

# 組み合わせ計量装置により、大幅な作業時間の短縮が可能

特許権者：株式会社宝計機製作所

設定された物品の組み合わせ個数 $n$ と組み合わせ重量 $m$ に基づいて計量する。物品の取り出し前後の重量変化量から取り出された物品の重量を測定する物品重量測定部、取り出された物品をいずれの物品収納部に収納するか、その収納位置を決定して指示する作業指示部、取り出された物品の物品重量情報と収納位置を対応付けて管理し、次に取り出されて未収納状態にある物品の重量を管理する収納位置・重量管理部、および物品収納部毎の全体の物品重量と未収納状態にある物品の重量とを含めて組み合わせ演算を行って、予め設定された物品の組み合わせ重量 $m$ に予め定めた範囲内で一致する物品収納部および未収納状態にある物品の組み合わせを求め、求めた組み合わせを出力する組み合わせ演算部、とを備えている。図1に組み合わせ計量装置の外形図、図2に構成図を示す。組み合わせ計量装置は、重量計と制御装置と作業台から構成されている。作業台には内部に農作物等の物品が収納可能な複数の収納部A~Jとこの複数の収納部毎に収納・取り出しランプA~Jが設置されている。作業者がコンテナの中から物品を1個取り出すと、収納・取り出しランプA~Jのいずれかが点灯し、作業者に取り出した物品を点灯した場所の収納部に収納するように促す。この際、制御装置によって取り出された物品の重量が測定されるとともに収納位置が決定されて該当する収納・取り出しランプが点灯するようになっている。





## patent review

### 用語解説

**組み合わせ計量器**  
個々の商品の重量を計測し、組み合わせ計算を行い、所定の個数および重量になる組み合わせを計量する計量器

**保守点検**  
装置の不具合を早期発見して、トラブルを未然に防止し、性能を維持するために行う

**員数管理**  
数多くの部品で機械製品が成り立っている時、組み立て・点検時に部品数の管理が、品質管理で重要となる

ユーザー業界	活用アイデア
 電気・電子	<b>組み合わせ計量器</b> ○スーパー等で食材等を販売する時の個数・重量の組み合わせに用いる
 生活・文化	<b>部品員数管理計量器</b> ○機械の製作や保守点検時の部品・ボルト等の員数管理に用いる
 電気・電子	
 機械・加工	

## market potential

じゃがいも、人参およびりんご等の小形の野菜や果物等の農作物は、袋詰めされたり、または箱詰めされたりして複数を組み合わせで販売されることが多い。そして、袋詰めあるいは箱詰めされる商品が同一の価格で販売される場合は、各々の商品の合計重量が所定の範囲内に収まるように調整する必要がある。商品が少量の場合は、個々の農作物の重量を計量して組み合わせを考える作業は煩雑ではあるものの不可能な作業ではないが、大量の商品を捌くには、所要人員および所要時間を短縮するために作業を簡便化する必要がある。

本発明は、このような農作物等の複数の物品を所定の合計重量になるように簡単に組み合わせを決定する装置であり、組み合わせ計量を必要とするスーパー等の販売店、卸売業者および生産農家等において使用可能である。また農産物以外でも、例えばボルト等の複数の部品が必要な機械製品の製造・保守時の員数管理等にも応用できる。

電気・電子

情報・通信

機械・加工

輸送

土木・建築

繊維・紙

化学・薬品

金属材料

有機材料

無機材料

食品・バイオ

生活・文化

その他

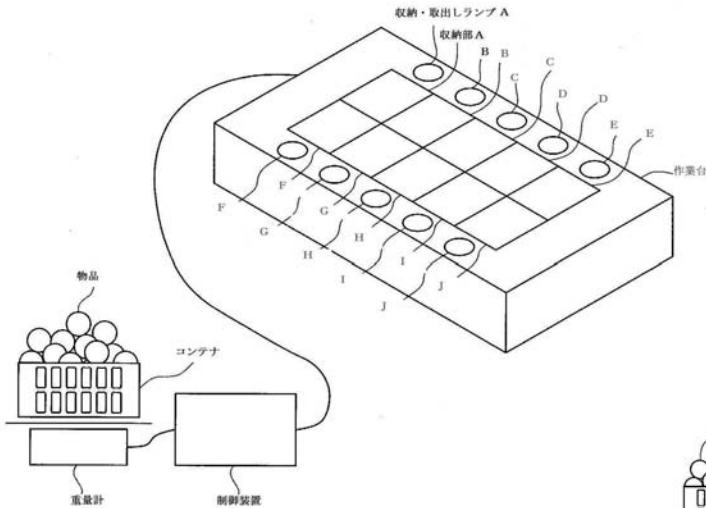


図1 組み合わせ計量装置（外形図）

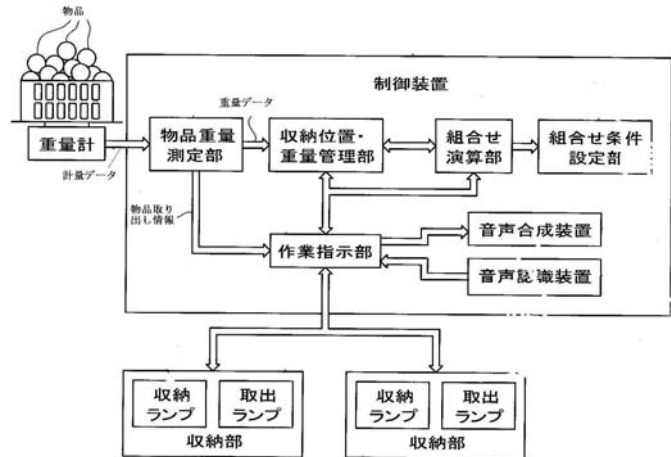


図2 組み合わせ計量装置（構成図）

### 特許情報

- ・権利存続期間：13年6ヶ月（平36.3.1）
- ・実施段階：実施有り
- ・技術導入時の技術指導：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・供与条件：許諾のみ

- 出願番号：特願2004-056236
- 出願日/平16.3.1
- 公開番号：特開2005-249406
- 公開日/平17.9.15
- 特許番号：特許4405828
- 登録日/平21.11.13

### 特許流通データベース情報

- ・タイトル：組み合わせ計量装置
- ・ライセンス番号：L2009007039  
<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
 からご覧になれます。

### 参考情報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦  
 ：山口県 尾山 昇
- ・関連特許：あり
- ・IPC：G01G 19/387

皆様からのお問い合わせを、お待ちしております。

#### ■この特許の問い合わせ先■

株式会社宝計機製作所  
 代表取締役  
 政田 寛

〒742-0021  
 山口県柳井市柳井 3 8 8 9  
 TEL:0820-22-0389 FAX:0820-22-1761  
 E-mail:masada\_h@takara-scale.co.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
 (P125をご覧ください)にご連絡下さい。

