

GCW series



はかる

包む

検査する

表示する

詰める

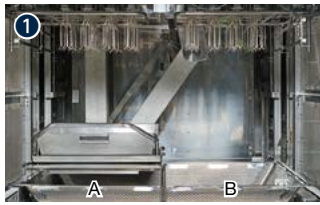
定量計量の自動化を あきらめていないお客さまへ

組み合わせ計量機を発明したイシダが
長年培ったノウハウを元に開発した新たな計量方式「マッチング計量」。
従来の計量機では自動計量が難しかった商品の高速・高精度な自動計量を実現します。

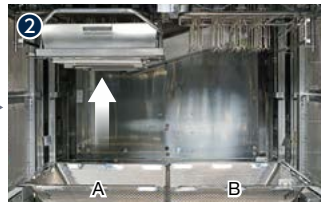


マッチング計量機とは

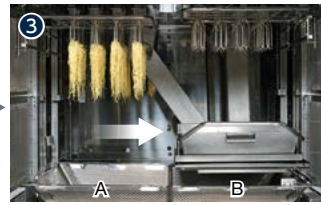
動作フロー 特許



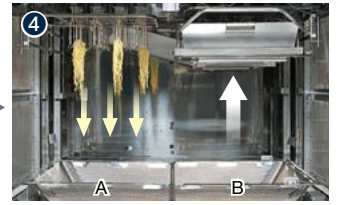
① 商品が充填されたバットを装置内(把持部A)へセット



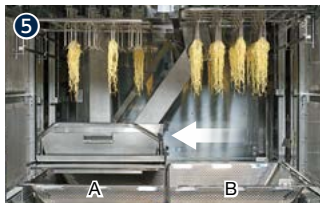
② バットが上昇、把持部Aのハンドで商品を掴む



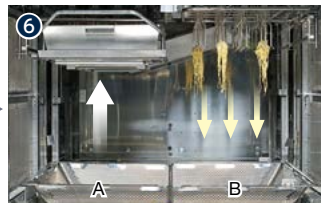
③ 把持部Aのハンドでマッチング計量し、バットが把持部Bへ移動



④ 把持部Aでマッチング計量された商品を排出
バットが上昇、把持部Bのハンドで商品を掴む



⑤ 把持部Bのハンドでマッチング計量し、バットが把持部Aへ移動



⑥ 把持部Bでマッチング計量された商品を排出
バットが上昇、把持部Aのハンドで商品を掴む

③～⑥を繰り返す

商品が無くなれば
商品入りのバットに交換

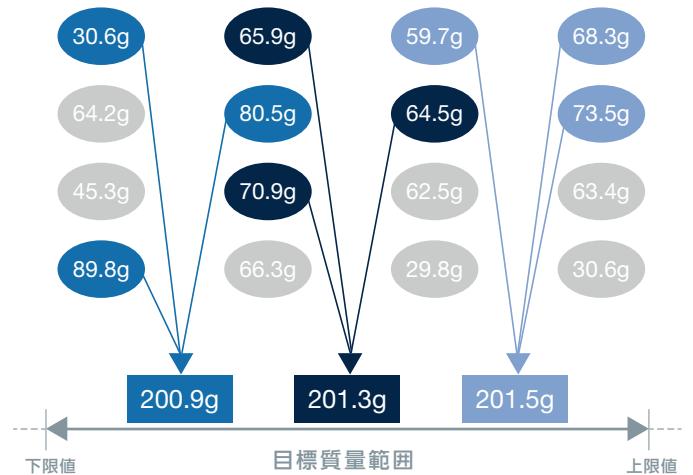
計量能力

MAX 50回/分

※GCW-V-216 ※各種条件による

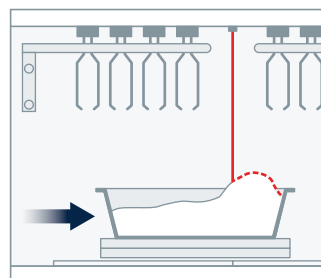
計量原理 特許

- ① 個々のハンドで一斉に掴んだ商品を計算する
- ② 目標質量範囲に入る組み合わせパターンを計算し
歩留まりと稼働率を両立できるマッチングパターンを決定する
(約460億通りのマッチングパターンが存在)
- ③ 決定したパターンを順番に開放し、商品を排出する

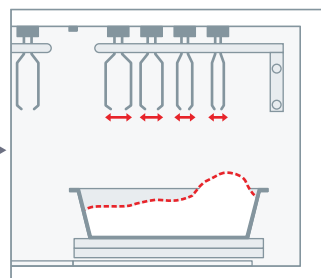


把持量調整機能

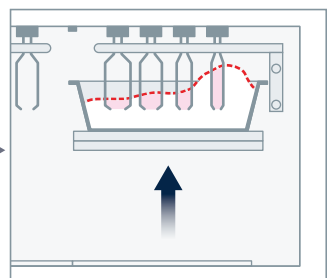
バット内に残った商品の高さをエリアごとにセンサで検知し、イシダ独自のアルゴリズムによるフィードバックを行い、組み合わせに適した把持量になるように、エリアごとのハンド開き量や把持位置を調整する機能を標準搭載。



バットが移動する際に
センサで商品高さを検知



バットが上昇する前に
ハンド開き量を調整



組み合わせに適した量を把持

マッチング計量機の特長

ハンドを換えるだけでさまざまな商品に対応

ハンドは物品を支え、落下を抑止できる独自のハンド形状を採用。

着脱が可能のため商品に適したハンドに交換するだけで、計量機1台でさまざまな品種に対応できます。

ツンモリハンド **特許**



トングハンド



かんたん着脱機構



ハンドはひねるだけでかんたんに取り付け、取り外しができます。

さまざまな商品に対応



ナポリタン



佃煮昆布



切り干し大根



マカロニサラダ



ビーフン



金平ごぼう



ナムル

かんたん予約設定

品種登録は、『計量値』『上限値』『能力』『ハンド開き量』『ハンド差し込み量』の5項目を入力するだけ。

ロボットのような複雑な設定は不要で、誰でもかんたんに設定することが可能です。



5項目の入力だけで誰でもかんたんに設定可能

- 計量値
- 上限値
- 能力
- ハンド開き量
- ハンド差し込み量

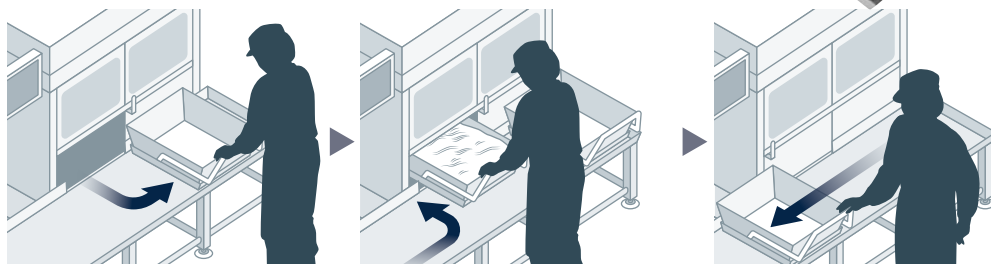
商品供給

専用バットを使用することで、約20秒でバット交換による商品追加が可能。バット自動装填装置を設けることで、さらなる省人化・稼働率向上を実現します。



バット台車

商品供給時間
約 20 秒



フリーベアリング

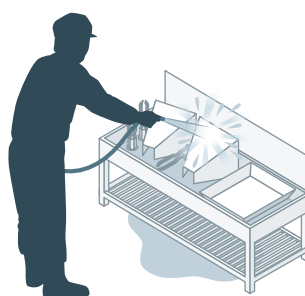
バット台車はフリーベアリング構造で、搬送台の上で楽に滑らせることが可能です

かんたん清掃で清掃時間短縮を実現

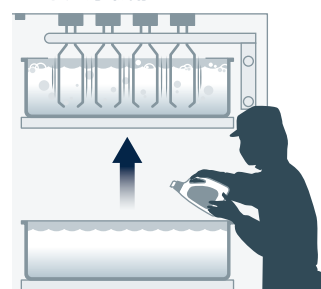
商品が接触する部品点数は約30パーツ*で、全て工具レスで着脱が可能。作業者1名で清掃時間はおよそ30分程度となります。

ハンドの自動洗浄機能を使用すればさらに時間短縮が可能となり人件費削減の効果も期待できます。

*GCW-V-212 (シュート排出仕様の場合)

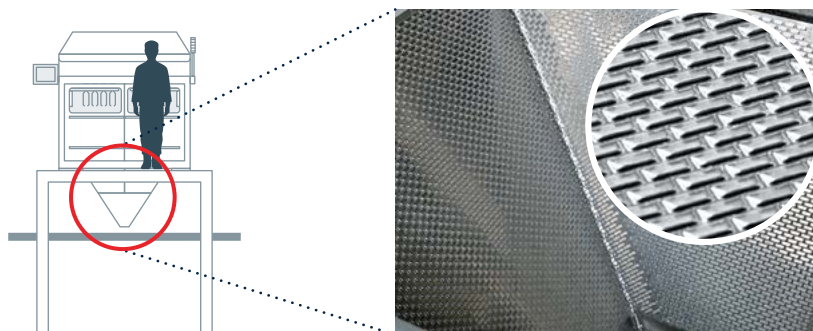


自動洗浄機能



各種オプションで安定計量をサポート

鏡戸仕様の材質



新たに開発した表面加工により、商品排出時の付着による計量誤差を大幅に軽減しました。

分離網機構 **特許** ※GCW-V-216 (215)



分離網機構を用いることで、麺類などの長物も安定した高精度計量を実現します。

複数のハンドにまたがる麺を綺麗に引き離し、正確に計量します

排出選択可能で汎用性UP ※GCW-V-212

商品の付着状況や生産現場のご要望に合わせて、シュート・コンベヤなど 排出方法を選択可能です。

集合コンベヤ



● 付着が気になる商品に

付着によりシュートに残りやすい商品でも安定した排出を実現し、高精度な計量をサポートします。

シュート(シングル/ダブル)



● 清掃時間・負担 が気になる現場に

● 高衛生かつ全高削減を求める現場に

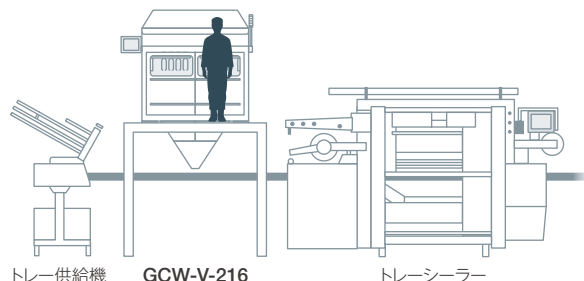
部品点数が少なく清掃時間や作業負担が軽減されます。ダブルはシングルよりもシュート高さが250~380mm低くなり全高を削減します。

※画像はシングル

マッチング計量機による改善例

人手計量されている生産ラインを自動化した場合

例：7時間生産した場合



人手

30パック/分 5名

30パック × 60分 × 7時間 ÷ 12600パック

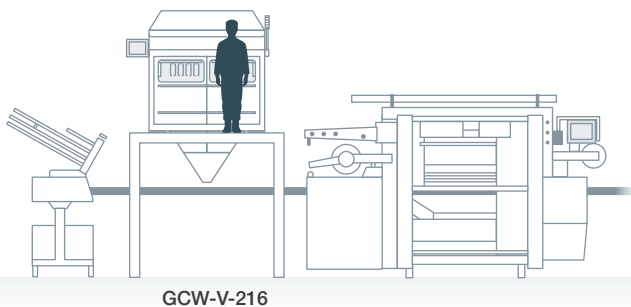
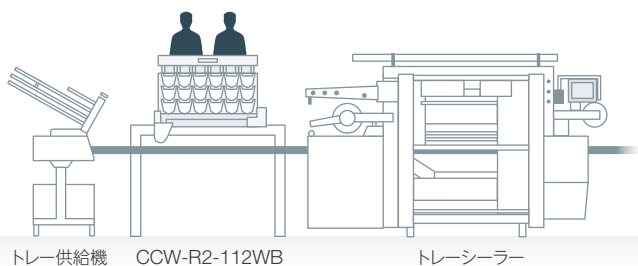
マッチング計量機

40パック/分 0.5名※

40パック × 60分 × 7時間 ÷ 16800パック

作業者 **4.5名削減** 生産性 **33%UP**

既存の組み合わせ計量機を入れ替えた場合



既存の組み合わせ計量機

作業者 1~2名 清掃時間 90分

マッチング計量機

作業者 0.5名※ 清掃時間 30分

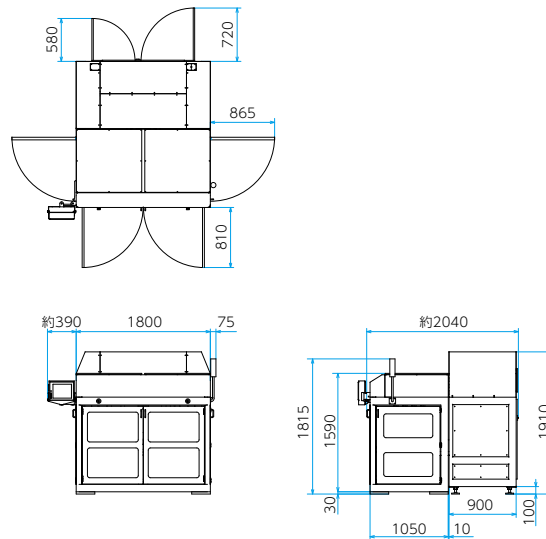
作業者 **0.5~1.5名削減** 清掃時間 **60分削減**



GCW-V-216(215)-P**-V**/**-WP

	GCW-V-216(215)-P**-V**/**-WP
計量範囲※1	20~500g
計量能力(MAX)※2	50回/分

外形寸法 (単位: mm)



標準仕様

型式	GCW-V-216(215)-P**-V**/**-WP	
計量範囲※1	20~500g	
計量能力(MAX)※2	50回/分	
計量精度(σ)※2	0.5~5.0g	
ひょう量/1ハンド	800g	
最小表示	0.2g	
表示部・操作方法	12.1インチ・カラー液晶タッチパネル	
電源※3	三相 AC200V 5000W 25A	
エアー消費量	不要※4	
外装材質	ステンレス	
保護構造※5	食材接触部: IP68相当 (ハンド、バット、シュート) その他: IP66相当 (計量部、搬送部、他)	
使用環境	温度	5~35℃ (35℃以上はオプションで対応)
	湿度	20~85%RH (結露なきこと)
本体質量	約1500kg	

※1) 1回計量の範囲 ※2) 被計量物の形状・条件・供給状態などによって異なる ※3) 電圧変動±10%以内、消費電力については諸条件により異なる ※4) オプション次第ではエアー源が必要になる場合あり
※5) 社内基準による

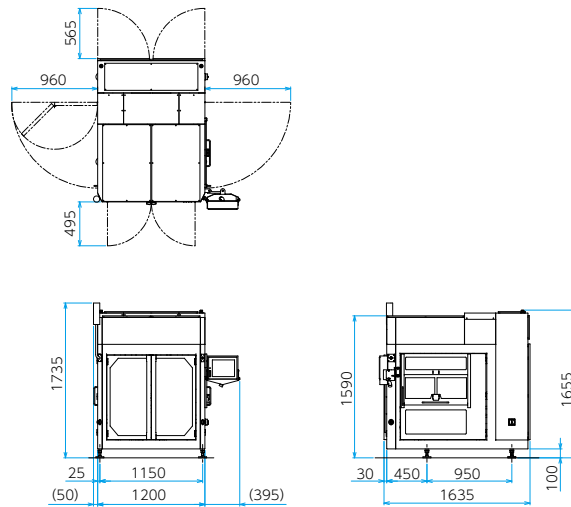


コンパクトモデル

GCW-V-212-P**-V**/**-WP

	GCW-V-212-P**-V**/**-WP
計量範囲※1	20~500g
計量能力(MAX)※2	40回/分

外形寸法 (単位: mm)



標準仕様

型式		GCW-V-212-P**-V**/**-WP
計量範囲※1		20~500g
計量能力(MAX)※2		40回/分
計量精度(σ)※2		0.5~5.0g
ひょう量/1ハンド		800g
最小表示		0.2g
表示部・操作方法		12.1インチ・カラー液晶タッチパネル
電源※3		三相 AC200V 5000W 25A
エアー消費量		不要※4
外装材質		ステンレス
保護構造※5		食材接触部: IP68相当 (ハンド、バット、シュート) その他: IP66相当 (計量部、搬送部、他)
使用環境	温度	5~35℃ (35℃以上はオプションで対応)
	湿度	20~85%RH (結露なきこと)
本体質量		約1200kg

※1) 1回計量の範囲 ※2) 被計量物の形状・条件・供給状態などによって異なる ※3) 電圧変動±10%以内、消費電力については諸条件により異なる ※4) オプション次第ではエアー源が必要になる場合あり
※5) 社内基準による

※本カタログ記載の内容は2024年1月23日時点のものです。
※カタログに記載されている会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。
※このカタログに記載されている商品写真は実際の色とは異なる場合がありますので予めご了承ください。
※このカタログに記載されている外観・仕様は改善のため予告なしに変更することがあります。



イシダは独自の充実したアフターサービス体制を確立。
メンテナンスはもとより、ソフト活用やシステム展開のご相談など、
ユーザーの皆様のあらゆるご要望に、迅速、的確にお応えしています。



株式会社イシダ

東京支社 東京都板橋区板橋1丁目52番1号 〒173-0004 TEL.(03)3962-4300(直)
大阪支店 大阪府吹田市江の木町26番20号 〒564-0053 TEL.(06)6310-9282(直)

取扱店

イシダグループ
国内拠点はこちら

