

# VCD (多種類びり検出器) (Various Crack inspection Device)

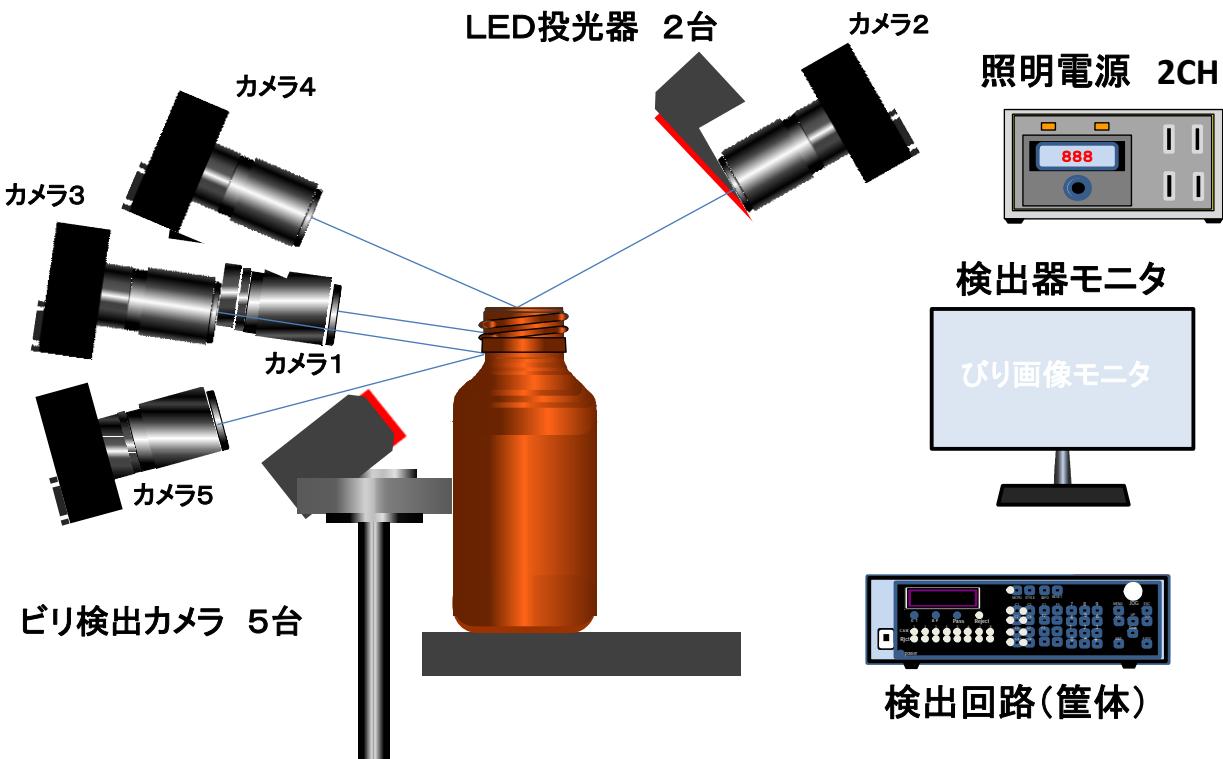
## 概要

- 天面欠点（天びり、天欠け等）と口部欠点（ネジびり、ネジ欠け）、首部周辺欠点（首びり、スカート下びり等）肩部欠点（肩びり）を5台のカメラで同時に検査する装置です。

## 特長

- 1ステーションで5箇所の欠点を同時に検査できます。
- セッティングの簡素化  
カメラの採用により、びん種（胴径、口径）が変わっても検出器全体のY軸方向（前後）とZ軸方向（高さ）を調整するだけで、セットアップが完了するため、欠点ごとに投受光器をセットする必要がなく、型替時間が短縮できます。
- 処理基板8枚収納できるスロットを用意  
1台の筐体で、カメラ1台（ブラケットは別途必要）と弊社の検出器（SMI：天・口側面検出器）を追加で搭載することも可能です。
- 誤動作を検出しないアルゴリズムを搭載（ネジ切り始め、合い目）

### VCD 機器構成図



東洋ガラス機械

<http://www.tgmm.co.jp/>

## 装 置 仕 様

| 装置仕様 |          |   |
|------|----------|---|
| (1)  | 処理速度     | 最大 300本／分 (300BPM)  |
| (2)  | 対象びん色    | 茶びん、白びん、緑びん、黒びん   |
| (3)  | 対象びんサイズ  | 細口 口径 Φ15～Φ40<br>広口 口径 Φ35～Φ65  |
| (4)  | 対象欠点     | 天面欠点（天びり、天欠け等）<br>口部欠点（ネジびり、ネジ欠け）<br>首部周辺欠点（首びり、スカートびり等）<br>肩部欠点（肩びり） |
| (5)  | カメラ台数    | 5台  |
| (6)  | カメラの視野範囲 | びん天面から下20mm（ねじ部・首部 標準視野）<br>+肩部30mm（型部形状により視野範囲は変化）                   |
| (7)  | 処理筐体仕様   | 1カメラ1枚の処理基板を8枚収納できるスロットを用意  |
| (8)  | 設置場所     | 弊社総合検査機（MFe、TCI）搭載を前提とする※1  |

※1 条件次第ではお客様のハンドリングマシンに搭載も可能ですのでご相談ください。

## 検 出 方 法

- VCD のびり検出方法  
びりの判定は、カメラで取り込んだ画像から得られた情報とあらかじめ設定した良品と比較して判定します。
- ネジ部のびり検出方法  
びりからの反射光を画像に写し検出しています。  
画像処理によりネジ部表面のざらつきによる外乱光が検出に与える影響を最小限にするようにしています。又、口部を拡大することで小さなびりも検出可能となっております。