

4.3 産業設備 Industrial Equipment

特殊環境向けLED照明器具

LED Lighting for Highly Deterioration Environment

LED照明器具は家庭用などの一般環境だけでなく、特殊環境に設置する産業用の導入も加速している。当社は、既存照明器具の置き換えが困難であった環境に対して、その環境を調査分析した上で適合した評価基準の策定と構造設計を行い、各種モデルを上市している。

2023年度発売した湾岸エリアの大型クレーン向け耐振・耐衝撃モデルではクレーンからの振動・衝撃を受けるアーム部分の構造を刷新することで耐振性能を向上させ、従来機種では分離していた電源装置と照明器具本体との一体化を実現した。これによって電源装置の施工と梱包(こんぼ

う)が不要になり、施工性と梱包の小型化による流通性と省資源化を向上させた。

またゴム工場向け新耐硫化モデルではLED部を腐食性ガスや硫黄成分に対して高い気密構造にすることで、硫化環境に弱いSMD(Surface Mount Device：表面実装)型LEDの採用を実現した。そして放熱構造を適正化することによってエネルギー消費効率は従来比約18%向上させ、質量は従来比約48%軽量化を実現した。

このように設置環境に応じた設計手法を、今後はベースライト等の様々なLED照明器具に展開していく。

耐振・耐衝撃及び耐硫化モデルの仕様

器具	耐振・耐衝撃モデル クラスC2000	耐硫化・耐油煙・重耐塩モデル クラスC2000
全光束(lm)	21,200	20,700
固有エネルギー消費効率(lm/W)	186.9	175.5
質量(kg)	4.0	4.1
LED光源寿命(時間)	60,000	
特徴	ランダム振動3.4G, 耐衝撃30G	3C2環境に対応(JIS C 60721-3-3)