籾摺機

取扱説明書

RX-8000

⚠安全上の大切なお知らせ

- 本機を取扱う場合には、正しい方法で正しく取扱うことが大切です。正しい取扱い方をしないと、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。
- この「取扱説明書」では、予想できる限りの危険な状況をあらかじめ知っておいていただくために、警告の内容によって危険な状況を、そのアラートシンボルマーク（ ⚠ ）とシグナルワード（危険、警告、注意）を付けて表示しています。

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

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

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

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

- 本機は、籾・麦専用の籾摺機として設計してあります。別の用途では使用しないでください。

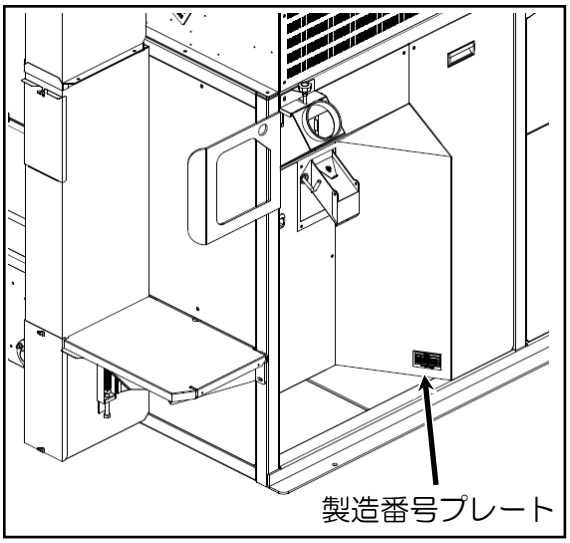
- 本機の取扱いについては、定められた管理者が、必ず安全運転教育を受けておこなってください。

は　じ　め　に

お買上げありがとうございました。

- この「取扱説明書」は、籾摺機 RX-8000 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。
- この「取扱説明書」をよく読んで理解してから、本書の指示に従って本機の運転および点検整備をしてください。

  - 初めて使う方は、まず全体をよく読んでください。使ったことのある方は、少しでも疑問が生じたら、もう一度読んで確かめてください。
  - 本機を他の人に操作させる場合も、この「取扱説明書」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。
  - この「取扱説明書」は、本機のそばにおいて、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。
  - この「取扱説明書」に用いた写真や図は、本書を制作した時点のものです。
    籾摺機は、製品改良により設計変更をすることがありますので、お客様の本機の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、この「取扱説明書」の指示に従ってください。
  - 製品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。この製品についてお問合せのときは、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。



  - お買上げの製品またはこの「取扱説明書」についてご質問などありましたら、お買上げの購入先にお問合せください。

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

もくじ

（表紙裏） ⚠ 安全上の大切なお知らせ　　ページ

はじめに …… Ⅰ

第１章　安全 …… １

１．１　安全に関する重要警告事項 …… １

１．２　火災予防に関する重要警告事項 …… ３

１．３　「警告ラベル」の貼付け位置 …… ４

第２章　製品の概要 …… ９

２．１　仕様 …… ９

2.1.1　主要諸元 …… ９

2.1.2　外形寸法図 …… １０

2.1.3　各部の規格 …… １１

２．２　各部の名称 …… １３

2.2.1　本体各部の名称 …… １３

2.2.2　操作部・表示部の名称 …… １６

2.2.3　操作部・表示部の機能 …… １８

2.2.4　工程図・工程フロー …… ２４

第３章　籾摺作業の基礎知識 …… ２７

３．１　乾燥直後の籾摺作業 …… ２７

第４章　麦の精選作業について …… ２９

４．１　麦の精選作業の注意 …… ２９

４．２　精選作業終了後 …… ３０

第５章　運転前の準備 …… ３１
５．１　各レギュレータのエア圧力確認 …… ３１
５．２　ゴムロールの摩耗確認 …… ３２
５．３　モータの回転方向の確認 …… ３４
５．４　操作箇所の初期設定 …… ３５
５．５　タイマー設定値の確認と変更 …… ４０
5.5.1　タイマー設定値の確認方法 …… ４０
5.5.2　タイマー設定値の変更方法 …… ４１
5.5.3　タイマー設定項目 …… ４２
5.5.4　運転時間 …… ４５

第６章　運転操作 …… ４７
６．１　籾摺運転 …… ４７
6.1.1　自動運転の操作手順 …… ４７
6.1.2　各部の調節 …… ４９
6.1.3　自動運転　調節のポイント …… ５９
6.1.4　途中停止と再開の手順 …… ６０
6.1.5　籾摺運転の終了手順 …… ６１
6.1.6　手動運転の操作手順 …… ６４
6.1.7　残留米除去手順 …… ７２
６．２　麦の精選運転 …… ７４

第７章　故障診断 …… ７７
７．１　タッチパネルのアラーム表示 …… ７７
７．２　アラームのリセット手順 …… ８０
７．３　異常現象別処置要領 …… ８１

第８章　点検・調節・整備 …… ８５
８．１　ゴムロールの点検と交換、分散板Ａの点検と交換 …… ８５
８．２　バケットベルトの点検と調節 …… ８８
８．３　注油箇所 …… ９１
８．４　残留米の掃除方法 …… ９２
８．５　選別板の掃除方法 …… ９３
８．６　長期保管方法 …… ９８
８．７　消耗品 …… １０２

第９章　　配線図 ･･･ １０３
９．１　　配線図　１ ･････････････････････････････････････ １０３
９．２　　配線図　２ ･････････････････････････････････････ １０４
９．３　　シーケンサ　Ｉ／Ｏ割付表 ･････････････････････････ １０５
９．４　　制御盤内　配置図 ･････････････････････････････････ １０６
９．５　　制御盤ピン割付表 ･････････････････････････････････ １０７

第　１　章
安　　全

本機の取扱いを始める前には、必ず下記の重要警告事項を読んで、理解してください。

１.１　安全に関する重要警告事項

⚠危険

１．安全上の基本的危険事項

（１）子供を本機のそばで遊ばせないでください。子供は本機のスイッチ類をいじる可能性があり、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

（２）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。
点検・整備をするときは、右図のような服装にくわえて、必要に応じてヘルメット、防護メガネ、手袋、マスクを着用してください。

（３）二人以上で作業をするときは、安全のために声を掛け合っておこなってください。一方の人が誤ってスイッチを押してしまうと、人身事故を起こす恐れがあります。

（４）本機の上部に上がらないでください。転落して、死亡する恐れがあります。

（５）次に挙げる人は、作業をしないでください。
① 飲酒し、酒気を帯びている人
② 薬剤を服用し、作業に支障のある人
③ 病気、負傷、過労等により、正常な作業が困難な人
④ 年少者（18 歳未満）

⚠危険

2．据付け時の危険事項

（1）据付場所は、運転操作・点検・調節・整備ができる明るい場所にしてください。
暗い場所で運転操作・点検・調節・整備をすると、重大な事故を起こす恐れがあります。

（2）据付場所は、下記の条件を満たす場所にしてください。軟弱な地面や水平でない場所に設置すると、運転中に傾いてしまう恐れがあります。
- コンクリートなどの不燃材料で作られた水平な場所であること。
- 本機の全質量（仕様の項に明記）に長期間、十分耐えられる場所であること。

（3）元電源および電源コードは必ずアースを接続したものを使用してください。アースを接続しないと、漏電時、死亡事故または火災の原因となる恐れがあります。

（4）本体から必ずアースを接続してください。アースを接続しないと、漏電時、死亡事故または火災の原因となる恐れがあります。

3．点検・調節・整備に関する危険事項

（1）本機の点検・調節・整備をおこなうときは、必ず電源スイッチを「切」にし、元電源側の電源も「切」にしてください。感電による死亡事故につながる恐れがあります。また、誰かが誤ってスイッチを押してしまう恐れがあり、大変危険です。

⚠警 告

（１）運転中は、無人運転をしないでください。

（２）本機の点検・調節・整備をおこなうとき、本機内に照明が必要なときは、必ず懐中電灯を使用してください。コンセントから引いた電灯を本機内に入れると、鉄板の端などでコードが損傷して漏電し、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

（３）電気のコードを通路上に配置しないでください。つまずいて人身事故を起こす恐れがあります。

１.２　火災予防に関する重要警告事項

● 下記の項目は、火災を発生する原因となる恐れがあるので十分に守ってください。

⚠警 告

電源に関する火災予防事項

（１）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。

（２）配線は、電気工事会社に相談の上、内線規程に従って実施してください。

（３）元電源は、漏電ブレーカの付いた専用電源からとってください。

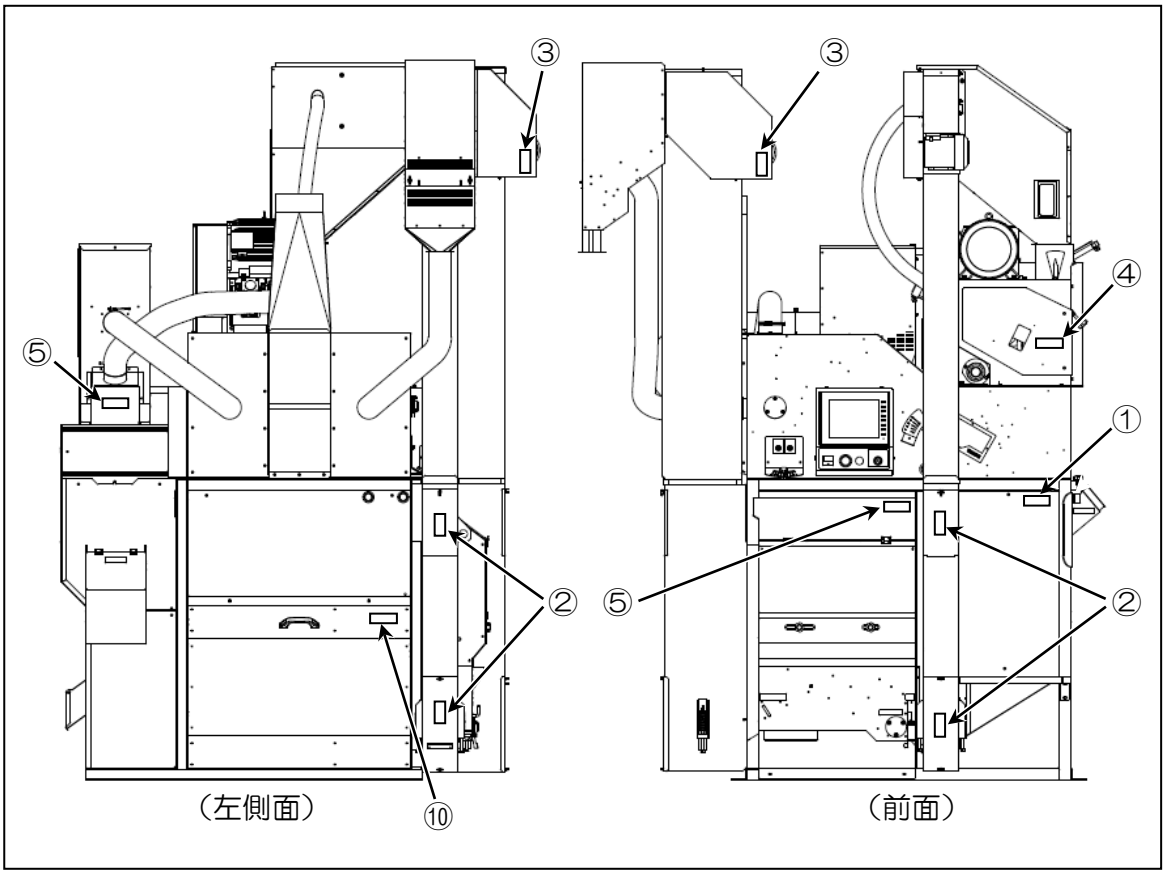
（４）損傷したコード類は、使用しないでください。

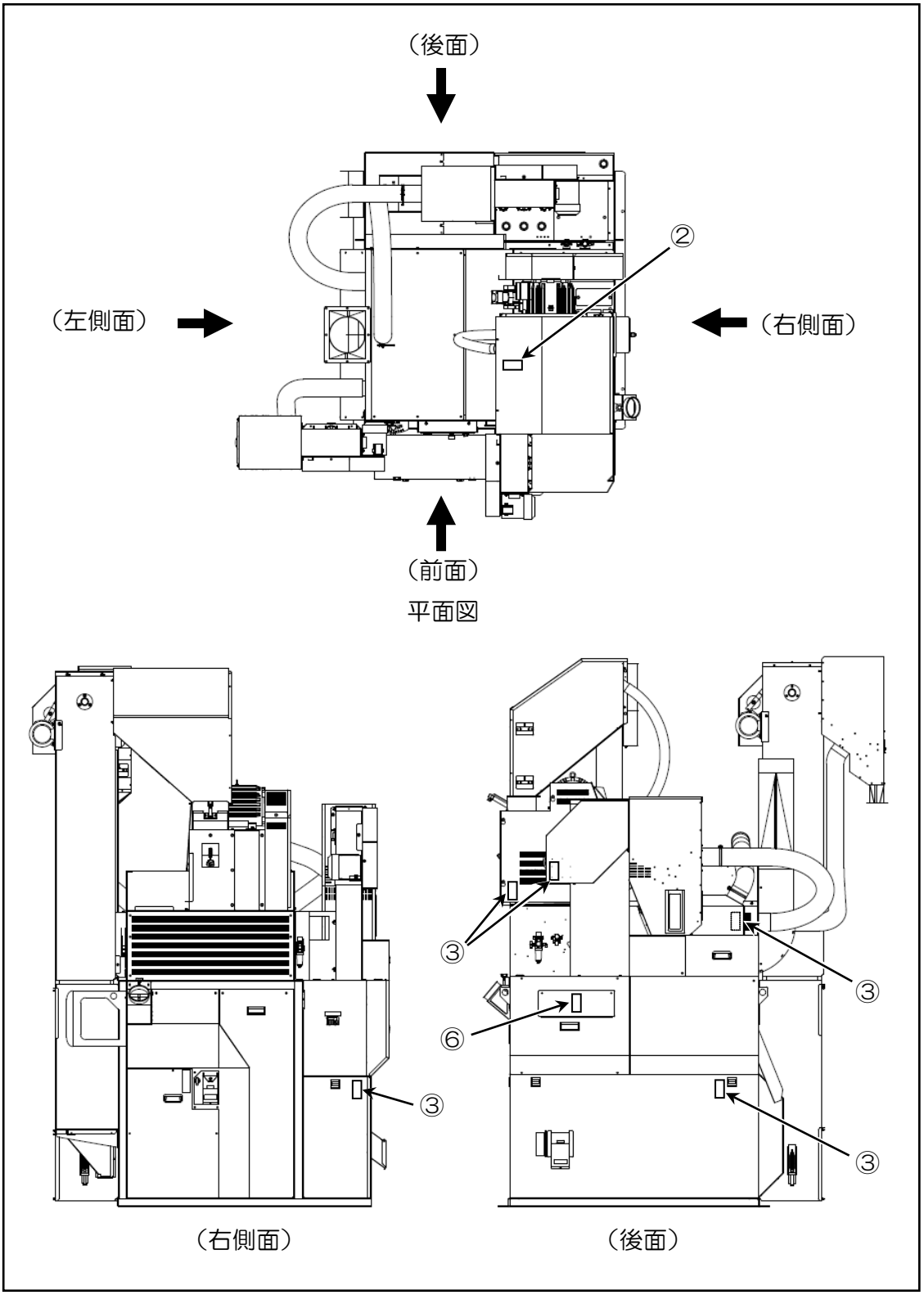
1.3　「警告ラベル」の貼付け位置

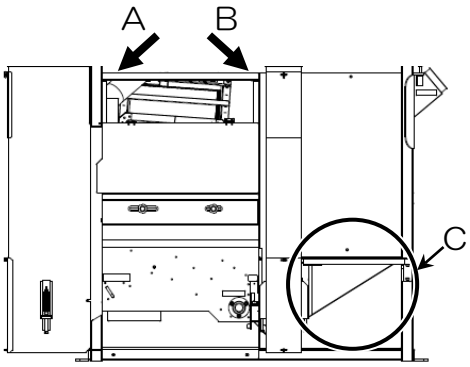
- 「警告ラベル」は、図示の位置に貼り付けてあります。
- この「警告ラベル」には、「危険マーク」・「警告マーク」・「注意マーク」の３種類があります。これらの警告の内容は、この「取扱説明書」の最初の「⚠ 安全上の大切なお知らせ」のところで説明しましたことと同じです。必ずその指示に従ってください。
- これらの「警告ラベル」およびその他のラベルは、いつもきれいにして、人に見えるようにしておいてください。ラベルが紛失あるいは損傷した場合は、購入先から取り寄せ、所定の場所に貼り付けてください。

注　記

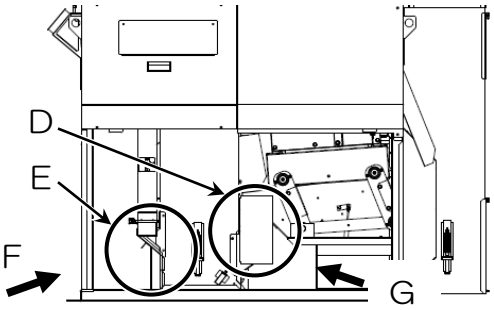
- 本機の右側または左側とは、操作する人が本機の前面に向かって立った位置での右または左を指します。



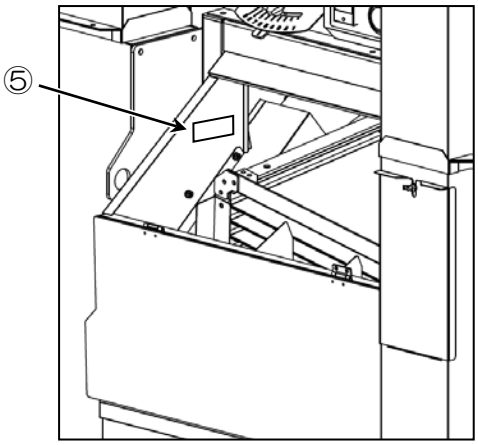

（後面）
②
（左側面）
（右側面）
（前面）
平面図
③
③
⑥
③
③
（右側面）
（後面）



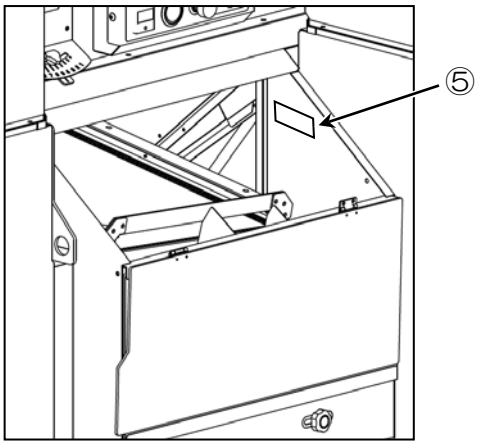
（前面）



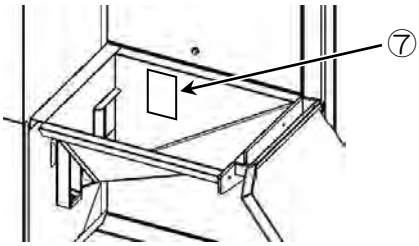
（後面）※カバー取りはずし



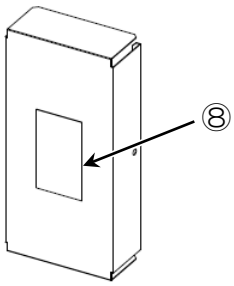
A矢視図



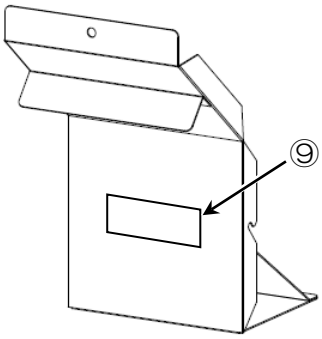
B矢視図



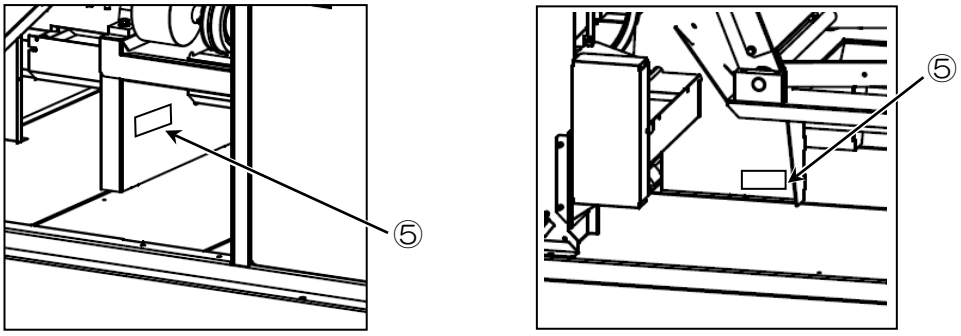
C部（籾ホッパ）



D部（スクリュモータカバー）

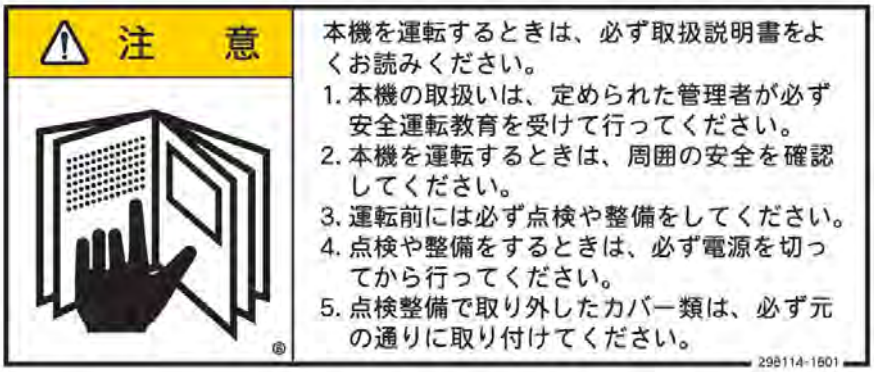


E部（混合入口B）



Ｆ矢視図　　Ｇ矢視図

① 取扱注意マーク
（298114-1801）



②バケット注意マーク
（297100-0600）

③ベルト注意マーク
（297101-0601）

④飛散注意マーク
（298123-1200）

⑤揺動注意マーク
（298122-1200）

⑥感電警告マーク
（297503-0500）

⑦シャッタ注意マーク
（297112-0600）

⑧チェーン注意マーク
（297109-0600）

⑨バケット注意マーク
（298130-0801）

⑩揺動注意マーク
（298112-1000）

第 2 章
製 品 の 概 要

2.1　仕様

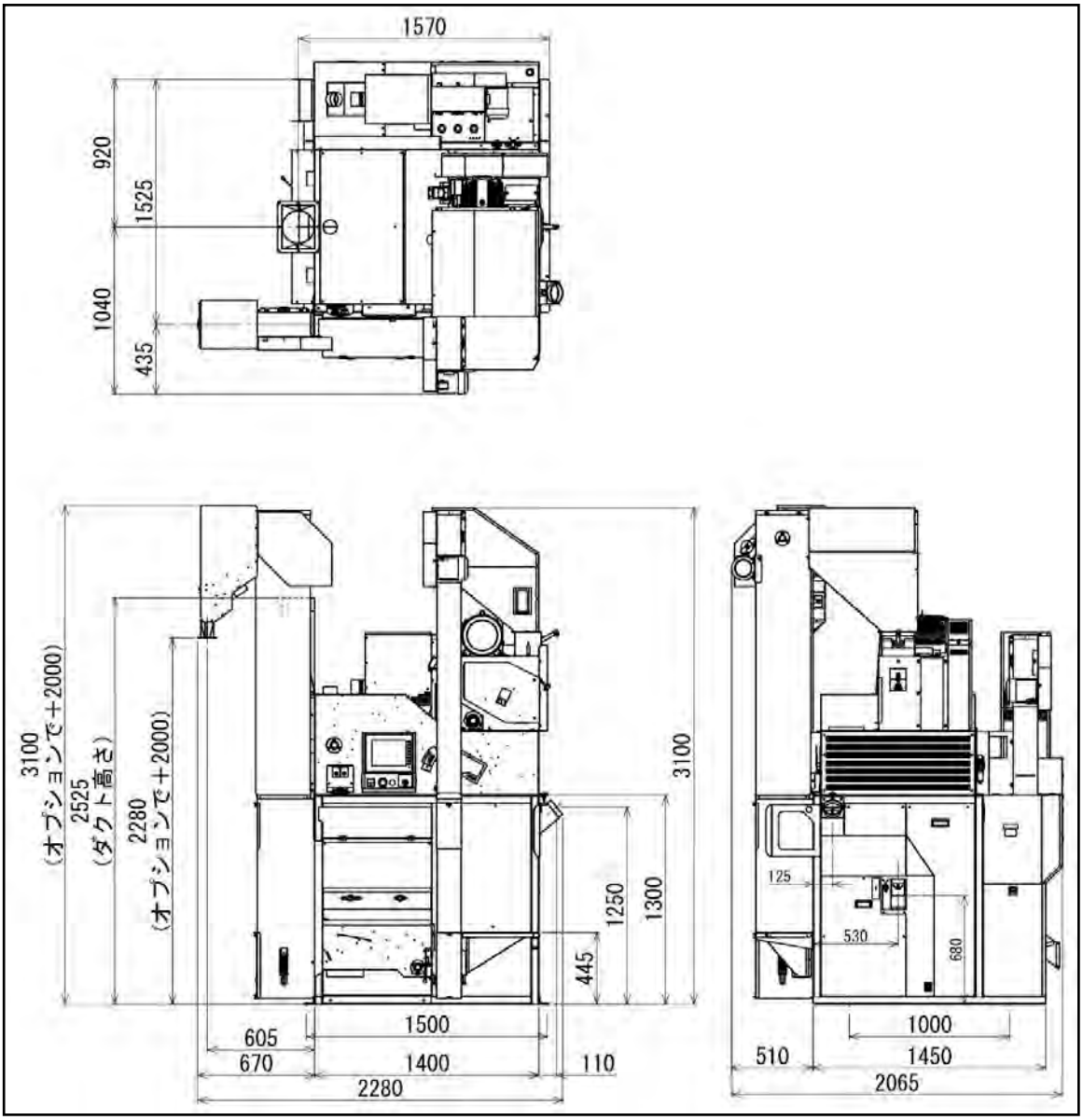
2.1.1　主要諸元

項目			単位	仕様
型式			-	RX-8000
毎時処理量			kg/h	2.700 ～ 3600
籾殻搬送距離			m	最大 40 （水平距離）
機体寸法	全長		mm	2065
	全幅		mm	2280
	全高		mm	3100（オプション昇降機設定時 5100）
機体質量（全質量）			kg	1155（1330）
ゴムロール			-	ヤマモト 80 高耐久 （φ222.0×203.2）
選別板			mm	1300×400
選別板枚数			枚	18
所要動力	定格電圧		V	三相 200
	定格出力	籾摺部	kW	5.5
		風選部	kW	2.2
		揺動部	kW	0.4
		籾昇降機	kW	0.4
		混合昇降機	kW	0.4
		玄米昇降機	kW	0.4
		スクリュー	kW	0.06
		揺動ジャッキ	kW	0.025
		操作盤	kW	0.042
		LED 照明	kW	0.0044（4.4W）
	最大同時使用電力		kW	9.43
安全装置			-	電磁弁 過電流検出装置
必要コンプレッサ出力			kW	2.2 （レシプロタイプの場合）

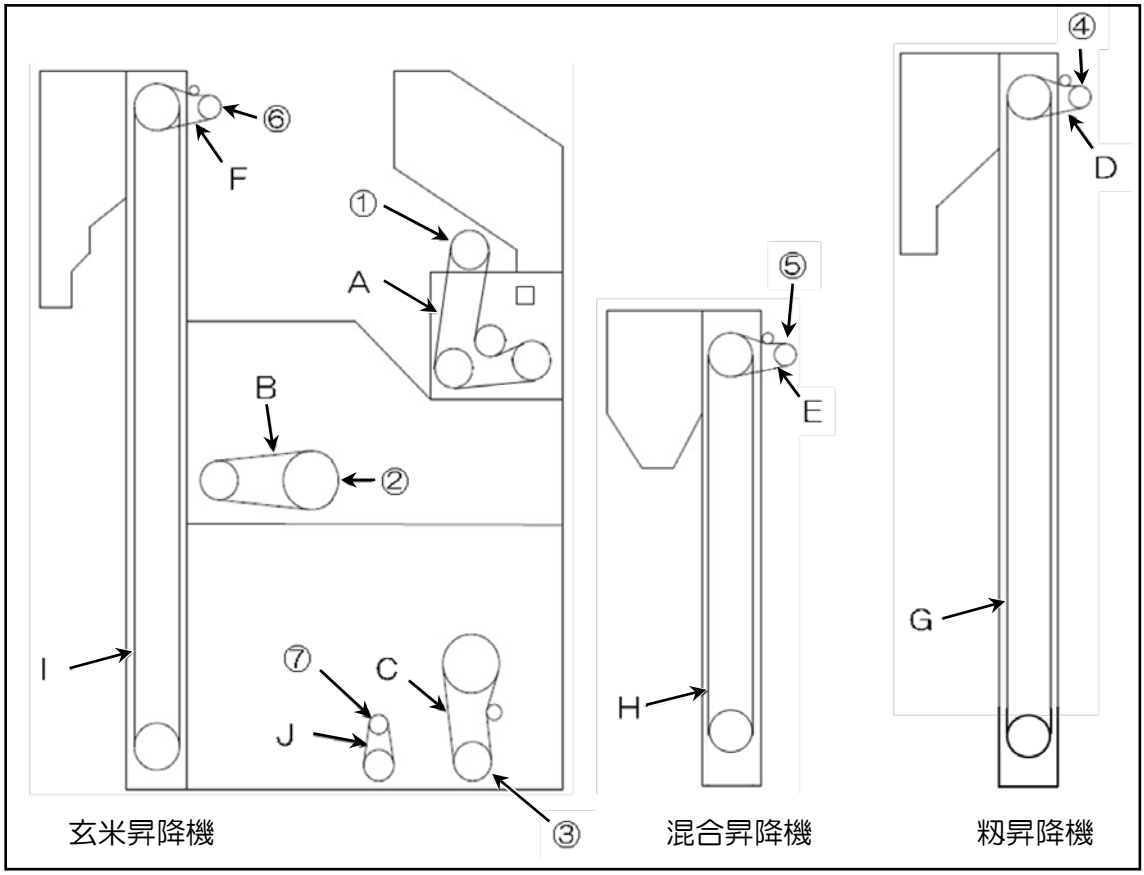
注　記

● 契約電力は 12ｋW契約が必要です。

2.1.2　外形寸法図



2.1.3　各部の規格



● ベルト規格

記号	名称		規格	
A	籾摺部六角ベルト		５０Ｈｚ	ＢＢ－８０
			６０Ｈｚ	ＢＢ－７９
B	風選部Ｖベルト		Ｂ－４５	
C	揺動選別機Ｖベルト		Ａ－５６	
D	籾昇降機Ｖベルト		Ａ－４２	
E	混合昇降機Ｖベルト		Ａ－４８	
F	玄米昇降機Ｖベルト			
G	バケットベルト	籾昇降機	ベルト長さ（mm）	５８４０
			バケット個数	３８
H		混合昇降機	ベルト長さ（mm）	４３４０
			バケット個数	２８
I		玄米昇降機	ベルト長さ（mm）	５８４０
			バケット個数	３８

● モータプーリ規格

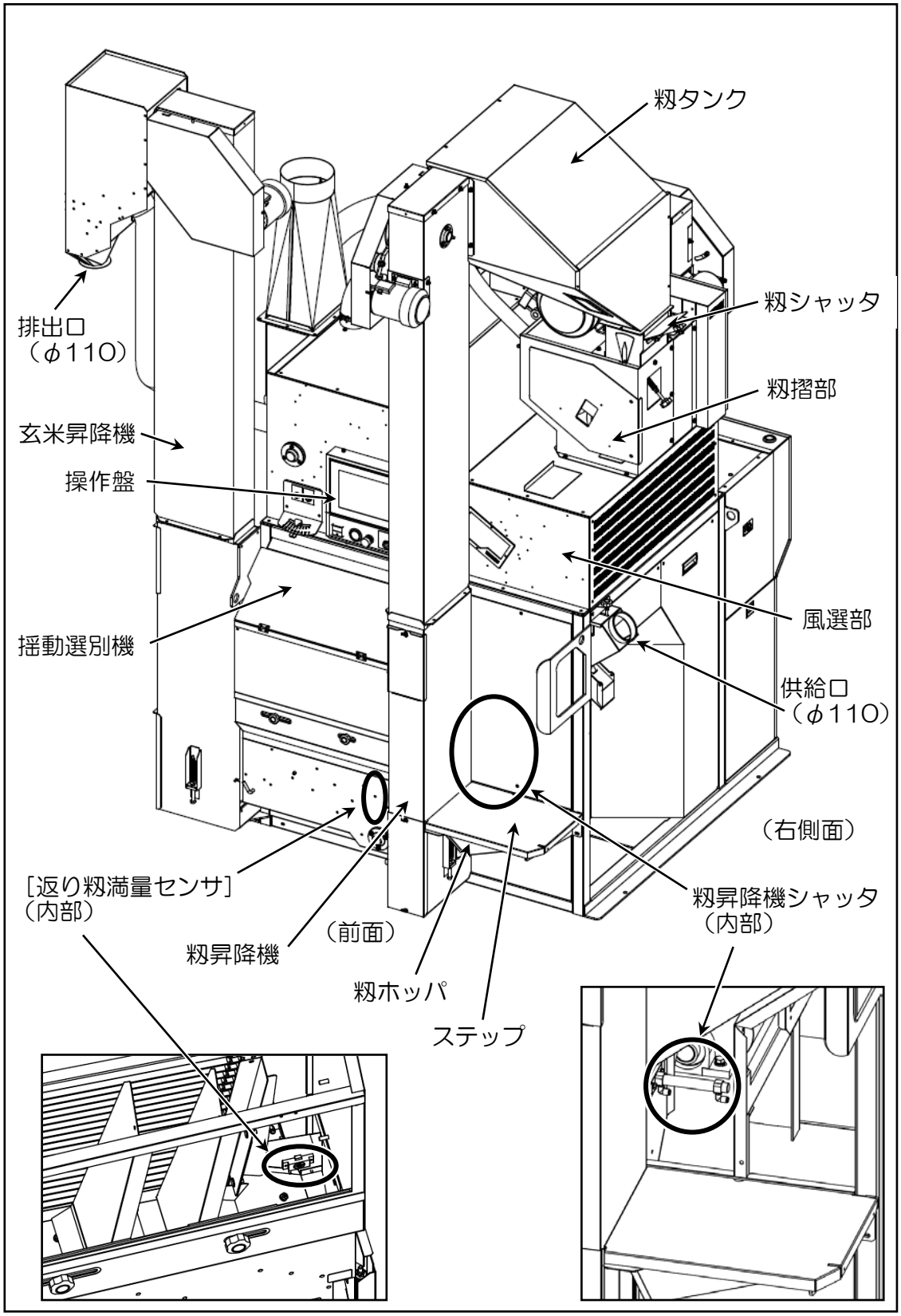
番号	名称	規格	
①	籾摺部モータプーリ	５０Ｈｚ	Ｂ－φ１３２
		６０Ｈｚ	Ｂ－φ１１７
②	風選部モータプーリ	５０Ｈｚ	Ｂ－φ９０ （インバータ駆動）
		６０Ｈｚ	
③	揺動選別機モータプーリ	５０Ｈｚ	Ａ－φ９０
		６０Ｈｚ	Ａ－φ７５
④	籾昇降機モータプーリ	５０Ｈｚ	Ａ－φ７２
		６０Ｈｚ	Ａ－φ６０
⑤	混合昇降機モータプーリ	５０Ｈｚ	Ａ－φ７２
		６０Ｈｚ	Ａ－φ６０
⑥	玄米昇降機モータプーリ	５０Ｈｚ	Ａ－φ７２
		６０Ｈｚ	Ａ－φ６０

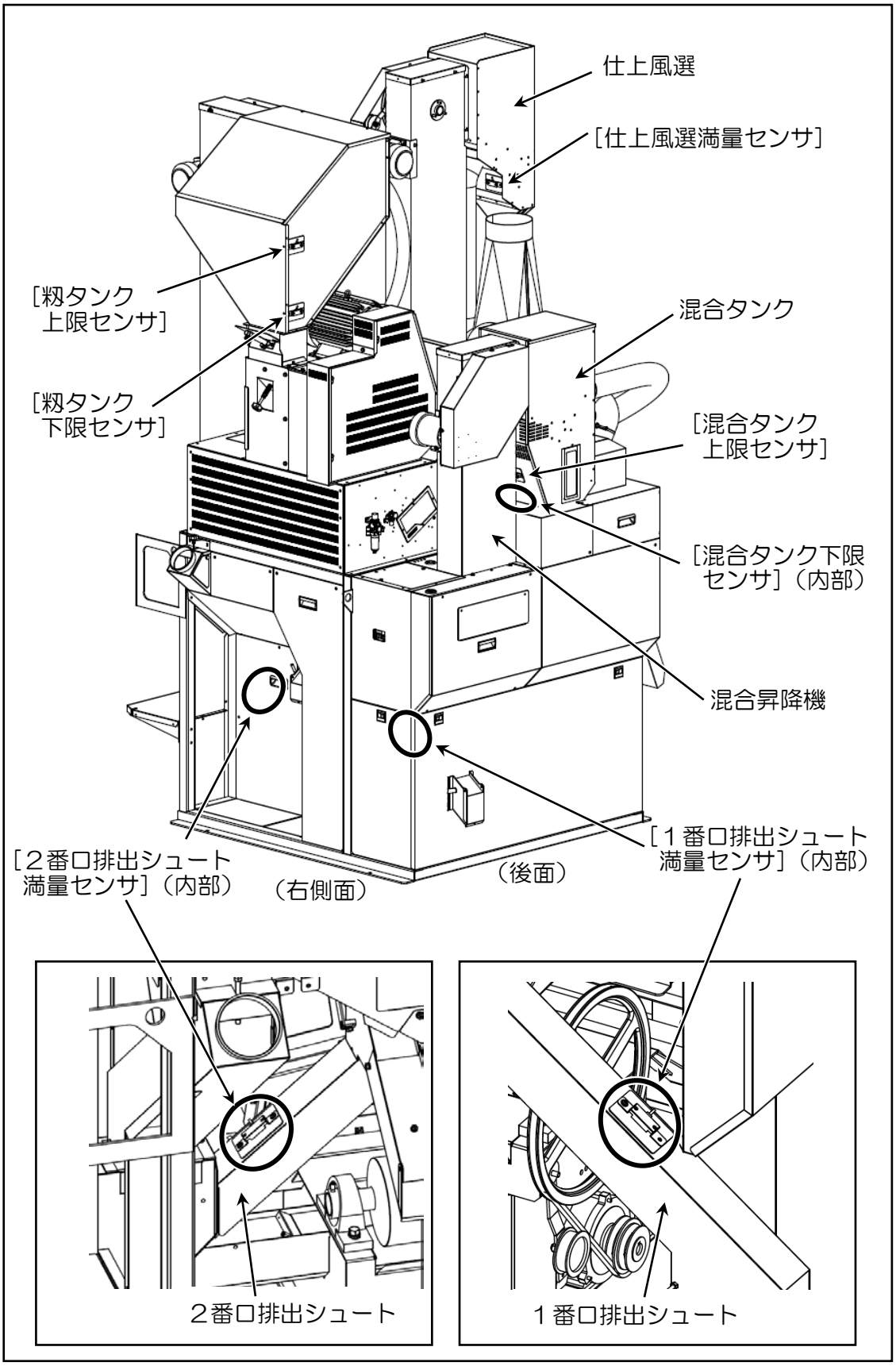
● モータスプロケット規格

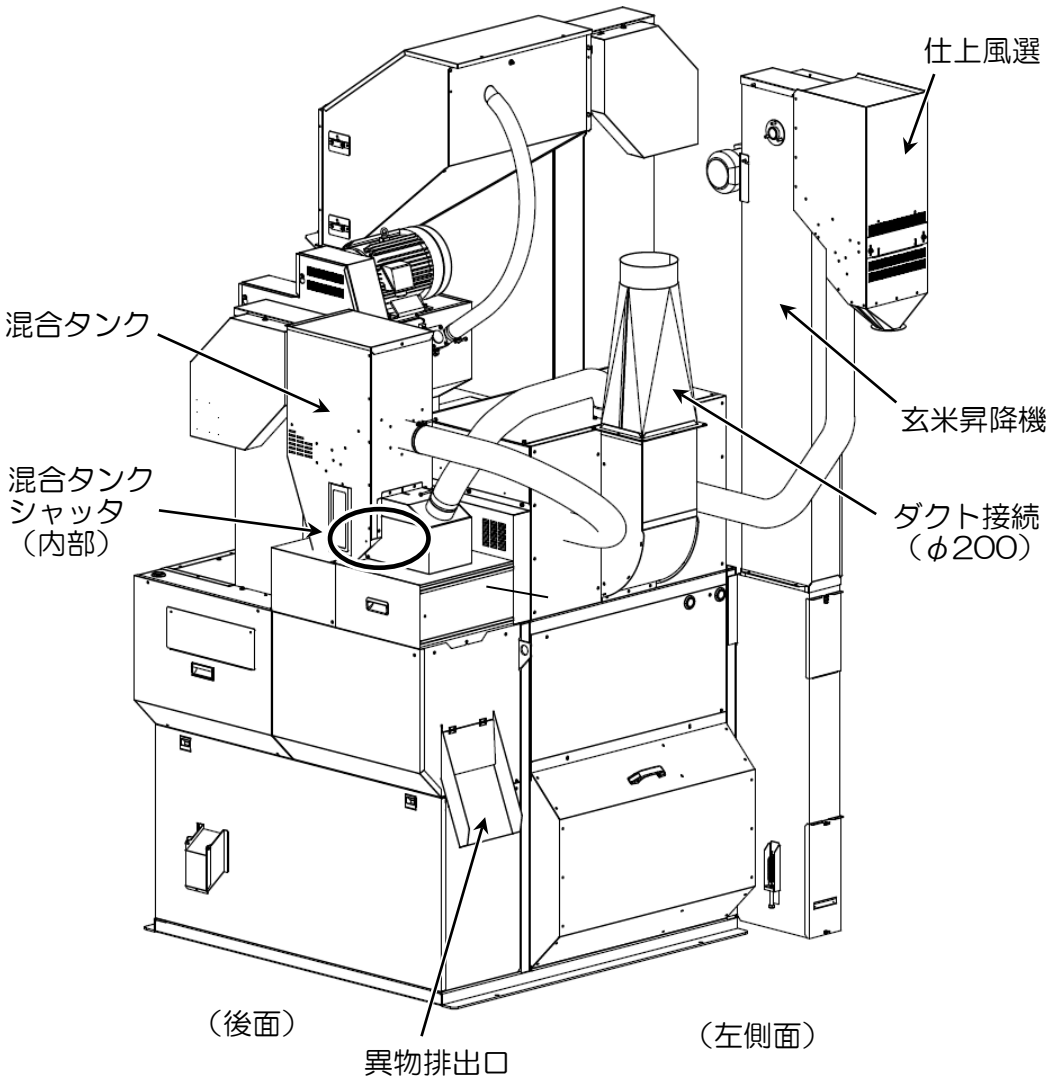
記号	名称	規格	
⑦	スクリューモータスプロケット	５０Ｈｚ	ＦＢＮ３５－１４－Ｄ１２
		６０Ｈｚ	ＦＢＮ３５－１２－Ｄ１２
Ｊ	ローラチェーン	５０Ｈｚ	＃３５　５６リンク
		６０Ｈｚ	＃３５　５４リンク

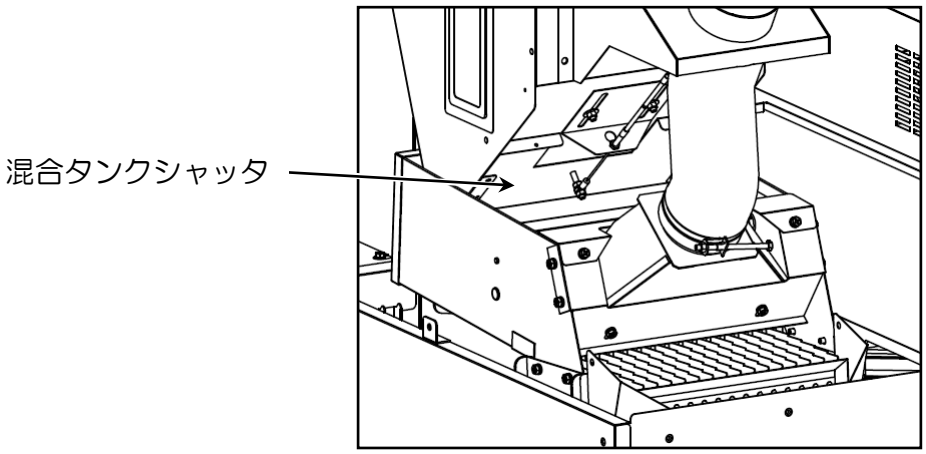
2.2　各部の名称

2.2.1　本体各部の名称




仕上風選
［仕上風選満量センサ］
［籾タンク
上限センサ］
［籾タンク
下限センサ］
混合タンク
［混合タンク
上限センサ］
［混合タンク下限
センサ］（内部）
混合昇降機
［２番口排出シュート
満量センサ］（内部）
（右側面）
（後面）
［１番口排出シュート
満量センサ］（内部）
２番口排出シュート
１番口排出シュート

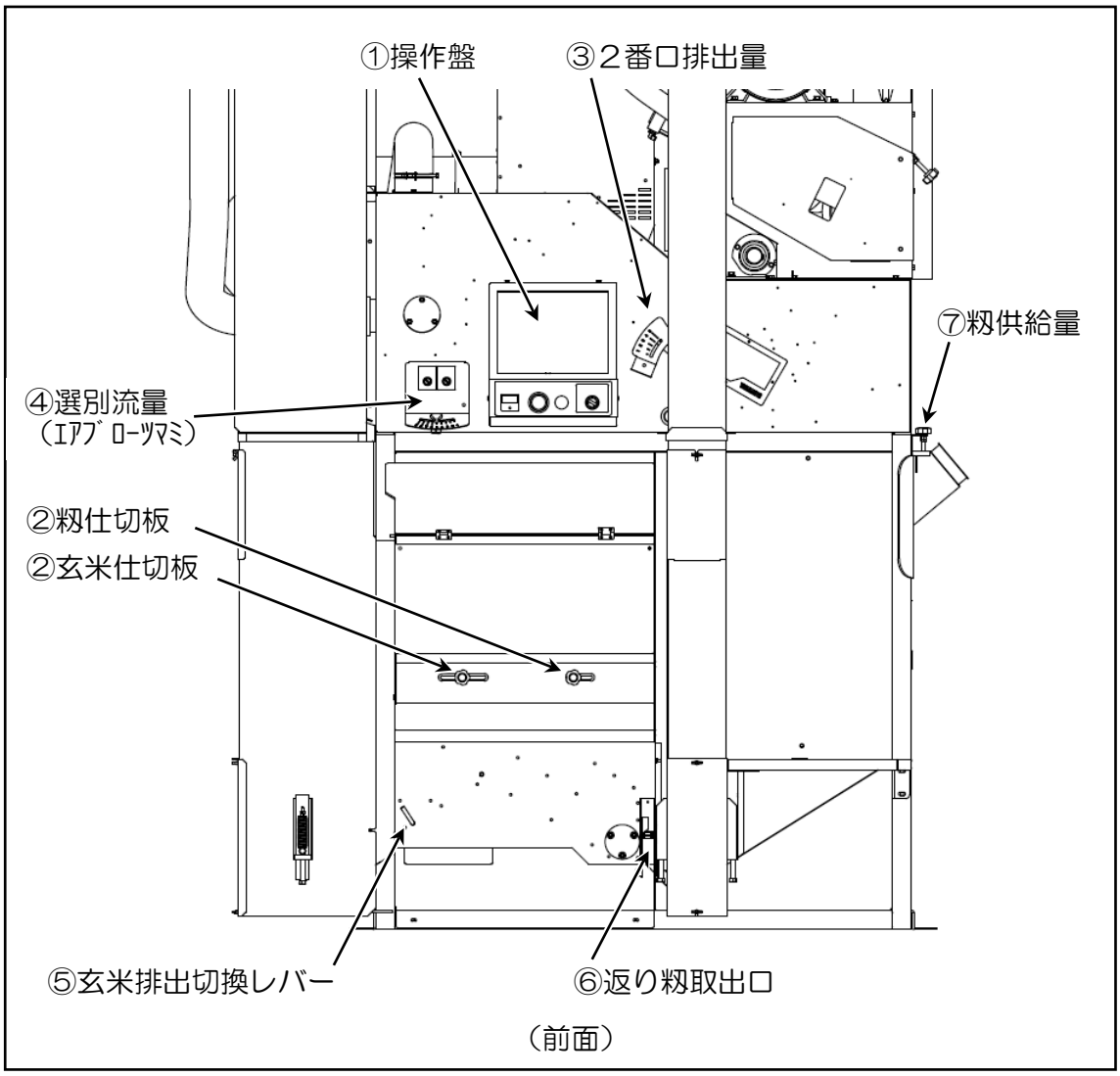

仕上風選
混合タンク
玄米昇降機
混合タンク
シャッタ
（内部）
ダクト接続
（φ200）
（後面）
（左側面）
異物排出口

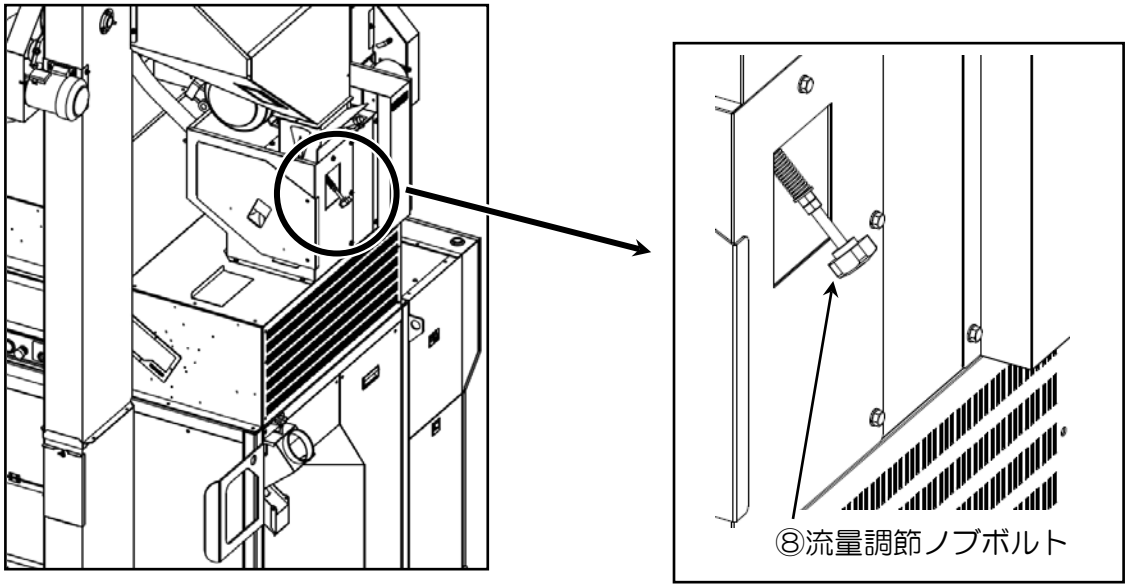

混合タンクシャッタ

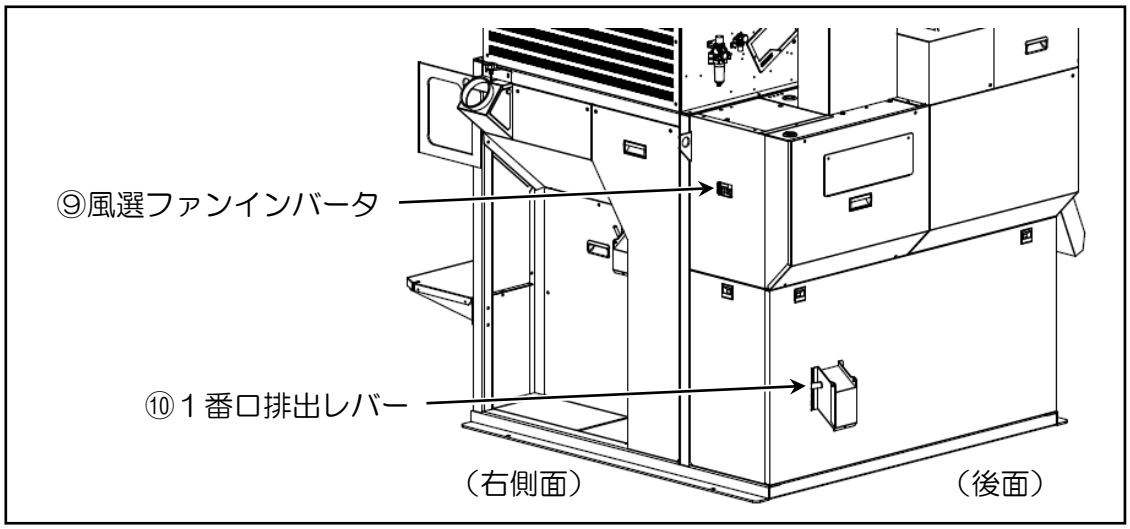
内部詳細図

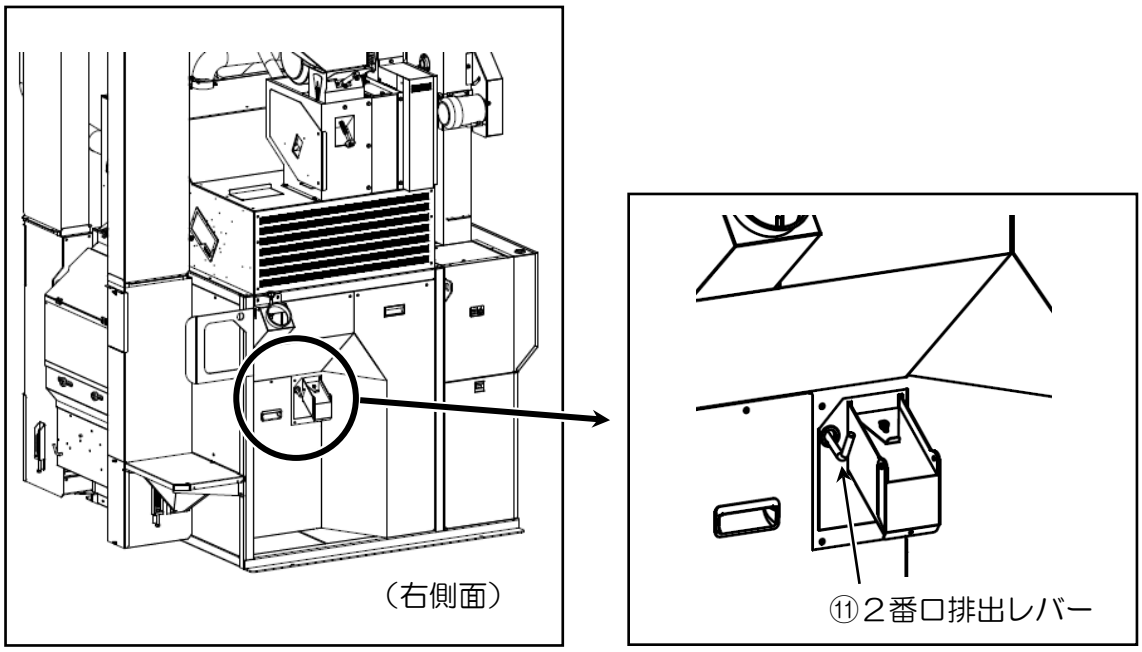
2.2.2　操作部・表示部の名称

図によっては本体の一部が省略されていますので、ご注意ください。




⑧流量調節ノブボルト


⑨風選ファンインバータ
⑩１番口排出レバー
（右側面）
（後面）


（右側面）
⑪２番口排出レバー

2.2.3　操作部・表示部の機能

① 操作盤

㋑ 電源スイッチ

操作盤の主電源です。
電源を入れるとディスプレイが表示されます。
同時に揺動選別板上の LED ランプが点灯します。
非常時はこれを切れば全停止します。

㋺ 圧力調節ツマミ

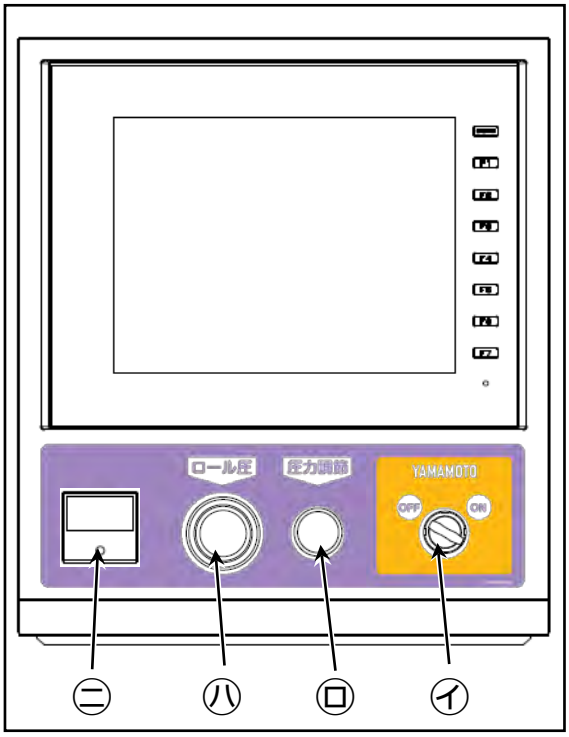
籾摺時のロール圧力を設定します。

㋩ ロール圧力計

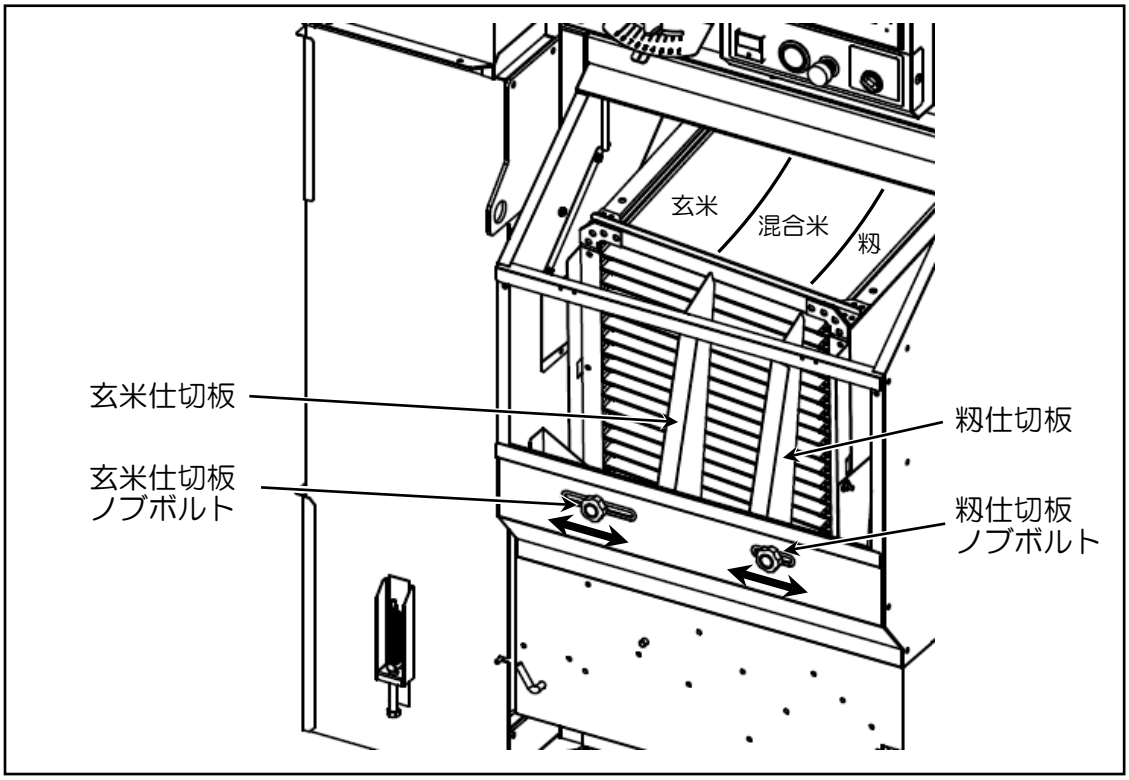
ロール圧力値（MPa）を表示します。

㋥ 電流計

籾摺モータの電流値を表示します。

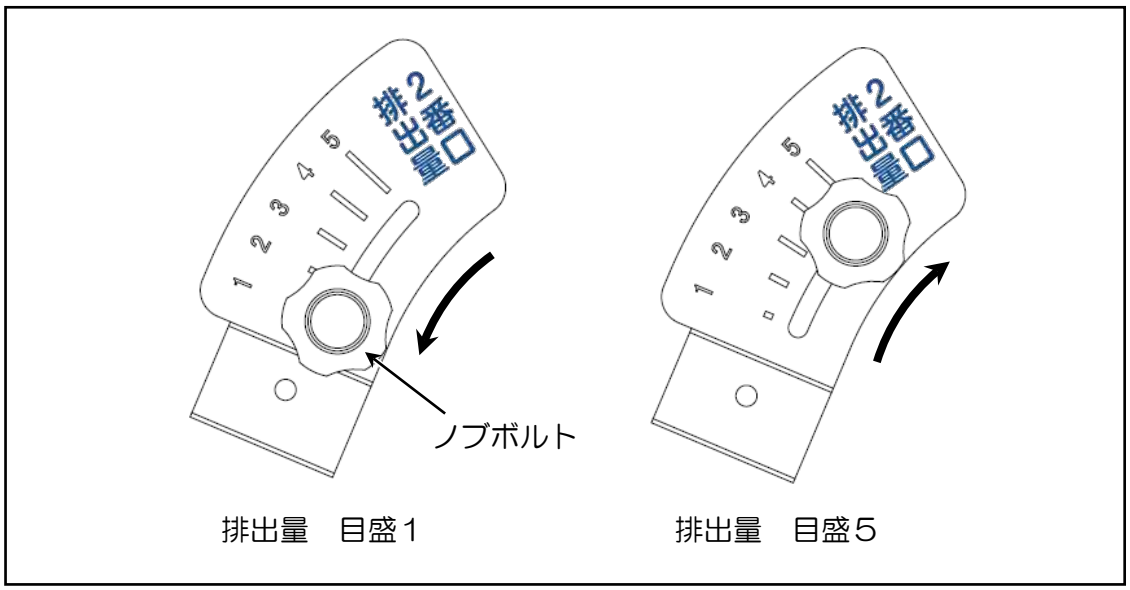


② 玄米仕切板・籾仕切板



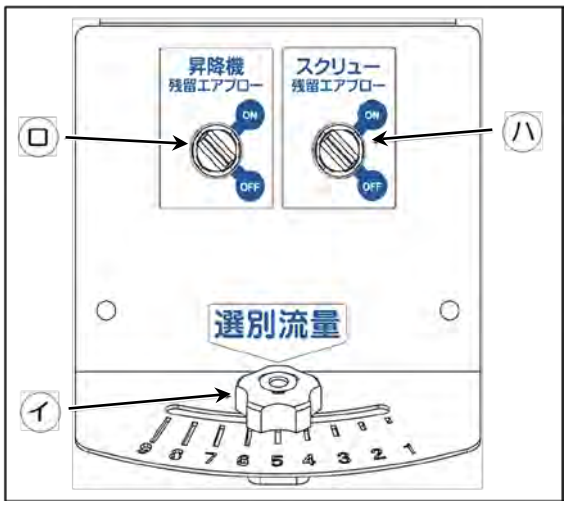
玄米仕切板は、玄米層と混合米層の分離をおこない、籾仕切板は混合米層と籾層の分離をおこないます。選別状態によって左右に動かして位置を調節します。
仕切板はノブボルトをゆるめて左右にスライドさせてください。
適当な位置に仕切板を移動し、ノブボルトを固定してください。

③ ２番口排出量
２番口から排出される未熟米、シイナの割合を調節します。



- 目盛値を小さくしていくと、未熟米やシイナの排出量が少なくなります。また籾殻と一緒に機外に排出される整粒は多くなります。
- 目盛値が大きくしていくと、未熟米やシイナの排出量が多くなります。また籾殻と一緒に機外に排出される整粒は少なくなります。

④ 選別流量とエアブロー
① 選別流量調節ノブボルト
選別板に供給される摺り米の量を調節します。ワイヤでつながれている混合タンクシャッタの開度を調節します。
- 目盛値が小さい（１側）と選別流量が少なくなります。
- 目盛値が大きい（９側）と選別流量が多くなります。



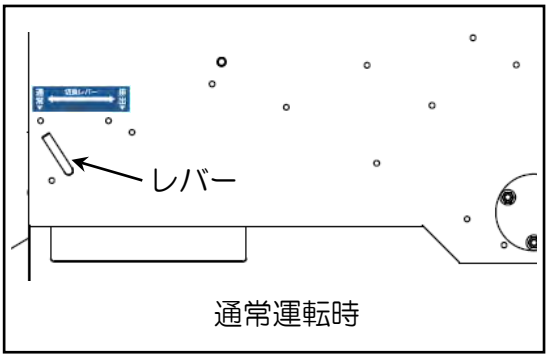
ロ 昇降機残留エアブローツマミ
- 作業終了または品種の切り換え時に籾、混合、玄米昇降機内の残留米を排出します。
- ツマミのＯＮ、ＯＦＦを断続的に数回繰り返すと効果的です。

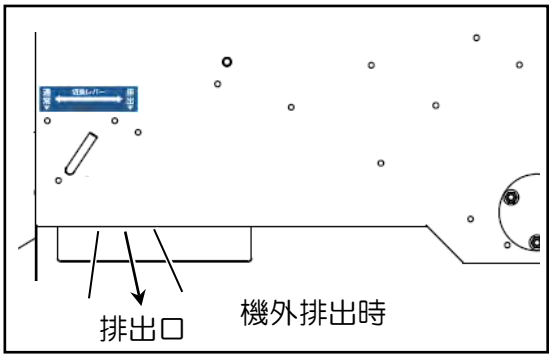
㋩ スクリュー残留エアブローツマミ

- 作業終了または品種の切り換え時にスクリュー樋内の残留米を排出します。
- ツマミのＯＮ、ＯＦＦを断続的に数回繰り返すと効果的です。

⑤ 玄米排出切換レバー

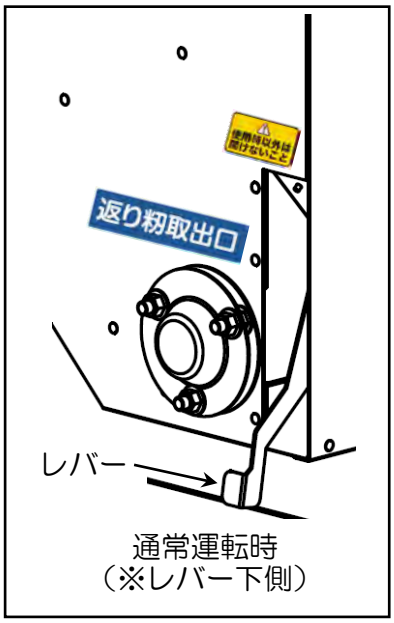
運転中に選別板上の原料を機外に取り出すときに操作します。レバーの真下から排出され、籾払出し作業後やロット・品種切り換え時に使用します。取り出し作業以外ではレバーを動かさないでください。

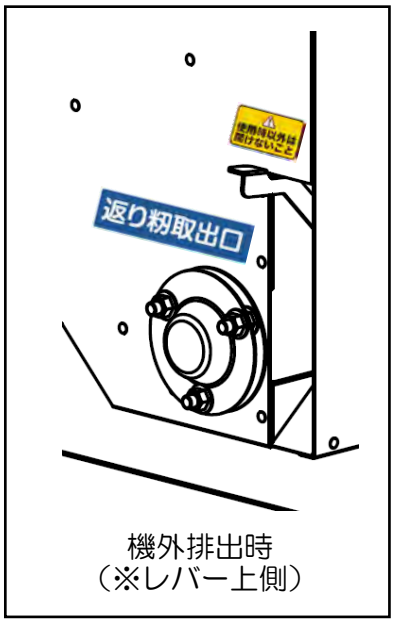




⑥ 返り籾取出口

運転中に選別板上の籾層を機外に取り出すときに操作します。混入した木片、わら、石、ねじなどの異物を取り除くために使用するものです。取り出し作業以外ではレバーを動かさないでください。



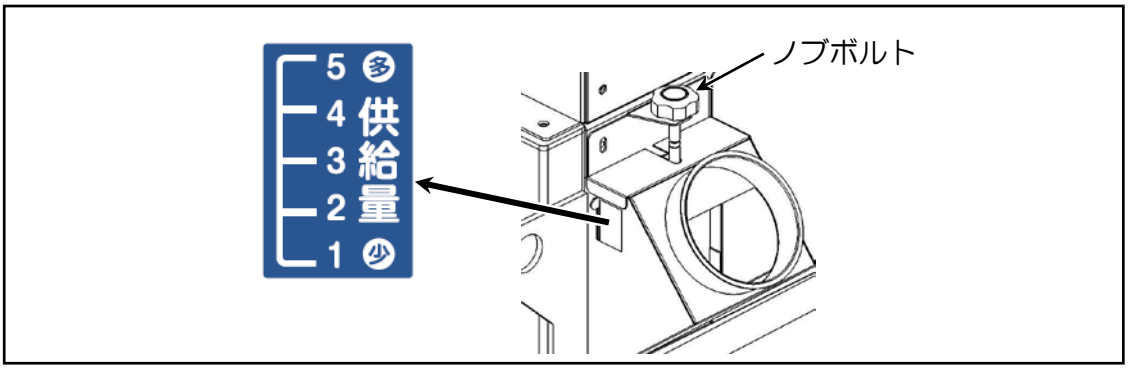


⑦ 籾供給量

籾の供給量を、ノブボルトを回して調節します。自動運転時に、籾タンクが空にならないように供給量を調節してください。

- 目盛値が小さい（１側）と供給量が少なくなります。
- 目盛値が大きい（５側）と供給量が多くなります。

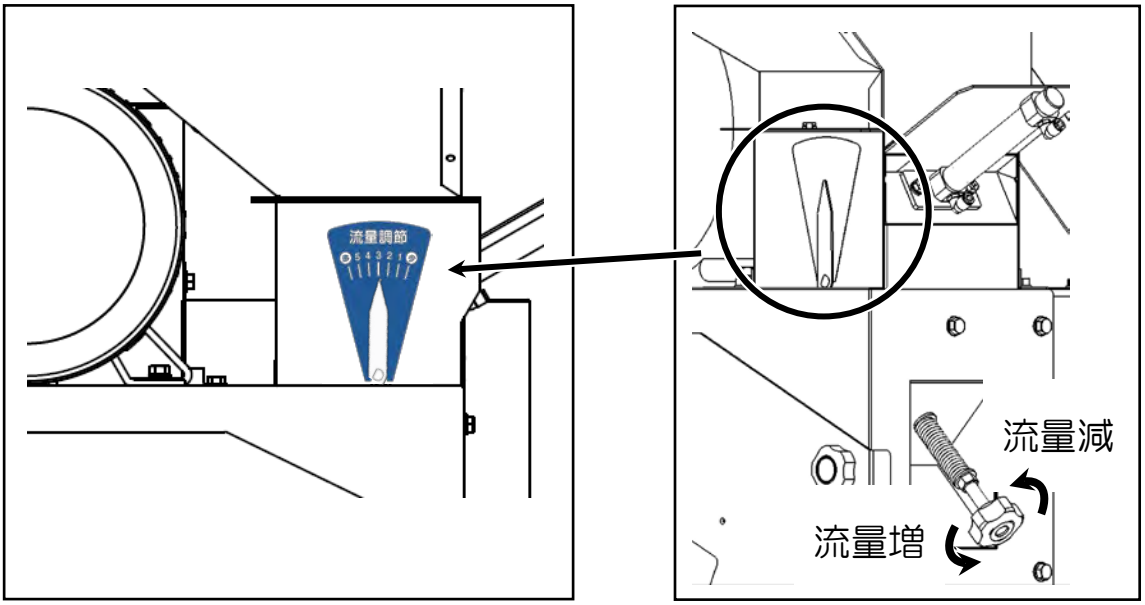
供給量が多くなると、籾タンク上限センサがすぐに感知するため籾昇降機シャッタの開閉が頻繁になります。籾タンクが空にならず、かつシャッタの開閉が少なくなるようなバランスに調節してください。



⑧ 流量調節ノブボルト

流量調節ノブボルトを回して籾摺ロールへ供給する籾の流量を調節します。

- 目盛値が小さい（１側）と籾の流量が減ります。（時計回り）
- 目盛値が大きい（５側）と籾の流量が増えます。（反時計回り）



⑨ 風選ファンインバータ

摺り米を風選別するときの風量調節をおこないます。籾殻に整粒が混入せず、なおかつ２番口に籾殻の混入が少なくなるように設定します。

籾殻ダクトの長さによってインバータの設定が変わりますので、詳細は「各部の調節」の項（５５ページ）を参照してください。

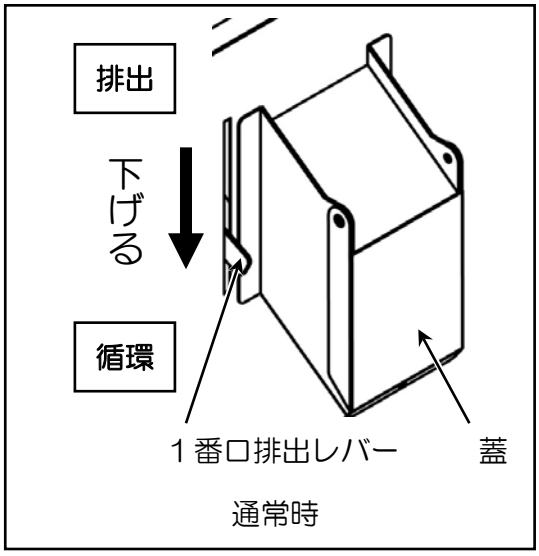
⑩ １番口排出レバー

１番口排出レバーは、風選後の摺り米を循環と機外排出に切り換えるためのものです。

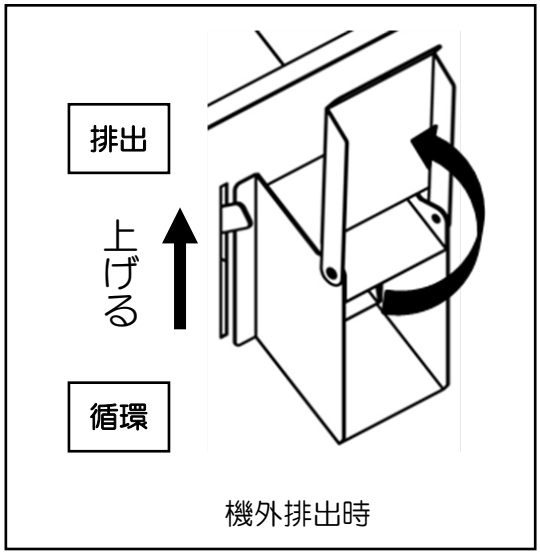
機外排出は風選後の摺り米の脱ぷ状態を確認するときや、籾払出し運転終了時に原料を排出するときに使用します。

機外排出時のみ蓋を開け、レバーを上げてください。

通常はレバーを循環側（レバーが下側の状態）にしておき、蓋を閉めた状態にしてください。



通常時



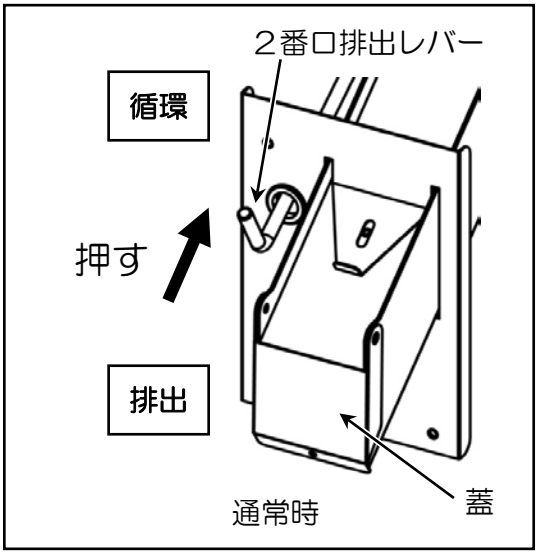
機外排出時

⑪ ２番口排出レバー

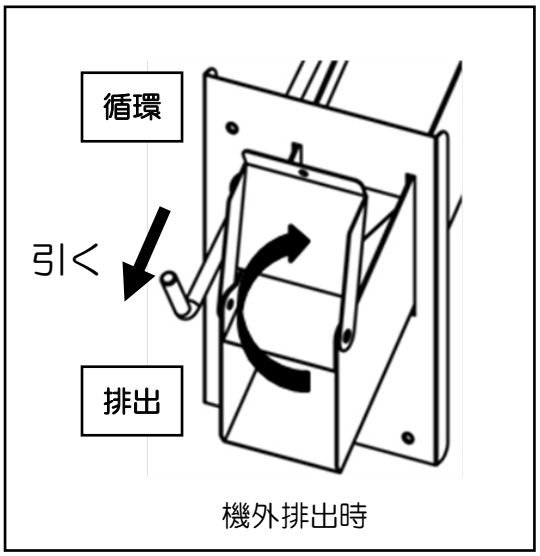
２番口排出レバーは、未熟米やシイナを循環と機外排出に切り換えるためのものです。機外排出することで未熟米やシイナの割合から適正な風量が出ているかを確認することができます。また原料に未熟米が多いときは、排出しながら運転することができます。

通常はレバーを循環側（レバーが奥に押されている状態）にしておき、蓋を閉めた状態にしてください。

機外排出時のみ蓋を開け、レバーを引いてください。



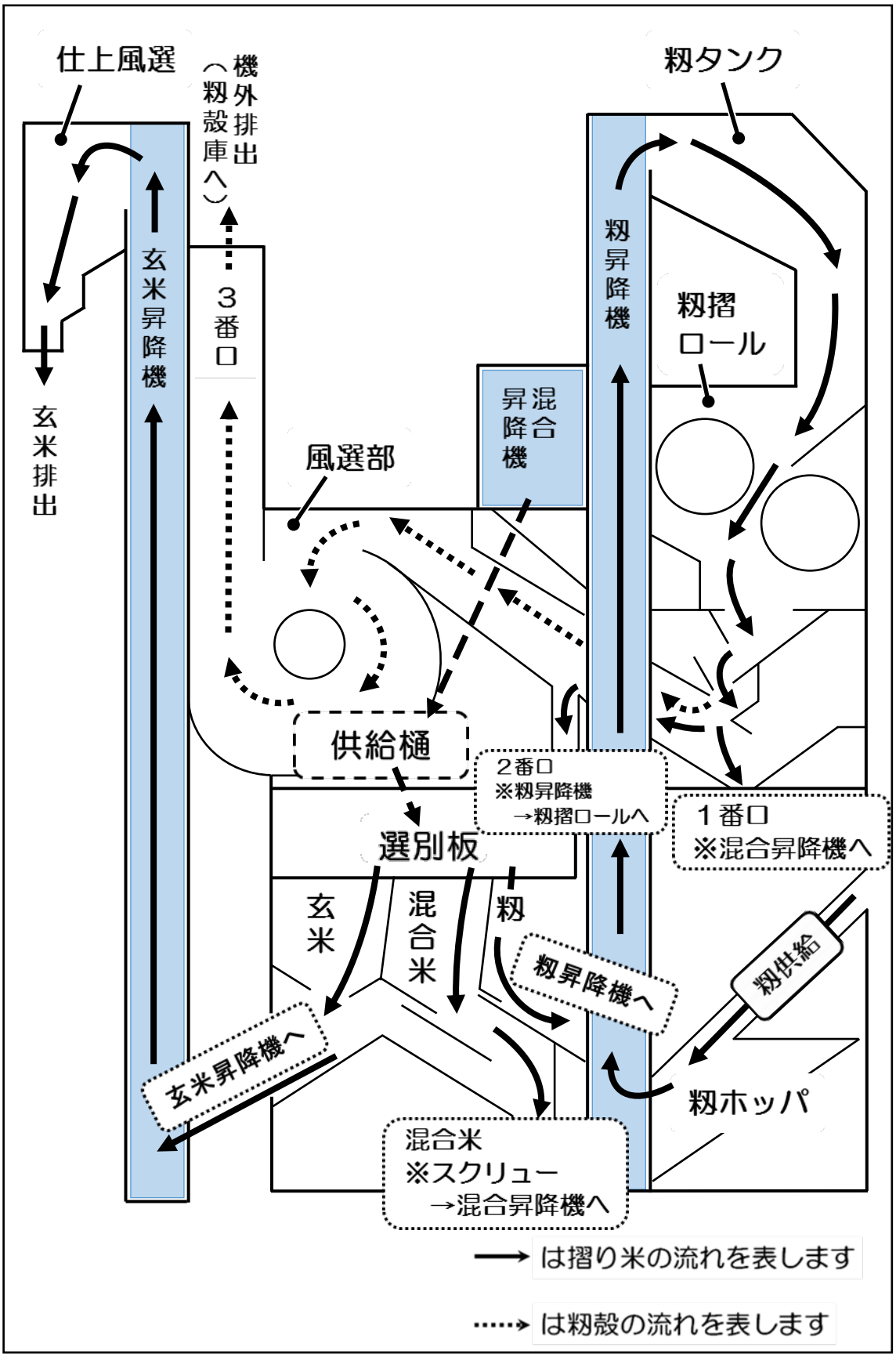
通常時



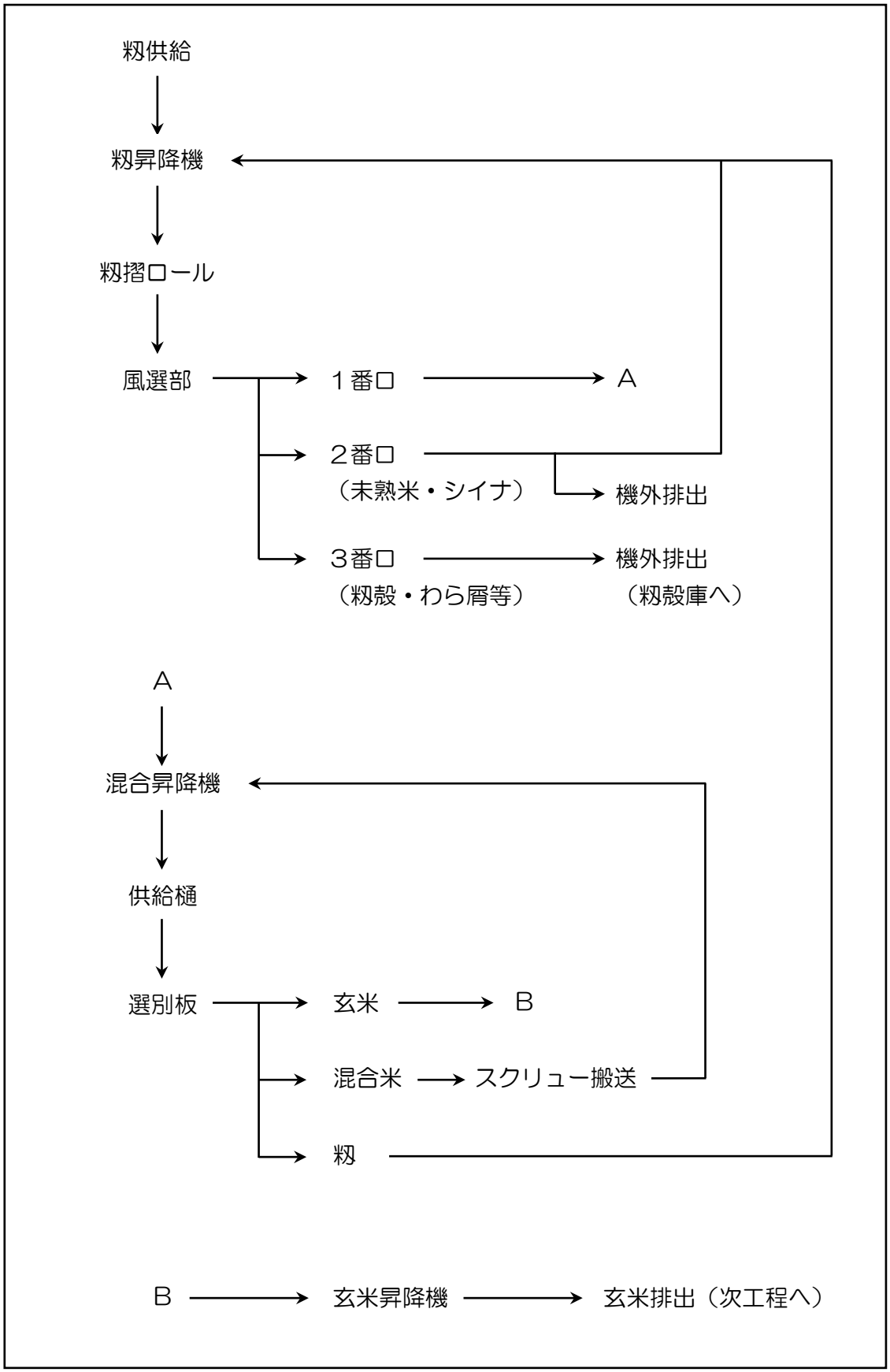
機外排出時

2.2.4　工程図・工程フロー

1．下図に工程図を示します。



２．下図に工程フローを示します。



第　３　章
籾摺作業の基礎知識

３.１　乾燥直後の籾摺作業

● 乾燥直後の籾摺り作業は次の点に注意してください。

① 乾燥直後の温かい籾では、玄米表面がまだやわらかい状態にあるので肌ずれが生じやすくなります。
また、選別板上の流れを悪くし、摺り米中に籾が混入しやすい等の影響が現れますので、常温にもどしてから籾摺作業をおこなってください。

② 籾摺り前に水分の確認をおこなってください。水分が高いと肌ずれが生じやすくなり、選別も悪くなります。

第　４　章
麦の精選作業について

４.１　麦の精選作業の注意

● 麦の精選作業は、次の点に注意してください。

① 麦は玄米に比べ流れやすいため、供給量を抑えてください。（２１ページ参照）

② 選別板上でも流れやすいため、選別流量も抑えてください。（１９ページ参照）
選別流量が多すぎると、異物排出口からあふれて排出されますので注意してください。

③ 選別状態を確認してください。
- 選別板の右端が薄い場合は、［揺動角度］を急にするか、［選別流量］のノブボルトを数字が大きい方へ少しずつ動かして、幅一杯に広がるようにしてください。
- 選別板の左側が薄い場合は、［揺動角度］を緩くするか、［選別流量］のノブボルトを数字が小さい方へ少しずつ動かして、幅一杯に広がるようにしてください。

④ 選別板に夾雑物が多く混入する場合は、風量調節を必要とする場合がありますので、選別状態をよく見ておこなってください。（55 ページ参照）

⑤ 麦の精選では、ゴムロールが開の状態で運転しますが、どうしてもロール圧力をかけて精選作業をしたい場合は、「籾」を選択して運転してください。
（「籾摺運転」の項　４７ページ参照）
このときのロール圧力は０.１MPa 以下に設定してください。

4.2　精選作業終了後

- 精選作業後は、籾摺運転時同様に「残留米除去手順」の項（72 ページ）を参照して本機内の掃除をおこなってください。

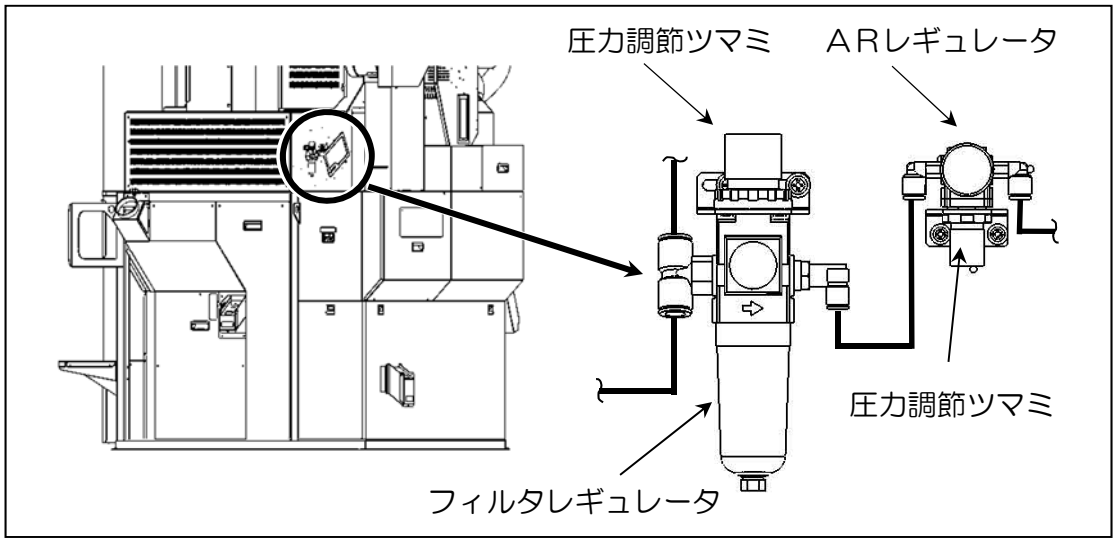
第　５　章
運 転 前 の 準 備

⚠危 険

- 周囲の安全を確かめてから作業を開始してください。
- 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おこなってください。

5.1　各レギュレータのエア圧力確認

- フィルタレギュレータの圧力調節ツマミを回して、エア圧力を０．６～０．６５ＭＰａに調節してください。ＡＲレギュレータも圧力調節ツマミを回して、エア圧力を０．１５ＭＰａに調節してください。※コンプレッサには、エアドライヤを組み合わせてください。



5.2　ゴムロールの摩耗確認

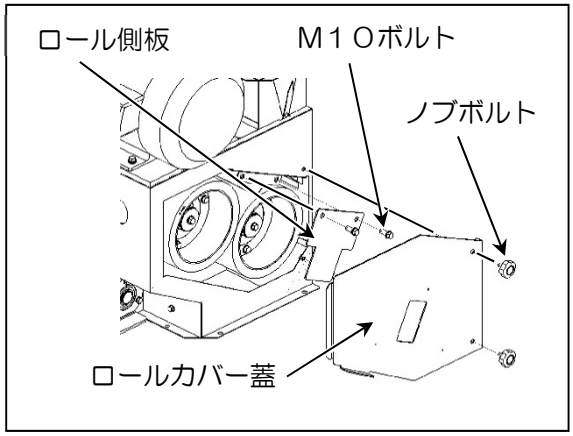
⚠警 告

● ゴムロールの摩耗確認をおこなうときは、［電源スイッチ］を［ＯＦＦ］にしてからおこなってください。

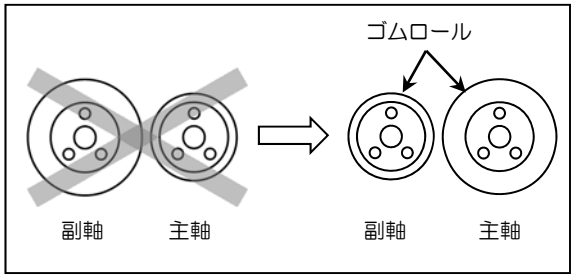
注 意

● ゴムロールが摩耗しすぎたり、偏摩耗したりしていると、肌ズレや砕米が発生することがあります。
● ゴムロールに波状の縞が発生することがありますが、米および装置への影響はありません。
● 左右入れ換え不要なタイプのゴムロール（赤-白）は使用しないでください。ロールが異常摩耗し、振動が発生することがあります。

● ゴムロールが摩耗しすぎていないか、または偏摩耗していないかを確認してください。
　① ノブボルト（２個）をはずし、ロールカバー蓋をはずします。
　② Ｍ１０ボルト（２個）をはずし、ロール側板をはずします。

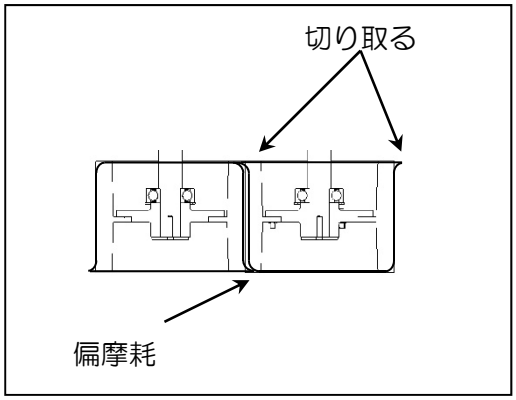


　③ 主軸ゴムロールが、副軸ゴムロールに比べて極端に摩耗していないか確認してください。
　　● 主軸ゴムロールが、副軸ゴムロールに比べて外径で５mm以上小さくなっている場合は、主軸と副軸のゴムロールを入れ換え、主軸側に径の大きいゴムロールを取り付けてください。



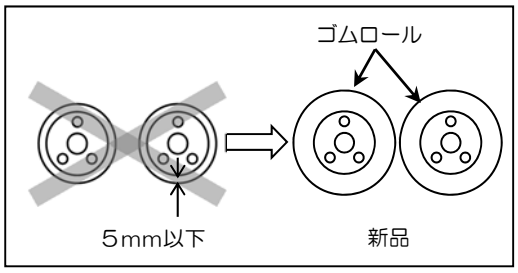
④　ゴムロールが極端に摩耗・偏摩耗をしていないか確認してください。

- ゴムロールが偏摩耗している場合は、ナイフなどで出ている耳を切り取ってください。



⑤　ゴムロールの厚さが 5mm 以下になっていれば、新品のゴムロールに交換してください。

- ゴムロールの交換方法は「ゴムロールの点検と交換、分散板Ａの点検と交換」の項（８５ページ）を参照してください。



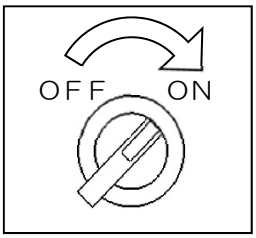
⑥　ロール側板をＭ１０ボルト（２個）で取り付けます。

⑦　ロールカバー蓋をノブボルト（２個）で取り付けます。

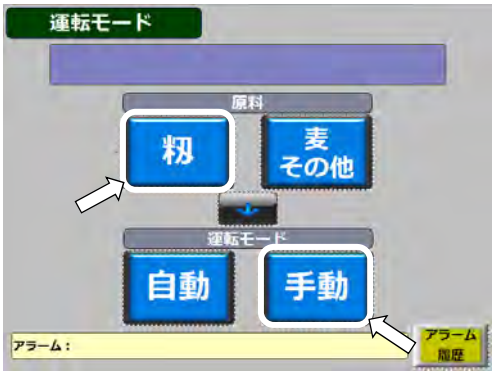
5.3　モータの回転方向の確認

● 風選部モータの回転方向を確認します。

① 操作盤の［電源スイッチ］を［ON］にしてください。



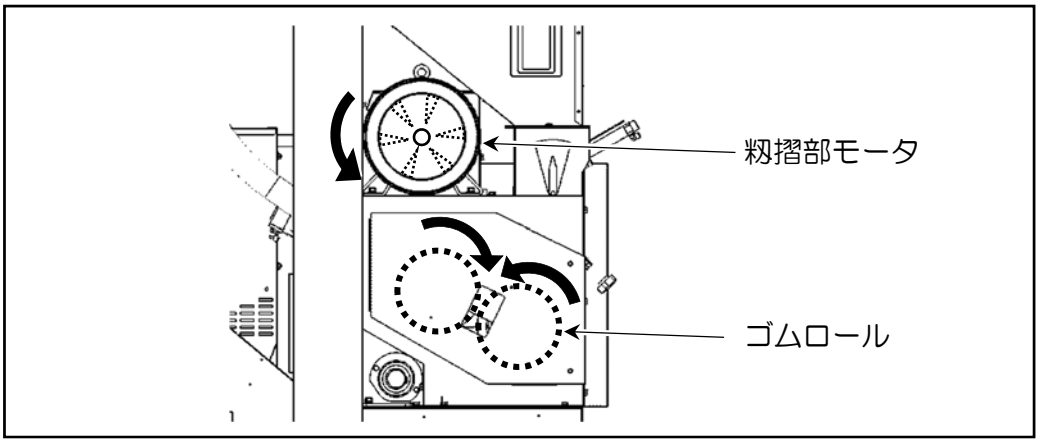
② 運転モードの画面で［籾］ボタンを押してください。
次に［手動］ボタンを押してください。



③ 手動運転の画面に切り替わります。

● 籾摺部の［ON］ボタンを押してください。（籾摺部のモータが回転します。）

● 籾摺部モータのスリットから見える外扇ファンが下図の方向に回転していれば正規の回転方向です。同様にゴムロールの回転方向でも確認できます。



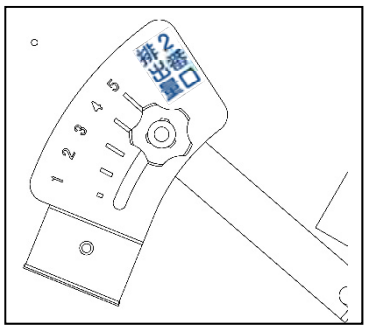
④ 逆方向に回転している場合は、元電源のR・S・Tのうち２相を入れ換えてください。

⑤ 回転方向の確認をした後は、「ＯＦＦ」ボタンを押して籾昇降機を停止してください。

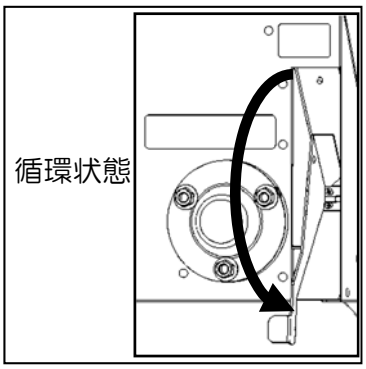
5.4　操作箇所の初期設定

①２番口排出量
④流量調節
⑬揺動角度
③選別流量
A
⑤玄米仕切板
籾仕切板
⑦籾供給量
⑥玄米排出切換レバー
⑫ロール圧力調節
②返り籾排出口
⑪フィルタレギュレータ
AR レギュレータ
⑩風選インバータ
⑨２番口排出レバー
⑧１番口排出レバー
A 矢視図

① ［２番口排出量］のノブボルトを目盛［５］に合わせてください。

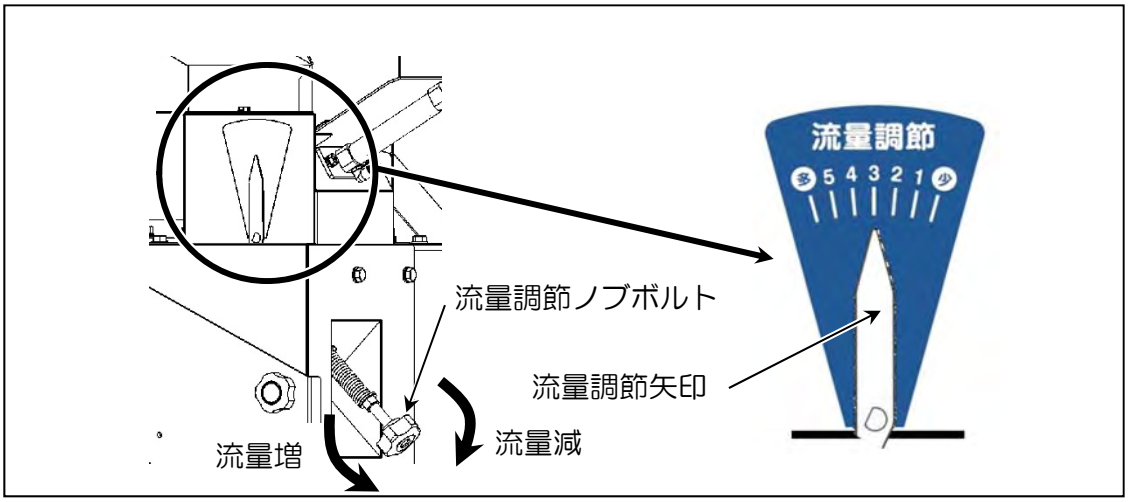


② ［返り籾取出口］のレバーを下に下げ、［循環状態］にしてください。

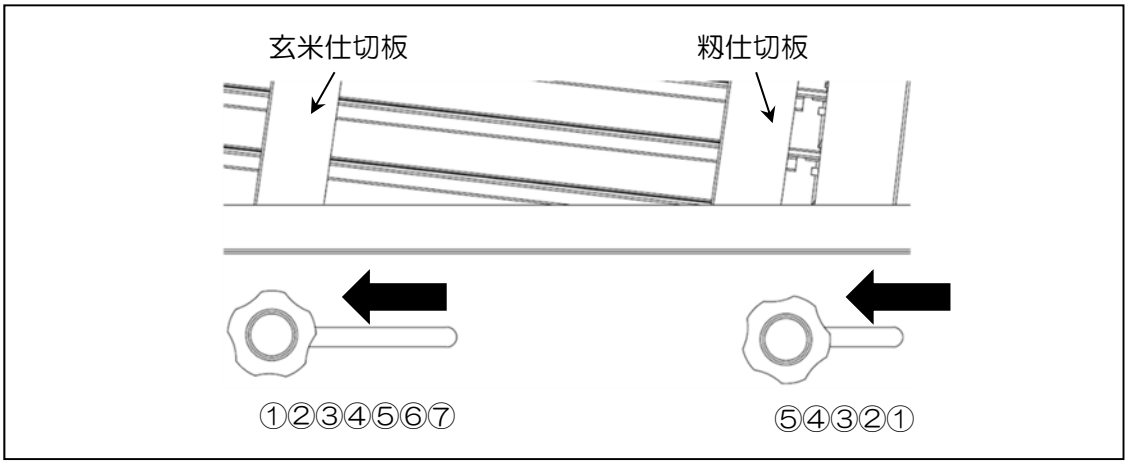


③　［選別流量］のノブボルトを目盛［7］に合わせてください。

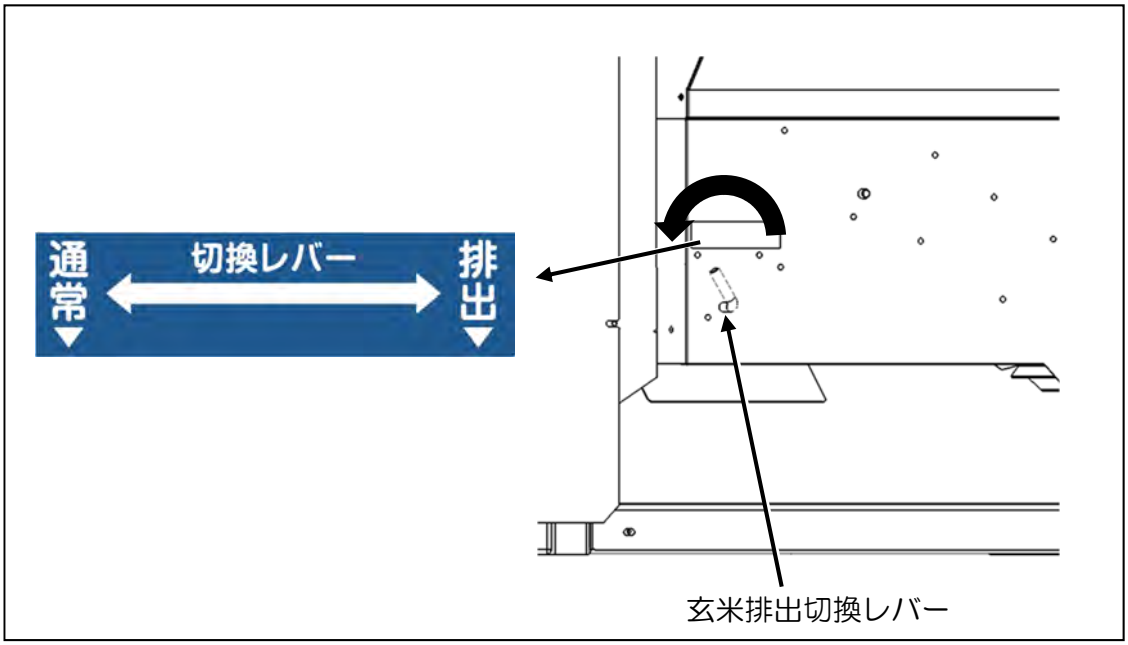
④　流量調節ノブボルトを回して、籾摺部の［流量調節］矢印を目盛［3］に合わせてください。



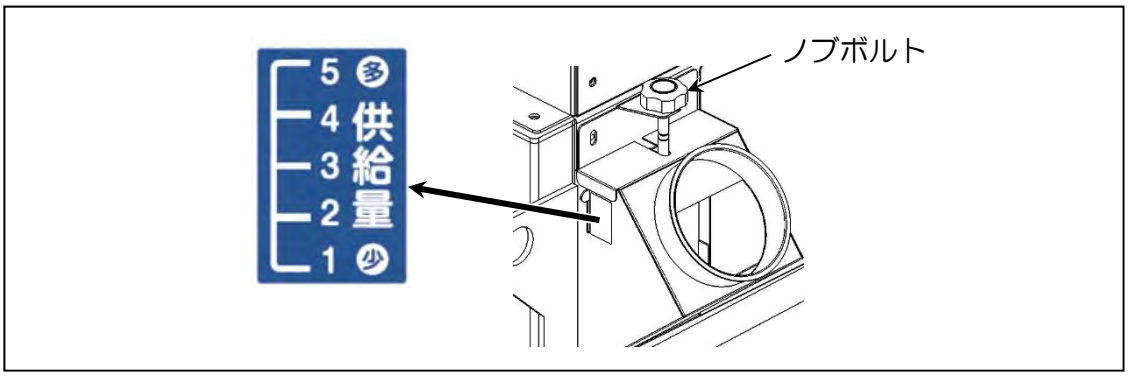
⑤　［玄米仕切板］はノブボルトを目盛［①］の位置に合わせてください。
［籾仕切板］はノブボルトを目盛［⑤］の位置に合わせてください。



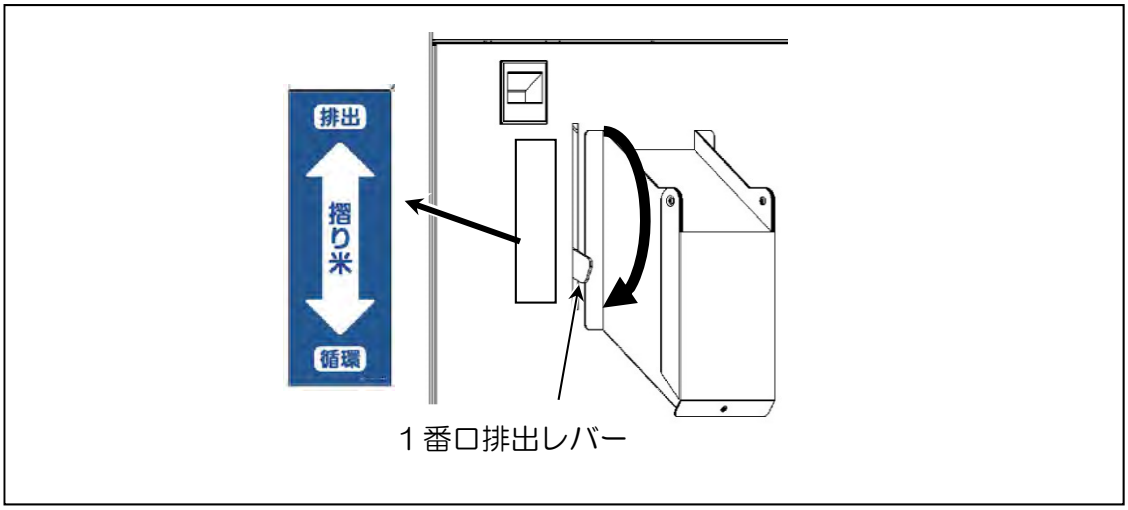
⑥　［玄米排出切換レバー］　は[通常]の状態にしてください。



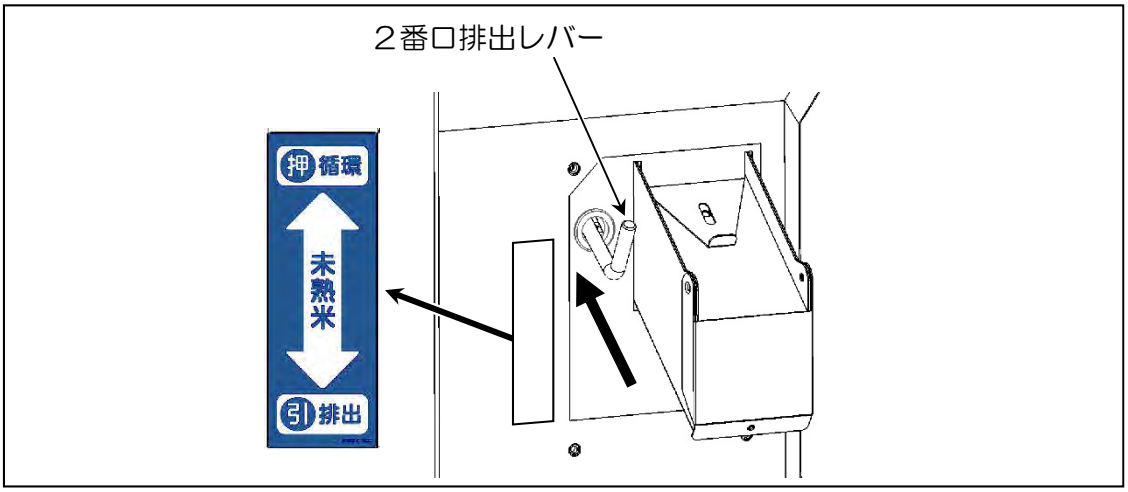
⑦　［籾供給量］はノブボルトを回して目盛［3.5］に矢印を合わせてください。



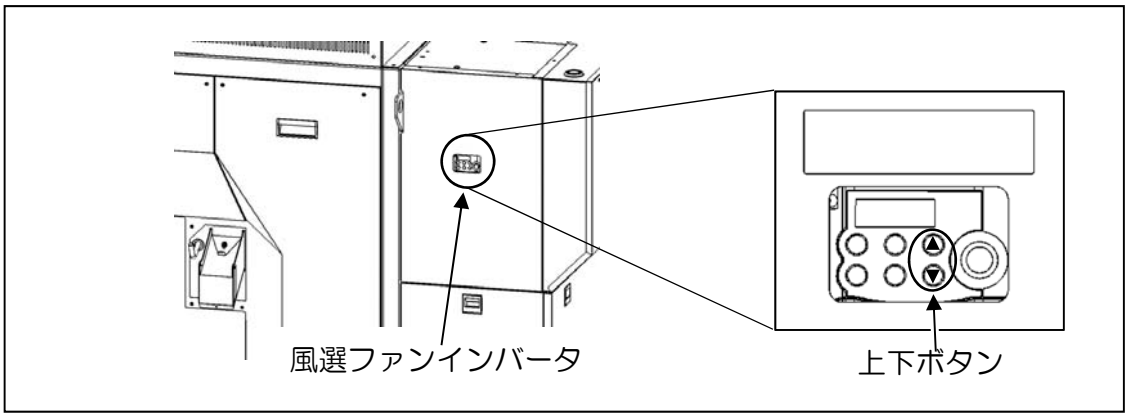
⑧　［１番口排出レバー］は［循環］側に下げてください。



⑨　［２番口排出レバー］は奥側に押して［循環］にしてください。

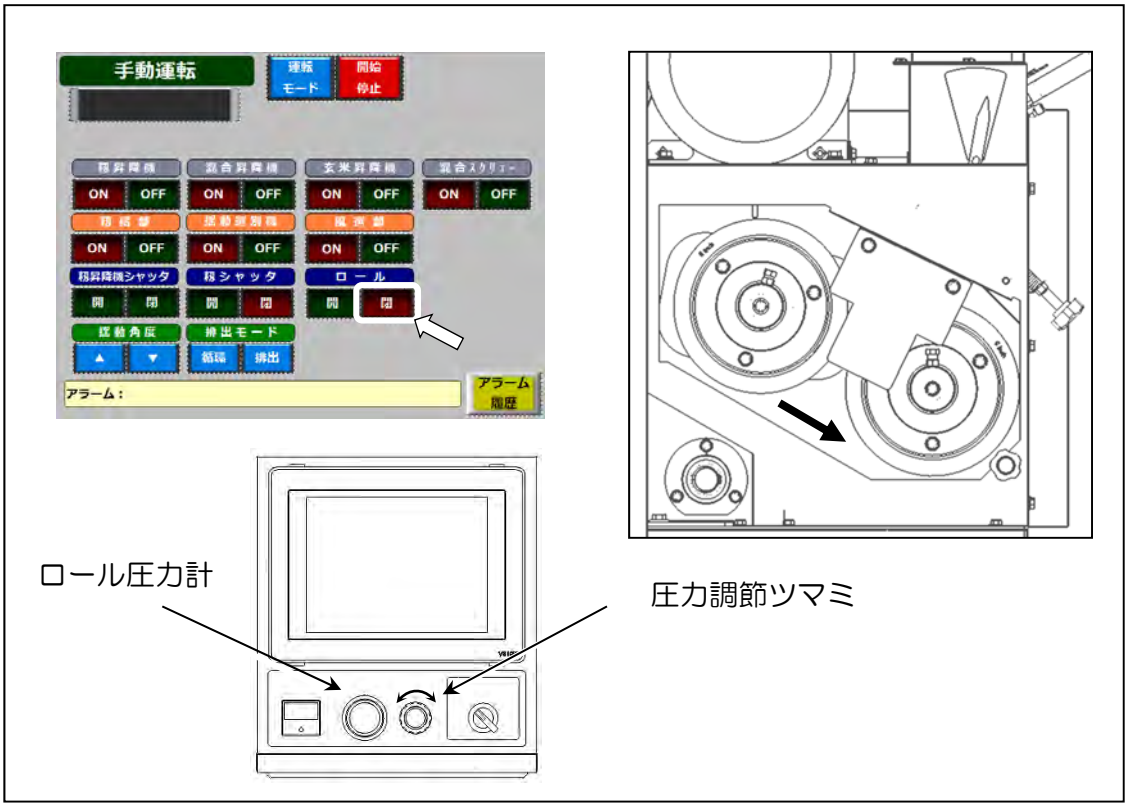


⑩　風選ファンインバータの周波数を 47.00Hz に設定してください。



⑪　ロール圧力を 0.15MPa に調節してください。

- 手動運転画面でロールの［閉］ボタンを押してから圧力調節ツマミを回して圧力計を見ながら 0.15MPa に調節してください。（５３ページ参照）



注　記

- 各初期設定値はめやすであり、原料によって変わります。籾摺状態を見ながら調節してください。

⑫　揺動角度スイッチの［△］、［▽］ボタンを押して揺動角度を7.4°に設定してください。

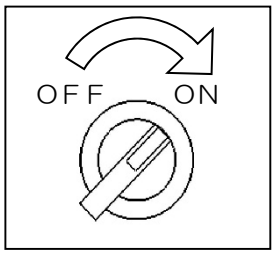
5.5　タイマー設定値の確認と変更

● 各種センサのタイマー設定値の確認と変更をおこなうことができます。必要に応じて確認と変更をおこなってください。

5.5.1　タイマー設定値の確認方法

● タイマー設定値の確認方法は次のとおりです。

① 操作盤の電源スイッチを「ON」にします。



② 運転モードの画面で［籾］ボタンを押してください。

③ 次に［自動］ボタンを押してください。
自動を押すと［自動運転］の画面に切り替わります。

④ 画面右上の［設定］ボタンを押してください。
設定を押すと［設定］の画面に切り替わります。

⑤ 設定時間を確認してください。

⑥ 確認が終わりましたら、画面上部の［運転モード］ボタンを押して最初の画面に戻ってください。

5.5.2　タイマー設定値の変更方法

● タイマー設定値の変更方法は次のとおりです。

① 「タイマー設定値の確認方法」の項（４０ページ）を参照して［設定］の画面を表示させてください。

② 変更したい項目の［設定値］の数字を押してください。

③ 数字を押すと画面上にテンキーが表示されます。

④ テンキーで変更したい数値を入力してください。

- 入力はテンキー内の[ENT]ボタンを押してください。

⑤ ［ＥＮＴ］ボタンを押すとテンキーが消え、設定値が書き替わります。続けて他の設定値を変更する場合は、②～④を繰り返してください。

⑥ 変更が終わりましたら、［運転モード］ボタンを押して最初の画面に戻ってください。

5.5.3　タイマー設定項目

●工場出荷　規定値

設定１／２

運転モード　開始停止　状況モニタ　設定

	No.	項　目	設定値
①	01:仕上風選満量	ON タイマー	2.0 秒
②	02:仕上風選満量	OFF タイマー	2.0 秒
③	03:籾タンク上限	ON タイマー	0.5 秒
④	04:籾タンク上限	OFF タイマー	12.0 秒
⑤	05:籾タンク下限	ON タイマー	2.0 秒
⑥	06:籾タンク下限	OFF タイマー	2.0 秒
⑦	07:混合タンク上限	ON タイマー	2.0 秒
⑧	08:混合タンク上限	OFF タイマー	2.0 秒
⑨	09:混合タンク下限	ON タイマー	2.0 秒
⑩	10:混合タンク下限	OFF タイマー	2.0 秒

アラーム：　アラーム画面

設定２／２

運転モード　開始停止　状況モニタ　設定

	No.	項　目	設定値
⑪	11:No.1シュート満量	ONタイマー	2.0秒
⑫	12:籾シャッタ開→ロール閉	遅延タイマー	0.2秒
⑬	13:籾シャッタ閉→ロール開	遅延タイマー(通常)	0.5秒
⑭	14:籾シャッタ閉→ロール開	遅延タイマー(払出)	0.2秒
⑮	15:籾ありなし検出時間		5 分
⑯	16:籾タンク下限	揺動ON タイマー	2.0秒
⑰	17:籾タンク下限	揺動OFFタイマー	2.0 秒

⑱	自動運転累積時間	1000	時間
⑲	籾摺累積時間	1000	時間
⑳	揺動累積時間	1000	時間

通信局番　00

POD001
PLC001

アラーム：　アラーム画面

● 各タイマー詳細

① 仕上風選満量 ON タイマー（設定値２秒）

- 仕上風選内の満量センサが感知し、設定値後に循環排出板が［排出］から［循環］に切り替わります。

② 仕上風選満量 ＯＦＦ タイマー（設定値２秒）

- 仕上風選内の満量センサが解除されてから、設定値後に循環排出板が［循環］から［排出］に切り替わります。

③ 籾タンク上限 ON タイマー（設定値 0.5 秒）

- 籾タンクの上限センサが感知してから、設定値後に籾昇降機シャッタが［開］から［閉］に切り替わります。

④ 籾タンク上限 ＯＦＦ タイマー（設定値１２秒）

- 籾タンクの上限センサが解除されてから、設定値後に籾昇降機シャッタが［閉］から［開］に切り替わります。

⑤ 籾タンク下限 ON タイマー（設定値２秒）

- 籾タンクの下限センサが感知してから、設定値後に籾シャッタが［閉］から［開］に切り替わります。

⑥ 籾タンク下限 ＯＦＦ タイマー（設定値２秒）

- 籾タンクの下限センサが解除されてから、設定値後に籾シャッタが［開］から［閉］に切り替わります。

⑦ 混合タンク上限 ON タイマー（設定値２秒）

- 混合タンクの上限センサが感知してから、設定値後に籾シャッタが［開］から［閉］に切り替わります。

⑧ 混合タンク上限 ＯＦＦ タイマー（設定値２秒）

- 混合タンクの上限センサが解除されてから、設定値後に籾シャッタが［閉］から［開］に切り替わります。

⑨ 混合タンク下限 ON タイマー（設定値２秒）

- 混合タンクの下限センサが感知してから、設定値後に揺動選別機が動きだします。このとき、籾タンク下限センサが解除されている場合は、揺動選別機は動きだしません。

⑩　混合タンク下限 ＯＦＦ タイマー（設定値２秒）

- 混合タンクの下限センサが解除されてから、設定値後に揺動選別機が停止します。選別板に供給される原料が不足し、選別板上の原料の広がりが不均一になることを防止します。

⑪　No.1 シュート満量　ON タイマー（設定値２秒）

- １番口排出シュート満量センサが感知すると、籾シャッタが[閉]になってから、ロールが[開]に切り替わり、籾摺りを一時的に停止します。

⑫　籾シャッタ開→ロール閉　遅延タイマー（設定値 0.2 秒）

- 籾シャッタが［開］になってから、設定値後にロールが［閉］に切り替わります。ここでは籾シャッタから落下してくる籾とロール[閉]のタイミングを合わせます。[閉]が遅いと籾が機内に入り、[開]が早いとロール同士が接触して、ロックしますので注意してください。

⑬　籾シャッタ閉→ロール開　遅延タイマー（通常）　（設定値 0.5 秒）

- 籾シャッタが［閉］になってから、設定値後にロールが［開］に切り替わります。籾シャッタから落下してくる籾が途切れるタイミングに合わせてロールを[開]にします。[開]が遅いとロール同士が接触してロックし、[開]が早いと機内に籾が入ることがありますので注意してください。

⑭　籾シャッタ閉→ロール開　遅延タイマー（払出）　（設定値 0.2 秒）

- 籾シャッタが［閉］になってから、設定値後にロールが［開］に切り替わります。
- ［籾払出し］選択時に有効な設定値です。籾摺終了時におこなう籾払出し運転では籾がほとんどなくなるまで循環運転を続けるため、籾より流れの良い玄米がロールを通過します。このため、ロール同士が接触しないようにロールを早く開いた方が良い場合があります。

⑮　籾ありなし検出時間（設定値５分）

- 籾タンクの下限センサが設定時間解除され続けると、パトランプが点滅します。
- 籾が供給されるとパトランプは点灯に戻ります。

⑯　籾タンク下限　揺動 ON タイマー（設定値２秒）

- 籾タンク下限センサが感知してから、設定値後に揺動選別機が動き出します。このとき、混合タンク下限センサが解除されている場合は、揺動選別機は動きだしません。

⑰　籾タンク下限　揺動 ＯＦＦ タイマー（設定値２秒）

- 籾タンク下限センサが解除されてから､設定値後に揺動選別機が停止します。このとき、混合タンク下限センサが感知していても、このタイマーが優先して揺動選別機を停止します。

5.5.4　運転時間

- 各種稼働時間の確認ができます。

⑱　自動運転累積時間

- 自動運転したときの総運転時間を表します。

⑲　籾摺累積時間

- 自動運転時に籾摺部のロールが[閉]している間の時間を表します。

⑳　揺動累積時間

- 自動運転時に揺動選別機のみが動いた時間を表します。

第　６　章
運 転 操 作

⚠危 険

- 周囲の安全を確かめてから運転を開始してください。
- 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おこなってください。

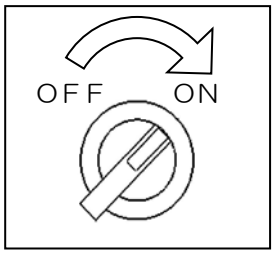
注 意

- 運転を開始する前に、フィルタレギュレータとＡＲレギュレータのエア圧力を確認してください。（３１ページを参照してください。）

6.1　籾摺運転

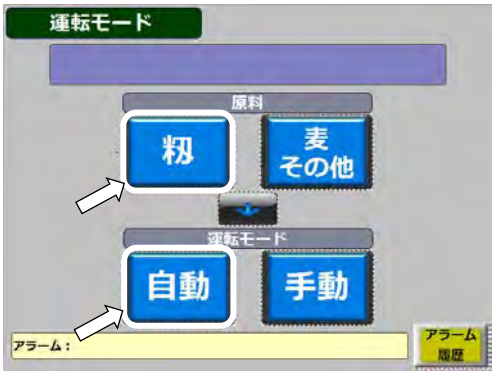
6.1.1　自動運転の操作手順

１．操作盤の［電源スイッチ］を［ON］にしてください。



- タッチパネルが点灯し、運転モード画面が表示されます。
- 揺動選別板上のＬＥＤライトが点灯します。
- 循環排出板が排出から循環に切り替わります。
  （循環位置の場合はそのままです。）

２．運転モードの画面で、
　①　［籾］ボタンを押してください。
　②　［自動］ボタンを押してください。
　　（自動運転の画面に切り替わります。）



３．［開始］ボタンを押してください。

- ［風選部］、［玄米昇降機］、［混合昇降機］、［混合スクリュー］、［籾昇降機］、［籾摺部］の順番で作動します。

- 続けて［籾昇降機シャッタ］が開き、籾タンクに籾が供給されると籾摺りが開始されます。

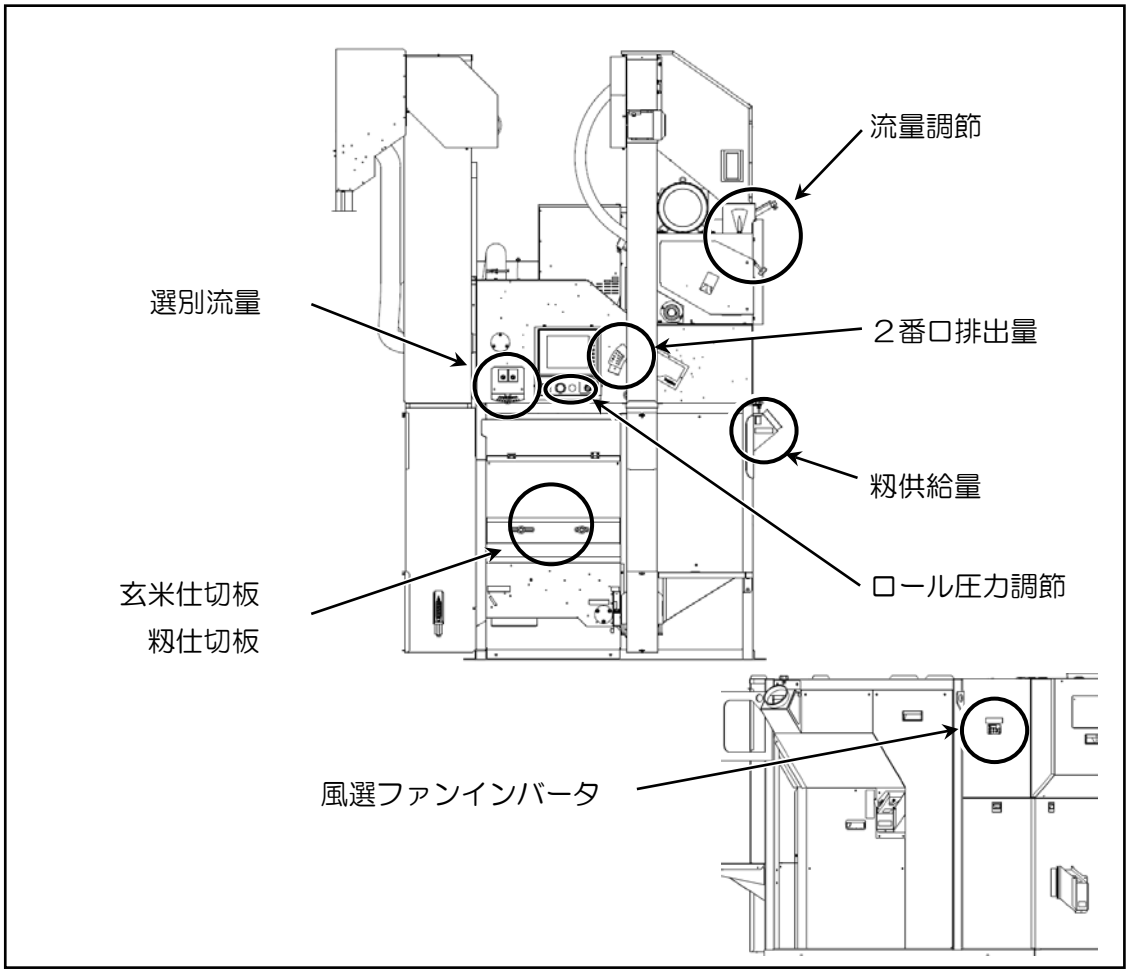
- 徐々に選別板に摺り米が流れてきますので、次ページ以降の調節をおこなってください。

注　記

- タッチパネルは、３０分間操作しないと画面が消灯します。再度操作するときは、タッチパネルに触れてください。画面が点灯し、消灯時の画面から操作ができます。

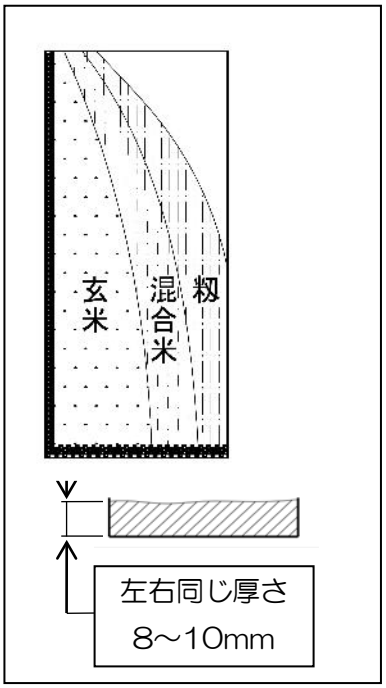
6.1.2　各部の調節

● 自動運転開始後、下記の調節をおこなってください。



1．　揺動選別機の選別状態を確認してください。

● 摺り米が選別板の幅一杯に広がっているか確認してください。
また玄米層側と籾層側がほぼ同じ厚さになっているか確認してください。



⚠警 告

● 運転中は、選別板等の可動部には触らないでください。

2．摺り米が選別板の幅一杯に広がっていない場合や、厚さが違う場合は、次の調節をおこなってください。

注 意

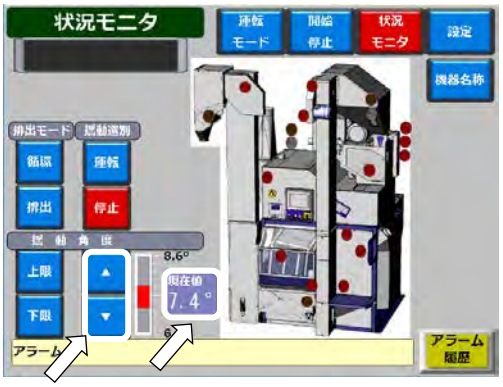
● 摺り米が選別板の幅一杯に広がっていないと、玄米に籾が混入したり、性能が十分に発揮できない場合があります。

① ［状況モニタ］ボタンを押してください。

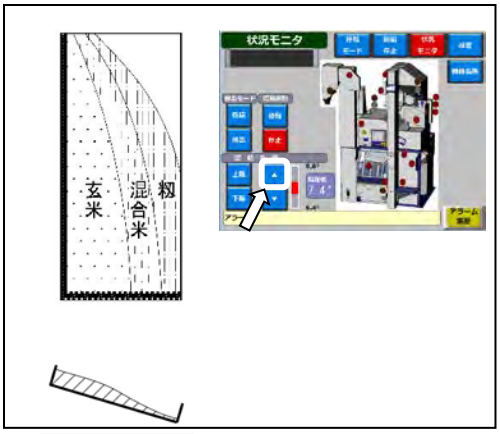
● 状況モニタ画面に切り替わります。

● 選別板の角度調節は、状況モニタの画面でおこないます。

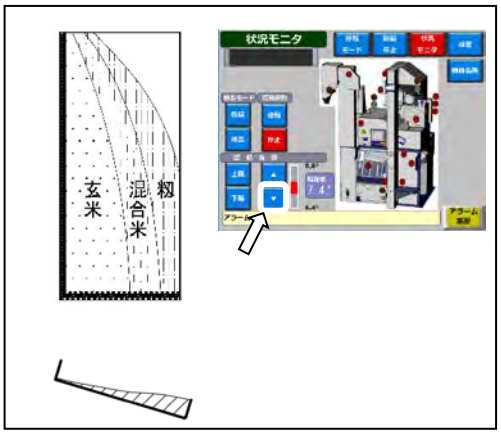
② 揺動角度スイッチの［△］、［▽］ボタンを押して選別板の角度を調節してください。［△］、［▽］ボタンの右側に現在の角度が表示されます。



● 籾層側が薄い場合は、揺動角度の［△］ボタンを押して揺動角度を上げてください。
※ このような状態では、玄米層に籾が多く混入する恐れがあります。



● 籾層側が厚い場合は、揺動角度の［▽］ボタンを押して揺動角度を下げてください。
※ このような状態では、返り籾に玄米多く混入しますので、肌ズレが発生する恐れがあります。



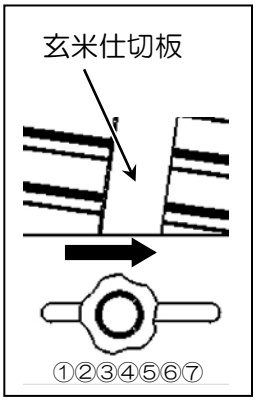
● 玄米層、籾層が薄い場合は［選別流量］のノブボルトを少しずつ左方向に動かして、摺り米を選別板の幅一杯に均一に広げます。
※ 玄米層、籾層の厚さは 8～10mm になるように調節してください。

● 玄米層、籾層が厚い場合は［選別流量］のノブボルトを少しずつ右方向に動かして、摺り米を選別板の幅一杯に均一に広げます。

● 揺動角度調節、選別流量調節を交互に繰り返して、玄米層と籾層がほぼ同じ厚さになるようしてください。

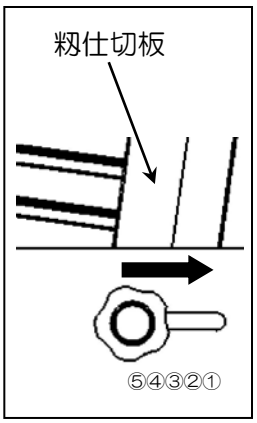
3．［玄米仕切板］の位置を調節してください。

- ［玄米仕切板］を籾が混入しない位置まで（目盛［⑦］側へ）動かしてください。



4．［籾仕切板］の位置を調節してください。

- ［籾仕切板］を籾層に玄米が多量に混入しない位置まで（目盛［①］側へ）動かしてください。



5．排出モードの［排出］ボタンを押します。

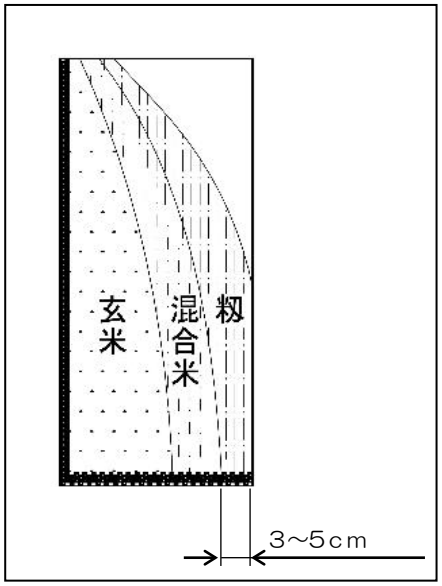
- 循環排出板が排出に切り替わり、玄米昇降機から玄米が排出されます。

６．脱ぷ具合を確認してください。

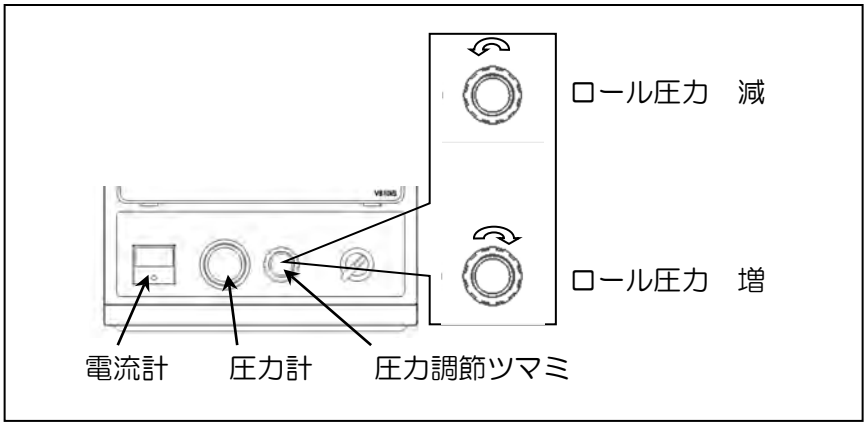
- 籾層が３～５ｃｍを超えない程度であれば適正な脱ぷ具合です。

- 籾層が少ない場合は、ロール圧力をかけすぎですので、圧力計を見ながら圧力調節ツマミを反時計方向に回し、圧力を下げてください。

- 籾層が多い場合は、ロール圧力が足りないので、圧力計を見ながら圧力調節ツマミを時計方向に回し、圧力を上げてください。



- 未熟米の多い原料では、ロール圧力を変えても脱ぷ率が変わらないことがあります。その際は流量調節を絞って運転してください。



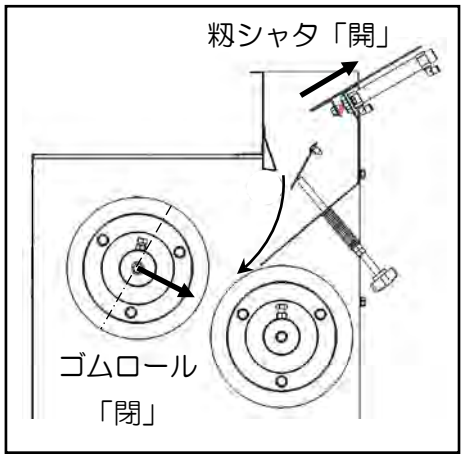
注 意

- モータ負荷は、電流計の赤い線を超えないように圧力調節をしてください。
- 標準的なロール圧は 0.15MPa です。
- ロールが摩耗し、脱ぷ率が低下してきた場合は 0.15～0.25MPa の範囲内でロール圧を調節してください。
- 必要以上にロール圧をかけると、肌ズレや砕米が発生することがあります。

● 籾シャッタとゴムロールの開閉のタイミングについて

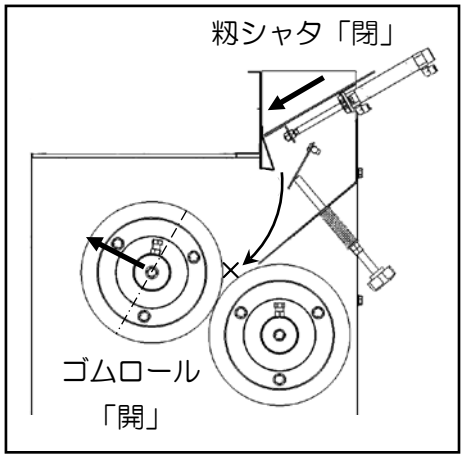
籾シャッタの開閉とゴムロールの開閉が連動しています。
　籾シャッタ「開」　→　ゴムロール「閉」（時間差 0.2 秒）
　籾シャッタ「閉」　→　ゴムロール「開」（時間差 0.5 秒）
工場出荷時に上記の時間差を設定していますが、実際の籾摺りで時間差が適正でない場合はタイマーを変更してください。

● ゴムロール「閉」のタイミング



籾シャッタが開いて 0.2 秒後にゴムロールが閉じます。このとき籾が流れてきたところでちょうどゴムロールが接触すれば適正です。
遅い場合はタイマーを短く、速い場合はタイマーを長くしてください。
（４４ページ⑫籾シャッタ開→ロール閉遅延タイマー）
※ ゴムロール閉が速い場合は、籾が流れてくる前にゴムが異常な接触をして摩耗しますので、このような使用は避けてください。
※ ゴムロール閉が遅い場合は、籾が選別板に多く流れ、選別板上の玄米層に籾が混入しやすくなります。

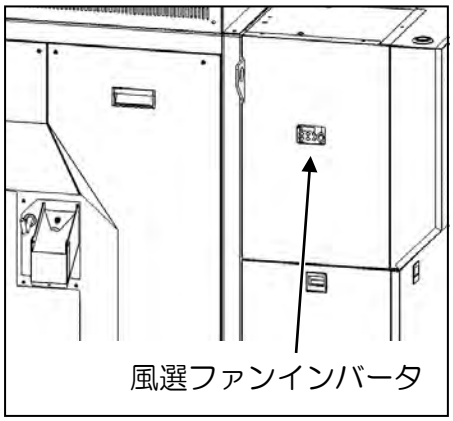
● ゴムロール「開」のタイミング



籾シャッタが閉じて 0.5 秒後にゴムロールが開きます。このとき籾の流れがなくなったところでゴムロールが開けば適正です。
遅い場合はタイマーを短く、速い場合はタイマーを長くしてください。
（４４ページ⑬籾シャッタ閉→ロール開遅延タイマー）
※　ゴムロール開が遅い場合は、籾の流れがなくなってもゴムが異常な接触をして摩耗しますので、このような使用は避けてください。
※　ゴムロール開が速い場合は、籾が選別板に多く流れ、選別板上の玄米層に籾が混入しやすくなります。

７．風量調節をしてください。

● 排出される籾殻に整粒が多く混入している場合は、[風選ファンインバータ]の周波数（Hz）を下げてください。
例：籾殻ダクトが短い場合



● 選別板上に籾殻が多く混入する場合や、２ 番口から排出される穀粒に籾殻が多く混入する場合は、[風選ファンインバータ]の周波数（Hz）を少しずつ上げてください。（２番口の確認方法は５７ページを参照してください。）
例：籾殻ダクトが長い場合、エルボを多用している場合

● 籾殻ダクトの水平距離に対する周波数のめやす

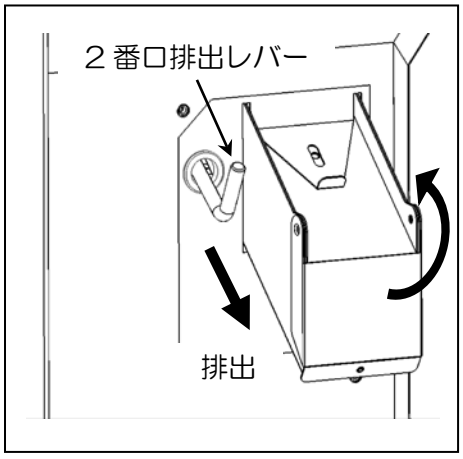
籾殻ダクト(m)	周波数(Hz)
40～30	47～45
30～20	45～40
20～10	40～35
10 以下	35 以下

周波数設定範囲 30.00～50.00(Hz)

● 風量調節のポイント

風量調節をするときは、排出される籾殻に整粒が混入しないように調節しますが、めやすとして下記を参考にして調節してください。

● ２番口排出レバーを排出にして、フタを空けて紙袋等で受け取ってください。排出されるシイナがパラパラ出てくる程度が適量です。少量の玄米や籾、籾殻が含まれます。



● 多量に玄米や籾が出てくる場合

風選ファンインバータの周波数を下げてください。

● 多量に籾殻が出てくる場合

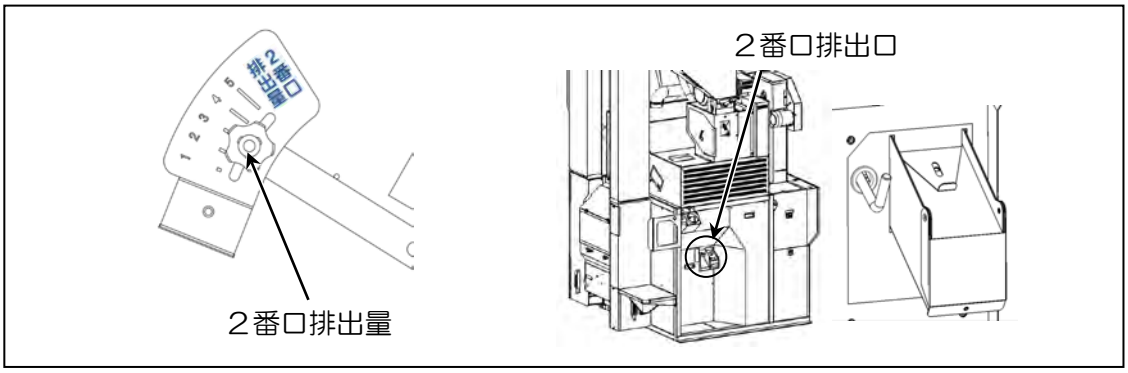
風選ファンインバータの周波数を上げてください。

注 意

● 風量調節後は必ず籾殻庫内の籾殻に整粒が混入していないことを確認してください。風量が適切でないと整粒が籾殻に飛ぶ恐れがあります。

８．２番口排出量を調節してください。

- 前項に記載されている要領で風量調節をおこなっても適切な運転状態にならない場合は、19 頁を参考にして［２番口排出量］の調節をおこなってください。

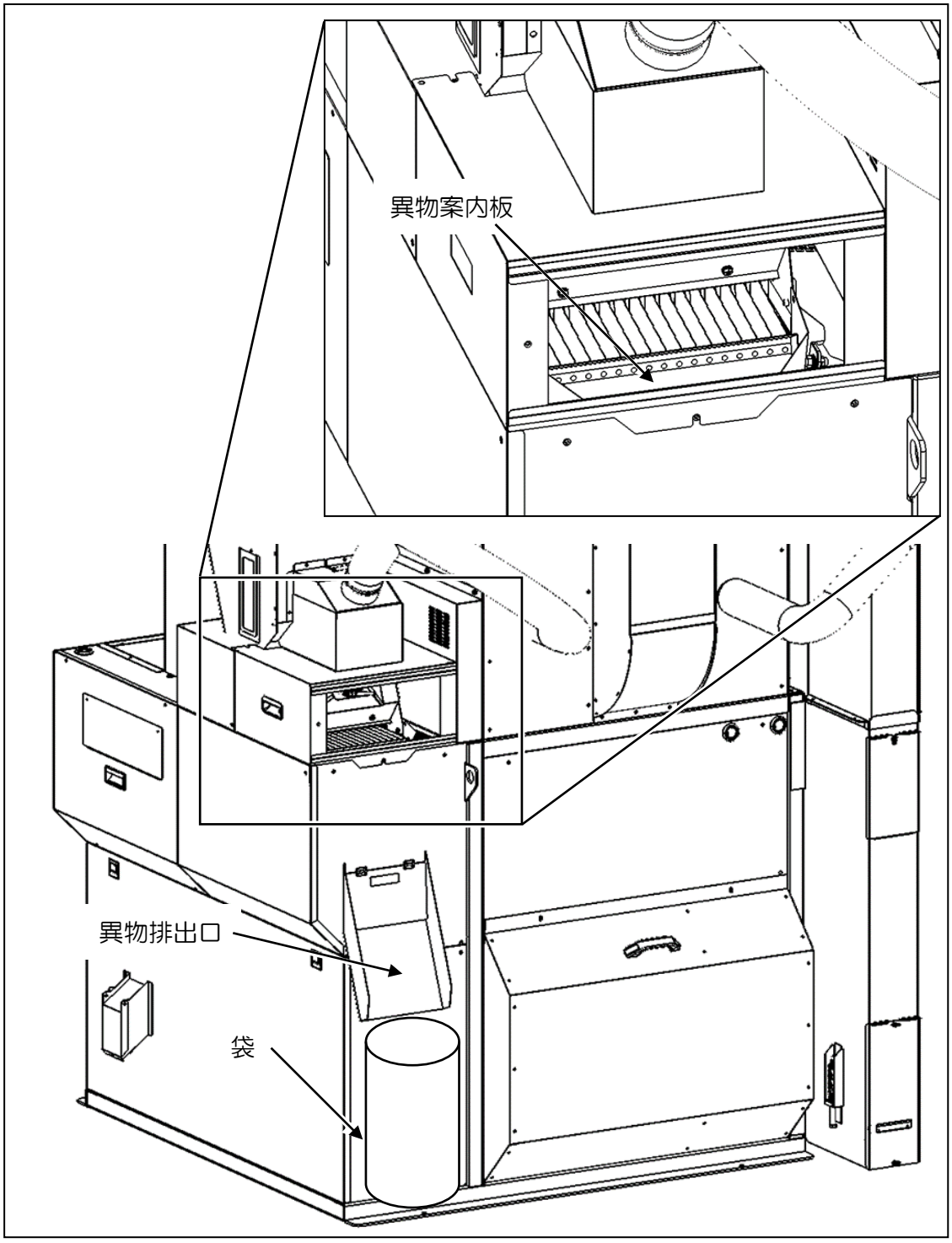


注　意

- ２番口から排出される穀粒の大半が未熟米やシイナになるように調節してください。
- ［２番口排出量］の調節後は、籾殻ダクトから整粒が飛んでいないことを確認してください。
- ２番口から排出される穀粒に多少の籾殻や整粒が混入するのは異常ではありません。
- ２番口の未熟米やシイナを排出する場合は、排出口に受けの袋を用意してください。

9．異物排出口

- 異物排出口は、摺り米に混入しているごみ・わら屑・小枝などの異物を機外へ排出するものです。異物は、揺動選別機の異物案内板を通って異物排出口から排出されます。
- 本機前面にある選別流量の調節目盛が大きすぎると、揺動選別機へ流れる摺り米の量が多くなり、あふれた摺り米が異物排出口から機外へ排出されることがあります。
- 異物排出口には図のように受けの袋を用意してから運転をおこなってください。



6.1.3　自動運転　調節のポイント

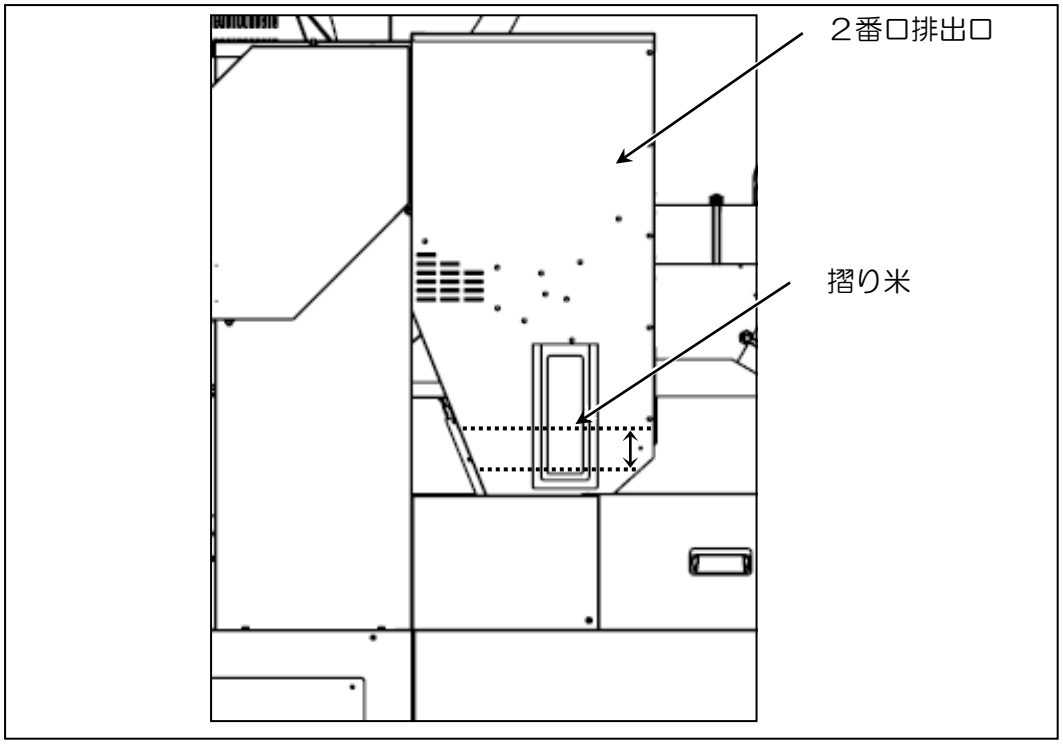
● 自動運転　調節のポイント

自動運転中はゴムロールが「開」にならずに、ときどき揺動選別機が停止するように調節することが安定した籾摺りのポイントです。下記を参考にして各部の調節をおこなってください。

- ゴムロールがときどき「開」になるときは、流量調節の供給量（籾の供給量）が多いために混合タンク内の摺り米がいっぱいになるためです。この場合、自動的にゴムロールが「開」になり籾摺りをいったん止めます。混合タンク内が少なくなったところで籾摺りを再開します。
  この場合は流量調節を絞ってください。あるいは、選別板の玄米排出量を増やすために、籾が混入しない程度に玄米仕切板を右に動かして玄米層を広げるか、選別板の角度を緩くして玄米の排出量を増やしてください。

- 揺動選別機が頻繁に止まるときは、籾の供給量よりも選別板から排出される玄米の量が多いためです。この場合は選別に余力がありますので、流量調節を増やして籾の供給量を増やしてください。あるいは、玄米仕切板を左に動かして玄米層を狭くして玄米の排出量を絞ってください。

- 上記のように適切な調節をおこなうと、混合タンク内の摺り米が、窓の半分以下に位置するようになります。



6.1.4　途中停止と再開の手順

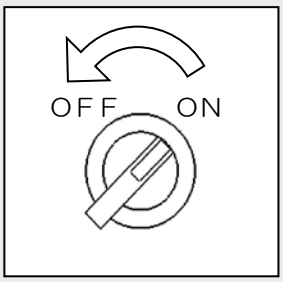
1．籾摺りの途中で運転を停止します。

- 状況モニタの画面で［開始停止］ボタンを押して自動運転の画面に切り換えてください。

- ［停止］ボタンを押してください。
  数秒で機械が全停止します。
  （選別板上には摺り米が残ります。）

⚠注 意

緊急時に停止させるときは、電源スイッチを「ＯＦＦ」にしてください。ただちに機械が全停止します。



- 全モータ　「停止」
- ロール開閉エアシリンダ　「 開 」
- 籾シャッタ開閉エアシリンダ　「 閉 」
- 籾昇降機シャッタ開閉エアシリンダ　「 閉 」
- 循環排出板エアシリンダ　「循環」

緊急停止した後に運転を再開するときは、昇降機下部に穀物が残っているために詰まることがあります。その場合は穀物を排出してから運転を再開してください。（９２ページ参照）

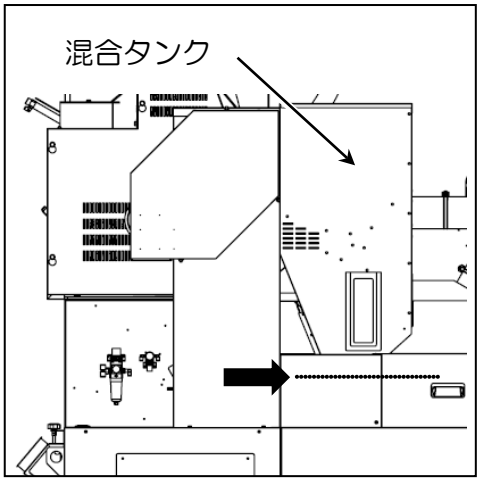
2. 運転を再開します。
   - ［開始］ボタンを押してください。
   - 詳細は、「自動運転の操作手順」の項（４７ページ）を参照してください。
   - 再開直後は選別板の籾層が変化するので、玄米に籾が混入しないように各仕切板の位置を調節してください。
   - 運転再開と同時に排出モードは［循環］側に切り替わります。選別板の状態を確認してから［排出］ボタンを押してください。

注　記

- タッチパネルは、３０分間操作しないと画面が消灯します。再度操作するときは、タッチパネルに触れてください。画面が点灯し、操作することができます。

6.1.5　籾摺運転の終了手順

1. 籾タンク内の籾がなくなり、次に混合タンク内の摺り米が空になると、揺動選別機が自動で停止します。



   - 状況モニタ画面の［開始停止］ボタンを押して自動運転の画面に切り換えてください。

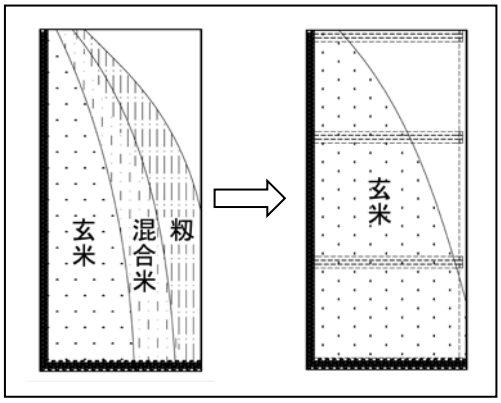
   - ［籾払出し］ボタンを押してください。
     揺動選機が起動します。
   - 循環排出板が自動的に［排出］から［循環］に切り替わります。

     ※［籾払出し］を選択すると、混合タンク内が空であっても揺動選別機が動き続けます。

● 摺り米が選別板の幅一杯に広がらない場合は、状況モニタの画面に切り換えて、揺動角度［△］または［上限］ボタンを押してください。摺り米を選別板の幅一杯に広げてください。

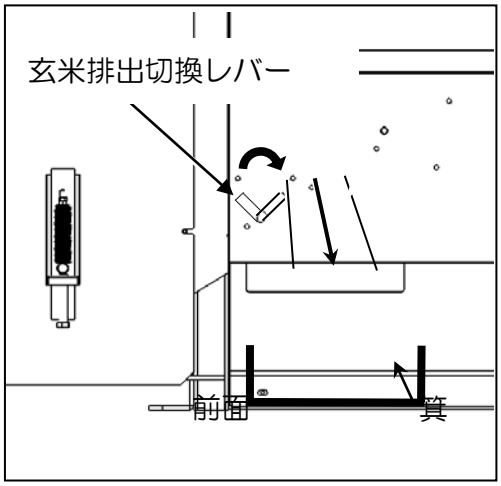
「上限」ボタンは２秒以上長押しすると選択され、上限角度まで上がります。途中で止めるときは「上限」をもう一度押してください。

2. 選別板上に籾がほとんどなくなるまで循環運転を続けます。
   ● 籾がほとんどなくなるまでには数分かかります。その間、選別板の角度を調節して摺り米が均一に広がるように保ちます。
   ※ 完全に玄米にすることはできないため少し籾が残った状態になります。



3. 籾がほとんどなくなった後、状況モニタ画面の［排出］ボタンを押してください。
   ● 玄米昇降機から玄米が排出されます。揺動角度の［下限］ボタンを２秒以上長押しして選別板を下限角度まで下げると、早く排出することができます。途中で止めるときは「下限」をもう一度押してください。

4. 選別板から玄米が全て排出される手前で、玄米排出切換レバーを使い、機外排出してください。籾混入玄米を排出することができます。
   ● 玄米排出切換レバーを[排出]方向へ切り換えると、籾混入玄米を機外に排出できます。排出する際は、玄米排出流し板の下に箕などを置き、籾混入玄米を受けてください。
   ※ エアブローを併用することで籾混入玄米をきれいに排出することができます。（72 ページ参照）



5. 後面にある１番口排出レバーを[排出]にして１番口排出口の下に箕などを置き、残留米を受けてください。

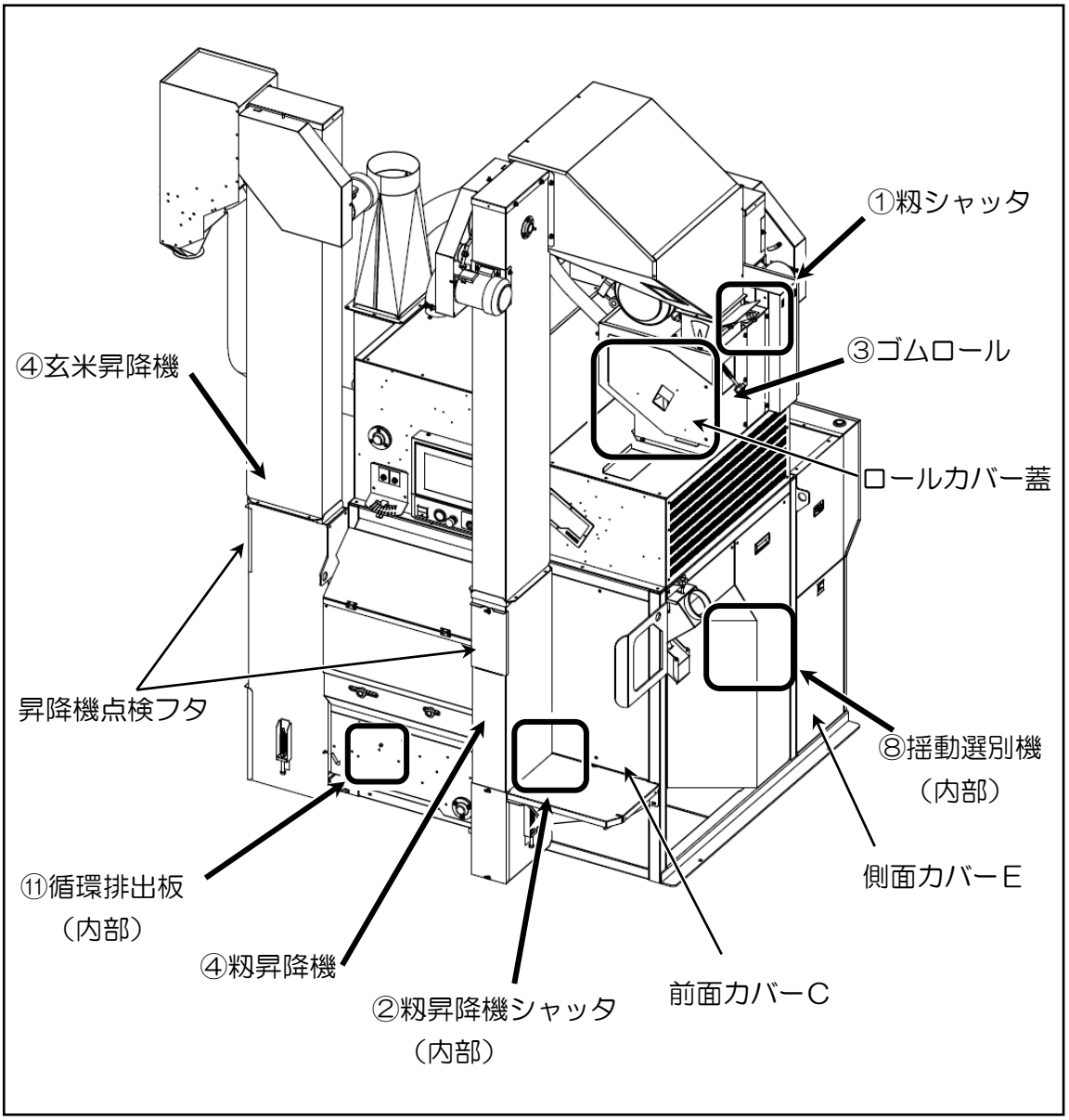
   籾払出し操作を停止すると全モータが停止してから２秒後に籾シャッタが開閉して籾タンク内の残留米を排出します。

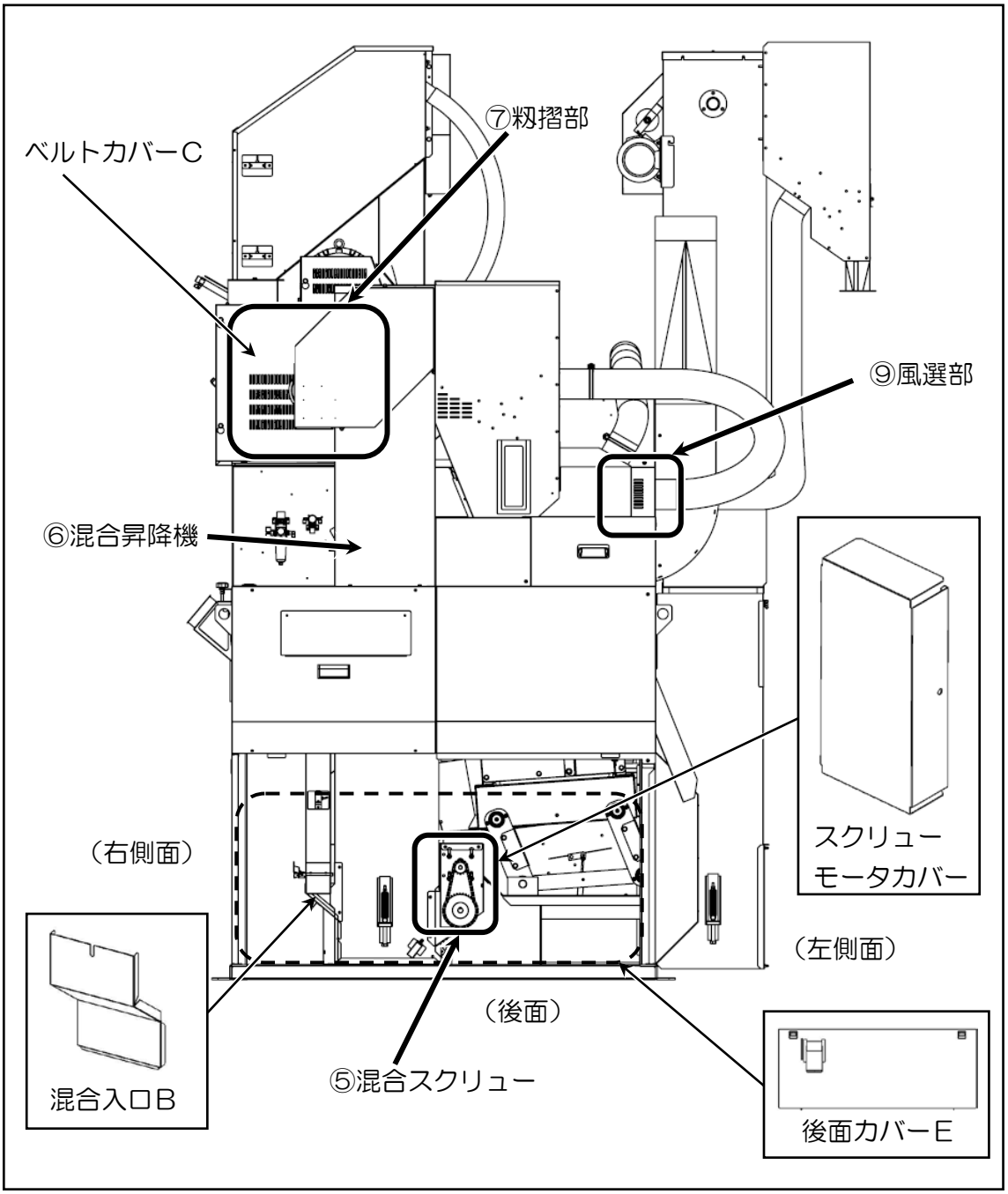
6. 玄米排出後は、「途中停止と再開の手順」の項（６０ページ）を参照して運転停止の操作をおこなってください。

7. １番口排出レバーと玄米排出切換レバーを元の位置に戻してください。

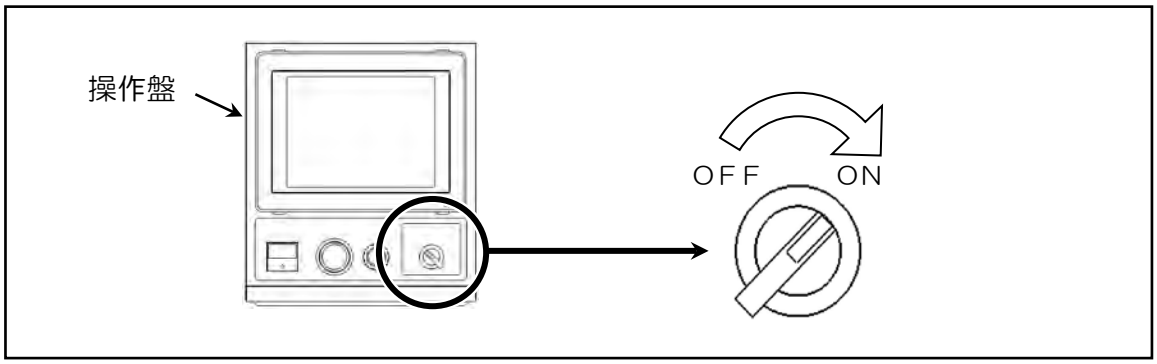
6.1.6　手動運転の操作手順

● 試運転や点検をおこなうときに手動運転で操作します。作動や回転方向は次の図に記載された箇所を確認してください。

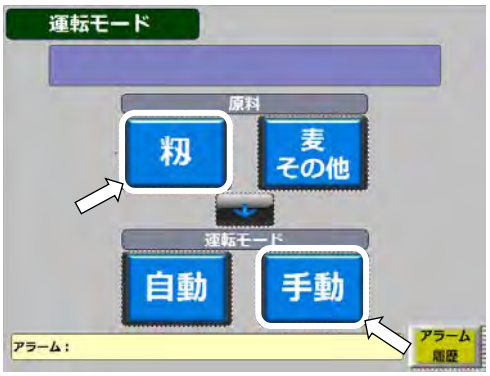



⑦籾摺部
ベルトカバーＣ
⑨風選部
⑥混合昇降機
スクリュー
モータカバー
（右側面）
（左側面）
（後面）
混合入口Ｂ
⑤混合スクリュー
後面カバーＥ

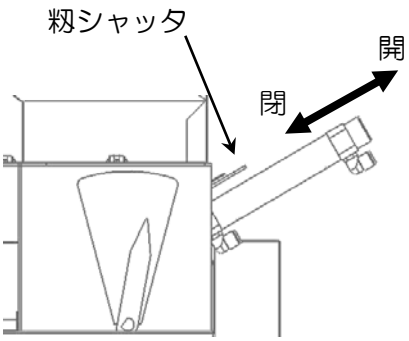
1. 操作盤の［電源スイッチ］を［ON］にしてください。
   - タッチパネルが点灯し、運転モード画面が表示されます。
   - 揺動選別板上のＬＥＤライトが点灯します。
   - 循環排出板が排出から循環に切り替わります。
     （循環位置の場合はそのままです。）



2. 手動運転の画面に切り換えます。
   - 運転モードの画面で［籾］ボタンを押してください。次に［手動］ボタンを押してください。
   - 手動運転の画面に切り替わります。



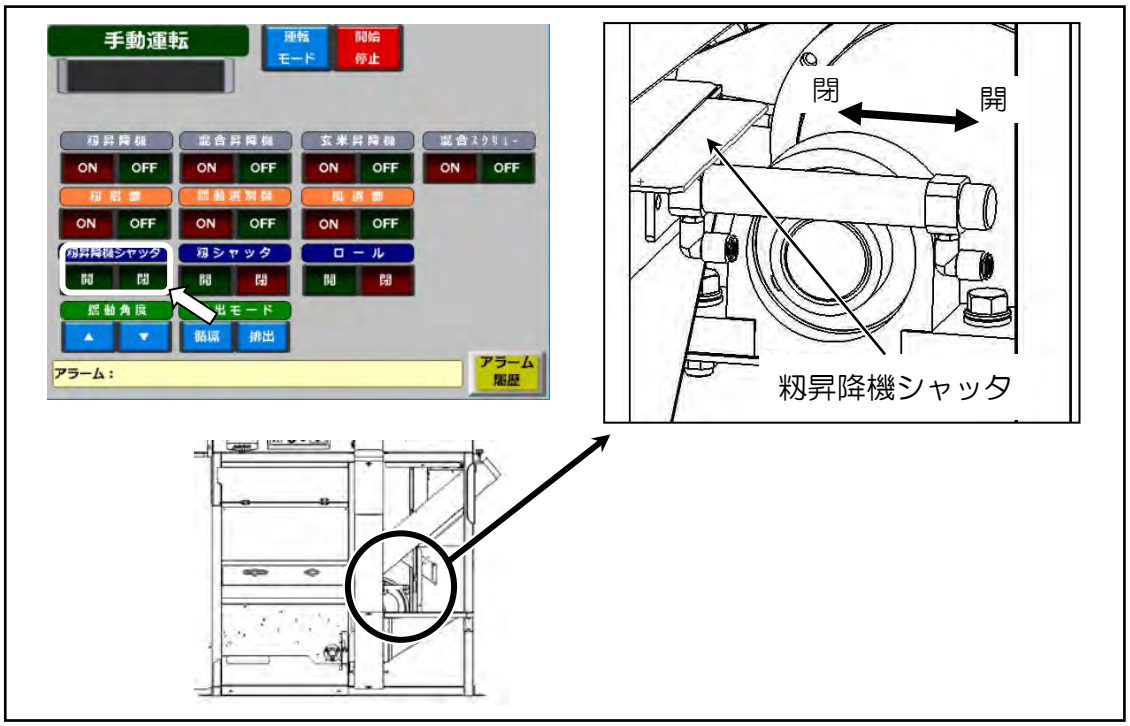
①［籾シャッタ］の開閉
   - 籾シャッタの［開］、［閉］ボタンを押すとシャッタが作動します。開閉方向は下図の矢印方向です。
     ※ 電源を「ＯＦＦ」にすると、籾シャッタが自動で閉じます。



②［籾昇降機シャッタ］の開閉

● 籾昇降機シャッタの［開］、［閉］ボタンを押すとシャッタが作動します。開閉方向は下図の矢印方向です。

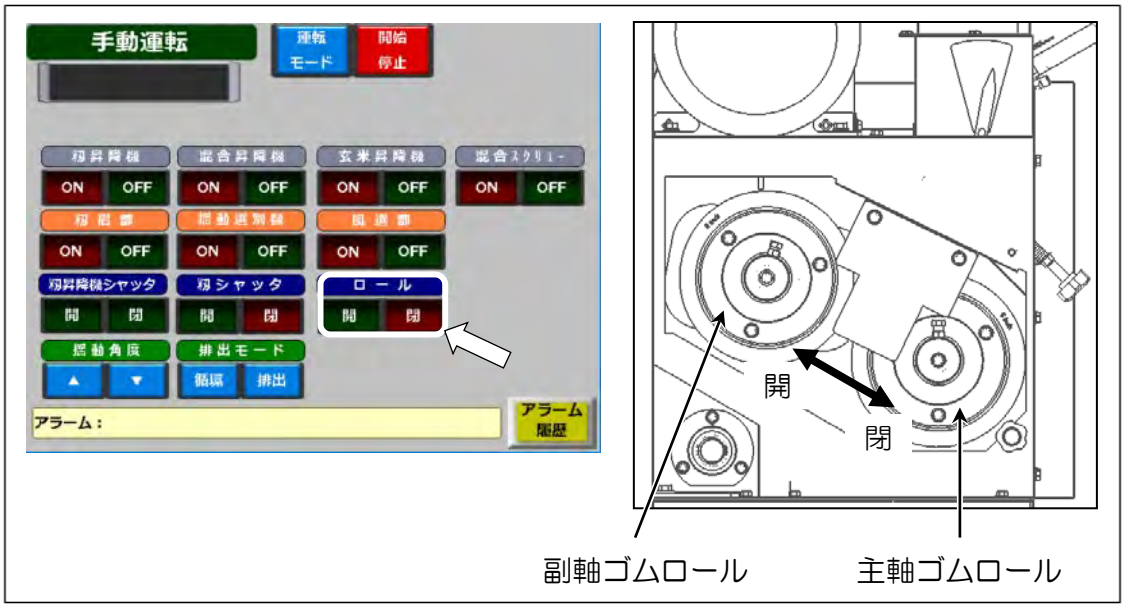
※ 電源を「ＯＦＦ」にすると、籾昇降機シャッタが自動で閉じます。



③［ゴムロール］の開閉

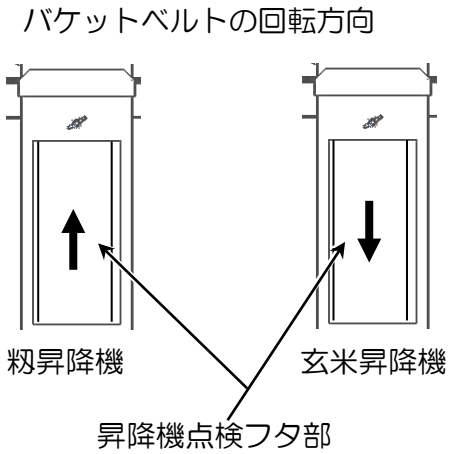
● ロールの［開］、［閉］ボタンを押すと副軸ゴムロールが作動します。開閉方向は下図の矢印方向です。

※ 電源を「ＯＦＦ」にすると、副軸ゴムロールが自動で開きます。



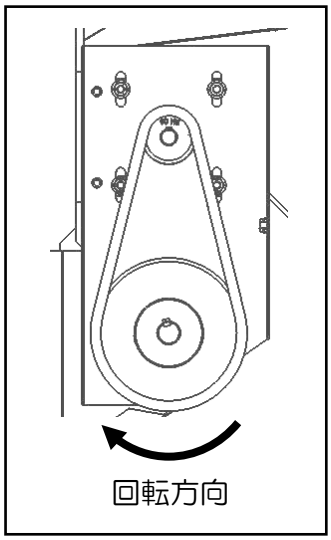
④［籾昇降機・玄米昇降機］の回転

● 籾昇降機・玄米昇降機の［ON］ボタンを押すとバケットベルトが回転します。回転方向は下図の矢印方向です。［ＯＦＦ］ボタンを押すと停止します。



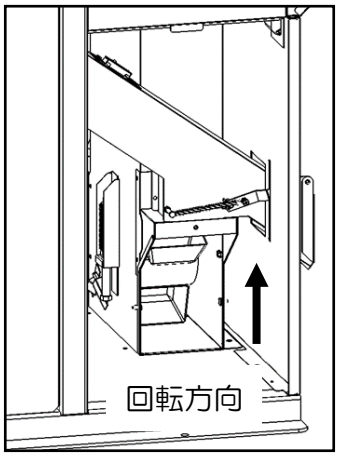
⑤［混合スクリュー］の回転

● 混合スクリューの［ON］ボタンを押すと回転します。回転方向は下図の矢印方向です。［ＯＦＦ］ボタンを押すと停止します。



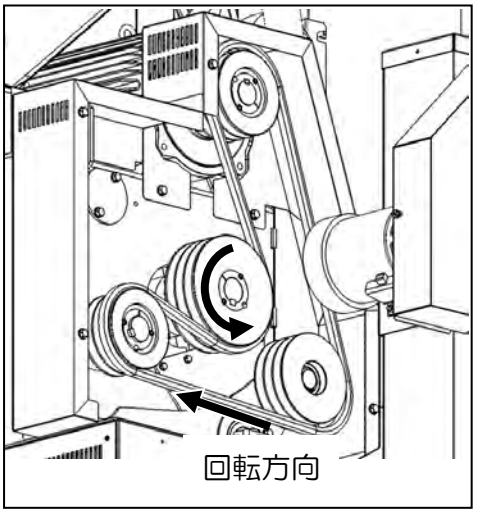
⑥［混合昇降機］の回転

● 混合昇降機の［ＯＮ］ボタンを押すとバケットベルトが回転します。回転方向は下図の矢印方向です。［ＯＦＦ］ボタンを押すと停止します。



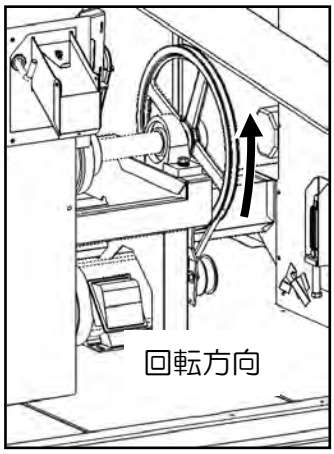
⑦［籾摺部］の回転

● 籾摺部の［ＯＮ］ボタンを押すとＶプーリが回転します。回転方向は下図の矢印方向です。［ＯＦＦ］ボタンを押すと停止します。



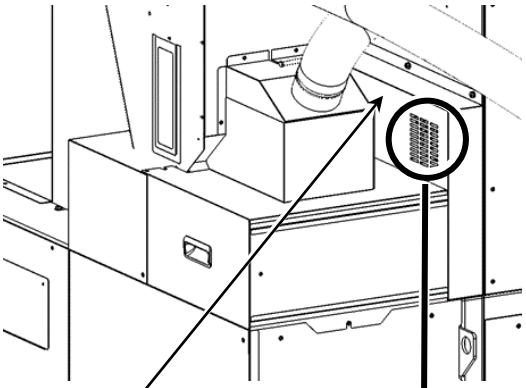
⑧［揺動選別機］の回転

● 揺動選別機の［ON］ボタンを押すと、揺動選別機が作動します。回転方向は下図の矢印方向です。［ＯＦＦ］ボタンを押すと停止します。

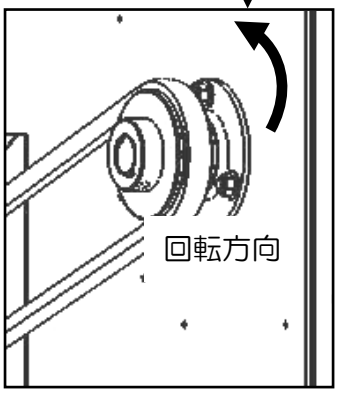


⑨［風選部］の回転

● 風選部の［ON］ボタンを押すと回転します。回転方向は下図の矢印方向です。［ＯＦＦ］ボタンを押すと停止します。

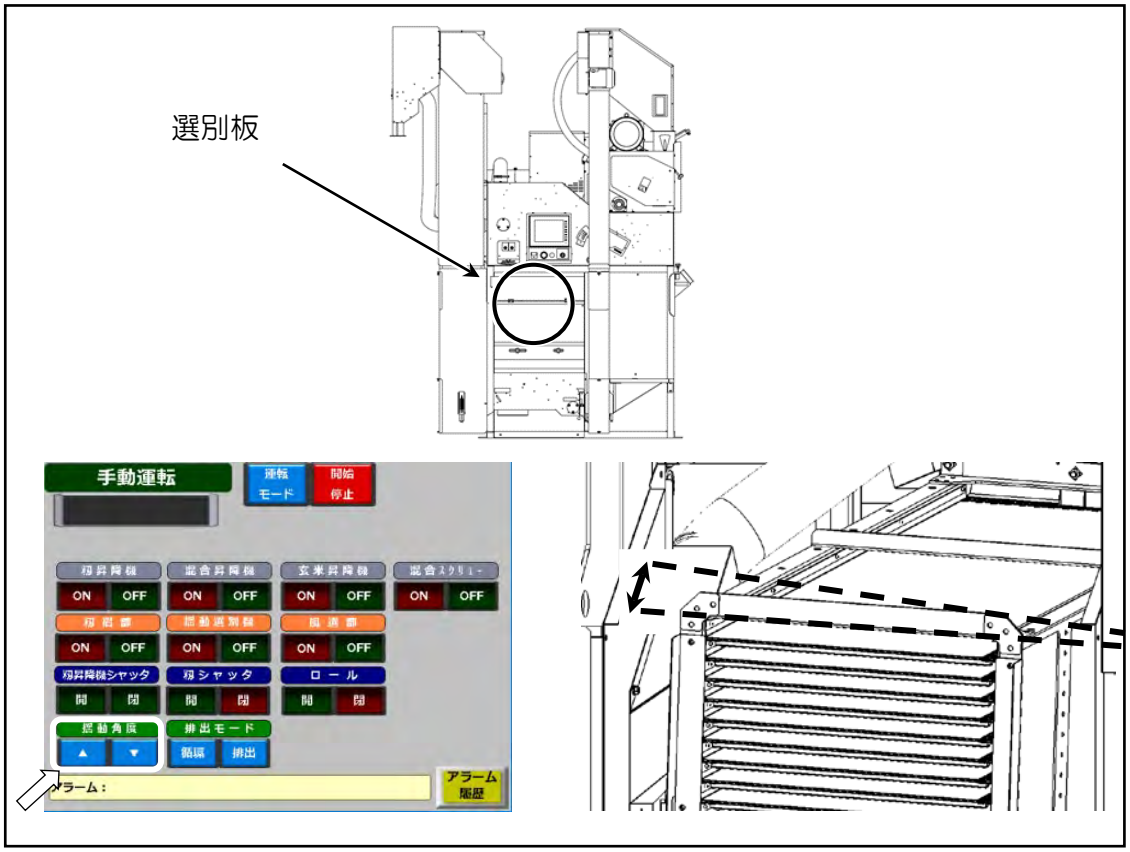


ファンベルトカバー



⑩［揺動角度］の調節

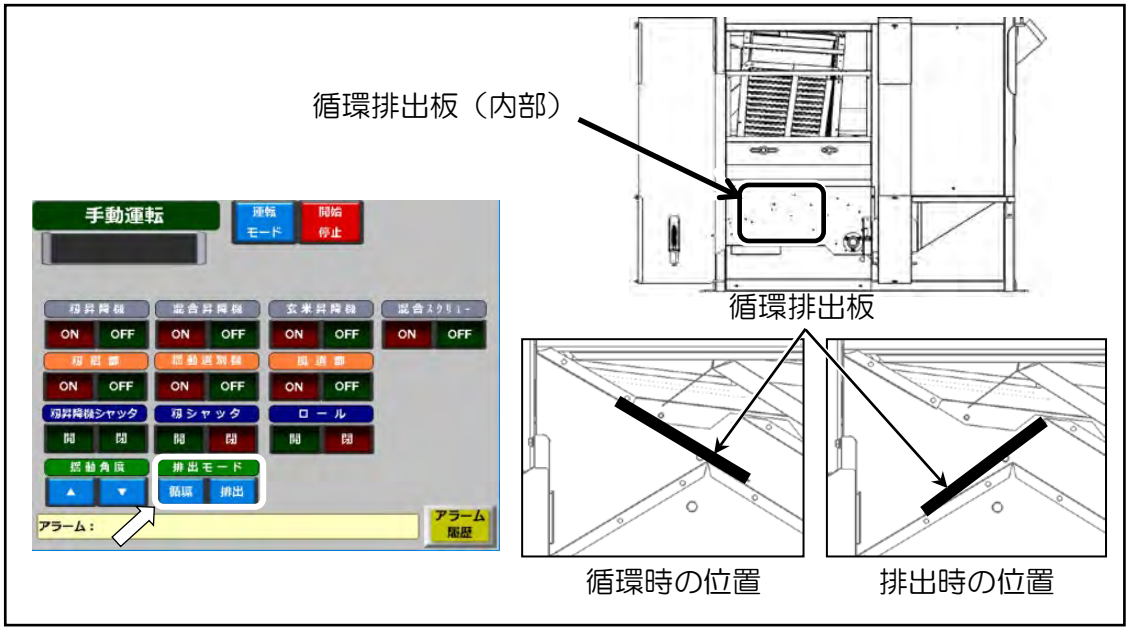
● 揺動角度の［△］、［▽］ボタンを押すと選別板の角度が上下に動き、はなすと停止します。



⑪［循環排出板］の切り換え

● 排出モードの［循環］、［排出］ボタンを押すと循環排出板が作動します。切り換え位置は下図のとおりです。

※ 電源を「ＯＦＦ」にすると、［循環］側に自動で切り替わります。



6.1.7　残留米除去手順

● 昇降機底部、スクリュー底部をエアブローすることによって残留米を排出し、機内掃除を容易にします。

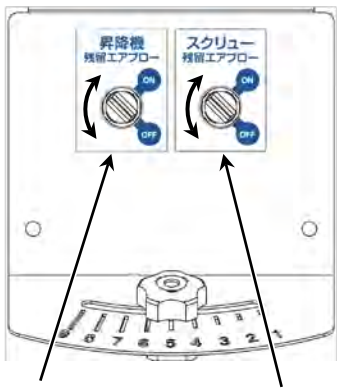
コンプレッサの仕様

使 用 流 量	230 l/min
使 用 圧 力	0.6 MPa
コンプレッサ	2.2ｋW（レシプロタイプの場合）

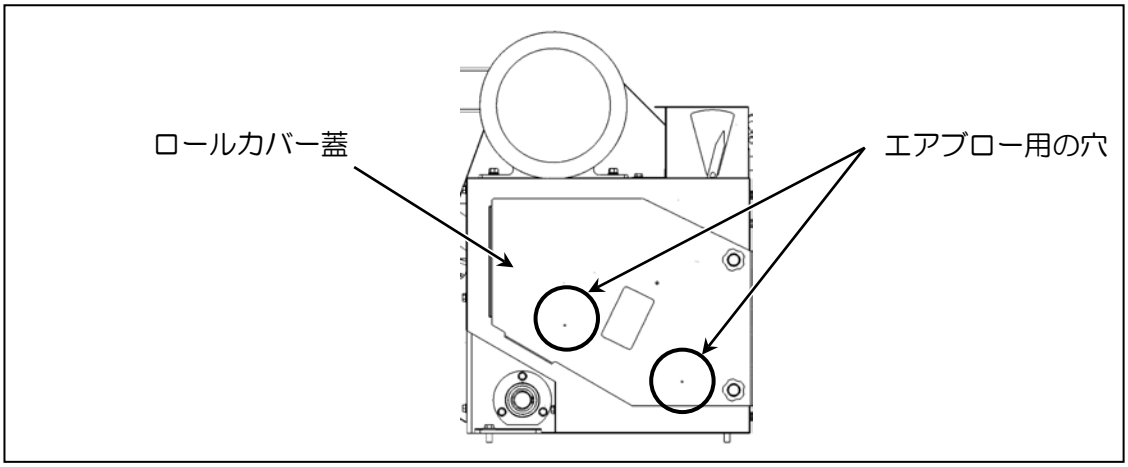
注１．使用流量は、運転中の圧力を、0.6ＭＰａとしたときの値です。
注２．処理原料は、国内産粒種に限ります。
注３．残留量は、環境条件、使用条件によって異なります。
注４．ごみ、水分、油分の混入など圧縮空気の質が劣悪空気の場合、
　　フィルタ等の調質機器を設置してください。
注５．コンプレッサにはエアドライヤを組み合わせてください。

１．自動運転の場合

①　［籾払出し］中に［昇降機残留エアブロー］、［スクリュー残留エアブロー］のバルブを回して［ON］、［ＯＦＦ］を何回か繰り返し、残留米を吹き飛ばします。
※　断続ブローが効果的です。

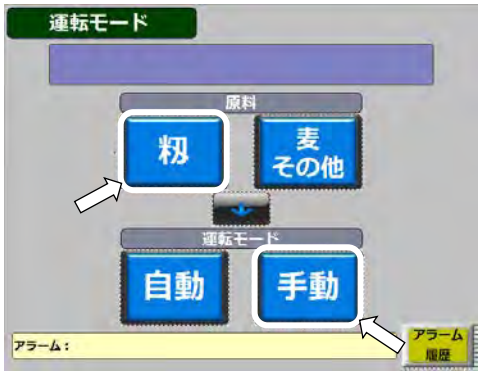


②　籾摺部のロールカバー蓋の２ヶ所の穴より、エアガンでエアブローしてください。ゴムロール内部の堆積物を吹き飛ばします。

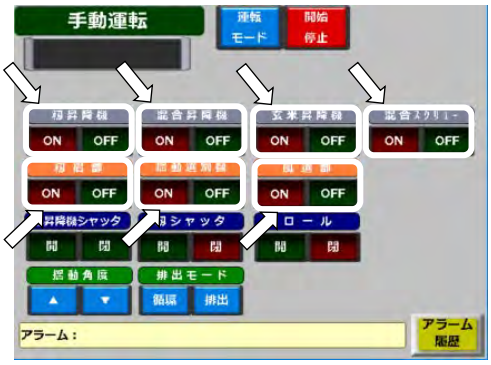


２．手動運転の場合

① 運転モードの画面で、[籾]ボタンを押してください。次に[手動]ボタンを押してください。
手動運転の画面に切り替わります。



② [籾昇降機]、[混合昇降機]、[玄米昇降機]、[混合スクリュー]、[籾摺部]、[動選別機]、[風選部] の [ON] ボタンを押してそれぞれを起動してください



③ [籾シャッタ]の[開]ボタンを押してください。

④ 玄米排出切換レバーを[排出]にして、箕等で残留米を受けとる準備をしてください。

⑤ 玄米排出モードの[排出]ボタンを押してください。

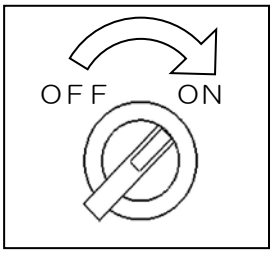
⑥ [昇降機残留エアブロー]、[スクリュー残留エアブロー] のバルブを回して、[ON]、[ＯＦＦ] を何回か繰り返し、残留米を吹き飛ばします。
※ 断続ブローが効果的です。
籾摺部のロールカバー蓋の２ヶ所の穴より、エアガンでエアブローしてください。ゴムロール内部の堆積物を吹き飛ばします。

⑦ エアブロー終了後

- ［籾シャッタ］の［閉］ボタンを押してください。
- ［籾昇降機］、［混合昇降機］、［玄米昇降機］、［混合スクリュー］、［籾摺部］、［揺動選別機］、［風選部］の［ＯＦＦ］ボタンを押してそれぞれを停止してください。
- 全て停止したら、［運転モード］ボタンを押して、最初の画面に戻ってください。
- 玄米排出切換レバーを[循環]に戻してください。

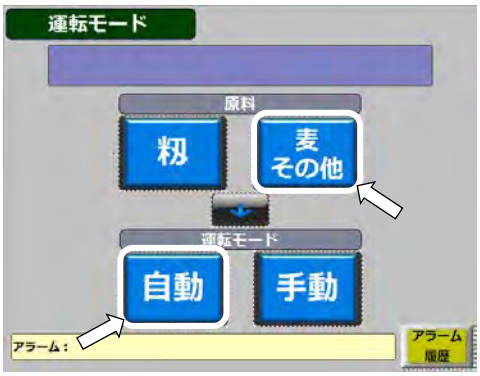
6.2　麦の精選運転

1．操作盤の「電源スイッチ」を［ON］にしてください。



- タッチパネルが点灯します。
- 揺動選別板上のＬＥＤライトが点灯します。
- 循環排出板が排出から循環に切り替わります。
  （循環の場合はそのままです。）

2．運転モード画面で



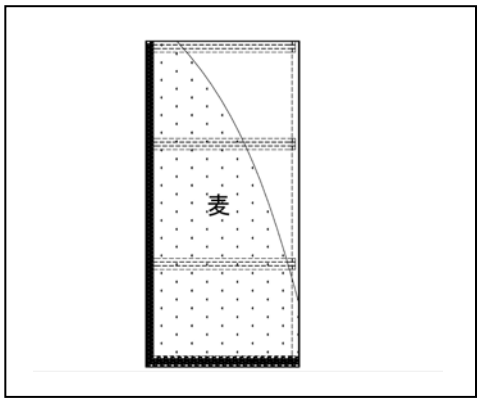
①［麦 その他］ボタンを押してください。
②［自動］ボタンを押してください。
（自動運転画面に切り替わります。）

③［開始］ボタンを押してください。

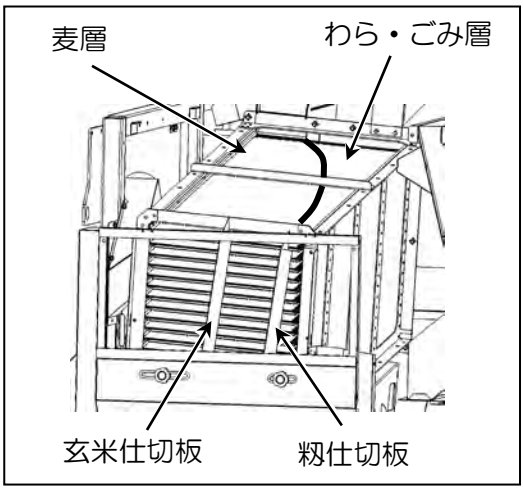
- ［風選部］、［玄米昇降機］、［混合昇降機］、［混合スクリュー］、［籾昇降機］、［籾摺部］、［籾昇降機シャッタ］の順で作動します。
- ［籾昇降機シャッタ］が開き、［籾タンク］に麦が供給されると精選運転が開始されます。
  ※ 籾摺ロールは開いたままの状態で運転をします。

３．揺動選別機の選別状態を確認してください。

● 麦が選別板の幅一杯に広がるように選別角度を調節してください。
（５０ページ参照）



４．麦層にわらやごみが入らない位置に玄米仕切板と籾仕切板を調節してください。

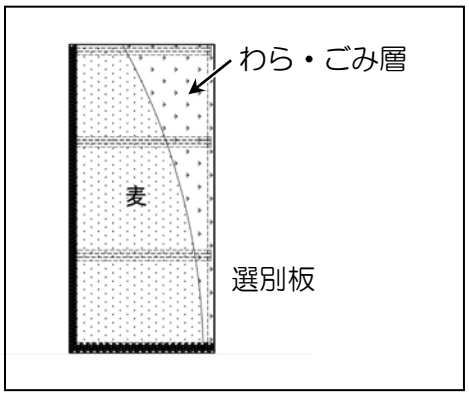


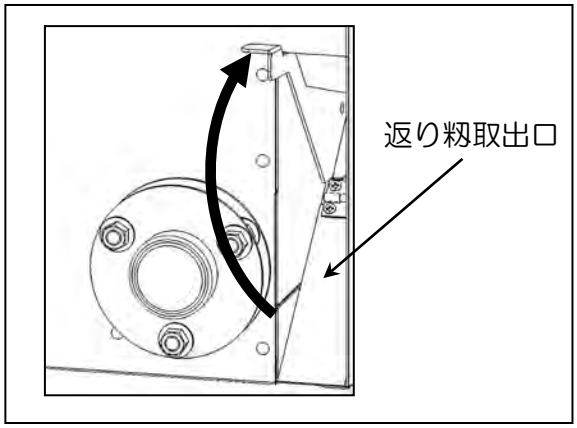
⚠警告

● 運転中は、選別板等の可動部には触らないでください。

5．選別板上のわらやごみの混入量に応じて、風量調節をおこなってください。（５５ページ参照）

6．運転を続けていると、選別板の右側にごみやわらなどが増えてくる場合があります。そのときは、［返り籾取出口］のレバーを「排出」側にしてわらやごみを排出してください。





7．選別板のわらやごみなどが少なくなりましたら、［返り籾取出口］のレバーを元の位置に戻してください。

8．麦の終了方法は、「途中停止と再開の手順」の項（６０ページ）を参照してください。

第７章
故障診断

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

● 異常が発見された場合
① 電源スイッチを［ＯＦＦ］にして、本機を停止させてください。
② この章の「異常現象別処置要領」の項（８１ページ）に従ってください。
③ 種々の処置後、本機が回復したら、「自動運転の操作手順」の項（４７ページ）に従って再度運転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は、必ず［電源スイッチ］を［ＯＦＦ］にし、元電源側のブレーカも［ＯＦＦ］にしてください。感電による死亡事故につながる恐れがあります。また、誰かが誤ってスイッチを押してしまう恐れがあり、大変危険です。**

7.1　タッチパネルのアラーム表示

● 操作盤のタッチパネル表示
① モータ過負荷などの異常が発生すると、次ページのようなアラームが表示されます。画面の説明に従って、原因を取り除いてください。

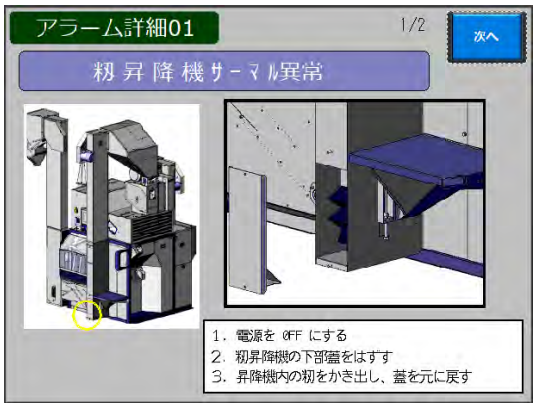
② アラームが表示されると、パトランプの点灯パターンが変化します。

注　記

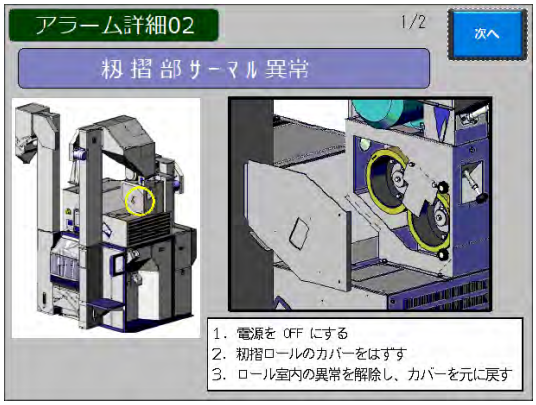
● パトランプの点灯パターンは次のとおりです。

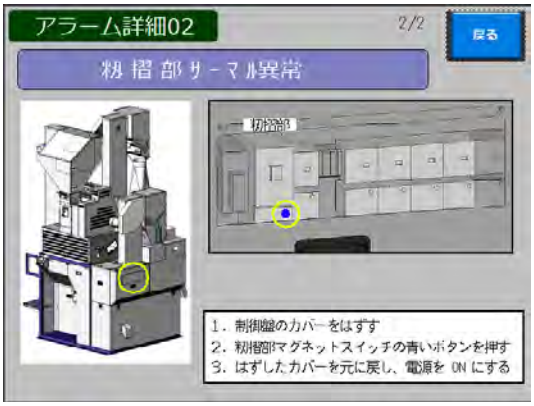
①	「自動運転」	→［点灯］
②	「各種のアラーム」	→［はやい点滅］
③	「仕上風選満量センサ ＯＮ」	→［ゆっくり点滅］
④	「籾供給待ち」	→［ゆっくり点滅］
⑤	「後工程待機中」	→［ゆっくり点滅］

● 籾昇降機サーマル異常

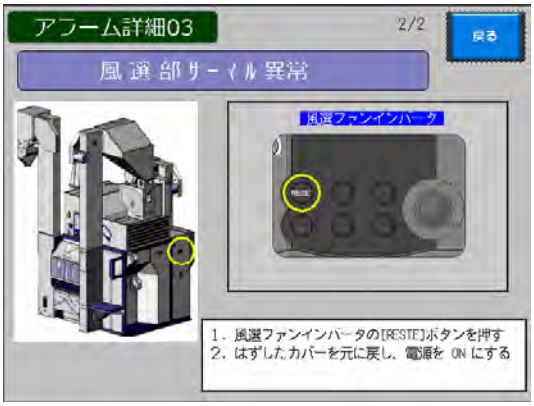


● 籾摺部サーマル異常

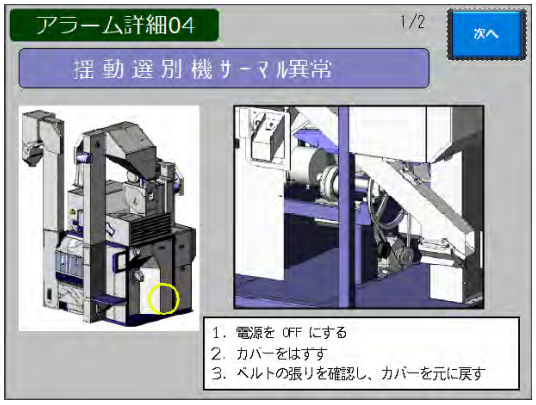


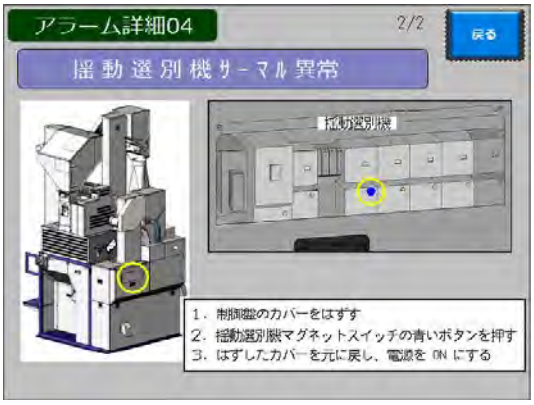


● 風選部サーマル異常

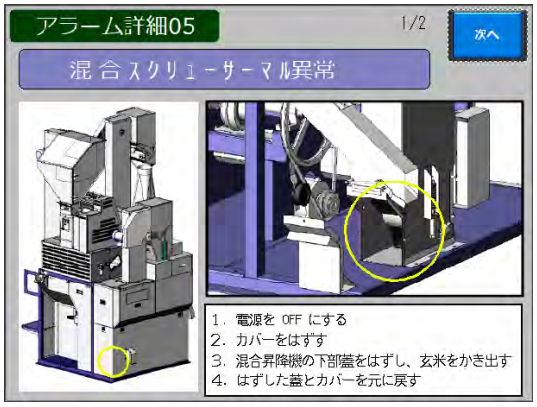


● 揺動選別機サーマル異常

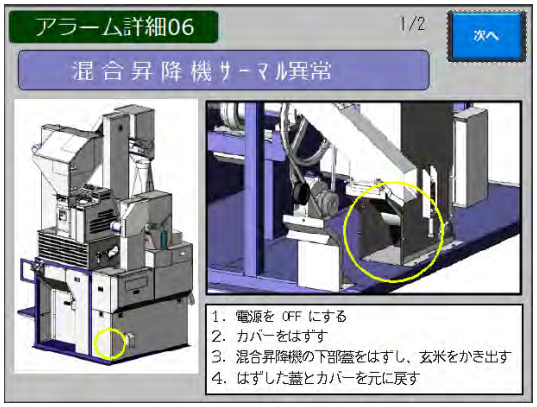


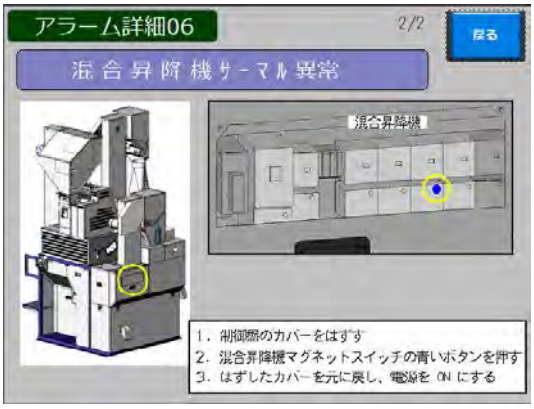


● 混合スクリューサーマル異常

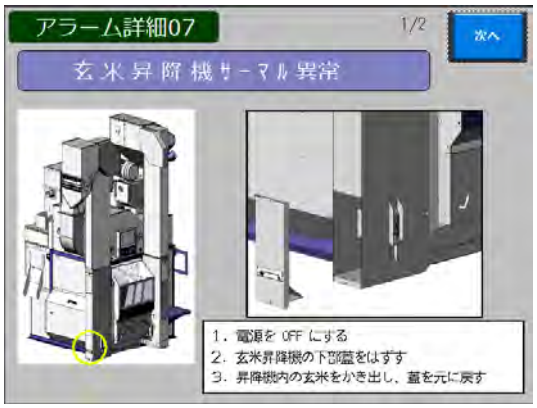


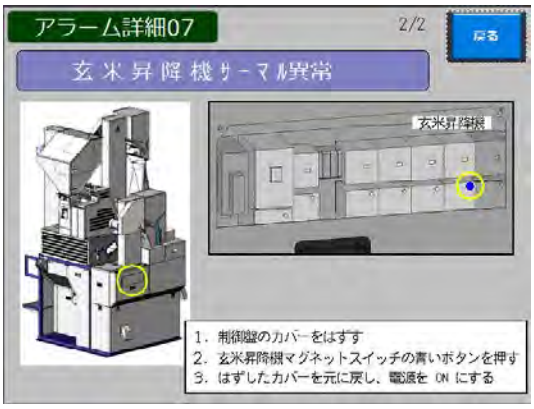
● 混合昇降機サーマル異常





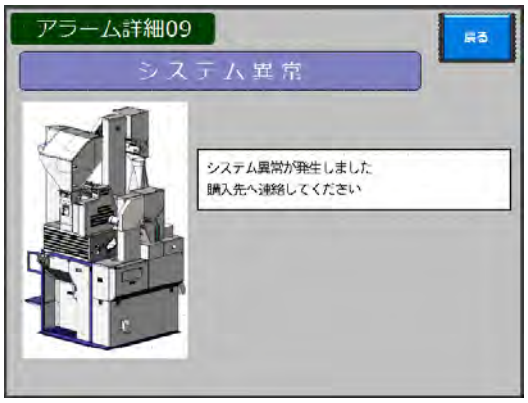
● 玄米昇降機サーマル異常





● ＰＬＣバッテリー警報

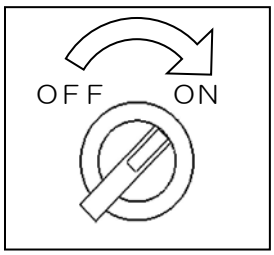
● システム異常



7.2　アラームのリセット手順

● 画面の説明に従って異常原因の除去とサーマルトリップの解除（青いボタンを押す）をおこなったあとに、次の手順で画面上でもアラームを解除してください。

① 操作盤の電源スイッチを［ON］にしてください。



- タッチパネルと揺動選別機上のＬＥＤライトが点灯します。

② 運転モード画面右下にある［アラーム履歴］ボタンを押してください。

- アラーム履歴を押すとアラーム履歴画面に切り替わります。

③ 画面左下の［アラームリセット］ボタンを押してください。

- アラームリセットを押すと、アラームの復旧時刻が表示され、パトランプが点滅から点灯に切り替わります。

④ パトランプが点灯に替わったら、画面上部の「運転モード」ボタンを押して、最初の画面に戻り、運転を再開してください。
（「自動運転の操作手順」の項　４７ページ参照）

※ アラーム履歴画面右下の「項目消去」ボタンで、選択したアラーム項目を消去することができます。
△▽ ボタンで選択行を移動することができます。

● アラーム履歴には、原因により次のようなアラームが表示されます。

- 籾昇降機サーマル異常
- 籾摺部サーマル異常
- 風選部サーマル異常
- 揺動選別機サーマル異常
- 混合スクリューサーマル異常
- 混合昇降機サーマル異常
- 玄米昇降機サーマル異常
- 繰込モータサーマル異常（オプションで使用時）
- 返り籾満量
- 仕上風選満量
- 籾を供給してください
- 後工程待機中
- ＰＬＣバッテリー警報
- システム異常

7.3　異常現象別処置要領

① いったん［電源スイッチ］を［ＯＦＦ］にして、本機を停止させてください。
② 次ページの「異常処置の表」に従って異常原因を取り除いてください。
③ 「自動運転の操作手順」の項（４７ページ）に従って再度運転をしてください。
④ それでも本機の各部が作動しないときは購入先へ連絡してください。

異常処置の表

異常のようす	原　　因	処　　置
脱ぷ率が低い	①　籾の水分が高い （籾の乾燥不良） ②　ゴムロールの摩耗 ③　籾の供給量が多い ④　ゴムロール圧力の不足	① 作業を中止し、基準値まで十分に乾燥させる ② ・主ロール径が副ロール径より小さい時は左右入れ替る ・新ロールと交換する （８５ページ参照） ③ 流量を調節する （２１ページ参照） ④ ロール圧力を高める （５３ページ参照）
籾殻と一緒に整粒が飛ぶ	①　風選部の風量調節不良	① インバータの周波数調節をおこない風量を減らす （55 ページ参照） ② ２番口排出量の調節をおこなう（５７ページ参照）
選別板上に未熟米・シイナの混入が多い	①　風選部の風量調節不良	① インバータの周波数調節をおこない風量を増やす （５５ページ参照） ② ２番口排出量の調節をおこなう（５７ページ参照） ※調節後は必ず籾殻ダクトから整粒が出ていないことを確認する
選別板上に籾殻が多い	①　風選部の風量調節不良 ③ 籾の供給量が多い	① インバータの周波数調節をおこなう　（５５ページ参照） ※調節後は必ず籾殻ダクトから整粒が出ていないことを確認する ② ２番口排出量の調節をおこなう （５７ページ参照） ③ 流量を調節する （２１ページ参照）
選別板全体に摺り米が広がらない	①　摺り米の供給量が少ない ②　揺動角度が適正ではない	① 選別流量を調節する （５１ページ参照） ② 揺動角度を適正な位置まで調節する　（５０ページ参照）
返り籾に玄米が多く混入する	①　選別板上の層が厚い ②　籾仕切板の位置が適正ではない ③　揺動角度が急すぎる	① 選別流量を調節する （５１ページ参照） ② 籾仕切板の位置を調節する （５２ページ参照） ③ 揺動角度を玄米が混入しない角度まで緩くする （５０ページ参照）

異常のようす	原　　因	処　　置
排出玄米に籾が混入する	①　玄米仕切板の位置が適正ではない ②　揺動角度が緩い ③　籾の水分が高い（籾の乾燥不良） ④　揺動選別機の均分不良 選別板 18 枚のいずれかで、選別板全体に摺り米が広がっていないものがある ⑤　脱ぷ率が低い ⑥　選別板上の層が厚い ⑦　選別板上の層が薄い ⑧　選別板に玄米アカが付着している	①　玄米仕切板の位置を調節する（５２ページ参照） ②　揺動角度を籾が混入しない角度まで急にする（５０ページ参照） ③　作業を中止し、基準値まで十分に乾燥させる ④　揺動選別機の供給口に異物が挟まっている場合は掃除をする（５８ページ参照） ⑤　前ページ参照 ⑥　選別流量を調節する（５１ページ参照） ⑦　選別流量を調節する（５１ページ参照） ⑧　選別板を掃除する（９３ページ参照）
肌ズレが発生する	①　籾の水分が高い（籾の乾燥不良） ②　穀温が高い ③　ゴムロール圧力が強い ④　揺動角度が急すぎて、返り籾に玄米が多く混入している	①　作業を中止し、基準値まで十分に乾燥させる ②　放冷してから籾摺りをする 穀温が高いと玄米の表面が柔らかくなり、肌ズレが発生しやすくなります ③　ゴムロール圧力を弱くする（５３ページ参照） ④　揺動角度を玄米が混入しない角度まで緩くする（５０ページ参照）
ゴムロールの開閉動作が頻発する	①　籾の供給量が多い ②　選別流量が少ない	①　流量を調節する（２１ページ参照） ②　選別流量を調節する（５１ページ参照）
選別板が頻繁に止まる	①　籾の供給量が少ない ②　選別流量が多い	①　流量を調節する（２１ページ参照） ②　層厚を適正な厚さに調節する（５１ページ参照）
異物排出口から玄米が排出されてしまう	①　選別流量が多い ②　揺動選別機の異物案内板に異物が詰まっている	①　層厚を適正な厚さに調節する（５１ページ参照） ②　異物を除去する

異常のようす	原　　因	処　　置
運転しても摺り米が選別板に流れてこない	①　１番口排出レバーが［排出］側になっている ②　選別流量が少なすぎる	①　［循環］側になっていることを確認する （３７ページ参照） ②　選別流量を調節する （５１ページ参照）
籾昇降機シャッタの開閉動作が頻発する	籾供給量が多い	籾供給量調節ノブボルトを回して籾タンクへの供給量を調節する （２１ページ参照）
返り籾満量センサが働く	①　返り籾の経路（籾昇降機左側面の小さな入口）にワラ等の異物が引っ掛かっている ②　揺動角度が急すぎるために返り籾に玄米が多量に混入し、流れが悪くなっている	①　異物を取り除く ②　揺動角度を適正な位置まで調節する （５０ページ参照）
仕上風選満量センサが働く	①　次工程が詰まっていて、玄米が排出されずに仕上風選内に詰まっている	①　次工程の詰まりを解消する
昇降機が詰まる （各昇降機サーマル異常）	①　モータ過負荷異常 （籾・混合・玄米昇降機共通） ②　バケットベルトが伸びてゆるくなっている	①　タッチパネルの指示に従ってアラームを解除する （８０ページ参照） ②　ベルトを張りなおす
揺動選別機停止 （揺動選別機サーマル異常）	モータ過負荷異常	タッチパネルの指示に従ってアラームを解除する （８０ページ参照）
籾摺部停止 （籾摺部サーマル異常）	モータ過負荷異常	①　タッチパネルの指示に従ってアラームを解除する （８０ページ参照） ②　テンションエアシリンダ用 AR レギュレータの圧力設定が 0.15 MPa を超えている場合は、0.15 MPa に調節する （３１ページ参照）
風選ファン停止 （風選部サーマル異常）	モータ過負荷異常	タッチパネルの指示に従ってアラームを解除する （８０ページ参照）
混合スクリュー停止 （混合スクリューサーマル異常）	モータ過負荷異常	タッチパネルの指示に従ってアラームを解除する （８０ページ参照）
繰込モータ停止 （繰込モータサーマル異常）	モータ過負荷異常 （オプションで使用時）	タッチパネルの指示に従ってアラームを解除する （８０ページ参照）

第 8 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は、必ず［電源スイッチ］を［ＯＦＦ］にし、元電源のブレーカも［ＯＦＦ］にしてください。感電による死亡事故につながる恐れがあります。また、誰かが誤ってスイッチを押してしまう恐れがあり、大変危険です。

⚠警告

● 本機の点検・調節・整備をおこなうとき、本機内に照明が必要なときは、必ず懐中電灯を使用してください。コンセントから引いた電灯を本機内に入れると、鉄板の端などでコードが損傷して漏電し、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

⚠注意

● 本機の点検・調節・整備のときに取りはずしたカバー類は、必ず元の位置に取り付けてください。けがをすることがあります。

8.1　ゴムロールの点検と交換、分散板Ａの点検と交換

⚠警告

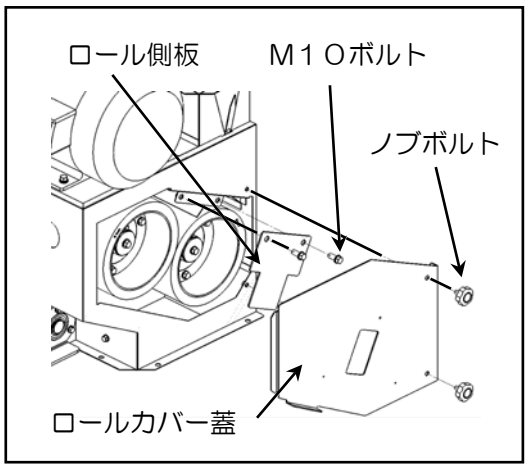
● ゴムロールの点検と交換をおこなうときは、［電源スイッチ］を［ＯＦＦ］にしてからおこなってください。

注 意

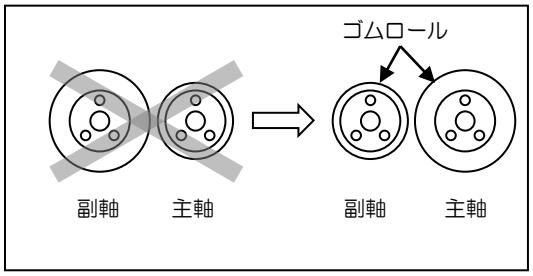
- 左右入れ換え不要のタイプ（赤-白）のゴムロールは使用しないでください。ロールが異常摩耗し、振動が発生することがあります。
- 交換作業時のゴムロールの落下に注意してください。落下させた場合、ゴムロールが変形する恐れがあります。

1. ゴムロールを点検するため、カバーをはずします。
   ① ノブボルト（２個）をはずし、ロールカバー蓋をはずしてください。

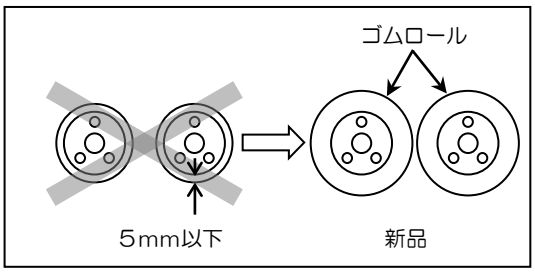
   ② Ｍ１０ボルト（２個）をはずし、ロール側板をはずしてください。



2. ゴムロールを点検します。
   ① 主軸ゴムロールが、副軸ゴムロールに比べて外径で５mm以上小さくなっている場合は、主軸と副軸のゴムロールを入れ換え、主軸側に径の大きいゴムロールを取り付けてください。

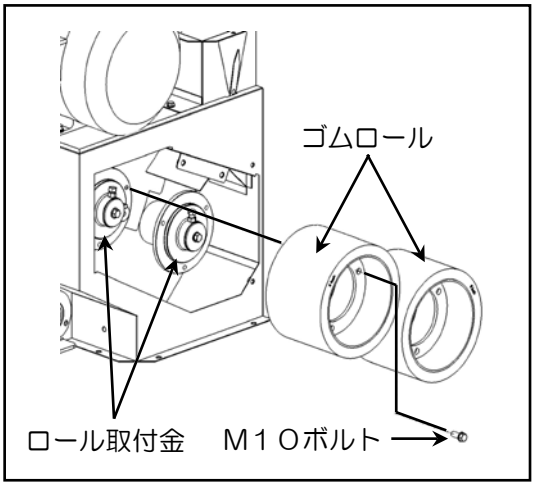


   ② ゴムロールの厚さが５mm以下になっていれば、新品のゴムロールに交換してください。



3. ゴムロールの交換方法は次のとおりです。
   ① ゴムロールを固定している M10 ボルト（ゴムロール１個につきボルト３個）をはずしてください。

   ② ゴムロールを手前に取り出します。



※ ゴムロールの交換にはコードレスインパクトレンチの使用が便利です。
　Ｍ１０ボルトは２７Ｎ・ｍ±１０%の締め付けトルクで固定してください。
※ ソケットは対辺１４mmのロングタイプを使用してください。
※ 十分な充電をしてから使用してください。

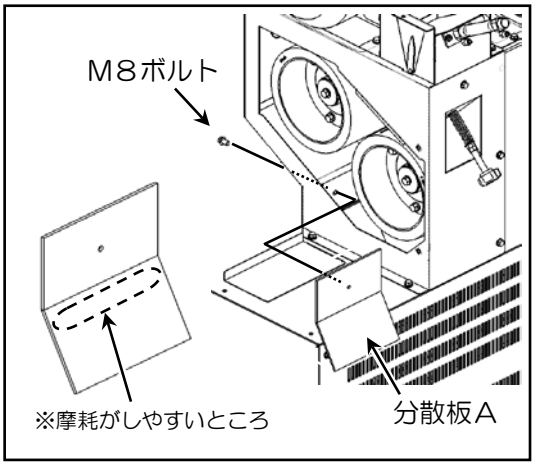
注　記

● コードレスインパクトレンチは１４．４Ｖ以上のものを推奨します。

③ 新しいゴムロールを取り付けてください。
- 取り付け時は、ロールに記載の向きに注意してください。
- ゴムロールはＭ１０ボルトで固定します。
  （ゴムロール１個につきボルト３個）

4. ゴムロール下部にある分散板Ａの摩耗状態を確認します。
   ① Ｍ８ボルト（１個）をはずして分散板Ａを取り出してください。

   ② 摩耗状態を確認し、穴が開く前に新品に交換してください。
   （「消耗品」の項　１０２ページ参照）



5. ロール側板をＭ１０ボルト（２個）で取り付けてください。

6. ロールカバー蓋をノブボルト（２個）で取り付けてください。

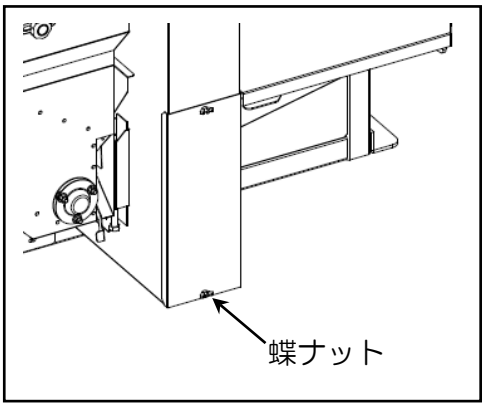
8.2　バケットベルトの点検と調節

⚠注 意

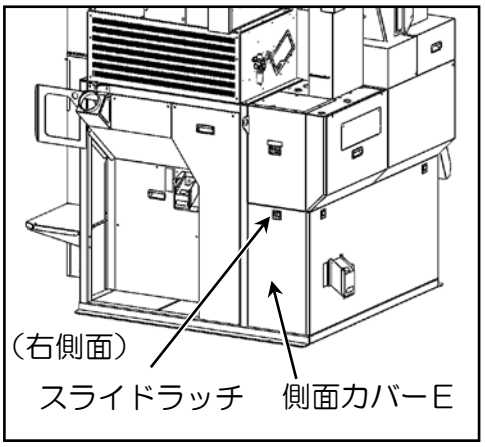
● 運転中は、昇降機点検フタをはずさないでください。
運転中にはずすと昇降機バケットに接触して、けがをすることがあります。

1．バケットベルトの片寄りと伸びを点検します。

① 昇降機下箱蓋を、蝶ナット（M6－2個）をゆるめてはずしてください。
（籾・玄米昇降機共通の点検方法です。）

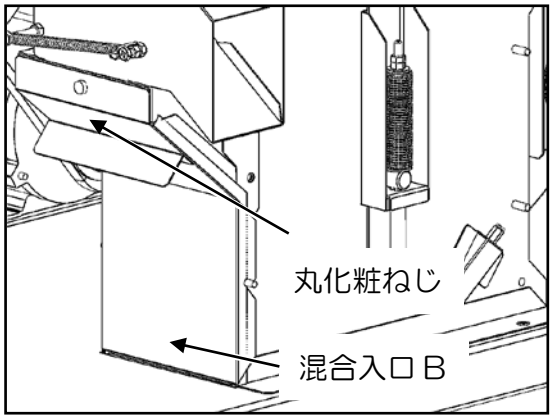


② 側面カバーEのスライドラッチを引いてはずしてください。
（内部に混合昇降機が見えます。）



③ 混合昇降機の場合は、混合入口B上部の丸化粧ねじ（1個）をはずしてから混合入口Bをはずしてください。

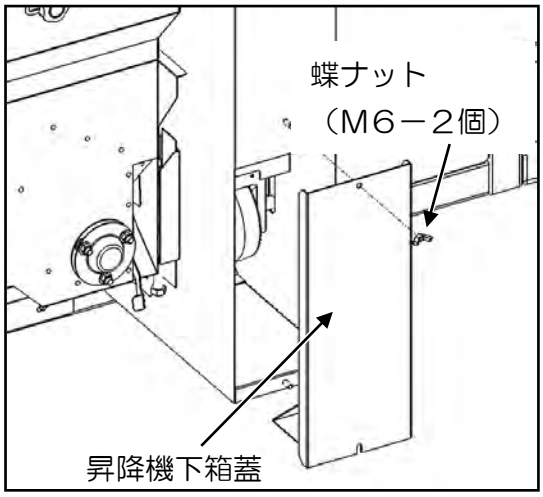
④ 籾・玄米・混合それぞれの昇降機で、片寄りや伸びがないことを点検してください。



２．バケットベルトの片寄りがある場合は、次の手順で調節してください。

① 籾・玄米昇降機では、昇降機下箱蓋を固定している蝶ナット（Ｍ ６－２個）をはずし、昇降機下箱蓋をはずしてください。

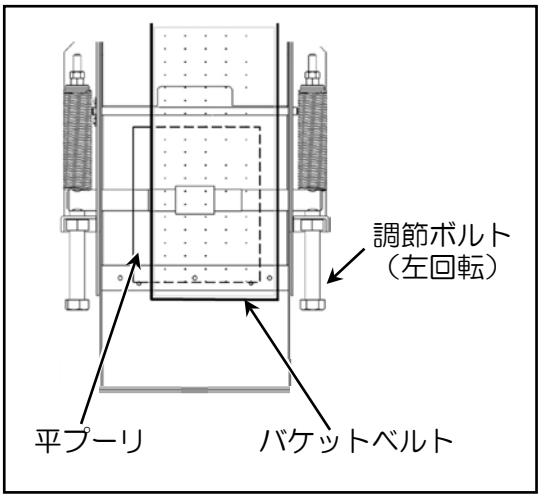
混合昇降機では、混合入口Ｂをはずしてください。



② バケットベルトが片寄っている場合は、左右の調節ボルトで調節してください。

バケットベルトが片寄っている側の調節ボルトを左に回すと、反対側にベルトが移動します。

③ バケットベルトを手回しして、ベルトが昇降機の中央を走るように左右の調節ボルトで調節してください。



④ 昇降機下箱蓋、混合入口 B を元の位置に取り付けてから手動運転操作で空運転させた後、バケットベルトの位置が再度片寄ったら、左右の調節ボルトでさらに片寄りを調節してください。

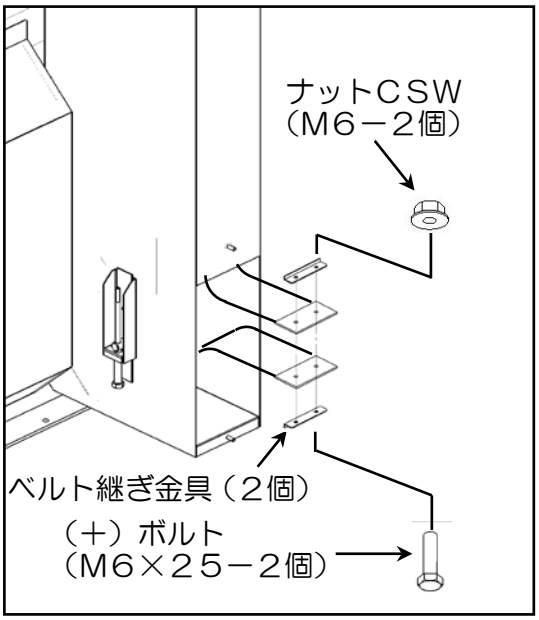
⑤ 籾・玄米・混合昇降機は、それぞれ②～④の方法で調節してください。

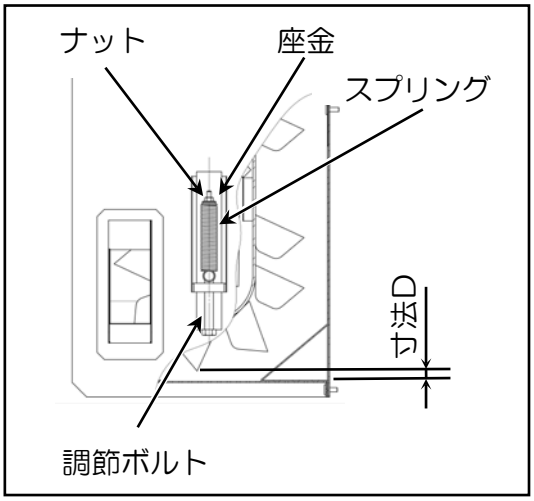
3．バケットベルトの伸びがある場合は、次の手順で調節してください。

① 昇降機底板とバケット先端との間隔（＝下図寸法Ｄ)が 20mm 以下の場合は、調節ボルトを最後までゆるめ、余裕を持たせてからベルトを短めにつないでください。

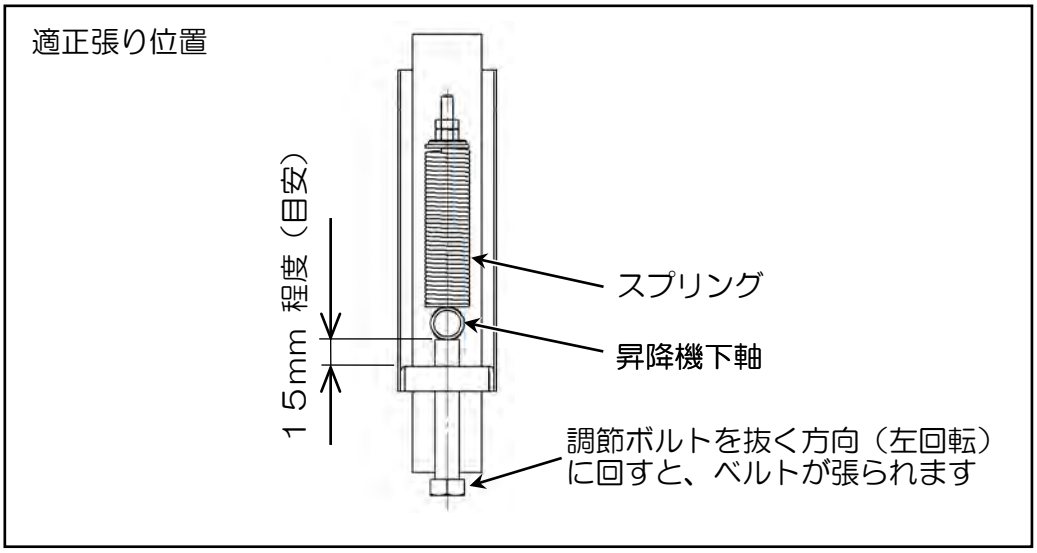
② 昇降機底板とバケット先端との間隔（＝寸法Ｄ）が 20～30mm程度になるようにして、さらにスプリング下部の昇降機下軸が下図のように15mm程度の位置になるようバケットベルトの張りを調節してください。

- 寸法Ｄの間隔が大きいと穀物ののみ込みが悪くなります。





③ バケットベルトを手回しして、バケットが昇降機の中央を走るように左右の調節ボルトで調節してください。



④　昇降機下箱蓋、混合入口Ｂを元の位置に取り付けてから手動運転操作で空運転させた後、バケットベルトの位置が再度片寄ったら、左右の調節ボルトでさらに片寄りを調節してください。

⑤　籾・玄米・混合昇降機それぞれ上記の方法で調節してください。

注　記

● バケットは再生可能な材質を使用しています。

8.3　注油箇所

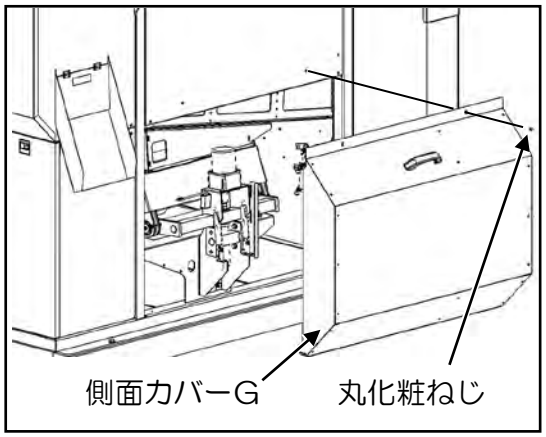
⚠警告

● **注油をおこなうときは、［電源スイッチ］を［ＯＦＦ］にしてからおこなってください。**

1．側面カバーGをはずします。
（側面カバーGは、正面から見て左側面にあります。）

①　丸化粧ねじ（２個）をはずしてください。

②　側面カバーGを上に持ち上げるようにはずしてください。

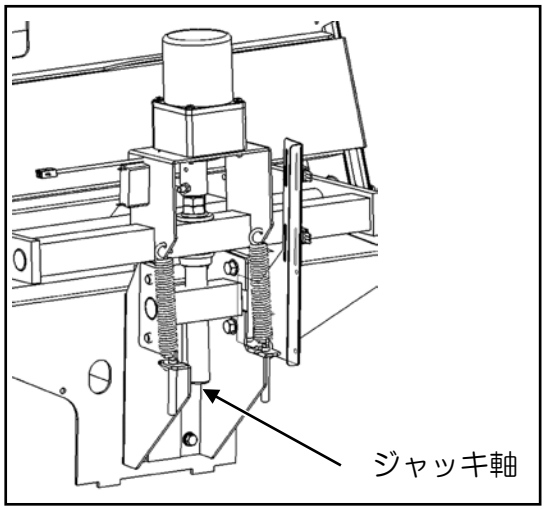


2．注油します。

①　ジャッキ軸にごみ等が付着しますと回転しないことがありますので、布できれいに掃除してください。

②　ジャッキ軸のねじ部にアルバニアグリスＥＰ１（モリブデン）を塗布してください。

③　塗布後、側面カバーGを丸化粧ねじで元の位置に取り付けてください。



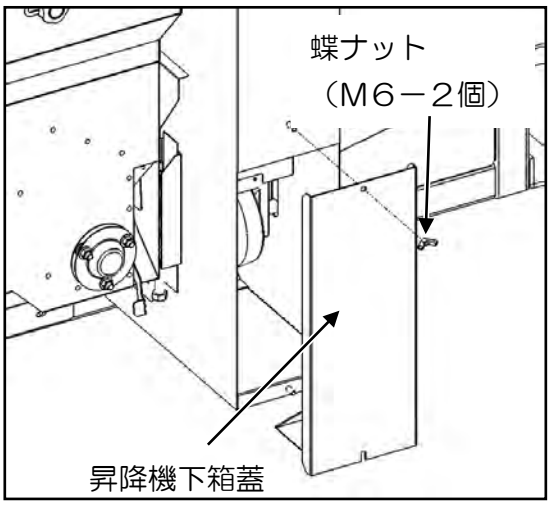
8.4　残留米の掃除方法

● 「残留米除去手順」の項（７２ページ）を参照して、本機内の穀物を取り除いてください。

● 他品種との混入を避けるために、残留米除去手順後に各昇降機の底部に残留米が残っていないことを確認してください。
確認方法は次のとおりです。

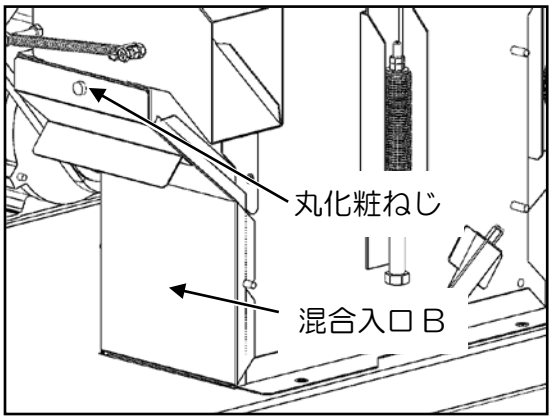
1. 籾・玄米昇降機の確認方法
   ① 昇降機下箱蓋を固定している蝶ナット（Ｍ６－２個）をはずし、昇機下箱蓋をはずしてください。

   ② 箕や受けの袋などを用意して底部の残留米を機外へ排出してください。



   ③ 混合昇降機の混合入口Ｂ上部の丸化粧ねじ（1 個）をはずして混合入口Ｂをはずしてください。

   ④ 箕や受けの袋などを用意して底部の残留米を機外へ排出してください。



● 掃除で取りはずしたカバー等は必ず元の位置に取り付けてください。

8.5　選別板の掃除方法

● 選別板に玄米アカの付着が目立ってきたら、次の二つのどちらかの方法で選別板の掃除をおこなってください。

1．選別板クリーニングを利用した方法

※ 選別板クリーニングとは

籾を設定時間循環させて選別板に付着した玄米アカを籾の摩擦で除去する機能です。この機能を使用すると、わずかに籾がむけたり、玄米にキズ・汚れが付きますのでクリーニングに使用した原料の取扱いは十分に注意してください。また簡易的なクリーニングなため、完全に玄米アカが取り除けるものではありません。完全に玄米アカを除去したいときは、次ページの「2．選別板を取りはずして、直接掃除する方法」で選別板を掃除してください。

① ［選別板クリーニング］ボタンを押してください。（選別板クリーニング画面に切り替わります。

② クリーニング時間を、目安時間を参考にして、［△］、［▽］ボタンで設定してください。（10 分単位で調節可能）

③ クリーニング時間の設定が完了したら［開始］ボタンを押し、選別板クリーニングを開始してください。

● 自動運転と同じように各モータが作動します。この時ロールは「開」、循環排出板は「循環」で籾は循環を続けます。

● 選別板全体に籾が広がるように揺動角度を調節してください。
● 設定時間を経過すると自動停止します。

④ 選別板クリーニングが終了したら、「籾摺運転」の項（４７ページ）を参照して、籾摺運転をおこなってください。

２．選別板を取りはずして、直接掃除する方法

⚠警 告

● **選別板を掃除するときは、［電源スイッチ］を［ＯＦＦ］にしてからおこなってください。**

● 次ページの図を参照して、カバーをはずします。

① 後面にある揺動カバーB を固定している、ノブボルト(M6－3 個）をゆるめて、揺動カバーＢをはずしてください。

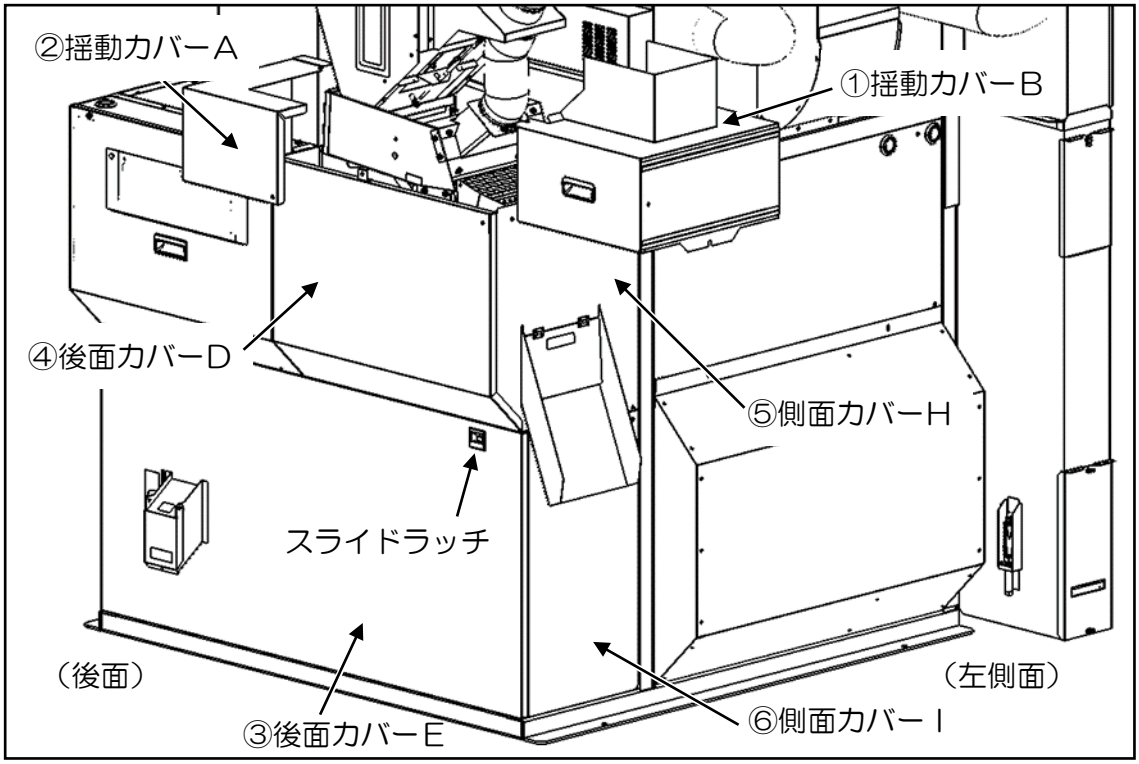
② 揺動カバーＡを固定している、ボルト SPW(M6×１６－２個）をはずしてから揺動カバーＡをはずしてください。

③ 後面カバーＥのスライドラッチを下に引いて後面カバーＥをはずしてください。

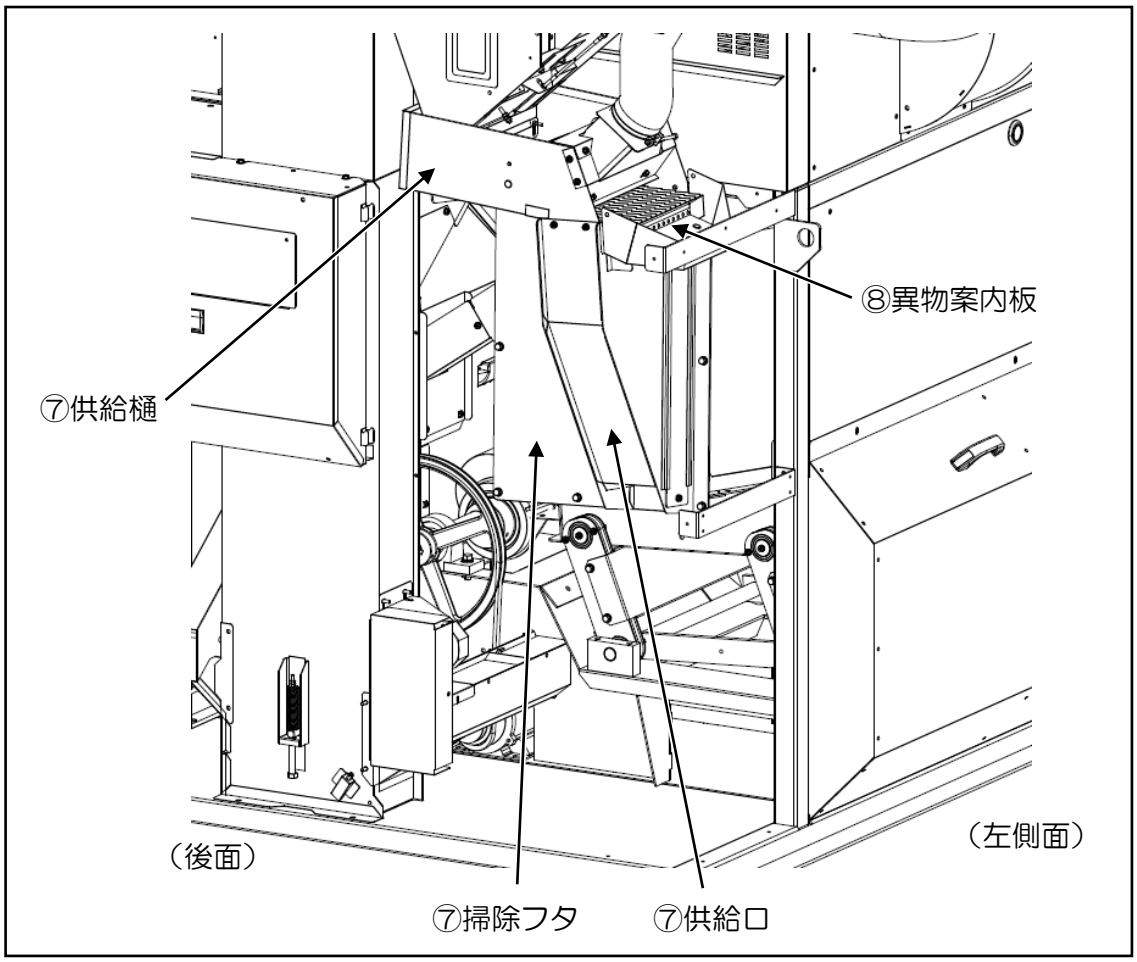
④ 後面カバーＤを固定しているボルトＳＰＷ（Ｍ６×１６－２個）をはずしてから、後面カバーＤをはずしてください。

⑤ 側面カバーＨを固定しているボルトＳＰＷ（Ｍ６×１６－４個）をはずしてから、側面カバーＨをはずしてください。

⑥ 側面カバーＩを固定しているボルトボルトＳＰＷ（Ｍ６×１６－２個）をはずしてから、側面カバーＩをはずしてください。



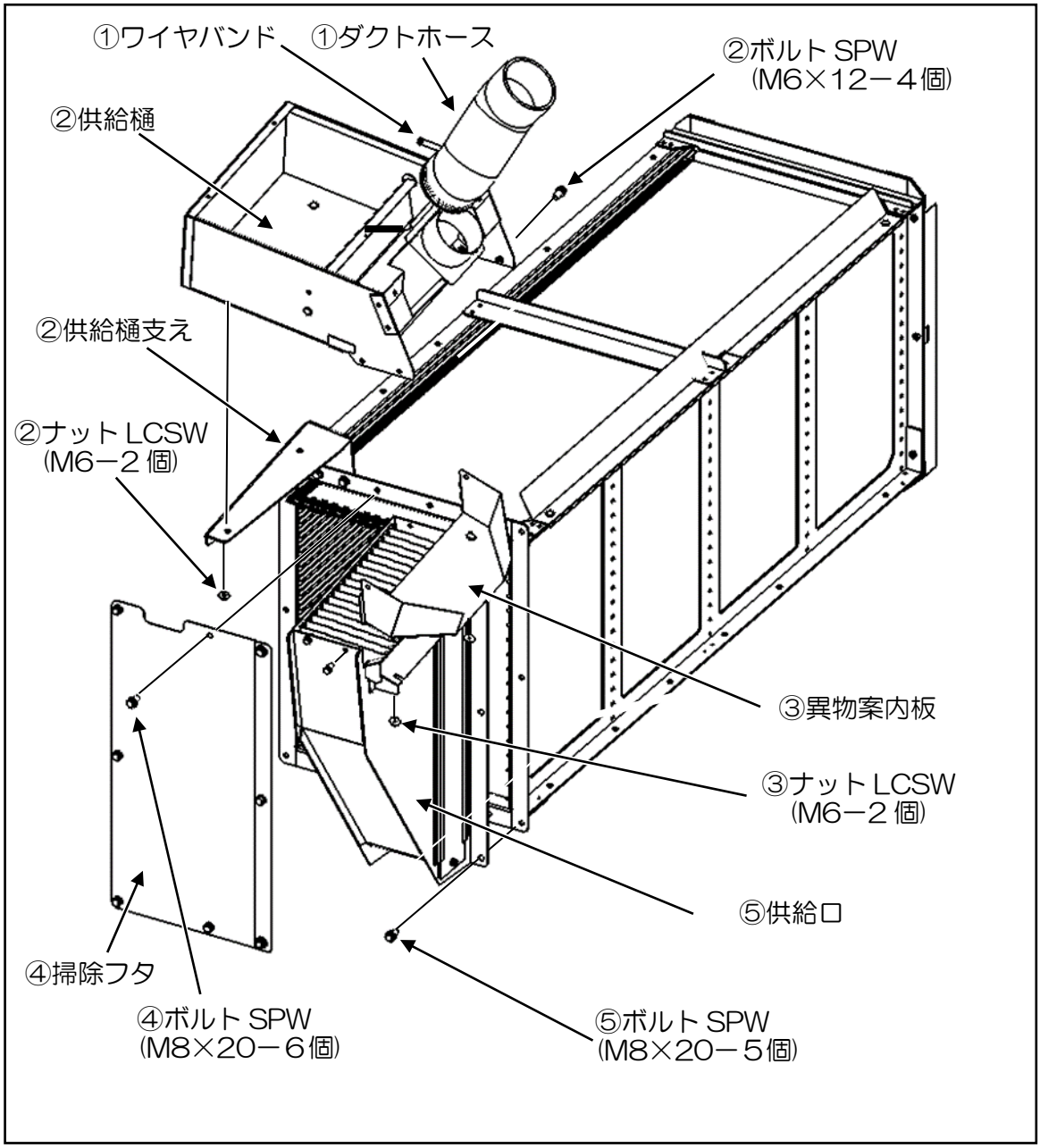
⑦　カバーをはずすと、下図のように供給樋・異物案内板・掃除フタ・供給口が見えます。



● 選別板をはずします。

① ワイヤバンドをゆるめてダクトホースをはずしてください。

② 供給樋をはずしてください。供給樋は、供給樋支えと供給口に固定されているので、供給樋支えとのナットＬＳＣＷ（Ｍ６－２個）と供給口とのボルトＳＰＷ（Ｍ６×１２－４個）をはずしてください。



③ 異物案内板をはずしてください。異物案内板は下部の供給口から、ナットＬＣＳＷ（Ｍ６－２個）をゆるめて、異物案内板をはずしてください。

④ 掃除フタをはずしてください。ボルトＳＰＷ（Ｍ８×20－6 個）をはずして掃除フタをはずしてください。

⑤　供給口を固定しているボルトＳＰＷ（Ｍ８×２０－５個）をはずして手前に抜いてください。

⑥　選別板を選別枠から引き抜きます。選別板１８枚を上から順に手前に引き抜いてください。

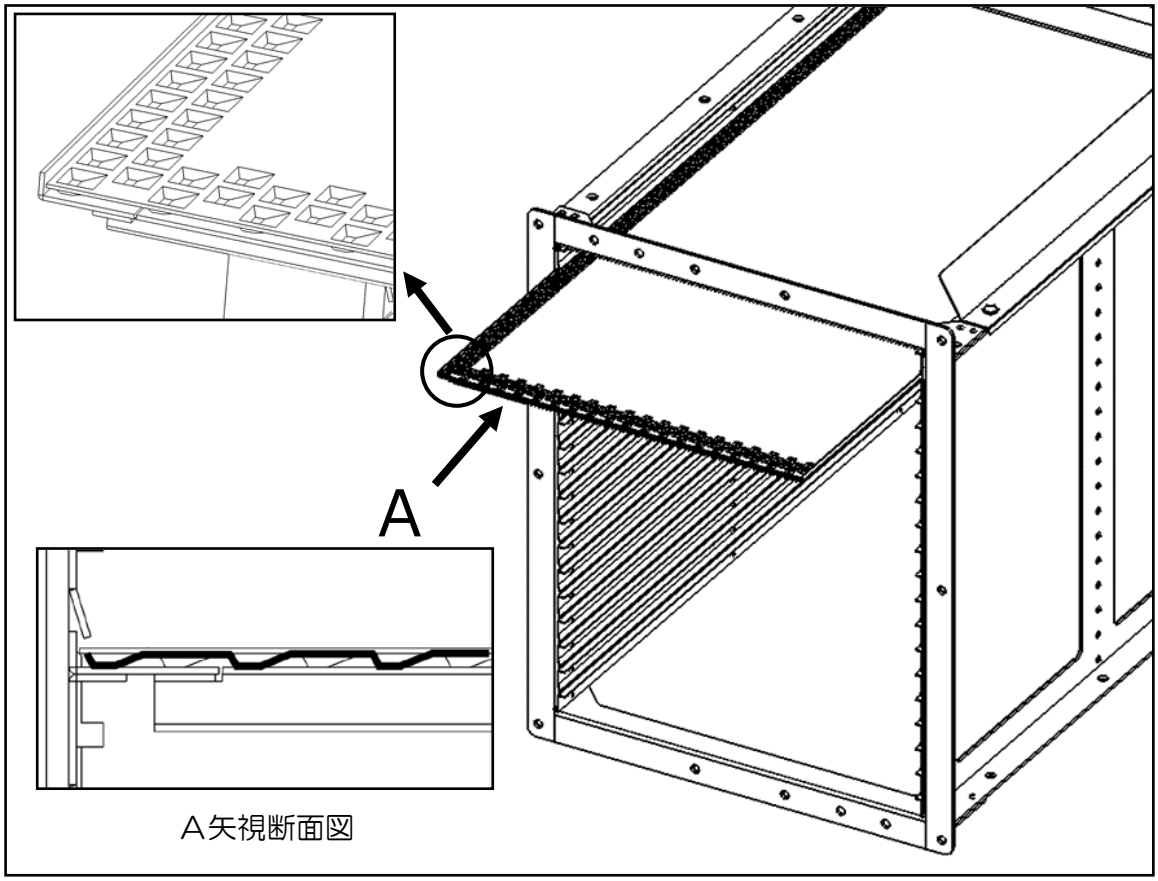
● 選別板を洗います。

①　選別板は、やわらかいたわし等で水洗いし、玄米アカを取り除いてください。
※ 金属ブラシでは掃除しないでください。選別板の表面にキズが付きます。

②　水洗いした選別板は乾前に乾燥してください。

③　完全に選別板が乾いたら、下から順に選別板を差し込んでください。

④　選別板を差し込むときは、突起に向きに十分注意してください。向きを間違えると選別ができなくなりますのでご注意ください。



● 部品・カバー類を取り付けます。

① はずしたときと逆の順序で部品類を取り付けてください。
供給口 → 掃除フタ → 異物案内板 → 供給樋　の順に取り付けてください。
※ ボルト、ナットの締め忘れに注意してください。

② はずしたときと逆の順序でカバー類を取り付けてください。
側面カバーＩ → 側面カバーＨ → 後面カバーＤ → 後面カバーＥ →
揺動カバーＡ → 揺動カバーＢ

③ はずした部品・カバーを元の位置に取り付けたら「手動運転の操作手順」の項（６４ページ）を参照して揺動選別機を空運転させてください。

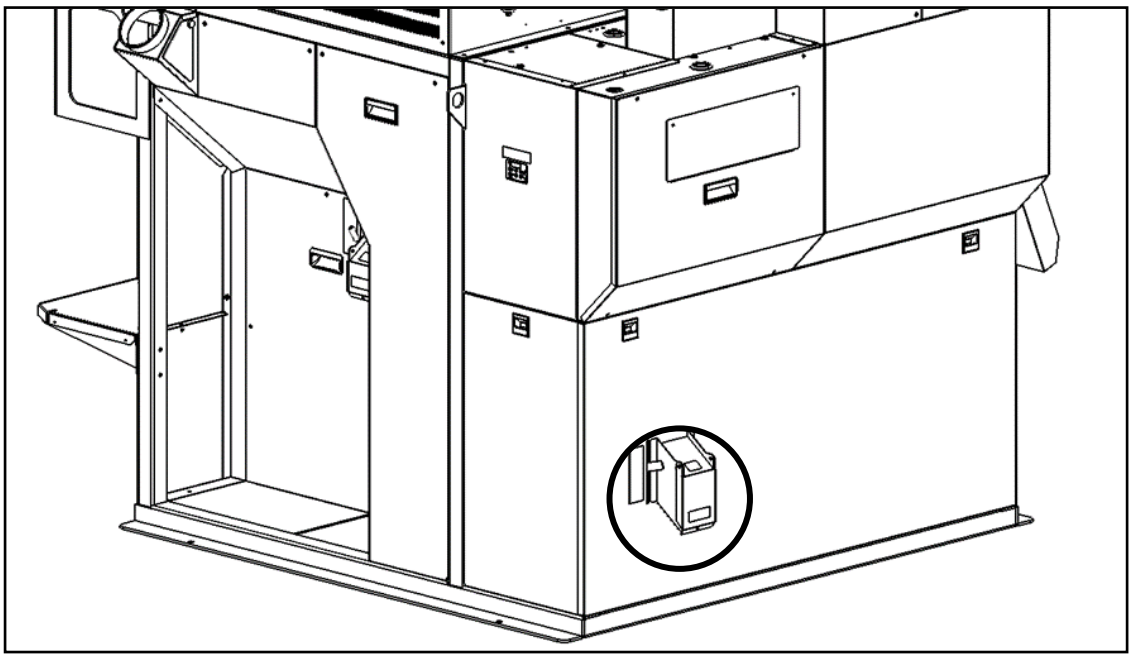
④ 空運転で異常がないことを確認してください。

8.6　長期保管方法

⚠危険

● 本機の長期保管をおこなうときは、必ず［電源スイッチ］を［OFF］にし、元電源側のブレーカも［ＯＦＦ］にしてください。感電による死亡事故につながる恐れがあります。また、誰かが誤ってスイッチを押してしまう恐れがあり、大変危険です。

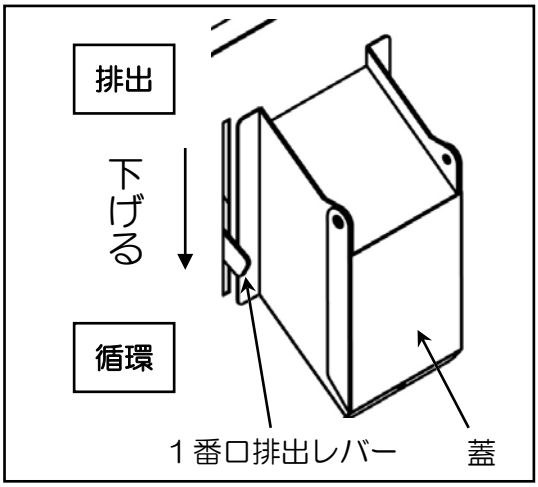
- 「残留米の掃除方法」の項（９２ページ）を参照して、籾摺機内の穀物を取り除いてください。機内に穀物が残っていると虫の発生や、湿気により穀物が固まり掃除が大変になる場合があります。
- カバー等を取りはずして掃除をしたときは、必ずカバーを元の位置に取り付けてください。
- 保管するときは、下記の要領でねずみ対策をおこなってください。



１．後面にある１番口排出レバーを確認してください。

① １番口排出レバーを下げて［循環］側の位置にしてください。

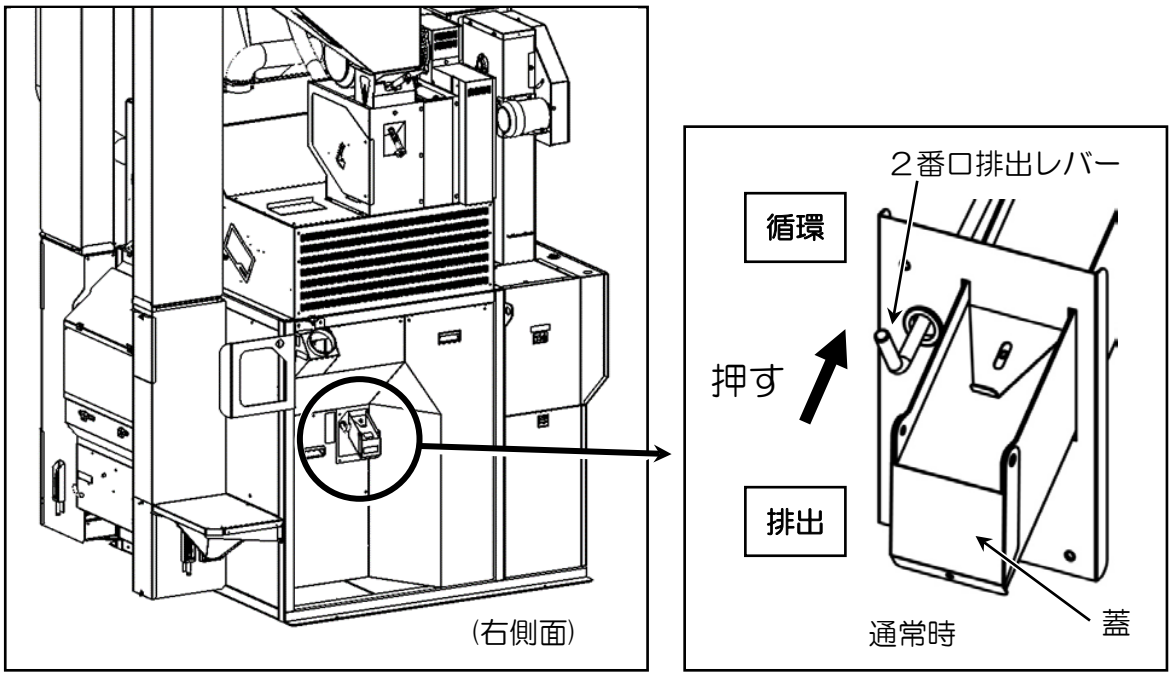
② 排出口の蓋をしっかりと閉じてください。



2．右側面にある２番口排出口レバーを確認してください。

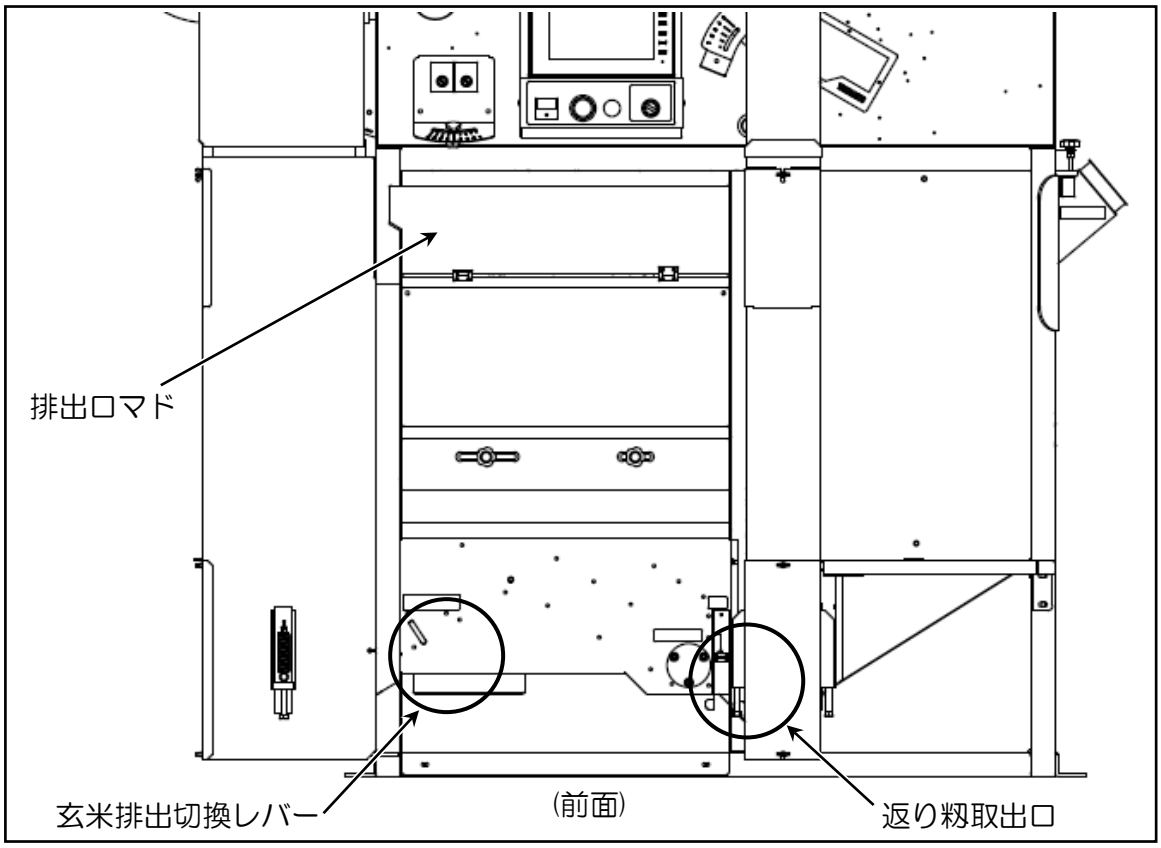
① ２番口排出レバーを押して［循環］側の位置にしてください。

② 排出口の蓋をしっかりと閉じてください。

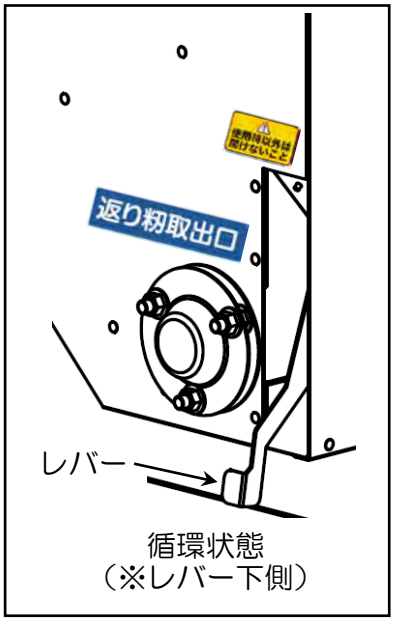


3．前面にある排出口マド、返り籾取出口、玄米排出切換レバーの位置を確認してください。

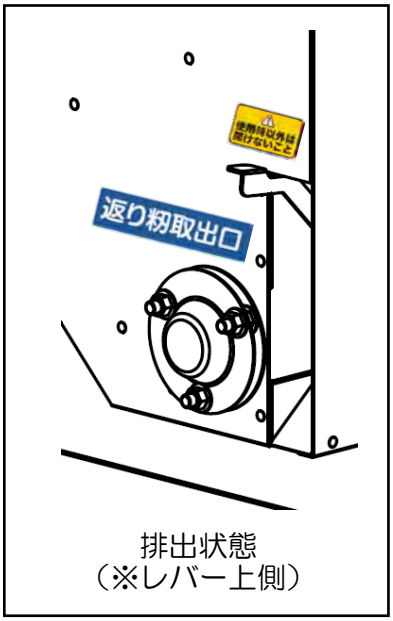
① 排出口マドを図のように閉じてください。



② 返り籾取出口が循環状態になっていることを確認してください。

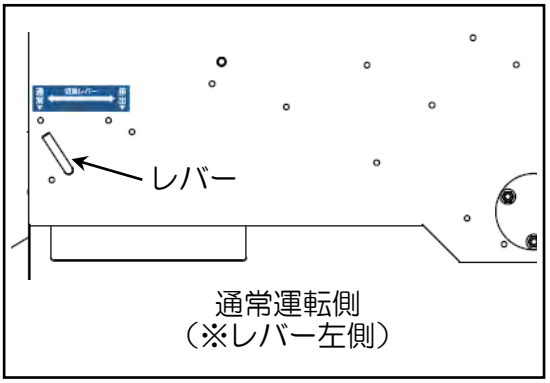


循環状態
（※レバー下側）

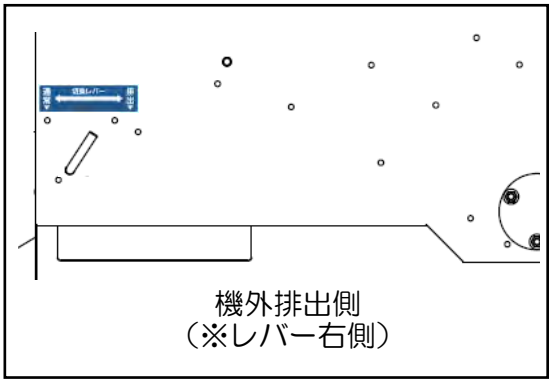


排出状態
（※レバー上側）

③ 玄米排出切換レバーが通常運転側になっていることを確認してください。



通常運転側
（※レバー左側）



機外排出側
（※レバー右側）

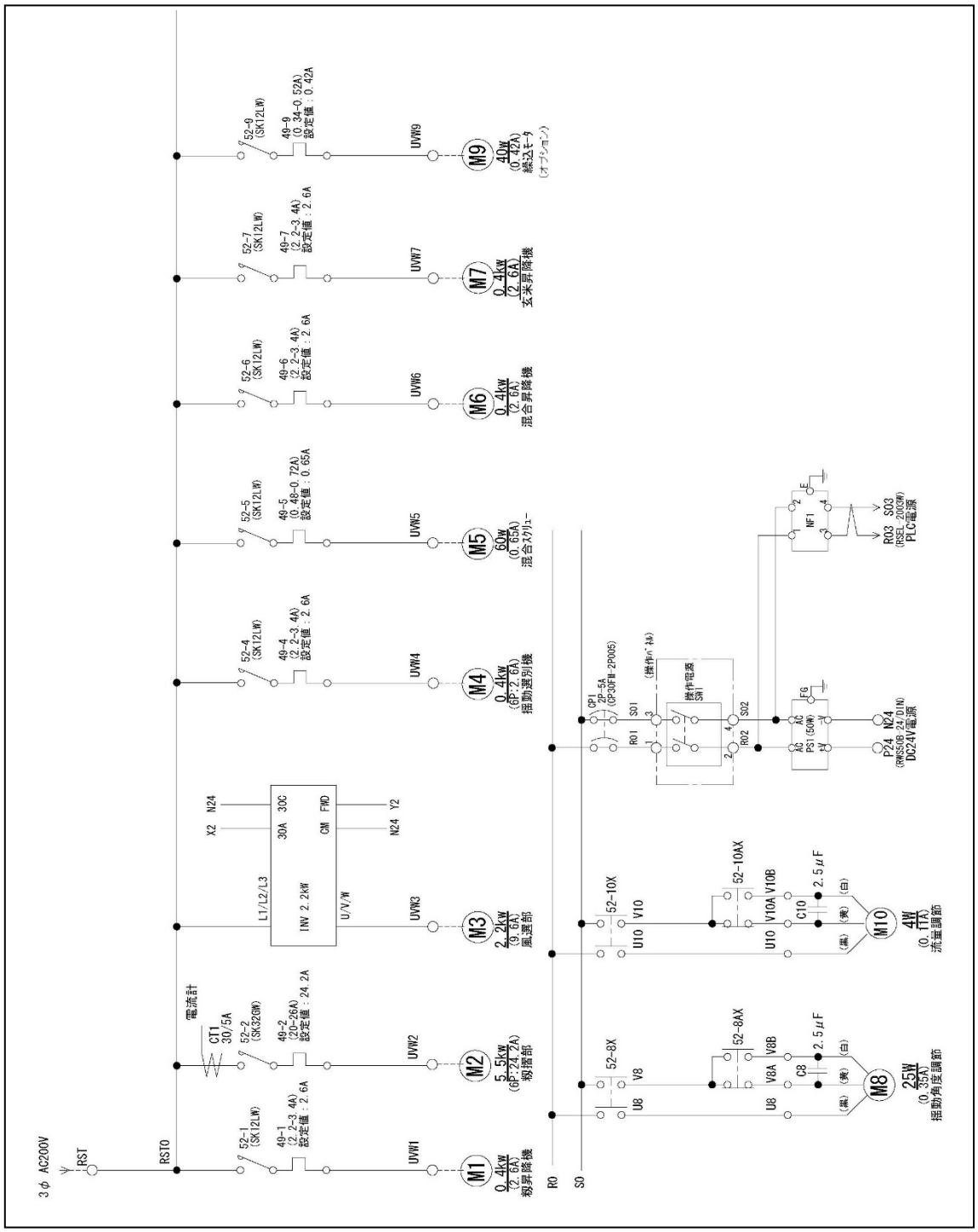
8.7　消耗品

● 本機の次の部品は主な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が必要です。購入先に交換を依頼してください。

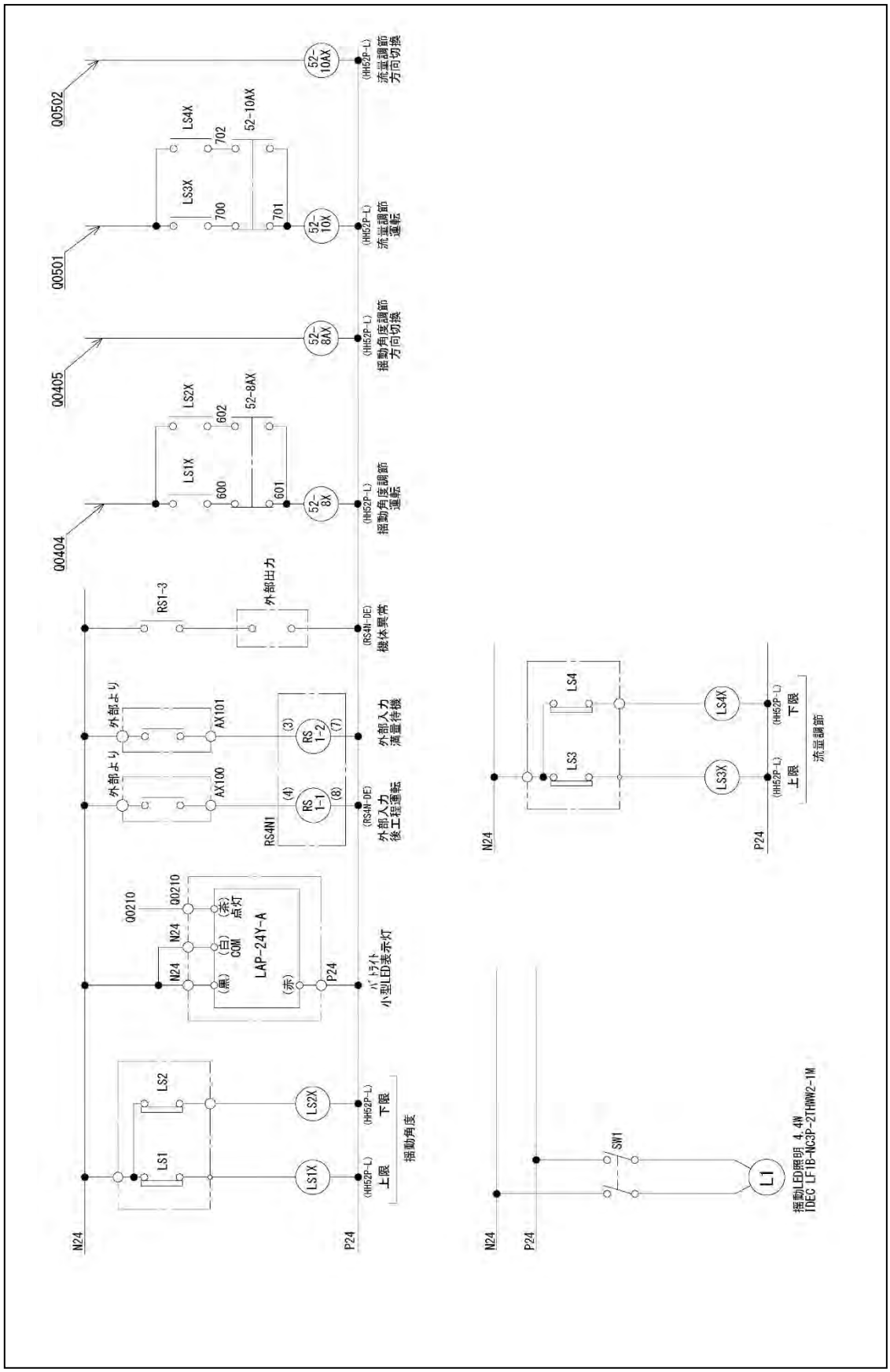
No.	コード	部品名称	数量	備考		交換の目安
1	131254-120900	ゴムロール	2		籾摺部	
2	131253-121900	ロール側板	2		籾摺部	１０００ｈ
3	131254-140200	分散板Ａ	1		籾摺部	６００ｈ
4	251511-080	六角ベルトＢＢ８０	3	５０Hz	籾摺部	１０００ｈ
5	251511-079	六角ベルトＢＢ７９	3	６０Hz	籾摺部	１０００ｈ
6	251220-045	ＶベルトＢ４５	1		風選部	１０００ｈ
7	251210-056	ＶベルトＡ５６	1		揺動部	１０００ｈ
8	251210-042	ＶベルトＡ４２	1		籾昇降機	８００ｈ
9	251210-048	ＶベルトＡ４８	2		混合昇降機 玄米昇降機	８００ｈ
10	253103-5056	ローラチェーン ３５×５６リンク	1	５０Hz	混合 スクリュー	８００ｈ
11	253103-5054	ローラチェーン ３５×５４リンク	1	６０Hz	混合 スクリュー	８００ｈ
12	131253-511100	昇降機ベルト仕組Ａ	2		籾昇降機	６００ｈ
					玄米昇降機	１０００ｈ
13	131254-510800	昇降機ベルト仕組Ｂ	1		混合昇降機	８００ｈ

第 9 章
配　線　図

9.1　配線図　1

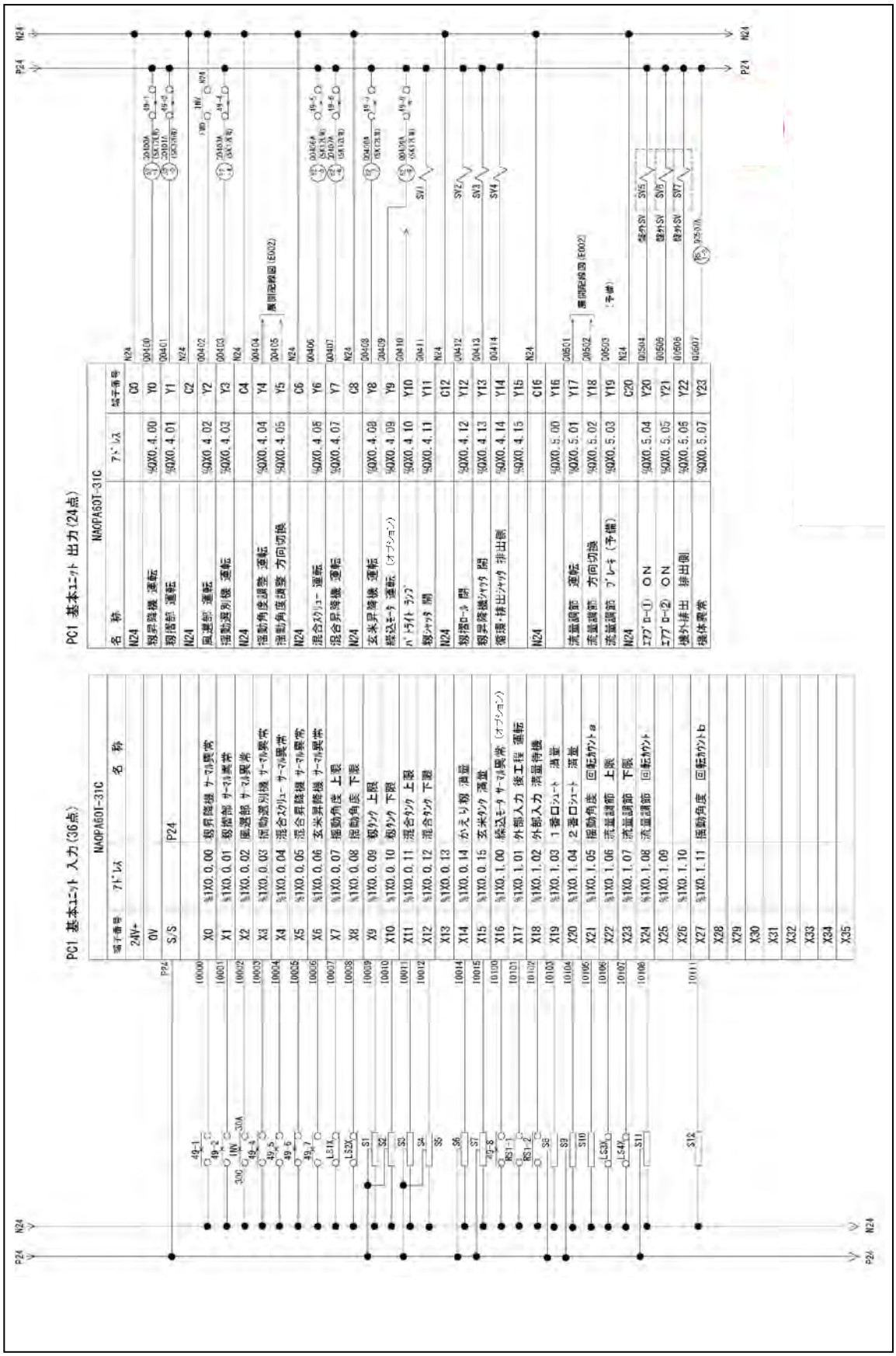


9.2 配線図 2

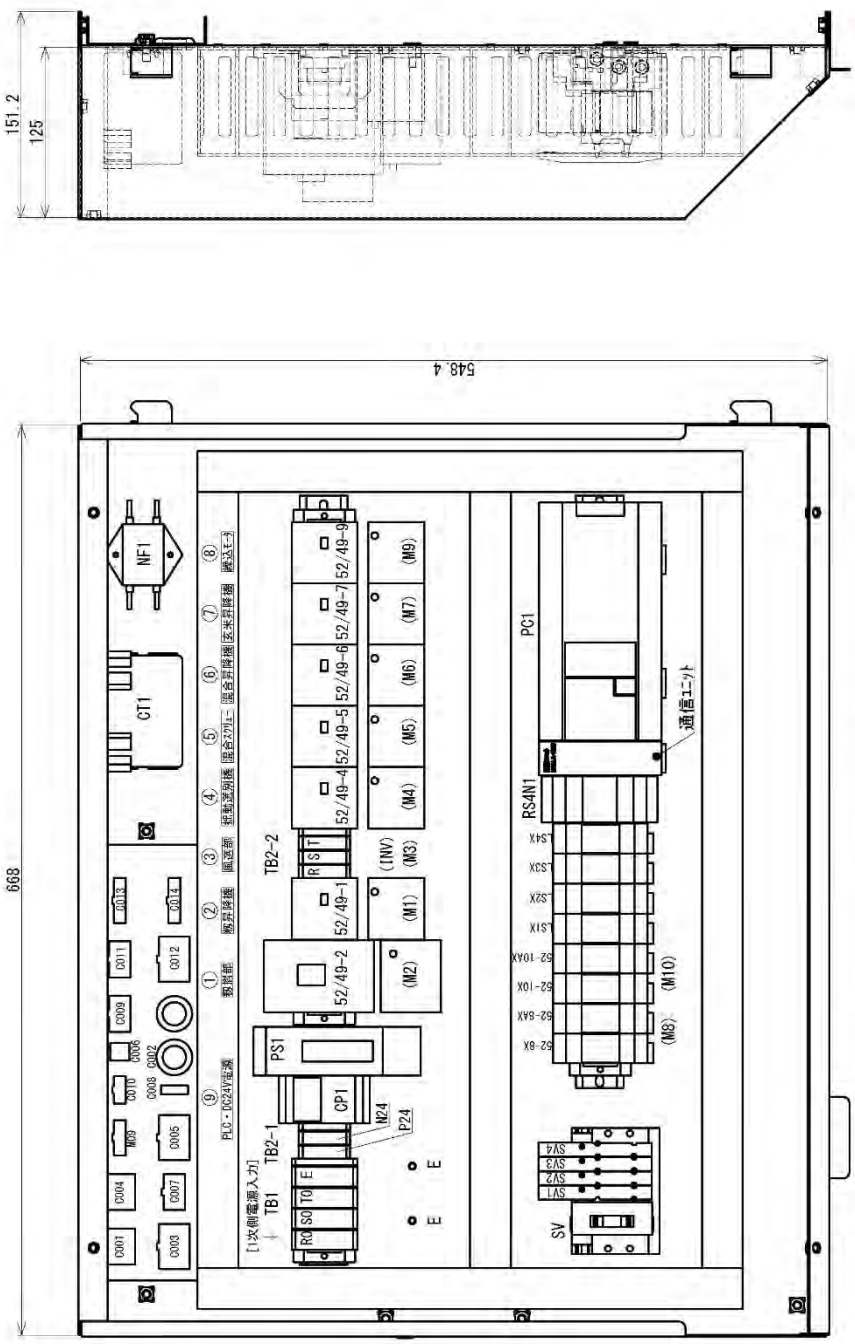


Q0502
Q0501
Q0405
Q0404
52-10AX
LS4X
LS3X
52-10AX
52-10X
52-8AX
LS2X
LS1X
52-8AX
52-8X
RS1-3
外部出力
外部より
AX101
AX100
RS1-2
RS1-1
RS4N1
LAP-24Y-A
Q0210
N24
P24
LS1
LS2
LS1X
LS2X
SW1
L1
LS3
LS4
LS3X
LS4X
上限
下限
流量調節
揺動角度
揺動角度調節
運転
揺動角度調節
方向切換
流量調節
方向切換
機体異常
外部入力
後工程運転
外部入力
満量待機
小型LED表示灯
揺動LED照明 4.4W
IDEC LF1B-NC3P-2THWW2-1M

9.3　シーケンサ　Ｉ／Ｏ割付表



9.4　制御盤内　配置図



■端子台

R0 S0 T0	200V入力 (TB1)
P24 N24	24V分配 (TB2-1)
R S T	200V風選部 (TB2-2)

■ダクトに名称マークを貼り付けること

①：籾摺部
②：籾昇降機
③：風選部
④：揺動選別機
⑤：混合スクリュー
⑥：混合昇降機
⑦：玄米昇降機
⑧：繰込モータ
⑨：PLC・DC24V電源

■コネクタ型式の後の「色」は、コネクタ外周（差込み側）に貼付ける粘着テープの色

C001	3191-09P 赤	C009	3191-06P 黄
C002	圧着端子	C010	3191-02P
C003	3191-12P 赤	C011	3191-06P 緑
C004	3191-09P 黄	C012	3191-12P 緑
C005	3191-12P 黄	C013	3191-04P 赤
C006	1625-06R	C014	3191-04P 黄
C007	3191-06P 赤	M09	3191-03P
C008	1625-04R		

9.5 制御盤ピン割付表

[C001] 3191-09P赤

ピンNo.	信号名	
1	U1	籾昇降機 ﾓｰﾀ
2	V1	
3	W1	
4	E	
5	P24	ﾊﾟﾄﾗｲﾄ
6	Q0410	
7	N24	
8	N24	
9	アキ	

[C003] 3191-12P赤

ピンNo.	信号名	
1	U3	風選部 ﾓｰﾀ
2	V3	
3	W3	
4	E	
5	U6	混合昇降機 ﾓｰﾀ
6	V6	
7	W6	
8	E	
9	U8	揺動角度 調節ﾓｰﾀ
10	V8A	
11	V8B	
12	E	

[C004] 3191-09P黄

ピンNo.	信号名	
1	U4	揺動選別機 ﾓｰﾀ
2	V4	
3	W4	
4	E	
5	U5	混合ｽｸﾘｭｰ ﾓｰﾀ
6	V5	
7	W5	
8	E	
9	アキ	

[C005] 3191-12P黄

ピンNo.	信号名	
1	U7	玄米昇降機 ﾓｰﾀ
2	V7	
3	W7	
4	E	
5	アキ	
6	アキ	
7	アキ	
8	アキ	
9	アキ	
10	P24	仕上風選 満量
11	I0015	
12	N24	

[C006] 1625-06R

ピンNo.	信号名	
1	P24	返り籾 ｾﾝｻ
2	I0014	
3	N24	
4	アキ	
5	アキ	
6	アキ	

[M09] 3191-03P

ピンNo.	マーク	
1	U9	繰込ﾓｰﾀ
2	V9	
3	W9	

[C007] 3191-06P赤

ピンNo.	信号名	
1	P24	混合ﾀﾝｸ
2	I0011	←上限
3	I0012	←下限
4	LS1	←上限
5	LS2	←下限
6	N24	揺動角度

[C008] 1625-04R

ピンNo.	信号名	
1	P24	籾ﾀﾝｸ
2	I0009	←上限
3	I0010	←下限
4	N24	

[C009] 3191-06P黄

ピンNo.	信号名	
1	R1	操作盤
2	S1	
3	R2	
4	S2	
5	K2	
6	L2	

[C010] 3191-02P

ピンNo.	信号名	
1	P24	LED照明
2	N24	

[C013] 3191-04P赤

ピンNo.	信号名	
1	Q0402	INV 運転信号
2	N24	
3	I0002	INV 異常信号
4	N24	

[C011] 3191-06P緑

ピンNo.	信号名	
1	P24	#1満量 #2満量
2	I0103	
3	I0104	
4	N24	(a)揺動角度 (b)回転ｶｳﾝﾄ
5	I0105	
6	I0111	

[C012] 3191-12P緑

ピンNo.	信号名	
1	LS3	流量調節 ←上限
2	LS4	←下限
3	N24	
4	P24	流量調節 回転ｶｳﾝﾄ
5	I0108	
6	U10	流量調節 ﾓｰﾀ
7	V10A	
8	V10B	
9	E	
10	アキ	(ﾌﾞﾚｰｷ用)
11	アキ	
12	アキ	

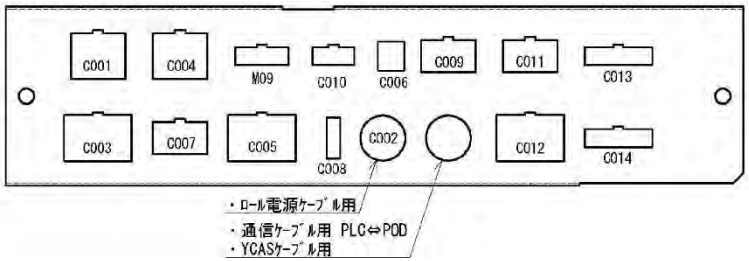
[C014] 3191-04P黄

ピンNo.	信号名	
1	Q0504	ｼﾝｸﾞﾙﾊﾞﾙﾌﾞ (SV5)
2	Q0505	ｼﾝｸﾞﾙﾊﾞﾙﾌﾞ (SV6)
3	N24	機外排出 (SV7)
4	Q0506	

※　コネクタ型式の後の「色」は、
コネクタ外周（差込み側）に貼付ける粘着テープの色

赤、黄、緑

制御盤コネクタ部



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。

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）

部品コード 131254-930101　　2022.03.14 作成