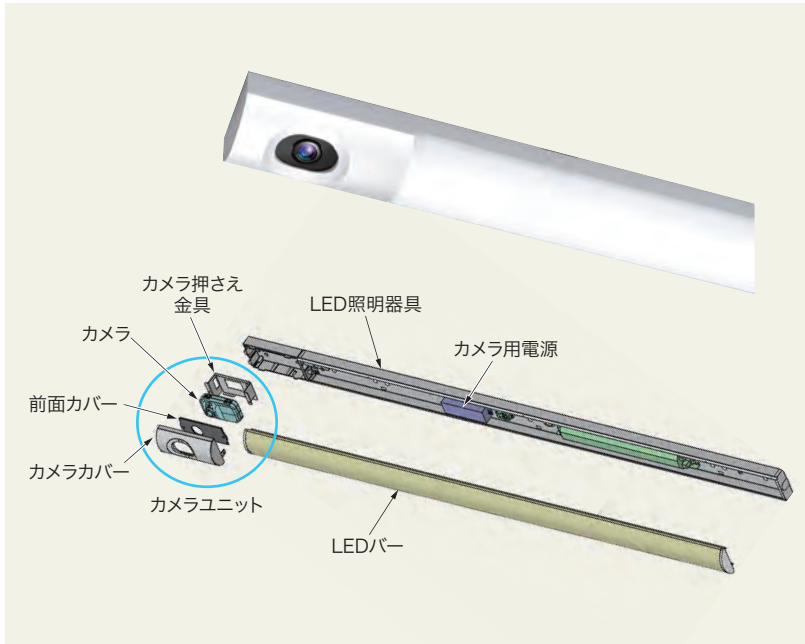


カメラ付きLEDベースライト ViewLED



カメラ付きLEDベースライトの構成
Configuration of ViewLED light-emitting diode (LED) lighting fixture equipped with camera

近年、安全対策などを目的に、様々な用途で映像記録ニーズが増大している。しかし、カメラシステムの導入は、手間や設置条件、コストに課題があり、導入を断念する傾向があった。そこで、室内空間を見渡す位置に設置している照明器具の利点を生かし、業界初^(注)となる映像録画機能付きカメラを搭載したLED（発光ダイオード）ベースライト ViewLEDを開発し、商品化した。照明用の電源配線を利用できるので、手軽に録画機能付きカメラシステムを導入することが可能となった。

開発した製品は、LEDバー、LED照明器具、及びカメラユニットで構成され、照明点灯中だけ録画を行う。カメラユニットの寿命保証は2年で、照明器具寿命の60,000時間（約7年相当）に対して短いため、カメラユニットが交換可能な構造とした。また、カメラユニット外観のデザインは、カメラ特有の威圧感を軽減できるように、照明器具の断面形状と外観色を合わせた。画質は、HD（High Definition）又はFHD（Full HD）をスマートフォンで選択し、天井視点で1ファイル当たり5分の屋内空間の映像をmicro SDカード（64 Gバイト以下）に記録し、空き容量がなくなると上書き録画を行う。

ViewLEDの名称は、東芝ライテック（株）の全従業員を対象にしたアンケートから、“LED照明と天井から撮影した映像の融合感”を表現できるネーミングとした。今後、照明インフラを活用したカメラシリーズ商品のラインアップ拡大を目指した商品開発を実施していく。

(注) 2019年6月時点、国内施設ベースライト、LED一体形パーティタイプ市場において、当社調べ。

カメラユニットの仕様

Specifications of camera unit

| 項目 | 仕様 |
|--------|------------------|
| 形名 | LEDX-CAM-T200 |
| 画素数 | CMOS 200万画素 |
| 画角 | 水平140°、垂直70° |
| 記録媒体 | micro SDメモリーカード |
| 記録方式 | 5分/ファイル、ループ上書き方式 |
| メーカー保証 | 2年間 |

CMOS：相補型金属酸化膜半導体

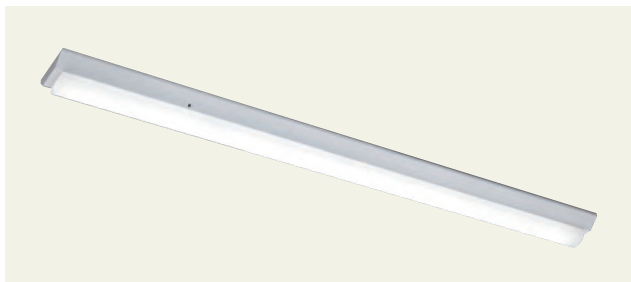
カメラ電源の仕様

Specifications of power supply for camera unit

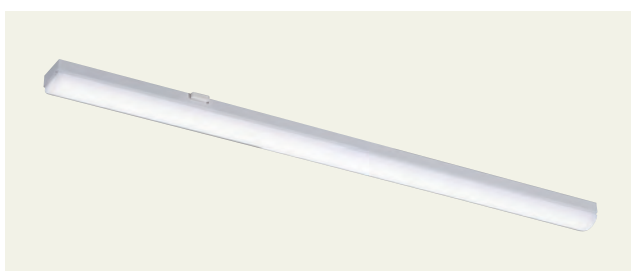
| 項目 | 仕様 |
|------|-----------------------------|
| 部品名 | JD038 |
| 使用電圧 | AC 100-242 V |
| 出力電圧 | DC 7.2 V (-0.35 V, +0.55 V) |
| 出力電流 | 最大350 mA |
| 寿命 | 60,000時間 |

AC：交流 DC：直流

■ かんたん無線調光シリーズ SceneLED



W120照明器具 (40形蛍光灯器具相当)
120 mm-wide SceneLED lighting fixture with wireless dimming control equivalent to 40 W fluorescent fixture



W70照明器具 (40形蛍光灯器具相当)
70 mm-wide SceneLED lighting fixture with wireless dimming control equivalent to 40 W fluorescent fixture

LEDベースライトは、蛍光灯器具に比べて消費電力が小さいことや、寿命が長いことに加えて、色調や明るさを自由に調節できることから、需要が高まっている。調光用信号線の設置には、人手や手間が掛かるため、信号線工事なしで調光できるシステムが求められている。

そこで、信号線なしで調光できるLEDベースライトとして、かんたん無線調光シリーズ SceneLEDを開発した。SceneLEDは、ハンディーリモコンで、設定したグループごと、又は全ての照明器具を一括で点灯/消灯でき、更に、複数の照明器具を、設定した明るさに一括で調光制御できる。

ハンディーリモコンから赤外線信号を受け、かつ照明器具間で無線信号を送受信する制御ユニットを器具内に収めるシステムとした。このため、照明器具以外のエリアコントローラーなどの設置が不要で、更に調光用の信号線を配線せずに調光システムを導入できることが特長である。

東芝ライテック(株)

■ 小径ダウンライト・ユニバーサルダウンライト



小径ダウンライト器具 (グレアレスタイプ)
Small-diameter downlight luminaire to reduce glare

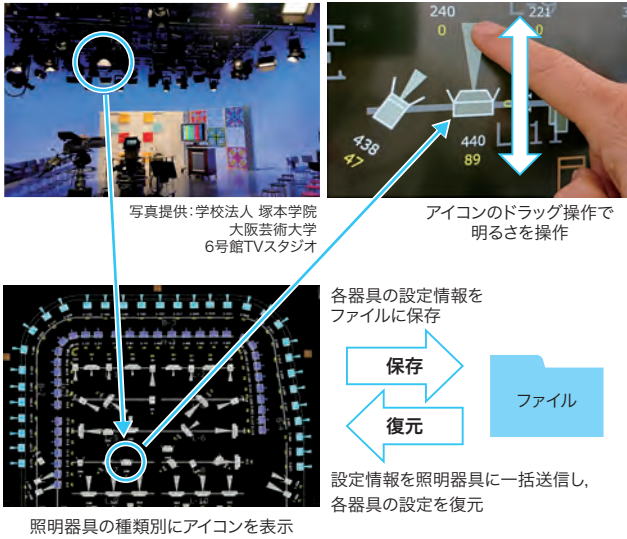
ホテルやレストランなど、質の高い照明が要求される市場をターゲットとして、小径ダウンライトと、光源部の首振り可能な小径ユニバーサルダウンライトを製品化した。

主な特長は、以下のとおりである。

- (1) 埋め込み穴径 50 mm に設置でき、灯体高さを 100 mm に抑えた小形形状
- (2) LED光源を点灯させる電力変換回路に GaN (窒化ガリウム) デバイスを搭載して回路を小形化
- (3) 電力変換回路の小形化で空いたスペースに、0～100% の位相調光機能の回路を追加して付加価値を向上
- (4) Ra (平均演色評価数) 93 の高演色な光を提供する器具のほか、グレアレス性能を備える器具もラインアップ
- (5) 器具構成の異なるダウンライトとユニバーサルダウンライトに対してプラットフォーム設計を実施し、部品共通化率 87% を達成

東芝ライテック(株)

フルLEDスタジオ用スマートコンソールシステム



写真提供: 学校法人 塚本学院
大阪芸術大学
6号館TVスタジオ

アイコンのドラッグ操作で
明るさを操作

各器具の設定情報を
ファイルに保存

保存

復元

ファイル

設定情報を照明器具に一括送信し、
各器具の設定を復元

照明器具の種類別にアイコンを表示

フルLEDスタジオ用スマートコンソールシステム

SmartConsole dimming control system for TV studios with full LED lighting

省エネなどを目的として、テレビ局のスタジオ照明にもLEDが採用され、全ての照明がLED化されたスタジオも増えている。この度、双方向通信機能付きのLED照明器具をコントロールする調光操作卓に、照明器具の種類別アイコンを表示する機能、そのアイコンをドラッグ操作できる機能、及び照明器具の設定をファイル保存できる機能を搭載した。

各照明器具の接続位置を双方向通信で検出し、画面上にアイコンを表示する際に、スポットライトやフラッドライト（広域を照射する投光式の照明器具）などの機種ごとに異なるアイコンを使用し、実際の器具と同じようにアイコンの向きを調整可能にした。そして、このアイコンを直接ドラッグして器具の明るさを操作できる機能を搭載するとともに、対象アイコンを視認して照明器具の明るさを調整できるようした。

また、調光操作卓で全器具のアドレスと動作設定をファイル保存できるようにした。これにより、番組切り替え時に器具の交換を行った後、保存されているファイル情報を基に交換された各器具の設定を一括で復元することが可能になり、セッティング作業時間の短縮を実現した。

東芝ライテック(株)

ペットボトル成形機用曲げ管型ハロゲンヒーター



従来品と比べ2倍の長寿命を実現した高出力曲げ管型ハロゲンヒーター
High-power bending type halogen heater for polyethylene terephthalate (PET) bottle molding machines offering double lifetime compared with conventional product

ペットボトル成形機は、ペットボトルの材料であるプリフォームを加熱するために、ハロゲンヒーターを使用している。近年、成形機の小型化のため、従来の直管型ハロゲンヒーターから曲げ管型に移行する動きがある。そこで当社は、高出力で長寿命な曲げ管型ハロゲンヒーターを開発した。

ペットボトル成形速度の高速化のために、当社従来品に比べて約30%高出力化して、13 W/mmの電力密度を実現した。

ヒーター管内へのハロゲンガスの封入は、ヒーター使用中のガラス黒化を抑制し、寿命改善に有効な手段である。しかし、必要以上に封入すると、フィラメントとの反応性が高まり、断線という不具合につながる。開発したヒーターは、封入ハロゲン量を含めた設計の最適化を図ることで、ガラス黒化とフィラメント断線を同時に抑制し、従来に比べて約2倍の寿命を実現した。

東芝ライテック(株)