

# フレコン計量ユニット

SFK－1000S

## 取扱説明書



- この取扱説明書を読み、理解するまでは、操作および保守・点検を行わないでください。
- この取扱説明書を、機械の操作および保守・点検を行う場合に、いつでも調べられるよう機械の近くに大切に保管してください。

株式会社 **サタケ**

## はじめに

このたびは、サタケフレコン計量ユニットをご購入いただき誠にありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をお読みいただき、内容を理解された上で本機を正しくお使いいただきますようお願いいたします。十分に理解されるまで、作業は行わないでください。

この取扱説明書はいつでもご使用いただけるようにお手元に置いて大切に保管してください。

## 警告表示について

取扱説明書において人体や機械に損傷を与える危険性のあることを述べた説明文に対して下記のマークを表示しています。それぞれのマークの意味は下記の通りです。

- △ 注意・・・潜在する危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、中・軽傷を負う可能性のあるもの
- △ 警告・・・潜在する危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があるもの
- △ 危険・・・切迫した危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、死亡もしくは重傷を負う危険があるもの

- ◆ この取扱説明書を読み、理解するまでは機械の操作及び保守・点検を行わないで下さい。
- ◆ この取扱説明書は機械の操作及び保守・点検を行う場合に、いつでも調べられるよう大切に保管して下さい
- ◆ この機械の操作及び保守・点検を行う場合は、必ずこの取扱説明書の指示、注意に従って下さい。もし、疑問点や不明な点がある場合には、ご購入先の販売店・J Aにお問い合わせ下さい
- ◆ この取扱説明書に従わなかったために、あるいは誤用や無断改造がなされたために、けがを負ったり損害が発生しても、販売元及び製造元は一切その責任を負いません
- ◆ 本書の内容の一部又は、全部を無断で転載することは禁止されています。
- ◆ 本書の内容は改良の為、予告なく変更することがあります。

# 安全な運転作業を行うために

## 一般順守事項

1. 運転作業は作業に適した、動きやすい服装で行ってください。  
また、点検・整備を行うときにはヘルメット・安全靴を着用してください。
2. 機械の周辺及び通路は整理整頓してください。
3. 機械の作業範囲には、作業員以外は入らせないようにしてください。特に子供は入らせないようにしてください。
4. 運転前には、必ず点検・整備を行って下さい。また、点検・整備をすることを操作盤に明示した後、作業を行ってください。
5. 機械の保守点検を行う場合、電源スイッチを必ず切り、「点検中」の表示板を電源スイッチに取り付けてください。
6. 各部のボルト・ナットや、ベルトなどに緩みや損傷がないかを確認してください。確認後はカバーを必ず取り付けてください。
7. 電源コードや配線コードは切れたり傷ついたりしていないか、また、コネクタが揺るんだりずれたりしていないかを確認して下さい。
8. カバー類は全て取り付けて運転してください。また、運転中は絶対にカバーを外さないでください。
9. 駆動部への給油を行う場合には、必ず機械を停止させてから行ってください。
10. 緊急時にすばやく電源を切れるように、普段から操作方法を確認してください。
11. 2人以上で作業するときは、お互いに合図を交わしてから作業してください。

## 特別順守事項

1. 高所作業を行う場合は梯子を確実にかけて作業を行ってください。
2. 機械の近くには、燃えやすいものを置かないでください。
3. ほこりの多い所ではマスク、防塵めがねを着用してください。
4. 機械には水をかけないでください。
5. 漏電事故防止のため、元電源に漏電ブレーカーを設置してください。
6. 雷が発生したときは、事故防止のため電源ブレーカーを切ってください。

# 目次

|                      |    |
|----------------------|----|
| 1. 仕様・オプション          |    |
| i. 仕様                | 5  |
| ii. オプション            | 5  |
| 2. 外観寸法              | 6  |
| 3. 据付・組立             | 7  |
| 4. 操作盤説明             |    |
| i. 操作盤レイアウト          | 8  |
| ii. 画面構成             | 9  |
| 5. 運転準備              |    |
| i. 機器準備              | 10 |
| ii. タッチパネル上での数値入力の方法 | 11 |
| 6. キャリブレーション         | 12 |
| 7. 運転                |    |
| i. 原料張り込み            | 14 |
| ii. フレコン運転           | 14 |
| iii. 個袋計量            | 15 |
| 8. 設定内容              |    |
| i. 各種設定・表示           | 16 |
| ii. 初期設定一覧           | 20 |
| 9. 保守・点検             | 21 |
| 10. 故障かな、と思ったら       | 22 |

## 1. 仕様・オプション

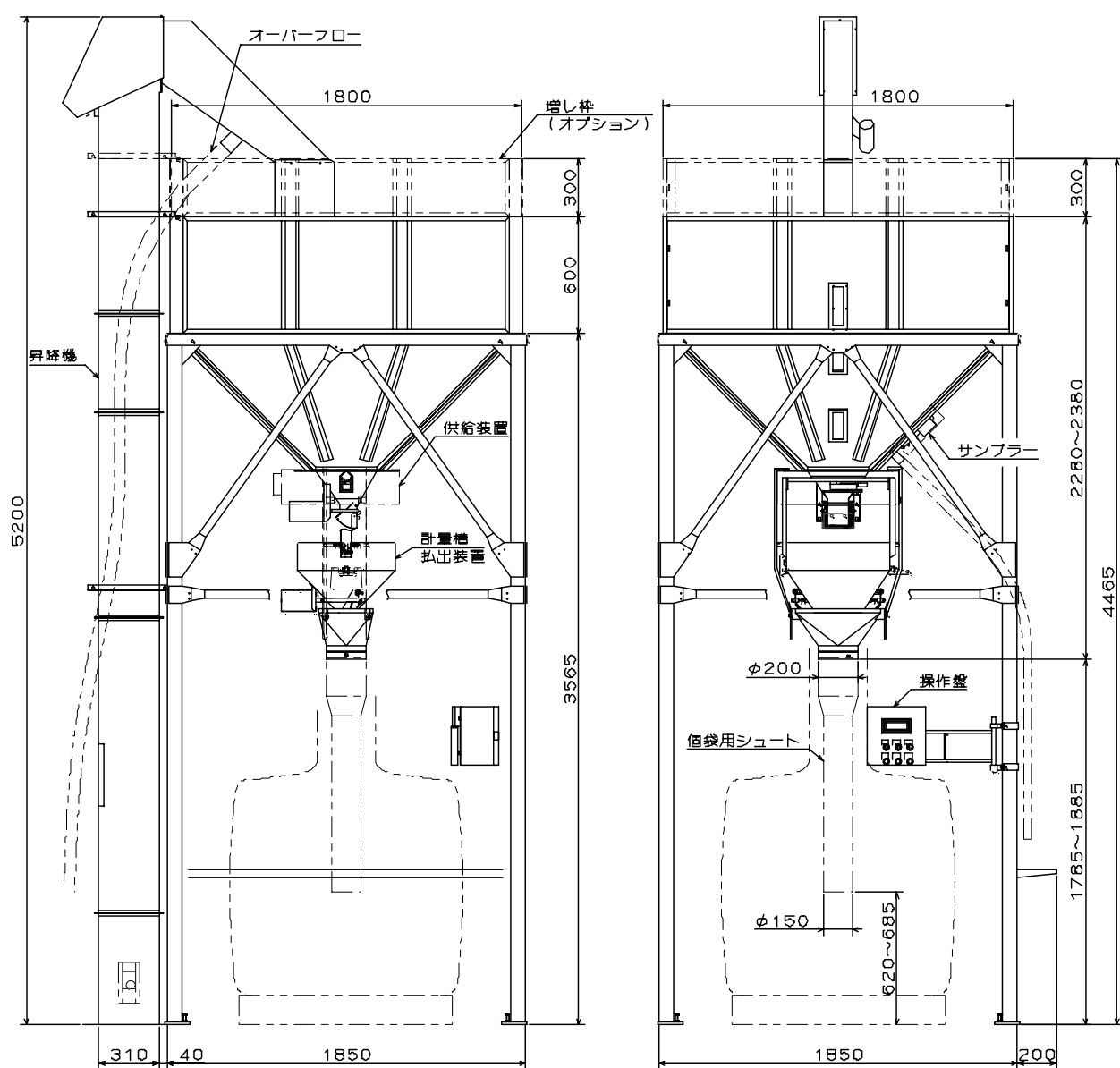
### i. 仕様

|           |                                                                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 名 称       | サタケ フレコン計量ユニット                                                                                       |
| 型 式       | S F K - 1 0 0 0 S                                                                                    |
| 処 理 能 力   | 4 t / h                                                                                              |
| タンク容量     | 1 2 0 0 k g (玄米)<br>1 8 0 0 k g (玄米、オプションの増し杓装着時)                                                    |
| 被 計 量 物   | 玄米 (見掛比重 : 0 . 8 0 k g / L)<br>乾麦 (見掛比重 : 0 . 6 7 k g / L)                                           |
| 昇降機バケット幅  | 4 インチ                                                                                                |
| 昇 降 機 能 力 | 4 t / h                                                                                              |
| 昇降機所要動力   | 三相 2 0 0 V 0 . 4 k w                                                                                 |
| 計 量 方 式   | 実量定量計量方式                                                                                             |
| 計 量 機 秤 量 | 3 5 k g                                                                                              |
| 計 量 目 量   | 1 0 g                                                                                                |
| 計 量 精 度   | ± 2 0 g ( 3 0 k g 個袋取り時)                                                                             |
| 計 量 範 囲   | 2 ~ 1 5 0 0 k g                                                                                      |
| 重 量 検 出   | ロードセル 1 点式                                                                                           |
| 使 用 材 質   | S S 4 0 0 及び一般鋼材                                                                                     |
| 電 源       | 単相 1 0 0 V 5 0 / 6 0 H z (アース付)                                                                      |
| 主要標準装備品   | 昇降機受口 ( 4 インチシュート配管用)<br>3 0 k g 個袋取用排出口<br>自動サンプル取出し装置<br>フレコン吊り金具<br>フレコン固定ゴムバンド<br>1 0 k g 分銅 2 個 |

### ii. オプション

タンク増し杓  
タンク蓋 ( 3 分割、サポート付)  
個袋取り用フットスイッチ  
パレット取出用フリーローラー (ローラー幅 2 0 0 mm - 機長 2 6 0 0 mm、2 台)  
昇降機手張込用ホッパー

# 2. 外観寸法



### 3. 据付・組立

据付組立の際には付属の「組立要領書」に従い、以下の事項に注意してください。

- ◆ 水平に注意して設置してください。
- ◆ 組立中・組立後は架台・タンクには直接乗らないでください。上へ上がる場合には、脚立等を利用してください。
- ◆ ソレノイドが氷結・結露するような場所には設置しないでください。
- ◆ 据付後は必ずアンカーボルトを施行してください。
- ◆ 組立前には必ず「組立要領書」をよく読み理解してから作業を行うようお願い致します。
- ◆ その他不明な点は「組立要領書」を参照ください。

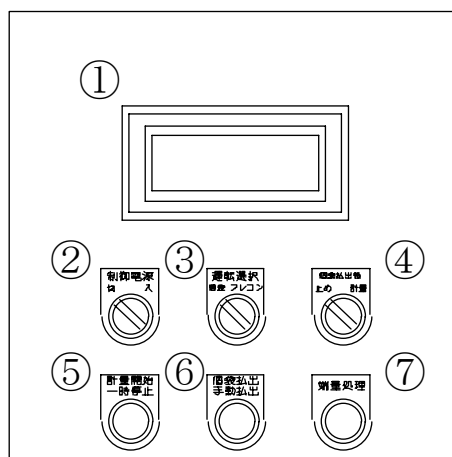


危険

- ・ 架台・タンクには絶対に乗らないでください。
- ・ 配線は漏電の無いよう、十分に注意してください。

## 4. 操作盤説明

### i. 操作盤レイアウト



- ①…タッチパネル
- ②…制御電源 「入」－「切」
- ③…運転選択 「個袋」－「フレコン」
- ④…個袋払出後 「止め」－「計量」
- ⑤…計量開始、一時停止
- ⑥…個袋払出、手動払出
- ⑦…端量処理

## ii. 画面構成

タッチパネル上に表示される画面は全部で8種類あります。詳しい内容については「8. i 項各種設定・表示」を参照してください。

### 1. フレコン運転画面

|              |         |
|--------------|---------|
| 実量 0123.56kg | 計量可能    |
| 計量 0123.56kg | サンプル ゼロ |
| 設定 0123.56kg | 設定 調整   |

### 2. フレコン設定画面

|               |            |
|---------------|------------|
| 定量 0123.56kg  | 比較禁止 01.3秒 |
| 落差大 0123.56kg | 表示安定 01.3秒 |
| 定量前 0123.56kg | 払出完了 01.3秒 |
| 落差小 0123.56kg | 運転 設定      |

### 3. フレコンサンプル設定画面

|                  |          |
|------------------|----------|
| サンプル間隔 0123.56kg | サンプルサンプル |
| サンプル回数 0123回     | 入 切      |
| サンプル時間 01.3秒     | 運転       |

### 4. 個袋運転画面

|              |         |
|--------------|---------|
| 計量 0123.56kg | 計量可能    |
| 回数 0123回     | クリア     |
| 設定 0123.56kg | サンプル ゼロ |
|              | 設定 調整   |

### 5. 個袋設定画面

|               |            |
|---------------|------------|
| 定量前 0123.56kg | 比較禁止 01.3秒 |
| 落差 0123.56kg  | 表示安定 01.3秒 |
| 容積分 0123.56kg | 払出完了 01.3秒 |
|               | 運転 設定      |

### 6. 個袋サンプル設定画面

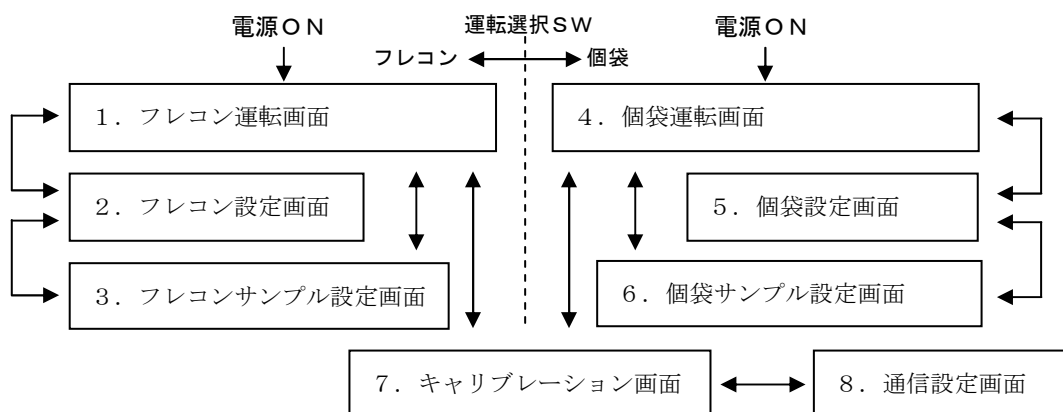
|                  |          |
|------------------|----------|
| サンプル間隔 0123.56kg | サンプルサンプル |
| サンプル回数 0123回     | 入 切      |
| サンプル時間 01.3秒     | 袋毎 累積    |
|                  | 運転       |

### 7. キャリブレーション画面

|               |              |
|---------------|--------------|
| 秤量 0123.56kg  | 分銅 0123.56kg |
| 目量 0123.56kg  | 計量 0123.56kg |
| 零付近 0123.56kg | ゼロスパン微調      |
| アウト 0123456g  | 運転 初期        |

### 8. 通信設定画面

|                    |
|--------------------|
| サンプル周期 0123m秒      |
| フィルター回数 0123回      |
| 通信速度 3940019700BPS |
| 調整                 |



画面切り換え図

## 5. 運転準備

### i. 機器準備

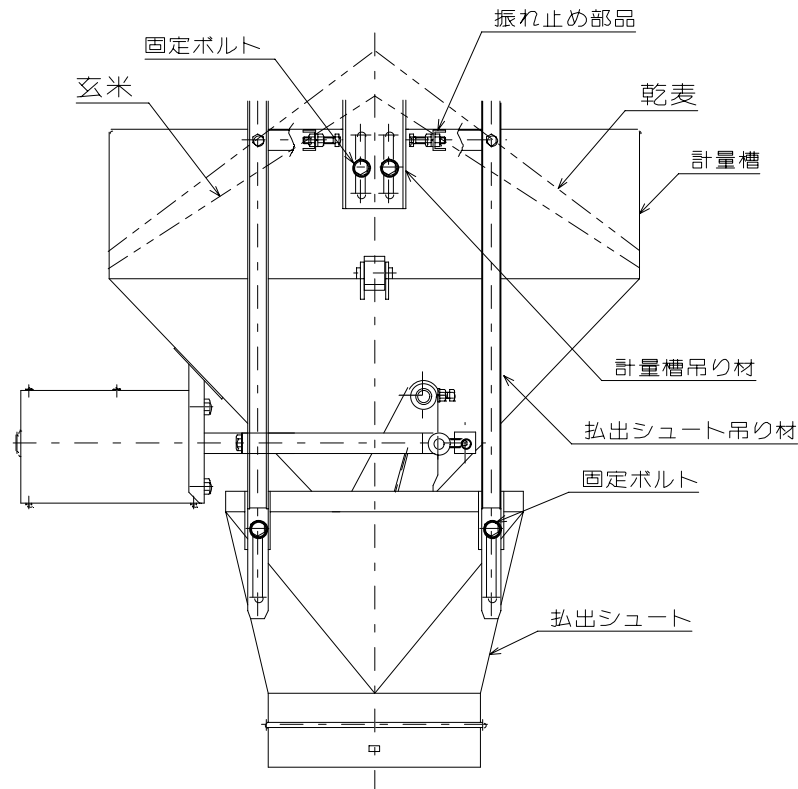
使用するフレコンサイズに合わせて、払出シュートの高さを調節してください（下記参照）。シュートが低すぎるとフレコンの肩部分まで原料が入っていかず、シュート部分が詰まってくる恐れがあります。目安として、フレコンの首付け根部分よりシュート下面まで400mm以上離すことをお勧め致します。

個袋の場合は、付属のシュートを取り付けした後シュート高さを調節してください。

#### シュート高さ調整方法

払出シュートを固定しているボルトを緩めて、シュートを上下させます。このとき払出シュートは計量槽に絶対に接触させないでください。計量槽が他の部分に触れていた場合、正確に計量が出来なくなってしまいます。

払出シュートを最大まで上げる場合には、計量槽自体も払出シュートと同じように固定ボルトを緩めて上げてください。



#### 振れ止め部品調整方法

振れ止め部品は文字通り計量槽の振れ（揺れ）を止める為の部品で、六角ボルトで計量槽吊り材を挟みこむようにして振れを止めています（全頁図参照）。ボルトと計量槽吊り材との間隔は3mm程度に調整してください。この時ボルトが計量槽吊り材に絶対接触しないようにしてください。ボルトが計量槽吊り材に接触していた場合、正確な計量が出来なくなってしまいます。

## ii. タッチパネル上での数値入力の方法

各種設定項目に対し任意の数値を入力する場合は以下の様に行ってください。

1. 入力したい項目の数値部分を押しします。
2. 画面上に図のような画面がでてきますので、テンキー部分を押して数値を入力します。

|               |   |   |   |     |
|---------------|---|---|---|-----|
| 0 0 0 0 . 0 0 |   |   |   | CLR |
| 6             | 7 | 8 | 9 | ▲   |
| 2             | 3 | 4 | 5 | ▼   |
| 0             | 1 | — |   | ENT |

3. 数値は全て一番低い桁数の所に入力され、以後押す毎に、先に入力された数字が繰り上がっていきます。例えば「1. 2 3」と入力したいときは、最初に「1」を押すと「0 0 0 0 . 0 1」となり、続けて「2」「3」と押して「0 0 0 1 . 2 3」とします。「1 0 0 0 . 0 0」と入力したいときは、「1」「0」「0」「0」「0」「0」と押します。

|               |   |   |   |     |
|---------------|---|---|---|-----|
| 0 0 0 1 . 2 3 |   |   |   | CLR |
| 6             | 7 | 8 | 9 | ▲   |
| 2             | 3 | 4 | 5 | ▼   |
| 0             | 0 | — |   | ENT |

二番目に入力した数値

最初に入力した数値

入力した数値は全てこの桁にはいります

4. 設定したい数値を入力したら最後に「ENT」を押してください。数値が書き換わります。入力間違いをしたときは、「CLR」を押せば入力前の状態に戻ります。

## 6. キャリブレーション

本機を新規に据付した時や計量機の重量値がずれた場合、またシーズンの初めにはロードセルのキャリブレーションを行ってください。

キャリブレーションを行う前に付属の分銅（10kg×2個）を用意してください。（分銅は計量機の基準となるものです。保管・取扱には充分注意してください。）

| ⚠ 注意                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作業者と周囲の安全をよく確認してから作業を行ってください。</li> <li>・ キャリブレーションは電源を入れて10分以上経ってから行ってください。</li> <li>・ キャリブレーション中は振動、風などに十分注意してください。</li> </ul> |

1. 操作盤の電源SWを入れてください。（10分以上おきます）
2. 計量槽内部及び廻りに物が入ったり、載っていたりしないか確認してください。
3. タッチパネル右下にある「調整」を押し、キャリブレーション画面を呼び出します。（キャリブレーション画面はフレコン運転画面、個袋運転画面のどちらから呼び出しても同じです。運転画面になっていないときは、画面右下付近にある「運転」を押してください。）

|              |                                                                                      |      |    |    |    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|----|----|----|
| 実量0000.00 kg | 計量可能                                                                                 |      |    |    |    |
| 計量0000.00 kg |                                                                                      |      |    |    |    |
| 設定0000.00 kg | <table> <tr> <td>サンプル</td><td>ゼロ</td></tr> <tr> <td>設定</td><td>調整</td></tr> </table> | サンプル | ゼロ | 設定 | 調整 |
| サンプル         | ゼロ                                                                                   |      |    |    |    |
| 設定           | 調整                                                                                   |      |    |    |    |

ここを押す

4. 画面右上の分銅の数字部分を押し、20kgを入力します。

|     |            |    |            |
|-----|------------|----|------------|
| 秤量  | 0000.00 kg | 分銅 | 0020.00 kg |
| 目量  | 0000.00 kg | 計量 | 0000.00 kg |
|     |            | ゼロ | スパン微調      |
| 零付近 | 0000.00 kg | 運転 | 初期         |

20.00 kg  
を入力

5. 計量値が0.00kg付近で安定していることを確認してゼロを押します。

|     |           |    |           |
|-----|-----------|----|-----------|
| 秤量  | 0000.00kg | 分銅 | 0020.00kg |
| 目量  | 0000.00kg | 計量 | 0000.00kg |
|     |           | ゼロ | スパン微調     |
| 零付近 | 0000.00kg | 運転 | 初期        |

ここの数値が安定していることを確認してからゼロを押す

6. 分銅を分銅アームに吊下げます。(10kg×2個)
7. 画面右中の計量の数字が20.00kg付近で安定していることを確認して「スパン微調」を押します。

|     |           |    |           |
|-----|-----------|----|-----------|
| 秤量  | 0000.00kg | 分銅 | 0020.00kg |
| 目量  | 0000.00kg | 計量 | 0020.00kg |
|     |           | ゼロ | スパン微調     |
| 零付近 | 0000.00kg | 運転 | 初期        |

ここの数値が安定していることを確認してからスパン微調を押す

8. 分銅を全て降ろし、計量値が0kgになっているのを確認します。
9. 再び分銅を20.00kg載せて計量値が20.00kgを示していることを確認します。  
なっていない場合は2.より再度やり直してください。

## 7. 運転

### i. 原料張り込み

1. 昇降機に原料を投入してください。タンク容量は玄米で1200kg、オプションの増し枠装着時には1800kgになります。オーバーフローした場合には直ちに張り込みを中止してください。

### ii. フレコン運転

1. フレコンを払出シュートに装着します。肩吊りフック及び、フレコン投入口を吊下げのクリップで形を整えて装着してください。
2. 操作盤の「制御電源」を「入」にします。
3. 「運転選択」切換スイッチを「フレコン」側にします。
4. 設定重量を入力し、サンプルの「入一切」を選択します。
5. 「計量開始」ボタンを押します。
6. 途中で止める場合は「一時停止」ボタンを押します。再び始めるときは、もう一度押します。
7. 設定重量になると自動的に終了します。

注 途中で原料がなくなり終了したいときは、「端量」ボタンを押してください。計量を終了します。

また、一時停止中に「手動払出」ボタンを押すと計量を終了します。



#### 注意

- ・タンク内に原料が無くなったときには、すみやかに一時停止を行うか、端量処理を行ってください。何もせずに計量状態のまま放って置くと計量機の故障につながる恐れがあります。
- ・計量機への負荷を減らすためにも、計量を行うときにはタンク内にある程度原料が溜まってから計量を開始することをおすすめ致します。

### iii. 個袋運転

1. 個袋用付属シュートを払出シュートに取り付けます。
2. 操作盤の「制御電源」を「入」にします。
3. 「運転選択」切換スイッチを「個袋」側にします。
4. 「個袋払出後」切換スイッチの「止めー計量」を選択します。「計量」を選択すると原料を払出後、自動的に次の計量を始めます。「止め」を選択すれば原料払い出しで動作終了し、計量する場合はその都度「計量開始」ボタンを押します。
5. 設定重量を入力し、サンプルの「入ー切」、「袋毎ー累積」を選択します。
6. 個袋を用意し「計量開始」ボタンを押します。
7. 途中で止める場合は「一時停止」ボタン（「計量開始」ボタン）を押します。再び始めるときは、もう一度押します。
8. 設定重量になると自動的に終了します。
9. 「個袋払出」を押して原料を払い出してください。このとき「個袋払出後」切換スイッチを「計量」にしておくと、自動的に次の計量を始めます。  
（オプションのフットスイッチがある場合は、フットスイッチを踏んでも払出開始します）

注 途中で原料がなくなり終了したいときは、「端量」ボタンを押した後「払出」ボタンで原料を払い出してください。計量を終了します。

また、一時停止中に「手動払出」ボタンを押すと計量を終了します。

#### 注意

- ・タンク内に原料が無くなったときには、すみやかに一時停止を行うか、端量処理を行ってください。何もせずに計量状態のまま放って置くと計量機の故障につながる恐れがあります。
- ・計量機への負荷を減らすためにも、計量を行うときにはタンク内にある程度原料が溜まってから計量を開始することをおすすめ致します。

## 8. 設定内容

### i. 各種設定・表示

ここでは各設定項目及び表示内容について説明していきます。変更する場合には付属の「計量機について」を良く読み、各設定の意味を十分理解した上で変更を行ってください。

#### 1. フレコン運転画面

|   |              |      |    |
|---|--------------|------|----|
| ① | 実量0000.00 kg | 計量可能 | ④  |
| ② | 計量0000.00 kg | ⑤    |    |
|   |              | サンプル | ゼロ |
| ③ | 設定1050.00 kg | 設定   | 調整 |
|   |              |      | ⑧  |
|   |              |      | ⑦  |

- ① 実量……計量済の累積重量です。その時点での累積重量を表示しています。
- ② 計量……1 バッチ毎の重量を表示しています。
- ③ 設定……計量するフレコン重量のことです。計量したい値を入力してください。
- ④ 計量可能…この欄には計量機の状態が表示されます。表示される内容は下表を参照ください。
- ⑤ サンプル…フレコンサンプル設定画面に切り替わります。サンプル入のときは表示が反転しています。
- ⑥ ゼロ……重量をゼロセットします。
- ⑦ 設定……フレコン設定画面に切り替わります。
- ⑧ 調整……キャリブレーション画面に切り替わります。

表示コメント一覧

| コメント一覧 | 内容                          |
|--------|-----------------------------|
| 計量可能   | 個袋計量が計量可能な状態です              |
| 計量中    | 計量中の状態です                    |
| 計量完了   | 個袋計量で計量完了して払い出しを待っている状態です   |
| 払出中    | 原料を払い出している状態です              |
| 払出完了   | 原料払い出しが完了した状態です             |
| 実量完了   | フレコン計量で計量が終了して、次の計量が可能な状態です |
| 一時停止   | 一時停止状態です                    |
| 秤量超過   | 秤量を超えた重量が加わっています            |
| セル異常   | 機器の通信異常状態です                 |
| ゼロ超過   | ゼロセットができる範囲を超えた重量が加わっています   |

## 2. フレコン設定画面

|   |     |           |      |       |   |
|---|-----|-----------|------|-------|---|
| ① | 定量  | 0030.00kg | 比較禁止 | 01.0秒 | ⑤ |
| ② | 落差大 | 0000.60kg | 表示安定 | 01.0秒 | ⑥ |
| ③ | 定量前 | 0001.30kg | 払出完了 | 01.0秒 | ⑦ |
| ④ | 落差小 | 0000.03kg | 運転   | 設定    | ⑧ |

- ① 定量……一回に計量する量のことです。30kgより大きくしないでください。
- ② 落差大……大出しの落差です。
- ③ 定量前……小出し計量時に、定量値よりこの値を引いた重量に達したときに大出しから小出しに切り替わります。
- ④ 落差小……小出しの落差です。
- ⑤ 比較禁止…大出し、小出しを始めてからこの時間の間は重量の読み取りを行いません。
- ⑥ 表示安定…定量値（設定値）になり、計量を完了してもこの時間の間は重量の読み取りをしません。
- ⑦ 払出完了…計量後、計量槽より原料が払い出され計量値が0.00kgになった後、払出ゲートが開いている時間です。
- ⑧ 運転……フレコン運転画面へ切り替わります。
- ⑨ 設定……サンプル設定画面へ切り替わります。

## 3. フレコンサンプル設定画面

|   |        |           |      |      |   |
|---|--------|-----------|------|------|---|
| ① | サンプル間隔 | 0100.00kg | サンプル | サンプル | ④ |
| ② | サンプル回数 | 0010回     | 入    | 切    |   |
| ③ | サンプル時間 | 01.0秒     |      |      |   |
|   |        |           |      | 運転   | ⑤ |

- ① サンプル間隔…この設定重量ごとにサンプルを採取します。
- ② サンプル回数…サンプル間隔毎、この回数サンプルを採取します。サンプル回数に達したら以後サンプルは採取しません。
- ③ サンプル時間…サンプラーが動作している時間です。長くすれば1回当たりのサンプル量が増えます。玄米の場合、動作時間1秒で約70g程度のサンプルが取り出せます。
- ④ サンプル入一切…サンプルの動作を切り換えます。
- ⑤ 運転……運転画面に切り替わります。

#### 4. 個袋運転画面

|   |               |      |   |
|---|---------------|------|---|
| ① | 計量0000. 00 kg | 計量可能 | ⑤ |
|   | ④             | ⑥    |   |
| ② | 回数0000回       | クリア  | ⑦ |
| ③ | 設定0030. 00 kg | 設定   | ⑨ |
|   |               | 調整   |   |
|   |               | ⑧    |   |

- ① 計量……実際に計量している値です。
- ② 回数……計量した回数です。
- ③ 設定……計量したい重量値のことです。
- ④ クリア……計量回数を0にします。後述するサンプル動作の累積重量も0になります。
- ⑤ 計量可能…計量機状態を表示しています。
- ⑥ サンプル…個袋サンプル設定画面に切り替わります。サンプル入のときは表示が反転しています。
- ⑦ ゼロ……重量をゼロセットします。
- ⑧ 設定……個袋設定画面に切り替わります。
- ⑨ 調整……キャリブレーション画面に切り替わります。

#### 5. 個袋設定画面

|   |     |             |      |        |   |
|---|-----|-------------|------|--------|---|
| ① | 定量前 | 0001. 30 kg | 比較禁止 | 01. 0秒 | ④ |
| ② | 落差  | 0000. 03 kg | 表示安定 | 01. 0秒 | ⑤ |
| ③ | 容積分 | 0003. 00 kg | 払出完了 | 01. 0秒 | ⑥ |
|   |     |             | ⑦    | ⑧      |   |
|   |     |             | 運転   | 設定     |   |

- ① 定量前……大出しから小出しに切り替わる時期です。
- ② 落差……小出し落差のことです。
- ③ 容積分……これ以下の重量を設定重量とした場合、大出しを行わず小出しのみの計量となります。
- ④ 比較禁止…フレコン計量の項を参照ください。
- ⑤ 表示安定…フレコン計量の項を参照ください。
- ⑥ 払出完了…フレコン計量の項を参照ください。
- ⑦ 運転……個袋運転画面に切り替わります。
- ⑧ 設定……個袋サンプル設定画面に切り替わります。

## 6. 個袋サンプル設定画面

|   |        |           |      |      |   |
|---|--------|-----------|------|------|---|
| ① | サンプル間隔 | 0100.00kg | サンプル | サンプル | ④ |
| ② | サンプル回数 | 0010回     | 入    | 切    |   |
| ③ | サンプル時間 | 01.0秒     | 袋毎   | 累積   | ⑤ |
|   |        |           |      | 運転   | ⑥ |

- ① サンプル間隔…フレコン計量と同じですが、累積にしていた場合累積重量でのサンプル間隔となります。
- ② サンプル回数…フレコン計量と同じですが、累積にしていた場合累積回数でのサンプル回数となります。
- ③ サンプル時間…フレコン計量と同じです。
- ④ サンプル入一切…サンプルの動作スイッチです。
- ⑤ 袋毎—累積……サンプル間隔・回数を袋毎か累積での動作にするかの切替です。  
例：設定重量30kgでサンプル間隔を18kgにした場合、袋毎のときは毎袋18kg計量時にサンプラーが動作しますが、累積の場合、一袋目は18kg計量時にサンプラーが動作し、二袋目は6kgと24kg時（一袋目から累積計算して36kg、54kg時）、以後累積重量が18kgの倍数時にサンプラーの動作となります。この累積重量は、個袋運転画面の「クリア」で0kgになります。
- ⑥ 運転………個袋運転画面に切り替わります。

## 7. キャリブレーション画面

|   |      |           |    |           |   |
|---|------|-----------|----|-----------|---|
| ① | 秤量   | 0035.00kg | 分銅 | 0020.00kg | ⑤ |
| ② | 目量   | 0000.01kg | 計量 | 0000.00kg | ⑥ |
| ③ | 零付近  | 0000.50kg | ゼロ | スパン微調     | ⑧ |
| ④ | カウント | 0000000g  | ⑦  | 運転        | ⑩ |
|   |      |           |    | 初期        |   |

⑨

- ① 秤量………計量機の秤量です。変更しないでください。
- ② 目量………計量機の日量です。変更しないでください。
- ③ 零付近………これ以下の重量の場合、ゼロセットが効きます。
- ④ カウント…ロードセルからの重量データを表示しています。（点検時の参考用）
- ⑤ 分銅………キャリブレーションを行うときに載せる分銅の重量です。
- ⑥ 計量………現在の重量値を表示しています。
- ⑦ ゼロ………キャリブレーションを行うときのゼロ合わせです。
- ⑧ スパン微調…キャリブレーションを行うときに、分銅を載せた後に押します。
- ⑨ 運転………運転画面に切り替わります。
- ⑩ 初期………通信設定画面に切り替わります。

## ii. 初期設定一覧

工場出荷時の値です。変更可否欄の記号の意味は下記の通りです。

○…お客様にて決定して頂いて良い項目です。

△…基本的に変更する必要はありません。変更する場合には各項目の内容を十分理解した上で変更してください。

×…変更した場合計量機に重大な影響を与える恐れがあります。変更しないでください。

| 画面        | 項目      | 初期値       | 変更可否 | 備考               |
|-----------|---------|-----------|------|------------------|
| フレコン計量    | 設定      | 1050kg    | ○    | 計量したい重量          |
|           | 定量      | 30kg      | △    | 1 回に計量する重量       |
|           | 落差大     | 0.6kg     | ○    | 大出しの落差           |
|           | 定量前     | 2.0kg     | △    | 小出しに切り替わる時期      |
|           | 落差小     | 0.06kg    | ○    | 小出しの落差           |
|           | 比較禁止    | 1.0 秒     | △    |                  |
|           | 表示安定    | 2.0 秒     | △    |                  |
|           | 払出完了    | 2.0 秒     | △    |                  |
|           | サンプル間隔  | 100kg     | ○    | サンプルを取る間隔        |
|           | サンプル回数  | 10 回      | ○    | サンプルを取る回数        |
|           | サンプル時間  | 1.0 秒     | ○    | サンプラー動作時間        |
| 個袋計量      | 設定      | 30kg      | ○    | 計量したい重量          |
|           | 定量前     | 2.0kg     | △    | 小出しに切り替わる時期      |
|           | 落差      | 0.06kg    | ○    | 小出しの落差           |
|           | 容積分     | 3kg       | △    | これ以下の設定重量では小出しのみ |
|           | 比較禁止    | 1.0 秒     | △    |                  |
|           | 表示安定    | 2.0 秒     | △    |                  |
|           | 払出完了    | 2.0 秒     | △    |                  |
|           | サンプル間隔  | 100kg     | ○    | サンプルを取る間隔        |
|           | サンプル回数  | 10 回      | ○    | サンプルを取る回数        |
|           | サンプル時間  | 1.0 秒     | ○    | サンプラー動作時間        |
| キャリブレーション | 秤量      | 35kg      | ×    |                  |
|           | 目量      | 0.01kg    | ×    |                  |
|           | 零付近     | 0.5kg     | △    | ゼロセットが効く範囲       |
|           | 分銅      | 20kg      | ×    |                  |
| 通信設定      | サンプル周期  | 40m 秒     | ×    | 変更できません          |
|           | フィルター回数 | 8 回       | ×    | 変更できません          |
|           | 通信速度    | 19700 BPS | ×    | 変更できません          |

## 9. 保守・点検

| 保守・点検項目  | 頻度            | 内容                                                  |
|----------|---------------|-----------------------------------------------------|
| 1. ソレノイド | シーズン始め<br>1週間 | 吸着面にゴミ、油、水分等付着していないか。<br>錆は発生していないか。<br>スムーズに動作するか。 |
| 2. 計量値   | 毎日            | 目視にてゼロ点の確認を行う。                                      |
| 3. 静荷重   | シーズン始め        | 分銅検査を行う。                                            |

## 10. 故障かな、と思ったら

| 症状                      | 原因                           | 対処法                                                                      |
|-------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 電源が入らない                 | コンセントは接続されていますか。             | コンセントを差込んでください。                                                          |
|                         | 制御盤内のブレーカーが「切」になっていませんか。     | ブレーカーを「入」にしてください。                                                        |
| 計量に時間がかかる               | 定量前が大きすぎませんか。                | 設定画面で定量前を設定し直してください。                                                     |
|                         | 比較禁止が長すぎませんか。                | 設定画面で比較禁止を設定し直してください。                                                    |
| 払出後勝手に計量を始める            | 個袋切換スイッチが「連続」になっていませんか。      | 個袋切換スイッチを「止め」にしてください。                                                    |
| 計量機が計量途中で止まってしまった       | 計量機が一時停止状態になっていませんか。         | 一時停止ボタンを押して解除してください。                                                     |
|                         | 原料が端量していませんか。                | 端量ボタンを押して、計量を終了してください。                                                   |
|                         | 計量槽と供給装置の間で原料が詰まっていますか。      | 計量槽と供給装置との距離をとってください。                                                    |
| 計量機が払出途中で止まってしまった       | 払出シュート内で原料が詰まっていますか。         | 詰まりを取り除いてください。                                                           |
| 計量値が設定した値よりいつも多く（少なく）なる | 落差は適切ですか。                    | 設定画面で落差を設定し直してください。                                                      |
| 計量値が安定しない               | 計量槽が払出シュート等に触れていませんか。        | 計量槽に何も触れないようにしてください。                                                     |
|                         | 計量槽と供給装置の間で原料が詰まり気味ではありませんか。 | 計量槽と供給装置との距離をとってください。                                                    |
| 計量値と実際に台秤等で測った値が違う      | 計量槽に異物が付着していませんか。            | 異物を取り除いてください。                                                            |
|                         | 計量機の静荷重はきちんとできていますか。         | 付属の分銅で静荷重を行ってください。                                                       |
|                         | 台秤の表示は正確ですか。                 | 正確な台秤にて計測してみてください。                                                       |
| タンク内に異物が混入する            | タンク上部が開放している為。               | オプションにてタンク蓋をご用意させて頂いておりますので、是非、ご購入先にご相談ください。                             |
| サンプルの量が多い（少ない）          | サンプラーの動作回数、時間は適切ですか。         | 操作盤のタッチパネル上にて、変更してください。                                                  |
| 昇降機が詰まる                 | バケットベルトの張りは適切ですか。            | 昇降機のバケットベルト点検窓よりバケットベルトを強く押した時、反対側のバケットベルトに軽く接触するよう、バケットベルトの張りを調整してください。 |
|                         | バケットが磨耗していませんか。              | バケットベルト一式で交換してください。                                                      |
| フレコンに原料が入りきらない          | フレコン袋がきちんと装着されていますか。         | フレコン袋が傾いたりしていると、きちんと原料が入りきりません。形を整えてから、計量開始してください。                       |
|                         | パレットが高すぎませんか。                | 低いパレットを使用する様、お願いします。                                                     |
| 秤量超過のエラーが出ている           | 秤量の値が変更されていませんか。             | キャリブレーション画面の秤量の値を35kgに直してください。                                           |
|                         | 秤量を超えた重量が加わっている為。            | 計量槽内の原料を手動で排出してください。                                                     |
| セル異常のエラーが出ている           | ロードセル～操作盤間の通信異常が起きている為。      | ロードセルケーブルに異常がないか、結線が揺るんでいないを確認してください。                                    |

解決しないときはご購入先の販売店・JAにお問い合わせください。

初版 2003年 4月22日  
第4版 2005年 5月10日

販売元 株式会社 **サタケ**

|      |   |                   |           |
|------|---|-------------------|-----------|
| 広島本社 | ■ | 広島県東広島市西条西本町2番30号 | 〒739-8602 |
| 東京本社 | ■ | 東京都千代田区外神田4丁目7番2号 | 〒101-0021 |

|     |          |                            |
|-----|----------|----------------------------|
| 製造元 | 讃光工業株式会社 |                            |
| 本社  | ■        | 香川県さぬき市長尾西877<br>〒769-2302 |