

# 山本 精米機 ユニット

取扱説明書

UMZ・UMZ-T



## 安全上の大切なお知らせ

- この『山本精米機ユニット』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、人身障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。



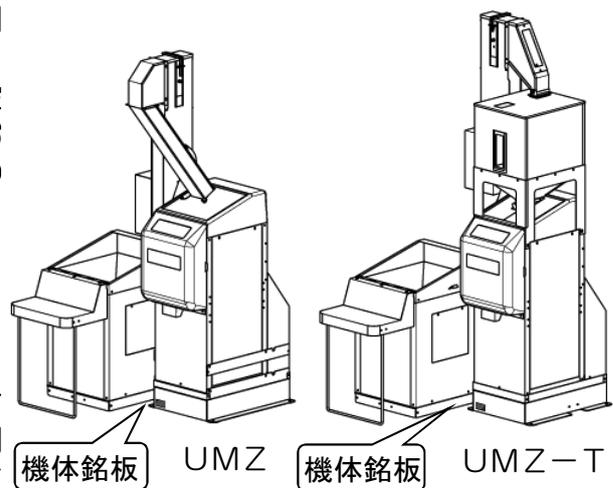
この表示は、指示に従わなかった場合、重傷または中程度の傷害を負う可能性のある危険状況、または物的損害の発生のみが予測されるような種類の危険状況を示します。

本精米機ユニットの取扱いについては、管理者を定め、購入先から運転取扱いに関する納入指導を受けてから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す。

- この「取扱説明書」は、精米機ユニットUMZ・UMZ-T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。精米機本体（MZ-03H(A)・MZ-05(A)）については、精米機本体に付属の取扱説明書に従ってください。
- 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精米機ユニットの運転および点検整備をおこなってください。
- ・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。
- ・本機の設置および点検整備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。
- ・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、本機のそばに置いて、必要なときに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、必ず備えつ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。精米機ユニットは、製品改良により設計変更をすることがありますので、お客様の精米機ユニット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。
- ・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
	〔取扱編〕	
第1章	安全 -----	1
1.1	安全に関する重要警告事項 -----	1
1.2	火災予防に関する注意事項 -----	3
1.3	警告ラベルの貼付け位置 -----	4
第2章	製品の概要 -----	7
2.1	仕様 -----	7
2.1.1	特徴 -----	7
2.1.2	主要諸元 -----	8
2.2	外観寸法 -----	9
2.3	本体各部の名称 -----	10
第3章	運転操作 -----	11
3.1	運転前の準備 -----	11
3.2	精米運転 -----	15
第4章	簡単な故障診断 -----	17
4.1	異常現象別処置要領 -----	17
4.2	保護装置の名称 -----	21
4.2.1	精米機本体の保護 -----	21
4.2.2	昇降機の保護 -----	21

		ページ
第5章	点検・調整・整備	23
5.1	各部の点検・調整・整備	24
5.1.1	石抜機の掃除	24
5.1.2	石抜機のVベルトの点検と掃除	25
5.1.3	石抜機シャッタ開度の点検と調整	25
5.1.4	石抜機の風量調整	26
5.1.5	昇降機ベルトの点検と掃除	27
5.2	主な消耗部品	28
5.3	電気関係図	29
5.3.1	配線図	29
5.3.2	電源ボックス配線図	30

	〔組立編〕	ページ
第1章	安全	31
1.1	安全に関する重要警告事項	31
1.2	試運転時の取扱い上の安全に関する 重要警告事項	33
第2章	組立前の準備	35
2.1	据付け場所の選定	35
2.2	組立て作業で使用する工具の確認	38
2.3	梱包部品の確認	38
第3章	組立て作業	43
3.1	外観	43
3.2	架台の設置	44
3.3	石抜機の組立て	46
3.4	昇降機の組立て（UMZ）	47
3.5	石抜機と昇降機の組立て（UMZ）	48
3.6	60kgタンクの組立て	50
3.7	石抜機と昇降機の組立て	51
3.8	配線作業	53

# 〔取扱編〕

## 第 1 章 安 全

本精米機ユニット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。尚、精米機本体（MZ-03H(A)・05(A)）にも取扱説明書がありますので、必ずお読みください。

### 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) 子供を本精米機ユニットのそばで遊ばせないでください。子供は精米機のスイッチ類をいじる可能性があり、重大な人身事故につながる恐れがあります。

- (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。



- (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おこなってください。一方の人がうっかり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。

## 危険

### 2. 据付け上の基本的危険事項

- (1) 据付け場所は、運転操作、点検、調整、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・調整・整備をすると、重大な事故を起こす恐れがあります。
- (2) 据付け場所は、下記の条件を満たす場所にしてください。地面が軟弱であったり、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。
  - 本精米機ユニットの全質量（仕様の項に明記）に、長時間、十分に耐えられる場所であること。
- (3) 電気のコードを通路上に配置しないでください。つまりいて人身事故を起こす恐れがあります。

### 3. 操作上の危険事項

- (1) 本精米機ユニットを運転する人は、決められた人であって、この「取扱説明書」を十分に理解している人の他は運転してはいけません。人身事故につながる恐れがあります。

### 4. 点検・調整・整備に関する危険事項

- (1) 本精米機ユニットの点検・調整・整備をおこなうときは、必ず元電源を切ってください。感電により、また、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。

## 1. 2 火災予防に関する注意事項

- 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。

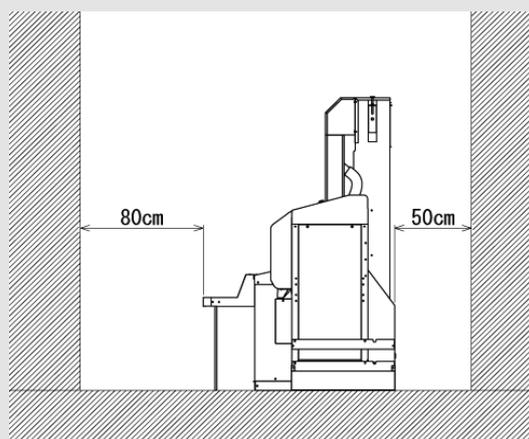
### ⚠ 危険

- 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。

### ⚠ 警告

#### 1. 据付上の火災予防事項

- (1) 本精米機ユニットは壁や遮へい物から、全周が50cm以上前面は80cm以上離れた位置に設置してください。



#### 2. 電源に関する火災予防事項

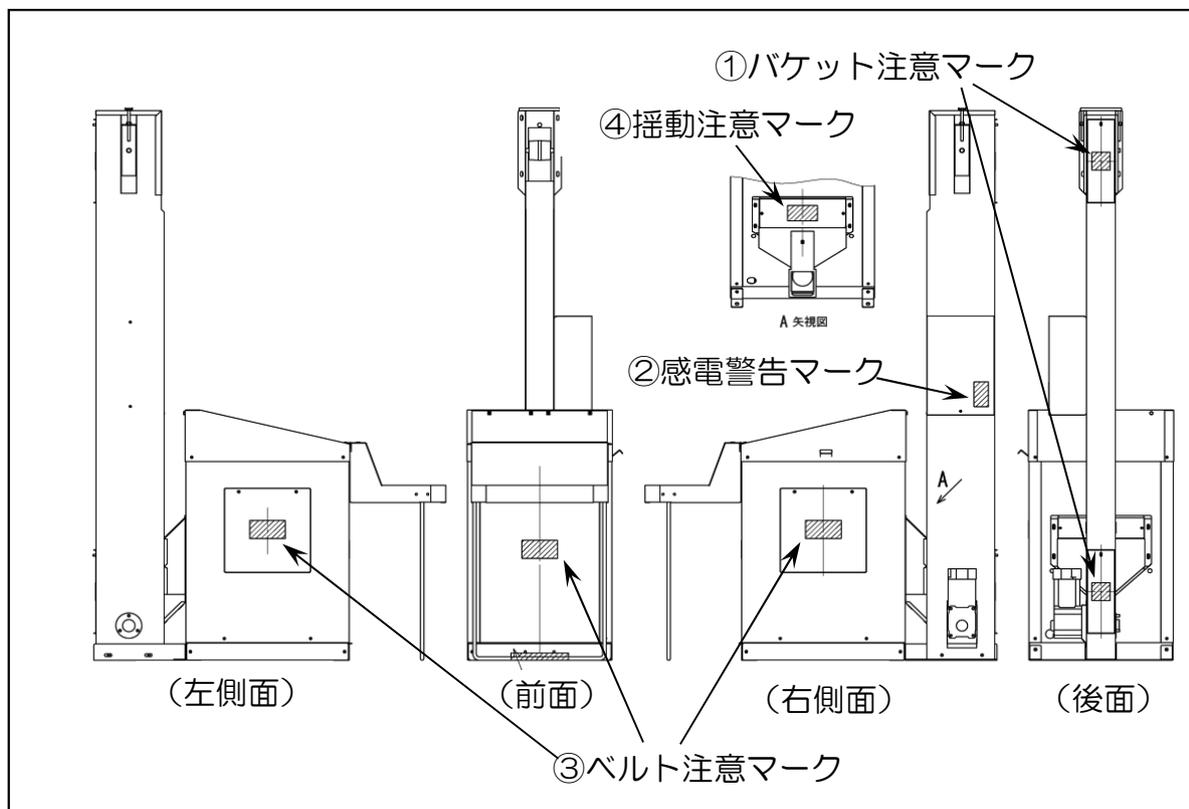
- (1) コード類は、電気用品安全法の適合マーク（PSE）製品を使用してください。
- (2) 配線は、電気工事会社に相談の上、内線規程に従って実施してください。
- (3) 元電源は、漏電ブレーカーのついた専用電源からとってください。
- (4) 本精米機から必ずアースをとってください。

## 1. 3 「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

- 本精米機ユニット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。
- 精米機本体（MZ-03H(A)・05(A)）の「警告ラベル」の貼付け位置は、MZ-03H(A)・05(A)に付属の取扱説明書を参照してください。



①バケット注意マーク



②感電警告マーク



③ベルト注意マーク



④揺動注意マーク



-MEMO-

## 第 2 章 製品の概要

### 2. 1 仕様

#### 2.1.1 特徴

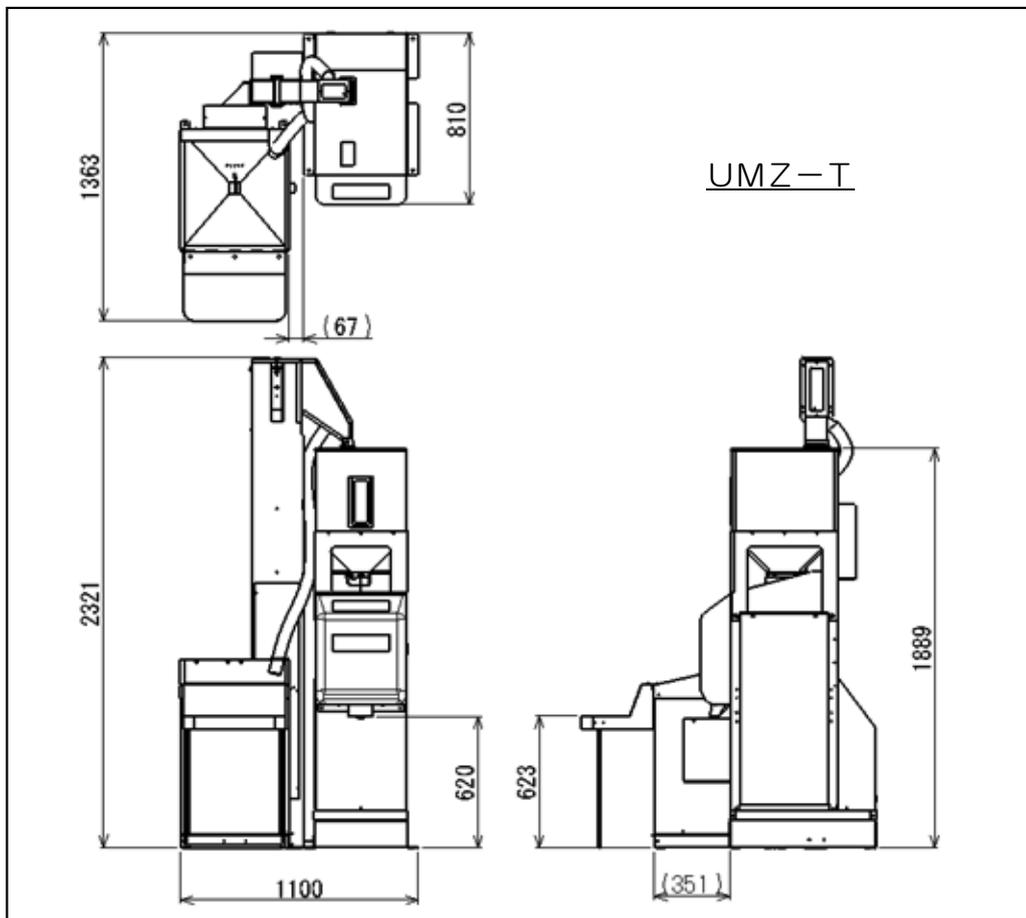
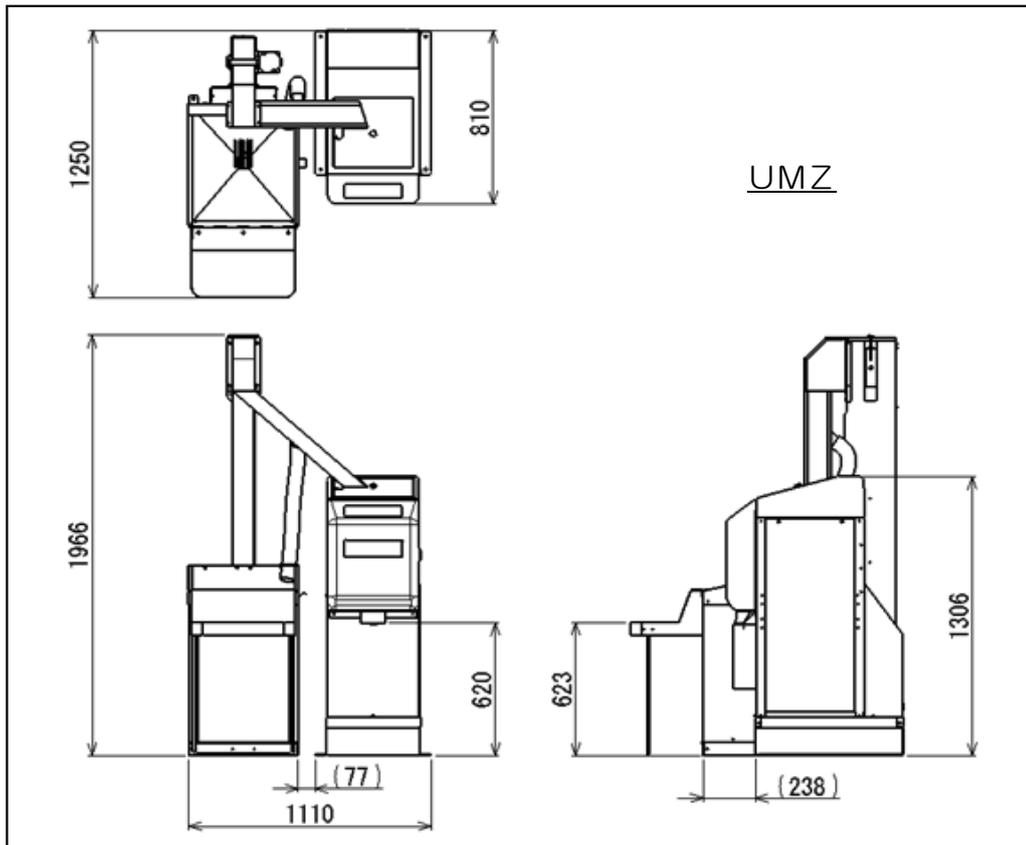
- ◎ 精米機ユニットUMZ、UMZ-Tには、以下のような特徴があります。
- (1) 機械内部には、お米が残りません。精米する品種が変わるときも、楽々。最初から最後まできれいなお米です。
  - (2) 1ぶ搗きから上白米まで、細かな調整が簡単にできて、お好みの白さに精米します。
  - (3) 3馬力、5馬力ともに大幅な低価格化を実現しました。高性能・高機能でも低価格です。
  - (4) すべての操作は、操作パネルのスイッチを押すだけで簡単です。
  - (5) 特殊な機構で運転中の騒音と振動が少なく、周囲へ不快感を与えないため、店頭でも快適に精米できます。
  - (6) 軽量化された前面カバーを開けると、とう精部が現れます。とう精金網は、ネジ3本を外し、簡単に脱着でき、サーマルリレーは、リセットが不要な自動復帰型を採用しました。
  - (7) 色彩選別機、シフタ等の関連機器との連結、工程の右流れ・左流れ対応などシステムに配慮した設計です。
  - (8) オプションとして糠回収にはサイクロンボックスのほか、糠箱などをご用意しています。

## 2.1.2 主要諸元

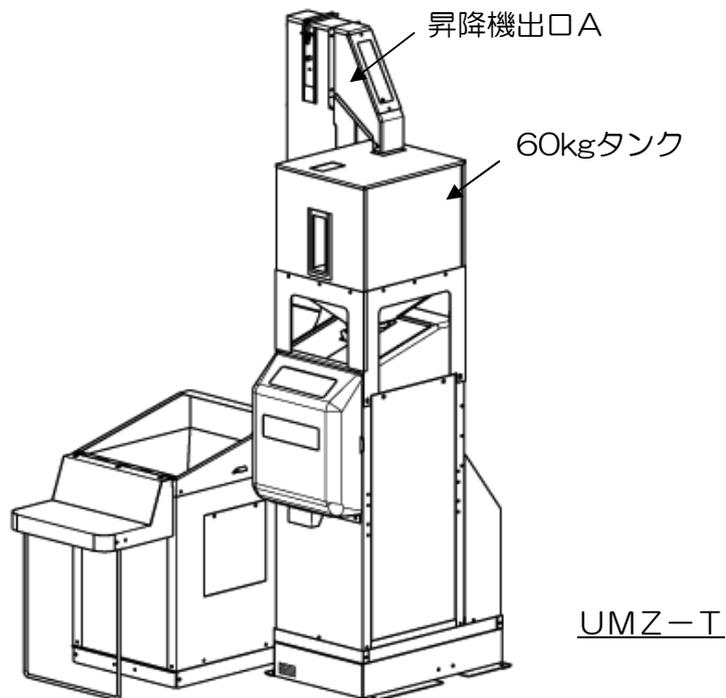
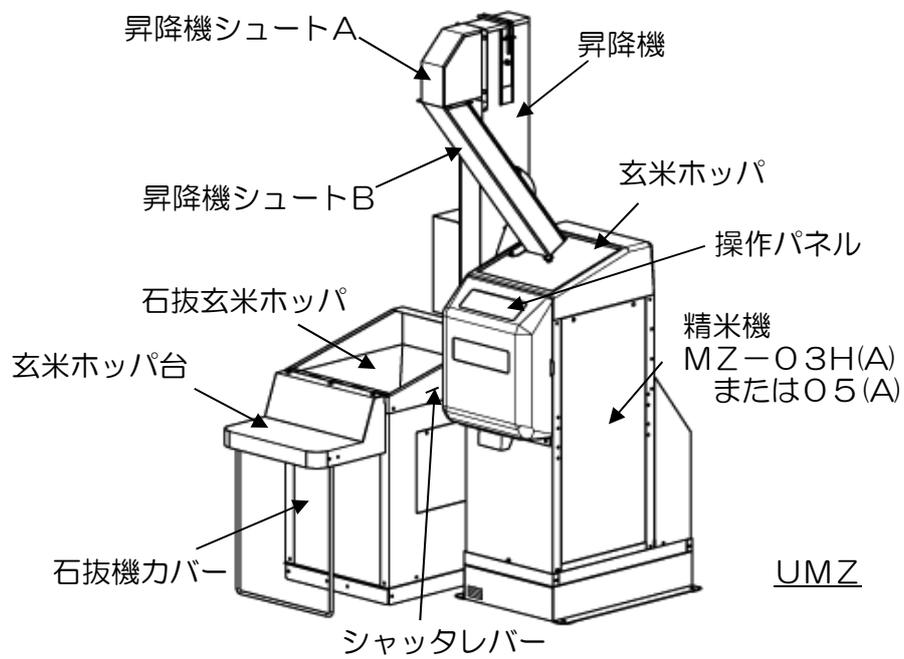
項 目	単 位	仕様値					
型 式	-	UMZ-03	UMZ-03H(A)	UMZ-05(A)	UMZ-03T	UMZ-03H(A)T	UMZ-05(A)T
精米能力	kg/h	120~180	120~180	240~300	120~180	120~180	240~300
全 長	mm	1250	←	←	1363	←	←
全 幅	mm	1110	←	←	1100	←	←
全 高	mm	1966	←	←	2321	←	←
機 体 重 量	kg	233	233	243	239	239	249
除 糠 方 式	-	吸引ファン					
白米出口高さ	mm	620					
精 米 機	kW	2.2(三相200V)	2.2(三相200V)	3.7(三相200V)	2.2(三相200V)	2.2(三相200V)	3.7(三相200V)
吸 引 フ ァ ン	kW	0.1(三相200V)					
抵 抗 モ ー タ	kW	0.03(单相200V)					
定 量 供 給 モ ー タ	kW	0.003(三相200V)	—	—	0.003(三相200V)	—	—
流 調 ロ ー ル モ ー タ	kW	—	0.025(三相200V)	0.025(三相200V)	—	0.025(三相200V)	0.025(三相200V)
ヒ ー タ	kW	0.045(单相200V)					
昇 降 機 モ ー タ	kW	0.09(三相200V)					
石 抜 機 モ ー タ	kW	0.2(三相200V)					
		0.003(单相200V)					
動 力 合 計	kW	2.671(UMZ=0.293)	2.693(UMZ=0.293)	4.193(UMZ=0.293)	2.671(UMZ=0.293)	2.693(UMZ=0.293)	4.193(UMZ=0.293)
安 全 装 置	-	過負荷停止装置(サーマルリレー) 精米終了自動停止					

はUMZ及びUMZ-Tの動力。

## 2. 2 外觀寸法



## 2.3 本体各部の名称



# 第 3 章 運 転 操 作

## 3. 1 運転前の準備

●下記の手順に従って運転前の準備をおこなってください。

- (1) 本精米機ユニットの運転場所に子供が遊んでいないことを確認してください。

### 危険

- 子供を本精米機ユニットのそばで遊ばせないでください。  
子供は精米機のスイッチ類をいじる可能性があり、重大な人身事故につながる恐れがあります。

- (2) 本精米機ユニットの周辺を掃除してください。

- (3) 電源コードは所要動力（負荷）に十分耐えられる容量で、かつ適正な長さであること確認してください。

### 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火災の原因となる恐れがあります。

使用電源	電源・配線・コンセントプラグの定格	電源コード
三相200V	20A以上	2mm <sup>2</sup> 以上で10m以内

### 注 記

- 契約電流が少ない場合やコードが細い場合などは、始動困難などのトラブルの原因になりますので、上記の定格などは必ず守ってください。

**警告**

- 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。人身事故または火災の原因となる恐れがあります。

**警告**

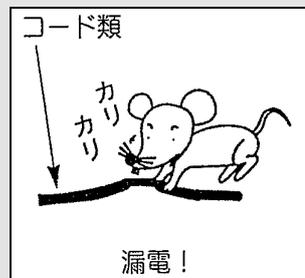
- 配線は、電気工事会社に相談の上、内線規程に従って実施してください。不適当な配線をおこなうと人身事故または火災の原因となる恐れがあります。

(4) 作業時に電源コードが踏まれないような適切な措置がとってあることを確認してください。

(5) コード類に損傷がないか確認してください。

**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。

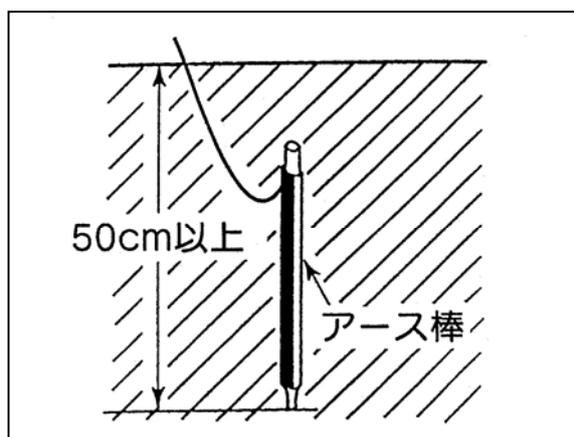


(6) 本体からアースがとってあることを確認してください。

**危険**

- 精米機本体から必ずアースをとってください。アースをとらないと、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。

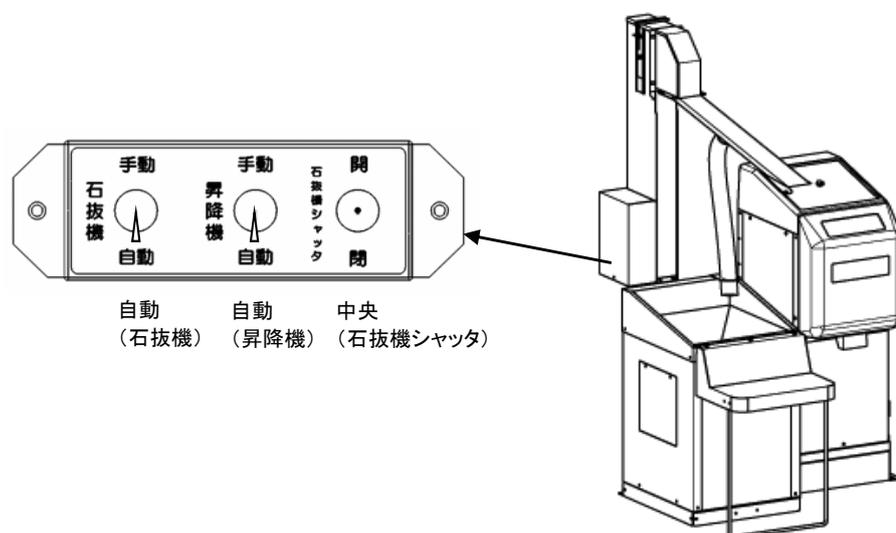
(7) アース棒が地中に差し込まれていることを確認してください。



(8) コンセントにプラグを差し込み、電源を投入してください。

### 警告

- 電源を投入する前に電源ボックス内の各手動スイッチが自動側になっていることを確認してください。手動側にして電源を投入すると、突然機械が動き、けがや思わぬ事故につながる恐れがあります。



(9) 操作盤の電源スイッチを押してください。

- 電源ランプと抵抗ランプが点灯し、電源が入ります。

### 注記

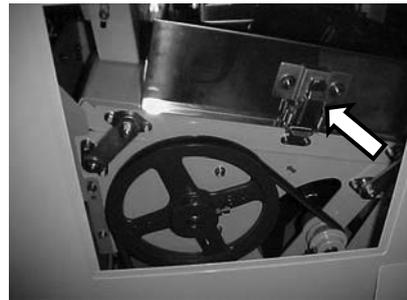
- 電源を投入すると、抵抗値の確認のため抵抗モータが数秒間、自動的に動作します。その間は、電源スイッチを押しても電源が入りません。

(10) 下記モータの回転方向を確認してください。

- ① 運転スイッチを押してください。
  - 運転ランプが点灯します。約2秒後に石抜機と昇降機が始動します。  
ただし、玄米センサが感知していないため精米機本体は始動しません。
- ② 石抜機と昇降機のモータの回転方向を確認してください。
  - 矢印の方向に各モータが回転していればモータは正規の回転方向に回っています。



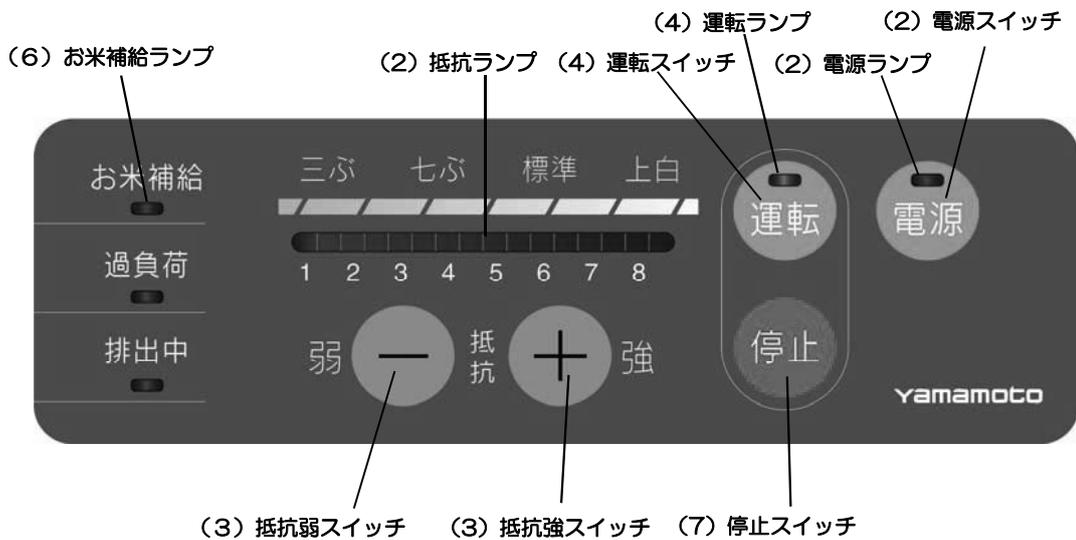
昇降機



石抜機

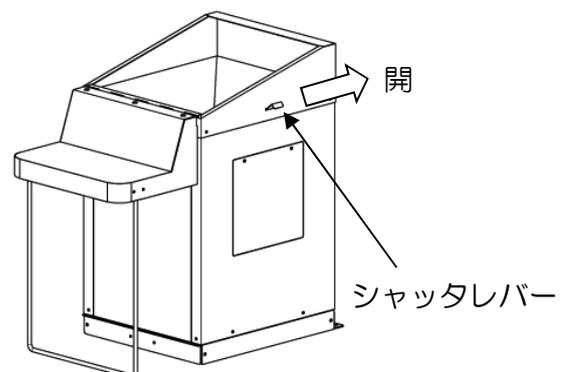
- ③ 精米機本体は精米機のホッパ内の玄米センサに物が触れないと始動しません。

## 3. 2 精米運転



●下記の手順に従って精米運転をおこなってください。

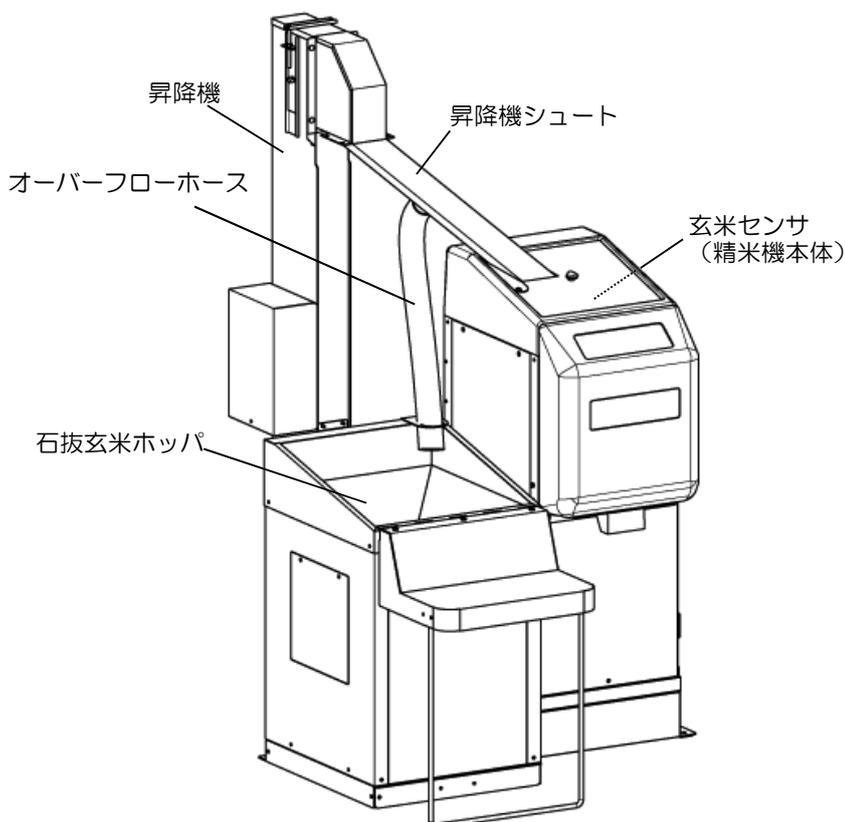
- (1) 玄米を石抜玄米ホッパに張り込んでください。
- (2) 電源スイッチを押してください。  
●電源ランプと抵抗ランプが点灯し、電源が入ります。
- (3) 抵抗値を仕上げたい白度のところに合わせてください。  
●MZの取扱説明書を参照ください。
- (4) 運転スイッチを押してください。  
●運転ランプが点灯します。約2秒後に石抜機と昇降機は始動します。
- (5) シャッターレバーを引いてください。  
●玄米が石抜機に流れ、石抜機から昇降機を通り精米機本体の玄米ホッパに流れます。  
●精米機本体の玄米センサが玄米を感知すると、精米機本体が始動し精米が始まります。



**注意**

●運転中は供給ホッパの奥に手を入れないでください。運転中に手を入れると、揺動物に接触して、けがをすることがあります。

●精米の途中で昇降機シュートが玄米でいっぱいになると、オーバーフローホースから、玄米をホッパに戻します。



(6) 石抜玄米ホッパの玄米がなくなり、精米機本体の玄米ホッパの玄米が少なくなるとお米補給ランプが点灯します。

●引き続き精米をおこなうときは、玄米ホッパの玄米がなくなったら、速やかに玄米を補給してください。

●石抜玄米ホッパの玄米が無くなると、一旦石抜機が止まります。このとき、精米機本体の玄米センサが感知していれば、石抜玄米ホッパに玄米を再投入すると、石抜機が再起動し、連続精米できます。

●玄米を補給しないと、お米補給ランプが点灯してから約10秒後に本精米ユニットは残粒処理動作に入ります。

(7) 運転の途中で停止するときは、停止スイッチを押してください。

●本精米機ユニットの各々のモータがすべて止まります。

## 第 4 章 簡単な故障診断

- 本精米機ユニットの運転中に何らかの異常が発見されたときは、購入先に連絡する前に、自分で点検してみましょう。
- 異常が発見された場合
  - (1) 停止スイッチを押して本精米ユニットを停止させてください。
  - (2) この章の「異常現象別処置要領」の項に従ってください。

### 危険

- 本精米機ユニットの点検・調整・整備をおこなうときは、必ず元電源を切ってください。感電により、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。

#### 4. 1 異常現象別処置要領

- ①本精米機ユニットの各部が作動しないときは、故障と判断する前に一旦停止スイッチを押して本機を停止させた後、再度運転操作手順に従って運転してください。
- ②次表の「異常現象処置の表」に従って点検・調整・整備をおこなってください。

## 異常現象処置の表

- 精米機本体の異常現象処置は、精米機MZ-03H(A)・05(A)の取扱説明書を参照してください。

### 精米機本体以外の異常

異常のようす	原因	処置
石抜機の網面の米の動きが悪い。	風が弱い。	選穀板網の目を掃除する。 (24ページ参照)  風量調節板を少し開く。 (26ページ参照)
	流量が多すぎる。	シャッタの開度調整。 約370kg/h (25ページ参照)
	Vベルトがスリップしている。	Vベルトを張る。 (26ページ参照)
石抜機で石が取れない。	選穀板網が目づまりしている。又は、玄米アカが付いている。	上下面を掃除する。網面を傷つけないこと。 (24ページ参照)
	流量が多すぎる。	シャッタの開度を小さくする。 (25ページ参照)
	本体の水平がでてない。	本体を水平面に設置する。
石抜機でお米が網から飛び出す。	風が強すぎる。	風量調節板を閉める。 (26ページ参照)
	本体の水平がでてない。	本体を水平面に設置する。
石抜機が動かない。	電源が切れている。	電源を入れる。
	電源ボックス内のリレー不良。	交換する。
	配線の断線。	断線箇所を結線する。
	精米機の基板不良。	交換する。
	モータが焼損している。	交換する。

異常のようす	原因	処置
石抜機出口から玄米が出てこない。	Vベルトのゆるみで、選穀板が動かない。	Vベルトを張り直す。 (25ページ参照)
	揺動部の損傷。	修理・交換する。
石排出口から常にお米が落ちる。	石排出シャッタに異物が挟まりスキマが出来ている。	石排出シャッタレバーを開け、異物を取る。 (24ページ参照)
	石排出シャッタが、閉まらず、隙間がある。	リミットスイッチの調整。
昇降機が詰まる。	流量が多い。	石抜機の流量を少なくする。 (25ページ参照)
	昇降機下平プーリが回っていない。	下平プーリ固定ねじの締め直し。または損傷時交換。
	バケットベルトの片寄り。	調整ねじで片寄りをなくす。 (27ページ参照)
		下平プーリを中心に合わせる。(昇降機と下平プーリのスキマを同じにする。)
		下軸を水平にする。(バケットベルトを張った状態で昇降機軸受取付ナットをゆるめて再度締め直す。)
	バケットベルトがスリップしている。	調整ねじでバケットベルトを張る。 (27ページ参照)
昇降機が垂直に立っていない。	組付け直す。	

異常のようす	原因	処 置
昇降機が動かない。	電源が切れている。	電源を入れる。
	電源ボックス内の電磁開閉器の不良。	交換する。
	配線の断線。	断線箇所を結線する。
	精米機の基板不良。	交換する。

## 4. 2 保護装置の名称

### 4.2.1 精米機本体（MZ-03H(A)・05(A)）の保護

精米機MZ-03H(A)・05(A)の取扱説明書を参照してください。

### 4.2.2 昇降機（UMZ・UMZ-T）の保護

#### (1) サーマルリレー

- 過電流が流れるとサーマルリレーが働き、精米運転を停止します。（過負荷ランプが点灯）
- 約5分ほど経つと、サーマルリレーが自動的に復帰します。（過負荷ランプ点滅）
- 一度、電源を切り、昇降機の詰まりを取り除いてから、運転再開してください。



#### ⚠ 注意

- 過負荷ランプが点灯、点滅した時は、昇降機の詰まりの他、精米機本体の詰まりの可能性がありますので、確認してください。

-MEMO-

## 第 5 章 点検・調整・整備

### ⚠ 危険

- 本精米機ユニットの点検・調整・整備をおこなうときは、必ず元電源を切ってください。感電により、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。

- ◎本精米ユニットの各構成要素・付属装置には、使用時間の経過とともに糠などの付着が多くなり、米の流れを妨げたり、カビなどが発生することがあります。このような事態を予防し、精米機の性能を長期にわたって維持するために、定期的な点検・調整・整備をおこなってください。特に梅雨期や冬季は糠の付着が多くなりますので注意してください。
- ◎5章ではお客さまに実施していただける項目について、点検・調整・整備のやり方を述べています。ただし、この「取扱説明書」に記載のない作業については、購入先に依頼してください。点検・調整・整備をお客さまが実施することが難しい場合は、保守点検サービス契約制度がありますので購入先に連絡してください。

### ⚠ 注意

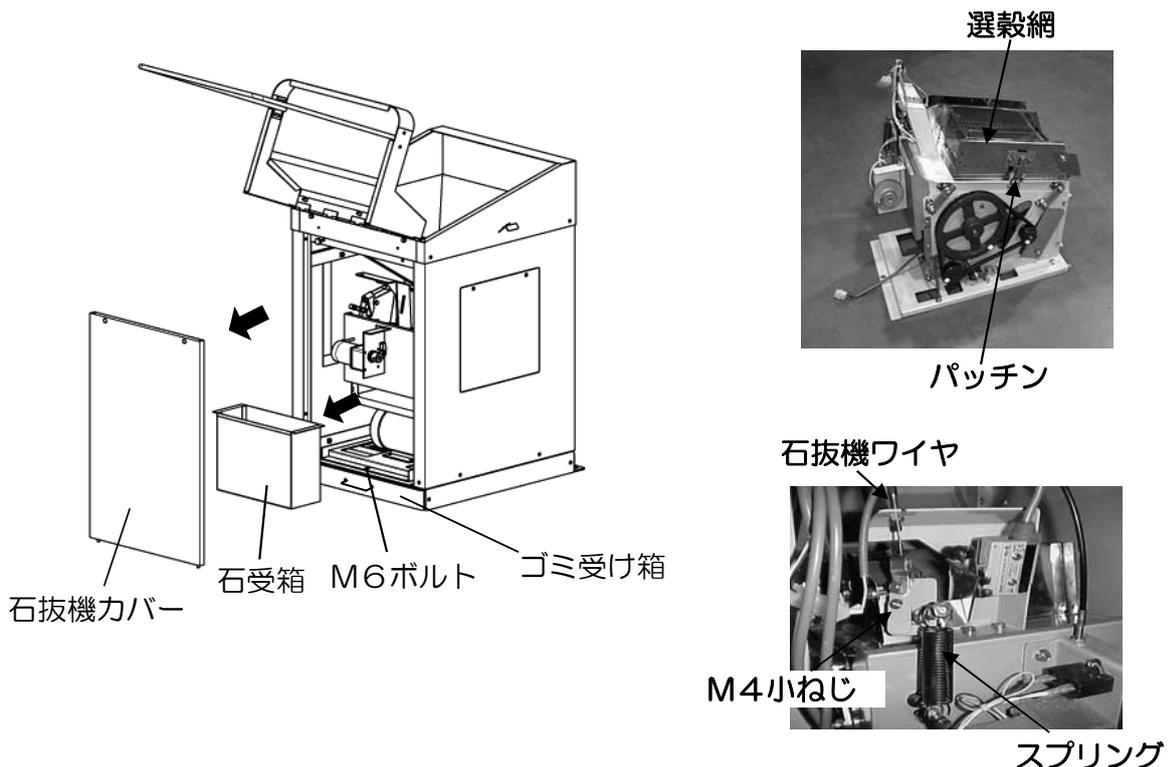
- 本精米機ユニットの周辺および内部は、いつもきれいにしておいてください。糠などが残っていると虫などが発生し、白米に混入する恐れがあります。

## 5. 1 各部の点検・調整・整備

### 5.1.1 石抜機の掃除

●下記の手順に従って石抜機の掃除をしてください。

- (1) 元電源を切ってください。
- (2) 石抜機カバーを外し、石受箱を外します。
- (3) 2P、3P、4Pコネクタを外します。
- (4) M6ボルト1本を外し、石抜機を引き出します。
- (5) 内部の石抜機回りのゴミを下のごみ受け箱に落とし、掃除してください。
- (6) M4小ねじをゆるめて石抜機ワイヤの金具を外してください。スプリングを外し、選穀網の両側のパッチンを外して、選穀網を外してください。
- (7) 選穀網の網面を傷つけないようにして、汚れや玄米アカを取り除いてください。洗剤を使用すると楽に汚れを落とせますが、水にぬらした場合は、水をよく拭き取って選穀網を完全に乾燥させてください。
- (8) 石抜きシャッタを動作させるワイヤ（石抜きワイヤ）周辺を、バキュームクリーナ等を使用して掃除してください。
- (9) ゴミ収集箱に集まったゴミを取り除いてきれいに掃除してください。
- (10) 上記の逆の手順で各部品を組付けてください。

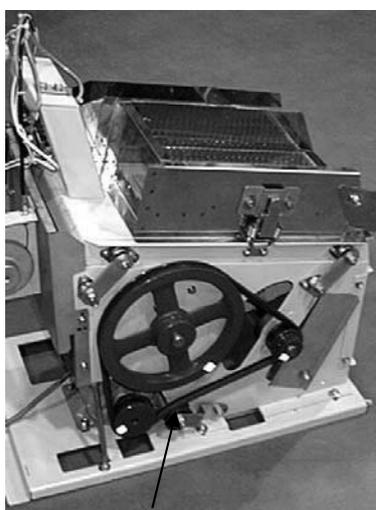


#### ⚠ 注意

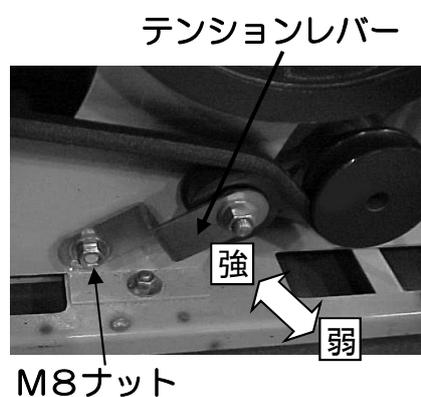
- 掃除の時は、選穀網面に傷をつけないでください。傷をつけると玄米アカが付きやすくなります。また、水で濡らしたら必ず乾燥させてください。
- 網目がふさがると選別能力が低下し、精米品質に影響を及ぼします。

## 5.1.2 石抜機のVベルトの点検と調整

- 下記の手順に従ってVベルトの点検と調整をしてください。
  - (1) 元電源を切ってください。
  - (2) 石抜機本体を手前に引き出してください。  
(5. 1. 1 石抜機の掃除を参照)
  - (3) Vベルトに損傷がないか確認してください。Vベルトが損傷していたら、Vベルトを交換してください。
  - (4) Vベルトの張りが適当であるか確認してください。  
Vベルトの張りが適当でなかったら、テンションレバーとM8ナットで、Vベルトがスリップしない程度に調節してください。
  - (5) 上記の逆の手順で組付けてください。

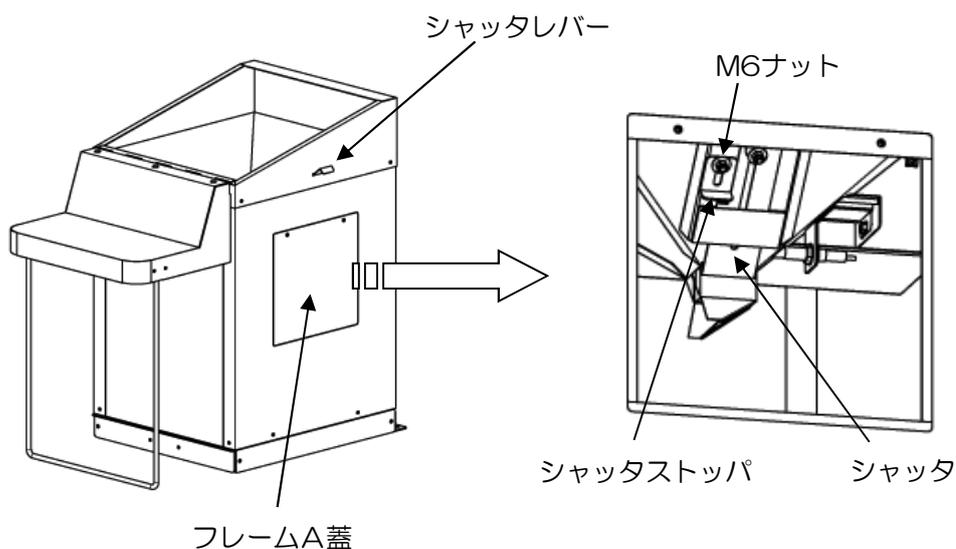


Vベルト



## 5.1.3 石抜機シャッタ開度の点検と調整

- 精米機本体への玄米供給の量は、シャッタとシャッタストップの隙間を調節することで変更できます。工場から出荷するときの隙間は、14mmに設定してあります。
- 玄米供給の量は、お米の品種、産地、選別の程度などにより変わる場合があります。精米機本体への玄米供給の量が精米機本体の能力より少ない場合や、極端に多い場合は下記の手順に従って調整してください。
  - (1) 元電源を切ってください。
  - (2) フレームA蓋を外し、シャッタストップを固定しているM6ナットをゆるめてください。
  - (3) シャッタを完全に閉じた状態で、シャッタストップとの隙間を1～2mm変更し、M6ナットを締めつけます。(量を多くしたいときは隙間を大きく、少なくしたいときは隙間を小さくします。)

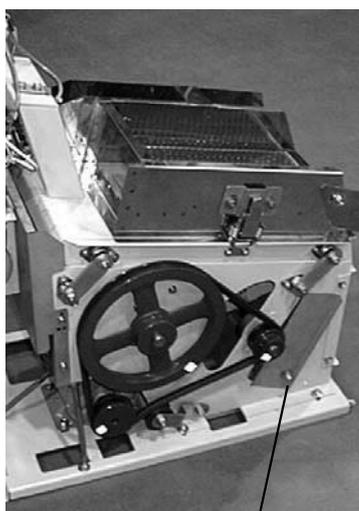


※1 mm開くと、約50 k g / 時玄米流量が増します。  
 ※適正流量約370 k g / 時

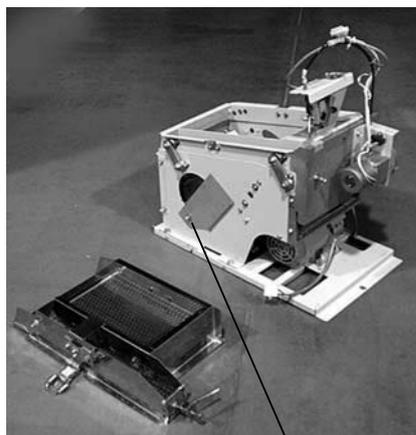
### 5.1.4 石抜機の風量調整

●下記の手順に従って風量の調整をしてください。

- (1) 元電源を切ってください。
- (2) 石抜機本体を手前に引き出してください。  
 (5. 1. 1 石抜機の掃除を参照)
- (3) 左右の風量調節板を固定しているM6ナットをゆるめ、風量調節板をスライドさせて風量を調整します。



一次選  
 M6ナット  
 出荷時 (目盛-3)



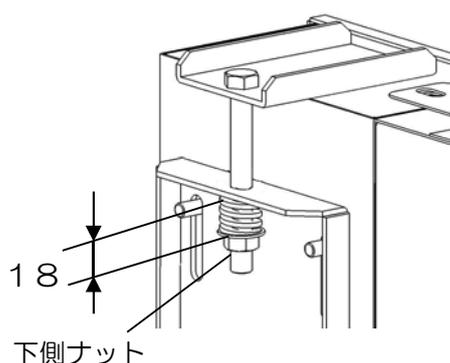
二次選  
 M6ナット  
 出荷時 (目盛0)

## 5.1.5 昇降機ベルトの点検と調整

- 下記の手順に従って昇降機ベルトの点検と調整をしてください。

昇降機のベルトの張り具合は調整して出荷しますが、ベルトが新しいうちは伸びやすくなります。使用して1ヶ月ほどで再度張り状態を確認して、緩んでいれば次の要領で調整してください。

- (1) 電源を切ります。
- (2) 下側ナットを回し、バネの長さを調整します。(バネの長さ約18mm)
- (3) 左右同様におこないます。
- (4) 元電源を入れ電源ボックスの手動スイッチ(昇降機)をONして昇降機を数分間空運転させ、停止します。
- (5) 昇降機上部後ろの窓から、バケットベルトと昇降機の間隔が、均一か確認します。
- (6) どちら側かに片寄っていれば、片寄っている側の調節ボルトとテンションバーを、前記(1)～(4)の順で調整します。



### 注意

- 両側を均一に締め付けないとバケットベルトの片寄りの原因となります。均一に締め付けてください。

## 5. 2 主な消耗部品

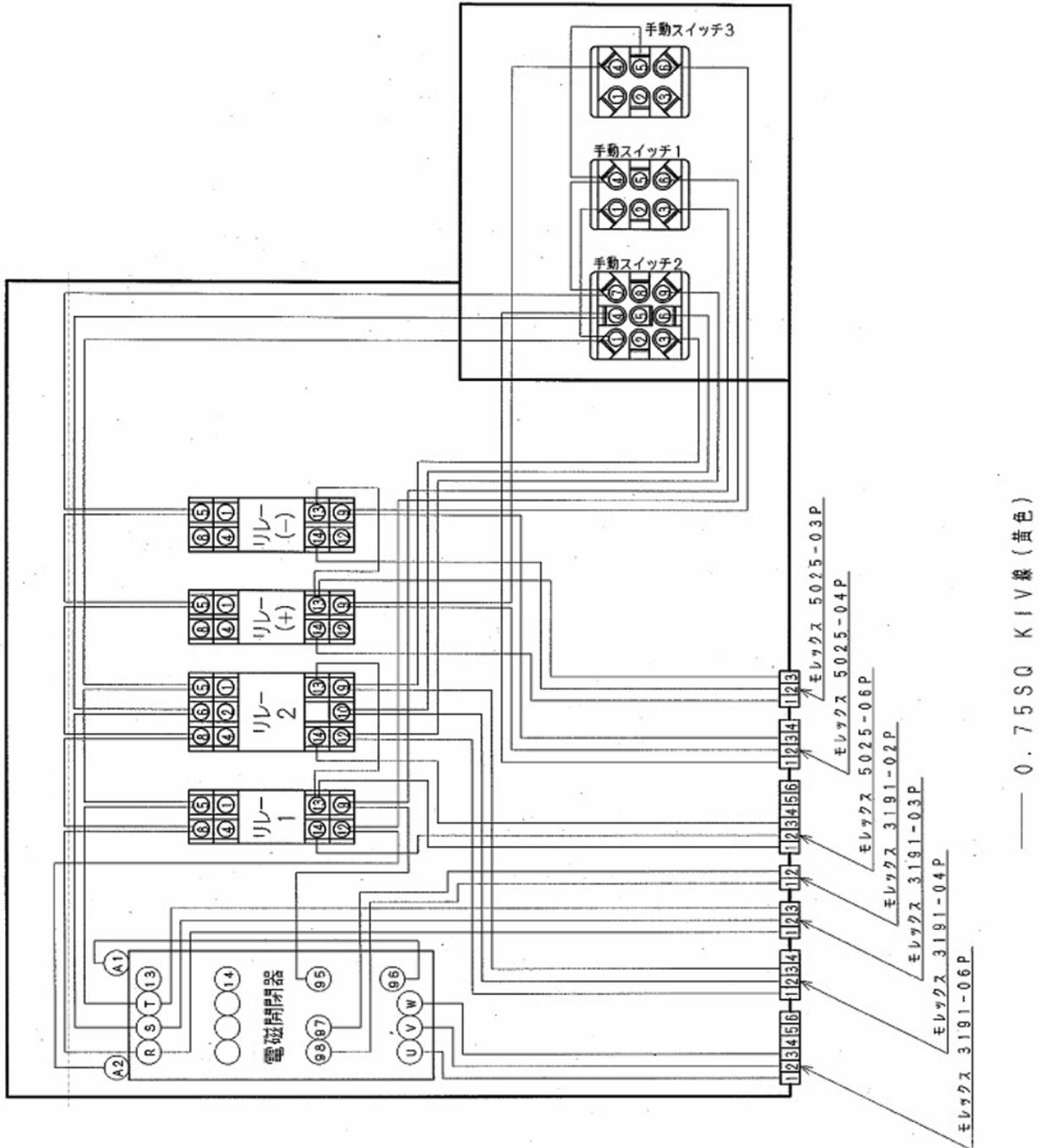
部品名称	部品コード	数量	備考
Vベルト	251202-035	1	石抜機Vベルト LA-35
3吋バケット	132280-511101	29	UMZ
3吋バケット	132280-511101	35	UMZ-T

- 精米機本体の消耗部品は、精米機取扱説明書を参照してください。
- 消耗部品を交換する必要がある場合は、購入先に依頼してください。



## 5.3.2 電源ボックス配線図

- 精米機本体の制御ボックス配線図については、精米機MZ-03H(A)・05(A)の取扱説明書を参照してください。



# 〔組立編〕

## 第 1 章 安 全

本精米機ユニット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

- 設置作業の中には高所作業での作業もあります。転落しないようにしてください。また、グループ作業もあるので、部品や工具の受け渡しは、お互いに合図を確認しながら手渡しして、物を落とさないようにしてください。

#### ⚠ 警告

- 本精米機ユニットの設置作業および保守・点検作業は、ヘルメット、袖裾のしまった服、切創防止用手袋、底のすべらない靴、それに安全ベルトなどを着用しておこなってください。思わぬ事故につながる恐れがあります。



## 危険

### 1. 据付け上の基本的危険事項

- (1) 据付け場所は、運転操作、点検、調整、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・調整・整備をすると、重大な事故を起こす恐れがあります。
- (2) 据付け場所は、下記の条件を満たす場所にしてください。地面が軟弱であったり、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。
  - 本精米機ユニットの全質量（仕様の項に明記）に、長時間、十分に耐えられる場所であること。
- (3) 電気のコードを通路上に配置しないでください。つまりいて人身事故を起こす恐れがあります。

## 警告

- (1) 開梱した廃材などは、お客様と相談の上、安全な場所に片付けてください。開梱した木枠材には釘が出ているので、そのまま置いておくと、重傷を負う恐れがあります。また、ビニール袋などは、子供がかぶって遊ぶと、死亡事故につながる恐れがあります。
- (2) 電気配線には、濡れた手で触れないでください。感電により、人身事故を起す恐れがあります。

## 1. 2 試運転時の取扱い上の安全に関する重要警告事項

- 本機の試運転を始める前には、必ず下記の重要警告事項を読んで理解してください。

### 危険

#### 1. 安全上の基本的危険事項

- (1) 本精米機ユニットを試運転するときは、「取扱説明書」の指示に従ってください。誤った取扱いをすると、死亡事故につながる恐れがあります。
- (2) 子供を本精米機ユニットのそばで遊ばせないでください。子供は本精米機ユニット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) 二人以上で作業をするとき、安全のために声をかけあっておこなってください。一方の人がうっかり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。

#### 2. 点検・調整・整備に関する危険事項

- (1) 本精米機ユニットの点検・調整・整備をおこなうときは、必ず元電源を切ってください。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。
- (2) 本体から必ずアースをとってください。アースをとらないと、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。

### 警告

- (1) 本精米機ユニットの点検・調整・整備をおこなうとき、本機内に照明が必要な時は、必ず懐中電灯を使用してください。コンセントからひいた電灯を本機内に入ると、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。

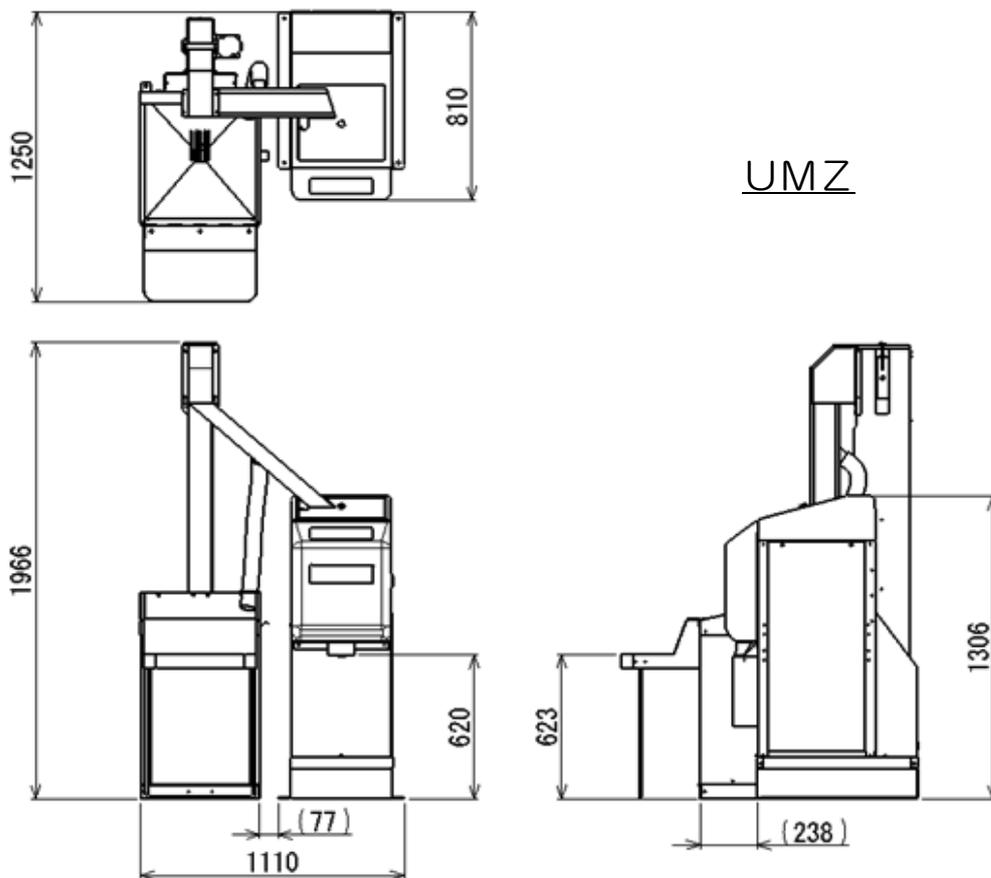
-MEMO-

## 第 2 章 組立て前の準備

### 2. 1 据付け場所の選定

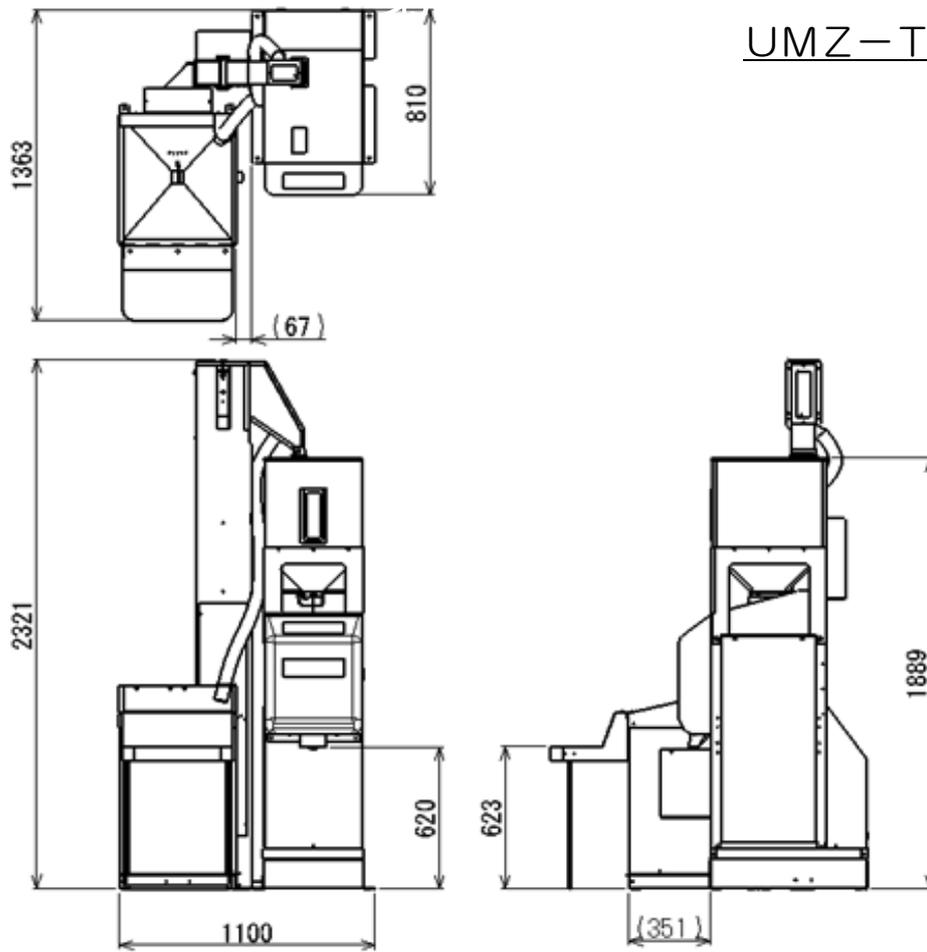
- 据付場所は、下記の条件を満足する場所を選定してください。
- 本機の据付け場所は、運転操作や玄米の張込み位置、米糠の排出場所（サイクロンや糠箱はオプション部品）などについて、お客様のご意向をよく聞いて選定してください。据付け後の変更は容易でないことがあります。

#### (1) スペース

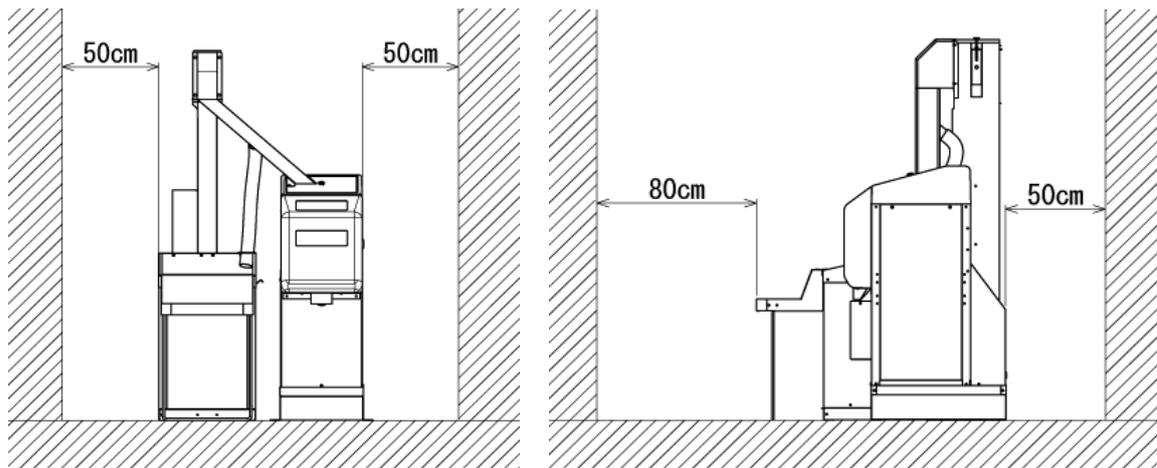


①精米機ユニットの占めるスペースは上図の通りです。

UMZ-T



①精米機ユニットの占めるスペースは上図の通りです。



②左右側板及び前後面から壁や遮へい物まで上記の寸法以上離れていること。

## (2) 設置面

- ①コンクリートなどの不燃材料で作られていること。
- ②水平でなめらかであること。
- ③本精米機ユニットの全質量に長期間耐えられること。

## (3) 作業面

- ①本精米機ユニットの操作面は、明るく、出入りが自由であること。
- ②本精米機ユニットの周囲は、点検・調節などをおこなうことができること。
- ③玄米の張込みや白米の排出作業が容易にできること。

## (4) 安全面

- ①本精米機ユニットの電源プラグを差し込める配電盤（漏電ブレーカ付）が付近にあること。
- ②床面は乱雑でないこと。

## 2. 2 組立て作業で使用する工具の確認

●組立て作業で使用する工具（下図）をそろえてください。

番号	工具名称	仕様	使用目的
1	バール大		荷造解体用
2	鉄ハンマー大		荷造解体用
3	平スパナ	10mm	組立用
4	平スパナ	12mm	組立用
5	ボックススパナ	10mm	組立用
6	ボックススパナ	12mm	組立用
7	プラスドライバー		組立用

## 2. 3 梱包部品の確認

### 注意

●開梱するときは、梱包用の釘でけがをすることがあるので注意してください。

- (1) 梱包は4梱包あることを確認してください。
- (2) 各梱包に誤りがないことを確認してください。
- (3) 梱包内の部品に員数不足がないことを確認してください。
- (4) 梱包内の部品に不良品がないことを確認してください。
- (5) 上記(1)～(4)の中で異常がある場合には、製造元へ製造番号と部品名称と必要個数を連絡してください。

●梱包の明細表

梱包名称	符号	部品名称	個数	形状
1 梱包	① ② ③ ④ ⑤	石抜機仕組 玄米ホッパ台 玄米ホッパ台脚 ホース押え ビス袋	1 1 1 1 1	
2 梱包 (UMZ)	① ② ③ ④ ⑤	昇降機仕組 昇降機シュートA 昇降機シュートB ホース (バンド付き) 昇降機入口 ビス袋	1 1 1 1 1 1	
2 梱包 (UMZIT)	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨	昇降機仕組 昇降機出口A仕組 ホース (バンド付き) 昇降機入口A仕組 昇降機入口B仕組 昇降機入口C仕組 昇降機固定金具A 昇降機固定金具B 昇降機固定金具C ビス袋	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	

梱包名称	符号	部品名称	個数	形状
3 梱 包 ( U M Z )	①	精米機架台	1	
	②	精米機固定金具A	2	
	③	精米機固定金具B	2	
	④	精米機ホッパ蓋仕組	1	
	⑤	ビス袋	1	
	⑥	ビニール袋	1	
	⑦	取扱説明書	1	
	⑧	60Hz用モータプーリ	1	
	⑨	中継コード A	1	
	⑩	昇降機モータ中継コード	1	
	⑪	電源ボックス中継コードA	1	
	⑫	電源ボックス中継コードB	1	
	⑬	石抜精米中継コード	1	
	⑭	精米機中継コード	1	
3 梱 包 ( U M Z I T )	①	精米機架台	1	
	②	精米機固定金具A	2	
	③	精米機固定金具B	2	
	④	精米機ホッパ蓋A	2	
	⑤	60kgタンクA	1	
	⑥	60kgタンクB	1	
	⑦	ビス袋	1	
	⑧	ビニール袋	1	
	⑨	取扱説明書	1	
	⑩	60Hz用モータプーリ	1	
	⑪	中継コード A	1	
	⑫	昇降機モータ中継コード	1	
	⑬	電源ボックス中継コードA	1	
	⑭	電源ボックス中継コードB	1	
	⑮	石抜精米中継コード	1	
	⑯	精米機中継コード	1	
4 梱 包	①	精米機本体	1	

● 1 梱包の組立用ビス袋明細

品名	規格	個数
六角ボルトPW	M6×16	6
六角ナットLCSW	M6	4
六角ボルトSPW	M8×16	2
オールアンカ	M10×60	2
ベース固定金具		2
ケーブルタイ		10
インシュロックベース		6
クリアバンパ		1

● 2 梱包の組立用ビス袋明細 (UMZ)

品名	規格	個数
六角ボルトPW	M6×16	11
六角ボルトSPW	M8×16	2
六角ナットLCSW	M6	9

● 2 梱包の組立用ビス袋明細 (UMZ-T)

品名	規格	個数
六角ボルトPW	M6×16	12
六角ボルトSPW	M8×16	2
六角ナットLCSW	M6	5

● 3 梱包の組立用ビス袋明細 (UMZ)

品名	規格	個数
六角ボルトPW	M6×16	8
オールアンカ	M10×60	4
敷板A		5
敷板B		5

● 3 梱包の組立用ビス袋明細 (UMZ-T)

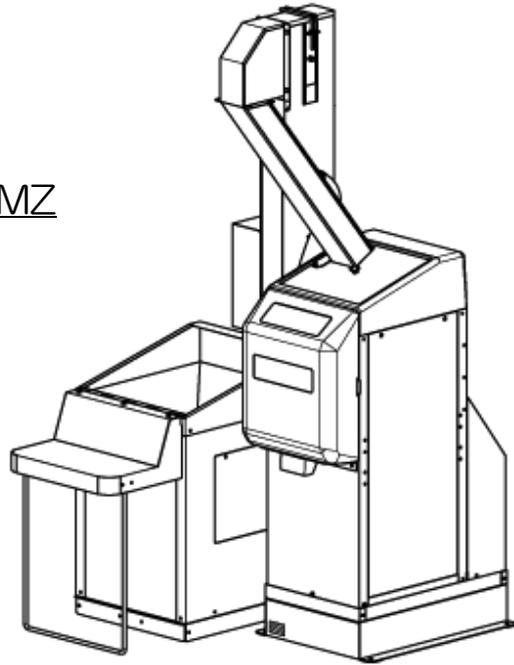
品名	規格	個数
六角ボルトSPW	M6×12	12
六角ボルトPW	M6×16	12
オールアンカ	M10×60	4
敷板A		5
敷板B		5

-MEMO-

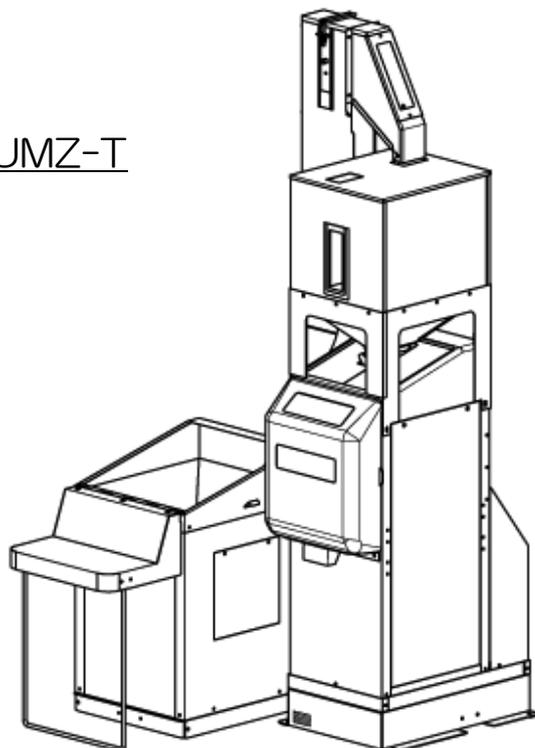
# 第 3 章 組 立 て 作 業

## 3. 1 外 観

UMZ

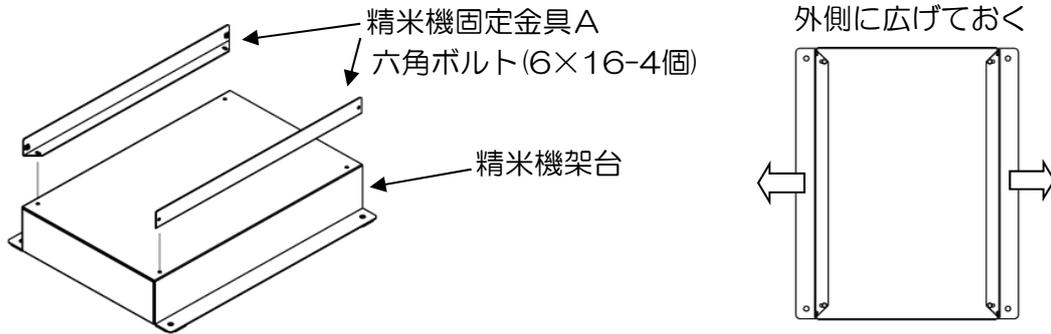


UMZ-T

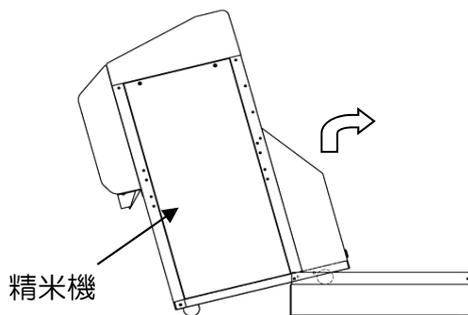


## 3. 2 架台の設置

- 下記の手順に従って組立てをおこなってください。



- ① 精米機架台に精米機固定金具Aを六角ボルト（6×16-4個）で仮止めし、外側に広げてください。
- このときは、架台の傾きに注意し、水平になるように設置してください。水平でないときは、付属の敷板A・Bを架台の下に敷いて、オールアンカ（M10×60-4個）で固定してください。



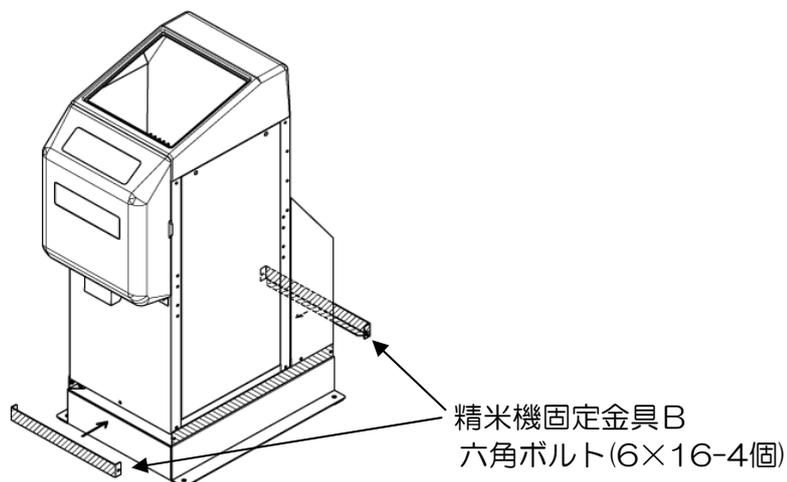
- ② 精米機を傾け、後方のキャストを精米機架台にのせ、押しながら持ち上げ、精米機を精米機架台の上のせてください。

### ⚠ 危険

- 組立作業は、グループ作業もあるので、部品の手渡しは、お互いに合図を確認しながらおこなってください。部品が重量物であり、死亡事故につながる恐れがあります。
- 架台や精米機を持ち上げるとき、重いので腰痛になる恐れがありますので、十分気をつけてください。

**⚠ 注意**

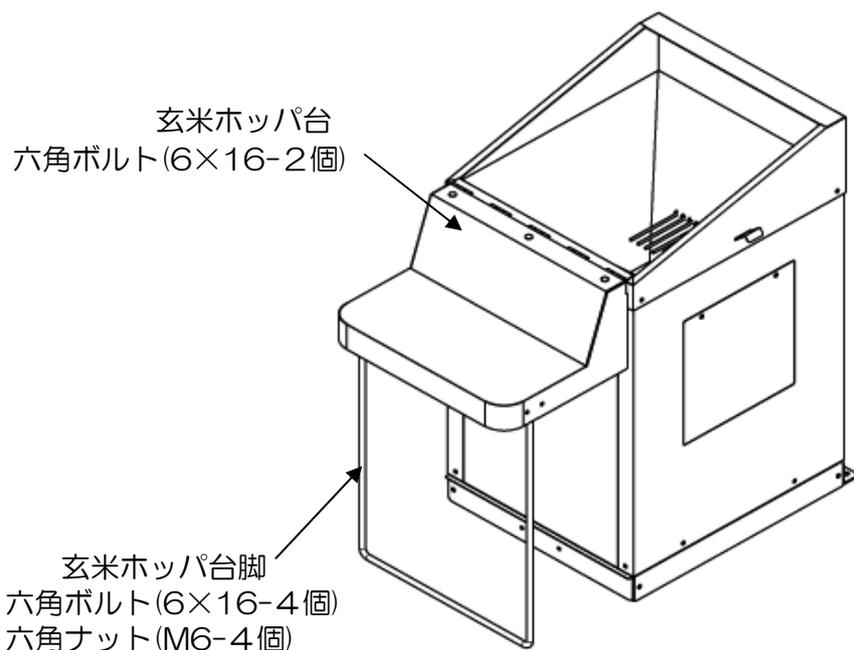
- 開梱した部品を持ち運ぶときは、切創防止用手袋をはめて持ち運んでください。素手で持ち運ぶと、鉄板の切り口などで手を傷つけることがあります。



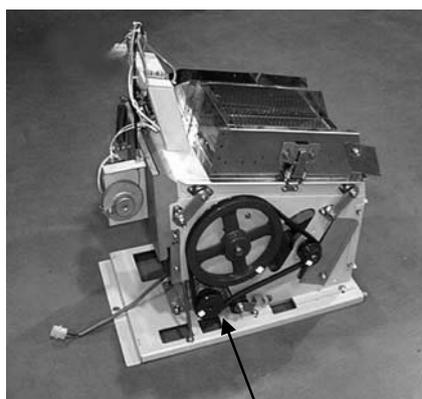
- ③精米機固定金具Aで精米機をはさみ、仮止めしてあった六角ボルトをしっかりと締めてください。
- ④精米機固定金具Bで精米機を前後からはさみ、六角ボルト(6×16-4個)で固定してください。

### 3. 3 石抜機の組立て

- 下記の手順に従って組立てをおこなってください。



- ① 玄米ホッパ台を六角ボルト(6×16-2個)で石抜機ホッパに組付けてください。
- ② 玄米ホッパ台脚を六角ボルト(6×16-4個)、六角ナット(M6-4個)で玄米ホッパ台に組付けてください。(玄米ホッパ台が平らになるようにしてください。)



モータプーリ (工場出荷時は50Hz用プーリ)

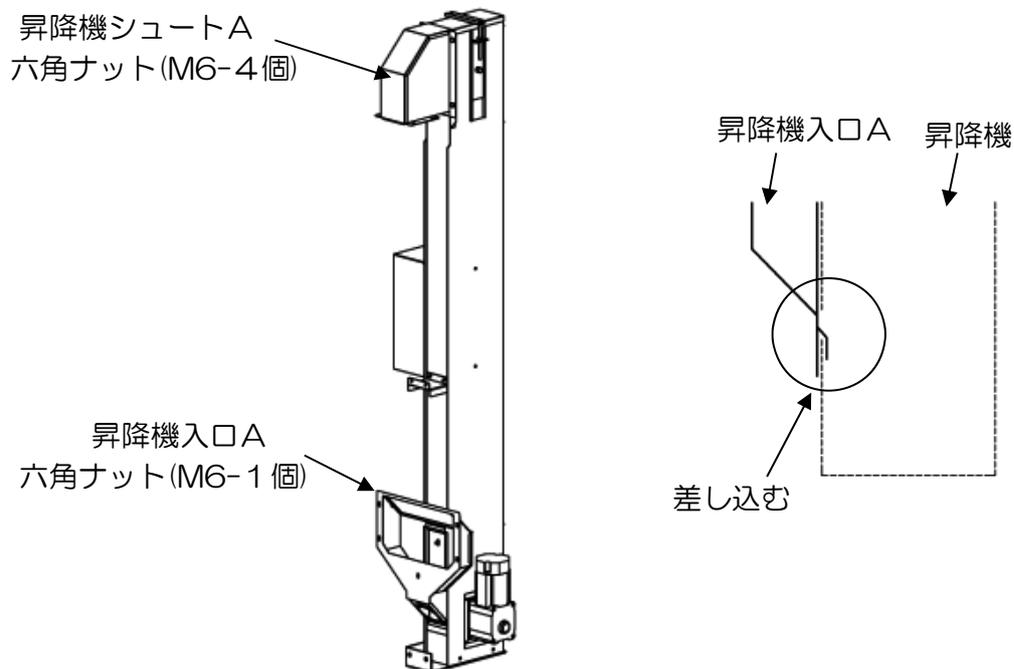
#### ⚠ 注意

- 60Hz地区では、石抜機のモータプーリを60Hz用モータプーリに交換してください。工場出荷時は、50Hz用のモータプーリが付いています。

### 3. 4 昇降機の組立て (UMZ)

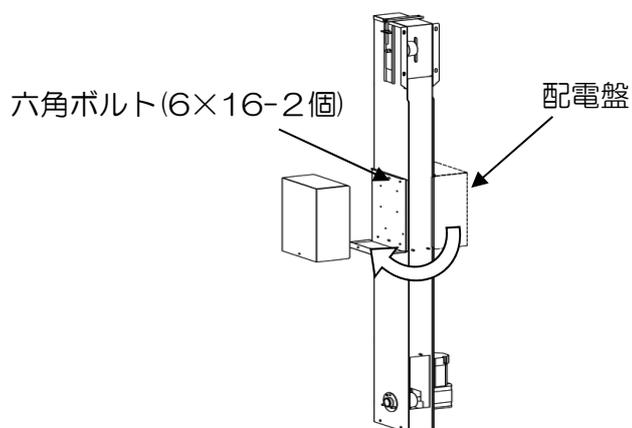
※UMZ-Tは後ページに記載してあります。

●下記の手順に従って組立てをおこなってください。



- ①昇降機シュートAを六角ナット(M6-4個)で固定してください。
- ②昇降機入口Aを昇降機の入口に差し込み、六角ナット(M6-1個)で固定してください。

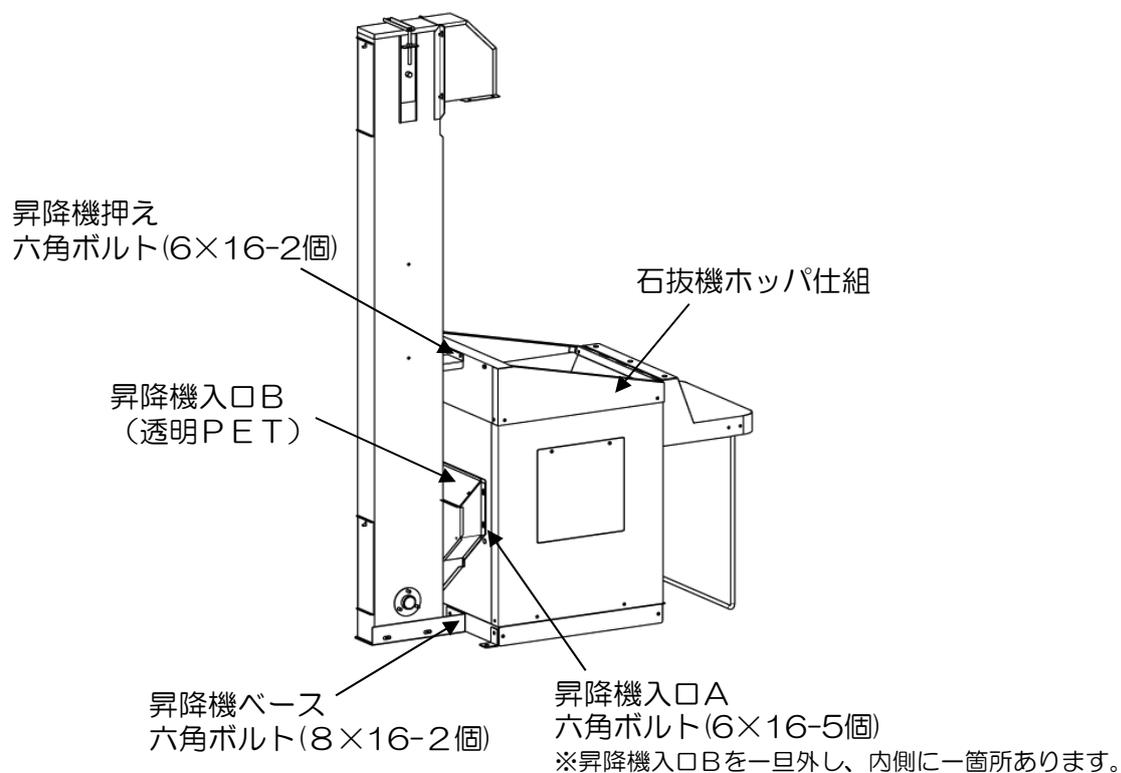
●配電盤は操作しやすい方に付け替えられます。



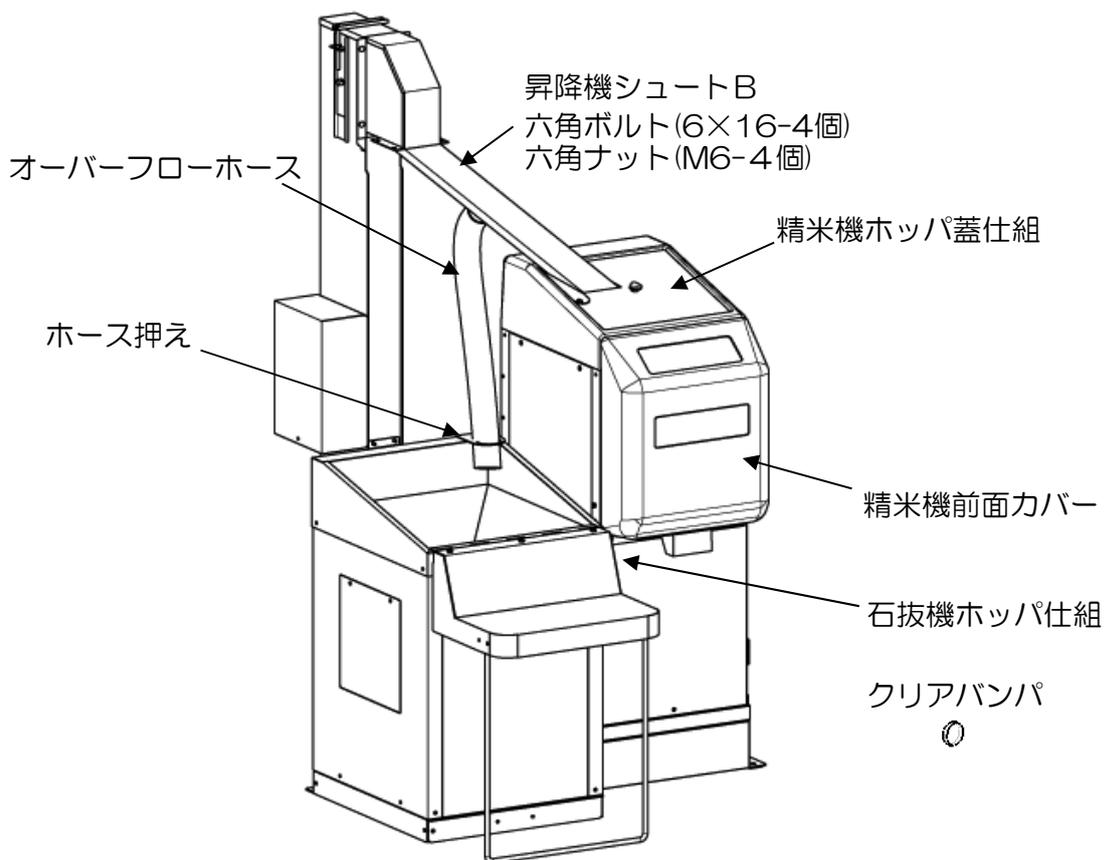
### 3. 5 石拔機と昇降機の組立て (UMZ)

※UMZ-Tは後ページに記載してあります。

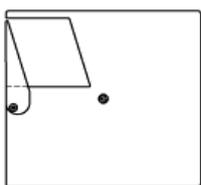
- 下記の手順に従って組立てをおこなってください。



- ①昇降機ベースを六角ボルト(8×16-2個)で、石拔機ホッパ仕組に固定してください。
- ②昇降機入口Aを六角ボルト(6×16-5個)で、石拔機ホッパ仕組に固定してください。
- ③昇降機押えを六角ボルト(6×16-2個)で、石拔機ホッパ仕組に固定してください。

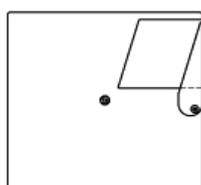


- ④昇降機シュートBを六角ボルト(6×16-4個)と六角ナット(M6-4個)で、昇降機シュートAに固定してください。
- ⑤精米機ホッパ蓋仕組をセットしてください。
- ⑥ホース押えを付いてあるボルトを使って取り付け、オーバーフローホースをホース押えの穴に通してください。(ホース押えから50mm位出して切ってください。)
- ⑦クリアバンパを精米機前面カバーが開いたときの傷付き防止の為、石抜機ホッパ仕組に貼り付けます。(右流れのみ)
- 精米機ユニット UMZ、UMZ-Tは精米機の位置を左右変更できます。以下の部品を組み替えて下さい。

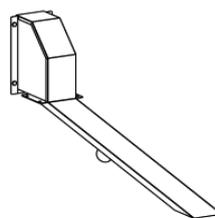


精米機ホッパ蓋

正面から見て  
精米機が右側

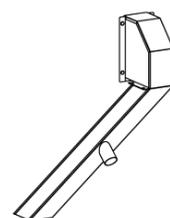


正面から見て  
精米機が左側



昇降機シュートB

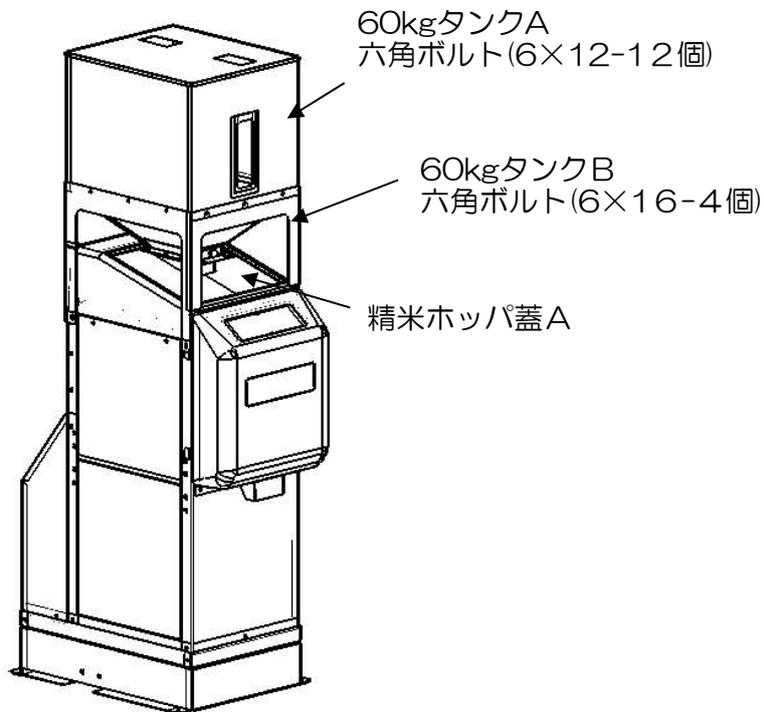
正面から見て  
精米機が右側



正面から見て  
精米機が左側

### 3. 6 60kgタンクの組立て (UMZ-T)

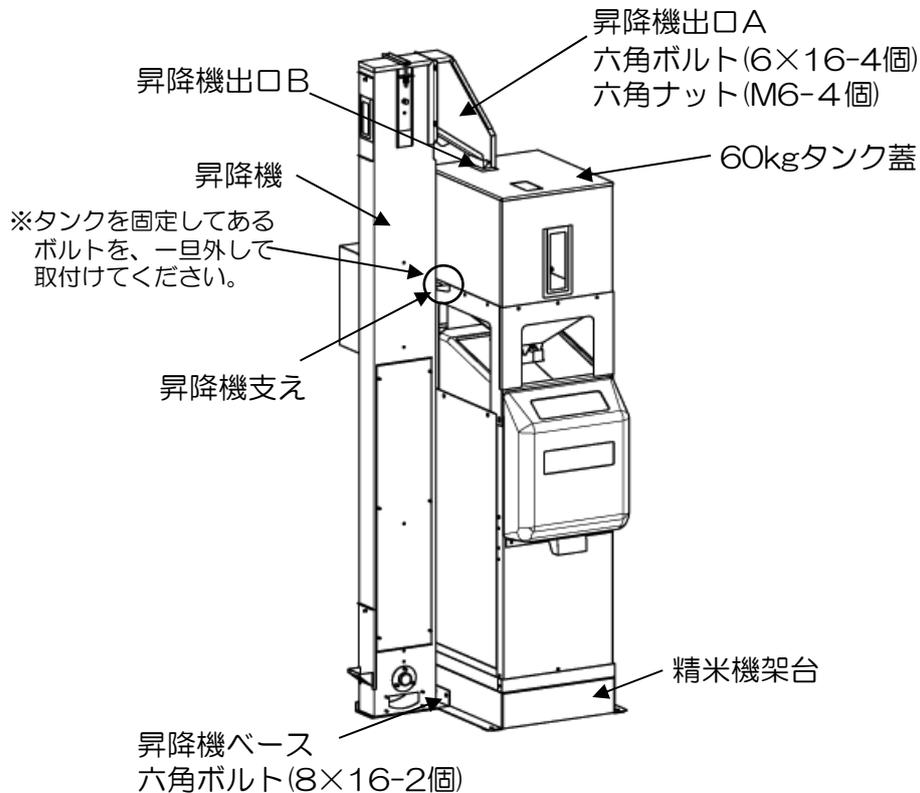
●下記の手順に従って組立てをおこなってください。



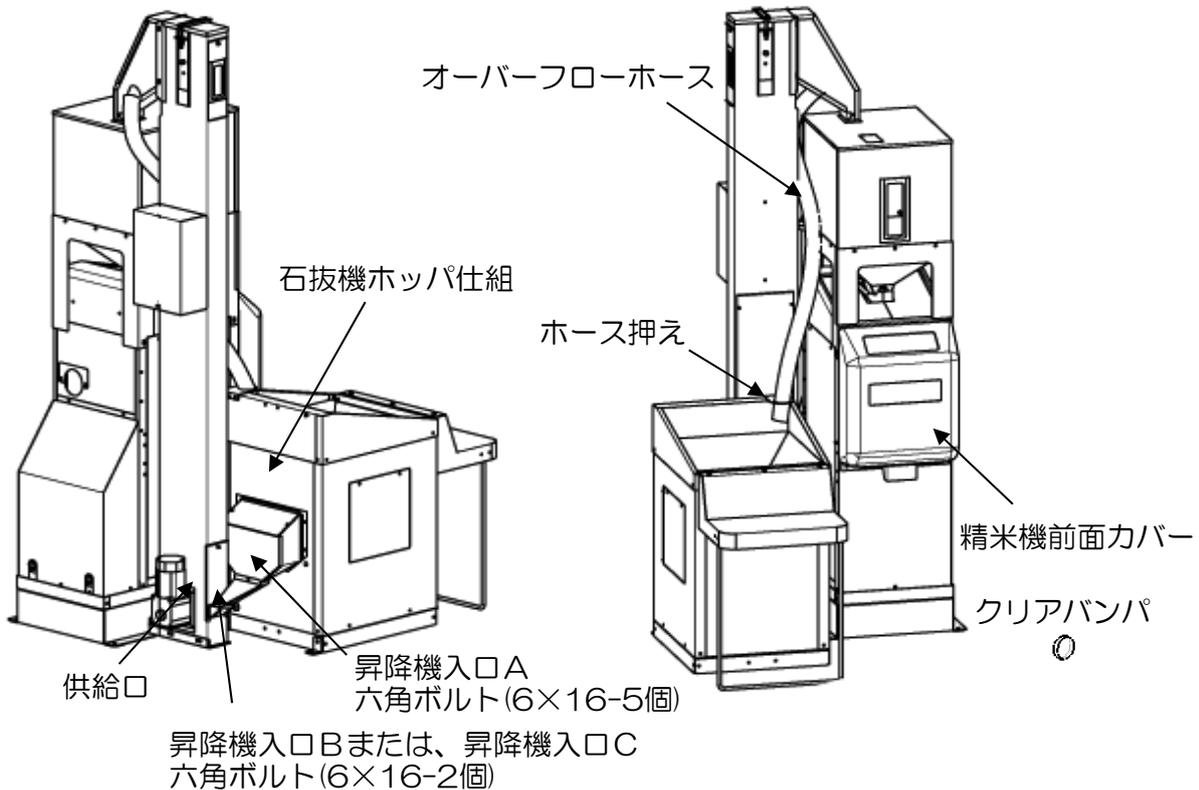
- ①60kgタンクAと60kgタンクBを六角ボルト(6×12-12個)で固定してください。
- ②60kgタンクBを六角ボルト(6×16-4個)で固定してください。
- ③精米機ホッパ蓋Aを取付けてください。

### 3. 7 石抜機と昇降機の組立て (UMZ-T)

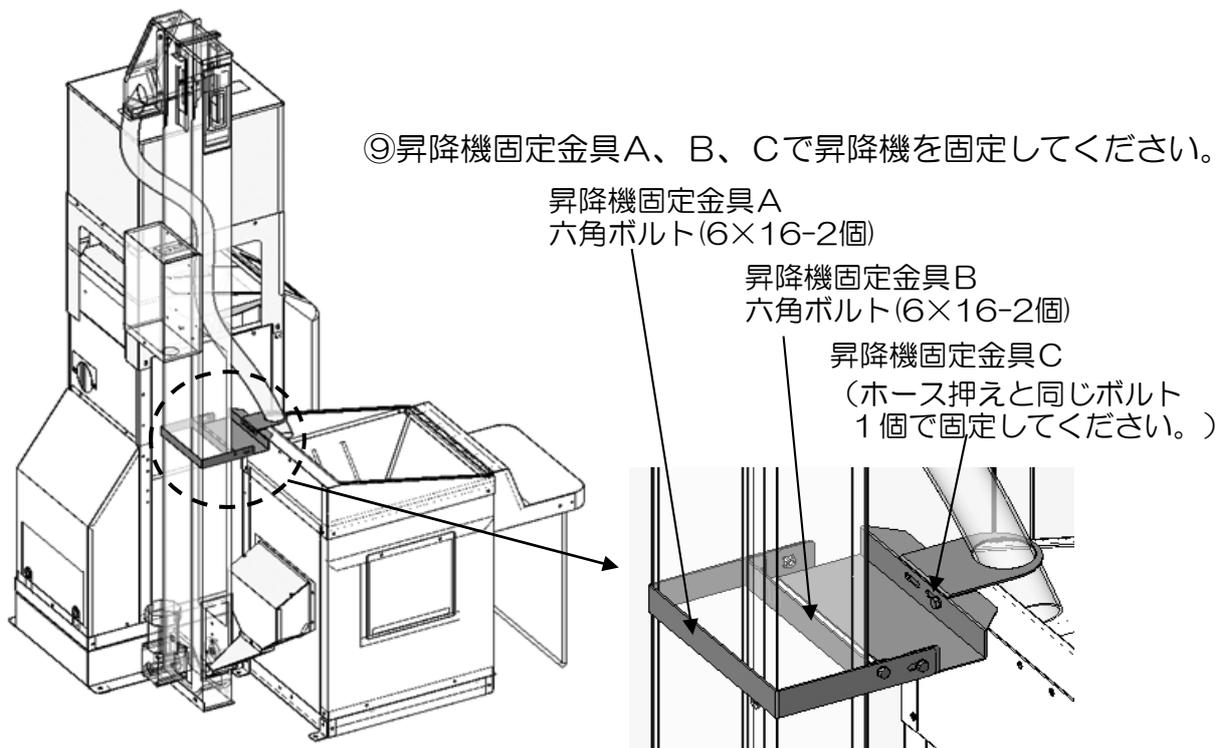
● 下記の手順に従って組立てをおこなってください。



- ① 昇降機に昇降機出口Aを六角ボルト(6×16-4個)と六角ナット(M6-4個)で固定してください。
- ② 昇降機ベースを六角ボルト(8×16-2個)で精米機架台に固定してください。
- ③ 昇降機支えを、タンクを固定してあるボルトを使って、固定してください。
- ④ 昇降機出口Bを下げて、60kgタンク蓋の角穴に、はめ込んでください。



- ⑤昇降機入口Aを六角ボルト(6×16-5個)で石抜機ホッパ仕組に固定してください。
- ⑥昇降機入口B(精米機を左側に配置した場合は、昇降機入口C)を六角ボルト(6×16-2個)で昇降機入口Aに固定してください。
- ⑦ホース押えを、付いてあるボルトを使って取り付け、オーバーフローホースをホース押えの穴に通してください。(ホース押えから50mm位出して切ってください。)
- ⑧クリアバンパを精米機前面カバーが開いたときの傷付き防止の為、石抜機ホッパ仕組に貼り付けます。(右流れのみ)

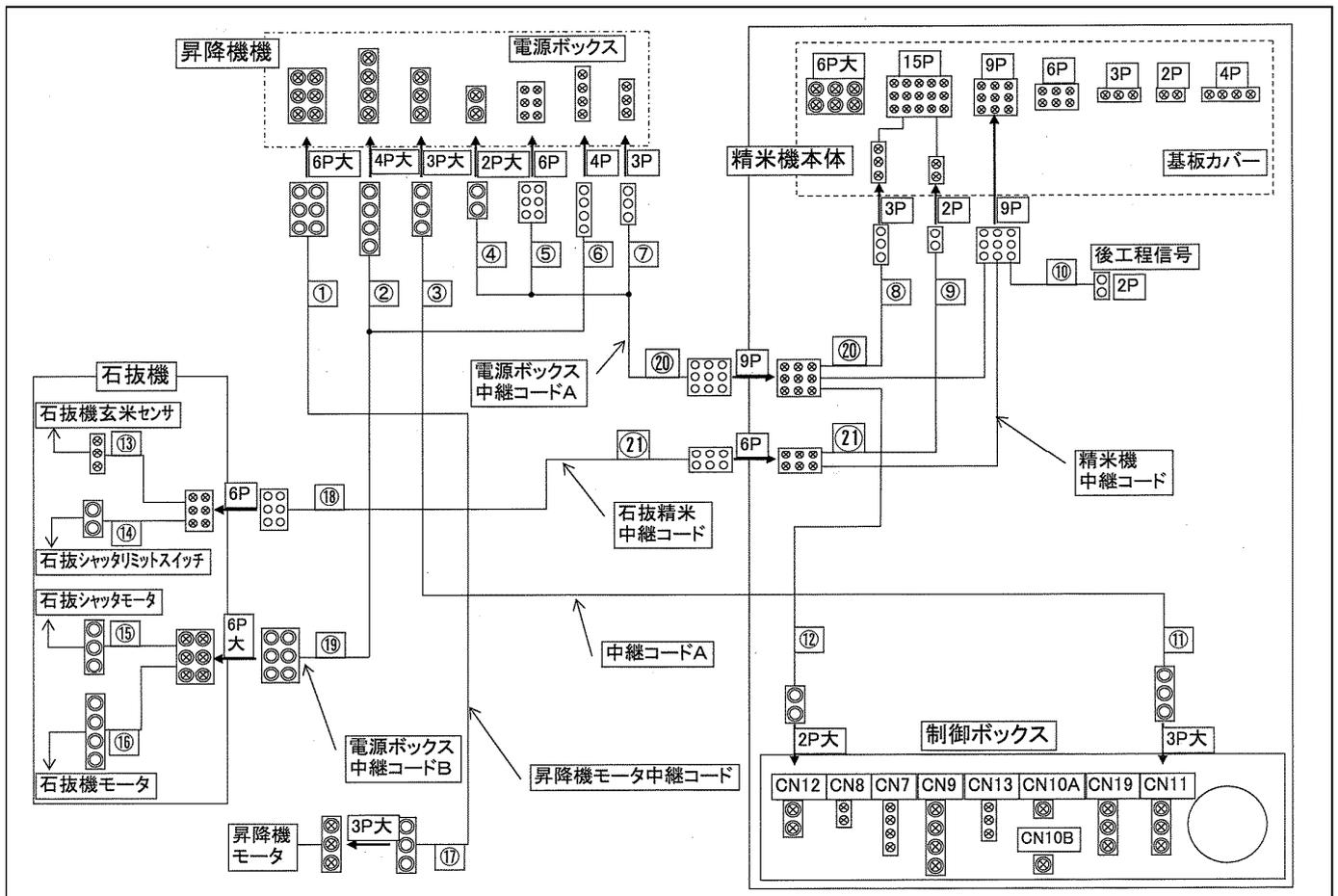
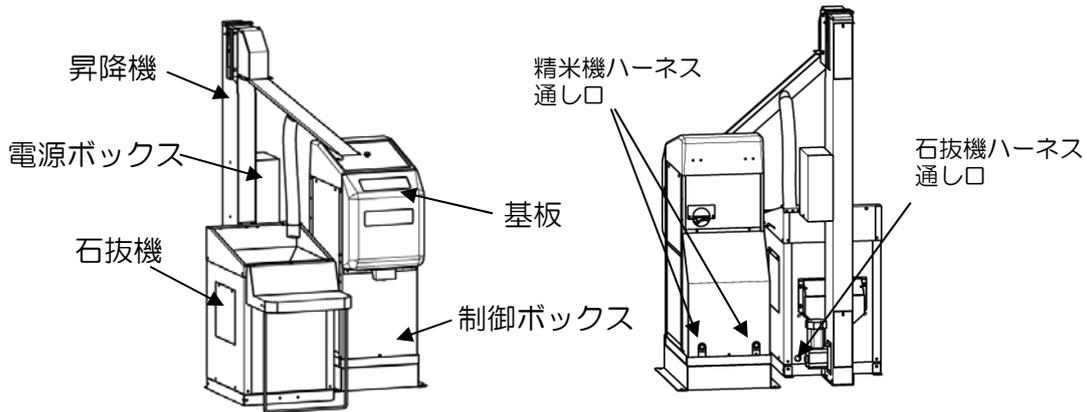


## 3. 8 配線作業

● 下記の手順に従って組立てをおこなってください。

① 各中継コードを下図のように配線してください。

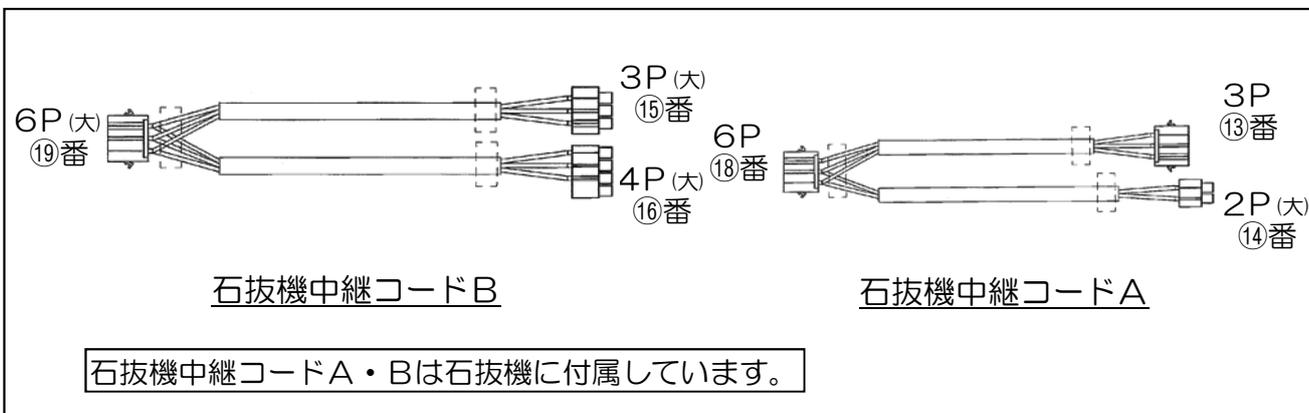
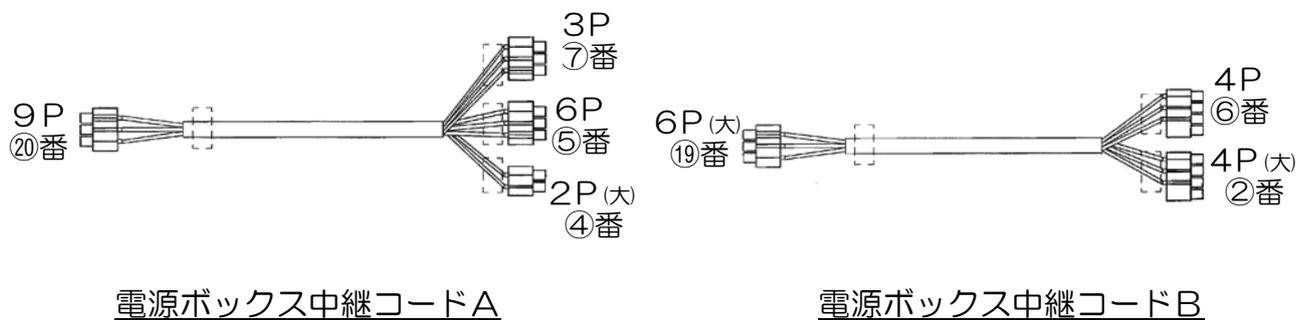
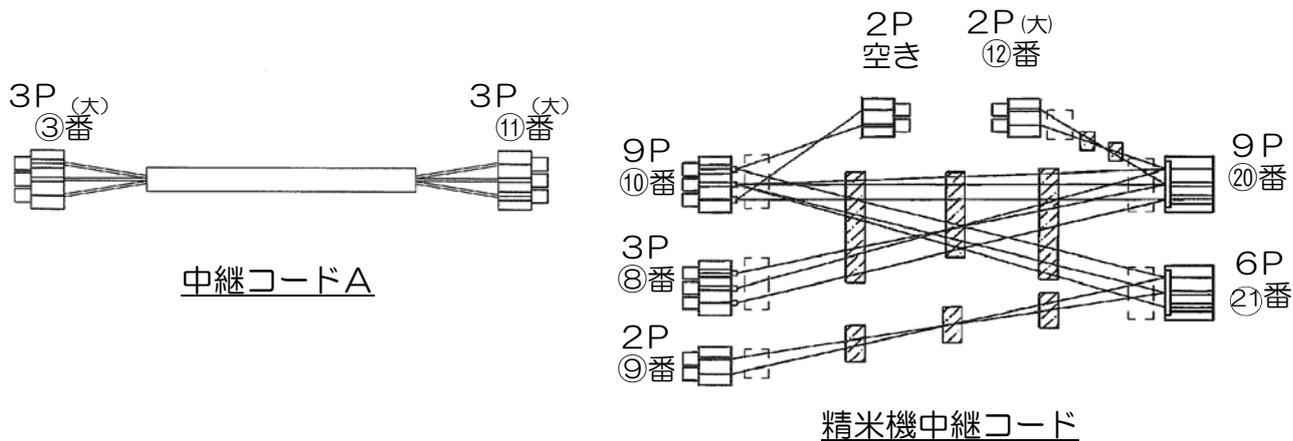
● 各コネクタは確実に接続してください。また、各コードは付属のケーブルタイやインシュロックベースでまとまりのあるように配線してください。



※ 石抜機内の配線は工場出荷時に配線してあります。

● 外観は違いますが、UMZとUMZ-Tの配線は同じです。

各中継コードの配線先を確認し、間違いのないように配線してください。



石抜機中継コードA・Bは石抜機に付属しています。

## 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。

## 解体・廃棄について

---

解体は、組立作業の逆の手順でおこなってください。  
廃棄する部品は、分別して処分してください。

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)