



MZプラットフォームを用いた物品管理システムの開発

2025/10/10

鍋屋バイテック会社
機工部オペレーションチーム生産管理グループ
主任 櫻井真梨子

All Rights Reserved

目次



1 会社紹介

2 事業所紹介

3 MZプラットフォーム適用事例

1 会社紹介

2 事業所紹介

3 MZプラットフォーム適用事例

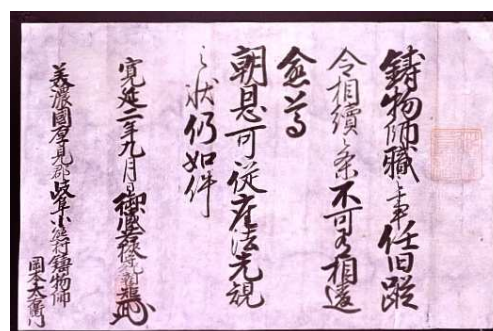
1. 会社概要



伝動・制御・位置決め・ハンドリングのための
機械要素部品の開発・製造・販売
鋳物ソリューションの提供

鍋屋/NBKのDNA

自社ブランドの商品を、
自社で開発/標準化し、
自社で作り、
自社の販売力/ネットワークで売る



社名 鍋屋バイテック会社 / www.nbk1560.com

本社 岐阜県関市桃紅大地1番地

創業 1560年（永禄3年） / 会社設立 1940年

代表者 代表取締役社長・岡本友二郎

資本金 96百万円

年商 13,992百万円（2024年12月期・グループ7社連結）

従業員数 477名（2025.8.1現在）

事業所 国内4

関連会社 国内2社、海外3社

統合マネジメントシステム ISO9001・ISO14001・OHSAS18001



事業紹介

※ご紹介した商品は当社製品の一部です。



NBK
鍋屋バイテック会社



プーリー・シーブ

鋳物新商品

別品鋳物®

ミニチュアカップリング

自動化ソリューション



直動サポート



高性能グリッパ



機械要素部品



特殊ねじ e-nedzi.com®

伝統技術×新技術

≫ 課題に挑み、世界を前へ ≪

企業理念 「課題に挑み、世界を前へ」



NBK
鍋屋バイテック会社



岐阜から全国、そして世界へ

過去の常識や概念にとらわれず、今はまだないものに挑戦する。
常に業界の変化を捉え、的確に未来を見据え、
先駆けてより良い商品を創ることで価値を生み出す。



N B K 商品はこんなところに使われています

スマートフォン機器に使用される半導体部品
製造装置の内部一例
NBK製品) ねじやカップリング等



空調設備内のプーリー



操作盤や制御盤の固定・回転

1 会社紹介

2 事業所紹介

3 MZプラットフォーム適用事例

良い商品は、良い環境から生まれる（関工園/美濃工園）



【関工園/岐阜県関市】



【美濃工園/岐阜県美濃市】



当社は「**良い商品は、良い環境から生まれる**」という理念のもと、人と生物が共存できる自然環境を近くを感じる場所で社員が伸び伸びと仕事をしている。「**公園の中にあるような工場**」を目指した“**工園**”コンセプトを元に命名しました。

【伝統技術事業部が目指す姿】

工場はテーマパーク、社員とお客様に感動と満足を提供する場所。
美濃工園には一般的には厳しい環境と考えられている鑄造工場がありながら、働く社員の安全と快適を追及し、働きやすい環境づくりを進めている。

【伝統技術事業部 機工部】

主に鋳物製品の機械加工を担い、伝統技術商品の加工・塗装・追加工・出荷を行う部署。

NC旋盤・マシニング・ブローチ盤など多様な機械を操り、ブローチ加工から円形状以外の受注生産品(別品鋳物)加工まで幅広い形状の製品加工に対応。

近年は、産業用ロボットや自動搬送機を導入をすることで、自働運転により夜間加工が可能なラインが増えた。

また一部では、3Dモデルを用いてCADで治具設計、CAMで加工プログラムを生成し、

あらかじめ加工シミュレーションを行うことで、LT短縮や製品の品質安定につながった。

【自身の役割】

伝統技術商品の調達から出荷まで、全体を俯瞰する。

オペレーションチームにて手配や納期・在庫管理を行う。

自動化への取り組み



【機工部での自動化事例】

- ・当社のSI(System Integrated)部がプログラムを組み、産業用ロボットと融合した自動ラインを実現
- ・パレット搬送機、工具・プログラム・生産命令を管理するシステムを導入した5軸加工機ライン

【鋳造部での自動化事例】

- ・自動注湯機、取鍋搬送システム導入による危険作業を回避した安全な鋳造ライン

1 会社紹介

2 事業所紹介

3 MZプラットフォーム適用事例

MZプラットフォーム導入背景

導入経緯

2022/10 MZプラットフォーム(以降MZ)講演会に参加し、概要を理解。
ノーコードツールの可能性へ期待が高まる。

2022/11 MZ講習会へ参加。3日間の実技講習を受け、基礎知識を習得する。

2022/12 データベース(以降DB)講習を受け、MZを用いたアプリケーションの製作に取り掛かる。

特徴

- ◇ 小規模スタートで開発・導入が実現可能
- ◇ 開発費用が不要
- ◇ 自社仕様へのカスタマイズがいつでも行える

現場の備品・工具をDB管理できないか



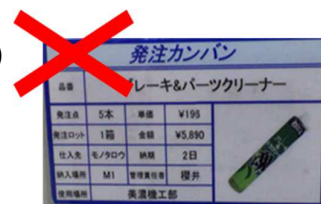
MZプラットフォームを使った取り組み



システム導入により発注までのタイムラグを削減

これまでの 管理体制

カンバン方式により一つ一つの備品・工具にカンバン(カード)を付け、発注点に達したらカンバンを管理者へ提出
⇒ 発注・補充



問題点の 現状分析

カンバンの出し忘れがあると在庫がないことに気付かず**ロスタイムが発生する**。
使いたいときにすぐに在庫がない事態が発生する。
発注点・管理在庫数が適正なのか判断できない。
そもそも使用頻度や数量が把握できていないので**ムダの発生に気付けない**。

システム管理 による改善

管理者へ購入依頼メールを自動転送することでカンバンの出し忘れを防ぐ。
だれが・いつ・どこで・どれだけ 使用したか、データ管理ができる。
使用頻度が分かることで適正在庫・発注点の見直しが行える。

12

All Rights Reserved

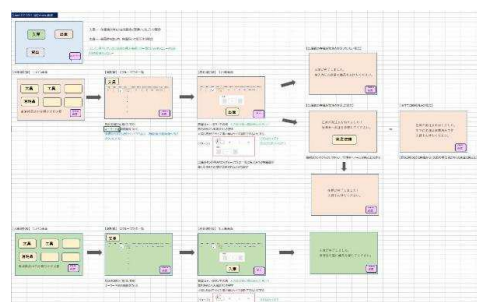
物品管理システム開発に向けて



フロー図を用いてシステム開発を進めた。

- ① メニューのフロー図を簡易的に作成し、どのような機能があればよいのか・現場が使いやすいシステムにするにはどうしたらいいのか、構築するところからスタートした。

各ウインドウ、ボタン、表などそれぞれの部品を繋ぐ動きをノーコードで作成していく。



- ② 作成したフロー図を元にMZを用いてメニューを作成していくと同時に、工場内のあらゆる備品在庫を洗い出し、データベース化した。

一つ一つの動作を構築する問い合わせ言語(SQL)の複雑さに慣れるまで大変だった。

MZの知識だけでなく、DBの知識も必要になり概念の理解や、社内の環境整備などに苦労した。



All Rights Reserved

物品管理システムの内容



NBK
鍋屋バイテック会社



物品管理システム開発による変化



NBK
鍋屋バイテック会社

導入前



持ち出す



繰り返す
....>

在庫が少ない..
発注カンバンを出そう！



カンバンに記載してある
物品ごとの発注点に達したら
作業者が所定の場所へカンバンを提出

⇒管理者が各所カンバンを回収・発注補充



導入後



持ち出す



在庫を引く
....>



数量の増減が行われあらかじめDBに
設定してある物品ごとの発注点に達する

⇒管理者へ補充依頼通知が
メール配信される

**タイムラグ0
により欠品防止**

【改善効果】

- ② ペーパーレスによりカンバン作成の手間がなくなった
- ② 現場に確認しに行かなくても在庫がデータ上で確認できるようになった
- ② 補充発注のメール通知が飛んでくるので、カンバン回収に行く工数が削減された
- ② 在庫の増減や使用数量が数字で把握できるようになった

1回当たりの現場への巡回
5分×4回/日平均×60円
=1,200円/日

年間換算
約284,400円



【課題】

- ❖ 数量引き忘れによる在庫狂いが発生すると、在庫がなくなっていることに気付けない
- ❖ ネットワーク環境によって不具合が生じると持ち出しに手間がかかる

16

All Rights Reserved

【展望】

- 💡 工場内で管理するすべての備品に加え、工具類にも展開する
- 💡 異なる事業所間での在庫も把握できるようにする
- 💡 治工具の在庫管理と生産計画を紐づけ、計画的な生産を行う

【課題】

- ❖ ネットワーク環境を整備し、システム不具合を最小限に抑える
- ❖ システムの改修や編集作業が行える担当者の属人化

17

All Rights Reserved



別品鋳物

製品などを高品質な鋳物に置き換えた特別な品を提案。
お客様の要望に合わせた鋳物製品。

伝統技術商品

当社の創業から培ってきた技術である鋳物を使った商品。

自働化

「自働化 (じどうか)」は、機械が異常を検知して自動的に停止する仕組みを指し、主にトヨタ生産方式で用いられる概念。

機械や製品の異常に気付き、停止することによって、不良品を発生させない。

「自動化」は人の作業を機械に置き換えることで、大量生産は可能だが、機械の不具合や製品の不良を見つけることは機械ではできない。



ローコード

プログラミング言語を用いてコンピュータに指示を与えるための命令が必要ないことを示す。ローコードやノーコード式のソフトウェア開発基盤では、あらかじめ用意された部品を配置し、繋ぎ、命令を選択することにより、システムの処理を組み立てることができる。

データベース

データを構造化して整理・管理するシステム。大量のデータを効率的に管理し、検索や分析に役立てるために使用される。

カンバン方式

トヨタ生産方式の一環として、生産現場で在庫を最小限に抑え、必要なものを必要な時に必要なだけ生産する仕組み。
具体的には、各部品に「カンバン」と呼ばれる商品管理カードをつけ、そのカンバンを前工程へ送り、指示書として受け取って生産を行うことで、工程間の仕掛在庫を減らし、効率的な生産を可能にする。

M Zプラットフォームを用いた開発支援について

産業技術総合センター

生産システム部

曾賀野健一

TEL: 0575-29-7159

物品管理システムの試験運用（実施、使用感）について

鍋屋バイテック会社

伝統技術事業部 機工部 オペレーションチーム生産管理グループ

櫻井真梨子

TEL: 0575-23-7186

※本資料の画像等を転載される場合は事前にご連絡下さい。

20

All Rights Reserved



NBK

鍋屋バイテック会社

ご清聴ありがとうございました