

# 大分精密工業株式会社

## MZプラットフォーム導入報告

大分精密工業株式会社

営業係長 梅木啓司

# 目 次

- 1・会社紹介
- 2・MZPF導入目的(現状・問題点や課題)
- 3・MZPF導入による効果
- 4・まとめ
- 5・今後の課題

# 1・会社紹介

社 名 大分精密工業株式会社

本社 切削工具事業部

大分県中津市本耶馬溪町折元1199-1

支社 電子金型事業部

大分県豊後高田市界1568-1

代表取締役 <sup>えんにゆう</sup> 遠入 勝好



# 沿革

工場誘致法に基づき、1975年6月、歯車切削用特殊工具(ホブ)切削加工部門の生産会社を目的に設立し、1980年1月に本耶馬溪町に創業を開始した。その後、異業種への進出を目指して、半導体金型部門の超精密研削加工を、目的に1985年5月、豊後高田市に電子金型事業部を開設をした。

同時に、本耶馬溪町の切削加工部門を切削工具事業部と命名し、特殊工具の生産から金型及び装置機械、治具等の精密部品の旋盤加工、フライス加工、研削加工に生産内容を転換をした。

2003年3月、大分県の経営革新法の認定を受け、三次元CAD・CAMを駆使した最新鋭の技術による高速回転加工部門を電子金型事業部内に開設し、名称をソリューション・ファクトリーとして稼働を開始した。

## 所在地

本社 切削工具事業部 昭和50年設立

大分県中津市本耶馬溪町折元1199-1

TEL 0979-53-2111 FAX0979-53-  
2112

支社 電子金型事業部 昭和60年設立

大分県豊後高田市界1568-1

TEL 0978-24-0355 FAX 0978-24-  
1667

# 会社概要

資本金 30,000,000円

従業員 66名(切削・電子)

ISO登録 2005年9月2日 14001取

得

U R L http:

//www.daisei.ne.jp/

業種 精密機械器具製造業

切削工具事業部 従業員20名

電子金型事業部 従業員46名

## 事業内容

金型部品の精密加工技術を駆使して超硬・焼入鋼・セラミックの精密加工部品の切削、研削加工及びワイヤーカット放電加工を行っております。

超精密部品の研削加工は24時間体制で製造し、品質、納期に自信を持っております。

また、従来切削加工では不可能と言われていた精密部品の三次元CAD/CAMによる高速微細加工を行っております。

# 事業部紹介

切削工具事業部

大分県中津市本耶馬溪町折元1199-1

TEL0979-53-2111

FAX0979-53-2112





# 設備紹介

切削工具事業部

大分県中津市本耶馬溪町折元1199-1

TEL0979-53-2111 FAX0979-53-2112



# 製品紹介

切削工具事業部

大分県中津市本耶馬溪町折元1199-1

TEL0979-53-2111 FAX0979-53-2112



# 事業部紹介

電子金型事業部  
モールドイングファクトリー  
ソリューションファクトリー

大分県豊後高田市界1568-1

TEL0978-24-0355 FAX0978-24-1667



# 設備紹介

電子金型事業部 モールディングファクトリー

大分県豊後高田市界1568-1

TEL0978-24-0355 FAX0978-24-1667



# 製品紹介

電子金型事業部 モールディングファクトリー

大分県豊後高田市界1568-1

TEL0978-24-0355 FAX0978-24-1667



# 設備紹介

電子金型事業部 ソリューションファクトリー

大分県豊後高田市界1568-1

TEL0978-24-0355 FAX0978-24-1667



# 製品紹介

電子金型事業部 ソリューションファクトリー

大分県豊後高田市界1568-1

TEL0978-24-0355 FAX0978-24-1667



## 2・MZPF導入目的(現状・問題点や課題)

### (現状・問題点や課題)

- ・国内製造メーカーは競争(品質コスト納期)の激化、急激な景気の悪化
- ・従来ソフトの老朽化
- ・システム変更がすぐ出来ない
- ・変更費用が高い
  - MZPF 年間使用料 ¥1,000円 素人でも構築が出来る

### MZPF導入目的

- ・さらなるIT化を進め製造全体の「見える化」を行う
- ・入力したデータを必要な時に必要なデータ入出力ができ生産性の向上



## 3・MZPF導入による効果

- ・細かな変更がすぐ出来る  
(レイアウトが「かんたん」に自分で出来る)
- ・生産状況をリアルタイムに収集することにより生産性向上と適切な納期管理
- ・不良の集計データを分析することで品質の安定化
- ・検査工程のシステム化による作業ミスの低減化と省力化

# 工数管理表

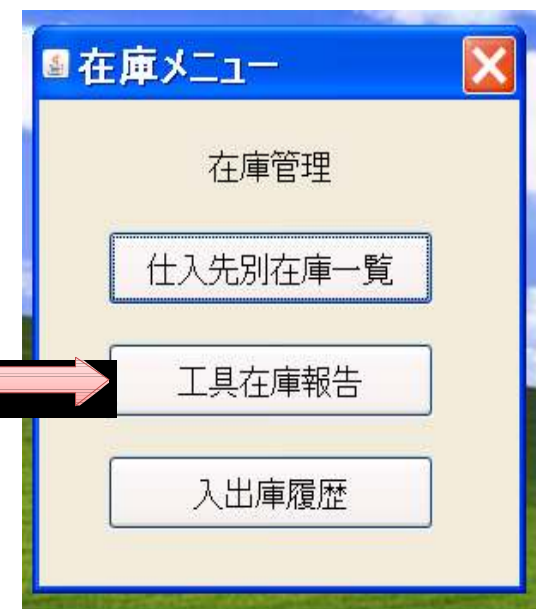
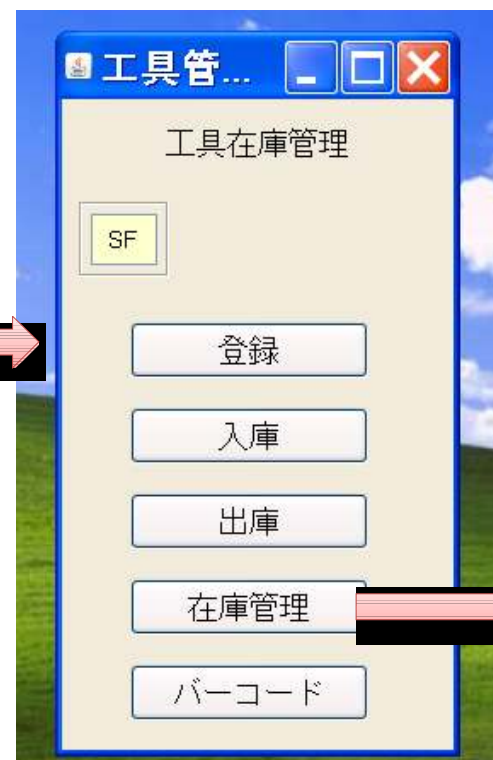
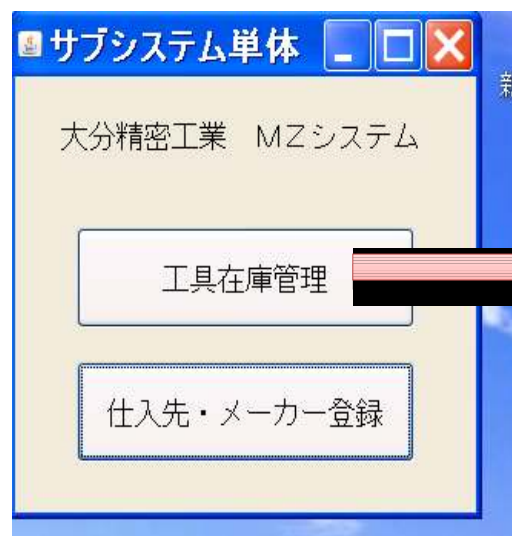
今までは手入力で作っていた  
MZPF導入により自動集計となり、  
これに携わっていた人件費、**20%**  
のコスト削減となった。

# 在庫管理

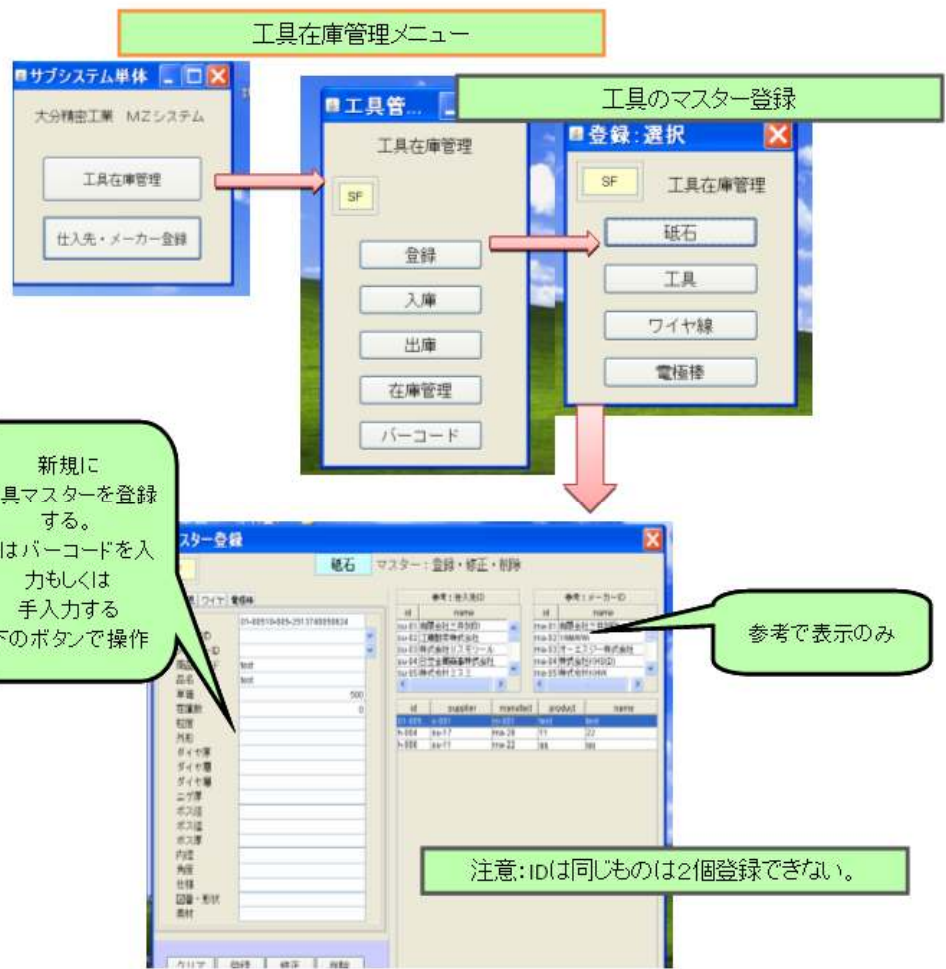
# 工具在庫管理

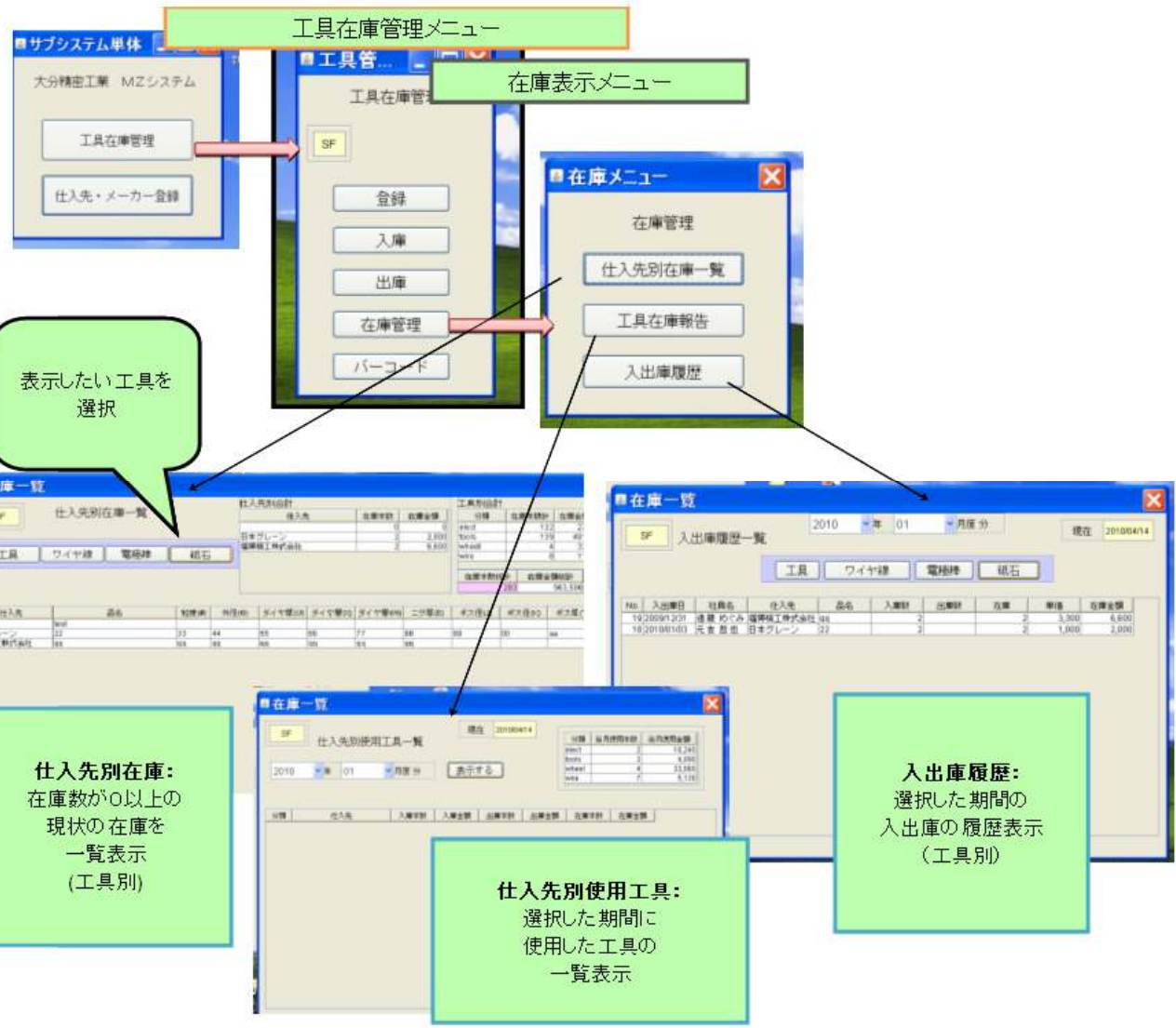
工具在庫管理メニュー

在庫表示メニュー









# 工具管理システム説明書

## 仕入先・メーカー登録



# 検査表入力方法

現場作業情報

超硬 検査 製番で検索 クリア 検索

機番 T4-29 品名 パンチ 図番 30S 数量 24

取得データ 取得行 取得列 データ入替 判定  
記録クリア 寸法公差設定

記録欄 図面数値を入力 現在 2010/05/18

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
図面寸法								
公差 +								
公差 -								
1								
2								
3								
4								
5								
10								

公差入力

測定器から無線で入力  
公差外れは、赤色に！

新規 印刷 エクセル出力



## 4・まとめ

(バーコードによるリアルタイム日報入力による)

- 1・入力ミス・入力忘れが **0** になります。  
原価集計が著しく向上  
従業員の原価意識・利益意識が向上してくる
- 2・知識・技術の共有化
- 3・現地スタッフの要望を**すぐ反映**し仕様を変更することができる
- 4・構築したシステムの維持費・保守費は発生しない

## 5・今後の課題

- 事務所からの入力方法の改善
- 工程の流れを表・グラフに表す
- 工数管理表の改善
- 在庫管理の改善
- MZPFプログラムの理解をより深める

ご清聴ありがとうございました

# MZプラットフォーム導入事例紹介

(株)コパン 板橋 昭英

# 目次

1

自社紹介

3

ユーザーとの意思疎通

2

MZPFでの開発について

4

導入事例の一部紹介

1

# 自社紹介

## (株)コパン

所在地

大分市三川下1-5-5

業務

製造業支援（業務請負・人材派遣）

## コパン・システム

**COPAN・SYSTEM**

業務

ソフト・ハード開発

（主に製造業向け各種システム）



## MZプラットフォーム導入サポート実績

（大分県中小企業IT化モデル事業）

- ・平成20年度 島田電子工業(有)様
- ・平成21年度 大分精密工業(株)様

当社は大分県で唯一 独立行政法人 産業技術総合研究所と  
「MZプラットフォーム」の技術移転契約を締結しています。

2

## MZPFでの開発について

### 開発者側メリット

- ユーザー側に早く目にみえる形で提示できる。
- 処理の部品化が容易で再利用による工数低減が可能。
- コンパイル不要で操作しやすい。
- 製造業向けシステム用コンポーネントがそろっている。  
(バーコード・グラフ・統計・CADデータ)
- 産総研のメールサポートが充実している。

### ユーザー側メリット

- プログラム(処理)がオープンになっていてユーザー側で変更が可能。
- 処理命令などが日本語になっていて不慣れな人でも解り易い。
- それぞれのユーザーに最適なオーダーメイドのシステム構築ができる。
- 現場でよく利用するエクセルとの連携も容易。
- 少ない予算での導入や保守コスト抑制が可能。

3

## ユーザとの意思疎通

### ITベンダとして感じたこと

本事業の目的として  
ユーザ自らシステムを保守・改造できること。

しかし、現実には未経験者には困難。

MZPFの講習を一度受けただけでは理解できない。

ベンダー側はシステムを作って渡すだけでは意味がない。

### MZPF関連のトレーニング

### 出張講習を同時に実施

- ・ 取扱や操作方法
- ・ 各種コンポーネント使用方法
- ・ 処理の説明
- ・ データベース

さらに・・・  
不具合発生時の  
対処方法など



## 4

## 導入された事例の一部紹介

## 簡易検査システム

## 検査工程の工数低減と精度向上

機番 A-1 品名 リンチ 図番 1-1 款

取得データ 取得行 取得列 データ入替  
22 1 < >

記録欄

①	②	③	④	⑤
回面寸法	20			
公差 +	0.1			
公差 -	0.1			
1	22			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
0				

検査成績表

DAISEI

検査日 2009年12月22日

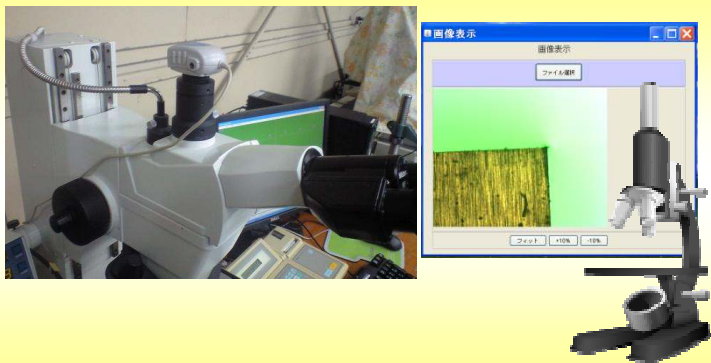
検査項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
回面寸法	20									
公差 +	0.1									
公差 -	0.1									
測定値	22									

## 〈MZPFによる簡易検査システム〉

- 無線により計測器からデータを自動収集。
- 計測データを設定した寸法値と比較し判定。
- 検査した値を検査成績表へ自動的に記録。

## 画像処理装置との連携

品質データの共有化による顧客満足度の向上



### 〈MZPFと画像処理装置の連携〉

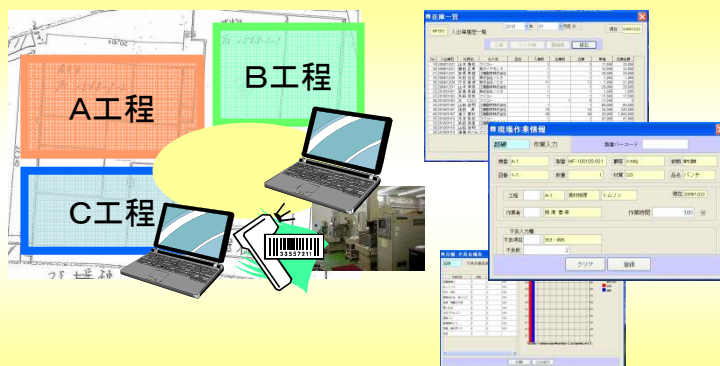
- ・ 画像データを自動収集
- ・ 社内ネットワークでデータの共有化



◎品質の向上へ繋げ顧客満足度UP

## リアルタイムで見える化

進捗のリアルタイム把握と作業工数など生産状況の見える化



### 〈MZPFとバーコードの活用〉

- ・ 作業指示書の発行
- ・ 現場で負担の少ない入力 **バーコード活用**
- ・ データベース化

◎見える化で生産性の分析と向上