

# 鑄鋼製品

## 参考事例集

大物・幅広い鋼種の鑄鋼製品

VA/VEのご提案まで、東亜バルブエンジニアリング  
におまかせください！



東亜バルブエンジニアリング株式会社

## 目次

1. 東亜バルブエンジニアリングの製品の特長
2. 主要加工設備（自社国内工場）
3. 加工事例
4. 会社情報



# 東亜バルブエンジニアリングの鋳鋼製品の特長

## 大物 に対応



### 7トン以上、4mまでの大物に対応

大型の鋳鋼製品を開発可能な生産設備、エンジニアが東亜バルブエンジニアリングの強みです。自社グループのバルブ製品や圧力容器の設計・製作以外にも他業界で使用されるような大型の製品など様々な業界へ向けて鋳鋼製品を供給しております。

製作できる製品の最大重量は7トンを超え、サイズは4mまで対応しております。ここまでの大物に対応できるのは国内でも限られたサプライヤーのみです。

## 幅広い 鋼種



### 特殊鋼種に対応する世界トップレベルの技術力

東亜バルブエンジニアリングは素材からの改善、技術開発を常に行っており、より一層お客様のご要望にお応えできるよう日々新たな鋼種による鋳鋼製品の研究開発に挑んでいます。

例えば、9Cr鋼を用いた製品は9Cr鋼の特性を十分に活かし、より高い高温特性を備え、高温の環境下でも耐久性が落ちないような製品の製作を行っております。

## 検査設備 体制



### 国内最高峰の検査設備・体制

鋳鋼製品においては、巣などの内部欠陥の発生はどうしても防ぐことが困難なため、いかにその品質を安定させ、不良を未然に発見するかという点が極めて重要になります。東亜バルブエンジニアリングでは、お客様にいかに高品質の製品を供給できるかを常に追求しております。

特に東亜バルブエンジニアリングは国内でも最大級の試験設備を備えており、原子力プラントや火力発電で使用されるような、絶対にミスが許されない現場でのノウハウがあります。

# 主要加工設備（自社国内工場）

国内トップクラスの生産設備とエンジニア集団がお客様の様々なニーズに対応致します。



エール式電気炉（トップチャージ）	溶解量6t	1台	ショットエアブリスト（外部操作式）	5t 3m(H)x3m(W)x2.5m(L)	1台
集塵装置	1,360m <sup>3</sup> /min	1臺	直流、交流各種溶接機	200~500A	8台
高周波誘導電気炉	溶解量2t	1台	CO2半自動溶接機	500A	1台
高周波誘導電気炉	溶解量2t	1台	カーボンアークガウジング装置	1500A,1400A,800A,500A	4台
新砂供給空気輸送設備	3t/h	1式	洗浄設備6000ℓ（1.9mφx2.36mH）		各2臺
シェークアウトアマシン	15t/h	1台	油圧矯正機	100t	1台
砂再生設備	5t/h	1台	プロパンガスバルク装置	1,000kg	1臺
同上用集塵装置	風量800m <sup>3</sup> /min	2臺	熱処理炉（灯油自動温度調節器）	1.7m(H)x2.5m(W)x3m(L)	1式
再生砂供給空気輸送設備	5t/h	1式	焼鈍炉（灯油自動温度調節機）	1.3m(H)x3.5m(W)x4m(L)	1式
クロマイト磁選機	5t/h	1台	予熱炉（電気自動温度調節機）	1.2m(H)x1.5m(W)x1.5m(L)	1式
自硬性砂型造型ライン（大）	20t/h	1式	焼入水橋	1.8m(H)x3.8m(W)x3.8m(L)	1臺
自硬性砂型造型ライン（小）	10t/h	1式	NC型旋盤	2,400mmφx1,400mmφ	各1台
自硬性無砂造型ライン	10t/h	1式	旋盤	10φ	1台
天井クレーン	最大吊重量40t 他	15台	NC横中旋盤	X軸2,000,Y軸1,500,Z軸1,000	1台
木型収納器	ラックバッククレーン	1式	デジタルボール盤		1台
コアノックアウト式クレーンブラスト	15t	1臺	非接触3次元測定器（デジタルイザ）	撮影精度±0.1mm	1臺
同上用集塵装置	風量500m <sup>3</sup> /min	1台	3DCAD		2台
クレーンブリスト	5t 3.1m(H)x3.1m(W)x4m(L)	1式	曲面解析(CAE)		1台

**特徴 1** ▶ 大物に対応

大型の鋳鋼製品の生産設備、エンジニアを備え、重量は最大8トン、サイズは4mまで対応しています。

**特徴 2** ▶ 幅広い鋼種

低マンガン鋼、9Cr、スーパー二相ステンレスなど特殊鋼種にオンリーワン技術で対応。グローバル企業と共同研究も実施。

**特徴 3** ▶ 最先端の設備

受託生産用として国内トップレベルの大型鋳鋼設備を保有。社内検定に合格した熟練エンジニアが生産に携わります。

1品対応から月産100個の量産品まで対応可能。

自社で木型製作、各種熱処理、酸洗い、荒加工までの一貫生産しています。

## 高圧（2500 l b） 玉形弁 弁箱



仕様	サイズ：4B
	重量：50kg
費用	材質：SCPH32
	業界：バルブ
	ロット：単発
備考	casting product shape of valve representative work

## Y型ストレーナ



仕様	サイズ：300A
	重量：1000kg
費用	材質：SCS13
	業界：バルブ
	ロット：単発
備考	拥有完善的无损检测设备，因此可以快速响应。

## フランジ型 バタフライ弁 弁箱



仕様	サイズ：12B
	重量：150kg
費用	材質：SCS13
	業界：バルブ
	ロット：単発
備考	铸造~热处理~粗加工~无损检测，一贯生产，以此，为客户交付后的故障风险降低。

## インペラ（羽根6枚）



仕様	サイズ： φ1600×500
	重量：2,200kg
費用	材質：SCS13
	業界：ポンプ
	ロット：単発
備考	5枚羽根を主流で制作していましたが、今回6枚羽根の制作にも成功しました。

## バルブ (バネ覆い)



仕様	サイズ： φ80 x 100
	重量：5kg
費用	材質：SCPH2
	業界：発電プラ ント用バルブの 鋳鋼部品
	ロット：単発
備考	最少重量5kg~ご対応可能

## バルブ (コントロール弁)



仕様	サイズ： 1000 x 500
	重量：300kg
費用	材質：CF8M
	業界： プラント関連
	ロット：単発
備考	袋形状の代表作

## ストレーナ



仕様	サイズ： 1800 x 1800
	重量：2,000kg
費用	材質：SC450
	業界：設備関連
	ロット：単発
備考	製缶品が標準で多い製品ですが、鋳鋼での製作実績が豊富ですので薄肉厚で大型品の対応を実現しました。

## バルブ (ゲート弁)



仕様	サイズ： 2500lb-8B (1000 x 1000)
	重量：300kg
費用	材質：SCPH2
	業界：発電プラ ント用バルブ
	ロット：単発
備考	RT対応必須弁 スタンダードな形状

## キャリア



仕様	サイズ： φ500 x 300
	重量：100kg
費用	材質：SCM n 3B (低マンガン鋼)
	業界：建機
	ロット：20台～
備考	量産対応可能モデル

## ポンプ用エルボ



仕様	サイズ： 1200×1200mm
	重量：1000kg
費用	材質：SCS13 (オーステナイト系ステンレス)
	業界：ポンプ
	ロット：単発
備考	他鋼種に渡って製造可能

## 大歯車



仕様	サイズ： φ2800mm
	重量：6000kg
費用	材質： SCMnM3B (低マンガン鋼)
	業界：設備
	ロット：単発
備考	他鋼種に渡って製造可能

## 駆動軸シャフト



仕様	サイズ： φ300×500mm
	重量： 16kg～100kg
費用	材質：SCMn3B 他 (低マンガン鋼)
	業界：建機他
	ロット： ロット品
備考	100～の量産対応可

## 公共用シーブ



仕様	サイズ： Φ50~Φ1500× 300
	重量： 30kg~1500kg
費用	材質：SCS13 低マンガン鋼
	業界：ダム等
備考	ロット： 単品~量産可能
	多鋼種に渡り生産可能

## バルブ本体



仕様	サイズ： 1200×1200mm
	重量：4000kg
費用	材質：WC9（ク ロモリ鋼）
	業界： 火力発電所
備考	ロット：単発
	他鋼種に渡って製造可能

## 製紙工場用 ローターベーン



仕様	サイズ： Φ2000×300 mm
	重量：1500kg
費用	材質：SCS13 （オーステナイ ト系ステンレ ス）
	業界：製紙
備考	ロット：単発
	多鋼種に渡って製造可能

## インペラ （プラント向けポンプ）



仕様	サイズ： Φ1800×1500m m
	重量：2500kg
費用	材質：SCS13 （オーステナイ ト系ステンレ ス）
	業界：ポンプ
備考	ロット：単発
	他鋼種に渡って製造可能

# 東亜バルブエンジニアリング 会社情報

## 企業概要

社名 東亜バルブエンジニアリング株式会社

代表 笹野 幸明

創業 1922年3月

設立 2000年3月16日

従業員数 314名

本社・工場 〒660-0054 兵庫県尼崎市西立花町五丁目12番1号  
TEL：06-6416-1184 FAX：06-6416-1305

事業内容 各種バルブの製造販売及びメンテナンス、各種鋳鋼製品の製造販売

加盟団体 日本バルブ工業会、石油学会、日本機械学会、日本貿易振興会、原子力安全研究協会、高圧ガス保安協会、溶接学会、火力原子力産業会議、大阪科学技術センター、地球環境産業技術研究機構、日本鋳鍛鋼会

## 沿革

1942年9月

社名を東亜バルブ（株）と改称

1962年

日本初国産の「主蒸気塞止弁」を東北電力（株）仙台火力発電所に納入

1971年4月

東京証券取引所市場第二部に株式上場

1974年9月

東亜エンジニアリング（株）設立

2007年1月

JAXA(宇宙航空研究開発機構)に「環状燃焼試験設備改修工事排ガス圧力調整弁」を納入

2008年10月

東亜バルブ（株）が東亜エンジニアリング（株）を吸収合併し、東亜バルブエンジニアリング（株）となる

2011年10月

中国原発AP1000三門1号にサイズ600mm湿分分離加熱器逃がし弁を納入

2016年2月

株式会社キッツと資本業務提携契約を締結

## グループ会社情報

### TVEリファインメタル株式会社

〒919-2111 福井県大飯郡おおい町本郷119字西里ヶ前2番地4  
TEL：0770-77-5097

事業内容：原子力発電所の廃止措置に伴う解体工事、金属リサイクル業など

### 東亜クリエイト株式会社

〒970-8044 福島県いわき市中央台飯野4丁目2番地の4  
いわきニュータウンセンタービル4階

TEL：0246-84-5322

事業内容：除染・廃炉事業、人材派遣、住宅建築・販売など

### TOA VALVE OVERSEAS Pte. Ltd.

12J Enterprise Road Singapore 627689  
TEL：+65-6355-0027

事業内容：各種バルブの販売・メンテナンスなど

### トウアサービス株式会社

〒660-0054 兵庫県尼崎市西立花町五丁目12番1号  
TEL：06-6416-5233（代表）

事業内容：人材派遣、各種サービス業

高圧水素をクリアするバルブメーカーとして、最先端である  
**特殊・大物鋳鋼技術**で課題を解決

TVEの強み

- 1 大物に対応  
大物の鋳造は国内鋳造業、海外鋳造業ともに、豊富な実績を誇ります。特に大口径のバルブは、国内鋳造業では対応が難しいため、海外鋳造業と連携して製造しています。
- 2 幅広い規格  
口径が寸法、S10、S100、S1000、S10000など、幅広い規格に対応しています。また、特殊な材質や形状の鋳物も、国内鋳造業と連携して製造しています。
- 3 最先端の設備  
国内鋳造業として、最先端の設備を保有しています。特に、大口径の鋳物を製造するための大型鋳造機や、高圧水素をクリアするための特殊な設備を保有しています。
- 4 検査設備を保有  
鋳物の品質を確保するために、国内鋳造業として、最先端の検査設備を保有しています。特に、大口径の鋳物を検査するための大型検査機や、高圧水素をクリアするための特殊な検査設備を保有しています。

鋳鋼技術ラボ  
鋳鋼・製造技術の専門サイト

鋳鋼技術  
専門サイト

鋳鋼技術ラボでは、鋳鋼技術、製品事例、鋳物関連で役立つ情報を掲載しています。

問合せフォームからのお問合せも可能です

鋳鋼技術ラボ WEB SITE URL  
<https://cast-steel-tech.toa valve.co.jp/>



つなげているのは世界  
支えているのは社会

VALVE SOLUTION

Evolving towards the 100th anniversary, 2022

バルブソリューション / 鋳鋼技術ラボ / テストラボ

検索



バルブソリューション

バルブメンテナンス専門サイト

鋳鋼技術ラボ

鋳鋼・製造技術の専門サイト

TEST LABO

国内最大級のバルブ耐圧試験装置

**TVE** 東亜バルブエンジニアリング株式会社  
TOA Valve Engineering Inc.

〒519-1425 三重県伊賀市川西 1700 番地 1

tel.0595-45-4105