PDU Utility

ユーザーマニュアル

$S\Lambda T$ corporation.

P/N:SAT-MNL-PDU-UTIL-USR-2012-01 2012年3月

Table of Contents

1. はじめに	1
2. インストレーション	2
3. 操作方法について	4

1. はじめに

概要

PDU ユーティリティは、付属の製品(以降 PDU であらわす)専用の管理ソフトウェアです。本ソフトウェアは、PDU の電力使用状況の管理及び、障害イベントの管理の提供を行います。

PDU ユーティリティの機能は、以下の通りです。

- 1. 多数の PDU の消費電力量を同時にモニターする事ができます。
- 2. 多数の PDU をグループ化して管理する事ができます。
- 3. PDU の電力消費量のチャートを、毎日、毎月もしくはユーザ定義の間隔で報告する事ができます。
- 4. PDU にイベントが発生した時に、SNMP の Trap による通報をサポートしています。
- 5. PDU にイベントが発生した時に、特定のユーザに電子メールによる通報をサポートしています。
- 6. PDU のイベントを記録して、Syslog サーバに送信する事が可能です。

本ユーティリティソフトウェアは、他の機能を持つ系列の製品を同時にサポートする為に、お客様のご購 入製品について、サポートされていない機能表示される事がございます。そのため本マニュアルに記載さ れております、図解や表現に於きまして、関係しない部分がございます事を、あらかじめご理解願います。

又、当該ソフトウェアの機能や図表示に関して、事前に予告無く変更することが在りますので、その点も ご了承願います。変更内容は、Firmwareの更新として提供することになります。

2. インストレーション

インストール手順:

PC に CD メディアを挿入すると、以下の画面が自動で表示されます。 "PDU ユーティリティのインスト ール"を選択してインストールを行ってください。

http://sat-corp.jp

Note:

- .Net フレームワークが事前にインストールされていない場合、インストールが完了するまでに、 更にお時間がかります。
- 2. PDU ユーティリティのインストールはメーカーの推奨として Windows サーバーにインスト ールする事を推奨します。 (インストール OS 先によって差異がなく、機能面は同じで す。)
- Windows Vista もしくは Windows 7 でご使用される場合は、インストール後ユーティリ ティを実行するために、次ページの図にあるように、"PDU.exe"にたいして、プロパティを 選択して、ユーティリティの実行について、管理者権限を付与する必要があります。



最初に本ユーティリティを起動すると、下図の通り PDU の情報を記録するデータベースの種類を、選択 する必要があります。

- デフォルトはマイクロソフト アクセスが、設定されています。
 本機能をすでにご利用にならない場合は、デフォルトの設定でご使用ください。
- MySQL については、MySQL のホームページ <u>http://www.mysql.org</u> を参照ください。

データベース種別	MySQL設定	
Microsoft Access	ホスト名	127.0.0.1
MySQL	データベース名	
Microsoft Access設定	ユーザー名:	root
ファイルのパス:	10 10 10 10	
C:¥Program Files¥PDU¥PDU.mdb	(MASHER &	
ファイルの選択 標準のファイル		

3. 操作方法について

Start

ユーティリティを起動すると 右図のログイン画面が起動し ます。

デフォルトのアカウントは、 下記の通り、設定されていま す。

User Name: admin

Password : **1234**

U Login	8	×
ユーザー名: パスワード:	SAT	
	ОК	[++>セル]

簡易モード: 下図の様に、グラフィカルな表示によって、1つの画面で状態を表示します。 本ユーティリティを起動するとこの画面が表示されます。

Note: 最初に本ユーティリティを使用する場合時、まず画面右下の"上級モード"を選択して、セットアップを実施してください。

▶ PDU (簡易モード)	- HADIO	812	
選択	報 PDU名: SAT-PDU モデル番号: SWH-1511A-08N1 IPアドレス: <u>10.59.1.49</u>	1	レポート期間 開始: 2012年 3月15日 □▼ 0:00:00 5 🚖 終了: 2012年 3月15日 □▼ 23:59:59 🚖
	電源情報		Power Consumption Chart Current
2 0.7 A 12 14 16 18 20 10 12 14 16 18 20 24 6 4 2 0 Current (Amp.)	電流 1 2 3 4 1 5 28 -30 -32 ワット 電圧	5 6 7 3	Power Consumption Chart 1.2 1.0 0.8 0.6 0.2 0.0 0.2 0.0 0.0 0.2 0.0 0.0
1	電力消報		イベントレポート
Time kWh 今日 0.00 今月 0.00 総計 0.00	n Kgs 0 0.000 0 0.000 0 0.000	\$ 0.000 0.000 0.000	2012/03/15 11:19:30 PDUService - add a new PDU
	他	のPDUステータス	ĵ
Normal - 1	Wanting • 0	Critical - 0	Out of Reach - 0 → 上級モード

システム情報:

1. "選択"配下の"GROUP"及び IP アドレスを選択して、本画面で表示したい PDU を選ぶ事がで きます。"情報"に選択された PDU のモデル No.及び IP アドレスが表示されます。

電源情報:

- **2.** 左側の緑色になっている"電流","ワット"及び"電圧"で選択された、現在の情報が、ここに表示 されます。
- 3. 左側の緑色になっている"電流","ワット"及び"電圧"が選択可能です。押した結果が左に表示されます。

電力情報: (本製品ではサポートされておりません)

- **4.** 右側の "今日", "今月" 及び"総計"を選択する事により、その結果として左側に以下の情報を表示します。
 - a. 消費電力量 kWh を表示します。
 - b. 炭素排出量 kg を表示します。
 - c. 電力料金 \$ を表示します。

レポート期間:

5. レポートの出力期間を設定できます。その結果を下記のチャートに出力します。 チャートは 電力消費チャート"電流""電力","KWh"の3つがあります。チャート上部にプルダウンメニューがあり、表示したい項目を選択してください。

他の PDU ステータス:

本ユーティリティで監視している全ての PDU について、以下の状態にわかれて表示される。 PDU(IP アドレスで表示される)が、どのステータスであるかは、個々のステータスを選択して プルダウンで確認できます。

- "正常":正常な状態である事を表す。
- "警告": 閾値超過等のイベントが発生している事を表す。
- "超過":重度障害が発生している事を表す。
- "不明":本ユーティリティから、対象の PDU にアクセスできない事を表す。

"上級モード"を選択すると、より詳細な監視・設定画面に切り替わります。

上級モード: PDU のより詳細な情報を、テーブルおよびテキストによって表示します。

PDU	-		and a second		- 🗆 🗙
デバイス データ管理 シ	ステム管理 ヘルプ	簡易モード	FL	Inction Menu	
	グループ情報 デバイス物	퇔報│ PDU惜報│ デー タ	ログ イベント レポート		
id v 10.59,1.62	グループ名: eroup				更新
	アイコン 名前	IPアドレス	🔺 ステータス	最終更新時刻	
PDU List	PDU	10.59.1.62	Normal	2012/03/16 13:52:22	
	T.				_
			PI	DU Information	
					-
デバイスのサマリ					
デバイスのサマリ					
◎ 危険: 0 ▲ 弊生: 0					
 3 日: 0 3 到達不可: 0 					
✔ 正常: 1					
サービス状況:実行中					

1. Function Menu:

本ユーティリティの機能メニュー

2. PDU List:

ネットワーク内の PDU を全て表示します。グループ化する事により、多くの PDU が管理しやす くなります。

3. PDU Information:

このエリアは、PDU に関する詳細な情報を提供します。

4. デバイスのサマリ:

ネットワーク中にモニタされてい PDU のステータスが表示されます。

Function Menu

デバイス

デバイスの追加

管理者は選択された PDU のデバイスのセットアップが行えます。

デバイスグループ				
group				
デバイスIP:				
ڲٵؾڮ				
Trap IP:				Ĩ
Syslog IP:				
	-	692	1	

デバイス グループ: コミュニティ:	PDU が属するデバイスのグループを選 択します SNMP のコミュニティを設定します。 デフォルトは ``private" です。
	Note1: このコミュニティはライト権 限について、設定されます。
	Note2: リードのコミュニティは "public"で設定されており、ユーザ変 更はできません。
Trap IP:	SNMP Trap を受信する NMS の IP ア ドレスを設定します。
Syslog IP:	Syslog を受信する Syslog サーバの IP アドレスを設定します。

デバイスの編集

管理者はここで、デバイス情報の再編集が行えます。

(本製品ではサポート されておりません)

ーカル設定	SNMP設定		Total Current Thr	eshold Settings
バイスグループ: coun	名前:	PDU	電流の警告:	10.0
	場所:	Office	Critical Current:	12.0
	使用者	Admin	ENV閾値設定	
	1. 1		気温	
	ネットワーク設定		Lower Bound:	N/A
ミュニアイ: public	IPアドレス:	10.59.1.49	Upper Bound:	N/A
		Modify	湿度	
2108 0 / /TH:			Lower Bound:	N/A
			Upper Bound:	N/A

PDU が属するデバイスのグループを編 集します。 SNMP のコミュニティを編集します。
Note: このコミュニティはライト権限 について設定されます
SNMP Trap を受信する NMS の IP ア ドレスを編集します、
Syslog サーバの IP アドレスを編集します。
PDU の SNMP に関係する情報を編集 します。
PDU の IP アドレスを編集します。 "Modify"ボタンで編集画面が開きま す
ユーザーは、電源容量の限界を超える
のを防ぐために、閾値を設定して容量 を超える前に検出する事ができます。
温度と湿度が事前設定値を超えた場 合、ユティリティは管理者のその内容
をメールで知らせます。

IP アドレスの変更

デバイスの編集で"Modify"ボタンを押すと以下の画面が表示されます。

-	_	75	TD	7	LŶ	Ι.	7		ᅔ	ヨム	<u> </u>	一台七	-	+	
_	_	C	IP	<i>J</i>		$\boldsymbol{\nu}$	ゝ	U)	夊	史ル	Ч	HE	C	9	0

◙ 動的(DHCP)		OK
◎ 静的		キャンセル
IPアドレス設定		
元のIPアドレス:	192.168.10.29	
新しいIPアドレス:	192.168.10.29	
ネットマスク	255.255.255.0	
ゲートウェイ:	192.168.10.1	

選択したデバイスの削 ユーティリティから選択した IP アドレスのデバイスを削除します。

除

PDU 設定の編集PDU information 内の"PDU 情報"を選択した状態で、デバイス タブから" PDU 設定の編集"選択すると開く

ここでは PDU の以下の情報が編集できる。

PDU の名称
電圧値
消費電流の警告の閾値
各アウトレットに個別の名称を付ける
事ができる。

(本製品ではサポート されておりません)

ホスト名:	PDU					
PDU ID:	1		アウト	レット名の編	集 :	
PDU-2-	8441893	NIBI .		Outlet	Outlet Name	
				Outlet-A	test1	
電圧:	115		_	Outlet-B	test2	
				Outlet-C	test3	
即世 	n ### 14.		-	Outlet-D	teset4	
電流は	り警告:	12		Outlet-E	test5	
最7	大電流:	15		Outlet-F	test1	
				Outlet-G	OutletG	

選択した PDU デバイ ユーティリティから選択した PDU デバイスを削除する。 スの削除

デバイス情報の更新	マニュアルで PDU のデバイス情報の更新を行う
デバイスグループの追 加	ユーティリティに新しいデバイスグループを追加する
	グループの追加
	グループ名: [
	OK キャンセル

デフォルトで作成されているグループ名は ``group″です。

グルー	プの編集	

デバイスグループの名称を変更します。

710 740	
現在: 新規:	group
	OK キャンセル

選択されたデバイスグループを削除します。デバイスグループの削除の前 に、グループ配下の PDU デバイスを削除しておく必要があります。

データ管理

電力使用量(kW*時)を	ユーティリティに記録されている電力使用量の記録データを CVS フォー
CSV へ出力	マットでファイル出力.
データログを CSV へ	ユーティリティに記録されている消費電流の記録データを CVS フォーマ
出力	ットでファイル出力
イベント情報を CSV	ユーティリティに記録されている PDU のイベント情報を CVS フォーマッ
へ出力	トでファイル出力
電力使用量(kW*時) 記録の削除	ユーティリティに記録されている電力使用量の記録データを消去
データログ記録の削除	ユーティリティに記録されている消費電流の記録データを消去
イベント記録の削除	ユーティリティに記録されている PDU のイベント情報の記録データを消

システム管理

サブネットスキャン 同一サブネットに接続されている機器をスキャンして、PDU を検索しユー ティリティに登録を行います。

手順:

去

- 1. 以下のいづれかで、ネットワークのスキャンを行う方法を選択しま す。
 - 選択されたネットワークインタフェースのサブネットをスキャンします。
 - 特定の IP アドレスのサブネットをスキャンします
- 2. "Scan" ボタンを押して、スキャンを開始します。
- 3. PDU が検索でき、追加する場合は "追加"のチェックボックス をチェ ックします。
- 4. PDU を追加したい^{*}デバイスグループ"を選択します。
- 5. "OK"をクリックして、終了します。

	ネットワーク設定 ネットワークのサブネットをスキャン Atheros AR9285 Wireless Network Adapter 特定のサブネットをスキャン	▼
	MAC IP Description	スキャン Add Modify IP デバイスグループ: group
	全て選択 全て未選	訳 のK キャンセル
一般設定	 一般設定 メール 有効 送信者: Eメールアドレス(1): Eメールアドレス(2): Eメールアドレス(3): SMTPサーバ: 認証情報(オブション) アカウント名: パスワード: 	レート 1 kW/l時は何円? 単価: 1 気温測定ユニット © Celsius ○ Fahrenheit 期間 データログ: 1 分

有効のチェックボックスを選択する事により、編集可能です。ユーティリ ティはイベントが発生した時に、指定のメールアドレスに通報する事がで きます。

レート: ユーザは仕様した電力料金を算出するために、レートを設定する事ができ ます。 気温測定ユニット: (本製品ではサポートされておりません) 測定結果を表示について、摂氏、華氏のいずれかを選択します。

期間:

ユーティリティが PDU にアクセスして、データのログを採取する間隔を 設定します。デフォルトは1分になっています。

ユーザリスト 管理者は、ここでユーザの追加、ユーザ権限の設定ができます。

	ユーザの追加 閉じる
User Name	Edit Delete
admin	Edit



パスワードの変更	×
ユーザー名	admin
パスワード	
パスワード(確認用):	
	0K (***).4711
	UN TEN

"ユーザの追加"

ユーザの追加を実行します。追加するユーザはグループに対して、読み出 しのみ、もしくは読み出し/書き込みの有効のいづれかを、チェックボッ クスで設定します。

パスワード: ペスワード(確認用): Group Read Read Only /	Ŀ	-ザー名:	1		
Group Conly /	ת יפגזי	√リート: −ド(確認用):		Deed	n-sa
eroup		Group		Only	/ /
	Þ	group			

"編集":

該当ユーザのパスワード及び、グループに対する権限の編集が行えます。

``削除'':

該当ユーザの削除を行います。

データベース設定 データベースの再設定

データベース種別	MySQL操定	
Microsoft Access	术入上名:	127.0.0.1
MySQL	データベース名	
Microsoft Access設定	フーザー名:	root
ファイルのパス:	10 11 11 11	
C:¥Program Files¥PDU¥PDU.mdb	(XX27)	
ファイルの選択 標準のファイル		

サービス管理

ユーティリティのサービスの開始、停止及び再起動が行えます。

	une.	
開始台	停止	再起動

Note:

サービスが再開しない場合は、他の OS の他のプログラムが SNMP の Port を使用している可能性があります。その場合は、PDU ユーティリテ ィを閉じてから、OS を再起動してから PDU ユーティリティを再起動して ください。

簡易モード

簡易モードのグラフィカル画面に切り替わります。

PDU Information

グループ情報:

ユーティリティで監視する全ての PDU の状態を、表示します。

デバイスのサマリ

8	危険:	監視対象の PDU で過負荷電流が発生してい る事をあらわす。
Δ	警告:	監視対象の PDU で、閾値超過等の警告が発 生している事を表す。
0	到達負荷:	監視対象の PDU で、ユーティリティからア クセスできないものがある事をあらわす。
1	正常: サービス状況	正常に動作している PDU を表す。 ユーティリティのサービスの状況.

"停止"の表示場合は、サービス管理 で "開 始"ボタンを押して、サービスを起動してく ださい。

All Devices group J	グループ情報 デバイス情	報 PDU情報 データ	ログ イベント レポート		(Trac
PDU-01	ッルーンA eroup アイマン 名前	IPアドレス	▲ ステータス	最終更新時刻	史利
	PDU PDU	10.59.1.62	Normal	2012/08/16 13:52:	22
デバイスのサマリ					
 ② 到達不可: 0 ✓ 正常: 1 					
サービス状況:実行中					
イコン:	PDU Ø)ステータ)	スのアイコ	ン表示	
(前: ファドレス・)名前) TD マドI	.7		
くテータス:	ユーテします	ィリティと 。	、 PDU との)通信の状態	を表
	• N	ormal: ī	F堂に通信	■できてお	เเ ≠

		 答を得られない状態を表します。 Warning:電力消費量が閾値を超えた 事を表します。 Overload:消費電力が過負荷の状態で ある事を表します。
	最終更新時刻:	前回の最終更新時間を表します。
デバイス情報:	(本製品ではサポート)	されておりません)

ネットワーク情報:

選択された PDU のネットワークおよびシステムの情報を表示します。

- IPアドレス
- MAC アドレス
- システム名
- システム使用者
- システムの場所
- Trap 転送先 IP: ユーティリティは PDU からの SNMP Trap の情報を転送先の IP へ転送ことができます。
- Syslog 転送先 IP: ユーティリティは転送先 IP アドレスの Syslog サーバに Syslog を送ることができます。

一般情報:

選択された PDU の以下の機器情報を表示します。

- ファームウェアバージョン
- 気温
- 湿度
- 電流使用量:ユーティリティに管理される IP リスト配下の PDU の積算された総電流使用量を表示します。
- 警告デバイス: ユーティリティに管理される IP リスト配下の PDUの積算された総電流値の閾値を表示します。
- 危険デバイス: ユーティリティに管理される IP リスト配下の PDUの積算された総電流値の限界値を表示します。

システム使用 システムの場 Trap≢Zi送先 Syslog≢Zi送	PD0 新: Admin 所: Office IP: N/A 先IP: N/A		温度: 電流使用量 警告デバイ; 危険デバイ;	N/A 5 0.00 7 10.00 7 12.00		Terter
Pra ID	名前	ステータス	電流	時間	警告	超過設定
V 1	PDU	Normal	0	2012/03/16 13:53:02	12.00	15.00
	システムの場 Trape取送先 Sysloe取送 マイコ ID	システムの場所: Office Trape記述先IP: N/A Sysloe転送先IP: N/A	システムの場所: Office Trapを送先IP: N/A Sysloeを送先IP: N/A	システムの場所: Office 警告デバイ: Trape認述先IP: N/A Sysloe転認述先IP: N/A	システムの場所: Office Trapを送先P: N/A Syslee転送先P: N/A アイコ D 名前 ステータス 電流 時間 ✓ 1 PDU Normal 0 2012/03/16 13:53:02	システムの場所: Office 警告デバイス: 10.00 Trap転送先P: N/A 管告デバイス: 12.00 Sysloe転送先P: N/A た決デバイス: 12.00 アイコ ID 名前 ステータス 電流 時間 設定 マー 1 PDU Normal 0 2012/03/16 13:53:02 12:00

以下の接続された PDU の情報を表示します:

アイコン: アイコンによって PDU の状態を表します。 ID: PDUのID. 名前: PDU の名前 ステータス: ユーティリティと PDU との通信の状態を表します。

- Normal: 正常に通信できております。 •
- Querying: PDU に情報を要求中 •
- Communication Lost: PDU から応答を得られない • 状態を表します。
- Warning: 電力消費量が閾値を超えた事を表しま す。
- Overload: 消費電力が過負荷の状態である事を表し ます。

消費電流値

電流: 時間: 情報を採取した時間

PDU に設定されている警告の電流閾値 警告設定

超過設定 PDU に設定されている過負荷電流値

PDU 情報:

PDU システム情報:

PDU の情報とステータスを表示

PDU 電力情報:

PDU の電量状態を表示します。; IP アドレスをクリックする事により、 Web アクセスにて PDU をコントロールする事ができます。

PDU	
デバイス データ管理 シ	ステム管理 ヘルプ 簡易モード
	グループ情報 デバイス情報 PDU情報 データログ イベント レホート PDUシステム情報 PDU電力情報 PDU電力情報 PDU名称: PDU 電流: 0 モデル名: Switched PDU 電圧: 115 エデリエネテ SAT-SWH-15114-08M1 踏生設字: 12
	現在時刻: 2012/03/16 13:53:32 超過設定: 15 ステータス: Normal ON/OFF: <u>10:59:162</u>
	更新 ① 日次 日: 2012/03/16 中 ⑦ 月次 月: 2012/03 中 ⑦ 力スタム 開始: 2012/03/16 12:49 中 終了: 2012/03/16 13:49 中
	電力消費チャート 1.0 0.5
 デバイスのサマリ た険: 0 警告: 0 ④ 警告: 0 ④ 到達不可: 0 ✓ 正常: 1 サービス状況: 実行中 	0.0 -0.5 -1.0 -0.0 -1.0 -0.0 -1.0 -0.0 -1.0 -0.5 -1.0 -0.5 -1.0 -0.5 -1.0 -0.5 -1.0 -0.5 -1.0 -0.5

電力消費チャート:

PDU の電力使用状態をチャートで表示します。ユーザは設定した日時、月次 及びカスタム編集の時間で記録をチェックする事ができます。

データログ:



PDU の電流及び電力の状態ログを表示します。

イベント:





PDU Utility ユーザーマニュアル SAT-MNL-PDU-UTIL-USR-2012-01 レポート:

データの解析結果を表示します。

- 1. 積算電力量
- 2. 平均電流値
- 3. 平均温度
- 4. 平均湿度



お問い合わせ先: Ø SAT株式会社エスエーティ 〒183-0055 東京都府中市府中町 2-10-10 多磨ビル 電話:042-406-5280(代表)FAX:042-406-5281 http://sat-corp.jp (弊社ホームページ) (SAT が運営する RDX&テープバックアップ製品のネット通販サイト) http://sat-store.jp

- 本書の内容は、改善のため予告なく変更することがあります。
- 許可無く転載することを禁じます。