

STAR

フロントモーター

製品コード 86127

型式-HFM1310

ロータリモーター

製品コード 86128・86129

型式-HRM0910・0700

フロントレーキ

製品コード 87029

型式-HFR1000

コーンアタッチメント

製品コード 86125

型式-ACT0910

取扱説明書

(HTS5000, 7000テイラー用)

STAR-農機株式会社

START

ご購入の皆様へ

このたび当社製品をお買い上げいただきありがとうございました。

この取扱説明書は、正しい取扱方法と正しい調整点検について説明してあります。よくお読みいただき、日常の作業の安全に又この機械の末永いご使用のためにお役立てください。

安全作業のために、これだけはぜひ守りましょう

本機は安全な作業を行えるように、安全カバーなどに十分な配慮がなされておりますが、ご使用にあたっては下記の事項及び本書の注意内容について、十分に注意をはらってください。

安全作業のお願い

1. 各部の点検・調整・給油・清掃などを行なう時は、トラクタ（ティラー）エンジンを完全に止めてから始めてください。
2. トラクタ（ティラー）から離れる時は、エンジンを止めPTOを完全に止めてから駐車ブレーキ（輪留め）を、かけてください。
3. 作業内容に合った正しい服装と、保護具を着用してください。
4. 運転操作中、特に旋回・後退時には周囲に気をつけ、人を近づけないでください。
5. 作業の前後には各部を点検し、調整・給油・整備を十分に行ってください。

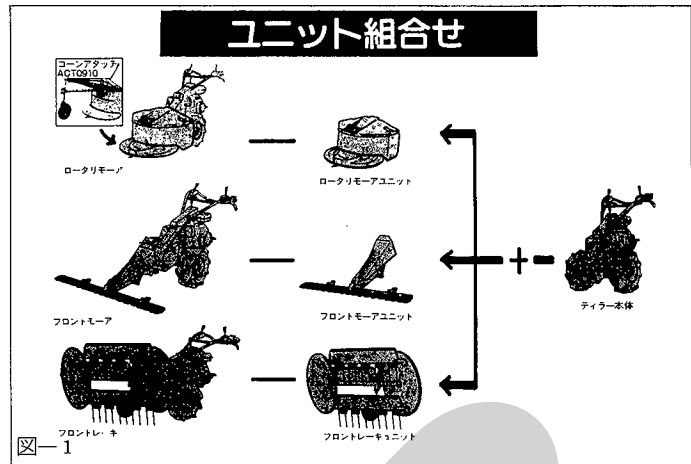
ユニット型式について

本機は下記ユニットの組み合わせにより、構成されています。

機 械 名	組 合 せ 型 式	ティラーの型式	作業機のユニット型式（機械名）
フロントモーア	HFM 1310	HTS 5000	AFM 1310 (フロントモーアユニット)
ロータリモーア	HRM 0910 HRM 0700	HTS 7000 HTS 5000	ARM 0910 ARM 0700 (ロータリモーアユニット)
フロントブレーキ	HFR 1000	HTS 5000	AFR 1000 (フロントブレーキユニット)
コーンアタッチメント	ACT 0910		(※本機はHRM 0910・0700用アタッチメントです。)

尚、HTS 7000には上記作業機をすべて装着できます。

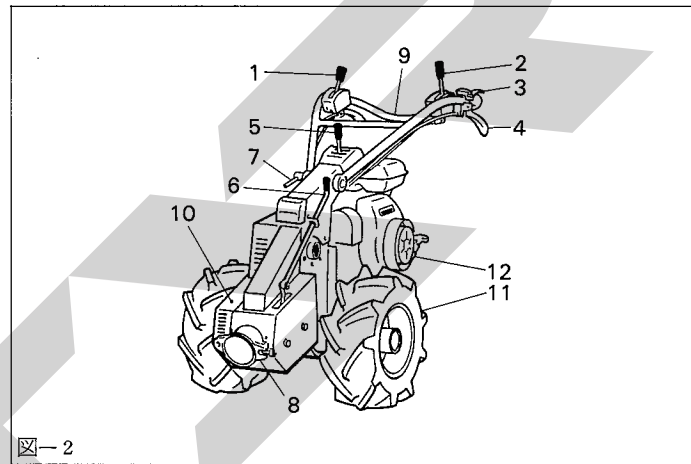
各部の名称



〈ティラー〉

(図 - 2)

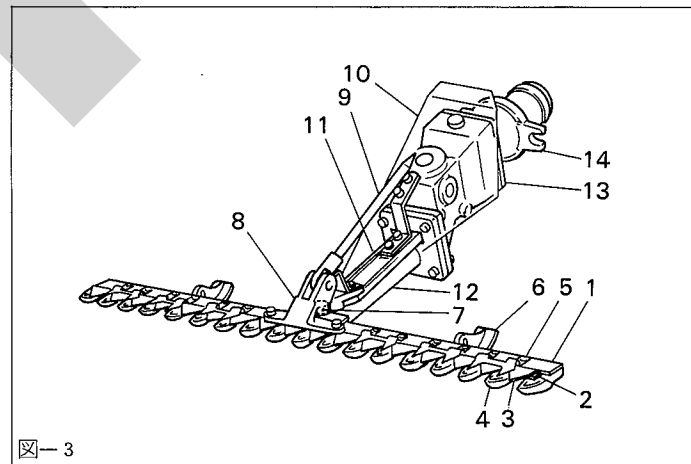
1. 走行クラッチレバー
2. 作業クラッチレバー
3. スロットルレバー
4. サイドクラッチレバー
5. チェンジレバー
6. P T O切替レバー
7. ハンドルクランプレバー
8. クラッチハウジング
9. ハンドル
10. ベルトカバー
11. タイヤ
12. エンジン



〈フロントモーフユニット〉

(図 - 3)

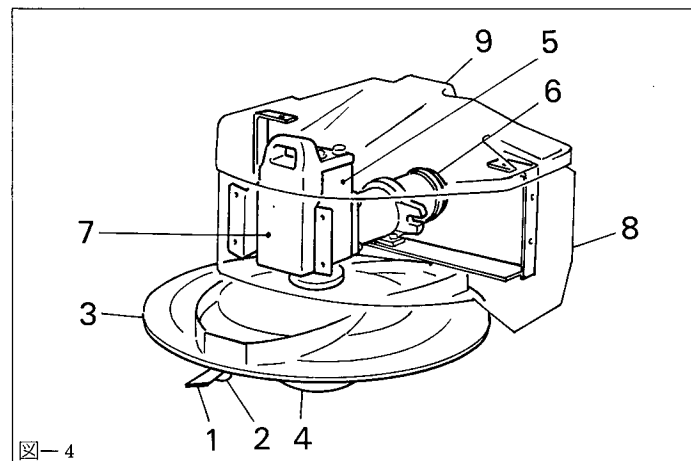
1. カッターバー
2. ナイフバー
3. ナイフセクション
4. チップレスカード
5. ナイフクリップ
6. ソール
7. スイングボール
8. ナイフヘッド
9. ブンソウボウ
10. ピットマンカバー
11. ピットマンレバー
12. フレーム
13. クランクケース
14. ハウジング



〈ロータリモーフユニット〉

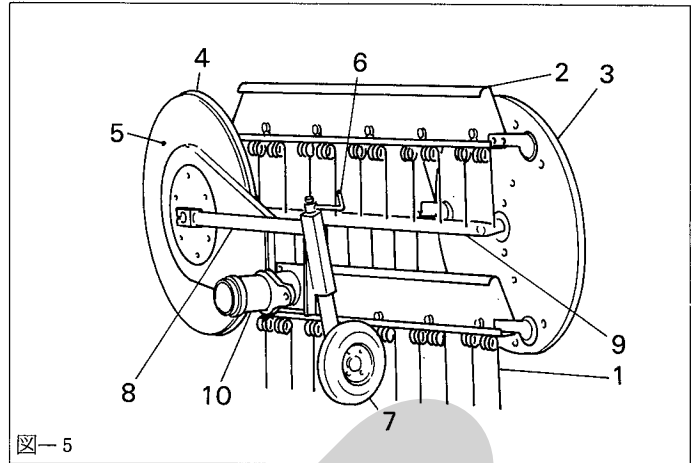
(図 - 4)

1. ナイフ
2. ナイフボルト
3. ディスク
4. ソール
5. ギヤボックス
6. ハウジング
7. ウェイト
8. フロントボード
9. カバー



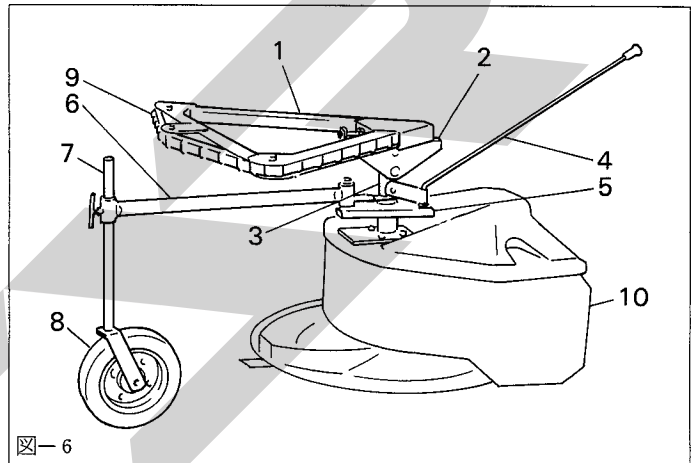
〈フロントレーキユニット〉 (図-5)

1. タイン
2. フロントボード
3. ロータプレート; F
4. ロータプレート; RE
5. プーリカバー
6. レバー
7. タイヤ (ゲージホイール)
8. フレーム; A
9. フレーム; B
10. ハウジング



〈コーンアタッチメント〉 (図-6)

1. フレーム
2. サポート
3. パイプ
4. レバー
5. ブラケット
6. アーム
7. ゲージバー
8. タイヤ
9. 山付ベルト
10. ロータリモアユニット



テ ィ ラ ー

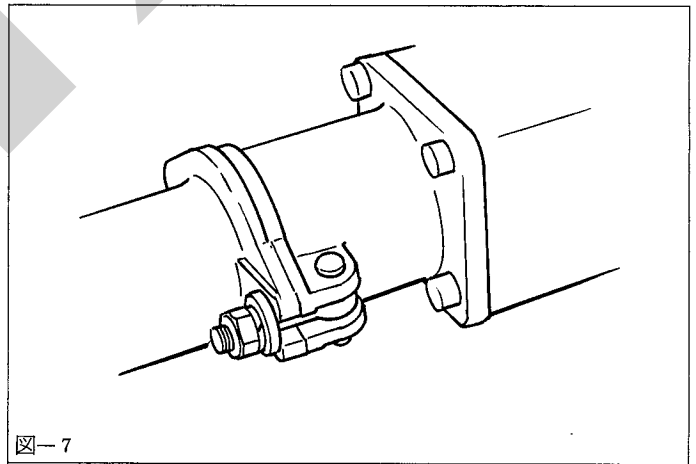
作業機の装着

ティラーに作業機を差し込み、ナットを締めます。 (図-7)

給 油

エンジンを除き、工場出荷時には適量を給油してありますが、使用前には確認してください。

注意 エンジンオイルは入っていませんので、納品の際は必ず給油してください。



No.	給油場所	箇所	潤滑油・燃料の種類	交換時間	給油量	備考
1	燃料タンク	1	無鉛ガソリン		3.5 ℓ	HTS5000
					5.0 ℓ	HTS7000
2	エンジン	クランクケース	エンジンオイル 夏期 SAE30 冬期 SAE20	50時間ごと (1回目のみ 20時間後)	0.55 ℓ	HTS5000
					0.8 ℓ	HTS7000
3	エアークリーナ	1		適宜	適量	
4	ミッションケース	1	ギヤオイル	1年ごと	1.6 ℓ	
5	ベベルボックス	1	SAE90		0.4 ℓ	
6	ワイヤ類	6				摺動部に注油
7	ホイールチューブ(車軸)	2	ギヤオイル 又は	適宜	適宜	タイヤ取付部に注油
8	テンションアーム	2	モーターオイル			摺動部に注油
9	各摺動部					

(1) クランクケース (図-8)

エンジンオイルはSC級・SD級・SE級の良質で新しいものを使用してください。

夏期……SAE 30、SAE 10W-30

SAE 10W-40

冬期……SAE 20、SAE 10W-30

オイル交換はエンジンが暖いうちに行うと、きれいに排油できます。

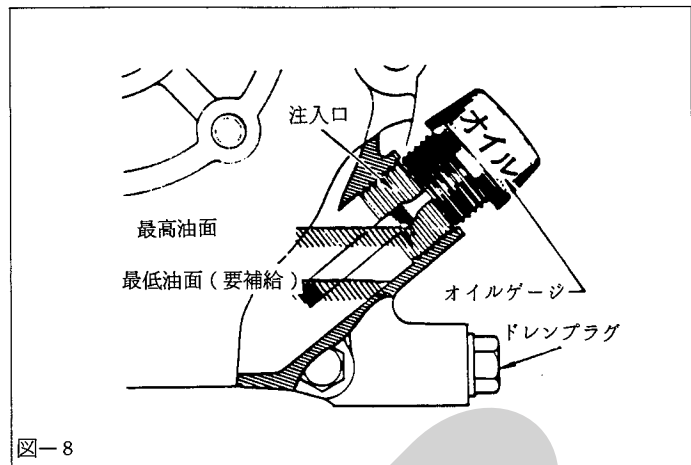


図-8

(2) エアークリーナ (図-9)

エレメントの清掃は灯油で洗浄後、よく絞って乾燥させます。

その後、エレメントを新しいエンジンオイルに浸し、固く絞って余分なオイルを振り落してから取り付けます。

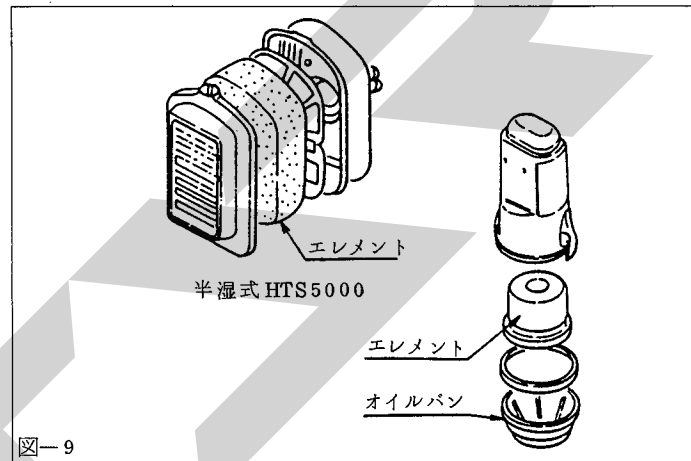


図-9

(3) ミッションケース (図-10)

オイル量は注油口から油面が見える程度が適当です。

調 整

〈走行クラッチと作業クラッチの調整〉 (図-11)

クラッチはベルトの緊張によって行いますので、この調整には特に気をつけてください。

(1) ベルトの張り

① ベルトの張りが弱い時はワイヤの調節ねじで調整します。

② 調節ねじで調整できない場合は、エンジン固定ナットを緩め、エンジンを後方へ移動します。

注意 ベルトの張りが弱いと、ベルトが早く傷み、伝達効率も悪くなります。又、張りが強いと、クラッチが切れず大変危険です。

(2) ベルト押え

ベルト押えはクラッチを切った時に、ベルトがプーリの溝に浮いているように調整します。

ベルトを張った時に、ベルトとベルト押えのすき間は、上側 3~5 mm、下側 5~8 mm になるのが適正です。

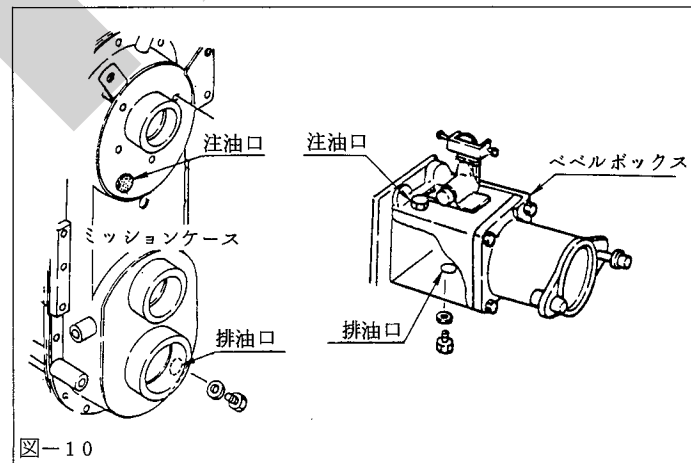


図-10

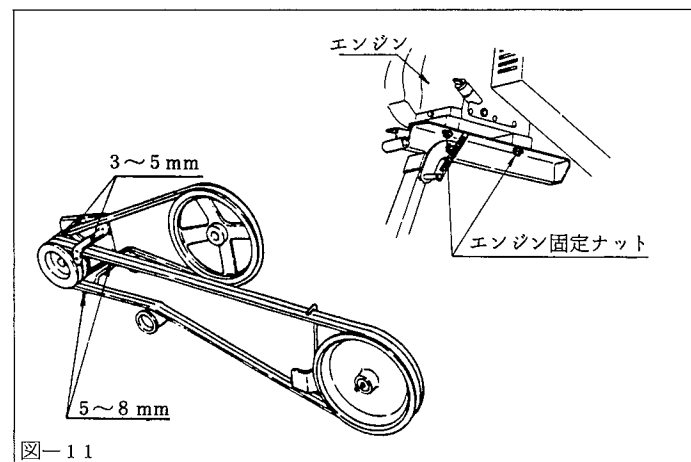


図-11

〈サイドクラッチの調整〉 (図-12)

アウト受を回して調整します。
レバー付け根の所で0~2mm位の遊びがあるのが適正です。

〈タイヤ; AGP19×7.50-8の空気圧〉

標準空気圧は0.6Kg/cm²です。

作業方法

〈エンジンの操作〉

エンジンの取扱説明書を参照してください。

(1) エンジンの始動

- ① 燃料コックを「開」にし、スイッチを「ON」にする。(図-15)
- ② スロットルレバーを「S」にする。(図-13)
- ③ チョークレバー (図-14)
エンジンが冷えている時は「閉」にする。
再始動する時は「開」又は「半開」にする。
- ④ リコイルスタータ
チョークレバーを「閉」にして、リコイルスタータを勢いよく3回位引張っても始動しない場合は、チョークレバーを「開」にしてやりなおしてください。

注意 チョークレバーを「閉」のまま、何回もリコイルを引張ると、燃料の吸過ぎとなり、点火プラグが濡れて始動不良になります。

- ⑤ エンジンが始動したら、3分間位負荷をかけずに、暖気運転してください。

(2) エンジンの停止 (図-15)

停止の仕方には2つの方法があります。

- ① スロットルレバーを「L」にし、2~3分間アイドリング運転する。次に、スイッチを「OFF」にしてエンジンを止め、燃料コックを「閉」にする。
- ② 長期間使用しない場合は、燃料コックを「閉」にし、気化器内の燃料がなくなり、自然に止まるまで放置する。

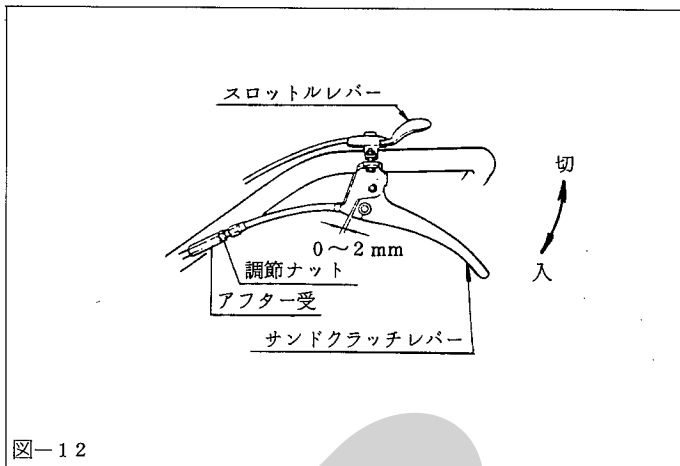


図-12

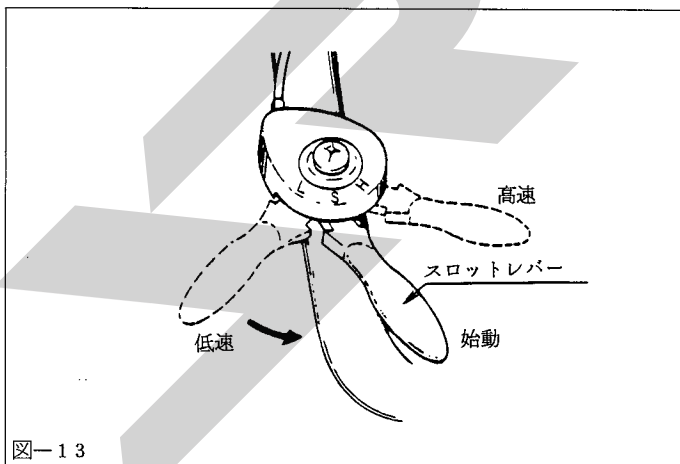


図-13

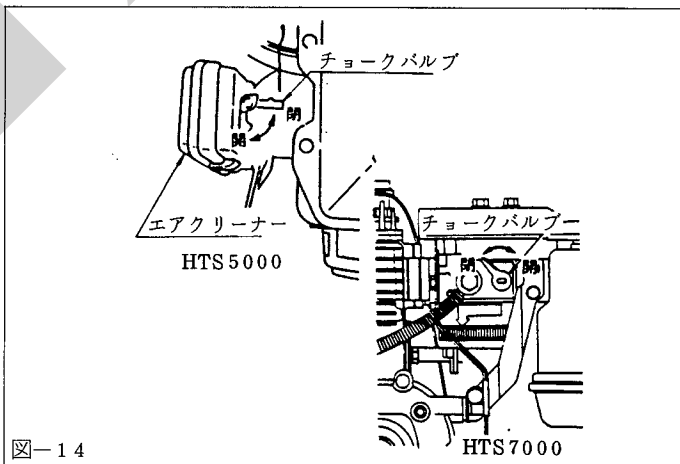


図-14

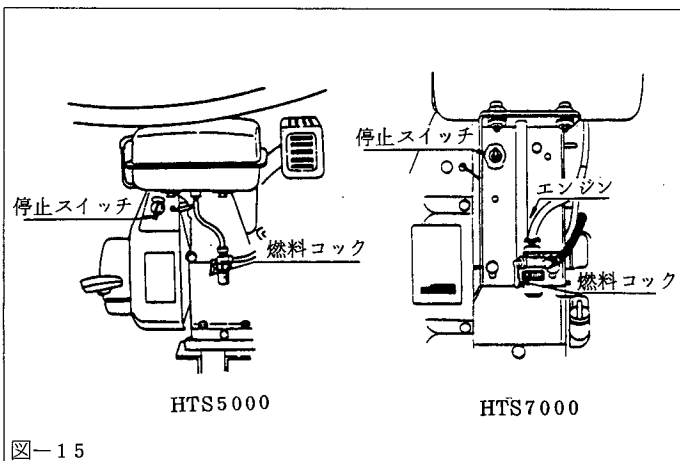


図-15

〈ティラーの操作〉

(1) 走行クラッチ、作業クラッチ (図-16)

クラッチは図-16の位置で「切」「入」となります。

作業クラッチレバーを「切」位置からさらに後方に倒すと、ブレーキが作動し、PTO軸を急停止させることができます。

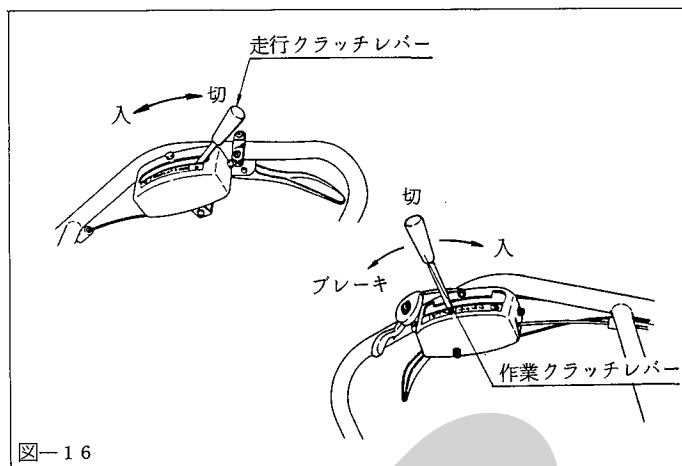


図-16

(2) 主変速 (図-17)

チェンジレバーにより、前進3段、後退1段の変速ができます。

注意 チェンジレバーは必ず走行クラッチを切った状態で操作してください。

(3) PTO切替レバー (図-17)

PTO軸はレバーを後方の位置にすると、PTO軸に向かって正転(右)します。

前方の位置にすると、逆転(左)します。

注意 PTO切替レバーは必ず作業クラッチを切った状態で操作してください。

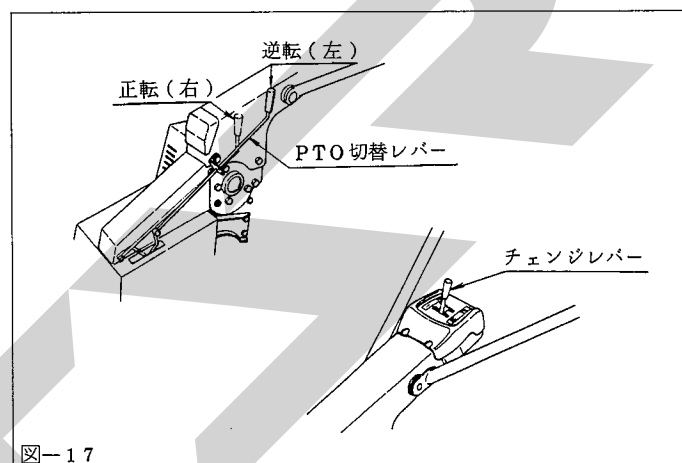


図-17

(4) ハンドル (図-18)

ハンドルの高さはクランプレバーを回すことにより調整できます。

長期格納時の保管方法

長期間運転しない時は次の手入を必ず行ってください。

(1) 燃料タンク、キャブレター、燃料コック内のガソリンを完全に抜きとります。

キャブレターの燃料はフロート室下部のボルトを緩めて抜きます。

注意 長期間運転しないと、ガソリンが劣化してキャブレターを詰まらせ、エンジンが始動しなくなります。

(2) シリンダ内の錆付防止

点火プラグ穴から、エンジンオイルを約10cc注入し、リコイルスタータで数回空転させてから、点火プラグを取付けます。

(3) クラッチレバーを切って、ベルトをたるませます。

(4) 本機を清掃し、各回転部、摺動部にたっぷりと油をさします。

(5) 各部のオイルを交換します。

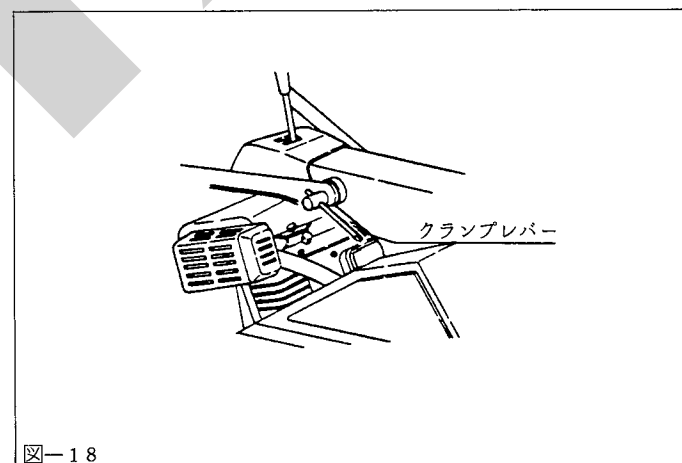


図-18

フロントモータユニット

点検と給油

〈点検〉

作業前後には各部のボルト・ナットのゆるみを点検してください。

特に ○カッター関係取付ボルト ○ナイフヘッド取付ボルト ○ピットマンレバー取付ボルト

〈給油〉

工場出荷時には適量を給油してありますが、使用前には確認してください。

№	給油場所	箇所	潤滑油の種類	交換時間	給油量	備考
1	クランクケース	1	ギヤオイル S A E 9 0	1年ごと	0.6 ℓ	注油穴と各摺動部に注油
2	ナイフヘッド	2		使用ごと	適宜	
3	ナイフセクション					
4	ハウジング	1	グリース	適宜		接続部外筒に塗布

調整

〈ナイフセクションの研磨〉 (図-19)

ナイフセクションが磨耗し切れ味が悪くなりましたら、研磨又は交換してください。

A-新品のナイフ

B-研磨不良：切断角度が変わるため、切れ味が悪くなります。

C-研磨良

D-研磨不良：ナイフのセンターがずれるため、切れ味が悪くなり、刈り残しが発生します。

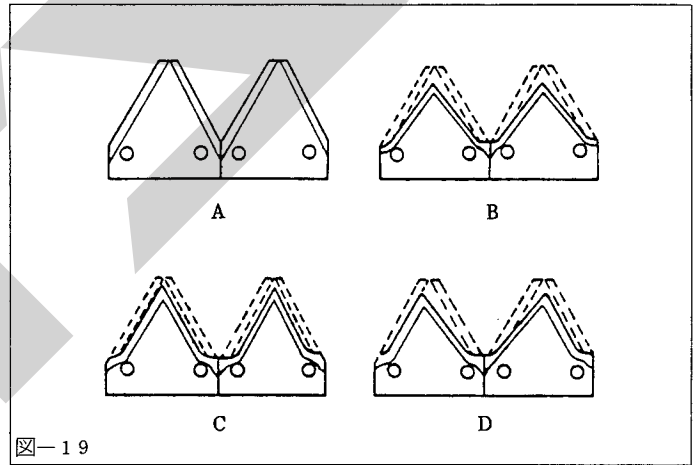


図-19

〈ナイフクリップとウェアリングプレートの調整〉

重要な調整ですので、正しく行ってください。

(図-20)

- (1) クリップとナイフの隙間が 0.1 ~ 0.2 mm になるように、シムで調整します。
- (2) ナ이프の先端がガードに接していない時は、ウェアリングプレートを前に出して調整します。
- (3) クリップの先端が上がっている場合は、クリップを下に曲げて調整してください。
- (4) ガードが曲がったり、磨耗したときは、すぐに交換してください。

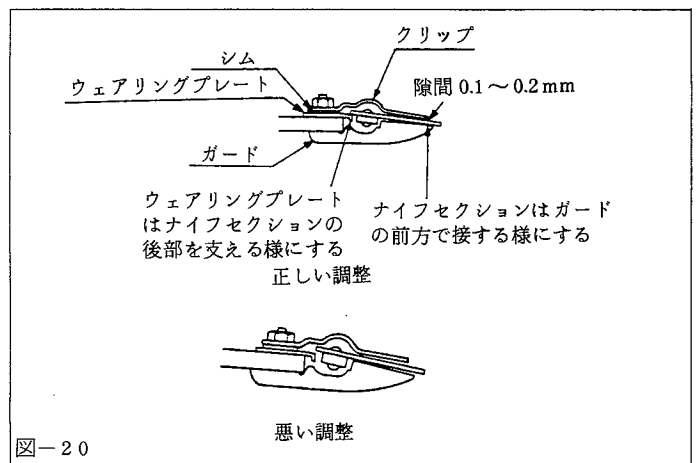


図-20

作業方法

- (1) 刈高さは圃場状態や作業条件に合わせ、ソールの高さで調整します。30 ~ 60 mm の刈高さ調整ができます。
- (2) 作業時には、運搬車輪をエンジン下部のシャーシフレームに装着できるようになっています。

消耗部品

№	部品番号	部品名称	備考
1	62394ASY	ナイフバーASY	
2	58321	ナイフセクション	
3	62396	ナイフセクション; 2	ナイフヘッド取付用穴有
4	PR5016	マルリベット; 5×16	ナイフセクション取付用
5	58301	チップレスガード(W)	
6	62390	チップレスガード(W); R	カッターバーの右端に取付
7	62389	チップレスガード(W); L	カッターバーの左端に取付
8	26755	スイングボール	

ロータリモーターユニット

ティラーへの装着

- ティラーの下側にゴムプレート①を取付けます。
ARM0910のみ、プレート②を取付けます。
(図-21)
- ARM0700を装着する場合のみ、ティラー左側のエンビパイプを取りはずし、タイヤトレッドを狭くします。

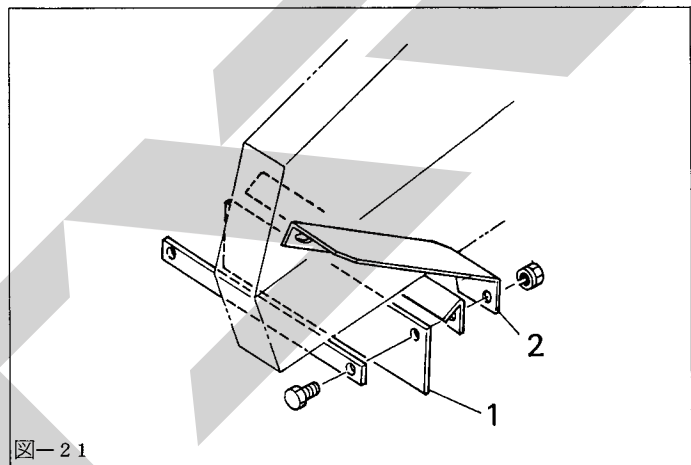


図-21

点検と給油

〈点検〉

- 作業前後には各部のボルト・ナットのゆるみを点検してください。特にナイフボルト。
- ナイフが磨耗したら、交換又は研磨してください。

〈給油〉

工場出荷時には適量を給油してありますが、使用前には確認してください。

№	給油場所	箇所	潤滑油の種類	交換時間	給油量	備考
1	ギヤボックス	1	ギヤオイルSAE90	1年ごと	0.4ℓ	
2		1	グリース	適宜	適宜	ギヤボックス上部のシャフトに塗布
3	ハウジング	1				接続部外筒に塗布

作業方法

刈高さはソールを上下させて調整します。
40・70・100mmの3段階に調整できます。
(図-22)

消耗部品

№	部品番号	部品名称
1	42323	ナイフ; R
2	69409	ナイフボルト

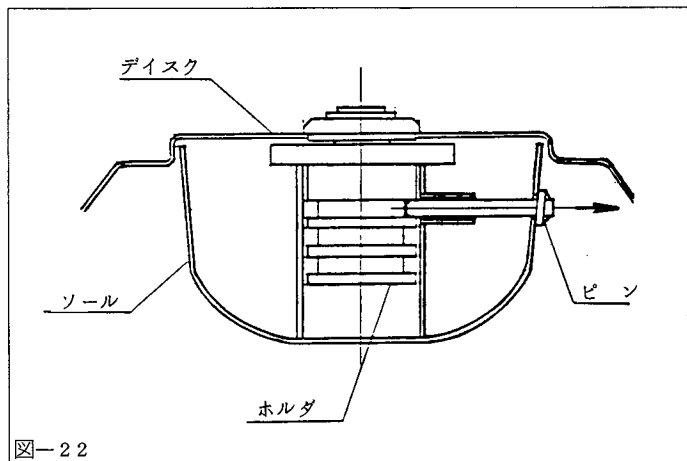


図-22

フロントレーキユニット

給油

No	給油場所	箇所	潤滑油の種類	交換時間	給油量	備考
1	スピンドル	1	グリース	適宜	適宜	ゲージホイールのねじ部に塗布
2	ハウジング	1				接続部外筒に塗布

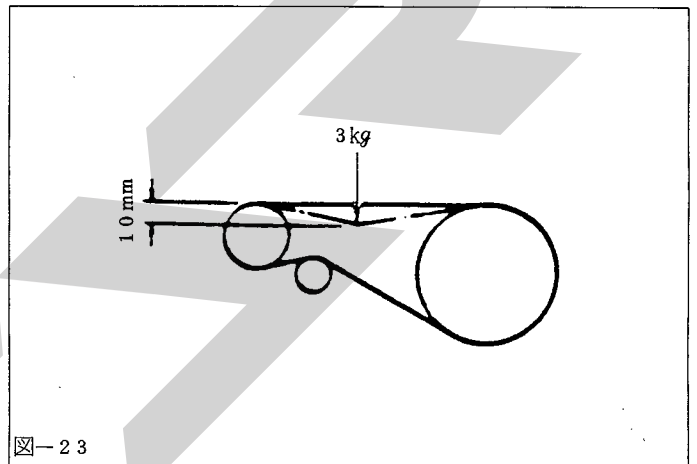
調整

〈タイヤ； 3.50-5-4PRの空気圧〉

標準空気圧は 2.5 Kg/cm²です。

〈Vベルトの張り〉 (図-23)

Vベルトは上側中間（プーリカバー点検穴）部を 3Kgで押して 10mmたわむのが適正です。



作業方法

(1) タイン地上高は圃場状態や作業目的に合わせ、ゲージホイールで調整します。

○牧草・長ワラタイン先端と地面の間隔を 15mm前後にする。

○切断ワラ（5～20cm）

—タイン先端が 5～15mm程、地面と接するようにする。

(2) 本機は集草作業の他に図-24、25のような作業ができます。

図-23

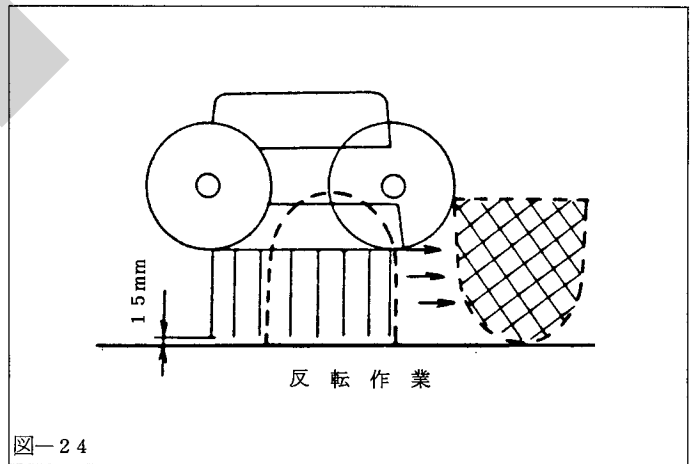


図-24

消耗部品

No	部品番号	部品名称
1	72770	タイン

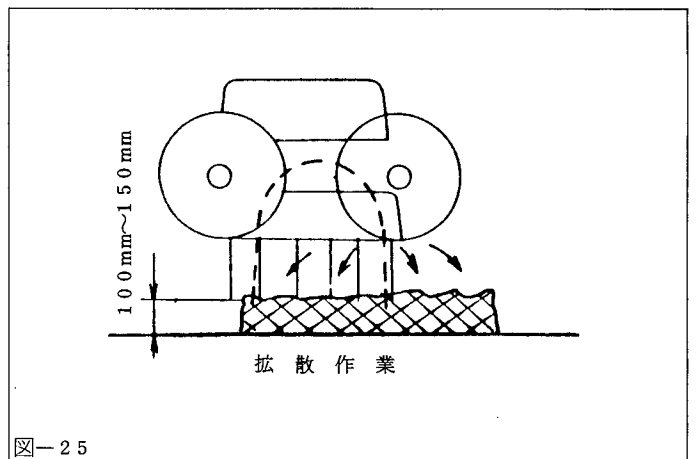


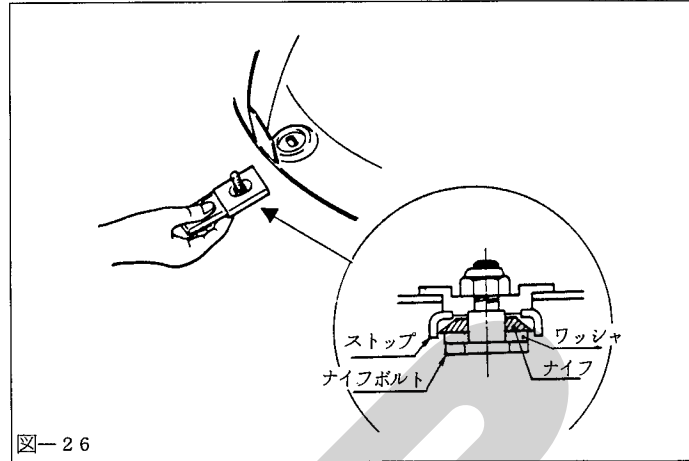
図-25

コーンアタッチメント

ロータリモアへの装着

- (1) ギヤボックス上部のウエイトを取りはずし、本機を取付けます。
- (2) ナイフ固定用のストッパをディスクに取り付けます。

(図-26)



給油

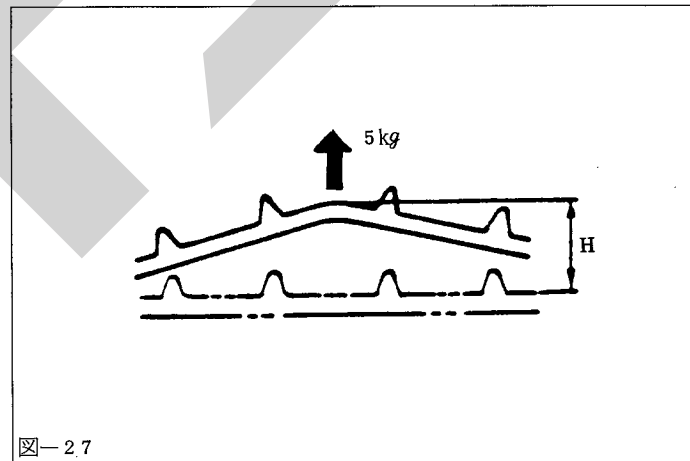
No.	給油場所	箇所	潤滑油の種類	交換時間	給油量	備考
1	シャフト	1	グリース	適宜	適宜	駆動接続部に塗布
2	ブラケット	2				摺動部に塗布
3	タイヤ	1				軸受摺動部に塗布
4	ゲージバー	1				グリースニップル部

調整

〈山付ベルトの張り〉 (図-27)

山付ベルトの張りはフレーム前部のプーリ
の中間位置を 5 Kg で引張った時、たわみHが
20 mm になるのが適正です。

注意 強く張りすぎるとプーリや山付
ベルトが破損する原因になります。



作業方法

- (1) ソールは刈高さが最低になる位置にします。
- (2) 刈高さはゲージバーで調整します。
- (3) 搬送部の高さはサポートの長穴でフレームの角度を変えることにより、調整できます。通常は長穴の中央が良い。
- (4) エンジン回転数は牧草を刈取る時の半分位 (1,200 rpm) に落として作業します。
- (5) 刈取りは 1 条ずつ行ないます。

注意 ばら播きの圃場では搬送が安定しないので、作業精度が著しく悪くなり作業できません。
又、畦間は 65 cm 以上になるように作付けしてください。

消耗部品

No.	部品番号	部品名称
1	65210	山付ベルト; MS260-2500

START

START

START



本社・営業本部	066	千歳市上長都1061番地2	TEL 0123-26-1123 FAX 0123-26-2412
本州事業所	323	栃木県小山市駅東通り1丁目5番13号サンワビル内	TEL 0285-22-7191 FAX 0285-22-7192
千歳センター	066	千歳市上長都1061番地2	TEL 0123-26-1126 FAX 0123-23-0517
関東センター	329-44	栃木県下都賀郡大平町大字北武井72-1	TEL 0282-22-6668 FAX 0282-22-6125
札幌営業所	066	千歳市上長都1061番地2	TEL 0123-22-5131 FAX 0123-26-2412
旭川営業所	070	旭川市神楽4条9丁目	TEL 0166-61-6131 FAX 0166-62-8985
豊富営業所	098-41	天塩郡豊富町駅前通り	TEL 0162-82-1932 FAX 0162-82-1696
浜頓別出張所	098-57	枝幸郡浜頓別町字智福ホクレン宗谷機械センター内	TEL 01634-2-3177 FAX 01634-2-4118
帯広営業所	080-24	帯広市西22条北1丁目12番地	TEL 0155-37-3080 FAX 0155-37-5187
北見営業所	090	北見市小泉302	TEL 0157-24-3880 FAX 0157-61-1344
中標津営業所	086-11	標津郡中標津町西6条北2丁目	TEL 01537-2-2624 FAX 01537-3-2540
盛岡営業所	020-01	岩手県盛岡市みたけ2丁目4番7号	TEL 0196-41-4811 FAX 0196-41-5529
青森出張所	034	青森県十和田市東12番町18番31号	TEL 0176-22-9151 FAX 0176-22-9152
仙台営業所	985	宮城県多賀城市町前2丁目87番地	TEL 022-367-4573 FAX 022-367-4846
関東営業所	323	栃木県小山市駅東通り1丁目5番13号サンワビル内	TEL 0285-22-7181 FAX 0285-22-7186
東関東出張所	301	茨城県竜ヶ崎市南中島町112-6高島ビル1F	TEL 0297-66-5911 FAX 0297-66-5436
松本営業所	399-65	長野県松本市大字芳川村井町高畑942-2	TEL 0263-58-2850 FAX 0263-58-1195
名古屋営業所	480-01	愛知県丹羽郡扶桑町大字高雄字南屋敷191	TEL 0587-93-6888 FAX 0587-93-5416
岡山営業所	700	岡山県岡山市下中野703番地	TEL 0862-43-1147 FAX 0862-43-1269
熊本営業所	862	熊本県熊本市長嶺町2255-429	TEL 096-381-7222 FAX 096-384-3525
鳥栖出張所	841	佐賀県鳥栖市真木町字長田1764-1	TEL 0942-85-3717 FAX 0942-85-3726
南九州営業所	885	宮崎県都城市都北町3537-1	TEL 0986-38-1045 FAX 0986-38-4644