

# 豚パフォーマンステスター



ユーザーマニュアル  
7月2018  
バージョン 01.000

オリジナル操作説明書の翻訳

 Vital  
element  
for  
growth

品目番号: PPT  
バージョン: 01.000  
日付: 7月2018

© Nedap N.V., Livestock Management

本書は PPT やソフトウェアに関する手引きであり、その精度や網羅性を保証するものではありません。その関連文書は、いかなる特許やその他の権利に基づくライセンスを伝えるものではありません。また、その発行元は、その使用の結果について法的責任を負いません。商品の仕様と有用性は、予告なく変更されることがあり、全体部分を問わず、発行元の書面による同意なしでは、いかなる方法による再生もこれを禁じます。

なお、読者のもとにお届けする可能性のある本書の翻訳は、もっぱら読者の便宜を図ることのみを目的としています。翻訳における逸脱はいかなる拘束力も持たず、法的効力は発生しません。Nedap は、それら翻訳における誤りについて法的責任を負いません。

本書の更新バージョンは、随時、Nedap Livestock Business Portal に掲載します。詳細や、補足説明、関連マニュアルについては、弊社の Web サイト (<http://www.nedap.com/livestockmanagement-portal>) でご確認ください。質問その他情報については、最寄りの販売代理店や Nedap Livestock Management にお問い合わせください。



# 豚パフォーマンステスター



# 内容






|    |                     |    |
|----|---------------------|----|
| 1  | 安全                  | 3  |
| 2  | PPT の概要             | 5  |
|    | 2.1 PPT の概要         | 5  |
| 3  | ユニットの使用方法           | 8  |
|    | 3.1 動作原理            | 8  |
|    | 3.2 前提条件            | 8  |
|    | 3.3 PPT の操作         | 9  |
|    | 3.4 機能とコントロール       | 10 |
|    | 3.4.1 ユーザータスク       | 10 |
|    | 3.4.2 飼料較正          | 18 |
| 4  | メンテナンス              | 20 |
|    | 4.1 メンテナンススキーム      | 20 |
|    | 4.2 標準操作手順: 掃除と給餌前  | 21 |
|    | 4.3 標準操作手順: バッチ中    | 24 |
|    | 4.4 標準操作手順: 総給餌量の検証 | 25 |
| 5  | PPTを再較正             | 26 |
| 6  | トラブルシューティング         | 29 |
|    | 6.1 LED 表示 V ボックス 1 | 29 |
|    | 6.2 システムアテンション      | 29 |
|    | 6.3 ステータスの表示        | 31 |
| 7  | 取り扱い手順              | 33 |
| 8  | 用語集                 | 34 |
| 9  | 技術仕様                | 35 |
| 10 | 適合宣言                | 36 |








# 1 安全

本製品を使用する前に本マニュアルをよくお読みください。本マニュアルの操作手順や安全予防策に従わないと、重傷事故や死亡事故が発生するおそれがあります。本マニュアルはいつでも取り出せるよう安全な場所に保管してください。


## 本マニュアルで使用する記号

-  **危険** 回避しなければ、必ず死亡事故や重傷事故が発生する危険な状態を表します。
-  **警告** 回避しなければ、死亡事故や重傷事故が発生するおそれがある危険な状態を表します。
-  **注意** 回避しなければ、中程度の障害から軽傷の事故が発生する危険な状態を表します。
-  **!** 重要な情報ですが、危険とは無関係な情報を表します。
-  **i** 一定のタスクをより簡単に行うためのヒントやアドバイスです。

## 安全上の一般的な注意事項


-  **警告** 電気関係の設置時には、必ず主電源を切ってください。
-  **警告** PPT の設置とメンテナンス時には、必ず適切な保護具を着用してください。
-  **注意** 設置やサービス作業は、その地域で認められた有資格の担当者以外実施できません。
-  **注意** システムは、ローカルルールや規制に従って設置してください。
-  **注意** PPT の設置やメンテナンス作業は、2 人で行ってください。


## 作業環境

-  **注意** 設置エリアからは、家畜を始め、いかなる障害物も、排除してください。



 **注意**  
コンポーネントはすべて、家畜が近づけない位置に設置してください。

 **注意**  
ケーブルは、つまづかないようすべて適切に覆い隠してください。

 **注意**  
PPT の設置とメンテナンス時には、高濃度のアンモニアに注意してください。

## 家畜にとっての快適さと安全

Nedap 家畜管理システムの自動動作により、設置者やシステムユーザーが家畜の世話と快適な状態の維持責任を放棄することのないよう注意してください。

## 本製品で使用する記号



手などを挟むおそれがあります。機器内部に入るときやサービスの実行時には、必ず電源を切って下さい!



自動的に始動します。機器内部に入るときやサービスの実行時には、必ず電源を切って下さい!

## 免責条項

NEDAP は、すべての環境や用途で豚パフォーマンステスターが適切に機能することを保証しません。品質、パフォーマンス、商品適格性、または特定目的への適合性に関して明示または黙示を問わず、一切の保証はしません。NEDAP は、あらゆる努力を以て本マニュアルの正確さを期しています。NEDAP は、発生するおそれのあるあらゆる不正確や遺漏に関する法的責任を負いません。豚パフォーマンステスターはお客様の自己責任でご使用いただくことに明確に同意していただきます。

## 著作権

Copyright © NEDAP 2017.本マニュアルの内容は、事前の予告なく改訂されることがあります。NEDAP / 豚パフォーマンステスターは、NEDAP の登録商標です。本マニュアルの内容は、事前の予告なく変更されることがあります。他の商標は、それぞれの所有者に帰属します。

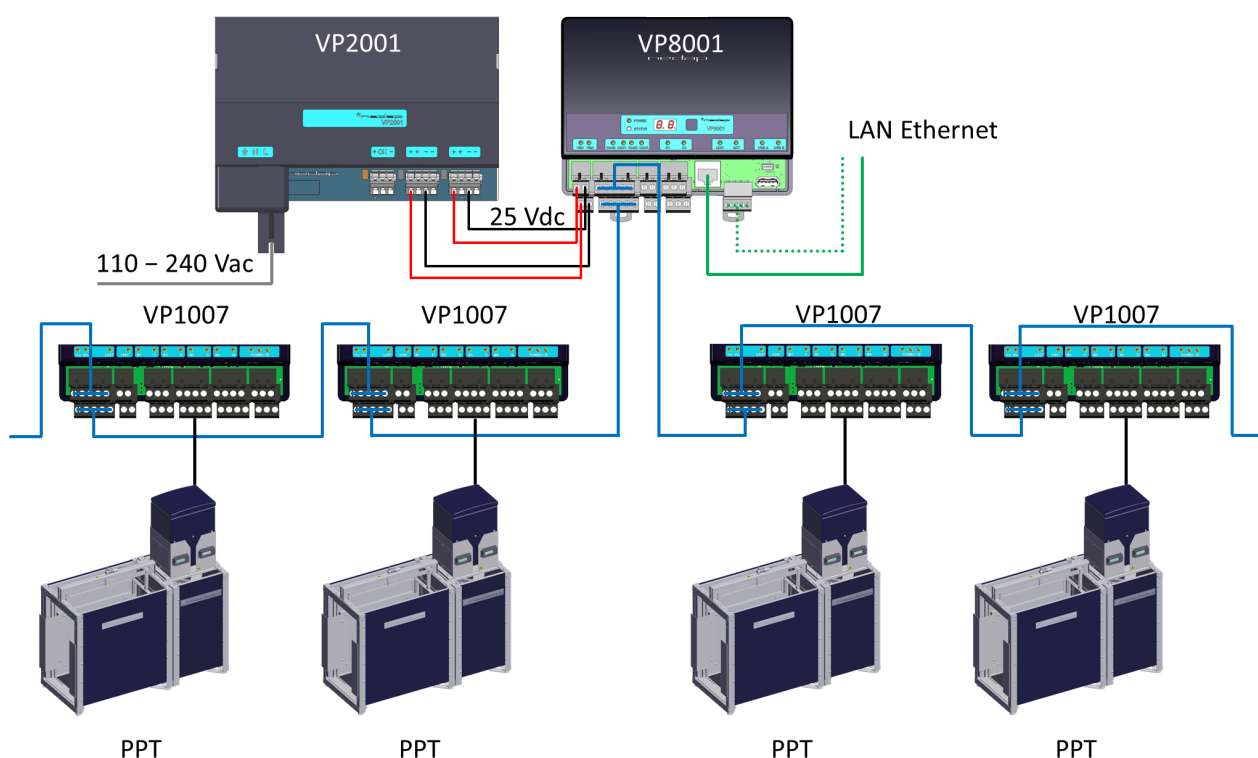


## 2 PPT の概要

Nedap 豚パフォーマンステスター (PPT) は、豚用の計量プラットフォーム、個々の豚の給餌量を測定する内蔵計量ユニット付き給餌トラフで構成されています。豚計量プラットフォームの幅は、豚のサイズに簡単に調整できます。システムには制約なしにアドリブで、最高 15 豚に給餌できるだけの十分な容量があります。

### システム概要

PPT システムは、VP2001 電源、VP8001、VP1007 で構成されています。VP8001 にインストールされた PPT 動作コンポーネント (BC) は、どの入出力を接続できるかを定義し、ユニットの機能を定義します。CAN 通信は、VP8001 と VP1007 間で使用します。VP1007 は、PPT の入出力を制御します。イーサネットは、VP8001 の Web サーバーのアクセスに使用します。



### 2.1 PPT の概要

豚の繁殖では、成長と給餌変換が最も重要な選択基準です。Nedap 豚パフォーマンステスター (PPT) は、豚の給餌と豚パフォーマンスデータの収集に使用します。豚が PPT を訪れるたびに、ステーションは、豚を識別し、給餌量と豚の体重を測定します。PPT は、ペン当たり 15 頭までの豚 (通常、あらかじめ選択した雄豚-母豚の組み合わせから生まれた子豚) に対するグループハウジングシステムにおけるアドリブ給餌に使用します。個々の固体のパフォーマンスのランク付けのために、給餌量と増加体重から成長と給餌率を計算します。



## メリット

- 個々の固体体重と給餌量の正確な記録
- パフォーマンスの違いをすみやかに把握
- 目的に応じた選択
- データの保護
- 操作しやすいシステム

### 遺伝的性質を最適化

収集した給餌量と体重のデータは、安全に処理され、すみやかにオンラインで利用できます。すなわち、個々の豚の給餌量と成長率の違いをすみやかに把握できるわけです。信頼できるデータに基づいて早めに豚を選択できます。遺伝的性質を持続的に最適化できるのは、大きな強みです。

### 飼料の品質を監視

本システムは、飼料の量の監視、さまざまな飼料配合の効果の調査に利用できます。Nedap は、その長年の経験を豚の繁殖と豚の管理の自動化に活かしています。こうして、Nedap は健康で効率的な豚の個体群の実現に貢献しています。

## クラウド

PPT で得た生データは、クラウドに保存されます。

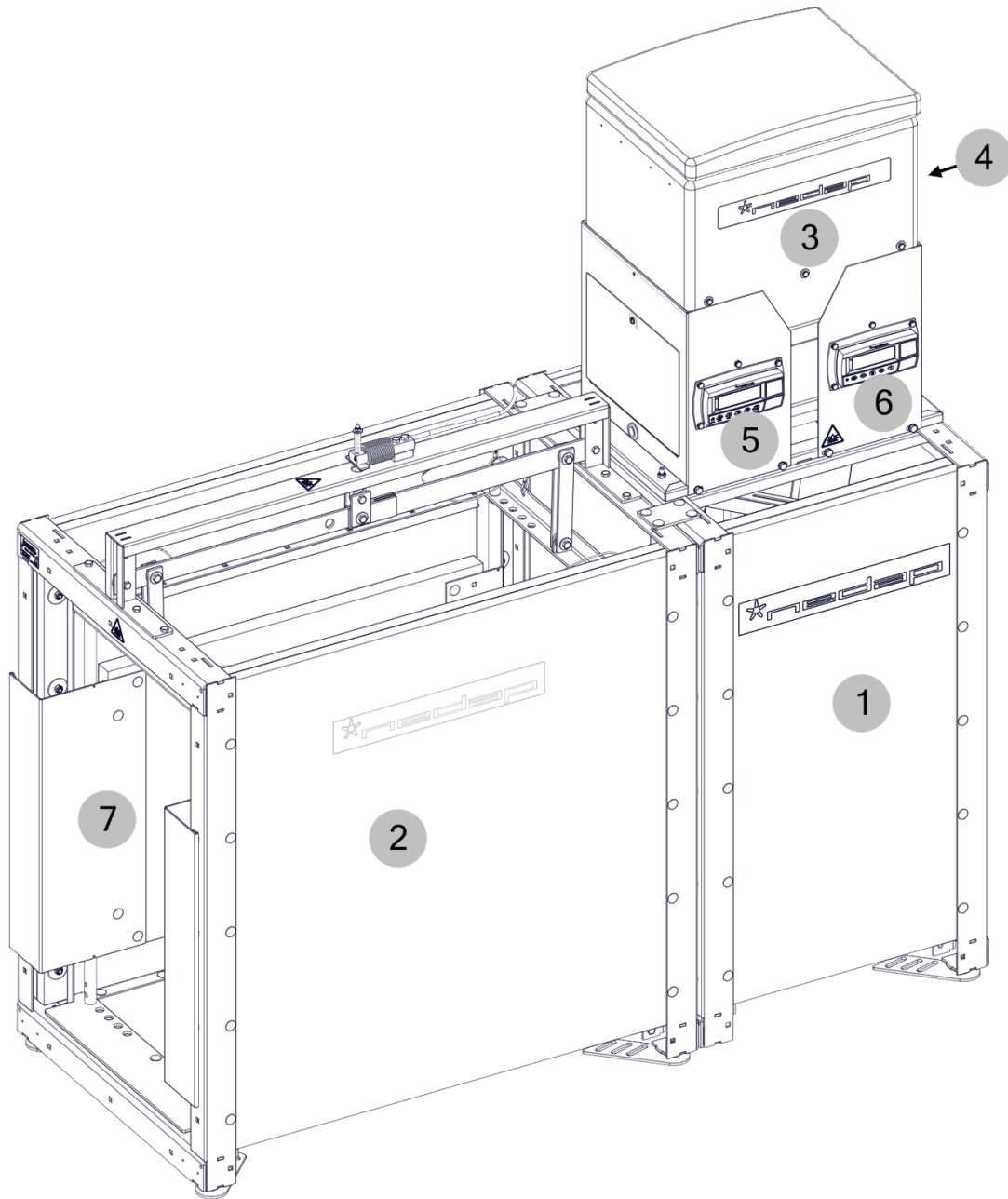
これらのデータは、要望があれば、.csv ファイル形式でメールにより有料で入手できます。また、研究目的の契約に基づいて入手することもできます。

データは、API により有料で入手できます (<http://connect.nedaplivestockmanagement.com> を参照)。





## コンポーネント



1. 飼料計量モジュール
2. 固体計量プラットフォーム
3. 給餌ホッパー
4. V ボックス 1 内の VP1007

5. 固体体重インジケータ
6. 飼料重量インジケータ
7. 調節式側壁



## 3 ユニットの使用方法

### 3.1 動作原理

PPTステーションは、アドリブ給餌に使用します。したがってトラフの飼料はいつでも利用できることが前提です。飼料重量が不足すると、5ポーションの飼料がトラフに自動的に補充されます。PPTの電源が切れていてもポーションは供給されます。

トラフ内の飼料重量に変化があったときや、RFIDアンテナが固体を識別したとき、PPTステーションが固体を識別します。

1つの計量インジケータに豚の体重が表示され、もう1つの計量インジケータにトラフ内の飼料重量が表示されます。実際の飼料重量は、目盛り1グラムのグラム単位で表示されます。実際の体重は、0.5kg目盛りのキログラム単位で表示されます。

給餌量は、豚がPPTに入る前の飼料重量からトラフ内の現在の飼料重量を差し引いて計算します。

- この給餌量は、固体に割り当てられ、VP8001のデータベースとクラウドに保存されます。
- PPTへの訪問時間は固体に割り当てられ、VP8001のデータベースとクラウドに保存されます。
- 固体体重は固体に割り当てられ、VP8001のデータベースとクラウドに保存されます。

給餌量(1日当たりの飼料摂取グラム数)、成長率(増加体重1日当たり)、FCR(給餌率 = 成長グラム数当たり給餌量グラム数)は、収集したデータから計算します。

#### 補充パラメーター

飼料重量 ≤ 500 グラム + 固体不在 → 補充 + ポーションサイズは較正のために保存されます。

飼料重量 ≤ 500 グラム + 固体存在 → 補充なし、固体が出るまで待機、または飼料重量 ≤ 200 グラム。

飼料重量 ≤ 200 グラム + 固体存在 → 補充。

#### 豚の登録摂取給餌量

最終体重 > 200 グラム: 給餌量を登録します (開始体重 - 最終体重)。

最終体重 ≤ 200 グラム: 給餌量を登録します。開始体重を計算します (開始体重 + 5 x ポーションサイズ - 最終体重)。

#### ポーションサイズの自動計算

補充後 (≤ 500 グラム + 固体不在) ポーションサイズを保存し、最後の5回の補充の移動平均に追加します。



設置のスタートアップおよび飼料タイプの変更時には較正にタグを使用します。

### 3.2 前提条件

1. 同等の豚(同じ誕生週)のバッチで開始します。
2. 豚の体重が6~25kgになったらタグを付けます(雄は青色の耳タグ、雌はピンク色の耳タグ)。
3. 体重約25kgの豚から開始します。
4. アドリブ給餌の原理(トラフでいつも給餌できる状況)。



5. ペレット飼料では、PPT 当たり最高で豚 15 頭。
6. すりつぶした飼料では、PPT 当たり最高で豚 12 頭。
7. スラットを利用できるときは、豚 1 頭当たり約 1 m<sup>2</sup> の床スペースを用意します。
8. 限定されたスラット面を利用できるときは、豚 1 頭当たり約 1.2 m<sup>2</sup> の床スペースを用意します。

⚠️ ほとんどの固体は、丸 3 日もたてばシステムに慣れます。

## 3.3 PPT の操作

### 操作

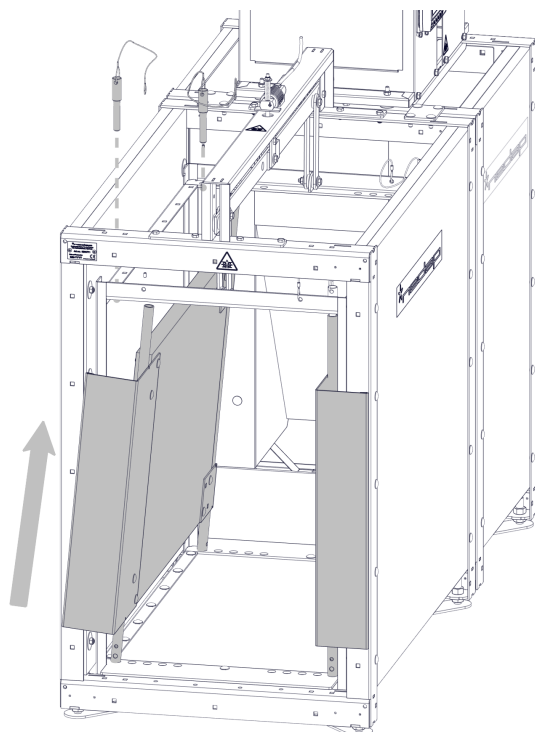
PPT は自動的に機能します。通常の状態では、定期的な点検、掃除、何らかのメンテナンス (メンテナンススキーム (ページ 20) を参照) が必要です。

⚠️ PPT の運用では、信頼性の高いインターネット接続が不可欠です。

### 計量プラットフォームの幅

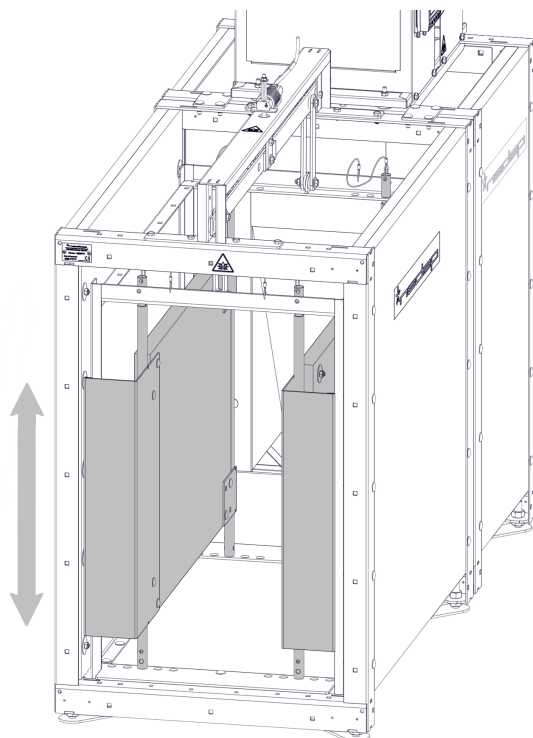
⚠️ 豚のサイズに合わせて固体計量プラットフォームの幅を調整します。豚が、並んで立ったり、すれ違ったり、あるいはユニット内で向きを変えることができないことを確認してください。

1. 2 つのピンを持ち上げます。





2. 側壁を傾けて、持ち上げ、元の位置に戻します。



⚠ 固体計量プラットフォームに対して給餌トラフへの入口が中央に来るように、両方の側壁は必ず均等に調整してください。

3. 上下の穴を利用して正しい幅を設定してください。
4. 対応する穴に2つのピンを入れます。

⚠ 側壁が外部フレームに対して垂直で平行になるように必ず上下同じ穴を使用してください。

## 3.4 機能とコントロール

PC、スマートフォン、またはタブレットで Velos にログインすると、画面にメインメニューが表示されます。  
PPT に適用できるメニューオプションについては、以下の項で解説します。

### 3.4.1 ユーザータスク

#### 固体を供給


豚は、Velos プログラムで固体番号を自動的に受け取ります。固体番号は、グループ番号と、タグ番号の下3桁からなります(GGGTTT)。



### 固体の最初のバッチ

1. すべての固体にタグが付いていて、システムが正常に機能することを確認してください。
2. ペン内のタグ付きの固体を移動します。固体は PPT で識別され、固体番号、ロケーション、性別、タグ番号、給餌日、開始体重が自動的に割り当てられます。個々の固体の開始体重は、最初の丸 2 日の中央値です。
3. キー値は、供給日から計算します。必要に応じて個々の開始体重を調整します：
  - a. Velos で[Farm (ファーム)] をクリックします。
  - b. フィールド [Farm overview (ファームの概要)] で、ロケーションを選択し、[View animals (固体を表示)] をクリックします。
  - c. 開始体重を調整する固体の固体番号をクリックします。
  - d. タブ [Pig Performance Testing (豚パフォーマンステスト)] で、[start weight (開始体重)] をクリックして、正しい開始体重を入力します。
  - e. [OK] をクリックしてデータを保存します。

### 固体の新しいバッチ

1. [Farm (ファーム)] に移動し、フィールド [Farm overview (ファーム概要)] で、新しい豚の供給があるロケーションを選択します。
2. タブ [Pig Performance Testing (豚パフォーマンステスト)] に移動し、[Supply animals (固体を供給)] をクリックします。
3. [Download (ダウンロード)] をクリックして、既存のロケーションのデータを PC に保存します。
4.  データのダウンロードと保存は必ず現在のロケーションから行ってください!
5. すべての固体にタグが付いていることを確認してください。
6. ペン内のタグ付きの固体を移動します。固体は PPT で識別され、固体番号、ロケーション、性別、タグ番号、給餌日、開始体重が自動的に割り当てられます。個々の固体の開始体重は、最初の丸 2 日の中央値です。
7. キー値は、供給日から計算します。必要に応じて個々の開始体重を調整します：
  - a. Velos で[Farm (ファーム)] をクリックします。
  - b. フィールド [Farm overview (ファームの概要)] で、ロケーションを選択し、[View animals (固体を表示)] をクリックします。
  - c. 開始体重を調整する固体の固体番号をクリックします。
  - d. タブ [Pig Performance Testing (豚パフォーマンステスト)] で、[start weight (開始体重)] をクリックして、正しい開始体重を入力します。
  - e. [OK] をクリックしてデータを保存します。

### ロケーションから固体を退去

病気の固体や歩行困難な固体は、必要に応じてロケーションから退去させます。

1. その場合、[Farm overview (ファーム概要)] や [Quick entry (クイックエントリー)] で退去日を入力します。
2. 固体のロケーションを退去済み固体ロケーション 9999 に変更します。

### 毎日の PPT の操作

注意が必要な項目は、Velos ダッシュボードに表示されます。リンクをクリックすると、詳細情報が表示されます。ここは給餌量アテンションの確認や、[Farm overview (ファーム概要)]、[Location (ロケーション)] や [Animal overview (固体の概要)] の表示による詳細情報の確認ができます。



1. [Dashboard (ダッシュボード)] > [Feeding - Feed intake (給餌 - 給餌量)] で、低給餌量アテンション (デフォルトで昨日の値ベースで 500 g 未満) の固体をチェックします。このアテンションのしきい値 500 g は、[Settings (設定値)] > [Feeding - Attentions (給餌 - アテンション)] で調整できます。
2. ポーションを固体ではなくグループに割り当てる場合は、[Dashboard (ダッシュボード)] > [Pig Performance testing (豚パフォーマンステスト)] > [Group visit (グループ訪問)] で [group visit overview (グループ訪問の概要)] にチェックを入れます。

グループ訪問給餌が 24 時間で 70 g を超えると、アテンションがポップアップします。

- 未割り当てのポーションは、[group visit (グループ訪問)] 画面に表示されます。このような状況は、訪問時に固体が識別されていないと発生します (例、耳タグ紛失など)。訪問回数が最も少ない固体は、リストの最後に表示されます。訪問回数がゼロの場合、これは耳タグの紛失が原因だと思われます。未割り当ての給餌量は、1 固体に手動で割り当てることができます。または、"None (なし)" を選択すれば、アテンションを削除できます。
- 未割り当て給餌量を手動で固体に割り当てると、その固体のステータスはレポートでは '1' に変わります。この場合、手動アクションを実施した固体は簡単に認識できます。

3. 毎日、給餌量グループ平均値を確認します。「ファーム概要」を参照して、給餌量グループ平均値を前日や平均ロケーション給餌量と比較します。
4. 固体が耳タグを紛失した場合はできるだけすみやかに耳タグを付け直してください!

1 頭以上の固体が耳タグを失うと、給餌量の精度を維持できなくなります!

5. 特定の固体の [basic data (基本データ)] 画面に、新しい耳タグ番号を入力します。

### ファーム概要

[Basic (基本)], [Pig Performance (豚パフォーマンス)], [Feed intake data (給餌量データ)] を [Farm (ファーム)] > [Farm overview (ファーム概要)] で確認します。[Pig Performance Testing (豚パフォーマンステスト)] と [Feeding data (給餌データ)] の平均値を確認します。毎日の給餌量平均を確認して、それを前日の値および平均給餌量と比較します。

### 豚パフォーマンステストデータファームの概要

| ファーム概要 << 選択 >>       |     |     |      |      |         |
|-----------------------|-----|-----|------|------|---------|
| 雄の数                   | 26  |     |      |      |         |
| 雌の数                   | 29  |     |      |      |         |
| <a href="#">個体を追加</a> |     |     |      |      |         |
| 豚パフォーマンステスト           |     |     |      |      |         |
| ロケーション                | 給餌  |     |      |      |         |
|                       | FCR | ADG | ADFI | 体重   | 参考日後の日数 |
| 101. Pen 1            | 2.1 | 647 | 1366 | 73.0 | 77      |
| 9999. Removed animals | 0.0 | 0   | 2107 | 0.0  | 165     |

以下の PPT ヘッダーのすべてのデータは、今日の給餌データ以外、昨日の累積データです。今日の給餌データは当日の累積データから得た値です。データはすべて、現在のロケーションのロケーションの平均値です。



| 項目   | 意味                            |
|------|-------------------------------|
| FCR  | 給餌率、ADFI / ADG、豚のパフォーマンスの測定値。 |
| ADG  | 毎日の平均成長率 = 総増加体重 / システム上の日数。  |
| ADFI | 毎日の平均給餌量 = 総飼料摂取量 / システム上の日数。 |
| 体重   | 昨日の平均体重。                      |
| 日数   | 最初の固体を識別してからの日数。              |

### 給餌データ ファームの概要

| ファーム概要 <<選択>>         |            |    |          |      |          |
|-----------------------|------------|----|----------|------|----------|
| 雄の数                   | 26         |    |          |      |          |
| 雌の数                   | 29         |    |          |      |          |
| <a href="#">固体を追加</a> |            |    |          |      |          |
| 豚パフォーマンステスト           |            |    |          |      |          |
| 給餌                    |            |    |          |      |          |
| ロケーション                | 給餌摂取量 (kg) | 今日 |          | 昨日   |          |
|                       |            | 訪問 | 偏差       | 訪問   | 偏差       |
| Pen 1                 | 8.9        | 41 | 03:08:26 | 42.2 | 13:53:42 |
| 平均                    | 8.9        | 41 | 03:08:26 | 42.2 | 13:53:42 |

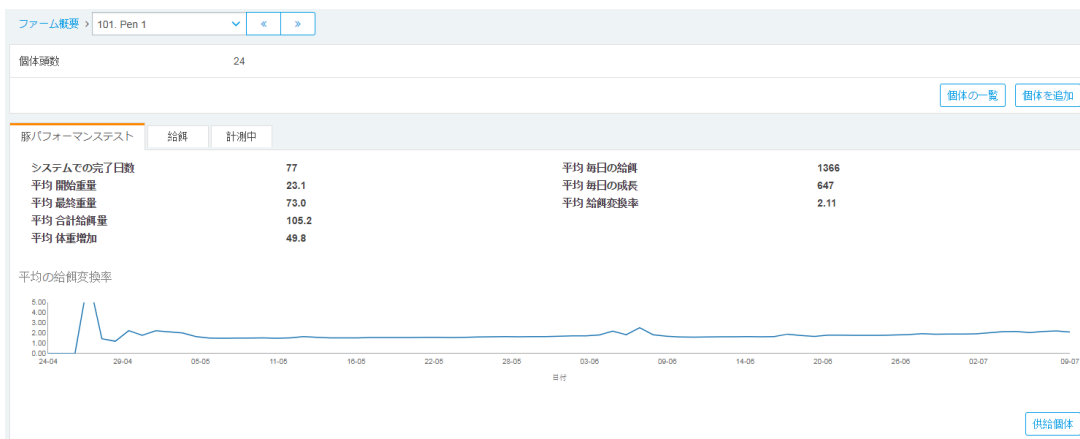
[Feed intake (給餌量)], [Visits (訪問回数)], [Durations (期間数)] はロケーションごとの累積データです。今日のデータと、昨日のデータをロケーション平均値と比較します。

### ロケーションの概要

[Basic (基本)], [Pig Performance (豚パフォーマンス)], [Feed intake (給餌量)], [Weight (体重)] の各ロケーションデータは [Farm (ファーム)] > [Location overview (ロケーションの概要)] で表示します。

[Pig Performance Testing (豚パフォーマンステスト)] データは昨日の累積データであり、給餌データと計量データは現在のデータです。

### 豚パフォーマンステストデータロケーションの概要



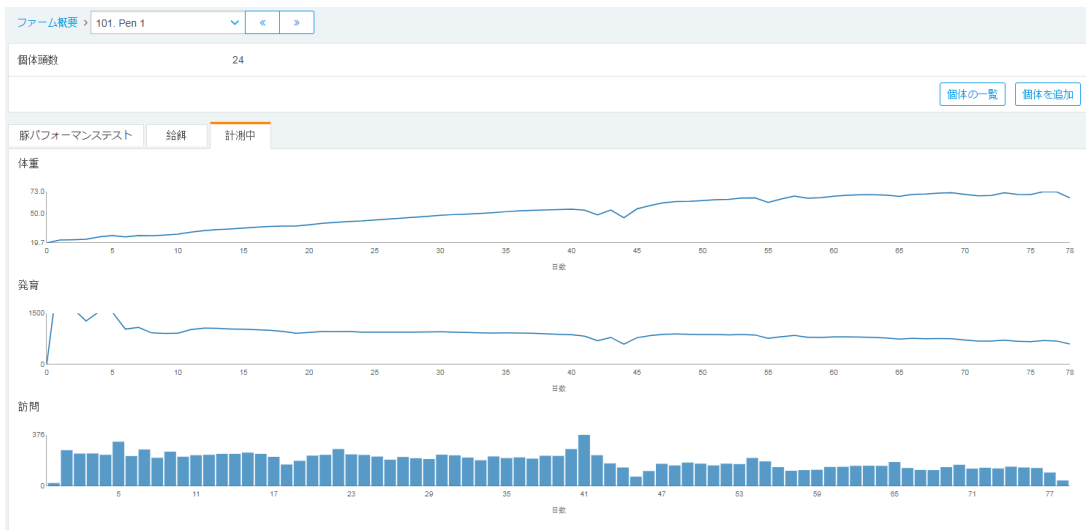
| 項目         | 意味                   |
|------------|----------------------|
| システム上の完了日数 | 固体を識別してからの日数。        |
| 平均開始体重     | 最初の丸 2 日の固体体重の中央値の平均 |
| 平均最終体重     | 昨日の固体体重の中央値の平均       |
| 平均総給餌量     | 総給餌量の平均値。            |
| 平均増加体重     | 増加体重の平均値。            |
| 平均毎日の給餌量   | 平均総給餌量/システム上の日数。     |
| 平均毎日の成長率   | 平均増加体重/システム上の日数。     |
| 平均給餌率      | 平均総給餌量/平均増加体重        |

### 給餌データロケーションの概要



### 計量データロケーションの概要





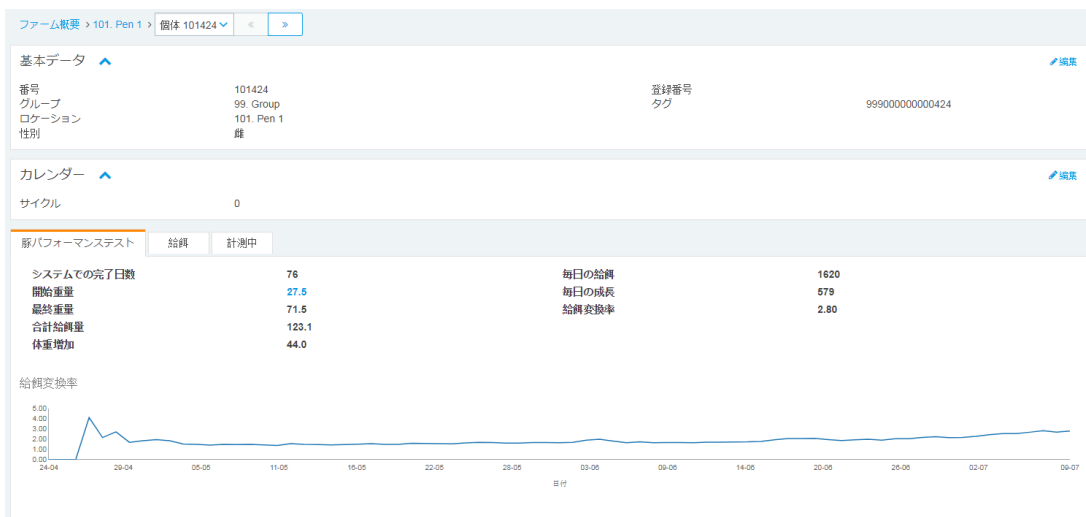
### 個体概要

[Pig Performance Testing (豚パフォーマンステスト)]、[Feeding and (給餌)]、[Weighing (計量)] の各ロケーションと個々の固体のデータを表示します。[Farm (ファーム)] > [Farm overview (ファーム概要)] > [Select location (ロケーションを選択)] に移動します。データは、一連のグラフと統計値で表示されます。

個々の固体データは、[View animals (固体を表示)] をクリックして表示します。データは固体番号をクリックして表示します。<<や>> をクリックすると、次の固体や前の固体に移動します。

[Pig Performance Testing (豚パフォーマンステスト)] データは昨日の累積データであり、給餌データと計量データは現在のデータです。

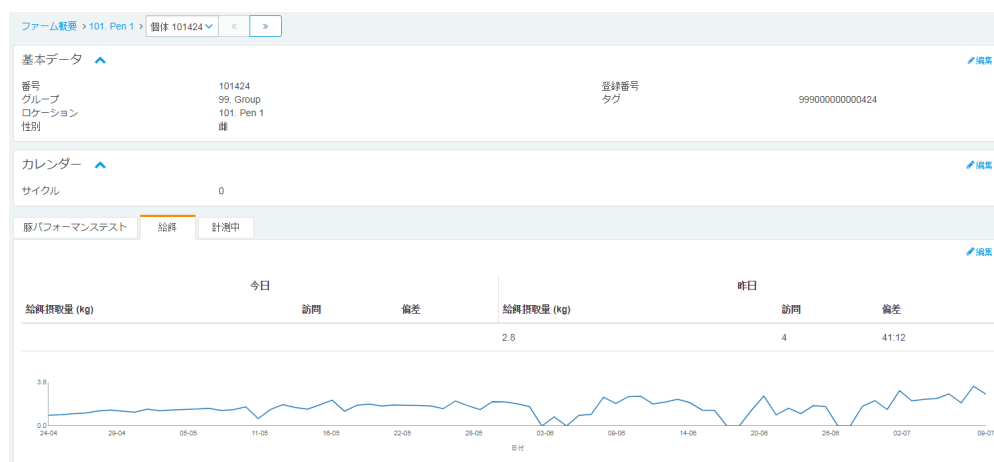
### 豚パフォーマンステストデータ、固体の概要



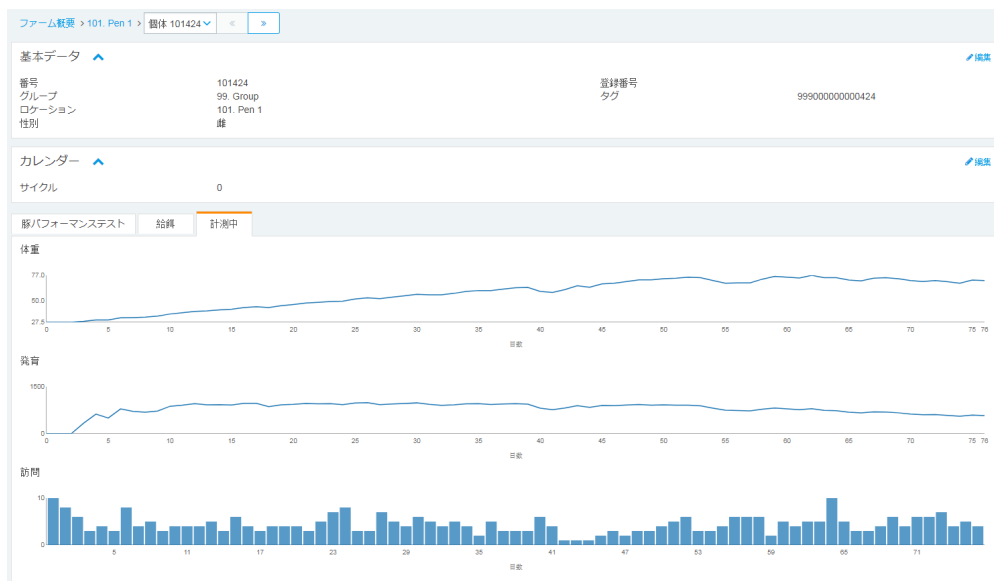


| 項目         | 意味                        |
|------------|---------------------------|
| システム上の完了日数 | 固体を識別してからの日数。             |
| 開始体重       | 最初の丸2日の中央体重。調整できます。       |
| 最終体重       | 昨日の体重の中央値。                |
| 総給餌量       | 固体別の飼料摂取量の総重量。            |
| 増加体重       | 開始後の増加体重。                 |
| 毎日の給餌量     | 総給餌量/システム上の日数。            |
| 毎日の成長率     | 総増加体重/システム上の日数。           |
| 給餌率        | 総給餌量/総増加体重、豚のパフォーマンスの測定値。 |

### 給餌データ固体の概要



### 計量データ固体の概要



### CSV データをダウンロード

CSV データのダウンロードは、[Reports (レポート)] による方法を推奨します。

1. [Reports (レポート)] > [Pig Performance Testing (豚パフォーマンステスト)] > [Download CSV data (CSV データをダウンロード)] に進みます。
2. データが必要なロケーションを選択します。データが 1 ロケーションだけの場合 (例、ロケーション 2)、2-2 と入力します。複数のロケーションからデータをダウンロードする場合 (例、10 から 20)、10-20 と入力します。
3. データをダウンロードする期間を入力します。例、01-12-2017 - 31-12-2017。
4. データの出力形式を選択します (現在サポートしているのは Excel のみです)。
5. [Apply (適用)] をクリックしてデータをダウンロードします。

### レポート

固体パフォーマンスデータを表示するには、以下のステップに従って操作します：

1. メニューで、[Reports (レポート)] をクリックします。
2. レポートの形式 (HTML か Excel) を選択します。
3. [Submit (提出)] をクリックしてレポートを生成します。

### [Reports (レポート)] > [Feeding (給餌)] > [Feed Intake (給餌量)] アテンション

このレポートは、昨日の給餌量データが基になります。給餌量アテンションのしきい値は、必要に応じて調整します。今日、昨日、一昨日の給餌量データがリストに表示されます。

### [Reports (レポート)] > [Feeding (給餌)] > [Feed Intake (給餌量)] 訪問回数

このレポートには、選択しておいた日付からの PPT ステーションへの豚の毎回の訪問から、毎回の訪問が表示されます。例、日付、期間、給餌量。



[Reports (レポート)] > [Pig Performance Testing (豚パフォーマンステスト)] - [Animal data (固体データ)]

このレポートは、固体データの概要を報告します。

[Reports (レポート)] > [Pig Performance Testing (豚パフォーマンステスト)] > [Ranking the pigs (豚のランキング)]

このレポートは、FCR (給餌率) における固体のランキングに使用します。成長率 (1 日当たり平均増加体重) と給餌率 (摂取給餌/成長率) は、固体の測定体重と給餌量から計算します。

レポート > 豚のランキング

| ロケーション *1 | 番号     | 登録番号 | FCR *2 | 給餌量 (g/d) | 成長率 (g/d) | 最終重量 (kg) | システムでの完了日数 |
|-----------|--------|------|--------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 101       | 101759 |      | -5.14  | 1589      | -309      | 3.5       | 76         |
| 101       | 101954 |      | -3.31  | 687       | -208      | 2.0       | 77         |
| 101       | 101949 |      | 1.87   | 1372      | 734       | 75.0      | 77         |
| 101       | 101791 |      | 1.96   | 781       | 399       | 49.8      | 77         |
| 101       | 101839 |      | 1.96   | 632       | 322       | 45.3      | 76         |
| 101       | 101802 |      | 1.97   | 1415      | 717       | 74.5      | 76         |
| 101       | 101742 |      | 2.04   | 1454      | 713       | 74.0      | 75         |
| 101       | 101903 |      | 2.14   | 1536      | 717       | 73.8      | 76         |
| 101       | 101730 |      | 2.16   | 1585      | 734       | 79.0      | 77         |
| 101       | 101731 |      | 2.65   | 1697      | 640       | 71.8      | 77         |
| 101       | 101433 |      | 2.70   | 1436      | 533       | 67.0      | 76         |
| 101       | 101561 |      | 2.74   | 1823      | 664       | 77.5      | 76         |
| 101       | 101634 |      | 2.75   | 1648      | 599       | 70.5      | 76         |
| 101       | 101424 |      | 2.80   | 1620      | 579       | 71.5      | 76         |
| 101       | 101536 |      | 2.84   | 1572      | 553       | 67.5      | 75         |
| 101       | 101843 |      | 2.91   | 863       | 296       | 41.0      | 76         |
| 101       | 101599 |      | 2.93   | 1811      | 618       | 74.5      | 76         |
| 101       | 101486 |      | 2.95   | 1694      | 574       | 69.0      | 74         |
| 101       | 101695 |      | 2.97   | 1665      | 560       | 70.5      | 75         |
| 101       | 101529 |      | 3.03   | 1772      | 596       | 74.0      | 76         |
| 101       | 101657 |      | 3.16   | 1714      | 543       | 65.5      | 76         |
| 101       | 101977 |      | 5.25   | 639       | 122       | 32.3      | 76         |
| 101       | 101955 |      | 5.44   | 689       | 127       | 27.8      | 77         |
| 101       | 101526 |      | 5.49   | 1515      | 276       | 40.8      | 77         |

[Reports (レポート)] > [Pig Performance Testing (豚パフォーマンステスト)] > [Feed Intake Group (給餌量グループ)]

このレポートは、選択しておいた日付からのロケーションごとの給餌量と、固体に割り当てることのできない飼料データの概要です。

### 3.4.2 飼料較正

#### 標準飼料較正

⚠ 標準飼料較正は、新しいタイプの飼料を使用したときと、飼料供給量が正しいかどうかを確認するときに実施してください。

1. 飼料較正中は、固体が PPT 内に入らないよう注意してください。
2. アンテナ界に較正タグを置き、取り除きます (インストーラーがセットアップし、ユーザーのために背後に残しておきます)。

⚠ 飼料モーターは、2 秒間隔で 5 ポーションの飼料を供給します。

3. PPT は、飼料ポーション較正のための安定重量を測定します。

⚠ トラフ内の飼料が 1400 グラムを超えると、標準飼料較正は開始しません。その場合は、飼料の一部を取り出し、較正を再開してください。


#### 初期飼料較正を再開

⚠ 初期飼料較正を再開するには (たとえば、掃除後または新しい固体バッチの供給前)、PPT のスイッチを 3 回切り替えます。




1. V ボックス 1 のスイッチで PPT の電源を切り、PPT が停止したことを示すステータスライトが 1 回点滅するまで待ちます。
2. V ボックス 1 のスイッチで PPT の電源を入れ、ステータスライトが脈動して PPT が停止したことを示すまで待ちます。
3. V ボックス 1 のスイッチで PPT の電源を切り、PPT が停止したことを示すステータスライトが 1 回点滅するまで待ちます。
4. V ボックス 1 のスイッチで PPT の電源を入れ、ステータスライトが脈動して PPT が停止したことを示すまで待ちます。
5. V ボックス 1 のスイッチで PPT の電源を切り、PPT が停止したことを示すステータスライトが 1 回点滅するまで待ちます。
6. PPT の電源を入れ、ステータスライトが 7 秒ごとに 1 回点滅して "初期飼料較正" が起動したことがわかるまで待ちます。
7. 初期飼料較正を実行します。


### 初期飼料較正

 飼料ホッパーには、いつも飼料を十分に用意しておいてください。

1. ホッパーが飼料で満たされていることを確認してください。

 すりつぶした飼料を使用するときは、ぜひ金属ボールを使用してください。

2. 飼料トラフが空 (重量が 100 g 未満) になっていることを確認し、掃除します。
3. PPT アンテナ界に較正タグを置き、初期較正手順を起動します。
4. 較正手順が開始したら、アンテナ界から較正タグを取り出します。

 モーターは、10 ポーションの飼料を供給してオーガーとトラフを満たします。これで、給餌モーターが 5 秒停止します。以上で、安定重量の測定が完了しました。給餌モーターは、5 ポーションの飼料を供給します。給餌ポーション較正のための安定重量を測定します。以後は、"システムアテンション" なしにシステムを確実に運用できます。






# 4 メンテナンス

## 4.1 メンテナンススキーム

使用開始後、最初の2週間が過ぎたら、システム全体をチェックします。温度変動や振動により、一部の可動部の調整や、ボルトやナットの増し締めが必要になる場合があります。

以下のスキームに従って PPT のメンテナンスを実行します。最適条件にユニットを保ち、計量精度を維持するためには、定期保守が欠かせません。通常のメンテナンスタスクの実行方法の詳細については、標準操作手順 (次章以下) を参照してください。

 最初に豚を追い出しておけばメンテナンスは簡単です。

| いつ        | チェック                                                                                                                                                                   | 操作                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 誰が                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 毎日        | 固体計量プラットフォームに豚がないとき、 <b>固体計量インジケータ</b> に "0 kg" が表示されるか確認してください <sup>1)</sup> 。                                                                                        | 必要に応じて ">T< TARE (風袋)" キーを短く押して、ディスプレイを "0 kg" に設定します <sup>2)</sup> 。<br><br> この操作が必要なのは、固体体重インジケータのみです!                                                                                                                                                                                                                          | ユーザー              |
| 毎週        | <ol style="list-style-type: none"> <li>給餌トラフに飼料が詰まっているか確認してください。</li> <li>固体計量プラットフォームの下やプラットフォームに面して障害物がないか確認してください。</li> <li>計量プラットフォームに糞やごみがないか確認してください。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>詰まりは必要に応じて取り除いてください。</li> <li>障害物は必要に応じて取り除いてください。</li> <li>糞やごみは取り除いてください。</li> </ol><br> <b>注意</b><br>PPT の電気部品は、決して水圧洗浄しないでください。<br><br> 必要に応じて ">T< TARE (風袋)" キーを押します。この操作が必要なのは、固体体重インジケータのみです! | ユーザー              |
| 毎月        | 両方のスケールを既知のウェイトでチェックしてください (「標準操作手順」を参照)。                                                                                                                              | 必要に応じて再校正します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ユーザー<br>サービスパートナー |
| 新しいバッチごとに | すべてのネジ、ボルト、ナットが適切に締められているか確認してください。                                                                                                                                    | 必要に応じて締めます。<br><br> 計量プラットフォームの可動部は締め付けしないでください。これらの可動部は、余分な隙間なしで、簡単に回転することとします。                                                                                                                                                                                                                                                | ユーザー<br>サービスパートナー |
|           | 飼料の供給後に供給カップが水平になっているかどうか確認してください。                                                                                                                                     | 必要に応じて調整してください。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ユーザー<br>サービスパートナー |
|           | ロードセルボルトが適切に締められているかを確認してください (30 Nm (22 lbf.ft.))。                                                                                                                    | 必要に応じて締めます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ユーザー<br>サービスパートナー |

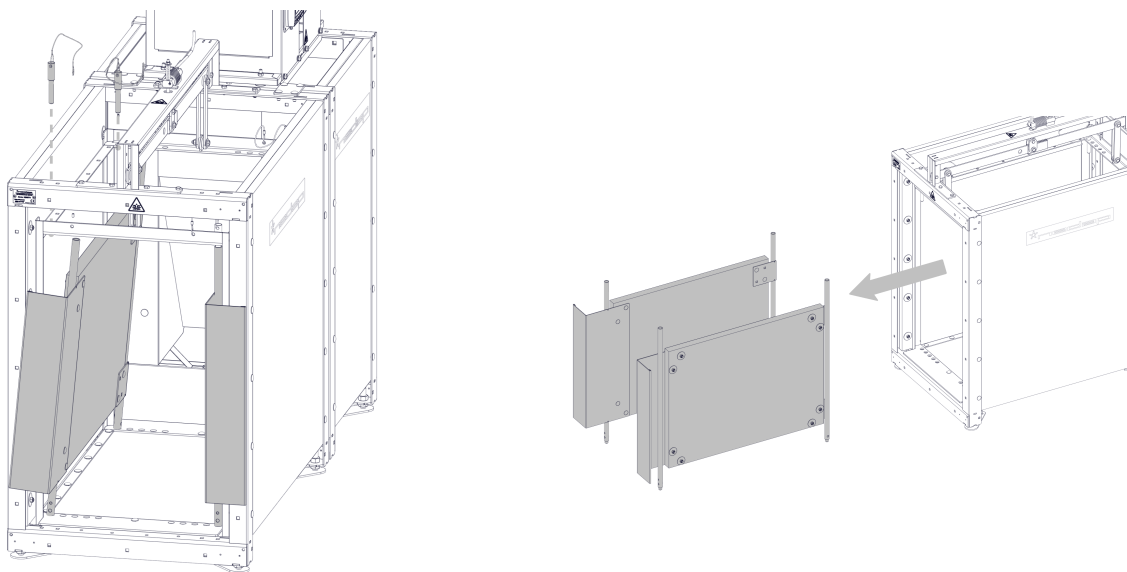


- ⚠ 1) 環境的要因により、固体体重インジケータの体重の表示値が多少上下することがあります。その場合、">T< TARE (風袋)" キーを押す必要はありません。
- 2) 計量インジケータを 0 kg に設定するときに "ZERO (ゼロ)" ボタンを押さないでください。これを実行すると、ユニットの再較正が必要になります。

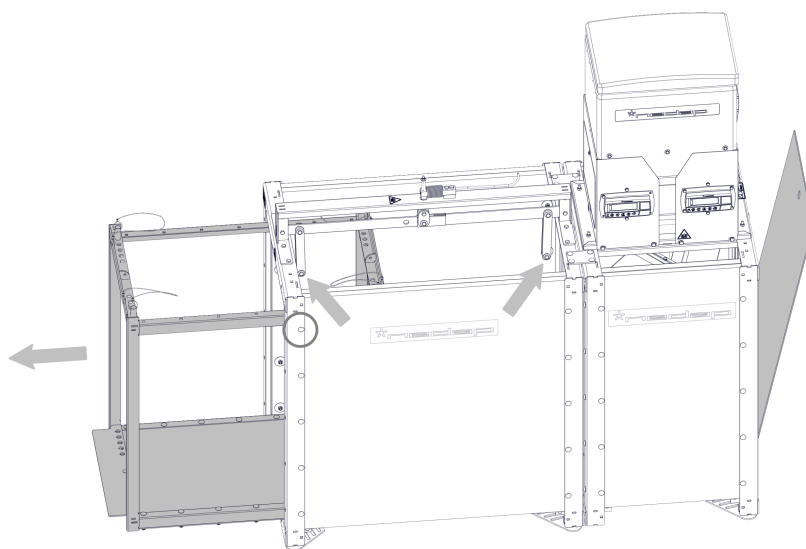
## 4.2 標準操作手順: 掃除と給餌前

### 掃除

1. ホッパーとトラフを空にします。
2. ピンを取り外し、調節式側壁を取り出します。

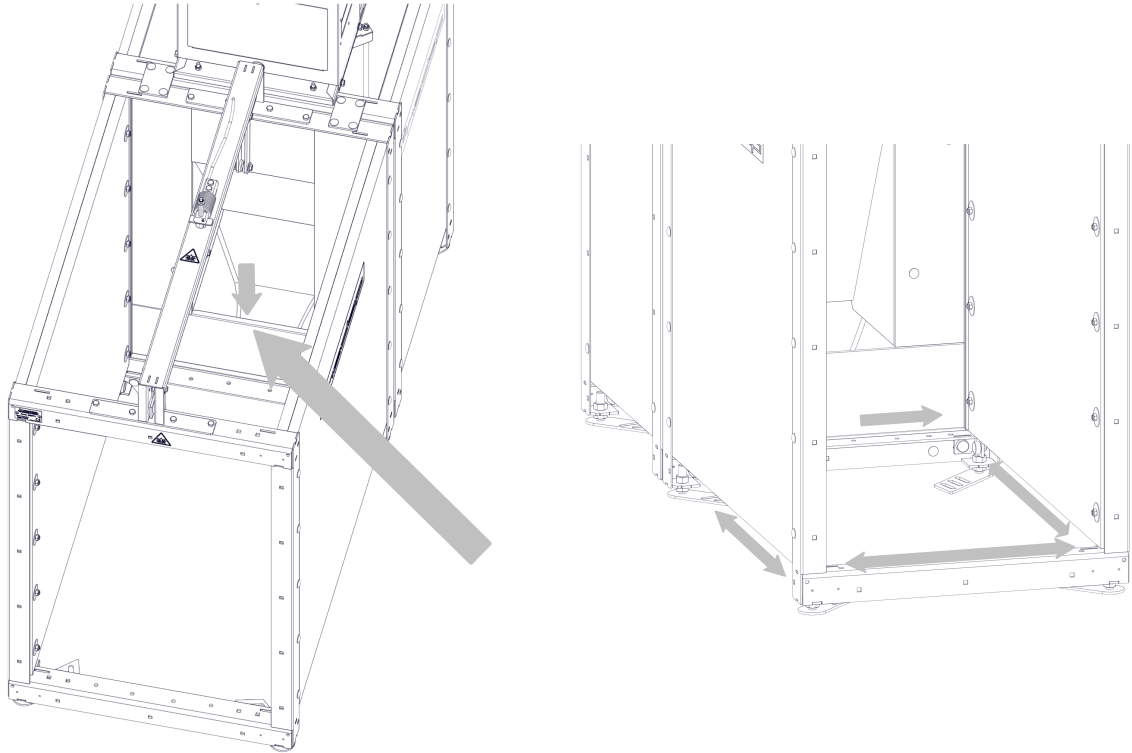


3. 図で示したボルトをゆるめ、固体スケールの内部パーツとバックプレートを取り出します。





4. ペンと PPT 全体をざっと掃除します。
5. 固体スケールとトラフのすべての主要エッジを丁寧に掃除します。  
給餌トラフの給餌詰まりを避けるため、給餌残留物をトラフからこそげ取り、取り除きます。



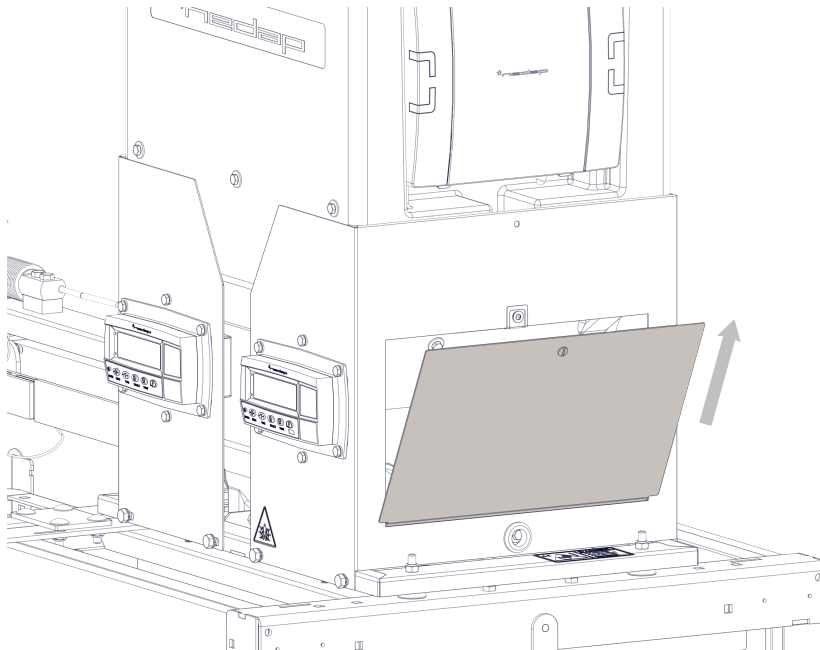
6. トラフから水を排水します。
7. 固体スケールの内部パーツとバックプレートを交換します。
8. 固体スケールとトラフが自由に移動することを確認してください。
9. 両方のインジケータの表示値は、ほぼ ZERO (ゼロ) のはずです: [ $<10.0 \text{ g}$ ] / [ $\pm 0.5 \text{ kg}$ ]。



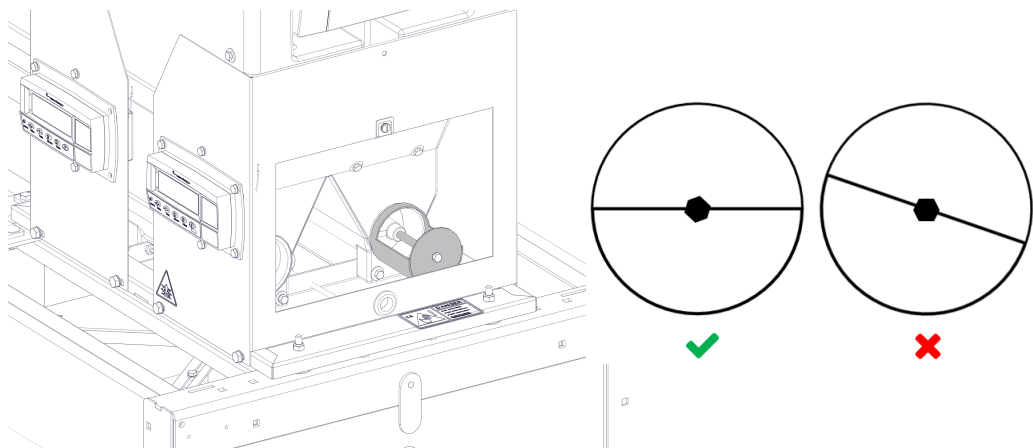


## 給餌前に

1. 給餌ホッパープレート取り外します。



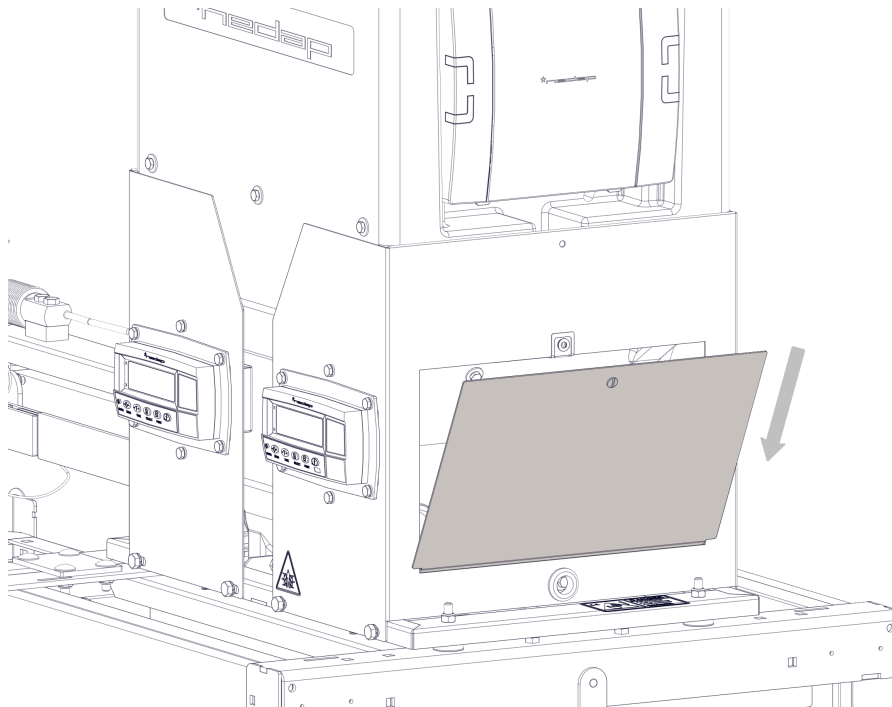
2. 給餌カップがきれい、正しい位置にあるかを確認してください。
  - a. 回転後に飼料供給カップが水平になっているか確認してください。



- b. カップが水平でない場合は、固定ボルトを緩めて位置を調整してください。
  - c. ボルトを締めて、カップを水平位置に固定します。



- d. 給餌ホッパープレートを取り付け直します。



3. ホッパー、オーガー、給餌カップが乾燥していることを確認してください。
  4. ホッパーに新鮮で乾燥した飼料を補充します。
  5. 初期補充を実行します (10 + 5 ポーション)。
  6. インジケータの表示値が  $\sim 600$  g になるまで飼料を一部取り出します。
  7. 既知の正確なウェイトをトラフに置きます [ $1000 \pm 0.1$  g]。
  8. インジケータの表示値は、 $\sim 600 + 1000 = 1600$  g [max. deviation (最大誤差):  $\pm 5$  g] になるはずですが。
  9. 既知の正確なウェイトを固体スケールに置きます [ $80$  kg  $\pm 100$  g] (4 つのウェイト、 $20$  kg  $\pm 25$  g)。
  10. インジケータの表示値は、 $80.0$  kg になるはずですが [最大誤差:  $\pm 0.5$  kg]。
- 8 と 10 でメモした値よりも誤差が大きい場合、計量インジケータを再校正します。

## 4.3 標準操作手順: バッチ中

1. 既知の正確なウェイト、 $[1000 \pm 0.1$  g] をトラフに置きます。
2. インジケータの表示値は、 $1000$  g になるはずですが [最大誤差:  $\pm 5.0$  g] になるはずですが。
3. 既知の正確なウェイト、 $[20$  kg  $\pm 100$  g] を固体スケールの 2 箇所に置きます。
4. インジケータの表示値は、 $20.0$  kg になるはずですが [最大誤差:  $\pm 0.5$  kg]。

TARE (風袋) 固体スケールは必要時のみ使用してください。

2 と 4 でメモした値よりも誤差が大きい場合、計量インジケータを再校正します。



注意

- トラフインジケータの TARE (風袋) ボタンは決して押さないでください。
- トラフインジケータと固体 インジケータの ZERO (ゼロ) ボタンは決して押さないで下さい。

## 4.4 標準操作手順: 総給餌量の検証

クイックバージョン \*

- PPT ホッパー上の給餌ラインバルブを閉じます。
- PPT の表示が 'hopper empty (ホッパーが空)' になるまで待ち、日時スタンプをメモします。
- ホッパーに、既知の量の飼料 [20.0 kg] を補充し、日時スタンプをメモします。
- PPT の表示が、再び 'hopper empty (ホッパーが空)' になるまで待ち、日時スタンプをメモします。
- 時間スタンプ間の各給餌量を累積します。
- レポートの累積給餌量と 20.0kg との最大差 [ $\pm 600 \text{ g} = 3\%$ ]。

\* ホッパーセンサーは、空のホッパーが 5 ポーションの補充プロセス中であることを示します。1 ポーションまたは 5 ポーションの補充後にセンサーの表示が 'empty hopper (ホッパーを空)' になった場合、原因は不明です。そのため、最大差は  $\pm 600 \text{ g}$  に設定します。

信頼できる (ただし時間がかかります) SOP としては、ホッパーを (真空) 前後に清掃し、正確な量の飼料の重量を測定する方法です。この場合、どれだけの飼料を供給したかを正確に知ることができます。この量を、レポートに残した個々の給餌量と比較します。差が 1% 以下であれば問題ありません。






## 5 PPTを再校正

以上の手順は、飼料タイプの変更後、計量インジケータの交換後、PPTの掃除後のPPTの再校正に必要です。

- 再構成前に PPT を無効にします。
- 給餌トラフが空になっていることを確認してください。
- 給餌トラフが自由に移動することを確認してください。
- 固体計量プラットフォームが自由に移動することを確認してください。
- 固体計量プラットフォームにもたれかかっている物がないことを確認し、余分なごみを取り除いてください。




### 給餌トラフ計量インジケータの校正手順 (アドレス 1)

 給餌トラフは、使用前に、1,000 g ± 0.1 g の 2 つの基準 (メートル) ウェイトで校正します。信頼できる結果を得るために重要なのは、校正に 2 つの同重量のウェイトを使用して計量精度の大幅低下を防ぐことです。


| 操作                                                                                                                                                                          | 表示                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 校正中に V ボックスのスイッチで PPT の電源を切ります。ディスプレイにグラム数が表示されているかを確認してください!                                                                                                            | "0 g"                                                                                                                                        |
| 2. ディスプレイに "Full SEtuP (フル設定)" が表示され、続けて "bUiLd (ビルド)" が表示されるまで、計量インジケータの "I" キーと "J" キーを同時に長押しします。                                                                         | "Full SEtuP (フル設定)"<br>"bUiLd (ビルド)"                                                                                                         |
| 3. ">0< ZERO (>0< ゼロ)" キーを 2 回押します。                                                                                                                                         | "CAL (計算)"。                                                                                                                                  |
| 4. ">T< TARE (風袋)" キーを 1 回押します。<br> 確認給餌トラフが空になっているか確認し、確認給餌トラフの上や下、または周囲に障害物があれば取り除きます。 | "ZEro (ゼロ)"                                                                                                                                  |
| 5. "J" キーを 2 回押します。                                                                                                                                                         | "Z in P (P の Z)"、続けて "0 g"。<br> これは、給餌トラフの 0 g 校正レベルです。 |
| 6. ">0< ZERO (>0< ゼロ)" キーを 1 回押します。                                                                                                                                         | "CAL (計算)"                                                                                                                                   |
| 7. ">T< TARE (風袋)" キーを 2 回押します。                                                                                                                                             | "SPAN (スパン)"                                                                                                                                 |
| 8. "SELECT (選択)" キーを 1 回押します。                                                                                                                                               | ディスプレイの "002000 g" (または別の数字) が点滅します。                                                                                                         |
| 9. "I" キーを 1 回押します。                                                                                                                                                         | 第 1 桁が点滅します。                                                                                                                                 |
| 10. 使用する校正ウェイトを入力します。<br>a. "PRINT (印刷)" キーを押して、第 1 桁を編集します。<br>b. "SELECT (選択)" キーを押して、次の桁に移動します。<br>c. ディスプレイに "002000 g" と表示されるまで、ステップ 1 と 2 を繰り返します。                    | ディスプレイに "002000 g" と表示されます。                                                                                                                  |
| 11. 給餌トラフ底の中心に、基準 (メートル) ウェイト 1,000 g ± 0.1 g を 2 つ置きます。                                                                                                                    | ディスプレイに "002000 g" と表示されます。                                                                                                                  |
| 12. "J" キーを 1 回押して、この校正レベルを PPT に設定します。                                                                                                                                     | "S in P (P の S)"                                                                                                                             |





| 操作                                                                                          | 表示                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 13."SAvinG (保存しています)" がディスプレイに表示されてピープ音が鳴るまで、"I" キーと "J" キーを同時に長押しします。<br>以上で、較正設定値が保存されます。 | "SAvinG (保存しています)" |
| 14.較正ウェイトを取り除きます。ディスプレイの表示は "0 g" になります。                                                    | "0 g"。             |
| 15.給餌トラフの計量インジケータを較正するだけの場合、V ボックスのスイッチで PPT の電源を入れます。                                      |                    |

-  計量インジケータには、グラム数のみが表示されます。
-  給餌トラフに飼料がなく空のときにディスプレイに >10g と表示される場合は再較正します。
-  誤って ">0< ZERO (>0< ゼロ)" キーを押した場合は、上記の手順に従ってユニットを再較正してください。


## 固体計量インジケータの較正手順 (アドレス 2)


-  固体計量プラットフォームは、使用前に、20 kg ± 25 g の 4 つの最小メートルウェイトで構成します。信頼できる結果を得るために重要なのは、較正に 4 つの同重量のウェイトを使用して計量精度の大幅低下を防ぐことです。


| 操作                                                                                                                                                                               | 表示                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.必要に応じて、V ボックスのスイッチで PPT の電源を切り、ディスプレイにキログラム数が表示されるかを確認してください!                                                                                                                  | "00.0 kg"                                                                                                                                                 |
| 2.ディスプレイに "Full SEtUP (フル設定)" が表示され、続けて "bUiLd (ビルド)" が表示されるまで、計量インジケータの "I" キーと "J" キーを同時に長押しします。                                                                               | "Full SEtUP (フル設定)"<br>"bUiLd (ビルド)"                                                                                                                      |
| 3.">0< ZERO (>0< ゼロ)" キーを 2 回押します。                                                                                                                                               | "CAL (計算)"。                                                                                                                                               |
| 4.">T< TARE (風袋)" キーを 1 回押します。<br> 固体計量プラットフォームが空になっているか確認し、確認給餌トラフの上や下、あるいは周囲に障害物があれば取り除きます。 | "ZEro (ゼロ)"                                                                                                                                               |
| 5."J" キーを 2 回押します。                                                                                                                                                               | "Z in P (P の Z)", 続けて "00.0 kg"。<br> これは、固体計量プラットフォームの 0 kg 較正レベルです。 |
| 6.">0< ZERO (>0< ゼロ)" キーを 1 回押します。                                                                                                                                               | "CAL (計算)"                                                                                                                                                |
| 7.">T< TARE (風袋)" キーを 2 回押します。                                                                                                                                                   | "SPAN (スパン)"                                                                                                                                              |
| 8."SELECT (選択)" キーを 1 回押します。                                                                                                                                                     | ディスプレイの "00080.0 kg" (または別の数字) が点滅します。                                                                                                                    |



| 操作                                                                                                                                                         | 表示                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 9. "P" キーを 1 回押します。                                                                                                                                        | 第 1 桁が点滅します。                  |
| 10. 使用する校正ウェイトを入力します。<br>a. "PRINT (印刷)" キーを押して、第 1 桁を編集します。<br>b. "SELECT (選択)" キーを押して、次の桁に移動します。<br>c. ディスプレイに "00080.0 kg" と表示されるまで、ステップ 1 と 2 を繰り返します。 | ディスプレイに "00080.0 kg" と表示されます。 |
| 11. 固体計量プラットフォームの中心に、既知のメートルウェイト 20 kg ± 25 g を 4 つ置きます。                                                                                                   | "00080.0 kg"                  |
| 12. "P" キーを 1 回押して、この校正レベルを PPT に設定します。                                                                                                                    | "S in P (P の S)"              |
| 13. "SAvinG (保存しています)" がディスプレイに表示されてピープ音が鳴るまで、"I" キーと "P" キーを同時に長押しします。<br>以上で、校正設定値が保存されます。                                                               | "SAvinG (保存しています)"            |
| 14. 校正ウェイトを取り除きます。ディスプレイには、"0.0 kg" と表示されます。                                                                                                               | "0.0 kg"                      |
| 15. V ボックスのスイッチで PPT の電源を入れます。                                                                                                                             |                               |

 計量インジケータにはキログラム数のみが表示されます。

 固体計量プラットフォームに何も無いときにディスプレイに何らかの数字が表示される場合は、">T< TARE (風袋)" キーを押して、計量インジケータをゼロ (0 kg) に設定します。

 誤って ">0< ZERO (>0< ゼロ)" キーを押した場合は、上記の手順に従ってユニットを再校正してください。




## 6 トラブルシューティング

PPT が正常に機能しない場合や、Velos にエラーメッセージが表示される場合、以下の項の指示に従って問題を解決してください。

### 6.1 LED 表示 V ボックス 1

| 状態                   | 原因    | 対策                                                                                                                                                           | 誰が   |
|----------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| V ボックス 1 の青色ライトが点滅する | エラー   | Velos のシステムアテンションがないか確認します。                                                                                                                                  | ユーザー |
| V ボックス 1 の青色ライトが消灯   | 電源がオフ | <ul style="list-style-type: none"> <li>VP2001 の電源を確認します。</li> <li>サーキットブレーカー、ヒューズ、ケーブル配線をチェックします。</li> </ul> <p>以上の措置で問題を解消できない場合は、サービスパートナーにお問い合わせください。</p> | ユーザー |

 システムが正常に機能していれば、V ボックス 1 の青色ライトは "脈動" します。

### 6.2 システムアテンション

#### 機能障害の一般的検査

PPT が正常に機能しない場合、システムアテンション (アラーム) が Velos に表示されます。システムアテンションが表示された場合は、その内容をチェックします。

1. Velos で、[Dashboard (ダッシュボード)] > [System attentions (システムアテンション)] に移動し、機能障害をチェックします。
2. システムアテンションの原因を調べ、機能障害を解決します (「トラブルシューティング」を参照)。
3. 問題が解決できたら、システムアテンションを取り除きます。
4. 機能障害を解決できない場合は、サービスパートナーに連絡してください。



## トラブルシューティング


| システムアテンション            | 原因                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 対策                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 補充時に追加した飼料の量が不十分であった。 | <p>このシステムアテンションは、PPTで補充した飼料が少なすぎるときに表示されます。たとえば、給餌校正ウェイトが 100 g のとき、補充後の飼料重量は、500 g (5 補充 ポーション × 各 80 g) となります。計量インジケータの表示値がそれを下回っている場合、(例、300 g)、補充が不足しておりシステムアテンションが表示されます。</p> <p>PPT は、飼料重量が 50 グラムを下回ったり、タイムアウトが 120 分を超えるまで補充プロセス、給餌量の登録を継続します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>給餌ホッパーが時間内に満杯にならない場合、給餌ラインや給餌ホッパーで飼料が詰まっているおそれがあります。</li> <li>給餌ラインが頻繁には動作しない場合、給餌ラインのセンサーが適切に機能していないか、正しい位置に取り付けられていないおそれがあります。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>給餌ラインのセットアップと飼料配合をチェックしてください。</li> </ul> <p> 給餌ラインに機能障害があると、システムの精度に影響が発生することがあります!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計量スケールが正常に機能しているかを確認してください。             <ol style="list-style-type: none"> <li>トラフを十分に掃除してください。</li> <li>テストウェイト 1 kg を計量スケールに置いてください。</li> <li>計量インジケータに 1000 g と表示されるかを確認してください。</li> <li>PPT の Velos のモニターページに 1000 g と表示されるかを確認してください ([Maintenance (メンテナンス)] &gt; [Monitoring (監視)] &gt; [Behavior Components (動作コンポーネント)] &gt; [link View (リンク表示)] をクリック)。</li> <li>計量インジケータとモニターページの両方またはいずれかに 1000 g と表示される場合は、PPT を校正してください (サービスマニュアルの「PPT を校正」を参照)。</li> </ol> </li> </ul> |
| 初期化で安定重量が得られない        | <p>電源切断後や、動作コンポーネントのサブミット後には、飼料の開始安定重量が必要です。一定の時間経過後、飼料重量が安定しない場合、このシステムアテンションがポップアップします。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>ロッドがガイディングシステムのグロメットに触れることなく、給餌トラフが自由に移動できるかを確認してください。</p> <p> 固体が PPT を出るまでお待ちください。給餌トラフの飼料重量は、2,000 グラム未満とします。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ホッパーが空である             | <p>ホッパーエンピティセンサーでホッパーに 5 秒を超えて飼料が検出されない場合、Velos の [Dashboard (ダッシュボード)] にアテンションが表示されます。</p> <p>引き続き給餌量の登録は実行されますが、PPT による補充プロセスは停止します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>ホッパーに飼料を補充します。</p> <p> センサーが再び飼料を検出すると、PPT はシステムアテンションを発生させることなく処理を継続します!</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 通信タイムアウト              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>サービスマニュアルの「通信タイムアウトを解決」を参照してください。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |






## 6.3 ステータスの表示

PPT のステータスは、VP1007 のディスプレイに表示されます。以下の表にあるのは、一般ステータス番号のみです。これ以外のステータス番号やステータス番号のシーケンスがディスプレイに表示されることもあります。表示される番号や番号シーケンスは、PPT の動作を表します。

 ステータス番号が "2、74、80、または 99" の場合、ユーザーアクションが必要です。その場合、アラームで PPT の動作は停止します。

 ステータスコード "99" が表示された場合は、Velos の Dashboard (ダッシュボード) で [System attentions (システムアテンション)] に移動し、機能障害の有無を確認してください (トラブルシューティング (ページ 29) も参照)。


| No. | ステータス                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2   | 初期化 <ul style="list-style-type: none"> <li>計量インジケータの初期化終了待ちです。</li> <li>計量インジケータからの最初の安定重量の出力待ちです。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 11  | 給餌を計量中 <ul style="list-style-type: none"> <li>最短飼料計量間隔の経過待ちです。</li> <li>給餌トラフ内の飼料を計量します。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 14  | 較正 <ul style="list-style-type: none"> <li>補充ポーションを供給しました。</li> <li>給餌トラフ内の飼料を計量します。</li> <li>較正値を計算します。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 15  | 固体をチェック <ul style="list-style-type: none"> <li>アンテナを読み取って、固体がいることを確認します。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 16  | 固体を計量中 <ul style="list-style-type: none"> <li>固体を計量します。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 71  | 補充を開始 (5 ポーション) <ul style="list-style-type: none"> <li>補充パラメーターを初期化します。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 72  | 補充をチェック <ul style="list-style-type: none"> <li>補充がビジーでない場合、補充が必要かどうかを確認して開始します。ホッパーが空でなく、以下の条件が満たされていれば補充を開始できます:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>較正タグを検出し、給餌トラフ内の重量が 1400 グラム未満である。</li> <li>PPT に固体がおらず、給餌トラフ内の重量が 500 グラム未満であり、前回の補充から 3 分以上経っている。</li> <li>PPT に固体がいて、給餌トラフ内の重量が 200 グラム未満であり、前回の補充から 3 分以上経っている。</li> </ul> </li> <li>補充がビジーの場合、補充が完了したか、継続しているかを確認してください。</li> </ul> |
| 73  | ポーションを補充 <ul style="list-style-type: none"> <li>1 補充ポーションを供給します。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



| No. | ステータス                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 74  | 初期補充待機の扱い <ul style="list-style-type: none"> <li>初期補充が必要です。正しい開始条件が整うのを待ちます: <ul style="list-style-type: none"> <li>校正タグを検出した。</li> <li>給餌トラフ内の重量が 100 グラム未満である。</li> <li>ホッパーが空ではない。</li> </ul> </li> </ul>                           |
| 75  | 初期補充開始の扱い <ul style="list-style-type: none"> <li>初期補充を開始します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>2 秒間隔で 10 ポーションを供給し、オーガーが完全に満たされたことを確認してください。</li> <li>飼料が給餌トラフに完全に落ちるまで 3 秒以上待ちます。</li> <li>補充の開始重量を測定します。</li> </ul> </li> </ul> |
| 80  | オフ <ul style="list-style-type: none"> <li>PPT の電源はスイッチで切ります。</li> </ul>                                                                                                                                                                |
| 99  | エラー <ul style="list-style-type: none"> <li>アラームが発生しています。</li> </ul>                                                                                                                                                                    |

## 最も一般的なステータスシーケンス

- スタートアップ後、初期補充が不要である:2、11... そして標準アクションを継続する。
- スタートアップ後、初期補充が必要である:2、74、75、71... 補充を継続する。
- 固体計量器が存在するときの標準アクション:11、72、15、16、11... 以下同様。
- 固体計量器が不在のときの標準アクション:11、72、15、11... 以下同様。
- 補充が必要な場合、標準シーケンスが割り込まれます。11、72、71、続けて補充。
- 補充中 (5 ポーション):5x 73、15、16、11、72、続けて 14、11、さらに標準アクション。

 ディスプレイには、これ以外のシーケンスが表示されることもあります。それらのシーケンスでは、ごく短時間、いくつかの状態がアクティブになります。ディスプレイにはそれらの状態は表示されません。



## 7 取り扱い手順

### 保管

- 本製品を一定期間保管する場合、保護カバーをかけて、ごみや湿気の侵入を防いでください。
- 本製品は、直射日光や、嵐、降雨、降雪などの悪天候条件にさらさないでください。
- 保管温度の範囲:  $-25 - +70$  °C ( $-13 - +158$  °F)。
- 相対湿度 (Rh) < 93% @ 45 °C / 113 °F (結露なきこと)。

### 廃棄

廃棄物や残留物は、ローカルルールや規制に従って廃棄してください。



## 8 用語集

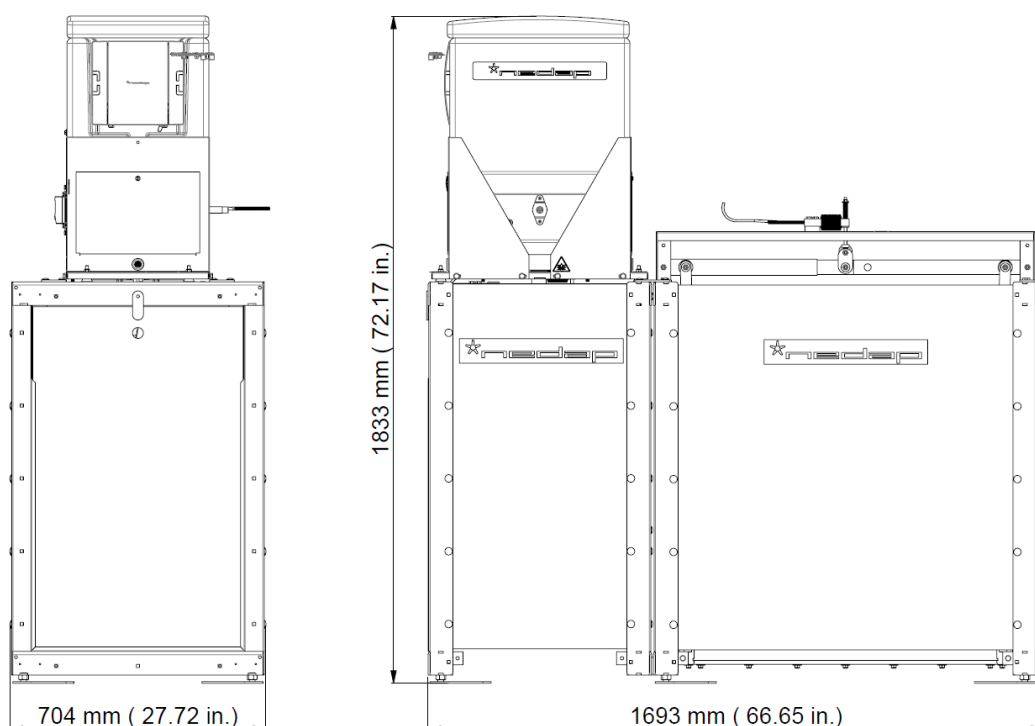
| 用語            | 解説                                                         |
|---------------|------------------------------------------------------------|
| 動作コンポーネント     | 標準ハードウェアコンポーネントとトータル管理システムのいずれかまたは両方の動作。Velos ソフトウェアで設定します |
| CAN (バス)      | コントローラーエリアネットワーク.電子コントローラーを接続する標準シリアルバス                    |
| DHCP          | 動的ホスト構成プロトコル                                               |
| ESF           | 電子母猪給餌                                                     |
| イーサネット        | LAN 内 PC のネットワーク通信標準                                       |
| LAN           | ローカルエリアネットワーク                                              |
| RFID          | 無線周波数の識別                                                   |
| ルーター          | コンピューターネットワーク間でデータパケットを転送するネットワーキングデバイス                    |
| スイッチ (接続ボックス) | VPU を PC に接続します (ネットワーク)                                   |
| V ボックス        | V パックのハウジング                                                |
| V パック         | VPU または VP                                                 |
| VP1001        | リーダーモーターコントローラー                                            |
| VP1007        | リーダー入出力コントローラー                                             |
| VP2001        | 電源 (DC 25 V、2x 4 A)                                        |
| VP3001        | リーダー入出力コントローラー                                             |
| VP8001        | Velos 処理ユニット (VPU)                                         |
| VPU           | Velos 処理ユニット                                               |
| Velos ケーブル    | VPU と V パックを接続するシールド 6 極通信/電源ケーブル                          |
| Velos ソフトウェア  | システム制御のための Nedap ソフトウェア                                    |



## 9 技術仕様

| 項目                           | 仕様                                                 |
|------------------------------|----------------------------------------------------|
| 寸法 (L x H x W)、輸送、シングルユニット   | 1,711 x 1,263 x 704 mm (67.36 x 49.72 x 27.72 インチ) |
| 寸法 (L x H x W)、輸送、2重積み重ねユニット | 1,711 x 2,526 x 704 mm (67.36 x 99.45 x 27.72 インチ) |
| 寸法 (L x H x W)、取り付け後         | 1,693 x 1,833 x 704 mm (66.65 x 72.17 x 27.72 インチ) |
| 重量 (シングルユニット)                | 235 kg (518.1 lb.)                                 |
| 計量の範囲 / 目盛り (給餌)             | 2,000 g (4.4 lb.) / 目盛り 1 g (0.035 oz.)            |
| 計量範囲 / 目盛り (固体)              | 150 kg (330 lb.) / 目盛り 0.5 kg (1.1 lb.)            |
| 構成材料フレーム                     | オールステンレススチール<br>PP パネル<br>溶融亜鉛メッキ鋼 (ISO 1461)      |
| 動作温度の範囲                      | -10 – +45 °C (-14 – +113 °F)                       |
| 動作時相対湿度                      | Rh < 93% @ 45 °C / 113 °F                          |
| エンクロージャー保護クラス                | IP65 (カバーするとき、グラウンドとケーブルを正しく取り付けること)               |

### 寸法図 (取り付け後)





# 10 適合宣言

## Declaration of Conformity

We, the undersigned,

|                        |                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------|
| Company                | N.V. Nederlandsche Apparatenfabriek "Nedap"     |
| Address, City, Country | Parallelweg 2, 7141 DC Groenlo, The Netherlands |
| Phone number           | +31 544 471 111                                 |
| Fax number             | +31 544 463 475                                 |

certify and declare under our sole responsibility that the following equipment:

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| Product description / Intended use | Pig Performance Tester                      |
| Manufacturer                       | N.V. Nederlandsche Apparatenfabriek "Nedap" |
| Brand                              | Nedap                                       |
| Type                               | 9208771 and 9216049                         |

is tested to and conforms with the essential requirements of Electromagnetic Compatibility, as included in following standards:

| Standard                                                                                                    | Issue date |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| NEN-EN-ISO 12100 - Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction | 2010       |

and therefore complies with the essential requirements and provisions of **Council Directive 2006/42/EC Machinery Directive** on the approximation of the laws of the Member States relating to the applicable essential health and safety requirements of the directive.

The following laboratories and institutions performed the tests and issued the relevant reports:

| Report numbers                                                 | Issued by                  |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------|
| DOC020013 - Checklist Machinery Directive Evaluation VELOS PPT | Nedap Livestock Management |

The technical documentation as required by the Conformity Assessment procedure is kept at the following address:

|                         |                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------|
| Company                 | N.V. Nederlandsche Apparatenfabriek "Nedap"     |
| Address, City + Country | Parallelweg 2, 7141 DC Groenlo, The Netherlands |
| Phone number            | +31 544 471 111                                 |
| Fax number              | +31 544 463 475                                 |
| E-mail                  | info@nedap.com                                  |



|                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| TCF nr          | 280415.01                            |
| Drawn up in     | Groenlo, The Netherlands             |
| Date            | 28 Jun 2015                          |
| Name / Position | Jacques Hulshof, Approbation Officer |



★ Vital element for growth

