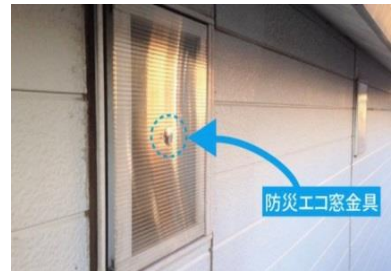
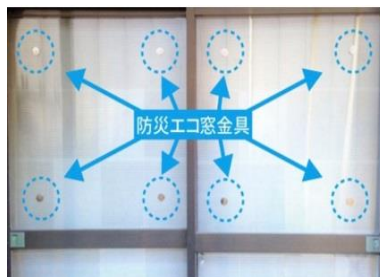


# 防災エコ窓専用金具

1000円で窓1枚分（4セット）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：エコアイデアアワード

開発：NPO法人エスコット 柏環境研究所  
〒277-0011 千葉県柏市東上町4-17  
NPO ESCOT Kashiwa Institute for Environmental Studies  
Zip code 277-0011  
4-17 Azumakami-cho, Kashiwa-city Chiba-pref. Japan  
[info@npo-escot.org](mailto:info@npo-escot.org)  
<https://npo-escot.org>



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  
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  
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

導入はDIY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。

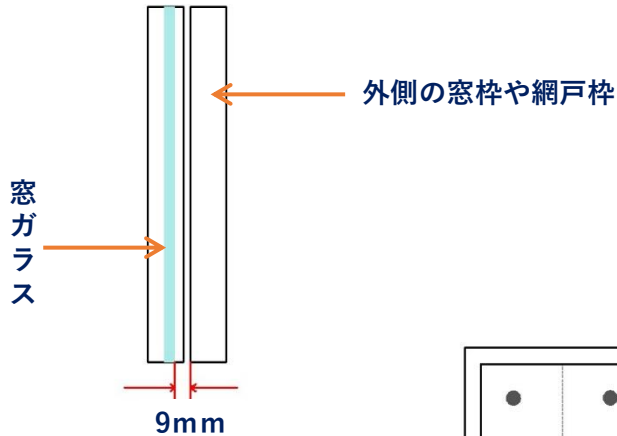
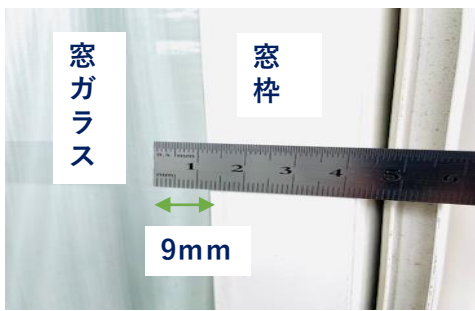
中空ポリカ板（182cm×91cm、厚さ4mm）は近隣のホームセンター等で2千円前後で購入でき、カッターナイフで窓のサイズに切ることが出来ます。

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

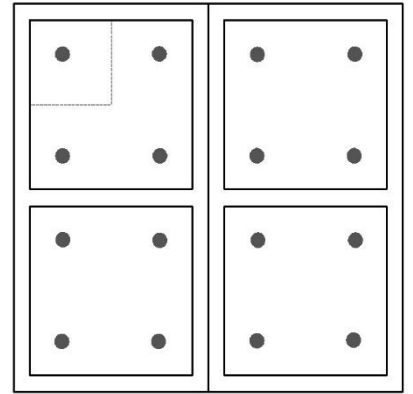
引き違い窓：窓ガラスと窓枠の隙間が9mm以上必要です。



## 防災エコ窓構成部材



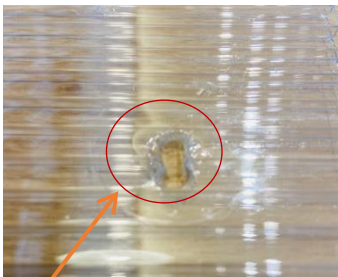
+



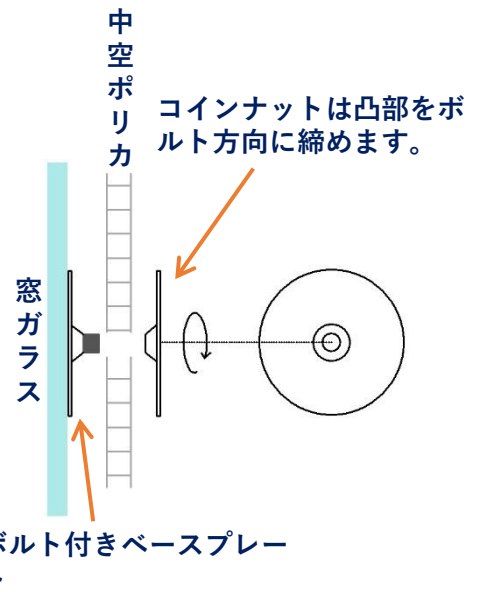
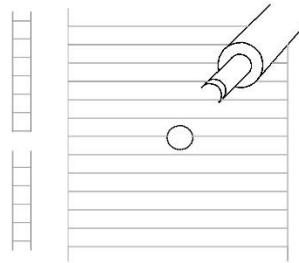
窓を外から複層強化できます。  
50cmx50cmに1セットを目安に。

セット＝  
ボルト付きベースプレート  
コインナット  
外径：30mm 板厚：0.8mm  
ボルト：太さ＝4mm、長さ8mm

## 防災エコ窓取り付け



中空ポリカに直径1cm程の穴を開けます。  
穴の位置がリブと重なったときは丸い彫刻  
刀やハンダなどを使用します。  
穴は大きすぎても形状がいびつでも大丈夫。



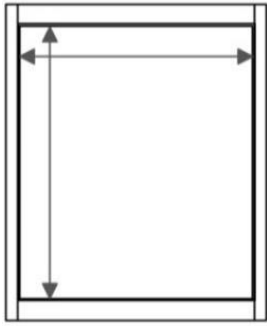
この面にシリコーンをつけてガラスに貼ります。



コインナットの凸部をボルトに通し  
中空ポリカを固定します。

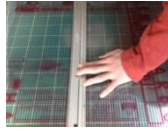
# 窓への取付方法

**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 油膜・水分をアルコール等でしっかり落とします。
  - ② 窓ガラスの大きさはパッキングの内側からの長さを計ります。
  - 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。

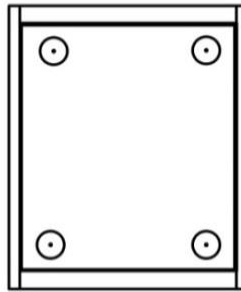
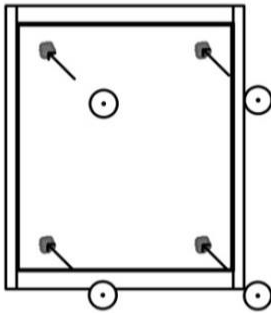
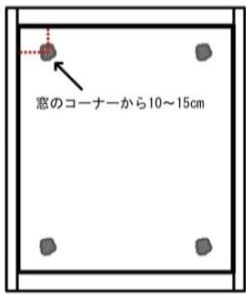
**注意：手袋などを着用し、怪我の無いように作業して下さい。**



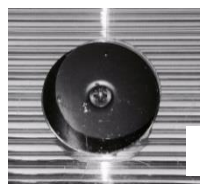
**ステップ-2.** ガラス面の角から10cm～15cm程の所に予めボルトをセットした窓用ボルトをシリコンで貼ります。

※窓形状によって金具取付位置を変更する事も可能です。

※サイズによっては2か所止め、1か所止めとなります。



**推奨シリコン：  
コニシ(株)パスpondQ  
品番：#04888**



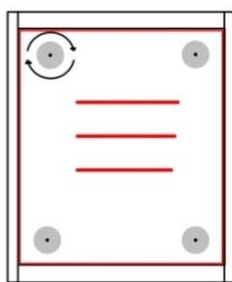
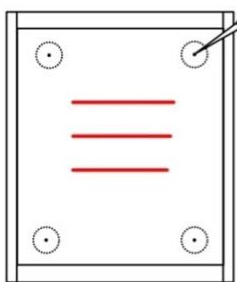
内側から見た状態

型紙などで位置を決め、ボルトをセットしたベースプレートを窓ガラスに張り  
ます。

※多少のずれは中空ポリカ板上の穴の方で調整出来ます。

**窓ボルトを取り付けてから乾燥まで1日待ちます。**

**ステップ-3.** 予め切っておいた中空ポリカ板に釘などで穴をあけ、窓ボルトに通し、コイン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。  
※中空ポリカ板のリブ（支柱面）が邪魔する場合は  
彫刻刀（丸）等でリブを切り落として広げます。  
（穴は大きめで大丈夫）
- ②コインナットは指の腹で擦る様に時計方向に回します。



**完了です。お疲れ様でした!**

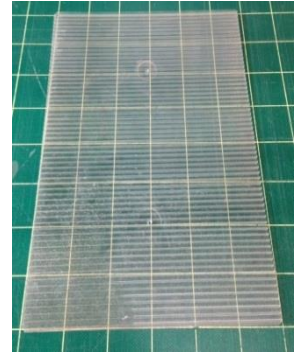
# 清掃、取り外し方

## 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。

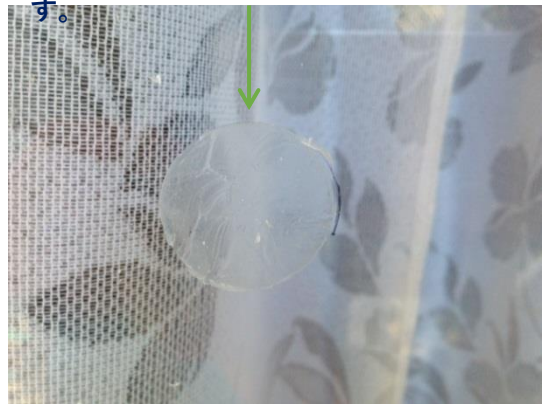


引っ越しなどで防災エコ窓用金具を改修したいとき。

- 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

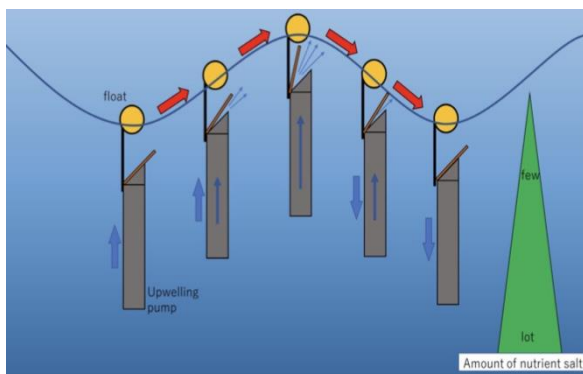
特徴	説明
難燃性	アクリル等と違いポリカは燃えにくい性質があります。
外(または両面)断熱	既設建造物に後づけでマドの多層化強化が出来ます。
選択採光	夏は遮光、冬の陽光を取り込み室内を明るくし、暖めます。
防犯・防災	中空ポリカにより、“ガラスは割れる”の常識が変わります。
減音防音	約16dbの音響低減効果があります。 幹線道路に面した家屋が約25メートル離れた減音効果
空気層調整	ボルトの長さを自由に選べます。
反射角調整	太陽光反射角調整が出来ます。
長寿命	UVカットの屋根材なので建物と同程度の長寿命です。
高強度	航空機、新幹線窓、防弾ガラスと同一素材です。
軽量	1kg/m <sup>2</sup> 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低層水汲み上げによる夏場の海面水温冷却
- ②プランクトン増によるCO<sub>2</sub>吸収と水産資源活性化



## <防災エコ窓用金具（安価版）注文用紙>

1000円（4セット）で窓を防災エコ化するSDGsプロダクト  
ご注文用紙はメール添付またはfax用でお願いします！

申込み日時：西暦            年            月            日

お名前：

会社名（個人の場合不要です。）：

ご住所：

発送先の住所（発送先がご住所と異なる場合のみご記入願います。）：

電話番号：

メールアドレス：

ご購入セット数：            セット

※セット内容=ベースプレート、ボルト、コインナット各1で1/セット

※1mx1mの窓の場合、4セット必要となります。

※中空ポリカーボネートは厚さ4mm、UVカット処理済をご利用ください。

1. 特別価格：250円/セット(税別)  
※最低ご購入個数 16セット以上でお願いします。  
※1セット⇒ ①ベースプレート ②M4/8mm皿ネジ ③コインナット
2. 送料：32セット以上で無料
3. 納期：1週間程度
4. お支払方法：未締め翌月末に銀行振り込みにてお願いします。  
※振込先：千葉銀行柏支店 普通 4339031 トクヒ) エスコット
5. P/L保険付保（最大1億円）

## NPO法人エスコット

277-0011 千葉県柏市東上町4-17

連絡先：080-4365-0861 fax:04-7166-4128

e.mail : info@npo-escot.org HP : <https://www.npo-escot.org>

担当：藤本治生 [ser.kashiwa@gmail.com](mailto:ser.kashiwa@gmail.com)