

4.3 形状選別に関する用語解説

表 4.3-1 形状選別の用語解説 (1/4)

用語	説明
アスピレータ	Aspirator 吸引式の気流選別機。狭い口から気流を噴出させて低圧部を作り、微粒子などを抜き取るのに使う。
エスクロ	Escrow 自動販売機のコインメカの一つで、コインを検銭後に一時保留する機構を指す。コインの返却要求があれば、ここから投入コインと同じ種類のコインが返却される。もとは、法律用語で条件付き捺印証書を指す。第三者が保管し、条件の成立とともに譲り受人に引き渡す行為を指す。
カレット	Cullet びん原料用のガラスくず。都市ごみ再生工場で回収びんを破碎して得られる。
階級選別	Sizing 青果物を直径の大小などの寸法によって選別すること。
外部光電効果	入射光量に応じて、光電面から光電子が放出されて、外部の機器に影響を与える現象。
共選施設	共同選別施設の略。選別施設ともいう。生産者が集荷した青果物を一定の基準規格に従って、等級、格付け、包装し、荷姿を整えて出荷し、代金精算までを行う施設。
キャリブレーションカーブ	Calibration curve 校正曲線、対象物の特性を求めるために、対象特性に対応した別の特性を計り、その値から目的とする特性値を求めるための曲線を指す。
グリズリ	Grizzly 塊原料分級用のバーを並べたタイプの固定篩。
硬券	券売機で取り扱われていた厚めの硬い券。
光導電型	内部光電効果において、入射光が光導電面に当たり、光導電面の導電率が変化するタイプの受光素子。
三角測量	立体画像の計測法の一つ、2点の方向から撮像した物体像をセンサの結像画像面に導く調整により焦点を合わせた時の焦点深度と、2台のカメラの傾きと相互距離から、カメラから対象物までの立体距離を測定する方法。
ジャム	Jam 郵便物や紙幣が詰まって動かぬ状態に至ったもの。
ジャミング	Jamming 詰まる動作をすること。
自脱形コンバイン	Head-feeding combine 前面刈自脱型コンバインともいう。前面に動力刈取機を装備し、後段に装備した自動脱穀機と組み合わせた我が国独特のコンバインである。その型式は、刈取条数を冠して表され、1条用や6条用自脱型コンバインと称される。1条の刃幅は府県では30cm、北海道では33cmである。
自己走査型 CCD	CCD 型アレイにおいて、素子内に蓄積された電荷像を、素子内部で発生するクロックによって走査し、外部に取り出すタイプの固体撮像素子。
シフタ	振動篩の一つで、網目に対し垂直方向の成分が小さく、水平方向の成分でふるい分けるタイプのもの。
シェイクアウトマシン	振動篩の一つで、鋳物工場において、鋳物と砂の混合体から鋳物を分離するためのもの。
スインスポット	空き薬剤カプセルの欠陥の一つで、カプセルの一部が極端に薄くなっているもの。
セル	LSI を構成するトランジスタや抵抗などの個別の基本要素。
セモリナ	Semolina 製粉工程にて得られる胚乳粒子。
選別	人為的に定めた基準に従って、その基準を越えるものと基準内のものに仕分けること。
選果	果実を形状、重量などの一定の基準に従って選別すること。
脱ぶ部	籾摺機で籾殻と米穀を分離する部分。
脱ぶ作用	Grinding action 脱ぶ機械装置を利用して、脱穀した穀粒から籾殻を除去する作用。
タイロック式振動篩	振動篩の一つで、篩が偏心駆動機構によって円運動するタイプのもの。
電子ビーム走査型撮像管	光導電面に蓄積された電荷像を、電子銃から放射した電子ビームで走査し、外部に取り出すタイプの撮像管。

表 4.3-1 形状選別の用語解説 (2/4)

用語	説明
トレイ	Tray 青果物その他の品物を載せる盆。
特徴抽出法	検査対象物の表面積、周囲長さ、エッジの形などの特徴を取り出し選別する方法。
等級選別	Grading 青果物を完熟度などの品質、品位基準によって選別すること。
トロンメル	回転篩式選別機。
トロンメル式粒度選別機	回転円筒に所定サイズの穴を空け、粒子の篩分け選別を行う装置、例、ごみ処理装置で使用。
トランジスタ	Transistor 半導体を用いた能動素子に対する一般的な名称である、例えば、MOSFETのように、入射する光量に応じて電流制御されるゲートを持ち、その電流値が外部回路で検出されるタイプの半導体を指す。
軟券	券売機で現在取り扱われている、薄目の印刷された券。
内部光電効果	入射光量に応じて、受光面の導電率や半導体接合部の蓄積電荷が変化する現象を指す。
2条(ベルト)間隔式選別機	2条のベルトの間隔が末広がり配置されていて、その間に挟まれて搬送される青果物が、サイズの小さい者が手前で、サイズの大きい者が後の方で落下することにより階級選別する装置。
二値化	画像撮影素子において、対象とする素子の信号強度がある閾値より大小二つの領域のいずれにあるのかを求める操作を二値化するという、大が明領域で、小が暗領域である。多数の素子の明領域をつなぎ合わせれば、形状が計測される。
ニューロ技術	人の能の神経回路網を数学的に模したネットワークにより、推論する技術。
パレタイザ	段ボール封函された製品を一定のパターンで、パレット上に積み付ける装置。
パレットシステム	物流合理化のため、商品をパレットに積み付けて、取扱うシステム。
パレット	Pallet、倉庫などの荷運び、荷作り台。
配達区分	配達郵便局で配達街区別に郵便物を所定の箱に区分すること。
汎用コンバイン	Whole crop combine harvester ヘッドで作物を引き起こし、搬送し、後段に配した軸流式脱穀機で脱穀するタイプのコンバインである、排わらは裁断されて三番口から放出される、1985年に、Brainが開発した普通型コンバインを原形としている。
ハートビル法	高齢者、身障者が円滑に利用出来る特定建築物の建築に関する法律。
ハート機	ハートビル法対応の機械、例、硬貨一括処理方式の自動販売機。
半導体	電気伝導度が、銅やアルミニウムのように大きく電気をよく通す金属と、プラスチックやゴムのように小さく電気を通さない絶縁体との中間の値を持つ物質を指す。半導体は、極微量の不純物の添加量を変えることで、電気伝導度を広い範囲にわたって変えることが出来る。不純物の種類により、負の電荷を持つ電子が主として電流を運ぶn型半導体と、正の電荷を持つ精巧が電流を運ぶP型半導体がある、P型半導体とn型半導体の接合部、半導体と金属との接触部、半導体と絶縁体との境界面は種々の特異的な電氣的・光学的な特性を持っているので、これを利用してトランジスタ、受光素子、発光素子、種々のセンサなどの電子デバイスが作られる。これの大規模集積回路はマイクロプロセッサや撮像素子などさまざまな機能をもっており、日進月歩で集積度が向上しており、産業界の米といわれている。
半導体レーザ	順バイアスされた p-n 接合で生じる電子と正孔の再結合に伴う発光現象を利用したレーザ。
ピッキング	picking 加工、組立用に分別(仕分け)、整列するため1個ずつ分離選別すること。
ピューリファイア	製粉の挽砕工程の最終段階において、振動篩と下から上への気流で、セモリナと、皮と皮部を含む軽い粒子とを比重差を利用して、分離する装置。
フリートレイ方式	青果物を各1個ずつ載せて運ぶトレイが互いに拘束されないで、自由に移動する流通方式。

表 4.3-1 形状選別の用語解説 (3/4)

用語	説明
フォトダイオード	Photodiode 光エネルギーを電気エネルギーに変換する機能を持つ受光素子。フォトダイオードには増幅作用がなく、光励起されたキャリアがそのまま外部回路で検出される。内部光電効果により作動する。
フォトトランジスタ	Phototransistor 光エネルギーを電気エネルギーに変換する機能を持つ受光素子であるが、フォトダイオードと異なり、受光素子内部にキャリアの増幅回路を持つ。
ファジ技術	ある事象の有効性を判断する際に、いくつかのあいまいなファジ・ルールをもとに推論し、方向を決める、推論技術。
へた	果実のかく、例、なす、かきのかく。
ボールフィーダ	Bowl Feeder、多数の加工部品をおわん状の容器に入れ、1個ずつ自動的に供給する装置、パーツフィーダの一つ。
マイクロメータ	Micrometer 微小変位測定器。
モアレ現象	2枚の簾を重ね合わせて眺めると、簾自身の間隔よりも大きな周期的な構造を持つ縞模様が見えるが、この現象をモアレ現象という。
モアレトポグラフィ	モアレ現象を用いて、三次元物体表面の凹凸形状を等高線画像として計測する技術。
立体画像計測	パッシブ形とアクティブ形がある、前者には、対象物からの映像信号を複眼視して、三角測量法により測定器と対象物間の距離を計測する方法があげられ、後者には、対象物に参照光を照射し、その光点位置をセンサで計測する方法があげられる。
ロジスティックス	物の流れ全体を視野に入れて、調達、生産、物的流通、使用支援、廃棄・回収のプロセスを統合して扱う技術。
ロール間隔式選別機	複数個の連続したロールの中心軸の間隔が末広がり配置されていて、その間に挟まれて搬送される青果物が、サイズの小さい者が手前で、サイズの大きい者が後の方で落下することにより階級選別する装置。
ワーク	原材料に加工を施した中間加工品、これから加工する加工対象品。
アルファベット順	
BCR	Bar Code Reader の略 バーコードリーダー。
CVS	Convenience Store の略 コンビニ、日用品、雑貨店舗の一種。
CIM	Computer Integrated Manufacturing の略、CIM は、製品規格、設計、製造、販売、保守までの従来統合されていなかった生産に関連するあらゆる活動をコンピュータ技術を使用することにより、一つのシステムに統合しようとする考え方。
CCD	Charge Coupled Device の略。電荷結合素子。半導体中に作られたポテンシャル井戸の中に電荷を蓄積し、外部からの信号で、電荷を転送させる機能素子。
EAN コード	European Article Code、欧州で使用されている JAN コードに対応するコード。
FA	Factory Automation の略、機械加工工程のオートメーションを指し、PA: Process Automation と対比される。
FMS	Flexible Manufacturing System の略、1960年代に中品種中量生産のために、工具を自動交換する手段を備え、段取り替えが自動的に出来る NC 耕作機械を無人搬送車などの自動搬送手段で結び、全体をコンピュータで最適制御することにより、複数の種類の機械を同時に投入しても効率的に自動生産が出来るシステム。
He - Ne ガスレーザー	1962年に Javanらによって発明された、ネオン原子のエネルギー順位間の繊維を利用した、はじめての気体レーザーで、連続波レーザーである、632.8 μm の橙赤色光を発信。
ITF 14 コード	1987年に JIS X 0502として制定された物流商品の標準コード、ITF は、Interleaved Two of Five の略、コードは、物流コード1桁 + JAN コード13桁の14桁からなる、拡張物流商品コードとして ITF 16がある、これは、ITF14に、フラッグコード2桁が付加されたものである、Interleavedとは間に紙をはさむ意。

表 4.3-1 形状選別の用語解説 (4/4)

用語	説明
JAN コード	Japanese Article Number コード、1978年にJIS化制定された食品、雑貨、医薬品、玩具、レコード、雑誌、家電品などの商品に付されるコード、ソースマーキング用のコード。
LASER	Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation の略、レーザー、分子あるいは原子の二つの異なるエネルギー準位間に、高い準位から低い準位へ遷移が生じる時、特定の周波数を持つ電磁波の放射が起こる。この発振機構は自然界にも存在する、いわゆる単色光と全くおなじである、しかし発振の位相を共振器によって規制している点が単色光の場合とは異なる。
LSI	Large Scale Integrator の略、数千個のトランジスタ、容量、抵抗などの要素を有する大規模集積回路。
MOS	Metal Oxide Silicon の略、半導体表面に金属酸化膜を形成し、その上に金属電極を設けた構造の受光素子で、p-n接合部で電荷を蓄積する。
MOSFET	MOS Field Effect Transistor、MOS電界効果トランジスタの略、MOSFETを画素に使い、マトリクスアレイ状に配した画像デバイスが固体撮像素子の一つとして利用されている。
OCR	Optical Character Recognition の略、光学的文字認識用に表示された値札。主として衣料品に利用され、素材、サイズ、色や売値等が付されている。
OCR	Optical Character Reader の略、光学的文字読取装置。
OCR - B フォント	1976年に制定された、JIS規格のフォントで、光学的文字認識のための字形(英数字)の中で制定された102字の文字記号。
POS	Point of Sales の略、流通業における販売時点における商品情報収集管理システム。
PSD	Position Sensitive Detector の略、位置検出装置。通常は光学的手段で物体間の距離や物体の位置を測定する。
PCD	Plasma Coupled Device の略、アレイ状に配置されて利用される。
SM	Super Market の略、スーパー、生鮮食料品、日用、雑貨品の廉価販売店。
UPC	Universal Product Code の略、米国で使用されている JAN コードに対応するコード。