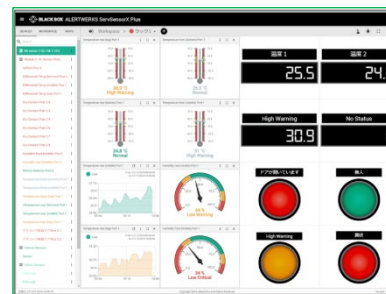
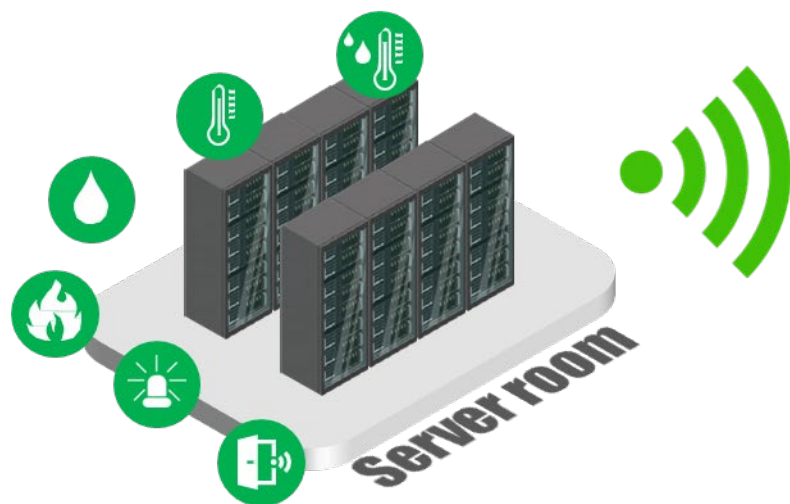


# IT機器群の環境管理・アセット管理を統合管理

Alertwerks Servsensor  
(アラートワークス サーブセンサー)



Alertwerks



# 大切な機器の設置環境を監視

24時間機器を監視し、リアルタイムでアラート発信！外部機器も自動制御！

## 遠隔での IT 環境モニタリング

ラックの内部や床下の水漏れ / 洪水 / 液体の存在、  
極端な低温 / 高温、湿気、電カスパイク / サージ、  
煙などの発生を監視します。

## 高速かつ柔軟な警告メッセージ

遠隔モニタリングシステムに組み込まれた通知機能  
(Eメール、電話、SMS、SNMP トラップなど) により、  
業務を適切に管理できます。

## IT コストの削減

リアルタイムの環境データを利用して  
IT 機器の停止による影響を防止 / 低減するので、  
長期的なコスト削減につながります。

## 機器の信頼性と稼働時間の向上

ITや工業機器をはじめとする重要な機材に  
悪影響を及ぼす状態を検知することで、  
ダウンタイムを最小限に抑えられます。



Alertwerks



BLACK BOX

# AlertWerks™ Servsensor Plus



## AlertWerks™ ServSensor PLUS

リアルタイムの環境モニタリングで、重要な IT 機器を保護  
AlertWerks™ 環境モニタリングシステムは、環境モニタハブと測定用のインテリジェントセンサで構成され、工場、ラック、サーバーーム、データセンタなどの重要な資産の状況を監視し、機器類を遠隔で監視・管理するのに役立ちます。極端な低温 / 高温、湿気、電力スパイク / サージ、水漏れ、煙、化学物質などを監視するさまざまなセンサを用いた環境モニタリングで、大事な機器に悪影響を及ぼす事象を事前に把握できます。

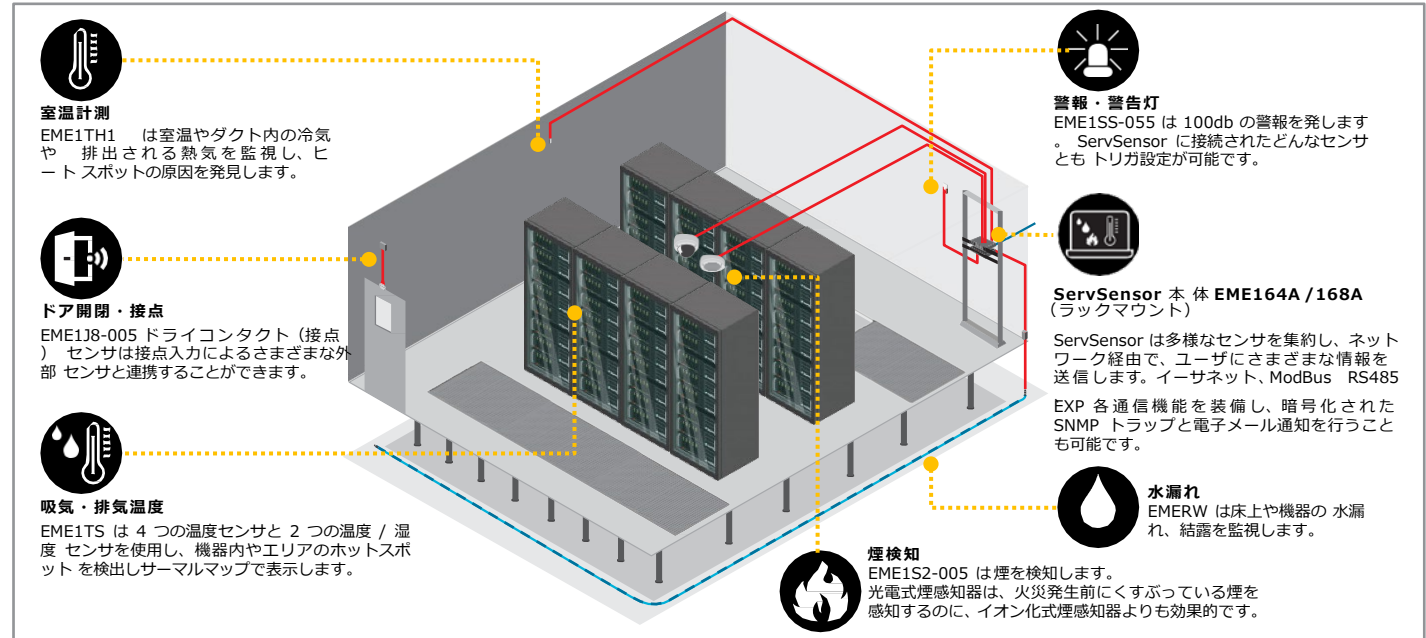


機器動作環境を監視！省エネ促進！

### ServSensor Plus 環境モニタハブ



### インテリジェントセンサー



# Alertwerks（アラートワークス）概要



機器の動作環境を様々な方向から、監視、管理することができます。

## 環境監視



サーバセンサープラス  
EME168A / EME164A



環境センサー

→ 環境の見える化

- 対策
- 自動制御
- 手動制御

環境の最適化による

- ・ 不具合発生率低下
- ・ 機器寿命延命
- ・ 省エネ

## セキュリティ



サーバセンサープラス  
EME168A / EME164A



セキュリティ  
センサ



IPカメラ

→ アラーム

- 対策
- 自動制御
- 手動制御

セキュリティ向上

- ・ 侵入者記録
- ・ ドア開閉制御
- ・ パトランプ制御

## アセット管理



AKCess PROサーバ (管理ソフトウェア)



管理端末情報

### 機器アセット管理

- ・ 機器重量
- ・ 消費電力
- ・ メンテナンス履歴

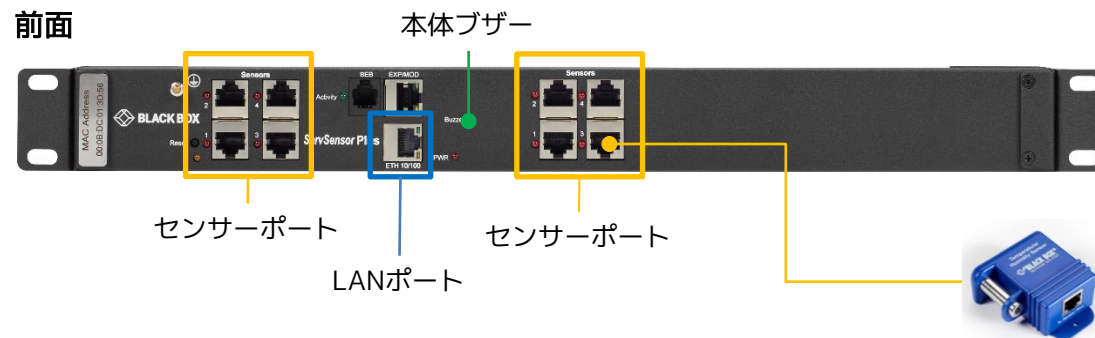
# AlertWerks™ Servsensor Plus (EME164A/168A)



## Servsensor+ (サーブセンサー プラス)

- 19インチラック1Uサイズ
- LANポート x 1
- センサポート x 4 / 8
- 本体ブザー x 1
- SNMPによる外部連携

### EME168A (8センサポートモデル)



### EME164A (4センサポートモデル)

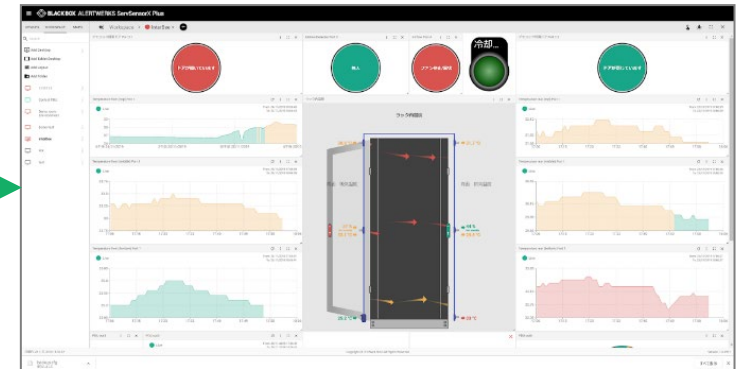
前面



背面 (164/168共通)



Web ブラウザ (HTML)、  
または、管理ソフトウェアAKCessにて監視可能



### 豊富なインテリジェントセンサー

Servsensor+は、すべてのインテリジェントセンサーと互換性があり、データセンターからリモートサイト、生産設備との連携までのすべても業界に対応

- 環境監視センサー  
温度、湿度、気流、水漏れ
- セキュリティセンサー  
ドアの接点、動き検出器など
- パワーセンサー  
AC電圧検出、DC電圧計、センサー制御リレー、電力計測
- 仮想センサ  
Pingによる死活監視、SNMP受信

# AlertWerks™ Servsensor Jr



Servsensor Jr (サーバセンサー ジュニア)  
組み込み用に最適な小型モデル



インテリジェント  
センサー

センサ用  
Cat5/6ケーブル最大18m

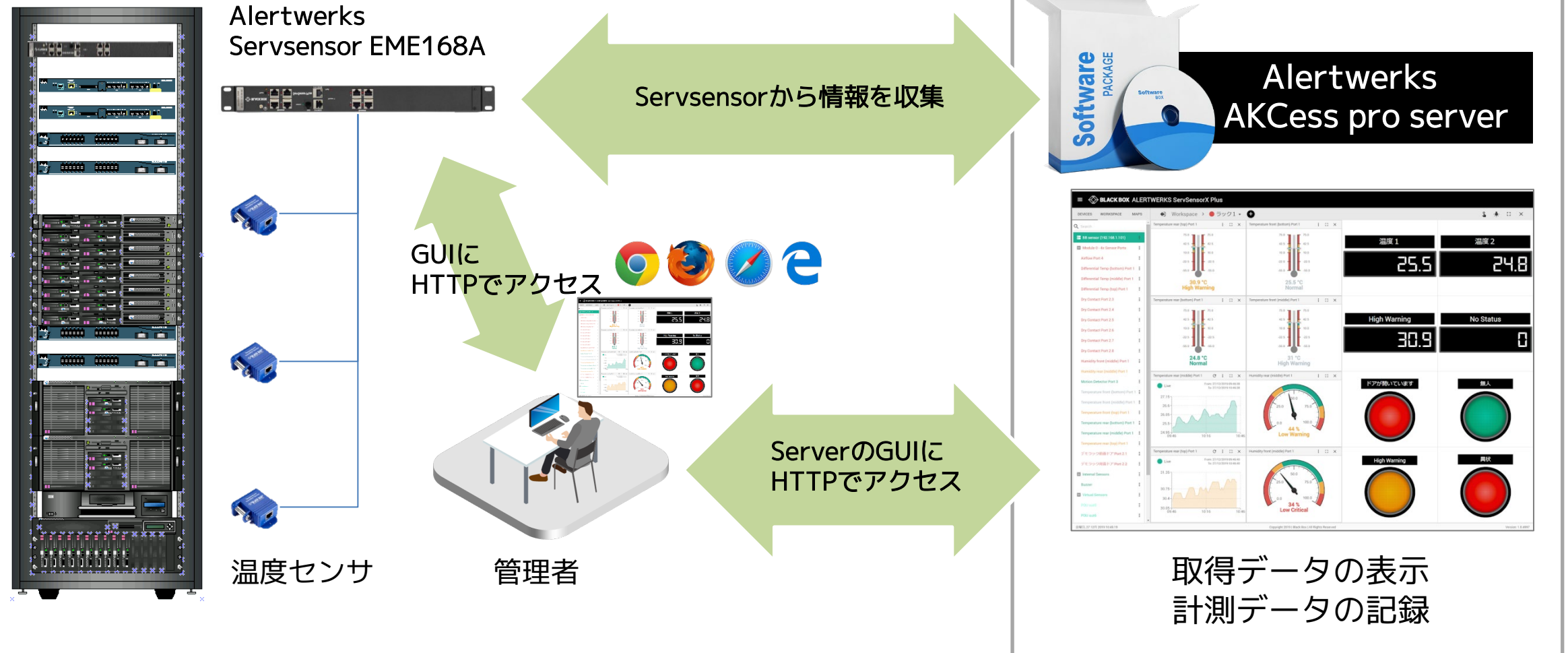


型式	特徴	センサポート
EME102A-R3	付属センサ無し	2ポート
EME103A-R3	ハブ (温度センサ付き)	2ポート
EME104A-R3	ハブ (温度 / 湿度センサ付き)	2ポート
<b>EME152A-R2</b>	ハブ (PoE・付属センサ無し)	2ポート
EME153A-R2	ハブ (PoE・温度センサ付き)	2ポート
EME154A-R2	ハブ (PoE・温度 / 湿度センサ付き)	2ポート

# Alertwerks (アラートワークス) 概要

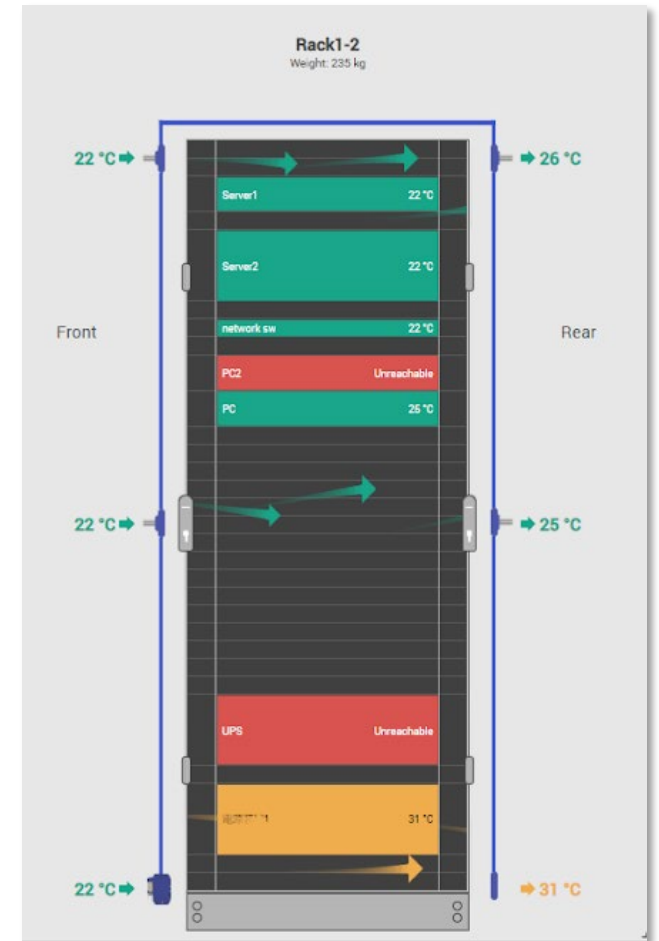
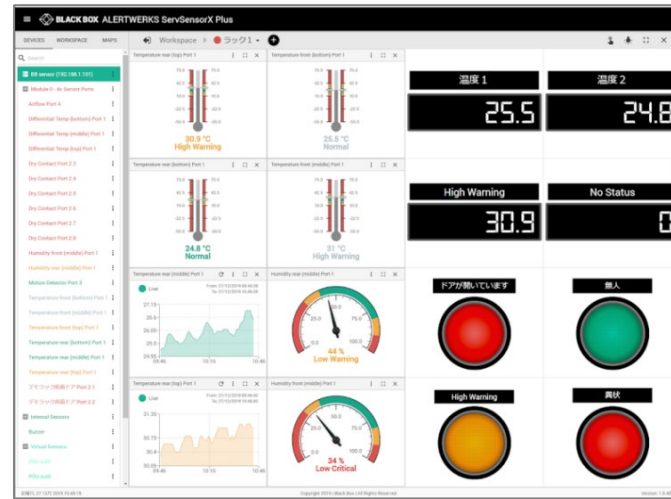
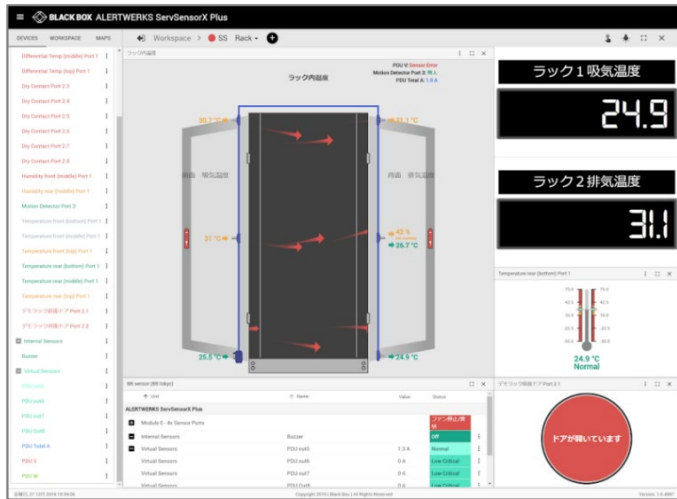


環境センサーの計測情報を収集



# AKCess pro server / Servvsensor ダッシュボード例

ユーザーの管理したい情報のみを自由に配置することができます。（取得データの数値表示、グラフ表示可能）  
ボタンなども配置することができ、クリックと同時に設定されたコマンドを送信することも可能です。  
（SNMP、PCシャットダウン、リレー操作等）





# アセット管理：キャビネット内の搭載機器の情報管理

サーバーラック等に搭載された機器の様々な情報を入力し管理することができます。  
搭載機器の状態も3色の色で警告を行います。

機器名  
重量  
電力  
センサー情報との連携  
搭載位置  
メンテナンス情報 等

しきい値設定により、  
アセットの色が変化  
緑：正常  
黄：注意  
赤：警告



エラー・異常検知時には、  
アセット図が赤く表示

# 環境センサー群の管理 - アラーム・アクション -

## しきい値設定とアクション

各センサー毎に取得した数値にはしきい値の設定が行え、しきい値を超えた場合には、連動した動作を設定することが可能です。例えば、温度アラームに連動して、管理者へメールの送信を行うことができます。（SMTP・メールサーバとの連携）設定された動作は、各センサーしきい値との連動とは別にソフトウェア上に設置したボタンから任意に起動することも可能です。

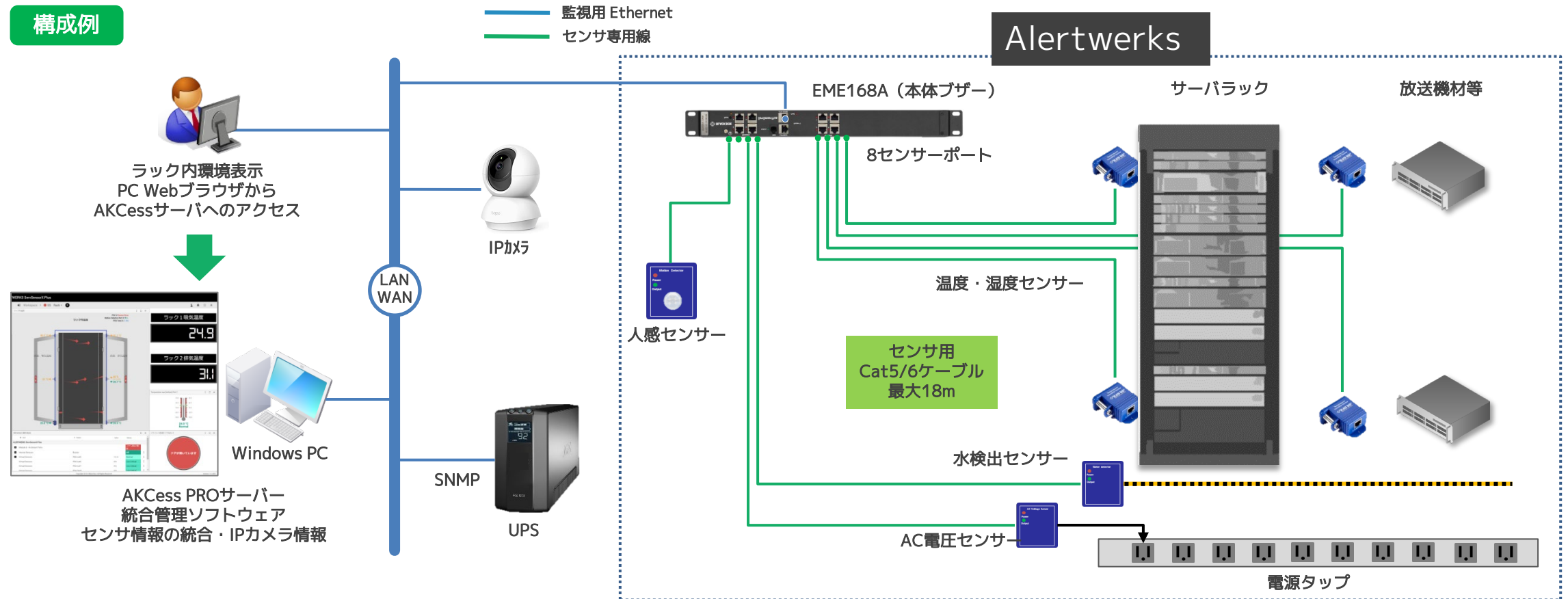


# 例：機器環境監視 構成

## 構成について

- 8センサー搭載のEME168Aには、8台までの物理センサと、10種のSNMP仮想センサを接続することが可能
- 仮想センサでは、SNMPによる外部機器の情報取得に加え、外部機器の操作を行うことも可能
- EME168Aから、各機器に対してのPingによる死活監視を行うことが可能
- Servsensorと各センサー間は、汎用のCat5/6ケーブルを使用し、最大18mまでの延長が可能
- EME168A（センサハブ）が複数ある場合には、専用管理ソフトウェアにより、それらを統合管理することが可能
- 専用管理ソフトウェアでは、IPカメラを接続することが可能（1ライセンス付属）

## 構成例



# Servsensor用インテリジェントセンサー

# Alertwerks Servsensor用 インテリジェントセンサー BLACK BOX

インテリジェントセンサーは、Servsensorハブから最大18m延長することが可能です。モデルによりダイジーチェンも可能です。

## Servsensor Plus 環境モニタハブ



EME164A / EME168A

- ・イーサネット、Modbus RS485、EXP 各通信機能を装備
- ・SNMPv1、SNMPv2、SNMPv3準拠
- ・暗号化された SNMP トラップと電子メール通知
- ・センサの状態を音声警報するブザーを内蔵
- ・AlertWerks インテリジェントセンサを接続し、環境を強力に監視
- ・拡張ユニットと仮想センサを含む最大 150 のオンラインセンサをサポート

名称	型番
Servsensor Plus 4ポート	EME164A
Servsensor Plus 8ポート	EME168A

## 電圧



EME1D1-005-R2

- ・ AC電圧50～250Vを検知
- ・ DC電圧0～60Vを検知（検知電圧を任意に設定可能）

名称	型番
AC 電圧センサ1.5m ケーブル付	EME1A1-005
DC 電圧センサ1.5m ケーブル付	EME1D1-005-R2

## 温度センサー



EME1TH2-005-R2



EME1TH1-001-R2

- ・ 4 つの温度センサと 2 つの温度/湿度センサ使用するサーマルマップが、データセンタキャビネット内のホットスポットを検出
- ・ -40～+75°C の温度測定（精度±0.3%）
- ・ 測定分解能 0.1°C

名称	型番
0.3m 固定ケーブル付	EME1TH1-001-R2
センサ 1.5m 固定ケーブル付	EME1TH2-005-R2
センサストリング 6 センサ付	EME1THS

## 液体検出



EMERWE-010\_PCD

- ・ 結露の発生や水冷機器の水漏れを監視
- ・ 水滴、水漏れの有無を検知可能

名称	型番
ウォーターセンサ4.5m ケーブル付	EME1W1-015
ローブ型ウォーターセンサ6.0m ケーブル付	EMERW-020-R2
ローブ型ウォーターセンサ3.0m 延長ケーブル	EMERWE-010-R2
ウルトラソニック燃料レベルセンサ 4.5m ケーブル付	EME1FL-015

## 温度・湿度センサー



EME1TS

- ・ 4 つの温度センサと 2 つの温度/湿度センサ使用するサーマルマップが、データセンタキャビネット内のホットスポットを検出
- ・ -40～+75°C の温度測定（精度±0.3%）
- ・ 測定分解能 0.1°C

名称	型番
温度センサ SNMP 0.3m	EME1T1SNMP-R2
温度センサ SNMP 1.5m	EME1T5SNMP-R2
温度センサストリング 6 センサ付	EME1TS
LCD センサディスプレイ	EME1LCD

# Alertwerks用 インテリジェントセンサー



インテリジェントセンサーは、Servsensorハブから最大18m延長することが可能です。モデルによりデジチェーンも可能です。

## セキュリティ



EME1SS-005

- サイレン音量は 100±3dB@100cm
- 最大ケーブル長は 304.8m
- センサハブに接続されたどんなセンサともトリガ設定が可能

名称	型番
セキュリティセンサ/接点4.5m ケーブル付	EME1Y1-015
セキュリティセンサ/接点18.0m ケーブル付	EME1Y1-060
サイレン・ストロボライト1.5m ケーブル付	EME1SS-005



EME1M1-005-R2

- モーション検知センサは、人の侵入を検知することが可能
- 最大3m以内の人の動きを検知
- 検知範囲60°
- センサハブから最大300m延長可能
- 最大10台までのデジチェーン（総延長46mまで）
- センサ間延長は最大6m間隔

名称	型番
モーション検知センサ1.5m ケーブル付	EME1M1-005-R2

## 空気・煙

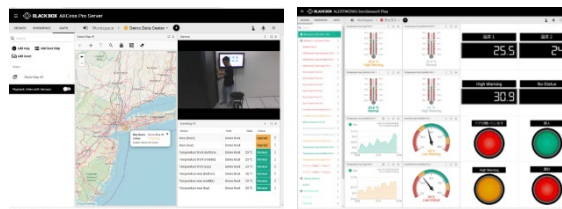


EME1S2-005

- LED で煙ディテクタの状態を表示
- センサが確実に ServSensor 本体に接続しているか否かをチェックする「切断アラーム」機能
- 光電式煙感知器は、火災発生前にくすぶっている煙を検知するのに、イオン化式煙感知器よりも効果的です。

名称	型番
気流センサ 1.5m ケーブル付	EME1F1-005-R2
煙探知センサ 1.5m ケーブル付	EME1S2-005

## 統合管理ソフトウェア



AKCess Pro

- 複数のServsensorを集約して管理することができます。
- 各Servsensorの情報をソフトウェアのストレージに格納し長期間の評価が可能。
- 他社製品とのSNMP連携、IPカメラの接続はライセンスが必要です。

名称	型番
AKCessProServer	AKCessPro

## 接点センサー



EME1J8-005



EME1K1-015

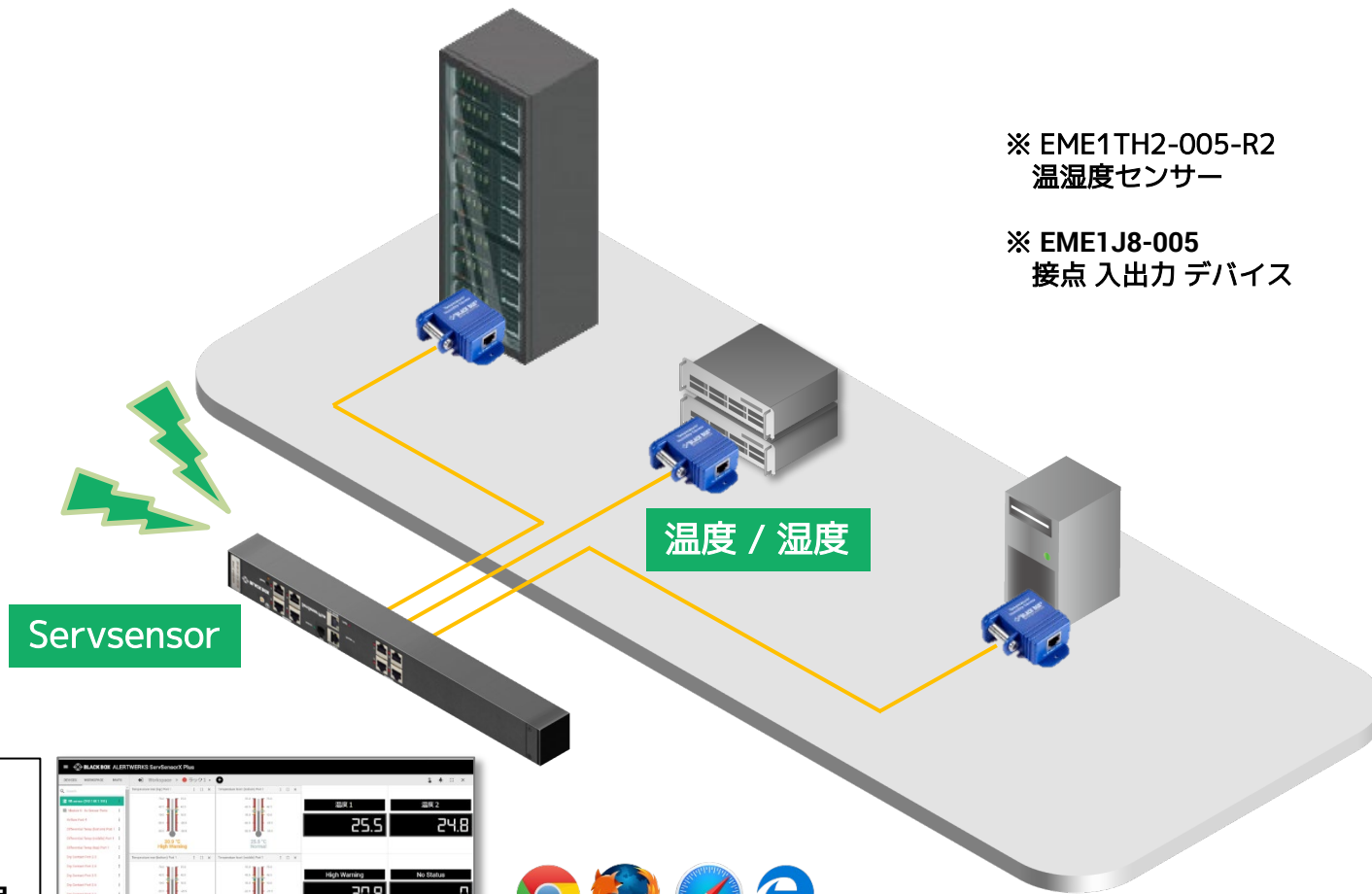
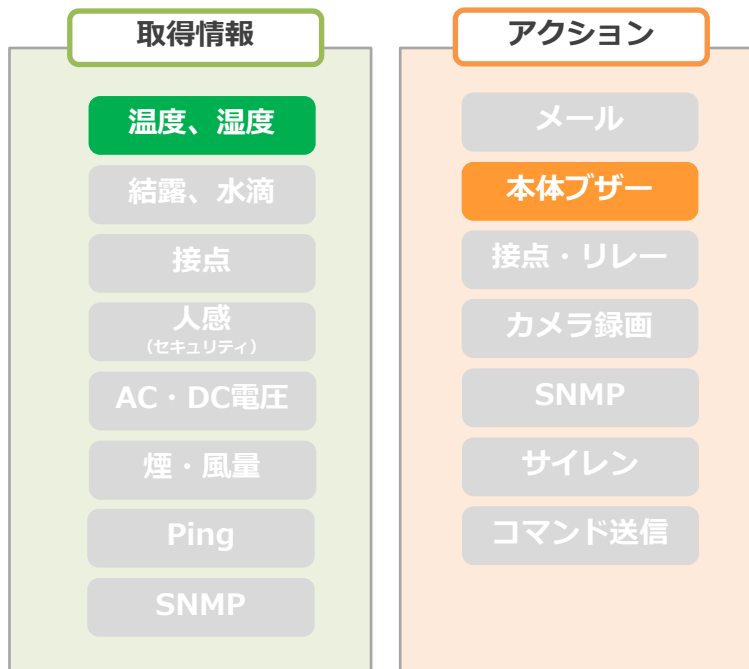
- 接点入力による外部機器との連携が可能になります。
- デジタル I/O センサで、ServSensor ハブに最大8つのドライ接点をつなぐことができます。
- 合計64のドライ接点に対して、ServSensor ハブごとに最大8つまでのデジタル I/O センサを接続できます。

名称	型番
4~20mA コンバータ1.5m ケーブル付	EME1C1-005
シングルドライ接点センサ 4.5m ケーブル	EME1K1-015
ドライ接点センサ 5 入力4.5m ケーブル付	EME1DC-015
デジタル I/O センサ ドライ接点 (8) 1.5m ケーブル付	EME1J8-005
デジタル I/O センサ RJ-45 (2) ドライ接点 (8) 1.5m ケーブル付	EME1KJ8-005

# 導入事例

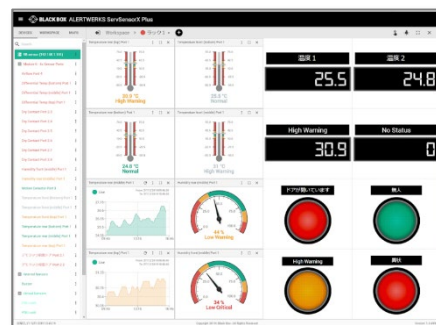
## - 温度監視 -

# 映像編集現場での使用例



## - ソリューション -

映像機器の温度を計測し、異常を検知した場合は、本体ブザーにより警告。  
温度ログから、異常発生時間を確認可能。



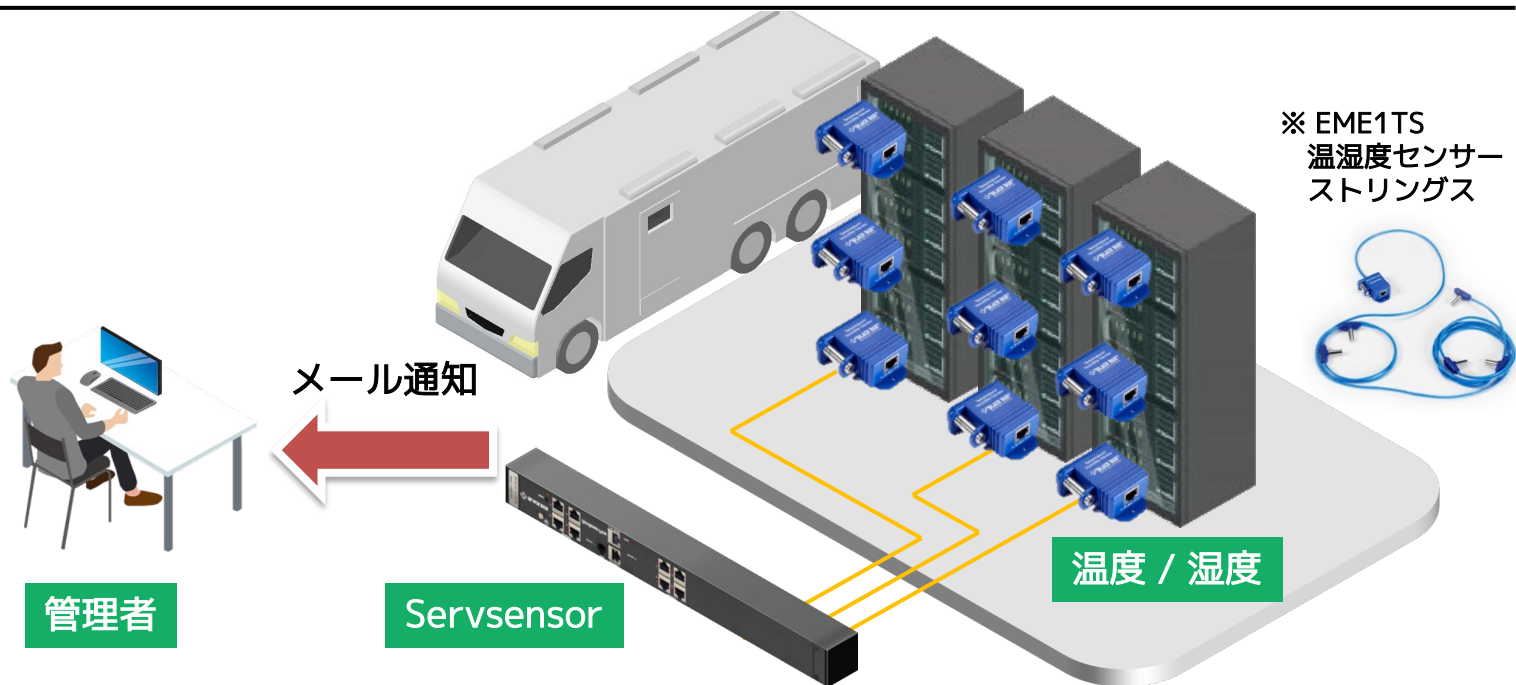
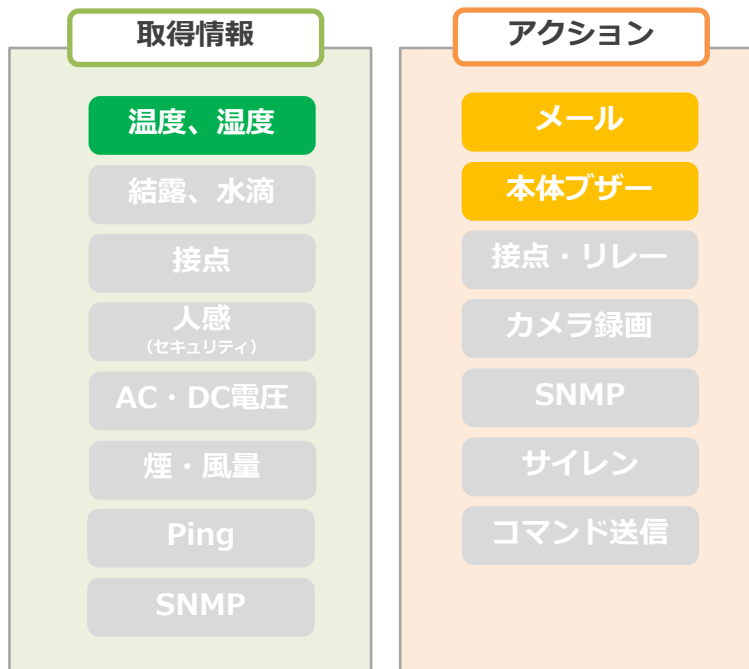
Web GUIで監視



管理者



# 放送中継車 での使用例



- ソリューション -

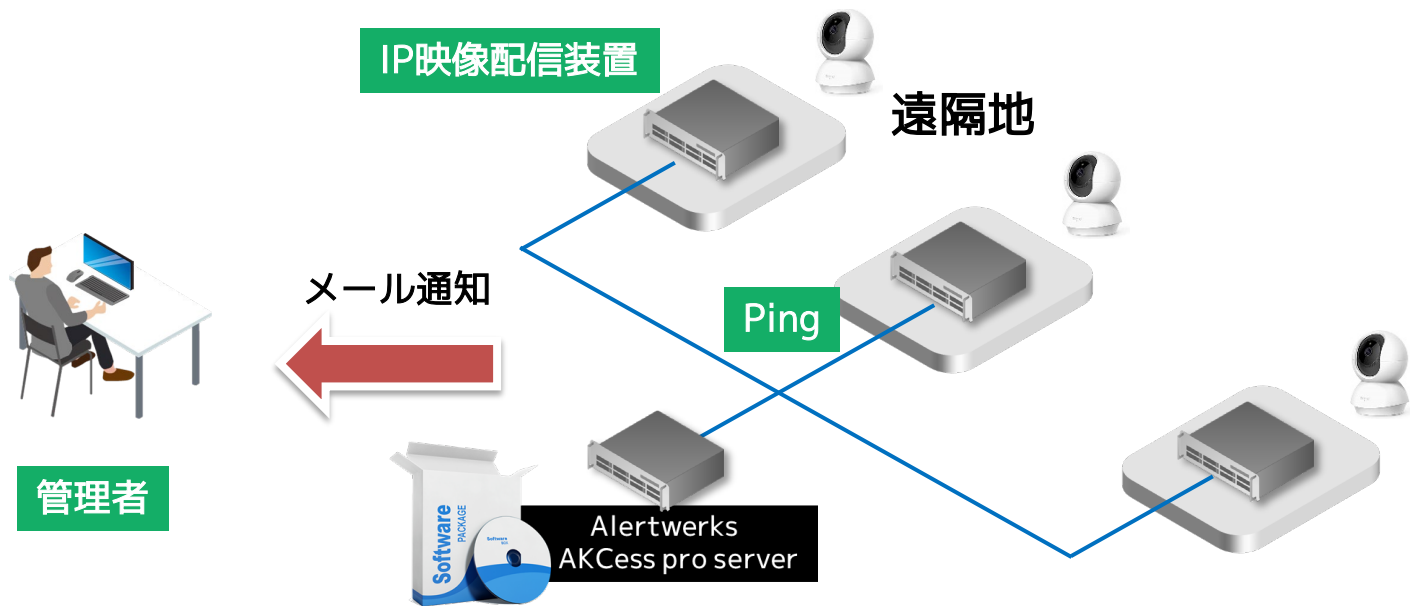
サーバー、映像編集機の吸排気温度を監視し、異常発生時には、本体ブザーとメール通知を発信。

カスタム GUIで監視



# IP映像配信機器の死活監視

取得情報	アクション
温度、湿度	メール
結露、水滴	本体ブザー
接点	接点・リレー
人感 (セキュリティ)	カメラ録画
AC・DC電圧	SNMP
煙・風量	サイレン
<b>Ping</b>	コマンド送信
SNMP	



## - ソリューション -

TCP/IPを使用する映像配信機器に対し、サーバソフトウェアから、Pingを発信し、機器の死活監視を実施。機器の不具合時には、メール通知を発信。



Web GUIで監視



製品へのお問い合わせ、様々な環境に合わせたご提案、  
デモなどをご希望の方は、以下までお気軽にお問い合わせください。

Blackboxネットワークサービス株式会社

お問い合わせ：

[info.jp@blackbox.com](mailto:info.jp@blackbox.com)