

ファイアレックス

JIS R 3206 強化ガラス

防火ガラス
ファイアレックス

オカケン岡山西物流センター（岡山市）

一般のフロート板ガラスに特殊な熱処理加工し、特に火災の際に威力を発揮する機能を持たせた防火用耐熱板ガラスです。ファイアレックスは、従来の通則認定を受けているサッシとの組み合わせにより「防火設備（旧乙種防火戸）」として幅広くご採用いただけます。

平成12年12月現在「特定防火設備（旧甲種防火戸）」認定手続申請中

特長

網入板ガラスのような網がないため、一般のフロート板ガラスと同様のスッキリした視界が得られます。

同じ厚さの強化ガラスよりも強度が強く、また同じ厚さの、フロート板ガラスの5倍以上の強度を持っています。（JIS R 3206に適合）

万一ガラスが破損しても細かな粒状になるため、ガラス破片によるケガなどの事故を少なくする安全性の高いガラスです。（JIS R 3206に適合）

呼び厚さ6.5ミリについては、JIS R 3206に板厚の認定はありませんが、板厚以外の項目については基準を満たしております。

主な用途

ファイアレックスは従来の通則認定を受けている、各社・各種のサッシとの組み合わせにより、「防火設備」として幅広くご利用いただけます。なお使用場所、面積、寸法などの制限がありますので、その仕様をご確認ください。

品種・仕様

品 種		呼び厚さ	最大寸法 (mm)	最小寸法 (mm)
透明（無色）		6.5ミリ	2,400 x 1,200	600 x 100
		8ミリ、10ミリ、12ミリ		
熱線吸収板ガラス	ブロンズラル	8ミリ	2,400 x 1,800	
	グレーラル	10ミリ		
	グリーンラル	12ミリ		
熱線反射板ガラス	スカイレックスS（シルバー）	8ミリ、10ミリ、12ミリ	800 x 600	
高性能熱線反射ガラス	スカイクール	8ミリ、10ミリ、12ミリ		

ファイアレックスは熱処理の影響により通常の板ガラスと比較して反射映像の歪みが大きくなります。反射映像を重視する場合は事前に弊社支店までご相談ください。

最大寸法を超える場合は、弊社支店までご相談ください。

基本特性

項目（単位）	ファイアレックス透明8ミリ
線膨張率（ $10^{-6}/$ ）	8.5
ヤング率（MPa）{ 10^4 kgf/cm ² }	7.16{7.3}
比重	約2.5
モース硬度（度）	約6.5
可視光透過率（%）	87.8
短期許容曲げ応力 MPa{kgf/cm ² }	75{750}以上

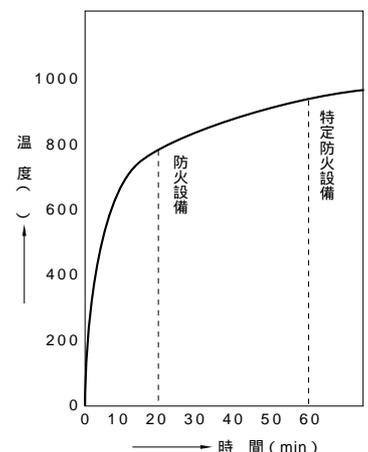
防火戸の試験法

平成2年建設省告示1125号が廃止され、従来の試験方法から、ISO規格に準じた試験方法へと変更されました。防火設備で20分以上、特定防火設備で60分以上、次の～に適合する防火性能を満たすことが必要です。なお、加熱終了後の衝撃実験は実施されません。

加熱により加熱面の裏側に発炎を生じさせないこと。加熱により加熱面から裏面に達するすき間、亀裂等を生じないこと。

加熱により加熱面の裏側に著しい発煙を生じないこと。

加熱温度曲線



ファイアレックスの「防火設備（旧乙種防火戸）」認定概要

従来の乙種防火戸通則認定	適合場所
第2号 アルミニウム製乙種防火戸	「耐火建築物」および「準耐火建築物」、その他RC造、在来鉄骨造ALC張(住宅用は除く)
第4号 アルミニウム製住宅防火戸	3階建以下の「木造住宅」
第5号 木質系住宅防火戸	3階建以下の「木造住宅」の外壁
第6号 耐熱板ガラス入りスチール・ステンレス製乙種防火戸	「耐火建築物」および「準耐火建築物」、その他RC造、在来鉄骨造ALC張(住宅用は除く) 木造建築物及び工業住宅への納まりは適用外
第7号 防火区画(ビル)用木質系乙種防火戸	「耐火建築物」および「準耐火建築物」ビル等の防火区画(木造住宅の外壁は除く)の開口部に用いるドアセット

注) ファイレックスを使用した複層ガラス(ペアレックス)、合わせガラス(ラミレックスUV)も認定仕様に含まれます。

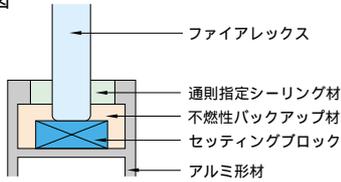
マーク表示について

ファイアレックスには、耐熱板ガラスとしての品質規格適合品であることを示す マーク及びJISマークが所定の位置に表示されています。



呼び厚さ6.5ミリのタイプについてはJISマークは表示されません。

施工図



ファイアレックスの試験写真



加熱開始



加熱開始20分後



警告 P44～P45の「強化ガラスを安全にお使いいただくために」を必ずお読みください。



ご注意

ファイアレックスは平板のみです。孔あけ、切り欠き、曲げ加工などはできません。また、製造後の切断や面取りもできませんので、寸法・形状などは正確にご注文ください。

ガラスにできた深い傷が成長して、外力が加わっていない状態で、ごくまれに突然破損することがあります。

破損の際は、一瞬にしてガラスの全面が破砕し、施工条件によってはガラスが脱落することがあります。落下高さ3mを超える場所などでご使用の場合には事前にご相談ください。

熱処理をしているため通常の板ガラスに比べて反射映像の歪みが大きくなります。反射映像を重視する場合は、事前に弊社支店までご相談ください。

その他、ガラス共通の注意事項が記載されています巻頭の「ガラスを安全にご使用いただくために」をご参照ください。



設計・施工上のご注意

防火戸はガラスのみではなくサッシ枠と一体で認定されます。認定の有無やその仕様をよく確認の上、ご使用ください。

旧通則認定制度の場合

所定の防火性能を確保するために、従来の通則認定を取得したサッシに、(社)カーテンウォール・防火開口部協会の標準仕様書に定める副構成材料を用いた防火標準施工法により施工してください。コーナー部など、ガラスの突き合わせ施工はできませんのでご注意ください。

個別認定制度の場合

ガラス単独ではなくサッシや枠と一体で個々に認定されますので、認定された仕様をご確認の上、ご利用ください。また、新たに認定を取得される場合は事前にご相談ください。

定められた施工法、副構成材料以外で施工された場合、防火設備としての性能が確保されない恐れがあります。なお、使用場所、面積、寸法などの制限がありますので、必ず仕様をご確認ください。

30分の耐火性能が要求される耐火建築の屋根やトップライトなどへは使用できません。また防火用以外などで、200℃以上の高温に繰り返しさらされる暖房器具などの用途でのご使用はお避けください。

ファイアレックスのエッジに貼ってある保護テープは、施工の際には剥がさずにそのままお使いください。エッジに傷をつけると、防火性能が維持できない可能性があります。運搬時、施工時には特にご注意ください。

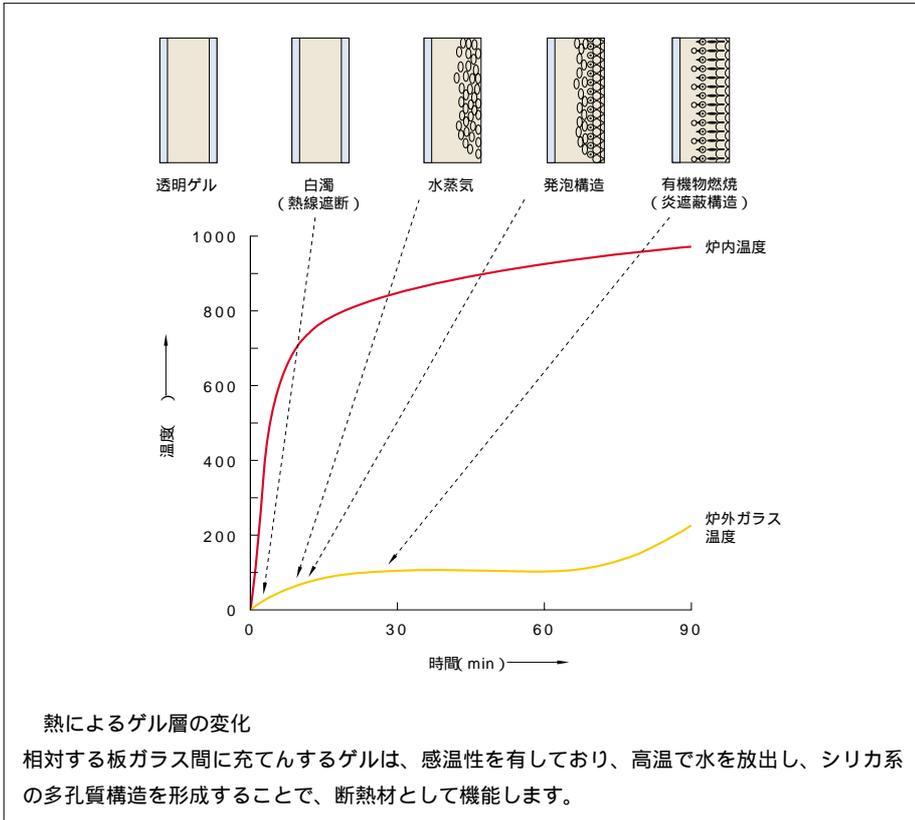
耐風圧強度検討は、一般の強化ガラスと同一のものとして計算してください。その場合、フロート板ガラスの約4倍の強度となるため、大きなサイズではガラスのたわみが気になる場合がありますのでご注意ください。



桃花飯店(神奈川・横浜市)

フーゴレックス[®]

防火ガラス
フーゴレックス



2枚の一般のフロート板ガラスの間にゲルを充てんし、火災の際には炎、煙、輻射熱を遮断する、遮熱防火ガラスです。フーゴレックスは特定防火設備ガラスとして十分な耐熱性を備えておりますので、認定されたサッシや枠と一体で、特定防火設備として利用できます。

特長

通常、見た目には一般のガラスと変わりませんが、万一火災が発生した場合には、ゲル層が発泡・白濁することによって炎や煙だけでなく輻射熱をも遮断するため、ドア、階段、間仕切りなどの避難路の確保に大変有効です。また反対側に可燃物があっても着火が防げます。

万一ガラスが破損した場合でも、破片が充てんされたゲルに保持されて落下を防止します。

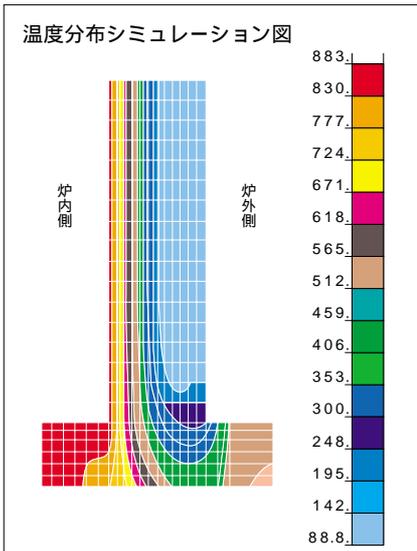
JIS A 4706サッシにおける遮音性35等級の性能があります。

主な用途

防火区画、避難階段、地下街などの特定防火設備が必要とされる箇所でご使用になれます。

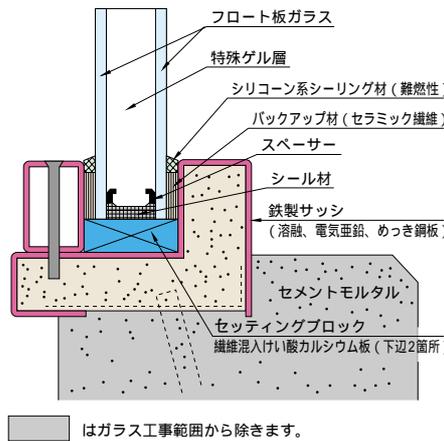
仕様

ガラス構成	呼び厚さ	最大寸法 (mm)	最小寸法 (mm)
FL5 + 特殊ゲル層19ミリ + FL5	29ミリ	1,800 × 900	300 × 300



防火試験による加熱60分の試験後の温度分布シミュレーション図です。

標準納まり図 (認定試験時)



ご注意

フーゴレックスは、内装用に限定されます。使用環境温度は-10 ~ +50 の範囲内です。フーゴレックスは平板のみです。また切断、孔あけ、切り欠き、曲げ加工などはできません。寸法、形状は正確にご注文ください。最大寸法を超える場合、および板ガラスの品種の変更をする場合は事前にご相談ください。特定防火設備はガラス単独ではなくサッシや枠と一体で個々に認定されますので、設定された仕様を確認の上ご利用ください。また新たに認定を取得される場合には、弊社支店までご相談ください。フーゴレックスには規定に基づいた表示シールが所定の位置に貼付されています。施工完了後も剥がさずにそのままの状態にしておいてください。



設計・施工上のご注意

フーゴレックスは個別認定商品であるため、認定取得時の材料・部材・納まり寸法等に限定されます(標準納まり図参照)。施工にあたっては、弊社支店までご相談ください。