



TGS – 1500

## 取扱説明書



株式会社 **タムケ**



# 安全標示について

ご使用のまえに、この欄を必ずお読みになり、正しく安全にお使いください。

誤った取り扱いをした場合に生じる危険とその程度を、標示で区分して説明しています。安全標示の種類と意味は以下の通りです。

安全標示が持つ意味を理解し、本書の内容（指示）に従ってください。

安全標示	意 味
 危 険	この標示に従わなかった場合、人が死亡または重傷を負う差し迫った危険がある内容を示しています。
 警 告	この標示に従わなかった場合、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容を示しています。
 注 意	この標示に従わなかった場合、人がケガを負う可能性がある内容を示しています。

その他の標示	意 味
<u>取扱注意</u>	この標示に従わなかった場合、製品の損傷や故障、または原料の損傷が生じる可能性がある内容を示しています。
<u>補 足</u>	使用上役立つ補足説明を示します。

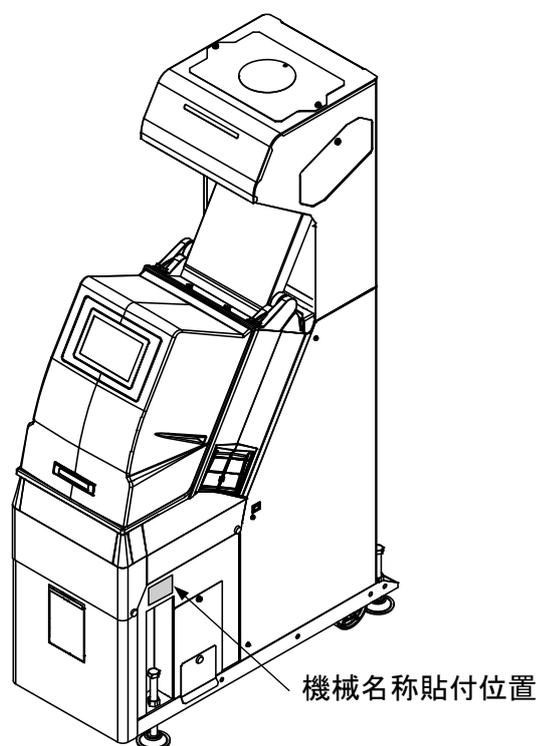
# 重要なお知らせ



- この取扱説明書を読み、理解するまでは、操作および保守・点検を行わないでください。
- 本製品の操作および保守・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。  
いつでも調べられるように、この取扱説明書を本製品の近くに大切に保管してください。

- 疑問点または不明な箇所があれば、お買い上げの販売店・JAまたは、「**緊急時の連絡先**」に問い合わせるまで、作業を進めないでください。
- この取扱説明書に従わなかったために、あるいは誤用や無断改造がなされたために、けがを負ったり損害が発生したりしても、販売元・製造元および販売店・JAは一切その責任を負いません。

1. 近年、産業機械には、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。  
本製品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および機械本体に標示している事項は、すべての危険を想定しているわけではありません。  
したがって、機械の操作または日常点検を行う場合は、この取扱説明書の記載および機械本体に標示し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、お買い上げの販売店・JAまたは、「緊急時の連絡先」にお問い合わせください。
3. この取扱説明書において、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。お手数ですが、お買い上げの販売店またはJAまでご連絡ください。  
なお、その際は機械名称も併せてご連絡ください。



# 保証の限定

本製品は厳密な品質管理と検査を経てお届けしたものです。

正常なご使用状態において故障した場合には、納入日より1年間無料で修理いたします。

## <保証事項>

1. 取扱説明書、本体標示ラベルに従った使用により機械が保証期間内に故障した場合には、保証書をご持参ご提示の上お買い上げの販売店またはJAに修理をご依頼ください。  
ただし、保証書のご提示なき場合、消耗部品およびその交換費用は保証期間内でも有償となります。
2. 保証書は再発行いたしませんので大切に保管してください。
3. 無料修理期間中でも、次の場合は有料修理になります。
  - (1) 誤った使用方法、あるいは取扱上の不注意によって生じた損傷および故障。
  - (2) 不当な修理や改造によって生じた損傷および故障。
  - (3) 火災、公害、塩害、異常電圧などの外部要因、地震、雷、風水害などの天変地異によって生じた損傷および故障。
  - (4) 一度据え付けた後の移動、落下により生じた損傷および故障。
  - (5) 弊社純正部品以外の使用、お買い上げの販売店・JAまたはその指定サービス工場以外での修理による故障。
  - (6) 保証書の紛失、保証書の記入事項または字句を勝手に訂正された場合。
  - (7) 木切れや石などの異物が機械内に入って生じた損傷および故障。

## <免責事項>

1. 上記(1)から(7)の場合、保証期間内外を問わず、これにより生じる直接および間接損害、その他一切の損害については、何ら責任はないものといたします。
2. お客様が本製品を別のお客様にお譲りになる場合は、必ず、お買い求めいただいた販売店またはJA、もしくは新しく製品をお求めになる販売店またはJAにご相談ください。  
お客様が別のお客様に直接お譲りになりますと、製品の状態（修理履歴、移設作業の状態）、付属品（取扱説明書等）の有無を把握できないため、製品の安全性や性能について保証できなくなります。

# もくじ

ページ

安全標示について	i
重要なお知らせ	ii
保証の限定	iv
<b>ご使用のまえに</b>	
安全上の注意事項	1
使用上の注意事項	2
選別を失敗しないための注意事項	3
標示ラベルについて	4
各部のなまえ	6
表示部・操作部のなまえとはたらき	9
タッチパネル操作ボタンの説明	11
組立	12
電源の種類と結線	17
据付	18
エア配管	24
稼働期前の確認と作業	25
<b>運転のしかた</b>	
運転前の確認と作業	26
選別運転	28
<b>お手入れと保管</b>	
各部の掃除	36
ネズミ侵入防止対策	39
機械の保管	40
<b>点検・調整</b>	
各部の調整方法	41
消耗品の交換	43
<b>困ったとき</b>	
困ったときの対処のしかた	48
<b>その他</b>	
オプション部品	57
消耗部品	60
仕様	61
機体寸法とベルトサイズ	62
保証とアフターサービス	64

ご使用のまえに

運転のしかた

お手入れと保管

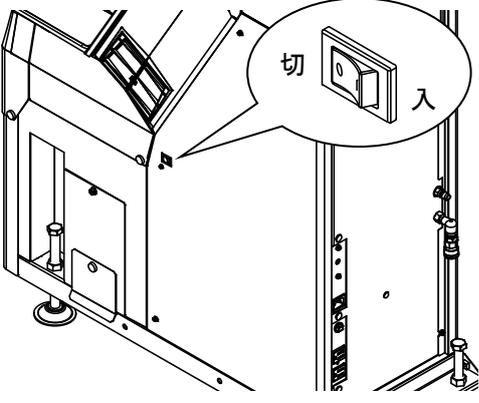
点検・調整

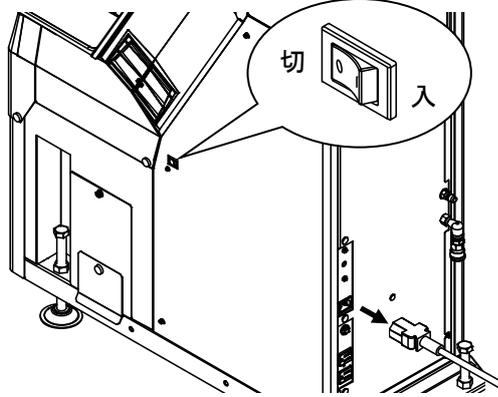
困ったとき

その他

# 安全上の注意事項



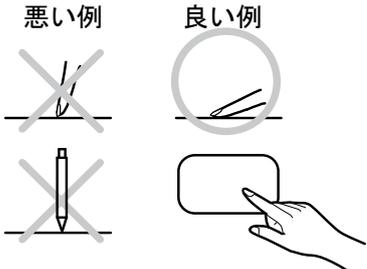
<b>ビニール袋の処分</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 梱包を開梱した後は、機械をおおっているビニール袋で子供が遊ばないように、手の届かない場所に置るか処分してください。</li></ul>
<b>子供を近づけない</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 作業場に、作業に関係ない人は入れないようにしてください。特に子供を遊ばせないように注意してください。</li></ul>
<b>使用する人の制限</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 作業を開始する前に、機械の操作をする運転管理者を決めてください。</li><li>● 過労や病気等で健康状態の悪い人、酒気帯びの人、妊娠している人、機械操作を熟知していない人、若年者は作業および運転操作をしないでください。</li></ul>
<b>作業に適した服装の着用</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 長い頭髪は束ね、作業に適した袖口のしまった服および底のすべらない靴で作業をしてください。</li><li>● 首や肩にタオルを掛けて作業しないでください。</li></ul>
<b>機械の接地（アース）</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 漏電による感電や火災防止、機械の誤動作防止のため、必ず接地（アース）をしてください。 接地（アース）工事については、お買い上げの販売店または電気工事店にご相談ください。</li></ul>
<b>漏電ブレーカの設置</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 漏電事故防止のため、元電源に必ず漏電ブレーカを設置してください。 設置については、電気工事店に依頼してください。</li></ul>
<b>運転開始前に周囲の確認</b>	 <ul style="list-style-type: none"><li>● 電源コードなどにつまずかないように、機械周辺の整理整頓をしてください。</li><li>● 元電源を入れる前に、電源スイッチが「切」になっていることを確認してください。 「入」になっている場合は、元電源を入れると同時にモータが回転することがあり危険です。</li><li>● 運転は、周囲の安全を確かめてから開始してください。2人以上で作業するときは、お互いに合図を交わしながら行ってください。</li><li>● 機械の上に工具などの物を置いて機械を作動させないでください。</li></ul>
<b>通電部分に触れない</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 元電源を入れた後は、通電部分には絶対に触れないでください。</li></ul>

<p><b>カバー類を取り付けて運転</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● カバー類はすべて取り付けて運転し、運転中はカバー類を取り外さないでください。</li> <li>● 運転中は光学部やタンクカバーなどを開けないでください。</li> </ul>
<p><b>ホッパの底などに手を入れない</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 運転中は、投入ホッパの底に手や棒などを差し込まないでください。</li> </ul>
<p><b>可動部に触れない</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 運転中は、機械の可動部に触れないでください。</li> </ul>
<p><b>運転中は点検をしない</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 運転中は特に指示する箇所以外は機械の点検および調整を行わないでください。</li> </ul>
<p><b>掃除・点検・停電時は電源プラグを抜く</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 各部の掃除、点検や異常・故障時の処置をする場合は、電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。</li> <li>● 運転中に停電した場合は、電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。</li> </ul>
<p><b>無理な作業はしない</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 疲労を感じたら無理に作業を続けず、休憩をしてください。</li> </ul>

## 使用上の注意事項

<p><b>据付場所</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 機械の据付場所は、水平でしっかりとした明るく広い場所にしてください。水平でないと機械の振動発生の原因になります。</li> <li>● 機械は、メンテナンススペースを確保して据え付けてください。</li> </ul>
<p><b>雷が鳴ったら電源プラグを抜く</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 落雷のおそれがあるときは、機械保護のため運転を中止し、電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。</li> </ul>
<p><b>水を掛けない</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 機械には水を掛けないでください。水が掛かると電気回路がショートし、機械が故障または損傷するおそれがあります。</li> </ul>
<p><b>保管時のネズミ侵入対策</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 機械の保管場所は乾燥した平らな所を選び、機械内にネズミが侵入しないように注意してください。</li> </ul>

# 選別を失敗しないための注意事項

<b>原料の状態確認</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 運転前に原料の状態を確認してください。 不良品混入率が5%を超えていると、選別性能の低下、エア量不足などが発生します。</li></ul>
<b>コンプレッサ(オプション)の確認</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● コンプレッサのドレンは、運転前に必ず抜いてください。圧縮エアに水が混入すると、選別不良や故障の原因となります。</li><li>● コンプレッサのフィルタは、ホコリ等による目詰まりがないよう、定期的に掃除か交換をしてください。フィルタが目詰まりすると性能低下の原因となります。</li><li>● コンプレッサのメンテナンスはコンプレッサの取扱説明書に従って、定期的を実施してください。</li></ul>
<b>タッチパネル等ははていねいに操作する</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>● 各操作部ははていねいに操作してください。乱暴に操作すると、機械の誤動作および故障の原因になります。</li><li>● タッチパネルを操作するときは指でゆっくりと確実に押してください。押す動作が速すぎると、誤動作の原因となります。 堅いものや鋭利なもので操作すると傷や故障の原因となります。</li></ul>
<b>タッチパネルの掃除</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● タッチパネルの掃除にガソリンや有機溶剤を使用しないでください。タッチパネルの故障につながります。</li></ul>
<b>揮発性の高い薬品の使用禁止</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 本機周辺で揮発性の高い薬品を使用・保管しないでください。機械が故障するおそれがあります。</li></ul>
<b>機械の運転状態を監視する</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 運転中は、機械の運転状態を監視してください。もし異常を感じたら、作業を中止し機械の点検を行ってください。</li></ul>
<b>集塵バグの掃除 (オプション集塵機使用時のみ)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 集塵バグ内にホコリがたまりすぎると、選別性能低下の原因となりますので、定期的に掃除をしてください。</li></ul>

# 標示ラベルについて

本製品には、特に注意を要する箇所に標示ラベルが貼り付けてあります。  
これらの正確な位置および危険防止の内容をよく確認し、理解してください。

## 1. 標示ラベルの貼付位置

標示ラベルの貼付位置と標示ラベルの内容については、**図 1** および **図 2** を参照してください。

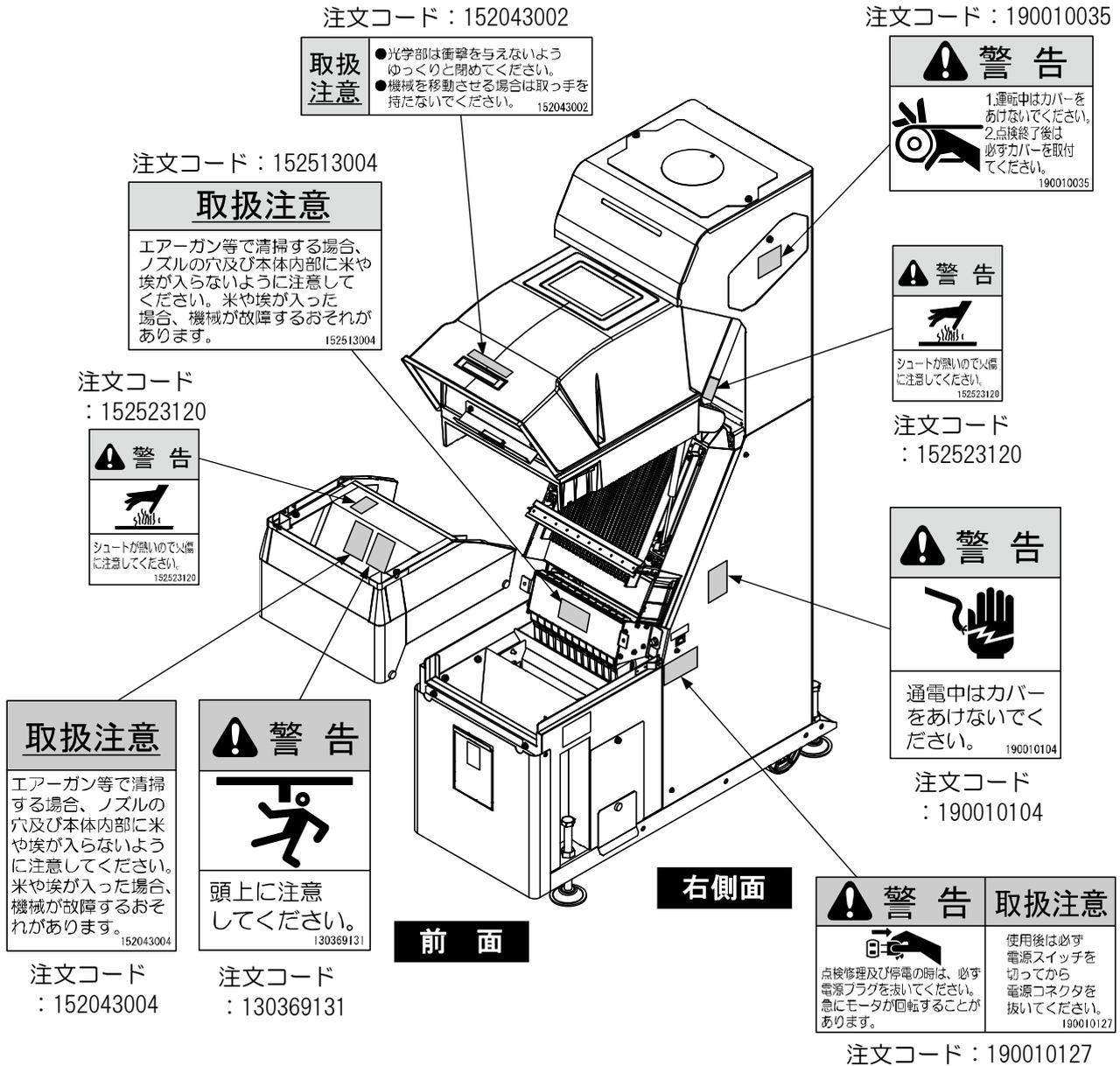


図 1 標示ラベル貼付位置 (1)

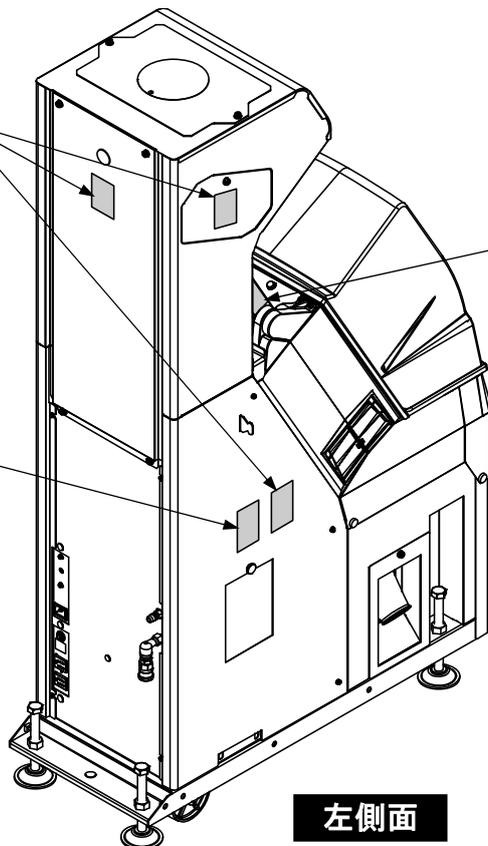
注文コード  
：190010104

 <b>警告</b>

通電中はカバー をあけないでく ださい。 <small>190010104</small>

<b>取扱注意</b>
圧力メータのエア圧を 0.4MPa以上にしない でください。 エア圧が0.4MPa以上 になると圧力メータ、 エア開閉器（エジェクタ バルブ）の故障の原因 となります。 <small>152524001</small>

注文コード  
：152524001



注文コード  
：152523120

 <b>警告</b>

シユートが熱いので火傷 に注意してください。 <small>152523120</small>

※付属部品として  
梱包されています。

### 取扱注意

機械を使用する前に  
必ずコンプレッサ及  
び本体のドレン抜き  
を行ってください。  
ドレン抜きを行わな  
いまま使用すると機  
械が故障するおそれ  
があります。  
152043005

注文コード：152043005

図 2 標示ラベル貼付位置 (2)

## 2. 標示ラベルの取扱い

- 標示ラベルがすべて読めるか確認してください。  
汚れなどで文字やイラストが見えない場合、標示ラベルの汚れを落とすか交換してください。
- 標示ラベルの汚れ落としには布、水、洗剤を使用してください。  
有機溶剤やガソリンなどを使用しないでください。
- 標示ラベルの損傷、紛失、読めない場合は、標示ラベルを購入して貼り替えてください。  
問い合わせ先は、「緊急時の連絡先」を参照してください。

# 各部のなまえ

## 1. 機械の構成

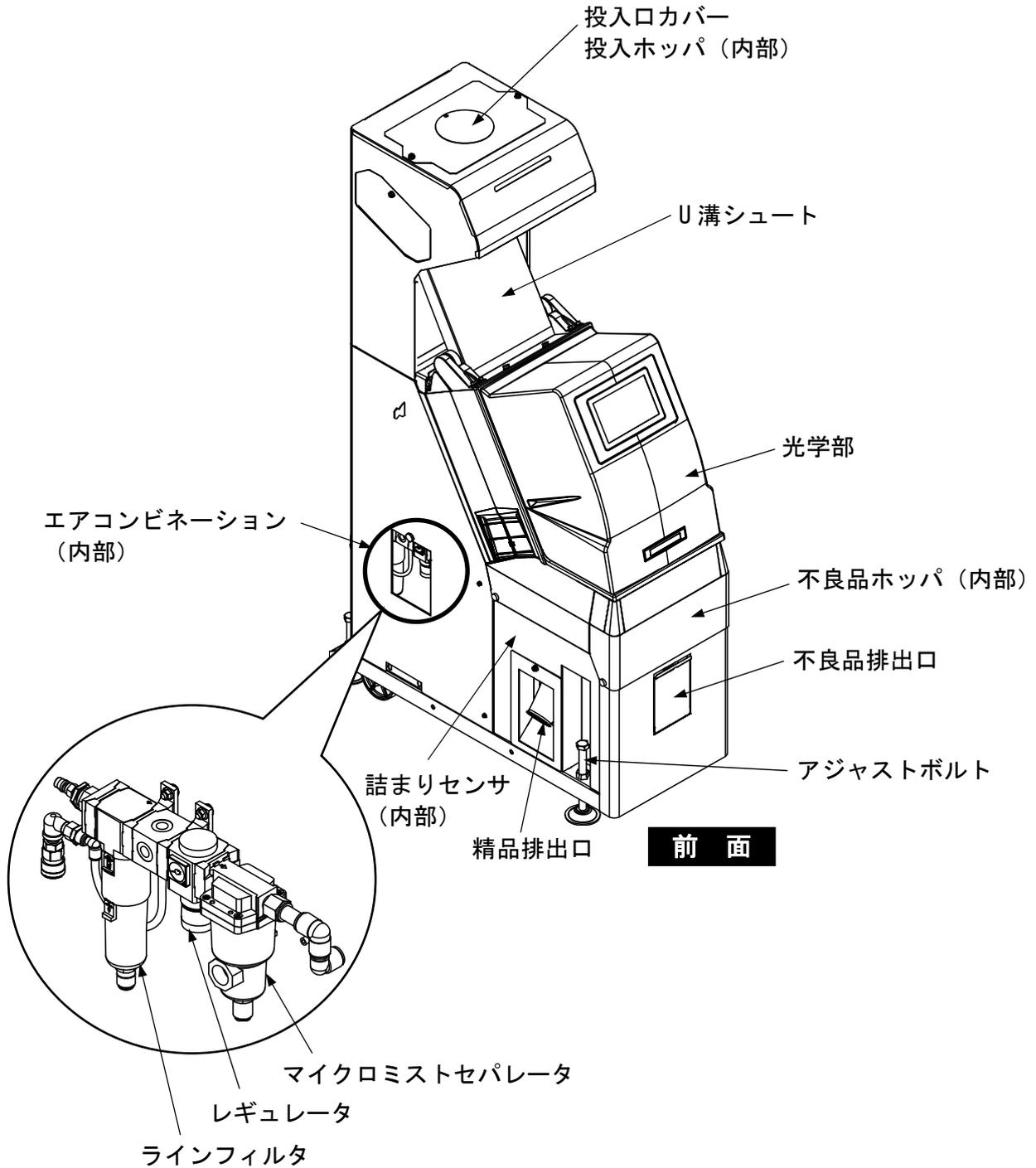


図 3 機械全体図 (1)

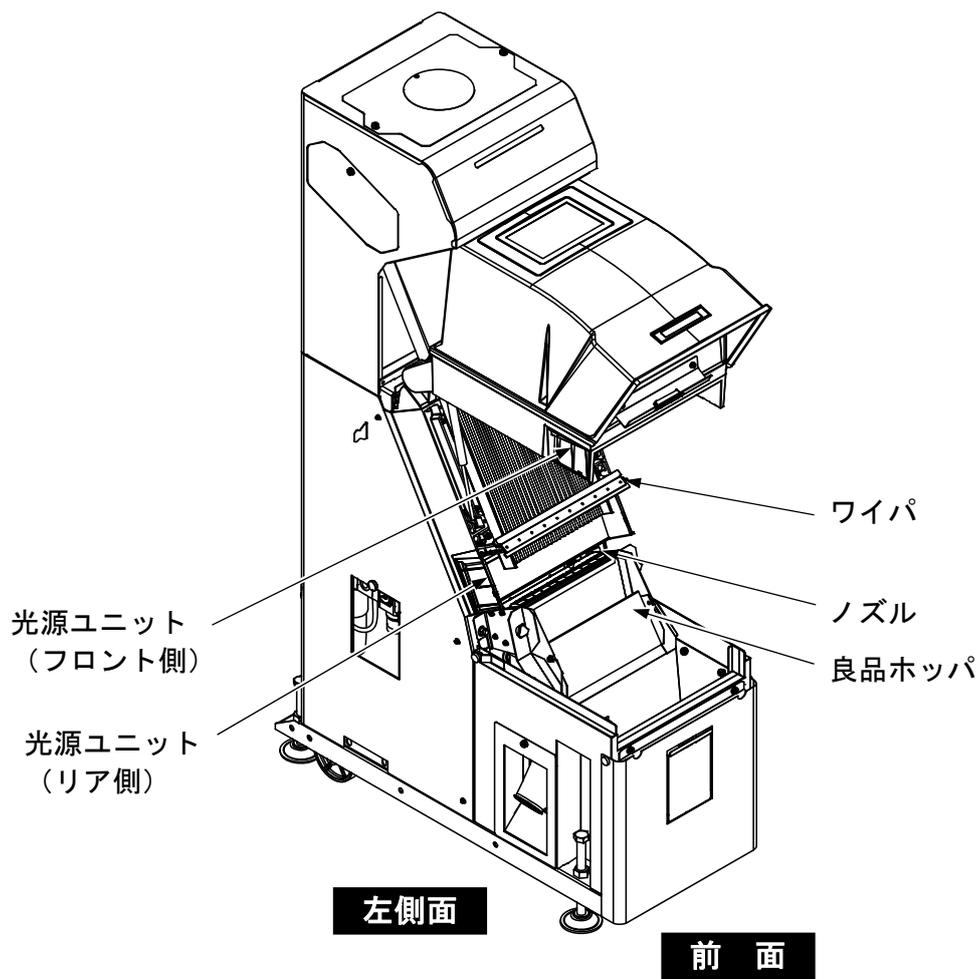


図 4 機械全体図 (2)

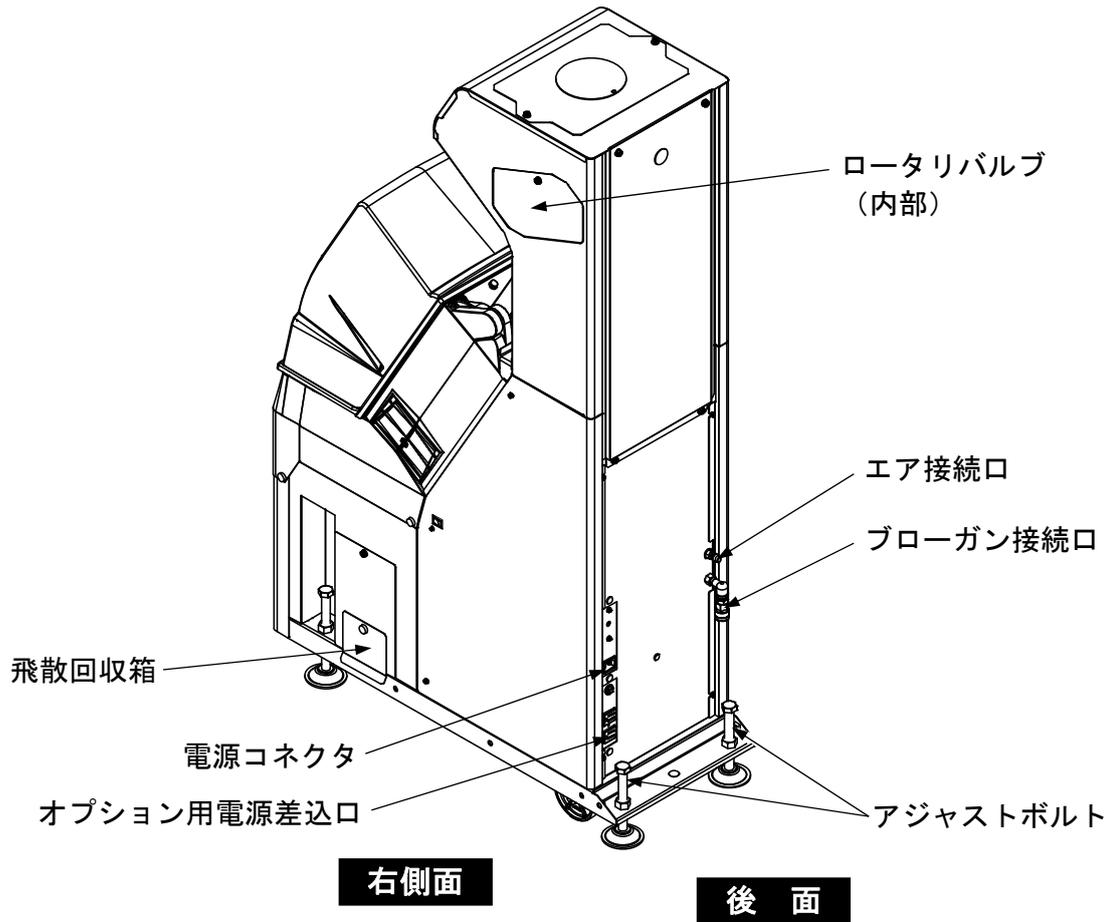


図 5 機械全体図 (3)

# 表示部・操作部のなまえとはたらき

## 1. 操作箇所の説明



警告

- 本書をよく読み、理解するまでは機械を作動させないでください。

- 操作については、26～34ページを参照してください。

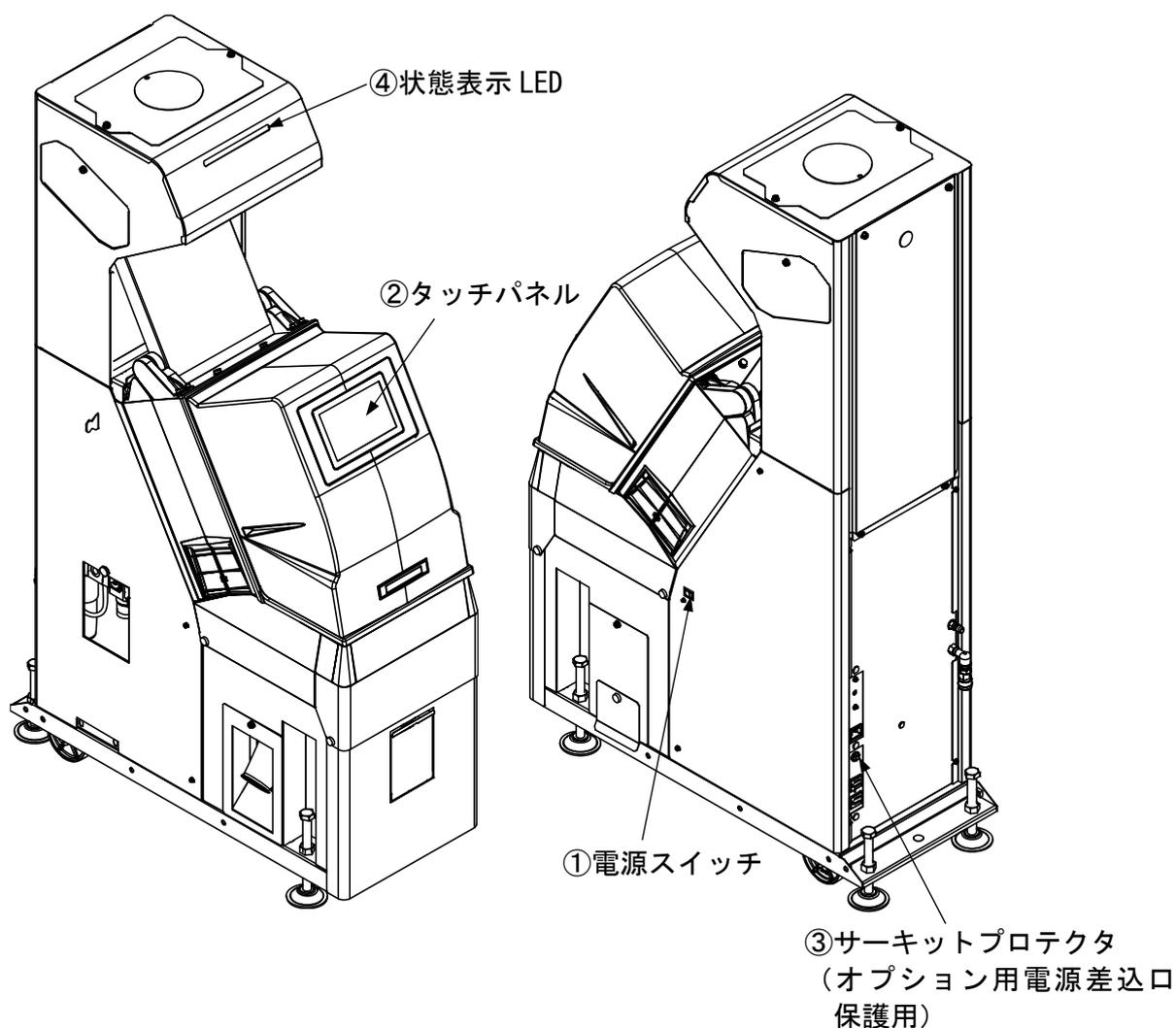


図 6 機械操作箇所

表 1 操作箇所・調整箇所の名称と機能一覧表

No.	名 称	機 能																													
①	電源スイッチ	<p>機械に電源を供給します。 非常時に、電源スイッチを切るとすべて停止します。</p>																													
②	タッチパネル	<p>運転状態を表示します。(11ページ参照) パネル上の操作ボタンを押して運転操作を行います。</p>																													
③	サーキットプロテクタ (オプション部品用電源差込口保護用)	<p>オプション部品用電源差込口保護用のサーキットプロテクタです。 オプション部品用電源差込口に過電流が流れると、サーキットプロテクタの中央部が飛び出します。 再始動する場合は、接続したオプション用電源差込口に接続した機器の電源が切れていることを確認してから、飛び出した部分を押し込んでください。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  正常時         </div> <div style="text-align: center;">  過負荷時         </div> </div>																													
④	状態表示 LED	<p>機械の運転状態に応じた配色で点灯または点滅します。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2 運転状態による配色パターン</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>色</th> <th>点灯／点滅</th> <th>内 容</th> <th>機械の状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">青</td> <td>点灯</td> <td>待機中</td> <td>停止中</td> </tr> <tr> <td>点滅</td> <td>暖機中</td> <td>停止中</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">緑</td> <td>点灯</td> <td>正常運転中</td> <td>運転中</td> </tr> <tr> <td>点滅</td> <td>エラー運転中</td> <td>運転中(エラーは表示のみ)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">黄</td> <td>点灯</td> <td>強制運転中</td> <td>エラーキャンセルにて運転中</td> </tr> <tr> <td>点滅</td> <td>エラー発生中</td> <td>2分後停止</td> </tr> <tr> <td>赤</td> <td>点滅</td> <td>エラー発生中</td> <td>即停止</td> </tr> </tbody> </table>	色	点灯／点滅	内 容	機械の状態	青	点灯	待機中	停止中	点滅	暖機中	停止中	緑	点灯	正常運転中	運転中	点滅	エラー運転中	運転中(エラーは表示のみ)	黄	点灯	強制運転中	エラーキャンセルにて運転中	点滅	エラー発生中	2分後停止	赤	点滅	エラー発生中	即停止
色	点灯／点滅	内 容	機械の状態																												
青	点灯	待機中	停止中																												
	点滅	暖機中	停止中																												
緑	点灯	正常運転中	運転中																												
	点滅	エラー運転中	運転中(エラーは表示のみ)																												
黄	点灯	強制運転中	エラーキャンセルにて運転中																												
	点滅	エラー発生中	2分後停止																												
赤	点滅	エラー発生中	即停止																												

# タッチパネル操作ボタンの説明

[初期（停止）画面]



[運転中 流量、噴射回数表示画面]



[運転中 感度調整画面]



表 3 操作部の名称と機能

No.	名称	機能
①	原料の種類	原料の種類を設定します。（詳細 29ページ参照）
②	原料の設定No.	原料の設定No.を設定します。（詳細 29ページ参照）
③	感度調整	選別感度の設定をします。（詳細 32ページ参照）
④	運転前準備	運転前に確認する箇所を表示します。（詳細 26ページ参照）
⑤	運転開始	選別運転を行うときに長押しします。
⑥	不良品精選モード	不良品精選モードを行うときに押します。（詳細 35ページ参照）
⑦	設定	ユーザモードの設定画面を表示します。（詳細 20ページ参照）
⑧	流量表示	流量を表示します。
⑨	噴射回数表示	エジェクタバルブの平均噴射回数を表示します。
⑩	運転停止	運転を停止するときに押します。
⑪	画面切替	押すと流量、噴射回数表示画面に切り替わります。
⑫	選別対象	選別する対象物を表示します。（詳細 32ページ参照）
⑬	選別感度	選別感度を表示します。（詳細 32ページ参照） 選別感度を調整したい場合は ▲ もしくは ▼ を押して数値を変更します。

# 組立

## 1. 組立前の作業

1) 付属部品を確認します。

- 下図の部品は、付属部品です。全部揃っているか確認してください。
- 付属部品の中で欠品しているものがあれば、部品名と注文コードをお買い上げの販売店またはJAにご連絡ください。

ご使用のまえに



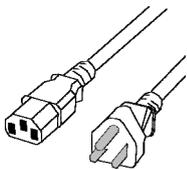
- 精品排出口  
注文コード：151760020



- ホースバンド  
注文コード：FL115070



- プラスホース  
注文コード：152660905  
(L=700 mm)



- 電源コード  
注文コード：FB113001162

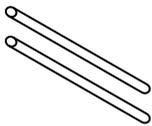


- カプラソケット 65SN  
注文コード：FL140365

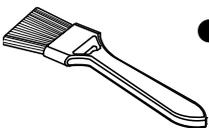


- カプラプラグ 65PN  
注文コード：FL140361

※推奨ホースはヒットホース  
HB-6レッド(別売)です  
注文コード：FL007302061



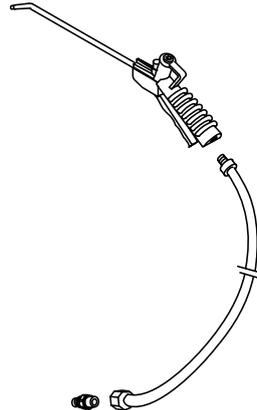
- ドレンホース(2000mm×2本)  
注文コード：FL00108101



- ハケ  
注文コード：FG191207320



- ビニールカバー(機械保管用)  
注文コード：AE1211301



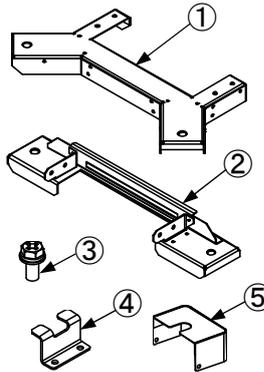
- ブローガン(カプラプラグ付)  
注文コード：FN004160112



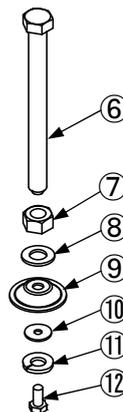
- ステッカ(ドレン抜き)  
注文コード：152043005



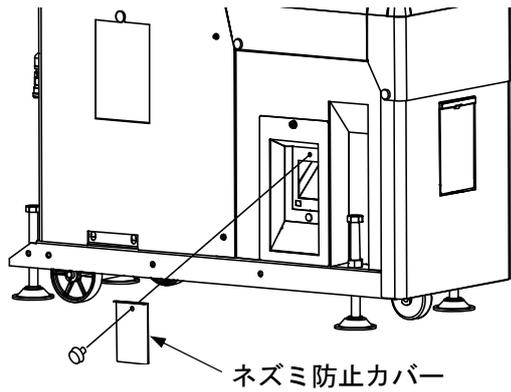
- ステッカ(ロゴ)  
注文コード：111650140(TGS)  
注文コード：FX140111103(YFG)



- 本機架台一式
  - ①ベースF
  - ②ベースR
  - ③M8 ボルト(8本)
  - ④ブラケット(2個)
  - ⑤カバー(2個)



- ⑥アジャストボルト(4本)
- ⑦六角ナットM20(4個)
- ⑧平座金[大穴](4個)
- ⑨ベース
- ⑩平座金[小穴](4個)
- ⑪バネ座金(5個)(※1個予備)
- ⑫M6 ナイロックボルト(4本)

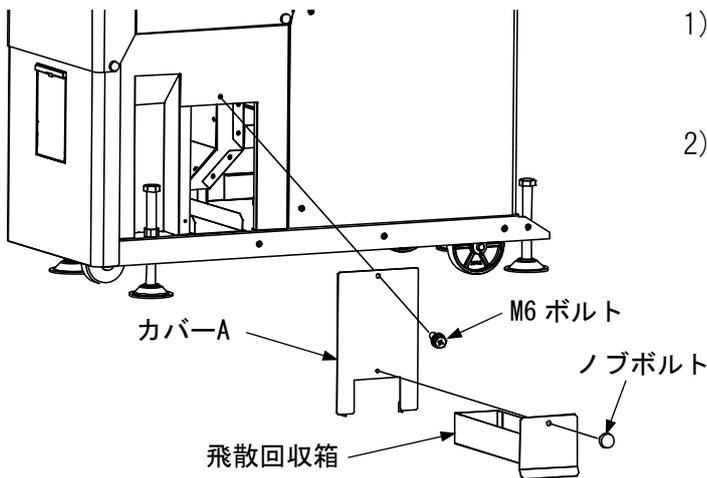


- 2) ネズミ防止カバーを取り外します。
  - 取り外したネズミ防止カバーは保管してください。

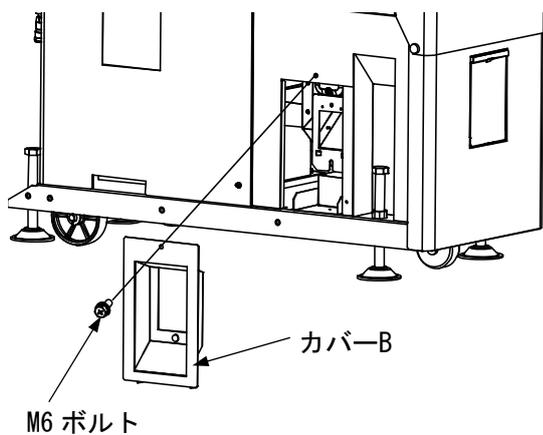
## 2. 機械の組立

### (1) 精品排出方向の変更

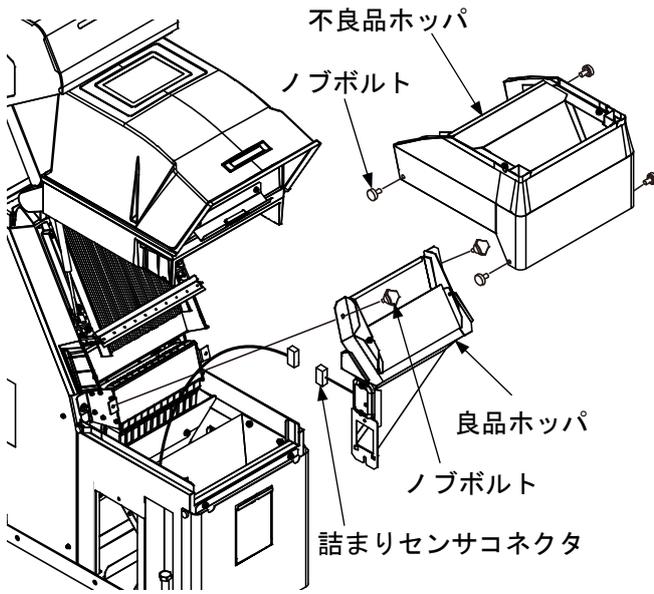
精品排出口は出荷時、左排出になっています。精品排出方向を変更する方法を示します。



- 1) 飛散回収箱を外します。
  - ノブボルトを外します。
- 2) カバーA を外します。
  - M6 ボルトを外します。



- 3) カバーB を外します。
  - M6 ボルトを外します。

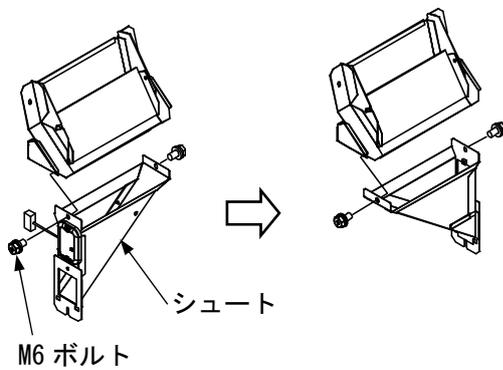


- 4) 不良品ホッパを外します。
  - ノブボルト（4本）を外します。
- 5) 良品ホッパを外します。
  - (a) ノブボルト（2本）を外します。
  - (b) 良品ホッパを上を持ち上げます。

### 取扱注意

- 良品ホッパはゆっくりと持ち上げてください。断線の原因になります。

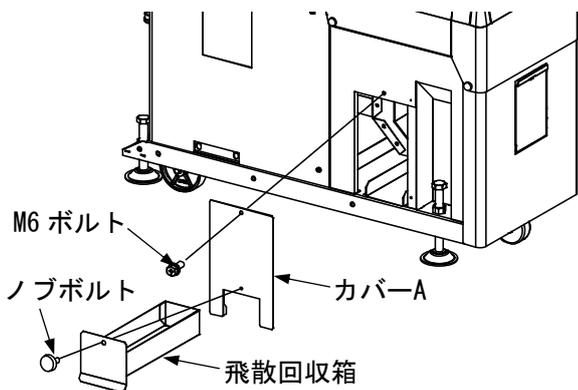
- (c) 詰まりセンサコネクタを外します。



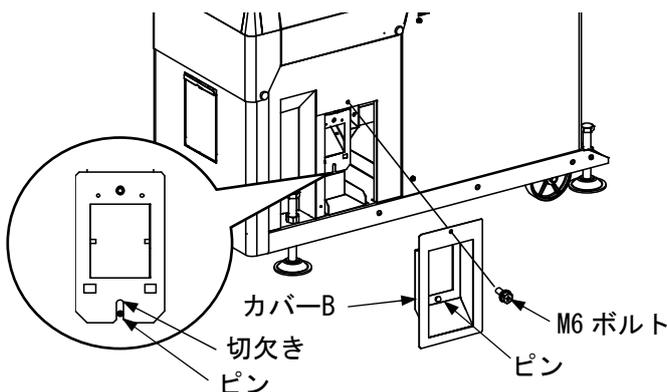
- 6) 良品ホッパのシュートを左右入れ替えます。
  - M6 ボルト（2本）を外します。
- 7) 良品ホッパを組付けます。
  - M6 ボルト（2本）で固定します。
  - 詰まりセンサコネクタを接続します。

### 取扱注意

- 詰まりセンサケーブルを挟まないように組付けてください。断線の原因になります。

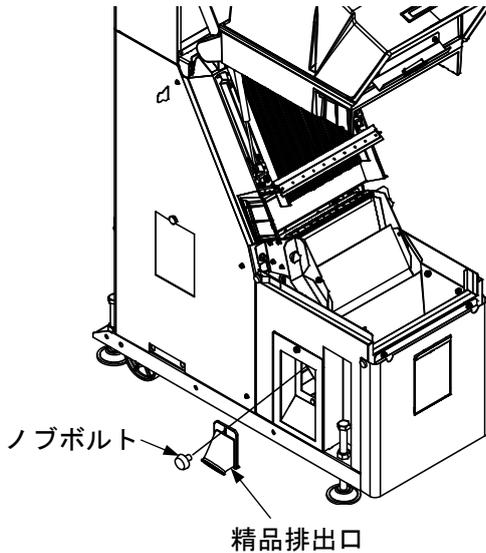


- 8) カバーA を取り付けます。
  - 精品排出方向とは反対側に取り付けます。
  - M6 ボルトで固定します。



- 9) 飛散回収箱を取り付けます。
  - ノブボルトで固定します。
- 10) カバーB を取り付けます。
  - 精品排出方向側に取り付けます。
  - 切欠きにピンを差し込みます。
  - M6 ボルトで固定します。

## (2) 精品排出口の取付け

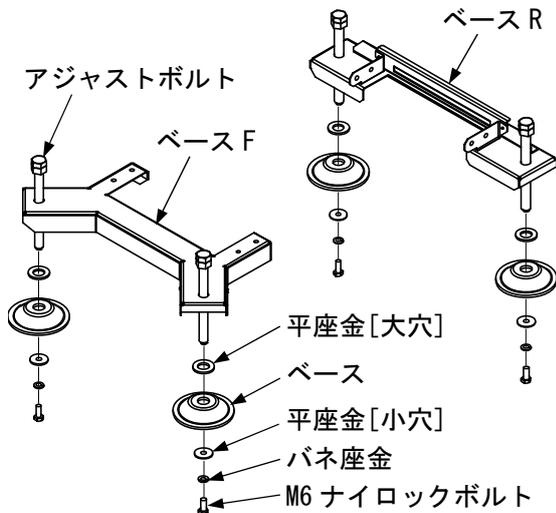


- 1) 付属の精品排出口を取り付けます。
  - ノブボルトで固定します。
  - 付属のプラスホースは後工程機に合わせて切断して使用してください。

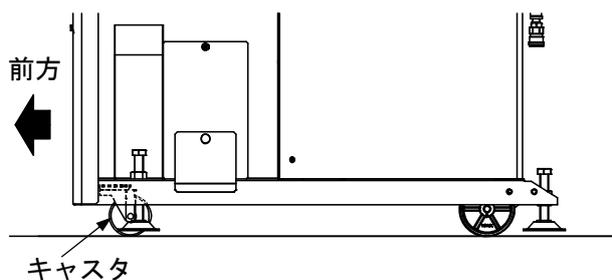
### 取扱注意

- 精品排出口のツメがしっかりと穴に引っ掛かっていることを確認してください。米漏れの原因になります。

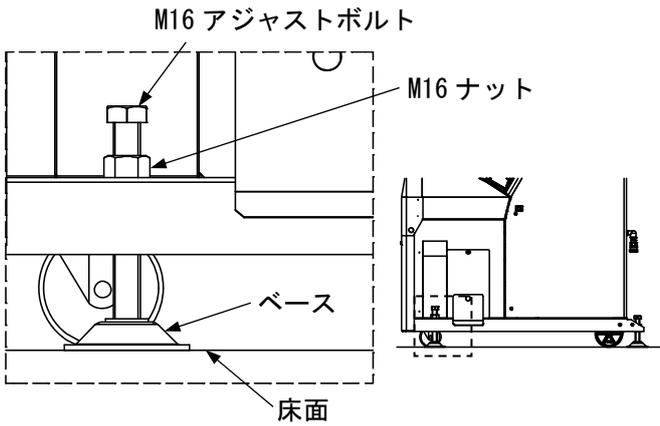
## (3) 本機架台の組立



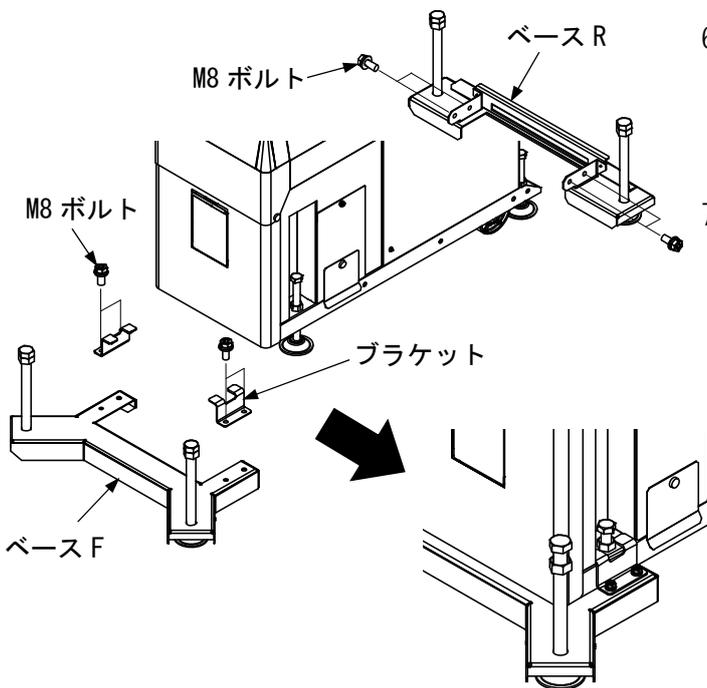
- 1) ベース F、ベース R にアジャストボルトを取り付けます。
  - (a) ベース F、ベース R にアジャストボルト (4本) を取り付けます。
  - (b) 平座金 [大穴] → ベース → 平座金 [小穴] → バネ座金 → M6 ナイロックボルト の順でアジャストボルトに組付けます。
    - M6 ナイロックボルトで固定します。
    - バネ座金が平らになるまで締め付けます。



- 2) 本機の前側キャスタが左図の向きになっていることを確認します。
  - 左図の向きになっていない場合、本機を 300 mm 程度前方に動かして、キャスタの向きを変えます。

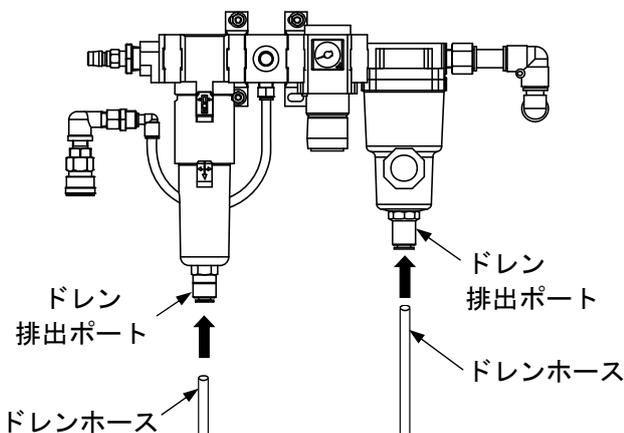


- 3) ベースが床面に接するまで本機のM16 アジャストボルト（4本）を回します。
- 4) M16 ナットで本機のアジャストボルトを固定します。



- 5) ベースF を機体前方から差し込みます。
- 6) ブラケット（2個）でベースF と本機を固定します。
  - M8 ボルト（4本）で固定します。
- 7) ベースR を機体後方から差し込み、組付けます。
  - M8 ボルト（4本）で固定します。

#### (4) ドレンホースの取付け



- 1) エアコンビネーションのドレン排出ポートに、付属のドレンホースを取り付けて、ドレン排出用の受け皿などを準備してください。
  - ドレンは、自動排出です。
  - ドレンホースは、矢印方向に差し込みます。
  - 受け皿などは、お客様にて準備してください。

# 電源の種類と結線

## 1. 電源の種類

表 4 電源の種類一覧表

型 式	使用電源	定格消費電力
TGS-1500 YFG-1500	単相 100V 50/60 Hz	0.35 kW



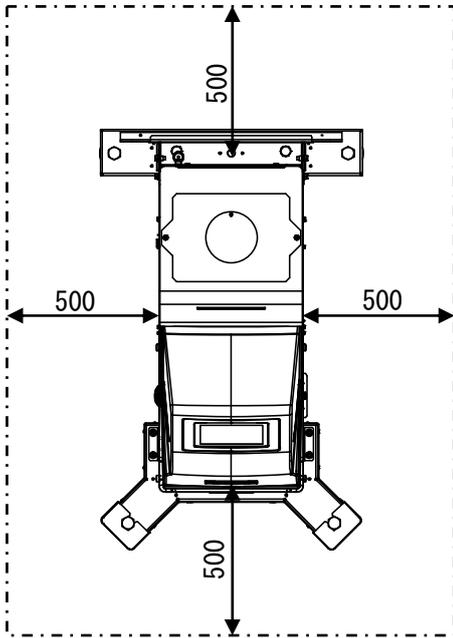
- 付属の電源ケーブル以外は使用しないでください。
- 電源側（コンセント、ブレーカなど）は、確実に接地（アース）してください。

### 取扱注意

- 電源側が接地（アース）されていない場合は、別途、電気工事が必要です。  
お買い上げの販売店または電気工事店にご相談ください。

# 据付

## 1. メンテナンススペースの確保



- 1) 機械のメンテナンススペースは左図を参考に確保してください。
  - 本機架台は含まない寸法です。

### 補 足

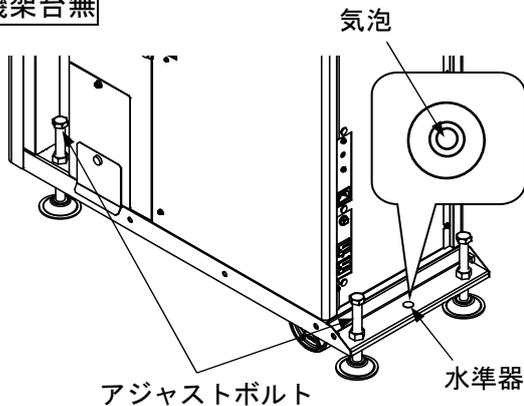
- 据付時にメンテナンススペースが確保できない場合でも、アジャストボルトを上げることにより、キャストで容易に移動が可能です。

## 2. 機械の固定

### 警告

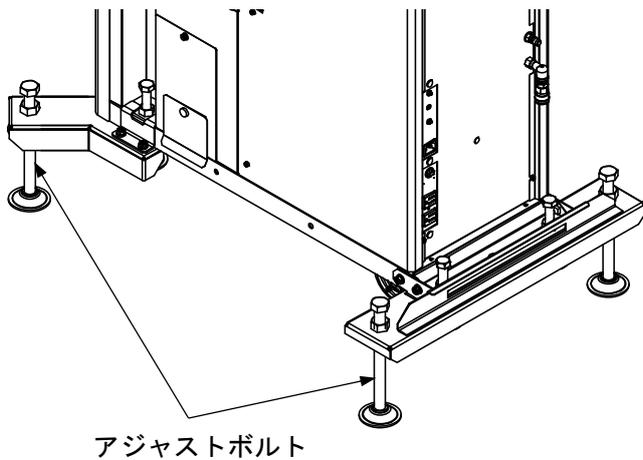
- アジャストボルト4本は、均等に回してください。  
機械がバランスを崩して転倒するおそれがあります。

本機架台無



- 1) 機械を水平に据え付けます。
  - (a) 水準器を使い、機械の水平および高さをアジャストボルトで調整します。
    - 機械は、水平で固い場所に据え付けてください。
    - 水準器の気泡が中心になるように調整します。
    - 後工程との接続に合わせて機械の高さを調整します。

本機架台有



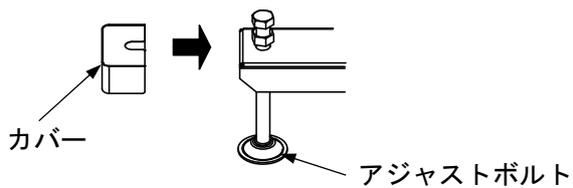
(b) 機械のガタつきがないことを確認します。

- 機械のガタつきがある場合は、アジャストボルトで調整してください。

### 取扱注意

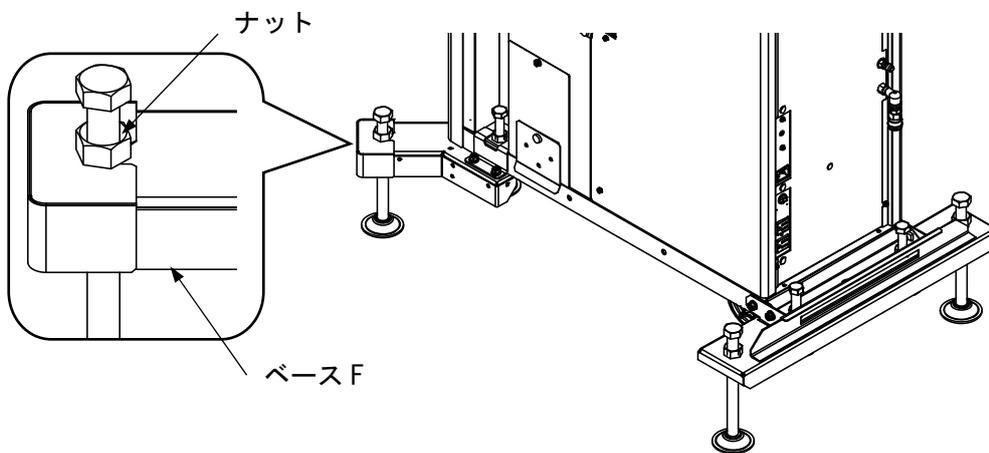
- 据付時は、必ずアジャストボルトで調整し、固定してください。  
固定しないと選別不良発生の原因となります。

本機架台有

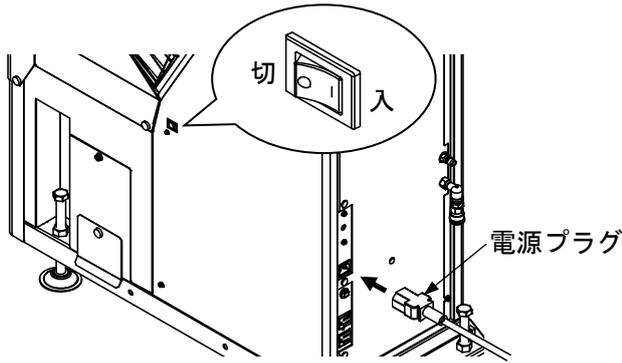


(c) アジャストボルトをナットで固定します。

- 本機架台を使用している場合は、ベースFとナットの間にカバー（2個）を取り付けます。



### 3. ユーザモードの入り方と操作



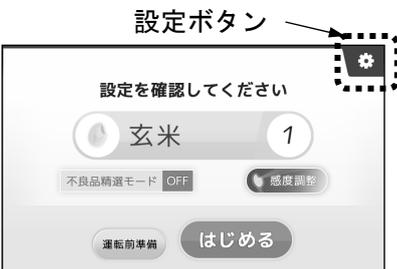
- 1) 電源プラグを差し込みます。
- 2) 電源スイッチを「入」にします。



- 3) タッチパネルの **スキップ** ボタンを押します。



- 4) **スキップする** ボタンを押します。



- 5)  設定ボタンを押します。



- 6) [表示設定] ボタンを押します。



- 7) 流量抑制制御の表示設定を選択します。
  - 出荷時は、[いいえ] になっています。
  - [いいえ] のとき流量抑制制御は、OFF になっています。
  - 表示設定を選択した後、[もどる] を押します。

## 流量抑制制御 [ON] のとき



## 流量抑制制御 [OFF] のとき



- 流量抑制制御の表示を [はい] にすると運転中画面に流量抑制制御の [ON/OFF] を選択できるボタンが表示されます。
- 流量抑制制御が [ON] のとき、エジェクタバルブの噴射回数が高すぎると、自動で流量を抑制します。
- この設定は、運転中にも行うことができます。

8) 待機時の状態表示LED色を変更することができます。

- 出荷時は、[青] になっています。

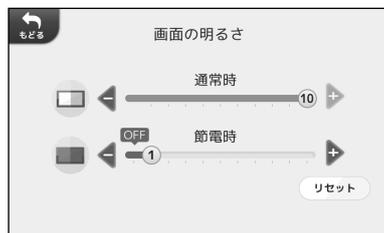
9) 本体を勝手に操作できないよう画面ロック機能を使用することができます。

- 出荷時は、[しない] になっています。

- [画面ロック] を [する] に設定すると鍵と鍵穴が表示され操作できなくなります。

- 鍵を押したままスライドさせて鍵穴に付けるとロックが解除されます。

- この設定は、運転中にも行うことができます。
- 運転中の **停止** ボタンは受け付けます。
- 運転中、**停止** ボタンを押して停止した場合は同時にロックが解除されます。

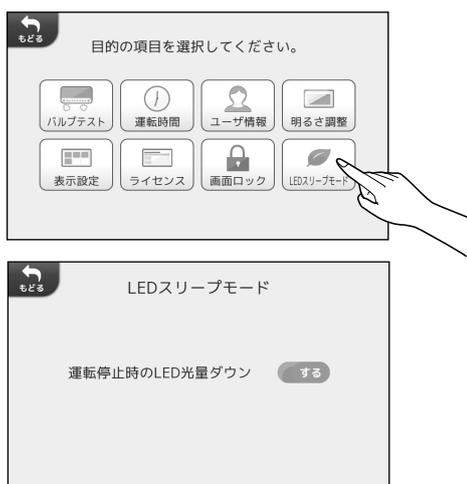


10) [運転時間] を押すと、これまでの累積稼働時間・累積通電時間を確認できます。

- 累積稼働時間とは、選別運転を行った累積時間です。
- 累積通電時間とは、電源スイッチを「ON」にした状態の累積時間です。
- 運転時間を確認後、[もどる]を押します。

11) [明るさ調整] の設定をします。

- タッチパネルの明るさを通常時と節電時で自由に設定することができます。
- タッチパネルを5分間操作しないとタッチパネルが節電モードになります。タッチパネルに触れると節電モードは解除されます。
- 各設定ボタンの[+]または[-]を押してお好みの明るさにします。  
([+] [-] ボタンを押すと画面の明るさが変わります)
- 出荷時は、通常時 **10**、節電時 **1** になっています。
- 出荷時の設定に戻すときは、[リセット] ボタンを押します。  
お好みの明るさになったら [もどる] ボタンを押します。



12) [LED スリープモード] の設定をします。

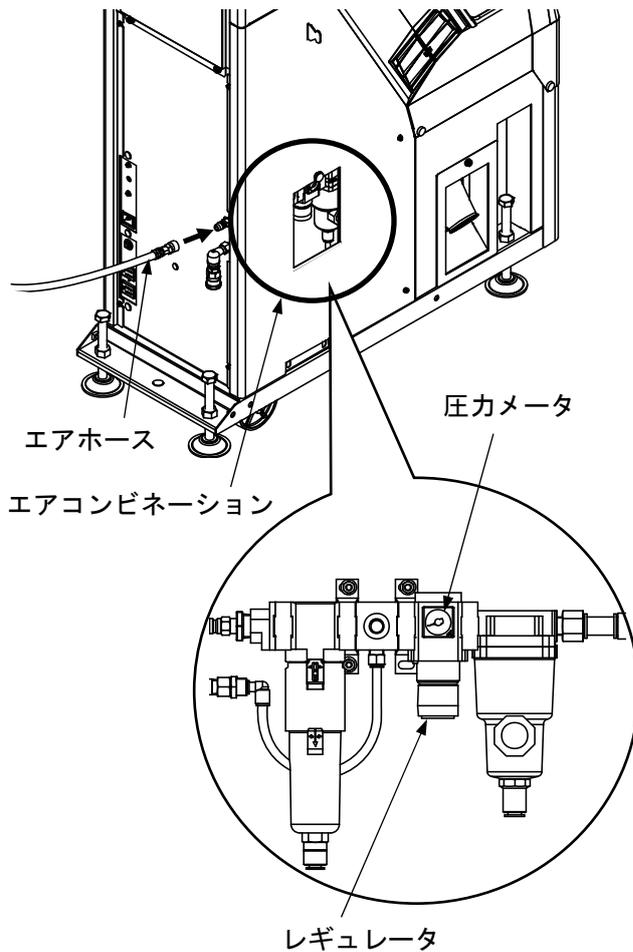
- 待機時の LED 光源の光量を設定することができます。
- [する] のとき、待機時の光量を抑えることができます。
- [しない] のとき、待機時の光量は、運転中の光量と同じ明るさになります。
- 出荷時は [する] になっています。

13) バルブテストの方法については、50ページを参照してください。

14) [もどる] ボタンを押します。



# エア配管



1) エアコンビネーションへエアホースを接続します。

- 接続するエアホースは、内径 6 mm 以上で長さ 10m 以内のものを使用してください。
- コンプレッサから供給するエアは、0.5 ~ 0.8 MPa の範囲にしてください。
- 圧力メータでエア圧が 0.12 MPa になっていることを確認してください。  
(エア圧の調整は、42ページを参照してください)

ご使用のまえに

## 取扱注意

- 圧力メータのエア圧を 0.4 MPa 以上にしないでください。  
エア圧が 0.4 MPa 以上になると圧力メータ、エジェクタバルブの故障の原因となります。

# 稼働期前の確認と作業

## 警告

- 確認と作業を行うときは、機械の電源スイッチを切り、機械から電源プラグを抜いてください。
- 調整後は、作業安全のため、必ずカバー類を元通りに取り付けてください。

- 1) 機械周辺の作業場所は、メンテナンススペースを確保し、障害物がないことを確認してください。(18ページ「1. メンテナンススペースの確保」参照)
- 2) 元電源が確実に接地（アース）されていることを確認してください。

## 警告

- 接地（アース）の確認は、電気工事店にご依頼ください。

- 3) 消耗部品が摩耗・破損していないか確認してください。摩耗・破損している部品があれば交換してください。(60ページ「消耗部品」を参照してください)
- 4) 光学部、シュートに汚れがないかどうか確認してください。汚れている場合は掃除してください。(36ページ「各部の掃除」を参照してください)

# 運転前の確認と作業

## 警告

- 2人以上で作業を行う場合は、お互いに合図を交わしながら行ってください。

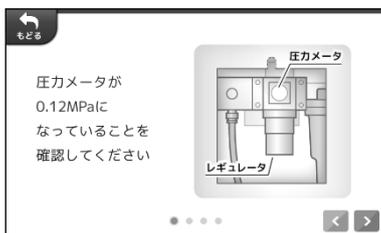
## 取扱注意

- 電源を入れる前に、完全にドレンを排出してからコンプレッサを起動させ、圧力を高めてください。
- 圧力メータの表示（42ページ「2. エア圧の調整」参照）が0.12MPaを表示したら、周囲の安全を確かめて電源プラグを差し込み、電源スイッチを入れてください。

## 1. 操作箇所の初期設定



- 1) **運転前準備** ボタンを押します。



- 2) 圧力メータのエア圧が、0.12 MPa になっていることを確認します。  
(42ページを参照してください)



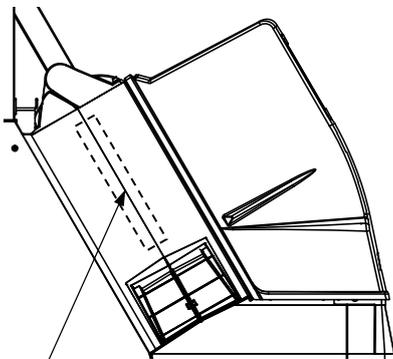
- 3) 不良品排出口を開きます。  
(30ページを参照してください)



4) 光学部をブローガンなどで掃除します。



5) コンプレッサのタンクに水が溜まってい  
ないか確認します。



隙間がないこと

6) 光学部を閉めます。

- 光学部の合わせ面に隙間がないことを確認します。

# 選別運転

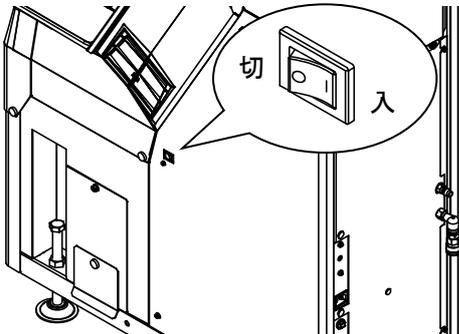
## 1. 選別運転操作

### 警告

- 運転前にすべてのカバー類が装着されていることを確認してください。

### 取扱注意

- 選別運転前に原料の不良品混入率が 5%以下であることを確認してください。特に、青未熟や乳白、残芽、しらたなどを選別するときには注意してください。原料の不良品混入率が 5%を超えると、選別不良が発生するおそれがあります。



- 1) 電源スイッチを「入」にします。
  - 電源が入ります。

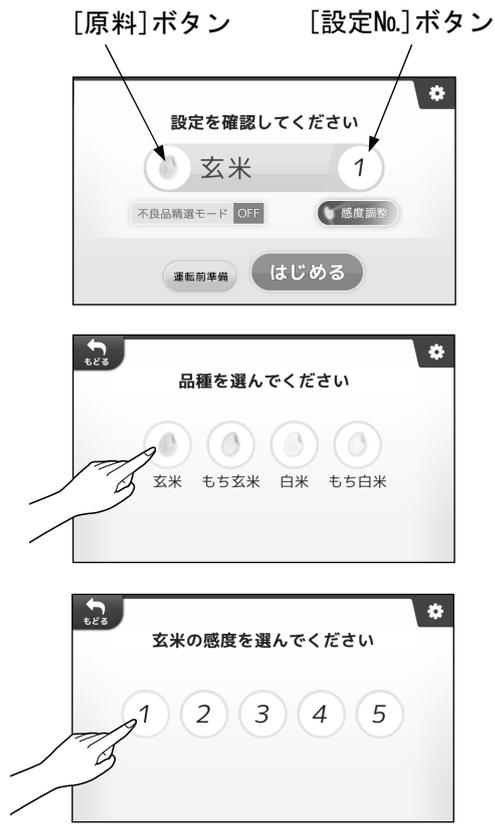
### 暖機中



- 2) 5分の暖機が完了するのを待ちます。
  - 暖機中は、タッチパネルに残り時間が表示されます。

### 暖機終了（停止状態）





3) 選別する原料を選択します。  
 本機では、玄米・もち玄米・白米・もち白米を原料とした選別が行えます。

- [原料] ボタンを押して選別したい原料を選択します。
- [設定 No.] ボタンを押して、運転したい設定 No. を選択します。  
 各 No. にはあらかじめ次の設定が記憶されています。

- No. 1 : 標準
  - No. 2 : 標準
  - No. 3 : 標準
  - No. 4 : 標準
  - No. 5 : 全選別感度 OFF
- 青未熟・残芽選別 OFF、  
 乳白・しらた・うるち  
 選別 OFF

※ 前回稼働時の設定値が保存されています。



4) **感度調整** ボタンを押します。



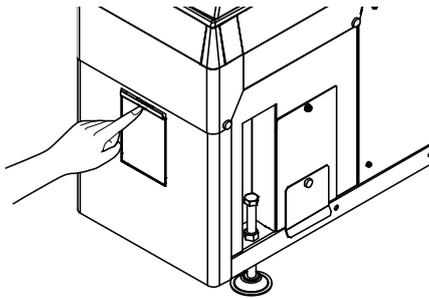
- 5) 不良品の選別感度を [標準] にします。
- 青未熟、残芽、乳白、うるち、しらたの選別を行う場合は、選別感度を [-10] にしてください。
  - 選別感度の調整については、32ページ「2. 選別感度の調整について」を参照してください。

**取扱注意**

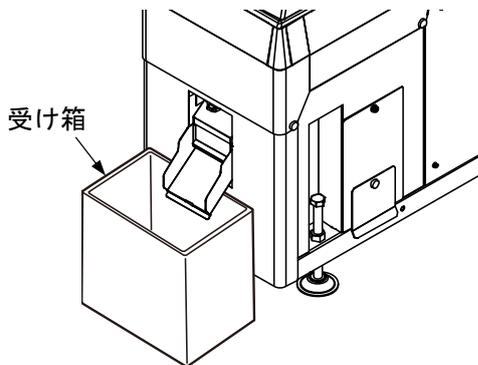
● 選別感度は、標準位置から始めてください。  
 選別感度の設定が高すぎたり低すぎたりすると選別不良や歩留まり低下につながります。

## 警告

- 運転中は、投入ホッパの底に手や棒などを差し込まないでください。



- 6) 不良品排出口の上部を押して不良品排出口を開きます。



- 7) 不良品排出口下に不良品を受ける箱を設置します。

- 受け箱はお客様にて準備してください。



- 8) **はじめる** ボタンを長押しします。

- ワイパが動作したのち、ロータリバルブが動き始めます。



- **はじめる** ボタンは、長押ししないと【長押し】と表示されます。



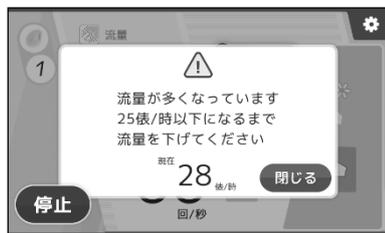
- 9) 原料を投入します。

- タッチパネルに「原料を投入してください」という表示が出たら原料を投入します。
- 原料が流れ始め、選別が始まります。

## 取扱注意

- 原料が途切れないようにしてください。
- 精品が滞りなく流れていることを確認してください。精品排出口が詰まるとエラーが発生します。
- 原料は玄米で 1,500 kg/h (25 俵/h)、白米で 1,200 kg/h (20 俵/h) 以上の流量を投入しないでください。前工程が詰まるおそれがあります。投入する原料の流量が多すぎる場合、タッチパネルに注意表示が出ます。

投入原料: 玄米、もち玄米のとき



投入原料: 白米、もち白米のとき



↓ 閉じる



10) 排出される精品や不良品を確認しながら、必要であれば選別感度を調整します。

(32ページを参照してください)

- 選別感度を高くすると、精品への不良品混入は少なくなります。不良品への良品混入が多くなります。
- 選別感度を低くすると、精品への不良品混入は多くなります。不良品への良品混入は少なくなります。

## 2. 選別感度の調整について

選別感度の調整とは、選別したい対象物それぞれについてどの選別をするかを決めることです。

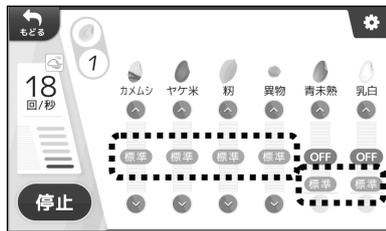
### 取扱注意

- 選別感度の調整は精品や不良品を確認しながら行ってください。  
選別感度の設定が高すぎたり低すぎたりすると選別不良や歩留まり低下につながります。

表 5 選別感度の調整

対象物	内 容
カメムシ	部分的に被害を受けて着色したものを選別します。 選別感度を上げると、色が薄い被害粒を選別する傾向になります。 下げると、色が濃い被害粒のみを選別する傾向になります。
ヤケ米	全体的に着色したものを選別します。 選別感度を上げると、色が薄いものを選別する傾向になります。 下げると濃い色のものを選別する傾向になります。
粳	粳を選別します。※ 玄米・もち玄米
異 物	原料と色の異なるものを選別します。
青未熟	青未熟粒を選別します。 選別感度を上げると、透き通った青未熟粒も選別する傾向になります。 下げると青死米(透き通っていない青未熟)を選別する傾向になります。
残 芽	胚芽が残ったお米を選別します。※ 白米・もち白米
乳 白	玄米中の乳白粒を選別します。※ 玄米
うるち	もち米中のうるち米を選別します。※ もち玄米・もち白米
しらた	白米中のしらたを選別します。

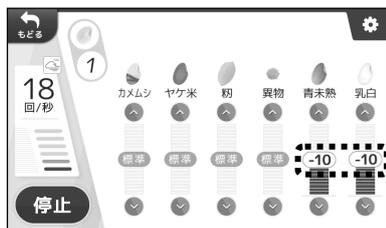
選別感度が標準の場合



1) 選別感度の調整は、[標準]から始めます。

- 青未熟、残芽、乳白、うるち、しらたの選別をしたい場合は、選別感度を [-10] にします。

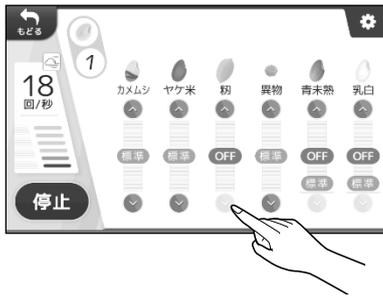
青未熟、残芽、乳白、うるち、しらたの選別をしたい場合



2) 精品をチェックし、もう少し選別感度を高くしたいときに  を押し、現在の選別感度を表示した状態でもう一度  を押して数値を大きくします。

3) 不良品をチェックし、もう少し良品を少なくしたいときに  を押し、現在の選別感度を表示した状態でもう一度  を押し、数値を小さくします。

- 選別感度を下げた場合、必ず精品をチェックし、問題ないかどうか確認してください。



4) 選別したくないものは、選別感度を[OFF]にします。

### 3. 選別運転の一時中断方法

1) 原料の供給を止めます。

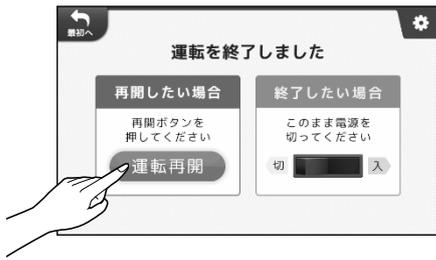
2) タッチパネルの  ボタンを押します。



#### 取扱注意

- 長時間作業を中断する場合は、本体の電源を切ってください。

## 4. 一時中断からの選別運転再開方法



- 1) タッチパネルの **運転再開** ボタンを長押しします。
- 2) 原料を供給します。
- 3) 選別が始まったのち、選別状況を確認します。

## 5. 選別運転の終了方法



- 1) 原料が流れなくなると左記画面に自動で切り換わりますので、タッチパネルの **停止** ボタンを押します。
  - 機械が停止します。

### 取扱注意

- 選別運転を終了した後、機内の掃除を行ってください。  
次回運転するときに選別不良や異物混入のおそれがあります。

## 6. 不良品精選モード

不良品精選モードとは、選別後の不良品中に含まれる良品を選別するモードです。

不良品精選モードでは、良品をエジェクタバルブで噴射します。

良品は不良品排出口から、不良品は精品排出口から排出されます。



1) 暖機終了後、タッチパネル上の【不良品精選モード】をONにします。

- ONになると【不良品精選モード】のボタンが緑色になります。

2) **はじめる** ボタンを長押しします。

- ワイパが動作したのち、ロータリバルブが動き始めます。

3) 原料を投入します。

- タッチパネルに「原料を投入してください」という表示が出たら原料を投入します。

- 不良品精選モード運転中は、画面に[不良品精選中]と点滅表示されます。

### 取扱注意

- 不良品精選モードでは原料を15俵/h以下で投入してください。選別不良の原因になります。

### 補 足

- 不良品精選モードでは感度を上げると良品が出にくく（噴射回数が減少）なります。
- 感度を下げると良品が出やすく（噴射回数が増加）なりますが、不良品が混入しやすくなります。

# 各部の掃除

- 前工程の機械を据え付けている場合は、各部の掃除を行う前に配管などを外し、必ず切り離してください。
- 稼働後は、次の手順で機内に残留している穀粒を取り出してください。

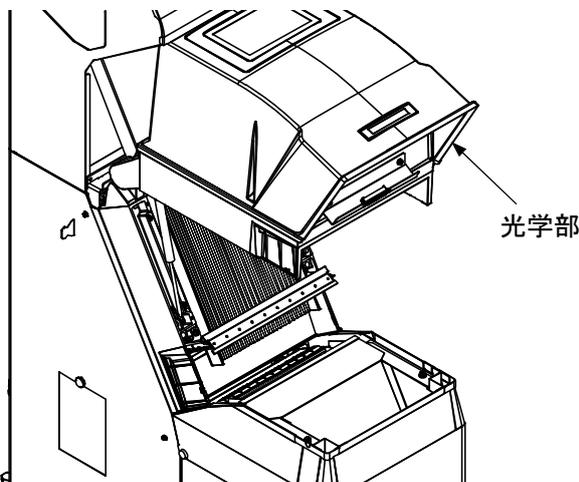
## 警告

- 各部の掃除を行う前には、電源スイッチを切り、機械から電源プラグを抜いてください。
- 掃除後は、作業安全のため、必ず安全カバーを元通りに取り付けてください。

## 注意

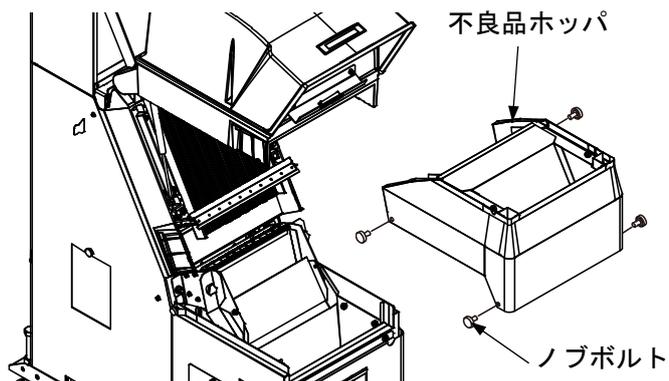
- 作業時には、手袋・長袖・長ズボン・安全帽など、作業に適した服装および靴を着用してください。
- 不良品ホッパおよび光学部を開ける際は、頭上に気を付けてください。
- ブローガンを使用して掃除を行う際は、保護メガネを着用し、人体に向けて使用しないでください。

- 1) 不良品ホッパ、良品ホッパの掃除を行います。
  - (a) 光学部を開けます。

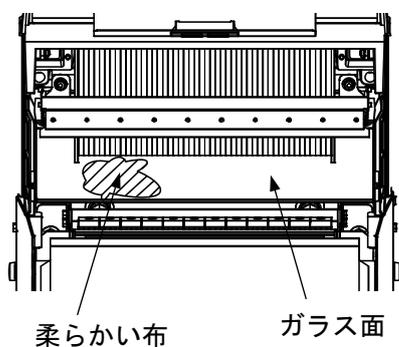
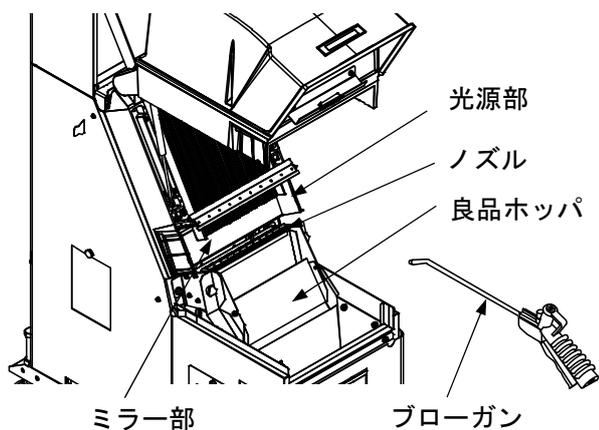


(b) 不良品ホッパを外して掃除を行います。

- ノブボルト（4本）を外します。

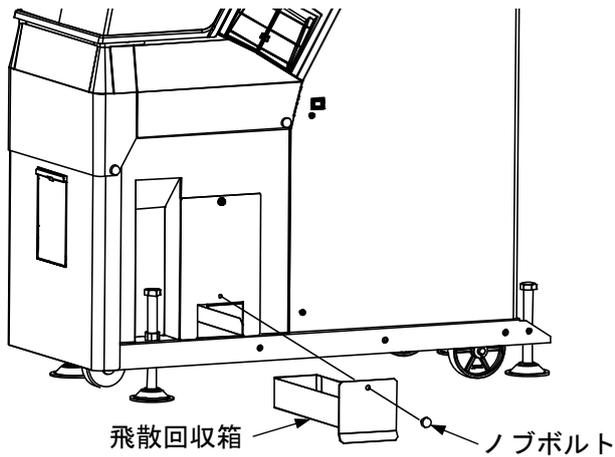


(c) 光源部、良品ホッパをブローガンや乾いた柔らかい布等で掃除します。

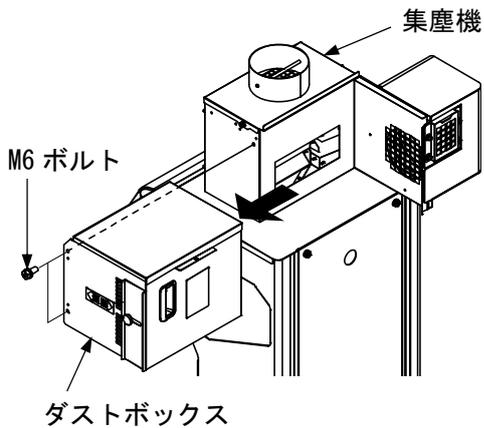


### 取扱注意

- 光源部周辺のミラー部を掃除する際は、アルコールや洗剤等は絶対に使用しないでください。
- ガラス面に汚れが付着していると選別不良の原因となりますので、傷をつけないように注意して拭き取ってください。
- ノズルの穴に向けてブローガンを使用しないでください。

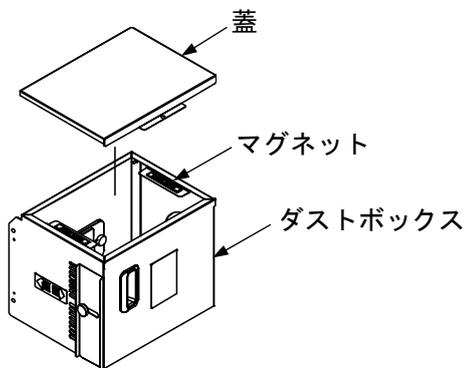


- 2) 飛散回収箱の掃除を行います。
  - (a) 飛散回収箱を外します。
    - ノブボルトを外します。
    - 飛散回収箱は精品排出口の反対側にあります。
  - (b) 飛散回収箱の残米を掃除します。
  - (c) 飛散回収箱を取り付けます。

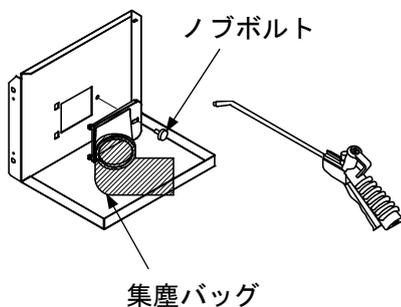


- 3) 集塵バッグの掃除を行います。(オプション集塵機装着時のみ)

- (a) ダストボックスを外します。
  - M6 ボルト (2 本) を外します。



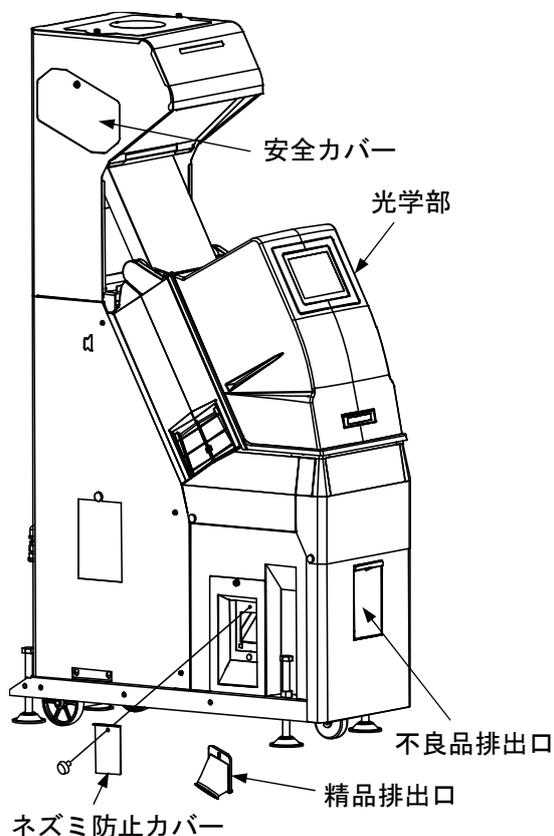
- (b) ダストボックスの蓋を外します。
  - 蓋はマグネットで固定されています。



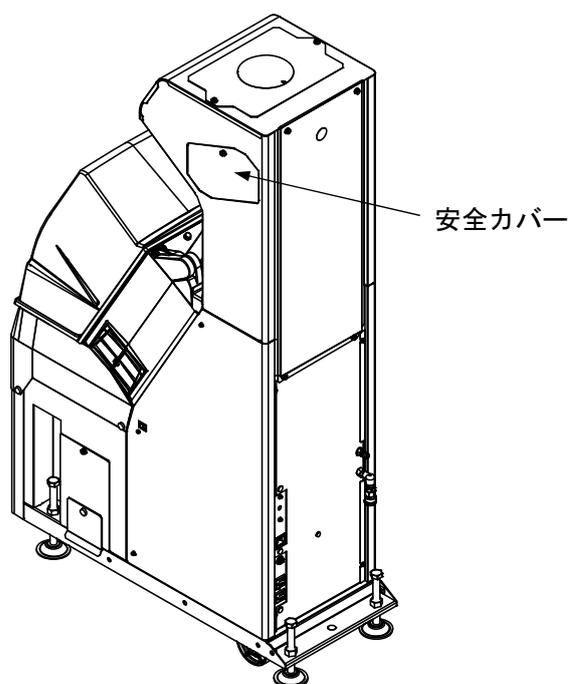
- (c) 集塵バッグを取り外します。
  - ノブボルトを外します。
- (d) ブローガンや掃除機などで集塵バッグに付着しているホコリを取り除きます。
- (e) 掃除後、逆の手順で取り付けます。

# ネズミ侵入防止対策

ネズミが侵入すると機械内のコード類をかじり、コードの断線、ショート、漏電の原因となります。稼働期が終了後、以下の方法でネズミの侵入防止を行ってください。



- 1) 機械内部の残米を取り出します。  
(36ページ「各部の掃除」を参照してください)
- 2) 光学部が閉じていることを確認します。
- 3) 不良品排出口を閉めます。
- 4) 精品排出口を取り外し、ネズミ防止カバーを取り付けます。
- 5) 各カバーが完全に取り付いているか確認します。



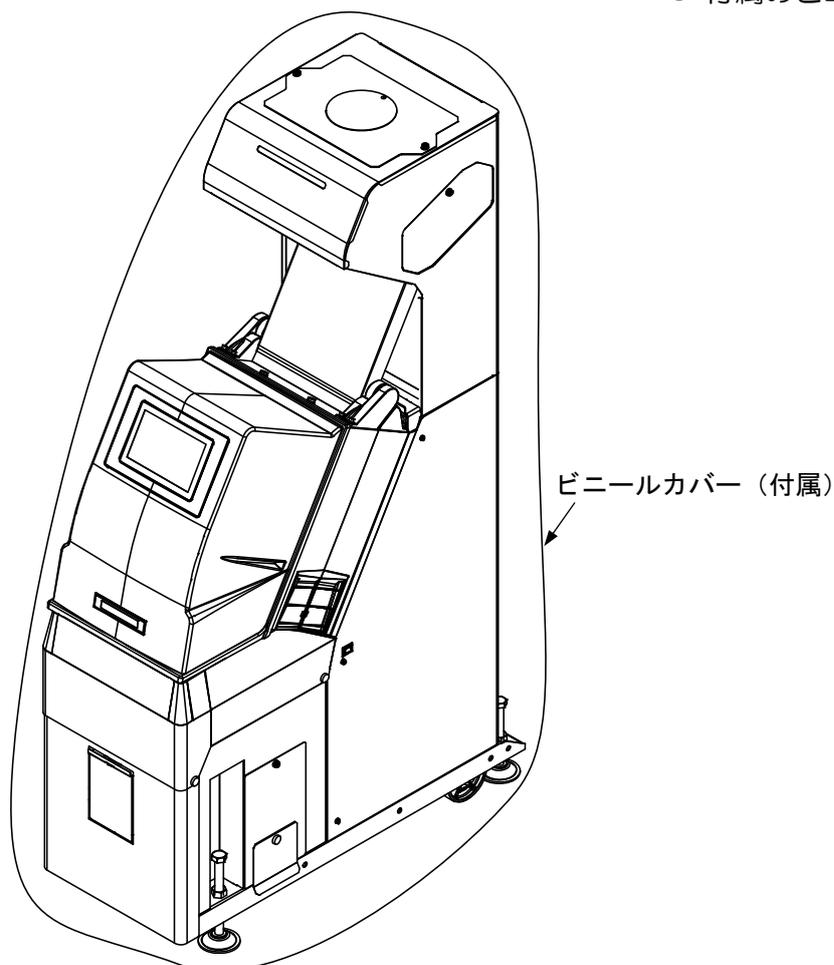
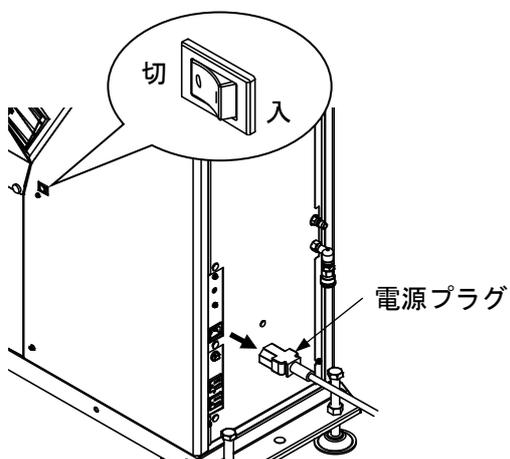
# 機械の保管

1) 機内、機外の掃除を行います。  
(36ページ「各部の掃除」を参照してください)

2) 機械のネズミ侵入防止対策を行います。  
(39ページ「ネズミ侵入防止対策」を参照してください)

3) 機械を保管します。

- 機械を保管するときは、電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。
- 電源ケーブルの紛失に注意してください。
- 付属のビニールカバーを被せてください。



# 各部の調整方法

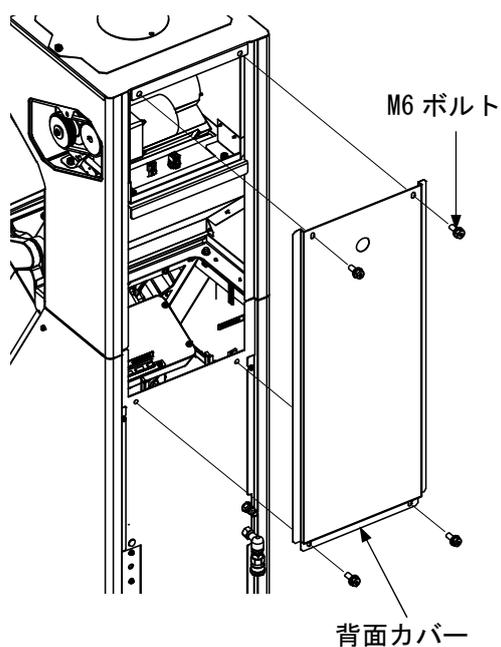
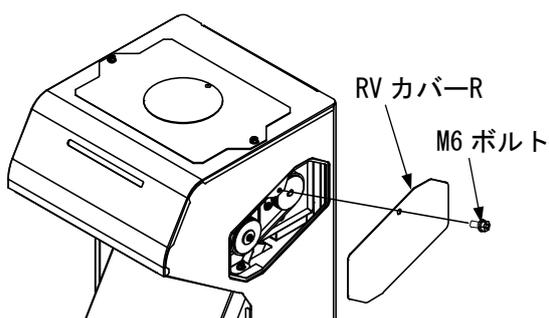
## 警告

- 各部の調整・作業を行う前には、電源スイッチを切り、機械から電源プラグを抜いてください。

## 注意

- 作業時には、手袋・長袖・長ズボン・安全帽など、作業に適した服装および靴を着用してください。

## 1. V リブベルト（ロータリバルブ）の張り調整



1) RV カバー-R を外します。

- M6 ボルトを外します。

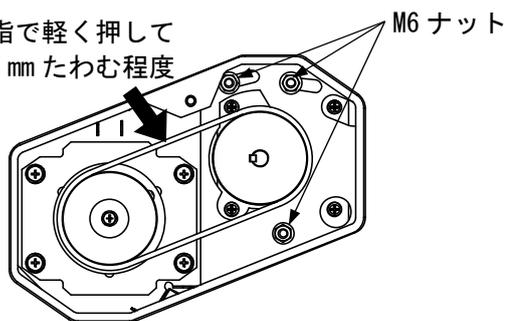
2) 背面カバーを外します。

- M6 ボルト（4本）を外します。

3) V リブベルトを指で軽く押し、3mm たわむ程度になるように M6 ナット（3個）を緩めてテンションを調整します。

- 背面からモータを引っ張って調整します。

指で軽く押し  
3mm たわむ程度



4) 緩めた M6 ナット（3個）を固定します。

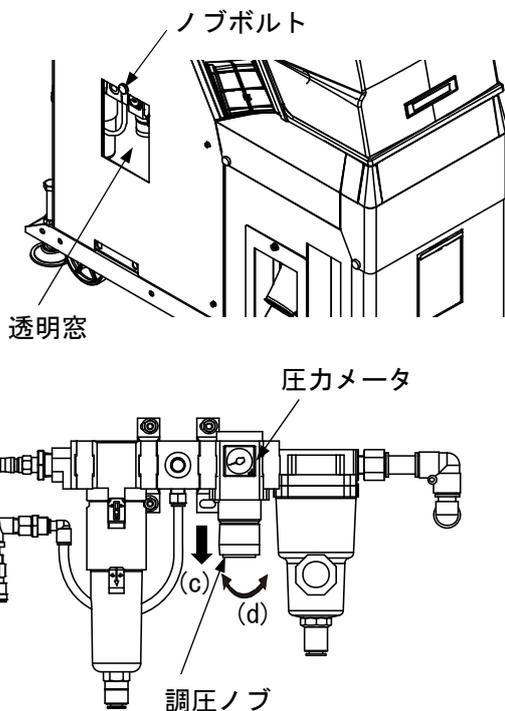
5) 外したカバーをすべて取り付けます。

## 2. エア圧の調整

- 1) 圧力メータのエア圧が 0.12 MPa になっていることを確認します。

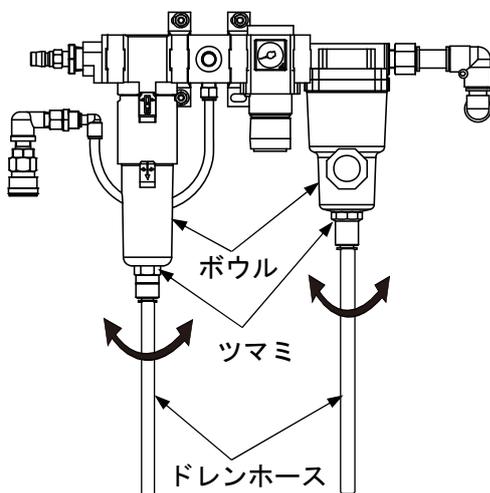
### 取扱注意

- 圧力メータのエア圧を 0.4 MPa 以上にしないでください。  
エア圧が 0.4 MPa 以上になると圧力メータ、エジェクタバルブの故障の原因となります。
- 本体停止中に調整してください。



- 2) エア圧がずれている場合、0.12 MPa になるように調整します。
  - (a) ノブボルトを緩めます。  
(ノブボルトは取り外さないでください)
  - (b) 透明窓を下げます。
  - (c) 調圧ノブを引っ張り、ロックを解除してください。調整が終わった後は調圧ノブをロックします。
  - (d) 調圧ノブは右回転で圧力上昇、左回転で圧力降下となります。

## 3. エアコンビネーションのドレン手動排出方法



- 1) エアコンビネーションのボウル内を目視で確認します。
- 2) 水などが溜まっている場合、ボウルの下ツマミをひねり、溜まっている水など（ドレン）を排出します。
  - ドレンは、ドレンホースの先より勢いよく排出されますので、ドレンが機械や体に掛からないように注意してください。

# 消耗品の交換

## 警告

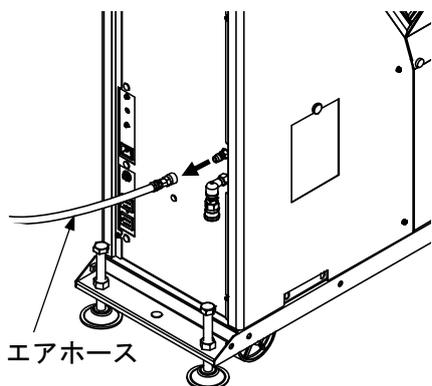
- 消耗品の交換を行う前には、電源スイッチを切り、機械から電源プラグを抜いてください。

## 注意

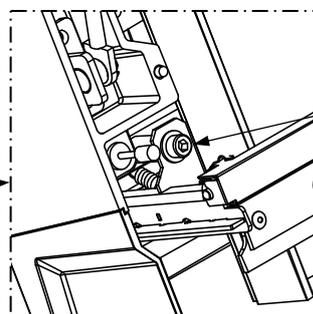
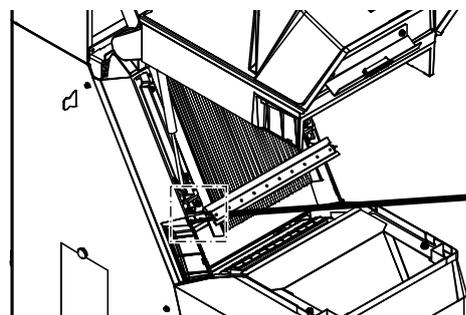
- 作業時には、手袋・長袖・長ズボン・安全帽など、作業に適した服装および靴を着用してください。

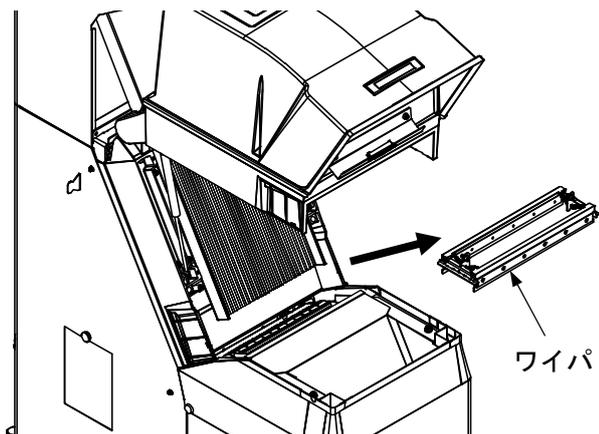
## 1. ワイパの交換

- 1) エアホースを取り外し、エアを抜きます。



- 2) 光学部を開きます。



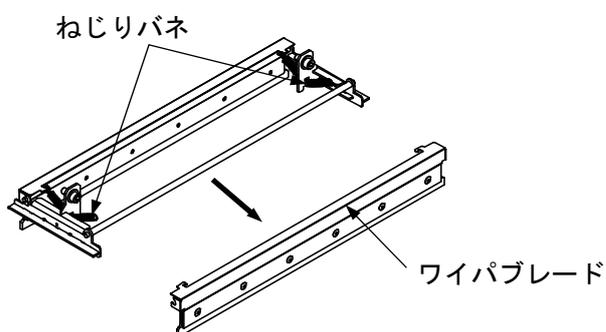


3) ワイパを外します。

- 六角穴付きボルト（2本）を外します。

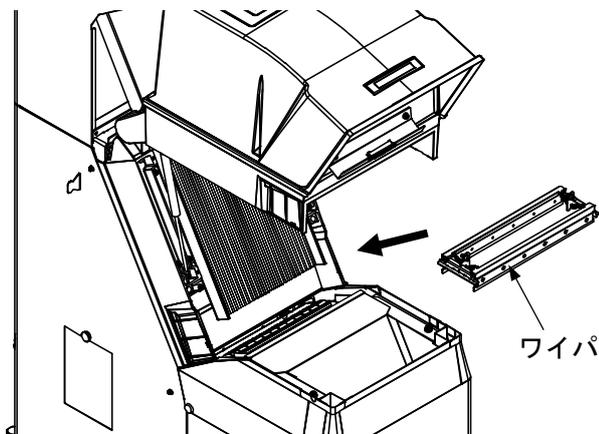
### 取扱注意

- ワイパのボルトは、回しすぎるとボルトが脱落するので注意してください。
- ワイパを外すときにシュートや光源（ガラス面）を傷つけないよう、注意してください。



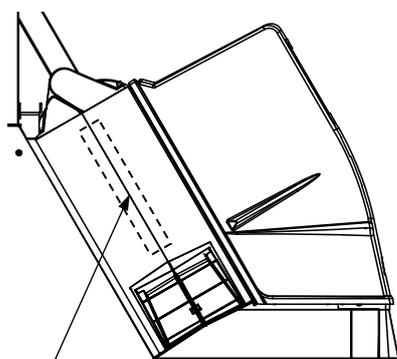
4) ワイパブレードを交換します。

- ねじりバネを外します。
- ワイパブレードを交換し、ねじりバネを付けます。



5) ワイパを取り付けます。

- 六角穴付きボルト（2本）で固定します。

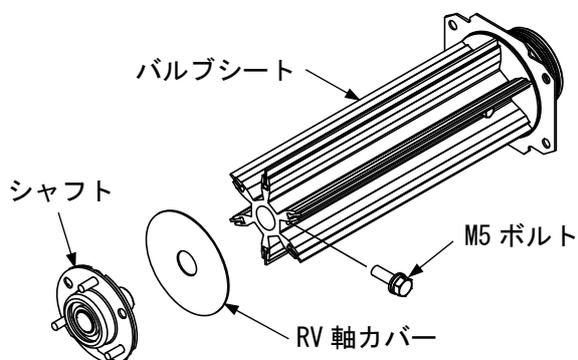
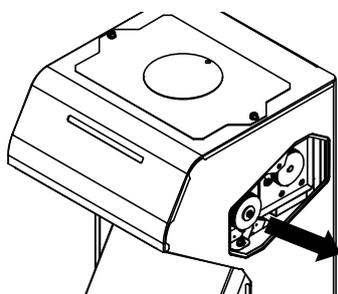
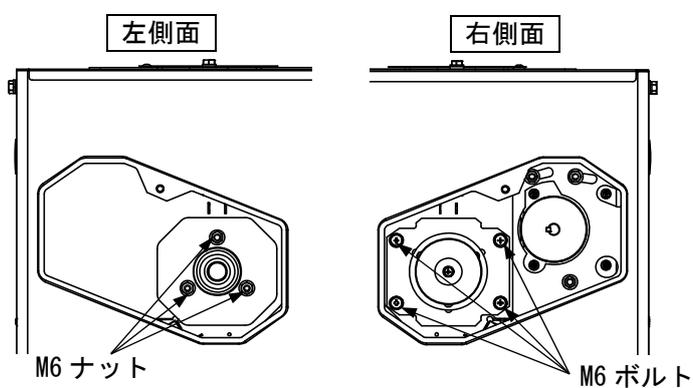
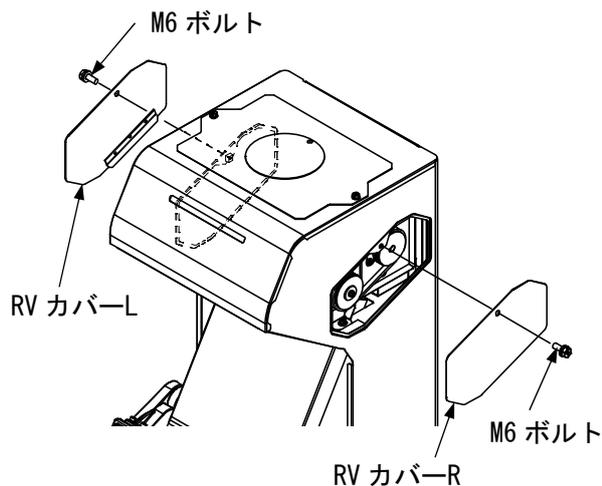


隙間がないこと

6) 光学部を閉めます。

- 光学部の合わせ面に隙間がないことを確認します。

## 2. ロータリバルブのバルブシートの交換



1) RV カバー-L を外します。  
● M6 ボルトを外します。

2) RV カバー-R を外します。  
● M6 ボルトを外します。

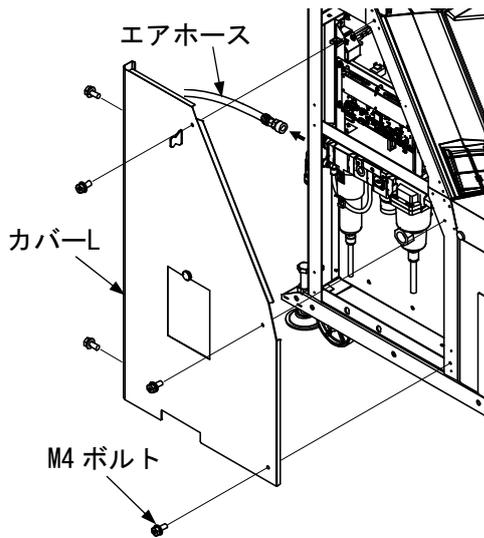
3) ロータリバルブを外します。  
(a) Vリブベルトを外します。  
(b) M6ボルト (4本) を外します。  
(c) M6ナット (3個) を外します。

(d) ロータリバルブを矢印の方向に引き抜きます。

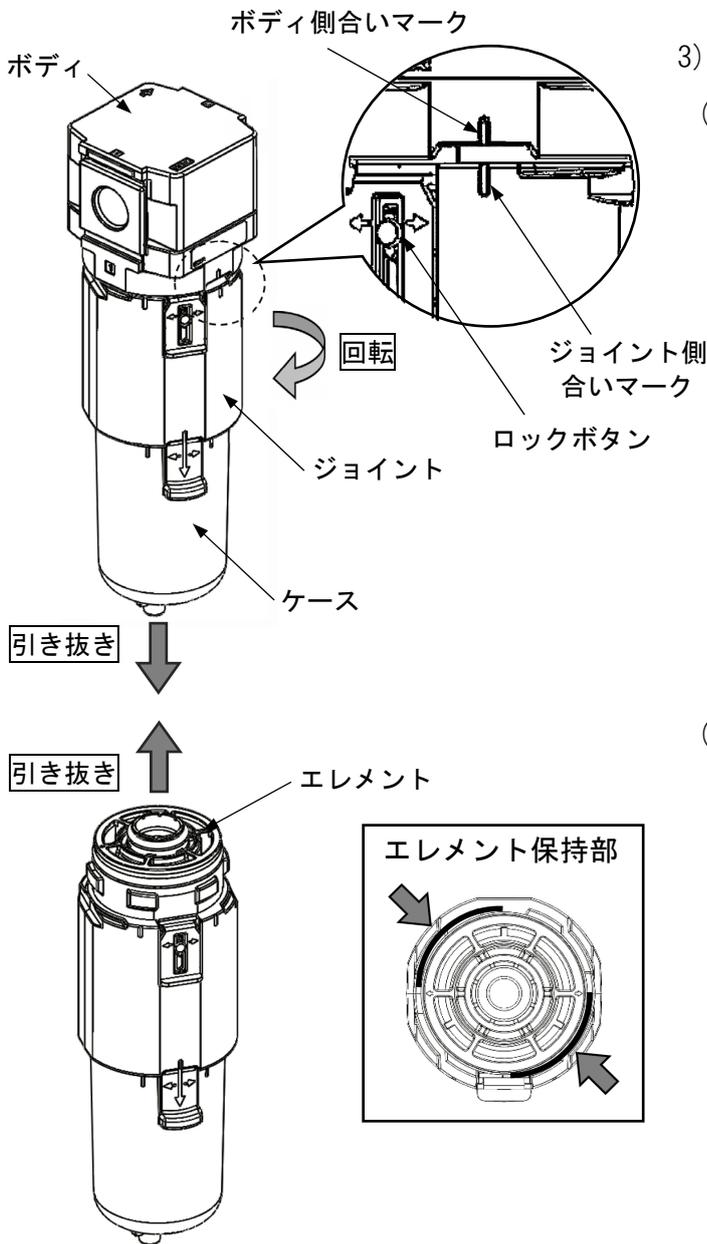
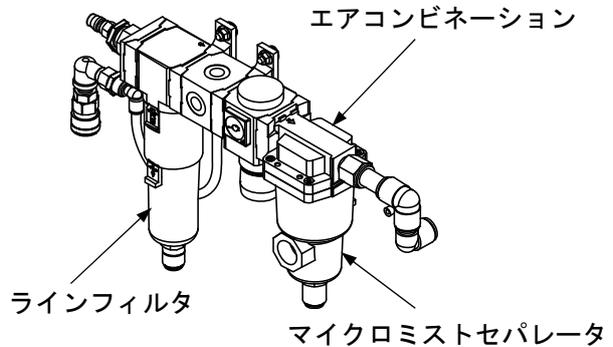
4) バルブシートを交換します。  
(a) M5ボルトを外します。  
(b) シャフトとRV軸カバーを外します。  
(c) バルブシートを引き抜きます。  
(d) 交換するバルブシートを差し込みます。  
(e) 元通りに組付けます。

5) ロータリバルブを取り付けます。  
6) 外したVリブベルトおよびRVカバーをすべて取り付けます。

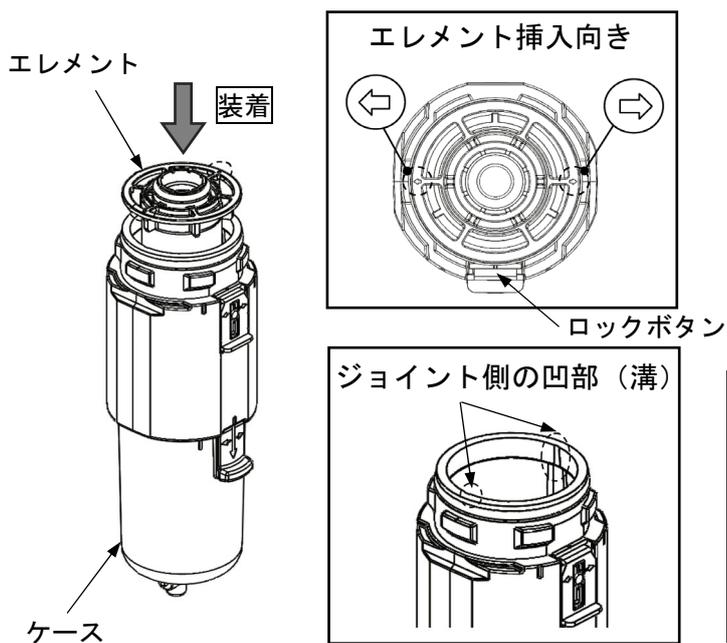
### 3. エアコンビネーションのエレメント交換



- 1) エアホースを取り外し、エアを抜きます。
- 2) カバーLを外します。
  - M4 ボルト (5本) を外します。



- 3) ラインフィルタのエレメントを交換します。
  - (a) ジョイントを取り外します。
    - ロックボタンを引き下げた状態で約30度回転させ、ラインフィルタのボディとジョイントの合いマークが合う位置で下向きに引き抜いて取り外します。
  - (b) エレメントの保持部をつかんでエレメントを取り外します。

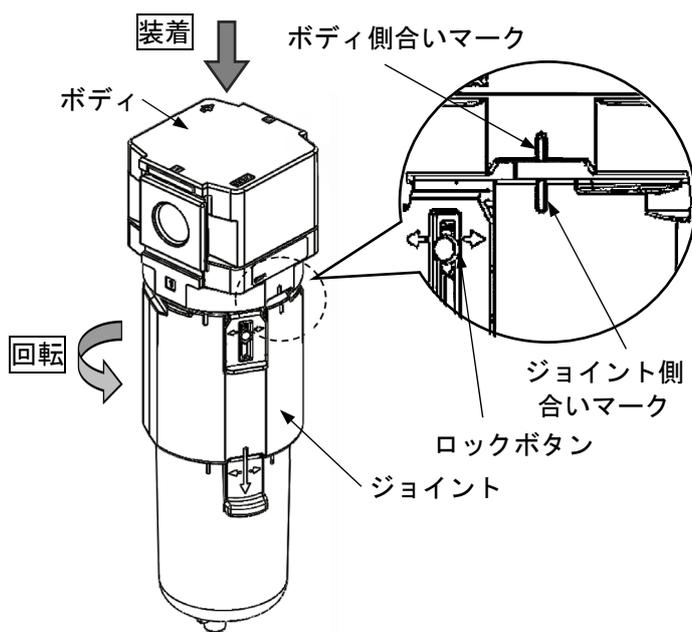


(c) エlementを交換し、取り付けます。

- エlement上面の矢印マーク (↔) とジョイントのロックボタンが左図のような位置関係になるようにエlementを装着します。

### 取扱注意

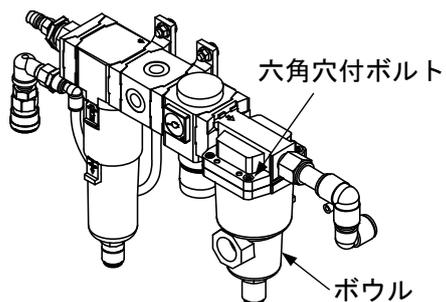
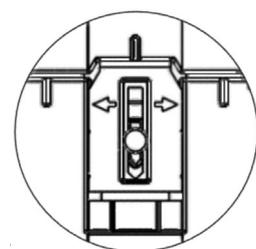
- 挿入向きは正しく合わせてください。無理に挿入するとエlementが破損します。



(d) ロックボタンを引き下げた状態でボディとジョイントの合いマークが合う位置でボディを装着し、ロックボタンがボディの溝に合う位置になるまでジョイントを回転（約30度）させてください。

### 取扱注意

- 加圧前には、ロックボタンが製品の溝にロックされていることを確認してください。



4) マイクロミストセパレータのエlementを交換します。

(a) ボウルを取り外します。

- 六角穴付ボルト（4本）を外します。

(b) エlementを交換します。

(c) ボウルを取り付けます。

- 六角穴付ボルト（4本）で固定します。

# 困ったときの対処のしかた

## 1. 異常・故障の場合の処置方法

### 警告

- 異常・故障の処置を行う前には、機械の電源スイッチを切り、機械から電源プラグを抜いてください。
- 調整後は、作業安全のため、必ず安全カバーを元通りに取り付けてください。
- 本書の指示に従ったにもかかわらず、異常・故障が直らない場合は、お買い上げの販売店またはJAに連絡してください。

### 注意

- 作業時には、手袋・長袖・長ズボン・安全帽など、作業に適した服装および靴を着用してください。
- 光学部を開ける際は、頭上に気を付けてください。
- ブローガンを使用して掃除を行う際は、保護メガネを着用し、人体に向けて使用しないでください。

### (1) [運転開始] ボタンを押しても動かない

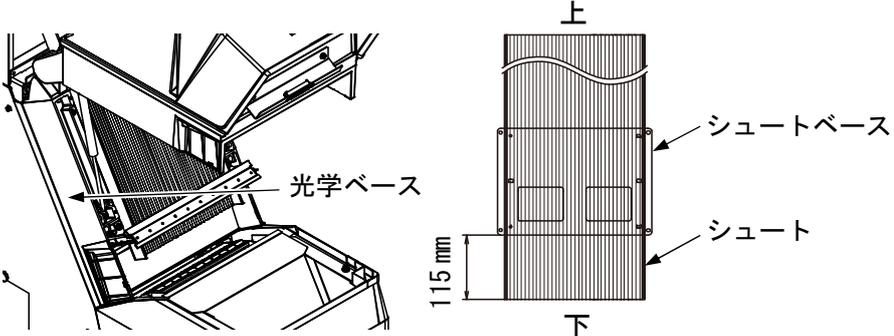
原因	処置方法
異常発生中	1) 異常が発生していないかどうかタッチパネルに表示されている画面を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"><li>● [E. xx]とエラーコードが表示されている場合は、異常箇所を確認し、修復してください。(55ページを参照してください)</li></ul>

### (2) 電源スイッチを入れてもタッチパネルが表示しない

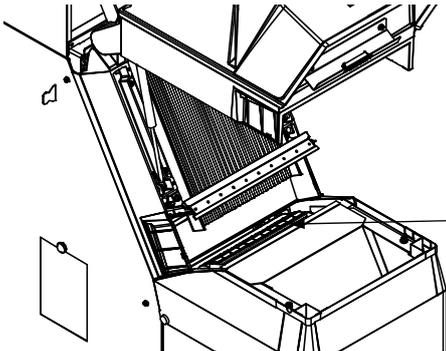
原因	処置方法
電源コードが断線している	1) 電源ケーブルに導通があるか確認してください。

### (3) 精品に不良品が多い

原因	処置方法
暖機時間が不十分	1) 暖機（5分）終了後、選別を行ってください。
原料に多く不良品が入っている	1) 原料中の不良品混入率を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>原料中の不良品混入率が5%以上になると、精品の不良品混入率も高くなります。原料中の不良品混入率が高い場合でも、精品の不良品混入率を低く抑えたい場合は、2回選別、3回選別運転を行ってください。</li> </ul>
流量が少ない	1) タッチパネルの「はじめる」ボタンを押し、現在の流量を確認してください。 2) 前工程の流量を確認してください。
流量が多い	1) タッチパネルの「はじめる」ボタンを押し、現在の流量を確認してください。 2) 前工程の流量を確認してください。
エア圧が低い	1) コンプレッサの電源が入っているかどうか確認してください。 2) レギュレータの設定が適切か確認してください。 3) コンプレッサの能力が適切か確認してください。 4) この機械用のコンプレッサにほかの機器を接続していないか確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>他の機器を接続するとエア量不足の原因となります。</li> </ul> 5) 機械とコンプレッサ間のエアホースの内径が6mm以上か確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>6mm未満の場合、圧縮エアを十分供給できていない可能性があります。</li> </ul>
選別感度が低い	1) [標準] の設定にして選別状態を確認してください。 2) [標準] の状態で精品の品質に不満が残る場合には、各選別感度の調整を行ってください。
シュートが汚れている	1) シュートの表面が汚れていないか確認してください。 2) シュートヒータのコネクタが抜けていないか確認してください。
シュートに傷がある	1) シュートに傷がついていないか確認してください。
機械が水平に設置されていない	1) 機械を水平に調整してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>機械が水平に設置されていないと、選別不良の原因となります。アジャストボルトで調整を行ってください。</li> </ul>

原因	処置方法
シュート位置が適切でない	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) シュートの位置が適切であるか確認してください。               <ul style="list-style-type: none"> <li>● 光学ベースに隙間なく取り付けられていれば正常です。</li> </ul> </li> <li>2) シュートベースとシュートの端面が 115 mm の位置にあるか確認してください。               <ul style="list-style-type: none"> <li>● シュートベースとシュートの位置がずれていると、選別不良の原因となります。</li> </ul> </li> </ol> 
エジェクタバルブの故障	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) バルブテストを実施し、故障しているバルブの特定を行うことができます。</li> </ol> <p><b>[バルブテスト実施方法]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①  設定ボタンを押します。</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>② [バルブテスト] ボタンを押します。</li> </ol>  <p style="text-align: right;">次ページにつづく</p>

困ったとき

原因	処置方法
エジェクタバルブの故障	<p>③ [インターバル] の <b>+</b> <b>-</b> ボタンを押して、1.0 秒以上にします。</p> <p>④ [ON/OFF] ボタンを押します。</p> <div data-bbox="544 376 1189 656" style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>エジェクタバルブの位置</p> </div>  </div> <p>⑤ 自動で正面向かって左からエジェクタバルブNo.1、No.2、・・・の順番にエジェクタバルブが動作します。 このとき、タッチパネルに動作しているエジェクタバルブのNo.が表示されます。</p> <p>⑥ <b>+</b> <b>-</b> ボタンを押すと、自動動作が解除され任意のエジェクタバルブを動作させることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 光学部を開けます。</li> <li>● ノズル部に手を当てて、ノズルよりエアが噴出されていることを確認してください。</li> <li>● 画面上で確認したい位置のエジェクタバルブを押して任意のエジェクタバルブと動作させることもできます。</li> </ul> <div data-bbox="683 1288 1252 1639" style="text-align: center;">  </div> <p>⑦ バルブテスト中、エジェクタバルブに異常があった場合、該当のエジェクタバルブ箇所が赤く表示されます。</p> <p>⑧ [ON/OFF] ボタンを押し、バルブテストを終了してください。</p>
エラー発生中に強制運転している	<p>1) エラー解決後、通常運転を行ってください。</p>

#### (4) 不良品に整粒が多い

原因	処置方法
原料に多く不良品が入っている	1) 原料中の不良品混入率を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>原料中の不良品混入率が多くなると、不良品の不良品混入率は低くなります。原料中の不良品混入率が高い場合でも、不良品の不良品混入率を高く保ちたい場合には、選別感度を下げる、または流量を下げて運転を行ってください。</li> </ul>
選別感度が高い	1) [標準] の設定にして選別状態を確認してください。 2) [標準] の状態で精品の品質に不満が残る場合には、各選別感度の調整を行ってください。
シュート位置が適切でない	1) シュートの位置が適切であるか確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>光学ベースに隙間なく取り付けられていれば正常です。 (50ページを参照してください)</li> </ul> 2) シュートベースとシュートの端面が 115 mm の位置にあるか確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>シュートベースとシュートの位置がずれていると、選別不良の原因となります。(50ページを参照してください)</li> </ul>
シュートが汚れている	1) シュートの表面が汚れていないか確認してください。 2) シュートヒータのコネクタが抜けていないか確認してください。
シュートに傷がある	1) シュートに傷がついていないか確認してください。
機械が水平に設置されていない	1) 機械を水平に調整してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>機械が水平に設置されていないと機械が振動し、選別不良や早期故障の原因となります。機械の振動を可能な限り抑えるよう、アジャストボルトで調整を行ってください。</li> </ul>
エア圧が高すぎる	1) 圧力メータのエア圧を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>エア圧が 0.12MPa 以上の場合、必要以上に整粒が巻き込まれます。</li> </ul>

#### (5) まったく選別しない

原因	処置方法
選別感度が [OFF] になっている	1) タッチパネルで選別感度の調整を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>[OFF] になっていると選別できません。</li> <li>選択している設定 No. が正しいか確認してください。</li> </ul> 2) タッチパネルで必要な選別感度を [OFF] 以外の位置にしてください。合わせる位置がわからない場合は、[標準] に合わせてください。
エア圧が低い	1) エア圧を確認し 0.12 MPa になるよう調整してください。 (42ページを参照してください)

### (6) 米が流れない

原因	処置方法
前工程から原料が供給されていない	1) 前工程から原料が供給されているか確認してください。 2) 前工程が詰まっていないか確認してください。
ロータリバルブが動いていない	1) 本体背面カバーを開け、ロータリバルブモータのコネクタが抜けていないか確認してください。
Vリブベルトがスリップしている	1) Vリブベルトの張りを調整してください。 (41ページを参照してください)

### (7) ガラス汚れエラー (E. 20、E. 21、E. 22) が頻発する

原因	処置方法
原料中のホコリが多い	1) 前工程に粒選別機や風選別機を通し、ホコリを取り除いてください。
集塵バッグが詰まっている (オプション集塵機装着時のみ)	1) 集塵バッグを掃除してください。
光学部に異物がはさまっている	1) 光学部を開け、異物を取り除いてください。
光源ユニットガラス面が汚れている	1) 光源ユニットガラス面の汚れを取り除いてください。 (37ページを参照してください)

### (8) 流量が出ない

原因	処置方法
ロータリバルブが汚れている	1) ロータリバルブを取り外し、掃除してください。
Vリブベルトがスリップしている	1) Vリブベルトの張りを調整してください。 (41ページを参照してください)
投入量が少ない	1) 前工程の流量を調整してください。

## 2. エラー内容一覧表

異常発生時、タッチパネルへ表示されるエラーNo.、エラー内容および機械の動作

エラー表示	エラー内容	機械動作
E. 01	供給された圧縮エア圧が 0.05 MPa 以下となる	2 分後停止
E. 02	光源不点灯	2 分後停止
E. 04	精品排出口の詰まりセンサが働いている	即停止
E. 05	ロータリバルブモータの過負荷（インバータ）	即停止
E. 06	エジェクタバルブ電源異常	2 分後停止
E. 07	エジェクタバルブの故障	表示のみ
E. 10	運転中に光学ベースが開く	即停止
E. 20	ワイパ動作（汚れ検知）後、汚れが取れない（前ガラス面）	2 分後停止
E. 21	ワイパ動作（汚れ検知）後、汚れが取れない（後ガラス面）	2 分後停止
E. 22	エジェクタバルブが一定時間噴射し続ける	2 分後停止
E. 32	エジェクタバルブが 10 秒間頻繁に動作する（流量抑制 ON）	2 分後停止
E. 33	エジェクタバルブが 10 秒間頻繁に動作する（流量抑制 OFF）	2 分後停止
E. 80・81・82 E. 92・93・97	内部異常	2 分後停止
E. 49・90・91 E. 95・96	内部異常	即停止
E. 98	内部異常	表示のみ

### 3. エラー発生時の対処方法

エラー表示	対処方法
E. 01	① エア圧が 0.05 MPa 以下になったときに表示されます。 コンプレッサの動作状況、レギュレータの調整状況を確認してください。 ② 原料中の不良品混入率が著しく高い場合や、エアの供給量不足の場合も発生します。
E. 02	光源が切れているときに表示されます。 お買い上げの販売店・JAへご連絡ください。
E. 04	後工程機の詰まりにより良品ホッパ内の詰まりセンサが働いていることが考えられます。 後工程機の詰まりを取り除いてください。
E. 05	ロータリバルブ内部の詰まり、夾雑物の絡みにより、ロータリバルブがスムーズに動作しない場合に表示します。 ロータリバルブ内部の残留物を除去してください。
E. 06・07	基板やシステムエラーを起因とする異常です。お買い上げの販売店・JAへご連絡ください。機械カバーを開け、内部の基板を触らないでください。 感電・故障の危険性があります。
E. 10	運転中に光学部が開いたときに表示されます。 運転する際は光学部を開かないでください。(27ページ 6) 参照)
E. 20~22	光源ユニットガラス面に汚れが付着しています。運転を停止し、ガラス面を掃除してください。
E. 32	「流量抑制」が「ON」のときに、原料中の不良品混入率が高すぎる、または選別感度を上げすぎているときに表示されます。 原料の不良品混入率を確認し、前工程の流量を下げてください。 原料の不良品混入率が問題ない場合は、選別感度が高すぎますので、下げてください。
E. 33	「流量抑制」が「OFF」のときに、原料中の不良品混入率が高すぎる、または選別感度を上げすぎているときに表示されます。 原料の不良品混入率を確認し、前工程の流量を下げてください。 原料の不良品混入率が問題ない場合は、選別感度が高すぎますので、下げてください。
E. 49 E. 80~98	基板やシステムエラーを起因とする異常です。 お買い上げの販売店・JAへご連絡ください。

## 4. 特別な操作について（非常時）

### (1) 暖機運転の解除

電源を入れると5分間の暖機運転が始まります。

通常、5分間の暖機運転後に運転可能となりますが、やむを得ずすぐに運転を開始したい場合はこの暖機運転を解除することができます。ただし、光源の光量が安定していない場合、エラー（E. 20、E. 21）の発生および著しく選別性能が低下しますので、機械から排出される精品の品質には十分注意してください。

#### [暖機運転解除方法]

- **スキップ** ボタンを押します。
- **スキップする** ボタンを押します。運転可能状態となります。



### (2) 強制運転

エラー発生に伴って運転不可の状態においても、前工程の原料を後工程に搬送したい場合には、強制的に運転を開始できる機能があります。ただし、エラー内容によっては選別性能が著しく低下しますので機械から排出される精品の処理には十分注意してください。

この操作は、すべてのエラーをキャンセルして運転を行います。

この操作によって排出された精品は再度選別を行ってください。

エラーが発生した場合は、55ページ「3. エラー発生時の対処方法」を参照して最適な対処をお願い致します。

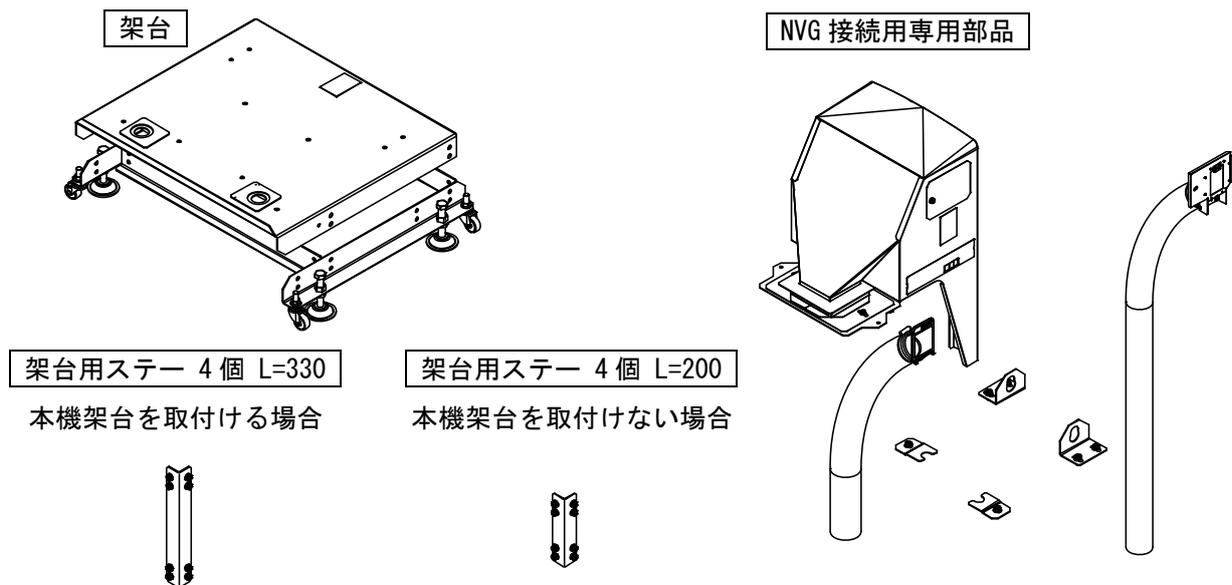
#### [強制運転方法]

- エラー画面上の **強制運転** ボタンを長押しします。  
※ すべてのエラーをキャンセルして運転を行います。

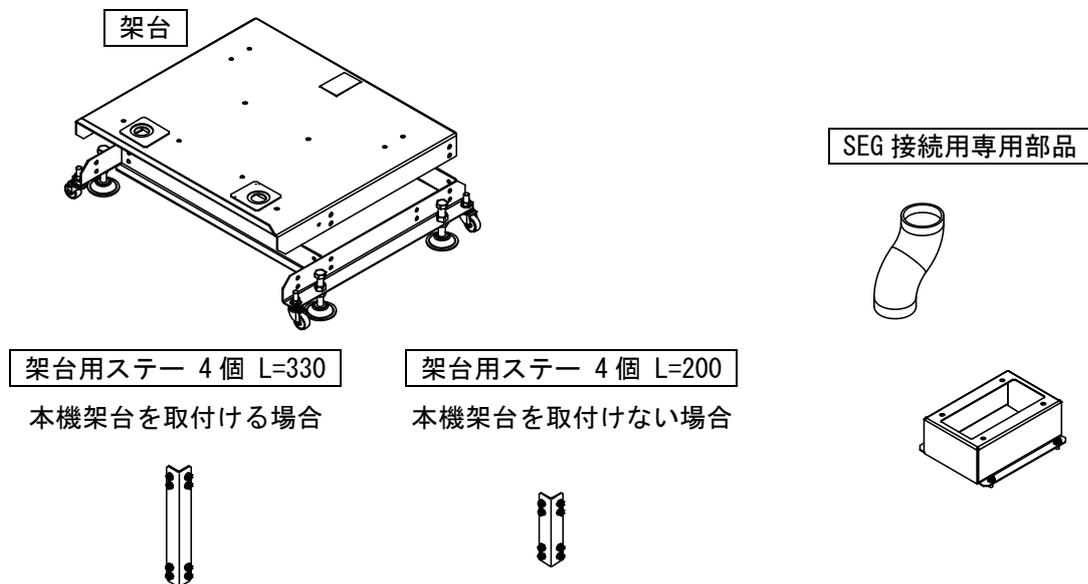


# オプション部品

- NVG接続用部品（本機架台…使用）（注文コード：1TGS150AAZ53）
- NVG接続用部品（本機架台…未使用）（注文コード：1TGS150AAZ52）
  - NVG32A を張込装置とする場合に使用します。
  - NVG32A 本体は付属しません。
  - 本機架台を使用する場合と、使用しない場合で付属するステーの長さが異なります。
  - NVG45 では使用できません。



- SEG接続用部品（本機架台…使用）（注文コード：1TGS150AAZ59）
- SEG接続用部品（本機架台…未使用）（注文コード：1TGS150AAZ58）
  - SEG を張込装置とする場合に使用します。
  - SEG 本体は付属しません。
  - 本機架台を使用する場合と、使用しない場合で付属するステーの長さが異なります。



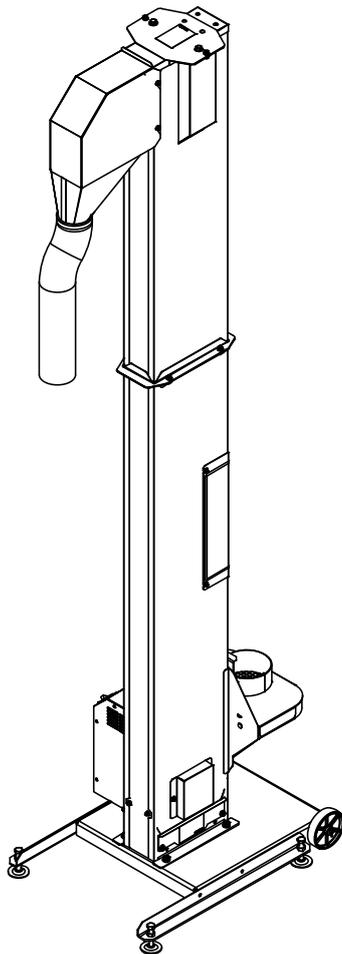
■ 張込昇降機 [型式：TGS-HE] (注文コード：1TGS150AAZ61)

- TGS-1500 へ原料の張込を行う際に使用します。
- ステンレス製の昇降機なので、玄米／白米どちらでも使用できます。
- 最大処理能力：1,600 kg/h (50 Hz／60 Hz)

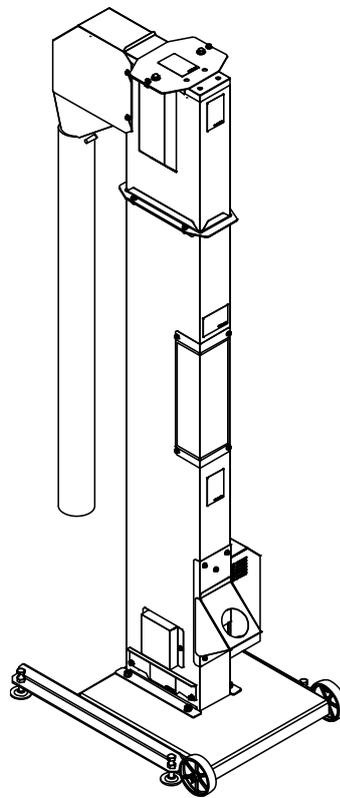
■ 精品昇降機 [型式：TGS-SE] (注文コード：1TGS150AAZ62)

- TGS-1500 から排出される精品の搬送を行う際に使用します。
- ステンレス製の昇降機なので、玄米／白米どちらでも使用できます。
- 最大処理能力：1,600 kg/h (50 Hz／60 Hz)

張込昇降機

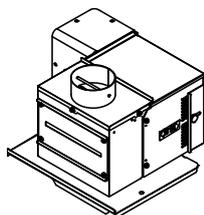


精品昇降機



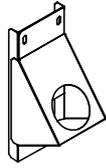
■ 集塵装置 (注文コード：1TGS150AAZ51)

- 原料に含まれるハヌカなどのホコリの集塵を行う際に使用します。
- NVG32A を使用する場合は装着できません。



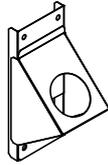
■ NRP接続用ホッパ（注文コード：1TGS150AAZ64）

- TGS-1500 の後工程機に NRP を使用する場合に使用します。



■ BWC接続用ホッパ（注文コード：1TGS150AAZ63）

- TGS-1500 の後工程機に BWC を使用する場合に使用します。



# 消耗部品

消耗部品は、表 6 を目安に事前に準備されることをお勧めします。

表 6 消耗部品一覧表

品名	部品コード	交換の目安
バルブシート (ロータリバルブ用)	152050595	250~300 時間
V リブベルト 4PJ401	FD70150401	500 時間
ベアリング	—	500 時間
エジェクタバルブ	FB704512001	5 年または 30 億回
エレメント (ラインフィルタ用)	FN000110801	● 目詰まりが解消されない場合
エレメント (マイクロミストセパレータ用)	FN000110672	
ワイパブレード	249641740	2 年または 1000 時間
シリコンブレード (サイド)	249611752	2 年または 1000 時間

※ 表 6 消耗部品一覧表の交換の目安は、地域、粉の品種・水分、使用条件等により異なる場合があります。

# 仕様

表 7 仕様一覧表

型 式		TGS-1500	YFG-1500
区 分		—	
寸 法 (mm)		W : 400 × D : 955 × H : 1,500	
(架台込)		(W : 655 × D : 1,050 × H : ~1,660)	
機体質量 (kg)		105	
定格電圧 (V)		単相 100	
定格消費電力 (kW)		0.35	
必要エア量 (L/min)		165 / 72 (噴射回数:30回/秒まで)	
主な用途		1	白米・玄米中の着色粒選別
		2	白米・玄米中のしらた選別
		3	もち白米・玄米中のうるち選別
		4	白米・玄米中の着色粒/しらた同時選別
		5	もち白米・玄米中の着色粒/うるち同時選別
		6	その他、上記原料中からの異物選別(原料と色の異なるもの)
処理能力	玄米 (t/h)	最大 1.5	
	白米 (t/h)	最大 1.2	
シュート		U溝シュート (240 mm 幅)	
カメラ		フルカラーCCD × 2個 (前1個、後1個)	
エジェクタバルブ		12個、48ch	
光源		LED	
操作方法		タッチパネル	
オプション		コンプレッサ 1.5 kW 相当 <sup>注2</sup> コンプレッサ 0.75 kW 相当 (噴射回数:30回/秒まで) <sup>注2</sup>	
標準装備品		1	本機架台
		2	ラインフィルタ・レギュレータ・マイクロミストセパレータ
		3	シュートヒータ
		4	ワイパ (光学部用)
		5	ブローガン
		6	エア配管部品 (ホース除く)
		7	ステッカ
		8	ハケ (掃除用)

注 1. 使用環境温度 0℃~40℃ ただし結露なきこと。

注 2. 本機へ接続するコンプレッサには、エアドライヤを接続してください。

注 3. コンプレッサ接続エアホースは、内径 6mm 以上で長さ 10m 以内のものを使用してください。  
上記以外の寸法のエアホースを使用すると、不良品混入率が高い場合にエア供給量が不足し、選別不良が発生するおそれがあります。

注 4. 本製品の仕様および外観は改良のため、予告なく変更することがあります。

# 機体寸法とベルトサイズ

単位：mm

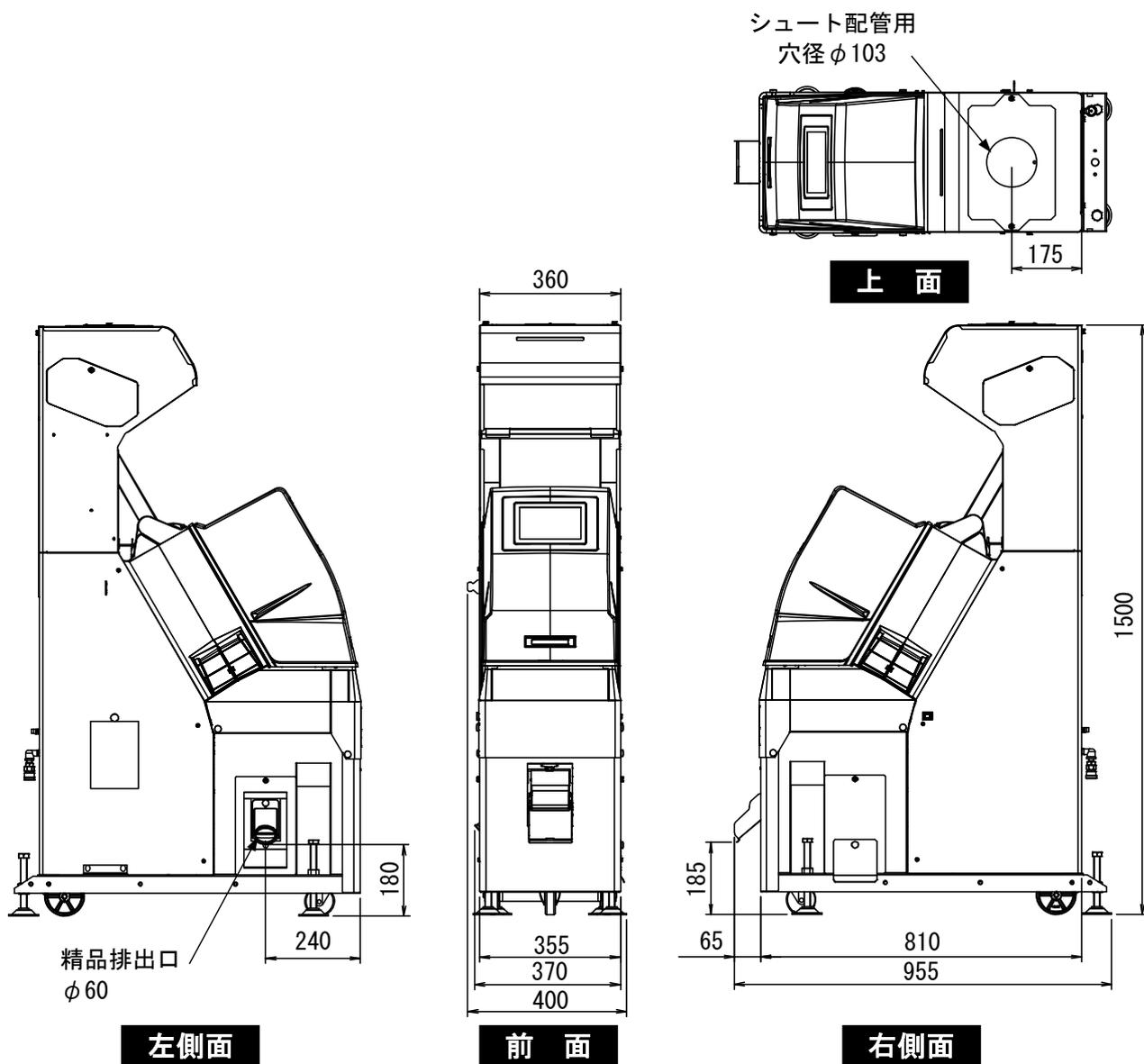


図 7 機体寸法 (1) (本機のみ)

その他

単位：mm

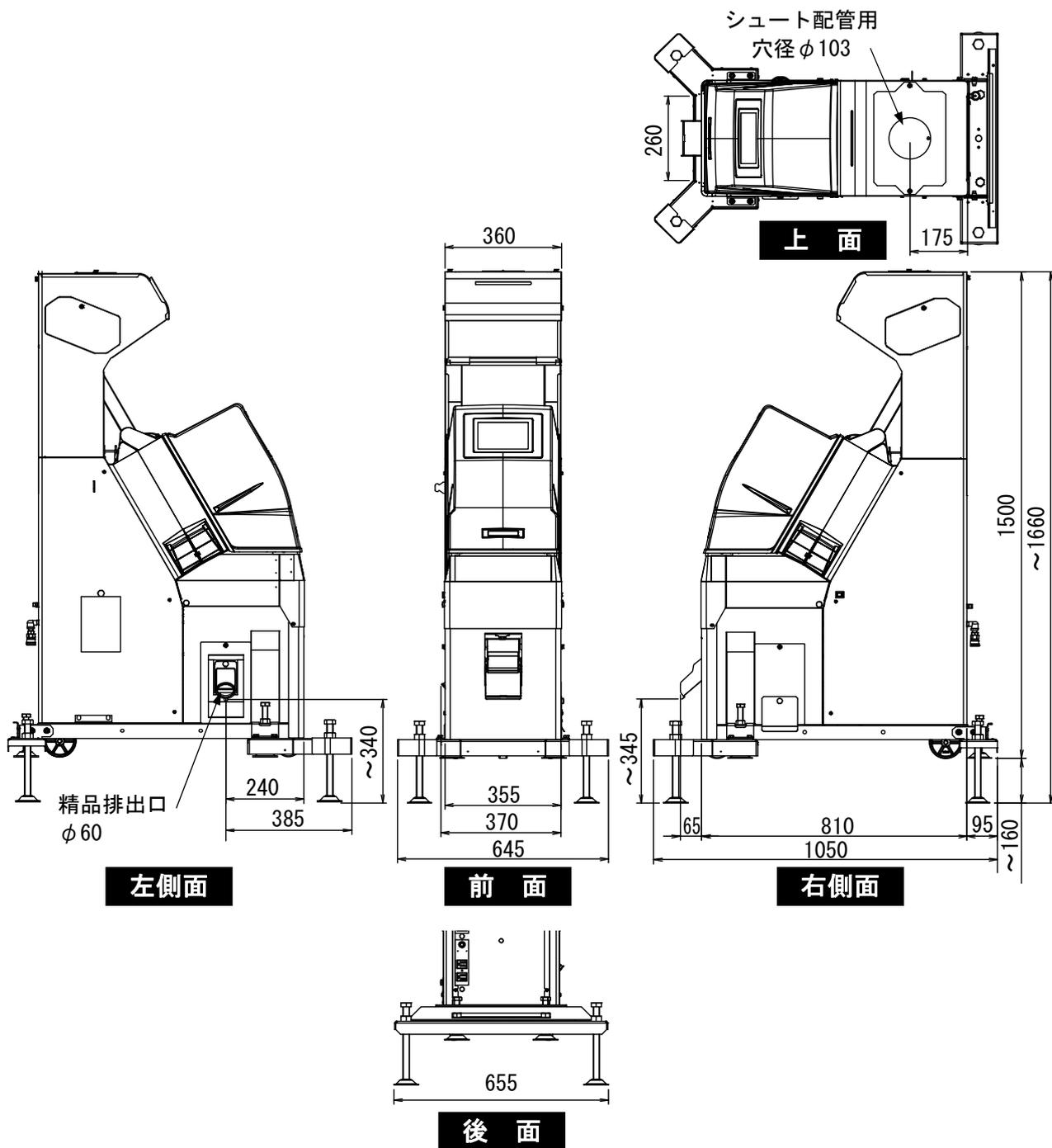


図 8 機体寸法 (2) (架台込)

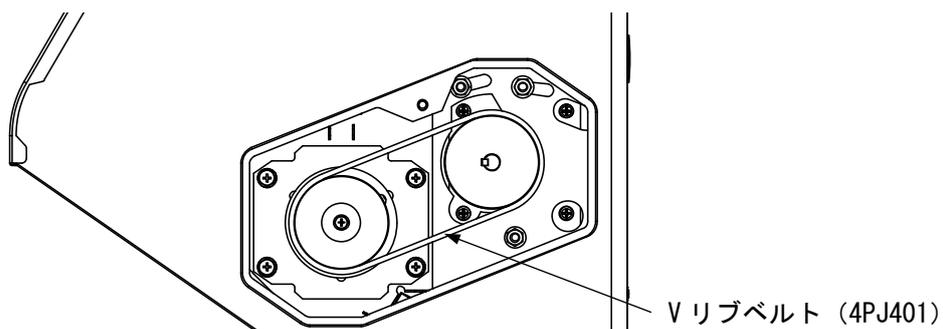


図 9 ベルトサイズ

# 保証とアフターサービス

取り扱い・修理などのご相談は、お買い上げの販売店またはJAまでお申し付けください。

## ■保証書（別添付）

- 保証書は必ず、「納入日、販売店名・JA」などの記入をお確かめの上、販売店またはJAからお受け取りください。
- 内容をよく確かめたあと、大切に保管してください。

**保証期間は、納入日から1年間です。**

## ■補修用部品の供給年限

- 本製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後10年とします。  
ただし、供給年限内にあっても、特殊部品につきましては、納期などについてご相談させていただく場合があります。
- 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。

## ■修理を依頼されるときには

- 「困ったときの対処のしかた」（48～56ページ）に従っても直らない場合は、お買い上げの販売店またはJAにご連絡ください。

〔保証期間中は〕

- 修理に際しては、保証書をご提示ください。
- 保証書の規定に従って修理させていただきます。

〔保証期間が過ぎているときは〕

- 修理すれば使用できる場合は、ご希望により修理させていただきます。

〔修理料金は〕

- 修理料金+部品代で構成しています。



# 緊急時の連絡先

機械が異常な作動をし、原因が不明で適切な処置が行えない場合、または運転操作方法等に不明な点がある場合は、以下の窓口へご連絡ください。

## [1] 販売店・JA（購入時にお客様にてご記入ください）

店名：
緊急時の連絡先：
担当者：

## [2] 最寄りの営業所

●販売店・JAに連絡が見つからない場合は、最寄りの営業所へご連絡ください。

営業所／所在地	TEL（代表）	FAX	〒
北海道営業所／札幌市白石区中央3条3丁目6-44	011 (812) 3666	011 (820) 2007	003-0013
北上営業所／岩手県北上市川岸1丁目16-1（サタケ東北内）	0197 (64) 0111	0197 (61) 0001	024-0032
秋田営業所／秋田市仁井田字中谷地121-2	018 (839) 0891	018 (889) 6001	010-1423
仙台営業所／宮城県仙台市若林区六丁の目西町7-33	022 (287) 2733	022 (390) 1017	984-0011
小山営業所／栃木県小山市駅南町4丁目31	0285 (27) 5060	0285 (31) 1002	323-0822
関東事業所／東京都千代田区外神田4丁目7-2	03 (3253) 3112	03 (5256) 7270	101-0021
柏営業所／千葉県柏市大室1153	04 (7132) 1181	04 (7140) 8018	277-0813
新潟営業所／新潟市中央区長潟3丁目8-16	025 (287) 0177	025 (257) 1103	950-0932
名古屋営業所／愛知県一宮市赤見3丁目10-6	0586 (73) 2177	0586 (26) 1040	491-0023
北陸営業所／石川県白山市源兵衛町793-1	076 (277) 2085	076 (277) 8010	924-0052
大阪営業所／大阪府豊中市稲津町2丁目5-1	06 (6867) 6015	06 (6867) 6073	561-0854
広島営業所／広島県東広島市西条西本町25-29 アソカビル3F	082 (420) 8575	082 (420) 0010	739-0043
松山営業所／愛媛県伊予市市場485-1	089 (982) 6990	089 (997) 3231	799-3122
九州事業所／福岡市博多区東比恵4丁目12-12	092 (412) 0411	092 (432) 2710	812-0007
福岡営業所／福岡県太宰府市国分1丁目7-1	092 (921) 6111	092 (920) 1030	818-0132
熊本営業所／熊本市東区西原3丁目3-29	096 (382) 2727	096 (386) 2007	861-8029

## [3] 製造元 株式会社 サタケ

広島本社／広島県東広島市西条西本町2-30 〒739-8602

●最寄りの営業所に連絡が見つからない場合は、以下の窓口へご連絡ください。

■お客様サポートセンター	TEL : 082 (420) 8543	FAX : 082 (420) 0009
■本社営業窓口 [調製機事業本部]	TEL : 082 (420) 8541	FAX : 082 (420) 0005
[プラント事業本部]	TEL : 082 (420) 8549	FAX : 082 (420) 0003
■大代表	TEL : 082 (420) 0001	

# 株式会社 サタケ

サタケのホームページ  
<https://www.satake-japan.co.jp>

□広島本社／〒739-8602 広島県東広島市西条西本町 2-30 TEL 082(420)0001 (大代表)  
□東京本社／〒101-0021 東京都千代田区外神田 4-7-2 TEL 03(3253)3111 (代表)  
□営業拠点／北海道、北上、秋田、仙台、小山、東京、柏、新潟、名古屋、北陸、大阪、  
広島、松山、九州、福岡、熊本  
□サタケグループ／  
株式会社サタケ、サタケ東北株式会社、サタケ豊栄株式会社、  
サタケグレインマシナリー株式会社、  
SATAKE USA INC.、SATAKE AMERICA LATINA LTDA.、SATAKE EUROPE LTD.、  
SATAKE AUSTRALIA PTY. LTD.、SATAKE (THAILAND) CO., LTD.、  
SATAKE ASIA CO.,LTD.、SATAKE INDIA ENGINEERING PVT.LTD.、  
佐竹機械（蘇州）有限公司、佐竹軟件技術（蘇州）有限公司

Copyright (C) 2024 Satake Corporation. All rights reserved.

I1TGS150AAZA-X2407D-D