

ソリューション

環境対応ソリューション

エネルギーソリューション

Energy Solutions

エネルギー効率を高めることで、コスト効率も向上。地球にも、企業にも配慮したソリューションを日本へ。



ソリューションの特徴

- エネルギー効率の向上と再生可能なクリーンエネルギーの積極的な活用によって、燃料消費量とCO₂排出量の削減を同時に実現
- トラフィックに合わせて、自動かつリモートでエネルギー消費を最適化
- 世界的に認知されており、エネルギー効率の高い先進的な基地局Flexi BTSとの連携も容易に可能

1. はじめに

競争激化する今日の市場環境においては、CSP（通信事業者）は電気通信サイトにかけるOPEX（運用コスト）を削減する必要性に迫られています。また、消費電力とネットワーク運用に使用するエネルギーの削減も重要な課題となっています。CSP（通信事業者）の消費するエネルギー総計の約90%は通信インフラに占められています。ノキア シーメンス ネットワークスのベンチマークによると、成熟市場

では、エネルギーはネットワーク運用コストで最も大きな割合を占め、新興市場ではおよそ15~30%となっています。CO₂排出量を抑え、環境を保護する必要も高まっています。弊社はこれらの課題に対応するためコスト効率が高く環境にやさしいエネルギーソリューションをCSP（通信事業者）のネットワークに提供しています。

2. Energy Solutionsとは

オフ-グリッドサイトソリューション

本ソリューションはパワーグリッド(商用電力網)のないサイトに適用されます。このようなサイトは、新興国においてはまだまだ数多くありますが、日本国内においては、人口の少ない町村部、高地、離島、遠隔地等に位置しています。

従来のステップでは、24時間2基の発電機を交代で運用します。この種のサイトでは平均的な電気通信負荷は低いものの、通常の発電機は燃料消費が高く(20キロリットル/年)、輸送や保守コストも高くなります。また、年間50トンものCO₂排出も伴います。



オフ-グリッドサイトソリューションでは、発電機の運用時間と燃料消費量を10分の1(2キロリットル/年)に削減するだけでなく、1サイトあたりのCO₂排出を年間5トン削減します。ソーラーパネルと風力

タービンを使用した弊社独自のソリューションは、燃料消費、発電機運用時間と機能性、整流器の機能性と使用環境温度等インフラ要素も改善します。



バッド-グリッドサイトソリューション

本ソリューションは、グリッド(商用電力網)が不安定またはその信頼性が低いサイトに適用されます。このようなサイトは各発電機が1日に一貫して20~22時間運用される町村部や郊外に位置しています。また、この場合、1サイトあたりの平均的な電気通信負荷は都市部に

比べ小規模です。

このようなサイトへの弊社のソリューションはオフ-グリッドソリューションと同様ですが、グリッドが使用可能ですので発電機の運用時間を短縮し、ソーラー・風力ソリューションの負荷も低減します。

Northstar Blue Battery



SiteStarキャビネット



非常に低い消費電力で最適なバッテリー冷却を実現する高さ0.9m/1.8mのキャビネット

エネルギー最適化ソリューション

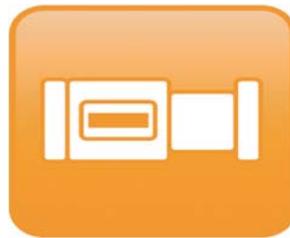
先進的かつ包括的な製品ポートフォリオの提供により、弊社はサイトまたはネットワークレベルにおけるエネルギー消費の最適化を支援します。

低トラフィックの時間帯に基地局を自動またはリモートでシャットダウンする機能を新たにネットワーク機器に持たせることで、従来の

機器を更新し、消費エネルギーを大幅に削減できます。

エネルギー節減サイトソリューションの広範なポートフォリオにより、機器の空調冷却に消費されるエネルギーを最適化します。

ネットワークに再生可能な製品を設置することにより、発電機に必要な燃料を劇的に削減でき、同時にCO₂排出量も80~100%カットできます。



グリーンエネルギーコントロール

グリーンエネルギーコントロールは、全ての電源装置と接続でき、発電機の燃料節減を促進するバッテリー充電と放電を機能的に管理します。グリーンエネルギーコントロールには、高度なアルゴリズムが含まれ、グリッド(商用電力網)が悪い条件下においても発電機の効率的な燃料消費を実現します。また、グリーンエネルギーコントロールは個別サイトの保守情報(障害、性能、構成)の管理にも対応し、

遠隔地からの各種保守データの収集や制御を可能にします。

グリーンエネルギーコントロールでは、発電機の稼働時間が短縮されるだけでなく、整流、温度、燃料流量、湿度、空調などのその他インフラのパラメータを制御したり、ソーラーパネルや風力発電装置と連動させることが可能です。弊社では、テレコムサイトのためのワンストップ・インフラ・ソリューションを目指して各種入力電源とグリーンエネルギーコントロールとの連携に取り組んでいます。

3. Energy Solutionsのメリット

エンドツーエンドのエネルギーソリューションの提供

- お客様がエネルギー需要を分析するためのエネルギーコンサルティングを提供
- 世界的に認知された先進の高エネルギー効率基地局Flexi BTS
- 地球環境に優しいエネルギーシステムを提供する完全に再生可能なエネルギーシステムポートフォリオ
- 電気通信ネットワークのエネルギー効率を高める独自の革新的技術
- 実証済みのターンキー能力
- グローバルにサービスを展開(保守・運用を含む)

技術的・商業的リスクの最小化

システムやネットワークを展開する際、リスク管理は重要な役割を担います。展開戦略を決定する際には、技術や商業的課題が数多くあり、費用に及ぼす影響を考慮する必要があります。エネルギーソリューションは両方のリスクを最小化する手段を提供します。

CAPEX及びOPEXの大幅節減

弊社が提供する全てのネットワーク及びサイトソリューションは

CAPEX(設備投資)を最適化しOPEX(運用コスト)を削減するよう設計されています。

- 自律サイトでは電氣的グリッドインフラへの投資が不要
- 機器のメンテナンス必要性が低く、単純なディーゼル発電機に比べると運用経費は無視できる程度であり、OPEX(運用コスト)を大幅に削減
- 発電機用燃料の盗難リスクを低減
- 従来の24時間週7日稼働のディーゼル発電機と比較し、TCO(総保有コスト)を削減
- 約3~5年で投資回収可能
- 容易なインストレーションと長寿命
- 環境への影響を劇的に削減

弊社が提供するソリューションの選択により、新規ネットワーク装置のスムーズかつタイムリーな設計とロールアウトが可能となります。様々なサイズとタイプのネットワーク展開から得たグローバルの経験を活かし、弊社はおお客様のトータルコスト(CAPEX、OPEX)の削減をお手伝いいたします。

Copyright © 2010 Nokia Siemens Networks. All rights reserved.

NokiaはNokia Corporationの登録商標、SiemensはSiemens AGの登録商標です。waveロゴはNokia Siemens Networks Oyの商標です。

本資料に記載されているプロダクト及びサービス名には各社の商標が含まれますが、他と識別することのみを目的としています。

本資料は情報提供のみを目的としており、契約を伴うものではありません。記載されているプロダクト及びサービスは状況によって異なり、予告なく変更される場合があります。