

周南市福川

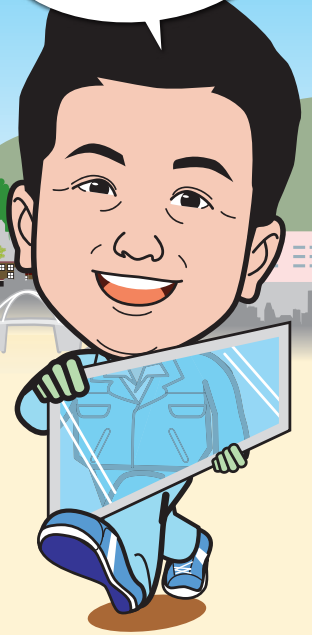
田邑ガラス店

ちいさなまちのちいさなガラス屋

ガラス
つうしん

月刊 我楽素通信

地域の皆様
いつもご愛顧頂き
有難うございます!



ガラス・サッシに関する豆知識

今月のテーマは、**ガラスはなぜ割れるの？**

・・・こんなことを考える方は、ま、いらっしゃらないでしょうね、ガラス屋以外には（笑）。

ガラスと聞くと、思い浮かべるイメージは、まずは「ワレモノ」「割れやすい」でしょうから・・・。
そんなガラスですが、理論的には、ガラスは極めて強度が高く、あらゆる実用材料のなかでもっとも強いものの一つといわれています。

ではなぜ「割れる」のでしょうか。それは、ガラスの製造工程では、溶融されたガラス状態のガラス素地がほかの物体と接触し、ガラスの表面に目に見えないキズが無数にできます。このミクロの傷によって強度が落ちてしまうのです。もしガラスの表面にまったく傷がなければ、その引っ張り強度は鉄よりも高いといわれています。

ガラスが割れるメカニズムを、詳しくいうとこうなります。ガラスは、圧縮応力（ちぢめようとする力）には強いのですが、引張応力（引っ張る力）には弱いという性質をもっています。

例えば、ガラスにボールが当たると、ガラスはたわんで、当たった面には圧縮応力が働きます。

しかしこれが直接、割れる原因にはなりません。

問題は、反対側に生じる引張応力で、その部分にあるキズに応力が集中し、簡単に割れてしまうのです。

何かモノが当たって割れるその一瞬に、ガラスにはこのような現象が起きているんですね。

普通の板ガラス

