

瞬間調光液晶フィルム・瞬間調光液晶ガラス

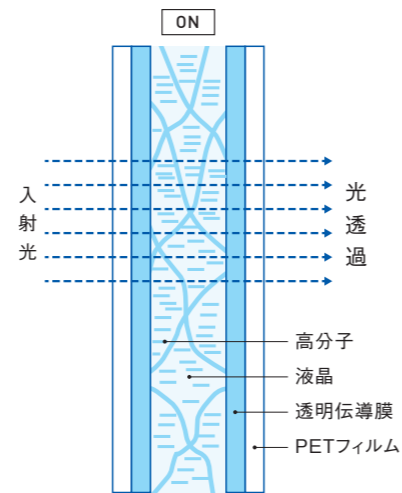
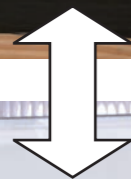
Surprised glass[®]



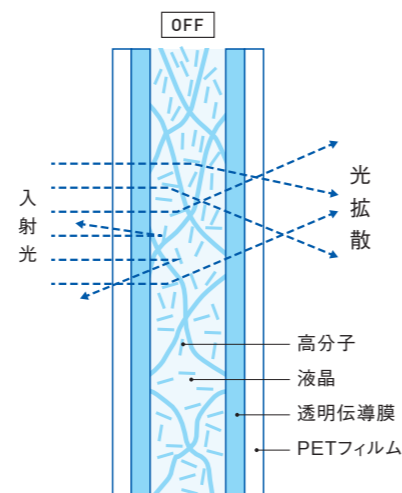
瞬間調光液晶ガラス・フィルムとは

ガラスに圧着された高品質の液晶フィルムを通电することにより、透明なガラスと乳白色のガラススクリーンを瞬時に切り替えることができるガラスです。スクリーンに映し出される美しい映像空間と透明なガラスのオープンな空間を演出できます。

[基本原理]



交流電圧を加えると液晶粒子の向きが同一方向に整列し、入射光が液晶粒子により散乱されないため透明に見える。



液晶粒子の向きがバラバラなため入射光が液晶粒子により散乱され白く濁ったように見える。一部の光は透過するため遮光はできない。

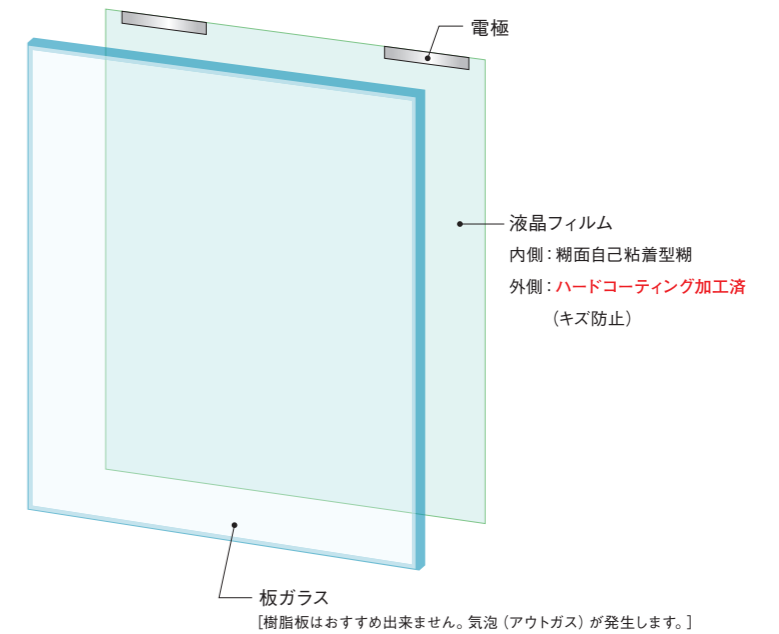
●フィルム後貼り片面仕様

[特徴]

合わせガラスタイプに比べて短納期、低コスト施工後のメンテナンスが、簡単に出来ます。

[設計・施工の際のご注意]

フィルムタイプは、自己粘着型フィルムです。液晶フィルムは、キズ・ホコリが付き易い商品ですが、表面はハードコーティング加工済みで安心です。電極は表面に露出型になる場合はモール処理します。電極コントローラーは通常、天井裏に格納しますので、点検孔があると大変便利です。



●合わせガラス仕様

[特徴]

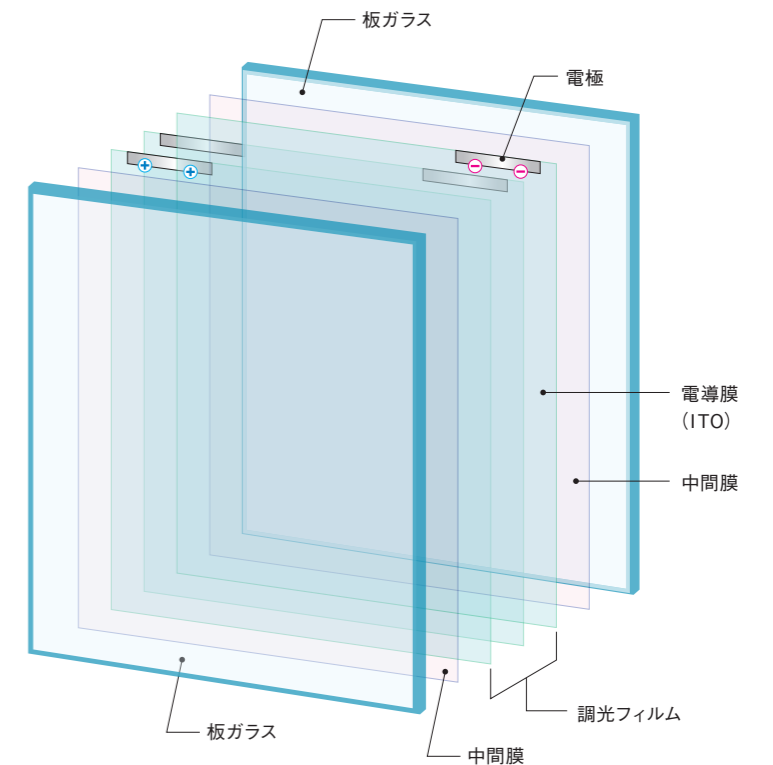
- サプライズ・ガラスは、液晶フィルムと板ガラスに加えて、強靱で対貫通性に優れた中間膜をサンドイッチ構造にした5層構造です。
- これにより衝撃に強く、地震や台風などの災害時に万一破損しても、ガラス片が飛散・脱落しにくく安全です。

[標準施工方法]

- 外装や水回りに施工する場合…4辺支持施工法
サプライズガラスをサッシの溝にのみ込ませる施工方法。
- 内装の場合…2辺・3辺支持施工方
サプライズガラスをチャンネル等の溝にのみ込ませる施工方法。状況に応じて2辺もしくは3辺の施工を使用します。

[簡単な取付施工システム]

- エイブルでは、Surprised glass®をアルミ枠にセットしてシステムドア・パーテーションとしてご提供するので、施工時の運搬や配線も面倒なことは一切ありません。安全で機能的なシステムドアとして、あらゆる場所に活用できます。
- 壁スイッチなどAC電源系等の工事は通常工事でご対応下さい。



他社に真似できないサプライズガラス・サプライズフィルム

[導入事例] 結婚式場

●日本初! カラー調光ガラス43種類ラインナップ

●デザイン・意匠性

スリット、異形をはじめ穴あけなど自由に加工可能。

●プライバシーの保護 (ブラインド効果抜群)

電圧のON (通電) とOFF (非通電) で透明や不透明へ瞬時に変更でき、調光が可能。

●赤外線・紫外線をカット (断熱・遮熱効果)

非通電時 (乳白) 赤外線を65%以上、通電時 (透明) 赤外線を20%以上カット。紫外線は99%以上カット。
省エネ、環境に優しい 夏は (OFF) 陽射しをカット、冬は (ON) 陽射しを取り入れる。

●安心・安全

地震等で万一破損しても飛散・落下しない。ガラスとフィルムの組み合わせタイプで防犯機能を持つ。

●リアプロ映像スクリーン対応

視野角160度以上を鮮明に映し出すスクリーン。

●超薄型化

単板ガラスへ容易に貼れる。

●大型化 (基本的にサイズはフリーです。)

フィルム短辺サイズは、合わせガラス用液晶フィルム最大W1,800mmまで可能。
後貼り用液晶フィルム (自己粘着タイプ糊付) は、最大W1,500mmまで可能です。

●外部に面したガラスにも使用可能

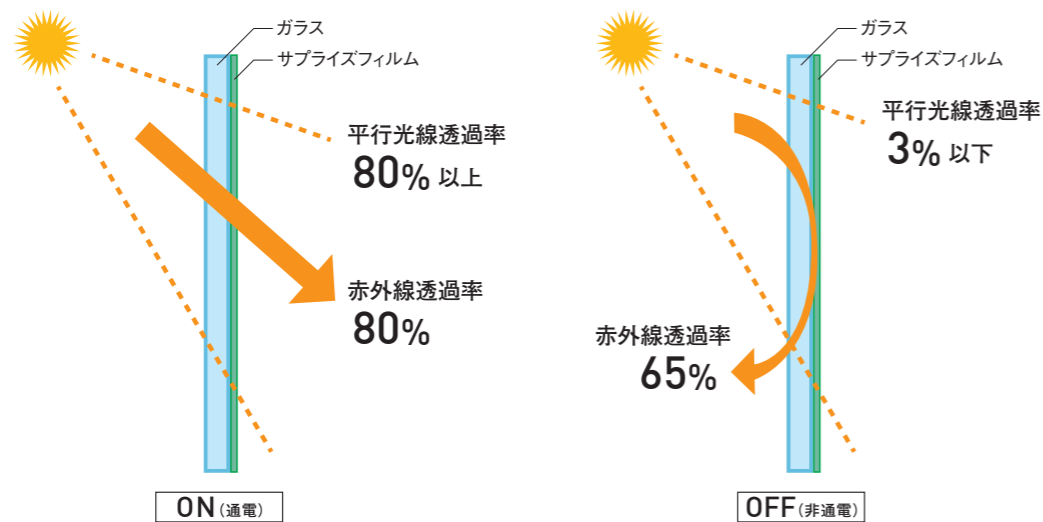


ON 透明時に背景にあるステンドグラスが綺麗に現れます。



OFF ガラス半透明の状態

赤外線を制御出来る唯一の機能性液晶フィルムです。



OFF の状態で背面から超短焦点プロジェクターで超大型映像出力可能

瞬時に変わるガラスの空間演出はまさにサプライズ!

[導入事例] オフィス使用時



ON



OFF

[導入事例] オフィス (横浜スタジオ)



ON



OFF

[導入事例] 浴室



ON



OFF

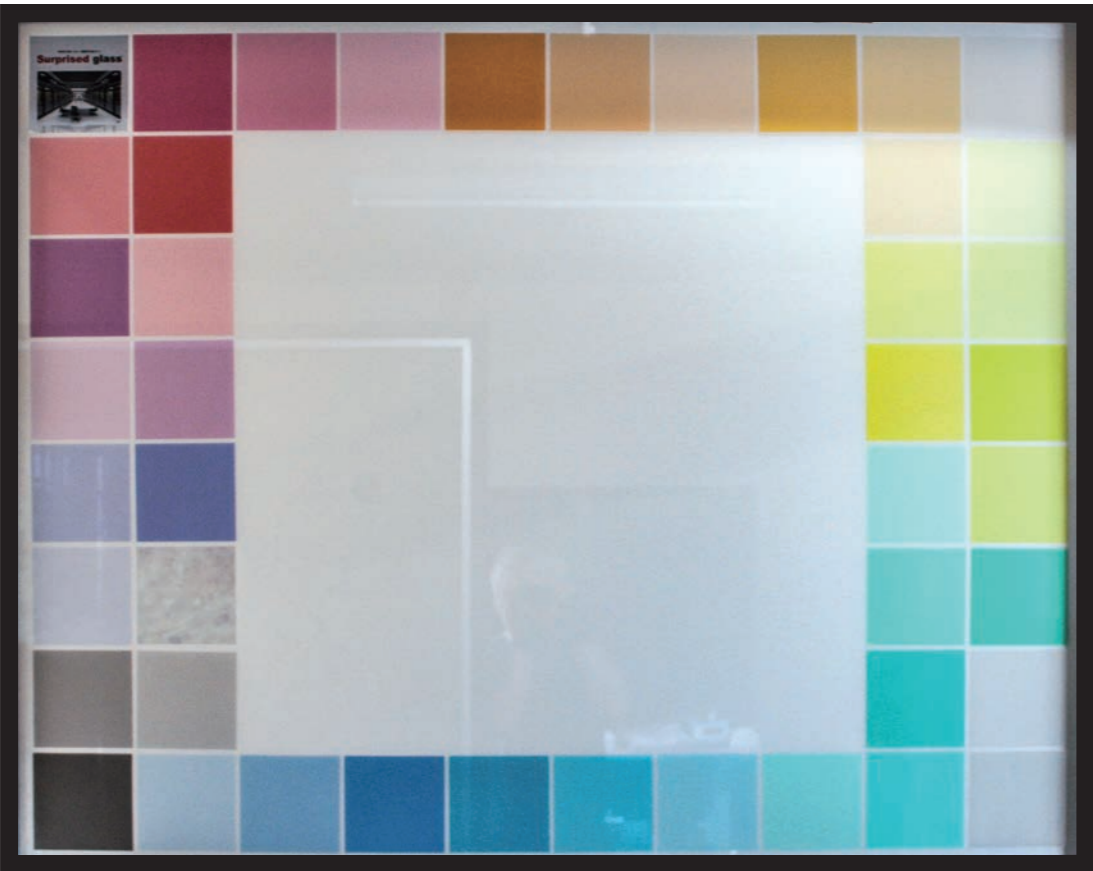


ON



OFF

日本初！カラー調光ガラス 43 種類ラインナップ。



OFF

03-25ic	19-25ic	35-25ic	W-25ic
03-50ic	19-50ic	35-50ic	W-50ic
03-100ic	19-100ic	35-100ic	W-100ic
07-25ic	23-25ic	39-25ic	B-25ic
07-50ic	23-50ic	39-50ic	B-50ic
07-100ic	23-100ic	39-100ic	B-100ic
11-25ic	28-25ic	43-25ic	Mirror
11-50ic	28-50ic	43-50ic	
11-100ic	28-100ic	43-100ic	
14-25ic	31-25ic	47-25ic	
14-50ic	31-50ic	47-50ic	
14-100ic	31-100ic	47-100ic	



ON



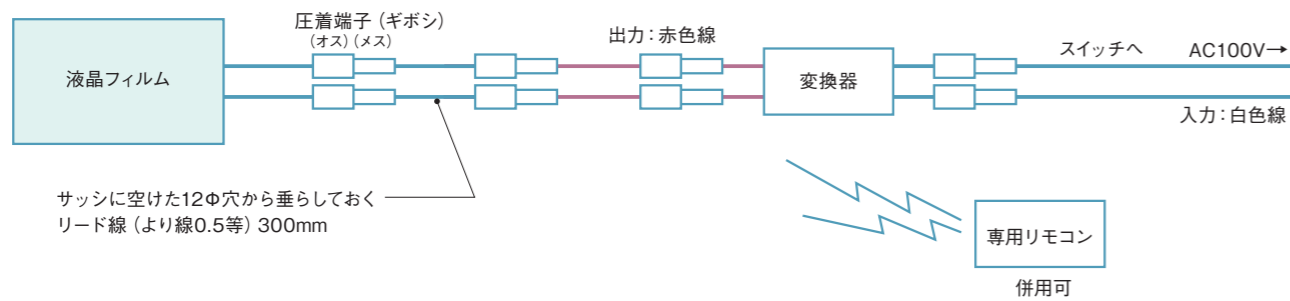
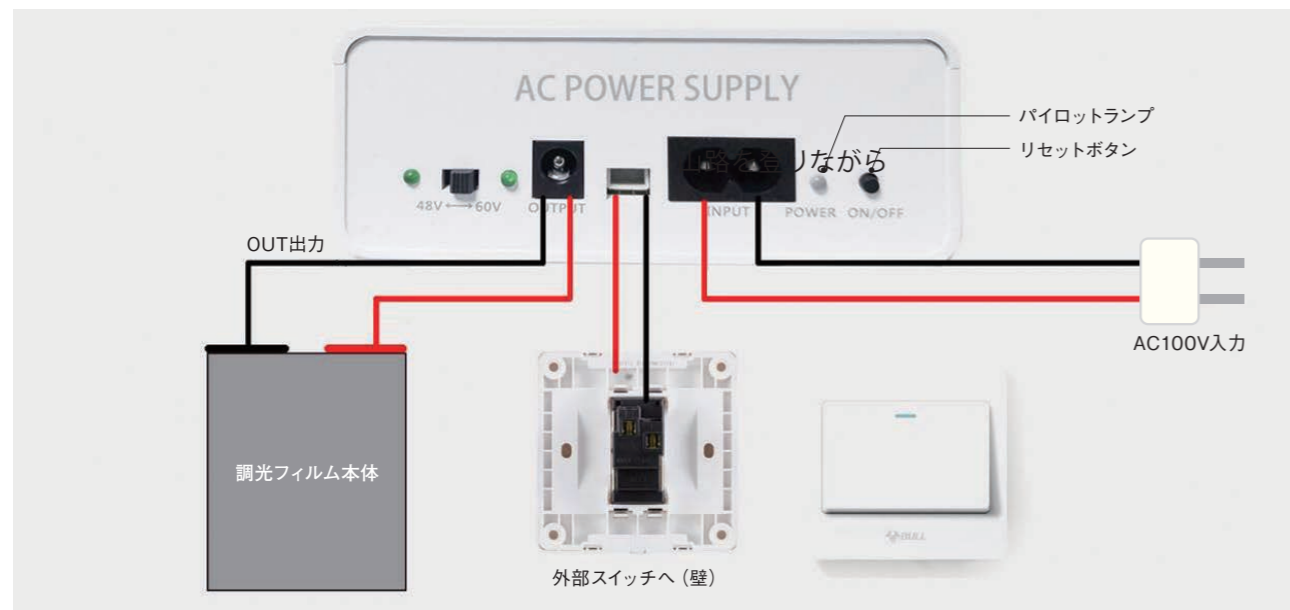
OFF 映像出力時

簡単な取付施工システム

電気配線

1. 設置 (電源コントローラー)

コントローラーのAC100V「入力側」と出力側を圧着端子 (ギボシ) で接続。
(圧着端子を切り取り電気工事の結線方法でも可)



電気部品の設置場所

電源ユニットなどは、天井裏に納める (点検口設置) とメンテナンスが便利です。

専用電源ユニット

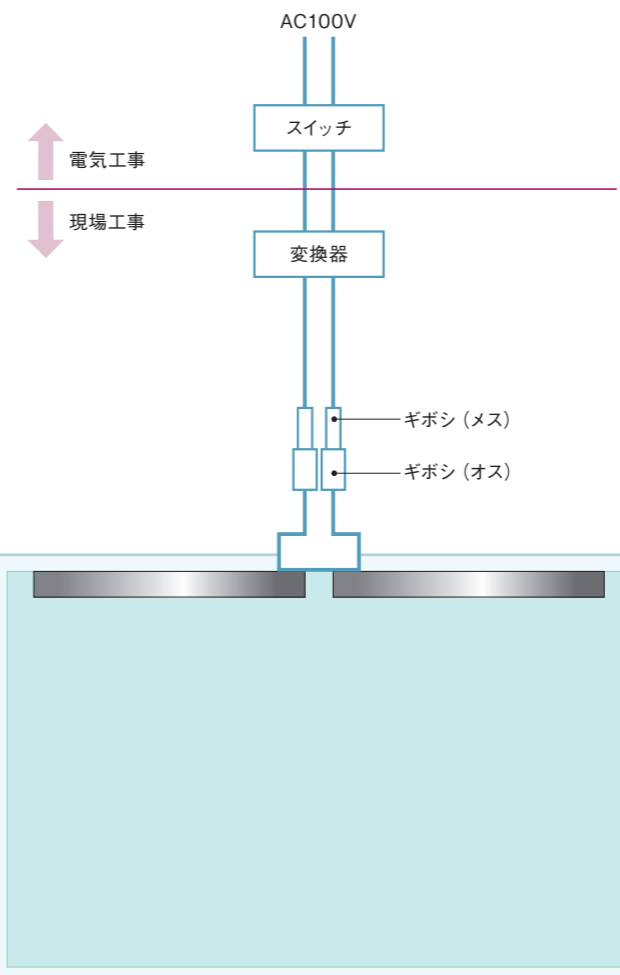
2. AC100V入力の接続



- 電源コントローラー (回路BOX) のAC100「入力側」に電源を接続するだけで駆動します。100Vが入力されるとLEDが点灯します。
- 駆動・設置準備が完了したら、電源SWなどを操作し電源を投入し液晶フィルムを駆動して下さい。

注意事項

- AC100Vの限定での駆動です。その他の電圧では使用しないでください。
- AC100Vを直接接続で駆動しますが、回路BOXの入力側に電源SWなどを設けてください。



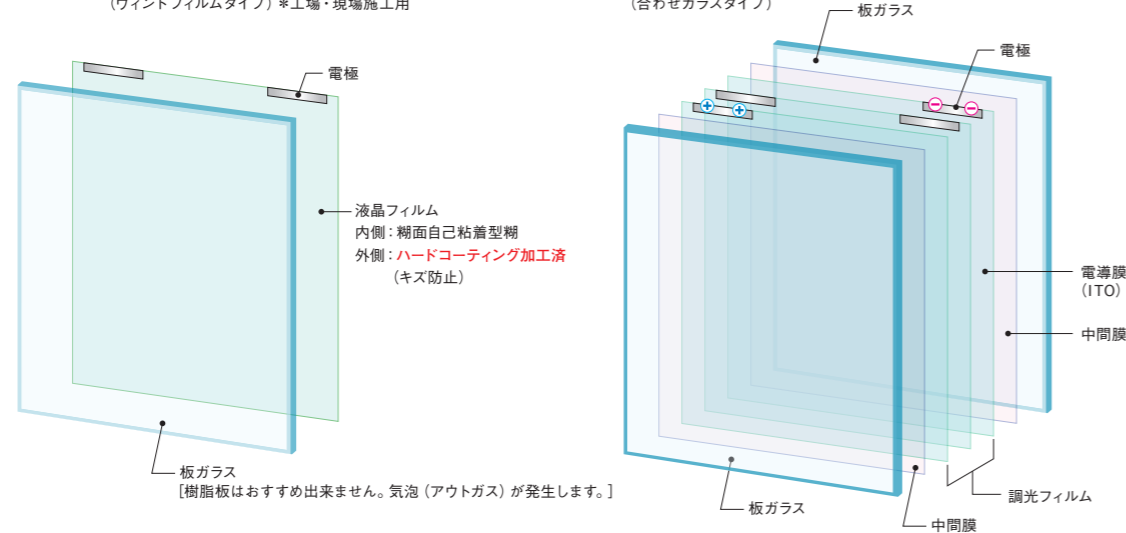
ハイクオリティな仕様

製品仕様書

サプライズガラス／サプライズガラスフィルム

1. 一般名称	1) サプライズフィルム 液晶調光フィルム 2) サプライズガラス 液晶調光ガラス
2. 機能	1) 調光機能 (通常：不透明 通電時：透明) 2) プロジェクタースクリーン機能
3. 規格	1) サプライズガラスフィルム 2) サプライズガラス
4. 液晶フィルム	1) 構造 : PDLC 2) フィルム厚：後貼り用フィルム 500ミクロン 合わせガラス用フィルム

5. 構成	1) サプライズガラスフィルム (ウインドフィルムタイプ) *工場・現場施工用 2) サプライズガラス (合わせガラスタイプ)
-------	--



6. 特徴	1) フィルムタイプは軽量でハンドリングが容易 2) 大型サイズが可能
-------	--

	フィルム1枚使用の時
フィルムタイプ	1,500mm×5,000mmMAX
ガラスタイプ	1,800mm×3,000mmMAX

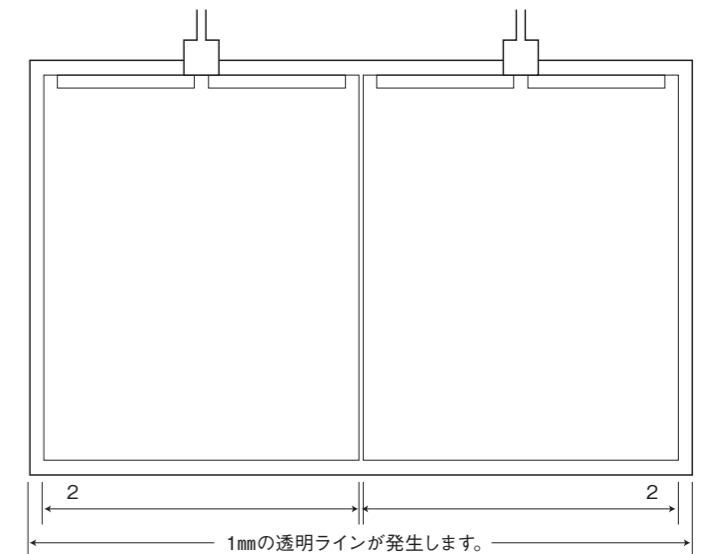
3) カラーバリエーションが豊富…43色、ミラー、乳白、黒、その他
4) 加工性が良い…孔明け加工、曲げ加工、三角形が可能
5) 使用可能なガラスタイプが豊富…合わせガラス、強化ガラス、複層ガラス、曲げガラスが可能
6) 透明時の曇り度が低い
7) 投影画像が広い範囲から見る事が出来る (160度の視野角)
8) 省エネ

製品仕様書

7. 用途	オフィスパーティション 店舗ショーウィンド 病院パーティション 住宅浴室 工場 結婚式場 サイネージ用スクリーン 各種の演出、窓のプライバシー保護
8. 使用条件	1) 電圧：[標準タイプ] AC48V (50/60Hz) ~AC60V (50/60Hz) 2) 環境：-10~65°C (結露不可)
9. 性能	1) 全透過率 85%以上 2) 平行透過率 透明時80% 不透明時7% 3) ヘイズ (曇り度) 透明時6% 不透明時88% 4) 耐候性 サンシャインウェザオメーター (2,000時間) ΔE=3以下 5) 応答速度 1/30sec (不透明→透明) 1/52sec (透明→不透明)
10. フィルム幅	1) フィルム幅 1,500mm、1,800mm フリーサイズ対応可

[フィルム後貼りの場合]

フィルム幅1,500mmの為、超えるサイズに対しては、フィルムジョイントを行います。フィルムジョイント部には2mm透明ラインが発生しますので、プロテクト (当社専用UV接着剤) を塗布します。ガラス周囲には2mm透明ラインが発生します。



11. 使用上の注意事項	1) 網入りガラスへサプライズガラスフィルムを施工した場合、熱割れの原因になる場合があります。 2) サッシへののみ込みは15mm以上としてください。 3) ガラス端部やフィルム端部は防水加工を施しておりますが、サッシ内の水の滞留防止をしてください。どぶづけ状態だとフィルム端部から吸水してしまい内部ショートの原因となります。 4) 採用に当たっては、耐風圧など十分な強度検討をお願い致します。 5) 熱割れ、外的圧力、施工による製品の破損 6) 雨水、結露水などの製品端部への漏水による製品の破損 7) 定期的メンテナンスを怠った事に起因する製品の破損 8) その他一般的な合わせガラス使用状況下以外に使用した場合の製品の破損 9) 連続通電時間は1日8時間以内にして下さい。
--------------	---

末永くお使いいただくために

メンテナンス

サプライズフィルムを末永くお使いいただく為に下記メンテナンス内容にご注意の上、お取り扱い下さい。連続通電はおやめ下さい。(8時間以内を目安にOFF 不透明とし、フィルムを休ませて下さい。)



サプライズフィルムのクリーニング方法について

フィルム表面へは決して乾拭きは行わないで下さい。こすりキズやスリキズが入ります。(雑巾掛けやブラシ洗浄等は、原則不要です。)汚れが付いた場合は、やわらかな布にアルコールを染み込ませやさしく拭き取ってください。

汚れの種類とクリーニング方法等について

1)ホコリ、チリ等の堆積による汚れ

板ガラスを自然環境内に長く放置しておく、大気中のチリ、ホコリがガラス表面に堆積し、時間の経過とともにガラスとの固着が強固になります。SiO₂(珪砂)は大気中のホコリ、チリの約60%を占める成分といわれるほか、モルタル、シーリング材、水道水等にも含まれており、最も堆積しやすい物質です。このSiO₂は時間の経過とともに大気中の酸、アルカリ、熱、水分などの作用を受け、徐々にガラスとの結合力を増していきます。通常のクリーニングでは、とれない程に結合力を増したSiO₂系の汚れは、有機溶剤では除去できず、基本的には、研磨剤で削り取る以外に有効な方法はありませんでした。(サプライズフィルム反対ガラス面について)

2)プライマー、シーリング材の付着汚れ

プライマーやシーリング材は付着した時点で、柔らかい布やテッシュで即拭き取ることが大切です。特に、プライマーの場合は、乾燥してしまうとサプライズフィルムとの接着力が非常に強固になり、変色してしまい除去する事ができなくなりますので、注意が必要です。尚、硬化したプライマーは、ナイフ等で機械的に削り取るほかに有効な方法はありませんが、フィルム面を損傷しないように削り取るのは、不可能となります。

3)養生シートの接着剤の残り

養生シートを長時間貼り付けておくと、養生シートのはがし作業が困難となる上、サプライズフィルム面に接着剤が残ってしまう事があります。万一、接着剤の残りが生じた場合には、できるだけ早い時期に中性洗剤、エチルアルコール等の有機剤で化学的に除去する必要がありますが、溶剤でクリーニングしても残る場合があります。

4)セメント、モルタル類の付着汚れ

セメントやモルタルなどの汚れも強固に固着した場合には、化学的な除去方法はありませんので、竹ペラ等で塊を落とし、カーワックス、クレンザー等の粒子の細かい研磨剤で研磨しなければなりません。尚、カーワックスの場合は清掃部分が揮発性となり、再び汚れる原因となることがありますので、十分に水洗いをしてカーワックス成分を洗浄しておく必要がありますがフィルム自体は痛んでしまいます。

5)鋭利なものでの損傷

鋭利なもの、固いもの、粗いものでMIYO-フィルムを擦ったり、傷をつけたりした場合はその部分のフィルム面や液晶が破壊され、不透明もしくは透明となってしまう。その他の部分は通常通り切り替えが可能ですが、元に戻ることはありませんので傷をつけないように十分注意をはらっていただくようお願い申し上げます。電極部分を損傷させると作動いたしません。

品質保証

サプライズフィルム保証書 2年間

このたびは、サプライズフィルムをお買い上げ頂き誠にありがとうございます。内装材として正常な使用状態において、販売後2年以内に、サプライズフィルムのON、OFF時に動作不良が生じた場合には、新品とお取り換えいたします。

購入者(社)名:	
所在地:	
TEL:	()
保証期間:	2年間
購入日時:	

保証期間内でも下記の場合には有償となります。ご注意の程、宜しくお願い致します。

- ・接着面(糊付け)と逆面を紫外線のあたる場所へ施工した場合による変退色。
- ・施工完了検査後(立ち合い)のシワ・ひび割れ・外的損傷及び外乱。
- ・指定電圧(AC)以上の電圧をかけた場合及び過電流が流れた場合。
- ・当社指定の専用回路(変換器)を使用されていない場合
- ・水分の滞留を避けていない場合や清掃等によつての、吸水黒変。界面吸着、毛細管現象によりサプライズフィルム内及び糊面へ水が浸透し、変色又は動作不良の原因となります。
- ・当社指定加工会社以外からの加工および出荷の場合
- ・サプライズフィルムの小口処理「プロテクト(UV接着剤)」が、当社指定以外で行われた場合
- ・コーキング材:ハイクリアー(高透明)を含む酢酸系及びサプライズフィルムの組成成分を侵す材料を使用した場合
- ・施工完了時、適切な光源のもとでシートより1m程離れ、正面から見て3.0mm未満の異物のものは保証対象外とさせていただきます。(詳細別紙)
- ・可動式部分による施工につきましては、保証対象外とさせていただきます。
- ・地震・その他の天災等の場合
- ・薬品(硫酸:塩酸、弗酸、その他)等による、ダブライズフィルム面の外傷
- ・通常使用では付かないキズ等
- ・垂直以外のご使用で、事前にお打ち合わせが行なわれなかった場合
- ・高温または多湿あるいはその両方の条件下で、事前のお打ち合わせが行われなかった場合 例:65℃以上の環境での長期使用。温水プール等の多湿状況での使用等
- ・事前のお打ち合わせで、保証対象外である事をご了承頂いている場合
- ・連続通電は避けてください。(8時間以上)
- ・不具合により生じた対象製品以外の物品に対する損害、及び逸失利益、機械喪失などの二次的・間接的・付随的または派生的な損害に対しては、いかなる場合においても一切の責任を負わないものとさせていただきます。

ラボ&パートナースタジオ

森林公園スタジオ

〒355-0814
埼玉県比企郡滑川町みなみ野
2-6-5-1F
東武東上線・森林公園駅南口から
徒歩2分 [完全予約制]



- 日本唯一のカラー調光ガラスバリエーション展示
- 150インチ大型スクリーンのホームシアター
- 光壁(石材・和紙)の大型実物展示
- ミラーTV、ミラーサイネージ ●TV会議システム
- 各種ガラスドア ●デザインガラス(和紙)



*みなみ野中央公園の正面、埼玉県信用金庫とタイムズパーキングの横

全国のパートナースタジオ募集!

弊社では、現在、瞬間調光液晶ガラスにご興味があったり、導入をご検討の皆様「パートナースタジオ」へのご参加をご案内いたしております。「パートナースタジオ」とは、パートナーとして展示をしていただき、その設置場所を見学希望する会社様に見学させていただくという取り組みです。パートナーとしてご参加頂いた皆様にはビジネスのご提供はもちろん、本格的な取り組み希望の方は代理店契約をおすすめします。この機会に、パートナーや代理店として、瞬間調光液晶ガラスの設置を進めてみませんか。ご連絡、ご相談は、下記までお願いいたします。

☎ 03-6766-8981 担当: 榎原(えのはら)

Surprised glass®

瞬間調光液晶フィルム・瞬間調光液晶ガラス5大特長

①世界最大サイズ(短辺1,800mm)での製作が可能

②日本初! カラー調光ガラス43種類ラインナップ

③大幅なコストダウンを実現

④設計から施工まで一貫してのご提供

⑤業界経験10年以上の豊富な事例



ご見学・ご商談のご相談は下記までお気軽にご連絡下さい。

 エイブル株式会社

東京都練馬区石神井町2-27-8 シティハウス106
電話番号：03-6766-8981 FAX：0493-81-3483 メール：info@glass-able.jp

※サブライズガラスは、エイブル(株)の登録商標です。