

インテリ・コンセント・システム

～ 末端消費電力の管理システム ～

更新日:2013年2月

合同会社 エアーバックス

はじめに

地球環境保護が叫ばれる中、電気も管理して使うのが常識とされる時代です。

エアーバックスのインテリ・コンセント・システムは、末端のコンセントの電力使用状況を管理することで、省エネに貢献する電力管理システムです。

電源管理の 4 機能：

1. 見える化
2. 消し忘れ防止
3. 使い過ぎ防止
4. 残業管理



The advertisement features the ZIRION logo at the top left. The background is a scenic landscape with a green field, a single tree, and a blue sky with white clouds. The text 'For Smart Life' is centered in the sky. On the right side, there are three blue buttons with white text: '状態を見る', '電源の管理', and '登録と設定'. At the bottom, there is a green and white banner with a globe icon and the text 'みんなで止めよう温暖化' and 'チーム・マイナス6%'.

ZIRION

For Smart Life

状態を見る

電源の管理

登録と設定

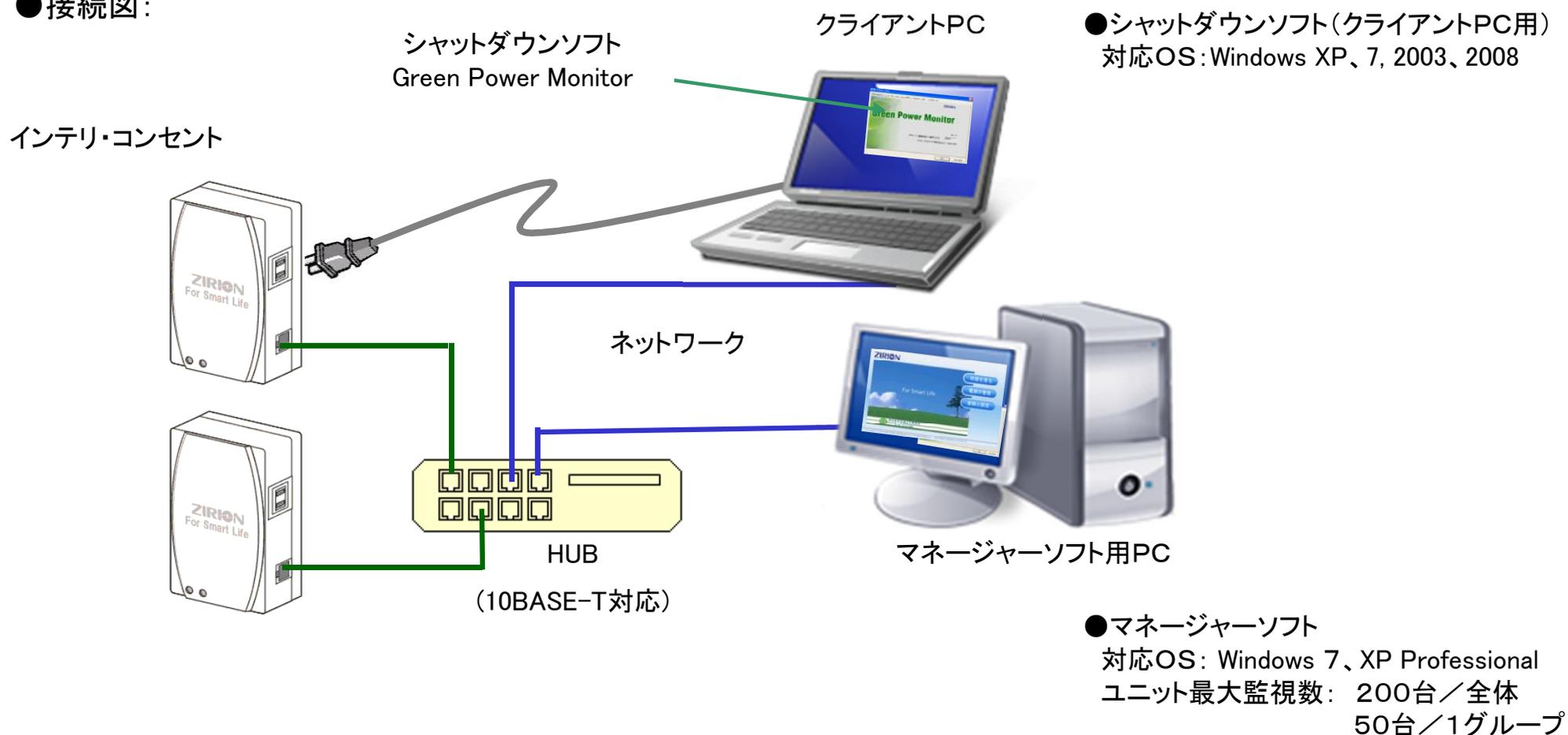
みんなで止めよう温暖化
チーム・マイナス6%

All Rights Reserved. Copyright (C) ZIRION NETWORKS 2000-2010.

●システム構成

インテリ・コンセント・システムは、複数台の インテリ・コンセント(ZIIC:ジーク)と、それらを管理するマネージャーソフトで構成されます。必要に応じて、さらに、インテリ・コンセントに連動するシャットダウンソフトを組み合わせます。

●接続図:



1. 見える化①

状態を見る

現在のシステムの測定状況と、
詳細メニューを表示

状態一覧

……測定情報

積算グラフ

……表示年度の積算グラフ

イベントログ

……マネージャで発生した
イベント情報表示

ZIRION

Top

現在の測定状況

2009 年度

状態一覧

積算グラフ

省エネ効果

CO2 101.5 kg



原木 7.2 本



原油 67.6 L



電気 5909 円



システム状態

総電力量 4642.4 kWh

削減量 268.6 kWh

削減目標 343.8 kWh

省エネ効果の換算

CO2	0.378kg/Kwh	× 削減量 (kWh)
原木	0.027本/Kwh	
原油	0.252リットル/Kwh	
電気	22円/Kwh(初期値)	

システム状態

イベントログ

総電力量: 表示年度の開始月から現在(年度末)までの全ユニットの
消費電力量の総計を表します。

削減量 : 予測消費量(最初の4週間のデータを元にし、そのまま継続
した場合の予測値) - 「総電力量」

削減目標: 予測消費量 × 7%(初期値)

★電気単価と削減目標パーセントは「登録と設定/システム設定」で変更可能

1. 見える化②

積算グラフ

インテリ・コンセントにより収集した消費電力を1時間単位で、グラフ表示します。

ZIRION

電力の測定値

表示グループ Group01

2009年4月1日 14~15時

更新

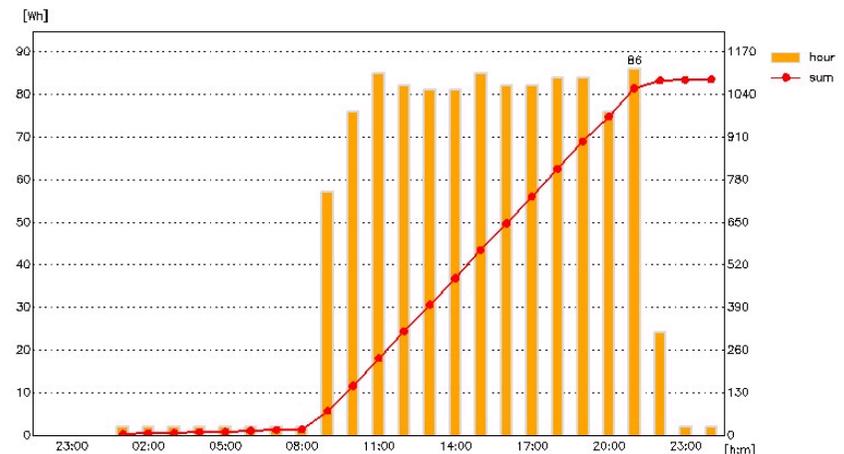
積算グラフ

ユニット名	場所	接続機器	1時間の消費電力	1日の消費電力
PC02	千葉	PC02	85Wh	1085Wh
PC03	橘川	PC03	102Wh	1152Wh
PC05	大脳	PC05	88Wh	860Wh
PC06	山田	PC06	86Wh	1412Wh

- ★ユニット毎・グループ毎・全体の消費電力(棒グラフ)と積算電力(折れ線グラフ)を表示可能。
- ★ユニット毎・グループ毎に表示期間(1日単位・1ヶ月単位)の指定も可能
- ★別途、グラフ変換ツールを使えば、さらに、多彩なグラフを確認できます。

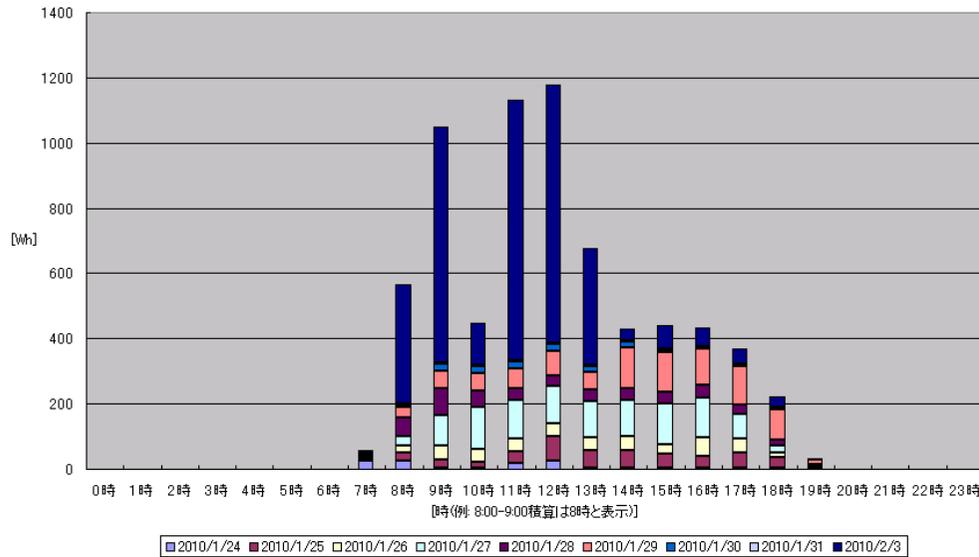
ZIRION

積算電力グラフ 2009年4月1日 表示グループ Group01 表示ユニット PC02

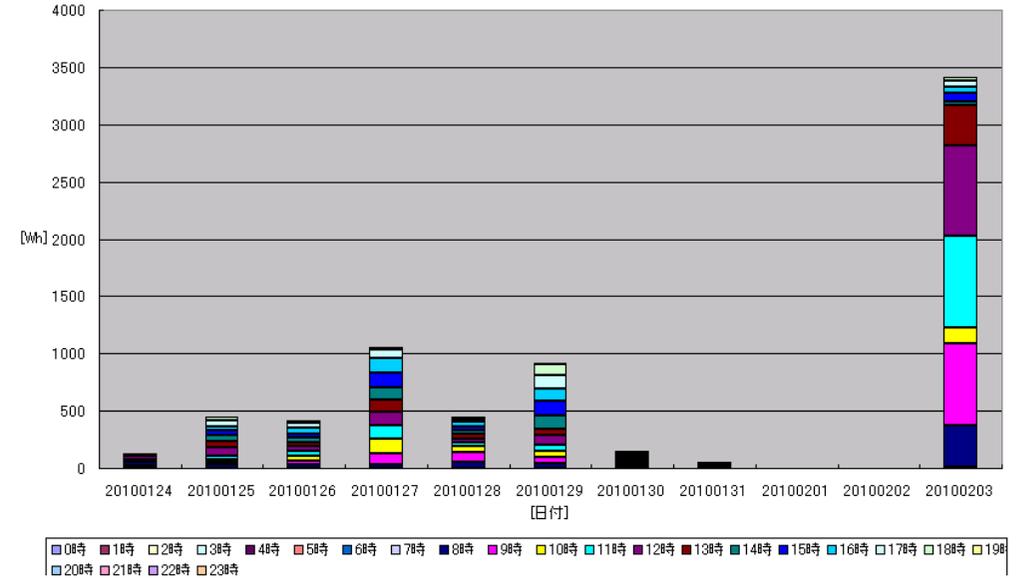


1. 見える化③ グラフ変換ツールにより、グループやユニット、期間を指定し、グラフを一括作成します。

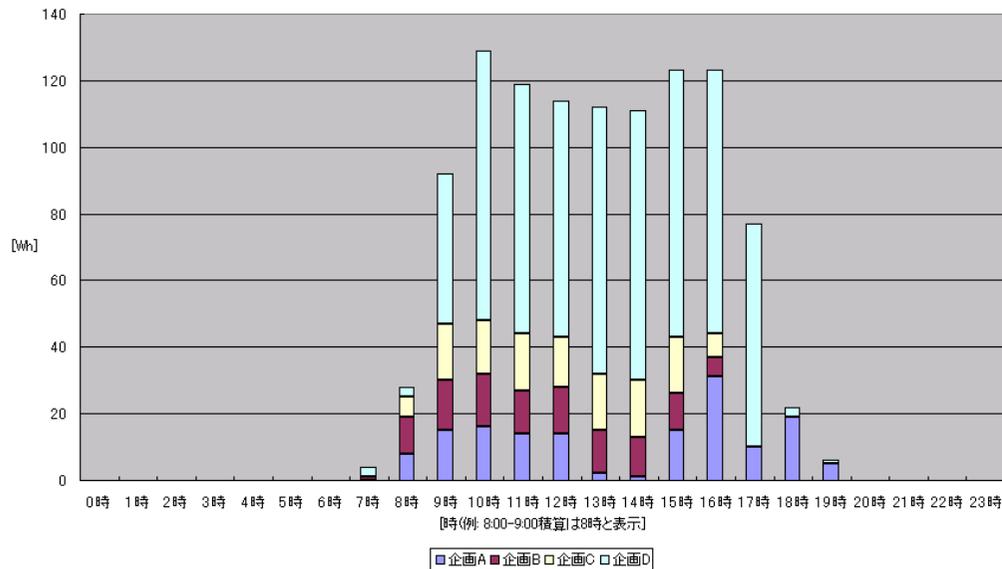
1_企画Gの消費電力量 時間比較



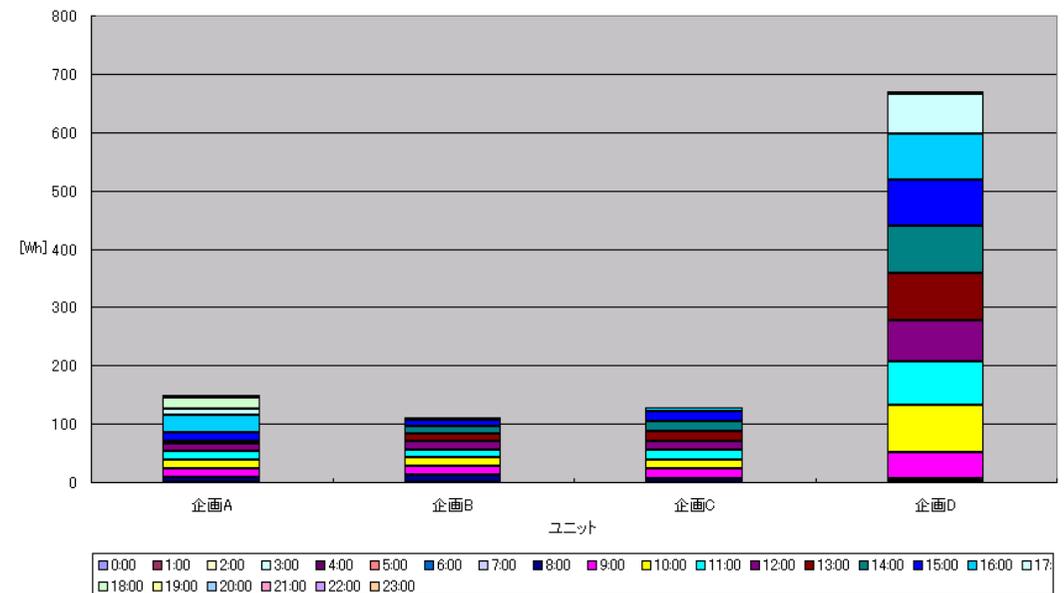
1_企画Gの消費電力量 日付比較



1_企画G,20100127の消費電力量



1_企画G,20100127の消費電力量 ユニット比較



2. 消し忘れ防止①（スケジュール設定）

グループ毎にスケジュールパターンを選択すれば、スケジュール運転を実施する。

スケジュール管理

スケジュール一覧画面が表示

パターン設定

・・・スケジュールパターン登録

グループ単位のスケジュールを設定

全グループ・・・一括で設定
各グループ・・・グループごとの設定

ZIRION スケジュール設定

全グループ

パターン設定

□ : 運用
■ : 休日

グループ名	パターン名	現在の状態	開始時刻	終了時刻	土	日	祝	特
Group01	C-sched	ZIIC(ON) UPS(OFF)	05:00	24:00	■	■	■	□
Group02	C-sched	ZIIC(ON) UPS(OFF)	05:00	24:00	■	■	■	□
Group03	B-sched	ZIIC(OFF) UPS(ON)	13:00	15:00	■	■	■	□
GroupALL	無効				□	□	□	□
Group04	A-sched	ZIIC(OFF) UPS(ON)	13:00	16:00	■	■	■	■
Group05	A-sched	ZIIC(OFF) UPS(ON)	13:00	16:00	■	■	■	■
Group06	A-sched	ZIIC(OFF) UPS(ON)	13:00	16:00	■	■	■	■
Group07	無効				□	□	□	□

決定

各グループの現在のスケジュールの状態

- ・【開始時刻】その状態になった時刻
- ・【終了時刻】その状態が解除された時刻

2. 消し忘れ防止② (パターン登録)

パターン設定

グループに登録したいスケジュールパターンを設定することができます。

- 合計5パターン
- 1パターンにつき最大で6回のON/OFF
- 時刻は24時間制で15分単位
- 土日祝日の運休日指定

※特日については、システム設定画面にて指定


Top

パターン設定

■ : 運用
 ■ : 休日

運用モード
 A: ZIIC(ON)*UPS(ON)
 B: ZIIC(ON)*UPS(OFF)
 C: ZIIC(OFF)*UPS(ON)
 X: ZIIC(OFF)*UPS(OFF)

パターン名	土	日	祝	特	運用モードと時刻設定											
A-sched	■	■	■	■	07:00	B	12:00	X	13:00	C	16:00	B	19:00	X		-
B-sched	■	■	■	■	08:00	B	12:00	X	13:00	C	15:00	B	17:30	C	20:00	X
C-sched	■	■	■	■	01:00	X	05:00	B		-		-		-		-
D-sched	■	■	■	■	12:00	C	13:30	C		-		-		-		-
E-sched	■	■	■	■	11:30	C		-		-		-		-		-

決定

ON/OFF制御をUPSと合わせて実行することができます。

(SNMP制御可能なUPSに限ります)

3. 使い過ぎ防止

使い過ぎ防止

デマンド値を越えないように、1時間に使用できる最大電力量を登録します。

判定は、毎時15分から5分単位で行い、設定値を超えそうな場合に、アクション設定を実行します。

<アクション設定>

無効・・・アクションなし

通知のみ・・・通知アクションのみ

通知と制御・・・通知と制御あり

<制御グループ>

アクション設定で「通知と制御」を選択し、最大電力量に達したとき、OFF制御するグループを選択します。




ZIRION

使い過ぎ防止設定

グループ名	グループの種類	1時間に使用できる最大電力量	アクション設定	制御グループ
Group01	一般	10 Wh	無効	-
Group02	一般	0 Wh	無効	-
Group03	一般	0 Wh	通知のみ	-
Group03	一般	0 Wh	通知と制御	-
GroupALL	一般	0 Wh	無効	-
Group04	一般	0 Wh	無効	-
Group05	一般	0 Wh	無効	-
Group06	一般	0 Wh	無効	-
Group07	一般	0 Wh	無効	-

決定

4. 残業管理

時間延長リスト

クライアントPC(GPM)からスケジュール時間を変更した場合、その内容がメールで管理者に通知され、変更した分の時間を画面表示します。

当月(当日)申請延長時間

スケジュールのOFF時間を延長した分の時間

当月エコ時間

スケジュールのON時間を減らした分の時間

当月延長時間の上限

延長時間の上限を設定し、それを超えると、管理者(上司)にメール通知されます。

- ★表示グループ【全グループ】 ⇒
月単位の「延長時間」と「エコ時間」の合計
延長時間の上限の設定が可能
- ★表示グループ【各グループ】 ⇒
日単位の申請時間表示

ZIRION 時間延長リスト

表示グループ 全グループ

2009年12月

グループ名	当月申請延長時間	当月エコ時間合計	当月延長時間の上限
Group01	0:00	0:00	0:00
テスト用	5:30	10:00	0:00
Group02	0:00	0:00	0:00
Group03	0:00	0:00	0:00
GroupALL	0:00	0:00	0:00
Group04	0:00	0:00	0:00
Group05	0:00	0:00	0:00
Group06	0:00	0:00	0:00
Group07	0:00	0:00	0:00

ZIRION 時間延長リスト

表示グループ テスト用

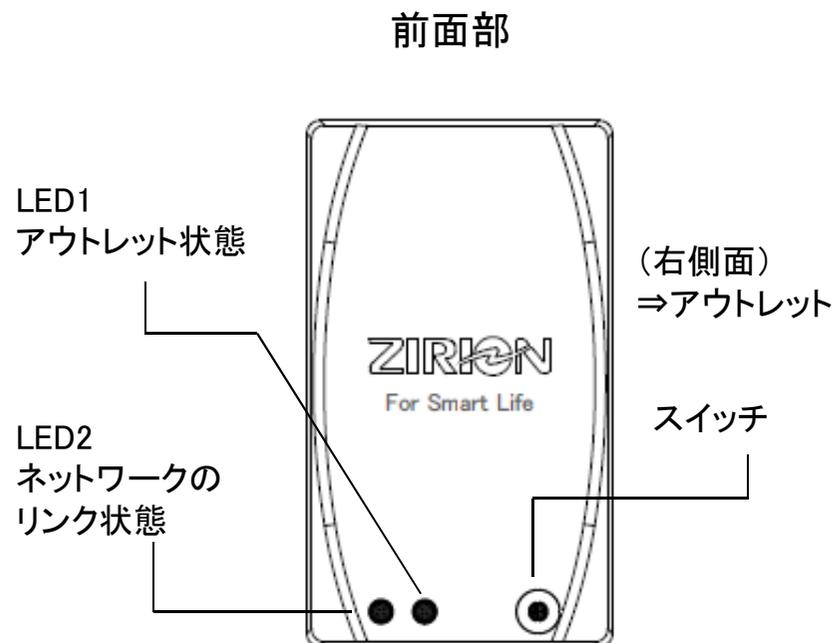
2009年12月15日

ユニットID	ユニット名	当日延長申請時間	当月延長時間合計	当月エコ時間合計
0c0165	デモ機3	0:00	5:30	10:00

5. 製品仕様

項目	仕様
型式	Z-NB101
定格入力電圧	AC100V±10% 50/60Hz (プラグ形状:2極)
アウトレット	1個(コンセント形状:2極) 最大出力100V 15A
LANインターフェイス (RJ45ポート)	IEEE802.3 10Base-T 準拠 伝送速度: 10Mbit/s 半二重
LED	右LED: アウトレット出力状態×1
	左LED: ネットワークLINK状態×1
動作環境	動作温度範囲:0~40℃ 動作湿度範囲:30~80%RH(結露なきこと) 標高:1000m以下
保管環境	保管温度範囲:0~65℃ 保管湿度範囲:5~90%RH(結露なきこと)
外形寸法	H120×W70×D41(mm)(突起部を除く)
質量(重量)	215g
消費電力	約0.8W(通常)
適合規格	電気用品安全法(PSE適合)
その他	RoHS指令準拠

6. 各部の名称とはたらき



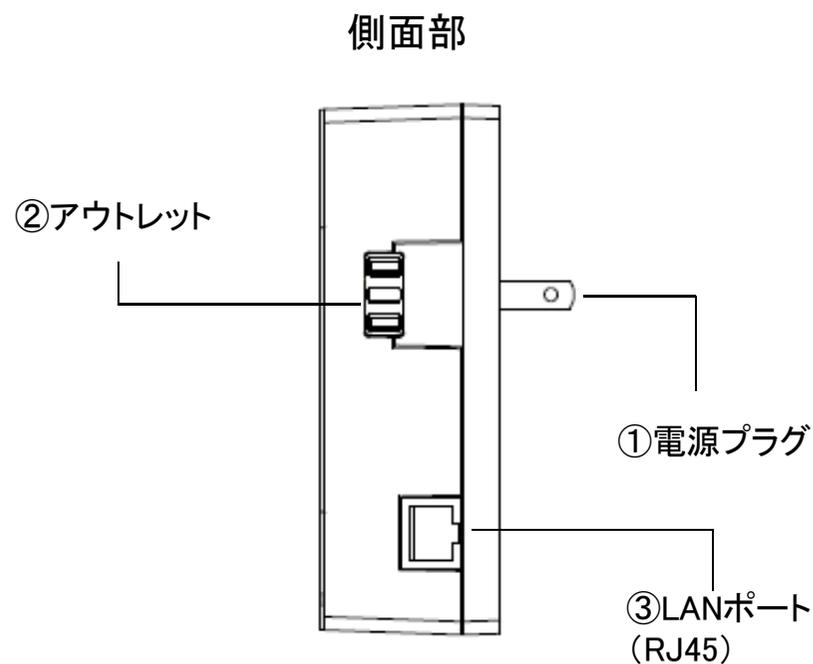
【LED表示】

LEDの種類	LEDの表示	本製品の状態
①LED1 アウトレット状態	青(点灯)	アウトレット 出力ON
	(消灯)	アウトレット 出力OFF
②LED2 ネットワークの リンク状態	青(点灯)	リンク中
	青(点滅)	リンク中かつデータ送受信中
	(消灯)	リンクが確立されていない

【スイッチ】

名称	機能	操作方法
③前面スイッチ	アウトレットをONにする。 ※本スイッチによるOFF制御は できません。	約1秒(～10秒未満)長押し 後、スイッチから手を放す。 (*1)
	すべての設定情報を初期化する。 DHCPモードに変更する。	LED1が点滅を開始するまで (約10秒以上)長押し後、ス イッチから手を放す>(*1)
	固定IPモードに変更する。	LED1が速い点滅を開始する まで(約20秒以上)長押し後、 スイッチから手を放す>(*1)

(*1)スイッチから手を放した時に、対応する制御や処理が実行されます。



【コネクタ等】

名称	表示	機能の説明
①電源プラグ	AC100V	AC100Vの電源コンセントに接続します。
②アウトレット	なし	本製品により、電力計測・電源制御を行う機器を接続してください。
③LANポート(RJ45)	10BASE-T	ネットワークに接続します。