

# 航空障害灯



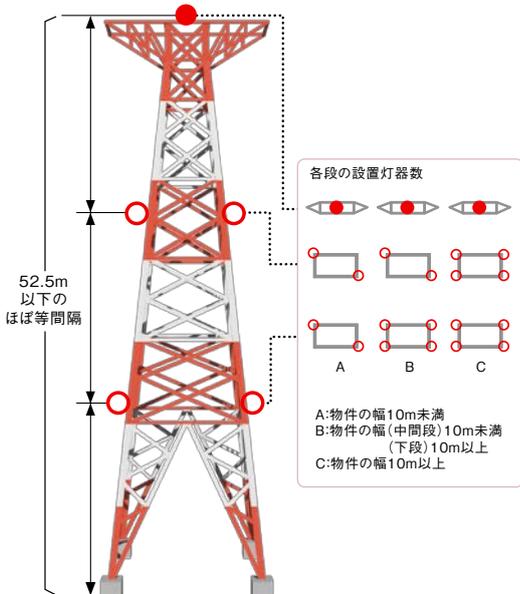
# 航空障害灯

## 航空機の安全運航に、長寿命・省電力の航空障害灯システム

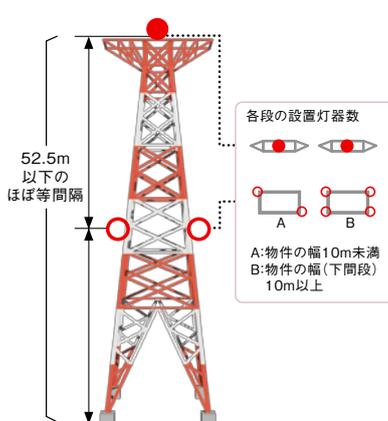
航空障害灯は、航空法第51条に基づき、設置が義務付けられ、対象物件の高さ、形状等によってその種類、設置個所、個数が決められています。設置環境が屋外、高所であるため、耐久性はもとより、航空標識という目的のため動作精度などに厳しい基準が要求されます。それらの基準をクリアしたサンコーシヤの航空障害灯は、長寿命、省電力で“環境に優しい航空障害灯”として、高い評価をいただいております。

### 設置例1 鉄塔、骨組構造等

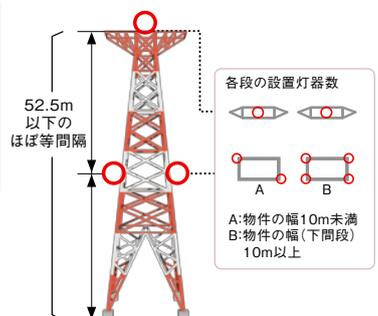
#### ■地上高105m以上150m未満



#### ■地上高90m以上105m未満



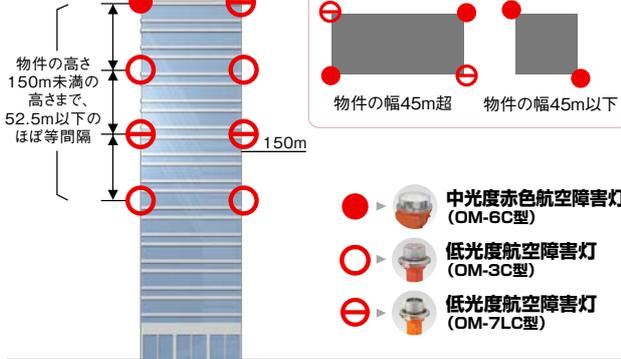
#### ■地上高60m以上90m未満



- 中光度赤色航空障害灯 (OM-6C型)
- 低光度航空障害灯 (OM-3C型)
- 静電誘導方式 低光度航空障害灯 (OM-3B型)

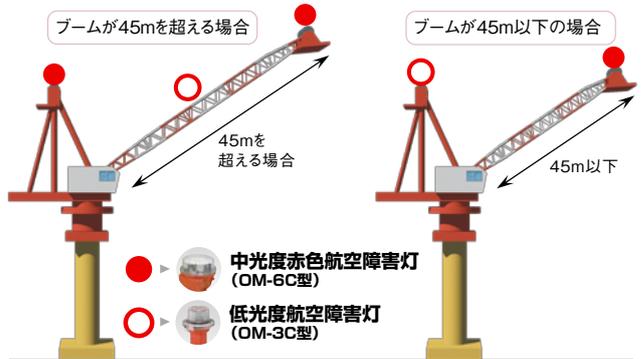
### 設置例2 ビル等建物

#### ■地上高150m以上



### 設置例3 クレーン

#### ■地上高90m以上の物件の場合



### 参考:国土交通省航空局より発行の、航空障害灯/昼間障害標識の設置等に関する解説・実施要領(抜粋)

#### 設置概要

航空障害灯は、航空機の航行の安全を確保するため、航空法第51条に基づき、設置することが義務付けられています。航空障害灯の設置が必要となる設置対象物件の基準は、以下のとおりとなっています。

- ① 高さ60m以上の物件
- ② 進入表面・転移表面又は水平表面に著しく近接した物件(国が管理する空港の場合、近接した物件とはこれらの表面下6m以内の物件)
- ③ 航空機の航行の安全を著しく害するおそれがあるもの
- ④ 制限表面の上に突出する障害物件

#### 設置手続き及び管理方法

航空障害灯の設置者に必要となる諸手続きの流れは以下のとおりとなっています。

#### (1) 届出

航空障害灯の設置を行う場合には、航空法施行規則第238条の規定に基づき、窓口を通じて、届出書類を所定の方法により提出することとなります。

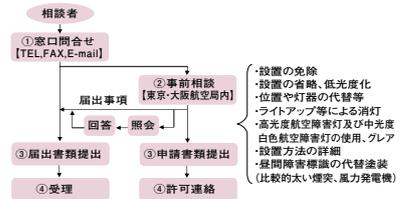
#### (2) 申請等

設置免除、ライトアップ等による消灯及び高光度航空障害灯及び中光度白色航空障害灯の使用(グレア影響評価、海上保安庁との調整)については、所要の調整を図る必要がありますので、窓口を通じて事前相談をお願いします。

#### (3) 管理方法

航空障害灯の運用の停止又は機能を損失(故障、不点等)及び機能が復旧した場合は窓口への通報をお願いします。これら管理の方法は、同法施行規則第128条により規定されています。なお、同条に従っていないと認められる場合、法令に基づき、国土交通大臣は改善その他必要な措置を講じよう命ずること、また、これに違反した場合の罰則が規定されています。

#### (4) 手続きの流れ(図)



#### 航空局への相談窓口

- 【航空障害灯の設置等に関する連絡・相談窓口】
- 東京航空局保安部航空灯火・電気技術課 監理係  
TEL.03-5275-9296
  - 大阪航空局保安部航空灯火・電気技術課 監理係  
TEL.06-6949-6527

ビル等建物に設置される低光度航空障害灯

## OM-7LC型低光度航空障害灯

OM-7LC型低光度航空障害灯は光源に高輝度の赤色LEDを採用し最高光度100cd以上、消費電力は約14Wです。またアクリル製カバーとアルミダイキャスト製灯体により質量は約2.6kgと軽量で、発光部は特別な工具を必要とせず、容易に交換可能な構造です。

### 特長

- 60m以上150m未満のビル等建物ではOM-7LC型のみで運用可能。
- 発光部の寿命は30,000時間の超長寿命。(年5,000時間点灯で約6年)
- 発光部は特別な工具を必要とせず、容易に交換可能。
- 航空局承認番号:照第299号

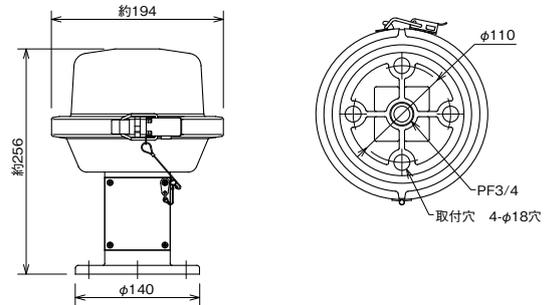


質量:約2.6(kg)

### 性能

項目	性能
光源	高輝度LED
灯光	赤色不動光
最高光度	100cd(カンデラ)以上
定格入力電圧	AC100V
有効電力	14W以下
動作温度	-30℃ ~ +45℃
保存温度	-30℃ ~ +50℃
最大風速	90 m/sec
定格寿命時間	30,000時間

### ■外観図



「残光明滅回路」搭載。省電力のLED方式

## OM-6C型中光度赤色航空障害灯

OM-6C型中光度赤色航空障害灯は、LED光源を採用していますが、本体電源部に「残光明滅回路」を搭載しているため、従来の電球光源と同様の光り方(残光を有する明滅)を実現しています。(特許登録製品)

### 特長

- 省電力  
超高輝度LEDの採用により、光源に白熱電球(500W×2個)を使用した従来品と比較して約1/25(35W)と大幅な省電力化を達成しました。太陽電池などの分散型電源による運用が容易になります。
- 小型軽量  
灯器重量は11kg以下であり、施工時の作業員に与える負荷の軽減、従来設置が難しかった場所への適応範囲が広がります。
- 経済的  
発光部の寿命は30,000時間なので、通常5年以上は無交換で運用可能です。
- 航空局承認番号:照第288号

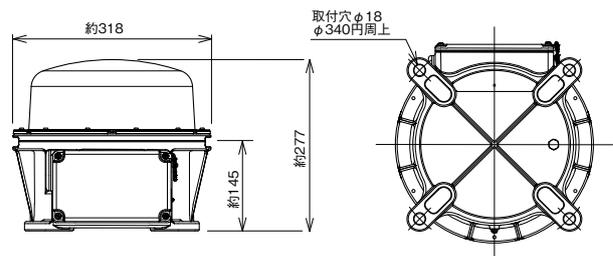


質量:約11(kg)

### 性能

項目	性能
光源	超高輝度LED
灯光	白熱電球に近似した残光の有る発光
最高光度	2000cd(カンデラ)±25%
定格入力電圧	AC 100 V±10%
有効電力	35W±20%
動作温度	-30℃ ~ +50℃
保存温度	-30℃ ~ +60℃
最大風速	90 m/sec
定格寿命時間	30,000時間

### ■外観図



LEDを使用し長寿命化された航空障害灯

## OM-3C型低光度航空障害灯

OM-3C型低光度航空障害灯は、光源にLED（発光ダイオード）を使用しており、長寿命、低消費電力、小型化を実現した航空障害灯です。

### 特長

- 超長寿命（30,000時間）  
LEDを使用することにより光源の長寿命化を実現しています。これにより、危険を伴う高所での保守・点検作業および作業費を低減することができます。
- 低消費電力  
超高輝度LED採用により5W以下の低消費電力を実現しています。
- 航空局承認番号：空照第94号
- 特許登録製品

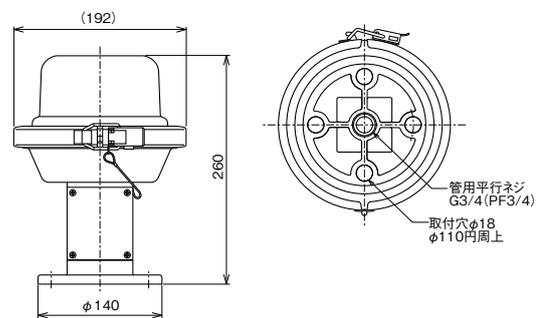


質量：約2.5(kg)

### 性能

項目	性能
光源	超高輝度LED
灯光	赤色不動光
最高光度	32cd(カンデラ)以上
定格入力電圧	AC100V
消費電力	5W以下
動作温度	-30℃～+45℃
保存温度	-30℃～+50℃
最大風速	90 m/sec
定格寿命時間	30,000時間

### ■外観図



電力線からの静電誘導電力を利用した航空障害灯

## OM-3B型低光度航空障害灯

(静電誘導方式：SI式)

電力線からの静電誘導電力で航空障害灯点灯用電源として使用する方式が静電誘導方式航空障害灯です。

静電誘導方式は架空地線を絶縁する事により得られる静電誘導電力を利用しているため、河川敷や山間地などの配電線を敷設することが困難な場所においても航空障害灯の点灯が可能となります。

また静電誘導方式は配電線に接続されないため、鉄塔へ侵入する落雷等の異常電圧に対して一般需要家に影響を与えない安全な方式であり、電力線からの誘導電力で航空障害灯を点灯することは省エネルギー、取付経費の低減、灯器の長寿命等非常に有効な方式です。

### 特長

- 航空局承認番号：照第87号

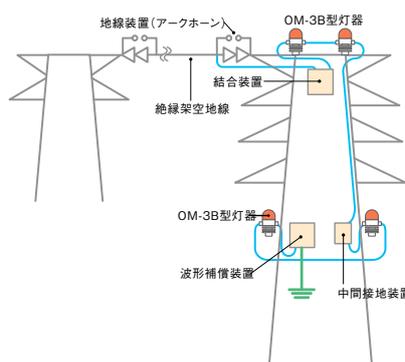


質量：約8(kg)

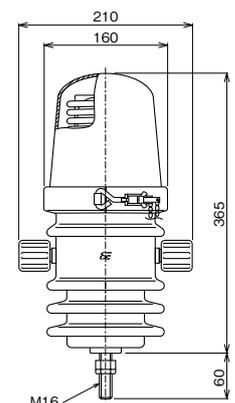
### 性能

項目	性能
光源	赤色ネオン管
灯光	赤色不動光
最高光度	32cd(カンデラ)以上
定格電流	20mA
周波数	50Hz または 60Hz
定格寿命時間	5,000時間以上

### ■静電誘導方式構成例



### ■外観図



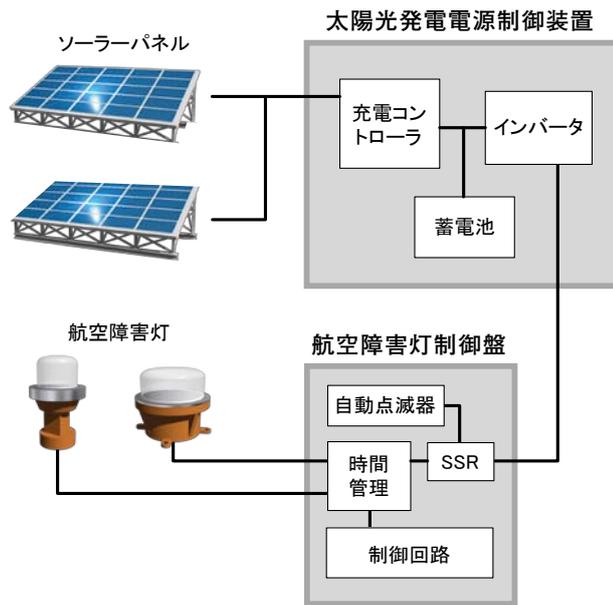
# システム制御盤

## 太陽光発電式 航空障害灯システム (OM-6C、OM-3C に対応可能)

本システムはソーラーパネルで発電したエネルギーを利用し、航空障害灯を点灯させるものです。山間部など、商用電源がない場所に設置が可能です。

### ■システム構成イメージ

システム構成は灯器の数量や組み合わせにより異なります。



※写真は設置例です。

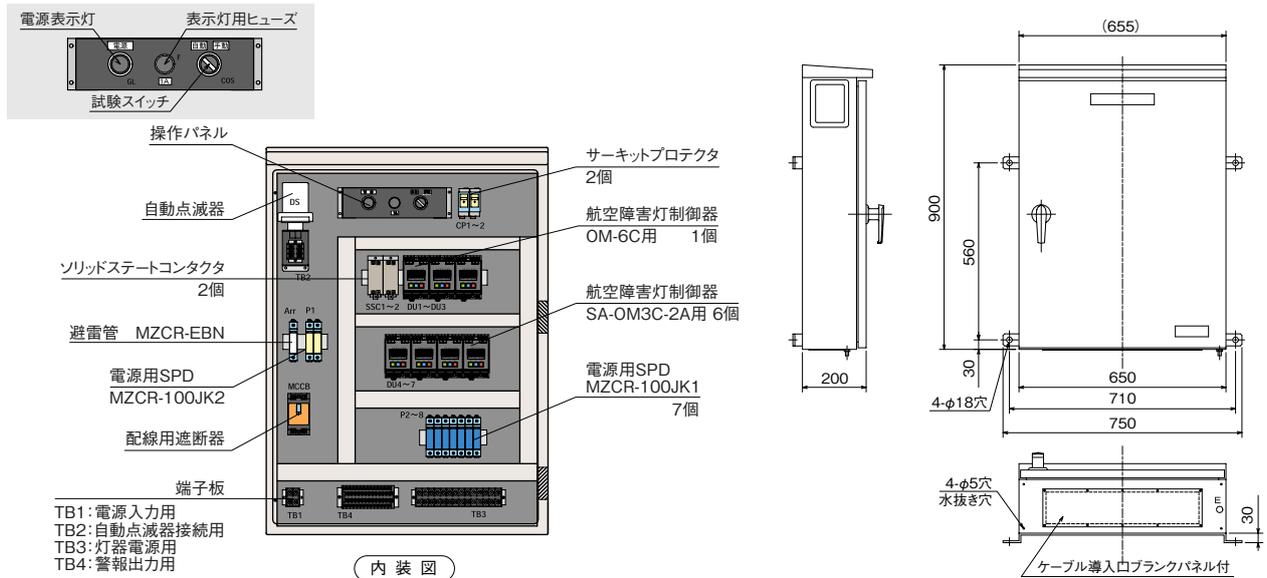
# システム制御盤

## 制御盤

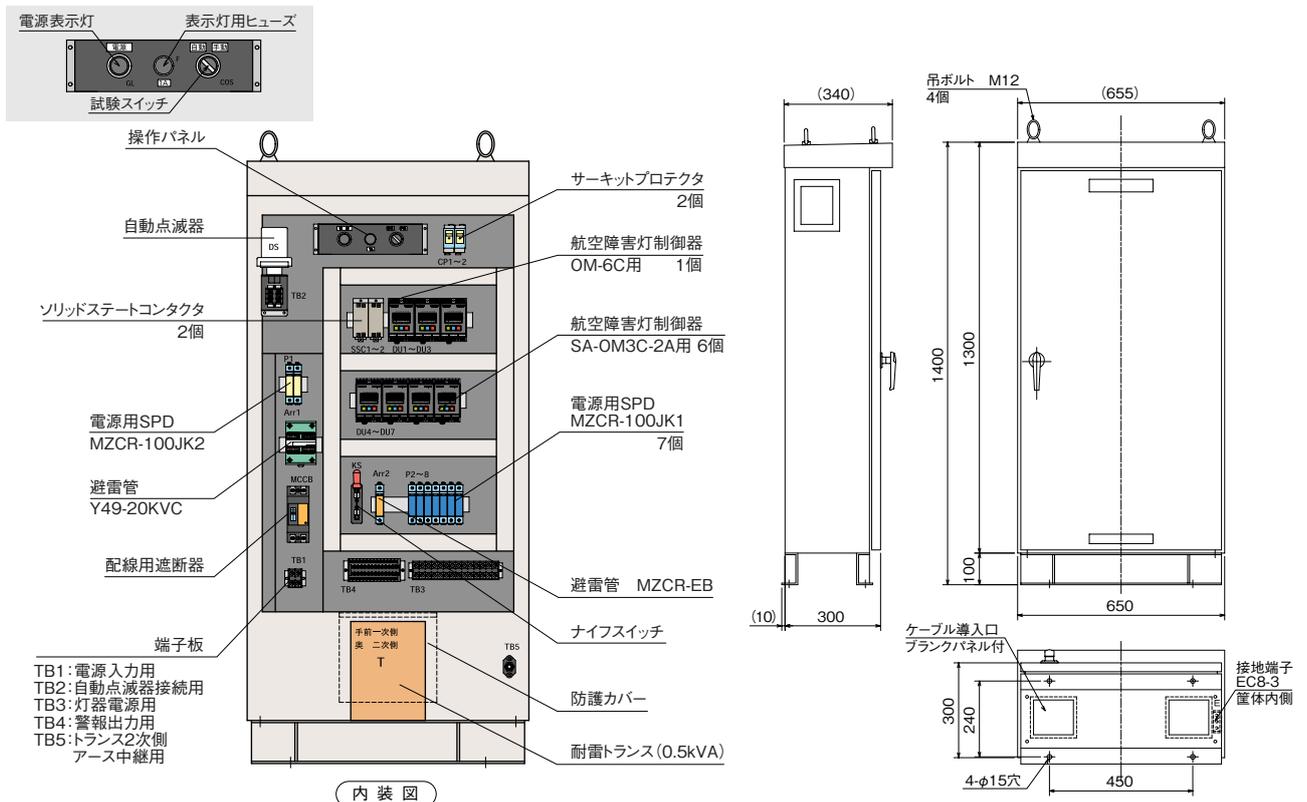
当社の航空障害灯は制御盤によって、明滅管理、点灯時間管理、断芯検出等をコントロールしております。また耐雷トランスやSPD（避雷器）を装備し耐雷対策も万全な制御盤をご提案致します。

■制御盤制作例（中光度赤色航空障害灯OM-6C 1灯、低光度航空障害灯OM-3C 6灯タイプ）

### 壁掛け式制御盤



### 自立式制御盤



# システム制御盤

## 接点監視装置

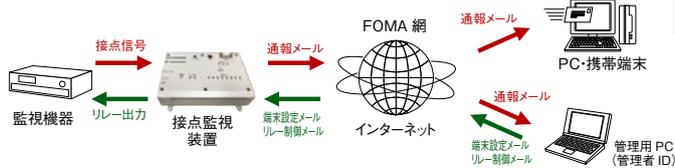
本装置は入力8接点、出力2接点(最大)を有し、遠隔での監視を行うと共に、入力電源監視も行うことができます。

主に、有線通信回線がない場所で使用し、通信手段はdocomo殿、KDDI殿、NTTコミュニケーション殿の通信網と接続してインターネット網経由でユーザへ伝送されます。

警報接点出力、接点制御が可能な装置全般で使用可能です。主に航空障害灯の断芯検出、遠隔制御に使用できます。

※別途通信事業者との契約が必要です。

### ■接続利用例



寸法:W200×D131×H56(mm)  
(取付足除く、アンテナ別、蓄電池内蔵)

## 断芯検出装置

本装置は、センサー部にフォトトランジスタを使用し、航空障害灯灯器の発光に伴う周波数成分を検出回路にて抽出することで、断芯の有無を判定します。

低光度航空障害灯全般で使用可能です。特に静電誘導型航空障害灯の断芯検出に最適です。

ソーラー電源及び接点監視装置と組み合わせることで有線の通信回線がなく、商用電源を確保できない遠隔地からでも容易にシステムの異常を通報する事が可能です。

航空障害灯の主回路に接続、接触しない為、高電圧による装置の異常、配線部のトラッキング発生心配ありません。

既設装置に後付が容易です。

### ■接続利用例



(本体) 寸法:W130×D150×H40(mm) (取付フランジ含む)  
(センサー部) 寸法:φ40×57(mm) (最大寸法)