

株式会社 田島軽金属



代表取締役
田島 正明

埼玉県
羽生市藤井上組字城沼1375

1968年(昭和43年)設立
Tel 048-563-5221

<http://www.tac-casting.com>

液晶から人工衛星まで
先端産業を支える
砂型アルミ鋳造技術

複合材鋳物、超大型鋳物、鋳巣極少化鋳物など独自の砂型アルミ鋳造技術を開発。液晶製造装置や人工衛星用テスト装置、また世界最大級陽子加速器などの様々な先端分野の装置部品を先進の砂型アルミ鋳造技術で製造。

夢の新素材「アルミ/セラミック複合材鋳物」

アルミにSiCセラミック粉末を混合した複合材料は、アルミ並の軽さで鉄以上の剛性を持つ高機能新素材である。同社は、この複合材鋳物を国内で始めて量産実用化し、現在もトップメーカーとして、液晶/半導体製造装置や精密工作機械などの部品として供給し、従来の鉄やアルミ材料では不可能であった装置性能の飛躍的向上を実現している。



Al/SiC複合材鋳物製品

大型アルミ鋳物の製造では業界トップクラスの技術と設備

自社開発の25トン超の大型鋳型反転機及び自走式電動台車ラインなど砂型アルミ鋳物専門メーカーとしては国内トップの大型鋳造設備を使った独自の大型アルミ鋳造技術を誇る。国内最大級の2トンを超える液晶製造装置用部品、また人工衛星の地上テスト装置部品、ロケット部品加工用の3m超の治具、さらに原子物理研究分野の世界最大級陽子加速器用のパイプ鋳ぐるみ大型冷却部品などを製造し、日本初あるいは世界初の様々な高度な要求に答えている。



(重量2ト)

液晶製造装置部品



(宇宙航空研究開発機構)

(重量1.8ト)

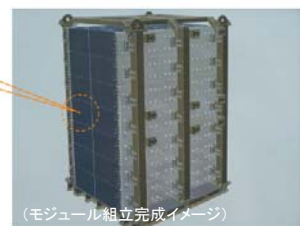
人工衛星用テスト装置部品



(高エネルギー加速器研究機構)

(重量0.7ト) パイプ鋳ぐるみ冷却部

東海村に建設中の大強度陽子加速器(ニュートリノ実験)部品



(モジュール組立完成イメージ)

鋳物の可能性を広げる「ポアレスキャスト技術」

高周波押湯加熱システムなど砂型アルミ鋳造の高品質化技術の研究開発に取り組み、これまで砂型重力鋳造では不可避とされてきた鋳物の鋳巣を極少化した、高品質砂型アルミ鋳物の製造技術「ポアレスキャスト技術」を確立。とくに、鋳巣による洩れなどで従来は鋳物化できなかった数百キロ以上の大型真空部品を、砂型鋳造で製造できる国内で唯一のアルミ鋳物メーカーである。



(ポアレスキャスト鋳物真空チャンバ)

圧延材削出し品の鋳物化