

サンバランス®のご採用にあたって

Low-Eペアガラス「サンバランス®」は、有機材料を使用した封着によってその機能を得ていますので、寿命のある商品です。その機能を長期間保つためには、サッシ枠への施工方法が重要な要因となりますので、ペアガラスの標準施工方法や、下記のご注意を必ずお守りください。

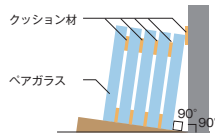
設計上のご注意

- 温度70℃以上や多湿の環境下では、封着剤の耐久性が著しく低下して寿命が短くなりますので、このような環境下での使用は避けてください。
- 封着部の露出や突き合わせする納まりは、封着部の劣化の原因になりますので、避けてください。
- 使用するサッシは、ペアガラスの重量に耐え、必要なクリアランスやかかり代を確保できる、排水が速やかに行われる水抜き機構のあるサッシをご使用ください。
- H型・Y型構造ガスケットやグレイジングチャンネル、グレイジングビードを用いた施工は、シーリング施工に比べて水が浸入しやすく、浸入した水が排出しにくいので、ペアガラスの施工には適していません。
- クリアランスやかかり代の数値は、JASS17 ガラス工事の数値を最小値としてください。押縁や寸法などの点で施工が困難になる場合は、できるだけ余裕を持って、個別にご検討ください。
- 封着部は長時間、水に浸っていると劣化が早まりますので、サッシ下辺に直径5mm以上（推奨：5×10mm以上の長孔）の排水に有効な水抜き孔を3ヶ所以上設けてください。
- サッシとガラスの間のシーリング材は、JIS A5758:2010に規定する良質のシリコーンシーリング材をご使用ください。なお、封着部に影響を及ぼす可能性のある酢酸系シーリング材や有機溶剤を含んだシーリング材、油性パテは使用しないでください。
- バックアップ材は発泡ポリエチレンフォームをご使用ください。熱割れを防ぐためには、サッシの温度を伝えにくい材質のものをおすすめします。
- セッティングブロックは、封着部に影響を与えない材質（耐シリコンタイプのEPDMなど）で、硬度90°程度のもので選定してください。寸法は以下のものを2個使用し、ペアガラスの全てのガラス厚みがかかるようにサッシ内に固定してください。
 - ・長さ[mm] 25×ガラス面積（㎡）以上
 - ・幅[mm] ガラス呼び厚さ+5以上
 - ・高さ[mm] 8以上（推奨：10以上）※ただし、幅>高さとする
- 中空層でのガラス面の近接や接触による干渉縞やキズの発生を防ぐため、ガラス厚構成ごとに面積制限を設けています。制約面積の範囲内でお使いください。
- ペアガラスを構成するガラスに極端な厚み差があると、薄いガラス側に大きなたわみが生じるため、反射映像がみや破損の原因となりますので、厚み差は4mm以内としてください。
- ペアガラスは、寿命のある製品です。また、万一の破損などでガラスの交換が必要な場合が生じます。以下の項目について十分な検討を行い、容易なガラス交換が可能な設計をお願いします。
 - ・破損等交換対象ガラスの落下防止応急処置対策
 - ・交換ガラスの搬入口と交換位置までの経路・揚重
 - ・交換時の作業範囲確保、作業時の安全対策確保
 - ・容易にガラスが交換できるサッシの設計
 - ・天井、床、窓枠などの周辺部材が取り外し不要、あるいは容易に取り外し可能な設計

ご発注、施工上のご注意

- ペアガラスは、製造後の切断や加工はできませんので、正確な寸法でご発注ください。
- 組み合わせるガラスの種類によっては製造できない場合があります。
- 標高1000m以上の高地でご使用の場合、中空層圧力調整が必要ですので、ご注文の前に必ずご相談ください。
- 網入板ガラス構成のペアガラスをトップライトや屋内温水プールなどに使用する場合は、小口への封着材塗布やプチルテープ貼付などの防錆処理方法をおすすめします。
- 現場での保管は、必ず直射日光を避け、風通しの良い屋内に保管してください。保管が長期に及ぶ場合は図のようにしてください。平積み保管はしないでください。

保管の仕方



- ペアガラスを切欠いたり、封着部の封着剤を削り取ったりしないでください。施工時には、キズつけたりぶつけたりせずに、上下を正しく施工してください。
- サッシの排水性を妨げることが無いよう、サッシ溝内をよく清掃してください。
- ガラス施工後は、サッシ溝内に水やちり、ほこりなどが入らないよう、できるだけ早くバックアップ材・シーリング材を充填してください。
- ガラス付近で溶接をしないでください。万一、溶接をする場合は、火花がガラス面に付着しないよう、養生をしてください。養生をする場合は、ガラス面に熱がこもらないようにしてください。

使用上のご注意

- 飛散防止フィルムを貼る場合は、必ずフィルムメーカーで熱割れ計算をしてください。
- 以下の状態は、熱割れが生じる場合がありますので避けてください。
 - ・表面に塗装する。紙やシールなどを貼る。
 - ・遮熱・遮光フィルムや反射フィルムを貼る。
 - ・冷暖房の空気をガラス面に直接当てる。
 - ・ロッカーやパーティションなどをガラス面に近づけて設置する。
 - ・室内ガラス面に近づけて、段ボール箱や家具、物干しなどを置く（一時的な仮置きも含む）。
 - ・カーテンを束ねてガラスに密着させる。
- ペアガラスはその構造上、反射像が二重に見えます。また、温度や気圧の変化に伴い、中空層の内圧が変化してガラスにたわみが生じ、反射映像がゆがみます。
- ペアガラスはその構造上、虹色の干渉縞模様（円形や複雑な等高線状）が見える場合があります。
- Low-Eペアガラスは、透過と反射で色調が異なります。また、室外側と室内側で反射色調が異なります。

- Low-E膜は、非常に薄い金属膜なので、消火活動などのガラス破壊作業には支障はありません。
- ペアガラスは、断熱性能が向上していますが、室内湿度が高い場合は結露を生じることがあります。換気などをして、室内湿度が下がると結露は減少します。

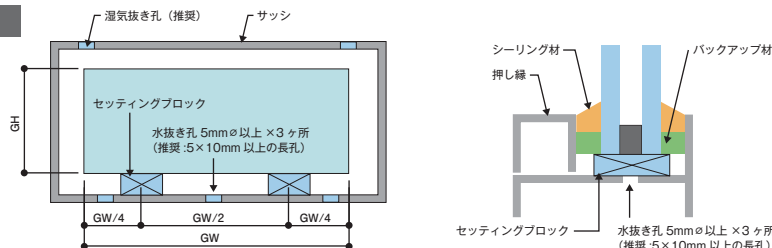
メンテナンス・清掃・維持管理上のご注意

- ペアガラスは寿命のある製品です。建物の維持管理において、一定期間以降の交換を念頭において計画をお願いいたします。
- 外観や採光・眺望を美しく保ち、性能・機能を永く維持するために定期的な清掃が必要です。大気中のちりやほこりといえども、長期間付着させたままにすると、ガラス面に固着して除去しにくくなります。
- 一般的にクリーニングは2〜3ヶ月に一回、交通量の大きな市街地や海岸沿いなどでは、1〜2ヶ月に一回の頻度で行ってください。
- クリーニング方法は水拭きをおすすめします。水拭きで除去できない汚れは、中性洗剤を使用した後、水でよく洗い流してください。
- タバコのヤニや油脂類の付着は、中性洗剤か、アルコールやアセトン・トルエン・ノルマルヘキサンなどの溶剤で除去可能です。溶剤は、ペアガラスの封着部に影響を及ぼす可能性があるため、使用する場合はサッシ内に浸入しないよう、確実に養生を行ってください。
- 通常のクリーニングでも除去できない汚れは、強固に付着している可能性があります。自動車用の油膜除去クリーナーなどの細かな研磨剤入りクリーナーで除去できる場合がありますが、強くこすったり機械を使用した研磨は、キズや表面ゆがみの原因となりますので十分注意してください。
- スキージーを使用する場合は、金具がガラスに接触しないようにしてください。カッターナイフやスクレーパーは、ガラス面にキズを付ける可能性があるため、使用を避けてください。
- 強酸性、強アルカリ性の洗剤や、フッ化水素を使用した薬剤などは、ガラス表面を侵す場合がありますので、使用しないでください。
- ガラスが破損したまま放置すると、破片落下事故が生じる可能性があります。スパンドレル部や棟屋など内部から点検できない部分も含めて、定期的な点検をおすすめします。なお、ひびが入ったガラスは、直ちに飛散防止措置を施し、ガラス交換の手配を行ってください。

おことわり

- 温度や気圧の変化による中空層の内圧変化により、ガラスにたわみが生じます。また、製造時の反りや封着によるゆがみ、施工のゆがみも皆無ではありません。それにともない、反射映像がゆがむ場合がありますのでご了承ください。
- 温度や気圧の変化による中空層の内圧変化により、封着材が中空層にはみ出してくる場合がありますが、品質には異常はありませんのでご了承ください。
- Low-Eペアガラスは、コーティングに小さなピンホールが生じる場合がありますのでご了承ください。
- アルミスペーサーには継ぎ目が生じます。継ぎ目の位置をガラスごとに合わせることはできませんのでご了承ください。
- 中空層内の乾燥状態を維持するため、スペーサー内に吸湿剤を入れています。まれに中空層内に見られる白っぽい粒状のものは、この吸湿剤ですので、ご安心ください。
- 使用条件等により、ガラス製造や施工に使用する吸盤跡（円形）が見える場合があります。通常のクリーニングでも徐々に消えていきますが、消えにくい場合は、自動車用の油膜除去クリーナーなどの細かな研磨剤入りクリーナーで除去できます。

納まり



この他、旭硝子板ガラス建材総合カタログの「ガラスを末永く安全にお使い頂くために」「技術サポート・ご注意」に記載した内容もご参照のうえ、必ずお守りください。