

# 基幹システムと連動する 最新MESソリューション

**ニッコクソフト株式会社**

## ニッコクソフト株式会社 会社概要

### ニッコクグループ

ニッコクグループは、1日35万食を賄っている日本大手の給食会社である株式会社ニッコクトラストを中核にして 関連会社7社がグループを構成し、従業員10,000名、売上420億円になる安定した企業集団です。

ニッコクトラスト  
(ニッコクホールディングス)

ニッコクソフト株式会社

設立1983年5月  
資本金4800万円  
事業内容

**食に関わるITソリューションの提供**

MES (製造実行システム)

トレーサビリティ対応型製販統合システム

供給補充・需要予測

Web系及びクライアントサーバ系等分散型

事務処理システムの開発

モバイル・通信系システムの開発

汎用コンピュータを使用した事務処理システムの開発

ERPを使ったシステム開発

レガシーマイグレーション

運用・保守サービス

ニッコク商事

日国サービス

ニッコクアイビー

神奈川クッキングサービス

トージツフーズ

アイビス

## I. 製造実行システム(MES)とは

Manufacturing Execution System = 製造実行システム

### 工場を中心とした統合生産システム

- **生産支援機能**  
POP端末でのガイダンス、計量支援、製造支援  
POP端末・・・生産時点情報管理端末 (POP:Point of Production)
- **生産設備制御機能**  
機器の自動運転、運転記録の収集
- **工程管理機能**  
計量・各製造工程の管理
- **原料、資材及び製造した製品の現物管理機能**  
原料の個体在庫管理、生産出来高管理
- **進捗管理機能**  
生産状況のリアルタイム確認
- **品質管理機能**  
製造工程の検査情報収集→検査成績書の自動生成

MESは、生産現場の為のシステムだけではなく、生産管理システムとの情報連携システムとして、その役割がますます重要となっている

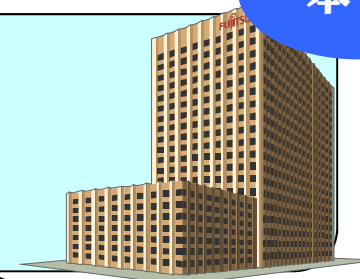
## II. 製造実行システム(MES)のポジション

MESにより「業務システム」と「生産設備の制御システム」との  
シームレスな連携が可能

### 業務システム層:計画系

生産管理システム(ERP・SCM)

本社



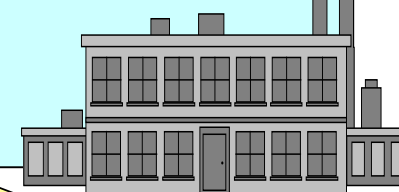
オーダー  
の収集

実績情報  
の登録

### 工場システム層:実行系

製造実行システム(MES)

工場



作業指示  
の展開

製造実績  
の収集

製造ライン

### 生産設備の制御システム層:制御系

制御システム(シーケンス制御)



### Ⅲ. 製造実行システム(MES)の導入目的

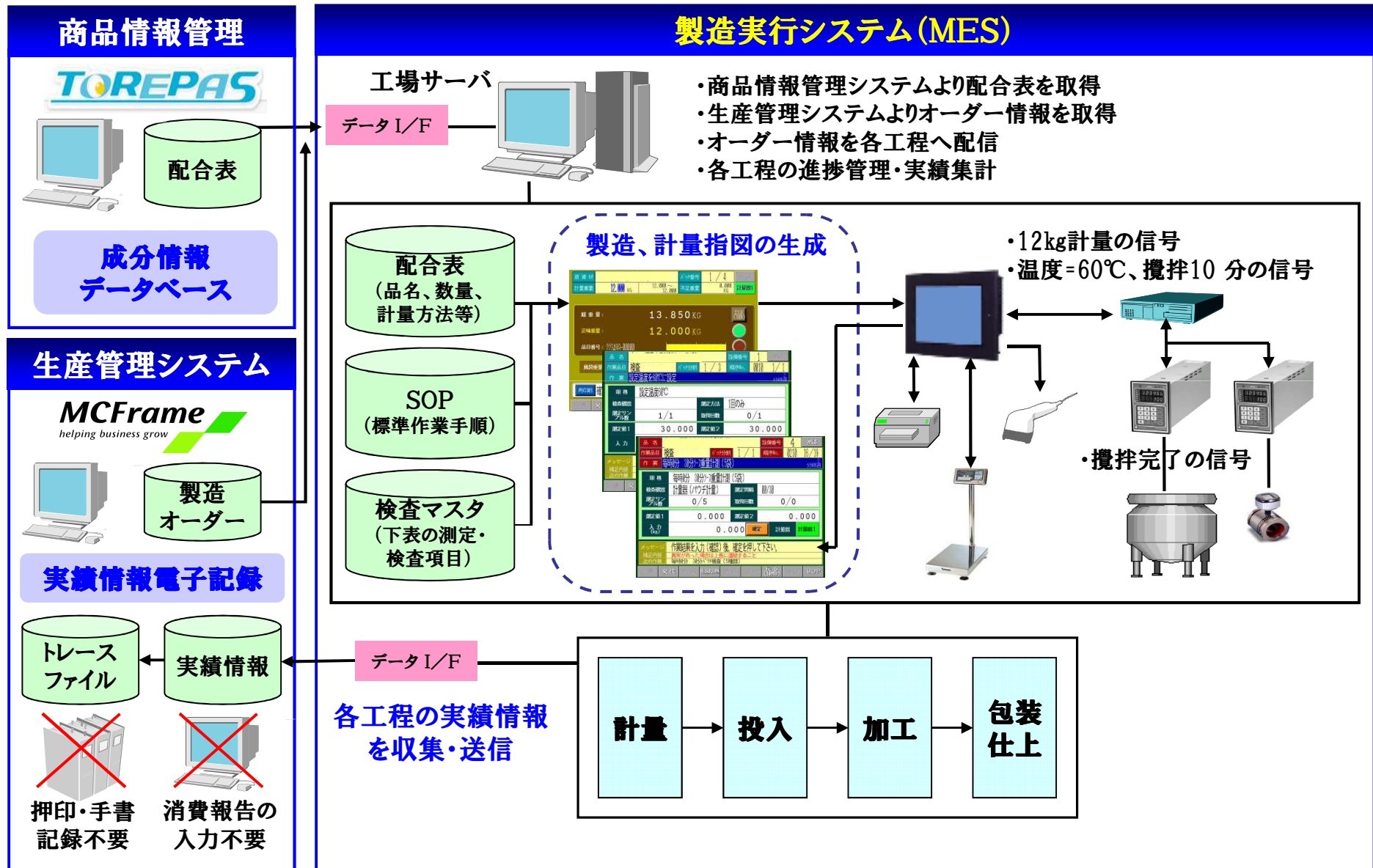
#### <目的>

1. 作業ミスの撲滅 = 計量ミス・投入ミスの防止  
製造ロスの低減
2. 現場密着型トレーサビリティシステムの構築(生産管理システムとの連携)  
正確なロット記録、迅速なトレーシング
3. 作業効率及び業務品質の向上、製造情報の二重管理(レシピ,在庫情報etc)の廃止  
作業工数の低減及び生産性向上
4. 新人の即戦力化、ローテーションの容易性向上

#### <重点施策>

1. タイムリー且つ正確なロット管理の実現  
記録(各チェックリスト,在庫帳etc)・入力(消費実績etc)等の手作業を徹底して削減  
生産管理システムとのインターフェイス構築(既に存在する情報資源の最大活用)
2. 的確なロット管理を行うために現品管理を徹底する(バーコードによる現品チェック)  
個体毎に原料の在庫管理(消費実績の自動記録)を行う
3. SOPガイドの遵守  
技術標準手順に準じた標準作業手順の遵守(計量・投入・加工方法のガイダンス)

# IV-1. 製造実行システム(MES)のオーダー配信・実績集計



## IV-2. 製造実行システム(MES)のオーダー配信・実績集計

「配合表」、「生産計画」は生産管理システムによる一元管理を実現

### ◆配合表(BOM)の共有化

「品目情報」、「投入量」、「管理単位」など

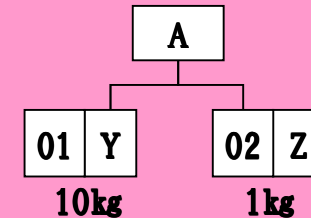
生産管理システムで管理していない情報はMESで補完

計量方法：手計量(正袋、小分)、自動計量など

投入方法：手投入、自動投入など

計量場所：作業指示の送信先POP端末

配合表(BOM)



### ◆生産計画(生産オーダー情報)の共有化

「生產品目」、「生産数」、「生産ロット番号」など

生産計画に応じた作業指示をMESで自動生成

生産計画

計量指図

製造指図

生産完了後に、実績情報を速やかに生産管理システムへ自動登録！

### ◆実績情報の自動登録

「生産出来高」、「原料・資材消費」、「原料棚差」、「廃棄」など

HACCPに対応した検査成績書を生成

◆適切なタイミングで検査記録の取得が可能

◆検査結果を電子媒体で保管し電子承認機能でチェック

HA  
(危害分析)

+

CCP  
(重要管理点)

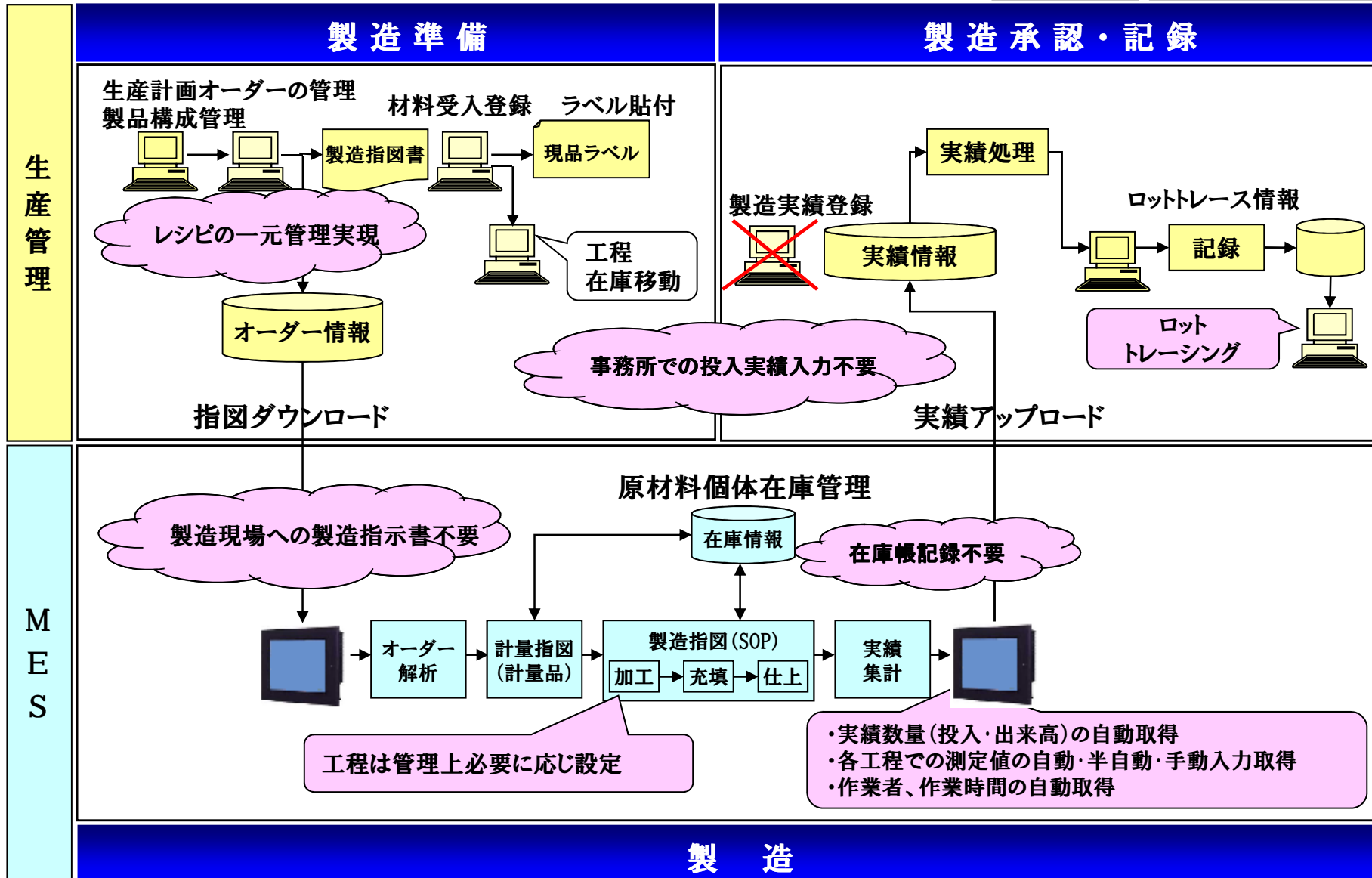
システムとして管理

# V. MESと生産管理システムとの連携フロー

生産管理システムと製造実行システム(MES)が連携する事で様々なメリットが生まれる。

MES

生産管理システム



## VIII. 導入事例

### 大手食品加工業様

各拠点工場に弊社製造実行システム(MES)を導入。各工場のMESは本社の生産管理システムとネットワークで連携。

#### <導入メリット>

- ・生産計画から現場の製造実績までをシームレスに管理・運用が可能
- ・正確な原料のトレースを実現(原料の特性に合わせ、固体単位からパレット単位まで最適管理)
- ・POP端末のガイダンスに従い計量、製造を実施することで製造ミスを撲滅
- ・現場のチェックシートを廃止しペーパーレス化を実現(検査成績書の電子化)

