

連載第59回

反射物体と見分けにくい自発光物体

桑山 哲郎

Tetsuro KUWAYAMA

Self-luminous objects that are difficult to distinguish from reflective objects

日常生活で私たちは、目の前の物体に対し「この物体は照明光を拡散反射しているのか、中の光源からの光が射出しているのか」という疑問を持つことはほとんどありません。照明器具は他の物体とはっきり見分けが付きます。けれどもビルの屋上に置かれている広告看板では、注意して見ても反射物体では無いことを見破るのが困難な物がどんどん増えています。Fig.1 をご覧ください。これは渋谷駅の近く、渋谷区渋谷3丁目21番地付近のビルです。看板の左側はLEDビジョンなのですが、静止画の文字と画像がゆっくり切り替わり、ある程度の時間注意して見ていないと、単なる看板と誤認します。右の看板は、昼間は外光を拡散反射していますが日没頃から背後からのバックライト照明になります。いろいろな時間帯に撮影しましたが、どれも普通の看板に見える、仕掛けが分からないので、この写真だけを掲載します。

普通の看板と見分がつかないLEDビジョンは10年以上前から存在するのですが最近増々数が増えています。銀座4丁目和光の前に立ち、銀座5丁目6番地のビルを見上げると、ネオンサインと看板の組合せが見えます。気を付けないと見逃してしまうのですが、看板の表示はオーバーラップ技法が使われているLEDビジョンです。最初の画像がゆっくりと消えながら次の画像が現れます。多少でもその様子が伝わる様、Fig.2では動画¹⁾から切り出しています。この広告の他の部分はネオンサインで、最近10年以内に改装された珍しい物です。

広告看板の技術的多様さは、渋谷スクランブル交差点に立つと見えるFig.3²⁾の様子から分かります。昼間と夜間の様子で、左下は昔ながらのネオンサイン、右下はLEDビジョンです。一方最上部では、昼間は普通の看板に見えますが、夜間はネオンサインに見えます。どんな仕掛けになっているのか何回も確認し、Fig.4に表示部の模式図を描きました。表面は背景と文字に塗り分けられていますが、規則的に小さな開口が配置されています。夜間は、開口部からRGBのLEDの光が外に射出し、ネオンサインが表示されます。この様な凝った仕掛けは、街の中に増えているのでこの先も解説を続けたいと思います。

1) YouTube 動画, Tetsuro Kuwayama, オーバーラップ技法のLEDビジョンと昼間のネオンサイン 銀座5丁目6番地 2025年2月28日。

<https://youtu.be/E9h-kOiCMWk>

2) 桑山哲郎, 連載第66回「古い表示を做う屋外のLEDディスプレイ」, 日本写真学会誌, 87, (2024) 161 - 162.



Fig.1 LEDビジョンと反射・透過両用の広告看板
(2025年6月筆者撮影 以下同様)



Fig.2 オーバーラップ技法のLEDビジョン(動画より切り出し)



Fig.3 各種広告看板の昼間と夜間

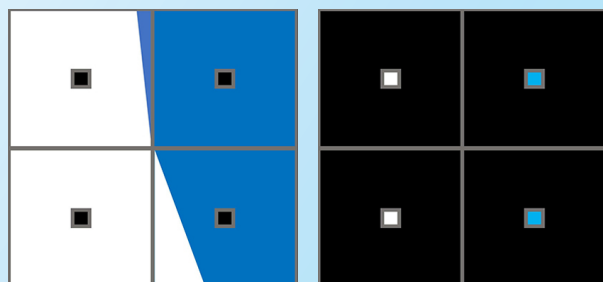


Fig.4 昼間の看板から夜のLEDビジョンに切り替わる模式図