

LED Produce

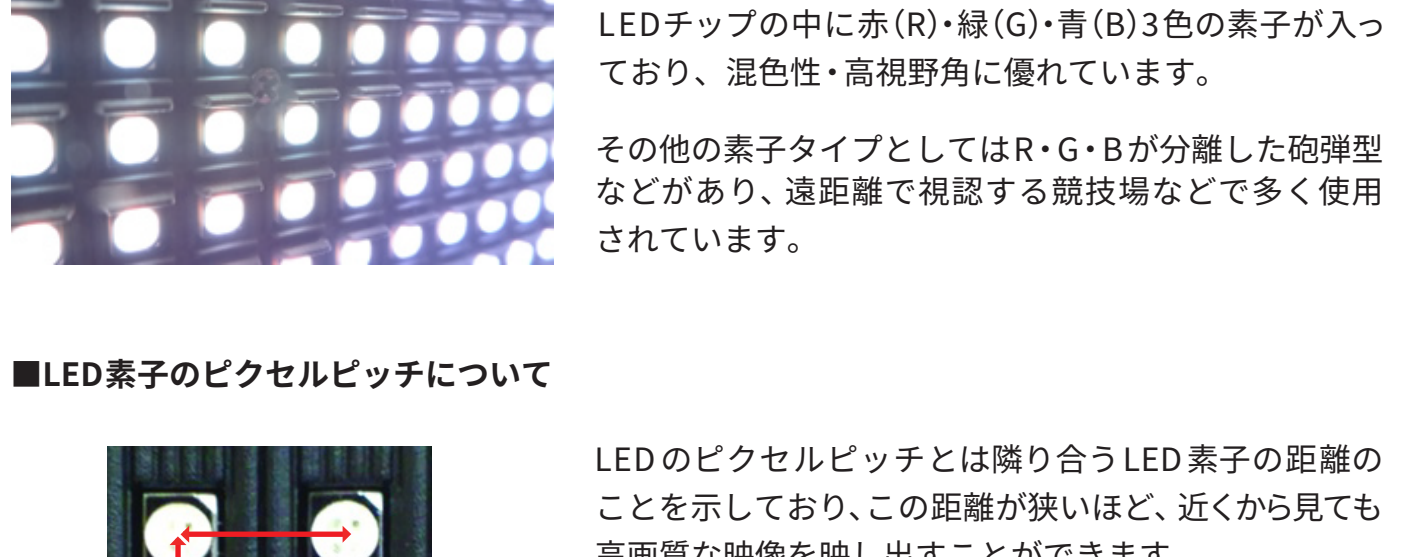
LEDビジョンとは

LEDとは「Light (光) Emitting (放出) Diode (半導体)」の略で、通称では「発光ダイオード」と呼ばれています。また、LED素子を搭載した大型映像表示装置をLEDビジョンと呼びます。

大きな特長としては、LED自体が発光する自発光方式のため、液晶モニターと比べると10倍以上の明るさがあり、太陽光の下でも十分な映像としての視認性があります。

LEDパネル・ユニットを組み合わせ、様々なロケーションでの設計対応が可能となります。また、視認距離に応じたLEDサイズの選択や組み合わせが可能となります。

LEDレイアウト例



■LED素子について

現在主流のSMD (Surface Mount Device) タイプ

LEDチップの中に赤(R)・緑(G)・青(B)3色の素子が入っており、混色性・高視野角に優れています。

その他の素子タイプとしてはR・G・Bが分離した砲弾型などがあり、遠距離で視認する競技場などで多く使用されています。

■LED素子のピクセルピッチについて

LEDのピクセルピッチとは隣り合うLED素子の距離のことを示しており、この距離が狭いほど、近くから見ても高画質な映像を映し出すことができます。

■解像度について

解像度はdpi(dot per inch)、ppi(pixel per inch)といった密度を表す単位で、表示領域に対する情報量を指します。この数値が高くなるほど、表示領域に対し表現できる情報量が増え、高精細な画面表示が可能となります。

■ピクセルピッチと解像度

ピクセルピッチの数値により、同じ面積であっても解像度が変わり、視認距離にも関わってきます。

左記は同一の写真を拡大縮小(同じ解像度)したもので、左の写真は目が粗い全体像に対し、右の縮小している部分は、目の粗さが目立ちにくく、全体像が滑らかになっています。

■参考視認距離について

参考視認距離(※参考至近距離)
＝「ピクセルピッチ × 1.16m」以上の距離

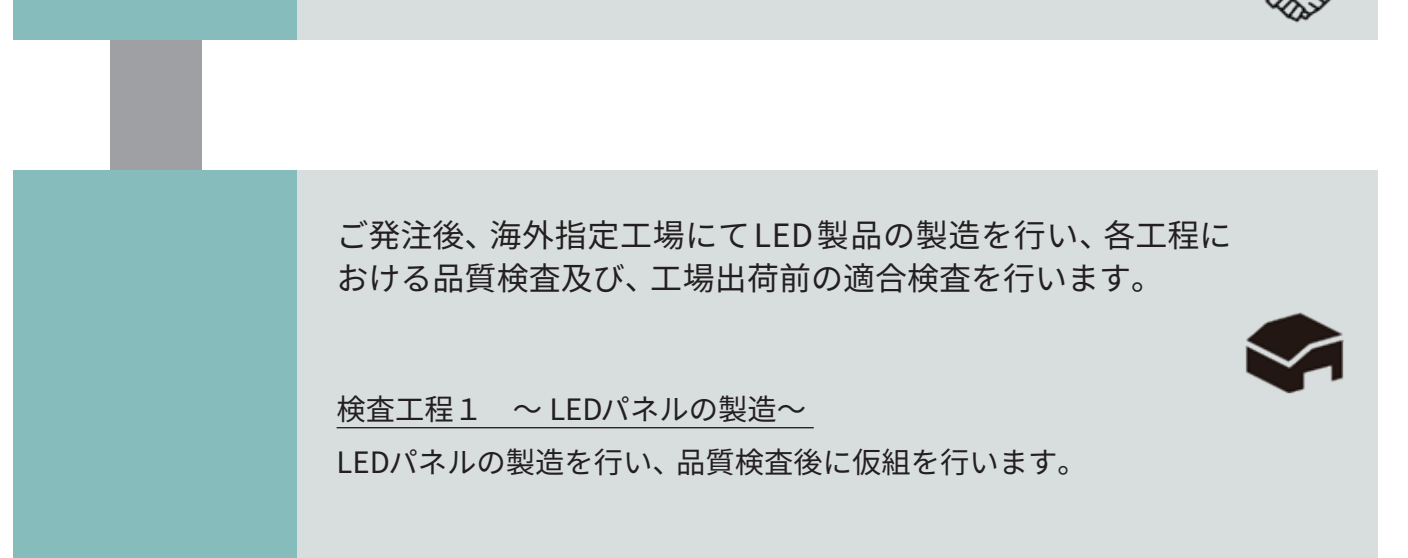
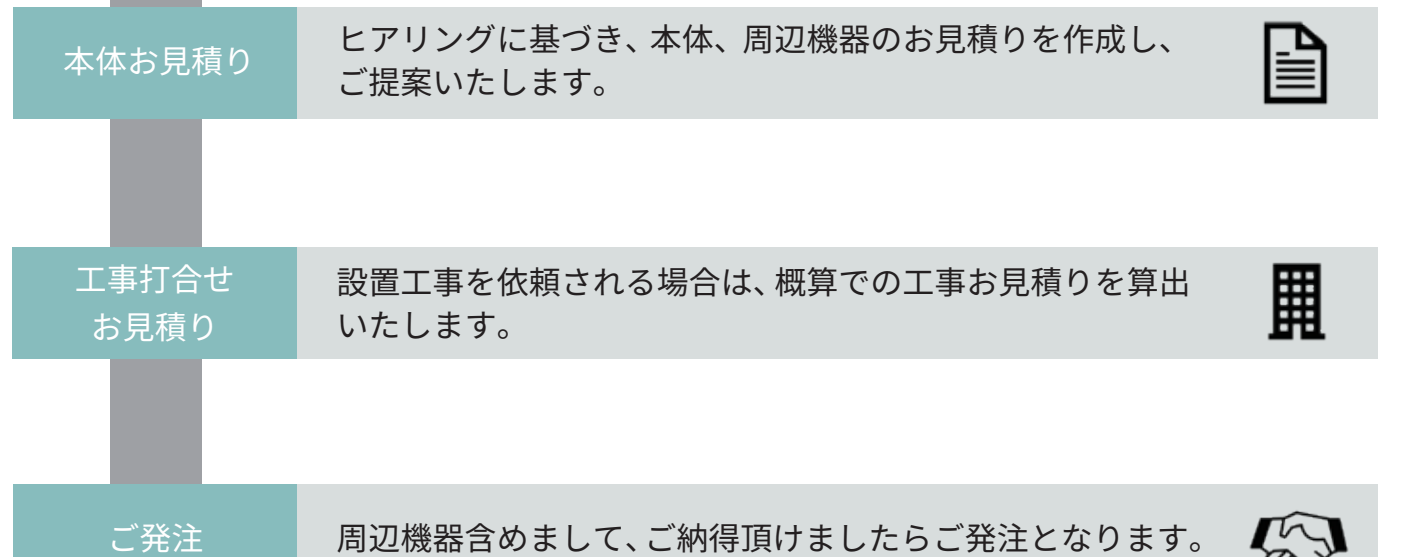
例：5mmピッチ → 5.80m(※2.5m)
8mmピッチ → 9.28m(※4.3m)
10mmピッチ → 11.60m(※5.3m)

※設置場所の環境や、放映コンテンツの内容で変わります。

■最新のSMD

スタンダードな「White SMD」と新たに登場した「Black SMD」を比較すると、「Black SMD」はコントラスト性に優れ、表示できる色の濃さや、色の再現性など、「White SMD」と比べ、高コントラストで、鮮やかな色再現性を実現しました。

LED	最大輝度(cd/m ²)
Black SMD	3,500 ～ 4,500
White SMD	5,000



LEDビジョンのご提案

LEDビジョンは、屋外でも高輝度で鮮明な画面を表示することができ、情報発信やPR、華やかさの演出など、様々なロケーションやシチュエーションでご活用いただけます。弊社では、LEDビジョンのご検討から導入までのご相談を承っております。

LEDビジョンのご提案の流れ

お問い合わせ

ご希望の用途・機能などをお聴きし、最適な機種を検討させていただきます。

ヒアリング

設置環境・視認距離・放映内容など、お客様のご意見をふまえて設置目的を明確化にします。

本体お見積り

ヒアリングに基づき、本体、周辺機器のお見積りを作成し、ご提案いたします。

工事打合せ お見積り

設置工事を依頼される場合は、概算での工事お見積りを算出いたします。

ご発注

周辺機器を含まして、ご納付頂けましたらご発注となります。

海外指定工場での出荷前検査

ご発注後、海外指定工場にてLED製品の製造を行い、各工程における品質検査及び、工場出荷前の適合検査を行います。

検査工程 1 ～LEDパネルの製造～

LEDパネルの製造を行い、品質検査後に仮組を行います。

検査工程 2 ～仮組検査～

LEDの仮組を行い、システム機器の動作試験、視認角度・視認位置などの画面特性検査、電気特性、内外観の検査を日本国内規格に基づき、現地にセキシン電機技術者立会いのもとで行います。

検査工程 3 ～映像表示検査～

LEDのRGB(赤・緑・青)を単色で点灯させ、発光異常や色ムラがないかなど、複数の検査を行います。

検査工程 4 ～エージング試験～

LEDを指定時間連続点灯し、LED素子の安定した発光状態を維持するための試験を行います。

国内輸入

海外指定工場で検査後、国内へ輸入(税関通過)されます。

多くの事業者では、LED製品を海外から輸入(税関通過)後、直接現地にへ納品されています。

当社取扱製品では、海外指定工場から輸入後、国内LED設置環境・放送規格を満たすべく、セキシン電機工場にて仮組、点灯を行い、最終検査に入ります。

国内検査

セキシン電機工場にて受入検査・本体検査を行います。

海外工場の検査、セキシン電機技術者立会検査に加え、国内入荷後に、映像送出機器を組み合わせた検査を実施し、品質に問題がないか重点的に確認します。

検査工程 1 ～入荷したLEDユニットの箱出し～

海外指定工場から入荷したLEDユニットを、セキシン電機工場にて、各製品、パーツの箱出し(目視チェック)を行います。

検査工程 2 ～受入検査～

外観・内観検査(寸法・平行度、ネジ、ビス締め付け等)を実施します。

検査工程 3 ～本体検査～

運用状況を想定し、案件毎にLEDユニット全数の組立を行い、LEDユニット本体、システム機器などが正常に動作するか検査を行います。

■組立の流れ

ユニット仮組

目地調整

各種信号配線

電源配線

本体組立後、セキシン電機では色彩輝度検査、クランプメーターによる電気特性検査、絶縁抵抗検査他、仕様に基づく品質検査を行い、高品質のLEDを万全の状態でお客様のもとにお届けできるよう管理しています。

検査工程 4 ～立会検査～

組立したLEDユニットを工場にて、製品仕様基準に基づいて検査判定し、仕様に適合していることを、お客様と共に検査を行います。

■工場立会検査項目例

映像に微細な異常有無、視認角度・視認距離の目視確認などの画面特性検査。※CB、GRID、RGB単色/パターン等

LEDを最大輝度(白100%)で測定し、低輝度から高輝度までの規定範囲の輝度・色度・相関色温度測定を行い、基準値を満たしているかなど、測定器による確認。

排気ファンや映像信号の異常自己監視機能の検査。(オプション機能)

検査工程 5 ～エージング試験～

出荷前の連続稼働運転(エージング)を再度行います。

納品・設置

現地に納品・設置・調整・最終検査を行います。

設置後の保守サポートや、運用管理、映像コンテンツの制作等お客様のご要望に合わせてご提案させていただきます。

LED表示機について

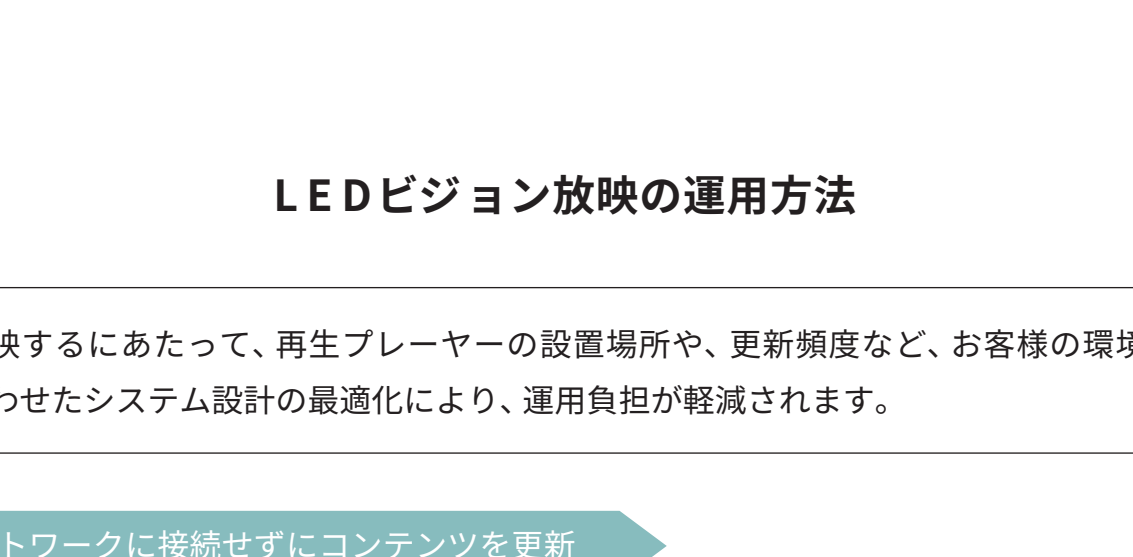
LED表示機はサイズ、屋外・屋内、ピッチサイズ等により、使用するパネルサイズやパネル数が変わり、重量、設備電気容量も変わります。

■ハーフHD画質(960×540＝518,400画素)のピッチサイズ比較

画面サイズ(インチ/mm)	220インチ W4,800×H2,700	350インチ W7,680×H4,320	440インチ W9,600×H5,400
LEDピッチ	5mm	8mm	10mm
解像度	標準：518,400画素(ハーフHD画質)		
設備電気容量	12.5KVA	25.3KVA	40KVA
月額電気料金(12時間放映想定)	約34,000円	約69,000円	約109,000円
表示機重量(㎡辺り)	35～60kg(材質による)		

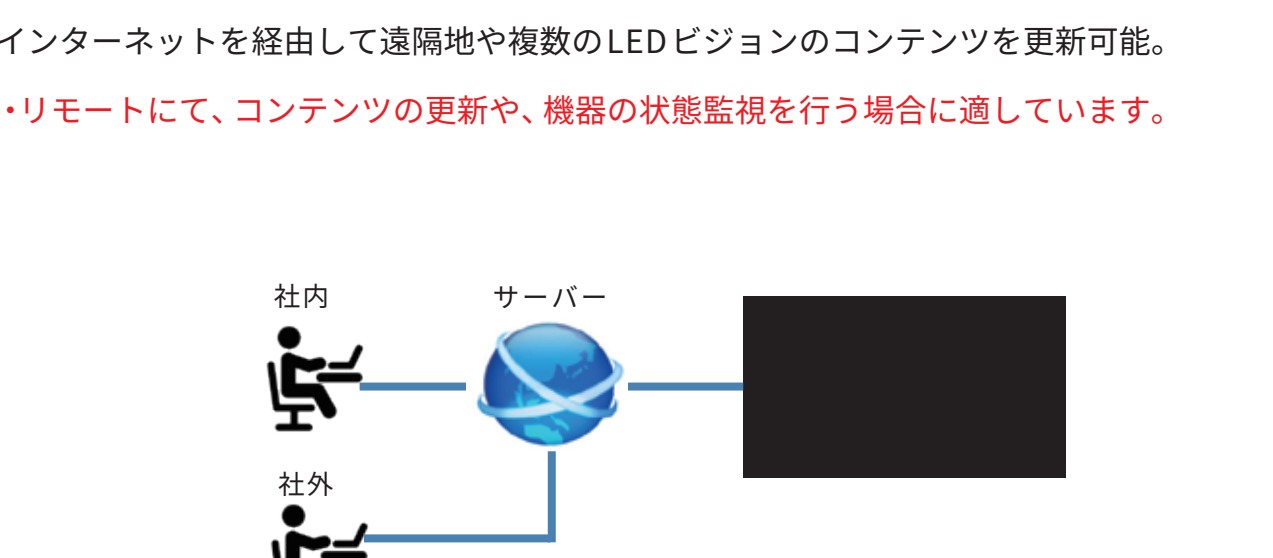
※電気料金に関しては、地域や電力プラン、使用時間によって変わります。

※上記LED表示機は屋外仕様となります。



■フルHD画質(1,920×1,080＝2,073,600画素)のピッチサイズ比較

画面サイズ(インチ/mm)	430インチ W9,600×H5,400	690インチ W15,360×H8,640	870インチ W19,200×H10,800
LEDピッチ	5mm	8mm	10mm
解像度	標準：2,073,600画素(フルHD画質)		



■350インチLEDディスプレイのピッチサイズ比較

画面サイズ(インチ/mm)	350インチ W7,680×H4,320		
LEDピッチ	5mm	8mm	10mm
解像度	1,327,104画素	518,400画素	331,776画素

LEDビジョン放映の運用方法

放映するにあたって、再生プレーヤーの設置場所や、更新頻度など、お客様の環境に合わせたシステム設計の最適化により、運用負担が軽減されます。

ネットワークに接続せずにコンテンツを更新

更新内容をUSBなどに保存し、現地の再生プレーヤーに直接接続して、コンテンツを更新。

・コンテンツの差替え頻度が低い場合に適しています。



ローカルエリアネットワークによる更新

操作PCと再生プレーヤーを同一ネットワークで接続。

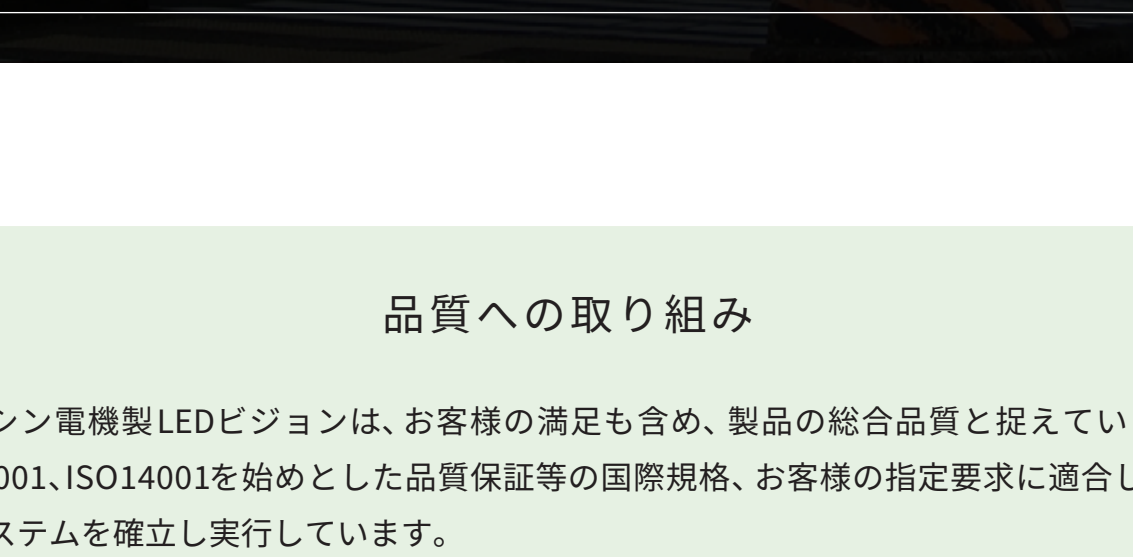
・ある程度の更新頻度がある場合に適しています。



※要インターネット回線

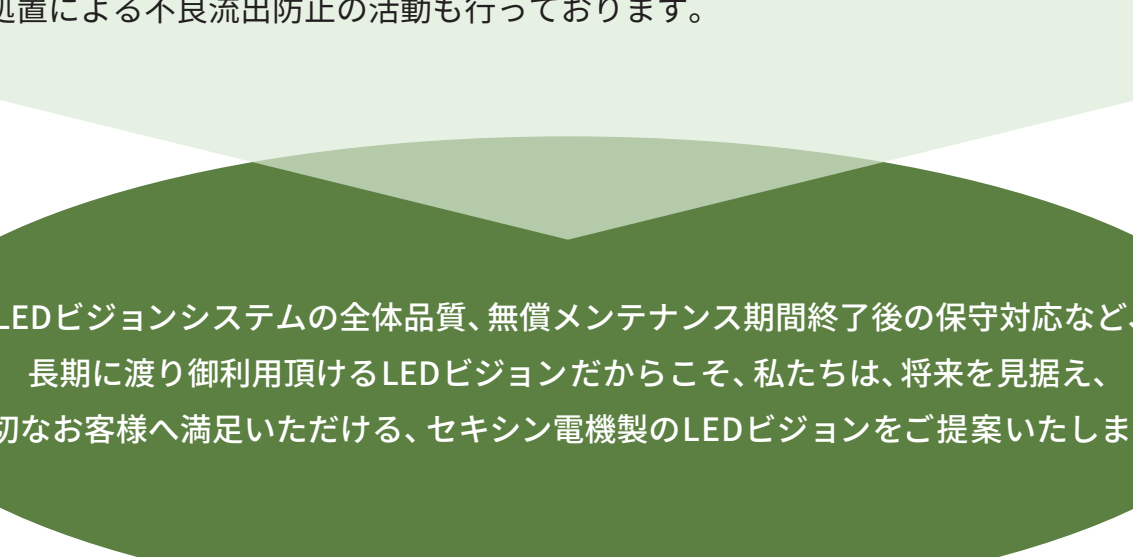
様々なLED製品について

■マグネット型LED

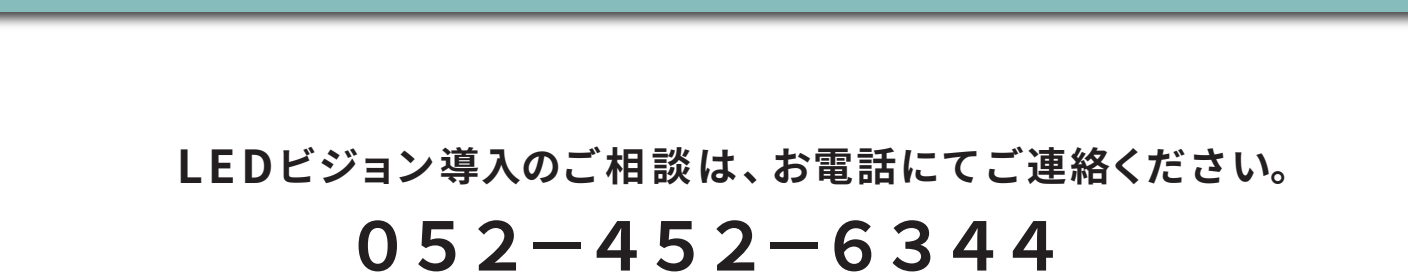


マグネット脱着方式により、従来のLEDパネルでは設置が難しい形状などにも設置が可能となります。

■ウィンドウスルー型LED



耐風圧の軽減、軽量化など、負荷を少なくする事で、設置が難しいとされた場所での運用が可能となります。



様々なニーズにお応えする、コンテンツのパッケージプランや、視認性に配慮した、ビジョン放映用コンテンツの制作相談も承っております。

Contact as

LEDビジョン導入のご相談は、お電話にてご連絡ください。

052-452-6344

受付時間 9：30～17：30 (土・日・祝除く)