

## 粉末手計量の悩みを解決しませんか？

超微量粉末自動計量機

# 「ゼロランサー」

### 目次

1. 手計量のこんな悩みありませんか？
2. 細い容器へ直接計量
3. 高精度計量の自動化

### ポイント

計量作業の自動化で、  
粉末手計量の様々な悩みを解決！

計量の自動化による  
計量作業改善事例のご紹介

アルファ株式会社

## 細い容器へ直接充填

ゼロランサー

こんな改善  
できました！

Before

現在3g～60gを手作業によるすりきり計量しています。  
計量にばらつきがあり、その後の微調整が大変です。  
また、試験管のような細い容器に入れるため、  
一度別容器に計量してから、試験管に移し替える作業も伴います。  
計量→微調整→容器投入、  
この一連作業に手間と時間がかかっています。

超微量粉末自動計量機 ゼロランサーの導入

After

ゼロランサーは、3gの時も60gの時も、10秒程度で  
計量できました。  
計量精度も、設定通りの±100mgでした。  
グローブボックス内で計量するので、小さな供給機が理想でした。  
ゼロランサーはボックス内に収まりました。  
今までの一連の作業が全て改善でき、作業時間もカットできました。

操作・片付け  
の説明は、動画  
で見られ、  
購入までの不安  
も解消！

ALPHA

## 手計量のこんな悩み、ありませんか？

ゼロランサー

- ・ 容器を準備し、手で計量。計量ができたら容器に詰める
- ・ 計量データもほしい。一人で複数の工程を行わなければならない...

1日に何度もこの作業を繰り返す

次から次へと悩み  
が出てくる

一連の作業をこなすのに、時間がかかる

たくさん計量しなければならないので、作業人数も多く必要

計量精度にムラが出たり、ミスが出たりする...

容器が細く小さく、こぼしてしまう...  
etc...

現場は  
大変!!

ALPHA

## 高精度計量の自動化

ゼロランサー

こんな改善  
できました！

Before

計量精度が±0.5mgという細かい計量。手作業です。  
従来の計量機では対応できません。  
また、何種類もの粉末を計量しないといけないので、  
計量精度重視の手作業では、作業者の大きな負担となっています。

超微量粉末自動計量機 ゼロランサーの導入

After

精度±0.01%以内、計量時間1～3分以内を出せたのは  
ゼロランサーだけ。  
設置スペースは小さく、自動開閉風防も上下開閉できるなど、  
特注仕様で思い通りの仕上がりとなりました。  
計量の自動化で、今まで細かい神経を使っていた  
作業者の負担がなくなり本当に助かりました。

打ち合わせの  
時に設計の提案を  
してもらえまし  
た。

ALPHA

ALPHA

特徴①高精度に計量できる ②様々な粉体に対応

ゼロランサー

Y管型供給機

## 「ゼロランサーの特徴」

### 目次

1. 高精度に計量／様々な粉体に対応
2. 分解・洗浄が簡単／誰でも簡単計量
3. 多様なタイプの供給機／高速計量可

### ポイント

Y管型供給機の主な特長を  
ピックアップ  
高精度計量ができる理由、  
他にはない供給機の特長を  
ご紹介します

アルファ株式会社

特徴③分解・洗浄が簡単 ④誰でも簡単に計量

ゼロランサー

### 特徴3

#### 分解・洗浄が簡単！

供給機の電動部はモーターが小さく1つだけ。  
供給機も片手で簡単に持てる重さです。  
シンプルな構造で工具レスで、簡単に分解  
できるため、隅々まで洗うことも可能です。



隅々まで洗え、ロット  
替えや粉末の品種替え  
は短時間でできる！

### 特徴4

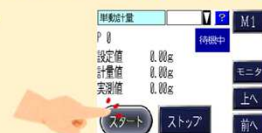
#### 誰でも簡単に計量！

使い方は3ステップで簡単。

1. 容器を置く
2. スタートボタンを押す
3. 計量完了

#### なぜそんなに簡単!?

天びん値を読み取り、自動で供給を調整しま  
す。そのため、計量作業はスタートボタンを  
押すだけです。



ALPHA

特徴⑤多様なタイプの供給機 ⑥高速計量ができる

ゼロランサー

### 特徴5

#### 多様なタイプの供給機！

供給機は、高精度計量用から少量多品種計  
量用など、お客様のニーズに合わせて、多  
様なタイプを用意しています。  
また、Y管型供給機は、より多くの粉体を  
計量できるよう、更に改良しました。  
幅広い粉体特性を考慮し、高精度計量する  
ことができます。



Y管型1.5S

Y管型2S

前倒し

### 特徴6

#### 高速計量ができる！

弊社独自の粉体供給機構により、大供給・小  
供給・超微量供給が1つの供給機でできます。  
供給機にシャッターを使用することで、高速  
の大量供給と、繊細な微量供給を自動で使い  
分けることができます。  
このような供給方法により、高精度な計量を、  
短時間で実現します。



1度の計量で、この  
ような大量～微量供  
給を切り替えながら  
供給できる！

ALPHA

ALPHA

色々なタイプの供給機がある！

## 「ゼロバランサーの種類」

### 目次

1. 2種類のゼロバランサー
2. 供給機一覧 精度と重量のよる分類
3. 供給機一覧 粉末性状による分類

### ポイント

粉末の性状・用途に合わせ、  
供給機を選定することができます

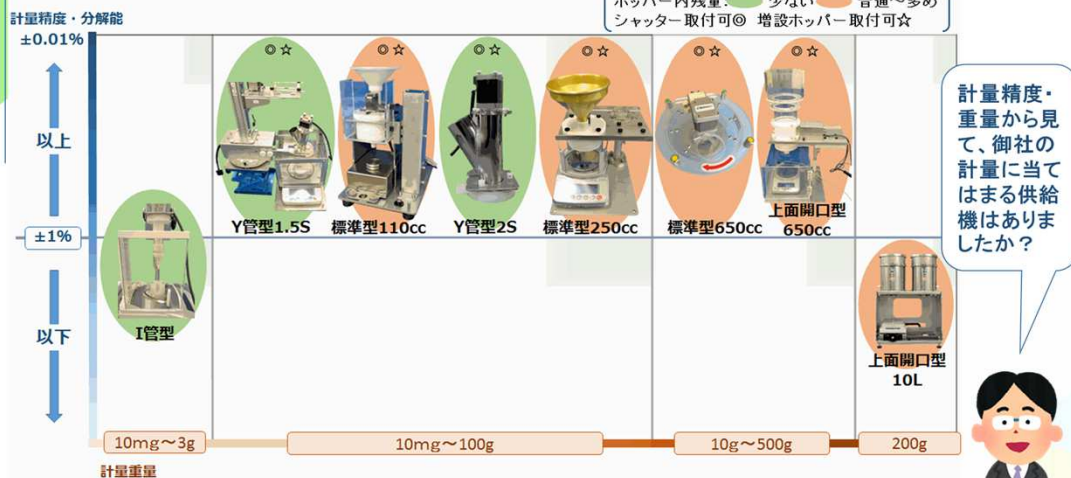
お客様のニーズに合ったものを  
ご提案します

アルファ株式会社

## 供給機一覧 ～精度と重量のよる分類～

ゼロバランサー

Step1 多種多様なゼロバランサー供給機を大きく分類してみよう



ALPHA

## 2種類のゼロバランサー

ゼロバランサー

### Y管型

1.0S



- ・計量重量10mg～3g
  - ・計量精度±0.5mg～
  - ・サラサラとした粉に適している
  - ・増設ホッパーの設置、30°前倒し計量は不可
- 安息角…20°くらいまで  
つぶ …細かい が最適

1.5S



- ・計量重量10mg～10g
  - ・計量精度±0.5mg～
  - ・二次凝集のない粉に適している
  - ・増設ホッパーの設置、30°前倒し計量は不可
- 安息角…40°くらいまで  
つぶ …細かい・顆粒 が最適

2.0S



- ・計量重量1g～100g
  - ・計量精度±0.5mg～
  - ・増設ホッパーの設置、30°前倒し計量が可能
  - ・流れの良い・悪い粉等、多くの粉に対応可能
- 前倒し仕様

### 底面型

110cc



- ・計量重量10mg～3g
- ・計量精度±0.5mg～
- ・Y管型ではできない、流動性の良すぎる粉・悪すぎる粉にも対応可
- ・少量計量に最適

250cc



- ・計量重量10mg～10g
- ・計量精度±1mg～
- ・Y管型ではできない、流動性の良すぎる粉・悪すぎる粉にも対応可
- ・ある程度容量が必要な計量に最適

650cc



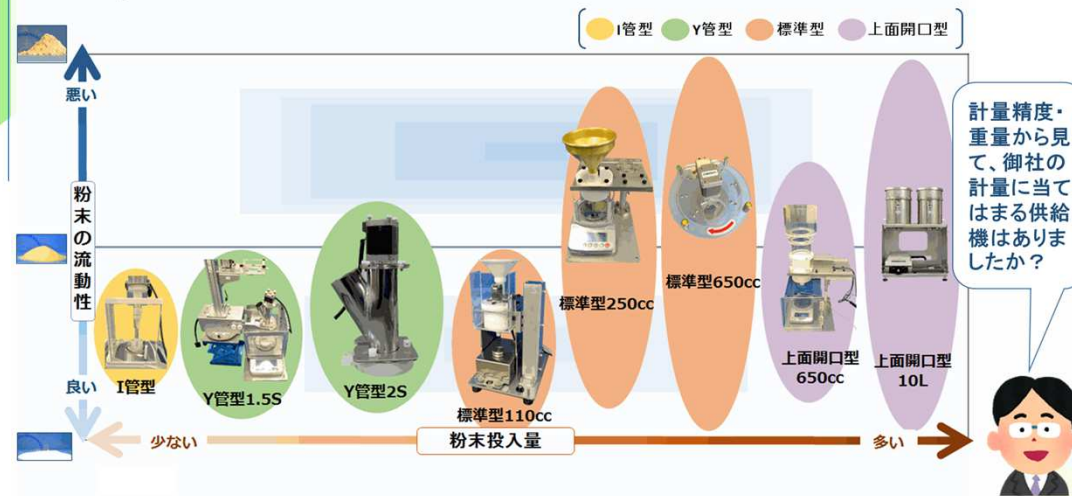
- ・計量重量1g～1kg
- ・計量精度±5mg～
- ・大容量タイプ
- ・投入口が広いので、一度に多くの粉を入れる計量や継足し計量に最適

ALPHA

## 供給機一覧 ～粉末性状による分類～

ゼロバランサー

Step2 粉末の性状からゼロバランサー供給機を分類してみよう



ALPHA

まずはテストサービスとレンタルで確認  
「テスト・レンタルサービス」

## 目次

1. 粉体テストサービスの流れ
2. レンタルサービスの流れ
3. レンタルサービス事例

## ポイント

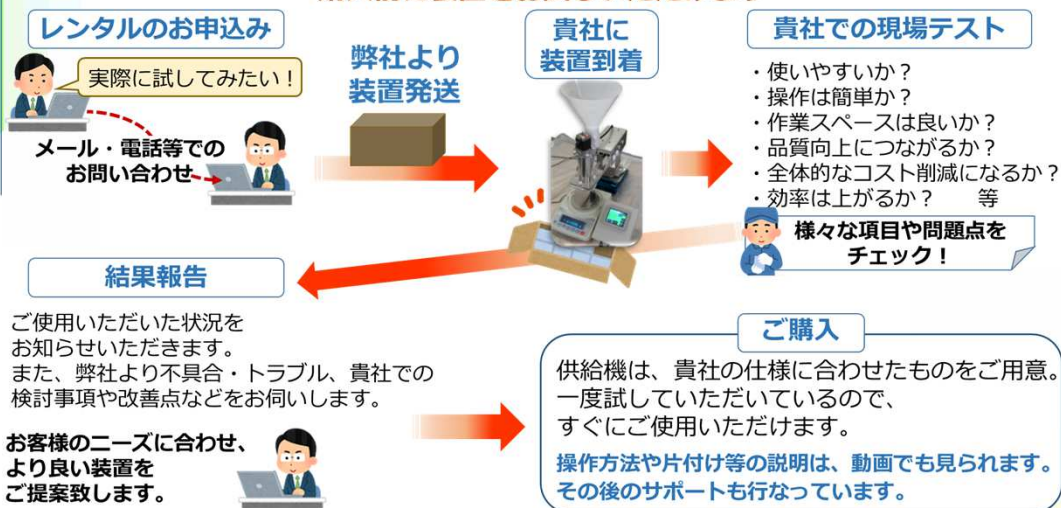
まずは粉体テストサービスをお試し下さい  
粉体性状に合った最適な供給機の選定ができます  
供給機のレンタルサービスもお勧めです

アルファ株式会社

## レンタルサービスの流れ

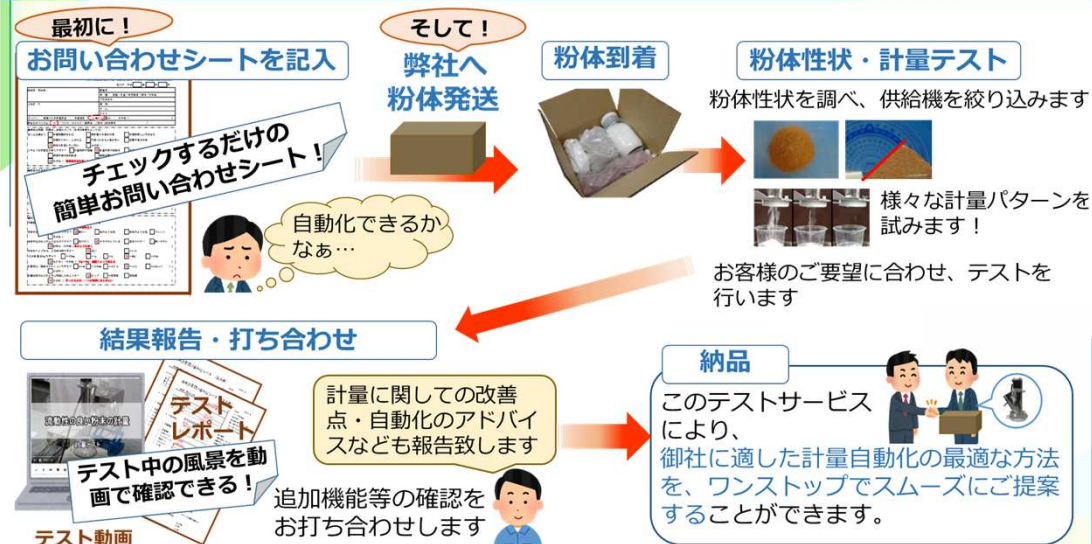
## ゼロバランサー

購入前に装置をお試しいただけます



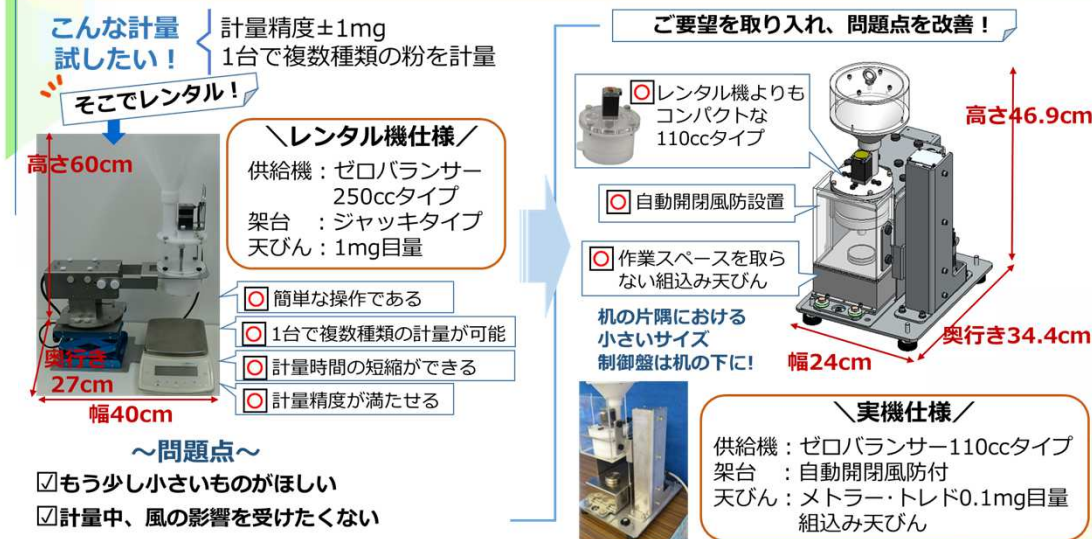
## テストサービスの流れ

## ゼロバランサー



## レンタルサービス事例

## ゼロバランサー





購入に至るまでの経緯

## 「導入事例」

### 目次

1. 細い容器への直接充填
2. 高精度計量の自動化
3. 大容量対応供給機

### ポイント

現状の問題点を解決  
手計量から自動計量へ

購入に至るまでの経緯と  
お客様の声をご紹介します

アルファ株式会社

## 導入事例詳細②高精度計量の自動化

ゼロランサー

### 事例1 | 計量精度±1mgという細かさ！自動化が実現

計量精度が±1mgと細かいので、**手作業**です。  
試験用の粉のため、**何種類もの粉を計量**します。従来の計量機では対応できません。

#### 厳しい現状

粉末の種類が多い。  
計量精度が細かいので、自動  
化ができない。

#### 自動化できれば？

- ・計量精度が良くなる！
- ・計量時間が短縮！
- ・作業者の負担が軽減！

#### こんな供給機がほしい！

- ・精度±0.01%以内
- ・短時間計量で、小さいもの
- ・1台で複数種類の計量

### そこでご提案！ゼロランサー110cc供給機

○ 小さいものであるか

○ 簡単な操作であるか

○ 1台で複数種類の計量が可能か

○ 計量時間の短縮はできるか

○ 計量精度は満たせるか

制御盤は机の下に！  
机の片隅における小さいサイズ  
高さ64.9cm、奥行き34.4cm、幅24cm

お客様の要望にピッタリ！

#### ～導入後談～

計量精度をここまで出せたのは、  
ゼロランサーだけでした。  
計量時間も1分程。供給機の清掃も  
簡単で、1台で複数種類の計量に最  
適でした。打ち合わせ時に依頼し  
た風防も、自動で上下開閉  
できるようにしてもらえ、  
すごく良かったです。



## 導入事例詳細①細い容器へ直接計量

ゼロランサー

### 事例1 | 直径4mmの容器に！！諦めていた自動化が実現

現在**除湿した環境で手作業による擦り切り計量**です。  
また、試験管のような細い容器のため、直接計量ができません。

#### 厳しい現状

細かい計量・容器充填・除湿  
した環境を伴うため、手計量  
でしかできない。

#### 自動化できれば？

- ・計量精度が良くなる！
- ・計量作業が短時間で！
- ・作業環境が良くなる！

#### こんな供給機がほしい！

- ・精度が良く、短時間計量
- ・小径容器に直接投入
- ・コンパクトサイズ

### そこでご提案！ゼロランサーY管型供給機

○ 計量時間の短縮ができるか

○ コンパクトサイズあるか

○ 計量精度を満たせるか

○ 簡単な操作であるか

○ 小径容器に直接投入できるか

投入シュートや架台を入れても、  
高さ63cm、奥行き58.2cm、幅25cm  
のコンパクトサイズ！

お客様の要望にピッタリ！

#### ～導入後談～

今まで非常に苦労していた一連の  
作業が全て改善。作業時間も大幅  
カット。  
細かい操作説明や片付け等も、動  
画で見ることができ、購入までの  
不安も解消できました。  
もっと早く導入していれば  
良かったです。



## 導入事例詳細③大容量対応供給機

ゼロランサー

### 事例1 | 容量の大きい供給機での計量自動化！

あまり人が触れたくない粉を**手作業**で計量しています。  
**1日の計量回数も多く**、大変。短時間計量ができません。

#### 厳しい現状

人が触れたくない粉。  
1日の計量回数も多く、計量  
に時間がかかる。

#### 自動化できれば？

- ・計量精度が良くなる！
- ・計量時間が短縮！
- ・作業者の負担が軽減！

#### こんな供給機がほしい！

- ・精度±0.1g以内
- ・短時間計量、容量大きい
- ・粉に負担がかからない

### そこでご提案！ゼロランサーY管型2.0S供給機

○ 容量が大きいのか

○ 簡単な操作であるか

○ 粉に負担がかからないか

○ 計量時間の短縮はできるか

○ 計量精度は満たせるか

増設ホッパー5L

30°前倒し仕様で、  
粉末の流れはスムーズに！  
低速計量で粉末に負担なし

お客様の要望にピッタリ！

#### ～導入後談～

増設ホッパーのおかげで大容量。  
投入回数も少なくて済みます。粉  
末に触れる機会が減りました。  
計量精度は問題なく、計量時間も  
15秒以内。作業者の負担が軽減で  
きました。早い計量なうえ、  
粉に負担がかからないのが  
とても良かったです。



ALPHA

## 用途に応じて使い分け 「その他の供給機」

### 目次

1. ミリゼロ
2. 全自動化ロボット-パウロ(連続型)
3. 全自動化ロボット-パウロ(配合型)  
その他パウロ

### ポイント

用途・容量に応じ、大容量のものや  
ロボットなど、様々な供給機が  
あります  
用途に合わせた最適な供給機を  
お選びいただけます

アルファ株式会社

## 全自動化ロボット-パウロ (連続型)

パウロ

一台のロボットが、次々に計量・搬送！  
計量作業の全自動化ロボットです



(Y管型供給機-XZYロボット-容器32ヶ仕様 1トレ-1葉包紙)

- ・粉体1種類を、多数個計量
- ・計量はゼロバランサー使用
- ・高精度、幅広い計量、  
簡単操作ができる
- ・小径ボトルや薬包紙なども  
可能

計量から容器入替え、搬送までの全自動化ロボット

＝ここがポイント！＝

- ・容器入替えも搬送も自動なので、  
深夜でも稼働できる

その他連続型ロボット例


ターンテーブル  
方式

1トレ-10個容器  
方式

ALPHA

## ミリゼロ

ミリゼロ

大容量・横搬送・高精度！  
流動性の良い粉から悪い粉まで、多くの実績があります



- ・高精度な計量と大容量・横搬  
送ができる
- ・供給調整は自動なので、  
操作は簡単
- ・様々な粉に対応  
(流動性良い・悪い、比重軽い  
低い等)

ゼロバランサーとミリゼロを合わせた供給機

＝ここがポイント！＝

- ・小径容器へ直接充填もできる！
- ・一度に多くの粉を入れることができる！  
計量精度も出したい、一度に多くの粉を投入したい  
といったお客様におススメです

大きな投入口



ALPHA

## 全自動化ロボット-パウロ (配合型) / その他パウロ

パウロ

複数台の供給機の粉末を、  
ロボットが次々に計量・配合していきます



(I管型供給機-5台-天びんスライダー)

- ・計量はゼロバランサー使用
- ・高精度、幅広い計量、  
簡単操作ができる
- ・混合比率を事前登録できる

天びんが動き、1つの容器に配合していくロボット

その他配合型ロボット例

＝ここがポイント！＝

- ・PCでレシピを作り、  
レシピ通りの計量もできる
- ・小径容器でも混合可能！



(パウダーサーバー)

※パウロには、  
連続型・複合型・粉末配合型・  
同時計量型の4種類があります。

その他パウロのご紹介

同時計量型

一度に複数台が稼働するロボット



同時計量方式

複合型

複数の粉を、数個の容器に充填させ  
るロボット



ターンテーブル・スカロロボット

ALPHA

ALPHA

パウダーサーバー

パウロ

## 国際粉体工業展2019 展示品紹介 「パウダーサーバー・ ターンテーブル式パウロ」

### 目次

1. 粉体・液体配合自動計量機  
配合型ロボット「パウダーサーバー」
2. ターンテーブル式パウロ
3. その他様々な組み合わせが可能

### ポイント

1つの容器に、複数種類の粉・液体を  
配合していくロボット、  
連続して容器への計量ができるロボットの  
紹介です  
パウロには様々な形態があります

1つの容器に複数種類の粉末・液体を配合していきます



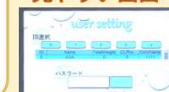
(供給機・液体・天びんスライダー)

**天びんが動き、1つの容器に配合していくロボット**

- ・複数の粉末を選択し、計量したい重量を設定するだけで、自動配合が可能
- ・液体を配合することも可能
- ・配合する粉末は、ご要望に応じて増減可能  
※要相談


**=ここがポイント!=**

- ・USBメモリ使用することで、配合レシピが一括登録できる
- ・補充もダイレクトに入れやすい
- ・大型タッチパネルで見やすく操作しやすい(通常5.7インチ)

**10.1インチの  
見やすい画面**


アルファ株式会社

ターンテーブル式パウロ

パウロ

**ターンテーブルが回転し、次の容器へと計量を行います**


(Y管型供給機・容器24個仕様)

- ・最大24個の容器に、連続して自動計量
- ・容器差し替えの手間が省ける
- ・計量NGが出た場合も、自動で容器をはじく

**容器が回転し、次々と計量していくロボット**

**=ここがポイント!=**

- ・容器差し替えの手間が省ける
- ・容器の高さに合わせ、供給機の高さ調整が可能
- ・大型タッチパネルで見やすく操作しやすい(通常5.7インチ)

**10.1インチの  
見やすい画面**


ALPHA

**その他様々な組み合わせが可能**

パウロ

**パウロの形態は、様々あります**


Y管型供給機を使用し、細かい穴へ次々と充填する小型パウロ



供給機に、アームが自在に動くロボットをプラスした小型パウロ



50トレイ搭載、1トレイに10個の容器、次々と充填させる3mの大型パウロ


パウロにLEDランプ搭載も可能  
個別に容器の状態をお知らせできる

他の施工会社との組み合わせをしたい！  
搬送ロボットがあるので、計量自動のロボットだけが欲しい！  
など、お客様の仕様に合わせ、様々な組み合わせが可能です  
全自動化するための効率の良いご提案を致します

ALPHA

ALPHA



## 事業内容

## 会社概要

## アルファ株式会社 「会社概要」

### 目次

1. 事業内容
2. 会社情報
3. 沿革

### ポイント

弊社は計量機をはじめ、粉体機器の設計・  
製作・施工を手掛けている  
**粉体機器メーカー**です

自動計量機他、供給機、混合機、乾燥・  
焼成機、造粒機等を取り扱っております

アルファ株式会社

## 会社情報

## 会社概要

|        |                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------|
| 商号     | アルファ株式会社                                                      |
| 設立     | 2001年4月                                                       |
| 所在地    | 愛知県春日井市白山町六丁目6-8 郵便番号：487-0034                                |
| 事業内容   | 粉体機器の設計、製造、施工                                                 |
| TEL    | (0568) 53-5611                                                |
| FAX    | (0568) 53-5612                                                |
| mail   | alpha@alpha-kabu.com                                          |
| ホームページ | <a href="https://alpha-kabu.com/">https://alpha-kabu.com/</a> |



ユーザーの潜在ニーズに応え、

斬新な発想・技術で、社会に役立つ製品を創造します。

弊社は創業以来、粉体機器の設計・制作・施工を手がけている粉体機器メーカーです。  
主力製品である超微量粉末自動計量機「ゼロバランサー」をはじめ、混合機、供給機、自動計量装置、回転式分級機、乾燥・焼成機、造粒機、局所集塵システムなどを取り扱っております。

現在、医薬品分野や理科学機器、粉体機器分野の企業から注目され、多くの方よりご支持を頂いております。

今後も、弊社の培ったノウハウや経験を活かし、お客様のご意見、ご提案を幅広くお聞きし、様々なニーズに応える製品を一緒につくりあげていきます。



供給機「ダストディパーチャー」



造粒機「グレインメーク」



焼成機「ロータリーキルン」



## 沿革

## 会社概要

### 創業

|         |    |
|---------|----|
| 2001年4月 | 創業 |
| 2004年1月 | 設立 |

### 製品開発

|          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| 2004年6月  | 振動式微量供給機「ミリ・マクロフィーダー」開発、販売開始       |
| 2004年12月 | コイル式微量供給機「ミリフィーダー・マクロC」開発、販売開始     |
| 2005年7月  | JIS Z8901 試験粉体1用微量供給機 開発、販売開始      |
| 2006年2月  | 微量粉末自動計量機「ミリフィーダー・スーパーマクロD」開発、販売開始 |
| 2006年11月 | 超微量粉末自動計量機「ゼロバランサー」開発、販売開始         |
| 2007年5月  | 環境試験用粉塵発生装置「ダストディパーチャーα」開発、販売開始    |
| 2009年3月  | 粉体プラズマ処理装置「エアロゾルプラズマ」開発、販売開始       |
| 2014年4月  | 粉末供給機「ミリゼロ」開発、販売                   |
| 2015年4月  | 粉末自動計量搬送ロボット「配合型パウロ」開発、販売開始        |
| 2016年4月  | 粉末自動計量搬送ロボット「連続型パウロ」開発、販売開始        |

