

国立大学法人 名古屋大学

東山キャンパス 工学研究科中央棟・ 素粒子宇宙研究棟 (ES総合館)



所在地：愛知県名古屋市千種区不老町
 建築面積：3,542.67㎡
 延床面積：15,298.67㎡
 構造・規模：鉄骨鉄筋コンクリート造・鉄骨造、地上7階建
 基本設計：名古屋大学施設管理部、名古屋大学工学部施設整備推進室
 実施設計：株式会社名古屋支社、株式会社総合設備コンサルタント名古屋事務所
 監理：名古屋大学施設管理部、名古屋大学工学部施設整備推進室
 株式会社名古屋支社
 施工：建築/清水建設株式会社、電気/㈱トーエネック、機械/第一設備工業㈱
 完成：平成23年3月

S88

名古屋大学東山キャンパスに、低炭素エコキャンパスを具現化した複合研究施設としてES総合館が完成。低環境負荷建築を目指して、数かずの環境技術とともに、国立大学初の全館LED照明が採用されています。

低環境負荷建築を目指して、数かずの環境技術を採用した複合研究施設

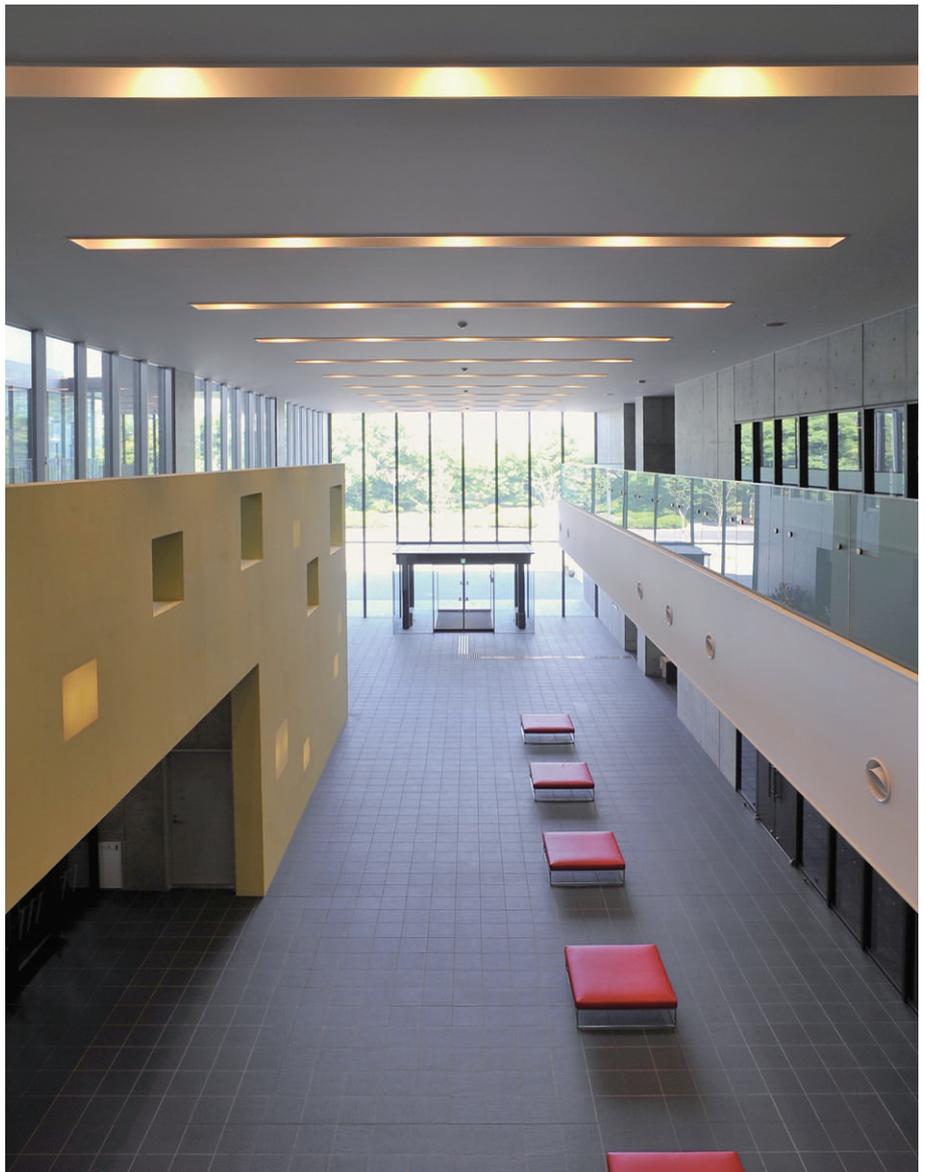
名古屋大学ES総合館は、低炭素エコキャンパス実現のための低環境負荷建築を目指して建設されました。日射負荷を低減するフィンや自然換気、クールチューブなどの環境技術を採用。照明では、国立大学初となる建物全館にLEDを採用し、環境配慮、省エネに取り組まれています。

高層部に研究室ゾーン、低層部には公開性の高いゾーンを配置し、エントランスホールに公開性の高い講堂・図書室・展示室等を立体的に接続。学会等の催しに対応するとともに、地域に開かれた空間を構成しています。

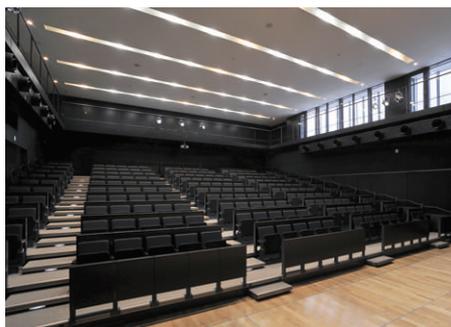
オールLED照明と照明制御により、快適さを確保しながら大幅な省エネを実現

エントランスホールは高さ約8mのスリット天井となっており、照明は器具バランスを配慮しLEDダウンライト2000シリーズ(消費電力26W)をスリット内に配置して、器具の存在感を抑えつつ明るさを確保。階段側壁面にLED埋込器具を配置し、雰囲気豊かな動線と親和性ある交流の場を創出しています。講堂は、客席にLEDダウンライト6000シリーズ(消費電力65W)の昼白色と電球色をバランスよく配置し、演出用にLEDスポットライトを採用。照明制御システム「MESL」で、あらかじめ設定した調光シーンを再生して多目的用途に対応した照明演出を可能としています。2階の2008ノベル賞展示室は、演色性、経済性に優れ、赤外線・紫外線もほとんどないLEDスポットを採用。展示対象に応じた明るさをはじめ、フレキシブル性と高演色により、形状、色調などの特長的な美しさを表現しています。

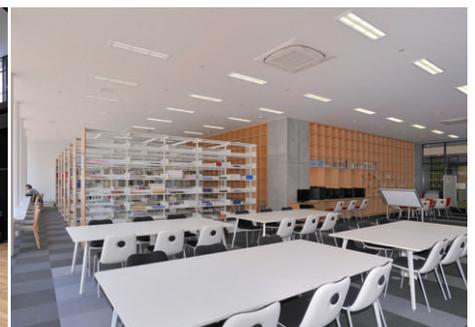
講義室や研究室などの照明は、固有エネルギー消費効率100lm/W以上を有し、明るく均一で目にやさしいLEDベースライトストレートタイプとあかりセンサーの採用により、初期照度補正と昼光利用制御で照明環境を保ちながら、さらなる省エネが実現されています。全面ボード壁とした情報交換の場となる研究室エリア廊下は、ボード上部のLEDライン照明とLEDダウンライトを併用。あかり人感センサーとの連動で、不在時や外が明るいときは自動消灯して省エネを図っています。



1階エントランスを2階通路から望む ベース照明には、スリット天井内にLEDダウンライト2000シリーズを多用



講堂の照明 200名収容の客席にはLEDダウンライト6000シリーズをライン状に配置



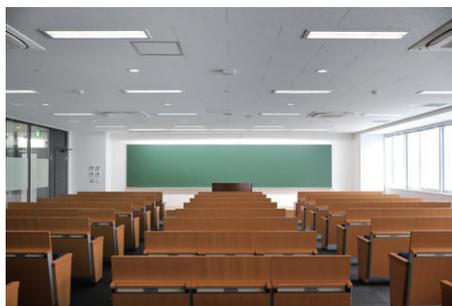
LEDベースライトストレートタイプとあかり人感センサーによる図書室の照明



2008ノーベル賞展示室 展示品にはLEDスポットライトライティングレールタイプを使用し、壁面展示にはLEDダウンスポットを採用



実験室の照明 LEDバンクライト6000シリーズを採用



LED照明とあかりセンサーを採用した6階の中講義室



2階講義室の照明 LEDベースライトストレートタイプを採用し、あかりセンサーを設け、初期照度補正及び昼光利用制御でさらなる省エネを実現



1階ES会議室の照明 LEDベースライトスクエアタイプとLEDダウンライトを採用し、コントルクスにて用途に応じた調光を可能に

主な照明器具一覧

設置場所	器具名	形名	台数	備考
室内	LEDベースライトストレートタイプ	特注 (LEDR-57003W-LD9)	1050	LED 消費電力:55W
		特注 (LEDT-57003W-LD9)	87	LED 消費電力:55W
	LEDベースライトスクエアタイプ	特注 (LEDR-38401W-LD9)	108	LED 消費電力:36W
	LEDダウンライト	LEDD-60001W-LD9	151	LED 消費電力:65W
		特注 (LEDD-20007ML-LD9N)	97	LED 消費電力:26W
		特注 (LEDD-20007MW-LD9N)	38	LED 消費電力:26W
		特注 (LEDD-70007FL-LD9N)	426	LED 消費電力:13.1W
		特注 (LEDD-70007FW-LD9N)	171	LED 消費電力:13.1W
		特注 (LEDD-60001MW-LS1N)	78	LED 消費電力:6.9W
		LEDD-66008MW-LD1	97	LED 消費電力:7.4W
	LEDスリムベースライト	LEDT-32007W-LD9	330	LED 消費電力:36W
	LED黒板灯	特注	93	LED 消費電力:37W
	LEDスポットライト	LEDS-70101W-25	49	LED 消費電力:23.5W