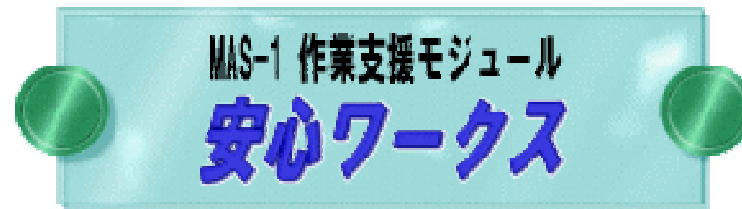


『作業支援システム 安心ワークス』 ご紹介



株式会社 アイカ

近年とみに消費者から『食の安全・安心』が唱えられ、食品メーカー様にとっては、日々対策、対応に追われている事は周知のとおりです。
こうした対策の一環としてソフト業界から『食の安全・安心』をサポートするパッケージソフトが、多く世の中に出回って参りました。

しかし、大企業・中小企業の違い、生産形態・製造方法の違いで各社のご要求を全て満足させるパッケージソフトを開発、ご提供することは困難なことです。
一方、中小企業のお客様においては、コンピュータを利用したシステム化には二の足を踏み、未だ手作業、もしくはExcelなどを活用し結果管理に終始されているところが多く見受けられます。現在のような不景気の中、システム構築に投資する判断は経営者にとってかなり困難な決断だと想像できます。

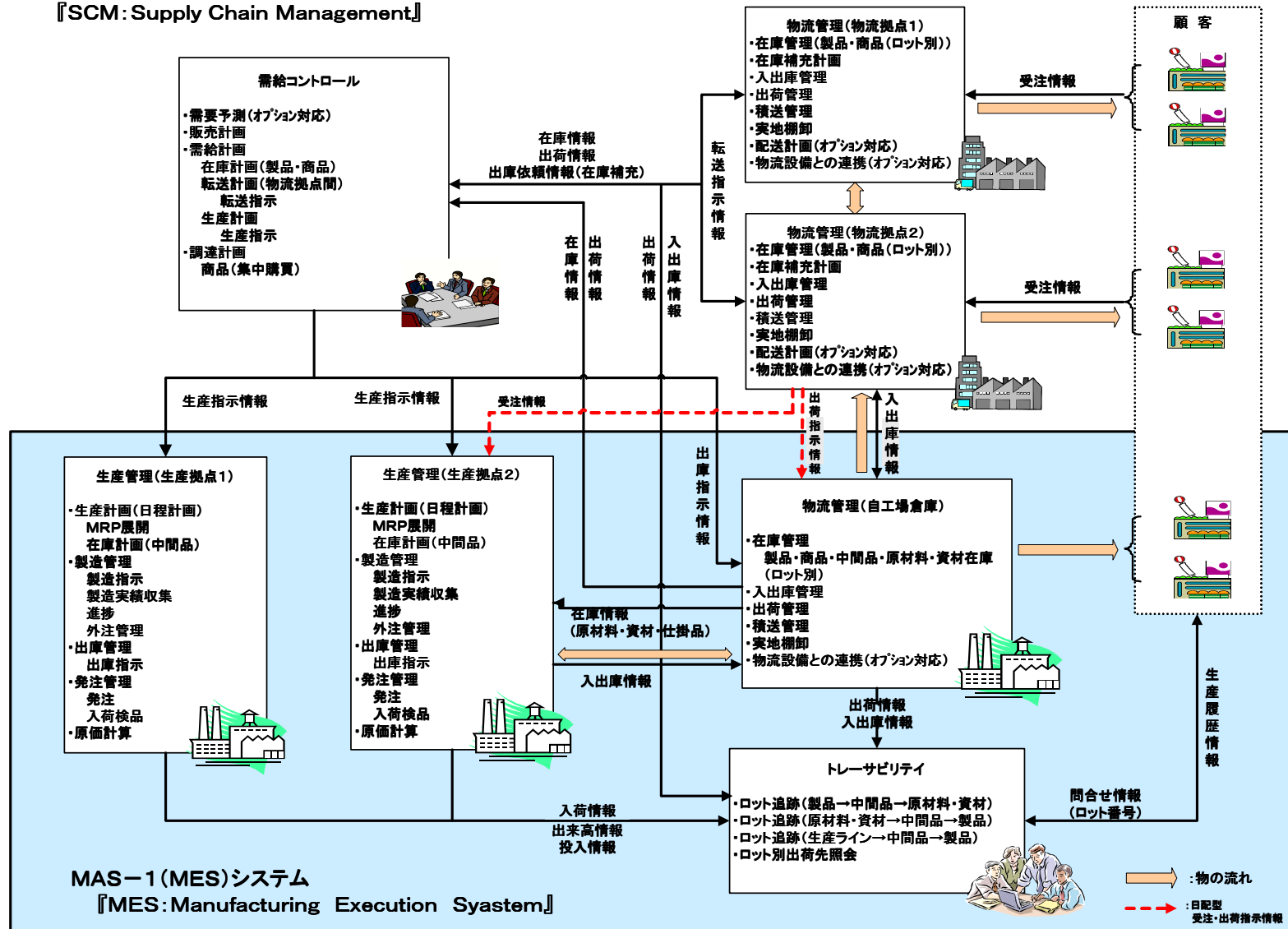
こうした背景の中、『統合生産管理システム』のサブシステムのひとつとして、以下のコンセプトで『作業支援システム』を開発いたしました。

- (1)各機能をモジュール化(部品化)し、各社のご要求にあったモジュールを組合せる事で、低コストで柔軟に対応したシステム構築ができる事
- (2)コンピュータ化の進んでいる会社、そうでない会社に対応したモジュールを開発する

「MAS-1」機能概要図

MAS-1(SCM) システム概要図

〔SCM: Supply Chain Management〕

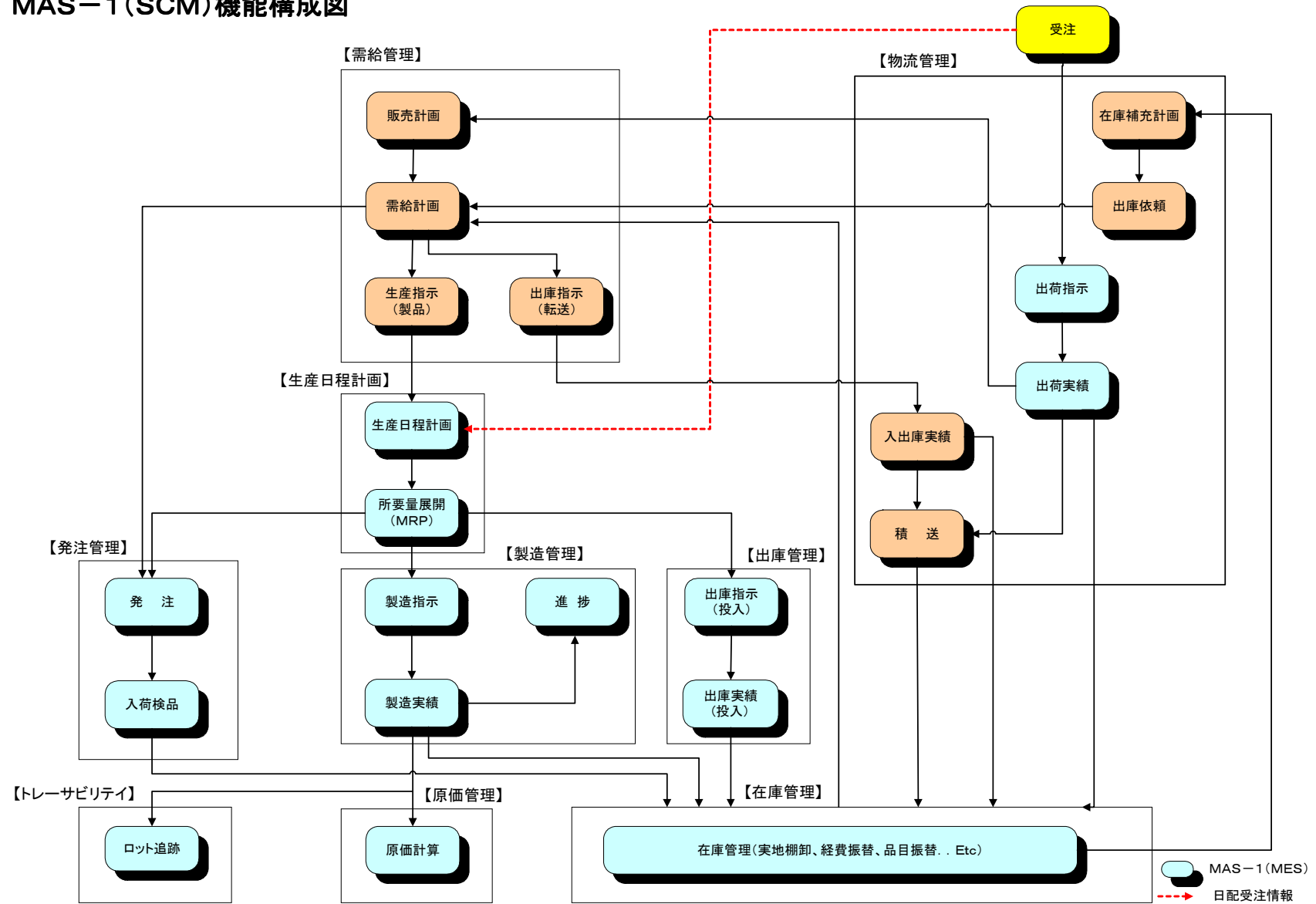


情報サービスカンパニー

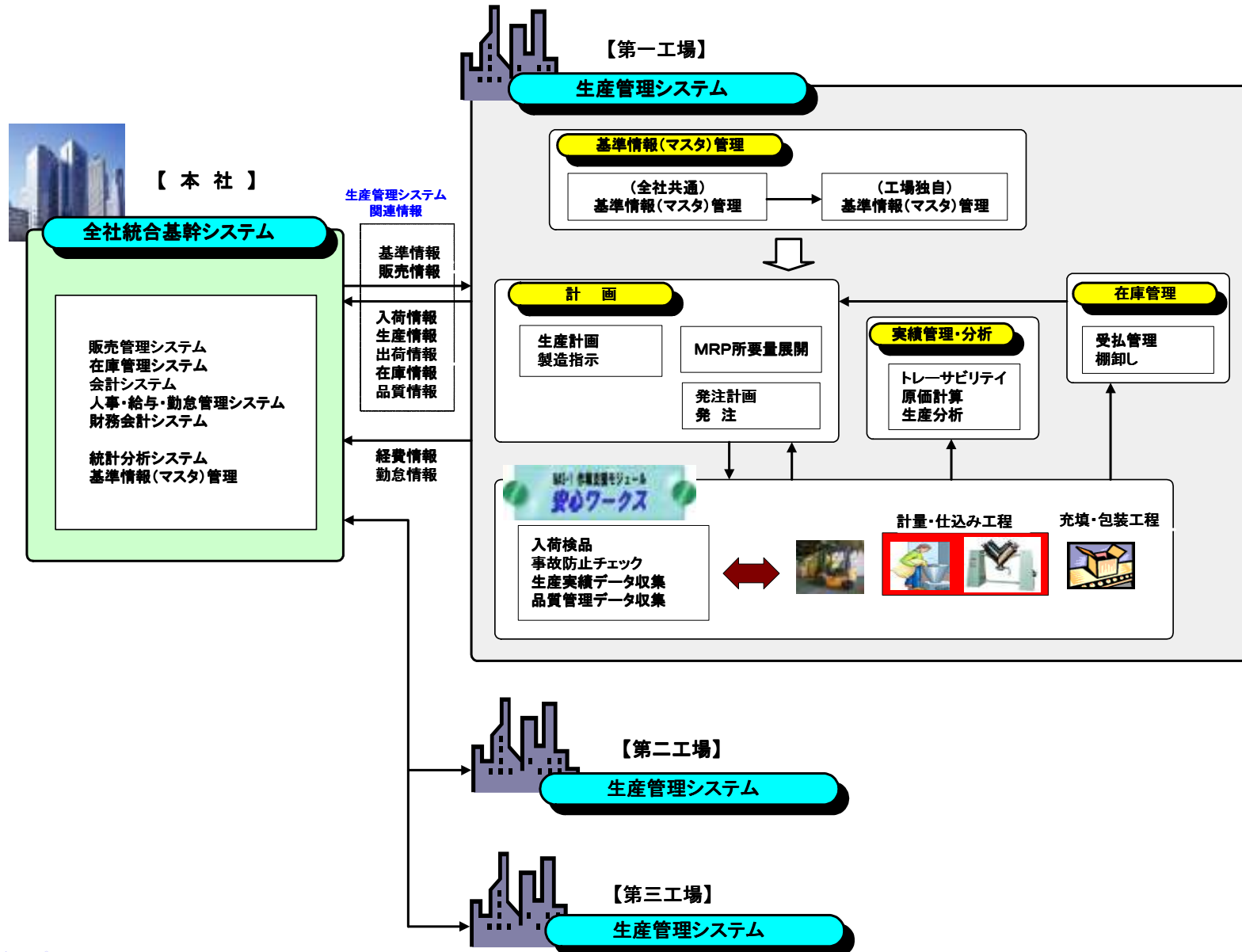
ai-ka

「MAS-1」機能構成図

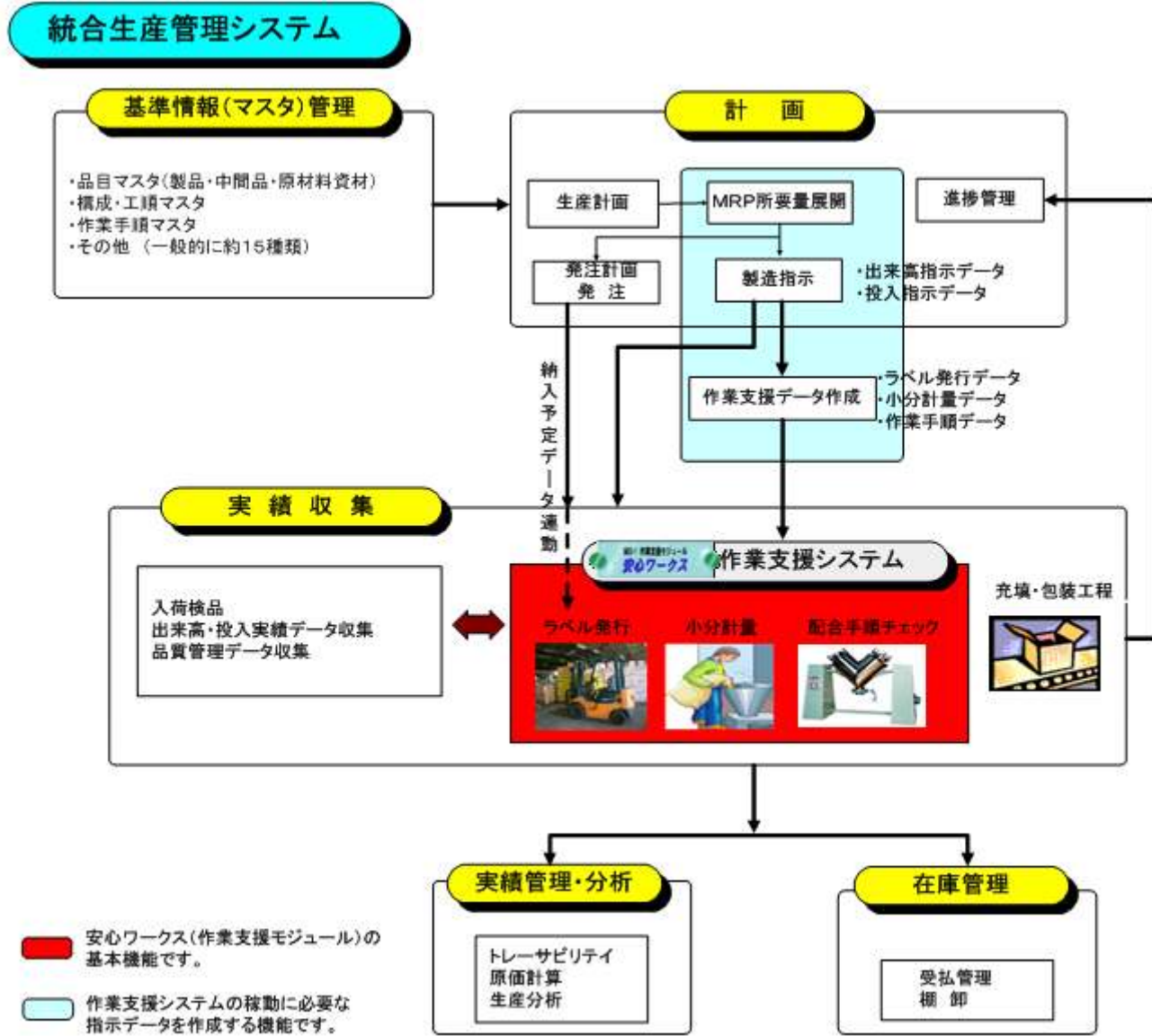
MAS-1 (SCM)機能構成図



全社システム 統合図



『安心ワークス』の位置付け MAS-1フレームワーク



1. 生産時点における事故防止
目視によるチェックのポカミスを防止する
2. 生産担当者の作業ミスに対する不安解消
3. 作業の標準化と、短時間で誰でもが作業手順の取得が出来る仕組みづくり
4. 作業履歴を動作単位で保存することで、作業者の製造記録を廃止し、迅速な製造履歴の参照を実現
5. トレーサビリティ実現の基盤構築

1. パターン1

生産管理システムがシステム化されていなくて、基準情報(マスタ)も殆どないお客様を対象とします。

導入当初、提供するExcelシートに基本情報を入力して頂き、『作業支援データ』のマスターを作成します。

日々の生産においては、生産量による変動部分のみを変更する事で対応していきます。

2. パターン2

生産管理システムのコンピュータ化が進み、製造指示(出来高、投入)データが、既にMRP展開で工程別に作成されているお客様を対象とします。

製造指示データの内容は、一度フィットギャップ調査をさせていただきます。

3. パターン3

生産管理システムをコンピュータ化しているが、上記1の内容までシステム化していないお客様を対象とします。当システムでMRP展開を実行します。

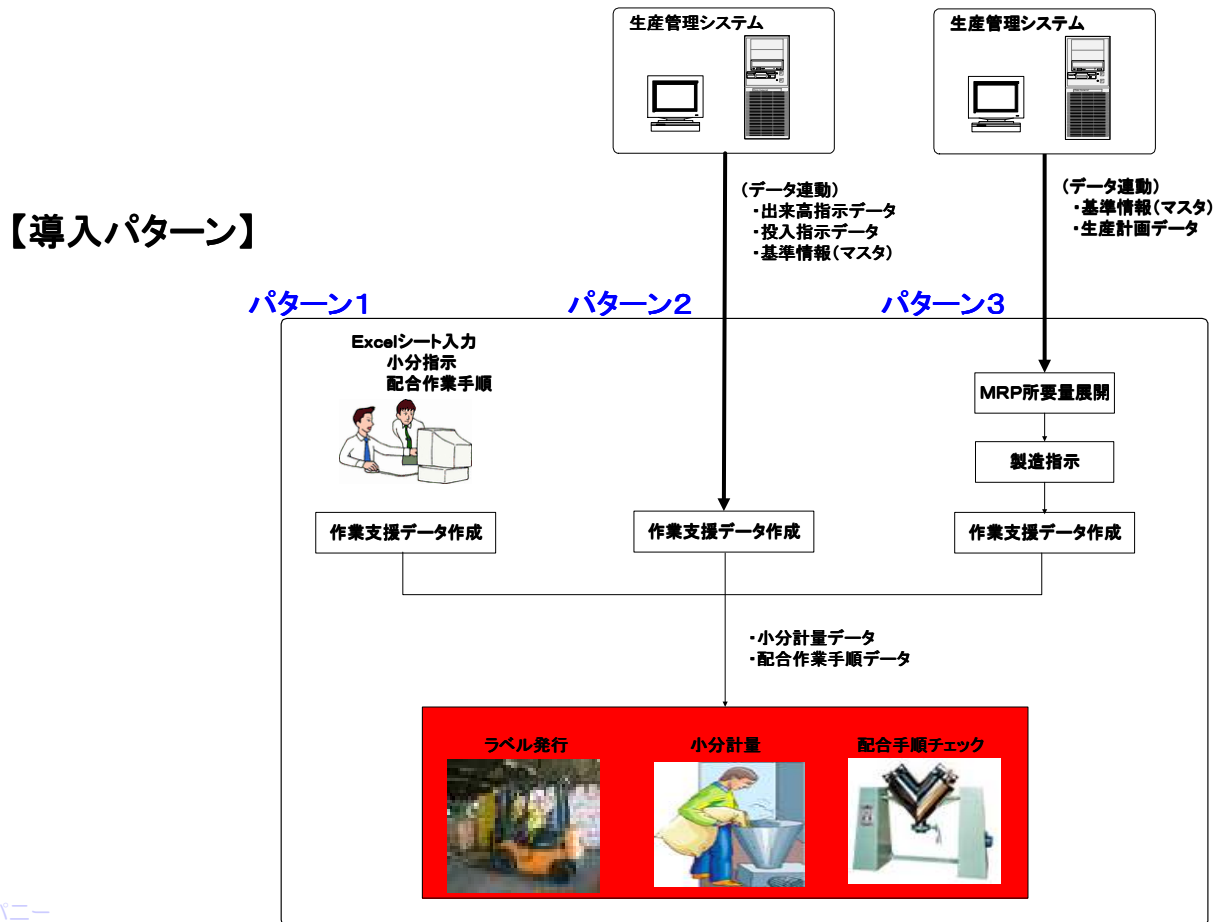
基本情報(マスタ)は、当システムで全て準備されていますが、利用可能なものは連動いたします。

『安心ワークス』機能概要

(1) 指示データの作成

『作業支援システム』のベースとなるデータです。

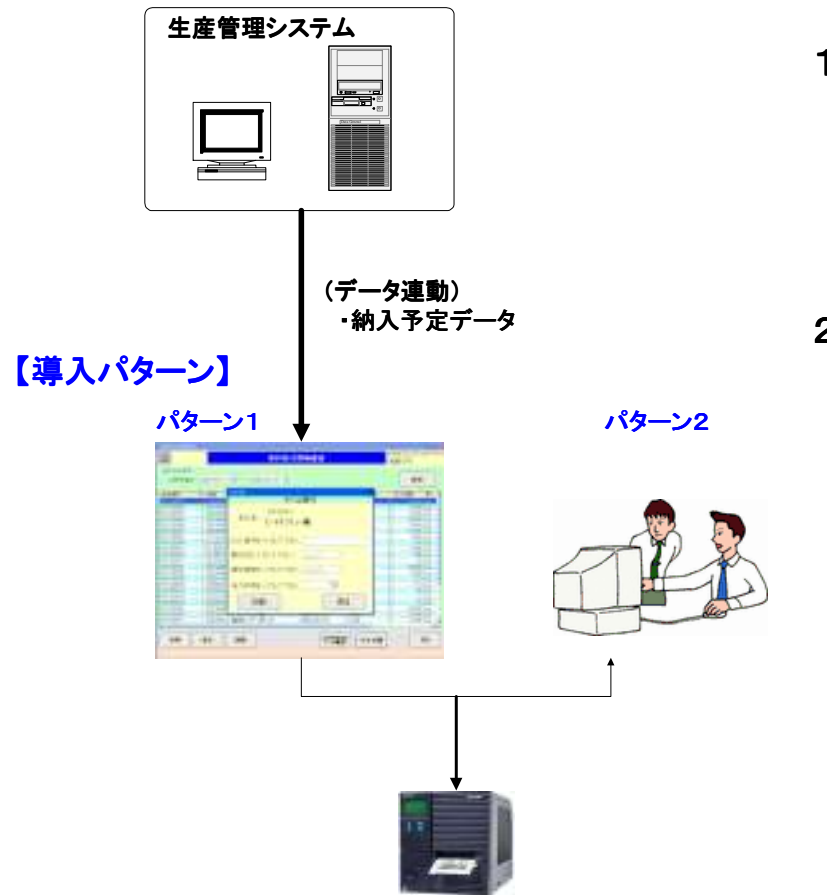
特にこの機能が、生産管理システムのコンピュータ化を進めている会社、そうでない会社で導入の規模が異なってきます。このため各会社の状況に合わせ、下記の3つのモジュールパターンから選択できる仕組みと致しました。



(2) 入荷ラベルの発行

『作業支援システム』は、原材料、中間品に『QRコード』を印字したラベルを貼り付けての運用となっています。

ラベル発行は下記2種類のパターンを用意しております。



1. パターン1

生産管理システムより『納入予定データ』を連動し、納入一覧を選択して、必要枚数ラベルを発行する。

(入力項目)

製造日、賞味期限、ロット番号

2. パターン2

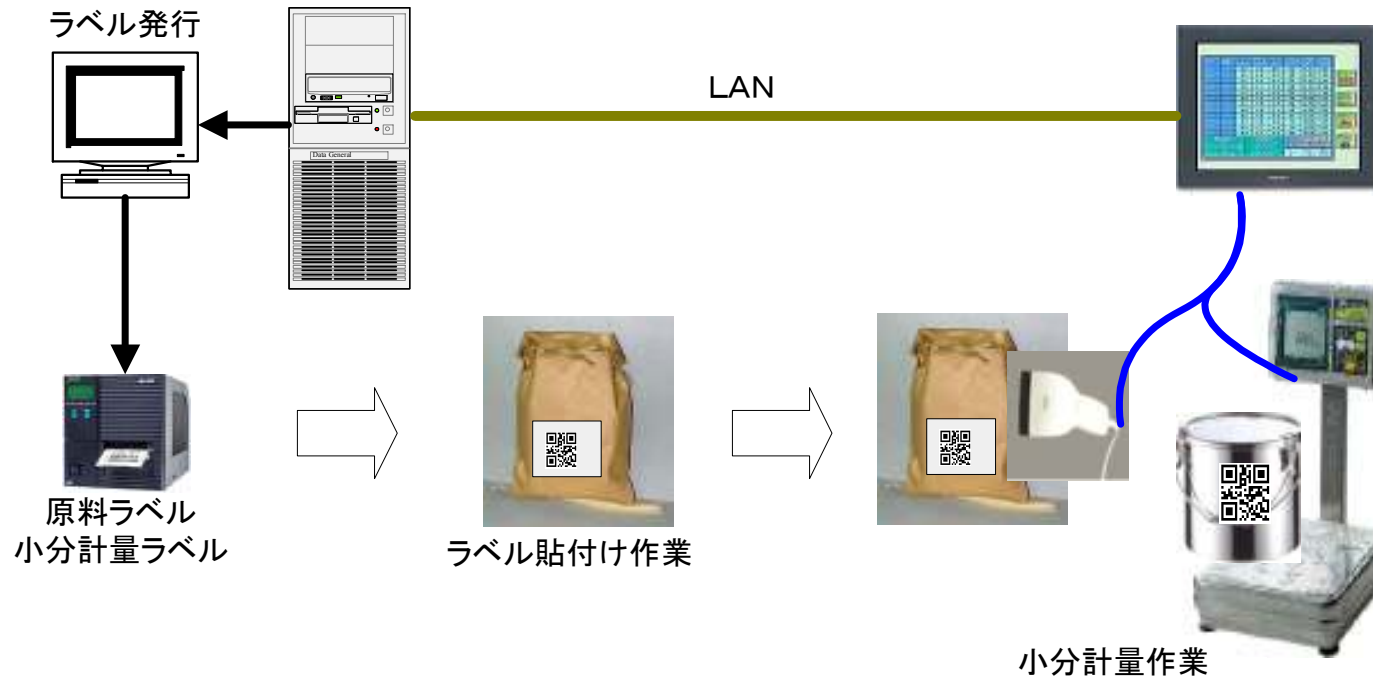
納品物を確認し、全項目を入力する

(入力項目)

原料コード、製造日、賞味期限、ロット番号、発行枚数

(3) 小分計量

1. 概要図

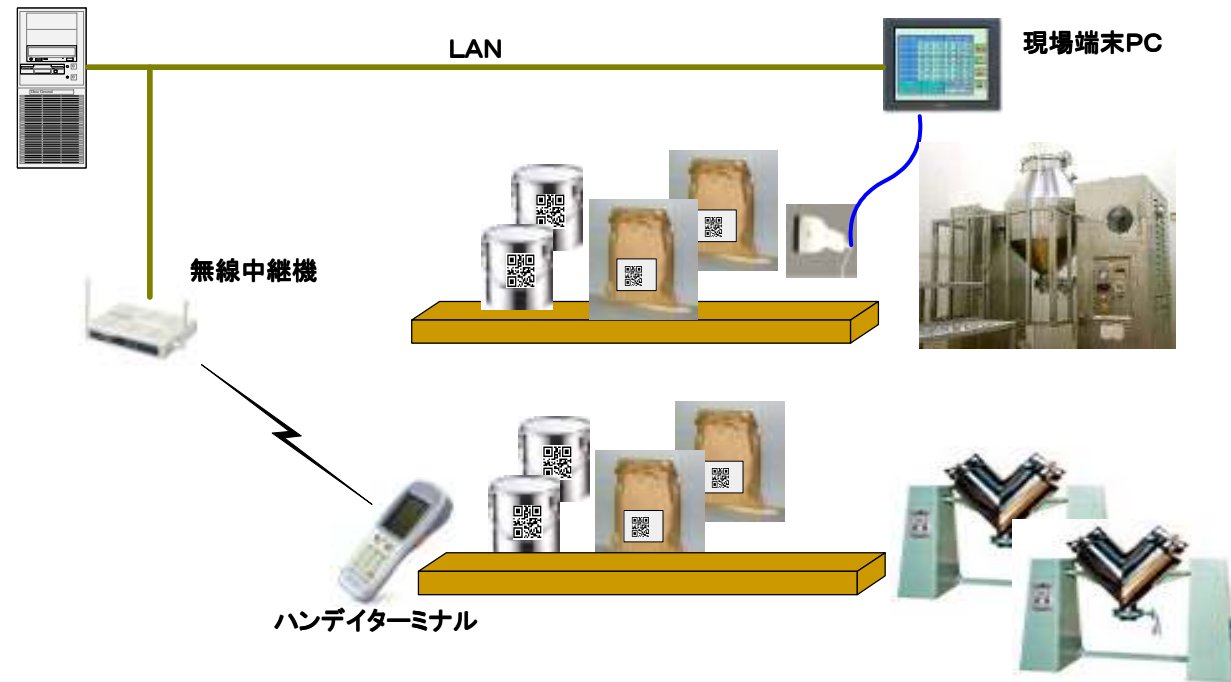


ラベル貼り付けの運用について

1. 取引業者へラベル貼り付けして納品する事を願います
2. 納品前に情報をtel, faxで事前に連絡頂き、前もって準備しておく
3. 納品時に現物に貼る作業が困難な場合、出庫時に貼る
4. その他。。。各社の現状調査をしてご提案します

(4) 配合投入

1. 概要図



配合投入チェックでは、現場端末PC(固定式)とハンディターミナルの2種類の運用を準備しています。

(現場端末PC)

該当設備と現場端末PCが1対1で運用します。

(ハンディターミナル)

混合機などが複数あり、作業担当者が移動しながら作業するときの運用で利用します。

4. 配合投入チェック機能の特長

『作業支援システム』は下記の動作をモジュール化しています。
工程、製品で異なる作業手順は、これらのモジュールを組合せてマスター登録する事で実現しています。

(モジュールパターン)

1. 作業担当者入力

作業者コード、パスワードの直接入力及び、バーコード読取りも対応します。

2. 出来高品選択画面

これから作業する品名を選択します

- ・製造指示データが生産号機まで指定される場合は、対象分のみが表示されます。
そうでない場合は、どの現場端末にも同一指示が表示され、作業者が選択します。
- ・作業が完了した出来高品は色を変え、選択できないようロックされます。

3. 原材料の投入画面

原材料投入指示を行い、原材料のミス、賞味期限チェックを行います。

- ・荷姿での投入、端数(計量分)を分けて指示されます。
- ・投入容器は『原料ラベル』、『小分けラベル』、『中間品ラベル』、『原料特定専用容器』、『専用容器(番号管理)』に対応します。

4. 確認画面

作業途上で作業者に確認させるメッセージを表示します。

(例)

『蒸気圧は3.0kg/cm² か確認してください』

『加熱してください』 etc

5. 待機画面

ある作業手順後、これから数分待つときの表示画面です。

タイマーで管理し、設定された時間が経過するまでは、確認OKのボタンはロックし、次の作業手順には進めません。

(例)

『加熱混合中です。6分お待ちください』

6. 生産情報入力画面

生産途上でその時点での生産情報を記録している場合、当画面で入力しデータ保存します。

また、その時の基準値が設定されていれば、基準外の値が入力されれば警告表示いたします。

(例)

温度、重量 etc

7. 警告画面

作業上のミス、エラーを表示警告する画面です。

・投入原料ミス (原料間違い、賞味期限ぎれ)

・基準値外れ etc

(5) 製造履歴参照

小分計量、配合投入チェック時点では、作業動作単位で下記データを保存しています。
これらのデータは、製品、バッチ、工程単位で作業内容を、即時に検索参照を可能とします。

(保存データ項目)

1. 作業担当者
2. 作業を実施した設備(号機)
3. 作業開始、終了時刻
 - ・原材料、中間品の投入時刻
 - ・作業手順での確認した時刻、待機時間
4. 生産情報入力画面で入力した値
5. 使用した容器
6. 投入ミス、手順ミス、基準値を外れたとき等の警告履歴. etc