

**東京の新しいランドマーク「アークヒルズ 仙石山森タワー」
「省エネ・照明デザインアワード <優秀事例賞>」を受賞
～省エネ照明の開発や採用、新しい照明手法の採用で、デザイン性と省エネ性を両立～**

2012 年 8 月に竣工した「アークヒルズ 仙石山森タワー」が、この度、「平成 24 年度 省エネ・照明デザインアワード」(主催:環境省)において<公共施設・総合施設部門 優秀事例賞>を受賞いたしました。

デザイン性と省エネ性を両立した様々な取り組み

シンボリックなデザインが特徴的な外観には、夜間のライトアップに低照度の間接照明を使用し、曲面のデザインを表現しました。また、外観頂部の光源は LED 投光器の採用で、季節やイベントの演出にあわせた調光点灯を可能としています。

オフィス空間では、光の柔らかさや高い質感を持ちながら、さらに消費電力を約 52%(※1)削減できる省エネ型「LED 照明器具」を開発し、専有部で初採用。共用部においても LED ダウンライトや人感センサー制御システムなどを採用しました。(※1 昼光センサーを利用し、700lx に照度設定した場合)

このほか、オフィスエントランスでは、天井に空間の柔らかさや広がりを表現する光幕を使用。天井ユニットの端に高効率・長寿命型の HF 蛍光灯を設置し、光のグラデーションによる照明手法により、通常の光幕天井の 1/10 の消費電力での点灯としています。

こうしたデザイン性と省エネ性を両立した照明計画が評価され、「平成 24 年度 省エネ・照明デザインアワード<公共施設・総合施設部門 優秀事例賞>」の受賞に至りました。

「アークヒルズ 仙石山森タワー」は、「アークヒルズ」を中心とするアークヒルズエリアの新たな象徴として、アークヒルズが育んでいた歴史・資産を継承しつつ、当エリアのさらなる発展を牽引する存在として誕生しました。低炭素社会の実現に向けた先進的な様々な取り組みのほか、生物多様性に配慮した豊かな緑、「逃げ出す街から逃げ込める街」を目指した安全・安心な街づくりで、アジアのヘッドクォーターを目指す東京の真の国際都心形成を目指しています。

■省エネ・照明デザインアワードとは

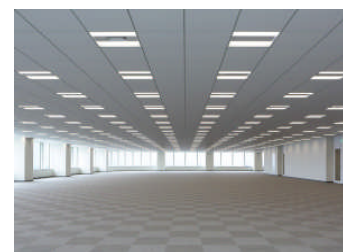
優れた省エネ効果を達成しながらも魅力的な空間を創り出し、電力のピークカットにも貢献する“新たな省エネルギー型の照明デザイン”の普及を目的に、環境省が実施しているアワード。①省エネ型照明の設置効果(温室効果ガス削減寄与度など)、②デザイン性、先進性、独創性、快適性、③モデルとしての再現可能性、地域貢献性、自立性、④実用性・経済性などが評価の対象とされています。



曲面のデザインを表現したアークヒルズ 仙石山森タワーの外観の照明



天井に光幕を使用したオフィスエントランス (22:00～24:00)



省エネ型「LED 照明器具」を採用したオフィス専有部

<本件に関するお問い合わせ先>

森ビル株式会社 広報室 深野、難波

TEL:03-6406-6606 FAX:03-6406-9306 E-mail:koho@mori.co.jp

参考資料 「アークヒルズ 仙石山森タワー」デザイン性と省エネ性を両立した照明計画の特徴

■建物のデザインを際立たせる建築外観および頂部の照明

低層部を店舗、3～24 階をレジデンス、25～47階をオフィスで構成する47階建ての超高層棟は、建築外観の曲面のデザインを夜間光により表現。27階から屋上までの22層に渡り設置されている外観のスパンドレル照明は、屋外仕様の低照度シームレス蛍光灯(寿命12,000時間)を使用し、間接光にすることで夜間の周辺環境に考慮したやわらかい光環境をデザインしています。また、各層の間接光の端部は建築に溶け込む様グラデーションの手法をとりました。

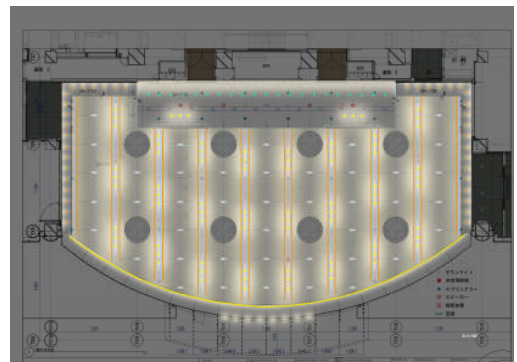
頂部クレセントルーバー用光源には、長寿命・省エネ型のLED屋外投光器を用いました。夜間に建築の姿を浮かび上がらせるだけでなく、四季の変化やイベントなどにおける演出性を考慮して、RGB調光点灯を可能にしました。



■光幕の新しい照明手法で省エネを実現したオフィスエントランス

オフィスエントランスは、天井に光幕を使用し、空間の柔らかさと広がり表現しました。この天井照明は、ユニットの端にHF蛍光灯を設置し、天井内パネルと幕の間に光を置くことで光のグラデーションをつくりだしています。既製の光幕の全面発光と比べると消費電力は1/10となっています。また、白色、電球色の2種類の色温度を用意し、6:00～12:00 12:00～18:00 18:00～22:00 22:00～24:00 24:00～6:00 の時間帯での点灯調光により、朝から深夜までは省エネ点灯演出を行っています。さらに、光幕のセンターに小型LEDダウンライトを使用し、深夜帯は、LEDのみの点灯としています。

なお、ベースとなる照明は寿命12000時間、高効率・長寿命型のメタルハライドランプ70Wを採用しました。



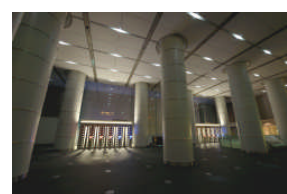
22:00～24:00



24:00～6:00



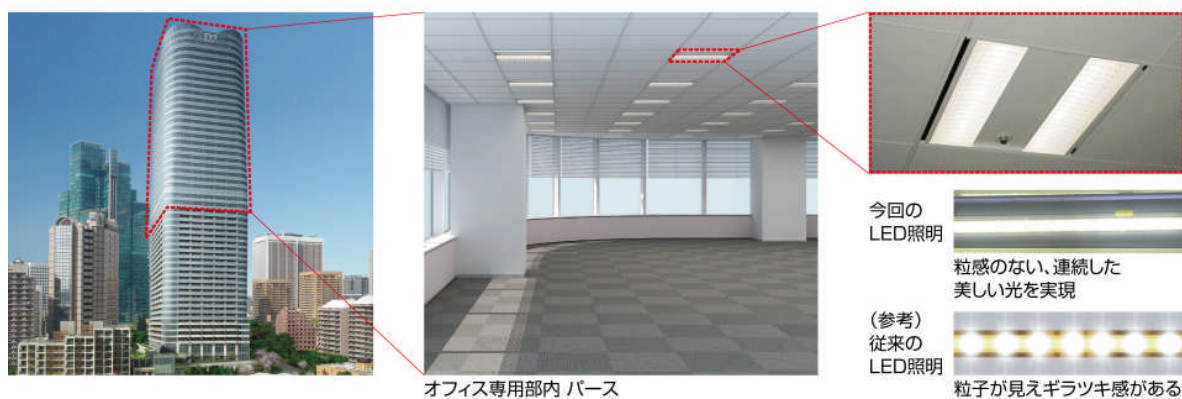
22:00～24:00



24:00～6:00

■独自のLED照明を全面採用し、質感の高いオフィス空間を実現

オフィス内の照明器具は100%LEDの器具を採用しています。さらに、昼光センサーを設置し、エリアごとの自動照度設定を可能にしました。従来の蛍光灯器具と比べると、独特のギラツキ感やまぶしさが残ってしまうことが、オフィス専有部におけるLED照明採用時の課題となっておりましたが、当社では、自社オフィスの実験場「MORI WORKING LAB」での実証実験を重ね、新技術を導入して光源を点形から線形に変更。さらに、カバー部の透光性を改良することで、光の柔らかさや高い質感(Ra84、4000K)を持ちつつ、最高水準の省エネ性能を持ったLED照明器具を開発いたしました。同照明器具は、当社独自開発の「フォレストシーリングシステム」にラインナップとして加えております。この照明器具を使用することで、一般的なグリッド照明と比較して約52%(*1)の消費電力を削減することが可能です。*1 昼光センサーを利用し、700lxに照度設定した場合



その他、下記のように、共用部においても、省エネ照明を積極的に使用しています。

- ・共用部廊下の照明:Hf型蛍光灯とLEDダウンライト
- ・便所、給湯室:LEDダウンライトを採用し、人感センサーによるON/OFF制御
- ・誘導灯:LED照明

