照明学会
照明普及賞受賞施設　事例発表会

照明学会では、毎年優秀な照明施設を『照明普及賞』として表彰しています。
今回、２日に分けて平成２７年賞受賞施設の中から**『注目の８事例』**について、
特徴や工夫した点、採用した最新技術などをご紹介いただきます。

＜＜３月８日（水）＞＞　会場　コレカライトステージ（東京ビッグサイト西１・２ホール）

時間	受賞施設	発表者	地　区
15:35	開会式		
15:40 ～	**１．社会医療法人　耳鼻咽喉科麻生病院**	日揮株式会社 インフラプロジェクト本部 ヘルスケア事業部　青柳　早苗様	北海道
15:51 ～	**２．株式会社　四電工新社屋**	パナソニック株式会社エコソリューションズ社　ライティング事業部 エンジニアリング綜合部東北EC　岡本　俊一様	四　国
16:02 ～	**３．名古屋商科大学大学院　名古屋キャンパス　丸の内タワー**	株式会社竹中工務店 名古屋支店　設計部 設備1グループ　課長　細沢　貴史様	東　海
16:13 ～	**４．プラウドタワー大泉学園**	パナソニック株式会社 エコソリューションズ社 エンジニアリング綜合部 ソリューションライティングデザイン部　主幹　赤羽　元英様	東　京
16:23	閉会式		

＜＜３月９日（木）＞＞　会場　コレカライトステージ（東京ビッグサイト西１・２ホール）

時間	受賞施設	発表者	地　区
15:35	開会式		
15:40 ～	**５．イオンモール沖縄ライカム**	株式会社竹中工務店　九州支店設計部 課長　山下　太郎様	九州・ 沖縄
15:51 ～	**６．金沢城公園　玉泉院丸庭園**	株式会社近田玲子デザイン事務所 副代表　野澤　寿江様	北　陸
16:02 ～	**７．EXPOCITY**	株式会社竹中工務店　大阪本店　設計部 主任　藤井　洋之様	関　西
16:13 ～	**８．会津・鶴ヶ城天守閣ライトアップ**	岩井達弥光景デザイン 代表　岩井　達弥様	東　北
16:23	閉会式		

1 社会医療法人　耳鼻咽喉科麻生病院

"街の景観に寄与する灯り"　光の帯が佇むことで癒される病院の空間づくりにも効果

北海道　社会医療法人耳鼻咽喉科麻生病院の照明

図1　外観
Fig.1　View appearance.

図2　1階待合ホール
Fig.2　1F waiting hall.

施設の概要

所 在 地　北海道札幌市
竣工年月　2015年8月
施　　主　社会医療法人耳鼻咽喉科麻生病院
設　　計　日揮㈱

麻生病院は札幌市東区の創成川沿いに建設された耳鼻咽喉科専門病院である．ヒューマンクリニックを念頭においた施設は1年365日休むことなく，朝の早い時間から夜遅くまで運営されており，まさに街の明かりとして存在している．

病院施設でありながらも，カフェで寛ぐような癒しに満ちた空間づくりを目指し，あくまでも患者視線に基づきつつ，一方スタッフにとってもストレスのない動線計画や，施設充実を図っている．

照明デザインの概要

街に明かりを灯し，街の景観に寄与することを踏まえ，創成川からのファサードには大きな曲面のガラスカーテンウォールを採用し，1階，2階吹き抜け空間の幾重にも折り重なる光の帯が優しい光を街に放っている．さらに上昇する柔らかなアール形状の屋上目隠しパネルは麻生病院のシンボルカラーを配し，ライトアップを施して，雪国札幌の無機質になりがちな街並みへの彩りを意識した（図1）．

1階待合ホールの窓にはブラインドが設備され，昼間は燦々と注ぐ自然光を取り入れ，夜間は優しく街に明かりを灯す行燈となっている（図1，図2）．カーテンウォール越しに見通す1階，2階の異なるアール壁は，内外に癒しの光空間を演出し，大きな吹き抜け空間にて一体感を図っている（図2）．内部空間全体は，間接照明と10.1W LEDダウンライト（3500K）を高天井に設置する配灯計画とすることで，JIS照明基準（JIS Z 9110）を満足しつつ，明るさ感が高いながらも有害なグレアを低減している．

2階吹き抜け空間のホワイエは，外部に放つ建物明かりとして位置づけた．壁を照らす間接照明が大きな帯となり，ホワイエ上部の天井に設置したダウンライトの放射ラインが1階と2階を繋ぐ糸となって空間に一体感を生み出し（図3），平均150 lx（設計照度）を確保している（図4）．また，手摺りラインに沿って配置したユニバーサルダウンライトとカーテンウォール沿いのダウンライトは2階ホワイエの空間の明るさ感を高めるだけでなく，1階待合ホールの床面を照らしている（図2，図3）．

3階の病棟ラウンジは，自然と人が集まってくるような光の集積エリアとし，家具を活用した照明計画によってエリアの演出を図った．間接照明と10.1W LEDダウンライト（3500K）で壁を照らして，平均100 lx（設計照度）を確保し，明るさ感の高い空間を実現している（図5）．

著　　者　青柳　早苗（日揮㈱）

資料提供　図1，図2：©日揮㈱　2015
　　　　　図3～図5：©パナソニック㈱　2015

図3　2階ホワイエ
Fig.3　2F foyer.

単位：lx

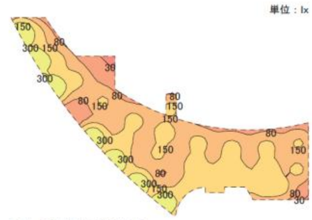


図4　2階ホワイエの照度分布図
Fig.4　Illuminance distribution table of 2F foyer.

図5　病棟ラウンジ
Fig.5　Ward lounge.

2 株式会社　四電工新社屋

光環境に配慮した照明器具で最新のオフィス環境を実現

香川県　株式会社四電工　新社屋の照明

図1　建物外観
Fig.1　Hole view of a building.

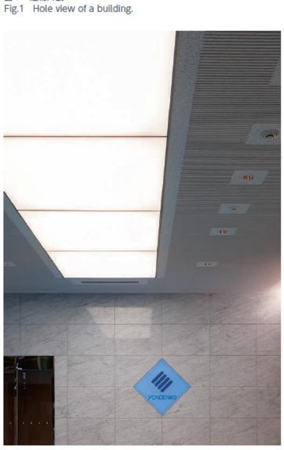


図2　エントランス
Fig.2　The entrance.

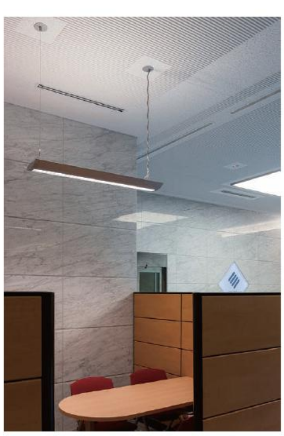


図3　1階打ち合わせコーナー
Fig.3　1F meeting corner.

施設概要

所 在 地：香川県高松市
竣工年月：2015年6月
施　　主：㈱四電工
建築設計：㈱四電技術コンサルタント
設備設計：㈱四電工

総合設備企業の株式会社四電工の新オフィスビルである．LED照明の全面採用による省エネルギー以外に太陽光発電による創エネルギー，高効率空調機の採用，リチウムイオン蓄電池による蓄エネルギーを設けている．街路灯は太陽光・風力発電を利用した照明を取り入れた，最先端の設備を導入したオフィスビルである．

照明設備

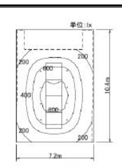
地上5階建ての事務所棟で周辺環境に配慮し緑地スペースを大きく確保している．5階右側の食堂は，電球色を採用することでくつろぎの空間を確保するなど，照明の色温度にも配慮している（図1）．正面玄関のエントランスには1,500mmサイズのLEDシステムベースライトを採用している．縦に連結拡張して大きな発光面を実現し光天井を得ることにより，エントランスの存在感を示している．調光機能付きで明るさのコントロールもできる．四電工のエンブレムは社色の青をベースにRGB演出の器具を採用して光色を変更することも可能である（図2）．また，1階ロビー横の打ち合わせコーナーには，LEDペンダント照明を採用している．上下に光源を搭載し，シーンに合わせて上下の光を可変することができ，打ち合わせの作業に適した器具を採用した（図3）．

執務室には器具幅90mmのスリム器具（消費電力32W LEDスリム器具）を全面に採用している．Ra83とJIS照明基準Z9110の定義する平均演色評価数値と照度を確保し，Hf32W器具（高出力型）と比較して約30%の省エネルギーを実現している．さらに，調光タイプを採用していることにより，別置の明るさセンサ・人感センサと連動して外光，人不在時の調光を利用してさらなる省エネルギーを実現した（図5）．会議室には，掘り込みボックスにシームレス器具を採用し，連結部に影が目立ちにくいため途切れがでにくく，シャープな空間を実現している（図6）．

会議室照度は，スリムな掘り込みに合わせても照明器具がハイパワーなため，500 lx（中心部の折り上げ天井内）の照度を確保している（図7）．

著　　者　正会員　岡本　俊一（パナソニック㈱）

資料提供　図1～図7：©パナソニック㈱　2016



エリア名	ENTホール
平均照度	449 lx
最小照度	83 lx
最大照度	860 lx
G1（最小／平均）	0.185
G2（最小／最大）	0.097

図4　エントランスの照度
Fig.4　Illuminance of the entrance.

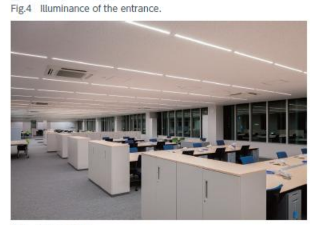
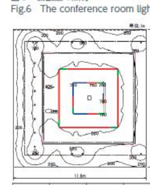


図5　執務室の照明
Fig.5　The oval office lighting.

図6　会議室の照明
Fig.6　The conference room lighting.



エリア名		壁内側1m	折上げ天井3.5m
平均照度	426 lx	481 lx	541 lx
最小照度	139 lx	231 lx	308 lx
最大照度	714 lx	714 lx	711 lx
G1（最小／平均）	0.327	0.480	0.572
G2（最小／最大）	0.195	0.323	0.435

図7　会議室の照度
Fig.7　Illuminance of the conference room.

3 名古屋商科大学大学院　名古屋キャンパス 丸の内タワー

学校建築における視環境と照明エネルギーのミニマム化を両立した照明デザインを創造する

照明のデータシート　No.1333

愛知県　名古屋商科大学大学院　丸の内タワーの照明

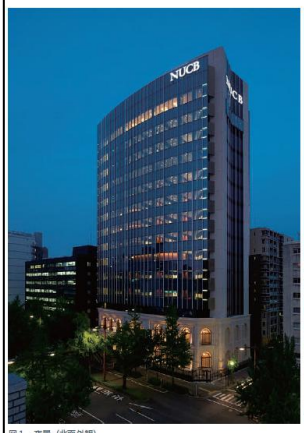
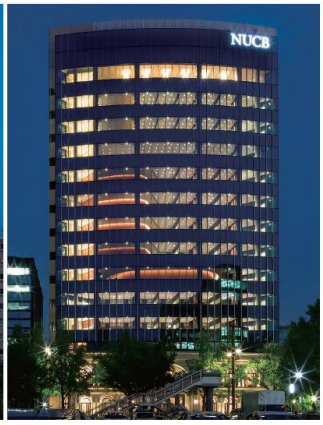


図1　夜景（北面外観）
Fig.1　Distant view.



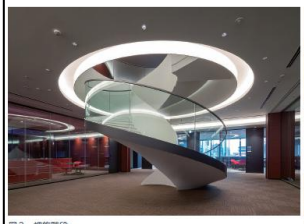


図2　螺旋階段
Fig.2　Spiral staircase.

図3　エントランスホール
Fig.3　Entrance hall.

施設概要

所 在 地：愛知県名古屋市
竣工年月：2015年6月
施　　主：学業本学園　名古屋商科大学
設計施工：㈱竹中工務店

名古屋商科大学は，MBAプログラムの国際的な認証機関である，AMBA（The Association of MBA）およびAACSB International の国内初のダブル認証を取得し，マネジメント教育の品質と実績において世界のトップビジネススクールに位置付けられている．国内初のMBA専用講義室で構成された学校建築として，質の高い討議を促す空間構成，視環境，居住性を追求し，これからのアクティブラーニングのあり方を指し示す教育環境の実現を目指した（図4，図5）．東アジアにおけるマネジメント教育の拠点として，次世代ビジネスリーダーの輩出が期待されている．

照明設備

主に夜間講義が多い本大学では，オフィスビル街の夜景の中で周辺との差別化を図った存在感のある外観とするため，全般照明はダウンライト（19.9W LED）で構成するとともに，内部壁面に間接照明（30W直管型LED）を配置することで，建物内部を大きな幹がフロアを貫通しながら成長する様子を表現している（図1右）．

建物共用部は間接照明を主体に計画を行い，色温度4000Kで壁面の明るさ感により静寂さと落ち着きを演出している（図6）．エントランスホールは，間接照明と落ち着いたデザインのシャンデリアおよび壁面ブラケット照明（3500K 電球型LEDランプ）で構成し，設計照度200 lxとして配置を行った（図3）．

研究室階をつなぐ螺旋階段は，間接照明（30W直管型LED）を円形に配置し，照明による演出でその存在感を示している（図2）．

研究室は，グレアカットダウンライト（34.8W LED）にて計画を行っている（図4）．また階段講義室照明は，グレアカットダウンライトならびに間接照明を主体に設計照度500 lxで計画を行い，落ち着いた雰囲気の中講義に集中できるグレアの少ない空間を構築した．またプロジェクター使用など様々な講義シーンに対し，機器と照明調光を連動したシーンスイッチを前面黒板に組み込み，講師も集中できるよう操作の簡素化を図っている（図5）．

また本計画では，学校建築における照明エネルギーの無駄を排除すべく，全館LED照明の採用に加え，不使用室照明の完全消灯および共用部不在時の減光制御を徹底的に行った（図7）．採用したセンサーは，大学特有条件である試験時の人の動作が小さい場合にも検知可能な人検知センサーを採用した．講義室，グループルームはON/OFF制御，共用部は25%スタンバイ制御とし，空調も同様に制御し省エネルギーを図っている．

竣工後実績データから，建物の省エネルギー性能として，年間一次エネルギー消費量40%の削減を実現している．

著　者　細沢　貴史（㈱竹中工務店）

資料提供　図1～図5：㈱竹中工務店　2015
図6：パナソニック㈱　2015

図4　研究室
Fig.4　Faculty office.

図5　階段講義室
Fig.5　Auditorium.

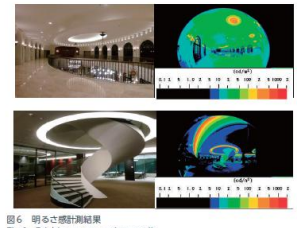


図6　明るさ感計測結果
Fig.6　Brightness measuring result.

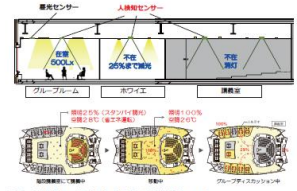


図7　人検知センサーによる照明・空調制御システム
Fig.7　Planning of lighting system.

4 プラウドタワー大泉学園

光のアートに彩られた集合住宅の照明

照明デザイン　No.93

東京都　プラウドタワー大泉学園の照明

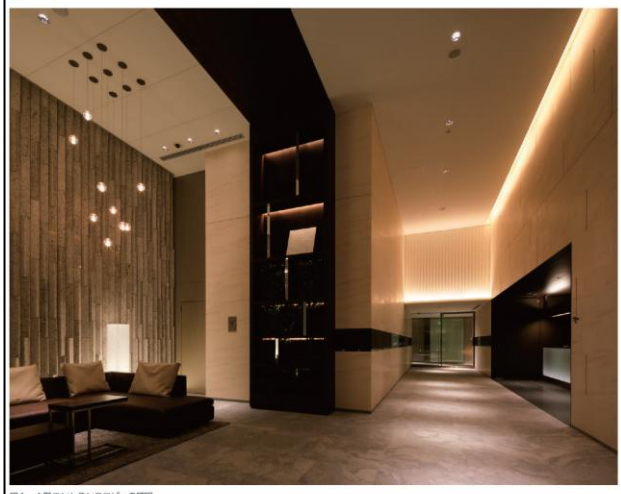


図1　1階エントランスロビーの照明
Fig.1　Entrance lobby (1F).

図2　5階光庭のアートワーク
Fig.2　Artwork in light court (5F).

図3　6階ガーデンラウンジ
Fig.3　Garden lounge (6F).

施設の概要

所 在 地　東京都練馬区
竣工年月　2015年3月
施　　主　大泉学園駅北口地区市街地再開発組合
設　　計　㈱アール・アイ・エー
内装設計　㈱フィールドフォー・デザインオフィス
建築美術　㈱ TOSHIO SHIMIZU ART OFFICE

「リズモ大泉学園」は練馬区の公益施設のほか，店舗・銀行・集合住宅などで構成される延べ床面積37,736m²の複合施設である．総戸数168戸の住宅部分「プラウドタワー大泉学園」は，5～27階の高層部分を占めている．3階の住宅入口は，西武池袋線「大泉学園」駅とペデストリアンデッキで直結されており，徒歩1分の至近距離にある．

照明デザインの概要

毎日目に触れる集合住宅の共用部各所へアートワークを積極的に取り入れることで，住民が普段から豊かな感性をはぐくめる環境をつくっている．随所に仕掛けられたアートワークは，「光を感じさせるアート」として今回のプロジェクトのために制作された．その効果を際立たせるため，エントランスロビーはグレアレスのダウンライトを中心に床面照度を150 lx前後と低く抑えて設計した．JIS基準値200 lxより低めに設定されているため，明るさ感を補完できるよう，周辺では間接照明を主体に計画している（図1，図6）．

図2，図4は共用廊下から見える5階光庭に置かれた鏡のアートワークである．日中は大泉学園の景色を映し，夜間は23W LED多粒スポットライト（4000K）で照射し，空間を光で彩っている．スポットライトは，ワンコア型よりも多粒型を2台組み合わせることで，奥行き感のあるリフレクションをつくりだしている．照明がアートの主役となることで，昼夜の景色に変化と発見が生まれた．

6階ガーデンラウンジは，大きく取られた窓とダイナミックなデザインの折り上げ天井によって，魅力的な空間となっている．中央の透明な柱は，この部屋と一体にデザインされたファイバーロッドの「光柱」である（図3）．

エントランスでは，来場者は目線高さのショーケースに出迎えられる．5000Kの光で青いアートワークの背景を照らし，ガラスらしい透過光を楽しませる．アートワークを際立たせるため，通路は床だけに光を落とし，ケースに映り込みを作らない．リズミカルな光溜まりはエレベーターホールへと導く．コーニス照明は，通路としての明るさ感を担保し，行く手の閉塞感を和らげている（図5，図6）．

著　者　専門会員　赤羽　元英（パナソニック㈱）

資料提供　図1～図3，図5：㈱アール・アイ・エー
図4，図6：パナソニック㈱

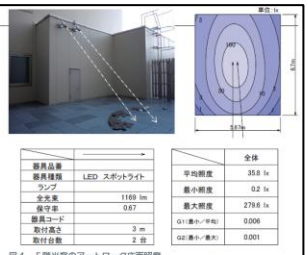


図4　5階光庭のアートワーク床面照度
Fig.4　Illuminance distribution of light court (5F).

図5　3階ステーションエントランスのギャラリーウォール照明
Fig.5　Illumination of entrance showcase (3F).

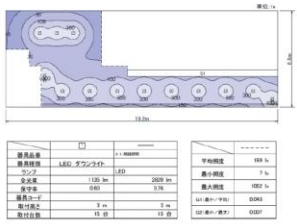


図6　3階ステーションエントランスの床面照度分布計算
Fig.6　Illuminance distribution of entrance (3F).

5 イオンモール沖縄ライカム

沖縄の伝統的デザインと光が織りなす本格的リゾートモール

照明のデータシート　No.1335

沖縄県　イオンモール沖縄ライカムの照明

図1　アライバルコート
Fig.1　Arrival court.

図2　ヴィレッジ
Fig.2　Village.

図3　グランドスクウェア
Fig.3　Ground square.

施設概要

所 在 地：沖縄県中頭郡北中城村
竣工年月：2015年４月
施　　主：イオンモール㈱
設　　計：㈱ディ・プレイン研究所
　　㈱竹中工務店

本敷地は沖縄県中部にある北中城村にあり，国道330号線と県道85号線に面した交通の要に当たる．
駐車場を除く売場面積は約12万 m^2で，最大５層の吹き抜けと約350mのモールで構成され，西側に大型店舗が配置されている．また，東側には飲食店を中心とした別棟５棟によるヴィレッジ（図２）があり，全体として「リゾートモール」を構成している．本建物は泡瀬ゴルフ場（米軍専用ゴルフ場）の返還事業である「アワセ土地区画整理事業」の一部であり，また北中城村の地域防災拠点と位置付けられている．

照明設備

■外壁ライトアップ（図１）
お客様が一目でわかるようにエントランス付近に照明を集中配置させている．建物デザインの象徴となる部分にも照明を集中的に施し，その他の部分とメリハリをつけることでデザイン性を際立たせている．照明器具は全て LED スポットライトを採用し，長寿命化に配慮している．
■モール吹き抜け（図４～図６）
通常配置されるパンクライトを止め，吹き抜け２層目の床レベルに凹みを設け，71W LED 埋込型ダウンライト（4000K）を配置した．これにより地震時のパンクライトの落下をなくし，低い位置に設置することでメンテナンス性の向上に貢献している．
■モール通路（図５，図７）
テナントからの影響も含めて照度を500 lx 程度に抑え，LED ダウンライトを採用することによりメリハリある照度分布で明るさ感を出している．
■グランドスクウェアの水槽（図８）
美ら海水族館とのコラボレーションにより構築した水槽は，間接照明で際立たせるとともに，水槽内部は調光制御により海中の雰囲気を演出している．

著　　者　山下　太郎（㈱竹中工務店）

資料提供　図１～図８：㈱竹中工務店

図4　モール吹き抜け
Fig.4　Mall open ceiling.

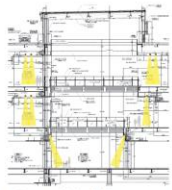


図5　モール吹き向け断面図
Fig.5　Section of mall.

図6　モール吹き抜け照明器具
Fig.6　Luminaire of mall.

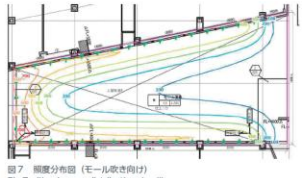


図7　照度分布図（モール吹き向け）
Fig.7　Illuminance distribution (mall).

図8　グランドスクウェアの水槽
Fig.8　Ground square and aquarium.

6 金沢城公園　玉泉院丸庭園

四季折々の夕焼けをテーマに音と光で紡ぎ出す『大名庭園　灯りの絵巻』

照明デザイン　No.94

石川県　金沢城公園　玉泉院丸庭園の照明

図1　色温度4500K の演出「宵の庭」
Fig.1　"Early Evening Garden" with color temperature of 4500K.

図2　春のプログラム「さくら」
Fig.2　Seasonal lighting program "Cherry Blossoms" for spring.

施設の概要

所 在 地　石川県金沢市
竣工年月　2015年３月
施　　主　石川県
設　　計　石川県土木部公園緑地課，石川県土木部営繕課

広さ1.5ha，高低差22m の園内には石垣がパノラマ状に広がる．その光景から「石垣の博物館」とも呼ばれている．加賀藩代々の藩主が愛でた庭園の魅力を「夕焼け」の照明テーマで表現した．「夕焼け」，「宵（図１）」，「月見」，「春（図２）」，「夏」，「秋」，「冬」の庭園の魅力を７分間のプログラムによる灯りで表した国内初の音と光による常設の公共庭園の照明である．

照明デザインの概要

■夕焼けを表現する２種類のプログラム
LED 光源を使い，刻々と変化する自然の「夕焼け」にどれだけ近い光を作れるか，チャレンジした．
夕焼けの再現には２種類のプログラムを採用した（図３）．１つは各投光器を時間に沿って点灯変化させる「プログラム入力」手法で，１台ごとの明るさや色の調整が可能であることから，音の変り目に光の変化を正確に反映できた．
もう１つは自然の夕焼け写真を基にした「画像スクロール」手法で，音に合わせて明るさや色の修正は一切できないが，たくさんの灯具を微妙な色合いに変化させることができた．
箏や尺八のオリジナル曲に合わせた音と光による「春」と「さくら」，「夏」と「祭り」，「秋」と「名月」，「冬」と「新年」の計８つのプログラムを作った．年間を通して共通な「夕焼けの庭（2700K）→宵の庭（4500K）→月見の庭（6500K）」の演出に季節ごとの２つを加え，７分間にまとめた．
■明るさや光色のバランス
庭園全体の光演出には，石垣用の18W LED 投光器（RGB 可変タイプ）149台，18W LED 投光器（色温度変換タイプ）37台の計186台に，樹木，太鼓橋，城の建物への投光器を加え，34グループ 総計303台の投光器のコントロールを行った．
まず石垣ひとつひとつに対して，RGB 可変タイプと色温度変換タイプそれぞれの明るさを設計し（図４），次に29か所の石垣の照度分布図の出力データーを1/100の庭園模型の中の石垣面にそれぞれ貼り，石垣全体の明るさや光色のバランスを見ながら186台の投光器の最終的な角度を調整（図５）し，最終的に石垣面を照射する角度を決めた（図６）．投光器の照射角度を事前に取付現場に指示することで，現地調整の時間が大幅に短縮できた．
１年を通しての週末や祝前日に，夜の９時まで無料で楽しめる「大名庭園の明かり」は，金沢を訪れる観光客の数を以前の３倍以上にすることに大きく貢献できた．

著　　者　専門会員　近田　玲子（㈱近田玲子デザイン事務所）
　　野澤　寿江（㈱近田玲子デザイン事務所）

資料提供　図１，図２：パナソニック㈱
　　図３～図６：㈱近田玲子デザイン事務所

図3　２種類のプログラム
Fig.3　2 kinds of program.

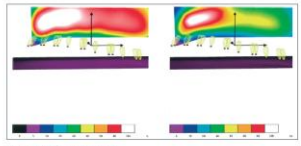


図4　石垣ごとの照度分布図
Fig.4　Illuminance distribution of each stone Wall.

図5　石垣全体の明るさバランスのチェック
Fig.5　Check balance of the brightness of the whole stonewalls.

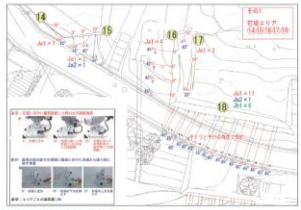


図6　石垣ごとの投光器角度図
Fig.6　Angle of floodlights.

7 EXPOCITY

「迎える光」「誘う光」「結びの光」を
テーマとした回遊性を高める光環境

大阪府 EXPOCITY の照明

図1　光の広場：「結びの光」
Fig.1　Light Square : "Light that connects guests".

図2　外構　オープンモール：「迎える光」
Fig.2　Approach, outside mall : "Light that welcomes guests".

図3　東モール「誘う光」
Fig.3　East mall : "Light that invites guests".

施設の概要

所 在 地　大阪府吹田市
竣工年月　2015年11月
施　　主　三井不動産㈱
設　　計　㈱竹中工務店
　　㈲内原智史デザイン事務所

当施設は，回遊性を高めるために「つなぐ光」をコンセプトとしてゾーニングされた３つの光環境として，人々を「迎える光」，回遊性を高める「誘う光」，人々が集う商業棟メイン広場の象徴性と祝祭性を高める「結びの光」を計画し，各ゾーンの特長的な建築空間が相乗効果的に融合した事例である．今後は商業施設に留まらず，公共施設などにも波及効果が及ぶと思われる（図１～図３）．

照明デザインの概要

大きな商空間を彩る光環境として「迎える光」「誘う光」「結びの光」をテーマとし，ゾーンごとに特長のある照明計画を行った．

■「迎える光」
センサー内蔵屋外演出照明「KAZAMI」が人や風とインタラクティブに反応し，様々なパターンの光と音の一体的な環境演出がお客様を迎える（図４）．

■「誘う光」
ゾーンごとに設定したカラー（オレンジ／グリーン）と照明を組み合わせ，特長を持たせながら，ゾーンをつなぐ共用通路には連続する「フィン付間接照明」を配し，これらのゾーンを視覚的につないで回遊性を高めた（図５）．
各所に設けた光庭からの自然光により開放感を高めた西モールには，三角錐形状の「木漏れ日ダウンライト」が天井に変化を与え，誘引する（図６）．ハイサイドからの自然光により立体天井をさらにダイナミックに浮かび上がらせた東モールでは，天井形状と呼応する三角形パターン照明の照射を可能とした「ゴボプロジェクターダウンライト」が，各ゾーンの建築意匠と呼応した光を床面に投影させ，建築と照明の一体的な環境を創出した（図７）．

■「結びの光」
施設の中心となる「光の広場」は，トップライトから降り注ぐやわらかな自然光と，オーバル天井を特長づける間接照明により象徴的な空間とした．「ゴボプロジェクタースポットライト」からエスカレーター側壁に投影する光と，「広場フォーカス用スポットライト」から床面にリズミカルに投影する光だまりが，空間のダイナミックさと祝祭性をいっそう高めている．

著　　者　藤井　洋之（㈱竹中工務店）

資料提供　図１～図７：㈱竹中工務店　2015

図4　「KAZAMI」：人，風にインタラクティブに反応し，周囲環境とつながる
Fig.4　"KAZAMI" : The lighting becomes to have some relationship with the surrounding by reacting to the movements of guests and wind.

図5　「フィン付間接照明」
Fig.5　"Indirect lighting with fin".

図6　「木漏れ日ダウンライト」
Fig.6　"Down light like the sunshine of filtering through foliage".

図7　「ゴボプロジェクターダウンライト」
Fig.7　"Down light that makes the geometrical patterns".

8 会津・鶴ヶ城天守閣ライトアップ

会津の心と自然を表現する
最先端ライトアップ技術

福島県 会津・鶴ヶ城天守閣ライトアップ

図1　春桜ライトアップ
Fig.1　The scene for season of cherry blossom.

図2　天守閣
Fig.2　The castle tower.

図3　月と天守閣
Fig.3　The moon and the castle tower.

施設の概要

所 在 地　福島県会津若松市
竣工年月　2015年４月
施　　主　会津若松市
設 計 者　会津若松市
照明デザイン　岩井　達弥（岩井達弥光景デザイン）

幕末戊辰戦争で受けた損傷が原因で明治７(1874)年に取り壊された鶴ヶ城は，昭和40（1965）年に再建され，天守閣は５層で高さ約36m，内部は資料館，外構は24時間解放の公園となっている．再建50周年に合わせ，外観ライトアップおよび外構夜間照明の改修が行われた（図１～図３）．照明器具設置用の照明ポールおよび電源の供給に関しては改修前の施設を再利用した．

照明デザインの概要

■ライトアップのコンセプト
「会津うつし錦」をコンセプトに，会津の文化や自然を，光の色彩と具象的なパターンの組み合わせで表現．月に色とパターンの組み合わせによる２シーンを設定し，年間で24シーンが30分ごとに交互再生される（図４）．

■錦のライトアップ（カラーライティング）
錦を重んじる会津の人々の精神を尊重し，そのシンボルである天守閣の頂部は常に白で保ちながら，下部のカラーライティングで会津の文化や自然を表現する方針とした．天守閣上下を分けて照明を行っているため，上下に異なる色光を与えることができた（図２）．

■光のパターン（ゴボプロジェクション）
天守閣に具象的なイメージを投影しており，初期段階ではカラーライティングの地に花や葉の印象を白い光で投影している（図１，図５，図６）．

■公園としての明るさの確保（小型 LED 投光器80W －電球色－狭角配光）
天守閣へのライトアップに影響を与えないように無駄な光の少ない小型投光器で城内を細かく網羅して公園としての基本的明るさを確保した（図８）．

■史跡にダメージの少ない無線制御システムの採用
史跡である城内で問題が発生する電線の埋設や架橋を避けるために，照明器具の制御には信頼性の高い無線制御システムを採用した（図７，図８）．

■手間いらずの年間プログラム制御とテンポラリーシーン対応の両立
日常の運用は，年間プログラムタイマーによりほぼ全自動，テンポラリーなイベントの光は，手動ボタンでいつでも呼び出せるように配慮した（図４）．
このような先進的なライトアップが，会津という伝統的な土地で実現したことは，会津若松市の熱意と努力の成果であるとともに，会津市民の文化を守りながらも時代を見据えた見識の高い理解のうえに成り立っていると思う．

著　　者　正会員　岩井　達弥（岩井達弥光景デザイン）

資料提供　図１～図３，図５：Nacasa & Partners
図４，図８：岩井達弥光景デザイン
図６：旭光景デザイン

図4　照明コンセプトとスケジュール
Fig.4　The lighting Concept and Schedule.

図5　夏のシーン
Fig.5　The scene for summer.

図6　秋のシーン
Fig.6　The scene for autumn.

図7　無線調光システムネットワーク
Fig.7　The network of lighting control system with wireless.

図8　各種照明器具
Fig.8　The lighting fixtures.

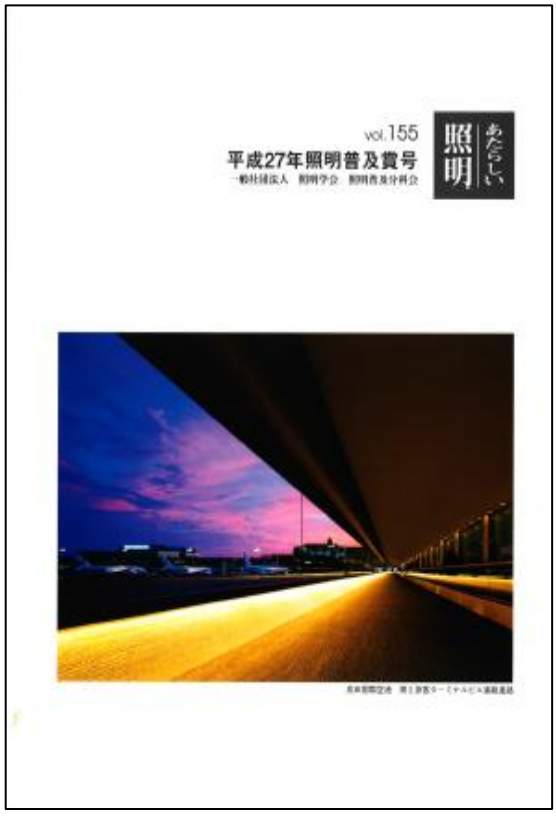
『あたらしい照明156号』のご案内

◇平成28年竣工分
「照明普及賞受賞施設」を掲載

◇平成29年6月　発刊予定

◇お問い合せ先

一般社団法人　照明学会
照明普及分科会
TEL：03-5294-0101
FAX：03-5294-0102



（参考）『あたらしい照明　155号』
平成27年照明普及賞
＊今回の発表施設が掲載されています

平成２９年度　照明学会全国大会のご案内

◇開催日：平成29年9月5日（火）～9月7日（木）3日間

◇会　　場：東北学院大学　多賀城キャンパス
宮城県多賀城市中央１－１３－１

◇交通アクセス：JR仙石線「多賀城駅」から徒歩約7分
JR東北本線「国府多賀城駅」から徒歩約15分

アクセス詳細は下記「東北学院大学ホームページ」をご参照ください
http://www.tohoku-gakuin.ac.jp/

照明学会のご案内

The Illuminating Engineering Institute of Japan

照明学会とは…

照明学会は1916年（大正5年）に創立され、我が国における照明技術の発展や照明知識の普及に大きく貢献してまいりました。現在、照明学会は、照明、視覚、光放射、オプトエレクトロニクス、建築と視環境、光とバイオニクスなど、光に関するハード・ソフト・デザインの幅広い分野で研究・調査・情報交換・研究助成を行っています。

事業活動

研究・調査活動

分科会、研究調査委員会、特別研究委員会などによって、照明に関する広い分野の研究・調査を行っています。

全国大会などの開催

全国大会は年一回開催し、会員の論文発表、シンポジウム、講演、表彰、情報交換などを行っています。各支部においては、支部大会の他、講演会、見学会なども頻繁に開催しております。また、各分科会・委員会主催でも公開研究会を盛んに行い、会員に研究成果を発表する場を提供し、新しい知識の普及に努めております。

研究助成

照明およびその関連分野に携わり、学術の発展や技術の向上に寄与している大学や高専の方々を対象に研究活動を支援し、研究者の育成をはかるため、毎年研究助成を行っています。

規格・基準の策定

照明に関する規格・基準の調査およびJIS規格の制定や改正の原案作成、学会技術基準、技術指針の策定を行っています。

表彰

毎年、照明の学術および技術の進歩発展や普及に貢献された方々に各賞を贈呈しています。

照明学会賞　・日本照明賞　・照明デザイン賞　・論文賞　・研究奨励賞　・照明技術開発賞　・照明普及賞

定期刊行物の編集・発行

年13冊、会員向けの「照明学会誌」を発行しています。研究論文、技術資料、解説、図書紹介、照明のデーターシート、お知らせを掲載しています。また国内外から投稿された論文を掲載する英文誌も年1回発行しております。

他学会との連携

国内外の学協会と協力・協定を結び、会議の開催、 学術の交流を行っております。また、関連学会の会員は、相互入会金の免除を行っております。

海外

北米照明学会、米国電気電子学会、韓国　照明・電気設備学会、中国照明学会、豪州・ニュージーランド照明学会

国内

電気学会、映像情報メディア学会、電子情報通信学会、情報処理学会

国際活動

海外の学協会と照明に関する学術交流を行うため、 LS、ルクスパシフィカ、日中韓照明カンファレンスなどの開催に協力しています。

通信教育

照明関係の仕事に携わっている方、一般の方々を対象に通信講座を開設しています。36年続く照明教育のパイオニアです。

一般社団法人　照明学会

本部：〒101-0048 東京都千代田区神田司町2丁目8－4吹田屋ビル3階　Tel 03-5294-0101　Fax 03-5294-0102

北海道支部・東北支部・東京支部・北陸支部・東海支部・関西支部・中国支部・四国支部・九州支部

http://www.ieij.or.jp