

導入

小規模導入から、段階的な拡充が可能

- ・トレーサビリティシステムのみを単独導入から、システムの全体導入へとステップアップが可能です。
- ・また、計量・製造・仕上げ等の各工程に、POP 端末を段階的に導入することも可能です。

多くの実績で安全・安心をサポート

- ・弊社は、食品業界に特化したビジネスを展開している会社です。
(トレーサビリティ対応型製販統合システムの提供：需給調整、生産管理、MES、原価管理)
- ・導入する POP 端末は、水の直接噴射にも耐える防塵防水性能を装備しています。
(標準収納筐体実装の場合)

! このようなお悩みやご要望はございませんか？

- 製造ミスを防止しコストを削減したい
- 品質の均一化を徹底したい
- 熟練者の定年に伴う技術の継承が大変
- 目視による現品管理化(見える化)を思案中
- トレーサビリティを強化したい
- 実在庫と台帳在庫の数値が合わない

食品業向け MES ソリューション

Grand Confiance®
シリーズ

トレーサビリティ対応型

製造実行システム

安全・安心
顧客信頼度上昇
業績向上

- 製造ミスを防止し、不良処理コストを軽減
- 作業性の向上
- 安全・安心の担保
- トレーサビリティの向上

お問い合わせはこちら

開発・販売	担当者
 〒103-0012 東京都中央区日本橋堀留町 2-4-3 新堀留ビル8階 TEL: (03) 5651-8900 (代) FAX: (03) 5651-8911 URL: http://www.nikkokunsoft.co.jp/ ●弊社ウェブサイトでは、開発システムの紹介やセミナーなどのご案内を掲載しております。●	

・Grand Confiance® は、ニッコクソフト株式会社の登録商標です。 ・このパンフレットの記載内容は、予告なく変更する場合があります。

 ニッコクソフト株式会社

わずかなコストと労力で最高の効果を発揮

現品の「見える化」



2次元バーコードラベルによる、徹底した現品管理を行います。原料に対して、パレット/ケース単位、あるいは1袋単位でラベルを発行。製造番号、入荷日、開封後有効期限など大切な情報を、全てワンタッチで確認できるようになります。

計量時・投入時も、バーコードチェックで使用原料の情報をしっかり記録。

作業手順 (SOP) の遵守



タッチパネル式の画面 (POP 端末) や携帯端末機 (PDA) を活用し、標準作業手順書 (SOP) に沿った手順を厳密にガイドします。さらに、各工程の作業実績は、すべてが電子記録されます。「いつ・どこで・どんな材料から・どうやって作ったのか」という情報を当システムでは、極めて簡単に追跡することが可能です。

(SOP : Standard Operating Procedure (標準作業手順)
POP : Point Of Production (製造時点)
PDA : Personal Digital Assistant (携帯情報端末))

製造実行システム導入による期待効果

安全・安心の担保

製造担当者は、製造現場に設置されたタッチパネル (POP 端末) の画面指示に従うだけで、一連の製造作業を進めることができます。作業に不慣れな新人の方やパートタイマーの方でも、高品質を維持した製造作業を行なえます。

トレーサビリティの向上

計量工程における原料情報や、製造工程における原料投入実績は、専用のラベルに印刷した2次元バーコードのスク্যানによって記録します。各原料について、個体単位での追跡情報が作成されますので、ごく単純な動作で信頼度の高いトレーサビリティが実現します。

製造ミスを防止し、不良処理コストを軽減

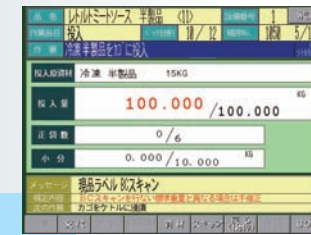
製造指示を POP 端末にグラフィックでわかりやすく表示し、製造担当者の負担を軽減します。また、POP 端末に計量器を接続することにより、原料の品目チェックと重量チェックを同時に行ない、計量・投入ミスをなくします。

作業性の向上

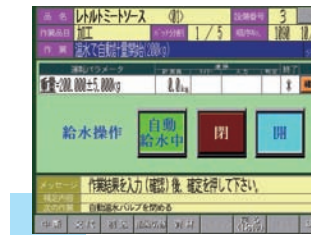
原料情報と作業実績の一元管理により、以下のように作業性の向上を図れます。

- 作業チェックリスト等では、面倒な手書きによる記録作業をほぼ廃止できます。
- 実績データは、自動的に上位システムへアップロードされます。
- 計量工程の残計量において、品名・重量・開封後有効期限などが記載されたラベルを自動的に発行します。

投入ミスの撲滅



投入時にバーコードをスキャンし、原材料チェックを確実にこなします。



製造装置と連携することにより、原料の自動投入が可能となります。
※ 自動運転には、製造設備ごとに別途改修作業が必要となります。

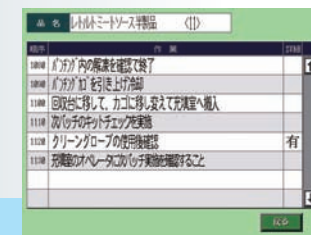
【投入時チェック】

投入操作ガイドに従い、投入原材料の2次元バーコードをスキャンし、次の情報を確認します。

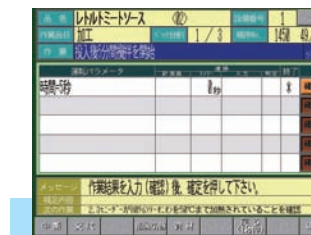
- 品目チェック
- 有効期限チェック
- 重量チェック
- 製造指図チェック

上記チェック項目に異常があった時はアラーム画面を表示し、投入原料の再確認を促します。

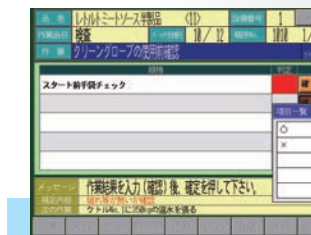
加工ミスの撲滅



POP 端末に作業手順 (SOP) の一覧を表示し、作業内容を確認することができます。



タイマ (時間待ち) 設定を使用することで、pH 検査や外観検査など、定期的に繰り返す作業にも対応できます。



当システムは、○×・値判定などの様々な検査判定方法を用意しており、既存のチェックシートを無理なく移行できます。

【豊富な工程検査 / チェックの記録方法】

【データ取得方法】

- 7種類の記録入力パターン
 - 絶対値・±値・○×判定など
- 4種類の記録取得方法
 - 毎時刻・時間サイクル・回数指定・不定期
- 段取り (前/後)、1バッチ/最終バッチのみの取得も可能。
- 休憩、直交代、トラブル後の再開時に必要な検査項目を表示可能です。

【検査データの記録】

- 全ての検査の作業日時と、その対応者が、記録として残ります。
- また、あらかじめ設定された正常範囲を超える検査実績値が入力された場合、《異常値》として検査成績書に記録されます。

【ガイドとの切替】

- 加工ガイダンス表示中に検査時間が来た場合、検査画面を割り込みで表示することができます。

現場に適した複数の端末機をサポート



POP 端末は、壁に取り付けるタイプがもっともスタンダードな形態です。卓上に置く形でセットするタイプもご用意できます。



POP 端末以外に、作業員の動線が長い工程に有効な『PDA 端末機』もご利用可能です。(※ 但し、計量工程を除く)

弊社製造実行システムの特長

POP 端末を用いて、各工程ごとに必要なガイダンスをわかりやすく指示します。原材料の利用時は、2次元バーコードをスキャンすることで、現物管理を徹底します。

現品の「見える化」



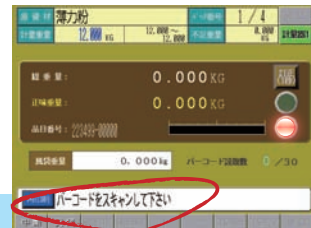
原材料に、2次元バーコードを記載したシール「現品ラベル」を発行し、現物管理を徹底します。ラベルを発行する単位は、個体単位・ケース単位・パレット単位などに設定できます。

- ①【内部ロット】 お客様が原材料管理に用いるロット情報です。
- ②【外部ロット】 原材料の仕入先で採番されたロット情報です。
- ③【指図 No.】 製造指図を管理するために、お客様が採番する管理コードです。
- ④【2次元バーコード】 指図 No. や使用期限など、各種照合・チェックに必要な情報を搭載しています。原材料の使用直前に、このバーコードを読み込むことで、原材料情報のチェックを一括で行います。スキャンされた情報は、原材料の消費実績として記録されるため、消費日報が自動的に作成されます。

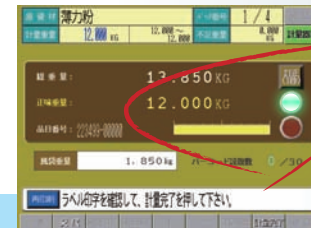
計量ミスの撲滅



計量室に設置された POP 端末に、計量操作のガイドが表示されます。



計量前には、計量対象原材料の2次元バーコードをチェックし、指図通りの原材料であるか確認します。(原材料取り違えミスを防止します)

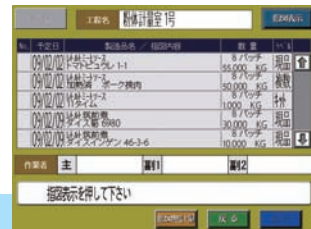


計量状態を、ステータスバーとランプの点滅で強調表示し、わかりやすく作業者に伝えます。また、計量重量が指図と異なっている場合は、次の作業に進めません。



計量後に計量品の現品ラベルを発行、または容器ラベルの2次元バーコードをスキャンし、現品情報を個体ごとに記録します。

※ 容器ラベル：予め容器に対しラベルを発行することで、容器内の原料を管理します。



計量指図一覧により、計量器ごとの作業進捗が確認できます。次に計量する指図を、画面上から選択することで、計量作業が開始されます。

次の計量方法が利用できます。

- 【通常計量】
- ・小分計量
 - ・タンクからの計量
 - ・抜取計量
 - ・正袋計量
 - ・計量指図終了時の端袋計量
 - ・連続計量 (同一原材料のバッチ数分)
 - ・バッチ計量 (1バッチ分の複数原材料)

- 【トラブル時計量】
- ・重量確認計量
 - ・追加計量 (こぼれ等での再計量)
 - ・指図無計量 (緊急トラブル時等)

- 【その他】
- ・正袋積換
 - ・荷姿詰換 (ケース管理→個体管理)

9の機能で工場の生産効率をサポート

- 1 生産資源の配分・監視 → 工場内の資源を DB で管理し瞬時に把握
- 2 作業のスケジューリング → 上位システムと連携して生産計画情報を共有
- 3 差立て・製造指示 → タッチパネル画面を用いたわかりやすい作業指示
- 4 仕様・文書管理 → 電子管理による文書のペーパーレス化
- 5 データ収集・閲覧 → 把握しきれなかった製造現場の「見える化」
- 6 品質管理 → 検査成績書の自動発行と電子承認
- 7 プロセス管理 → 現品管理と製造ガイドによる誤プロセス・ロットミスの撲滅
- 8 製品の追跡と製品体系管理 → 正確なロットトレーシング
- 9 実績管理 → 生産実績の自動生成と自動報告

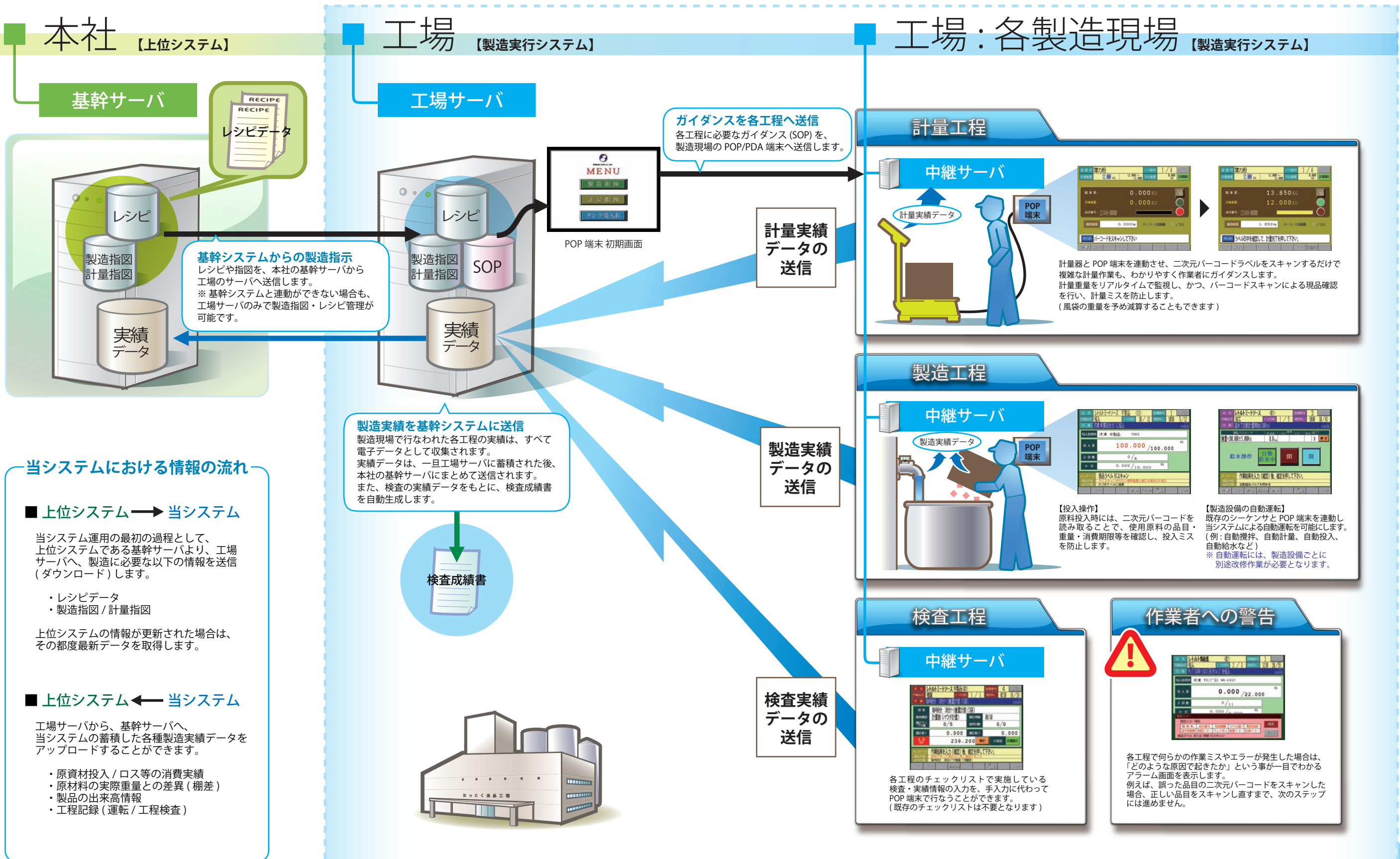
生産機能の底上げをサポート、作業をよりスムーズに。製造ロスを撲滅し、顧客の信頼をいっそう向上させます。

Confiance

製造実行システムのシステム構成

各工程を工場サーバで集中管理し、POP 端末のガイダンスにより製造ミス防止します。製造終了後は、実績情報を工場サーバに収集し、上位システムへ自動的にアップロードします。

製造実行システムの機能範囲は破線で囲われた箇所内部です。



基幹システムからの製造指示
レシピーや指図を、本社の基幹サーバから工場のサーバへ送信します。
※ 基幹システムと連動ができない場合も、工場サーバのみで製造指図・レシピー管理が可能です。

ガイダンスを各工程へ送信
各工程に必要なガイダンス (SOP) を、製造現場の POP/PDA 端末へ送信します。

計量実績データの送信

製造実績データの送信

検査実績データの送信

計量器と POP 端末を連動させ、二次元バーコードラベルをスキャンするだけで複雑な計量作業も、わかりやすく作業者にガイダンスします。計量重量をリアルタイムで監視し、かつ、バーコードスキャンによる現品確認を行い、計量ミス防止します。
(風袋の重量を予め減算することもできます)

【投入操作】
原料投入時には、二次元バーコードを読み取ることで、使用原料の品目・重量・消費期限等を確認し、投入ミスを防止します。
【製造設備の自動運転】
既存のシーケンサと POP 端末を連動し、当システムによる自動運転を可能にします。(例：自動攪拌、自動計量、自動投入、自動給水など)
※ 自動運転には、製造設備ごとに別途改修作業が必要となります。

作業員への警告

各工程で何らかの作業ミスやエラーが発生した場合は、「どのような原因で起きたか」という事が一目でわかるアラーム画面を表示します。
例えば、誤った品目の二次元バーコードをスキャンした場合、正しい品目をスキャンし直すまで、次のステップには進めません。

各工程のチェックリストで実施している検査・実績情報の入力、手入力に代わって POP 端末で行なうことができます。
(既存のチェックリストは不要となります)

当システムにおける情報の流れ

■ 上位システム → 当システム

当システム運用の最初の過程として、上位システムである基幹サーバより、工場サーバへ、製造に必要な以下の情報を送信 (ダウンロード) します。

- ・レシピーデータ
- ・製造指図 / 計量指図

上位システムの情報が更新された場合は、その都度最新データを取得します。

■ 上位システム ← 当システム

工場サーバから、基幹サーバへ、当システムの蓄積した各種製造実績データをアップロードすることができます。

- ・原材料投入 / ロス等の消費実績
- ・原材料の実際重量との差異 (棚差)
- ・製品の出来高情報
- ・工程記録 (運転 / 工程検査)

製造実績を基幹システムに送信
製造現場で行なわれた各工程の実績は、すべて電子データとして収集されます。実績データは、一旦工場サーバに蓄積された後、本社の基幹サーバにまとめて送信されます。また、検査の実績データをもとに、検査成績書を自動生成します。

