

「薄さ」「軽さ」「明るさ」「省エネ性」「デザイン性」「放熱対策」重視の

新考案

## 薄型両面発光 LEDパネル

従来の両面発光のLEDパネルは、2組の光源(片面発光導光板+LED基盤)が必要になり、厚みと重さがあり施工が大変でした。

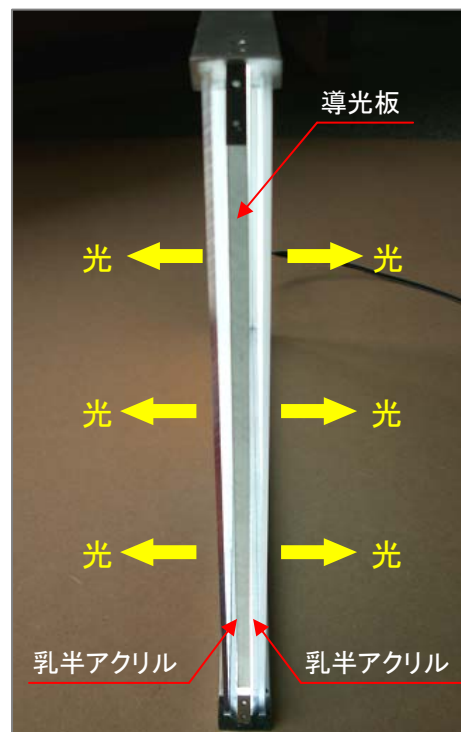
新考案のLEDパネルは、1組の光源(5mmの両面発光導光板+LED基盤)を使用することで、薄型化と軽量化に成功しました。LEDの使用数も削減でき省エネ設計です。

### 商業施設

- 什器内に設置し、上下の商品を1台で照らせます。発熱量が少ないため、化粧品などの什器の光源にも最適です。
- ショーウインドに設置し、店内側と外側を同時に発光させ表示が1枚のパネルで可能です。場所も取りません。
- 天井から吊下げて、店内の案内表示板として使用できます。

### 屋外看板

- 防水設計により、屋外の袖看板など、省スペースで設置可能です。



ディスプレイ

什器

広告

屋外袖看板

天井吊下げ案内表示



Lighting  
Design  
Office

AZEX

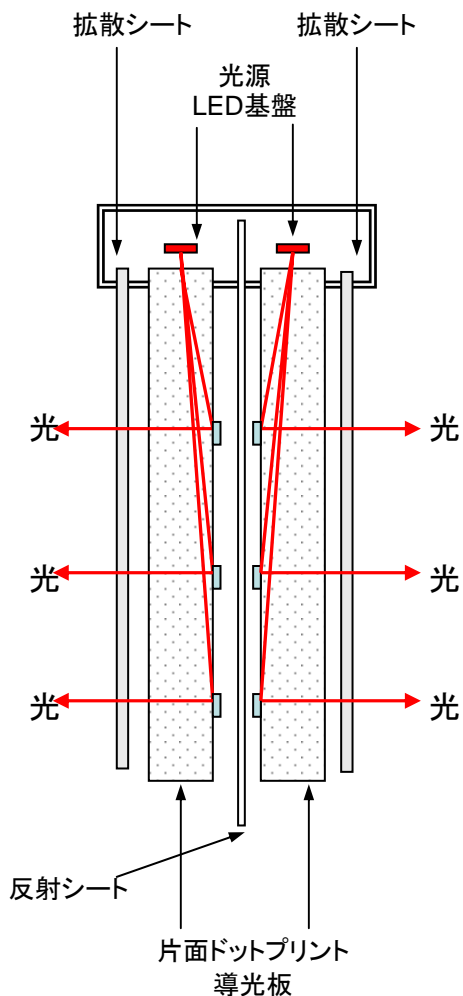
株式会社AZEX

〒150-0002 渋谷区渋谷1-3-18ヴィラ・モデルナA-905 TEL. 03-3486-1210 FAX.03-3486-1218

MAIL:office@azex-design.jp URL:http://www.azex-design.jp

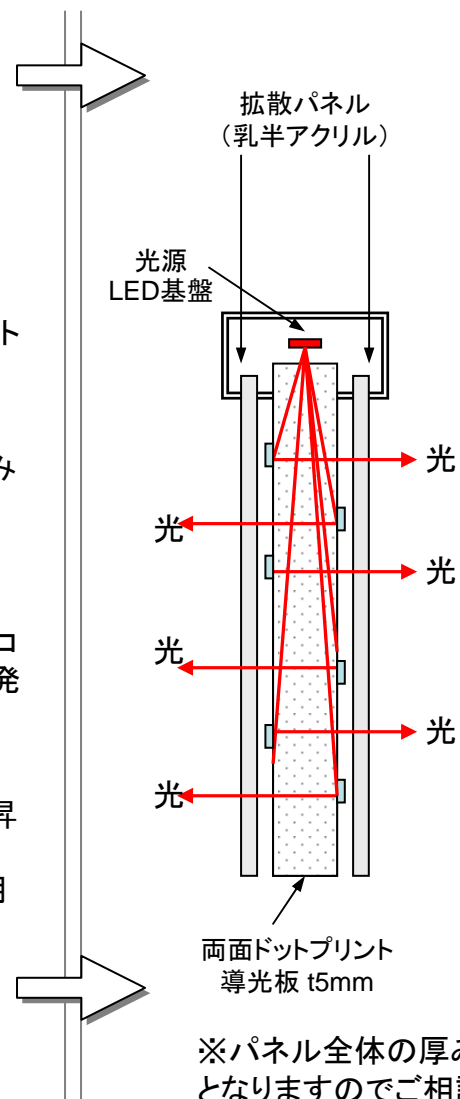
## ■従来型との比較

### 従来型 両面発光の仕組み



- ①構造  
両面用に2組の光源ユニット (LED+導光板)が必要。2枚の導光板の間に反射シートが必要。
- ②重量  
導光板を2枚使用する分、厚みが増し、重くなります。
- ③品質  
屋外使用に問題があります。反射シートと導光板の間にホコリ・水滴などが浸透しやすく、発光面に影響が出る。
- ④コスト・省エネ・CO2の削減  
構造が複雑な為、コストの上昇につながる。LEDの使用数が倍の為、使用電力もアップします。

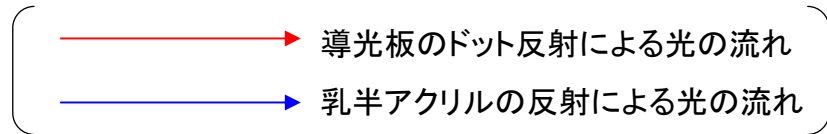
### 新考案 両面発光の仕組み



- ①構造  
1組の光源ユニット(LED+導光板)で両面発光が可能。反射シートが不要。
- ②重量  
導光板を1枚しか使用しない為従来の半分の薄さと重さです。
- ③品質  
シンプルな構造により、屋外使用で生じる問題(ホコリ・水滴などによる発光面への影響)を解消しました。
- ④コスト・省エネ・CO2の削減  
構造を単純化し、LEDの使用数が半減し、従来品と比較して、コスト、使用電力の削減につながります。

## ■両面発光の仕組み

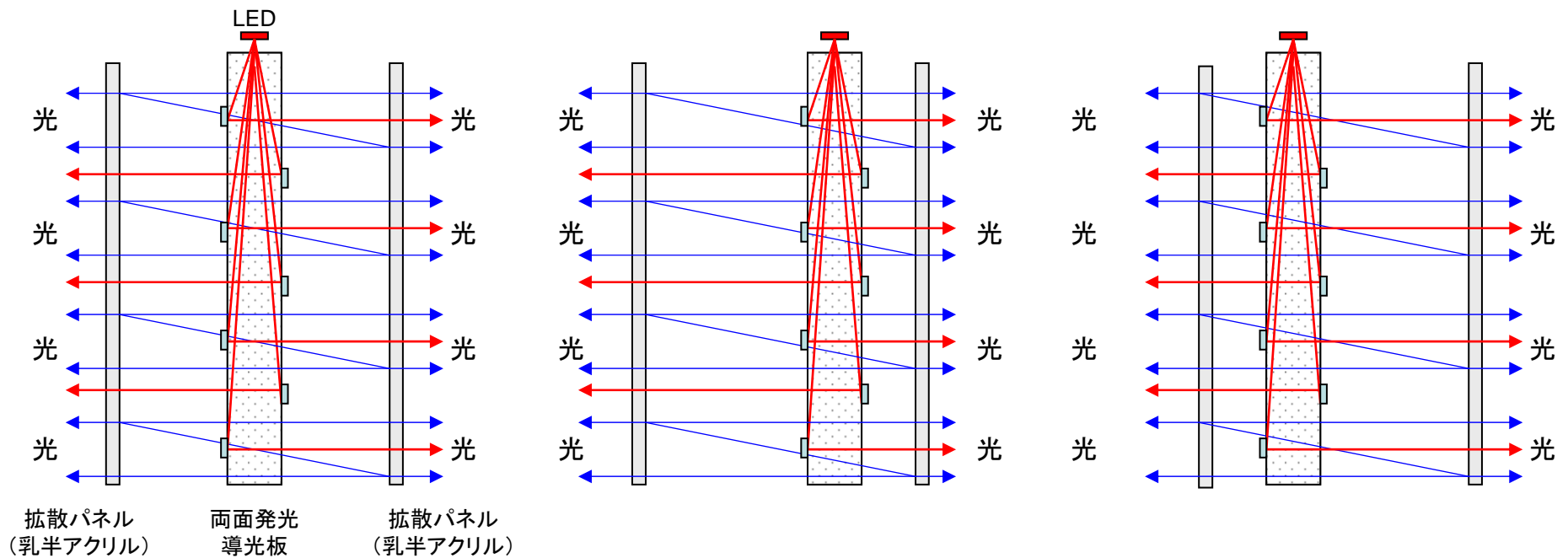
乳半アクリルは、光を透過する性質と光を反射する性質がある為、輝度の減少をある程度防ぐことができます。



左右対称

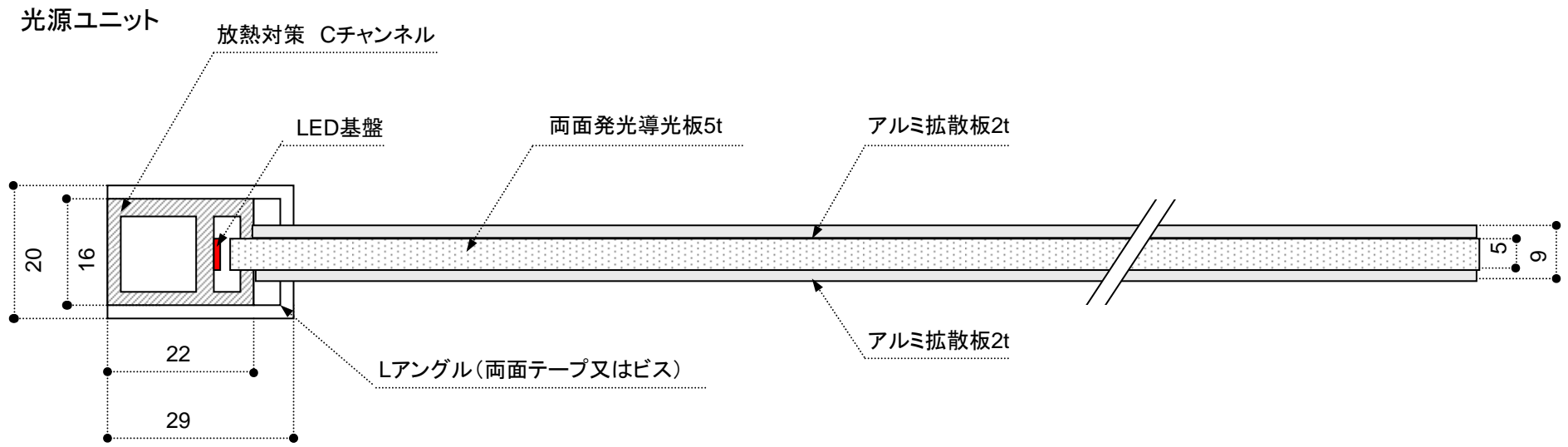
右より

左より



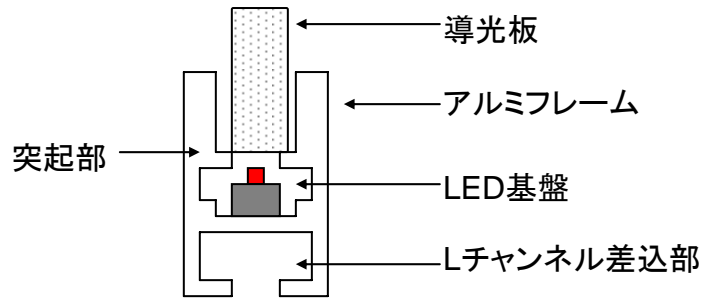
※導光板と乳半アクリルまでの距離は、若干の差があっても発光面の平均輝度は、ほとんど変化がありません。(10mm~100mm程度)

# ■ フレーム寸法



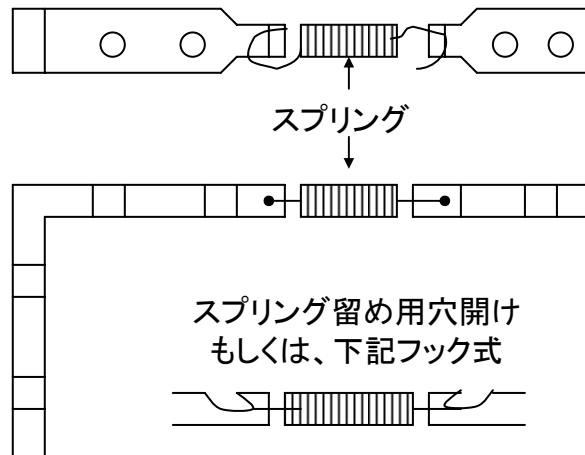
## ■両面発光導光板用 アルミフレーム&Lチャンネル+留め具構造

【アルミフレーム断面図】

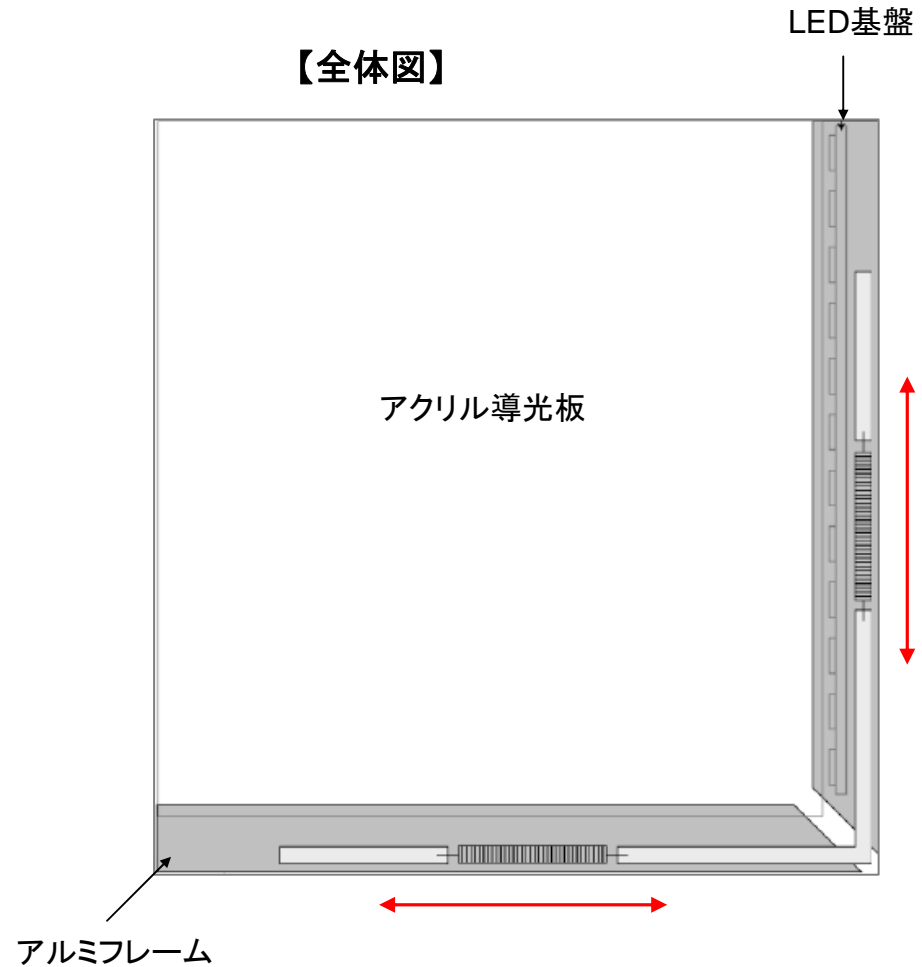


両面発光用のフレームは、図1内の突起部とLED素子との間隔を0.5mm前後あける事により、施工・運搬時などの衝撃に対してLED素子への影響・破損を防止する設計となっています。

【Lチャンネル+留め具構造図】



【全体図】



上記の様な組込みにすることで亚克力製導光板の温度差により伸縮に対し(-20° ~70° の温度差で1m範囲で±8mm)

アルミフレームが可動することにより亚克力製導光板の変形・歪みを防止することができます。