録・追跡
- ・印刷に要する紙の削減

・インテルではプリンターからの印刷量が年間 1 億枚以上あり、ここに何億円もの支 出をしています。しかしながら、業界の大手の調査によると、その40%は24時 間以内に廃棄されています。

・サステナビリティー・ブリンティング・ソリューションによって、20%の印刷コス ト削減、2,500本の木材の保護、更に、インテルの知的財産や機密情報の保護を強 化できる機会を得ることができます。



連絡先

インテル コーポレーション (DESC からの協力)

2200 Mission College Blvd. Santa Clara, CA 95054-1549 USA

TEL 408-765-8080

URL http://www.intel.com

|業務フロー効率化 (業務への IT の導入)

IC 認証基盤ソリューション

【u:ma】認証プリント 株式会社 NTTデータ

オフィスのプリンタや複合機に、【u:ma】(ウーマ)対応の認証プリントを導入すると、すでにご利用の IC カードを使えて、ミスプ リントを抑止します。"無駄に資源を使わない"を簡単に導入できます。

■ 用途・分野

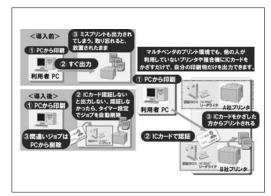
プリンタ・複合機から紙出力時に IC カードによる認証を必須とすることで、無駄な印刷を 削減する【u:ma】(ウーマ)認証プリント

■ 使用条件

Windows2000: SP4以上、XP: 32bit版 SP2以上、Vista32Bit版以上

■ 特徴

- ・ICカードをカードリーダにかざすことにより、そのユーザが印刷したファイルだけ出力 される。印刷物の放置や、他の人の印刷物への混入がなくなる。
- ・マルチベンダの複合機・プリンタに対応。
- ・今お使いのICカードをそのまま利用できる。
- ・印刷をかけたジョブをクライアント PC 上でキャンセル可能。一定時間経過後、出力さ れないジョブは自動キャンセル。ミスプリントによる無駄な紙を削減できる。
- ・空いている複合機・プリンタから出力可能。無駄な待ち時間がなく、プリンタや複合機 の稼動効率も向上。
- ・印刷履歴を収集することができる。
 - ·当社の導入事例(複合機 1 台、クライアント PC 台数 43 台で 10 ヶ月間利用した場合) 一印刷した紙:約28万枚→約19万枚:32%(約9万枚)の紙資源節約を実現。
 - また印刷する際のトナー、廃棄する印刷紙の溶解にかかるエネルギーの削減にも繋 がる。
 - ・初期導入の環境負荷が少ない。
 - -既存の複合機・プリンタを利用可能。サーバの新規導入が不要。IC カードは既存の ものを利用可能。
 - ◆新たに構築するものが非常に少ないため、それにかかる資源・コストの節約が可能。



連絡先

株式会社 NTT データ ビジネスソリューション事業本部 モバイル& IC メディア BU

東京都江東区豊洲 3-3-3 豊洲センタービル

TEL 050-5546-8337 FAX 03-5546-8341

E-mail uma@kits.nttdata.co.jp

LIRI http://www.nttdata.co.jp/release/2009/ 051300.html

業務フロー効率化 (業務への IT の導入

人事フロントソリューション

WiMS シリーズ

株式会社 ソリューション・アンド・テクノロジー

業種業態やお客様のシステム構成に合わせたサポートサービスで人事部門、従業員、マネージャー、それぞれの視点で満足いただける ソリューションを提供します。 大企業・グループ企業から成長企業まで、確かな導入実績がクオリティを証明しています。

■ 用途・分野

人事システムのフロントサービス業務、就業管理、身上申請、人事考課、スキル管理など

■ 使用条件

システムパッケージの導入。または、SaaS 型サービスでの利用

■ 特徴

- ・個々のユーザーに最適な機能を提供
- ・法令改正への対応
- ・グリーン IT に貢献
- ・堅牢なセキュリティ
- 安心のサポートサービス

WiMS 人事部の管理業務軽減と、 即場でのスピーディな人材管理を実現 スピード経営・効率 コミュニケーション 人事部と従業員を結ぶツールとして、 社内コミュニケーションの利便性を向上

連絡先

株式会社 ソリューション・アンド・テクノロジー Solution マーケティング統括室

東京都千代田区五番町 5-1 JS 市ヶ谷ビル TEL 03-3222-0201 FAX 03-3222-0180

URL http://www.solty.com

省エネ効果

A 社導入事例 (グループ5 社を含む 12,000 名) の場合、勤務表や給与明細など紙の 消費削減により 1,966kgCO2/年、業務効率化により 15,760kgCO2/年の省エネ効 果が得られました。加えて、人の移動・書類運搬の抑制、残業抑制による電力消費量 削減などの副次的省エネ効果をもたらしました。

|業務フロー効率化 (業務への IT の導入)

省エネオフィスサービス

エネパル® PC パック 日本電気株式会社

オフィス内の PC の消費電力量、CO₂ 排出量などを "見える化" し、無駄な電力を自動的に削減します。また複数の PC の利用状況を 一元的に管理します。

■ 用途・分野

オフィスの PC のムダな消費電力や CO2 を削減する画期的なソフトウェアです。

■ 使用条件

Windows XP SP2. 3 Windows Vista Windows 7

■ 特徴

●見える化

PC1 台 1 台の消費電力と CO2 排出量を見える化。

消費電力のムダもわかるので、利用者の省エネ意識を喚起できます。

定例会議や定期的な外出、昼食など PC 自身が利用者個々の行動パターンを学習して、自 動的に電源制御します。

●一元管理

管理者は、すべての PC の消費電力、CO2 排出量などを一元管理できます。

また、課・部単位で目標設定が可能です。

エネパル®PC 導入事例

電力削減率 (平均) 約 29.4% 削減電力量 約 26,500kWh

企業: NEC フィールディング(本社・全国拠点・技術センター等)

規模: パソコン台数 約7,000台 (デスクトップ: 47.5%、ノート: 52.5%)

期間:2010年5~6月 1ヶ月(20日間)利用

エネパル PC "削減目標"設定:20%



連絡先

日本電気株式会社

IT プラットフォームソリューション事業部

〒 108-8001 東京都港区芝五丁目 7-1 (NEC 本社ビル) TEL 03-3798-9152 FAX 03-3798-9509

E-mail enepal@pcpack.jp.nec.com

http://www.nec.co.jp/ad/enepal/

業務フロー効率化(業務への IT の導入)

企業間ビジネスメディアサービス「TWX-21」

SaaS 型企業間電子取引 株式会社 日立製作所

「TWX-21」は、企業間のペーパーレス取引を支援する SaaS 型データ交換サービスで、Web-EDI、環境情報交換、MRO 集中購買サー ビスなどを国内・海外 20 カ国・地域で約 4 万 3 千社が利用。 ペーパーレス、搬送コスト・業務負荷の削減により環境負荷を低減します。 SaaS:Software as a Service MRO:Maintenance, Repair and Operations

■ 用途・分野

設計、調達、生産、販売、環境などの企業間取引業務におけるグローバルでのデータ交換 を行なうサービス

■ 使用条件

インターネット、Internet Explorer 6.0 SP2 以上

■ 特徴

省エネ効果

- ・インターネット環境で、設計、調達、生産、販売、環境などの一連の企業間取引業務を 複数の企業との間でワンストップで利用でき、低コスト、短期間で電子化を実現
- ・ビジネス SaaS 技術により企業、部門、個人など利用する権限、役割(ロール)に対応 したアクセス制御によるセキュリティの確保。関与者間での最新情報の共有化と処理状 況・問題案件の見える化による業務精度の向上。画面カスタマイズやフィルタリング機 能などによる利便性の確保を実現
- ・3 言語対応(中国語、英語、日本語)の画面やヘルプデスクサポートによる容易なグロー

・Web-EDI サービス利用の約7,000 社の企業間取引において、見積依頼書・見積回 答書、注文書、納期回答書、買掛帳票合計約12万枚/年を対象に、本サービスに よる FAX 送付レス、帳票搬送レス、ペーパーレス、業務効率化により CO₂ 削減効 果が期待できます。



連絡先

株式会社 日立製作所 情報・通信システム社 産業・流通システム事業部 産業第二システム本部 TWX-21 サービス部

〒 140-8573 東京都品川区南大井六丁目 26番2号 大森ベルポートB館

URL http://www.twx-21.hitachi.ne.jp/

|業務フロー効率化 (業務への IT の導入)

データ収集管理分析支援ソフト

SLIMOFFICE/SLIMOFFICE EX 富士通株式会社

組織の環境パフォーマンス (環境行動実績) データの収集・管理・分析を支援するソフトウェアです。 ISO14001 支援、環境会計、環 境報告書、地球温暖化防止率先活動計画などの作成支援ツールとして活用が可能です。

■ 用途・分野

組織の環境パフォーマンス(環境行動実績)データの収集・管理・分析を支援

■ 使用条件

適用 OS・Web サーバ: Windows Server 2008 (SP2) + IS7.5 必須ソフト: データベースソフト: Microsoft SQL Server 2005, 2008 帳票作成: Microsoft Excel 2003、2007 OS: Microsoft Windows XP.Vista.7

35. Microsoft Internet Explorer 6.0.7.0.8.0 (7.0 互換モード) グラウザ: Microsoft Internet Explorer 6.0.7.0.8.0 (7.0 互換モード) 必須ソフト: 帳票作成: Microsoft Excel 2002, 2003, 2007

■ 特徴

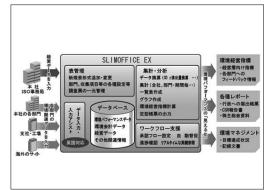
環境経営情報システム「SLIMOFFICE EX」は、組織の環境パフォーマンスデータ収集から環境会計までを統合管理・分析するための専用ソフトウェアです。組織の環境関連情報を各拠点から効率的に収集・分析し、組織の環境パフォーマンスを「見える化」するために必要な環境会計テンプレート帳票を標準添付しており、スピーディーに環境経営の導入が可能です。 ISO14001 支援、環境会計、環境報告書、地球温暖化防止率先活動計画などの支援ツールとし て活用が可能です

さらに省エネ法をはじめとする各種法令・条例対応としても最適です。

省エネ効果

本ソリューションを適用した効果を試算すると、26.5% の CO2 排出量削減効果があっ

- * 環境改善効果に加え、Web 申請、自動集計、催促 mail の自動化等の、各担当者お よび管理者の作業負荷の軽減により算出。
- * 環境貢献効果の定量的評価については富士通研究所の開発した「ソフト・サービス 環境影響評価手法」を使って「見える化」している。



連絡先

富士通株式会社 富士通コンタクトライン

東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター

TEL 0120-933-200

URL http://jp.fujitsu.com/group/fip/services/ environment/management/performance/

|業務フロー効率化 (業務への IT の導入)

マイクロソフト ユニファイドコミュニケーション

マイクロソフト ユニファイドコミュニケーション マイクロソフト株式会社 (DESC からの協力)

マイクロソフトユニファイド コミュニケーション (UC) によって、ソフトウェアの力で効率的なコミュニケーション環境を実現し、在 宅勤務など新しい働き方を導入することで、環境保護においても大きな成果を上げることが可能です。

■ 用途・分野

マイクロソフト ユニファイド コミュニケーションは、普段皆さんが使用している 電話、 メール、インスタントメッセージング、ビデオ会議、Web 会議を簡単に統合できるソフト ウェア ソリューションです。

■ 使用条件

ソフトウェアライセンス、ハードウェア、クライアントアクセスライセンス

■ 特徴

マイクロソフト ユニファイド コミュニケーションの中核となるのが、Exchange Server と Office Communications Server です。 Exchange Server を使えば、安全に電子メー ル、予定表、ボイス メールを使用できます。また、Office Communications Server は、 プレゼンス、インスタント メッセージング、会議、エンタープライズ ボイスなどのコ ミュニケーション機能を備えたプラットフォームです。この Exchange Server と Office Communications Server の組み合わせなら、コミュニケーション インフラストラク チャーを柔軟に管理することも、コミュニケーション対応のビジネス プロセスに適した拡 張可能なプラットフォームを実現することも簡単です。

· UC テクノジを導入し、在宅勤務や仮想会議を増やすことで、「大規模な手段を講じ なくても、30億トン(現在の米国の二酸化炭素排出量の約半分に当たる)以上の 二酸化炭素排出量を数十年で削減できる」と World Wildlife Fund は見積もってい

・この中の75%は通勤を減らすことによって、また残りの25%は飛行機での出張 を減らすことで削減できます。これを達成するには、全従業員の 30 \sim 45% が毎 週2~4日在宅勤務を行い、出張の3分の1から3分の2を仮想会議に代える必 要があります。



連絡先

マイクロソフト株式会社(DESC からの協力) 政策企画部

〒 151-8583 東京都渋谷区代々木 2-2-1 小田急サザ ンタワー

TEL 03-4413-5134 FAX 03-4413-8070 E-mail mtakeha@microsoft.com

http://www.microsoft.com/ja/jp/default. aspx

省エネ効果

業務フロー効率化 (業務への IT の導入)

環境経営推進ソリューション

MFI GREEN

三菱電機インフォメーションテクノロジー株式会社

企業全体に及ぶ膨大で様々な環境関連データを一元管理、「見える化」し、現状把握と分析、対策立案、効果の確認等、環境負荷低減 等のための PDCA を的確に支援するソリューション。

■ 用途・分野

大企業、金融・流通サービス等の多拠点企業、ビル管理業等、発生する環境関連データ(量、 種類) の多い企業・団体向けのソリューション

■ 使用条件

サーバの動作環境

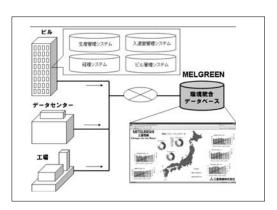
- Microsoft Windows Server 2008, Standard 32-Bit, または Microsoft Windows Server 2008, Enterprise 32-Bit

■ 特徴

- ・高性能 ETL とテンプレートによる、企業及び企業グループ内に散在する環境データ(電力・ ガス使用量、空調温度、室温、廃棄物排出量など) やセキュリティ、経営データ、気象情 報などの多様なデータの柔軟で容易な取込み。
- ・三菱電機独自の高速データベース技術による、膨大な環境関連データの一元管理と、1 億 件3秒の超高速集計・検索や多様な分析。
- ・環境情報コックピットによる、見る人の立場に応じて必要な情報を一目で確認できる表示。

オフィスビル (ビル3棟、33,000平米、社員数2,400人) に MELGREEN を導入 したところ、以下ような効果が得られた。

- ・省エネの啓蒙を目的とした月次レポートの作成工数が短縮(10人日→自動化)さ
- ・情報提供がタイムリー(翌月末に紙を掲示→翌月初に WEB で公表)になった。
- ・これらの啓蒙で昼休みや不在時の消灯、空調設定温度の遵守等が徹底され省エネと なった。



連絡先

三菱電機インフォメーションテクノロジー株式会社 計画部 販売推進課

東京都港区芝浦 4-15-33 芝浦清水ビル

TEL 03-6414-8052 FAX 03-6414-8017

E-mail green@mdit.co.jp

http://www.mdit.co.jp/melgreen

業務フロー効率化(業務への IT の導入)

デマンド監視システム

ざ・電力番 for Web 株式会社 三菱電機ビジネスシステム

Web による「見えるデマンド管理」を実現。目標デマンド値に対する実測データと予測値を部門ごとにグラフ化表示でき、イントラネッ トに接続されている端末であれば、どこからでもリアルタイムでモニタリング確認でき省エネ推進ツールとして活用できます。

■ 用途・分野

高圧受電(6.6kV)契約のお客様におけるデマンド電力のリアルタイム監視とトランス、 部門単位での目標デマンドの設定とデマンド予測、分析を可能とした Web システムです。

■ 使用条件

クライアント (Web 端末): Microsoft Widows 2000Pro, XP, Vista, 7 サーバ: Microsoft Widows Server 2008

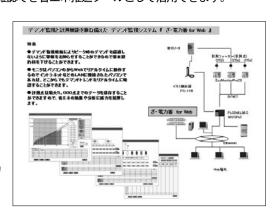
回線:LAN

■ 特徴

エネ効果

- (1) 特別な装置を使用せず既存パソコンで動作するシステムでモニタ画面は Web 上で動 作する為、各端末にソフトウェアをセットアップする必要がありません。
- (2) PLC にいろいろな計測データを取り込むだけで簡単にシステムを構築することができ ます。
- (3) 大規模なシステムにも低コストで対応できます。 (最大計測 5,000点まで管理可能)
- (4) トランス・事業所・フィーダー別の予測・分析管理ができます。
- (5) 汎用検索で自由にデータを出力し Excel 等で分析できます。
- (6) 無線 LAN を使用したシステム構築が可能です。

デマンド監視機能により計測点のデマンド値を予測することで計測点下の生産機器や 空調設備、照明等の消費電力抑制を促しデマンド超過を防止することが出来ます。ま た、各フィーダ計測点データ(最大5,000点)を長期間(5年間)保存でき汎用検 索機能によるデータ抽出が簡単に行え、省エネ促進のための分析が可能です。



連絡先

株式会社 三菱電機ビジネスシステム 営業企画部

東京都中野区本町 1-32-2

TEL 03-5309-0662 FAX 03-5309-1489

E-mail MBinfo_hansui@melb.co.jp http://www.melb.co.jp

|業務フロー効率化 (業務への IT の導入)

カーボンマネジメントシステム

CO2 マネジメントシステム 株式会社 山武

会社の全事業所のエネルギー、CO2 を一元管理。管理業務の効率化だけでなく、社員の省エネルギー、省 CO2 の意識向上にも貢献し ています。

■ 用途・分野

エネルギー起源 CO2 から GHG5.5 ガスまでを総合的にサポートした企業向けの ASP. SaaS 形式のエネルギー、CO2 管理システム

■ 使用条件

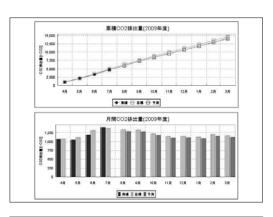
インターネット環境

■ 特徴

省エネ効果

- · ASP, SaaS 形式でのサービスなので、各種法制度の変更などにも柔軟に対応
- ・安価な導入費
- ・各種法制度への必要データの算出が可能
- ·BAS データの活用によりエネルギー、CO2 の改善余地の抽出が可能
- ・目標値を持ち、月次の進捗の管理が可能・建物延べ床面積や建物利用者などでの各建物 比較、ランキング機能など

全事業所のデータを各拠点で入力し目標との乖離を可視化することにより、社員の省 エネ、省 CO₂ に対する意識が高まり、2006 年度に比べ 2008 年度では 926 トン CO2の削減が可能となった。



連絡先

azbil グループ 株式会社 山武 ビルシステムカンパニー コールセンター

東京都品川区東品川 4-12-1 品川シーサイドサウス タワー

TEL 0120-261023 (フリーダイヤル) -

URL http://jp.azbil.com

業務フロー効率化 (業務への IT の導入)

分散型制御システムソリューション

CENTUM VP 横河電機株式会社

経済・市場の変化への追従には工場全体のコスト、効率、品質をリアルタイムに把握し、プラント全体を常に変化に合わせた最適化が 必要です。そのために生産状況をきめ細かく監視、予測し、変化を先取りする俊敏かつ信頼性の高い制御システムが必須になります。

■ 用途・分野

石油、石油化学、化学、電力、鉄鋼などのプラントにおいて高信頼度に制御、監視を行な う分散型制御システムをベースにしたソリューション

■ 使用条件

コントロールオペレーションルームに設置

■ 特徴

- ・プラント操業に必要なデータをリアルタイムに、正確にそして総合的に監視するための 環境を提供します。
- ・プラントの高効率で安全な操業を実現するための各種の制御アプリケーションを提供し
- ・常に適切なプラント操業情報をオペレータに提供し最適なプラントオペレーションのサ ポートを行ないます。
- ・高度制御パッケージ、プラント情報管理、機器管理などの高度ソリューションが簡単に 構築できるプラットフォームを提供します。
- ・24 時間 365 日の連続運転に安心して使用できる高信頼な製品設計とサポート体制を構 築しています。

分散型制御システムソリューションをプラットフォームにした以下のような各種のプ ラントに最適な制御アプリケーションを提供することでプラントの省エネルギー効果 に大きな貢献を行なっています。

・石油:常圧蒸留・リボイラー制御アプリケーション etc

・化学:電解制御アプリケーション etc

・鉄鋼:焼結排熱回収・熱風炉排熱回収制御アプリケーション etc

- ・紙パルプ:回収ボイラー・抄紙機熱回収
- ・生産量変更制御アプリケーション etc



連絡先

横河電機株式会社 システム事業部PA PMK部

東京都武蔵野市中町 2-9-32

TEL 0422-52-5586 FAX 0422-52-9802

URL http://www.yokogawa.co.jp/

テレワーク・TV会議

テレビ会議

室内環境に応じた解像度の利用 インテル コーポレーション (DESC からの協力)

バーチャル会議支援ソリューションを用いた会議を計画することで、従業員の生産性を高めると共に人の移動を低減。移動に時間を取 られていた従業員が重要な仕事に費やす時間を増やせ、移動による疲労から開放。

■ 用途・分野

高機能/標準/基本という使用環境に適した複数モードと、統合コミュニケーション機能 を備えたバーチャル会議システムの提供により、会議の質向上、迅速な意思決定、生産性 向上、そして人の移動に伴う CO2 の削減。

■ 使用条件

テレビ会議機器・システム、インターネット

■ 特徴

- ・テレビ会議システムの価格・機能・品質・技術の面で進化。
- ・プレゼンテーションとホワイトボードの共有により、Face-to-Face に近い環境の提供。
- ・大会議室の壁全面の高解像度画面の利用。
- ・協働参加による効果的・効率的なコミュニケーションの実現。
- ・ビデオ機能を備えたウェブ会議、PC 間オーディオ・ビデオを用いたウェブ会議。
- ・ライブ・ウェブ放送、ウェブ放送の再生、企業ビデオの再生。
 - · CO2 削減(約1,000トン/1室/1年)。
 - 導入動機と使用方法の学習の啓蒙。
 - ・「出張代換手段」という解による、行動の変化・生産性向上・コスト削減の強化。
 - · 2008 年第一四半期から 2009 年第二四半期までに約 6.57M ドルの出張費削減(自 主的レポートから算出)。
 - 95%の利用者が満足と報告。
 - ・14 拠点間で利用。



連絡先

インテル コーポレーション(DESC からの協力)

2200 Mission College Blvd. Santa Clara, CA 95054-1549 USA

TEL 408-765-8080

URL http://www.intel.com

テレワーク・TV会議

Cisco Virtual Office (CVO)

ISR G2. CCE. CS-Manager シスコシステムズ合同会社(DESC からの協力)

最新のコラボレーション、セキュリティを備えたリモートオフィスを低コストで大規模運用可能。オフィス機能の分散化により従業員 の移動とオフィスが消費するエネルギーを削減。

■ 用途・分野

Cisco® Virtual Office は、従来の企業オフィス環境の外で業務を行っている従業員に対し、 セキュアで、機能性に優れたネットワークサービスを提供します。

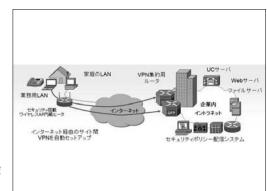
■ 使用条件

インターネット経由で通信可能な環境、ISR G2, CCE, CS-Manager

■ 特徴

省エネ効果

- ・リモートオフィスにシスコルータとシスコ IP フォンを配布
- ・設置環境に合わせて、必要な設定をセンターから自動的にプッシュ
- ・家庭用のLANと業務用のLANはセグメント分割可能、業務上必要なセキュリティを確
- ・無線/有線 LAN でユーザ認証が可能
- ・シスコ IP フォンやウェブ会議などを社内と同じ手順で利用可能
- ・従来、設置/運用コスト面で大規模展開ができなかった分散型オフィスを集中/自動管 理で実現可能
 - · Ethernet ポートの電力消費を5割削減
 - ・オフィス利用機会の削減により約4割のエネルギー消費を削減 ・通勤で消費するエネルギーと OO₂ 排出の削減



連絡先

シスコシステムズ合同会社(DESC からの協力) シスコ コンタクトセンター

〒 107-6227 東京都港区赤坂 9-7-1 ミッドタウン・

TEL 0120-092-255 (フリーコール、携帯、PHS 含む) URL http://www.cisco.com/jp

高性能ビデオ会議システム。遠隔地とも臨場感のある対面式会議を実現

■ 用途・分野

Cisco TelePresence システムは、実物大の超高解像度ビデオ画像(1080p)、高品質の音声、特別に設計された環境と対話のための要素を組み合わせて、遠隔地にいる参加者との会議で「直接対面」しているような感覚を生み出します。この使いやすいシンプルなソリューションによって、参加者は自然で効果的なコミュニケーションを行うことができます。

■ 使用条件

ビデオ会議機器、IP-VPN / MPLS / NTT-NGN

■ 特徴

豆

- ・お客様、パートナー、同僚と即座に接続することで出張コスト/ CO2 を削減
- ・距離や環境、と文化を越えて信頼、理解、関係を構築
- ・会議参加者が臨場感のある仮想的なテーブルに同席することで、革新的なコラボレーションを促進
- ・迅速でインテリジェントな意思決定を可能として、製品の市場投入に必要とされる時間 を短縮
- ・最大48のビデオストリームをサポート
- · Any-to-Any の相互運用性によりホームワーカー/テレワーカーでも同じ環境を提供可能

シスコの社内利用状況

2010年7月現在 -製品発表から約200週間-

<世界中で200を超える地域、850を超える設備を導入済み>

・14万回以上の出張を削減

・約500億円の出張コスト削減に成功

・30万トン以上のCO2排出を削減(車台数に換算して約7万台の削減に相当)



連絡先

シスコシステムズ合同会社(DESC からの協力) シスコ コンタクトセンター

〒 107-6227 東京都港区赤坂 9-7-1 ミッドタウン・タワー

TEL 0120-092-255(フリーコール、携帯、PHS 含む)

URL http://www.cisco.com/jp

テレワーク・TV会議

PowerWorkPlace® オンライン UC サービス

日本ユニシス株式会社

PWPオンラインサービス

PowerWorkPlace® オンライン UC サービスは、従来社内システムで導入・利用されてきた Microsoft® Lync™ Server (注) の機能を、日本ユニシスが SaaS としてご提供いたします。

注)Microsoft® Lync™ Server の主な機能 アレビンス / クスタスメッセージ / 1対 1音声・ビデオ / ファイル送信 / 音声・ビデオ会議 / Web 会議

■ 用途・分野

迅速で確実なコミュニケーション環境を素早く社員に提供します。業務効率化を実現し、迅速な意志決定により、企業競争力につながります。また、予期せぬ災害や病気などで出社できなくても、本サービスを利用する事で会社と同等のビジネス・コミュニケーションが可能です。

■ 使用条件

□クライアント Lync 2010

□クライアントのシステム要件

Microsoft® Windows® XP (SP3) / Windows Vista® (SP2) / Windows® 7 搭載機

■ 特徴

PowerWorkPlace® オンライン UC サービスは優れた操作性と Office 統合により迅速に導入可能なサービスです。特に、コミュニケーションの完全な集約によりコストを削減するとともに、相互連続性と拡張性によりすばやい展開とマイグレーションが可能です。 具体的には次のような課題に対応します。

1. 本サービスは日本ユニシス U-Cloud® laaS を活用しており一般的な iDC に対し概

1. 電話関係のコストを削減

「電話の利用頻度の最適化を図りたい

「構内 PHS を別の仕組みに検討したい

「固定と携帯の電話利用形態を検討をしたい 2生産性の高いコミュニケーション環境の実現

2年産性の高いコミューケーション環境の美規 ・電話/メール/予定表の利便性を向上したい

「PC 環境と統合できる仕組みを実現したい

「遠隔コミュニケーションの効率化でコスト削減を図りたい

「在宅勤務や、フリーアドレスの導入で、新たな働き方を推進したい

算で60%強の削減効果があります。2.交通機関による移動が削減され、CO₂の排出量を抑制します。

連絡先

日本ユニシス株式会社 ICT サービス事業部

東京都江東区豊洲 1-1-1

TEL 03-5546-4111

E-mail communication-box@ml.unisys.co.jp

URL http://pwp.unisys.co.jp/

- V会議

テレワーク・TV会議

日立ビジュアルコミュニケーション

Wooolive 株式会社 日立製作所

めざしたのは、"どこにいても参加できるビデオ会議"です。常設型のビデオ会議システムはもちろんのこと、自席のパソコンや内線電話、 携帯電話からも参加可能となり、時間や場所にしばられないビデオ会議システムです。

■ 用途・分野

H.264/SVC の採用により、ネットワーク上の負荷変動などに柔軟に対応。 画面のモザイク模様や音切れを解消し、細部までくっきり見える高画質とはっきり聞こえ る高音質で、ストレスのないビデオ会議を実現します。

■ 使用条件

インターネットを含む IP ネットワーク

■ 特徴

- · 高画質映像、最大 1,280 × 720 画素の HD 画質をサポート
- ・H.264 / SVC の採用でネットワーク環境が悪化しても、自動的に解像度を変化させ乱 れない映像の送受信を実現
- ・人の動きやドアの開閉によって、刻々と変化する音響環境に応じて、エコーキャンセラー
- ・弊社 IP テレフォニーシステムとの連携が可能。IP-PBX に接続された IP 内線端末から会 議に参加する事が可能
- ・アプリケーション共有により効率的な会議を実現

Wooolive を導入していただくことで交通手段の利用を抑えて環境保全に貢献できま す。例えば、東京⇔福岡間を飛行機で移動した場合、往復 208kg の CO₂ 排出を抑制 することができます。さらに移動時間を短縮できるので業務効率の向上が図れます。 また、アプリケーション共有を利用することで無駄な印刷物を省き印刷や廃棄にかか る CO₂ も排出抑制することができます。



Woooliveが、ビデオ会議の『常識』を変える。

Wm + NetCS = Woolive ...

連絡先

株式会社 日立製作所 情報・通信システム社 通信ネットワーク事業部 企業ネットワーク本部 企画部

〒 244-8567 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町 216 TEL 045-881-1221 (大代表) FAX 045-865-7130 URL http://www.hitachi.co.jp/wooolive/

テレワーク・TV会議

ビデオ会議システム

MIND ビデオ会議ソリューション 三菱電機情報ネットワーク株式会社

『いつでも・どこでも・環境に配慮』をコンセプトに、操作性の良さと、高品質な映像・音声による最新のビデオ会議システム導入を 実現します。導入にあたっては、お客様の規模や利用目的に合わせてコンサルティングを行い、最適な機器やネットワークの選定/設 計/構築/運用/保守までを一貫してサポートします。

■ 用途・分野

ビデオ会議システムの導入にあたって、コンサルティングから構築、運用、保守までのトー タルソリューションを提供

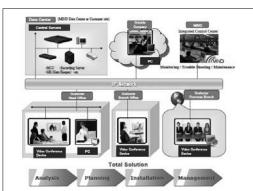
■ 使用条件

システム仕様に依存

■ 特徴

省工

- ・お客様の利用目的や環境を踏まえ、ベンダーフリー/キャリアニュートラルの立場から最適 なシステムを提案。
- ・会議端末からビデオ会議用の IP ネットワークの選定や構築までワンストップで提供可能。
- ・"現状分析"から"運用・保守"まで、一貫して全面サポート。
- ・導入後の運用フェーズにおいても、システム管理者の負担を軽減するヘルプデスクサービス を提供。
 - ・遠隔地とのビデオ会議実現による会議出張の削減や、プレゼンテーション機能によ るペーパーレス化などにより、CO2排出量を大きく削減。
 - ・例えば社員 2,000 人規模の企業において、主要 10 拠点へビデオ会議システムを導 入した事例では、会議出張削減による交通機関の CO2 削減効果 628 トン/年、会 議のペーパーレス化により、焼却処理による CO2 発生抑制 1 トン/年と試算。
 - ・あわせて出張での移動時間のロス削減により、業務生産性の向上も実現。



連絡先

三菱電機情報ネットワーク株式会社 営業企画部

〒 102-8483 東京都千代田区麹町 1-4-4

TEL 03-5276-6821 FAX 03-5276-6426

URL http://www.mind.co.jp/service/network/ communication/video.html

従来、目視点検していたレセプト院内審査業務を自動化することにより、レセプト点検作業の効率化および請求内容の精度向上を実現 します。医事会計システム側でレセプト電算処理システムの対応がなされていれば、全ての医療機関様で使用が可能です。

■ 用途・分野

従来1件1件、目視点検していたレセプト院内審査業務を自動化するソリューション

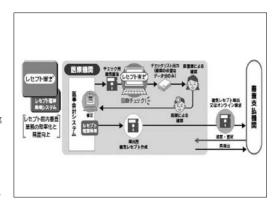
■ 使用条件

WindowsVista/XP, Office2003/2007

■ 特徴

一ネ効

- ・紙レセプトによる目視点検作業をシステム化する事によりレセプトの精度を向上し効率 化します。
- ・システム化する事により、業務の平準化が図れます。(人依存の解消)
- ・職員の残業時間の短縮や外部委託費のカットによる経費削減を可能とします。
- ・返戻・査定・過誤請求の減少が図れます。
- ・ドクターの診療外業務の軽減を図り、本来の診療に費やす時間を確保する効果が望めます。



連絡先

株式会社 NTT データ

ヘルスケアシステム事業本部 医療福祉事業部 企画開 発統括部 医療情報ネットワーク担当 医療情報グループ

〒 135-8671 東京都江東区豊洲 3-3-9 豊洲センター ビルアネックス

TEL 050-5546-2462 FAX 03-3532-0928

URL http://www.drreceipt.jp/

・点検/審査時間の大幅短縮により、時間外勤務の大幅削減

- ・不要な紙使用の削減
- ・レセプト作成の電子化により、作成上のミスが減り、返戻・査定の減少

例) T病院(規模:359病床)の場合

時間外勤務: 27 時間平均/人(導入前)→13 時間平均/人(導入後)

926 病院における 1 ヵ月あたりで推計した場合、374.3t — CO₂/月(約73%)の CO2排出量削減効果があります。

遠隔医療・電子カルテ

外来患者案内ソリューション

富士通株式会社

無電力で表示を維持できる電子ペーパーと、独自のスター型無線ネットワーク技術を適用した電子カードホルダ NAVIT を世界で初め て製品化、病院の外来患者一人一人に受付から診察時の呼び出し、会計までの案内情報をきめ細やかに配信する外来患者案内ソリュー ションを実現。

■ 用途・分野

病院における外来患者を受付から診察・投薬・精算に至るまで案内するためのソリューショ

■ 特徴

- ・無電力で表示を維持できるカラー電子ペーパーを搭載
- ・多数の端末への同時配信が可能な新開発スター型無線ネットワーク技術 FBStar™ (他社比2倍以上の840台/分の配信能力)
- ・表示維持のための電力がゼロ (書換え (4~5分に一回)時のみ電力を使用) (週 1 回の充電で済み、無線 LAN や PHS を利用した他社システムと比べて約 1/10 の 消費電力)
- ・電子カルテシステム、患者誘導システムと連携 (NAVIT®へ診察券を挿入するだけで受付が完了。診察の進行に合わせ、それぞれの患者 に対して必要十分な案内情報を遅延無く配信可能)

エネルギー削減効果試算例

【ケース1】総合病院(平均外来患者数1,800名/日、年間診療時間2,000h)への提案例 従来システム:表示装置 (LCD) 105台、再来受付機 10台、サーバ1台:年間消 費電力 31,140kWh

・新案内システム: NAVIT 1,800 台、NAVI Port 17 台、サーバ 2 台: 年間消費電 力 2,346kWh(▲ 2.9 万 kW h, ▲ 96%)

【ケース2】平均的なモデル病院(平均外来患者数 180 名 / 日、年間診療時間 2.300h) ・従来システム:表示装置 (LCD) 35台、再来受付機3台、サーバ1台:年間消費 雷力 12397kWh

・ 新条内システム: NAVIT 180 台、NAVI Port 17 台、サーバ 2 台: 年間消費電力 1.665kWh(▲ 1.07 万 kW h , ▲ 87%)

【利用イメージ】 NAVITでを受付よりうけとり、同意に 患者者は、本日の受診科目・形象子 影響障害が近づくとメッセージ表示 影響障害になりますと、メッセージ 影響等を挿入すると再来受けを含了 的時間・影響番片状況の確認を行な に初え振動にて患者者へ、お知らせ 表示と振動に加え着にて、患者後へ 内科 2 診 診察室へお入り下さ

連絡先

富士通株式会社

東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター

電子入札・電子申請

公共料金等明細事前通知サービス

公振くん

株式会社 NTT データビリングサービス

全国の公共団体・企業を対象に、公共料金等の煩雑な支払い事務について、口座引落しとの連動・明細データの事前通知により、財務 会計システムとのデータ連動と大幅な事務合理化を実現します。

■ 用途・分野

企業・官公庁より毎月発生する公共料金などの支払い事務作業を大幅に軽減し、合理化す る支援サービス

■ 使用条件

金融機関が提供するエレクトロニック・バンキングサービス

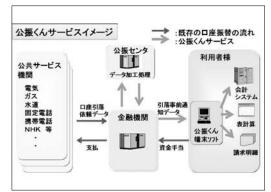
■ 特徴

- (1) 収納機関の口座引落しデータ中の顧客番号を、当社独自のフィルタリングで固定化し、 利用ユーザに事前に通知します(金融機関エレクトロニック・バンキングサービスを 利用)。
- (2) 固定化された番号にて利用ユーザは請求内容の仕訳(部署、会計科目、費目等の特定) が可能となります。
- (3) 従来、請求内容により個別に判断し、会計システムに手入力していた作業が自動化さ れます。

人の事務稼動削減また、納付書より電子請求への変換に伴う紙の削減により環境負荷 低減に貢献。システム全体での CO2 削減効果は年間約 1.455t-CO2 削減となり、シ ステム導入前から 75% の削減の効果が見込まれる。

例)

- (1) A 地方公共団体様:事務作業時間 644 時間を 35 時間に短縮
- (2) B社 (電気機器メーカー様): 年間約700万円のコスト削減
- (3) C社(電気通信業者様):作業時間を月間64%削減
- (4) D社(総合建設業者様): 年間作業コストを6分の1に削減



連絡先

株式会社 NTT データビリングサービス 営業企画部

東京都中央区築地 2-11-17 NTT DATA 築地ビル TEL 03-3549-0270 FAX 03-3545-4007 E-mail koufurikun_support@nttdatabs.co.jp

URL http://www.nttdatabs.co.jp/

| 人材育成・研修の IT 化 (電子授業 (e ラーニング))

e ラーニングサービス

Cultiiva Global 日本電気株式会社

全米ラーニングマネジメントシステムマーケットシェア第一位の SumTotal 社のエンジンを使用し、NEC 独自の付加価値を加えた大 規模(数十万人規模)かつ多言語でのグローバル対応が可能な人材育成トータルソリューション

■ 用途・分野

社内における e ラーニングや集合教育等の研修管理、資格管理、スキル管理と いったトータルな人材育成管理及びコンプライアンス徹底や商品プロモーション

■ 使用条件

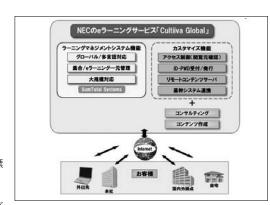
- · intel Pentium 333MHz processor
- · 128MB RAM
- ·解像度 800×600以上

■ 特徴

- ・コンプライアンスに対応(FDA Part11)した電子署名・電子監査機能・マルチ言語(標 準 11 言語、オプションで 26 言語) 対応
- ・独自資格定義とコースとの連携
- ・コンテンツを NEC やお客様のデータセンター等に配置可能なリモートコンテンツサーバ
- ・コンテンツによって社外からのアクセス制限を行うアクセスコントロール
- ・英語版、中国版、通信教育、集合教育など、形式を変えた教育又はブレンドした教育の 定義が可能で、しかも 1 コースとして管理可能

省エネ効果

- ・人移動削減とペーパレス化の促進により CO2 排出量約 95% 削減。
- ・受講履歴管理等の紙が不要
- ・コンプライアンスの誓約書、5000人分の管理(紙、保管場所、履歴管理)が不要



連絡先

日本電気株式会社 グローバルサービス事業部

神奈川県川崎市中原区下沼部 1753

TEL 044-431-7184 FAX 044-431-7049

E-mail CultiivaGlobal@ssjh.jp.nec.com

http://www.nec.co.jp/outsourcing/mpfs/ elearning/cultiivaglobal.html

Systemwalker Desktop Patrol V14g

オフィス内にある各 PC の消費電力を見える化、また省電力設定などの省エネ機能を一元管理できるミドルウェアにより、オフィスで の消費電力とコストを削減します。

■ 用途・分野

パソコンのセキュリティ、ソフトウェア資産、消費電力量、省エネ機能などを一元管理して、 特に消費電力の見える化と省エネを実現するミドルウェア

パソコンの消費電力を削減するミドルウェア

■ 使用条件

サーバ: Windows 2000 Server, Windows Server 2003, 2008

クライアント: Windows 2000 Pro., XP, Vista, 7, Windows 2000 Server, Windows Server 2003, 2008

■ 特徴

- ・オフィスで使用される PC の消費電力量の概算値を使用者に見せることが可能。
- ・管理者(管理サーバ)から各PCの省電力設定の変更が可能。
- ・管理者(管理サーバ)から各PCのピークシフトの一括設定が可能。
- ・消費電力量、削減効果、ピークシフト設定状況などをまとめた管理者向けレポートを発行。

1日の就業時間9時間(休み時間含む)のうち40%3.6時間分を削減 [消費電力試算モデル]

デスクトップ (FMVD5380) /ノート PC (FMVE8280)

[オフィス PC の年間電力消費量]

- ■デスクトップ:9時間×(281+37)W×20日×12ヶ月=686.8kWh
- ■ノート PC:9時間×28W×20日×12ヶ月=60.5kWh

[削減電力量試算值]

- ■デスクトップ: 3.6 時間× (281+37) W × 20 日× 12 ヶ月 =274.8kWh
- ■ノートPC: 3.6 時間×28W×20日×12ヶ月=24.2kWh



連絡先

富士通株式会社 富士通コンタクトライン

東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター

TEL 0120-933-200

URL http://systemwalker.fujitsu.com/jp/

遠隔操作

Web 型データベース検索システム

SimpWright |

北海道日本電気ソフトウェア株式会社

データベースのデータをブラウザで自由に検索、自由なレイアウトで、自由に加工できる Web 型データベース検索システム

■ 用途・分野

Web 型データベース検索ツール

■ 使用条件

サーバOS: Microsoft Windows Server® 2003, Microsoft Windows Server 2008, Red Hat® Linux, Turbolinux®, MIRACLE LINUX®, HP-UX®, Solaris™

データベース: Oracle® 9i / 10g / 11g

対応文字コード: UTF-8, Shift JIS

クライアント OS: Microsoft Windows ® XP, Microsoft Windows Visita®, Windows 7

クライアントブラウザ: Microsoft Internet Explorer ® 6.0 / 7.0 / 8.0

システム導入前 10 スカ システム導入後 SimpWright導入により、用紙削減、業務負荷を低減

■ 特徴

データベースの情報をブラウザで自由に検索・集計・印刷。検索結果はワンタッチで Excel に自動連携でき、簡単導入・簡単運用で、業務データベースを日頃使い慣れた環境 で利用できる。

省エネ効果

業務データベースに SimpWright を導入することにより、用紙削減と業務負荷を低減 し、年間の CO2 排出量を約 50% 削減する。

連絡先

北海道日本電気ソフトウェア株式会社 ソリューション推進事業部 プラットフォームソリューション部

北海道札幌市北区北8条西3丁目28番地 札幌 エル プラザ

TEL 011-746-6405 FAX 011-746-6368

E-mail simpwright@ml.dnes.nec.co.jp URL http://dnes.jp/ss/simp/index.html

遠隔管理システム

BOSS-24

株式会社 山武

15,000m²くらいまでのビルを対象に、BAS を弊社の BOSS センターにネットワークを介して結び、ビル管理者を無人にして管理し ます。入居者からのリクエストがあった場合や設備の異常時にも遠隔で設備機器の発停、設定の変更などを行う事により現地への出動 を大幅に減らします。

■ 用途・分野

ビルの設備管理、設備保全、データ管理など

■ 使用条件

法的に無人管理が可能な建物

■ 特徴

- ・専用のネットワークを使用して常時監視、管理を行ないます。
- ・入居者からの温度や湿度に関するリクエストにも遠隔から対応し、リアルタイムな設備 異常の検出、設備への遠隔からの操作などにより、極力出動することなく対応して移動 による環境負荷を低減します。

ビル入居者からのリクエストや設備異常時の対応に遠隔操作を採用することで、従来 の方式では約180回/年・ビルの出動を1/3にすることができ、その出動時に使用

するサービスカーのガソリンを削減できる。削減可能な出動回数を 120 回とし片道

10Km とすると年間 240L のガソリンを削減でき、1 ビル当たり 556KgCO₂ を削減

お客様の建物とBOSSセンターを専用ネットーワークで結び、遠隔操作によって一元管理します。



連絡先

azbil グループ 株式会社 山武 ビルシステムカンパニー コールセンター

東京都品川区東品川 4-12-1 品川シーサイドサウス タワー

TEL 0120-261023 (フリーダイヤル) -

URL http://jp.azbil.com

できます。

その他 (オフィス・業務)

電力計測機能付省エネコンセント

ゼクノタッフ

NTTデータ先端技術株式会社

オフィスにおける PC の消費電力を見える化・コントロール・待機電力カット

■ 用途・分野

オフィス内の事務機器、PC等の消費電力を計測し見える化を実現します。

■ 使用条件

管理ソフト用に WindowsPC(OS:XP 以降) が必要です。

用環境により異なります)。

■ 特徴

コンセント本体機能:消費電力の計測、及び手元スイッチによる、電源のON/OFF 切替。 コントローラ機能:最大64台までのコンセントを制御。

管理ソフトウェア機能:最大8台までのコントローラを制御、コンセントのON/OFFス ケジュール、手動制御モードの設定、電力量データの取り込み。

電源のスケジュール管理等により、使用電力の 10~15%削減が可能(オフィスの使



連絡先

NTT データ先端技術株式会社 ソリューション事業部グリーンコンサルティングビジネスユニット

東京都中央区月島 1-15-7 パシフィックマークス月島

TEL 03-5843-6856 FAX 03-5843-6854

E-mail grc-sales@intellilink.co.ip

URL http://www.intellilink.co.jp/solutions/green/ products/xechno-tap.html

省エネ効果

グリーンIT ベストプラクティス集 2011 | 101

その他(オフィス・業務)

次世代ものづくり環境「エンジニアリングクラウド」

富士通株式会社

CAD や解析ソフト、部品データベースなど、ものづくりを支援するソフトウェア群、ものづくりを革新する新しいサービス群を、デー タセンターからクラウドサービスとして提供する次世代ものづくり環境「エンジニアリングクラウド」を提供

■ 用途・分野

・ 製造業のお客様のものづくりを支援

■ 使用条件

・2011 年度下期サービス開始予定

■ 特徴

省エネ効

・「エンジニアリングクラウド/SaaS」

当社がこれまで提供してきた CAD や解析、PDM (製品データ管理) などのアプリケーショ ンを SaaS として提供します。これに加え、富士通グループの「ものづくり」の現場で利用 している製品開発ノウハウ・手法をクラウド基盤に統合し、「富士通ものづくりノウハウサー ビス」として提供します。さらに、遠隔地での設計レビューや在宅勤務などの新しい協業ス タイルやワークスタイル、クラウドだからこそ可能になった蓄積データの分析など、新しい 価値のサービスを提供します。

·「エンジニアリングクラウド /PaaS」

PaaS として、次世代ものづくりを支援する高速なシンクライアント環境を提供します。 こ れにより、お客様は自身の業務に最適化した独自のアプリケーションを当社クラウド基盤、 もしくはオンプレミスで実行できます。

200 人規模の運用評価によって以下の効果が計測された。

a IT機器の消費電力

· 導入前:6,647 kWh/月(エンジニアリングワークステーション200台)

· 導入後:4,875 kWh/月(シンクライアントPC+クラウド側サーバ)

·削減効果: 1,772 kWh/月

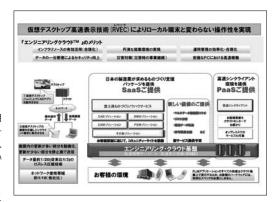
b. データ通信量の削減

·導入前: 1,280 GB/月(設計データの送受信)

· 導入後: 740 GB/月(画面転送)

· 削減効果: 540 GB/月→3.478 kWh/月

(ネットワーク機器の通信量 1GB/月削減で 6.44kWh/月削減と換算)



連絡先

富士通株式会社 富士通コンタクトライン

東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター TEL 0120-933-200

その他(オフィス・業務)

三菱電機高効率氷蓄熱ユニット

MKHV-P-AE シリーズ 三菱電機株式会社

「電力負荷平準化」「ランニングコスト低減」「CO2排出量削減」を同時に実現する高効率氷蓄熱ユニット。 平成 20 年度省エネ大賞受賞(省エネルギーセンター会長賞)の非蓄熱式高効率チラー「コンパクトキューブ」との混在システム構築 も容易。

■ 用途・分野

工場や大規模空間の空調用途から、製造業のプロセス冷却等幅広い用途でご使用いただけ ます。

■ 使用条件

外気温度: - 15℃~ 43℃ 冷水出口温度:5℃~25℃ ※冷房時のみ抜粋

第12回 電力負荷平準化機器・システム表彰受賞(経済産業省資源エネルギー庁長官賞)

1. 製氷時は COP が悪く、CO2 排出量が多くなるという常識を変えました。 部分負荷特性の優れたインバータ搭載熱源機(コンパクトキューブ)を採用し、業界 最高の製氷 COP を実現

2. 氷蓄熱システムはイニシャルコストが高くなるという常識を変えました。 空冷式ヒートポンプチラーとの混在システムとしてイニシャルコストを低減、集中コ ントローラにより制御システムは容易に構築可能

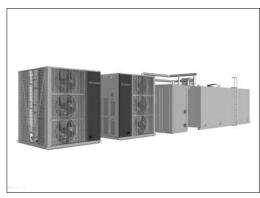
CO₂ 排出量は、吸収冷温水機 15 年前販売機種に対し、55% 削減

氷蓄熱ユニット当社従来機種に対し31%削減(1)建物規模:延床面積12,000㎡

- (2) 用涂: 事務所
- (3) 機器構成

コンパクトキューブ ICE 120HP × 3 セット

- b) 吸収例温水機 冷却能力 1,125kW (COP1.03)、加熱能力 941kW (COP0.86) 15 **在前発売機種**
- c) 氷蓄熱ユニット (従来機) 当社従来機 KAH-P5000E (120HP ユニット) × 3 セット (4) 気象条件:東京地区
- (5) 料金メニュ
- a)東京電力業務用電力
- b) 東京都水道局一般 100mm 一般汚水 c) 東京ガス産業用 A 契約第一種

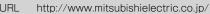


連絡先

三菱電機株式会社

長崎製作所 営業部 冷熱営業課

〒851-2102 長崎県西彼杵郡時津町浜田郷 517-7 TEL 095-881-1145 FAX 095-881-1470 F-mail Hirao Taira@bk MitsubishiFlectric co in





その他 (オフィス・業務)

遠隔自動 CO2 排出量抑制制御

株式会社 山武

ビルの設備機器の運用において、予め設定した年間の使用エネルギー(原油換算、CO2 換算)を超えないように遠隔から自動的に室内 温度設定値を変更したり、設備の運転を間欠制御して省エネ、省 CO2 を実現するるサービス。

■ 用途・分野

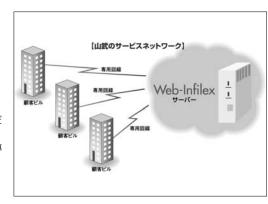
遠隔自動 CO2 抑制制御

■ 使用条件

中央監視装置 savic-netEV、FX シリーズが納入されている建物

■ 特徴

- ・導入済みの中央監視装置 (Savic-net EV、FX) を山武の専用ネットワークに接続するだ けで導入可能
- ・大きなイニシャルコストが掛からない ASP、SaaS 型のサービスで、年間の使用料で導 入可能。不要になれば、解約もできる
- · ASP,SaaS 型のサービスなので、陳腐化せず、常に最新のアルゴリズムで省エネを実現



連絡先

azbil グループ 株式会社 山武 ビルシステムカンパニー コールセンター

東京都品川区東品川 4-12-1 品川シーサイドサウス タワー

TEL 0120-261023 (フリーダイヤル) -

URL http://jp.azbil.com

は、温度のゆらぎ制御の導入で約20%の省CO2が実現し、間欠運転との併用では最 大 50%の省 CO2 を確認できました。室内温水プールや一般教室、事務所スペースは 間欠運転を中心に設定して、多目的ホールなどは温度のゆらぎ制御+間欠運転を導入 しており、10%程度の省 CO2 を目標に運転しています。年間の目標値を月次に割り 振って設定して、その設定値を越えないように、温度設定を変更したり、間欠運転を 実施します。日毎の実績から月末の状況を予測します。超過する予測の場合には、決 められた曜日に E-mail などでユーザーにお知らせすることも可能です。

某研究所や温水プール社会教育施の複合施設などにおいて導入しています。某研究所

HEMS

店舗エネルギー制御ソリューション

DIAMIECS

三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社

流通・飲食業の本部の店舗統括部門が設定したスケジュールに基づいて、店舗の照明や空調などの電源のオン/オフを自動、かつ一括 で行うソリューションです。

■ 用途・分野

店舗の機器、空調、照明などの省エネ対策。特にチェーン店展開をしている企業で本部側 主導で対策を実施する企業。

■ 使用条件

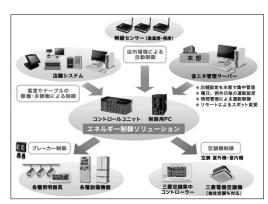
Windows2003 Server, Windows2008 Server, Windows XP, Windows 7

■ 特徴

- 日毎に設定した運転スケジュールに沿って照明や空調機を制御できます。急なスケ ジュール変更にもフレキシブルに対応します。スケジュール登録では機器や稼動日のグ ルーピング、コピー機能等により作業負荷の軽減が図れます。
- 業種・店舗の追加、機器情報の設定や運転状態の管理を一元的に行えます。また、店舗 の機器の障害に対してはメール自動送信により迅速な対応が可能です。
- 客室・テーブル予約システムや OES などの店舗システムと連動し照明や空調を制御出 来ます。様々なメーカーの機器も制御可能です。
- 温度・湿度・照度・人感センサーなどの各種センサーとの連動で外部環境に合わせた運 用が可能です。

店舗の機器を本部で統括管理することで以下の省エネ効果が期待できます。

- (1)業務スケジュールに合わせ、本部側の指導のもとで電力消費を削減できます。 特に業務時間後の不必要な照明使用の削減、片付け時間の効率化、厨房機器の 稼動時間の徹底、看板の消し忘れの防止等、省エネのためのきめ細かな対策に より省エネ効果の向上をはかります。
- (2) 客室・テーブル予約システムや OES などの店舗システムと連動することで、照 明・冷房の電源 ON 時間の最適化が図れます。予約の数分前に冷房を適正な温 度に設定したり、テーブルの稼動率を見て冷房の稼動調整を行い省エネ効果の 向上を図ることができます。



連絡先

三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社 流通・ネットワーク営業部

東京都港区芝浦 4-13-23 MS 芝浦ビル

TEL 03-5445-5164 FAX 03-5445-7788

URL http://www.mdis.co.jp/products/diamiecs/

電子出版・電子申請・電子化メディア・電子取引

SaaS 型簡単電子申込システム

SaaS 型簡単電子申込システム 株式会社 NTTデータ関西

「SaaS 型 簡単電子申込システム」は、住民による申請手続きを簡単・便利にするとともに、低廉な導入・運用コストを実現することで、 住民と行政、その両方の顧客満足を可能にします。

■ 用途・分野

低廉な導入

・運用コストで、

簡単導入

・運用が可能に

。 住民と行政の顧客満足を実現する申請システム。

■ 使用条件

パソコン、携帯電話が使えること

■ 特徴

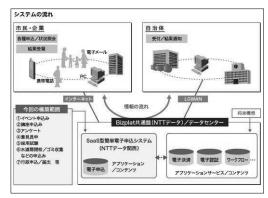
行政サイドのメリット

- ·SaaS 型にすることで、初期費用および運用費用の著しいコストダウンを実現。
- ・サーバ機器やソフトを保有する必要がなくなり、短期間で導入が可能な上、保守メンテ ナンスも不要。
- ・運用が簡単で、職員の作業負荷も軽減。
- ・高度なセキュリティを確保したサポート体制を提供。

住民サイドのメリット

- ・インストールや設定の必要がなく、思い立ったらすぐに利用可能。
- ・パソコン・携帯で利用でき、いつでも、どこでも、たくさんの方にご利用可能。

- ・本システムをある市区町村へ導入すると、手作業で申込み対応をする場合と比較し、 約533kg-CO2/年(約40.6%)のCO2削減効果が見込まれます。
- ・本システムをある県へ導入すると、手作業で申込み対応をする場合と比較し、約 7.2t-CO2 /年(約49.9%)のCO2削減効果が見込まれます。
- ・本システムを SaaS 型にしたことにより、そうでない場合と比較し、約 442t-OO2 /年の削減効果を実現します。(2011/1 時点)



連絡先

株式会社 NTT データ関西 企画総務部 総務担当(広報)

〒 530-0003 大阪市北区堂島 3-1-21 NTTDATA 堂島ビル

TEL 06-6455-3186 FAX 06-6455-3158

E-mail information@nttdata-kansai.co.jp

URL http://www.nttdata-kansai.co.jp/service/

その他 (家庭)

全館空調リフォームで省エネ

「きくばり」 株式会社 山武

従来はほとんど新築でしか導入できなかった全館空調システムをリフォーム時にも導入できます。 3.500 棟以上の施工実績を持つ山武だからできる全館空調リフォーム。

■ 用途・分野

一般戸建住宅 (既設)

■ 特徴

廊下や洗面所も含めた家全体が温度差の少ない快適な環境に。

高性能な電子式エアクリーナが花粉やハウスダストを強力に除去し、家の空気を隅々まで キレイにします。

全館空調 3,500 棟以上の施工実績に基づいて、住み慣れた住まいをワンランク上の快適性 にするリフォーム工事をご提案します。



お客様の声

欧米で生活した経験から、リフォームを考えるにあたって全 館空調を導入したいと強く思い、それが実現して満足しています。今まで5台のルームエアコンで2万円以上かかって いた電気代が、月平均で5,000円ほどになりました。

■スケジュールタイマー機能

1日を5つまでの時間帯に分け、あらかじめ時間帯ごとの設定温度を設定して自 動運転。

■熱交換換気 省エネ効果

排気の熱を約70%回収して、換気による熱損失を防ぎます。

■省エネ温度設定でも十分に快適

家全体が冷暖房されることで、家の中で温度差を感じないため通常のルームエアコ ンよりも 1 ~ 2℃夏高く、冬低い省エネな温度設定でも十分に快適です。

■エコポイント対象の断熱改修

断熱改修も合わせてご提案。エコポイントの即時交換を使って全館空調システムも よりお得に導入できます。

連絡先

azbil グループ 株式会社 山武 ホームコンフォート部

神奈川県川崎市川崎区南町 1-1 日本生命川崎ビル TEL 044-223-5087 FAX 044-200-9031

E-mail ask@kikubari.com

http://www.kikubari.com

発電、送電の効率化 (エネルギー転換)

汎用熱・流体解析パッケージ

FlowDesigner

三菱電機情報ネットワーク株式会社

気流解析で、空気の流れや温度、湿度、汚染度を計算し、事務所、工場、店舗、アトリウム空間、電気室、サーバルーム、データセンター の温熱環境の改善と空調設定温度の最適値を見いだすことで省エネ検討ができるツールである。

■ 用途・分野

- ・一般住宅、マンション、店舗、工場などの温熱環境、空調・換気検討
- ・クリーンルーム設計時の塵埃解析、機械装置内の通風・熱設計
- ・サーバルーム、データセンター、電気室の省エネ検討および温熱環境の改善検討・屋外の ビル風、室外機廃熱の問題検討などに適応するツールである。

■ 使用条件

WindowsXP, Windows VISTA, Windows 7 搭載パソコンで使用する。(CPU2GHz、メモリー 2G以上推薦)

■ 特徴

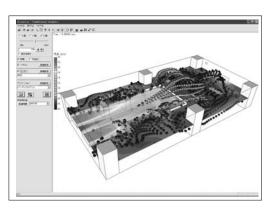
FlowDesigner は、従来の研究者向ソフトと比べて、非圧縮性流体に限るなど、若干の制限を 加えることで、最も需要の多い基本機能に対して、使いやすさと高速安定計算が大きな特徴と なっている。そのため、従来多くの時間を要していた解析計算業務が大幅に時間短縮された。 このことは、設計の効率化に繋がる。

2010年10月にはより高機能なFlowDesigner8に生まれ変わり、複雑な形状のモデル作成 も容易になり、部品化機能の搭載でさらに使い勝手が向上。

エンタープライズバージョンでは逆解析機能が搭載され、省エネ提案のための空調運転条件と して思いもよらない結果を見いだすことも期待できる。

グリーンIT 推進として、大きな省エネに繋がるのは消費電力の大きなIT 機器が集約 されたデータセンターや大規模なサーバルームの消費電力量の削減である。現状を 把握し、具体的な問題点を解決する対策案をシミュレーションで見いだす。その為 に、シミュレーションに要する時間が最短になるツールを選定することが重要である。 FlowDesigner を使うことによって、解析時間を短縮し、より多くのパラメータ解析 を実施することで最適な改善案を見つけることが出来る。

具体的には、現状の温熱環境を再現する基本モデルをベースに、熱だまりを取るため の対策案の解析を行い、空調機の設定温度を上げても問題ないことをシミュレーショ ンで確認することで、省エネの提案をする。



連絡先

三菱電機情報ネットワーク株式会社 営業企画部

〒 102-8483 東京都千代田区麹町 1-4-4

TEL 03-5276-6821 FAX 03-5276-6426

URL http://www.mind.co.jp/service/application/ package/fluid.html

ア	カ
株式会社 アイピーコア研究所 トライブリット電源用 NX130 ・・・・・・・ 05 バックアップ不要分散ストレージ ・・・・・・ 05 世界No.1 の省エネコンテナデータセンター ・・・・ 06	66 キヤノン株式会社
アラクサラネットワークス株式会社 ダイナミック省電力ネットワークシステム ・・・・・ 05	キヤノン I Tソリューションズ株式会社 8 省エネオフィス支援ソリューション・・・・・・ 084
アルプス電気株式会社	・ ^{'2} シスコシステムズ合同会社(DESC からの協力)
省電力最新マイクロプロセッサー ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	インフォメーションディスプレイ・・・・・・ 059 7 フルカラーデジタル複合機 ・・・・・・ 061 液晶カラーテレビ・・・・・・・ 064 ブルーレイディスクレコーダー・・・・・ 065
NEC ディスプレイソリューションズ株式会社 環境配慮型液晶ディスプレイ・・・・・・・・・ 05 環境配慮型液晶プロジェクター・・・・・・・ 06	
NEC パーソナルコンピュータ株式会社 さまざまな省エネ運用機能を標準搭載した PC・・・・ O5 株式会社 NTTデータ	
グリーンデータセンタ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
NTT データカスタマサービス株式会社 エネルギー集約管理ソリューション・・・・・・・ O8	•
株式会社 NTTデータ関西 SaaS 型簡単電子申込システム ・・・・・・・・ 10 NTTデータ先端技術株式会社	株式会社 ニプロン 80PLUS 対応 高効率大容量 ATX 電源・・・・・ 073 4 日本電気株式会社
電力計測機能付省エネコンセント · · · · · · · · · 10 株式会社 NTT データビジネスブレインズ 電子帳票システム · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ティスクアレイ装置 ・・・・・・・・・・・・・・067 EMI 抑制設計支援ツール ・・・・・・・・ 079 統合印刷機器管理ソリューション ・・・・・・ 085
株式会社 NTT データビリングサービス 公共料金等明細事前通知サービス ・・・・・・・ OS	省エネオフィスサービス ・・・・・・・・・・・ 091 e ラーニングサービス ・・・・・・・・ 099 9 (JRC) 日本無線株式会社 高電圧直流給電システム (HVDC)・・・・・・・ 068

日本ユニシス株式会社	三菱電機株式会社
U-Cloud [®] laaS · · · · · · · · · · · · · · · · · 068	三菱液晶ディスプレイ ・・・・・・・・・ 060
グローバルメールホスティングサービス $GOCE^{\mathbb{B}}$ (ゴーチェ) \cdot \cdot \cdot \cdot 088	パワー半導体 IPM ・・・・・・・・・ 071
PowerWorkPlace® オンライン UC サービス ・・・ 096	エレベーター省エネ群管理システム ・・・・・・ 082
I)	三菱電機高効率氷蓄熱ユニット・・・・・・・ 102
Л	三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社
株式会社 日立製作所	MES 業務コアアプリケーション ・・・・・・ 079
サーバ仮想化機構による省電力化・・・・・・ 055	トータル環境経営ソリューション・・・・・・ 086
エントリーブレードサーバ ・・・・・・・・ 055	庁舗エラルギ―4//約/ハリューション・・・・・・・・・・ 1○○
ミッドレンジディスクアレイ装置・・・・・・・ 057	
環境情報収集システム・・・・・・・・・・ 062	三菱電機インフォメーションテクノロジー株式会社
モジュール型データセンタ ・・・・・・・・ 069	環境経営推進ソリューション・・・・・・・・ 093
横浜第3センタ ・・・・・・・・・・・ 069	三菱電機情報ネットワーク株式会社
日立モータドライブ省エネサービス「HDRIVE」・・・・ 081	一変電域情報かりドクーク構造会社 ビデオ会議システム・・・・・・・・・・・ 097
EV 充電インフラソリューション ・・・・・・・ 083	
企業間ビジネスメディアサービス「TWX-21」 ・・・・ 091	が内然・加州州州バングーン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
日立ビジュアルコミュニケーション ・・・・・・ 097	株式会社 三菱電機ビジネスシステム
株式会社 PFU	デマンド監視システム ・・・・・・・・・ 093
パーソナル ドキュメント スキャナ ScanSnap シリーズ ・・ 062	
	+
富士ゼロックス株式会社	
カラーページプリンター ・・・・・・・・ 063	株式会社 山武
富士通株式会社	快適 & 省エネな全館空調システム・・・・・・ 066
省電力オフィスPC ・・・・・・・・・ 053	
中小規模システム向けブレードサーバ ・・・・・ 056	
高信頼、高性能かつ省電力機能を備えたディスクアレイ・・・ 058	
次世代スーパーコンピュータ「京」・・・・・・ 063	コンプレッサー最適制御システム・・・・・・・ 077
データ収集管理分析支援ソフト・・・・・・・ 092	
外来患者案内ソリューション・・・・・・・・ 098	
パソコンの消費電力を削減するミドルウェア ・・・・・ 100	
次世代ものづくり環境「エンジニアリングクラウド」・・ 102	
	遠隔自動 CO ₂ 排出量抑制制御 · · · · · · · · · · · · · 103
富士通エフ・アイ・ピー株式会社	全館空調リフォームで省エネ・・・・・・・・ 104
最新の省電力設備、高効率運用を適用した環境配慮型データセンター・・・ 070	横河電機株式会社
宗士るう…トロークハリー・ションブサギ会社	工場エネルギー操業支援システム ・・・・・・・ 077
富士通ネットワークソリューションズ株式会社	DTO 具体ルニトスツェラ 070
サーバ機器の空調コストを大幅に削減する空調機搭載型ラックシステム ・・ 064	エアコンプレッサー省エネシステム ・・・・・・ 078
北海道日本電気ソフトウェア株式会社	高度制御システムソリューション ・・・・・・ 080
Web 型データベース検索システム・・・・・・ 100	
	送水ポンプ省エネシステム ・・・・・・・・ 087
₹	↑ プロ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 094
マイクロソフト株式会社 (DESC からの協力)	横河メータ&インスツルメンツ株式会社
マイクロソフト ユニファイドコミュニケーション・・・ 092	プレシジョンパワーアナライザ ・・・・・・・ 082

2011年度活動予定



グリーンITアワード 2011

「ITの省エネ」「ITによる社会の省エネ」の各分野での優れた 製品やサービス、活動などを表彰し紹介します。

千葉・幕張メッセ

Green IT

グリーンITパビリオン 2011

グリーンITアワード受賞企業の紹介やグリーンIT推進協議会の 活動の紹介など最新のグリーンITに関する活動を紹介します。

千葉・幕張メッセ

グリーンIT シンポジウム 2011

国内外におけるさまざまなグリーンITに関する取り組みや活動 について、政府・関連団体・関連企業等が講演を行います。

千葉・幕張メッセ

アジア諸国における省エネ診断の実施

アジア諸国で省エネ診断・提案等を実施し、成果報告としてセミナーを開催します。日本の最 先端技術をアジアへ展開し、各国の省エネ推進に貢献します。

アジア諸国

アジアグリーンITフォーラム2011 韓国

アジアにおけるグリーンITの更なる普及促進に向けて、アジア各国から政府および業界団体の 関係者が集まり、温暖化問題に対するITの重要性について情報交換・認識の共有を図ります。

韓国

グリーン IT ベストプラクティスは ホームページでもご覧いただけます。

http://greenit-bestpractice.jp/jp/



グリーン IT 推進協議会の会 員企業における「グリーン IT技術・製品や省エネ活動」 を、下記の 5 つの方法から 検索できます。

- キーワード から検索
- 情報分類 から検索
- 最近見たリスト から検索
- 掲載企業一覧 から検索
- 詳細ページ から検索

グリーンIT推進協議会HP (http://www.greenit-pc.jp)

グリーンIT推進協議会HPでは、協議会の活動内容、最新のグリーンIT情報をご提供しています。

- ▶ 独自調査、研究報告書:「調査分析委員会報告書」「技術検討委員会報告書」
- 国際・国内展開:国際フォーラム、セミナー等の最新報告
- グリーンIT製品ご紹介: グリーンITアワード受賞製品のご紹介、ベストプラクティス集ウェブ/PDF版

ご入会・お問い合わせ

一般社団法人 電子情報技術産業協会 〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-1-3 大手センタービル TEL (03)5218-1050 FAX (03)5218-1070 http://www.ieita.or.ip/



グリーンIT推進協議会

Green IT Promotion Council

事務局: 一般社団法人 電子情報技術産業協会 グリーンIT推進室 〒100-0004 東京都千代田区大手町1-1-3 大手センタービル TEL (03)5218-1055 FAX (03)5218-1074 http://www.greenit-pc.ip/

