

IDB カーペットレポート

VOL-119

DB

日本カーペット工業組合誌
IDBカーペットレポート 2011年11月号より、
弊社掲載ページを抜粋

無電極放電(LVD)ランプ 工場・倉庫で採用増 長寿命、省エネでランニングコスト低減 ~株IBS~

従来の蛍光灯や水銀ランプにかわり、省電力・長寿命の無電極放電(LVD:Low Voltage Discharge)ランプを工場や倉庫などで採用する企業が日本でも徐々に増えているようだ。LVDランプ「HALO LVD」を取り扱う株LVD JAPANや株IBSなども営業展開を強化している。※HALOはブランド名。

株IBSなどの資料によると、「HALO LVD」は、蛍光灯などのようにランプ切れの原因となるフィラメント(抵抗体)や電極がなく、電磁誘導と放電による発光原理に基づいた仕組みを採用しているため、ランプ自体は半永久的に点灯するという。最近話題のLED(Lighting Emit Diode)に比べ概ね2倍という長寿命(年間4000時間点灯で25年寿命)、消費電力はLEDと肩を並べる省エネ性が使用メリットの一つだ。

光量の減少率が少ないことも大きな特長で、一般的な高輝度ランプは時間とともに暗くなっていくが、LVDは電極を持たないため、200W・2000時間で光量減少率は5%程度にとどまる(蛍光灯の場合、185W・2000時間で30%減少)。長期間にわたり安定した利用が可能だ。

このほかの特長としては、○瞬時点灯(0.5秒以下)瞬時再点灯で省エネ効果大、○少ない発熱量(水銀灯の1/5~1/10)、○自然でやわらかな灯り(平均演色評価数 75-80Ra、自然光で見たときに近い色でものを見ることができる)、○照射角度360度、○PSE(電気用品安全法)マーク取得、などがある。価格はLEDランプと比べ、導入コストが低く済むケースが多い。

品質管理も徹底されており、中国・上海宏源照明電器有限公司(1989年設立、2009年に株LVD JAPANと業務提携)でつくられた製品は日本国内で全品検品するという。

「無電極放電ランプ」は2004年ごろから世界各国で使われており、アメリカ、イギリス、ドイツ、チリ、韓国、ブラジル、インドなどの各種プロジェクトでランニングコストの低減に貢献している。日本でも大手メーカー工場、大手電力会社施設などで採用実績が出てきているようだ。

製品に関する問い合わせは、株IBS(電話06-6944-1313)まで。

◆HALO LVD ランプと水銀ランプ・LED ランプの比較 (株IBS提供資料)

比較区分	HID (High Intensity Discharge)	LED (Lighting Emit Diode)	LVD (Low Voltage Discharge)
品名	水銀ランプ	LEDランプ	HALO LVDランプ ※1
比較	水銀ランプ300W相当での比較		
消費電力	300W	72W~100W	80W~150W
製品寿命	12,000時間	40,000~50,000時間	100,000時間
光量減少率	2,000時間で45%	40,000時間で30%	2,000時間で5%
発光効率	52.7Lm/W	40~80Lm/W	80Lm/W
演色評価数	40Ra	65Ra~70Ra	75Ra~85Ra
色温度	3,900K	3,500~6,000K	2,700~6,500K
ランプ発熱	200~300℃	60~80℃	65~80℃
動作環境温度	-15℃~40℃	-20℃~35℃ (製品によっては50℃)	-20℃~50℃
点灯時間	10分前後	瞬時に点灯	瞬時に点灯
照射角度	全面(360度)	60度~120度	全面(360度)
メーカー製品保証	1年	2年	5年 ※1
メーカー希望 小売価格	28,000円 水銀灯:5,000円 安定器:23,000円	150,000~190,000円 (安定器含む)	60,000~105,000円 (安定器含む)

※1 バランサー別置型(サークル、スクエアタイプ)

Copyright © 2010 Media Knowledge Technologies Co.Ltd. Allrights reserved.