

国産高輝度LED・導光板採用

LEDライトパネルのご案内

希望あふれる街づくり、**国**づくりに貢献します。



MTS JAPAN 株式会社
Manufacturing Technology Service Japan Co.Ltd.

国産高輝度LED・導光板採用 LEDライトパネル

LEDライトパネルは、LEDの光を側面から
入射し、光を集めて表面に発光させる
エッジライト方式の内照式サインです。

※エッジライト方式のLEDライトパネルは、
従来の内照式のように蛍光灯や数多くのLEDを
面に入れる必がなく、薄くて省スペースであり、
省エネ設計と・**機能性**・**経済性**・**環境性**に
優れた商品です。

さらに、国内自社工場での製造による
信頼のある商品をお届けいたします。

特徴

◇大判サイズの製作可能

最大製作サイズは、2,700mm（長辺）× 1,200mm（短辺）× 12mm（厚み）
A/B版の規格サイズから最大サイズまでは、フリーサイズでの製作が可能です。

12mm厚 ・ 2,700mm×1,200mm フリーサイズにて（両面発光も可能）

機能的な ひかり

◇面均一な発光 国産高輝度LEDと導光板を採用し、独自の製作方法により、ムラなく面均一に発光します。
（板面照度誤差15%以内）

◇省スペース 本体厚みが12mmと薄く、省スペースで設置場所を選びません。

◇3種類の光色（色温度）ラインナップ

・電球色（3000K相当）・昼白色（5000K相当）・昼光色（6500K相当）
3種類の光色（色温度）をご用意しております。
※LEDの特性上、明るさや発光色に多少のバラツキがあります。

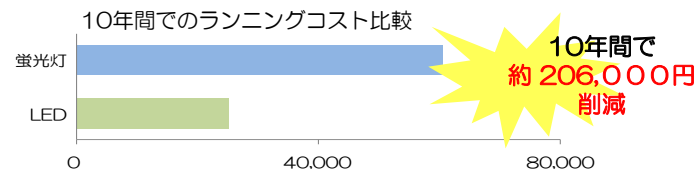
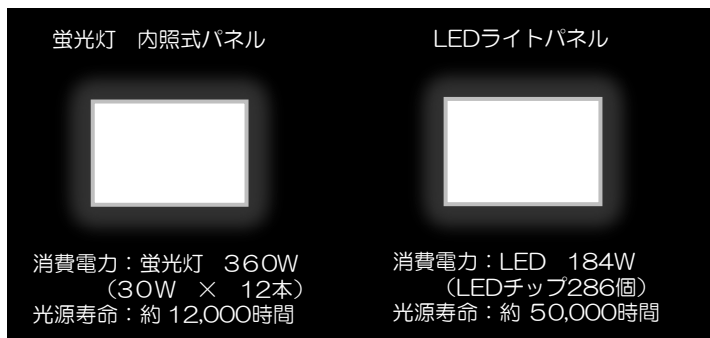
経済的な ひかり

◇長寿命 約5万時間の長寿命であり、ランプ交換などのメンテナンスの削減になります。

◇省電力 蛍光灯内照式と比較すると、省電力で大幅な電気使用料金の削減となります

◇CO₂排出量の削減 省エネによりCO₂排出量も大幅に削減し、環境保全に貢献します。

【 2,700mm×1,200mm の場合 電力比較 】



シミュレーション条件

・点灯時間：12時間/365日点灯 ・電気料金単価は23円/Kwhにて算出
※各本体価格や施工費用などのインシヤルコストと、蛍光灯のランプ寿命（約1万2千時間（3年））毎でのメンテナンスコストは含まれておりません。
※シミュレーション結果はあくまでも目安であり、実際の使用条件により、電気料金などは異なります。

環境的な ひかり

◇有害物質使用ゼロ 光源に使用のLEDには、水銀・鉛などを使用しておりません。

◇低紫外線 紫外線をほとんど発生させないため、皮膚に優しく虫が寄りにくい光源です。

高品質な ひかり

◇MADE IN JAPAN

高品質な国産LED・国産導光板を採用し、その他部材も全て国産です。
さらに、国内自社工場での製造により、安心・安全な高品質の商品をお届けいたします。



MTS JAPAN 株式会社
Manufacturing Technology Service Japan Co.Ltd.

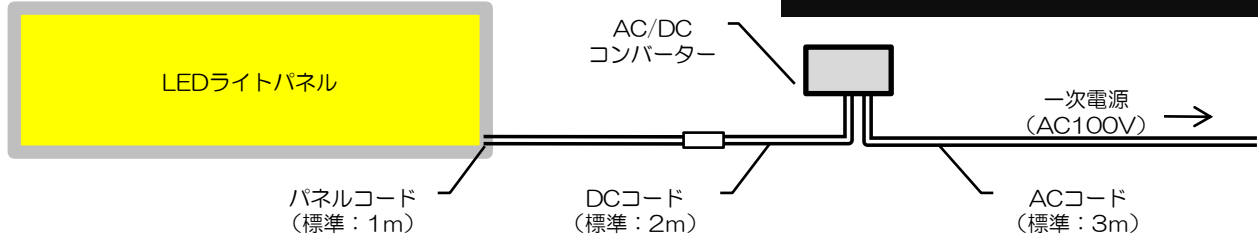
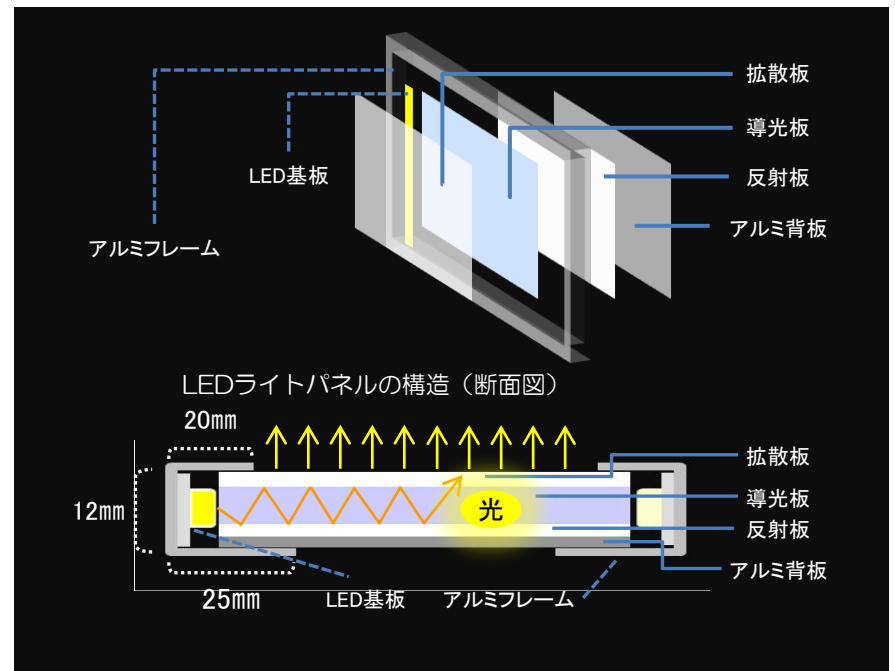
構造と発光原理

◇ LEDライトパネルの 構成

- 拡散板 (発光面の光を拡散し、面均一に発光します。)
- 導光板 (側面からの光を集めて、表面に発光させます。)
- 反射板 (光を効率よく反射させます。)
- アルミ背板 (LEDの発熱を放熱させます。)
- アルミフレーム (LED基板を内蔵し、各部材の躯体)

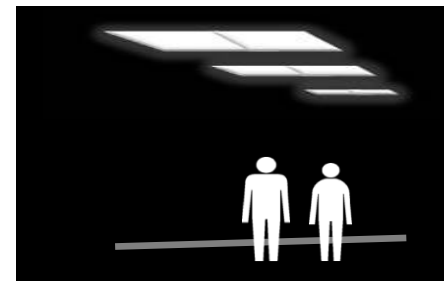
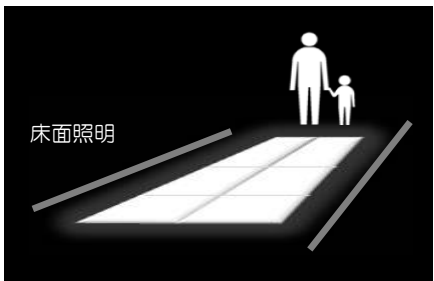
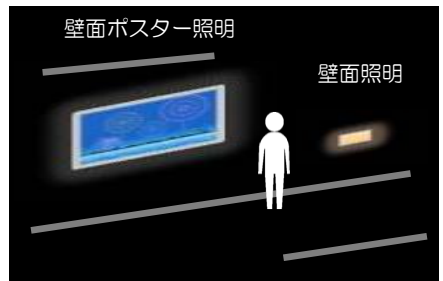
◇ LEDライトパネルの 発光原理

LEDの光源を側面から入射し、導光板内で光を集めて反射板との組み合わせにより、乱反射を繰り返す。表面の拡散板により、拡散され光が面均一に発光される。



◇ LEDライトパネルの用途例

- 飲食店、商業施設等でのポスター照明、看板照明など
- 壁面、床面、ショーケース、空間演出用 (間接照明、インテリア照明など)
- 天井、壁面の照明用 様々な用途においてご活用ください。



屋内標準仕様

・設置には、業者様による施工が別途必要です。

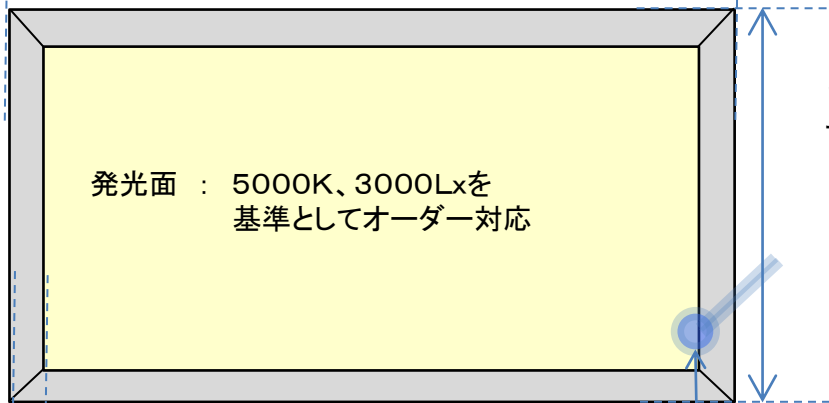
◇ 屋内一般仕様のポイント

- ・標準総厚12mm、薄型10.5mmがあります。
- ・フレーム見付部分20mmタイプ、10mmタイプがあります。
- ・吊下げ用、両面発光パネルの対応可能です。
- ・開閉フレームタイプがあります。（お客様でメディア交換が可能）
- ・円形・円柱・行燈・多角形・他、ご相談お受けいたします。



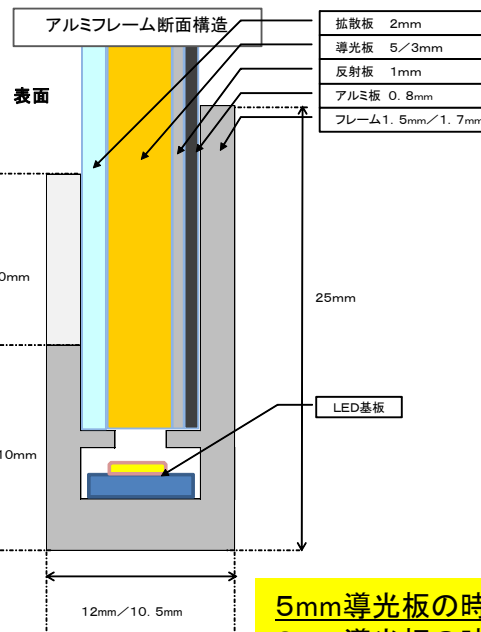
◇ 標準仕様の内部構造

100~2700mmまで標準対応可



5mm導光板の時 見付10mm又20mm
3mm導光板の時 見付10mmのみ

配線出し口は、側面/背面 可
※背面時指定位置まで引き回し可



5mm導光板の時 厚み12mm
3mm導光板の時 厚み10.5mm

簡易防水仕様

・設置には、業者様による施工が別途必要です。

◇ 簡易防水仕様のポイント

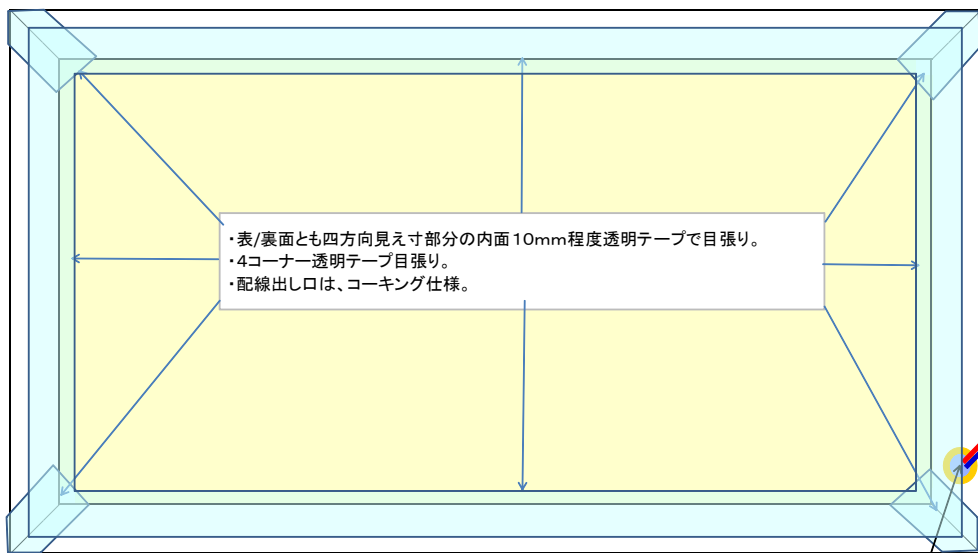
- ・直接風雨にさらされない軒下等の屋外設置用
(屋外自立型でも、外装施工で囲われている場合は可)
- ・コーナー部分を防水テープ止め



◇ 簡易防水仕様の構造

簡易防滴 テープ貼り仕様

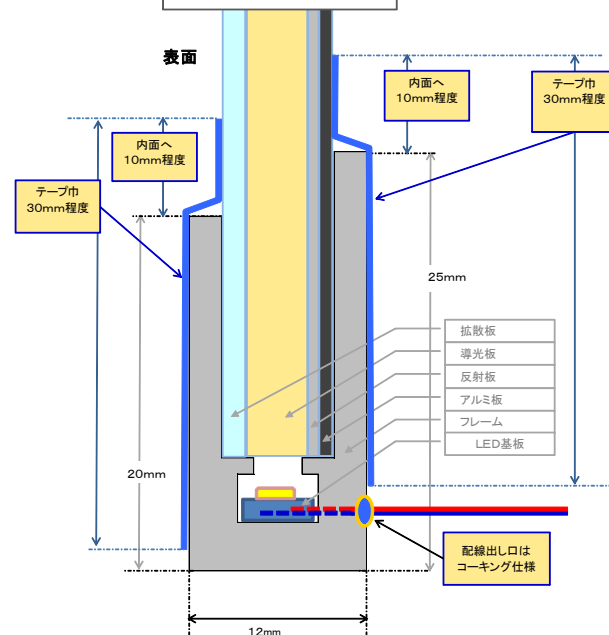
MTS JAPAN 株式会社



配線出し口は防水コーキング

防滴テープ仕様 断面構造

MTS JAPAN 株式会社



・3MオーバラミネートIJ4114透明(厚み0.06mm)使用

屋外自立仕様

設置には、業者様による施工が別途必要です。

◇ 屋外仕様のポイント

- LED基板部への防水対応
- アクリル板隙間の毛細管現象対応
- 防水電源対応（IP65、IP67等）

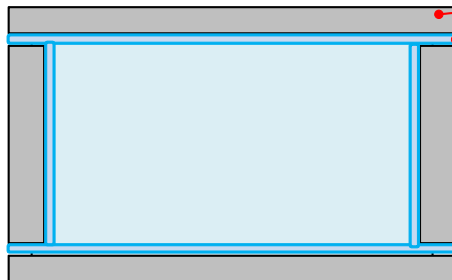
※水中で使用出来る防水ではありません。
自然天候の風雨対応仕様です。



◇ 防水仕様の構造

内側のフレームは防水構造とする

内側

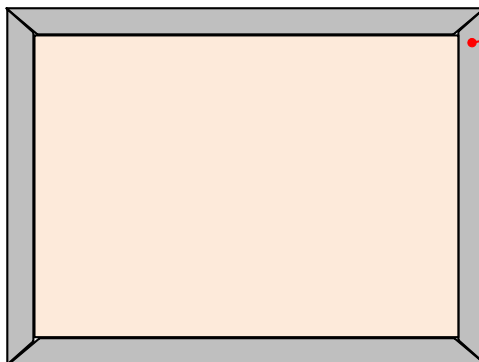


12mmアルミフレーム
(導光板抑え、LED基板)

シリコン シール剤
フレームの隙間に
充填しチップの防水と
導光板/フレームの
接着を兼ねる。



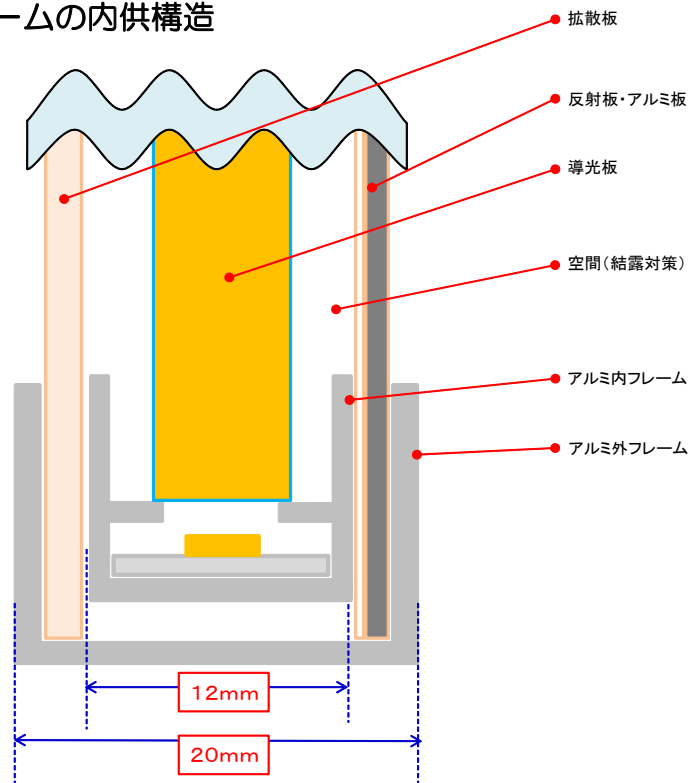
外側



アルミ外フレーム(アイメタル)組立図
角はアルミテープ止め。

- フレームの中に水が入っても下に抜ける様にする為アルミ外フレームは防水シール無しとする。
- パネル内の空気が熱膨張しても圧は上がらない。
- 拡散板(反射板)の間に3mm程度の隙間が出来るので水が入っても発光に影響は出ない。

◇ フレームの内供構造



お問合せ・連絡先

- 【 社 名 】 : MTS JAPAN株式会社
【 所在地 】 : 新潟県妙高市工団町3-1
TEL 0255-72-2716
FAX 0255-72-6642
【 事 業 】 : 電子部品、電子機器製造業
LED照明機器、製造業受託サービス

- 【 窓 口 】 : 業 務 部 門
E-Mail eigyou@mts-jpn.com

- 【 担 当 】 米 川 善 章
E-Mail y.yonekawa@mts-jpn.com

ホームページ

<http://www.mts-jpn.com>

