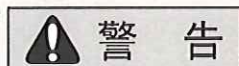


# 困ったときの対処のしかた

## 1. 異常・故障の場合の処置方法



- 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。
- 調整後は必ず、作業安全のため、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。

### (1) 〔運転ボタン〕を押しても動かない

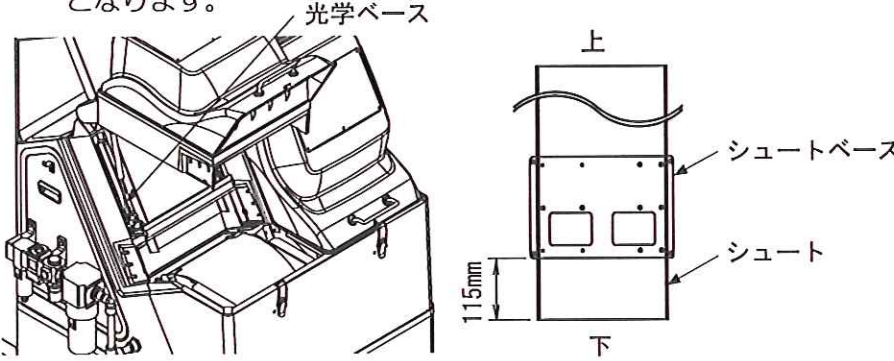
原因	処置方法
電源が入っていない	1) 電源プラグが入っているか確認してください。 2) 元電源のブレーカが〔ON〕になっているか確認してください。 3) ヒューズホルダが緩んでいないか確認してください。 4) ヒューズが切れていないか確認してください。
暖機運転中	1) 暖機運転中かどうか〔運転状態表示モニタ〕を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 暖機中の場合は暖機が終わるまでお待ちください。</li> </ul>
異常発生中	1) 異常が発生していないかどうか〔運転状態表示モニタ〕を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 〔Exx〕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。(74ページを参照してください)</li> </ul>

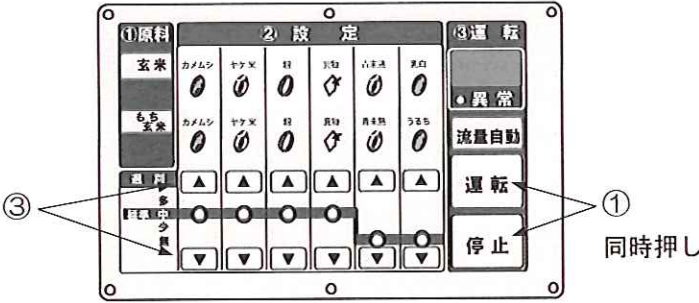
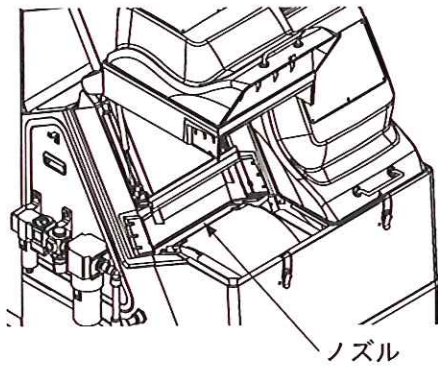
### (2) 〔電源スイッチ〕を入れても操作パネルが表示しない

原因	処置方法
R相またはS相が欠相している	1) コネクタボディに電源からのキャプタイヤコードが確実に結線しているか確認してください。 (24ページを参照してください)

### (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) 暖機運転（30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) 原料中の不良品濃度を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>原料中の不良品濃度が多くなると、精品の不良品濃度も高くなります。原料中の不良品濃度が高い場合でも、精品の不良品濃度を低く抑えたい場合には、2回選別、3回選別運転を行ってください。</li> </ul> 2) 5%以上の不良品濃度の場合、最大流量での運転はできません。 [流量調整シャッタ] の位置を調整し、流量を下げてください。
流量が少ない	1) [操作パネル] の [運転ボタン] を押し、現在の流量を確認してください。 2) [流量調整シャッタ] の位置を確認してください。 3) 前工程の流量を確認してください。
流量が多い	1) [操作パネル] の [運転ボタン] を押し、現在の流量を確認してください。 2) [流量調整シャッタ] の位置を確認してください。 3) 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13mm以上か確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>13mm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>
選別度合いが低い	1) [標準] の設定にして選別状態を確認してください。 2) その状態で精品の品質に不満が残る場合には、各選別度合いの調整を実施してください。
シュートが汚れている	1) 付属のプロガンやハケで掃除してください。
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>

原因	処置方法
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。</li> </ul> 2) シュートベースとシュートの端面が 115mm 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> 
選別ホッパの仕切位置が悪い	1) 選別ホッパの仕切位置が適切か確認してください。 (50ページを参照してください) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 仕切位置が悪いと、選別不良の原因となります。</li> </ul>
ノズル位置が適切でない	1) ノズル位置が適切か確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● ノズルの前後が逆に組まれていないか確認してください。</li> <li>● ノズルの上下が逆に組まれていないか確認してください。</li> <li>● コニカルナットがしっかりと締め込まれているか確認してください。</li> <li>● ノズル位置が悪いと、選別不良の原因となります。</li> </ul>
エジェクタバルブの故障	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い、故障したエジェクタバルブを交換してください。 (交換方法は、62ページを参照してください) <ul style="list-style-type: none"> <li>● エジェクタバルブを交換した場合、必ずバルブテストを実施してください。</li> </ul> [バルブテスト実施方法] <ol style="list-style-type: none"> <li>① [運転ボタン] と [停止ボタン] を 3 秒間同時に長押ししてください。</li> <li>② 自動で正面向かってスイーパ、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、[運転状態表示モニタ] に動作しているエジェクタバルブのNo.が表示されます。(v.SP、v.01~73)                (注意：v.01~v.48 は 1 次側、v.49~v.73 は 2 次側、                v.SP は 1 次・スイーパと 2 次・スイーパが同時に動作します)</li> </ol>

原因	処置方法
	<p>③ [選別度合いアップ(ダウン)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>● 光学部を開けてください。</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> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● [停止ボタン] を押し、バルブテストを終了してください。</li> </ul>
エラー発生中に強制運転している	1) エラー解決後、通常運転を行ってください。

困ったとき

(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	<p>1) 原料中の不良品濃度を確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 原料中の不良品濃度が多くなると、不良品の不良品濃度は低くなります。原料中の不良品濃度が高い場合でも、不良品の不良品濃度を高く保ちたい場合には、選別度合いを下げる、もしくは流量を下げて運転を行ってください。</li> </ul>

原因	処置方法
選別度合いが高い	1) [標準] の設定にして選別状態を確認してください。 2) その状態で精品の品質に不満が残る場合には、各選別度合いの調整を実施してください。
選別ホッパに異物がある	1) 光学部を開け、米の流路に異物がないか確認してください。 2) 選別ホッパを外し、米の流路に異物がないか確認してください。 3) 精品排出口を外し、米の流路に異物がないか確認してください。 4) 振動コンベアを外し、米の流路に異物がないか確認してください。
機械内部が詰まっている	1) 昇降機のバケットベルトがスリップしていないか確認してください。 2) リブベルトがスリップしていないかどうか確認してください。 3) シュートとロータリバルブケースの間に異物がないか確認してください。
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。 (67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 115mm 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>
選別ホッパの仕切位置が悪い	1) 選別ホッパの仕切位置が適切か確認してください。 (50ページを参照してください) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 仕切位置が悪いと、選別不良の原因となります。</li> </ul>
ノズル位置が適切でない	1) ノズル位置が適切か確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● ノズルの前後が逆に組まれていないか確認してください。</li> <li>● ノズルの上下が逆に組まれていないか確認してください。</li> <li>● コニカルナットがしっかりと締め込まれているか確認してください。</li> <li>● ノズル位置が悪いと、選別不良の原因となります。</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。
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) レギュレ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 0.25MPa 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
選別度合いが[無]になっている	1) [操作パネル] で選別度合いの調整を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"><li>● もし [無] 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. は正しいか確認してください。</li></ul> 2) [操作パネル] で必要な選別度合いを [無] 以外の位置にしてください。どこに合わせたらいいかわからない場合は、[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 0.25MPa になるよう調整してください。 (51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
昇降機モータが逆回転している。	1) 電源コネクタの結線を変更してください。 (64ページを参照してください)
流量調整シャッタが閉まっている	1) [流量調整シャッタ] を開けてください。
ロータリバルブのコネクタが抜けている	1) ロータリバルブのコネクタを差し込んでください。 (61ページを参照してください)
機械内部が詰まっている	1) 昇降機のバケットベルトがスリップしていないかどうか確認してください。 2) リブベルトがスリップしていないか確認してください。
バケットベルトがスリップしている	1) バケットベルトの張り調整を実施してください。 (48ページを参照してください)
リブベルトがスリップしている	1) リブベルトの張り調整を実施してください。 (49ページを参照してください)
昇降機のコネクタが抜けている	1) 昇降機モータのコネクタを差し込んでください。 (10ページを参照してください)

(7) ガラス汚れエラー (E20、E21、E22) 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。
集塵バックが詰まっている	1) 集塵バックを掃除してください。
光源のケーブルが視野に入っている	1) 光源を取り外し、ケーブルに注意して取り付けしてください。 (55ページを参照してください)
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。
光学部品が汚れている	1) 光学部品(ガラス、BG板)の汚れを取り除いてください。 2) 光学部品(ミラー、レンズ、センサ)の汚れを取り除いてください。 (41ページを参照してください)
光源が暗くなっている	1) 光源を交換してください。

(8) 流量が出ない

原因	処置方法
流量調整シャッタが閉まっている	1) [流量調整シャッタ] を開けてください。 (17ページを参照してください)
原料中の不良品濃度が5%以上ある	1) 原料中の不良品濃度が5%以上あるときは最大処理能力を発揮できません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 選別度合いを下げて、流量を確保してください。 その場合、必要に応じて2回目の選別を実施してください。</li> <li>● 原料中の不良品濃度に合わせて流量を下げてください。</li> </ul>
機械内部が詰まっている	1) 昇降機のポケットベルトがスリップしていないかどうか確認してください。 2) リブベルトがスリップしていないかどうか確認してください。
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。 (61ページを参照してください)

原因	処置方法
振動コンベアが汚れている	1) 振動コンベアを取り外し、掃除してください。 (44ページを参照してください)
バケットベルトがスリップしている	1) バケットベルトの張り調整を実施してください。 (48ページを参照してください)
リブベルトがスリップしている	1) リブベルトの張り調整を実施してください。 (49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。
選別度合いが高い	1) [操作パネル] で選別度合いの調整を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 選別度合いの調整をどこに合わせたらいいかわからない場合は、[標準] に合わせて確認してください。</li> </ul> 2) [操作パネル] で必要な選別度合いを調整してください。
50Hz 地区で 60Hz の設定で使用している	1) モータプーリの組付方向を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 組付方向が間違っている場合は、組み替えてください。 (22ページを参照してください)</li> </ul>



## 2. エラー内容一覧表

異常発生時、〔運転状態表示モニタ〕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0.15MPa以下となる	2分後停止
E.02	1次側フロント側の光源不点灯	2分後停止
E.02.	2次側フロント側の光源不点灯	2分後停止
E.03	1次側リア側の光源不点灯	2分後停止
E.03.	2次側リア側の光源不点灯	2分後停止
E.04	昇降機モータに過負荷がかかる(サーマルトリップ)	即停止
E.05	ロータリバルブモータに過負荷がかかる(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.06.		
E.08		
E.07	エジェクタバルブの故障	表示のみ
E.07.		
E.09		
E.10	運転中に1次側光学ベースが開く	即停止
E.10.	運転中に2次側光学ベースが開く	即停止
E.20	ワイパ動作(汚れ検知)後、汚れが取れない(1次側前ガラス面)	2分後停止
E.20.	ワイパ動作(汚れ検知)後、汚れが取れない(2次側前ガラス面)	2分後停止
E.21	ワイパ動作(汚れ検知)後、汚れが取れない(1次側後ガラス面)	2分後停止
E.21.	ワイパ動作(汚れ検知)後、汚れが取れない(2次側後ガラス面)	2分後停止
E.22	1次側エジェクタバルブが一定時間噴射しっぱなしになる。	2分後停止
E.22.	2次側エジェクタバルブが一定時間噴射しっぱなしになる。	2分後停止
E.32	エジェクタバルブが15秒間頻繁に動作する(流量自動ON)	2分後停止
E.33	エジェクタバルブが15秒間頻繁に動作する(流量自動OFF)	2分後停止
E.80・81・82 E.92・93・97	内部異常	2分後停止
E.80.・81.・82. E.92.・93.・97.	内部異常	2分後停止
E.90・91 E.95・96	内部異常	即停止
E.90.・91. E.95.・96.	内部異常	即停止

※エラー表示で、エラーNo.の後にピリオド「.」が表示している場合、2次側光学部のエラーとなります。

### 3. エラー発生時の対処方法

エラー表示	エラー内容
E.01	① エア圧が0.15MPa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 原料中の不良品濃度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 E.03	1次側光源が切れているときに表示されます。 1次側の点灯状態を確認し、光源の接続、電源電圧を確認してください。 光源の接続は、光源ユニットを取り外すと確認できます。
E.02. E.03.	2次側光源が切れているときに表示されます。 2次側点灯状態を確認し、光源の接続、電源電圧を確認してください。 光源の接続は、光源ユニットを取り外すと確認できます。
E.04	① 昇降機の詰まり、挟雑物の絡みにより、昇降機内バケットがスムーズに動作しない状態が疑われます。昇降機内部の残留物を除去してください。 復帰には10分程度かかります。 ② 昇降機モータの焼損が考えられます。 お買い上げの販売店・JAへご連絡ください。 ③ T相の欠相が考えられます。結線しているか確認してください。
E.05	ロータリバルブ内部の詰まり、挟雑物の絡みにより、ロータリバルブがスムーズに動作しない状態が疑われます。機械を停止させ、電源プラグを抜いた状態で、ロータリバルブ内部の残留物を除去してください。
E.06~E.09 E.06. E.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	1次側光学部を開いているときに表示されます。運転する際は1次側光学部をしっかりと閉じてパッチン錠で確実に固定してください。
E.10.	2次側光学部を開いているときに表示されます。運転する際は2次側光学部をしっかりと閉じてパッチン錠で確実に固定してください。
E.20~E.22	1次側光学部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.20.~E.22.	2次側光学部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	「流量自動」が「ON」のときに、原料中の不良品濃度が高すぎる、または選別度合いを上げすぎているときに表示されます。 原料の不良品濃度を確認し、前工程の流量を下げてください。 原料の不良品濃度が問題ない場合は、選別度合いが高すぎますので、下げてください。
E.33	「流量自動」が「OFF」のときに、原料中の不良品濃度が高すぎる、または選別度合いを上げすぎているときに表示されます。 原料の不良品濃度を確認し、前工程の流量を下げてください。 原料の不良品濃度が問題ない場合は、選別度合いが高すぎますので、下げてください。
E.80~E.97 E.80.~E.97.	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。

困ったとき