



最大20 t 最長10m大型鋳物製造

内部欠陥のできない特殊工法

やさしさと強靱性の備わった
キューポラ溶解の美しい鋳物

会社概要

会社名 有限会社興和

設立 昭和34年
資本金 10,000,000円
敷地 16,863㎡
生産能力 700t(月産)
代表者 高崎 勉
事業内容 鋳造、鋳造用模型製作(木型・発泡型)

ADDRESS 新潟県長岡市高見町3154-1
TEL 0258-24-5337
FAX 0258-24-5952
MAIL kouwa@chuzou.co.jp
HP http://www.chuzou.co.jp

会社名 株式会社ドリームキャスト

設立 平成10年
資本金 10000000円
敷地面積 本社工場 4,950㎡ ショット事業部2,970㎡
代表者 高崎 勉
事業内容 鋳物、製缶品のショットプラスト・焼鈍・仕上・塗装
金枠製作・貸し倉庫業・木型用治具販売
中之島大口レンコン産地直送販売

ADDRESS 新潟県長岡市押切新田395-4
TEL 0258-24-1549
FAX 0258-24-1581
MAIL dc@chuzou.co.jp
HP http://www.chuzou.co.jp

ショット事業部
ADDRESS 新潟県長岡市宮下町榎町420-8
TEL 0258-24-2360
FAX 0258-24-4146

機械名	説明	メーカー
半熱風キューボラ	8~10T/時	ナニワ炉機
パラマウントミキサー	50T・30T・20T・10T	大洋鋳機
自硬性回状ライン	10T/時	新東工業
注湯管理機	一式	—
窒素分析装置	—	堀場製作所
模型切削用NC加工機	3000×2200×1000 2600×1950×700 2600×1900×700	シンクス
3D CAD	MYPAC	クラキ
3次元変換ソフト	3Dtascal	シーセット
パネルソー	2450×1250	シンクス
スライドソー	F45	アーテンドルフ 大谷鉄工
トンネル兼用ハンガー ショットプラスト	長さ14m×幅3.3m (トンネル) 高さ5m (ハンガー) 重量25t	大洋鋳機
焼鈍炉	3m×10m 2.5m×6m	協力工場
人口砂分離装置	—	大洋鋳機

一貫生産体制

木型

- 全工程を知り尽くした職人が最新設備で造る木型・発泡型

鑄造

- 最大20t・長さ10mの大型鑄造
- 内部欠陥(ざく巣)のでない特殊工法

ショット

- 最大25t・長さ14m・幅3.3mまでの大型ショット

仕上げ

- 環境の良い広大な敷地での大型鑄物仕上げ
- 塗装専門職人の手で塗装

出荷

- 近隣に大型5面加工機・大型ベット研磨機があり機械加工まで可能

Why
1

なぜ、興和の鋳物に変えるとコストダウン？①

A.内部欠陥(ざく巣)のできない特殊工法

通常の鋳物は、内部の最終凝固点(ホットスポット)の段階で欠陥(ざく巣)が出やすいです。多数の小径長穴に油圧がかかる部品は、鋳物をあきらめて単価の高い規格鋳鉄棒・鍛造品を使用するのが通例でした。

そこで、常識を打ち破る当社の内部欠陥のでない鋳物を使用して、大幅なコストカットに繋がった事例があります。

Why
2

なぜ、鋳物ที่เขา素材より優れているのか？②

A.工作機械・産業機械の精度など向上

これまで多数の製缶品を当社のアドバイスで鋳物へ変更してきました。鋳物は熱変異が少ないためミクロン単位の精度を維持できている事例や、機械の振動吸収に優れているため機械精度アップに繋がった事例などがあります。

他にも、他素材(製缶品等)と比べ自由に形を作れるので加工時間短縮・強度アップ・外観の向上が期待できます。また、耐摩耗性・耐摩擦性・耐食性が優れているので、錆びにくく減りにくいなどの様々な利点があります。

なぜ、高品質＝低コストなのか？

A.進化の積み重ねが高品質＝低コストを可能にしています。

「鋳物は美しく正確であればあるほど低コスト」をモットーに従業員一同、技術・技能の向上を繰り返しています。また、正確で良い物を造るためのアイデアや設備を導入し、次世代に向けた製品造りを行っています。

①驚異的歩留まり 94～95%

一般の自硬性鋳鉄歩留まり平均80%～85%に対し興和は独自の技術で驚異的な歩留まりを実現しました。

②世界初人口砂の採用

平成2年より世界に先駆け低膨張性の人口砂(セラミックサンド)を自硬性砂型で採用。鋳型の強度を上げ、美しく張りのない鋳肌を作ることに成功。そして通常、補給砂・産廃に捨てる無駄な砂を極限まで減らすことによりコストダウンに繋がります。

③自社開発造形用治具(ドリームキャストHPで一般販売)

現場での創意工夫により自社で多くの造形用治具を開発。特に木型用治具(キャストスクリュー)の開発で、造形作業のスピード化、木型の破損を最小限に減らし補修費を削減しました。

④独自の木型管理システム

木型倉庫3,300㎡を有し自社独自の無人木型搬送台車・リフト付クレーンなど自社考案設備により、驚異的なスピードで工場への木型の出し入れが可能になっています。

⑤金枠の自社製作

張りのない鋳物を作るため堅固な金枠を自社で製作します。

Why 4

なぜ、キューポラ溶解にこだわるのか？

A. 工作機械に極めて向いているため

工作機械に使用する鋳物にとって重要なのは抗張力より抗折力です。

鋳物は成分より組織が大切になってきます。

キューポラは1600℃程度の還元性雰囲気の中で溶解され、黒鉛が無方向性に細長く伸びることで電気炉溶解の鋳物と比べて、抗折加重(たわみ)が30%以上大きい強靱鋳鉄を生み出します。

肉厚感受性が少ないため、切削性に優れていて工作機械・産業機械向け鋳物に適しています。

削りやすいが硬く、硬いが削りやすい鋳物なので機械加工・キサゲ作業がやりやすいです。

焼入れ性に優れており、焼入れ後の研磨面が電気炉の鋳物と比べて大きな黒鉛が点在しないのできれいに仕上がります。

Why 5

なぜ、鋳物屋が木型・発泡型から造るのか？

A. 後工程に大きな差がつくため

方案や造りが少し変わるだけで、後工程の質・スピードに大きな違いが出ます。興和の木型部門では鋳造熟練工やショット・仕上げ・機械加工経験者が、全工程の重要箇所を把握し製作します。模型専門業者へ外注するのに比べてより綿密な方案ができるため、その後の工程に大きく差がつきます。

また、鋳造部門と同一敷地内にあるため現場間での連携がとれており、品質向上のために現場間同士で頻繁に意見交換が行われ、現状に満足せずに日々進化しています。木型改造にも迅速に対応できます。

イメージギャラリー①

3300㎡の大型木型倉庫を独自開発の木型運搬用無人台車やリフト付クレーンで管理

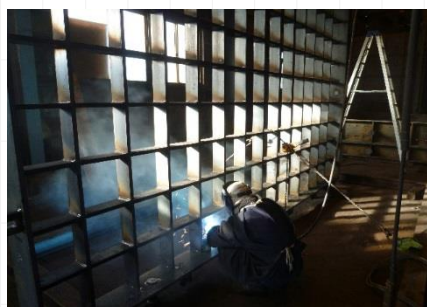


金枠の自社製造



日本有数のショット設備

キューポラの湯



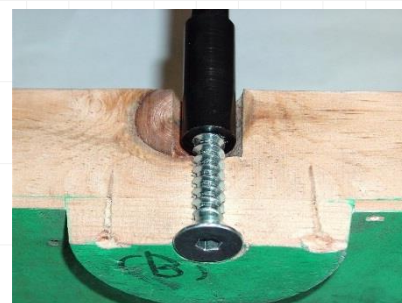
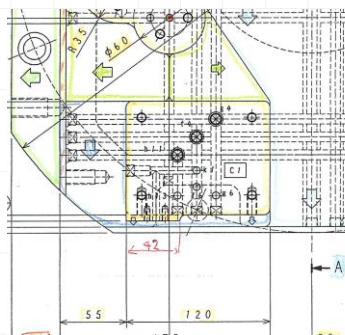
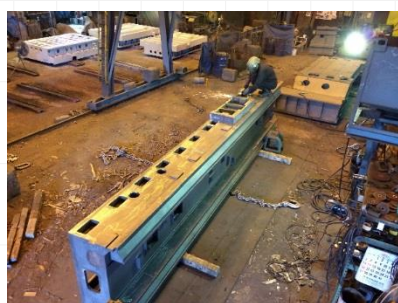
大型鋳物を広い敷地で正確に仕上げ



内部欠陥のできない特殊工法

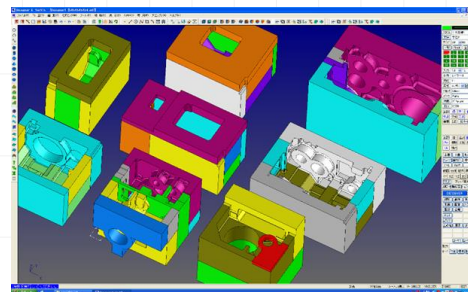
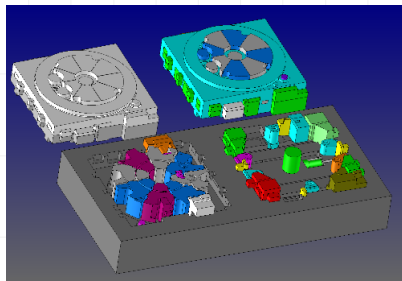
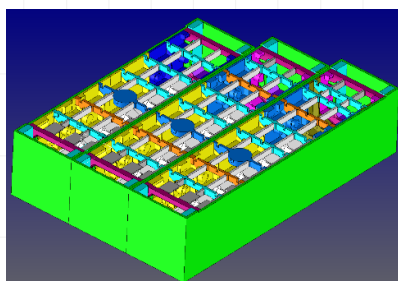
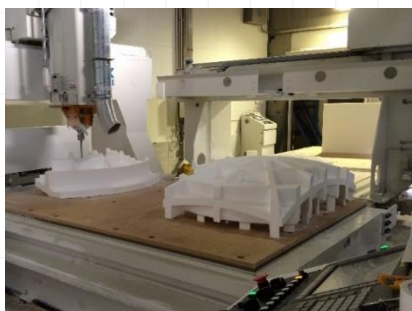


自社開発造形用治具



イメージギャラリー②

先進設備で多品種小ロット短納期生産を実現



他素材から鋳物へ変更すると大きな利点があります

