



スポーツ



＜施設の概要＞
所在地：青森県弘前市大字豊田2丁目3番
弘前運動公園内
建築面積：10,597.00㎡
延床面積：15,714㎡（武道館棟）
構造・規模：RC造・S造屋根・地上4階、地下1階
監理：弘前市土木事務所、
（株）佐藤総合計画 東北事務所

設計：青森県土木部営繕課、（株）佐藤総合計画 東北事務所
施工：建築／フジタ・竹中・南 特定建築工事共同企業体
電気／サンテック・東北電業・東生 特定建設工事共同企業体
工期：平成9年10月～12年3月

特長的な角形配置で壮大なイメージを演出しながら、 競技種目に対応した照明レベルを適宜に再現

Characteristic square lighting apparatus design creates magnificent impression
with flexible lighting intensity levels according to the events

■武道から文化イベントまで、多彩な催しに対応できる競技空間を演出

Competition space is used for from martial arts to cultural events

青森県武道館は、武道を通じた人間形成の教育の場、生涯学習の場として位置づけられて建設された建物で、全県的な大会から国際的な大会までの開催を視野に入れたスポーツ施設です。

アリーナ面積2,265㎡、観客席5,000名収容の主競技場は、相撲（1面）、柔道（8面）、剣道（9面）、バスケット（2面）、バレーボール（2面）など多目的競技に利用されますが、なかでも相撲は大変盛んな地域であることから本格的な移動式土俵を採用しています。

照明設備は、各種の競技に合わせて多段階の照明レベルに対応する必要があるため、演色性のよいメタルハイドランプ投光器の単独照明を採用しています。器具配置は競技者と観客との一体感を高めるため、建築構造に合わせて（天井高さ14.5～18.0m）特長的な角形3段配置（計120台）とし、壮大なイメージを抱かせる照明手法がとられています。

照明制御システムは、MESLシステムと表示盤システムの連動方式が採用されており、MESL側でパターン制御をはじめ、グラフィックによる点灯状態表示およびスケジュール制御（予約管理、予約時間）、点滅時間の積算（ランプ交換時期の目安）など、表示盤側では使用者ごとの使用頻度管理を可能にしています。

これらの照明設備による初期平均照度は全体点灯（全点灯）で2,003lx、剣道で2,440lx、均斉度は全体点灯（全点灯）で0.30（最小／平均）、剣道で0.80（最小／平均）が得られています。

これらによる初期平均照度は全体点灯（全点灯）で2,003lx、剣道で2,440lx、均斉度は全体点灯（全点灯）で0.30（最小／平均）、剣道で0.80（最小／平均）が得られています。

■照明コンセプト

Lighting design concept

- 特長的な角形3段配置で壮大なイメージを抱かせる照明手法
- メタルハイドランプ投光器の単独照明により、各種競技に合わせた多段階の照明レベルに対応



エントランスホール
Entrance hall

津軽地方のこぎん刺しをモチーフとした天井デザイン。吹き抜けの開放感を生かすようメタルハイドランプを採用している



柔道場
Judo hall

建築化照明（Hf蛍光灯）＋メタルハイドランプダウンライトにより、天井材と照明器具が一体化。グレアの少ない良好な視環境を実現している



可動式トップライトのある近的弓道場

Close-target archery hall with movable top-lighting apparatus
メタルハイドランプ投光器により矢道照明を施し、夜間時に矢の軌跡を見やすくしている



天蓋のある屋内常設相撲場

Indoor sumo ring with traditional roof distinguishing national sport
メタルハイドランプダウンライトにより均一な明るさを得るよう土俵に合わせて角形配置（写真提供／（株）佐藤総合計画）



軽食喫茶

Snack bar
建築化照明とダウンライトにより柔らかな光空間を創造している



主競技場（相撲用天蓋、土俵を設置した状態）メタルハイドランプ投光器の建築意匠に合わせた角形配置により重厚感のある空間づくりを演出
Main sports stadium (with installation of a decoration roof for the sumo event and the sumo ring)

（写真提供／（株）佐藤総合計画）



全体点灯（全点灯時）のアリーナ照明状況

Illumination when all lights are lit in the arena



全体点灯（1/2点灯時）のアリーナ照明状況

Illumination when half of the installed lights are lit in the arena

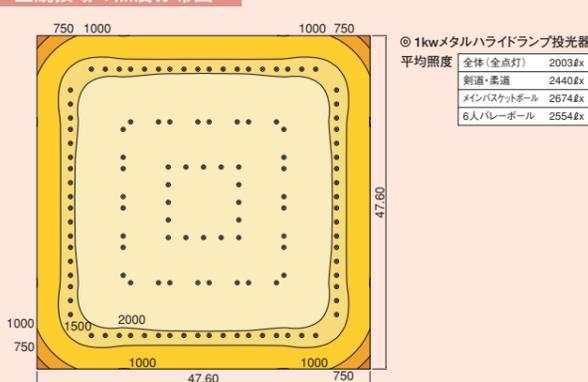


投光器アップ
Closed-up photo of floodlights



照明制御システム
（MESLシステム）
Lighting control system
（MESL system）

主競技場の照度分布図



■主な照明器具一覧

設置場所	器具名	形名	台数	ランプ
主競技場	HID投光器	MT-10012	120	1kWメタルハイドランプ
補助競技場	HID埋込器具	HBL-4203gn	12	400Wメタルハイドランプ
柔道場・剣道場	ダウンライト	DD-1531(S)	24	150Wメタルハイドランプ
エントランス	埋込器具	DD-2531NF	16	250Wネオアークビーム
ホール	HID投光器	HT-4050X	4	400Wメタルハイドランプ
相撲場	ダウンライト	DD-2534NIB(W)	40	250Wメタルハイドランプ
近的弓道場	投光器	HT-15262M	6	1kWメタルハイドランプ
	間接照明なし器具	—	32	40W蛍光灯
	2灯用蛍光灯器具	FHT-42000K	16	Hf32W蛍光灯×2
管理室	照明制御システム（MESL-S）	—	1	—