

航空障害灯システム 概要

航空障害灯システム

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る航空標識灯です。

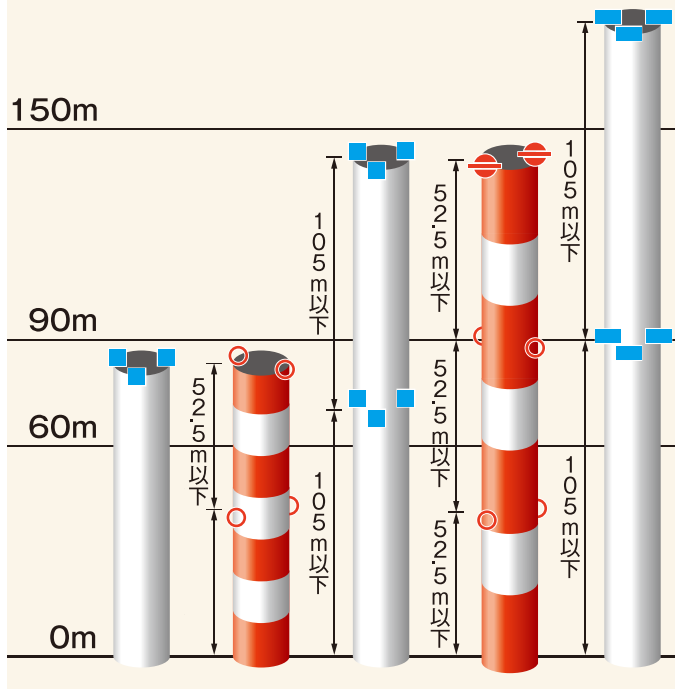
航空障害灯の設置基準

航空障害灯については、対象物件の形状等によって設置すべき航空障害灯の種類、設置箇所、設置個数等が異なります。この概要については、次のとおりとなっています。

〈物件種別〉

煙突、鉄塔、柱その他、骨組構造、制限表面下のガスタンク、貯油槽等

- 高光度航空障害灯*
- 中光度赤色航空障害灯
- 中光度白色航空障害灯*
- 低光度航空障害灯 (32cd)



*弊社では取り扱っておりません。

■ 設置基準

(航空法第51条による)

地表又は水面から60m以上の高さの物件には、省令で定める航空障害灯を設置しなければなりません。その他空港に接近した物件、および航空機が衝突した場合著しい災害を生ずる恐れのある物件(ガスタンク、貯油槽)等設置場所の条件によっては特例で設置が必要になる場合があります。また、設置場所の条件によっては免除・省略される事も有りますので設置を計画される場合は、まず東京航空局保安部航空灯火・電気技術課、大阪航空局保安部航空灯火・電気技術課に必ずご相談してください。

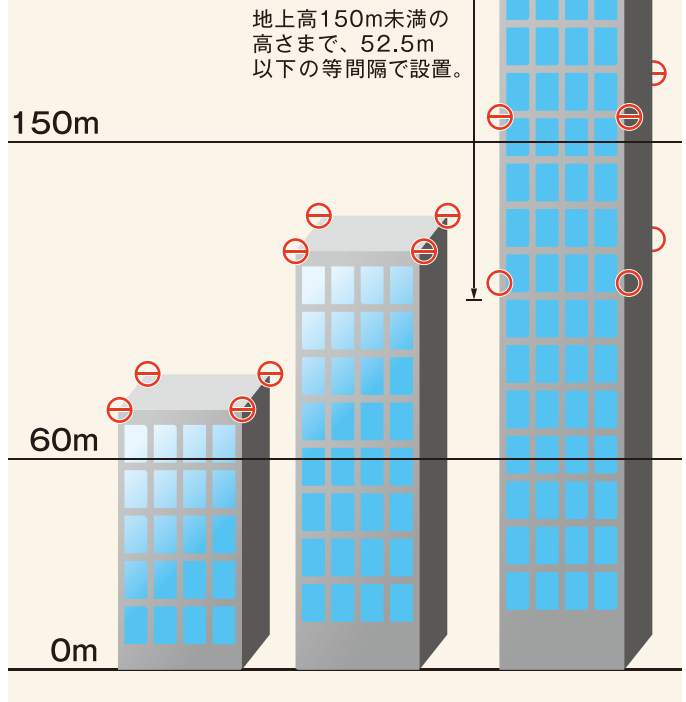
■ 航空障害灯の管理の方法(航空法施行規則第128条による)

航空障害灯の改修、清掃等を行い完全な状態で保持すること。やむを得ず、航空障害灯の運用を停止したり、機能を損うこととなった場合及び運用、又は機能が復旧した場合に国土交通大臣に連絡できる体制を整備すること。予備品として、電球、ヒューズ等の消耗品を備え付けておくこととあります。航空障害灯の管理に関する連絡、相談は最寄りの空港事務所までお問い合わせください。

〈物件種別〉

ビル等建物 (物件の幅45mを超え90m以下の場合)

- 中光度赤色航空障害灯
- 低光度航空障害灯 (32cd)
- 低光度航空障害灯 (100cd)



地上高150m未満の高さまで、52.5m以下の等間隔で設置。

■ 設置届出

航空障害灯の設置者は、設置後遅滞なく国土交通大臣に設置届出書を提出しなければなりません。航空障害灯の設置に関する連絡、相談窓口は下記の通りです。

東京航空局 保安部 航空灯火・電気技術課 監理係
【静岡県—長野県—新潟県以东の物件 (ただし、飛行場周辺を除く)】
TEL. 03-5275-9296

大阪航空局 保安部 航空灯火・電気技術課 監理係
【愛知県—岐阜県—富山県以西の物件 (ただし、飛行場周辺を除く)】
TEL. 06-6949-6527

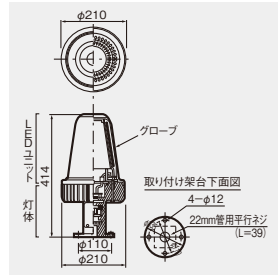
飛行場周辺における設置等に関する確認
飛行場周辺において建物等を設置しようとする場合は、事前に最寄りの飛行場にお問い合わせのうえ、建物等と制限表面との関係をご確認願います。
(ただし、丘珠、三沢、百理、小松、美保、岩国、徳島を除く)

機器仕様

低光度航空障害灯(不動光)



●外形寸法図



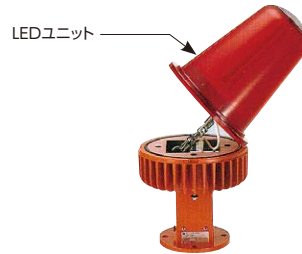
●仕様

形名	OM-3C型 ▲ (OMO-11A(R501))	外形寸法	H:414mm,φ:210mm
希望小売価格	¥250,000 ▲	取付穴	4-φ12(φ110)
種類	低光度航空障害灯(10cd/32cd)	配線孔	G(PF)3/4管用平行ネジ
光源	LED(発光ダイオード)	材質	灯体:アルミニウム合金鋳物 グローブ:耐熱アクリル(赤色)
光色	航空赤の不動光	塗装色	航空黄赤色(JIS W 8301)
消費電力	50W	質量	約5.5kg
入力電圧	AC100V	航空局承認番号	空照第187号
光源寿命	25,000時間		

※LED航空障害灯LEDユニット(交換用)

LEDユニット品名	航空障害灯	希望小売価格	備考
OM-3C-LED ▲	OM-3C型用	150,000	累積点灯時間20,000~25,000時間の間に交換をお願いします。 (付属品:パッキン×1、六角レンチ(M5用)×1)
OM-7C-LED ▲	OM-7C型用	192,000	累積点灯時間20,000~25,000時間の間に交換をお願いします。 (付属品:パッキン×1、六角レンチ(M5用)×1)

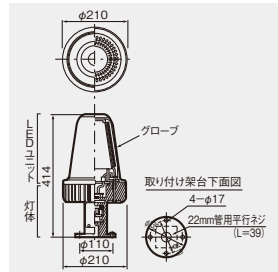
※LEDユニットは付属の六角レンチのみで交換ができます。



低光度航空障害灯(不動光)



●外形寸法図



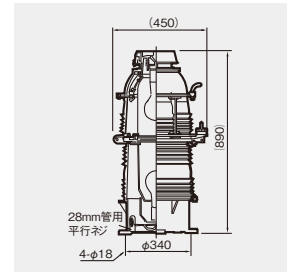
●仕様

形名	OM-7C型 ▲	外形寸法	H:414mm,φ:210mm
希望小売価格	¥320,000 ▲	取付穴	4-φ17(φ110)
種類	低光度航空障害灯(100cd)	配線孔	G(PF)3/4管用平行ネジ
光源	LED(発光ダイオード)	材質	灯体:アルミニウム合金鋳物 グローブ:耐熱アクリル(透明)
光色	航空赤の不動光	塗装色	航空黄赤色(JIS W 8301)
消費電力	26VA 25W	質量	約5.5kg
入力電圧	AC100V	航空局承認番号	照第286号
光源寿命	25,000時間		

中光度赤色航空障害灯(点滅器を取付け明滅光として使用)



●外形寸法図



●仕様

形名	OM-6型 ▲ (OMO-01(R500/21))	取付穴	4-φ18(φ340)
種類	中光度赤色航空障害灯(2,000cd±25%)	配線孔	G(PF)1管用平行ネジ
光源	投光器用電球(PR100V500WPS E39 ×2)	材質	灯体:アルミニウム合金鋳物 グローブ:硬質ガラス
光色	航空赤の明滅光	塗装色	黄赤色(JIS W 8301)
消費電力	1,000W	質量	約37.0kg
入力電圧	AC100V	航空局承認番号	照第11号
光源寿命	約1,500時間		
外形寸法	H:890mm,φ:450mm		

光学性能

●低光度航空障害灯、中光度赤色航空障害灯光学性能表*

型式	ビーム角		光度(cd)						
	鉛直(注1)	水平	ピーク値	鉛直角度					
				-15°	-3°	-1°(注2)	±0°(注2)	+6°~+10°	-3°~+10°
OM-3A型※1	10°	全方向	32以上	5%以上	—	—	—	100%以上(注4)	—
OM-3B型※2									
OM-3C型									
OM-7型※1	—	全方向	500以上	2%以上	—	—	—	—	100cd以上(注4)
OM-7LA型※2									
OM-7LB型※1 OM-7LC型									
OM-6型	3°以上	—	2,000±25%(注3)	—	—	50%以上75%以下	100%以上	—	—

*灯光は、JIS W 8301(航空標識の色)で規定された航空赤の光色の色度範囲内で、規定の光源を使用して測定した場合、上表に示すものであること。

注1:ビーム角は、光度がピーク値の最低許容値の50%に等しくなる値で定義されます。配光はピーク光度が発生している仰角に対して対称となる必要はありません。

注2:同一の水平角において、ピーク値の最低許容値に対する比率として示されます。

注3:実効光度の値として、明滅回数は20~60回/分とするが、白熱電球を使用する場合は明暗比2:1を標準とします。

注4:規定した値の他、水平面-5°から上全方位にピーク値の最低許容値の5%以上を確保してください。

※1:OM-3A型・OM-7型・OM-7LB型は生産完了品です。

※2:OM-3B型、OM-7LA型、OM-6C型は、弊社では取り扱っておりません。

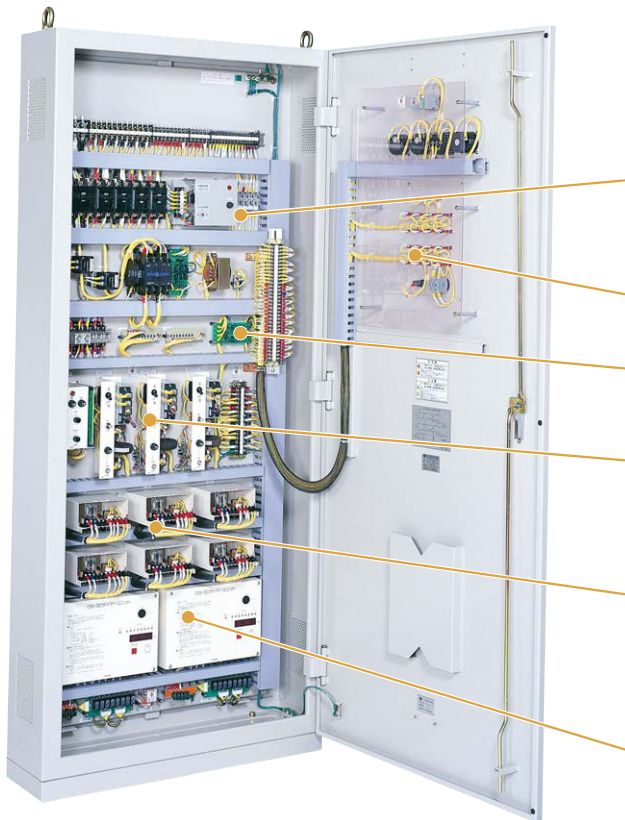
航空障害灯システム 機器仕様

照明制御・関連機器

航空障害灯システム

航空障害灯管制器

航空障害灯管制器



項目	機能
電源	入力電源: 1φ2W100Vまたは1φ3W200/100V 配電盤等から専用の過電流保護器を経て管制器に供給してください。
光電開閉器	航空障害灯の制御に使用します。 周辺照度が約300lxでONし、約600lxでOFFします。 制御部は盤内に収納し受光器は屋外の壁面等に取付けます。 (受光器は付属品です)
モニター部	航空障害灯の点灯、消灯、断芯(故障)状態の表示部です。(管制器扉面) 断芯信号等を外部に出力することもできます。
耐雷素子	管制器全機種に耐雷素子を装備しています。
点滅器	中光度赤色航空障害灯を含むシステムの場合に設置し中光度赤色航空障害灯の明滅を行います。 明滅比2:1 明滅回数 毎分40回、2kW用
断芯検知器	航空障害灯の断芯検出を実施する場合に設置します。 OM-3C型、OM-7LC型の断芯(故障)検知は、タイマーユニットに付加されています。
タイマーユニット	OM-3C、OM-7LCを含むシステムの場合に内蔵します。 1台当りOM-3C、OM-7LCあわせて8灯までの点灯時間管理が行え、累積点灯時間20,000h時に交換警報を出力し、25,000h時に航空障害灯への電源供給を停止し、停止警報を出力します。 1回路毎の不点検知機能付です。 1回路には、1灯しか接続できません。

※標準色: 屋内形マンセル 2.5Y9/1 屋外形 5Y7/1

タイマーユニット



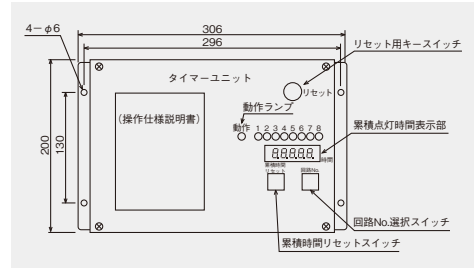
OM-3C型及びOM-7LC型のLED式航空障害灯を含むシステムの管制器に内蔵します。

※補修用を除きタイマーユニット単体での販売はしていません。

仕様

形名	TOTU-08B
定格入力電圧	AC100V±10% (50/60Hz)
定格入力電流	0.15A
消費電力	15W
灯器接続台数	最大8台
材質	SPCC t1.2, t1.6
塗装色	マンセル2.5Y9/1
付属品	リセット用スイッチ2個 IDEC(株)製 KM2C-11B (キーNo.231)

外形寸法図



光電開閉器用受光器



CDS-2S ▲ ¥19,500

受光器ボックス (オプション)

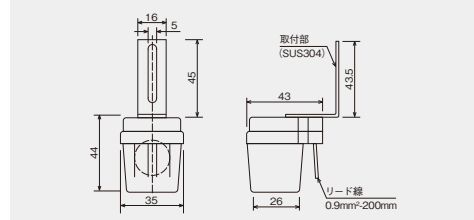
取付け上のご注意



航空障害灯専用の受光器です。市販品の自動点滅器で代替はできません。

- 受光器は外部取り付けとし、○印のようにカバーを下向きにして取り付けてください。
- 人工光の入らない、北または南向きに取り付けてください。
- リード線は単独の電線管に収納するか、屋外用電線と接続してください。

外形寸法図



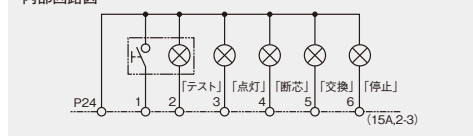
遠方操作パネル



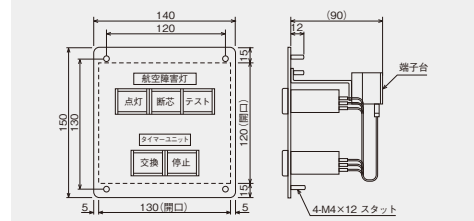
仕様

材質 SUS304 t=2.0 ヘアライン仕上
防災センター等に設置し、航空障害灯の監視、試験点灯を行います。

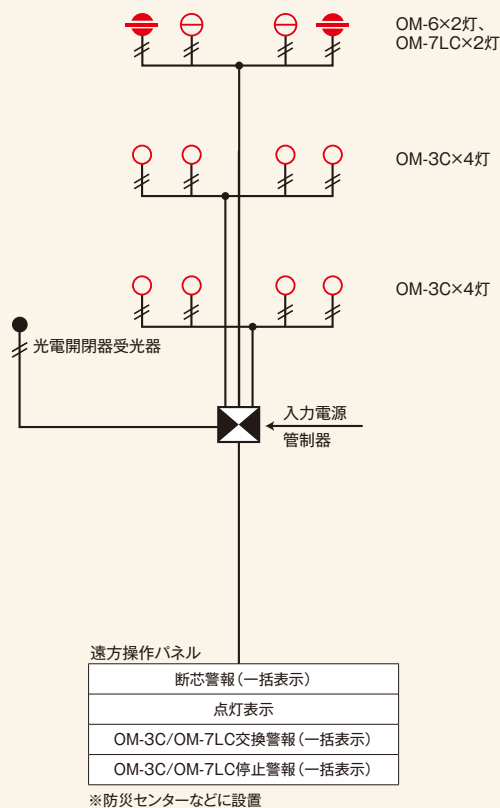
内部回路図



外形寸法図



■ 航空障害灯配線系統図例



平成15年12月に高層ビルに設置する航空障害灯の設置基準が緩和されております。新設ビルはもとより、既設ビルにおいても航空障害灯の省略、低光度化(中光度赤色航空障害灯⇒100cd低光度赤色航空障害灯)が可能です。設置の簡素化と合せて航空障害灯のLED化もご検討賜りますようお願いいたします。航空障害灯の設置基準緩和については、国土交通省航空局に専用相談窓口も開設されております。

東京航空局 保安部 航空灯火・電気技術課 監理係
TEL03-5275-9296

照明制御システム

T/FLECS

MESL

SESL

フルカラーLED演出照明

航空障害灯システム

レポート監査履歴

照明自動点灯盤 (コイン式)

人感スイッチ

電設資材

演出・スタジオ照明器具

航空障害灯のリニューアルについて

白熱式航空障害灯からLED式航空式障害灯への更新のお勧め
既存の白熱式航空障害灯をLEDとすると、大幅な省電力、省メンテナンスがはかれます

従来品



LED



形名	OM-3A	OM-3C
光源	クリプトン電球	LED
消費電力	85W	50W
光源寿命	約1,500時間	25,000時間
光源交換周期	3ヶ月/回	約5年半/回
取付穴・ピッチ	4-φ10 φ110	4-φ12 φ110

OM-7LB型



OM-7LC型



形名	OM-7LB	OM-7LC
光源	ハロゲン電球	LED
消費電力	200W	25W
光源寿命	約2,000時間	25,000時間
光源交換周期	約6ヶ月/回	約5年半/回
取付穴・ピッチ	4-φ17 φ110	4-φ17 φ110

※OM-3A型は販売終了。OM-7LB型は在庫限りとなっております

〈LEDタイプに更新時のご注意〉

- LED航空障害灯に更新する場合は「点灯時間管理回路追加」(タイマーユニット)の為、既設管制器の改修または更新が必要になります。
- 設置機種が変更になりますので航空局に変更届の提出が必要です。