



# 梅南鋼材株式会社

-「プラモデル納品」実現のIT戦略-

# 会社概要

- ・ 大阪市西成区で営業
- ・ 1956年設立 設立61年
- ・ 資本金 2,000万円
- ・ 売上 5.65億円 (2017年度 7億円)  
産業機械製造会社関連等に販売(府下350社)  
(全国10社)
- ・ 従業員数 45名 (役員2名 嘱託2名 パート3名含む)  
正社員平均年齢29.1歳

本社・第一工場 〒557-0063 大阪市西成区南津守5-12-16  
TEL：06-6661-9666 FAX：06-6661-1256 06-6658-3533

第二工場 〒557-0034 大阪市西成区松3-3-44  
TEL：06-6661-9666 FAX：06-6658-3533

第三工場 〒557-0063 大阪市西成区南津守5-6-66

# 沿 革

# 経 営 理 念

- 1956年 会社設立 堂上光夫 設立
- 1975年 堂上和也 二代目社長就任
- 1980年 堂上勝己 三代目社長就任
- 1981年 ブレーキプレス導入
- 2004年 新卒採用取組開始  
鋼材販売業から製造販売業に転換
- 2007年 事務所新設
- 2007年 レーザー加工機導入
- 2010年 エコアクション21 認証登録
- 2011年 レーザー加工機2 台目導入
- 2013年 第三工場増設  
ファイバーレーザー加工機導入  
大阪ものづくり優良企業賞 受賞  
ISO9001 認証登録
- 2016年 本社機能南津守に集約
- 2017年 ナニワ企業団地内に曲げ工場 (第三工場)  
移転

## Mission(使命)

1. 私たちは、モノづくりのシンカを通して、社会の発展に貢献します。

## Value(価値)

1. 私たちは、感動あふれる価値を創造し、顧客満足を追及します。

## Mind(意識)

1. 私たちは、夢の実現に向け、情熱と誠意をもって成長します。

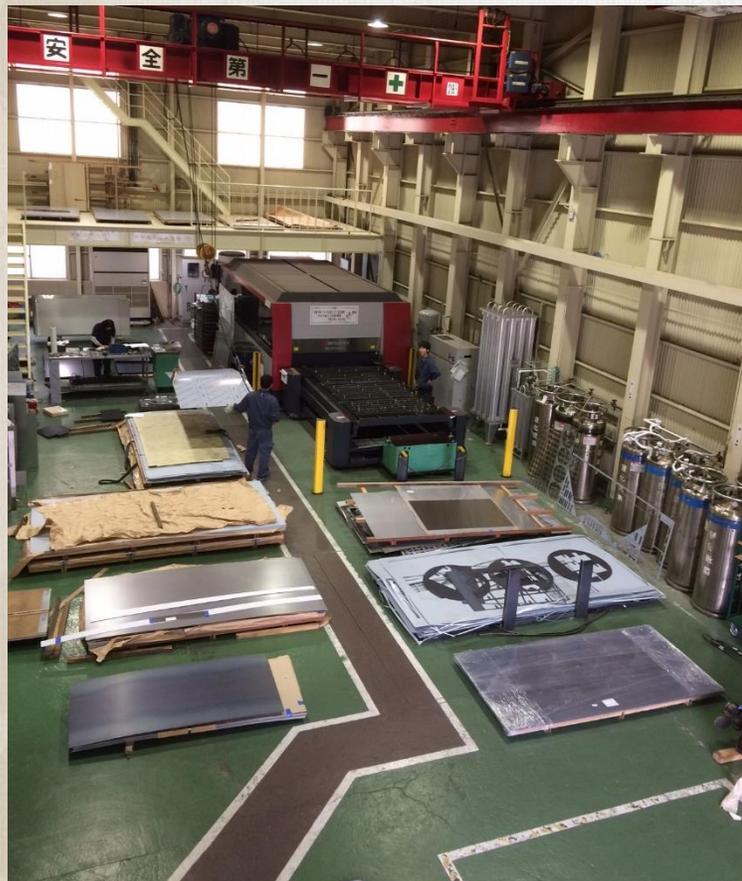
# どんな会社？

- 産業機械をつくっている会社の協力会社に  
部品となる鋼材を、前加工して提供しています。

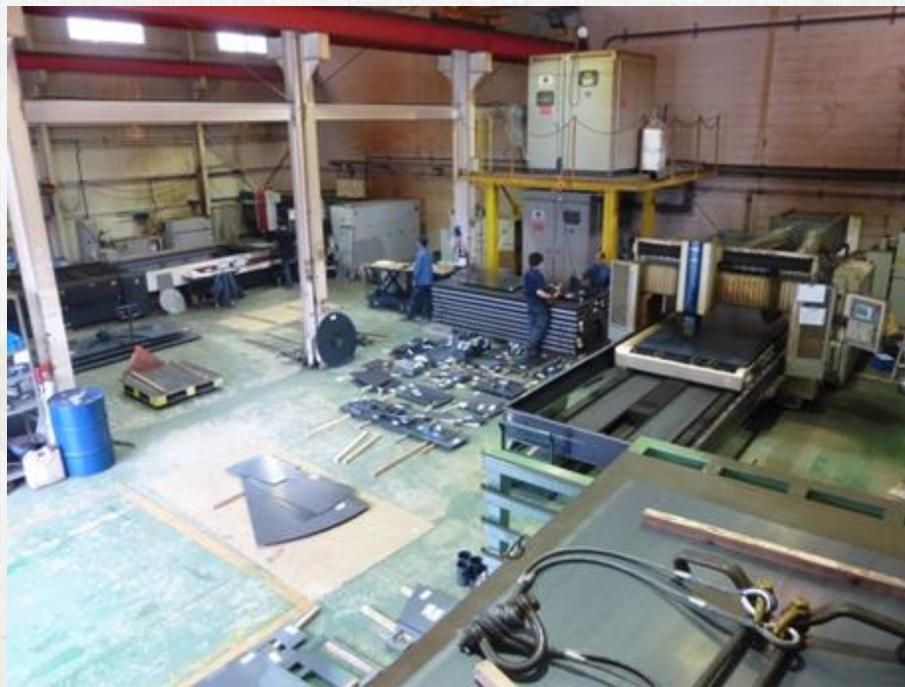


# 各工場風景

第一工場



第二工場



第三工場





従来の鋼材



レーザー加工



曲げ加工



製缶板金製品

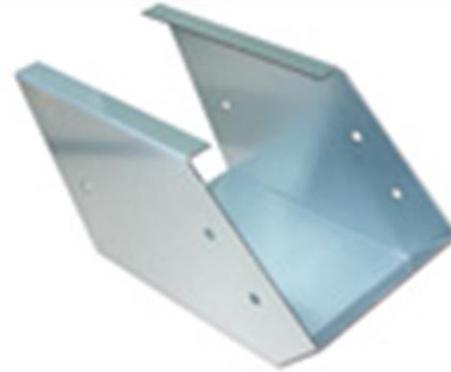
# レーザー加工

- ・ 図面・データがあればどのような形状にも切断できます。



# 曲げ加工

- 4台のブレーキプレスを保有しており、曲げの形状ごとに最も適した機械を使用することで迅速に多彩な曲げ加工に対応します。

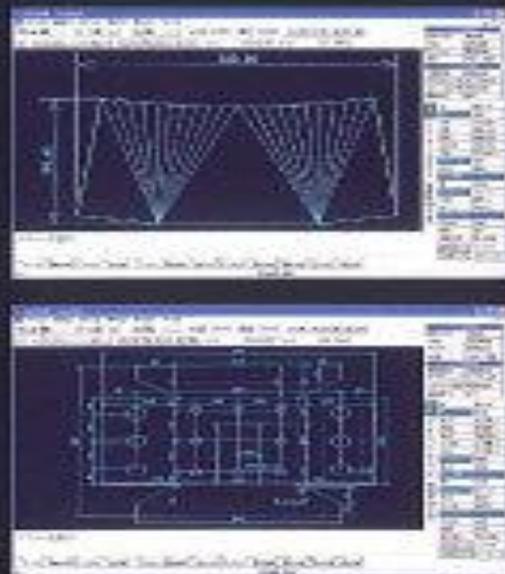


# 3次元板金展開による加工品の流れ

注文(図面・現物)



3次元展開CAD



2次元レーザー加工機切断



曲加工(ベンディング・ロール)



出荷

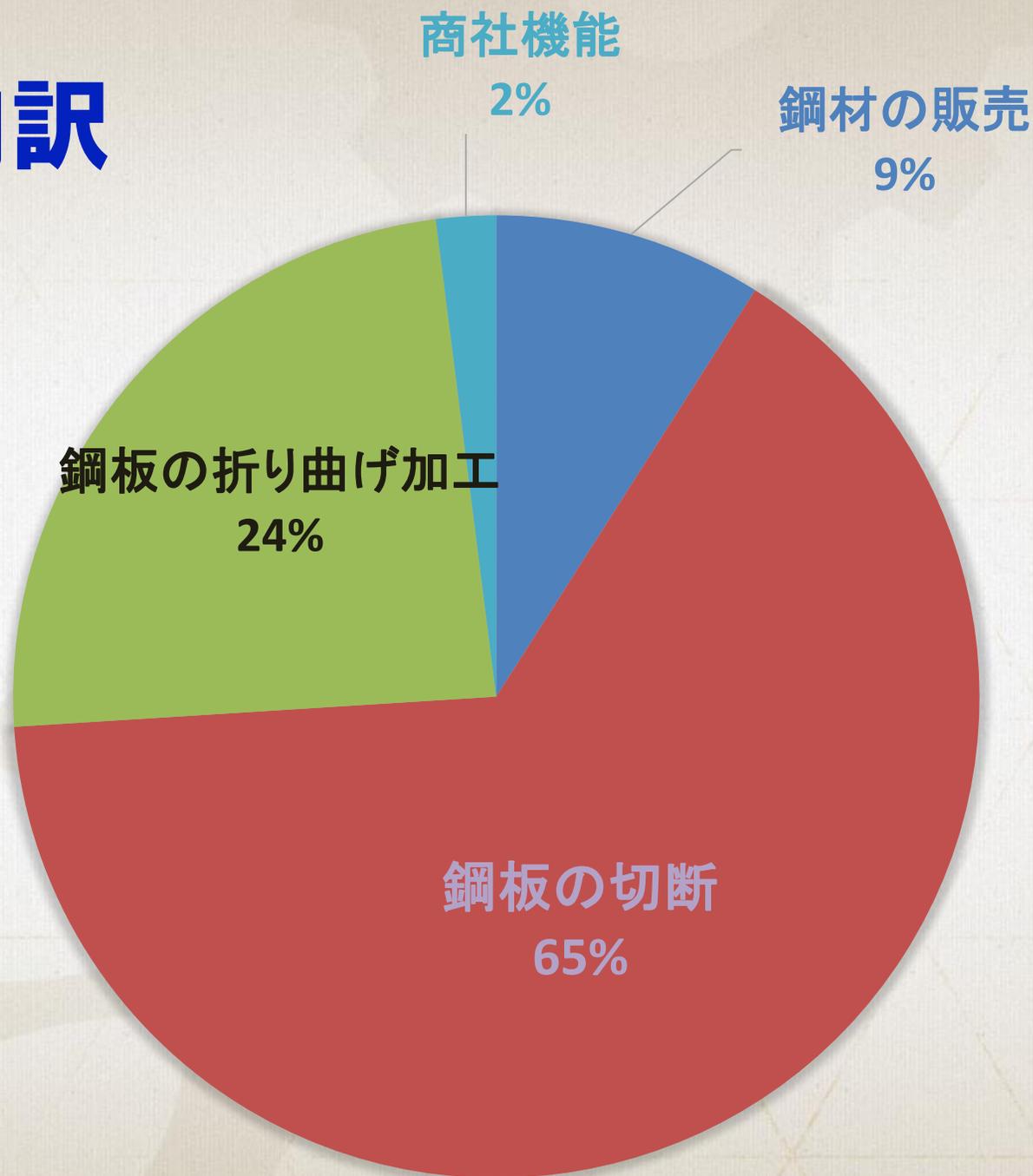


# 1個からプラモデル納品 72H

- プラモデルの部品のように、他部品とピタッと合う形状で1個から対応します。



# 営業品目の内訳



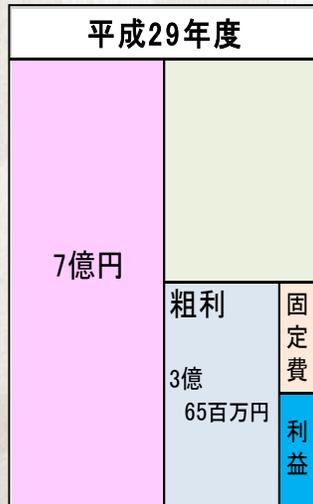
- 鋼材の販売 9.0%
- 鋼板の切断 65%  
(シャー 2.5% レーザー 62.5%)
- 鋼板の折り曲げ加工 24%
- 商社機能 2%

# わが社のビジョン

## 当社のビジョン

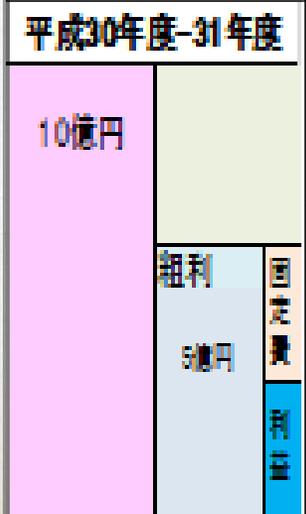
### 平成 29 年度

売上 7億円  
 粗利 3億 65 百万円 52.21 %  
 不良率 40%減(前年比)  
 社員数 46名  
 東大阪営業所準備  
 休日日数 105日  
 障がい者雇用 1名  
 新卒採用 6名



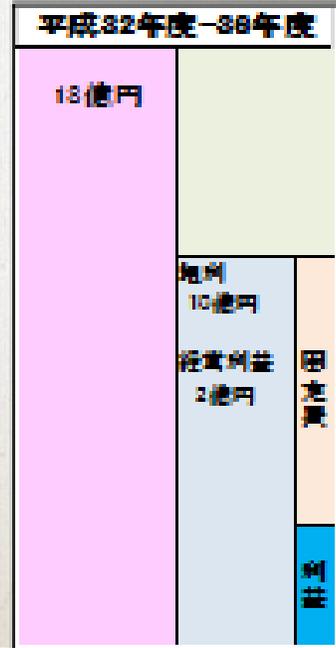
### 平成30年度-31年度(3年ビジョン)

売上 9.5億円  
 粗利 5億円 粗利率 53%  
 不良率 60%減(2017年比)  
 社員数 60名  
 東大阪営業所の開設  
 第二工場の集約  
 事業領域の拡大  
 海外研修の実施  
 託児所の設置  
 社員食堂の設置

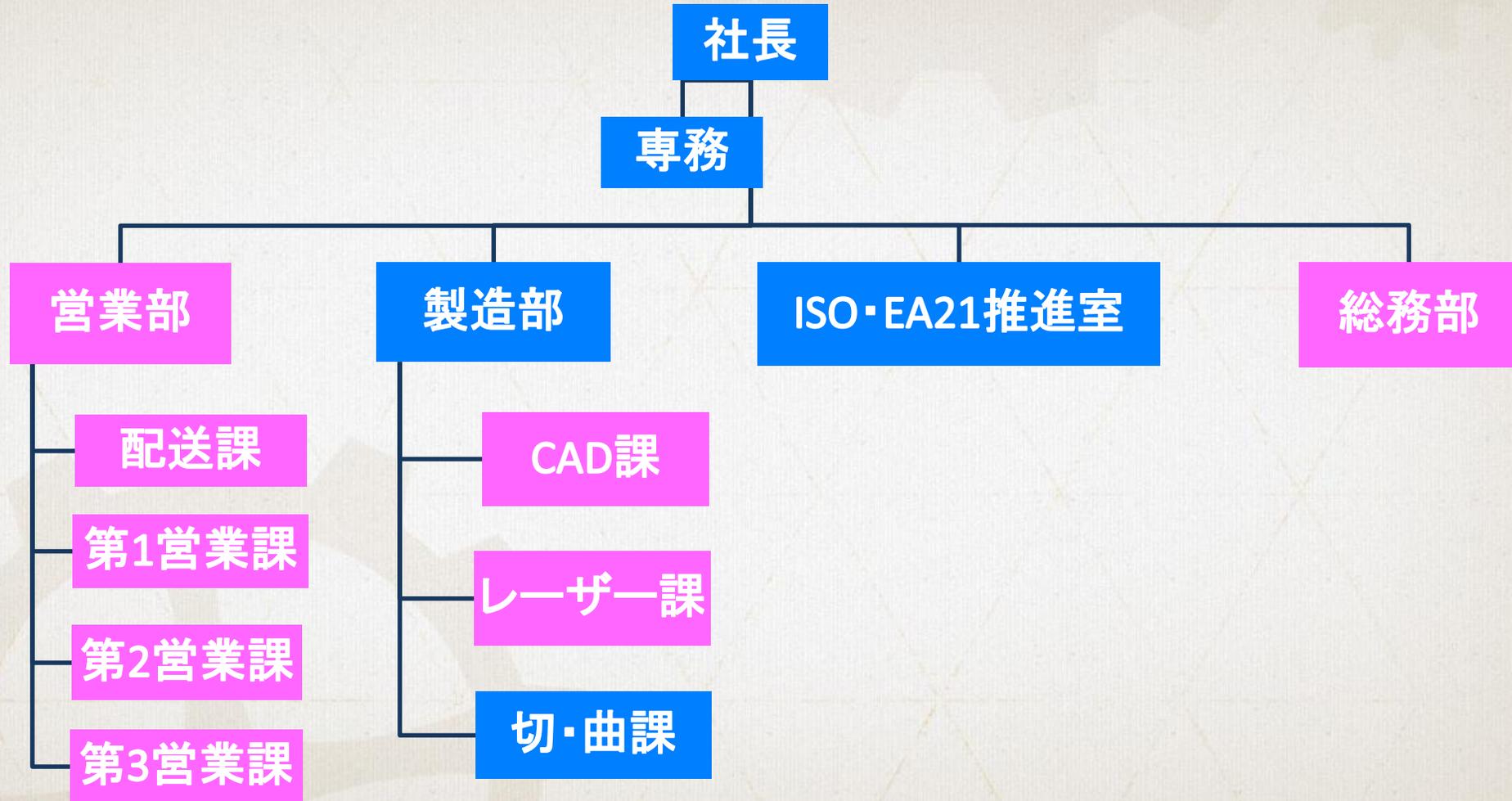


### 平成32年度-36年度(7年ビジョン)

売上 18億円  
 粗利 10億円 粗利率 55%  
 不良率 100%減(2017年比)  
 社員数 100名  
 名古屋地域に進出  
 工場のロボット化  
 週休2日制



# 組織構成



70						嘉佐 隆			中本 久男		
67											
66											
65	堂上 勝己										
64											
63										吉成 政子	
62			小坂 博子								京谷 雄策
60											
59											
58											
57				海野 裕司							
56											
55											
54											
53											
52						松元 昭二					
51											
50											
48											
47											
46								有元 良仁			
45						内畑谷 直稔			谷口 聖子		
44						芳井 雅之					
43											
42											
40				辻本 麻美							
39											
38											
37	堂上 智史							土井 佑介			
36											
35					原田 智博	石原 誠子					藤井 勉
34											
33											
32											
30						清水 静子			飯野 和宏		
29									新井 郁也		
28											
27					柿本 颯馬			杉本 紗由美		荒川 大佑	
26			坂本 知昭	松川 昂平				長谷川 紫帆			森川 友理
25											
24				小山 遥香	長谷川 千咲				山下 哲能利		
23			岡本 晃典	津浦 竜太				園分 良平			
22									辻本 仁	門馬 誠也	
20									川本 航平	野田 耕平 谷井 竜太 上中 雄介	
19			井上 澄香							上野 涼太	
18			面屋 光里					林 悠輔		谷口 太康	
								馬庭 泰蔵			

# CSRの向上-新卒採用に向けて-

ISO9001 2015 認証・取得



大阪ものづくり優良企業賞の受賞

エコアクション21の認証・取得

# リーディングカンパニー



# ウェルワーク



# 社員研修

- 中小企業家同友会による新入社員研修
- 社内研修



# 社内行事

- 忘年会
- 社員旅行
- バーベキュー



# 平成28年度 合同入社式



# 経営計画発表会

2017年4月1日(土) 11:30～

於:クロスホテル

当社顧問の先生方、取引金融機関の方々、

新入社員の父兄を招待し開催。

今年度の会社、各課、個人の目標を発表。

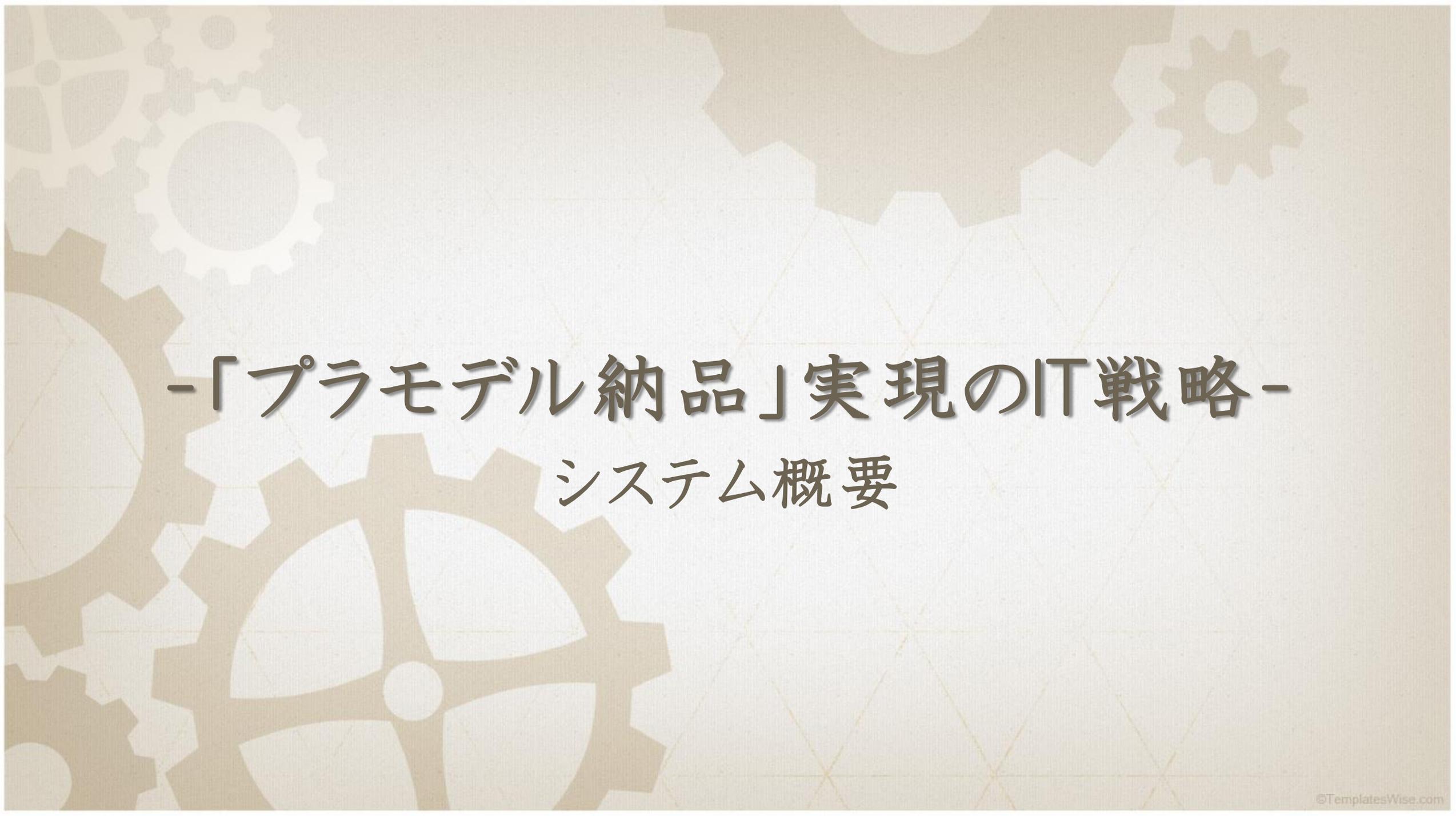


# 月1回の全体会議

目標進捗状況、会社の経営状況等

社員全員が情報を共有

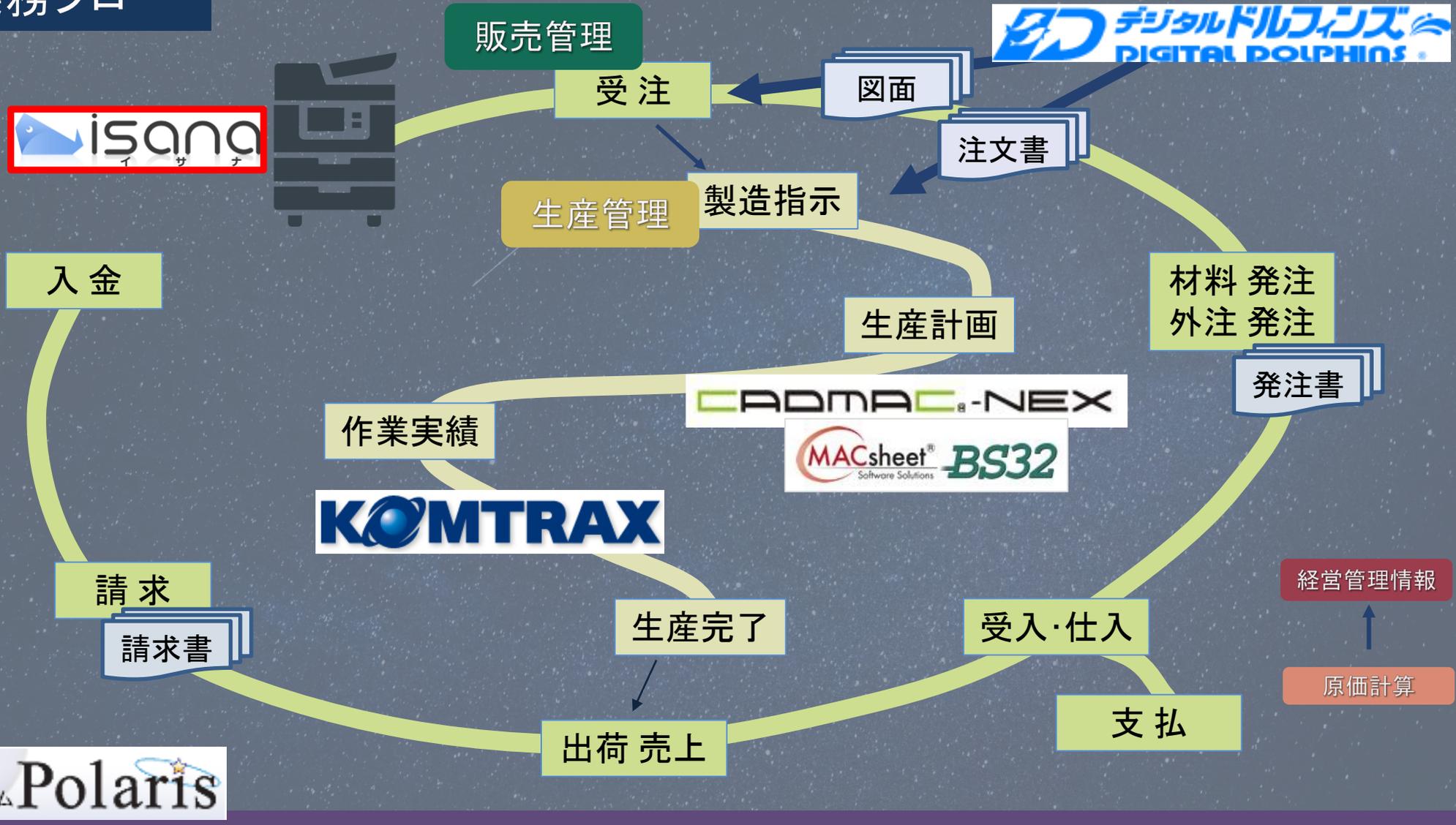


The background features a light beige color with a subtle grid of thin, light-colored lines. Overlaid on this are several stylized gear icons in various shades of brown and tan, some appearing as solid shapes and others as outlines. The gears are scattered across the page, with a larger one in the bottom left and several smaller ones in the top left and top right.

# -「プラモデル納品」実現のIT戦略-

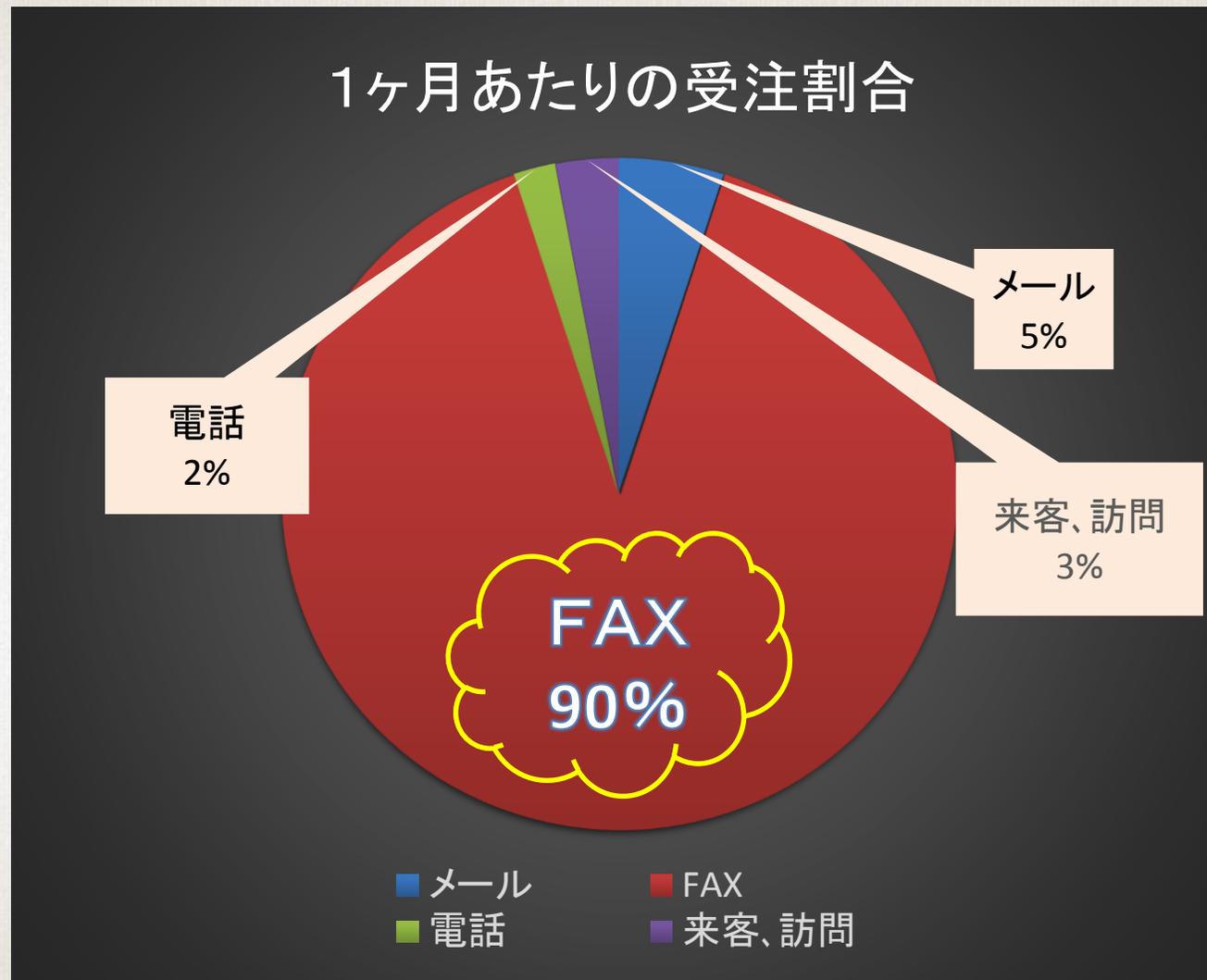
## システム概要

# 業務フロー



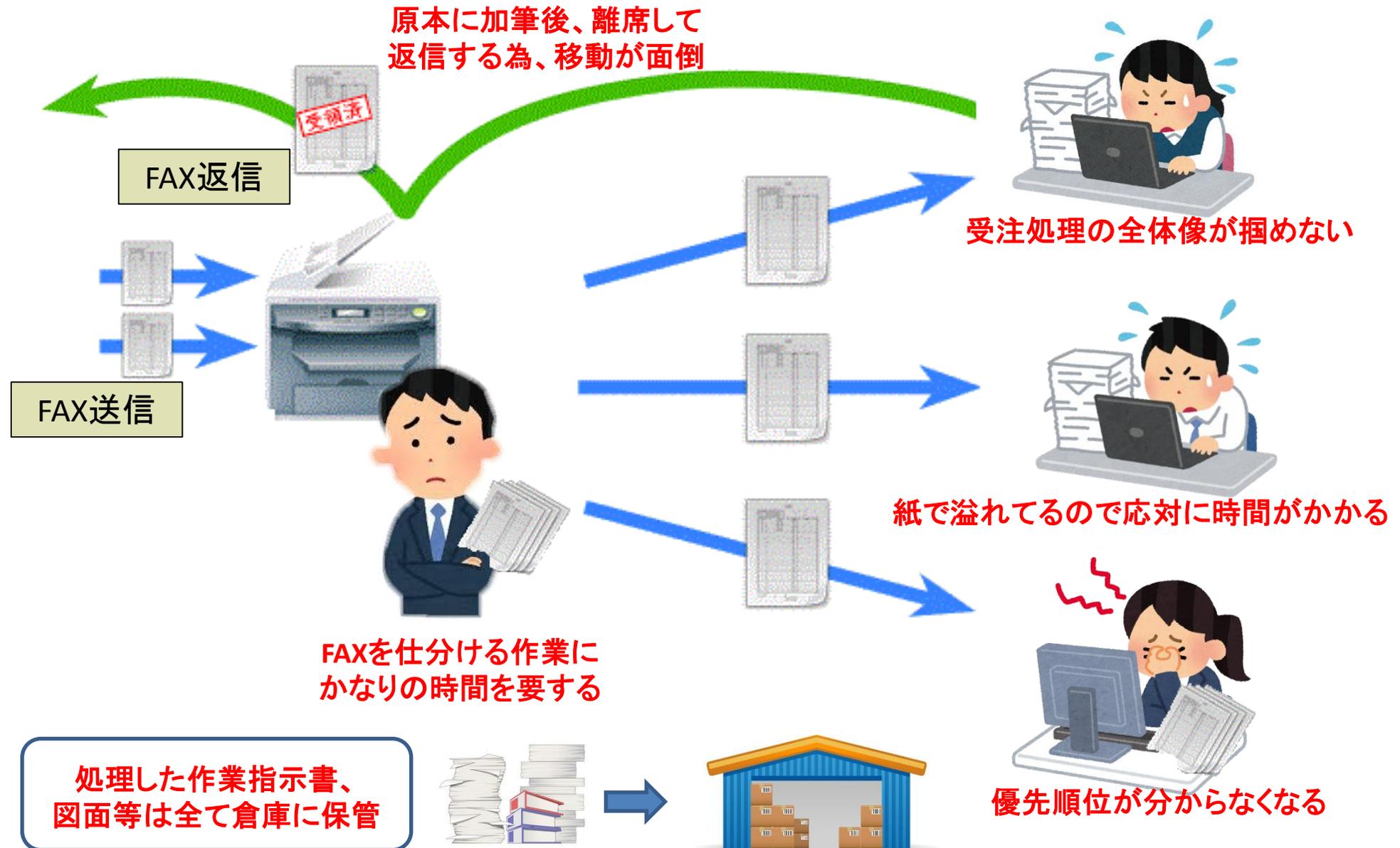
販売・生産管理システム **Polaris**

# 1, FAX受注業務の可視化

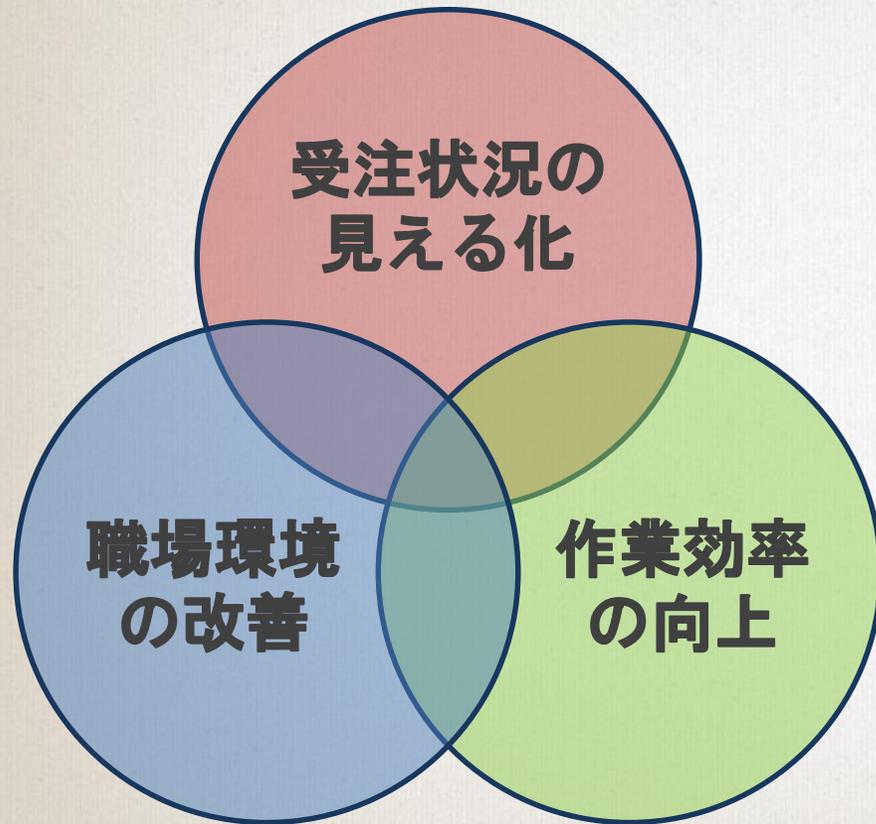


1ヶ月の受信件数 約10,000件

# ISANA導入前の状況



# Isana導入後の効果



## 作業効率

- ・受信用紙を仕分ける作業が無くなった
- ・自席でのFAX送受信により移動が無くなった
- ・備考欄に入力することで情報共有し易くなった
- ・顧客対応を迅速に行えるようになった

## 受注状況

- ・受注全体の数を把握できるようになった
- ・受注処理状況がリアルタイムでわかる
- ・受注処理の優先度が明確になる

## 職場環境

- ・自己出力することにより紙が減り、卓上が綺麗になった
- ・クラウドでデータ保管する為、災害対策になる
- ・複合機を使用しないので故障が無くなった
- ・ペーパーレス化の第一歩となった

# 実際の操作画面

## Polaris

## Isana

The screenshot shows the '受注入力' (Order Entry) screen in the Polaris system. At the top, there are navigation tabs for '販売管理', '生産管理', '在庫管理', '入金・支払', '帳票', and 'マス・その他'. The main header includes '受注入力' and a search bar with '新規', '変更', and '削除' buttons. Below this, there are input fields for '受注No' (J180214150), '見積No', and '再加工 OFF' button. A '売上' (Sales) and '発注' (Order) button is also present. The central area contains various input fields for '得意先' (Customer), '住所', '担当者' (0000042), '営業第三課', '倉庫' (第一倉庫), '納入先' (0000002), '指定納期' (2018/02/22), '受渡条件' (AM記簿), and '納期区分' (客先指定). A '合計金額: ¥12,000' is displayed on the right. The main table lists order items with columns for '商品コード', '材質分級コード', '材質分級名', '材質コード', '材質名', '表面処理コード', '表面処理名', '形状コード', '形状名', '商品名', '受注数', '受注金額', '送り状発送', '加工完了', '発注完了', and '発注金額'. The table shows two items with dimensions and weights. At the bottom, there are buttons for '再発行' (Re-issue), '実行' (Execute), and '閉じる' (Close).

The screenshot shows the 'Isana - 受信状況' (Isana - Receive Status) screen. The browser address bar shows 'https://secureaa.i-sana.com/isana/f/receive.php'. The header includes the 'isana' logo and a notification box with the text: 'お知らせ 一日3回！(朝・昼・夕)回報板を見ること！ 東大阪:2/14(朝)・2/15(昼)・2/16(夕) 西淀川:2/15(朝)・2/16(昼)・2/19(夕)'. Below the notification, there are tabs for '受信状況', '送信状況', '新規作成', '下書き', '連絡先一覧', 'マニュアル', and 'ログアウト'. A search section allows filtering by '受信日時' (Today, Past 3 days, This month) and '期前指定' (2018年1月1日0時0分0秒 ~ 2018年2月15日19時57分). There are also fields for '相手先番号' and '会社名'. A '検索' (Search) button is at the bottom. The main content area shows a list of received orders with columns for '未処理' (16), '処理済み' (2646), '確認中' (12), '見積中' (5), 'ミルシート手配中' (14), '第二課見積中' (0), '未使用' (0), and '生産管理' (0). A '至急' (Urgent) section shows 3 items. A 'プレビュー' (Preview) window on the right shows a 'FAX 送信状' (FAX Transmittal) form with fields for '相手先番号/会社名' and '枚数' (1). The bottom of the screen shows a taskbar with the time '9:18' and date '2018/02/15'.

デュアルディスプレイによる受注業務の様子

# 業務フロー



販売管理

受注



図面

注文書

生産管理

製造指示

材料発注  
外注発注

入金

生産計画

発注書

作業実績



請求

生産完了

受入・仕入

経営管理情報

請求書

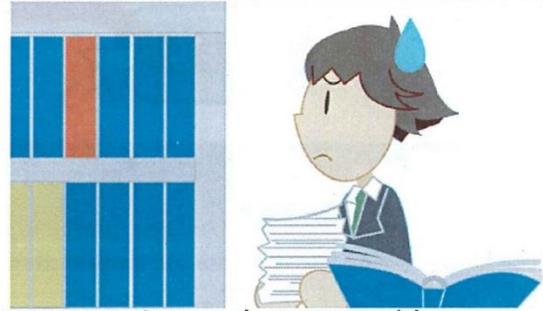
支払

原価計算

出荷売上



## 2, 書類探しの問題解決



膨大な紙媒体の文書や図面があり、  
閲覧や保管に**時間と手間、場所**がかかる。



ファイリングに**時間**を取られる。



書類を探す時間、  
**お客様への対応が滞ってしまう。**



紙でもパソコンのデータでも、  
何がどこにあるか**一部の人しかわからない。**

# デジタルドルフィンズ導入後の効果

紙の文書や図面があり、閲覧や保管が手間→サーバーに保存されることにより、閲覧や保管がすべてデスクで行えるように

ファイリングに時間を取られる→OCRを駆使し、スキャナで読み取って自動登録

書類を探す時間、お客様の対応が滞る→キーワード登録されるので、関連するワードで検索を行い一括表示

紙でもデータでも何がどこにあるか分からない→保管場所はサーバーに登録されているので場所を探らずとも検索ヒットができる

# デジタルドルフィンズでどれぐらい削減されたか

紙の書類を探す場合

デジタルドルフィンズの場合



10人 × 30分間 × 5,000円 × 22日 × 12ヶ月

10人 × 5分間 × 5,000円 × 22日 × 12ヶ月

※月22日就労、1時間のコストを5,000円として計算

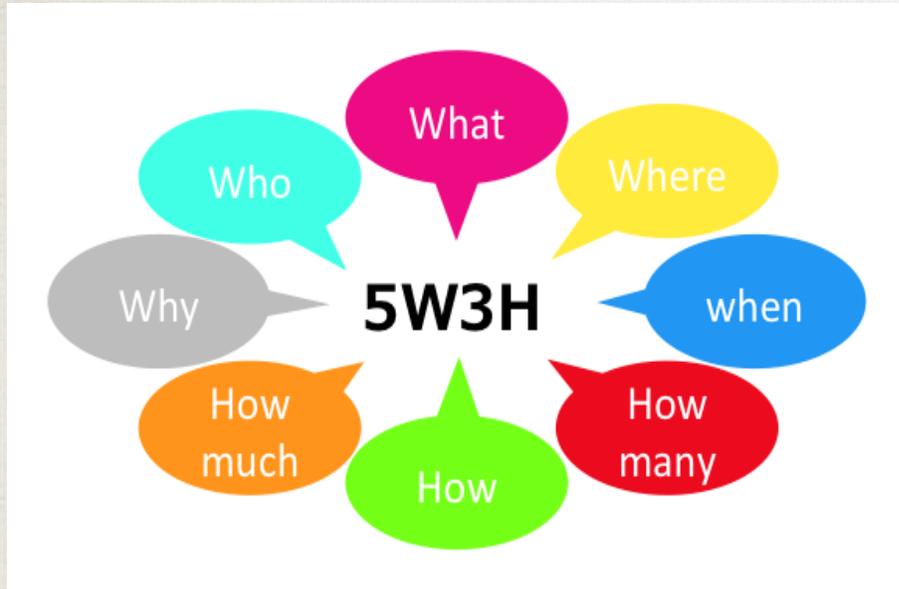


# 業務フロー



経営管理情報  
↑  
原価計算

# 基幹系システム Polaris



いつ(When)、どこで・どこに(Where)、だれに(Who)、  
なぜ(Why)、なにを(What)、どのように(How)、  
いくつ(How many)、いくらで(How much)  
販売し、代金の回収をいつ行うかを管理

## Polaris導入の目的

- 1, 収益を確保する
- 2, 業務管理を行う
- 3, 顧客満足度向上

Polarisはパッケージ販売でありながら

**カスタマイズ可能**

更に**ID数に制限無く使用**することが可能



# 弊社主導でカスタマイズ 見積積算機能

項目名	値	マス分選択
得意先コード	0000020	
得意先名	株式会社(株)坂口製作所	
積算分類	レーザ加工	
商品コード	FB419	
商品名	平鋼	
管理コード	B000678	
数量	2	
仕入先コード		
仕入先名		
単位伸縮量	67.1	
厚み	4.5	
総長さ	100	
横長さ	19	
重量		
総重量	1.14741	
加工種類	レーザ(平面)	
寄割別	一般	
材質	SUS	
製品面積	1900	
比率	7.85	
単重量	0.6710	
原価単価	122	
加工時間	0.08	
単位		
外径		
内径		

項目名	値
1 原開閉積	100
2 原開閉長さ	40
3 原開閉高さ	10
4 原開閉幅	10
5 穴数	1
6 穴径	10
7 穴タイプ	長穴
8 穴面積	100
9 穴周長	40
10 円径	

厚み	条件1	鉄	SUS	CP	AL	穴径
0.5~1.0	2,000	1,000				25
1.2~1.5	2,000	1,000		1000		25
1.6	2,000	1,000		1000		25
2.0~2.3	1,800	800	1,300	800		30
3.0~3.2	1,500	600	1,000	600		30
4.0~4.5	1,200	500	800	500		50
5	1,100	400	800	400		50
6	1,000	300	800	400		50
9	900	300				60
10	800					100
11	800					60
12	700					70
14	700					140
13	600					80
16						160
19						200

受注入力情報や加工データを参照し  
自動的に単価が算出されます。  
受注生産業界では中々ありません。

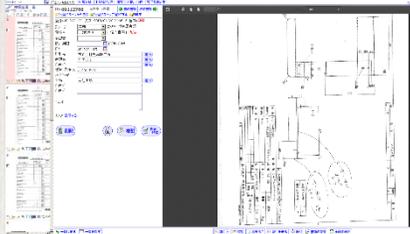
多種多様の計算フローを追加し  
あらゆるものに対応

受発注業務



FAXを電子データで受け取る

FAXを電子データで長期保存

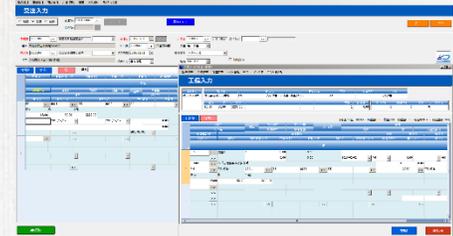


電子上で受発注業務

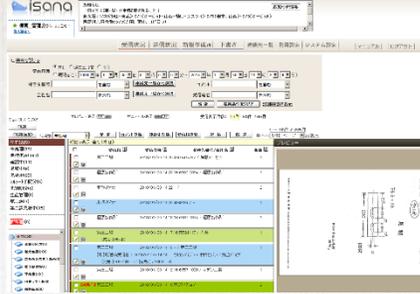


販売・生産管理システム Polaris

帳票を電子データ化



ペーパーレスで簡単整理



ワンクリックで表示

ワンクリックで表示



様々なデータを一元管理

加工業務



2次元板金CAD/GAMソフト

加工情報(.NC)を送信



稼働状況を閲覧

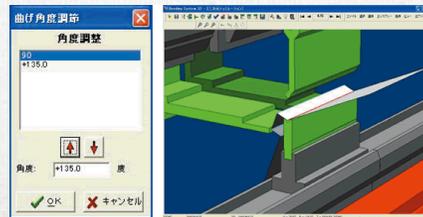


保有機械の稼働状況を一覧で表示分析

展開データを検証



ベンディングシミュレーションソフト



加工情報(.NC)を送信



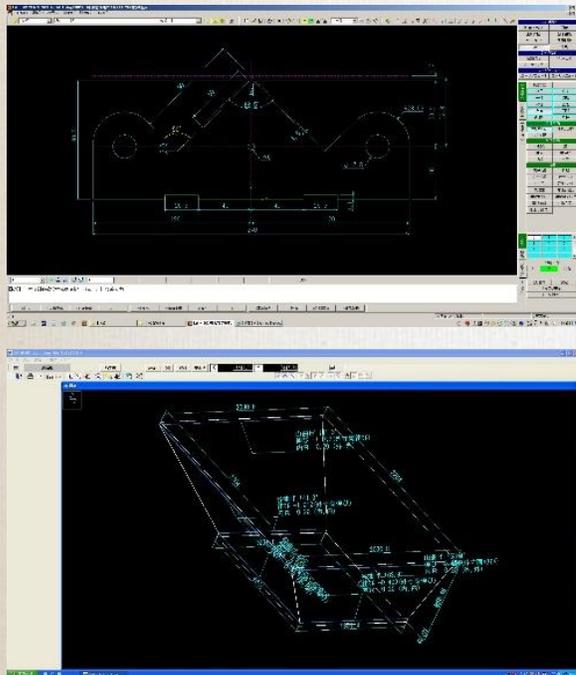
パッケージごとの特色を把握し  
連携することで個々の性能以上  
を發揮させることが出来ました

# 業務フロー

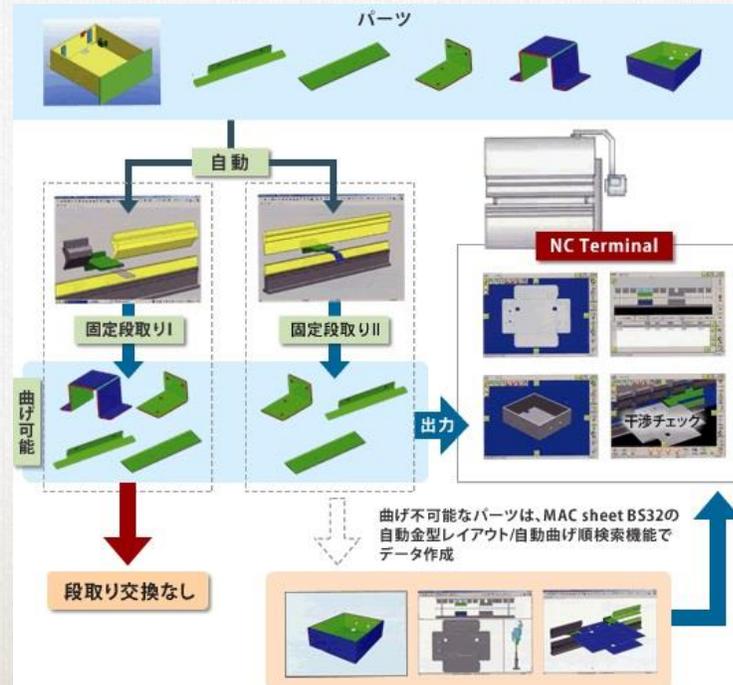


# 3, CAD→BENDシミュレーション(BS32) →ネットワーク対応加工機までの流れ

CADで板金展開を行う



展開データを引用し  
加工形状を確認しながら  
データを作成



データを読み取ることで  
作業者の入力業務が  
無くなり作業に集中できる



# BENDシュミレーションBS32導入後の効果

曲げ作業の時に加工できないものがある→展開データを引用し、確認をすることでデータ作成時に気づくことができるようになった

現場作業者の入力間違いが発生していた→現場作業者が入力する業務が無くなったため、入力間違いの問題が無くなった

曲げ工程のデータを保存出来なかった→事務所でデータを作成することが出来るため、過去の曲げデータを参照することが出来るようになり作業時間が短縮された

難度の高い製品は熟練者しか加工できなかった→データの作成を熟練者が行う為、作業者の熟練度が問われなくなった

# 業務フロー



# 4, 曲げ加工機における稼働管理システム KOMTRAX

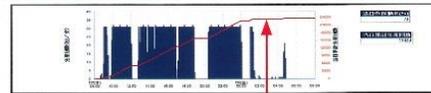
**品番毎の生産管理表**  
稼働情報を品番毎に集計し表示します。

**生産状況グラフ**  
機械の稼働状況を「通電」「生産」「放電」「段取」「異常」に分類し表示します。

**生産回数グラフ**  
1分毎の生産回数と累計回数で生産実績を表示します。

## 生産の進捗がわかります。

累計生産回数を追う事で、生産の進捗状況がわかります。



## 稼働の“軌跡”より、改善要素がわかります。

【例】停止中のムダなアイドル時間

→不要な電気を減らせます。



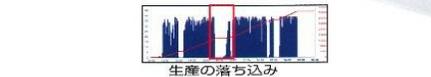
機械停止の検知

→機械がアラーム停止したタイミングがわかります。



生産落ち込みの検知

→生産が落ち込んだ時間帯がわかります。



## 過去との比較から改善効果がわかります。

期間稼働状況画面では、前日までの稼働状況との比較ができます。稼働率の推移から改善効果がわかります。



**プライベート機械登録**  
表示した機械のみにチェックを入れておけば、対象機械の情報のみ表示することができます。

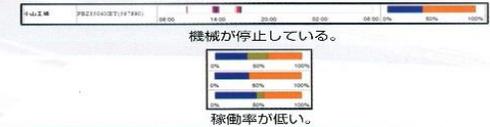
**アンドン**  
異常、保守状況がランプでわかります。(5分毎に自動更新)

**生産情報**  
現在の生産品番、作業者名を表示します。(5分毎に自動更新)

**稼働状況**  
グラフと数値で稼働状況を表示します。(1時間毎に自動更新)

## 作業時間のムダを減らせます。

どの機械がどれだけ稼働しているかがオンタイムにわかるため、作業効率が悪い機械や稼働していない機械を簡単に見つけられます。



## 管理工数を削減できます。

生産現場に向く手間や、集計の手間が不要なため、管理工数の削減が期待できます。



## 生産品番や作業者の状況がわかります。

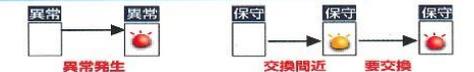
生産中の品番名や作業者名が表示されるので、稼働状況と合わせた動急状況の把握ができます。

注番: B77381A  
品番名: KIC-07881-12222  
生産中の注番、品番名がわかります。

作業者: 小松太郎  
どの作業者が担当しているかがわかります。

## 機械のアラーム(アンドン)がわかります。

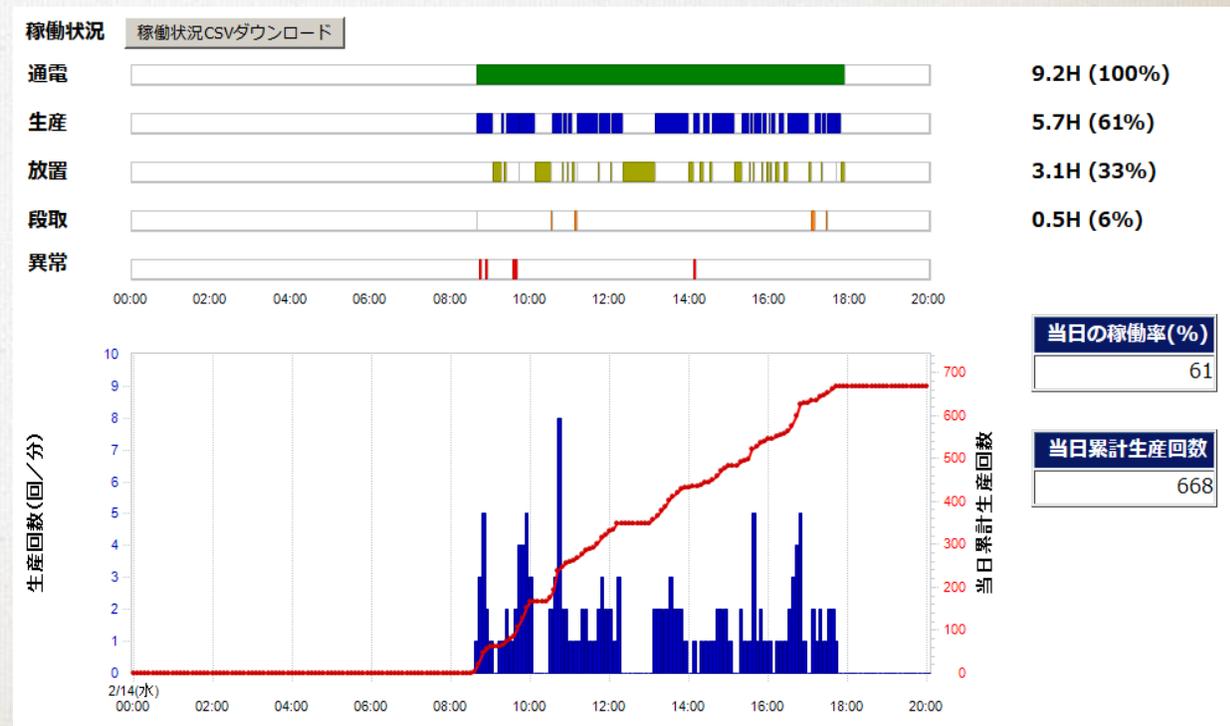
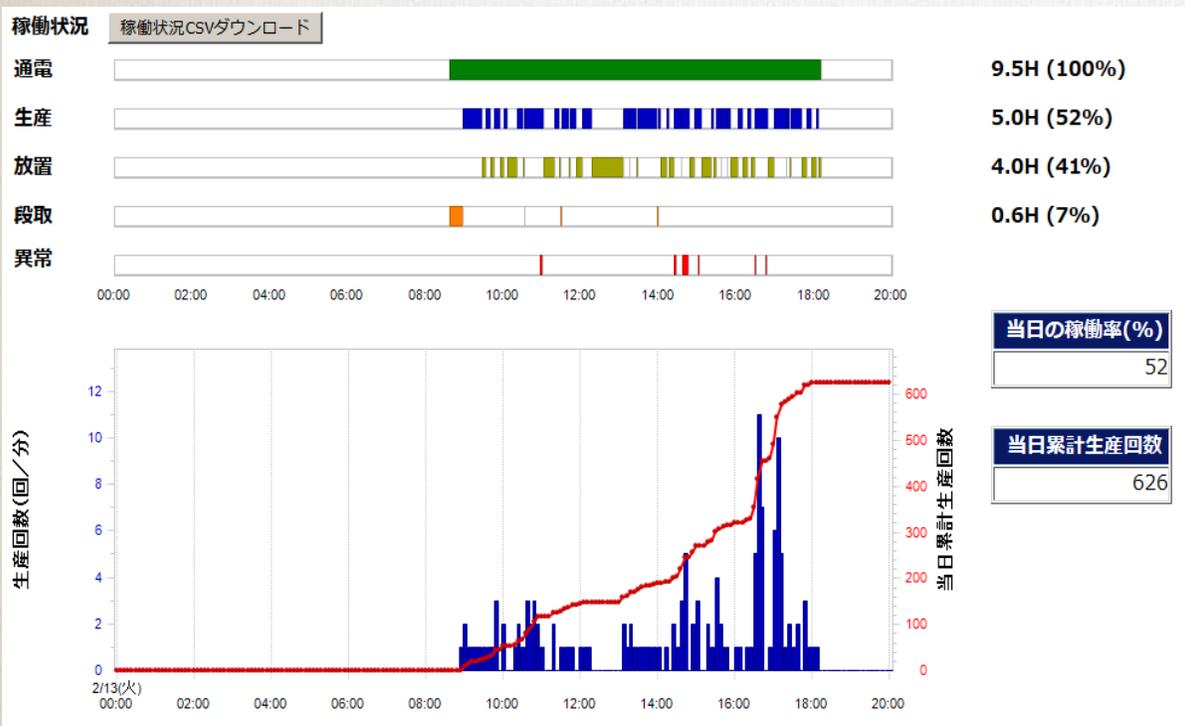
機械停止や、保守点検の時期をランプでお知らせします。



COMTRAXの導入により、生産性の見える化や作業効率などを簡単に見ることが出来るようになりました。弊社では初の試みとなります。

# 一例として同機械の日別稼働率を表しています

## 左図に比べ、右図は生産性が向上していることがグラフから読み取れます



# KOMTRAX 導入後の効果

稼働率を把握することが出来るようになった

インターネット環境さえあれば、どこからでも稼働率を見ることができるようになった

メンテナンス時期の把握や、故障やエラーなどの原因を掴める様になった

作業者ごとの作業効率向上に役立てるようになった