

(株)東芝 府中事業所 47号館



所在地：東京都府中市東芝町1
 建築面積：11,201.00m²
 延床面積：12,978.90m²
 構造・規模：S造、地上2階
 設計：(株)東芝 一級建築士事務所
 施工：建築 / 大成・鉄建建設共同企業体
 電気 / 東芝プラントシステム (株)
 竣工：平成20年9月

天井高さ10mの広大なスケールをもつ製造室を新設。HID調光器具とSESL(セッスル)との組合せによって、効率的な照度維持制御を実現しています。

グループ内最大級の東芝府中事業所に新設された製造室

1940年に操業開始した東芝府中事業所は、工場所在地名が「東芝町」と地名にもなっているほど敷地面積740,000m²の広大な規模を誇ります。敷地内には軟式野球場やラグビー場を備えてあり、従業員数約9,200名と東芝グループ内でも最大級の事業所です。主にビジネスプロダクトと呼ばれる製品の生産拠点として、電力システム、産業システム、公共システムをはじめ、交通システムといった社会のインフラとして公共性の高い製品の開発や製造工場として機能しています。その敷地の北側に新たな製造棟として47号館が新設となりました。メインの製造室は、天井高さ10m、幅36m×奥行き220mの規模を持ち、ビジネスプロダクト製品の生産キャパシティを有しています。

ネオセラ400W調光器具とSESL3との組合せ

製造室の基本照明は、高効率メタルハライドランプ “ネオセラ400W” を搭載した高天井用ダウンライト下面開放形を採用して、窓側と通路側とに区分した2系統の配線に計132台を整齐配置しています。

明るさを約50~100%調光可能とするHID調光形インバータを搭載しているため、工場の北側と東西側にある窓側に設置したあかりセンサとの連動によって、照度維持制御（初期照度補正制御・昼光利用制御）を実現させています。あかりセンサは床上4mの位置に設置し、照明器具の光と太陽光が入射する光を床面の反射光からセンシングさせて、室内照度を約500lx程度に維持できるように設定。完成前に調査した電力測定から、調光により約37%の電力削減効果を確認できました。ネオセラの特長でもある効率性と優れた演色性に加え、制御機器と連動させたことにより、作業効率の向上と高い省エネ効果を目指しています。

事務所棟の洗面所には高効率LEDダウンライトE-CORE60とE-CORE40を採用。人感センサと連動させてキメ細かい節電で省エネ化を推進しています。



製造室内部 窓側(左)と通路側とに区分した2系統の配線に計132台を整齐配置して、室内照度を約500lxに維持する



製造室内部 天井高さ10mの高天井空間から光が降り注ぐ高効率HID照明



あかりセンサ 床上4mの位置で床面の反射光を感知する設定



事務所内 ブルスイッチ付逆富士形器具を採用してこまめに点滅させる



洗面所 ベース照明にE-CORE60、個室にE-CORE40を採用

主な照明器具一覧

設置場所	器具名	形名	台数	ランプ
製造室	高天井用ダウンライト調光形	DD-425 (改)	132	400Wメタルハライドランプネオセラ×1灯 (MF400CHE-W)
	SESL(セッスル)3	DF-20206XD7	12	あかりセンサ
洗面所	LEDダウンライトE-CORE40Wクラス	LEDD-44001W-LS1	23	5.3W 白色相当LED(効率重視タイプ)
	LEDダウンライトE-CORE60Wクラス	LEDD-66001W-LS1	32	7.8W 白色相当LED(効率重視タイプ)
事務所	逆富士形器具	FHT-42307P-PM9	138	32WHF蛍光灯×2灯 (FHF32EX-N-H<昼白色>)