

強化ガラス（耐熱・耐圧）

基本的特性

強化ガラスは一定の温度（硝材により異なる）に加熱後、圧縮空気を吹き付け急冷することにより、ガラス表面に圧縮層を発生させ、通常の状態に比べ約2～3倍程度に強度が向上したガラスです。（風冷強化）

この場合の強度とは曲げ強度を指し、圧力容器等に取り付けられた状態で、受圧径に掛かる圧力に関して向上しています。

強化処理を行う硝材として主にソーダガラス、低膨張ほう珪酸塩ガラス（パイレックス・テンパックス）があります。

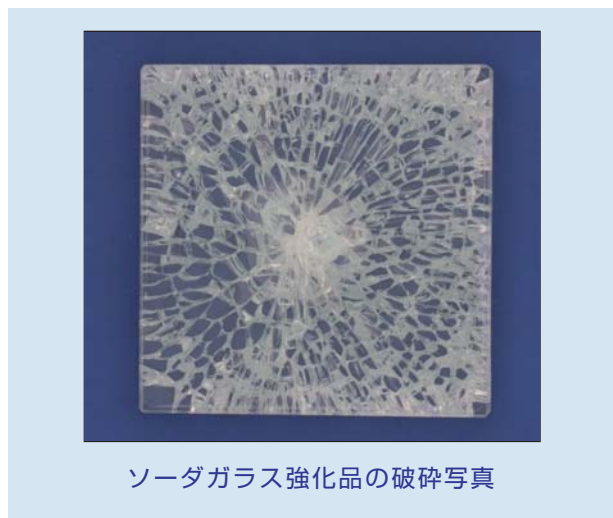
ご使用目的（耐圧仕様・耐熱仕様）により選定下さい。※下表参照

ガラスの種類	平均線膨張係数 × 10 ⁻⁷ / °C	常用曲げ強さの最小値 N / mm ²	常用最高温度 °C
低膨張ほう珪酸塩	37 以下	120	260
ソーダガラス	98 以下	150	80

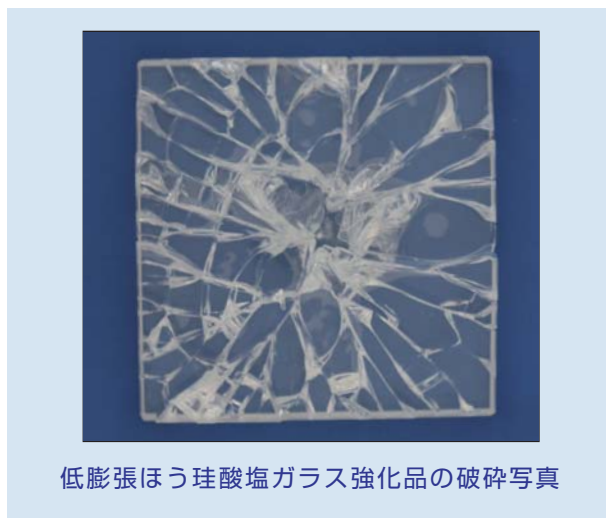
JIS B 8286 より抜粋

強化処理は、ガラス材料の膨張率が大きければ大きいほど効果があり、膨張率の小さい低膨張ほう珪酸塩ガラスに行う場合の効果は、ソーダガラスに比べ小さくなります。

強化処理



ソーダガラス強化品の破砕写真



低膨張ほう珪酸塩ガラス強化品の破砕写真

（試料寸法：10^t×100mm×100mm）

その他強化 — ケミカル強化法

この強化法は板厚の薄いものに用います。ガラス表面でのイオン交換を行うことにより、表面に圧縮層が生じ強度が向上します。ナトリウムをイオン交換させる為ナトリウムの含有量が多いソーダガラスに適しています。



株式会社 安中特殊硝子製作所

本社 〒136-0072 東京都江東区大島5丁目51番13号
 特殊硝子部 営業課 (ISO取得事業所)
 TEL. 03 (3683) 5161 (代) FAX. 03 (3683) 5165
 新木場工場 〒136-0082 東京都江東区新木場4丁目3番4号
 特殊硝子部 営業課 (ISO取得事業所)
 TEL. 03 (3683) 5161 (代) FAX. 03 (3637) 4094
 大阪営業所 〒556-0023 大阪市浪速区稲荷1丁目8番3号
 TEL. 06 (6562) 1851 (代) FAX. 06 (6562) 1860
<http://www.annaka-tg.com/>



営業品目

パイレックス 耐熱ガラス管 光学用プリズム
 バイコール 硬質円筒ガラス 各種レンズ
 石 英 流量計用ガラスターバー管 合成光学結晶
 高圧用水面計ガラス ガラスフィルター 各種コーティング
 ゲージ管 樹脂フィルター 高精度研磨加工
 強化ガラス 光学用セル