

大豆選別機用 コンデンスタック

取扱説明書
CTB-301



安全上の大切なお知らせ

- この大豆選別機用コンデンスタックを取扱う場合には、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。
- 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。



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。



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。



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、または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。

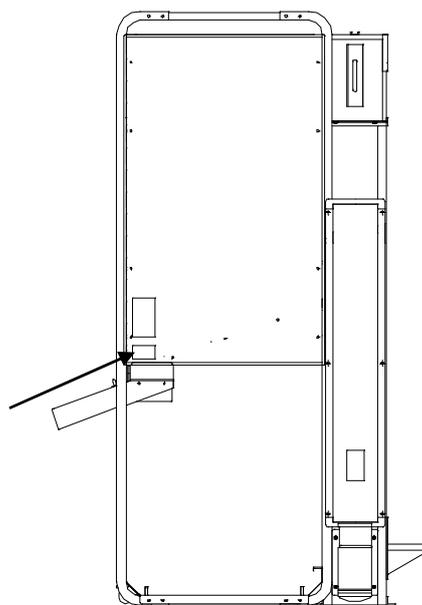
- 本機は、大豆選別機用のコンデンスタックとして設計してあります。その他の用途では使用できません。

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

はじめに

お買上げありがとうございます。

1. この「取扱説明書」は大豆選別機用コンデンスタックCTB-301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。
2. 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運転および点検整備を行ってください。
3. 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一度読んで確かめてください。
4. 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。
5. 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。
6. この「取扱説明書」は、本機のそばに置いて、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よせ、必ず備えつけておいてください。
7. 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、製品改良により設計変更することがありますので、お客様の機械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。
8. 本機の機体銘板は図示の位置に貼り付けてあります。この製品についてお問い合わせのときは、機体銘板に記載されている「型式名と製造番号」をお知らせください。
9. 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購入先へお問い合わせください。



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	警告ラベルの貼付位置 -----	3
第2章	製品の概要 -----	5
2.1	仕様 -----	5
2.1.1	主要諸元 -----	5
2.1.2	外形寸法図 -----	6
2.2	各部の名称 -----	7
2.2.1	本体各部の名称 -----	7
2.2.2	スピードコントローラー各部の名称・作動 -----	8
2.3	各部の構造・機能 -----	9
2.3.1	本体各装置の作動 -----	9
第3章	運転操作 -----	10
3.1	安全の確認 -----	10
3.2	電源の確認 -----	10
3.3	運転操作 -----	11
3.3.1	運転開始 -----	11
3.3.2	運転停止 -----	12
3.3.3	昇降機回転速度の設定 -----	12
第4章	簡単な故障診断 -----	14
4.1	異常現象別処置要領 -----	14
4.2	本体各部の接続図 -----	15
第5章	点検・調整・整備 -----	16
5.1	昇降機の掃除方法 -----	16
5.2	タンクの掃除方法 -----	17
5.3	レベルセンサーの接続方法 -----	18

-MEMO-

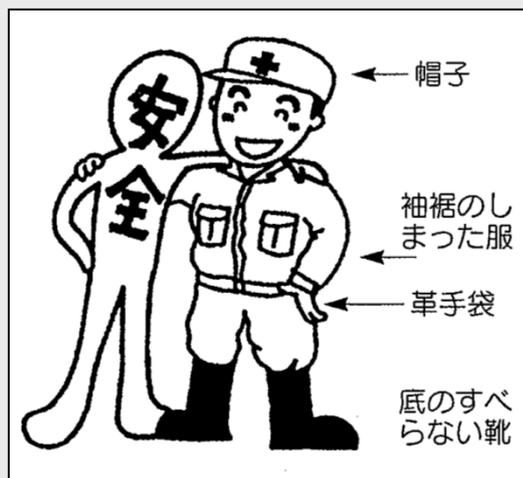
第 1 章 安 全

本機の手扱いは始める前には、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) 本機は、子供、妊娠している人、身体の不自由な人、過労気味の人、飲酒している人は操作してはいけません。重大な人身事故につながる恐れがあります。
- (2) 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。
- (3) 作業するときは、右図のような作業にあつたきちんとした服装で行ってください。機械に巻き込まれたりする恐れがあります。
- (4) 二人以上で作業するときは安全のために声をかけあつて行ってください。





2. 据付け上の基本的危険事項

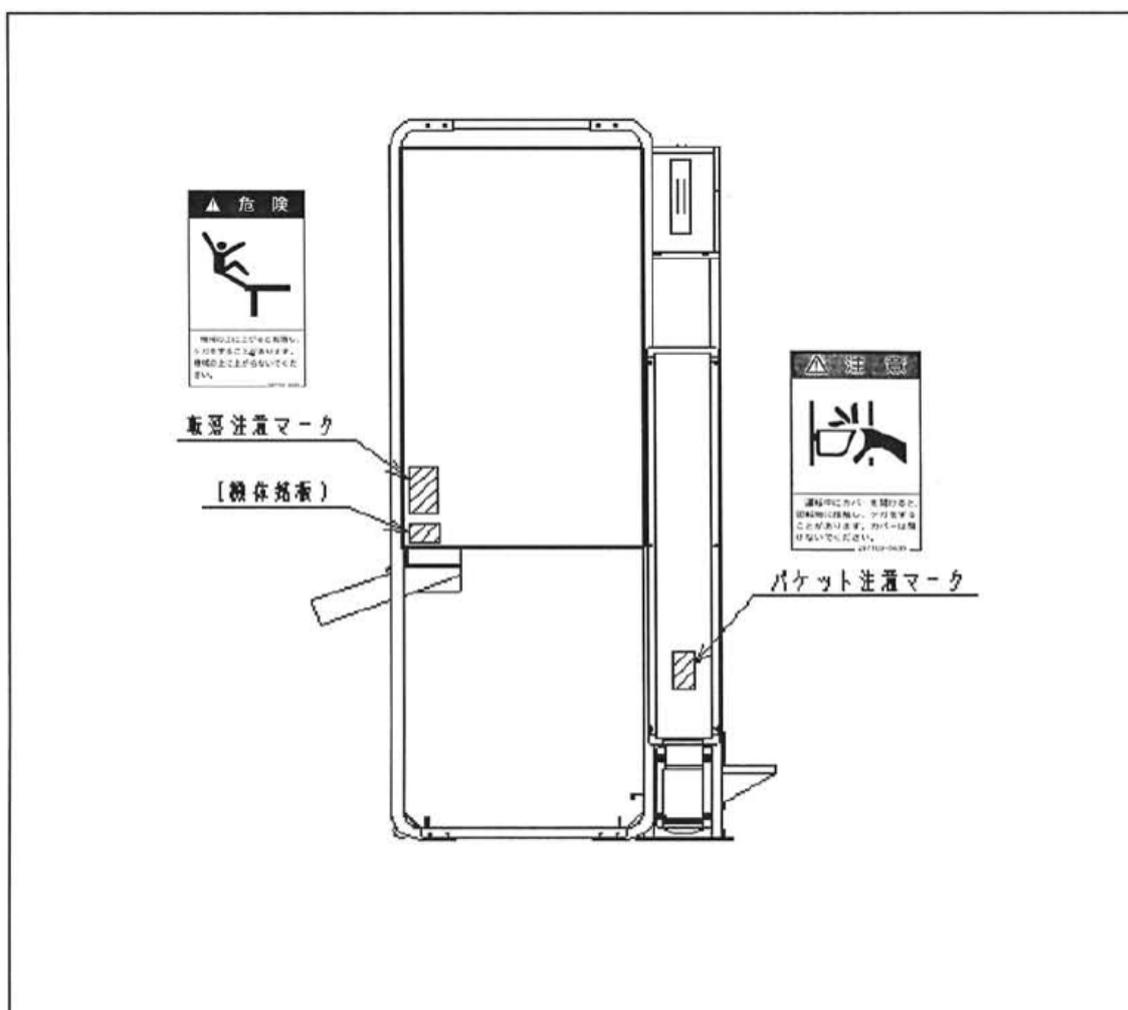
- (1) 据付け場所は床面がしっかりした、平らな場所を選んでください。
- (2) 損傷または切断した電源コードは使用してはいけません。損傷または切断している電源コードに通電すると、人身事故あるいは火災の原因となる恐れがあります。

3. 点検・調節・整備に関する危険事項

- (1) 本機の点検・調整・整備を行うときは、必ず電源プラグをコンセントから抜いてから行ってください。漏電により、または誰かが誤ってスイッチを押してしまい、死亡事故につながる恐れがあります。
- (2) 電源は必ずAC100Vからとってください。AC200Vなどへ接続しますと、過熱により火災の原因となる恐れがあります。

1. 2 警告ラベルの貼付位置

- 「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」のところで説明した内容と同じです。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。



①バケット注意マーク



②転落注意マーク



第 2 章 製品の概要

2. 1 仕 様

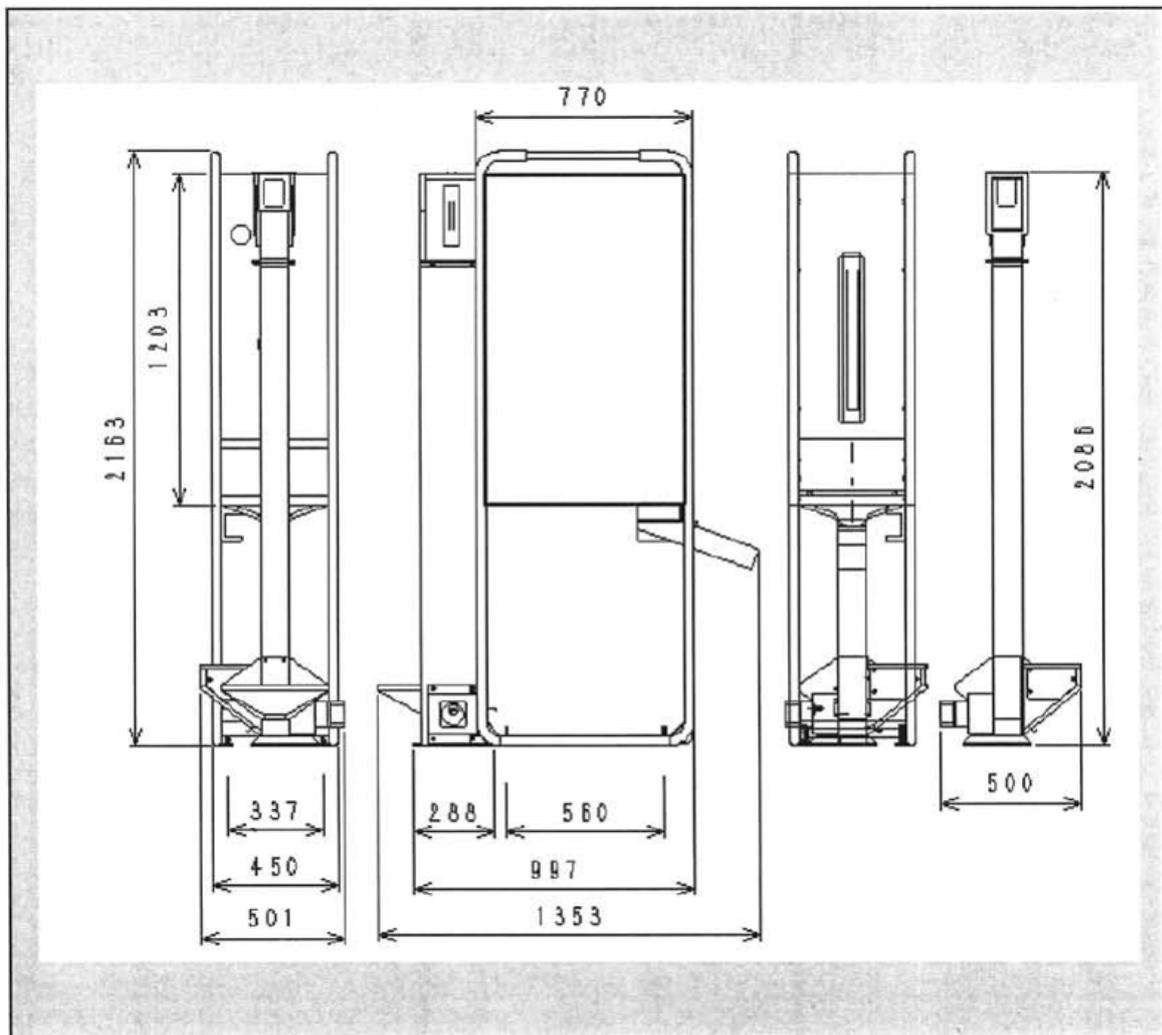
2.1.1 主要諸元

項 目	単位	仕 様
型 式 名	—	CTB-301
タンク容積	kg	300
昇降機搬送能力	kg/h	900
機 体 寸 法	奥 行	mm 1353
	全 幅	mm 501
	全 高	mm 2163
機 体 質 量	kg	85
所 要 動 力	電 源	V 単相100
	昇降機モータ	W 90
標 準 装 備 品	—	満量センサ (レベルセンサ) キャスタ2ヶ 出口シャッタ

●特徴

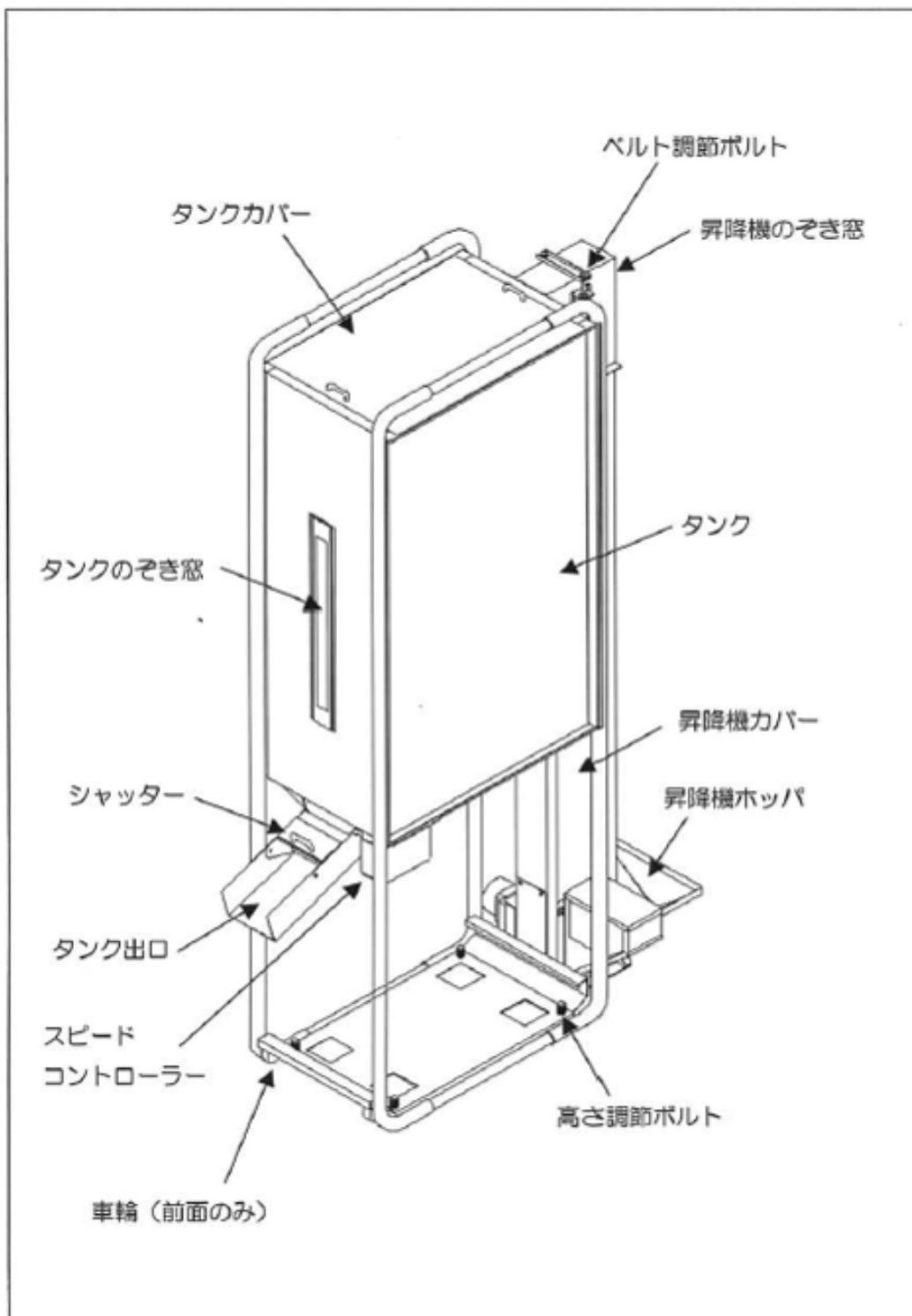
- 大豆選別機 (YBS-103) と汎用穀物色彩選別機 (CLX-502DM) の間を中継するタンクです。
- 100V電源に電源プラグを差し込むだけですぐ使用できます。
- スピードコントローラユニット装備で、搬送速度を前面で簡単に調節できます。

2.1.2 外形寸法图



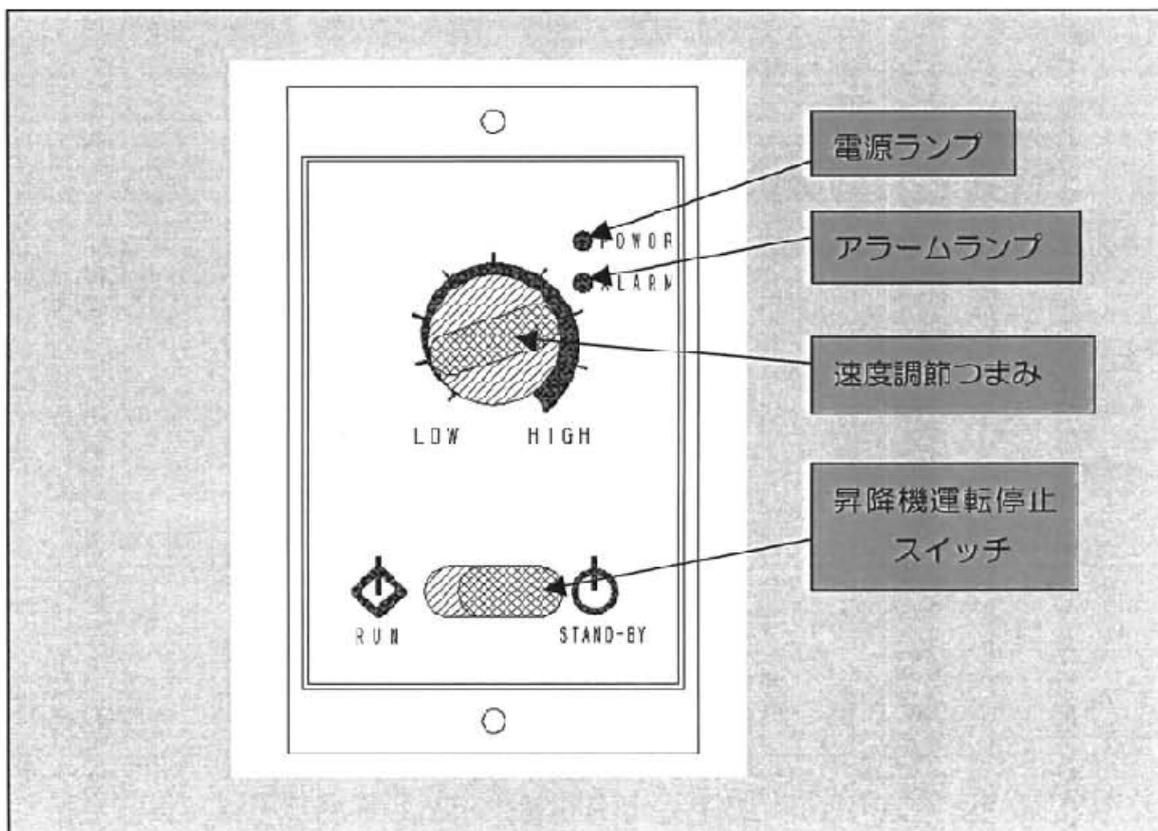
2.2 各部の名称

2.2.1 本体各部の名称



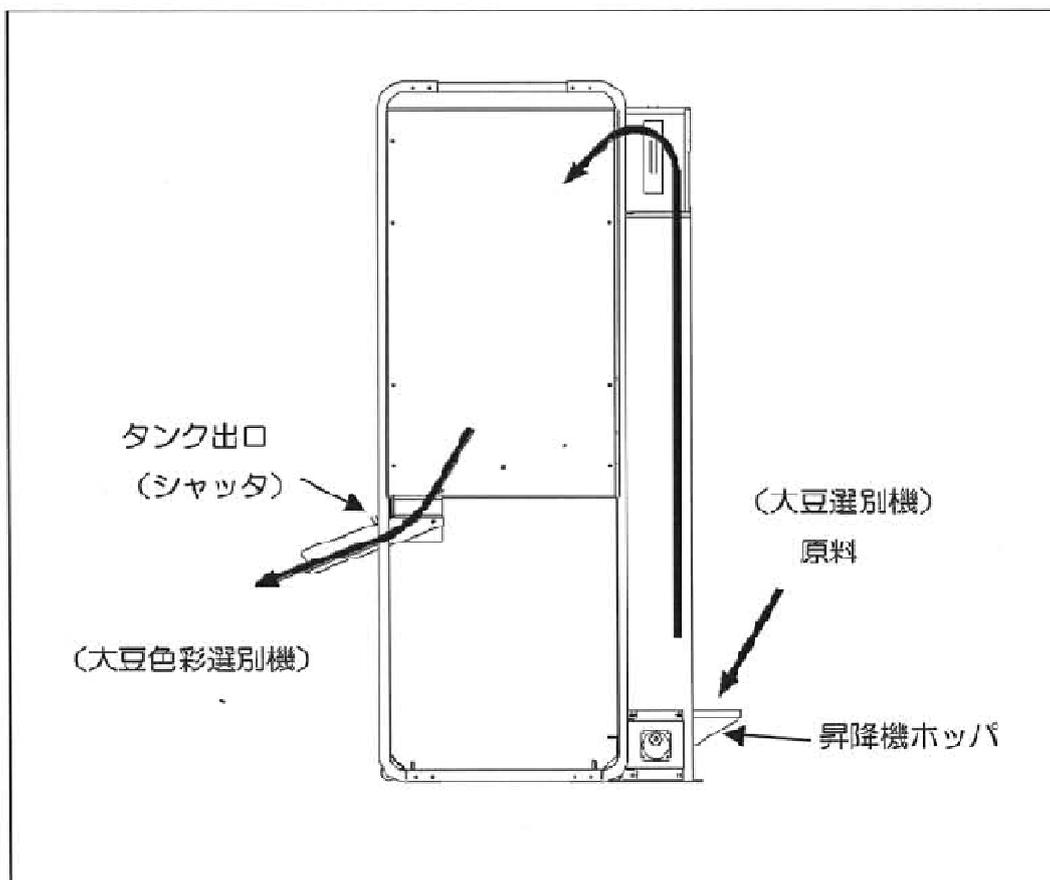
2.2.2 スピードコントローラー各部の名称・作動

- (1) 電源ランプ
電源プラグ接続時に点灯します。
- (2) 昇降機運転停止スイッチ
昇降機の「運転」「停止」を切り替えます。
 - ・STAND-BYのとき「停止」
 - ・RUNのとき「運転」
- (3) 速度調節つまみ
昇降機の回転速度を調節します。
時計方向に回すと設定速度が速くなります。
調節範囲は 0r/min～2000r/min となっています。
- (4) アラームランプ
次のようなときに点灯し、モータを停止させます。
 - ・モーターに定格トルクを超える負荷が5秒以上加わったとき。
 - ・コントローラーに印加される電圧がAC115Vを約20%以上オーバーしたとき、またはAC100Vを約30%以上下回ったとき。
 - ・ケーブル断線などモーターからのフィードバック信号に異常があったとき。
 - ・モーターの回転速度が2800r/minを大幅に超える異常な回転速度になったとき。



2.3 各部の構造・機能

2.3.1 本体各装置の作動



- (1) 原料は「大豆選別機」より昇降機ホッパへ投入されます。
- (2) 昇降機でタンク上部へ移送され、タンク内部へ落下します。
- (3) タンク出口より排出され、「汎用穀物色彩選別機」へ投入されます。



第 3 章



運転操作

3. 1 安全の確認

- (1) 各カバー類、のぞき窓が取り付けられていることを確認してください。
- (2) タンク出口シャッタが閉じていることを確認してください。
- (3) 高さ調節ボルトで本体が転倒しない様に水平に設置してください。

3. 2 電源の確認

- (1) 元電源は漏電ブレーカーを通していることを確認してください。

警告

- 電源は、漏電ブレーカのついた専用電源からとってください。漏電による人身事故または災害の原因となる恐れがあります。

- (2) 本体からアースがとってあることを確認してください。
(本機では、アース付き電源プラグを使用しています。)

警告

- 本体から必ずアースを取ってください。
アースを取らないと、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) 作業時に電源コードが踏まれないような適当な措置を取ってあることを確認してください。
- (4) コード類に損傷が無いことを確認してください。
- (5) コンセントに電源プラグを差し込み、電源を入れてください。
 - ・このときコントローラーの電源ランプが点灯することを確認してください。

警告

- 配線は電気工事会社に相談の上、内線規定に従って実施してください。不適当な配線を行うと人身事故または火災の原因となる恐れがあります。

警告

- コード類は、電気用品取締法による甲種電気用品の型式確認マーク製品を使用してください。人身事故または火災の原因となる恐れがあります。

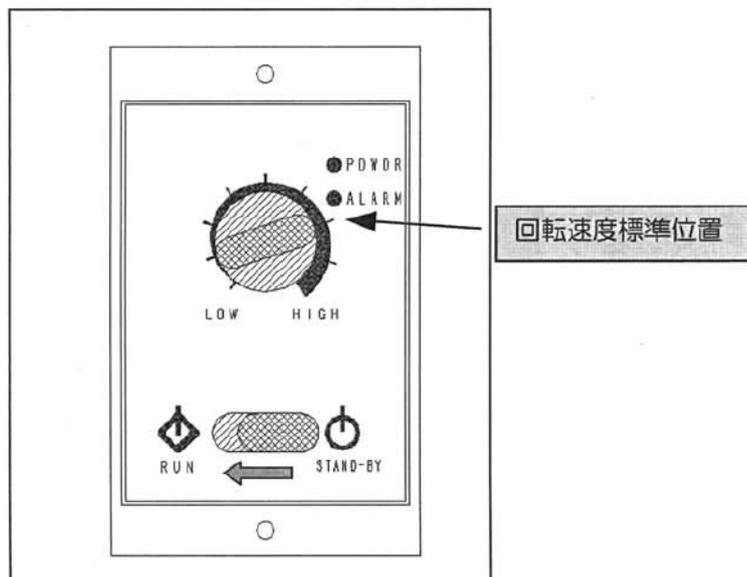
警告

- 損傷したコード類は使用しないでください。そのまま使用すると、漏電による人身事故または火災の原因となる恐れがあります。

3.3 運転操作

3.3.1 運転開始

- (1) 速度調節つまみを下図の標準位置に合わせてください。
- (2) 昇降機運転停止スイッチを「RUN」側へ切り替え、運転を開始してください。



3.3.2 運転停止

- (1) 昇降機運転停止スイッチを「STANDBY」側に切り替え、運転を停止してください。
- (2) 電源プラグを抜いてください。
 - 電源ランプが消灯します。

3.3.3 昇降機回転速度の設定

- 通常は標準位置か、一目盛分反時計方向に戻した位置で使用してください。
- 昇降機回転速度（バケット搬送速度）はスピードコントローラーの速度調節つまみで無段階に調節できます。
- 時計方向（HIGH側）に回すと回転速度が速くなります。
- 回転速度が速すぎると、昇降機側への戻りが多くなり搬送能力が低下し、破碎粒が多くなります。

-MEMO-

第 4 章 簡単な故障診断

4. 1 異常現象別処置要領

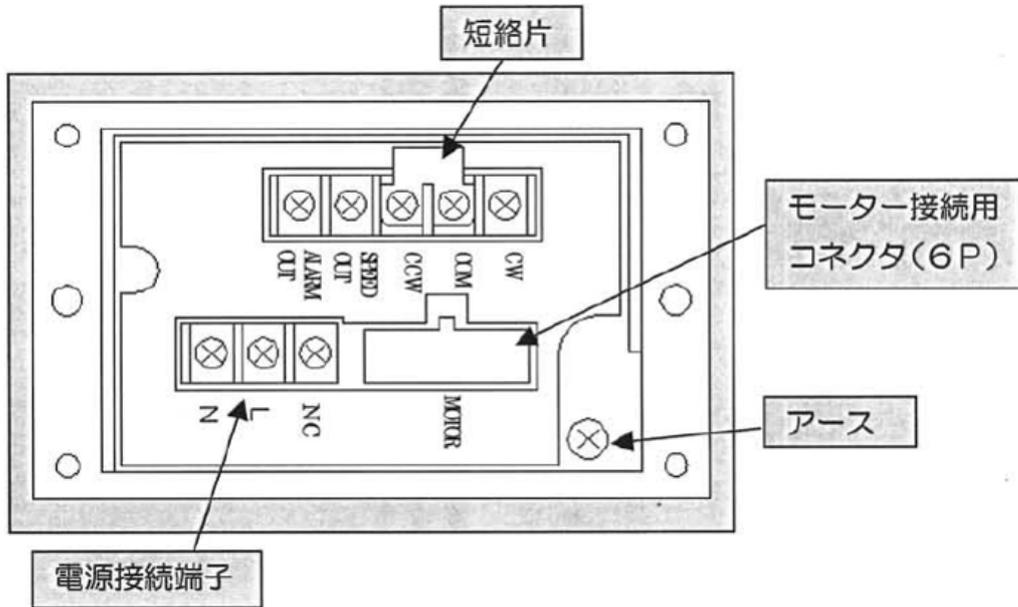
- (1) 本機の各部が作動しないときは、故障と判断する前に、いったん「運転停止スイッチ」を「STAND-BY」にして本機を停止させたあと、再度運転操作手順に従って運転してください。
- (2) 次表「異常現象処置の表」に従って点検・調整・整備を行ってください。

異常現象処置の表

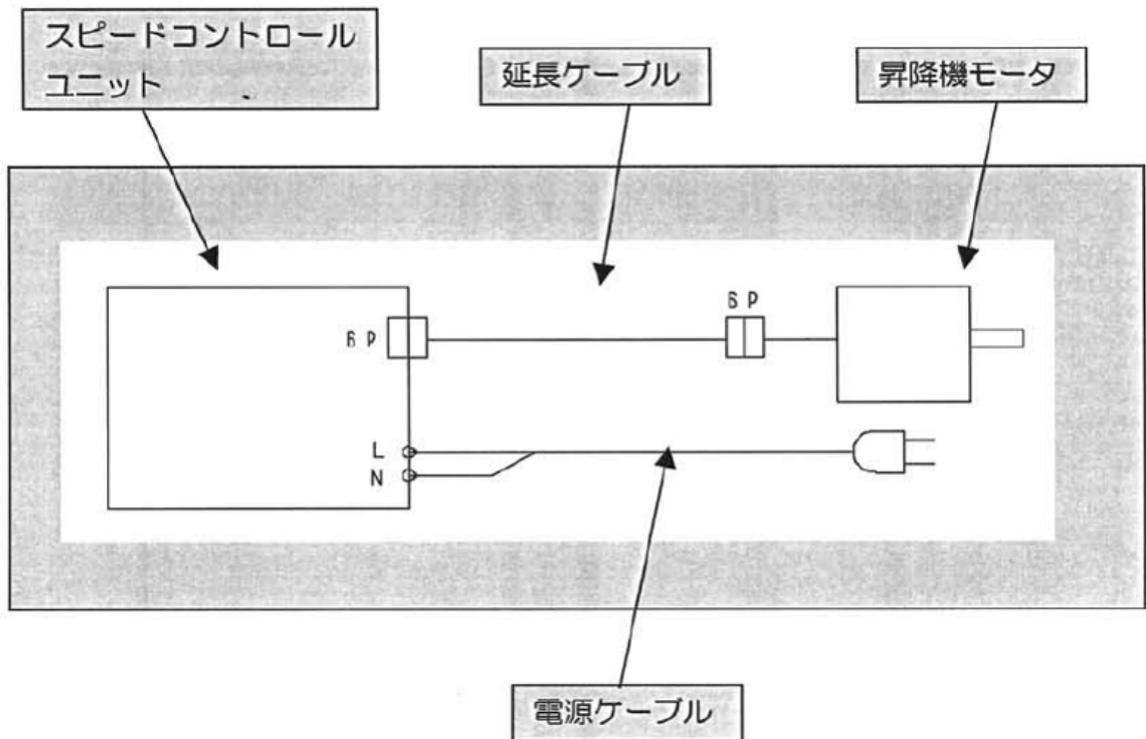
異常のようす	原因	処置
電源ランプがつかない	電源が入っていない	元電源（ブレーカ、ヒューズ、コネクタ、コード）を調べて電源を入れる。
原料が流れない	昇降機ホッパ、タンク出口がつまっている	つまりを取り除く
アラームランプが点灯し、昇降機が動かない	1. 昇降機がつまっている 2. 昇降機に異物が挟まっている 3. 電圧異常 4. ケーブルの異常	つまりを取り除く 異物を除去する 元電源を調べる ケーブルを点検する
流量が少ない	1. バケットが磨耗している 2. 速度調節つまみがLOW側になっている 3. 速度調節つまみがHIGHになっている	交換する 標準位置に戻す
速度調節つまみを回しても流量が変わらない	コントローラー本体とフロントパネルが正しく接続されていない	フロントパネルのつまみ部と内部のダイヤルが正しくかみ合っていることを確認する

4. 2 本体各部の接続図

●コントローラ背面



●接続図



第 5 章 点検・調整・整備

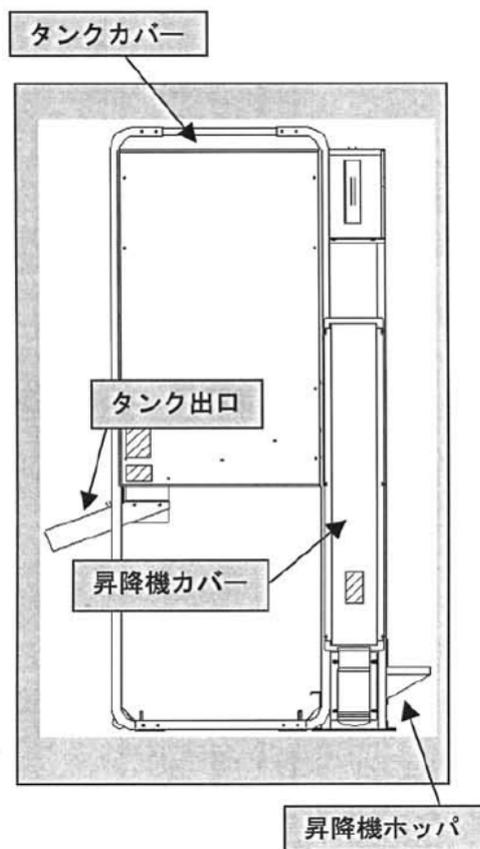
タンクや昇降機内部に大豆などの穀物が残っているとネズミ被害やカビ・つまりなどの原因となることがあります。このような事態を予防するため、定期的な点検・調整・整備を行ってください。

注意

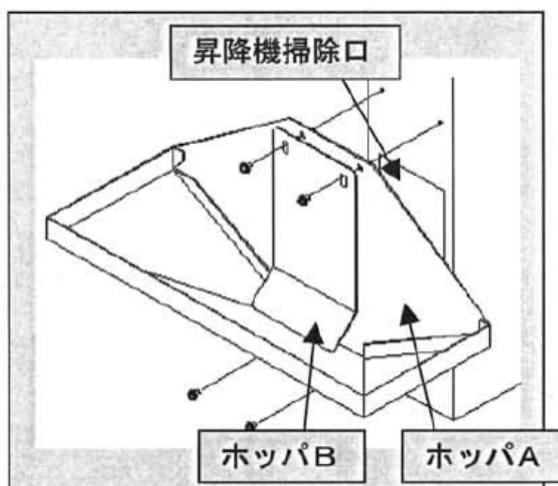
- (1) 清掃時は脚立などを使用し、タンク上には上がらないようにしてください。転倒、転落する恐れがあります。
- (2) 清掃終了後、各カバー類は確実に取り付けて、出口シャッターも閉めておくようにしてください。開けたままにしておくとねずみなどが侵入する恐れがあります。

5. 1 昇降機の掃除方法

- (1) 本体電源プラグを抜いてください。
- (2) 昇降機カバーを固定している6本のねじをはずして、カバーを取りはずしてください。
- (3) 内部（バケット、ベルトなど）を掃除してください。
- (4) 昇降機カバーを取り付けてください。

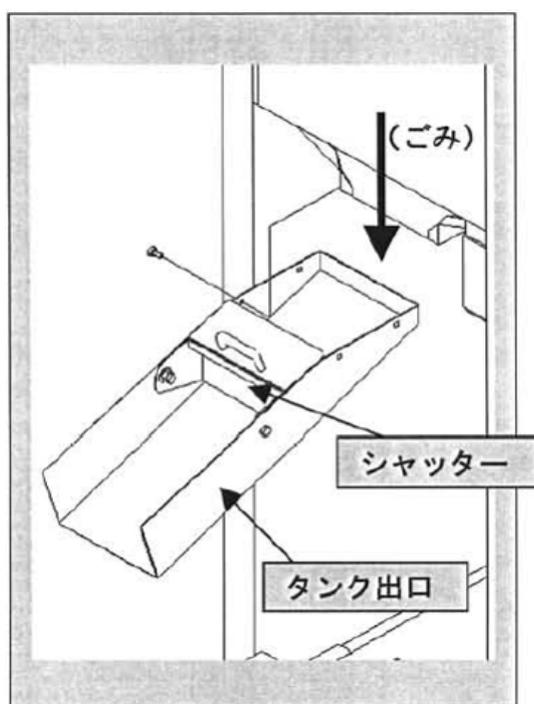


- (5) 昇降機ホッパを固定している上下4本のねじをはずし、ホッパA・Bを取りはずしてください。
- (6) 昇降機掃除口より昇降機の底を掃除してください。
- (7) ホッパA・Bを取り付けてください。



5. 2 タンクの掃除方法

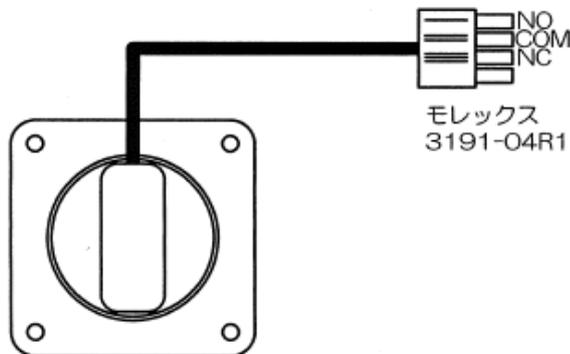
- (1) タンク出口を取りはずしてください。
- (2) 上部のタンクカバーをはずし、内部に付着した大豆カスやごみなどをタンク底部からはき出してください。
- (3) タンク出口のごみ、汚れを掃除してください。
- (4) タンク出口を元のように組み付けてください。



5.3 レベルセンサーの接続方法

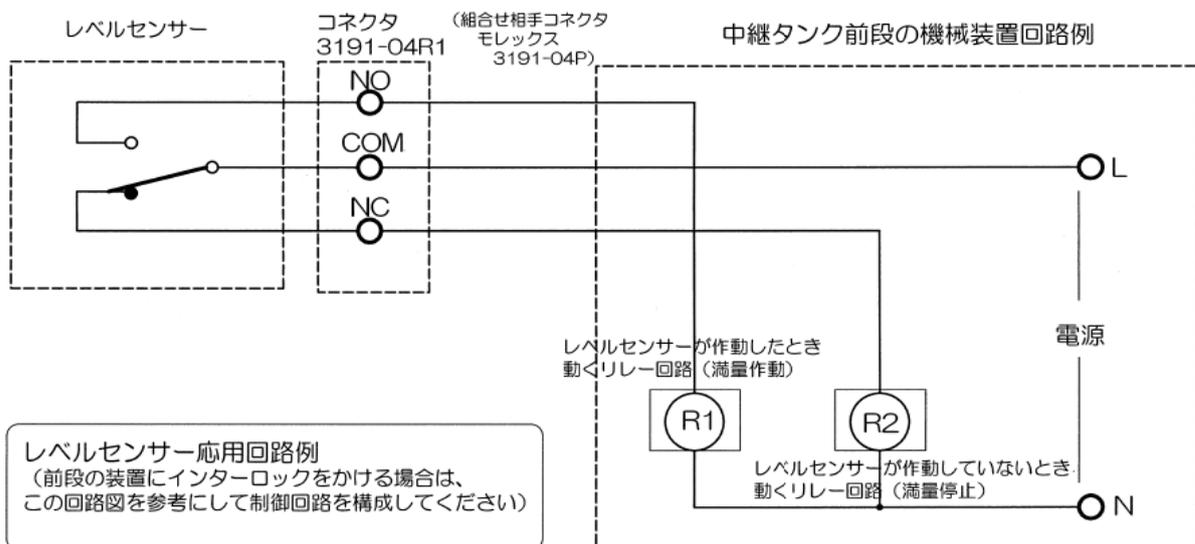
レベルセンサーを用いて前段の装置にインターロックをかける場合は、別途コネクタ等の部品と制御回路が必要です。

(1) レベルセンサ仕組 (接点容量：1 A AC100V)



原料（大豆）がレベルセンサーのところまで入ると作動します。
コネクタより先は、お使いになる方で手配してください。
付属コネクタの組合せ相手のコネクタは、3191-04P（モレックス）です。
回路構成例を参考にして、リレー回路にインターロックを加えてください。

(2) 制御回路例



-MEMO-

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	TEL (0237) 43-8811
ソリューション事業部	TEL (0237) 43-8816
北海道営業所	TEL (0126) 22-1958
東北営業所	TEL (0237) 43-8828
関東営業所	TEL (0285) 25-2011
新潟営業所	TEL (025) 383-1018
東海営業所	TEL (0566) 75-8001
大阪営業所	TEL (06) 4863-7611
岡山営業所	TEL (086) 242-6690
四国営業所	TEL (087) 879-4555
九州営業所	TEL (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)