

オリジナル取扱説明書

パワーハロー

KE 2502-150

KE 4002-190

KE 3002-150

KE 3002-240

KE 3002-190

KE 4002-240

KE 3502-190



SmartLearning



AMAZONE
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Maschinen-Nr. 

Fahrzeug-Ident-Nr.

Produkt

zul. technisches Maschinengewicht kg Modelljahr

  Baujahr
année de fabrication
year of construction
Год изготовления 

機械の識別データをここに記入してください。識別データは銘板に記載されてい
ます。



目次

1	本取扱説明書について	1	4.7	3点式取付用フレーム	29
1.1	著作権	1	4.8	機械の銘板	29
1.2	使用している記号	1	4.9	汎用調整ツール	30
1.2.1	警告および信号文字	1	4.10	プロペラシャフトロック	30
1.2.2	その他の注記	2	4.11	道路走行用の照明と識別	31
1.2.3	操作指示	2	4.11.1	道路走行用のリアライトと識別	31
1.2.4	列挙	3	4.11.2	フロントライトと識別	31
1.2.5	図中の位置番号	4	4.12	ローラー	32
1.2.6	方向情報	4	4.12.1	AMAZONE ローラー	32
1.3	関連文書	4	4.12.2	他社パッカーローラー	32
1.4	デジタル版の取扱説明書	4	4.13	GreenDrill (グリーンドリル)	33
1.5	ご意見をお待ちしております	4	4.14	クイックカップリングシステム ク イックリンク	33
			4.15	PTO ドライブシャフト	34
2	安全性と責任	5	4.16	ピギーバックシステム	34
2.1	基本的な安全上の注意事項	5	4.16.1	リフトフレーム	34
2.1.1	安全な運転組織	5	4.16.2	サイド安定化パーツ	35
2.1.2	危険の認識と回避	9	4.17	連結部品	35
2.1.3	安全な作業と機械の安全な取り扱い	11	5	技術データ	37
2.1.4	安全な修理作業と変更	13	5.1	寸法	37
2.2	安全ルーチン	16	5.2	接続カテゴリー	37
3	使用目的	18	5.3	クイックカップリングシステム ク イックリンク	37
4	製品の説明	19	5.4	ピギーバックシステム	38
4.1	機械の概要	19	5.5	連結部品	38
4.2	機械の機能	20	5.6	走行速度	38
4.3	特別装備	20	5.7	作業深度	38
4.4	保護装置	21	5.8	トラクターの性能特性	38
4.4.1	プロペラシャフト保護	21	5.9	騒音発生データ	39
4.4.2	ツール保護	21	5.10	走行可能な斜面勾配	39
4.5	警告マーク	22	5.11	潤滑剤	40
4.5.1	警告マークの位置	22	5.12	オイルと充填量	40
4.5.2	警告マークの構成	23	5.12.1	チェンジギア	40
4.5.3	警告マークの説明	24	5.12.2	平歯車トラフ	41
4.6	スレッドパック	29			

5.13	許容積載重量	41	6.7.3	ピギーバックシステムの道路走行準備	71
6	機械の準備	43	6.7.4	作業灯を OFF にします	73
6.1	必要なトラクター特性を計算	43	7	機械を使用	74
6.2	3 点式取付用フレームを調整	46	7.1	機械を使用	74
6.2.1	KE 240 機械	46	7.2	ピギーバックシステムの下降	74
6.2.2	KE 150/190 機械	48	7.3	トラックマーカースの使用	75
6.3	プロペラシャフトの準備	48	7.4	設定された作業深度を点検	75
6.4	プロペラシャフトの機械への取り付け	49	7.5	枕地で方向転換	76
6.5	機械の連結	50	7.6	ピギーバックシステムを用いて、枕地で方向転換する	76
6.5.1	トラクターを機械に近づける	50	7.7	展開式サイドガイドプレートを作 業位置にセットする	76
6.5.2	3 点式取付用フレームの連結	50	8	故障を取り除く	77
6.5.3	油圧ホースラインの連結	50	9	機械を置く	84
6.5.4	電圧供給を連結	52	9.1	タイヤ跡消しをパーキング位置に セット	84
6.5.5	プロペラシャフトの連結	52	9.2	電圧供給の連結解除	85
6.5.6	シードドリルの連結解除	53	9.3	油圧ホースラインの連結解除	85
6.6	機械の使用準備	54	9.4	3 点式取付用フレームを連結解除	86
6.6.1	タインの作業深度を手動で設定する	54	9.5	プロペラシャフトの連結解除	86
6.6.2	タインの作業深度を油圧で設定する	55	9.6	シードドリルを下ろす	87
6.6.3	レベリングバーの作業高さを設定	56	9.6.1	ピギーバックシステムの下降	87
6.6.4	固定式サイドガイドプレートの作 業深度を設定	57	9.6.2	シードドリルの連結解除	87
6.6.5	展開式サイドガイドプレートの作 業深度を設定	58	10	機械の修理	89
6.6.6	固定式サイドガイドプレートのば ねの張りを設定	60	10.1	機械のメンテナンス	89
6.6.7	展開式サイドガイドプレートのば ねの張りを設定	60	10.1.1	メンテナンススケジュール	89
6.6.8	ローラーのスクレーパーを調整	61	10.1.2	下側リンクピンおよび上側リンク ピンの点検	90
6.6.9	トラックマーカースの使用準備	62	10.1.3	油圧ホースラインの点検	90
6.6.10	タイヤ跡消しの使用準備	63	10.1.4	タインの点検	91
6.6.11	タインの回転数を設定	65	10.1.5	タインの交換	92
6.6.12	下側ハンドルのキャッチフックを 調整	67	10.1.6	タイヤ跡消しコイルタの点検	93
6.6.13	ピギーバックシステムの使用準備	67	10.1.7	チェンジギアオイルレベルを点検	93
6.6.14	GreenDrill（グリーンドリル）使用 の準備をする	69	10.1.8	平歯車トラフ内のオイルレベルを 点検	94
6.7	道路走行用に機械を準備	70			
6.7.1	道路走行用にトラックマーカースを 準備	70			
6.7.2	展開式サイドガイドプレートを走 行位置にセットする	71			

10.1.9	チェンジギア内のオイルを交換	95
10.1.10	カムクラッチのメンテナンス	96
10.1.11	プロペラシャフトのメンテナンス	96
10.2	機械の潤滑	97
10.2.1	潤滑ポイント概要	98
10.3	機械の清掃	99

11 機械の廃棄 **101**

12 機械の積載 **102**

12.1	クレーンで機械を積載	102
12.2	機械をラッシング	103

13 付録 **104**

13.1	ねじの締め付けトルク	104
13.2	関連文書	105

14 索引 **106**

14.1	用語集	106
14.2	インデックス	107

本取扱説明書について

1

CMS-T-00000081-I.1

1.1 著作権

CMS-T-00012308-A.1

抜粋を含む、いかなる形式のものであれ、転載や翻訳、複製には、AMAZONEN-WERKE の書面による承認が必要です。

1.2 使用している記号

CMS-T-005676-F.1

1.2.1 警告および信号文字

CMS-T-00002415-A.1

警告は、三角形の安全記号と信号文字が付いた、垂直バーで示されています。信号文字の "危険" と "警告"、"注意" は、差し迫った危険の度合いを示し、次の意味があります：



危険

- ▶ 身体の一部を失うような重傷や死亡をもたらす可能性がある、大きな差し迫った危険を示します。



警告

- ▶ 重傷や死亡をもたらす可能性がある、中程度の危険を示します。



注意

- ▶ 軽度から中程度の負傷をもたらす可能性がある、低い危険を示します。

1.2.2 その他の注記

CMS-T-00002416-A.1



重要

- ▶ 機械損傷のリスクを示します。



環境に関する注記

- ▶ 環境汚染のリスクを示します。



注記

使用上のヒントや最適な使用のための注記を示します。

1.2.3 操作指示

CMS-T-00000473-D.1

1.2.3.1 番号が付いた操作指示

CMS-T-005217-B.1

特定の順番で実行する必要がある操作は、番号付きの操作指示として記載されています。所定の操作順を守らなければなりません。

例：

1. 操作指示 1
2. 操作指示 2

1.2.3.2 操作指示と結果

CMS-T-005678-B.1

操作指示の結果は、矢印で示されます。

例：

1. 操作指示 1
- ➔ 操作指示 1 の結果
2. 操作指示 2

1.2.3.3 別の操作指示

CMS-T-00000110-B.1

別の操作指示の前には、「*あるいは*」という言葉が付きます。

例：

1. 操作指示 1

または

別の操作指示

2. 操作指示 2

1.2.3.4 操作が1つだけである操作指示

CMS-T-005211-C.1

操作が1つだけの操作指示には番号ではなく、矢印がついています。

例：

▶ 操作指示

1.2.3.5 順序なしの操作指示

CMS-T-005214-C.1

特定の順番に従う必要のない操作指示は、矢印を付けて箇条書きされています。

例：

▶ 操作指示

▶ 操作指示

▶ 操作指示

1.2.3.6 工場での作業

CMS-T-00013932-B.1



工場での作業

- ▶ 表示された保守作業は、農業技術と安全技術、環境技術の面で十分な設備がある専門工場で、適切な訓練を受けた専門スタッフによって行われなければなりません。

1.2.4 列挙

CMS-T-000024-A.1

順番が重要ではない列挙は、黒丸を付けて箇条書きされています。

例：

- ポイント 1
- ポイント 2

1.2.5 図中の位置番号

CMS-T-000023-B.1

文中に挿入された番号、例えば **1** は、横の図の位置番号を示します。

1.2.6 方向情報

CMS-T-00012309-A.1

特に明記しない限り、方向はすべて進行方向に向かったのものです。

1.3 関連文書

CMS-T-00000616-B.1

他の該当する書類のリストが、付録にあります。

1.4 デジタル版の取扱説明書

CMS-T-00002024-B.1

デジタル版の取扱説明書と E ラーニングは、AMAZONE ウェブサイトのインフォポータルでダウンロードできます。

1.5 ご意見をお待ちしております

CMS-T-000059-D.1

読者の皆様、弊社では定期的に説明書をアップデートしております。よりユーザー本位の説明書に改良していくため、皆様からのご意見は大変参考になります。皆様のご意見をお手紙やファックス、電子メールでお寄せください。

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer SE & Co. KG
Technische Redaktion
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Fax: +49 (0) 5405 501-234
E-Mail: tr.feedback@amazone.de

CMS-I-00000638

安全性と責任

2

CMS-T-00004173-G.1

2.1 基本的な安全上の注意事項

CMS-T-00004174-G.1

2.1.1 安全な運転組織

CMS-T-00002302-D.1

2.1.1.1 作業員の資格

CMS-T-00002306-B.1

2.1.1.1.1 機械で作業する作業員の要件

CMS-T-00002310-B.1

機械を不適切に使用すると、作業員が負傷したり死亡する可能性があります：不適切な使用による事故を防ぐため、機械で作業する各作業員は、次の最低要件を満たす必要があります：

- 作業員は身体的および精神的に機械を点検できる状態であること。
- 作業員は本取扱説明書の枠内における機械での作業を確実に実行できること。
- 作業員は、その作業の枠内で機械の機能を理解し、作業の危険を見分け、回避できること。
- 作業員は本取扱説明書の内容を理解しており、本取扱説明書によって伝えられる情報を実行に移せること。
- 作業員は車両の安全な運転に精通していること。
- 道路走行のために、作業員は交通関連規則を知っており、定められた走行許可を保有していること。

2.1.1.1.2 資格レベル

CMS-T-00002311-A.1

機械を用いた作業を行うには、次の資格レベルが必要です：

- 農業経営者
- 農作業補助員

本取扱説明書で説明されている作業は、原則として資格レベル「農作業補助員」の作業員が実行できます。

2.1.1.1.3 農業経営者

CMS-T-00002312-A.1

農業経営者は、圃場耕作用に農業機械を使用します。農業経営者は、特定の目的のために農業機械の使用について決断を下します。

原則として農業経営者は、農業機械を使用する作業に精通しており、必要に応じて農業機械の利用について農作業補助員を指導します。農業経営者は、農業機械の個々の簡単な修理とメンテナンス作業を自ら行うことができます。

例えば以下の人が農業経営者に該当します：

- 大学を卒業しているか、専門学校での訓練を終えている農業経営者
- 経験を積んだ農業経営者（相続した農場や豊富な経験があるなど）
- 農業経営者の依頼を受けて働く請負業者

作業の例：

- 農作業補助員に対する安全指導

2.1.1.1.4 農作業補助員

CMS-T-00002313-A.1

農作業補助員は、農業経営者の依頼により農業機械を使用します。農作業補助員は、農業機械の利用について農業経営者から指導を受け、農業経営者の作業契約に従って自ら働きます。

農作業補助員には、例えば以下の人が含まれます：

- 季節労働者と補助作業員
- 職業訓練中である見習いの農業経営者
- 農業経営者の従業員（トラクターの運転手など）
- 農業経営者の家族

作業の例：

- 機械の運転
- 作業深度の設定

2.1.1.2 操作場所と同乗者

CMS-T-00002307-B.1

同乗者

同乗者は、機械の動作によって落下し、ひかれ、重傷を負ったり死亡したりする恐れがあります。跳ね上がる物体が同乗者に当たり、同乗者が負傷する恐れがあります。

- ▶ 機械の上に誰も同乗させないでください。
- ▶ 移動中の機械に誰も乗ることがないようにしてください。

2.1.1.3 子供に対する危険

CMS-T-00002308-A.1

子供に対する危険

子供は危険を判断できず、予測がつかない行動をとります。これにより子供は特に危険にさらされます。

- ▶ 子供を近づけないでください。
- ▶ **アプローチするか、機械動作を作動させる場合、危険エリアに子供がいないことを必ず確認してください。**

2.1.1.4 運転安全性

CMS-T-00002309-D.1

2.1.1.4.1 技術的に問題のない状態

CMS-T-00002314-D.1

適切に準備された機械のみを使用

本取扱説明書に基づいて適切に準備されていない場合は、機械の運転安全性は保証されません。これにより事故が発生し、重傷事故や死亡事故が生じる恐れがあります。

- ▶ 本取扱説明書に従って機械の準備をしてください。

機械の破損による危険

機械の破損により、機械の運転安全性が損なわれ、事故が生じる恐れがあります。これにより重傷事故や死亡事故の恐れがあります。

- ▶ **破損が疑われたり、確認された場合：**
トラクターと機械を固定してください。
- ▶ 安全に関連する破損は、直ちに取り除いてください。
- ▶ 本取扱説明書に従って破損を取り除きます。
- ▶ **自分では本取扱説明書に従って破損を取り除けない場合：**
資格を有する専門工場で、破損を取り除いてもらってください。

技術限界値を遵守

機械の技術限界値を遵守しないと、事故が発生し、人が重傷を負ったり死亡する恐れがあります。さらに機械が破損する恐れがあります。技術限界値は技術データに記載されています。

- ▶ 技術限界値を遵守してください。

2.1.1.4.2 個人用保護具

CMS-T-00002316-B.1

個人用保護具

個人用保護具の着用は、安全のための重要な要素です。個人用保護具が欠落していたり、不適切である場合には、健康を損なう危険や負傷する危険が高まります。例えば個人用保護具には次のものがあります：作業用手袋、作業靴、保護服、呼吸保護具、防音保護具、フェイスガードおよび保護めがね

- ▶ 割り当てられる作業ごとに個人用保護具を定め、保護具を準備してください。
- ▶ 正常な状態であり、有効な保護を提供する個人用保護具だけを使用してください。
- ▶ サイズなど、個人用保護具を該当者に適合させてください。
- ▶ 作業物質、種子、肥料、植物保護剤および洗剤についてのメーカーの注記を遵守してください。

適切な服を着用

ルーズな服を着用していると、回転するパーツに挟まれたり巻き込まれる危険や、突き出る部分に引っかかる危険が高まります。これにより重傷事故や死亡事故の恐れがあります。

- ▶ 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。
- ▶ リング、チェーンなどのアクセサリは絶対に着用しないでください。
- ▶ 長髪の方は、ヘアネットを着用してください。

2.1.1.4.3 警告マーク

CMS-T-00002317-B.1

警告マークは内容を読み取れる状態に保ちます

機械にある警告マークは、危険個所の危険を警告しており、機械の安全装備の重要な構成要素です。警告マークが欠けている場合、重傷事故や死亡事故のリスクが高まります。

- ▶ 汚れがある警告マークは清掃してください。
- ▶ 破損して、識別できなくなった警告マークはすぐに新しいものに交換してください。
- ▶ 定められた警告マークを交換パーツに取り付けてください。

2.1.2 危険の認識と回避

CMS-T-00004917-D.1

2.1.2.1 機械の危険源

CMS-T-00004919-C.1

圧力がかかった液体

高圧下にある漏れ出た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。ピンの頭サイズの穴でも、重傷事故を起こす恐れがあります。

- ▶ 油圧ホースラインを連結解除したり、損傷がないか点検する前に、油圧システムの圧力を抜きます。
- ▶ 圧力システムが破損していると思われる場合、資格を有する専門工場に依頼して圧力システムを点検してください。
- ▶ 絶対に漏れを素手で探さないでください。
- ▶ 身体と顔を、漏れ発生箇所に近づけないでください。
- ▶ 液体が体内に入り込んだ場合には、ただちに医師の診察を受けてください。

プロペラシャフトで負傷する危険

プロペラシャフトおよび駆動された機械部分に、巻き込まれたり、引き込まれて、重傷を負う可能性があります。プロペラシャフトの負荷が大きすぎると、機械が損傷したり、部品が飛散したり、人が負傷する可能性があります。

- ▶ プロフィールパイプとプロペラシャフト保護、PTO 保護ポットが十分に重なり合った状態を維持してください。
- ▶ プロペラシャフトの回転方向と許容回転数を守ってください。
- ▶ プロペラシャフトの角度が大きすぎる場合は：プロペラシャフトドライブを OFF にしてください。
- ▶ プロペラシャフトを必要としない場合は：プロペラシャフトドライブを OFF にしてください。

PTO で負傷する危険

PTO および駆動された機械部分に、巻き込まれたり、引き込まれて、重傷を負う可能性があります。PTO の負荷が大きすぎると、機械が損傷したり、部品が飛散したり、人が負傷する可能性があります。

- ▶ プロフィールパイプとプロペラシャフト保護、PTO 保護ポットが十分に重なり合った状態を維持してください。
- ▶ PTO のロックをカチッと嵌めます。
- ▶ プロペラシャフト保護と一緒に動かないように固定するには：
安全チェーンを掛けてください。
- ▶ 連結された油圧ポンプと一緒に動かないように固定するには：
トルクアームを取り付けてください。
- ▶ PTO の回転方向と許容回転数を守ってください。
- ▶ トルク先端による機械損傷を回避するには：
トラクターのエンジン回転数を低くした状態で、ゆっくりと PTO を連結してください。

動き続ける機械コンポーネントによる危険

ドライブを OFF にした後も機械コンポーネントが動き続け、深刻な負傷や死亡に至る可能性があります。

- ▶ 機械に近づくのは、動き続ける機械コンポーネントが静止するまで待ってください。
- ▶ 静止した機械コンポーネントにのみ触れてください。

2.1.2.2 危険エリア

CMS-T-00004918-B.1

機械の危険エリア

危険エリアには、次の主な危険があります：

機械とその作業ツールは、作業に応じて動きます。

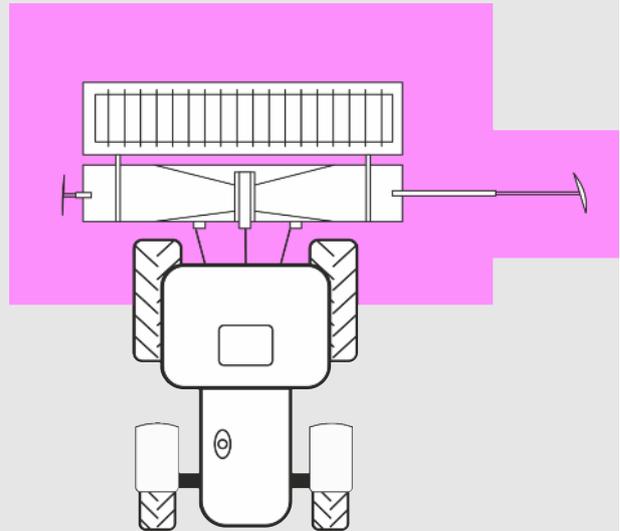
油圧で上昇させた機械パーツは、不意にゆっくり下降する恐れがあります。

トラクターと機械が、意図せずに動き出す可能性があります。

材料や異物が、機械から飛び出たり投げ出される可能性があります。

危険エリアに注意を払わない場合、重傷事故や死亡事故の恐れがあります。

- ▶ 現場にいる人に、機械の危険エリアから離れるように指示してください。
- ▶ 危険エリアに立ち入る人がいる場合には、エンジンとドライブをすぐにオフにしてください。
- ▶ 機械の危険エリアで作業する前に、トラクターと機械を固定してください。これは、一時的な点検作業をする場合にも当てはまります。



CMS-I-00003509

2.1.3 安全な作業と機械の安全な取り扱い

CMS-T-00002304-I.1

2.1.3.1 機械の連結

CMS-T-00002320-D.1

機械をトラクターに連結

機械をトラクターに正しく連結しないと、重大事故が生じる危険があります。

トラクターと機械の間の連結点には、挫傷や切断の危険があります。

- ▶ 機械をトラクターに連結したり、トラクターから連結解除する場合は、十分に注意してください。
- ▶ 機械の連結と輸送には、必ず適切なトラクターを使用してください。
- ▶ 機械をトラクターに連結する場合、トラクターの接続装置が機械の要件を満たしていることを確認してください。
- ▶ 機械は規則に従ってトラクターに連結します。

2.1.3.2 走行安全性

道路や圃場での走行時の危険

トラクターに取り付けられた機械やトラクターで牽引されている機械、フロントバラスト、リアバラストは、トラクターの走行挙動と操舵力および制動力に影響を及ぼします。走行特性は、運転状態、充填または積載状態、および地面によっても異なります。ドライバーが走行特性の変化を考慮しない場合、事故が生じる場合があります。

- ▶ トラクターの操舵力と制動力が常に十分に発揮されるようにしてください。
- ▶ **トラクターは、トラクターと取り付けた機械の指定されている制動減速度を守れなければなりません。**
走行開始前に、ブレーキが正しく作動するか確認してください。
- ▶ **十分な操舵力を確保するためには、常にトラクターの自重の20%以上が、トラクター前輪軸にかかっていなければなりません。**
必要に応じてフロントバラストを使用してください。
- ▶ フロントバラストとリアバラストは、必ず所定の固定箇所に、規則通りに固定してください。
- ▶ 取り付けられたり牽引された機械の許容積載荷重を計算して、これを遵守してください。
- ▶ トラクターの許容軸荷重および許容支持荷重を遵守してください。
- ▶ 牽引装置と牽引バーの許容支持荷重を遵守してください。
- ▶ 機械を取り付けたり牽引しているトラクターは、常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られた機械の影響を考慮に入れてください。

道路走行中に機械が横方向に無制御に動くことによる、事故の危険

- ▶ 道路を走行する際には、トラクターの下側リンクをロックしてください。

道路走行用に機械を準備

道路走行用に機械を正しく準備しない場合、道路交通で重大な事故が生じる恐れがあります。

- ▶ 道路走行用の照明と識別が機能するか点検してください。
- ▶ 機械から目立つ汚れを取り除いてください。
- ▶ 「道路走行用に機械を準備」の章の指示に従ってください。

機械を置く

置かれた機械は倒れる恐れがあります。挫傷事故や死亡事故の恐れがあります。

- ▶ 機械は、必ず十分な支持力を持つ平坦な場所に置いてください。
- ▶ **設定作業や修理作業を行う前に、**
機械が安定していることを確認してください。疑わしい場合は、機械を支えてください。
- ▶ "機械を置く"の章の指示に従ってください。

監視されずに置かれた状態

不十分に固定され、監視されない状態で置かれているトラクターと、連結された機械は、現場の人や遊んでいる子供にとって危険です。

- ▶ **機械から離れる前に、**
トラクターと機械を停止してください。
- ▶ トラクターと機械を固定してください。

2.1.4 安全な修理作業と変更

CMS-T-00002305-J.1

2.1.4.1 機械に対する変更

CMS-T-00002322-B.1

設計変更は権限を有する場合のみ可能

設計変更や拡張により、機械の機能や運転安全性が損なわれる恐れがあります。これにより重傷事故や死亡事故の恐れがあります。

- ▶ 設計変更や拡張は、必ず資格を有する専門工場を実施してください。
- ▶ **国内および国際規制に準拠して型式承認が有効であり続けるようにするために、**
専門工場が AMAZON 承認の改装パーツと交換パーツ、特別装備のみを使用していることを確認してください。

2.1.4.2 機械での作業

機械での作業開始前に機械を必ず停止

機械が停止していない場合、パーツが不意に動くか、機械が動く恐れがあります。これにより重傷事故や死亡事故の恐れがあります。

- ▶ 持ち上げられている物に対して、またはその下で作業を行わなければならない場合、物を下げるか、油圧式または機械式のロック装置で物を固定してください。
- ▶ ドライブをすべてオフにしてください。
- ▶ パーキングブレーキをかけてください。
- ▶ とりわけ斜面では、機械が動き出さないように、さらに輪止めで固定します。
- ▶ イグニッションキーを抜き取って、携帯してください。
- ▶ 後置されたパーツが停止し、高温のパーツが冷めるまで待ちます。

修理作業

とりわけ安全に関連するコンポーネントでの、不適切な修理作業は、運転安全性を損ないます。これにより事故が発生し、重傷事故や死亡事故が生じる恐れがあります。安全に関連するコンポーネントには、油圧コンポーネントや電気コンポーネント、フレーム、バネ、牽引連結器、車軸およびアクスルサスペンション、可燃物質のタンクおよびラインなどが含まれます。

- ▶ 機械を設定、修理、あるいは清掃する前に、機械を固定してください。
- ▶ 本取扱説明書に従って、機械を保守してください。
- ▶ 本取扱説明書で説明されている作業だけを実行してください。
- ▶ "工場での作業"と表示された保守作業は、農業技術と安全技術、環境技術の面で十分な設備がある専門工場、適切な訓練を受けた専門スタッフに依頼してください。
- ▶ フレームやシャシー、機械の接続装置に対して、溶接や穿孔、鋸による切断、研削、分離は絶対に行わないでください。
- ▶ 安全に関連するコンポーネントは、決して加工しないでください。
- ▶ 既存の穴の上に穿孔しないでください。
- ▶ 定められたメンテナンス間隔ですべてのメンテナンス作業を実行してください。

持ち上げられた機械パーツ

持ち上げられた機械パーツは、意図せずに下降して、人が押し潰されたり死亡する恐れがあります。

- ▶ 持ち上げられた機械パーツの下に、決して留まらないでください。
- ▶ 上昇させた機械パーツに対して、あるいはその下で作業を実行しなければならない場合、機械パーツを下げるか、上昇させた機械パーツを機械的な支持装置または油圧式のロック装置で固定してください。

溶接作業による危険

とりわけ安全に関連するコンポーネントやその近くでの、不適切な溶接作業により、機械の運転安全性が損なわれる恐れがあります。これにより事故が発生し、重傷事故や死亡事故が生じる恐れがあります。安全に関連するコンポーネントには、油圧コンポーネントおよび電気コンポーネント、フレーム、バネ、3点式取付用フレームや牽引バー、ヒッチブロック、牽引連結器、ドローレールといったトラクターへの接続装置、そして車軸およびアクスルサスペンション、可燃物質のタンクおよびラインなどが含まれます。

- ▶ 安全に関連するコンポーネントの溶接作業は、適切な許可を与えられた作業員がいる、資格を有する専門工場にのみ依頼してください。
- ▶ すべての他のコンポーネントについては、必ず資格を有する作業員に溶接を実施させてください。
- ▶ あるコンポーネントで溶接できるか疑わしい場合：
資格を有する専門工場で確認させてください。
- ▶ 機械で溶接を行う前に：
機械をトラクターから連結解除してください。
- ▶ 以前に液体肥料を散布するために使用された噴霧器の近くでは溶接作業を行わないでください。

2.1.4.3 作業物質

CMS-T-00002324-C.1

不適切な作業物質

AMAZONE の要件に適合しない作業物質（材料や燃料など）により、機械損傷や事故が生じる恐れがあります。

- ▶ 技術データの要件に適合する作業物質を必ず使用してください。

2.1.4.4 特別装備と交換パーツ

CMS-T-00002325-B.1

特別装備と付属品、交換パーツ

AMAZONE の要件に適合しない特別装備や付属品、交換パーツにより、機械の運転安全性が損なわれ、事故が発生する恐れがあります。

- ▶ 純正パーツまたは AMAZONE の要件に適合するパーツだけを使用してください。
- ▶ 特別装備や付属品、交換パーツに関して質問があれば、販売店か AMAZONE にお問い合わせください。

2.2 安全ルーチン

CMS-T-00002300-D.1

トラクターと機械を固定

トラクターと機械が不意に作動して走り出すことがないように固定されていない場合、トラクターと機械が制御されずに動き出し、人をひき、押しつぶし、衝突して死亡させる恐れがあります。

- ▶ 上昇した機械または上昇した機械パーツを降下させます。
- ▶ 操作装置を操作して、油圧ホースラインの圧力を抜きます。
- ▶ 上昇させた機械の下、またはコンポーネントの下に立ち入る必要がある場合、上昇させた機械とコンポーネントが降下しないように、機械的な安全支持装置または油圧式の遮断装置で固定してください。
- ▶ トラクターを停めます。
- ▶ 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き取ります。

機械を固定

連結解除後、機械は固定しなければなりません。機械と機械パーツを固定しない場合、挫傷事故や切断事故の危険があります。

- ▶ 機械は、必ず十分な支持力を持つ平坦な場所に置いてください。
- ▶ 油圧ホースラインを無圧にして、トラクターから切り離す前に、機械を作業位置にします。
- ▶ エッジが鋭い機械パーツや突き出ている機械パーツに直接人が触れることがないように保護してください。

保護装置は正しく機能する状態に保ってください

保護装置が欠落していたり、破損していたり、誤って取り付けられていたり、取り外されていると、機械パーツによって人が重傷を負ったり死亡する恐れがあります。

- ▶ 少なくとも毎日 1 回は、機械に損傷がないか、適切に取り付けられているか、保護装置が機能するか点検してください。
- ▶ *保護装置が正しく取り付けられ、機能しているか疑わしい場合は、資格を有する専門工場に依頼して保護装置を点検させてください。*
- ▶ 機械で作業をする前には、保護装置が適切に取り付けられ、正しく機能することを必ず確認してください。
- ▶ 破損した保護装置は新品に交換します。

乗車と降車

乗車と降車時の不注意な挙動により、はしごから人が落下する恐れがあります。定められたはしご以外で機械に乗る人は、滑り落ち、落下し、重傷を負う恐れがあります。汚れや作業物質により、足元の安全性や安定性が損なわれる恐れがあります。操作エレメントを間違えて操作すると、機能が意図せず作動し、危険が生じる恐れがあります。

- ▶ 所定のはしごだけを使用してください。
- ▶ *安全な足場と安定性を確保するため：*
踏み板と床面は常に清潔かつ正常な状態に保ってください。
- ▶ *機械が動いている場合には：*
絶対に機械に乗り降りしないでください。
- ▶ 機械の方向を向いて昇降してください。
- ▶ 昇降時には少なくとも 3 点式の接触法で段と手すりを使用してください。つまり、両手と片足、または両足と片手が同時に機械に接していなければなりません。
- ▶ 昇降時には、操作エレメントを絶対に掴まないでください。
- ▶ 降車時には機械から絶対に飛び降りないでください。

使用目的

3

CMS-T-00005043-A.1

- 本機械は、農地として用いられている土地の整地作業のために、農作業の規則に従って専門的に使用することのみを目的に製造されています。
- 本機械は、技術要件を満たすトラクターの3点式パワーリフトに取り付けるための農作業用機械です。
- この機械は、フラットな切り株処理や休閑、苗床準備、間作や農場肥料の鋤込みに適しており、そう意図されています。
- 整地機械は、取扱説明書に記載されているローラーのみを使用できます。
- 公道を走行する場合、機械は有効な道路交通規則の定めに応じて、技術要件を満たすトラクターの後部に取り付け、運ぶことができます。
- 要件を満たす作業員だけが、機械を使用および修理できます。作業員についての要件は、“作業員の資格”の章に記載されています。
- 本取扱説明書は機械の構成要素です。この機械は、本取扱説明書に準拠した使用のみを目的に設計されています。本取扱説明書で説明されていない機械の用途により、重傷事故や死亡事故、および機械の破損や物損事故が生じる恐れがあります。
- ユーザーおよび所有者は、該当する事故防止規定ならびに一般的に知られている安全技術上、労働衛生上、さらに道路交通に関する法律を遵守しなければなりません。
- 特殊な事情における適切な使用についての詳細は、AMAZONEにお尋ねください。
- 使用目的としてあげられたものとは異なる他の使用は、不適切な使用と見なされます。不適切な使用によって生じた損傷については、メーカーの責任はなく、管理責任者だけの責任になります。

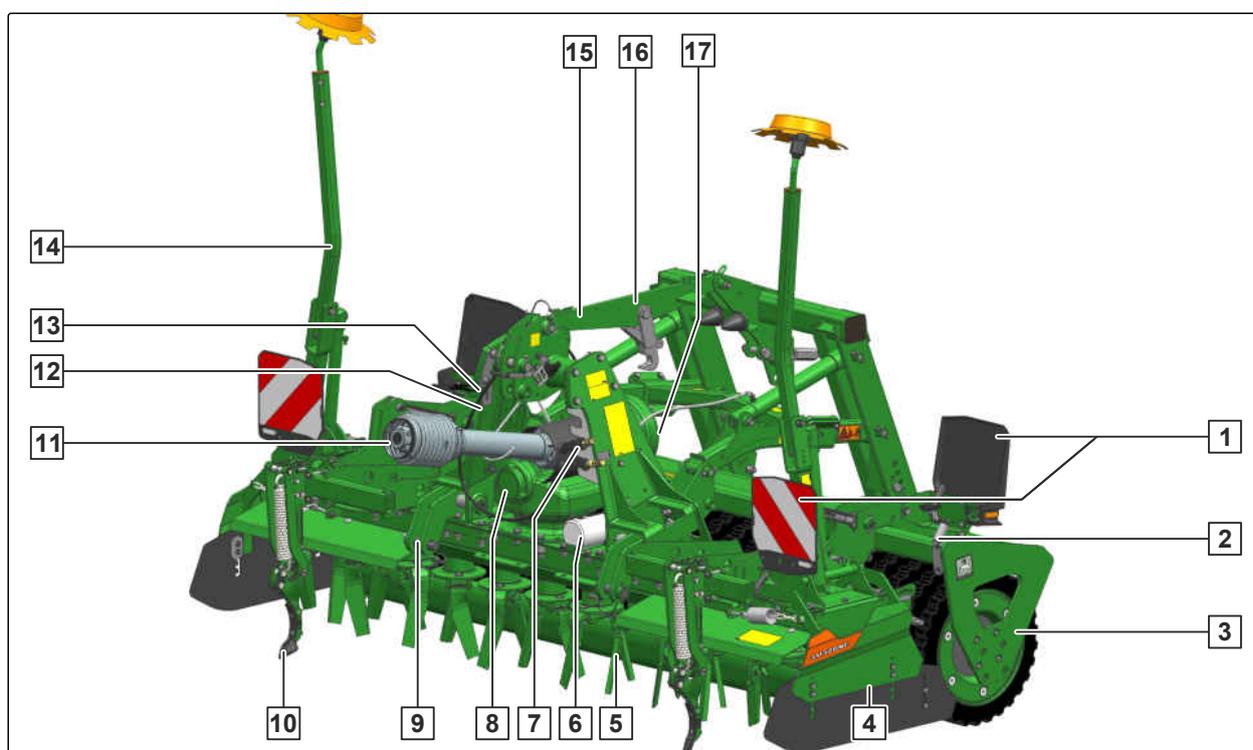
製品の説明

4

CMS-T-00004636-H.1

4.1 機械の概要

CMS-T-00004639-C.1



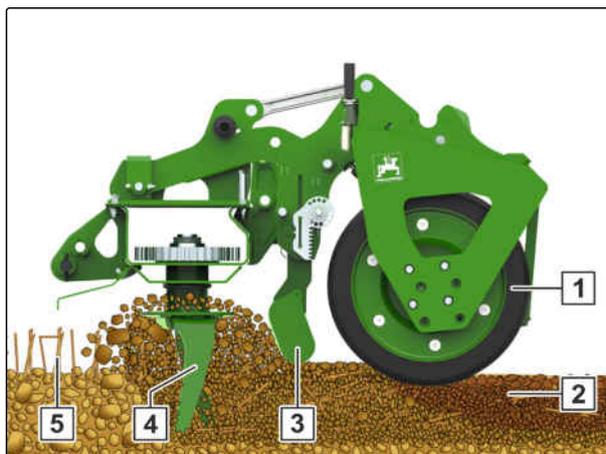
CMS-I-00003477

- | | |
|------------------------|-------------------------------------|
| 1 道路走行用の照明と識別 | 2 汎用調整ツール |
| 3 ローラー | 4 サイドガイドプレート |
| 5 タイン | 6 スレッドパック |
| 7 ホースホルダ | 8 ギアボックス |
| 9 3点式取付用フレーム | 10 タイヤ跡消し |
| 11 プロペラシャフト | 12 機械の銘板 |
| 13 機械番号 | 14 トラックマーカ |
| 15 リフト制限 | 16 トップマウント式シードドリルのピギーバックシステム |
| 17 PTO ドライブシャフト | |

4.2 機械の機能

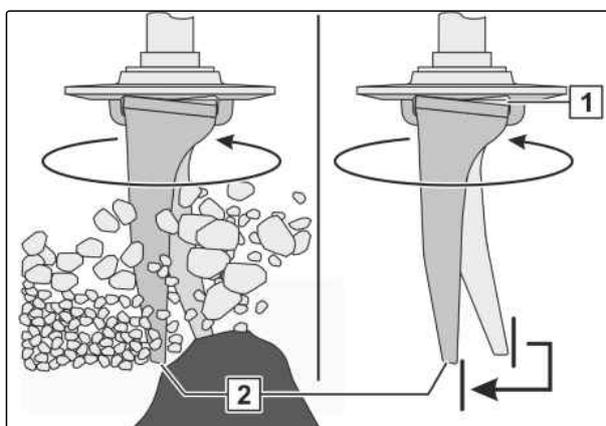
CMS-T-00004656-C.1

タイン [4] は土を砕きます。有機残留物 [5] が、集中的に鋤込まれます。レベリングバー [3] は、ツールタインとローラー [1] の間の土の流れをならしめます。大きな土の塊をうまく砕くために、土の塊はレベリングバーによりツールタインの間に保持されます。ローラーが地面を固め、苗床 [2] を仕上げます。



CMS-I-00002954

タイン [2] は、ツールキャリアのポケット [1] に固定されています。ポケットは、タインが石その他の障害物を、ばねによって回避できるような形状になっています。



CMS-I-00002948

整地機械は、コンビネーションシーダーとして使用する場合があります。例えばトップマウント式シードドリルと組み合わせることができます。

4.3 特別装備

CMS-T-00004637-D.1

- タイヤ跡消し
- トラックマーカ
- 道路走行用の照明と識別
- 油圧式の作業深度の調節
- トップマウント式シードドリルの連結部品
- 取り付け式シードドリルの連結部品
- 取り付け式シードドリルのピギーバックシステム
- ピギーバックシステムのサイド安定化パーツ
- ピギーバックシステムのリフト制限
- 歯車交換セット 31/40 歯

- トップマウント式シードドリル GreenDrill (グリーンドリル)
- PTO ドライブシャフト

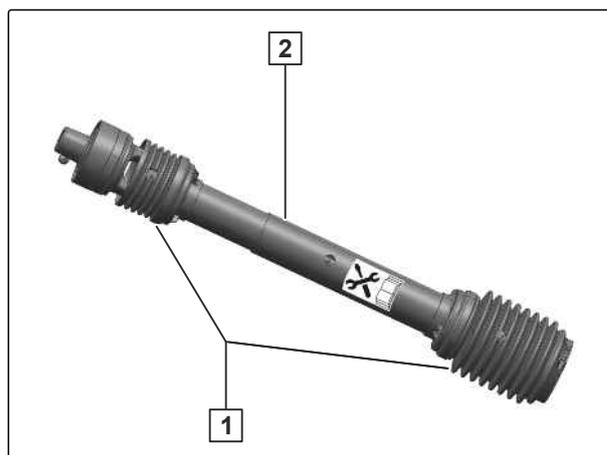
4.4 保護装置

CMS-T-00004640-C.1

4.4.1 プロペラシャフト保護

CMS-T-00003992-C.1

プロペラシャフトには、保護パイプ **2** と保護ポット **1** が標準装備されています。機械の装備に応じて、保持チェーンまたは完全に保護されたホッパーが、保護パイプを固定します。これにより、巻き付くリスクがなくなります。

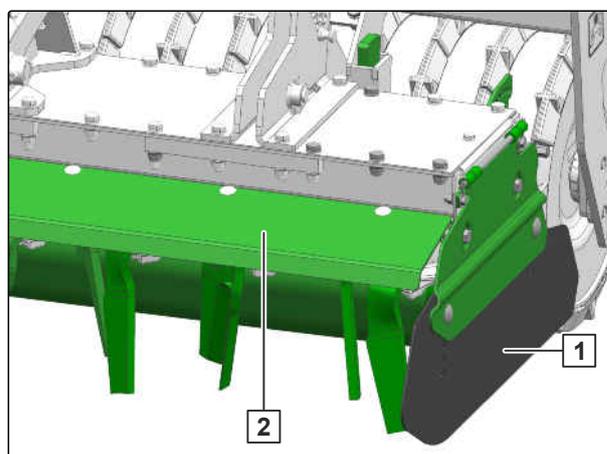


CMS-I-00002930

4.4.2 ツール保護

CMS-T-00004641-B.1

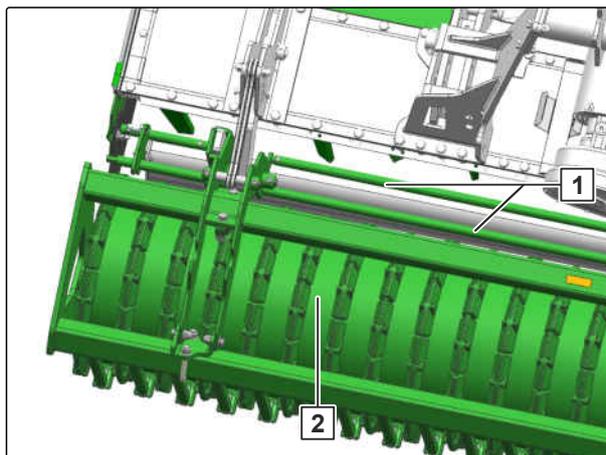
ツール保護は、砂の塊や石が機械から上方向に投げ出されるのを防ぎます。ツール保護は、サイドガイドプレート **1** と保護プレート **2** を備えています。



CMS-I-00003447

4 | 製品の説明 警告マーク

後ろに向けてツール保護は、保護ブラケット **1** とトレリングローラー **2** を備えています。



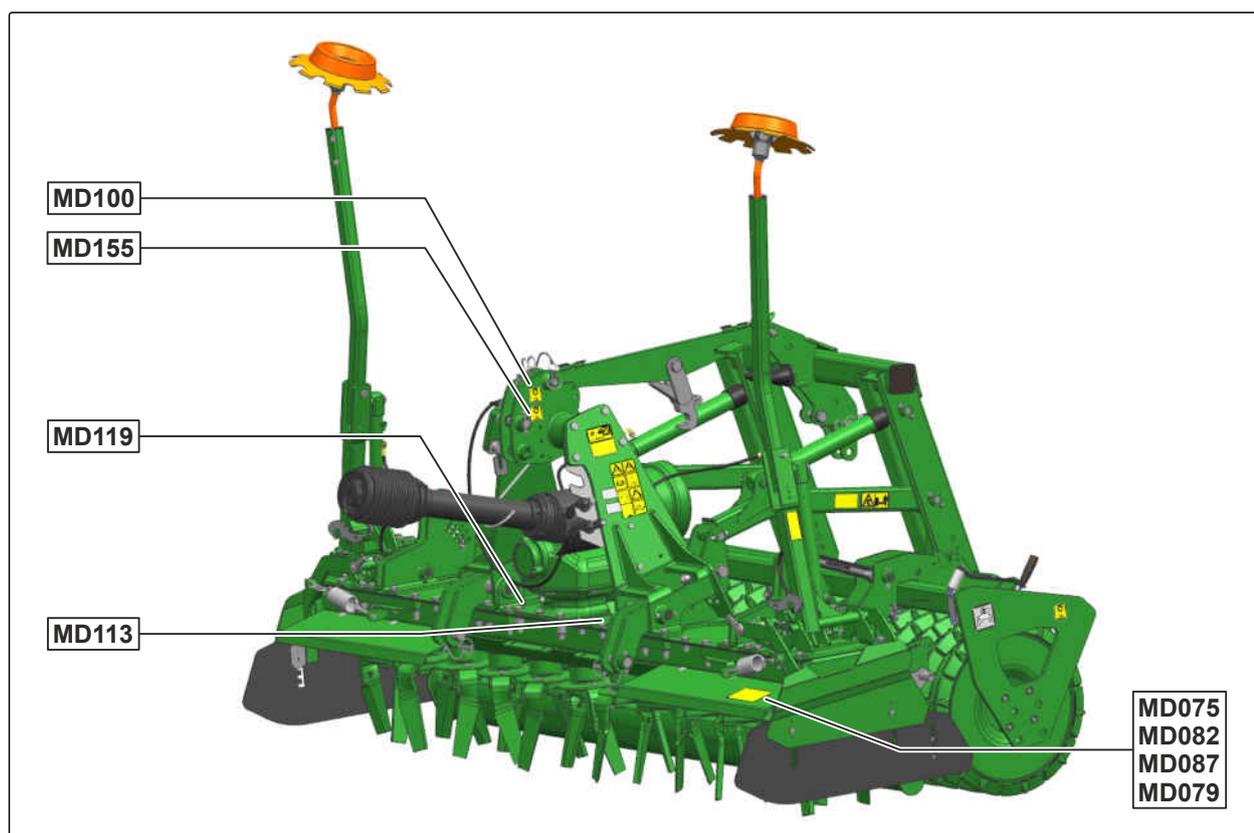
CMS-I-00003446

4.5 警告マーク

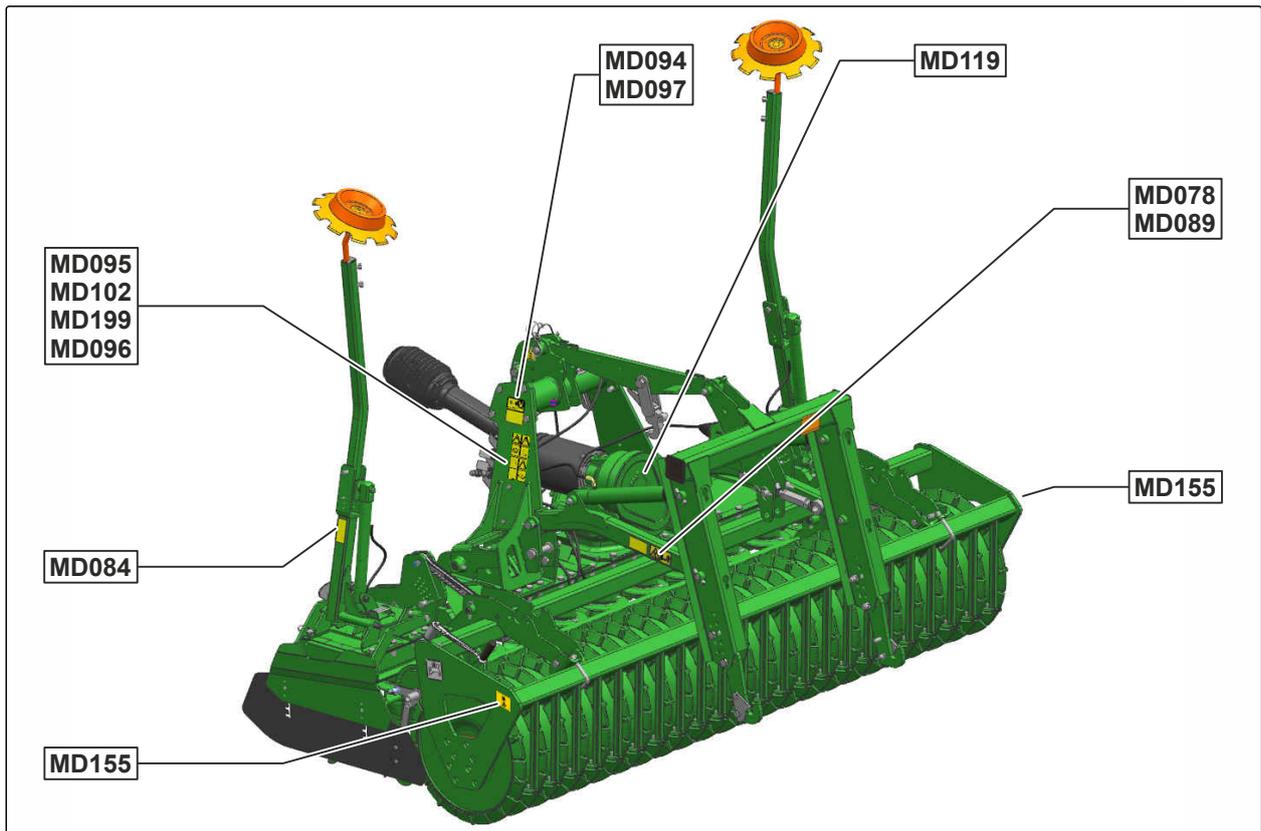
CMS-T-00004653-F.1

4.5.1 警告マークの位置

CMS-T-00004654-C.1



CMS-I-00003475



CMS-I-00003663

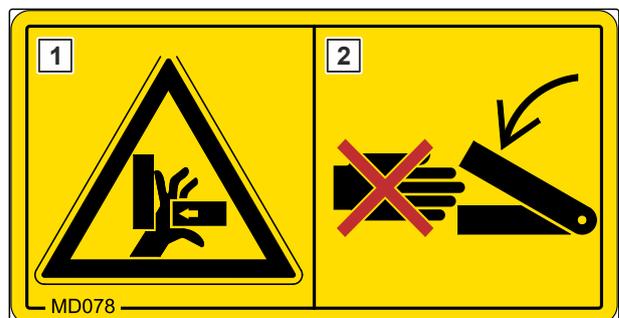
4.5.2 警告マークの構成

CMS-T-000141-D.1

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** は以下を示します：
 - 三角形の安全マークで囲まれた、危険エリアを表す絵
 - 注文番号
- 欄 **2** は危険回避のための指示を示す絵です。



CMS-I-00000416

4.5.3 警告マークの説明

CMS-T-00004655-F.1

MD075

指や手、腕を切断する危険

- ▶ トラクターや機械のエンジンやモーターが作動している間は、危険箇所に近づかないでください。
- ▶ 危険箇所に介入するのは、機械のすべての可動部品が完全に停止するまで待ってください。
- ▶ 危険エリアに人がいないことを確認してください。



MD078

指や手が押しつぶされる危険

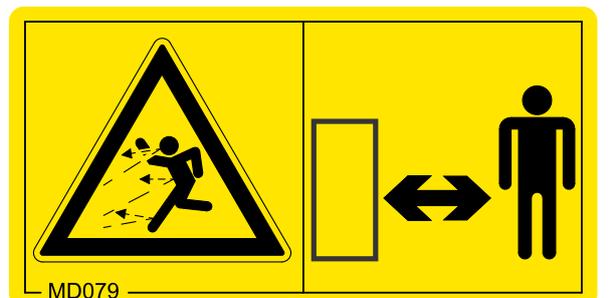
- ▶ トラクターや機械のエンジンやモーターが作動している間は、危険箇所に近づかないでください。
- ▶ マークされたパーツを手で動かさなければならぬ場合は、押しつぶされる箇所に注意してください。
- ▶ 危険エリアに人がいないことを確認してください。



MD079

飛散する材料による危険

- ▶ トラクターや機械のエンジンやモーターが作動している間は、危険箇所に近づかないでください。
- ▶ 危険エリアに人がいないことを確認してください。



MD082

踏み板や台から落下する危険

- ▶ 機械の上に誰も同乗させないでください。
- ▶ 移動中の機械に誰も乗ることがないようにしてください。



MD084

降下する機械パーツにより、体全体が押し潰される危険があります

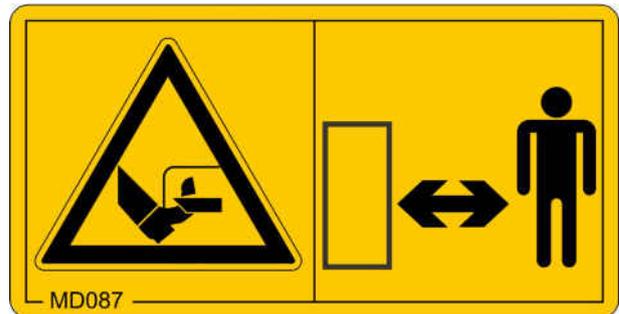
- ▶ 危険エリアに人がいないことを確認してください。



MD087

切断したり、動く機械部分による危険

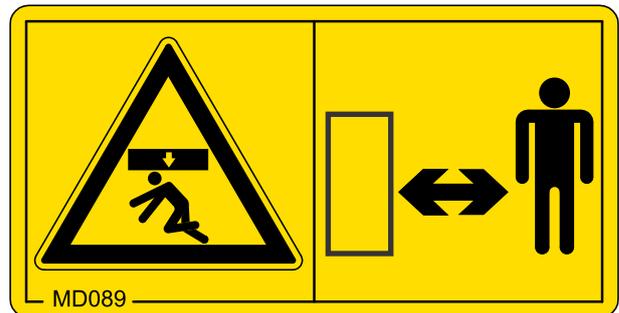
- ▶ トラクターや機械のエンジンやモーターが作動している間は、危険箇所に近づかないでください。
- ▶ 危険エリアに人がいないことを確認してください。



MD089

不意に降下する機械パーツにより、押し潰される危険

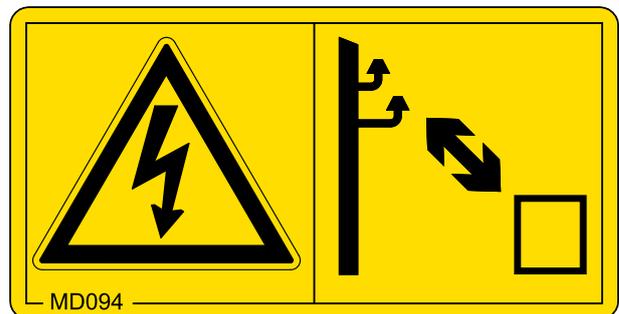
- ▶ 危険エリアに人がいないことを確認してください。



MD094

送電線による危険

- ▶ 機械は、決して送電線に触れてはなりません。
- ▶ 特に機械部分を折り畳んだり展開する際には、送電線から十分な安全距離を保ってください。
- ▶ 距離が近すぎても、電圧がフラッシュオーバーする可能性があることに注意してください。



MD095

取扱説明書内の注記を守らないことにより事故が生じる恐れ

- ▶ 機械で作業する前に、本取扱説明書を読み、内容を理解してください。



CMS-I-000138

MD096

高圧で流れ出る油圧オイルによる、感染の危険

- ▶ 油圧ホースラインの漏れ箇所は、絶対に手や指で探さないでください。
- ▶ 油圧ホースラインの漏れは、絶対に手や指で塞ごうとしないでください。
- ▶ 油圧オイルによって負傷した場合、ただちに医師の診察を受けてください。



CMS-I-000216

MD097

トラクターと機械の間で押しつぶされる危険

- ▶ トラクター油圧系を操作する前に、トラクターと機械の間のエリアから離れるように周囲の人々に指示してください。
- ▶ トラクター油圧系は、所定の作業場所からのみ操作してください。

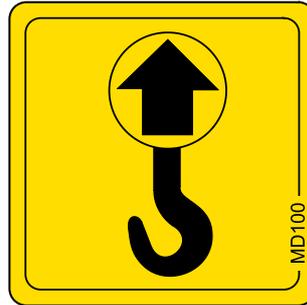


CMS-I-000139

MD100

不適切に取り付けた固定具による事故の危険

- ▶ 固定具は必ずマークが付いている位置に取り付けてください。



CMS-I-000089

MD113

取扱説明書内の注記を守らないことにより事故が生じる恐れ

- ▶ 機械で作業する前に、本取扱説明書の保守に関する注意事項を読んで、内容を理解してください。

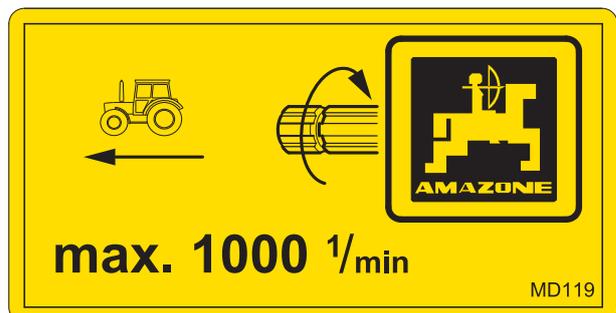


CMS-I-00003655

MD119

高すぎるドライブ回転数と誤ったドライブシャフト回転方向による、機械損傷の危険

- ▶ ピクトグラムに示されているように、最大ドライブ回転数と機械側ドライブシャフト回転方向を守ります。



CMS-I-00003656

MD102

機械が不意に始動して走り出すことによる危険

- ▶ 作業を開始する前には必ず、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てください。

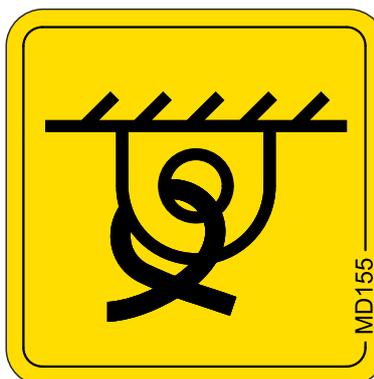


CMS-I-00002253

MD155

不適切に固定された機械を輸送する際の、事故および機械損傷の危険

- ▶ 機械輸送用のラッシングストラップは、必ずマークされたラッシングポイントに取り付けてください。



CMS-I-00000450

MD199

油圧システムの圧力が高すぎることによる、事故の危険

- ▶ 機械は、トラクター油圧が 210 bar 以下のトラクターに限って連結してください。



CMS-I-00000486

4.6 スレッドパック

CMS-T-00001776-E.1

スレッドパック内には次のものがあります：

- ドキュメント
- ツール

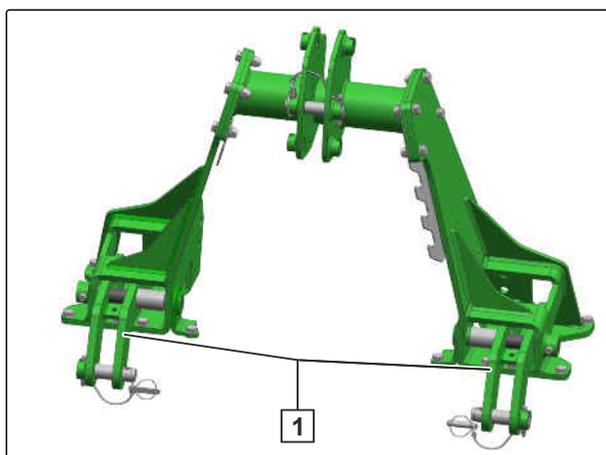


CMS-I-00002306

4.7 3点式取付用フレーム

CMS-T-00004638-B.1

3点式取付用フレームは、機械をトラクターに連結するために用いられます。機械の装備に応じて、下側ハンドルホルダー **1** を3点ヒッチに合わせることができます。



CMS-I-00003430

4.8 機械の銘板

CMS-T-00004505-G.1

- 1 機械番号
- 2 車両識別番号
- 3 製品
- 4 許容テクニカル機械重量
- 5 モデルイヤー
- 6 製造年

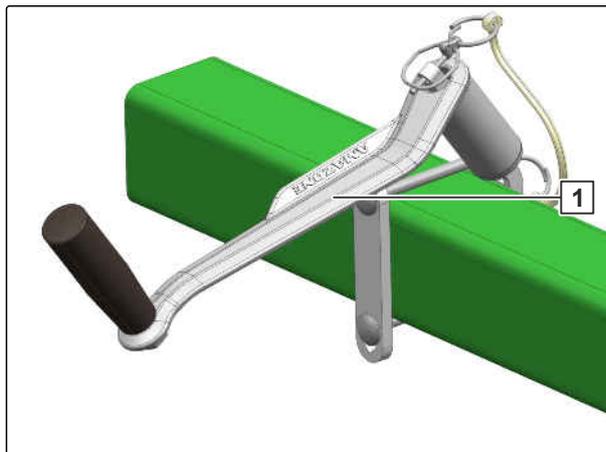


CMS-I-00004294

4.9 汎用調整ツール

CMS-T-00001735-C.1

機械の設定作業は、汎用調整ツール **1** を用いて行います。汎用調整ツールは、機械フレームのホルダーにかけられます。



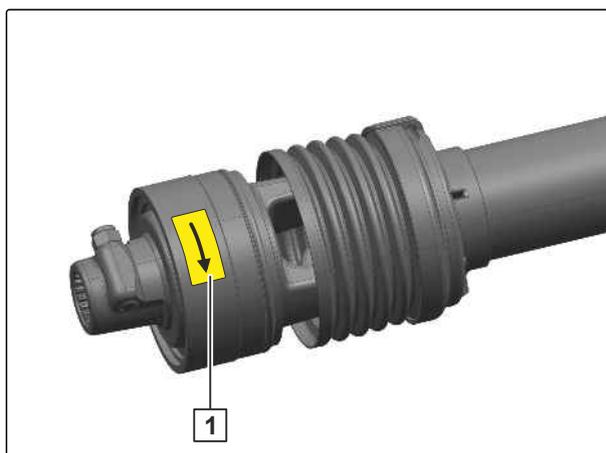
CMS-I-00001082

4.10 プロペラシャフトロック

CMS-T-00005052-A.1

ツールキャリアが障害物にぶつかると、ツールキャリアがブロックできます。

機械の装備によっては、プロペラシャフトのカムクラッチ **1** またはせん断ボルトがギアの損傷を防ぎます。



CMS-I-00003044

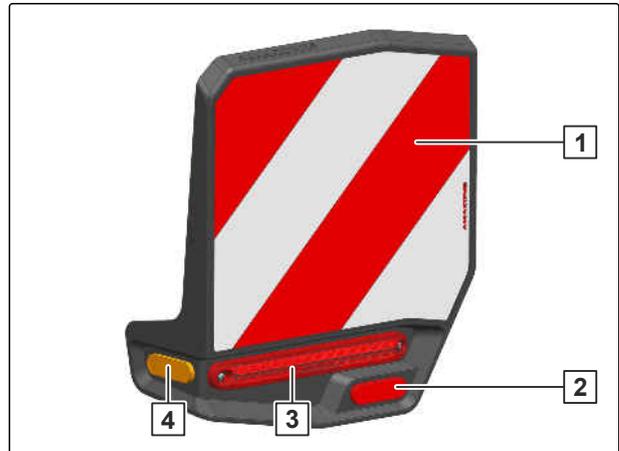
4.11 道路走行用の照明と識別

CMS-T-00006398-C.1

4.11.1 道路走行用のリアライトと識別

CMS-T-00001498-F.1

- 1 警告板
- 2 リフレクター、赤
- 3 テールライト、ブレーキライトおよびターンインジケータ
- 4 リフレクター、黄



CMS-I-00004545

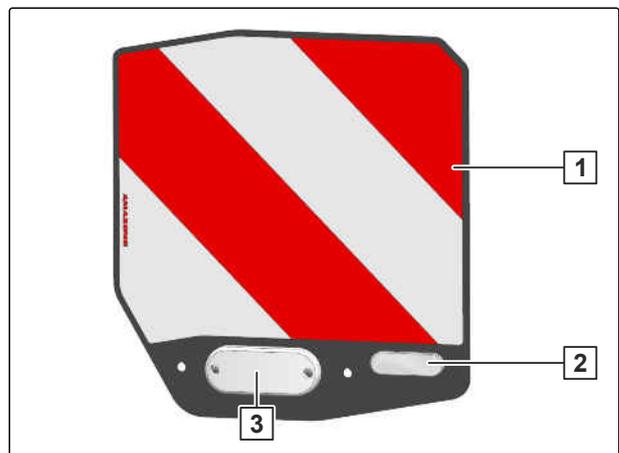
i 注記

道路走行用の照明と識別は、国の規制によって異なる場合があります。

4.11.2 フロントライトと識別

CMS-T-00006393-B.1

- 1 警告板
- 2 リフレクター、白
- 3 パーキングライト



CMS-I-00002940

i 注記

道路走行用の照明と識別は、国の規制によって異なる場合があります。

4.12 ローラー

CMS-T-00004646-C.1

4.12.1 AMAZONE ローラー

CMS-T-00008886-B.1

ローラーは、作業深度を維持して、土壌を鎮圧し、整地機械の回転ツールから保護するために使用されます。

注記

整地機械は、シードドリルと組み合わせる場合、シードドリルの取扱説明書に記載されているローラーのみを使用できます。

ローラー	作業幅				ローラーフレーム
	2.5 m	3 m	3.5 m	4 m	
ケージローラー	SW 2500-520	SW 3000-520	SW 3500-520	SW 4000-520	1 パイプ・ローラーフレーム
ツースパッカーローラー	PW 2500-500	PW 3000-500	PW 3500-500	PW 4000-500	
	PW 2500-600	PW 3000-600	PW 3500-600	PW 4000-600	2 パイプ・ローラーフレーム
ウェッジリングローラー	KW 2500-520	KW 3000-520	/	/	1 パイプ・ローラーフレーム
	KW 2500-580	KW 3000-580	KW 3500-580	KW 4000-580	2 パイプ・ローラーフレーム
マトリックスタイヤ付きウェッジリングローラー	/	KWM 3000-600	KWM 3500-600	KWM 4000-600	
トラピースリングローラー	/	TRW 3000-500	/	/	1 パイプ・ローラーフレーム
	/	TRW 3000-500	/	/	2 パイプ・ローラーフレーム
	TRW 2500-600	TRW 3000-600	/	TRW 4000-600	

4.12.2 他社パッカーローラー

CMS-T-00005061-D.1

AMAZONE ローラープログラムは、サードパーティーサプライヤーからのローラーによって補完されています。

他社パッカーローラー	作業幅			ローラーフレーム
	3 m	3.5 m	4 m	
Güttler 社のダクタイル鋳鉄製リング付きシンプルックス・プリズムローラー	3000-SX-45 SG	/	/	1 パイプ・ローラーフレーム
Güttler 社のシンセティック・ウルトラリング付きシンプルックス・プリズムローラー	3000-SX-45 SU	/	/	
	3000-SX-50 SU	3500-SX-50 SU	4000-SX-50 SU	2 パイプ・ローラーフレーム
	3000-SX-56 SU	3500-SX-56 SU	4000-SX-56 SU	

4.13 GreenDrill (グリーンドリル)

CMS-T-00005046-B.1

トップマウント式シードドリル GreenDrill (グリーンドリル) は、整地作業中に粒の細かい種子や間作物を播種したり、播種中に下草の種を播くことができます。



CMS-I-00003609

4.14 クイックカップリングシステム クイックリンク

CMS-T-00005079-A.1

整地機械は、クイックカップリングシステムを用いて、トップマウント式シードドリルと組み合わせることができます。クイックカップリングシステム クイックリンクは、ローラーフレームの上側連結点 1 つと下側連結点 2 つで構成されています。

4 | 製品の説明

PTO ドライブシャフト

機械的なトップマウント式シードドリル **1** と組み合わせた整地機械。

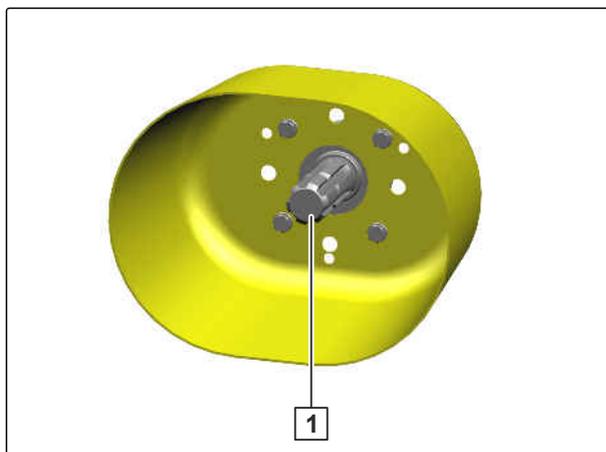


CMS-I-00003602

4.15 PTO ドライブシャフト

CMS-T-00012206-A.1

PTO ドライブシャフトは、空気圧シードドリルを駆動するためのものです。その回転数は、トラクターの PTO 回転数に相当します。



CMS-I-00007863

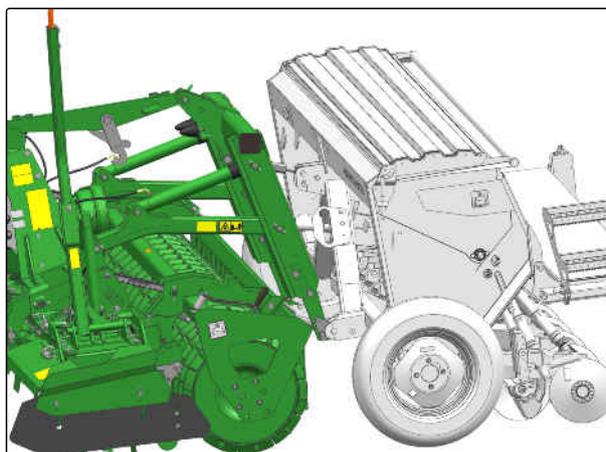
4.16 ピギーバックシステム

CMS-T-00005086-A.1

4.16.1 リフトフレーム

CMS-T-00004765-A.1

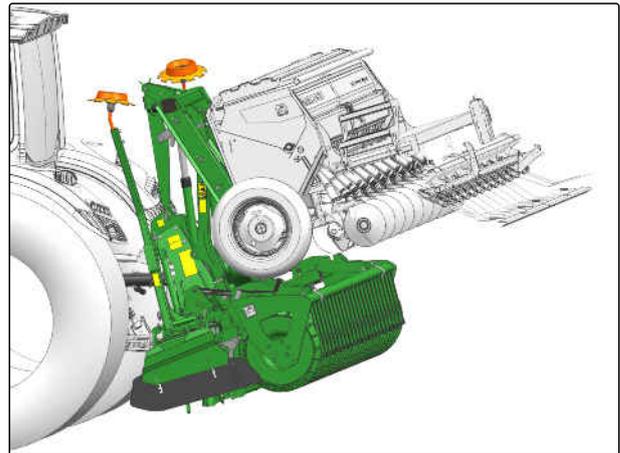
整地機械は、ピギーバックシステムを利用して、取り付け式シードドリルと組み合わせることができます。



CMS-I-00003476

コンビネーションシーダーは、方向転換プロセスまたは道路輸送のために持ち上げられます。持ち上げる力を減らすために、シードドリルはまず整地機械のローラーの上に持ち上げられます。

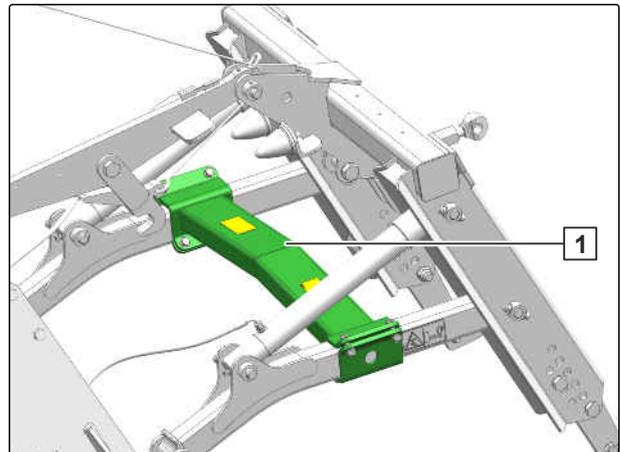
道路輸送中、リフトフレームはロックされます。



CMS-I-00003478

4.16.2 サイド安定化パーツ

サイド安定化パーツ **1** により、斜面でのシードドリルのトレーリングが改善し、輸送時に持ち上げられたシードドリルの振動が減少します。サイド安定化パーツは、リフトフレームの下側リンクを互いに接続します。



CMS-I-00003364

4.17 連結部品

整地機械は、連結部品を利用して、取り付け式シードドリルと組み合わせることができます。

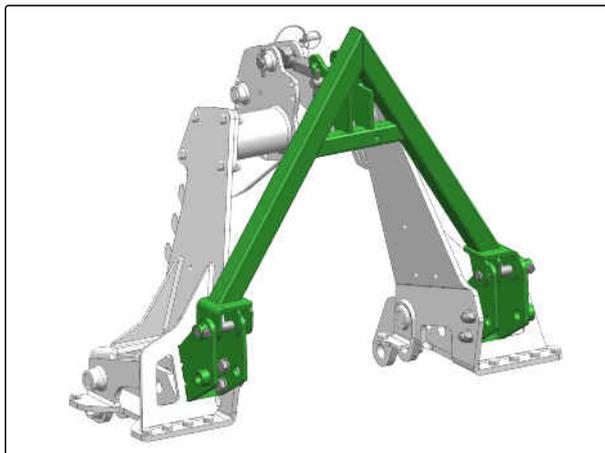


CMS-I-00003368

4 | 製品の説明

連結部品

整地機械は、連結部品を利用して、トップマウント式
シードドリルと組み合わせることができます。



CMS-I-00003503

技術データ

5

CMS-T-00004658-H.1

5.1 寸法

CMS-T-00004662-D.1

寸法	KE 2502	KE 3002	KE 3502	KE 4002
輸送幅	2.5 m	3 m	3.5 m	4 m
搬送高さ	3.6 m	3.6 m	3.6 m	3.6 m
全長	1.95 m	1.95 m	1.95 m	1.95 m
連結部品を含む全長	2.15 m	2.15 m	2.15 m	2.15 m
作業幅	2.49 m ~ 2.55 m	2.99 m ~ 3.05 m	3.49 m ~ 3.55 m	3.99 m ~ 4.05 m
ローラー付き重心距離	65 cm	65 cm	65 cm	65 cm

5.2 接続カテゴリー

CMS-T-00004663-D.1

タイプ	コンビネーションシーダー	単体使用
KE 2502-150 KE 3002-150/190 KE3502-190 KE 4002-190	カテゴリー 3N	カテゴリー 3N
KE 3002-240 KE 4002-240	カテゴリー 3	カテゴリー 3N カテゴリー 3

5.3 クイックカップリングシステム クイックリンク

CMS-T-00003190-D.1

機械の作業幅	クイックリンクソケットの間隔
2.5 m	1,529 mm ± 3 mm
3 m	2,029 mm ± 3 mm
3.5 m	2,529 mm ± 3 mm

5 | 技術データ ピギーバックシステム

機械の作業幅	クイックリンクソケットの間隔
4 m	3,029 mm ± 3 mm

5.4 ピギーバックシステム

CMS-T-00004767-B.1

タイプ	最大リフト重量	接続カテゴリ
ピギーバックシステム 2.2	1,600 kg	カテゴリ 2

5.5 連結部品

CMS-T-00004768-B.1

タイプ	最大荷重	接続カテゴリ
連結部品	1,200 kg	カテゴリ 2

5.6 走行速度

CMS-T-00004665-E.1

理想的な作業速度	4-12 km/h
----------	-----------

許容輸送速度	60 km/h
--------	---------

5.7 作業深度

CMS-T-00004661-B.1

タイプ	タイプの長さ	最大作業深度
タイプ schlepp (シュレップ)	29.3 cm	20 cm

5.8 トラクターの性能特性

CMS-T-00004664-D.1

タイプ	エンジン出力	
KE 4002-240	66 kW / 90 PS ~	~ 176 kW / 240 PS
KE 4002-190	66 kW / 90 PS ~	~ 140 kW / 190 PS
KE 3502-190	63 kW / 85 PS ~	~ 140 kW / 190 PS
KE 3002-240	59 kW / 80 PS ~	~ 176 kW / 240 PS
KE 3002-190	59 kW / 80 PS ~	~ 140 kW / 190 PS
KE 3002-150	55 kW / 75 PS ~	~ 110 kW / 150 PS
KE 2502-150	48 kW / 65 PS ~	~ 110 kW / 150 PS

電気系統	
バッテリー電圧	12 V
照明用電気ソケット	7 極、ISO 1724 に準拠

油圧系統	
最大作業圧力	210 bar
トラクターポンプ出力	180 bar での機械 30 l/min の装備に応じて
機械の油圧オイル	HLP68 DIN51524 この油圧オイルは、市場に流通している、あらゆるトラクターメーカーのコンビネーション油圧オイル回路に適しています。
制御装置	機械の装備に応じて： 1x 複動式 2x 単動式
無圧リターン流	動圧は 5 bar を超過してはなりません。
プロペラシャフト	
回転数	1000 1/min
回転方向	時計回り

5.9 騒音発生データ

CMS-T-00004666-A.1

作業場における放出音圧レベルは 72 dB(A) 未満です。この値は、運転時にキャビンを閉じた状態で、トラクター運転手の耳元で測定しました。

放出音圧レベルの高さは、基本的に使用する車両により異なります。

5.10 走行可能な斜面勾配

CMS-T-00002297-E.1

傾斜を横断		
進行方向で左側	15 %	
進行方向で右側	15 %	

傾斜を上昇/傾斜を下降		
傾斜を上昇	15 %	
傾斜を下降	15 %	

5.11 潤滑剤

CMS-T-00002396-B.1

メーカー	潤滑剤
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

5.12 オイルと充填量

CMS-T-00005074-F.1

5.12.1 チェンジギア

CMS-T-00004935-F.1



注記

SAE 80W90 - API GL5 仕様のオイルは、補充または、チェンジギア内にあるオイルによる代替が可能です。

ギア	ギアオイル	充填量
チェンジギア	工場充填 : Mobil ISO VG SAE 80W-90 API GL5	油冷却器なし : 5.8 リッター
		油冷却器あり : -

5.12.2 平歯車トラフ

CMS-T-00005075-E.1

i 注記

平歯車トラフの情報：

CLP/CKC 460 DIN 51517 パート 3 / ISO 12925
の規格に準拠するオイルは、補充できますし、平
歯車トラフ内にあるオイルの代替になります。

次の表には、規格に準拠するギアオイルが、いく
つか含まれます。

メーカー	ギアオイル
Wintershall	工場充填： ERSOLAN 460
Agip	Blasia 460
ARAL	Degol BG 460
Autol	Precis GEP 460
Avia	Avilub RSX 460
BP	Energol GR-XP 460
Castrol	Alpha SP 460
DEA	Falcon CLP 460
ESSO	Spartan EP 460
FINA	Giran 460
Fuchs	Renep Compound 110
Mobil	Mobilgear 600 XP 460
Shell	Omala 460
OMV	OMV Gear HST 460

機械タイプ	充填量
KE 2502	14 リッター
KE 3002	16 リッター
KE 3502	18 リッター
KE 4002	20 リッター

5.13 許容積載重量

CMS-T-00011018-E.1

使用時の許容積載重量
許容積載重量 $G_z - G_L =$ _____ kg

5 | 技術データ

許容積載重量

- G_Z : 銘板 [kg] に基づいた許容テクニカル機械重量
- G_L : 検出された自重 [kg]

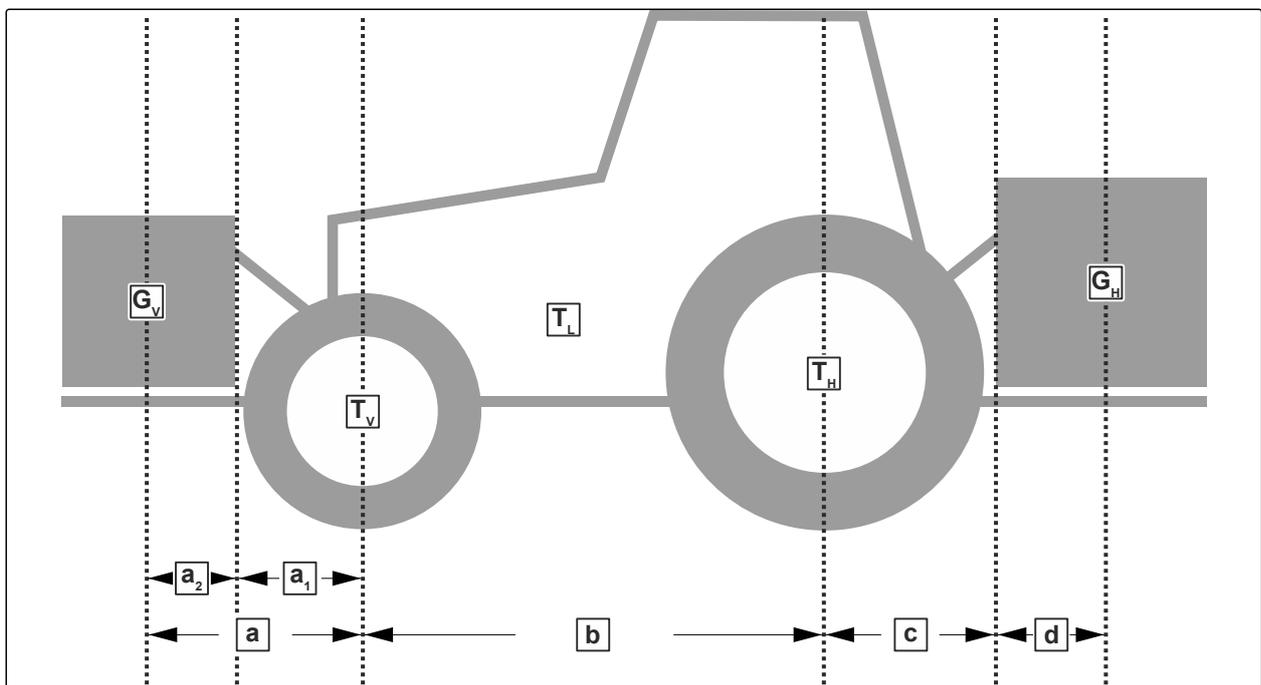
機械の準備

6

CMS-T-00004610-H.1

6.1 必要なトラクター特性を計算

CMS-T-0000063-F.1



CMS-I-00000581

名称	単位	説明	検出された値
T_L	kg	トラクターの自重	
T_V	kg	搭載型機械またはバラストなしの、運転準備が整ったトラクターの前輪軸荷重	
T_H	kg	搭載型機械またはバラストなしの、運転準備が整ったトラクターの後輪軸荷重	
G_V	kg	フロント側に取り付けた機械またはフロントバラストの総重量	
G_H	kg	リア側に取り付けた機械またはリアバラストの許容総重量	
a	m	フロント側に取り付けた機械またはフロントバラストの重心と、前輪軸の中心の間の距離	
a_1	m	前輪軸中央とリフトアーム接続部中央の間の距離	

6 | 機械の準備
必要なトラクター特性を計算

名称	単位	説明	検出された値
a ₂	m	重心の距離：フロント側に取り付けられた機械またはフロントバラストの重心と、リフトアーム接続部中心の間の距離	
b	m	軸距	
c	m	後輪軸中央とリフトアーム接続部中央の間の距離	
d	m	重心の距離：下側リンク連結点の中心と、トラクターの後部に取り付けられた機械またはリアバラストの重心の間の距離。	

1. 最小フロントバラストを計算します。

$$G_{Vmin} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

G_{Vmin} = _____

G_{Vmin} =

CMS-I-00000513

2. 実際の前輪軸荷重を計算します。

$$T_{Vtat} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

T_{Vtat} = _____

T_{Vtat} =

CMS-I-00000516

3. トラクターと機械の組み合わせの実際の合計重量を計算します。

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

G_{tat} = _____

G_{tat} =

CMS-I-00000515

4. 実際の後輪軸荷重を計算します。

$$T_{Htat} = G_{tat} - T_{Vtat}$$

$T_{Htat} =$

$T_{Htat} =$

CMS-I-00000514

5. メーカー指定の2本のトラクタータイヤのタイヤ負荷能力を検出します。

6. 検出した値を以下の表にメモします。

 **重要**
過剰な負荷のための機械損傷による事故の危険

▶ 算出した負荷が、許容負荷以下であることを確認してください。

	計算に基づく実際の値			トラクターの取扱説明書に基づく許容値		2本のトラクタータイヤ用のタイヤ負荷能力	
		kg	≤		kg		kg
最小フロントバラスト		kg	≤		kg		-
総重量		kg	≤		kg		-
前輪軸荷重		kg	≤		kg	≤	kg
後輪軸荷重		kg	≤		kg	≤	kg

6.2 3 点式取付用フレームを調整

CMS-T-00005054-B.1

6.2.1 KE 240 機械

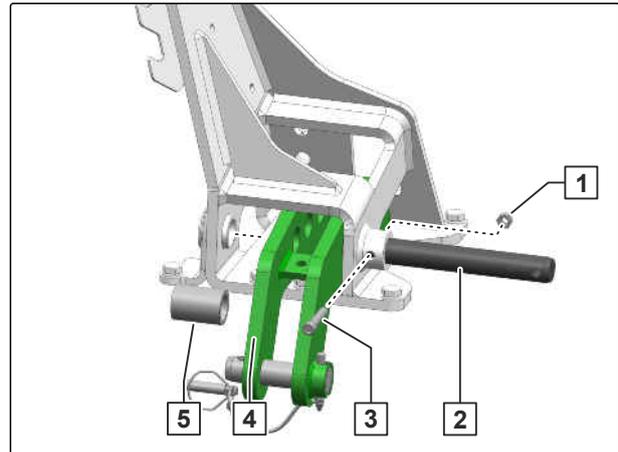
CMS-T-00012975-A.1

6.2.1.1 下側リンクホルダーを接続カテゴリに合わせる

CMS-T-00005056-B.1

下側リンクホルダーは、トラクターの接続カテゴリに合わせることができます。

1. ナット **1** を緩めて、取り外します。
2. ねじ **3** を取り外します。
3. ボルト **2** を取り外します。
4. スペーサー **5** を取り外します。
5. 下側ハンドルホルダー **4** を取り外します。

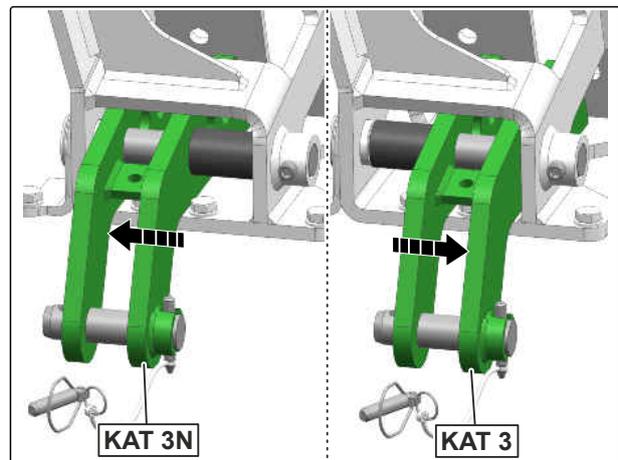


CMS-I-00003459

6. トラクターの接続カテゴリを調べます。
7. 下側リンクホルダーを接続カテゴリ 3 N に合わせるには：
下側リンクホルダーを内側に取り付けます。

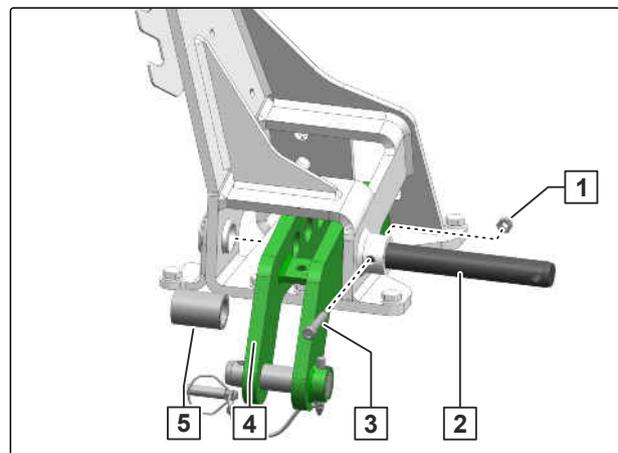
または

下側リンクホルダーを接続カテゴリ 3 に合わせるには：
下側リンクホルダーを外側に取り付けます。



CMS-I-00008245

8. 下側リンクホルダー **4** を希望する位置に取り付けます。
9. スペーサー **5** を希望する位置に取り付けます。
10. ボルト **2** を取り付けます。
11. ねじ **3** を取り付けます。
12. ナット **1** を取り付けて、締めます。



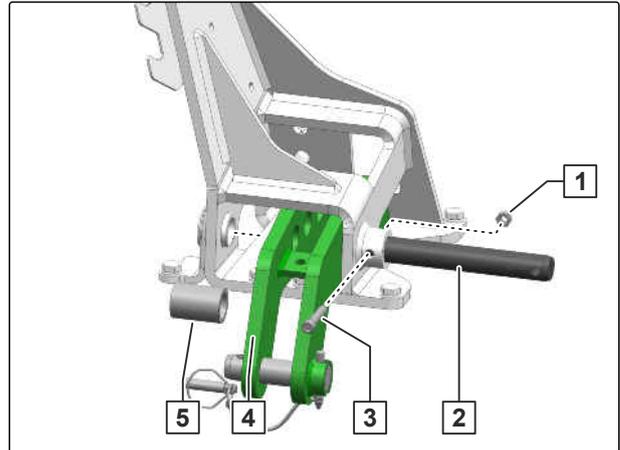
CMS-I-00003459

13. 反対側の下側リンクホルダーも、同じように取り付けます。
14. 5時間使用した後で、ねじ接続部に緩みが生じていないか点検します。

6.2.1.2 3点式取付用フレームの長さを設定する

下側リンクホルダーは、長さをトラクターに合わせて調整することができます。

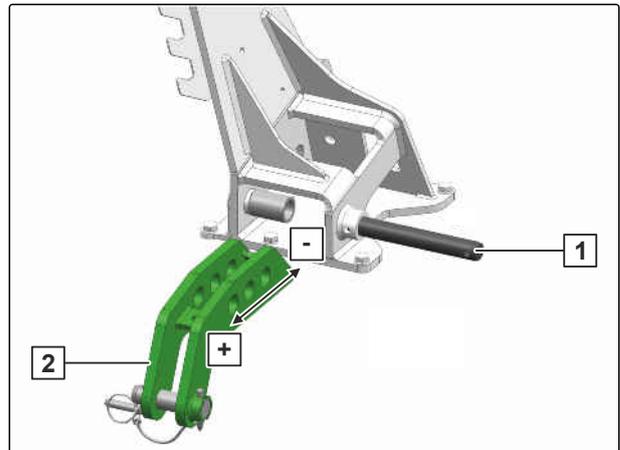
1. ナット **1** を緩めて、取り外します。
2. ねじ **3** を取り外します。
3. ボルト **2** を取り外します。
4. スペーサー **5** を取り外します。
5. 下側ハンドルホルダー **4** を取り外します。



CMS-I-00003459

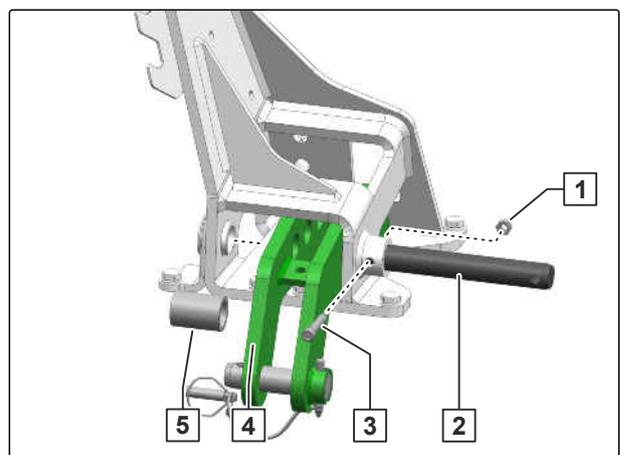
下側ハンドルの短いトラクターやタイヤ跡消しを使用する場合、特定の状況で下側ハンドルホルダーを延長しなければならないことがあります。

6. 下側ハンドルホルダーを希望する位置にするために、
下側ハンドルホルダー **2** をボルト **1** で希望するボアに留めます。



CMS-I-00003464

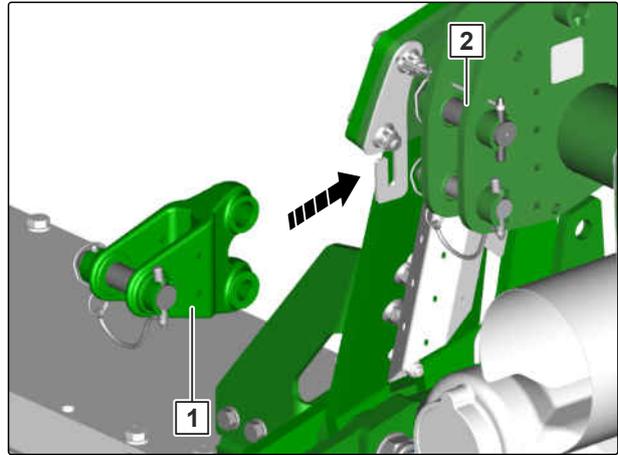
7. 下側リンクホルダー **4** を取り付けます。
8. スペーサー **5** を取り付けます。
9. ボルト **2** を取り付けます。
10. ねじ **3** を取り付けます。
11. ナット **1** を取り付けて、締めます。



CMS-I-00003459

6 | 機械の準備 プロペラシャフトの準備

12. 反対側の下側リンクホルダーも、同じように取り付けます。
13. 5時間使用した後で、ねじ接続部に緩みが生じていないか点検します。
14. 上側リンク延長部 **3** を、ボルト **1** で機械に取り付けます。



CMS-I-00008246

6.2.2 KE 150/190 機械

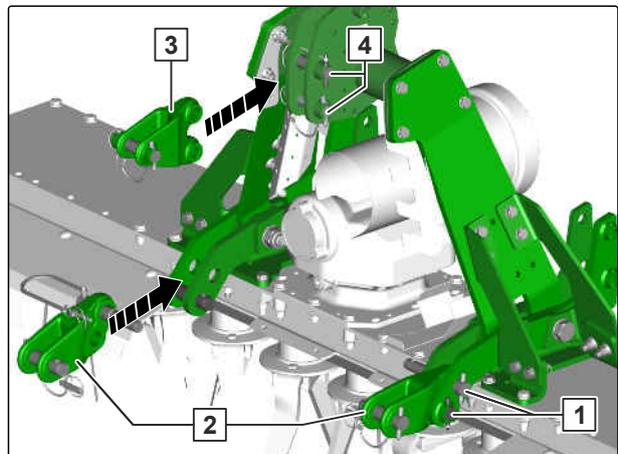
CMS-T-00012976-A.1

6.2.2.1 3点式延長部を取り付ける

CMS-T-00012971-A.1

3点式延長部は、トラクターと機械の距離を広げるために用いられます。3点式延長部は、3個のスペーサ要素を備えています。各スペーサ要素は、2本のボルトで機械に留められ、リンチピンで固定されます。

1. 下側リンク延長部 **2** を、ボルト **4** で機械に取り付けます。
2. 上側リンク延長部 **3** を、ボルト **1** で機械に取り付けます。



CMS-I-00008244

6.3 プロペラシャフトの準備

CMS-T-00005128-B.1

1. プロペラシャフトの長さを、専門工場で調整してもらいます。
2. プロペラシャフトを、専門工場に取り付けてもらいます。

6.4 プロペラシャフトの機械への取り付け

CMS-T-00004596-B.1



重要

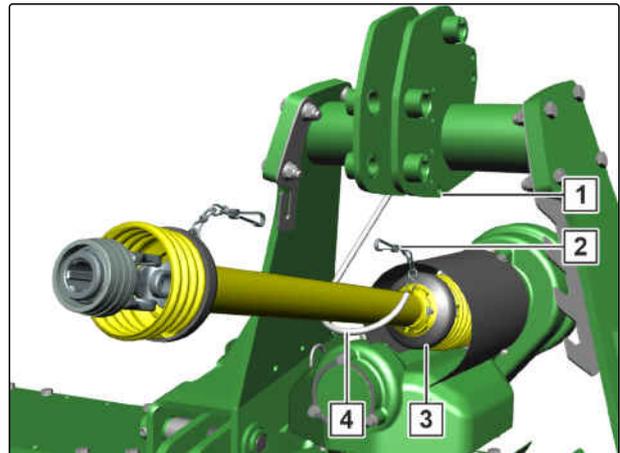
長すぎるプロペラシャフトによる損傷

- ▶ 機械の損傷を防ぐため、トラクターを替える毎に、プロペラシャフトの長さをチェックしてください。
- ▶ プロペラシャフトが長すぎる場合は、資格を有する専門工場で、プロペラシャフトを修正してもらってください。

1. 機械のドライブシャフトをクリーニングして、グリースを塗ります。
2. プロペラシャフト保護パーツが機能することを確認します。

保護パイプにあるトラクターマークは、プロペラシャフトのトラクター側を表します。過負荷クラッチまたはオーバーランニングクラッチがあれば、機械側に取り付ける必要があります。

3. プロペラシャフト **3** を、ギアボックスのプロペラシャフトに押し込みます。
4. ギアボックスのプロペラシャフトを固定するために、プロペラシャフトのクランプねじを、プロペラシャフト製造元が指定する締め付けトルクで締めます。
5. ブラケット **4** を、ホルダーから持ち上げます。
6. ブラケットを、プロペラシャフトの下に回します。
7. プロペラシャフトをブラケットにかけます。
8. 保護パイプを、安全チェーン **2** で固定ポイント **1** に固定します。



CMS-I-00006234

6.5 機械の連結

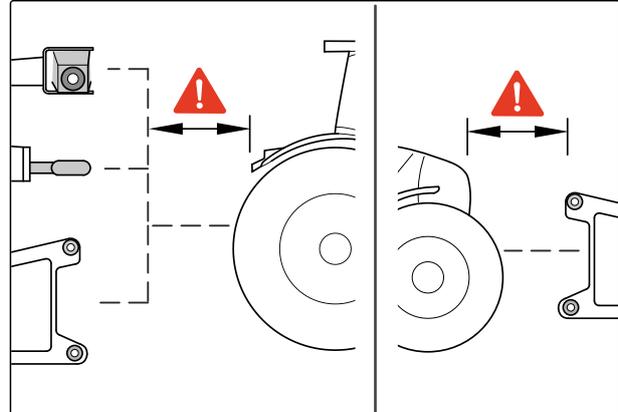
CMS-T-00004613-F.1

6.5.1 トラクターを機械に近づける

CMS-T-00005794-D.1

供給ラインを問題なく接続できるように、トラクターと機械の間に十分なスペースを確保する必要があります。

- ▶ 十分な距離を確保できる位置まで、トラクターを機械に近づけます。

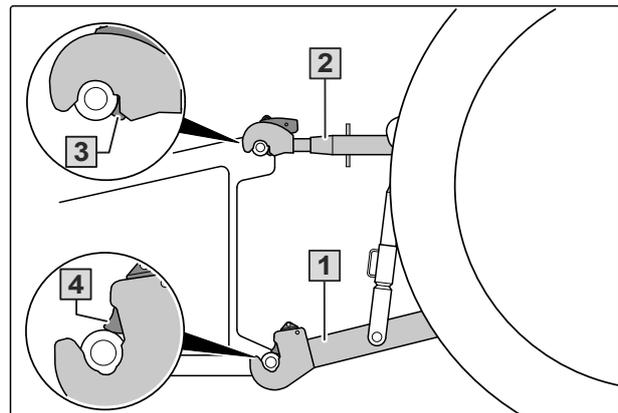


CMS-I-00004045

6.5.2 3点式取付用フレームの連結

CMS-T-00001400-G.1

1. トラクターの下側リンク **1** を同じ高さに調節します。
2. トラクターの座席から、下側リンク **1** を連結します。
3. 上側リンク **2** を連結します。
4. 上側リンクキャッチフック **3** と下側リンクキャッチフック **4** を正しくロックしているかどうか確認します。



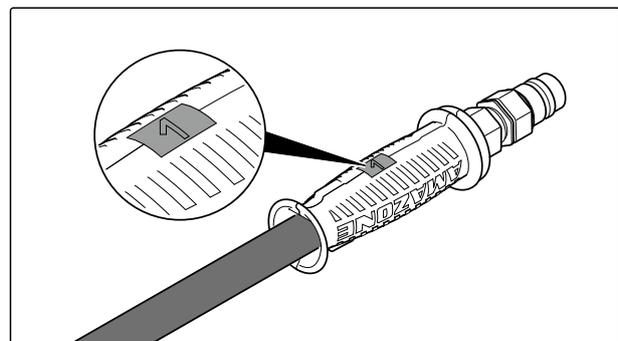
CMS-I-00001225

6.5.3 油圧ホースラインの連結

CMS-T-00006106-E.1

すべての油圧ホースにはグリップが備わっています。グリップのカラーマークには、数字または文字が記載されています。このマークには、トラクター制御装置の圧力ラインの各油圧機能が割り当てられています。このマークについて、機械には該当する油圧機能を識別するためのフォイルが貼り付けられています。

油圧機能に応じて、トラクター制御装置は様々な操作モードで使用します：



CMS-I-00000121

操作モード	機能	記号
ラッチ式	オイルの常時循環	
ばね復帰式	アクションが実行されるまでオイル循環	
フロート式	トラクター制御装置内でオイルが自由に流れる	

マーク		機能			トラクター制御装置	
緑色			リフトフレーム	上昇	単動式	
ベージュ色			タインの作業深度	拡大	複動式	
				縮小		
黄色			トラックマーカ	折り畳み	単動式	



警告

最悪の場合死に至る、負傷の危険

油圧ホースラインを正しく接続しないと、油圧機能にエラーが生じる可能性があります。

- ▶ 油圧ホースラインを連結する際には、油圧プラグの色付きマークに注意してください。



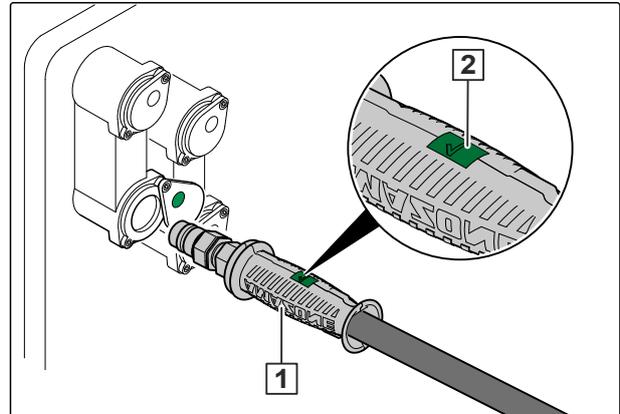
重要

不十分な油圧油逆流による機械破損

- ▶ 無圧の油圧油逆流には、DN16以上のサイズのラインのみを使用してください。
- ▶ 逆流ラインは短いものを選択してください。
- ▶ 無圧の油圧油逆流を、所定のカップリングに連結してください。
- ▶ **機械の装備に応じて：**
漏出油ラインを、所定のカップリングに連結してください。
- ▶ 一緒に納品されたカップリングスリーブを、無圧の油圧油逆流に取り付けてください。

6 | 機械の準備 機械の連結

1. トラクターと機械の間の油圧系統を、トラクター制御装置で無圧にします。
 2. 油圧プラグを清掃します。
 3. 油圧ホースライン **1** を、マーク **2** に従って、トラクターの油圧ソケットと連結します。
- ➡ 油圧プラグがカチッという音とともにロックされます。
4. 動きの自由度が十分にあって、擦れる箇所が生じないように、油圧ホースラインを敷設します。

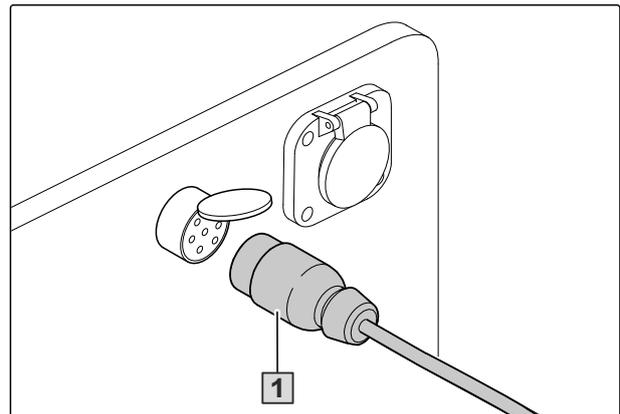


CMS-I-00001045

6.5.4 電圧供給を連結

1. 電圧供給用プラグ **1** を差し込みます。
2. 電源ケーブルは、動きの自由度が十分にあり、摩擦したり挟まる箇所が生じないように敷設します。
3. 機械の照明の機能を点検します。

CMS-T-00001399-G.1

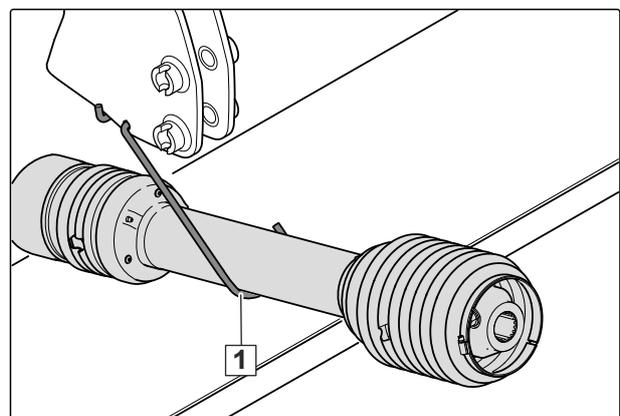


CMS-I-00001048

6.5.5 プロペラシャフトの連結

1. トラクター側のプルスリーブを引き戻します。
 2. プロペラシャフトをトラクター PTO に押し込みます。
- ➡ プルスリーブが噛み合います。
3. ブラケット **1** をパーキング位置に旋回します。
 4. ブラケットを固定します。

CMS-T-00004160-D.1



CMS-I-00003520

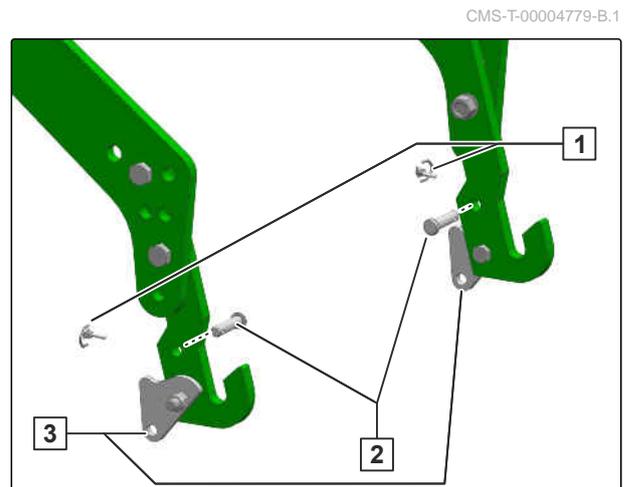
警告 損傷した保護装置による事故の危険。

- ▶ 保護装置が正しく取り付けられ、機能しているか疑わしい場合は、専門工場で保護装置を点検してもらってください。

5. 保護装置を点検します。

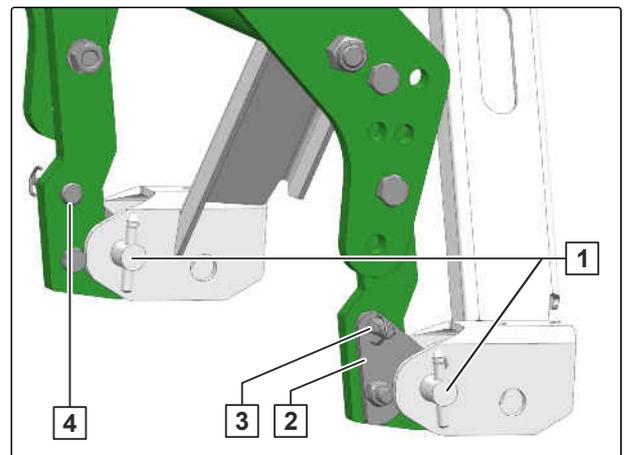
6.5.6 シードドリルの連結解除

1. リンチピン **1** を取り外します。
2. 差し込みピン **2** を取り外します。
3. 固定プレート **3** を開きます。



CMS-I-00003377

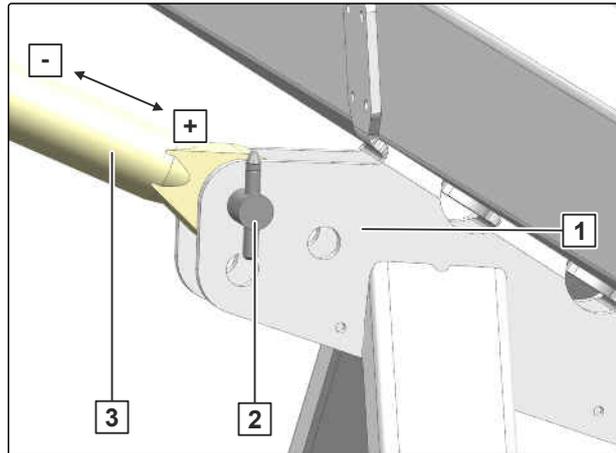
4. 整地機械をシードドリルに近づけます。
5. シードドリルの下側連結ポイント **1** をキャッチフックにかけます。
6. 固定プレート **2** を閉じます。
7. 差し込みピン **3** を取り付けます。
8. リンチピンを取り付けます。
9. 反対側のキャッチフック **4** を固定します。



CMS-I-00003378

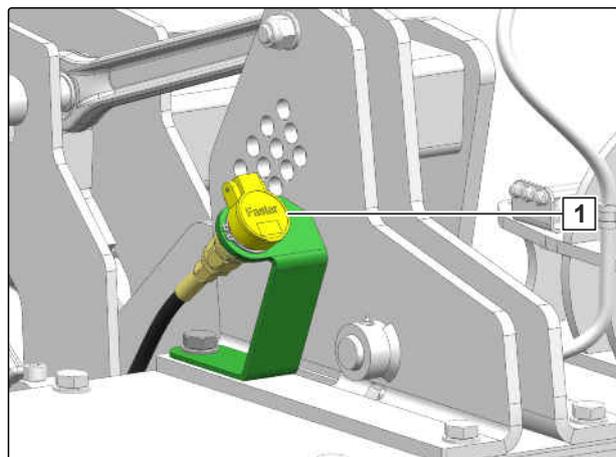
6 | 機械の準備 機械の使用準備

- シードドリル **1** を整地機械と接続するために、
上側ハンドル **3** をピン **2** で留めます。
- 上側ハンドルをリンチピンで固定します。
- 機械を水平に揃えるために、
上側ハンドルを回して希望する長さにします。



CMS-I-00003379

- シードドリルがトラムラインマーキング装置を備えている場合、
トラムラインマーキング装置を、整地機械の制御装置 "黄色" **1** と接続します。



CMS-I-00003485

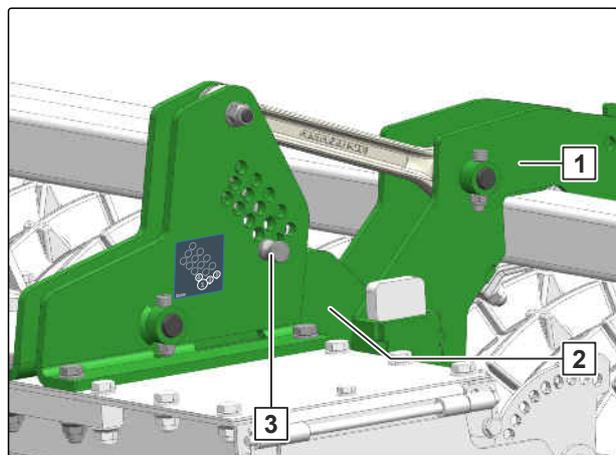
6.6 機械の使用準備

CMS-T-00004617-E.1

6.6.1 タインの作業深度を手動で設定する

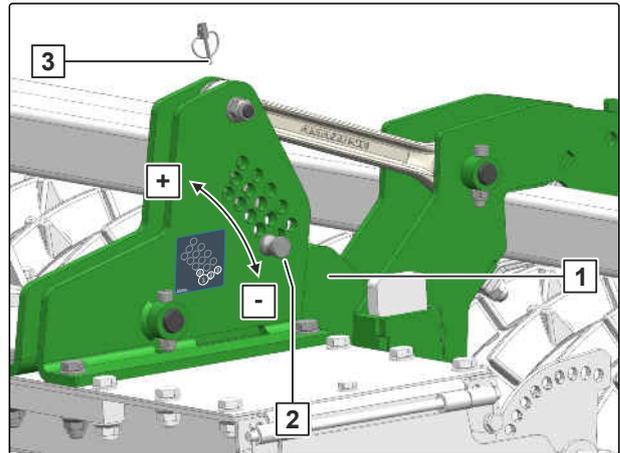
CMS-T-00004626-C.1

整地機械は、トレーリングローラー **1** のサポートアーム **2** で支えられています。作業深度を設定するには、深さ調整ボルト **3** を希望する穴に差し込みます。



CMS-I-00003428

1. 機械を上昇させます。
- ➔ 差し込みピン²が、サポートアーム¹に接触しなくなりました。
2. トラクターと機械を固定します。
3. リンチピン³を外します。



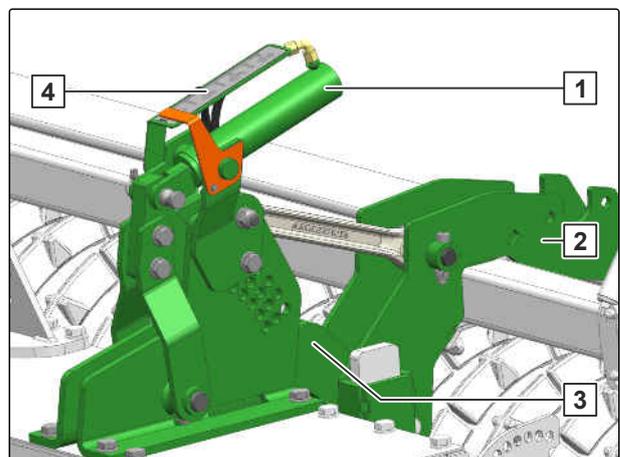
CMS-I-00003426

留め位置	作業深度
高く +	深い耕耘
低く -	浅い耕耘

4. 差し込みピンを希望の位置にセットします。
5. 差し込みピンをリンチピンで固定します。
6. 機械の反対側に、同じ設定を適用します。
7. 設定をチェックするために、作業速度で 30 m 走行して、作業パターンをチェックします。

6.6.2 タインの作業深度を油圧で設定する

整地機械は、トレーリングローラー²のサポートアーム³で支えられています。作業深度は、油圧¹で設定されます。目盛り⁴は、設定された作業深度を示します。



CMS-T-00004625-C.1

CMS-I-00003429

6 | 機械の準備 機械の使用準備

作業深度は、油圧で設定されます。

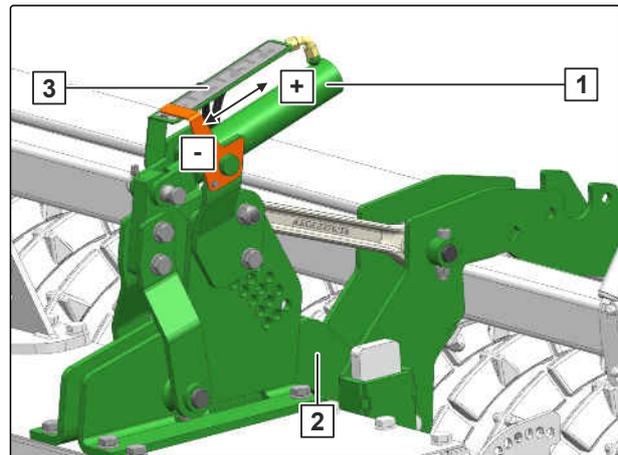
目盛り	作業深度
高く +	深い耕耘
低く -	浅い耕耘

1. より深く土を耕すには、
トラクター制御装置 "ベージュ色 1" を操作します。

または

より浅く土を耕すには、
トラクター制御装置 "ベージュ色 2" を操作します。

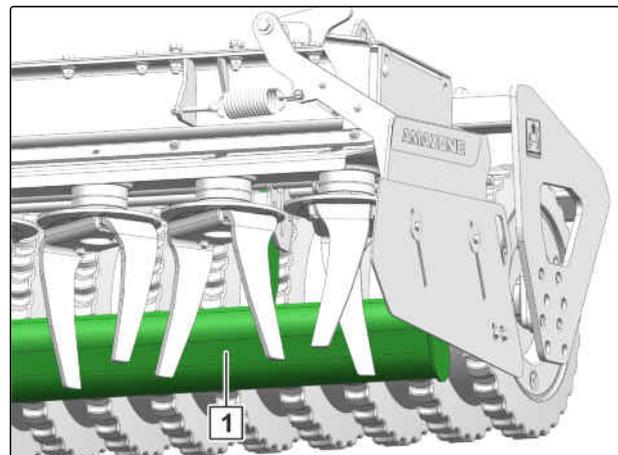
- ➔ 油圧シリンダーは、サポートアーム **2** で支えられている、レバーを操作します。
2. 目盛り **3** から作業深度を読み取ります。
 3. 設定後、トラクター制御装置をロックします。
 4. 設定をチェックするために、
作業速度で 30 m 走行して、作業パターンをチェックします。



CMS-I-00003427

6.6.3 レベリングバーの作業高さを設定

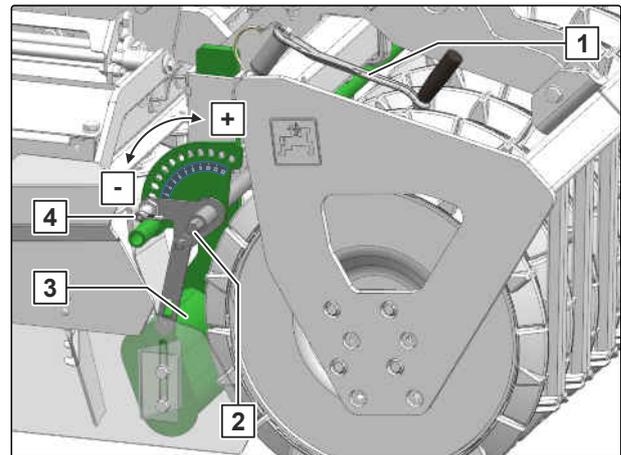
レベリングバー **1** は、タイヤとローラーの間の土の流れをならします。大きな土の塊をうまく砕くために、土の塊はレベリングバーによりタイヤの間に保持されます。レベリングバーは、組み込まれた過負荷保護によって、上方向に避けることができます。レベリングバーの作業高さは設定可能です。



CMS-T-00004620-C.1

CMS-I-00002945

1. 汎用調整ツール **1** を、設定装置 **2** に差し込みます。
2. ロック **4** の負荷を軽減するために、設定装置を少し上方向に回します。
3. ロックを解除します。汎用調整ツールを、所定の位置に保持します。



CMS-I-00003454

作業での使用	作業高さ
プラウの後	減少 - レベリングバーは、小さな起伏をならしめます。
マルチ播種のため	拡大 + その結果、作物の残渣がレベリングバーを通過できます。

4. レベリングバー **3** を、希望する位置にセットします。
- ➔ ロックがかかっている必要があります。
5. 機械の反対側に設定を適用します。
 6. 設定をチェックするために、作業速度で 30 m 走行して、作業パターンをチェックします。

6.6.4 固定式サイドガイドプレートの作業深度を設定

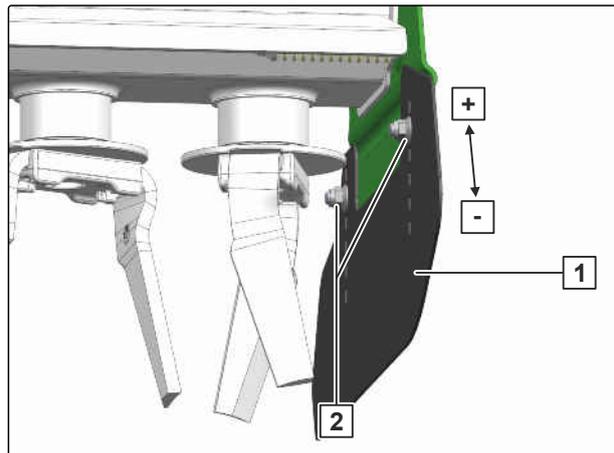
CMS-T-00004836-C.1

サイドガイドプレートは、耕起された土が横に投げ出されないようにします。サイドガイドプレートの作業深度は設定が可能です。

6 | 機械の準備 機械の使用準備

1. ナット **2** を緩めて、取り外します。

作業での使用	設定
プラウの後	低く - サイドガイドプレートは、地面から 1~2cm の深さを動きま す
有機残留物が多い マルチ播種のため	高く + その結果、作物の残渣はサイド ガイドプレートを通過できま す。



CMS-I-00003449

2. サイドガイドプレート **1** を希望の位置にセットします。
3. ナットを取り付けて締めます。
4. 機械の反対側に設定を適用します。
5. **設定をチェックするために、**
作業速度で 30 m 走行して、作業パターンを
チェックします。

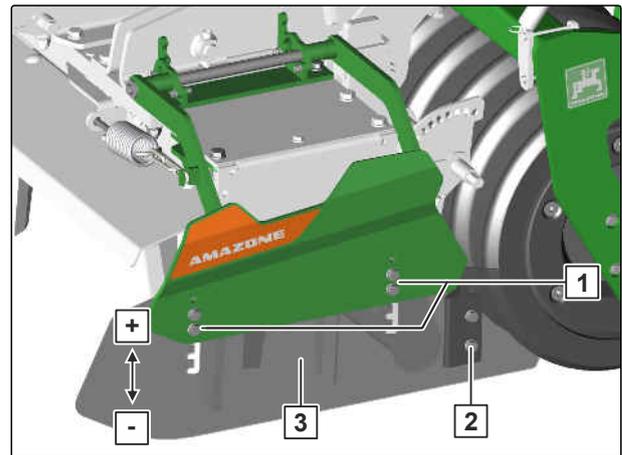
6.6.5 展開式サイドガイドプレートの作業深度を設定

CMS-T-00004622-C.1

展開式サイドガイドプレートは、耕起された土が横に投げ出されないようにします。作業深度は設定可能です。さらに土壌ガイドブラケットが、流れやすい土が流出するのを防ぎます。

1. ねじ **1** を外します。

作業での使用	設定
プラウの後	低く - サイドガイドプレートは、地面から 1~2cm の深さを動かします
有機残留物が多い マルチ播種のため	高く + その結果、作物の残渣はサイドガイドプレートを通過できません。



CMS-I-00003448

2. サイドガイドプレートをグリッドから外すために、サイドガイドプレートを前方にスライドさせます。
3. サイドガイドプレートを希望の位置にセットします。
4. サイドガイドプレートをグリッドに押し込みます。
5. ねじを締め付けます。
6. 機械の反対側に設定を適用します。
7. 設定をチェックするために、作業速度で 30 m 走行して、作業パターンをチェックします。

土壌ガイドブラケットは、深すぎる位置で作動させてはなりません。土壌ガイドブラケットでならすことができるのは、サイドガイドプレートとトレーリングローラーの間の起伏のみです。

8. ねじを外します。
9. 土壌ガイドブラケット **2** を希望する位置にセットします。
10. ねじを締め付けます。
11. 機械の反対側に設定を適用します。
12. 設定をチェックするために、作業速度で 30 m 走行して、作業パターンをチェックします。

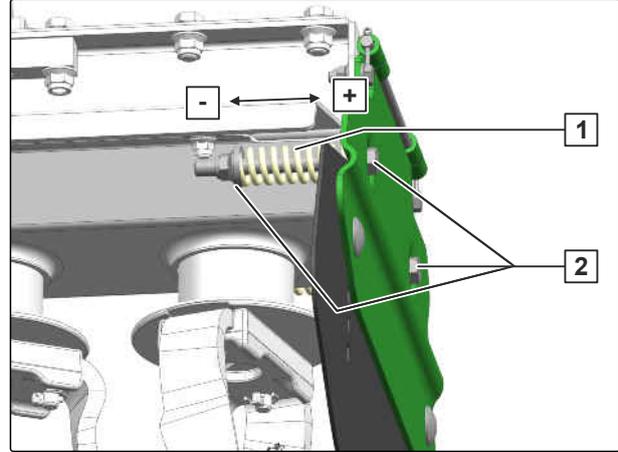
6.6.6 固定式サイドガイドプレートのばねの張りを設定

CMS-T-00004837-C.1

スプリング式のサイドパネルは、横方向に障害物を回避します。コイルばねのプリロードは設定が可能です **2**。

ばねの張りは、軽い土壌および平均的な土壌用に、工場設定されています。

作業での使用	ばねの張り
プラウの後、重い土壌	増加 +
プラウの後、軽い土壌	減少 -
有機残留物が多い マルチ播種のため	減少 - その結果、作物の残渣はサイドガイドプレートを通過できません。



CMS-I-00003450

1. ばねの張り **1** を希望する位置にセットするには、
プリロードをネジ接続 **2** で設定します
2. 機械の反対側に設定を適用します。
3. 設定をチェックするために、
作業速度で 30 m 走行して、作業パターンをチェックします。

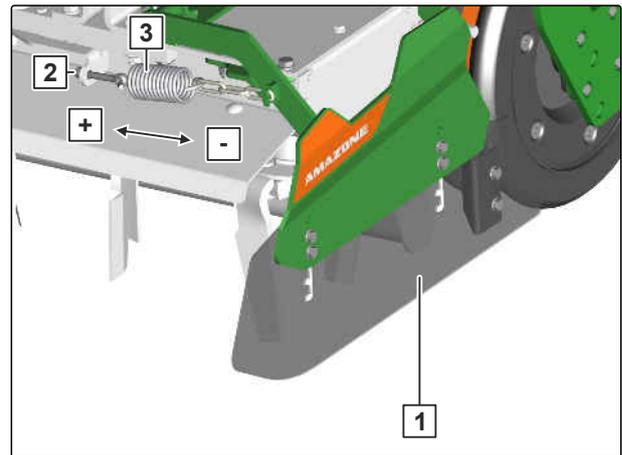
6.6.7 展開式サイドガイドプレートのばねの張りを設定

CMS-T-00004623-C.1

回転式のサイドパネルは、障害物があると上方向に避けます。サイドパネルは、自重と引張ばねによって、作業位置に戻ります。引張ばねのプリロードは設定可能です。

サイドガイドプレート **1** のばねの張りは、軽い土壌および平均的な土壌用に、工場で設定されています。

作業での使用	ばねの張り
プラウの後、重い土壌	増加 +
プラウの後、軽い土壌	減少 -
有機残留物が多い マルチ播種のため	減少 - その結果、作物の残渣はサイドガイドプレートを通過できません。



CMS-I-00003451

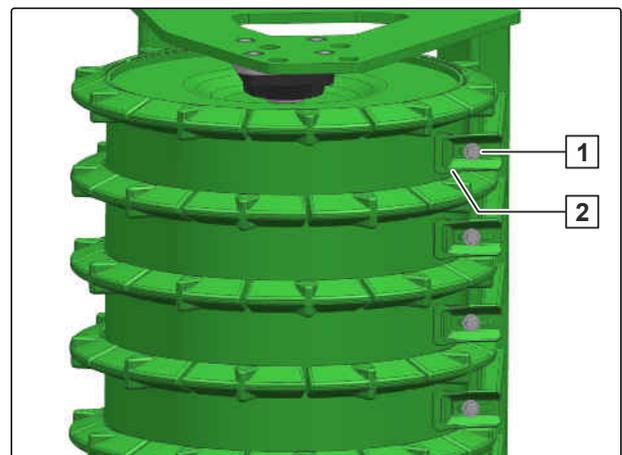
- ばねの張り **3** を希望する位置にセットするには、プリロードをナット **2** で設定します。
- 機械の反対側に設定を適用します。
- 設定をチェックするために、作業速度で 30 m 走行して、作業パターンをチェックします。

6.6.8 ローラーのスクレーパーを調整

ローラーのスクレーパーは工場側で設定されています。スクレーパーは作業条件に合わせるができます。

- スクレーパー下にあるねじ **1** を外します。
- スクレーパー **2** をスロット内で動かします。

ローラー	ローラーエレメントとスクレーパーの間隔
ウェッジリングローラー KW / KWM	10 mm ~ 15 mm
ツースパッカーローラー PW	0,5 mm ~ 4 mm
トラピースリングローラー — TRW	0,5 mm ~ 4 mm



CMS-I-00000933

- 間隔をチェックするために、ローラー **2** を回転します。

6 | 機械の準備 機械の使用準備

4. ねじを締めます。
5. すべてのスクレーパーに設定を適用します。

6.6.9 트랙머커의 사용準備

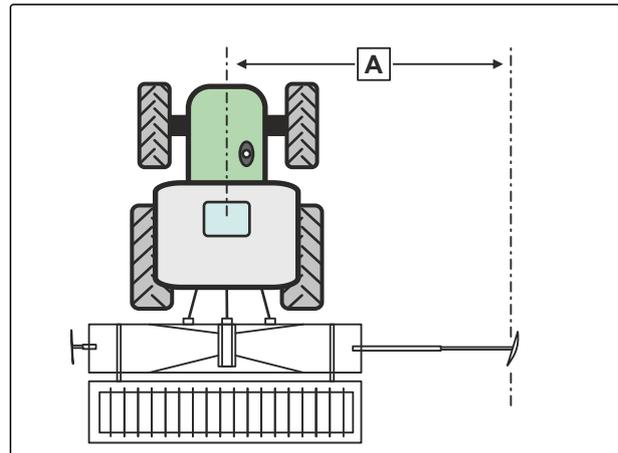
CMS-T-00001725-F.1

6.6.9.1 트랙머커의 長さを決定

CMS-T-00004725-C.1

機械の作業幅	距離 A
2.5 m	2.5 m
3 m	3 m
3.5 m	3.5 m
4 m	4 m

- ▶ 機械中央からトラックマーカードィスクまでの距離 **A** を、表で読み取ります。

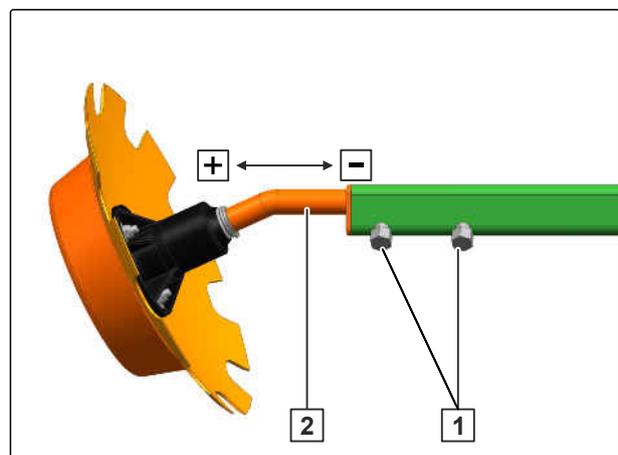


CMS-I-00003078

6.6.9.2 트랙머커의 長さを設定する

CMS-T-00001487-D.1

1. ねじ **1** を汎用調整ツールで緩めます。
2. 希望する距離になるまで、トラックマーカードィスク **2** を引き出します。
3. ねじを汎用調整ツールで締めます。
4. 機械の反対側に設定を適用します。
5. **設定をチェックするために、作業速度で 30 m 走行して、作業パターンをチェックします。**



CMS-I-00001074

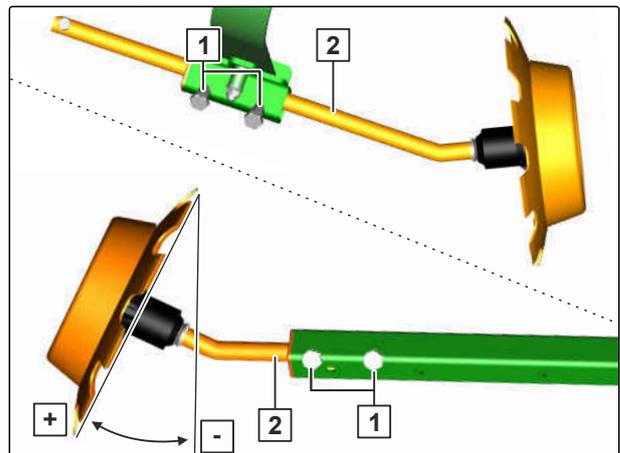
6.6.9.3 トラックマーカ強度の設定

CMS-T-00001726-E.1

1. ねじ **1** を外します。
2. 軽い土壌ではトラック回転軸 **2** を回転して：
迎え角を小さくします **-**。

または

重い土壌では：
迎え角を大きくします **+**。
3. ねじを締め付けます。
4. 機械の反対側に設定を適用します。
5. 設定をチェックするために、
作業速度で 30 m 走行して、作業パターンを
チェックします。



CMS-I-00001077

6.6.10 タイヤ跡消しの使用準備

CMS-T-00004718-E.1

6.6.10.1 スプリング式タイヤ跡消しの作業深度を設定する

CMS-T-00001486-F.1

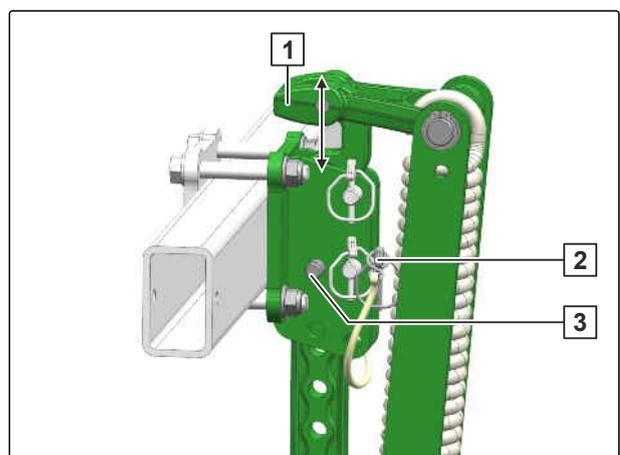


重要

タイヤ跡消しホルダの摩耗が増加

- ▶ 短い間隔で過負荷保護が作動する場合、
作業深度を減らしてください。
- ▶ 動きやすいタイヤ跡消しコイルタに交換してください。

1. 機械を上昇させます。
 2. リンチピン **2** を外します。
 3. タイヤ跡消しのグリップ **1** を保持します。
 4. 固定ピン **3** を取り外します。
- 最大作業深度は 150 mm です。
5. タイヤ跡消しを希望の位置に設定します。
 6. タイヤ跡消しは、固定ピンを差し込んで固定します。



CMS-I-00000942

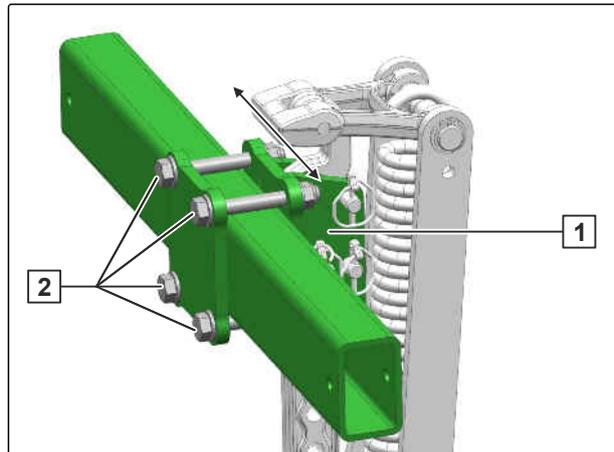
6 | 機械の準備 機械の使用準備

7. 固定ピンをリンチピンで固定します。
8. 設定をチェックするには：
作業速度で 30 m 走行して、作業パターンを
チェックします。

6.6.10.2 タイヤ跡消しのトレッド幅を設定

CMS-T-00001553-C.1

1. クランプ接続 **2** のナットを外します。
2. タイヤ跡消しホルダー **1** を希望する位置に設定
します。
3. ナットを締めます。
4. 設定をチェックするために、
作業速度で 30 m 走行して、作業パターンをチェ
ックします。

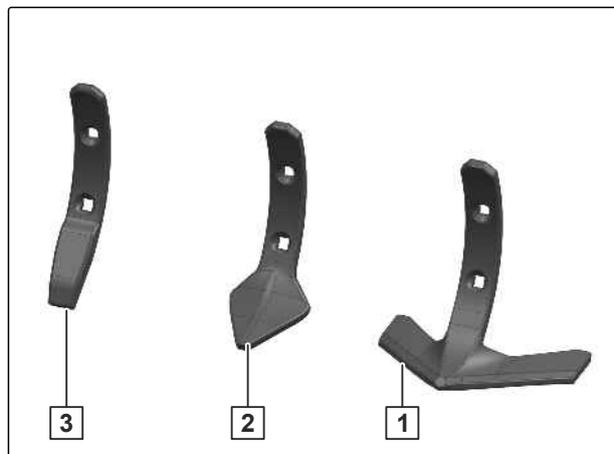


CMS-I-00000943

6.6.10.3 タイヤ跡消しコールタの交換

CMS-T-00002425-F.1

タイヤ跡消しには、様々なタイヤ跡消しコールタを取り
付けることができます。タイヤ跡消しコールタの
選択は、使用条件に左右されます。



CMS-I-00001967

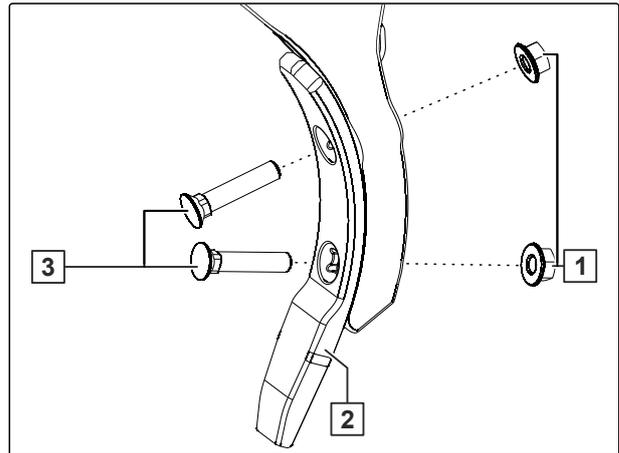
番号	タイヤ跡消しコールタ	使用条件	必要な引張力
1	ウイング型コールタ	中程度／シルト質の土壌での、浅い耕起 とレベリング	大きな引張力が必要
2	ハート型コールタ	様々な土壌での、中程度の耕起	中程度の引張力が必要
3	ナローコールタ	軽い土壌での、深い耕起	小さな引張力が必要



注意

コールタおよびネジ頭の鋭いエッジによる負傷の危険

- ▶ 手袋を着用してください。
- ▶ 鋭いエッジに注意してください。
- ▶ キャリッジボルトを一緒に回さないでください。



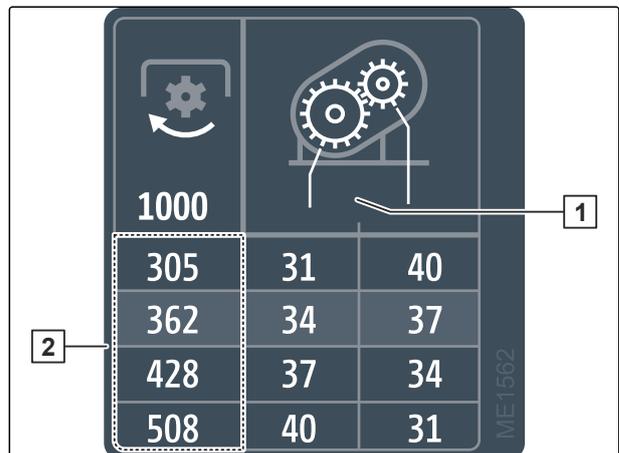
CMS-I-00001080

1. ナット **1** を取り外します。
2. ねじ **3** を取り外します。
3. 希望するタイヤ跡消しコールタ **2** をツールキャリアに取り付けます。
4. ねじを取り付けます。
5. ナットを取り付けて締めます。
6. *設定をチェックするために、作業速度で 30 m 走行して、作業パターンをチェックします。*

6.6.11 タインの回転数を設定

CMS-T-00004619-B.1

1. 希望するタイン回転数 **2** に応じて、必要な変速比 **1** を決定します。



CMS-I-00003483

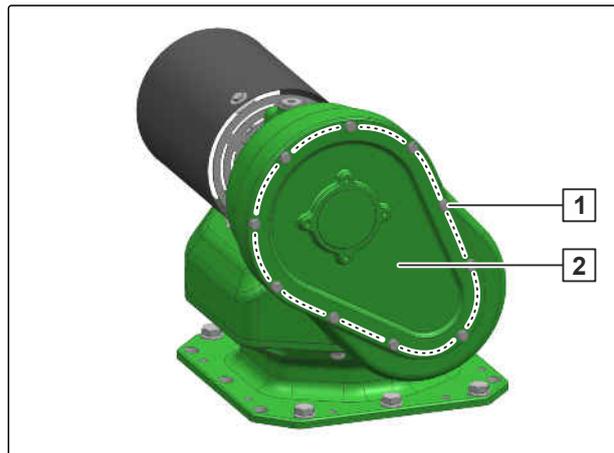
6 | 機械の準備 機械の使用準備

2. 整地機械を安定した場所に停めます。
3. オイルがチェンジギアから漏出しないように、整地機械は少し前傾させます。適切な補助具を用いて支えます。
4. 回転カバーねじ **1** を取り外します。



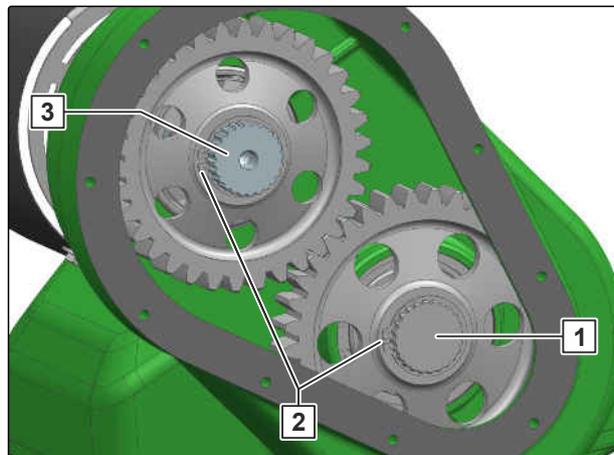
環境に関する注記 漏出するオイルによる危険

- ▶ 漏出するオイルは収集してください。
- ▶ 油を除去するための洗浄剤は、環境に配慮した方法で廃棄してください。



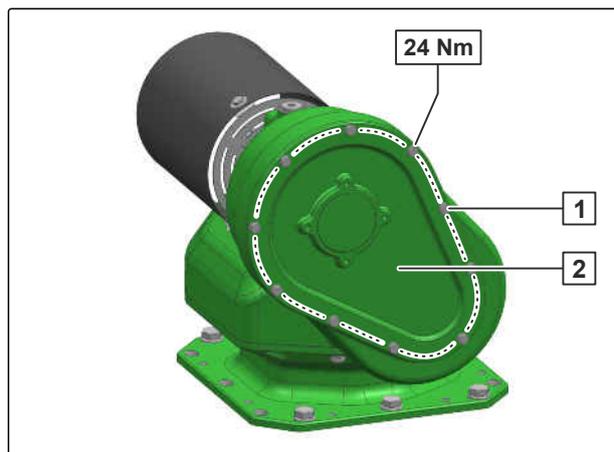
CMS-I-00003397

5. ギアボックスのフタ **2** を取り外します。
6. 両方の保持リング **2** を取り外します。
7. 歯車ペアを取り外します。
8. 希望するタイン回転数に応じて、歯車ペアをドライブシャフト **3** と出力シャフト **1** に取り付けます。
9. 両方の保持リングを取り付けます。
10. ギアボックスのフタのシールリングの状態をチェックします。



CMS-I-00003398

11. ギアボックスのフタ **2** を、シールリングと共に取り付けます。
12. 周囲のフタねじ **1** を取り付けて、締めます。
13. 15 分間使用した後、ギアに漏れがないか点検します。



CMS-I-00003480

6.6.12 下側ハンドルのキャッチフックを調整

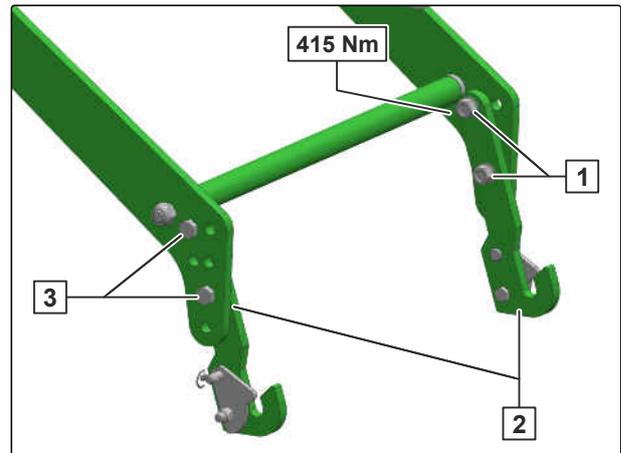
CMS-T-00004774-A.1

1. ナット **1** を緩めて、取り外します。
2. ねじ **3** を取り外します。

i 注記

シードドリルがローラーの背後に密着するほど、必要なリフト力は小さくなります。

3. 下側ハンドルのキャッチフック **2** を希望する位置にします。
4. ねじを取り付けます。
5. ナットを取り付けて締めます。
6. 5時間使用した後で、ねじ接続部に緩みが生じていないか点検します。



CMS-I-00003376

6.6.13 ピギーバックシステムの使用準備

CMS-T-00004800-C.1

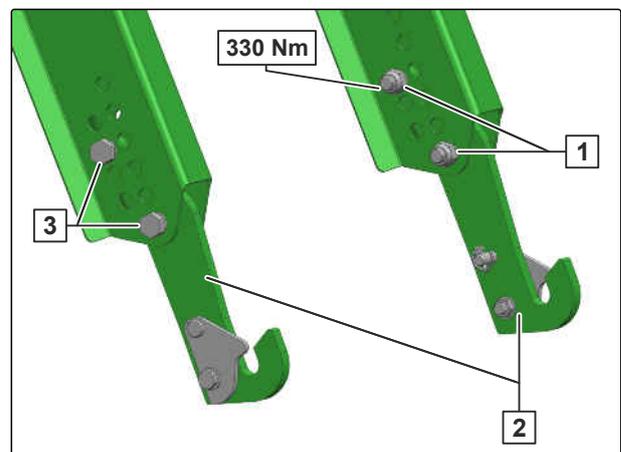
6.6.13.1 下側ハンドルのキャッチフックを調整

1. ナット **1** を緩めて、取り外します。
2. ねじ **3** を取り外します。

i 注記

シードドリルがローラーの背後に密着するほど、必要なリフト力は小さくなります。

3. 下側ハンドルのキャッチフック **2** を希望する位置にします。
4. ねじを取り付けます。
5. ナットを取り付けて締めます。
6. 5時間使用した後で、ねじ接続部に緩みが生じていないか点検します。



CMS-I-00003375

6.6.13.2 リフト高さ制限装置の設定

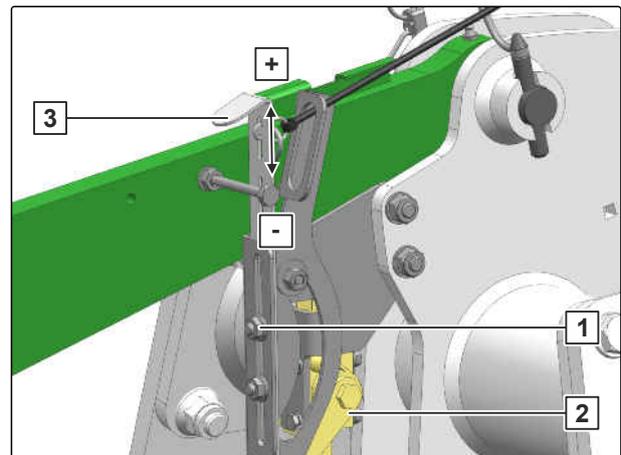
1. ナット **1** を外します。

キャッチフック **3** が油圧バルブ **2** を作動させ、その結果リフトプロセスを中断します。



重要 駆動されたプロペラシャフトが、許容限度を超えてたわむことによる、プロペラシャフトの破損

- ▶ 持ち上げられた機械が不安定な動きをしたら、直ちにトラクターの PTO を OFF にしてください。
- ▶ 機械を持ち上げる場合には、駆動されたプロペラシャフトの許容たわみに注意してください。



CMS-I-00003388

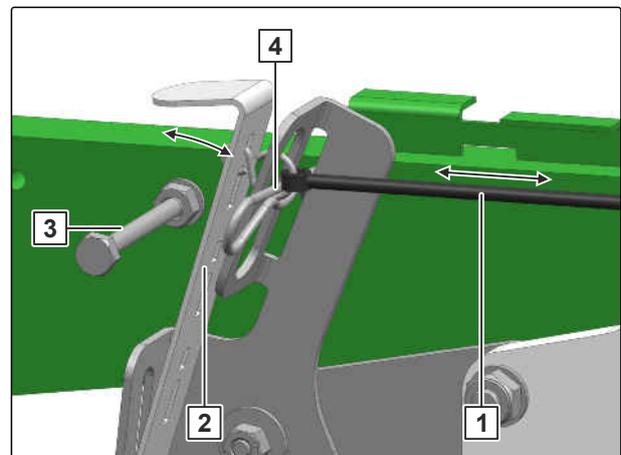
2. キャッチフックを希望する位置にします。
3. ナットを締めます。
4. 5 時間使用した後で、ねじ接続部に緩みが生じていないか点検します。

6.6.13.3 リフト高制限装置の無効化

1. リフト高制限装置を無効化するために、トラクターキャビン **1** からロープを引いて、保持します。

➔ ねじ **3** はキャッチフック **2** を作動させず、リフトプロセスは中断されません。

2. リフトフレームを上昇させます。



CMS-I-00003389

プロペラシャフトのない機械がピギーバックシステムに取り付けられている場合、リフト高制限装置を無効にできます。

3. 機械をピギーバックシステムに連結する前に、リフト高制限装置を継続的に無効化します。

4. リフト高制限装置を継続的に無効化するために、
機械のロープ **1** を引いて、保持します。

➔ ねじ **3** はキャッチフック **2** を作動させず、リフトプロセスは中断されません。

5. キャッチフックをスプリングピン **4** でブラケットに固定します。

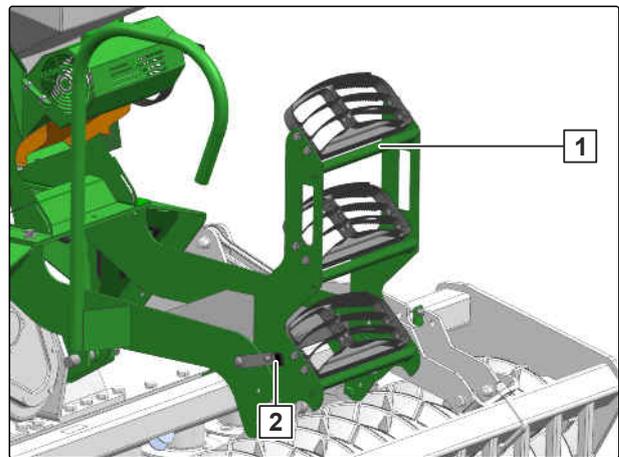
6.6.14 GreenDrill（グリーンドリル）使用の準備をする

CMS-T-00005049-B.1

6.6.14.1 タンクを充填する

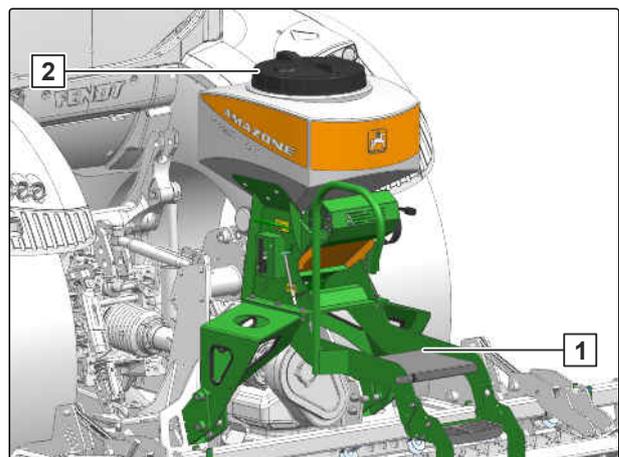
CMS-T-00005047-B.1

1. 機械をトラクターに連結します。
2. 操作端末を OFF にします。
3. 安全装置 **2** をロック解除します。
4. ステップ **1** を下方向に旋回します。



CMS-I-00003612

5. プラットフォーム **1** に上がります。
6. タンクを充填するために、
タンクのフタ **2** を開きます。
7. タンクを希望する充填レベルまで充填したら、
タンクのフタを閉じます。
8. ステップを上方向に旋回します。
9. ステップを固定します。

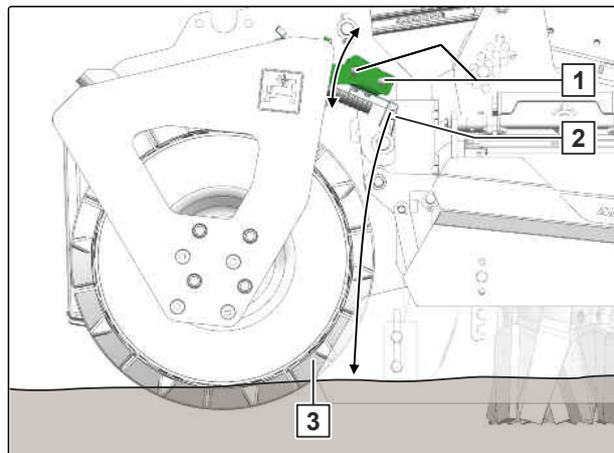


CMS-I-00003611

6 | 機械の準備 道路走行用に機械を準備

6.6.14.2 種子分配器の設定

1. ねじ **1** を外します。
2. ローラー **3** の直前で種子を制御するために、種子分配器 **2** を希望する位置に旋回します。
3. ねじを締め付けます。



CMS-I-00003628

4. 中央の種子分配器 **1** と左側の種子分配器の設定を適用します。



CMS-I-00003610

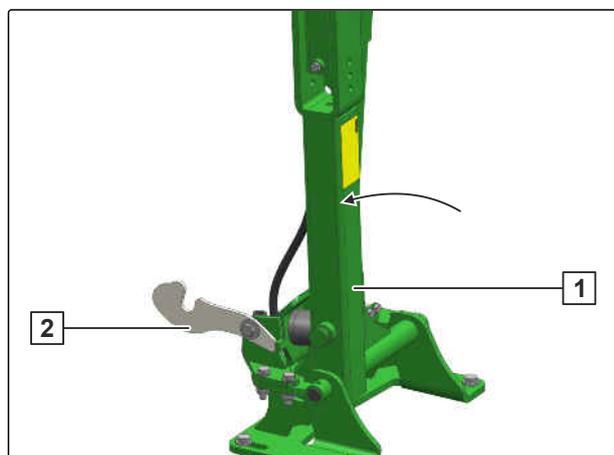
6.7 道路走行用に機械を準備

CMS-T-00004615-D.1

6.7.1 道路走行用にトラックマーカを準備

1. トラクター制御装置 "黄色" を操作します。
➔ トラックマーカを走行位置に畳みます。
2. トラックマーカ **1** をゴム緩衝器に押し付けます。
3. 走行安全用留め具 **2** をロックします。
4. 機械の反対側で、このプロセスを繰り返します。

CMS-T-00001491-E.1

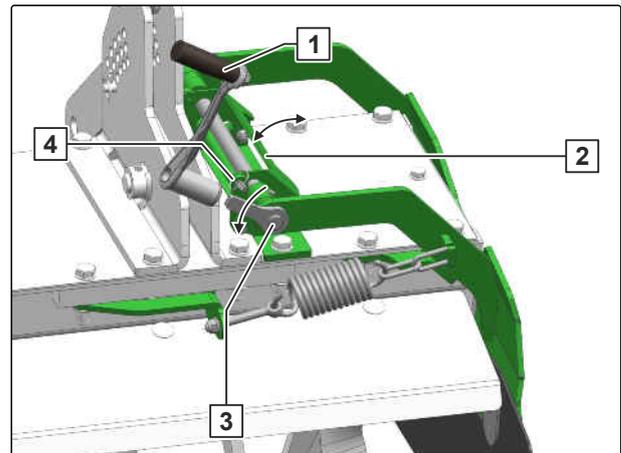


CMS-I-00000952

6.7.2 展開式サイドガイドプレートを走行位置にセットする

CMS-T-00004840-A.1

1. 汎用調整ツール **1** を旋回レバー **3** に差し込みます。
2. リンチピン **4** を取り外します。
3. 汎用調整ツールを所定の位置に保持します。
4. ロック **3** を開きます。
5. サイドガイドプレートを走行位置にするために、汎用調整ツールを上方向に動かします。
6. ロックを閉じます。
7. ロックをリンチピンで固定します。
8. 機械の反対側で、このプロセスを繰り返します。



CMS-I-00003452

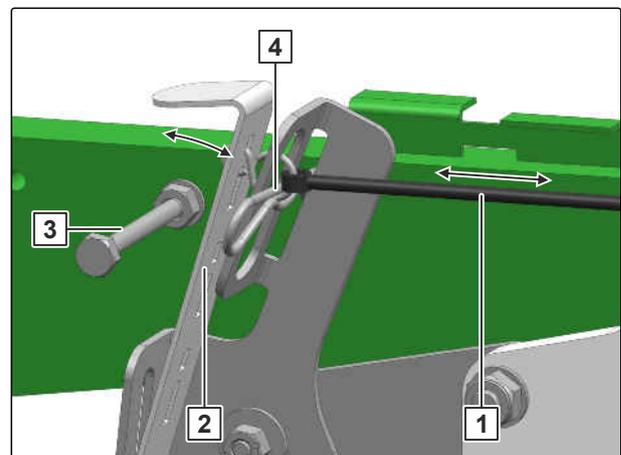
6.7.3 ピギーバックシステムの道路走行準備

CMS-T-00004804-A.1

6.7.3.1 リフト高制限装置の無効化

CMS-T-00004799-A.1

1. リフト高制限装置を無効化するために、トラクターキャビン **1** からロープを引いて、保持します。
- ➔ ねじ **3** はキャッチフック **2** を作動させず、リフトプロセスは中断されません。
2. リフトフレームを上昇させます。



CMS-I-00003389

プロペラシャフトのない機械がピギーバックシステムに取り付けられている場合、リフト高制限装置を無効にできます。

3. 機械をピギーバックシステムに連結する前に、リフト高制限装置を継続的に無効化します。

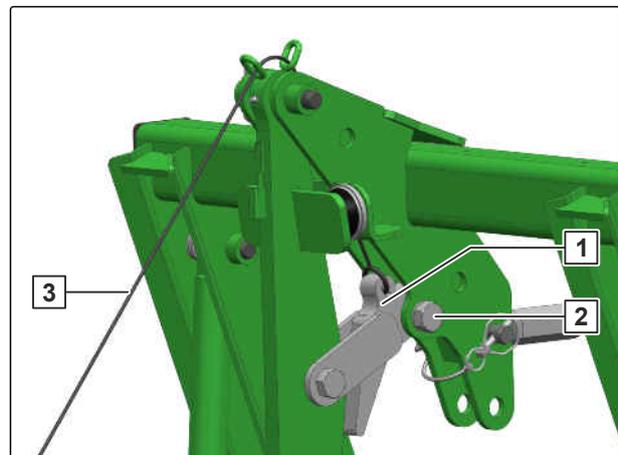
6 | 機械の準備 道路走行用に機械を準備

4. リフト高制限装置を継続的に無効化するために、
機械のロープ **1** を引いて、保持します。
- ➔ ねじ **3** はキャッチフック **2** を作動させず、リフトプロセスは中断されません。
5. キャッチフックをスプリングピン **4** でブラケットに固定します。

6.7.3.2 ピギーバックシステムの持ち上げる

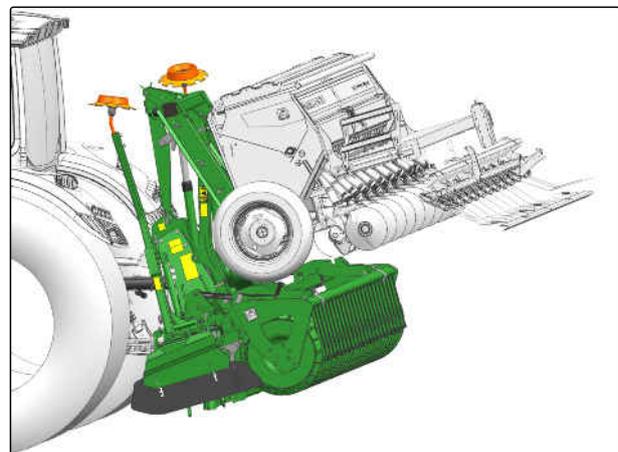
1. ロープ **3** を引いて、保持します。
- ➔ 安全フックが開きました。
2. トラクター制御装置 "緑色" を操作します、
 3. リフトフレームが上昇したら、
ロープを離します。
- ➔ 安全フック **1** はボルト **2** を固定して、リフトフレームの機械的ロックを形成します。

CMS-T-00004841-A.1



CMS-I-00003390

4. 整地機械を上昇させます。



CMS-I-00003478

6.7.4 作業灯を OFF にします

CMS-T-00013341-C.1

- ▶ 道路を通行する他の人の目を眩ませないよ
うに：

"ISOBUS"の取扱説明書

または

"操作コンピュータ"の取扱説明書

または

に従って、トグルスイッチで作業灯を OFF にしま
す。

機械を使用

7

CMS-T-00004634-B.1

7.1 機械を使用

CMS-T-00009290-A.1

1. 機械を地面すれすれまで下降させます。

機械を ON にした状態で作業する際は、タイヤが地面に接していることを確認する必要があります。

2. トラクター PTO を ON にします。
3. 機械を圃場で降下させてください。
4. 3 点式のパワーリフトの油圧系統をフロート位置に設定します。

7.2 ピギーバックシステムの下降

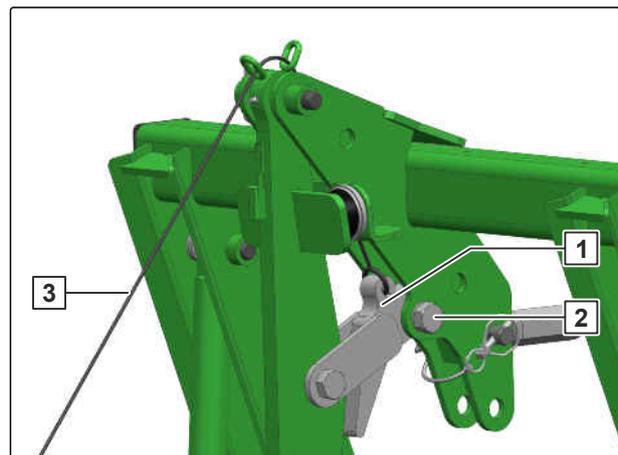
CMS-T-00004805-A.1

安全フック **1** はボルト **2** を固定して、ピギーバックシステムの機械的ロックを形成します。

1. ロープ **3** を引いて、保持します。

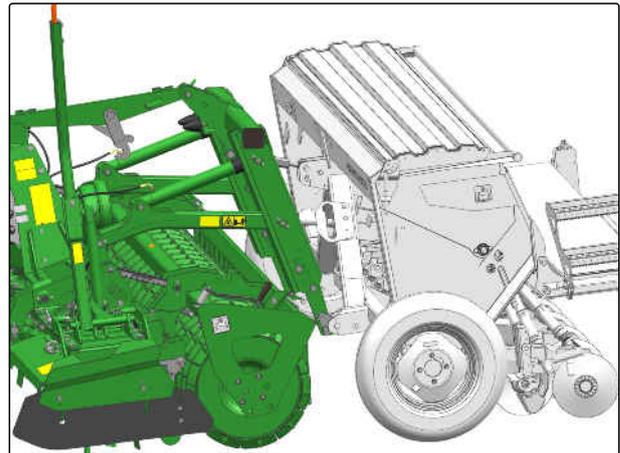
➔ 安全フックが開きました。

2. トラクター制御装置 "緑色" をフロート位置にします。
3. *ピギーバックシステムが下降したら、*ロープを離します。



CMS-I-00003390

4. 整地機械を下げます。



CMS-I-00003476

7.3 トラックマーカの使用

CMS-T-00004635-A.1

1. トラックマーカが障害物にぶつかる前に、トラックマーカを上げます。
 2. 障害物を通過した後、トラックマーカを下げます。
- ➔ トラックマーカが上昇すると、トラムラインカウンターが切り替わります。
3. トラムラインカウンターの位置を修正するには、
トラムラインカウンターが正しいトラムラインを検出するまで、繰り返しトラクター制御装置 "黄色" を操作します。

7.4 設定された作業深度を点検

CMS-T-00004568-A.1

設定された作業深度がタイヤの長さよりも大きい場合、ツールキャリアは常に地中で作動することになります。



重要

ツールキャリアは、常に地中で作動すると摩耗します。

- ▶ 最小長さに達する前に、タイヤを交換してください。
- ▶ ツールキャリアの摩耗を防ぐために、短時間走行して、設定された作業深度を点検します。

7.5 枕地で方向転換

CMS-T-001728-B.1

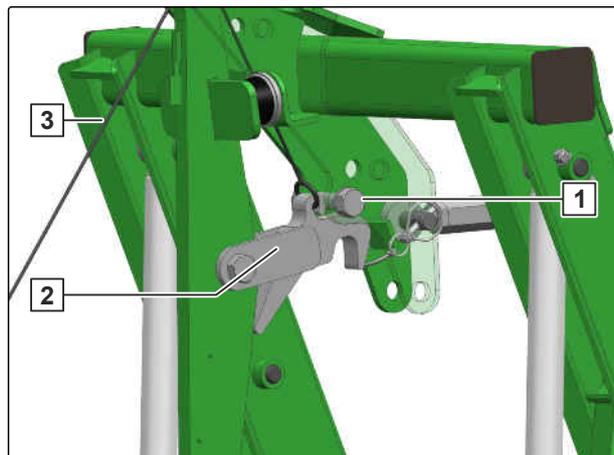
1. 枕地でのカーブ走行時に横方向への負荷を避けるため、
整地用ツールを上昇させます。
2. 機械の方向が走行方向と一致する場合、
整地工具を降下させます。

7.6 ピギーバックシステムを用いて、枕地で方向転換する

CMS-T-00004807-A.1

リフト高制限装置が無効化されている場合は、圃場の端での方向転換プロセスのために、ピギーバックシステムを固定する必要はありません。

1. トラクター制御装置 "緑色" を操作します。
 2. ロープ **3** は引きません。
- ➔ ねじ **1** が、安全フック **2** の上を旋回します。
3. 方向転換プロセスの後、
トラクター制御装置 "緑色" をフロート位置にします。

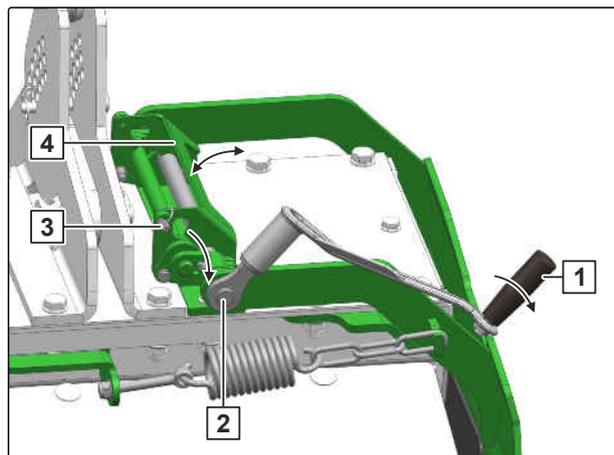


CMS-I-00003394

7.7 展開式サイドガイドプレートを作業位置にセットする

CMS-T-00004817-A.1

1. 汎用調整ツール **1** を旋回レバー **2** に差し込みます。
2. リンチピン **3** を取り外します。
3. 汎用調整ツールを所定の位置に保持します。
4. ロック **4** を開きます。
5. サイドガイドプレートを作業位置にするために、
汎用調整ツールを下方向に動かします。
6. ロックを閉じます。
7. ロックをリンチピンで固定します。
8. 機械の反対側で、このプロセスを繰り返します。



CMS-I-00003453

故障を取り除く

8

CMS-T-00004633-E.1

エラー	原因	解決策
初回使用時にトレーリングローラーがスムーズに回転しません。	製造時の色の付着により、ローラーが回転しにくくなっています。	▶ 固い地面上でローラーを引きます。
作業中のタインの停止	タインが障害物にぶつかると、ツールキャリアがブロックします。	▶ 以下のページを参照 78
	タインが障害物にぶつかった後、障害物はタインの間に挟まれます。カムクラッチは、自動的に噛み合いません。	▶ 以下のページを参照 78
カムクラッチが頻繁に作動	カムクラッチのメンテナンスが必要です。	▶ 以下のページを参照 78
	カムクラッチのトルクが大きすぎます。	▶ 以下のページを参照 79
トラックマーカの衝突安全装置が作動しています。	トラックマーカは硬い障害物に衝突しました。せん断ボルトが折れ、トラックマーカが後方に倒れました。	▶ 以下のページを参照 79
タイヤ跡消しが希望する作業深度に達していません。	摩耗したタインを交換した場合は、整地機械の作業深度を修正しなければなりません。タイヤ跡消しホルダーが地面から高すぎます	▶ 以下のページを参照 80
タイヤ跡消しツールキャリアが、常に地中で作動します。	回転するタインの摩耗により、整地機械の作業深度を修正する必要があります。タイヤ跡消しホルダーが地面に近すぎます。	▶ 以下のページを参照 81
道路走行用の照明が機能エラーを表示します。	発光体または照明用供給ラインが破損しています。	▶ 発光体を交換します。 ▶ 照明用供給ラインを交換します。
間違ったトラックマーカが降下します。	トラクター制御装置の操作時に、間違ったトラックマーカが降下します。	▶ 制御装置を複数回切り替えます。
タイヤ跡消しの引張ばねが破損しています。		▶ 引張ばねの取り付けと取り外しを行う場合には、カスタマーサービスまたはディーラーに連絡してください。

作業中のタインの停止

CMS-T-00004519-C.1

タインが障害物にぶつかると、ツールキャリアがブロックします。

タインが障害物にぶつかると、ツールキャリアがブロックします：

1. 機械を上昇させます。
 2. PTO 回転数を約 300 1/min. に下げます。
- ➡ カムクラッチがカチッと噛み合います。
3. 元の PTO 回転数に戻します。
 4. 作業を続行します。

タインが障害物にぶつかった後、障害物はタインの間に挟まれます。カムクラッチは、自動的に噛み合いません。

障害物が、タインの間に挟まっています：

1. 機械を上昇させます。
2. トラクターと機械を固定します。
3. ツールキャリアが停止するまで待ちます。
4. タインの間の障害物を取り除きます。

カムクラッチが頻繁に作動

CMS-T-00004943-B.1

カムクラッチのメンテナンスが必要です。

カムクラッチのメンテナンスが必要です：

1. カムクラッチが頻繁に作動する場合は、プロペラシャフトメーカーの指示に従ってメンテナンスを行います

または

AMAZONE カスタマーサービスにご連絡ください。

2. プロペラシャフトを取り付けます。

カムクラッチのトルクが大きすぎます。

カムクラッチのトルクが大きすぎます：

プロペラシャフト回転数が 1000 1/min. 未満だと、カムクラッチに大きなトルクがかかります。

- ▶ カムクラッチが頻繁に作動する場合は、プロペラシャフト回転数を 1000 1/min. に設定します。

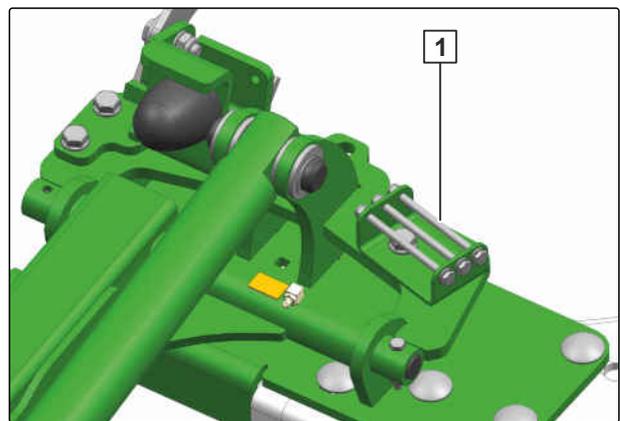
トラックマーカの衝突安全装置が作動しています

CMS-T-00002345-E.1

1. トラックマーカホルダーから交換用ボルト **1** を取り外します。

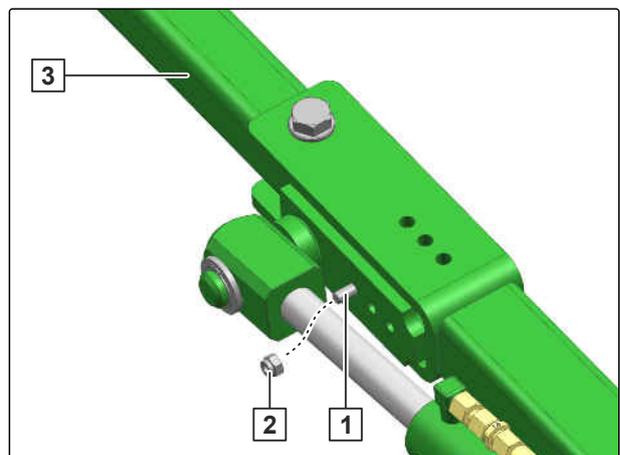
i 注記

交換には、必ず純正部品を使用してください。



CMS-I-00002081

2. 損傷したせん断ボルトを取り外します。
3. トラックマーカのアーム **3** を作業位置にします。
4. 交換用のせん断ボルト **1** を挿入します。
5. ナット **2** を取り付けて、締めます。

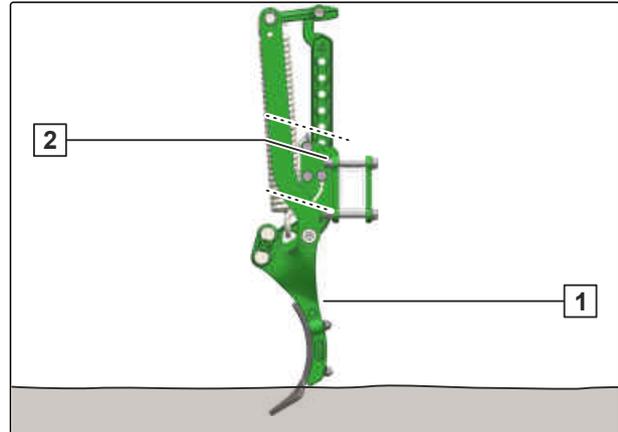


CMS-I-00004385

タイヤ跡消しが希望する作業深度に達していない

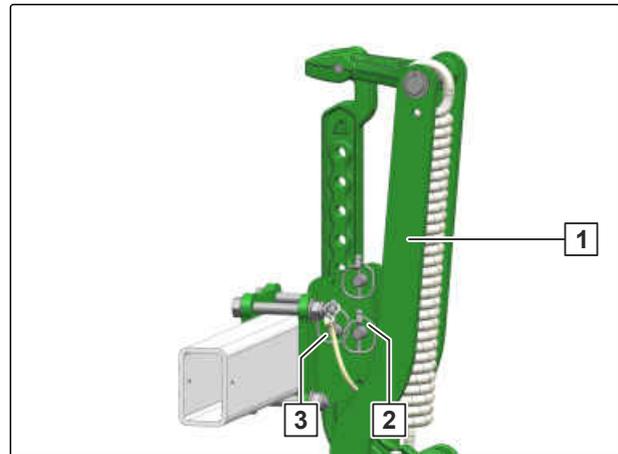
CMS-T-00005076-A.1

1. タイヤ跡消し **1** がもっと低い位置で動くように、
タイヤ跡消しホルダー **2** を 180 度回転させます。



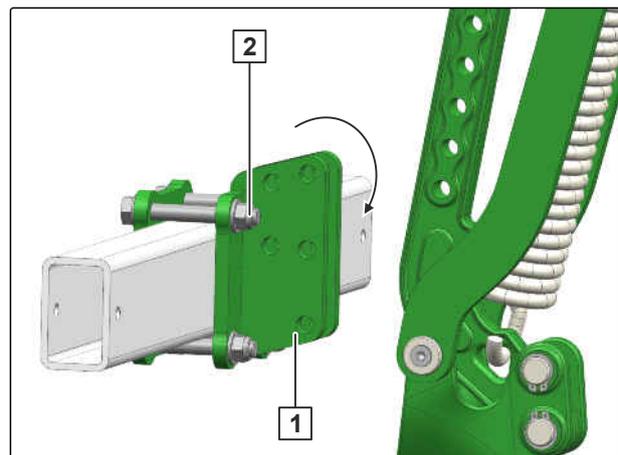
CMS-I-00003357

2. 両方のリンチピンと固定ピン **2** を緩めます。
3. リンチピン **3** を外します。
4. タイヤ跡消し **1** を掴みます。
5. 固定ピンを取り外します。
6. タイヤ跡消しを取り外します。



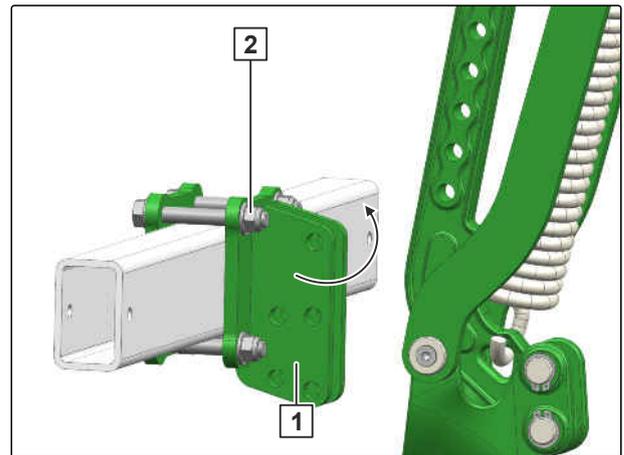
CMS-I-00003340

7. クランプ接続 **2** のナットを緩めて、取り外します。
8. タイヤ跡消しホルダー **1** を取り外します。



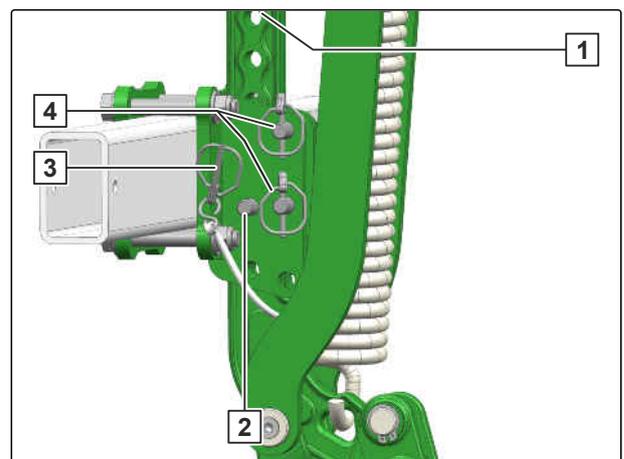
CMS-I-00003338

9. タイヤ跡消しホルダー **2** を 180 度回転させて、取り付けます。
10. クランプ接続 **3** のナットを取り付けます。
11. 5 時間使用した後で、ねじ接続部に緩みが生じていないか点検します。



CMS-I-00003337

12. タイヤ跡消し **1** を、固定ピン **4** でホルダーに固定します。
13. 固定ピンをリンチピンで固定します。
14. タイヤ跡消しを希望する位置にします。
15. タイヤ跡消しを固定ピン **2** で留めます。
16. 固定ピンをリンチピン **3** で固定します。



CMS-I-00003339

タイヤ跡消しツールキャリアが、常に地中で作動

CMS-T-00005077-A.1

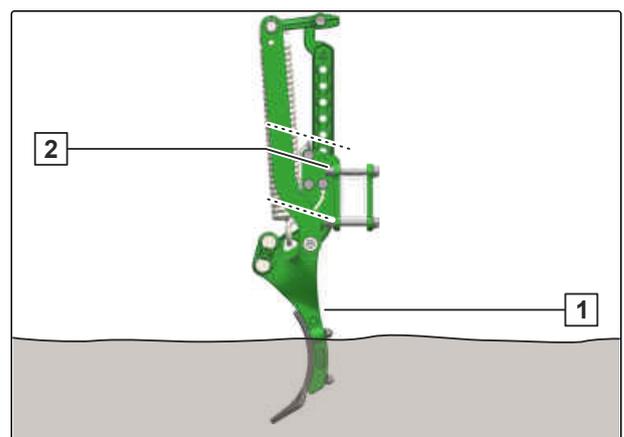


重要

ツールキャリアは、常に地中で作動すると摩耗します。

- ▶ タイヤ跡消しホルダーを、もっと高い位置に取り付けてください。

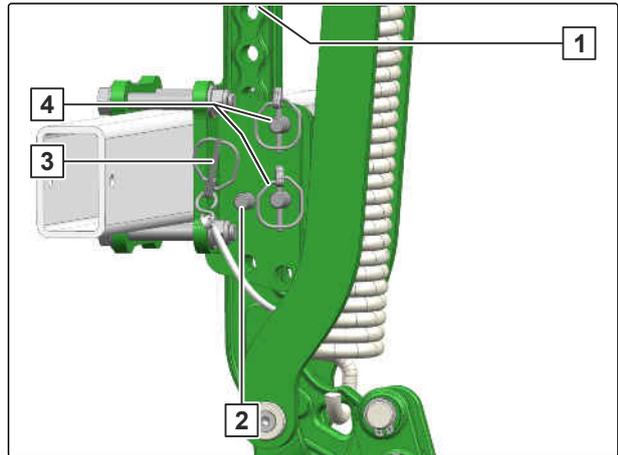
1. ツールキャリア **1** が常に地中で作動しないように、タイヤ跡消しホルダー **2** を 180 度回転させます。



CMS-I-00003334

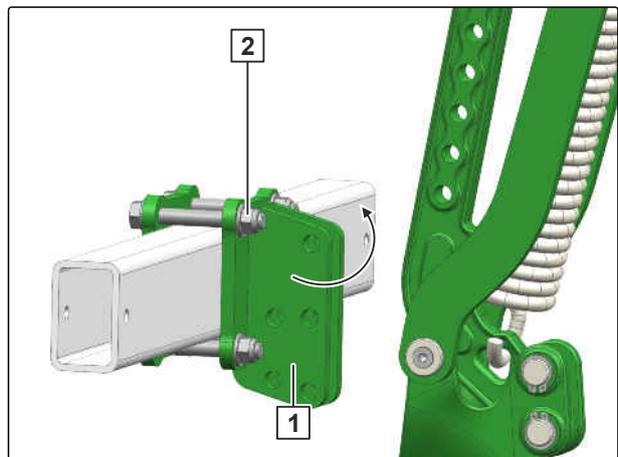
8 | 故障を取り除く

2. リンチピンと固定ピン **4** を緩めます。
3. リンチピン **3** を外します。
4. タイヤ跡消し **1** を掴みます。
5. 固定ピン **2** を取り外します。
6. タイヤ跡消しを取り外します。



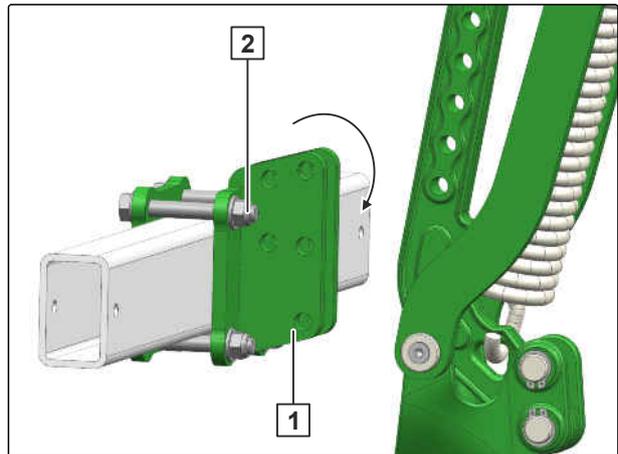
CMS-I-00003339

7. クランプ接続 **2** のナットを緩めて、取り外します。
8. タイヤ跡消しホルダー **1** を取り外します。



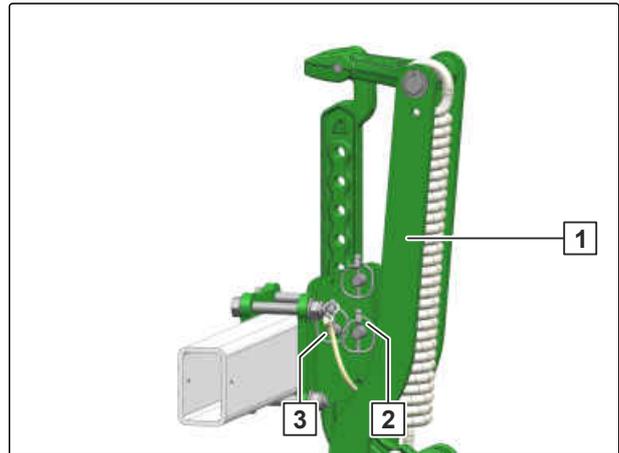
CMS-I-00003337

9. タイヤ跡消しホルダー **1** を 180 度回転させて、取り付けます。
10. クランプ接続 **2** のナットを取り付けます。
11. 5 時間使用した後で、ねじ接続部に緩みが生じていないか点検します。



CMS-I-00003338

12. タイヤ跡消し **1** を、固定ピン **2** でホルダーに固定します。
13. 固定ピンをリンチピンで固定します。
14. ツールキャリアが常に地中で作動しないように、
タイヤ跡消しをもっと高い位置にします。
15. タイヤ跡消しを、希望する位置に固定ピン **3** で留めます。
16. 固定ピンをリンチピンで固定します。



CMS-I-00003340

機械を置く

9

CMS-T-00004657-D.1

9.1 タイヤ跡消しをパーキング位置にセット

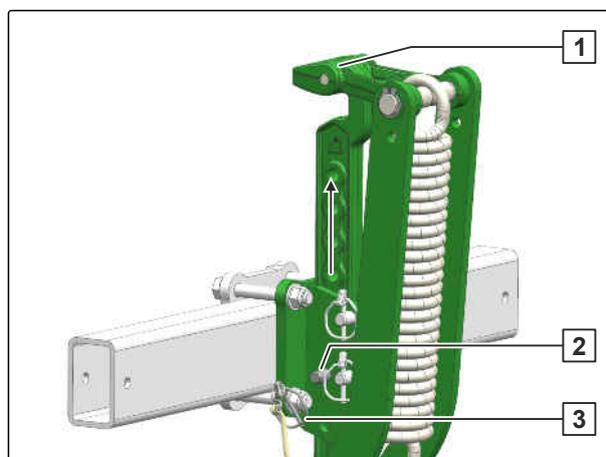
CMS-T-00001616-B.1



重要

機械の重量によるタイヤ跡消しの損傷

- ▶ 機械を置く場合は、タイヤ跡消しをパーキング位置にしてください。



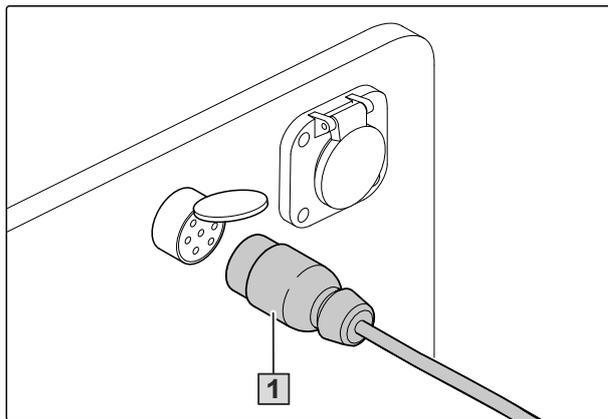
CMS-I-00000992

1. リンチピンを外します **3**。
2. タイヤ跡消しのグリップを保持します **1**。
3. 固定ピン **2** を取り外します。
4. グリップを持って、タイヤ跡消しを一番上の位置にします。
5. タイヤ跡消しは、固定ピンを差し込んで固定します。
6. 固定ピンをリンチピンで固定します。

9.2 電圧供給の連結解除

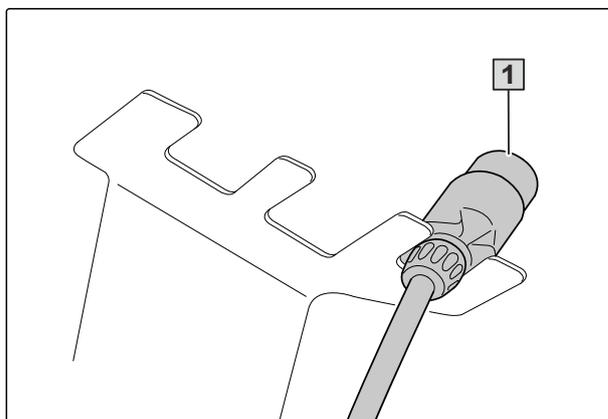
CMS-T-00001402-H.1

1. 電圧供給用プラグ **1** を引き抜きます。



CMS-I-00001048

2. プラグ **1** をホースホルダーに掛けます。

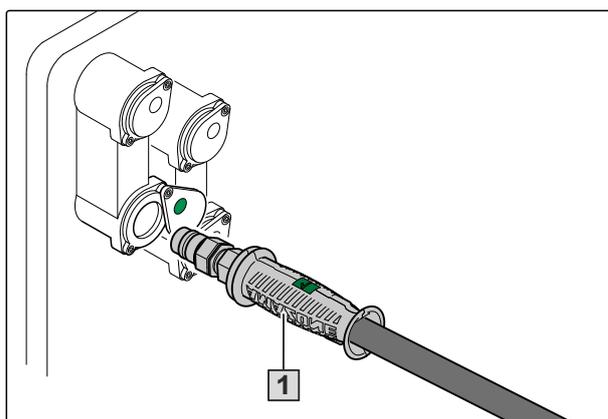


CMS-I-00001248

9.3 油圧ホースラインの連結解除

CMS-T-00000277-F.1

1. トラクターと機械を固定します。
2. トラクター制御装置の操作レバーをフロート位置にします。
3. 油圧ホースライン **1** を連結解除します。
4. ちり除けキャップを油圧システムのソケットに取り付けます。

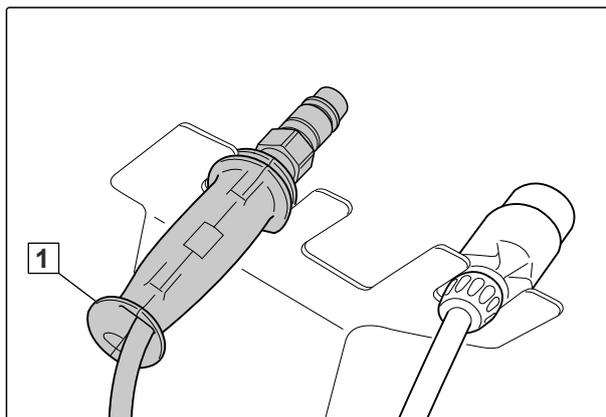


CMS-I-00001065

9 | 機械を置く

3点式取付用フレームを連結解除

5. 油圧ホースライン **1** をホースホルダーに掛けます。

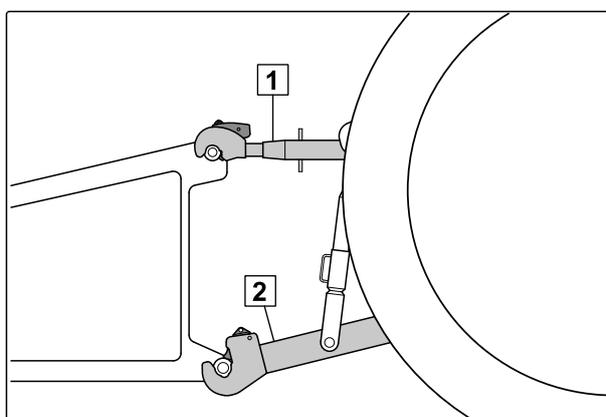


CMS-I-00001250

9.4 3点式取付用フレームを連結解除

CMS-T-00001401-C.1

1. 機械を、水平で固い場所に置きます。
2. 上側リンク **1** を解放します。
3. 機械の上側リンク **1** を連結解除します。
4. 下側リンク **2** を解放します。
5. トラクターの座席から、機械のリフトアーム **2** を連結解除します。

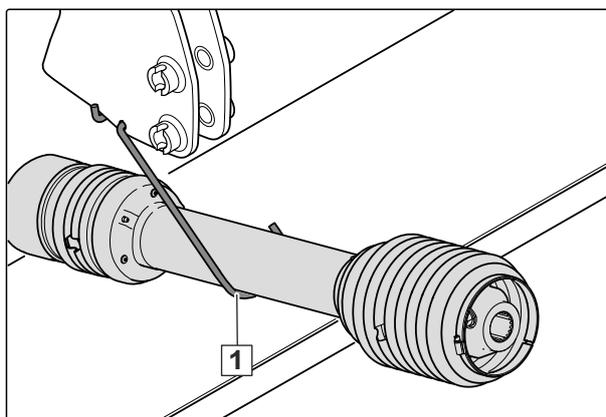


CMS-I-00001249

9.5 プロペラシャフトの連結解除

CMS-T-00005062-A.1

1. ブラケット **1** をパーキング位置から旋回します。
2. 保護パイプの安全チェーンを外します。
3. トラクター側のプルスリーブを引き戻します。
4. トラクター PTO からプロペラシャフトを引き出します。
5. プロペラシャフトをブラケットにかけます。



CMS-I-00003520

9.6 シードドリルを下ろす

CMS-T-00004843-A.1

9.6.1 ピギーバックシステムの下降

CMS-T-00004805-A.1

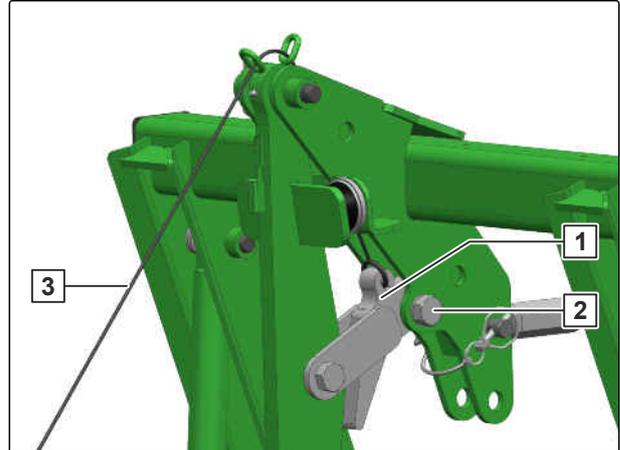
安全フック **1** はボルト **2** を固定して、ピギーバックシステムの機械的ロックを形成します。

1. ロープ **3** を引いて、保持します。

➔ 安全フックが開きました。

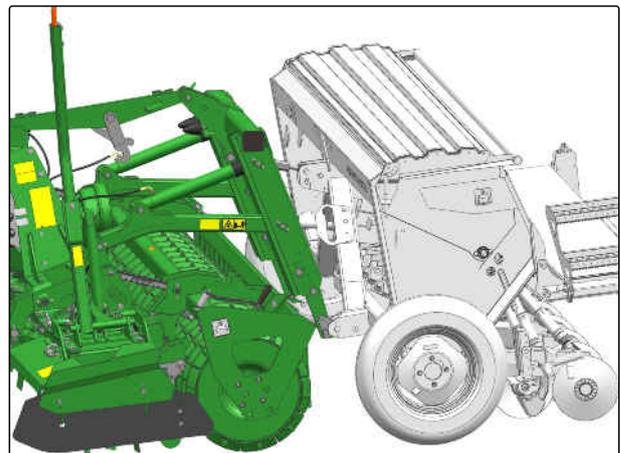
2. トラクター制御装置 "緑色" をフロート位置にします。

3. ピギーバックシステムが下降したら、ロープを離します。



CMS-I-00003390

4. 整地機械を下げます。

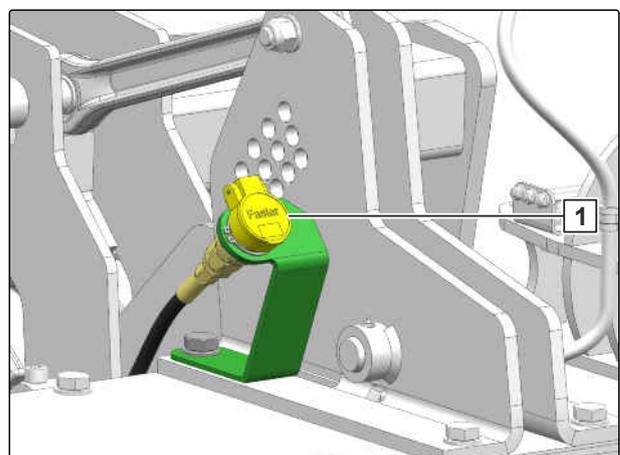


CMS-I-00003476

9.6.2 シードドリルの連結解除

CMS-T-00004844-A.1

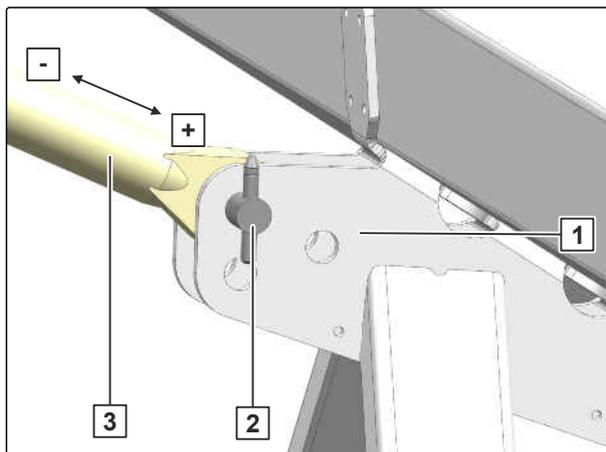
1. シードドリルがトラムラインマーキング装置を備えている場合、整地機械の制御装置 "黄色" **1** から、トラムラインマーキング装置を切り離します。



CMS-I-00003485

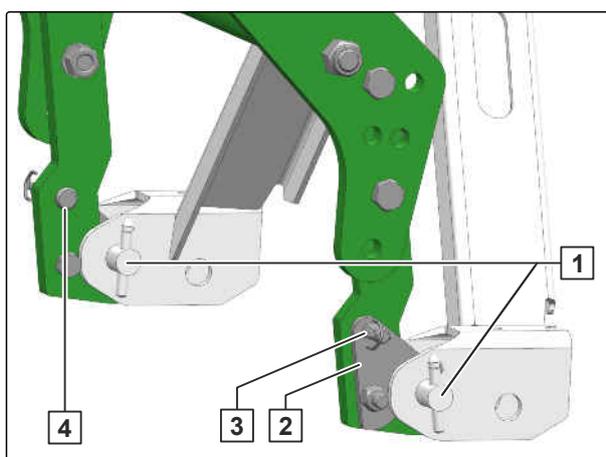
9 | 機械を置く シードドリルを下ろす

2. 上側リンク **3** の負荷を軽減するために、上側ハンドルを回して希望する長さにします。
3. ボルトからリンチピンを取り外します。
4. ボルト **2** をシードドリル **1** から外します。



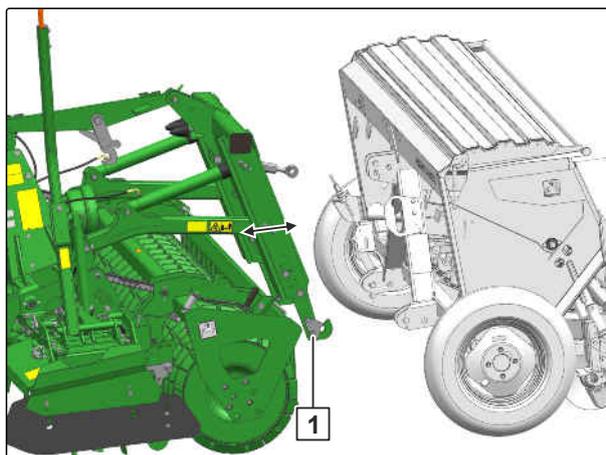
CMS-I-00003379

5. リンチピン **3** を取り外します。
6. 差し込みピンを取り外します。
7. 固定プレート **2** を開きます。
8. 反対側のキャッチフック **4** を開きます。
9. シードドリルの下側連結ポイント **1** をキャッチフックから外します。



CMS-I-00003378

10. 取り付けられた整地機械 **1** と共に、ゆっくりと前進します。



CMS-I-00003486

機械の修理

10

CMS-T-00004627-H.1

10.1 機械のメンテナンス

CMS-T-00004630-G.1

10.1.1 メンテナンススケジュール

初回使用後	
油圧ホースラインの点検	以下のページを参照 90
チェンジギアのオイルレベルを点検	以下のページを参照 93
平歯車トラフ内のオイルレベルを点検	以下のページを参照 94
最初の 50 運転時間後	
チェンジギア内のオイルを交換	以下のページを参照 95
必要に応じて	
タインの交換	以下のページを参照 92
毎日	
下側リンクピンおよび上側リンクピンの点検	以下のページを参照 90
6 ヶ月ごと	
カムクラッチのメンテナンス	以下のページを参照 96
50 運転時間ごと	
タインの点検	以下のページを参照 91
プロペラシャフトのメンテナンス	以下のページを参照 96
500 運転時間ごと	
チェンジギア内のオイルを交換	以下のページを参照 95

50 運転時間ごと / 毎週	
油圧ホースラインの点検	以下のページを参照 90
チェンジギアのオイルレベルを点検	以下のページを参照 93
平歯車トラフ内のオイルレベルを点検	以下のページを参照 94

50 運転時間ごと / 3 ヶ月ごと	
タイヤ跡消しコールタの点検	以下のページを参照 93

10.1.2 下側リンクピンおよび上側リンクピンの点検

CMS-T-00002330-J.1

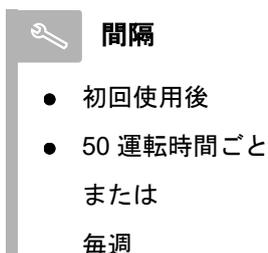


下側リンクピンおよび上側リンクピンの目視検査の基準：

- 亀裂
 - 破損
 - 変形
 - 許容摩耗：2 mm
1. 指定された基準で、下側リンクピンおよび上側リンクピンを点検します。
 2. 摩耗したピンを交換します。

10.1.3 油圧ホースラインの点検

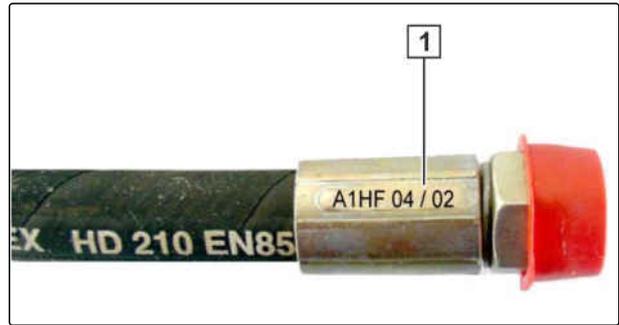
CMS-T-00002331-F.1



1. 油圧ホースラインに、擦れ跡や切断、亀裂、変形などの損傷がないか点検します。
2. 油圧ホースラインに漏れがないか点検します。
3. 緩んだねじ接続部を締め直します。

油圧ホースラインは、最大で6年間使用できます。

4. 製造日 **1** を確認してください。



CMS-I-0000532



工場での作業

5. 摩耗または損傷したり、古くなった油圧ホースラインは交換します。

10.1.4 タインの点検

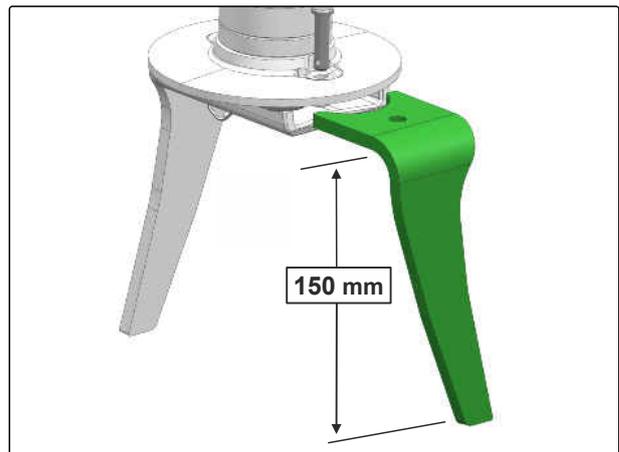
CMS-T-00005050-B.1



間隔

- 50 運転時間ごと

1. タインの長さを検出します。
2. タインの最小長さを下回っている場合は、
タインを交換します。



CMS-I-00003613

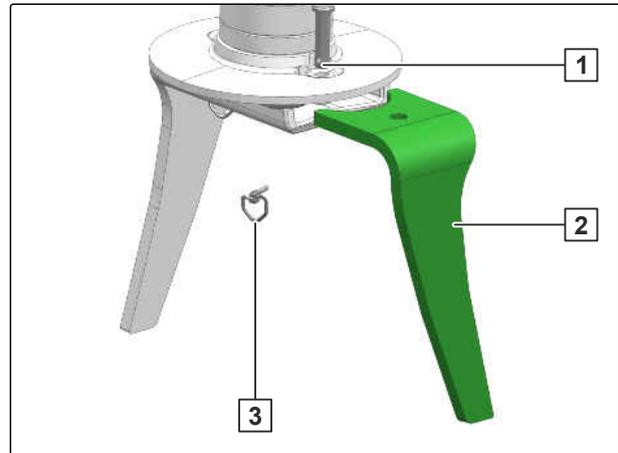
10.1.5 タインの交換

CMS-T-00004140-B.1

間隔

- 必要に応じて

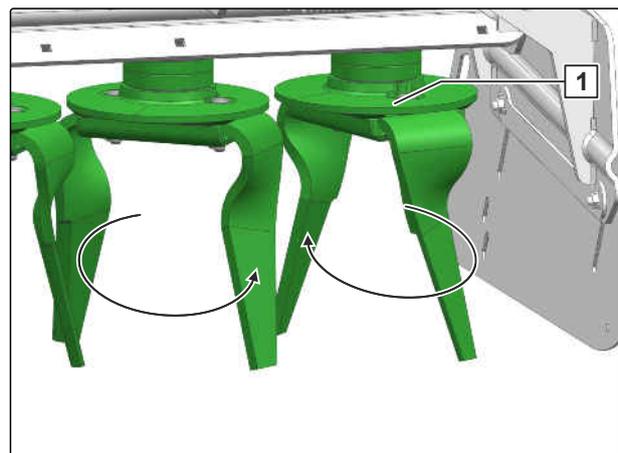
1. リンチピン **3** を外します。
2. ピン **1** をツールキャリアから取り外します。
3. タイン **2** を取り外します。



CMS-I-00003035

注記

外側のツールキャリア **1** は、常に機械中央に向かって回転します。



CMS-I-00003470

4. タインのアライメントに注意します。
5. 新しいティン **2** を取り付けます。
6. タインをピンで固定します。
7. タインをリンチピンで固定します。

10.1.6 タイヤ跡消しコールタの点検

CMS-T-00002497-E.1



間隔

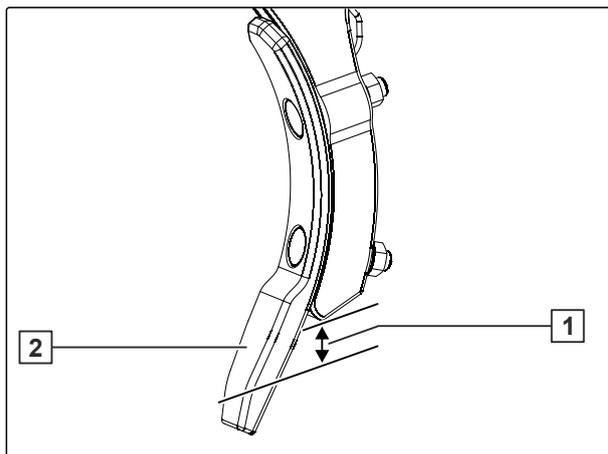
- 50 運転時間ごと
または
3 ヶ月ごと



重要

ツールキャリアは、常に地中で作動すると摩耗します。

- ▶ タイヤ跡消しコールタの摩耗限界を超えると、ツールキャリアは常に地中で作動します。
摩耗限界に達したら、コールタを交換してください。



CMS-I-00001081

1. コールタポイントとツールキャリアの間隔 **1** が 15 mm 未満の場合、
タイヤ跡消しコールタ **2** を交換します。
2. タイヤ跡消しコールタを交換するには、
"タイヤ跡消しコールタの交換" の章を参照。

10.1.7 チェンジギアのオイルレベルを点検

CMS-T-00004632-B.1



間隔

- 初回使用後
- 50 運転時間ごと
または
毎週

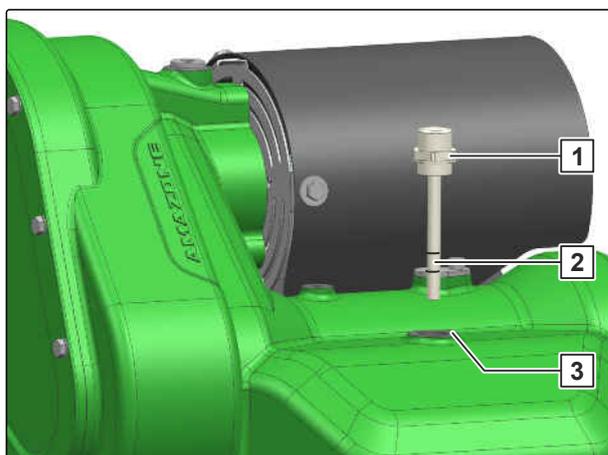
1. 機械を水平な場所に置きます。
2. オイルゲージ **1** を取り外します。
3. オイルレベルを点検します。



注記

種類を混合すると、保証が失効します。

- オイルを混ぜないでください。
- 新しく、汚れのないギアオイルを補充します。



CMS-I-00003466

4. オイルレベルがマーク **2** の間に見えない場合は、
オイルを補充します。
5. オイルレベルがマークの間に見える場合は、
オイルゲージを、新しいシールリングと共に取り
付けます。

10.1.8 平歯車トラフ内のオイルレベルを点検

CMS-T-00004838-B.1



間隔

- 初回使用後
- 50 運転時間ごと
または
毎週

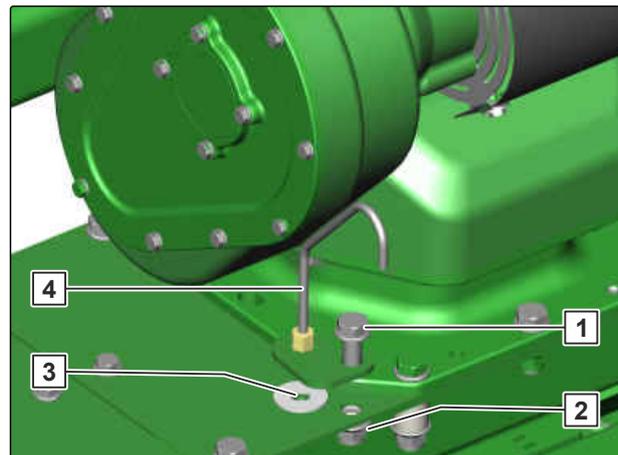


重要

平歯車トラフ内の汚れによる損傷

- ▶ メンテナンス前に機械を清掃してください。

1. 機械を水平な場所に置きます。
2. ナット **2** を緩めて、取り外します。
3. フタねじ **1** を取り外します。
4. 換気用パイプ付きのフタ **4** を取り外します。



CMS-I-00003467



注記

種類を混合すると、保証が失効します。

- オイルを混ぜないでください。
 - 新しく、汚れのないギアオイルを補充します。
5. 平歯車トラフ内の平歯車が、半分ギアオイル
に浸かっていない場合は、
技術データに応じて、オイルを充填します。
 6. シール **3** の状態をチェックします。
 7. 換気用パイプ付きのフタを取り付けます。

- フタねじを取り付けます。
- ナットを取り付けて、締めます。

i 注記

平歯車トラフのオイル交換は必要ありません。

10.1.9 チェンジギア内のオイルを交換

CMS-T-00004631-B.1

🔧 間隔

- 最初の 50 運転時間後
- 500 運転時間ごと

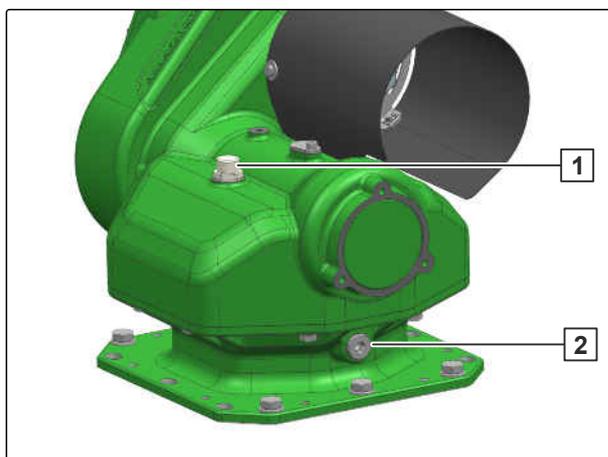
- 適切な収容容器を、オイル排出口の下に置きます。
- オイルゲージ **1** を取り外します。
- オイル排出ねじ **2** を取り外します。



環境に関する注記 漏出するオイルによる危険

- ▶ 漏出するオイルは収集してください。
- ▶ 油を除去するための洗浄剤は、環境に配慮した方法で廃棄してください。

- オイル排出ねじを、新しいシールリングと共に取り付けます。
- オイルを補充します。
- オイルゲージを、新しいシールリングと共に取り付けます。



CMS-I-00003465

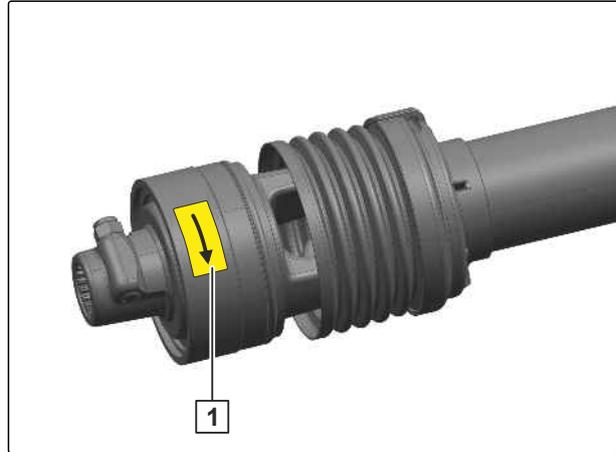
10.1.10 カムクラッチのメンテナンス

CMS-T-00004584-A.1

 間隔

- 6ヶ月ごと

- ▶ プロペラシャフトメーカーの指示に従い、カムクラッチ **1** のメンテナンスを行います



CMS-I-00003044

10.1.11 プロペラシャフトのメンテナンス

CMS-T-00004585-B.1

 間隔

- 50 運転時間ごと

- ▶ プロペラシャフトメーカーの指示に従い、プロペラシャフトのメンテナンスを行います。

10.2 機械の潤滑

CMS-T-00004628-C.1



重要

不適切な潤滑による機械損傷

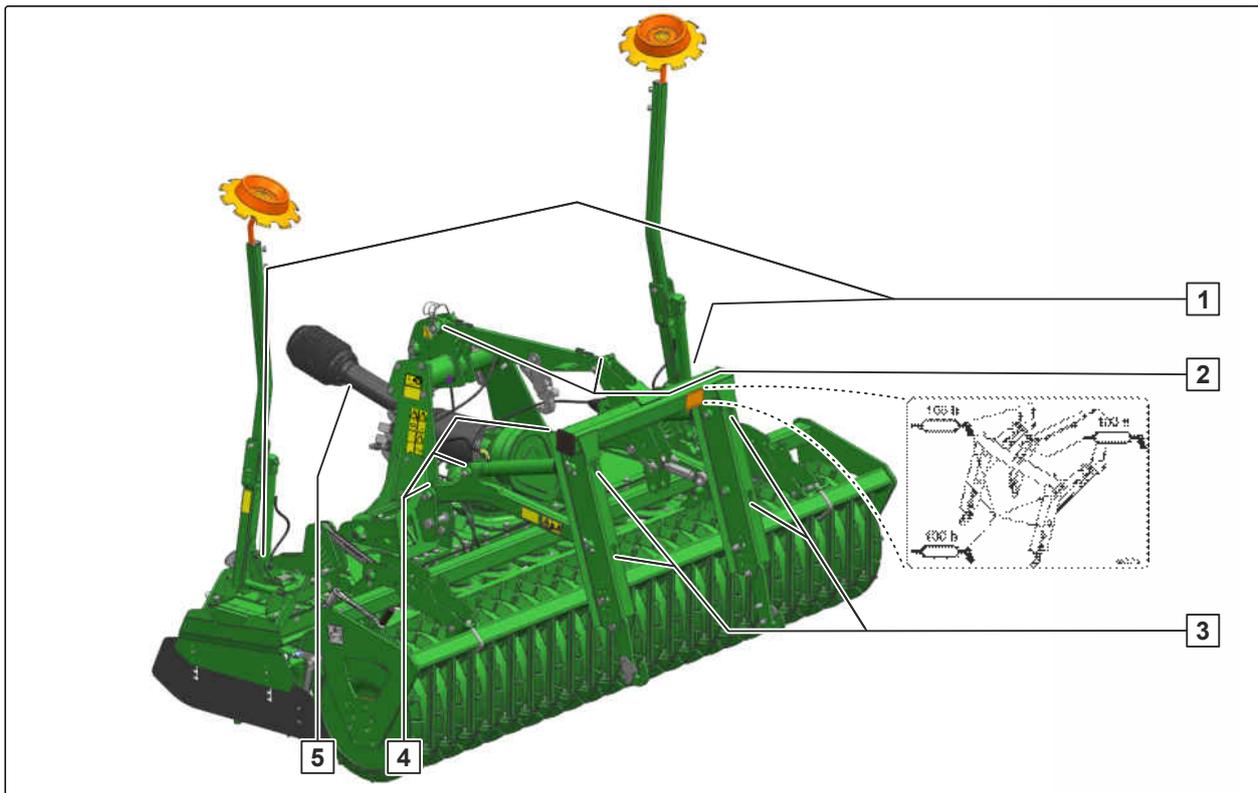
- ▶ 潤滑計画に従って、マークされた潤滑ポイントで、機械を潤滑します。
- ▶ 汚れが潤滑ポイントに入り込まないように、グリースニップルとグリースガンを丁寧に清掃してください。
- ▶ 技術データに記載されている潤滑剤のみを用いて、機械を潤滑してください。
- ▶ 汚れたグリースは、軸受から完全に押し出してください。



CMS-I-00002270

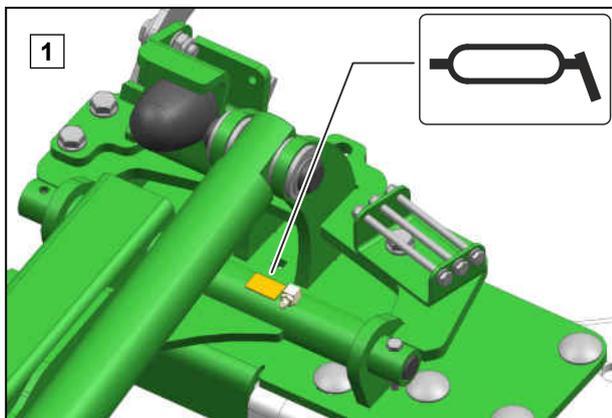
10.2.1 潤滑ポイント概要

CMS-T-00004629-A.1



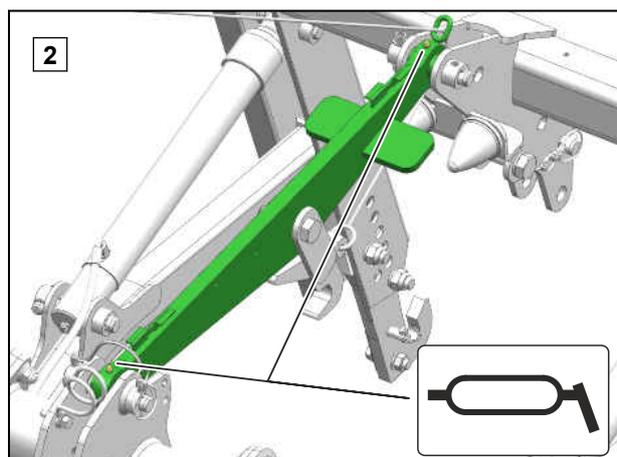
CMS-I-00003471

20 運転時間ごと / 6 ヶ月ごと

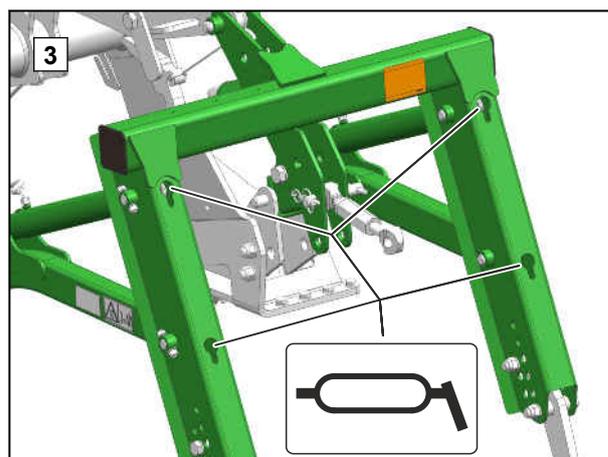


CMS-I-00002080

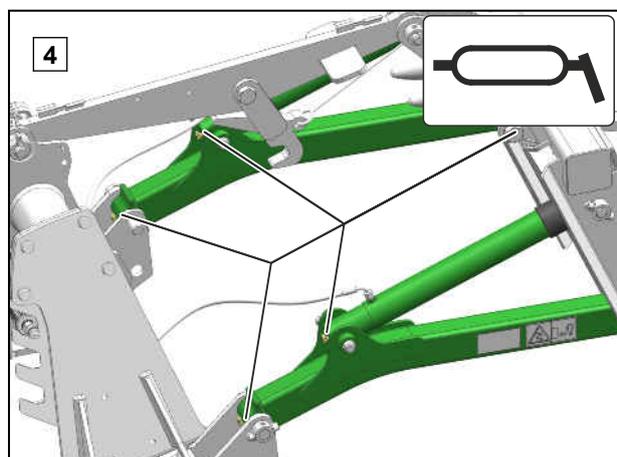
50 運転時間ごと / 6 ヶ月ごと



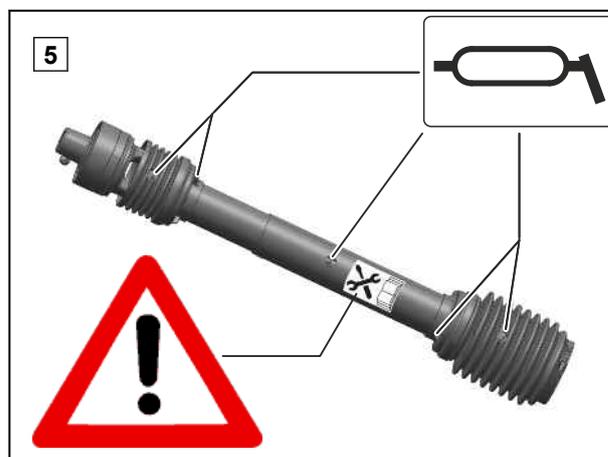
CMS-I-00003473



CMS-I-00003472



CMS-I-00003474



CMS-I-00003006

10.3 機械の清掃

CMS-T-00000593-F.1



重要

高圧ノズルの噴流により機械が破損する危険

- ▶ 高圧洗浄機または熱水式高圧洗浄機の噴流は、マークされたコンポーネントに決して向けないでください。
- ▶ 高圧洗浄機または熱水式高圧洗浄機の噴流は、絶対に電気部品や電子部品に向けないでください。
- ▶ 噴流を、決して潤滑ポイントやベアリング、銘板、警告マーク、接着フィルムに直接向けないでください。
- ▶ 高圧ノズルと機械の間隔は、必ず 30 cm 以上に保ってください。
- ▶ 水圧は 120 bar 以下に設定してください。



CMS-I-00002692

- ▶ 機械を高圧洗浄機または熱水式高圧洗浄機で清掃します。

機械の廃棄

11

CMS-T-00010906-B.1

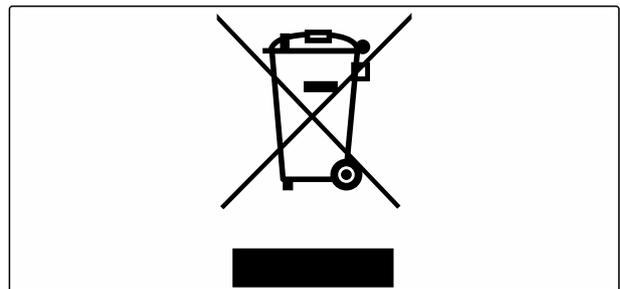


環境に関する注記

不適切な廃棄による環境破壊

- ▶ 地元当局の規定を遵守してください。
- ▶ 機械の廃棄マークに注意してください。
- ▶ 次の指示に従ってください。

1. このマークが付いたコンポーネントは、家庭ごみとして廃棄しないでください。



CMS-I-00007999

2. バッテリーは、販売店に引き渡します
または
バッテリーは、回収場所に持ち込みます。
3. リサイクル可能な材料は、リサイクルに出します。
4. 作業用資材は、有害廃棄物として取り扱います。



工場での作業

5. 冷媒は、廃棄します。

機械の積載

12

CMS-T-00004608-C.1

12.1 クレーンで機械を積載

CMS-T-00004609-C.1

機械には、リフト固定具用の固定箇所が1つあります。

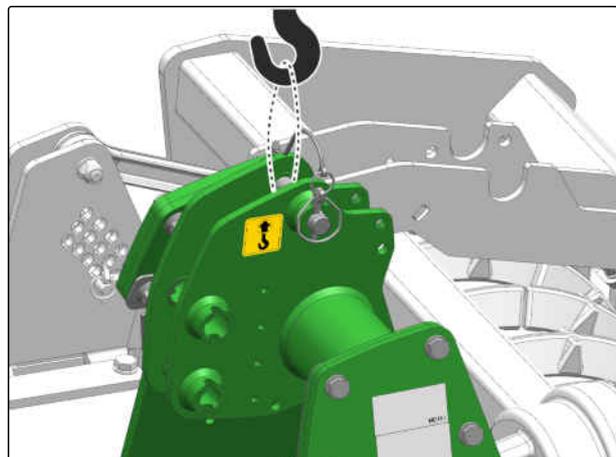


警告

不適切に取り付けたリフト固定具による事故の危険

マークされていない固定箇所に固定具を取り付けると、リフト時に機械が損傷したり、安全性が損なわれる恐れがあります。

- ▶ リフト固定具は、必ずマークされている固定位置に取り付けてください。



CMS-I-00003481

1. リフト固定具を、所定の固定箇所に固定します

または

機械がリフトフレームを備えている場合、
"3点式取付用フレームの機械を積載"を参照。

- ➔ 取り付けたローラーで、いくぶん斜めに機械を吊り上げます。

2. 機械をゆっくり上昇させます。

12.2 機械をラッシング

CMS-T-00006657-B.1

機械は、ラッシング用具を固定するための、ラッシングポイントを3つ備えています。

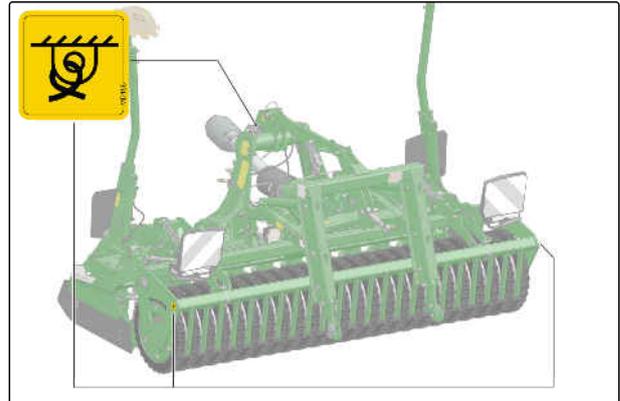


警告

不適切に取り付けられたラッシング用具による事故の危険

マークされていないラッシングポイントにラッシング用具を取り付けると、ラッシング時に機械が損傷したり、安全性が損なわれる恐れがあります。

- ▶ ラッシング用具は、必ずマークされているラッシングポイントに取り付けてください。



CMS-I-00004746



必要条件

- ☑ 機械が展開されている

1. 機械を運搬車両に乗せません。
2. マークされているラッシングポイントに、ラッシング用具を取り付けます。
3. 荷物固定の国内規制に従って、機械をラッシングします。

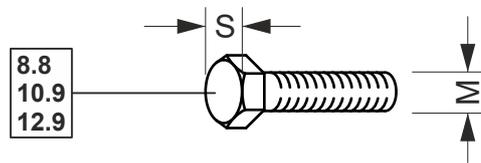
付録

13

CMS-T-00004152-C.1

13.1 ねじの締め付けトルク

CMS-T-00000373-E.1



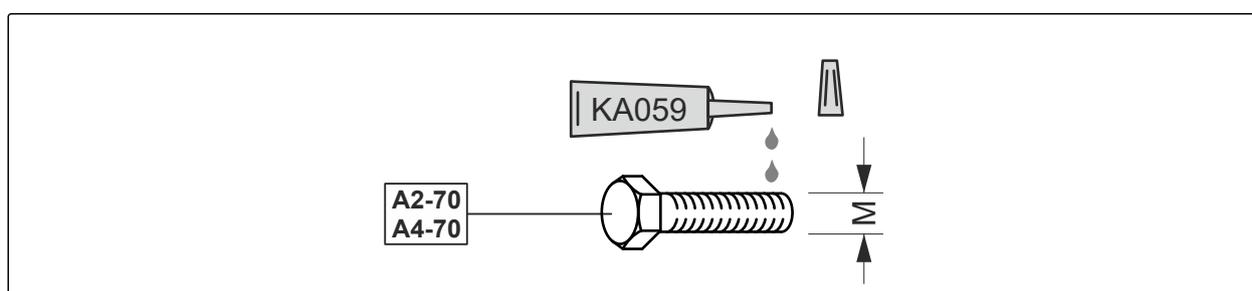
CMS-I-000260

i 注記

他に指示がない場合、表に記載されたねじの締め付けモーメントが適用されます。

M	S	強度区分		
		8.8	10.9	12.9
M8	13 mm	25 Nm	35 Nm	41 Nm
M8x1		27 Nm	38 Nm	41 Nm
M10	16(17) mm	49 Nm	69 Nm	83 Nm
M10x1		52 Nm	73 Nm	88 Nm
M12	18(19) mm	86 Nm	120 Nm	145 Nm
M12x1.5		90 Nm	125 Nm	150 Nm
M14	22 mm	135 Nm	190 Nm	230 Nm
M 14x1.5		150 Nm	210 Nm	250 Nm
M16	24 mm	210 Nm	300 Nm	355 Nm
M16x1.5		225 Nm	315 Nm	380 Nm
M18	27 mm	290 Nm	405 Nm	485 Nm
M18x1.5		325 Nm	460 Nm	550 Nm
M20	30 mm	410 Nm	580 Nm	690 Nm
M20x1.5		460 Nm	640 Nm	770 Nm

M	S	強度区分		
		8.8	10.9	12.9
M22	32 mm	550 Nm	780 Nm	930 Nm
M22x1.5		610 Nm	860 Nm	1,050 Nm
M24	36 mm	710 Nm	1,000 Nm	1,200 Nm
M24x2		780 Nm	1,100 Nm	1,300 Nm
M27	41 mm	1,050 Nm	1,500 Nm	1,800 Nm
M27x2		1,150 Nm	1,600 Nm	1,950 Nm
M30	46 mm	1,450 Nm	2,000 Nm	2,400 Nm
M30x2		1,600 Nm	2,250 Nm	2,700 Nm



CMS-I-00000065

M	締め付けトルク	M	締め付けトルク
M4	2.4 Nm	M14	112 Nm
M5	4.9 Nm	M16	174 Nm
M6	8.4 Nm	M18	242 Nm
M8	20.4 Nm	M20	342 Nm
M10	40.7 Nm	M22	470 Nm
M12	70.5 Nm	M24	589 Nm

13.2 関連文書

CMS-T-00004153-A.1

- トラクターの取扱説明書
- プロペラシャフト取扱説明書

14.1 用語集

CMS-T-00000513-B.1

ト

トラクター

本取扱説明書では、他の農作業用トラクターについても一貫してトラクターと呼びます。トラクターには、機械を取り付けるか、牽引します。

作

作業物質

作業物質は運転準備を整えるために必要です。作業物質には、潤滑オイルや潤滑グリース、あるいは洗剤などの、洗剤や潤滑剤が含まれます。

機

機械

取り付けられた機械はトラクターの付属品です。しかし本取扱説明書においては、取り付けられた機械は一貫して機械と呼びます。

14.2 インデックス

3		シ	
3 点式取付用フレーム	29	シードドリルの連結	53
連結	50	シードドリルを下ろす	
連結解除	86	シードドリルの連結解除	87
3 点式取付用フレームを調整する		ス	
3 点式取付用フレームの長さを設定する、		スクレーパー	
KE240 機械	47	調整	61
下側リンクホルダーを接続カテゴリーに合		スレッドパック	
わせる、KE240 機械	46	説明	29
G		タ	
GreenDrill (グリーンドリル) 使用の準備をする		タイヤ跡消し	
タンクを充填する	69	コルタの交換	64
GreenDrill (グリーンドリル)		コルタの点検	93
説明	33	スプリング式、作業深度の設定	63
P		タイヤ跡消しの使用準備	
PTO ドライブシャフト	34	タイヤ跡消しのトレッド幅を設定	64
ね		タイヤ跡消しをパーキング位置にセット	84
ねじの締め付けトルク	104	タイヤ負荷能力	
ば		計算	43
ばねの張りを設定する		タイン	
固定式サイドガイドプレート	60	交換	92
展開式サイドガイドプレート	60	点検する	91
オ		ツ	
オイル		ツール	29
チェンジギアのオイルレベルを点検	93	ツール保護	21
チェンジギア内の交換	95	デ	
オイルの交換		デジタル版の取扱説明書	4
チェンジギア	40	ト	
平歯車トラフ	41	トラクターの性能特性	38
オイルレベルの点検		トラクター	
平歯車トラフ	94	必要なトラクター特性を計算	43
カ		トラックマーカ	
カムクラッチ	30	トラックマーカの長さを決定	62
ク		トラックマーカの長さを設定する	62
クイックカップリングシステム クイックリンク	33	トラックマーカ強度の設定	63
		トラックマーカの使用	75

ド		上	
ドキュメント	29	上側リンクピン 点検する	90
ピ		下	
ピギーバックシステムの使用準備		下側リンクピン 点検する	90
ピギーバックシステムの下降	74, 87		
リフト高さ制限装置の設定	68		
リフト高制限装置の無効化	68, 71		
下側ハンドルのキャッチフックを調整	67		
ピギーバックシステムの道路走行準備		住	
ピギーバックシステムを持ち上げる	72	住所	
リフト高制限装置の無効化	68, 71	技術編集部	4
ピギーバックシステム		作	
サイド安定化パーツ	35	作業高さの設定	
リフトフレーム	34	レベリングバー	56
最大リフト重量	38	作業深度	38
接続カテゴリー	38	作業深度の設定	
フ		サイドガイドプレート、固定式	57
フロントバラスト		サイドガイドプレート、展開式	58
計算	43	ティン、手動	54
フロントライト	31	ティン、油圧	55
プ		作業速度	38
プロペラシャフトの連結解除	86	作業灯	
プロペラシャフト		OFFにする	73
カムクラッチのメンテナンス	96	使	
プロペラシャフトのメンテナンス	96	使用	74
取り付け	49	使用目的	18
連結	52	保	
プロペラシャフト保護	21	保護装置	
メ		プロペラシャフト保護	21
メンテナンス		前	
カムクラッチのメンテナンス	96, 96	前輪軸荷重	
ティンの交換	92	計算	43
ティンの点検	91	取	
平歯車トラフ内のオイルレベルを点検	94	取付用フレームを調整する	
レ		3点式延長部を取り付ける、KE150/190 機械	48
レベリングバー		寸	
作業高さの設定	56	寸法	37
ロ			
ローラー			
スクレーパーを調整	61		

展		機械の使用準備	
展開式サイドガイドプレートを作業位置にセットする	76	GreenDrill (グリーンドリル) 使用の準備をする	69
工		タインの回転数を設定	65
工場での作業	3	タインの作業深度を手動で設定する	54
後		タインの作業深度を油圧で設定する	55
後輪軸荷重		ピギーバックシステムの使用準備	67
計算	43	レベリングバーの作業高さを設定	56
技		展開式サイドガイドプレートを作業位置にセットする	76
技術データ		機械の修理	
クイックカップリングシステム クイックリンク	37	故障を取り除く	77
チェンジギア	40	機械の準備	
トラクターの性能特性	38	3点式取付用フレーム	46
ピギーバックシステム	38	プロペラシャフトの準備	48
許容積載重量	41	プロペラシャフトを合わせる	48
作業深度	38	道路走行用に機械を準備	70
潤滑剤	40	機械の銘板	
寸法	37	説明	29
接続カテゴリー	37	機械を置く	
走行可能な斜面勾配	39	シードドリルを下ろす	87
騒音発生データ	39	タイヤ跡消しをパーキング位置にセット	84
平歯車トラフ	41	プロペラシャフトの連結解除	86
連結部品	38	汎	
接		汎用調整ツール	
接続カテゴリー	37	説明	30
故		油	
故障を取り除く	77	油圧ホースライン	
枕		点検する	90
枕地	76	連結	50
機		連結解除	85
機械の概要	19	油圧系統	
機械の機能	20	連結	50
機械の使用		清	
トラックマーカの使用	75	清掃	
ピギーバックシステムを用いて、枕地で方向		機械	99
転換する	76	潤	
設定された作業深度を点検	75	潤滑剤	40
機		点	
機械の概要	19	点検する	
機械の機能	20	下側リンクピン	90
機械の使用		上側リンクピン	90
トラックマーカの使用	75	油圧ホースライン	90
ピギーバックシステムを用いて、枕地で方向			
転換する	76		
設定された作業深度を点検	75		

照		負	
照明と識別 フロント	31	負荷 計算	43
特		輸	
特別装備	20	輸送速度 許容	38
理		連	
理想的な作業速度	38	連結部品	35
積		最大荷重	38
積載		接続カテゴリ	38
クレーンで	102	連結部品の使用準備	
ラッシング	103	下側ハンドルのキャッチフックを調整	67
積載重量		連絡先	
計算	41	技術編集部	4
総		道	
総重量		道路走行用に機械を準備	
計算	43	ピギーバックシステムの道路走行準備	71
製		展開式サイドガイドプレートを走行位置に セットする	71
製品の説明		道路走行用にトラックマーカを準備	70
クイックカップリングシステム クイックリ ンク	33	道路走行用の照明と識別 説明	31
ピギーバックシステム	34	電	
プロペラシャフトロック	30	電圧供給	
機械の概要	19	連結	52
機械の機能	20	連結解除	85
特別装備	20	騒	
連結部品	35	騒音発生データ	39
設			
設定された作業深度を点検	75		
許			
許容輸送速度	38		
警			
警告マーク	22		
警告マークの位置	22		
警告マークの説明	24		
構成	23		



AMAZONE

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

49202 Hasbergen-Gaste

Germany

+49 (0) 5405 501-0

amazone@amazone.de

www.amazone.de