

取扱説明書

AMAZONE

マルチング耕運機 **Cenius** (セニユース)

Cenius (セニユース)

3002
3502
4002
4002-2

Cenius (セニユース)

3002
3502
4002
4002-2

Cenius (セニユース)

3003
3503
4003
4003-2

Special (スペシャル)

Super (スーパー)

Special (スペシャル)



MG3761
BAG0080.6 03.14
Printed in Germany

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



本書をよくお読み ください

取扱説明書を読み、その内容を遵守することは面倒で余計なことだと思われるかもしれませんが。しかし、この機械が優良であると人から見聞きし、機械を購入し、後はすべて独りでにうまくいくと信じるだけでは不十分です。それでは自分自身に損害を与えるだけでなく、意に反した作動が起きた場合の原因を自分ではなく機械のせいにもしかねません。良い成果を得るには、使い方を良く理解し、機械の各設備が持つ使用目的について知り、操作方法に精通する必要があります。そうすることで初めて、機械にも自分自身にも満足することができるのです。それを果たすことが、本取扱説明書の目的です。

ライプツィヒ

プラークヴィッツ、1872年



識別データ

メーカー: AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG

機械の識別番号:
タイプ: Genius 02/03

許容システム圧力 (bar) :
製造年 :
工場:
基本重量 (kg) :
許容総重量 (kg) :
最大荷重 (kg) :

メーカーの所在地

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen / Germany
電話: + 49 (0) 5405 50 1-0
Fax: + 49 (0) 5405 501-234
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。

ご担当の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

文書番号: MG3761
編集日: 03.14

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG,
2014 .

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。

顧客の皆様

このたびは、弊社 AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KGの高品质で豊富な製品の中から当機をお選びいただき、ありがとうございます。そのご信頼に対し深く御礼申し上げます。

機械を受け取ったら、輸送中に損傷を受けていないか、また部品がすべて揃っているか確認してください。納品書と照らし合わせ、注文した特殊装備も含め、すべてが機械に備わっていることを確認してください。ただちに問題を指摘していただかないと、不具合を修正することができません。

初期設定を行う前に、本取扱説明書（特に安全に関する注意事項）をよく読み、十分に理解してください。注意深くお読みいただいで初めて、ご購入いただいた機械のすべての長所が活用可能になります。

初期設定を行う前に、機械を操作する人が全員、本取扱説明書を読んだことを確認してください。

不明点や疑問点がある場合は、本取扱説明書を参照するか、担当の弊社サービスパートナーまでお問い合わせください。

定期的にメンテナンスを実施し、磨耗部品や損傷部品を適宜交換することで、機械の寿命を伸ばすことができます。

ユーザーからの評価

読者の皆様

弊社では定期的に取り扱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取扱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Faxでお寄せください。

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen / Germany

電話 : + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1	ユーザー向けの情報	8
1.1	本書の目的	8
1.2	本取扱説明書での位置の記載	8
1.3	使用している記号	8
2	一般的な安全上の注意事項	10
2.1	義務と責任	10
2.2	安全に関する記号の意味	12
2.3	組織としての対策	13
2.4	安全・保護装置	13
2.5	通常的安全対策	13
2.6	ユーザートレーニング	14
2.7	通常の実作時の安全対策	15
2.8	残留エネルギーによる危険	15
2.9	メンテナンス・修理作業、不具合の修正	15
2.10	設計変更	15
2.10.1	交換・磨耗部品および補助装置	16
2.11	清掃および廃棄処分	16
2.12	ユーザーの操作場所	16
2.13	機械上の警告マークとその他の記号	17
2.13.1	警告マークとその他の記号の位置	17
2.14	安全上の注意事項を守らないことによる潜在的な危険	24
2.15	安全を重視した作業	24
2.16	ユーザーのための安全上の注意事項	25
2.16.1	安全および事故防止のための一般的な注意事項	25
2.16.2	油圧系統	29
2.16.3	電気系統	31
2.16.4	清掃、メンテナンス、修理	32
3	積載と荷降ろし	33
4	製品の説明	34
4.1	機械の種類	34
4.2	各種アセンブリの概要	35
4.3	安全・保護装置	37
4.4	走行用の装備	38
4.5	使用目的	39
4.6	危険区域と危険箇所	40

4.7	機器銘板とCEマーク	41
4.8	散布ラインの主要諸元	41
4.9	必要なトラクター装備	43
4.10	騒音発生データ	44
5	構造と機能	45
5.1	タイン	46
5.2	コールタ	48
5.3	コールタ C-Mix	49
5.4	コールタの配置	51
5.5	レベリングユニット	52
5.5.1	Cenius (セニユース) 3502 / 3503: 中空ディスクの設定	53
5.6	ディスクエッジ / エッジタイン	54
5.7	ローラー	55
5.8	後部ハロー	58
5.9	油圧接続	59
5.9.1	油圧ホースラインの連結	60
5.9.2	油圧ホースラインの連結解除	61
5.10	3点式取り付け用フレーム	62
6	初期設定	63
6.1	トラクターの適正を確認	64
6.1.1	トラクターの総重量、軸荷重、タイヤの許容負荷、 必要な最小バラスト値の実際の値の計算	64
6.2	トラクター/機械が意図せず作動したり、 走り出すことのないように固定してください	69
7	機械の連結と連結解除	70
7.1	機械の連結	71
7.2	機械の連結解除	74
8	設定	75
8.1	タインの耕深	75
8.1.1	機械的な深さ調整	75
8.1.2	油圧深さ調整	76
8.2	レベリングユニットの耕深	77
8.3	スクレーパー の設定	77
9	輸送走行	78
9.1	作業位置から 走行位置の変換	79

10	機械の使用	80
10.1	走行位置から作業位置の変換.....	80
10.2	使い方.....	80
10.3	枕地.....	81
11	不具合	82
12	清掃、メンテナンス、修理	83
12.1	清掃.....	84
12.2	注油規定.....	84
12.3	メンテナンススケジュール - 概要.....	86
12.4	タインの取り付けと取り外し.....	87
12.5	コールタ交換.....	87
12.5.1	バリオクリップコールタの交換.....	88
12.5.2	C-Mix コールタ交換.....	88
12.6	過負荷保護の引張バネの交換 (工場での作業).....	89
12.7	ディスクのセグメントの取り付けと取り外し (工場での作業).....	89
12.8	ディスクの交換 (工場での作業).....	90
12.9	タインの接続部.....	90
12.10	ローラーの接続部.....	91
12.11	ディスクキャリアの接続部.....	91
12.12	折り畳み用油圧シリンダー Genius (セニユース) -2	91
12.13	油圧系統 (工場での作業).....	92
12.13.1	油圧ホースラインの記号.....	93
12.13.2	メンテナンス間隔.....	93
12.13.3	油圧ホースラインの点検基準.....	93
12.13.4	油圧ホースラインの着脱.....	95
12.14	下側リンクピン.....	95
13	油圧回路図	96
13.1	ボルト締め付けトルク.....	97

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。

1.1 本書の目的

本取扱説明書について

- 本書には機械の操作方法・メンテナンスが記載されています。
- 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。操作結果は、矢印で示されています。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

図中の番号

丸カッコに入った数字は、図中のアイテム番号を示しています。
1つめの数字は図の番号を意味し、2つめの数字はアイテムを指します。

例：(図3/6)

- 図3
- アイテム6

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重要な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すべ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。

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（18 ページ）を読み、機械を操作するときは警告マークが表している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な章を読むこと。

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、これをすみやかに取り除いてください。ユーザーの作業義務の範囲を超える場合、またはユーザーが相応の専門知識を有していない場合は、管理者（オペレーター）にこの不備を通知してください。

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無視した場合
- 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 安全に関する記号の意味

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）を招く恐れがある、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、指示を受けた人だけが、機械を使って作業することができます。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は、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。

作業 \ 人	当該作業について 専門的なトレーニング を受けた人 ¹⁾	トレーニングを 受けた オペレーター 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	--	--

記号の意味 : X..可能 --..禁止

- 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「工場での作業」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、操作補助者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。

外していたすべての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が承認した改造および付属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て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による純正部品、またはAMAZONEN-WERKEが許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。そうでないと、国内および国際規制に準拠した型式承認が無効となります。第三業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、および
- 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

2.13.1 警告マークとその他の記号の位置

次の図は、機械における警告マークの設置場所を示したものです。

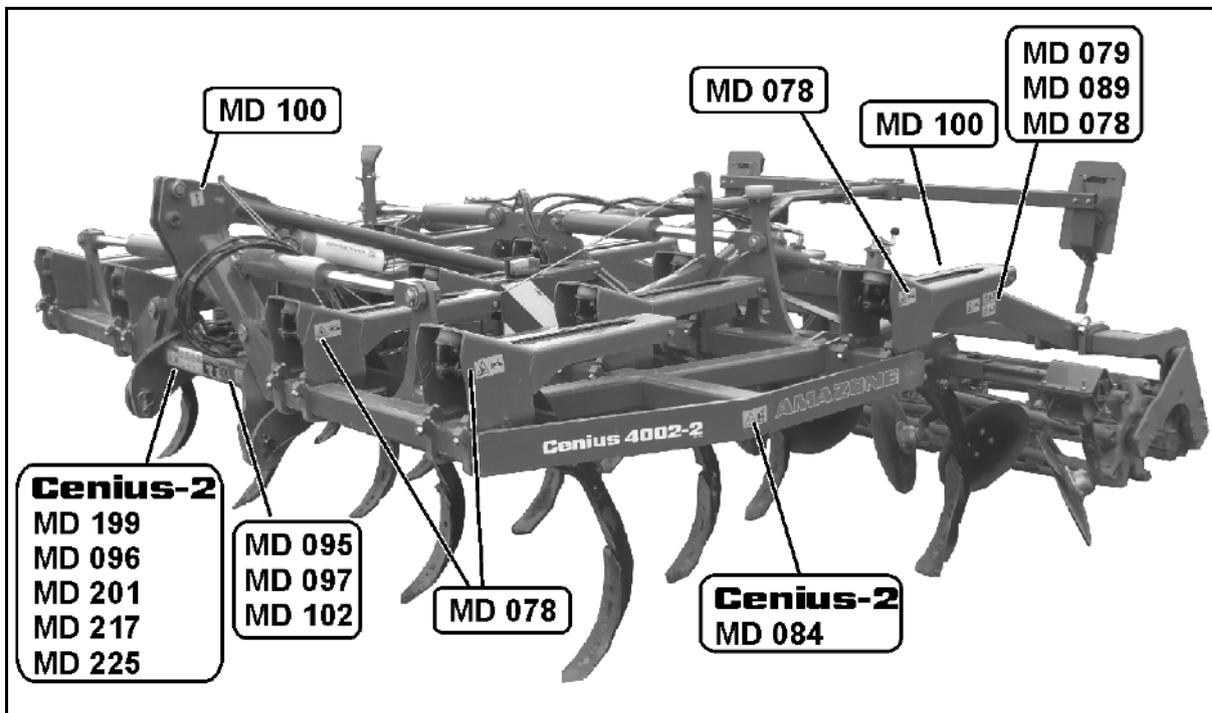


図 1

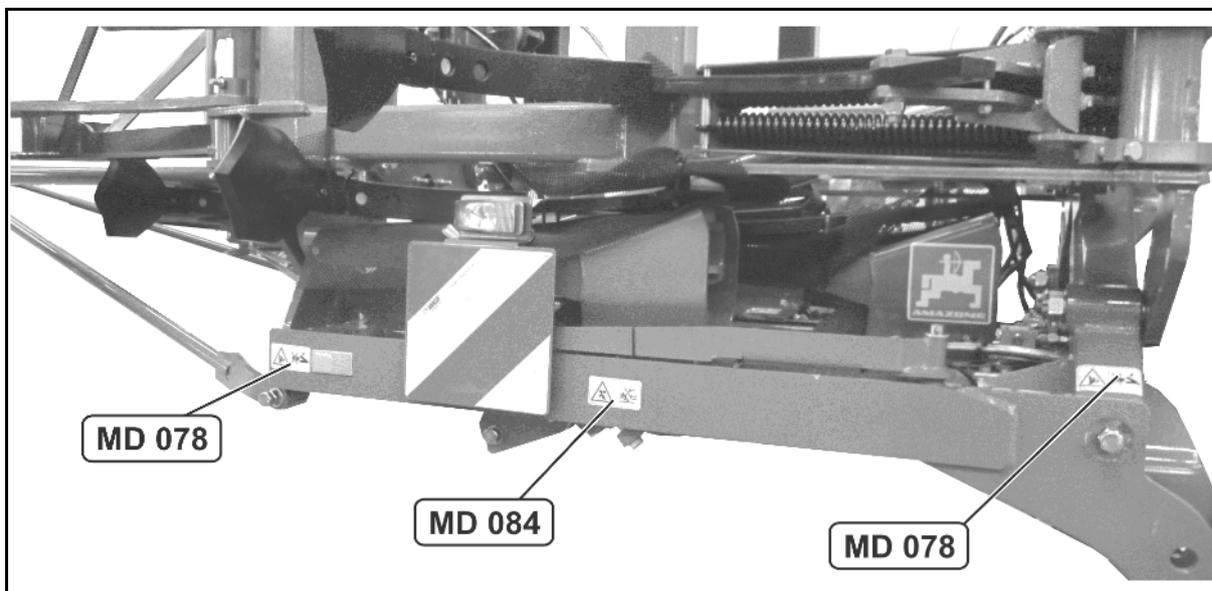


図 2



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、機械の危険エリアを示し、残されている危険について警告するためのものです。これらのエリアでは、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

注文番号と説明の欄は、隣の警告マークに対する説明です。警告マークの説明は、つね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

MD078

機械の接近可能な可動部品による、指または手をつぶしてしまう危険。

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。

トラクターのエンジンの作動中およびプロペラシャフト/油圧系統/電子系統が接続されている間は、絶対に危険区域には手を伸ばさないでください。

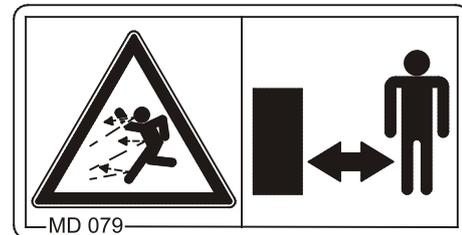


MD079

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、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。

- トラクターのエンジンの作動中は、機械から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働している間は、関係者以外の方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。



MD084

機械部品の下降中に旋回範囲内に立っていることにより、体全体が押しつぶされる危険。

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。

機械部品の下降中に機械の旋回範囲内に立っていることは禁止されています。

部品を下降する前に、下降する可能性のある機械部品の旋回範囲から外に出るように補助者に指示してください。



MD089

吊り下げた物や機械部品の下で危険エリアで、全身が押しつぶされる危険があります。

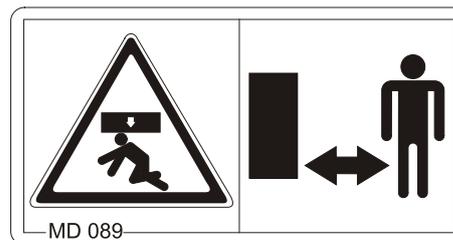
体の一部に重傷や場合によっては致命傷を負う原因となります。

吊り下げた物や機械部品の下に立ち入ってはいけません。

吊り下げた物や機械部品からは十分に安全な距離を取って離れてください。

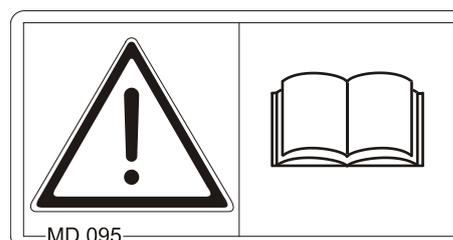
吊り下げた物や機械部品からその場にいるすべての人が十分に安全な距離を取って離れていることを確認してください。

その場にいる人に対し、吊り下げた物や機械部品の危険エリアから立ち去るように指示してください。



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。



MD097

機械の連結および連結解除時に、トラクターの後部と機械の間で押しつぶされる危険や衝突する危険があります。

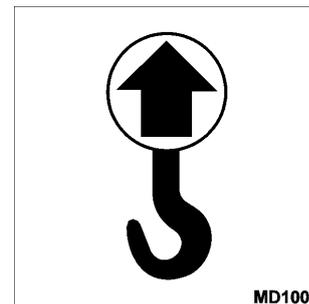
この危険は、深刻な重傷や場合によっては致命傷の原因となる可能性があります。

- トラクターの3点式油圧システムの作動時には、トラクターの後部と機械の間に人がいてはいけません。
- トラクターの3点式油圧システム用操作部での操作は以下に従ってください。
 - トラクター横の所定の操作場所でのみ操作
 - トラクターと機械の間の危険エリアにいる場合には、絶対に操作しない



MD100

このマークは、機械積載時に荷重支持装置を固定するためのポイントを示します。

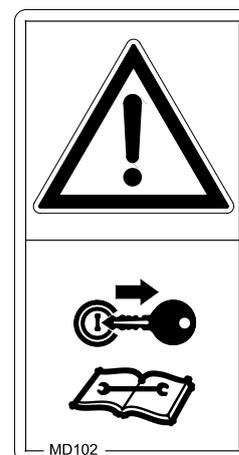


MD102

機械に対するあらゆる作業（例：取り付け、調整、故障解決、清掃、修理）時に、不意に機械が作動して走り出すことによる、ユーザーに対する危険な状況。

この危険は、全身での深刻な重傷や死に至る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。



一般的な安全上の注意事項

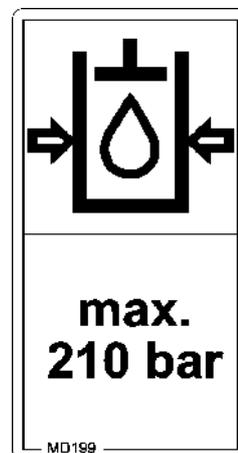
MD114

このマークは、潤滑ポイントを示します。



MD 199

油圧システムの最大運転圧力は 210 bar です。



MD 201

ボルトの締め付けトルクは325 Nmです。

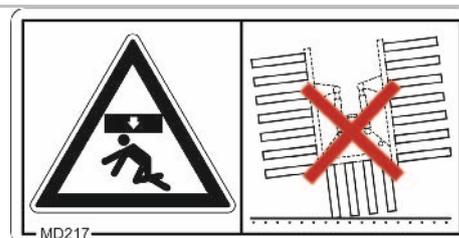


MD217

折り畳んだ、連結解除した機械の転倒による危険。

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。

折り畳んだ機械を絶対に連結解除しないでください！

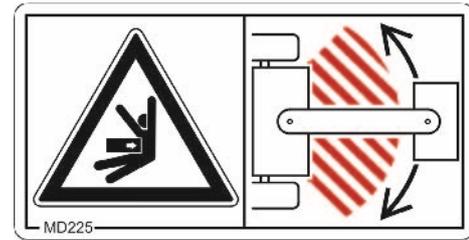


MD 225

トラクターと牽引している機械の間にある牽引バーの旋回範囲内に立っていることにより、体全体が押しつぶされる危険があります。

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。

- トラクターのエンジンが稼動しており、トラクターが不意に走り出すことがないよう固定されていない間は、トラクターと機械の間の危険エリアに立ち入ってはいけません。
- トラクターのエンジンが稼動しており、トラクターが不意に走り出すことがないよう固定されていない間は、現場にいる人に対し、トラクターと機械の間の危険エリアから立ち去るように指示してください。



2.14 安全上の注意事項を守らないことによる潜在的な危険

安全上の注意事項を守らないと、

- 人に対しても、機械や環境に対しても危険となる可能性があります。
- すべての保証規定が適用されないことがあります。

特に、安全上の注意事項を守らないと、以下の危険が生じる恐れがあります。

- 作業区域の安全を確保しないことによる、人への危険。
- 機械の重要な機能の故障。
- 所定のメンテナンス・修理方法の不履行。
- 機械的・化学的影響による、人への危険。
- 油圧油の漏れによる環境への危険。

2.15 安全を重視した作業

本取扱説明書に記載の安全上の注意事項に加え、各国で一般に適用される作業場での安全および事故防止規則を順守してください。

警告マークによる事故防止の指示を守ってください。

公道を走行する場合は、該当する各国の道路交通法を守ってください。

2.16 ユーザーのための安全上の注意事項



警告

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。

2.16.1 安全および事故防止のための一般的な注意事項

- これらの指示のほかに、一般に適用可能な各国の安全および事故防止規則を守ってください。
- 機械上の警告マークとその他の記号には、安全な機械の操作についての重要な情報が記載されています。これらの情報を守ることは、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）。はっきり見渡せることを確認してください。
- 機械の上に乗って移動したり、機械に物を載せて移動させたりしてはいけません。
- 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。

機械の連結と連結解除

- 機械の連結と輸送には、必ず性能が要件を満たすトラクターを使用してください。
- 機械をトラクターの3点式油圧システムに連結する場合には、トラクターと機械の接続カテゴリーは必ず一致しなければなりません。
- 機械をトラクターのフロント側および/またはリア側に連結することにより、以下を超過してはいけません。
 - トラクターの許容総重量
 - トラクターの許容軸荷重
 - トラクターのタイヤの許容負荷

- 機械を連結または連結解除する前に、トラクターと機械が不意に走り出さないように固定してください。
- トラクターを機械に近づける最中に、連結する機械とトラクターの間に人がいてはいけません。
誘導して手伝う人は、車両の横にいて、車両の間には停車しているときだけ立ち入ることができます。
- 機械をトラクターの 3 点式油圧システムに取り付けるか、トラクターの 3 点式油圧システムから取り外す前に、トラクター油圧システムの操作レバーを不意に上昇または降下することがない位置に固定してください。
- 機械の連結および連結解除時には、(備わっている場合には) 支持装置を各位置に置いてください (安定性を確保してください) 。
- 支持装置の作動時には、つぶれや切断による負傷の危険があります。
- 機械をトラクターに連結する際、またはトラクターから連結解除する際には、特に注意してください。トラクターと機械の間の連結箇所にはつぶれや切断の危険があります。
- 3 点式油圧システムの作動時には、トラクターと機械の間に人がいてはいけません。
- 規則に従い、機械を指定の装置に連結してください。
- クイックカップリング用のリリースロープはゆるく垂れ下がっていないかならず、機械を降下したときに勝手に作動してはいけません。
- 連結解除した機械は、必ず倒れることがないように置いてください。

機械の使用

- 作業を開始する前に、機械のすべての装備と作動工レメント、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引き込まれる危険が高くなります。

- すべての安全装置が取り付けられており、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。必要に応じて、タンクを満タンにせずに使用してください。
- 機械の作業区域内に立つことは禁止されています。
- 機械の回転・旋回範囲内に立つことは禁止されています。
- 人力を超えた力（例：油圧）で作動させる機械部分には、つぶれや切断の危険があります。
- 人力を超えた力で作動する機械部品を操作するときは、必ず指定された安全な距離の内側には誰もいないことを確認してください。
- 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かけてください。
- 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。

機械の輸送

- 公道を走行する際は、各国の道路交通法を守ってください。
- 輸送走行前に、以下のことを確認してください。
 - 供給ラインが正しく接続されているか
 - 照明システムが損傷していないか、正しく作動するか、汚れていないか
 - ブレーキおよび油圧系統に明らかな故障がないか
 - パーキングブレーキが完全に解除されているか
 - ブレーキシステムの機能

- 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。

トラクターに取り付けた、またはトラクターで牽引している機械と、フロントバラストおよびリアバラストは、トラクターの走行挙動と操舵力および制動力に影響します。

- 必要な場合にはフロントバラストを使用してください。
十分な操舵力を保証するためには、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。
- フロントバラストとリアバラストは、規則に従い必ず所定の固定箇所に固定してください。
- 取り付けている/牽引している機械の最大積載荷重と、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。
- トラクターは、かかる力(トラクターと取り付けた機械/牽引している機械)に対して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。
- 機械を取り付けているか牽引している場合には、カーブを走行する際に機械の幅が突出していることと回転質量を考慮してください。
- 機械を3点式油圧システムまたはトラクターのリフトアームに固定している場合には、輸送走行前にトラクターのリフトアームの側面のロックを十分に行ってください。
- 輸送走行前に、旋回式の機械パーツはすべて走行位置にセットしてください。

- 輸送走行前に、旋回式の機械パーツが動いて危険が発生することのないように、旋回式の機械パーツを走行位置で固定してください。固定には、所定の走行安全用留め具を使用してください。
- 輸送走行前に、取り付けられた機械または牽引している機械が不意に上昇したり降下したりすることのないように、3点式油圧システムの操作レバーをロックしてください。
- 輸送走行前に、照明、警告設備、保護装置などの必要な輸送装備が機械に正しく取り付けられているか確認してください。
- 輸送走行前に、上側リンクピンと下側リンクピンが不意に外れることがないように、リンクピンでしっかり固定されているかどうか、目視検査してください。
- 走行速度は、周囲の交通の流れに合わせて調節してください。
- 山の斜面を走る前に、低いギアに切り替えてください。
- 輸送走行の前に原則として各ホイールブレーキをオフにしてください（ペダルをロック）。

2.16.2 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を確認してください。
- 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両方の油圧系統の圧力を抜いてください。
- 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
- 油圧系統の作業を行う前に、
 - 機械を置いてください。
 - 油圧系統の圧力を抜いてください。
 - トラクターのエンジンを停止してください。
 - パーキングブレーキをかけてください。
 - 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の点検を受けてください。
- 損傷・磨耗が見つかった場合、油圧ホースラインを交換してください。必ずAMAZONE純正油圧交換ホースライン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。

漏れ出た高圧の油圧オイルが皮膚から体内に入り、重傷の原因となる可能性があります！

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。感染の危険があります。

- 漏れている箇所を探すときは、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。

2.16.3 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、電気系統が破壊され、火災の危険があります。
- バッテリーは必ず正しい順序で接続してください。まずプラス端子を接続してから、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、まずマイナス端子の接続を外してから、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。
- 本機械には、他の装置から電磁妨害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 2004/108/EC の適切なバージョンに適合しており、CE マークが付いていることを確認してください。

2.16.4 清掃、メンテナンス、修理

- メンテナンス、修理および清掃作業は、原則として次の場合にのみ行ってください。
 - 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
 - ボードコンピュータから機械プラグが抜かれている
- 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、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、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、グリース、フィルターを廃棄処分にするときは、適切な方法で実施してください。
- トラクターと取り付けられている機械に対して電気溶接作業を実行する前に、トラクターのオルタネータと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 が決定した技術要件に相応している必要があります！AMAZONEN純正交換部品ではこれが満たされています！

3 積載と荷降ろし



警告

積載と荷降ろしの際、ロードキャリアに取り付けた機械が不意に落下することにより、押しつぶされる危険があります！

- 機械の総重量よりも大きい最小抗張力のスリング (ロープ、ベルト、チェーン等) のみ使用してください (技術データ参照)。
- 印がある固定ポイント内 / 固定ポイントにスリングを固定してください。
- 上昇させた、固定されていない積荷の下には絶対に立ち入らないください。



注意

ベルトごとの抗張力は 2000 kg 以上でなければなりません。

機械にはスリングに対して3つの固定ポイントがあります。

Cenius (セニユース)

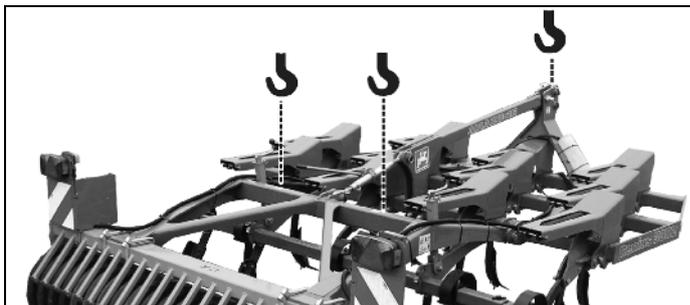


図 3

Cenius (セニユース) -2

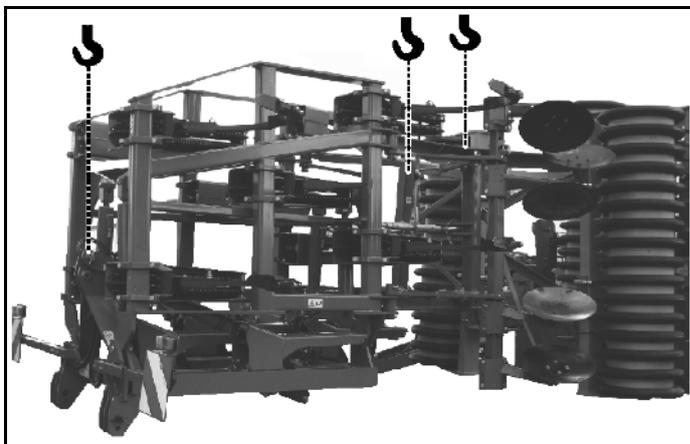


図 4



Cenius (セニユース) -2:

- 輸送に対し、機械の中間部分のタイヤが除去されます。

4 製品の説明

4.1 機械の種類

機械	タイン	シャーシ	過負荷保護
Cenius (セニユース) 3002 3502 4002	Cenius (セニユース) 02	固定	Super (スーパー) / Special (スペシャル)
Cenius (セニユース) 3003 3503 4003	Cenius (セニユース) 03	固定	Special (スペシャル)
Cenius (セニユース) 4002-2	Cenius (セニユース) 02	折り畳み式 Cenius (セニユース)-2	Super (スーパー) / Special (スペシャル)
Cenius (セニユース) 4003-2	Cenius (セニユース) 03	折り畳み式 Cenius (セニユース)-2	Special (スペシャル)

4.2 各種アセンブリの概要

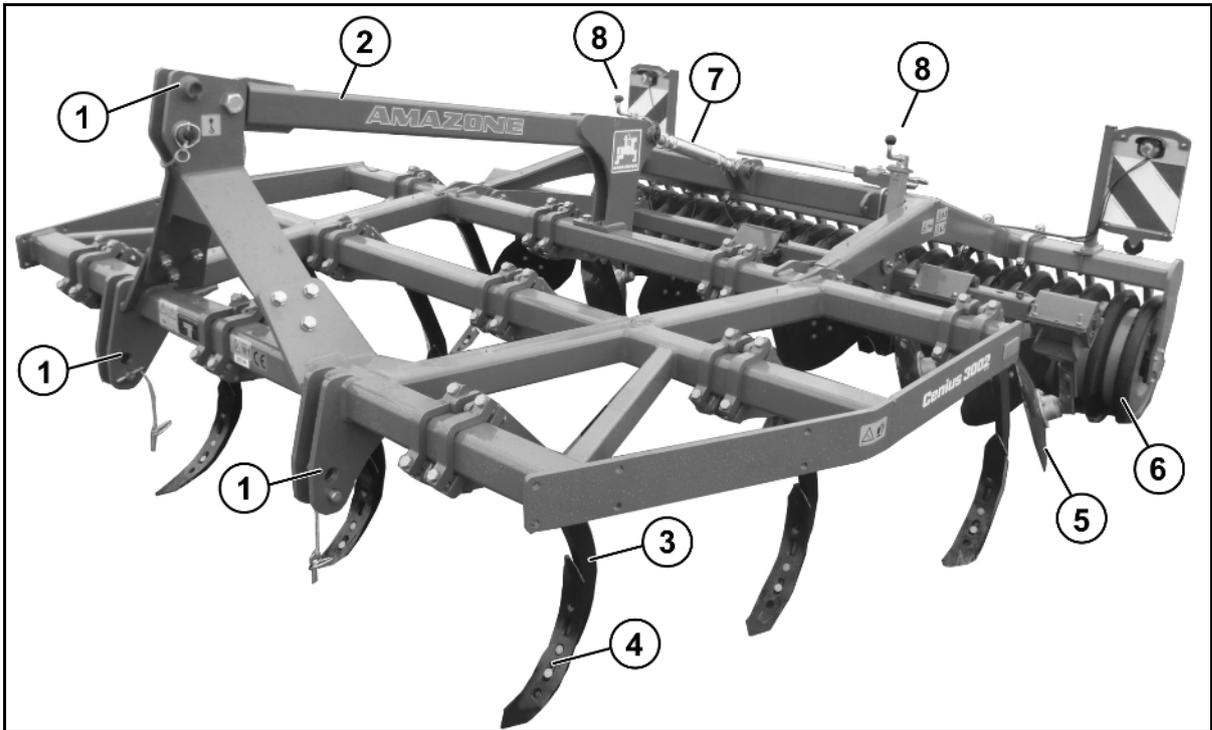


図 5

- | | |
|--------------------------------------|--------------------|
| (1) 後部3点結合 | (6) 後置されたローラー |
| (2) シャシー | (7) タインの深さ調整 |
| (3) 3列タインフィールド | (8) レベリングユニットの深さ調節 |
| (4) コールタ | |
| (5) レベリングユニット スプリングタイン / 中空ディスクアセンブリ | |

Genius (セニユース) -2:

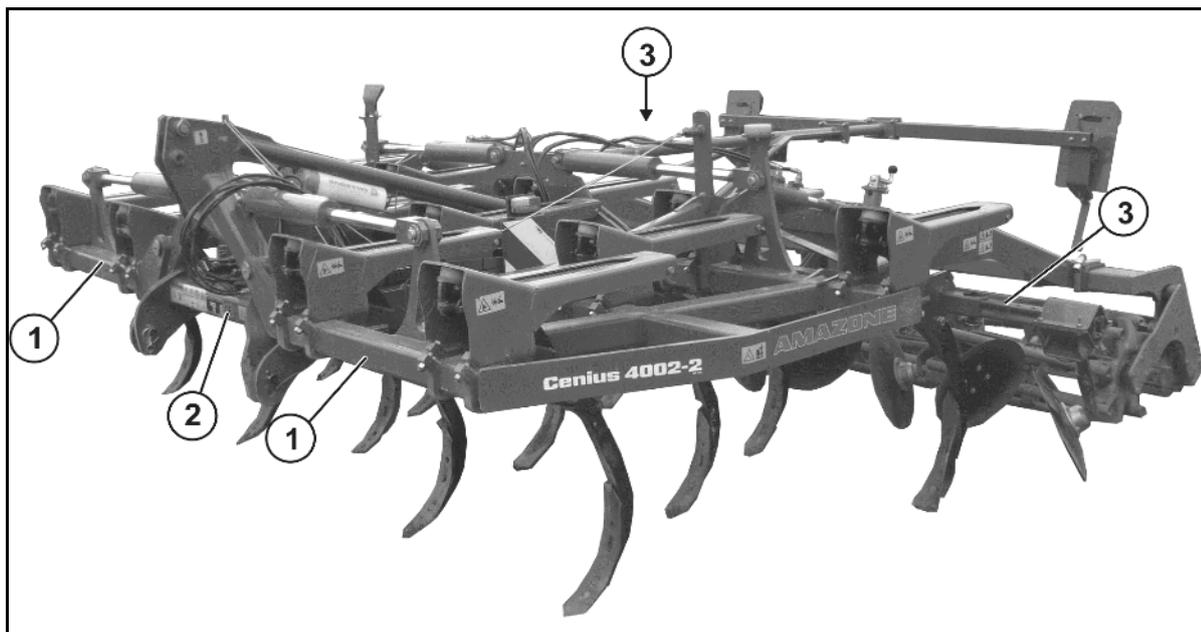


図 6

- (1) 油圧折り畳み式サイドアーム
- (2) 固定中央部
- (3) 各サイドアームのローラー

4.3 安全・保護装置

Cenius (セニユース) -2:

- 道路走行の際に前部下のティンをカバーする両面の保護ターポリン
- (1) カバーされたティン
- (2) 保護ターポリンのパーキング位置

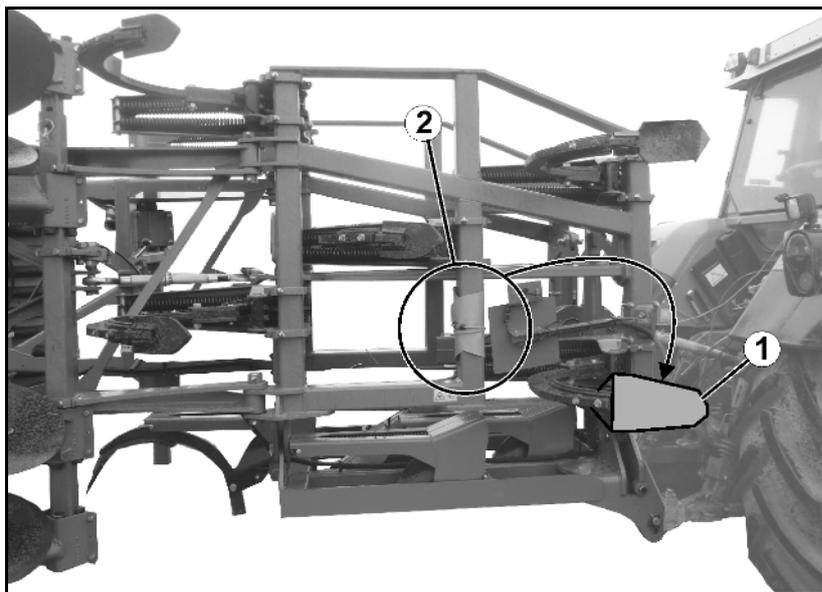


図 7

- 機械の不意な展開を防止するための自動ロックメカニカルバックアップ。
- (1) 機械を折り畳み、固定します。
- (2) ロックを解除するためのケーブルをトラクターから外します。

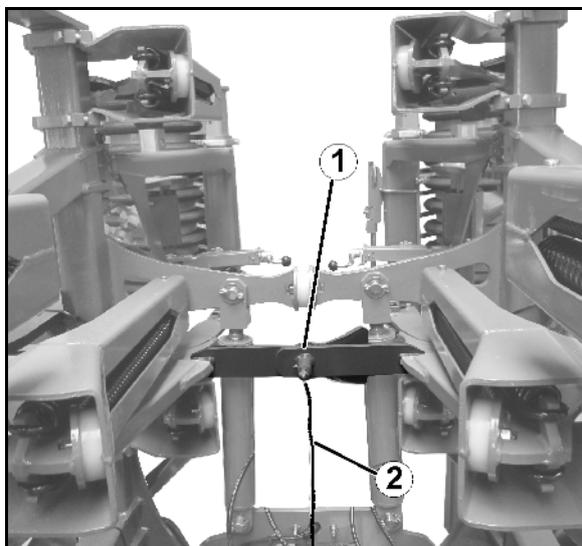


図 8

4.4 走行用の装備

図 9 - Genius (セニユース) 02 / 03

図 10 - Genius (セニユース) 02-2 / 03-2

- (1) テールライト、ブレーキライト、ターンインジケータ、および赤いリフレクター。
- (2) 警告板
- (3) 赤色リフレクター、丸型

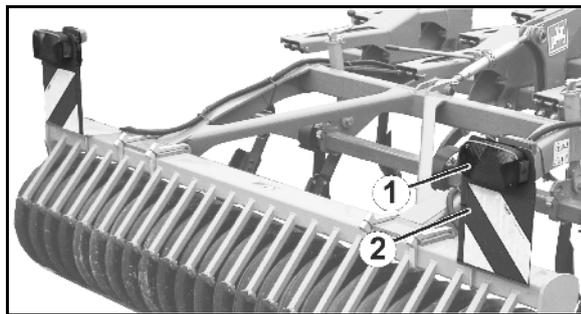


図 9

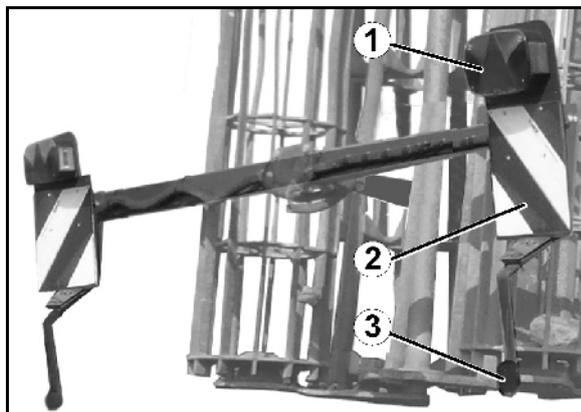


図 10

図 11/...

- (1) 前側パーキングライト、ターンインジケータ
- (2) 前側警告板

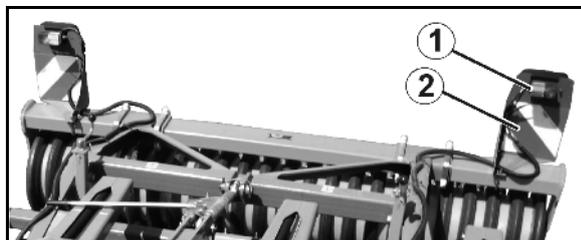


図 11

Genius (セニユース) -2 は、前部に旋回式の走行用の装備を有しています。

図 12 - 前部の走行用の装備。

- (1) 走行位置
- (2) 作業位置
- (3) 終了位置の自動ロック

道路走行の際、走行位置における走行用の装備を旋回させてください。

使用の際、作業位置における走行用の装備を旋回させてください。

- 左右にある各2つの側方反射器 (図示せず)。

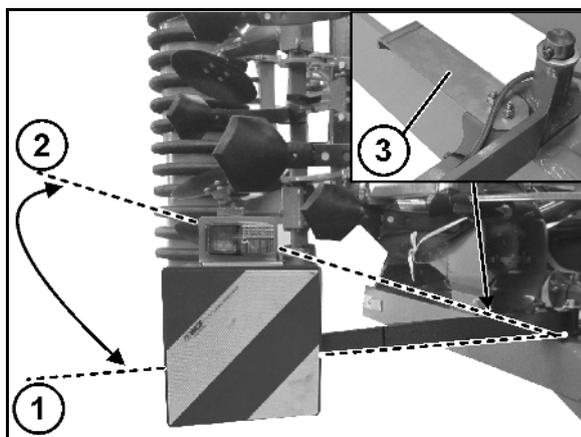


図 12

- フランス仕様ではさらに側面に警告板 1 枚ずつ (図示せず)。

照明設備のプラグをトラクターの 7 極ソケットに接続してください。

4.5 使用目的

拡張ディスク耕運機としてのCenius (セニユース) は、

- 農作業において通常使用するために構築されています。
- トラクターのアップパーアームとリフトアームによってトラクターに連結し、1 人のユーザーが操作します。

傾斜した地形では、以下のように走行可能です。

- 等高線に沿って
進行方向、左側に 20 %
進行方向、右側に 20 %
- 坂に沿って
傾斜を登る場合 20 %
傾斜を下る場合 20 %

「使用目的」には以下のことも含まれます。

- 本取扱説明書のすべての指示を守ること。
- 検査およびメンテナンス作業の実施。
- AMAZONE 純正交換部品以外は使用しないこと。

以上で指定されたのとは異なる使い方は、禁止されており、不適切なものと見なされます。

不適切な使用によって生じた一切の損害については、

- オペレーターだけが責任を負います。
- AMAZONEN-WERKEは責任を負うことはできません。

4.6 危険区域と危険箇所

危険区域とは、以下のものにより人が怪我を負う可能性のある機械の周辺区域を指します。

- 作業による機械と装置の動き
- 機械から投げ出される物質または異物
- 不意に上昇・下降する装置
- 不意に走り出すトラクターと機械

機械の危険区域の中には、永続的な危険または予期しない危険がひそんで、危険箇所が存在します。警告マークは、これらの危険箇所を示し、実際上取り除くことができない、残されている危険について警告します。この場合、該当する章に記載されている特別な安全規則が有効です。

以下の場合には、機械の危険区域内には誰も立ち入ってはなりません。

- プロペラシャフト/油圧系統が接続された状態でトラクターのエンジンが稼働している場合。
- 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な対策が取られていない場合。

操作する人が機械や装置を動かしたり、装置を走行位置から作業位置に（またはその逆に）切り替えることができるのは、機械の危険区域内に誰もいないときだけです。

危険エリアは以下の場所に生じます。

- トラクターと機械の間。特に連結および連結解除時。
- 可動部品がある場所。
- 動いている機械の上。
- サイドアームの旋回範囲内。
- 上昇した、固定していない機械または機械部品の下。
- 高架送電線の近くでサイドアームを展開する/折り畳むとき（送電線との接触による）。

4.7 機器銘板とCEマーク

機器銘板と CE

マークはフレームに取り付けられています。

銘板の記載事項：

- 機械の識別番号
- タイプ
- 基本重量 (kg)
- 許容総重量 (kg)
- 工場
- モデルイヤー

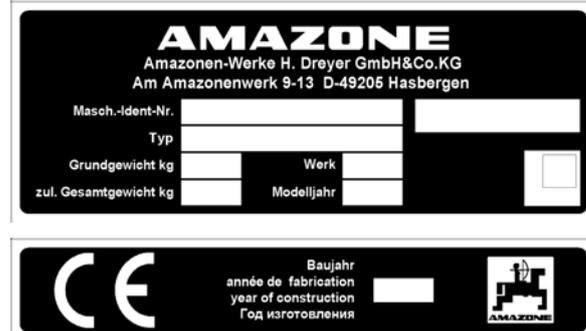


図 13

4.8 散布ラインの主要諸元

Cenius (セニユース) Super (スーパー) / Special (スペシャル)		3002	3502	4002	4002-2
Cenius (セニユース) Special (スペシャル)		3003	3503	4003	4003-2
作業幅	[mm]	3000	3500	4000	4000
輸送幅	[mm]	3000	3500	4000	3000
直線距離	[mm]	273	291	286	286
タインの数		11	12	14	14
タイン列の数		3			
最大耕深	[mm]	280 mm			
タインの過負荷保護: Cenius (セニユース) Super (スーパー) Cenius (セニユース) Special (スペシャル)		引張ばね せん断ボルト			
レベリングユニット: • 中空ディスク ディスク直径 • 代替スプリングタイン	[mm]	460			
作業速度	[km/h]	10-15			
全長	[m]	3.80 4.25 (タンデムローラー有り)			
接続カテゴリー		カテゴリー III			
中心距離 (d)	[mm]	1900			

基本重量 (自重)

Cenius (セニユース) Super (スーパー) / Special (スペシャル)		3002	3502	4002	4002-2
Cenius (セニユース) Spe- cial (スペシャル)		3003	3503	4003	4003-2
機械本体	[kg]	700	765	795	1325
仕様					
ティン Super (スーパー)	[kg]	800	875	1020	1020
ティン Special (スペシャル)	[kg]	380	420	490	490
中空ディスク	[kg]	190	200	260	260
スプリングティン	[kg]	150	160	200	200
タンデムローラー	[kg]	480	550	630	680
ウェッジリングローラー	[kg]	480	550	630	680
ツースパッカーローラー	[kg]	380	430	500	560
ケージローラー	[kg]	250	290	320	340
ディスクエッジ	[kg]	90	90	90	90
エッジばね要素	[kg]	60	60	60	60
後部ハロー	[kg]	98	107	116	158
照明	[kg]	20	20	20	85



基本重量 (自重) とは、機械本体と機械それぞれの機器の重量の合計です。

4.9 必要なトラクター装備

機械を規定どおりに使用するには、トラクターは次の条件を満たしていなければなりません。

トラクターエンジン出力

Cenius (セニユース)

3002	90 kW (120 PS) 以上
3003	
3502	105 kW (140 PS) 以上
3503	
4002	120 kW (160 PS) 以上
4003	
4002 /-2	120 kW (160 PS) 以上
4003 /-2	

電気系統

- バッテリー電圧: • 12 V (ボルト)
- 照明用電気ソケット: • 7 極

油圧系統 **Cenius** (セニユース) -2

- 最大作業圧力: • 210 bar
- トラクターポンプ出力: • 150 bar で 15 l/min 以上
- 機械の油圧オイル: • ギアオイル/油圧オイル Utto SAE 80W API GL4
- 機械の油圧オイル/ギアオイルは、市場に流通しているあらゆるトラクターの油圧オイル/ギアオイル回路に適しています。
- 制御装置: • 59 ページ参照。

3点結合

- トラクターのリフトアームには下側リンクフックが備わっていない必要があります。
- トラクターのアップアームには上側リンクフックが備わっていない必要があります。

4.10 騒音発生データ

作業に関わる発生値（音圧レベル）は 74 dB(A) です。この値は運転時にキャビンのドアを閉じた状態で、トラクターの運転手の耳の位置で測定しました。

測定装置: OPTAC SLM 5

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 構造と機能

次の章では、機械の構造と個々の構成部品の機能について説明しています。

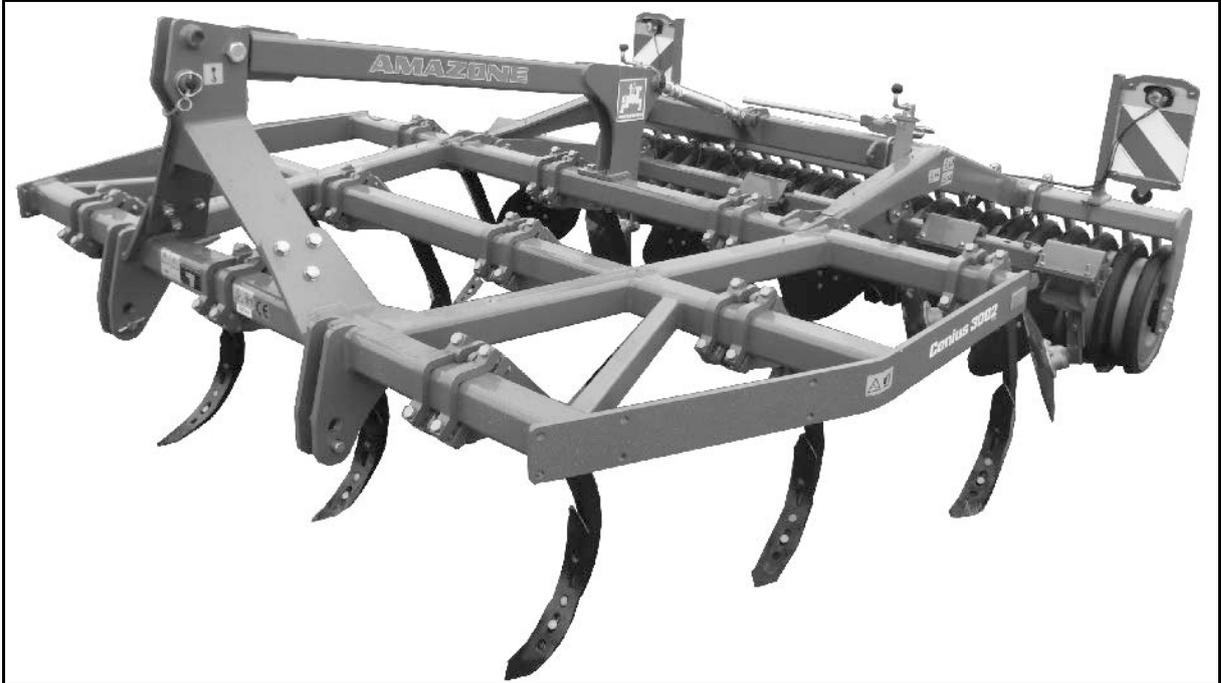


図 14

拡張ディスク耕運機のCenius (セニユース) は、

- 切り株の処理
- 非回転初代培養
- 苗床の作成

に適しています。

Cenius (セニユース) は剛性フレームで、

Cenius (セニユース) -2 は折り畳みフレームで、

トラクターの3点取付のために装備されています。

これはは以下によって構成されます。

- 異なるコールタを装備することができる3列タインフィールド。
- 中空ディスクアレイまたは スプリングタイン列。
- 後置されたローラー。

Cenius (セニユース) Super (スーパー) のタインは引張バネの過負荷保護機能を備えています。

Cenius (セニユース) Special (スペシャル) のタインはせん断ボルトを備えています。

5.1 タイン

- Cenius (セニユース) 02 Super (スーパー):**
 2つの引張ばねによる過負荷保護機能を備えたタイン。

2つの引張ばねから構成されている過負荷保護機能は、タインを過負荷からの回避を可能にします。

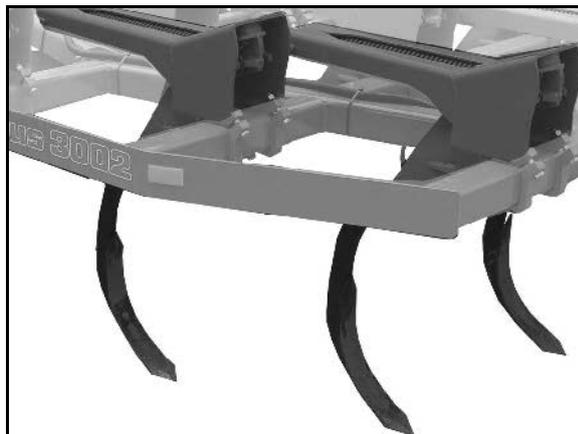


図 15

- Cenius (セニユース) 02 Special (スペシャル):**
 せん断ボルトによる過負荷保護機能を備えたタイン。

過負荷の場合には、せん断ボルトが切り落とされ、(図 16/1) 交換する必要があります。

正しいせん断ボルトについては以下を使用してください:

仕様に応じて

M12 x 90 8.8

または

M12 x 110 8.8

- Cenius (セニユース) 03 Special (スペシャル):**
 せん断ボルトによる過負荷保護機能を備えたタイン。

過負荷の場合には、せん断ボルトが切り落とされ、(図 17/1) 交換する必要があります。

正しいせん断ボルトについては以下を使用してください:

M12 x 90 8.8

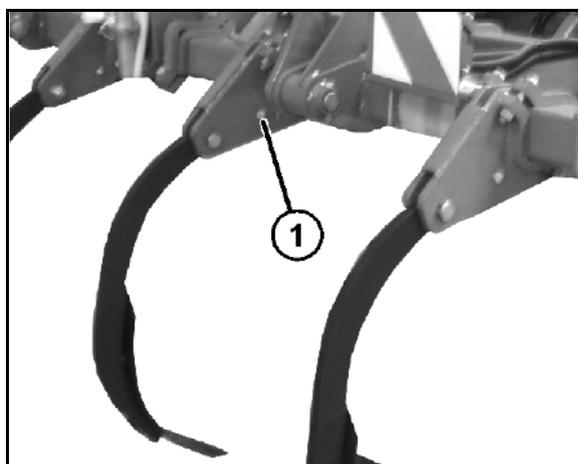


図 16

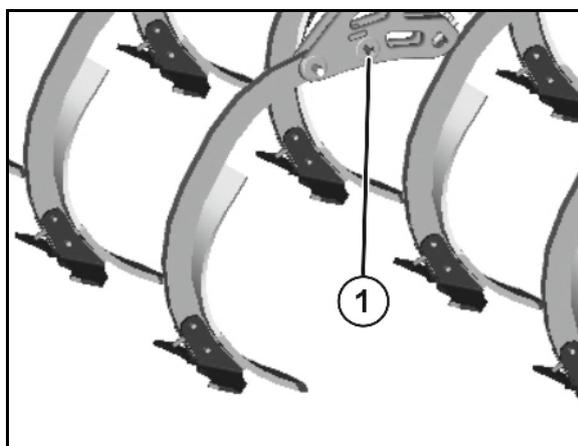


図 17

Cenius (セニユース) Special (スペシャル) のタインの交換用せん断ボルトはフレームに取り付けられています。

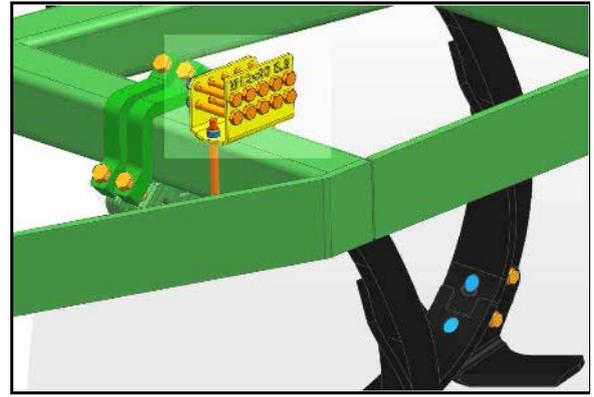


図 18

- **深さ調整**

タインの深さ調整はローラーによって行われます。

耕深の設定については 75 ページを参照してください。

5.2 コールタ

タインには様々なコールタを装備できます:

- 切り株コールタ: 穀物の抜け落ちや藁を取り込みのための軽い切り株処理に使用。
- ヘリックスコールタ: 培地の深さに使用。有機物の中での良好な混合。
- ナローコールタ: 表土の緩みに対して使用。深い緩みにて土塊が低いレベルにとどまります。
- ワイドコールタ: 8 ~ 15cmの中規模の耕深までの表面に対して普遍的に適用。
- ダブルディスクコールタ: 3 ~ 8 cmの耕深に対する平らな面全体の切り株処理。

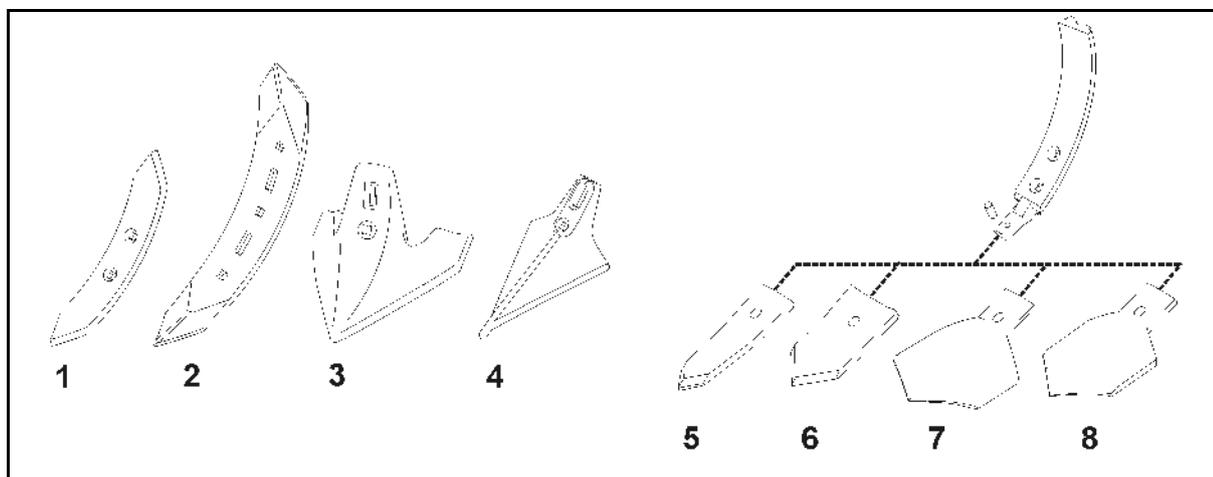


図 19

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| (1) スピッツコールタ | (5) ナローコールタ バリオ・クリップ (75 mm) |
| (2) ヘリックスコールタ | (6) ワイドコールタ バリオ・クリップ (110 mm) |
| (3) ダブルディスクコールタ (310 mm) | (7) 切り株コールタ バリオ・クリップ (220 mm) |
| (4) 切り株コールタ | (8) 切り株コールタ バリオ・クリップ (170 mm) |



Cenius (セニユース) 03 はコールタシステムのバリオ・クリップを備えていません。



頻繁にコールタの変更が要求される現地の異なる条件に対しては、バリオ・クリップクイックチェンジシステムを使用することを推奨します。

コールタホルダがしっかりとタインに取り付けられている場合、コールタの本体自体は容易に交換することができます。

	作業方法	耕深
切り株コールタ		3 ~ 8 cm
ヘリックスコールタ		5 ~ 10 cm
スピッツコールタ		25 cmまで

5.3 コールタ C-Mix

タインには様々なコールタを装備できます:

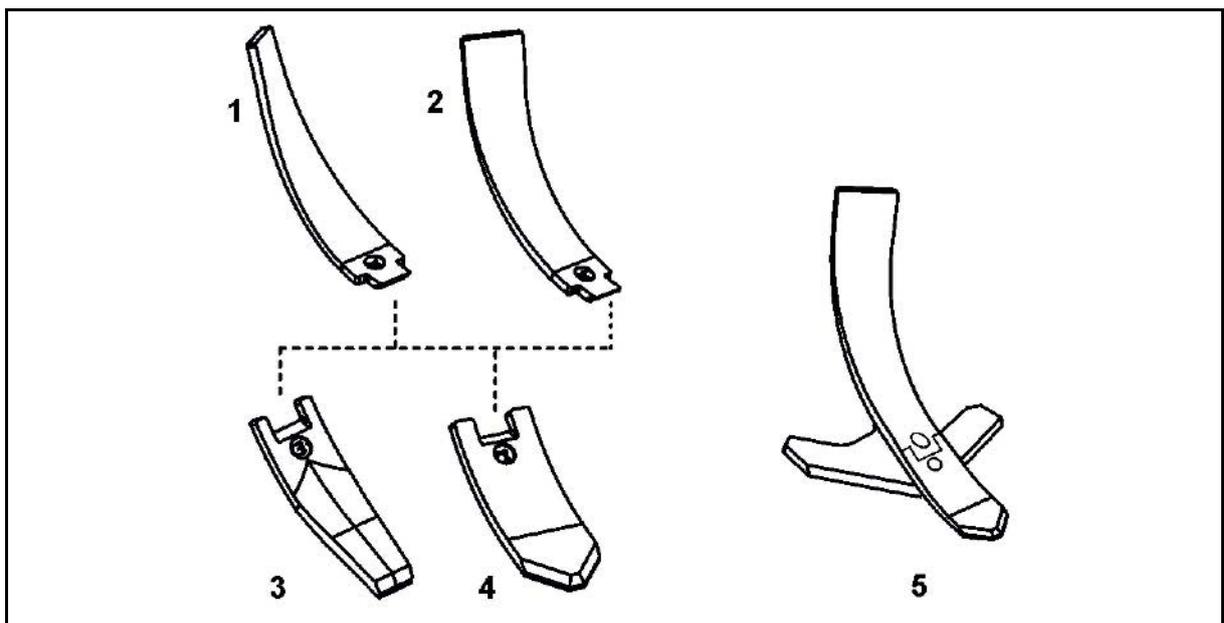


図 20

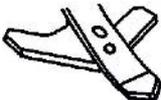
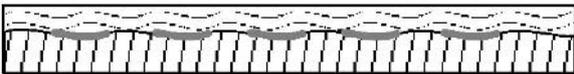
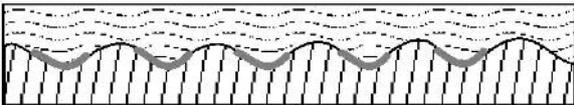
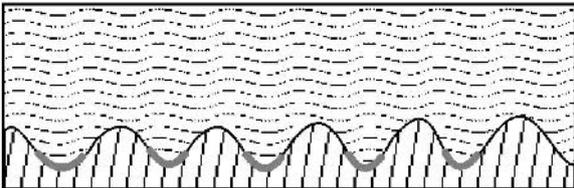
- (1) 左側バッフルプレート (80 または 100 mm)
- (2) 右側バッフルプレート (80 または 100 mm)
- (3) コールタ C-Mix 80 mm
- (4) コールタ C-Mix 100 mm
- (5) ウイング型コールタ 350 mm (別々に取り付け可能なウイングを供えたコールタ C-Mix、Cenius (セニユース) 03のみ)



注意

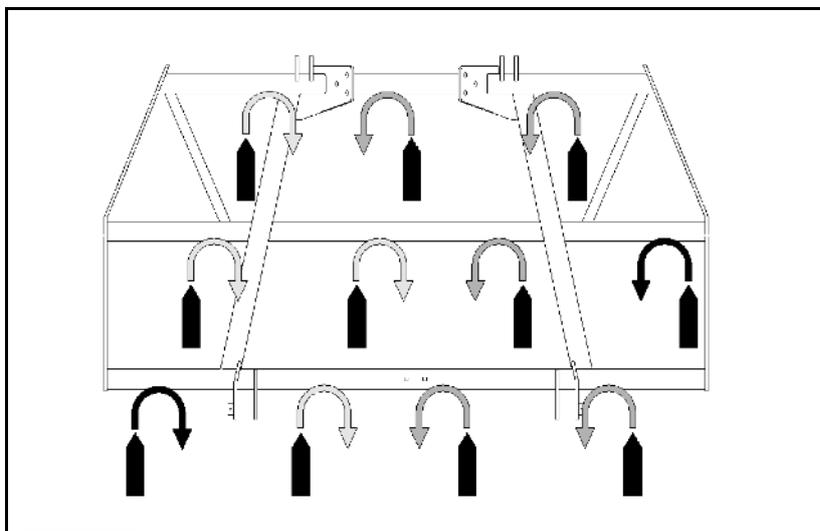
コールタに破損の危険があります！

機械はコールタを備えた状態で硬い地面の上に置かないでください。

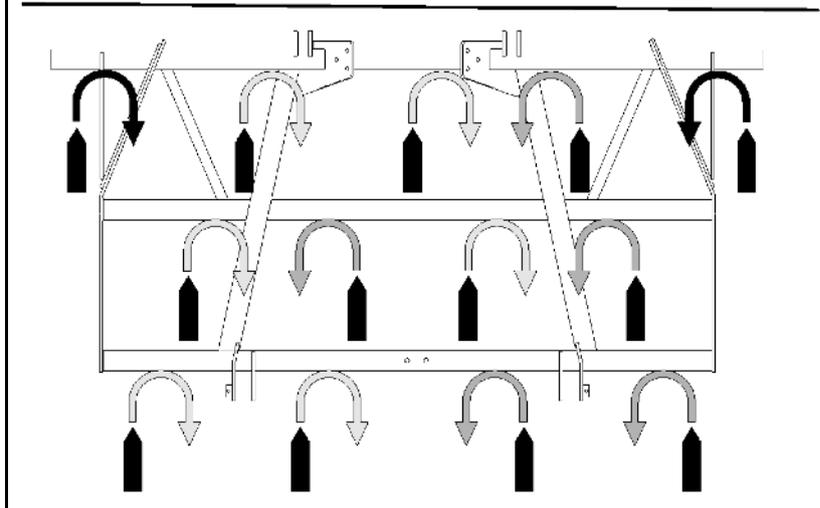
	作業方法	耕深
ウイング型コールタ		 3 ~ 8 cm
C-Mix 100 mm		 5 ~ 10 cm
C-Mix 80 mm		 最大 25 cm

5.4 コールタの配置

Cenius (セニユース)
3002 / 3003



Cenius (セニユース)
3502 / 3503



Cenius (セニユース)
4002 / 4003

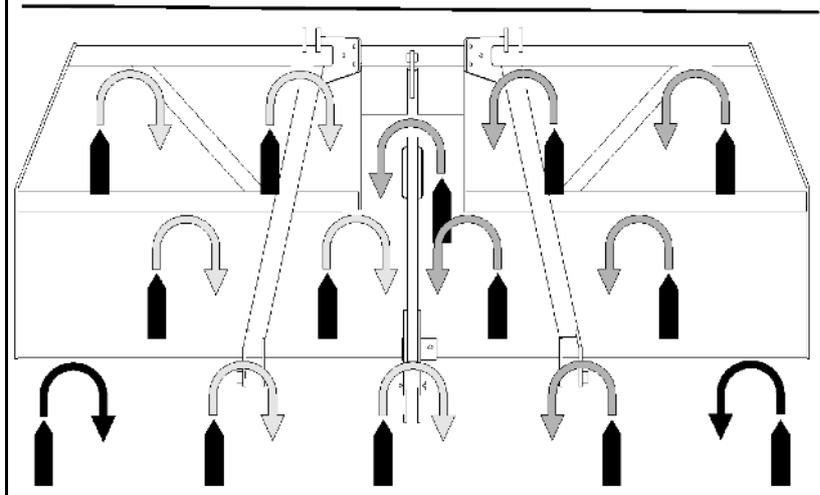


図 21



推奨される工場側でのコールタの配置を示します。個別の配置も可能です。

5.5 レベリングユニット

レベリング要素は、

- 中空ディスクアセンブリ、または
- スプリングタインアセンブリとして機能します。

ディスクは土壌を混合し、細かく砕いて平らにします。

丸型ディスクの代替として機械はまた、鋸歯状ディスクを備えることができます。

スプリングタインは土壌を平らにします。

外側の要素はでこぼこのない通過に対し、次の作業幅を個別に調整することができます。

• 中空ディスク

中空ディスクの保管は、メカニカルシールとオイル充填の複列アンギュラ玉軸受で構成され、メンテナンスフリーです。

ディスクは、ラバースプリング要素による過負荷保護機能が装備されています。障害物を通過した後、ディスクはラバースプリング要素により再度作業位置に戻されます。

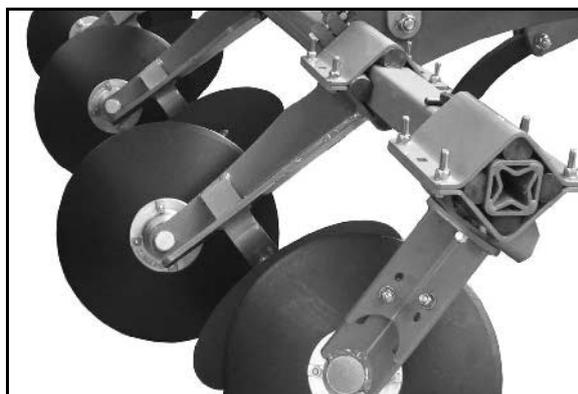


図 22

スプリングタイン

スプリングタインは、ばね鋼による過負荷保護機能が装備されています。障害物を通過した後、スプリングタインは再度作業位置に戻されます。



図 23

• 深さ調整

レベリングユニットの耕深は、タインの耕深から独立して設定されています。

耕深の設定については 77 ページを参照してください。

5.5.1 Cenius (セニユース) 3502 / 3503: 中空ディスクの設定

Cenius (セニユース) 3502 / 3503
は調節可能な中空ディスクを有しています。

図 24 は中空ディスクのデフォルト設定を示しています。

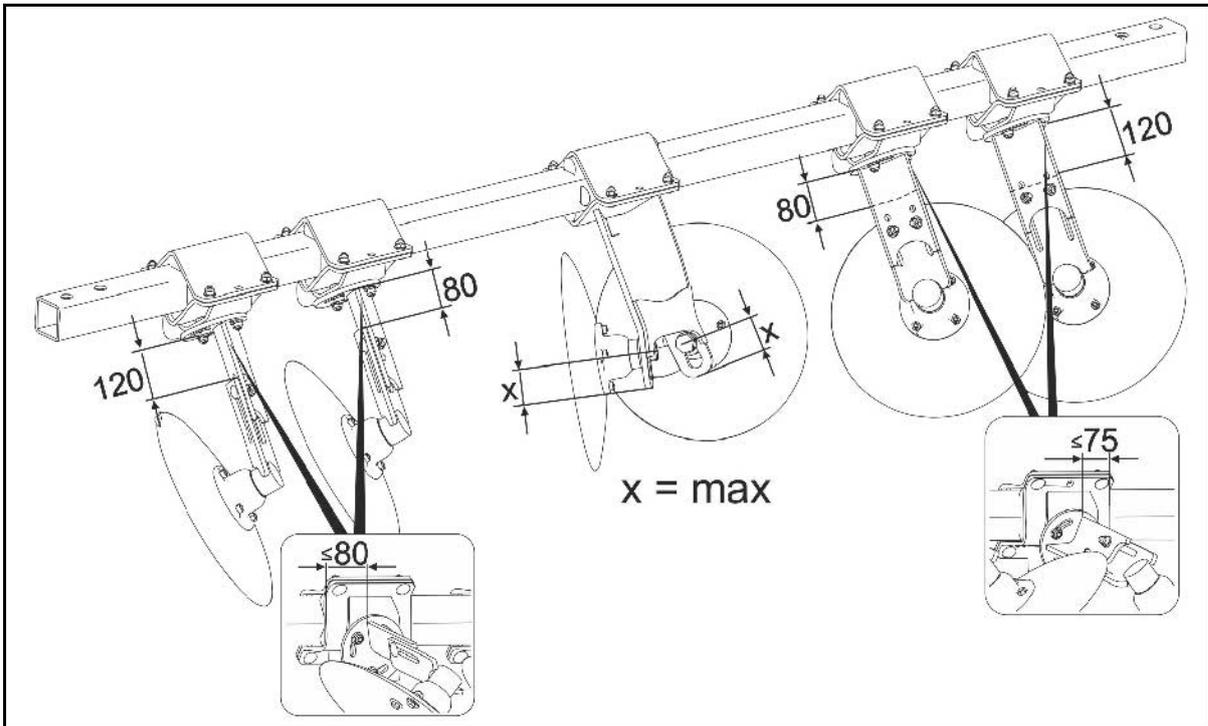


図 24

5.6 ディスクエッジ / エッジタイン

引き出し式ディスクエッジ (図 26) / エッジタイン (図 25) は側壁のない平坦な圃場を用意します。

丸型ディスクの代替として機械はまた、鋸歯状ディスクを備えることができます。

- 輸送走行をする場合、ディスクエッジ / エッジタインの両方を完全に押し込み、ピンで差し込んでリンチピンで固定してください。
- 使用する場合、ディスクエッジ / エッジタインを異なる孔に差し込みます。

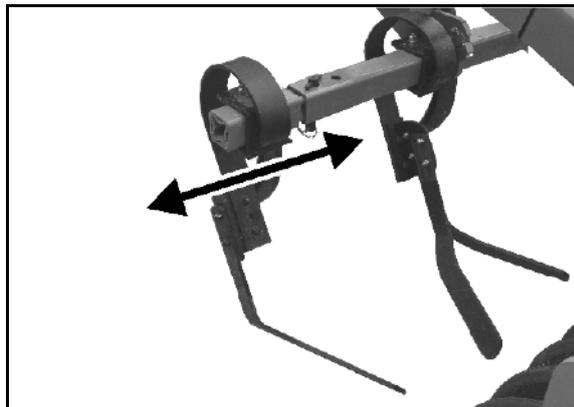


図 25

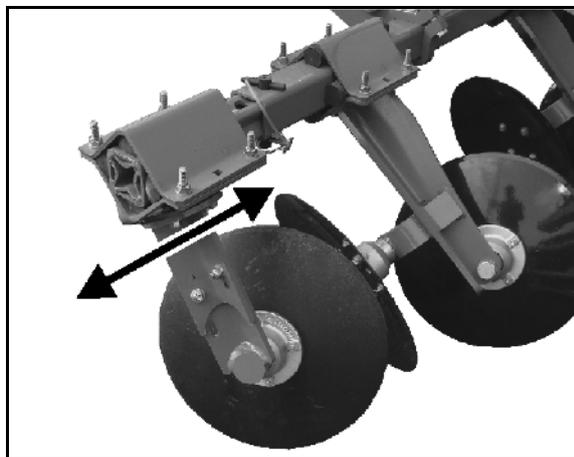


図 26

- **調節可能なディスクエッジ**

調節可能なディスクエッジ (図 27) (オプション) は長さが調節可能であり、回転させることによって迎角を調整することができます。

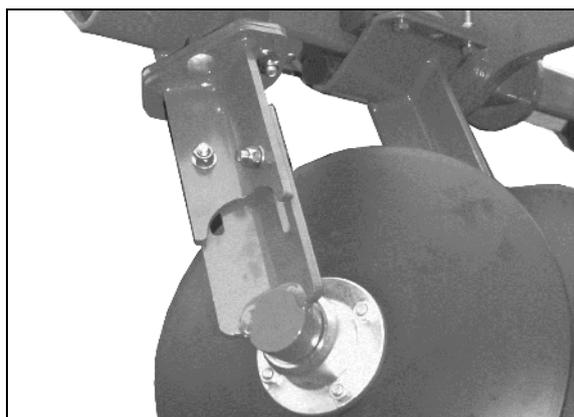


図 27

5.7 ローラー

ローラーはコルタの再固定と深さ調整に対して使用されます。

- ツースパッカーローラー

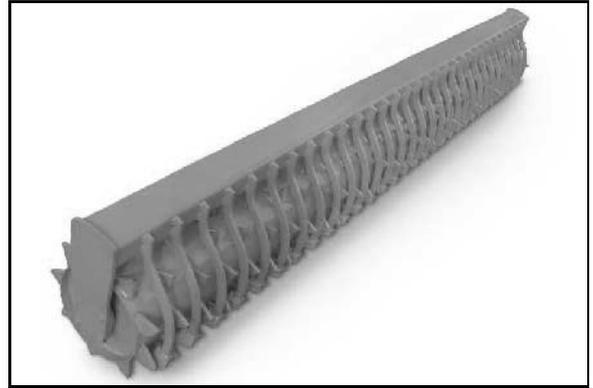


図 28

- タンデムローラー

タンデムローラーは次から構成されています。

- 前部のヘリカルチューブローラーと、
- 後部のウェブロール。

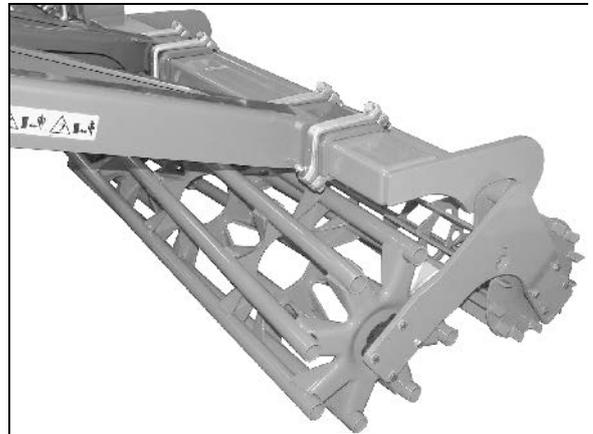


図 29

- ケージローラー

土壌を少し再固定するためにケージローラーが使用されます。

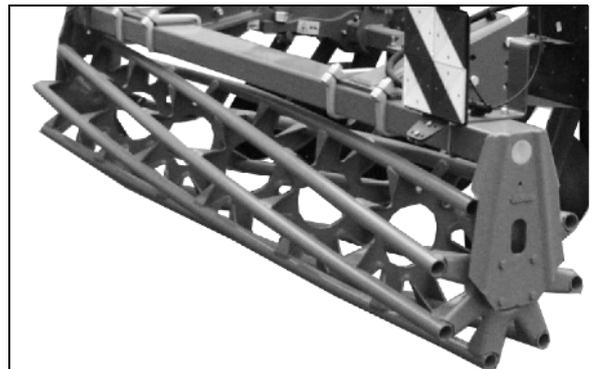


図 30

構造と機能

- ウェッジリングローラー

調整可能なスクレーパー搭載

ウェッジリングローラーは帯状に土壌を固定し、耕地表面を堅持します。

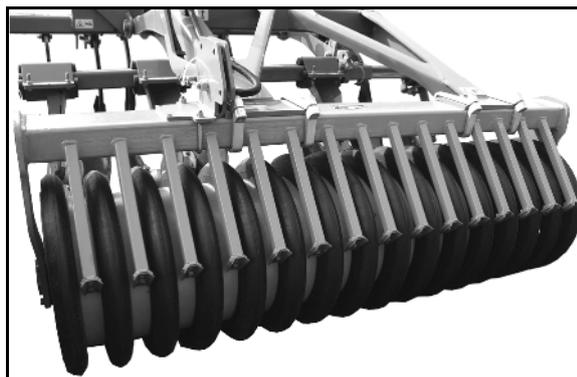


図 31

- 切断リングローラー

切断リングローラーは、調整可能なカッターバーを併設しています。

カッターバーの上昇は有機物含有量の増加の際の目詰まりのリスクを低減します。

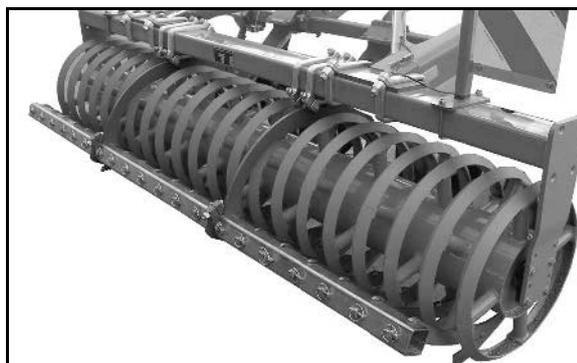


図 32

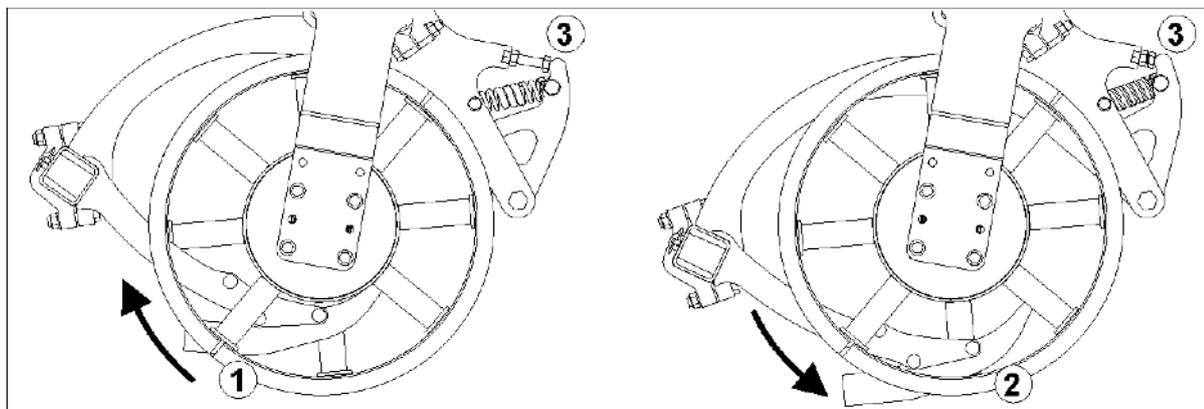


図 33

(1) カッターバーの上昇

(2) カッターバーの下降

(3) ロックナット付き微調整ねじ

→ 設定後、ねじをロックナットで固定してください！

- (1) カッターホルダの取り付けボルト
- (2) カッター用止めねじ

過負荷の場合には、カッターホルダの取り付けボルトをせん断します。代替として止めねじは、短期間使用することができます。

取り付けボルト:

スナイプねじ 603 10X 25 8.8 A2G。

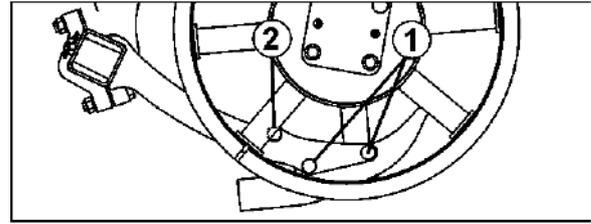


図 34



カッターバーのアームの再組み立てにおける目詰まりの危険性。

カッターバーのアームはレベリングユニットの接地電流にないローラフレームプロファイルに実装されます。

切断リングローラー用ナイフエッジ (オプション)

ナイフエッジは 端や中間領域での改善された作業状況を提供します。

取り付け

1. リンチピンを緩め、外側のカッターを取り外します。
2. ナイフエッジを押し込みます。
3. 外側のカッターでナイフエッジを固定し、リンチピンで固定します。

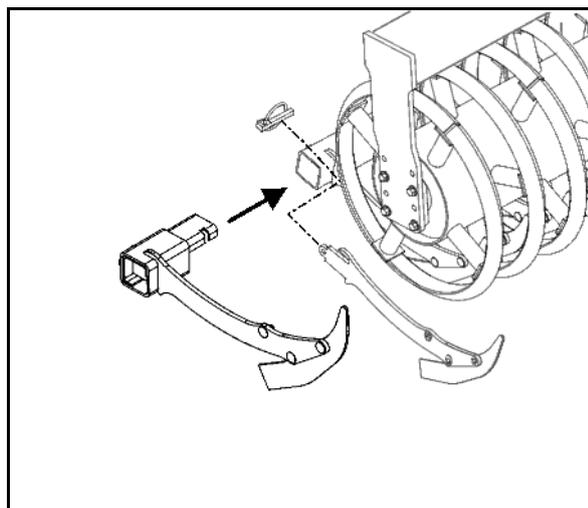


図 35

5.8 後部ハロー

後部ハロー (図 36/1) (オプション) は土壌を細かく砕いて平らにするために使用されます。

作業レベルはピンを穴群に差し込むことで調整可能です。

調節後、ピンをリンチピンで固定します。

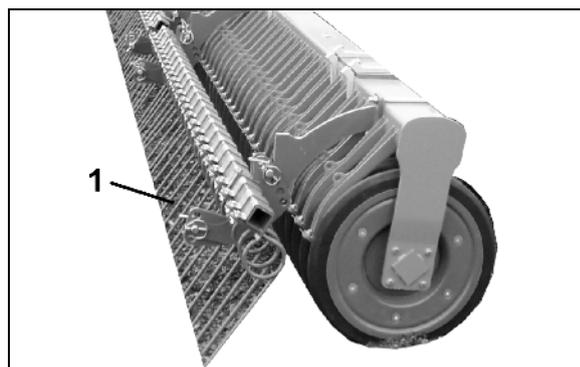


図 36

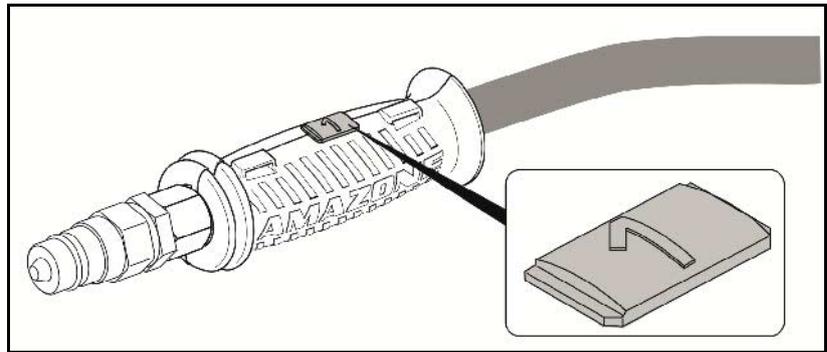


後部ハローは、タンデムローラーや切断リングローラーを搭載した機械で使用することはできません。

5.9 油圧接続

- すべての油圧ホースラインにはグリップが備わっています。

各油圧機能をトラクター制御装置の圧力ホースに割り当てるために、グリップには識別番号または文字がついたカラーマークがあります。



機械には該当する油圧機能を識別するためのファ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できます。

ラッチ式、オイルの常時循環用	
ばね復帰式、アクションが実行されるまで操作	
フロート位置、制御装置内でオイルの自由な流れ	

マーク		機能		トラクター制御装置		
青色	1		Cenius (セニユース))-2 折り畳み式 機械	展開	複動式	
	2			折り畳む		
緑色	1		耕深 (オプション)	拡大	複動式	
	2			縮小		



警告

高压で流れ出る油圧油による感染の危険。

油圧ホースラインを接続するとき、および接続解除するときは、機械とトラクターの両方の油圧システムの圧力を抜いてください。

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。

5.9.1 油圧ホースラインの連結



警告

油圧ホースラインを正しく接続していないため油圧機能が正しく働かないことにより、危険があります。

油圧ホースラインを連結する際には、油圧プラグにあるカラーマークに注意してください。これについては「油圧システムの接続部」(60 ページ)を参照してください。



- 最大許容運転圧力 210 bar を遵守してください。
- 機械をトラクターの油圧系に接続する前に、油圧オイルの適合性を確認してください。
- 鉱油は生物油と混合しないでください。
- 油圧コネクタがカチッとロックされるまで、油圧コネクタを油圧スリーブに差し込んでください。
- 油圧ホースラインが正しく連結され、連結箇所での漏れが発生していないか確認します。
- 連結された油圧ホースラインは、
 - すこしたるみがある状態で、カーブ走行時に引っ張られたり、折れたり、あるいは擦れることがないようにしなければなりません。
 - 他の物体で擦れることがあってはいけません。

1. トラクターの制御弁にある操作レバーをフロート位置(ニュートラル位置)にしてください。
2. 油圧ホースラインをトラクターに接続する前に、油圧ホースラインの油圧プラグを清掃してください。
3. 油圧ホースラインをトラクター制御装置に連結してください。

5.9.2 油圧ホースラインの連結解除

1. トラクターの制御装置にある操作レバーをフロート位置 (ニュートラル位置) にしてください。
2. 油圧スリーブから油圧プラグを外してください。
3. 油圧ソケットに、ちり防止用キャップをはめて汚れを防いでください。
4. 油圧プラグをプラグホルダに差し込みます。

5.10 3点式取り付け用フレーム

Cenius (セニユース) のフレームは、カテゴリー III の 3 点式取り付けシステムの寸法に適合する仕様になっています。

剛性フレームを搭載したCenius (セニユース) はカテゴリー II の上側リンクピンおよび下側リンクピンを備えています。

Cenius (セニユース) 4002-2 はカテゴリー III 上側リンクピンおよび下側リンクピンを備えています。

図 37/...

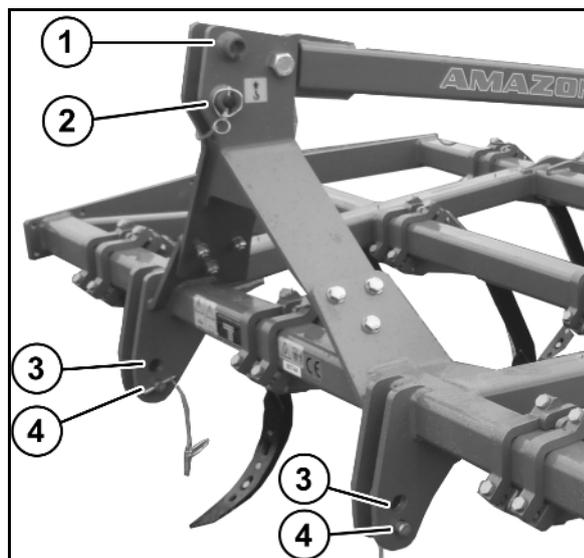


図 37

- (1) カテゴリー III
のロックボルトに対する上側の連結点。
 - (2) カテゴリー II
のロックボルトに対する上側の連結点。
 - (3) カテゴリー III
のロックボルトに対する下側の連結点。
 - (4) カテゴリー II
のロックボルトに対する下側の連結点。
- リンチピンで固定するための上下リンクピン。

6 初期設定

この章には、次の情報が含まれます。

- 機械の初期設定についての情報
- 機械をご使用のトラクターに取り付け可能かどうか/トラクターで牽引可能かどうかを調べる方法



- 機械を初めて作動させる前に、オペレーターは本取扱説明書をよく読み、理解する必要があります。
- 以下の場合には、「ユーザーのための安全上の注意事項」の章（25 ページ以降）の内容を守ってください。
 - 機械の連結と連結解除
 - 機械の輸送
 - 機械の使用
- 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。
- トラクターと機械は、各国の道路交通規則に適合している必要があります。
- 道路交通法を守ることは、オペレーターとユーザーの責任となります。



警告

油圧式または電動式可動部品のエリアで、つぶれ、変形、切断、引き込まれ、および挟まれる危険があります。

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

6.1 トラクターの適正を確認



警告

トラクターの不適切な使用のため、運転時の損傷、不十分な安定性、不十分なトラクターの操舵力と制動力による危険があります。

- 機械をトラクターに取り付けるか連結する前に、トラクターの適正を確認してください。
機械は、適切なトラクターのみで取り付けまたは牽引することができます。
- 機械を取り付けまたは牽引している状態でもトラクターが必要な制動減速度を得られるかどうか確認するために、ブレーキテストを実行してください。

トラクターの適正要件には、特に次のものがあります。

- 許容総重量
- 許容軸荷重
- 取り付けタイヤの許容負荷

これらの情報はトラクターの銘板、車両証、そして取扱説明書を参照してください。

トラクターの前輪軸には、トラクターの自重の 20% 以上が常にかかっている必要があります。

機械を取り付けまたは牽引している状態でも、トラクターはトラクターのメーカーが指定した制動減速度を得られなければなりません。

6.1.1 トラクターの総重量、軸荷重、タイヤの許容負荷、必要な最小バラスト値の実際の値の計算



車両証に記載されているトラクターの許容総重量は、以下の値の合計よりも大きくなければなりません。

- トラクター自重
- バラスト重量
- 取り付け機械の総重量または牽引する機械のドローアール荷重



この注記はドイツ国内のみを対象とします。

軸荷重および/または許容総重量を、可能なあらゆる方法を駆使しても守れない場合には、公的な専門家の車両走行についての鑑定をベースに、トラクターのメーカーの同意の下、国の法律に基づく管轄官庁は、§ 70 StVZOに基づく例外許可ならびに§ 29 3 項 StVOに基づく必要な許可を出すことができます。

6.1.1.1 計算に必要なデータ

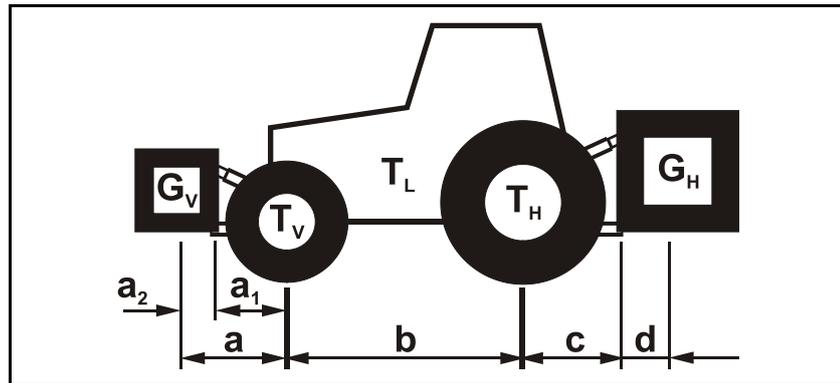


図 38

T_L	[kg]	トラクター自重	トラクターの取扱説明書または車両証を参照
T_V	[kg]	トラクターの自重の前輪軸負荷	
T_H	[kg]	トラクターの自重の後輪軸負荷	
G_H	[kg]	リア側に取り付けた機械の総重量またはリアバラスト	機械またはリアバラストの主要諸元を参照
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	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主要諸元を参照
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、前輪軸の中心との距離 (合計 $a_1 + a_2$)	トラクターおよびフロント側に取り付けた機械またはフロントバラストあるいは寸法の主要諸元を参照
a_1	[m]	前輪軸の中心とリフトアーム接続部の中心の距離	トラクターの取扱説明書または寸法を参照
a_2	[m]	リフトアーム接続部の中心と、トラクターの前に取り付けた機械またはフロントバラストの重心の距離 (重心距離)	フロント側に取り付けた機械またはフロントバラスト、あるいは寸法の主要諸元を参照
b	[m]	トラクターの軸距	トラクターの取扱説明書または車両証、あるいは寸法を参照
c	[m]	後輪軸中心とリフトアーム接続部中心の距離	トラクターの取扱説明書または車両証、あるいは寸法を参照
d	[m]	リフトアーム接続部の中心とトラクターの後部に取り付けた機械またはリアバラストの重心の距離 (重心距離)	機械の主要諸元を参照

6.1.1.2 操舵力を確保するために、トラクターに必要なフロント側最小バラスト値 $G_{V \min}$ の計算

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

トラクターのフロント側で必要となる、最小バラスト値 $G_{V \min}$ の計算した値を表 (6.1.1.7 章) に記入してください。

6.1.1.3 トラクターの実際の前輪軸荷重 $T_{V \text{tat}}$ の計算

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

計算した実際の前輪軸荷重の数値と、トラクターの取扱説明書に記載されているトラクター許容前輪軸荷重を、表 (6.1.1.7 章) に記入してください。

6.1.1.4 トラクターと機械の組み合わせの実際総重量を計算

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

計算した実際の総重量の数値と、トラクターの取扱説明書に記載されているトラクター許容総重量を、表 (6.1.1.7 章) に記入してください。

6.1.1.5 トラクターの実際の後輪軸荷重 $T_{H \text{tat}}$ を計算

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

計算した実際の後輪軸荷重の数値と、トラクターの取扱説明書に記載されているトラクター許容後輪軸荷重を、表 (6.1.1.7 章) に記入してください。

6.1.1.6 トラクターのタイヤの許容負荷

以下の表 (6.1.1.7 章) に、許容タイヤ負荷 (タイヤメーカーの文書などを参照) の 2 倍の値 (タイヤ 2 本) を記入してください。

6.1.1.7 表

	計算に基づく実際の値	トラクターの取扱説明書による許容値	許容タイヤ負荷の2倍 (タイヤ2本)
最小バラスト値 フロント側 / リア側	<input type="text"/> / <input type="text"/> kg	--	--
総重量	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	--
前輪軸荷重	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg
後輪軸荷重	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg



- トラクターの総重量、軸荷重およびタイヤ負荷の許容値を、トラクターの車両証から読み取ってください。
- 実際に算出した値は、この許容値以下でなければなりません。



警告

不安定であることによる、さらにトラクターの操舵力と制動力が不十分であることによる、つぶれ、切断、閉じ込め、引き込まれ、または衝撃の危険があります。

次の場合には、算出の基礎となったトラクターに機械を連結することはできません。

- 実際に算出した各値のうち、いずれか1つでも許容値を超過している場合。
- 必要なフロント側の最小バラスト値 (G_{v min}) を得るためにフロントバラスト (必要な場合) をトラクターに固定していない場合。



フロント側の必要最小バラスト値 (G_{v min}) 以上のフロントバラストを使用しなければなりません！

6.2 トラクター/機械が意図せず作動したり、走り出すことのないように固定してください



警告

機械での作業中に、以下のことによって生じる、つぶれ、変形、切断、閉じ込め、巻き込まれ、引き込まれ、挟まれまたは衝撃の危険があります。

- 駆動する作業用部品。
- トラクターのエンジンが稼働している場合に作業用部品が不意に駆動するか、油圧機能が不意に作動すること。
- トラクターと取り付けられた機械が不意に始動して走り出すこと。
- 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固定してください。
- 以下の場合には、機械での作業（例：設置、調整、故障解決、清掃および修理）は一切禁止されています。
 - 機械の作動時。
 - プロペラシャフト/油圧系統が接続された状態でトラクターのエンジンが稼働している場合。
 - イグニッションキーをトラクターに差し込んでおり、プロペラシャフト/油圧系統を接続している状態でトラクターのエンジンが不意に稼働する可能性がある場合
 - 可動部品が不意に動作することがないようにブロックされていない場合
 - トラクターに人（子供）が乗っている場合

特にこの作業では、保護されずに駆動する作業部品に不意に触れてしまう危険があります。

1. トラクターのエンジンを OFF にしてください。
2. イグニッションキーを抜き取ります。
3. トラクターのパーキングブレーキをかけます。
4. トラクターの上に人（子供）がいることがないようにしてください。
5. 必要に応じてトラクターのキャビンを施錠します。

7 機械の連結と連結解除



機械の連結と連結解除時は、「ユーザーのための安全上の注意事項」の章(25ページ)の内容を守ってください。



警告

プロペラシャフトと供給ラインの連結および連結解除時に、トラクターが不意に作動して走り出し、つぶれ、閉じ込め、巻き込まれおよび/または衝撃の危険があります。

プロペラシャフトおよび供給ラインの連結および連結解除のために機械とトラクターの間の危険区域に立ち入る前に、不意に作動して走り出すことがないように、トラクターを固定してください。これについては69ページを参照してください。



警告

機械の連結および連結解除時に、トラクターの後部と機械の間で押しつぶされる危険や衝突する危険があります。

- トラクターの3点式油圧システムの作動時には、トラクターの後部と機械の間に人がいてはいけません。
- トラクターの3点式油圧システム用操作部での操作は以下に従ってください。
 - トラクター横の所定の操作場所でのみ操作
 - トラクターと機械の間の危険エリアにいる場合には、絶対に操作しない

7.1 機械の連結



警告

機械連結時に、トラクターと機械の間でつぶれおよび/または衝撃の危険があります。

機械に向けて走行する前に、機械とトレーラーの間の危険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。

誘導して手伝う人は、トラクターと機械の横にいて、車両の間には停車しているときだけ立ち入ることができます。



警告

機械がトラクターから不意に離れる場合、つぶれ、引き込まれ、挟まれまたは衝撃の危険があります。

- トラクターと機械の接続には、規定に従い、所定の装置を使用してください。
- 機械をトラクターの3点式油圧システムに連結する場合には、トラクターと機械の接続カテゴリーを必ず一致させてください。
- 機械の連結には、必ず同梱されている上側リンクピンと下側リンクピンを使用してください（純正ピン）。
- 機械を連結する際には、上側リンクピンおよび下側リンクピンに欠陥がないか必ず目視検査してください。上側リンクピンおよび下側リンクピンの磨耗が明らかな場合には交換してください。
- 不意に外れることがないようにするため、上側リンクピンと下側リンクピンを固定してください。
- 始動する前に、上下のリンクフックが正しくロックされているか、目で確認してください。



警告

トラクターの不適切な使用のため、運転時の損傷、不十分な安定性、不十分なトラクターの操舵力と制動力による危険があります。

機械は、適切なトラクターのみで取り付けまたは牽引することができます。これについては「トラクターの適正を確認」の章（64ページ）を参照してください。

**警告**

供給ラインの損傷によりトラクターと機械の間のエネルギー供給が停止する危険があります。

供給ラインを接続する際には、供給ラインの配線に注意してください。供給ラインは、

- すこしたるみがある状態で、かつ取り付けられた機械または牽引する機械のあらゆる動きにおいて、引っ張られたり、折れたり、あるいは擦れることがないようにしなければなりません。
- 他の物体で擦れることがあってはいけません。

1. 連結時には、異常がないか機械を目視点検します。この際、「ユーザーの義務」の章（10 ページ）の指示に従ってください。
2. ポールスリーブは上側リンクピンと下側リンクピンで 3 点式取り付けフレームの支持点に固定します。
3. 上側リンクピンと下側リンクピンが不意に外れることがないように、リンチピンでそれぞれ固定してください。これについて「3 点式取り付けフレーム」の章（62 ページ以降）を参照してください。
4. 機械に向けて走行する前に、機械とトラクターの間の危険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。
5. 機械をトラクターに連結する前に、次の手順でまず供給ラインをトラクターに連結してください。
 - 5.1 トラクターと機械の間に空きスペース（およそ 25 cm）が残る程度に、トラクターを機械に接近させてください。
 - 5.2 トラクターが不意に始動して走り出すことがないように固定します。これについては「トラクターが不意に始動して走り出すことがないように固定する」の章（69 ページ以降）を参照してください。
 - 5.3 油圧ホースラインを連結してください。これについては「油圧ホースラインの連結」の章（60 ページ以降）を参照してください。
 - 5.4 照明設備を連結してください。
 - 5.5 機械の下側の支持点と面一になるように、下側リンクフックの位置を調整してください。

6. トラクターの下側リンクフックが機械下側支持点にかか
るように、トラクターを機械に向けて後進させてください。
 7. 下側リンクフックがボールスリーブにかかって自動的に
ロックされるまで、トラクターの3点式油圧システムを上昇
させてください。
 8. トラクターの座席から、上側リンクフックによってアッ
パーアームを3点式取り付けフレームの上側の支持点と
連結します。
- 上側リンクフックは自動的にロックされます。
9. 始動する前に、目視検査によってアッパーアームとリフ
トアームが正しくロックされているか確認してください。

7.2 機械の連結解除

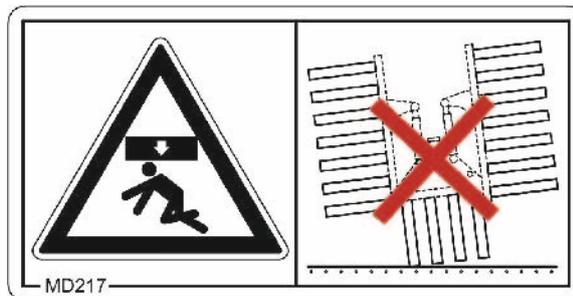


機械の連結を解除する場合には、機械の前に常に大きい空きスペースを確保し、再び連結する際にトラクターがまっすぐ機械にアプローチできるようにします。


危険

Cenius (セニユース) -2:
機械の転倒による生命の危険があります！

折り畳んだ機械を絶対に連結解除しないでください！中央のティンは機械を運びません。



1. タインを保護するために機械をボード上に置きます。
2. 機械の連結を解除する際には、機械に異常が無いか目視検査してください。ここでは「ユーザーの義務」の章（10ページ）の内容を遵守してください。
3. 機械はトラクターから次の手順で連結解除します。
 - 3.1 アッパーアームの負荷を軽減します。
 - 3.2 上側リンクフックをトラクターの座席でロック解除し、連結を外してください。
 - 3.3 リフトアームの負荷を軽減します。
 - 3.4 下側リンクフックをトラクターの座席でロック解除し、連結を外してください。
 - 3.5 トラクターをおよそ 25 cm 引き出してください。
→ トラクターと機械の間に空きスペースが生じることにより、供給ラインの連結解除をしやすくなります。
 - 3.6 トラクターが不意に始動して走り出すことがないように固定します。これについては「トラクターが不意に始動して走り出すことがないように固定する」の章（69ページ以降）を参照してください。
 - 3.7 油圧ホースラインの連結を解除します。これについては「油圧ホースラインの連結解除」の章（61ページ以降）を参照してください。
 - 3.8 照明設備の連結を解除します。

8 設定



警告

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。
- トラクターと機械が不意に始動して走り出すこと。

機械の設定を行う前に、トラクターと機械が不意に作動して走り出すことのないように固定してください（これについては 69 ページを参照してください）。

8.1 タインの耕深



タインの耕深の設定により、レベリングユニットも調整されます。

8.1.1 機械的な深さ調整

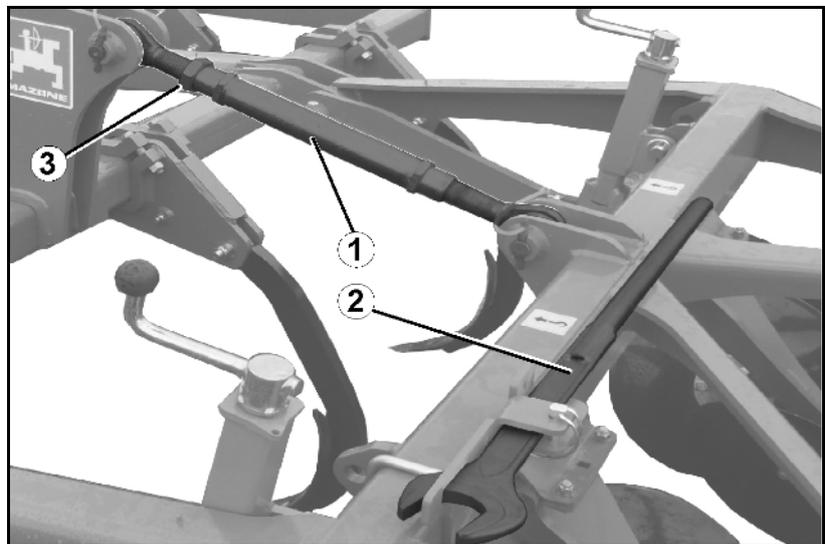


図 39

- (1) 軸
- (2) 軸の長さを調整するための工具 (パーキング位置)
- (3) ロックナット

タイヤの耕深は工具で軸の長さを変更することによって調整されます。

1. ロックナットを緩めます。
2. 軸の長さを設定します。
 - 軸が短い場合 → 耕深が増加します。
 - 軸が長い場合 → 耕深が縮小します。
3. ロックナットを再度締め付けてください。
4. 工具使用後は再度パーキング位置し、リンチピンで固定します。



- Genius (セニユース) -2: 軸の両方を同じ長さで設定してください。
- ロックナットを締める際に、軸と一緒に回転させたい場合は、機械を持ち上げてローラー上で軸に負荷をかけてください。

8.1.2 油圧深さ調整

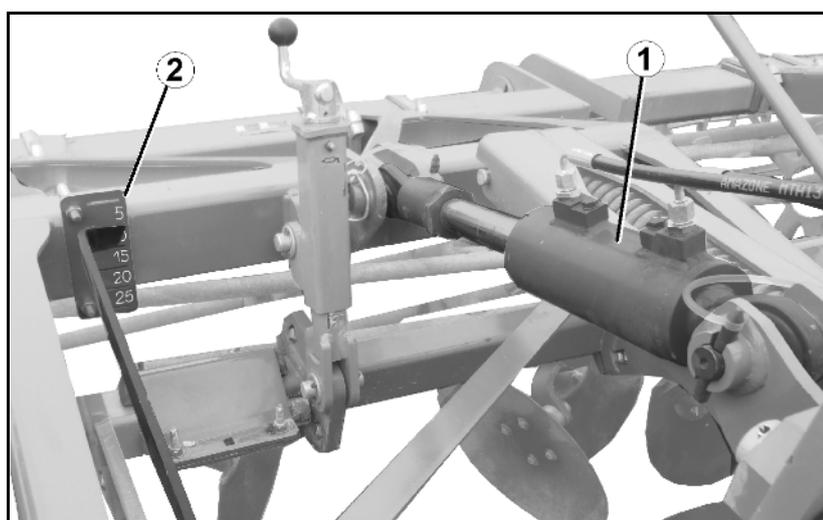


図 40

- (1) 油圧深さ調整
- (2) 耕深を示すための針がついたスケール



スケールの値は cm 単位で再度設定された耕深ではありません。

耕深の設定は、トラクター制御装置 **緑色** を介して行われます。

8.2 レベリングユニットの耕深

タインの耕深へのレベリングユニットの耕深の調整はクランクを介して可能になります。

1. リンチピン (図 41/1) を引きます。
 2. 耕深をクランクで設定します。
 3. 設定をリンチピンで固定します。
- リンチピンを時計回りに回すと、
→ 耕深が小さくなります。
 - リンチピンを反時計回りに回すと、
→ 耕深が大きくなります。

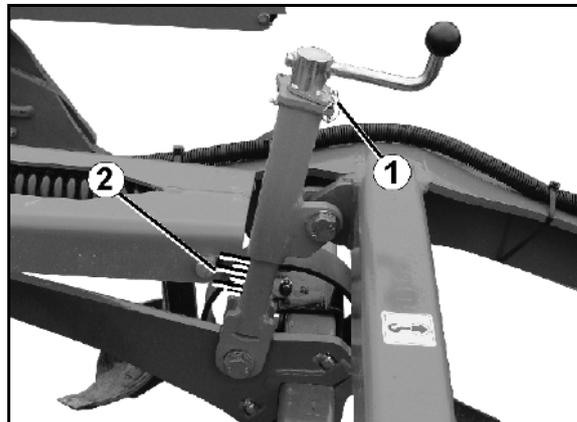


図 41



- 深さ調整の全ての設定単位は同じ値を設定してください。
- 設定単位を調節するにスケールが設けられています (図 41/2)。

8.3 スクレーパー の設定

スクレーパーは、工場で設定されています。作業条件の設定を調整するには:

1. ねじの接続を外します。
2. スロットのスクレーパーを調整します。
3. ねじの接続を引き抜いてください。



ウェッジリングローラー:

スクレーパーと中間リングの間隔は 10 mm 以上で設定しないと過度の摩耗があります。

ツースパッカーローラー

スクレーパーとローラーの間隔
0.5 から 4 mm の間で設定します。



図 42

9 輸送走行



危険

- 輸送走行時には、「ユーザーのための安全上の注意事項」の章 (29 ページ) の内容を守ってください。
- StVO と StZVO の法的規則を守ることは、オペレーターとユーザーの責任となります！
- 照明設備の正しい動作を確認してください！
- 取り付けデバイスの輸送の際、トラクターの照明をカバーしてはいけません。
- 輸送幅 3 m を超過してはいけません！
- 持ち上げられたデバイスで道路を走行する際、トラクターの操作レバーは下降や展開に対してロックする必要があります！



危険

外部のディスクエッジ / エッジタインを押し込んで固定してください。



Cenius (セニユース) 3002 / 3502 および Cenius (セニユース) 3003 / 3503:

危険

全幅が広すぎる輸送走行時による負傷の危険。

- 外部のディスクエッジ / エッジタインを押し込んで固定してください！
- 切断リングローラーの外部カッター (オプション) を取り外してください！
- ダブルディスクコールドタ / ウイング型コールドタ:
許容輸送幅が維持されている外部および内部タインの収容部を取り付けてください。

9.1 作業位置から 走行位置の変換

1. 機械を上昇させます。
 2. ディスクエッジ / エッジタイン
の両方を走行位置にセットします。
 3. Cenius (セニユース) -2: トラクター制御装置 (青色)
を操作します。
- 機械を折り畳んでください。
4. Cenius (セニユース) -2: 照明を走行位置にセットします。
 5. Cenius (セニユース) -2: 前面下部のタイン (左側 および 右側)
を保護ターポリンでカバーしてください。

図 43: Cenius (セニユース) -2 の走行位置。

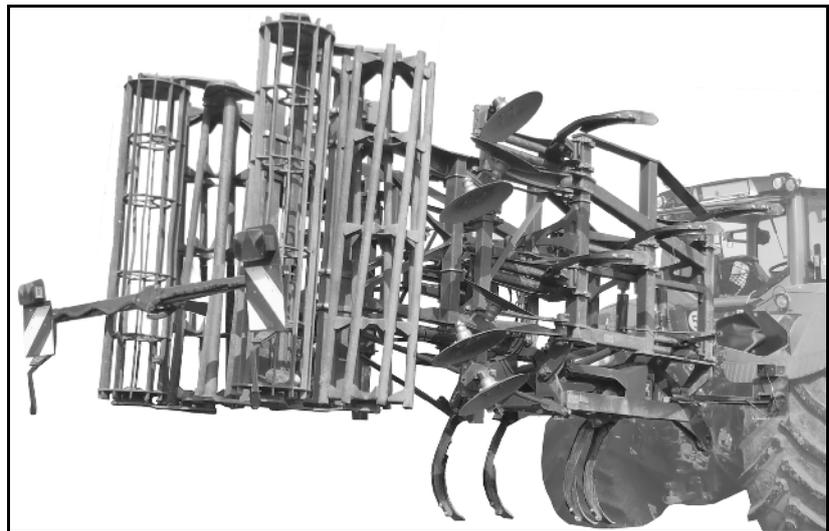


図 43

10 機械の使用



危険！

- 機械使用時には、「ユーザーのための安全上の注意事項」の章 25 ページの内容を守ってください。
- 機械の警告マークに注意してください。警告マークには、安全な機械の操作についての重要な情報が記載されています。これらの情報を守ることは、あなたの安全に役立ちます。

10.1 走行位置から作業位置の変換

1. 機械を上昇させます。
2. Genius (セニユース) -2: 照明を使用位置にセットします。
3. Genius (セニユース) -2: 前部下のタインの保護ターポリンを駐車位置にセットします (図 7)。

4. Genius (セニユース) -2:

セキュリティロックを解除するためのケーブルを不意な展開から防止するために引いてください。

同時に、

トラクター制御装置 (緑色) を操作します。

→ 機械を展開します。

5. ディスクエッジ / エッジタインの両方を作業位置にセットします。

10.2 使い方

Genius (セニユース) は後部3点結合のフロート位置で使用します。深さ制御は後置されたローラーを介して行われます。

圃場作業中、デバイスは枕地の前でのみ持ち上げられ、その後再利用されます。

- 機械はトラクターに連結されます。
- レベリングユニットとタインの耕深が設定されます。
- 機械は作業位置にあります。



使用位置の際の後進は避けてください！



デバイスは、作業工程中、フレームが土壌表面に対して縦方向および横方向に平行になるようにトラクターのリフトアーム軸と上側リンクフックに設定されています。

10.3 枕地

- 急なカーブの走行時、工具の横方向への負荷を避けるため、デバイスを持ち上げてください！
- 枕地で使用は、デバイスの方向が作業方向と一致した場合にのみ行われます！

11 不具合

故障	対策
ディスク/タイン列が植物残留物によりブロックされている。	機械を持ち上げ、取り付け直してください。
ローラーの前の土壌の蓄積。	機械を持ち上げ、取り付け直してください。 耕深を減らしてください。
パッカーローラーの詰まり。	スクレーパーを再セットしてください。

12 清掃、メンテナンス、修理



警告

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。
- トラクターと機械が不意に始動して走り出すこと。

機械に対する清掃、メンテナンスまたは修理作業を実施する前に、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固定してください (69 ページを参照) 。



危険！

- 清掃、メンテナンス、修理の場合は、「ユーザーのための安全上の注意事項」の章 32 ページの ページの内容を守ってください。
- 持ち上げられたデバイスのメンテナンス作業時、常に適切な支持要素を使用する必要があります。
- 照明設備の正しい動作を確認してください！



- 塗装作業の修理工事を実施する場合、製品のグラフィックや看板を新しくする必要があります！
- 磨耗および損傷している部品は交換してください。オリジナルの交換部品のみ使用してください！
- 印がある全ての注油ポイントは、注油図 (ページ 85) に従って注油、あるいは対応する滑走部分や接続部分にグリースを塗布してください！
- 作業で使用後、工具を清掃してください！

12.1 清掃



- ブレーキ、空気および油圧ホースラインは、特に入念に点検してください！
- ブレーキ、空気または油圧ホースラインには、絶対にベンジン、ベンゼン、灯油または鉱油は使用しないでください。
- 清掃後 (特に高圧洗浄機/スチームジェットまたは脂溶性溶媒を使って清掃したあと) は、トラクターとスプレーヤーに注油してください。
- 洗浄剤の取り扱いと除去については、法令を順守してください。

高圧洗浄機/スチームジェットを使った清掃



- 高圧洗浄機/スチームジェット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。
 - クロムめっきした部品は一切、清掃しないでください。
 - 注油および支持ポイントには、絶対に高圧洗浄機/スチームジェットの洗浄ノズルを直接向けて清掃しないでください。
 - 高圧洗浄機/スチームジェットの洗浄ノズルと機械との間には、必ず300 mm以上の距離を確保してください。
 - 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。

12.2 注油規定



すべてのグリースニップルに注油してください (ガスケットは汚さないようにしてください) 。

規定の間隔で機械に注油 (グリースを塗布) してください。

機械の注油ポイントには、ラベル (図 44) が貼付されています。

汚れが軸受の内部に入り込まないように、注油の前に、注油ポイントとグリースガンを手際よく清掃してください。汚れたグリースは完全に軸受から押し出し、新しいグリースに置き換えてください。

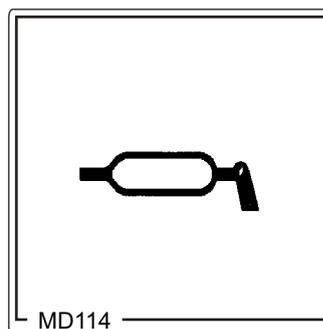


図 44

潤滑剤

潤滑作業には多目的リチウム鹼化グリース (EP 添加剤あり) を使用してください。

会社	潤滑剤の名称	
	通常の使用条件	過酷な使用条件
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Retinax A	Tetinax AM

注油図

	名称	数	注油間隔 [h]
1	油圧シリンダー (Cenius (セニユース) -2)	8	50
2	軸受け サイドアーム (Cenius (セニユース) -2)	2	50
3	軸 / 油圧シリンダー タインの深さ	1 / 2	50
4	リンチピン	2 / 4	50
5	後部レバー部	2 / 4	50
6	タンデムローラー	2 / 4	50

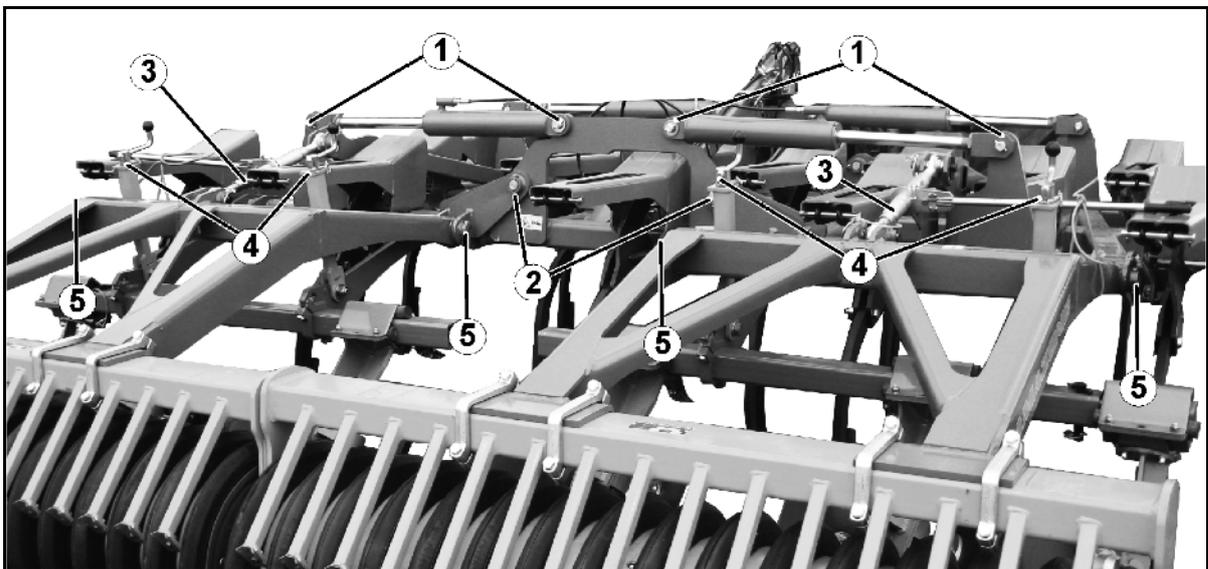


図 45

12.3 メンテナンススケジュール - 概要



- 初回点検間隔に達したら、メンテナンス作業を実施してください。
- 他社製品については、同梱された製品の説明書に記載されている回数、継続的な整備またはメンテナンス間隔を優先してください。

負荷がある状態での初回走行後

構成部品	整備作業	参照ページ	工場での作業
タインの接続部	<ul style="list-style-type: none"> • ねじの点検 	91	
油圧系統	<ul style="list-style-type: none"> • 異常がないか点検 • 漏れがないか点検 	92	X

毎週 / 50 運転時間ごと

構成部品	整備作業	参照ページ	工場での作業
油圧系統	<ul style="list-style-type: none"> • 異常がないか点検 	92	X
タインの接続部	<ul style="list-style-type: none"> • ねじの点検 	91	
ローラーの接続部	<ul style="list-style-type: none"> • ねじの点検 	91	
ディスクキャリアの接続部	<ul style="list-style-type: none"> • ねじの点検 	91	
ローラーのスクレーパー	<ul style="list-style-type: none"> • 間隔の点検 	77	

3 ヶ月 / 200 運転時間ごと

構成部品	整備作業	参照ページ	工場での作業
油圧シリンダーの折り畳み	<ul style="list-style-type: none"> • ねじの点検 	91	

必要に応じて

構成部品	整備作業	参照ページ	工場での作業
コールタ	<ul style="list-style-type: none"> • 交換 	87	
ティン	<ul style="list-style-type: none"> • 交換 	87	
過負荷保護 Super (スーパー)	<ul style="list-style-type: none"> • 引張ばねの交換 	89	X
ディスク XL041	<ul style="list-style-type: none"> • 摩耗のチェック - 最小直径 360mm の場合は交換 	90	X
ディスクのセグメント	<ul style="list-style-type: none"> • 交換 	89	X
リフトアーム ピン	<ul style="list-style-type: none"> • 交換 	95	

12.4 タインの取り付けと取り外し



注意

Genius (セニユース) のタインとコールタは圃場で交換することができます。ここでは機械の不意な下降からの怪我の危険性を最小限にするために機械を軽く持ち上げます。

Genius (セニユース) Special (スペシャル)

- (1) せん断ボルト M12
 - (2) 取り付けボルト M20:
ねじの最大締め付けトルク: 210Nm。
- さもないとせん断ボルトは機能しません。

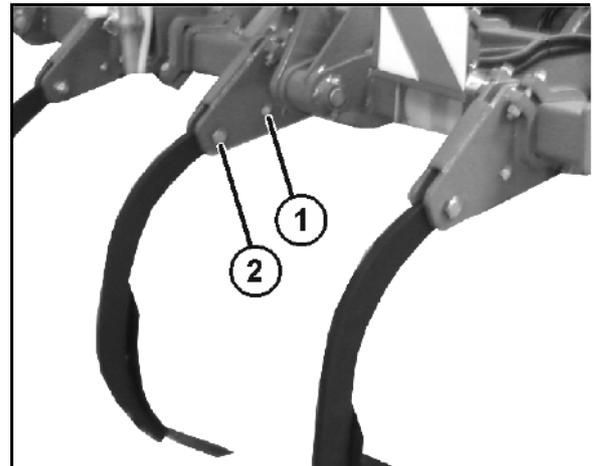


図 46

12.5 コールタ交換



注意

コールタ交換の際は特に注意してください！

角軸のねじを回転させないでください。

鋭角により負傷する危険があります！

保護メガネと手袋を使用してください！

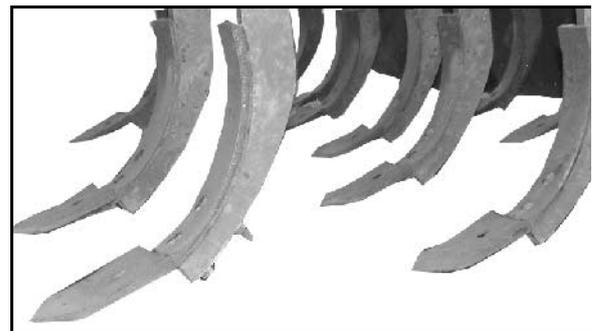


図 47

12.5.1 バリオ・クリップコールタの交換

バリオ・クリップコールタ (図 48/1) を取り外す際、スパイラルピン (図 48/2) をピンで下方向に叩き、コールタを前方から取り出してください。

取り付けの際、バリオ・クリップコールタをスライドさせてスパイラルピンで固定してください。



注意

コールタは硬化材料で形成されています。取り付けまたは取り外しにハンマーを使用する場合、先端部分が割れて重大な事故を招くことがあります！

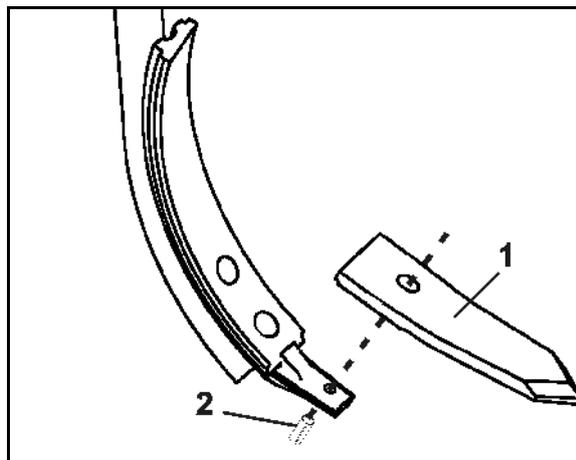


図 48

12.5.2 C-Mix コールタ交換

コールタ交換時には、次の点に注意してください。

- コールタは隙間無くバツフルプレートに平行に取り付けてください。
- 必要に応じて、ゴム製またはプラスチック製ハンマーでコールタの位置を調節してください。
- ねじ締め付けトルク: 145 Nm.
- 5 時間使用した後、ねじ接続部に緩みが生じていないか確認してください。

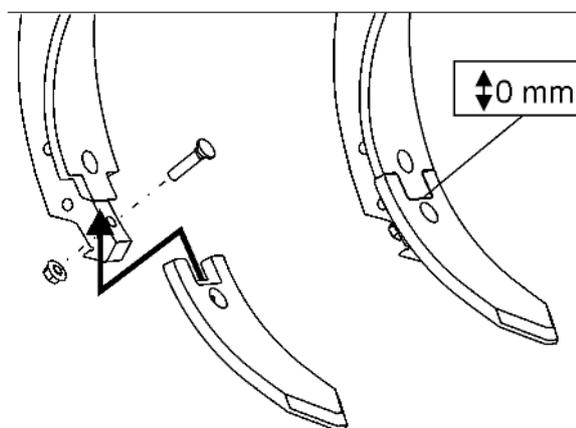


図 49

12.6 過負荷保護の引張バネの交換 (工場での作業)



注意

Cenius (セニユース) **Super** (スーパー) :

タインの過負荷保護として高い前負荷の下にある2つの引張ばねがそれぞれ備わっています。引張バネの取り付けと取り外しに関してはデバイスを必ず使用してください。

そうしないと負傷する危険があります！



- 取り外し装置は次の注文番号から顧客サービス / デイラーを介して注文してください。
 - 注文番号 78800341(Cenius および Centaur、油圧式用)
 - 注文番号 78800576 (Cenius、機械式用)
- ばねの変更の際は、スプリングボルトも交換してください。
- タインの固定ねじは、ISO 4014 12X 70 10.9 のねじを介して交換します。

12.7 ディスクのセグメントの取り付けと取り外し (工場での作業)



- ばねの要素を取り外す場合 (ディスクのセグメント) はバイアス電圧に注意してください！適切なデバイスを使用してください！
- ディスクのセグメントの取り付けと取り外しに関しては、補助ツールとして、より長いねじを使用してください！

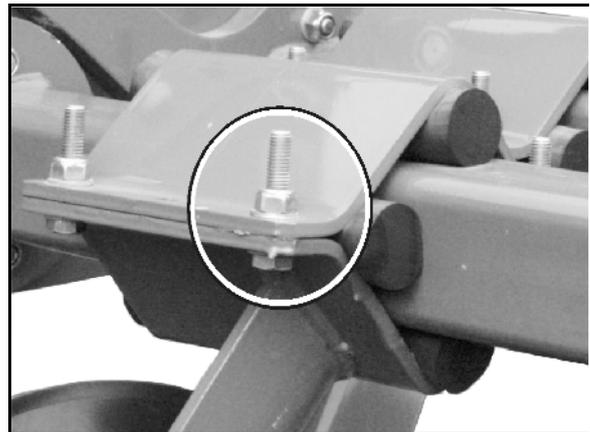


図 50

12.8 ディスクの交換 (工場での作業)

最小ディスク直径: 360 mm。

ディスクの交換は下記の場合により行われます。

- 機械が上昇している、枕地の位置
- ディスクが上昇している。
- 不意に降下しないように固定された機械。

Cenius (セニユース) -2:

- 展開された機械のサイドアーム。
- 折り畳まれた機械の中央部。



図 51

ディスクの交換については、4本のねじを外し、その後で再度締め付けます。

12.9 タインの接続部

ねじがしっかり締まっているか点検します。

必要な締め付けトルク: 210 Nm。

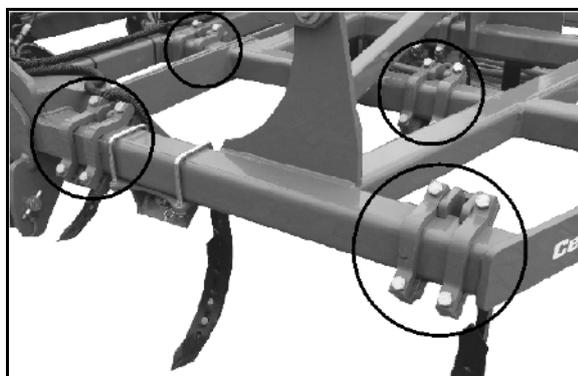


図 52

12.10 ローラーの接続部

ねじがしっかり締まっているか点検します。

必要な締め付けトルク: 210 Nm



正しいローラーの接続に対しては、クランプブラケットとそのねじを図 53 に従って取り付ける必要があります。

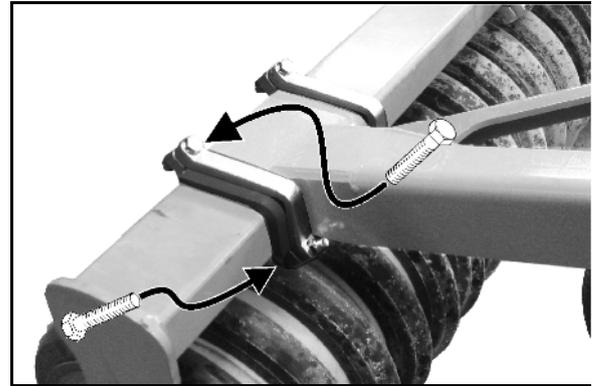


図 53

12.11 ディスクキャリアの接続部

ねじがしっかり締まっているか点検します。

必要な締め付けトルク: 210 Nm

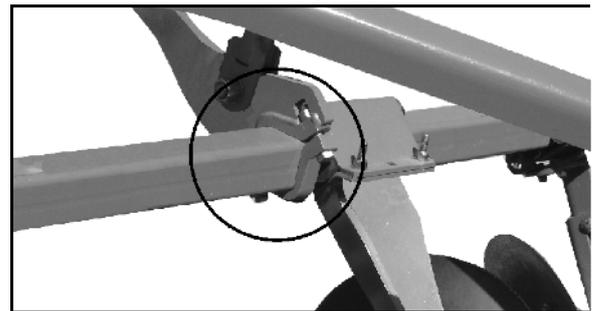


図 54

12.12 折り畳み用油圧シリンダー **Genius** (セニユース) -2



シリンダーアイボルトのハブがしっかりと油圧シリンダーに固定されていることを確認してください。

ハブが緩んでいる場合、スレッドロックでピストンロッドを固定し(高強度)、300 Nm でロックナットを締めます。

12.13 油圧系統 (工場での作業)



警告

油圧系統の高圧油圧油が体内に入り込むことによる感染の危険。

- 油圧系統について作業を実施することができるのは、専門工場だけです。
- 油圧系統の作業を行う前に、油圧系統の圧力を抜いてください。
- 漏れている箇所を探す場合は、必ず適切な補助装置を使用してください。
- 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。

漏れ出た高圧の油圧オイルが皮膚から体内に入り、重傷の原因となる可能性があります！

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。感染の危険があります。



- 連結されている機械の油圧系統に油圧ホースラインを接続するときは、必ず牽引車両とトレーラーの両方の油圧系統の圧力を抜いてください！
- 油圧ホースラインが正しく接続されていることを確認してください。
- すべての油圧ホースラインとカップリングに損傷や汚れがないか、定期的に点検してください。
- 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・磨耗が見つかった場合、油圧ホースラインを交換してください。必ず AMAZONE 純正油圧ホースライン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。
- 古いオイルは、適切な方法で廃棄処分してください。廃棄処分についてご不明な点がありましたら、オイルメーカーまでお問い合わせください。
- 油圧油は子供の手の届かないところで保管してください！
- 油圧油が地面や川などに流れないように注意してください。

12.13.1 油圧ホースラインの記号

バルブ部の識別データには、以下の情報が記載されています。

図 55/...

- (1) 油圧ホースラインについてのメーカーのマーク (A1HF)
- (2) 油圧ホースラインの製造日 (02 04 = 2004年2月)
- (3) 最大許容運転圧力 (210 bar)。

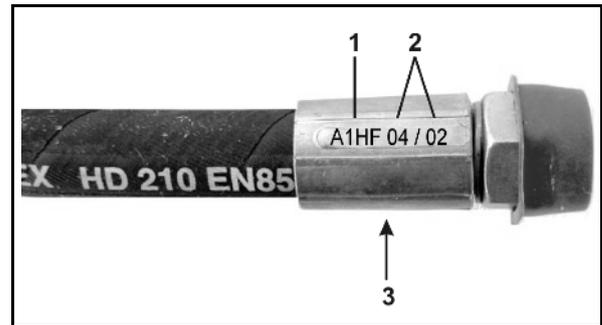


図 55

12.13.2 メンテナンス間隔

最初の10運転時間後、ついで50運転時間ごと

1. 油圧系統の全構成部品に漏れがないか点検します。
2. 必要に応じてねじ接続部を締め付けます。

始動する前に毎回：

1. 油圧ホースラインに目に見える損傷がないか点検します。
2. 油圧ホースラインとパイプにこすり傷があれば修理します。
3. 油圧ホースラインに損傷や磨耗が見つかった場合は、ただちに交換してください。

12.13.3 油圧ホースラインの点検基準



ご自身の安全のため、また汚染を減らすため、以下の点検基準を守ってください。

各ホースが以下の1つ以上の基準に該当する場合は、ホースを交換してください。

- 外側の層に損傷があり、プライまで達している (例：こすれ、切断、ひび割れ)。
- 外側の層がもろくなっている (ホースの素材にひび割れができています)。
- ホース本来の形状とは異なる変形。圧力を抜いた状態と圧力をかけた状態の両方、または曲げたとき (例：層の分離、気泡の形成、締め付け、曲げ)。

- 漏れている箇所。
- ホースアセンブリの損傷または変形（シーリング機能の制約）。小さな表面の損傷は、交換の理由とはなりません。
- アセンブリの外へのホースの動き。
- アセンブリの腐食（機能と締め付けの制約）。
- 設置要件を満たしていない。
- 寿命（6年間）を超えている。

この6年間を決めるのは、油圧ホースラインの製造日です。製造日が「2004」の場合は、ホースは2010年2月までしか使用できません。「油圧ホースラインの記号」を参照してください。

12.13.4 油圧ホースラインの着脱



油圧ホースラインの着脱時には、必ず以下のことを守ってください。

- 必ず AMAZONE 純正油圧ホースラインを使用してください！
- 清潔性を確保してください。
- 油圧ホースラインを取り付ける場合は、すべての作動位置において必ず以下のことが確保されるようにしてください。
 - ホース自体の重み以外には張力がかかっていないこと。
 - 長さ不足による、がたつきの可能性がないこと。
 - 油圧ホースラインに対する外部からの機械的な影響がないこと。

適切に取り回して固定することで、ホースが他の構成部品に当たってこすれたり、ホース同士がこすれるのを防いでください。必要に応じて保護カバーを使って油圧ホースラインを固定してください。縁が鋭利な構成部品には覆いをかけてください。

- 許容曲げ半径を超えてはなりません。
- 油圧ホースラインを可動部品に接続するときは、動きの全範囲において最小許容曲げ半径を下回らないよう、また油圧ホースラインに過度な張力がかからないよう、ホースを適切な長さにする必要があります。
- 油圧ホースラインは、指定された固定ポイントに取り付けてください。その場合、ホースクリップは避けてください（ホースの自然な動きと長さの変化が損なわれるため）。
- 油圧ホースラインをコーティングすることは許可されません。

12.14 下側リンクピン



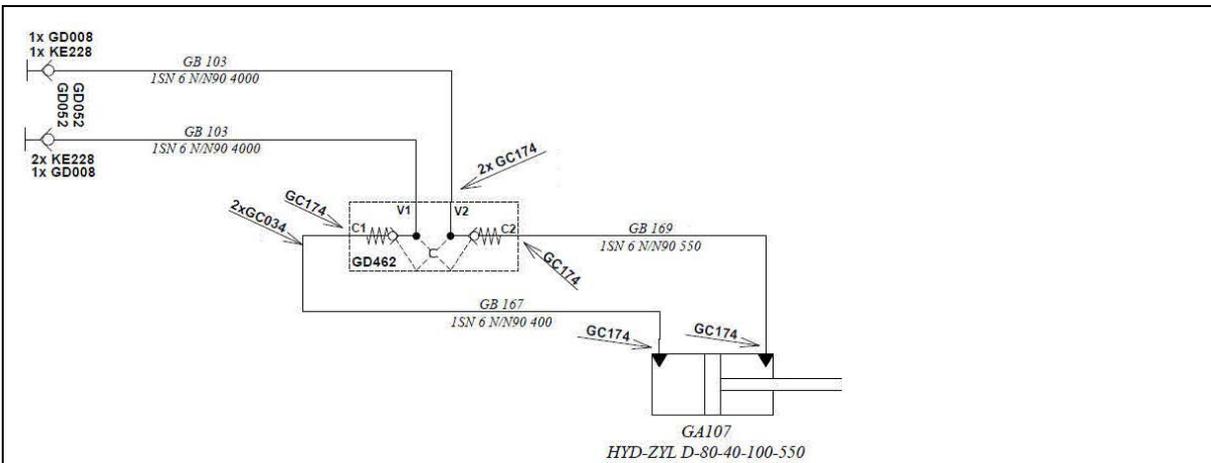
警告

機械がトラクターから不意に離れる場合、つぶれ、閉じ込め、挟まれおよび衝撃の危険があります。

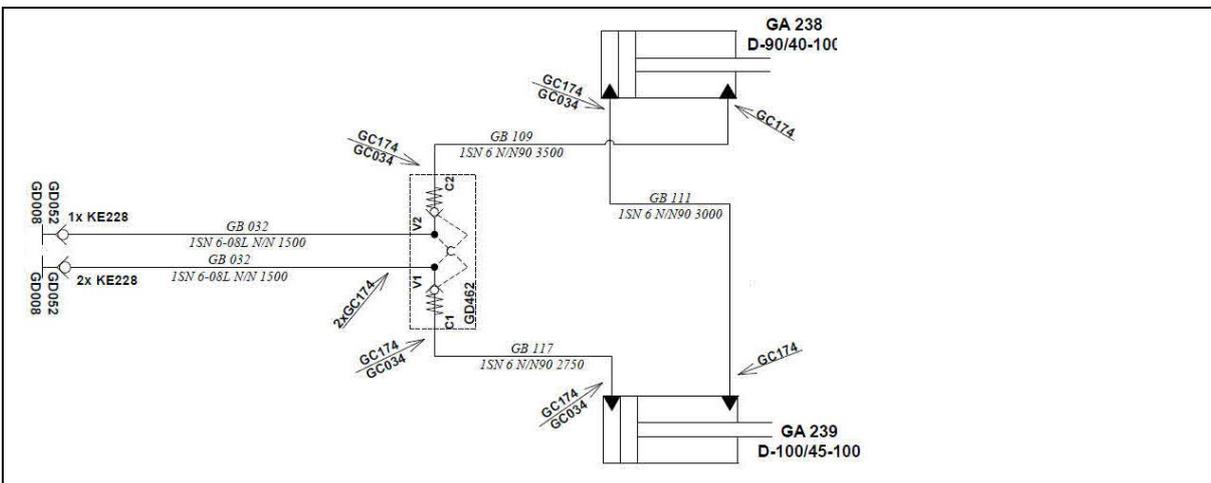
機械を連結する際には、下側リンクピンに欠陥がないか必ず目視検査してください。下側リンクピンの磨耗が明らかな場合には交換してください。

13 油圧回路図

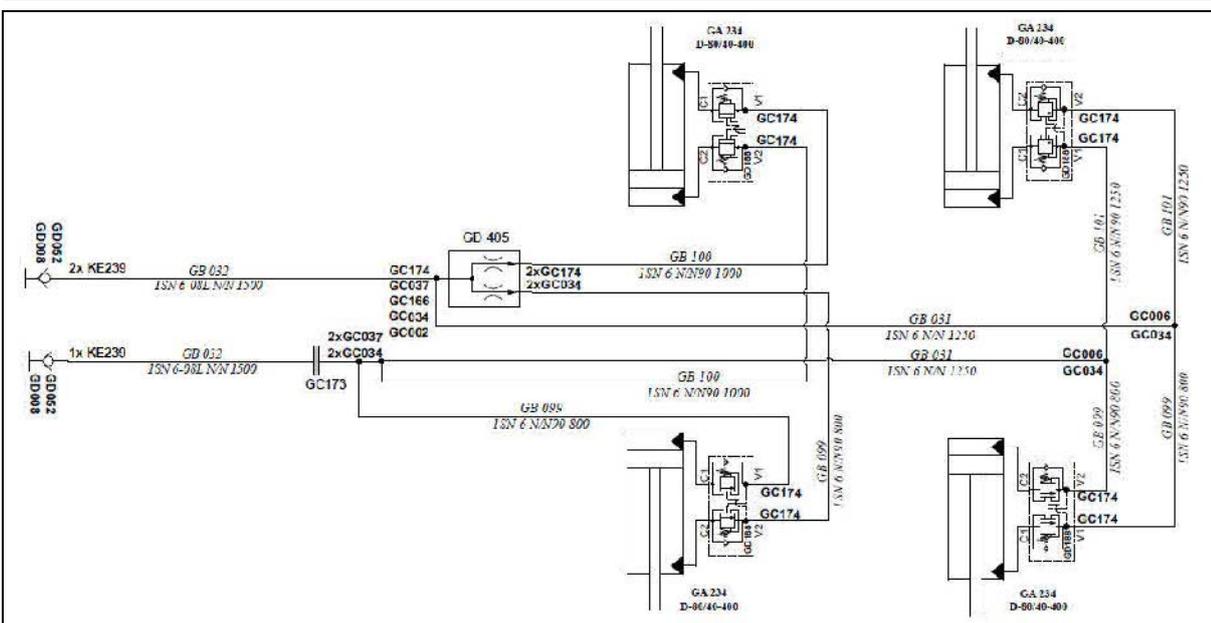
Cenius (セニユース) 深さ調整 (緑色)



Cenius (セニユース) -2 深さ調整 (緑色)



Cenius (セニユース) -2 折り畳み (青色)



13.1 ボルト締め付けトルク

		Nm		
M	S	8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1.5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1.5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1.5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1.5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1.5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1.5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	
Nm	2.3	4.6	7.9	19.3	39	66	106	162	232	326	247	314	



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

電話 : +49 5405 501-0

D-49202 Hasbergen-Gaste Fax : +49 5405 501-234

Germany

E-mail : amazone@amazone.de

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

工場 : D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach

支社 : イギリス、フランス

無機質ブロードキャスター、スプレーヤー、シードドリル、
整地機械および共同ユニットのメーカー
