

<施設の概要>
 所在地: 富山市湊入船町12番1号
 敷地面積: 17,288m²
 建築面積: 12,770m²
 延床面積: 28,681m²
 構造・規模: 鉄筋コンクリート造一部鉄骨造および
 鉄骨鉄筋コンクリート造地下1階、地上3階
 建築主: 富山市

設計・監理: (株)山下設計
 施工: 建築 / 建築主体工事共同企業体・
 外構工事共同企業体
 前田建設工業(株) 株式会社組林建
 設(株) 辻建設(株) 村松建設(株)
 電気 / 電気設備工事共同企業体
 北陸電気工業(株) 福川電設工業(株)
 (株) 北陸電設(有) 三光電気

照明可変制御システム“クルピタ” を採用して快適な照明環境を実現。

Optimum lighting environment is realized by adopting an angle changeable illumination control system "Kuru-pita"

多目的な利用を可能とした新しい
 スポーツ文化の中核施設として建設。
 The Gymnasium is a core facility for a prevailing sports
 culture, built as multi-purpose use

富山市総合体育館は国際競技から市民のレクリエー
 ションまで多目的な利用が可能で、平成12年に開催さ
 れる「2000年とやま国体」秋季大会の体操競技会場と
 なる予定です。

当体育館は、4,650席の観客席を有する「第一アリー
 ナ」と第二アリーナ・フィットネスルーム等の諸室からなる
 「一般利用施設群」それにスポーツ情報サロン・研修室
 からなる「スポーツコンプレックス」などで構成されてい
 ます。

第一アリーナは体操競技を始めとする国際規模に対応
 する44m×576m×H16～26.5mの容積をもっています。

第一アリーナの照明は、JIS競技の照度基準を満た
 すものとする(JIS Z 9122)。競技者、観客にグレアを感
 じさせない設備とする、使用目的に合った照度を簡易
 に設定・制御できる設備とするなどをコンセプトとしてお
 り、照明器具には1kW高演色メタルハライドランプの可
 変制御器具「クルピタ」と固定器具が採用されました。器
 具配置は2列の口の字型で、トラス側には固定器具を、ア
 リーナ中央側には可変制御器具を採用しています。可変
 制御器具は照明器具の照射方向を変えられるため、様々
 な用途に応じた最適な照明環境を簡単な操作で実現で
 ける新しいシステムです。また客席部の照明は1kW高演
 色メタルハライドランプ固定器具のほか400Wメタルハ
 ライドランプ固定器具を配置しています。

これらの照明設備計画は、従来の照度分布シミュレ
 ーションによる検討に加え、3次元形状データを基にコンピ
 ュータグラフィックスを使用した照明シミュレーションを行
 っています。これにより、照明現象の視界把握と照明器
 具の選定をし、その検討結果を現場施工に生かされてい
 ます。

照明コンセプト Lighting design concept

JIS競技の照度基準を満たすものとする(JIS Z
 9122)

競技者、観客にグレアを感じない設備とする。
 使用目的の合った照度を簡単に設定・制御できる
 設備とする。



天井アリーナの天井を床面から臨む 1kW高演色メタルハライドランプの可変制御器具「クルピタ」と固定器具を採用
 Ceiling of arena is viewed from the floor

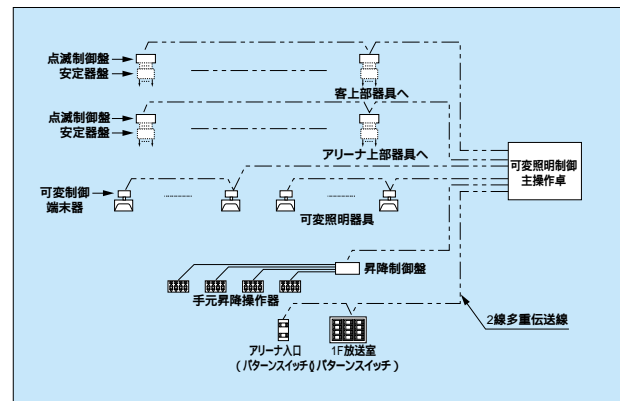
照明制御 - 可変照明制御システム



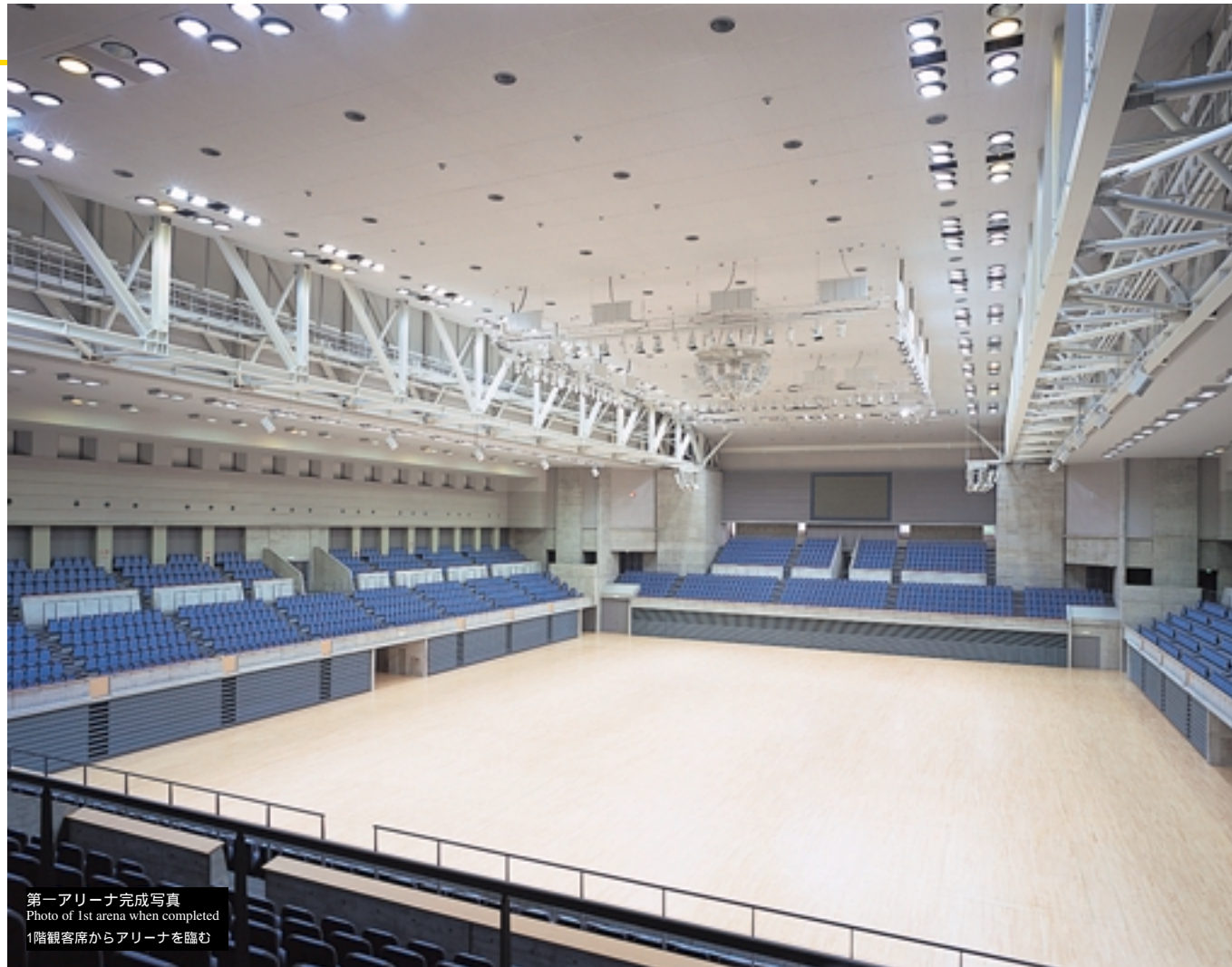
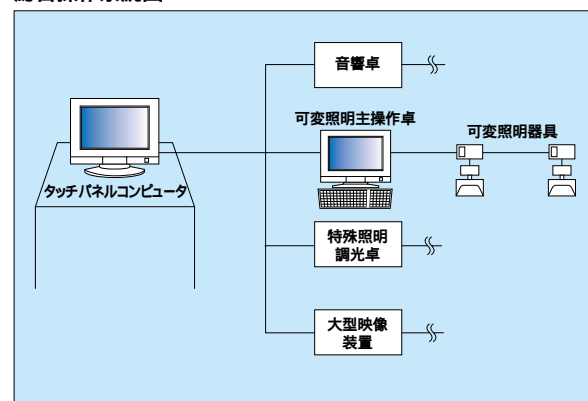
主操作卓

主操作卓の機能概要
 Functions of main operating console:
 照度角度データ、点滅パターンデータの設定、記
 憶、照度角度パターン数 128パターンがで、画
 面操作で照明器具の照射角度可変、点滅制御が
 可能

システム系統図



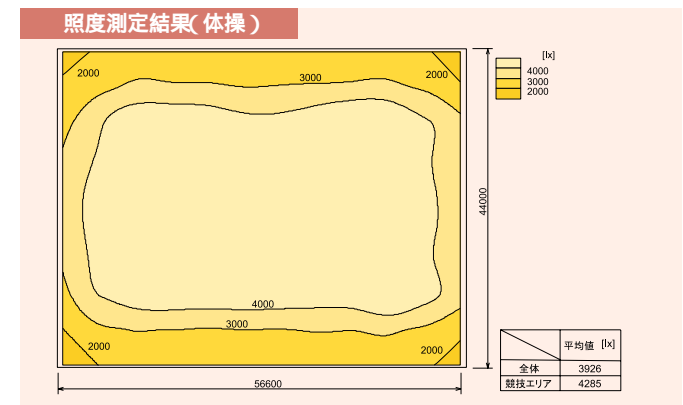
総合操作系統図



第一アリーナ完成写真
 Photo of 1st arena when completed
 1階観客席からアリーナを臨む



第一アリーナシミュレーション画像
 Simulated image of 1st arena



主要照明器具一覧

設置場所	照明器具・ランプ	台数
第一アリーナ 上部	高演色メタルハライドランプ1kW(可変制御器具)	104
	高演色メタルハライドランプ1kW(固定器具)	66
	瞬時再始動形高圧ナトリウムランプ400W(固定器具)	12
	ハロゲン500W(固定器具)	14
第一アリーナ 客席上部	ハロゲン500W非常灯(固定器具)	12
	高演色メタルハライドランプ1kW(固定器具)	72
	メタルハライドランプ400W(固定器具)	32
	瞬時再始動形高圧ナトリウムランプ400W(固定器具)	10
第一アリーナ制御室	ハロゲン500W(固定器具)	8
	ハロゲン250W非常灯(固定器具)	14
	照明可変制御主操作卓	1
第二アリーナ	メタルハライドランプ700W(固定器具)	48