

山本カッタ

取扱説明書

SMC-251C

SMC-251

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。正しい取り扱い方をしないと、予期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。
- 本書では、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。



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。



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。



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。



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、下記の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。

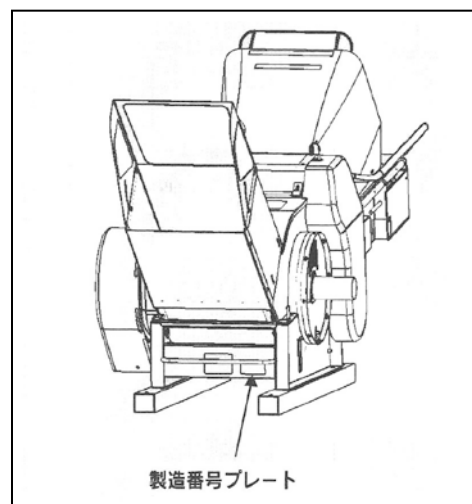
	切断物直径	種 類
切断物	生のせんてい枝 Φ40mm 以下	稲わら・牧草・山草・デントコーン・しょうが類・ 野菜全般の茎・果樹せんてい枝（リンゴ・ミカン・ ブドウ・桃・スダチ）・桑の残条・タバコの残幹・ 街路樹せんてい枝

- 本機の手取説明書については、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。

- 本書は、山本カッタ SMC-251C・251 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、少しでも疑問を生じたら、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」の文字を付してあります。
- 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す。
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。
- 本機の製造番号プレートは、図示の位置に貼り付けてあります。本機についてお問い合わせのときは、製造番号プレートに記載されている「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、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
はじめに

ページ

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
2.1.2	推奨原動機の仕様	12
2. 2	外形寸法図	12
2. 3	各部の名称	14
2. 4	運転装置の構造・機能	15
2.4.1	カッタの作動原理 (SMC-251・C型)	15
2.4.2	動力伝達装置	15
2.4.3	各装置の作動	16
2.4.4	操作装置	17
第3章	据付準備作業	19
3. 1	据付場所の選定	19
3. 2	梱包部品の確認	21
第4章	組立作業	25
4. 1	送り樋の取付け	25
4. 2	吐出口 A および吐出調節板の取付け	27
4. 3	原動機の取付け	28
4.3.1	エンジンを使用する場合の取付要領	28
4.3.2	モータを使用する場合の取付要領	31
4. 4	試運転作業	35
4.4.1	試運転前の確認事項	36
4.4.2	試運転	38

第5章	運転操作	41
5. 1	運転	41
5.1.1	運転前の準備	41
5.1.2	運転	42
5.1.3	通常停止の手順	44
5.1.4	作業終了後の点検	44
5.1.5	緊急停止の手順	45
5. 2	作業要領	46
5.2.1	供給物の上手な供給方法	46
5.2.2	刃物の研磨時期の見分け方	47
第6章	簡単な故障診断	49
第7章	点検・調節・整備	51
7. 1	始業点検	51
7. 2	内部の切りくず、軸の巻付きの掃除要領	55
7. 3	注油の要領	57
7. 4	切断長さの調節	60
7.4.1	チェンジギヤの交換方法	60
7.4.2	回転刃を2枚にする要領	62
7.4.3	バランスウエイトの取付要領	62
7. 5	刃物の交換と調節の要領	63
7.5.1	刃物の取りはずし	64
7.5.2	刃のすき間調節	66
7.5.3	刃物の研磨の方法	68
7.5.4	テンションクラッチの調節	69
7.5.5	コンベヤボルトの調節	71
7.5.6	スクレーパの調節	72
7.5.7	延長ガイドの調節	73
7.5.8	送り前軸部の掃除要領	73
7. 6	消耗品	74
第8章	格納・保管	75
8. 1	格納の要領	75
8. 2	長期保管の要領	75

第 1 章

安 全

- 本機の手扱いを始める前に、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) 本機は、子供、妊娠している人、身体の不自由な人、過労ぎみの人、飲酒している人は操作してはいけません。重大な人身事故につながる恐れがあります。
- (2) 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類や操作レバーをさわる可能性があり、重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- (3) 作業をするときは、右図のような作業にあっ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。
- (4) 二人以上で作業をするときは、安全のために声を掛け合って作業をしてください。一方の人が誤ってスイッチを押したり、操作レバーを操作したりすると、人身事故を起こす恐れがあります。



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。軟弱な地面や水平がとれてい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。
 - 本機的全質量（仕様の頂に明記）に長期間、十分耐えられる場所であること。

3. 作業中の危険事項

- (1) 供給口、吐出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傷事故につながる恐れがあります。
- (2) モータまたはエンジンのス運転スイッチを「OFF」にしても、回転刃はすぐには停止しません。回転刃が完全に停止したことを確認して点検・調節・整備作業をおこなってください。
- (3) カバーをはずしたまま運転しないでください。本機の安全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傷事故につながる恐れがあります。
- (4) 本機のそばを離れる時は必ずモータまたはエンジンの運転スイッチを「OFF」にして回転刃が停止したことを確認してから離れてください。
- (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、急に本機が作動して重傷事故になる恐れがあります。
- (6) 緊急時、すぐにモータまたはエンジンの運転スイッチを「OFF」できる位置に運転スイッチを設置してください。

⚠ 危険

- (7) 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「切」の位置にしてから運転スイッチを「ON」にしてください。そうしないと人身事故の恐れがあります。
- (8) 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しないでください。
- (9) エンジンを使用しての運転中、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。

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、運転スイッチは、防水性のものを使用し、本機の近くにあって、子供の手の届かない高さに設置してください。運転スイッチが故障したり、あるいは子供が勝手に運転スイッチをさわったりすると重大な事故につながる恐れがあります。

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傷事故につながる恐れがあります。
- (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、人身事故につながる恐れがあります。

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るので危険です。絶対にしないでください。

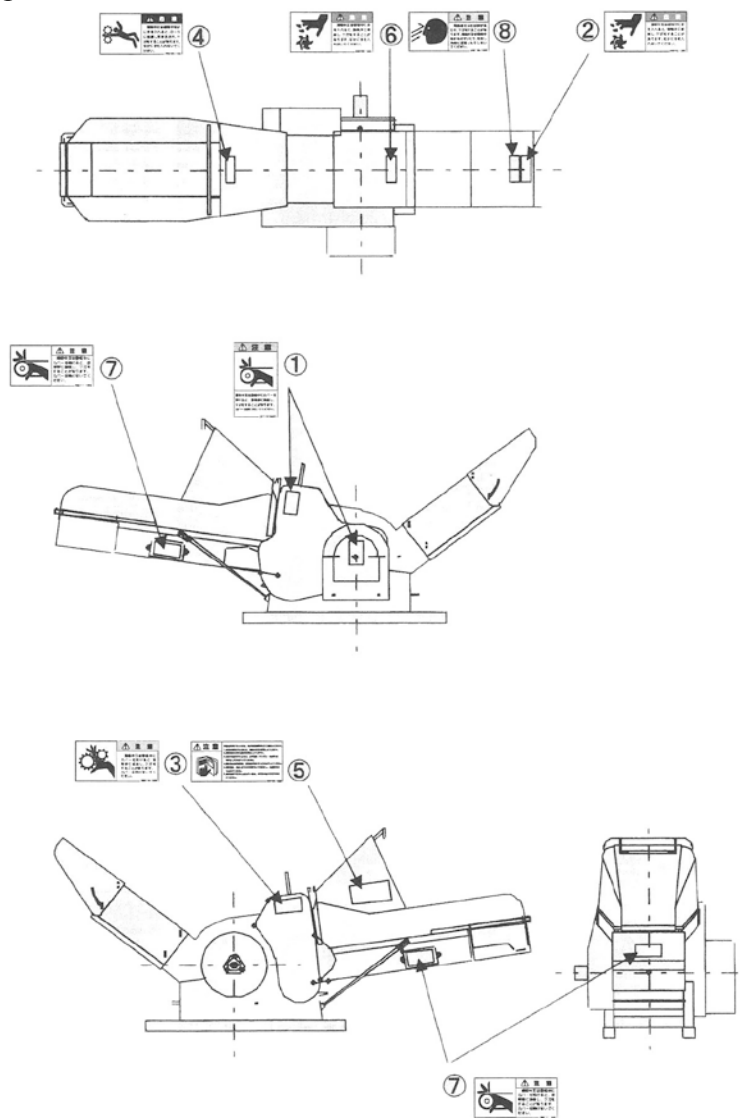
 警告

- (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、購入先から取り寄せ、所定の場所に貼り付けてください。

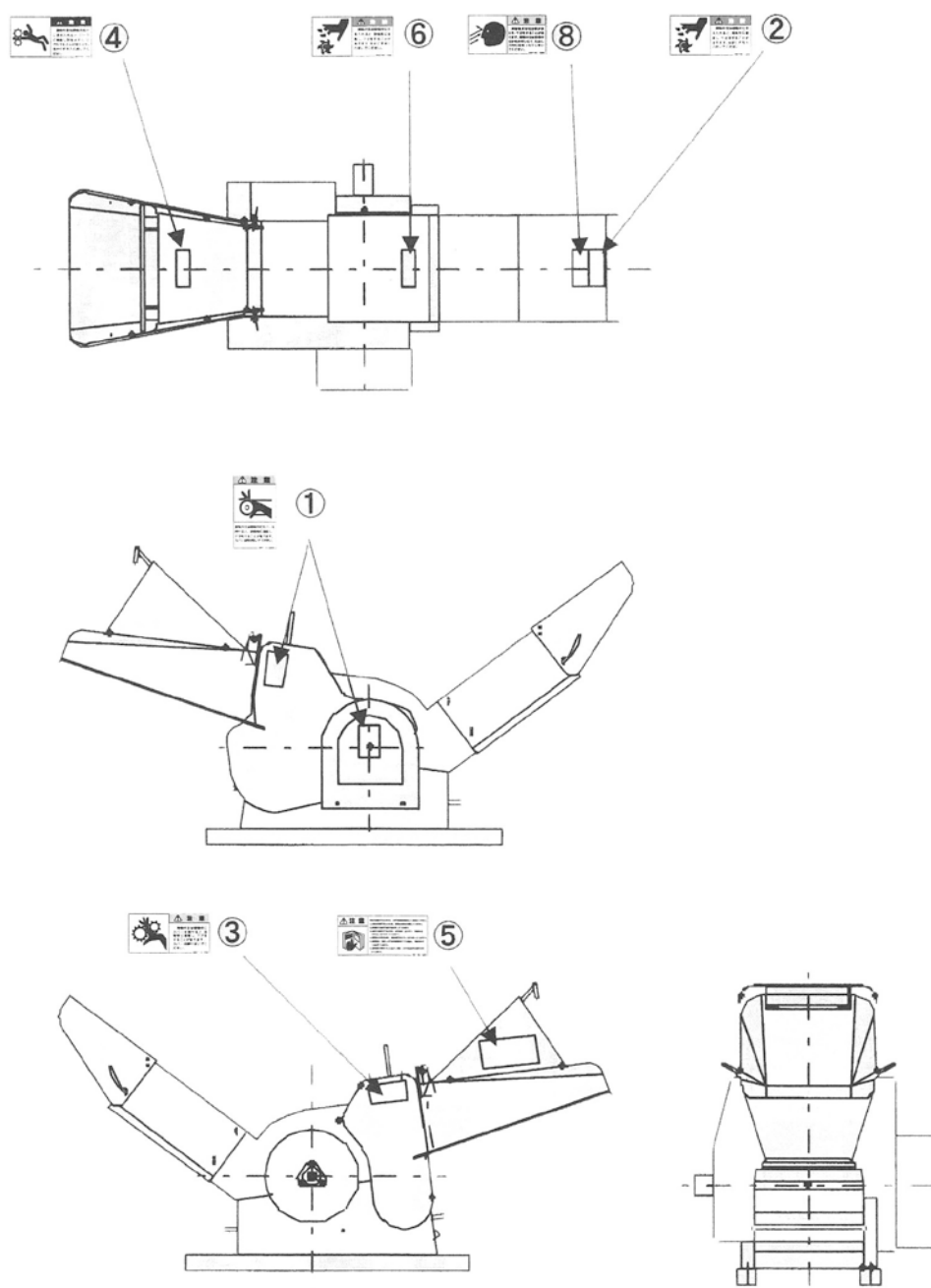
SMC-251C



注 記

- 本機の右側または左側とは、操作する人が本機の供給口に向かって立った位置から右または左を指します。

SMC-251



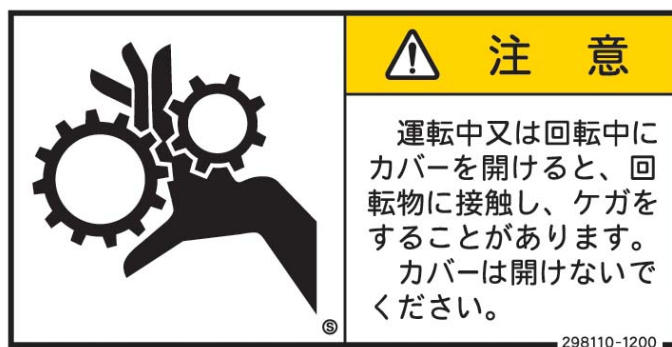
① ベルト注意マーク



② 回転刃危険マーク



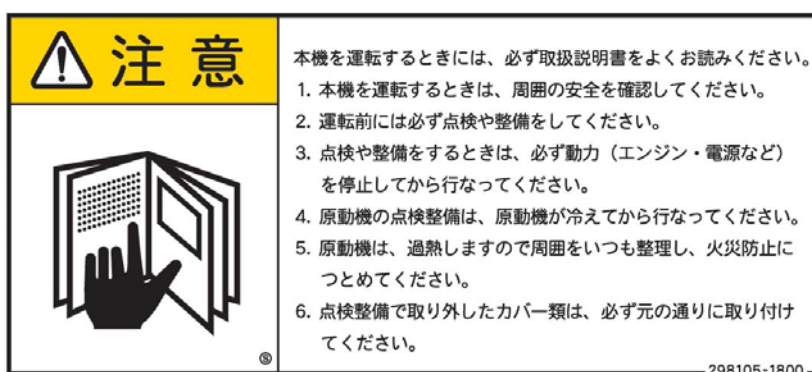
③ ギヤ注意マーク



④ ローラ危険マーク



⑤ 取扱注意マーク



⑥ 回転刃警告マーク



⑦ ベルト注意マーク



⑧ 飛散注意マーク



第 2 章

製品の概要

2.1 仕様

2.1.1 主要諸元

型 式		SMC-251C	SMC-251
機体寸法	全 長 (mm)	2160	1735
	全 幅 (mm)	750	750
	全 高 (mm)	940	965
全 質 量 (mm)		143	121
所 要 動 力 (kW)		1.5~4.4	
処 理 能 力	わら束	束周長(結束機) (mm)	最大450
	残条・残幹	生枝直径 (mm)	最大40
	デントコーン	20mm切断換算 (kg/h)	最大7000
	わら	20mm切断換算 (kg/h)	最大1500~3000
切 断 寸 法	標準 (回転刃4枚)		12.5 ・ 30
	回転刃1枚が° ションチェンツ° ギヤとバ° ランスライト (mm)		24 28・214 50・120 68・116
	回転刃2枚が° ションチェンツ° ギヤ (mm)		12 14・107 25・60 34・58
	回転刃4枚が° ションチェンツ° ギヤ (mm)		6 7・53.5 12.5・30 17・29
はね出し機構		シリンダタイプはね出し型	
はね出し距離 (m)		2~7	
伝 動 部	主軸回転数 (rpm)	800(切断長100mm以上の長切り…600)	
	クラッチ機構	テンションクラッチ式	
	主軸プーリ (Φmm)	215V2B	
切 断 刃	回転刃先径 (Φmm)	400	
	回転刃の数 (枚)	4	
	回転刃・固定刃の材質	高速度工具鋼	
供 給 部	ローラ幅 (mm)	250	
	上ローラ径 (Φmm)	180	
	ベルトコンベヤの有無と長さ (mm)	有(1000)	無

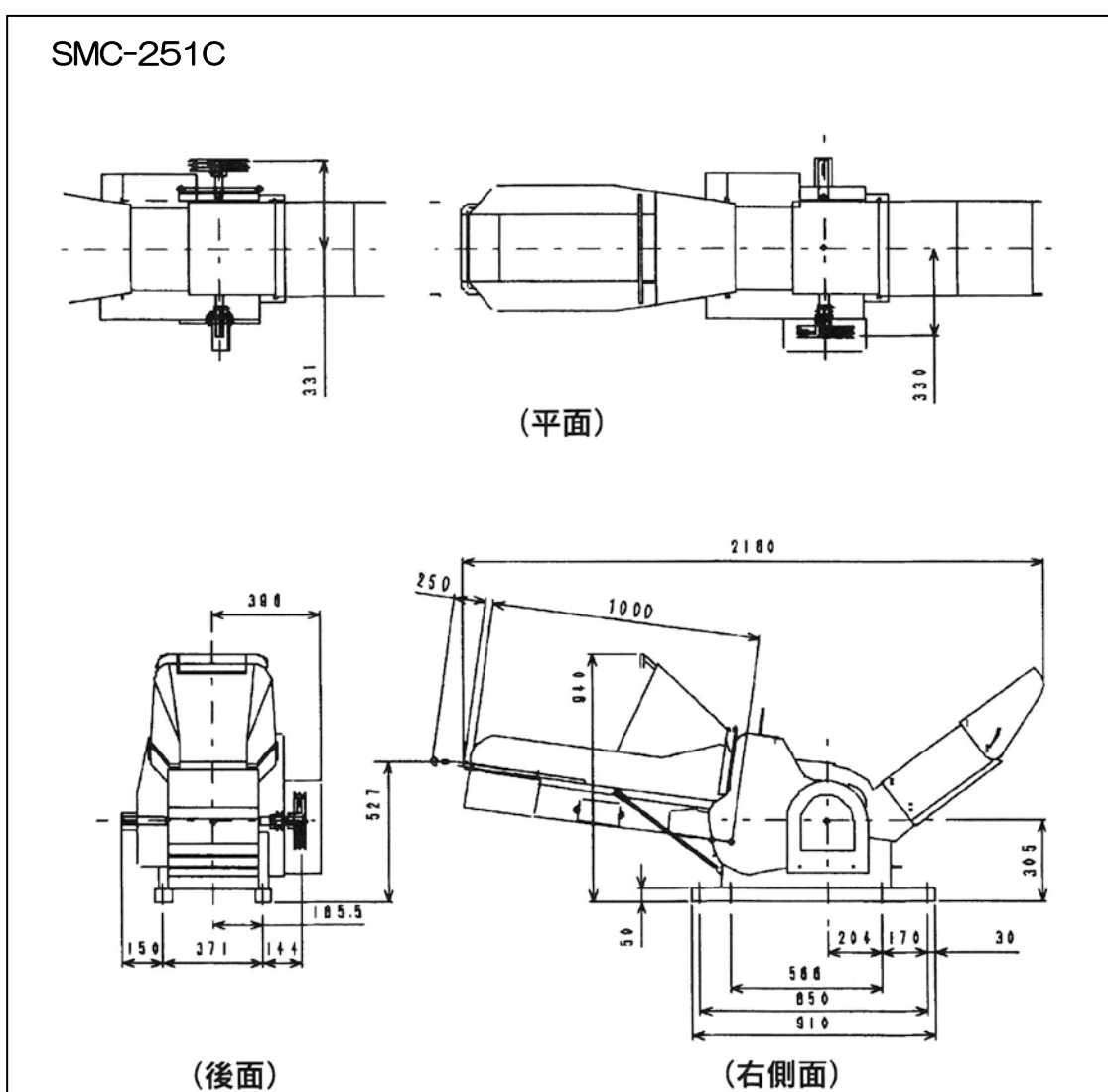
注 記

- 毎時性能は小さい方の値が稲わらの 20 mm切断、大きい方の値がデントコーンの 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。
- 残条・残幹は切断長さ 25 mmを超えないでください。

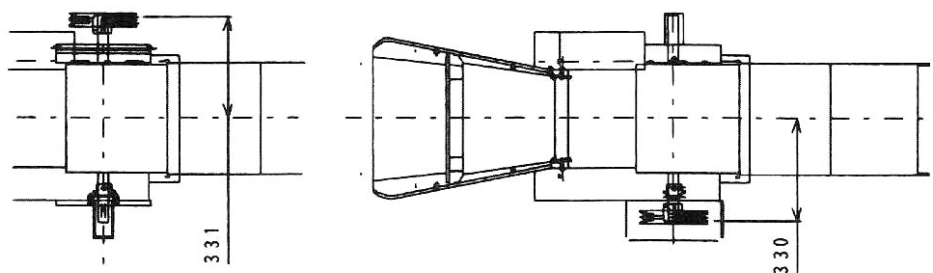
2.1.2 推奨原動機の仕様

- (1) 原動機はエンジンまたはモータを使用することができます。ただし、これらの原動機はお客様が別途準備してください。
- (2) またこれらの原動機の動力を使用して本機の主軸を駆動するためのVベルトおよびプーリも原動機の据付位置に合わせて購入してください。
- (3) さらに、Vベルトの回転による危険を防止するために、動力の伝達に適した安全カバーをお客様が製作して取り付けることをおすすめいたします。
- (4) 上記原動機、VベルトおよびVプーリに関する選択要領および安全カバーの製作要領については、第4章「組立作業」の中で記述されていますので参考にしてください。

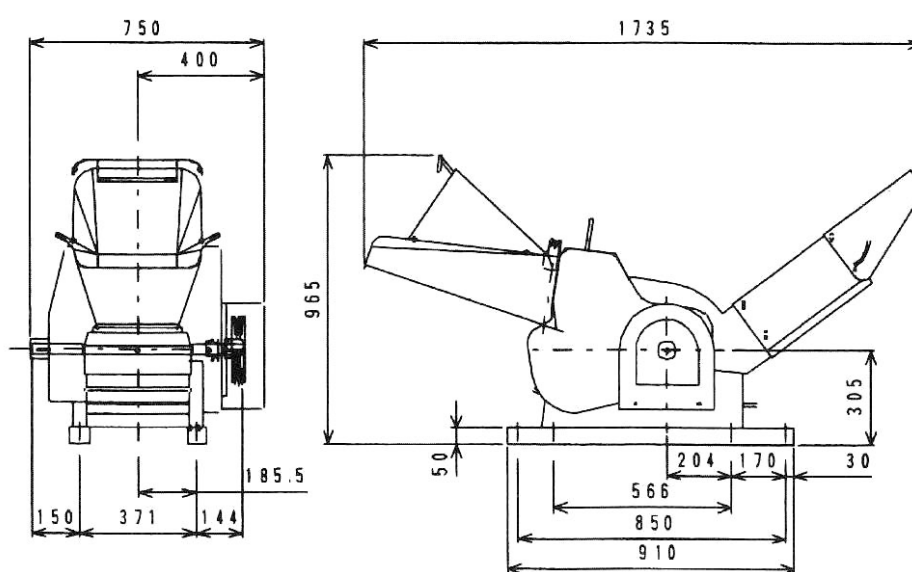
2.2 外形寸法図



SMC-251



(平面)



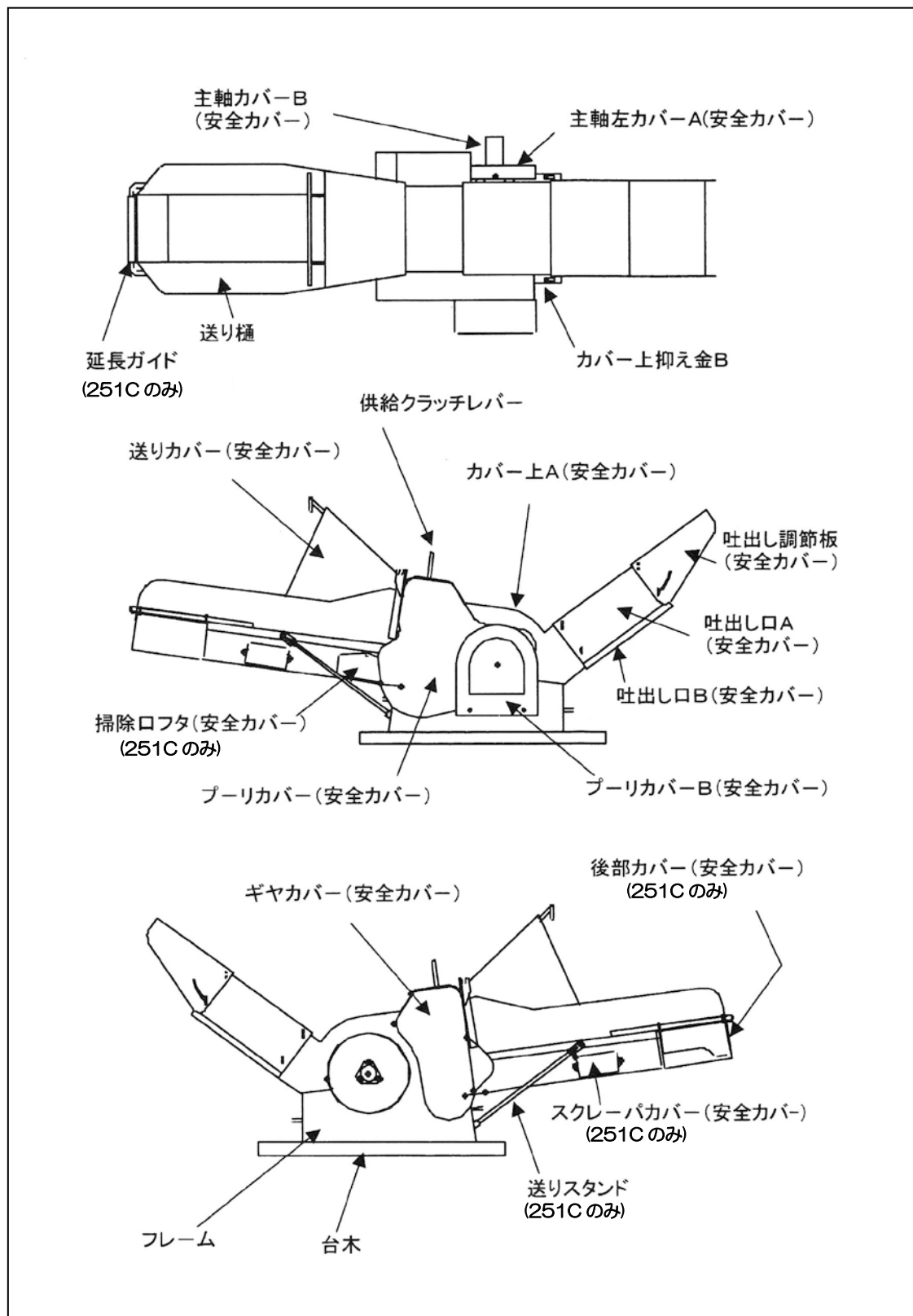
(後面)

(右側面)

注 記

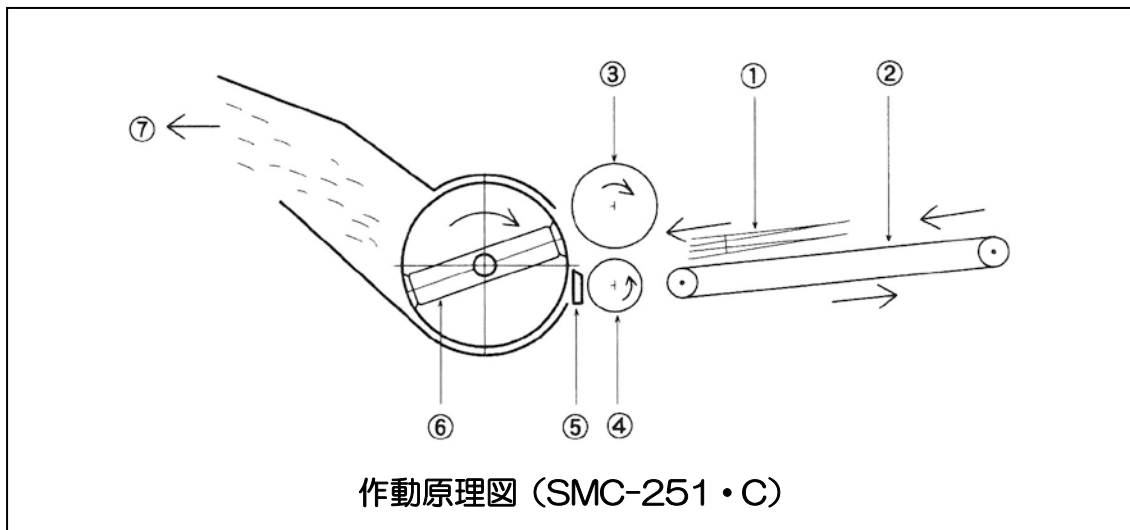
- 本機の右側または左側とは、操作する人が本機の供給口に向かって立った位置から見て、右または左を指します。
- 本機の前後は、操作する人が立ってその人の前方向先端を前面、反対側を後面といいます。

2.3 各部の名称



2.4 運転装置の構造・機能

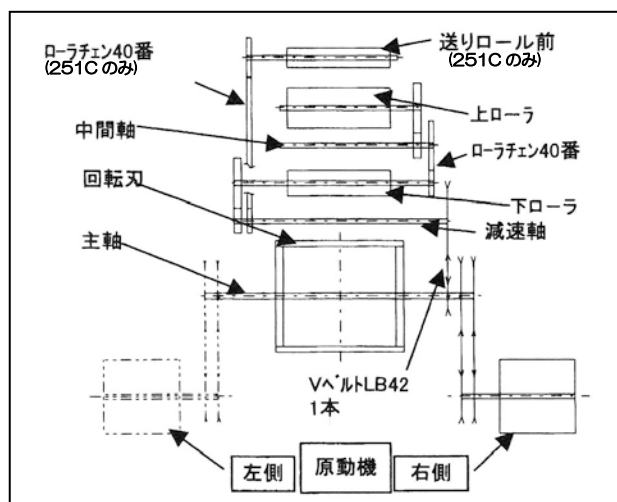
2.4.1 カッタの作動原理（SMC-251・C型）



- 送りコンベヤ②により送られてきた供給物は、供給口①からカッタ本体の内部に入り、送り込み用上ローラ③と送り込み用下ローラ④にはさまれて、更に奥の固定刃⑤の上に送られます。固定刃の上にある供給物は、主軸に固定された回転刃⑥に当たり切断されます。
- 切断された切断物は主軸の回転刃の内側に固定された翼板の回転作用によって吐出口⑦にはね飛ばされて排出されます。
（SMC-251 は、②送りコンベヤがありません。）

2.4.2 動力伝達装置

- 動力の伝達は、図の経路を参照ください。

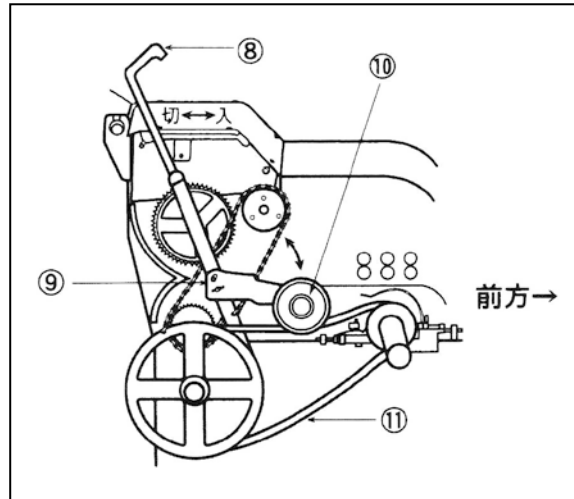


2.4.3 各装置の作動

(1) 供給クラッチ

供給クラッチは、カッタ本体中央部右頂部に組み込まれた供給クラッチレバー⑧によって操作されます。

供給クラッチは原動機の回転動力を上ローラ・下ローラに伝達、あるいは伝達を切る役目をしています。

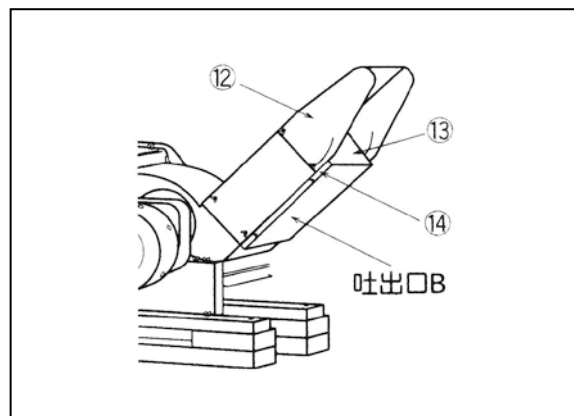


供給クラッチレバーを前に押すと供給クラッチ「入」の状態になります。このときレバーの先端にボルト締めされたクラッチレバーC⑨が下方に動くと同時に、クラッチレバーC に固定されているベルト張り車⑩が下におりることにより、Vベルト⑪が動力を最大限に伝達します。

(2) 吐出調節板

吐出調節板⑫は吐出口 A⑬の先に取り付けられていて、切断された切断物が落下する位置を調節するための板です。

吐出調節板の首部にカットされている曲線溝部の蝶ボルト⑭をゆるめて、移動させることにより吐出調節板の傾きを変化させることができます。

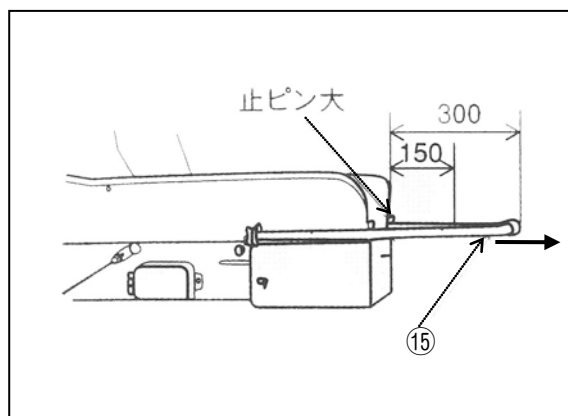


(3) 延長ガイド

延長ガイド⑮はデントコーンなどの長物を切断する場合に使用します。ガイドを矢印の方向に引くことにより延長することができます。

長さは150 mmと300 mmの2段に調節できるようになっています。

(SMC-251C に付いています。)

**2.4.4 操作装置**

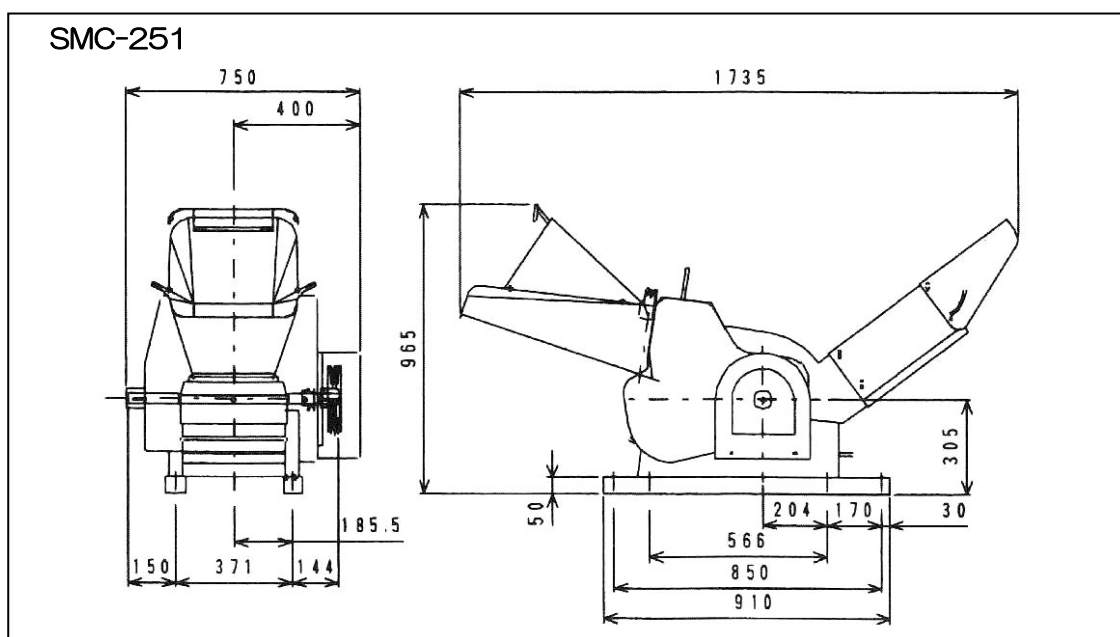
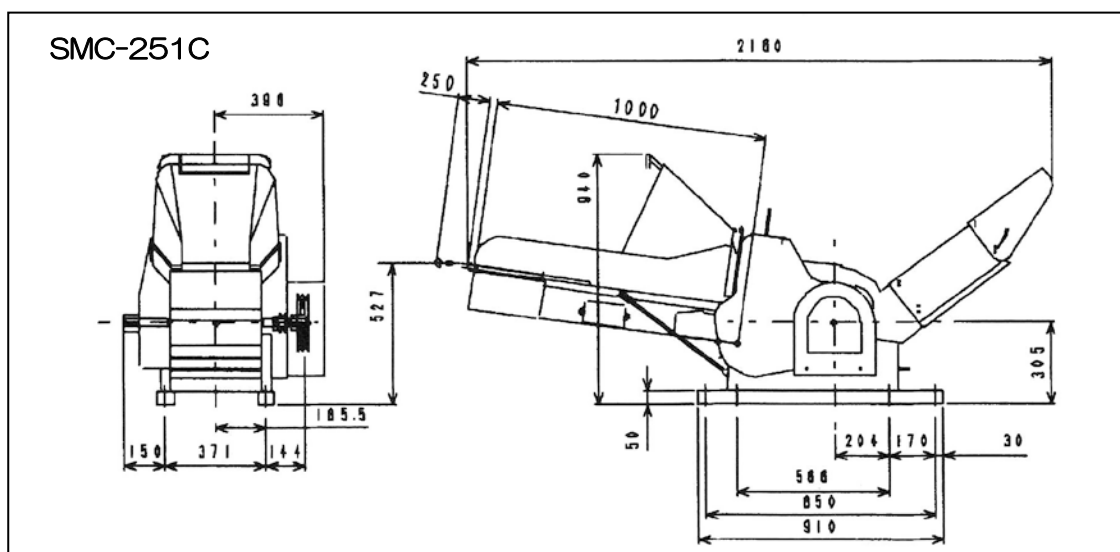
- 原動機のエンジンまたはモータはお客様にて選択し搭載してください。したがって、搭載するエンジンまたはモータに適した操作盤を設置してください。
(お客様がお買上げの購入先にご相談ください。)

○ 第 3 章 ○ 据 付 準 備 作 業

3.1 据付場所の選定

- 下記の条件を満足した設置場所を選択して決定してください。

(1) スペース



- ① 本機の占めるスペースは 全幅 × 全長 × 全高 です。
- ② 本機を壁ぎわに据え付けるときは、壁や遮へい物は本機から 50cm 以上離してください。
 - 吐出調節板から前へ 50cm 以上離れていること。
 - 送り樋から手前に 50cm 以上離れていること。
- ③ 切断物を窓から外へ放出する場合は、その窓から壁や遮へい物を 50cm 以上離してください。

注 記

- 作業場所のスペースを決める場合には、供給物を置く場所、切断物を置く場所および作業者がいる場所を考慮して決めてください。

(2) 設置面の選択

- ① 設置面はコンクリートなどの不燃材料で作られていることが望ましいですが、やむをえない場合は乾燥した地面で次の条件を満足する場所にしてください。
 - 設置面は水平でなめらかであること。
 - 本機の全重量（仕様の項参照）に長期間耐えられる設置面であること。

(3) 運転操作場所

- ① 雨水があたらないこと。
- ② 明るいこと。
- ③ 出入りが自由であること。
- ④ 本機の点検・調節・整備ができること。
- ⑤ 換気が良いこと。

(4) 原動機の電源の位置

- モータを据え付ける場合、本機の電源用コンセントが差し込める配電盤が近くにあること。

⚠ 危険

- 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、また火災の原因となる恐れがあります。

- エンジンを使用する場合、電源は必要ありません。

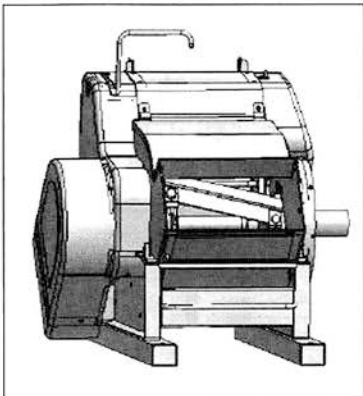
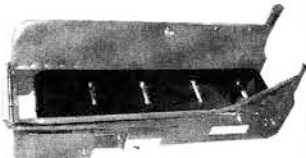
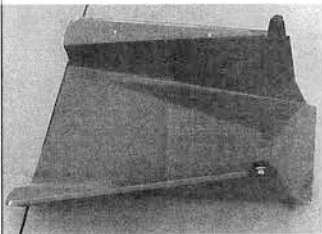
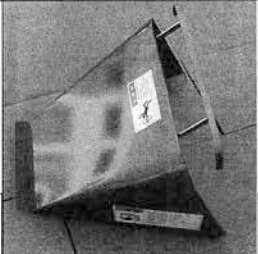
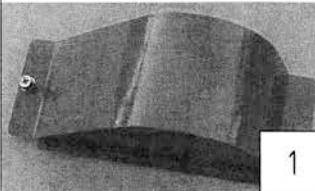
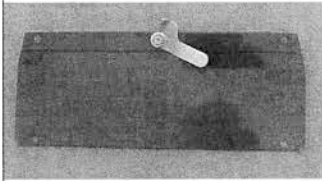
3.2 梱包部品の確認

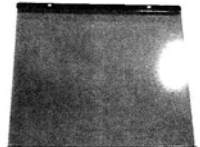
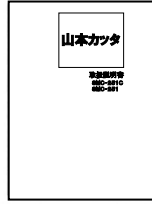
注意

- 開梱するとき、梱包用の釘・金具でけがをすることがありますので注意してください。

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

梱包の明細表

梱包 名称	符号	部品名称	形 状			
			SMC-251C	個数	SMC-251	個数
2-1 梱包 (パレット)	①	カッタ本体				1
	①	送り樋		1		1
	②	送りカバー		1		1
	③		③チェーンカバー 	1	③ギヤカバー蓋 	1
2-2 梱包	④		④送リスタンド 	2	④送リ下カバー 	1

梱包 名称	符号	部品名称	形 状			
			SMC-251C	個数	SMC-251	個数
2 ・ 2 梱 包	⑤		⑤チェーン40 36リンク  ボルトSPW M6×20	1 2	⑤ボルトSPW M6×16 	4
	⑥	吐出口A				
	⑦	吐出調節板				1
	⑧	吐出口B				1
	⑨	刃合せゲージ0.5				1
	⑩	+ボルトSPW M6×12				1
	⑪	取扱説明書カッタ用				1
	⑫	機体銘板		1		1
	⑬	型式マーク		1		1

第 4 章

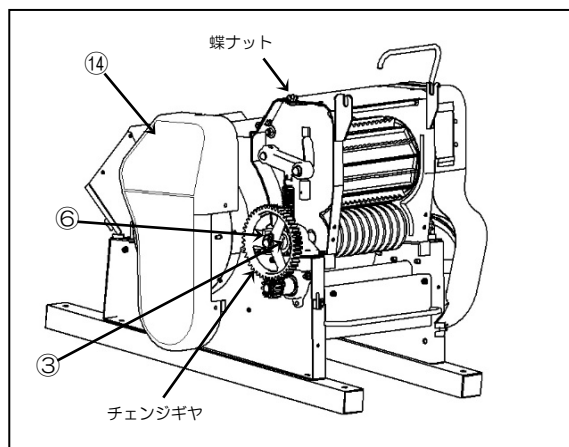
組 立 作 業

4.1 送り樋の取付け

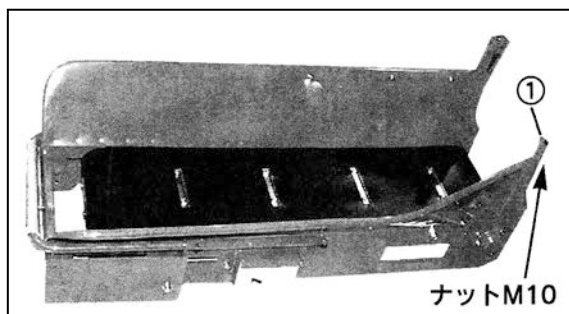
－ SMC-251C について －

- 下記の手順に従って取り付けてください。

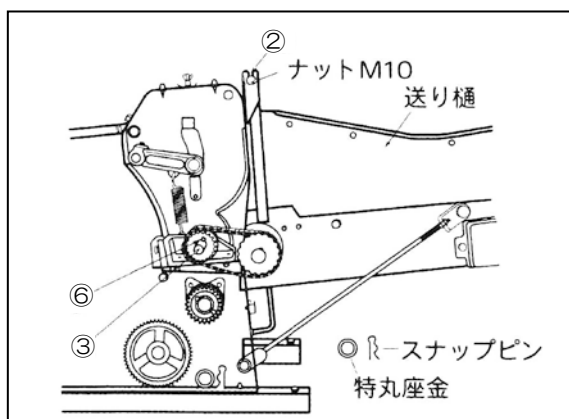
- ① 蝶ナットをゆるめギヤカバー⑭を取りはずして、下ローラ軸⑥のチェンジギヤとスプロケットO4014③を取りはずしてください。



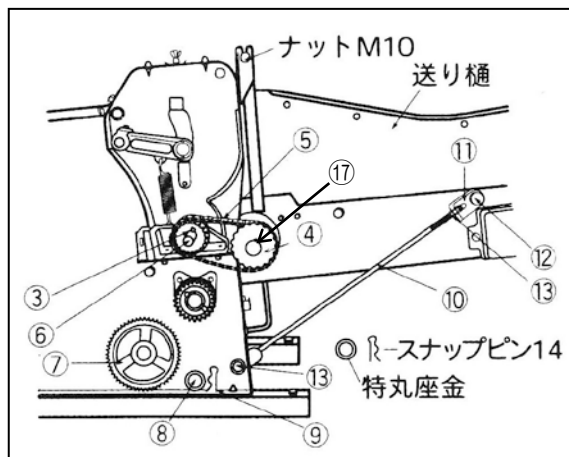
- ② 送り樋①のナット M10 を 2 個ゆるめてください。



- ③ 送り樋の取付ボルト①をカッタ本体の送り樋止め溝②に入れ、ナット M10 で締め付け、固定してください。(2ヶ所)
 - このとき、送り樋の下部は本体のフックに入れてください。



- ④ スプロケット 04014③とスプロケット 04023④にチェーン 40・36 リンク⑤をかけ、⑥、⑪両軸のキーに各スプロケットのキー溝を合わせて差し込んでください。



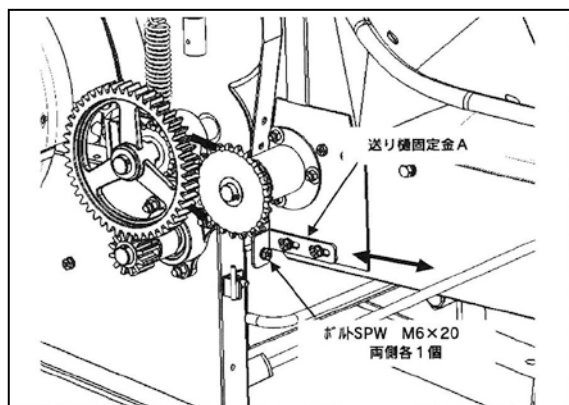
- ⑤ 下ローラ軸⑥にはチェンジギヤ⑦と特丸座金⑧をはめて、ギヤ止めピン大⑨で固定し、送り前軸⑪には特丸座金をはめてスナップピン 14 で固定してください。

- ⑥ 送りスタンド⑩とスタンド調節金⑪を M10×25⑫とナット M10⑬を使用して取り付けてください。

- ⑦ スタンド調節金⑪のナット M10⑬2 個を操作して、チェーン 40・36 リンクの張りを調節してください。

- チェーン中央部のたるみが 5～6 mm になるように調節してください。
- チェーンの調節が終わったらナット M10⑬を固く締め付けてください。(2ヶ所)

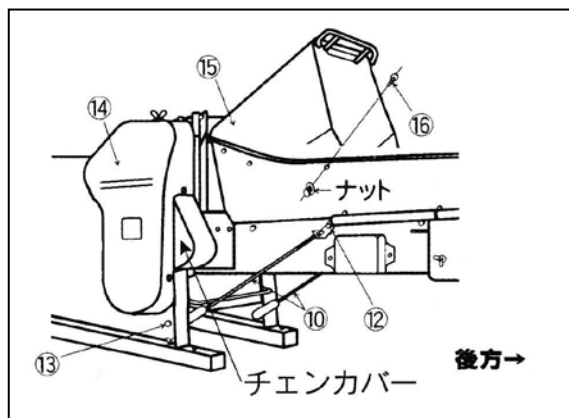
- ⑧ 送り樋固定金 A・B をカッタ本体に M6×20 ボルト各 2 本ですき間がないように長孔部で調整して固定してください。



- ⑨ チェンカバーをギヤカバーに取り付けてください。チェンカバーを取り付けた状態でギヤカバー⑭を本体に取り付けてください。

- ⑩ 送りカバー⑮を小ねじ M6×16⑯とナット M6 を 6 個使用して送り樋へ取り付けてください。

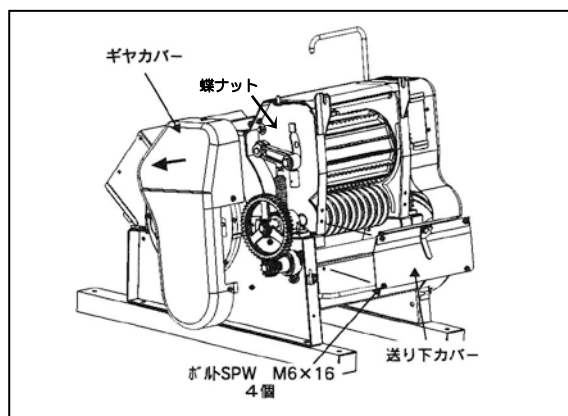
- これで送り樋の取付けは完了です。



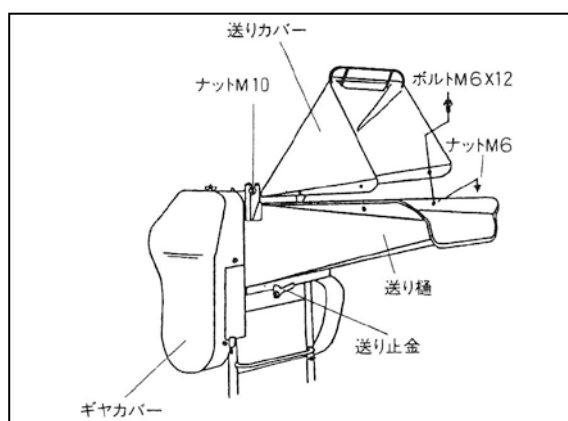
－ SMC-251 について －

- 下記の手順に従って取り付けてください。

- ① 蝶ナットをゆるめてギヤカバーをはずし、カッタ本体に送り下カバーをボルト SPW M6×16(4 個)で固定してください。



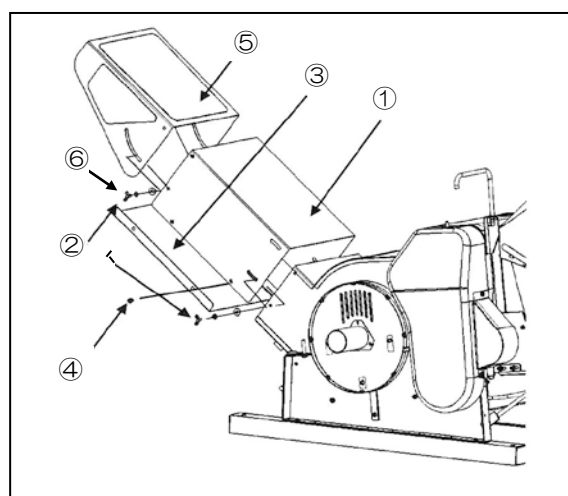
- ② 送り樋のナット M10 を 2 個ゆるめ、カッタ本体の取付部に固定してください。
送り樋下部は、送り止金で固定してください。



- ③ 先にはずしたギヤカバーにギヤカバー蓋を取り付け、元の位置に取り付けてください。
- ④ 送りカバーを小ねじ M6×12 とナット M6 各 4 個で固定してください。

4.2 吐出口 A および吐出調節板の取付け

- ① カッタ本体に吐出口 A①を蝶ボルト M6×16②、バネ座金、座金を各 4 個使用して取り付けてください。
- ② 吐出口 B③をボルト M6×12④を 4 個使用して吐出口 A①の下に取り付けてください。
- ③ 吐出調節板⑤を蝶ボルト M6×20⑥、バネ座金、座金を各 4 個使用して取り付けてください。



4.3 原動機を取付け

- 本機は、下記の仕様に合った原動機をお客様が別途準備して使用してください。
(本機をお買い上げの購入先にご相談ください。)
下記の手順に従って取り付けをおこなってください。

4.3.1 エンジンを使用する場合の取付要領

(1) エンジンの準備

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 ; 4.4kw (6ps)

注 記

- エンジンは 4.4kw (6ps) より出力の大きいものは使用しないでください。

- エンジン常用回転数 ; 1800rpm
- 回転方向 ; 反時計回り (出力軸側から見て)
- 型式 ; 防塵タイプ

注意

- エンジンを動力として使用する場合は、防塵タイプのエンジン以外のものは使用しないでください。作業中に火災の原因となる恐れがあります。

危険

- エンジンを動力として本機を屋内で使用する場合、排気ガスを逃すことができるように換気条件の良い場所に設置してください。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。

② エンジンプーリの条件

- 使用 V ベルト ; B#
- 使用 V ベルトの本数 ; 2 本
- プーリ外径 ; 89φ (3.5 インチ) を推奨

— 注 記 —

- カッタ主軸回転数が 850rpm (長切は 650rpm) を越えないようにエンジンプーリ径を決めてください。

(外形計算例)

$$\begin{aligned}
 \text{エンジンプーリ径} &= \frac{\text{カッタ回転数 (rpm)} \times \text{カッタプーリ径 (mm)}}{\text{エンジン常用回転数 (rpm)}} \\
 &= \frac{800 \times 215}{1800} = 95.5 (= 3.7 \text{ インチ}) \\
 &\rightarrow 3.5 \text{ インチ} = 89 \text{ mm}
 \end{aligned}$$

③ Vベルトの条件

- タイプ ; B#×2 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。

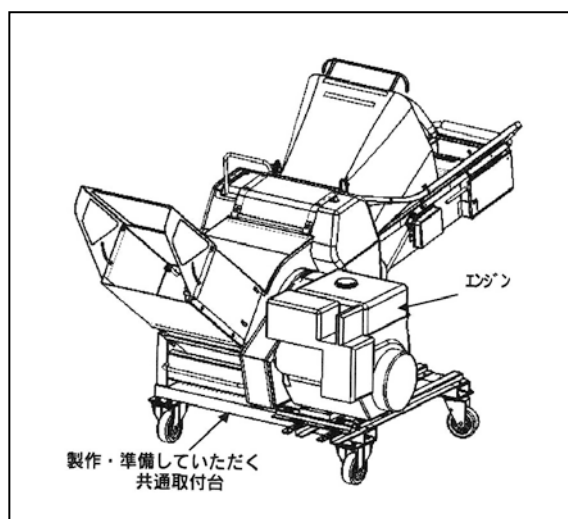
(2) 共通取付台の製作

エンジンの搭載位置は、右図のようにカッタの左側に並列にセットできます。

カッタの主軸は、本体の左右どちら側からも動力が接続できるようになっております。

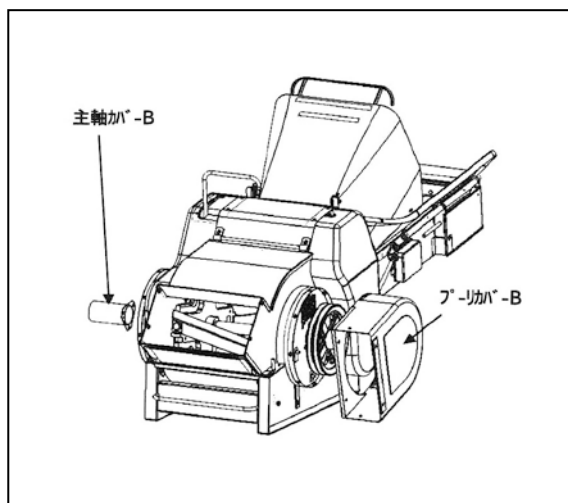
エンジンの場合、出力軸回転方向が出力軸からみて反時計回りになっていますので、図のような取り付け方を推奨します。

エンジンとカッタ本体に共通した共通取付台を製作してください。

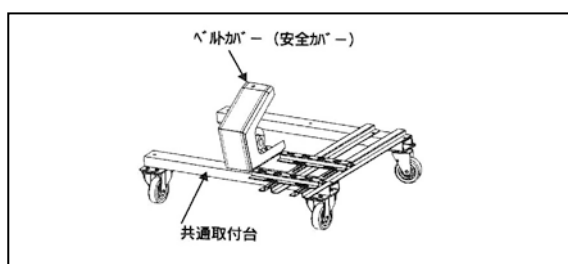


- ① カッタ本体左側の主軸カバー-B を M6 ボルト 3 本ゆるめてはずします。右側のプーリカバー-B を M6 ボルト 3 本ゆるめてはずし、主軸の左側に取り付けます。

- ② ①ではずした主軸カバー-B を反対側の右側に同じように取り付けてください。



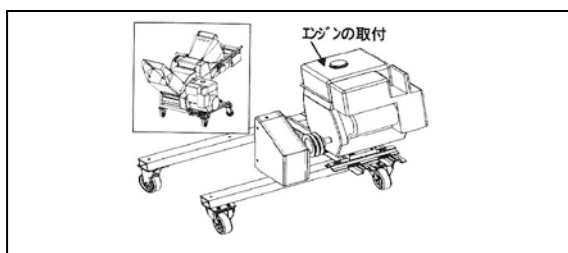
- (3) ベルトカバー（安全カバー）の製作図を参考にし、準備したエンジン共通取付台に合わせて、安全のためのカバーを標準のプーリカバー-B に接続して製作してください。



(4) エンジンの取付け

- ① カッタ本体を(2)で製作した共通取付台に据え付けてください。

- ② エンジンを共通取付台に据え付けてください。



- ③ エンジンプーリとカッタ主軸のVプーリ 2B215 にVベルト 2 本をかけてください。

- ④ (3) で製作したベルトカバーを取り付けてください。

- オプションの取付台（エンジン用、ベルトカバー付属）もありますので、本機のご購入先にご相談ください。

⚠ 注意

- 原動機としてエンジンを使用する場合は、必ずベルトカバーを取り付けてから運転してください。ベルトカバーをはずしたままで運転すると重大なけがをする恐れがあります。

- (5) 組立終了後はカッタおよびエンジンの全部品を装着し、エンジンの「取扱説明書」に従って運転上の異常がないことを確認してください。

4.3.2 モータを使用する場合の取付要領

(1) モータの準備

① モータ仕様の条件

- モータ出力 ; 1.5 ~ 3.7kw

注 記

- モータは 3.7kw より出力の大きいものは使用しないでください。

- モータ回転数 ;

使用地域	回 転 数
50Hz地区	約1470rpm
60Hz地区	約1740rpm

② モータプーリの条件

- 使用Vベルト ; B#
- 使用Vベルトの本数 ; 2本
- プーリ外径 ;

使用地域	プーリ径
50Hz地区	114 φ (4.5インチ)
60Hz地区	101 φ (4.0インチ)

注 記

- カッタ主軸の回転数が 850rpm (長切は 650rpm) を越えないようにモータプーリ径を決めてください。

(外径計算例) : 50Hz 地区のとき

$$\begin{aligned}
 \text{モータプーリ径} &= \frac{\text{カッタ回転数 (rpm)} \times \text{カッタプーリ径 (mm)}}{\text{モータ常用回転数 (rpm)}} \\
 &= \frac{800 \times 215}{1470} = 117 (=4.6\text{インチ})
 \end{aligned}$$

$$4.5\text{インチ} = 114\text{mm}$$

③ Vベルトの条件

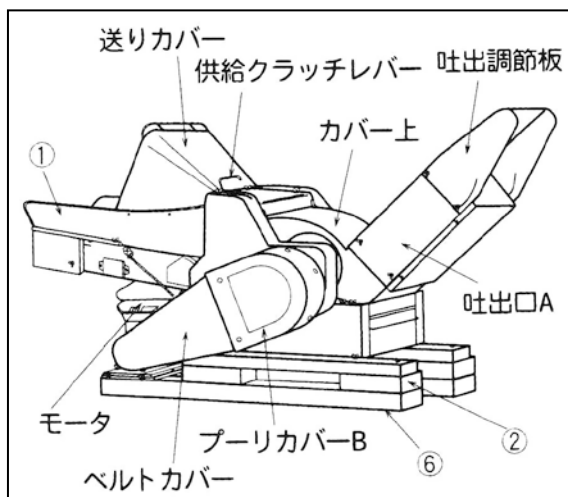
- タイプ ; B#×2本
- 長さ ; モータの取付位置に合った長さを決定してください。

(2) 共通取付台の製作

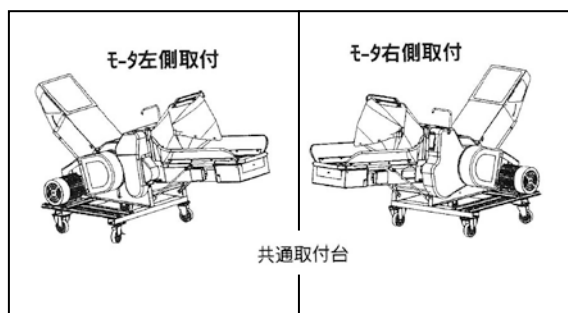
① モータの搭載位置を送り樋の下部に設置する方法で示します。

② モータの据付寸法に合わせて、モータとカッタ本体に共通した共通取付台⑥を製作してください。
(右図参照)

③ モータの高さに応じた補助台②を準備し、送り樋の下にモータが十分入るように構成してください。



- 他にエンジンを使用する場合と同様の方法もあります。右図は外観のイメージを表します。製作方法はエンジンの共通取付台を参照してください。



(3) 電気配線

① モータの運転スイッチ（押ボタン式または切換スイッチ）を供給口で操作する作業者の手が届く範囲に設置してください。

⚠ 危険

- 緊急時、すぐに運転スイッチを「OFF」できる位置に運転スイッチを設置してください。スイッチ操作が遅れると人身事故につながる恐れがあります。

- ② モータの「取扱説明書」に従ってスイッチの配線をしてください。

危険

- 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、本機の近くにあって、子供の手の届かないか高い高さに設置してください。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事故につながる恐れがあります。

警告

- モータ本体からアースに接続してください。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。

警告

- 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。火災の原因となる恐れがあります。

警告

- 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。火災の原因となる恐れがあります。

警告

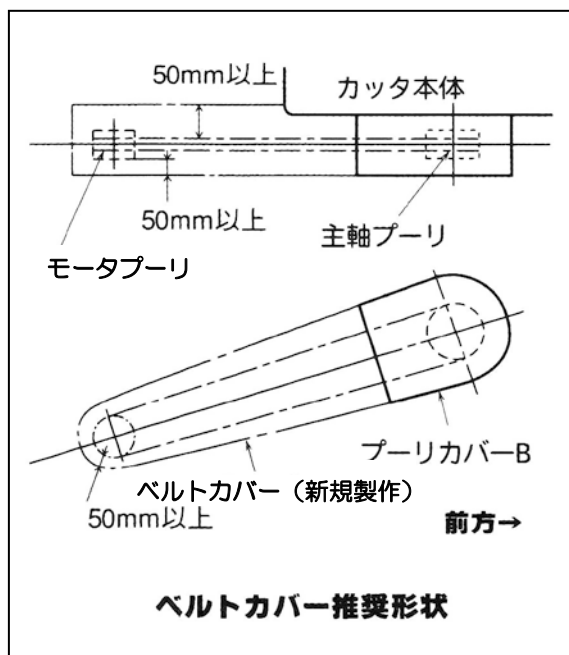
- 電源は漏電ブレーカの付いた専用電源に接続してください。漏電による人身事故または、火災の原因となる恐れがあります。

警告

- 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。火災の原因となる恐れがあります。

(4) ベルトカバー（安全カバー）の製作

右図の「ベルトカバー推奨形状」を参考にして、標準のプーリカバーBに接続して製作してください。



(5) モータの取付け

- ① カッタ本体を（２）で製作した共通取付台に据え付けてください。
- ② モータを共通取付台に据え付けてください。

⚠ 注意

- 回転方向の確認中は回転部に身体を触れないようにしてください。けがをする恐れがあります。

- ③ モータプーリとカッタ主軸プーリにVベルトを２本かけてください。
- ④ （４）で製作したベルトカバーを取り付けてください。

- オプションの取付台（モータ用）もありますので、ご購入先にご相談してください。（ベルトカバー付属）

⚠ 注意

- 原動機としてモータを使用する場合は、必ずベルトカバーを取り付けてから運転してください。カバーがないまま運転すると重大なけがをする恐れがあります。

4.4 試運転作業

- 本機の組立完成品を据付後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

- 本機は、子供、妊娠している人、身体の不自由な人、過労ぎみの人、飲酒している人は操作してはいけません。重大な人身事故につながる恐れがあります。

危険

- 本機の点検・調節・整備終了後、全ての安全カバー類（「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、人身事故につながる恐れがあります。

警告

- 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、冷えてから離れてください。回転刃に他の人が接触すると人身事故になる恐れがあります。また火災の原因となる恐れがあります。

4.4.1 試運転前の確認事項

(1) 始業点検

- 「始業点検」(7.1 項)に従って始業点検を実施してください。

(2) 電源に関する確認

- 手順(2)～(6)項はモータ使用時に適用し、エンジン使用の場合は適用外です。

① 電源は漏電ブレーカを通していることを確認してください。



- 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る恐れがあります。

② 電源コードは所要動力(負荷)に十分耐えられる容量で、かつ適正な長さであることを確認してください。

- 本機の所要動力は「仕様」(2. 1 項)を参照してください。



- 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。適合しないコード類を使用すると重大な事故となる恐れがあります。

③ アースに接続していることを確認してください。



- 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に接続してください。アースを接続しないと、漏電時、死亡事故となる恐れがあります。

(3) ベルトカバーの取りはずし

取付ボルトをはずして、カバーを取りはずしてください。

- 回転方向を確認するため、プーリ・Vベルトが見えるようにします。

(4) 電源の接続

- 電源コードを接続し、電源スイッチを「ON」にしてください。

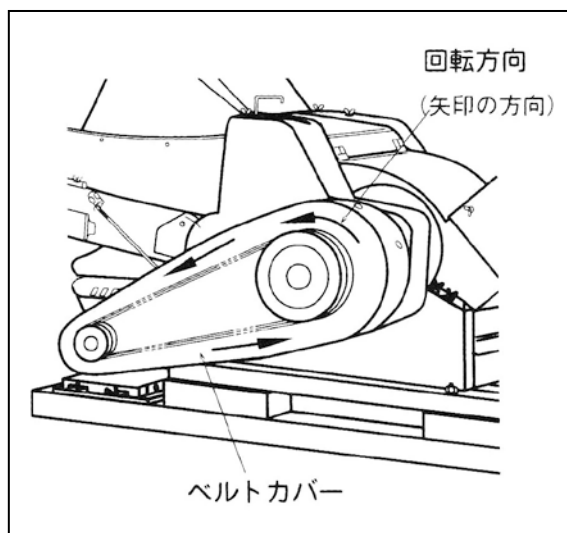
(5) モータの回転方向の確認

- モータを使用するときのみ、下記の手順に従っておこなってください。

① 電源スイッチを「OFF」にし、電源コネクタを抜いてください。

② 回転が停止する寸前に回転方向を確認してください。

- モータ使用時のベルトの回転方向は右図のとおりです。
- モータの回転方向が逆回転の場合は、モータの「取扱説明書」に従って結線換えをおこなってください。

**⚠ 危険**

- 本機の点検・調節・整備をおこなうとき、モータを使用している場合は、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場合は、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傷事故につながる恐れがあります。

(6) ベルトカバーを取り付けてください。

⚠ 注意

- 本機を運転するときは、必ずベルトカバーを取り付けてから運転してください。カバーがないまま運転すると重大なけがをする恐れがあります。

4.4.2 試運転

- 運転を始める前に下記の点に注意してください。

危険

- カバーを取りはずしたまま運転しないでください。
供給口や吐出口の内部に誤って手を入れると重大な人身事故につながる恐れがあります。

警告

- モータまたはエンジン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。

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恐れがあります。

(1) 元電源の電源スイッチを「ON」にしてください。

- この項はモータ搭載時のみ適用。

(2) 供給スクラッチレバーを「切」の位置にしてください。

危険

- 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「切」の位置にしてから運転スイッチを「ON」にしてください。そうしないと供給ローラに手を巻き込まれる恐れがあります。

(3) 原動機を始動してください。

⚠ 危険

- モータまたはエンジンを始動すると、すぐ回転刃が回転します。供給口や吐出口から手を入れないでください。手を入れると、人身事故につながる恐れがあります。

● モータ搭載の場合

- ① 運転スイッチを「ON」(入)にしてください。

● エンジン搭載の場合

- 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。

(4) 供給クラッチレバーを「入」の位置にして、供給ローラを回転させてください。

- 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

5.1 運転

警告

- モータまたはエンジンの周辺はいつもきれいにし、掃除してから運転してください。火災の原因となることがあります。

- 下記の手順に従って運転をおこなってください。

5.1.1 運転前の準備

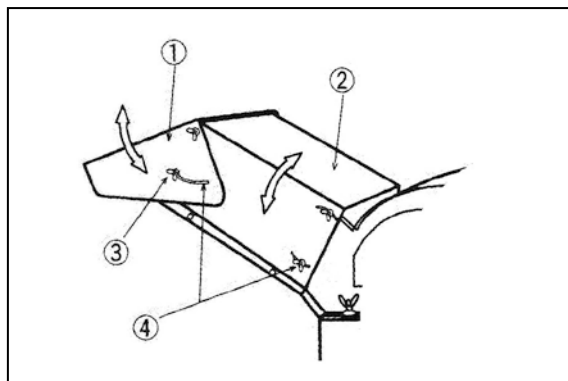
危険

- 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、回転部に体が触れたり、巻き込まれたりして重傷事故につながる恐れがあります。

- ① 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。

② 切断物の放出距離を合わせてください。

- 放出距離は吐出調節板①および吐出口 A②の各々の主部の各2個の蝶ボルト③をゆるめてください。
- 長穴④の固定位置を変えて、放出位置を調節してください。
- 調節後、蝶ボルト（4 個）をしっかりと締め付けてください。



⚠ 注意

- 排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恐れがあります。

5.1.2 運転

① 元電源の電源スイッチを「ON」にしてください。

- 動力としてエンジンを使用する場合は必要ありません。

⚠ 危険

- モータまたはエンジンを始動するとすぐ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傷事故につながる恐れがあります。

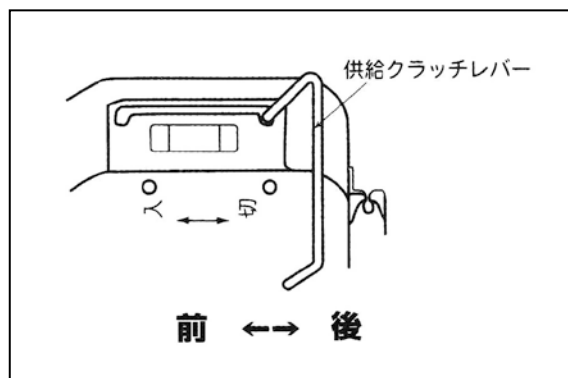
⚠ 危険

- 動力として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」にしてください。電源を「OFF」にしないと通電時、急に本機が作動して重傷事故につながる恐れがあります。

⚠ 危険

- 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「切」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人身事故につながる恐れがあります。

- ② 供給クラッチレバーを「切」の位置にしてください。



- ③ モータまたはエンジンの運転スイッチを「ON」にして始動してください。
- すぐ回転刃が回転します。
- ④ 供給クラッチレバーを「入」の位置にしてください。
- 供給ローラが回転します。
- 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。

⚠ 警告

- 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離れてください。回転刃に他の人が接触すると人身事故になる恐れがあります。また火災の原因となる恐れがあります。

5.1.3 通常停止の手順

- ① 供給クラッチレバーを「切」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、本機内部に供給物がなくなってから「切」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。

- ② モータまたはエンジンの停止ボタンを押してモータまたはエンジンを停止させてください。

5.1.4 作業終了後の点検

⚠ 危険

- 本機の点検・調節・整備をおこなうとき、モータを使用している場合は、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場合は、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。

- (1) 作業終了後は本機のカバー類をはずして本機内部の切りくずを掃除してください。

- (2) 軸の巻付きを取りのぞいてください。

⚠ 危険

- 本機の点検・調節・整備終了後、全ての安全カバー類（「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、人身事故につながる恐れがあります。

5.1.5 緊急停止の手順

- モータまたはエンジンの運転スイッチを「OFF」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。人身事故につながる恐れがあります。

⚠ 注意

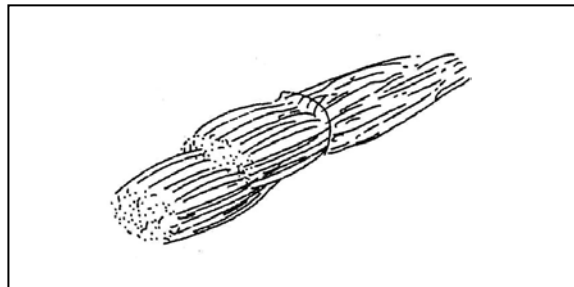
- 供給物に石や金属など、異物が入らないように注意してください。思わぬ事故により、けがをすることがあります。

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、エンジンの大きさ、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。



- (3) せんてい枝、残条

- せんてい枝などは、くい込みやすいように大枝を切って供給してください。

注 記

- せんてい枝、残条は直径 40 mmを超える物・生の材料でないものは、切断しないでください。
- 切断能力は、原動機出力、刃物の状態により変わります。

5.2.2 刃物の研磨時期の見分け方

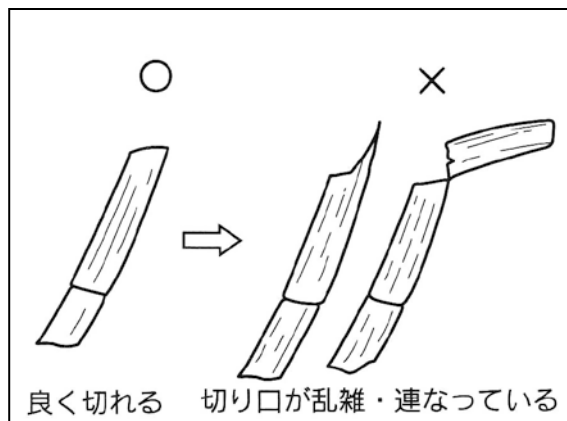
⚠ 警告

- 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。重大な事故につながる恐れがあります。

⚠ 注意

- 刃物の点検や、研磨あるいは交換をするとき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。

- 刃物の刃先に丸味がでてくると切れ味が悪くなります。早目に調節・研磨または交換をしてください。
- 刃物の切れ方はわらの切口を見ても確認することができます。(右図参照)



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。

⚠ 危険

- 本機の点検・調節・整備をおこなうとき、モータを使用している場合は、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場合は、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傷事故につながる恐れがあります。
- 故障診断を下記の手順に従っておこなってください。
- (1) 原動機（モータまたはエンジン）の運転スイッチを「OFF」にして、本機を停止してください。

(2) 「異常処置の表」(下記)に従って対処してください。

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 固定刃の摩耗 回転刃・固定刃の すき間が大きい	刃の研磨 (7.5.3項参照) 刃の研磨 (7.5.3項参照) すき間調節 (7.5.2項参照)
吐出口が詰まる	切断長が長い 回転数が少ない 水分が多い	チェンジギアを交換し、切断長を短く する。(7.4.1項参照) 乾燥させる。
異音が出る	油が切れている	注油をする (7.3項参照)

第 7 章

点検・調節・整備

⚠ 危険

- 本機の点検・調節・整備をおこなうとき、モータを使用している場合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場合は、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てからおこなってください。守らないと回転刃による重傷事故につながる恐れがあります。

⚠ 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）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、人身事故につながる恐れがあります。

7.1 始業点検

- 本機を運転するときは、必ず「始業点検」(7.1 項)で示す項目を点検し、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。

(1) 本機のカバー類を取りはずして、本体内部および外部に切りくず、軸部に巻付きなどがないことを確認してください。

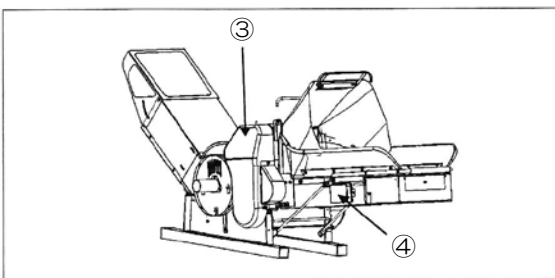
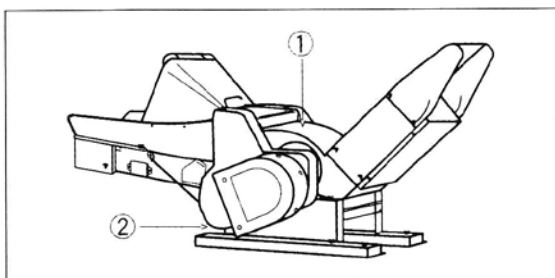
- カバー類のはずし方は、「内部の切りくず、軸の巻付きの掃除要領」(7. 2 項)を参照。

⚠ 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。人身事故につながる恐れがあります。

① カバー類をはずしてください。

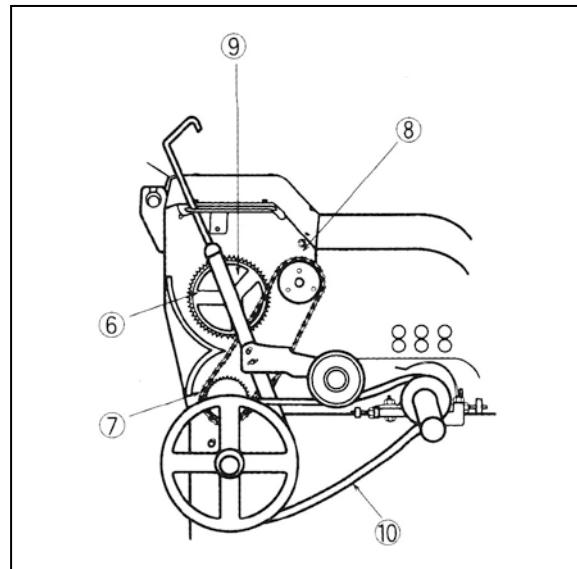
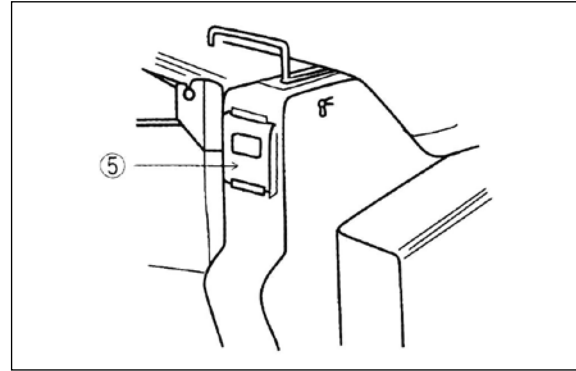
- カバー上①を上にあげる。
 - ギヤカバー③を取りはずす。
 - プーリカバー底部ふた②をはずす。
 - スクレーパーカバー④をはずす。
- (SMC-251C)



(2) 注油箇所に推奨オイルを注油してください。

① 窓ふた⑤を横に引きはずして、下記の部分に注油してください。

- 上ローラ歯車⑥のベアリング部および歯の部分
- チェーン⑦
- 中間軸⑧のベアリング部
- 上ローラ側面⑨と側板のすき間



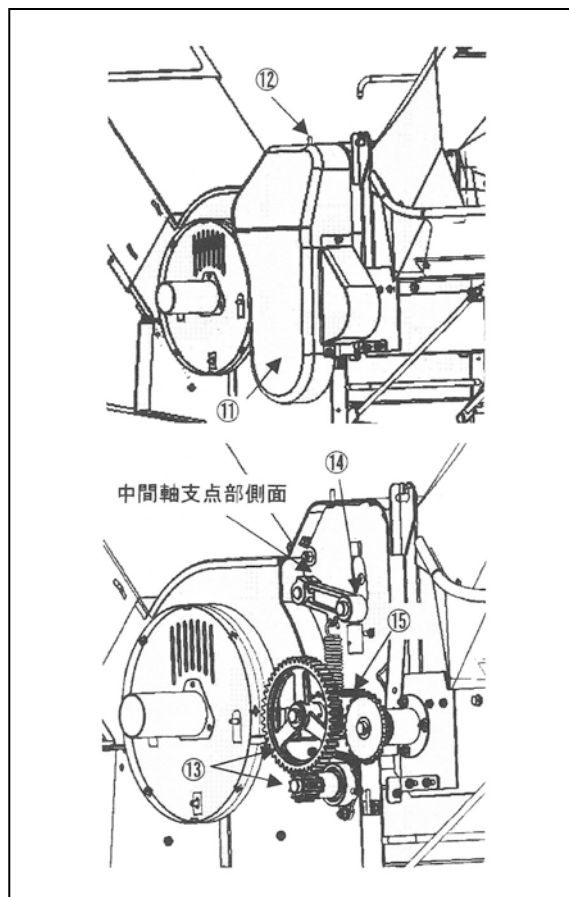
注 記

- 注油の際、Vベルト⑩に油が付着しないようにしてください。
- 推奨オイル：ギヤオイル#90

② 注油が終わったら、カバー類を元の位置に取り付けてください。

③ ギヤカバー⑪の蝶ナット⑫をゆるめてギヤカバーを手前上方に引きはずして、下記の部分に推奨オイルを注油してください。

- チェンジギヤ⑬
- 中間軸ベアリング
- 上ローラ側面⑭と側板のすき間
- チェーン⑮
(SMC-251C)



(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。

- 異常が発見されたら、刃のすき間調節をおこなってください。
(7.5.2 項参照)

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) 安全カバーを元の位置に取り付けてください。

7.2 内部の切りくず、軸の巻付きの掃除要領

⚠ 危険

- 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。

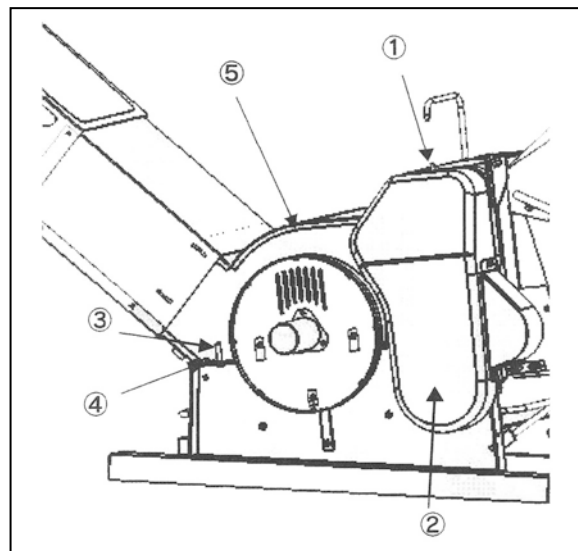
- 掃除の仕方は下記の手順に従ってください。

- ① 供給クラッチを「入」にしたとき、供給ローラが回転していないことを確認してください。

- 供給口からのぞくとわかります。

- ② 切りくずおよび軸の巻付きを確認してください。

- 蝶ナット③をゆるめて、カバー上抑え金 B④を外側に回してください。（両側2ヶ所）カバー上⑤が上方に開きます。
- カバー上を開いて、中の様子をよく見てください。カバーの中に切りくずがたまっているか、軸に巻付きがあるかを確認してください。
- 本機左側面にあるギヤカバーの蝶ナット①をゆるめてギヤカバー②を手前上方に引き上げてください。これでギヤ部分の切りくずが見られます。



- ③ 切りくず（カバーの中）は、カバー上を上げて取りのぞいてください。

- 軸の巻付きは、ドライバー等で取りのぞきます。
- 切りくず（ギヤカバー）は、ほうき等ではき落とします。

- ④ 掃除が終わったら②項の逆の手順でギヤカバーとカバー上を固定してください。

⚠ 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）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人身事故につながる恐れがあります。

7.3 注油の要領

⚠ 危険

- 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。重大な人身事故につながる恐れがあります。

(1) 注油箇所

① カッタ右側面

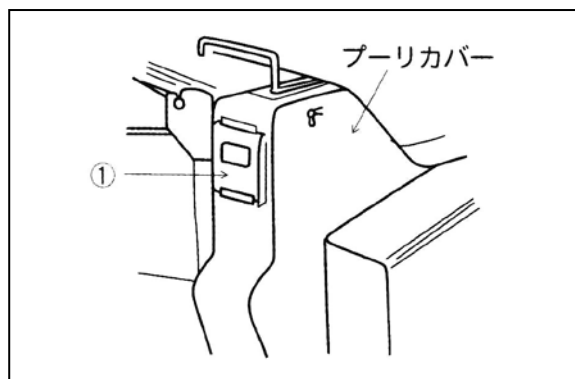
- 上ローラ歯車のベアリング部
- 上ローラ歯車の歯の部分
- チェーン
- 中間軸のベアリング部
- 上ローラ側面と側板のすき間

② カッタ左側面

- チェンジギヤの歯の部分
- 中間軸ベアリング
- 上ローラ側面と側板のすき間
- チェーン (SMC-251C)

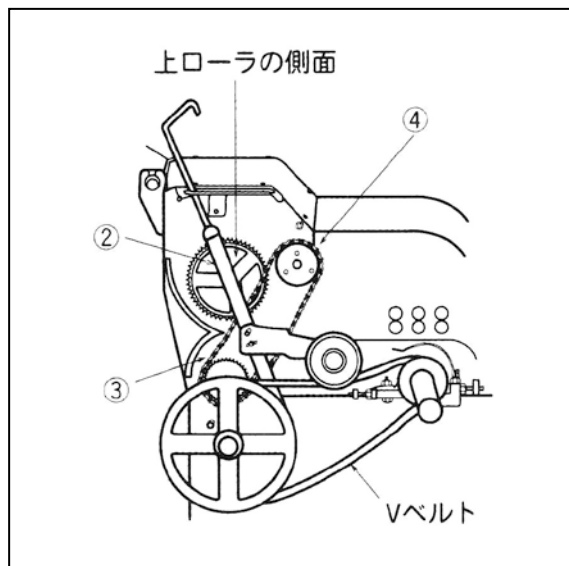
(2) 注油の仕方

- ① 本機の正面右側のクラッチ手前の窓ふた①を横にひきはずしてください。



② 次の部分に窓から注油器を使用して推奨オイルを注油してください。

- 上ローラ歯車のベアリング部②
- 上ローラ歯車の歯の部分
- チェーン③
- 中間軸のベアリング部④
- 上ローラ側面と側板のすき間



注 記

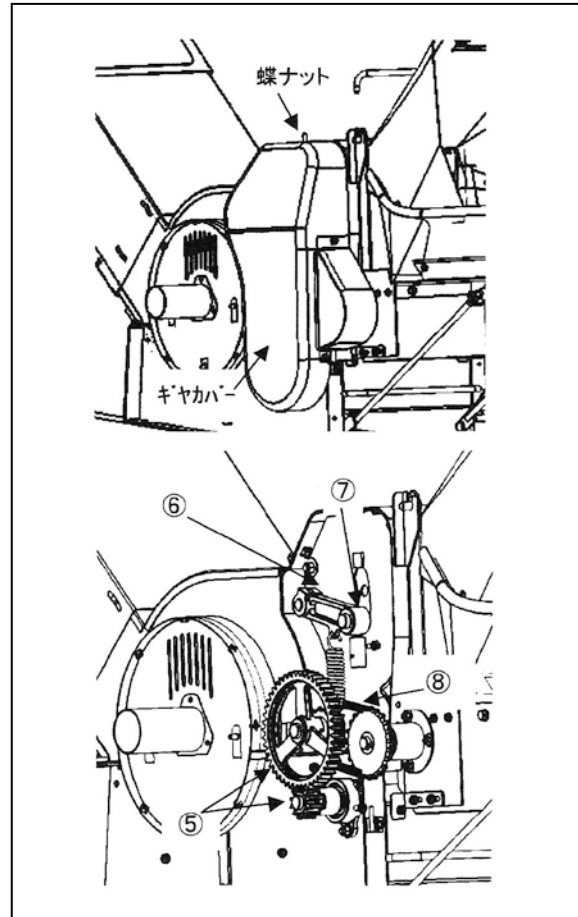
- 注油の際、Vベルトにオイルが付着しないように注意してください。スリップの原因になります。
- 推奨オイル：ギヤオイル#90

③ 注油後、窓ふたを取り付けてください。

⚠ 注意

- 窓ふたを開けたままで運転しないでください。開けたままで運転すると回転物に接触あるいは巻き込まれて重傷を負う恐れがあります。

- ④ 本機の左側面にあるギヤカバーの蝶ナットを 1 個ゆるめて、ギヤカバーを手前上方向に引きはずしてください。



- ⑤ 次の部分に注油器を使用して推奨オイルを注油してください。
- チェンジギヤ⑤の歯の部分
 - 中間軸ベアリング⑥
 - 上ローラ側面⑦と側板のすき間
 - チェーン⑧
(SMC-251C)

注 記

- 推奨オイル：ギヤオイル#90

- (3) 注油後、ギヤカバー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（「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、回転物に接触あるいは巻き込まれて、人身事故につながる恐れがあります。

7.4 切断長さの調節

- 切断長さは、チェンジギヤの組合せを変えることで調節できます。出荷時の切断長さは、30 mmにセットしてありますが、チェンジギヤの上下を入れ換えることで、12.5 mmに変更できます。またオプションのチェンジギヤおよびバランスウエイト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と刃の枚数を変えることができ、更に 19 種類の切断長さを 6 mmから 214 mmの間で選択することができます。

切断長さ調節表

		切断長 (mm)							
回転刃の枚数	4枚 標準	12.5	30	6	7	17	29	53.5	禁止
	2枚	25	60	12	14	34	58	107	禁止
	1枚	50	120	24	28	68	116	214	禁止
チェンジギヤ (下ローラ軸)									
チェンジギヤ (減速軸)									
		標準仕様		オプション仕様					

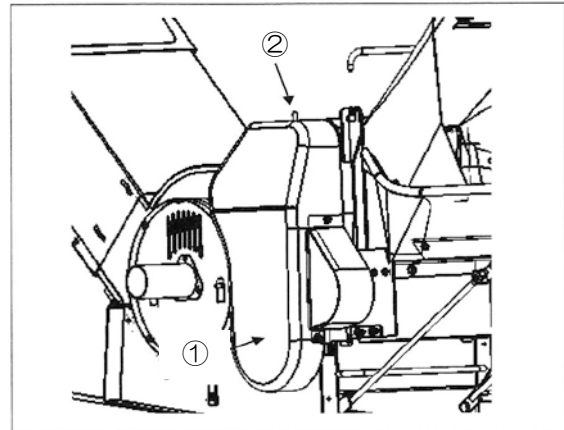
7.4.1 チェンジギヤの交換方法

⚠ 危険

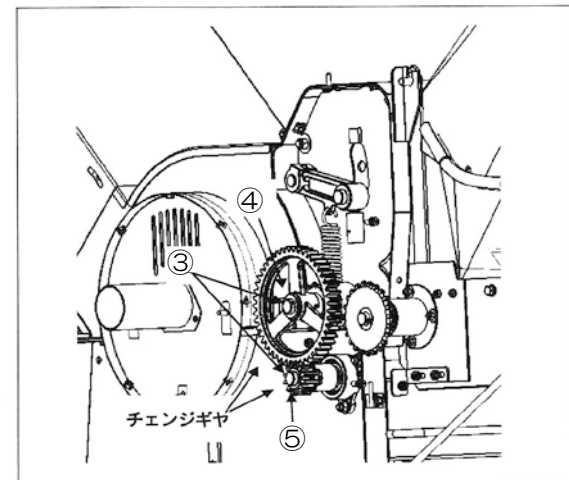
- 本機の点検・調節・整備終了後、すべての安全カバー類（「各部の名称」（2.3 項）で指定されている）を確実に取り付けてください。安全カバーがない状態で運転すると、回転物に接触あるいは巻き込まれて、人身事故につながる恐れがあります。

- (1) 原動機（モータ、エンジン）の運転スイッチを「OFF」にして原動機を停止してください。

- (2) 本機左側面にあるギヤカバー①の蝶ナット②を1個ゆるめてギヤカバーを手前上方に引きはずしてください。
- (3) 下ローラ軸④および減速軸⑤の歯車を止めている各々のギヤ止めピン③を引き抜き、座金をはずしてください。



- (4) 各軸のギヤを引き抜いて、交換するチェンジギヤを取り付けてください。
- (5) 各々の歯車に座金とギヤ止めピンをさし込んでください。
- (6) 歯車に推奨オイルを注油してください。
- (7) ギヤカバーを取り付けて、蝶ナットを締め付けてください。



注 記

- チェンジギヤ 16 と 44 の組合せで下ローラ軸にチェンジギヤ 16 を付けるときは、主軸回転数を 600rpm に設定してください。回転数の設定方法は「原動機の取付け」(4.3 項)を参照してください。
- 推奨オイル：ギヤオイル#90

7.4.2 回転刃を2枚にする要領

- 標準仕様は回転刃が 4 枚付いています。2 枚はずして使用できます。

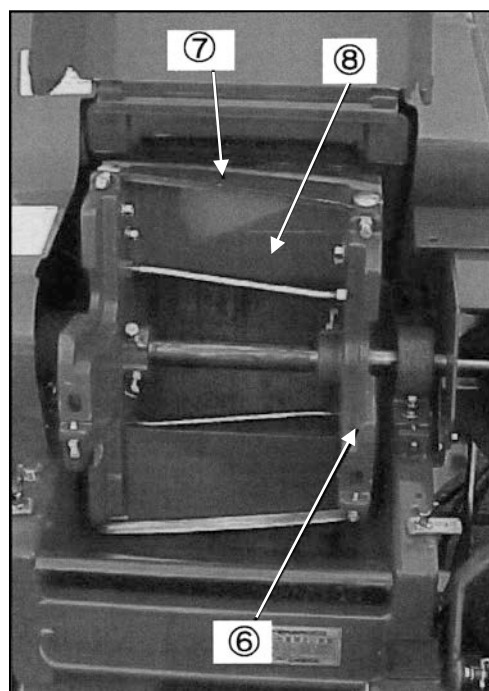
- (1) カバー上抑え金 B をはずし、カバー上 A を上方に上げて開いてください。
- (2) 「刃物の交換と調節の要領」(7.5 項) に従って翼板の付いていない回転刃 2 枚をはずしてください。



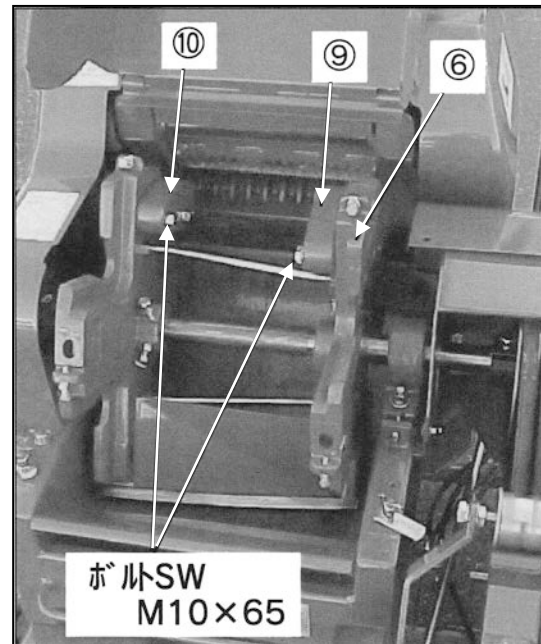
7.4.3 バランスウエイトの取付要領

- オプションとしてバランスウエイトを別途お買い求めいただきますと、回転刃を 1 枚刃として使用することができます。次の要領でバランスウエイトを取り付けてください。

- (1) カバー上抑え金 B をはずし、カバー上 A を上方に上げて開いてください。
- (2) 「刃物の交換と調節の要領」(7.5 項) に従って、翼板のついていない刃物 2 枚をはずし、回転刃 2 枚の状態にします。次にどちらか片方の回転刃⑦および翼板⑧を取りはずしてください。



- (3) 主軸の動刃支持金左⑥または右に、オプションのバランスウエイト左⑨または右⑩を取り付けてください。



注 記

- バランスウエイトには「左」「右」と刻印されていますので、左右を間違わないで取り付けてください。

7.5 刃物の交換と調節の要領

⚠ 危険

- 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

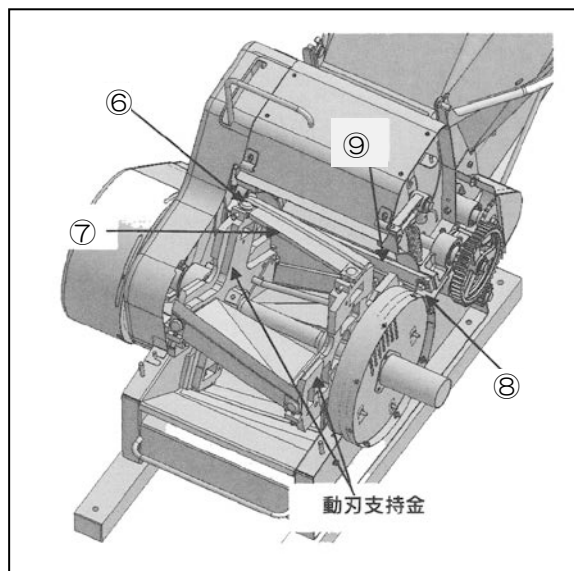
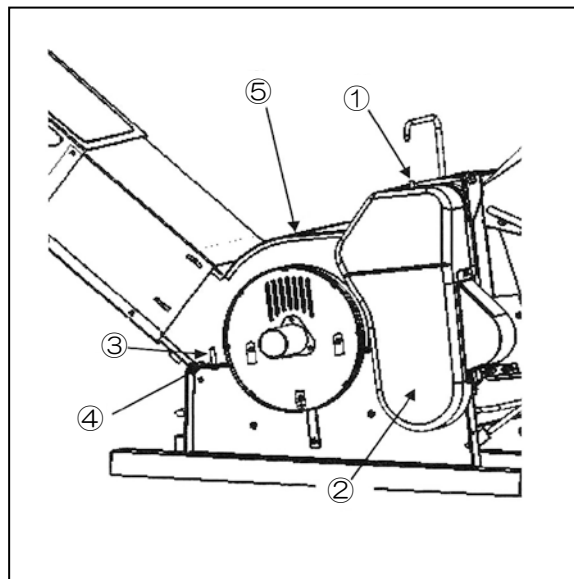
- 本機の点検・調節・整備終了後、すべての安全カバー類を確実に取り付けてください。安全カバーがない状態で運転すると、回転物に接触、または巻き込まれて、人身事故を起こす恐れがあります。

⚠ 注意

- 刃物の点検・研磨あるいは交換をするときは、厚手の革手袋を着用しておこなってください。けがをする恐れがあります。

7.5.1 刃物の取りはずし

- ① 原動機（モータ、エンジン）の運転スイッチを「OFF」にして原動機を停止してください。
- ② 本機左側面にあるギヤカバーの蝶ナット①をゆるめてギヤカバー②を手前上方に引きはずしてください。
- ③ 蝶ナット③をゆるめて、カバー上抑え金 B④を外側に回してください。（両側 2 ヶ所）カバー上⑤を上方に開きます。
- ④ 回転刃取付ボルト⑥2個の M12 ナットを2個ゆるめて回転刃⑦をはずしてください。



注 記

- 回転刃を取りはずすときに、動刃支持金と今まで取り付けられていた回転刃にマジックインキなどで合印（A、B など）を付けておきますと、再度取り付けて、すき間調節をするときに容易になります。

- ⑤ ボルト M10⑧を2個ゆるめて、固定刃⑨をはずしてください。
- ⑥ 「刃物の研磨の方法」（7.5.3 項）に従って研磨してください。
- ⑦ 研磨後、取り付けるときは取りはずしと逆の手順でおこなってください。

注 記

- 研磨後の回転刃を取り付けるとき、動刃支持金の取りはずしたときと同じ場所に同じ回転刃を取り付けてください。すき間調節が楽におこなうことができます。
- 刃物を取り付けているときは、取付部をよく掃除してから取り付けてください。

- ⑧ 固定刃と回転刃のすき間を「刃のすき間調節」（7.5.2 項）に従って調節してください。

警告

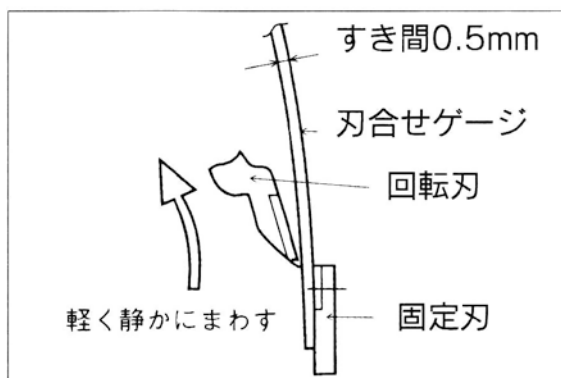
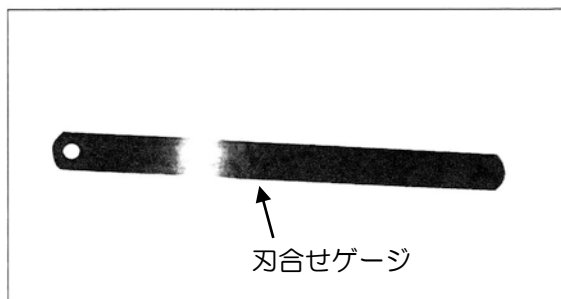
- 刃物の交換あるいは研磨したあとは、必ず刃のすき間調節をおこなってから運転してください。重大な人身事故につながる恐れがあります。

7.5.2 刃のすき間調節

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

(1) 刃のすき間が 0.5mm であることを確認してください。

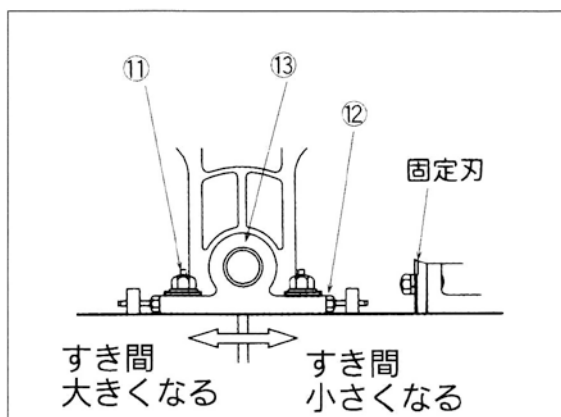
- ① 本機付属の刃合せゲージ(0.5 mm)を固定刃に図のように添えてください。
- ② 回転刃を矢印方向（切断方向と反対）に手で静かに回します。
 - ゲージが回転刃と固定刃にはさまれ、接触しながら軽く回転するときがすき間 0.5mm です。
- ③ 刃のすき間を刃の中央と両端の 3ヶ所で確認してください。



(2) 刃のすき間が 0.5 mmでないとき、すき間を調節してください。

- 4 枚の回転刃が同一すき間のとき

- ① 主軸受⑬の固定ボルト M10⑪をゆるめ、調節ボルト⑫を使用して、軸受を前後に動かして、すき間を 0.5 mmに合わせてください。

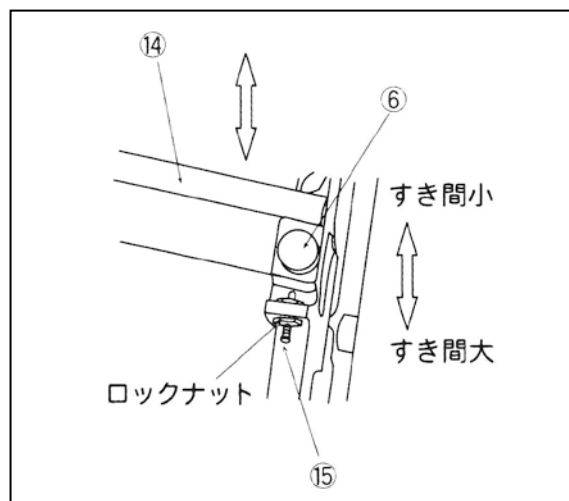


- 4枚の回転刃が同一すき間でないとき

① 刃のすき間の少ない方の刃を、前頁の要領で先に主軸受を前後に調節して、すき間 0.5 mm に合わせてください。

② 残りの回転刃⑭（3枚）取付用の回転刃取付ボルト⑥を固定している M12 ナットをゆるめます。

つぎに、回転刃調節ボルト⑮を使用して、回転刃を前に動かしながらすき間を 0.5 mm に合わせてください。



注 記

- 調節終了後は回転刃取付ボルトを必ず締め付け M12 ナットで固定してください。
- 回転刃調節ボルトを回転刃に当てた状態で、確実にロックナットで固定してください。

7.5.3 刃物の研磨の方法

注意

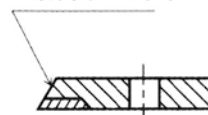
- 刃物を研磨するときは、保護メガネを着用しておこなってください。目に研磨材あるいは鉄の破片などが入りけがをすることがあります。

- ① 研磨機（水といし）に刃物の刃先角を合わせて研磨してください。



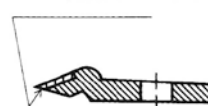
- ② 刃物の研磨面は、図の面を研磨してください。

研磨する面



固定刃

研磨する面



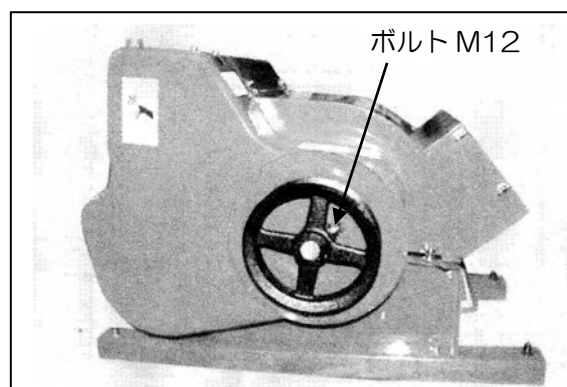
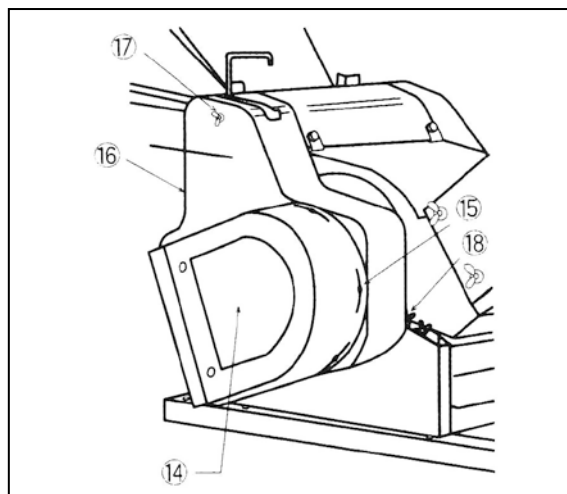
回転刃

7.5.4 テンションクラッチの調節

⚠ 危険

- 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。

- ① プーリカバーB⑭をボルト M6 ⑮ を 3 個ゆるめて取りはずしてください。
- ② 主軸プーリを主軸に固定してあるボルト M12 を 1 個（プーリの内側で軸に固定）ゆるめて、プーリを取りはずしてください。
- ③ プーリカバー⑯を蝶ボルト M6 ⑰ を 1 個、蝶ナット M6 ⑱を 2 個ゆるめて取りはずしてください。
- ④ 供給クラッチレバーを「入」の位置にし、ベルト張り車を固定してください。

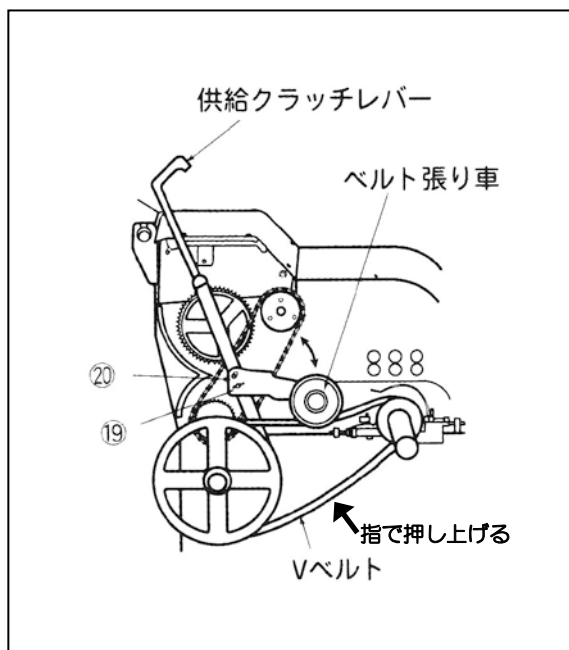


- このとき、Vベルトのたわみが 10～20mm（下側のVベルトを上指で押し上げたとき）あれば適当です。
- Vベルトの張りが不適當の場合は手順⑤に従ってベルトの張りの調節をしてください。

⑤ Vベルトの張りを調節してください。

- 供給クラッチレバーを「切」の位置にしたとき、Vベルトが確実に停止することを確認してください。Vベルトが確実に停止しない時は、次の手順に従ってVベルトの張りを調節してください。

- ナット M8⑬をゆるめてください。



- クラッチレバーC⑳を上、下に動かしてVベルトの張りを調節してください。
- Vベルトの下部ベルトを上指で押し上げたとき、Vベルトのたわみが10～20 mmあれば適当です。

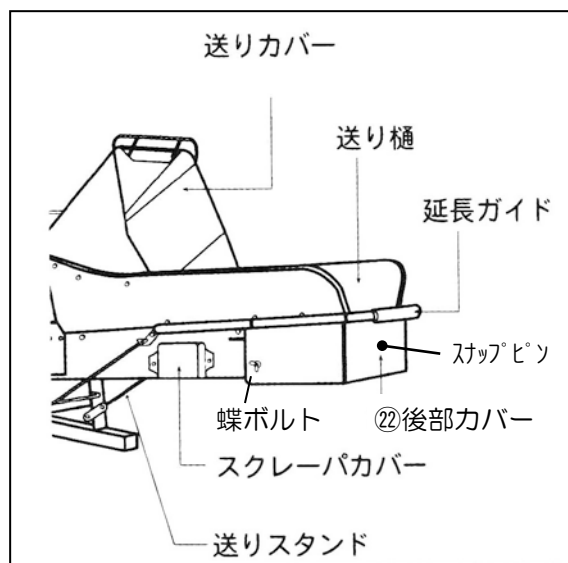
⑥ 張りの調節が終了したら、逆の手順で部品類を取り付け、確実に固定してください。

⑦ 最後にすべての安全カバー類を確実に取り付けてください。

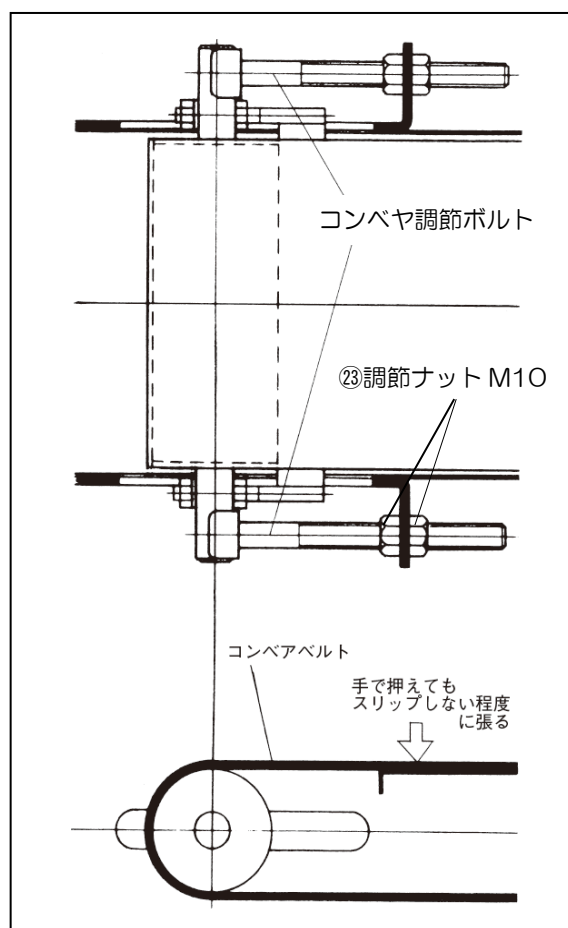
7.5.5 コンベヤベルトの調節

- SMC-251C の場合 -

- ① 送り樋のスナップピンと蝶ボルトを2個ゆるめて、後部カバー②をはずしてください。



- ② 両側の調節ナット M10③を使用して、コンベヤベルトの張りを調節してください。コンベヤベルトが伸びてスリップする場合は、コンベヤベルトを手で押さえてもスリップしない程度に張ります。必要以上の張り過ぎには注意してください。



- ③ コンベヤベルトが片寄りする場合寄っている方を張るか、または反対側をゆるめる方法で調節してください。

注 記

- 必要以上に張り過ぎないでください。コンベヤベルト、軸などの損傷の原因になります。

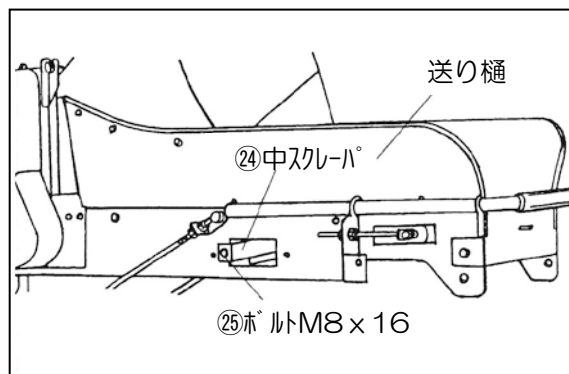
7.5.6 スクレーパの調節

- SMC-251C の場合 -

- コンベヤベルトを調節したときは、中スクレーパ②④がコンベヤベルトに軽くすれる程度に調節してください。

① ボルト M8×16 (両側) ②⑤をゆるめてください。

② 中スクレーパ②④を上下に移動させて調節してください。

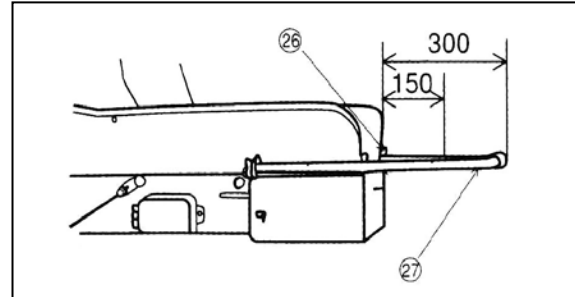


7.5.7 延長ガイドの調節

- SMC-251C の場合 -

- デントコーンなどの長物を切断する場合に使用してください。
150 ～ 300 mmの2段式になっているので作業状態に合わせて延長してください。

- ① 止ピン大②⑥を抜くと、延長ガイド②⑦を引き出すことができます。
- ② 適当な位置を決めて、止ピン大を差し込んでください。



注 記

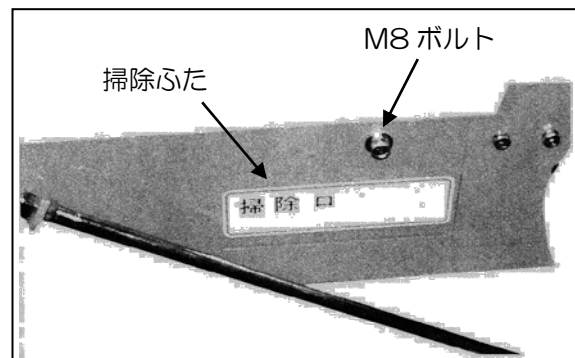
- 延長ガイドは作業が終わったら元へ戻しておいてください。

7.5.8 送り前軸部の掃除要領

- SMC-251C の場合 -

- 「コンベヤベルトの調節」（7.5.5 項）を参照しておこなってください。

- ① 送り樋の右側下にある掃除ふたを、M8 ボルトをゆるめてはずしてください。
- ② 調節ナット M10 を使用してコンベヤベルトをゆるめてください。
- ③ 送り前軸部のローラ部に巻付きがあったら取りのぞいてください。



- ④ 掃除が終わったら、掃除口ふたを確実に取り付けてください。
- ⑤ 調節ナット M10 を使用してコンベヤベルトを張ってください。

7.6 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/(交換のめやす)
1	回転刃		111110-202300	4	100時間 (研磨までの時間)
2	固定刃		111161-110100	1	100時間 (研磨までの時間)
3	案内板		111110-202101	1	500時間
4	カバー下		111155-320200	1	500時間
5	カバー上A		111155-320100	1	500時間
6	ローラ支持金	左	111117-120400	1	500時間
		右	111117-120500	1	
7	ベアリング 6204ZZ		241160-006204	4	下軸受A・B、減速軸受 500時間
8	ベアリング 6202UUJ		241140-006202	2	中間歯車 500時間
9	ベルト張り車		111091-120701	1	500時間
10	ベアリング 6203UUJ		241140-006203	2	送り前軸受A・B 500時間
11	ベアリング 6202ZZ		241160-006202	2	送り車後 500時間
12	ベアリング 6206UUJ		241140-006206	2	主軸受 500時間
13	ローラチェーン		253104-0036	1	コンベヤ駆動 1000時間
14	ローラチェーン		253104-0048	1	コンベヤ駆動 1000時間
15	VベルトLB42#		251322-042	1	1000時間
16	コンベヤベルトA		111141-151200	1	1000時間
17	スカート(※)		111155-130500	2	1000時間
18	コンベヤプレート(※)		111141-152500	10	500時間
19	ギヤ関係		—	—	500時間

(※) : SMC-251Cでのみ使用

注 記

- 記載してある時間のめやすは、切断物の状態・種類により異なります。
- 土砂または石等の付着物や、水分過多の材料を投入すると消耗が早くなります。

第 8 章 格 納 ・ 保 管

8.1 格納の要領

- (1) カバー上 A、プーリカバー、ギヤカバーなどを取りはずし、カバー内部、モータ周辺の切りくずなどを取りのぞいてください。
- (2) カッタ内部、軸部へ巻き付いた切りくずなどを取りのぞいてください。
- (3) 注油、給脂箇所に注油、給脂してください。
 - 第7章「点検・調節・整備」の項を参照してください。
- (4) すべての刃物に油を塗布してください。
- (5) 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。
- (6) 原動機については原動機の保管要領に従ってください。

8.2 長期保管の要領

- 長期保管の場合は「格納の要領」(8.1 項)の作業に加えて下記の作業をおこなってください。
 - (1) 供給クラッチレバーを「切」の位置にしてください。
 - (2) カッタ駆動V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)