

8

2015
Vol.99
NO.8

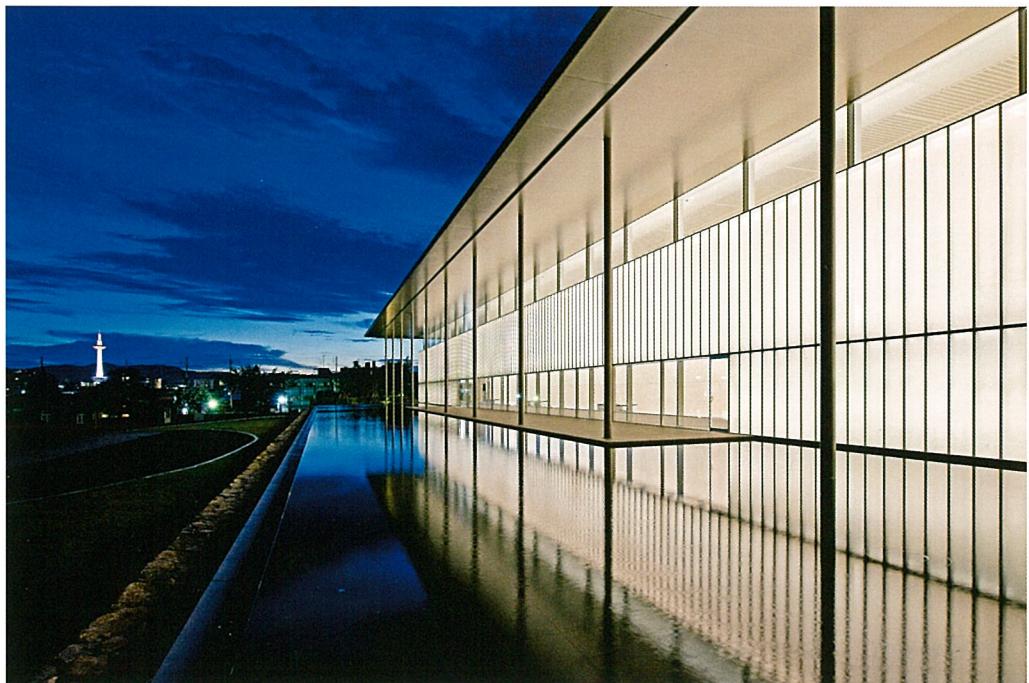
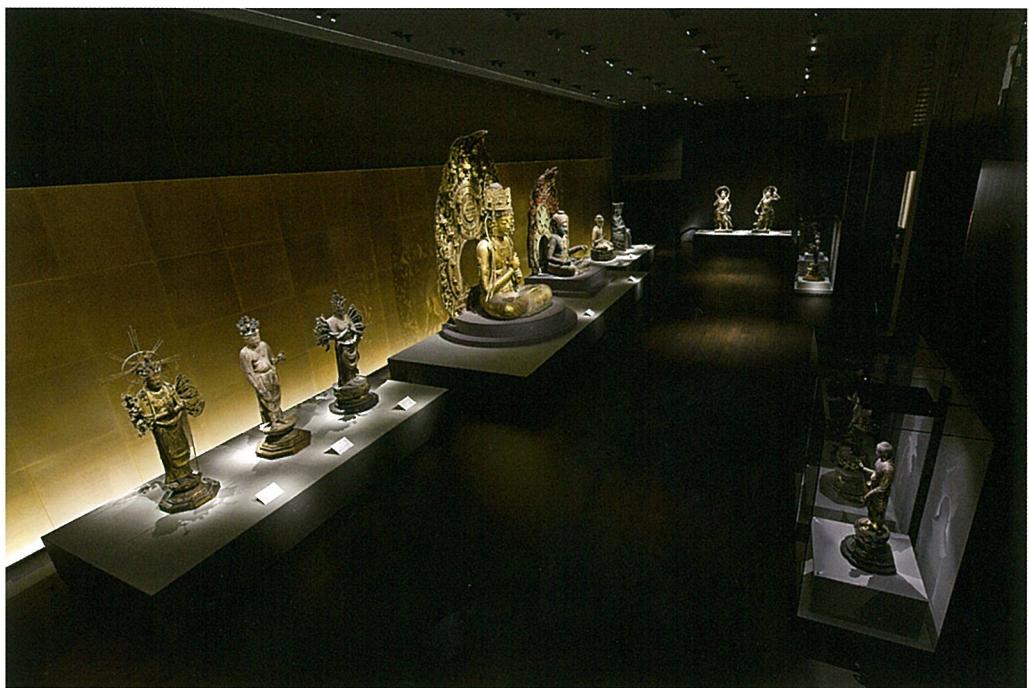
A u g u s t

照明学会誌 第99巻 第8号(毎月1回1日発行) 昭和27年4月14日第三種郵便物認可 平成27年7月25日印刷 平成27年8月1日発行 ISSN0019-2341

JOURNAL OF THE ILLUMINATING ENGINEERING INSTITUTE OF JAPAN

照明学会誌

論文号／照明年報



京都府 京都国立博物館 平成知新館



図9.5.4 シチズン電子㈱(山梨県)
(©岩崎電気(㈱))

「フルカラーのLEDライトアップ投光器を使用し、春は緑色で「若葉」のイメージ、夏は青色と白色で「富士山」のイメージ、秋はオレンジ色で「和風」のイメージ、冬は緑色とオレンジ色で「クリスマス」のイメージなど、毎月変化のあるカラフルなライトアップを実施している。

照明器具は埋込ボックスと内部の投光器の二重防水構造をとっています。降雨対策もしっかりとケアしている。また表面の強化ガラスにはノンスリップ加工が施され、アートを作品の中からも鑑賞いただける安全設計となっている。

シチズン電子㈱(図9.5.4)は、富士山を間近にのぞみ、自然あふれる環境の富士吉田市にある本社社屋のライトアップを2014年8月より開始した。多彩な色表現が可能なLED投光器で社屋を照らし、LEDの魅力とその可能性を積極的に発信している。

フルカラーのLEDライトアップ投光器を使用し、春は緑色で「若葉」のイメージ、夏は青色と白色で「富士山」のイメージ、秋はオレンジ色で「和風」のイメージ、冬は緑色とオレンジ色で「クリスマス」のイメージなど、毎月変化のあるカラフルなライトアップを実施している。季節や歳時に合わせて多彩なライトアップを行うことで、次世代の照明として注目されているLEDの可能性を示している。

(福木 陽介・東芝ライテック株)

9.6 電気サイン

費用対効果と2015年の今を歴史からひもとくべき屋外広告を垣間見る。

屋外の媒体別広告費について、電通が発表している「2014(平成26)年日本の広告費」を見る。構成比はここ数年同比率で推移しているが、広告費自体は3年連続で増加している。この背景には、情報発信に起因するデジタルサイネージの増加傾向が顕著である。

9.6.1 視覚体感型に進む広告

2012年12月には、東京駅プロジェクトマッピング「TOKYO HIKARI VISION」が話題になった。これは建物に投影された映像であり広告物ではない。しかしながら、人々の意表を突くことで関心を持たせることに成功、広告宣伝に活用できることを証明した。

現在のデジタルサイネージは、状況により表示を簡易に変更できるという機能から、主として案内表示に多用される傾向にある。また、情報の内容によっては動画像を取り入れることで、単なる案内表示だけにとどまらず、その空間や対象の年齢層に合わせた情報発信を行う事が可能である。

さらには、5年後の2020年、東京オリンピックが開催されるにあたり、誘導案内としての役割が重要視されている。期待されている機能の1つが多言語表示である。英語・フランス語・中国語など、多数の言語表示が可能になることで、より多くの人々の利便性を図れるようになった。このことは言語・習慣などの違った国々の人々が集まる中で、混乱を軽減しスムーズな流れに導くための大いな役割を担うであろう。

9.6.2 屋外広告における目視効果

人々の多くは、歩きながら無意識に屋外広告を受け入れている。しかしながら、目的を持って意識的にみる広告は限定されるのではないかだろうか。その目的の1つは、主に案内としての情報を得ることである。これを踏まると、屋外広告の効果を高めるには、昼間の時間帯であればデザイン形状や色使いなど、夜間にはそれに加えて、広告を効率良く明るく照らすことが重要だと考えられる(図9.6.1)。

9.6.3 屋外広告とは

屋外広告を大別すると、「屋上サイン」「壁面サイン」「自立サイン」に分けることができる。

(1) 屋上サインの推移

1990年前後を顧みると、屋上サインの光にはネオン管が多用されていた。鋳金で加工された「箱文字」と称される文字形に、ネオン管を組み込むことで、文字形の発光体として表現されていた。これは2種類に分けることができる。1つは、箱文字の中にネオ



図9.6.1 看板がある街道
(©岩崎電気(㈱))

ン管を文字なりに曲げて組み込み、露出したネオン管そのものの発光で文字を表現したもの。もう1つは、乳半ないし着色された樹脂板のカバーで覆った箱文字に、内部光源としてネオン管を組み込んだものである。

当時、箱文字内部に組み込む光源の選択肢は少なく、ネオン管は便利でよく使われていた。しかしネオン管の組み込みには制限が多く、文字の大きさや厚みなど、意匠的に考慮しなければならなかった。

また、文字の背後に直管のネオン管を均一に配置して、広告塔全体を光らせるサインも多く存在した。そのような広告塔で視覚的に大きな役割を果たしたのが、点滅と調光である。文字を点滅させたり、背後のネオン管を流れるパターンで点滅させるなど、点滅と調光を効果的に使いこなすことで、人々の視覚と興味を搔き立てる手法が多く行われていた。

近年ではマーティングフィルムが用いられるようになり、さらにはフルカラー印刷ができる機械の進化と、屋外での耐候性が増したフィルムの登場により、屋上サインの表示形態は大きく変化していった。ネオン発光から移行して、光を外から広告にあてる投光照明が多く使われるようになり、特に、屋上に設置されるサインは縦方向に長辺を持つものが多く、投光器にはその広範囲な表示面をまんべんなく明るくすることが要求された。しかし明るくすることは反面、大きな消費電力を必要としていた。

現在は、高い経済性と高輝度のLED投光照明に移行している、まさに過渡期といえる。今後も需要が大きく見込まれる製品である。

日本経済のバブル崩壊後、各種規制緩和が行われたことで、都

心部では建物の高層化が図られた。そんな中、再開発も伴い2000年頃から建物の建設が多く進むこととなったが、高層化した建物では屋上サインの意味合いが薄れてしまつた。

このことから屋上看板の効果的な据え方を、どのように意図するかが問われることになる。

(2) 壁面サインの現在

広告板の多くは、屋上から壁面へと設置する場所が変化している。これは建物の高層化も要因だが、もう1つにサインの維持コストも上げられる。広告塔の骨組みを形成する鋼材の老朽化に対して改修する費用が負担となり、広告塔の撤去が余儀なくされるケースも多いからである。このようなことから、壁面サインがにわかに注目されてきたのである。

壁面サインでの投光照明が増加しているとはいって、内部照明の形状も少なくない。これは壁に設置する投光照明の器具が、建物自体をふくめた意匠の妨げになることが多いからではないかと推測される(図9.6.2)。

内部照明形の表示面では、フレキシブルフェイスが多く使われている。フレキシブルフェイスは、サインマテリアルとして開発された製品であり、耐候性や透過率が良く、近年はガラス繊維を構造にした不燃材として認定を得ている。内部に組み入れる光源としては蛍光灯が大半を占めていたが、サイン筐体の厚みが課題になることもあった。この課題を解消するにあたり、ネオン管が光源として使われる場合もあった。しかし現在は、LEDモジュールの拡散角度が広くなったりもあり、組み込みの仕様に至ってはサイン筐体が100mm以下の設計でも、斑が出ることなく均一に表現することが可能になった。このことにより一層、壁面サインに求められる需要は広がるに違いない。

(3) 確立した自立サイン

屋上サインの減少や、壁面サインの需要増による伸び率と比較して、過去から変化が少ないものが自立形のサインである(図9.6.3)。

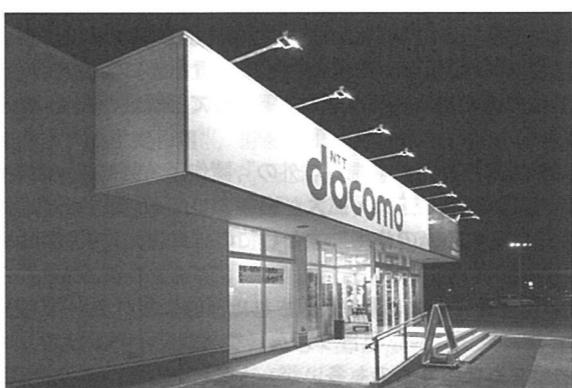


図9.6.2 投光器アーム式の壁面看板
(©岩崎電気(㈱))

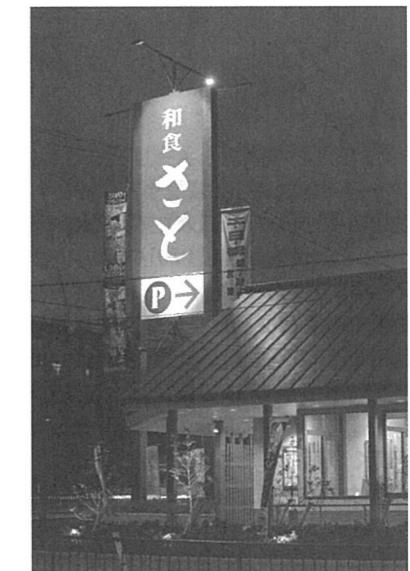


図9.6.3 ポール式の看板
(©岩崎電気(㈱))

それは、自立形が建物に依存することなく、サイン自体が独立して位置づけられるからに他ならない。また表示面を掲げる種類が多いため、構造的に形状が限られるからではないだろうか。そのためか、壁面サインのようにLEDモジュールのレンズ特性を活用して、筐体を薄くするなどの利便性が求められない。

自立サインは独立設置していることから、配線はほとんどが埋設された施工になっている。このことから電気容量を踏まえると、LEDの消費電力は魅力である。既存の電気配線を利用、または限られた電気容量の元で、より良き照明プランが実現できるようになった。

9.6.4 光源の問題から開放されるサインデザイン

LEDの明かりは、屋外広告物にどのような恩恵をもたらしたのか。普遍的には消費電力の削減があるが、最大の恩恵は、サイン本体のデザインへの影響であろう。屋外仕様の印刷技術が進歩し、写真画像も鮮明に表示できるようになり、意匠広告は彩り豊かな表現で街ゆく人々の視線を奪い、足を留めて意識的に見せるまでに到達した。しかし、蛍光灯やネオン管を光源とする箱文字や筐体は、デザイン設計をするうえでの制限を余儀なくされた。この制限の壁をなくしたのが、サイン用途に開発された様々なLED光源である。これからは、デザイン先行で光源を選ぶことが可能になり、サインデザインも洗練されたものが増えて行くに違いない。

(大澤 恵司・株)ユネクサス)