

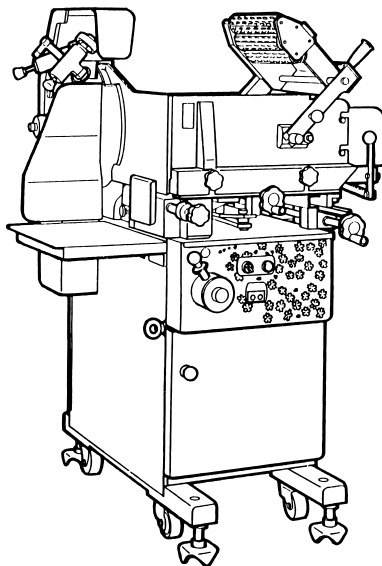
HiKOKI

ミートスライサー

330 mm LSM 33RS

取扱説明書

このたびは弊社製品をお買い上げいただき、ありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。
お読みになった後は、いつでも見られる所に大切に保管してご利用ください。



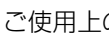
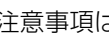
本製品は日本国内用のため、日本国外で販売または使用することはできません。日本国外で
使用した場合は、仕様上の性能を発揮できない恐れがあります。日本国外では、修理また
は保証を受けられません。

This product may be used only in Japan and should not be sold or used in any other country.
Otherwise, product may not perform as intended. No authorized service or warranty is
available outside of Japan.

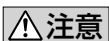
目 次

	ページ
安全上のご注意	2
ミートスライサー使用上のご注意	5
各 部 の 名 称	7
仕 様	8
付 属 品	8
別 売 部 品	9
用 途	9
作業前の準備	9
ご 使 用 前 に	13
操 作 の 手 順	15
丸 刃 の 扱 い	20
各 部 の 調 整	22
過負荷保護装置について	27
故 障 診 断	28
掃 除 ・ 点 検	29
ご修理のときは	裏表紙

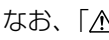
警告、 注意、 注 の意味について

ご使用上の注意事項は「 警告」、「 注意」、「 注」に区分しており、それぞれ次の意味を表します。

 **警告** : 誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。

 **注意** : 誤った取扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

 **注** : 製品のすえ付け、操作、メンテナンスに関する重要なお注意。

なお、「 注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。

安全上のご注意

- 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上、指示に従って正しく使用してください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

警告

- ① **作業場は、いつもきれいに保ってください。**
ちらかった場所や作業台は、事故の原因になります。
- ② **作業場の周囲状況も考慮してください。**
 - 雨の中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。
 - 作業場は十分に明るくしてください。
 - 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。
- ③ **感電に注意してください。**
 - 雨の中では使用しないでください。
 - 必ずアース（接地）してください。
- ④ **子供を近づけないでください。**
 - 作業者以外、機械やコードに触れさせないでください。
 - 作業者以外、作業場へ近づけないでください。
 - 安全に責任を負う人の監視または指示がない限り、補助を必要とする人が単独で使わないでください。
- ⑤ **使用しない場合は、きちんと保管してください。**
乾燥した場所で、鍵のかかる所に保管してください。
- ⑥ **無理して使用しないでください。**
安全に能率よく作業するために、機械の能力に合った速さで作業してください。
- ⑦ **指定用途以外には使用しないでください。**
本取扱説明書に指定された用途以外に使用しないでください。
- ⑧ **きちんとした服装で作業してください。**
 - だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがあるので、着用しないでください。
 - 屋外で作業する場合には、ゴム手袋と滑り止めの付いた履物の使用をお勧めします。
 - 長い髪は、帽子やヘアカバーなどでおおってください。

警告

- ⑨ **コードを乱暴に扱わないでください。**
 - コードを持って機械を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
 - コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。
- ⑩ **防音保護具を着用してください。**

騒音の大きい作業では、耳栓、イヤマフなどの防音保護具を着用してください。
- ⑪ **無理な姿勢で作業をしないでください。**

常に足元をしっかりとさせ、バランスを保つようにしてください。
- ⑫ **機械は、注意深く手入れをしてください。**
 - 安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。
 - 注油や付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
 - コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。
 - 継ぎ（延長）コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換してください。
 - 握り部は、常に乾かしてきれいな状態を保ち、油やグリースが付かないようにしてください。
- ⑬ **次の場合は、機械のスイッチを切り、電源プラグを電源から抜いてください。**
 - 使用しない、または、修理する場合。
 - 刃物、トイシなどの付属品を交換する場合。
 - その他、危険が予想される場合。
- ⑭ **調節キーやスパナなどは、必ず取りはずしてください。**

電源を入れる前に、調節に用いたキーやスパナなどの工具類が取りはずしてあることを確認してください。
- ⑮ **不意な始動は避けてください。**

電源プラグを電源にさし込む前に、スイッチが切れていることを確かめてください。
- ⑯ **屋外使用に合った継ぎ（延長）コードを使用してください。**

屋外での継ぎ（延長）コードを使用する場合は、キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルを使用してください。
- ⑰ **油断しないで十分注意して作業を行ってください。**
 - 機械を使用する場合は、取扱方法、作業のしかた、周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。
 - 常識を働かせてください。
 - 疲れているときは、使用しないでください。

警告

⑱ 損傷した部品がないか点検してください。

- 使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また、所定機能を発揮するか確認してください。
- 可動部分の位置調整および締付け状態、部品の破損、取付け状態、その他、運転に影響を及ぼすすべての箇所に異常がないか確認してください。
- 損傷した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。

取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。

- スイッチが故障した場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。
- スイッチで始動および停止操作のできない機械は、使用しないでください。

⑲ 指定の付属品やアタッチメントを使用してください。

この取扱説明書および弊社カタログに記載されている指定の付属品やアタッチメント以外のものを使用すると、事故やけがの原因になる恐れがあるので、使用しないでください。

⑳ 機械の修理は、専門店で依頼してください。

- この製品は、該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
- 修理は、必ずお買い求めの販売店に依頼してください。

修理の知識や技術のない方が修理すると、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因になります。

ミートスライサー使用上のご注意

先に一般的な注意事項を述べましたが、ミートスライサーとして、さらに次に述べる注意事項を守ってください。

⚠警告

- ① **本機は、銘板に表示してある電圧で使用してください。**
表示を超える電圧で使用すると、モーターや制御装置の焼損、破損およびけがの原因になります。
(詳細は、13 ページの「1. 使用電源を確かめる」の項を参照してください。)
- ② **必ずアース (接地) してください。**
故障や漏電などのとき、感電の恐れがあります。
詳細は、11 ページの「2. アース (接地)、漏電しゃ断器の確認」の項を参照してください。
- ③ **機械の内部には絶対水をかけないでください。**
機械の内部 (ペDESTアル内) は防水構造ではありません。カバーやペDESTアルのパネルを取りはずしたまま水をかけるとモーターおよびスイッチ類に水が浸入し、感電の恐れがあります。
- ④ **肉箱が往復する範囲には必ず防護柵を設置してください。**
防護柵を設けないと、往復する肉箱が露出しているため、身体の一部に接触するなどけがの恐れがあります。
(詳細は、10 ページの「安全管理」の項を参照してください。)
- ⑤ **動く刃物や部品には絶対に触れないでください。**
運転中は絶対に丸刃、肉箱など動く部品には手など身体を近づけないでください。けがの原因になります。
- ⑥ **運転中、本機の調子が悪かったり、異常音や異常振動がしたときは、直ちに本機の停止スイッチ (赤) を押し運転を中止し、お買い求めの販売店に点検・修理を依頼してください。**
そのまま運転していると、けがの原因になります。
- ⑦ **丸刃と当て板、丸刃とカバーブロックのすきまは、丸刃の研磨のつど確認してください。**
すきまが大きいと指などが入り、けがの原因になります。
(詳細は、22 ページの「各部の調整」の項を参照してください。)
- ⑧ **丸刃の研磨作業時は、保護メガネを使用してください。また、防じんマスクを併用してください。**
研磨作業時の粉じんが目や口に入る恐れがあります。
- ⑨ **継ぎ (延長) コードを使用するときは、アース (接地) 線を備えた 4 心キャブタイヤケーブルを使用してください。**
アース (接地) 線のない 3 心コードですと、感電の原因になります。

⚠ 注意

- ① **付属品は、取扱説明書に従って確実に取付けてください。**
確実でないと、はずれたりし、けがの原因になります。
- ② **摺動部、回転部には常に注油してください。**
使用前には必ず、丸レール部の注油カップ、チェーン部、摺動部、回転部に注油してください。
注油を忘れますと、スムーズな回転、往復が得られなくなり、故障の原因となります。
潤滑油は食品機械用油をご使用ください。(例：日本石油 ハイホワイト 70)
減速機のギヤオイルについては、33 ページの「ギヤオイルの補給および点検」の項を参照してください。
- ③ **骨付き肉は切らないでください。**
骨付き肉を切ると、丸刃が欠ける原因になります。
- ④ **固い冷凍肉は切らないでください。**
固い冷凍肉(零下4℃より低いもの)をスライスすると、クランクや丸刃に異常な力がかかり、破損することがあります。
- ⑤ **過負荷保護装置が作動したときは、原因を取除いてから運転を再開してください。**
原因を取除かないと、繰り返し過負荷保護装置が作動します。
(詳細は、27 ページの「過負荷保護装置について」の項を参照してください。)

各部の名称

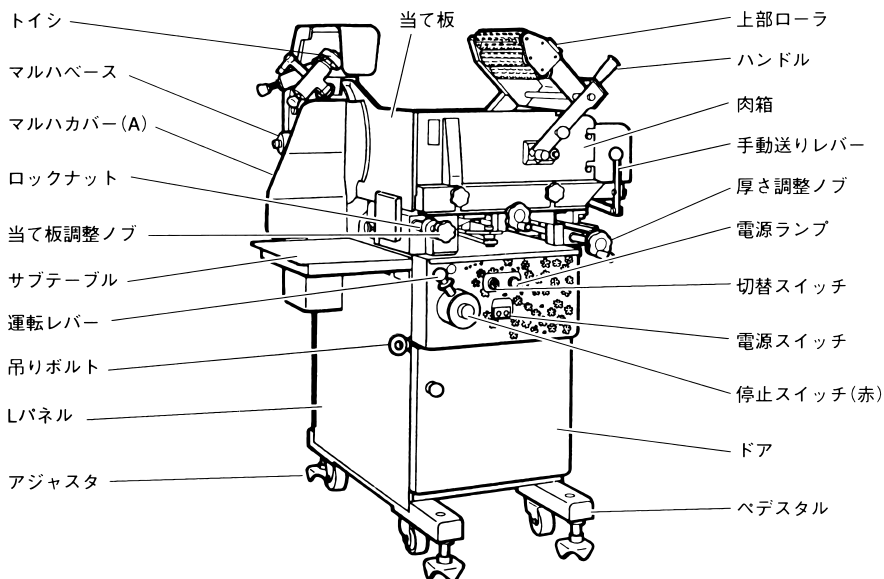


図1-I

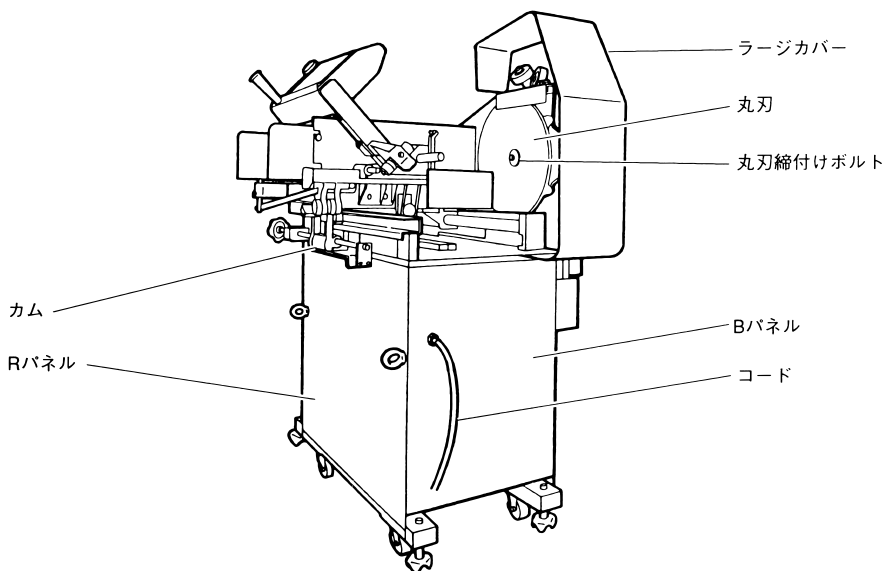


図1-R

仕 様		
使用電源		三相交流 50/60Hz共用 200V
丸刃用 モーター	種類	全閉外扇形三相誘導モーター 400W 4P
	定格電流	2.2A(50Hz), 2.0A(60Hz)
肉箱用 モーター	種類	全閉外扇形三相誘導モーター 400W 4P
	定格電流	2.2A(50Hz), 2.0A(60Hz)
肉箱往復速度		45～60min ⁻¹ {45～60回/分}
スライス厚さ		0 ～ 20mm
丸刃外径		363mm
処理能力		360kg/h{360kg/時間}
機体寸法(幅×奥行×高さ)		971 × 1113 × 1430(mm)
肉箱寸法(内側)(幅×長さ×高さ)		330 × 660 × 200(mm)
質量		275kg
コード		4心キャブタイヤケーブル 3m

付 属 品

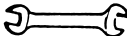
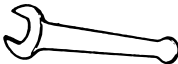
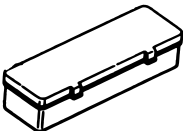
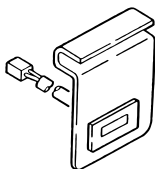
①両口スパナ(10×13mm) (1個) 	②両口スパナ(17×19mm) (1個) 	③片口スパナ(30mm) (1個) 
④プラスドライバ(1個) 	⑤プラグ(4極 20 A)(1個) 	⑥油さし(1個) (食品機械用油 150mL{150cc}入り) 
⑦工具箱(1個) 	⑧丸刃(363mm)(1個)(本体装着) 	

図 2

別 売 部 品 (別売部品は生産を打ち切る場合があります)

カウンタ組.....コード番号 H388605A



用途：肉箱の往復回数をデジタルで表示するため、本機の使用状況がわかり便利です。

注 ・カウンタ組の取付けは、お買い上げの販売店にご用命ください。

図 3

用 途

○ 各種肉類のスライス作業

作業前の準備

ご使用になる前に次の準備をすませてください。

1. す え 付 け

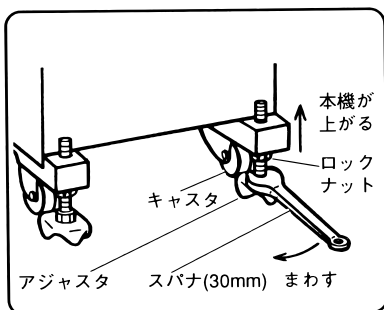


図 4

(1) 高さ調整

本機の高さは、4個のアジャスタで調整します。ロックナットをゆるめてからスパナ(30mm)でアジャスタを矢印方向にまわすと本機が上がります。アジャスタを上下させ、4個のキャスタが床面から浮くようにし、本機がほぼ水平になるよう調整してください。最後にロックナットでアジャスタを固定します。

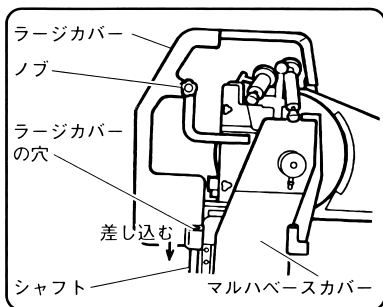


図 5

(2) ラージカバーの取付け

シャフトにラージカバーの穴を合わせて差し込み、ノブを締付けます。

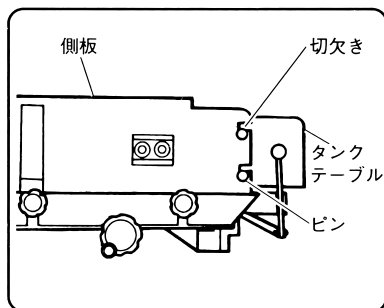


図 6

(3) タンクテーブルの取付け

側板の切欠きにタンクテーブルのピンを合わせて差し込みます。

(4) 安全管理

⚠ 警 告

- 肉箱が往復する範囲には防護柵を設置してください。

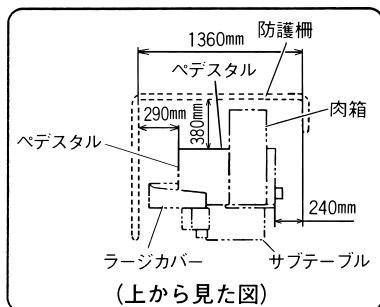


図 7

防護柵の設置寸法は、図7を参照してください。すえ付け場所の広さを確認するときの目安にしてください。

2. アース（接地），漏電しゃ断器の確認 ………

⚠ 警 告

- 本機は安全面ばかりでなく誤動作を防ぐためにも，必ずアース（接地）してください。

ご使用にさきだち，本機が接続される電源に労働安全衛生規則や電気設備の技術基準などに規定された感電防止用漏電しゃ断装置（以下，漏電しゃ断器と言います。）が設置されているか確認してください。

また，本機は必ずアース（接地）してください。定格感度電流 30mA 以下，動作時間 0.1秒以下の電流動作型の漏電しゃ断器の設置されている電源でお使いになる場合でも，より安全のためにアース（接地）されることをおすすめします。

本機はインバータで高周波制御をしているため，本体の絶縁が正常であっても漏電しゃ断器が動作することがあります。このときは高周波電流対応（インバータ対応）の漏電しゃ断器（定格感度電流 30 mA）をご使用ください。

地中にアース極（アース棒，アース板）を埋めアース（接地）線を接続するなどの接地工事は，電気工事士の資格が必要です，お近くの電気工事店にご相談ください。

漏電しゃ断器やアース（接地）については，次の法規がありますので，ご参照ください。

労働安全衛生規則（第 333 条 漏電による感電の防止，第 334 条 適用除外）

電気設備の技術基準（第 19 条 接地工事の種類，第 29 条 機械器具の鉄台および外箱の接地，第 40 条 地絡しゃ断装置等の施設）

3. 電源プラグの接続とアース（接地） ………

⚠ 警 告

- アース（接地）線をガス管に取付けると爆発のおそれがありますので，絶対にしないでください。

電源プラグとコードの接続は次のようにしてください。

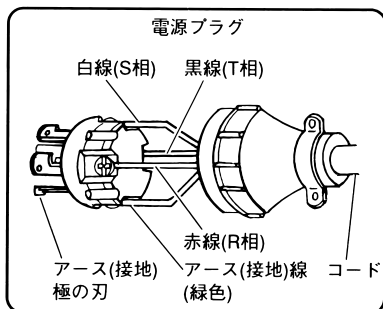


図 8

(1) アース（接地）極の刃にコードの「アース」または，「E」と表示してある緑色の線を接続してください。

(2) 電源プラグを電源にさし込んだときに，赤線がR相，白線がS相，黒線がT相となるように電源プラグに接続してください。

(3) アース（接地）極の刃，アース（接地）線（緑色）は念のために断線，接続不良がないことを確認してからご使用ください。

なお、テスターや絶縁抵抗計をお持ちでしたら、アース（接地）極の刃と本機金属枠との間の導通を確認してください。

4. 継ぎ（延長）コード ………

警 告

- 継ぎ（延長）コードは、損傷のないものを使用してください。

電源の位置がはなれていて継ぎ（延長）コードが必要なときは、製品を最高の能率で故障なくご使用いただくため、電流を流すのに十分な太さのものをできるだけ短くしてご使用ください。

心線断面積	最大長さ
1. 25mm ²	15m
2 mm ²	25m

左の表は、本機に継ぐことのできるコードの太さ（心線断面積）とその最大長さを示します。

継ぎ（延長）コードは必ずアース（接地）できるアース（接地）用の1心をもつ4キャブタイヤケーブルをお使いください。

5. すえ付け後の掃除 ………

本機は掃除をして出荷いたしておりますが、輸送時にほこり、ごみなどでよごれることがあります。すえ付けをしたら機械の掃除をしてください。

掃除のしかたについては、29 ページ「掃除・点検」の項を参照してください。

○騒音防止規制について

騒音に関しては、法令や各都道府県などの条例で定める規制があります。

ご近所に迷惑をかけないように、規制値以下でご使用になることが必要です。状況に応じ、しゃ音壁を設けて作業してください。

ご 使 用 前 に

警 告

- ご使用前に次のことを確認してください。1～7項については、電源プラグを電源にさし込む前に確認してください。

1. 使用電源を確かめる ………

必ず銘板に表示してある電圧でご使用ください。表示を超える電圧で使用するとモーターや制御装置が破損するおそれがあります。

また、直流電源、エンジン発電機、昇圧器などのトランス類で使用しないでください。製品が故障するだけでなく、事故の原因になります。

2. 電源スイッチが切れていることを確かめる ………

電源スイッチが「入(ON)」になっているのを知らずに電源プラグを電源に差し込むと不意に起動し思わぬ事故の原因になります。

電源スイッチは「入(ON)」を押すと入り、「切(OFF)」を押すと切れます。

電源スイッチが「切(OFF)」になっていることを必ず確認してください。

3. 丸刃締付けボルトを確かめる ………

工場で組立の際は、すぐにご使用できるように、丸刃締付けボルト（図1ーロ参照）を締付けてありますが、念のため、十分に締まっていることを確かめてください。

4. 保護カバーを確かめる ………

保護カバー（当て板、マルハカバーなど）は災害防止のためのものです。各カバーは所定の位置へ確実に取付けてあることを確かめてください。

5. 丸刃と肉箱とのすきまを確かめる ………

丸刃の刃先と、肉箱とのすきまが0.3～0.5mmあることを確認してください。すきまがないと丸刃を破損します。

調整方法については、22 ページ「丸刃と肉箱とのすきま調整」の項を参照してください。

6. トイシを確かめる ………

トイシ（2個）（図1ーイ参照）は軽くまわるかどうか確認してください。また、亀裂や割れがないか十分お調べください。

7. 機体を点検する ………

テーブル上、または肉箱内部に工具類、ほう丁、やすり、ふきんなどを置いていないか点検してください。

置き忘れましますと回転部分や往復動部分に当り、機体の破損や思わぬ事故のもとになりますのでご注意ください。

8. 電源コンセントを確かめる ………

電源プラグを差し込んだとき、ガタガタだったり、すぐ抜けるようでしたら、修理が必要です。お近くの電気工事店などにご相談ください。

そのままお使いになりますと、過熱して事故の原因になります。

9. 回転方向を確かめる ………

⚠ 警 告

- 逆回転を続けると、丸刃締付けボルトがゆるみ、けがの原因になりますので直ちに停止スイッチ（赤）を押し運転を停止してください。

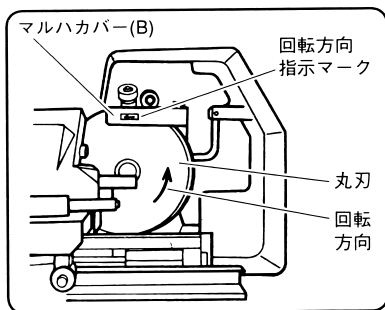


図 9

切替スイッチを「丸刃」側とし、運転レバーを「運転」の位置にすると、丸刃のみが回転します。

丸刃は、図 9 の矢印の方向に回転するのが正常です。

逆回転する場合は、電源スイッチを「切(OFF)」にし電源プラグを抜いて電源コード（図 1 ーロ参照）赤線（R相）黒線（T相）をつなぎかえてください。

10. 各部の動作を確かめる ………

運転レバーを「運転」の位置にして 2～3 回程度、空運転を行い肉箱（図 1 ーイ参照）、下部コンベア（図 34 参照）、上部ローラ（図 1 ーイ参照）が円滑に動作するかどうか確認してください。

11. 丸刃を確かめる ………

ご使用前には必ず丸刃を研磨して良い切れ味で使用するようにしてください。

20 ページの「丸刃の研磨」の項を参照してください。

12. 注油する ………

摺動部、回転部には常に注油してください。丸レールの注油カップ（図 42 参照）、チェーン部、ギヤ部にはご使用前に必ず注油してください。

操 作 の 手 順

- 注** ● 当て板がはずれている場合は、運転できません。一度電源スイッチを切り、当て板を取付けてください。

1. 切替スイッチを目的の作業に合わせる ………

切替スイッチ（図 10 参照）により「連続」「丸刃」の 2 通りを選ぶことができます。

「連続」は連続してスライスする場合で、丸刃が回転し肉箱が往復します。

「丸刃」は丸刃を研磨する場合で、丸刃のみ回転します。

2. 電源スイッチを入れる ………

電源スイッチ（図 10 参照）を入れると、電源ランプが点灯し、運転できる状態となります。電源スイッチを切ると電源ランプが消え電源が切れます。

3. 運転レバー ………

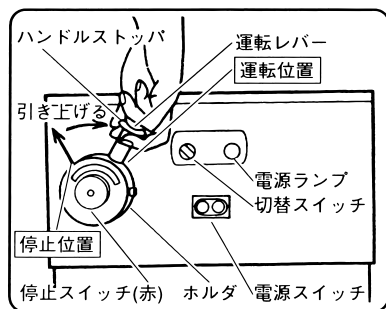


図 10

運転レバーはハンドルストップパのつばを指で引き上げて矢印の方向に動かすと「運転」の位置にすることができます。ハンドルストップパのつばを引き上げないと運転レバーを「運転」の位置にすることはできません。運転レバーを最後までもどすと「停止」の位置となり、ハンドルストップパがホルダの穴にはまります。（図 10）

切替スイッチが「連続」の場合、運転レバーを「運転」の位置にすると丸刃が回転し、肉箱が往復します。「停止」の位置にもどすと、肉箱は手前に

来て停止し、丸刃は惰性で少し回ってから停止します。

切替スイッチが「丸刃」の場合は、運転レバーを操作すると丸刃のみが回転、停止します。

4. 停止スイッチ（赤） ………

運転中何か異常が発生した場合、この停止スイッチ（赤）を押してください。瞬時に肉箱が停止し、丸刃は惰性で少し回ってから停止します。（図 10）

- 注** ● この停止スイッチ（赤）は、運転レバーの代わりに使用しないでください。

頻繁に停止スイッチ（赤）を使用するとクランク部に無理が生じ、故障の原因となります。

5. 肉を上部ローラでおさえる ………

(1) 肉箱に肉を入れて、ハンドルを持って上部ローラ（図 11）を倒すと肉をおさえることができます。

(2) 上部ローラは、スライスする肉質、肉の大きさ、形状に応じて 1 本ローラ、2 本ローラ、3 本ローラとして使用することができます。

（ローラの取りはずし方法は、29 ページ「掃除・点検」の項を参照してください。）

(3) 肉箱に大きな肉を入れる場合は、図 12 のように上部ローラを開くと便利です。上部ローラは、図 11 の位置までおしハンドルを持ってヒンジノブを手前に引くとアームがはずれ開くことができます。肉を入れた後は、必ずもとの位置にアームをもどしてから上部ローラを倒して肉をおさえるようにしてください。（図 11、図 12）

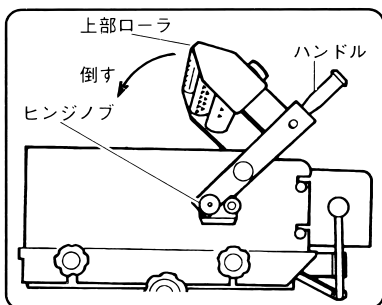


図 11

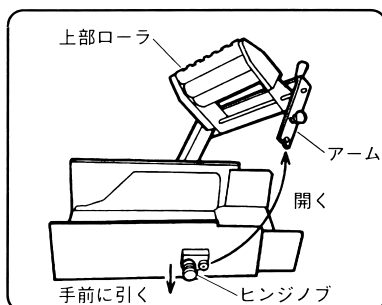


図 12

6. 幅寄せ板の位置調整 ………

肉箱の往復運動で肉が往復方向に動くため、肉の動きを押さえるのに幅寄せ板を使用します。ハンドルをまわすと幅寄せ板が移動します。（図 13）

図 14 のように肉は肉箱の側板側に寄せて幅寄せ板でおさえつけるようにします。

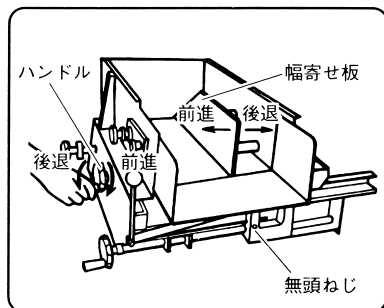


図 13

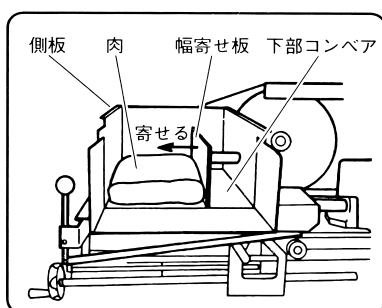


図 14

7. 手動送りレバーによる肉の送り ………

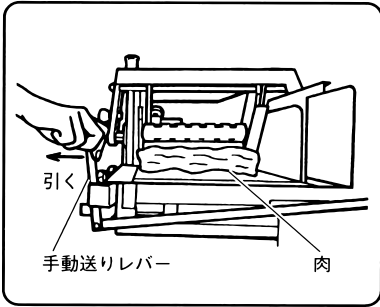


図 15

肉箱に肉を入れ、丸刃近くまで肉を送る場合に手動送りレバーを使用します。

手動送りレバーを矢印方向に引くと下部コンベア（図 14 参照）と上部ローラ（図 11 参照）がまわり肉が送られます。

8. 肉箱の往復速度の調整 ………

速度調整つまみをまわすことにより、肉箱の往復速度を変えることができます。速度調整つまみは、ドアを開けると右側正面の制御箱（図 16-イ）にあります。肉の種類、温度により適当な速さに調整してください。肉箱の往復速度は、速度調整つまみを右にまわすと速くなり、左にまわすと遅くなります。

速度調整つまみ部には、目安となる目盛りがあるため概略の肉箱の往復速度（表 1）がわかります。（図 16-ロ）

表 1

目盛り	肉箱の 往復速度 min^{-1} {回/分}
1	4 5
2	4 9
3	5 3
4	5 6
5	6 0

肉箱の往復動が異常に重くなると過負荷ランプが点灯し、モーターが停止します。丸刃用モーターも停止します。

運転を再開するときは、28 ページ「故障診断」の項を参照してください。

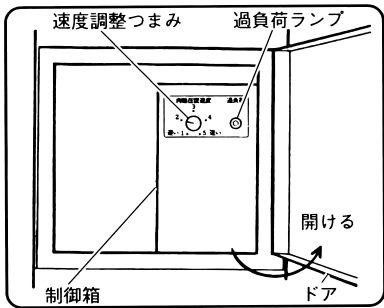


図 16-イ

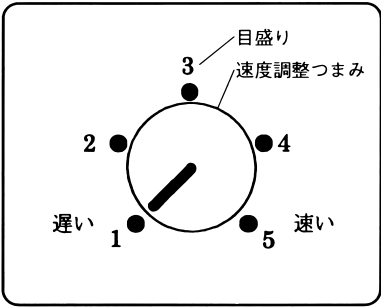


図 16-ロ

9. 肉の厚さ調整 ………

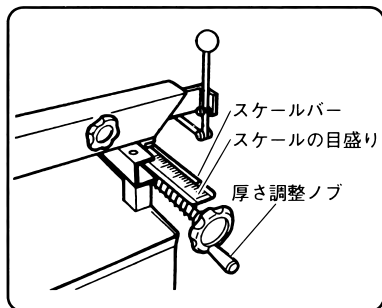


図 17

厚さ調整ノブをまわし、スケールの目盛りにスケールバーの先端を合わせます。

(1) 生肉をスライスする場合

(イ) スケールの目盛りをスライスする肉の厚さに合わせます。

(ロ) 次に丸刃の刃先と当て板との間隔A(図 18)をスライスする肉の厚さより 1 mm 程度厚めに調整します。

(2) 冷凍肉をスライスする場合



●肉の温度が零下4℃より低い場合、解凍してからスライスしてください。

そのままスライスすると、クランク部に無理が生じ故障の原因になります。

(イ) 冷凍肉の温度が零下3℃～4℃の場合、スライスできる厚さは0～5 mmです。この範囲内でスライス厚さを合わせます。

(ロ) 速度調整つまみをまわし、肉箱の往復速度を45min⁻¹{回/分}程度(目盛り1)に合わせます。(図16一ロ参照)

(ハ) スケールの目盛りをスライスする肉の厚さより 1 mm 程度厚めに調整します。

(ニ) 次に丸刃の刃先と当て板との間隔A(図 18)をスライスする肉の厚さに合わせます。

(ホ) 丸刃の研磨については、21 ページ「冷凍肉用の刃の研磨のしかた」の項を参照してください。

(3) 肉箱に積載できる肉の質量は、肉箱の往復速度により異なります。表 2 を目安にスライス作業をしてください。

表 2

肉箱往復速度 min ⁻¹ {回/分}	積載できる肉の質量 (kg)
45(目盛り1) ～53(目盛り3)	3 8
56(目盛り4)	2 8
60(目盛り5)	2 0



●表 2 の値を超えて運転すると、本体が動き出したり、クランク部に無理が生じ故障の原因になります。

10. 当て板の調整 ………

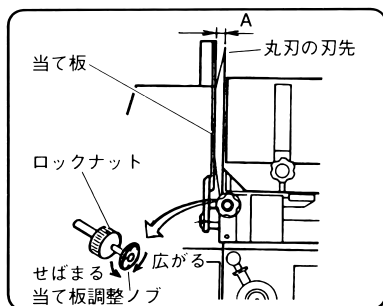


図 18

当て板調整ノブをまわすと当て板が移動します。
丸刃の刃先と当て板との間隔Aを決めてからロックナットをまわして固定してください。

丸 刃 の 扱 い

⚠ 警 告

- トイシを丸刃にセットする際は、必ず電源スイッチを切り、元電源も切ってください。不意に丸刃が回転すると、けがの原因になります。
- ロックレバーは、強く締付けてください。
ロックレバーがゆるんでいると、トイシと丸刃が接触するおそれがあります。

注 ● トイシは丸刃を研磨したときの位置(図 19-ロ)にしておきますと、肉くずや脂肪が付着し、目づまりを起こします。研磨後は必ずトイシをもとの位置にもどしてください。

1. 丸刃の研磨 ………

スライサーの生命は丸刃の切れ味にありますので、常に良い切れ味を保ち清潔にしておくなど手入れしてください。

(1) ノブをゆるめて、マルハカバー(B)を矢印方向にスライドさせます。(図 19-イ) ロックレバーをゆるめ、ロックレバーを矢印方向に旋回させ裏トイシ軸をほぼ水平にしてロックレバーを締付けて固定します。(図 19-ロ)

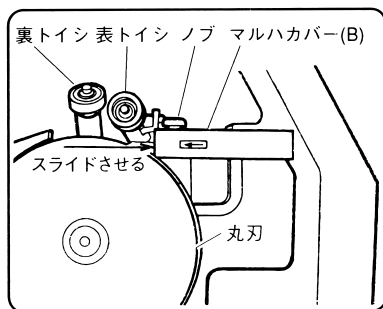


図 19-イ

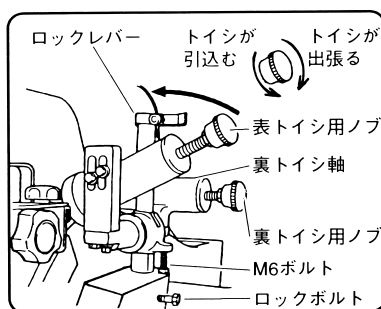


図 19-ロ

(2) 表トイシ、裏トイシ(図 19-イ)の出入りは、それぞれのノブをまわして行ないます。それぞれのノブをまわし、トイシを丸刃に接触させて、トイシ角度が(図 30-イ、ロ参照)のようになっているか確認します。

(トイシの角度調整は、26 ページ「トイシの角度調整」の項を参照にしてください。) トイシ角度を確認した後は、必ず丸刃からトイシを離してください。

(3) 切替スイッチを「丸刃」側にしてから電源スイッチを入れて運転レバーを「運転」の位置にして丸刃を回転させます。

(4) 最初に表トイシで刃先の表側を裏にカエリがでるまで研磨し、表トイシを丸刃に接触させたまま、裏トイシで刃先の裏側のカエリをとる程度に軽く丸刃に接触させ研磨します。

(5) 研磨終了後、運転レバーを「停止」の位置にして丸刃が停止してから、電源スイッチを切り表トイシ、裏トイシをそれぞれのノブをまわして丸刃の刃先から離します。ロックレバーをゆるめ、トイシを後方へ倒してもとの位置(図 19-イ)にもどしてください。

(6) マルハカバー(B)をもとの位置にもどしノブで固定してください。

(7) 最後に、研磨作業時の粉じんが丸刃まわりの部品に付着していますので、必ず掃除してください。

2. 冷凍肉用の刃の研磨のしかた ………

(1) 冷凍肉をスライスする場合は、刃先を(図 20)のように研磨します。

(2) (図 21-イ)および(図 21-ロ)のように研磨すると厚みむらの原因となります。

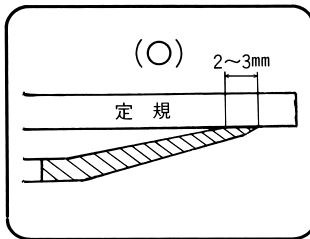


図 20

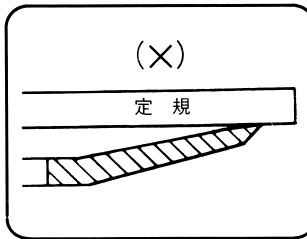


図 21-イ

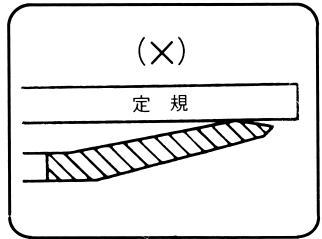


図 21-ロ

3. 丸刃の掃除 ………

丸刃に肉くずが付着しますと、切れ味が低下しますので、いつもきれいに掃除をしてください。

丸刃の掃除については、32 ページ「丸刃」の項を参照してください。

各部の調整

⚠ 警 告

- 調整の際は必ず電源スイッチを切り、元電源も切ってください。

⚠ 注 意

- 丸刃の研磨で外径が小さくなり丸刃の刃先と当て板のすきま(図 24 参照)が 3 mm より大きくなったときや、丸刃を新品に交換したときは、必ず下記の 1～4 項の調整をしてください。すきまが大きいと指などが入りけがの原因になります。

1. 丸刃と肉箱とのすきま調整 ………

⚠ 注 意

- 丸刃の出入りを調整した後は必ずロックボルトと M 1 2 ナットを締付けてください。

締め忘れると、運転中丸刃が動き肉箱に当り、丸刃を破損する原因になります。なお、締付け後もう一度すきまを確認してください。(締付けたとき多少すきまが変わる場合があります。)

丸刃の刃先と肉箱のセットバーのすきまは(図 22)のように 0.3～0.5mm 程度になるよう調整してください。

M 1 2 ナット、ロックボルトの順にゆるめて M 1 0 ナットをまわして、丸刃を出し入れします。

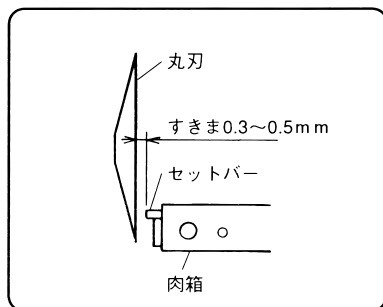


図 22

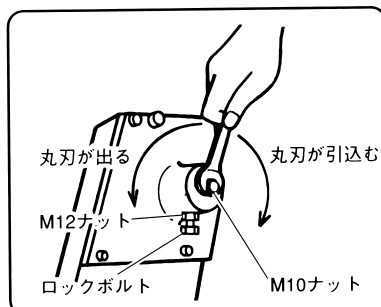


図 23

2. カバーブロックの調整 ………

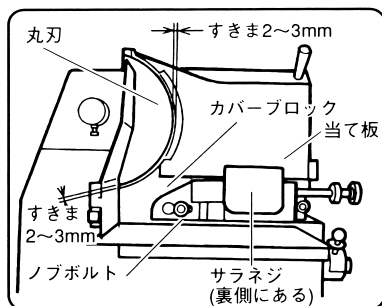


図 24

丸刃の刃先とカバーブロックのすきまを 2～3 mm 程度に調整してください。カバーブロックは、ノボルトをゆるめて移動させます。

3. 当て板の調整 ………

丸刃の刃先と当て板とのすきまを 2～3 mm 程度に調整してください。(図 24 参照) 肉箱を奥側で停止 (切替スイッチを「連続」にして、肉箱が一番奥へ移動した時に停止スイッチ(赤)を押します。)させてから、当て板の裏側にあるサラネジ(図 24 参照)をゆるめて当て板を移動させます。

4. クランクの支点位置調整 ………

ナット (図 25-イ) をゆるめて、丸刃が小さくなった分、肉箱を奥方向へずらしませう。

このとき、肉箱が手前で停止したときに内側 A 部と丸刃の刃先が 6～7 mm (図 25-ロ) 離れるよう調整してください。

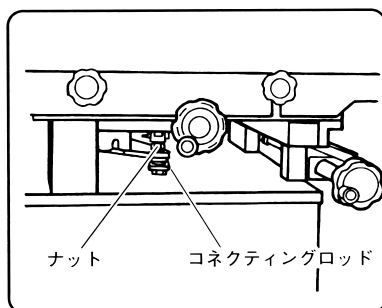


図 25-イ

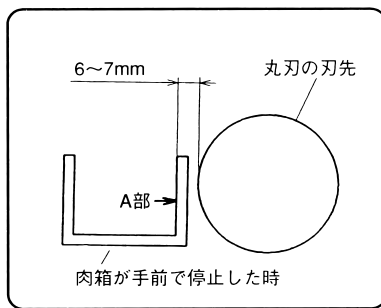


図 25-ロ



●肉箱を移動させた後は、スライス厚さを示すスケールバー (図 17 参照) の目盛りが実際にスライスした厚さと異なりますので、カム部の無頭ネジ (図 13 参照) をゆるめスライス厚さと目盛りが合うまでスケールバーを移動させ、無頭ネジを締付けてください。

5. 丸刃の交換 ………

⚠ 注 意

- 丸刃の外径寸法が 333mm 程度になりましたら、丸刃を新品と交換してください。交換しないと、丸刃まわりのカバーと丸刃のすきまが大きくなり、けがの原因となります。
- 丸刃を交換する場合、丸刃の扱いには十分注意してください。
丸刃の刃先には絶対触れないよう注意してください。

(1) 丸刃の取りはずし方

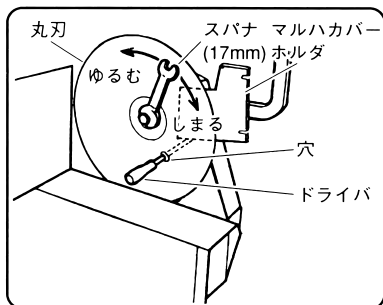


図 26

- (イ) ラージカバーをはずします。
(30 ページ「ラージカバー」の項を参照)
- (ロ) マルハカバー (C) をはずします。
(32 ページ「マルハカバー (C)」の項を参照)
- (ハ) 当て板をはずします。
(31 ページ「当て板」の項を参照)
- (ニ) カバーブロックをはずします。
(31 ページ「カバーブロック」の項を参照)
- (ホ) マルハカバー (B) を矢印方向に移動させます。(20 ページ図 19-イ参照)

(ヘ) 丸刃の刃先を肉箱のセットバーから離します。

(22 ページ「丸刃と肉箱とのすきま調整」の項を参照)

(ト) 丸刃の穴(10mm)に差し込んだドライバの先端をマルハカバーホルダに引っ掛け、まわり止めをします

(チ) 付属のスパナ(17mm)で丸刃締付けボルトをゆるめ、抜きとります。

(リ) 片手でドライバ、一方の手で丸刃の上部をはさむように持ち丸刃をはずします。

(2) 丸刃の取付け方

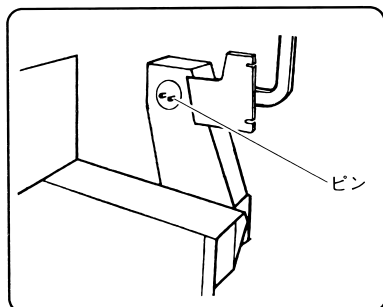


図 27

- (イ) ピンと新品の丸刃 (刃付けしていない) の 2 個の穴を合わせ両手ではめ込み、丸刃締付けボルトで仮締めします。
- (ロ) 丸刃の穴が上になるよう丸刃をまわして、穴(10mm)に差し込んだドライバの先端をマルハカバーホルダ(図 26)に引っ掛けます。
- (ハ) 付属のスパナ(17mm)で丸刃締付けボルトを強く締付けます。(図 26)

(ニ) 22 ページ「各部の調整」の項に従い各部を調整し、ラージカバー、マルハカバー（C）、カバーブロック、当て板を取付けます。

(ホ) 最後に 20 ページ「丸刃の研磨」の項を参照し、丸刃を研磨して終了です。

6. Vベルトの張り方 ………

ベルトは長期間使用すると、伸びてスリップする時があります。その場合は、次の要領で調整してください。

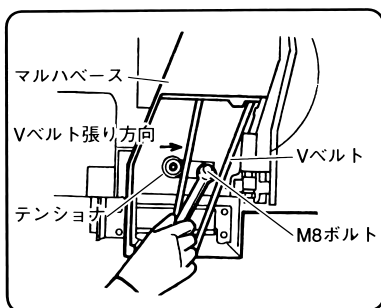


図 28-イ

(1) 丸刃駆動用ベルト

マルハベースカバー（図 5 参照）を取りはずし、M8 ボルトをゆるめテンショナを矢印方向に移動させてVベルトを張ります。

（図 28-イ）

Vベルトを 13.7N {1.4kgf} で押したときに 6 mmたわむよう調整します。

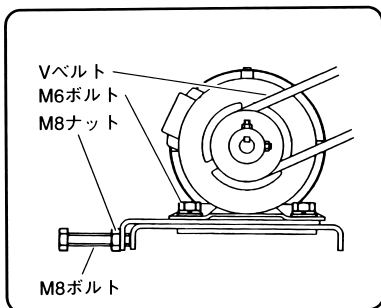


図 28-ロ

(2) 肉箱駆動用Vベルト

R パネル（図 1 -ロ参照）を取りはずし、M6 ボルト（4 個）をゆるめます。次にM8 ナットをゆるめM8 ボルトをまわすとモーターが移動しVベルトを張ることができます。

（図 28-ロ）

Vベルトを 16.7N {1.7kgf} で押したときに 4 mmたわむよう調整します。

7. 下部コンベアのベルトの張り調整 ………

注 ● ベルトの張り過ぎは、下部コンベアの回転部分に無理な力がかかりスライスされた肉片の厚みむらが生じたり、ベルトが早期に伸びるなど故障の原因となります。

コンベアフレームのM8 ボルトをゆるめます。次にM6 ナットをゆるめ、M6 ボルトをまわせばアジャストピースが移動し、ベルトの張り調整をすることができます。調整はベルトの両側にありますので均等に張ってください。均等にしないとベルト側面の磨耗の原因となります。

張り量は、ドライブシャフトを差し込み先端に付属のドライバを入れて9.8～19.6N {1～2kgf} の力を加えた時、回転するようにしてください。

固定はM6 ナット、M8 ボルトの順に締付けてください。

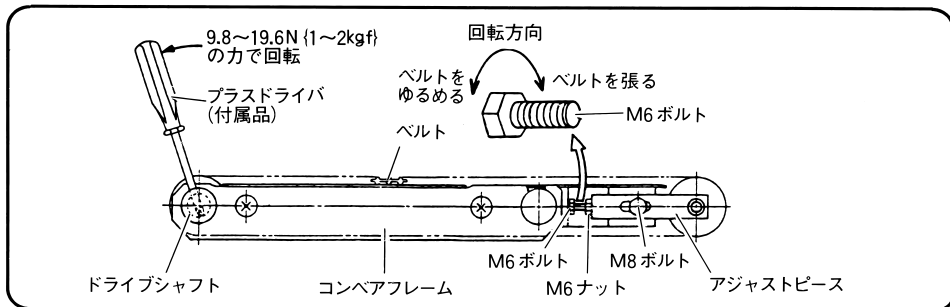


図 29

8. トイシの角度調整 ………

丸刃の刃先とトイシが接触する時の位置関係は（図 30-イ、ロ）のようになっています。

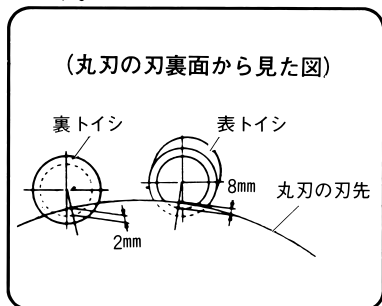


図 30-イ

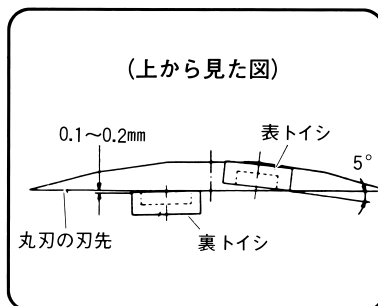


図 30-ロ

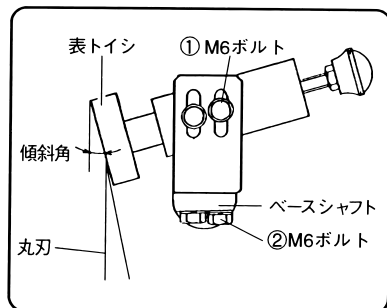


図 31

(1) 表トイシ、裏トイシは各々側面の①M6 ボルト(図 31)をゆるめると単独で高さや傾斜角を変えることができます。

(2) 丸刃を上から見た場合(図 30-ロ参照)のトイシの角度は、ベースシャフト下部の②M6 ボルト(2個)をゆるめると、表トイシ、裏トイシを別々に調整できます。

(3) 表および裏トイシは(図 30-ロ)のように丸刃の刃先に片側だけ当ててください。裏トイシはなるべく丸刃の刃先に平行に当てるようにしますが、若干片側のみ当てるようにしたほうが良い調整のしかたです。

(4) 丸刃が小さくなったときや新品と交換したときは、ロックボルト(図 19-ロ参照)をゆるめ、高さ調整ねじM6ボルト(図 19-ロ参照)をまわし、トイシ全体を下げトイシの位置、角度を調整してください。

過負荷保護装置について

肉箱駆動用モーターを制御するインバータ、丸刃駆動用モーター部にはそれぞれ過負荷保護装置が付いています。

下表の原因で過負荷保護装置が作動したときは、次の手順で解除してください。

1. 肉箱部 ………

肉箱駆動用モーターを制御するインバータ内に過負荷保護装置が付いています。

(1) 過負荷保護装置が作動すると、肉箱が停止し、丸刃も停止します。このとき過負荷ランプ(図 16-イ)が点灯します。

(2) 運転レバーを「停止」にして、電源スイッチを切ります。

(3) 過負荷となった原因を取り除き、約 10 秒後に電源スイッチを入れ、運転レバーを「運転」にして作業を再開してください。(過負荷ランプが消灯します。)

2. 丸刃部 ………

丸刃駆動用モーター内に過負荷保護装置が付いています。

(1) 過負荷保護装置が作動すると、丸刃が停止し、肉箱も停止します。(このとき過負荷ランプは消灯しています。)

(2) 運転レバーを「停止」にして、電源スイッチを切ります。

(3) 過負荷となった原因を取り除き、約 15 分後に電源スイッチを入れ、運転レバーを「運転」にして作業を再開してください。

過負荷保護装置が作動する原因と対策

No. 原因	対策
1 固い冷凍肉を切断した。	「肉の厚さ調整」の項を参照。
2 丸刃を冷凍用に刃付けしていない。	「冷凍肉用の刃の研磨のしかた」の項を参照。
3 丸刃の切れ味低下。	「丸刃の研磨」の項を参照。
4 異常に固いものを切断した。	指定用途以外の物を切断しない。
5 モーターの故障。	販売店に修理を依頼する。
6 レール摺動部の油切れ。	丸レールの注油カップに注油する。

原因不明の場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。

故障診断

状態	原因	対策
丸刃、肉箱が動作しない。	①当て板がはずれている。	「運転レバー」の項を参照。
	②過負荷ランプが点灯している。 (図 16-イ参照)	電源スイッチを切り、再度電源スイッチを入れる。
	③機械に異常がある。	販売店に修理を依頼する。
厚みむらが出る。	①肉が肉箱内で動いている。	「幅寄せ板」の項を参照。
	②下部コンベアの張り調整が適正でない。	「下部コンベアのベルト張り調整」の項を参照。
	③丸刃と肉箱のすきまが大きい。	「丸刃と肉箱のすきま調整」の項を参照。
	④丸刃の切れ味低下。	「丸刃の研磨」の項を参照。
スライス面が粗い	①丸刃の切れ味低下。	「丸刃の研磨」の項を参照。
冷凍肉が切れない。	①肉の温度が低すぎる。	「肉の厚さの調整」の項を参照。
	②丸刃の切れ味低下。	「丸刃の研磨」の項を参照。
	③丸刃を冷凍用に刃付けしていない。	「冷凍肉用の刃の研磨のしかた」の項を参照。
切り残しがでる。	①丸刃の外径が小さくなった。	「クランクの支点位置調整」の項を参照。 「丸刃の交換」の項を参照。
	②丸刃と肉箱のすきまが大きい。	「丸刃と肉箱とのすきま調整」の項を参照。
	③丸刃の切れ味低下。	「丸刃の研磨」の項を参照。
丸刃がスライス作業中停止する。	①Vベルトがスリップしている。	「丸刃駆動用Vベルトの張り方」の項を参照。
トイシの回転が悪い。	①トイシの取付け角度が適正でない。	「トイシの角度調整」の項を参照。
スケールとスライス厚さが合わない。	①スライス厚さの調整と当て板の間隔が合っていない。	「当て板の調整」の項を参照。
	②スケールバーが調整されていない。	「クランクの支点位置調整」の項を参照。



● 正常に作動しなくなった場合には、決してご自分で修理をなさらないで買い上げの販売店にご用命ください。

掃 除 ・ 点 検

⚠ 警 告

- 掃除・点検の際は必ずスイッチを切り、元電源も切ってください。
- 機械内部には絶対水をかけないでください。水がかかると感電のおそれがあります。

ミートスライサーは、食品を扱う機械ですので衛生には十分気をつけ、必ず掃除を行い清潔にしておいてください。

掃除後は、各部品を所定の位置に確実に取付け、しっかりと締付けてください。

1. 上部ローラ ………

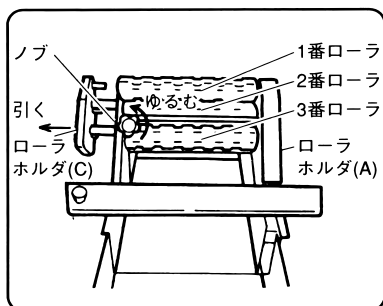


図 32

ノブをゆるめて、ローラホルダ(C)を引くと、上部ローラを1本ずつ取りはずすことができます。

取付けは、最初ローラホルダ(A)の六角形のピンに上部ローラの六角穴を合わせて差し込みます。ローラホルダ(C)には、長さの違うピンが固定されておりますのでローラホルダ(C)を移動させて、1番ローラ、2番ローラ、3番ローラの順にピンをはめ込み、最後にノブを締めて固定します。

2. 肉箱の側板 ………

⚠ 警 告

- 側板と当て板のすきまには、絶対に手、指などを入れないでください。

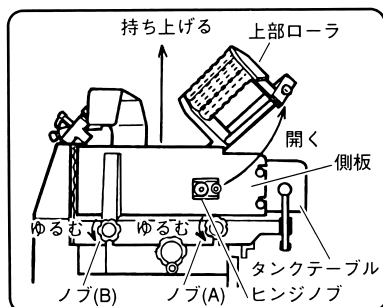


図 33-イ

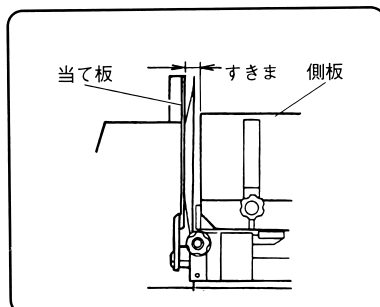


図 33-ロ

手前側の側板は、タンクテーブルをはずしてヒンジノブを引き上部ローラを開いてノブ(A)とノブ(B)をゆるめて、側板を上方に持ち上げると取りはずすことができます。
(図 33-イ, ロ)

3. 下部コンベア ………

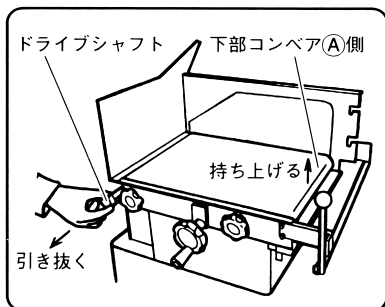


図 34

タンクテーブルおよび側板をはずした後、ドライブシャフトを引き抜き、下部コンベアの(A)側を少し持ち上げると、下部コンベアを手前側に取り出すことができます。

下部コンベアを持ち運ぶときは、上下を反転させないでください。反転させると下部コンベアが中央から折れ曲がり落下させるおそれがあります。

4. ベルト ………

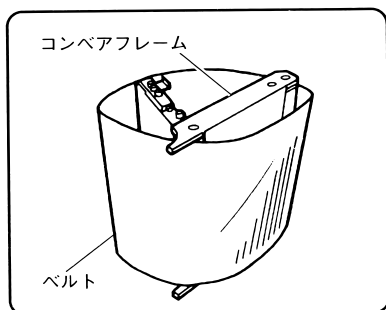


図 35

コンベアフレームは、中央部から折れて、ベルトを取りはずすことができます。

注 ● ベルトには、熱湯をかけないでください。
ベルトが変形するおそれがあります。

5. ラージカバー ………

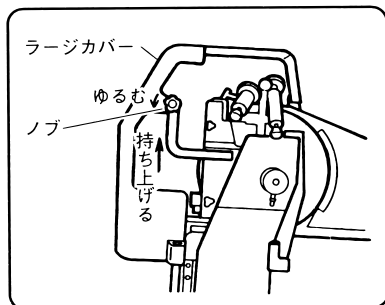


図 36

ノブをゆるめてラージカバーを持ち上げると、はずすことができます。

6. 各部のねじ ………

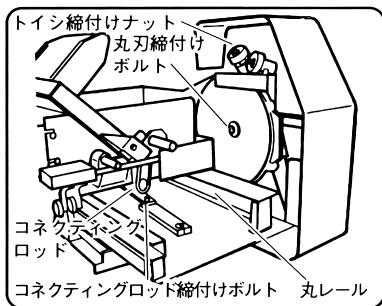


図 37

各部の部品のうち、ゆるんでいる所がないかどうか定期的に点検してください。もしゆるんでいる所がありましたら締め直してください。ゆるんだままお使いになると危険です。特に丸刃締付けボルト、クランク部のコネクティングロッド締付けボルト、トイシ締付けナットは作業前に締まっていることを確認してください。

7. 当て板 ………

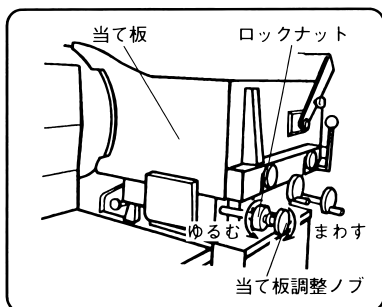


図 38

ロックナットをゆるめ、当て板調整ノブをまわせば当て板が取りはずせます。

8. カバーブロック ………

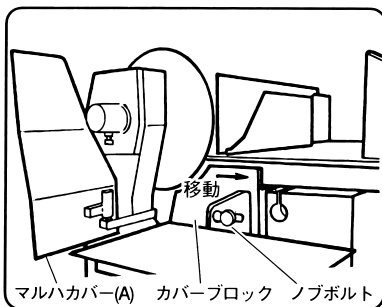


図 39

当て板を取りはずし、マルハカバー(A)を開いてノブボルトをゆるめ矢印方向(図 39)に移動させると、カバーブロックが取りはずせます。

9. ダストカバー ………

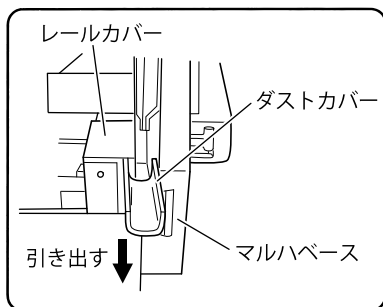


図 40

ラージカバーを取りはずせば、矢印方向に引き出せます。

10. 丸 刃 ………

⚠ 警 告

- 丸刃を掃除する際は、丸刃の刃先には絶対触れないよう注意してください。けがの原因になります。

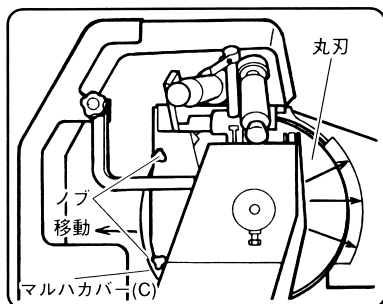


図 41

丸刃の掃除は、丸刃の中心から外側方向（矢印方向）に向けてふいてください。
ふきとりには、軟らかい布などを使用してください。

11. マルハカバー(C) ………

ノブ(2個)をゆるめて、矢印方向に移動させるとマルハカバー(C)が取りはずせます。
(図 41 参照)

12. 注 油 ………

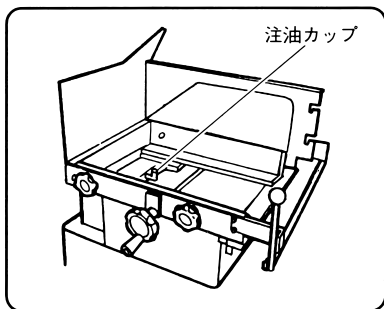


図 42

本機を長持ちさせるため、摺動部、回転部には定期的に食品機械用油を注油してください。

また、作業する前には、丸レールの注油カップ、チェーン部に必ず注油をしてください。

13. ギヤオイルの補給および点検 ………



- ギヤオイルを入れすぎますと、モーターに無理な力がかかり、モーター部、ギヤボックス部が高温になり故障の原因になります。
- ギヤオイルの補給の際、水、肉汁などをギヤボックス内に入れないよう十分に注意してください。
- ギヤオイルを交換する時には、ギヤボックス内部を洗油で洗浄してください。ギヤボックスの寿命を伸ばし、高精度を維持します。
- ベルトには、ギヤオイルが付着しないよう注意してください。もしギヤオイルが付着した場合、きれいにふきとってください。

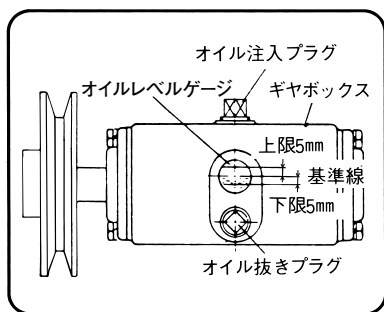


図 43

(1) ギヤボックス内(図 43)のギヤオイルの量をオイルレベルゲージにより点検し、不足している場合は補給してください。

(2) ギヤオイルを半年に1回ぐらい、次の手順で交換してください。

(イ) オイル抜きプラグを取りはずし、古いオイルを抜きます。

(ロ) オイル抜きプラグを取付け、オイル注入プラグを取りはずし、新しいギヤオイルを入れます。

メーカー名	ギヤオイルの商品名
出光興産	ダブニ-CEコバント 320S
シェル石油	チエライル 75
共同石油	リニクダックス W-1120
丸善石油	スワコル W No. 3
昭和石油	G-C305SP
日本石油	ボンノックブリカント 3号
三菱石油	ダイヤモンド 660W

補給および交換するギヤオイルは左表のものから選んでください。

ギヤオイルは最寄りのガソリンスタンドなどでお求めください。

14. ベルトの掃除 ………

- 注** ●使用後は、コンベアフレーム(図 35)からベルトを取りはずし、下記の方法でベルトを必ず洗ってください。洗わなかったり、不適切な方法で洗うとベルトにかびが発生したり切れたりする原因になります。

(1) 掃除の方法

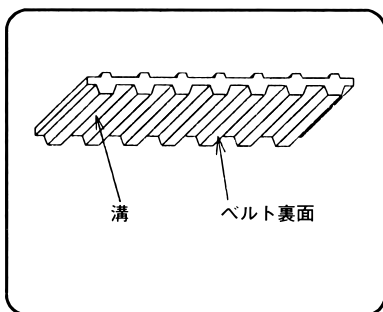


図 44

(イ) ベルトに水や洗剤(塩素系)をかけてブラシなどで洗います。特にベルト裏面の溝(図 44)は汚れがたまりやすいので念入りに行ってください。

(ロ) 掃除後、50～70℃のお湯に 20 分程度入れます。または次亜塩素酸ナトリウム水溶液(0.5～1%濃度)に 2 時間程度入れます。

(ハ) 最後に拭きとり乾燥させます。

(2) 万一、かびがベルト表面だけでなく内部まで進行した場合、除去できません。ベルトを新品と交換してください。

ご修理のときは

本機は、厳密な精度で製造されています。したがって、もし正常に作動しなくなったような場合には、決してご自分で修理をなさらないで買い上げの販売店にご用命ください。

その他、部品ご入用の場合や取扱い上でお困りの点がありましたら、ご遠慮なくお問い合わせください。

※（外観などの一部を変更している場合があります。）

お客様メモ

お買い上げの際、販売店名・製品に表示されている製造番号 (NO.) などをご記入欄にメモしておくと、修理を依頼されるとき便利です。

お買い上げ日	年	月	日	製造番号 (NO.)
販売店 (TEL)				

製造元 **工機ホールディングス株式会社**

代理店