



▶株式会社 生田合金鋳造所

県工業技術Cと連携して CAEと金属分析から 鋳物の改善工法を提案

(株)生田合金鋳造所は、海軍技師として渡米しアルミ鋳物の技術を修得した初代社長が1946年に創業した歴史ある企業です。木型製作から特殊アルミ合金鋳物生産・熱処理まで一貫生産しており、製品は車両や新幹線のブレーキ部品、船舶用送風機部品などに使われています。ある鋳物で巣の問題が発生し、改善工法/方案を試行錯誤していましたが、鋳造解析で湯の流れや冷却凝固がどうなるか見える化して検討できないかと思い センターに相談しました。



センターからは鋳造解析と金属分析の両方ですめることを提案され支援してもらいました。必要な鋳型 3D図面がないので、湯口などが残った鋳放し品を試作し それを計測して 3D図面にしてもらいリバースエンジニアリングを生産技術アカデミーにお願いし、解析はセンターが保有する鋳造解析ソフトの開発会社が実行されました。

金属分析は西部工業技術センター（西部C）にお願いし 走査型電子顕微鏡やX線CT（東部C保有）などの金属分析結果と鋳造解析結果を突合せると 巣の原因は湯が流れる際に発生する気泡であるとわかりました。改善方策の効果は 西部Cがセンター保有の鋳造解析ソフトを使い確認してくださいました。

今までの経験と勘の検討から 解析や事実に基づいた検討で解決策を導けたことは 大きな一歩だと感じています。



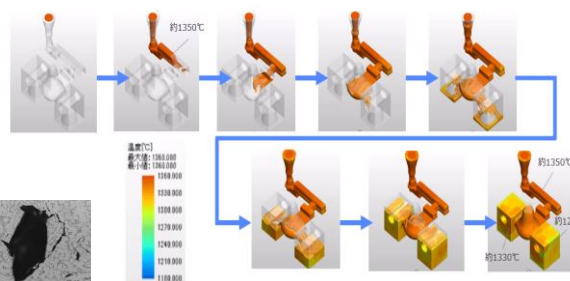
生田合金鋳造所の生産ラインで活躍する

女性チームと工場長



西部Cのみなさん

巣周辺の金属組織



湯流れ解析の事例

利用者の声



- ・鋳造解析が役立つのか、3D図面がないのにできるのか心配しました。解析と金属分析を組み合わせることで、対策に結びつく知見が得られることを実感できました。
- ・ひろデジに相談することで、広島県西部・東部工業技術センター・生産技術アカデミーなど各部署が課題解決に向けて連携して支援してもらうことにつながり、大変たすかりました。



活用したひろしまデジタルイノベーションセンターのサービス

MBD/CAE
課題解決支援サービス

- ・課題の聞き取り、解析と計測の両輪による解決策の提案
- ・課題解決のパートナー（公設試など）の紹介