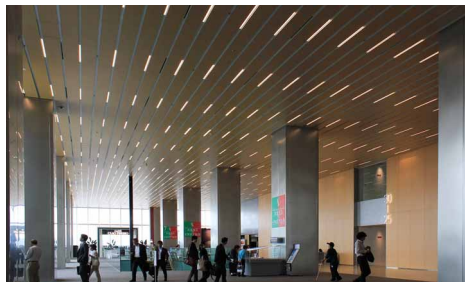


# 最新のLED照明制御システムや建材一体型ソーラーが 超高層複合ビル「あべのハルカス」のCO<sub>2</sub>削減に貢献



グリッド照明 (各オフィスフロア)



ロビー照明 (17F オフィスゾーン・ロビーフロア)



建材一体型ソーラー (15F 外装ガラススキン)

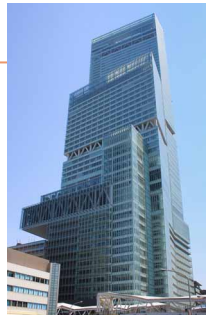


建材一体型ソーラー (15F 機械室内部から)

## 導入先

### 近畿日本鉄道株式会社さま

- 大阪府大阪市
- 1910年創業。大阪・京都・奈良・三重・愛知の2府3県にまたがる、私鉄最大規模の鉄道会社。鉄道事業の他にも、不動産、流通、ホテル、レジャーと幅広い事業を展開されている。
- あべのハルカス(本物件) / 大阪市阿倍野区 / 高さ300m、日本の超高層複合ビルとして、2014年3月グランドオープン。



## 導入商品

### LED照明/照明制御システム

グリッド照明×8,524台、埋込み照明×164台  
ロビー照明×433台、廊下照明×1,185台

### クリスタルスルー太陽電池モジュール 建材一体型モジュール 16.6kWシステム

- 2013年、あべのハルカスの建設に合わせ、LED照明約1万台、照明制御システム、太陽光発電システム等を導入。

## こんなソリューションを実現しました。

### 導入前の課題

高さ日本一の「あべのハルカス」に相応しいCO<sub>2</sub>削減対策をビル全体で取り組み、LED照明は省エネだけでなく、テナント様に対する付加価値を最大限に追求。太陽光発電は、ビル外観デザインを損なわない安全な設置方法が課題でした。

オフィスフロアの各室・部署の業務内容に合わせて照度や色温度が調整できる照明制御システムがテナント様から好評。

照度センサーによる自然光を活かした省エネ、時間帯に合わせた照明制御で仕事の効率向上も付加価値に。

建材一体型太陽電池モジュールは、ビル外装ガラスと同様の設置強度を保持。ビルのデザインにもマッチ。



近畿日本鉄道株式会社  
あべのハルカス事業本部  
技術部  
課長 松本 太一さま

■ 導入の背景

自然の光と風を活かして CO2 削減を追求。  
LED照明や太陽光発電システムは必須に。

「あべのハルカス」におけるCO2削減の取り組みとして、自然エネルギーを上手く活用する方針を決定。光と風の通り道になるボイド(吹き抜け)をビル内に設けるとともに、大きな窓による自然光の最大活用や、ダブルスキン(二重構造)ウインドウのガラスの間に風を通して空調効率を高めるなど、様々なエコ先進技術を採用しています。その中で、環境性能が高いLED照明や太陽光発電の導入は必然的に求められました。

■ 選ばれた理由

オフィスの付加価値として LED照明制御に着目。  
太陽光は高層ビルに適した建材一体型が決め手。

テナント様もLED照明によるオフィスの省エネ化は今や当然と考えられています。そのため、さらに進んだオフィス照明の付加価値として、自然光を最大限に活かすことができる照度センサーなどに対応した照明機器、それに対応した調光調色機能やスケジュール機能、これらを集中管理できる制御システムが採用の決め手となりました。

太陽光発電に関しては、ビル外観デザインを重視して、クリスタルスルーのモジュールを選択。ビルの外装ガラスと同様に扱える建材一体型で設置強度が高いことも決め手になりました。

■ 導入後の効果

各室・部署の業務に応じて選べる明かりが好評。  
クリスタルスルーソーラーは高いPR力を発揮。

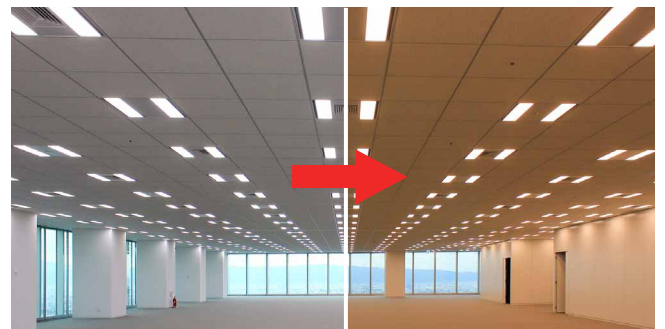
照明制御システムにより、オフィスの各室・部署ごとに、きめ細かく照明をグループ分けでき、会議、デスクワーク、リラックスタイムなど、業務内容や用途に合わせて自在に最適な照度と色温度を選ぶことができます。また、明るい窓側はセンサーで自動的に照度を落として省エネ化に貢献したり、時間帯に合わせた照明制御で仕事の能率向上に貢献するなど、テナントの付加価値アップにつながっています。

一方、太陽光発電はビルで使用する電力の一部として活用。自然エネルギーの活用としてPR力が高い点に満足しています。

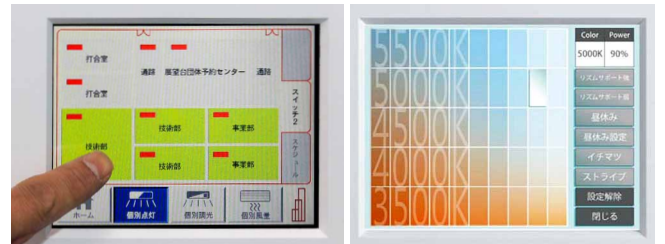
■ 今後の展望

高さ日本一だけでなく、CO2 削減にも高い評価。  
今後も環境に優しい街づくりへ挑戦。

「あべのハルカス」で採用した最先端のCO2削減技術に対して、様々な学会や大学、企業、自治体などから大勢の方が見学にいられており、高い評価をいただいています。当社においても新たにビル等を建設する際には、今回の取り組みを活かし、より一層、CO2削減に貢献して参りたいと思います。



快適性や性能アップに、太陽光と生体リズムとの関係を応用して、寒色系から暖色系へ次第に移行するスケジュールを組むことも可能



タッチパネル式のデジタル信号調光調色制御器で、オフィス内のゾーン別に、用途に応じて照度や色温度を自在に制御できる



オフィスフロアの廊下は落ち着いた雰囲気のスリット照明を採用



15Fの機械室内部から望むクリスタルスルーソーラー