

# 東北大学 未来産業技術 共同研究館



所在地：宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉468番地1  
 建築面積：718㎡  
 延床面積：3,538㎡  
 構造・規模：鉄筋コンクリート造、地上5階建  
 設備設計：株式会社エーシー仙台支所  
 電気工事：栗原工業(株)  
 竣工：平成22年2月

S51

平成19年に創立百周年を迎えた東北大学が整備中の青葉山新キャンパスの一角に、新しい産学共同研究棟として「未来産業技術共同研究館」が完成。先端技術の研究施設にふさわしく、先進のLED照明が採用されました。

## 中小企業との先端技術の共同研究を担う拠点施設として完成

明治40(1907)年に東京、京都に次ぐ3番目の帝国大学として創立された東北大学は、建学以来「研究第一」と「門戸開放」の理念を掲げ、「実学尊重」の伝統を育んできました。

その理念と伝統を具現化する施設として、理工系学部の中に、経済産業省の「平成20年度地域企業立地促進等共用施設整備費補助金」の交付を受け、「未来産業技術共同研究館」が完成。同施設は、東北をはじめ全国の中小企業との共同研究を行う拠点施設で実験室25室を有し、カードによる入退室管理を徹底するなど、機密保持にも配慮されています。

## 小電力・長寿命のLEDダウンライトと人感センサーにより、1日24時間対応の省エネ、照明設計

1階から5階には、未来科学技術を中小企業と共同研究する実験室が各階に廊下に沿って5室ずつ配置されています。この廊下の照明は1日24時間使用されることから省エネ・省資源で環境保護に貢献する先進のLEDダウンライト900シリーズ(消費電力13.1W、器具光束660lm、演色評価数Ra92)が採用されました。

LEDダウンライト900シリーズは、白熱灯100W相当の明るさで消費電力比率約85%削減でき、長寿命40,000時間によりランプ交換の手間やその費用も軽減されています。さらに、人感センサーと組み合わせ、人の動きを検知してON/OFF制御として、ムダなあかりをカットしてさらなる省エネが図れるようになっています。光色は白色相当(5000K)を使用されていますが、実験室のそれぞれの出入口前は電球色(2700K)を用いて位置を分かりやすくする配慮がされています。また、各出入口アルコーブの天井にも1台ずつ設置して足元を明るく照らし出し、出入りの際、安心感を与えながら、消費電力を抑制しています。

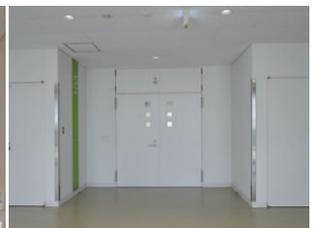
また、各階の廊下に隣接して、十分外光を採り入れたロビーが配置されています。照明は廊下と同様のLEDダウンライト900シリーズ(白色相当)を千鳥配置にして明るさの均一化を図り、機能的な色温度でゆったりとした落ち着いた雰囲気を創出しています。



1階エントランスから廊下を望む。小電力・長寿命のLEDダウンライト900シリーズを中心に採用し、人感センサーと連動してさらなる省エネが図られている



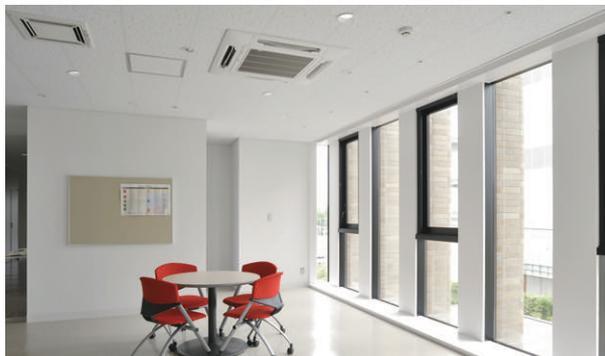
廊下のLEDダウンライトは白色相当を中心に採用し、部屋の出入口のみ電球色



実験室出入口のLED照明(人感センサーによるON/OFF制御)



風除室のLED照明(人感センサーによるON/OFF制御)



ロビーのLEDダウンライト。機能的な色温度とほどよいきらめき感でゆったりとした落ち着いた雰囲気を創出



トイレのLED照明(人感センサーによるON/OFF制御)

### 主な照明器具一覧

設置場所	器具名	形名	台数	備考
室内共用部	LEDダウンライト	LEDD-70002NW-LS8	126	LED 消費電力:13.1W
		LEDD-70002NL-LS8	68	LED 消費電力:13.1W
		LEDD-66001NL-LS1	25	LED 消費電力:6.9W
		LEDD-66001NW-LS1	4	LED 消費電力:6.9W