

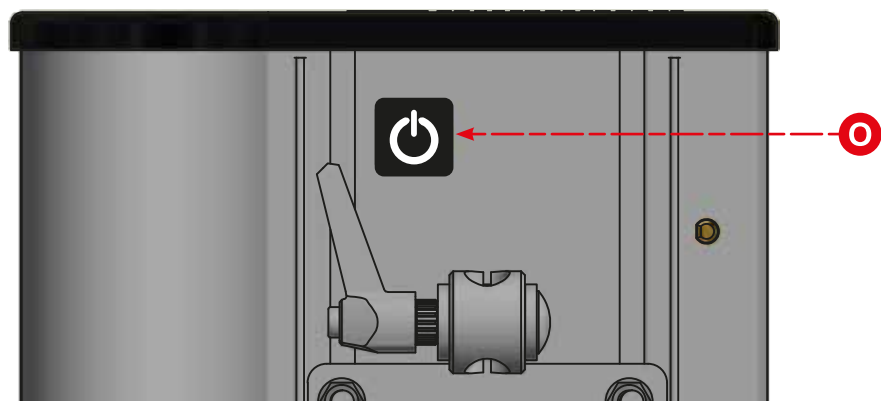
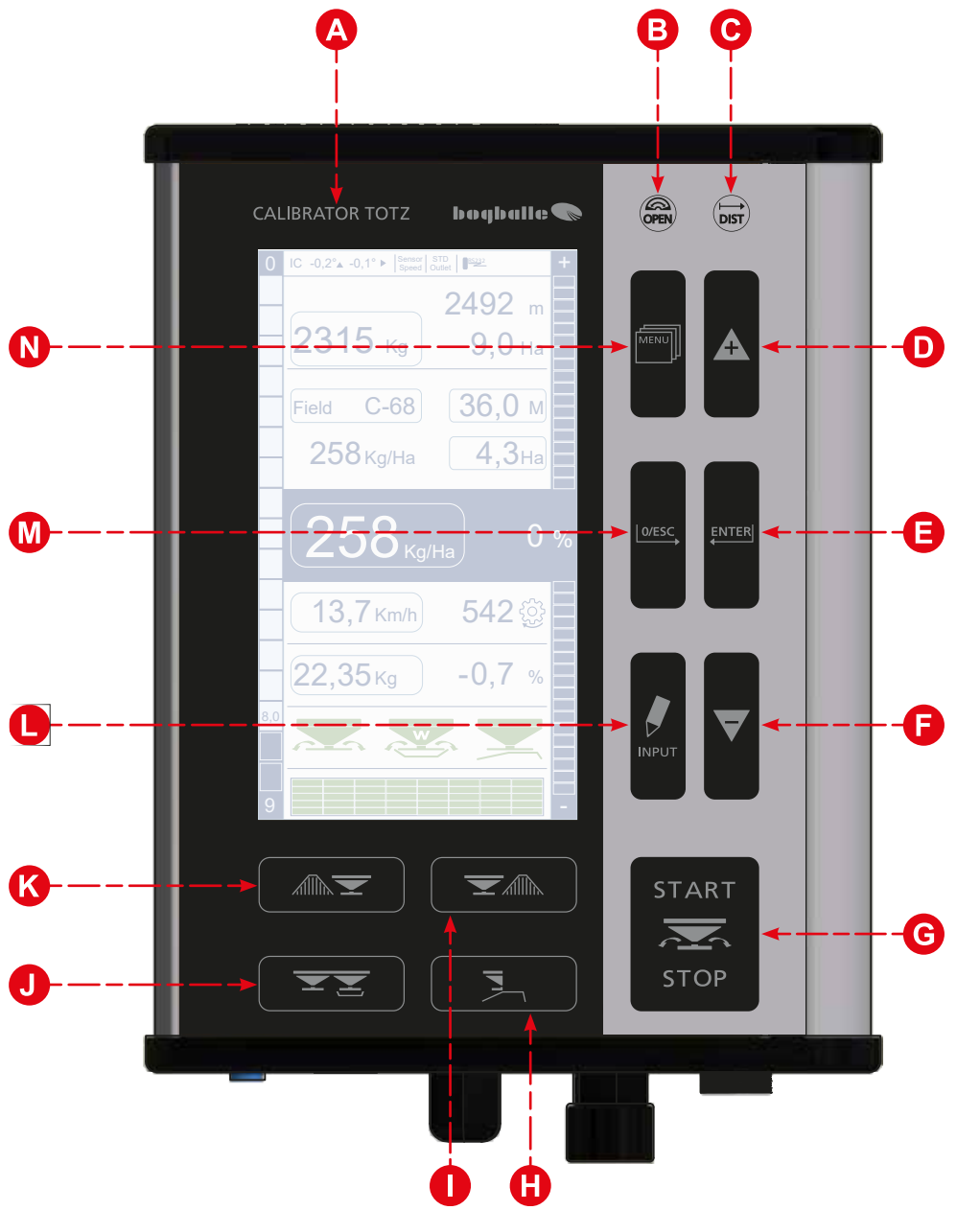
# TOTZ 取扱説明書



## CALIBRATOR TOTZ

boqballe 

# コントローラー各スイッチの説明



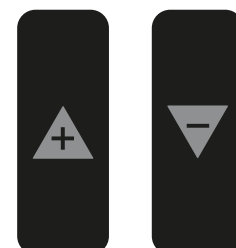
A	ヘルプ
B	シャッターを完全に開く(肥料を抜いたり、掃除洗浄する時に使用)(速度が0で使用可)
C	走行積算距離
D	散布量増量 数値を上げる カーソルを上げる
E	入力の確定(エンター)
F	散布量減量 数値を下げる カーソルを下げる
G	散布のスタート/ストップ
H	散布方法切替
I	散布幅の調整右側
J	キャリブレーションメニュー(通常使用しません)
K	散布幅の調整左側
L	入力画面へ
M	0 セット / エスケープ
N	メニュー入力
O	電源のオン/オフ(TOTZ の裏面)

## タッチ・スイッチで、反応が少し遅れます

キーの操作は、次の点が修正されています。



- 数量スプレッドをパーセントで区別し
- 各種メニューオプション間の操作の補足
- さまざまな値を設定するための補足

一般に、画面内のテキストは、さまざま関数の使用をガイドします



タッチパネルになっています、直接変更したい数値の部分タッチし  
直接入力出来ますが、**反応が遅い**ので注意です



<b>A</b>	ステータスバー
<b>A<sub>1</sub></b>	IC: 傾斜角/傾斜計 ▲/▶ 運転/交差方向
<b>A<sub>2</sub></b>	速度入力モード
<b>A<sub>3</sub></b>	シャッター出口の状態
<b>A<sub>4</sub></b>	RS 232 接続 ( <u>タブレットと接続状態の時に表示、未接続の時は表示されません</u> )
<b>B</b>	散布量を±した時のインジケータ
<b>C</b>	現在の残量で、あと何メートル散布出来るかの距離
<b>D</b>	現在の残量で散布可能な面積
<b>E</b>	散布幅
<b>F</b>	散布された面積
<b>G</b>	設定散布量から手動で上下された割合%
<b>H</b>	PTO 回転数 (rpm)
<b>I</b>	調整キャリブレーション量 - キャリブレーション量(%)
<b>J</b>	無し Normal 枕地アクティブ [緑]  枕時から From Border  枕時まで To Border
<b>K</b>	フル自動キャリブレーションアクティブ [緑]
<b>L</b>	散布開始 [緑] 赤はシャッターが閉じていて、セクション・コントロールが効いて散布されない状態
<b>M</b>	動的セクションコントロール (セクション・コントロールの状態が確認出来ます)
<b>N</b>	現在のシャッター開度の位置 [0-9] 3から8の間で散布出来る様にスピードを合わせてください
<b>O</b>	現在のキャリブレーション数 (比重)
<b>P</b>	現在の速度
<b>Q</b>	ヘクタール散布量
<b>R</b>	散布した平均散布量 (散布前に0にしておけば、ちゃんと設定散布量で散布出来たか解る)
<b>S</b>	圃場ナンバー
<b>T</b>	ホッパー内 肥料重量

## 表示の概要

この画面はタッチ操作で、その設定変更が直接出来ます



## 各表示の説明

A	ホッパー内の肥料重量	サブメニュー	ページ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>メニューに入力する</li> <li>入力する</li> <li>数量スプレッド</li> </ul>	29
B	アクティブフィールド No.	サブメニュー	ページ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>フィールドの選択</li> <li>フォルダ A、B、C、D</li> <li>新しいフィールド、既存のフィールド、合計フィールド</li> </ul>	19
C	ヘクタール散布量	サブメニュー	ページ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>散布量</li> <li>数量の設定(Kg / Ha)</li> </ul>	16
D	速度表示	サブメニュー	ページ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>速度入力</li> <li>設定速度の入力信号と値</li> </ul>	33
E	現在のキャリブレーション値(肥料の比重)	サブメニュー	ページ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>流出口の位置</li> <li>STD、MAX、MAX+、MIN、MIC</li> <li>キャリブレーション量</li> <li>配分電荷に従ってキャリブレーション量を設定する</li> </ul>	22
F	作業幅	サブメニュー	ページ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>散布幅</li> <li>作業幅の設定</li> </ul>	16
G	散布した面積	サブメニュー	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>入力値</li> <li>すべてのフィールド入力の一覧表示、修正、および確認</li> </ul>	

## 起動時の表示

[ON/OFF] ボタンを 1 秒押し、CALIBRATOR TOTZ を起動します。  
下の様にステータスが表示されます。

下記の様になって起動する事を確認してください、  
少し時間がかかります



SPREADER INFO	
Model	M35W
Outlet position	STD

CALIBRATOR INFO	
Hardware version	1A
Software version	1.00
Serial number	1132
*	03.10.2020 13:33

ENTER Continue  
0/ESC Pause



VARIOUS	
Power supply	OK
Internal functions	OK
Intelligent Control	Present

ACTUATORS	
Quantity	OK
To border	Present
From border	Present
SC-Dynamic	Present

SENSORS	
Speed	OK
PTO	OK

ENTER Continue  
0/ESC Test again



SC-DYNAMIC	
Connection	Online
Status	SC is active
Firmware	SC Version 2.00

ACTUATOR 1	
Status	OK
Position	41 mm
Calibration	OK

ACTUATOR 2	
Status	OK
Position	41 mm
Calibration	OK

ENTER Continue  
0/ESC Test again

スプレッダーのモデル、フロー流出口の位置、および CALIBRATOR ID に関する情報を表示します。

電源とハードウェアをテストします。スプレッダーに取り付けられているアクセサリのみを「OK」または「Present」と定義します。欠陥のあるハードウェアは存在しないか、OK です。

スプレッダに収まる場合、セクションコントロール動的をテストします。ステータスは「OK」で、位置アクチュエータ 1 とアクチュエータ 2 は 39 mm ~ 41 mm である必要があります。

### 注意

エラーが発生した場合は、肥料を投入する前に接続チェック、機能チェックなどしてください



## 起動しない場合



線を引っ張ると中の ギボシが抜けてしまう事があります

＋ － を間違えない様に

電源ラインの接触不良で電圧不足になり

起動出来なかったり、セクションコントロールが不安定だったり

不具合が出たりします

国産トラクターの電源コネクタ等から電源を取ると

不具合が起きる事があります

**バッテリーからの直接の電源ラインで接続する事を推奨します**

ブロキスを装着しコントローラーと接続して電源 OFF しても

電流が流れています、バッテリー上がりの要因になります



**ブロキスを使用しない時は、電源コネクタを外してください**

**バッテリー充電する時は電源コネクタを抜いてください**

外さずに充電すると、**コントローラーが破損**します

肥料の散布中、すべての重要な機能を監視、通知します。

警告は、それぞれ「**ビープ**」音と、**色・点滅**などで表示します。

情報	警告	グラフィック
散布開始 (赤色時、シャッター閉じてます)	ビープ音	
フル自動キャリブレーションアクティブ	ビープ音	
To Border 散布		
From Border 散布		
スケールが2以下で速度が低すぎる または 9以上になり、速度が速すぎる	ビープ音/点滅	<b>3,7 Km/h</b>
肥料が200Kg 以下になる時に鳴ります	ビープ音/点滅	<b>198 Kg</b>
PTO回転数表示 - <b>PTO入れ忘れ</b>		<b>0</b> 
セット数「+」の偏差/分化	ビープ音/点滅	<b>240 Kg/Ha</b> <b>20%</b>
セット数「-」の偏差/分化		<b>167 Kg/Ha</b> <b>-20%</b>
オーバーロード警告が通知され、ログに記録される	ビープ音/点滅/ポップアップ	
キャリブレーション量が +/- 20% を超える場合	ビープ音/点滅/ポップアップ	

肥料が200kg以下になった場合、片減りしていると、均一散布されない事が考えられますので、ホッパー内の様子をチェックしてください

### 注意

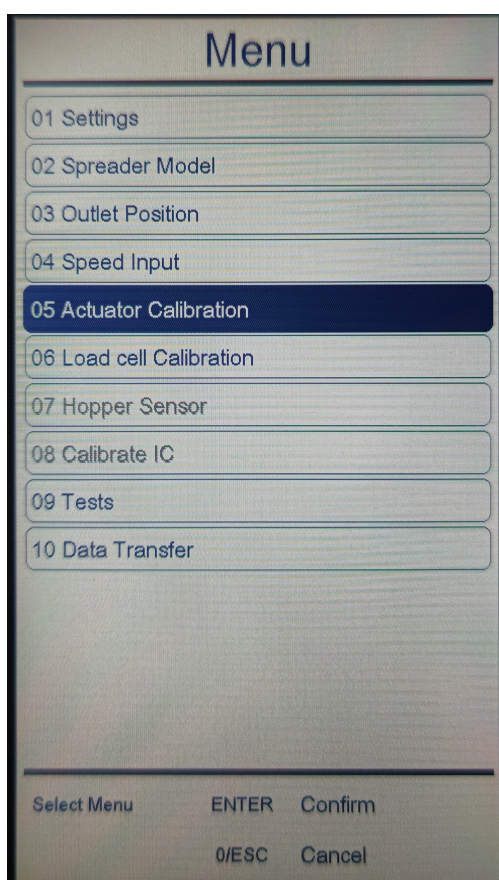
肥料の散布中は、分布量、拡散パターン等、機械的、電氣的に影響を与える可能性があるため、情報や警告を注視してください

## アクチュエーター キャリブレーション

正しく動作させるためには、アクチュエーターキャリブレーションが必要です

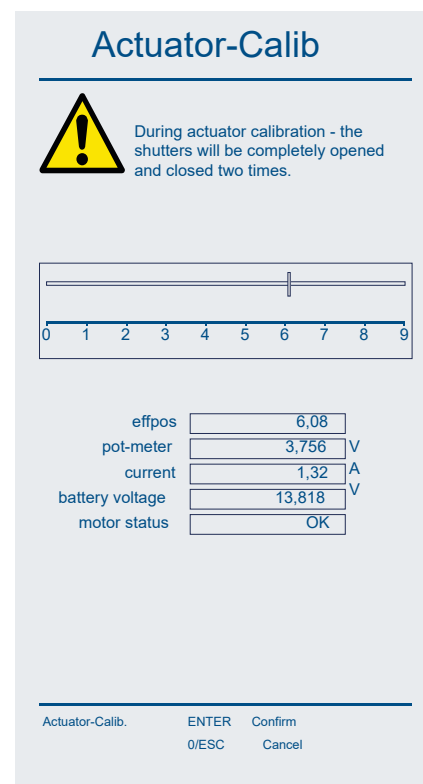
最初、年の使い始め、トラクターが変わった時、行ってください

肥料散布時のエンジン回転で  
キャリブレーションをやる事を推奨します



05 Actuator Calibration を選択  
MENU をタッチし開き

ENTER  
で  
キャリブレーション  
開始



アクチュエーターキャリブレーションでは、シャッターが完全に開いて2回閉じます(スケール0~9×2)。シーケンス中、実際の移動と位置は0から9まで表示されます。

Calibration succeeded で、ENTER で終了

## ホッパー内容量の数値を0にする

### 0ポイント設定

06 Load Cell Calib. を選択します

02 0-Point Setting を選択し **ENTER** で確認します

Accept で **ENTER** 0 になります

06 Load Cell Calib.

01 Full Calibration

02 0-Point Setting

03 Factory Setting

Step 1 of 2

Hopper must be EMPTY and LEVEL

0 Kg

The weight must be steady before confirm

Hopper empty      ENTER Confirm  
0/ESC              Cancel

02 0-Point Setting

Step 2 of 2

0-Point setting was successful

Accept or ignore the calibration

Accept

Ignore

Accept?      ENTER Confirm  
0/ESC              Cancel

肥料を撒いて、ホッパー内が空になっても  
少し残る肥料や、こびれついた肥料などで  
数Kg 残った状態になります

**1桁残は気にせず使用してください**

## フィールド選択

すべて設定値をを入力

すべての設定値を直接入力できます  
圃場番号をを指定して圃場管理が可能です

**アクティブフィールド番号**: Active FIELD  
適用されている現在のフィールドへのアクセスです。

**新しい入力フィールド**: New INPUT FIELD  
新しいフォルダ A、B、C、または D を選択し、適用するフィールドを選択します(No. 1-99)

注意

違う肥料や散布量、散布幅を変える時は

新しいフィールドにして使用することを推奨します

CALIBRATOR TOTZ のメモリ過負荷の軽減になる様です



Input

00 Active FIELD No. C-28

02 New INPUT FIELD

Select input    ENTER    Confirm  
0/ESC    Cancel

## 肥料の種類別に設定し選択使用すると便利です

新しい入力フィールド

アクティブなフィールドとフォルダのデータが表示されます。

新しいフォルダ A、B、C、または D を選択し、適用するフィールドを選択します。

新しいフィールド:  
適用されていないフィールド  
フィールド番号のキー

既存のフィールド:  
フィールドは既に適用されています  
フィールド番号のキー

合計フィールド数 1-99

02 Select Field

Folder A

Folder B

Folder C

Folder D

Active: field no 58, folder C    10/09-2020  
Folder C-28:    5.19 Ha 539 Kg/Ha

New Field

Existing Field

Total Fields

1	2	3
4	5	6
7	8	9
0	,	<X>

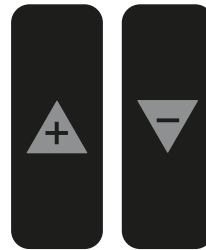
Select Field    ENTER    Confirm  
0/ESC    Cancel

## INPUT画面

散布量 (Quantity) (kg/ha)

比重? (Calibration value)

散布幅 (Working width)



羽(Vane Type) を交換して使う時は設定を変えます

羽の位置 (Vane Position) (通常は1-2)

撒く物によって羽の取り付けと設定を変えます

平均散布量 (Area realized) (kg/ha )と

合計散布面積(Tonnage) を 0 にするは **ESC** 長押し

右の画面が出たら、**ENTER**

Confirm all inputs の位置で **ENTER** で戻ります

各設定値を「+」または「-」でカーソル移動し  
ENTER で、その設定値を変更出来ます

または、ディスプレイ上の設定変更したい数値を

タップするといきなり変更可能です

入力パラメータを選択すると、入力出来ます

**ENTER** で確認して入力完了

**0/ESC** でキャンセルです

INPUT		Active Field No. C-10
field no 10, folder C		
Quantity	345	Kg/Ha
Quantity realized	0	Kg/Ha
Calibration value	22,95	Kg
Workin Width	36,0	M
Area planned	0,00	Kg
Area realized	0,00	Kg/Ha
Tonnage calc.	0	Kg/Ha
Tonnage realized	0	Kg/Ha
INPUT		
PTO Normal	540	rpm.
PTO Headland	450	rpm.
Vane Type	E6	
Vane Position	1-2	
Tilt Angle	0	
Exp. working speed	4,0	Km/h
<b>Confirm all inputs</b>		
Select Field	ENTER	Confirm
	0/ESC	Cancel

INPUT		Active Field No. A-1
field no 1, folder A		
Quantity	200	Kg/Ha
Quantity realized	660	Kg/Ha
Calibration value	8,46	Kg
Working width	24,0	M
Area planned	0,00	Ha
<b>Attention</b>		
Reset field information ? - press [ENTER] to confirm or [0/ESC] to cancel		
	ENTER	Continue
	0/ESC	Cancel
Tilt Angle	0	
Exp. working speed	4,0	Km/h
<b>Confirm all inputs</b>		
Select value	ENTER	Confirm
	0/ESC	Cancel

## 数値入力

### 散布幅

36,0 M

表示の散布幅の数字をタップする

- [作業幅] に数値キーボード入力します。
- + - でも、数字を変えられます
- 0/ESC でキャンセルできます

Working Width

36,00 m

min: 0,1 m  
max: 50,0 m

1	2	3
4	5	6
7	8	9
0	,	✕

Actual width    ENTER    Confirm  
0/ESC        0/ESC    Cancel

反応が遅いので、ゆっくりやってください

### 散布量

234 Kg/Ha

表示の散布量の数字をタップする

- 数値キーボードで入力します
- +と-のスイッチでも
- 数字を上下出来ます
- 0/ESC でキャンセルできます

Quantity

234 kg/ha

present quantity    234 kg/ha  
deviation            0,0 %

min: 0 kg/ha  
max: 1999 kg/ha

1	2	3
4	5	6
7	8	9
0	,	✕

Actual quantity    ENTER    Confirm  
0/ESC              0/ESC    Cancel

反応が遅いので、ゆっくりやってください

ヘクタール散布量なので注意

## 数値入力

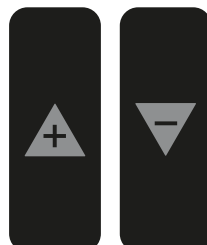
### 流出口の位置と比重

数値部分をタップするか選択し

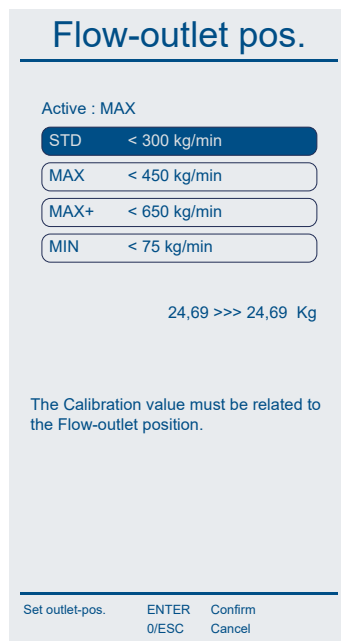
通常は STD です

シャッター流出口を変更使用時は合わせてください

25,96 Kg



**ENTER** で入力画面へ



MIC での使用時は、車速連動、重量センサー動作は出来ません

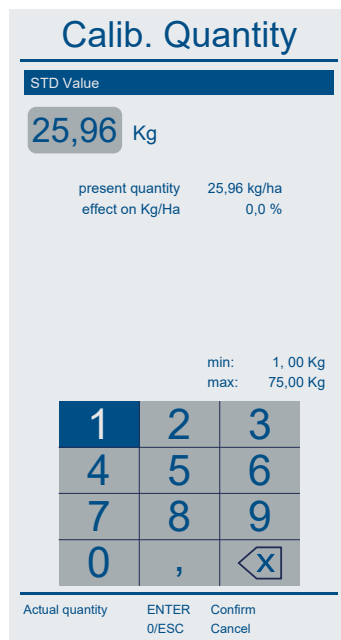
### キャリブレーション量(肥料の比重)

数値キーボードを使用して入力

- 確認のために入力するか、または 0/ESC をキャンセルします

[フル自動キャリブレーション] を有効にした W スプレッダでは、キャリブレーション量が自動的に設定されます

目安の数値入力をしてください





トレンドヘッドランド

## 散布方法切替

**Normal から切り替える場合****Normal へ切り替える場合****PTO を止めてください****境界へ** : To Border

最初の軌道は境界から半分の作業幅を置いた  
 左右の円盤に肥料を適用  
 作業幅で測定された領域  
 アイコンがアクティブな枠に表示

**境界から** : From Border

境界に沿った軌道  
 左ディスクに施肥器を適用  
 半分の作業幅で測定された面積と量  
 アイコン: アクティブな外枠からのアイコン



標準と枕地の拡散は、トレンドアクチュエータと PTO センサーを

装備したスプレッダー上で CALIBRATOR TOTZ を介して直接操作される。

## 注意

PTO は、正常な枕地の拡散の間を移動する前に停止する必要があります。

そうしないと、PTO センサはトレンドアクチュエータの移動を妨げます。

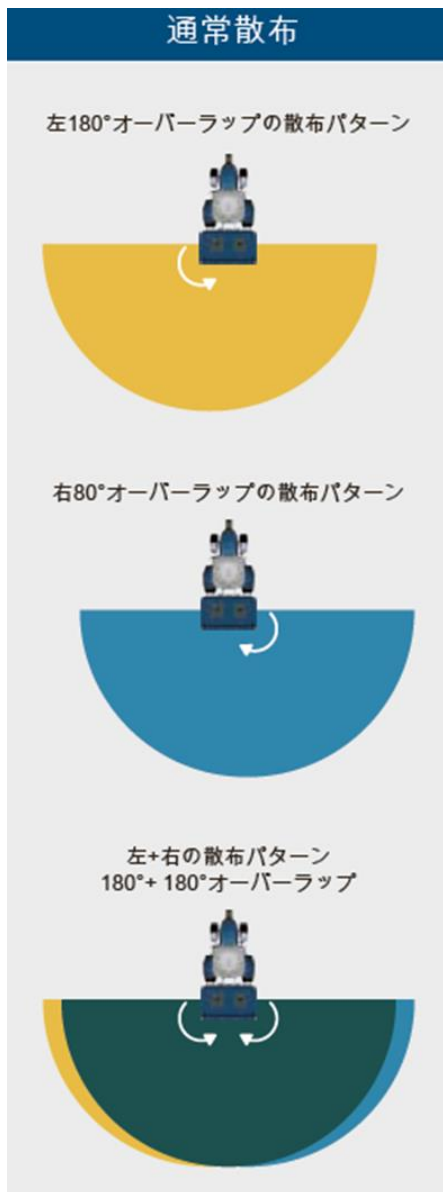
シフトには 5 秒かかります。シフトが完了する前に PTO を開始しないでください。

**通常** : Normal

通常の展開は、[トレンド枕地]を押し、[Normal]を押します。

枕地展開が非アクティブの場合、画面にアイコンは表示されません。

# 通常散布



通常散布の場合、左右のスプレッターがそれぞれ後ろ向きに回るので左右で重ねて撒きます

片側の肥料が無くなっても重量センサーで感知して、シャッターを開けて、設定散布量に成る様に撒かれます

その時、比重が変わります(肥料の落ちが少ない状態になるのでシャッターを開ける為に)

麦の追肥でその状態になっても、ムラにはなりません

左右のシングルスプレッターで、

重ねて撒く事により均一な撒き方になり  
BB肥料でも綺麗に撒けます

肥料を使い切るまで

キッチリ正確に撒ける

# 境界線散布



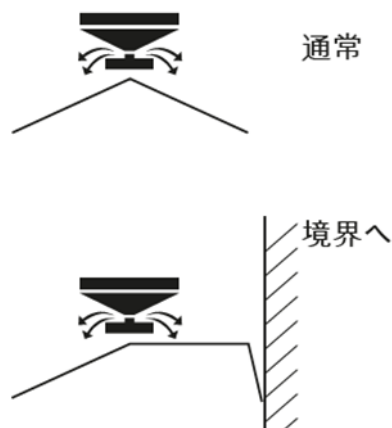
通常散布と逆回転になります

左側は、通常と同じ様な撒き方です

通常は重なって均一になる撒き方

右側は境界線まで  
均一な撒き方をしま

す



作業幅によって、適正回転数がありますので注意してください **注意**

作業幅(メートル)	境界からの場合のPTO速度 (rpm)	第2の側線でのPTO速度 (rpm)	通常の場合のPTO速度 (rpm)
12	350	350	540
15	400	400	
16	400	400	
18	450	450	
21	500	500	
24	540	540	
28	540	540	

30m以上は 600 rpm 以上で届きます

540rpm では届きません

# 境界線起点散布



境界線からの 散布は左側だけ

通常と同じ様な撒き方です

28m以上の散布の時の

PTO 回転は、600 rpm 以上で

長い距離を片側散布すると

右側のシャッター出口で肥料が固まり

肥料が出なくなりますので、

**注意してください！！**

# 散布しながら散布量の増減が簡単に出来ます



可変施肥中にもリアルタイムで増減が可能です



+ で最大 400% 増



- で最大 100% で 0 に

裏技として 0 まで落とせるので、PTOを回さず、

境界線を From Border で時計回りで散布塗つぶしを作って

塗りつぶした所は肥料が出ませんので、境界線として散布する事も出来ます

ホッパー内の重量が 200kg を切る時に警告音が鳴ります

## 手動で散布幅を変える (ノーマル散布時のみ可能)

### 設定散布幅より広くすることは出来ません

ウェッジ展開は、それぞれ自動セクション制御と手動セクション制御に分割されます。

自動：スプレッダーの左右で対称に広がるパターンと量を制御する

手動：スプレッダーの左側と右側で個別にスプレッドパターンと量を制御する



左



右

自動セクション制御と手動セクション制御は、手動で操作きタブレット NAVI アプリ、またはGPS 補助コントローラを介して自動的にセクション・コントロール操作できる。

### 標準-手動

+ - で増減の調整をします

セクションの幅を設定出来ます  
メニュー/設定/M ステップ設定。  
作業幅を 8で割り

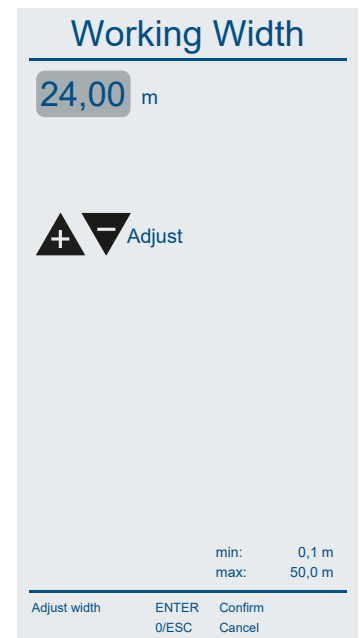
[メーターステップ] を設定します

例：作業幅(24 m /8)= 3 m

ウェッジを入力すると、M ステップ(-)で手動で幅を小さく出来ます

幅は手作業で M ステップで増加(+)

0/ESC キーで元に戻ります



## 動的-手動

左または右のくさびのアイコンを押します。ウェッジは、それぞれスプレッダーの左側と右側に示されます。

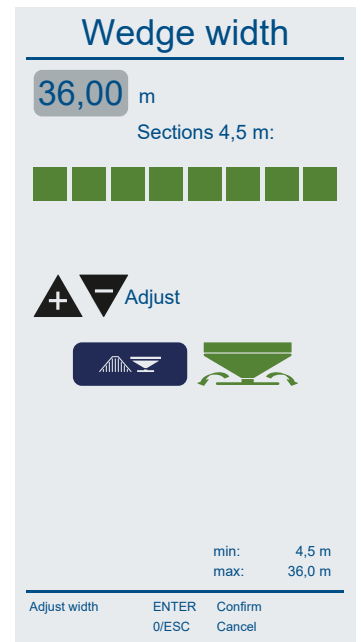
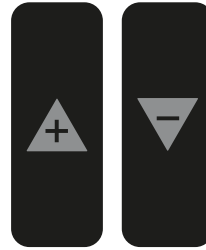
セクションの幅は、作業幅に対して自動的に定義されます。

Mステップで幅を手作業で小さくする(-)

Mステップ(+)で、幅を手作業で増やす

枕地で曲がると、ウェッジは広がる側の反対側にある。反対側のくさびアイコンを押して、ウェッジ側を切り替えます。

作業幅が完了すると、CALIBRATOR TOTZ は自動的にウェッジ幅関数を終了します。



## ダイナミック自動

CALIBRATOR TOTZ は Bogballe タブレットベースの NAVI や3部目の GPS 補助コントローラと関連している。

シリアル RS232 接続は、ステータスバーで視覚化されます。

セクションの幅は、作業幅に対して自動的に定義され、制御されます。

セクションは、8つのセクションに分かれています。それぞれ5つのサブセクションを持つ。

セクション・コントロール・ダイナミクス of 自動入力と終了 8つのセクションの展開パターンを5つのサブセクションで調整します。セクションの調整は、ディスプレイの下部で視覚化されます。



## 散布開始・停止位置設定

### 枕地設定 Headland Setting

枕時と本線の重なり位置、塗り潰し開始・停止

いわゆる散布開始・停止位置の設定する項目です

通常は、0 で変える必要は無い

Adjust START で散布開始位置の設定

**+** の数値入力で、その距離分、散布開始が遅れます

**-** の数値入力で、その距離分、散布開始が早くなります

Adjust STOP で散布停止位置の設定

**+** の数値入力で、その距離分、散布停止が遅れます

**-** の数値入力で、その距離分、散布停止が早くなります

08 Headland Setting

Adjust START

2,5 m [+]: START Later  
[-]: START Earlier

Adjust min: -10,0 m  
max: 10,0 m

Adjust STOP

-2,0 m [+]: STOP Later  
[-]: STOP Earlier

Adjust min: -10,0 m  
max: 10,0 m

Adjustment relative to the pre-defined START and STOP positions.

Adjust start/stop ENTER Next  
0/ESC Cancel



## ホッパーの容量

ショートカットキーのタッチキーをタップする

[塗りつぶし] は、スプレッダに実際に入力されている量と、前回のリセット以降に入力された数量を通知します。入力は設定に影響を与えず、数量/トン数のみを追跡します。

W スプレッダーでは、200Kg を超える値を入力すると、[Fill In]メニューが自動的に有効になります。記入後、入力量を確認する必要があります。

「W」のないスプレッダでは、[Fill In] メニューをアクティブにし、入力した数量/トン数を手動で入力する必要があります。

既知の量/トンで大きな袋を入力際には、Kg ステップのビッグバッグの具体的な内容を定義することができる。Kg ステップ設定の定義は、次のとおりです。

メニュー/設定/Kg ステップ設定

376 Kg

### Fill In Menu

Fill in

Quantity spread

Select function
ENTER  
0/ESC
Select function  
Cancel

## 繰り越し

以前に塗りつぶした数量  
値は、Carry キーを押すとリセットされます 値以上。

## 入力前

入力する前にホッパー中身。

## 内容を今すぐ

記入後のホッパー中身。

## 入力

実際に塗りつぶした数量。

## 合計

最後のリセット以降に塗りつぶされています。

### Fill in

Carry over:

6134 Kg

Press to reset

Before Fill In:
376 Kg

Content Now:
2572 Kg

Filled in:
2196 Kg

Sum:
8330 Kg

The weight must be steady before  
Confirm - The Carry over can only be  
reset to 0 Kg

Confirm Fill in
ENTER  
0/ESC
Confirm  
Cancel

## 距離測定

移動距離カウンタ

移動した合計距離

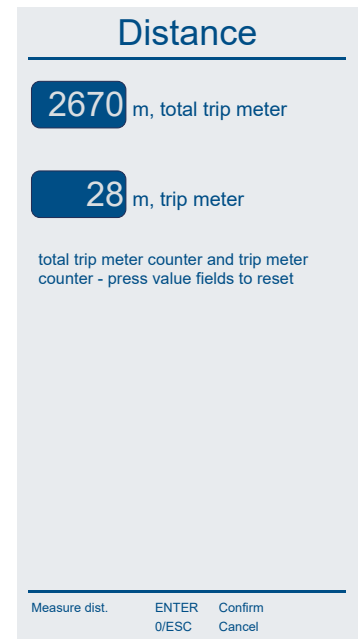
散布した距離



Total カウンタ と Trip カウンタは

それぞれ Total カウンタ と Trip カウンタを

押してリセットできます。



## シャッターを開く

---

シャッターを全開にする（速度0じゃないと開きません）

ホッパー内を空にしたり、クリーニングするためにシャッターを完全に開きます。



全開の状態のまま電源OFFが出来ます

シャッターは2km/h 以上で自動的に閉じる。

# キャリブレーション 通常は、やらなくても大丈夫です

## キャリブレーション手順

アイコンキーをタップします

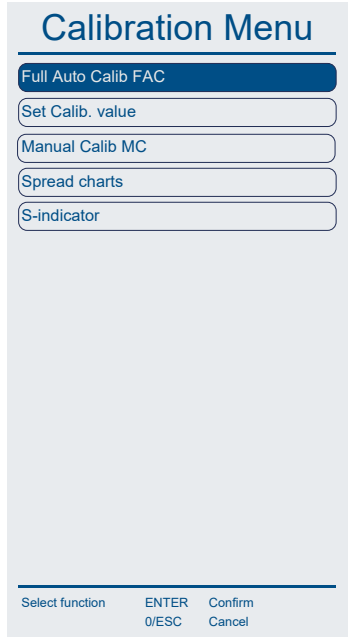


一般に、スプレッダーの正確なキャリブレーションは、拡散量の精度に不可欠です。正しい量を適用するには、適用される特定の肥料のキャリブレーション量を入力する必要があります。キャリブレーション量は、肥料の種類、バッチ、または天候の変化によって異なる場合があります。

ホッパーの内部に油や水などの摩擦が加わると、ホッパーと肥料の間の摩擦が増加すると、キャリブレーション量が安定するまでキャリブレーション量が数回調整されることを推奨します。

キャリブレーション量は、いくつかの方法で定義できます。

## 常にFull Auto Calib FAC の選択で



フル自動キャリブレーションは、肥料の適用中に実行されます。CALIBRATOR TOTZ は、地形的な条件を補正し、不均一な地面での運転による影響を制御するインテリジェントコントロール(IC)でサポートされているキャリブレーション量を自動的に調整します。フル自動キャリブレーション手順を制御するには、インテリジェントコントロール(IC)を正しくキャリブレーションする必要があります。IC値はディスプレイの左上隅に表示されます。

(メニュー>キャリブレーション IC を参照)

- 確認のために入力するか、0/ESC をキャンセルして、画面の指示に従います

肥料を適用する前に、該当する実際の肥料の散布図に従ってキャリブレーション量を設定することをお勧めします。調整の量が散布図に一覧表示されます (右側の例を参照)。

PTO: 540 rpm 400 rpm

24-478	Kg/Ha				Km/H	Kg/Min	±°	±cm
	8	10	12	14				
1.0	27	22	18	16	8.8	4	0	
1.5	65	52	44	37	20.9	4	0	
2.0	109	87	72	62	34.8	4	0	
2.5	157	126	105	90	50.4	4	0	
3.0	212	169	141	121	67.8	4	0	
3.5	270	216	180	154	86.5	4	0	
4.0	332	265	221	190	106.2	4	0	
4.5	393	314	262	225	125.8	4	0	
5.0	455	364	303	260	145.5	4	0	
5.5	516	413	344	295	165.2	4	0	
6.0	578	462	385	330	184.9	4	0	
6.5	639	511	426	365	204.5	4	0	
7.0	700	560	467	400	224.2	4	0	
7.5	762	610	508	435	243.9	4	0	
8.0	824	659	549	471	263.6	4	0	
8.5	885	708	590	506	283.2	4	0	
9.0	946	757	631	541	302.9	4	0	

D-indicator				Kg/L	Kg	L/Min	
A	B	C	D				
28.6	-	2	80	18	1.06	6.9	11.7

### フル自動キャリブレーション

FAC を有効または無効にするには、アイコンキャリブレーションキーを 3 秒間押したままにします。ビープ音が聞こえます。



アクティブになると、FAC アイコンが緑色になります  
(無効にすると FAC アイコンなし)



MIN 設定では、オイルシードレイブなどの少量を適用することは推奨されません。

CALIBRATOR TOTZ は以下を受け入れません

- キャリブレーション量は 1 Kg 未満、または 75 Kg 以上です。
- キャリブレーション量の自動偏差が +/- 20% を超える場合、FAI の偏差が +/- 20% よりも大きい場合、警告が表示され、このレベルは施肥機の種類の変更または予期しない重み付け入力からのみ行われます。

## 注意

**0/ESC** キーを押して、キャリブレーション量における突然の変更と予期しない変化を無視する必要があります。

## キャリブレーション 通常は、やらなくても大丈夫です

### キャリブレーション値 (比重)

[キャリブレーション値の設定] は、現在のキャリブレーション量を定義するショートカットキーを使用して直接アクティブにすることもできます。

肥料を適用する前に、キャリブレーション量を設定する必要があります  
要求された量を Kg/Ha で達成する。

該当する肥料の既知のキャリブレーション量は、流出口の位置を定義した後に直接設定されます。

### Flow-outlet pos.

Active : STD

STD < 300 kg/min

MAX < 450 kg/min

MAX+ < 650 kg/min

MIN < 75 kg/min

MIC Fix scale

The Calibration value must be related to the Flow-outlet position.

Set outlet-pos. ENTER Confirm  
0/ESC Cancel

キャリブレーション量は、現在の肥料の実際の値をキーリングすることによって設定されます。

- 数値キーボードを使用して [キャリブレーション量] を入力します。
- 確認のために入力するか、または 0/ESC をキャンセルします

### Calib. Quantity

STD Outlet pos.

22,50 Kg

present quantity 22,50 kg/ha  
effect on Kg/Ha 0,0 %

min: 1,00 Kg  
max: 75,00 Kg

1	2	3
4	5	6
7	8	9
0	,	⏪

Actual quantity ENTER Confirm  
0/ESC Cancel

### 「W」のない手動キャリブレーション(MC)スプレッダ

手動キャリブレーションは固定的に実行され、収集された量は電子的なスケールで手動で計量する必要があります。収集された量は、キャリブレーション中に収集された肥料(Kg)です。

手動キャリブレーションは、常に、位置 STD (標準) のスプレッダ上のフロー出力を使用して行う必要があります

スプレッダーのマニュアルの指示に従ってください。

- 手動キャリブレーション MC キーを押す  
画面の指示に従います。

#### キャリブレーション手順

調整ハンドルはスケール 4,5 で開き、30 秒後に自動的に閉じます

収集された量は、+/- 0,1 Kg の精度で手動で加重されます

小数点が 2 桁の数値のキー

確認のために入力するか、または 0/ESC をキャンセルします

キャリブレーション量が多い - 適用された量が少ない  
低いキャリブレーション量 - 適用される量が多い

#### 注意

肥料の湿気性のためにキャリブレーション量を修正する必要がある可能性があるため、グリンされた尿素や同様の微粒材料を適用することに注意を払う。

CALIBRATOR TOTZ は自動的にジャンプします

#### 流出口の位置

現在の流出口の位置は、スプレッダーの設定に従って定義する必要があります。  
スプレッダーのユーザマニュアルを参照してください。

CALIBRATOR TOTZ の設定は、スプレッダーの設定と同一であることが重要です。

流出口の位置を選択します

確認のために入力するか、または 0/ESC をキャンセルします

### Flow-outlet pos.

Active : MAX

STD	< 300 kg/min
MAX	< 450 kg/min
MAX+	< 650 kg/min
MIN	< 75 kg/min

24,69 >>> 24,69 Kg

The Calibration value must be related to the Flow-outlet position.

---

Set outlet-pos.    ENTER    Confirm  
                         0/ESC    Cancel

# キャリブレーション 通常は、やらなくても大丈夫です

## 散布図

現在の肥料のキャリブレーション量は、展開チャートで定義されます。

キャリブレーション量は STD の誘導量と見なされ、「W」を持つスプレッダ上で手動でキーリングできる。

「W」の付いたスプレッダーでは、新しいタイプの肥料を適用する際に、スプレッドチャートの STD キャリブレーション量を使用することを推奨します (右側の例を参照)。

キャリブレーション量を入力すると、流出口の位置を直接設定または定義できます。画面に表示される指示に従って操作します。

## S-インジケータ値

「W」のないスプレッダでは、ボグボール S-インジケータを介してフローをテストすることでキャリブレーション量を決定することができる (S-インジケータに続く指示を参照)。

Kg の S-インジケータ値は、直接3桁でキー付けされます。この値は、Kg の STD キャリブレーション量に自動的に再計算されます。

キャリブレーション量を入力すると、流出口の位置を直接設定または定義できます。画面に表示される指示に従って操作します。

PTO: 540 rpm 400 rpm

24-478	Kg/Ha Km/H				Kg/Min	±°		± cm	
	8	10	12	14					
1,0	27	22	18	16	8,8	4	0		
1,5	65	52	44	37	20,9	4	0		
2,0	109	87	72	62	34,8	4	0		
2,5	157	126	105	90	50,4	4	0		
3,0	212	169	141	121	67,8	4	0		
3,5	270	216	180	154	86,5	4	0		
4,0	332	265	221	190	106,2	4	0		
4,5	393	314	262	225	125,8	4	0		
5,0	455	364	303	260	145,5	4	0		
5,5	516	413	344	295	165,2	4	0		
6,0	578	462	385	330	184,9	4	0		
6,5	639	511	426	365	204,5	4	0		
7,0	700	560	467	400	224,2	4	0		
7,5	762	610	508	435	243,9	4	0		
8,0	824	659	549	471	263,6	4	0		
8,5	885	708	590	506	283,2	4	0		
9,0	946	757	631	541	302,9	4	0		

D-indicator				Kg/L	Kg	L/Min	
A	B	C	D				
20,6	-	2	90	18	1,05	6,9	11,7



## 設定

CALIBRATOR TOTZ の正しい設定は、スプレッダーと CALIBRATOR TOTZ を正しく操作するために不可欠です。

次に、さまざまな設定を定義します。

CALIBRATOR TOTZ ディスプレイの指示に従って、Enter で確認します

言語	:	言語の設定 ( デフォルトは英語 )
LCD バックライト	:	ディスプレイのバックライトの調整
日付/時刻	:	日付と時刻の設定
% - ステップ設定	:	設定 % - 手動偏差 ( 数量 )
Kg ステップ設定	:	W 以外のスプレッダの Kg ステップで入力の設定
M ステップ設定	:	手動ウェッジ展開のための M ステップの設定
タッチバックライト	:	アイコンキーのバックライトの調整
ZURF Com	:	フィールドのフル情報または限定フィールド情報
枕地設定	:	枕地での停止位置と開始位置の調整
差分制御	:	標準 ( 対称 ) またはダイナミック ( 非対称 ) 分布を設定する。 標準分布をお勧めします

## スプレッダーのモデル

スプレッダーのモデルの正しい設定は、スプレッダーと CALIBRATOR TOTZ を正しく操作するために不可欠です。

「W」モデル                    :            拡散技術

現在のスプレッダーのモデルに応じて、流出口の位置とスケール定義は、スプレッダの現在の設定に従って設定する必要があります。

( 現在のスプレッダのオペレータマニュアルを参照してください )

ディスプレイの指示に従って、Enter で確認します。

## 出口の位置

流出口の位置の正しい設定は、スプレッダーと CALIBRATOR TOTZ を正しく操作するために不可欠です。

流出口の位置およびスケール定義は、スプレッダの現在の設定に従って設定する必要があります ( スプレッダのユーザーマニュアルを参照してください ) 。

ディスプレイの指示に従って Enter で確認します。

ステータスバーに現在の流出口の位置が指定されています。

## 速度入力

13,7 Km/h

ショートカットキーのタッチキーをタップして、速度入力を設定することもできます

スプレッダーと CALIBRATOR TOTZ を正しく動作させるためには、CALIBRATOR TOTZ の正しい設定が不可欠です。

次に、さまざまな速度入力の可能性を定義します。

センサ、レーダー、トラクターボードの速度入力は、パルス/メーターによって定義されます。速度入力を設定すると、パルス/メーターを定義できます。パルス/メーターは最低 100 メートルの距離で達成する必要があります。パルスカウンタは、カウントされたパルスをタップすることによってリセットされます。

CALIBRATOR TOTZ ディスプレイの指示に従って、Enter で確認します

インパルスセンサ A & B	:	Bogballe インパルスセンサからの入力 ( オプション )
レーダー A&B	:	トラクターレーダーからの入力
トラクターボード A & B	:	トラクター伝送または類似からの入力
固定速度	:	マイクロ粒度を適用した固定速度の手動設定[マイクロノ粒度ヲテキヨウシ テテイシテイシ]*
<b>シリアル /RS232 入力</b>	:	NAVI アプリまたは第3部電子機器からの直接シリアル GPS 速度入力 ( ボーレート38400)
シリアル/ボグボール GPS	:	ボグボール GPS アンテナからの入力 ( オプション ) 通信にはシリアルボーレートを設定する必要があります。

現在の速度入力モードがステータスバーで指定されます。

\* FIX Scale / FIX Speed は、マイクロ粒度を適用 ( フロー出力位置 MIC ) の自動的な FIX スケールと FIX 速度の設定につながります。

## メニュー

### 工場出荷時の設定

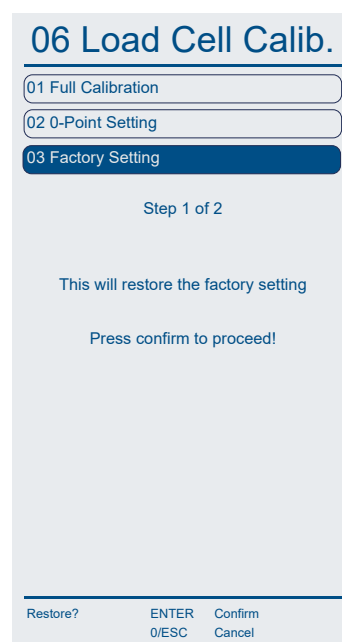
重量系を特定のホッパー中身でキャリブレーションする必要がある場合、または重量が適切に調整されていない場合、重量設定 ( Bogballe で設定 ) をガイドおよび比例重量として設定できます。

注意：ロードセル/重量システムは、適用後、ホッパーを空にしてからフル調整する必要があります。

ディスプレイの指示に従って Enter で確認します

#### ステップ 1/2:

工場出荷時の設定の復元。Enter で確認します

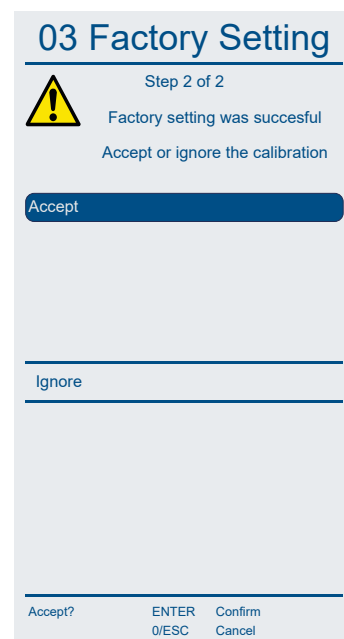


#### ステップ 2/2:

工場出荷時の設定の復元は、Enter によって承認され、確認する必要があります。

工場出荷時の設定は、現在のスプレッダー/ CALIBRATOR TOTZ で再設定できます。

ロードセル調整の完了後 ( 受け入れる前 )、同時に CALIBRATOR TOTZ ( 口ゴ ) と START/STOP キーを押します。



## セルキャリブレーションの「W」をロード

スプレッダーと CALIBRATOR TOTZ を正しく動作させるためには、CALIBRATOR TOTZ の正しい設定が不可欠です。

適切な動作重量システムは、スプレッダーの正しいフル自動キャリブレーションの基盤であり、不可欠です

「W」 スプレッダ上のロードセルは、常に実際の CALIBRATOR TOTZ と一緒にキャリブレーションされている必要があります。ポッグボールから納入された電子機器は、既に工場でキャリブレーションされています。CALIBRATOR TOTZ またはロードセルが置換される場合は、フルキャリブレーションシーケンスを常に実行する必要があります。

重量システムが正しく動作していない場合は、必ず完全なキャリブレーションシーケンスを整形します。スプレッダーにオプションの装置が取り付けられている場合は、スプレッダーの 0 ポイント設定/ターニングが必要です。

ロードセルのキャリブレーションは、トラクタにマウントされたスプレッダと絶対水平/レベル位置で常に実行する必要があります。

スプレッダーの位置は、ステータスバーの IC 値として定義されます。

ロードセルのキャリブレーションの前に、レベルグラウンドの IC は(0 / 0)である必要があります。IC が実際の位置を反映しない場合は、IC をキャリブレーションする必要があります ( Calibrate IC を参照してください ) 。

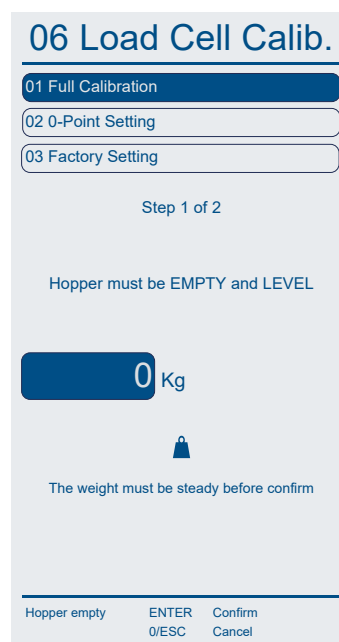
ディスプレイの指示に従って Enter で確認します。

フルキャリブレーション ( ステップ 1/3 ) :

ホッパーは EMPTY と LEVEL でなければなりません

Enter で確認する前に、重みが安定している必要があります

Enter による完全なキャリブレーションの確認



## メニュー

フルキャリブレーション (ステップ 2/3) :

最小 500 Kg の既知の正確な量を入力する  
ロードセルを調整するための重みが大きくなるほど、より正確な重み付けで塗りつぶし[ロードセルノキャリブレーションノウエイカ]\*

塗りつぶした正確な量/ホッパー中身のキー

Enter で確認する前に、重みが安定している必要があります

\* たとえば、袋を開かずに大きい袋を使用します。このシーケンスを繰り返すと、より正確なキャリブレーションを行うことができます。

フルキャリブレーション (ステップ 3/3) :

フルキャリブレーションは、Enter で承認され、確認する必要があります。

ロードセル/重量システムはキャリブレーションされ、新しいロードセル、別の CALIBRATOR TOTZ、またはアクセサリを再調整する場合のみ、再キャリブレーションする必要があります。

数時間の使用または長時間のストレージの後で、重量システムを再調整する必要がある場合があります。

重量が安定せず、 $\pm 5\text{Kg}$  を超える場合は、12ボルト電源ケーブルがトラクターバッテリーに直接接続されていない可能性があります。このケーブルは、有効で安定した重量を取得するために必要です。


### 01 Full Calibration

Step 2 of 3


Fill in minimum 500 kg

Set the actual and exact load filled in

**500** Kg




The weight must be steady before confirm

1	2	3
4	5	6
7	8	9
0	,	

Filled in      ENTER      Confirm  
                 0/ESC      Cancel

### 01 Full Calibration

Step 3 of 3

 Load cell calibration was successful

Accept or ignore the calibration

Accept

---

Ignore

---

Accept?      ENTER      Confirm  
                 0/ESC      Cancel

ホッパー・センサー

W 以外のスプレッダーにはホッパー/タンクセンサーを装備し、低ホッパー含有量を警告することができる。  
ホッパーセンサーはオプションです

ディスプレイの指示に従って Enter で確認します



## テスト

CALIBRATOR TOTZ は、多くのテストとチェックの可能性を提供します。エラーや誤動作が発生した場合は、該当する機能またはコンポーネントをテストするためのテスト機能を入力してアクティブ化してください。

オン/起動プロセス中に内部テストと自動テストが実行されます。このテストは、さまざまなセンサとアクチュエータの存在と状態を確認します。システムの一部として検出されないか欠陥のあるユニットは、[存在しない]と表示されます。

スプレッダー用の CALIBRATOR TOTZ と配線織機を接続してテストを実行する必要があります。

現在のパーツが「存在しない」と定義されているかどうか確認してください。そうであれば、アプリケーションや拡散能力に影響し、エラーや誤動作のサービスと修正が必要です。CALIBRATOR TOTZ は発生者およびボグポールになんらかの責任を負わないという警告メッセージをログに記録します。

さまざまなテストでは、ステータスを定義し、物理的にアクチュエータを活性化するさまざまなステップ、図、および機能があります。

この手順マニュアルには、一部の機能が記載されていません。

ディスプレイの指示に従ってください。

09 Tests		
01 Power supply		
02 Adj. Actuator		
03 Flow-sequence		
04 TB-Actuator		
05 DS Actuator		
06 Load Cell status		
07 Load check		
08 Operation histogram		
10 Display		
11 Fault indicator on		
12 Virtual SC-Dynamic		
13 Intelligent Control		
14 SC-Dynamic Monitor		
15 Alarms		
Select Test	ENTER	Confirm
	0/ESC	Cancel



## メニュー

### テスト - 電源

システムを最大16アンプで強調できるため、12V から14V の十分な電力供給は非常に重要です。電源は、CALIBRATOR TOTZ に付属のケーブルを使用してトラクターバッテリーに直接接続する必要があります。トラクター・カービン内部の既存の内部プラグは使用しないでください。これは、CALIBRATOR TOTZ の一般的な動作と信頼性に影響を与えるためです。

テストの問題	説明	承諾レベル
U バッテリー	トラクターバッテリーの電圧	12,0 V - 14,0 V
FSI-Speed	速度センサでの電圧	3,0 V - 8,0 V
FSI-PTO	PTO センサの電圧	1,2 V - 8,0 V
温度	CALIBRATOR 内の温度	-10° C - +50° C

障害/エラー	チェック/アクティビティ
[CALIBRATOR TOTZ] は、オフを押さずにオフになります。	トラクターバッテリーは、隣接するアクチュエーターがアクティブ/移動しているときに最低 12V を節約する必要があります。
システムが不安定で、意図せずに開いたり閉じたりします。	トラクターバッテリーへの接続は、無傷/安定している必要があります。 +12V とアースケーブルの両方をトラクターバッテリーに直接接続する必要があります。 電源には、システムに付属する +/- 12V ケーブル ( 赤色/黒 ) 4/4を使用します。 CALIBRATOR TOTZ とスプレッダーからの配線織機間の22極の APM プラグは、無傷で清掃されなければならない。

### テスト - 隣接するアクチュエータ

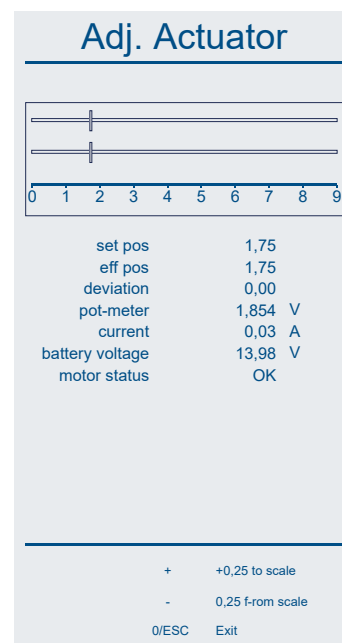
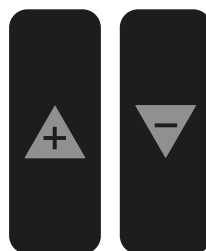
隣接するアクチュエータはフロー率を制御する主要なアクチュエータです。アクチュエータは、コンセントメーターのビルドを介してコンセントシャッターの位置を制御します。ポテンチオメーターが欠陥された場合、アクチュエータキャリブレーションが正しく行われない場合、または施肥器のビルドまたは腐食が原因でブロックが発生した場合は、隣接するアクチュエータのテストで実行する必要があります。

アクチュエータをテストする前に、事前にアクチュエータキャリブレーションを行う必要があります。  
メニュー > アクチュエータキャリブレーション

隣接するアクチュエータは、[+]キーまたは[-]キーを押して手で配置します。

スケールポインタは、スケール0~9の範囲で設定できます。アクチュエータは(set pos)に従ってそれ自体(エフポスト)の位置を決めなければなりません。スケールポインタが、実際に多くの位置で要求されたセット位置として位置していることを確認してください。

バーはそれぞれ[セット]の位置と影響した位置を視覚化しています。



テストの問題	説明	承諾レベル
電流	アクチュエーター活動の流れ	0.1 A - 5.0 A
バッテリー電圧	アクチュエーター活性電圧	2,0 V - 14,0 V

障害/エラー	チェック/アクティビティ
<p>アクチュエーターは不安定で前後に動きません。</p> <p>隣接するアクチュエータは、手動キャリブレーション時に 4,5 スケールなどの適切なスケール位置に配置されません。</p>	<p>隣接するアクチュエータを正しくキャリブレーションする必要があります。エラーが発生した場合は、必ず「アクチュエータキャリブレーション」を完了してください。</p> <p>「Set pos」と「Eff pos」と、スケールポインタの実際の位置は同一である必要があります。</p> <p>すべての可動部品は、あらゆる抵抗形腐食や閉塞で容易に動く必要がある。</p> <p>CALIBRATOR TOTZ とスプレッターからの配線織機のための22極の APM プラグは、無傷でクリーニングされ、腐食せず、ピンが無傷である。</p> <p>電源は、隣接するアクチュエーターが使用される最小12V でなければなりません。</p> <p>電流は、隣接するアクチュエーターが使用されている11A を超えないようにしてください。</p>

## メニュー

### テスト - フローシーケンス

個別に定義されたスケール位置でのフローの内部テストを 30 秒で行います。

### テスト - TB-アクチュエータ

TB-アクチュエータは、トレンド伝送を介して To Border と Normal spreading を制御するアクチュエータである。テストを事前設定するには、PTO センサを装着し、PTO を 0 rpm に装着する必要があります。

TB-アクチュエータは、操作キーを押して手動で配置します。

TB-アクチュエータは、標準位置からトレンド位置に移動します。移動中の位置は未定義で、位置に達したときに [OK] 状態が [正常] または [トレンド] として定義されます。

予想される位置に達していない場合は、TB-アクチュエータを物理的に調整して、通常およびトレンドのエンドポイントに反応できるようにしてください。また、TB-アクチュエータが妨げられているブロックがないことを確認してください。

TB-アクチュエータを標準位置に置き、テストシーケンスから外れます。

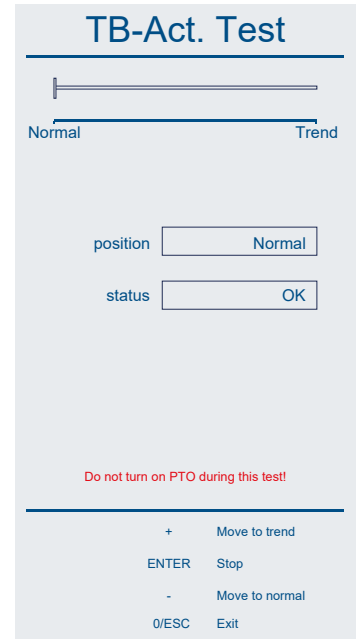
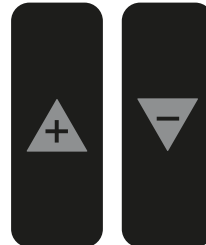
バーは、それぞれ標準位置とトレンド位置を視覚化しています。

### テスト - DS-アクチュエータ

DS-アクチュエータは、トレンド伝送を介して、境界から境界から、正常な拡大の間にあるモードを制御するアクチュエータです。

テストを事前設定するには、PTO センサを装着し、PTO を 0 rpm に装着する必要があります。

DS-アクチュエータに似た TB-アクチュエータのテスト手順に従ってください。



障害/エラー	チェック/アクティビティ
トレンドアクチュエータは、アクティブにしても位置が変更されません。	スイッチオフと CALIBRATOR TOTZ で、開始テストシーケンスに注意してください。境界のトレンドアクチュエータが存在する必要があります。
トレンドアクチュエータは、現在/ブロックを超えているため、標準またはトレンドの位置に到達できません。	PTO センサは、正しく配置され、回転していない必要があります。 物理的な遮断はなく、アクチュエータを正しく調整する必要があります。終端位置 ( Normal および Trend ) ではブロックしないでください。 腐食のために遮断はできない。 接続ケーブルは接続ボックス端子に正しく取り付けられ、水分/湿気がない必要があります。

テスト - セルのロードステータス

ロードセルは、フル自動キャリブレーションの重量と制御のために無傷である必要があります。  
安定した重量の維持には、トラクターのバッテリーに直接接続された安定した十分な電源が必要です。

## Load Cell Status

(zsa) zero scale a/d:	8047650
full scale a/d:	16777215
(da) diff a/d:	8729565
(zsk) zero scale kg:	0
full scale kg:	500
(dk) diff kg:	500
(av) actual a/d:	16777215
(d) av - zsa:	8729565
(f) da/dk:	17459
zsk + d/f = kg:	500

ENTER Freeze On/Off  
0/ESC Exit

テストの問題	説明	承諾レベル
(ZSA)	0 ポイントの値	0 - 16.777.216
フルスケール	キャリブレーションの最大加重値	0 - 16.777.216
(ZSK)	値空のホッパー(Kg)	0 - 10
フルスケール	最大キャリブレーション重量(Kg)	500 - 5.500
ZSK + d/f	現在のホッパー中身(Kg)	0 - 5.500

## メニュー

障害/エラー	チェック/アクティビティ
<p>重量は不安定で複数の Kg が変動する。</p> <p>重量は不安定で、Kg 値が数 千 kg である。</p>	<p>正しいフルキャリブレーションは、0 ポイント設定と最低 500 Kg のキャリブレーションを含む必要があります。重み付けシステムが誤ってキャリブレーションされているように見えるため、指示に慎重に従ってください。</p> <p>CALIBRATOR TOTZ の電源ケーブルは、トラクターバッテリー (+と「-」の両方) に直接接続する必要があります。ケーブル +/-12V プラグに接続しないでください。</p> <p>正しいキャリブレーション後に重み付けを「縮小」しない場合は、工場出荷時の設定を選択します。次に、フルキャリブレーションを行います。</p> <p>CALIBRATOR TOTZ とスプレッターからの配線織機間の22極の APM プラグは、無傷で清掃され、腐食せず、ピンを無傷でなければならない。</p> <p>接続ケーブルは接続ボックス端子に正しく取り付けられ、水分/湿気がない必要があります。</p> <p>フロントフレームとスプレッターシャーシの間には、外部の本体/要素が存在しない必要があります。フロントフレームとスプレッターシャーシの間のスプリングプレートは平行である必要があります。</p> <p>注意：重量は 6,000Kg または 12,000Kg のいずれかで、1Kg は 0.01% に相当し、重量は +/-5Kg である。長期保存では最大20Kg まで可変である。</p>

## テスト - ロードチェック

重量は人重などによってチェックすることができる。

テストが開始される場合、ロードは 60 秒以内に「充填」する必要があります。

### Load Check

Countdown

60 sec

weight before  kg

weight now  kg

difference  kg

---

ENTER Start countdown  
0/ESC Cancel

テストの問題	説明
カウントダウン	60 秒。人を「入力」
重量前	入力前のホッパー中身
重量	ロード中のホッパー中身
差分	個人の現在の負荷

障害/エラー	チェック/アクティビティ
体重は「人の重さ」によると正しくない。	正しいフルキャリブレーションは、0 ポイント設定と最低 500 Kg のキャリブレーションを含む必要があります。重み付けシステムが誤ってキャリブレーションされているように見えるため、指示に慎重に従ってください。

## メニュー

### テスト - ヒストグラムの操作

CALIBRATOR TOTZ は、操作統計情報をログに記録し、保存します

Operation-Stat. は、以下を定義します。

読み込み間隔/Kg  
期間/時間間隔/h:m:s  
合計時間 / h:m:s  
総面積/ Ha

速度間隔/kmh  
期間/時間間隔/h:m:s  
合計時間 / h:m:s  
合計距離/Km

操作ヒストグラムは消去できません。

Operation-Stat.			
Interval/Kg	Duration	Interv./Km/h	Duration
0-249	36:40:06	0-2	434:27:43 ▲
250-499	0:05:29	3-5	0:18:28
500-749	0:17:33	6-8	8:23:44
750-999	0:00:22	9-11	1:07:37
1000-1249		12-14	30:09:08
1250-1499	0:00:01	15-17	0:03:33
1500-1749	0:00:01	18-20	0:01:04
1750-1999		21-23	0:00:06
2000-2249		24-26	0:00:08
2250-2499		27-29	0:00:01
2500-2749		30-32	
2750-2999		33-35	0:00:03
3000-3249	0:00:02	36-38	0:00:02
3250-3499		39-41	0:00:07
3500-3749		42-44	
3750-3999		45-47	
4000-4249		48-50	0:00:01
4250-4499	0:00:01	51-53	
4500-4749		54-56	0:00:02
4750-4999		57-59	
5000-5249	0:00:01	60-62	
5250-5499	0:00:01	63-65	
5500-5749		66-68	
5750-5999	0:00:01	69-71	
6000-6249	0:00:03	72-74	0:00:04
6250-6499	0:00:15	75-77	0:00:02
6500-6749		78-80	
6750-6999		81-83	
Total	40:04:11	Total	474:31:54
Total	116,5 Ha	Total	441,0 Km

0/ESC Cancel

### テスト - 表示

表示エラーは、4 つの異なる表示レイアウトで自動的に表示されます。

### テスト - 障害インジケータのオン

スプレッダーの配線に接続していない場合に CALIBRATOR TOTZ を実行すると、コンポーネントの欠落が原因で多数のエラー、警告、および障害インジケータが発生します。

障害インジケータは、コンポーネントが不足しているため、さまざまな障害を無視し、バイパスしています。

CALIBRATOR TOTZ をオフにしてもう一度オンにすると、自動的に障害インジケータが警告ステータスに戻ります。

### テスト - 仮想 SC-ダイナミック

内部使用およびテストのみを目的としています。仮想動的を設定する場合、CALIBRATOR TOTZ は、セクションコントロール動的がスプレッダー上に存在するかのように動作します。

Virtual Dynamic を設定しない。

### テスト - インテリジェントコントロール

欠陥またはキャリブレーションされていないインテリジェントコントロール(IC)は、重み付けシステムによる不適切な重み付けに影響します。その場合は、必ず IC を水平位置および水平位置のスプレッダで調整します。

IC が欠陥していても正しい角度が表示されない場合は、IC を非アクティブ化して機能を停止できます。計量システムは引き続きアクティブですが、精度は低下します。



## メニュー

### テスト - SC ダイナミックモニタ

Section Control Dynamic Monitor は、ステータス、ソフトウェアのバージョン、アクチュエーター1とアクチュエーター2の位置を監視しています。

アクチュエーター1とアクチュエーター2の位置は 39mm から 41mm である。

アクチュエータの位置にない場合は、Enter キーを押してテストシーケンスを設定します。

アクチュエーターは4回移動し、40mm +/-1mm の位置に到達する。

位置が正しくない場合は、位置を妨げる遮断を確認してください。

アクチュエータのプラグを切断することによってアクチュエータが正しく位置していない場合は、SC Dynamic を使用しないでください。

SC-Dynamic			
Connection		Online	
Status		SC is active	
Firmware		SC Version 2.01a	
Actuator 1		Actuator 2	
Status	OK	Status	OK
Position	39 mm	Position	39 mm
Calibration	OK	Calibration	OK
<hr/>			
ENTER		Test sequence	
0/ESC		Exit	

### テスト - アラーム

CALIBRATOR TOTZ が記録され、過去 200 件のアラームが記録されました。

アラームログは、次の項目を定義します。

ログの日付/時刻

エラー/イベントの種類

ユーザーによるアクション/実際の処理

アラームログは消去できません。

Alarm Log		
Date/time	Error/event type	Action
---	2:1 ACT-ERR: CONNECTION	N/A ▲
---	11.1 SPD-ERR: SPEED IS 73.7/30.0	ENTER
---	8.1 SC-ERR: INT/NOT ACTIVE	ENTER
---	11.1 SPD-ERR: SPEED IS 35.6/30.0	ENTER
<hr/>		
Alarms:	4	
<hr/>		
0/ESC		Cancel



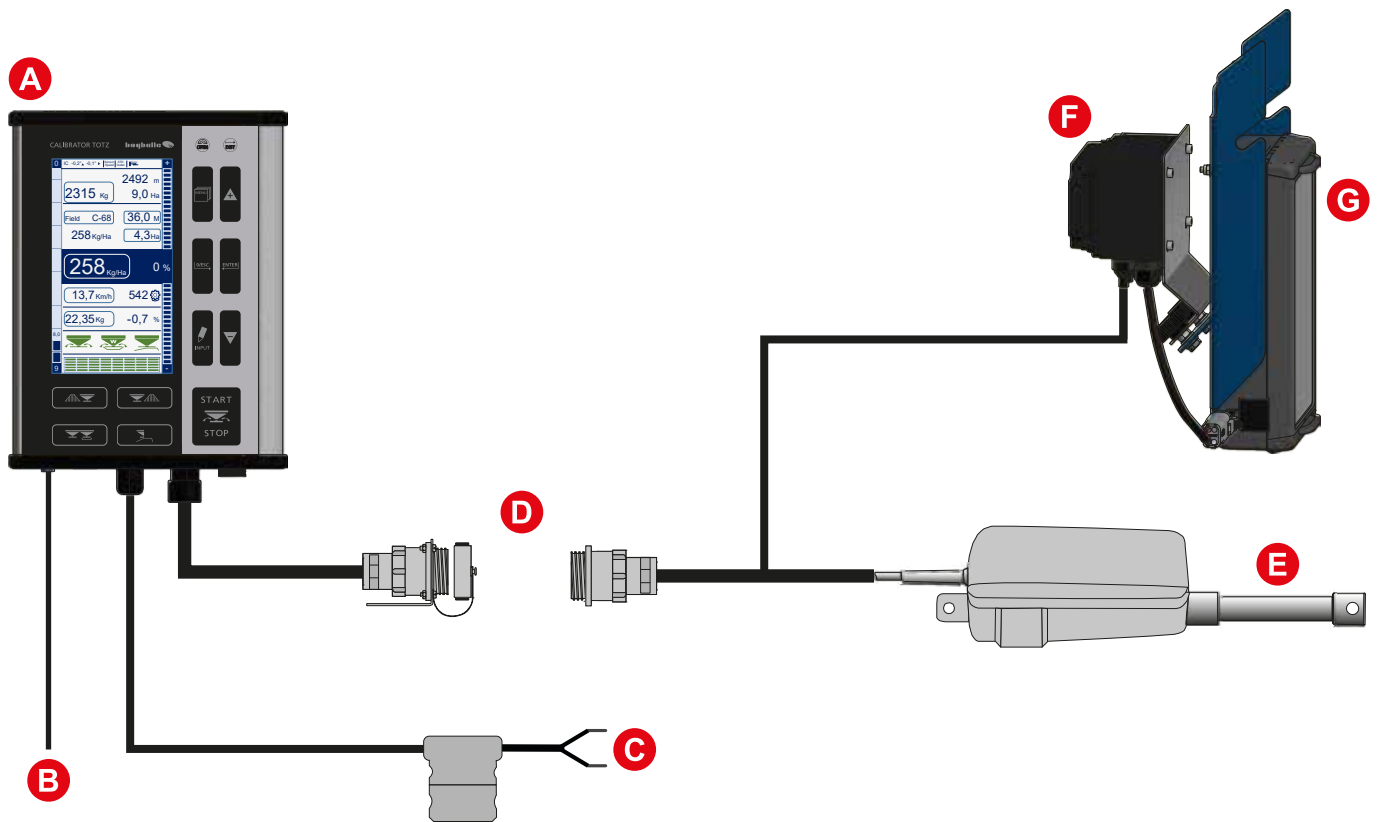
## 取り付けとアセンブリ

### 概要

CALIBRATOR TOTZ とスプレッダーを動作させるには、次の手順に従ってシステムをインストールする必要があります。

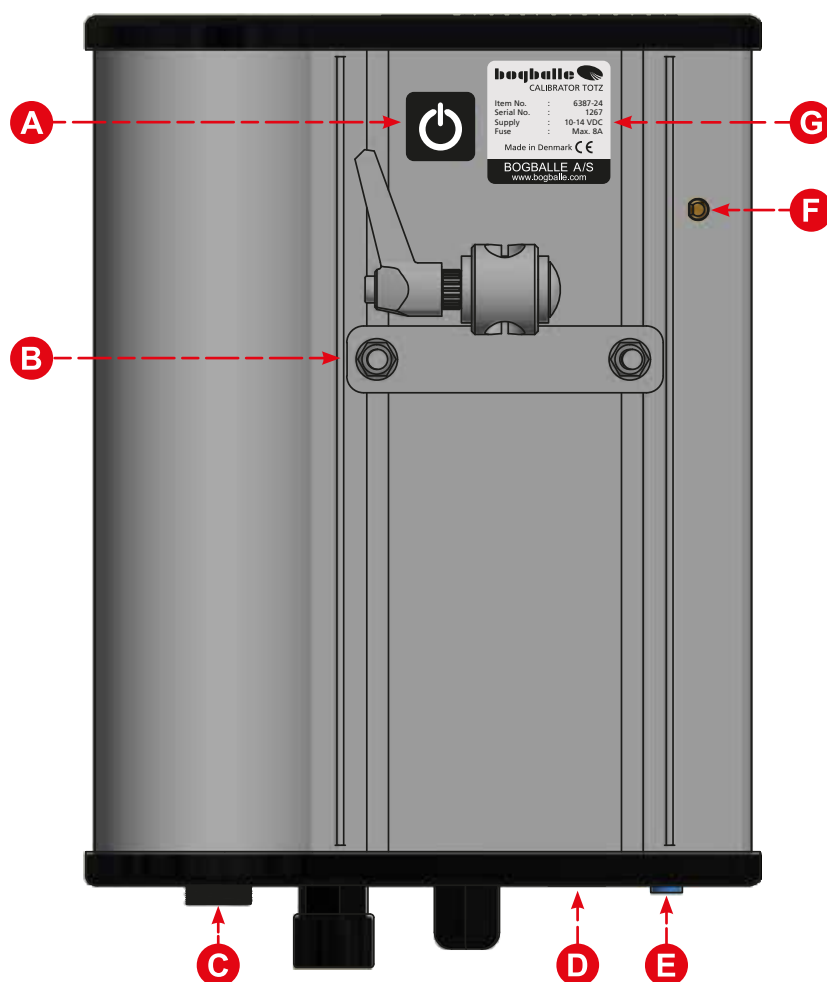
システムが正しくインストールされていることが最も重要です。アセンブリが正しくない場合は、肥料の適用が影響を受けます。

インストール後、CALIBRATOR TOTZ をメニューと設定に従ってセットアップする必要があります。



位置	部品/コンポーネント
A	CALIBRATOR TOTZ
B	速度入力 (インパルス、レーダー、トラクターボード)
C	電源 +/- 12V を含む 8 Amp。バッテリーから直接電源を供給します
D	CALIBRATOR TOTZ/22ポール AMP マールプラグ
E	調整アクチュエータ/22ポール AMP メスプラグ
F	接続ボックス/ロードセル、PTO センサー、タンクセンサー
G	MULTican / トレンドアクチュエータ、SC ダイナミックアクチュエータ (「W」のスタンダードのみ) MULTican と Connection ボックスは、4 つのポール・プラグを介して接続されます

## バックサイド接続



位置	部品/コンポーネント
A	電源オン/オフトグルクリックボタン
B	複数位置固定角ブラケット
C	USB プラグ ( データ転送/アップロードソフトウェア )
D	RS 232 シリアル 9 ピン接続 ( 第三部電子機器および GPS 速度入力 )
E	速度入力
F	ワイヤレス Wi-Fi および Bluetooth 通信用のアンテナ接続
G	識別/シリアルラベル

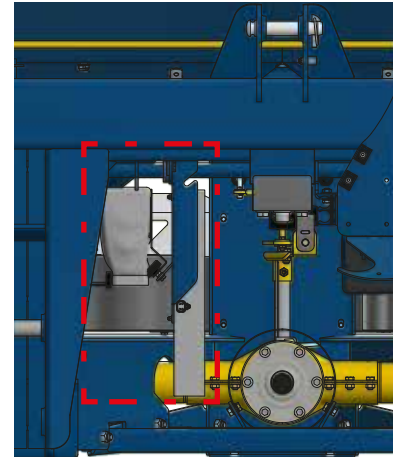
## 取り付けとアセンブリ

### 「W」 スプレッダの MULTican と接続ボックスの位置

MULTican とコネクションボックスはスプレッダーの左側にあり、どちらも耐水性のある銀色の保護袋で覆われている。  
ブラケットを取り外すと、ボルトが締められたときにブラケットをシャーシに上向きに押し上げる必要があります。接続ボックスは、ブラケット全体を取り外すことなく取り外すことができます。

#### 注意

電気部品に水をかけないでください！  
ケーブルは必ず下向きにポイントする必要があります。

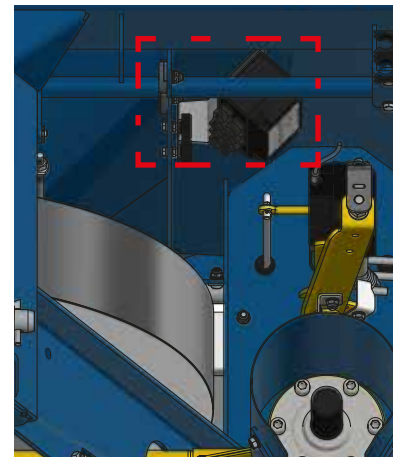


### 「Non-W」 スプレッダの MULTican と接続ボックスの場所

コネクションボックスは、スプレッダーの左側に、耐水性のある銀色の保護袋で覆われています。  
[接続] ボックスは、ターミナルへのアクセスを向上させるために削除できます。

#### 注意

電気部品に水をかけないでください！  
ケーブルは必ず下向きにポイントする必要があります。



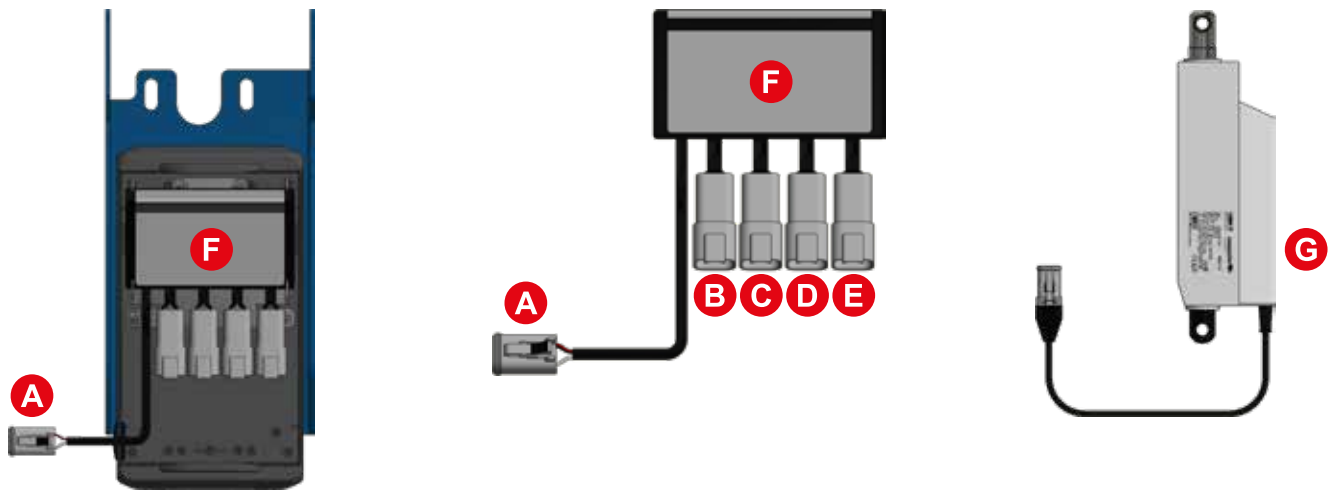
### MULTican 接続

接続ボックスに接続されている MULTican (「W」スプレッダー標準) は、それぞれ制御されています。

- セクションコントロール 1 アクチュエータ
- セクションコントロール 2 アクチュエータ
- 境界線アクチュエータへのトレンド
- 枠からのトレンド/二重シフトアクチュエータ
- 傾きの角度を制御するインテリジェントコントロール(IC)

接続プラグにフルアクセスするために、MULTican には取り外し可能なカバーが付いています。  
必ずキャップを正しく修正し、MULTican で提供されるゴムシールで配線の間隔/スロットを慎重に封印します。  
ゴムシーリングは、接続されたワイヤの数に応じて切り取り/修正されます。  
MULTican、コネクションボックス、アクチュエーターを覆う水色の銀色の保護袋は、常に慎重に修理しなければならない。

MULTican に接続された MULTI アクチュエータは同一の接続プラグを備えている。



	部品/コンポーネント
A	接続ボックスから MULTican への接続
B	セクションコントロール動的 ( MULTI アクチュエータ 1 接続 )
C	セクションコントロール動的 ( MULTI アクチュエータ 2 接続 )
D	境界への傾向 ( MULTI アクチュエータ TB 接続 )
E	トレンドダブルシフトおよび境界からのトレンド ( MULTI アクチュエータ FP/DS 接続 )
F	MULTican ユニット
G	マルチアクチュエータ ( 薄い灰色のハウジング )

### 注意

MULTican が MULTican の機能を定義する目的のために、アクチュエータが MULTican(B, C, D, E)と正しく接続されていることは絶対的に重要である。

MULTican ユニットは、ユニットの上部を手動で引き抜くことで置き換えられる。

### 注意

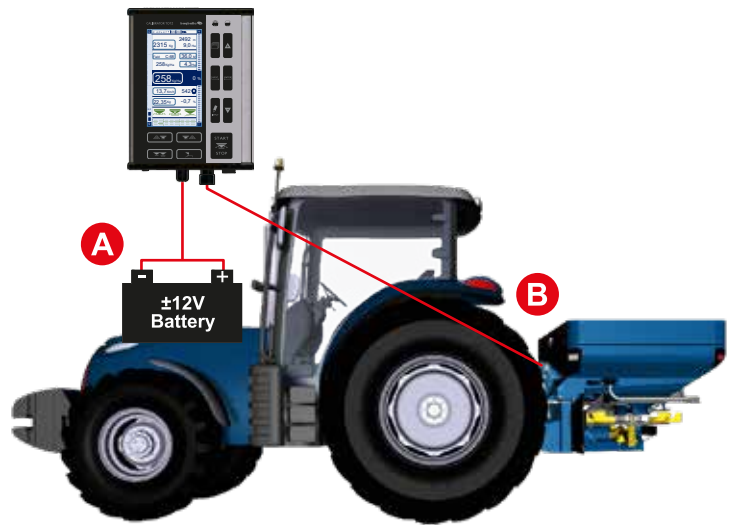
MULTican ユニートを逆さまにしたり、鏡像の位置に合わせてはならない。

## 取り付けとアセンブリ

### トラクターのフィッティング

CALIBRATOR TOTZ はトラクターキャビン内の便利な位置に取り付けられなければならない。太陽光線による位置を回避します。固定装置は振動の駆動やアイドリングを避けるために硬直している必要があります。CALIBRATOR TOTZ は水耐性ではないため、水や水分は避けなければならない。

カラーディスプレイの性質により、CALIBRATOR TOTZ をオペレーターの背後に置くことはできません。その場合、色は白黒で可視化されます。



位置	部品/コンポーネント
A	Power +/- 12V
B	CALIBRATOR TOTZ とスプレッダー間の接続プラグ

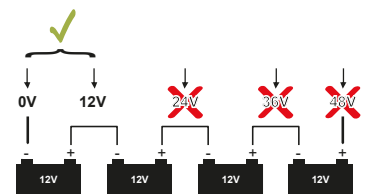
CALIBRATOR TOTZ はトラクターバッテリーに直接接続する必要があります。また、この接続は、システムに付属の赤と黒の 4 つのケーブルを介して行う必要があります。電源接続がバッテリーに直接接続されていない場合は、重量システムが安定せず、消費電力が最大16Amp を吸収する CALIBRATOR TOTZ の機能に影響を与えるリスクが高くなります。

+/- 12V 以上のトラクターを供給している場合は、電源が +/- 14V を超えないようにしてください。14V を超えると CALIBRATOR TOTZ が損傷し、保証対象とはみなされません。

赤いケーブル +12V ( 8アンプヒューズ付き )  
ブラックケーブル -/0 アース接続

### 注意

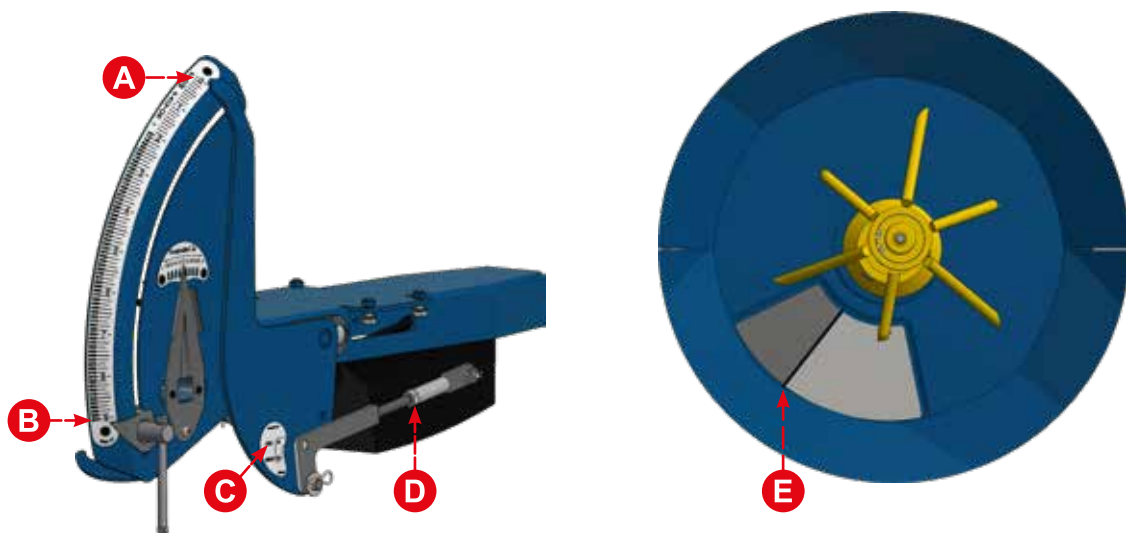
電源ケーブルを反転しないでください。誤動作が発生する可能性があります。電源ケーブルは、さまざまな電気部品の取り付けと接続後に最初に接続されます。



### スプレッターに合わせる

CALIBRATOR TOTZ コンポーネントの正しいフィット処理と設定が、正しいアプリケーション率を達成するために不可欠です。

調整アクチュエータを保持したスケールポイントを調整するときは、次の点に注意してください。



位置	部品/コンポーネント
<b>A</b>	スケールポイントは、スケール位置「0」で正確に設定されます
<b>B</b>	リムーバブルスケールの停止位置が「9」に設定されている
<b>C</b>	接続棒は、目的の位置に配置されます（通常は「STD」）
<b>D</b>	スケールポイントとクロス軸の間の調整可能な接続棒
<b>E</b>	シャッターは「0」で閉じられています（0.5 mm ギャブ） 調整アクチュエータの過負荷を避けるために、シャッターが完全に閉じられてはならない。 調整は、スケールポイントとスプレッターのクロス軸の間の接続棒を調整することによって実行されます。 クロス軸とシャッターの間の4本の接続棒を調整しない（工場によって設定）



## メンテナンスと安全性

### メンテナンス

CALIBRATOR TOTZ は乾燥した場所に保管され、水で直接清掃されてはならない。  
CALIBRATOR TOTZ の表面は湿った布で洗浄されている。

ガラスの封印されたタッチディスプレイに注意を払ってください。ディスプレイは物理的な影響に抵抗せず、ディスプレイの破損は保証としてカバーされません。

電気部品をクリーニングする場合、圧力が 5 バーを超えると水が使われません。直接スプレーしないでください：

- プラグ
- アクチュエータキャリブレーション      注意  
水による故障や欠陥は、保証対象となりません。
- トレンドアクチュエータ
- 動的アクチュエータ
- セルの読み込み

洗浄する前に、すべての電気部品が覆われ、水から保護されていることを確認してください。石鹼水はブラシで使用してください。

可動部品はすべて清潔な油の薄い層に潤滑化する必要がある。  
すべての可動部品が油を流し、油が厚く、移動しやすいことを確認します。

プラグ接続は、オスとメスのプラグにクリーニングと保護スプレーの薄い層をスプレーすることによって、腐食や湿気から保護される。

プラグを再マウントする前に保護スプレーを乾かす必要があります。  
そうしないと、計量系は重量出力の凝固変動に影響されます。  
この目的のために他のオイルやグリースを使用しないでください。

電源の電源が入っているコンポーネントを接続または取り外しないでください。+/-12V 電源を切断してください。

### 安全

現在の種類のスプレッドについては、オペレータのマニュアルに注意してください。

CALIBRATOR TOTZ がオンになっているときは、シャッターやその他の可動部品に手やオブジェクトを入力しないでください。

スケールポインタやアクチュエータや、部品を手やオブジェクトで動かさないようにしてください。

CALIBRATOR TOTZ の保証条件は EU 法と一致しています。  
サービスと修理は、次の条件下において、購入が実証された日から12か月以内に無料で行われます。

- 製造や物的欠陥による欠陥。
  - 正常な消耗、メンテナンス不足、誤用は対象となりません。
  - 欠陥の理由は、接続の誤り、過電流、組み立ての誤り、水/湿気によるものではない。
  - 電子ユニットが修理のために開けられていないこと
  - 技術的な知識のない人が修理を試みていないこと。
- 製造業者やディーラーは、損傷、作物損傷、または装置の使用による損傷の責任を負うことはできません。





CALIBRATIR TOTZ

2022 1/31 改訂

*Produce by Bogballer846*



TAKAHASHI NOUKI

株式会社 高橋農機

〒092-0181 網走郡美幌町字上町14番地

TEL. 0152-73-3185 FAX. 0152-73-3186