

5000 円以下！中空ポリカーボネートで簡易ペアガラスをDIY。冷暖房効率アップの巻。

## 簡易ペアガラスをDIY わが家の現状

わが家は賃貸物件です。

3階の3階で、日当たり良好ですが、夏はものすごく暑い。

どうやら、真夏の太陽が屋根や壁といった鉄筋を暖めることで、建物自体が熱を帯びるようです。そのため、夜になっても床や壁は生暖かい感じが続き、冷房を止めると直ぐに居心地の悪い部屋になってしまいます。

3階の3階なので、屋根からの熱も他の階と比べてあると思いますが、DIYで対応はしにくいです。でも、日当たりのよいガラス戸からの日光を防ぐことで、床の温度上昇を抑えることは出来そうです。ペアガラスは冷暖房の効率を上げるという事ですが、そうした予算もとれないため、簡易的なペアガラス状態を作ることで、夏の暑さを乗り切ろうと思います。

## 簡易ペアガラスをDIY 外側がいいのか内側がいいのか？

わが家の場合、冬の寒さより夏の暑さの対策を考えた方が良いです。

DIYでペアガラス（二重窓）を作られているサイトなどを拝見すると、多くはガラス戸に対して内側に作られています。その多くの内容は、暖房の効率アップと結露対策です。

わが家の場合は、結露もなく暖房効率も良いので、夏の冷房効率のアップを目指すわけですから、悩んだ挙句、ガラス戸に対して外側にペアガラスを作ろうと思います。

気分的なものでしょうけれど、ガラス戸の外側にもう一枚何かがあると、まずそこで大幅な太陽熱のカットができて、ガラス戸でもさらにカットできるというイメージが強いです。

当然、ガラス戸の外側に設置するものは、ガラス戸より太陽の熱を遮断してくれるモノが良

いわけです。

### 太陽の熱を遮断してくれる「中空ポリカーボネート」

中空ポリカーボネートはネットでも販売されていますし、ホームセンターでも入手可能かもしれません。僕の場合、送料含めるとネットで届けてもらった方が安かったなので、以下から入手しました。

厚みは4mm以上だとガラス戸の開閉に差し支えるかもしれませんので、それぞれご自宅の窓やガラス戸をしっかりと計測しましょう。



中空ポリカーボネートは、空気の層がある板です。

なぜ空気の層がある事が重要なのかは、こちらで詳しく説明されています。

色は、透明のほうが、部屋を暗くさせずに済みます。（少しは暗くなるのですが・・・）

僕を選んだのは、UV加工が施されていて紫外線に強く屋外でも長持ちです。

また、UVカットもしてくれるので、室内の床やけなどの劣化も和らげてくれそうです。

さて、いろいろとわが家の事など説明が長くなりましたが、いよいよ、中空ポリカーボネートをガラス戸の外側に設置していきます。

### 中空ポリカーボネートで簡易ペアガラス 準備するもの

- 中空ポリカーボネート



日差しが降り注がれるわが家のガラス戸は、下半分はベランダの日陰となりますが、上半分はもろに日光を取り込みます。よって、ガラス戸の上半分を簡易ペアガラスにしようと思います。対象となるガラス戸は全部で2枚で、それぞれ上半分のサイズが縦 70cm x 横 72cm と縦 78cm x 横 72cm でした。厚みは 4mm にしました。

1m82cm x 91cm の中空ポリカーボネートを買えば、半分にして使えます。

半分のサイズは 91cm x 91cm となりますので、そこから先程のサイズを切り出そうと思います。ちなみに、設置する向きは模様がボーダーになるようにします。

ボーダーになるように設置することを考えて注文しましょう！

- ・ 中空ポリカーボネート設置用の専用留め具



これがあると超便利です。

DIY をされている方々のブログを拝見すると、中空ポリカーボネートをはめ込むための枠を作っています。材料が増え、より専門的になって、DIY がおっくうになってきます。

でも、専用留め具を使えば、専用の接着剤を使って窓にくっつけるだけです！便利！

この留め具を販売しているのは、ここだけでした。

中空ポリカーボネートの厚み 4mm ですが、付属のネジで対応できました。

中空ポリカーボネートの厚みを 4mm 以上にしたりして、付属のネジで対応できない場合、市販で長いネジを購入すれば、代用も可能だそうです。

いろいろ考えるのが面倒な人は、中空ポリカーボネートの厚みは 4mm にしておきましょう。

- ・ その他

外側のガラス戸を拭くための雑巾。

中空ポリカーボネートを切断や穴あけのためのカッターや千枚通し（キリ）。

バスボンドQ（接着剤）※専用留め具と一緒に接着剤が付いてきました。それで足りました。



### 中空ポリカーボネートで簡易ペアガラス 設置手順

#### 1. 専用留め具の組み立て

全く難しい事はありません。部品を取り出したらネジを入れていくだけです。



ネジは以下のように入れます。凹んでいるところにネジを回して入れていきます。



完全に止まるまでネジを入れたら、ひっくり返すとこんな感じになります。



全部作ります。



わが家の場合、ガラス戸の上半分2枚に中空ポリカーボネートをそれぞれ設置します。

1枚の中空ポリカーボネートに対して、四隅を固定するので留め具は4個必要です。

写真は8個の留め具を組み立てたところです。

## 2. ガラス戸に専用留め具を貼りつける

ガラス戸の外は汚れているので、雑巾などで拭いた後に専用留め具を接着剤でガラスに貼り付けていきます。ガラスに対して内側に10cm x 10cmほど内側に専用留め具を貼り付けます。簡単に10cm x 10cmを測れるように厚紙を用意して10cm x 10cmにカットします。





10cm x 10cm の厚紙をガラス戸の隅におけば、この場合だと、右上の角が 10cm x 10cm の位置となります。こうして求めた 10cm x 10cm の場所に、ネジの突起部分を合わせるようにして、組み立てた専用留め具を接着剤でガラスに貼っていきます。

まず、専用留め具にチューブから接着剤を押し出すように円を描きながら、まんべんなく広げます。



こんな感じになります。





それを、先ほどの 10cm x 10cm の厚紙をガラス戸にあてがって、専用留め具を貼っていきます。



わが家の場合、ガラス戸2枚に設置するので、これを8回繰り返します。  
こんな感じです。



ちなみに、専用留め具はこんな感じに貼りついています。



あとは、接着剤が乾くまで1日ほど放置します。

### 3. 専用留め具に中空ポリカーボネートを設置する

2枚のガラス戸の上半分に設置をするので、それぞれのガラスサイズを測ります。

1枚は、縦70cm x 横72cm。

もう 1 枚は、縦 78cm x 横 72cm でした。

上記のネットショップより購入したサイズは、182cm x 91cm ですので、1 枚で足りました。

送料込みで 3,000 円弱（税込み）でした。

場所をとり切断は大変ですが、カッターで同じところを 3 回ほどなぞれば、綺麗にカットできます。中空ポリカーボネートの両面はフィルムが貼られています。寸法やカット線を記入し

ても、あとで剥がせるので便利です。



縦 70cm x 横 72cm と 縦 78cm x 横 72cm を切り出したところです。



窓に設置した時、ヨコシマになるように切り出してください。

その方が、光が乱反射して部屋を明るくします。

特に冬の日の光は部屋に入ってくるのが難しいです。

ガラス窓に中空ポリカーボネートがあると光が乱反射するので、冬のお部屋の採光対策にもなります。

ヨコシマとは以下のような感じです。

寸法通りに切り出すときは、この縦横の目を間違えないように注意してください。



いよいよ、中空ポリカーボネートをガラス戸に設置します。

まず、専用留め具が取り付けられたガラス戸に中空ポリカーボネートを当てます。

中空ポリカーボネートは透明なので専用留め具の飛び出たネジの部分が透けて見えると思います。ガムテープで仮止めをして、ネジが当たっている部分にマジックで印をつけます。

仮止めしたところです。上下をガムテープで止めています。

この状態で、中空ポリカーボネートに穴を開ける部分に印をつけます。



ガラス戸に取り付けたネジが透けて見えています。



ネジの通りそうな場所をマジックで印を付けます。

写真ではわかりにくいのですが、赤いマジックで印をつけました。



4 か所印をつけたら、一旦取り外し千枚通しで印のところに穴を開けます。

少しだけグリグリして、穴を広げます。



最初に、上2か所の穴を開けたら、一旦はめてみます。（ネジ止めはしません）

大概、下の2か所のマジック印の位置がずれています。

ですので、上2か所がはまった状態で、再度、微調整した方がうまくいきます。

その際、上2か所がはまった状態で、いきなり穴を開けてしまっても良いと思います。

そうやって、4か所に穴を開けたら中空ポリカーボネートを取り付けます。

4か所の穴が開いて、中空ポリカーボネートを取り付ける段階になったら、両面のフィルム

を剥がすのをお忘れなく。

飛び出たネジに、ワッシャーとナットを取り付けます。





全部で 4 か所を慎重に取り付けます。



もう 1 枚のガラス戸も同様に設置します。



これで、中空ポリカーボネートの取り付けは完了です。

夏は、太陽の日差しをカットし冷房効率を高め、冬は、部屋の暖かい空気を外に逃がさず暖房効率を高めます。慎重に作業するところもありますが、比較的簡単で予算も 5,000 円程度で出来るDIYですので、どうぞお試しください。

安心してください！剥がせますよ！

使用する接着剤は、剥がす時も簡単です。

実験として、接着剤だけをガラスに塗ってみました。

しばらく放置して、あとで剥がしてみます。本当に綺麗に剥がせるのか・・・実験です。



いよいよ、実験開始です。

4日放置するとこんな感じです。淵は透明になったけれど、比較的乳白色のまま硬化しています。この接着剤はクリアタイプではなく乳白色タイプのバスボンドQなのだと思います。



指でグイっつつまんだり、爪でゴリゴリとやると剥がれてきました。



指の腹でこすると、ほぼボンドのゴム（シリコンゴム）はとれました。

ただ、油分のようなものが残っていて、ガラスが少し曇っているような感じです。

ヘラのようなものでゴシゴシやるとガラスを傷つけたかもしれませんが、指の腹でこすっただけなので、ガラスは無傷です。



こういうときはプラスチック消しゴムが便利です。

プラスチック消しゴムでゴシゴシやると、消しゴムのカスごと油分も綺麗に取れます。

ほら、キレイ！



よかった！これで、引っ越しなどで現状復帰するときも安心です。

D I Yは何かと安くて便利ですが、賃貸となると現状復帰が気になるところです。

しかし、こちらの簡易ペアガラスをD I Yする方法は、そうした不安もありませんので、大変お勧めです。

### 中空ポリカーボネートは「防犯対策」に良いかも？！

中空ポリカーボネートを取り外すのは、ガラス戸から強引に剥がしたとしても時間がかかります。音も出ますので、ガラスを割って侵入する空き巣対策にはよいかもしれません。

また、中空ポリカーボネートは、強度に優れていますので、強風による小石の巻き上げ&飛散による窓ガラスの破損対策にも優れています。

駐車場の小石がガラス戸を破損させることもまれにあるそうですが、そうした対策にもよさそうです。

(Visited 18 times, 1 visits today)