

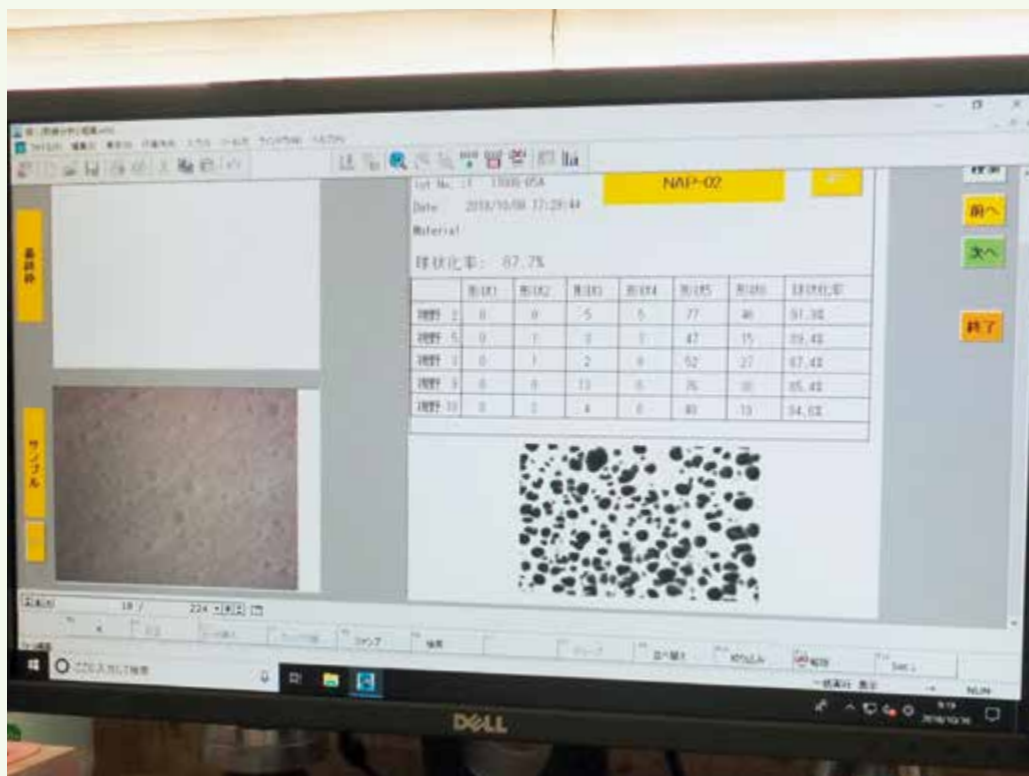
吉川化工 株式会社

テーマ

最先端材質管理体制構築により最高品質の最短納期実現

目的

鋳造品の材質検査において、最先端の分析装置と画像解析装置を自動化し、ライン内で検査を完了させ、更に記録をサーバーに集約管理する。これにより、大幅な生産性向上・品質向上・短納期化を実現し、新規顧客獲得を目指す。



事業の内容

■事業取組みの経緯

当社は鋳鉄メーカーであり、10kg以下の製品を主に製造している。特徴は、多様な顧客ニーズに対応できる点であり、同業内でもトップクラスに汎用性の高いメーカーという位置付けであると考えている。近年、エンドユーザーである大手機械メーカーでも発注のロットは細分化され、納期も短期化しているケースが増えており、更に多品種少ロット対応できる同業者も年々増えている。

その中で、更に多品種少ロット対応、短納期対応を強化しなければならないという切迫した課題があった。コストにおいても要求があり、それを回避していくためには、更なる差別化が必要である。

■実施内容

課題解決のアプローチと具体的な解決策として発光分光

分析装置、画像解析装置を導入した。

- ・生産ライン中に組織検査、成分分析検査を行い、ライン内にてNGロットを隔離できる体制を構築した。
- ・検査結果の記録をデジタル化し、サーバーで集約管理することで記録の手間を削減した。
- ・最新の高精度計測装置を導入し、それを当社の高い技能をもった検査員が、検査結果及び計測機器の状態をサーバーで監視することで、大幅な品質向上を図った。
- ・C値測定精度の向上・検査方法の効率化についてより効果的な方法を追求した。



事業の成果

■事業取組みの成果

組織検査に要される研磨工程の全てを機械化し、検査工程数が3工程削減、1日当たり検査時間が0.6時間削減と大幅な改善を図ることができた。また、試作期間中において、1ヶ月当たり材質不良の発生はなかった。

上記の点から、生産コストは不良率の大幅な低減と、検

査コストの大幅な削減により、導入前より▲3.4%削減となり、達成目標をクリアすることができた。不良率の低減による効果が大きく影響していると判断している。納期についても、従来は翌日に実施していた材質検査をライン内で終わらせていくので、ラインから出た時点で出荷することが可能になり、最短納期は▲50%短縮できた。

にいがた経済新聞の目



鉄製品の切削加工など関連事業を拡大

乗用車や建設機械、水道、公園の遊具などに使われる約6000もの鉄の鋳造アイテムを手がける同社。今回新たに補助金を活用して導入した二つの機械のうち、「自動切断・自動研磨及び球状化画像自動解析装置」は導入時、日本で1台目の導入ということもあり、顧客からの期待や信頼の高まりを強く感じるようになったと、取締役業務部長で4代目の吉川宗範氏は肌で感じている。

具体的な機器導入の成果としては、鉄を溶かして製品を作り、翌日に金属組織と成分の検査を行っていたものを、生産しながら検査ができるようになった。結果検査工数は削減され、検査の精度も上がり、納期短縮につながっている。検査のデータは専用のサーバーに蓄積されるので、いつ誰が作ったどんな製品かをいつでも簡単に確認することができる。時代の要請に柔軟に応じながら、今後は自社で生産した製品の切削加工など関連の事業への事業拡大を図る構えだ。



吉川 洋志 代表取締役

■事業者の概要

事業者名 吉川化工 株式会社

所在地 〒950-1328 新潟県新潟市西蒲区門田25番地

代表者名 代表取締役 吉川 洋志

電話番号 025-375-2736

F A X 025-375-2228

設立年月 昭和35年12月

資本金額 1,280万円

従業員数 31人

業 種 鉄鋼業

U R L <https://kikkawakakou.com>

E-mail m-kikkawa@kikkawakakou.co.jp

