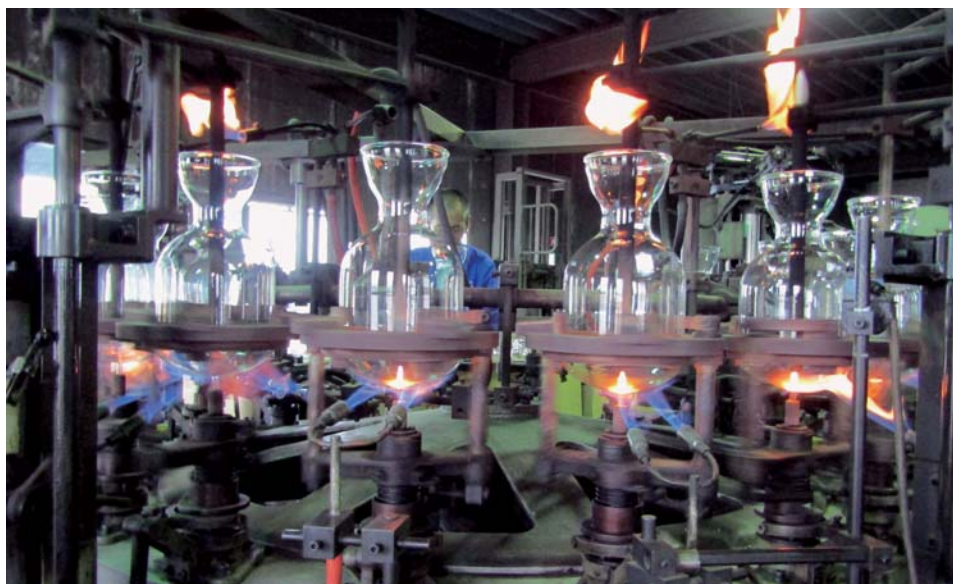


大陽産業 株式会社

ガラス魔法瓶の中瓶製造で 培った真空技術

オンライン技術
メイドイン
ジャパン
試作可
小ロット
量産
対応



瓶加工工程

主な事業内容

ガラス魔法瓶の中瓶製造、
電気ポット組立など

主な取引先(納入先)

タイガー魔法瓶(株)

主な製品

ガラス魔法瓶の中瓶、
電気ポットなど

業務 内容

**タイガー魔法瓶の協力
工場として約60年**

昭和36年5月、大阪市旭区で会社を創業・設立して60年近くタイガー魔法瓶(株)〈大阪府門真市〉の協力会社として魔法瓶の中瓶製造を行ってきた。同48年には門真市に現在の本社工場を移転、同57年には、それまで部分的に自動化を進めてきた生産ラインをほぼ全面にわたって自動化。コスト削減を実現するとともに品質も安定し、生産能力も日産9,200本を備えるまでになった。その後、同59年にはエアポット、同60年には電気ポット、平成23年にはテーブルポット(非電気卓上ポット)の組立なども始め、事業を拡大している。

強み ガラス加工、銀めっき、 真空排気の3つの技術

同社の強みは、ガラスの中瓶製造で培ったガラス加工技術と職人技能を織り込んだ独自開発の装置にある。魔法瓶に使われているガラスはホウケイ酸ガラスとよばれるもので、熱膨張率が低い分、熱衝撃に強く、耐熱性や耐薬品性に優れている。その特性により、内外二層の瓶の加熱溶着加工が難しいとされるが、独自製法を取り入れた専用装置で高い品質を維持する加工を実現。独自の銀めっき装置は、内瓶と

外瓶の間の銀めっきを厚さ数マイクロメートルで均一に塗布できる。この銀めっきの鏡面効果で放射熱を反射させ高温を維持する仕組みだ。さらに独自の真空排気装置により、内瓶と外瓶の間を真空にすることで熱伝導による熱の出入りを遮断している。これら独自の開発装置が業界最高の保温性能をもつ魔法瓶を実現している。またこれらの装置はすべて自動化されており、6秒間に1本製造している。

二重 構造 さまざまな用途が 期待される真空技術

内瓶と外瓶の二重構造になったガラス魔法瓶の製造方法については、今でも取材や見学が相次いでいる。具体的には、内瓶と外瓶は別々に供給を受けるのだが、外瓶の胴を半分に切って内瓶を覆うように上下から被せる。その後、切断した外瓶の胴部分と、内瓶と外瓶の口の部分をガスバーナーで熱溶着する。このとき回転させながら金型に入れ、底の部分に開けたガラスの管部分から空気を吹き入れて成形するのだが、このガラス管を使って、めっき液を注入したり排気を行うという手法だ。これがガラス魔法瓶で使われている真空断熱技術であり、この技術は弁当容器、自動販売機などへのさまざまな応用が期待されている。

社長あいさつ



代表取締役社長
かすひと

加島 一人さん

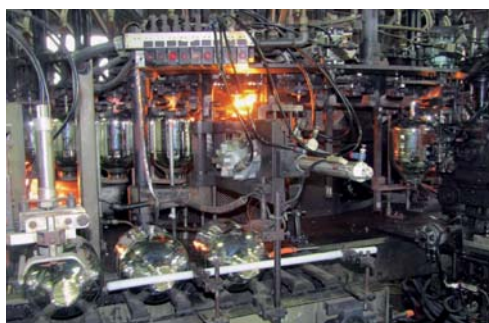
主力事業のガラス製真空二重瓶は創業時よりガラス職人の技能をもとに独自製法を開発してきました。高い耐久性と優れた製品特性が特徴で、国内市場におけるシェアはおよそ30%です。技術力を日々向上させメイドインジャパンのもののづくりを発展させていきたいと思っています。

主な保有設備

- ガラス加工設備一式
(自社開発装置)

大阪
01

住 所 / 〒571-0034
門真市
東田町12-10
T E L / 06-6909-4151
F A X / 06-6909-4155
創 業 / 昭和36年5月
設 立 / 昭和36年5月
資本金 / 1,700万円
従業員 / 113名



真空排気工程



溶着工程