



Weasler®

56-15179 REV DATE: 08-2021



取扱説明書 -日本- JP

1. 一般

Weasler PTO ドライブシャフトを使用する前に、本取扱説明書を熟読してください。また納入機器に付属の取扱説明書も併せてお読みください。ドライブシャフトの取付・保守作業は、適切な訓練を受け、作業を行なう上で身体的に支障のない方が必ず行うようにしてください。

ガードを取り外した状態、ガードが損傷している状態、あるいは固定用部品が正しく取付けられてない状態で PTO ドライブシャフトを使用しないでください。欧州連合 (EU) 加盟国においては、PTO ドライブシャフトガードの固定具の使用が義務づけられています。摩耗部品または損傷部品は操作する前に Weasler 純正部品と交換してください。

注油用穴をカットしたり、拡張するなどして、シャフトの保護部分を外部にさらさないでください。上側か下側かを問わず、PTO ドライブシャフトの上に乗らないでください。

PTO ドライブシャフトおよび (安全) クラッチは、パワーテイクオフおよび機器の種類と一致している必要があります。シャフトおよびクラッチの推奨種類とサイズについては、機器に付属の取扱説明書をご覧ください。負荷のかけ過ぎは損傷の原因になります。設計別ドライブシャフトの定格負荷については、表 1 も参照してください。稼働速度が推奨値を超えないように注意してください。

欧州連合 (EU) 加盟国においては、トラクター PTO にクラッチを繋げることは許可されていません。

稼働後の PTO ドライブシャフト部品 (クラッチなど) は高温になっています。触れないように注意してください！

トラクター PTO と PTO ドライブシャフトとの間に器具 (アダプターなど) を取り付けることはできません。長さ調整以外の目的で PTO ドライブシャフトおよびガードを改造することはできません。障害物を迂回、乗り越え、または取り除く場合、マシンが完全に停止していることを必ず確認してください。

PTO ドライブシャフトは動力をトラクターから作業機に伝達するものです。PTO の主要部品は以下のとおりです (図 1)。

1 = PTO ヨーク; 2 = ジャーナルクロス組立品; 3 = PIC ヨーク/安全クラッチ
4 = 内側ヨーク・テレスコープメンバー; 5 = PTO ドライブシャフトガード; 6 = 固定用部品

1.1. PTO ドライブシャフトガード上の記号の説明

- 図 2a: 必ず操作説明書をお読みください！
- 図 2b: 機械や PTO ドライブシャフトの回転中に安全カバーを開けたり、取り外したりしないでください！
- 図 2c: ガードを外したままで PTO ドライブシャフトを稼働させないでください。
- 図 2d: 運転の際は全ての PTO ドライブシャフトガード、トラクター用、および作業機用カバーを取り付けしないでください。
- 図 2e: このPTOドライブシャフトは、取扱説明書に指定されているように、トラクターまたは自走式機械と受電機の保護の組み合わせでの使用に適しています。
- 図 4a: 直線上で重なりがこの50mm未満の場合は、操作しないでください。
- 図 4b: PTOドライブシャフトガードとPICシールドとの間に適切なクリアランスを維持します。

2. PTO ドライブシャフトの連結

トラクターを完全停止させてください！ トラクター PTO および機器の動力入力結合部 (PIC) をきれいにし、グリースを注油します。ドライブシャフト取り付けのために移動する場合、トラクターPTOマスターシールドを動作位置に戻してください。図 2e
PTO ドライブシャフトガードには、トラクターに接続する側に印があります。PTO ドライブシャフトの端のヨークには、次のような接続用部品があります。

- **QD-ピン (図 3a):** ピンを中側へ押しながら PTO ドライブシャフトを PTO または PIC 上で移動させて、ピンがしっかりと掛かるようにします。地上駆動の実装やタイプ1 (1 3/8-6スプライン) 前輪駆動トラクターPTOの接続またはトルクリミッターのないヨークには使用しないでください。
- **スプリングロック (図 3b):** ヨークを PTO または PIC 上で部分的に移動させてから、カラーを後方へずらして押さえます。次に、PTO/PIC 上のヨークを移動させ、カラーが前方の固定位置まで移動できるようにします。
- **クランプボルト (図 3c):** エンドヨークからボルトを取り外します。ヨークを PTO または PIC に取り付けて、ボルトとナットを組み付けます (ナットは回転方向に追従するようにする)。ナットを適正トルクで締め付けてください (M12=91Nm; M16=226Nm; ½ -13=101Nm; 5/8-11=204Nm)。

エンドヨークがしっかりと固定されているかどうか、必ず再確認してください！

ドライブシャフトガードの損傷を防ぐためには、マウント式およびセミマウント式作業機のトラクタードーバーを取外し、ロアリンクを被牽引機械に対して適切な位置に固定する必要がある場合があります。

3. ガードの状態

PTO ドライブシャフトのガードおよび PTO と PIC のカバーに損傷がないか点検します。ガードが破損または欠落している場合、マシンを操作する前にガードを交換する必要があります！ PIC シールドは、実装時に第一軸受までのすべての面で駆動軸を完全に囲む必要があります。

作業機に PTO ドライブシャフトを連結後、必ず PIC ガードと PTO ドライブシャフトガードのオーバーラップが十分なことを確認してください (図 4 a を参照)。重複部が直線の際、これが 50 mm 未満である場合は操作しないでください。

PTO ドライブシャフトガードの端とトラクターヨーク締結具の軸との最大距離を点検します。

1 $\frac{3}{8}$ インチ 6 スプラインの場合: C = 80 mm (最大)。

ISO 500 の要件に従ったトラクター PTO マスターシールドと、PTO 周りのクリアランスゾーンを維持しなければなりません。PTO ドライブシャフトガードと PIC シールドの間のクリアランスは、150 mm 未満で、少なくとも 1 つの平面で 50 mm を超える必要があります (図 4b を参照)。一部のトラクターでは、最大許容角度に達しない場合があります、PTO ドライブシャフトガードが損傷する可能性があります。PIC 側の PTO ドライブシャフトガードコーンの最大直径については、表 1 を参照してください。

4. メンバーの抑制

欧州連合 (EU) 加盟国においては、PTO ドライブシャフトガードの固定具の使用が義務づけられています。PTO ドライブシャフトガードが回転するのを防ぐために、PTO および PIC カバーの指定部分にチェーンをしっかりと取り付ける必要があります。作動時および輸送時のあらゆる位置で PTO シャフトの動きに十分なゆとりを確保してください (図 6)。損傷し

ているチェーンは直ちに交換してください！ 抑制部材が外れたり壊れたりすると危険な場合があります。

絶対にチェーンを使用して PTO ドライブシャフトを支えないでください。

トラクター PTO または自走式機械から PTO ドライブシャフトの連結を外した場合、必ずシャフトを作業機のサポート部に接続してください。

5. 標準ジョイントの最大作動角

PTO フトの標準ジョイントの最大角は以下のとおりで、これを順守する必要があります。

- 25°、連続稼働の場合
- 45°、短時間運転の場合* *AW10 シリーズドライブシャフトには 25° (最大) を適用
- 90°、停止時

ジョイント角は常に同角度で統一してください。ジョイント角が大きすぎたり不統一な場合は PTO ドライブシャフトの連結を外します。最大作動角で使用する場合、PTO ドライブシャフトのガードが回転中のシャフト自体やトラクターまたは作業機の部分 (ドロバ

一、PTO/PIC カバー、タイヤなど) と干渉していないか点検してください。
干渉があれば、最大作動角を小さくする必要があります。最大角に関する指示を守らないと、PTO ドライブシャフトや作業機、または両方を損傷させるおそれがあります！
短期間最大ジョイント角度での空気伝搬放出ノイズは、オペレータのワークステーション位置で、90dBAの音圧レベルかつ、1000 rpmにおける100 dBAの音響パワーレベルを超えません。聴覚保護が必要な場合があります。

6. 最大・最小長さ (プロフィール管)

シャフトを最大稼働長さ (Lbmax) で使用する場合には、プロフィール管のオーバーラップ (Pu) を最大限に確保してください (図 5)。

レモン/星形状管: $Lbmax = Lz + \frac{1}{2}Pu$.

(Lz = 完全収縮時の長さ)

輸送中で稼働していない場合は、最低 100 mm 以上のオーバーラップ (Pu) を常時確保してください。PTO ドライブシャフトの最低稼働時長さは、収縮時長さ (Lz) より長くする必要があります。

7. 安全ガードの分解

3 つの穴からドライバーを差し込み、ベアリングタブをガードコーンの内側から外します (図 7a)。ガードコーンを取り外します (図 7b)。ベアリングを少し持ち上げ、ヨークベアリング溝から取り外します (図 7c)。ガードチューブとベアリングを取り外します。

8. 長さ調整 (プロフィール管)

シャフトの長さの変更は必ず訓練を受けた専門家が実施してください。販売店への依頼をお勧めします。

プロフィール管の長さを調整するには、ハーフシャフトを可能な限り近い位置で隣同士に並べて印を付けます (図 8a)。

印に合わせて内側ガード管を縮め、外側ガード管を内側ガード管よりも 40 mm 短くします。内側プロフィール管

と外側プロフィール管の両方を内側ガード管と同じ長さになるように縮めます (図 8b)。尖った部分はすべて丸みを付け、バリを除去してください (図 8c)。破片はすべて取り除き

、内側プロフィール管の外側表面の全体にグリースを塗ります (図 8d)。

9. 安全ガードの組立

ヨークベアリング溝全体にグリースを塗布します (図 9a)。ヨークの溝にベアリングを取り付けます (図 9b)。チューブの穴とベアリングのピンの位置をそろえて、ガードチューブを差し込みます (図 9c)。ベアリングを少し持ち上げ、ピンをチューブの穴に差し込みます (図 9c)。ガードカバーをガードチューブの上にスライドさせます (図 9d)。ガードコーンの内側の

スロットとベアリングタブの位置をそろえます (図 9e)。カチッと音がして、手で取り外すことができなくなるまで押し込みます。

10. 維持

長期間使用していなかった場合または季節保管の後は、運転前にシャフトを入念に点検してください。#10.1 の指示どおりに PTO シャフトを潤滑します。PTO カバーおよび PIC カバーと共にシャフトの安全ガード全体を点検してください。PTO ドライブシャフトのガードがシャフトから自由に回転しなかったり、部品が欠損または損傷していたり、安全標示が紛失または判読不能な場合には、部品を修理または交換しなければなりません。交換・修理は販売店が行う必要があります。

PTO ドライブシャフトの保管は、PTO ドライブシャフトのガードを傷つけないように注意して行ってください。

機器は屋内に保管し、PTO ドライブシャフトを地面に付けないようにしてください。錆びや泥がシャフトの固定具および PTO ドライブシャフトの他の部分に悪影響を及ぼす場合があります。

10.1. 潤滑

N.L.G.I 2-Class (二硫化モリブデン配合率 1% 以下) に適合する高品質多目的グリースを使用して、PTO ドライブシャフトを潤滑してください。以下の推奨事項を守ってください(図 10) (ガードまたは機械の取扱説明書に別途指示がない場合)。

交換部品は組立時に潤滑し、また使用中は推奨指示に従って潤滑する必要があります。

11. 安全クラッチ

せん断ボルトクラッチ (図 11a)

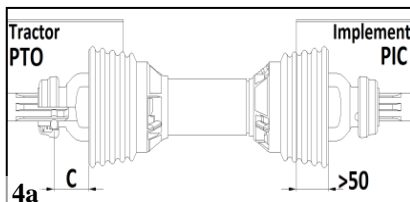
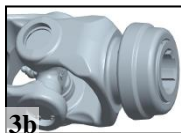
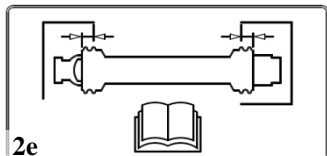
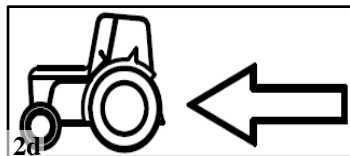
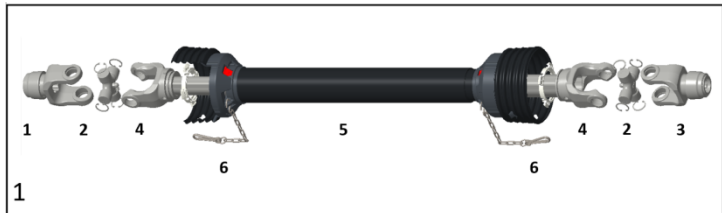
過剰なトルクがかかると、ボルトがせん断して動力の伝達が途切れます。折れたボルトを交換することで、制限トルクで運転を再開できます。交換用せん断ボルトは、メーカーが推奨する径、長さ、定格のものを使用してください！ クラッチの潤滑は、シャフトの運転時間で 250 時間毎 (14g) に行ってください。

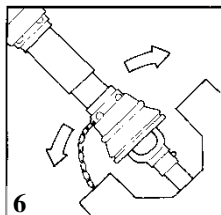
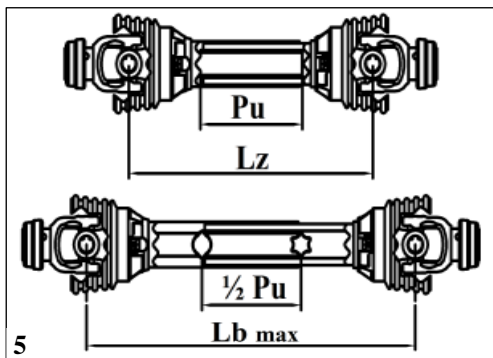
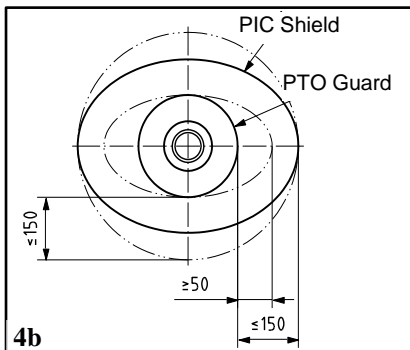
オーバーランニングクラッチ (図 11b)

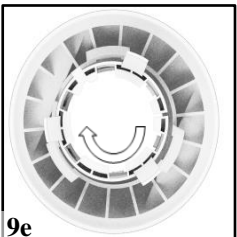
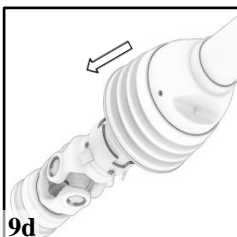
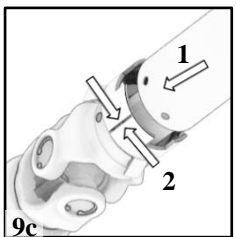
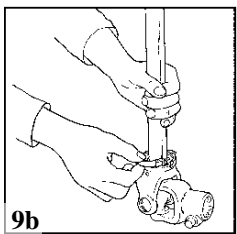
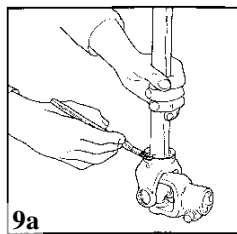
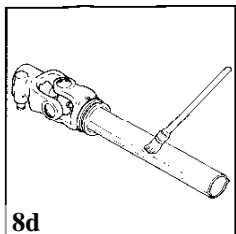
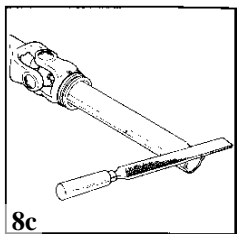
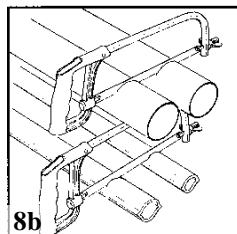
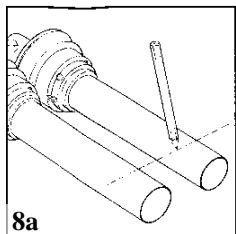
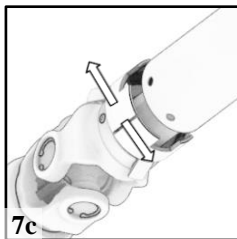
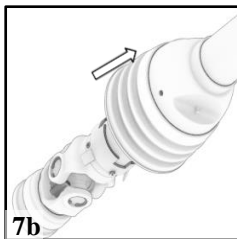
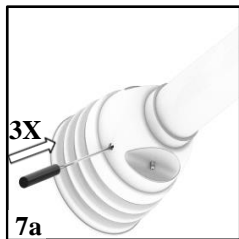
オーバーランニングクラッチは、過大な回転質量から駆動系を保護します。クラッチの潤滑は、シャフトの運転時間で 250 時間毎 (14g) に行ってください。

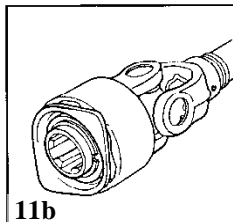
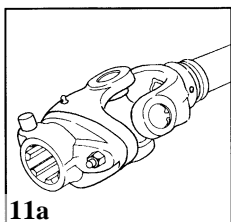
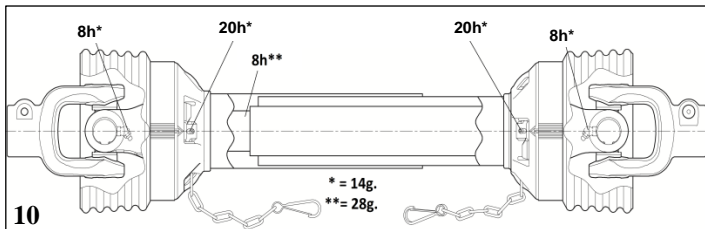
この製品は、関連する整合法令:2006/42 / EC 機械指令に従ってCEとマークされています。

最新の適合宣言書については、www.weasler.comをご覧ください。









**TABLE 1 - Nominal Operating Power *
& Guard Diameter**

PTO Drive Shaft Type	540 rpm	1000 rpm	maximum diameter -PIC end, mm		
	kW	kW	145	152	168
AW10	11	17	X		
AW20	16	25	X		
AW21	27	42		X	
AW35	39	60			X

* universal joint angle 5° life 1000h

56-15179

Weasler Engineering, Inc.
P.O. Box 558
West Bend, WI 53095
United States of America
Tel: +1-262-338-2161
www.weasler.com

Weasler Engineering BV
Bijsterhuizen 3013
6604 LP Wijchen
The Netherlands
Tel: +31-24-6489100
[E-mail: sales@weasler.nl](mailto:sales@weasler.nl)