

煙突のない無公害工場



日本最初の直接通電式ガラス溶融炉の開発の成功により、ハリオの工場から煙突がなくなりました。

ISO9001
ISO14001
OHSAS18001
認定工場

耐熱ガラスの主な原料とガラスのリサイクル

耐熱ガラスはエコロジー＆ピュアな素材です。

耐熱ガラスの原料（珪砂、硼砂、硼酸）は天然の鉱物を精製したものです。また製品に泡が残らないようにするための、泡切り剤は塩を使っており、重金属などは一切使わずピュアな素材だけを用いてハリオの耐熱ガラスは作られています。

ガラスのリサイクル



製品化されなかったガラスは集められ、炉で溶けやすいように同じ大きさに粉碎します。



カレット＝工場内
リサイクルガラス

生産工程で製品化にいたらなかったガラスは同じ大きさに砕かれ他の原料とまぜ、再度溶かしガラスを作る原料の一部にします。

耐熱ガラスの原料

珪砂
けいしゃ



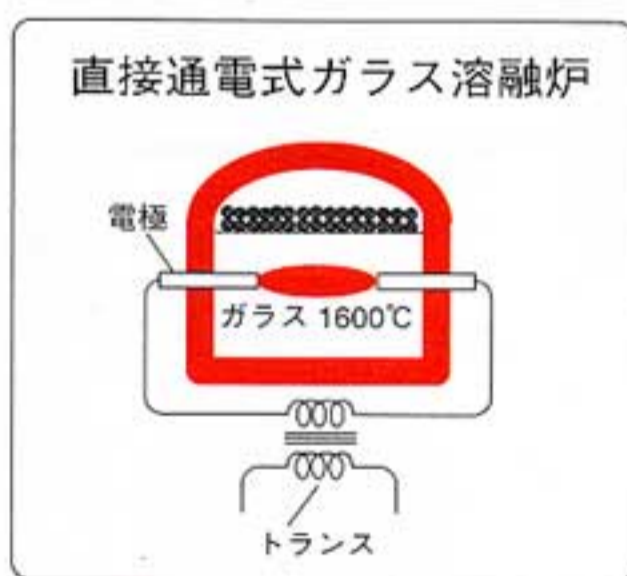
硼砂
ほうしゃ



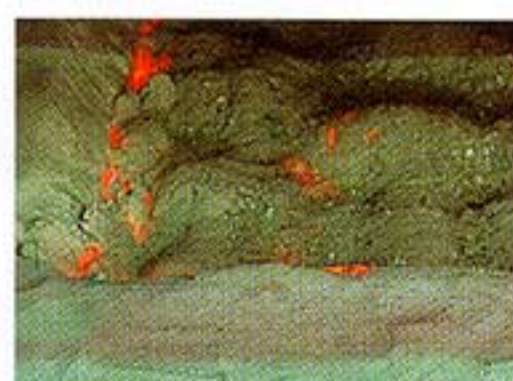
硼酸
ほうさん







溶かす



溶かす



耐熱ガラスの特性

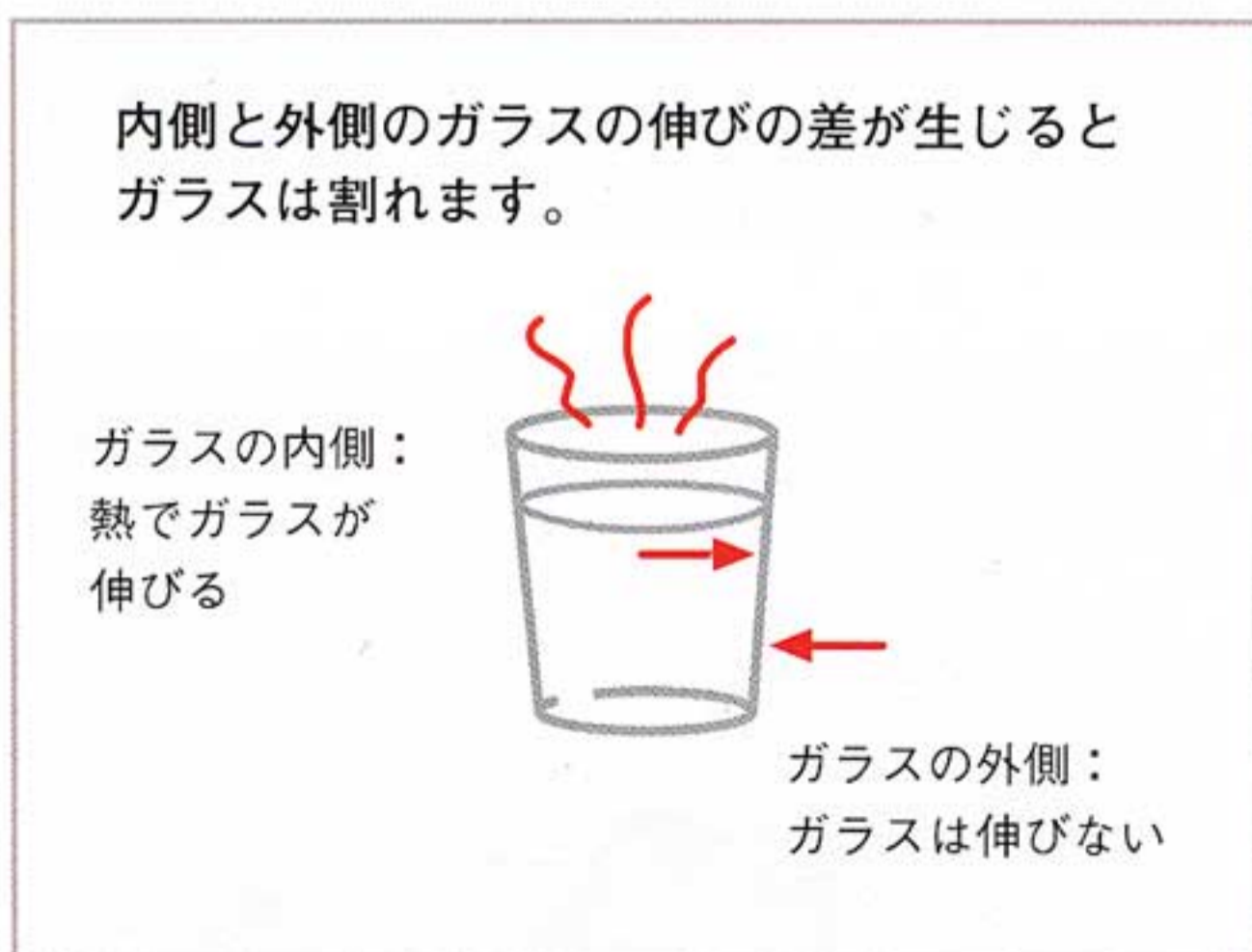
<p style="writing-mode: vertical-rl;">耐熱ガラス</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●急激な温度変化に強い ●化学的耐久性に優れている (酸やアルカリに強い) ●電気的特性に優れている (電子レンジで使える) ●直火用・オーブン用・電子レンジ用・熱湯用に分けられている ●直火・オーブン・電子レンジすべてに使用できる超耐熱ガラスもある 	
<p style="writing-mode: vertical-rl;">ソーダガラス</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●最も普及しているガラス ●熱に弱い 	<p style="writing-mode: vertical-rl;">クリスタルガラス</p> <ul style="list-style-type: none"> ●透明度がよい ●澄んだ打音がする ●重量感がある  <p style="writing-mode: vertical-rl;">強化ガラス</p> <ul style="list-style-type: none"> ●衝撃に強い ●ソーダガラスを部分的又は全面的に強化を施したもの(ひび、割れに対して) 

※熱に強いガラスが耐熱ガラスで、衝撃に強いガラスが強化ガラスです。

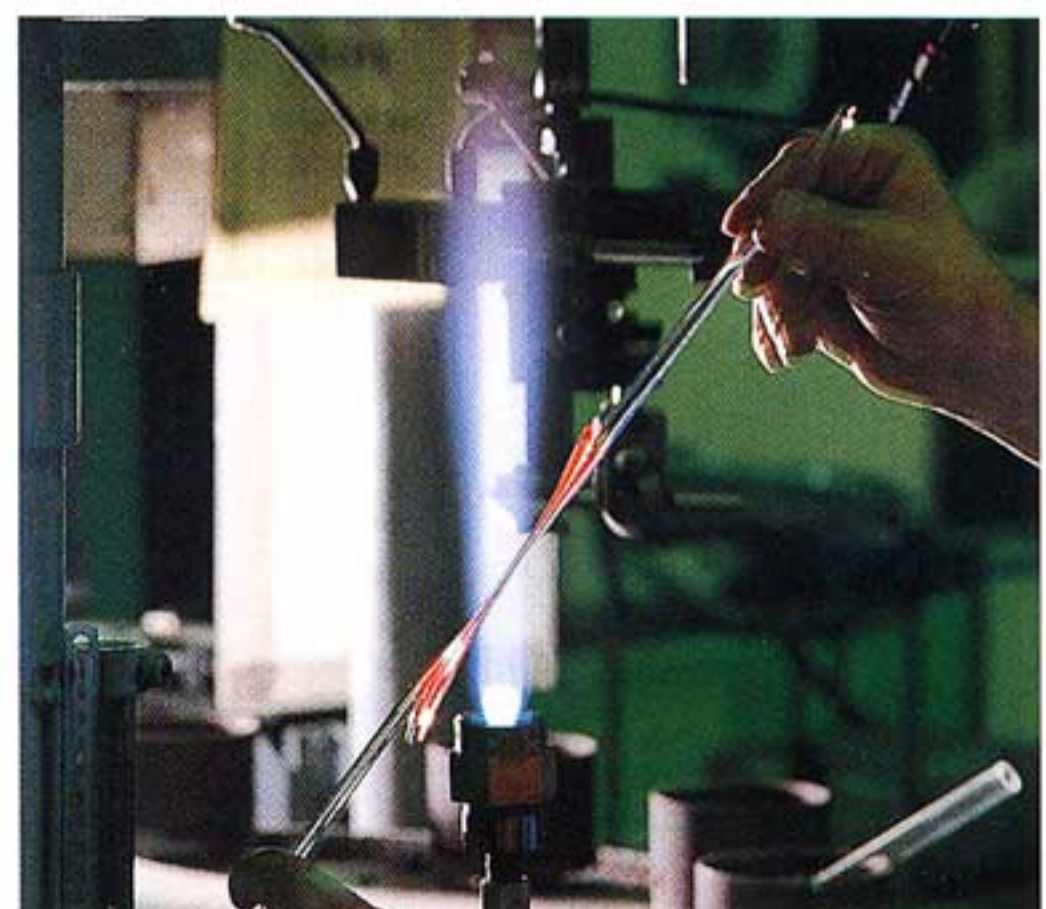
耐熱ガラスが熱に強い理由

耐熱ガラスは「膨張係数」が小さい。つまり熱に対して伸びたり縮んだりしません。

ガラスは熱に対して伸びたり、縮んだりします。この伸び率を「膨張係数」といい、温度が1℃上昇するごとにガラス棒が伸びる率によって測定されます。



ガラスの膨張率試験



耐熱ガラスはソーダガラスに比べ、熱に対してガラスが伸びません。