

<http://www.daisho-g.co.jp/>

N A R U T ●



大阪本社 〒536-0014 大阪市城東区鳴野西2丁目6番5号 Phone.06-6961-4855 Fax.06-6968-5881

東京支店 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町2-9 コンフォール安田ビル1F Phone.03-3296-0231 Fax.03-3296-0234

釧路／鳴門

煙 突 の な い 、 ガ ラ ス 工 場 。

それは、エコが注目されるずっとずっと前のこと。

「環境と共生できるモノづくりをしよう」と、
大商硝子は煙の出ない工場をつくりました。
この鳴門の景色やモノづくりへの想いを、
きちんと未来へ受け継いでいくために…

私たちはこれからも、
時代の少し先をめざして歩み続けます。

毎日どんどん製品が生まれる工場を出たら、
ちょっと見上げてみてください。

ほら、今日も、美しく澄んだ青空が広がっています。

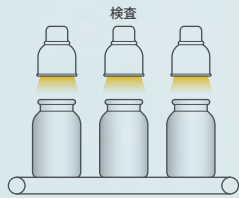
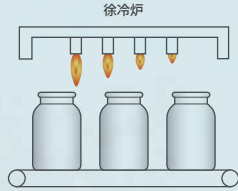
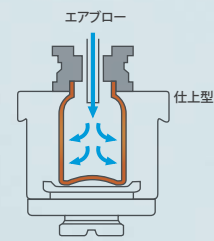
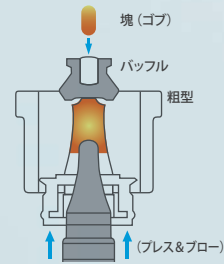
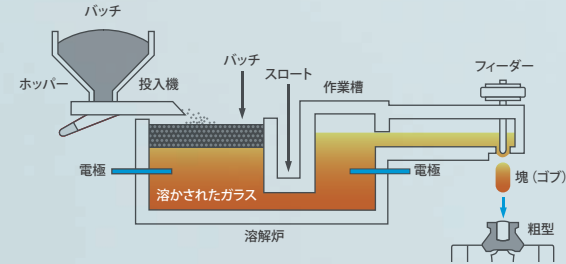
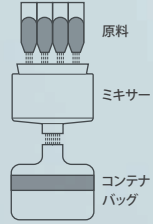
HIGH QUALITY & CLEAN FACTORY

ようこそ、安心・安全・高品質の工場へ。

大商硝子鳴門工場の特長

- ガラス工場と樹脂工場の併設
- 日本で唯一「珪硝子」を製造
- 環境への負荷が小さい省エネの電気炉
- 医薬品容器にも対応する高水準の製造環境と品質管理体制

GLASS "GYOKU" ぎょく 硯硝子



1
Material
原料投入



2
Melt
溶解



3
Feeder
フィーダー



4
Pre Form
粗型



5
Finish Form
仕上げ型



6
Complete
完成



7
Cooling
徐冷



8
Inspection
検査

かすかな透明感を持ち、柔らかな風合いと独特の白い光沢が美しい「硯硝子」は、他の素材では味わえない質感が魅力です。硯硝子を製造できる工場は、日本国内では当社のみ。加工の難しさを高い技術力で克服し、上質の硯硝子を安定生産しています。電気炉の導入によりCO₂の排出をゼロへと近づけ、環境への配慮も怠りません。

できあがった製品は、一つひとつ医薬品容器にも対応する高水準の検査を受け、徹底した品質管理のもと出荷されます。

ケイ砂・長石・ソーダ灰・カレットを主な原料とし、各原料をミキサーで混合してパッチをつくります。パッチをコンテナバッグに詰め、ホッパーへ運び、投入機から溶解炉へ投入します。

炉内に挿入された電極によりガラスに電気を流し、ガラス自体を約1500℃まで加熱、その熱で上部のパッチを溶解、気泡や未溶解物のない良質のガラスをつくります。溶解されたガラスはスロートを通り、作業槽からフィーダーに供給されます。

成形する容器のデザインやサイズなどに合わせて、溶解したガラスの温度、重量を調整したガラス魂（ゴブ）をつくり成形機の粗型に投入します。フィーダーはガラス容器をつくるコントロールピッチングマシンです。

フィーダーから粗型に投入された塊（ゴブ）はおおまかな形（パリソン）に成形されます。

- プレス&ブロー
主にびん口の広い容器を成形する方法です。
- ブロー&ブロー
主にびん口の細い容器を成形する方法です。

粗型で成形されたパリソンを仕上げ型に移動します。仕上げ型に移ったパリソンを容器の形にブロー成形します。

完成した容器はコンベアに載って徐冷ステージに進みます。

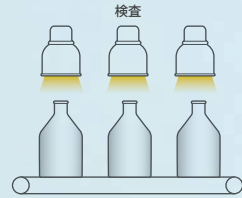
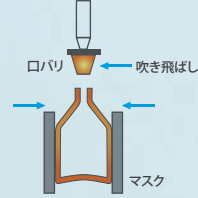
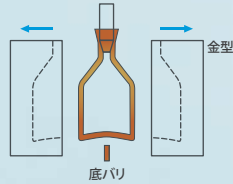
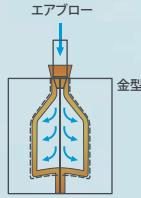
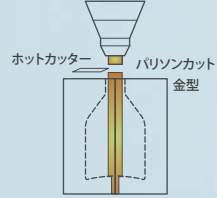
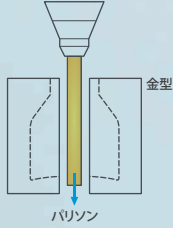
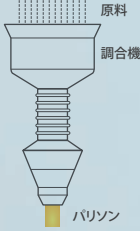
仕上げ型から出たばかりの容器は急激な温度変化で割れてしまうため、温度コントロールした徐冷炉を通してゆっくりと冷却されます。

徐冷炉から出てきた容器は性能、計量、外観などについて検査を行い、さらに目視検査を含めて一つひとつ厳しいチェックを受け、梱包出荷されます。



PLASTIC DIRECT BLOW

ダイレクトブロー
PET/PP/PE



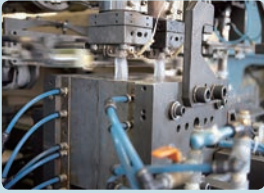
ダイレクトブローは樹脂工場の5基の成型機で行っています。当社のダイレクトブロー成型は低コストで小ロット多品種に対応、インジェクション成型とも遜色のない肉厚と質感を実現できるのが魅力です。ガラスを思わせる高級感を持ったPETボトルや、リサイクルプラスチックを利用したリプロダクション容器など新しい取り組みもスタートしました。工場内は医薬品容器にも対応できる準クリーンルーム仕様で、全数厳しい検査を受けたのち梱包されます。



1
Material
原 料 調 合



2
Parison
パ リ ソ ン 成 型



3
Parison Cut
パ リ ソ ン カ ッ ト



4
Air Blow
エ ア ブ ロ ー



5
Open
金 型 オ ー プ ン



6
Complete
完 成



7
Inspection
検 査

主原料となるベースレジン、着色用のマスターバッチ、そして粉碎品をオートカラー（自動調合装置）で調合し、空気輸送によって成型機に送ります。

加熱熔融された樹脂は押出機より連続で押し出され、パイプ状のパリソンとなります。

成型されたパリソンを金型ではさみ、ホットカッターでパリソンを切断します。切断する前にサポートエアーをパリソン内部に入れて若干ふくらませた後にパリソンを切断します。

金型にブローピンを挿入し、フィルターを通したきれいなエアを吹き込んで成型します。

金型が開き、口部のバリと底部のバリを取り除きます。

成型された製品はマスク（取り出し機）によってホールドし検査工程に送られます。

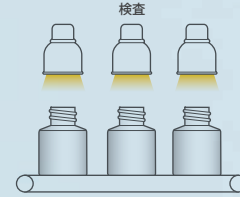
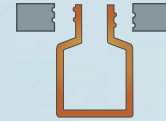
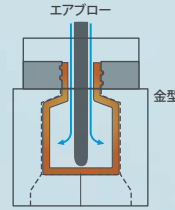
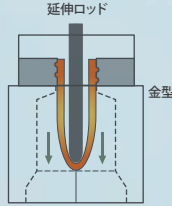
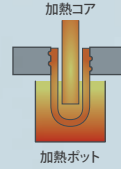
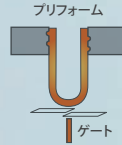
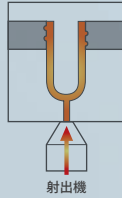
完成した製品は全数検査の後、梱包されます。梱包用カートンを成型ラインに持ち込まない工夫をしています。



PLASTIC STRETCH BLOW

ストレッチブロー（2軸延伸）
PET

樹脂工場の2基の成型機により製造しているストレッチブローは、製品重量や寸法安定性・デザインの再現性にすぐれ、縦と横の2軸に延伸することで強度を増す成型法です。大量生産に対応でき、食品・医薬品から化粧品容器まで、複雑なデザインや厳しい品質基準が求められる高精度の製品に適しています。



1
Material
原料調合・プリフォーム成型



2
Gate Cut
ゲートカット



3
Pre Heat
予備加熱



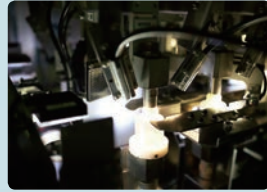
4
Height Form
縦延伸



5
Width Form
横延伸



6
Complete
完成



7
Inspection
検査

原料はベースレジンとマスターバッチからなり、オートカラー(自動調合装置)で調合され成型機に送られます。溶融した樹脂を射出しプリフォームを成型します。

樹脂の射出口となるゲートを刃でカットします。

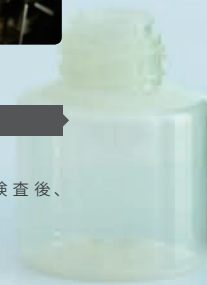
プリフォームは温調ステージに移動し、ブロー前に予備加熱します。加熱コアでプリフォーム内部を加熱、加熱ポットで外部を加熱します。

予備加熱を終えたプリフォームはブローステージに移動、延伸ロッドにより縦方向に伸ばされます。延伸距離が大きいほど容器の強度は増します。

縦方向に延伸されたプリフォームをエアブローにより横方向に伸ばします。

ブロー成型を終え、完成した製品は取り出し装置により検査工程に移動します。

完成した製品は全数検査後、梱包されます。





2009年、コミュニケーションスペース(CS)を開設しました。ここには私たちがこれまで開発した多彩なオリジナルボトルのほか、マテリアルや加工サンプルなどをご用意。その場でイメージを確認しながら商品コンセプトの開発、共有化を実現できます。



大商硝子株式会社
〔鳴門工場〕
〒772-0003 徳島県鳴門市撫養町南浜字大工野 21-1
Phone.088-685-8017 FAX.088-685-8515
〔樹脂工場〕
Phone.088-685-7503 FAX.088-685-7508
〔鳴門出張所〕
〒772-0003 徳島県鳴門市撫養町南浜字大工野 21-1
Phone.088-685-8588 FAX.088-685-8566

〔アクセス〕
・鳴門ICより車で約5分
・高速鳴門より車で約10分
・徳島阿波おどり空港より車で約10分

〔工場概要〕

土地面積：8852㎡

建物面積：5509㎡(延床)

〔主要設備〕

ガラス工場：無公害溶解炉	1基
ISマシン	1基
樹脂工場：ダイレクトブロー成型機	5基
ストレッチブロー成型機	2基
・準クリーンルーム仕様	
・HEPAフィルター使用(医薬品検査室)	



高品質と安心をお届けするのは、

環境にやさしいクリーンな工場から。

期待を満足に変えるために **Q×D=!! QUALITY×DESIGN SATISFACTION !!**

