

# 新しいコンセプトのUPS BVシリーズのご紹介

---

オムロン ソーシャルソリューションズ株式会社  
IoTソリューション事業本部 事業統括部  
パートナー営業グループ

2022年2月現在  
K1H-21593A



**Data · power  
protection**



ずっと社会に価値あるものを  
**Social Automation**

# オムロンUPSラインアップ

## 用途で選べる3タイプの給電方式

オムロンUPSは、IT機器向け製品から、組み込み用途にも対応するFA・産業機器業界向けの製品まで**多彩なラインアップ**をご用意しています

ご利用用途に応じ選定いただき、3年保証などご安心いただけるサービスを提供いたします  
※BVシリーズ除く

## IT機器や産業機器を電源障害から守る

### 常時インバータ給電方式 BU/BAシリーズ



インバータ経由で常にAC100V/200Vで安定した出力電圧を供給可能。電源環境が不安定な場所、音響系、ハイエンド機器に最適

### ラインインタラクティブ方式 BN/BLシリーズ



出力電圧安定化機能によって電圧を調整する機能付き。サーバ機器に最適  
※リチウムイオンバッテリー搭載UPS保有

### 常時商用給電方式 BVシリーズ (リチウム)



使用環境温度-10~55℃とファンレス/薄型(1U)設計に対応 ネットワーク機器向けUPS

### 常時商用給電方式 BY/BWシリーズ (正弦波タイプ)



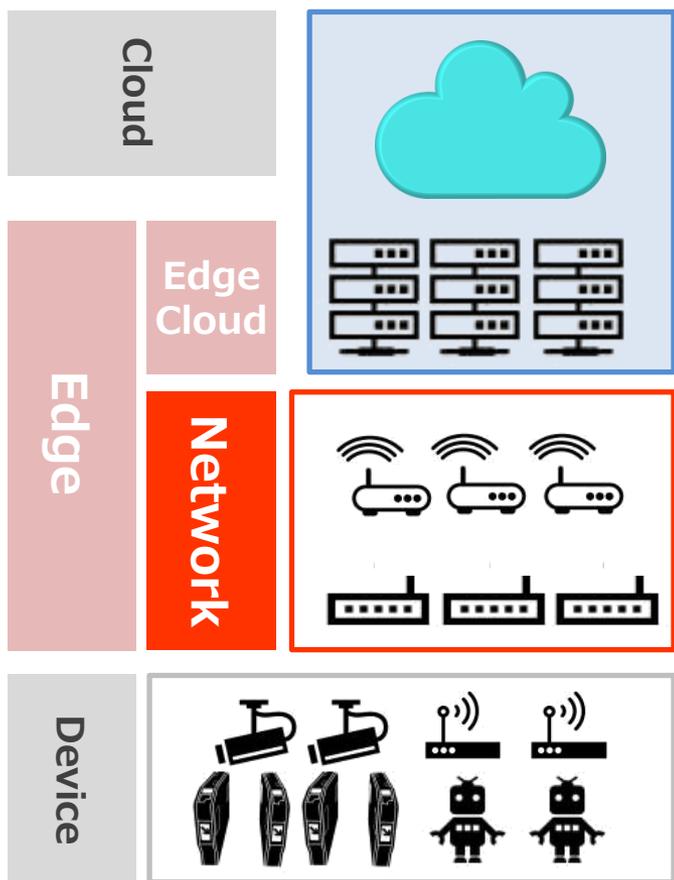
シンプル・軽量・小型・安価な製品  
PC/通信機器等に最適

	5kVA	3kVA	2kVA	1.5kVA	1kVA	750VA	500VA	350VA
常時インバータ給電方式	200V 正弦波 BU5002R, BU3002R, BU3002RH BU3002SW			100V 正弦波 BU100RE, BU60RE (-10~55℃対応) BU300RW, BU200RW, BU150R, BU100RW, BU75RW BU150SW, BU100SW, BU75SW, BU50SW BA100R, BA100T, BA75T (小型 矩形波方式別売)		100V 正弦波 BU1002SW		
	100V 正弦波 BN300R, BN150R, BN75R BN300T, BN220T, BN150T, BN100T, BN75T, BN50T			100V 正弦波 BL100T, BL75T, BL50T (リチウム)		100V 正弦波 BV55REM/BV55RM (リチウム)		
常時商用給電方式	100V 正弦波 BW120T, BW100T, BW55T, BW40T BY120S, BY80S, BY50S, BY35S			100V 正弦波 BX75SW, BX50FW, BX50F, BX35F BZ50LT2, BZ35LT2		100V 矩形波		

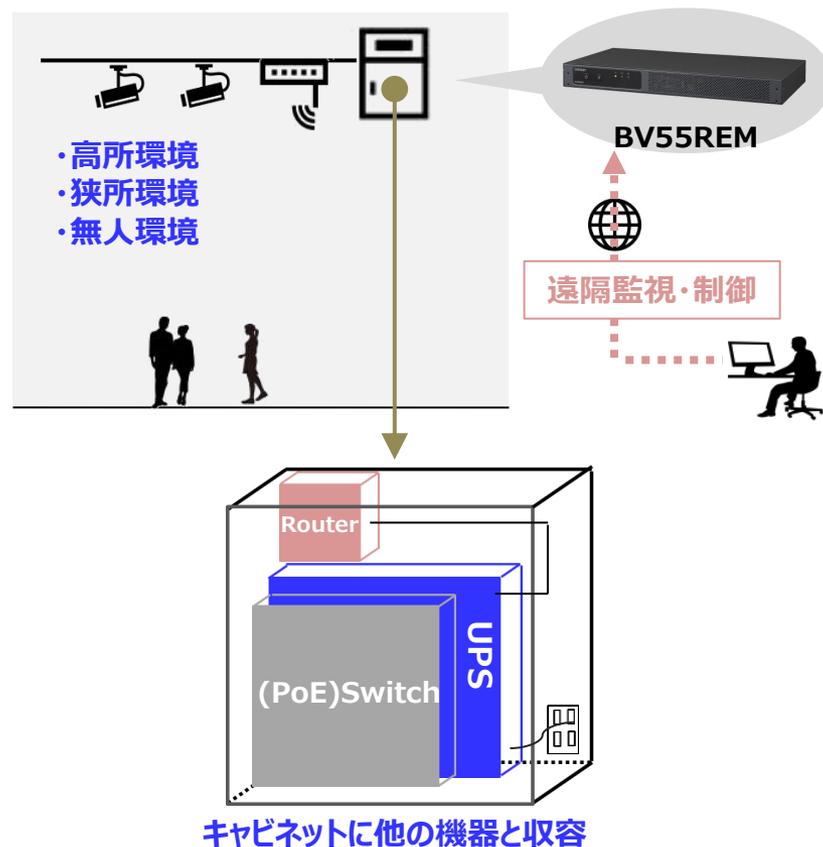
※矩形波タイプは、接続機器がご利用可能な場合のみ選定ください

在宅勤務の普及など、業務をする場所の多様化にともない、  
業務用PCが遠隔から接続する**通信機器の維持管理**が、ますます重要となってきました  
その反面、**人手不足などでメンテナンスにかかる時間や工数の削減**も必要です  
通信機器の停止時間を極力短くしたい、などのニーズに少しでもお役に立てるよう  
**自動で監視管理し、人手を介さず早期復旧を目指した、新しいコンセプトのUPS**です

## 通信デバイス保護の重要性に着目



## 通信機器の実設置環境を想定したコンセプト



手動、人手を必要とする  
アナログメンテナンス

機器に任せる  
デジタルメンテナンスへ

# = DX 推進

「設置環境の多様化」  
「人手不足」

→「環境性」「設置性」の向上  
→「メンテナンス負荷」の低減

## 設置環境やメンテナンス課題

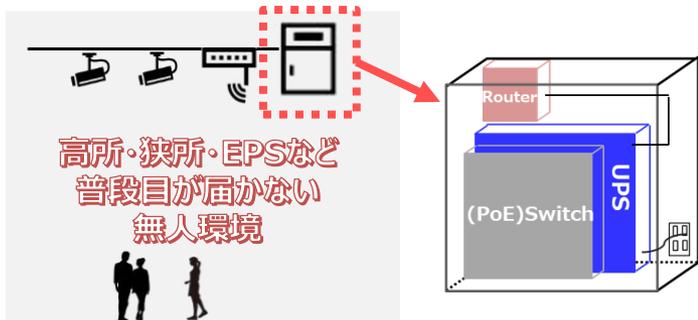
電源環境	電圧変動	瞬停瞬低	ノイズ	雷サージ
設置環境	高温	高所	無人	入室制限
	低温	狭所	遠隔地	壁面設置
接続機器	無瞬断	フリーズ	長時間電源供給	
メンテナンス	移動時間	メンテ頻度	バッテリー交換	保守費用
	早期復旧	手動管理	手動監視	情込不在

## 軽減/低減できる課題

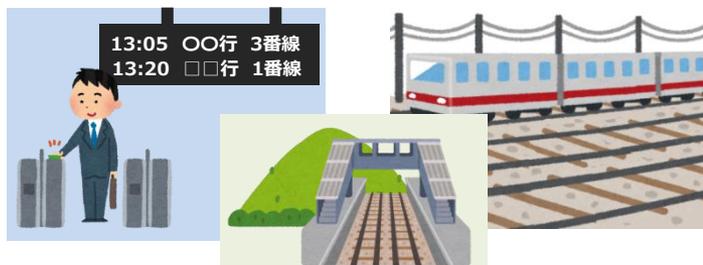
電源環境	電圧変動	瞬停瞬低	ノイズ	雷サージ
設置環境	高温	高所	無人	入室制限
	低温	狭所	遠隔地	壁面設置
接続機器	無瞬断	フリーズ	長時間電源供給	
メンテナンス	移動時間	メンテ頻度	バッテリー交換	保守費用
	早期復旧	手動管理	手動監視	手動復旧

通信を必要とするデバイスの設置環境・設置形態は、さまざまです  
 本新製品は、**厳しい環境に対応したハードウェア(耐温度・サイズ・寿命)**と、  
**保守工数の低減に役立つネットワーク機能(遠隔監視・制御)**を搭載しました

厳しい設置環境

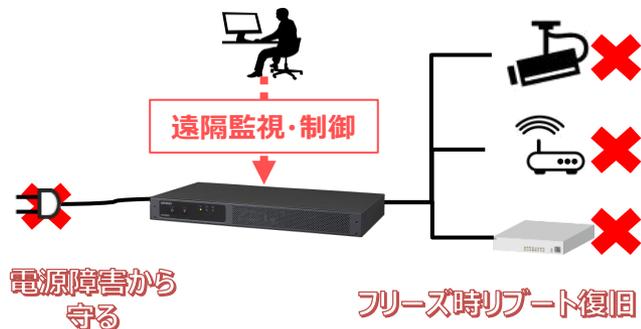


無人環境



公共の無人設備など

早期復旧



## ★BV55REM主要spec



環境性

### 耐温度

使用環境温度：-10~55℃

※充電時：0~55℃

半屋外も想定した上下限ともにワイドな温度仕様

設置性

### サイズ

H:44(1U)

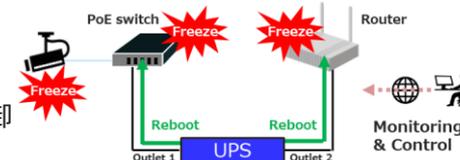


- ・各種ネットワーク機器との親和性を意識
- ・通信キャビ/盤キャビ内設置を実現

運用性

### 監視・制御

- ・通信端末をUPSから遠隔監視・制御
- ・マネジメントPoEスイッチの自動制御



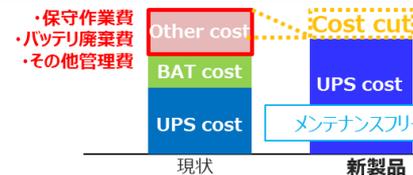
保守性

### 製品寿命

10年/25℃

7年/35℃

メンテナンス頻度を低減することで  
保守部材費、作業費を削減



ハードウェア(耐温度・サイズ・寿命)と、保守工数の低減に役立つネットワーク機能(遠隔監視・制御)を搭載することで、さまざまな課題解決に役立ちます

対象環境	課題	解決する仕様/機能	BV55REM	BV55RE
閉鎖空間 半屋外 高所	・機器の排熱で設置場所が高温となり、UPSのバッテリー寿命が短くなる	・使用環境温度： -10～+55℃ ・10年/25℃、7年/35℃、 4年/45℃	○	○
	・設置場所が狭い ・フロントマウントのネットワークラックに入らない ・高所で設置できる重量制限がある	・1Uサイズ ・W*D*H：400*230*43mm ・約4.4kg	○	○
	・空気循環が少なく、機器が埃を吸い込み故障するリスクが高い	・FANレス	○	○
無人エリア	・UPSの故障や寿命に気がつかない (入室制限のある管理/制御室、サーバールーム)	・遠隔監視管理 ・SNMP対応	○	-
遠隔地	・接続機器フリーズ時、電源OFF/ONの復旧のため、保守員が駆けつける必要がある ・移動時間もあり、復旧まで時間がかかる	・死活監視 ・スクリプト制御 ・出力コンセント制御 ・遠隔監視管理	○	-
	・停電時、UTMなどシャットダウンが必要な機器にスクリプトでシャットダウンコマンドを発行できる	・死活監視 ・スクリプト制御	○	-
<b>NEW!!</b>	・マネジメントPoEスイッチに接続するPoEデバイスがフリーズした際、遠隔で監視し、手動でPoEポートのリポートコマンドを送る必要がある	・死活監視 ・スクリプト制御 ・PoEポート制御機能 ・遠隔監視管理	○	-

## 止まると困るネットワーク代表機器を、自動で監視制御します

- ・ルータ : ヤマハ、アライド、Cisco(Meraki)、NEC、Buffalo
- ・UTM : Fortigate
- ・無線AP : Buffalo、Cisco、Aruba
- ・PoEデバイス : カメラ(Axis、Panasonic)
- ・PoEスイッチ : Panasonic、Cisco、APRESIA、NetGear、ヤマハ、SubGate

困りごと	従来の解決手段	解決できること	解決できないこと	BV55REMなら
電源障害の影響で、機器の不安定な動作になったり、フリーズする	・UPS ・CVCF	原因となる電源障害を低減できる	多くが無人エリアのため、バッテリー劣化など故障等に気付かない	・リチウムバッテリーで長寿命 ・ネットワーク監視できる
フリーズした機器の復旧(電源OFF/ON)のため現地移動し作業する必要がある	・リポータ(明京)	手動による遠隔操作で、該当コンセントのOFF/ONで強制リブートできる	遠隔通信の出入口となるVPNルータがフリーズした場合などは、遠隔操作できない	・LAN側から死活監視 ・Ping無応答時、自動で該当コンセントのOFF/ONができる
PoEスイッチに接続したPoEデバイスがフリーズした場合、復旧が困難	・マネジメントPoEスイッチ	手動による遠隔操作で、該当ポートの給電をOFF/ONし、強制リブートできる	PoEデバイスのフリーズ見地含め手動操作のため、手間がかかる	・PoEデバイスを死活監視 ・Ping無応答時、自動で該当ポートの給電OFF/ONができる

“多岐に渡る設置環境”に対応  
従来のUPSより、温度仕様を強化：-10~55℃（※バッテリー充電時は0~55℃）

従来：空調完備の屋内環境を想定



新UPS：駅などの半屋外環境を想定

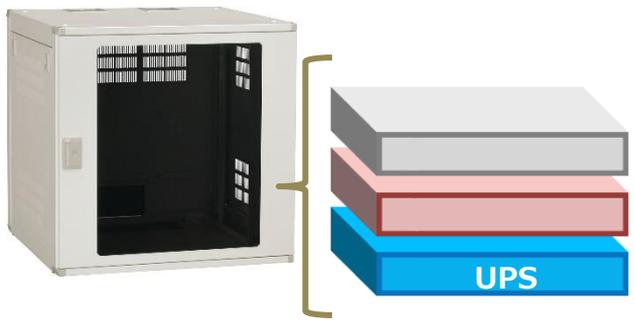
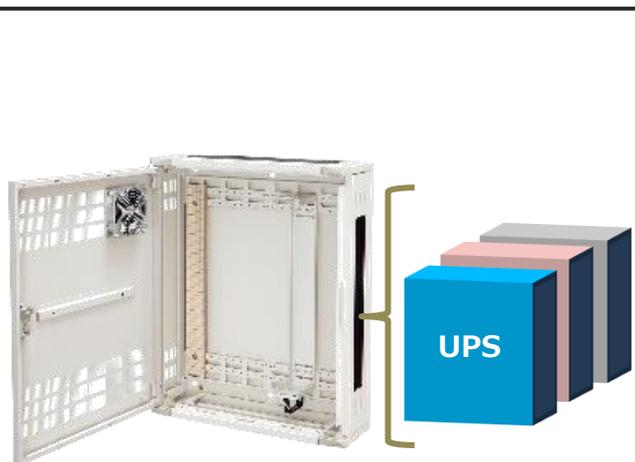


また本製品はファンレス設計のため、防塵対策も考慮

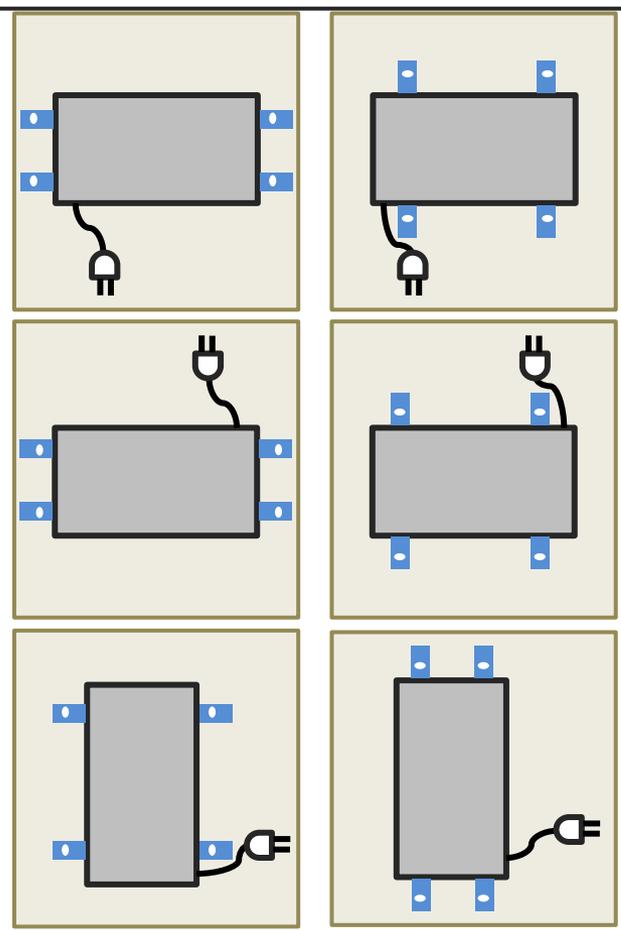
## “通信機器が設置されるケースの多いパターン”を考慮 オプションの設置金具で設置対応パターン：11種類

盤キャビネット：盤内に様々な機器が設置されることから、他機器との併設がスムーズに図れるように、多様な取付金具位置を準備

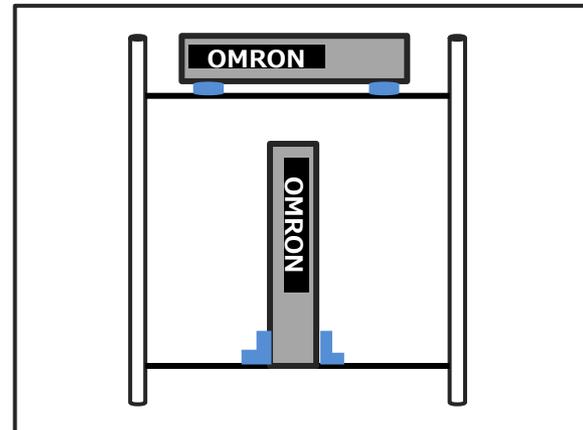
### 通信キャビネット



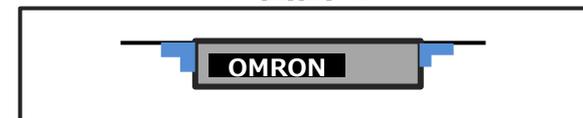
### 盤キャビネット



### 据置き



### 天面固定



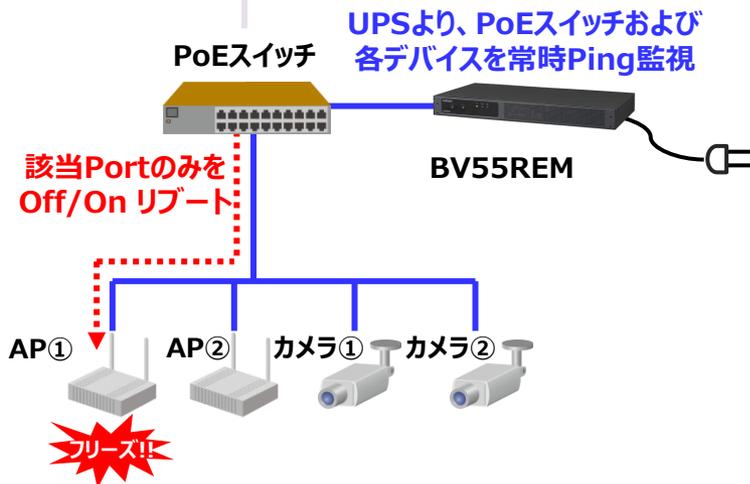
ネットワーク経由でマネジメントPoEスイッチに接続、ポート制御機能を自動操作  
人手を介することなく、システムの復旧や継続稼働に新たな価値を提供

## 異常時①(デバイスフリーズ時の復旧)

### フリーズした機器のみ自動リブート

- ・マネジメントPoEスイッチを制御し、対象デバイスのポートのみをOFF/ONさせ、個別リブートが可能
- ・従来、遠隔監視要員が手動で操作、もしくは保守員が駆けつけ、手動で電源OFF/ONしていた工数や移動時間を含むダウンタイムを低減

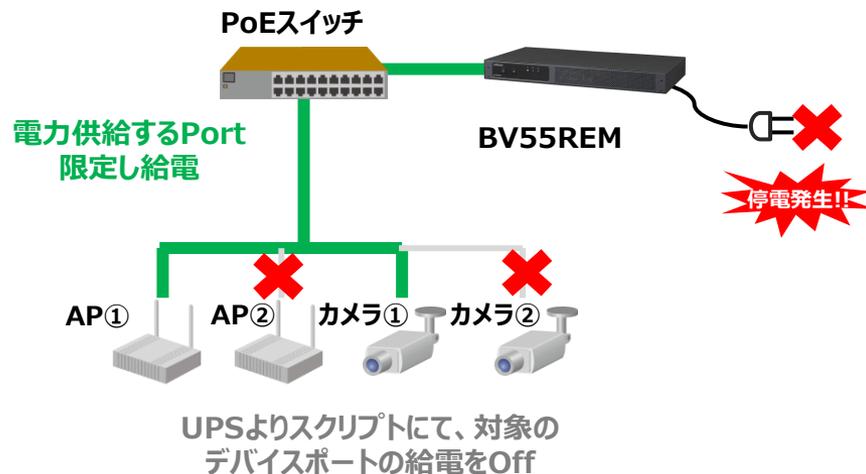
SNMPマネージャと連携し、システム全体の監視も可能



## 異常時②(停電時間の制御)

少しでもバックアップ時間を伸ばすためには、稼働端末数制御が有効

バックアップ時間は消費電力により左右されます  
停電時に特定のPoE給電ポートを停止、必要なデバイスのみ限定給電することで、消費電力を抑制し、バックアップ時間を延ばします



バッテリー交換作業をなくし、“**設置後は本体寿命まで使い切る**”という考え方

新UPS：リチウムバッテリーの期待寿命 → 10年/25℃ 7年/35℃

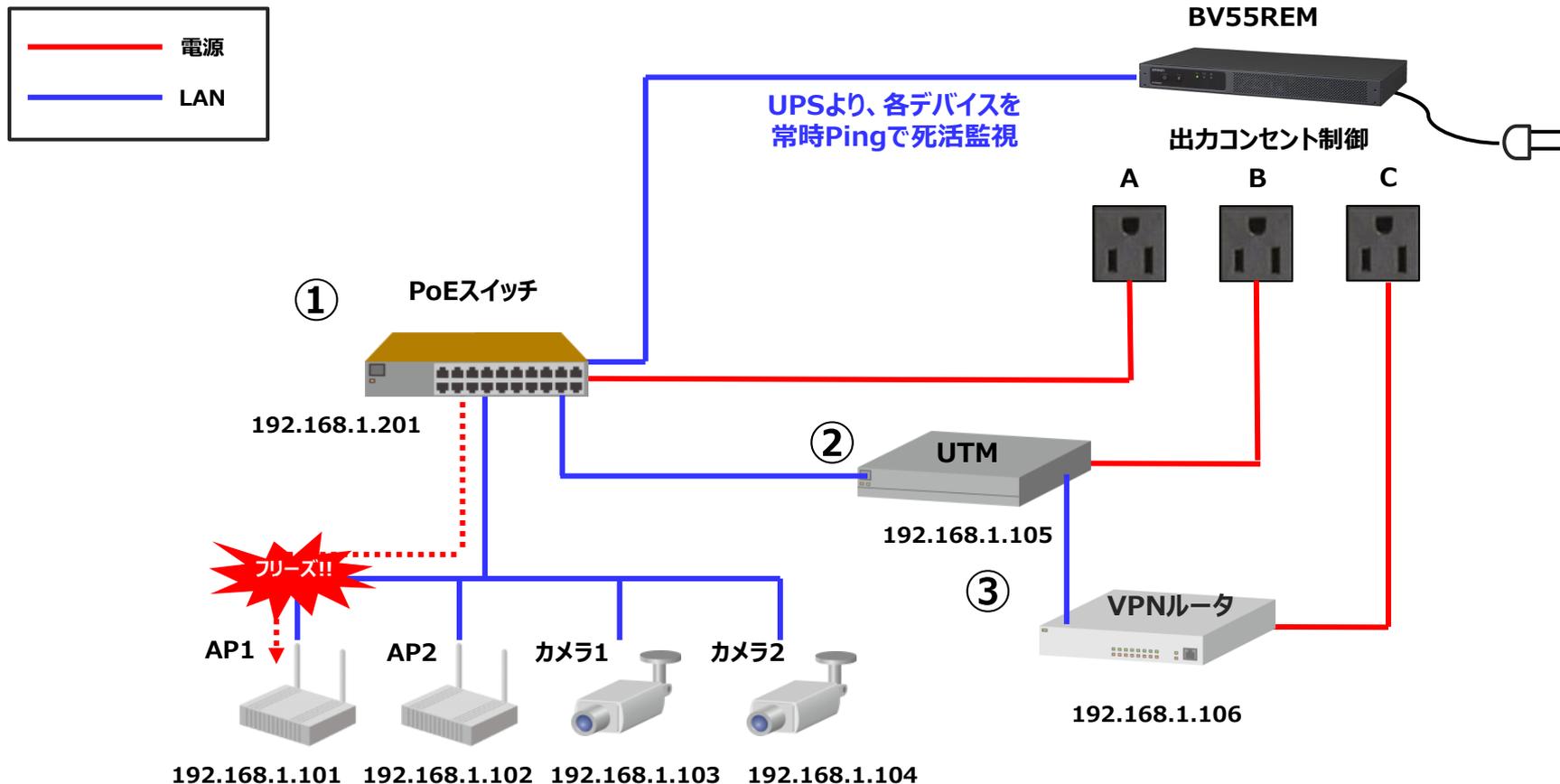
(参考)従来のUPS：鉛バッテリーの期待寿命 → 4~5年/25℃ 2~2.5年/35℃

※記載の寿命は目安であり、保証するものではありません。



死活監視 : 各デバイスをPingで死活監視  
出力コンセント制御 : コンセント単位で停止/起動設定  
スクリプト制御 : シャットダウンコマンドなど

人手を介することなく、システムの死活監視と自動復旧を行います



## PoEデバイスの死活監視と、マネジメントPoEスイッチのNWポート制御

UPS:BV55REM SC21 (IP:192.168.1.200) システム名(UPS Agent) 設置場所()

ネットワーク > PoE ポート制御設定

PoE ポート制御設定

PoE装置: NETGEAR (192.168.1.201) admin \*\*\*\*\* SSH

NWポート動作: 停止/起動 (230/1023 隠す)

rcv=User: snd=\$u1  
rcv=Password: snd=\$p1  
rcv=> snd=enable

テスト	NWポート	接続機器 IPアドレス	NWポート動作	合格 回数	テスト 回数	NWポート動作 時間間隔 (分)
<input type="checkbox"/>	1	192.168.1.101	停止/起動	1	3	1
<input type="checkbox"/>	2	192.168.1.102	停止/起動	3	5	1
<input type="checkbox"/>	3	192.168.1.103	停止/起動	1	1	3
<input type="checkbox"/>	4	192.168.1.104	停止/起動	1	1	3
<input type="checkbox"/>	5	0.0.0.0	無効	1	1	1
<input type="checkbox"/>	6	0.0.0.0	無効	1	1	1
<input type="checkbox"/>	7	0.0.0.0	無効	1	1	1
<input type="checkbox"/>	8	0.0.0.0	無効	1	1	1
<input type="checkbox"/>	9	0.0.0.0	無効	1	1	1
<input type="checkbox"/>	10	0.0.0.0	無効	1	1	1
<input type="checkbox"/>	11	0.0.0.0	無効	1	1	1

rcv=User:  
snd=\$u1  
rcv=Password:  
snd=\$p1  
rcv=>  
snd=quit

詳細 設定 テスト

### ■ スクリプトプリセット済 PoEスイッチ

- ・パナソニックLSネットワークス : GA-MLi4TPOE+
- ・シスコシステムズ : Catalyst 2960-L
- ・APRESIA Systems : APLGM110GT-PoE2
- ・ネットギアジャパン : M4200-10MG-PoE+

### 動作確認/スクリプト公開 PoEスイッチ

- ・APRESIA Systems : NP2100-24T4X-PoE
- : NP2500-8MT4X-PoE
- ・サブゲート(SubGate) : SG2412GPoE

※F/W Verによりコマンドが変更となる場合があります

# ② シャットダウンを必要とするUTMなどの運用

停電時、UTMをシャットダウンできるスクリプト制御  
※Fortigateのシャットダウンコマンドは、プリセットで用意しています

UPS:BV55REM SC21 ( IP:192.168.1.200) システム名 (UPS Agent) 設置場所 () 名 (UPS Agent) 設置場所 ()

UPS 管理 > スクリプトとスケジュール

スクリプト シャットダウン VAシャットダウン スケジュール (停止/起動) スケジュール (バッテリー スケジュール (停止/起動) スケジュール (バッテリーテスト)

スクリプト シャットダウン

テスト No.	IP アドレス	出力コンセント	選択	プロトコル	条件	ログインID	パスワード	スクリプト待機時間 (秒)	スクリプトNo.	スクリプト内容	テスト結果
0	192.168.1.105	出力コンセントA		SSH	シャットダ	admin	*****	0	スクリプト 8	FortiNet 108/1023 rcv=login: snd=\$u1 rcv=Password: snd=\$p1 rcv=# snd=execute shutdown rcv=Do you want to continue? (y/n) snd=y	なし
2		出力コンセントA		無効	シャットダ			0	スクリプト 1	Windows	なし
3		出力コンセントA		無効	シャットダ			0	スクリプト 1	Windows	なし
4		出力コンセントA		無効	シャットダ			0	スクリプト 1	Windows	なし
5		出力コンセントA		無効	シャットダ			0	スクリプト 1	Windows	なし
6		出力コンセントA		無効	シャットダ			0	スクリプト 1	Windows	なし
7		出力コンセントA		無効	シャットダ			0	スクリプト 1	Windows	なし
8		出力コンセントA		無効	シャットダ			0	スクリプト 1	Windows	なし
9		出力コンセントA		無効	シャットダ			0	スクリプト 1	Windows	なし

設定 テスト

## 通信ラインの要であるVPNルーターの死活監視、 フリーズ時など出カコンセント制御機能で強制リブートによる自動復旧

UPS:BV55REM SC21 ( IP:192.168.1.200) システム名 (UPS Agent) 設置場所 ( )

ネットワーク > 死活監視 設定

詳細設定

死活監視設定

合格回数 1  
テスト回数 1  
時間間隔(分) 1

出力コンセント A

テスト	No.	IP アドレス	説明	シャットダウン動作	テスト結果
<input type="checkbox"/>	1	192.168.1.106		シャットダウンする	なし
<input type="checkbox"/>	2			シャットダウンする	なし
<input type="checkbox"/>	3			シャットダウンする	なし
<input type="checkbox"/>	4			シャットダウンする	なし
<input type="checkbox"/>	5			シャットダウンする	なし
<input type="checkbox"/>	6			シャットダウンする	なし

死活監視異常台数: 1 UPS 動作: 出力停止/開始

出力コンセント B

詳細 設定 テスト

## (製品イメージ)

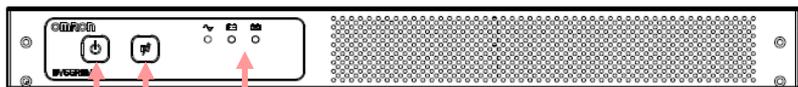


## (製品チラシ)



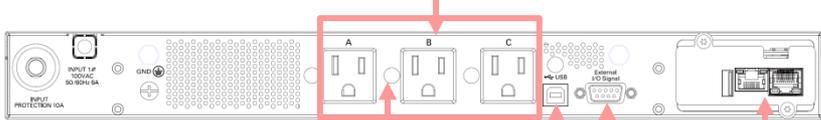
BVシリーズチラシ

## (フロントデザイン)



電源スイッチ  
ブザー停止スイッチ  
状態表示(LED)

## (リアデザイン)



出カコンセント

USBポート  
LANポート (BV55REMのみ)  
接点ポート

抜け防止ケーブル  
クランプ  
装着イメージ



## (サービス用QRコード) フロントパネルに貼付



製品ページにリンクします

製品ページにリンクします

## ご愛用者登録



## 取扱説明書



## エラー表示一覧

LED表示	点灯	点滅	消灯	動作状態により異なる				
1分間 点灯	点灯	点滅	OFF	OFF	動作状態による	入力電圧 不足	入力電圧または負荷動作特性に設定されているAC電圧の商業電源 の電圧変動のため、動作できず、動作中に使用してはなりません。	確認に要する 項目
2分間 点灯	点灯	点滅	OFF	OFF	動作状態による	出力電圧 不足	出力電圧が設定されているAC電圧の商業電源の電圧変動により、動作できず、動作中に使用してはなりません。	確認に要する 項目
2分間 点灯	点灯	点滅	OFF	OFF	充電中	充電不足	充電不足	確認に要する 項目

お客様の**設置環境**（高温環境/無人環境など）や**接続機器**（システム）の運用期間に（**最長7年間**）**合わせた保証パターン**をお選びいただけます

サービス	標準保証		無償保証期間延長	
	ユーザ登録なし	ユーザ登録あり	標準サービスパック	フルサービスパック
追加費用	なし	なし	必要	必要
本体故障	○	○	○	○
本体寿命	-	-	-	○
バッテリー故障	○	○	○	○
バッテリー寿命	-	-	-	○
交換品先出	-	○（故障時のみ）	○（故障時のみ）	○（故障/寿命含む）
保証期間	3年	5年	末尾GL製品 （6年/7年）	末尾GM製品 （5年/6年/7年）