

【防爆型監視カメラ・シリーズ】のご紹介



CES-HG-13402

CES-PH-13404

および

CES-HG-13418

CES-HG-13401



中央電子システム株式会社

会社概要

商号	中央電子システム株式会社
設立	1978年4月21日
資本金	4,560万円
従業員	12名(2014年4月)
所在地	東京都稲城市矢野口1385番1
代表取締役	原嶋 崇

沿革及び事業概況

<u>1978年 4月</u>	川崎市にて会社設立
1979年 4月	東京都稲城市に移転
2001年 6月	映像配信サービスViewweb開始 公害監視ネットワークカメラシステム納入
2008年	映像解析機能による監視システムの開発
<u>2009年10月</u>	映像機器事業部新設
<u>2010年10月</u>	防爆機器の開発に着手
2012年 7月	本社・工場移転(現社屋)
<u>2012年 9月</u>	CES-HG-13402防爆検定合格
<u>2013年10月</u>	CES-PH-13404防爆検定合格

事業内容

- ・映像関連機器の開発・設計および製作
- ・工場向け工程管理用映像システムの開発・設計および製作(ソフトウェア含む)
- ・大型施設向け警備システムの開発・設計および製作(ソフトウェア含む)

主要取引先(納入先)

池上通信機株式会社

株式会社JVCケンウッド

愛建電工株式会社

イーグローバルレッジ株式会社

八洲電機株式会社

セントラル警備保障株式会社

東邦電機工業株式会社

三起工業株式会社

株式会社エイコー

株式会社日立国際八木ソリューションズ
有限会社マリンアート・コミュニケーションズ

アズビルトレーディング株式会社

株式会社エーディーエステック

JFE条鋼株式会社

株式会社トノーセキュリティ

株式会社ピーマック・ジャパン

三井物産エアロスペース株式会社

防爆規格

爆発危険箇所で使用される電気機械器具は、
労働安全衛生法の規定により、防爆構造の検定に合格
したものでなければなりません。

(日本国内検定は、公益社団法人 産業安全技術協会が実施)

<<規格>>

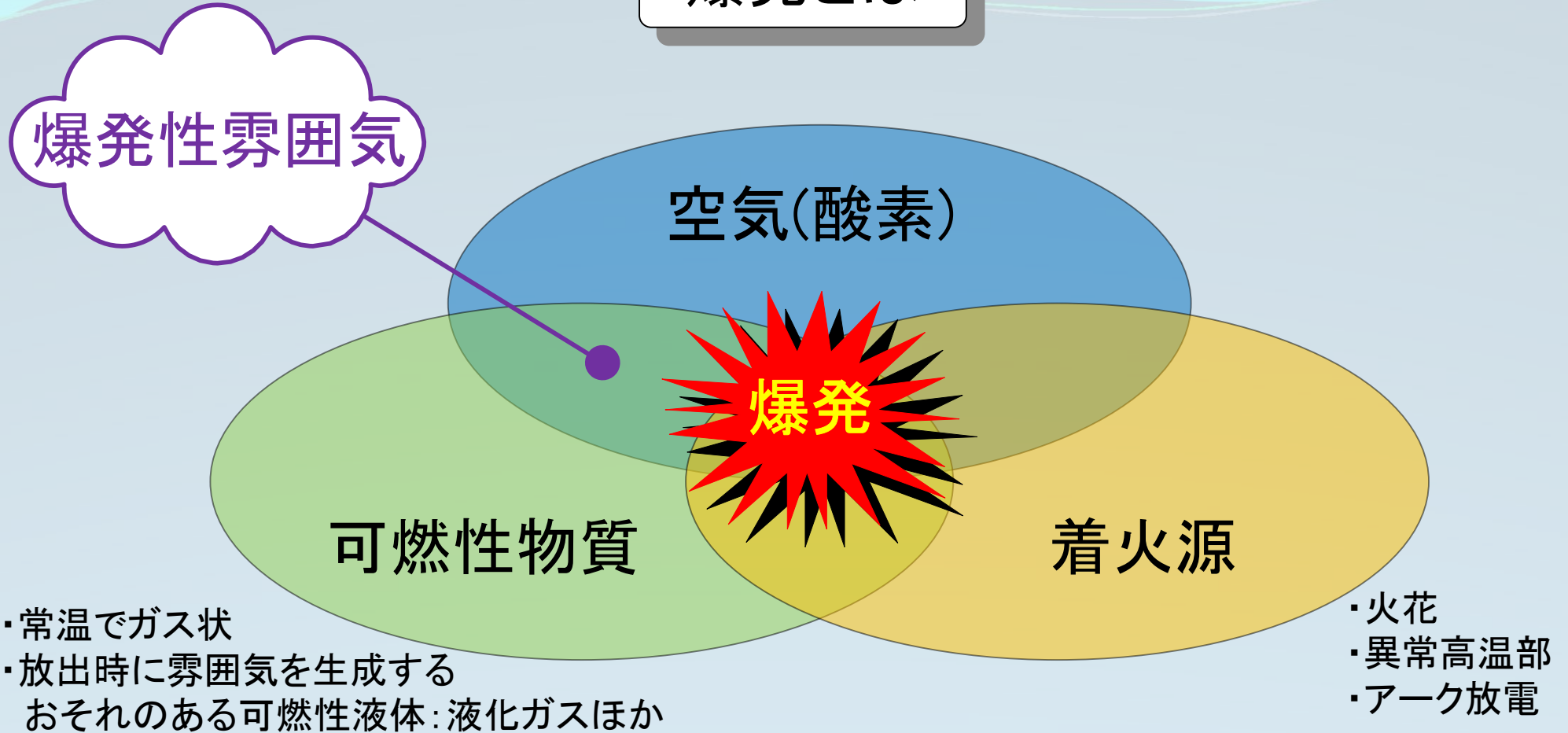
- ・国内規格：工場電気設備防爆指針

(国際規格に整合した技術指針2008)・・・IEC2008Ex

- ・国際規格：IECEX (International Electrotechnical Commission EXplosive atmosphere)
- ・欧州規格：ATEX
- ・米国規格：UL、FM
- ・ロシア規格：GOST R

など

爆発とは



可燃性物質が空気(酸素)と混合して爆発性雰囲気を形成

⇒ 爆発性雰囲気に着火 ⇒ **爆発**

防爆技術

爆発の防止

- (1). 爆発性雰囲気生成の可能性を除去する。
- (2). 着火源を除去する。

防爆構造を実現する技術

- ・本質安全防爆構造(i) ← 火花の発生を電氣的に抑える
- ・絶縁油入防爆構造(o) ← 火花の発生を物理的に抑える
- ・樹脂充填防爆構造(m) ← 同上
- ・内圧防爆構造(p) ← 容器の内圧を高め、ガスの侵入を抑える
- ・耐圧防爆構造(d) ← 爆発を容器内に留める

Exd II B+H₂ T6

最高表面温度(T6: 85°C)

対応可能なガス種

「II B」は水素とアセチレンを除くガス

「+H₂」は水素にも対応可能な事を示す

耐圧防爆構造: クリアすべき試験項目

温度試験

(最高温度の測定)

衝撃試験

(1kgの錘を落下)
(25mmの球頭鋼)



熱安定性試験

ガラス(窓材)の金属枠への固着部の
高温・高湿下での長期間試験
(例: 85°C / 90%で連続4週間)

構造検査

材料・構造・寸法などを検査

- ・ねじ接合部: 形状・精度・山数等
- ・平面・いんろう接合部
: 奥行き・隙間等

爆発試験

加圧試験 (静圧: 基準圧の1.5倍)

引火試験 (隙間を拡大した容器)

防爆型 小型固定カメラ: CES-HG-13402N/A

コンパクトなボディに「高性能ネットワークカメラ」、又は「ズームレンズ付アナログカメラ」を搭載した防爆カメラです。



■ 特長

内蔵カメラには、最大3メガピクセルのネットワークカメラや、光学25倍ズームレンズ付アナログカメラを採用しました。また、内部に長寿命ファンを搭載することにより、内蔵機器の安定動作を実現しました。

■ 仕様

- ・ 耐圧防爆構造 Exd II B+H₂T6 (最新防爆検定に合格)
 - ・ 外形サイズ: 約134 x 257 x 390mm、 質量: 約7kg
- << ネットワークカメラモデル: 13402N >>
- ・ 撮像素子: 1/3インチCMOS (解像度: 2048x1536)
 - ・ 映像圧縮方式: H.264、Motion JPEG
 - ・ 電源: PoE方式(IEEE802.3af クラス3)
- << アナログカメラモデル: 13402A >>
- ・ 撮像素子: 1/4インチCCD (有効画素: 768x494)
 - ・ レンズ: 光学25倍電動ズーム (3.6~91mm)
 - ・ 電源: DC12V (消費電力: 7.75W)

防爆型 高速PTZカメラ: CES-PH-13404

高速旋回台に「高性能サーモグラフィカメラ」と「可視光ズームカメラ」を搭載した国内唯一の2眼型防爆カメラです。

■特長

内蔵カメラには、光学37倍の電動ズームレンズ付アナログカメラと高精度温度測定可能なサーモグラフィカメラを採用しました。また、旋回台にはサーボモータを採用し、滑らかで高精度の旋回動作を実現しています。更に、ステンレスの使用により、高耐環境性能も実現しました。

■仕様

- ・耐圧防爆構造 Exd II B+H₂T6 (最新防爆検定に合格)
- ・外形サイズ: 約558 x 506 x 420mm、 質量: 約55kg
- ・可視光撮像素子: 1/4インチCCD (有効画素: 768x494)
- ・可視光レンズ: 光学37倍電動ズーム (3.5~129.5mm)
- ・サーモ撮像素子: 非冷却マイクロボロメータ (素子: 0.25 μm)
- ・サーモ: 水平画角25度 (オプション: 15度、45度)
- ・旋回台_水平動作: エンドレス、~60度/秒
- ・旋回台_垂直動作: 上/下90度、~30度/秒
- ・電源: DC48V (消費電力: 最大250W)



防爆型固定サーモグラフィカメラ: CES-HG-13418

コンパクトなボディに「高性能サーモグラフィカメラ」を搭載した防爆カメラです。



■ 特長

内蔵カメラには、高精度温度測定が可能なサーモグラフィカメラを採用しました。計測した温度データをLAN経由で出力する機能も具備しています。

また、内部への長寿命ファンの搭載により、内蔵機器の安定動作を実現しました。

■ 仕様

- ・耐圧防爆構造 Exd II B+H₂T6 (最新防爆検定に合格)
- ・外形サイズ: 約 170 x 287 x 470mm、質量: 約11kg
- ・撮像素子: 非冷却マイクロボロメータ (素子: 0.25 μm)
- ・測定温度範囲: -20~+120°C 又は 0~+350°C
- ・レンズ: 水平画角25度 (オプション: 15度、45度)
- ・映像出力: NTSC出力、LAN経由のMPEG4圧縮出力
- ・電源: DC12V (消費電力: 7.3W)

防爆型無線式ネットワークカメラ: CES-HG-13401

コンパクトなボディに「高性能ズームカメラ」と「無線端末およびアンテナ」を搭載した国内唯一の防爆カメラです。



■ 特長

内蔵カメラには、光学10倍の電動ズームレンズ付でFull-HD解像度のネットワークカメラを採用しました。更に、映像伝送用に無線LAN端末とアンテナを内蔵し、オールインワンの無線式防爆カメラを実現しています。

■ 仕様

- ・耐圧防爆構造 Exd II B+H₂T6 (最新防爆検定に合格)
- ・外形サイズ: 約198 x 314 x 420mm、 質量: 約11kg
- ・撮像素子: 1/3インチCMOS (解像度: 1920x1080)
- ・レンズ: 光学10倍電動ズーム (焦点距離: 5.1~51mm)
- ・映像圧縮方式: H.264、Motion JPEG
- ・無線規格: IEEE802.11b/g、IEEE802.11a
- ・アンテナ: 平面アンテナ
- ・電源: AC100V (消費電力: 13.5W)