



施工イメージ

高透明で広視野角! 鮮明な映像を投影することのできる窓用フィルム。
マクセルだからできる! 超短投写プロジェクターとフィルムの組み合わせ。
屋外からの紫外線を99%以上カットし、日焼けを抑制します。

リア透過型
スクリーン
機能



光を粘着層で拡散させるためフィルムに映像を映し出せます



斜めから
角度をつけて
見ても鮮明に
見えます

可視光透過率	ヘイズ	紫外線透過率	製品厚	幅	長さ
78%	17%	<1.0%	84μm	1524mm	5mまたは20m

※可視光透過率、ヘイズは透明フロントガラス(3mm)に貼付した場合の実測値です。記載の数字は測定値であり、保証値ではございません。

	型式	本体希望 小売価格 (税別)	方式	光源	明るさ (lm)	リアル 解像度	外形寸法	重量
柔軟な設置性と高輝度・大画面映像で空間を演出 超短投写から超長焦点レンズまで7本のオプションレンズを用意  <small>超長焦点レンズ UL-705 長焦点レンズ LL-704 中焦点レンズ ML-713 短焦点レンズ SL-712 超短焦点レンズ FL-701 超短焦点レンズ USL-701 超短焦点レンズ FL-720</small>	MP-WU8801B] (レンズ別売り)	オープン価格	液晶	レーザー	8,000	WUXGA	幅585mm 高さ242mm 奥行444mm (レンズ含まず)	約18.2kg (レンズ含まず)
	MP-WU8801W] (レンズ別売り)							
	MP-WU8701W] (レンズ別売り)	オープン価格	液晶	レーザー	7,000	WUXGA		
高輝度、高画質、多機能で幅広い投写ニーズに対応 	MP-WU5603J]	オープン価格	液晶	レーザー	6,000	WUXGA	幅512mm 高さ154mm 奥行424mm	約8.5kg
	MP-WU5503J]	オープン価格	液晶	レーザー	5,000			
	MP-WX5603J]	オープン価格	液晶	レーザー	6,000	WXGA		
	MP-WX5503J]	オープン価格	液晶	レーザー	5,000			
マルチな機能で使いやすい、小型・軽量モデル 	MP-JU4001J]	オープン価格	液晶	レーザー	4,000	WUXGA	幅336mm 高さ87mm 奥行276mm	約3.6kg
	MP-JW4001J]	オープン価格	液晶	レーザー	4,000	WXGA		
	MP-JW3501J]	オープン価格	液晶	レーザー	3,500	WXGA		
狭いスペースでの大画面投写に対応、超短投写モデル 	MP-TW4011J]	オープン価格	液晶	レーザー	4,200	WXGA	幅512mm 高さ154mm 奥行424mm	約7.8kg
	MP-AW4001J]	オープン価格	液晶	レーザー	4,200			

ご使用上の注意



注意 1

ウィンドウフィルムを貼った直後は、水泡が残ることがあります。これらは1ヶ月程度で自然に消滅します。施工後、1ヶ月間は水泡を無理やり指で潰したりしないでください。



注意 2

ウィンドウフィルム表面に硬いものが接触すると保護層に傷が付いたり、硬いものを立て掛けておくと、くぼみが残るおそれがあります。くれぐれもご注意ください。



注意 3

ウィンドウフィルム表面にポスター、ステッカー等を貼ったり、ペン等で書き込みを行ったりしないでください。ウィンドウフィルムの性能を損なうばかりでなく、これらを除去する際にフィルム表面の保護層を傷めるおそれがあります。



注意 4

ウィンドウフィルム表面を清掃する際は、ガラスクリーナー等の洗剤を使用したり、乾拭きはしないでください。フィルム表面の保護層を傷めるおそれがあります。水を含んだ柔らかい布で軽く拭いてください。汚れがひどい場合は中性洗剤を使用し、最後に洗剤が残らないように水拭きしてください。



注意 5

ウィンドウフィルム施工後のガラスにはストーブ等の熱源となる器具は近づけないように注意してください。ウィンドウフィルムが熱で変形したり、激しい結露により不具合を引き起こすおそれがあります。



◎製品に関するお問い合わせ先◎

透明スクリーンフィルム
Vibrage 取扱説明書
(プロジェクター設置編)



maxell
Within, the Future

マクセル株式会社

更新日2020年10月9日 Vol.PJ-1.1

© 2020 Maxell, Ltd.

- 1 -

プロジェクターを導入頂くにあたりまして

Vibrageとプロジェクターをセットで導入頂くにあたりまして、
お客様の思い描いておられますコンテンツ、投影イメージに近いものをご提供させて頂きたく、
以下の手順にてプロジェクターの選定、設置準備を進めてさせて頂きます

1. 設置場所の情報のご提供

プロジェクターにて投影を予定されております場所及び窓について下記情報をご連絡下さい

- ① 導入の目的、用途
 - ② 投影する部屋の間取り
 - ③ 窓の種類、大きさ、投影したい面積（画面サイズ）
 - ④ プロジェクターを設置する場所（天井、地面）
 - ⑤ 投影時間（昼夜、夜のみなど）
 - ⑥ 投影したい画像（映像）イメージ、解像度
- * ②③④に関しまして、現地の写真がありますとお打合せの際、
よりスムーズにご提案が可能となります

2. プロジェクターの選定について

プロジェクターの種類、設置方法などについてそれぞれメリット、デメリットがございます。プロジェクターの基礎知識と共に、それらについてもご理解頂けますとよりスムーズな導入が可能となります

プロジェクターの仕様

プロジェクターは投影する映像の大きさ、設置場所、予算などの条件により、主に下記の仕様の組み合わせで選定頂きます

①明るさ (lm:ルーメン) 3000lm～ 8000lm	②光源 ・ランプ ・レーザー	③解像度 ・WXGA ・WUXGA	④投影方法 ・通常 ・超短投写
---	-----------------------------	--------------------------------	------------------------------

* 上記はマクセル製プロジェクターの仕様を基準に作成しております

①明るさ (lm:ルーメン)

- ・ルーメンとは「光の明るさの量」を表す単位で、数値が大きいほどプロジェクターから発せられる光が明るいことを意味します。
- ・プロジェクターの仕様で、3,000lmと6,000lmの機種で同じ画面サイズで明るさを比較した場合、6,000lmのプロジェクターの方が2倍の明るさ性能を持っていることとなります
- ・昼間や室内など明るい環境の場合にはプロジェクターのルーメンが高い（明るい）プロジェクターを選ぶ必要があります。一方、夜間のみの投影など暗い環境ならばそこまで明るいプロジェクターは必要ありません

下記は画面サイズ、周囲の明るさから必要なプロジェクターの明るさです
 投影する画像（コンテンツ）や環境にもよりますが、プロジェクター選定の1つの目安としてください

画面サイズ (インチ)	明るい環境 (lm)	暗い環境 (lm)
80	2500	1500
100	3500	2000
120	4500	2500
150	5500	3500

💡 ルーメンが高い（明るい）

- メリット：大きいサイズでも明るい画像を投影可能。周囲が明るい場所でも映像を認識しやすい
- デメリット：プロジェクターのサイズが大きくなる。高価格となる

②光源

マクセルのプロジェクターの光源は「ランプタイプ」と「レーザータイプ」の2種類をラインナップしております
それぞれの光源のメリット、デメリットは以下の通りです。お客様のご使用目的、予算などに合わせてお選びください

ランプ光源	メリット	同じ明るさの機種の場合レーザータイプよりも安価なため初期導入コストを抑えられます
	デメリット	光源の寿命が2000~3000時間のため定期的な光源の交換が必要です また消費電力はレーザータイプよりも掛かるためランニングコストは高くなります
レーザー光源	メリット	光源の寿命が約20000時間のため定期的な光源の交換が不要です また消費電力も低いためランニングコストが安く抑えられます
	デメリット	同等の明るさの機種で比較するとランプタイプよりも高価なため初期導入コストが掛かります

③解像度

プロジェクターにおける解像度とは、投影する映像を作る部分のきめ細やかさです

解像度が高いほど画面がきめ細かで見やすくなります

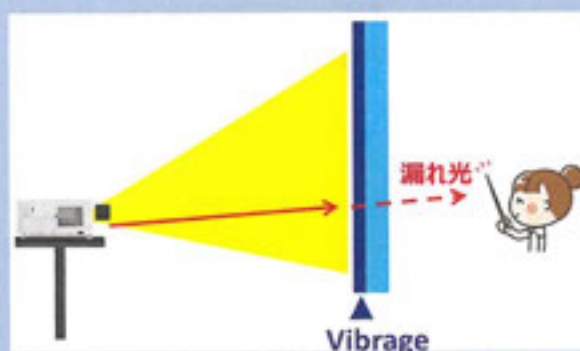
芸術性の高いコンテンツや情報量の多い映像を投影する際は、高解像度のプロジェクターを推奨します

マクセルプロジェクターが右記2種類の画素数タイプのプロジェクターをラインナップしております
しております。高精細な映像のご提供をお考えの場合「WUXGA」をお勧め致します

画素数	名称
1280x800	WXGA
1920x1200	WUXGA

④投影方法

通常タイプのプロジェクター



💡 メリット

- ・豊富なラインナップ
- ・100インチ超の大画面、高精細、高輝度対応可能
- ・リアだけでなくフロント投影も可能

超短投写（短焦点）プロジェクター

超短投写（短焦点）プロジェクターはスクリーンまでの距離が短い距離でも大きい画面サイズを投影できることが特徴です

例) maxell:MP-TW4011J
100インチサイズの画面で
プロジェクター光源から
スクリーンまでの距離は約70cm



💡 メリット

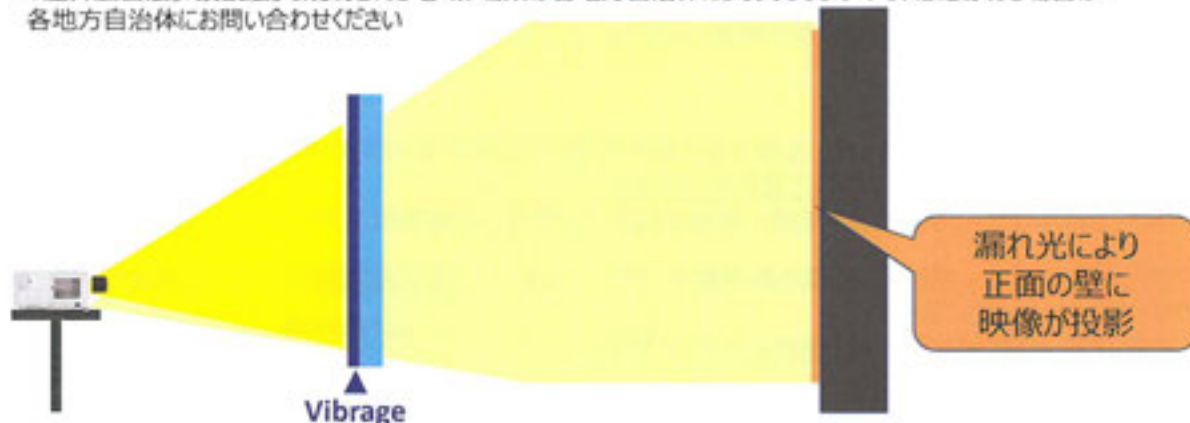
- ・省スペース化が可能
- ・漏れ光*を上方（下方）に逃がすことが可能
- ・ホットスポット*が見えにくい

*漏れ光、ホットスポットに関しては事項で詳しく説明いたします

Vibrageにプロジェクターで映像を投影頂く際に透明スクリーンフィルム特有の注意事項がございます
お客様のご理解を頂いた上で適切な設置方法をご提案させて頂きたく、ご了承願います

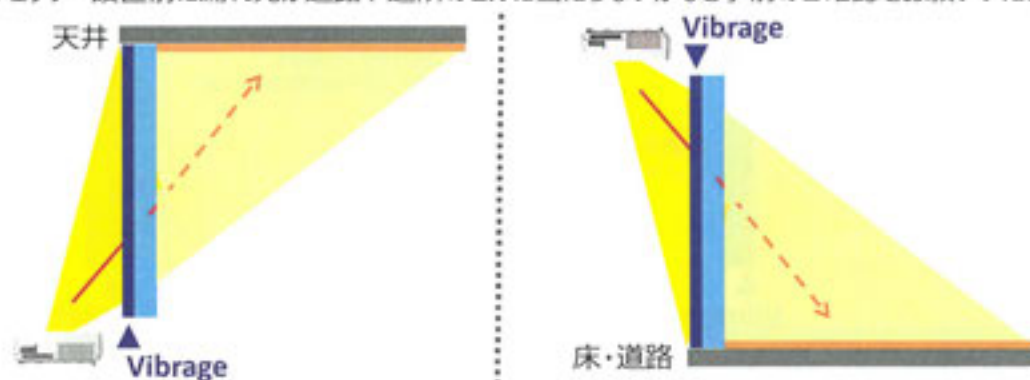
⚠ プロジェクター設置位置による「漏れ光」について

- ・Vibrageはプロジェクターから出る光を散乱させて映像を映し出すフィルムですが、透明であるため、プロジェクターから出る光の一部はフィルム中で散乱せずに透過し「漏れ光」となります
- ・正面に建造物、壁などがある場合、通常のプロジェクターで投影しますと漏れ光により映像が投影されてしまう懸念があります
- ・地域、場所によりましては漏れ光による投影が「屋外広告法」「景観法」記載の屋外広告に該当する場合があります
- ・プロジェクター設置前に漏れ光が道路や近隣のビルに当たらないかなど事前のご確認をお願いいたします
- ・「屋外広告法」「景観法」で規制される地域、場所は各地方自治体により異なりますので、懸念がある場合は各地方自治体にお問い合わせください



⚠ プロジェクター設置位置による「漏れ光」について

- ・超短投写プロジェクターの場合、上方、若しくは下方へ投影しますので漏れ光が正面に発生する懸念はございません
- ・但し、下図の通り上方、下方へ漏れ光が発生致しますので漏れ光を考慮した投影方法を考慮する必要があります
- ・プロジェクター設置前に漏れ光が道路や近隣のビルに当たらないかなど事前のご確認をお願いいたします



上方へ投影する場合

スクリーンの先に天井などがありますと、漏れ光は天井に投影されます
店舗などで窓の外に何もなければ漏れ光投影されることはありません

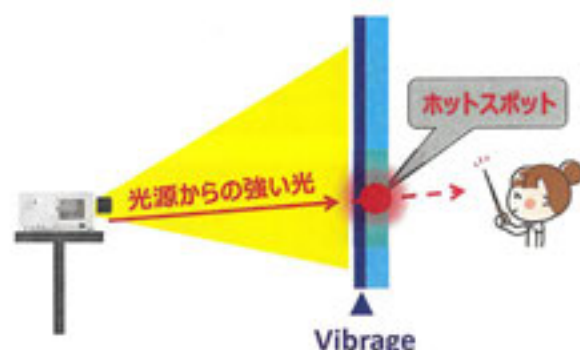
下方へ投影する場合

スクリーンの先に床、道路などがありますと漏れ光は天井に投影されず
特に私有地でない道路などに漏れ光が発生する場合、注意が必要です

⚠ 「ホットスポット」について

プロジェクターの光源と同一線上にお客様の目線があると、光源から発する強い光が明るい火の玉の様に見える「ホットスポット」と呼ばれる現象が発生します

通常のプロジェクターの場合

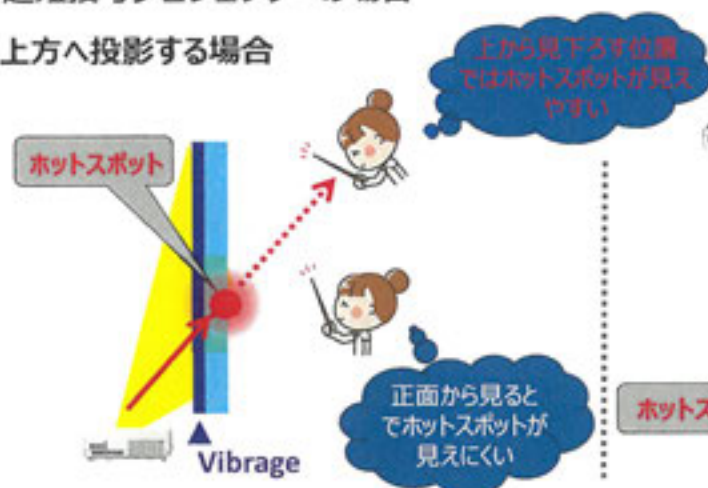


- ・通常のプロジェクターの場合、光とお客様の目線が同一線上になりやすく、ホットスポットがみえやすくなります
- ・明るい映像の場合ホットスポットより見えやすくなります
- ・通常のプロジェクターを使用する場合、投影する映像や投影角度などを考慮することでホットスポットの影響を低減させることが可能です

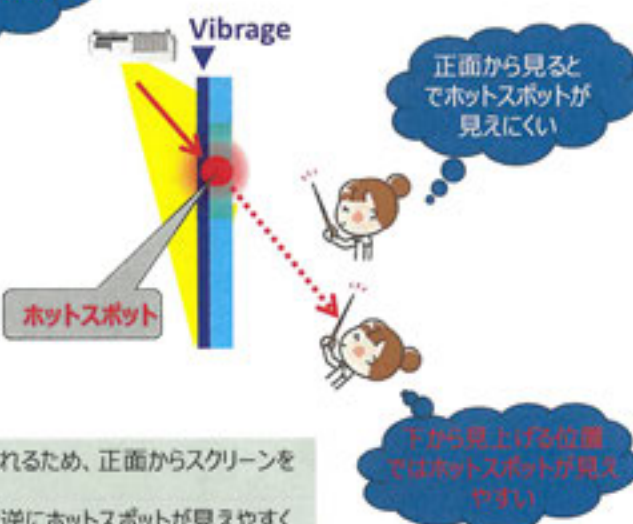
⚠ 「ホットスポット」について

超短投写プロジェクターの場合

上方へ投影する場合



下方へ投影する場合

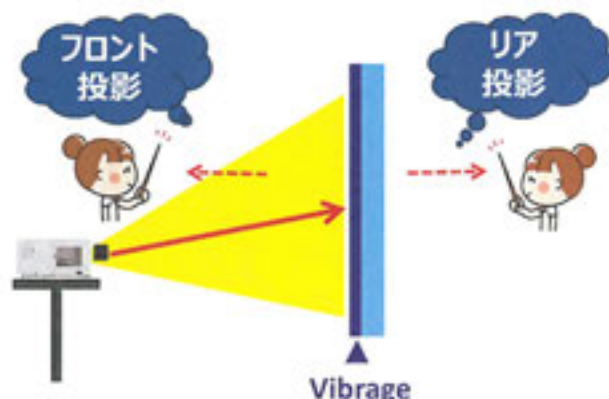


- ・超短投写プロジェクターの場合、光は斜め上（下）へ投射されるため、正面からスクリーンを見る際にホットスポットが見えにくくできることが特徴です
- ・投射方向に対してお客様が見下ろす（見上げる）位置では逆にホットスポットが見えやすくなりますので、お客様が見られる位置により設置方法を考慮する必要があります

⚠ 「フロント投影」「リア投影」について

フロント投影：投写した映像をプロジェクター側（投写側）で見る

リア投影：投写した映像を投写側の裏から見る



- ・Vibrageはリア投影を目的に設計したフィルムですが、フロント投影でも鮮明な映像をご覧いただけます
- ・但し「超短投写プロジェクター」を使用する場合、フロント投影の映像が二重像となりピントが合わなくなります
- ・超短投写プロジェクターを使用の場合はリア投影のみの対応となります

マクセルプロジェクターのラインアップ

お客様の目的に合わせて超短投写からハイエンドモデルまで幅広くラインアップ

	型式	本体希望 小売価格 (税別)	方式	光源	明るさ (lm)	リアル 解像度	外形寸法	重量
豊富な設置性と高輝度・大画面映像で空間を演出 超短投写から超長焦のレンズまで7本のオプションレンズ を用意。 	MP-WU8801BJ (レンズ別売り)	オープン価格	液晶	レーザー	8,000	WUXGA	幅565mm 高さ242mm 奥行444mm (レンズ含まず)	約18.2kg (レンズ含まず)
	MP-WU8801WJ (レンズ別売り)							
	MP-WU8701WJ (レンズ別売り)	オープン価格	液晶	レーザー	7,000			
高輝度、高画質、多機能で幅広い投写ニーズ に対応。 	MP-WU5603J	オープン価格	液晶	レーザー	6,000	WUXGA	幅512mm 高さ154mm 奥行424mm	約8.5kg
	MP-WU5503J	オープン価格	液晶	レーザー	5,000	WXGA		
	MP-WX5603J	オープン価格	液晶	レーザー	6,000	WXGA		
	MP-WX5503J	オープン価格	液晶	レーザー	5,000			
マルチな機能で、使いやすい、小型・軽量モデル 	MP-JW4001J	オープン価格	液晶	レーザー	4,000	WUXGA	幅336mm 高さ87mm 奥行276mm	約3.6kg
	MP-JW4001J	オープン価格	液晶	レーザー	4,000	WXGA		
	MP-JW3501J	オープン価格	液晶	レーザー	3,500	WXGA		
狭いスペースでの大画面投写に対応、 超短投写モデル 	MP-TW4011J	オープン価格	液晶	レーザー	4,200	WXGA	幅512mm 高さ154mm 奥行424mm	約7.8kg
	MP-AW4001J	オープン価格	液晶	レーザー	4,200			

プロジェクターの仕様詳細につきましてはマクセルプロジェクターのカタログをご参照ください

Vibrage施工例

場所：マクセル株式会社京都事業所内

施工窓：3050×1680mm 2面（計10.25㎡）



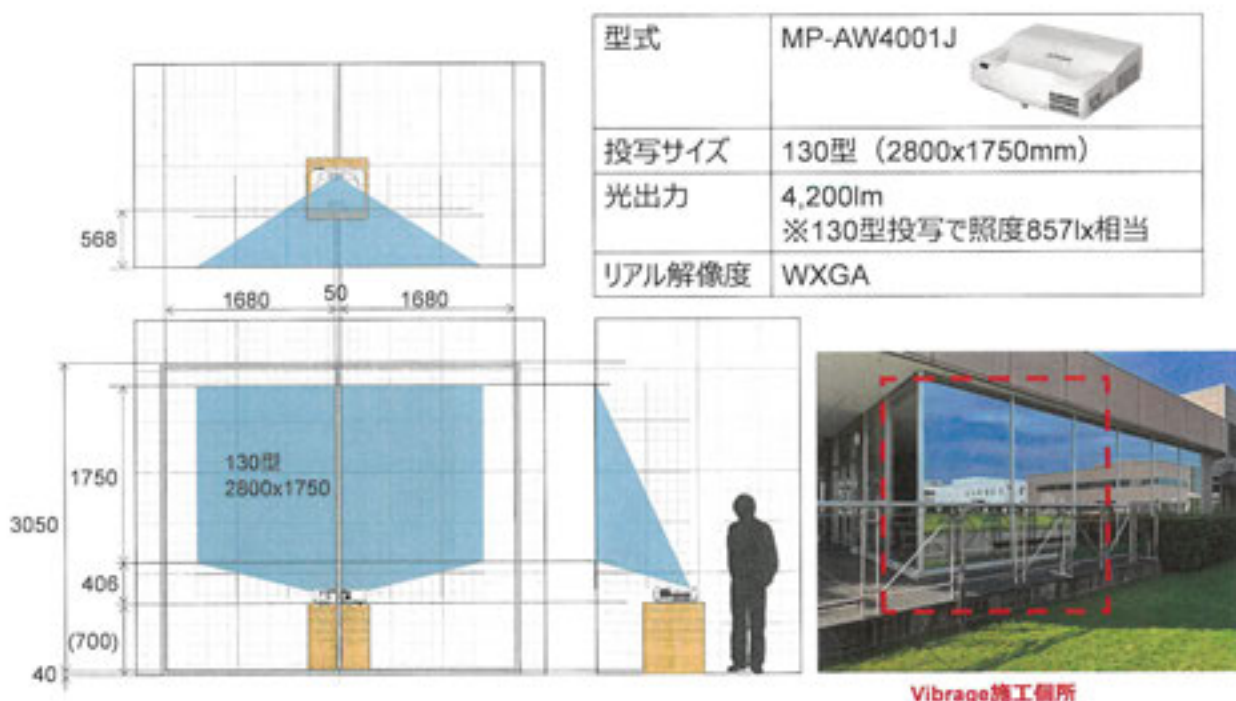
昼間



夜間



1.1 レイアウト案A：MP-AW4001 × 1台



1.1 レイアウト案A：投影デモ

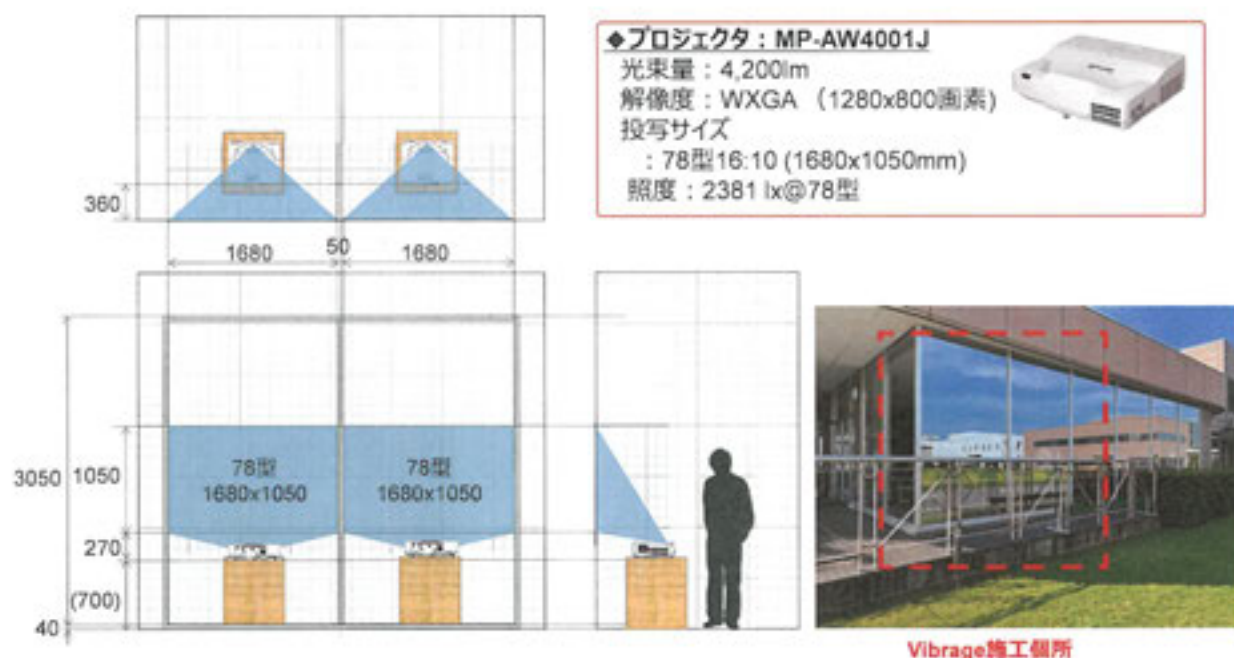


屋外から見た映像

*室内明るさ：2~4lx

- ・4200lmのプロジェクター1台で、約130inch×1面の映像を投影
- ・4200lmのプロジェクターでも室内、周囲が暗い環境であれば鮮明な映像での演出が可能です
- ・超短投写プロジェクターを使用することでホットスポットが気にならず均一な明るさの映像が提供可能です
- ・右側写真：黒い背景の映像を投写することで、対象物のみが窓に浮かんで見えるような演出が可能です

2.1 レイアウト案B：MP-AW4011 x 2台



2.2 レイアウト案B：投影デモ



室内側設置イメージ

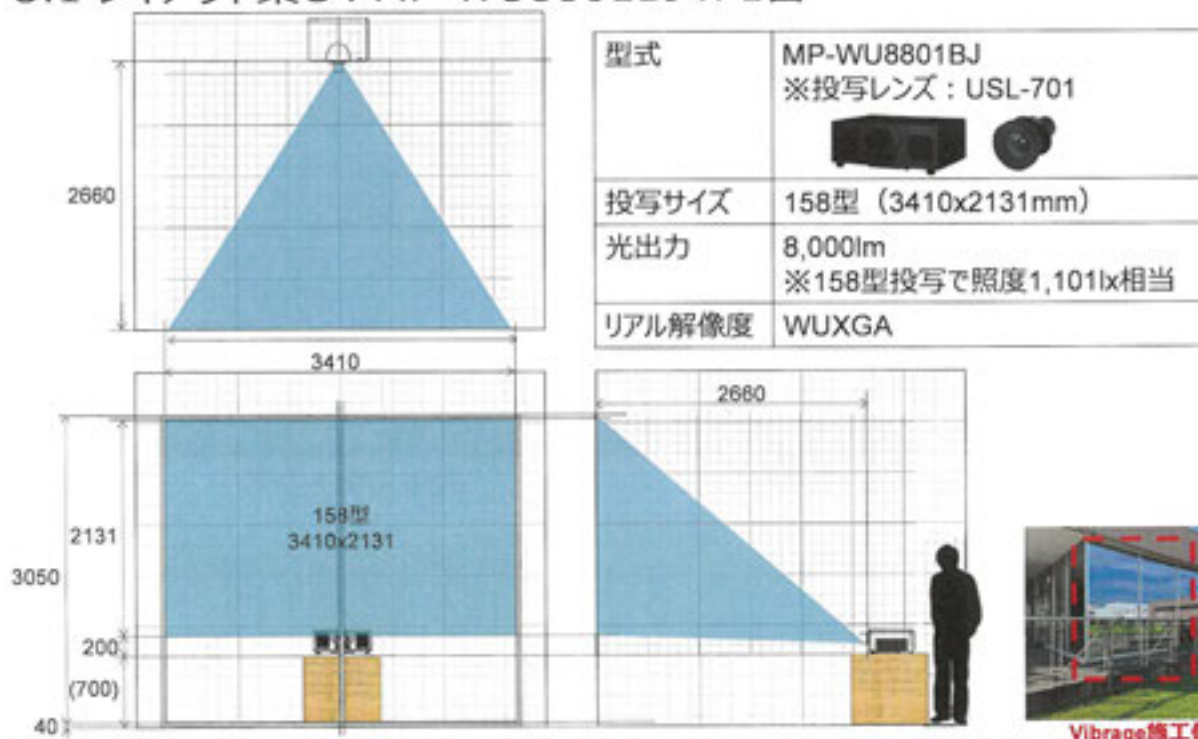


屋外から見た映像

*室内明るさ：2~4lx

- ・4200lmのプロジェクターを2台使用し、約80inch×2面の映像を投影
- ・2台のプロジェクターの映像をつないで1つの大きな映像として投影することが可能です
- ・プロジェクター1台当たりの投写面積が小さくなるためP15の設置例よりもより高輝度な映像を提供できます
- ・超短投写プロジェクターを使用することでホットスポットが気にならず均一な明るさの映像が提供可能です

3.1 レイアウト案C：MP-WU8801BJ × 1台



3.2 レイアウト案C：投影デモ 1



室内側設置イメージ



屋外から見た映像（室内消灯時）

- ・8000lmのプロジェクターを1台使用し約158inchの映像を投影
- ・8000lmのプロジェクターを使用することで1台でも大画面かつ高輝度な映像が提供できます
- ・超短投写タイプではないため、プロジェクターとスクリーン間の距離を開ける必要があり、設置スペースを要します
- ・設置スペースに関しては天井からプロジェクターを吊ることによる省スペース化も可能です
- ・但し光が直進的に抜けるためホットスポット、漏れ光の対策が必要な場合があります

3.2 レイアウト案C：投影デモ 2



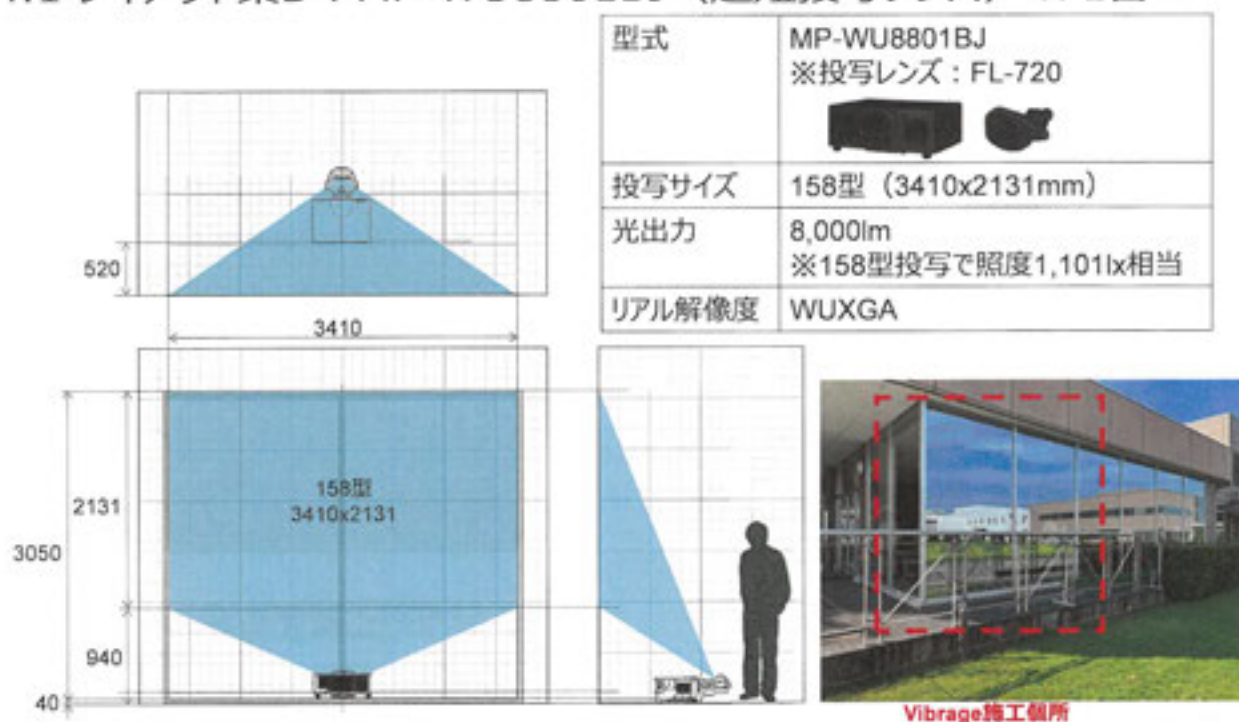
屋内から見た映像（室内消灯時）



ホットスポットの例

- ・超短投写プロジェクターを使用しない場合、フロント投影が可能となり屋内からでも鮮明な映像を確認することが可能です
- ・但し、フィルム表面での投写光の反射で一部がまぶしく見えるホットスポットが発生しやすいです
- ・フロント投影をお考えの場合は映像をご覧になるお客様の位置、距離などを考え、プロジェクターの適切な設置場所、投写角度などを事前に検討する必要があります

4.1 レイアウト案D : MP-WU8801BJ (超短投写レンズ) × 1台



4.2 レイアウト案C : 投影デモ



室内側設置イメージ



屋外から見た映像 (室内消灯時)

- ・8000lmのプロジェクター1台で超短投写用レンズを使用し158inchの映像を投影
- ・超短投写用レンズを使用することで設置場所の省スペース化やホットスポットが見えにくくなるなどのメリットがあります
- ・但し超短投写レンズを使用することで従来のプロジェクターの特性である8000lmよりは若干明るさが低下します
- ・超短投写ですので、漏れ光も上(天吊りの場合は下)に抜けるため通行の妨げになりやすいです(室外への漏れ光に関しては周辺の建物、道路などへの影響が無いか事前に確認が必要です)

透明スクリーンフィルム
Vibrage 取扱説明書
(フィルムのお手入れ編)



マクセル株式会社

maxell
Within, the Future

更新日2020年10月9日 Vol.MT-1.1

Vibrage フィルムの使用上のご注意

本製品を最良の状態でご使用頂くために、下記の注意事項をご確認頂き、ご理解の上ご利用頂けます様、お願い申し上げます

注意 1

ウィンドウフィルムを貼った窓ガラスは、水濡れが原因で劣化します。これは1ヶ月程度で自然に剥離します。施工後、1ヶ月間は水濡れを徹底して避け、剥離を防いでください。

注意 2

ウィンドウフィルム表面に熱いものや油が付くと、剥離の原因になります。熱いものを立て掛けておくとき、お湯が溢れるおそれがあります。くれぐれもご注意ください。

注意 3

ウィンドウフィルム表面にボスター、スプレー等を貼ったり、ペンなどで書き込みを行ったりしないでください。ウィンドウフィルムの性能を損なうおそれがあります。これらを防ぐためにフィルム表面の保護層を剥離するおそれがあります。

注意 4

ウィンドウフィルム表面を清掃する際は、ガラスクリーナー等の洗剤を使用しないでください。フィルム表面の保護層を剥離するおそれがあります。水を含んだ柔らかい布で優しく拭いてください。汚れがひどい場合は中性洗剤を使用し、最後に洗剤が残らないように水拭きしてください。

注意 5

ウィンドウフィルム施工後のガラスにはストレープ等の傷となる痕跡は必ず避けようとしてください。ウィンドウフィルムが傷で劣化したら、傷の程度により不良品を引換にてお返しがあります。

製品を長くお使いいただくために

ウィンドウフィルム表面に、指紋等の汚れが付着したままでは長期間使用すると、劣化を早めるおそれがあります。注意事項に従い、定期的に清掃を行って頂くことを推奨いたします。

本製品を正しく理解して、快適な暮らしを長く続けて頂くためにも、本注意事項をお役立て下さいませよう、よろしくお願い申し上げます。

フィルムの清掃方法

フィルム表面にホコリ、汚れが付着し、外観またはプロジェクターでの映りに影響がある場合、下記の手順にて清掃を実施してください



①霧吹きを使用し真水をフィルム全体にまんべんなく吹き付けます。この時、吹き付けてから1分以上は放置し、汚れを十分に濡らしてください
放置時間が短い場合、ふき取り時にキズが付く場合があります



②ゴム製の水切りワイパーにて真水をフィルム上部から下部に向けて水切り作業を行います

*水では落ちない汚れが付着していた場合、中性洗剤を1~5%程度に希釈した液にて①②の工程を行い、最後にもう一度真水で①②の工程を繰り返してください



③最後に残った水をマイクロファイバーなどの柔らかい布で拭きとってください。サッシ部に残った水もフィルム部に垂れないよう良く拭きとってください

