

山本カッタ

取扱説明書

D-142S

安全上の大切なお知らせ

- 本機を取り扱う場合には、正しい方法で正しく取り扱うことが大切です。正しい取扱い方をしないと、予想しない事故を引き起こし、人身傷害や財産の損壊を起こす恐れがあります。
- 本機を改造しないでください。
- この「取扱説明書」では、予想できる限りの危険な状況をあらかじめ知っておいていただくために、警告の内容によって危険な状況を、そのアラートシンボルマーク（）とシグナルワード（危険、警告、注意）を付けて表示しています。

危険

この表示は、指示に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことに至る切迫した危険状況を示します。

警告

この表示は、指示に従わなかった場合、死亡または重傷を負う可能性のある危険状況を示します。

注意

この表示は、指示に従わなかった場合、重傷または中程度の傷害を負う可能性のある危険状況を示します。

注意

この表示は、指示に従わなかった場合、物的損害の発生のみが予測されるような種類の危険状況を示します。

- 本機は、下記切断物の切断用として設計してあります。その他の用途では、使用できません。

切断物	種類
	稲わら・牧草・山草・デントコーン・野菜全般の茎・桑の残条・タバコ残幹

- 本機の取扱いについては、定められた管理者が、必ず安全運転教育を受けておこなってください。

はじめに

お買上げありがとうございました。

- この「取扱説明書」は、山本カッタ D-142S型の安全に関する事項、運転手順および点検整備の手順を説明しています。
- 本書をよく読んで理解してから、本書の指示に従って本機の運転および点検整備をしてください。

- 初めて使う方は、まず全体をよく読んでください。使ったことのある方は、少しでも疑問が生じたら、もう一度読んで確かめてください。
- 本機を他の人に操作させる場合も、本書を読んで理解するように十分指導してください。
- 操作するときの重要な取扱いについては、その内容を線で囲み「注記」の文字を付けてあります。
- 本書は、本機のそばに置いて、いつでも誰でも参照できるようにしておいてください。もし、本書を紛失した場合は、購入先へ依頼して取り寄せ、必ず備え付けておいてください。
- 本書に用いた写真や図は、本書を制作した時点のもので、本機は、製品改良により設計変更をすることがありますので、外観が本書の写真や図と部分的に異なることがあります。しかし手順は同じですので、本書の指示に従ってください。
- 本機の機体銘板は、図示の位置に貼り付けてあります。この製品についてお問合せのときは、機体銘板に記載されている「型式名と製造番号」をお知らせください。
- 本機または本書についてご質問などありましたら、お買上げの購入先にお問合せください。



- 本機を国外へ持ち出した場合に当該国での使用に対し、事故などによる補償などの問題が発生することがあっても、当社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

も く じ

(表紙裏) ▲安全上の大切なお知らせ		ページ
	はじめに	I
第1章	安全	1
1. 1	安全に関する重要警告事項	1
1. 2	火災予防に関する重要警告事項	4
1. 3	「警告ラベル」の貼付位置	6
第2章	製品の概要	11
2. 1	仕様	11
2. 1. 1	主要諸元	11
2. 2	外形寸法図	12
2. 3	各部の名称	13
2. 4	運転装置の構造・機能	14
2. 4. 1	カッタの作動原理	14
2. 4. 2	各装置の作動	15
2. 4. 3	操作装置	16
第3章	据付準備作業	17
3. 1	梱包部品の確認	17
第4章	組立作業	21
4. 1	送り樋の取付け	21
4. 2	吐出口の取付け	21
4. 3	クラッチ操作板の取付け	22
4. 4	原動機の取付け	23
4. 5	試運転作業	26
4. 5. 1	試運転前の確認事項	26
4. 5. 2	試運転	27

第5章	運転操作	29
5. 1	運転前の準備	29
5. 1. 1	運転前の準備	29
5. 1. 2	連続運転	30
5. 1. 3	通常停止の手順	32
5. 1. 4	作業終了後の点検	33
5. 1. 5	緊急停止の手順	33
5. 2	作業要領	34
5. 2. 1	供給物の上手な供給方法	34
5. 2. 2	刃物の研磨時期の見分け方	35
5. 3	作業終了後の点検	36
第6章	簡単な故障診断	37
第7章	点検・調節・整備	39
7. 1	始業点検	39
7. 2	給油・給脂の要領	40
7. 3	切断長さの調節	42
7. 3. 1	チェンジギヤの交換要領	43
7. 4	刃物の点検と調節の要領	44
7. 4. 1	刃物の点検要領	44
7. 4. 2	刃物のすき間の確認と調節	45
7. 5	消耗品	47
第8章	格納・保管	49
8. 1	格納・保管の要領	50
8. 2	長期保管の要領	50

MEMO

第 1 章

安 全

- 本機の手扱いは始める前は、必ず下記の重要警告事項を読んで、理解してください。

1.1 安全に関する重要警告事項

⚠ 危険

1. 安全上の基本的危険事項

- (1) 子供を本機のそばで遊ばせないでください。子供は本機のスイッチ・操作レバー類をさわることあり、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

- (2) 作業をするときは、右図のような作業にあつたきちんとした服装でおこなってください。機械に巻き込まれたりする恐れがあります。

点検・整備をするときは、右図のような服装にくわえて、必要に応じてヘルメット、防護メガネ、手袋、マスクを着用してください。



- (3) 二人以上で作業をするときは、安全のために声を掛け合つておこなってください。一方の人が誤つて操作レバーを操作してしまうと、人身事故を起こす恐れがあります。
- (4) 次に挙げる人は、作業をしないでください。
- ① 飲酒し、酒気を帯びている人
 - ② 薬剤を服用し、作業に支障のある人
 - ③ 病気、負傷、過労等により、正常な作業が困難な人
 - ④ 年少者（18歳未満）

危険

2. 据付け時の危険事項

- (1) 据付場所は、運転操作・点検・調節・整備ができる明るい場所にしてください。暗い場所で運転操作・点検・調節・整備をすると、重大な事故を起こす恐れがあります。
- (2) 据付場所は、下記の条件を満たす場所にしてください。軟弱な地面や水平でない場所に設置すると、運転中に傾いてしまう恐れがあります。
 - コンクリートなどの不燃材料で作られた水平な場所であること。
 - 本機の全質量（仕様の項に明記）に長期間、十分耐えられる場所であること。
- (3) 元電源および電源コードは、必ずアースを接続したものを使用してください。アースを接続しないと、漏電時、死亡事故または火災の原因となる恐れがあります。
- (4) エンジンを使用時の運転中は屋内作業では排気ガスが充満し、重大な人身事故を起こす恐れがあります。作業場の換気を良くしてください。

3. 作業中の危険事項

- (1) モータまたはエンジンを始動すると、すぐに回転刃が回転します。供給口の内部に手を入れないでください。回転部に巻き込まれて重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- (2) モータまたはエンジンを始動するときは、必ず供給クラッチレバーを「停止」の位置にしてから、運転スイッチを「ON」にしてください。そうでないと、供給ローラ（上ローラ、下ローラ）に手を巻き込まれて重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- (3) カバーを取りはずしたままで運転しないでください。カバー類をはずして運転すると、回転部に体が触れたり、巻き込まれたりして重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- (4) 本機から離れるときは、必ずモータまたはエンジンを停止させ、冷えてから本機のそばを離れてください。回転刃に他の人が接触し、重大な人身事故を起こす恐れがあります。また火災の原因となる恐れがあります。
- (5) モータ使用の場合、作業中に停電になったときは、必ず電源スイッチを「OFF」にしてください。電源を「OFF」にしないと通電時、急に本機が作動し、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

⚠ 危険

- (6) 緊急時、すぐにスイッチを「OFF」できる位置にスイッチを設置してください。緊急停止できず、重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- (7) 運転中、供給物を引っ張ったり、押し込んだり、付着物を手で取ったりすることは絶対にしないでください。
- (8) 安全カバー類は、必ずモータまたはエンジンを停止させてから取りはずしてください。重大な人身事故を起こす恐れがあります。

4. 原動機に関する危険事項

- (1) 原動機を取り扱う場合は、原動機の「取扱説明書」の指示に従ってください。取扱い方を誤ると重大事故につながる恐れがあります。
- (2) 原動機としてモータを使用する場合
 - 電源スイッチは、防水性のものを使用し、本機の近くにおいて、子供の手の届かない高さに設定してください。電源スイッチが故障したり、あるいは子供が勝手に電源スイッチをさわったりすると重大な人身事故を起こす恐れがあります。
 - モータ本体から必ずアースを接続してください。アースを接続しないと、漏電時、死亡事故または火災の原因となる恐れがあります。

5. 点検・調節・整備に関する危険事項

- (1) 本機の点検・調節・整備をおこなう場合、モータを使用しているときは必ず電源スイッチを「OFF」にし、電源コネクタを抜いて、さらに回転刃の回転が停止したことを確認してからおこなってください。また、エンジンを使用しているときは必ずエンジンを停止させて、さらに回転刃が停止したことを確認してからおこなってください。感電による死亡事故につながる恐れがあります。また、回転刃による重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- (2) 本機の点検・調節・整備終了後、すべての安全カバー類（「各部の名称」(2.3項)で指定されている）を確実に取り付けてください。安全カバーがない状態で運転すると、重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- (3) 安全カバー類をはずすときは、必ずモータまたはエンジンを停止させてからおこなってください。重大な人身事故を起こす恐れがあります。

1.2 火災予防に関する重要警告事項

- 下記の項目は、火災を発生する原因となる恐れがあるので守ってください。

危険

1. 燃料等に関する火災予防事項

- (1) 燃料の給油中は、くわえたばこ、または裸火照明は絶対にしないでください。燃料に引火する恐れがあるので危険です。
- (2) オイルの給油中は、くわえたばこ、または裸火照明は絶対にしないでください。オイルに引火する恐れがあるので危険です。

2. カッタ運転停止時における火災予防事項

- (1) 本機から離れるときは、必ずモータまたはエンジンを停止させて、冷えてから、本機のそばを離れてください。回転刃に人が接触して重大な人身事故を起こす恐れがあります。また、火災の原因となる恐れがあります。

警告

1. 原動機に関する火災予防事項

- (1) 原動機としてエンジンを使用する場合、その取扱いはエンジンメーカーの「取扱説明書」に従っておこなってください。特に下記の点に注意してください。
 - ① 必ず防塵タイプのエンジンを取り付けてください。それ以外のエンジンは取り付けないでください。
 - ② 燃料タンクや燃料パイプから油もれがないことを確認してから運転してください。
 - ③ エンジンに燃料の補給または給油・給脂をする場合はエンジンを止め、完全に冷えてから補給または給油・給脂をしてください。
 - ④ 燃料の補給または給油・給脂をしたときは、こぼれた油類をきれいに拭き取ってください。
 - ⑤ 作業終了後、燃料タンクのコックを締めてください。
 - ⑥ くわえたばこまたは裸火照明は、燃料に引火する場合がありますので危険です。絶対にしないでください。

 **警告**

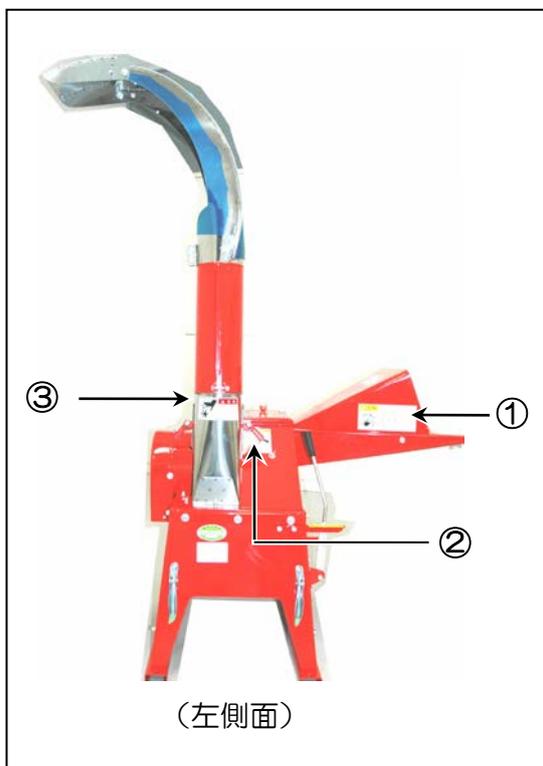
- (2) 電源は、漏電ブレーカの付いた専用電源に接続してください。漏電による人身事故または火災の原因となります。
- (3) コード類は、電気用品安全法の適合マーク（PSE）製品を使用してください。
- (4) 配線は、電気工事会社と相談の上、内線規定に従って実施してください。
- (5) モータを原動機として使用している場合は、モータ本体からアースを接続してください。アースを接続しないと漏電時、死亡事故または火災の原因となる恐れがあります。
- (6) コード、スイッチなどはモータの容量に合った製品を選んでください。
- (7) 損傷したコードは、使用しないでください。
- (8) モータまたはエンジンの周辺は、いつもきれいに掃除してから運転してください。

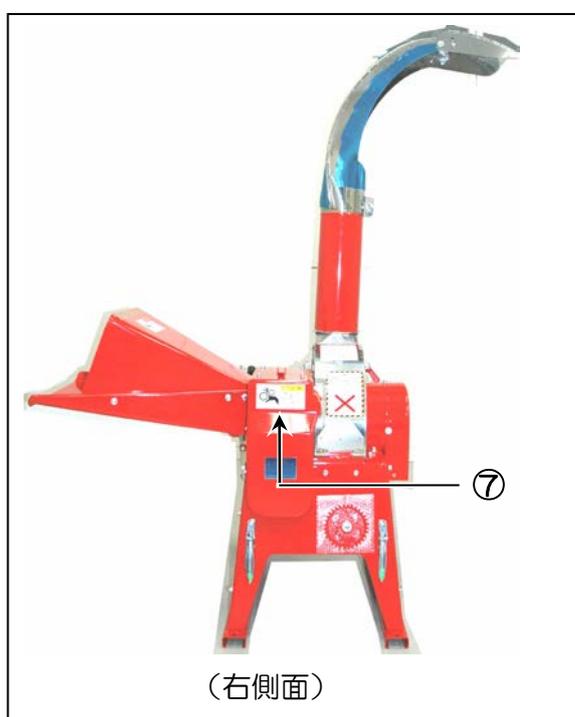
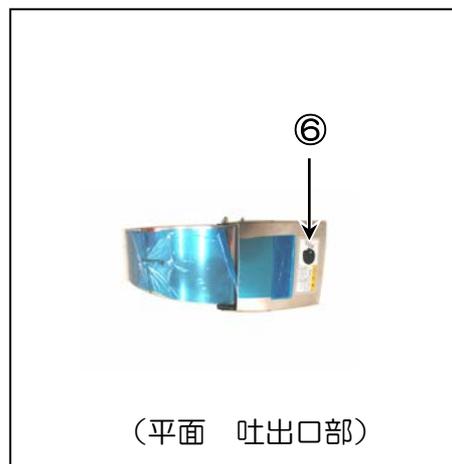
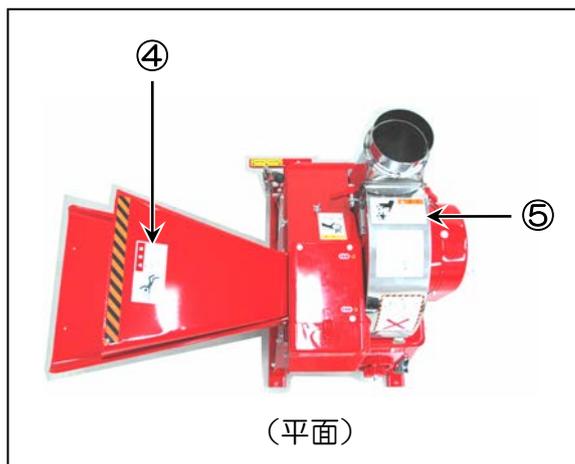
1.3 「警告ラベル」の貼付位置

- 「警告ラベル」は、図示の位置に貼り付けてあります。
- この「警告ラベル」には、「危険マーク」・「警告マーク」・「注意マーク」の3種類があります。これらの警告の内容は、本書の最初の「**▲**安全上の大切なお知らせ」のところで説明しましたことと同じです。必ずその指示に従ってください。
- これらの「警告ラベル」およびその他のラベルは、いつもきれいにし、人に見えるようにしておいてください。ラベルが紛失あるいは損傷した場合は、そのラベルを購入先から取り寄せ、所定の場所に貼り付けてください。

注 記

- 本機の右側または左側とは、操作する人が本機の前面（供給口側）に向かって立った位置から見て、右または左を指します。





① 取扱注意マーク
(部品コード：298105-1800)

 注意	<p>本機を運転するときには、必ず取扱説明書をよくお読みください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本機を運転するときには、周囲の安全を確認してください。 2. 運転前には必ず点検や整備をしてください。 3. 点検や整備をするときは、必ず動力（エンジン・電源など）を停止してから行ってください。 4. 原動機の点検整備は、原動機が冷えてから行ってください。 5. 原動機は、過熱しますので周囲をいつも整理し、火災防止につとめてください。 6. 点検整備で取り外したカバー類は、必ず元の通りに取り付けてください。
	<small>298105-1800</small>

- ② ベルト注意マーク
 (部品コード：297110-0600)



- ③ 回転刃危険マーク
 (部品コード：298702-1200)



- ④ ローラ危険マーク
 (部品コード：298703-1200)



- ⑤ 回転刃警告マーク
 (部品コード：298500-1200)



- ⑥ 飛散注意マーク
 (部品コード：298106-1200)



- ⑦ ギヤ注意マーク
 (部品コード：298110-1200)



MEMO

第 2 章

製品の概要

2.1 仕様

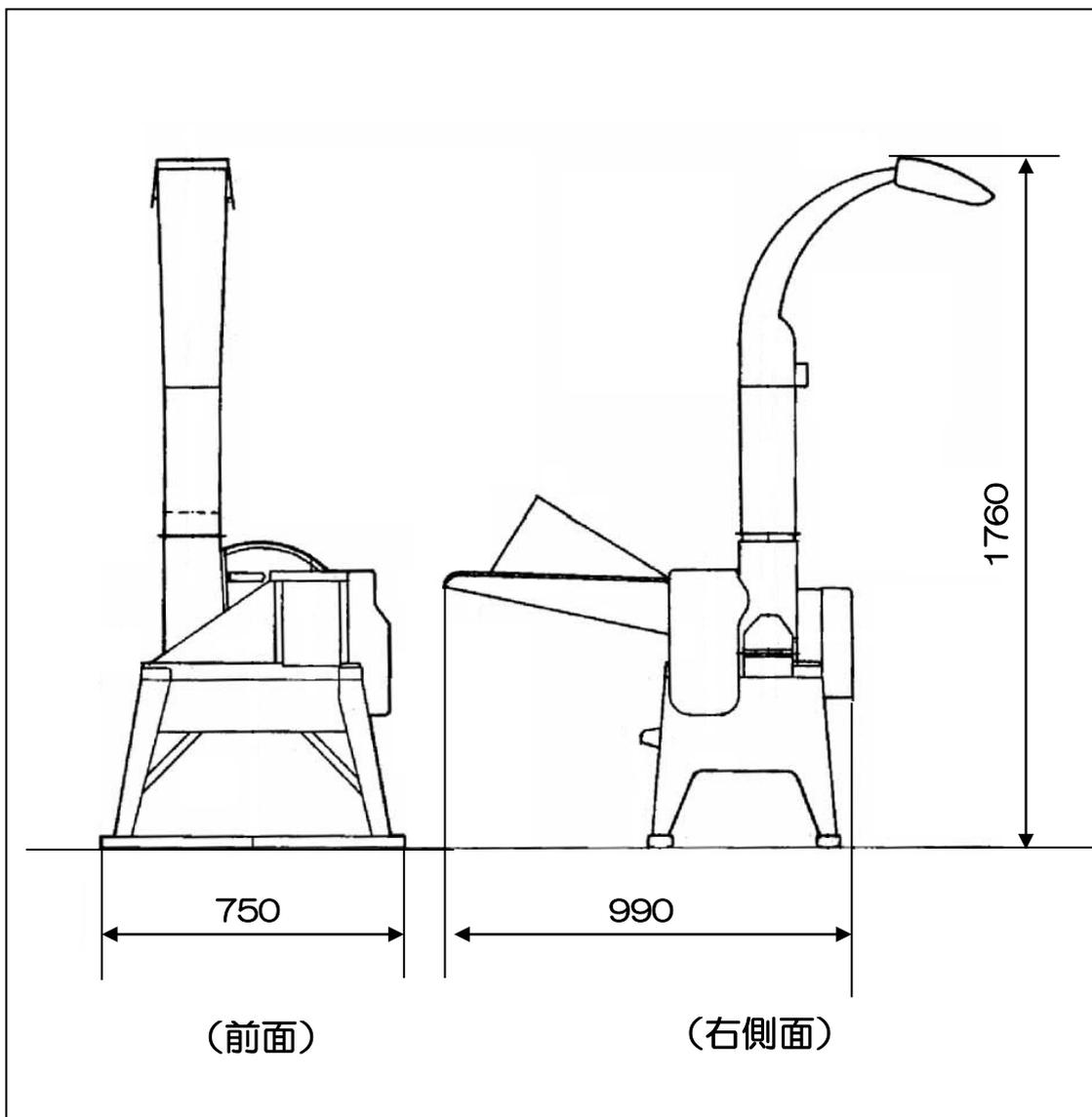
2.1.1 主要諸元

項 目		単 位	仕 様 値
型 式		—	D-142S
機体の大きさ	全 長	mm	990
	全 幅	mm	750
	全 高	mm	1760
総 質 量		kg	75
所 要 動 力		kW	0.75~1.5 (モータの場合)
毎 時 性 能		kg/h	800~3000
吹 上 げ 機 構		—	ホイールタイプ吹上型
吹 上 げ 高 さ		m	6
切 断 寸 法		mm	13,20,32,46 (9,65 はオプション)
切 断 寸 法 切 替 機 構		—	歯車交換式
伝 動 部	主 軸 回 転 数	rpm	850~950
	ク ラ ッ チ 機 構	—	爪クラッチ式
回 転 刃 の 数		枚	2
有 効 口 ー ル 幅		mm	135

注 記

- 毎時性能は、小さい方の値は稲わらの 20 mm切断、大きい方の値がデントコーン 20 mm切断の場合です。
- はね出し距離は、乾燥わらの場合です。生牧草類などの場合は、乾燥わらの値の 1/2~ 2/3 になります。

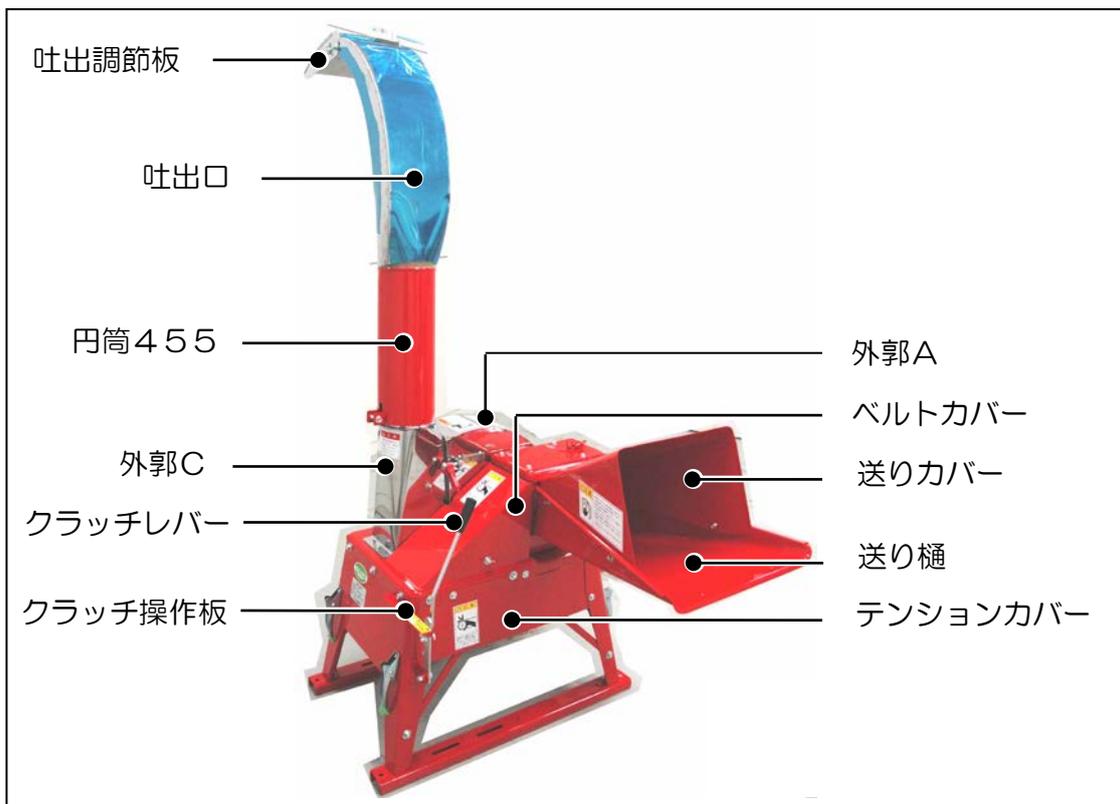
2.2 外形寸法図



注 記

- 本機の右側または左側とは、操作する人が本機の前面（供給口側）に向かって立った位置から見て、右または左を指します。
- 本機は操作する人が向いている方を前、その先端を前面、逆の方向を後、その後端を後面といたします。

2.3 各部の名称



2.4 運転装置の構造・機能

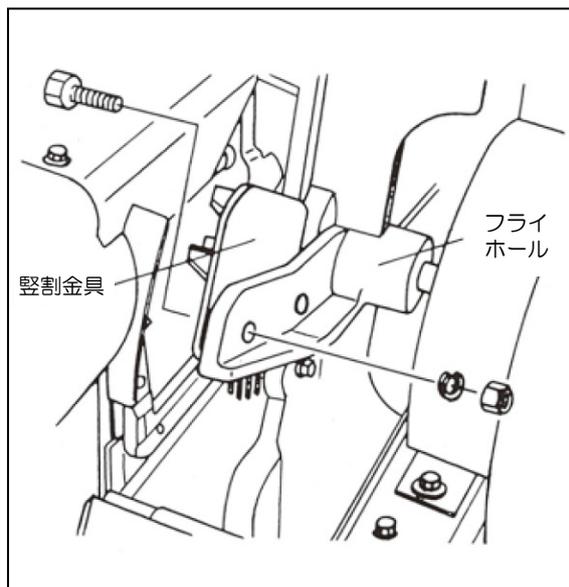
2.4.1 カッタの作動原理

- (1) 供給物は、供給口からカッタ本体の内部に入り、供給ローラ（上ローラ・下ローラ）にはさまれて、さらに奥のフライホイールまで送られます。フライホイールのアーム上にボルト締めされている直線回転刃に当たり切断されます。
- (2) 切断された供給物はフライホイールと一緒に回転させられ、フライホイールについている翼（2枚）にあたって吹き上げられます。
- (3) 吹き上げられた供給物は吐出口に沿って排出されます。

2.4.2 各装置の作動

(1) 縦割金具（オプション）

縦割金具は、フライホイールのアームにボルトを使って取り付けで使用します。デントコーンを切断する場合、縦割金具を使用すると、デントコーンの縦方向により多くの傷を付けることができます。これをサイロ詰めしますと、デントコーンのこの傷口からにじみでた糖分が乳酸発酵し、良質のサイレーシができ長期間安定した品質で貯蔵できます。



2.4.3 操作装置

(1) 原動機（エンジンまたはモータ）

原動機のエンジンまたはモータは、お客様が選択し搭載することになっていきます。したがって、搭載するエンジンまたはモータに適した操作盤を設置してもらおうことになります。

(2) 供給クラッチレバー

- ① 供給クラッチレバーを「停止」の位置にして原動機を始動します。
- ② 最初は低速で回転させ、各部に異常がないことを確かめ、徐々に適正回転まで上昇させ作業します。
- ③ 供給クラッチレバーを手前に引けば送り込みを開始します。
- ④ 前方に押すと、ローラは逆転します。切断物に異物が混入したり、あるいは危険な場合は、すぐに供給クラッチレバーを押して切断物を後退させてください。
- ⑤ 中心の位置は停止です。



⚠ 危険

- 運転中に供給ローラ付近の付着物を手で取ったり、詰まったりした場合に無理に押し込むことは絶対にしないでください。巻き込まれて、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

○ 第 3 章 ○ 据 付 準 備 作 業

3.1 梱包部品の確認

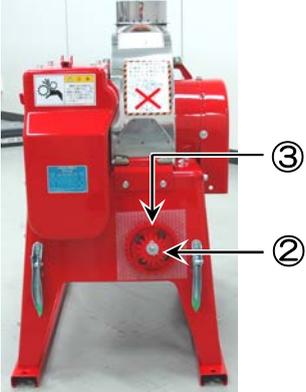
⚠ 注意

- 開梱する際は、木枠梱包の釘などでけがををする恐れがあるので注意して開梱してください。

- (1) 梱包の型式に誤りがないことを確認してください。
- (2) 梱包内の部品の員数不足がないことを確認してください。
- (3) 梱包内の部品に不良品がないことを確認してください。
- (4) 上記(1)～(3)の中で異常がある場合には、購入先へ製造 No、部品名称および必要個数を連絡してください。

⚠ 警告

- 開梱した廃材などは、お客様と相談の上、安全な場所に片付けてください。
開梱した木材には釘が出ているので、そのまま置いておくと重傷を負う恐れがあります。また、ビニール袋などは子供がかぶって遊ぶと死亡事故につながる恐れがあります。

梱包名称	符号	部品名称	個数	形状
1 梱包 (ダンボール+木枠)	①	カッタ本体	1	
	②	ギヤ 16T	1	
	③	ギヤ 32T	1	
	④	送りカバー	1	
	⑤	送り樋	1	

梱包名称	符号	部品名称	個数	形状
a 梱包 (ダンボール)	⑥	円筒455	1	
	⑦	吐出口	1	
	⑧	吐出調節板	1	
	⑨	刃合わせゲージ	1	
	⑩	ボルト M6×16	4	
		ボルト M8×20	1	
		六角ナット M6	2	
		ナット LCSWM8	2	
		蝶ナット M6	2	
バネ座金 M6		4		
平座金 M6		8		
平座金 M8	1			
ナット LCSWM6	4			
小ねじ M6×16	4			
⑪	六角棒スパナ 4	1		
⑫	「取扱説明書」 (山本カタ)	1		

MEMO

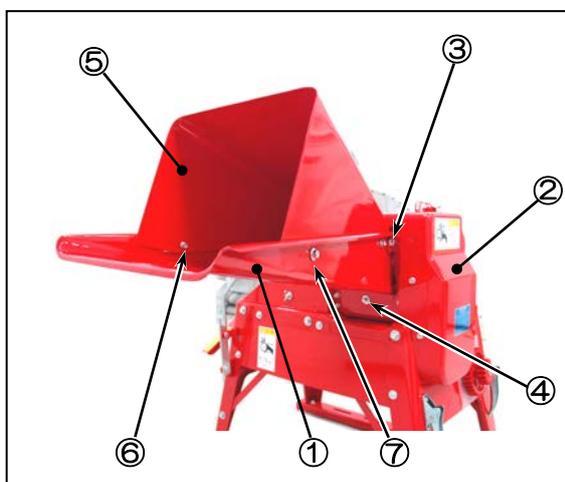
第 4 章

組立作業

4.1 送り樋の取付け

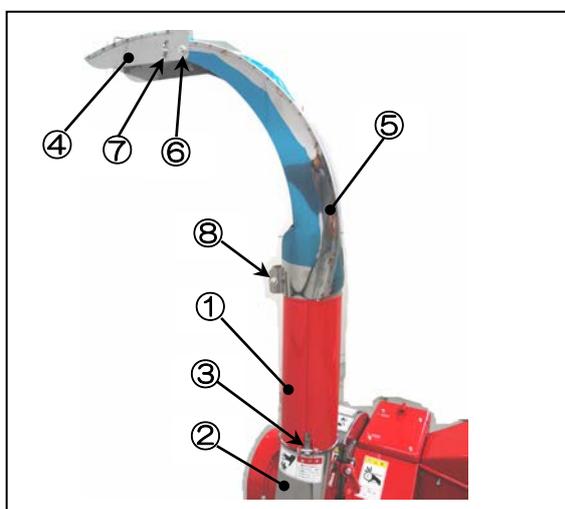
- 下記の手順に従って取り付けてください。

- (1) 送り樋①をカッタ本体②にナット LCSWM8③ (2 個) と、ボルト SWM8×20④ (1 個)、平座金 M8 (1 個) で取り付けます。
- (2) 送りカバー⑤を小ねじ M6×16⑥ (4 個)、平座金 M6 (4 個)、ナット LCSWM6⑦ (各 4 個) を使用して固定してください。



4.2 吐出口の取付け

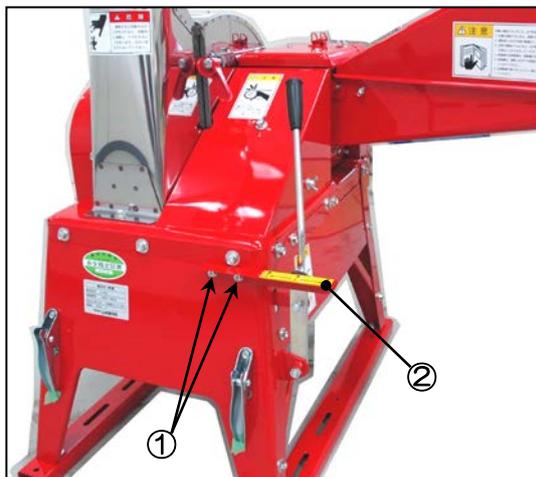
- (1) 円筒 455①を外郭 C②に差し込み、ナット M8③で締め付けます。
- (2) 吐出調節板④を吐出口⑤にボルト M6×16⑥ (4 個)、平座金 M6(4 個)、バネ座金 M6(4 個)、ナット M6 (2 個)、蝶ナット M6⑦ (2 個) で取り付けます。
- (3) 吐出口を円筒 455 に差し込み、締め付ボルト ⑧ で締め付けます。



4.3 クラッチ操作板の取付け

- 出荷状態ではクラッチ操作板は斜めに取り付けられているので、下図のように取り付け直してください。

- (1) ボルトM6×12①（2個）でクラッチ操作板②を取り付けます。



4.4 原動機を取付け

- 本機の下記仕様に合致するような原動機を、お客様が別途準備してください。
- お客様が準備した原動機に合った取付台やプーリ、V ベルト、ベルトカバー等を準備の上、取り付けてください。

(1) 原動機がエンジンの場合

注 記

- エンジンに関する取扱いについてはエンジンの「取扱説明書」に従ってください。

① エンジン仕様の条件

- エンジン出力 : 3.7kW (5PS) 以下

注 記

- エンジンは3.7kW (5PS) より出力の大きいものは使用しないでください。

注意

- エンジンを動力として使用する場合は、必ず防塵タイプのエンジンを使用してください。火災の原因となる恐れがあります。
- エンジンを動力として使用する場合は、本機の設置は排気ガスを逃がすことができる換気条件の良い場所に設置してください。

② エンジンプーリの条件

- 使用Vベルト : B# × 1本
- プーリ外径 : φ76 (3インチ) を推奨

注 記

- カッタ主軸の回転数を 950rpm 以上回転させないようにエンジンプーリ径を決めてください。

③ Vベルトの条件

- タイプ : B#×1本
- 長さ : エンジンの取付位置に合った長さを決定してください。

(2) 原動機がモータの場合

モータを使用するときは、「火災予防に関する重要警告事項」(1.2 項)を参照し、配線等をおこなってください。

① モータ仕様の条件

- モータ出力 : 0.75~1.5kW

注 記

- モータは 1.5kW (2PS) より出力の大きいものは使用しないでください。

② モータプーリの条件

- 使用Vベルト : B#×1本
- プーリ外径 : 50Hz 地区・・・外径φ101 (4 インチ)
60Hz 地区・・・外径φ89 (3.5 インチ)

※ 切断長 46 mm以上の場合は、上記よりそれぞれ 0.5 インチ小さいプーリを使用してください。

注 記

- カッタ主軸の回転数を 950rpm 以上回転させないように、モータプーリ径を決めてください。

③ Vベルトの条件

- タイプ : B#×1本
- 長さ : モータの取付位置に合った長さを決定してください。

注 記

- 主軸回転数は 950rpm 以上は回転させないでください。
- 下記モータ・エンジンより大きいものは使用しないでください。

	モータ	エンジン
D-142S	1.5kW	3.7kW

- モータまたはエンジンプーリ径は、次式で算出します。

$$\text{モータまたはエンジンプーリ径} = \frac{\text{カッタ回転数} \times \text{カッタプーリ径}}{\text{モータまたはエンジン回転数}}$$

※ カッタプーリ径・・・160 mm

※ モータ・エンジンの回転数は下表を参考にしてください。

エンジン回転数	1800rpm	
モータ回転数	50Hz 地区	約 1470rpm
	60Hz 地区	約 1740rpm

例) 下記条件の場合のプーリ径の求め方

- ・エンジン駆動
- ・カッタの回転数 850rpm
- ・エンジンの回転数 1800rpm
- ・カッタプーリ径 160 mm

$$\begin{aligned} \text{エンジンプーリ径} &= \frac{850 \times 160}{1800} \\ &= 75.6 \text{ mm (3.0 インチ)} \end{aligned}$$

エンジンプーリ径は 76.2 (3.0 インチ) となります。

4.5 試運転作業

- 本機の組立完成品をはじめて運転するときは、下記の手順に従っておこなってください。

危険

- 本機を運転するときは、「安全に関する重要警告事項」（1.1 項）の指示に従ってください。誤った取扱い方をすると、死亡事故につながる恐れがあります。

4.5.1 試運転前の確認事項

(1) 始業点検

「始業点検」（7.1 項）の要領に従って始業点検を実施してください。

危険

- 本機の点検・調節・整備をおこなうときは、必ず原動機を停止させて、さらに回転刃の回転が停止したことを確認してからおこなってください。運転したままおこなうと、感電による死亡事故につながる恐れがあります。また、回転刃による重大な人身事故を起こす恐れがあります。

(2) すべてのカバー類を取り付けてください。

危険

- 本機の点検・調節・整備終了後、すべての安全カバー類を確実に取り付けてください。安全カバーをしないで運転すると、回転物に接触、または巻き込まれて、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

4.5.2 試運転

- 運転を始める前に、下記の注意事項を守って試運転をおこなってください。

危険

- 原動機を始動するときは、供給クラッチレバーを「停止」の位置にしてから、始動してください。「停止」の位置にせず始動すると、回転刃が回転してしまい、重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- 原動機の始動後、供給口や吐出口から手を入れないでください。誤って手を入れると重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- カバーをはずしたままで運転しないでください。回転部に接触し、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

注意

- 吐出口の方向は人や家畜に向けないでください。切断物が当たるとけがをすることがあります。

警告

- 原動機の周辺はいつもきれいに掃除してから運転してください。火災の原因となる恐れがあります。

- (1) 配電盤の電源スイッチを「ON」(入)にしてください。
 - 原動機がエンジンの場合は必要ありません。
- (2) 供給クラッチレバーを「停止」の位置にしてください。

危険

- 原動機を始動するときは、必ず供給クラッチレバーを「停止」の位置にしてから、運転スイッチを「ON」にしてください。「停止」の位置にせず始動すると供給ローラに手を巻き込まれて重大な人身事故を起こす恐れがあります。

(3) 次の手順に従って原動機を始動してください。

⚠ 危険

- 原動機を始動すると、すぐに回転刃が回転します。供給口の内部に手を入れないでください。回転部に巻き込まれて重大な人身事故を起こす恐れがあります。

- 原動機がエンジンの場合

- エンジンについては、エンジンの「取扱説明書」に従ってください。
- ① 運転スイッチを「ON」(入)にしてください。
- ② 始動ロープを使ってエンジンを始動してください。

- 原動機がモータの場合

- ① 運転スイッチを「ON」(入)にしてください。

(4) 供給クラッチレバーを「前進」の位置にしてください。

- まだ負荷をかけてはいけません。

(5) 5分程度そのまま連続で運転して、下記の点をチェックし、異常な点が発見されたら原因を究明し、修正してください。

- ① 異音はないか。
- ② 回転はスムーズか。
- ③ エンジンまたはモータの表面が異常に熱くなっていないか。

- 本書に記載のない作業は購入先へ依頼してください。

第 5 章

運 転 操 作

⚠ 警告

- 原動機の周辺はいつもきれいに掃除してから運転してください。火災の原因となる恐れがあります。

5.1 運転前の準備

- 下記の手順に従って運転前の準備をおこなってください。

5.1.1 運転前の準備

⚠ 危険

- カバーをはずしたままで運転しないでください。安全カバー類をはずして運転すると、回転部に接触し、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

- (1) 本機を水平に設置してください。
- (2) 始業点検をおこなってください。
 - 「始業点検」(7.1 項)を参照してください。

⚠ 危険

- 本機の点検・調節・整備をするときは、必ず原動機を停止させて、さらに回転刃の回転が停止したことを確認してからおこなってください。運転したままおこなうと、回転刃による重大な人身事故を起こす恐れがあります。

(3) 吐出調節板を調節して、切断物の放出距離を合わせてください。

⚠ 注意

- 吐出口の方向は人や家畜に向けないでください。切断物が当たるとケガをする恐れがあります。

5.1.2 連続運転

⚠ 危険

- 原動機の始動後、供給口や吐出口から手を入れないでください。誤って手を入れると人身事故を起こす恐れがあります。

(1) 配電盤の電源スイッチを「ON」(入)にしてください。

- 原動機がエンジンの場合は必要ありません。

⚠ 危険

- 原動機を始動すると、すぐに回転刃が回転します。内部に手を入れないでください。回転部に巻き込まれて重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- 原動機にモータを使用する場合、作業中停電になったときは、必ず電源スイッチを「OFF」(切)にしてください。電源を「OFF」(切)にしないと通電時、急に本機が作動して重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- 原動機を始動するときは、必ず供給クラッチレバーを「停止」の位置にしてから、運転スイッチを「ON」(入)にしてください。そうでないと、供給ローラ(上ローラ、下ローラ)に手を巻き込まれて重大な人身事故を起こす恐れがあります。

(2) 供給クラッチレバーを「停止」の位置にしてください。

(3) 始動してください。

● 原動機がエンジンの場合

- ① 運転スイッチを「ON」(入)にしてください。
- ② 始動ロープを使ってエンジンを始動してください。

● 原動機がモータの場合

- ① 運転スイッチを「ON」(入)にしてください。

警告

- 本機から離れるときは、必ず原動機を停止させて、冷えてから、本機のそばを離れてください。回転刃に他の人が接触すると重大な人身事故を起こす恐れがあります。
また火災の原因となる恐れがあります。

(4) 供給クラッチレバーを「前進」の位置に引いてください。

- 供給ローラが回転します。
- 供給クラッチレバーを手前に引くと、供給物の送り込みが開始され、前方に押すと供給ローラは逆転(「後退」の状態)します。
- これからは連続運転です。運転中は機械の回転状態および本機の周囲を常に注意しながら運転してください。

注 記

- 切断部に異物が混入したり、あるいは危険な場合は、すぐに供給クラッチレバーを押して「後退」の位置にしてください。

(5) わらなどの供給物を送り樋からカッタ本体に入れてください。

- これからは連続運転です。運転中は機械の回転状態および本機の周囲を常に注意しながら運転してください。

5.1.3 通常停止の手順

(1) 供給クラッチレバーを「停止」の位置にしてください。

注 記

- 作業中、供給クラッチレバーは非常時をのぞいて、本機に供給物がなくなってから供給クラッチレバーを「停止」の位置にしてください。再始動時、刃物に供給物がかみ込んだ状態で始動できない場合があります。
- 供給クラッチレバーの操作は迅速確実にしてください。緩慢な操作はクラッチ爪を磨耗させる原因になります。

(2) 運転を停止してください。

- 原動機がエンジンの場合
 - ① 運転スイッチを「OFF」(切)にしてください。
- 原動機がモータの場合
 - ① 運転スイッチを「OFF」(切)にしてください。

5.1.4 作業終了後の点検

⚠ 危険

- 本機の点検・調節・整備をおこなう場合、モータを使用しているときは、必ず電源スイッチを「OFF」(切)にし、電源コネクタを抜いて、さらに回転刃の回転が停止したことを確認してからおこなってください。
またエンジンを使用しているときは、必ずエンジンを停止させて、さらに回転刃の回転が停止したことを確認してからおこなってください。感電による死亡事故につながる恐れがあります。また回転刃による重大な人身事故を起こす恐れがあります。

- (1) 作業終了後は本機のカバー類をはずしてカッタ内部の切りくずを掃除してください。
- (2) 軸の巻付きを取り除いてください。
- (3) 刃の磨耗状態を見てください。
 - 刃先の丸味が大きくなったら研磨を購入先に依頼してください。
- (4) 刃の取付けねじのゆるみを点検して、ゆるみがあったら締め付けてください。

⚠ 危険

- 本機の点検・調節・整備終了後、すべての安全カバー類(「各部の名称」(2.3 項)に記載)を確実に取り付けてください。安全カバーがない状態で運転すると、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

5.1.5 緊急停止の手順

- (1) 原動機の始動スイッチを「OFF」(切)にしてください。
 - 原動機がエンジンの場合
 - ① 運転スイッチを「OFF」(切)にしてください。
 - 原動機がモータの場合
 - ① 運転スイッチを「OFF」(切)にしてください。

5.2 作業要領

5.2.1 供給物の上手な供給方法

⚠ 危険

- 運転中、供給物を引っ張ったり、押し込んだり、付着物を手で取ったりすることは絶対にしないでください。巻き込まれて、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

⚠ 注意

- 供給物に石や金属など、異物が入らないように注意してください。思わぬ事故や機械が損傷することがあります。

注 記

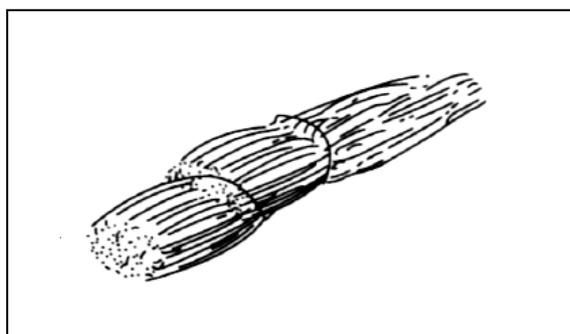
- 供給物は均一に丁寧にカッタに入れてください。
- 切断能力は、モータ・エンジンの出力、刃物の状態により変わります。

(1) 大束のわら（バインダーによるわら束）など

- 束を半分ずらして供給してください。

(2) デントコーン

- 4～6本ずつ供給してください。



5.2.2 刃物の研磨時期の見分け方

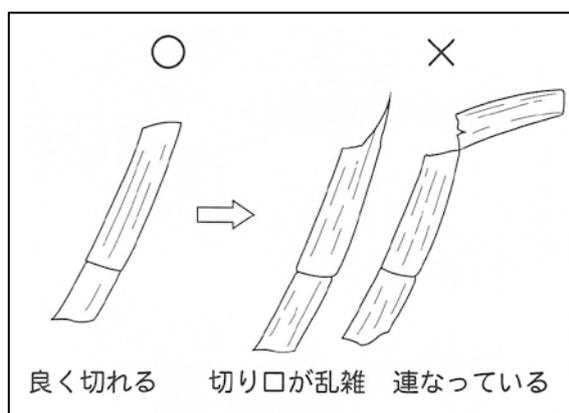
警告

- 刃物の交換あるいは研磨をしたあとは、必ず刃のすき間調節をおこなってから運転してください。重大な人身事故を起こす恐れがあります。

注意

- 刃物の点検や、研磨あるいは交換をする時は厚手の革手袋を着用しておこなってください。けがをすることがあります。

- (1) 刃物の刃先に丸味がでてきて切れなくなったら、早目に調節・研磨または交換をしてください。
- (2) 刃物の切れ方はわらの切口（右図参照）を見ても見分けることができます。



5.3 作業終了後の点検

⚠ 危険

- 本機の点検・調節・整備をするときは、必ず原動機を停止させて、さらに回転刃の回転が停止したことを確認してからおこなってください。運転したままおこなうと、回転刃による重大な人身事故を起こす恐れがあります。

- (1) カッタ内部の切りくずを掃除してください。
- (2) 軸の巻付きを取り除いてください。
- (3) 刃の摩耗状態を点検してください。
 - 刃先の丸味が大きくなったら、研磨作業を購入先に依頼してください。
- (4) 刃の取付けねじのゆるみを点検して、ゆるみがあったら締め付けてください。

⚠ 危険

- 本機の点検・調節・整備終了後、すべての安全カバー類を確実に取り付けてください。安全カバーがない状態で運転すると、回転物に接触、または巻き込まれて、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

- (5) 原動機の周囲を掃除してください。

⚠ 危険

- 本機から離れるときは、次のことを守ってください。重大な人身事故または火災の原因となる恐れがあります。
 - 原動機を停止させてください。
 - 原動機が冷えてから離れてください。

第 6 章

簡単な故障診断

- 本機運転中に何かの異常が発見されたら、この章を参照し点検をおこなってください。それでも異常が取り除けない場合は、購入先へ連絡してください。

- 異常が発見された場合
 - (1) 供給クラッチを「停止」の位置にしてください。
 - (2) 停止スイッチを押して、原動機を停止してください。
 - (3) 異常が発見されたときは、「異常処置の表」(次ページ)に従って対処してください。
 - (4) 種々の処置後、本機が回復したら、再度運転操作手順に従って運転操作をおこなってください。

危険

- 本機の点検・調節・整備をするときは、必ず原動機を停止させて、さらに回転刃の回転が停止したことを確認してからおこなってください。運転したままおこなうと、回転刃による重大な人身事故を起こす恐れがあります。

異常処置の表

異常のようす	原因	処置
切れ味が悪い	回転刃の摩耗	購入先に相談
	固定刃の摩耗	購入先に相談
	回転刃・固定刃のすき間が大きい	① すき間を確認（7.4.2 項参照） ② 購入先に相談
吐出口が詰まる	回転数が少ない	モータブーリを大きくして、回転数を上げる（4.4 項参照）
	供給物に水分が多すぎる	乾燥させる
	切断長が長い	チェンジギヤを交換して、切断長を短くする（7.3 項参照）
異音が出る	油が切れている	① 給油、給脂をする（7.2 項参照） ② 他の異音については購入先に相談する

⚠ 注意

- 刃物の点検・確認をするときは、厚手の革手袋を着用してください。けがをする恐れがあります。刃物の研磨や交換が必要なときは、購入先に相談してください。

第 7 章

点検・調節・整備

⚠ 危険

- 本機の点検・調節・整備をするときは、必ず原動機を停止させて、さらに回転刃の回転が停止したことを確認してからおこなってください。運転をしたままおこなうと、回転刃による重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- 本機の点検・調節・整備終了後、すべての安全カバー類を確実に取り付けてください。安全カバーがない状態で運転すると、回転物に接触、または巻き込まれて、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

⚠ 注意

- 刃物の点検・確認をするときは、厚手の革手袋を着用してください。けがをする恐れがあります。
刃物の研磨や交換が必要なときは、購入先に相談してください。

7.1 始業点検

- 本機で運転するときは、必ず下記の項目を点検し、正常でない場合は調節または整備をしてください。ただし、本書に記載のない作業については、購入先に依頼してください。
- 原動機（エンジン・モータ）についての点検は、それぞれの「取扱説明書」に従ってください。

⚠ 危険

- 安全カバー類をはずすときは、必ずエンジンを停止させてからおこなってください。運転したままはずすと、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

- (1) 本機のカバー類をはずして、本体内部および外部に切りくず、軸部に巻付きなどが無いことを確認してください。
- 安全カバー類を取りはずすときは、必ず原動機を停止させてから取りはずしてください。人身事故につながる恐れがあります。

危険

- 安全カバー類をはずすときは、必ず原動機を停止させてから取りはずしてください。重大な人身事故を起こす恐れがあります。

- (2) 「給油・給脂の要領」(7.2 項)を参照し、給油・給脂してください。
- (3) 主軸を手で回したとき、回転刃が固定刃にあたらないことを確認してください。また異常音がないことを確認してください。
- 異常がみつかったら、「刃物のすき間の確認と調節」(7.4.2 項)を参照し、すき間の調節をおこなってください。

警告

- 固定刃と回転刃が接触、または干渉したまま運転すると、重大な事故となる恐れがあります。

- (4) フライホイールカバーの外郭Aが確実に止めてあることを確認してください。
- (5) 安全カバーを元の位置に取り付けてください。

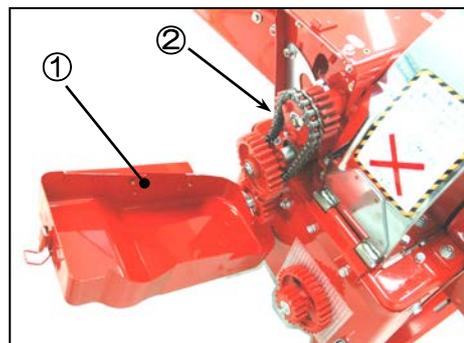
7.2 給油・給脂の要領

危険

- 安全カバー類をはずすときは、必ず原動機を停止させてからおこなってください。運転したままはずすと、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

- 下記手順に従って、給油個所に推奨オイルを給油してください。

- (1) ギヤカバー①をはずしてください。
- (2) ローラチェーン②に推奨オイルを給油してください。
- (3) 給油したら、ギヤカバーを確実に取り付けてください。



⚠ 危険

- 本機の点検・調節・整備終了後、すべての安全カバーを確実に取り付けてください。安全カバーがない状態で運転すると、回転物に接触、または巻き込まれて、重大な人身事故になる恐れがあります。

注 記

- 給油の際、Vベルトに油が付着しないようにしてください。スリップの原因となります。
- 推奨オイル : ギヤオイル#90

- 下記手順に従って、給脂箇所にグリスを給脂してください。
※ 出荷時、ギヤボックスにはグリスを充分入れてあります。

- (1) 補充口のゴム栓をはずして、グリス（シャーシ用グリス）を補充します。
※ グリスがギヤの歯面に付着しなくなったら補充してください。ギヤボックスの半分くらいにグリスが入っているのが適量です。



7.3 切断長さの調節

⚠ 危険

- 本機の点検・調節・整備をするときは、必ず原動機を停止させて、さらに回転刃の回転が停止したことを確認してからおこなってください。運転したままおこなうと、回転刃による重大な人身事故を起こす恐れがあります。

- 切断長さの調節は、チェンジギヤの組合せを変えることにより、13・20・32・46 mmの4種類の長さに切断することができます。またオプションのチェンジギヤを別途お買い求めいただきますと、下表の「切断長さ調節表」に従ってチェンジギヤを変えれば、さらに9・65 mmの切断も可能です。
- 出荷時のチェンジギヤの組合せは、切断長さ20 mmにセットされています。

切断長さ調節表

標準仕様

9 mm	13mm	20mm	32mm	46mm	65mm
36	32	27	21	16	12
					
12	16	21	27	32	36

⚠ 危険

- 本機の点検・調節・整備終了後、すべての安全カバー類を確実に取り付けてください。安全カバーがない状態で運転すると、回転物に接触または巻き込まれて、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

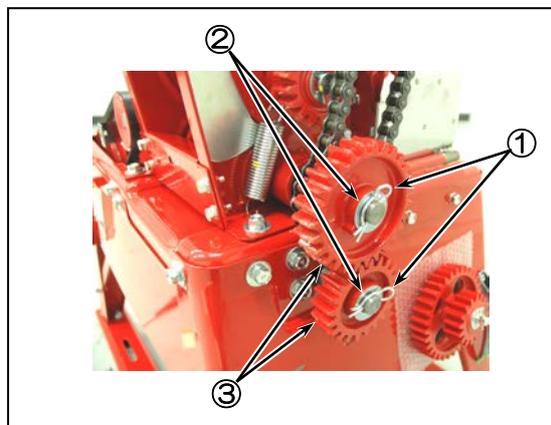
7.3.1 チェンジギヤの交換要領

- 下記手順に従ってギヤを交換してください。

(1) 原動機の運転スイッチを「OFF」(切)にして原動機を停止してください。

(2) 本機左側面のギヤカバーの上面にあるパッチンはずしてカバーを取りはずしてください。

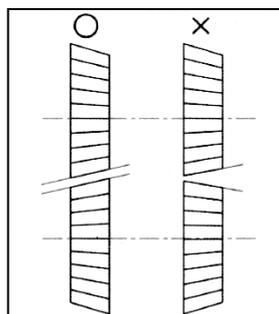
(3) 下ローラ軸、上ローラ軸の歯車を止めているギヤ止めピン①、座金②を取りはずして、ギヤ③を入れ換えてください。



(4) 各軸のギヤを引き抜いて、交換するギヤを取り付けてください。

注 記

- チェンジギヤは、鋳物製ですので抜き勾配がついています。したがって歯車をセットするときは、チェンジギヤ同士の歯面の勾配を見て図の左側のようにセットしてください。



(5) 交換終了後、各歯車に元の座金とギヤ止めピンを差し込んでください。

(6) 各歯車に推奨オイルを給油してください。

(7) ギヤカバーを確実に取り付け、パッチンをして固定してください。

⚠ 危険

- 本機の点検・調節・整備終了後、すべての安全カバー類(「各部の名称」(2.3 項)に記載)を確実に取り付けてください。安全カバーがない状態で運転すると、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

7.4 刃物の点検と調節の要領

⚠ 危険

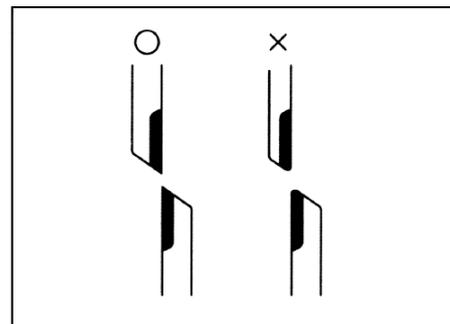
- 本機の点検・調節・整備をするときは、必ず原動機を停止させて、さらに回転刃の回転が停止したことを確認してからおこなってください。運転したままおこなうと回転刃による重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- 安全カバー類は、必ず原動機を停止させてからおこなってください。重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- 本機の点検・調節・整備終了後、すべての安全カバー類を確実に取り付けてください。安全カバーがない状態で運転すると、回転物に接触、または巻き込まれて、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

⚠ 注意

- 刃物の点検・確認をするときは、厚手の革手袋を着用してください。けがをする恐れがあります。
刃物の研磨や交換が必要なときは、購入先に相談してください。

7.4.1 刃物の点検要領

- 刃先を点検して、図の×印に当てはまる場合は、刃物の研磨または交換が必要です。購入先に相談してください。



⚠ 注意

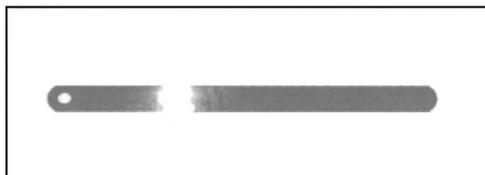
- 刃物の点検・確認をするときは、厚手の革手袋を着用してください。けがをする恐れがあります。
刃物の研磨や交換が必要なときは、購入先に相談してください。

7.4.2 刃物のすき間の確認と調節

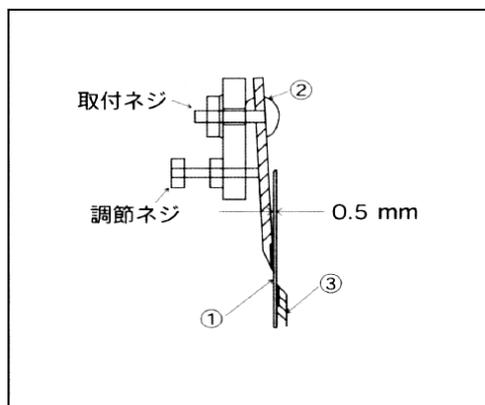
注 記

- 刃のすき間調節は、刃物の交換あるいは研磨したときは、必ず実施してください。

- (1) 本機フレームに固定されている固定刃とフライホイールに固定されている回転刃のすき間が 0.5 mmであることを付属の刃合わせゲージ (0.5 mm) を使用して確認してください。



- ① 刃合わせゲージ①を回転刃②と固定刃③の間に、図のように添えてください。
- ② 回転刃が装着されているホイールを手で軽く静かに回してください。
 - ゲージが回転刃と固定刃にはさまれ、接触しながら軽い程度に回転するとき、すき間が 0.5 mm です。
- ③ すき間を刃の中央と両端の3ヶ所で確認してください。
 - 一般的に外周側を 0.5 mm、主軸に近い方を 0.1~0.2 mmに合わせます。
- ④ 2枚の回転刃共に確認してください。



(2) 刃間のすき間が 0.5 mm でない場合

- ① 刃合わせゲージが、するする通り抜ける場合は調節が必要です。購入先に相談してください。
- ② かみ込んで動かない場合は、調節して広げる必要があります。購入先に相談してください。

 **注意**

- 刃物の点検・確認をするときは、厚手の革手袋を着用してください。けがをする恐れがあります。
刃物の研磨や交換が必要なときは、購入先に相談してください。

7.5 消耗品

- 本機の部品で次の部品は消耗品となっております。点検時消耗が激しいときには新品と交換してください。

No	部品名	コード	数量	備考 / (交換の目安)
1	回転刃	111328-290100	2	100 時間 (研磨までの時間)
2	固定刃	111328-290200	1	100 時間 (研磨までの時間)
3	案内板	111320-122002	1	500 時間
4	スクレーパ	111320-121502	1	500 時間
5	ベアリング 6203UUJ	241140-006203	4	ギヤボックス 500 時間
6	ベアリング 6205UUJ	241140-006205	2	主軸受 A・B 500 時間
7	外郭A	M11322-221000	1	1000 時間
8	外郭B	111322-221300	1	1000 時間
9	外郭C	111322-230100	1	1000 時間
10	ローラ支持金 右	111320-121600	1	500 時間
11	ローラ支持金 左	111320-121700	1	500 時間
12	ローラチェーン 40	253254-0037	1	1000 時間
13	Vベルト LA30	251312-030	1	1000 時間
14	ギヤ関係	—	—	500 時間

- 刃物の消耗時間は、切断物の種類や性状により大きく差がありますので、「刃物の点検と調節の要領」(7.4 項)を参考にして判断してください。

⚠ 注意

- 刃物の点検・確認をするときは、厚手の革手袋を着用してください。けがをする恐れがあります。
刃物の研磨や交換が必要なときは、購入先に相談してください。

MEMO

第 8 章

格 納 ・ 保 管

⚠ 危険

- 本機の格納・保管の処置をおこなう場合、モータを使用しているときは、必ず電源スイッチを「OFF」にし、電源コネクタを抜いて、さらに回転刃の回転が停止したことを確認してからおこなってください。エンジンを使用しているときは、必ずエンジンを停止させて、さらに回転刃の回転が停止したことを確認してからおこなってください。運転をしたままおこなうと、回転刃による重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- 本機の点検・調節・整備終了後、すべての安全カバー類を確実に取り付けてください。安全カバーがない状態で運転すると、回転物に接触、または巻き込まれて、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

⚠ 注意

- 刃物の点検・確認をするときは、厚手の革手袋を着用してください。けがをする恐れがあります。
刃物の研磨や交換が必要なときは、購入先に相談してください。
- 本機を当分の期間使用しないで格納するときには、各部が長時間の保管に耐えられ、次回の再使用に際してスムーズに運転ができるよう、下記の要領で手当てをして保管することが必要です。

8.1 格納・保管の要領

- ① 外郭 A・ギヤカバーなどを取りはずして、カバー内部・外部、原動機周辺の切りくずなどを取り除いてください。
- ② カッタ内部・軸部へ巻き付いた切りくずなどを取り除いてください。
- ③ 給油・給脂個所に給油・給脂してください。
 - 「給油・給脂の要領」(7.2 項)を参照してください。
- ④ ボルト・ナットのゆるみを調べ、ゆるんでいたら増し締めしてください。
- ⑤ すべての刃物に油を塗布してください。
- ⑥ 供給クラッチレバーを「停止」の位置にして保管してください。
- ⑦ 風通しが良く、雨水のかからない日陰を選んで格納してください。
- ⑧ 原動機の保管に関しては原動機の「取扱説明書」に従ってください。

8.2 長期保管の要領

- 長期保管の場合は「格納・保管の要領」の作業に加えて、下記の作業をおこなってください。
 - ① 長期保管時は、供給クラッチレバーを「停止」の位置にしてください。
 - ② 主軸駆動ベルトをゆるめてください。

お客さま相談窓口

製造元	株式会社	山本製作所
農機事業部		☎ (0237) 43-8811
北海道営業所		☎ (0126) 22-1958
東北営業所		☎ (0237) 43-8828
関東営業所		☎ (0285) 25-2011
新潟営業所		☎ (025) 383-1018
東海営業所		☎ (0566) 75-8001
大阪営業所		☎ (06) 4863-7611
岡山営業所		☎ (086) 242-6690
四国営業所		☎ (087) 879-4555
九州営業所		☎ (096) 349-7040

補修用部品の供給年限について

この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後10年といたします。

ただし、供給年限内であっても、特殊部品につきましては、納期等についてご相談させていただく場合もあります。

補修用部品の供給は、原則的には、上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期および価格についてご相談させていただきます。

解体・廃棄について

解体は、組立作業の逆の手順でおこなってください。
廃棄する部品は、分別して処分してください。

製造元 **株式会社 山本製作所**

本社 山形県天童市
東根事業所 〒999-3701 山形県東根市大字東根甲 5800-1
TEL (0237) 43-3411 (代)