

# 錠剤検査装置

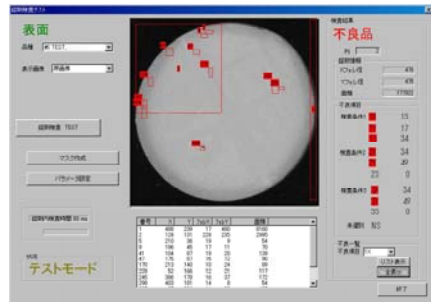
## 概要

本装置は、錠剤の目視検査機に自動検査装置と排除装置をセットした、錠剤検査装置です。  
自動検査は、ベルトコンベア上を並列に流れる錠剤の表裏の画像をラインカメラで入力、パソコンにて画像処理を行い、錠剤表面の異物・汚れ・割れ等の不良を検出します。不良を検知すると信号を外部に出力し、不良画像を保存します。錠剤をベルトコンベアで運ぶ為、検査による錠剤の破壊が少なく、また目視の検査ラインへの組み込みが容易です。オプションで、錠剤の側面検査を追加することも可能です。

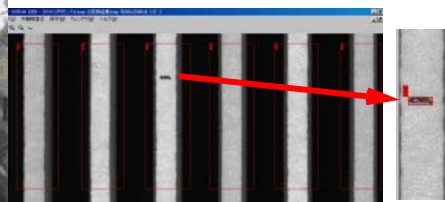
装置全体



検査画面(テストモード)



側面検査部



側面入力画像

欠点検出

## 仕様

### ◆装置仕様(例)

処理能力	150,000錠/時間
錠剤の流れ列数	6列
錠剤の流れ速度	5m/分
対応する錠剤	素錠、糖衣錠、FC錠等
検査項目	錠剤の表・裏面の汚れ、異物、欠け、割れ等
使用カメラ	ラインカメラ(LVDSまたはCameraLink) 5150画素 40MHz
カメラ視野幅	103mm
カメラ分解能	0.02mm/画素
カメラのラインレート	0.24msec (エンコーダ入力によりライン速度に追従する)
エンコーダパルス分解能	0.01mm/パルス以下

(注) 上記は設定例ですので、使用カメラや分解能など、お客様の仕様に合わせて設計いたします。

### ◆検査ソフトウェア仕様

- (1) 概要  
画像により、錠剤の検査を自動で行う検査プログラムです。  
品名により検査条件を設定し、入力した錠剤の画像からOK/NGの判定を行います。  
不良を検知すると、信号を出力、パソコンに表示し、終了時に結果をファイル保存します。
- (2) 検査パラメータ設定
  - ① 品種登録 品名、錠剤サイズ、しきい値
  - ② 標準画像作成 標準画像(良品)を作成・登録
  - ③ マスク処理 マスク作成・登録(検査領域)
  - ④ 画像処理
    - 差分処理(垂直/水平)
    - 二値化 しきい値(0~255)
  - ⑤ 判定 複数のしきい値による、不良部分のXYフェレ径、面積により判定
- (3) 検査結果
  - ① 不良検知信号を外部(DIO~端子台)出力
  - ② 検査状況表示 : モニタ表示(検査総数、良品錠剤数、不良錠剤数、錠剤画像など)
  - ③ 結果ファイル保存 : 検査終了時にCSV形式ファイルで保存  
不良検出した錠剤の画像、不良部分のサイズ(画素数)

### ◆販売元: 林薬品機械(株)