

# 横浜アリーナ 照明リニューアル



所 在 地 : 神奈川県横浜市港北区新横浜 3-10  
 建 築 面 積 : 20,373.27㎡  
 延 床 面 積 : 45,800.46㎡  
 構造・規模 : 鉄骨鉄筋コンクリート造一部鉄骨造、地上5階建、塔屋1階  
 施 主 : 横浜アリーナ  
 設計・施工 : 篠竹中工務店  
 竣 工 : 2016 年 6 月

S395

大規模なイベントホールとしてコンサートやスポーツ、式典などに利用されている横浜アリーナ。昨年、建物の各種設備を更新する大規模な工事が行われ、場内照明も省エネと演出効果を高めるLED照明に更新されました。

## 老朽化に伴う設備更新でオールLED化しつつ、軽量化により多彩な演出を可能に

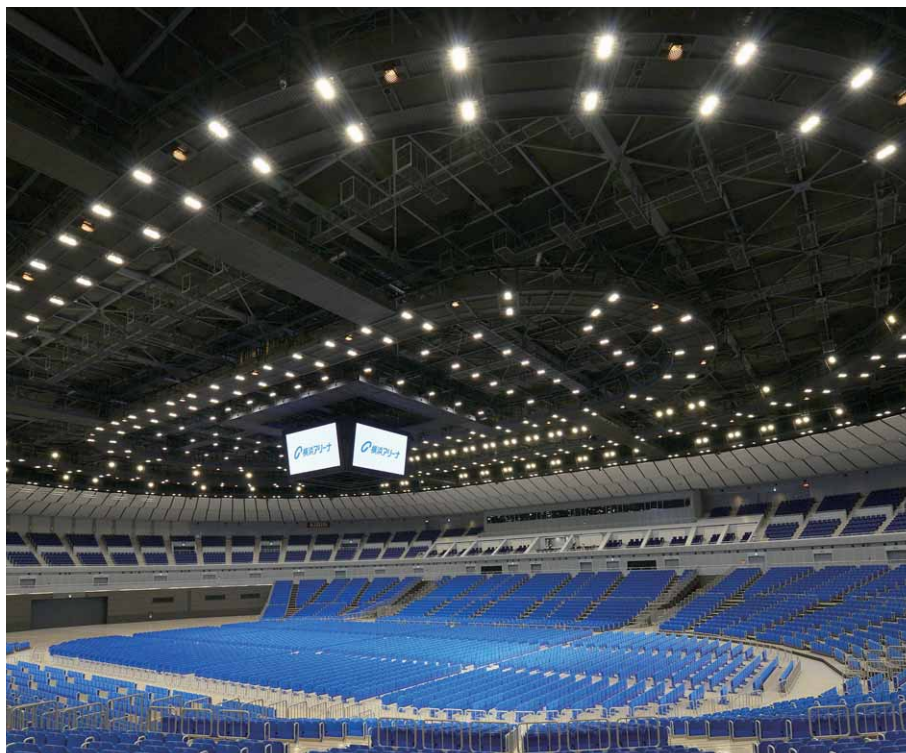
1989年のオープンから25年以上経つ神奈川県最大の多目的イベントホール、横浜アリーナは昨年1月から半年間、老朽化に伴い各種設備の更新工事を行いました。主な工事内容は電気・空調などの設備更新、ロビー・トイレの改修、建物内外装の改修などで、照明についてもLED器具へ更新。アリーナ部分の最大面積約8,000㎡、観客席11,000席を有するメインアリーナの照明は、900台以上が設置されていましたが、これらのすべてをLED化しました。

## 大会場に最適なLED器具や0～100%の調光システムなどで質の高い照明演出を実現

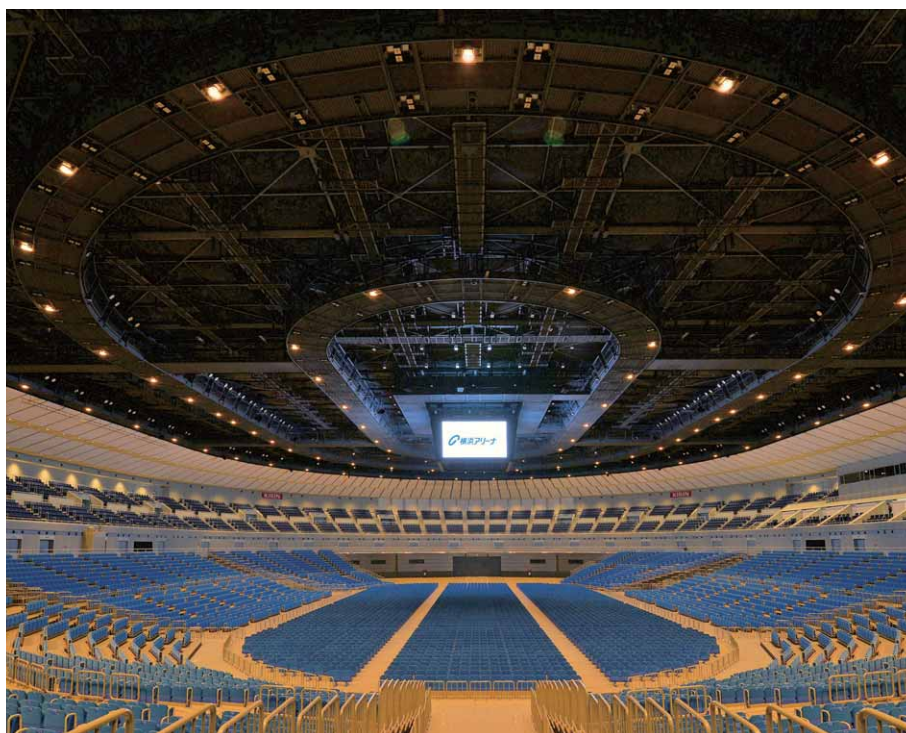
場内照明をLEDに変更した目的は消費電力の削減と、天井の吊荷重の軽減です。器具の設置位置は既設から変更せず、666灯の既設器具を0～100%がきれいに調光できるLEDスポットライトFORTEXフレネル90台、省エネ・軽量のLED角形高天井器具420台、省エネのLED投光器156台に入れ換え、客席もすべてをLED化したことで大幅な省エネとメンテナンスコストの削減を図れたと同時に、天井照明全体で約10トン、従来の1/2以下への軽量化を実現。これにより、公演に当たってアーティストらがもち込む照明をより多く設置できるようになり、演出表現の幅をさらに広げることが可能になりました。

LED化に当たっては、既存照明より照度を落とすつつ暗い感じにはしない、という留意点がありましたが、既設器具とLED照明器具は構造の違いから光の広がり方が異なり、単純に置き換えただけだと空間の明るさの印象も異なる場合があります。そのため今回は水平面照度だけではなく、目に届く光のうち壁や床、天井面などで反射して届く間接光の明るさ感を数値化する評価指標「Weluna」を導入。既存器具の間接照度を「Weluna」でデータ化し、LED器具での数値と比較しながら器具の種類、角度の調整によって空間の明るさ感が同等以上に確保されました。

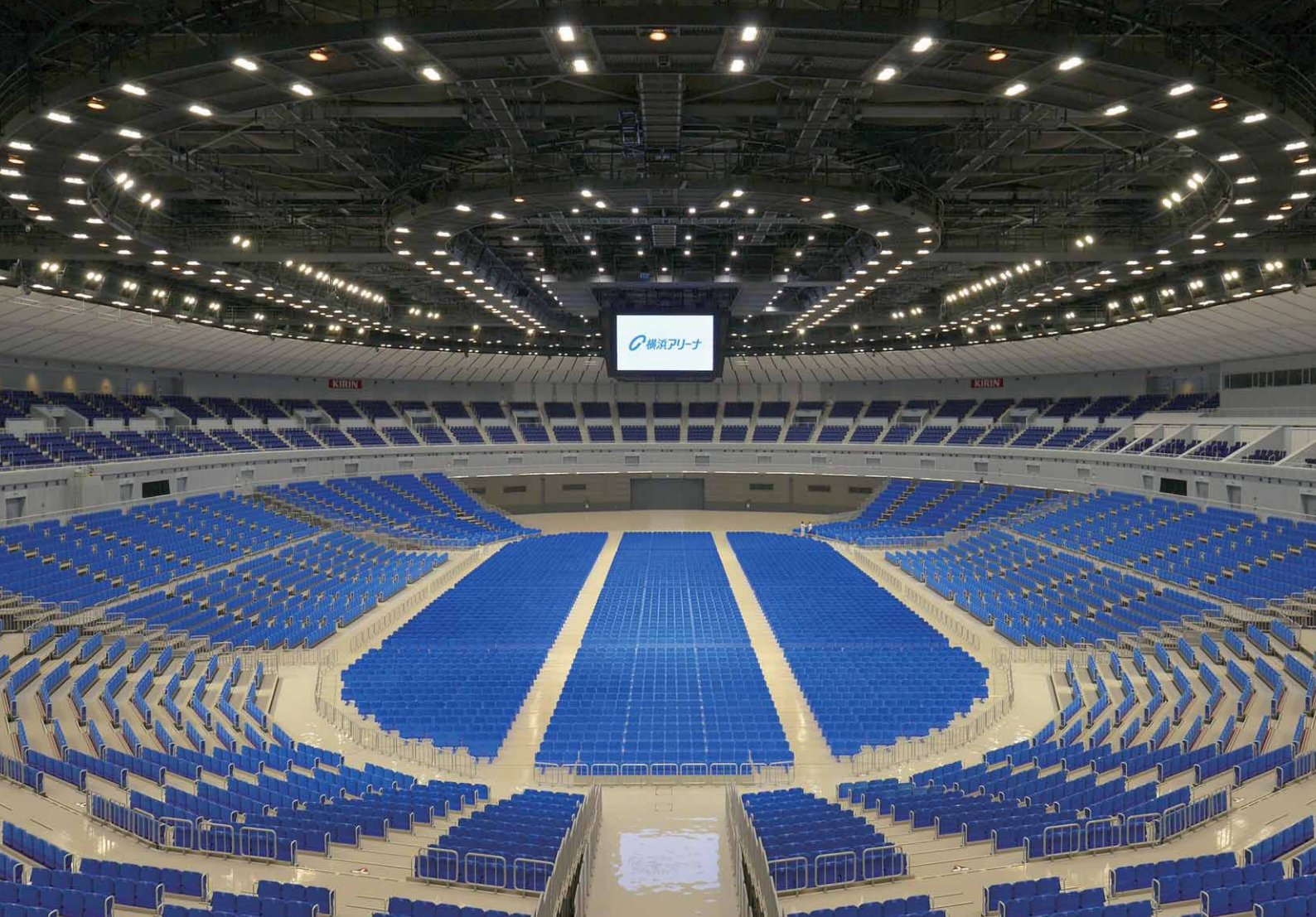
また、公演時に使用されるLEDスポットライトFORTEXフレネルタイプは高出力・高演色(Ra95)で、ムラのない美しい配光、演出用にマッチした優れた調光性能(0～100%)を有し、広い場内においてもクオリティの高い照明演出を実現しています。



LEDスポットライト、LED角形高天井器具、LED投光器によるメインアリーナの全点灯時の照明を2階から望む



公演時にメインで使用するLEDスポットライトFORTEXフレネルタイプと客席上部のLEDダウンライトによる演出照明



アリーナの照明を3階から望む LEDスポットライトFORTEXフレネルタイプ、LED角形高天井器具、LED投光器の全点灯時



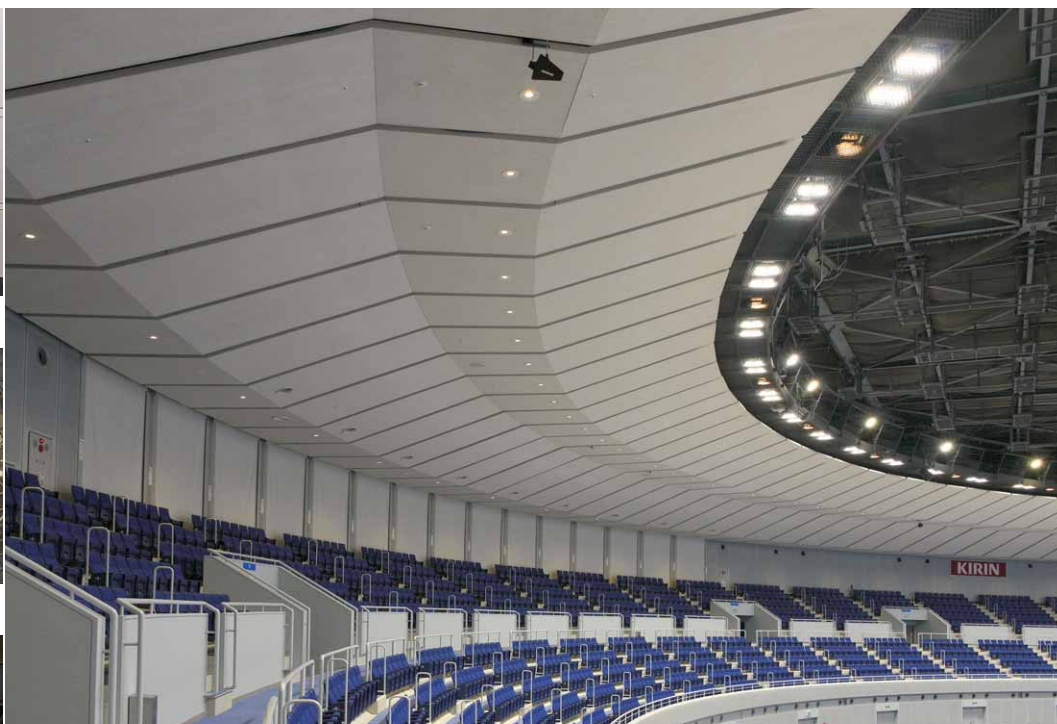
LED角形高天井器具と  
LEDスポットライトFORTEX(中央側)



(左) LEDスポットライトFORTEX  
(右) LED角形高天井器具



LED投光器



LEDダウンライト調光用(0~100%)を採用した客席の照明

#### 主な照明器具一覧

| 設置場所 | 器具名              | 形名                    | 台数  | 備考              |
|------|------------------|-----------------------|-----|-----------------|
| 場内   | LEDスポットライトFORTEX | AL-LED-FSH-L (特注)     | 90  | LED 消費電力: 237W  |
|      | LED投光器           | LEDS-20401WM-LDJ (特注) | 156 | LED 消費電力: 225W  |
|      | LED角形高天井器具       | LEDJ-20030N-DJ2 (特注)  | 420 | LED 消費電力: 252W  |
| 客席上部 | LEDダウンライト        | LEDD-21311WV-LD9 (特注) | 260 | LED 消費電力: 18.6W |