



Connected Real Estate(CRE)

私たちに出来る事 Power Saving

シスコシステムズ合同会社

エマージングソリューション事業開発

コネクテッドリアルエステートビジネス

尾山 暁 soyama@cisco.com

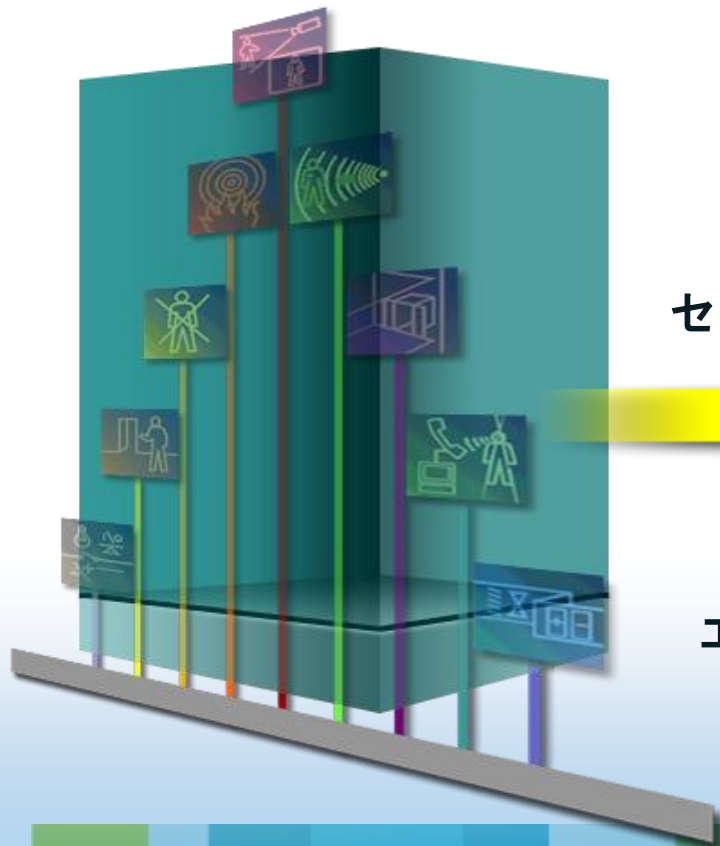
2011/7/15



ビル設備とITをIPネットワークで統合 Connected Real Estate(CRE)

従来

ビルディングオートメーション
システムごとの個別ネットワーク



今日

IP共通基盤上に
統合されたネットワーク



現状の課題

- 全体把握ができていない
 - 建物内のエネルギー消費状況の把握
 - どの設備機器・IT機器・ネットワーク機器が、いつ、どのくらい電気を使っているか？
- 設備機器の把握⇒BEMS(Building Energy Management System)で出来ている
- IT機器⇒？
- ネットワーク機器⇒？
- これらが分かって初めて、どこが減らせるかが判る

Cisco EnergyWiseとは？

- Catalystスイッチがネットワーク経由でネットワーク機器の電力を把握管理する（標準実装済み）
 - PoEポートの供給電力をOn/Off
 - デバイスに電源状態を指令(On/Sleep/DeepSleep/Off)
 - デバイスから消費電力を聞き出す
 - Catalyst自身の消費電力も報告
- 3rd Party製品
 - スマートPDU
 - ネットワークからACコンセントの消費電力を把握
- SDK
 - EnergyWise対応デバイスの開発
 - EnergyWiseマネジャーの開発

EnergyWiseが実現する BAとITのエネルギー統合管理・制御

現在のBAによる監視制御範囲

トータルエネルギー
マネジメントシステム



IT機器個々の電気使用量測定と
動作状態の制御を統合

Building Network

空調

電気

照明

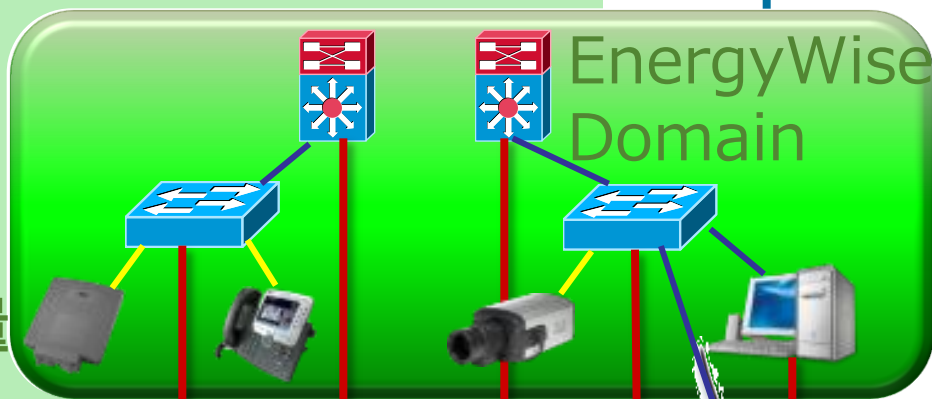
防災

防犯



IT全体の
電気使用量
測定

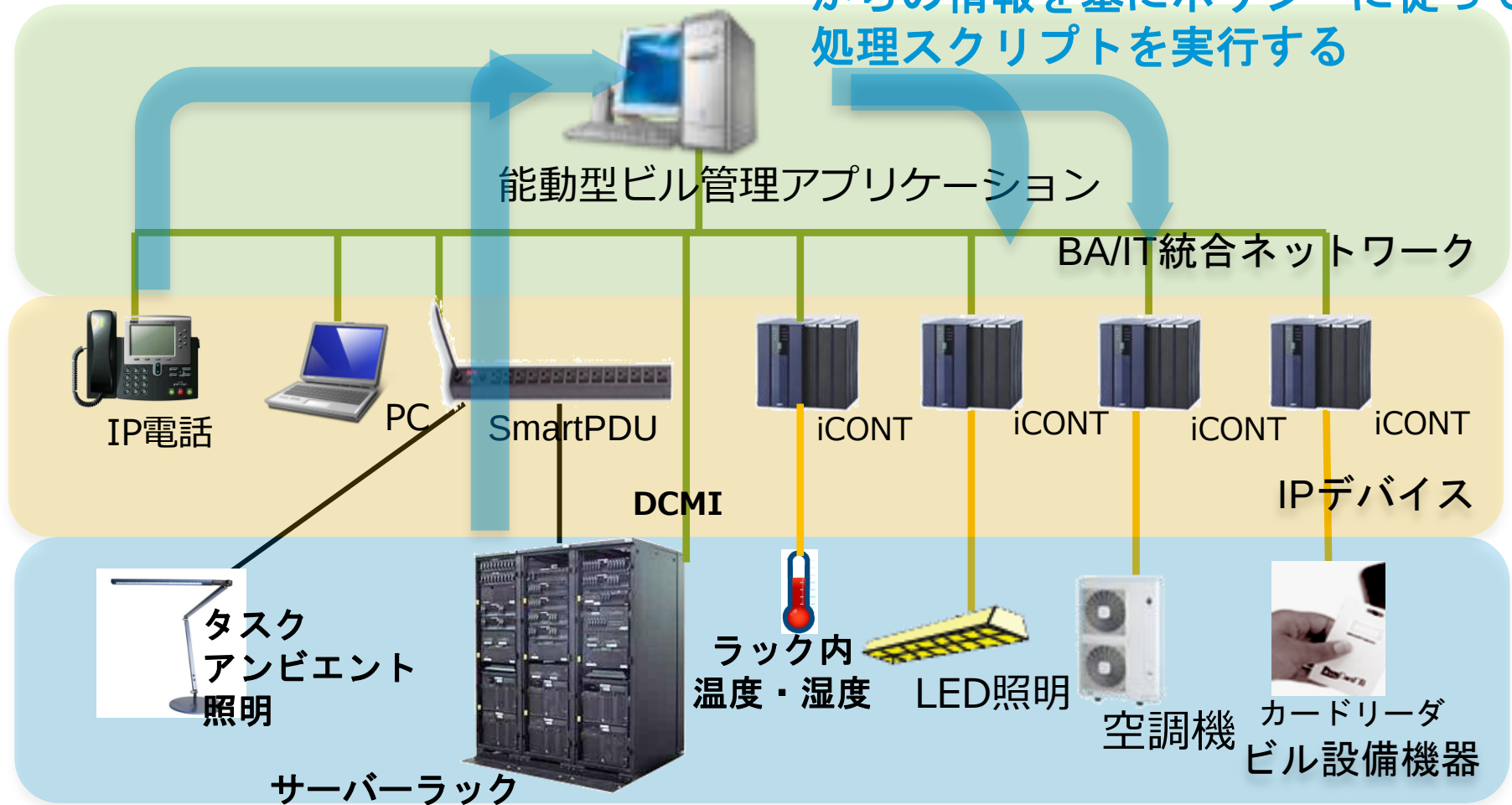
AC電源



SmartPDU

能動型ビル管理アプリケーションによる エネルギー管理の自動化

設備機器、IT機器、ネットワーク機器
からの情報を基にポリシーに従って
処理スクリプトを実行する



ASP型EMSソリューション:ecoFORTE-CRE

ルータに照明・空調の制御、電力使用量測定・表示機能を統合

ecoFORTE エネルギー管理サービスセンター



データ収集



分析



制御・管理

インターネット

ecoFORTE-CRE
シスコ C1941
ルータ



3G

空調



クランプ
電力計



照明
人感センサー

Energy
Wise



無線LAN



IP電話



PC

ビデオ監視



アクセス制御



エネルギー



- * 空調のOn/Off制御
- * **LED照明のWifiによる制御**
- * 照明のOn/Off制御
- * 電力使用量の把握
- * EnergyWiseによるITの電力把握と制御
- * デマンド制御
- * 法対応書式

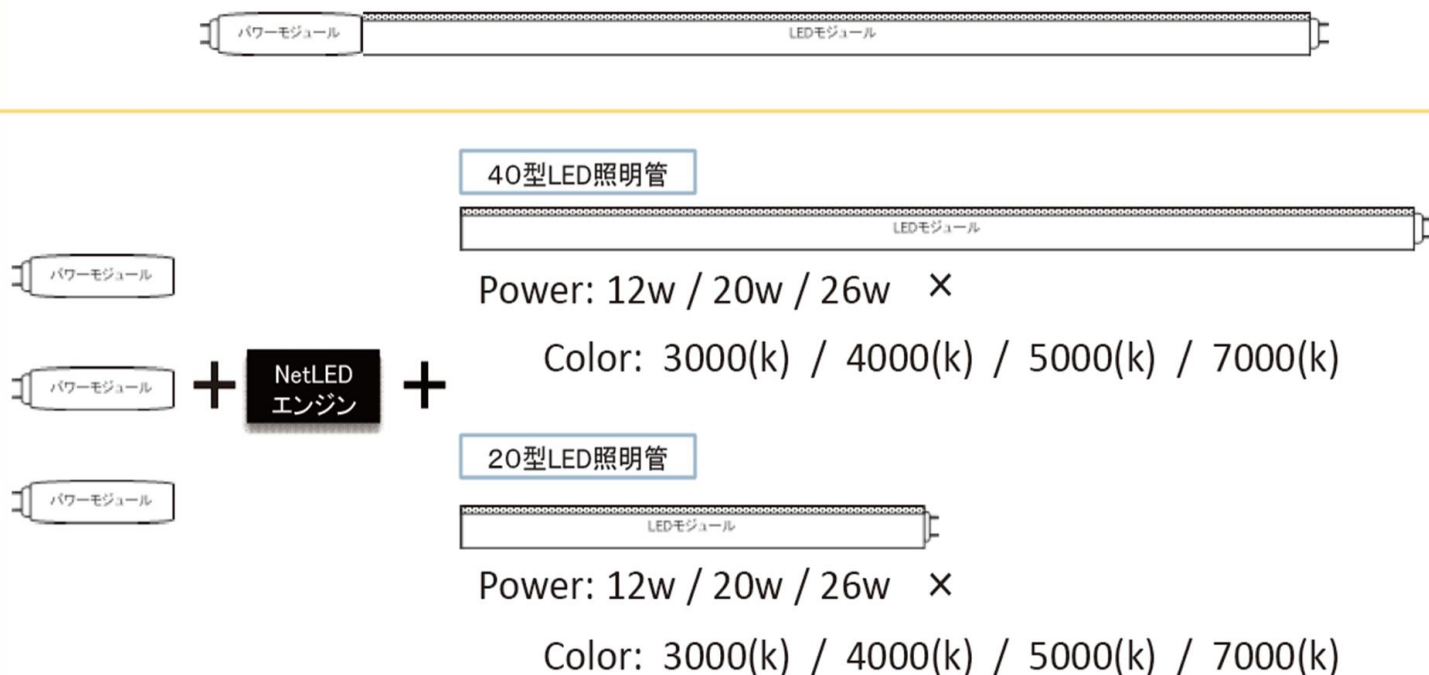
INTERNAL USE ONLY

おまけ

- 直管蛍光灯と同一形状のLED照明管＋Wifiチップ
 - 現存の照明器具の交換不要（安定器の配線変更が必要）
 - LED照明管1本単位のOn/Off/照度変更/消費電力把握をWifiで実現



NetLED照明管は、各種パワーモジュールと、LEDモジュールに、NetLEDエンジンを組み込むことで構成され、柔軟なカスタマイズ、将来的なアップグレードを行うことの出来る照明管システムです。



制御画面（iPadによるLED照明の制御）



将来のオフィス（例えば）

ACコンセントが存在しないオフィス環境
電力消費デバイスはIDが付き、管理対象となる



Thank you.

