

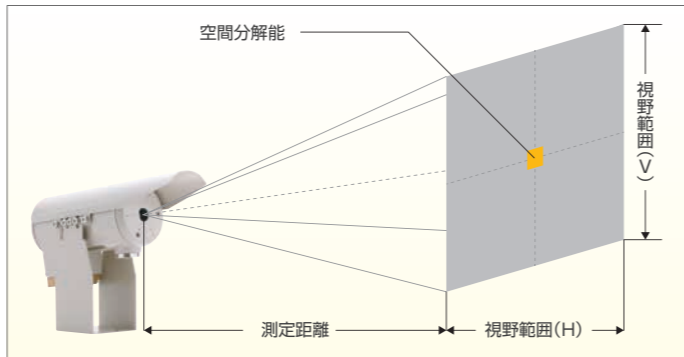
## 仕様

■ 固定式防爆サーモグラフィ	
形式	SZ320-A (Ethernet POE仕様) SZ320-AB (RS-232C DC12VおよびEthernet POE仕様)
防爆構造	耐圧防爆構造
防爆性能	ExdII B+H2T6 (IIB+水素対応)
型式検定合格番号	第TC20374号
防塵・防沫構造	保護等級 IP65 (IEC60529)
容器材質	アルミニウム合金鋳物
塗装色	色5Y7/1 (メラミン樹脂焼付塗装)
検出器	二次元非冷却センサ (マイクロボロメータ)
測定波長	8~14μm
検出器画素数	320×240画素
測定温度範囲	-40~500℃ (レンジ1: -40~120℃ レンジ2: 0~500℃)
測定視野角	水平: 30.2°×垂直: 22.8°
画像出力	NTSCまたはPAL
LAN	Ethernet ※RS-232Cとは排他使用
RS-232C	EIA RS-232C準拠 ※LANとは排他使用
使用環境温度・湿度	-20~50℃ (氷結なきこと)、45~85%RH (結露なきこと)
電源	DC12V または POE
外形寸法	約φ114×248 (D)mm (突起部を除く)
質量	約5.5kg

■ 無線式防爆サーモグラフィ	
形式	PSM-04
防爆構造	耐圧/安全増防爆構造、アンテナ部 安全増防爆構造
防爆性能	ExdeII B+H2T4
型式検定合格番号	第TC20951号
防塵・防沫構造	保護等級 IP65 (IEC60529)
容器材質	アルミニウム合金鋳物
塗装色	色5Y7/1 (メラミン樹脂焼付塗装)
検出器	二次元非冷却センサ (マイクロボロメータ)
測定波長	8~14μm
検出器画素数	320×240画素
測定温度範囲	-40~500℃ (レンジ1: -40~120℃ レンジ2: 0~500℃)
測定視野角	水平: 30.2°×垂直: 22.8°
画像出力	NTSCまたはPAL
無線LAN	IEEE802.11 b/g/n (2×2MIMO) 添付ソフトによる接続は1台 RAWデジタルデータ
使用環境温度・湿度	0~50℃
電源	AC100V±10% 50/60Hz 24W (最大) ケーブル長5m 防爆コンセントプラグEXC15A
外形寸法	約202(W)×205(H)×244(D)mm (突起部を除く)
質量	約8kg

■ 電動旋回式防爆サーモグラフィ	
形式	EX-TC200A-J
防爆構造	耐圧防爆構造
防爆性能	ExdII B T6
型式検定合格番号	第TC19224号
防塵・防沫構造	保護等級 IP65 (IEC60529)
容器材質	アルミニウム合金鋳物
塗装色	色5Y7/1 (ポリウレタン塗装)
検出器	二次元非冷却センサ (マイクロボロメータ)
測定波長	8~14μm
検出器画素数	320×240画素
測定温度範囲	-40~500℃ (レンジ1: -40~120℃ レンジ2: 0~500℃)
測定視野角	水平: 50.3°×垂直: 38.8°
旋回角度	水平: 360° 垂直: 上方約90°、下方約90° (水平基準)
旋回速度	水平: 約36°/sec (プリセット時)、約6°/sec (マニュアル時) 垂直: 約12°/sec (プリセット時)、約3°/sec (マニュアル時)
耐風速	約60m/sec (非破壊)、約40m/sec (動作可能)
画像出力	NTSCまたはPAL
RS-232C	○ ※サーモグラフィ制御
RS-485	○ ※電動雲合制御
使用環境温度・湿度	-10~50℃ (氷結なきこと)、45~85%RH (結露なきこと)
電源	AC100V 50/60Hz 60W
外形寸法	約302 (W)×約303 (H)×φ188mm (突起部を除く)
質量	約15kg

## 測定距離と視野の大きさ



## 視野範囲一覧

	測定距離 (m)	視野範囲 (H) (m)	視野範囲 (V) (m)	空間分解能 (mm)
固定式防爆サーモグラフィ 30.2° (H)×22.8° (V)	10.0	5.4	4.0	16.9
無線式防爆サーモグラフィ 30.2° (H)×22.8° (V)	10.0	5.4	4.0	16.9
3倍視野拡大レンズ (オプション) 装着時 89.7° (H)×71.8° (V)	10.0	19.9	14.5	62.6
電動旋回式防爆サーモグラフィ 50.3° (H)×38.8° (V)	10.0	9.3	6.8	29.2

## オプション

### ■ 外観



### ■ 通信中継箱

形式	SZ-001-E (固定式防爆サーモグラフィ) SZ-001-R (電動旋回式防爆サーモグラフィ)
防爆構造	耐圧防爆構造
防爆性能	ExdII B+H2T6 (IIB+水素対応)
型式検定合格番号	第TC20372号
防塵・防沫構造	保護等級 IP65 (IEC60529)
容器材質	アルミニウム合金鋳物
塗装色	色5Y7/1 (メラミン樹脂焼付塗装)
収納可能内蔵機器	メディアコンバーター 無線LANアクセスポイント 同軸変換機
外形寸法	334mm (W)×274mm (D)×175mm (H) (突起部を除く)
質量	約16.5kg (引込器具含まず)

### ■ 粉塵除去装置

供給エア	計装用エア
圧力	0.2MPa以上
流量	60~80 L/min [ntp]
温度	5~35℃
湿度	20~85%RH
エア供給	φ6チューブ

### ■ 3倍視野拡大レンズ

形式	SZ320-IRL03
視野角	水平89.7°×垂直71.8°
取り付け可能カメラ	固定式防爆サーモグラフィ SZ320 無線式防爆サーモグラフィ PSM-04

★記載の赤外線サーモグラフィ装置は外国為替および外国貿易法の規制により「リスト規制品」に該当します。日本国外に持ち出す際には、日本国政府の輸出許可等、必要な手続きをお取りください。★リスト規制品以外の製品は「キャッチオール規制対象品」となります。ホワイト国(経済産業省輸出貿易管理令別表第3表参照)以外への輸出の場合には、(使途・販売先により)日本国の許可が必要となる場合があります。★詳しくは弊社販売員へご相談ください。●記載されている会社名及び商品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。●カタログ中の画面はハムコミ合成です。●記載の仕様・デザイン・価格等は改善のため予告なしに変更する場合があります。また、写真の色は印刷のため実際の商品の色と多少異なる場合があります。

**日本アビオニクス株式会社**  
<http://www.avio.co.jp/>

電子機器営業本部 TEL 045-287-0303 FAX 045-930-3597  
 赤外線サーモグラフィ営業部 〒224-0053 神奈川県横浜市都筑区池辺町4475 新横浜事業所 島村ビル  
 中部支店 TEL 052-951-2926 FAX 052-971-1327  
 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内3-17-6ナカトウ丸の内ビル  
 西日本支店 TEL 06-6304-7361 FAX 06-6304-7363  
 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島1-11-16新大阪CSPビル  
 福岡営業所 TEL 092-686-1960 FAX 092-686-1961  
 〒812-0014 福岡県福岡市博多区比恵町2-24ロッキョウサービスHAKATA606号室



### 安全に関するご注意

ご使用の際は、製品に添付されている取扱説明書の「警告・注意事項」をよくお読みの上、正しくお使いください。高温、多湿、水、ほこり、腐食性ガスの多い場所に設置しないでください。

お問い合わせ、ご用命は下記まで

# 防爆型サーモグラフィ監視システム

**防爆エリアの集中監視により  
設備の異常発熱個所を早期発見!  
プラント事故を未然に防ぎ安全操業に貢献**



■ 無線式をラインアップに追加。ケーブル敷設工事費を大幅削減します。

■ 監視ソフトウェアにより、異常温度判定・警報出力からデータの記録、傾向管理、解析まで容易に実現できます。

■ 防災監視システムの豊富な実績で最適ソリューションをご提案します。

## 耐圧防爆構造サーモグラフィの特長

※固定式防爆サーモグラフィ

### 耐環境性能に優れた小型軽量サーモグラフィ

#### 国際整合防爆指針(2008Ex)に適合

- ・各種危険ガスに加え、水素ガス雰囲気でも使用可能(防爆性能:ExdIIB+H<sub>2</sub>T6)
- ・耐圧防爆構造にすることで付帯設備が不要となり、ランニングコストやメンテナンス費を大幅削減

#### 大幅な小型・軽量化

- ・従来方式の内圧防爆構造と比較して約20分の1の体積(国内最小クラス)
- ・アルミニウム合金鋳物を使用し、5kg台まで軽量化を実現

#### 優れた耐環境性

- ・IP65の防塵・防沫性能により、粉塵や液体が飛び交う環境でも使用可能
- ・屋外用フードの取付けが可能

#### 新開発の光学設計(特許第6077411号)

- ・窓材の前に金網を取り付ける必要なく鋼球落下試験をクリア
- ・保護用の金網が不要のため、鮮明な熱画像を得ることが可能

#### ケース外側に取付可能な視野拡大レンズ

- ・視野拡大レンズにより、設置スペースが狭い場合でも広い視野を確保することが可能
- ・オプションレンズをケースの外側に取り付けることでケースを共通化、様々なエリアに対応可能

#### スマートなインターフェイス

- ・PoEにより、LANケーブルから電源を取ることが可能(専用のDC電源が不要)
- ・ONVIF準拠により、ONVIF対応のIPネットワークシステムに接続することが可能



耐圧防爆構造 サーモグラフィ  
(検定合格番号第TC20374号)

防爆性能	ExdIIB+H <sub>2</sub> T6
IP保護構造	IP65
使用環境温度	-20~50℃(但し、氷結なきこと)
検出器	2次元非冷却センサ(マイクロボロメータ)
検出波長	8~14μm
画素数	320(H)×240(V)画素
測定温度範囲	-40~500℃
画像出力	NTSC、RAWデジタル、ONVIF準拠
電源	DC12VまたはPoE
外形寸法	φ114mm×D248mm(突起部含まず)
質量	約5.5kg

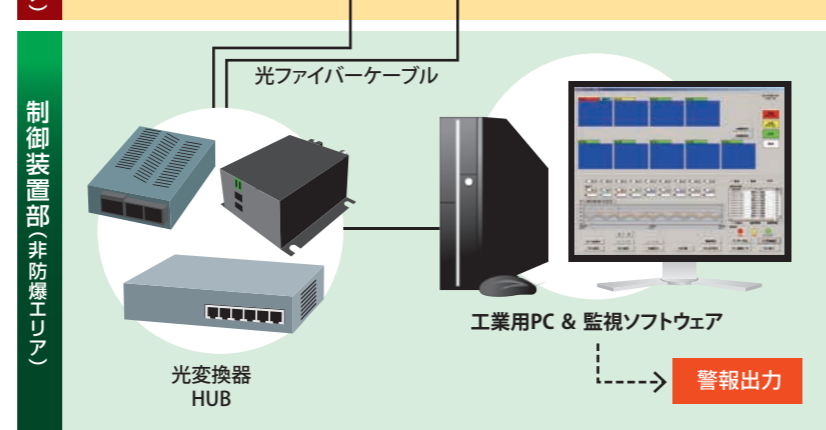
## システム構成例

### 防爆エリアでの監視を可能にするシステム構成

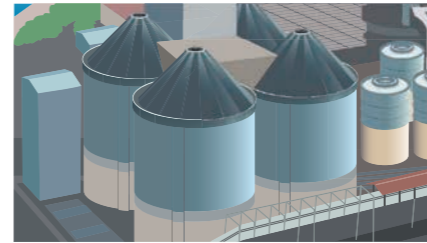
#### 【構成例1】



#### 【構成例2】

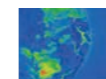


## アプリケーション例



### 石炭サイロ・発火監視

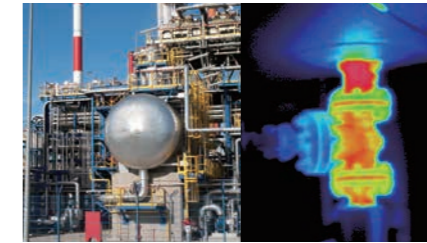
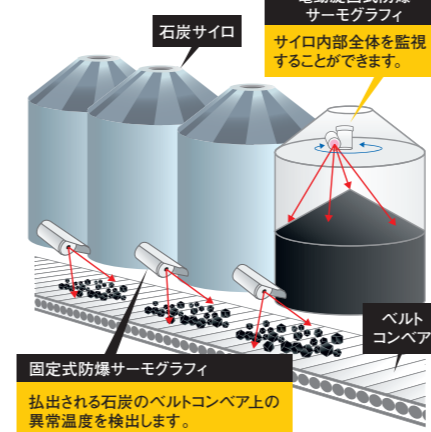
石炭の表面温度を精度良く監視することができます。



#### 【システムの特長】

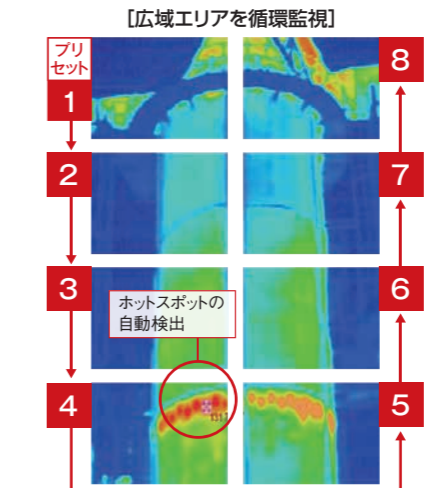
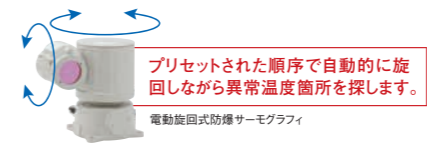
- サイロ天井部に設置された電動旋回式防爆サーモグラフィで石炭表面温度の計測を行います。電動旋回式ですので1台のカメラでサイロ内部全体を監視することができます。
- サイロ地下部の石炭搬送ベルトは固定式防爆サーモグラフィで監視を行い、瞬時に異常温度を検知します。

#### 【設置概要図】



### 化学反応炉・異常発熱監視

- 電動旋回式防爆サーモグラフィと高分解能なカメラレンズを組合せ広域エリア監視を実現します。
- 監視エリア内をプリセット位置に従って循環監視し、ホットスポットを発見します。

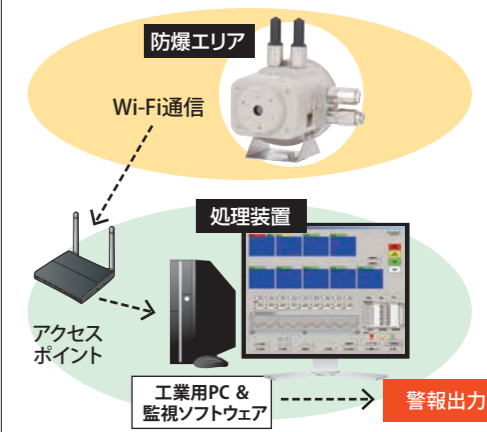


### 石油タンク・漏洩監視

【特長】  
可搬性に優れた、小型軽量設計。三脚に固定し、防爆エリア内の仮設監視にも対応可能。温度差を映像化しているため、夜間でも監視が可能。

#### 【システム概要】

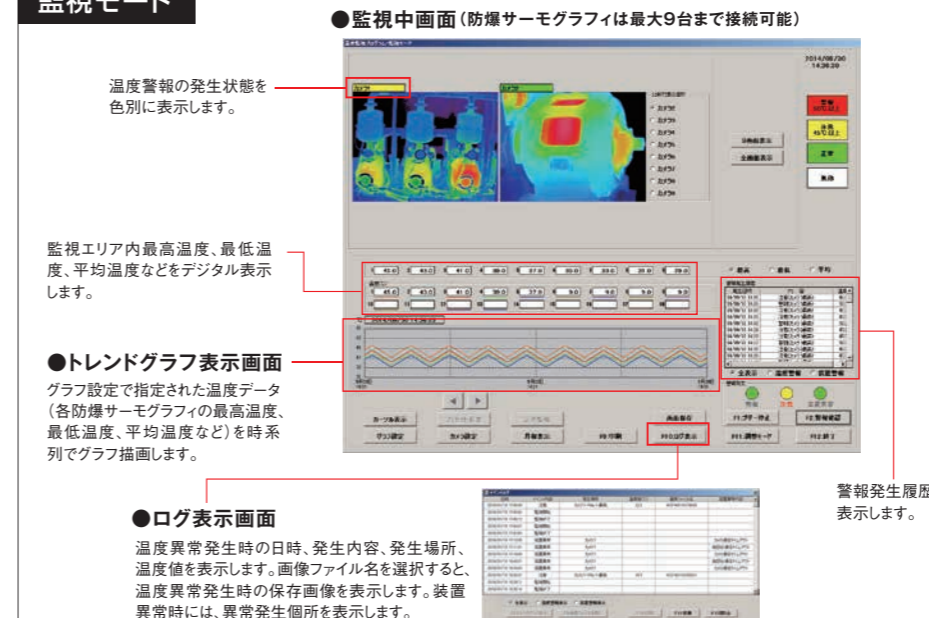
- タンク上部に仮設し、浮屋根の動作不良による漏洩やタンク側面の漏洩を検知します。
- サーモグラフィ本体に電源供給をするだけの簡単設置。異常温度監視、警報出力のほか、指定ポイントのトレンドグラフによる傾向管理、警報発生履歴の表示などが可能。
- お客様のご要望に応じたシステム構築にも対応。



## 監視プログラムの画面例

対象設備の状況に応じて、固定式/無線式/電動旋回式の各防爆サーモグラフィを最大9台まで接続、一元管理が可能です。異常温度監視、警報出力のほか、温度トレンドグラフによる傾向管理、警報発生履歴などの表示が可能です。

#### 監視モード



#### 調整モード

