



## 慶應義塾大学ビジネス・スクール

# 株式会社キャストム (B)

## —ロストワックス製法の概要—

5

### そもそも<sup>ちゅうぞう</sup>鋳造って？

10

ロストワックス (Lost Wax) 法<sup>[1]</sup> は鋳造法のひとつである。鋳造とは、簡単に言えば、溶かした金属を型に流し入れ、冷やして固めることで製品を作る方法である。鋳造の方法は様々あり、簡単なものは紀元前 4000 年ごろから実施されていたようである。主に、融点が比較的低い金、銀、銅などを用いて、通貨、兵器、工芸品などが製造されていた。日本に入ってきたのは紀元前後であり、奈良の大仏なども鋳造法で作られている。

15

ロストワックス法は精密なものを作る鋳造法であり、「精密鋳造法」とも呼ばれている。紀元前 2300 年ごろにはすでにロストワックス法で美術品が作られている。工業製品の製造に用いられ始めたのは 1930 年代のアメリカであり、第二次大戦中に兵器の部品製造などで発達した。日本では 1950 年ごろからガスタービンの部材を対象に実用化が進んだ。現在では融点が比較的高い鉄を含め、様々な金属を対象に精密部品が作られている。

20

### ロストワックス法の製造プロセス

ロストワックス法の製造プロセスの概要は次のとおりである。まず、蠟<sup>ろう</sup> (wax) でオリジナルの型を作る。その蠟の型の外側をセラミックでコーティングし、セラミック型を乾燥させる（その際に湯口と呼ばれる、蠟の型を取り出したり、溶かした金属を入れたりするための口も作っておく）。セラミック型に熱をか

25

[1] インベストメントキャスト法 (investment casting) と呼ばれることもある。

本ケースは、表題企業の全面的な協力を得て、慶應義塾大学大学院経営管理研究科専任講師の市来寄治が作成したものである。本ケースは、クラス討議の資料として用いるためのもので、経営管理の巧緻を記述したものではない。

本ケースは慶應義塾大学ビジネス・スクールが出版するものであり、複製等についての問い合わせ先は慶應義塾大学ビジネス・スクール（〒223-8526 神奈川県横浜市港北区日吉4丁目1番1号、電話 045-564-2444、e-mail: case@kbs.keio.ac.jp）。また、注文は <http://www.kbs.keio.ac.jp/> へ。慶應義塾大学ビジネス・スクールの許可を得ずに、いかなる部分の複製、検索システムへの取り込み、スプレッドシートでの利用、またいかなる方法（電子的、機械的、写真複写、録音・録画、その他種類を問わない）による伝送も、これを禁ずる。

30