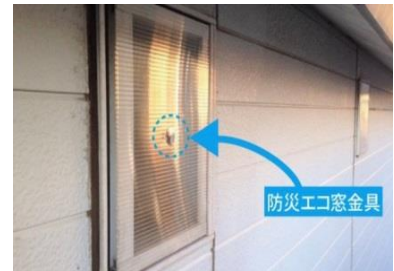
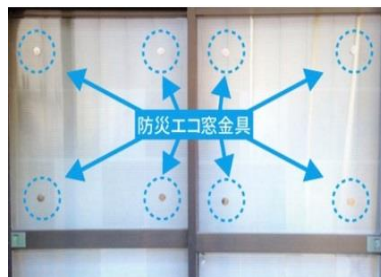


防災エコ窓専用金具（特許認定製品）

4セット＝800円で窓1枚分を防災エコ化するSDGsプロダクト



エコ企業部門：エコカンパニー大賞

モノ造り部門賞：エコアイデア

NPO法人エスコット
〒277-0011 千葉県柏市東上町4-17
試験場 千葉県夷隅郡御宿町上布施768-22
連絡先：080-4365-0861
<https://www.npo-escot.org>
ser.kashiwa@gmail.com



窓ガラスを外側からの物理的衝撃から守ります。
同時に高い断熱性能により窓経由のエネルギーロスを約50%削減します。

<モノづくりアイデア大賞>受賞
受賞理由：初期投資が少なく高い効果が見込める。

<エコカンパニー大賞>受賞
開発導入したエスコット事務所に対するエコ評価

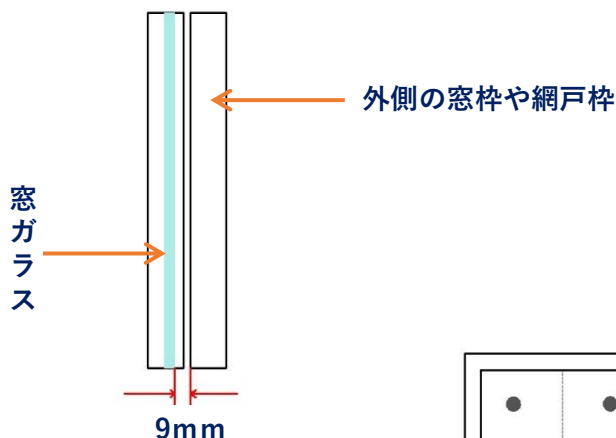
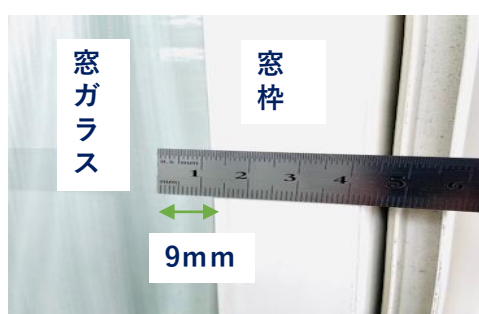
<柏市のふるさと納税返礼品>登録

<特許権取得>
新規性、独自性評価

- DIY導入可能で特別な工具も必要ありません。
- ポリカーボネートは防弾ガラスや航空機、新幹線の窓材料で高強度、長寿命、しかも難燃材です。
- ガラスの外面に施工された中空ポリカは台風、雹、突風犯罪等あらゆる物理的衝撃から窓を守ります。
- 断熱性能も高く、窓からの熱の出入りを約半分に減らしその結果、約3割の節電効果をもたらします。
- 更に中空ポリカは16dbの騒音低減効果があり、幹線道や空港、その他、騒音発生源周辺にお住まいの方の騒音ストレスを低減します。
- 中空ポリカ板（182cm×91cm、厚さ4mm）は近隣のホームセンター等で2千円前後で購入でき、カッターナイフで窓のサイズに切ることが出来ます。
- 設置後の取り外しも簡単なので洗浄も楽に行えます。
- 移転の際のベースプレートの外し方等は取扱説明書に記載されています。

取り付けについて

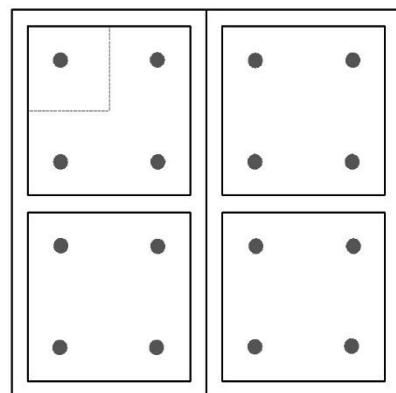
引き違い窓：窓ガラスと窓枠の隙間が9mm以上必要です。



防災エコ窓構成部材



+



中空ポリカ 4 mm厚
ホームセンター等で購入

セット内容

①ボルト付きベースプレート

②コインナット

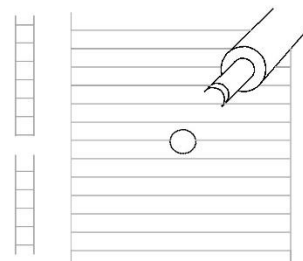
外径：30mm 板厚：0.8mm

ボルト：太さ＝4mm、長さ8mm

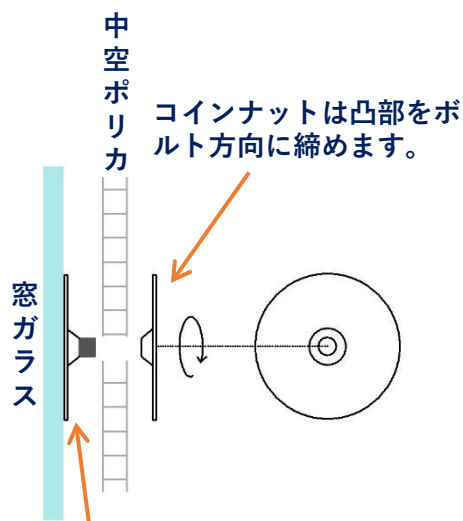
窓を外から複層強化

50cmx50cmに1セットを目安

防災エコ窓取り付け



中空ポリカに直径1 cm程の穴を開けます。
ハンダゴテや彫刻刀などを使用します。
穴の形状がいびつでも大丈夫。



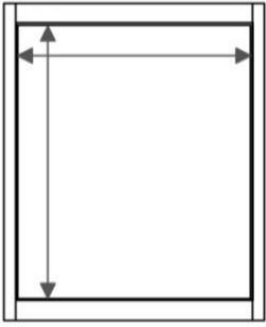
この面にシリコーンをつけてガラスに貼り乾くまで1日待ちます。



穴を開けた中空ポリカを窓面に付け
飛び出したボルトにコインナットの凸部を先に固定します。

全取付手順

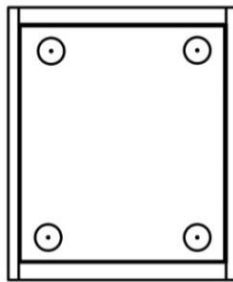
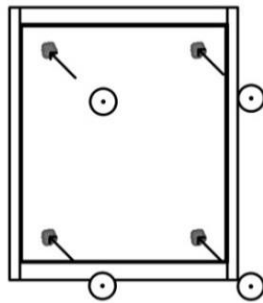
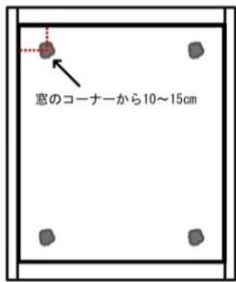
ステップ-1. 窓ガラスの汚れを落とし、縦横の長さを測ります。中空ポリカ板をカッターで切ります。



- ① 油分、汚れ、水分を落とします。
- ② 窓ガラスの採寸はパッキングの内側から計ります。
- ③ 中空ポリカの細長い空間が横方向になる様にカットします。
※窓形状によっては縦使用も可能です。
注意：安全の為、手袋などを着用して下さい。

ステップ-2. ガラス面にボルトをシリコンで貼り付けます。*両面テープや接着剤止めではいずれ脱落します。

- ① ボルトの底面にシリコンを付けます。
- ② 窓の角から10cmの所に型紙を使ってボルトを貼ります。
※シリコンが乾くまで約1日待ちます。
※窓サイズが小さいか細長い場合、1か所か2か所止めも可能です。目安は50cmx50cmに1セット



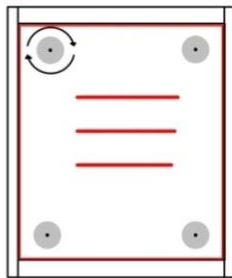
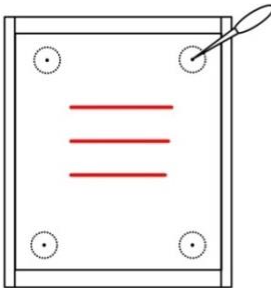
推奨シリコン：
コニシ(株)バスボンドQ
品番：#04888
※ガンをお持ちの方は
シリコン、クリア



内側から見た状態

同封の型紙の切り込み部にボルト位置を決めます。
※多少のずれは中空ポリカ板上の穴の位置で調整出来ます。

ステップ-3. 乾燥後、中空ポリカ板に穴をあけボルトに通し、外側からナットで固定します。



- ① 位置を確認しながら一カ所ずつ固定します。
※ハンダ、彫刻刀(丸)で穴(直径1cm程度)を開けます。
- ② ナットは凸部を内側にし、指の腹で擦る様に回します。



完了です。お疲れ様でした! >>>>

ステップ-4. 秘防犯力アップ

=取り付け後、外側に出たネジ部に残りのシリコンを軽く付けます。
これによりコインナットが回しにくくなります。



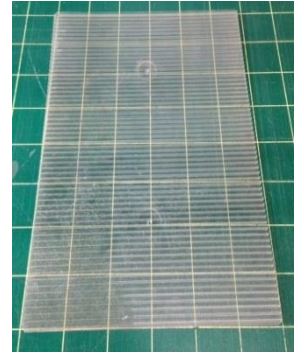
清掃、取り外し方

法

季節、台風などの気象状況によって簡単脱着！

窓ガラスとの隙間に入った汚れを取り、中空ポリカを洗浄します。

- ①コインナットを回し中空ポリカ板を外す。
- ②中空ポリカの表裏を洗います。
- ③空洞部は強めの水流で洗い流します。
- ④その後、乾燥させてからはめ戻します。

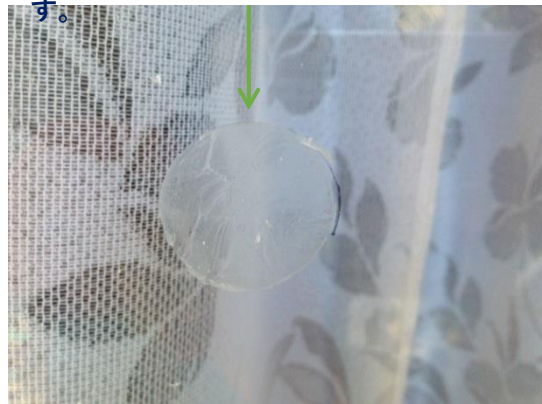


引っ越しなどで防災エコ窓用金具を改修したいとき。

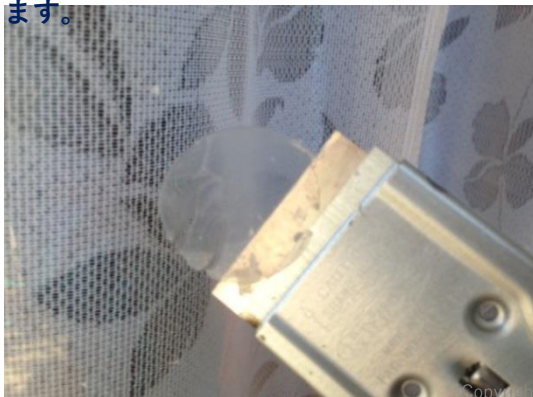
- ①スパチェラー等をガラスとの間に差し込み揉みながら窓ボルトを剥がします。



- ②接着剤としてのシリコンが残ります。



- ③スクレイパー等でシリコンを剥がします。



- ④乾いた布で拭いたら完了です。



防災エコ窓の特徴まとめと収益について

特徴	説明
難燃性	アクリル等と違いポリカは燃えにくい性質があります。
外(または両面)断熱	既設建造物に後づけでマドの多層化強化が出来ます。
選択採光	夏は遮光、冬の陽光を取り込み室内を明るくし、暖めます。
防犯・防災	中空ポリカにより、“ガラスは割れる”の常識が変わります。
減音防音	約16dbの音響低減効果があります。 幹線道路に面した家屋が約25メートル離れた減音効果
空気層調整	ボルトの長さを自由に選べます。
反射角調整	太陽光反射角調整が出来ます。
長寿命	UVカットの屋根材なので建物と同程度の長寿命です。
高強度	航空機、新幹線窓、防弾ガラスと同一素材です。
軽量	1kg/m ² と軽量なので窓レールを痛めません。
紫外線カット	紫外線をカットするので床を傷めません。
取り外し自由	ナットを回し簡単脱着、洗浄や交換が自由に出来ます。

収益金の活用について

防災エコ窓の収益金は以下の波動式湧昇ポンプの研究開発に投入されます。

☆効果

- ①春から秋にかけての低層冷水汲み上げによる海面水温冷却＝台風・豪雨被害・リスク低減
- ②鉛直攪拌による植物プランクトン増＝CO₂吸収と水産資源活性化

