



石抜精米機
ROYAL MASTER
RM5500型

取扱説明書

このたびは、お買い上げいただき
誠にありがとうございます。



当製品を安全に、また正しくお使いいただくために必ず
この「取扱説明書」をお読みください。

誤った使い方をすると、事故を引き起こすおそれがあります。
お読みになった後も必ず製品の近くに保存して下さい。

もくじ

1. 危険防止のために	1
2. ご使用になるまえに	7
3. 運転方法	16
4. 各部の調整・点検・掃除	48
5. 電気関係図	57
6. 不調な時の原因と対策	60
7. オプション	62
8. 消耗部品	64

重要なお知らせ



警告

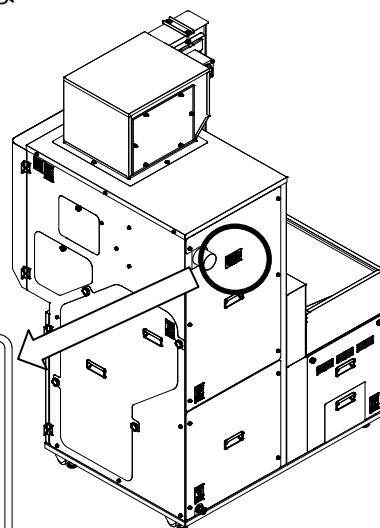
- ◎ この機械の操作及び保守・点検を行うときは、必ずこの取扱説明書に従ってください。
- ◎ この取扱説明書に従わなかったため、あるいは誤用や無断改造がなされたために怪我を負ったり損害が発生したとしても、当社及び販売会社は一切その責任を負いません。

- 1) 近年農業機械には新しい材料や加工方法の採用により、さまざまな危険が数多く発生する傾向にあります。
この機械の取扱上の危険についても、すべての状況を予測することはできません。
そのためこの取扱説明書の記載事項や機械に表示してある注意事項は、すべての危険を想定しているわけではありません。
従って機械の操作または又は日常点検を行う場合は、この取扱説明書の記載及び機械本体に表示されている事項に限らず、安全対策に関しては十分な配慮が必要です。
- 2) この取扱説明書について質問やより詳しい情報が必要な場合は、当社又は購入店にお問い合わせください。
- 3) この取扱説明書において、万ページの乱丁や落丁などがあった場合は、お取り替えいたしますのでお手数ですが当社又は購入店までご連絡ください。
- 4) 製品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い合わせのときは、機体銘板に記載されている [型式と機体番号] をお知らせください。

型 式	RM500 型	
機体番号		
定格電圧	消費電力	
200V	6.6kW	
上 部	機体部 (RM2) RM3 (M) ×2 / (RM2) RM2 (M) ×2	
下 部	石臼部 (RM2) SA35 (M) ×1 / (RM2) SA34 (M) ×1	

※機体部が標準・追加された場合、機体番号を記載してください。

マルバース工業株式会社



警告

- ◎ この機械の操作及び保守・点検を行うときは、必ずこの取扱説明書の指示・警告に従ってください。
もし疑問点又は不明な点がございましたら、当社又は購入店にお問い合わせして回答を得るまで作業を進めないでください。

目 次

1. 危険防止のために

1-1	警告用語の種類と意味	1
1-2	本機の使用にあたっての諸注意	2
1-3	警告ラベル・注意ラベルの貼り位置と説明	4
1-4	警告ラベル・注意ラベルの貼り位置と説明	5
1-5	警告ラベル・注意ラベルの貼り位置と説明	6

2. ご使用になるまえに

2-1	外形寸法図	7
2-2	各部の名称 1	8
2-3	各部の名称 2	9
2-4	各部の名称 3	10
2-5	各部の名称 4	11
2-6	主要諸元	12
2-7	電気工事に関する注意事項	13
2-8	本機の設置に関して	14
2-9	回転方向の確認	15

3. 運転方法

3-1	運転フロー	16
3-2	画面構成	20
3-3	各画面の説明	21
3-3-1	運転画面	21
3-3-2	管理画面	22
3-3-3	手動操作画面	23
3-3-4	精米排出画面	24
3-3-5	設定画面	25
3-3-6	使用履歴画面	26
3-3-7	異常履歴画面	27
3-3-8	稼働時間1画面、稼働時間2画面	28
3-3-9	白さレベル画面	29
3-3-10	初期終了設定画面	30
3-3-11	詳細設定1画面、詳細設定2画面	31

目 次

3-3-12	定量切出停止遅延画面	33
3-3-13	残米排出設定画面	34
3-3-14	石排出設定画面	35
3-3-15	日時設定画面	36
3-3-16	バージョン画面	36
3-3-17	その他画面	37
3-4	試運転調整	39
3-4-1	切出部の原点確認	39
3-4-2	初期精米、終了精米の調整	39
3-4-3	石抜部自動間欠排出	40
3-4-4	石抜部残米処理	40
3-4-5	石抜部の満量停止	40
3-5	自動運転手順	41
3-6	異常発生時	42
3-6-1	過負荷異常	42
3-6-2	センサ異常	43
3-6-3	その他異常	44
3-7	PLCバッテリーの交換	47
4.	各部の調整・点検・掃除	
4-1	白米排出部の掃除	48
4-2	除糠網の掃除及び交換	49
4-3	ロール・円筒の掃除	50
4-4	吸引部の掃除	51
4-5	切出部の掃除	52
4-6	石抜金網の掃除及び交換	53
4-7	精米機行動ベルトの調整	54
4-8	昇降機平ベルトの調整	55
4-9	張込ホッパシャッターの調整	56
5.	電気関係図	
5-1	盤内配線図	57
5-2	PLC配線図	58
5-3	動力配線図	59

目 次




6. 不調な時の原因と対策	
6-1 不調な時の原因と対策一覧（1）	60
6-2 不調な時の原因と対策一覧（2）	61
7. オプション	
7-1 サイクロン	62
7-2 張込台	63
8. 消耗部品	64

1. 危険防止のために

1-1 警告用語の種類と意味

◎危険防止のために、本機の危険な箇所には警告ラベルを貼付してあります。
この警告ラベルでは危険度の高さ（又は事故の大きさ）に従って、次の3段階に分類しています。

以下の警告用語がもつ意味を理解し、本書の内容（指示）に従ってください。

 危険	切迫した危険な状態を示し、手順や指示に従わないと死亡もしくは重傷を負う場合に使用されます。
 警告	潜在する危険な状態を示し、手順や指示に従わないと死亡もしくは重傷を負う場合に使用されます。
 注意	潜在する危険な状態を示し、手順や指示に従わないと中・軽傷を負う場合、機器・機械が損傷する場合又は原料や製品に不具合が生じる場合に使用されます。

警告

危険防止のために危険な箇所には危険・警告・注意の各ラベルが貼付してあります。

このラベルの注意書きを必ず守って作業を行ってください。








守らずに作業をしますとケガをする場合があります。

また、各ラベルが剥がれたり、読みづらくなった場合は、即座に新しいラベルと交換し、同位置に貼り付けてください。

新しいラベルは当社にて準備しております。（ラベルは有償となっております）

1. 危険防止のために

1-2 本機の使用にあたっての諸注意

 警告	作業を行う前には必ず取扱説明書を熟読され、本機を把握してから取扱説明書に従って作業を行ってください。 本機の性能を充分発揮出来ず安全上支障をきたすことがあります。
 警告	本機を設置する際は、準備作業を必ず取扱説明書通りに実施し、本機の周りには決して過熱性の物・電氣的な高容量物コンプレッサー等のノイズ発生物などの危険な物は置かないようにしてください。 本機に悪影響を与え、安全上支障をきたすことがあります。
 警告	危険防止のために、危険な箇所には危険・警告・注意の各ラベルが貼付してあります。 このラベルの注意書きを必ず守って作業を行ってください。 守らずに作業をしますとケガをする場合があります。 また、各ラベルが剥がれたり、読みづらくなった場合は、即座に新しいラベルと交換し同位置に貼り付けてください。 新しいラベルは当社にて準備しております。（ラベルは有償となっております）
 警告	当社に無断で本機を改造したり、取り付けられているものを外したり加工をほどこし、本機と関係のない物を取り付けたりは、絶対にしないでください。 本機の性能を充分発揮出来ず安全上支障をきたすことがあります。
 警告	使用頻度に合わせて本機の点検・清掃は必ず実施してください。 本機の性能を充分発揮出来ず、安全上支障をきたすことがあります。 また、点検・清掃を行う場合は必ず元電源を切ってから作業してください。 守らずに作業しますとケガをする場合があります。
 警告	本機を使用する場合の電気工事に関しては、電気工事有資格者又は電気工事資格店にて本機の取扱説明書内に記載されている基準を十分満たす工事を実施すること。 自分で勝手に工事はなさないでください。 本機に悪影響を与え安全上支障をきたすことがあります。 また、既存の動力配線をお使いになる場合は本機の基準に適合していることを確認後、本機を使用してください。
 警告	本機の御使用后、及び保管の際には必ず、電源プラグをコンセントから抜いてください。 感電・漏電・火災の原因となります。


1. 危険防止のために

 警告	本機を水につけたり、水のかかる場所や火気の近くでは使用しないでください。 ショート・感電・漏電・火災の原因となります。
 警告	電源プラグを抜く場合は、電源コードを持たずに必ず電源プラグを持って引き抜いてください。 感電や発火する場合があります。
 警告	改造はしないで下さい。また、修理技術者以外の方は分解や修理をしないでください。 火災・感電・ケガの原因となります。
 警告	電源プラグの刃（プラグ先端）及び刃の取り付け面にほこりが付着している場合は、よく拭き、ほこりを取り除いてください。火災の原因となります。
 警告	電源コードや電源プラグが傷んだり、コンセントの差し込みがゆるい場合は本機を使用しないでください。 感電・ショート・発火の原因となります。
 警告	指定の電源以外では使用しないでください。 火災・感電の原因となります。
 警告	電源コードを傷つけないでください。 無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、たばねたり、高温部に近づけたり、重たいものを載せたり、挟みこんだり、加工した場合は、電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。
 警告	電源プラグはコンセントの奥までしっかり差し込んでください。感電・ショート・発煙・発火の原因となります。

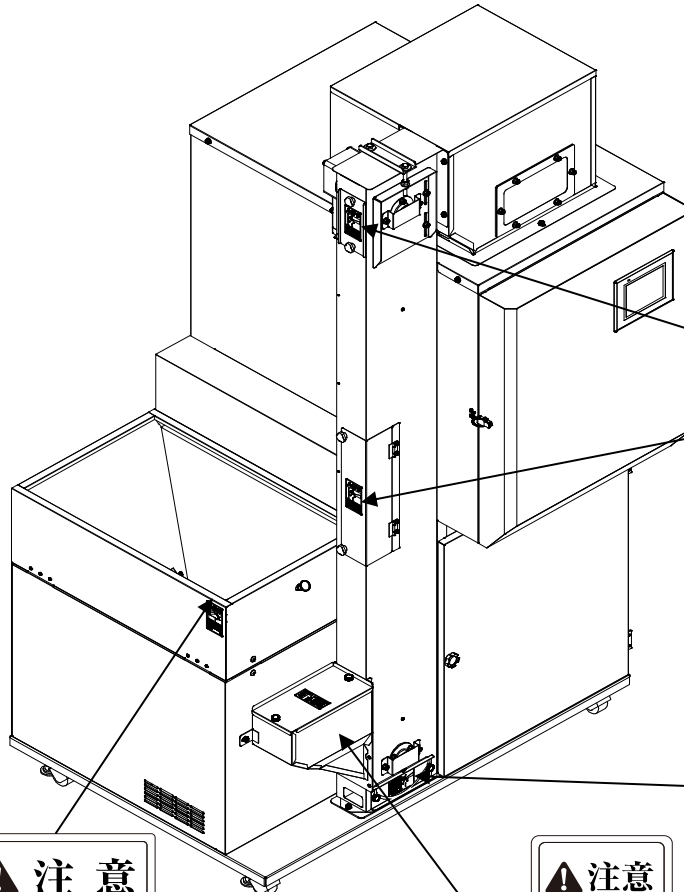
※ 上記以外の注意点及び詳細は各作業内容に合わせて記載してあります。
よく熟読され、必ず守ってください。

1. 危険防止のために


1-3 警告・注意ラベルの貼り位置

 **警告**


危険防止のために、危険な箇所には危険・警告・注意の各ラベルが添付してあります。このラベルの注意書きを必ず守って作業を行ってください。守らずに作業をしますとケガをする場合があります。また、各ラベルが剥れたり、読み辛くなった場合は即座に新しいラベルと交換し、同位置に貼り付けてください。新しいラベルは当社にて準備しております。




警告14 (バケット)
260-413-11

**警告**
運転中は回転部に手をいれないでくださいケガをします。ケ-14


警告22 (バケット)
260-422-11

**警告**
運転中は回転部に手をいれないでくださいケガをします。ケ-22

注意1 (開禁止)
260-430-11


**注意**
運転中は、張り込みタンクを開けないでください。ケガをします。チ-1

注意3 (接触防止)
260-432-11

**注意**
運転中は可動部に接触をしないでください。ケガをします。チ-3


1. 危険防止のために

1-4 警告・注意ラベルの貼り位置

 **警告**

危険防止のために、危険な箇所には危険・警告・注意の各ラベルが添付してあります。このラベルの注意書きを必ず守って作業を行ってください。守らずに作業をしますとケガをする場合があります。また、各ラベルが剥れたり、読み辛くなった場合は即座に新しいラベルと交換し、同位置に貼り付けてください。新しいラベルは当社にて準備しております。

注意4（取説）
260-433-11

 **注意**


運転前に、必ず取扱説明書を読んで、操作装置の位置とその機能をよく理解してから運転してください。
ク-4

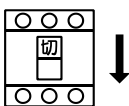
警告1（ベルトカバー）
260-400-11

 **警告**



運転中はカバーを開けないでください。
回転部分に接触するとケガをします。
ク-1

 **警告**



点検、修理及び停電の時は、危険防止の為必ず電源を切ってください。
ク-23

警告23（ブレーカ）
260-423-10

 **警告**




感電防止の為、カバーを開くときは必ず電源を切ってください。
ク-24

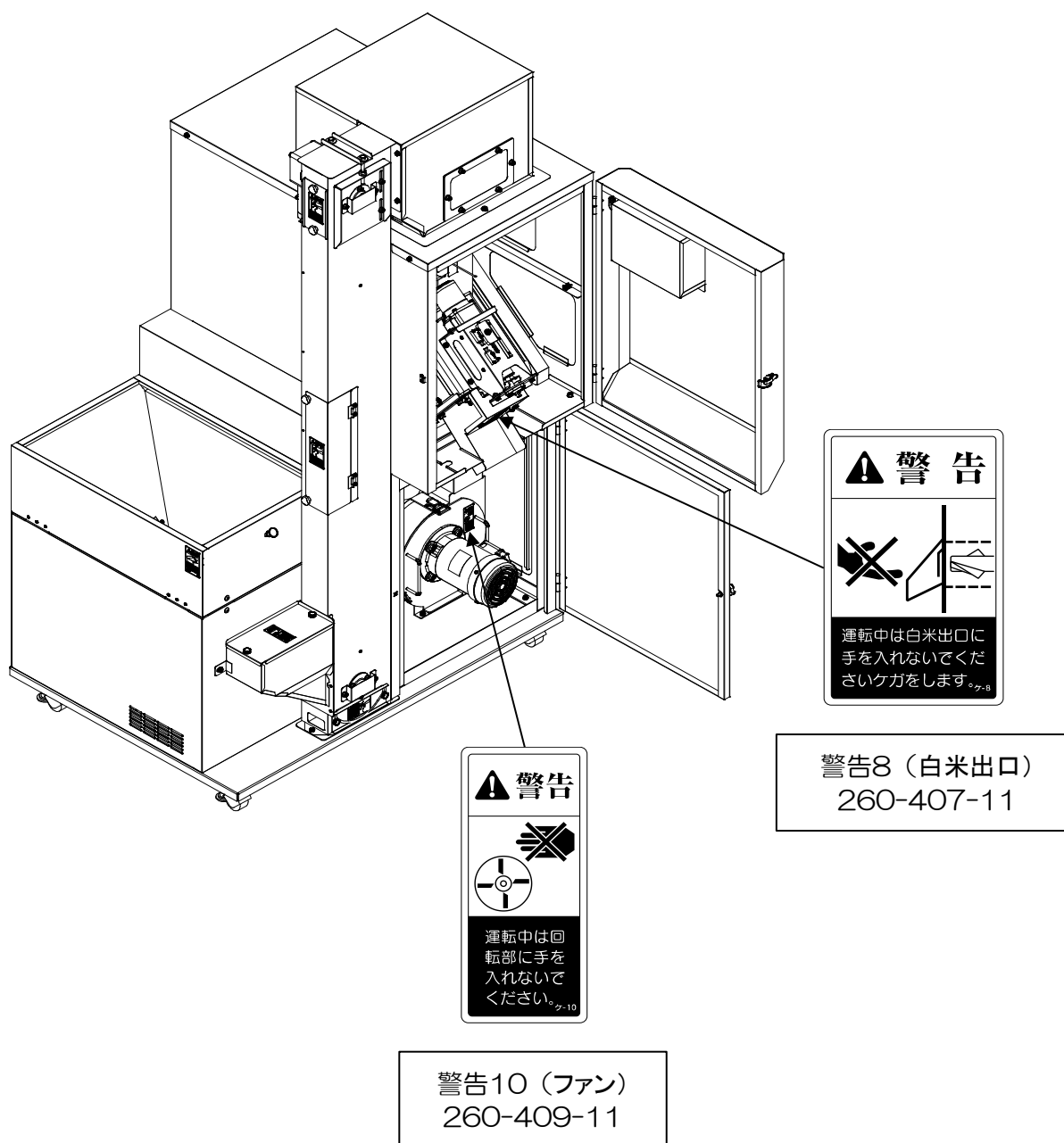
警告24（感電防止）
260-424-10

1. 危険防止のために

1-5 警告・注意ラベルの貼り位置

 **警告**

危険防止のために、危険な箇所には危険・警告・注意の各ラベルが添付してあります。このラベルの注意書きを必ず守って作業を行ってください。守らずに作業をしますとケガをする場合があります。また、各ラベルが剥れたり、読み辛くなった場合は即座に新しいラベルと交換し、同位置に貼り付けてください。新しいラベルは当社にて準備しております。



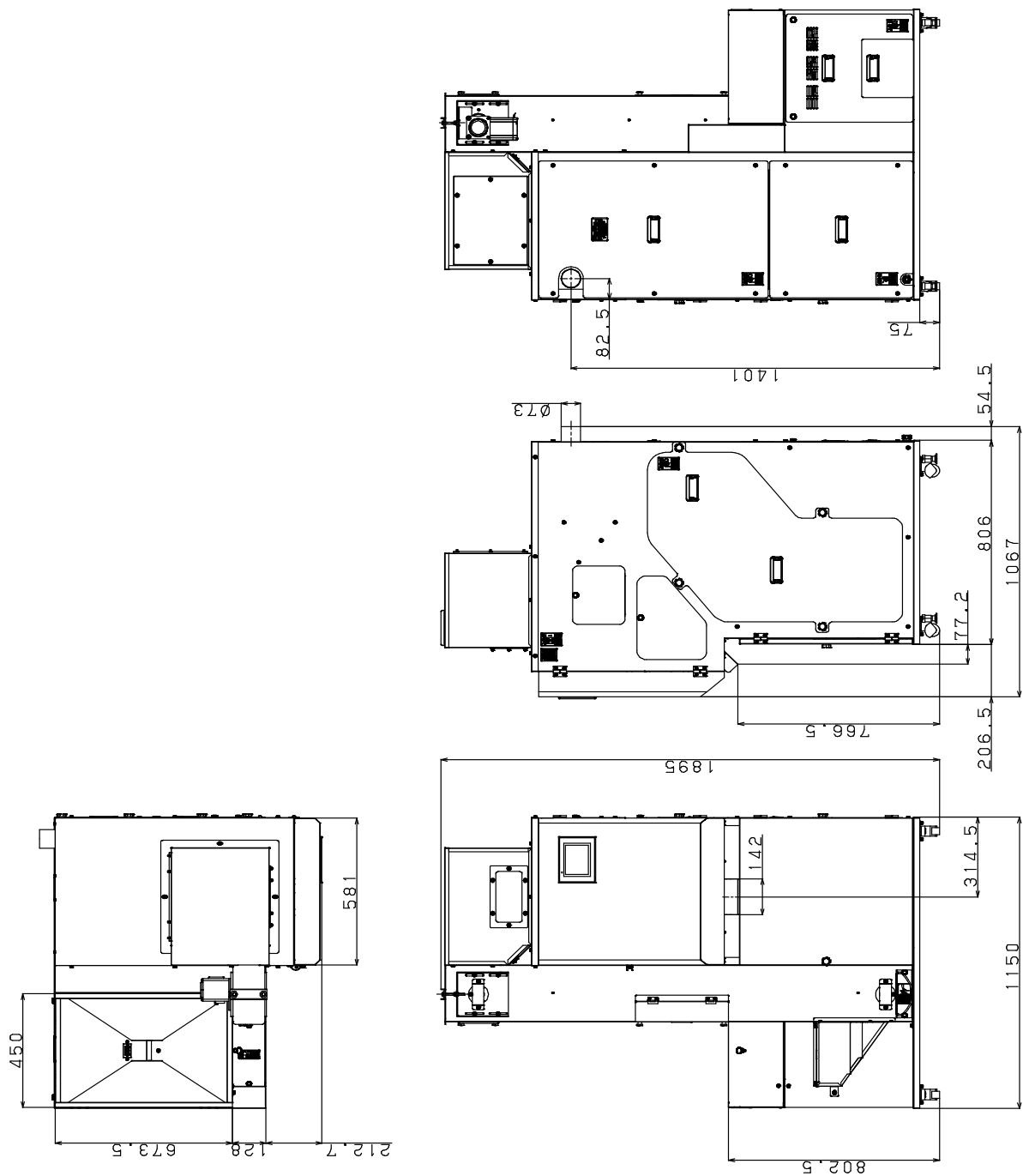
2. ご使用になるまえに

2-1 外形寸法図



注 意

ご使用前には必ず取扱説明書を熟読され、本機の性能及び装置を充分理解した上でお取扱ください。



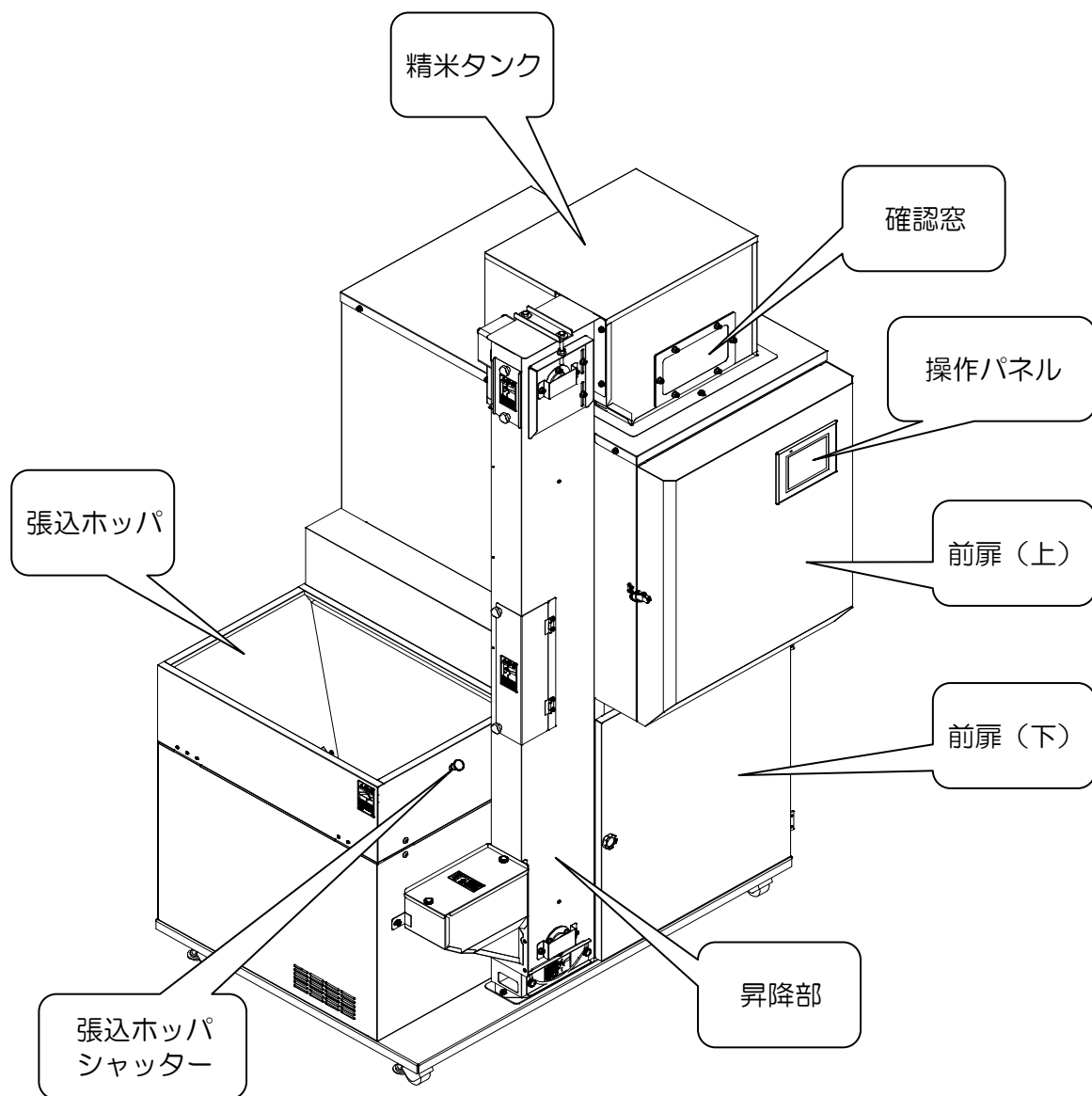
2. ご使用になるまえに

2-2 各部の名称 1



注意

ご使用前には必ず取扱説明書を熟読され、本機の性能及び装置を充分理解した上でお取扱ください。



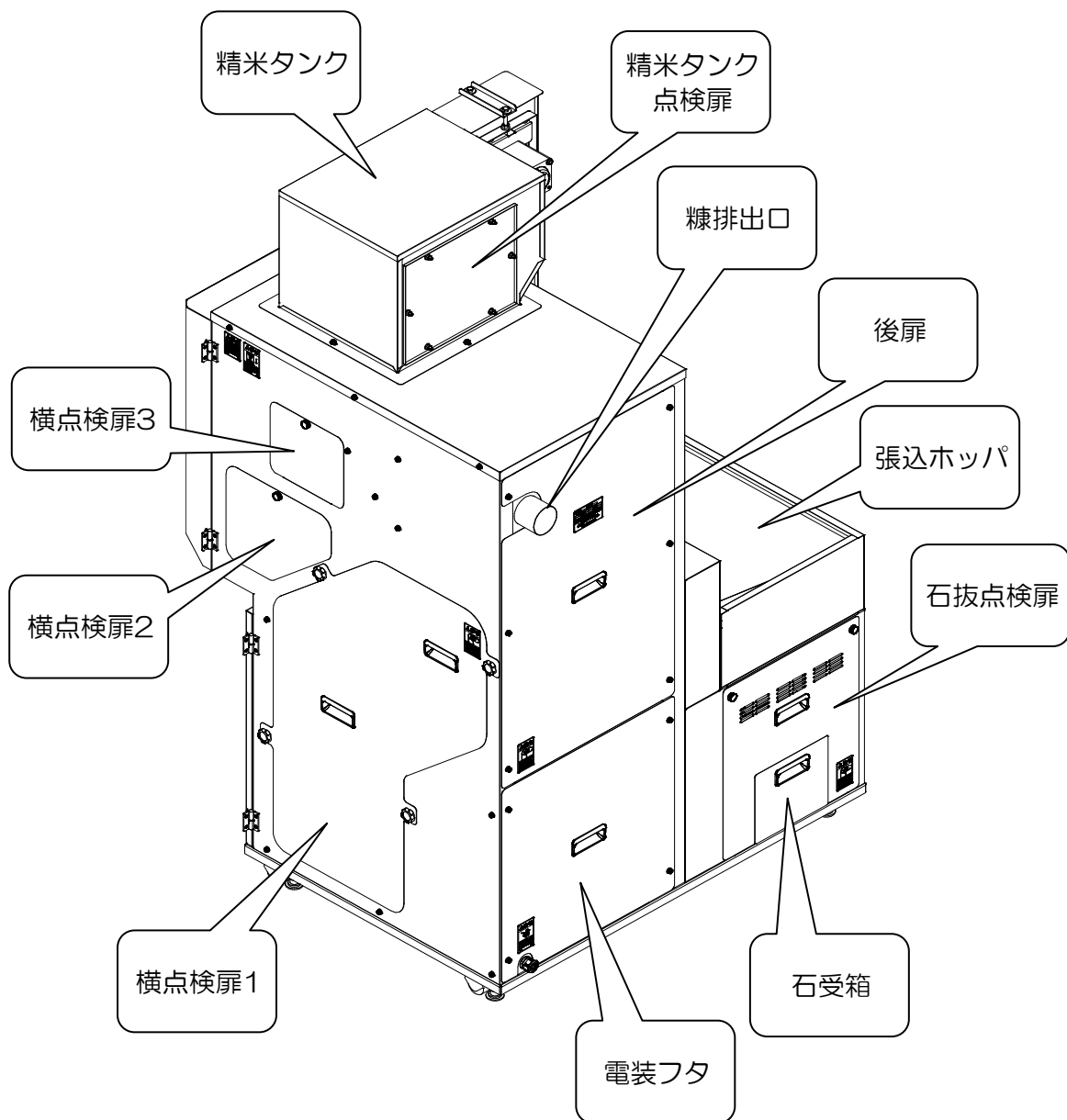
2. ご使用になるまえに

2-3 各部の名称 2



注意

ご使用前には必ず取扱説明書を熟読され、本機の性能及び装置を充分理解した上でお取扱ください。



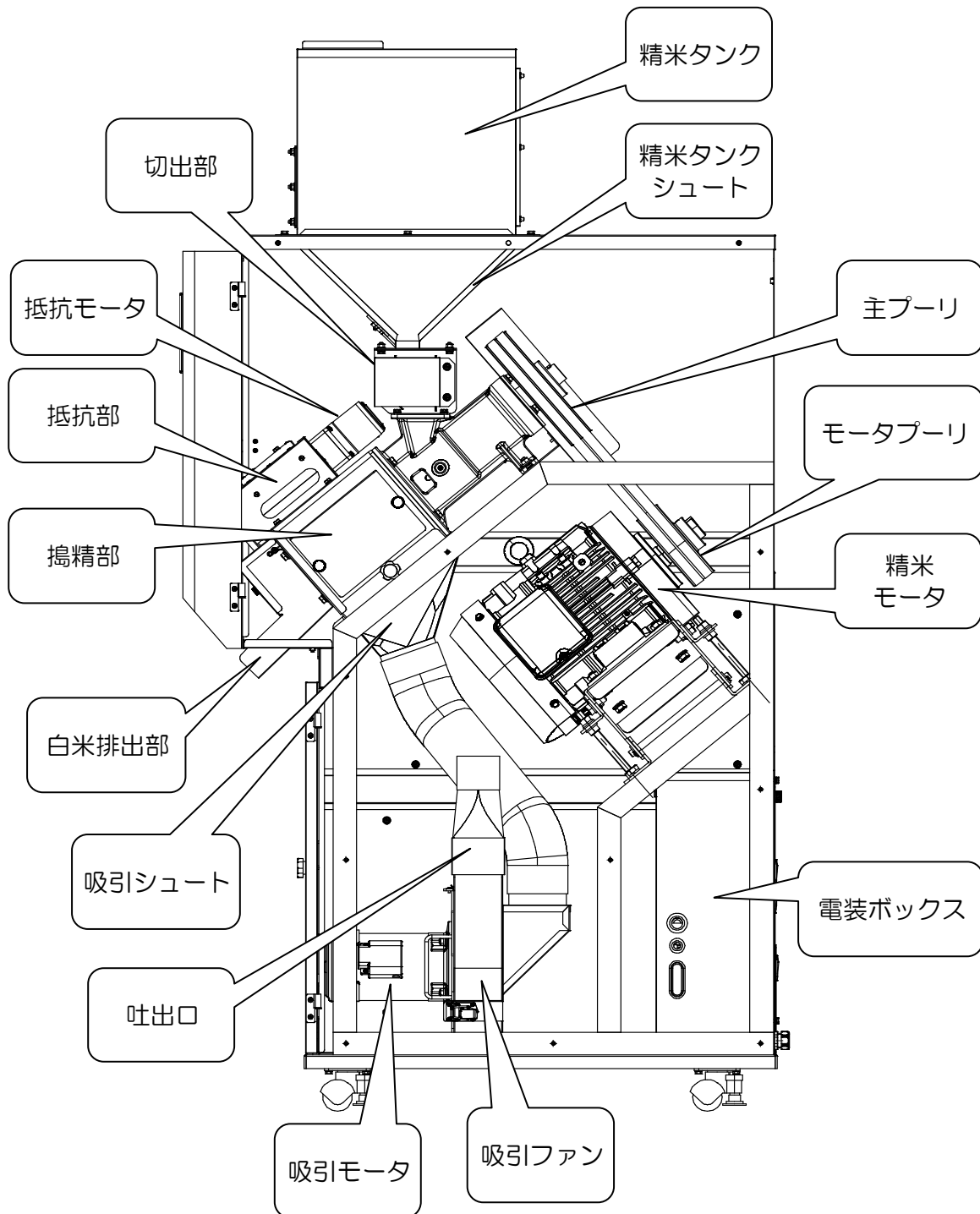
2. ご使用になるまえに

2-4 各部の名称 3



注意

ご使用前には必ず取扱説明書を熟読され、本機の性能及び装置を充分理解した上でお取扱ください。



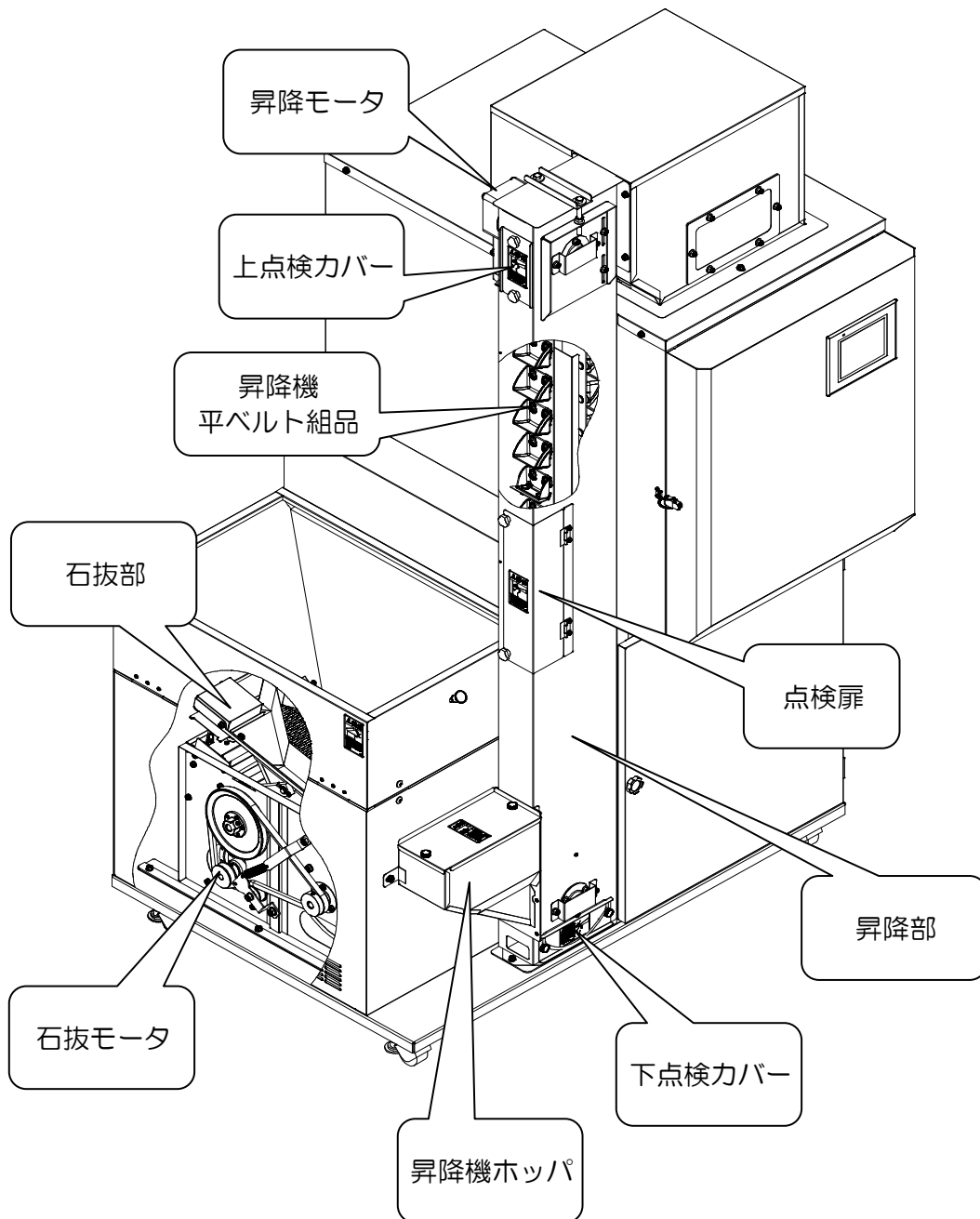
2. ご使用になるまえに

2-5 各部の名称 4




注意

ご使用前には必ず取扱説明書を熟読され、本機の性能及び装置を充分理解した上でお取扱ください。



2. ご使用になるまえに

2-6 主要諸元

 警告	<p>本機を使用する場合の電気工事に関しては、電気工事資格者または、電気工事資格店にて本機取扱説明書内に記載されている基準を十分満たす工事を実施すること。 自分で勝手に工事はなさないでください。 本機に悪影響を与え、安全上支障をきたすことがあります。 また、既存の動力配線をお使いになる場合は、本機の</p>
---	---

項	目	単位	仕	様				
型	式	-	RM5500					
毎	時	能力	kg/h	(玄米) 450				
外	形	寸	法	mm	幅 1162×奥行 1073×高さ 1895			
張	込	ホ	ッ	パ	容量	kg	(玄米) 30	
張	込	ホ	ッ	パ	高	さ	mm	803
白	米	排	出	高	さ	mm	766	
本	機	重	量	kg	360			
除	糠	装	置	-	吸引ファン			
所 要 動 力	精	米	モ	ー	タ	kw	5.5	
	昇	降	モ	ー	タ	kw	0.09	
	石	抜	モ	ー	タ	kw	0.1	
	吸	引	モ	ー	タ	kw	0.2 (2P)	
	抵	抗	モ	ー	タ	kw	0.015	
	切	出	モ	ー	タ	kw	0.025	
	動	力	合	計	kw	5.93		
電	源	V	三相 200					
ブ	レ	ー	カ	ー	容	量	A	50以上
安	全	装	置	-	過負荷停止装置 (サーマルリレー・サーキットプロテクタ)			

2. ご使用になるまえに

2-7 電気工事に関する注意事項



警告

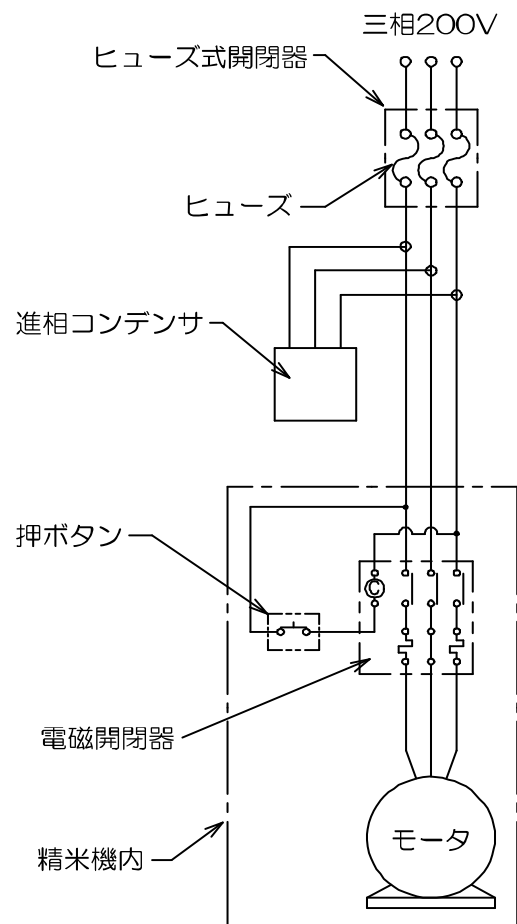
修理及び点検作業を行う場合は、必ず元電源を切ってから実施してください。
感電等などの安全上支障をきたすことがあります。

※ RM5500型に関する電源仕様及び電源に関する注意事項を下記に示します。

型 式	電 源 (V)	動力合計 (kw)	ブレーカ容量 (A)
RM5500	三相 200	5.93	50以上

お客様での三相200V電源には必ず配線図に示すような進相コンデンサなる物を取り付けられています。これは、電気料金の低減が目的ですが、お客様でヒューズ式開閉器をご使用になっていて何らかの原因でヒューズが切れた場合、切れた線上には進相コンデンサの影響により、100Vが供給されてしまいます。この100Vにより精米機内に取り付けられている電磁開閉器がチャタリング現象を起し、損傷する恐れがあります。

なるべくヒューズ式開閉器はご使用にならず、ノーヒューズブレーカ等のご使用をお勧めいたします。



注意

本機が使用する電源が上記に示す電氣的仕様を充分満足しているか確かめてください。

2. ご使用になるまえに

2-8 本機の設置に関して



注意

作業を行う前には必ず取扱説明書を熟読され、本機を把握してから取扱説明書に従って作業を行ってください。本機の性能を充分発揮できず安全上支障をきたすことがあります。作業する際には身の回りには充分気を配り、手を潰したりしないように注意してください。



警告

本機を設置する際は、準備作業を必ず取扱説明書通りに実施し、本機の回りには決して過熱性のもの・電気的な高容量物・コンプレッサー等のノイズ発生物などの危険なものは置かないようにしてください。また、設置する場所は板の間などの地盤が弱い所は絶対に避けてください。本機に悪影響を与え、安全上支障をきたすことがあります。

※ 下記の手順にて調整してください。
調整が終わりましたら本機を揺さぶり
ガタがないことを確認してください。

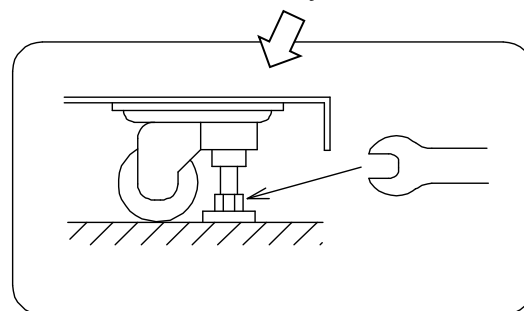
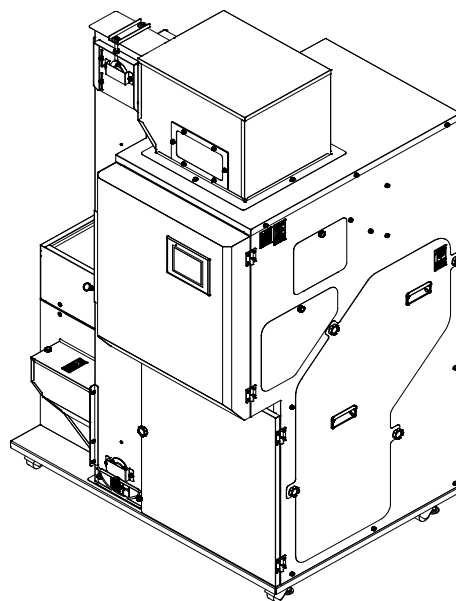
- ① 本機を所定の位置まで移動します。
- ② 右下図に示すように、キャスターのアジャストボルトをスパナで時計方向へ回してください。

注意①

アジャストボルトで本機を固定する時は、キャスターを地面より浮かさないようにしてください。
本機が振動する場合があります。

注意②

設置が完了しましたら水平器を張込タンクの上に置き、水平であることを確認してください。
水平が出ていないと石抜精度が低下します。



2. ご使用になるまえに

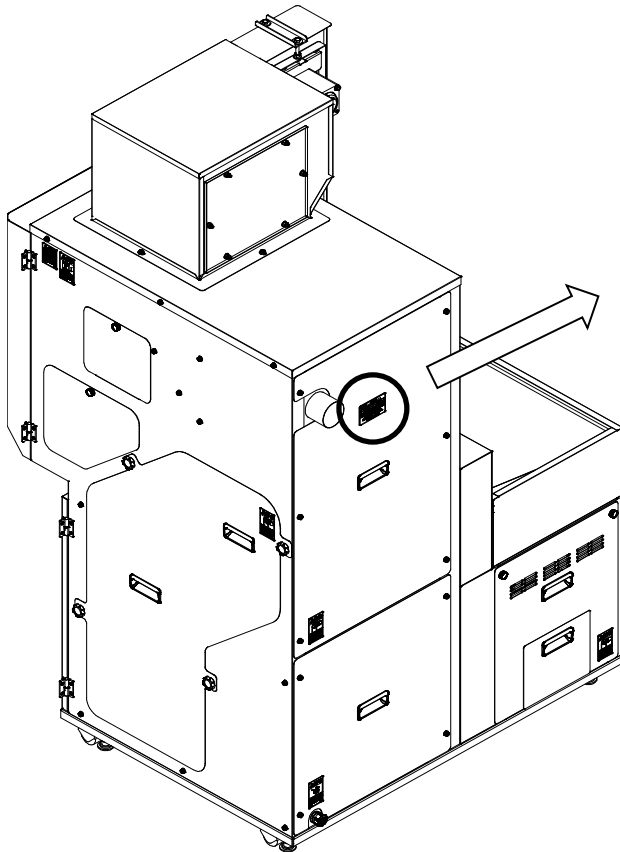
2-9 回転方向の確認



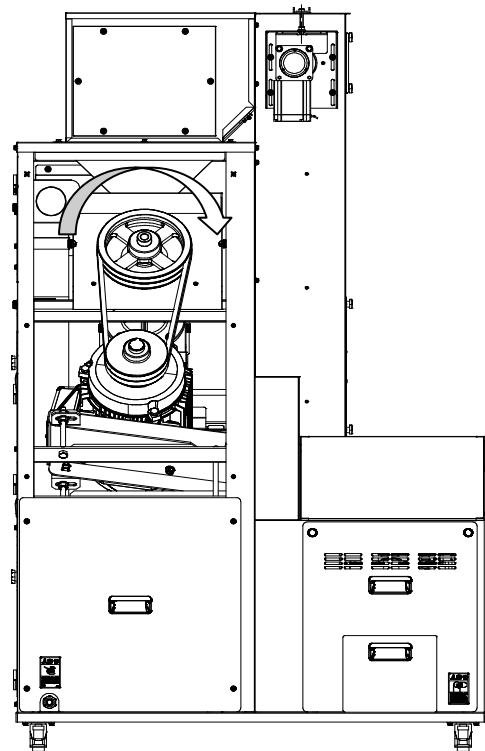
注意

作業を行う前には必ず取扱説明書を熟読され、本機を把握してから取扱説明書に従って作業を行ってください。作業する際には身の回りには充分気を配り、手を潰したりしないように注意してください。

- ◎ 精米機の主プーリの回転方向を必ず確認してください。
回転方向は機体背面から見て右回転（時計方向）です。
機体銘板に矢印表記で記載してあります。
回転方向が違う場合は電源ケーブル元電源側の配線を直してください。



型 式	RM5500 型	
機体番号	[]	
定格電圧	所定電力	
200V	5.93kw	
ベ ルト	精米軸 (50Hz) D63 (R) ×2 / (60Hz) D62 (R) ×2	
	石剥軸 (50Hz) SA36 (R) ×1 / (60Hz) SA34 (R) ×1	
回転方向注意：逆転をしないようご注意ください		
マルマス精穀株式会社		

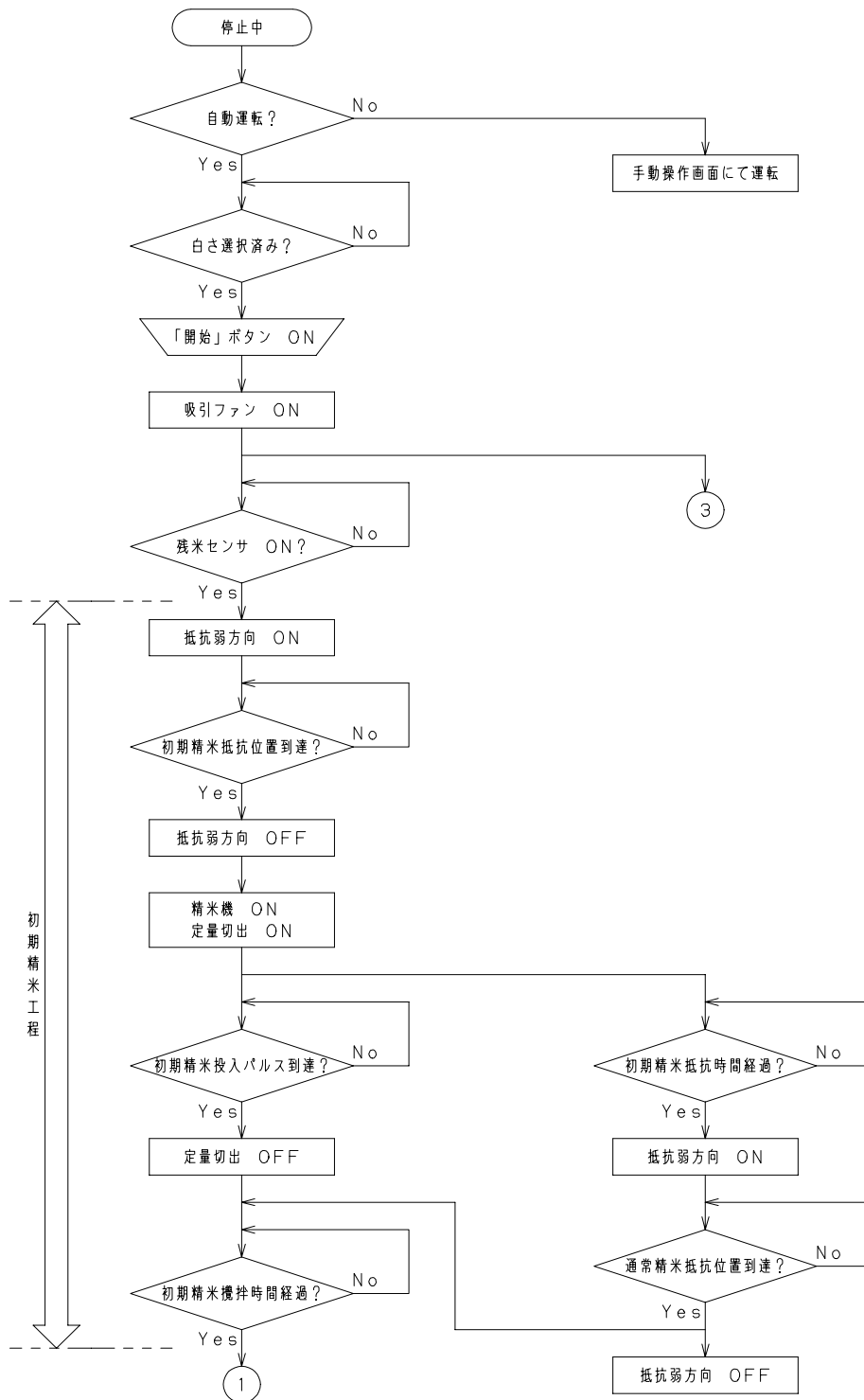


3. 運転方法



注意

ご使用前には必ず取扱説明書を熟読され、本機の性能及び装置を充分理解した上でお取扱ください。

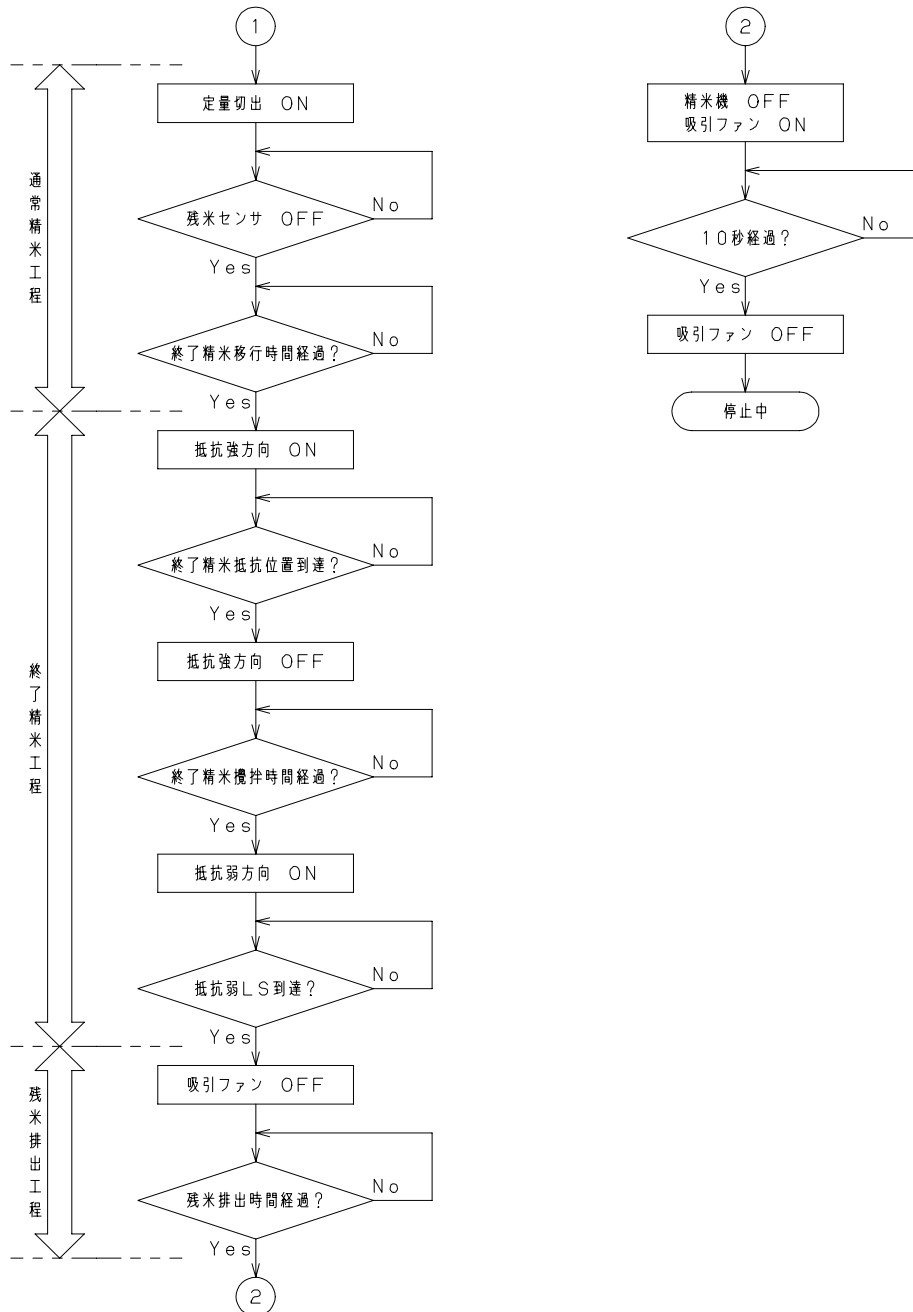


3. 運転方法



注意

ご使用前には必ず取扱説明書を熟読され、本機の性能及び装置を充分理解した上でお取扱ください。

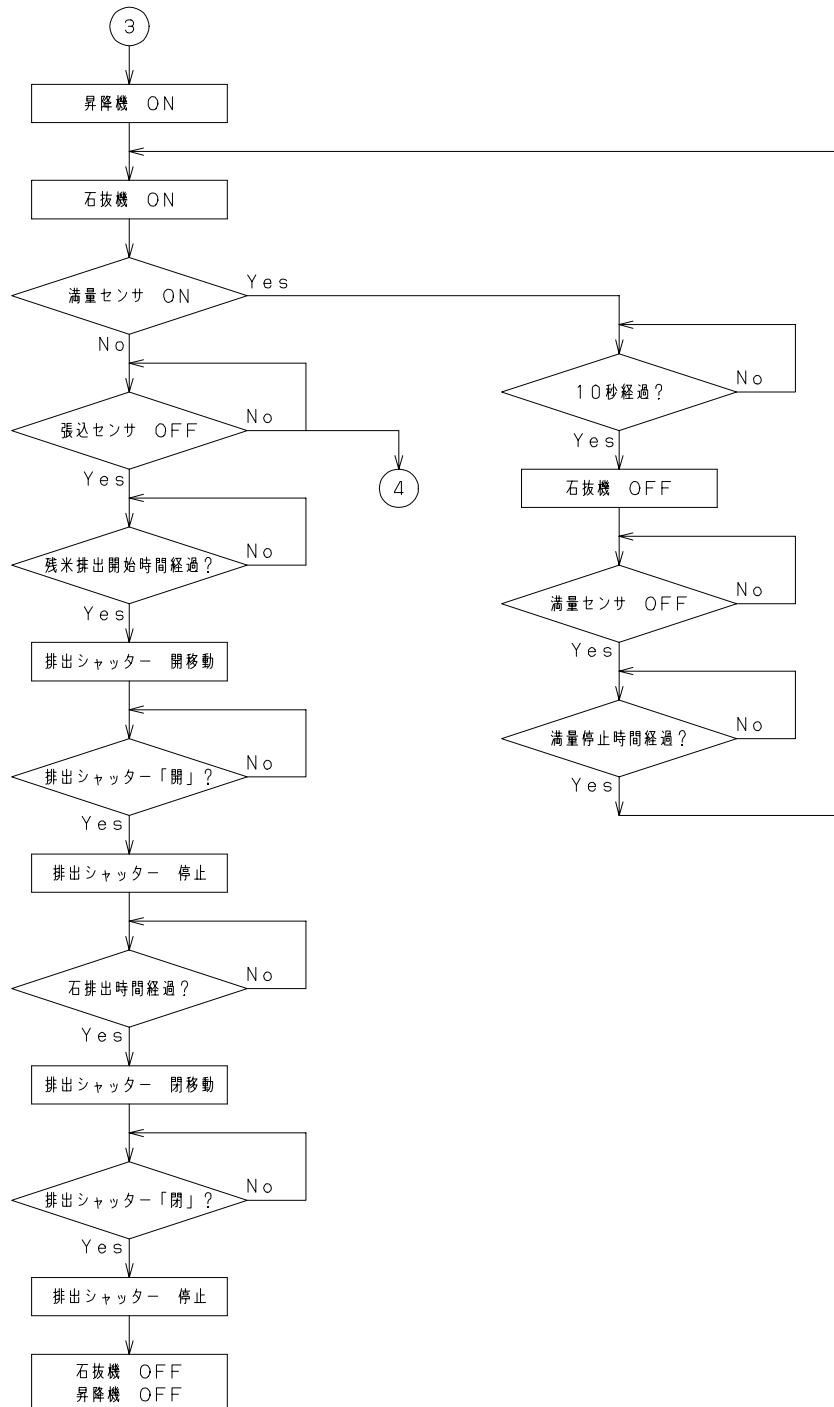


3. 運転方法



注意

ご使用前には必ず取扱説明書を熟読され、本機の性能及び装置を充分理解した上でお取扱ください。

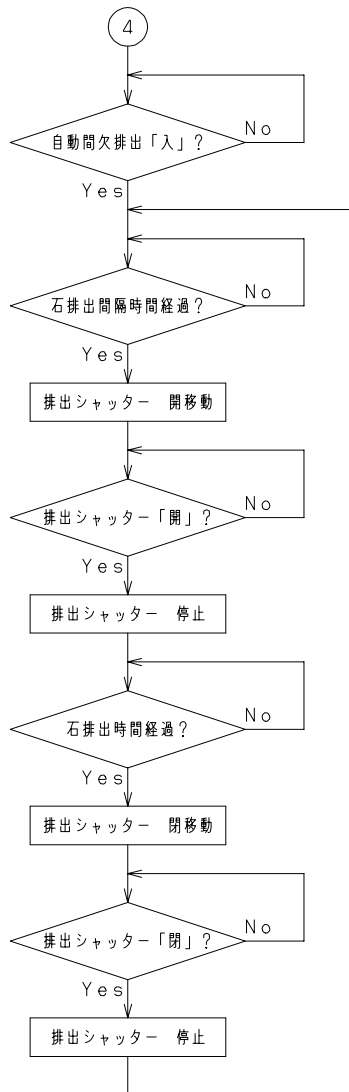


3. 運転方法



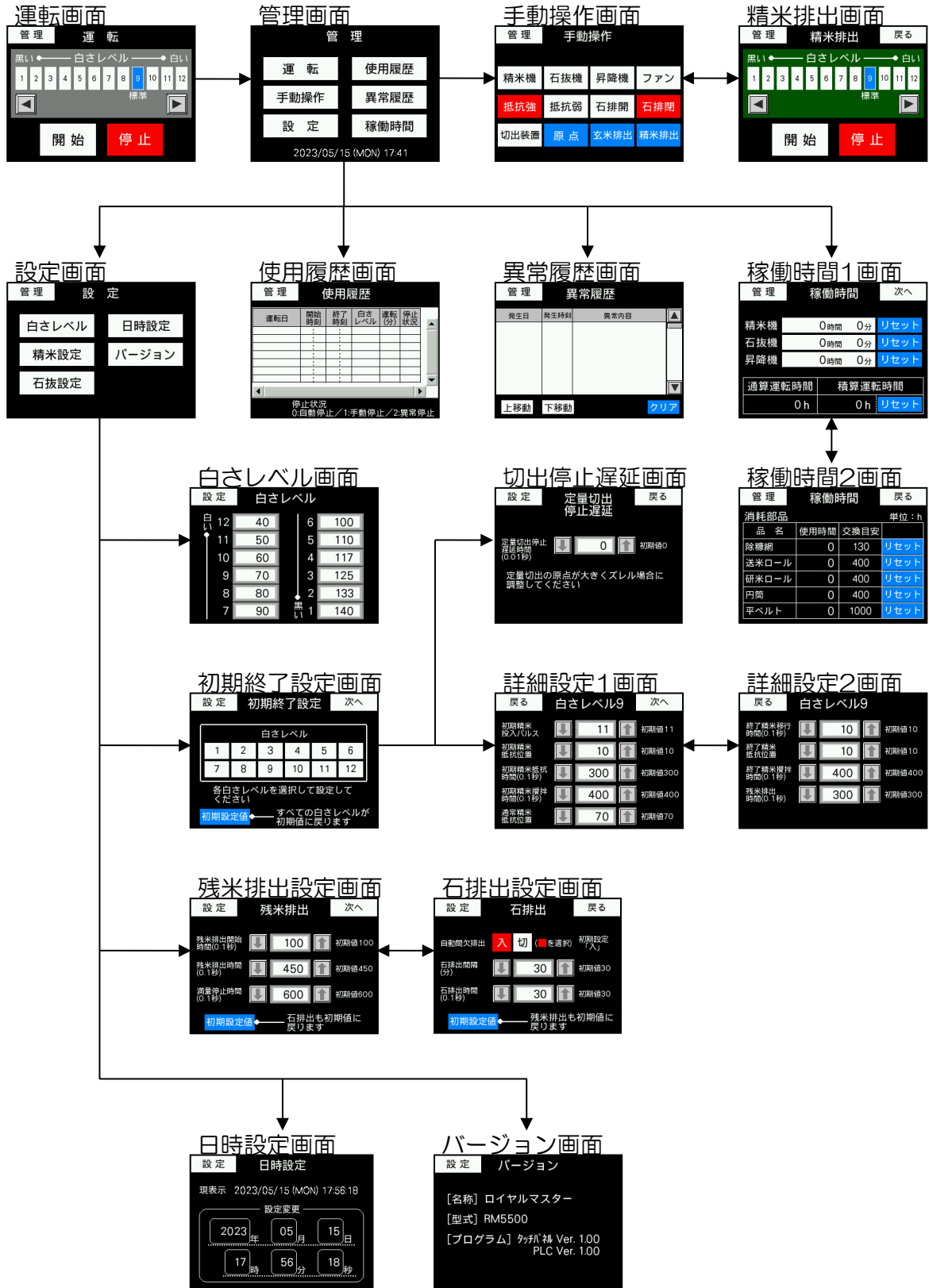
注意

ご使用前には必ず取扱説明書を熟読され、本機の性能及び装置を充分理解した上でお取扱ください。



3. 運転方法

3-2 画面構成

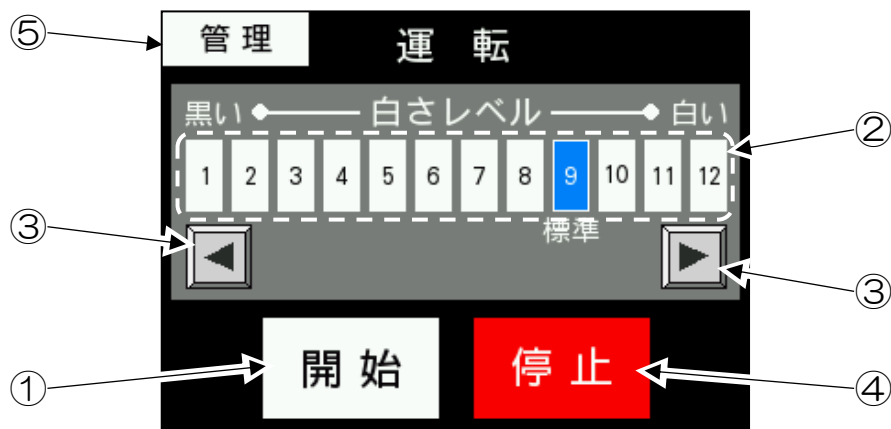


3. 運転方法

3-3 各画面の説明

3-3-1 運転画面

本機の自動運転、白さレベルの選択・確認を行う画面です。



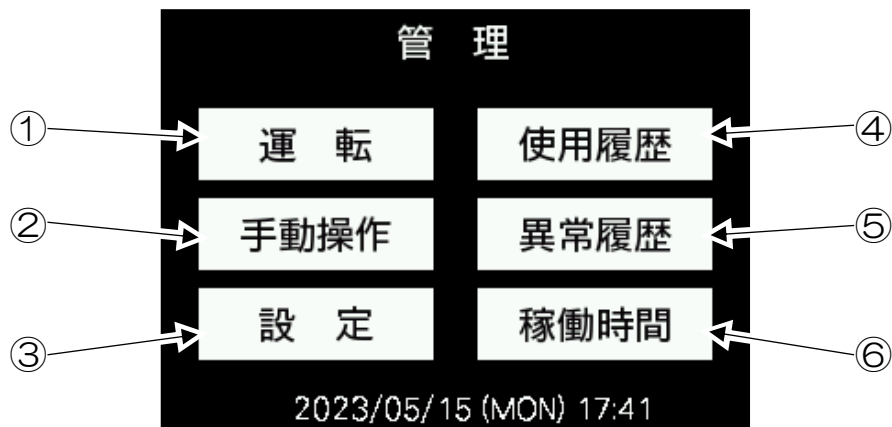
運転画面

No.	名 称	機 能
①	『開始』ボタン	ボタンを押すとモータが順次起動し運転が始まります お米が無くなると自動停止します
②	『白さレベル』ボタン	白さレベルの選択をします 選択中のボタンは青色になります ※初期精米工程中、終了精米工程中、残米排出工程中はボタンを受け付けません
③	『<』『>』ボタン	白さレベルを増減させます 『<』ボタンを押すと白さレベルは小さくなります 『>』ボタンを押すと白さレベルは大きくなります ※初期精米工程中、終了精米工程中、残米排出工程中はボタンを受け付けません
④	『停止』ボタン	運転中にボタンを押すと一括停止します
⑤	『管理』ボタン	管理画面へ移動します 運転中は表示されません

3. 運転方法

3-3-2 管理画面

操作・確認をするための画面を選択します。



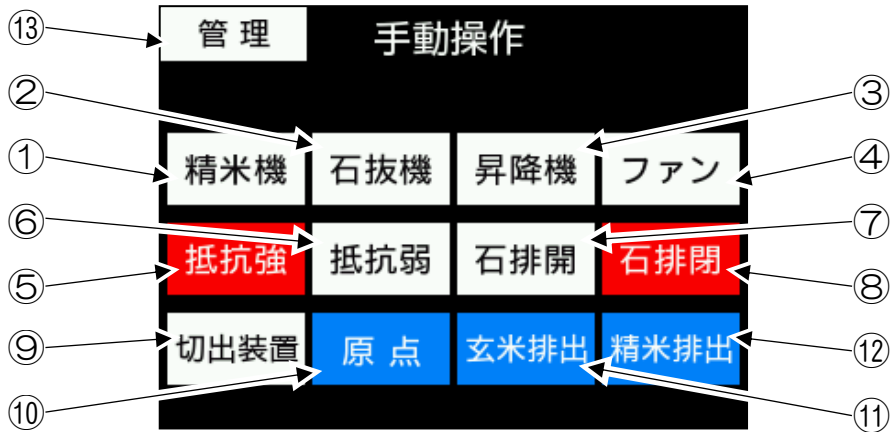
管理画面

No.	名 称	機 能
①	『運転』ボタン	運転画面へ移動します
②	『手動操作』ボタン	手動操作画面へ移動します
③	『設定』ボタン	設定画面へ移動します
④	『使用履歴』ボタン	使用履歴画面へ移動します
⑤	『異常履歴』ボタン	異常履歴画面へ移動します
⑥	『稼働時間』ボタン	稼働時間1画面へ移動します

3. 運転方法

3-3-3 手動操作画面

各機器の試運転・メンテナンス等、単体で操作する画面です。



手動操作画面

No.	名称	機能
①	『精米機』 ON/OFFボタン	手動にて精米モータを起動・停止するときに使用します ボタンを押すとモータが起動しボタンが赤色になります もう一度押すとモータが停止しボタンが白色になります
②	『石抜機』 ON/OFFボタン	手動にて石抜モータを起動・停止するときに使用します ボタンを押すとモータが起動しボタンが赤色になります もう一度押すとモータが停止しボタンが白色になります
②	『昇降機』 ON/OFFボタン	手動にて昇降モータを起動・停止するときに使用します ボタンを押すとモータが起動しボタンが赤色になります もう一度押すとモータが停止しボタンが白色になります
④	『ファン』 ON/OFFボタン	手動にて吸引モータを起動・停止するときに使用します ボタンを押すとモータが起動しボタンが赤色になります もう一度押すとモータが停止しボタンが白色になります
⑤	『抵抗強』ボタン	手動にて抵抗を強方向へ移動するときに使用します ボタンを押している間、抵抗モータが回転し抵抗が強方向へ移動します 抵抗が上限に達すると抵抗モータは停止しボタンが赤色になります (上限に達しているときはボタンを受け付けません)
⑥	『抵抗弱』ボタン	手動にて抵抗を弱方向へ移動するときに使用します ボタンを押している間、抵抗モータが回転し抵抗が弱方向へ移動します 抵抗が下限に達すると抵抗モータは停止しボタンが赤色になります (下限に達しているときはボタンを受け付けません)
⑦	『石排開』ボタン	手動にて石抜部排出シャッターを開くときに使用します ボタンを押すと排出モータが起動します 排出シャッターが開状態になるとモータが停止しボタンが赤色になります (開状態のときはボタンを受け付けません)

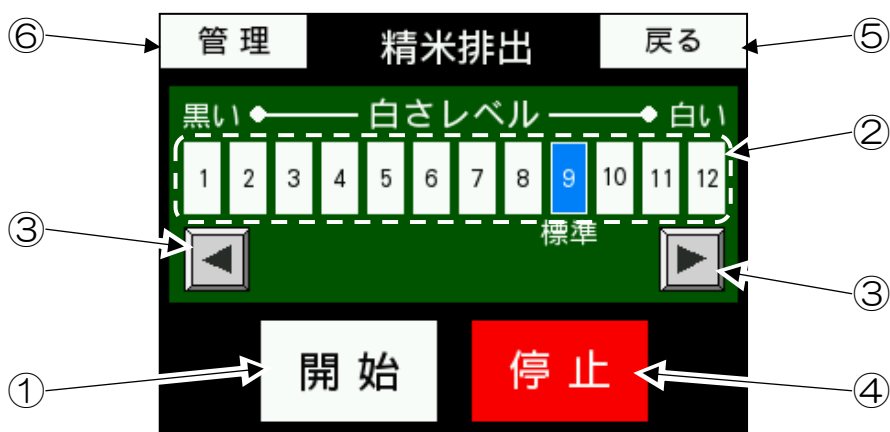
3. 運転方法

手動操作画面

No.	名 称	機 能
⑧	『石排閉』ボタン	手動にて石抜部排出シャッターを閉めるときに使用します ボタンを押すと排出モータが起動します 排出シャッターが閉状態になるとモータが停止しボタンが赤色になります (閉状態のときはボタンを受け付けません)
⑨	『切出装置』 ON/OFFボタン	手動にて切出モータを起動・停止するときを使用します ボタンを押すとモータが起動しボタンが赤色になります もう一度押すとモータが停止しボタンが白色になります
⑩	『原点』ボタン	本機の原点を出すときに使用します ボタンを押すと切出モータと抵抗モータと排出モータが起動します 切出モータは1回転すると停止します 抵抗モータは抵抗が上限に達すると停止します 排出モータは排出シャッターが閉状態になると停止します ※抵抗が上限に達しているとき抵抗モータは起動しません ※排出シャッターが閉状態のとき排出モータは起動しません
⑪	『玄米排出』ボタン	機内にあるお米を排出するときを使用します ボタンを押すと順次モータが起動しボタンが赤色になります お米が無くなると自動停止します 途中で停止する場合は運転中にもう一度ボタンを押します
⑫	『精米排出』ボタン	精米排出画面に切り替わります
⑬	『管理』ボタン	管理画面へ移動します 手動操作中は移動できません

3-3-4 精米排出画面

手動操作で精米を行う画面です。初期精米工程、終了精米工程、残米排出工程は行いません。



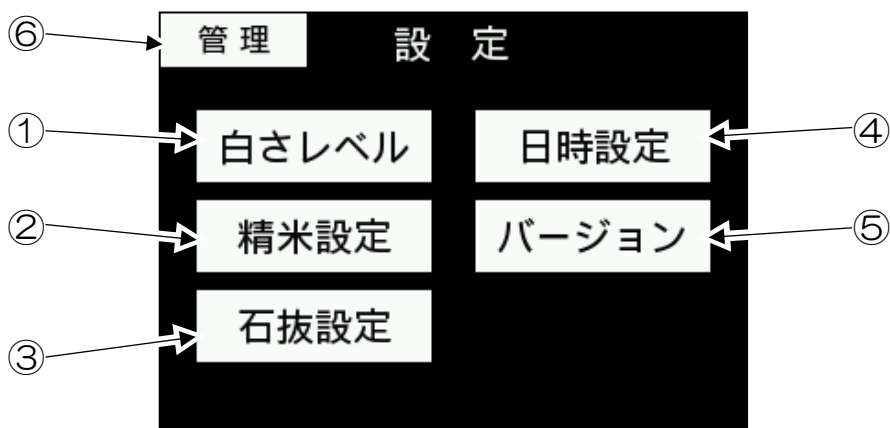
3. 運転方法

精米排出画面

No.	名 称	機 能
①	『開始』ボタン	ボタンを押すとモータが順次起動し運転が始まります ※自動停止しないので停止するときは『停止』ボタンを押してください
②	『白さレベル』ボタン	白さレベルの選択をします 選択中のボタンは青色になります
③	『<』『>』ボタン	白さレベルを増減させます 『<』ボタンを押すと白さレベルは小さくなります 『>』ボタンを押すと白さレベルは大きくなります
④	『停止』ボタン	運転中にボタンを押すと一括停止します
⑤	『戻る』ボタン	手動操作画面へ移動します 運転中は表示されません
⑥	『管理』ボタン	管理画面へ移動します 運転中は表示されません

3-3-5 設定画面

設定や調整等を行う項目を選択する画面です。



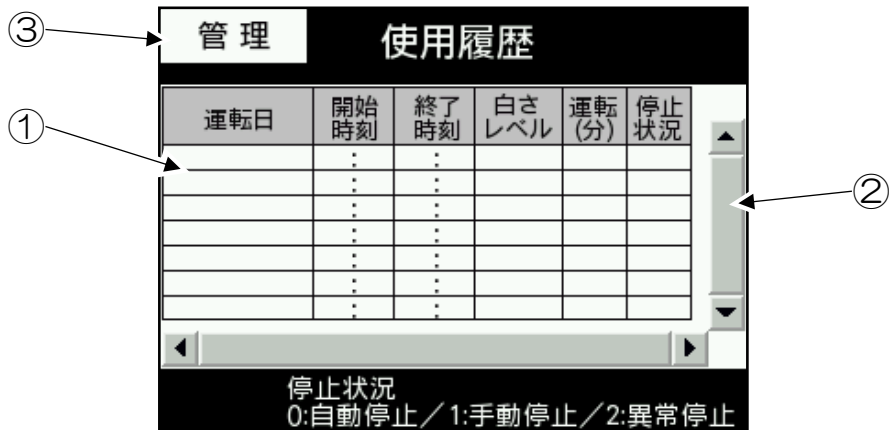
設定画面

No.	名 称	機 能
①	『白さレベル』ボタン	白さレベル画面へ移動します
②	『精米設定』ボタン	初期終了設定画面へ移動します
③	『石抜設定』ボタン	残米排出設定画面へ移動します
④	『時間設定』ボタン	日時設定画面へ移動します
⑤	『バージョン』ボタン	バージョン画面へ移動します
⑥	『管理』ボタン	管理画面へ移動します

3. 運転方法

3-3-6 使用履歴画面

自動運転で精米した履歴を表示する画面です。



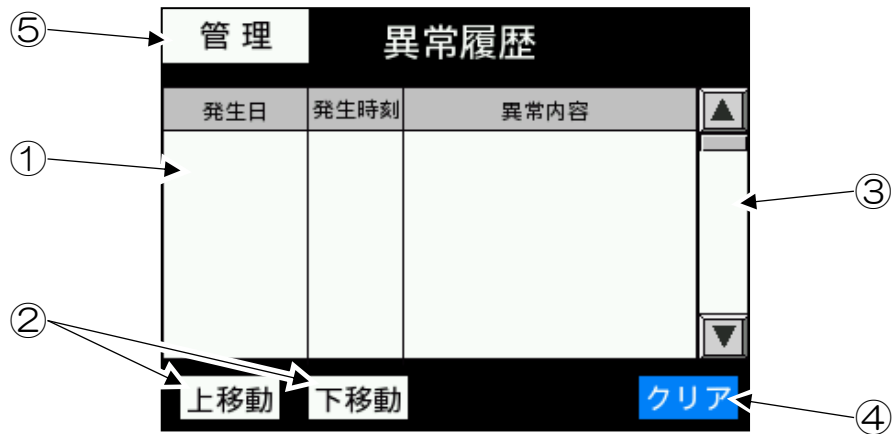
使用履歴画面

No.	名 称	機 能
①	使用履歴表示	運転時間は運転開始から米排出終了までの時間（分）です 画面上に表示されない記録は『スクロールバー』で確認することができます 履歴は最大記録数を超えると一番古いものから自動的に消去されます
②	スクロールバー	使用履歴表示をスクロールさせるときに使用します
③	『管理』ボタン	管理画面へ移動します

3. 運転方法

3-3-7 異常履歴画面

発生した異常の履歴を表示する画面です。



異常履歴画面

No.	名 称	機 能
①	異常履歴表示	異常が発生した日時、内容を表示します 画面上に表示されない記録は『下移動』ボタン、または『スクロールバー』で確認することができます 履歴は最大記録数を超えると一番古いものから自動的に消去されます
②	『上移動』ボタン 『下移動』ボタン	異常履歴表示をスクロールさせるときに使用します
③	スクロールバー	異常履歴表示をスクロールさせるときに使用します
④	『クリア』ボタン	異常履歴を消去するときを使用します ボタンを押すとクリア確認画面に移動します 一度、消去した記録は元に戻りません
⑤	『管理』ボタン	管理画面へ移動します

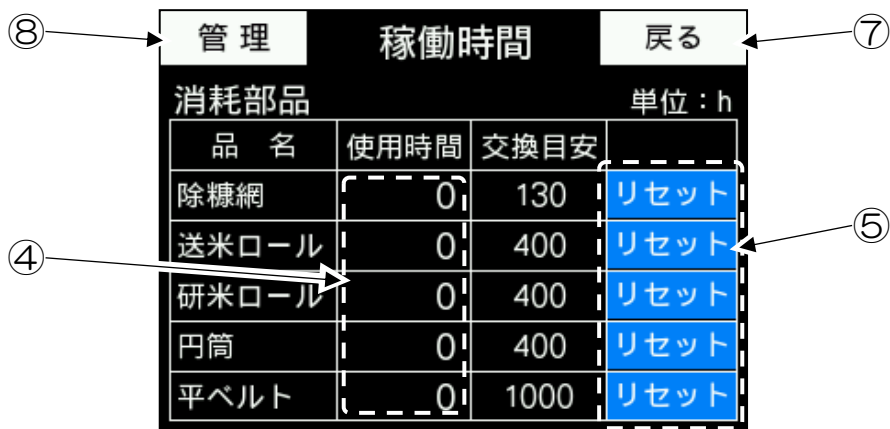
3. 運転方法

3-3-8 稼働時間1画面、稼働時間2画面

本機の運転時間、各機器の稼働時間、消耗部品の使用時間の確認を行う画面です。



(稼働時間1画面)



(稼働時間2画面)

稼働時間1画面・稼働時間2画面

No.	名称	機能
①	通算運転時間表示	本機の通算運転時間を表示します
②	積算運転時間表示	本機の積算運転時間を表示します 『リセット』ボタンにて0にすることができます
③	機器稼働時間表示	各機器の稼働時間を表示します 『リセット』ボタンにて0にすることができます
④	部品使用時間表示	各消耗部品の使用時間を表示します 使用時間が交換目安時間に達すると枠内が赤色になります 『リセット』ボタンにて0にすることができます
⑤	『リセット』ボタン	積算運転時間、各機器の稼働時間、各消耗部品の使用時間をリセットするときに使用します ボタンを押すとリセット確認画面へ移動します
⑥	『次へ』ボタン	稼働時間2画面へ移動します
⑦	『戻る』ボタン	稼働時間1画面へ移動します
⑧	『管理』ボタン	管理画面へ移動します

3. 運転方法

3-3-9 白さレベル画面

通常精米工程時における白さの設定・確認を行う画面です。



白さレベル画面

No.	名称	機能
①	通常精米抵抗位置表示	各白さレベルの通常精米時における抵抗位置が表示されます 表示部に触れるとキーボードが表示され、数値入力ができます 数値を小さくすると白さは白くなり、数値を大きくすると白さは黒くなります 抵抗位置の設定範囲は40~200です 設定は隣り合うレベルの設定値の範囲内としてください ※設定を変えると詳細調整1画面の通常精米抵抗位置の数値も変わります
②	『設定』ボタン	設定画面へ移動します

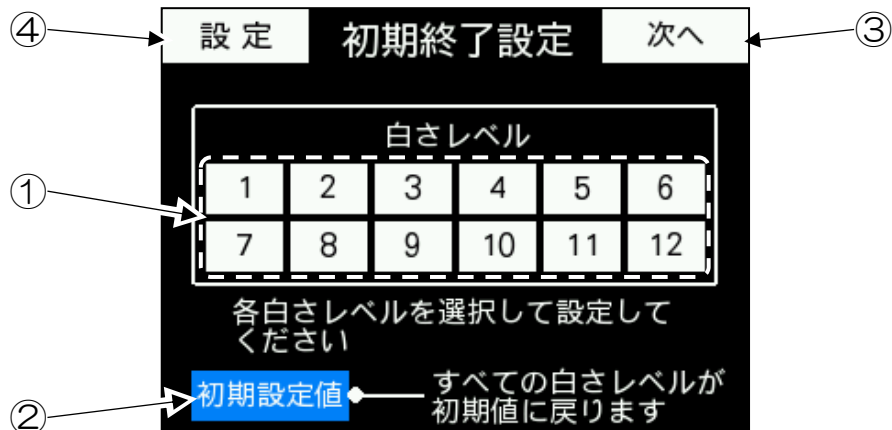
白さレベル 初期（出荷時）設定値

	白さレベル											
	(黒い←)						(→白い)					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
通常精米抵抗位置	140	133	125	117	110	100	90	80	70	60	50	40

3. 運転方法

3-3-10 初期終了設定画面

調整したい白さレベルを選択する画面です。



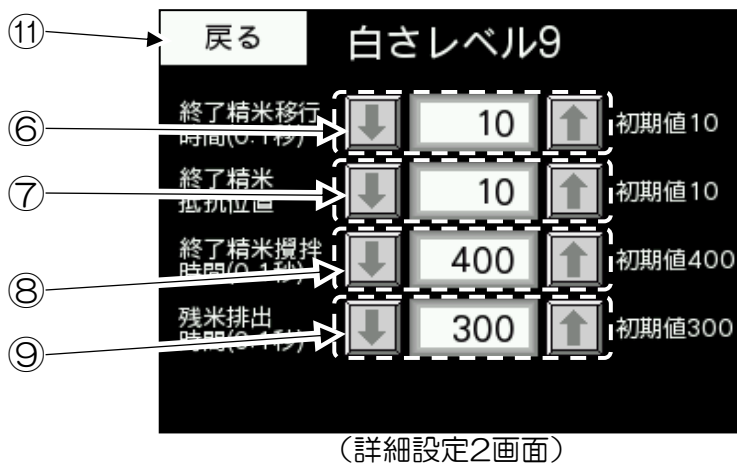
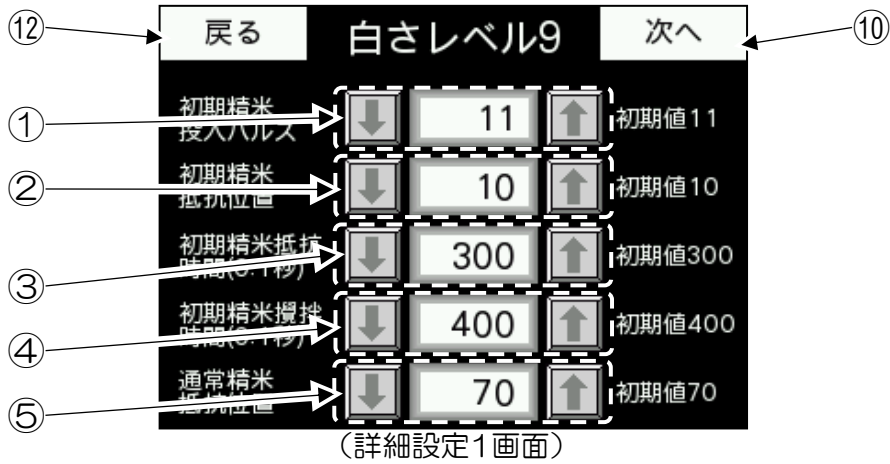
初期終了設定画面

No.	名 称	機 能
①	『白さレベル』ボタン	設定したい白さレベルを選択します ボタンを押すと詳細設定1画面へ移動します
②	『初期設定値』ボタン	すべての白さレベルの抵抗位置やタイマー値を初期設定にする ときに使用します ボタンを押すと確認画面へ移動します
③	『次へ』ボタン	定量切出停止遅延画面へ移動します
④	『設定』ボタン	設定画面へ移動します

3. 運転方法

3-3-11 詳細設定1画面、詳細設定2画面

各白さレベルの抵抗位置やタイマー値等の調整をする画面です。



詳細設定1画面・詳細設定2画面

No.	名 称	機 能
①	初期精米投入パルス	初期精米時における搗精部への投入量を調整します 『↓』 『↑』にて投入量を変化させます 数値を大きくすると投入量は増え、小さくすると投入量は減ります 数字に触れるとキーボードが表示され、数値入力ができます 設定範囲は1～15です
②	初期精米抵抗位置	初期精米時における抵抗の強さを調整します 『↓』 『↑』にて数値を変化させます 数値を小さくすると抵抗は強くなり、大きくすると抵抗は弱くなります 数字に触れるとキーボードが表示され、数値入力ができます 設定範囲は1～200です

3. 運転方法

詳細設定1画面・詳細設定2画面

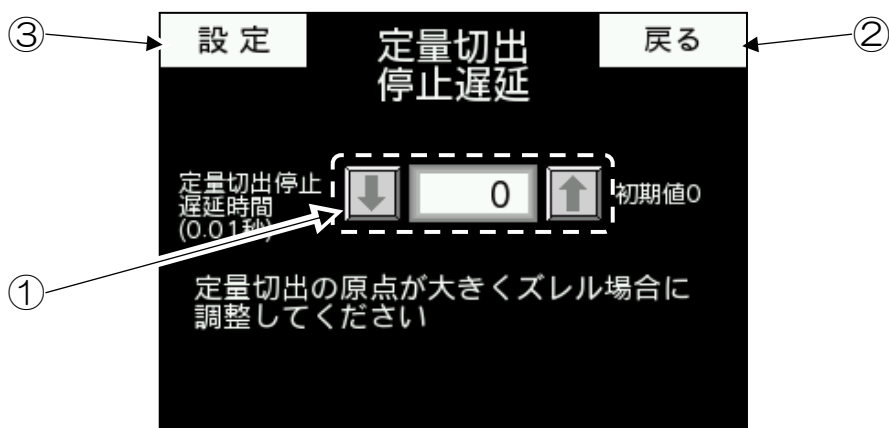
No.	名 称	機 能
③	初期精米抵抗時間	初期精米抵抗位置で抵抗を加える時間です（単位：0.1秒） 時間が経過すると通常精米抵抗位置へ移動します 『↓』 『↑』にて数値を変化させます 数字に触れるとキーボードが表示され、数値入力ができます 設定範囲は1～900です
④	初期精米攪拌時間	初期米を白く（熟成）する時間です（単位：0.1秒） 『↓』 『↑』にて数値を変化させます 数字に触れるとキーボードが表示され、数値入力ができます 設定範囲は1～900です
⑤	通常精米抵抗位置	通常精米時における抵抗の強さを調整します 『↓』 『↑』にて数値を変化させます 数字に触れるとキーボードが表示され、数値入力ができます 数値を小さくすると抵抗は強くなり、大きくすると抵抗は弱くなります 設定範囲は40～200です ※設定を変えると白さレベル画面の数値も変わります
⑥	終了精米移行時間	残米センサがOFFになってから終了精米工程が開始するまでの時間です（単位：0.1秒） 『↓』 『↑』にて数値を変化させます 数字に触れるとキーボードは表示され、数値入力ができます 設定範囲は1～200です
⑦	終了精米抵抗位置	終了精米時における抵抗の強さを調整します 『↓』 『↑』にて数値を変化させます 数値を小さくすると抵抗は弱くなり、大きくすると抵抗は強くなります 数字に触れるとキーボードが表示され、数値入力ができます 設定範囲は1～200です
⑧	終了精米攪拌時間	終了精米を行う時間です（単位：0.1秒） 『↓』 『↑』にて数値を変化させます 数字に触れるとキーボードが表示され、数値入力ができます 設定範囲は1～900です
⑨	残米排出時間	終了精米後、搗精部に残るお米を排出する時間です （単位：0.1秒） 『↓』 『↑』にて数値を変化させます 数字に触れるとキーボードが表示され、数値入力ができます 設定範囲は1～900です
⑩	『次へ』 ボタン	詳細設定2画面へ移動します
⑪	『戻る』 ボタン	詳細設定1画面へ移動します
⑫	『戻る』 ボタン	初期終了設定画面へ移動します

3. 運転方法

詳細設定1・詳細設定2 初期（出荷時）設定値

	白さレベル											
	(黒い←)								(→白い)			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
初期投入パルス	9	9	9	9	9	9	11	11	11	11	11	11
初期精米抵抗位置	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
初期精米抵抗時間	300	300	310	310	320	320	300	300	300	300	300	300
初期精米攪拌時間	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
通常精米抵抗位置	140	133	125	117	110	100	90	80	70	60	50	40
終了精米移行時間	1	1	1	1	10	10	10	10	10	10	10	10
終了精米抵抗位置	20	20	20	20	10	10	10	10	10	10	10	10
終了精米攪拌時間	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
残米排出時間	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

3-3-12 定量切出停止遅延画面
切出部の停止位置を調整する画面です。



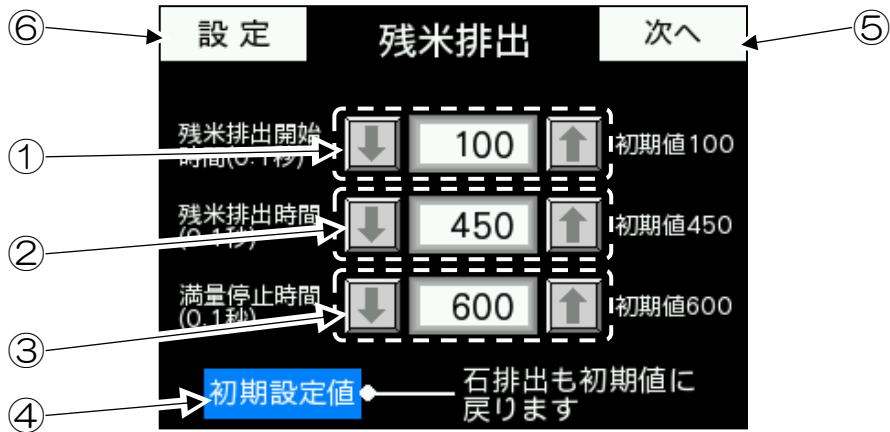
定量切出停止遅延画面

No.	名 称	機 能
①	定量切出停止遅延時間	切出モータの停止を遅延させる時間です（単位：0.01秒） 原点出して切出部の回転板と切出センサが大きくズレル場合に 使用します 『↓』 『↑』にて数値を変化させます 数字に触れるとキーボードが表示され、数値入力ができます 設定範囲は0～30です
②	『戻る』ボタン	初期終了設定画面へ移動します
③	『設定』ボタン	設定画面へ移動します

3. 運転方法

3-3-13 残米排出設定画面

石抜部の残米排出のタイマー値と石抜機の満量停止時間の設定を行う画面です。



残米排出設定画面

No.	名 称	機 能
①	残米排出開始時間	張込センサがOFFになってから石抜部の残米排出を開始するまでの時間です（単位：0.1秒） 『↓』 『↑』にて数値を変化させます 数字に触れるとキーボードが表示され、数値入力ができます 設定範囲は1～900です
②	残米排出時間	石抜部の残米排出（選別金網に残るお米を排出）する時間です（単位：0.1秒） 『↓』 『↑』にて数値を変化させます 数字に触れるとキーボードが表示され、数値入力ができます 設定範囲は1～900です
③	満量停止時間	精米タンクが満量で石抜機が停止した後、再び石抜機が稼働するまでの時間です（単位：0.1秒） 『↓』 『↑』にて数値を変化させます 数字に触れるとキーボードが表示され、数値入力ができます 設定範囲は1～900です
④	『初期設定値』ボタン	残米排出開始時間、残米排出時間、満量停止時間を初期設定にするとき 사용합니다（石排出の設定も初期設定になります） ボタンを押すと確認画面へ移動します
⑤	『次へ』ボタン	石排出設定画面へ移動します
⑥	『設定』ボタン	設定画面へ移動します

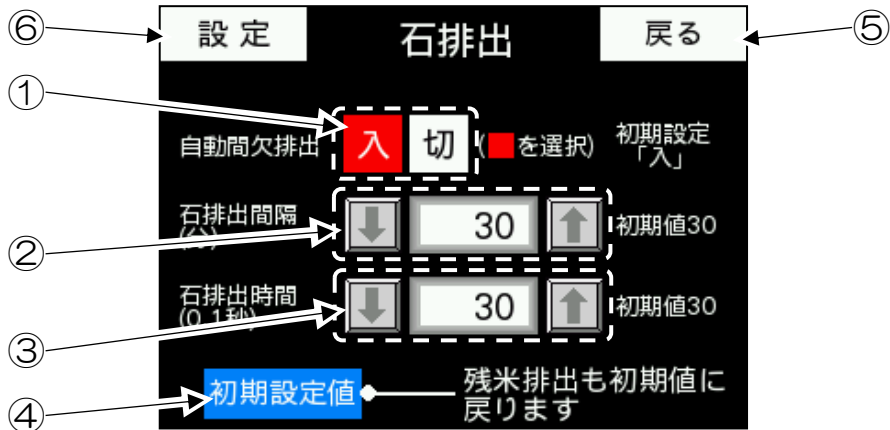
残米排出

初期（出荷時）設定値	残米排出開始時間	100
	残米排出時間	450
	満量停止時間	600

3. 運転方法

3-3-14 石排出設定画面

石抜部の自動間欠石排出の要否とタイマー値を設定を行う画面です。



石排出設定画面

No.	名 称	機 能
①	自動間欠排出 『入』『切』ボタン	自動間欠による石排出の要否を選択するときに使用します 選択中のボタンは赤色になります
②	石排出間隔	石抜部の排出シャッターが間欠に開く間隔です（単位：分） 『↓』『↑』にて数値を変化させます 数字に触れるとキーボードが表示され、数値入力ができます 設定範囲は1～600です
③	石排出時間	自動間欠排出における石抜部の排出シャッターが開いている時間です（単位：0.1秒） 『↓』『↑』にて数値を変化させます 数字に触れるとキーボードが表示され、数値入力ができます 設定範囲は1～10です
④	『初期設定値』ボタン	自動間欠排出の要否、石排出間隔、石排出時間を初期設定にするとときに使用します（残米排出の設定も初期設定になります） ボタンを押すと確認画面へ移動します
⑤	『戻る』ボタン	残米排出設定画面へ移動します
⑥	『設定』ボタン	設定画面へ移動します

石排出

初期（出荷時）設定値

自動間欠排出	入
石排出間隔	30
石排出時間	30

3. 運転方法

3-3-15 日時設定画面

タッチパネルの日時設定を行う画面です。



日時設定画面

No.	名 称	機 能
①	現在日時表示	現在の日時を表示します
②	設定変更ボタン 設定変更表示	変更したい年・月・日・時・分・秒を設定をします 数字に触れるとキーボードが表示され、数値入力ができます
③	『設定』ボタン	設定画面へ移動します

3-3-16 バージョン画面

本機の名称、型式、プログラムのバージョンを確認する画面です。



バージョン画面

No.	名 称	機 能
①	本機情報	本機の名称、型式、プログラムのバージョンです
②	『設定』ボタン	設定画面へ移動します

3. 運転方法

3-3-17 その他画面

状況に応じて画面が切り替わります。



その他画面

No.	名称	機能
①	異常発生画面	異常が発生したときに表示されます 『確認』ボタンを押すと異常内容の画面へ移動します
②	異常履歴クリア確認画面	異常履歴画面の『クリア』ボタンを押したときに表示します 『はい』ボタンを押すと異常履歴は消去されます 『いいえ』ボタンを押すと前画面に移動します
③	初期終了設定 クリア確認画面	初期終了設定画面の『初期設定値』ボタンを押したときに表示 します 『はい』ボタンを押すとすべての白さレベルのタイマー値等が 初期設定値になります 『いいえ』ボタンを押すと前画面に移動します
④	残米排出設定 石排出設定 クリア確認画面	残米排出設定画面、または石排出設定画面の『初期設定値』ボ タンを押したときに表示します 『はい』ボタンを押すと残米排出と石排出の設定が初期設定値 になります 『いいえ』ボタンを押すと前画面に移動します


3. 運転方法

その他画面

No.	名 称	機 能
⑤	稼働時間 リセット確認画面	稼働時間1画面の『リセット』ボタンを押したときに表示します 『はい』ボタンを押すと各機器の稼働時間、または積算運転時間がリセットされます 『いいえ』ボタンを押すと前画面へ移動します
⑥	消耗部品 リセット確認画面	稼働時間2画面の『リセット』ボタンを押したときに表示します 『はい』ボタンを押すと各消耗部品の使用時間がリセットされます 『いいえ』ボタンを押すと前画面へ移動します
⑦	原点出し画面	原点が出ていない状態で運転画面の『開始』ボタンを押したときや管理画面の『運転』ボタンを押したときに表示します 『原点』ボタンを押すと本機の原点出しを行います 『戻る』ボタンを押すと前画面へ移動します
⑧	バッテリー低下確認画面	PLCのバッテリー電圧が低下してる状態で本機の電源を入れたとき表示します 直ちにバッテリーの交換ができない場合、交換の準備が整うまで本機の電源を切らないでください

3. 運転方法

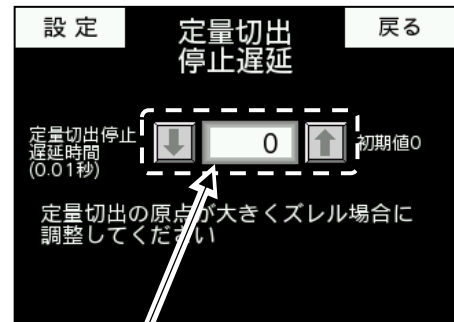
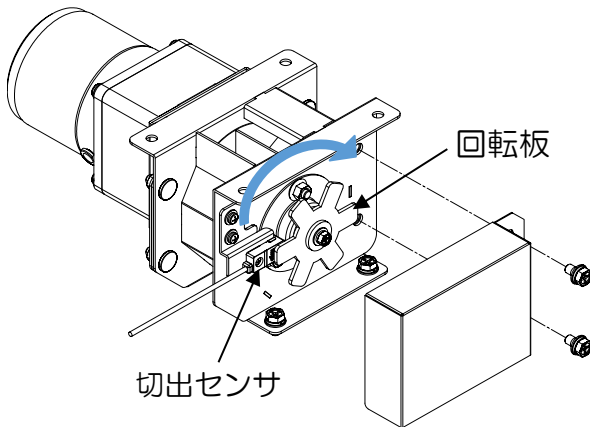
3-4 試運転調整



注意 ご使用の前には必ず取扱説明書を熟読され、本機の性能及び装置を充分理解した上でお取扱ください。

3-4-1 切出部の原点確認

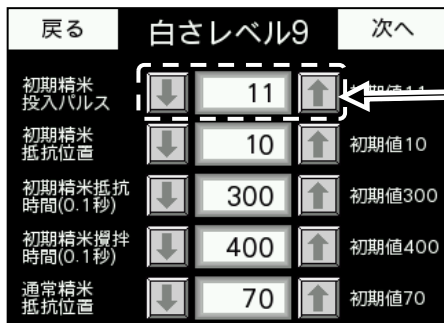
手動操作画面の『原点』ボタンを押してください。停止したときに切出センサと回転板が大きくずれる（切出センサのランプが点灯する）場合は、切出遅延停止画面で調整をしてください。



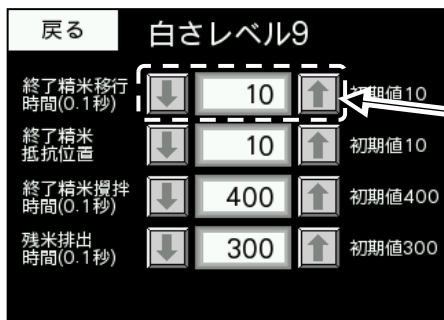
数値を大きくすると時計方向により多く回転した状態で停止します

3-4-2 初期精米、終了精米の調整

半搗き米の混入や白度不足があるときは調整を行ってください。



初期精米投入パルス
初期に排出する米に半搗き米が混入する、または白度が不足するときは設定値を大きくしてください
過搗精のときは設定値を小さくしてください
初期精米中にお米が排出される場合は設定値を小さくしてください



終了精米移行時間（単位：0.1秒）
最後に排出する米に半搗き米が混入する、または白度が不足するときは設定値を大きくしてください
過搗精のときも設定値を大きくしてください

3. 運転方法

3-4-3 石抜部自動間欠排出

石抜部選別金網の排出シャッターを一定の間隔で自動開閉して石などを排出します。
(排出される石には玄米も混ざります)
玄米に混入している石の量により排出間欠時間の調整ができます。



自動間欠排出を行わない場合は「切」を選択してください。

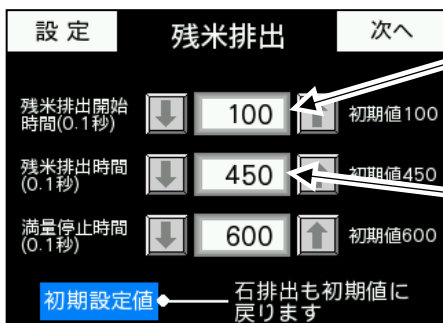
自動排出をする間隔時間です。
初期値は30分に設定されています。

自動排出をする時間です。
初期値は3秒に設定されています。

※初期設定は30分毎に3秒間、排出シャッターが開いて石を排出するように設定されています。

3-4-4 石抜部残米処理

張込ホップのお米が無くなる(張込センサがOFFになる)と石抜部は残米処理を開始します。石抜部の残米処理が終了しても、選別金網にお米が残る場合は調整してください。

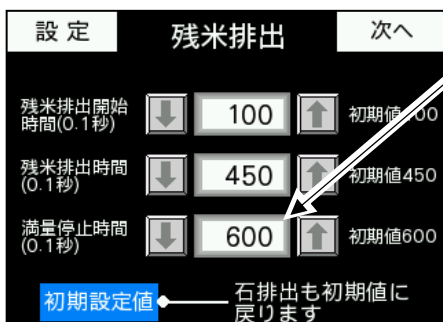


張込センサがOFFになってから残米処理を開始する(排出シャッターを開ける)までの時間です。

排出シャッターが開いている時間です。
選別金網にお米が残る場合は数値を大きく(時間を長く)してください。

3-4-5 石抜部の満量停止

精米タンクが満量なる(満量センサがONする)と石抜機が停止し、精米タンクへの張り込みを止めます。満量センサがOFFになり設定時間経過後に石抜機は起動し精米タンクへの張り込みを再開します。



石抜機が停止している時間を調整できます。

設定値を長くし過ぎると精米タンクが空になり残米センサが働いて精米機の終了精米工程が開始されます。

逆に短く過ぎると石抜機の停止回数が多くなり、石抜精度が低下する恐れがあります。

精米タンク内のお米が3kg程度になった頃、石抜機が再起動するように設定してください。

3. 運転方法

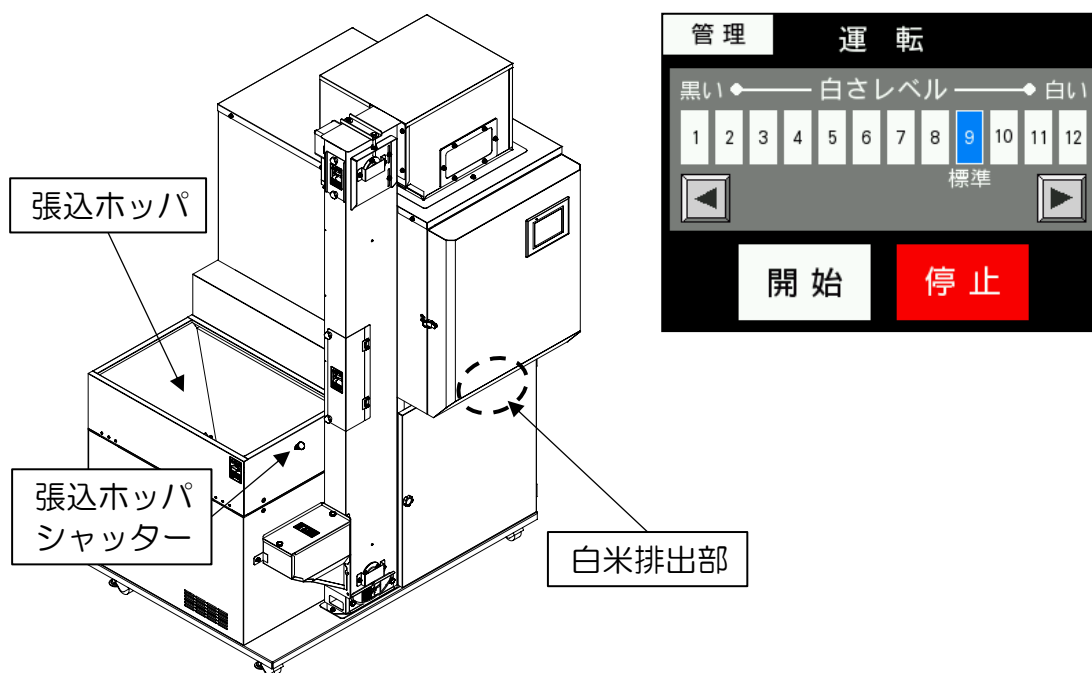
3-5 自動運転手順



注意

取扱説明書に示す手順通りに運転を行ってください。
それ以外の方法で行いますと安全上支障をきたす場合があります。


◎ 下記に運転手順を説明します。



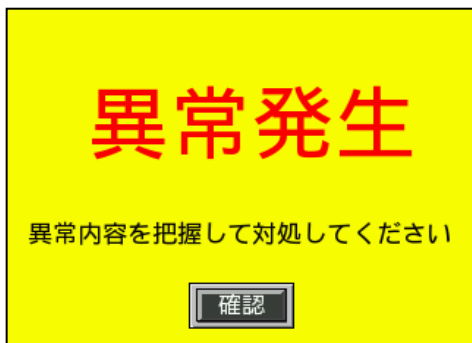
- ①張込ホッパシャッターが閉まっていることを確認する。
- ②張込ホッパにお米を張り込む。
- ③白さレベルを選択する。選択中のボタンは青色になります。
- ④開始ボタンを押して本機を起動させます。
- ⑤張込ホッパシャッターを引く。
- ⑥精米部は「初期精米工程」後に「通常精米工程」となり、白米が排出されます。運転中は白米を確認しながら必要に応じて白さレベルを変更します。
- ⑦張込センサがOFFになると石抜部の残米処理を開始します。排出された石などは石受箱に溜まります。石抜部の残米処理が終了すると昇降機と石抜機が停止します。
- ⑧残米センサがOFFになると精米部は「終了精米工程」になり、白米の排出が一旦止まります。「終了精米工程」後は「残米排出工程」となり、精米部の米を排出します。
- ⑨精米部の「残米排出工程」後、本機は自動停止します。
途中で本機を停止させたい場合は、停止ボタンを押して本機を停止させます。
- ⑩張込ホッパシャッターを閉める。
- ⑪石受箱のお米を処理する。

3. 運転方法

3-6 異常発生時

**警告** 作業を行う場合身の回りには充分気を配り、可動部には絶対に接触しないようにしてください。

異常発生時には自動的に異常発生画面に切り替わり、本機は全停止します。



本機が全停止したら、『確認』ボタンを押してください。異常内容の要因・対処方法画面に切り替わります。

3-6-1 過負荷異常

モータが過負荷になったときに発生します。

過負荷異常には「精米機過負荷異常」・「石抜機過負荷異常」・「昇降機過負荷異常」・「吸引ファン過負荷異常」・「抵抗過負荷異常」・「定量切出過負荷異常」があります。

精米機
過負荷異常次へ

【主な原因】

- ① 精米部への異物混入⇒取り除く
- ② Vベルトの緩み⇒ベルトを張る、または交換
- ③ 除糠網の目詰まり⇒掃除をする
- ④ 断線・端子の緩み⇒修復をする
- ⑤ 電磁開閉器の不具合⇒交換をする

運転精米機
過負荷異常戻る



リセットボタン
を押して解除
してください

精米機サーマル
リセットボタン(青)

- ① 内容を参考にして異常の原因を取り除いてください。
- ② 原因を取り除きましたら画面に従い、異常状態を解除してください。
解除されると『運転』ボタンが赤色から青色に変わり、異常から復帰し運転可能な状態になります。
- ③ 『運転』ボタンを押すと運転画面に切り替わります。

3. 運転方法

3-6-2 センサ異常

センサ異常1

運転	センサ異常1
<p>【主な原因】</p> <p>①満量センサの不具合⇒交換をする</p> <p>②断線・コネクタ外れ・コネクタピン抜け⇒修復をする</p> <p>③センサ及びセンサ付近の糖付着⇒掃除をする</p>	

【発生条件】

残米センサOFF・満量センサONの状態が5秒間継続する

【要因】

- ①満量センサの不具合
- ②コネクタの接触不良、または断線
- ③センサ、センサ付近の異物付着

センサ異常2

運転	センサ異常2
<p>【主な原因】</p> <p>①満量センサの不具合⇒交換をする</p> <p>②断線・コネクタ外れ・コネクタピン抜け⇒修復をする</p> <p>③センサ及びセンサ付近の糖付着⇒掃除をする</p> <p>④定量切出装画内への異物混入・糖付着⇒取り除く</p>	

【発生条件】

石抜モータがOFF・精米モータがON・切出モータがONのとき、満量センサON状態が30秒間継続する

【要因】

- ①満量センサの不具合
- ②断線、またはコネクタの接触不良
- ③センサ・センサ付近の異物付着

センサ異常3

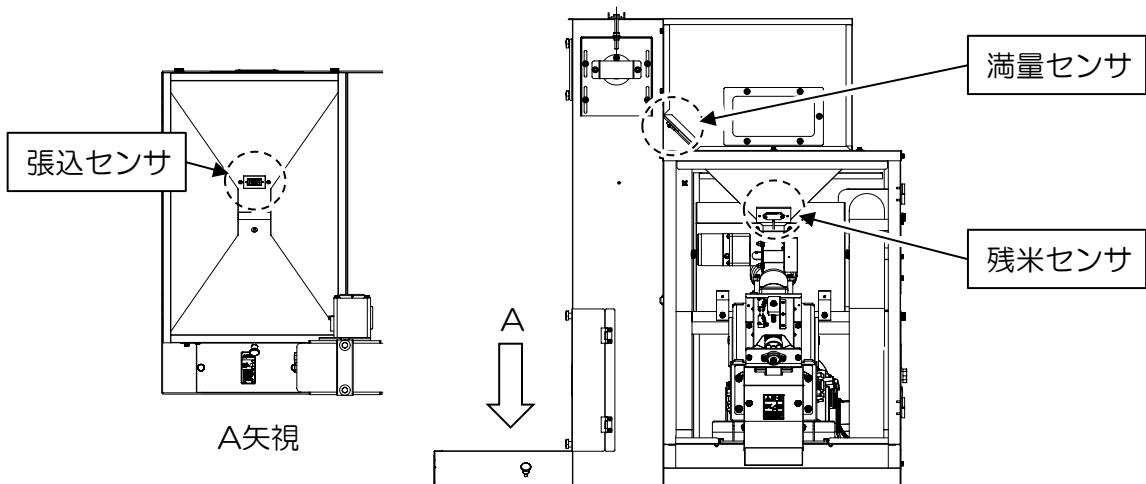
運転	センサ異常3
<p>【主な原因】</p> <p>①張込センサまたは残米センサの不具合⇒交換をする</p> <p>②断線・コネクタ外れ・コネクタピン抜け⇒修復をする</p> <p>③センサ及びセンサ付近の糖付着⇒掃除をする</p> <p>④張込ホッパシャッターを開いていない</p>	

【発生条件】

張込センサON・残米センサOFF・満量センサOFF状態が30秒間継続する

【要因】

- ①張込センサ、または残米センサの不具合
- ②断線、またはコネクタの接触不良
- ③センサ・センサ付近の異物付着



3. 運転方法

3-6-3 その他の異常

抵抗動作異常

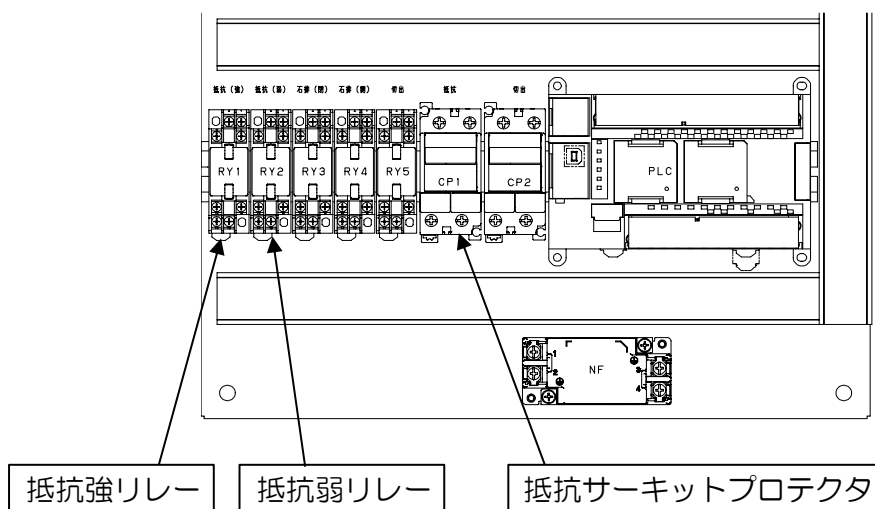
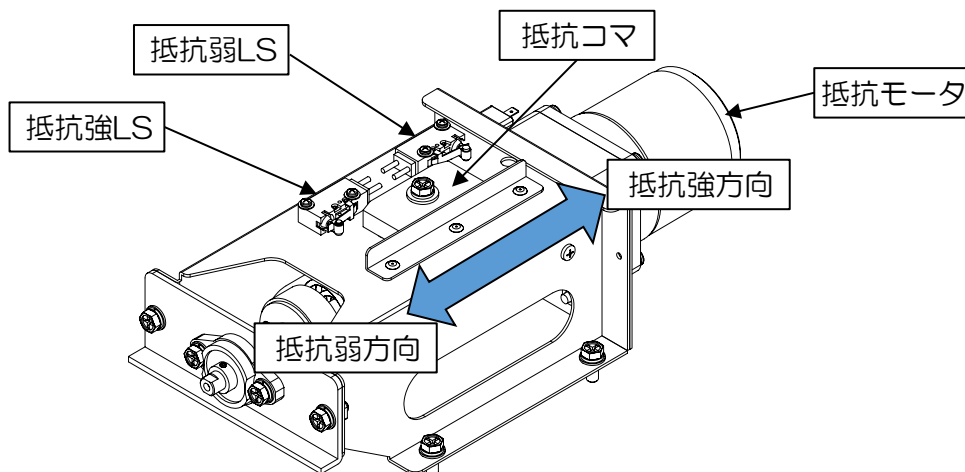
運転	抵抗動作異常
<p>【主な原因】</p> <p>①断線・コネクタ外れ・コネクタピン抜け ⇒修復をする</p> <p>②モータ・リミットスイッチの不具合 ⇒交換をする</p> <p>③リレー・サーキットプロテクタの不具合 ⇒交換をする</p>	

【発生条件】

- ①抵抗弱方向に出力中で抵抗弱LSに到達しない状態が30秒間継続する
- ②抵抗強方向に出力中で抵抗強LSに到達しない状態が30秒間継続する
- ③抵抗弱方向に出力中で抵抗強LSに到達した状態が5秒間継続する
- ④抵抗強方向に出力中で抵抗弱LSに到達した状態が5秒間継続する

【要因】

- ①コネクタの接触不良、または断線
- ②モータ・リミットスイッチの不具合
- ③リレー・サーキットプロテクタの不具合



3. 運転方法

石排出シャッター動作異常

運転 石排出シャッター動作異常

【主な原因】

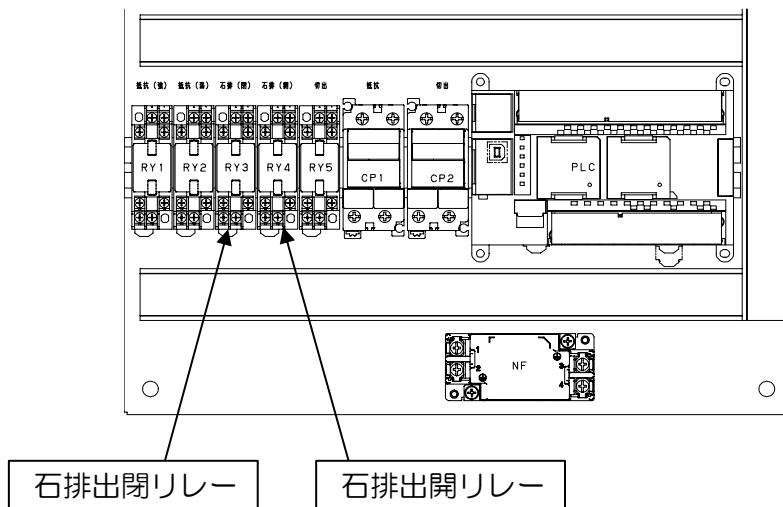
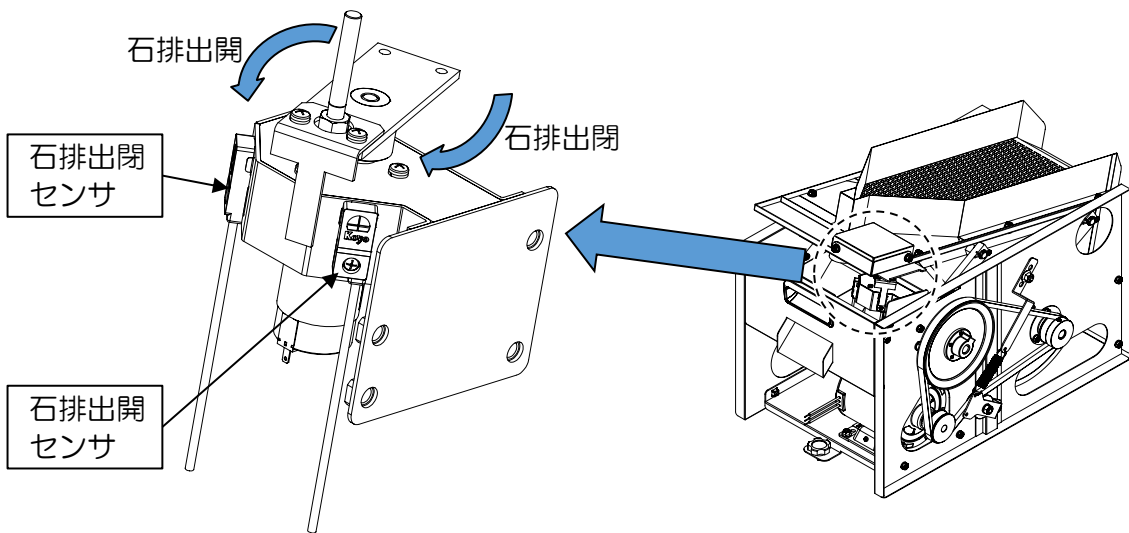
- ①断線・コネクタ外れ・コネクタピン抜け⇒修復をする
- ②モータ・近接センサの不具合⇒交換をする
- ③リレーの不具合⇒交換をする

【発生条件】

- ①石排出開に出力中で石排出開センサに到達しない状態が5秒間継続する
- ②石排出閉に出力中で石排出閉センサに到達しない状態が5秒間継続する
- ③石排出開に出力中で石排出閉センサに到達した状態が3秒間継続する
- ④石排出閉に出力中で石排出開センサに到達した状態が3秒間継続する

【要因】

- ①コネクタの接触不良、または断線
- ②モータ・センサの不具合
- ③リレーの不具合



3. 運転方法

定量切出動作異常

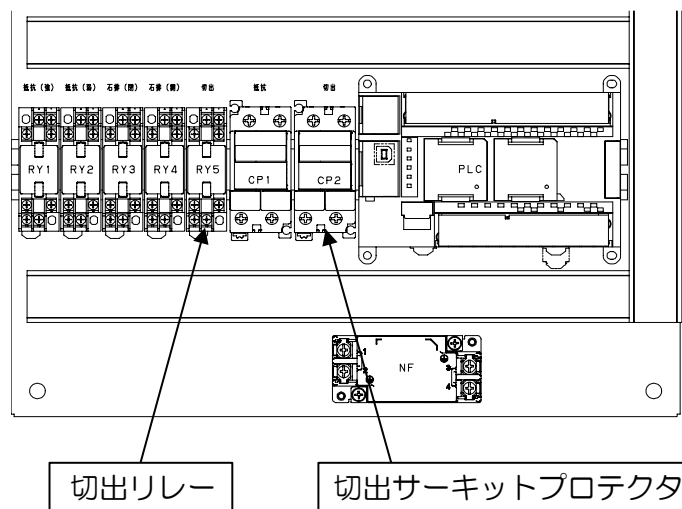
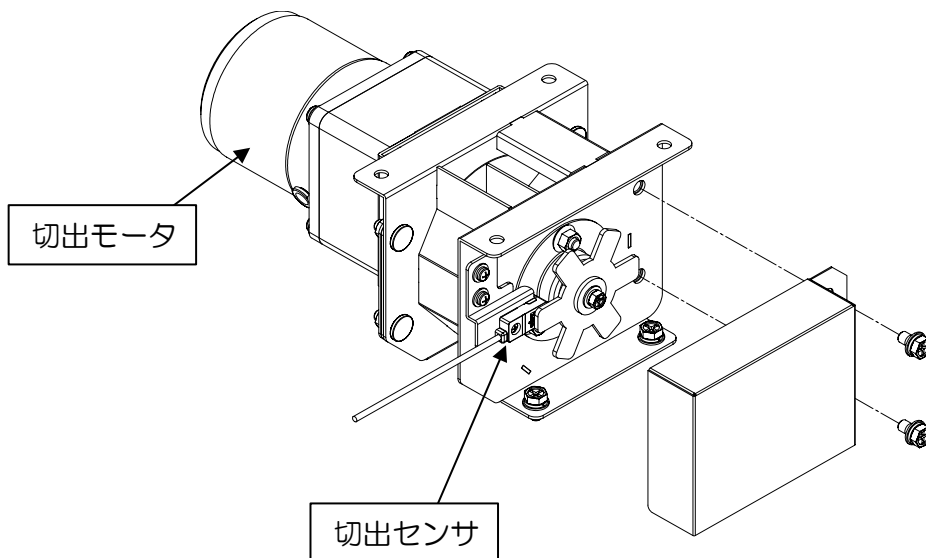
運転	定量切出 動作異常
<p>【主な原因】</p> <p>① 定量切出センサの不具合⇒交換をする</p> <p>② モータの不具合⇒交換をする</p> <p>③ 断線・コネクタ外れ・コネクタピン抜け ⇒修復をする</p>	

【発生条件】

- ① 切出モータに出力中で切出センサONの状態が2秒間継続する
- ② 切出モータに出力中で切出センサOFFの状態が2秒間継続する

【要因】

- ① コネクタの接触不良、または断線
- ② モータの不具合
- ③ 切出センサの不具合



3. 運転方法

3-7 PLCバッテリーの交換



注意

ご使用前には必ず取扱説明書を熟読され、本機の性能及び装置を充分理解した上でお取扱ください。

PLCのバッテリー電圧が低下しています
バッテリーを交換してください
直ちにバッテリーの交換ができない場合は電源の投入を継続してください

閉じる

PLCのバッテリー電圧が低下した状態で本機の電源を入れると確認画面が表示されます。速やかにバッテリーの交換を行ってください。

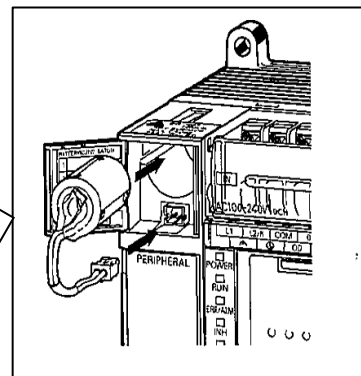
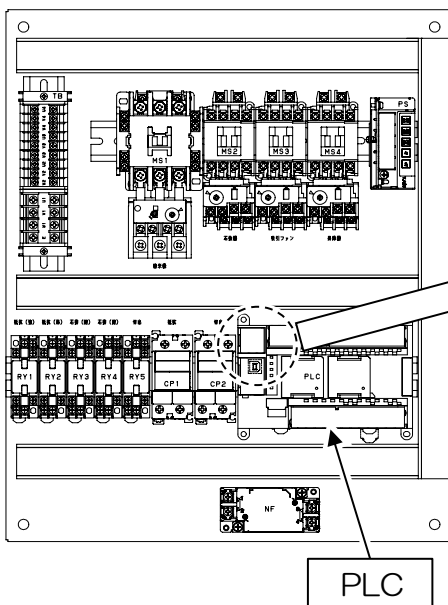
注意

- ・長時間電源を入れていなかった場合は、電源を入れて5分以上経過後にバッテリーの交換を行ってください。
- ・直ちにバッテリーの交換ができない場合は、交換の準備が整うまで本機の電源を切らないでください。

交換方法

- ①電源をOFFにします。
電源が初めからOFFになっているときは、いったん電源をONにして5分以上通電してください。
- ②PLCの左上に「BATTERY」と表示されたカバーがあります。カバーを右から左へ開けてください。
- ③バッテリーのコネクタを引き抜き、新しいバッテリーのコネクタの向きを確認し、しっかりと差し込みます。

※電源をOFFしてから5分以内に新しいバッテリーを装備してください。5分以上バッテリーを外した状態が続くと内部プログラムが消失する恐れがあります。



部品名：バッテリーセット
部品番号：9CJ-1WB-AT

4. 各部の調整・点検・掃除

4-1 白米排出部の掃除

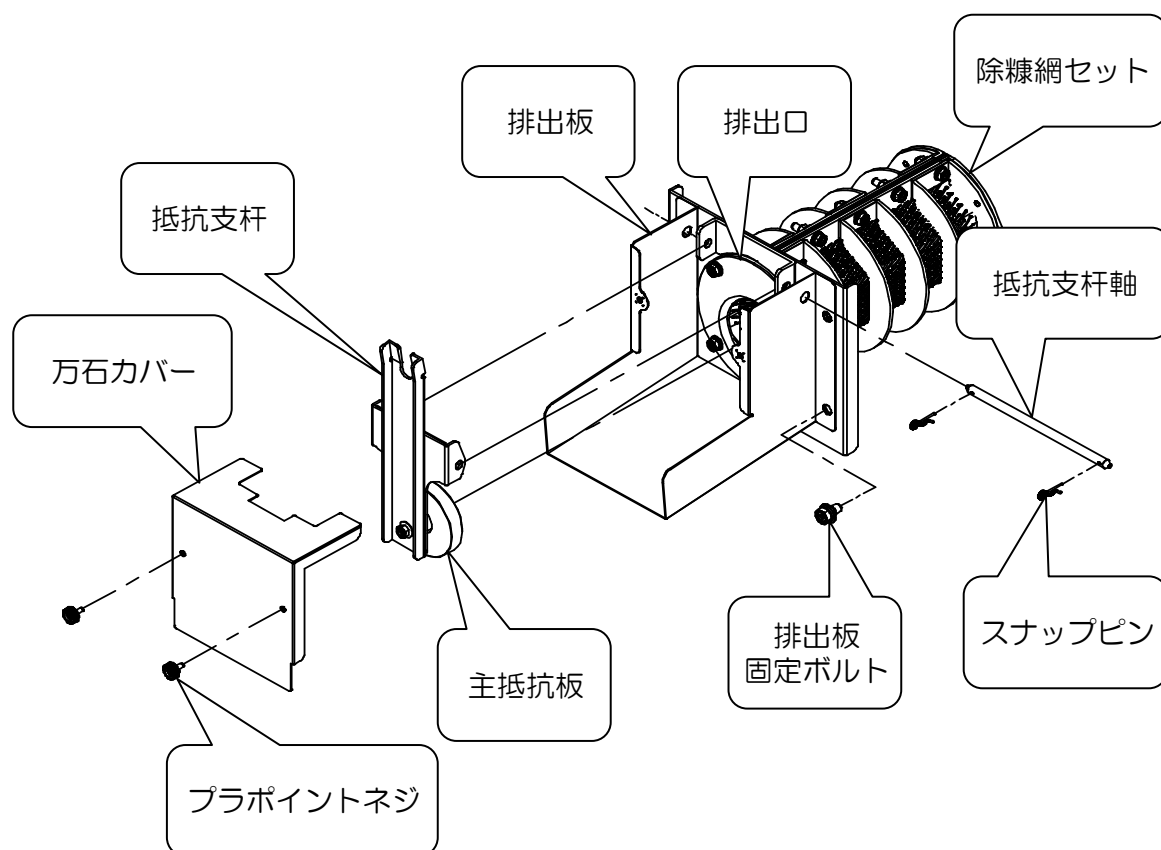


警告

点検・掃除・作業を行う場合は、必ず電源プラグを抜いてください。
安全上支障をきたす場合があります。

◎ 白米排出部の排出板・主抵抗板・抵抗支杆・排出口等の掃除を下記に示す手順で行ってください。

糠が付着すると「糠玉の混入」・「ムラ搗き」等の原因になります。



- ① スプリングパチン錠を外し、前扉（上）を開けます。
- ② ユリヤネジ（2個）を緩めて仕切スライド板（左右）をスライドさせて開きます。
- ③ 排出板固定ボルトを外し、排出板を手前に引き抜きます。
（除糠網セットも一緒に抜けてきます。）
- ④ プラポイントネジ（2個）を外して万石カバーを取り外します。
- ⑤ スナップピンを外し、抵抗支杆軸を引き抜きます。
- ⑥ 抵抗支杆と主抵抗板が外れます。付着している糠を掃除してください。
（主抵抗板が軽く回転するか確認してください。）
- ⑦ 排出板と排出口を掃除してください。
- ⑧ 掃除が終わりましたら、元通りにしてください。

4. 各部の調整・点検・掃除

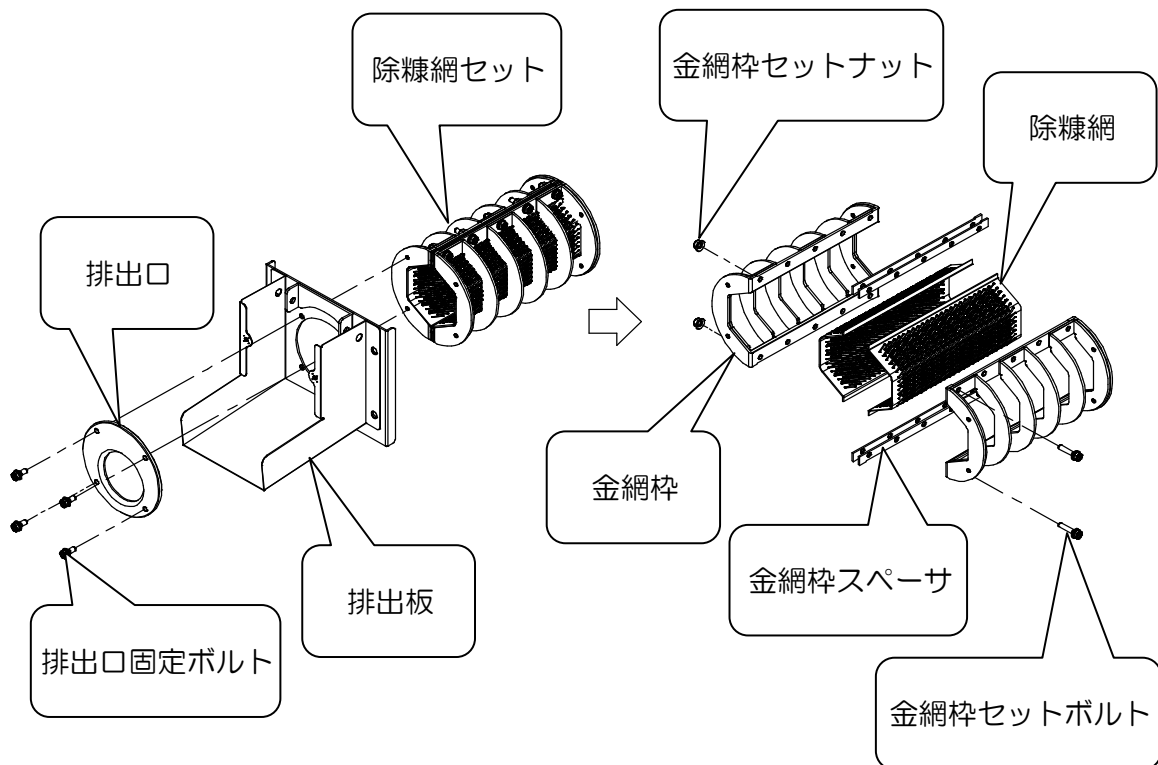
4-2 除糠網の掃除及び交換



警告

点検・掃除・作業を行う場合は、必ず電源プラグを抜いてください。
安全上支障をきたす場合があります。

◎ 下記に示す手順で掃除及び交換を行ってください。



【 除糠網の掃除 】

- ① 排出板固定ボルト（4個）を外して、排出板セットを搗精部本体より引き抜いて取り外します。（4-1 白米排出部の点検・掃除参照）
- ② 排出板と除糠網セットと一緒に抜けてきます。除糠網セットに付着している糠・除糠網の目に詰まっている碎米を金物ブラシなどを使用してきれいに掃除してください。
- ③ 掃除が終わりましたら元通りにしてください。

【 除糠網交換 】

- ① 排出板固定ボルト（4個）を外して、排出板セットを搗精部本体より引き抜いて取り外します。抵抗支杆・主抵抗板を取り外します。（4-1 白米排出部の点検・掃除参照）
- ② 排出口固定ボルトを外して、除糠網セットを取り外します。
- ③ 金網枠セットボルト・ナット（10個）を緩めて内の除糠網を取り出し、新しい除糠網と入れ替えます。

（注意）金網枠から除糠網が飛び出さないように、平らにして取り付けてください。

- ④ 除糠網交換が終わりましたら、元通りにしてください。

4. 各部の調整・点検・掃除

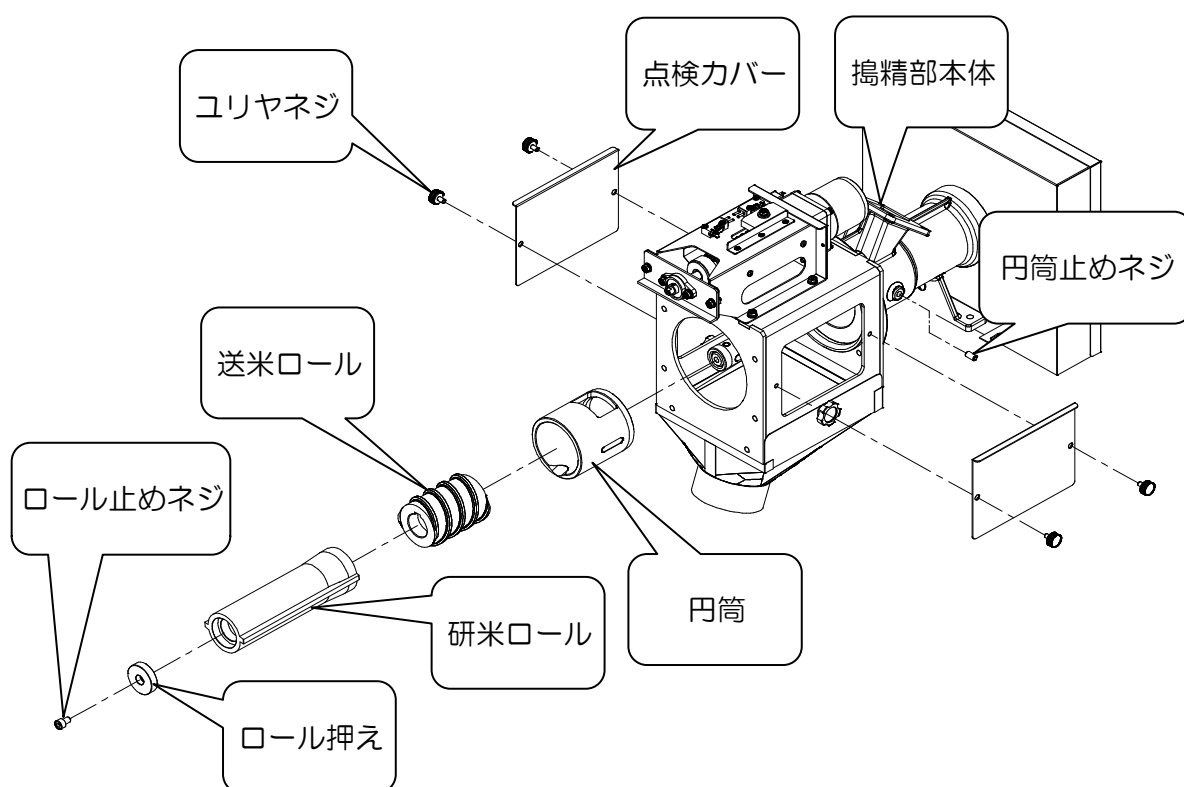
4-3 ロール・円筒の掃除



警告

点検・掃除・作業を行う場合は、必ず電源プラグを抜いてください。
安全上支障をきたす場合があります。

◎ ロール・円筒に糠が付着しますと、能率が著しく低下します。
下記に示す手順で掃除を行ってください。



- ① 排出板セットを取り外します。(4-1 白米排出部の点検・掃除参照)
- ② ロール止めネジ(1個)を外し、ロール押えを取り外します。
(工具 M8用六角レンチ[サイズ4]が必要です)
- ③ 研米ロールを手前に引き抜き、付着した糠を掃除してください。
- ④ 送米ロールを手前に引き抜き、付着した糠を掃除してください。
特に「螺旋(らせん)」部分の糠付着をきれいに掃除してください。
「螺旋(らせん)」部分に糠が付着しますと精米機の能率が低下します。
- ⑤ 円筒止めネジを緩めて円筒を手前に引き抜き、付着した糠を掃除してください。
- ⑥ 掃除が終わりましたら、逆の順序で元通りにしてください。
(注意) 主軸にキーが付いておりますので、送米ロール・研米ロールを組付けるときはキーと溝を合せてください。位置が合っていないと組付けできません。

4. 各部の調整・点検・掃除

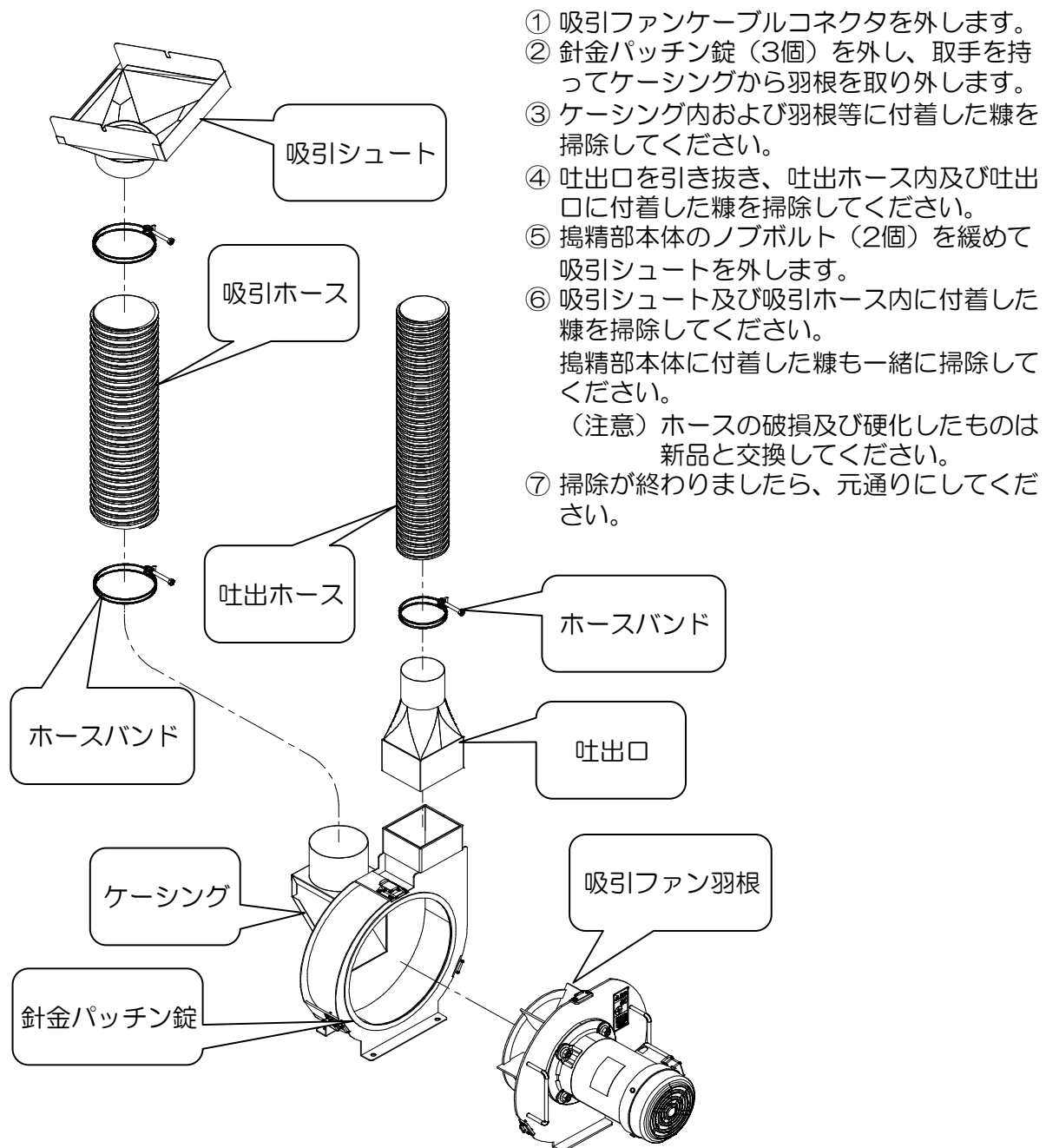
4-4 吸引部の掃除



警告

点検・掃除・作業を行う場合は、必ず電源プラグを抜いてください。
安全上支障をきたす場合があります。

- ◎ 糠経路に糠が付着すると本機に負荷が掛かり故障する場合があります。
定期的に応記に示す手順で掃除を行ってください。



4. 各部の調整・点検・掃除

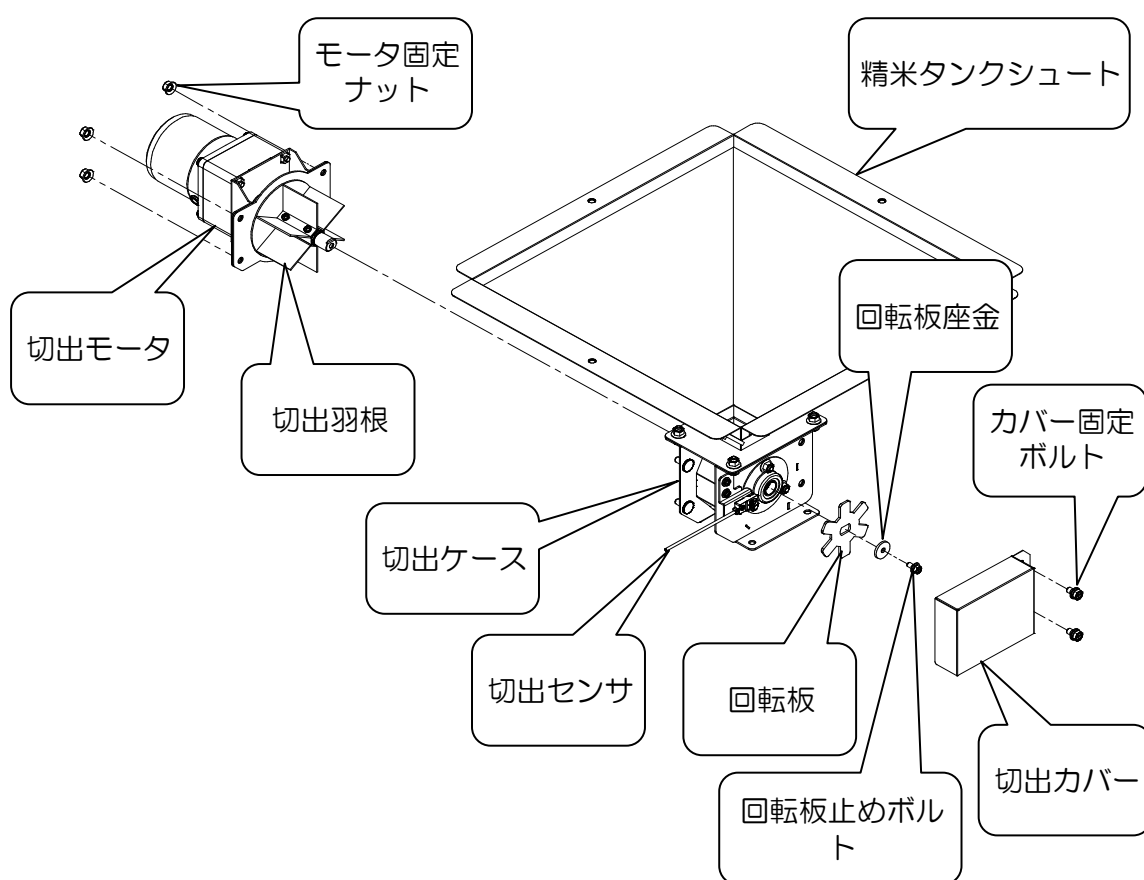
4-5 切出部の掃除



警告

点検・掃除・作業を行う場合は、必ず電源プラグを抜いてください。
安全上支障をきたす場合があります。

- ◎ 切出ケース及び切出羽根に汚れが付着すると、能率が著しく低下します。
下記に示す手順で掃除を行ってください。



- ① 切出モータコネクタを外します。
- ② カバー固定ボルト（2個）を外し、切出カバーを取り外します。
- ③ 回転板止めボルトを外して、回転板座金・回転板を取り外します。
- ④ モータ固定ナット（4個）を外し、切出モータ・切出羽根組品を切出ケースより引き抜きます。
- ⑤ 切出ケース内及び切出羽根に付着した汚れをきれいに掃除してください。
- ⑥ 掃除が終わりましたら、元通りにしてください。

4. 各部の調整・点検・掃除

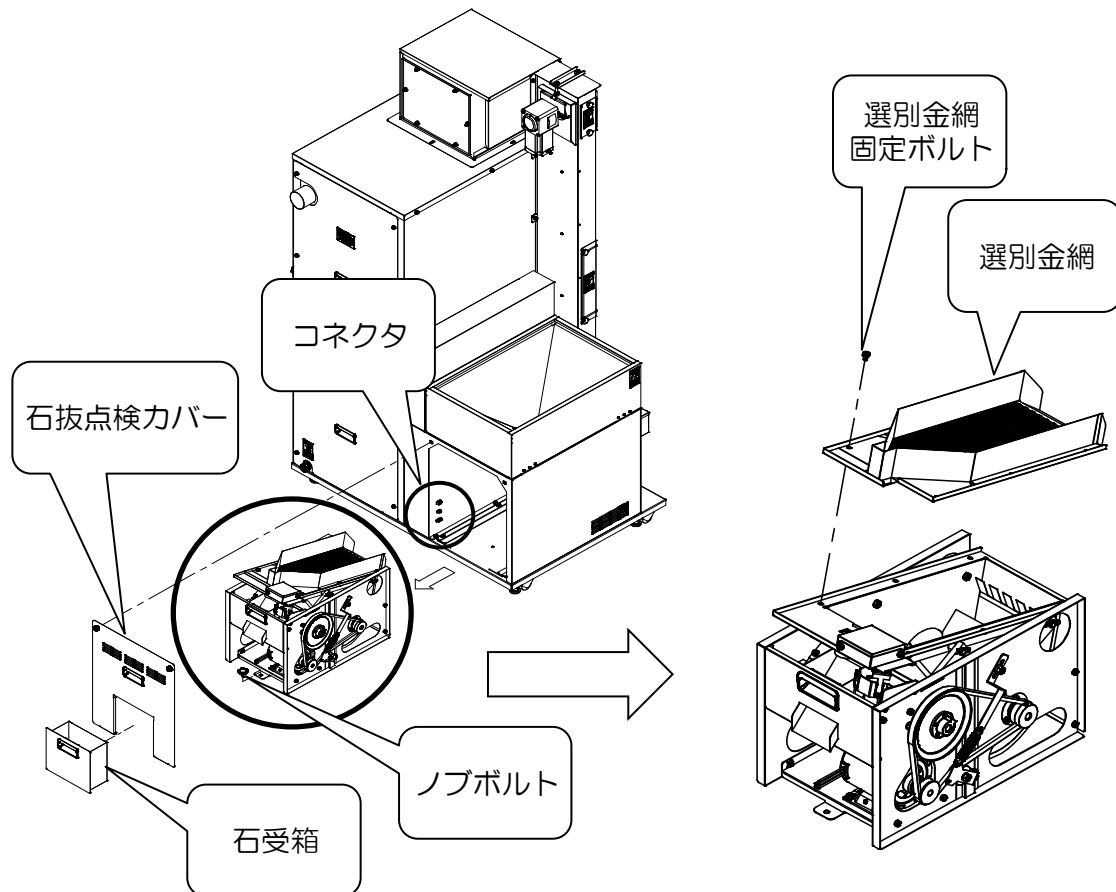
4-6 石抜金網の掃除及び交換



警告

点検・掃除・作業を行う場合は、必ず電源プラグを抜いてください。
安全上支障をきたす場合があります。

- ◎ 掃除せずに長期間ご使用になりますと、石抜機選別金網に米糠や玄米油・ホコリ等が固着し米が流れにくくなります。
そうすると石抜機の能率及び選別能力が著しく低下する場合があります。
定期的に応じに示す手順で石抜機選別金網を掃除してください。
(注意) 老化米・クズ米・半ツキ米などは石抜機の能率が著しく低下します。



- ① 石受箱を引き出します。
- ② ユリヤネジを外し、石抜点検カバーを取り外します。
- ③ コネクタ[2ピン・4ピン・6ピン] (3個) を外します。
- ④ 石抜機を固定しているノブボルト (1個) を外します。
- ⑤ 石抜機の取手を持ち、石抜機を手前に引き出します。
- ⑥ 石抜側板内の糠・ホコリ等を掃除してください。
- ⑦ 選別金網固定ボルト (6個) を外します。(選別金網が外れます。)
- ⑧ 選別金網の表・裏に付着した糠及び油・ホコリ等をきれいに掃除してください。
選別金網が摩耗している場合は新品に交換してください。
- ⑨ 掃除が終わりましたら、元通りにしてください。

4. 各部の調整・点検・掃除

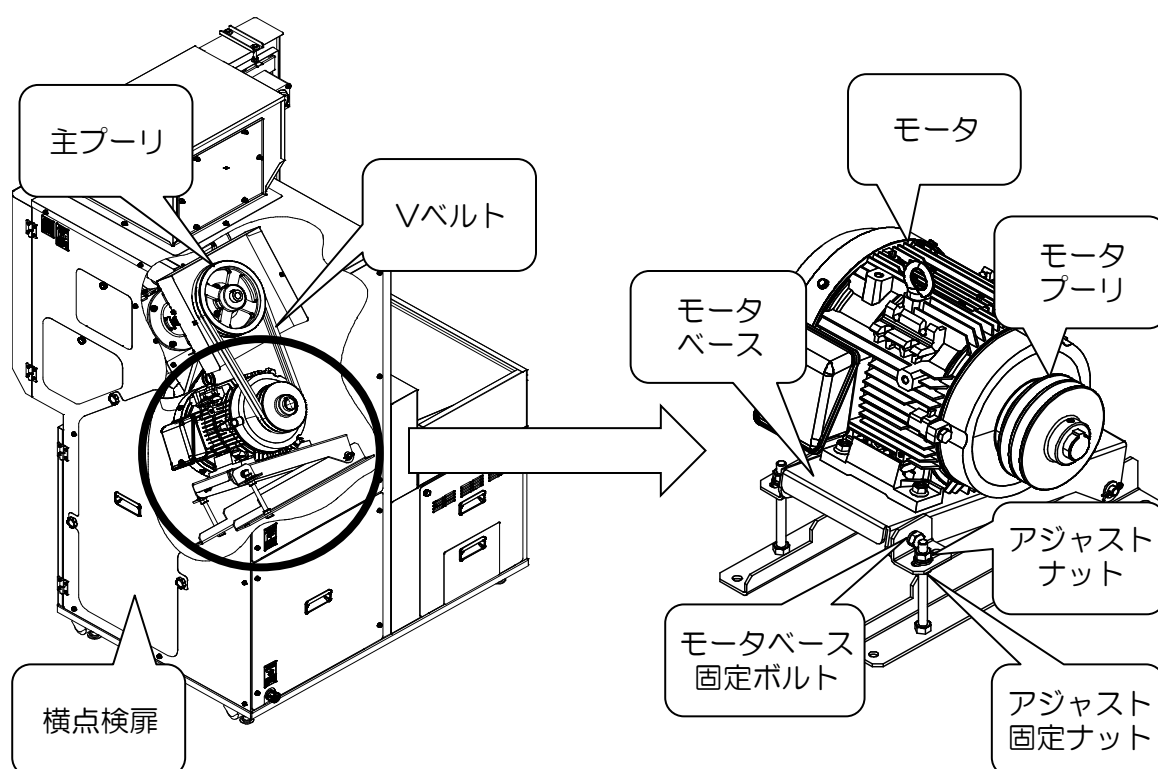
4-7 精米機駆動ベルトの調整



警告

点検・掃除・作業を行う場合は、必ず電源プラグを抜いてください。
安全上支障をきたす場合があります。

- ◎ Vベルトの点検は本機の運転前に必ず行ってください。
下記に示す手順でVベルトを張ってください。



- ① 横点検扉と後扉を外します。精米機の駆動部があります。
- ② モータベース固定ボルト（2個）を緩めます。
- ③ アジャスト固定ナット（2個）を緩めます。
- ④ アジャストナット（2個）を締めていき、Vベルトを張っていきます。
（モータベースが押し下げられ、Vベルトが張られていきます。）
（注意）主プーリとモータプーリが平行になるように、Vベルトを張ってください。
平行になっていないとVベルトが削られ、寿命が短くなり破損します。
また、異常振動・異音の原因となります。
- ⑤ 適度にVベルトを張りましたら、元通りにしてください。

4. 各部の調整・点検・掃除

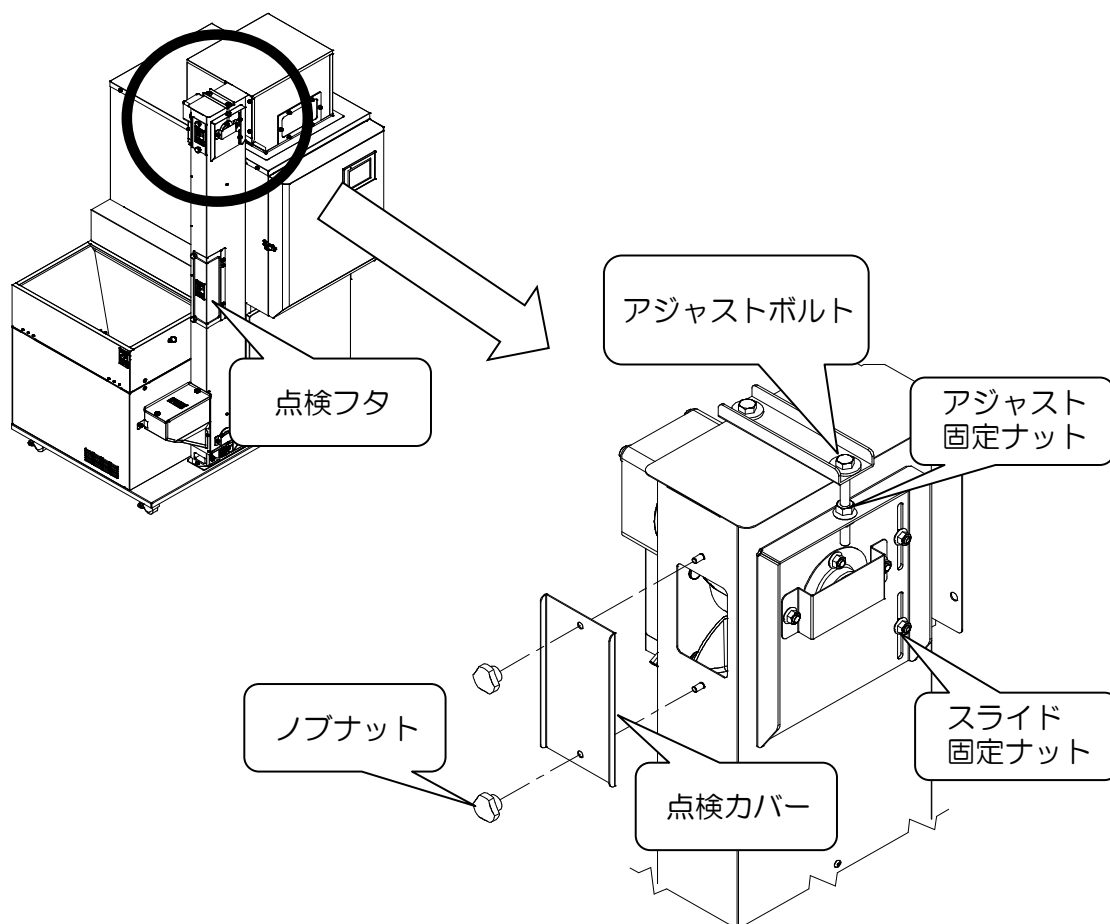
4-8 昇降機平ベルトの調整



警告

点検・掃除・作業を行う場合は、必ず電源プラグを抜いてください。
安全上支障をきたす場合があります。

- ◎ 長期間使用しますと、昇降機の平ベルトが緩みます。
定期的にベルト点検フタを開けて平ベルトの張り確認をしてください。
緩みがある場合は下記手順にて平ベルトを張ってください。



- ① ノブナット（2個）を外して、点検カバーを外します。
- ② 左右のスライド固定ナット（8個）を緩めます。
- ③ 左右のアジャストボルト固定ナット（2個）を緩めます。
- ④ 左右のアジャストボルトを均等に（平ベルトの芯がずれないように）時計方向に回して平ベルトを張ってください。
- ⑤ ある程度張り終えたら、空運転しながら平ベルトが偏り・蛇行がないように再調整してください。
- ⑥ 平ベルトを張りましたら、元通りに戻してください。

4. 各部の調整・点検・掃除

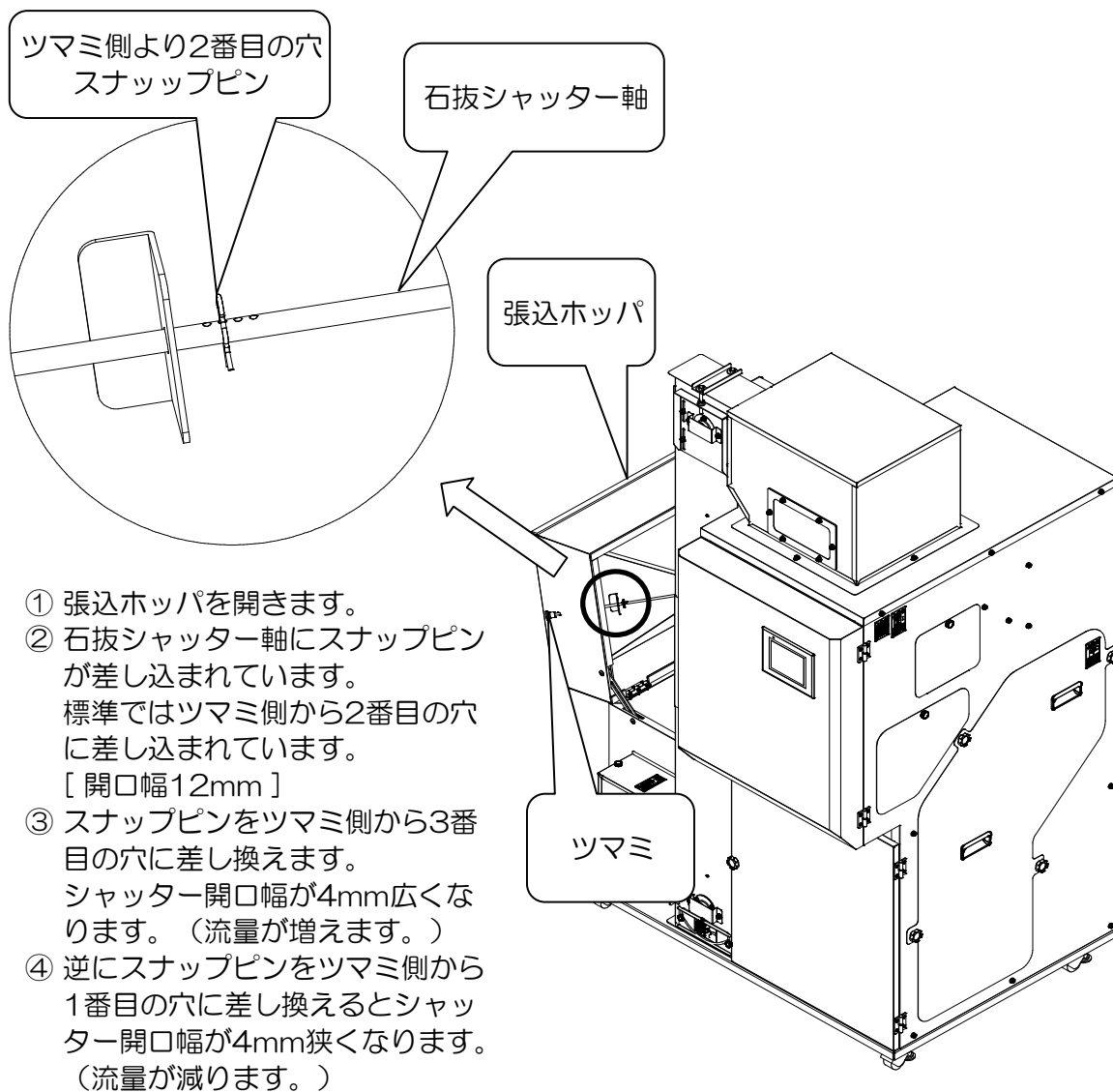
4-9 張込ホッパシャッターの調整



警告

点検・掃除・作業を行う場合は、必ず電源プラグを抜いてください。
安全上支障をきたす場合があります。

- ◎ 張込ホッパシャッターの開口幅 [12mm] に調節されています。
玄米の状態によっては流れが悪くなり、石抜機の能率が低下する場合があります。
下記の手順にて開口幅を調節してください。
(注意) シャッターの開口幅を開き過ぎると選別金網への玄米の流入が多くなり、
石の選別能力が著しく低下します。また、選別金網からあられ出る可能性があります。
必要以上に開口幅を大きくしないでください。

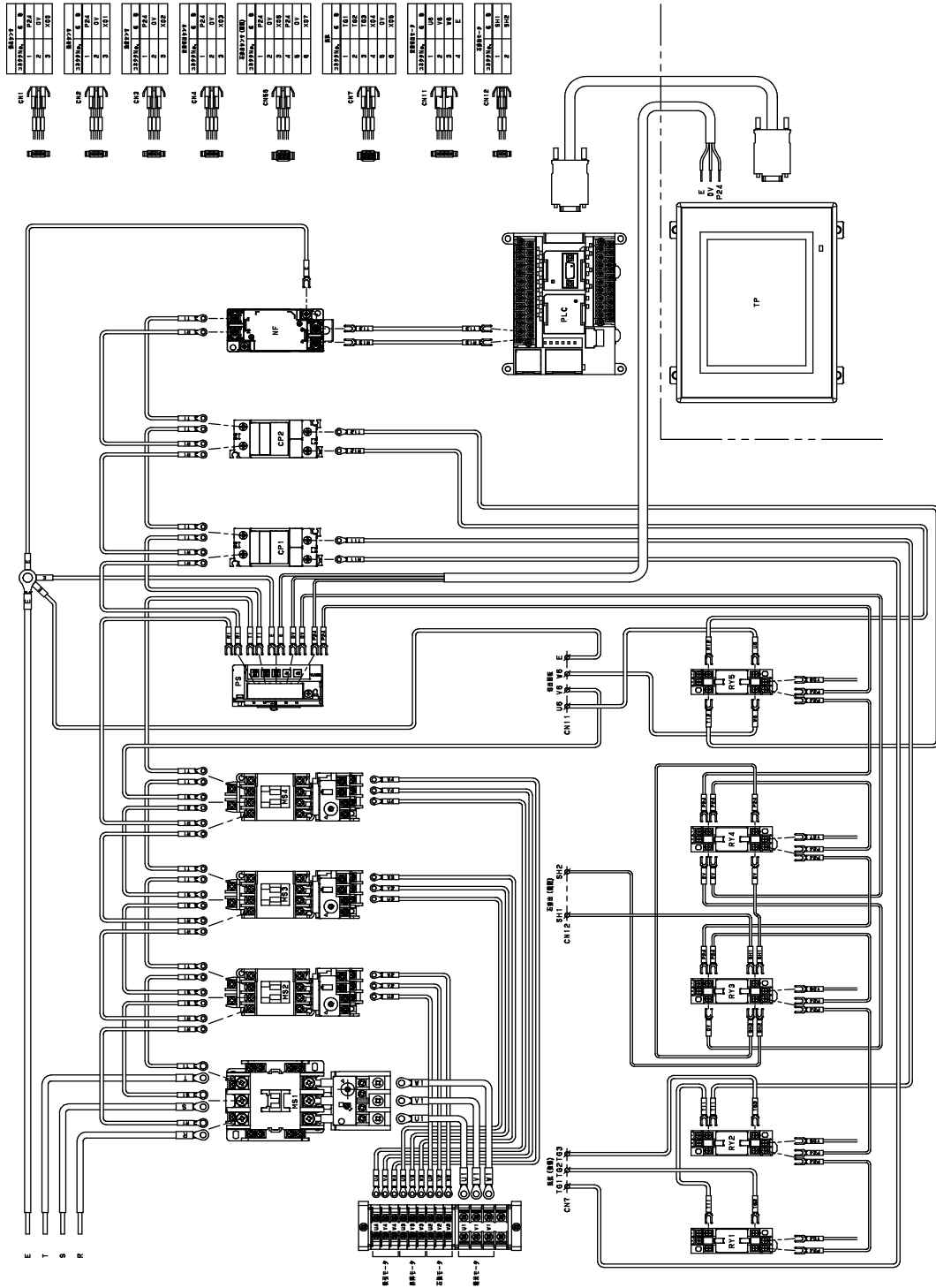


5. 電気関係図

5-1 盤内配線図

警告

点検・作業を行う場合は、必ず電源プラグを抜いてください。
安全上支障をきたす場合があります。



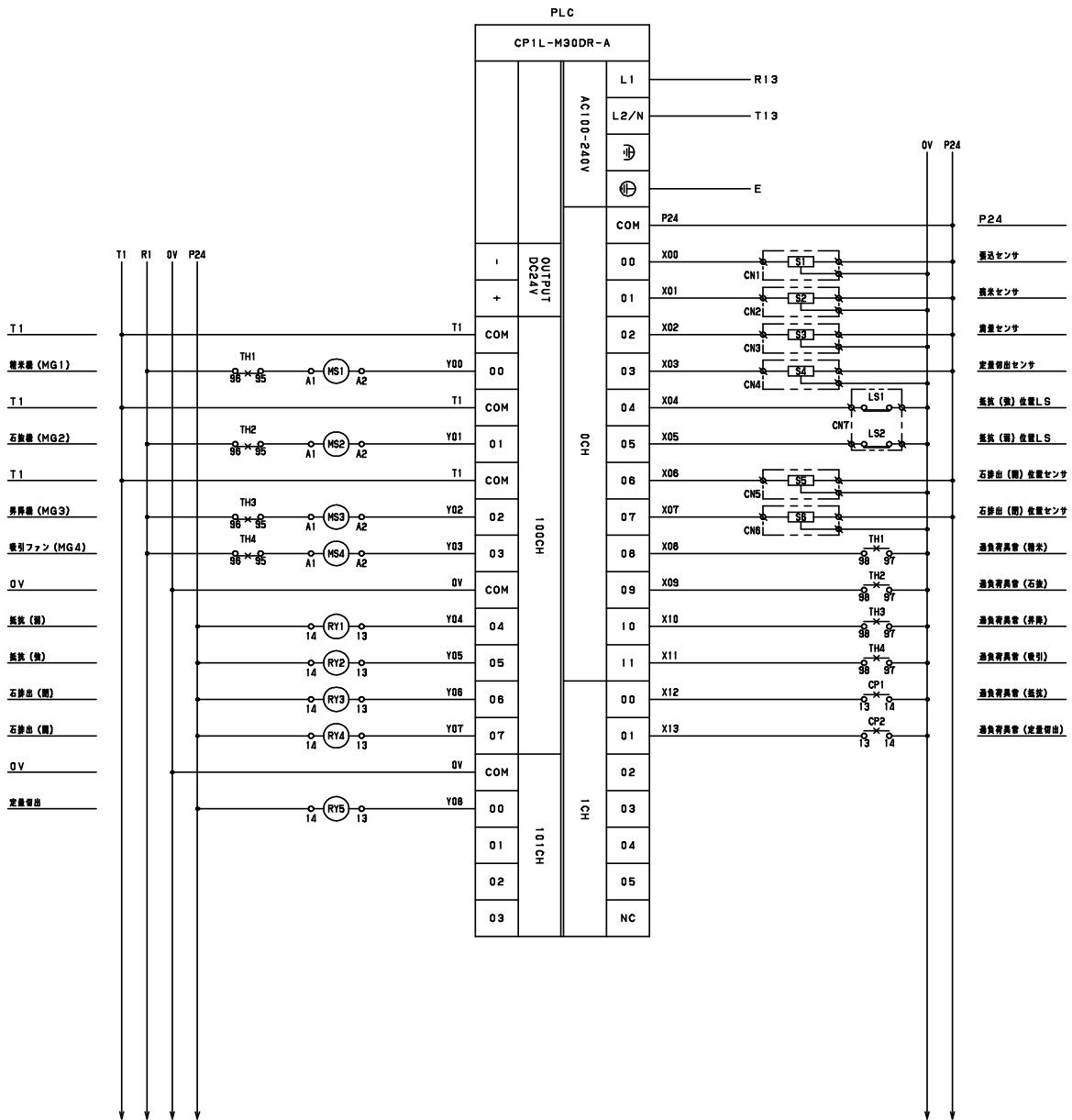
5. 電気関係図

5-2 PLC配線図

警告

点検・作業を行う場合は、必ず電源プラグを抜いてください。

安全上支障をきたす場合があります。

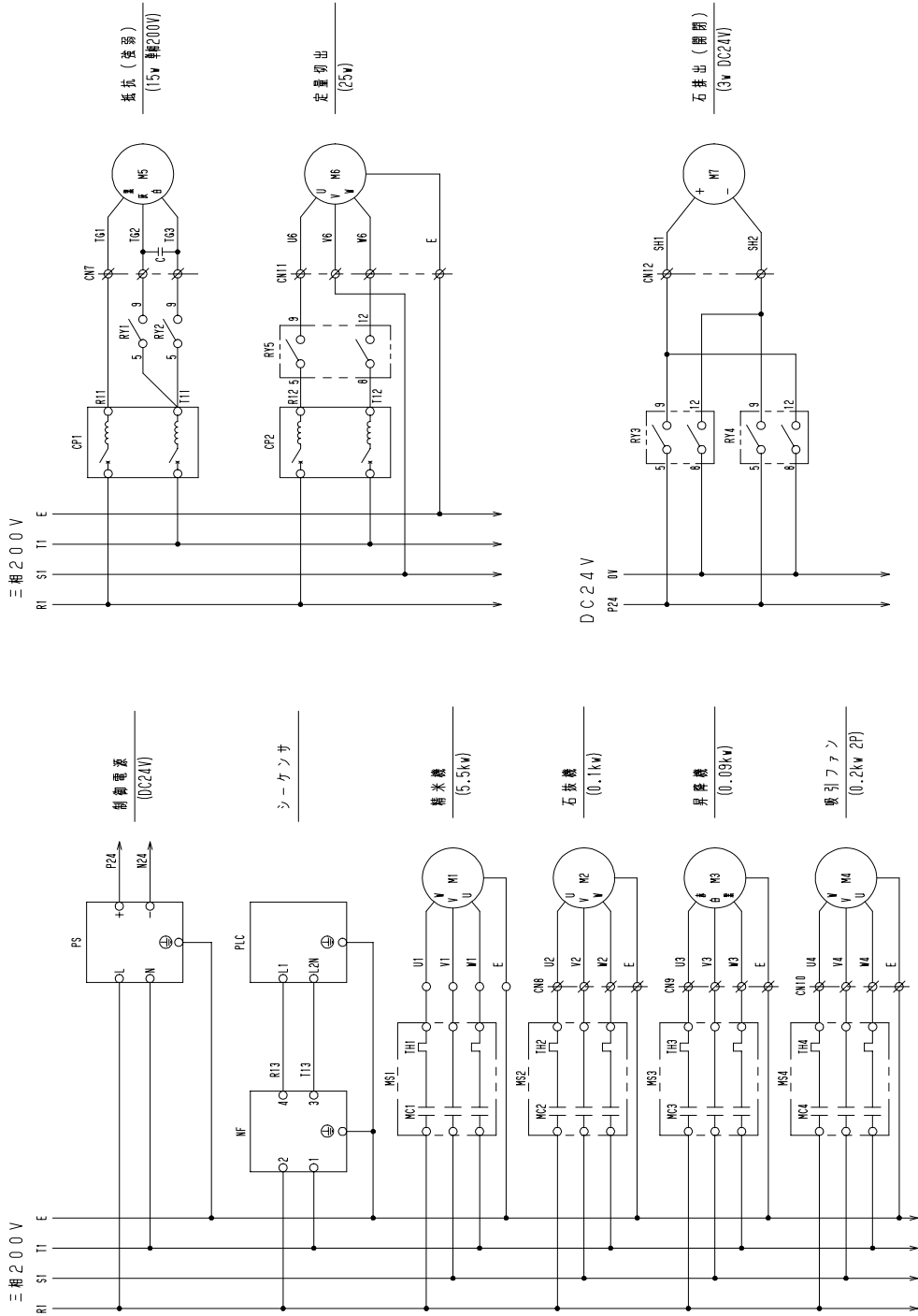


5. 電気関係図

5-3 動力配線図


警告

点検・作業を行う場合は、必ず電源プラグを抜いてください。
安全上支障をきたす場合があります。



6. 不調なときの原因と対策


6-1 不調な時の原因と対策一覧（1）

	警告	<p>点検・掃除・作業を行う場合は、必ず電源プラグを抜いてください。</p> <p>安全上支障をきたす場合があります。</p>
---	----	---

状 態	原 因	対 策
精米機が作動しない	電源が入っていない	電源及び配線を確認する
	サーマルが作動している (過負荷異常ランプが点灯している)	原因を取り除きサーマルをリセットする
	操作が間違っている	取扱説明書に従って操作する
ブレーカーが作動する (サーマルが作動する)	必要以上に白度を上げ過ぎる	抵抗を弱めにして精米する
	ベルトが緩んでいる	各ベルトを適正な張りに調整する
	精米機・石抜機・昇降機内に異物が混入している	各装置を調査して異物を取り除いてください
	電源または配線上で異常である	電源及び配線を確認する
	吸引ファン・吸引シュート・サイクロン等に糠が詰まっている	取扱説明書に従って各部の掃除を行ってください
白度が上がらない 糠ハケが悪い	吸引ファン・吸引シュート・サイクロン等に糠が詰まっている	取扱説明書に従って各部の掃除を行ってください
	金網・ロールに糠が付着している	取扱説明書に従って各部の掃除を行ってください
	金網・ロール等が磨耗している	金網・ロールを交換してください
	ベルトが緩んでいる	各ベルトを適正に張ってください
碎米が多く発生する	米の品種及び状態による場合	抵抗を弱めにして再調節
	必要以上に白度を上げ過ぎる	抵抗を弱めにしてください
	米に胴割れが多い	
	精米機内に異物が混入している	調査して異物を取り除いてください
精米に時間が掛かる	ベルトが緩んでいる	各ベルトを適正に張ってください
	金網・ロール等が磨耗している	金網・ロールを交換してください
	ロールに糠が付着している	取扱説明書に従って掃除を行ってください
	石抜機の能率が低下し、張込に時間が掛かっている	スクリーシュート・石抜金網・張込タンクを掃除してください

6. 不調なときの原因と対策

6-2 不調な時の原因と対策一覧 (2)

	警告	<p>点検・掃除・作業を行う場合は、必ず電源プラグを抜いてください。 安全上支障をきたす場合があります。</p>
---	----	--

状 態	原 因	対 策
石が取れない	機械が水平になっていない	水平になるように調節してください
	石抜機への米の供給量が多すぎる	張込シャッターを調節してください
	選別金網の目が塞がっている	取扱説明書に従って掃除を行ってください
石抜機の下に米がこぼれる	選別金網に糠等が付着して石抜機の能率が低下している	取扱説明書に従って掃除を行ってください
	石抜機のベルトがスリップしている	ベルトを適正に張ってください
機械が振動する	機械の設置方法が間違っている	取扱説明書通りに設置してください
	機械を設置している地面に「ガタ」がある	水平になるように調節または「ガタ」のない場所に設置してください
「ムラツキ」になる	主抵抗支杆・主抵抗板・万石の米輩出口等などに糠が付着している	取扱説明書に従って各部の掃除を行ってください
その他の異常がありましたら、当社または購入店にご相談ください		

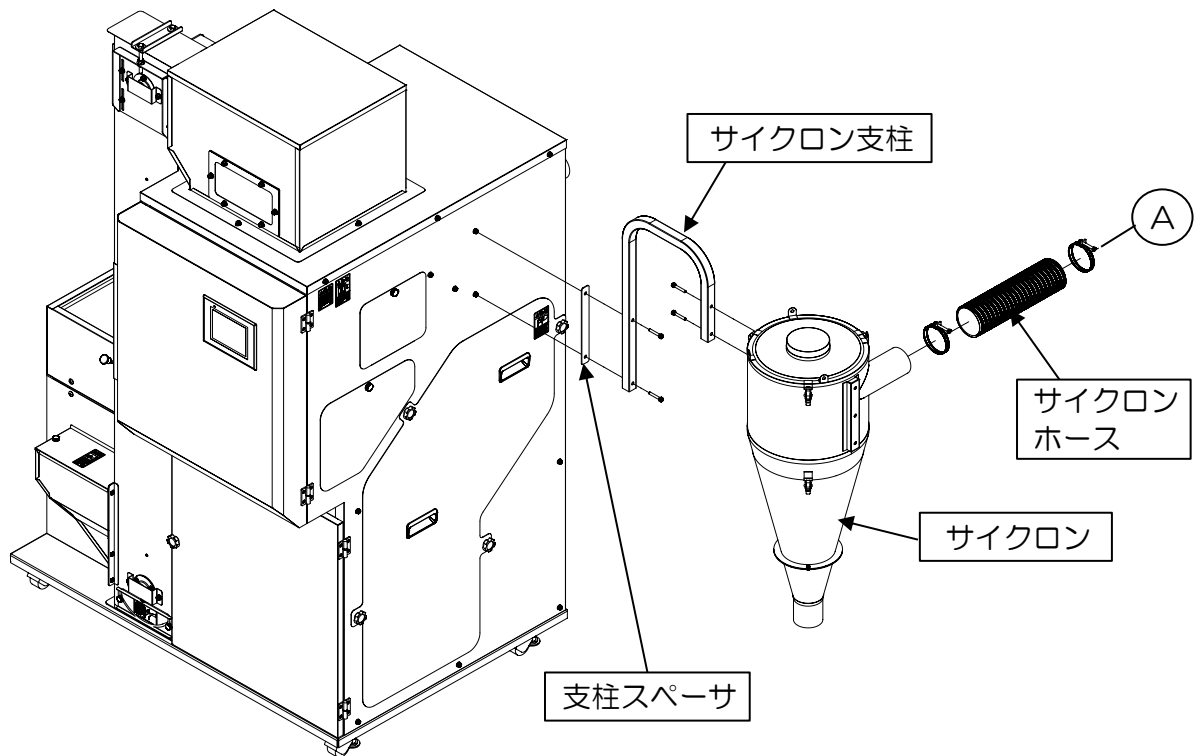
7. オプション

7-1 サイクロン



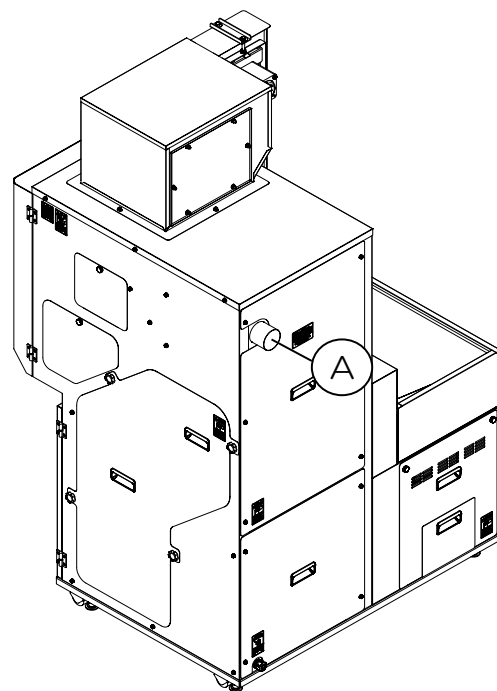
注意

ご使用前には必ず取扱説明書を熟読され、本機の性能及び装置を充分理解した上でお取扱ください。



サイクロン組付方法

- ①本機の右側面に支柱スペーサとサイクロン支柱をボルトM6×40（2本）で取り付けます。
- ②サイクロンをボルトM6×40（2本）でサイクロン支柱に取り付けます。
- ③本機の吐出口とサイクロンの吸引口にサイクロンホースを接続します。ホースバンドでサイクロンホースを固定します。



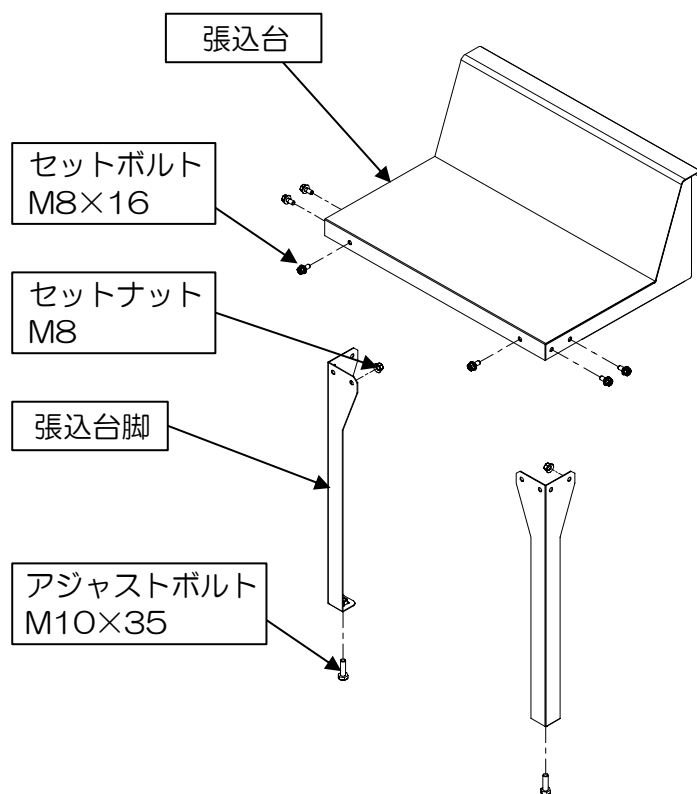
7. オプション

7-2 張込台



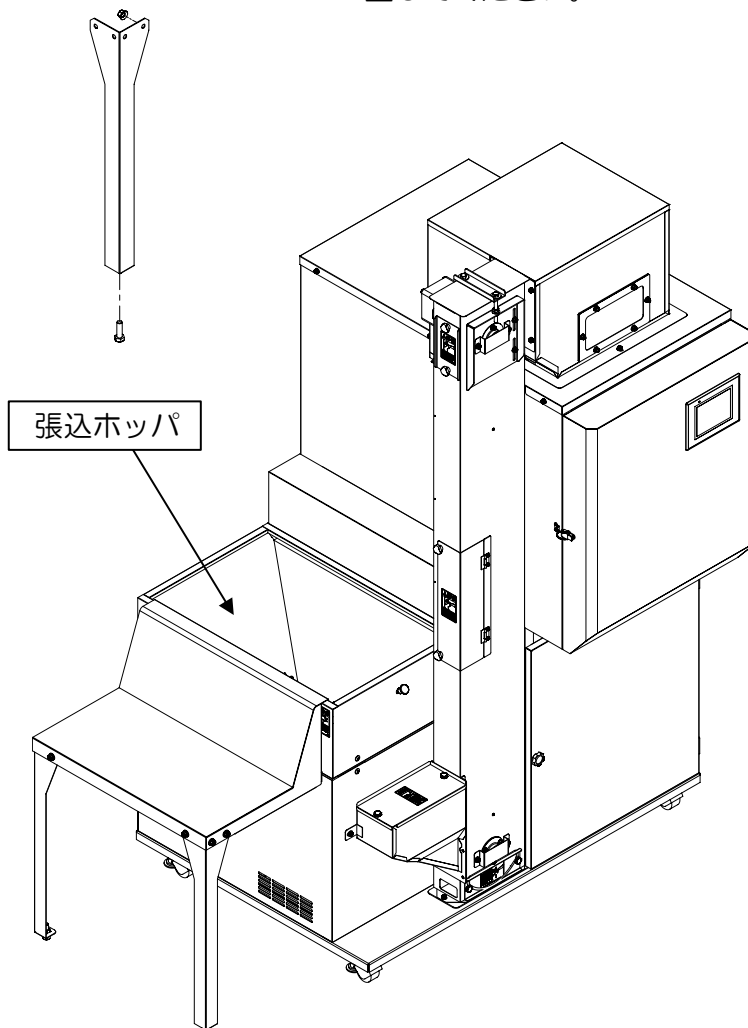
注意

ご使用前には必ず取扱説明書を熟読され、本機の性能及び装置を充分理解した上でお取扱ください。



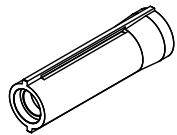

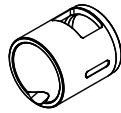
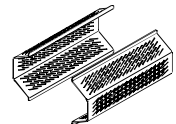
張込台組立方法



- ①張込台と張込台脚をセットボルト・セットナット各6個で組み付けてください。
- ②張込台脚の底部にアジャストボルトを取り付けてください。
- ③張込台を張込ホッパ端面に引っ掛けてください。
- ④アジャストボルトで高さを調整してください。



8. 消耗部品

- 表中の数値を目安に、部品の交換をお願い致します。
- 交換部品は、お買い上げ販売店へお問い合わせください。
- 交換作業は、お買い上げ販売店へお問い合わせください。

部品名	研米ロール	送米ロール	円筒	除糠網
部品番号	A54-111-10	A54-110-10	A54-107-11	A54-118-11
イメージ				
交換の目安 (玄米)	180,000kg (約3,000俵)	180,000kg (約3,000俵)	180,000kg (約3,000俵)	60,000kg (約1,000俵)

部品名	吸引ホース	吐出ホース
部品番号	A54-540-10	A54-550-10
イメージ	 (Φ100×600)	 (Φ75×1200)

※ 1俵=60kg (30kg×2袋) です。交換目安換算の際にお役立てください。

アフターサービスセンター

1. 保証書の内容のご確認と保存のお願い

必ず、販売店印およびお買い上げ日を確認のうえ、お買い上げの販売店から本書を受け取り、内容をよくお読みのうえ、大切に保管してください。

2. 保証期間は、お買い上げ日より1年

3. 修理をお申しつけされるときには

《保証期間中》

お問合せの際、販売店にご連絡ください。保証書の記載事項に基づき修理させていただきます。

《保証期間を経過している時》

お買い上げの販売店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理させていただきます。

4. 補修用部品の供給年限について《製造打ち切り後10年間》

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年と致します。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限等について、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。

5. 点検・処置しても、なお不具合があるときは

下記の点を明確にしてお買い求め先までご連絡ください。

《連絡していただきたい内容》

- 型式名と機体番号
- ご使用状況は？
- どれくらい使用されましたか？
- 不具合が発生したときの状況を、できるだけ詳しく教えてください。

本書記載以外、お客様ご自身での修理、分解や改造は、絶対にしないでください。

保証書

保証期間内に取扱説明書、本体表示などの注意書きに従って正常な使用状態で使用して故障した場合には、保証書を持参、ご提出の上、お買い求め先へお申し出ください。無料修理させていただきます。

※型 式 名	RM5500	修理メモ
※機 体 番 号		
保 証 期 間	お買い上げ日より本体 1 年	
※お買い上げ日	年 月 日	
※お 客 様	お名前	
	ご住所	
	お電話 ()	
※販売店名・住所 ()		

※印欄に記入のない場合は無効となりますから必ずご確認ください。

- ご転居、ご贈答などで、お買い上げの販売店に修理依頼できない場合は、下記の販売元へお問い合わせください。
- 保証期間内でも次の場合には有料修理になります。
 - (イ) お取り扱い上の不注意・天災・公害・異常電圧・指定外の使用電源による故障、損傷及び部品の当然の消耗などの場合。
 - (ロ) ご自分で不当な修理・調整・分解・改造などをされたもの及び取扱説明書、本体表示などの禁止事項での使用による故障及び破損。
 - (ハ) お求め先以外での修理・純正部品以外の使用起因による故障、損傷の場合。
 - (ニ) 機能上影響のない音・振動・外観上の軽微な傷、経時変化による自然退色、発錆などの場合。
 - (ホ) お買い上げ後の輸送・移動・落下などによる故障及び損傷。
 - (ヘ) 一般、厨房用以外（たとえば車輻、船舶へのとう載など）に使用された場合の故障及び損傷。
 - (ト) 故障に起因する休業補償などの二次損失の補償。
 - (チ) 故障の発生後30日以内にお買い求め先へお申し出がなかった場合、取り外した不具合部品を紛失された場合。
 - (リ) 本書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名の記入のない場合あるいは字句を書き換えられた場合。
 - (ヌ) 本書のご提示がない場合。
- 本書は日本国内においてのみ有効です。(This warranty is valid only in Japan.)
- 本書は盗難・火災などの不可抗力以外で紛失された場合は、再発行いたしませんので大切に保管してください。

- この保証書は、本書に明示した期間・条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。したがってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理等についてご不明の場合は、お買い上げの販売店又は、下記の㈱細川製作所・お客様窓口へお問い合わせください。
- 保証期間経過後の修理・補修用部品の保有期間について詳しくは、アフターサービスについての項をご覧ください。

マルマス機械株式会社

〒930-0314 富山県中新川郡上市町若杉2番地
TEL. 076-472-2233 FAX. 076-473-9100