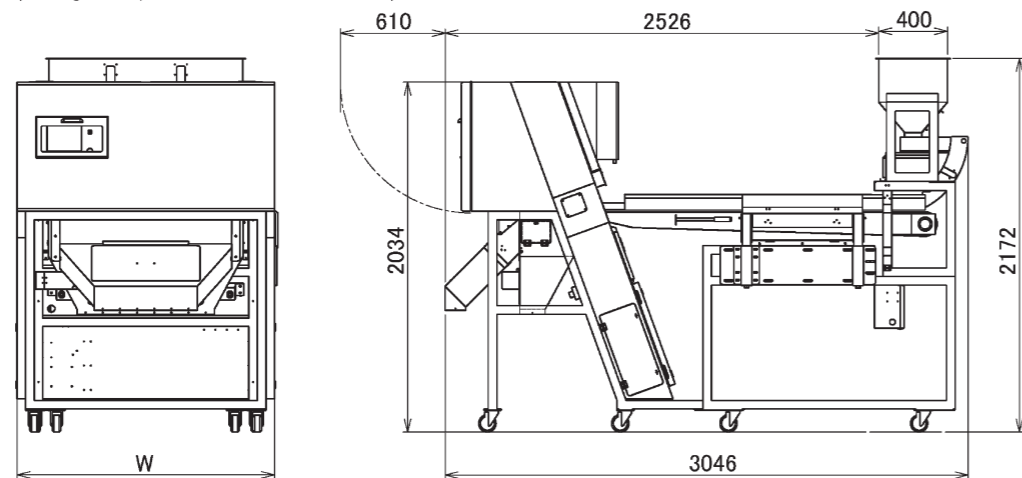


仕様 Specification

機種 Model	高感度カラーCCDカメラ カラーCCDカメラ	UDB-1-4CC□	UDB-2-4CC□	UDB-3-4CC□
		UDB-1-4EE□	UDB-2-4EE□	UDB-3-4EE□
全長 Length [mm]		2869	2869	2869
全幅 Width[mm]		1200	1500	1800
全高 Hight [mm]		1920	1920	1920
重量 Weight[kg]		800	950	1100
ベルト有効幅[mm] Belt Width		430	860	1290
イジェクター数 Number of Ejector		86	172	258
カラーCCDカメラ台数 Number of Color CCD camera		2	4	6
赤外カメラ台数(オプション) Number of Infra Red camera		1	2	3
最小検出サイズ[Litre/min] Minimum Detection Size		0.2×0.2mm		
所要空気量[Litre/min] Air Requirement		400	800	1200
所要電力(3相200V) Electric Requirement (3φ200V)		3.0kW	4.6kW	6.0kW

□=S(短波長近赤外カメラ)、L(長波長近赤外カメラ)、空白(G追加カメラ無し)  
 ※製品改良の為、仕様・外観等を予告なく変更することがあります。  
 ※Spacifications may change to improve the machines without any notice.



Universal Design  
Advanced Color Sorter

# UDB series

ベルトコンベア方式色彩選別機  
High Speed Conveyor Type Color Sorter

UDB-1  
UDB-2  
UDB-3



HATTORI 株式会社 服部製作所  
HATTORI SEISAKUSHO CO.,LTD.

本社・工場 〒611-0022 京都府宇治市白川宮ノ後2番地  
TEL(0774)21-2357 FAX(0774)24-0532  
 関東営業所 〒362-0805 埼玉県北足立郡伊奈町栄6-145  
TEL(048)724-1000 FAX(048)724-1010  
 静岡営業所 〒426-0033 静岡県藤枝市小石川町1-4-15  
TEL(054)644-2917 FAX(054)644-5987  
 九州営業所 〒861-2403 熊本県阿蘇郡西原村布田1036-1  
TEL(096)237-6921 FAX(096)237-6922  
 Miyanogo 2 Shirakawa Uji Kyoto 611-0022, JAPAN  
 TEL+81-0774-21-2357 FAX +81-0774-24-0532  
 URL <http://www.senvec.co.jp> E-mail [info@senvec.co.jp](mailto:info@senvec.co.jp)

特約代理店  
AGENT



# 色彩選別と異物除去を1台の装置で Color Sorting and Foreign Material Rejection

フルカラー3CCDカメラと近赤外線カメラの同時検査により、色の異なる不良品、異物はもちろんのこと、色が同じ異物も除去することが可能になりました。最新の光学技術と画像処理技術が食品加工の可能性を大きく広げます。

By the Combination of Full Color 3CCD Camera and Infra Red Camera, SENVEC UDB series can detect Defects and Foreign Materials not only by color, but also Infra Red Light Absorption / Fluorescence. The world latest Optical Technology expand the possibility in Food Processing.



緑茶  
Green Tea



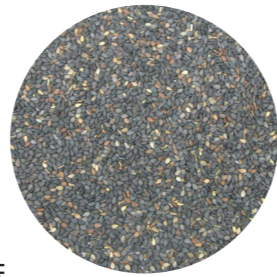
大麦  
Barley



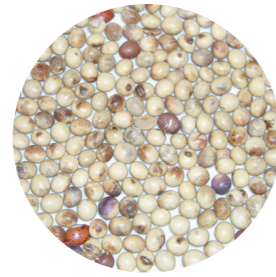
紅茶  
Black Tea



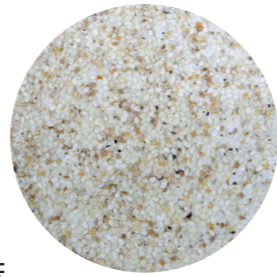
黒胡麻  
Black Sesame



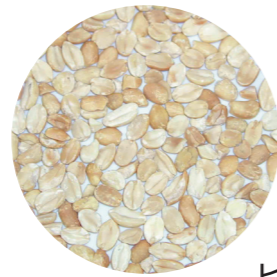
大豆  
Soy Beans



白胡麻  
White Sesame



コーヒー豆  
Coffee Beans



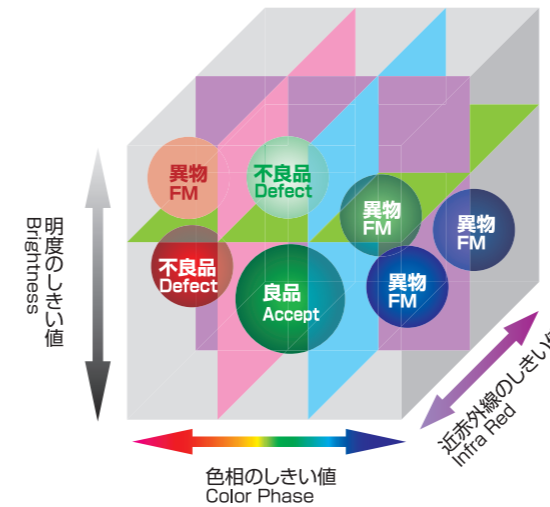
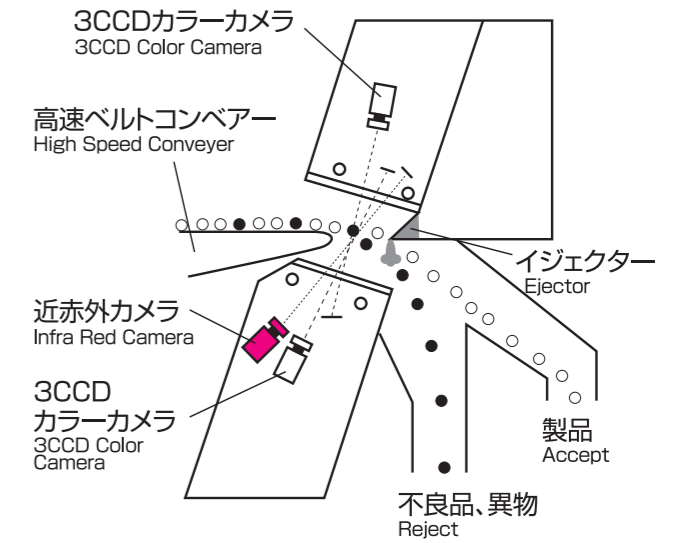
ピーナッツ  
Peanuts



## 高速ベルトコンベアーと3CCD カメラ、 近赤外カメラの組合せ

High Speed Conveyor, 3CCD color Camera and IR Camera

- 高速ベルトコンベアーが原料を整列させ、高速で検査エリアに搬送します。
- High Speed Conveyor feeds Material to Inspection Area at high Speed.
- フルカラー3CCDカメラが色の異なる不良品、異物を上下両方向から検出します。
- Full Color 3CCD camera detects Defects and foreign Material which has different color from 2sides.
- 近赤外カメラが色の似かよった異物を検出します。
- Infra Red Camera detects Foreign Material which has similar color as Material.
- 5mm 間隔で備えられたイジェクター(空気銃)が不良品、異物を除去します。
- 5mm Ejector Pitch minimizes Products in the Rejection.



## 4波長解析 Four Spectrum Analysis

- 3CCDカラーカメラが赤、青、緑の3波長を検出し、高速プロセッサが瞬時に明度と色相を演算し、良品の領域外の明度と色相を持つものを検出します。
- Full Color CCD camera detects Red, Blue and Green color and High Speed Processor analyses Brightness and Color Phase. The material which has different Brightness or Color Phase from Acceptable Product, is rejected.
- 近赤外カメラが近赤外領域において、製品の領域外のものを検出します。いずれかの判定で不良品と判断されるとイジェクターにより除去されます。
- Even the Foreign Material has the same color as Product, Infra Red Camera detects and rejects.

## 感度の閾値を自動作成 Automatic Sensitivity Set Up

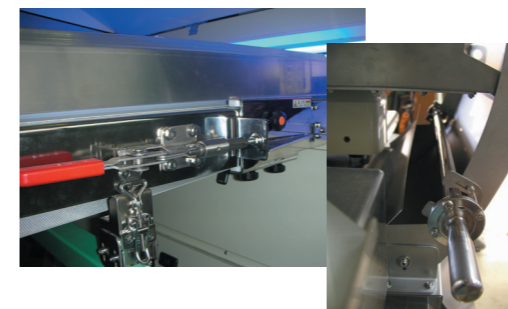
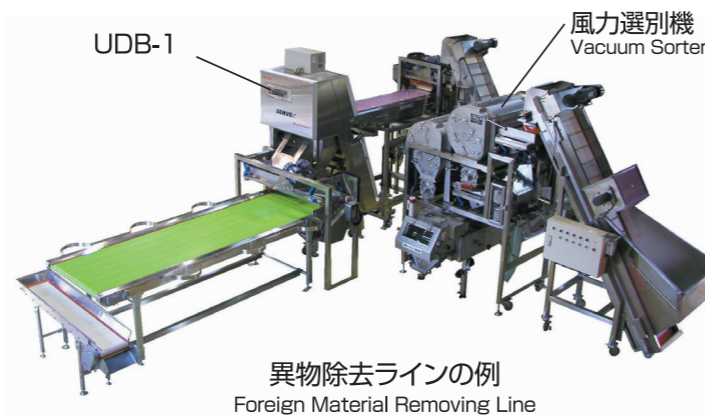
- 製品を手投入して製品の色範囲を記憶させ、除去したい不良品を手投入して不良品の色範囲を記憶させることで、閾値を自動的に作成できます。1品種で最大8種類の閾値を設定でき、最大99品種のプログラムが記憶できます。
- By Feeding Acceptable product and Defects or Impurity manually, sensitivities are created automatically. Maximum 8 sensitivities can be installed in one program and 99 programs are programmable.
- イジェクターテスト機能により、全てのイジェクターを個別に、又は連続して動作確認することが出来ます。
- All ejectors can be tested manually and automatically in the Ejector Test Mode.



- 12インチ液晶タッチパネル
- 12inch Touch Screen

SENVEC UDBシリーズは従来の色彩選別の用途に加え、食品の目視検査省力化のために応用できるよう、設計されています。重さの異なる異物を除去する風力選別機(VS-N)やマグネットコンベアーと高圧帯電ロールにより金属と毛髪等の誘電体異物を除去する静電マグネット選別機(EMS)と組み合わせることにより、目視検査を最大限に省力化することが出来ます。

SENVEC UDB series are designed not only for Color Sorting in Food Processing, but also for the Application of Color Sorter to remove foreign Materials. By the combination of Vacuum Sorter(VS-N), which removes foreign Materials by weight, You can minimize Foreign Materials.



## ワンタッチでベルト交換 Easy Maintenance and Optional Magnet

- ワンタッチのベルト緩め装置により、ベルトの清掃、交換が容易に行えます。
- "One touch Conveyor Belt release" makes Maintenance and Cleaning very easy.
- オプションで表面最大磁束密度10000Gの鞘入り棒磁石が取付できます。鞘入りのため、磁石を鞘から引き抜くだけで付着物を簡単に回収することができます。
- Optional 10000Gaus Magnet Bar can be set below vibrating feeders.