

食器用ガラスの主な強化方法

強化方法は、物理強化／イオン強化に大別されますが、いずれの方法もガラス表面に圧縮応力を発生させて強化します。

● 物理強化

強化の種類

HS HS口部物理強化ガラス

強化方法

加熱急冷によってガラス表面に圧縮応力を発生させて口部の強化のみを行う方法です。

特色（メリット・デメリット）

耐久性



従来のイオン強化ガラスに比べて強化層（圧縮応力層）が約0.3mmと厚く、長期間使用しても使用中に付いた傷からガラスを守ります。

（ガラス断面イメージ図）

安全性

HS口部物理強化ガラス破損時



全面物理強化ガラスが突然爆発する問題を解決。破損しても口部のみ強化しているため、普通のガラスと同じような割れ方をします。

全面物理強化ガラスは、当社では取り扱っておりません。

全面物理強化ガラス

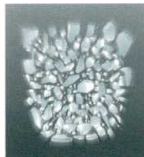
加熱急冷によってガラス表面に圧縮応力を発生させてガラスの表面全体を強化する旧来の強化方法です。



ガラス全体に強化層を施しています。

（ガラス断面イメージ図）

全面物理強化ガラス破損時



耐久性は高くなりますが、突然爆発し、破片が広範囲に飛び散る場合があります。

● イオン強化

強化の種類

HS HS口部イオン強化ガラス

強化方法

独自技術により、従来のイオン強化に比べて、より強い強化層（圧縮応力層が2倍以上[※]）を発生させて強化する方法です。^{※当社比較試験より}

特色（メリット・デメリット）

耐久性



従来の口部イオン強化ガラスに比べて強化層（圧縮応力層）が2倍以上[※]厚い。^{※当社比較試験より}

HS口部イオン強化ガラスは、従来の口部イオン強化ガラスの弱点を独自技法により改善しました。薄いガラスや複雑な形状のガラスにも強化ができます。

（ガラス断面イメージ図）

安全性



HS口部イオン強化ガラス、従来の全面/口部イオン強化ガラスのどちらも、普通のガラスと同じような割れ方をします。全面物理強化ガラスのように、突然爆発するような破損は起こしません。

従来の全面イオン強化ガラス、および口部イオン強化ガラス

化学的な処理により、ガラスの表面の全面、または口部に圧縮応力を発生させて強化する方法です。



強化層（圧縮応力層）が非常に薄い。

薄いガラスにも強化ができますが、強化層が薄いため、小さな傷でも強度が低下しやすい性質があります。

（ガラス断面イメージ図）