STAR

ディスクハロー

取 扱 説 明 書

製品コード　K25083
型　　式　TOH2424

部品ご注文の際は、ネームプレートをお確かめの上、
部品供給型式を必ずご連絡下さい。

“必読”機械の使用前には必ず読んでください。

株式会社IHIアグリテック

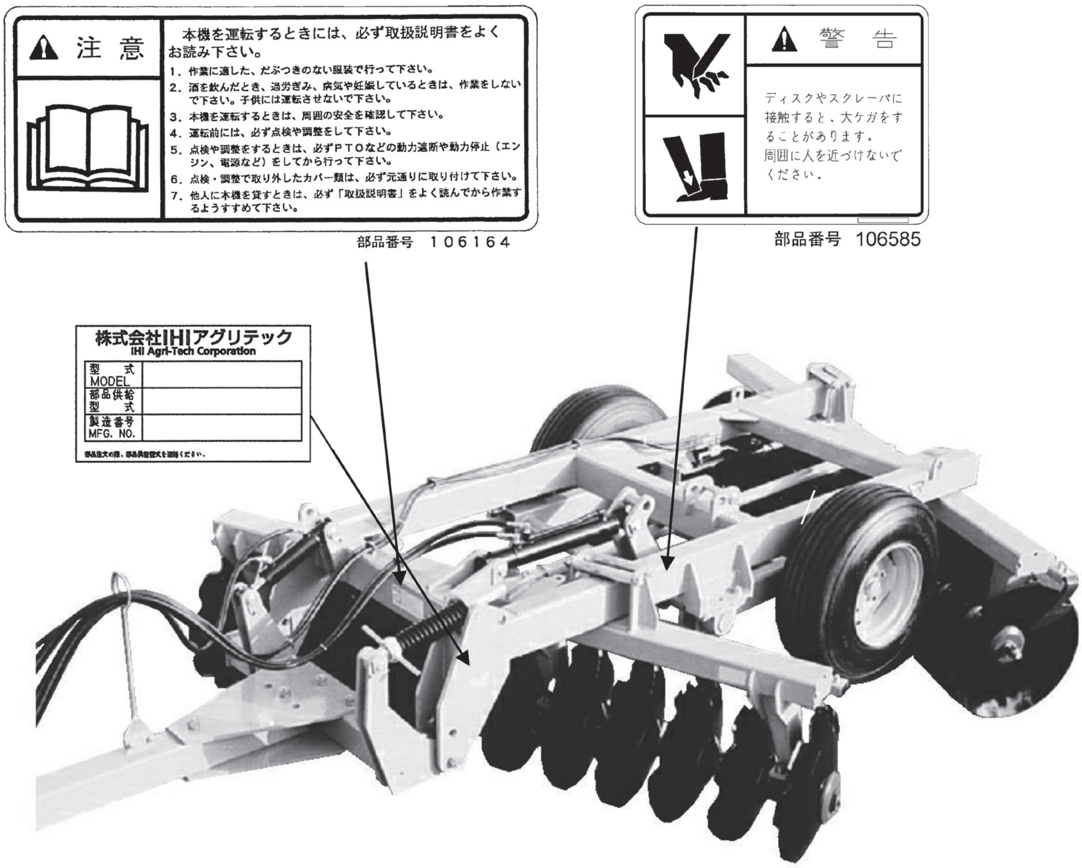
⚠ 安全に作業するために

安全に関する警告について

⚠印付きの警告マークは安全上、特に重要な項目を示しています。
警告を守り、安全な作業を行ってください。

⚠ 危　険	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。
⚠ 警　告	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。
⚠ 注　意	その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれがあるものを示します。

警告ラベルの貼り付け位置



ー ラベルが損傷した時は ー

警告ラベルは、使用者および周囲の作業者などへ危険を知らせる大切なものです。
ラベルが損傷した時は、すみやかに貼り替えてください。
注文の際には、この図に示す　**部品番号**　をお知らせください。

安全上の注意点

ここに記載されている注意事項を守らないと、死亡を含む傷害を生じるおそれがあります。
作業前には、作業機およびトラクタの取扱説明書をよくお読みになり、十分に理解をしてからご使用ください。

作　業　前　に

取扱説明書は製品に近接して保存を

⚠ 注意

● 機械の取り扱いで分からない事があった時、取扱説明書を製品に近接して保存していないため、自分の判断だけで対処すると思わぬ事故を起こし、ケガをする事があります。
取扱説明書は、分からない事があった時にすぐに取り出せるよう、製品に近接して保存してください。

取扱説明書をよく読んで作業を

⚠ 注意

● 取扱説明書に記載されている安全上の注意事項や取扱要領の不十分な理解のまま作業すると、思わぬ事故を起こす事があります。
作業を始める時は、製品に貼付している警告ラベル、取扱説明書に記載されている安全上の注意事項、取扱要領を十分に理解してから行ってください。

こんな時は運転しないでください

⚠ 警告

● 体調が悪い時、機械操作に不慣れな場合などに運転すると、思わぬ事故を起こす事があります。
次の場合は、運転しないでください 。

□ 過労、病気、薬物の影響、その他の理由により作業に集中できない時。
□ 酒を飲んだ時。
□ 機械操作が未熟な人。
□ 妊娠している時。

服装は作業に適していますか

⚠ 警告

● 作業に適さない服装で機械を操作すると、衣服の一部が機械に巻き込まれ、死亡を含む傷害をまねく事があります。
次に示す服装で作業してください。

□ 袖や裾は、だぶつきのないものを着用する。
□ ズボンや上着はだぶつきのないものを着用する。
□ ヘルメットを着用する。
□ はちまき、首巻きタオル、腰タオルなどはしない。

機械を他人に貸す時は

⚠ 警告

● 機械を他人に貸す時、取扱説明書に記載されている安全上の注意事項や取扱要領が分からないため、思わぬ事故を起こす事があります。
取扱方法をよく説明し、取扱説明書を渡して使用前にはよく読むように指導してください。

機械の改造禁止

⚠ 注意

● 機械の改造や、当社指定以外のアタッチメント・部品などを取り付けて運転すると、機械の破損や傷害事故をまねく事があります。
機械の改造はしないでください。
アタッチメントは、当社が指定するものを使用してください。
部品交換する時は、当社が指定するものを使用してください。

始業点検の励行

⚠ 注意

● 始業点検を怠ると、機械の破損や傷害事故をまねく事があります。
作業を始める前には、取扱説明書に基づき点検を行ってください。

エンジン始動・発進する時は

⚠ 警告

● エンジンを始動する時、トラクタの横やステップに立ったまま行うと、緊急事態への対処ができず、運転者はもちろん周囲にいる人がケガをする事があります。
運転席に座り、周囲の安全を確認してから行ってください。
● エンジンを始動する時、主変速レバーを「Ｎ」(中立)にして行わないと、変速機が接続状態になっているため、トラクタが暴走し思わぬ事故を起こす事があります。主変速レバーを「Ｎ」(中立)にして行ってください。

- 急発進するとトラクタ前輪が浮き上がる事があり、運転者が振り落とされたり、周囲の人を巻き込んだり、思わぬ事故を起こす事があります。周囲の安全を確認し、ゆっくりと発進してください。
- 室内で始動する時、排気ガスにより中毒になる事があります。
  窓、戸などを開け、十分に換気してください。

作業機を着脱する時は

⚠ 警告

- 作業機を着脱するためにトラクタを移動させる時、トラクタと作業機の間に人がいると、挟まれてケガをする事があります。
  トラクタと作業機の間に人を近づけないでください。

⚠ 注意

- 作業機をトラクタに連結する時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタが不意に動き出し、思わぬ事故を起こす事があります。
  平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- 作業機をトラクタから切り離す時、輪止めをせずに行うと、作業機が暴走して思わぬ事故を起こす事があります。
  切り離す時は、ディスクを接地させ、輪止めをしてください。
- 装着するトラクタによっては、前輪荷重が軽くなり、操縦が不安定となって思わぬ事故をまねく事があります。
  トラクタへフロントウェイトを取り付け、バランスを取ってください。

公道走行時は作業機の装着禁止

⚠ 注意

- トラクタに作業機を連結して公道を走行すると、道路運送車両法に違反します。
  トラクタに作業機を連結しての走行はしないでください。

移動走行する時は

⚠ 危険

- トラクタで移動走行する時、トラクタのブレーキペダルが左右連結されていないと片ブレーキになり、トラクタが左右に振られ横転などが起こり、思わぬ事故をまねく事があります。
  ほ場での特殊作業以外は、ブレーキペダルを左右連結して使用してください。

⚠ 警告

- トラクタに運転者以外の人を乗せると、トラクタから転落したり、運転操作の妨げになって、緊急事態への対処ができず、同乗者はもちろん、周囲の人および運転者自身がケガをする事があります。
  トラクタには、運転者以外の人は乗せないでください。
- 急制動・急旋回を行うと、運転者が振り落とされたり、周囲の人を巻き込んだり、思わぬ事故を起こす事があります。
  急制動・急旋回はしないでください。
- 坂道・凹凸地・急カーブで速度を出しすぎると、転倒あるいは転落事故を起こす事があります。
  低速走行してください。
- 旋回する時、内輪差により周囲の人を作業機に巻き込み、ケガをさせる事があります。
  周囲の人や対向物・障害物との間に十分な間隔を保って行ってください。
- 側面が傾斜していたり、側溝がある通路で路肩を走行すると、転落事故を起こす事があります。
  路肩は走行しないでください。
- 高低差の大きい段差を乗り越えようとすると、トラクタが転落あるいは横転し、ケガをする事があります。
  あゆみ板を使用してください。
- 作業機の上に人を乗せると、転落した時、ディスクに巻き込まれ、ケガをする事があります。
  作業機の上には人を乗せないでください。

⚠ 注意

- 作業機を昇降する時、周囲に人がいると、下降するディスクやタイヤに挟まれケガを負わせる事があります。
  周囲に人を近づけないでください。

作　業　中　は

作業する時は

⚠ 警告

- 作業をする時、周囲に人を近づけると、機械に巻き込まれ、ケガをする事があります。
  周囲に人を近づけないでください。
- 作業機の上に人を乗せると、転落し、思わぬ事故をまねく事があります。
  作業機の上には、人を乗せないでください。
- 傾斜地で速度を出しすぎると、暴走事故をまねく事があります。低速で作業してください。
  下り作業をする時、坂の途中で変速すると、暴走する原因となります。
  坂の前で低速に変速して、ゆっくりとおりてください。
- わき見運転をすると、周囲の障害物の回避や周囲の人への危険回避などができず、思わぬ事故を起こす事があります。
  前方や周囲へ、十分に注意を払いながら運転してください。
- 手放し運転をすると、思わぬ方向へ暴走し、事故を起こす事があります。
  しっかりとハンドルを握って運転してください。

⚠ 注意

- 機械の調整や、付着物の除去などを行う時、エンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意にトラクタが発進し、思わぬ事故を起こす事があります。
  エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。

トラクタから離れる時は

⚠ 注意

- トラクタから離れる時、傾斜地や凹凸地などに駐車すると、トラクタが暴走して思わぬ事故を起こす事があります。
  平坦で安定した場所に駐車し、トラクタのエンジンをとめ、駐車ブレーキをかけて暴走を防いでください。

作業が終わったら

機体を清掃する時は

⚠ 注意

- 作業機を上げた状態のまま付着物の除去作業などを行う際は、台などで降下防止をしてください。
  守らないと作業機が不意に降下し、ケガを負うおそれがあります。

終業点検の励行

⚠ 注意

- 作業後の点検を怠ると、機械の調整不良や破損などが放置され、次の作業時にトラブルを起こしたり、ケガをする事があります。
  作業が終わったら、取扱説明書に基づき点検を行ってください。

不調処置・点検・整備をする時

⚠ 注意

- 機械に不調が生じた時、そのまま放置すると、破損やケガをする事があります。
  取扱説明書に基づき行ってください。
- 傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタや作業機が不意に動き出して、思わぬ事故を起こす事があります。
  平坦で地盤のかたい所で行ってください。
- エンジンをとめずに作業すると、第三者の不注意により、不意にトラクタが発進し、思わぬ事故を起こす事があります。
  エンジンをとめ、回転部や可動部がとまっている事を確かめて行ってください。
- 作業機をあげた状態のまま下にもぐったり、足を入れたりすると、不意に降下し、ケガをする事があります。
  下に入る時は、台などで降下防止をして行ってください。
- 油圧の継手やホースに、ゆるみや損傷があると、飛び出る高圧オイルあるいは作業機の急な降下で、ケガをする事があります。
  補修もしくは部品交換してください。
  継手やホースを外す時は、油圧回路内の圧力を無くしてから行ってください。

もくじ

安全に作業するために

安全に関する警告について …… 1
作業前に …… 2
作業中は …… 4
作業が終わったら …… 4
不調処置・点検・整備をする時 …… 4

1 トラクタへの装着

1 各部の名称とはたらき …… 7
2 適応トラクタの範囲 …… 8
3 トラクタへの装着 …… 8
1．ドローバへの連結 ……………… 8
2．油圧ホースの接続 ……………… 8

2 運転を始める前の点検

1 運転前の点検 …… 9
1．トラクタ各部の点検 …………… 9
2．連結部の点検 …………………… 9
（1）ドローバとヒッチの連結部点検 …… 9
（2）油圧ホースの点検 …………… 9
3．製品本体の点検 ………………… 9
2 エンジン始動での点検 ……10
3 給油箇所一覧表 ……11

3 作業の仕方

1 本製品の使用目的 ……13
2 作業要領 ……13
3 運搬 ……14
4 各部の調整 ……15

4 作業が終わったら

1 作 業 後 の 手 入 れ ……16

2 トラクタからの切り離し ……16

3 長 期 格 納 す る 時 ……16

5 点検・整備について

1 点 検 整 備 一 覧 表 ……17

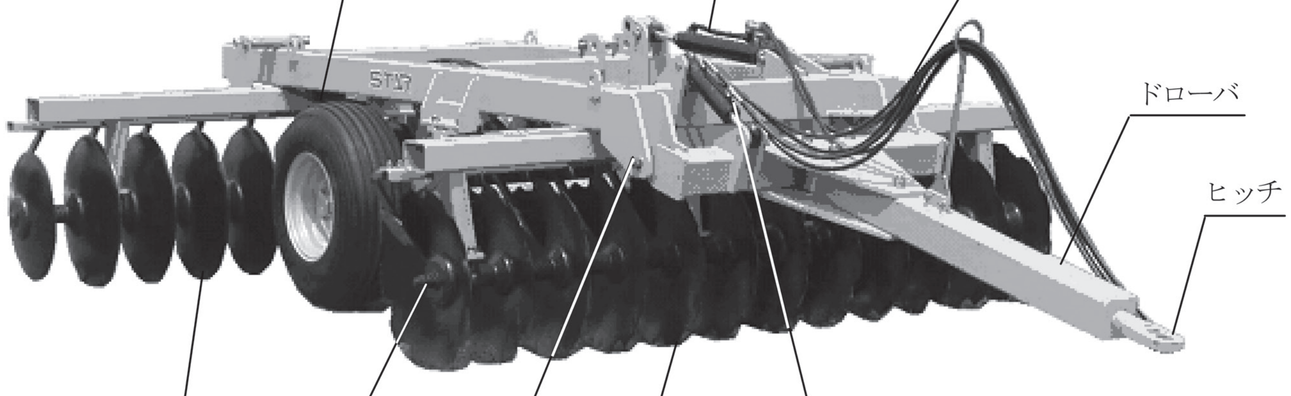
6 不調時の対応

1 不 調 処 置 一 覧 表 ……18

1　トラクタへの装着

適切な装着で安全な作業をしましょう。

1　各部の名称とはたらき



1．**ヒッチ**
　トラクタに連結し、けん引します。
2．**緩衝スプリング**
　本作業機を地面の凹凸に追随するようにします。
3．**ピン**
　上下調整をして前列ギャングの耕深を調整します。
4．**油圧シリンダ**

車軸昇降用	；機体を昇降します。
ドローバ角度調整用	；ドローバ高さの調整をします。
ギャング角調整用	；ギャング角を変更して耕深、砕土状態を調整します。

5．**フロントギャング（前列）**
　前列にあり、土壌を砕土する円盤部（ディスク）です。
6．**リヤギャング（後列）**
　後列にあり、土壌を砕土均平にする円盤部（ディスク）です。
7．**アジャストステー**
　リヤギャングに対するフロントギャングの角度比を２段階に調整します。

２　適応トラクタの範囲

本製品は、適切なトラクタとの装着により的確に性能を発揮できるよう設計されています。
不適切なトラクタとの装着によっては本製品の耐久性に著しく影響を及ぼしたり、トラクタの運転操作に著しい悪影響を及ぼす事があります。
この製品の適応トラクタは次のとおりです。

適応トラクタ
73.5 ～ 110kW (100 ～ 150PS)

本製品の適応トラクタより小さなトラクタで使用すると、負荷に対し十分なパワーがでない事があります。
逆に適応トラクタよりも大きなトラクタでの使用は、過負荷に対し機体の適正値を越えたパワーが出てしまい、作業機の破損の原因となる事があります。

３　トラクタへの装着

１．ドローバへの連結

⚠ 警 告

- 作業機を連結するためにトラクタを移動させる時、トラクタと作業機の間に人がいると、挟まれてケガをする事があります。
  トラクタと作業機の間に人を近づかないでください。

⚠ 注 意

- 作業機をトラクタに連結する時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタまたは作業機が不意に動き出し、思わぬ事故を起こす事があります。
  平坦で地盤のかたい所で行ってください。

（1）緩衝スプリングのアジャストハンドルをゆるめ、ドローバ角度調整用シリンダを操作してトラクタと本機の連結点高さを合わせます。
（2）ドローバの連結点にヒッチの穴を合わせ、トラクタ付属のヒッチピンを通し、リンチピン等で確実に抜け止めを行ってください。
（3）固定ヒッチでも作業は出来ますが、作業機のオフセット操作が容易なスイングドローバでけん引するのが便利です。

２．油圧ホースの接続

（1）油圧取出口のカプラ（メス）に作業機側のカプラ（オス）をそれぞれ接続してください。
（2）ホースのたるみでホースが、トラクタに巻き込まれたり、干渉しないようにホースマストにホースを固定してください。
（3）ホースとディスクが接触しないようにホースマストにホースを固定してください。

取扱い上の注意

作業機の油圧シリンダを作動させるには、複動３系統の油圧取出口が必要です。
２系統のトラクタはバルブＡＳ（オプション部品）を購入し、取付けてください。
油圧ホースは、回転部等に接触しないようにして、旋回時のゆとりを持たせ、ホースサポートにインシュロックで固定してください。
バルブＡＳ、カプラを油圧取出口から外したまま移動すると、油圧金具・ホースを破損することがあります。移動時は、バルブＡＳ、カプラを油圧取出口に差し込んでください。

２　運転を始める前の点検

機械を調子よく長持ちさせるため、作業前に必ず行いましょう。

１　運転前の点検

１．トラクタ各部の点検

トラクタの取扱説明書に基づき点検を行ってください。

２．連結部の点検

（1）ドローバとヒッチの連結部点検

① ヒッチピンが確実に入り、ヒッチピンの抜け止め（リンチピン等）が確実にされているか。
不具合が見つかった時は、ヒッチピンを確実に入れると共にヒッチピンの抜け止めをしてください。

② スイングドローバは確実に固定されているか。
不具合が見つかった時は確実に固定してください。

（2）油圧ホースの点検

① 油圧ホース金具に傷はなく、油漏れはないか。
不具合が見つかった時は、補修・部品交換してください。

② ホースのたるみでトラクタに巻き込まれたり、干渉したりしていないか。
不具合が見つかった時は、「1-3-2 油圧ホースの接続」の説明に基づき不具合を解消してください。

３．製品本体の点検

> **⚠ 警　告**
>
> ● 毎日の始業前に必ず点検を行ってください。
> 点検を怠ると、作業時にトラブルをおこしたり、重大な事故に発展する可能性があります。

（1）作業前にフロントギャングとリヤギャングの増し締めを行ってください。

＜増し締めの仕方＞

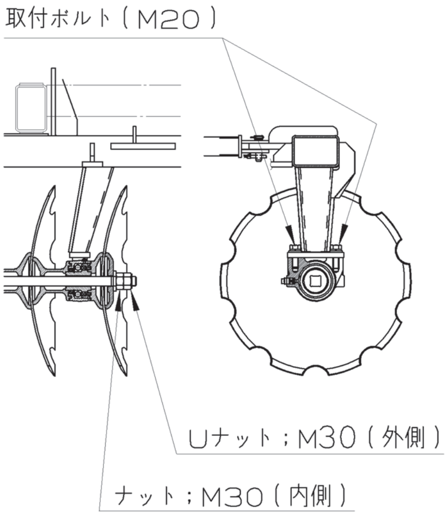
① トラクタの油圧レバーを操作し、車軸昇降用油圧シリンダを伸ばしてタイヤを地面と接地させ、ディスクを浮かせます。
ディスクと地面の間に木材等をはさみ、回り止めにします。

② ギャングフレームに取り付けているメタルケース；１、２（各４個）の取付ボルト（Ｍ２０）をゆるめます。（この時、ギャングフレームから完全に外れない程度にしてください。）

③ ディスクにゆるみが生じないように、ディスクを取り付けているナット;Ｍ３０（内側）とＵナット；Ｍ３０（外側）の増し締めをします。
締付トルクは次表の通りです。

＜締付トルク＞

	締付トルク
ナット；Ｍ３０ （内側）	295 ～ 345 Ｎ・ｍ （3000 ～ 3500kgf･cm）
Ｕナット；Ｍ３０ （外側）	515 ± 45 Ｎ・ｍ （5240 ± 450kgf･cm）



※ 特に新品納入直後は初期ゆるみが発生しやすくなっています。
定期的に増し締めを行ってください。

④ ギャングフレームにメタルケース;１､２（各４個）を取付ボルト（Ｍ２０）で取り付けてください。
この時の締付トルクは399 Ｎ･ｍ(4070kgf･cm)です。

⑤ トラクタの油圧レバーを操作し、車軸昇降用油圧シリンダを伸ばしてタイヤを接地させ、木材等の回り止めを外してから、車軸昇降用油圧シリンダを縮めてディスクを地面と接地させてください。

（2）ボルト・ナットにゆるみはないか。
不具合が見つかった時は増し締めしてください。
（3）油圧系統に油漏れはないか。
不具合が見つかったら補修もしくは部品交換してください。
（4）各部の給油・注油は十分か。
不具合が見つかったら「2-3　給油箇所一覧表」に基づき給油してください。
（5）タイヤの損傷・亀裂はないか。
不具合が見つかったら部品交換してください。
（6）ディスクは回るか。
不具合が見つかったら「6-1 不調処置一覧表」に基づき処置をしてください。
（7）タイヤの空気圧は十分か。
空気圧 295kPa（3.0kgf ／ cm^2）
不具合が見つかったら空気を補充してください。
（8）ホイールナットにゆるみはないか。
ホイールナットにゆるみが生じないように、表に基づき適正締付トルクにしてください。
<締付トルク>

ホイールナットサイズ	M18 × 1.5
締付トルク	294 ～ 328N･m （3000 ～ 3340kgf･cm）

（9）ヒッチ管にゆるみはないか。
ゆるみがあれば規定トルクにて増し締めし、その後ワリピンの入る溝の位置が合うまでさらに締め込むこと。なおワリピンは再使用せず、新品に交換のこと。

キャッスルナットサイズ	M36 × 1.5
締付トルク	ナットが密着するまで締め込み、さらに締め込み合う最初の穴位置にワリピン 6.3 × 56 を取り付けてワリピンを割って抜け止めすること

2　エンジン始動での点検

1．作業機油圧系統の点検

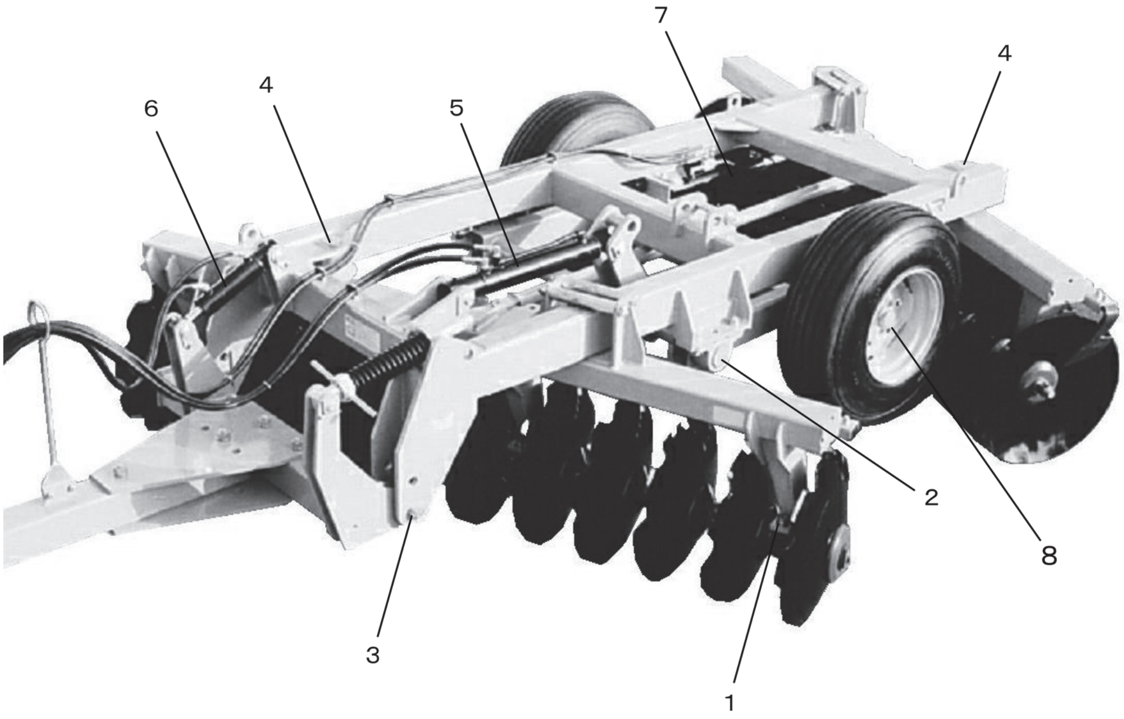
⚠ 注 意

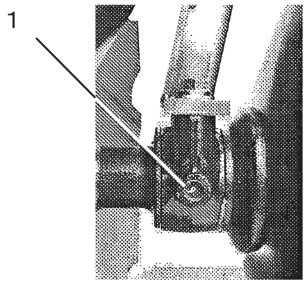
● 作業機を昇降する時、周囲に人がいると、降下するディスクやタイヤに挟まれケガをする事があります。
周囲に人を近づけないでください。

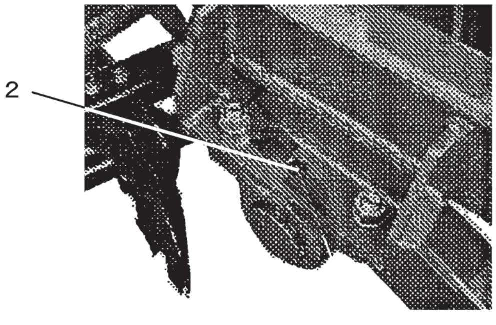
（1）トラクタの油圧レバーを操作して機体を数回昇降し、さらにギャングフレームを数回動かした後、ホースの傷、金具のゆるみ等による油のモレがないか点検してください。
不具合が見つかったら補修もしくは部品交換してください。

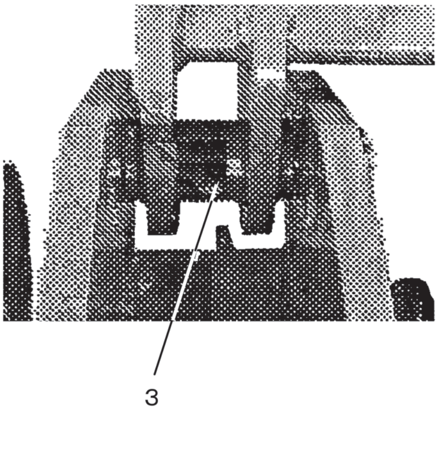
3　給油箇所一覧表

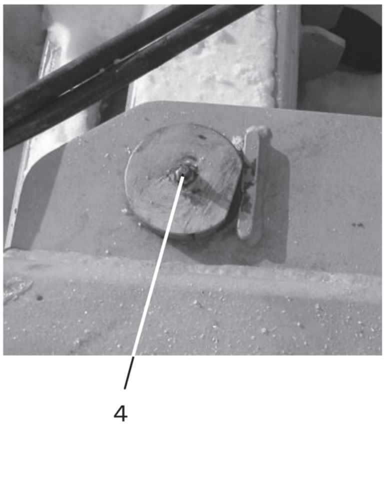
○ 給油・塗布するオイルは清浄なものを使用してください。
○ グリースを給脂する場合、適量とは古いグリースが排出され、新しいグリースが出るまでです。
○ 排出された古いグリースは拭き取ってください。

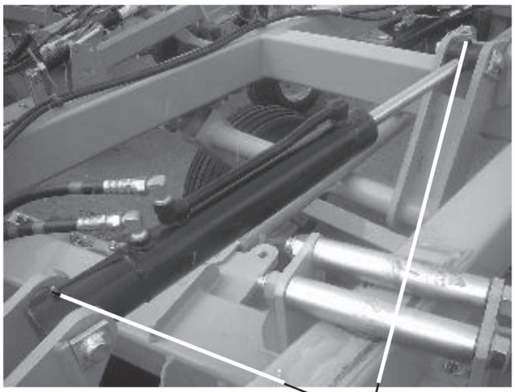




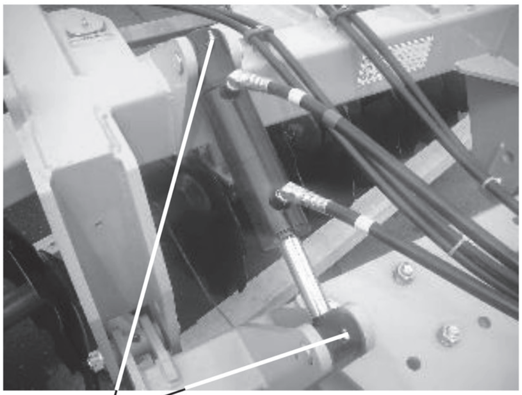




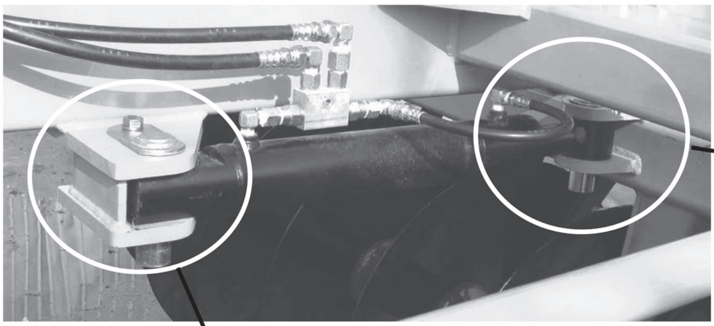


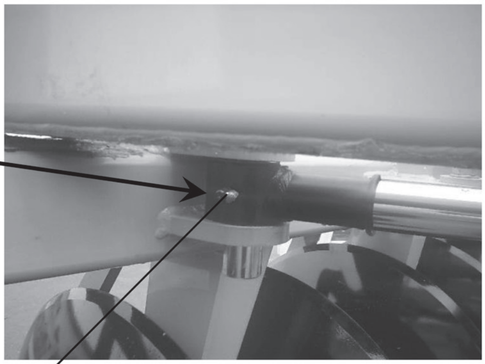


5

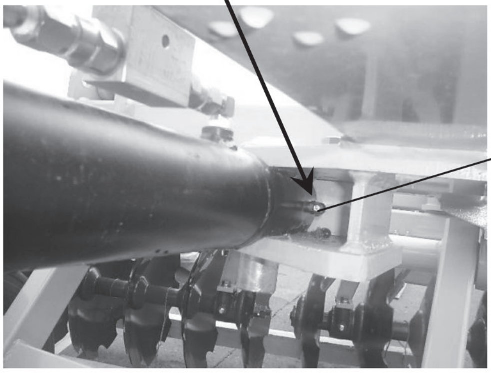


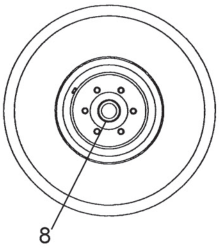
6





7





8

取扱い上の注意

メタル内部に進入した塵埃を押し出し、押し出されたグリースは塵埃が付着するのですぐに乾布で拭き取ってください。

No.	給　油　場　所	箇所	潤　滑　油　の　種　類	交換時期	量	備　　考
1	ギャングメタル	8	※　集中給油グリース４種；２号	使用毎	適量	給脂
2	ジクウケ	2	〃	作業シーズン毎	〃	〃
3	ドローバピン	2	〃	〃	〃	〃
4	前後ギャングフレーム支点	2	〃	〃	〃	〃
5	シリンダ（車軸昇降用）	2	〃	〃	〃	〃
6	シリンダ（ドローバ角調整用）	2	〃	〃	〃	〃
7	シリンダ（ギャング角調整用）	2	〃	〃	〃	〃
8	ハブ	2	〃	使用毎	〃	〃

※　ＩＤＥＭＩＴＳＵ「ダフニー　エポネックスＳＲ　Ｎｏ．２」または相当品をお使いください。

3　作業の仕方

安全を確認して慎重に作業してください。

1　本製品の使用目的

本製品は、耕起後の砕土整地や牧草地表面の切断による草地再生等の作業に使用します。
他の用途には使用しないでください。

2　作業要領

⚠ 警 告

- 作業機の上に人を乗せると、転落した時、ディスク盤に巻き込まれ、ケガをする事があります。
作業機の上には人を乗せないでください。

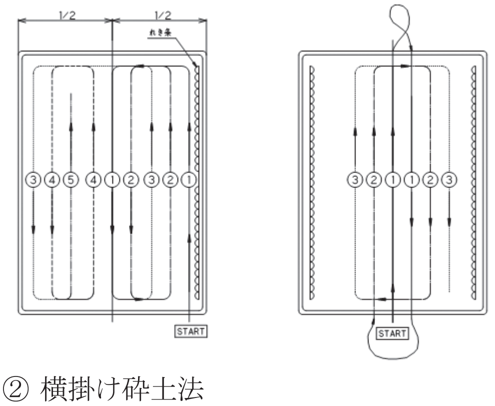
砕土・整地作業は、その後の作業に直接影響するので、できるだけていねいに行ってください。
しかし、プラウイングの様に一定の形で作業する必要はなく、プラウによって耕起したほ場を砕土・整地すれば良いわけですから、一度通過した所を再び通過しても差し支えありません。

1．砕土法

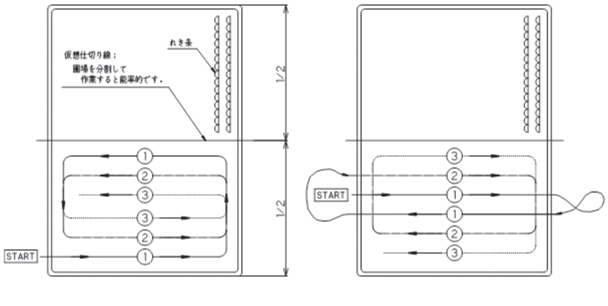
（1）一般的砕土法

通常行われている方法としては①の縦掛け砕土法と②の横掛け砕土法とがあります。

① 縦掛け砕土法（れき条と平行して作業する）

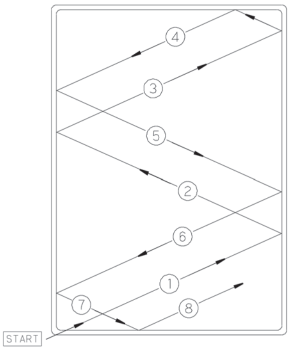


② 横掛け砕土法

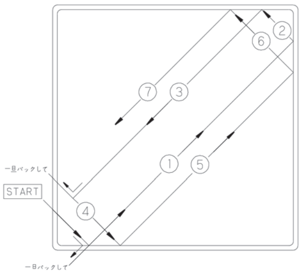


プラウイングを行ってれき条が互いに重なり合っている場合には、先ず最初はれき条と平行してハローイングを行います。この方法が縦掛けです。
この場合、前回通過した作業幅のうちには前部・後部ギャングで、ともに攪拌された土壌と、前部ギャングまたは後部ギャングのみで攪拌された土壌がありますが、次回の通過の際は先のハローイングで後部ギャングのみで攪拌された土壌と、前部ギャングのみで攪拌されようとする土壌とを重ねる様に順次行っていきます。
この方法で、結局同一地表面が前部・後部ギャングで各１回攪拌されたことになります。
この方法によって、れき条の重なりにより生じた空間を埋めて地表面を平坦にすると同時に畦の生成が防止され、また、れき条の反転を抑えて次の横掛けの際のトラクタの動揺をしずめ、ハローイングを容易にします。
縦掛けが完了したならば、次にこれと直角の方向にハローイングします。この方法も縦掛けと同様に作業を進めていきますが、横掛けの場合は、ほ場の長辺を２～３に区切り、その区画された部分を次々にハローイングすると能率的です。結局、ほ場は合計２回ハローを掛けたことになり、この方法で十分砕土されます。
ほ場の形状が長方形に近いようなところでは、縦掛けを行った後で図のジグザグ掛け、正方形に近いようなところでは図の対角線掛けを行うと砕土効果が大きいといわれております。

ジグザグ砕土法
（長方形ほ場の場合）



対角線砕土法
（正方形ほ場の場合）



要は、ほ場・土質などから効果が上がる方法を取れば良いことになります。しかし、粘質土壌の場合は耕起後長期間外気にさらすと堅くなり、砕土が困難になるので耕起後ただちに、ハローイングすることが大切で、その方法も縦掛けを最初に行うのが適切です。

（2）新墾地の砕土法

新墾地の砕土雑草の多いほ場、牧草地をプラウイングした場合、あるいはプラウイングが適正でなかったりして雑草その他が地表面に露出しやすい状態になってしまった場合は、横掛けを行い、雑草等を出来るだけ埋没させるか細断して、雑草の浮き上がりをおさえながらギャング角を大きくして砕土すると能率的で効果があります。

2．作業速度

作業速度は５～１０km／hとし、条件によって速度を調整します。

3．作業幅について

作業幅は掛け残しがないよう、前工程の片掛部分を次工程で重ねて掛けてください。

取扱い上の注意

旋回時には旋回半径を十分にとり、作業機・トラクタに無理を生じさせないでください。

３　運　　　搬

⚠ 警　告

● 作業機の上に人を乗せると、転落した時、ディスクに巻き込まれ、ケガをする事があります。作業機の上には人を乗せないでください。

⚠ 注　意

● 作業機を昇降する時、周囲に人がいると、下降するディスクやタイヤに挟まれ、ケガをする事があります。
周囲に人を近づけないでください。

1．作業状態から運搬状態への切替えは、次の手順で行ってください。

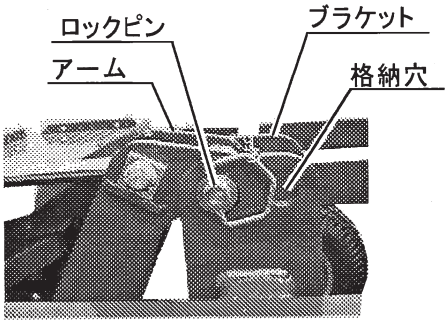
（1）トラクタの油圧レバーを操作し、車軸昇降用油圧シリンダを伸ばしてタイヤを下げ、機体を上げてください。

（2）トラクタの油圧レバーを操作し、ドローバ角度調整用油圧シリンダを伸ばしてドローバを下げて機体を水平にしてください。

取扱い上の注意

機体を水平にしないと、走行する路面の状態によっては、ディスクと路面が接触する場合があります。

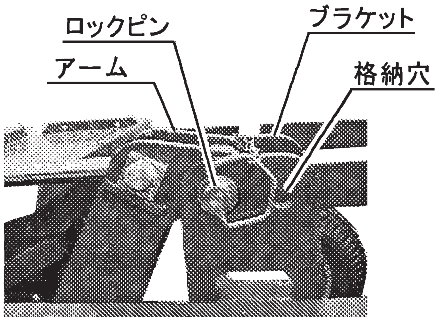
（3）フレームの左側に装備されているロックピンをアームとブラケットに通しリンチピンをさし抜け止めをしてください。



（4）ロックピンをセット後、トラクタの油圧レバーを操作し、車軸昇降用油圧シリンダを縮めて、機体を少し下げて油圧シリンダの油圧内力を無負荷にしてから運搬走行してください。

2．運搬状態から作業状態への切替えは、次の手順で行ってください。

（1）トラクタの油圧レバーを操作し、車軸昇降用油圧シリンダを伸ばしタイヤを下げて、機体を上げて、ロックピンをはずし、格納穴にセットしてください。



（2）トラクタの油圧レバーを操作し、車軸昇降用油圧シリンダを縮めてタイヤを上げ、機体を下げてください。

（3）トラクタの油圧レバーを操作し、ドローバ角度調整用油圧シリンダを縮めてドローバを持ち上げ、ディスクが地面に接触したことを確認した後、油圧シリンダの油圧内力を無負荷状態にしてください。

取扱い上の注意

機械の破損原因となりますのでロックピンをセットしたまま、油圧シリンダを縮めないでください。

４　各部の調整

１．ギャング角の調整

本作業機のギャング角調整は、前・後列共０～２０°の範囲で調整できます。

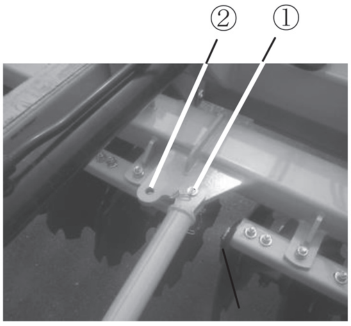
ギャング角を変えると、耕深と砕土状態が変わります。角度を強くすれば深くなり、攪拌量が多くなります。

【 調整方法 】

（1）トラクタの油圧レバーを操作して調整します。

（2）また、アジャストステーＣＰ前側支点の位置を変更することで、前後のギャング角度の関係を下表の様に変更することができます。

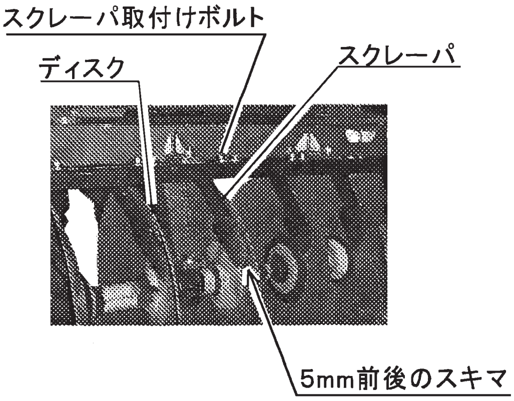
支点位置	ギャング角度	
	前　側	後　側
①	0 ～ 20°	0 ～ 20°
②	0 ～ 13°	0 ～ 20°



２．スクレーパの調整

スクレーパ取り付けボルトをゆるめて、ディスクとのスキマを調整してください。

スキマは５㎜前後が標準ですが、広すぎると土が付着し、またせますぎると早期摩耗の原因になりますので注意してください。



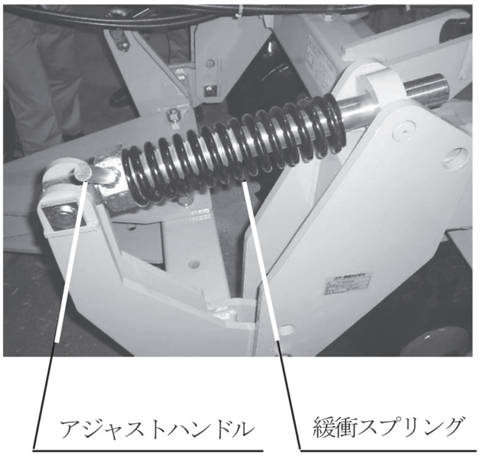
３．ヒッチの調整

取扱い上の注意

ヒッチ部の調整は必ずディスクを接地させた状態で行ってください。

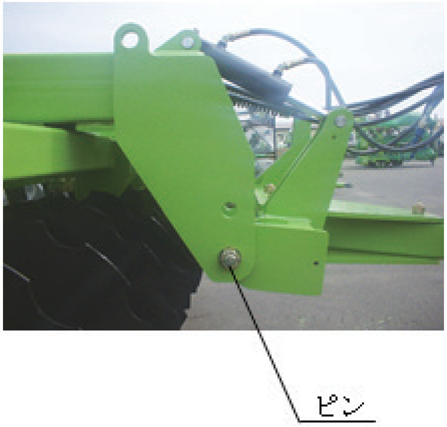
（1）ヒッチ部には、緩衝スプリングを装備して作業中地面の凹凸に追従する様にしてあります。強弱の調整はアジャストハンドルで行ってください。

アジャストハンドルを締め込むと、前側ディスクの耕深が浅くなり、逆にゆるめると、耕深が深くなります。



（2）前後列ディスクの耕深を調整するため、作業機の垂直けん引線を変えます。

操作はピンを上下に移動させます。ピンを上げれば前側ディスクの耕深が深くなり、下げれば浅くなります。



4　作業が終わったら

1　作業後の手入れ

⚠ 注 意

- 作業機を上げた状態のまま付着物の除去作業などを行う際は、台などで降下防止をしてください。守らないと作業機が不意に降下し、ケガを負うおそれがあります。

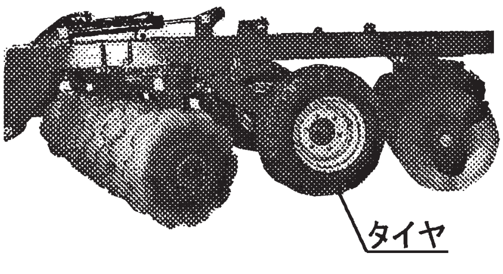
1．機械の上にかかっている土砂等は、ほ場の中できれいに取り除いてください。
2．ボルト、ナット、ピン類のゆるみ、脱落がないか。また、破損部品がないか確認してください。
　異常があれば、ボルトの増し締め、部品の交換をしてください。
3．ディスクにゆるみがないか。ギャングナットの締め付けを確認してください。
4．ギャングメタルに給油を行い、汚れたグリースが押し出されるまで注入します。
　押し出されたグリースは、直に乾布で拭き取ってください。

2　トラクタからの切り離し

取扱い上の注意

トラクタからの切り離しは、必ずディスクを接地させた状態で行ってください。

1．トラクタの油圧レバーを操作してディスクを接地させてください。
　このとき、タイヤも地面に接地させた状態にしてください。



2．ヒッチピンを抜き、トラクタと本機の連結点が切り離れるまでトラクタを前進させます。
　(※この時、ホース長さに余裕がなくなるまで前進しないでください。)
3．トラクタのエンジンを切り、各油圧レバーを操作して、油圧ホース内の残圧を抜いてください。
4．トラクタの油圧取出口からカプラを外してください。

3　長期格納する時

1．機械各部の清掃をしてください。
2．摩耗した部品、破損した部品は、交換してください。
3．「2-3　給油箇所一覧表」に基づき、油脂を補給してください。
4．塗装損傷部を補修塗装、または油を塗布し、錆の発生を防いでください。
　特に円盤は乾布で良く拭き、グリースを塗布してください。
5．地盤のかたい平坦な場所に保管してください。
6．格納は風通しの良い屋内に保管してください。
7．やむをえず屋外に保管する時は、シートをかけてください。

5　点検・整備について

調子よく作業するために、定期的に行いましょう。
機械の整備不良による事故などを未然に防ぐために、「点検整備一覧表」に基づき、各部の点検整備を行い、機械を最良の状態で、安心して作業が行えるようにしてください。

1　点検整備一覧表

時　　間	点　検　項　目	処　　　　置
新品使用１時間	全ボルト・ナットのゆるみ	増し締め
作業前 作業後	機械の清掃	
	油圧系統油もれ	補修または部品交換
	タイヤ空気圧	295kPa(3.0kg/cm^2)
	各部のボルト・ナットのゆるみ	増し締め、部品補給
	ディスクのゆるみ	ギャングナットの増し締め ※締付トルク ナット　；M30（内側）；295 ～ 345N･m （3000 ～ 3500kgf･cm） Uナット；M30（外側）；515 ± 45N･m （5240 ± 450kgf･cm）
	ホイールナットのゆるみ	※締付トルク ホイールナット；M18×1.5；294 ～ 328N･m （3000 ～ 3340kgf･cm）
	ヒッチ管のゆるみ	※締付トルク キャッスルナット；M36×1.5 ナットが密着するまで締め込み、さらに締め込み合う最初の穴位置にワリピン 6.3 × 56 を取り付けてワリピンを割り抜け止めをする
	各部の油脂類	「2-3 給油箇所一覧表」に基づき給油
シーズン終了後	各部の破損・摩耗	早めの部品交換
	各部の清掃	
	各部の給油	「2-3 給油箇所一覧表」に基づき給油
	塗装損傷部	塗装または油塗布

6　不調時の対応

機械の調子が悪いときは、エンジンをとめ、駐車ブレーキをかけてから「不調処置一覧表」に基づき処置してください。

⚠ 注 意

- 作業機をトラクタに連結する時、傾斜地や凹凸地または軟弱地などで行うと、トラクタまたは作業機が不意に動き出し、思わぬ事故を起こす事があります。
  平坦で地盤のかたい所で行ってください。

1　不調処置一覧表

症　　状	原　　因	処　　置
ディスクが回らない 軸受に熱を持つ	軸受の給油不足	給油して汚れたグリースを押し出す
円盤部より異音がする	ディスクにガタが出たためスクレーパにあたる	ギャングナットを増し締めする
機体が降下しない	ロックピンが入ったままである	ロックピンを抜いてから油圧シリンダを動かす
ディスクに土が付く	スクレーパの摩耗の為、作用が低下する	スクレーパの位置を調整する スクレーパを交換する

原因や処置の仕方がわからない場合は下記事項とともに購入先にご相談ください。

1．製品名
2．型式
3．製造番号
4．故障内容（できるだけ詳しく）

調　整	Ｓ－１９０１１６Ｇ

千　歳　本　社	066-8555	千歳市上長都１０６１番地２	TEL 0123-26-1123 FAX 0123-26-2412
千歳営業所	066-8555	千歳市上長都１０６１番地２	TEL 0123-22-5131 FAX 0123-26-2035
豊富営業所	098-4100	天塩郡豊富町字上サロベツ１１９１番地４４	TEL 0162-82-1932 FAX 0162-82-1696
帯広営業所	080-2462	帯広市西２２条北１丁目１２番地４	TEL 0155-37-3080 FAX 0155-37-5187
中標津営業所	086-1152	標津郡中標津町北町２丁目１６番２	TEL 0153-72-2624 FAX 0153-73-2540
花巻営業所	028-3172	岩手県花巻市石鳥谷町北寺林第１１地割１２０番３	TEL 0198-46-1311 FAX 0198-45-5999
仙台営業所	983-0013	宮城県仙台市宮城野区中野字神明１７９－１	TEL 022-388-8673 FAX 022-388-8735
小山営業所	323-0158	栃木県小山市梁２５１２－１	TEL 0285-49-1500 FAX 0285-49-1560
東海営業所	485-0081	愛知県小牧市横内字立野６７８－１	TEL 0568-75-3561 FAX 0568-75-3563
岡山営業所	700-0973	岡山県岡山市北区下中野７０４－１０３	TEL 086-243-1147 FAX 086-243-1269
熊本営業所	861-8030	熊本県熊本市東区小山町１６３９－１	TEL 096-389-6650 FAX 096-389-6710
都城営業所	885-1202	宮崎県都城市高城町穂満坊１００３－２	TEL 0986-53-2222 FAX 0986-53-2233

☆. 31.01.2S　ⓧ