

【システム概要】

オペレータによる化学品調合作業（材料、計量、配合）を従来の指図書から、ハンディ端末への作業指示とバーコード管理をすることで作業のポカミスや間違いを防止するシステムです。

【導入背景】

化学品調合作業でオペレータの作業ミスによりレシピ通りの調合とならず、品質検査で不合格となり『廃棄処分』による損失が発生していた。

※『材料の誤り』や『攪拌機へ投入時、粉が容器に付着し、全投入できていない。』が発生。

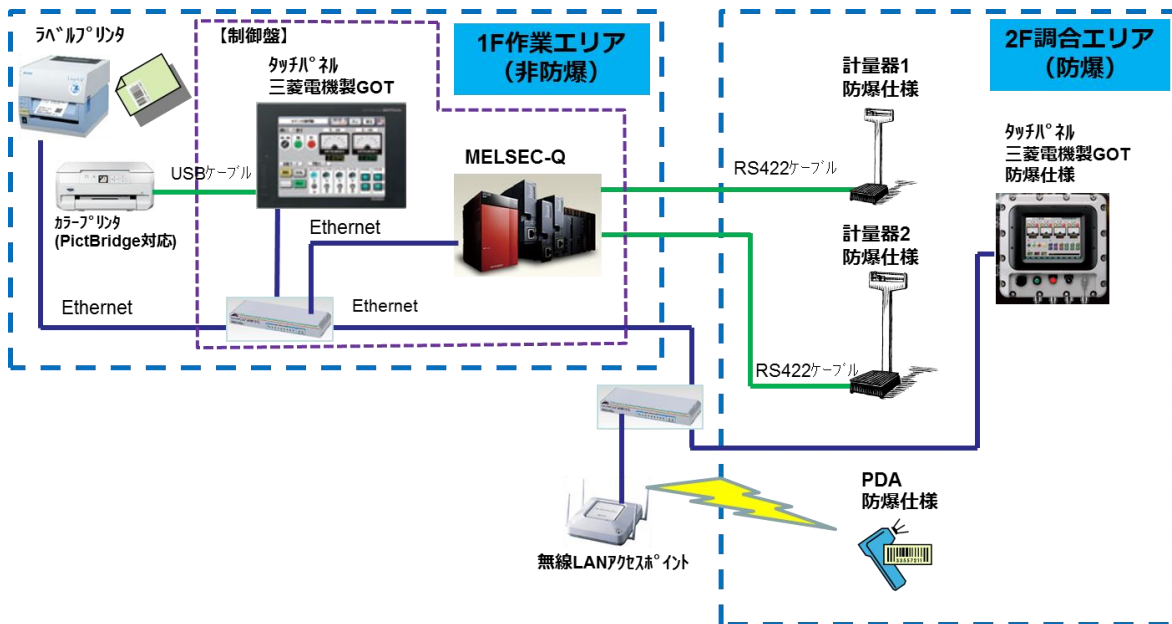
【導入結果】

作業ミスによる損失軽減と、コンピュータ管理することで作業手順が明確になり、かつバーコードチェックによる間違い防止機能により、経験が少ないオペレータでの作業が可能となった。

Point !

1. システム構成は将来パソコンOS更新によるバージョンアップリスクを考慮し、シーケンサにて構築しました。（プリンタもPictBridge対応を採用）  
※ PictBridge対応とは、パソコンを介さずにつないでプリントするための規格。
2. 調合エリア（計量、配合）は、防爆エリアの為、防爆認定機器を使用しました。  
※三菱電機製防爆GOT、防爆PDA、計量器（防爆仕様）、スイッチボックス（防爆仕様）
3. 作業指図書（レシピ）に基づき、作業手順がPDAに表示。作業手順に従い、材料、容器、計量器攪拌機に貼られたバーコードを読み込むことで、誤作業を防止。  
同時に三菱電機製PLCにて、配合実績、作業履歴を管理。

【システム構成】



【システム説明】

1. 1F作業エリア（非防爆）にて、三菱電機製GOTからレシピを選択し、作業指図書及び、バーコードラベルを発行します。
2. 2F調合エリア（防爆）にて、三菱電機製防爆GOT 及び、防爆PDAから表示される手順に従い、作業を実施します。
  - ①作業開始 ⇒ 防爆GOTに表示される作業指図書を選択
  - ②バーコード読取 ⇒ 防爆PDAに表示される容器選択、材料選択 < 誤材料選択防止 >
  - ③前計量 ⇒ 作業指図書通りの仕込量になる様に計量 < 誤計量防止 >
  - ④材料投入 ⇒ 防爆GOTに表示される投入順に従い、攪拌機へ材料投入 < 誤投入順防止 >
  - ⑤後計量 ⇒ 投入後の容器を計量し、材料全て投入されたか確認 < 誤配合防止 >
  - ⑥配合終了 ⇒ 実績保存