

<施設の概要>
 所在地：埼玉県さいたま市中野田500
 観客収容数：63700人(車椅子150席含む)
 建築面積：52,613㎡
 延床面積：60,867㎡(客席含まず)
 構造規模：スタンド/鉄骨鉄筋コンクリート造・地下1階地上5階(一部6階)建
 屋根/立体トラスシステム構造膜屋根
 設計・監理：埼玉県土木整備部スタジアム施設課
 管 理：株式会社 鹿島建設㈱
 施 工：建築/鹿島建設㈱
 協力会社 電気/開電工・きんでん・東光電気工事JV
 工 期：平成10年3月～13年7月

現場での評価実験により光源を選定。 国際試合では全点灯2,000lxを確保

2002FIFAワールドカップ™の会場となるサッカー専用スタジアム

埼玉スタジアム2002は、観客収容数63,700人(車椅子席150含む)を誇るアジア最大級のサッカー専用スタジアムで、2002FIFAワールドカップ™では準決勝や日本代表戦を含む4試合が予定されています。観客の視線を重視した座席配置や2台の大型映像装置等によりエキサイティングなプレー観戦を楽しめるほか、災害時の防災支援施設として備蓄倉庫や浄水機を備え、また雨水利用や太陽光発電による環境に配慮した施設となっています。

ピッチ照明は、2kWロングアークメタルハライドランプ(両口金形)と2kWショートアークメタルハライドランプによる混光照明で、一般競技、公式競技ではランニングコストの低いロングアークを使用。Jリーグ、国際試合等では高出力・高効率・高演色のショートアーク(瞬時再点灯形)を追加点灯させる方式です。光源の選定にあたっては、現場に実際に投光器を設置し、テレビカメラ、プロスチールカメラマン等による撮影や色見本の評価実験を行い、ピッチの天然芝や選手のユニフォームが鮮やかに見えるよう、最も高い評価を得た組み合わせが採用されています。

投光器は2kWロングアークメタルハライドランプ(両口金形)用204台、2kWショートアークメタルハライドランプ用152台を使用。鳥の羽をイメージした膜屋根先端のキール部分と膜屋根根奥の中央部分に設置し、FIFA基準に基づいてゴールキーパーに有害なグレアを避けると同時にサイドライン付近の鉛直面照度を確保し、周囲への漏れ光がないことも確認されています。

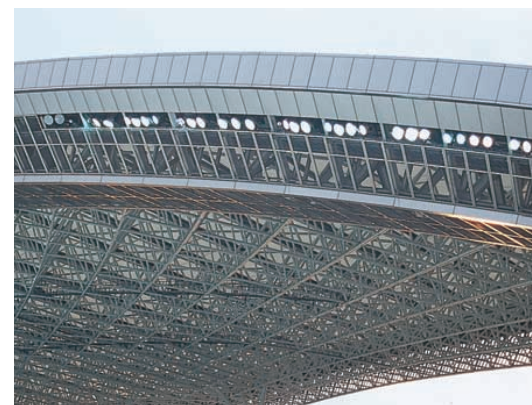
設計照度は一般競技(500lx)、公式競技(1,000lx)、Jリーグ(1,500lx)、国際試合(2,000lx)の4段階となっており、全点灯時には色温度5,550K、平均演色評価数Ra:89で、ハイビジョンTV放映にも対応しています。

照明コンセプト Lighting design concept

国際試合に対応できる照明の確保から一般競技レベルまで細かな制御を可能。



北方向から西方向を望む夜間の状況・2羽の白鷺をイメージした形の屋根にはキール部分に横一列に投光器が並び、シンプル形状で納められている



ライン状にきれいに割付けられた投光器



キャットウォークから望む投光器と安定器



投光器アップ(2kWショートアークメタルハライドランプ)



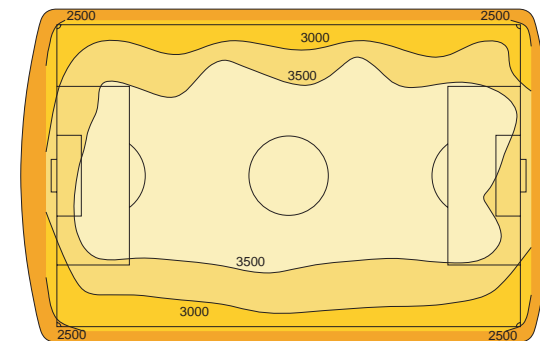
コンコースに設けられた特注ブラケット(250W,400W HIDランプ)



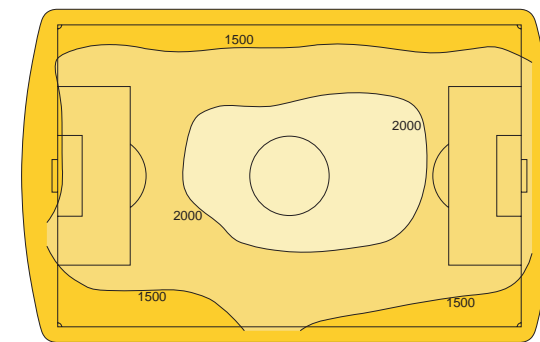
ベデ上街路灯(150W HIDランプ2灯用)



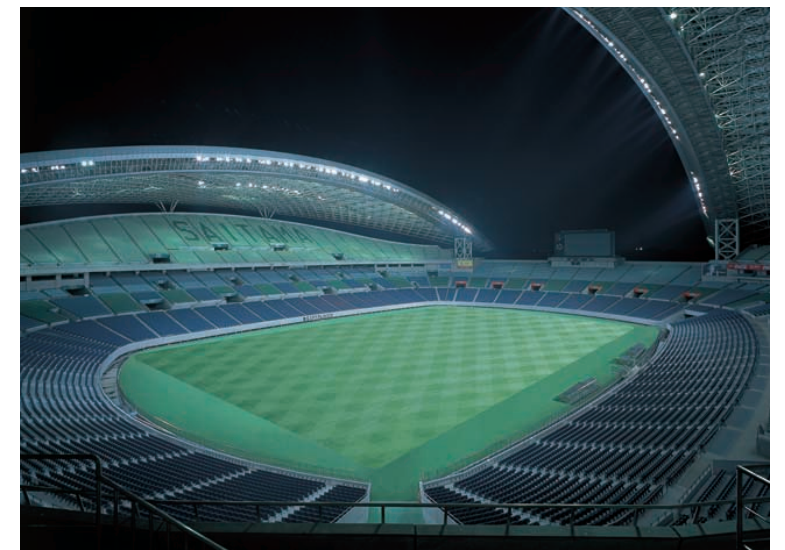
夜間点灯状況(全点灯時)：2kWショートアークメタルハライドランプ投光器152台と2kWロングアークメタルハライドランプ投光器204台による全点灯時の水平面平均照度は2,000lxが得られている(5,550K, Ra:89)



2kWショートアーク+2kWロングアーク水平面平均照度2,000lx時の照度分布図(実測値)



2kWショートアーク+2kWロングアーク水平面平均照度1,000lx時の照度分布図(実測値)



ショートアーク+ロングアーク水平面照度1,000lx点灯時：ショートアークメタルハライドランプ80台とロングアークメタルハライドランプ投光器96台

主要照明器具一覧表

設置場所	器具名	形名	台数	ランプ
大屋根	ダイナビーム2投光器	HT-20013N(改)	152	2kWショートアークメタルハライドランプ
	ハロゲンランプ投光器(保安照明)	QT-5031(2)N	118	500Wハロゲンランプ
コンコース	ブラケット	特注	205	250W,400Wメタルハライドランプ
ベデ上	街路灯(2灯用)	HG-41107-T1	13基	150W HIDランプx2