

東計電算 データセンターの電源状態・環境の可視化で安全性がさらに向上

ATEN eco PDU で、作業工数の削減も同時に実現

会社名：株式会社東計電算



株式会社東計電算第1データセンター

株式会社東計電算(以下、東計電算)は、神奈川県川崎市に本社を置き、業種別・業務別の情報システムによる「ソリューション提案」、データセンターを活用した「アウトソーシングサービス」、そして「ネットワークシステムの開発・運用」の三事業を柱に、業種・業務毎に求められる情報化ツールを提供しているシステムインテグレーターである。

今回、ATEN の eco PDU と eco Sensor を導入した同社のデータセンターでは、「BIG-LINK~Collaboration Service Provider」を掲げ、免震構造建築を始めとする万全な安全対策や高度なセキュリティシステムに守られた「ハウジング」や「ホスティング」サービスの他に、EDI システムを核とする「MCS(Multi Communication Service)」や、「ASP クラウド」、モバイルデバイス運用管理者の負担を軽減する「MDM BLAMS サービス」等、ハードとソフトの両面から幅広い業種に対応したきめ細やかな運用ソリューションを Face to Face で提供し、多くの支持を集めている。

課題

- ◆ データセンター内の消費電力や温湿度は、作業員が定期的の実測していたため、作業工数がかかってしまう。
- ◆ 定期的な計測記録結果では、平常時とピーク時の消費電力の差異等、総合的かつ詳細な分析を行うのが難しかった。
- ◆ クリティカルな機器に対する電源の安定供給が必須であるため、問題の発生を未然に防ぎ、安全性をより高めたい。

購入製品

- ◆ **PE6208A** -エネルギー管理機能搭載 1U タイプ 8ポート eco PDU
- ◆ **eco Sensor** -eco PDU 対応エネルギー管理ソフトウェア

導入の効果

- ◆ **計測作業工数の削減**-Web GUI や eco Sensor で電源と温湿度環境のしきい値を設定し、リモートからの 24 時間計測・アラート監視が可能
- ◆ **電力情報と環境の分析**-eco Sensor で、複数の拠点に分散した eco PDU の一元管理と総合的な分析が可能
- ◆ **ローカルとリモートの両方で監視可能**-安全性がより向上し、安定したデータセンターの運用が実現

導入前の課題

あらゆる業界に対応した MCS データセンター運用サービスを日々、安定供給するのが使命



株式会社東計電算
システム運用部運用課 係長松下純治様(左)と
システム運用部運用課運用 1G 戸崎陽介様(右)

製造業や流通業等のあらゆる業種に対応した「ハウジング」や「ホスティング」サービスの他に、さまざまな通信プロトコルに対応した Web-EDI サービス、「MCS」を提供しているのが東計電算の強みである。このサービスを 24 時間提供するには、データセンター内の機器に電源を安定供給して、その動作を確保することが必須である。そのため、同社では作業員がセンター内を定期的に巡回し、分電盤や温湿度計を計測して電源とデータセンター内の環境を監視していた。しかし、この方法だとどうしても消費電力の平常時とピーク時の差異やホットスポットの把握等、詳細な分析が難しかった。また、手作業による作業工数も負担ではあった。そこで、データセンターの運用や安全性をさらに強化する取り組みの一環として、1) 現場でも電源状態が一目でわかること、2) 従来の現場での監視に加えて、リモートでも現場と変わらない監視が可能、3) サーバーラック単位での電源状態やデータセンター内環境の継続的なモニタリングに基づく詳細な分析、4) 予め設定したしきい値によるアラート機能、5) 万一の問題発生時でもバイパス形式で電源が供給可能、6) 様々なベンダーのラックが混在するので、ラック収納可能なデバイスであること、という 6 項目を実現し、クリティカルな機器のダウンを未然に防ぐソリューションを探すことになった。

購入のポイント

わかりやすいフロントパネルと GUI でローカルとリモートの両方での監視が 1U サイズで実現



PE6208A

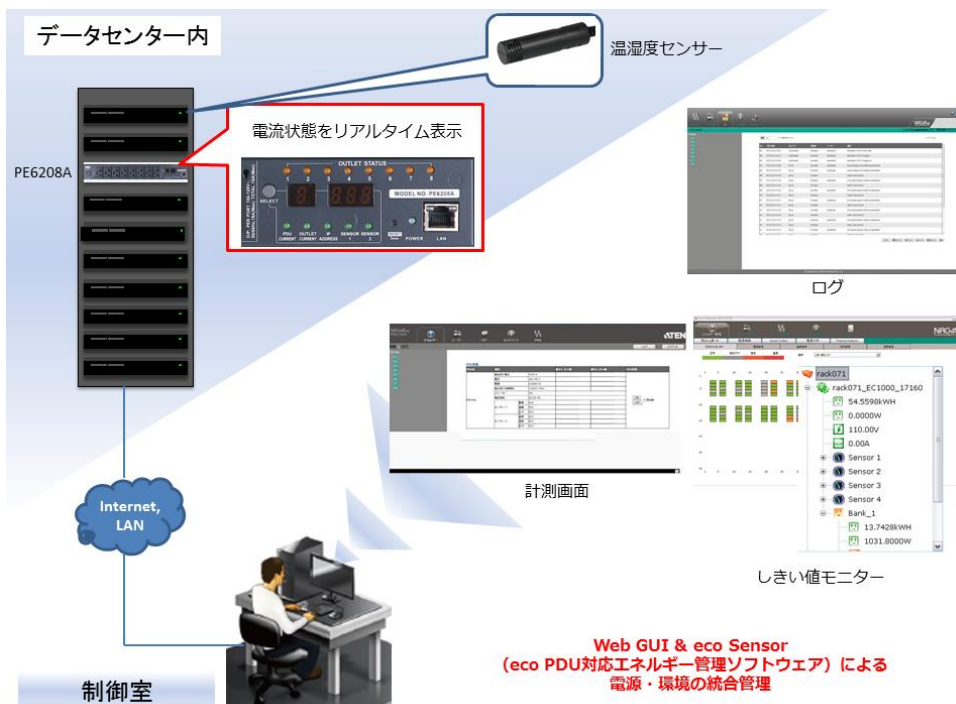
エネルギー管理機能搭載 1U タイプ 8ポート eco PDU

eco Sensor

eco PDU 対応エネルギー管理ソフトウェア

この東計電算のデータセンターの運用や安全性をさらに強化するためのプロジェクトを担った同社の戸崎氏は、ソリューションの選定を行った。SNMP を使用したアラート機能やバイパス形式での電源供給が可能な PDU は多くのメーカーからすでに販売されており、見つけるのはたやすかった。しかし、同社にとって、電源の安定供給を行い、お客様にいつでも安心してサービスを受けていただくには、現場での手作業による計測作業工数が負担になっているとはいえ、リモートからだけのモニタリングを行えばいいというわけではない。しかも、ネットワークを経由しなければ電源状態や温度状況が分からないとなると、現場の定期監視時や機器の増設時において、わざわざネットワークに接続して現状把握を行うというのも手間がかかってしまう。

そこで、戸崎氏の目に留まったのが ATEN の eco PDU 「PE6208A」だ。この PDU は上記の SNMP によるアラート機能やバイパス形式の電源供給に加え、ネットワークを介したリモートからのモニタリングはもちろんのこと、本体のフロントパネルに電源状態を表示するディスプレイがついているため、現場でもすぐに状況が把握できる。それだけでなく、本製品にはエネルギー管理ソフトウェア「eco Sensor」が無償で配布されている。この「eco Sensor」は、わかりやすい GUI を使用したリモート監視・操作を行うことができるソフトウェアである。さらに、電源のモニタリング結果を設定したしきい値に基づいて色分けし、ラックの状態が一目で分かるように表示される他に、グラフ表示や分析も行えるので、問題を未然に防ぎ、最適なデータセンター管理に役立つ非常に便利なソフトウェアである。別売の温湿度センサーを eco PDU に取り付ければ、データセンター内の温湿度も電源と同じように監視・色分け表示・分析が行えるので、ホットスポットの発生を防いで、温湿度による機器への影響を防止すると同時に、空調コストも抑えることができる。さらに、「PE6208A」は筐体が各種ラックに収納できる 1U サイズであるというのも重要なポイントであった。このように「PE6208A」は同社の要望を満たしているため、導入が決まったのである。



導入の効果

データセンターにおける作業工数の削減と安全性の向上が同時に実現

まず、eco PDU「PE6208A」を導入することでリアルタイムな計測が可能となったため、以前の手動でクランプメーターを使って配電盤ごとに電源を定期的に計測し、記録していた作業が不要になり、作業工数を大幅に削減することができた。東計電算は、温湿度センサーも同時に導入して、温湿度管理も本製品でまとめて行えるようにした。さらに、本製品の計測結果を分析するレポート機能を活用して、電源の平常時とピーク時の差異やホットスポットを明確にし、データセンター内の機器への影響を可能な限り防ぐことができるようになった。また、本製品は SNMP Manager に対応しているので、予め電流や電圧等のしきい値を設定しておくことで、万一、値がしきい値を超えた場合、メールで通知されると同時に本体のアラート音も鳴るので、迅速な対応が行える。

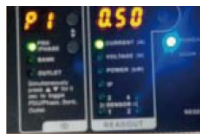
現場の作業員からは、製品本体のフロントパネルにあるディスプレイ機能の評判が特に良かった。それは、データセンター内の定期巡回時に、ネットワークに接続しなくても、目視で電流状態を把握できるからだ。つまり、ネットワークを経由したリモートからの監視に加え、現場での監視という二重の監視体制をとることができる。この他にも、このディスプレイ表示があれば、機器の増設時における電源の確認作業もずいぶん楽になることが考えられる。

他方、彼らには、別の課題もあった。それは、本製品に接続するクリティカルな機器への電源コンセントが抜けたり、緩んでしまったりする可能性を回避しなければならないというものである。今回導入した「PE6208A」を始め、ATENのeco PDU「PE シリーズ」には、「『Lok-U-Plug』と呼ぶケーブル抜け防止ホルダーが無償で付属しているので、この課題を解決できると、非常に好評だった。」と松下氏は言う。

こうして、クリティカルな機器のダウンを未然に防ぐ対策の一環として掲げた 6 項目を全て実現し、同社のサービスをこれまで以上にお客様に安定して提供していくことができるようになった。

感想・今後の展開

eco Sensor の機能を活用して、データセンターの安全性と効率化の更なる追求をしたい



PE6/PE8 シリーズの
フロントパネルディスプレイ



eco PDU「PE シリーズ」に無償付属の
ケーブル抜け防止ホルダー「Lok-U-Plug」

戸崎氏は「現在は、当初の目的だった本体のフロントパネルディスプレイ、eco Sensor の計測機能や Web GUI を使用したリアルタイムでのモニタリング、しきい値を設定し、本体のアラート音と SNMP を使用してのアラート機能、計測結果や操作のログ機能の 3 点を主に活用している。が、『eco Sensor』には、ラックをゾーンで色分けし、一目で状態が分かるようになっている便利な機能が搭載されているので、今後は PDU 毎の管理だけでなく、フロア毎の管理も含めた統合管理を行って、データセンターの安全性と効率化をこれからも進めていきたい。」と話す。また、松下氏からは「電源コンセントの緩みや抜けの防止策は頭の痛い問題だったが、他社製品はこうした対策ができるようにはなっていなかった。しかし、ATENのeco PDUには、ケーブル抜け防止ホルダーが付属しており、取付も本体の穴に差し止めるだけなので比較的簡単だったのと、基本的にこの製品に接続している機器のコンセントの抜き差しは行わないので、この形状は現場作業員から予想以上に好評を得た。」とのお言葉をいただいた。

「今回導入した『PE6208A』は 100V 20A 対応だが、当データセンターには、FT やブレードサーバー等の比較的電力容量が大きいサーバーも使用しているので、今後は是非、100V 30A 対応の 1U サイズ PDU があれば使いたい。また、原則、サーバー電源の ON/OFF 操作は運用上、オペレーターに任せたいため、計測機能のみを搭載した 1U または 2U サイズの Metered PDU があれば、尚いい。今回導入した eco PDU 以外にも、サーバールームの効率化として、監視室でのサーバーの集中管理用に、ATEN の KVM スイッチの『パネルレイモード』というスイッチ配下のサーバー画面を分割表示できる機能が役に立ちそうだ。」と、東計電算のお客様に安定したサービスを提供し続けるという使命の下、自社データセンターの改善に一役買う ATEN 製品に期待を寄せていただいた。

