

新しいコンセプトのUPS BVシリーズ活用事例集

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

課題解決が期待できる相関図

業界	業種	アプリ	キーワード
公共 自治体 官公庁	社会インフラ	・ネットワーク機器 ・無線WiFi ・防災無線 ・無人観測所 ・防犯カメラ ・運行表示モニタ	・防災 ・セキュリティ ・人手不足 ・観測センサー ・定点観測カメラ ・デジタルサイネージ
	文教	・オンライン授業用ネットワーク機器 ・構内WiFi	・アフターGIGA
民需	SMB	・複数拠点のVPN接続ルータ ・サテライトオフィスの通信機器 ・無線WiFi	・在宅勤務 ・情シス不在 ・VPNルータ ・UTM/ファイアウォール
	セキュリティ (店舗/金融など)	・本部と接続するルータ ・監視カメラ、防犯システム ・入退室システム	・ルータ ・PoEカメラ、スイッチ ・NVR(NWレコーダ)
	医療	・診断装置通信用NW機器 ・ナースコールシステム ・会計システム ・自動受付システム	・無線AP ・EPS内NW機器 ・デジタルサイネージ ・KIOSK端末

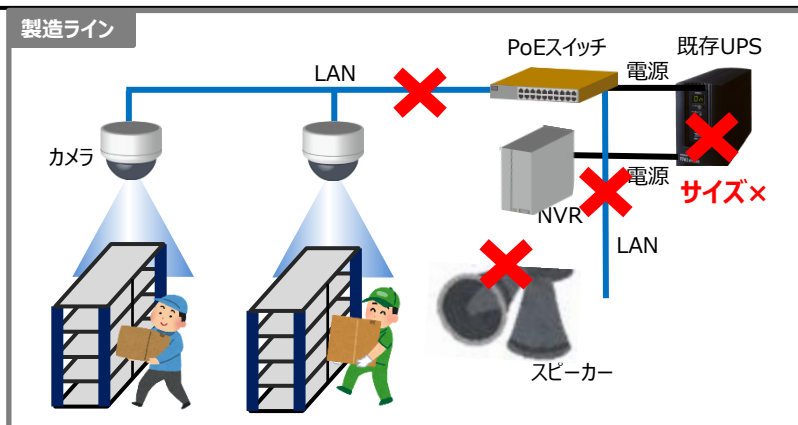
事例：物流倉庫向け映像監視システムへの災害対策

目的

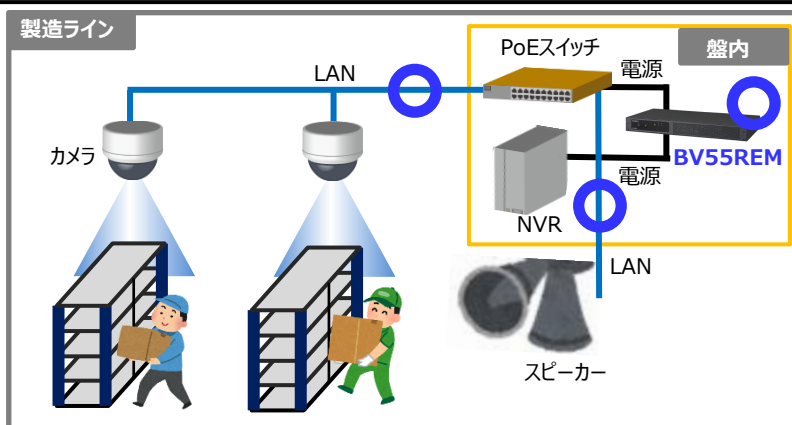
災害発生時の搬送物の状態確認及び人員の安否確認を遠隔で実現する

①PoEスイッチ及び監視カメラ ②小型NVR ③盤内収容

From（電源対策なし）



To（BV55REM導入後）



課題

状況 不在	機器 フリーズ	人手 不足	メンテ 頻度	手動 管理
雷 サージ	瞬停 瞬低	電圧 変動	狭所	高温

解決

遠隔 管理	死活 監視	リブート 復旧	メンテ フリー	ファンレス 静音
電源障害 対策	ポート 制御	多様 設置	薄型 軽量	高温 仕様

困りごと事例

- ・停電時、搬送物の状態、人員安否がリアルタイムで把握困難
- ・保安装置がダウン、避難誘導ができなくなる、カメラ映像が確認できなくなるなど、**現場の安全確保**が維持できなくなる
- ・各装置がフリーズした際、リブート復旧作業のため現地まで行く必要があり、**早期復旧ができない**
- ・保全性のため各種機器を盤内設置する必要があり、従来のUPSではサイズ大きく、重量もあり、**盤内に入らない**
- ・停電時もカメラ映像が必要なため、特定のカメラ映像だけでも**バックアップ**できる限り録画したい

期待される改善

- ・停電時、搬送物の状態及び人員安否状態が確認可能
- ・ネットワーク経由で**遠隔監視**と管理ができる
- ・自動死活監視＋リブートで**復旧時間と作業工数を削減**
- ・長寿命リチウムバッテリーで**メンテナンス頻度を低減**できる
- ・ラック/壁/天面/床固定など場所に応じて**設置形態**を選べる
- ・耐環境仕様で**設置環境の温度影響**を軽減できる
- ・PoEポート制御機能で**消費電力の低減設計**が構築できる

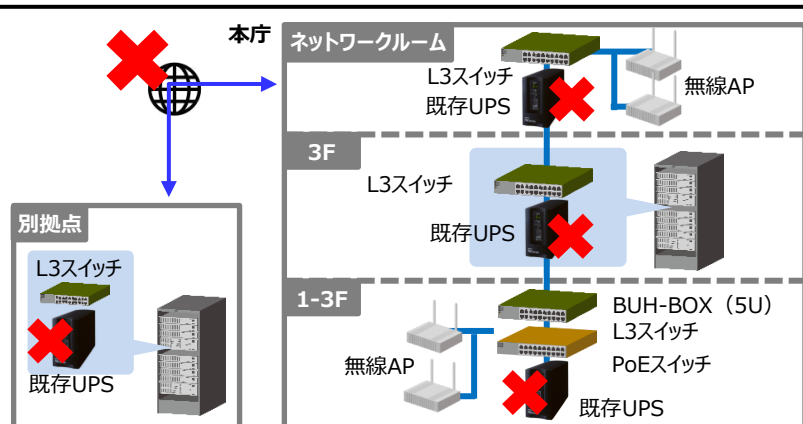
事例：止められない自治体向けネットワークの電源対策

目的

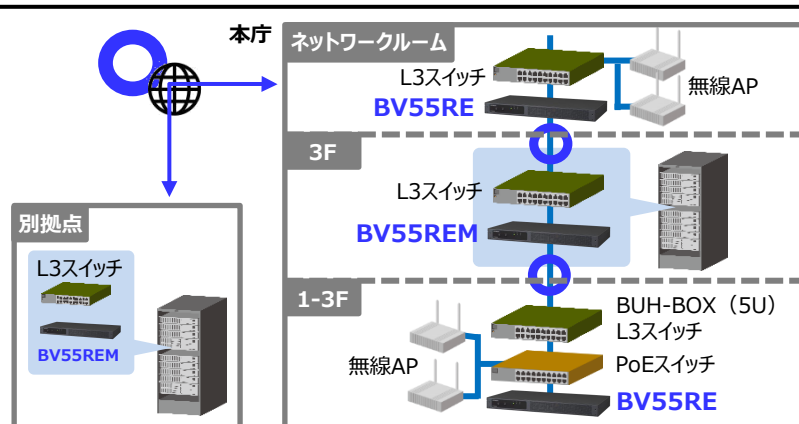
電源障害などによる停止が許されない自治体のネットワークを守る

①メインスイッチ ②フロアスイッチ ③盤内收容

From（電源対策なし）



To（オムロン製リチウムイオンUPS導入後）



課題

状況 不在	機器 フリーズ	人手 不足	メンテ 頻度	保守 費用
雷 サージ	瞬停 瞬低	電圧 変動	手動 管理	

困っている事例

- ・奥行きが短く、前面マウントのみのHUBラックや、スペースに限りのある配電盤やキャビネットに取り付けできるUPSがない
- ・電源障害によりネットワーク機器がダウンし、通信できなくなることで、業務継続ができなくなる
- ・ネットワーク機器の排熱で、設置場所が高温になり、バッテリーの早期劣化を招き、メンテナンス頻度が増加し費用がかかる
- ・ネットワーク機器がフリーズした際、電源OFF/ONで復旧を行うために現地まで行く必要があり、早期復旧ができない

解決

遠隔 管理	死活 監視	リブート 復旧	メンテ フリー
電源障 害対策			

期待される改善

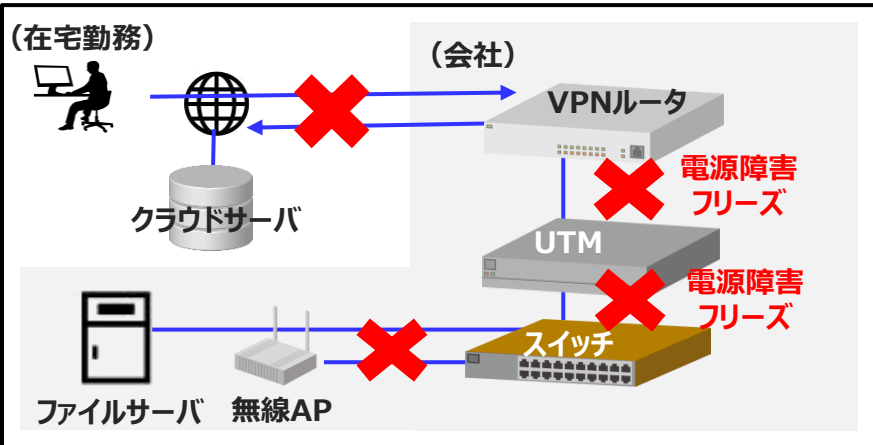
- ・1Uサイズの薄型軽量で設置スペースに困らない
- ・耐環境仕様で設置環境の影響を軽減
- ・ネットワーク経由で遠隔監視と管理ができる
- ・自動死活監視+リブートで復旧時間と作業費を削減できる
- ・ラック/壁/天面/床固定など場所に応じて設置形態を選べる
- ・リチウムバッテリーでメンテナンス頻度の低減できる

事例：SMBの在宅勤務対応

目的

会社と在宅勤務する社員宅をつなぐ通信機器の安定稼働、機器フリーズ時の早期復旧
①VPNルータ、②UTM、③サーバなどを接続するスイッチ類

From (既存)



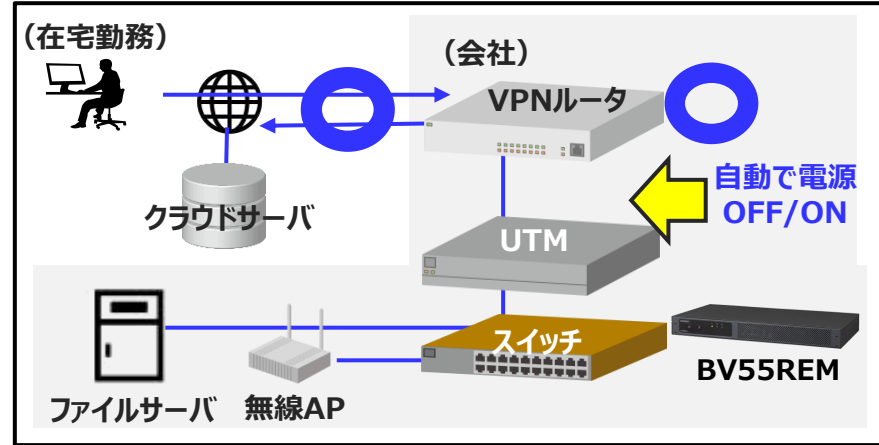
課題

状況不在	機器フリーズ	人手不足	メンテ頻度	保守費用
雷サージ	瞬停瞬低	電圧変動	手動管理	

困っている事例

- 在宅勤務中は、社内のファイルサーバなどにアクセスする必要があるため、会社とVPN接続しているが、会社側の通信機器が止まってしまうと、外部アクセスできなくなり、業務が止まってしまう
- 通信機器のフリーズ時、復旧ため電源OFF/ONさせたいが、状況不在のため、システム会社に都度依頼が必要となり復旧に時間がかかる

To (BV55REM導入後)



解決

遠隔管理	死活監視	リポート復旧	メンテフリー
電源障害対策			

期待される改善

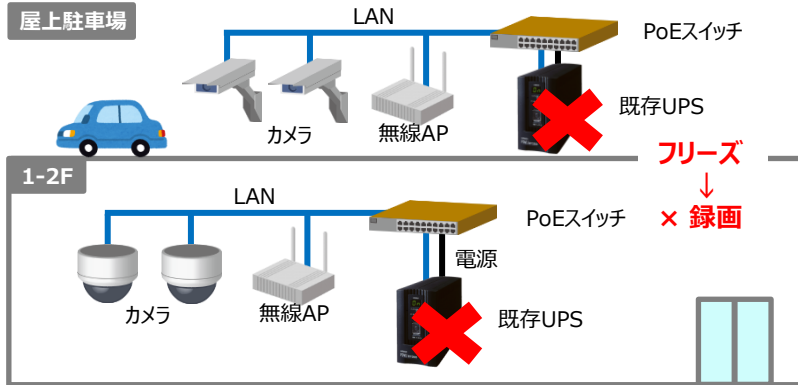
- ネットワーク経由で遠隔管理ができる
- 死活監視・自動リポートで復旧時間と人件費を低減できる
- 早期復旧で、ダウンタイムを低減、業務継続性を高める
- 長寿命のリチウムバッテリーでメンテナンス頻度を低減できる

事例：店舗セキュリティ／Wi-Fiシステム

目的

店舗監視システム（通信機器）の電源保護及び機器フリーズ時、遠隔リブートによる早期復旧
①店舗内監視カメラ ②店舗内無線アクセスポイント

From（既存）



課題

高温

無人

機器
フリーズ

低温

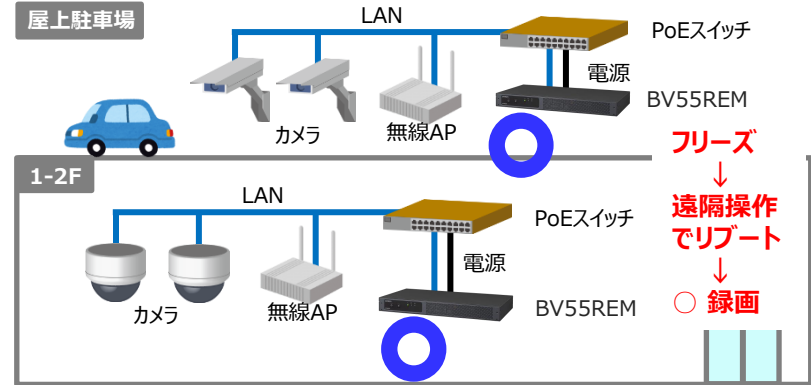
人手
不足

手動
管理

困っている事例

- ・監視カメラや通信機器の予期せぬフリーズで、**監視・録画ができなくなる**
- ・機器がフリーズするたび、早期復旧のため**保守員による現地駆け付け作業が必要になる**
- ・鉛バッテリーUPSは高温環境で早期劣化する場合があります、バッテリー交換頻度が増加し、**作業工数・ランニング費用がかかる**
- ・屋上駐車場などにある制御盤内は**温度が高い**

To（BV55REM導入後）



解決

高温
仕様

遠隔
管理

リブート
復旧

低温
仕様

死活
監視

メンテ
フリー

期待される改善

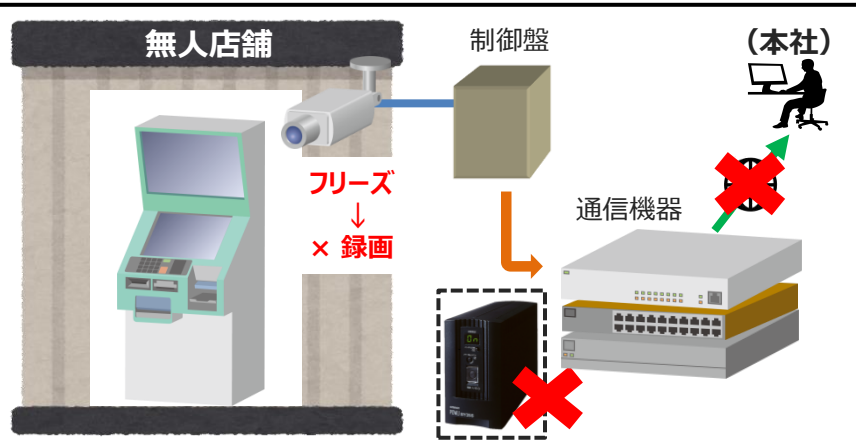
- ・ネットワーク経由で**遠隔監視が可能**
- ・カメラや通信機器の死活監視を行い、PoEスイッチのポート制御で**カメラや通信機器のリブートが可能**、都度保守員が駆けつけるリブート作業の**復旧時間、作業費を低減**
- ・長寿命のリチウムバッテリーでメンテナンス**作業頻度を低減**
- ・耐環境仕様で設置環境による**影響を軽減**

事例：無人店舗のバックヤードシステム

目的

無人店舗のバックヤードにおける通信機器の保護及び安定稼働、機器フリーズ時の早期復旧
①無人ATM/KIOSK端末 ②ルータ含むネットワーク

From (既存)



課題

高温

高所

無人

機器
フリーズ

低温

狭所

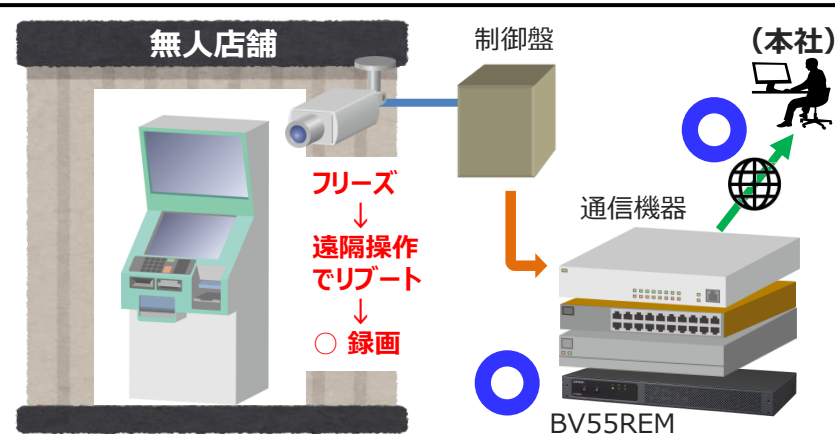
人手
不足

手動
管理

困りごと事例

- ・バックヤードのため、**高温になる**
- ・無人のため、通信機器のフリーズした場合、保守員が復旧のために駆けつける必要がある。**その間、サービス停止**
- ・UPSを使いたい、**キャビネット収容できるサイズのUPSがない**
- ・鉛バッテリーの場合、バッテリー交換タイミングがわからないため、**メンテナンスが効率的にできない**

To (BV55REM導入後)



解決

高温
仕様

薄型
軽量

遠隔
管理

リブート
復旧

低温
仕様

多様
設置

死活
監視

メンテ
フリー

期待される改善

- ・耐環境仕様で**設置環境の影響を軽減**
- ・ネットワーク経由で**遠隔管理**ができる
- ・死活監視・遠隔リブートで**復旧時間と人件費を削減**できる
- ・1Uサイズの薄型軽量で**設置スペースに困らない**
- ・ラック/壁/天面/床固定など場所に応じて**設置形態を選べる**
- ・リチウムバッテリーで**メンテナンス頻度の低減**できる

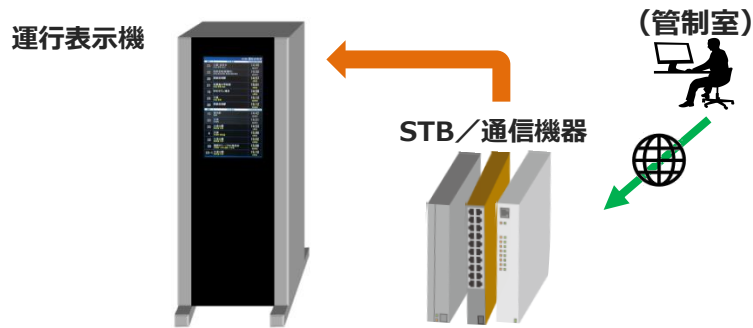
事例：公共交通機関などの運行表示機

目的

運行表示機による、運行表示/有料広告表示に伴う

- ①STB/通信機器の瞬停、フリーズ対策 ②メンテナンス時の復旧工数削減

From (既存)



高温

狭所

無人

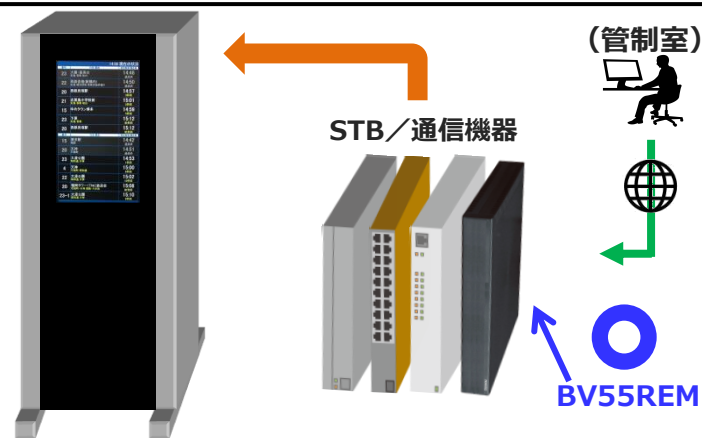
バッテリー
早期
劣化

早期
復旧

機器
フリーズ

課題

To (新UPS導入後)



高温
仕様

薄型
軽量

遠隔
管理

リブート
復旧

低温
仕様

死活
監視

メンテ
フリー

解決

困りごと事例

- ・半屋外、空調無しのため、**環境温度が高い**
- ・通信機器フリーズ時、**管制室からは把握できず復旧が困難**
- ・有料広告表示のため、瞬停、およびSTBフリーズにより広告表示できない時間は、支払い対象とならず**収益減**になる
- ・電源OFF/ONで復旧できる障害でも、**作業員を手配**しなければならない

期待される改善

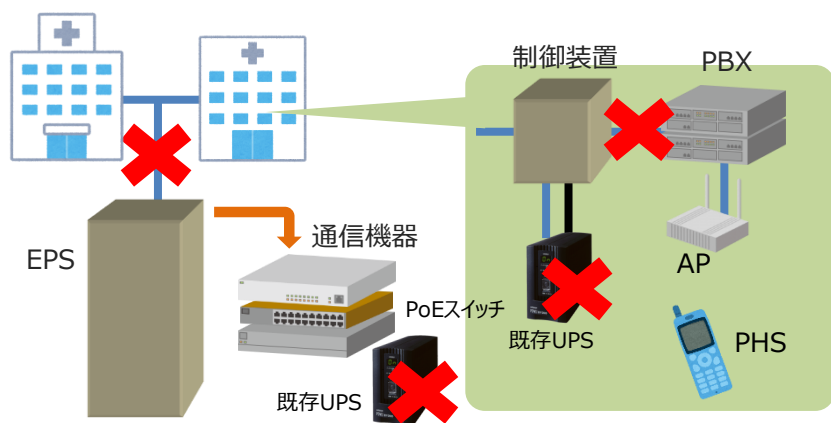
- ・耐環境仕様で**設置環境の影響を軽減**
- ・1Uサイズの薄型軽量で**設置スペースに困らない**
- ・ラック/壁/天面/床固定など場所に応じて**設置形態を選べる**
- ・ネットワーク経由で**遠隔管理ができる**
- ・死活監視・遠隔リブートで**復旧時間と人件費を削減できる**
- ・リチウムバッテリーで**メンテナンス頻度の低減できる**

事例：各種診察機器や電子カルテなどの病院内ネットワーク

目的

狭所や高温環境のEPSに設置される通信機器の保護、早期復旧による医療情報の継続
①各EPS内有線スイッチ、②院内無線アクセスポイント、③院内PHSシステム

From (既存)



課題

高温

高所

無人

機器
フリーズ

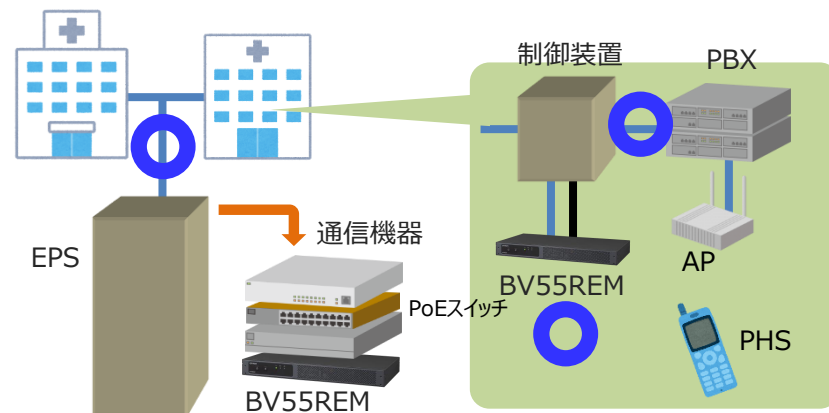
低温

狭所

人手
不足

手動
管理

To (BV55REM導入後)



解決

高温
仕様

薄型
軽量

遠隔
管理

リブート
復旧

低温
仕様

多様
設置

死活
監視

メンテ
フリー

困りごと事例

- ・EPSは狭所にあるため、**高温になる**
- ・無人のため、通信機器のフリーズした場合、保守員が復旧のために駆けつける必要がある。**その間、サービス停止**
- ・UPSを使いたい、が、**キャビネット収容できるサイズのUPSがない**
- ・鉛バッテリーの場合、バッテリー交換タイミングがわからないため、**メンテナンスが効率的にできない**

期待される改善

- ・**耐環境仕様**で**設置環境の影響を軽減**
- ・ネットワーク経由で**遠隔管理**ができる
- ・死活監視・遠隔リブートで**復旧時間と人件費を削減**できる
- ・1Uサイズの薄型軽量で**設置スペースに困らない**
- ・ラック/壁/天面/床固定など場所に応じて**設置形態を選べる**
- ・リチウムバッテリーで**メンテナンス頻度の低減**できる

事例：ライフライン設備中継所/監視管理システム

目的

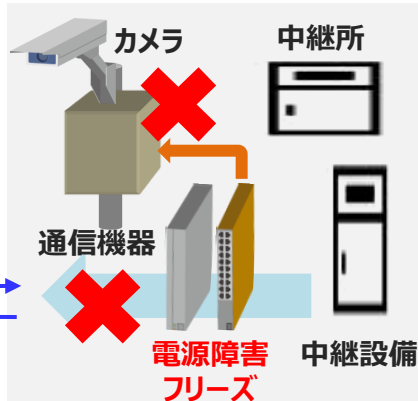
通信/ガス/電力/水道会社などライフラインとなるインフラ設備における
地域中継局設備などのシステム監視

From (既存)

(ライフライン)
ガス・電気・水道



遠隔監視



課題

遠隔地

機器フリーズ

人手不足

メンテ頻度

高温

雷サージ

瞬停瞬低

移動時間

入室制限

低温

困りごと事例

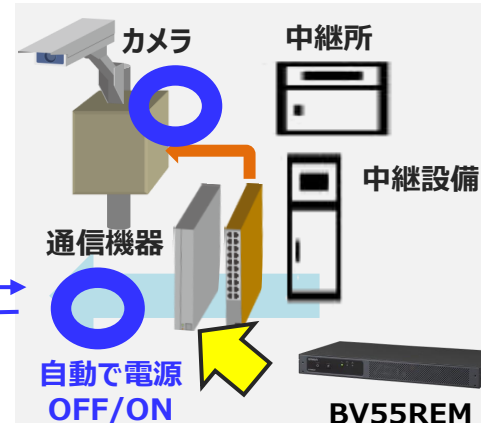
- ・設置箇所が多いライフラインの中継局にある設備を遠隔監視/制御する必要があるが、**落雷などの電源障害や通信機器のフリーズ**などにより**通信停止した場合**、外部アクセスできなくなり、**監視や制御ができなくなるリスク**がある
- ・通信機器フリーズ時、保守員による電源OFF/ON復旧に駆けつけ作業が必要なため、**復旧には時間がかかる**

To (新UPS導入後)

(ライフライン)
ガス・電気・水道



遠隔監視



解決

遠隔管理

死活監視

リポート復旧

メンテフリー

電源障害対策

高温仕様

低温仕様

期待される改善

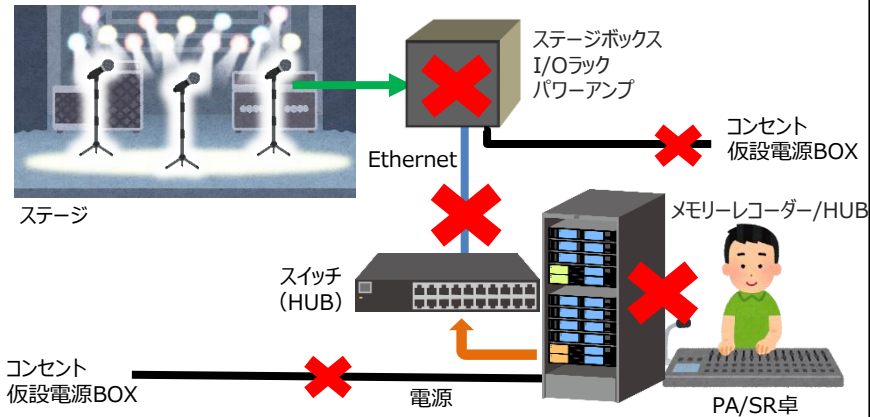
- ・ネットワーク経由で**遠隔管理**ができる
- ・死活監視・自動リポートで**復旧時間と人件費を低減**できる
- ・早期復旧で、**ダウンタイムを低減**できる
- ・長寿命のリチウムバッテリーで**メンテナンス頻度を低減**できる

事例：各種イベント会場音響機器のネットワークオーディオ化

目的

音響機器のネットワークオーディオ化(DANTEなど)に伴う、不安定な電源環境下での電源保護(瞬停/瞬低電圧低下)
①PA・SR卓 ②メモリーレコーダー ③ネットワーク機器(HUB)

From (電源対策なし)



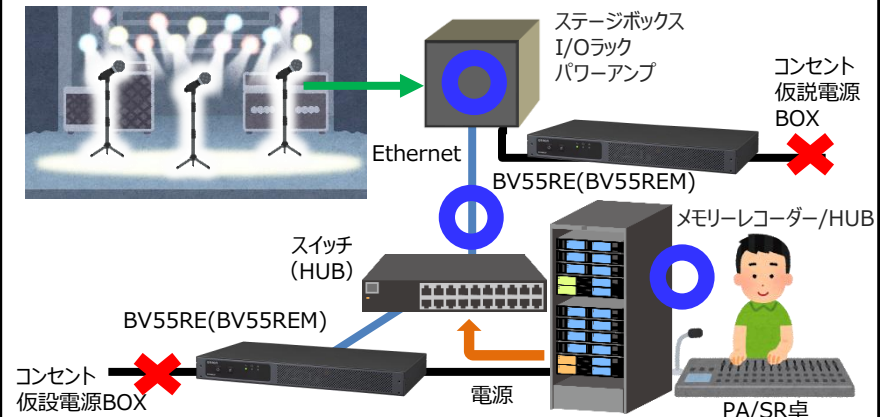
課題

音響 停止	データ 消失	電源 トラブル	ラック 占有	搬入 設営
録音 失敗	再起 動	瞬停/ 瞬低	静寂 性	高温

困っている事例

- ・本番中に瞬停や電圧降下が発生した場合、PA/SR卓やI/Oボックスなどの装置類が誤作動により、再起動や装置類のリセットに時間がかかる(数十秒から数分)。その間、会場内が無音状態となりサービス品質の信用性問題につながる
- ・IC記録型のメモリーレコーダーは、録音中のデータ消失リスクがある
- ・対策にはUPSが有効だが、鉛バッテリーUPSでは重量があるためフレキシブルな設置が困難

To (オムロン製リチウムイオンUPS導入後)



解決

自動電源 制御	薄型	小型 軽量
リチウムイ オンバッテリー	ファンレス 静音	耐 温度性

期待される改善

- ・薄型軽量で小型UPS(1U)なら、設置場所を選ばず、電源障害から守り、装置類の誤作動や、瞬停/瞬断を防止する
また再起動によるタイムロスやデータロストを防止する
- ・ファンレスで騒音レベルが低く、クラシックや静寂な舞台に使用可能
- ・イベント会場など設置温度が、高温になりやすい設置環境にも使用可能