

取扱説明書

AMAZONE

間作物シードドリル

GreenDrill (グリーンドリル) **GD200-E / GD200-H**

GreenDrill (グリーンドリル) **GD500-H / GD500-D**



MG4932
BAH0054-9 11.17

初期設定を行う前に、
本取扱説明書を
よくお読みください。

今後必要になる場合に備え、安全な場所に保管してください。

ja





メーカー住所

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen , Germany

電話: + 49 (0) 5405 501-0

E-mail: amazone@amazone.de

交換部品の注文

交換部品のリストは、www.amazone.de の交換部品ポータルで自由に閲覧可能です。

担当の AMAZONE 代理店に発注してください。

本取扱説明書についてのデータ

タイプ: ----- GreenDrill (グリーンドリル)

文書番号 : ----- MG4932

編集日: ----- 11.17

- Copyright AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG, 2017

All rights reserved.

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG

の許可なく、本書の一部または全部を複製することを禁じます。

1	ユーザー向けの情報	9
1.1	文書の目的	9
1.2	本取扱説明書での位置の記載	9
1.3	使用している記号.....	10
2	一般的な安全上の注意事項	11
2.1	義務と責任	11
2.2	安全マークの表示.....	13
2.3	組織としての対策.....	14
2.4	安全・保護装置	14
2.5	通常の安全対策	14
2.6	ユーザートレーニング	15
2.7	通常の操作時の安全対策.....	16
2.8	残留エネルギーによる危険	16
2.9	メンテナンス 修理作業、不具合の修正	16
2.10	設計変更	17
2.10.1	交換 磨耗部品および補助装置	17
2.11	清掃および廃棄処分	17
2.12	ユーザーの操作場所	17
2.13	機械上の警告マークとその他の記号.....	18
2.13.1	警告マークとその他の記号の位置	21
2.14	ユーザーのための安全上の注意事項.....	22
2.14.1	安全および事故防止のための一般的な注意事項	22
2.14.2	油圧系統	24
2.14.3	電気系統	25
2.14.4	作業中のシードドリル	25
2.14.5	清掃、メンテナンス、修理	26
3	製品の説明	27
3.1	使用目的	28
3.1.1	認可された AMAZONE 搬送機.....	28
3.2	技術データ	29
3.3	銘板とCEマーク	30
3.4	EC 組込宣言書	31
4	構造と機能	33
4.1	計量	34
4.1.1	シードホイール付きシードシャフト.....	34

4.1.1.1	粗型シードホイール G-G-G 付きシードシャフト	35
4.1.1.2	精密シードホイール fb-f-fb-fb 付きシードシャフト	36
4.1.1.3	シードホイール Flex 20 付きシードシャフト	37
4.1.1.4	シードホイール Flex 40 付きシードシャフト	37
4.1.1.5	シードホイール fb-efv-efv-fb 付きシードシャフト	37
4.1.1.6	シードホイール一覧.....	38
4.1.2	シードシャフト回転数.....	39
4.1.3	ブラシ	39
4.1.4	キャリブレーション	40
4.2	アジテータシャフト.....	40
4.3	ファン	41
4.3.1	電動ファンドライブ.....	41
4.3.2	油圧ファンドライブ.....	42
4.3.3	ファンドライブが付いていない GreenDrill (グリーンドリル) GD500-D	43
4.4	搬送機の交通安全バー	43
5	初期設定前の 設定	44
5.1	GreenDrill (グリーンドリル) の梯子の開閉.....	46
5.1.1	梯子の展開	46
5.1.2	梯子を折り畳む	47
5.2	アジテータードライブの OFF	48
5.3	シードシャフトの交換.....	49
5.4	Flex シードホイールを用いた播種	50
5.5	種子用タンクの充填.....	50
5.6	キャリブレーションまたは 種子用タンクを空にするために、 機械を準備	51
5.7	油圧ファンドライブ.....	52
5.7.1	トラクターへの油圧ホースラインの接続	52
5.7.2	電力制御バルブ付きトラクターのファン回転数の設定	53
5.7.3	電力制御バルブなしのトラクターのファン回転数の設定.....	54
6	GreenDrill (グリーンドリル) 操作端末 3.2	55
6.1	操作エレメント	56
6.2	操作端末 3.2 の初期設定.....	57
6.2.1	操作端末のスイッチを入れる	57
6.2.2	操作端末を OFF にする	57
6.3	シードシャフト回転数を検出	58
6.4	キャリブレーション	59
6.5	ファン回転数の調節 (電動ファンドライブ)	60
6.6	ファン回転数の調節 (油圧ファンドライブ)	60

6.7	圃場の作業開始	61
6.8	圃場の端での方向転換	62
6.9	種子用タンクの排出	62
6.10	不具合	63
6.11	操作端末 3.2 の 組み立てと接続	65
6.11.1	操作端末 3.2 の 組み立て	65
6.11.2	機械ケーブルで GreenDrill (グリーンドリル) を操作端末に接続	65
6.11.3	電源接続	66
6.11.4	標準ソケット (3 極) 付きのトラクター	66
6.11.5	標準ソケット (3 極) が付いていないトラクター	66
6.12	AMAZONE サービスパートナーによるプログラミング	67
6.12.1	ファンのドライブ	67
6.12.2	シードシャフトギアモーターの選択	67
7	GreenDrill (グリーンドリル) 操作端末 5.2.....	68
7.1	操作エレメント	69
7.2	操作端末 5.2 の初期設定	70
7.2.1	操作端末のスイッチを入れる	70
7.2.2	操作端末を OFF にする	70
7.3	メインメニュー	71
7.3.1	作業中 - 速度センサーを使用しない表示	71
7.3.2	作業中 - 速度センサーを使用した表示	71
7.3.3	作業中 - 散布量の変更	72
7.3.4	事前計量	72
7.4	サブメニュー	73
7.5	言語の設定	73
7.6	キャリブレーション [kg/ha および 種子/m ²].....	74
7.6.1	キャリブレーション [kg/ha]	75
7.6.2	キャリブレーション [種子/m ²]	77
7.6.2.1	播種量 [種子/m ²] を [kg/ha] に換算	79
7.6.3	種子キャリブレーションキー	79
7.7	キャリブレーション (インパルス/100 m)	80
7.7.1	測定距離の移動によるキャリブレーション	81
7.7.2	速度計の比較によるキャリブレーション	82
7.7.3	キャリブレーション値を手動入力	82
7.7.4	キャリブレーション値を工場設定に戻す (リセット)	83
7.8	ヘクタールカウンタ	84
7.8.1	面積 / 部分面積の表示の消去	84
7.9	運転時間カウンタ	84

7.10	ファン回転数の調節 (電動ファンドライブ)	85
7.11	ファン回転数の調節 (油圧ファンドライブ)	85
7.12	作動電圧	85
7.13	圃場の作業開始	86
7.14	圃場の端での方向転換	87
7.15	充填レベルの確認	88
7.16	種子用タンクの排出	89
7.16.1	メニュー操作によって種子用タンクを空にする	89
7.16.2	キャリブレーションキーを用いて種子用タンクを空にする	89
7.17	エラー通知	90
7.18	操作端末 5.2 の 組み立てと接続	96
7.18.1	操作端末 5.2 の 組み立て	96
7.18.2	機械ケーブルの接続	96
7.18.3	電力ケーブルの接続	97
7.18.3.1	標準ソケット (3 極) 付きのトラクター	97
7.18.3.2	標準ソケット (3 極) が付いていないトラクター	97
7.18.4	信号ソース	98
7.18.4.1	トラクターの信号ソケット (7 極)	98
7.18.4.2	作業位置センサー	99
7.18.4.3	レーダー装置で走行速度を測定	100
7.18.4.4	GPS 装置で走行速度を測定	101
7.19	機械ケーブルの配線回路図	102
7.19.1	電動ファンが付いた機械用の機械ケーブル配線回路図	102
7.19.2	油圧ファンが付いた機械用の機械ケーブル配線回路図	103
7.20	AMAZONE サービスパートナーによるプログラミング	104
7.20.1	プログラムを開く	104
7.20.2	ファンのドライブ	105
7.20.3	シードシャフトの警告音	105
7.20.4	機械ホイールセンサー	105
7.20.5	トラクターまたはトラクターホイールのセンサー	105
7.20.6	信号ソース	106
7.20.7	警告音	108
7.20.8	シードシャフトギアモーター	108
7.20.9	圧力センサー	108
7.20.10	キャリブレーションキー	109
7.20.11	単位系	109
7.20.12	工場設定	109
8	清掃、メンテナンスおよび修理	110
8.1	初めて使用する場合	111

8.2	清掃	111
9	種子表	112

1 ユーザー向けの情報

この「ユーザー向けの情報」の章では、本取扱説明書の使い方について説明します。

本取扱説明書は、機械の全バージョンに対して有効です。

掲載図は概略を示すものであり、模式図とお考えください。

全ての装備が、追加装備との区別無く記載されています。このため、お客様の機械に取り付けられていない装備や特定の国・地域でしか入手できない装備についても、記載されている可能性があります。お客様の機械の装備については、納品書を確認するか、現地のサービスパートナーに詳細をお問い合わせください。

本取扱説明書の内容は、全て締め切り時点の情報に基づいています。機械の開発は継続されているため、機械と本取扱説明書の内容に相違が生じることがあります。内容や図、記述が異なるという理由では、いかなる請求も行うことはできません。

お客様が機械を売却する際は、機械に取扱説明書が付属していることをご確認ください。

1.1 文書の目的

本取扱説明書について

- ・ 本書には、機械の操作およびメンテナンスについて記載されています。
- ・ 本書には機械の安全で効率的な操作方法が記載されています。
- ・ 本書は機械を構成する一部です。つねに機械または牽引車両と一緒に保管する必要があります。
- ・ 今後必要になる場合に備え、安全な場所に保管してください。

1.2 本取扱説明書での位置の記載

本取扱説明書に書かれている方向は、すべて進行方向を基準としています。

1.3 使用している記号

操作手順と操作結果

ユーザーが実施しなければならない操作手順には、番号が振られています。記載されている順序を必ず守ってください。各操作手順に対する操作結果は、必要があれば矢印で示されます。例：

1. 操作手順 1
 - ・ 操作手順 1 に対する操作結果
2. 操作手順 2

リスト

順番が重要ではないリストは、黒丸で箇条書きになっています。例：

- ・ ポイント1
- ・ ポイント2

2 一般的な安全上の注意事項

本章では、機械の安全な操作に関する取扱説明書内の安全上の注意事項を補足する情報が記載されています。

2.1 義務と責任

本取扱説明書の指示をお守りください

機械を安全に、かつ正常に操作するためには、基本的な安全上の注意事項と安全規則に関する知識が基本条件となります。

オペレーターの義務

オペレーターは、機械を使って作業する人々が以下の行動を取るように管理する義務を負います。

- ・ 基本的な作業場での安全上の注意事項と事故防止規則を守ること。
- ・ 機械を使った作業方法について訓練を受けること。
- ・ 本取扱説明書を読み、理解すること。

オペレーターは以下の義務を負います。

- ・ 機械に取り付けられている全ての警告マークを、判読可能な状態に維持すること。
- ・ 損傷した警告マークは交換すること。

ご不明な点があればメーカーまでお問い合わせください。

ユーザーの義務

機械を使って作業する人は全員、作業を開始する前に以下の行動を取る義務を負います。

- ・ 基本的な作業場での安全上の注意事項と事故防止規則を守ること。
- ・ 本取扱説明書の「一般的な安全上の注意事項」の章を読み、守ること。
- ・ 本取扱説明書の「機械上の警告マークとその他の記号」の章を読み、機械を操作するときは警告マークが表す安全上の注意事項を守ること。
- ・ ご不明な点がありましたら、メーカーまでお問い合わせください。
- ・ 本取扱説明書での、与えられた作業義務の遂行に重要となる章を読むこと。

ユーザーが設備に安全技術上の不備があると気づいた場合は、これを速やかに取り除いてください。これがユーザーの業務範囲に含まれない場合、あるいはユーザーが相応の専門知識を有していない場合は、この不備を管理者（オペレーター）に通知してください。

機械取り扱い時の危険

本機械は最先端技術を駆使し、広く認められている安全規則を踏まえて製造されています。しかし、機械の操作は潜在的な危険を伴うものであり、以下のものに損害を与える可能性があります。

- ・ ユーザーまたは第三者の健康と安全
- ・ 機械
- ・ その他の所有物

本機械を使用する場合は必ず、

- ・ 本来の使用目的で使用してください。
- ・ 完璧に修理された状態で使用してください。

安全性を損なう恐れのある不具合はただちに修理してください。

保証と賠償

弊社の「販売および納入の一般条件」が常に適用されます。これは遅くとも契約締結時までにオペレーターに提示されます。以下の 1

つ以上の事由に原因が求められる場合は、人的および物的損害に対する保証および賠償請求は無効となります。

- ・ 機械の不適切な使用
- ・ 機械の不適切な取り付け、初期設定、操作およびメンテナンス
- ・ 安全装置に不具合がある状態または不適切に取り付けた状態、もしくは安全装置が機能しない状態で、機械を操作した場合
- ・ 初期設定、操作およびメンテナンスに関する本取扱説明書の指示を守らなかった場合
- ・ 無許可での機械の設計変更
- ・ 磨耗する可能性のある機械部品を十分に監視していなかった場合
- ・ 不適切に修理を実施した場合
- ・ 不可抗力または異物の衝突による災害

2.2 安全マークの表示

安全上の注意事項は、三角形の安全マークと目立つ警告文字によって表示されています。警告文字（危険、警告、注意）は、危険の度合いを表し、以下の意味があります。



危険

回避しなければ死亡または重傷（体の一部の損失または長期の傷害）を招くことになる、差し迫った高い危険を示します。

指示に従わなかった場合、ただちに死亡または重傷を負うことになります。



警告

回避しなければ死亡または（命にかかわる）重い怪我を招く可能性がある、中程度の危険を示します。

指示に従わなかった場合、死亡または命にかかわる重い怪我を負う可能性があります。



注意

回避しなければ軽傷または中程度の怪我や物的損害を招く恐れのある低い危険を示します。



重要

機械を正しく操作するために必要な行動や、義務付けられる特別な行為を示します。

これらの指示に従わないと、機械の不具合や環境への悪影響を招く恐れがあります。



注記

操作のヒントや特に役立つ情報を示します。

これらの指示は、お使いの機械のすべての機能を最大限に活用するのに役立ちます。

2.3 組織としての対策

オペレーターは、使用する農薬についてメーカーが提供する情報に基づき、以下のような必要な個人用保護具を提供する必要があります。

- ・ 保護メガネ
- ・ 安全靴
- ・ 保護衣服
- ・ 皮膚の保護剤、その他



本取扱説明書は、

- ・ 必ず機械を操作する場所に保管してください。
- ・ つねにユーザーとメンテナンス補助者が容易に閲覧できるようにしてください。

すべての安全装置を定期的に点検してください。

2.4 安全・保護装置

機械を作動させる前に毎回、すべての安全・保護装置が正しく取り付けられ、完全に機能することを確認してください。すべての安全・保護装置を定期的に点検してください。

故障した安全装置

安全・保護装置が故障していたり、取り外されていると、危険な状況を招く恐れがあります。

2.5 通常の安全対策

本取扱説明書に記載のすべての安全上の注意事項に加え、一般的な各国の事故防止および環境保護に関する規則を順守してください。

公道を走行する場合は、各国の道路交通法を守ってください。

2.6 ユーザートレーニング

トレーニングを受け、使い方を教わった人だけが、機械を使って作業することができます。
オペレーターは、操作およびメンテナンス作業を担当する人の責任を明確にする必要があります。

現在トレーニング中の人、必ず経験を積んだ人の監督のもとで、
機械を使った作業を行ってください。

人 作業	当該作業について明示的なトレーニングを受けた人 ¹⁾	使い方を教わった人 ²⁾	専門トレーニングを受けた人 (専門工場) ³⁾
積載/運搬	X	X	X
初期設定	・	X	・
セットアップ、部品の設置	・	・	X
操作	・	X	・
メンテナンス	・	・	X
故障解決 不具合の修正	・	X	X
廃棄処分	X	・	・

説明: X..可 ・ ..不可

- 1) 特定の作業を引き受けることができ、しかるべき資格のある会社のためにこの作業を実施することができる人。
- 2) 使い方を教わった人とは、割り当てられた作業の内容や、不適切な行動を取った場合に起こりうる危険について教わり、必要に応じてトレーニングを受け、必要な保護具と保護対策についての知識を持った人のことです。
- 3) 専門家としての技術トレーニングを受けた人は、専門家と見なされます。専門トレーニングを受け、該当する規則についての知識を持っているため、担当する作業について判断し、潜在的な危険を察知することができます。

備考:

専門トレーニングは、該当する分野での数年間に及ぶ経験から得られる能力に匹敵します。



機械のメンテナンス

修理作業について「専門工場」と書かれている場合は、その作業は専門工場だけが実施可能です。専門工場の作業者は、適切かつ安全な方法で機械のメンテナンス・修理作業を実施するための、適切な知識と最適な補助装置（工具、リフトおよびサポート機器）を所有しています。

2.7 通常の操作時の安全対策

機械の操作は、すべての安全・保護装置が完全に機能する場合のみ、行ってください。

少なくとも毎日 1 回、外観上、機械に損傷がないか点検し、安全 保護装置の機能を点検してください。

2.8 残留エネルギーによる危険

機械には、機械、油圧、空気圧、電気/電子的な残留エネルギーが残っている場合がありますので、注意してください。

適切な手段を使って、機械を操作する人に周知してください。詳細については、本取扱説明書の該当する章を参照してください。

2.9 メンテナンス 修理作業、不具合の修正

指定された設定、メンテナンス 検査作業を適切な時期に実施してください。

コンプレッサや油圧系統などのすべての媒体が不意に作動しないよう、安全を確保してください。

交換作業を実施する際には、大型のアセンブリは入念にリフト装置に固定してください。

外していたネジ接続部がしっかりと取り付けられているか確認してください。メンテナンス作業が終了したら、安全・保護装置の機能を確認してください。

2.10 設計変更

AMAZONEN-WERKE

による許可なく、機械を変更、拡張または改造してはなりません。このことは、支持部品を溶接する場合にも当てはまります。

一切の拡張または改造作業は、AMAZONEN-WERKEの書面による承認が必要です。AMAZONEN-WERKEが認可した改造部品および追加装備部品だけを使用してください。これは、例えば国内および国際規制に準拠した型式承認が有効であり続けるようにするためです。

正式な型式承認を得ている車両、または有効な型式承認もしくはドイツ道路交通法に基づく道路交通の承認を得た車両に取り付けられる装置は、当該承認により指定された状態でなければなりません。



警告

支持部品の故障による、つぶれ、切断、閉じ込め、引き込まれ、または衝撃の危険。

以下のことは固く禁止されています。

- ・ フレームやシャシーにドリルで穴を開けること
- ・ フレームやシャシーの既存の穴のサイズを拡大すること
- ・ 支持部品を溶接すること

2.10.1 交換 磨耗部品および補助装置

完璧な状態ではない機械部品は、ただちに交換してください。

AMAZONEN-WERKEの純正部品あるいはAMAZONEN-WERKEが認可した交換部品および消耗部品以外は使用しないでください。さもないと、国内および国際規制に準拠した型式承認が無効になります。第三者による交換部品や消耗部品を使用した場合、要求に即しかつ安全上正しく設計され製造された保証はなくなります。

AMAZONEN-WERKEは、未承認の交換・磨耗部品または補助装置を使用したことで生じた損害については、一切責任を負うことができません。

2.11 清掃および廃棄処分

使用済み物質の取り扱いと廃棄処分については、慎重に行ってください。特に、

- ・ 潤滑システムのシステムおよび装備について作業を行うとき
- ・ 溶剤を使って清掃を行うとき

2.12 ユーザーの操作場所

本機械は、トラクターの運転席に座っている 1 人の人だけが操作可能です。

2.13 機械上の警告マークとその他の記号



機械に取り付けられている警告マークはすべて、常に清潔で判読可能な状態に維持してください。判読できない警告マークは交換してください。警告マークは、注文番号（例：MD 075）を使って代理店から取り寄せてください。

警告マーク - 構成

警告マークは、機械の危険箇所を示し、残留リスクについて警告するものです。これらの場所では、たえまない危険や予期せぬ危険があります。

警告マークは、次の 2 つの欄で構成されます：



欄1

三角形の安全マークで囲まれた、どのような危険かを示すマークです。

欄2

危険回避の方法を示したマークです。

警告マーク - 説明

注文番号および説明の部分は、警告マークについての記述です。警告マークの記述は、常に以下の順になっています。

1. 危険の説明。

例：切断の危険。

2. 危険回避に対する指示を守らないことによる影響。

例：手や指に重傷を負う原因となります。

3. 危険回避のための指示。

例：機械部品に触れるときは、完全に動かなくなるまで待ってください。

注文番号と説明

警告マーク

MD076

動力を伝達する可動部品により、手や腕が引き込まれたり挟まれたりする危険。

この危険は、深刻な重傷を負い、手足を失う原因となる可能性があります。

次の場合には、保護装置は絶対に開けたり取り除いたりしないでください。

- ・ プロペラシャフト / 油圧系統 / 電気系統が接続された状態で、トラクターのエンジンが稼動している場合。
- ・ 底のホイールドライブが稼動している場合。



MD078

接近可能な機械の可動部品により、指や手が押しつぶされる危険。

この危険は、深刻な重傷を負い、手足を失う原因となる可能性があります。

プロペラシャフト / 油圧系統 / 電気子系統が接続された状態で、トラクターのエンジンの作動している間は、絶対に危険箇所に手を触れないでください。

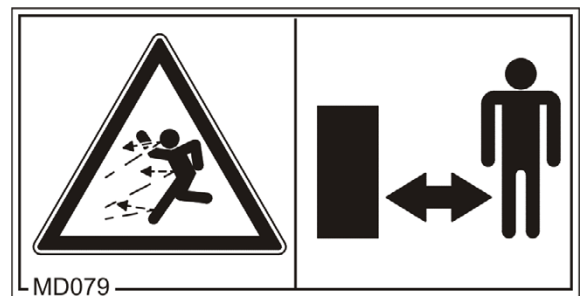


MD079

機械の危険エリアに留まることにより、機械から飛び出たり、撒き散らされたりする材料や異物による危険が生じます。

この危険は、全身での深刻な重傷の原因となる可能性があります。

- ・ 機械の危険エリアからは十分に安全な距離を取って離れてください。
- ・ トラクターのエンジンが稼動している間は、現場にいる人が機械の危険エリアに対して十分な安全距離をとるようにしてください。



MD082

走行時に踏み板や台に乗り、落下する危険。

体の一部に重傷や場合によっては致命傷を負う原因となります。

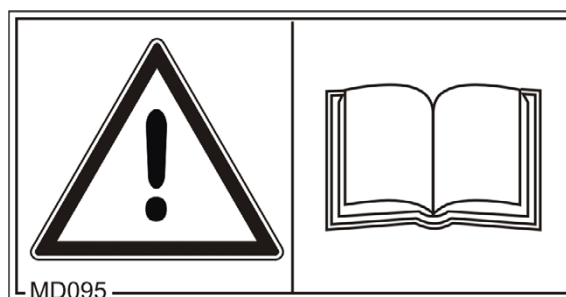
機械の上に乗って移動したり、走行している機械の上に乗ることは禁じられています。踏み板または台が装備された機械の場合も同様です。

機械の上に誰も乗っていないことを確認してください。



MD095

機械を作動させる前に、本取扱説明書と安全に関する注意事項をよく読み、指示を守ってください。

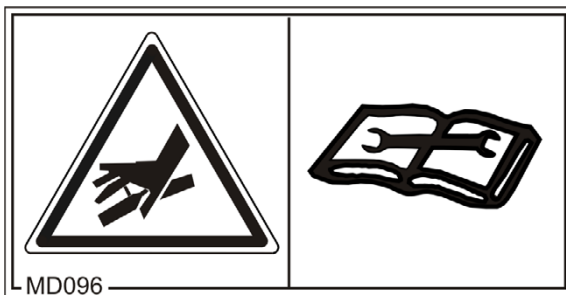


MD096

油圧ホースラインから漏れ出た高圧油圧油による危険。

この危険は、漏れ出た高圧油圧油が皮膚から体内に入ること、重傷さらには死に至る原因となる可能性があります。

- ・ 油圧ホースラインの漏れは、絶対に手や指でふさごうとしないでください。
- ・ 油圧ホースラインに対するメンテナンスまたは修理作業を実施する前に、本取扱説明書の記載をよく読み、指示を守ってください。
- ・ 油圧油によって怪我を負った場合は、ただちに医師の診察を受けてください。



MD102

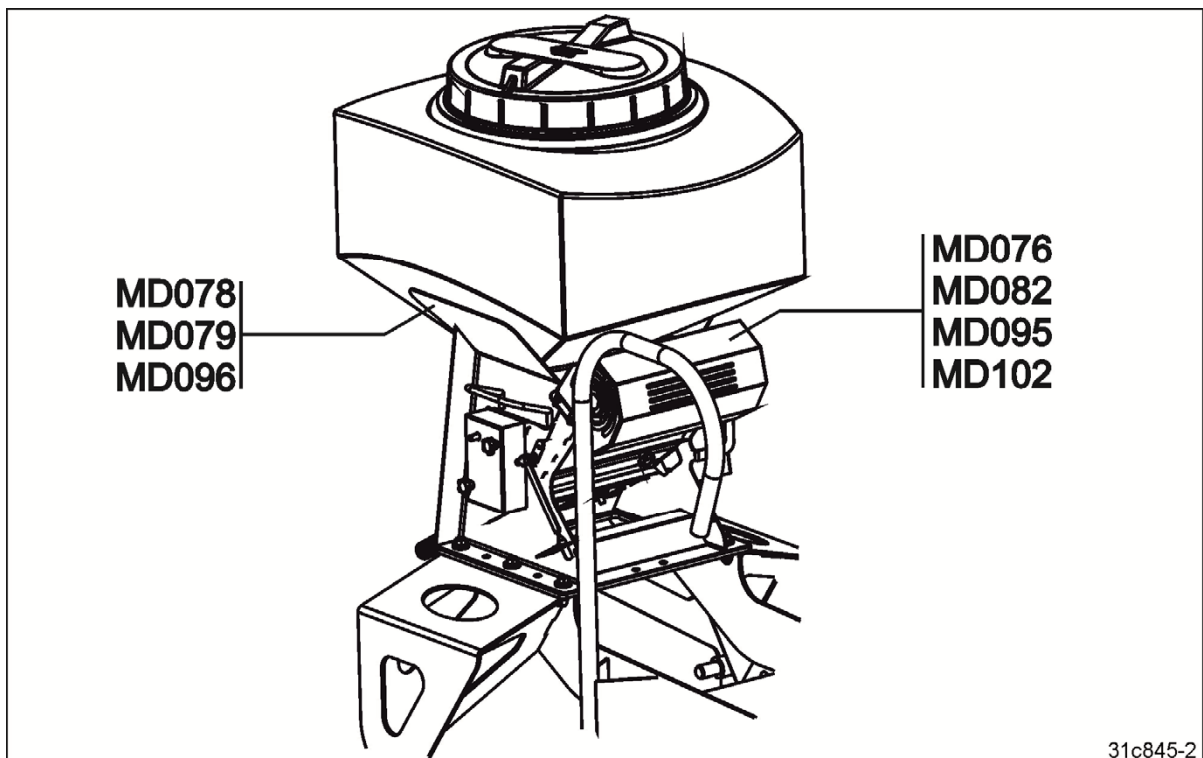
機械に対する作業（例えば取り付けや設定、不具合の解決、清掃、メンテナンス、修理）時に、不意にトラクターと機械が作動して走り出すことによる危険。

この危険は、深刻な重傷や場合によっては致命傷の原因となる可能性があります。

- ・ 機械に対する作業を始める前に、不意に作動して走り出すことがないように、トラクターと機械を必ず固定してください。
- ・ 作業のタイプに応じて、本取扱説明書の該当する章をよく読み、指示を守ってください。



2.13.1 警告マークとその他の記号の位置



31c845-2

2.14 ユーザーのための安全上の注意事項

操作端末を OFF にする

- ・ 走行する前
- ・ 設定、メンテナンスおよび修理前

計量装置その他の機械コンポーネントが不意に動き出して、事故が生じる危険。

2.14.1 安全および事故防止のための一般的な注意事項

- ・ これらの指示の他に、一般に適用される各国の安全規則および事故防止規則を守ってください。
- ・ 機械の警告マークその他の記号には、安全な機械操作についての重要な情報が記載されています。これらの指示を守るとは、あなたの安全に役立ちます。
- ・ 機械を作動させて発進する前に、機械の周囲を点検してください（子供がいないか）。視界が十分なことを確認してください。
- ・ 機械の上に乗って移動したり、機械に物を載せて運んではなりません。
- ・ 機械を取り付けた、あるいは機械を牽引するトラクターを、つねに完全に制御できる状態で運転してください。

そのためには、あなた個人の能力、路面 交通 視界

天候の諸条件、さらにはトラクターの走行特性および取り付けた機械または牽引する機械の影響を考慮に入れてください。

機械の使用

- ・ 作業を開始する前に、機械のすべての装備と操作工レメント、およびそれらの機能を理解していることを確認してください。機械が作動し始めてから理解しようと思っても、間に合いません。
- ・ 体にフィットしない、ルーズな服は着用しないでください。ルーズな服は、ドライブシャフトに挟まれたり巻き込まれる危険が大きくなります。
- ・ すべての安全装置が取り付けられ、安全位置にある場合のみ、機械を作動させてください。
- ・ 取り付けた機械または牽引する機械の最大荷重と、トラクターの許容軸荷重および許容ドロアー荷重を遵守してください。必要なら、タンクを満タンにせずに使用してください。
- ・ 機械の作業エリア内に人が留まってはなりません。
- ・ 機械の回転・旋回範囲内に人が留まってはなりません。
- ・ 人力を超えた力（例：油圧）で作動する機械部分には、押しつぶしたり切断する危険があります。
- ・ 人力を超えた力で作動する機械部品を操作する際は、指定された安全間隔の範囲内に誰もいないことを必ず確認してください。
- ・ トラクターから離れるときは、不意に走り出さないようにトラクターを固定してください。
そのためには、
 - 機械を地面に置いてください。
 - ・ パーキングブレーキを引いてください。
 - ・ トラクターのエンジンを停止してください。
 - ・ イグニッションキーを抜いてください。

2.14.2 油圧系統

- ・ 油圧系統には高圧がかかっています。
- ・ 油圧ホースラインが正しく接続されていることに注意してください。
- ・ 油圧ホースラインを接続するときは、機械とトラクターの油圧系統がいずれも無圧状態であることに注意してください。
- ・ 折り畳んだり、旋回させたり、押したりするなどの、構成部品の油圧または電気による動作を直接操作するためのトラクターの操作部をブロックしてはいけません。該当する操作部を離すと、各動作は自動停止しなければなりません。これは以下のような装置の動作には当てはまりません。
 - ・ 継続して行われる動作
 - ・ 自動制御される動作
 - ・ 機能に応じてフロート位置または圧力位置を要求
- ・ 油圧システムでの作業の前に
 - ・ 機械を置いてください。
 - ・ 油圧システムを減圧します。
 - ・ トラクターのエンジンを停止してください。
 - ・ トラクターのパーキングブレーキを引きます。
 - ・ イグニッションキーを抜いてください。
- ・ 油圧ホースラインは、少なくとも毎年 1 回、正しく作動するかどうか専門工場で点検を受けてください。
- ・ 損傷や磨耗が見つかった場合は、油圧ホースラインを交換してください。AMAZONE 純正油圧ホースラインだけを使用してください。
- ・ 油圧ホースラインの使用限度は 6 年間です。この期間には、最大 2 年間の保管期間も含まれます。正しく保管・使用した場合でも、ホースおよびホース接続部は経年劣化するため、使用期間の制限が設けられています。ただし、経験値から使用期間を特定することも可能です（特に、潜在的な危険を考慮に入れる場合）。熱可塑性プラスチック製のホースおよびホース接続部の場合は、他の指針値が決め手となる可能性があります。
- ・ 油圧ホースラインの漏れは、絶対に手や指でふさごうとしないでください。

漏れ出た高圧の液体（油圧油）が皮膚から体内に入り、重傷をもたらすことがあります。

油圧油によって負傷した場合は、直ちに医師の診察を受けてください。感染の危険があります。
- ・ 漏れを探すときは、深刻な感染の危険を防ぐため、適切な補助装置を使用してください。

2.14.3 電気系統

- ・ 電気系統の作業を行うときは、必ずバッテリー（マイナス端子）の接続を外してください。
- ・ 必ず指定のヒューズを使用してください。定格の大きいヒューズを使用すると、電気系統が破損して、火災が生じる危険があります。
- ・ バッテリーは、必ず正しい順序で接続してください。まずプラス端子を、次にマイナス端子を接続します。バッテリーの接続を外すときは、まずマイナス端子を、次にプラス端子の接続を外します。
- ・ バッテリーのプラス端子には、必ず適切な覆いを取り付けてください。間違ってアースと接触すると、爆発する危険があります。
- ・ 爆発の危険。バッテリーの近くでは、火花や裸火は避けてください。
- ・ 機械には、他の装置の電磁放射の影響を受ける、電子部品が装備されている可能性があります。この電磁妨害は、以下の安全上の注意事項を守らないと、人に危険を及ぼす可能性があります。
- ・ 電気装置を後付けして車載電源に接続する場合は、ユーザーの責任のもとで、設置することによって車両の電子機器その他の装置に不具合が生じないかどうか確認してください。
- ・ 後付けする電気・電子機器が、EMC 指令 89/336/EEC の有効なバージョンに適合しており、CE マークを備えていることに注意してください。

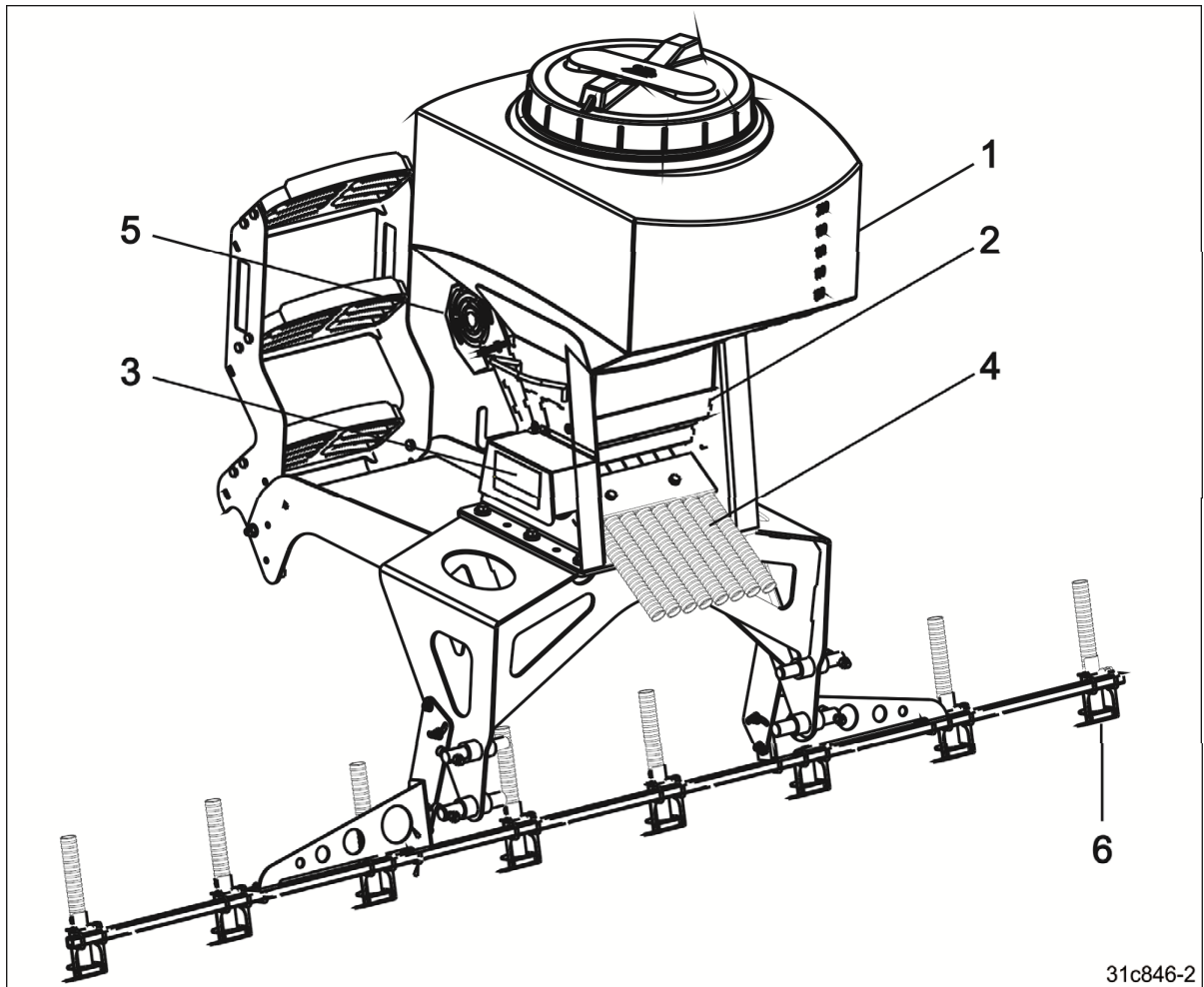
2.14.4 作業中のシードドリル

- ・ 種子用タンクの許容充填量（種子用タンクの容量）を守ってください。
- ・ 梯子とプラットフォームは、種子用タンクの充填作業にだけ使用してください。運転中に機械に乗って一緒に移動してはなりません。
- ・ キャリブレーション時には、回転し振動する機械部品による危険箇所に注意してください。
- ・ 輸送走行の前に、トラムラインマーキング装置のマーカーディスクを取り外してください。
- ・ 種子用タンク内に、パーツ等を入れないでください。
- ・ 輸送走行前に、トラックマーカーを（構造によって異なる）走行位置でロックしてください。

2.14.5 清掃、メンテナンス、修理

- ・ 原則として、メンテナンス・修理作業または清掃は、以下の状態で実施してください。
 - ・ 駆動システムOFF
 - ・ トラクターのエンジンは停止
 - ・ イグニッションキーを抜いた状態
 - ・ 機械プラグが、操作端末から抜かれた状態
- ・ ナットとボルトの締め付けを定期的に点検し、必要に応じて締め直してください。
- ・ 清掃やメンテナンス、修理作業を実施する前に、上昇した機械や機械部品が不意に降下しないように固定してください。
- ・ コールタが付いた装置を交換する場合は、適切な工具と手袋を使用してください。
- ・ オイルやグリース、フィルターは、適切な方法で廃棄してください。
- ・ トラクターおよび取り付け機械において電気溶接作業を行う前に、トラクターのオルタネータおよびバッテリーのケーブル接続を外してください。
- ・ 交換部品は、少なくとも AMAZONEN-WERKE が定めた技術要件に対応している必要があります。例えば AMAZONE 純正スペアパーツの使用が、これに当てはまります。

3 製品の説明



31c846-2

- (1) 種子用タンク
- (2) シードシャフトと計量装置
- (3) シードシャフトドライブ用の電気モーター
- (4) 種子搬送ホース
- (5) ファン
- (6) バッフルプレート

3.1 使用目的

間作物シードドリル GreenDrill (グリーンドリル) は、

- ・ 農作業において、市場に流通する特定の種子を計量し、播種するために設計されています。
- ・ この用途に認可された AMAZONE 搬送機に取り付けることができます。

3.1.1 認可された AMAZONE 搬送機

GreenDrill (グリーンドリル)	AMAZONE 搬送機								
GD200-E GD200-H	Catros (カトロス) Special (スペシャル)	2503 3003	3503	4003					
GD200-E GD200-H	Catros (カトロス)	3001	3501	4001					
GD200-E GD200-H				4002-2	5002-2	6002-2			
GD200-H GD500-H				4002-2TS	5002-2TS	6002-2TS			
GD500-H							7003-2TX	8003-2TX	9003-2TX
GD200-E GD200-H	Cenius (セニウス)	3003	3503	4003					
GD200-H GD500-H				4002-2T					
				4003-2T					
				4003-2TX	5003-2TX	6003-2TX	7003-2TX		
GD500-H	Certos (セルトス)			4001-2TX	5001-2TX	6001-2TX	7001-2TX		
GD200-E GD200-H	KG/KE	3000	3500	4000					
GD200-E GD200-H	KX	3000							
GD500-D	Cirrus (シーラス)	3003 Compact (コンパクト)	3503 Compact (コンパクト)	4003					
				4003-2		6003-2			
GD200-E	Cataya (カタヤ) Super (スーパー)	3000							
GD200-E	D9-60								
GD200-E	D9 6000-TC								

他メーカーの機械やこのリストに掲載されていない AMAZONE 製機械に GreenDrill (グリーンドリル) を取り付けるといった、上記以外の使用は、不適切な使用になります。

各機械用に指定されていない組立部品を用いて GreenDrill (グリーンドリル) を取り付けると、不適切な使用になります。

不適切な使用を原因とする損害については、オペレーターだけが責任を負い、AMAZONEN-WERKE は一切の責任を負いません。

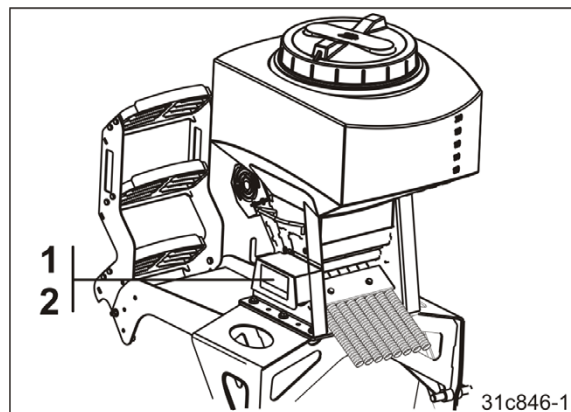
3.2 技術データ

間作物シードドリル	GreenDrill (グリーンドリル) GD200-E	GreenDrill (グリーンドリル) GD200-H	GreenDrill (グリーンドリル) GD500-H	GreenDrill (グリーンドリル) GD500-D
種子用タンクの容量 [l]	200	200	500	500
流出口 [個数]	8	8	8	8
ファンのドライブ	電動	油圧式	油圧式	搬送機により
計量	電動計量モーターでの計量			
変速時の自動種子量制御	GreenDrill (グリーンドリル) 操作端末 5.2 でのみ可能です。 計量モーターを、トラクターの 7 極信号ソケットがレーダー / GPS 装置に接続する必要があります。			
植え付け	バッフルプレートを使用			

3.3 銘板とCEマーク

図は、機械の銘板（１）とCEマーク（２）の配置を示しています。

CE マークは、有効な EU ガイドラインの規定を遵守していることを表します。



銘板とCE マークの記載事項：

- （１） 機械の識別番号
- （２） タイプ
- （３） 基本重量 kg
- （４） 最大 荷重 kg
- （５） 工場
- （６） モデルイヤー
- （７） 製造年

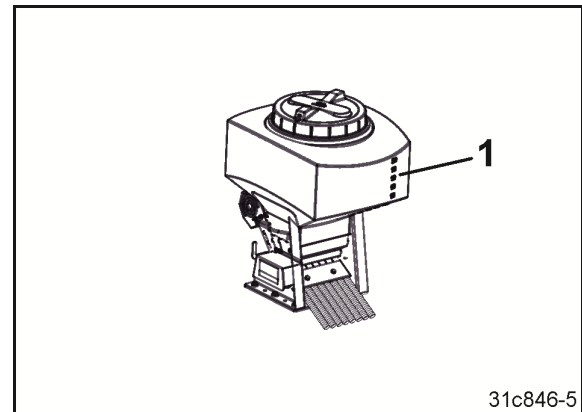
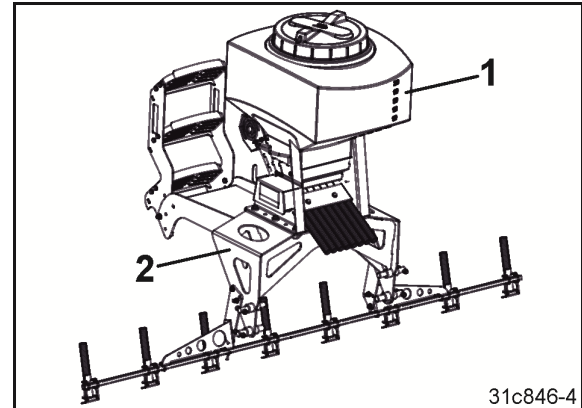
AMAZONE			
Amazonen-Werke H.Dreyer GmbH&Co.KG Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen			
Masch.-Ident.-Nr.	1		
Typ	2		
Grundgewicht kg	3	Werk	5
max. Zuladung kg	4	Modelljahr	6
		Baujahr Année de fabrication year of construction Дата изготовления	
		7	
			
34c442			

3.4 EC 組込宣言書

AMAZONE は、間作物シードドリル
GreenDrill (グリーンドリル) (1) を、搬送機に適合するマウントキット (2) と共に出荷します。GreenDrill (グリーンドリル) は、搬送機の出荷時に取り付けられているか、付属のマニュアルを基に専門工場に取り付けられることになります。本取扱説明書の「使用目的」の章 (ページを参照) には、GreenDrill (グリーンドリル) への取り付けが認可された搬送機が全て記載されています。この取り付けのために、GreenDrill (グリーンドリル) には CE マークと適合宣言書が付いています。

もし、マウントキットが付属していない GreenDrill (グリーンドリル) (1) を入手した場合、それは不完全な機械ということになります。マウントキットが無ければ、GreenDrill (グリーンドリル) に製品プレートが付いており、EC 組込宣言書が付属しています。EC 組込宣言書は、この製品が EC 指令の基本的安全衛生要件および EMC 指令の要件に適合していることを宣言するものです。

オペレーターには、GreenDrill (グリーンドリル) を搬送機に適切に取り付け、規定および法的要件を遵守する責任があります。



オペレーターは、GreenDrill (グリーンドリル) が安全に操作されるように留意しなければなりません。GreenDrill (グリーンドリル) を安全に操作するために、場合によっては適切なプラットフォームが必要になります。また、プラットフォームは容易にアクセスできるものでなくてはなりません。そのため、段状のステップの取り付けが必要になることがあります。

GreenDrill (グリーンドリル) を搬送機に取り付ける際には、いかなる状況においても人に危険が生じないようにしなければなりません。

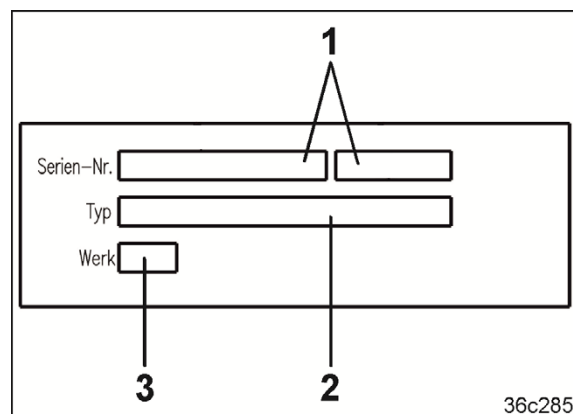


注記

AMAZONE は、GreenDrill (グリーンドリル) の誤った取り付けや不適切な使用による損傷に対して責任を負いかねます。

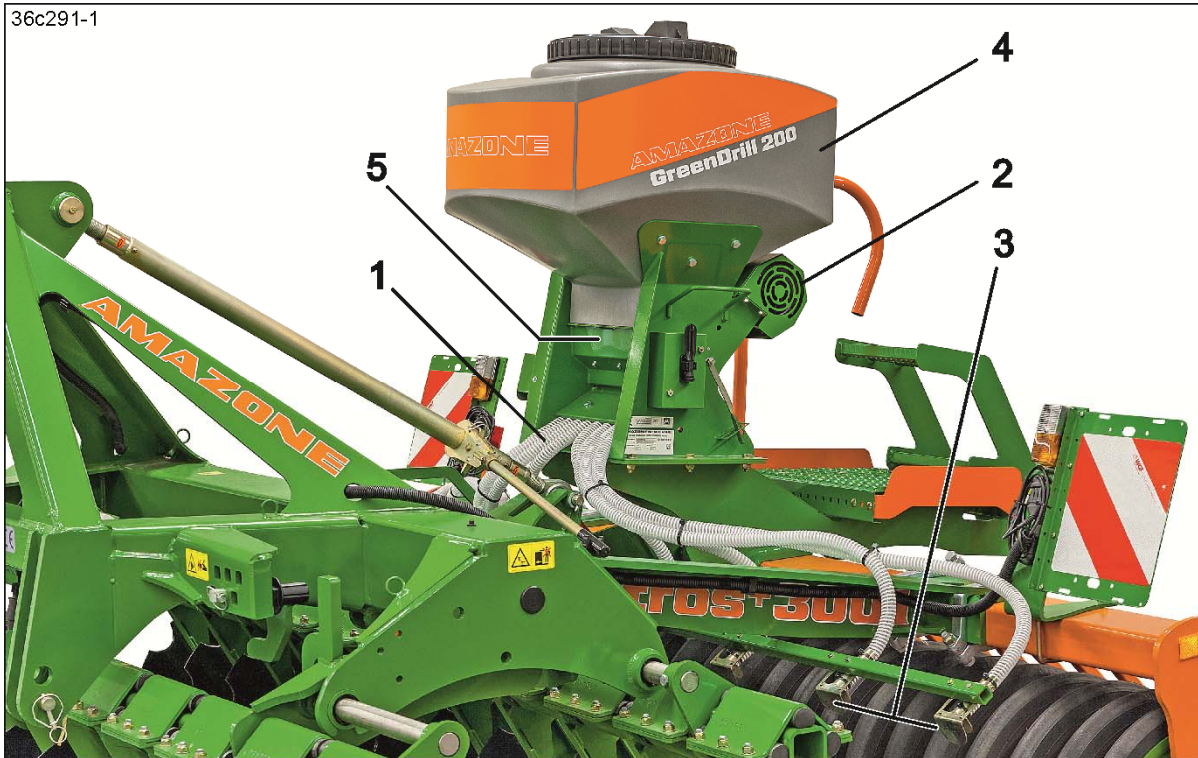
製品プレートには、次が記載されています。

- (1) シリアル番号
- (2) タイプ
- (3) 工場



4 構造と機能

36c291-1



GreenDrill (グリーンドリル) は、間作物の種子を撒き、芝草の追い撒きをするために用いられます。

シードホイールで計量された種子は、種子用ホース (1) に送られます。

電動または油圧式のファン (2) は、種子を運ぶためのエアフローを発生させます。GreenDrill (グリーンドリル) GD500-D では、搬送機のファンによって供給されます。土壌で作動するツールの作動範囲において、種子はバツフルプレート (3) で撒かれます。

種子用タンク (4) の容量は仕様に応じて 200 リットルまたは 500 リットルになります。

種子用タンクと計量装置は、圧力がかかった閉鎖的なシステムを形成します。

計量はシードホイールが配置された計量部筐体 (5) 内のシードシャフトで行います。12 ボルトの電気ギアモーターが、シードシャフトを駆動します。

2 種類の仕様で納品可能な、GreenDrill (グリーンドリル) 用の操作端末は、トラクターキャビンの運転席で操作します。

操作端末 3.2

は、シードシャフトおよびファンを ON/OFF するために使用されます。シードシャフトの回転数は設定可能です。

操作端末 5.2

には、たとえばキャリブレーションをサポートするための、選択メニューがあります。

走行速度や作業済み面積、作業時間を表示するには、操作端末 5.2 をトラクターの 7 極信号ソケットカレーダー / GPS 装置に接続する必要があります。

そうすれば操作端末が、走行速度 [km/h] を表示し、シードシャフト回転数を走行速度の変化に適合させます。走行速度が変わっても、種子量 [kg/ha] は変化しません。設定が正しく行われていると、50 % の速度増加および速度低下に対して回転数が補正されます。圃場終端での方向転換も自動的に行われます。

4.1 計量

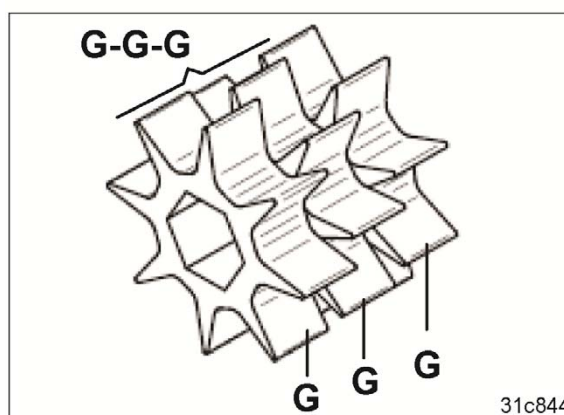
4.1.1 シードホイール付きシードシャフト

シードホイールは、種子に応じて選択します。それぞれの種子の計量に適したシードホイールは、付録の種子表をご覧ください。

各シードホイールは、小さなユニットで構成されています。

例：

粗型シードホイール G-G-G は、3 個の粗型シードホイール G で構成されます。

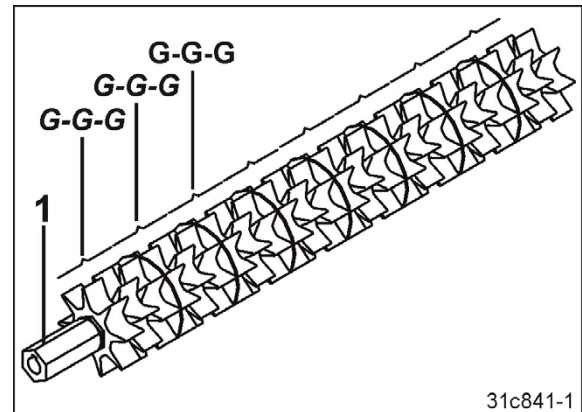


シードホイールを交換する必要がある場合、シードシャフトを計量装置から抜き取ります。シードホイールは、シードシャフト上で個別に交換できます。適切なシードホイール構成のシードシャフトを別に用意しておくと、作業が楽になります。そうすれば、シードシャフト同士を交換するだけで済みます。

4.1.1.1 粗型シードホイール G-G-G 付きシードシャフト

8 個の粗型シードホイール G-G-G が付いたシードシャフト (1) は、次のような種子に使用されます。

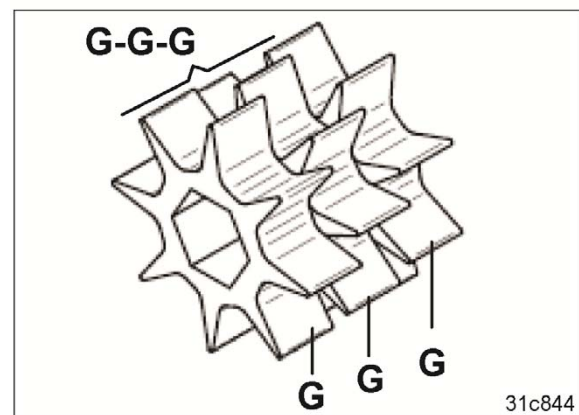
- ・ 粒が大きい
- ・ たとえば芝草や穀類のように、散布量が多い



31c841-1

粗型シードホイール G-G-G は、以下によって構成されます。

- ・ 3 個の粗型シードホイール G

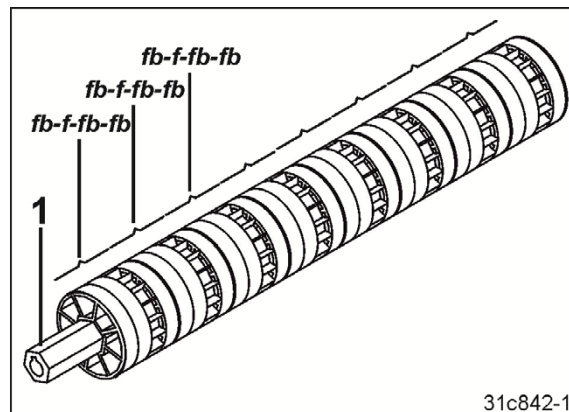


31c844

4.1.1.2 精密シードホイール fb-f-fb-fb 付きシードシャフト

8 個の精密シードホイール fb-f-fb-fb が付いたシードシャフト (1) は、次のような種子に使用されます。

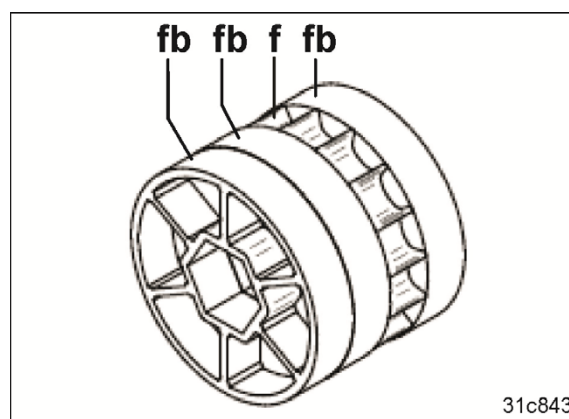
- ・ 粒が小さい
- ・ たとえばセイヨウカラシナやソバなどのように、散布量が少ない



31c842-1

精密シードホイール fb-f-fb-fb は、以下によって構成されます。

- ・ 1 個の精密シードホイール f
- ・ 3 個のブランクシードホイール fb
ブランクシードホイールは種子を計量しません。



31c843



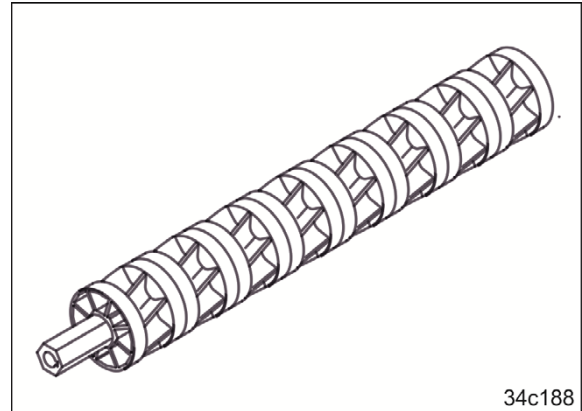
種子が正確に送られるように、以下の機械に取り付けられた GreenDrill (グリーンドリル) では、粒の細かい種子は 12 kg/min. までの速度で散布してください。

- ・ Catros (カトロス) 7/8/9003-2TX
- ・ Cenius (セニユース) 4/5/6/7003-2TX
- ・ Certos (セルトス) 4/5/6/7001-2TX

4.1.1.3 シードホイール Flex 20 付きシードシャフト

8 個のシードホイール Flex 20 が付いたシードシャフトは、次のような種子に使用されます。

- ・ えんどう豆
- ・ 豆

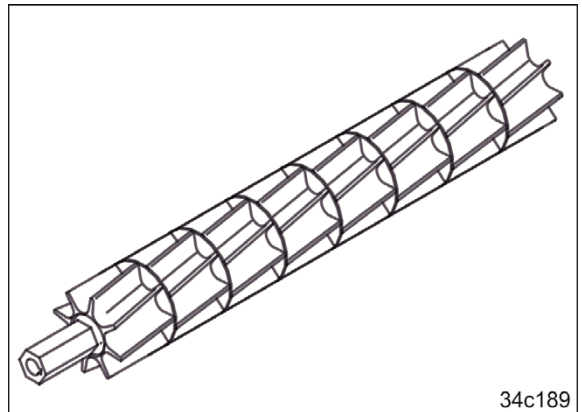


34c188

4.1.1.4 シードホイール Flex 40 付きシードシャフト

8 個のシードホイール Flex 40 が付いたシードシャフトは、次のような種子に使用されます

- ・ えんどう豆
- ・ 豆

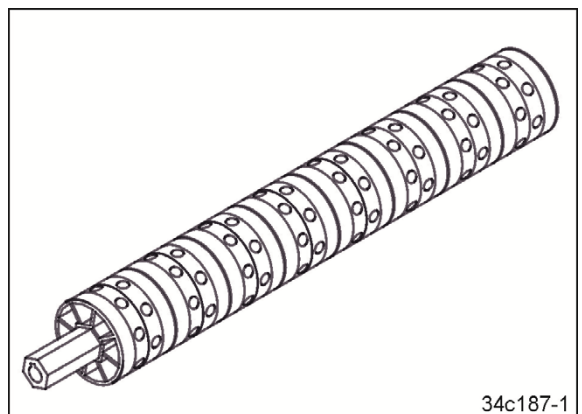


34c189

4.1.1.5 シードホイール fb-efv-efv-fb 付きシードシャフト

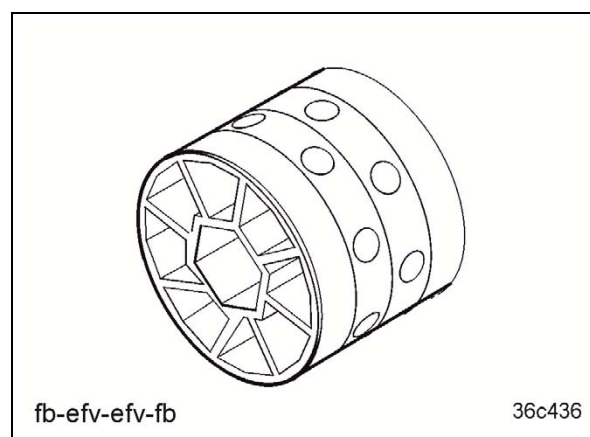
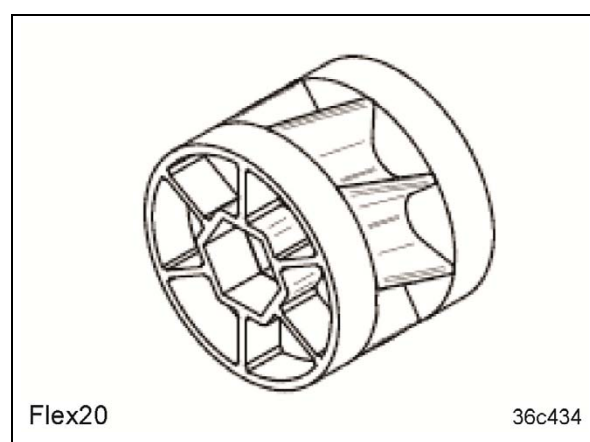
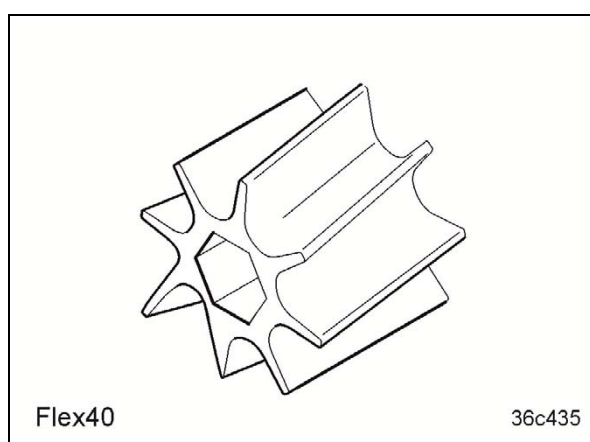
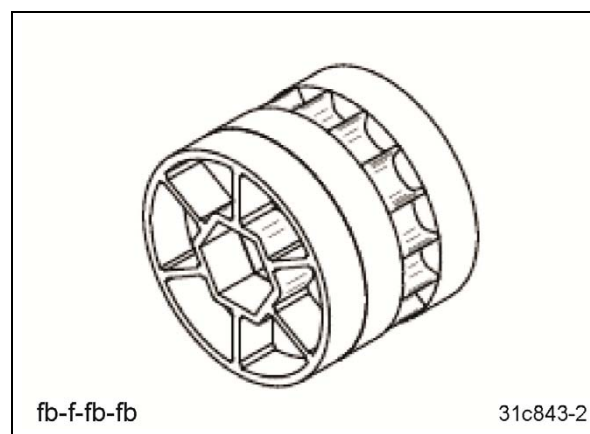
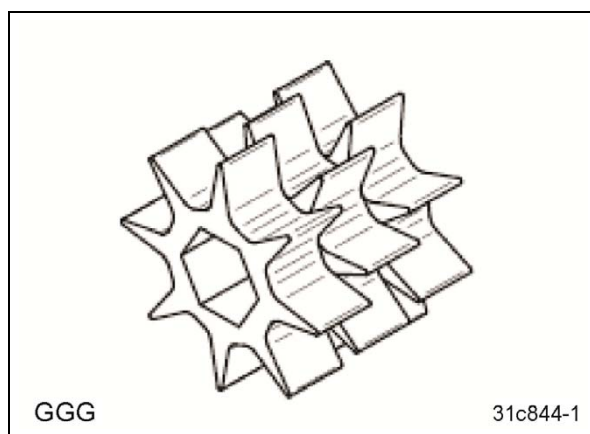
8 個のシードホイール fb-efv-efv-fb が付いたシードシャフトは、次のような種子に使用されます。

- ・ 菜の花
- ・ セイヨウカラシナ



34c187-1

4.1.1.6 シードホイール一覧



4.1.2 シードシャフト回転数

操作端末 3.2

電子モーターはシードシャフトを駆動します。キャリブレーションで検出されたシードシャフト回転数が変わらないので、キャリブレーションの際に選択した作業速度は常に維持されます。

操作端末 5.2

電子モーターはシードシャフトを駆動します。操作端末の速度センサーがトラクターの 7 極信号ソケットに接続されているか、あるいは機械にレーダー / GPS 装置が付いている場合、シードシャフトの回転数は自動的に作業速度に適合されます。作業速度が変わっても、種子量 [kg/ha] は常に同じです。

4.1.3 ブラシ

シードホイールの上には、ブラシが取り付けられています。ブラシは、レバー (1) によって +4 ~ -5 の目盛りに設定できます。

ブラシレバー調節

- ・ 粒が細かくて流れやすい種子の場合は、少しマイナス方向に動かします。
- ・ 粒の大きな種子の場合には、少しプラス方向に動かします。



レバーで調節することで、より正確に播種量を計量できます。

目盛りの値 -1 ~ -5:

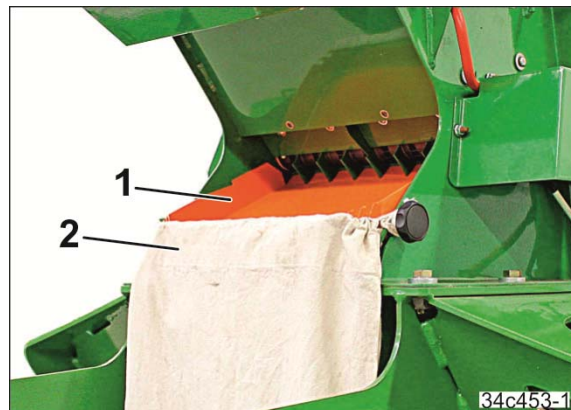
ブラシは、レバーによってシードホイールに押しつけられます。散布量が少し減ります。

目盛りの値 +1 ~ +4:

ブラシは、レバーによってシードホイールから離れます。散布量が少し増えます。

4.1.4 キャリブレーション

キャリブレーションの際や種子用タンクを空にする際に、種子はスライド (1) を経て廃棄バッグ (2) に流れ込みます。



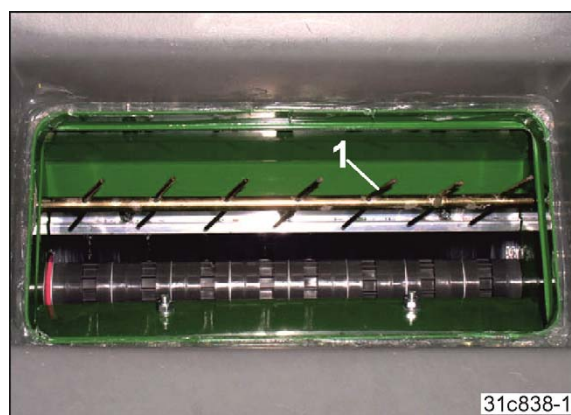
次の場合には、キャリブレーションを必ず実行してください。

- ・ 初期設定時
- ・ 種類の変更時
- ・ 種類が同じでも特性が異なったり特定の重量であったりする場合
- ・ シードホイール交換後
- ・ 種子用タンクが空になる速度が予想よりも速い / 遅い場合。この場合、実際の散布量は、キャリブレーションで検出した散布量と一致していません。
- ・ 作業速度の変更時 (端末 5.2 を備えている場合やトラクターの 7 極信号ソケットまたはレーダー / GPS 装置に接続されている場合は必要ありません)

4.2 アジテータシャフト

回転するアジテータシャフト (1) は、芝草など非常に軽い種子や殻付き種子を播く際に、種子用タンク内で種子が詰まって不具合が生じるのを防ぎます。

流れやすい種子の場合は、アジテータシャフトを回転させる必要はありません。



4.3 ファン

ファンは、計量用種子をバッフルプレートに送る、エアフローを生成します。回転数が大きくなると、エアフローが強くなります。

種子を適切に分配するためには、力強いエアフローが必要です。エアフローが強すぎると、バッフルプレート上で種子が損傷するおそれがあります。エアフローが弱すぎると、種子ホースラインで詰まりが生じるおそれがあります。

ファンは、電気モーターまたは油圧モーターで駆動されます。

4.3.1 電動ファンドライブ

機械が電動ファンドライブを備えている場合、操作端末は次の操作に用いられます。

- ・ 電動ファンドライブの ON/OFF、および
- ・ ファン回転数の設定
 - ・ 操作端末 3.2 の場合、「ファン回転数の調節」の章、60 ページを参照
 - ・ 操作端末 5.2 の場合、「ファン回転数の調節」の章、85 ページを参照

暫定的なファン回転数を、表から抜き出してください。

表の値は基準値であり、
以下によって異なります。

- ・ 種子（粒の大きさと重量）
- ・ 散布量
- ・ 作業幅
- ・ 作業速度

作業幅	以下を用いた播種	
	粗型シードホイール	精密シードホイール
3.0 m	3000-3100	1400-2900
6.0 m	3400-3500	1550-3300
12.0 m	4200-4300	1650-4000
	ファン回転数 [min-1]	

ファン回転数を表の値に合わせて、圃場で散布パターンを確認してください。ファン回転数を調節して、散布パターンを最適化してください。

作業速度が変わっても、ファン回転数は変わりません。作業中に散布パターンが変わらないように、選択したファン回転数を一定に保ってください。

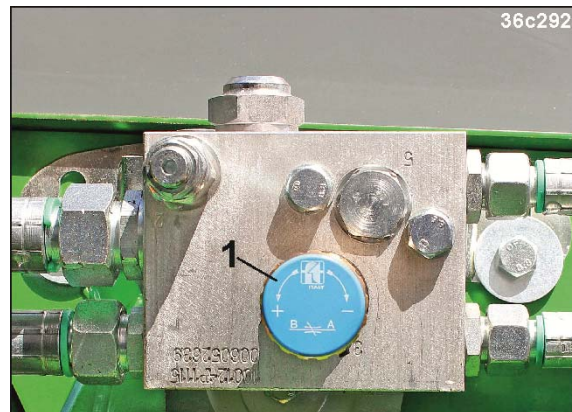
4.3.2 油圧ファンドライブ

機械が油圧ファンドライブを備えている場合、操作端末はファンの ON/OFF を表示します。ファンが ON になると、キー上に赤色の表示ランプが点灯します。油圧ファンドライブの場合、キーには機能が割り当てられていません。

ファンの回転数は表示されません。

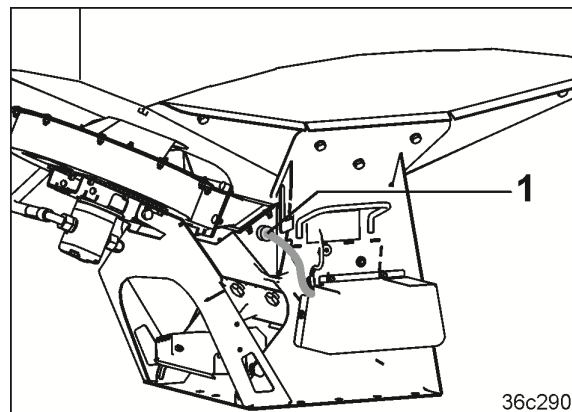
トラクター制御装置は、ファンの ON/OFF に使用されます。ファンの回転数は、トラクターの電力制御バルブで調整されます。

トラクターが電力制御バルブを備えていない場合、ファンの回転数は GreenDrill (グリーンドリル) の制御バルブ (1) で調整されます。



ファンが回転している場合のみシードシャフトを ON にできるように、ファンのスイッチ位置が圧力センサー (1) によって確認されます。

ファンが停止している時にシードシャフトが ON になって、種子ホースラインに詰まりが生じるのを防ぎます。



次の最大値を超過してはなりません：

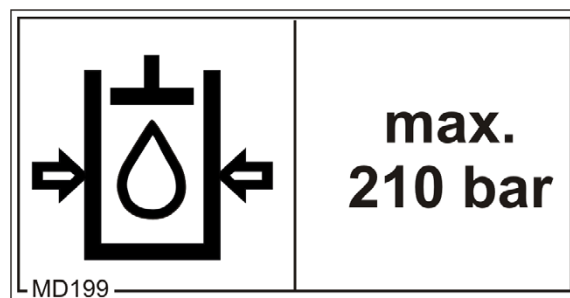
油圧系統の

運転圧力： **最大 210 bar**

ファン油圧油温度： **最大 80°C**

オイル供給

(トラクターポンプ出力)： **最大 80l/min.**



オイル供給がこれより多くなると、ファン油圧油の最大許容温度を超過するおそれがあります。

目盛り付きゲージは、油圧モーターのハウジング温度 [°C] を示します。

温度が上昇すると (71 ~ 110 °C)、目盛りが黒くなります。



4.3.3 ファンドライブが付いていない GreenDrill (グリーンドリル) GD500-D

GreenDrill (グリーンドリル) GD500-D には、ファンが付いていません。GreenDrill (グリーンドリル) GD500-D のエアフローは、搬送機のファンによって生成されます。

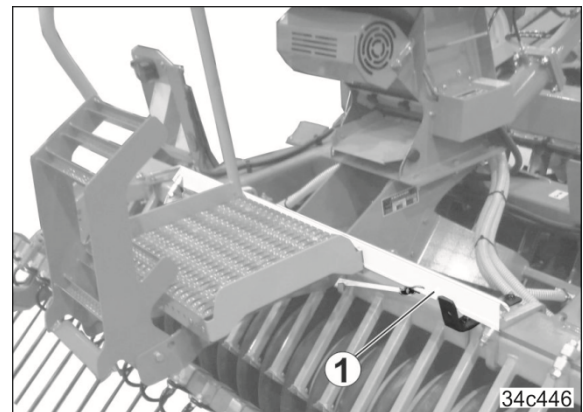
ファンの回転数は、搬送機によります。ファンの回転数は、搬送機の取扱説明書の記述に従って設定します。

4.4 搬送機の交通安全バー

搬送機の取扱説明書の記載とは異なり、工場から出荷される際に交通安全バーのホルダーが取り付けられていることがあります。

取付説明書を基に GreenDrill (グリーンドリル) を搬送機に後付けする場合、交通安全バー用のホルダーを付け替える必要が生じることがあります。

表示されているのは、Cenius (セニユース) および Catros (カトロス) に GreenDrill (グリーンドリル) を取り付けたときの、交通安全バー (1) のパーキング位置です。



5 初期設定前の 設定



危険

以下のことによる、つぶれ、変形、切断、閉じ込め、引き込まれ、または衝撃の危険。

- ・ トラクターの 3 点式油圧システムで上昇させた機械が不意に降下。
- ・ 上昇した、固定していない機械部品の意図しない落下。
- ・ トラクターと機械の組み合わせが、不意に始動して走行。

機械での作業開始前に

- ・ 組み合わせを展開します (必要な場合) 。
- ・ 機械の各コンポーネントを OFF にします。
- ・ 機械が停止するまで待ちます。
- ・ 組み合わせを水平で安定した面の上に置きます。
- ・ 操作端末を OFF にします。
レーダーパルスにより、計量装置その他の機械コンポーネントが不意に動いて事故が生じる危険。
- ・ トラクターのパーキングブレーキを引き、トラクターのエンジンを OFF にして、イグニッションキーを抜きます。
- ・ トラクターと機械が不意に作動したり、走り出すことのないように固定します。
- ・ 持ち上げられ、固定されていない機械の下には絶対に立ち入らないでください。
- ・ 機械の清掃やメンテナンス、修理のために取り外した保護装置を取り付けてください。
- ・ 不具合のある保護装置は、新品のものに交換してください。



危険

走行可能性と運転安全性が不十分なことによる、締め付けや切断、巻き込み、引き込み、衝撃の危険。

機械とトラクターを作動させる前に、必ず走行可能性と運転安全性を点検してください。

**危険**

滅菌剤の塵は有毒であり、吸い込んではいけません。また、体に触れてはいけません。

種子用タンクの充填および排出時、キャリブレーション時、滅菌剤の塵を圧縮空気などで取り除く時には、防護服や保護マスク、保護メガネ、保護手袋を着用してください。

**警告**

機械の使用中は、以下にある安全上の注意を遵守してください。

- ・ 本取扱説明書内
- ・ 搬送機の取扱説明書内

**注意**

ファンが回転している間は、種子用タンクおよび計量装置のフタを決して開けないでください。さもないと種子が無制御にあふれ出ます。

種子用タンクと計量装置は、圧力がかかった閉鎖的なシステムを形成します。



閉鎖的なシステムに漏れがあると、散布量が変わる場合があります。

5.1 GreenDrill (グリーンドリル) の梯子の開閉

GreenDrill (グリーンドリル) を充填および調節する際には、搬送機に標準装備されている充填台を使用してください。搬送機の充填台では GreenDrill (グリーンドリル) に届かないようなら、GreenDrill (グリーンドリル) が梯子付きの充填台を備えています。この章には、梯子を開閉する際に注意すべき、一般的な指示が記載されています。

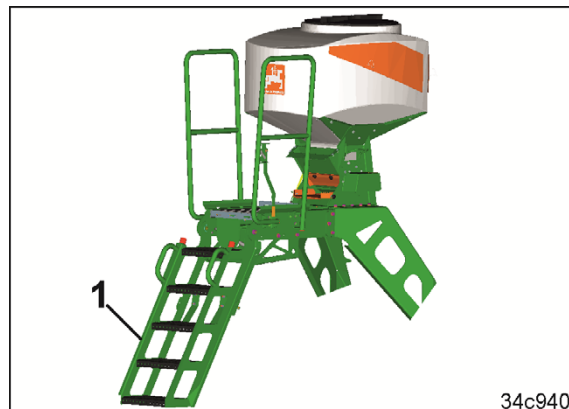
5.1.1 梯子の展開



梯子は、GreenDrill (グリーンドリル) を充填および設定する際にのみ展開してください。

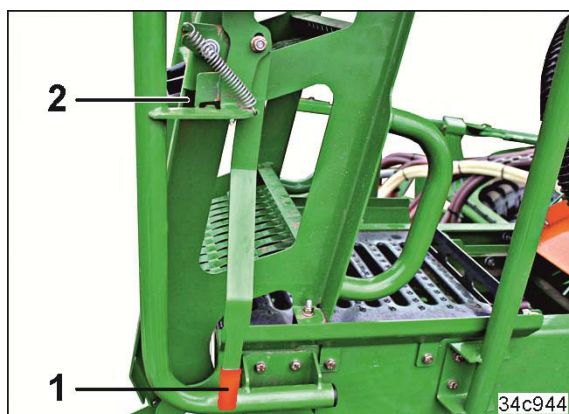
梯子は、使用しない時や衝突を避ける際、作業中、道路走行前に折り畳みます。

1. 搬送機を作業位置にセットします。
2. トラクターのパーキングブレーキを引き、トラクターのエンジンを OFF にして、イグニッションキーを抜きます。
3. 梯子 (1) のロックを解除して、展開します。



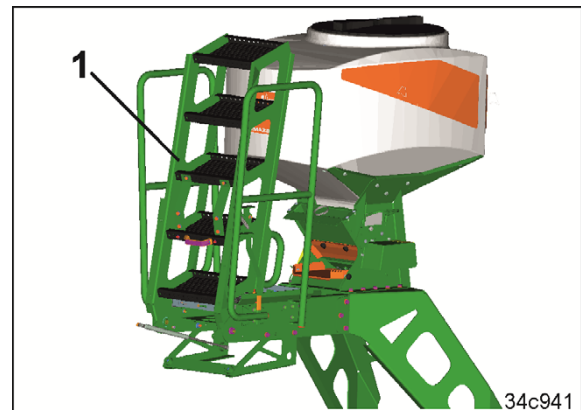
- 3.1 梯子をしっかりと押さえて、レバー (1) を引きます。
これにより、梯子の機械式移動用ロックを形成している、ラッチ (2) が外れます。

- 3.2 梯子を展開します。



5.1.2 梯子を折り畳む

1. 梯子 (1) を折り畳みます。
梯子が機械式移動用ロックにカチッと音を
立ててはまるように注意してください。



危険

ラッチ (1) は、梯子の機械式移動
用ロックを形成するものです。

梯子を折り畳んだ後で、ラッチ (1)
が正しい位置にあるか確認してくだ
さい。



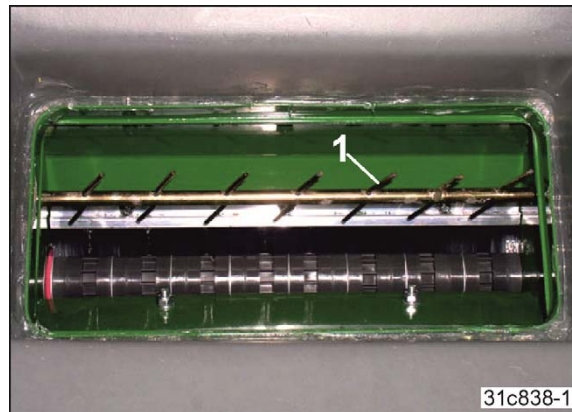
5.2 アジテータードライブの OFF

1. 操作端末を OFF にします。



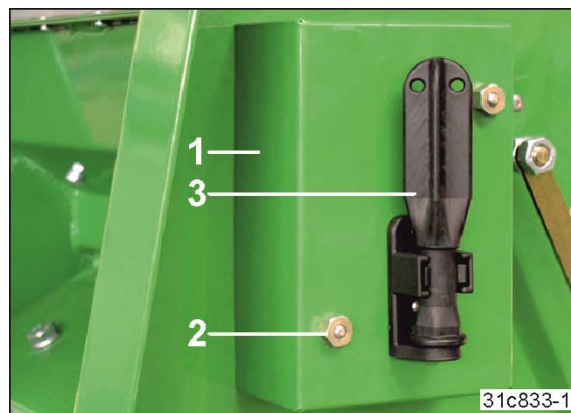
アジテーターシャフト (1) は、次のような種子の場合と一緒に移動させてください。

- ・ 互いに固着しやすい種子の場合
- ・ 芝草など、非常に軽い種子の場合



2. 保護カバー (1) を取り外します。

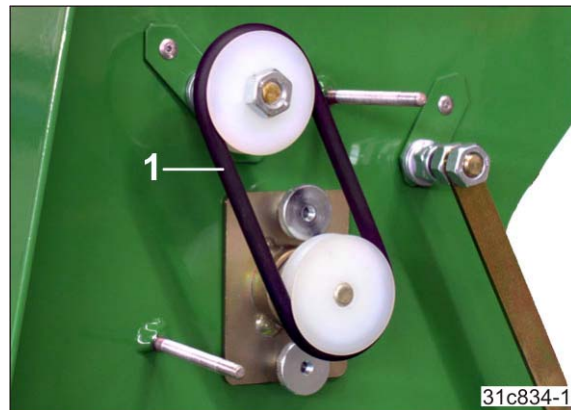
- 2.1 2つの六角ナット (2) をボックススパナ (3) で緩めて、取り外します。



3. 丸ベルト (1) を取り外します。

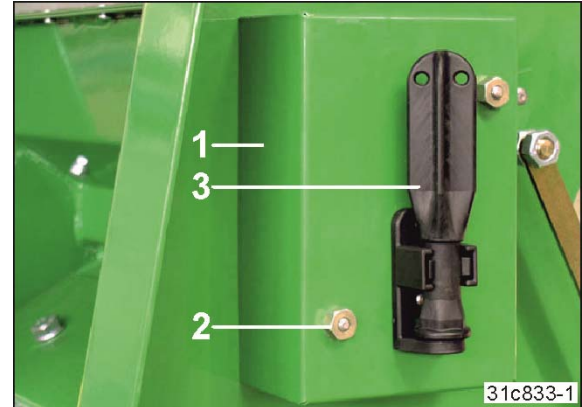
アジテーターシャフトは、丸ベルトを介して、シードシャフトにより駆動されます。

4. 保護カバーを取り付けます。

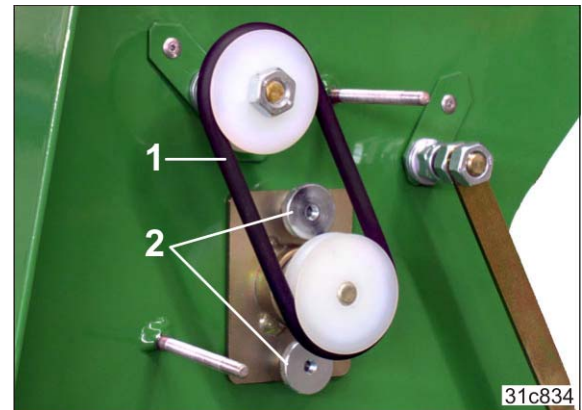


5.3 シードシャフトの交換

1. 操作端末を OFF にします。
2. 種子用タンクを空にします。
3. 保護カバー (1) を取り外します。
 - 3.1 2 つの六角ナット (2) をボックスス
パナ (3) で緩めて、取り外します。

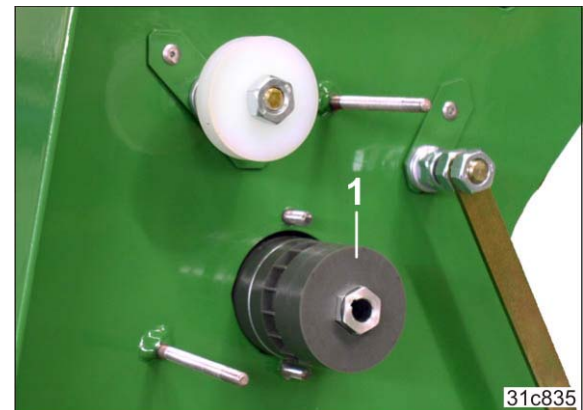


4. 丸ベルト (1) を取り外します。
5. 刻み付きナット (2) を緩めます。



6. カバープレートを取り外し、シードシャフト (1) を引き抜きます。
7. 必要なシードホイールは、種子表から読み取ります (章 ページを参照) 。

シードシャフトの取り付けは、
逆の順で行います。



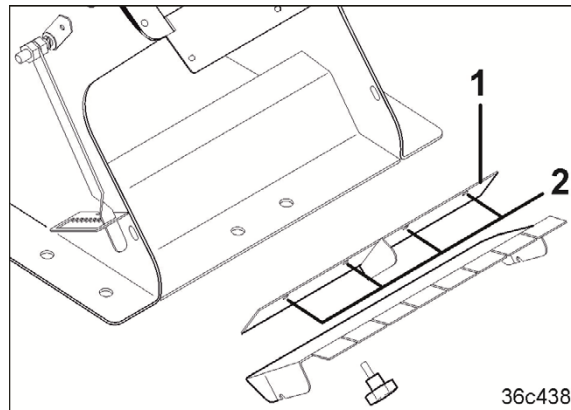
現在使用しているシードシャフトは、シードホイールの構成を変更した後で、再び取り付けることができます。別のシードシャフトを必要なシードホイール構成にしておくと、取り付けが楽になります。

5.4 Flex シードホイールを用いた播種

えんどう豆やそら豆といった大粒の種子を傷めずに播種するために、弾力のある Flex シードホイールが使用されます (「種子表」の章、112 ページを参照)。

Flex

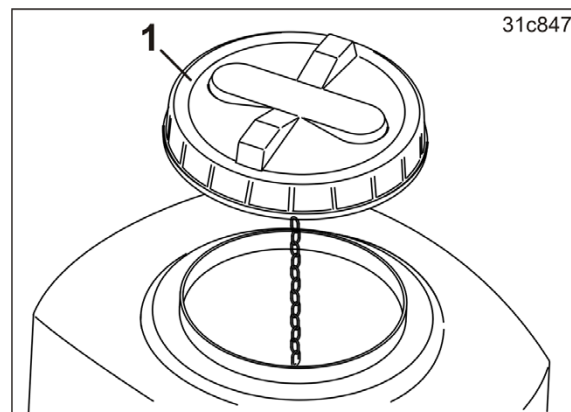
シードホイールが損傷しないように、エアシート (1) を取り除く必要があります。エアシートは、4 本のトルクスねじ M6x12 (TX30) で固定されています。



5.5 種子用タンクの充填

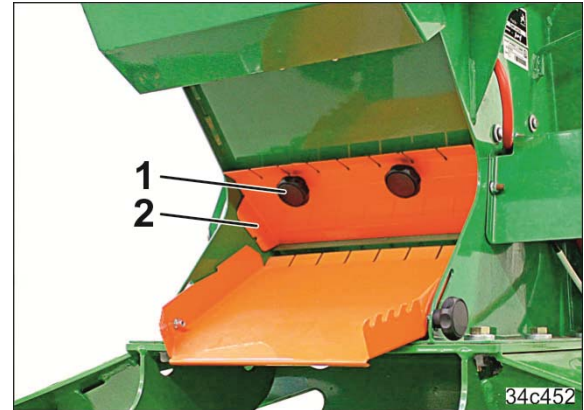
種子用タンクのカ (1) は、ネジブタになっています。

1. 操作端末を OFF にします。
2. 種子用タンクのカを開き、タンクをゆっくり充填します。規格容量は超過しないでください。
3. カを回して、種子用タンクを密閉します。

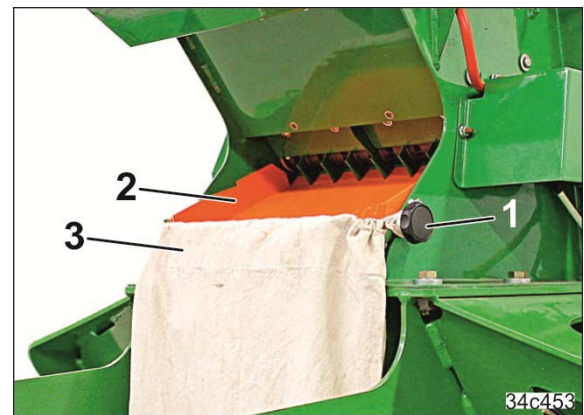


5.6 キャリブレーションまたは 種子用タンクを空にするために、 機械を準備

1. スターグリップ (1) を緩め、キャリブレーションプレート (2) を取り外します。



2. スターグリップ (1) を緩め、スライド (2) を上に動かして再度固定します。
3. 種子を収容するために、廃棄バッグ (3) をスライドに取り付けます。



4. 以下を用いて、記述に従ってキャリブレーションを実行します。
 - 操作端末 3.2 (6.4 章、59 ページを参照)
 - 操作端末 5.2 (7.6 章、74 ページを参照)
5. 以下を用いて、記述に従って種子用タンクを空にします。
 - 操作端末 3.2 (6.9 章、62 ページを参照)
 - 操作端末 5.2 (7.16 章、89 ページを参照)
6. スライドを元に戻す際には、逆の順で行います。

5.7 油圧ファンドライブ

ファン回転数を設定する前に、以下を参照してプログラム設定を確認してください。

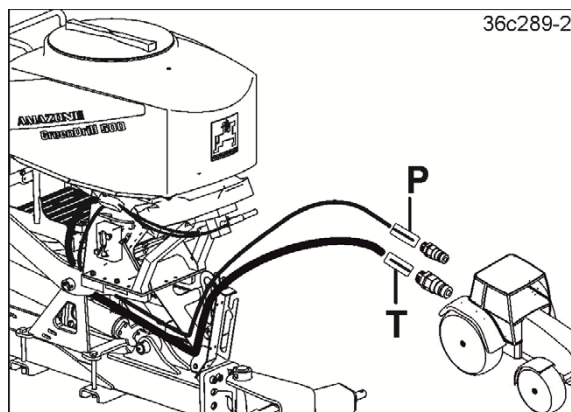
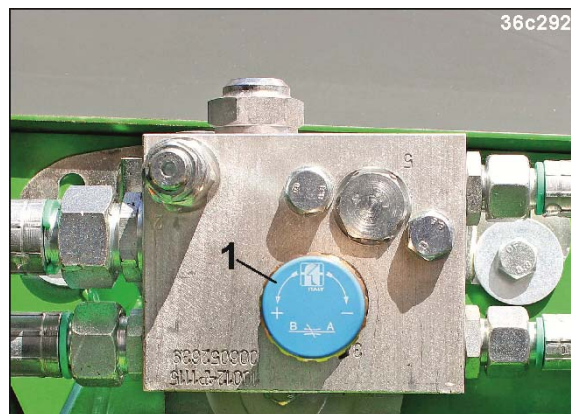
- ・ 7.20.2 章、105 ページ
- ・ 7.20.8 章、108 ページ
- ・ 7.20.9 章、108 ページ

5.7.1 トラクターへの油圧ホースラインの接続

GreenDrill (グリーンドリル) は、制御バルブ (1) 付きの油圧制御ブロックを備えています。

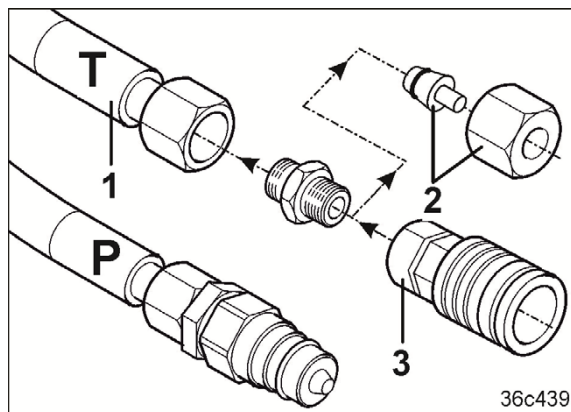
次のものが油圧制御ブロックに接続されています。

- ・ ファン油圧モーターへの油圧ライン 2 本、および
- ・ トラクターへの油圧ホースライン 2 本 油圧ホースラインには、P (赤色) および T (黄色) の記号が付いています。



黄色い記号の付いた逆流ライン (1) が、シーリングプラグ (2) を備えているか確認してください。

シーリングプラグ (2) を取り外して、同梱のカップリングスリーブ (3) を逆流ラインに取り付けます。

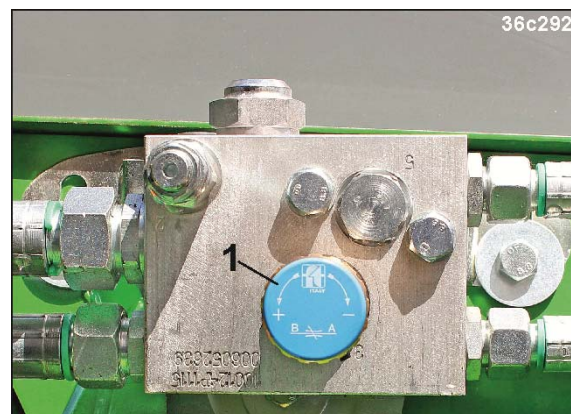


油圧ホースラインを、次のようにトラクターの油圧系統に接続します：

P (赤色) の 記号が付いた 圧カライン	接続： 単動式トラクター制御装置に優先的に。
T (黄色) の 記号が付いた 逆流ライン	接続： 油圧オイルタンクに直接つながる、加圧されていないトラクターコネクタに。トラクターのオイルタンクの容量は、オイル供給量の少なくとも 2 倍なければなりません。小型のオイルタンクで大量のオイルを供給すると、油圧オイルの温度上昇が速まります。 オイルの逆流ラインの最大許容圧は 10 bar です。動圧が 10 bar を超過するのを防ぐため、逆流ラインはトラクター制御装置に接続しません。
重要	トラクターへの接続： まず逆流ラインを、次に圧カラインを接続します。 トラクターからの切り離し： まず圧カラインを、次に逆流ラインを切り離します。

5.7.2 電力制御バルブ付きトラクターのファン回転数の設定

1. トラクターの電力制御バルブを閉じます。
2. GreenDrill (グリーンドリル) の制御バルブ (1) を、反時計回り (+) に回して、完全に開きます。
3. トラクターエンジンを使用時回転数にします。
4. ファンを、必要なファン回転数に設定します。
 - 4.1 トラクターの電力制御バルブを用いて、ゆっくりとオイル量を増加させます。
 - 4.2 圃場の散布パターンを確認します。
 - 4.3 ファン回転数を調節して、散布パターンを最適化します。



5.7.3 電力制御バルブなしのトラクターのファン回転数の設定



ファンの過回転による損傷を防ぐため、トラクター制御装置を操作する前に、油圧制御ブロックの制御バルブ (1) を閉じます。

1. GreenDrill (グリーンドリル) の制御バルブ (1) を閉じます。

1.1 GreenDrill (グリーンドリル) の制御バルブ (1) を、ストッパーに当たるまで時計回り (-) に回します。

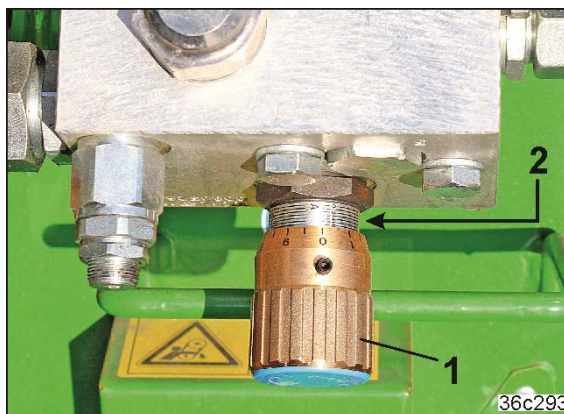
2. トラクターエンジンを使用時回転数にします。

3. 制御バルブ (1) 付きの制御ブロックを加圧します。

3.1 トラクター制御装置を操作します。

4. ファンを、必要なファン回転数に設定します。

4.1. 次の表の目盛り値 (2) を読み取ります。



作業幅	3.0 m	6.0 m	12.0 m	
目盛り値	3	4	最大	通常の種子
	2	3	4	粒の細かい種子

4.2. 制御バルブ (1) の目盛り値 (2) を設定します。

4.2 圃場の散布パターンを確認します。

4.3 ファン回転数を調節して、散布パターンを最適化します。

6 GreenDrill (グリーンドリル) 操作端末 3.2



- (1) GreenDrill (グリーンドリル) 操作端末 3.2
- (2) 操作端末用ホルダー
- (3) 3 極トラクター標準ソケット (12 ボルト) 用の電力ケーブル

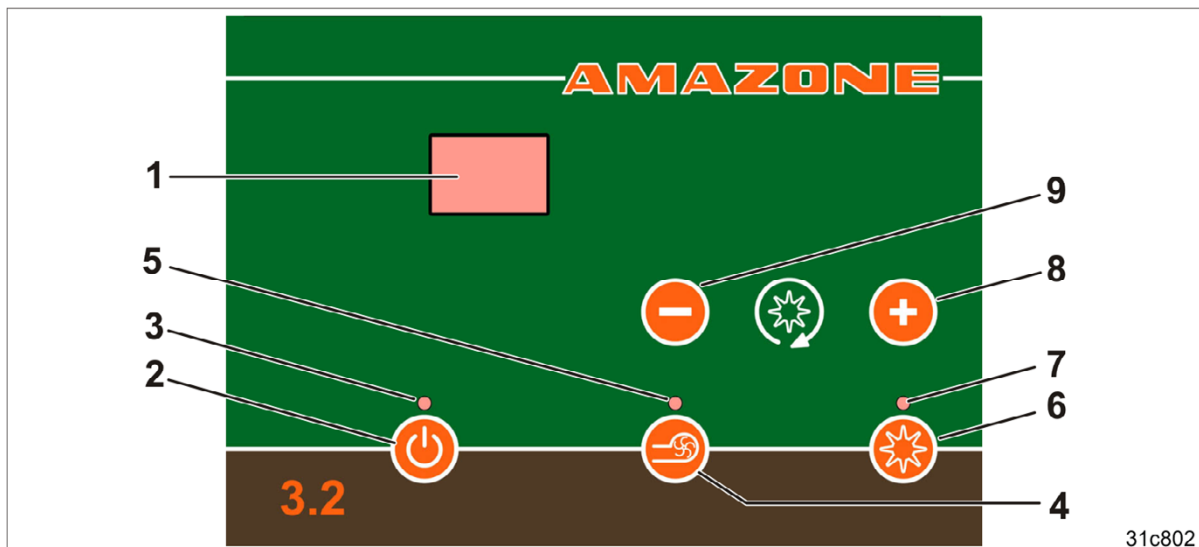


- (1) 電力供給用プラグ (3 極)
- (2) 機械ケーブル用の信号プラグ (6 極)
- 機械ケーブルは、操作端末を GreenDrill (グリーンドリル) と接続します。
- (3) 30 A ヒューズ



機械ケーブルのプラグは、使用しないときには湿気から保護してください。プラグ保護カバーを使用してください。

6.1 操作エレメント



- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| (1) ディスプレイ | (6) シードシャフト ON/OFF |
| (2) ON/OFF キー | (7) シードシャフト稼働中に点灯する表示ランプ |
| (3) 操作端末が ON の際に点灯する表示ランプ | (8) シードシャフト回転数を増加 |
| (4) 電動ファンドライブの ON/OFF | (9) シードシャフト回転数を減少 |

油圧ファンドライブの場合、キーに機能が割り当てられていません。

- (5) ファンが ON の際に点灯する表示ランプ

油圧ファンドライブの場合、圧力センサーが必要になります。「油圧ファンドライブ」の章、42 ページを参照してください。

6.2 操作端末 3.2 の初期設定

6.2.1 操作端末のスイッチを入れる

1. その場にいる人に対し、機械から 10 m 以上離れるように指示してください。

2.  キーを押します。

- ・ キー上の表示ランプが点灯します。
- ・ 操作端末が ON になります。
- ・ 2 つの部分からなるディスプレイは
- ・ 装置のバージョンを表示し、
- ・ 次に、前回設定したシードシャフト回転数を表示します（50 % 等）。

シードシャフトモーターとファンモーターが回転しません。



90 分間キーが何も押されず、シードシャフトが OFF である場合、操作端末のスイッチが切れます。

6.2.2 操作端末を OFF にする



作業終了後、まずシードシャフトを OFF にし、次にファンを OFF にし、最後に操作端末を OFF にします。

1.  キーを押します。

→ キー上の表示ランプが消えます。

→ 操作端末が OFF になります。

2. 操作端末用電力ケーブルのプラグをソケットから引き抜きます。



操作端末を OFF にしてから、操作端末用電力ケーブルのプラグをソケットから引き抜きます。

6.3 シードシャフト回転数を検出

希望する種子量を散布するために、必要なシードシャフト回転数 [%] を種子表から読み取ってください（112 ページ以降）。

例：

種: 菜種
希望散布量： 20.2 [kg/ha] = 1.62 [kg/min.]
走行速度： 12.0 [km/h]
作業幅： 4.0 [m]
シードホイール付きシードシャフト: fb-f-fb-fb
シードシャフト回転数： 50 [%]

散布量 [kg/ha] を [kg/min.] に換算

種子表には、希望する散布量 [kg/min.] が記載されています。次の計算式は、散布量 [kg/ha] を散布量 [kg/min.] に換算するために用いられます。使用されている値は、当社が設定した例です（上を参照）。

$$\text{散布量 [kg/min.]} = \frac{\text{散布量 [kg/ha]} \times \text{走行速度 [km/h]} \times \text{作業幅 [m]}}{600}$$

$$\text{散布量 [kg/min.]} = \frac{20.2 \text{ [kg/ha]} \times 12.0 \text{ [km/h]} \times 4.0 \text{ [m]}}{600} = 1.62 \text{ [kg/min.]}$$

6.4 キャリブレーション



シードシャフトモーターとファンモーターを OFF にします。

キャリブレーション中は、ファンを ON にできません。

1. キャリブレーションのために機械を準備します (5.6 章、51 ページを参照) 。
2. 正しいシードホイールが取り付けられているか確認します。
3. 種子用タンクを充填します (5.5 章、50 ページを参照) 。
4. 種子上のブラシを設定します (4.1.3 章、39 ページを参照) 。
5. シードシャフト回転数を検出します (6.3 章、58 ページを参照) 。
6. 操作端末のスイッチを入れます (6.2.1 章、57 ページを参照) 。
7. 検出したシードシャフトの回転数 (50 [%] 等) を、キーを用いて操作端末に入力します。
8. キャリブレーションを開始します：
キーを押し続けながら、キーを押します
 - ・ シードシャフトはちょうど 1 分間回転します。
9. キャリブレーションで収容された種子量の重さを量り、希望する種子量と比較します。

例：

- ・ 希望散布量：1.62 kg/min.
- ・ 実際の散布量：1.46 kg/min. (シードシャフト回転数 50%)

実際の散布量は、希望散布量より 10% 少なくなっています。

シードシャフト回転数を 10% 増やして、55% にします。

10. 希望散布量に達するまで、キャリブレーションを繰り返します。



キーとキーを押すと、
キャリブレーションを途中で終了できます。

6.5 ファン回転数の調節（電動ファンドライブ）

1.  キーを 2 秒間押します。
→ ディスプレイ上に、現在のファン回転数が点滅表示されます。
2.  キーを用いて、希望するファン回転数を入力します（60% 等）。
3.  キーまたは  キーを用いて入力を保存します。
→ ディスプレイ上に、現在のシードシャフト回転数が表示されます。



電動ファンのファン回転数は、前述のように作業中でも調節できます。

6.6 ファン回転数の調節（油圧ファンドライブ）

ファン回転数の調節については、「油圧ファンドライブ」の章、52 ページに記載されています。

6.7 圃場の作業開始



使用中はファンを OFF にしないでください。

作業開始前に

1. 種子用タンクのフタを閉じます。
2. バッフルプレートが等間隔になっているか確認します。
3. 種子搬送ホース全体が下がっているか確認します。

作業開始

1. その場にいる人に対し、機械から 10 m 以上離れるように指示してください。
2. トラクターを始動します。
3.  キーを押します。
 - キー上に緑色の表示ランプが点灯します。
 - 操作端末が ON になります。
 - 2 つの部分からなるディスプレイは
 - ・ 装置のバージョンを表示し、
 - ・ その後、シードシャフトの回転数を表示します [回転数は % 表示]。
4.  キーを押します。
 - キー上に赤色の表示ランプが点滅します。
 - ファンが回転し始めます
 - ファンの設定回転数に達すると、表示ランプが点滅から継続的な点灯に変わります。
5.  キーを押します。
 - キー上に緑色の表示ランプが点灯します。
 - シードシャフトが設定回転数で回転します。
 - 種子が計量されます。



種子ラインパイプの詰まりを防ぐため、シードシャフトはファンが回転している場合にのみ ON にできます。

作業速度が変わっても、シードシャフトとファンの回転数は変わりません。

6.8 圃場の端での方向転換

1. キーを押します。
 - キー上の緑色の表示ランプが消えます。
 - シードシャフトが停止したままになります。
 - ファンは稼働し続けます。
2. 搬送機を上昇および旋回させて、再び作業位置にセットします。
3. 発進して、キーを押します。
 - キー上に緑色の表示ランプが点灯します。
 - シードシャフトが設定回転数で回転します。
 - 種子が計量されます。

6.9 種子用タンクの排出

1. 種子用タンクを空にするために機械の準備をします（5.6 章、51 ページを参照）。
2. 操作端末のスイッチを入れます。
3. ファンは ON にしません。
4. キーを押し続けながら、キーを押します。
 - ・ シードシャフトは最大回転数で回転します。
5. キーを押します。
 - （種子用タンクが空になり、シードホイールが種子を送らなくなったら、直ちに）。
 - ・ シードシャフトが停止したままになります。



シードシャフトドライブはいつでも



キーを押して OFF にすることができます。

6.10 不具合



危険

不具合を取り除く前に

- 搬送機の取扱説明書の「不具合」の章をよく読んで、その内容を遵守します。
- 組み合わせを水平で安定した面の上に置きます。
- GreenDrill（グリーンドリル）のシードシャフトとファンを OFF にします。
- GreenDrill（グリーンドリル）の操作端末を OFF にします。ファンや計量装置が不意に動いて事故が生じる危険。
- トラクターのパーキングブレーキを引き、トラクターのエンジンを OFF にして、イグニッションキーを抜きます。
- トラクターと機械が不意に始動して走り出すことのないように固定します。

操作端末を ON にしてもディスプレイに表示が出ない場合は、次を確認します。

- 電力ケーブルが以下に正しく固定されているか
 - 操作端末
 - トラクターソケット内
- 操作端末のヒューズ
- バッテリーの電極へのケーブル接続
(トラクターのバッテリーの標準ソケットに接続する際)

システムに不具合が生じた場合

- 操作端末が、コード化された障害メッセージ表示します（下の表を参照）
- 信号音が鳴ります。

障害メッセージ	原因	不具合の修正
01	作動電圧が低すぎる	電気負荷を最小化し、 バッテリーとケーブル配線を確認し、 ジェネレータを確認します。
02	作動電圧が高すぎる	ジェネレータを確認します。
03	内部の制御電圧が低すぎる	サービスパートナーに連絡します。
04	シードシャフトがブロックされる	操作端末を OFF にし、 シードシャフトとアジテーターシャフトの エリアの異物を取り除きます。
05	シードシャフトモーターに電力が供給されていません	プラグとケーブルを確認します。
06	シードシャフトモーターが回転しません ・ 正しく接続されている ・ 何にも阻害されていない	サービスパートナーに連絡します。
07	ファンモーターがブロックされる	操作端末を OFF にし、 ファンのエリアの異物を 取り除きます。
08	ケーブル配線にエラーがあるか、ケーブルが接続されていません	プラグとケーブルを確認します。
09	ファンモーターが回転しません ・ 正しく接続されている ・ 何にも阻害されていない	サービスパートナーに連絡します。

6.11 操作端末 3.2 の 組み立てと接続

6.11.1 操作端末 3.2 の 組み立て

1. ホルダー (1) を、2 本のねじでトラクターキャビンに固定します。
2. ホルダーを曲げて、ディスプレイを読み取りやすい角度にします
3. トラクターキャビンのホルダーに操作端末を挿入します。



6.11.2 機械ケーブルで GreenDrill (グリーンドリル) を操作端末に接続

機械ケーブルは、操作端末を GreenDrill (グリーンドリル) とつなぎます。

機械ケーブルを、操作端末の 6 極信号ソケット (1) に接続します。



余ったケーブルはキャビン内に収納します。
ケーブルは巻き枠に巻きつけないでください。

6.11.3 電源接続

6.11.4 標準ソケット（3 極）付きのトラクター

電力ケーブル（1）を、操作端末およびトラクターキャビンの 3 極標準ソケットに接続します。



12 ボルト電力供給はシガーライターのスケットに絶対に接続しないでください。



31c716-1

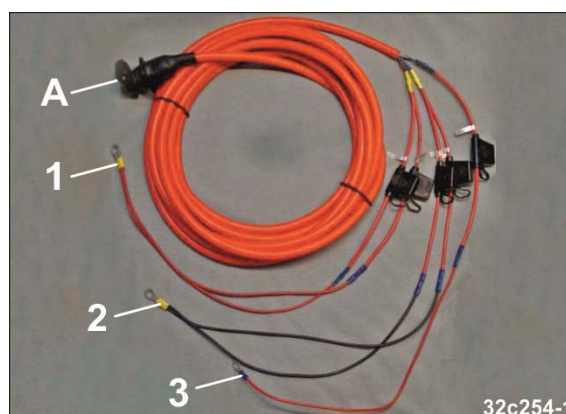
6.11.5 標準ソケット（3 極）が付いていないトラクター

トラクターに 3 極標準ソケットが付いていない場合、専門工場でトラクターにバッテリー接続ケーブルを追加装備してください。バッテリー接続ケーブルには、3 極標準ソケット（A）が付いています。

バッテリー接続ケーブルの 3 極標準ソケット（A）は、トラクターキャビン内に配置させてください。

バッテリー接続ケーブルの終端は、次のように接続します：

No.	カラー	接続
1	赤色	バッテリーのプラス端子
2	黒色	バッテリーのマイナス端子
3	赤色	点火プラス端子



32c254-1



バッテリー充電器は、決して操作端末と一緒に使用しないでください。

6.12 AMAZONE サービスパートナーによるプログラミング

この章では、操作端末 3.2 における機械コンフィギュレーションのプログラミングについて紹介します。AMAZONE サービスパートナーにプログラミングの実行を依頼してください。



各設定前に、まずシードシャフトモーターを、次にファンモーターを OFF にします。

6.12.1 ファンのドライブ

プログラムの設定：

電動ファンドライブでの設定：ON

油圧ファンドライブでの設定：OFF

1. 操作端末を OFF にしてから、再び ON にします (57 ページを参照)。
2. ON にする際に、キーを押したままの状態、さらにキーを押します。
キーを離すとプログラムが開きます。
3. ディスプレイに希望の設定 (ON または OFF) が表示されるまで、繰り返しキーを押します。
4. プログラミングをキーあるいはキーで保存して、プログラムを終了します。

6.12.2 シードシャフトギアモーターの選択

プログラムの設定：

流出口 8 箇所の GreenDrill (グリーンドリル) での設定：8

流出口 16 箇所の GreenDrill (グリーンドリル) での設定： ... 16

1. 操作端末を OFF にしてから、再び ON にします (57 ページを参照)。
2. ON にする際に、キーを押したままの状態、さらにキーを押します。
キーを離すとプログラムが開きます。
3. ディスプレイに希望の設定 (8 または 16) が表示されるまで、繰り返しキーを押します。
4. プログラミングをキーあるいはキーで保存して、プログラムを終了します。

7 GreenDrill (グリーンドリル) 操作端末 5.2



- (1) GreenDrill (グリーンドリル) 操作端末 5.2
- (2) 操作端末用ホルダー
- (3) 3 極トラクター標準ソケット用電力ケーブル (12 ボルト)

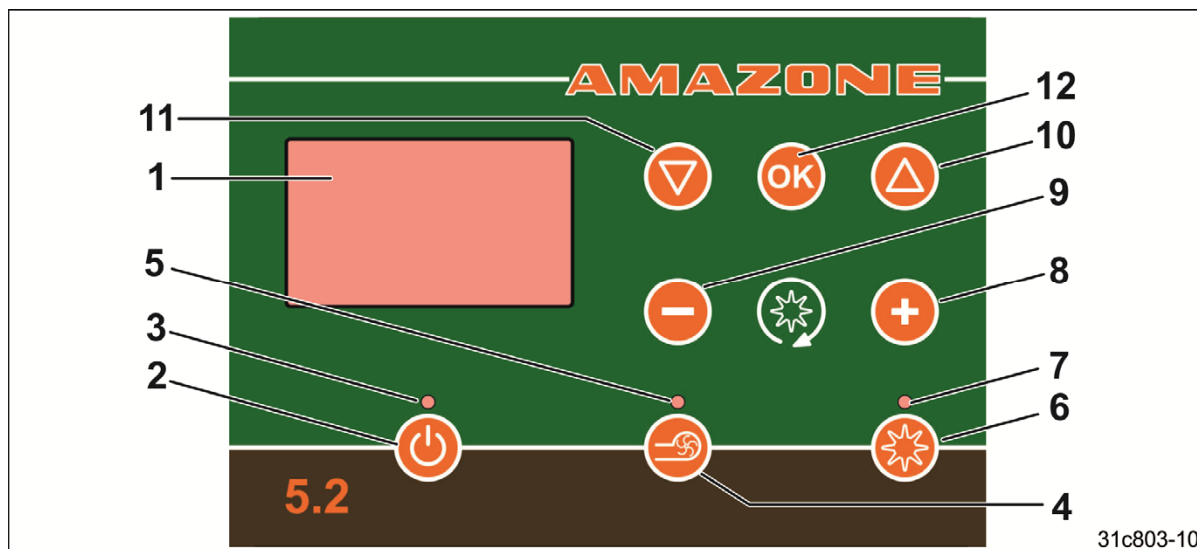


- (1) 電力供給用電気ソケット (3 極)
- (2) 機械ケーブル用信号ソケット (6 極)
機械ケーブルは、操作端末を GreenDrill (グリーンドリル) と接続します。
- (3) 30 A ヒューズ
- (4) 下記接続用信号ソケット (12 極)
 - ・トラクターの 7 極信号ソケット、または
 - ・スプリッター (「7.18.4.3」 の章、100 ページを参照) 。



機械ケーブルのプラグは、使用しないときには湿気から保護してください。プラグ保護カバーを使用してください。

7.1 操作エレメント



- | | | | |
|-------|---|--------|--------------------------|
| (1) | グラフィックディスプレイ | (6) | シードシャフト ON/OFF |
| (2) | ON/OFF キー | (7) | シードシャフト稼働中に
点灯する表示ランプ |
| (3) | 操作端末が ON の際に
点灯する表示ランプ | (8) | シードシャフト回転数を増加 |
| (4) | 電動ファンドライブの
ON/OFF | (9) | シードシャフト回転数を減少 |
| | 油圧ファンドライブの場合、
キーに機能が割り当てられていません。 | (10) | カーソル
(メニュー内を上へ移動) |
| (5) | ファンが ON の際に
点灯する表示ランプ | (11) | カーソル
(メニュー内を下へ移動) |
| | 油圧ファンドライブの場合、圧力センサ
ーが必要になります。
「油圧ファンドライブ」の章、42
ページを参照してください。 | (12) | 選択を確定するためのキー |

7.2 操作端末 5.2 の初期設定

7.2.1 操作端末のスイッチを入れる

1. その場にいる人に対し、機械から 10 m 以上離れるように指示してください。

2.  キーを押します

- ・ キーの上にある表示ランプが点灯します。
- ・ 操作端末が ON になります。
- ・ 装置の種類やソフトウェアのバージョンがディスプレイに表示されます。
- ・ 表示がメインメニューに切り替わります。



90 分間キーが何も押されず、シードシャフトが OFF である場合、操作端末のスイッチが切れます。

7.2.2 操作端末を OFF にする

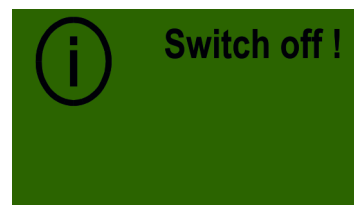


作業終了後、まずシードシャフトを OFF にし、次にファンを OFF にし、最後に操作端末を OFF にします。

1.  キーを押します。

- ・ 操作端末の電源が切れる前に、短時間の表示があります。
- ・ キーの上にある表示ランプが消えます。
- ・ 操作端末が OFF になります。

2. 操作端末用電力ケーブルのプラグをソケットから引き抜きます。



操作端末を OFF にしてから、操作端末用電力ケーブルのプラグをソケットから引き抜きます。

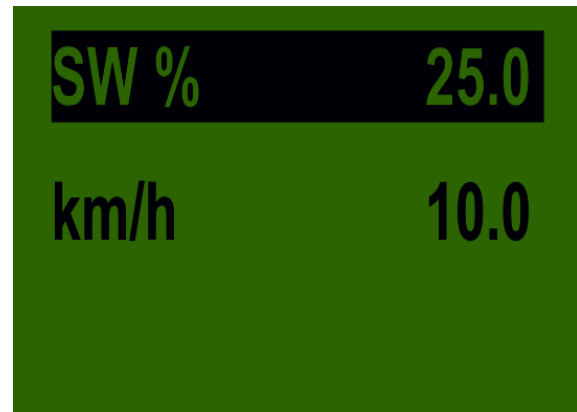
7.3 メインメニュー

7.3.1 作業中 - 速度センサーを使用しない表示

メインメニューの1行目は以下を示します：
キャリブレーション時に設定されたシードシャフト回転数 [%]

メインメニューの2行目は以下を示します：
キャリブレーション時に設定された走行速度 [km/h]

シードシャフトの回転数は、走行速度の変化に適合しません。作業中は、表示された走行速度 [km/h] を常に維持してください。



7.3.2 作業中 - 速度センサーを使用した表示

メインメニューの1行目は、シードシャフトの回転数を示します [%]

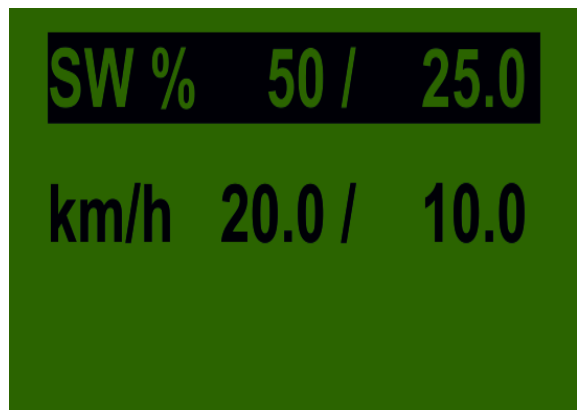
規定値 50 %

実測値 25 %

メインメニューの2行目は、走行速度を示します [km/h]

規定値 20 km/h

実測値 10 km/h



表示	規定値	実測値
シードシャフト回転数 [%]	シードシャフトの規定回転数は、キャリブレーションの際に算出されます	シードシャフトの実際の回転数は、走行速度に応じて算出され、メインメニューに表示されます
走行速度 [km/h]	規定の走行速度は、サブメニューの「キャリブレーション」で設定されます	実際の走行速度 [km/h] は、走行センサーで測定され、メインメニューに表示されます



散布量の偏差を避けるため、シードシャフト回転数の実測値は 10% 表示を下回ってはなりません。

7.3.3 作業中 - 散布量の変更

メインメニューでは、シードシャフト回転数および（それに伴う）散布量を、作業中に 1% 単位で変更できます。

散布量は

- ・  キーを押すと増加し、
- ・  キーを押すと減少します。

SW %	61 /	50.3
km/h	10.0 /	8.3
kg/ha	+10%	13.2

7.3.4 事前計量

圃場走行開始前または圃場での停止時にシードシャフトを回転させる場合は、 キーを押し続けます。ファンが起動し、数秒後にシードシャフトが、キャリブレーションで検出された回転数で回転し始めます。

キーを離し次第、シードシャフト回転数は走行速度に適合します。

操作端末がトラクターの 7 極信号ソケットに接続されている場合、または作業位置センサーがアクティブな場合、搬送機を作業位置にセットする必要があります。

7.4 サブメニュー



キーを用いて、メインメニューから次のサブメニューを呼び出すことができます。

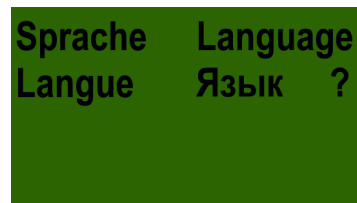
1. 言語
2. 作動電圧
3. ヘクタールカウンタ
4. 運転時間カウンタ
5. 種子用タンクの排出
6. キャリブレーション (kg/ha または 種子/m²)
7. キャリブレーション (インパルス/100 m)
8. ファン回転数の設定



キー操作が行われないと、約 60 秒後にメインメニューに切り替わります。

7.5 言語の設定

1.  キーを用いて、サブメニューを呼び出します。
2.  キーを用いて選択を確定します。
3.  キーを用いて、希望の言語を選択します。
4.  キーを用いて選択を確定します。
5.  キーを用いて、メインメニューに戻ります。



Sprache	Language
Langue	Язык ?



Sprache	Language
Langue	Язык ?
English	

7.6 キャリブレーション [kg/ha および 種子/m²]



種子のキャリブレーションは、キーまたはキーを押すことで、いつでも中断できます。

キャリブレーション中は、ファンを ON にできません。

1. キャリブレーションのために機械を準備します (5.6 章、51 ページを参照)。
2. 正しいシードホイールが取り付けられているか確認します。
3. 種子用タンクを充填します (5.5 章、50 ページを参照)。
4. 種子上のブラシを設定します (4.1.3 章、39 ページを参照)。
5.  キーを用いて、サブメニュー「キャリブレーション」を呼び出します。
6. キーを用いて選択を確定します。
7.  キーを用いて表示を選択します。
8. キーを用いて選択を確定します。
9.  キーを用いて表示を選択します。
10. キーを用いて選択を確定します。
11.  キーを用いて作業幅を入力します (3.7 m 等)。
12. キーを用いて入力を確定します。
13.  キーを用いて表示を選択します
14. キーを用いて選択を確定します。
15.  キーを用いて
走行速度を入力します (12.5 km/h 等)。
16. キーを用いて入力を確定します。
17.  
キーを用いて、希望のキャリブレーションを選択します。

- ・ キャリブレーション [kg/ha] または
- ・ キャリブレーション [種子/m²]

Calibration test

Settings

Working width ?

3.7 m

Tractor-
speed ?

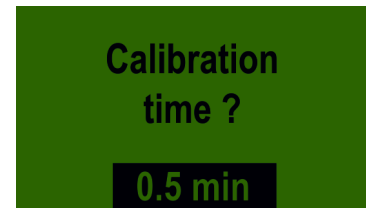
12.5 km/h

Calibration via

kg/ha

7.6.1 キャリブレーション [kg/ha]

1. 7.6 章、74 ページの項目を全て実行します。
2.   キーを用いて表示を選択します。
3.  キーを用いて選択を確定します。
4.   キーを用いて、
希望の散布量を入力します (103.5 kg/ha 等) 。
5.  キーを用いて入力を確定します。
6.   キーを用いて表示を選択します。
7.  キーを用いて選択を確定します。
8.   キーを用いて、希望するキャリブレーション時間 ¹⁾²⁾
を入力します (0.5 分間等) 。
9.  キーを用いて入力を確定します。



- ¹⁾ 0.5 分間のキャリブレーション :
たとえば小麦や大麦、豆、散布量が多い種子の場合に
- 1.0 分間のキャリブレーション :
すべての種子 (標準) で
- 2.0 分間のキャリブレーション :
菜種やハゼリソウなど粒の細かい種子の場合に

- ²⁾ 次の場合は、メニュー項目「キャリブレーション時間の入力」が表示されません。
- ・ GreenDrill (グリーンドリル) にキャリブレーションキー (7.6.3 章、79 ページを参照)
があり、
 - ・ メニュー項目「キャリブレーションキーを備えている」 (7.20.10 章、109 ページを参照)
に「あり」と答えた場合。

10.   キーを用いて表示を選択します。
11.  キーを用いて選択を確定します。

キャリブレーションが開始します。

- ・ シードシャフトが回転し始めます (ファンなし)。
- ・ シードシャフトは設定時間後に自動的に停止します。
- ・ キャリブレーションキーがある場合は、キャリブレーションの間、押し続けます。キーを離すと、シードシャフトが停止します。

キャリブレーションの時間は、上記よりも短い時間を選択してはなりません (8 の項目を参照)。

12. 収容された種子の重さを量ります。
13.   キーを用いて表示を選択します。
14.  キーを用いて選択を確定します。

15.   キーを用いて、収容された種子の重さ [kg] を操作端末に入力します (3.25 kg 等)。
16.  キーを用いて入力を確定します。

- ・ 必要なシードシャフト回転数は自動的に計算されます。

理論上のシードシャフト回転数は、基データ (作業幅および走行速度) から得られます。キャリブレーションされたシードシャフト回転数に 3 % 以上の偏差があった場合、

- ・ 隣の内容が表示されます。
- ・ キャリブレーションを繰り返してください。

正常に完了したキャリブレーション後の表示

キー操作が行われないと、約 5 秒後にメインメニューに切り替わります (71 ページを参照)。

Calibration test ?

Calibration testing !

Input
Calibr.Value:

3.25 kg

Sample
inaccurate!
Repeat sampling?

YES

Input
Calibr.  Value:

3.25 kg

7.6.2 キャリブレーション [種子/m²]

1. 7.6 章、74 ページの項目を全て実行します。
2.   キーを用いて表示を選択します。
3.  キーを用いて選択を確定します。
4.   キーを用いて、希望の散布量を入力します
(100 種子/m² 等)。
5.  キーを用いて入力を確定します。
6.   キーを用いて表示を選択します。
7.  キーを用いて選択を確定します。
8.   キーを用いて、1000 種子重量を入力します
(30 g 等)。
9.  キーを用いて入力を確定します。
10.   キーを用いて表示を選択します。
11.  キーを用いて選択を確定します。
12.   を用いて種子の発芽性を入力します (95 % 等)。
13.  キーを用いて入力を確定します。

Grains/m²

100 G/m²

Thousand-grain
weight

30 g

Germination
capacity

95 %

14.   キーを用いて表示を選択します。
15.  キーを用いて選択を確定します。
16.   キーを用いて、希望するキャリブレーション時間¹⁾²⁾を入力します (0.5 分間等)。
17.  キーを用いて入力を確定します。

Calibration
time ?

0.5 min

1) 0.5 分間のキャリブレーション :

たとえば小麦や大麦、豆、散布量が多い種子の場合に

1.0 分間のキャリブレーション :

すべての種子 (標準) で

2.0 分間のキャリブレーション :

菜種やハゼリソウなど粒の細かい種子の場合に

2) 次の場合は、メニュー項目「キャリブレーション時間の入力」が表示されません。

- ・ GreenDrill (グリーンドリル) にキャリブレーションキー (7.6.3 章、79 ページを参照) があり、
- ・ メニュー項目「キャリブレーションキーを備えている」 (7.20.10 章、109 ページを参照) に「あり」と答えた場合。

18.   キーを用いて表示を選択します。
19.  キーを用いて選択を確定します。

Calibration test ?

キャリブレーションが開始します。

- ・ シードシャフトが回転し始めます (ファンなし)。
- ・ シードシャフトは設定時間後に自動的に停止します。
- ・ キャリブレーションキーがある場合は、キャリブレーション中は押したままにします。キーを離すと、シードシャフトが停止します。

キャリブレーションの時間は、上記より短い時間を選択してはなりません (16 の項目を参照)。

Calibration testing !



20. 収容された種子の重さを量ります。

21.   キーを用いて表示を選択します。

22.  キーを用いて選択を確定します。

23.   キーを用いて、収容された種子の重さ [kg] を操作端末に入力します (3.25 kg 等) 。

24.  キーを用いて入力を確定します。

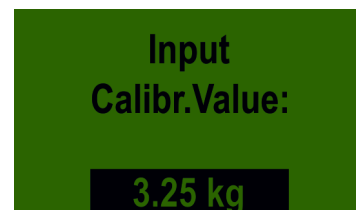
- ・ 必要なシードシャフト回転数は自動的に計算されます。

理論上のシードシャフト回転数は、基データ（作業幅および走行速度）から得られます。キャリブレーションされたシードシャフト回転数に 3 % 以上の偏差があった場合、

- ・ 隣の内容が表示されます。
- ・ キャリブレーションを繰り返す必要があります。

正常に完了したキャリブレーション後の表示

キー操作が行われないと、約 5 秒後にメインメニューに切り替わります。（71ページを参照）。



7.6.2.1 播種量 [種子/m²] を [kg/ha] に換算

$$\text{播種量 [kg/ha]} = \frac{\text{TKG [g]} \times \text{種子/m}^2}{\text{発芽性 [\%]}}$$

7.6.3 種子キャリブレーションキー

キャリブレーションキー（1）は、種子キャリブレーション開始および種子用タンク排出に用いられます。

キャリブレーションキーを押すと、シードシャフトが回転し始めます。キャリブレーションキーを押している間、シードシャフトは回り続けます。

種子キャリブレーションの際には、シードシャフトの作動時間が自動的に計算に組み込まれます。

キャリブレーションキーは、磁力で機械に留められています。



7.7 キャリブレーション（インパルス/100 m）

以下を算出するために、キャリブレーション値「インパルス/100 m」が必要になります。

- ・ 走行速度 [km/h]
- ・ 作業済み面積 [ha]（ヘクタールカウンタ）
- ・ シードシャフト回転数

キャリブレーション値「インパルス/100 m」が不明である場合には、キャリブレーション走行を行って、キャリブレーション値を検出します。キャリブレーション値は、圃場における使用条件下で検出しなければなりません。

- ・ キャリブレーション値「インパルス/100 m」が判明している場合には、これを手動で入力できます。
- ・ システムが GPS 装置を備えている場合には、キャリブレーション値「インパルス/100 m」は必要ありません。

キャリブレーション値を次の場合に検出してください。

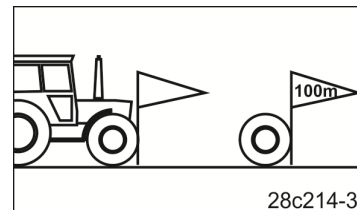
- ・ 初回使用前
- ・ 重い土壌から軽い土壌に変わる場合、およびその逆の場合。

変化に富んだ土壌の場合、以下によりキャリブレーション値（インパルス/100 m）が変わる場合があります

- ・ 測定ホイールまたは駆動輪のスリップ
- ・ レーダー装置のインパルス数の変動
- ・ 表示された走行速度と実際の走行速度が異なる場合
- ・ 検出された作業済み面積と実際の作業済み面積が異なる場合

7.7.1 測定距離の移動によるキャリブレーション

1. 圃場でちょうど 100 m の測定距離を計測します。
測定距離の開始地点と終了地点をマークします。
2. トラクターを開始位置に、搬送機を作業位置にセットします。

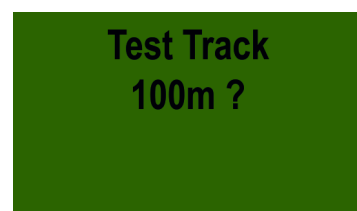


3.   キーを用いて表示を選択します。

4.  キーを用いて選択を確定します。



5.  キーを用いて表示を確定します。



6.  キーを押し、測定距離を正確に移動します。



7. ちょうど 100 m を移動した後に停止し、 キーを押します。



- ・ キャリブレーション完了後の表示

キー操作が行われないと、約 5 秒後にメインメニューに切り替わります。



7.7.2 速度計の比較によるキャリブレーション

1.   キーを用いて表示を選択します。
2.  キーを用いて選択を確定します。
3.   キーを用いて表示を選択します。
4.  キーを用いて表示を確定します。
5. トラクターでキャリブレーション走行を開始します。
走行中、ディスプレイに表示された速度を、トラクターの速度計と比較します。
両方の値が等しくなるまで、値を    キーで修正します。

Calibrate
Speed ?

Manual ?

Manual ?

13 km/h 125 %

7.7.3 キャリブレーション値を手動入力

1.   キーを用いて表示を選択します。
2.  キーを用いて選択を確定します。
3.   キーを用いて表示を選択します。
4.  キーを用いて表示を確定します。
5. キャリブレーション値（判明している場合）を   キーで入力します。例えば、13000 [インパルス/100m] の場合は「13000」等。

Calibrate
Speed ?

Calibration
Value ?

Calibration
Value:

13000 / 100m

7.7.4 キャリブレーション値を工場設定に戻す（リセット）

1. キーを用いて表示を選択します。

2. キーを用いて選択を確定します。

3. キーを用いて表示を選択します。

4. キーを用いて表示を確定します。

- ・ キャリブレーション値が、工場出荷時の設定に戻りました。

リセット完了後の表示

キー操作が行われないと、約 5 秒後にメインメニューに切り替わります。

Calibrate
Speed ?

Calibration
reset ?

Calibration
re✓?

7.8 ヘクタールカウンタ

面積の計算は、

- ・ 走行速度の「実測」値によって行われます。

操作端末を次に接続する必要があります。

- ・ トラクターの 7 極信号ソケット（7.18.4.1 章、98 ページを参照）または
- ・ レーダー装置（7.18.4.3 章、100 ページを参照）または
- ・ GPS 装置（7.18.4.4 章、101 ページを参照）。
- ・ シードシャフトが回転し始めて、トラクターが動き出すと、直ちに始まります。

7.8.1 面積 / 部分面積の表示の消去

1.  キーを用いて表示を選択します。
2.  キーを用いて選択を確定します。
以下の内容が表示されます。
 - ・ 総面積 [ha]
 - ・ 部分面積 [ha]
3.  キーを 5 秒間押すと、部分面積がゼロになります。
総面積はリセットできません。



Total area:
12.07 ha
Area:
3.93 ha

7.9 運転時間カウンタ

運転時間カウンタは、シードシャフトの稼働時間を示します。

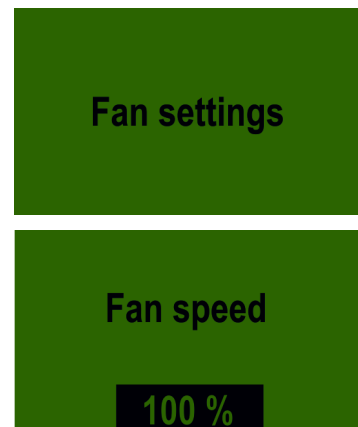
1.  キーを用いて表示を選択します。
2.  キーを用いて選択を確定します。
以下の内容が表示されます。
 - ・ 合計時間 [h]
 - ・ 1 日の時間 [h]
3.  キーを 5 秒間押すと、1 日の時間がゼロになります。
合計時間はリセットできません。



Total hours:
23.46 h
Hours:
0.38 h

7.10 ファン回転数の調節（電動ファンドライブ）

1.   キーを用いて表示を選択します。
2.  キーを用いて選択を確定します。
3.   キーを用いて表示を選択します。
4.  キーを用いて選択を確定します。
5.   キーを用いて、希望するファン回転数を入力します（100 % 等）。
6.  キーを用いて入力を確定します。



キー操作が行われないと、約 5 秒後にメインメニューに切り替わります。



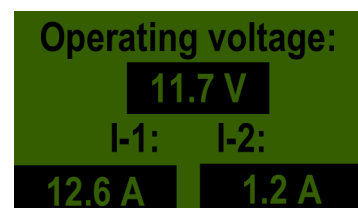
電動ファンの回転数は、作業中でも調節できます。

7.11 ファン回転数の調節（油圧ファンドライブ）

ファン回転数の調節については、「油圧ファンドライブ」の章、52 ページに記載されています。

7.12 作動電圧

1.   キーを用いて表示を選択します。
2.  キーを用いて選択を確定します。



表示：

[V] 作動電圧 [ボルト]

I-1 電動ファンモーターの消費電流 [アンペア]
を表示します。

I-2 シードシャフトモーターの消費電流 [アンペア]
を表示します。

稼働中に作動電圧の大幅な変動があると、正常な播種が行われなくなる可能性があります。

7.13 圃場の作業開始



使用中はファンを OFF にしないでください。

作業開始前に

1. 種子用タンクのフタを閉じます。
2. バッフルプレートが等間隔になっているか確認します。
3. 種子搬送ホース全体が下がっているか確認します。

作業開始

1. その場にいる人に対し、機械から 10 m 以上離れるように指示してください。
2. トラクターを始動します。

3.  キーを押します

- キー上に緑色の表示ランプが点灯します。
- 操作端末が ON になります。
- 2 つの部分からなるディスプレイは
 - ・ 装置のバージョンを表示し、
 - ・ その後、シードシャフトの回転数を表示します [回転数は % 表示]。

4.  キーを押します

- キー上に赤色の表示ランプが点滅します。
- ファンが回転し始めます
- ファンの設定回転数に達すると、表示ランプが点滅から継続的な点灯に変わります。

5.  キーを押します

- キー上に緑色の表示ランプが点灯します。
- シードシャフトが設定回転数で回転します。
- 種子が計量されます。



種子ラインパイプの詰まりを防ぐため、シードシャフトはファンが回転している場合にのみ ON にできます。

作業速度が変わっても、シードシャフトとファンの回転数は
変わりません。

7.14 圃場の端での方向転換

位置信号（作業 / 走行位置）を用いた方向転換

機械が次の信号を受け取ると、方向転換のプロセスが自動的に始まります。

- ・ 機械は作業位置にあります。
- ・ 機械は走行位置にあります。

さらに、機械は次の状態になければなりません。

- ・ トラクターのソケット（7 極）に接続されています、または
- ・ 作業位置センサーを備えています。

機械が走行位置になると、方向転換時にシードシャフトは自動的に OFF になります。機械が作業位置になると、方向転換後にシードシャフトは自動的に再び ON になります。機械を使用している間は、ファンを OFF にしないでください。

位置信号（作業 / 走行位置）を用いない方向転換

位置信号（作業 / 走行位置）を用いない方向転換：

1.  キーを押します
 - キー上の緑色の表示ランプが消えます。
 - シードシャフトが停止したままになります。
 - ファンは稼働し続けます。
2. 搬送機を上昇および旋回させて、再び作業位置にセットします。
3. 発進して、 キーを押します。
 - キー上に緑色の表示ランプが点灯します。
 - シードシャフトが設定回転数で回転します。
 - 種子が計量されます。

7.15 充填レベルの確認

ローレベルセンサー（１）は、種子用タンクの種子レベルを監視します。

種子レベルがローレベルセンサーに達すると、信号音が鳴ります。同時に操作端末には警告通知が表示されます。この警告通知により、トラクターの運転手は忘れることなく種子を適時に補充できます。

ローレベルセンサーの高さは、空の種子用タンクで設定可能です。

センサーの感度は、小さなセンサーねじ（２）を用いて変更できます。



ローレベルセンサーを、入れる種子に応じた高さに固定します。

穀類および豆類：

センサーを上側エリアに固定します。

粒の細かい種子（菜種など）：

センサーを下のエリアに固定します。

7.16 種子用タンクの排出

種子用タンクは、メニュー操作またはキャリブレーションキーによって空にできます。

7.16.1 メニュー操作によって種子用タンクを空にする

1. 種子用タンクを空にするために機械の準備をします (5.6 章、51 ページを参照)。

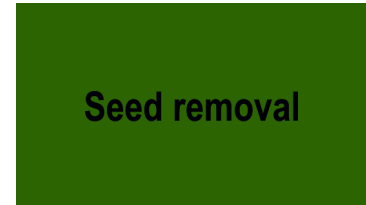
2.   キーを用いて表示を選択します。

3.  キーを用いて選択を確定します。

- ・ シードシャフトモーターは最大回転数で回転します。
ファンは ON に できません。

4.  キーを押します。
(種子用タンクが空になり、シードホイールが種子を送らなくなったら、直ちに)。

- ・ シードシャフトが停止したままになります。
- ・ 表示がメインメニューに切り替わります。



シードシャフトドライブは、いつでも  キーを押して OFF にすることができます。

7.16.2 キャリブレーションキーを用いて種子用タンクを空にする

キャリブレーションキーの登録が必要です (7.20.10 章、109 ページを参照)。

1. 種子用タンクを空にするために機械の準備をします (5.6 章、51 ページを参照)。

2. キャリブレーションキーを押します。

- ・ シードシャフトモーターは最大回転数で回転します。
ファンは ON に できません。

3. 種子用タンクが空になり、シードホイールが種子を送らなくなるまで、キャリブレーションキーを押し続けます。



7.17 エラー通知

エラー通知	説明	解決
 Internal VCC (5V) not OK !	制御電圧が低すぎる	サービスパートナーに連絡します。
 Operating voltage low !	作動電圧 (10 ボルト以上) を下回る 「7.12」の章、85 ページを参照	・ 電気負荷を最小化します。 ・ バッテリーを確認します。 ・ ジェネレータを確認します。 ・ ケーブル配線を確認します。
 Operating voltage not OK !	作動電圧 (10 ボルト以上) を下回る または 電圧変動が大きい 7.12 章、85 ページを参照	・ 電気負荷を最小化します。 ・ バッテリーを確認します。 ・ ジェネレータを確認します。 ・ ケーブル配線を確認します。
 Operating voltage high !	作動電圧が高すぎる 7.12 章、85 ページを参照	ジェネレータを確認します。
 Hopper almost empty	ローレベルセンサーのアラーム	種子を補充します
 Calibration Value too high !	キャリブレーション値 「インパルス/100m」 が大きすぎる	キャリブレーションを繰り返します (7.7 章、80 ページを参照) 。

エラー通知	説明	解決
 Calibration Value too low !	キャリブレーション 「インパルス/100m」での 移動距離が短すぎる	キャリブレーションを繰り返します（7.7 章、80 ページを参照）。
 Sowing shaft speed too low!	シードシャフト回転数が低すぎる 種子キャリブレーション時の 表示	容量の小さなシードホイール または シードホイールの少ないシードシャフト を使用します。
 Sowing shaft speed too high!	シードシャフトの回転数が高すぎる 種子キャリブレーション時の 表示	容量の大きなシードホイール または シードホイールの多いシードシャフトを使用します。
 Calibration time too short!	キャリブレーション時間が短すぎる キャリブレーションキー使用時の 表示	キャリブレーション中に キャリブレーションキーを 少なくとも 30 秒間 押し続けます。
 Tractor speed too high !	走行速度が速すぎる	- 表示された速度を、実際の走行速度と比較します。 - 走行速度を落とすか - より大きなシードホイールを使用します。
 Tractor speed too low !	走行速度が遅すぎる	- 表示された速度を、実際の走行速度と比較します。 - 走行速度を上げるか - より小さなシードホイールを使用します。

エラー通知	説明	解決
 Motor overloaded (Sowing shaft) !	シードシャフトが回転しない	操作端末をOFFにします。 異物がシードシャフトまたはアジテーターシャフトの回転を妨げていないか確認します。
 No motor rotation speed (Sowing shaft) !	シードシャフトモーターが、 ・ 接続されている ・ 過負荷になっていない ・ 回転しない	操作端末をOFFにします。 サービスパートナーに連絡します。
 Motor not connected (Sowing shaft) !	シードシャフトのモーターが、誤ってケーブル接続されている	シードシャフトモーターとのコネクタ接続およびケーブルを確認します。
 Please turn on fan	油圧ドライブと圧力センサーが付いたファン ・ 回転しない ・ 表示ランプが機能しない	逆流の動圧が大きすぎます（5.7.1章、52ページを参照）。

エラー通知	説明	解決
 Motor overloaded (Fan) !	ファンが回転しない	操作端末をOFFにします。 次の点を確認します。 ・ 異物がファンの回転を妨げていないか ・ キャリブレーションプレートが誤って取り付けられていないか (5.6 章、51 ページを参照)。
 No motor rotation speed (Fan) !	電動ドライブ付きのファンモーター ・ 接続されている ・ 過負荷になっていない ・ 回転しない	操作端末をOFFにします。 サービスパートナーに連絡します。
 Motor not connected (Fan) !	電動ドライブ付きのファンモーターが誤ってケーブル接続されている	ファンモーターとのコネクタ接続およびケーブルを確認します。

不具合	考えられる不具合修正
シードシャフトが 走行位置で回転する	・ リフトギア信号を変更します (0 章、107 ページを参照)。
シードシャフトが 作業位置で回転しない	・ シードシャフトを ON にして、発進します。 ・ 速度信号を確認します。 ・ リフトギア信号を変更します (「作業位置センサー信号ソースの入力」の章、107 ページを参照)。
ローレベルセンサーの 警告メッセージがない	・ プラグとケーブルを確認します。 ・ センサーの感度を変更します (7.15 章、88 ページを参照)。
ローレベルセンサーが 連続してアラームを発する	・ ローレベルセンサーを再度調節します。 ・ センサーの感度を変更します (7.15 章、88 ページを参照)。
速度信号が ない	・ 速度センサーの設定を確認します (7.20 章、104 ページを参照)。 ・ スプリッターの表記と 接続を確認します。 ・ 速度センサーがスプリッターではなく操作端末に接続され ている場合、速度信号が操作端末に達しているかテスト します。 信号が達しているようなら、欠陥のあるスプリッターを 交換します。
リフトギア信号が ない	・ センサーと磁石が終点对向しているか確認します。 ・ センサーの設定を確認します (7.20 章、104 ページを参照)。 ・ スプリッターの表記と接続を確認します。 ・ リフトギア信号センサーがスプリッターではなく操作端末 に接続されている場合、リフトギア信号が操作端末に達し ているかテストします。 信号が達しているようなら、欠陥のあるスプリッターを 交換します。
操作端末を ON にできない	・ プラグと電力ケーブルを確認します。 ・ ヒューズを確認します。 ・ バッテリーを確認します。 ・ バッテリー接続ケーブル (付いている場合) の接続を確認 します (7.18.3.2 章、97 ページを参照)。
ファンまたはシードシャフトの モーターを ON にすると、操作端末が OFF になる	・ バッテリー電圧を確認します。 ・ 連結部を確認します。 ・ 電力ケーブルのプラグ ・ 機械ケーブルのプラグ

持続的または断続的に走行速度表示が 0.0 km/h に	速度信号が検知されません。 7.20.4 章と 7.20.5 章、7.20.6 章、0 章、0 章 (105 ページ以降) で、全ての設定が「自動」になっている場合、 7.20.4 章の信号を「いいえ」にします。
散布量 (kg/ha または 種子/m ²) が表示されない	種子をキャリブレーションします (7.6 章、74 ページを参照) 。
GreenDrill (グリーンドリル) の散布量が多すぎるか少なすぎる	(速度を修正します。 ・ 速度センサーをキャリブレーションします (7.7 章、80 ページを参照) 。 GPS 装置を備えている場合は、必要ありません。 ・ ヘクタールカウンタを確認します (7.8 章、84 ページを参照) 。 ・ 種子をキャリブレーションします (7.6 章、74 ページを参照) 。 ・ 誤って設定されたリフトギアセンサーは、作業中に切り替わります。 ・ 油圧ファンの場合のみ : ファン回転数を減少します。
オイル逆流ラインの圧力が 10 bar 以上	・ トラクターの油圧ホースラインの逆流を確認します (「トラクターへの油圧ホースラインの接続」の章、52 ページを参照) 。 ・ より大きな逆流ラインを使用します。 ・ より大きな油圧カップリングを使用します。 ・ 新しい逆流フィルターを取り付けます。

7.18 操作端末 5.2 の 組み立てと接続

7.18.1 操作端末 5.2 の 組み立て

ホルダー（1）を、2 本のねじでトラクターキャビンに固定します。

ホルダーを曲げて、ディスプレイを読み取りやすい角度にします。

トラクターキャビンのホルダーに操作端末を挿入します。



7.18.2 機械ケーブルの接続

機械ケーブルは、操作端末を GreenDrill（グリーンドリル）とつなぎます。

機械ケーブルを、操作端末の 6 極信号ソケット（1）に接続します。



余ったケーブルはキャビン内に収納します。
ケーブルは巻き枠に巻きつけないでください。

7.18.3 電力ケーブルの接続

7.18.3.1 標準ソケット（3 極）付きのトラクター

電力ケーブル（1）を、操作端末およびトラクターキャビンの 3 極標準ソケットに接続します。



12 ボルト電力供給はシガーライターのソケットに絶対に接続しないでください。



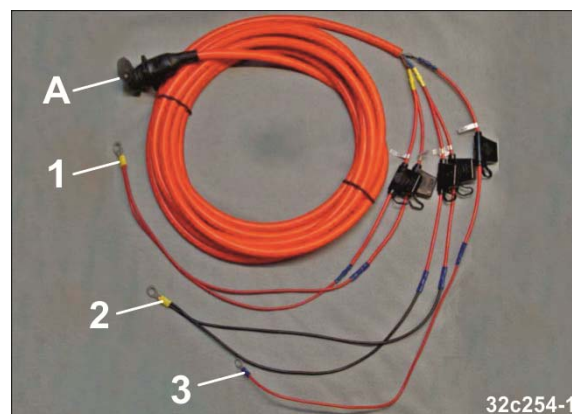
7.18.3.2 標準ソケット（3 極）が付いていないトラクター

トラクターに 3 極標準ソケットが付いていない場合、専門工場でトラクターにバッテリー接続ケーブルを追加装備してください。バッテリー接続ケーブルには、3 極標準ソケット（A）が付いています。

バッテリー接続ケーブルの 3 極標準ソケット（A）は、トラクターキャビン内に配置させてください。

バッテリー接続ケーブルの終端は、次のように接続します：

No.	カラー	接続
1	赤色	バッテリーのプラス端子
2	黒色	バッテリーのマイナス端子
3	赤色	点火プラス端子



バッテリー充電器は、決して操作端末と一緒に使用しないでください。

7.18.4 信号ソース

操作端末は、走行速度 [km/h] を表示し、シードシャフト回転数を走行速度の変化に適合させます。走行速度が変わっても、種子量 [kg/ha] は変化しません。設定が正しく行われていると、50 % の速度増加および速度低下に対して回転数が補正されます。

圃場終端での方向転換などで機械を上昇させている間、シードシャフトは自動的に停止します。方向転換後、機械が作業位置に下降すると、シードシャフトは再び回転を開始します。

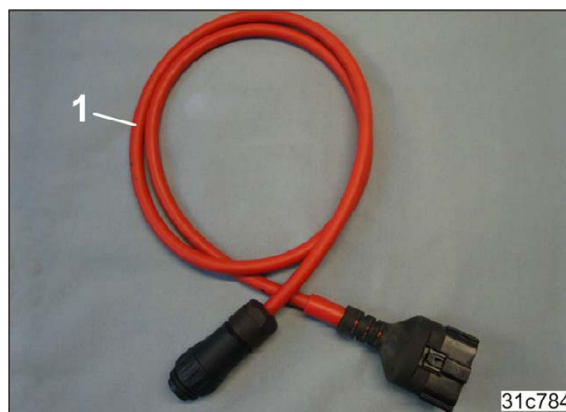
表示のために操作端末 5.2 は、次の 3 つの信号を必要とします：

- ・ 実際の走行速度 [km/h]
- ・ 機械は作業位置にあります（例：トラクターのリフトギア信号）
- ・ 機械は走行位置にあります（例：トラクターのリフトギア信号）

信号ソースは、プログラミングメニューで入力できます（「信号ソース」の章、106 ページを参照）。

7.18.4.1 トラクターの信号ソケット（7 極）

信号ケーブル（1）は、トラクターの 7 極信号ソケットから操作端末へ、3 種類の信号を伝えます。



信号ケーブル（1）を、操作端末の 12 極信号ソケットに接続します。



7.18.4.2 作業位置センサー

トラクターの 7 極信号ソケットが「作業位置」信号を送らない場合、作業位置センサー (1) が必要になります (「トラクターの信号ソケット (7 極) 」の章、98 ページを参照) 。

作業位置センサー (1) は、トラクターの 3 点式接続部または搬送機の旋回可能なシャシーに固定できます。

作業位置センサーは、GreenDrill (グリーンドリル) の現在位置を操作端末へ送信します：

- ・ 機械は作業位置にあります。
- ・ 機械は走行位置にあります。

後に購入した追加装備は、同梱の取付説明書を基に、専門工場で取り付けてください。

同梱のスプリッター (A) には 3 つのコネクタがあります：

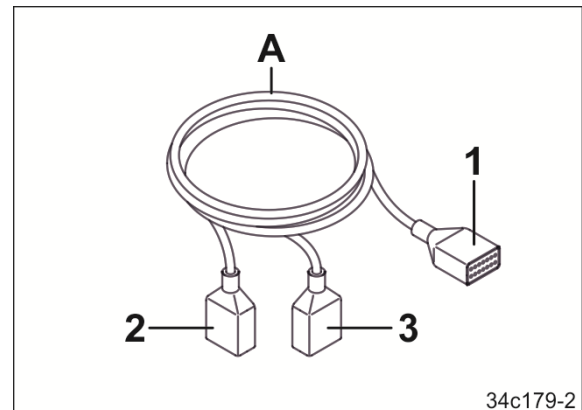
- ・ コネクタ (1) ： 操作端末
- ・ コネクタ (2) ： トラクターの 7 極ソケット

このコネクタは、走行速度 [km/h] を伝達します。

- ・ コネクタ (3) ： 作業位置センサー



34c447-1



34c179-2

7.18.4.3 レーダー装置で走行速度を測定

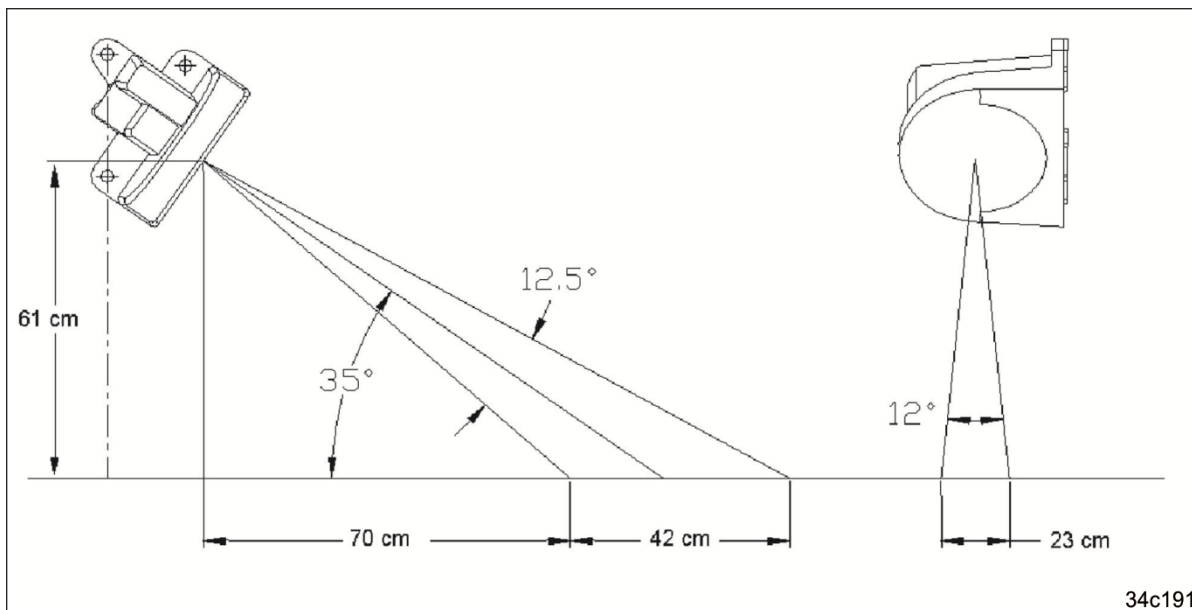
トラクターに 7 極信号ソケットがない場合、操作端末 5.2 は次の機器が必要になります。

- ・ 作業位置センサー（「作業位置センサー」の章、99 ページを参照）および
- ・ レーダー装置または GPS 装置（「GPS 装置で走行速度を測定」の章、101 ページを参照）。

レーダー装置は、走行速度 [km/h] のためにインパルスを供給します。

後に購入した追加装備は、同梱の取付説明書および取扱説明書を基に、専門工場に取り付けてください。

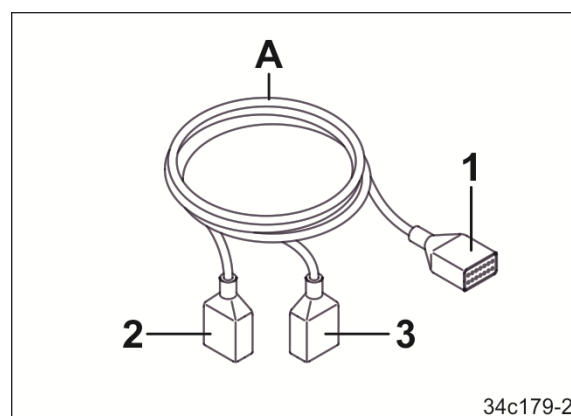
図を基にレーダー装置を取り付けます。



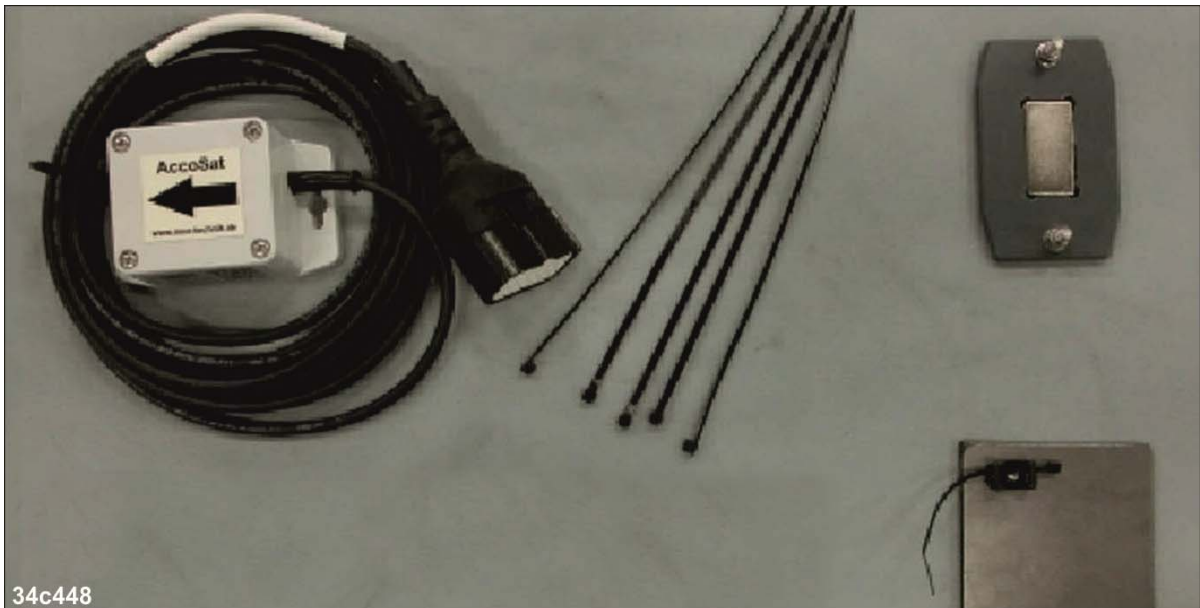
同梱のスプリッター（A）には 3 つのコネクタがあります：

- ・ コネクタ（1）： 操作端末
- ・ コネクタ（2）： 作業位置センサー
- ・ コネクタ（3）： レーダー装置

レーダー装置は、計測された走行速度 [km/h] を伝達します。



7.18.4.4 GPS 装置で走行速度を測定



トラクターに 7 極信号ソケットがない場合、操作端末 5.2 は次の機器が必要になります。

- ・ 作業位置センサー（「作業位置センサー」の章、99 ページを参照）および
- ・ GPS 装置またはレーダー装置（「レーダー装置で走行速度を測定」の章、100 ページを参照）。

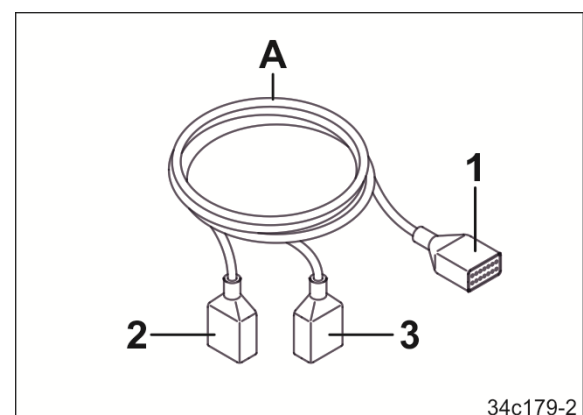
水平に取り付けられた GPS 装置は、走行速度 [km/h] のためにインパルスを供給します。現在の走行速度の測定は、GPS 装置および 3D 加速度センサーの組み合わせにより実行されます。キャリブレーション（インパルス/100 m、7.7 章、80 ページを参照）は不要です。

後に購入した追加装備は、同梱の取付説明書および取扱説明書を基に、専門工場に取り付けてください。

同梱のスプリッター（A）には 3 つのコネクタがあります：

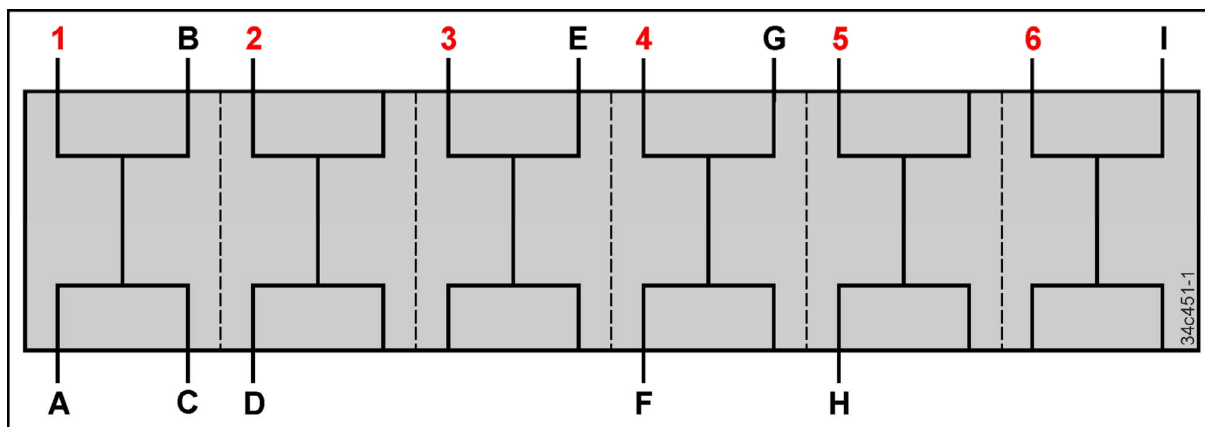
- ・ コネクタ（1）： 操作端末
- ・ コネクタ（2）： 作業位置センサー
- ・ コネクタ（3）： GPS 装置

GPS 装置は、計測された走行速度 [km/h] を伝達します。



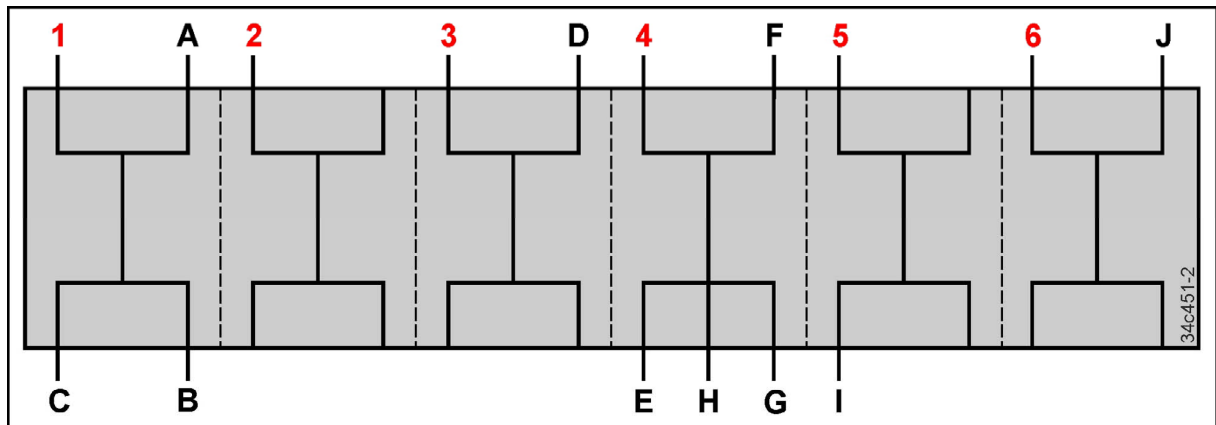
7.19 機械ケーブルの配線回路図

7.19.1 電動ファンが付いた機械用の機械ケーブル配線回路図



6 極信号 ソケット用 機械ケーブル		ファンモーター用 ケーブル		シードシャフト モーター用 ケーブル		ローレベルセンサ ー用 ケーブル		種子キャリブレー ションキー用 ケーブル			
PIN	ケーブル										
1	青色 4 mm ²	A	青色 4 mm ²	B	黒色 1.5 mm ²	C	茶色 0.75 mm ²				
2	茶色 4 mm ²	D	茶色 4 mm ²								
3	青色 1.5 mm ²			E	赤色 1.5 mm ²						
4	灰色 1.5 mm ²					F	青色 0.75 mm ²	G	茶色 0.75 mm ²		
5	茶色 1.5 mm ²					H	白色 0.75 mm ²				
6	黒色 1.5 mm ²							I	黒色 0.75 mm ²		

7.19.2 油圧ファンが付いた機械用の機械ケーブル配線回路図



6 極信号 ソケット用 機械ケーブル		シードシャフトモ ーター用 ケーブル		ローレベルセンサー 用 ケーブル		種子キャリブレー ションキー用 ケーブル		圧力センサー ファン用 ケーブル		ファン回転数 センサー用 ケーブル	
PIN	ケーブル										
1	青色 4 mm ²	A	黒色 1.5 mm ²	B	茶色 0.75 mm ²					C	茶色 0.75 m m ²
2	茶色 4 mm ²										
3	青色 1.5 mm ²	D	赤色 1.5 mm ²								
4	灰色 1.5 mm ²			E	青色 0.75 mm ²	F	茶色 0.75 mm ²	G	青色 1.5 mm ²	H	青色 0.75 mm ²
5	茶色 1.5 mm ²			I	白色 0.75 mm ²						
6	黒色 1.5 mm ²					J	黒色 0.75 mm ²				

7.20 AMAZONE サービスパートナーによるプログラミング

機械を操作端末 5.2 に接続すると、GreenDrill（グリーンドリル）の様々な機能を自動化できます。これらの機能は、操作端末で機械コンフィギュレーションがプログラミングされた場合にのみ、有効になります。

AMAZONE サービスパートナーにプログラミングの実行を依頼してください。



各設定前に、ファンモーターとシードシャフトモーターを OFF にします。

7.20.1 プログラムを開く

1. 操作端末を OFF にしてから、再び ON にします（70 ページを参照）。
2. ON にする際に、キーを押したままの状態、さらにキーを、プログラミングメニューが開くまで押します。

次のキーコンビネーションで、プログラム内を移動してください：



キーはメニュー内の移動に用いられます。

パラメータをキーで変更します。

プログラミングをキーで確定し、プログラムを終了します。



次のメニューで「自動」を選択すると、送信中のセンサーをシステムが自動的に検知します。

7.20.2 ファンのドライブ

電動ファンドライブの設定 :はい

油圧ファンドライブの設定 :いいえ

パラメータを  キーで変更します。

1. Electr. fan present:

YES

7.20.3 シードシャフトの警告音

シードシャフトを ON/OFF にする際に、警告音が発せられます。

はい または いいえ

パラメータを  キーで変更します。

2. Signal when
sowing shaft is
switched on / off

YES

7.20.4 機械ホイールセンサー

走行速度信号は、GreenDrill (グリーンドリル) が取り付けられた
機械のホイールセンサーから送られます。

はい、いいえ、自動

「自動」では、機械のホイールセンサーを用いて作業できるか自動
的に検知されます。

パラメータを  キーで変更します。

3. Ground wheel
present:

AUTO

7.20.5 トラクターまたはトラクターホイールのセンサー

走行速度信号は、GreenDrill (グリーンドリル) が取り付けられた
トラクターのホイールセンサーまたは機械の探知ホイールから送ら
れます。

はい、いいえ、自動

「自動」では、トラクターのホイールセンサーを用いて作業できる
か自動的に検知されます。

パラメータを  キーで変更します。

4. Speed sensor
on Tractor wheel
present:

AUTO

7.20.6 信号ソース

操作端末 5.2 は、多数の信号を必要とします。これらの信号は、トラクターの 7 極信号ソケットが供給するか、他のソースから送られます。ソースは、操作端末で名前を付ける必要があります。

走行速度 [km/h] 信号ソース

もし次のソースがあれば、「走行速度 [km/h]」信号を供給できます：

- ・ 実際の信号
は、トラクターの 7 極信号ソケットの PIN 1 を通ります。
- ・ 理論上の信号
は、トラクターの 7 極信号ソケットの PIN 2 を通ります。
シグナルは、ギアボックスセンサーその他のソースから届きます。
注記：もし可能なら、より正確な PIN 1 の信号を利用します。
- ・ 信号は、スプリッターを介して操作端末に接続された、レーダー装置 (100 ページを参照) から届きます。
- ・ 信号は、スプリッターを介して操作端末に接続された、GPS 装置 (101 ページを参照) から届きます。

作業 / 走行位置の信号ソース

「作業位置 / 走行位置」信号は、GreenDrill (グリーンドリル) の位置を示します：

- ・ 作業位置、または
- ・ 走行位置

もし次のソースがあれば、信号を供給できます：

- ・ トラクターの 7 極信号ソケットが信号を供給します。
- ・ 信号は、スプリッターを介して操作端末に接続された、作業位置センサー (99 ページを参照) から届きます。

走行速度 [km/h] 信号ソースの入力

操作端末は、3 つの接続から「実際の走行速度 [km/h]」信号を受け取ります。

- ・ トラクターの 7 極信号ソケットへの接続、または
- ・ レーダー装置への接続、または
- ・ GPS 装置への接続

はい、いいえ、自動

「自動」は、信号がトラクターの 7 極信号ソケットからのものか、あるいはレーダー / GPS 装置からのものか、自動的に検知します。

パラメータを  キーで変更します。

操作端末は、「理論上の走行速度 [km/h]」信号を受け取ります。

はい、いいえ、自動

「自動」は、理論上の速度信号がどこから来るのか、自動的に検知します。

パラメータを  キーで変更します。

5. DIN-Signal
"actual speed"
present:
AUTO

6. DIN-Signal
"theoretical speed"
present:
AUTO

レーダーセンサー信号ソースの入力

操作端末は、レーダー装置から「実際の走行速度 [km/h]」信号を受け取ります。

はい、いいえ、自動

「自動」は、レーダー装置が接続されているか、自動的に検知します。

パラメータを  キーで変更します。

7. Radar sensor
present:
AUTO

作業位置センサー信号ソースの入力

操作端末は、作業位置センサーから「作業 / 走行位置」信号を受け取ります (7.18.4.2 章、99 ページを参照)。

はい、いいえ、自動

パラメータを  キーで変更します。

8. Lifting unit
present:
AUTO

作業位置は、作業位置センサーが次の信号レベルで送ります。

HI または LO

パラメータを  キーで変更します。

注記：

リフトギア信号が逆になるトラクターもあります。たとえば GreenDrill (グリーンドリル) が走行位置で播種すると、リフトギア信号は逆になります。

9. Signal level
"Lifting unit in
operating position":
LO

7.20.7 警告音

作業中にエラー通知の音が鳴ります。

- ・ 警告音あり.....ON
- ・ 警告音なし.....OFF

パラメータを  キーで変更します。

10. Buzzer:

ON

7.20.8 シードシャフトギアモーター

流出口 8 箇所の GreenDrill
(グリーンドリル) 用.....P8 モーター

流出口 16 箇所の GreenDrill
(グリーンドリル) 用.....P16 モーター

パラメータを  キーで変更します。

11. Motor
sowing shaft:

P8 Motor

7.20.9 圧力センサー

油圧ファンは圧力センサーを備えています
(4.3.2 章、42 ページを参照)。

- ・ あり
- ・ なし

パラメータを  キーで変更します。

12. Manometric
switch present:

YES

7.20.10 キャリブレーションキー

GreenDrill（グリーンドリル）はキャリブレーションキーを備えています（7.6.3 章、79 ページを参照）。

- ・ あり
- ・ なし

パラメータを  キーで変更します。

13. Calibration button present?

NO

7.20.11 単位系

表示

- ・ メートル法 (m、ha、km/h、kg)
- ・ ヤード ポンド法 (ft、ac、mph、lb)

パラメータを  キーで変更します。

14. Units of measurement:

Metric

7.20.12 工場設定

- ・ はい：..... 工場出荷時の設定に戻します
- ・ いいえ：.. 現在の設定が保持されます

パラメータを  キーで変更します。

Restore factory settings?

NO

工場出荷時の設定に戻しても、下記データは保持されます：

- ・ 設定された言語
- ・ 合計時間
- ・ 総面積

8 清掃、メンテナンスおよび修理



危険

以下のことによる、つぶれ、変形、切断、閉じ込め、引き込まれ、または衝撃の危険。

- ・ トラクターの 3 点式油圧システムで上昇させた機械が不意に降下。
- ・ 上昇した、固定していない機械部品の意図しない落下。
- ・ トラクターと機械の組み合わせが、不意に始動して走行。

機械での作業開始前に

- ・ 組み合わせを展開します（必要な場合）。
- ・ 機械の各コンポーネントを OFF にします。
- ・ 機械が停止するまで待ちます。
- ・ 組み合わせを水平で安定した面の上に置きます。
- ・ 操作端末を OFF にします。
レーダーパルスにより、計量装置その他の機械コンポーネントが不意に動いて事故が生じる危険。
- ・ トラクターのパーキングブレーキを引き、トラクターのエンジンを OFF にして、イグニッションキーを抜きます。
- ・ トラクターと機械が不意に作動したり、走り出すことのないように固定します。
- ・ 持ち上げられ、固定されていない機械の下には絶対に立ち入らないでください。
- ・ 機械の清掃やメンテナンス、修理のために取り外した保護装置を取り付けてください。
- ・ 不具合のある保護装置は、新品のものに交換してください。



充電器でトラクターのバッテリーを充電する前に、操作端末のケーブルを引き抜きます。さもないと、ピーク電圧で操作端末が損傷するおそれがあります。

8.1 初めて使用する場合

すべてのネジ接続部はおよそ 20 時間の運転後に締め直し、その後 250 時間運転するごとに確認します。

8.2 清掃

1. 種子用タンクおよび計量装置を空にします。
2. 計量装置を入念に清掃するために、シードシャフトを取り外します。
3. 種子用タンクおよび計量装置は、圧縮空気を吹き付けるか、ブラシを用いて乾いた状態で清掃します。
4. 種子用タンクは、外側からのみ水および高圧洗浄機で清掃します。



危険

滅菌剤の塵は有毒であり、吸い込んではいけません。また、体に触れてはいけません。

滅菌剤の塵を圧縮空気などで取り除く際には、防護服、保護マスク、保護メガネおよび保護手袋を着用してください。



種子用タンクおよび計量装置は、圧縮空気でごみ等を取り除きます。種子用タンクおよび計量装置内に水が入らないようにしてください。



計量装置は、使用後に空にして、清掃してください。

空にされず、清掃されない計量装置は、

- ・ 水が計量ローラーの下に入ると、ねばねばした、または堅い塊が形成されることがあります。計量ローラーの動きが大幅に遅くなり、設定された播種量と実際の播種量に誤差が生じることがあります。
- ・ 種子の残りおよび肥料が計量装置内で発芽または膨張することがあります。これにより計量ローラーの回転が阻害され、ドライブに損傷を与える可能性があります。



高圧洗浄機を使用して清掃する場合は、必ず以下の点を守ってください。

- ・ 電気部品は一切、清掃しないでください。
- ・ 高圧ノズルと機械の間隔は、必ず 300 mm 以上に保ってください。
- ・ 高圧洗浄機を使って作業する場合は、安全規則を守ってください。

9 種子表



種子表の値は参考値であり、

- ・ 種子の形状や大きさ、1000 粒重量、ドレッシングにより、異なることがあります。希望散布量のための、正確なシードシャフト回転数は、キャリブレーションの値から得られます。
- ・ 8 本の種子ラインホースを備える機械用です。機械に種子ラインホースが 6 本付いている場合は、相応の散布量を減らします。
- ・ ブラシレバーの位置が「0」で検出されています。
(「ブラシ」の章、39 ページを参照)。

緑のライ麦	散布量	
シードシャフト回転数 [%]	kg/min	
2	0.46	
5	0.99	
10	1.87	
15	2.74	
20	3.62	
25	4.50	
30	5.33	
35	6.16	
40	6.98	
45	7.81	
50	8.64	
55	9.45	
60	10.27	
65	11.08	
70	11.89	
75	12.71	
80	13.44	
85	14.18	
90	14.92	
95	15.14	
100	18.10	
シードホイール	G-G-G	

大麦	散布量	
シードシャフト回転数 [%]	kg/min	
2	0.54	
5	0.87	
10	1.41	
15	1.96	
20	2.51	
25	3.06	
30	3.61	
35	4.16	
40	4.71	
45	5.26	
50	5.81	
55	6.70	
60	7.59	
65	8.48	
70	9.38	
75	10.27	
80	11.16	
85	12.05	
90	12.95	
95	13.84	
100	14.73	
シードホイール	G-G-G	

小麦	散布量		
シードシャフト回転数 [%]	kg/min	kg/min	kg/min
2	0.52	0.34	0.48
5	1.18	0.58	1.03
10	2.30	0.99	1.95
15	3.41	1.39	2.68
20	4.52	1.79	3.78
25	5.64	2.19	4.69
30	6.70	2.59	5.61
35	7.76	2.99	6.52
40	8.82	3.39	7.44
45	9.88	3.79	8.35
50	10.94	4.19	9.27
55	11.21	4.59	10.19
60	11.48	4.99	11.10
65	11.76	5.40	12.02
70	12.03	5.80	12.93
75	12.30	6.20	13.85
80	12.57	6.60	14.76
85	12.84	7.00	15.68
90	13.12	7.40	16.59
95	13.93	7.80	17.51
100	17.75	8.34	18.42
シードホイール	G-G-G	fb-Flex20-fb	Flex40

種子表

ソバ	散布量		
シードシャフト回転数 [%]	kg/min	kg/min	kg/min
2	0.54	0.33	0.27
5	0.99	0.50	0.70
10	1.74	0.78	1.40
15	2.49	1.07	2.11
20	3.24	1.35	2.82
25	3.99	1.64	3.53
30	4.68	1.92	4.23
35	5.38	2.21	4.94
40	6.07	2.49	5.65
45	6.76	2.78	6.36
50	7.45	3.07	7.07
55		3.35	7.77
60		3.64	8.48
65		3.92	9.19
70		4.21	9.90
75		4.49	10.60
80		4.78	11.31
85		5.06	12.02
90		5.35	12.73
95		5.63	13.44
100		5.92	14.14
シードホイール	G-G-G	fb-Flex20-fb	Flex40

オート麦	散布量	
	kg/min	kg/min
シードシャフト回転数 [%]		
2	0.01	0.15
5	0.02	0.46
10	0.04	0.98
15	0.06	1.50
20	0.07	2.02
25	0.09	2.54
30	0.12	3.03
35	0.14	3.52
40	0.17	4.01
45	0.19	4.50
50	0.22	4.99
55	0.23	5.42
60	0.24	5.85
65	0.25	6.29
70	0.26	6.72
75	0.27	7.15
80	0.27	7.58
85	0.27	8.02
90	0.27	8.45
95	0.28	8.73
100	0.31	10.23
シードホイール	fb-f-fb-fb	G-G-G

菜の花	散布量	
	kg/min	kg/min
シードシャフト回転数 [%]		
2	0.11	0.01
5	0.21	0.02
10	0.38	0.05
15	0.55	0.08
20	0.72	0.10
25	0.89	0.13
30	1.03	0.16
35	1.18	0.19
40	1.32	0.22
45	1.47	0.24
50	1.62	0.27
55	1.69	0.30
60	1.75	0.33
65	1.82	0.36
70	1.89	0.38
75	1.96	0.41
80	2.03	0.44
85	2.10	0.47
90	2.17	0.50
95	2.30	0.52
100	2.44	0.55
シードホイール	fb-f-fb-fb	fb-efv-efv-fb

種子表

セイヨウカラシナ	散布量	
シードシャフト回転数 [%]	kg/min	
2	0.04	
5	0.15	
10	0.33	
15	0.50	
20	0.68	
25	0.86	
30	1.00	
35	1.15	
40	1.29	
45	1.43	
50	1.58	
55	1.65	
60	1.72	
65	1.79	
70	1.86	
75	1.93	
80	2.00	
85	2.07	
90	2.14	
95	2.31	
100	2.48	
シードホイール	fb-f-fb-fb	

飼料大根	散布量	
シードシャフト回転数 [%]	kg/min	
2	0.66	
5	1.18	
10	2.05	
15	2.92	
20	3.79	
25	4.66	
30		
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		
70		
75		
80		
85		
90		
95		
100		
シードホイール	G-G-G	

ハゼリソウ	散布量	
シードシャフト回転数 [%]	kg/min	
2	0.14	
5	0.31	
10	0.61	
15	0.90	
20	1.19	
25	1.49	
30	1.52	
35	1.56	
40	1.59	
45	1.63	
50	1.66	
55	1.75	
60	1.85	
65	1.94	
70	2.04	
75	2.13	
80	2.23	
85	2.32	
90	2.42	
95	2.52	
100	2.62	
シードホイール	fb-f-fb-fb	

草地	散布量	
シードシャフト回転数 [%]	kg/min	
2	0.27	
5	0.61	
10	1.17	
15	1.73	
20	2.30	
25	2.86	
30	3.42	
35	3.98	
40	4.55	
45	5.11	
50	5.67	
55	6.23	
60	6.79	
65	7.36	
70	7.92	
75	8.48	
80	9.05	
85	9.61	
90	10.17	
95	10.73	
100	11.30	
シードホイール	G-G-G	

種子表

ルピナス	散布量	
シードシャフト回転数 [%]	kg/min	
2	0.42	
5	1.11	
10	2.26	
15	3.41	
20	4.56	
25	5.71	
30	6.87	
35	8.03	
40	9.19	
45	10.35	
50	11.51	
55	12.48	
60	13.44	
65	14.41	
70	15.37	
75	16.33	
80	17.30	
85	18.26	
90	19.23	
95	21.71	
100	24.20	
シードホイール	G-G-G	

ウマゴヤシ	散布量	
シードシャフト回転数 [%]	kg/min	
2	0.10	
5	0.21	
10	0.40	
15	0.60	
20	0.79	
25	0.98	
30	1.15	
35	1.32	
40	1.49	
45	1.65	
50	1.82	
55	1.86	
60	1.90	
65	1.93	
70	1.97	
75	2.01	
80	2.04	
85	2.08	
90	2.12	
95	2.24	
100	2.36	
シードホイール	fb-f-fb-fb	

ムラサキツメクサ	散布量	
シードシャフト回転数 [%]	kg/min	
2	0.04	
5	0.15	
10	0.33	
15	0.51	
20	0.70	
25	0.88	
30	1.06	
35	1.23	
40	1.41	
45	1.58	
50	1.76	
55	1.82	
60	1.87	
65	1.93	
70	1.98	
75	2.04	
80	2.09	
85	2.15	
90	2.20	
95	2.33	
100	2.46	
シードホイール	fb-f-fb-fb	

ソラマメ	散布量	
シードシャフト回転数 [%]	kg/min	
2	0.76	
5	1.42	
10	2.51	
15	3.61	
20	4.71	
25	5.81	
30		
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		
70		
75		
80		
85		
90		
95		
100		
シードホイール	fb-f-fb-fb	

種子表

えんどう豆	散布量	
シードシャフト回転数 [%]	kg/min	kg/min
2	0.46	0.95
5	0.67	1.45
10	1.02	2.29
15	1.37	3.12
20	1.72	3.96
25	2.07	4.80
30	2.42	5.63
35	2.77	6.47
40	3.12	7.30
45	3.48	8.14
50	3.83	8.98
55	4.18	9.81
60	4.53	10.65
65	4.88	11.49
70	5.23	12.32
75	5.58	13.16
80	5.93	13.99
85	6.28	14.83
90	6.64	15.67
95	6.99	16.50
100	7.34	17.34
シードホイール	fb-Flex20-fb	Flex40

そら豆	散布量	
シードシャフト回転数 [%]	kg/min	kg/min
2	0.46	1.02
5	0.66	1.57
10	1.00	2.49
15	1.34	3.40
20	1.68	4.32
25	2.02	5.23
30	2.36	6.15
35	2.70	7.06
40	3.04	7.98
45	3.38	8.89
50	3.71	9.81
55	4.05	10.72
60	4.39	11.64
65	4.73	12.55
70	5.07	13.47
75	5.41	14.38
80	5.75	15.30
85	6.09	16.21
90	6.43	17.13
95	6.77	18.05
100	7.11	18.96
シードホイール	fb-Flex20-fb	Flex40



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste

Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0

e-mail: amazone@amazone.de

[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)
