

学校法人

仁愛女子高等学校 新体育館



所在地：福井県福井市宝永4丁目9-24
 構造・規模：鉄筋コンクリート造一部鉄骨造、地上3階建
 延床面積：2,424㎡
 施主：学校法人福井仁愛学園
 設計：㈱教育施設研究所
 施工：電気／北陸電気工事㈱
 完成：平成24年12月

S225

平成20年に創立110周年を迎えた仁愛女子高等学校では、校舎の建て替え・設備の一環として第1体育館が完成。消費電力量が少なく、メンテナンスの手間もかからないLED照明が採用されました。

和の精神に基づく教育を理念とする女子高等学校

聖徳太子の和の精神に基づく女子教育を実践してきた仁愛女子高等学校。明治31(1898)年に前身の「婦人仁愛会教園」が設立されて以来110余年の歴史を持つ、福井県唯一の女子高校です。

平成24年(2012)年12月に完成した地上3階建ての新体育館(第1体育館兼講堂)は、1階がトレーニング室・ミーティング室、教員・医務室、2階はバスケットコート2面がとれる体育館で、入学式などの式典や集会にも使用できる1,200人収容の講堂も兼ねています。3階は観覧スペースとなっており、照明には消費電力が少なく、長寿命で熱負荷も抑えられるLED照明が採用されています。

LED高天井用ダウンライトを分散配置し、快適な明るさを確保しつつ大幅な省エネを実現

舞台を備えた講堂兼体育館は、アリーナにおいてはバスケットボールをはじめ、バレーボール、ハンドボールなど、体育授業およびクラブ活動で使用されています。照明はこうした種目別に安全かつ的確に対応できるようにしつつ、省エネ性、省メンテナンス性も含めて検討された結果、先進のLED一体形高天井用ダウンライトを採用した分散配置方式による設計がとられました。

LED一体形高天井用ダウンライトは、これまで体育館の照明として、一般的に使用されていた高天井用メタルハライドランプ器具とほぼ同等の明るさで、約52%の省エネを実現し、さらに設置初期における無駄な明るさをカットする初期照度補正機能の搭載や、2階に設けた舞台用中規模調光操作卓に組み込んだ制御システムにより約5~100%の連続調光機能に対応し、さらなる省エネ効果が期待されているほか、40,000時間の長寿命によるメンテナンスコストの大幅な削減を可能にしています。また、各器具にはまぶしさの軽減と、下面からのボールなどの衝撃を抑える拡散カバー付下面ガードを装備しています。

舞台照明は、演劇や講演などが可能なプロセニウムライトやボーダーライトなど舞台演出照明器具・調光操作卓などが装備されています。



舞台を備えた講堂兼体育館は、アリーナ照明としてLED一体形高天井用ダウンライトを均等に設置



アリーナ側面からLED高天井ダウンライトの分散配置を望む



緞帳を開いた舞台の様子



プロセニウムライトなどの舞台演出照明



LED一体形ダウンライトを配置した観覧席からアリーナを望む



LED高天井用ダウンライト



舞台用中規模調光操作卓

主な照明器具一覧

設置場所	器具名	形名	台数	ランプ・備考
アリーナ	LED高天井用ダウンライト	LEDD-20021W-DJ2	48	LED 消費電力:225W
	LED一体形ダウンライト	LEDD-15011MN-LS9	18	LED 消費電力:148W
舞台	サスペンションライト	AL-AQS-5	4	ハロゲン500W
	ボーダーライト	AL-BLQ-212-4C 長さ12.6m	1列	ハロゲン85W × 84灯
	舞台用中規模調光操作卓	TOLSTAR3	1卓	フェーダー30本 2段