

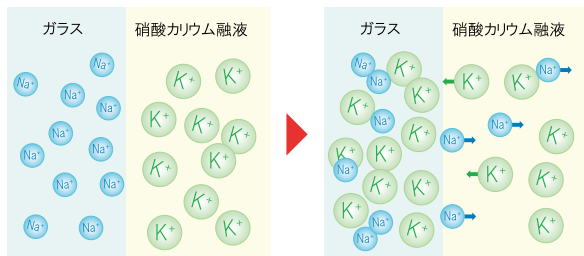
Sun Chemical

化学強化ガラス —無限の可能性—

■製品概要

—自然破損のないガラス—

硝酸カリウム溶液にガラスを浸漬させ、ガラス素材に含まれるナトリウムイオンとカリウムイオンを置換することで、風冷強化ガラスの5倍以上の表面圧縮応力を持つガラスです。

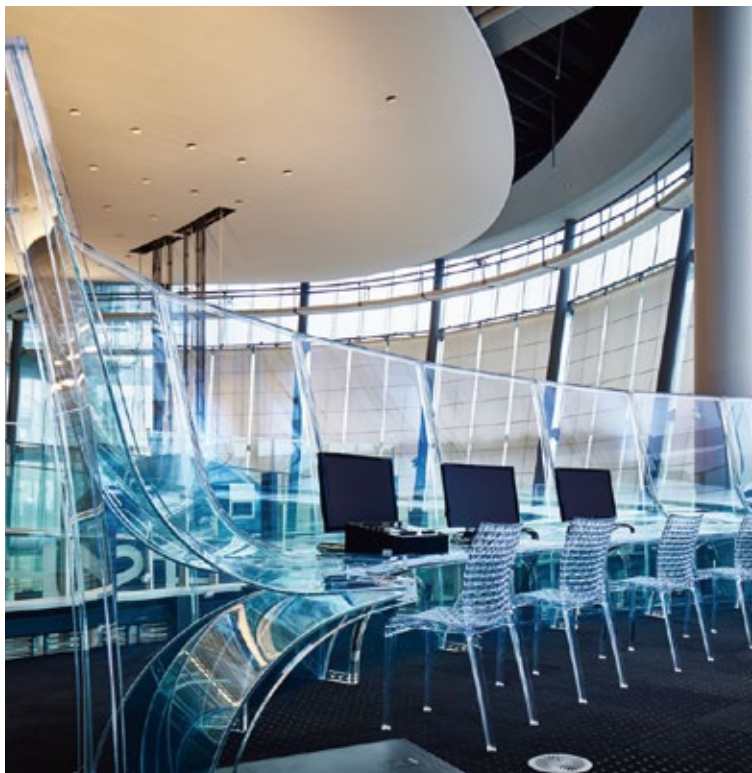


歪点以下(400～450℃程度)でNa⁺とK⁺のイオン交換を行う。

イオン半径が大きいK⁺が入ってくるが、骨格に阻まれて広がることのできないので表面近傍に圧縮応力が発生する。

イオン半径「Na⁺」 < イオン半径「K⁺」

室温に冷却すると表面に圧縮応力が発生する

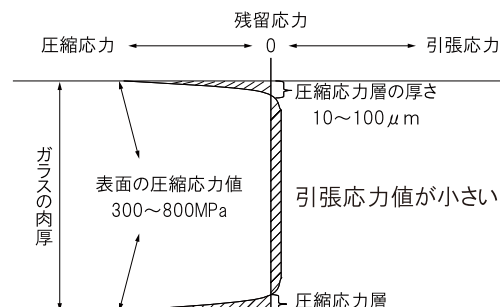


■製造範囲

製作可能ガラス厚	最大サイズ
0.5～19mm	2,000×3,000mm

※外壁へのご使用を検討されている場合は、別途お問合せ下さい。
 ※ガラスの品種・厚みによって製品寸法が異なりますので、別途お問合せ下さい。
 ※曲げガラスの場合、形状・寸法・厚みにより製造範囲が変動致します。
 ※合わせガラスまたはフィルム貼り仕様を推奨致します。

■化学強化ガラスの応力分布



■化学強化ガラスの特徴

- 自然破損しない : 中央引張応力が非常に小さいため、自然破損しない。
- 優れた機械的強度 : フロートガラス < 物理強化ガラス ≤ 化学強化ガラス。
- 信じられないような曲げ強度 : 大きく撓んでも割れない。
- 引っ掻き傷に強い : 表面の高い圧縮応力により傷が付きにくい。
- 熱衝撃強度に強い : 薄板はフロートに較べて数倍の熱衝撃に耐える。
- 光学的な歪みがない : 低温処理の為、フロートと歪みの差がない。
- ガラスの変形がない : 低温処理による形状の変化がない。
- 厚さや形状の制約がない : 1mm以下の板厚でも可能。曲げや異形も可能。
- 軽量化 : 板厚を下げて同じ強度のガラスが可能。
- 小さい寸法ができる : 物理強化ガラスに較べて寸法制限が少ない。

—美しい、ガラスの仕事。—

SANSHIBA