

ラック環境監視システム

ドア開閉、電流、温度などを「見える化」 グリーンITやセキュリティー向上を 強力にサポート!!



ドアの開閉監視・制御

メリット 面倒な鍵の管理から解放され、セキュリティが向上します。

- ・電気錠及びドアセンサーにより、ドアの開閉を監視できます。
- ・システム利用により、遠隔からのドアの施錠および解錠ができます。
- ・カードリーダー使用により、非接触ICカードの利用が可能です。
- ・弊社に一括でご依頼いただくことで、ラックへの部品組込や配線等の煩わしさを解消できます。



電気錠

ソレノイドを内蔵しており、電気的に解錠することができます。非常時には鍵で解錠できます。



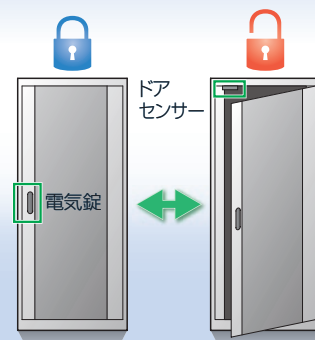
ドアセンサー

ドアの開閉を検知するセンサーです。電気錠と併用することで、より確実な開閉監視が可能になります。



カードリーダー

さまざまな非接触ICカードを利用したラックのドアの開閉制御が可能です。

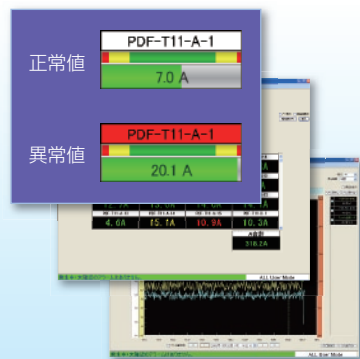


- ロック
- 扉オープン
- 解錠
- 異常発生

電源監視(電流、電圧、電力、電力量)

メリット 省エネ対策の為の電気負荷を特定できます。

- ・電源の状況を、ラックごとの個別に測定でき、負荷率や負荷バランスなども確認できます。
- ・インテリジェントPDUにも対応可能です。

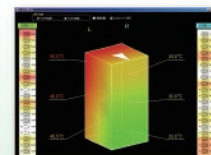


温度・湿度監視

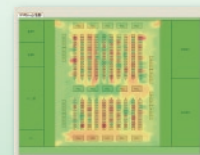
メリット 省エネに向けたきめ細かい温度管理が可能になります。

- ・各ラック ラック内部の温度上昇を測定できます。
- ・空調機 空調の吹き出し口やエアフローの温度状態を測定できます。
- ・フロア フロア全体の温度状態を測定でき、熱溜りを確認できます。

ラック内



フロア



ラック環境監視システム 導入効果・メリット

導入効果

データセンター内の、環境を管理、監視できるため、人的作業の軽減や省エネなどが期待できます。

- ① 非効率な作業を自動化……………ドアの鍵管理、電流測定など
- ② データセンター運営の高効率化……………ドアの鍵管理、電気代など
- ③ サービス向上……………ユーザーへのサーバー環境情報の提供など
- ④ コスト削減……………電気料金や管理費など
- ⑤ 安全性の向上……………ドアの施錠、温度、電源監視など
- ⑥ 高品質な分散制御と集中管理……………電力、ドア施錠管理など

iDCファシリティ側のメリット

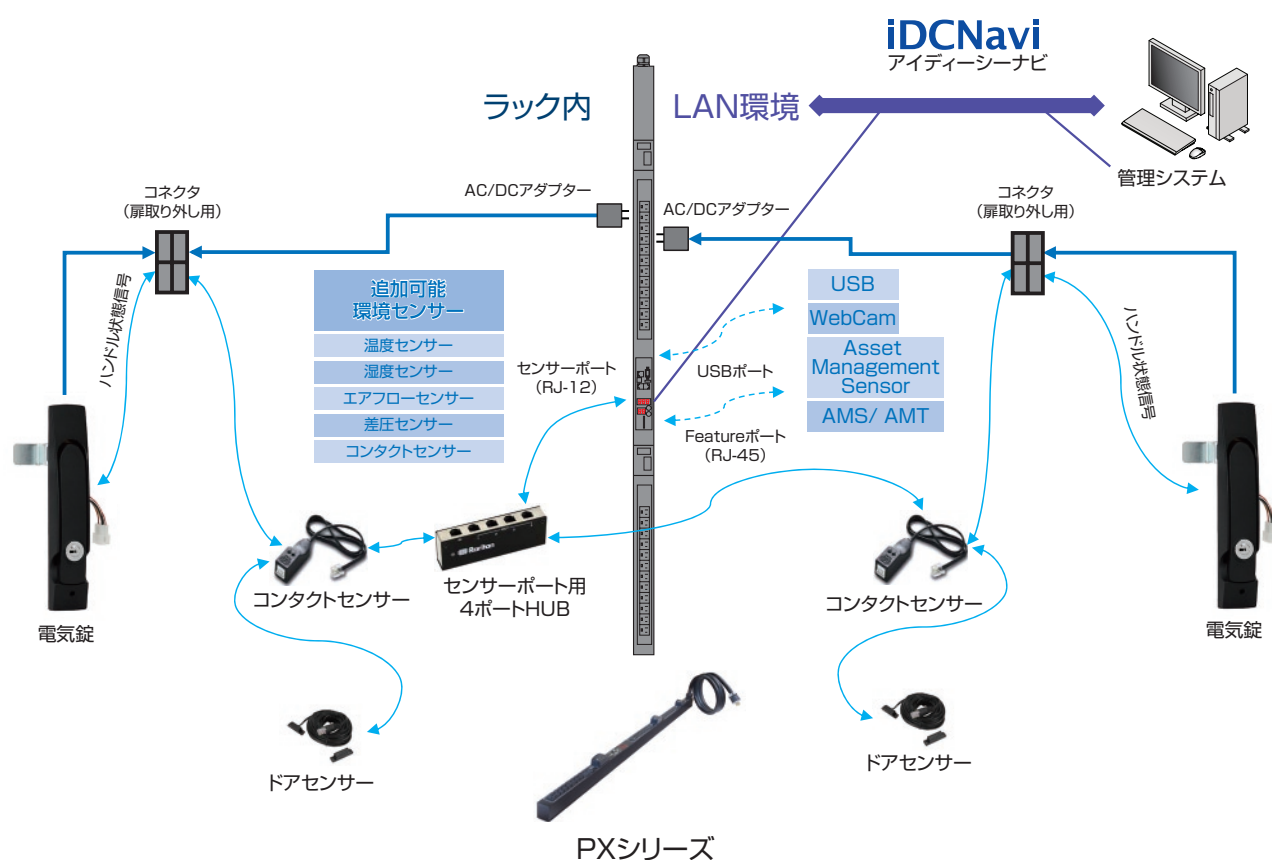
- ① サーバールックの環境監視……………各ラックの電源や温度を一括監視でき、問題のあるラックやユーザーの特定を事前に行えます。
- ② リニューアル工事に最適……………既設分電盤の空きスペースを利用して設置できるコンパクトな電流測定ターミナルを使用できます。
- ③ トランスの容量計算……………各トランスの容量計算がリアルタイムに行え、効率的に電源配分されているかを確認できます。
- ④ サーバーの使用状況把握……………リアルタイムにサーバーの稼動状況を把握でき、ユーザーごとの電力積算値も取得できます。
- ⑤ iDCのオプションサービス……………きめ細かい環境監視サービスを提供できるので、他のiDCとの差別化ができます。

iDCユーザー側のメリット

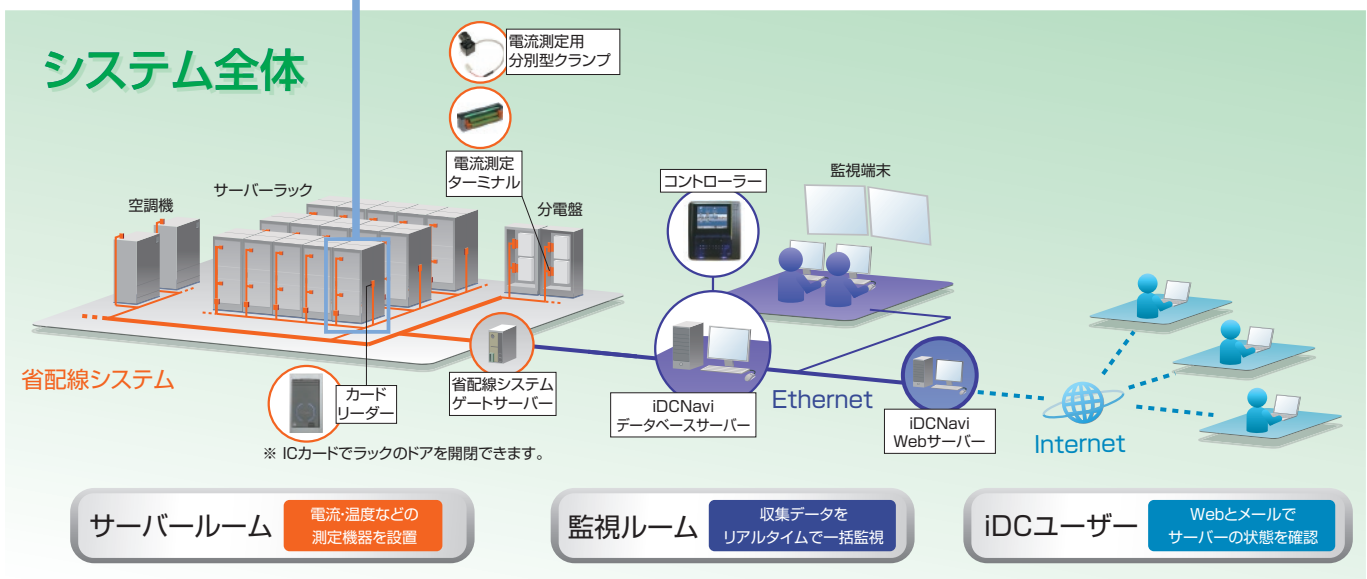
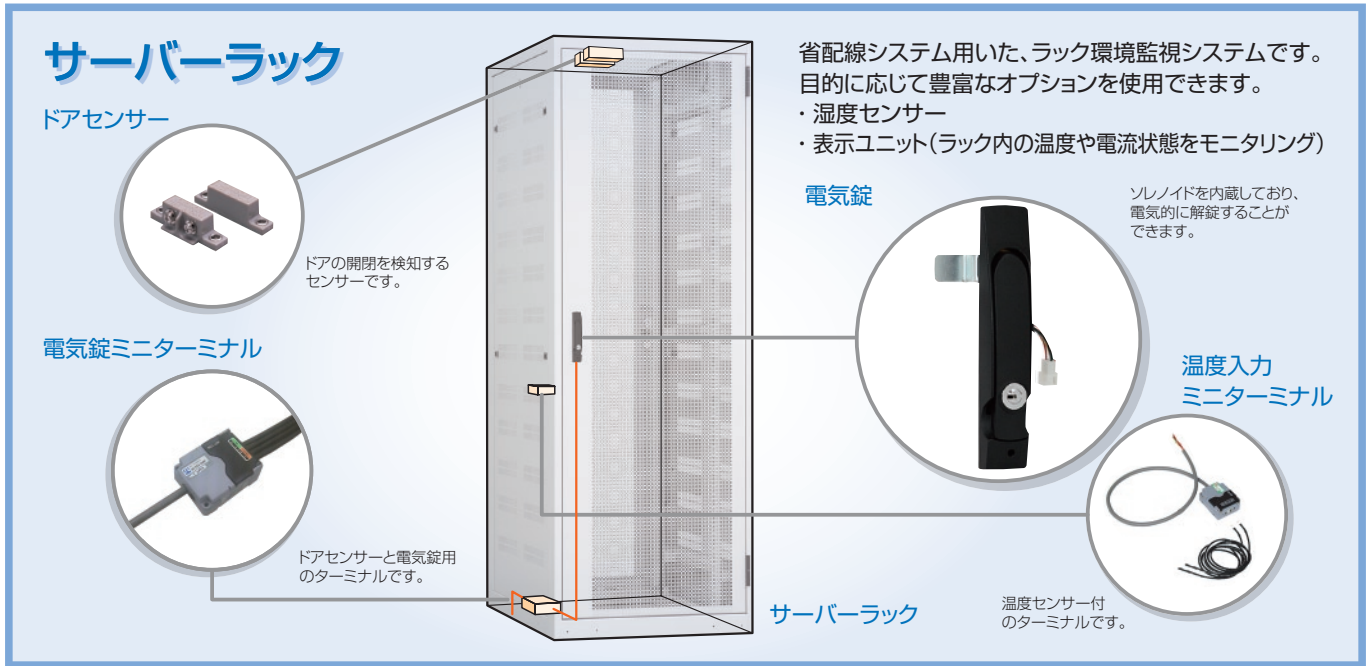
- ① サーバー(ラック)の環境情報の取得……………使用しているラックの内部の電源や温度状態を確認できるので、サーバーの設置環境を把握できます。

インテリジェントPDUを用いたシステム例

iPDUのアウトレットのON/OFF制御を利用したアーキテクチャー



省配線システムを用いたシステム例



iDCNaviの機能・特徴

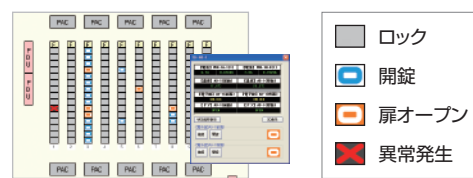
iDCNavi
アイディーシーナビ

サーバールームの環境を「見える化」

iDCNaviはサーバールームの電流・温度などの環境データを収集して一括管理するシステムです。現場まで手動測定に行かずとも、自動で電流・温度などを計測し、パソコンの画面でリアルタイムな数値を確認できます。

- ### iDCNavi 機能一覧
- データ収集
 - アラーム監視
 - ・メール通知
 - ・アラーム履歴管理
 - モニタリング機能
 - ・グラフィック監視画面
 - ・ヒストリカルトレンド画面
 - ・リアルタイムデータ表示
 - 帳票機能
 - ・CSV出力
 - メンテナンス機能
 - ・ユーザー管理
 - ・グループ編集
 - ・測定ポイント管理

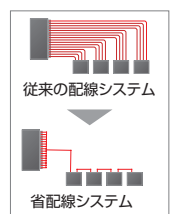
電子錠制御／ラック開閉監視



電子錠の開閉制御、および扉の開閉監視が可能です。ラックの扉を遠隔操作で開錠/施錠できるほか、メンテナンスに便利な列単位の一括開錠やフロア全体の一括施錠なども行えます。

「省配線システム」で省コスト

従来の1:1配線ではなく4芯ケーブル1本でまとめて接続。省配線で設置工数を削減。さらに、断線トラブルの軽減、配線の省スペース化などにより、システムの高い保守性・信頼性を実現します。



※各種機器の配線設置サービスは、省配線システムに関して豊富な経験を持つ株式会社Anywire様のご協力を得ています。

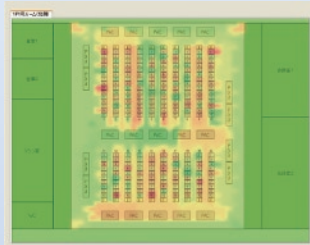
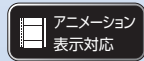
※「iDCNavi」は日本ノーベル株式会社の登録商標です。

iDCNaviの機能・特徴

画面表示例

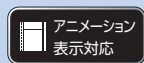
温度分布表示

部屋の中でどの部分が高温になっているかを一目で捕らえることができます。温度変化の記録をアニメーションで表示することもでき、温度異常の発生源の特定などに利用することができます。

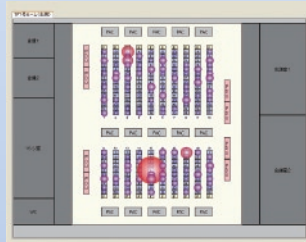


ボリュームマップ表示

電流の有無や量を円の大きさと表示します。電流の偏りや温度との関連性を視覚的に確認することができます。

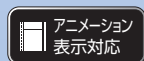


特許出願中

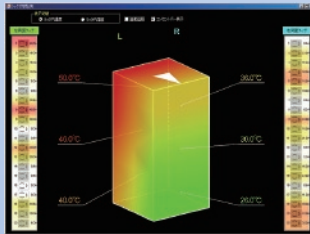


ラック内温度・湿度表示

サーバーラック内の温度と湿度を3Dで表示します。ラック内の温度・湿度の偏りを視覚的に特定することができます。コンセント口ごとの電流使用量の監視も行えます。



特許出願中



Webを介した遠隔監視

インターネットを介し、データセンターユーザ自身が使用サーバーの状況を遠隔地から確認できます。

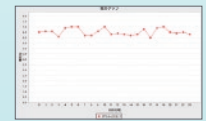
積算リスト

使用しているサーバーの任意の日付の運転情報をリスト化して表示します。CSV保存も行え、サーバー運用計画の参考にすることができます。



積算トレンド

ユーザーが使用しているサーバーの環境をグラフで表示し、指定された期間のサーバー運転状況を確認できる画面です。



異常発生をメールで自動通知

異常な値が測定されると指定アドレスにメールを自動送信します。送信するメールの内容や送信先は、発生した状況に合わせて変更することができます。



メールを自動送信

リアルタイムデータ

使用しているサーバーの電流や温度などの測定データをリアルタイムに表示します。サーバーの様子が気になったときに、いつでも測定値を確認することができます。



アラーム履歴

ユーザーが使用しているサーバーの測定ポイントに発生した異常を履歴表示します。発生中の異常は色が変化した状態で表示されます。

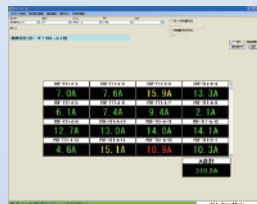


電流、温度などを一括監視

各測定ポイントの値をパソコンの画面でリアルタイムに監視します

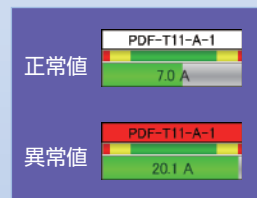
リアルタイム表示

取得した最新のデータを表示する画面です。取得したデータが異常値であった場合、測定値の色が変化します。



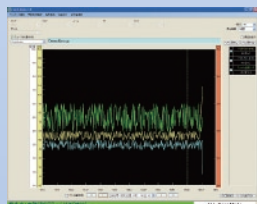
バーグラフ表示

取得した値が設定した閾値に対してどのくらいの割合であるかを表示します。



ヒストリカルトレンド

指定された期間に収集されたデータをグラフで表示し、データの変動傾向を捕らえることができる画面です。リアルタイムで自動描画を行う機能も備えています。

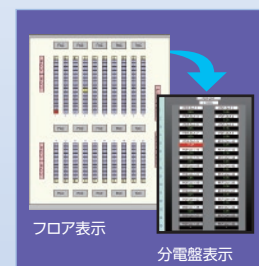


異常発生を素早く把握

異常発生時の状況を表示し原因の早期発見と素早い対応を促します

グラフィック監視

現在警報が発生しているポイントを視覚的に特定することができます。フロア表示と分電盤表示が連動しており、例えば過電流でブレーカーが落ちると、異常発生中のラックと分電盤の両方が警告カラーで表示されます。



フロア表示

分電盤表示

アラーム機能

アラームを検知すると、画面に警報ランプが表示されます。警報ランプから直接アラーム履歴画面にジャンプすることができます。



1 警報ランプを表示

異常発生!

2 アラーム情報へジャンプ

3 直前状況を表示

直前状態表示機能

アラーム履歴から、異常発生時の直前のヒストリカルトレンドを呼び出します。異常発生時の状況を素早く確認することができます。

省エネをサポート

iDCNaviの温度分布表示機能は熱だまりの発生箇所を特定できるほか、冷やしすぎによる電力の無駄づかいも把握することができます。収集した温度の数値を参考に空調の調節を行うことで、効率的な冷却空気循環を促し、冷却に費やすエネルギー量を削減することができます。

※「iDCNavi」は日本ノーベル株式会社の登録商標です。

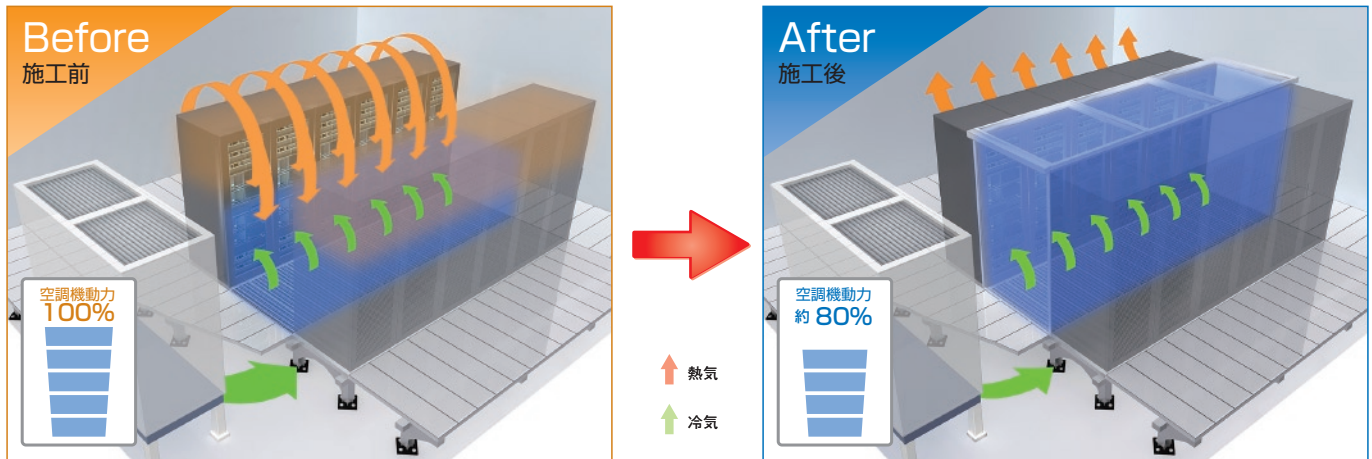
アイルキャッピング(ICT装置用気流制御システム)

データセンター内の気流を制御し、空調機動力を最大20%低減!!

データセンターの吸気通路を壁や屋根で囲むことで、二重床からの空調機からの冷気と、サーバー等からの高温排気を分離できるため、機器を適切に冷却し、空調機の冷却効率の向上を実現します。

特長

- 空調機からの供給風量低減や運動効率の向上による省エネルギー効果の実現 (空調機動力を最大20%低減)
- コールドアイルのホットスポットを解消し、良好な室温環境を実現
- 空調停止時の室温の上昇を抑制



※イラストはイメージです。ICT装置の種類や台数、設置場所の環境などにより、温度の上昇と冷却効果は異なります。

ICT装置用気流制御システム

AISLE CAPPING®
アイルキャッピング

コールドアイルを囲むアイルキャッピングはラックの上部や列端部からの排気の回り込みを遮断し、空調機からの冷気とICT装置からの高温排気を物理的に分離します。このため、無駄なエネルギーを消費することなくICT装置を効果的に冷却できます。

※「アイルキャッピング」は株式会社 NTT ファシリティーズの登録商標です。
※ 株式会社 NTT ファシリティーズは「アイルキャッピング」に関する特許権を保有しています。

ラインアップ

	標準版		Lite	
タイプ	ヘッドキャップ・ロール	サイドキャップ・ロール	ヘッドキャップ・ロール	サイドキャップ・タペストリ
ヘッドキャップ(天井部)	ロールスクリーン式	パネルロールスクリーン式	ロールスクリーン式	タペストリ式
エンドキャップ(連結端部)	ロールスクリーン式	上(タペストリ式) 下(ロールスクリーン式)	ロールスクリーン式	上(タペストリ式) 下(ロールスクリーン式)
段差対応	300mm	800/1200mm	—	800/1200mm
耐熱性	不燃タイプ(建築基準法で定める不燃材料をパネル(シート)に使用したもの) または 防災タイプ(消防法で定める防災性能を有する材料をシートに使用したもの)			

【設置条件及び留意事項】

標準版・Lite共通 ●コールドアイルとホットアイルが形成されていることが設置条件です。●対象となるラックすべてがラック前面吸気→ラック後面排気であることが設置条件です。
●室内に新たな区画が形成されるため、区画などについて所轄消防署に確認する必要があります。

Liteのみ ①耐震ビルの中層階以下のフロアへの設置が前提です。②ヘッドキャップタイプは、ラック高さが揃っていることが前提です。①、②の条件が揃わない場合、標準版の採用をおすすめします。