



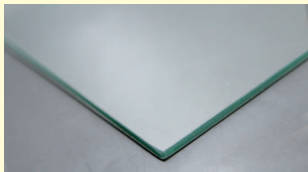
どのガラスが1番強い?安全性が高い?

昨年、12月に行ったコダマガラスのオープンファクトリーイベントで、来場者の方々に体験してもらいました。

↓ 4種類のガラスを金づちで叩いて割り比べて頂く体験を行いました。→



① フロートガラス(普通ガラス)



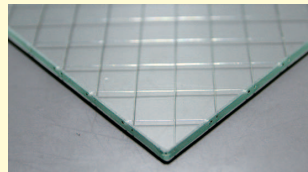
ごく一般的な普通透明ガラスの事です。各種加工の素板としても幅広く使用されています。

② 強化フロートガラス



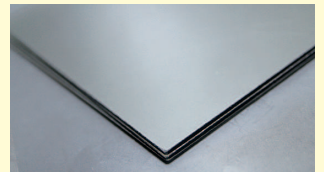
普通透明強化ガラスの事です。フロートガラス表面に熱・急冷を施し、フロートガラスの3~5倍の強度を持たせたガラスです。

③ 網入りガラス(防火ガラス)



火災の際ガラスが破損しても、飛散しにくく、ガラスの脱落を抑えるため、防火ガラスとして使用されています。

④ 合わせガラス



2枚のガラスを樹脂膜で貼り合わせています。樹脂膜でガラスが割れても飛散防止や、衝撃物に対する対貫通性能も高い。

比較をする 強度と 安全性

強度とは

とにかく割れにくい!

強度があるということは、衝撃に強く、割れにくいガラスです。



安全性とは

ケガをしにくいって大事!

割れた時にケガをしにくい破片や飛散防止に長けた安全性の高いガラスです。



割ってみた結果!

1番強度の強いガラス↓



② 強化フロートガラス

様々な来場者の方にガラスを叩いて、割る体験してもらった強化フロートガラス。女性の力程度では割れないことが多かった。もし破損したとしても破片が細粒状になり、ケガをしにくいことも利点です。耐熱温度も150℃~200℃あり、熱割れもしにくく調理場にもよく使用されるガラスです。

強度の強いガラス2位→ **合わせガラス**

割ってみた結果!

1番安全性が高いガラス↓



④ 合わせガラス

ガラスが割れて飛散することがほぼ無く、叩いた面の裏側もヒビが入ることはありませんが、ガラスが割れ落ちて貫通することもなかったガラスです。強度もそこそこ強く安全性もあるため、台風や地震等の防災に効果があります。樹脂膜やガラスによって、防犯・防音性能のある合わせガラスもあります。

安全性の高いガラス2位→ **網入りガラス**



児玉雄司 こだまゆうじ 45歳

あけましておめでとうございます!株式会社コダマガラス児玉です。

2020年当社の大きな出来事としては、クリエイターとの商品開発、オープンファクトリー、東京支店開設等がありました。私自身、会社を大きくしたいとは思っていないのですが、常に変化していく必要は感じています。

規模拡大や売り上げの増加ではなく、新しい取り組みや新しい加工、新しい事業等により会社を変えていくことで、成長する必要性は強く感じています。ダーウィンも最も強い者が生き残るのではなく、最も賢い者が生き延びるのでもない。

唯一、生き残るのは変化できる者である。というように、選ばれ続けるために

2021年も変化し続ける会社でありたいと思っています。

血液型/A型 出身/大阪府八尾市 好きな言葉/一心不乱 仕事におけるモットー/スピード チャレンジ ポジティブ 趣味/仕事、読書

こだま
ことだま

「ガラスのことなら どんな事でもお気軽にご相談下さい」

株式会社コダマガラス 〒581-0054 大阪府八尾市南亀井町4-1-2 TEL:0120-926-435 FAX:072-991-6380

12/10(木)・11(金)に大阪の八尾市・東大阪市・堺市・門真市の様々な企業が参加する、FactorISM2020に参加し、工場見学・体験プログラム・ツアーを提供するオープンファクトリーを行いました！コロナ禍もあり当初予定していた規模より縮小・土日開催を中止と様々な変更がございましたが来場者の方が楽しめるイベントとなりました。



普段は入れない工場が見れる
工場見学！



ガラスのタブーガラスを割って検証！
挑戦体験コーナー



ヨダマガラスの全て見せます！
展示コーナー



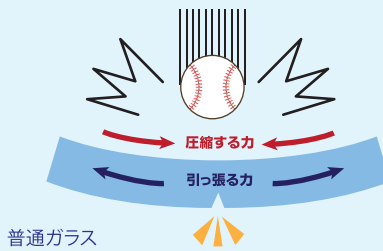
ガラスでDIYをしてみよう！
ワークショップコーナー

オープンファクトリーでは『ガラスのタブーに挑戦』というテーマを掲げ、4つのコーナーを設置！普段身近にあるガラスを割る・切る体験をし、ガラスのことをより知ってもらえるようなコーナーにしました。意外と知らないガラスの知識にみなさん驚かれており、特に盛り上がりを見せたのが防犯合わせガラスがどの位の強度があるのか？を検証できる挑戦コーナーでした。力に自信のある来場者の方々に参加してもらい、防犯合わせガラスを金属バッド・パールで割る挑戦ができる体験コーナーで『防犯合わせガラス』が強いということが実感できるイベントでした。次回のオープンファクトリーも企画中ですので、その際はみなさんのご参加お待ちしております！！



小まめ知識 強化ガラスにも弱点がある!? 強化ガラスの仕組みを知ろう

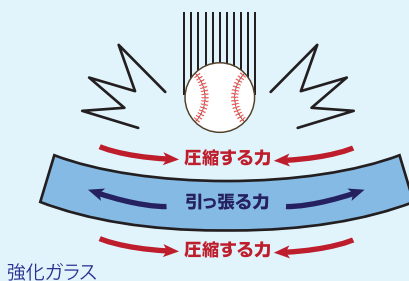
■普通ガラスが割れる仕組み



普通ガラス

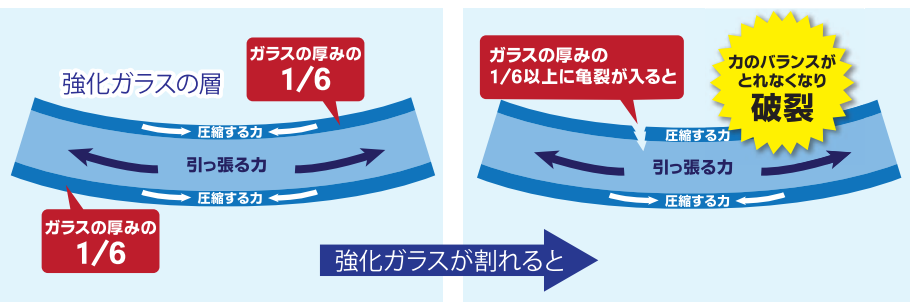
普通ガラスは、圧縮する力には強いが、引っ張る力には弱いという性質をもっています。例えばガラスにボールが当たるとガラスはたわんで当たった面には圧縮する力が働きます。しかしこれが直接割れる原因にはなりません。割れる原因は**反対側に生じる引っ張る力によって、反対側から割れます。**

■強化ガラスが割れる仕組み



強化ガラス

強化ガラスは、普通ガラスに比べ**引っ張る力を相殺することで強度を増したガラス**です。板ガラスを熱処理することで、ガラスの表面には圧縮する力が、内部には引っ張る力ができあがります。強化ガラスにボールをぶつけると、面には圧縮する力が、内部には引っ張る力が働きます。しかし、反対側の圧縮する力とのバランスによりガラスは割れにくくなります。



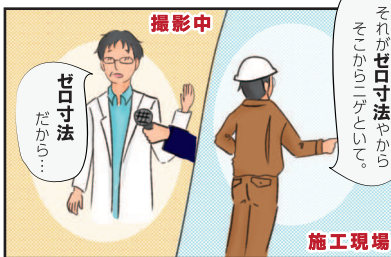
強化ガラスが割れると

力のバランスにより強化ガラスは普通ガラスより**3~5倍の強度**があるとされています。しかし、強化ガラスが必ずしも割れないのか？というとはそうではなく、ガラスの厚み1/6を超す亀裂が入ると、力のバランスが崩れ、破裂するようにガラスが割れます。引っ張る力と圧縮する力のバランスが崩れ、力が解放されて割れるため、普通ガラスの破片に比べ強化ガラスは粉々の破片*になります。それらの仕組みにより面にかかる力には強いが、亀裂が入りやすい点にかかる力の衝撃だと割れやすくなります。**結果、強化ガラスの弱点は、点の力と厚み1/6以上の亀裂が入ること**になります。
*KG通信表面 強化ガラスの割れ方画像をご参照ください。



ヨダマあるある

「ゼロ寸法」



絵：キャンベル