

LED照明器具

STARLED ★S

LED照明器具に新しいブランド
星和電機のLED照明器具「STARLED ★S」

防爆形 危険場所 ゾーン1/2



LZIB P.42



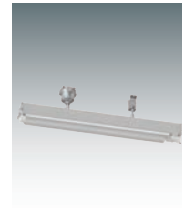
LZIB 投光器 P.46



LZLA P.48



LZAB-V2 P.54



LZBA P.58



VZAA P.64



LZUB P.66

粉じん防爆形



LKIA P.70



LKIA 投光器 P.74

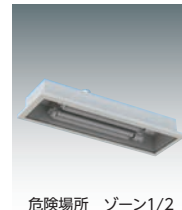


LKBB P.76



LKAB P.82

塗装ブース



LZWG P.88

クリーンルーム

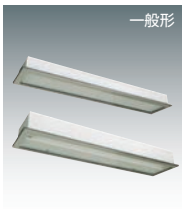


LZCB-V2 P.94

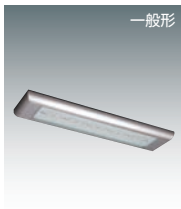


VZCA P.96

クリーンルーム



LFCA・VFCA P.98

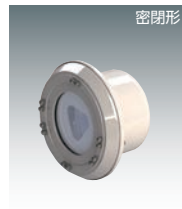


LFCB P.104

透視灯



LZTB P.108



LCTD P.110

密閉形



LCIA P.112



LCIA 投光器 P.116



LCMA-V2 P.118

密閉形



LCBB P.122

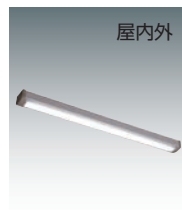


LCHA P.126

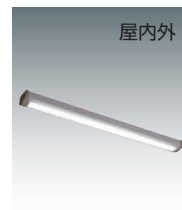


LCAB P.130

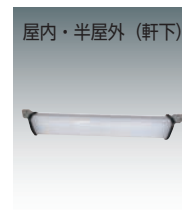
防湿・防水形



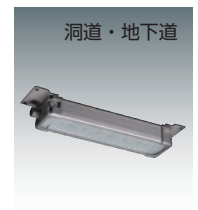
LYAA (ステンレス製) P.134



LYBA (銅板製) P.134

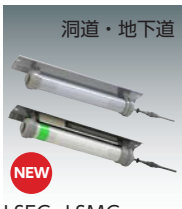


LYWA P.144



LYNA・VYNA P.146

防浸形



LSFC・LSMC・VSFC・VSMC P.148



LSTA P.152

道路・歩道・街路・投光器



WNLA-Z P.154



WFLB-F P.156



WGLX P.160

高天井



LCTX P.162

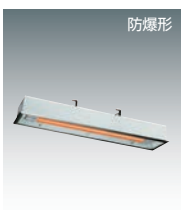


LFHX-V2 P.166

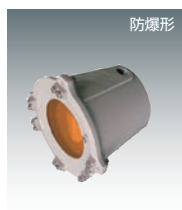
波長カット(イエロー)



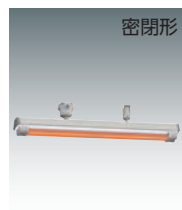
LZAB-MY P.170



LZCB-MY P.170



LZTB-MY P.170



LCMA-MY P.170



NEW

防爆形クリーンルーム非常用 LED 灯器具

待望のクリーンルーム危険場所で使用可能な防爆形クリーンルーム非常用 LED 灯器具を発売!

建設省告示第 1830 号 (非常用の照明装置の構造方法を定める件) が改正され非常用照明光源として LED が使用できるようになりました。



防爆構造

湿度等級	T1	T2	T3	T4	T5	T6
電気機器の分類						
II A	この防爆範囲に使用できます。					
II B	この防爆範囲に使用できます。					
H ₂	水素・水性ガス	—	—	—	—	—

この器具の防爆構造は Exde II B+H₂T6X です。
ゾーン 1、ゾーン 2 いずれでもご使用いただける厚生労働省型式検定試験合格品です。
水素ガスが発生する場所でもご使用いただけます。

おもな特長

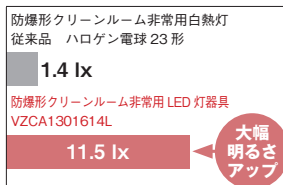
- **防爆クリーンルームエリアでのオール LED 化を実現します!**
これまで防爆クリーンルーム用の非常灯は白熱灯および蛍光灯に限られていましたが、LED 灯器具として新たにラインアップ。
- **天井埋込形なので、一般点灯用の LED 灯器具と同じく埋込施工ができ、天井面をスッキリ。**(別途天井露出タイプの防爆形非常用 LED 灯器具の設置が不要)
- **従来の非常用ハロゲン灯に比べて非常時光束が大幅アップ。**
そのため、避難時に必要な明るさ (2Lx) での設置間隔が広くとれるため、台数の削減が可能です。
- **環境にやさしいニッケル水素電池を採用**
内蔵バッテリーはカドミウムフリーのニッケル水素蓄電池です。環境負荷の低減に努めています。

ご使用上の注意

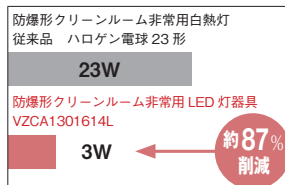
- 保守・点検の際は、必ず電源を切ってください。
- 電源電圧の変動は、定格電圧の ±6% 以内でご使用ください。
- 直射日光の当たる状態で使用しないでください。短寿命の原因となります。
- 通常の使用に耐えうる耐食性を有していますが、塩害地域の特殊な環境で使用した場合は、短期間での発錆などの不具合の可能性がありますので、別途ご相談ください。
- 非常用電源装置および LED は交換できません。
- 非常灯電池が自己放電している事がありますので、あらかじめ 48 時間以上充電を行った後、非常点灯試験を行ってください。
- 常時、充電状態になるよう給電してください。やむを得ず長時間電源を切る場合は灯具の電源スイッチを OFF にするか、電池のコネクタを切り離してください。
- 非常灯電池の交換は、「電池交換方法」に従ってください。
- 破損、変形等の外観的事項は 3 ヶ月に 1 回以上、ランプ、反射板などの汚れは 6 ヶ月に 1 回以上、非常点灯時の点灯持続時間、切替動作、照度等の機能的事項は 6 ヶ月に 1 回以上点検実施してください。
- 非常点灯時間が 30 分以下となった場合は、指定された新しい電池と交換してください。
蓄電池の寿命は一般的に 4 ~ 6 年です。48 時間以上充電しても 30 分間以上非常点灯しない場合は蓄電池を交換してください。

ハロゲン電球 23 形との比較

明るさ (平均照度) で比べれば・・・



消費電力量で比べれば・・・



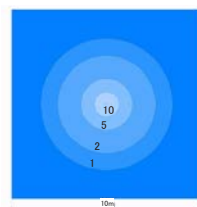
非常灯設置間隔比較

従来品 防爆形クリーンルーム非常用白熱灯 従来品 ハロゲン電球 23 形	2.6m	3.0m	4.0m
器具取付高さ	2.6m	3.0m	4.0m
単体配置	2.5m	2.4m	2.0m
直線配置	6.4m	6.6m	6.5m

設置間隔が約 2 倍

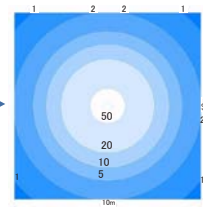
LED 灯 防爆形クリーンルーム非常用 LED 灯器具 VZCA1301614L	2.6m	3.0m	4.0m
器具取付高さ	2.6m	3.0m	4.0m
単体配置	4.8m	5.2m	6.2m
直線配置	10.8m	11.9m	14.2m

防爆形クリーンルーム非常用白熱灯
従来品 ハロゲン電球 23 形



使用光源: 非常用ハロゲン電球 平均照度 1.4 lx

防爆形クリーンルーム非常用 LED 灯器具
VZCA1301614L



使用光源: LED 平均照度 11.5 lx

※計算条件:

使用台数: 1 台、エリア: 10 m × 10 m、設置高さ: 2.5 m
保守率: LED 灯 0.87、ハロゲン灯 0.79、入力電圧: 100V
年間点灯時間: 3,000 時間、CO₂ 排出係数: 0.43kg-CO₂/kWh

- LED モジュール寿命は、あくまで設計寿命であり、その寿命を保証するものではありません。また、LED モジュールとしての寿命であり、照明器具としての寿命は他の光源を使用した器具と同様の考え方となります。
- 照明器具の適正交換時期の目安は、設置後 8 ~ 10 年 (使用条件: 周囲温度 30℃、1 日点灯 10 時間、年間 3,000 時間点灯) です。長期間使用した器具は外観に異常がなくても内部の劣化は進行しています。安全と省エネのために点検・交換をおすすめします。



- 白色 LED の特性上、個々の LED により発光色や明るさにバラツキがある場合があります。また、経年によるそれらの減衰率にもバラツキがありますのでご了承ください。
- 各器具の説明に記載されている配光曲線や照度分布などは参考値であり、その値を保証するものではありません。目安としてお考えください。
- 白色 LED の交換はできません。
- LED モジュール寿命は定められた温度条件に基づいて算出した設計寿命であり、使用環境・使用方法により寿命は異なります。

ご注意

■ご注文に際して

- 形式のほか、ハブ仕様をご教示ください。
- 1.ハブ仕様：ボックスの適合電線管16mmまたは22mmをご指定ください。
尚、28mm（特殊品）も製作できます。
- 2.ケーブル配線の場合は、必ず当社指定の防爆形ケーブルグランドをご使用ください。

埋込形 バネ蝶番取付 (吊ボルト式)



非常時のみ点灯タイプ

電池内蔵形

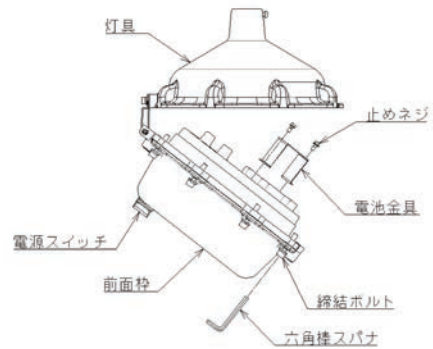
VZCA1301614L

非常灯配置設計資料

保守率 0.87 1,300 (lm)

器具取付高さ		2.1m	2.4m	2.6m	3.0m	4.0m
単体配置	A ₁ (m)	4.2	4.6	4.8	5.2	6.2
	A _i (m)	4.2	4.6	4.8	5.2	6.2
	B _i (m)	4.2	4.6	4.8	5.2	6.2
直線配置	A ₂ (m)	9.4	10.3	10.8	11.9	14.2
	B ₂ (m)	9.4	10.3	10.8	11.9	14.2
四角配置	A ₄ (m)	7.7	8.5	8.9	9.7	11.6
	B ₄ (m)	7.7	8.5	8.9	9.7	11.6
	A ₀ (m)	3.0	3.3	3.4	3.7	4.4
	B ₀ (m)	3.0	3.3	3.4	3.7	4.4

電池交換方法



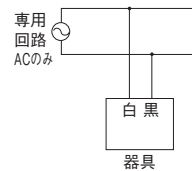
- ①電源を切り、灯具の電源スイッチをOFFにしてください。
- ②付属の六角棒スパナで、錠締ボルト(8箇所)を緩めてください。
- ③電池室を開けてください。
- ④灯具内の電池コネクターを外してください。
- ⑤止めネジを外すと、電池金具が外れて電池を取り出せます。
- ⑥新しい電池と交換し、逆の順序で装填してください。
- ⑦電源を入れ、灯具の電源スイッチをONにしてください。
- ⑧充電モニター(緑色)が点灯することを確認してください。
- ⑨48時間充電後、点検スイッチを押し、充電モニター(緑色)が消灯し、非常点灯することを確認してください。

■電池交換に際しては、必ず電源スイッチを切り、3分間は容器を開けないでください。また、閉栓がある錠締ボルト(2箇所)は緩めないでください。

■交換用電池
10BK310CH

非常用LED灯器具の配線方式

■形式による分離：専用形
平常時には点灯せず非常時だけ点灯する非常用器具の配線方式
(配4) 専用形



VZCA1301614L

¥400,000

13形

- クリーン度：クラス1,000 (JIS洗浄度クラス6)
- 内蔵灯具形式：VZAA130141
- 入力電圧、周波数：100~242V、50/60Hz
- 入力電流：0.031A-0.017A-0.015A(100-200-242V)
- 光源：白色LED 13.1W
- 使用温度範囲：+5℃ ~ +35℃
- 防爆構造：Exde II B+H₂T6X
- 非常灯評定番号：LALE-011
- 交換電池：10BK310CH
- 質量：18.0kg

消費電力(100-200-242V)	3.0-3.2-3.3W
定格光束(器具光束)	1,300 lm
LEDモジュール寿命	60,000時間
光源色	5,000K(昼白色タイプ)
平均演色評価数(Ra)	73

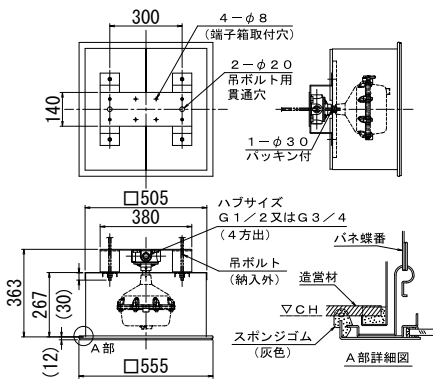
■仕様

- 点灯方式：平常時/電池充電のみで点灯しません 充電モニター付/緑LED
- 非常点灯時間：30分間
- 配線方式：配4

■主要部品材質

- 本体：銅板
- 前面枠：ステンレス(ハブ仕上)
- 前面カバー：強化ガラス
- 器具・端子箱取付金具：銅板
- 仕上色：白色(N9.5)
- ハブ仕様：16mmまたは22mm、4方出3方プラグ付プラグ：鉄

■外形図



■埋込寸法

510×510

■オプション部品

交換電池：10BK310CH

危険場所

非危険場所

インフラ

屋内外

塗装
ブース

クリーン
ルーム

攪拌・混合
タンク
反応室

軒下・
半屋外

地下道・洞道
上下水道
処理場

公共交通
工場構内

ガス蒸気
防爆

粉じん
防爆

防湿・
密閉形

防湿・
防水形

JIS 洗浄度
クラス
5、6相当

密閉形

防浸形

防水形

車道用

歩道用

街路用
駐車場

高天井
(非防水)