

日本初“3Dプリンター積層砂型工法”による試作・量産鋳物製造



コイワイ ミヤギコウジョウ

株式会社 コイワイ 宮城工場

事業・商品・技術の特徴

- 3D-CADデータから積層砂型をダイレクト製造することにより、鋳物製作期間を従来工法の1/3に短縮
- 3Dと匠の技を融合させ、鋳造方案設計、鋳造解析、積層砂型製造、非接触検査等3D活用の確実な鋳物造りを実現
- アルミ、鋳鉄、ダクタイル鋳鉄、ステンレス各種材質に鋳造対応

■本社工場

新研究棟完成に伴い、新たにEBM金属粉末積層装置導入
国内初のサービスビューロー開設
アジア太平洋地域における初の積層鋳物+積層金属、3D積層各工法製造拠点

■宮城工場

平均年齢27歳(2015年)の若い技術者集団が、コイワイの担い手としてのみならず、日本の鋳造業界の担い手として活躍中
2013年3Dプリンター大型積層装置導入、大型鋳物部品の生産と共に本社試作部門の緊急時代替生産拠点として設備拡充

連絡先

Tel 0224-51-5370
Fax 0224-51-5371
E-mail s.koiwai@tc-koiwai.co.jp
URL http://www.tc-koiwai.co.jp
担当者役職・氏名/専務取締役 小岩井 修二



3Dレーザー焼結積層砂型



3D金属粉末積層品



コンプレッサーハウジング
(可傾式重力金型鋳造工法)



4-1型冷却管
(可傾式重力金型鋳造工法)

イチ押し!車技術

- 世界4大ターボチャージャーメーカー採用の3D積層砂型試作各種鋳物
- 2015年車両用試作鋳物 国内外100社、600種類、累計10,000個にのぼる製造実績
- エンジンブロック、ヘッド、オイルパン、インテークマニホールド、エキゾーストマニホールド、ミッションケース、EVモーター、インバーターケース等々、車載鋳物全ての製造実績を有す

生産品目等

品目	車			車以外		
	エンジン部品各種	ターボチャージャーケーシング	スーパーチャージャーケーシング	産業機械他	船外機・水上バイク用エンジン・ストマニホールド	X線照射装置ケース
ロット	試作鋳物	2000/月	1500/月	試作鋳物	10,000/月	1500/月
サイズ	~30kg	2kg	~10kg	~150kg	~10kg	~10kg
精度	砂型鋳物肉厚1mm~	金型薄肉鋳造2mm	金型薄肉鋳造3mm	砂型鋳物肉厚1mm~	薄肉二重構造管	薄肉鋳物
材質	アルミ、鋳鉄、鋳鋼、他	AC4C	AC4C、AC4B他	アルミ、鋳鉄、鋳鋼、他	AC4C	AC4C
取引先	国内外100社	株式会社IHIターボ	—	国内外100社	ヤマハ発動機㈱	医療機械各社
売上比率(%)	試作分野20	量産分野10		試作分野40	量産分野30	

設備

名称	型式・能力	台数
3Dプリンター レーザー焼結方式	EOSINT-S EOSS社	2
3Dプリンター インクジェット方式	S-Print、S-Max Pro Metal社	3
金属積層 電子ビーム式	A2X Arcam社	1
金属積層 レーザー式	M250-EOS社 M2-Concepto社	2
試作用 連続ミキサ	500Kg/H 花王製	3
電気溶解保持炉AL用	400Kg/H 日本増嶋製	2
低圧鋳造機AL用	400Kg 五十鈴製作所製	1
高周波溶解炉FC用	180Kg/2H インダクト製	1
量産用 可傾式鋳造機	300Kg~1,500Kg	12
電気溶解保持炉AL用	500Kg/4H 日本増嶋製	10
ロボット切断機	5軸 安川電機製	1
自動切断機	各種専用機	5
品質保証 CTスキャン	TOSCANER-20000AV 東芝IT製	1
レーザースケャナー	ViVid 9i コニカミノルタ製	1
3次元測定器	Crysta-Apex C1200 ミツトヨ製	1
発光分析器	メタルスキャン	1

企業概要

本社	〒256-0804 神奈川県小田原市羽根尾244-6	
宮城の拠点	〒989-1224 柴田郡大河原町金が瀬字川根69-1	
面積	【敷地】6,600㎡	【工場】3,500㎡
海外拠点	—	
代表者	小岩井 豊巳	
設立	1973(S48)/9/—	従業員 85名
資本金	2,000万円	
認証取得	ISO9001 エコステージ	
資格取得	—	

業務範囲

素材

企画/開発

設計

試作/小ロット

量産

組立/検査

評価

設備メンテ等

鋳造
ダイカスト

鍛造

プレス

樹脂成形

ゴム成型

電装品

表面処理

縫製
皮革

機械加工

ばね

金型
治工具

自動機

製缶
板金

ソフト
ウェア

その他