

<補足資料>

**オムロン無停電電源装置(UPS)
「電源管理ソリューション」バージョンアップの
ご案内**

2008年12月吉日
オムロン株式会社
周辺機器事業部

コンセプト

無停電電源装置(UPS)用電源管理ソリューションを4フェーズに分けたバージョンアップを行い、大幅にリニューアルすることで、競合との差異化を図ります。

■リニューアル対象の電源管理ソリューション

- ・SNMP/WebカードSC20G
- ・ネットワーク自動シャットダウンソフト
PowerAct Pro(Master Agent/Slave Agent)

■コンセプト

「バックアップ対象機器の拡充」

スクリプトシャットダウン、マルチOS

「機能強化」

- ・管理のしやすさ:
ping監視、WindowMobile端末/iPhone対応、SYSLOG・メールアラート
- ・環境対応:CO2監視
- ・セキュリティ:SNMPv3対応

「ユーザビリティの向上」

シャットダウンソフトの統合、新GUI搭載

バージョンアップ機能一覧

「バックアップ対象機器の拡充」、「機能強化」、「ユーザビリティの向上」を実現することで、より一層広い範囲のサーバ・パソコンと当社無停電電源装置(UPS)を組み合わせることでご利用いただくことが可能になります。

カテゴリ		新機能	概要
バックアップ対象機器の拡充		スクリプトOS シャットダウン	シャットダウンソフトをインストールできないアプライアンスサーバなどでも、簡単にシャットダウンできます。
		マルチOS	順次、バックアップ対象機器のOS (Unix/Windows/Mac/Linux)を拡充します。
機能強化	管理のしやすさ	ping死活監視 SYSLOG メールアラート	ping、SYSLOGにより、ネットワーク機器の稼働状況を監視することができます。 トラブル発生時は、ネットワーク管理者へメール通知することで、迅速な対応ができます。
		Windows Mobile端末/ iPhone対応	Windows Mobile端末/iPhoneがあれば、簡単にネットワークの電源管理ができます。
	環境対応	CO2監視	UPSに接続された情報機器から排出されるCO2をモニタリングできます。
	セキュリティ	SNMPv3	対応認証・暗号化機能をサポートしたSNMPv3対応により、よりセキュアな環境でネットワーク上の電源管理ができます。
ユーザビリティの向上		シャットダウンソフトの統合	複数のシャットダウンソフトを統合することで、操作を覚える工数が削減できます。
		新GUI	デザインを一新。ユーザビリティにこだわったGUI設計で、誰でも直観に操作できます。

■各フェーズとバージョンアップ対象機能

製品名・型式		SNMP/Webカード 「SC20G」		ネットワーク自動シャットダウンソフト「PowerAct Pro」								
				Master Agent※1				Slave Agent※1				
フェーズ		現在	1st	現在	1st※2	2nd	3rd	4th	現在	1st	2nd	
バージョン		1.1	2.0	※3	4.0	4.0	4.0	4.0	※3	4.0	4.0	
バックアップ 対応機器 の拡充	スクリプトシャットダウン	—	●	—	—	●	●	●	—	—	—	
	マルチ OS	Windows	—	—	●	—	●	●	●	●	—	●
		Linux	—	—	●	—	—	●	●	●	—	●
		Unix	—	—	—	—	—	—	●	—	●	●
		Mac	—	—	—	—	—	—	●	—	—	●
機能強化	WindowsMobile端末	—	●	—	—	●	●	●	—	—	—	
	ping死活監視	—	●	—	—	●	●	●	—	—	—	
	SYSLOG・メールアラート	—	●	—	—	●	●	●	—	—	—	
	CO2監視	—	●	—	—	●	●	●	—	—	—	
	SNMP管理(Ver.)	●(1)	●(3)	—	—	●(3)	●(3)	●(3)	—	—	—	
ユーザビリティの向上:新GUI		—	●	—	—	●	●	●	—	●	●	

※1: 「Master Agent」、「Slave Agent」の説明は、17ページ参照

※2: 1stフェーズは、「SC20G」、「Slave Agent」が対象

※3: Windows:3.2、Linux:2.0

スケジュール

使いやすさ・機能強化を追求し、4つのフェーズでバージョンアップを実施します。

■各フェーズとリリース対象スケジュール

フェーズ	対象	スケジュール	リリース対象
1st	当社HP掲載 ニュースリリース	2008年12月12日	<ul style="list-style-type: none"> ・SC20GファームウェアVer.2.0 ・PowerAct Pro Ver.4.0(Slave Agent Unix版)
	ダウンロード開始	2008年12月15日	
	SC20G製品発売※	2008年12月15日	
2nd	ダウンロード開始 (予定)	2009年2月	<ul style="list-style-type: none"> ・PowerAct Pro Ver.4.0(Master Agent Windows版) ・PowerAct Pro Ver.4.0(Slave Agent Windows/Linux/Mac版)
3rd		2009年4月	<ul style="list-style-type: none"> ・PowerAct Pro Ver.4.0(Master Agent Linux版)
4th		2009年9月	<ul style="list-style-type: none"> ・PowerAct Pro Ver.4.0(Master Agent Unix/Mac版)

※ PowerAct Pro Ver.4.0(Slave Agent Unix版) : SC20G製品同梱のCD-ROMへ順次反映いたします。

バックアップ対象機器の拡充

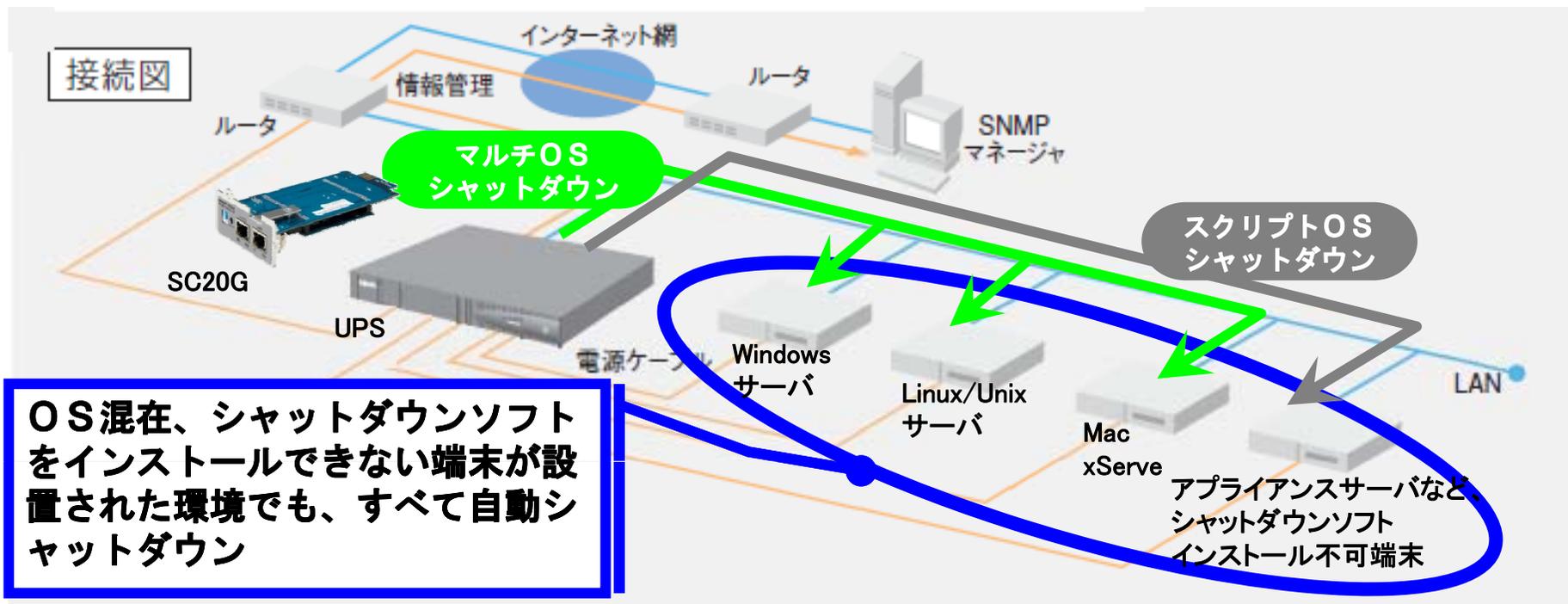
複数OSやシャットダウンソフトをインストールできないアプライアンスサーバなどが混在したネットワーク環境下でも、簡単にシャットダウンできます。

マルチOS

- ・フェーズ1では、Solaris10に対応。
- ・シャットダウンソフトは、段階的に、4種類のOS (Windows/Mac/Linux/Unix)に対応。
- ・OSが混在した環境でも、ネットワーク経由で自動的にシャットダウンすることができます。

スクリプトシャットダウン

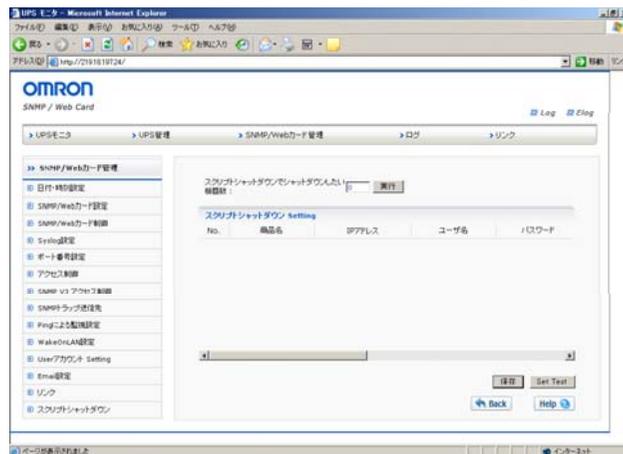
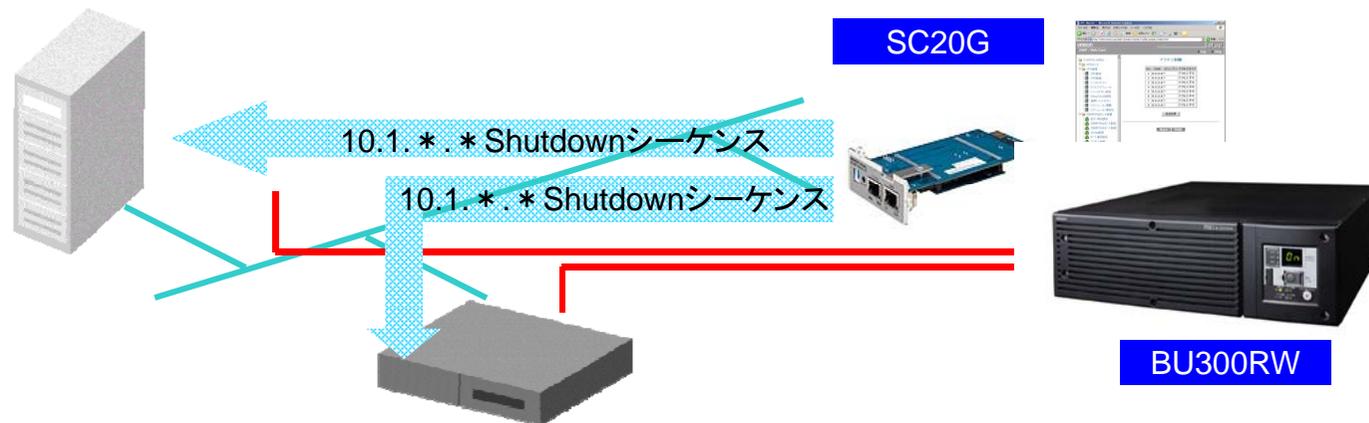
- ・スクリプトを使用してOSをシャットダウンできるため、シャットダウンソフトが使用できないアプライアンスサーバなども安全にシャットダウンできます。
- ・telnetだけではなく、SSHを使用してコンピュータへ自動的にログインできるため、セキュアな環境下でシャットダウンすることができます。
- ・アクセス方法 : telnet、SSH ver.1



スクリプトシャットダウンがあれば、ソフトを使わなくてもOSのシャットダウンができます！

■スクリプトシャットダウン例

- ・シャットダウンプログラムを各サーバのIP毎に設定し、シャットダウンシーケンスを走らせることが可能
- ・OSの種類、Verを選ばないため、新旧サーバやOSが混在している環境下でもシャットダウンできます。



SC20G設定画面

■ポイント

- ・最大8台まで登録が可能で、OSのVer.UPなどによる再検証がほとんど必要なくなります。
- ・サーバだけでなく、シャットダウンソフトがインストールできないネットワーク/ストレージ機器もシャットダウンが可能となる予定です。
- ・コマンド送信はシャットダウンだけでなく、プログラム/パッチなどの実行ファイルも行えます。そのため、アプライアンスサーバなどでは予めパッチでアプリケーションの安全な停止コマンドとOSのシャットダウンをご作成いただければ、スクリプトシャットダウンで実行することもできます。
- ・動作対応OS以外の機器に関しては、都度、動作検証が必要です。

■SC20Gスクリプトシャットダウン設定画面詳細

スク립トシャットダウンでシャットダウンしたい機器数: 4

no.	接続機器名	IPアドレス	ユーザ名	パスワード
1	WindowsXP	192.168.2.4	Administrator	●●●●●●
2	RedHatLinuxG	192.168.2.26	omron	●●●●●●
3	MacOS10	192.168.2.9	omron	●●●●●●
4	Solaris10	192.168.2.14	omron	●●●●●●

保存 テスト

Back Help

シャットダウン対象機器の
IPアドレスを個別に設定

スクリプトのコマンドライン、
プロトコルを設定

スク립トシャットダウンでシャットダウンしたい機器数: 4

ド2	リトライ回数	タイムアウト(秒)	コマンドライン	プロトコル	結果
	10	60	shutdown -s	Telnet	
	10	60	/sbin/halt	Telnet	
	10	60	/sbin/halt	SSH v1	
	10	60	/usr/sbin/halt	Telnet	

保存 テスト

Back Help

■ マルチOS、スクリプトシャットダウン対応OS

シャットダウン機能/ シャットダウンソフト	スクリプトシャットダウン	PowerAct Pro Ver.4.0	PowerAct Pro ※2	Shutdown Agent Ver.1.1
Windows(対応フェーズ)				
	※1	2nd		
Vista	●(telnet)	●	●	—
Server 2008	●(telnet)	●	●	●
Server 2003	—	●	●	●
Server 2000	—	—	●	●
XP	●(telnet)	●	●	●
NT4.0	—	—	—	●
Me/98	—	—	●	●
Red Hat Linux(対応フェーズ)				
	※1	3rd		
Enterprise Linux Ver.5	●(telnet/SSH)	●	—	—
Enterprise Linux Ver.4/Ver.3	—	—	●	—
Enterprise Linux Ver 2.1	—	—	—	●
8.0 Professional/8.0 Personal	—	—	—	●
7.3/7.2 Deluxe/7.2 Professional	—	—	—	●
MIRACLE LINUX(対応フェーズ)				
		3rd		
V4.0—Asianux Inside	—	—	●	—
V3.0—Asianux Server	—	●	●	—
V3.0—Asianux Inside	—	—	●	—
Standard Edition V2.1	—	—	●	—
Turbo Linux(対応フェーズ)				
		3rd		
10 Server	—	—	●	—
SUSE Linux(対応フェーズ)				
		3rd		
Enterprise Server 9	—	—	●	—
Mac OS(対応フェーズ)				
	※1	4th		
Mac OS X v10.5/X Server v10.5	●(telnet/SSH)	●	—	●
Mac OS X v10.4/X Server v10.4	—	—	—	●
Mac OS X v10.3/X Server v10.3	—	—	—	●
Sun OS(対応フェーズ)				
	※1	4th		
Sun OS10	●(telnet/SSH)	●	—	—

※1: SC20G:1stフェーズ、PowerAct Pro Ver.4.0:2ndフェーズにて対応

※2: 現行バージョン、Windows:Ver.3.2、Linux:Ver.2.0

環境対応・セキュリティ

- ・UPSに接続された情報機器から排出されるCO2をモニタリングできます。
- ・認証、暗号化機能をサポートしたSNMPv3対応で、よりセキュアな環境でネットワーク上の電源管理ができます。

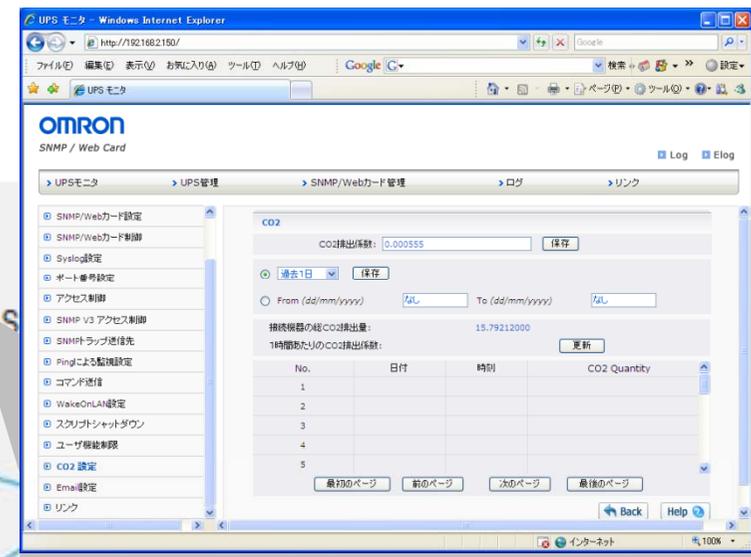
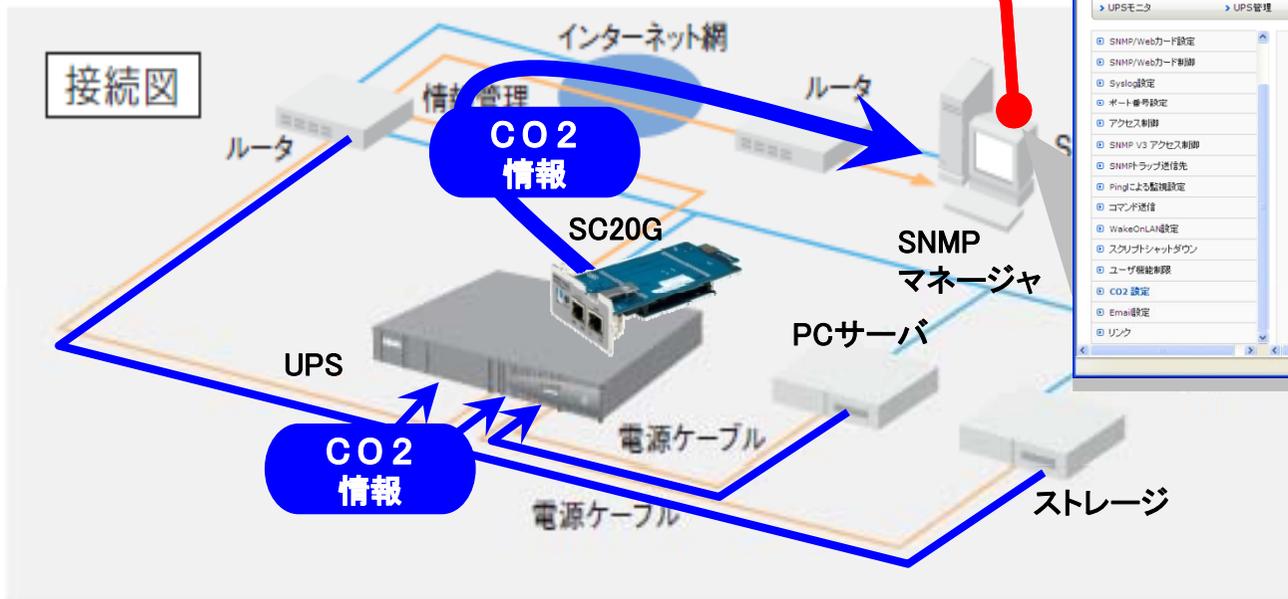
CO2監視

UPSの各出力コンセントで消費される電力をCO2へ換算することで、ネットワーク機器、ストレージなど接続機器のCO2排出量を管理することができます。

SNMPv3

MD5/SHAのハッシュを使用した認証や暗号化機能を実装したSNMPv3サポートより、よりセキュアな環境でのリモート管理が実現できます。

SNMPv3を使用したセキュアな環境で、UPSに接続された機器のCO2排出量を一元管理

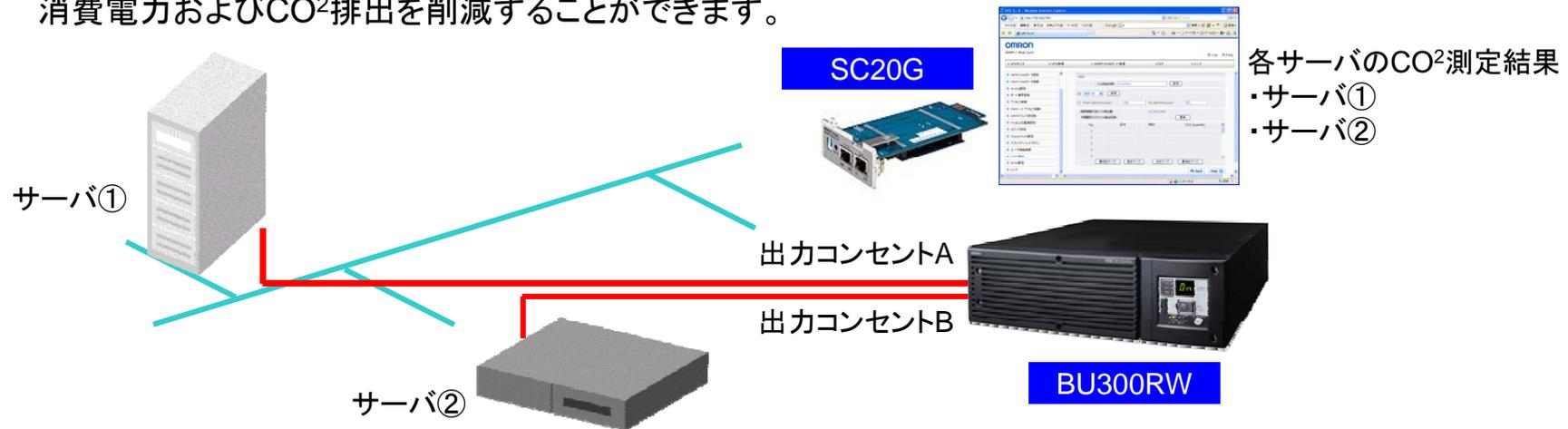


CO2管理画面

グリーンITに最適！UPS＋SC20Gで簡単にCO²排出量を測定できます！

■CO²測定例

- ・UPSに接続された機器の消費電力から、CO²排出量を算出することが可能です。
- ・スケジュール運転機能と併用し、夜間・休日など機器の稼働を停止させることで、消費電力およびCO²排出を削減することができます。



CO₂

CO₂排出係数:

過去1日

From (dd/mm/yyyy) To (dd/mm/yyyy)

接続機器の総CO₂排出量: 15.79212000

1時間あたりのCO₂排出係数:

No.	日付	時刻	CO ₂ Quantity
1			
2			
3			
4			
5			

SC20G設定画面

■ポイント

・CO²算出方法

CO²排出量 (tCO₂) = 電気使用量 (kWh) × 係数 (t-CO₂/kWh)

CO²算出時に使用する係数は、環境省のホームページをご参照ください。

URL: <http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=8836>

・出力コンセント制御対応のUPSの場合、各グループコンセント毎に表示することも可能です。

※あくまでも参考値となります。

<参考>平成18年度の電気事業者別排出係数の公表について(環境省)

事業者別排出係数等一覧

事業者名	排出係数 (t-CO2/kWh)	把握率 (%)	未把握の理由	備考
北海道電力(株)	0.000479	100%	-	※
東北電力(株)	0.000441	100%	-	※
東京電力(株)	0.000339	100%	-	※
中部電力(株)	0.000481	100%	-	※
北陸電力(株)	0.000457	100%	-	-
関西電力(株)	0.000338	100%	-	※
四国電力(株)	0.000368	100%	-	※
九州電力(株)	0.000375	100%	-	※
イーレックス(株)	0.000429	100%	-	※
エネサーブ(株)	0.000423	100%	-	-
(株)エネット	0.000441	100%	-	-
GTFグリーンパワー(株)	0.000289	100%	-	-
ダイヤモンドパワー(株)	0.000432	100%	-	-
(株)ファーストエスコ	0.000292	100%	-	-
丸紅(株)	0.000507	100%	-	-

URL: <http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=8836>

管理のしやすさ

- ・ping、SYSLOGによりネットワーク機器稼働状況の監視を行い、トラブル発生時は、ネットワーク管理者へメール通知することで、迅速に対応できます。
- ・モバイル端末があれば、外出でも簡単にネットワーク上の運用管理ができます。

ping死活監視

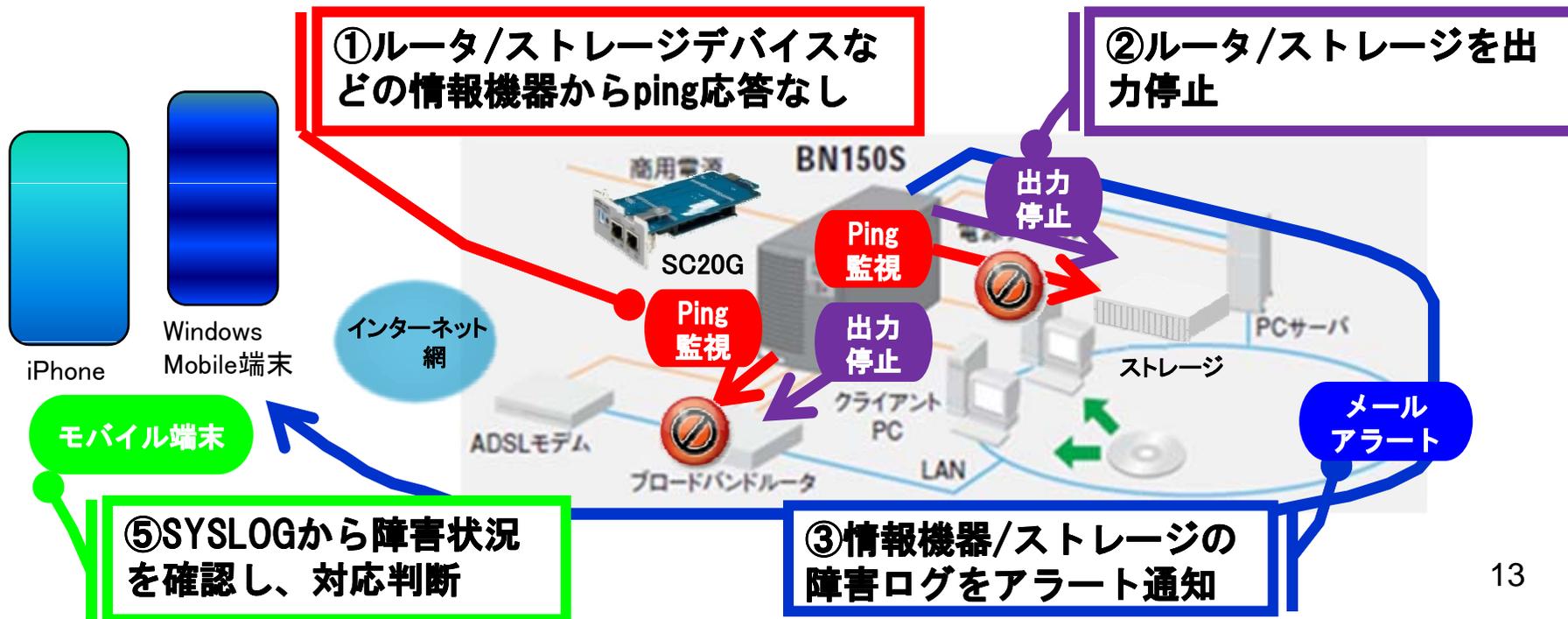
ネットワーク機器に対して、Pingによる監視を行い、応答がなかった時に、UPSからの出力を自動的に停止したり開始したりすることができます。

SYSLOG・メールアラート

- ・システムで発生したイベントや動作状況などをログとして管理することができます。
- ・システム異常発生時のログなど、特定のログをメールで通知することができます。

Windows Mobile端末/iPhone

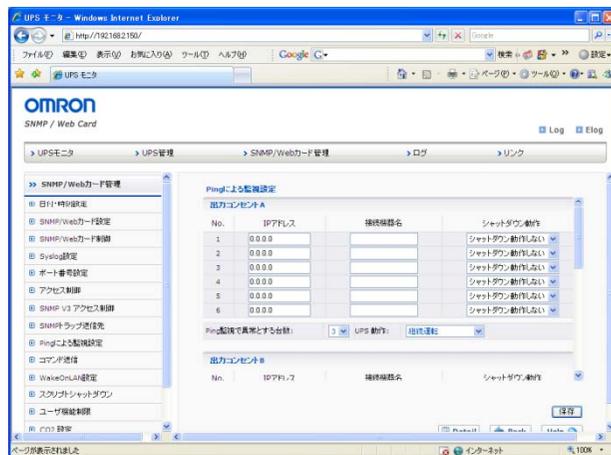
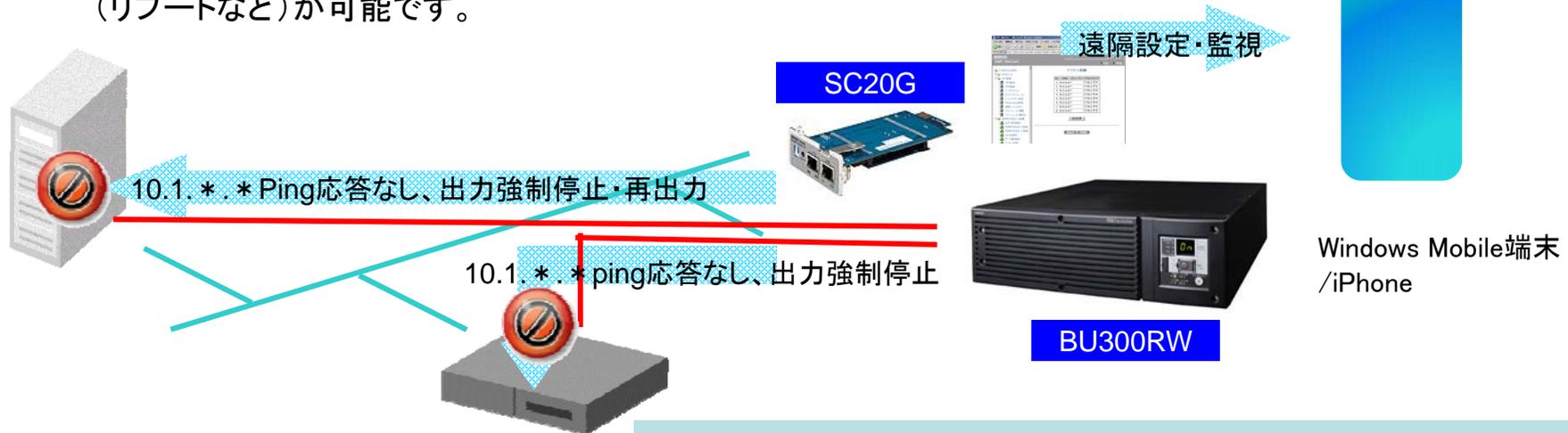
Windows Mobile端末/iPhoneなど、携帯電話のWEBブラウザ(IEモバイル/OPERAなど)を使用して、UPSの設定変更や運用状況を管理できます。



UPSから情報機器の監視ができるようになりました！

ping監視・遠隔監視例

- ・SNMPによる管理でなくても、ネットワーク上の端末の稼働状況を簡単に監視できます。
- ・遠隔操作が可能になるため、ネットワーク経路によるコンセントの制御（リブートなど）が可能です。



SC20G設定画面

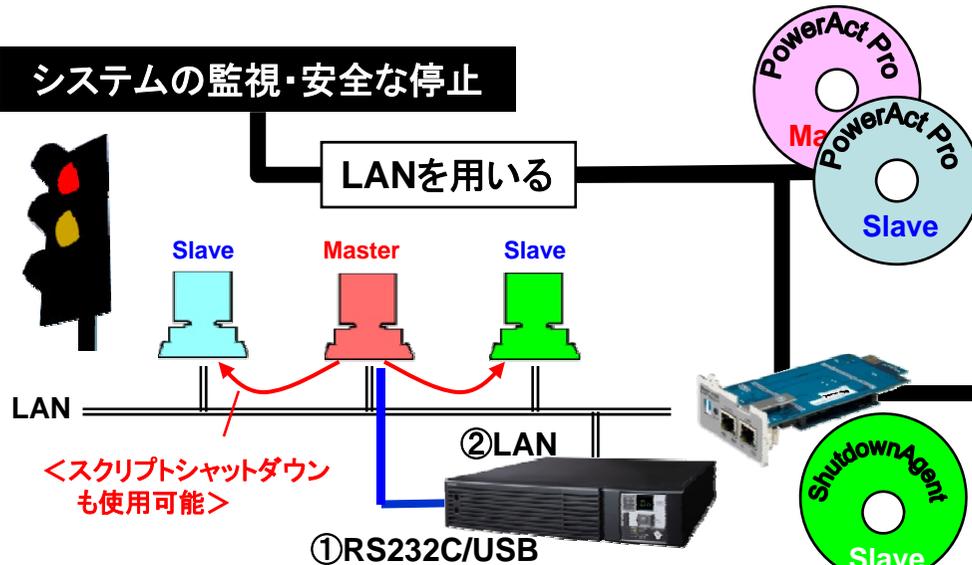
ポイント

- ・ping監視と出力コンセント制御機能を併用することで、以下の動作が可能です。
 - ①UPS出力停止
 - ②UPS出力停止⇒開始
 - ③UPS継続運転
- ・ping監視中にエラーがあった場合、モバイル端末へのメールによるアラート送信が可能です。
- ・出力コンセント制御対応可能機種
 - ①BU100RW/BU200RW/BU300RW、②BU1002SW/BU3002SW
 - ③BN100XR/BN150XR/BN240XR、④BN220S/BN300S

ユーザビリティの向上:シャットダウンソフトの統合

LAN経由のサーバ・パソコンのシャットダウンに必要な複数のシャットダウンソフトを統合することで、操作を覚える工数が削減できます。

システムの監視・安全な停止



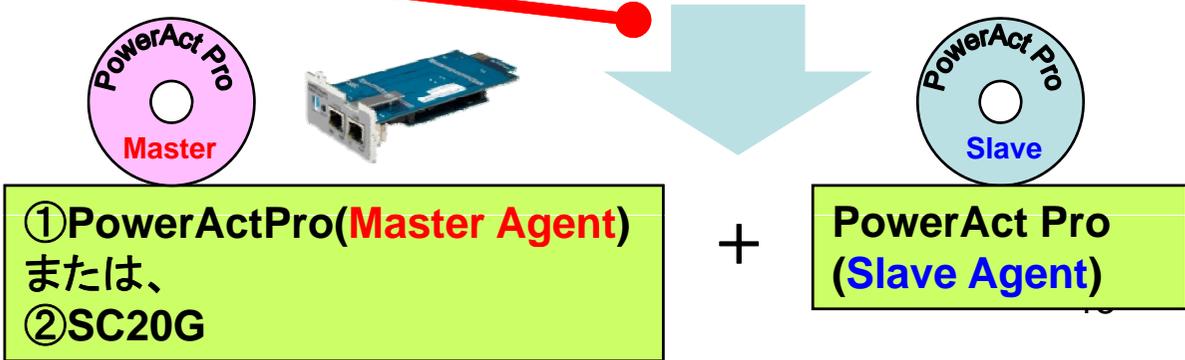
①PowerAct Pro (Master Agent/Slave Agent)

- ・UPSとMaster Agentは、RS232C/USB接続
- ・LAN上の他のサーバ・パソコンをシャットダウン
- ⇒SC20Gが不要なため、安価で実現可能

②SC20G + ShundowAgent (Slave Agent)

- ・すべてLAN接続
- ・SC20Gからの指令により、LAN経由にてサーバ・パソコンをシャットダウン
- ⇒シャットダウンソフトをインストールする必要がないため、サーバの負荷を軽減

バージョンアップにより、SC20G(Slave Agent)は、Shutdown AgentからPowerAct Pro Ver.4.0 (Slave Agent)へ統合



ユーザビリティの向上:新GUI

設定項目をメニュー化することにより、より簡単に操作できるようになりました。

新GUI



バージョンアップ前



バージョンアップ後

<参考> **Master Agent** と **Slave Agent** について

<概要>

Master Agent

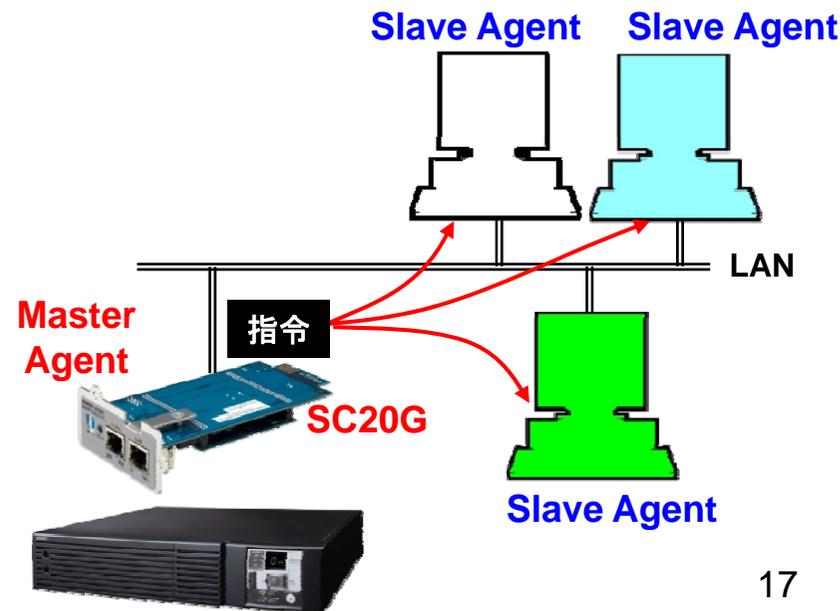
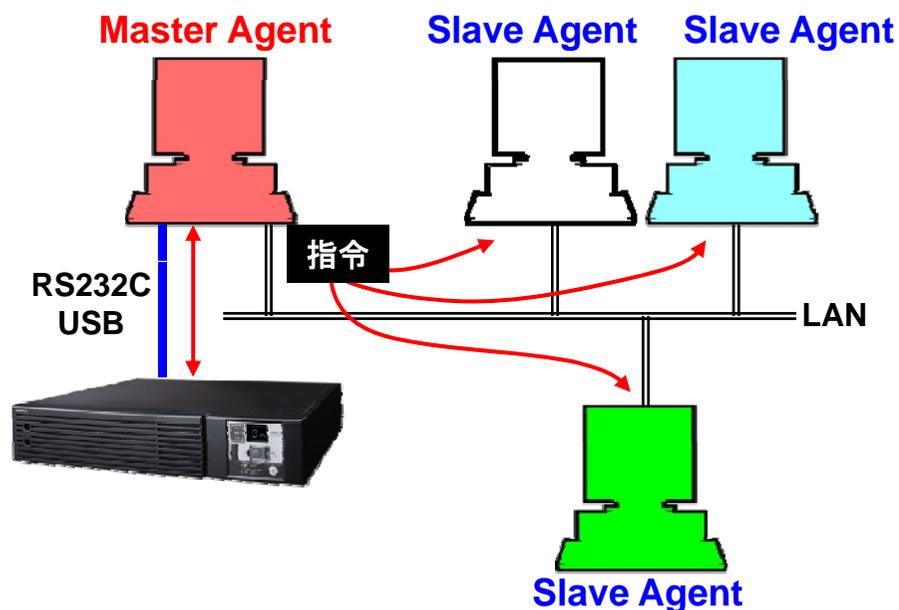
UPSを、RS232CまたはUSBにて直接制御するサーバ・パソコンにインストールされる。
 UPSの監視/制御、LAN上につながるサーバ・パソコンの起動/停止をも一元的に管理。
 UPSに実装して使用される「SC20G」も、UPSを直接制御するため、基本はMaster Agentとして機能する。

(連携シャットダウンを行う場合のみ、他のMaster Agentからの指令に基づき動作するため、SC20GはSlave Agentとして機能する)

Slave Agent

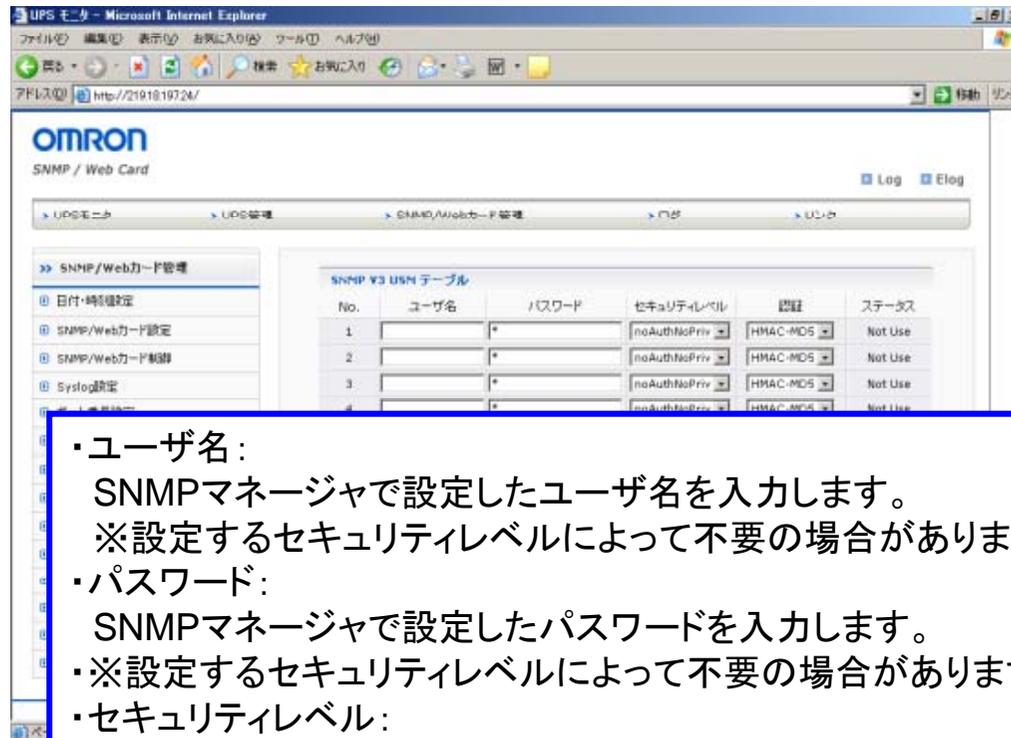
Master Agentからの指令に基づき、サーバ・パソコンをシャットダウンする。
 UPSの制御は行わない。

<例>



〈参考〉SNMPv3設定について

セキュリティ向上のため、SNMPv3に対応し、以下の設定ができるようになりました。



- ・ユーザ名：
SNMPマネージャで設定したユーザ名を入力します。
※設定するセキュリティレベルによって不要場合があります。
- ・パスワード：
SNMPマネージャで設定したパスワードを入力します。
※設定するセキュリティレベルによって不要場合があります。
- ・セキュリティレベル：
設定したユーザのセキュリティレベルをnoAuthNoPriv、authNoPriv、authPrivの3種類から設定可能です。
SC20Gと通信をおこなうSNMPマネージャと同一の設定にしてください。
- ・認証：
認証方法をHMAC-MD5、HMAC-SHAの2種類から設定可能です。
SC20Gと通信を行うSNMPマネージャと同一の設定にしてください。
- ・ステータス：
項目が使用可能かどうかを表示します。