

グルメドライヤー

GDR 30・35・40・45・50・55MZ

取扱説明書



- 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。
- この取扱説明書を、機械の操作および保守・点検を行う場合に、いつでも調べられるよう機械の近くに大切に保管してください。

重要なお知らせ

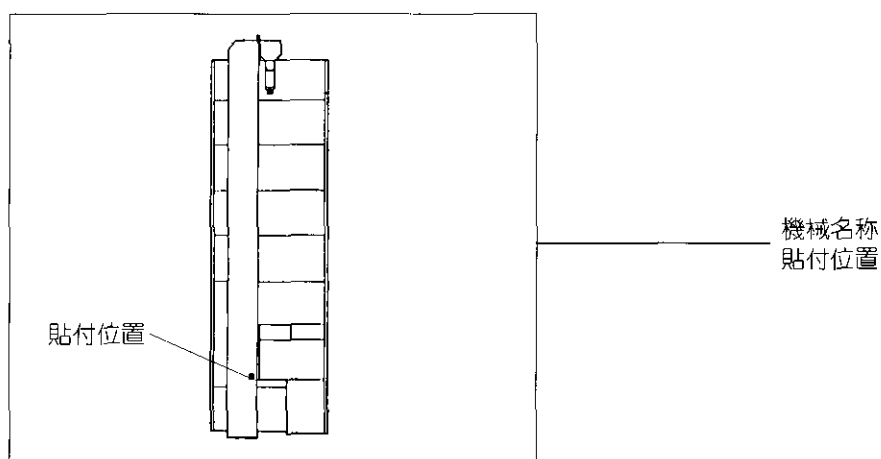


- この機械の操作および保守・点検を行うときは、必ずこの取扱説明書に従ってください。
- この取扱説明書に従わなかったために、あるいは誤用や無断改造がなされたために、ケガを負ったり損害が発生したとしても、株式会社サタケおよび農協または販売店は一切その責任を負いません。

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。

この機械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事項や機械に表示してある注意事項は、すべての危険を想定しているわけではありません。従って、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表示され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、お買い上げの農協・販売店または、巻末「緊急時の連絡先」にお問合わせください。
3. この取扱説明書において、万一、ページの「乱丁」や「落丁」などがあった場合は、お取替えいたします。お手数ですが、お買い上げの農協または販売店までご連絡ください。なおその際は、機械名称も合わせてご連絡ください。



保証の限定

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。万一、正常なご使用状態において故障した場合には、お買い上げ日より一年間無料で修理いたします。

1. 取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書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農協または販売店に修理をご依頼ください。なお、保証書のご提示なき場合、または無料修理期間を過ぎた場合は、有料修理となります。
2. 無料修理期間中でも、**次の場合は有料修理になります。**
 - (イ) 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。
 - (ロ) 不当な修理や改造によって生じた損傷および故障。
 - (ハ) 火災、風水害、地震、雷その他天災地変、公害、塩害、異常電圧などの外部要因および変質灯油、不純灯油によって生じた損傷および故障。
 - (ニ) 一度据付けた後の移動、落下により生じた損傷および故障。
 - (ホ) 弊社純正部品以外の使用、お買い上げの農協または販売店またはその指定サービス工場以外での修理による故障。
 - (ヘ) 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。
3. 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。
4. 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12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もあります。
5. 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。

この取扱説明書の目的と構成について

この取扱説明書の目的は、グルメドライヤーについて、機械の正しい操作および保守・点検の方法を知っていただくために詳しい情報を提供することです。

この取扱説明書には、次の情報が記載されています。

1 お使いになる前に(安全について)

この機械を取扱う前に、必ず読んでください。

この章では、安全標示の使い分けと、機械の操作および保守・点検を行う場合に守るべき一般的な順守事項、この機械特有の特別順守事項と、機械に貼ってある標示ラベルについて説明しています。

2 機械の仕様、構成と運転の特徴

この章では、機械の主な仕様とその構成および各種乾燥運転の特徴について説明しています。

3 コントロールボックスの説明

この章では、コントロールボックスのスイッチ・ランプなどについて説明しています。

4 稼働期前の確認と作業

この章では、機械を使用する稼働期前に行う、確認と作業について説明しています。

5 機械の運転操作

この章では、この機械の運転に必要な作業・操作などについて説明しています。

6 稼働期後の点検と作業

この章では、稼働期終了後の点検と作業について説明しています。

7 困った時の対処

この章では、機械が不調の場合の調整方法について説明しています。

8 各部の調整・作業方法

この章では、点検や異常時の処置などに必要な各部の調整方法と作業について説明しています。

9 オプション部品と付属品の説明

この章では、機械のオプション部品と付属品について説明しています。

緊急時の連絡先

巻末に、トラブルが発生して復旧できない場合の、連絡先について説明しています。

〔安全説明確認カード〕

農協・販売店またはメーカーの説明者は、この取扱説明書に従って運転指導を行い、同封の保証書裏面にある安全説明確認カードでチェックし、お客様より確認印をもらってください。

- ①メーカー控——→メーカーに渡し、メーカーで保管する。
- ②説明者控——→農協・販売店で保管する。
- ③お客様控——→お客様へ手渡す。

目 次

重要なお知らせ	ii
保証の限定	iii
この取扱説明書の目的と構成について	iv
目次	vi

1 お使いになる前に（安全について）

1.1 安全標示の種類と意味	1-2
1.2 安全に作業を行うための注意事項	1-3
1.3 火災を起こさないための注意事項	1-5
1.4 穀物を上手に乾燥するための注意事項	1-7
1.5 標示ラベルについて	1-8
1.5.1 標示ラベルの貼付位置	1-8
1.5.2 標示ラベルの取扱い	1-9

2 機械の仕様、構成と運転の特徴

2.1 機械の仕様	2-2
2.2 機械の構成	2-4
2.3 各種乾燥運転の特徴	2-6

3 コントロールボックスの説明

3-1

4 稼働期前の確認と作業

4-1

5 機械の運転操作

5.1 運転前の確認と作業	5-2
5.2 張込運転	5-6
5.2.1 張込量の目安	5-6
5.2.2 張込運転操作	5-6

5.3	送風運転	5-9
5.4	粳の乾燥運転	5-11
5.4.1	うるち米の乾燥運転	5-12
5.4.2	もち米の乾燥運転	5-15
5.4.3	酒米の乾燥運転	5-18
5.5	麦の乾燥運転	5-21
5.5.1	小麦・裸麦・大麦の乾燥運転	5-22
5.5.2	ビール麦の乾燥運転	5-24
5.6	種子の乾燥運転	5-26
5.7	水分の測定方法	5-29
5.7.1	サンプルの取出し	5-29
5.7.2	サンプルの水分測定	5-29
5.7.3	水分表示値の合わせ方	5-30
5.8	胴割れの確認方法	5-31
5.9	排出運転	5-32
5.10	タイマ運転	5-33
5.11	緊急停止の方法	5-36
6	稼働期後の点検と作業	
6.1	残留穀物の取出しと掃除	6-2
6.2	各部の掃除	6-5
6.3	ネズミ侵入防止方法	6-8
6.4	灯油の処理	6-9
6.5	電気部品の維持、管理	6-9
7	困った時の対処	
7.1	アラーム表示される異常・故障	7-2
7.2	アラーム表示されない異常・故障	7-4
7.3	異常・故障の場合の処置方法	7-6

1

2

3

4

5

6

7

8

9

8 各部の調整・作業方法

- 8.1 吸引ファンVベルトの張りの調整・確認方法 8-2
- 8.2 バケットベルトの張りの調整方法 8-2
- 8.3 バケットベルトの片寄りの調整方法 8-3
- 8.4 バルブシートの調整方法 8-6
- 8.5 バルブシートの交換方法 8-7

9 オプション部品と付属品の説明

- 9.1 オプション部品 9-2
- 9.2 付属品 9-5

緊急時の連絡先 巻末

1 お使いになる前に (安全について)

1

この機械を取扱う前に、必ず読んでください。

この章では、安全標示の使い分けと、機械の操作および保守・点検を行う場合に守るべき一般的な順守事項、この機械特有の特別順守事項と、機械に貼ってある標示ラベルについて説明しています。

1.1	安全標示の種類と意味	1-2
1.2	安全に作業を行うための注意事項	1-3
1.3	火災を起こさないための注意事項	1-5
1.4	穀物を上手に乾燥するための注意事項	1-7
1.5	標示ラベルについて	1-8
1.5.1	標示ラベルの貼付位置	1-8
1.5.2	標示ラベルの取扱い	1-9



●この機械の操作および保守・点検を行う場合は、必ずこの取扱説明書の指示・警告に従ってください。

もし、疑問点または不明な箇所があれば、お買い上げの農協・販売店または、巻末「緊急時の連絡先」に問合わせて回答を得るまで、作業を進めてはいけません。

1.1 安全標示の種類と意味

取扱説明書、および機械本体に貼付けてある標示ラベルでは、危険度の高さ（または事故の大きさ）にしたがって、次の4段階に分類しています。

以下の安全標示がもつ意味を理解し、本書の内容（指示）に従ってください。

安全標示	意 味
	切迫した危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、死亡もしくは重傷を負う場合に使用します。
	潜在する危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、死亡もしくは重傷を負う危険性がある場合に使用します。
	潜在する危険な状態を示し、手順や指示に従わないと、中・軽傷を負う場合に使用します。
注 記	とくに注意を促したり、強調したい情報について使用します。

1.2 安全に作業を行うための注意事項

安全に作業を行うための注意事項を次に示します。

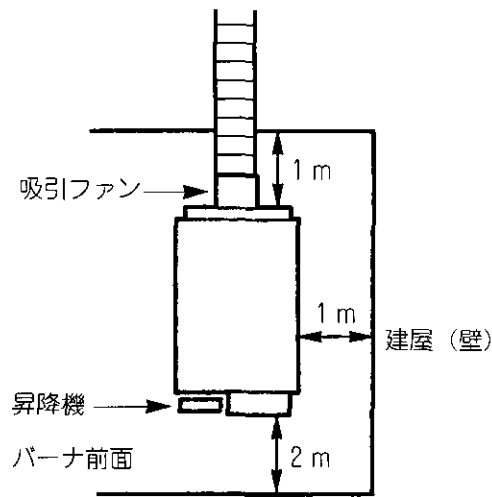
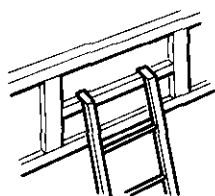
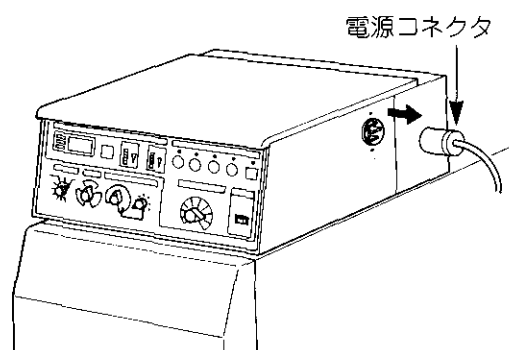


図1-1 乾燥機周辺平面図



- 1) 長い頭髮は束ね、作業に適した袖口のしまった服（例えばつなぎ）および底のすべらない靴で作業をしてください。
点検・整備をする時は、ヘルメット、安全靴、必要に応じて防塵メガネ、手袋、マスクを着用してください。
点検作業時、無理な姿勢をとらないで、また頭や体の一部を打たないように注意してください。
保守・点検作業時は周囲を明るくしてください。
- 2) 機械周辺の作業通路を確保してください。作業通路はバーナ前面で2 m以上、その他の場所で1 m以上必要です。電源コードにつまづかないように周辺は整理整頓してください。
- 3) 機械の据付場所は、コンクリート下地の水平な所で、機械の全荷重に長時間耐えられるようになっていることを確認してください。
- 4) ノイズ、静電気による誤動作を防止するため、必ず付属のアース線を取付け、アース棒で地面に埋設（50cm以上）してください。
- 5) 機械の作業通路内には、作業に関係のない人は入らないように注意してください。特に子供を遊ばせないように注意してください。
- 6) 窓や戸を開けて、換気をよくしてください。
- 7) 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、互いに合図をかわし作業を行ってください。

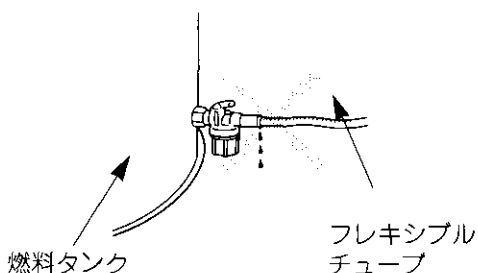
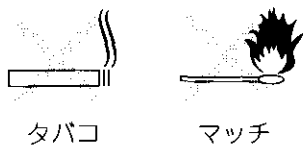
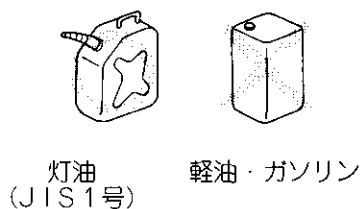
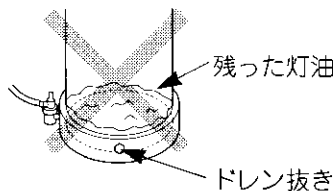
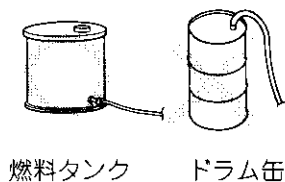
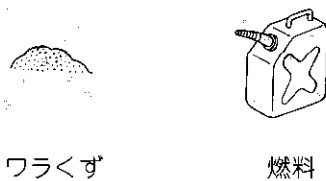
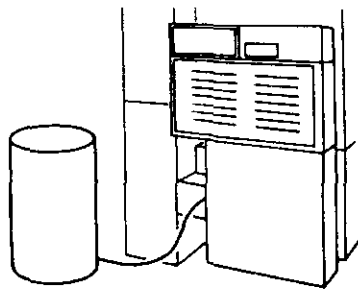


警告

- 8) カバー類はすべて取付けて運転してください。また運転中はカバー類を取外さないでください。
- 9) 運転中はホッパの奥へ手を入れないでください。
- 10) 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、電源コネクタを抜いてから行ってください。
- 11) 高所での点検・作業が必要な場合は、お買い上げの農協または販売店へ連絡してください。
- 12) 天井および天井カバーの上で作業しないでください。
- 13) 機械内部（特にタンク部）に入って作業しないでください。
- 14) バーナ部分の掃除・点検は、バーナ部分の温度が常温になってから行ってください。
- 15) 健康状態が悪い時は作業しないでください。
- 16) 作業時、ほこりが発生する場合は、防塵マスク等を着用してください。
運転音が気になる場合は、耳栓等を着用してください。

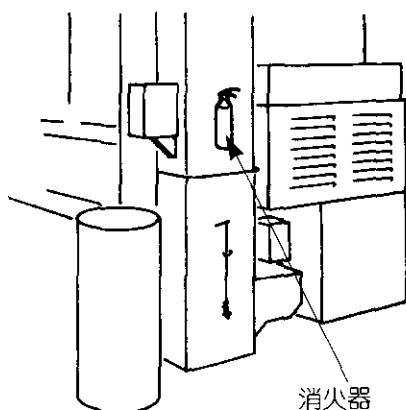
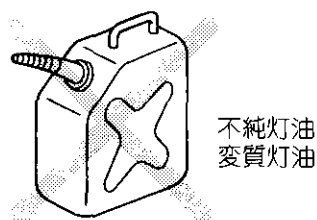
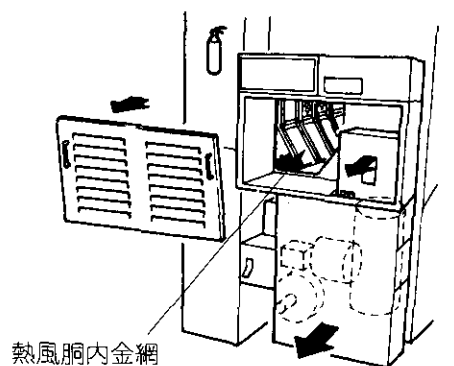
1.3 火災を起こさないための注意事項

火災を起こさないための注意事項を次に示します。



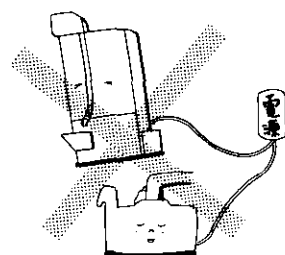
危険

- 1) バーナの前面 2 m 以内にワラゴミ、燃料など燃えやすいものを置かないでください。燃料タンクは、機械の側面から 1 m 以上離して置いてください。据付け位置の関係でフレキシブルチューブの長さが短い場合は、販売店に連絡して延長してください。
- 2) 燃料タンクは標準装備のものを使用して、機械と同一の床に水平に置いてください。ドラム缶から直接配管しないでください。
- 3) 燃料タンクの底にあるドレン抜きのコックを外し前のシーズンで残った灯油を出してください。そのまま使用すると故障の原因となります。
- 4) 燃料は、灯油（JIS 1 号灯油）を使用してください。軽油、ガソリンは絶対使用しないでください。軽油、ガソリンを使用すると火災の原因になります。
- 5) 給油は機械の停止中に行ってください。給油中は火気を近づけないでください。
- 6) 燃料タンクから機械に接続されているフレキシブルチューブは、灯油が漏れないように確実に接続してください。運転前に燃料タンクやフレキシブルチューブから灯油が漏れていないことを確認してください。
- 7) 給油中にこぼれた灯油は完全にふきとってください。



<消火器の使用方法>

1. 安全栓を 引き抜く	2. ノズルを 火元に向ける	3. レバーを 強くにぎる

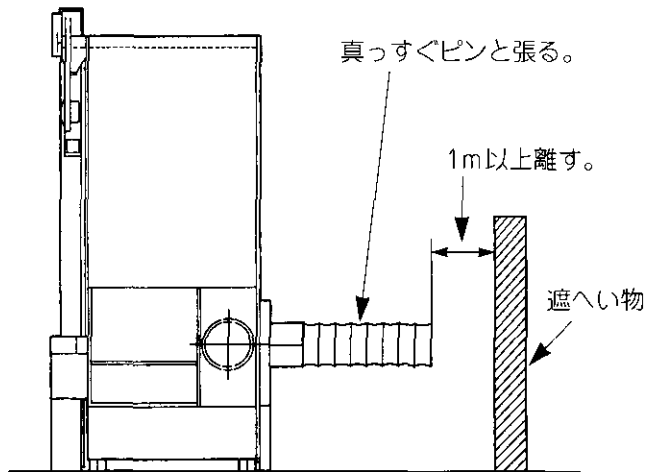


危険

- 8) 乾燥運転前に、バーナボックス内および熱風胴内の掃除をしてください。(ページ4-3〈バーナボックス内と熱風胴内の掃除方法〉参照)
- 9) 燃料の灯油は、不純灯油(水・ゴミが混入したもの)・変質灯油(ひと夏もち越した灯油、日光の当る場所・温度の高い場所に保管したもの)を絶対に使用しないでください。
不純灯油、変質灯油を使用するとバーナが正常燃焼しないばかりでなく火災の原因となることがあります。
- 10) 火災が発生した場合は備付けの消火器を使用してください。
消火器に貼ってある使用方法、注意事項などのラベルをよく読み理解してください。
- 11) 消火器本体の破裂等により人身事故の恐れがあります。機械を使用する稼働の前には消火器を点検し、耐用年数を過ぎたもの、および本体容器のサビ、キズ、変形(キャップのゆるみ)のあるものは破裂する恐れがありますので機械を購入された販売店に交換を依頼してください。また、消火器に強い衝撃を与えると破裂する恐れがありますので取扱いに注意してください。
- 12) 同じ電源から、他の機械の配線をしないでください。(タコ足配線はしないでください。)
- 13) 外気取入口を設け、換気を十分確保して乾燥を行ってください。
- 14) 外気取入口の近くには障害物などは絶対に置かないでください。

1.4 穀物を上手に乾燥するための注意事項

穀物の乾燥に必要以上、時間がかかったり、穀物の変質、水分ムラ、胴割れを防ぐために次の注意事項を守ってください。



- 1) ●排風ダクトはピンと張り、遮へい物をダクト先端より1 m以上離してください。正常な排気ができない場合は、安全装置が異常を検知して機械を停止させることがあります。
●排風ダクトは絶対に抵抗をかけないでください。(しぼったり急激な曲げはしないでください。)
- 2) [品種設定]・[張込量設定]ツマミは確実に合わせてください。
中間位置の設定はできません。
- 3) 各スイッチと各ツマミは、よく確認のうえ作業または設定をしてください。
乾燥条件や設定値を間違えて設定した場合には、穀物を希望通りの乾燥に仕上げる事ができなくなります。
- 4) 穀物の刈取後、機械に張込み4時間以内に送風または乾燥運転を行ってください。刈取後4時間以上放置すると穀物の変質することがあります。
- 5) フラくずを取除いて張込んでください。原料穀物内にフラくずが入っている場合は、穀物の乾燥状態が悪くなる可能性があります。
- 6) 下記に示すような粉は安全のため[乾燥速度設定]ツマミを[やや速い]に設定して乾燥しないでください。胴割れが増加する可能性があります。
 - (a) 原料中に青未熟粒、その他の未熟粒が多い粉
 - (b) 原料中に胴割れのある粉
 - (c) 原料中に脱ふ・開えい(粉殻が開いている)のある粉
 - (d) もち米・酒米・胴割れしやすい品種

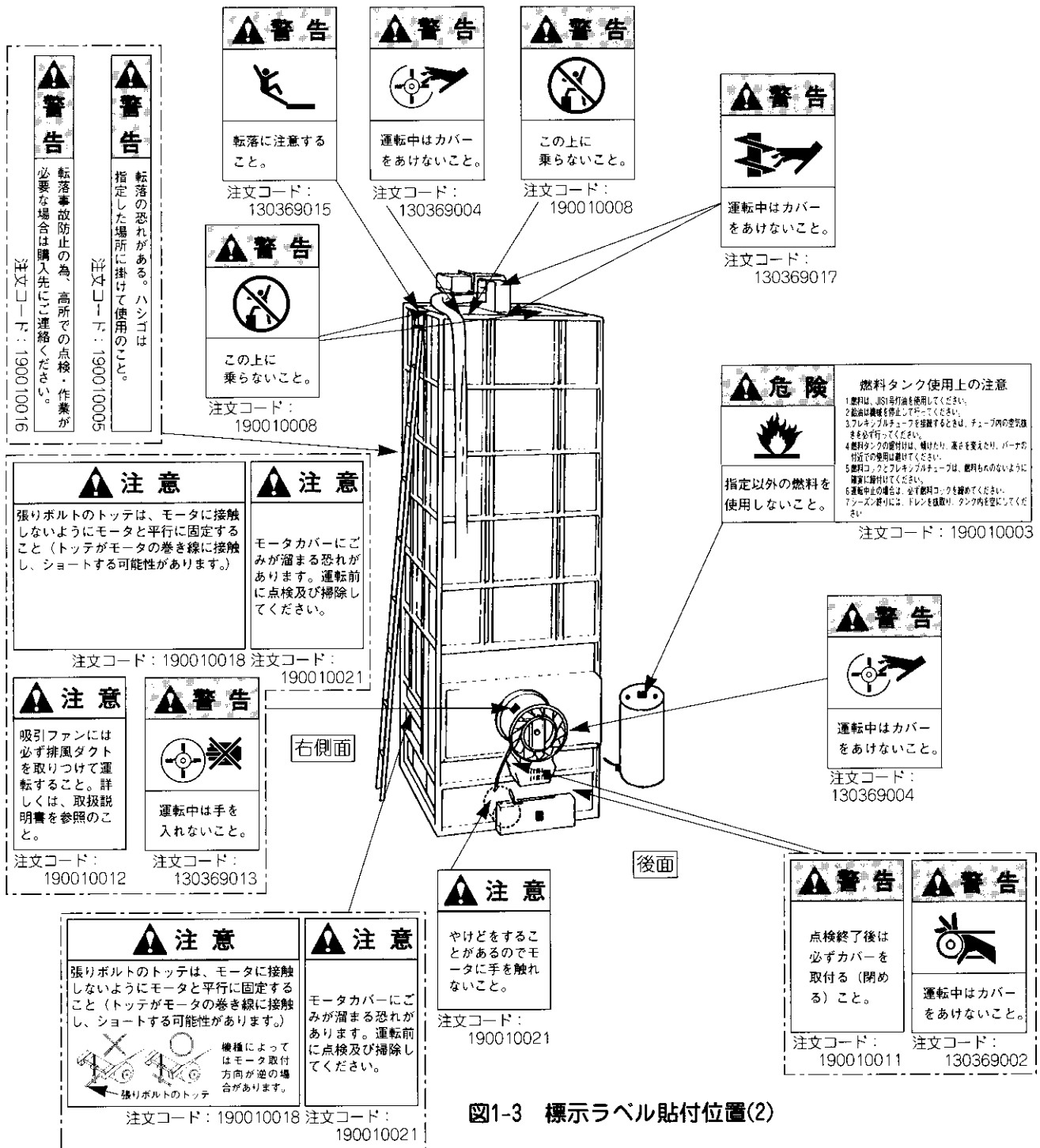


図1-3 標示ラベル貼付位置(2)

1.5.2 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。文字やイラストが見えない場合、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、ラベル交換の必要があります。
お買い上げの農協または販売店にお問合わせください。問合わせ先は、巻末「緊急時の連絡先」を参照してください。

<メモ>

2 機械の仕様、構成と運転の特徴

この章では、機械の主な仕様とその構成および各種乾燥運転の特徴を説明しています。

2

2.1	機械の仕様	2-2
2.2	機械の構成	2-4
2.3	各種乾燥運転の特徴	2-6

2 機械の仕様、構成と運転の特徴

2.1 機械の仕様

機械の仕様を次に示します。

表2-1 仕様一覧表

項目		機種	乾燥機(穀物用循環型)						
型 式			30MZ	35MZ	40MZ	45MZ	50MZ	55MZ	
区 分			—						
処理できる原料 注1			粉、麦						
穀物の種類	粉(kg)	560kg/m³	700~3,000	700~3,500	700~4,000	700~4,500	700~5,000	700~5,500	
	小麦(kg)	680kg/m³	850~3,650	850~4,250	850~4,850	850~5,450	850~6,050	850~6,400	
機械寸法	全長(mm) 注2		3,030(2,600)	←	←	←	←	←	
	全幅(mm) 注2		1,610(2,040)	←	←	←	←	←	
	全高(mm)		3,890	4,190	4,490	4,790	5,090	5,390	
機械質量[重量]	(kg)		1,100	1,130	1,170	1,200	1,240	1,270	
送風機	型 式		FXA50C						
	種 類		斜軸流式						
	常用回転数 (r/min)		1250±30			1500±30		1600±30	
火 炉	型 式		CI90S						
	種 類		ガンタイプ(噴霧式)						
	点火方法		自動(イグナイタ)						
燃 料	燃焼量 (ℓ/時)		2.0~9.0						
	使用燃料		灯油(JIS 1号灯油)						
所 要 電 力	燃料タンク容量(ℓ)		98						
	定格電圧 (V)		三相200						
	定 格 出 力(kW)	本 機 モ ー タ		0.36					
		吸引ファンモータ		0.7			0.95		1.3
		ロータリバルブモータ				0.06			
		昇降機モータ				0.7			
		バーナファンモータ				0.05			
		自動水分計モータ				0.006			
		切換バルブモータ				0.003			
		トップクリーナモータ				0.06			
最大同時使用電力(kW)		1,939			2,189		2,539		
性 能	粉 注3	張込時間(分)	15~16	18~19	20~22	23~25	25~27	28~30	
		排出時間(分)	16~18	19~21	21~24	24~27	27~30	29~33	
	小麦 注3	張込時間(分)	18~20	21~23	24~26	27~30	30~33	32~35	
		排出時間(分)	15~16	17~19	19~21	22~24	24~26	26~28	
	毎時乾減率 注4		原料水分 24%時 0.6~0.8						
	(%/時)		原料水分 30%時 0.7~1.0						
諸 装 置	安 全 装 置		①フレイムロッド ②風圧センサ ③温度センサ ④過不可保護装置 ⑤異常燃焼検出回路 ⑥マイコンによるアラーム検知および停止装置						
	運転制御方式		電子制御						
	そ の 他	標準装備品	①単粒自動水分計 ②デジタル表示(温度・水分・残時間・アラーム) ③自動切換バルブ ④トップクリーナ ⑤モータ ⑥可搬式消火器 ⑦サイドホッパ ⑧ハシゴ ⑨満量センサ ⑩非常停止スイッチ						
		オプション部品 注5	①モータスロワ ②フロントホッパ(昇降機) ③昇降機逆組付用部品 ④麦張込規則板 ⑤ファンボックス						
	安全鑑定適合番号			申請予定					

注1. 表中に記入してあるもの以外の特殊な原料を使用される場合は事前にご相談ください。

注2. 表中の()は吸引ファンを横に取付した時の寸法です。

注3. 張込・排出時間は穀物の性状によって変動します。

注4. 毎時乾減率は穀物の初期水分により異なります。

注5. 詳しくはページ9-1「9 オプション部品と付属品の説明」を参照してください。

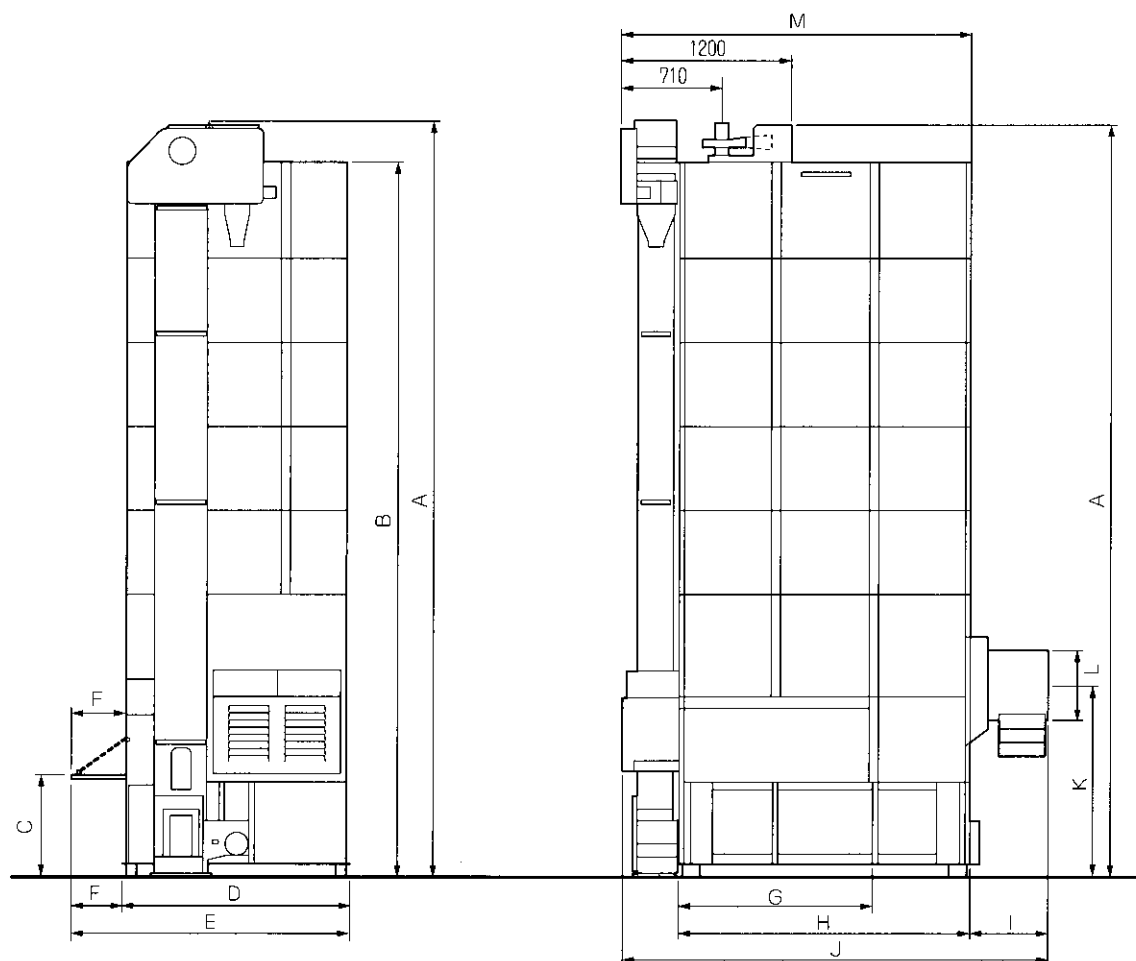


図2-1 機体寸法

表2-2 機体寸法一覧表

(単位: mm)

型式名	30MZ	35MZ	40MZ	45MZ	50MZ	55MZ
A	3,890	4,190	4,490	4,790	5,090	5,390
B	3,600	3,900	4,200	4,500	4,800	5,100
C	730	←	←	←	←	←
D	1,610	←	←	←	←	←
E	1,980	←	←	←	←	←
F	370	←	←	←	←	←
G	1,270	←	←	←	←	←
H	2,080	←	←	←	←	←
I	550	←	←	←	←	←
J	3,030	←	←	←	←	←
K	1,350	←	←	←	←	←
L	520	←	←	←	←	←
M	2,490	←	←	←	←	←

2.2 機械の構成

機械の構成を次に示します。

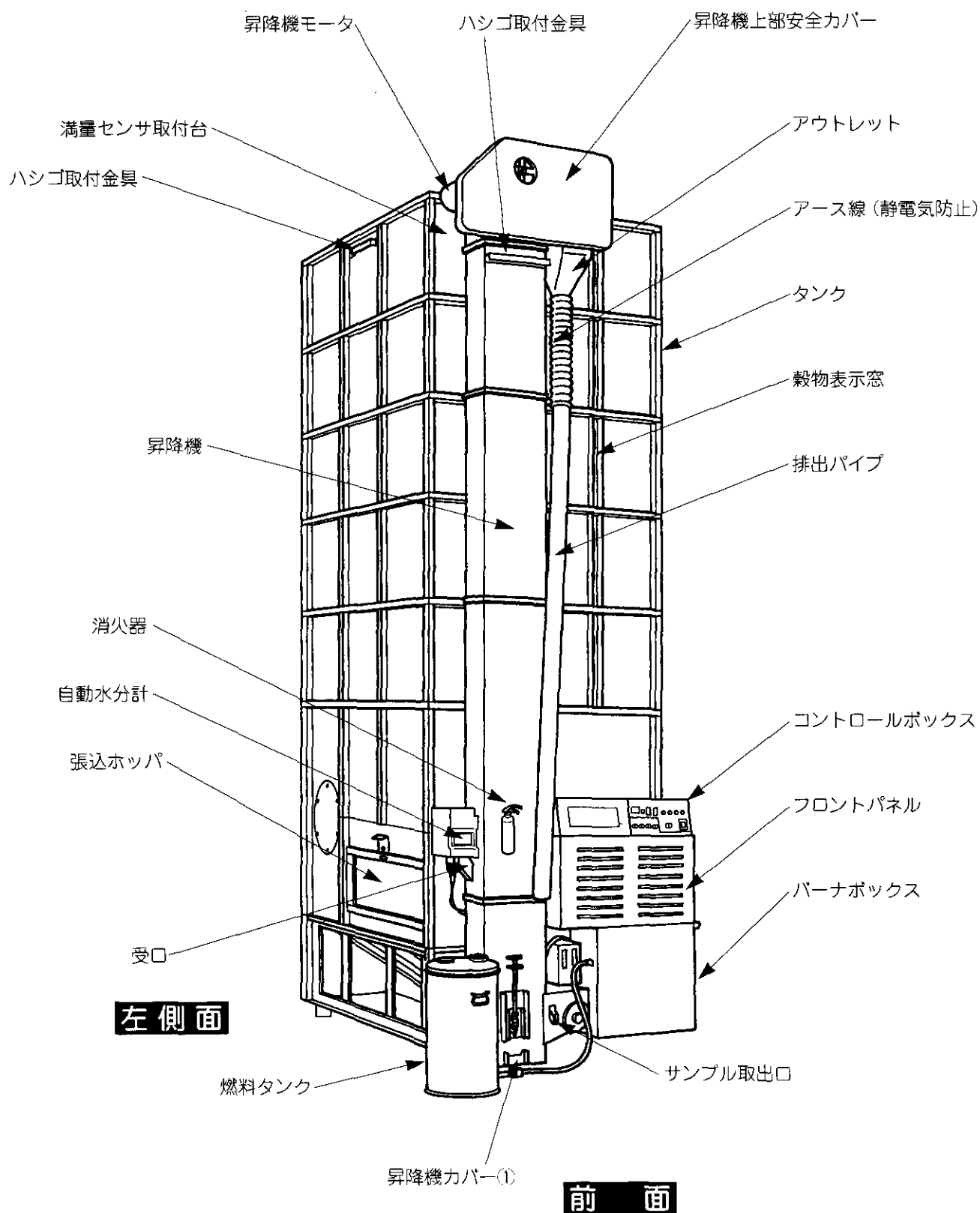


図2-2 機械全体図(1)

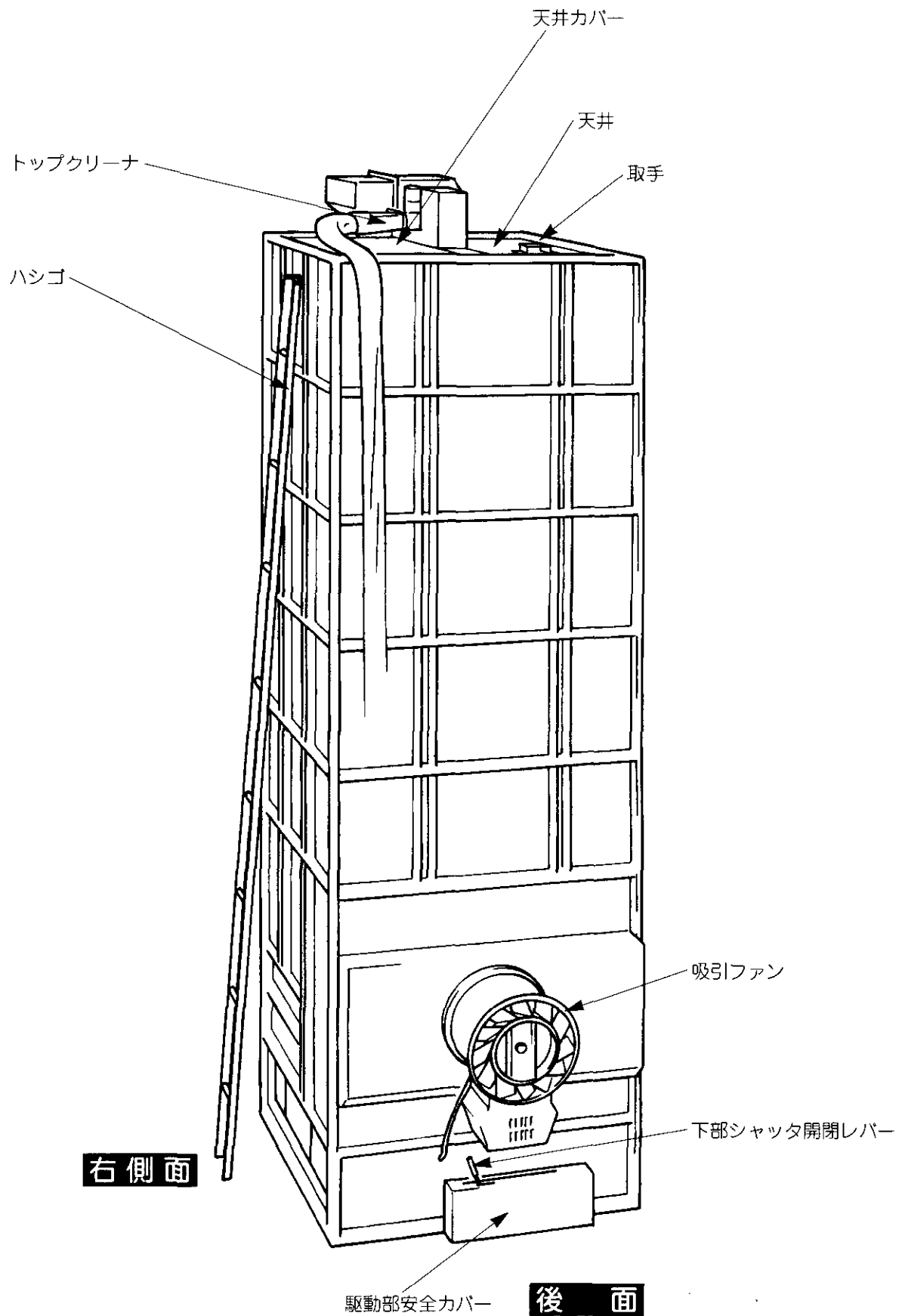


図2-3 機械全体図(2)

2.3 各種乾燥運転の特徴

いろいろな乾燥運転の特徴について次に示します。各乾燥運転の操作方法については、ページ5-1「5 機械の運転操作」を参照してください。

〈やや速い乾燥〉

- 穀物をはやく乾燥します。

注 記

- 下記に示すような粉は安全のため「乾燥速度設定」ツマミを「やや速い」に設定して乾燥しないでください。胴割れが増加する可能性があります。
 - (a) 原料中に青未熟粒、その他の未熟粒が多い粉
 - (b) 原料中に胴割れのある粉
 - (c) 原料中に脱ふ・開えい（粉殻が開いている）のある粉
 - (d) もち米・酒米・胴割れしやすい品種の粉
 - (e) 空気が乾燥（乾燥機の周辺湿度が60%以下）の場合

〈ふつう乾燥〉

- 穀物を通常のはやさで乾燥します。

注 記

- 下記に示すような粉は安全のため「乾燥速度設定」ツマミを「ややゆっくり」に設定して乾燥してください。
 - (a) 原料中の青未熟粒、その他の未熟粒の合計が15%以上の粉
 - (b) 原料中の重胴割れが3%以上の粉
 - (c) 原料中の脱ふが10%以上の粉
 - (d) 原料中の開えい（粉殻が開いている）が10%以上の粉
 - (e) 胴割れしやすい品種の粉

〈ややゆっくり乾燥〉

- 穀物をゆっくり乾燥します。胴割れしやすい品種の粉および被害粒のある穀物などで使用します。

〈グルメ乾燥〉

- 粉を逐次昇温により乾燥します。被害粒の多い粉などで乾燥時間が長くかかっても食味を低下させたくない場合に使用します。

〈2段乾燥〉

- 原料穀物の水分のばらつきが大きい場合に使用します。
- 乾燥中の穀物の水分値が18%になると乾燥運転を5時間休止します。
- 休止によって穀物水分の差が小さくなり仕上水分のムラも少なくなります。また、玄米の乾燥による疲労がとれ、過乾燥および胴割れなどが減少します。
- 乾燥開始水分が18%以下の場合や、休止中に「停止」スイッチを押し、再度「乾燥」スイッチを押した場合は、休止に入りません。

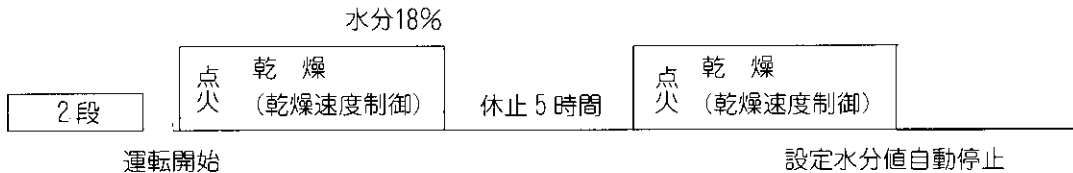


図2-4 2段乾燥運転図



- 休止中は「停止」スイッチランプが点滅しています。
休止が終わると乾燥運転が再開しますので注意してください。

〈もち乾燥〉

- もち米を乾燥します。胴割れを増加させないために、低めの熱風温度でゆっくり乾燥します。

注 記

- もち米で「乾燥速度設定」ツマミを「もち」に設定して乾燥しない場合、胴割れが増加します。

〈酒米乾燥〉

- 酒米を乾燥します。胴割れを増加させないために、低めの熱風温度でゆっくり乾燥します。

注 記

- 酒米で「乾燥速度設定」ツマミを「酒米」に設定して乾燥しない場合、胴割れが増加します。

〈種子乾燥〉

- 種子用の穀物を乾燥します。発芽勢・発芽率を低下させないために、低めの熱風温度でゆっくり乾燥します。

注 記

- 種子用の穀物で「乾燥速度設定」ツマミを「種子」に設定して乾燥しない場合、発芽勢・発芽率が低下します。

〈ビール麦乾燥〉

- ビール麦を乾燥します。発芽勢・発芽率を低下させないために、低めの熱風温度でゆっくり乾燥します。

注 記

- ビール麦で「乾燥速度設定」ツマミを「ビール麦」に設定して乾燥しない場合、発芽勢・発芽率が低下します。

〈タイマ乾燥〉

- タイマで設定された時間で乾燥します。乾燥時間を指定したい場合や、自動水分計が故障した場合などに使用します。

注 記

- タイマ乾燥する場合、乾燥し過ぎになる可能性があるため、乾燥途中手持ちの水分計で穀物の水分を確認してください。

〈バーナ間断燃烧乾燥〉

- [品種設定] ツマミを [もみA] ～ [もみC]、[張込量設定] ツマミを [少] に設定しますと、バーナは連続燃焼ではなく間断燃焼します。
- 張込量 [少] の場合、バーナは40分間燃焼し、30分間休止します。
- いずれの場合も設定の仕上水分になった場合は自動停止します。
- [品種設定] ツマミが [小麦]・[大麦] の場合は連続燃焼します。

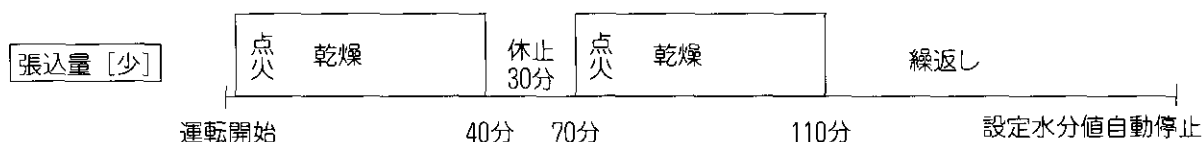


図2-5 バーナ間断燃烧乾燥運転図

警告

- バーナ燃焼休止中は [乾燥] スイッチランプが点灯し、昇降機と下部スクリュのみ作動しています。
休止が終わると乾燥運転が再開しますので注意してください。

3 コントロールボックスの説明

この章では、コントロールボックスのスイッチ・ランプなどについて説明しています。

3

コントロールボックス操作部にあるスイッチ・ランプなどについて説明します。



- 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。
- 操作についてはページ5-1「5 機械の運転操作」を参照してください。

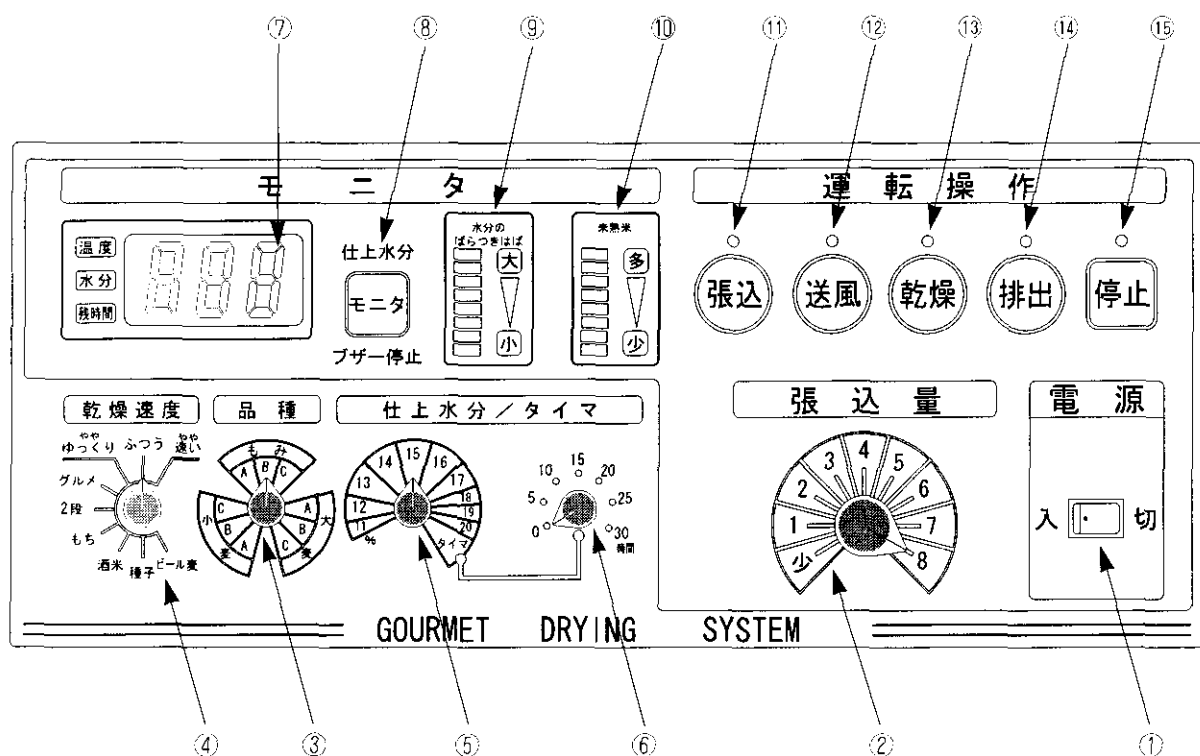


図3-1 コントロールボックス外観図

番号	名 称	機 能
①	[電源]スイッチ	電源の[入]、[切]を行います。
②	[張込量設定]ツマミ	張込量の設定を行います。 (少量あるいは1に設定した場合、品種を粉にするとバーナが 間断燃烧します。)
③	[品種設定]ツマミ	品種の設定を行います。
④	[乾燥速度設定]ツマミ	乾燥速度の設定を行います。
⑤	[仕上水分設定]ツマミ	仕上水分の設定を行います。 タイマ位置にセットすると、タイマ運転になります。
⑥	[タイマ設定]ツマミ	タイマ運転時の運転時間を設定します。
⑦	モニタ表示部	熱風温度、穀物水分値、運転残時間を順次表示します。アラーム が発生した場合はアラーム No.を点滅表示します。
⑧	[モニタ]スイッチ	アラーム発生時のブザー音を止め、アラーム No.を点滅表示から 点灯表示に切換えます。 運転中に押すと、仕上水分設定値が点滅表示されます。
⑨	[水分のばらつきはば]ランプ	自動水分計で測定した水分をもとに計算した穀物水分のばらつき を表示します。
⑩	[未熟米]ランプ	自動水分計で測定した水分をもとに計算した未熟米混入量を表示 します。
⑪	[張込]スイッチ	押すことにより張込運転を行います。
⑫	[送風]スイッチ	押すことにより送風運転を行います。
⑬	[乾燥]スイッチ	押すことにより乾燥運転を行います。
⑭	[排出]スイッチ	押すことにより排出運転を行います。
⑮	[停止]スイッチ	押すことにより各運転を停止します。

〈メモ〉

4 稼働期前の確認と作業

この章では、機械を使用する稼働期の前に行う、確認と作業について説明しています。

稼働期前には、次の確認と作業を行ってください。

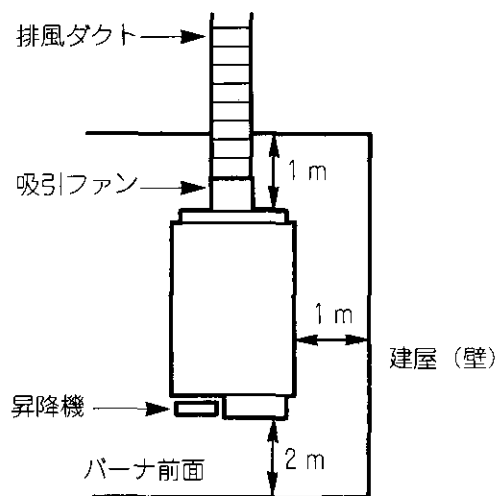


図4-1 乾燥機周辺平面図

1) 機械周辺の作業通路に、障害物がないことを確認する。

●作業通路は、バーナ前面で機械から2 m以上、その他の場所で機械から1 m以上必要です。

注 記

●バーナと排風ダクト口には、突風が入らないようにしてください。乾燥性能に影響します。

2) アース棒が地面に埋設(50cm以上)されていることを確認する。

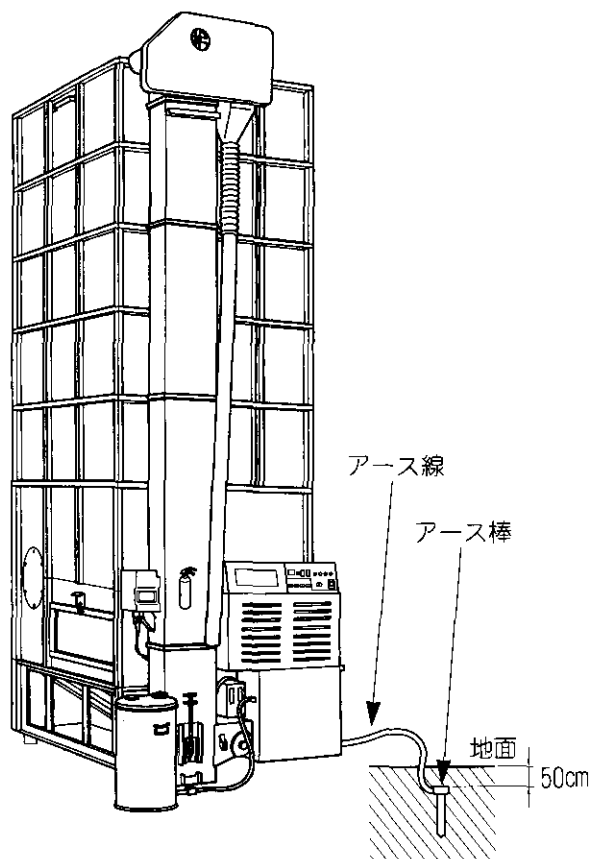


図4-2 機械全体図

警告

●乾燥運転の前には、バーナダクト内と熱風胴内の掃除を行ってください。掃除を行わない場合は、火災が発生することがあります。

〈バーナボックス内と熱風胴内の掃除方法〉

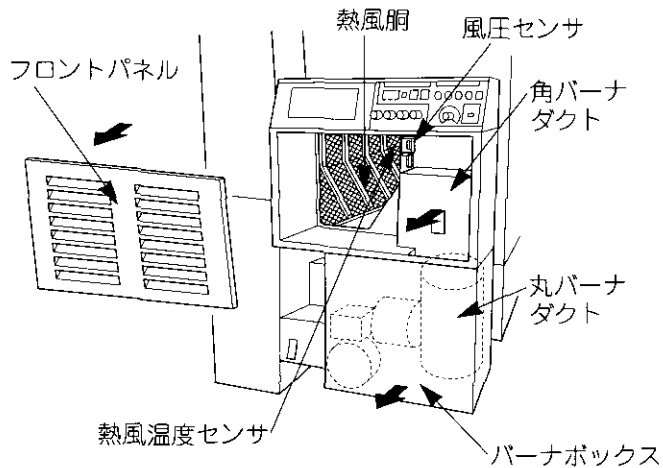


図4-3 機械内部図

3) 機械のバーナボックス内と熱風胴内の掃除を行う。

- (a) バーナボックス前面のフロントパネルを外す。
- (b) 角バーナダクトを取出す。
- (c) バーナボックスを手前に引出す。
- (d) バーナやバーナボックス内に付着しているゴミ・ホコリを取除く。
- (e) 熱風胴内の金網に付着しているゴミ、ホコリをホウキなどで下に落とす。
- (f) 掃除が終わったらバーナボックスおよび角バーナダクト、フロントパネルを取付ける。

注 記

●バーナボックス内および熱風胴内を掃除する時は、風圧センサや温度センサを曲げたり、傷つけたりしないでください。

注意

●バーナボックスは重量物です。取出す時、組付ける時に、腰を痛めたり、足の上に落とさないように注意してください。

<メモ>

5 機械の運転操作

この章では、この機械の運転に必要な作業・操作などについて説明しています。

5.1	運転前の確認と作業	5-2
5.2	張込運転	5-6
5.2.1	張込量の目安	5-6
5.2.2	張込運転操作	5-6
5.3	送風運転	5-9
5.4	粳の乾燥運転	5-11
5.4.1	うるち米の乾燥運転	5-12
5.4.2	もち米の乾燥運転	5-15
5.4.3	酒米の乾燥運転	5-18
5.5	麦の乾燥運転	5-21
5.5.1	小麦の乾燥運転	5-22
5.5.2	ビール麦の乾燥運転	5-24
5.6	種子の乾燥運転	5-26
5.7	水分の測定方法	5-29
5.7.1	サンプルの取出し	5-29
5.7.2	サンプルの水分測定	5-29
5.7.3	水分表示値の合わせ方	5-30
5.8	胴割れの確認方法	5-31
5.9	排出運転	5-32
5.10	タイマ運転	5-33
5.11	緊急停止の方法	5-36

5.1 運転前の確認と作業

運転前には、次の確認と作業を行ってください。(日常点検)

注 記

- 機械を深夜運転する場合は、騒音などで近所に迷惑をかけないように配慮してください。

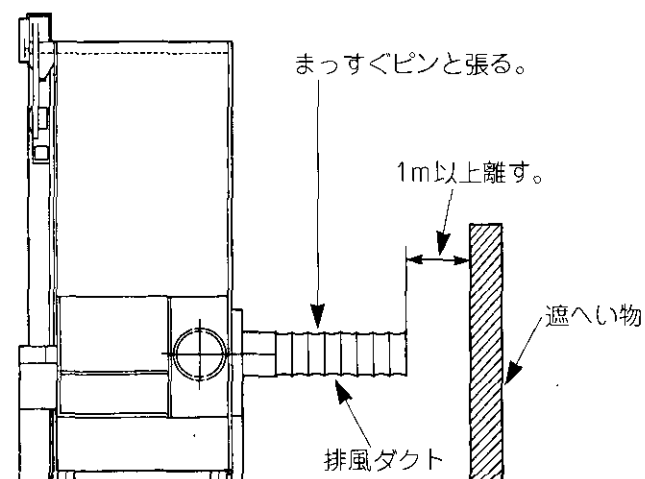


図5-1 排風ダクト図

- 1) バーナの周辺 2 m以内にワラくず・燃料などの燃えやすいものがないことを確認する。
- 2) 排風ダクトを取付ける。
- 3) 排風ダクトがまっすぐ張られ、遮へい物がダクト先端から 1 m以上離れていることを確認する。
- 4) 作業場の窓を開け、換気を良くする。
- 5) バーナボックス内および熱風胴内にゴミがないことを確認する。

警告

- 乾燥運転の前には、バーナボックス内と熱風胴内の掃除を行ってください。掃除を行わない場合は、火災が発生することがあります。

〈吸引ファンVベルトの張り具合確認〉

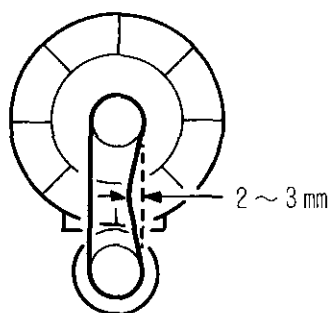


図5-2 吸引ファン図 (機械後面)

- 6) 機械後面の吸引ファンVベルトの張り具合を確認する。
 - (a) 吸引ファンカバーを外す。
 - (b) ファンケーシング部分のVベルトを指で軽く押す。
 - たわみが 2 ~ 3 mmであれば正常である。
 - たわみが 2 ~ 3 mm以外の場合は、ページ 8-2「8.1 吸引ファンVベルトの張りの調整・確認方法」を参照のうえVベルトの張り調整を行う。
 - (c) 吸引ファンカバーを取付ける。



- バケットベルトの片寄りがない状態で運転してください。片寄った状態で運転をすると、被害粒発生の原因となることがあります。

〈バケットベルトの片寄り確認〉

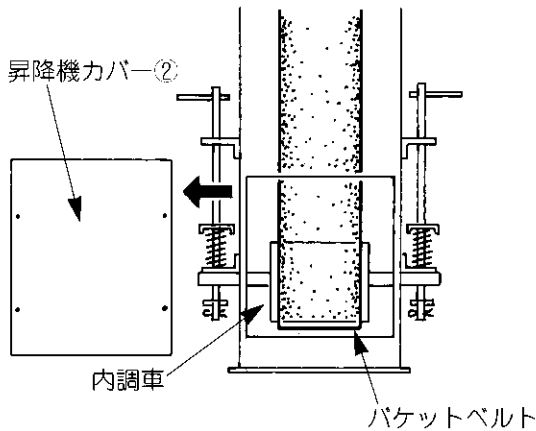


図5-3 昇降機下部

7) 昇降機のバケットベルトが片寄っていないことを確認する。

- 「電源」スイッチが「切」になっているか確認する。
- 昇降機下部の昇降機カバー②を取外す。
- バケットベルトが内調車の中央にあることを確認する。

● バケットベルトが内調車の中央にない場合は、ページ8-3「8.3 バケットベルトの片寄りの調整方法」を参照のうえバケットベルトの片寄りの調整を行う。

- 昇降機カバー②を取付ける。

8) 各部のカバーが取付けられていることを確認する。

〈各モータの回転の確認〉



9) 各モータの回転を確認する。

- コントロールボックスの「電源」スイッチを「入」にする。

● モニタ表示部に外気温度が表示される。



- 周囲の安全を確かめてから、運転を開始してください。
- 2人以上で作業を行う場合は、互いに合図をかわし作業を行ってください。

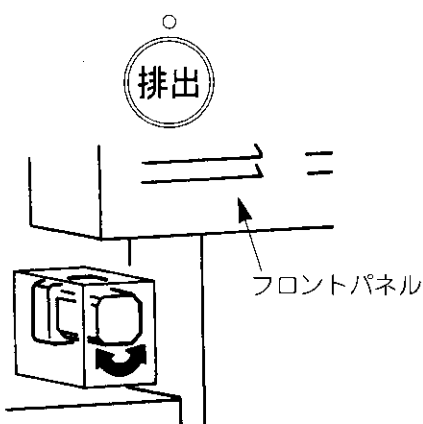


図5-4 ロータリバルブモータ

- 「排出」スイッチを押す。

● 「排出」スイッチランプ（緑色）が点灯する。

- ロータリバルブモータが回転しているのを確認する。

● ロータリバルブモータの回転は、カバーの穴、または機械後面のバルブ軸端面から確認します。

● ロータリバルブモータは、時計まわり、反時計まわり両方交互に回ります。

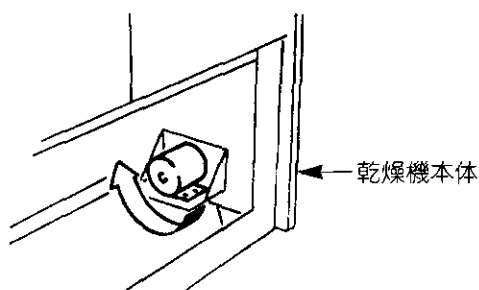


図5-5 本機モータ

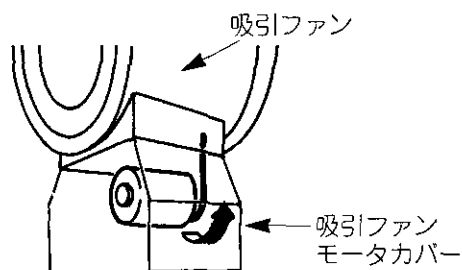


図5-6 吸引ファンモータ

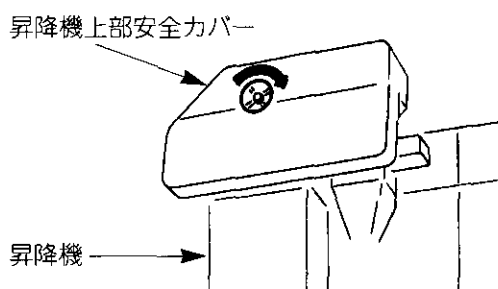


図5-7 昇降機モータ

(d) 本機モータの回転および回転方向を確認する。

●本機モータの回転方向は、モータ後ろから確認します。(乾燥機本体右側後面)

●本機モータの回転方向は、モータ後ろから見て右回転です。

(e) 吸引ファンモータの回転および回転方向を確認する。

●吸引ファンモータの回転方向は、吸引ファンモータカバーの下から確認します。

●吸引ファンモータの回転方向は、モータ後ろからみて左回転です。

(f) 昇降機モータの回転および回転方向を確認する。

●昇降機モータの回転方向は、昇降機上部安全カバーの穴から確認します。

●プーリの回転方向は、右回転です。

(g) トップクリーナモータの回転を確認する。

●トップクリーナモータの回転は、ビニールダクトの吹出口から風が強く吹出していれば正常です。

(h) [停止]スイッチを押す。

●[停止]スイッチランプ(赤色)が点灯する。

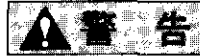
(i) [電源]スイッチを[切]にする。



- 燃料は、灯油(JIS1号灯油)を使用してください。
軽油・ガソリンは火災の原因となります。

10) 燃料タンクに灯油(JIS1号灯油)を給油する。

11) 次に説明する要領でフレキシブルチューブのエア抜きを行う。



- フレキシブルチューブのエア抜きをする場合、灯油がこぼれるので受皿を用意してください。
- 受皿からこぼれた灯油は、きれいに拭取ってください。

〈エア抜きの方法〉

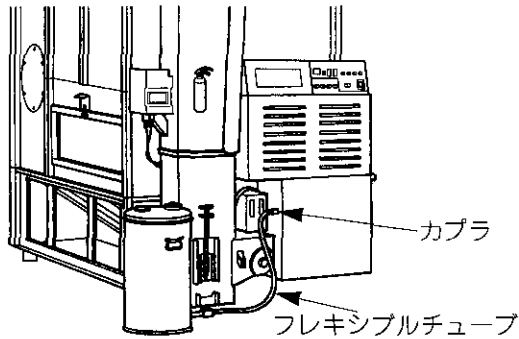


図5-8 乾燥機部分図

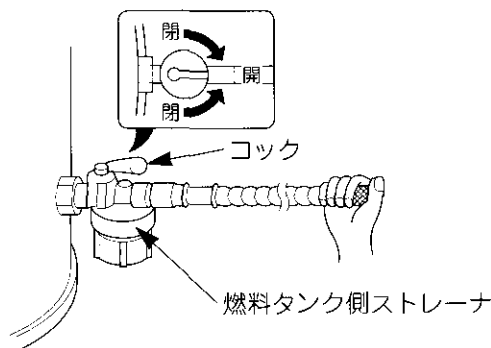


図5-9 燃料タンク下部図

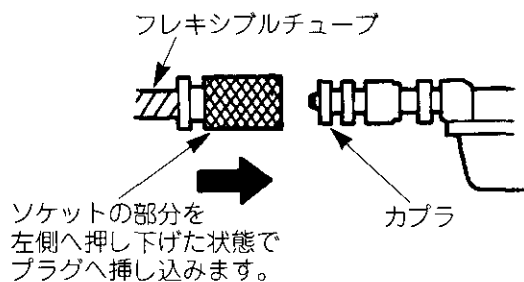


図5-10 カプラ接続図

- (a) フレキシブルチューブをバーナ側ポンプ用燃料ストレーナのカプラから外す。(ページ6-6 〈燃料ストレーナの掃除〉参照)
- (b) フレキシブルチューブの先端を片手で持つ。
- (c) 燃料タンク側ストレーナのcockを開く。
- (d) 先端から灯油があふれる前にすばやく指でふさぐ。
- (e) 燃料タンク側ストレーナのcockを閉める。
- (f) フレキシブルチューブの先端から灯油がこぼれないように注意して、バーナ側ストレーナのカプラにフレキシブルチューブを接続する。
- (g) 燃料タンク側ストレーナおよびバーナ側ストレーナのフレキシブルチューブ接続部より灯油がもれていないことを確認する。



- フレキシブルチューブをカプラに取付けた後、灯油がもれていないことを確認してください。

注 記

- 〔乾燥〕スイッチを押した後に、再度〔乾燥〕スイッチを押すと、バーナエア抜き処理をした後、開始します。

5.2 張込運転

5.2.1 張込量の目安

張込量の目安を表5-1に示します。穀物の性状、品種により、張込量は変わります。初回の穀物の刈取りは穀物を少なめに刈り取ってください。袋数はコンバイン袋（約35kg入りの粉）で計算しています。

表5-1 張込量

穀物の種類 張込量設定	粉		小麦（参考）		大麦（参考）	
	袋 数	重量 (kg)	袋 数	重量 (kg)	袋 数	重量 (kg)
少量	21～25	700	20	850	21	800
1	26～40	1300	37	1550	36	1400
2	41～55	1800	51	2150	50	1950
3	81～95	3000	87	3650	86	3350
4	96～110	3500	101	4250	100	3900
5	111～125	4000	115	4850	114	4450
6	126～140	4500	130	5450	128	5000
7	141～155	5000	144	6050	142	5550
8	156～170	5500	152	6400	150	5850

注 記

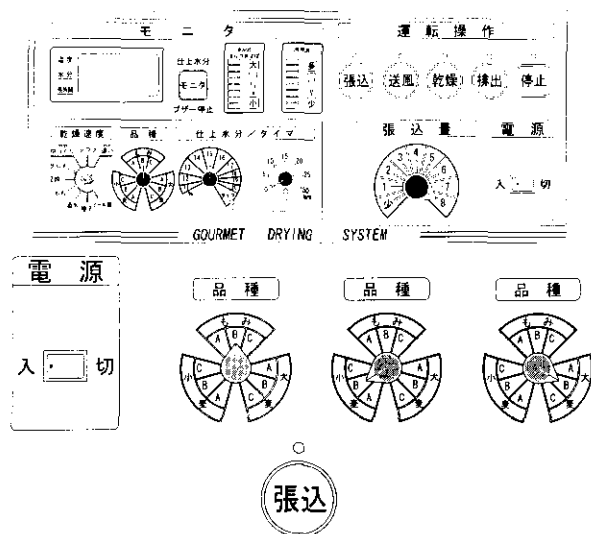
- 初回の乾燥の時には、最大張込量より少なめに刈取ってください。

5.2.2 張込運転操作

穀物を張込む場合は、次の操作を行ってください。

注 記

- 張込む前に、前回乾燥した穀物がすべて排出されていることを確認してください。
- 麦を張込む場合は、麦張込規制板（オプション）が必要です。
- 粉・麦以外の穀物は張込まないでください。
- 張込む穀物品種が変わる場合は、ページ6-2「6.1 残留穀物の取出しと掃除」を参照のうえ残留穀物を取り出してください。
- フラゴミなどの異物は、乾燥ムラの原因となるため、張込前に取除いてください。
- 何回かに分けて張込みをする場合は、乾燥ムラを防止するため、張込みと張込みの間も送風運転を行ってください。
- 天井などへ直投入で張込む場合は、均分のかたよりを防止するため、送風運転で行ってください。
- 半乾穀物を張込む場合は、張込流量を7割程度にしぼってください。機械故障の原因となります。



- 1) コントロールボックスの「電源」スイッチを「入」にする。
- 2) 「品種設定」ツマミを以下の様に設定する。
 粉 : [もみB]
 小麦・裸麦 : [小麦B]
 大麦・ビール麦 : [大麦B]
- 3) 「張込」スイッチを押す。
 ●「張込」スイッチランプ（緑色）が点灯する。
 ●自動切換バルブが張込側へ切換わる。
 ●機械が運転状態となる。

注 記

- 張込運転時は、吸引ファンは作動しません。
- 張込運転時に、吸引ファンを作動させる場合はお買い上げの農協または販売店に連絡してください。

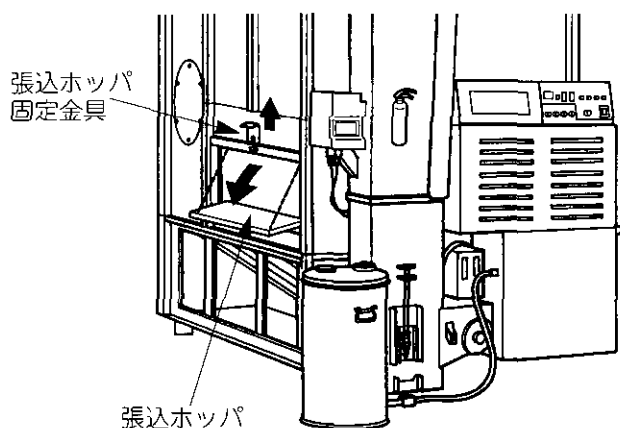


図5-11 機械下部本体部分図

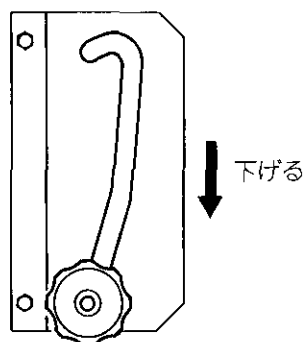


図5-12 張込ホッパノブ (1)



- 4) 張込ホッパを開ける。
 ●張込ホッパを片方の手でささえながら、もう片方の手で張込ホッパ固定金具を上げる。
- 5) 張込ホッパ内のシャッタを開ける。
 ●張込ホッパ内のノブをゆるめて下げる。
 ●ノブを締めて固定する。
- 6) ホッパから穀物を張込む。
- 7) 満量になると、満量センサが作動する。
 ●モニター表示部に「001」が点滅表示される。
 ●ブザーが鳴る。
- 8) 「停止」スイッチを押し、一旦停止する。
- 9) 「モニター」スイッチを押す。
 ●モニター表示部の「001」が点滅から点灯に変わる。
 ●ブザーが止まる。
- 10) 「モニター」スイッチを再度押す。
 ●モニター表示部の「001」が消える。
 ●今までの表示に「001」が追加になり、それぞれの表示が、5秒間隔で切換わる。
- 11) 続けて張込む場合は、タンクの穀物表示窓を見ながら、「張込停止」表示位置になるまで注意して張込む。

注 記

- **張込停止** 表示位置以上に、張込まないでください。
- **張込停止** 表示位置以上張込むと、穀物がタンク内にいっぱいになり飛散盤および上部スクリュ、昇降機モータなどが破損する恐れがあります。
- 乾燥小麦（水分18%以下）は穀物表示窓の〔5〕を越えて張込まないでください。機械故障の原因となります。

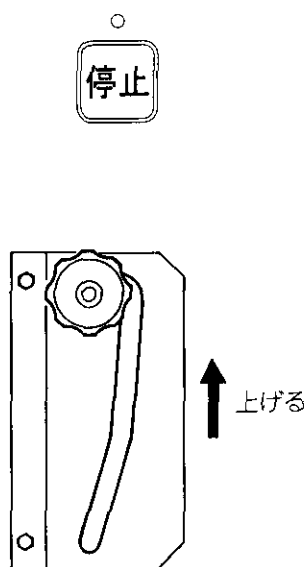
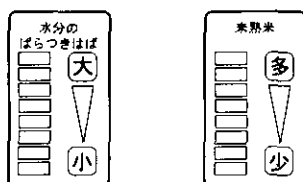


図5-13 張込ホッパノブ (2)



12) 張込ホッパ内の穀物がなくなるのを確認する。

13) [停止]スイッチを押す。

- [停止]スイッチランプ（赤色）が点灯する。
- 機械が停止する。

14) 張込ホッパ内のシャッタを閉じる。

- 張込ホッパ内のノブをゆるめて上げる。
- ノブを締めて固定する。

15) 張込ホッパを閉める。

- 張込んだ穀物の水分のばらつきは、張込運転中に[水分のばらつきはば]ランプに表示される。

例) 水分のばらつきが多い場合。

ランプ（赤色）の点灯数が多くなる。

- 張込んだ穀物の未熟米の量は、張込運転中に[未熟米]ランプに表示される。

例) 未熟米が多い場合。

ランプ（赤色）の点灯数が多くなる。

注意

- 張込運転時、吸引ファン作動を要望された場合は、張込ホッパを閉める時に、ファンの吸引力で勢いよく閉まる時がありますので、指・手などをはさまないように注意してください。
- 張込ホッパを閉めたあとは、張込ホッパ固定金具で確実に止めてください。

5.3 送風運転

送風運転方法を次に示します。バーナは燃焼しません。

注 記

- 一般的に、午前中刈取った穀物の水分の方が、午後刈取った穀物の水分より高めですから、乾燥ムラをなくするため、午前中刈取った穀物は、乾燥機に張込み、送風運転をして水分差をなくしてください。
- バーナの故障で乾燥ができない場合、送風運転をして穀物の変質を防止してください。

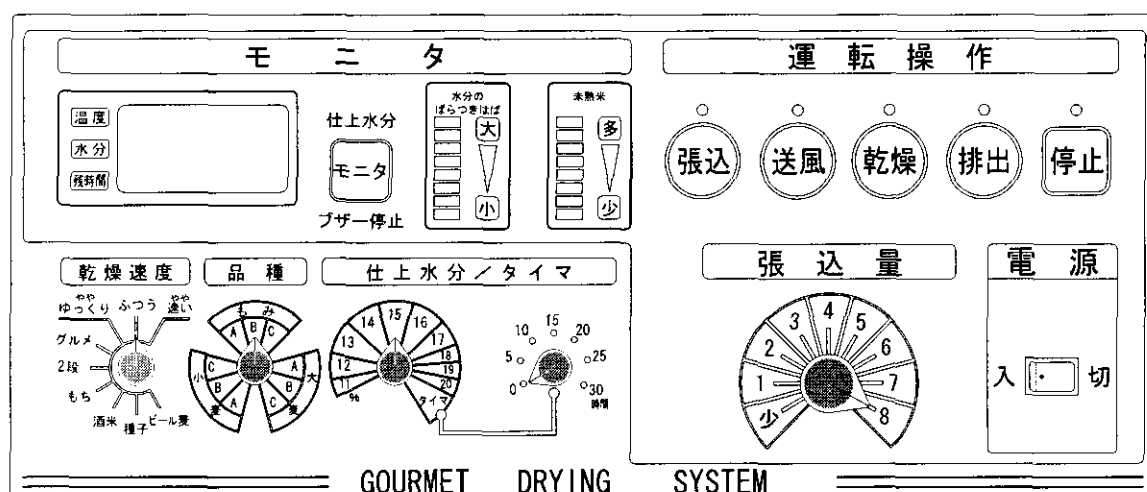
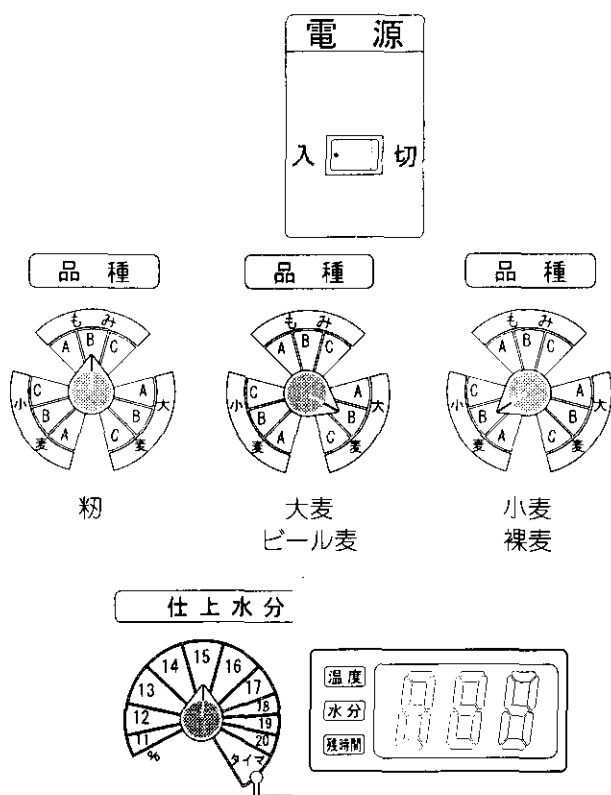


図5-14 コントロールボックス操作部



1) [電源] スイッチを [入] にする。

2) [品種設定] ツマミを以下の様に設定する。

 粉 : [もみB]
 小麦・裸麦: [小麦B]
 大麦・ビール麦: [大麦B]

3) [仕上水分設定] ツマミを希望の水分値に設定する。

●モニタ表示部に仕上水分設定値が点滅表示される。

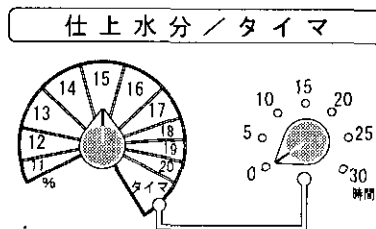
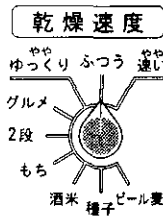
注 記

- 過乾燥防止のため、毎年初回の乾燥、または品種が変わった場合は、希望する仕上水分設定よりも0.5～1.0%高く設定してください。

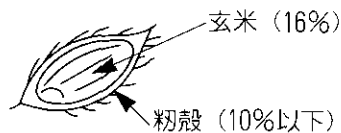


- 4) [送風] スイッチを押す。
 - [送風] スイッチランプ (緑色) が点灯する。
 - 送風運転を開始する。
 - 運転中、[モニタ] スイッチを押すと、モニタ表示部に仕上水分設定値が点滅表示される。
- 5) 運転途中で送風を止める場合は、[停止] スイッチを押す。
 - [停止] スイッチランプ (赤色) が点灯する。
 - 機械が自動停止する。
- 6) 設定した仕上水分になると、送風運転が自動停止する。
 - モニタ表示部に、水分値が点灯表示される。
 - [送風] スイッチランプが消灯する。
 - 機械が自動停止する。

5.4 粉の乾燥運転

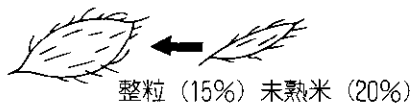


乾燥後数時間は玄米の水分が粉殻に移り、
玄米は少し乾きます。



空気が乾燥している日も乾きます。

未熟米が多い場合、未熟米によって水分が
戻ります。



雨天の日も戻ります。

1) 乾燥する前に、必ず原料の品質を確認してください。

2) 毎年初回の乾燥、または品種が変わった場合は、希望する乾燥速度設定よりも一段下げ、ゆっくり乾燥してください。

乾燥終了後、仕上がった粉の品質を確認したうえで次の乾燥速度を設定してください。

3) 毎年初回の乾燥、または品種が変わった場合は、[品種設定] ツマミを [もみB] に設定して乾燥を行なってください。

乾燥終了後、粉水分を手持ちの水分計で確認し2回目以降の品種設定を行なってください。
(ページ5-30「5.7.3 水分表示値の合わせ方」参照)

4) 毎年初回の乾燥、または品種が変わった場合は、過乾燥を防止するため仕上水分の設定値を希望の水分値よりも0.5～1.0%程度高く設定して乾燥を行なってください。

乾燥終了後、粉水分を手持ちの水分計で確認し2回目以降の仕上水分の設定を行なってください。

5) 粉の乾燥終了後、排出する前に手持ちの抵抗式水分計で水分を測定し、希望の水分値になっているか確認してください。

乾燥直後の粉は、玄米の水分が粉殻に移行していないため、手持ちの抵抗式水分計の方がモニタ表示部の水分表示より高目になることがあります。

未熟粒(青米)が10%以上混入している場合は、乾燥後未熟粒の水分が整粒玄米に移り、整粒玄米の水分が高くなる場合がありますので、粉摺前には再度水分を確認してください。

注 記

●濡れた粉を乾燥する場合は、タンクに濡れた粉がはりつき循環しなくなり粉が変質する場合があります。

その場合は、粉の表面付着水がとれるまで(例えば水分25%程度)[ややゆっくり]で乾燥してください。

5.4.1 うるち米の乾燥運転

うるち米の乾燥運転方法を次に示します。

注 記

●下記に示すような場合は、安全のため[乾燥速度設定]ツマミを[やや速い]に設定して乾燥しないでください。

胴割れが増加する可能性があります。

- (a) 原料中に青未熟粒、その他の未熟粒が多い粉
- (b) 原料中に胴割れのある粉
- (c) 原料中に脱ぶ、開えいのある粉
- (d) 胴割れしやすい品種の粉
- (e) 空気が乾燥（乾燥機の周辺湿度が60%以下）している場合

注 記

●下記に示すような粉は安全のため[乾燥速度設定]ツマミを[ややゆっくり]に設定して乾燥してください。

- (a) 原料中の青未熟粒、その他の未熟粒の合計が15%以上の粉
- (b) 原料中の重胴割れが3%以上の粉
- (c) 原料中の脱ぶが10%以上の粉
- (d) 原料中の開えい（粉殻が開いている）が10%以上の粉
- (e) 胴割れしやすい品種の粉

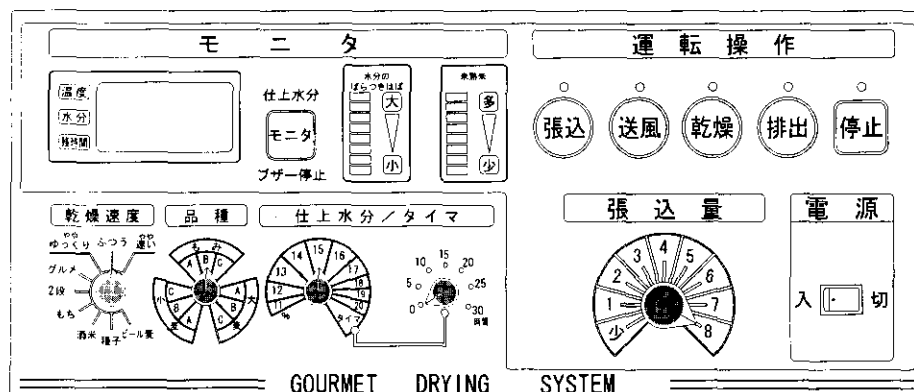
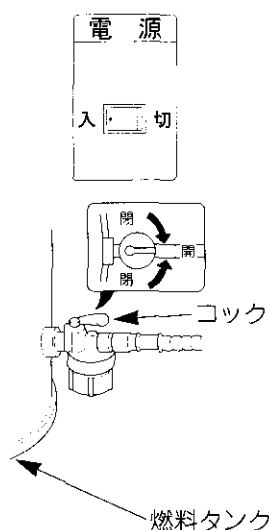
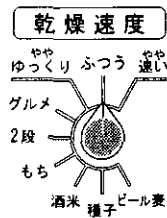


図5-15 コントロールボックス操作部



1) [電源] スイッチを[入]にする。

2) 燃料タンクのコックを開ける。



- 3) [乾燥速度設定] ツマミを希望する乾燥に設定する。
 [やや速い] [ふつう] [ややゆっくり] [グルメ] [2段] (ページ2-6「2.3 各種乾燥運転の特徴」参照)

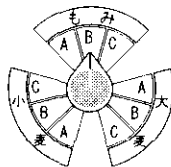
注 記

- 胴割れ防止のため、毎年初回の乾燥、または品種が変わった場合は、希望する乾燥速度設定よりも一段下げ、ゆっくり乾燥してください。

注 記

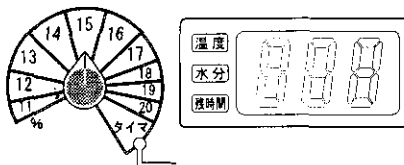
- 種子用の穀物で、[乾燥速度設定] ツマミを[種子]に設定して乾燥しない場合、発芽勢・発芽率が低下します。(ページ5-26 「5.6 種子の乾燥運転」参照)

品 種



- 4) [品種設定] ツマミを[もみB]に設定する。

仕上水分



- 5) [仕上水分設定] ツマミを希望の仕上水分値に設定する。

- モニタ表示部に仕上水分設定値が点滅表示される。

注 記

- 過乾燥防止のため、毎年初回の乾燥、または品種が変わった場合は、希望する仕上水分設定よりも0.5～1.0%高く設定してください。

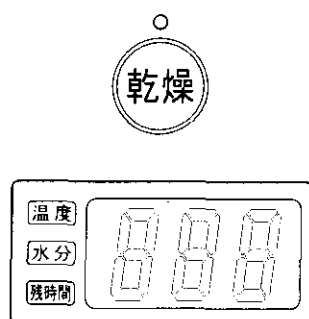
張 込 量



- 6) [張込量設定] ツマミを実際に張込んだ穀物表示窓の番号に合わせて設定する。

注 記

- [張込量設定] ツマミは、実際に張込んだ穀物表示窓の番号に合わせて設定してください。誤って設定した場合は、胴割れが発生したり、乾燥時間が必要以上に長かったりすることがあります。



7) [乾燥] スイッチを押す。

- [乾燥]スイッチランプ(緑色)が点灯する。
- 40秒後にバーナが着火する。
- 乾燥運転を開始する。
- モニタ表示部に熱風温度・現在の水分、運転残り時間が5秒間隔で順次表示される。
- 運転中、[モニタ] スイッチを押すとモニタ表示部に仕上水分設定値が点滅表示される。

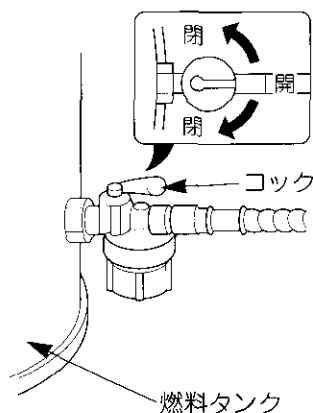
注 記

- モニタ表示部に [004] が表示されてバーナが着火しない場合、機械が停止した後、再度 [乾燥] スイッチを押してください。
- 熱風温度表示が点滅している場合は、約5分間の送風運転後、自動的にバーナが着火します。



8) 運転途中で乾燥を止める場合は、[停止] スイッチを押す。

- [停止]スイッチランプ(赤色)が点灯する。
- バーナが消火する。
- 5分後に [乾燥] スイッチランプが消灯する。
- 機械が自動停止する。



9) 設定した仕上水分値になると、乾燥運転が自動停止する。

- バーナが消火する。
- モニタ表示部に、水分値が点灯表示される。
- 5分後に [乾燥] スイッチランプが消灯する。
- 機械が自動停止する。

10) 燃料タンクのコックを閉める。

注 記

- 少量乾燥は粉で700kgから可能です。

5.4.2 もち米の乾燥運転

もち米の乾燥運転方法を次に示します。

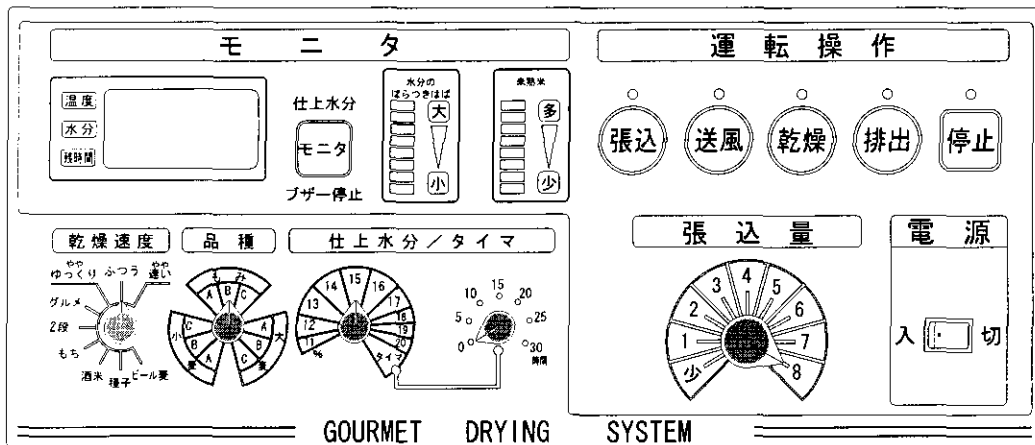
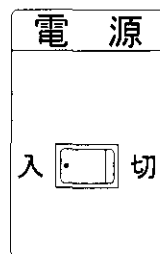
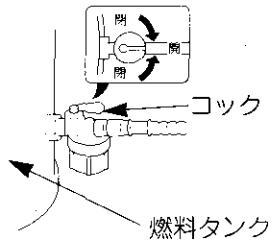


図5-16 コントロールボックス操作部

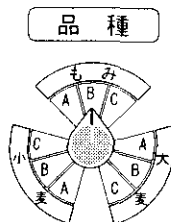
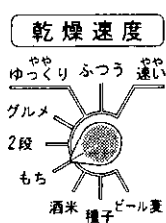
1) [電源] スイッチを [入] にする。



2) 燃料タンクのコックを開ける。



3) [乾燥速度設定] ツマミを [もち] に設定する。

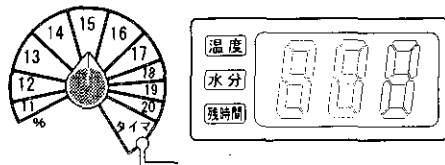


注 記

- もち米で [乾燥速度設定] ツマミを [もち] に設定して乾燥しない場合、胴割れが増加します。

4) [品種設定] ツマミを [もみB] に設定する。

仕上水分



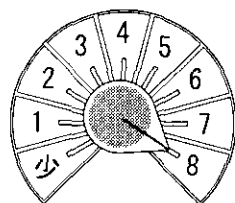
5) [仕上水分設定] ツマミを希望の仕上水分値に設定する。

- モニタ表示部に仕上水分設定値が点滅表示される。

注 記

- 過乾燥防止のため、毎年初回の乾燥、または品種が変わった場合は、希望する仕上水分設定よりも0.5～1.0%高く設定してください。

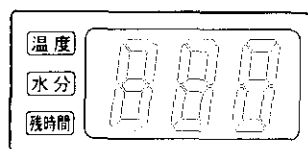
張 込 量



6) [張込量設定] ツマミを実際に張込んだ穀物表示窓の番号に合わせて設定する。

注 記

- [張込量設定] ツマミは、実際に張込んだ穀物表示窓の番号に合わせて設定してください。誤って設定した場合は、胴割れが発生したり、乾燥時間が必要以上に長くなったりすることがあります。

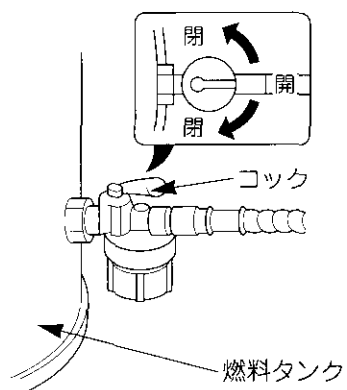


7) [乾燥] スイッチを押す。

- [乾燥]スイッチランプ(緑色)が点灯する。
- 40秒後にバーナが着火する。
- 乾燥運転を開始する。
- モニタ表示部に熱風温度・現在の水分・運転残り時間が5秒間隔で順次表示される。
- 運転中、[モニタ] スイッチを押すと、モニタ表示部に仕上水分設定値が点滅表示される。

注 記

- モニタ表示に[004]が表示されてバーナが着火しない場合、機械が停止した後、再度[乾燥]スイッチを押してください。
- 熱風温度表示が点滅している場合は、約5分間の送風運転後、自動的にバーナが着火します。



8) 運転途中で乾燥を止める場合は [停止] スイッチを押す。

- [停止] スイッチランプ (赤色) が点灯する。
- バーナが消火する。
- 5分後に [乾燥] スイッチランプが消灯する。
- 機械が自動停止する。

9) 設定した仕上水分値になると、乾燥運転が自動停止する。

- バーナが消火する。
- モニタ表示部に、水分値が点灯表示される。
- 5 分後に [乾燥] スイッチランプが消灯する。
- 機械が自動停止する。

10) 燃料タンクのコックを閉める。

注 記

- 少量乾燥は粉で700kgから可能です。

5.4.3 酒米の乾燥運転

酒米の乾燥運転方法を次に示します。

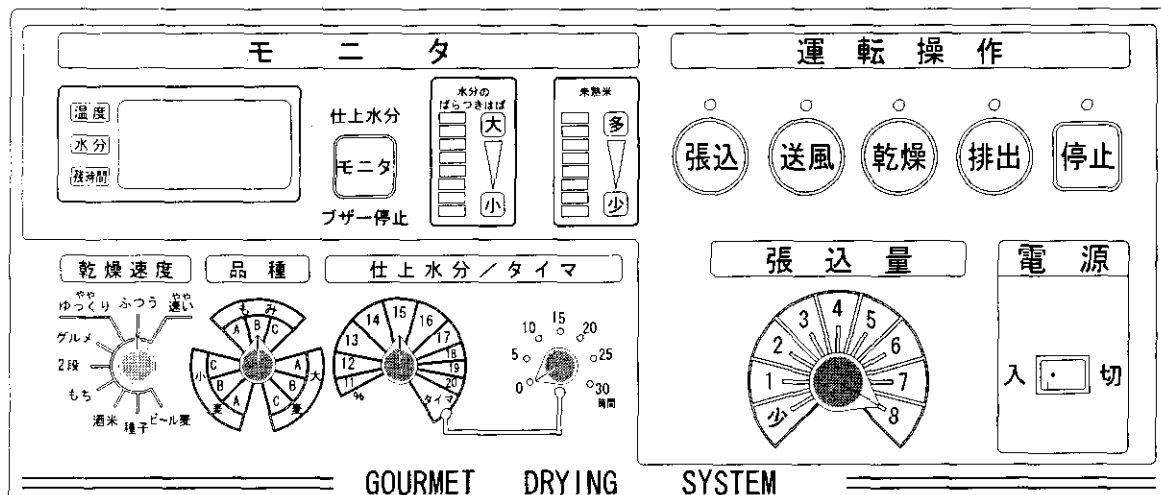
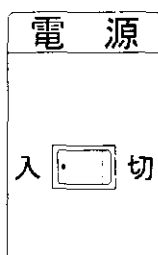
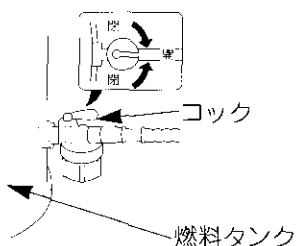


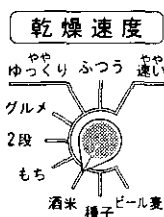
図5-17 コントロールボックス操作部



1) [電源] スイッチを [入] にする。



2) 燃料タンクのコックを開ける。

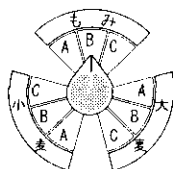


3) [乾燥速度設定] ツマミを [酒米] に設定する。

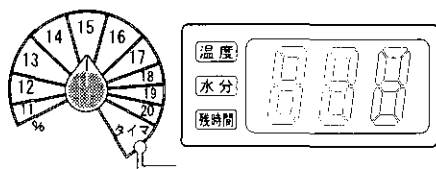
注 記

- 酒米で [乾燥速度設定] ツマミを [酒米] に設定して乾燥しない場合、胴割れが増加します。

品 種



仕 上 水 分



4) [品種設定] ツマミを [もみB] に設定する。

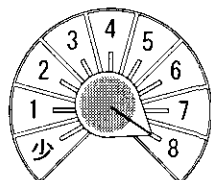
5) [仕上水分設定] ツマミを希望の仕上水分値に設定する。

●モニター表示部に仕上水分設定値が点滅表示される。

注 記

●過乾燥防止のため、毎年初回の乾燥、または品種が変わった場合は、希望する仕上水分設定よりも0.5～1.0%高く設定してください。

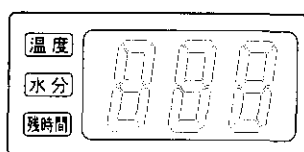
張 込 量



6) [張込量設定] ツマミを実際に張込んだ穀物表示窓の番号に合わせて設定する。

注 記

●[張込量設定] ツマミは、実際に張込んだ穀物表示窓の番号に合わせて設定してください。誤って設定した場合は、胴割れが発生したり、乾燥時間が必要以上に長くなったりすることがあります。

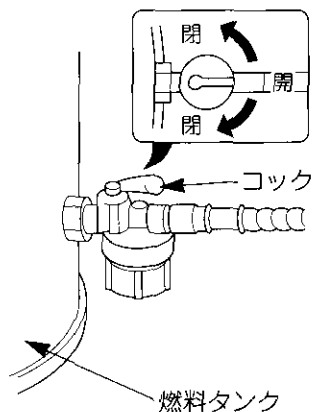


7) [乾燥] スイッチを押す。

- [乾燥] スイッチランプ(緑色)が点灯する。
- 40秒後にバーナが着火する。
- 乾燥運転を開始する。
- モニター表示部に熱風温度・現在の水分・運転残り時間が5秒間隔で順次に表示される。
- 運転中、[モニタ] スイッチを押すと、モニター表示部に仕上水分設定値が点滅表示される。

注 記

- モニター表示に [004] が表示されてバーナが着火しない場合、機械が停止した後、再度 [乾燥] スイッチを押してください。
- 熱風温度表示が点滅している場合は、約5分間の送風運転後、自動的にバーナが着火します。



8) 運転途中で乾燥を止める場合は、[停止]スイッチを押す。

- [停止]スイッチランプ(赤色)が点灯する。
- バーナが消火する。
- 5分後に[乾燥]スイッチランプが消灯する。
- 機械が自動停止する。

9) 設定した仕上水分値になると、乾燥運転が自動停止する。

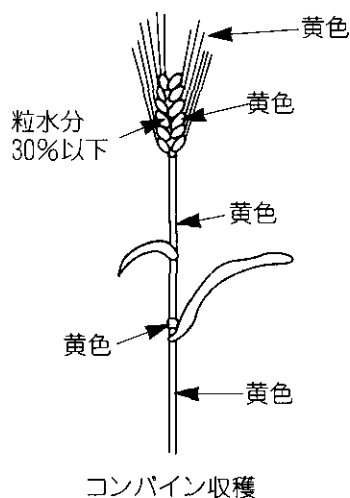
- バーナが消火する。
- モニタ表示部に、水分値が点灯表示される。
- 5分後に[乾燥]スイッチランプが消灯する。
- 機械が自動停止する。

10) 燃料タンクのコックを閉める。

注 記

- 少量乾燥は粉で700kgから可能です。

5.5 麦の乾燥運転



- 1) 刈取りは麦の水分が30%以下になって行ってください。
高水分麦の場合は、脱穀の時、損傷が多くなるとともに、乾燥機内で循環が悪くなり、乾燥ムラができます。
- 2) 高水分麦（水分30%以上）は、穀物表示窓の[5]を超えて張込まないでください。循環不良の原因となります。
また、変質防止のため、張込終了後は直ちに乾燥運転をしてください。
- 3) 乾燥小麦（水分18%以下）は、穀物表示窓の[5]を超えて張込まないでください。機械故障の原因となります。
- 4) その他乾燥運転については、ページ5-11「5.4 粉の乾燥運転」を参照してください。

注 記

- 濡れた麦を乾燥する場合は、タンクに濡れた麦がはりつき循環しなくなり麦が変質する場合があります。
その場合は、麦の表面付着水がとれるまで（例えば水分25%程度）[ややゆっくり]で乾燥してください。

5.5.1 小麦・裸麦・大麦の乾燥運転

小麦・裸麦・大麦の乾燥運転方法を次に示します。

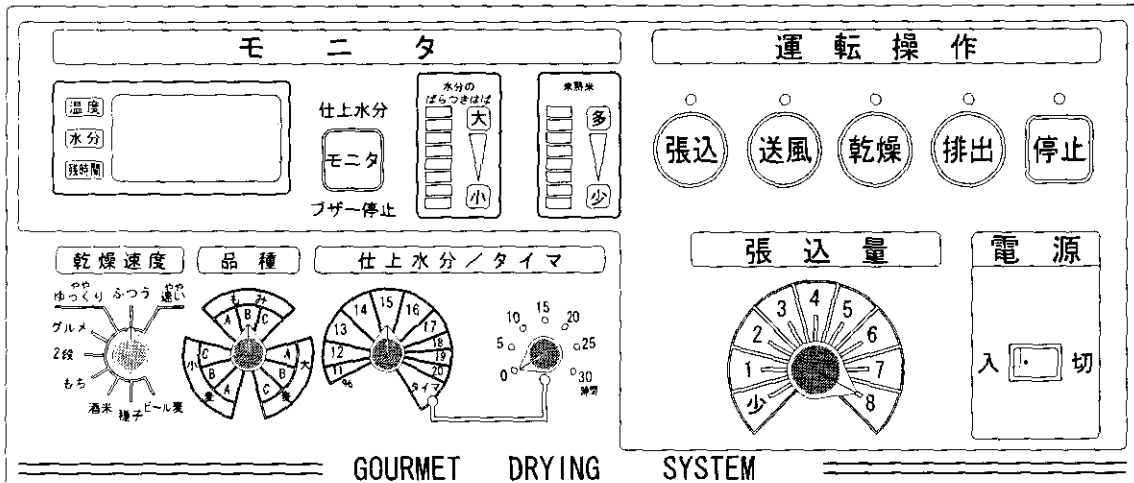
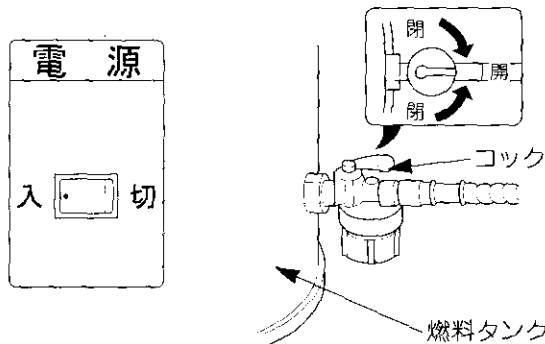


図5-18 コントロールボックス操作部



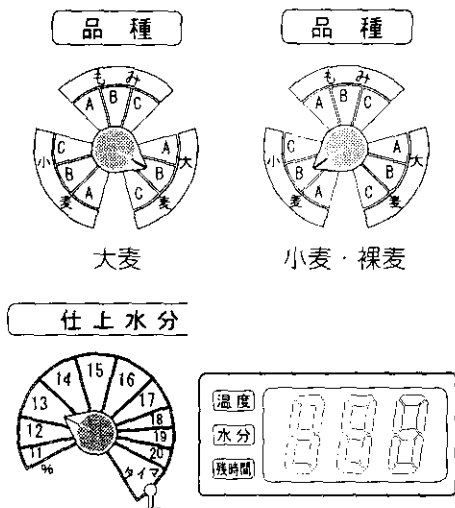
- 1) [電源] スイッチを [入] にする。
- 2) 燃料タンクのコックを開ける。
- 3) [乾燥速度設定] ツマミを希望する乾燥に設定する。
[やや速い] [ふつう] [ややゆっくり] [グルメ] [2段] (ページ2-6 「2.3 各種乾燥運転の特徴」 参照)

注 記

- 被害粒防止のため、毎年初回の乾燥、または品種が変わった場合は、希望する乾燥速度設定よりも一段下げ、ゆっくり乾燥してください。

注 記

- 種子用の穀物で [乾燥速度設定] ツマミを [種子] に設定して乾燥しない場合、発芽勢・発芽率が低下します。
(ページ5-26 「5.6 種子の乾燥運転」 参照)

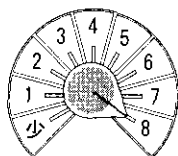


- 4) [品種設定] ツマミを以下の様に設定する。
小麦・裸麦: [小麦B]
大麦: [大麦B]
- 5) [仕上水分設定] ツマミを希望の仕上水分値に設定する。
●モニター表示部に仕上水分設定値が点滅表示される。

注 記

- 過乾燥防止のため、毎年初回の乾燥、または品種が変わった場合は、希望する仕上水分設定よりも0.5~1.0%高く設定してください。

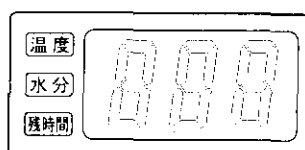
張込量



- 6) [張込量設定] ツマミを実際に張込んだ穀物表示窓の番号に設定する。

注 記

- [張込量設定] ツマミは、実際に張込んだ穀物表示窓の番号に合わせて設定してください。誤って設定した場合は被害粒が発生したり乾燥時間が必要以上に長くなったりすることがあります。

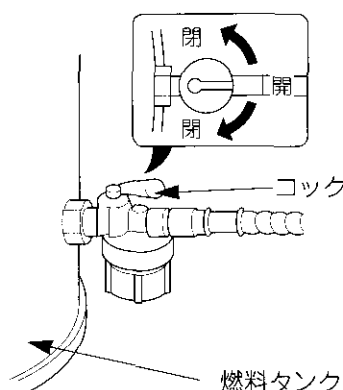


- 7) [乾燥] スイッチを押す。

- [乾燥] スイッチランプ (緑色) が点灯する。
- 40秒後にバーナが着火する。
- 乾燥運転を開始する。
- モニタ表示部に熱風温度・現在の水分・運転残り時間が5秒間隔で順次表示される。
- 運転中、[モニタ] スイッチを押すとモニタ表示部に仕上水分設定値が点滅表示される。

注 記

- モニタ表示に [004] が表示されてバーナが着火しない場合、機械が停止した後、再度 [乾燥] スイッチを押してください。
- 熱風温度表示が点滅している場合は、約5分間の送風運転後、自動的にバーナが着火します。



- 8) 運転途中で乾燥を止める場合は、[停止] スイッチを押す。

- [停止] スイッチランプ (赤色) が点灯する。
- バーナが消火する。
- 5分後に [乾燥] スイッチランプが消灯する。
- 機械が自動停止する。

- 9) 設定した仕上水分値になると、乾燥運転が自動停止する。

- バーナが消火する。
- モニタ表示部に、水分値が点灯表示される。
- 5分後に [乾燥] スイッチランプが消灯する。
- 機械が自動停止する。

- 10) 燃料タンクのコックを閉める。

注 記

- 少量乾燥は麦で850kgから可能です。

5.5.2 ビール麦の乾燥運転

ビール麦の乾燥運転方法を次に示します。

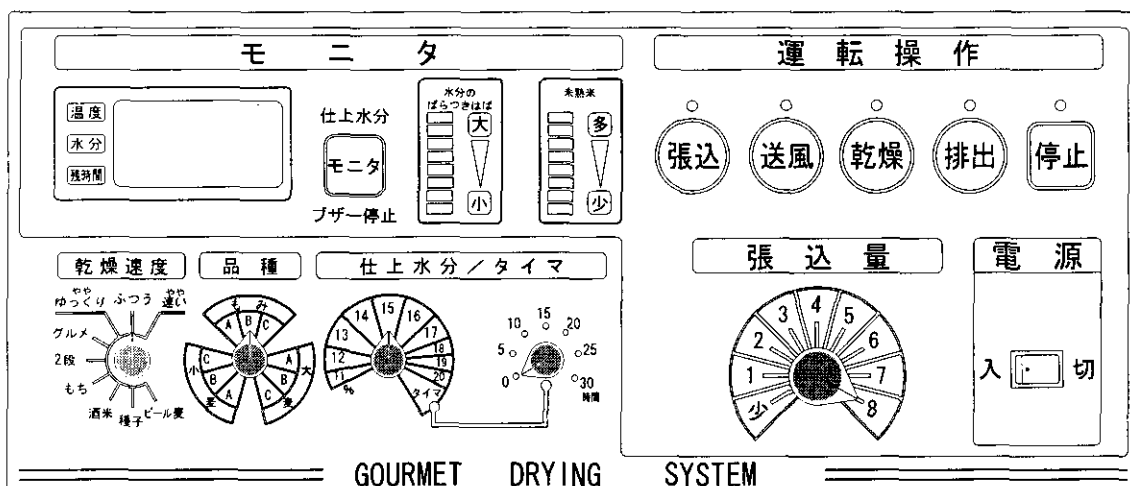
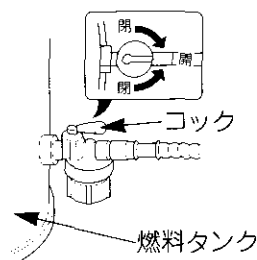
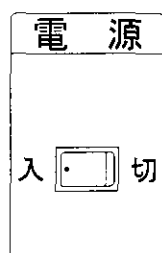


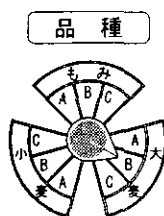
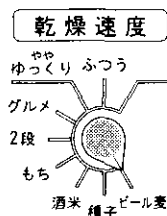
図5-19 コントロールボックス操作部



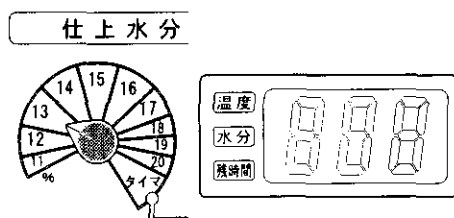
- 1) [電源] スイッチを [入] にする。
- 2) 燃料タンクのコックを開ける。
- 3) [乾燥速度設定] ツマミを [ビール麦] に設定する。

注 記

- ビール麦で [乾燥速度設定] ツマミを [ビール麦] に設定して乾燥しない場合、発芽勢・発芽率が低下します。



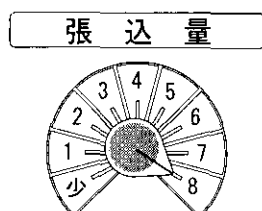
- 4) [品種設定] ツマミを [大麦B] に設定する。
- 5) [仕上水分設定] ツマミを希望の仕上水分値に設定する。



- モニター表示部に仕上水分設定値が点滅表示される。

注 記

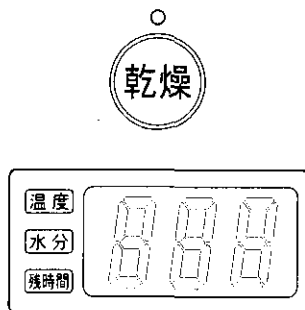
- 過乾燥防止のため、毎年初回の乾燥、または品種が変わった場合は、希望する仕上水分設定よりも0.5～1.0%高く設定してください。



- 6) [張込量設定] ツマミを実際に張込んだ穀物表示窓の番号に合わせて設定する。

注 記

- [張込量設定] ツマミは、実際に張込んだ穀物表示窓の番号に合わせて設定してください。誤って設定した場合は発芽勢・発芽率が低下したり乾燥時間が必要以上に長くなったりすることがあります。



7) [乾燥] スイッチを押す。

- [乾燥] スイッチランプ (緑色) が点灯する。
- 40秒後にバーナが着火する。
- 乾燥運転を開始する。
- モニタ表示部に熱風温度・現在の水分・運転残り時間が5秒間隔で順次表示される。
- 運転中、[モニタ] スイッチを押すと、モニタ表示部に仕上水分設定値が点滅表示される。

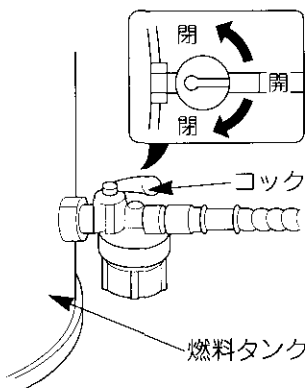
注 記

- モニタ表示に [004] が表示されてバーナが着火しない場合、機械が停止した後、再度 [乾燥] スイッチを押してください。
- 熱風温度表示が点滅している場合は、約5分間の送風運転後、自動的にバーナが着火します。



8) 運転途中で乾燥を止める場合は、[停止] スイッチを押す。

- [停止] スイッチランプ (赤色) が点灯する。
- バーナが消火する。
- 5分後に [乾燥] スイッチランプが消灯する。
- 機械が自動停止する。



9) 設定した仕上水分値になると、乾燥運転が自動停止する。

- バーナが消火する。
- モニタ表示部に、水分値が点灯表示される。
- 5分後に [乾燥] スイッチランプが消灯する。
- 機械が自動停止する。

10) 燃料タンクのコックを閉める。

注 記

- 少量乾燥は麦で850kgから可能です。

5.6 種子の乾燥運転

種子用の穀物の乾燥運転方法を次に示します。

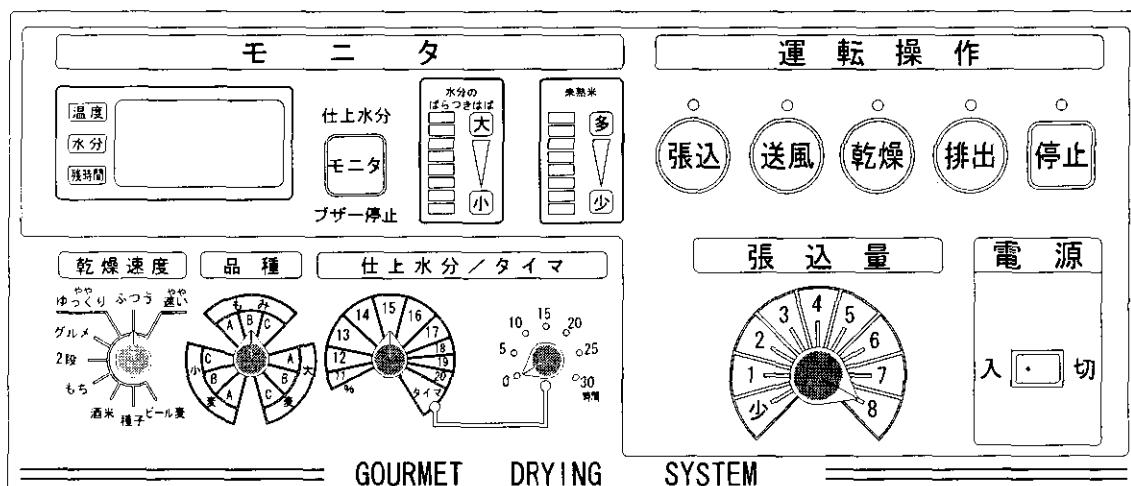
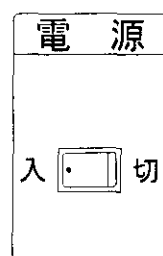
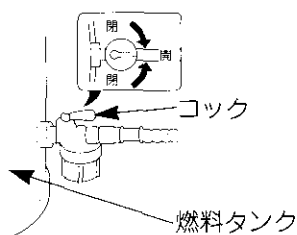


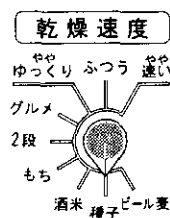
図5-20 コントロールボックス操作部



1) [電源] スイッチを [入] にする。



2) 燃料タンクのコックを開ける。

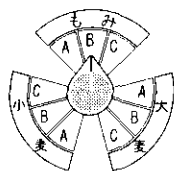


3) [乾燥速度設定] ツマミを [種子] にする。

注 記

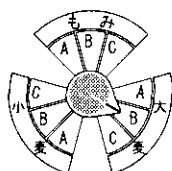
- 種子用の穀物で[乾燥速度設定] ツマミを[種子]に設定して乾燥しない場合、発芽勢・発芽率が低下します。

品 種

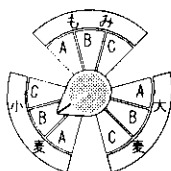


籾

品 種

大麦
ビール麦

品 種

小麦
裸麦

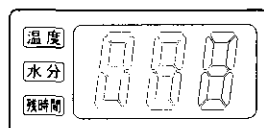
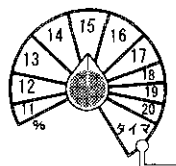
4) [品種設定] ツマミを以下の様に設定する。

籾 : [もみB]

小麦・裸麦 : [小麦B]

大麦・ビール麦 : [大麦B]

仕 上 水 分



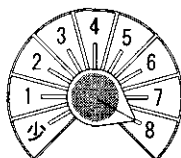
5) [仕上水分設定] ツマミを希望の仕上水分値に設定する。

●モニタ表示部に仕上水分設定値が点滅表示される。

注 記

●過乾燥防止のため、毎年初回の乾燥、または品種が変わった場合は、希望する仕上水分設定よりも0.5~1.0%高く設定してください。

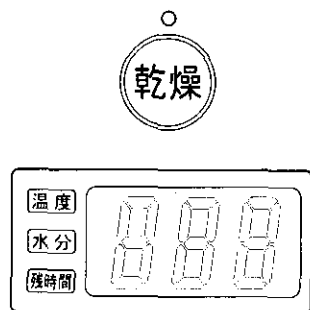
張 込 量



6) [張込量設定] ツマミを実際に張込んだ表示窓の番号に合わせて設定する。

注 記

●[張込量設定] ツマミは、実際に張込んだ穀物表示窓の番号に合わせて設定してください。誤って設定した場合は、胴割れが発生したり、発芽勢・発芽率が低下したり、乾燥時間が必要以上に長かったりすることがあります。



7) [乾燥]スイッチを押す。

- [乾燥]スイッチランプ(緑色)が点灯する。
- 40秒後にバーナが着火する。
- 乾燥運転を開始する。
- モニタ表示部に熱風温度・現在の水分・運転残り時間が5秒間隔で順次表示される。
- 運転中、[モニタ]スイッチを押すと、モニタ表示部に仕上水分設定値が点滅表示される。

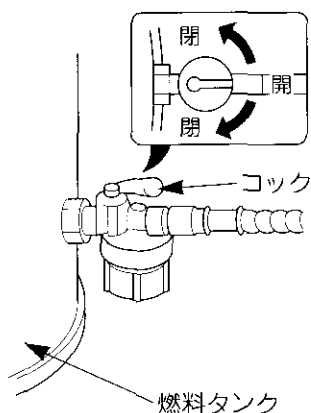
注 記

- モニタ表示に[004]が表示されてバーナが着火しない場合、機械が停止した後、再度[乾燥]スイッチを押してください。
- 熱風温度表示が点滅している場合は、約5分間の送風運転後、自動的にバーナが着火します。



8) 運転途中で乾燥を止める場合は、[停止]スイッチを押す。

- [停止]スイッチランプ(赤色)が点灯する。
- バーナが消火する。
- 5分後に[乾燥]スイッチランプが消灯する。
- 機械が自動停止する。



9) 設定した仕上水分値になると、乾燥運転が自動停止する。

- バーナが消火する。
- モニタ表示部に、水分値が点灯表示される。
- 5分後に[乾燥]スイッチランプが消灯する。
- 機械が自動停止する。

10) 燃料タンクのコックを閉める。

注 記

- 少量乾燥は粉で700kg、麦で850kgから可能です。

5.7 水分の測定方法

乾燥運転が終了して、穀物を排出する前に、次の手順で水分を確認してください。

5.7.1 サンプルの取出し

送風運転を行い、運転中にサンプル取出口よりサンプルを取出してください。

サンプルの取出し方法を次に示します。

注 記

- サンプルを素手で触らないでください。
- サンプルを外気温度まで冷ましてください。

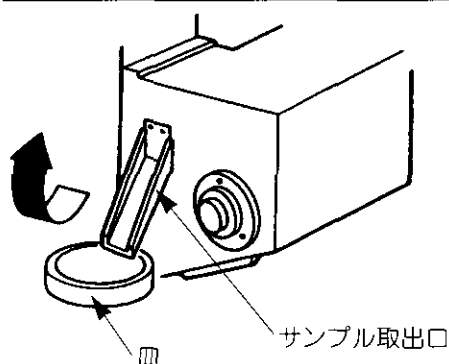


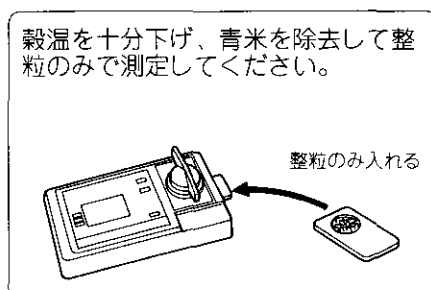
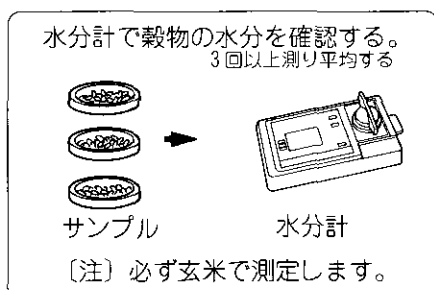
図5-21 サンプル取出口

- 1) 機械前面下部のサンプル取出口を皿などで受ける。
 - 2) サンプル取出口を持ち上げる。
 - 3) サンプル取出口を下げる。
- 一定量のサンプルを取出すことができる。

5.7.2 サンプルの水分測定

手持ちの抵抗式水分計でサンプルの水分を測定します。このとき、次の事項を守ってください。

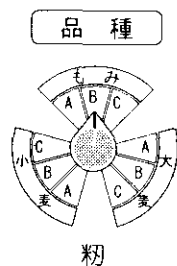
- 1) 抵抗式水分計は毎年検査を受けたものを使用する。
- 2) 抵抗式水分計の乾電池は、毎年新しいものと交換する。
- 3) 粉乾燥時、サンプルを外気温度まで冷まし、粉摺りをし、整粒のみの玄米で測定する。
- 4) 測定は3回以上行い、平均する。



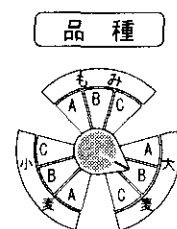
5.7.3 水分表示値の合わせ方

手持ちの抵抗式水分計で測定した水分値と、コントロールボックスのモニタ表示部の水分値に差があるときは、次のようにして合わせることができます。

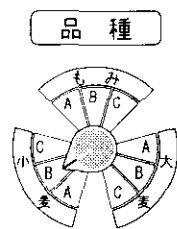
〈[品種設定] ツマミで合わせる方法〉



粉



大麦・ビール麦



小麦・裸麦

- 1) 粉の場合、[品種設定] ツマミの標準は [もみB] です。

[品種設定] ツマミを他の設定にすると、下表のようにモニタ表示部の水分値が、増減します。

もみA	もみB	もみC
-1%	0	+1%

- 2) 大麦・ビール麦の場合、[品種設定] ツマミの標準は [大麦B] です。

[品種設定] ツマミを他の設定にすると、下表のようにモニタ表示部の水分値が、増減します。

大麦A	大麦B	大麦C
-1%	0	+1%

- 3) 小麦・裸麦の場合、[品種設定] ツマミの標準は [小麦B] です。

[品種設定] ツマミを他の設定にすると、下表のようにモニタ表示部の水分値が、増減します。

小麦A	小麦B	小麦C
-1%	0	+1%

注 記

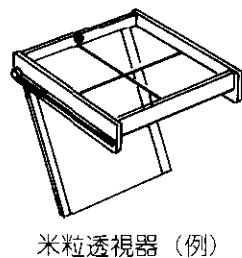
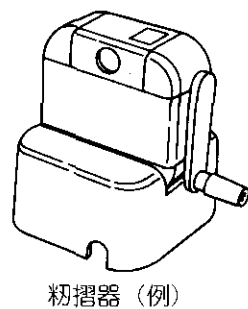
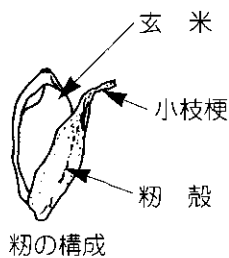
- [品種設定] ツマミで水分値を合わせることができない場合は、お買い上げの農協または販売店へ連絡してください。

5.8 胴割れの確認方法

粳は、乾燥する前に、次の手順で必ず原料の胴割れを確認してください。また排出時も同様に確認してください。

注 記

- 原料中に軽胴割れがある場合は、[乾燥速度設定] ツマミを「ふつう」か「ややゆっくり」に設定し、ゆっくり乾燥してください。
- 原料中に重胴割れが3%以上ある場合は、[乾燥速度設定] ツマミを「ややゆっくり」に設定し、ゆっくり乾燥してください。



1) サンプルを採取する。

- 原料を張込むとき、4～6回に分けて一握りの粳を抜き取り、よくかき混ぜる。
- 排出時も同様に、4～6回に分けて一握りの粳を抜き取り、よくかき混ぜる。

2) 玄米へ加工する。

- 胴割れの測定は、玄米で行う。
- 原料粳は、玄米に傷つかないように、手で粳殻をむく。
- 仕上粳は、手持ちの水分計に付属している粳摺器で玄米にする。

3) 胴割れを測定する。

- 玄米100粒を米粒透視器の上に均等に並べ、下から光を透過させる。
- ピンセット等で玄米の角度を変え、胴割れ粒を数える。
- これを2回繰返し、合計200粒の玄米を測定する。

表5-2 胴割れの判定

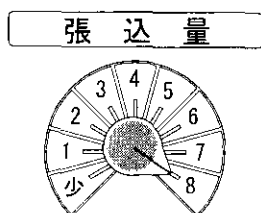
玄米の状態		
軽胴割れ 〔被害粒に入らない〕		内部にわずかにキレツがある
		表面にわずかにキレツがある
重胴割れ 〔被害粒に入る〕		背部から腹部の側面までキレツが発生している
		横幅に対して2/3以上のキレツが2本発生している
		縦横に、複数本のキレツが発生している

5.9 排出運転

穀物を排出する場合は、次の作業・操作を行ってください。

注 記

- 排出の前には、必ず手持ちの抵抗式水分計で測定をして、希望の水分値になっているか確認してください。
- 乾燥終了後は、できるだけ早く排出し、乾燥機内に貯蔵しておかないでください。



- 1) 排出前に、手持ちの抵抗式水分計で3回以上、水分測定をする。

(ページ5-29「5.7 水分の測定方法」参照)

- 水分が希望の水分値よりも高い場合は再乾燥する。

(ページ5-11「5.4 粉の乾燥運転」、ページ5-21「5.5 麦の乾燥運転」、ページ5-26「5.6 種子の乾燥運転」参照)

- 2) [張込量設定] ツマミは張込時の表示窓の番号のままにしておく。

- 3) [排出] スイッチを押す。

- [排出] スイッチランプ(緑色)が、点灯します。
- 10秒後に自動切換バルブが排出側に切換わります。
- モニタ表示部に、排出終了予想時間が表示されます。

- 4) 運転途中で排出を止める場合は、[停止] スイッチを押す。

- [停止] スイッチランプ(赤色)が点灯します。
- 約5秒後に排出が停止します。
- モータスロフで排出している場合、約30秒後にモータスロフが停止します。

- 5) 穀物がなくなると、機械が自動停止する。

- [排出] スイッチランプが消灯する。

5.10 タイマ運転

タイマ運転は、一定時間後に張込・送風・乾燥・排出運転を停止させたい場合や、自動水分計が故障した場合に使用します。

タイマ運転の方法を次に示します。

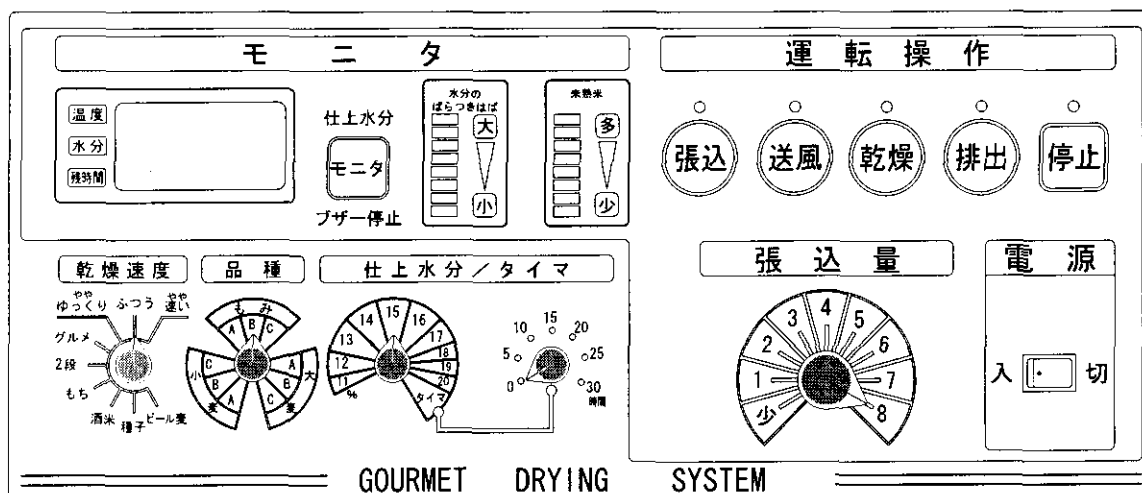
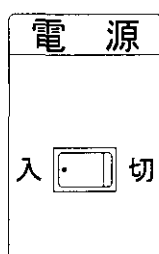
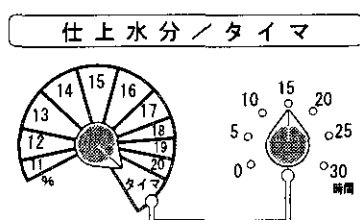


図5-22 コントロールボックス操作部



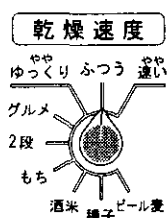
1) [電源]スイッチを [入] にする。



2) [仕上水分設定] ツマミを [タイマ] に設定する。

3) [タイマ設定] ツマミで運転時間を設定する。

●設定値はモニター表示部に表示されます。



4) 乾燥運転を行う場合は、[乾燥速度設定] ツマミを希望する乾燥に設定する。

● [グルメ] [2段] に設定した場合は、[ややゆっくり] と同じ設定になります。

表5-3 乾燥時間の選定方法

乾燥時間表を見て「穀物水分」より「乾燥時間」を選定します。

乾燥時間表（平均乾燥時間）

乾燥水分	1.6	2.4	3.2	4.0	4.8	5.6	6.4	7.2	8.0	8.8	9.6
乾燥時間	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

乾燥水分が上記の数値と異なる場合は、低い値の乾燥時間を選定してください。

（例）今、乾燥機に張込んだ生粳が初期水分25%で、15%まで乾燥すると仮定します。

$$\begin{aligned}\text{乾燥水分} &= 25 - 15 \text{（仕上げ水分）} \\ &= 10\%\end{aligned}$$

乾燥時間表から

10%乾燥→12時間

タイマを12時間に設定します。

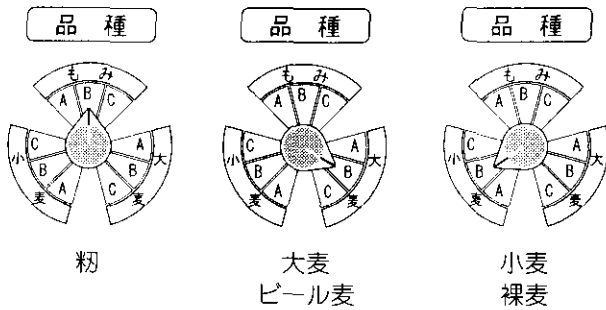
[注1] 乾燥所要時間は、穀物の品種や外気温度、湿度などによって異なります。

[注2] 表の値は、乾燥速度が「ふつう」の場合を示します。

注 記

- 過乾燥を防止するため早めに乾燥停止するように設定しています。
- 停止したらサンプリングして手持ち水分計で水分測定し、再度時間設定して仕上乾燥してください。

（ページ5-29「5.7 水分の測定方法」参照）

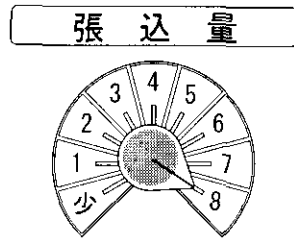


5) [品種設定] ツマミを以下の様に設定する。

粉 : [もみB]

小麦・裸麦 : [小麦B]

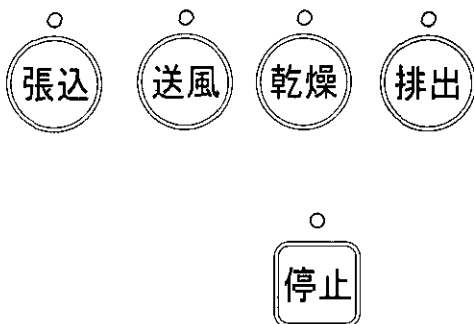
大麦・ビール麦 : [大麦B]



6) [張込量設定] ツマミを実際に張込んだ表示窓の番号に設定する。

注 記

- [張込量設定] ツマミは、実際に張込んだ穀物表示窓の番号に合わせて設定してください。誤って設定した場合は、乾燥運転で胴割れが発生したり、乾燥時間が必要以上に長くなったりすることがあります。



7) 希望する運転スイッチを押す。

8) 設定時間内に運転を終了する場合は、[停止]スイッチを押す。

- [停止] スイッチランプ（赤色）が点灯します。

9) 設定時間になると運転が終了する。

5.11 緊急停止の方法

乾燥機で異常が発生し、緊急で運転停止する場合は、次の2つの操作の内、すぐにできる方の操作を行ってください。

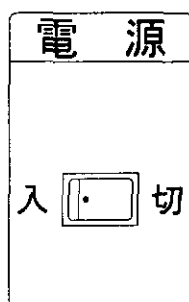


- 各運転中に「停止」スイッチを押しても、すぐに機械は停止しません。

〈コントロールボックスの電源を切る〉

- 1) コントロールボックスの「電源」スイッチを「切」にする。

- 乾燥機の電源供給が遮断され、すべての運転が停止する。

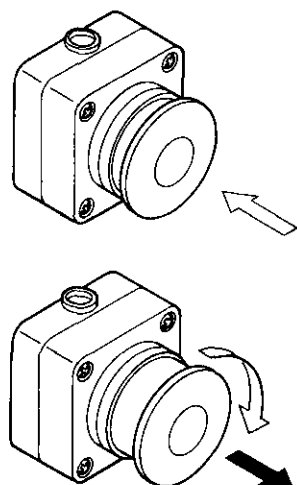


- 2) すべての異常を取除き、安全を確認してください。

- 3) 「電源」スイッチを「入」にする。

- 電源供給が復帰する。

〈[非常停止] スイッチを押す〉



1) [非常停止] スイッチを、カチッと音がするまで押込む。

●乾燥機の電源供給が遮断され、すべての運転が停止する。

2) すべての異常を取除き、安全を確認する。

3) [非常停止] スイッチを右に回転させる。

●スイッチが元に戻り、電源供給が復帰する。

図5-23 非常停止スイッチ



●再点火する場合、5 分以上送風運転をしてから点火してください。
高温状態のパーナに点火すると異常燃焼により爆発音がすることがあります。

〈メモ〉

Handwriting practice area with 20 sets of horizontal dashed lines.

6 稼働期後の点検と作業

この章では、稼働期終了後の点検と作業について説明しています。

6.1	残留穀物の取出しと掃除	6-2
6.2	各部の掃除	6-5
6.3	ネズミ侵入防止方法	6-8
6.4	灯油の保管	6-9
6.5	電気部品の維持、管理	6-9

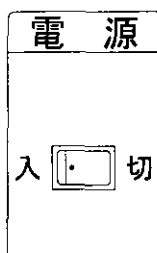
6.1 残留穀物の取出しと掃除

残留穀物は、ダッシュボードを掃除した後に、排出運転を行い排出します。その後、下部スクリュ・アウトレット・昇降機下部・ファンボックスの掃除を行います。

残留穀物の取出しと掃除の方法を次に示します。



- 各部の掃除を行う前に、[電源]スイッチを切り、電源コネクタを抜いてください。



- 1) 掃除前の確認を行う。
 - (a) 機械の中が空であることを確認する。
 - (b) [電源]スイッチを [切] にする。
 - (c) 電源コネクタを抜く。

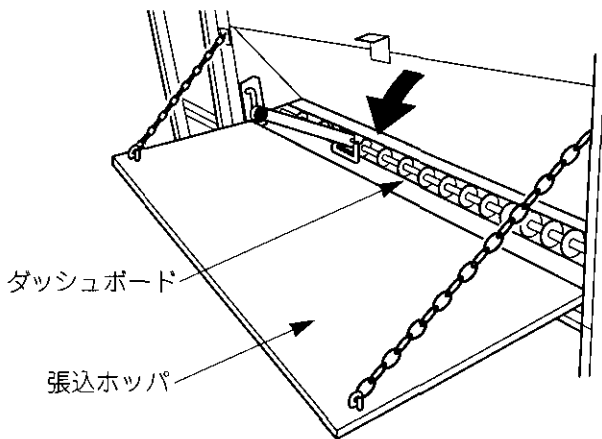


図6-1 張込ホッパ

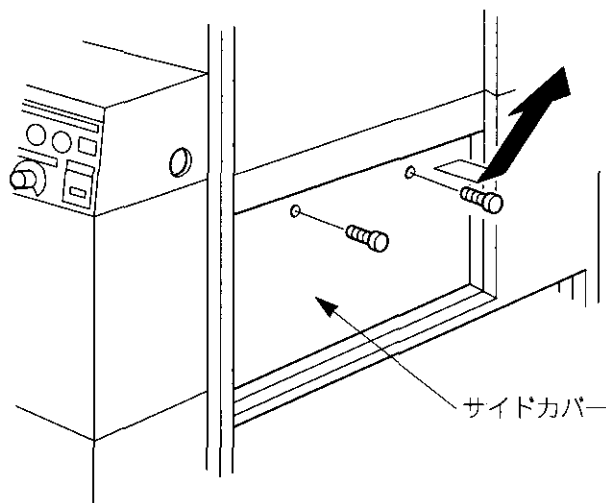


図6-2 サイドカバー

- 2) ダッシュボードの掃除を行う。
 - (a) 張込ホッパを開ける。
 - (b) ダッシュボード上のワラゴミを外部に取出す。
 - (c) 張込ホッパを閉める。
- 3) サイドカバー部からダッシュボードの掃除を行う。
 - (a) サイドカバーの取付ビスを外す。
 - (b) サイドカバーを取外す。
 - (c) ダッシュボード上のワラゴミを外部に取出す。
 - (d) サイドカバーを取付ける。
- 4) 電源コネクタを差込み [電源] スイッチを [入] にする。
- 5) 排出運転を行い残留穀物を排出する。(ページ5-32「5.9 排出運転」参照)
- 6) 排出したら [電源] スイッチを [切] にして電源コネクタを抜く。

警告

●各部の掃除を行う前に、[電源] スイッチを切り、電源コネクタを抜いてください。

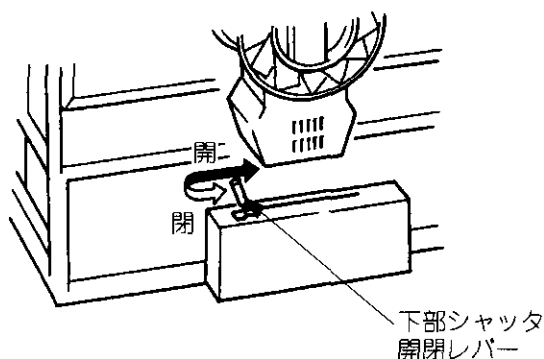


図6-3 機械後面

- 7) 下部スクリュの掃除を行う。
 - (a) 機械後面の下部シャッター開閉レバーを2～3回開閉させる。
 - (b) 残留穀物が機械下の床面に落ちるのでホウキなどで取除く。

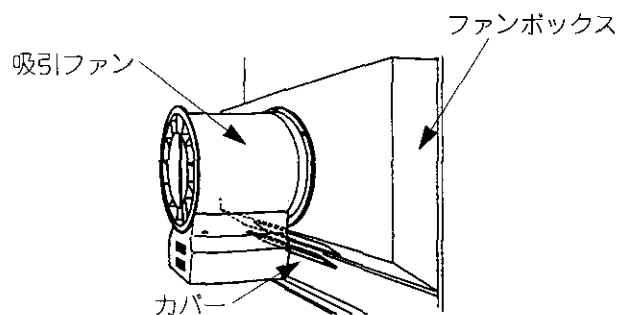


図6-4 吸引ファン

8) ファンボックスの掃除を行う。

- (a) 吸引ファンが取付けてあるファンボックス下のカバーを取外す。
- (b) ファンボックス内の残留穀物を取除く。
- (c) カバーを取付ける。

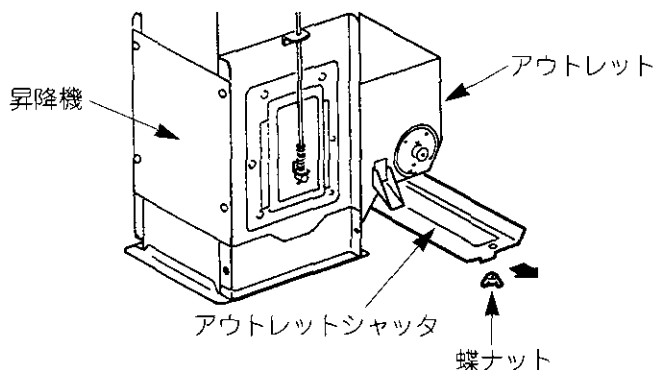


図6-5 機械前面下部

9) アウトレットの掃除を行う。

- (a) 機械前面下部にあるアウトレットシャッター取付用蝶ナットを外す。
- (b) アウトレットシャッターを引抜く。
- (c) アウトレット部の残留穀物を取除く。
- (d) アウトレットシャッターを差込む。

●蝶ナットを締める時、アウトレットに密着させて隙間のないようにしてください。

10) 昇降機下部の掃除を行う。



●昇降機点検口には、手、足を入れないでください。
バケット内の穀物の重量によって、バケットベルトが回ることがあります。

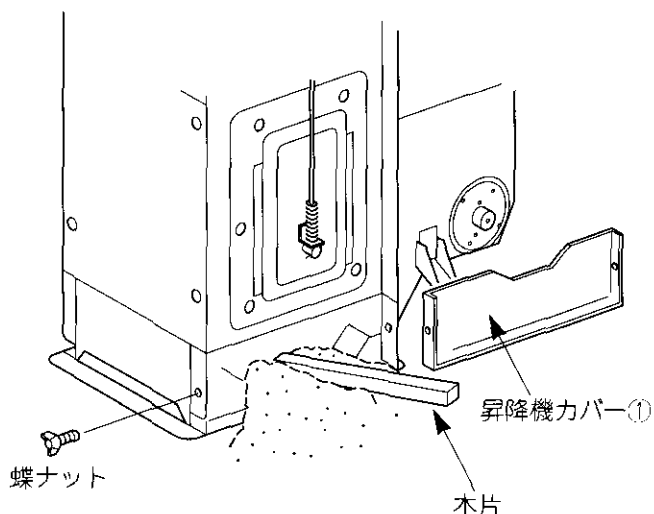


図6-6 昇降機下部

- (a) 昇降機カバー①を取外す。
- (b) 昇降機下部に残留している穀物を木片などで取除く。
- (c) 昇降機カバー①を取付ける。

6.2 各部の掃除

各部の掃除方法を次に示します。



- 各部の掃除を行う前に、[電源] スイッチを切り、電源コネクタを抜いてください。

〈バーナ部分の掃除〉



- バーナ部分の掃除は、機械の運転終了後バーナ部分の温度が常温に下がってから行ってください。

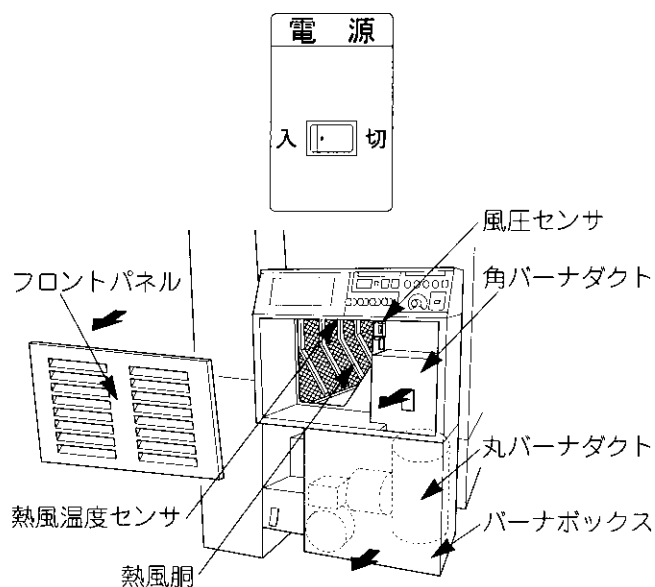


図6-7 機械前面

- 1) [電源] スイッチを [切] にする。
- 2) 電源コネクタを抜く。
- 3) バーナボックス内と熱風胴内の掃除をする。
 - (a) バーナボックス前面のフロントパネルを外す。
 - (b) 角バーナダクトを取外す。
 - (c) バーナボックスを手前に引出す。
 - (d) 角バーナダクト、丸バーナダクト内のゴミ、ホコリを掃除する。
 - (e) 熱風胴内の金網に付着しているゴミ、ホコリをホウキなどで下に落とす。

注 記

- バーナボックス内および熱風胴内を掃除する時は、風圧センサや温度センサを曲げたり、傷つけたりしないでください。



- バーナボックスは重量物です。取出す時、組付ける時に、腰を痛めたり、足の上に落とさないように注意してください。

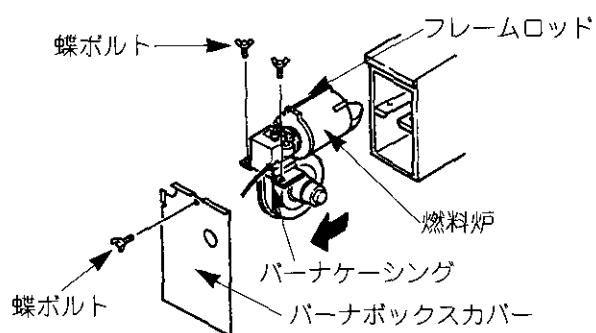


図6-10 バーナ部

4) バーナの掃除をする。

- (a) バーナボックスカバーを外す。
- (b) バーナ固定用の蝶ボルトを外す。
- (c) バーナを引出す。
- (d) バーナに付いているホコリを取除く。燃焼炉内にススが付着していれば掃除する。

注 記

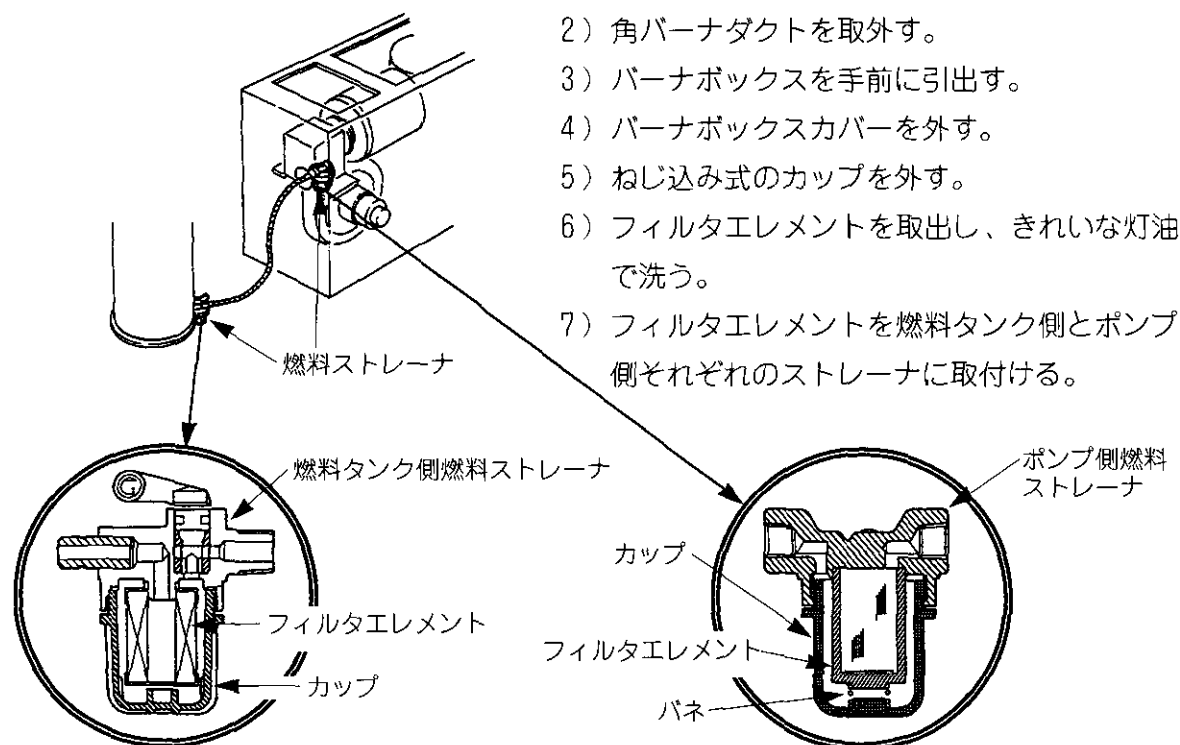
- 燃焼炉はバーナケーシングから取外さないでください。
- 燃焼炉を掃除する場合、フレームロッドを曲げないように注意してください。

5) 掃除が終わったら逆の手順で組付ける。

〈燃料ストレーナの掃除〉

燃料ストレーナは、燃料タンク出口とポンプ入口に各1個ずつあります。

燃料ストレーナは、燃料タンクとポンプで種類が違います。



1) フロントパネルを外す。

2) 角バーナダクトを取外す。

3) バーナボックスを手前に引出す。

4) バーナボックスカバーを外す。

5) ねじ込み式のカップを外す。

6) フィルタエレメントを取出し、きれいな灯油で洗う。

7) フィルタエレメントを燃料タンク側とポンプ側それぞれのストレーナに取付ける。

図6-11 燃料ストレーナ

〈燃料タンクの掃除〉

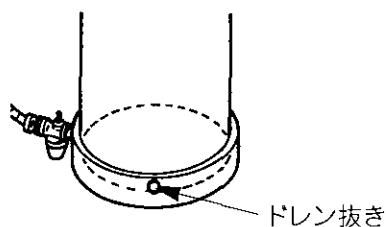


図6-12 燃料タンク下部

- 1) 燃料タンクの灯油を抜取る。
- 2) 燃料タンク下側にあるドレン抜きのコックを外し、残りの灯油を出す。
- 3) ドレン抜きのコックを取付ける。

警告

- 燃料ストレーナの掃除、燃料タンクの掃除の際に、こぼれた灯油は必ずふき取ってください。
- コック取付後、灯油もれがないか確認してください。

6.3 ネズミ侵入防止方法

ネズミが機械内に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、漏電の原因になります。

ネズミの機械内侵入防止の方法を次に示します。

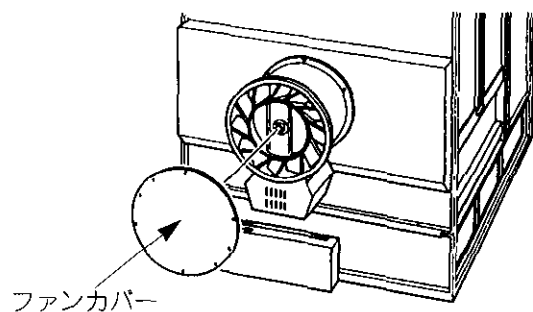


図6-13 機械後面

- 1) 残留穀物を取り出す。
(ページ6-2「6.1 残留穀物の取出しと掃除」参照)
- 2) ファンカバーを取付ける。
 - (a) 排風ダクトを吸引ファンから取外す。
 - (b) ファンカバーを吸引吹出口に取り付ける。
- 3) 張込ホッパを確実に閉める。
- 4) 自動切換バルブを張込側に切換える。
 - (a) コントロールボックスに電源コネクタを差し込む。
 - (b) [電源]スイッチを[入]にする。
[張込]スイッチを押して、自動切換バルブが張込側へ切換わると[停止]スイッチを押す。
- 5) 各部のカバーを完全に閉める。
 - (a) バーナ部フロントパネルをバーナボックスに確実に取り付け。
 - (b) 掃除用シャッタを確実に元に戻す。
 - (c) 点検用窓、フタ、カバーを確実に閉める。

6.4 灯油の処理

注 記

- 残った灯油は、ストーブなどで使用してください。
- 来年は、持ち越した灯油を使用しないでください。使用すると機械の性能を損なう場合があります。

6.5 電気部品の維持、管理

電気部品の維持、管理方法を次に示します。

- 1) コントロールボックス、水分計、各モータに湿気や雨水が入らないように保管してください。
- 2) 電源コネクタを抜いてください。落雷により制御装置が損傷することがあります。

<メモ>

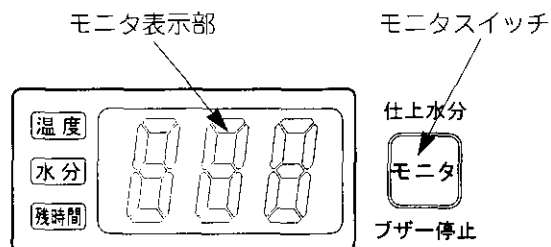
7 困った時の対処

この章では、機械が不調の場合の調整方法について説明しています。

7.1	アラーム表示される異常・故障	7-2
7.2	アラーム表示されない異常・故障	7-4
7.3	異常・故障の場合の処置方法	7-6

7.1 アラーム表示される異常・故障

異常・故障の場合にはモニタ表示部にアラームNo（警告表示）が表示されます。
アラームが発生した場合の処置を次に示します。



- 1) モニタスイッチを押す。
ブザーが停止する。
- 2) アラームNoを確認して記録する。
- 3) 発生したアラームの種類および運転状態に応じて機械が自動停止または自動運転する。
(「表7-1 自動停止機能一覧表」参照)
- 4) 次ページの「表7-2 アラームNo一覧表」を参照のうえ処置をする。

表7-1 自動停止機能一覧表

停止機能	内 容
全 停 止	アラームの発生と同時に、各モータが停止する。
2 段停止	アラーム発生後、5分間は各モータの運転を行い停止する。ただしロータリバルブモータはアラーム発生後3分間運転した後停止する。
送風停止	アラーム発生後、吸引ファンモータとバーナファンモータのみ5分間運転を行い停止する。
送風運転	アラーム発生後、バーナが消火し、各モータを継続して運転し送風運転を行う。

表7-2 アラームNo一覧表

アラームNo	原因	処 理 方 法	停止機能
E62	元電源の異常 コントロールボックスの以上	ページ7-6、1項参照	全停止
E21	熱風温度センサの断線	お買い上げの農協・販売店に連絡してください	全停止
E28	外気温度センサの断線	お買い上げの農協・販売店に連絡してください	全停止
E24、E25、E85	風圧センサの異常	ページ7-8、3項参照	全停止、E85は2段停止
E51	自動水分計の異常(測定できない)	ページ7-10、4項参照	送風運転
E52	自動水分計の異常(異常水分測定)	ページ7-11、5項参照	送風運転
E54	自動水分計の異常(モータの過負荷)	ページ7-11、6項参照	送風運転
E61	コントロールボックスのヒューズ切れ モータの異常 コントロールボックスの異常	お買い上げの農協・販売店に連絡してください	全停止
E63、E64	自動切換バルブの異常	お買い上げの農協・販売店に連絡してください	全停止
E68	ロータリーバルブの異常	お買い上げの農協・販売店に連絡してください	送風運転
E70	本機モータの過負荷 コントロールボックスの異常	ページ7-12、7項参照	送風運転
E71	スロワモータの過負荷 コントロールボックスの異常	ページ7-13、8項参照	全停止
E72	吸引ファンモータの過負荷 コントロールボックスの異常	ページ7-14、9項参照	全停止
E73	昇降機モータの過負荷 コントロールボックスの異常	ページ7-14、10項参照	送風運転
E78	トップクリーナモータの過負荷 コントロールボックスの異常	お買い上げの農協・販売店に連絡してください	ナシ
E74～E77、E79	各モータのコネクタの異常 コントロールボックスの異常	ページ7-15、11項参照	E74、E77送風停止 E75、E76全停止
E81、E83	熱風温度が低すぎる	ページ7-15、12項参照	E81は2段停止 E83は送風運転
E82、E86	熱風温度が高すぎる	ページ7-13、13項参照	2段停止
E93	フレームロッドのショート	ページ7-16、14項参照	送風運転
E96	バーナファンの回転異常	ページ7-16、15項参照	送風運転
002、004	灯油切れ(点火ミス) バーナ点火時のエア混入	ページ7-17、16項参照	002 送風運転 004 全停止
E20	熱風温度センサのショート	お買い上げの農協・販売店に連絡してください	全停止
E27	外気温度センサのショート	お買い上げの農協・販売店に連絡してください	全停止
E30～E33	各種ツマミの設定ミス、異常	ページ7-18、17項参照	全停止
E35～E39、E47	各種押しボタンスイッチの異常	ページ7-18、18項参照	全停止
E98	バーナ燃焼時の消火	ページ7-18、19項参照	送風運転
E29	外気温度、熱風温度センサの異常	ページ7-20、20項参照	ナシ
001	穀物が満量になった	ページ7-22、28項参照	ナシ

7.2 アラーム表示されない異常・故障

アラーム表示されない異常と故障の原因について「表7-3 異常、故障一覧表」に示します。ページ7-6「7.3 異常・故障の場合の処置方法」を参照のうえ処置をしてください。

表7-3 異常、故障一覧表 (1)

No	症 状	原 因	処 置 方 法
1	モニタ表示部に表示をしない。	元電源の異常 コントロールボックスの異常 [非常停止] スイッチの作動	ページ7-6、1項参照
2	全てのモータの回転方向が逆になっている。	三相電源の配線の間違い。	お買い上げの農協・販売店に連絡してください。
3	元電源のブレーカが落ちる。	元電源の異常 ブレーカの容量不足または電圧降下 吸引ファンとモータスロワ（オプション）の同時運転	ページ7-7、2項参照
4	吸引ファンの振動が大きくなった。	吸引ファンにゴミが付着している。	ページ7-14、9項参照
5	満量センサが作動しない。	満量センサの位置が不適當	お買い上げの農協・販売店に連絡してください。
6	モニタ表示部の水分表示が手持ちの抵抗式水分計の表示と合わない。	刈取った（張込んだ）穀物の水分のばらつきが大きい。 抵抗式水分計の異常 [品種設定] ツマミの設定間違い。	ページ7-20、21項参照
7	過乾燥になった。	刈取った（張込んだ）穀物の水分のばらつきが大きい。 未熟粒の混入率が大きい。	ページ7-20、22項参照
8	胴割れが発生する。	刈取った（張込んだ）粉の異常 [張込量設定] ツマミの設定間違い。	ページ7-21、23項参照
9	乾燥に時間がかかる。	吸引ファンの異常 張込ホッパ、天井カバーの異常 [張込量設定] ツマミ、[乾燥速度] ツマミの設定間違い。	ページ7-21、24項参照
10	[電源]スイッチを[入]にすると、モニタ表示部にE76が点滅しモータが回転する。	コントロールボックス内部スイッチの設定間違い。 コントロールボックスの異常	お買い上げの農協・販売店に連絡してください。
11	機械の停止中にロータリバルブから穀物のモレる音をする。	バルブシートの異常	ページ7-22、25項参照

表7-3 異常、故障一覧表 (2)

No	症 状	原 因	処 置 方 法
12	タンク内に均分ムラができる。	飛散盤の調整不良	お買い上げの農協・販売店に連絡してください。
13	トップクリーナから整粒が飛出す。	トップクリーナの調整不良	お買い上げの農協・販売店に連絡してください。
14	トップクリーナからワラゴミが取れない。	トップクリーナの調整不良	お買い上げの農協・販売店に連絡してください。
15	[乾燥]スイッチを押すと、熱風温度表示が点滅してバーナが着火しない。	熱風胴内の温度が設定値より高い。	ページ7-22、26項参照
16	排出時、機械内に穀物が残っているのに自動停止する。	自動水分計の異常（穀物サンプルが供給されない。）	ページ7-10、4項参照
17	バーナが点火と消火を繰り返す。	異常ではありません。 [張込量設定]ツマミを[少]に設定すると燃焼、燃焼休止の間断乾燥を繰り返します。 また[1]以上の設定でも、バーナが点火と消火を繰り返している場合は、コントロールボックス内制御装置が適切な燃焼状態となるよう制御している状態です。	
18	バーナ部付近から灯油が漏れている。	フレキシブルチューブを、バーナ側カブラに確実に接続していない。 バーナ燃料系部品の接続部がゆるんでいる。 制御ノズルの不良	ページ7-22、27項参照
19	モータが焼損する。	型式設定ミス スロワ設定ミス 電流センサ設定ミス	お買い上げの農協・販売店に連絡してください。

7.3 異常・故障の場合の処置方法

異常、故障の場合は、次の指示に従って処置してください。



- 異常、故障の処置を行う前には、コントロールボックスの電源を切り、コントロールボックスから電源コネクタを抜いてください。
- この取扱説明書の指示に従ったにもかかわらず、異常、故障がなおらない場合は、お買い上げの農協または販売店に連絡してください。
- 全ての安全カバーは、運転時には必ず、取付けてください。

1. モニタ表示部に表示をしない、またはアラームNoE62が点滅する。

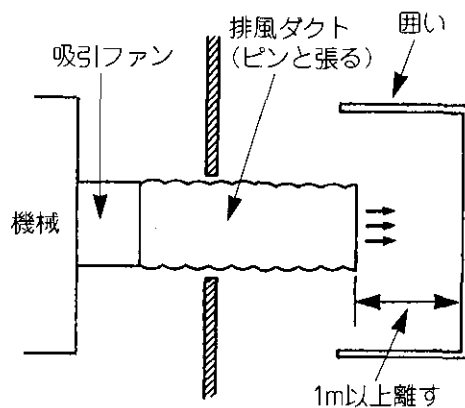
原 因	処 置 方 法
1) 元電源のヒューズの溶断	{ (a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。
2) 元電源からコントロールボックスまでの配線不良	
3) [非常停止] スイッチを作動させている	(a) 復帰させる (ページ5-36「5.11 緊急停止の方法」参照)
4) コネクタ内部の結線不良または、延長コードの断線	{ (a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。
5) CPU基板上のヒューズ (1A) の溶断	
6) トランス不良	
7) CPU基板不良	
8) 表示基板不良	

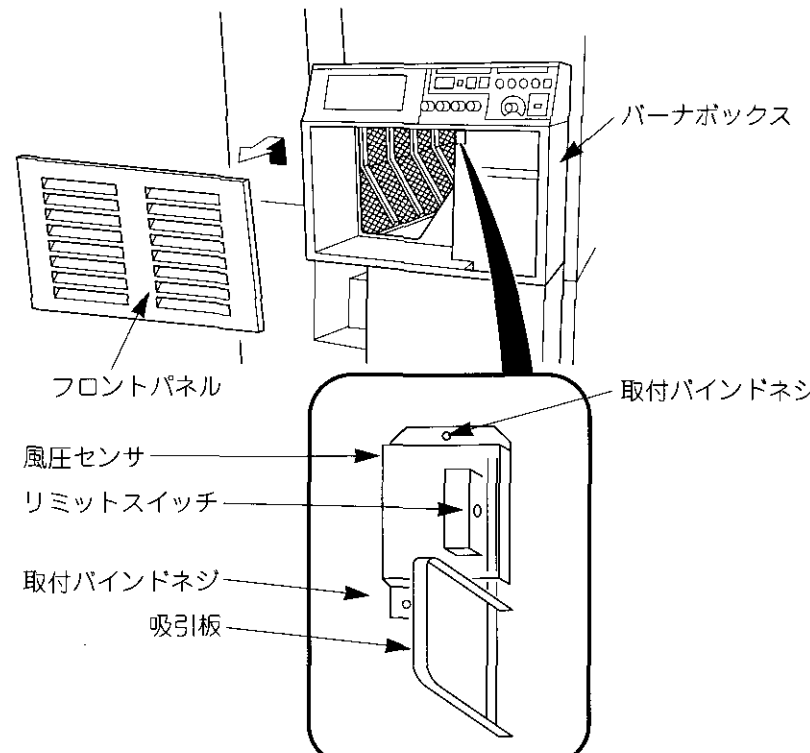
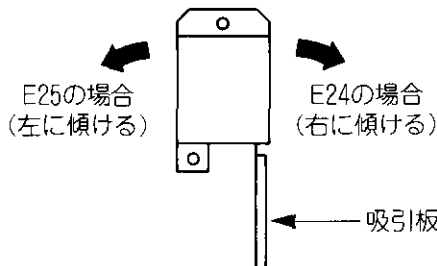
2. 元電源のブレーカが落ちる。

原 因	処 置 方 法
1) 元電源からコントロールボックスまでの配線不良	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。
2) ブレーカの容量不足または電圧降下	(a) 電気工事会社へ相談する。 (適正な容量のブレーカを使用する。) ●三相電源の場合、15A品を使用します。
3) 排出時に吸引ファンとモータスロワ（オプション）を同時に運転している	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。
4) モータからの漏電	
5) 自動水分計モータのショート	

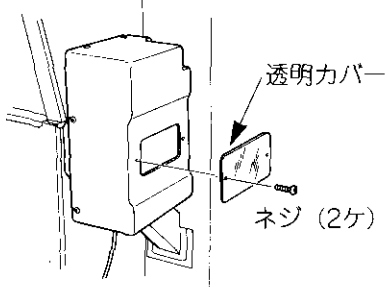
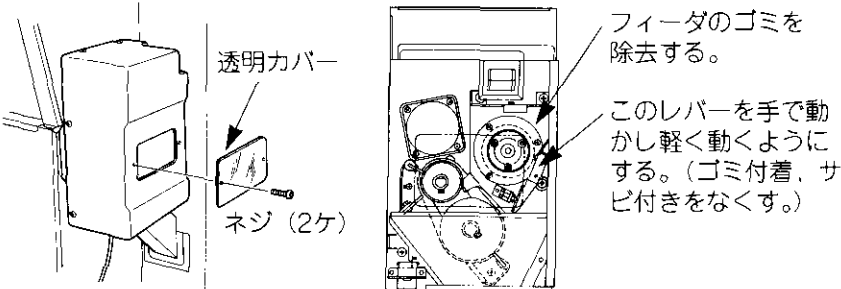
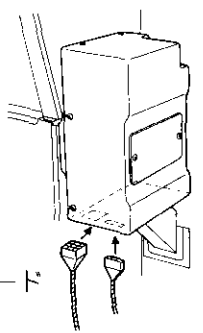
3. アラームNoE24、E25、E85が点滅する。

原因	処置方法
1) 穀物を張込まずに乾燥スイッチを入れた	(a) 穀物を張込む。
2) 張込ホッパを閉めずに乾燥スイッチを入れた	(a) 張込ホッパを閉める。
3) 排風ダクトの吐出口に風が吹き込んでいる	(a) 囲いを排塵ダクトの吐出口に1m以上離して立てる。
4) 排風ダクトがピンと張ってない	(a) 排風ダクトをピンと張る。(下図は機械を上から見た図)



5) 風圧センサの吸引板不良	(a) フロントパネルを取外す。 (b) バーナボックス内の風圧センサを取外す。 (c) 風圧センサのリミットスイッチ部にゴミが詰まっていたら取除く。 (d) 吸引板が手で軽く動くのを確認する。 ●吸引板を曲げないように注意してください。 (e) 風圧センサを取付ける。 (f) フロントパネルを取付ける。  バーナボックス フロントパネル 風圧センサ リミットスイッチ 取付バインドネジ 吸引板
6) 風圧センサ取付け位置不良	(a) フロントパネルを取外す。 (b) 風圧センサ取付ネジをゆるめる。 (c) E24が点滅する場合は、風圧センサを右に傾ける。 (d) E25が点滅する場合は、風圧センサを左に傾ける。 (e) 風圧センサ取付ネジを締める。 (f) フロントパネルを取付ける。 ●吸引板を曲げないように注意してください。  E25の場合 (左に傾ける) E24の場合 (右に傾ける) 吸引板
7) 風圧センサの不良	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。

4. アラームNo.E51が点滅する。または、排出時、機械内に穀物が残っているのに自動停止する。

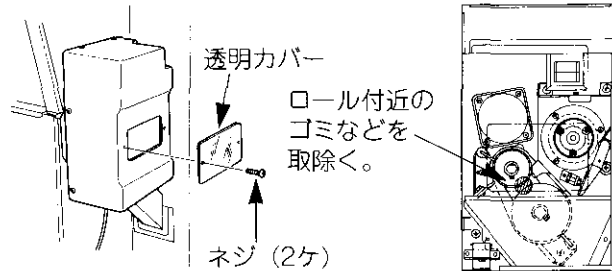
原因	処 置 方 法
1) 自動水分計の透明カバーを開けて乾燥運転をしている	(a) 透明カバーを確実に取付ける。  透明カバー ネジ (2ケ)
2) 自動水分計のフィーダ部にゴミが詰まっている	(a) 透明カバーを外す。 (b) フィーダ部を掃除する。 (c) レバーを手で軽く動くようにゴミなどを取除く。 (d) 透明カバーを確実に取付ける。  透明カバー ネジ (2ケ) フィーダのゴミを除去する。 このレバーを手で動かし軽く動くようにする。(ゴミ付着、サビ付きをなくす。)
3) 自動水分計のコネクタの差込み不良	(a) 水分計接続コードを確実に差込む。  水分計接続コード
4) 自動水分計モータのギヤセット不良	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。

5. アラームNoE52が点滅する。

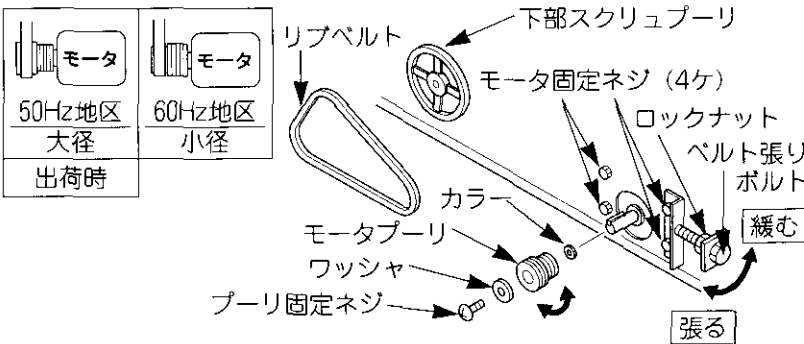
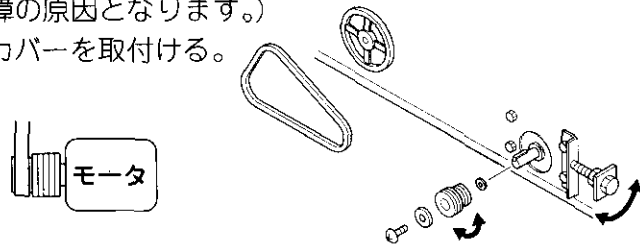
原 因	処 置 方 法
1) [品種設定] ツマミが品種に合っていない	(a) [品種設定] ツマミを乾燥させる穀物に設定する。
2) 自動水分計の不良	(a) タイマ運転にて乾燥運転を行う。(ページ5-33「5.10 タイマ運転」参照) (b) お買い上げの農協または販売店に連絡する。

6. アラームNoE54が点滅する。

原 因	処 置 方 法
1) 自動水分計のロール付近へゴミなどがかみ込んでモータ過負荷になっている	(a) 透明カバーを外す。 (b) ロール付近のゴミなどを取除く。 (c) 透明カバーを確実に取付ける。
2) 自動水分計のテストスイッチが[ON]になっている	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。
3) 電流設定値が低い	
4) モータ負荷信号の不良	



7. アラームNo.E70が点滅する。

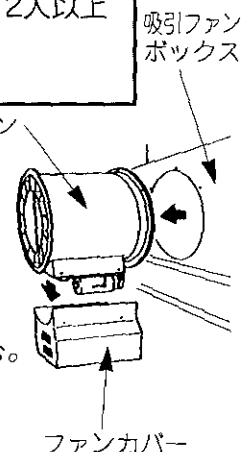
原因	処置方法
1) 本機モータプーリのベルトの掛け間違い	(a) 下部スクリューの残留穀物を除去する。(ページ6-3、6)項参照) (b) 機械後面の駆動部安全カバーを取外す。 (c) 本機モータプーリのベルトの位置を確認する。 (d) 間違っていれば、下図のようにベルトを掛換える。 
2) Vベルトのゆるみ	(a) 機械後面の駆動部安全カバーを取外す。 (b) 本機モータベースのナットをゆるめ、テンションボルトを締め、ベルトを適正に張る。 ●張りの目安はベルトの中心を指で強く押したとき、たわみが13～17mmになるのが適正です。 ●ベルトを強く張りすぎないように注意してください。(モータ、軸受の故障の原因となります。) (c) 駆動部安全カバーを取付ける。 
3) 穀物の張込み過ぎ	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。
4) 昇降機バケットベルトのゆるみ	(a) バケットベルトを張る。 (ページ8-2「8.2 バケットベルトの張りの調整方法」参照)
5) ロータリバルブからの粉モレ	(a) バルブシートを調整する。 (ページ8-4「8.4 バルブシートの調整方法」参照)
6) 本機モータ(下部スクリュ)の電流設定値が低い	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。
7) 本機モータコネクタの差込み不良	(a) 本機モータのコネクタを確実に差込む。 ●コネクタのピン抜けがないか確認する。
8) 本機モータの焼損	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。

8. アラームNoE71が点滅する。

原因	処置方法
1) スロワモータブリーが間違っている 2) スロワのVベルトのゆるみ 3) スロワ羽根のスキマ不良 4) スロワからの穀物排出方向の間違い 5) スロワモータコネクタの差込み不良 6) CPU基板上的のスロワSWの設定ミス 7) スロワモータの電流設定値が低い	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。
8) ロータリバルブからの粉モレ	(a) バルブシートを調整する。 (ページ8-4「8.4 バルブシートの調整方法」参照)
9) スロワモータの焼損	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。

9. アラームNoE72が点滅する。または吸引ファンの振動が大きくなった。

原因	処 置 方 法
1) 吸引ファンにゴミが付着している	注 意 ●吸引ファンの重さは45kgあります。2人以上で作業してください。 (a) 吸引ファンカバーを外す。 (b) 吸引ファンをファンボックスから取外す。 (c) 吸引ファンの吸込側のゴミを取除く。 (d) 吸引ファンを取付ける。 (e) 吸引ファンカバーを取付ける。
2) 吸引ファンモータコネクタの差込み不良	(a) 吸引ファンモータのコネクタを確実に差込む。 ●コネクタのピン抜けがないか確認する。
3) 吸引ファンモータの電流設定値が低い	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。
4) 吸引ファンモータの焼損	

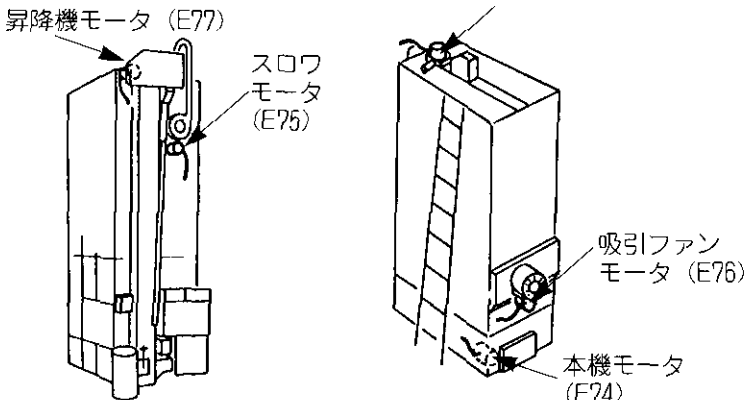


10. アラームNoE73が点滅する。

原因	処 置 方 法
1) 昇降機モータブーリのベルトの掛け間違い	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。
2) 昇降機バケットベルトのゆるみ	(a) 昇降機バケットベルトを張る。 (ページ8-2「8.2 バケットベルトの張りの調整方法」参照)
3) 昇降機バケットベルトの片寄り	(a) 昇降機バケットベルトの片寄りをなおす。 (ページ8-3「8.3 バケットベルトの片寄りの調整方法」参照)
4) 昇降機モータのVベルトのゆるみ	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。
5) 昇降機モータコネクタの差込み不良	

6) 穀物の張込み過ぎ 7) 昇降機モータの電 流設定値が低い 8) 昇降機モータの焼 損	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。
---	--------------------------

11. アラームNo.E74、E75、E76、E77、E79が点滅する。

原 因	処 置 方 法
1) 各モータのコネク タ接続不良 コードの断線	(a) 各モータのコネクタを確実に差込む。(E74、E76) ●コネクタのピン抜けがないか確認する。 (b) コントロールボックスから各モータへのコードの断線がないか 確認する。(E74、E76)  (c) お買い上げの農協または販売店に連絡する (E75、E77、E79)。
2) コントロールボッ クス側のモータコ ネクタ接続不良 3) スロワ設定ミス	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。

12. アラームNo.E81、E83が点滅する。

原 因	処 置 方 法
1) フィルタエレメン トの目づまり 2) 燃焼油量不足 3) 外気温度、熱風温 度センサの異常	(a) フィルタエレメントを掃除する (ページ6-6〈燃料ストレーナの掃除〉参照) (a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。

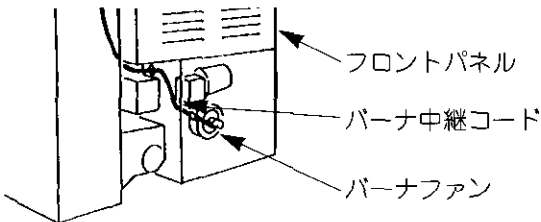
13. アラームNoE82、E86が点滅する。

原 因	処 置 方 法
1) 吸引ファンの風量不足	(a) 排風ダクトをピンと張る。 (b) 排風ダクト吐出口の囲いは、1 m以上離す。 (c) 回転方向を確認する。 (ページ5-3〈各モータの回転の確認〉参照)
2) 燃焼油量過多 3) 制御ノズルの不良	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。

14. アラームNoE93が点滅する。

原 因	処 置 方 法
1) フレームロッド がいしの汚れ	 ●バーナ部分の点検は、バーナ部分の温度が常温に下がってから行ってください。 (a) 乾燥機からバーナを取出す。 (ページ6-5「6.2 各部の掃除」参照) (b) フレームロッドがいしに付着しているホコリ、タールを布で拭取る。
2) フレームロッド不良 3) フレームロッドの位置不良	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。

15. アラームNoE96が点滅する。

原 因	処 置 方 法
1) バーナファンコネクタの差込み不良	(a) バーナファンコネクタをバーナ中継コードに確実に差込む。 ●コネクタのピン抜けがないか確認する。 
2) バーナファンコードの断線 3) バーナファンモータのマグネットの割れ、またはホールICの不良 4) CPU基板不良	(a) バーナファン中継コードの断線がないか確認する。 (a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。

16. アラームNo. [002]、[004] が点滅する。

原因	処置方法
1) 燃料タンクに灯油がない	 危険 ●燃料は、灯油（JIS1号灯油）を使用してください。軽油・ガソリンは火災の原因となります。
2) 燃料タンクのコックが開いていない	(a) 燃料タンクに灯油（JIS 1 号灯油）を入れる。 (a) 燃料タンクの燃料ストレーナコックを開ける。
3) フレキシブルチューブに空気が入っている	(a) フレキシブルチューブのエア抜きをする。 (ページ5-5〈エア抜きの方法〉参照)
4) フレキシブルチューブがカプラに確実に接続されていない	(a) フレキシブルチューブをバーナ側のカプラに確実に接続する。
5) バーナのコネクタ差込み不良	(a) バーナのコネクタを確実に差込む。 ●コネクタのピン抜けがないか確認する。
6) 点火プラグのコネクタ差込み不良	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。
7) 制御ノズルの位置不良	
8) フレームロッドの変形	
9) 燃焼流量不足	
10) 制御ノズル不良	

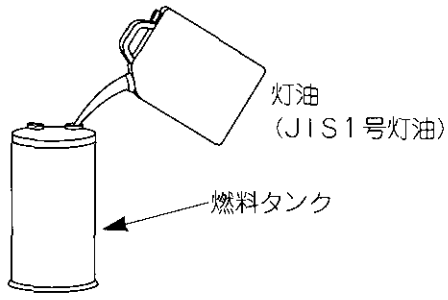
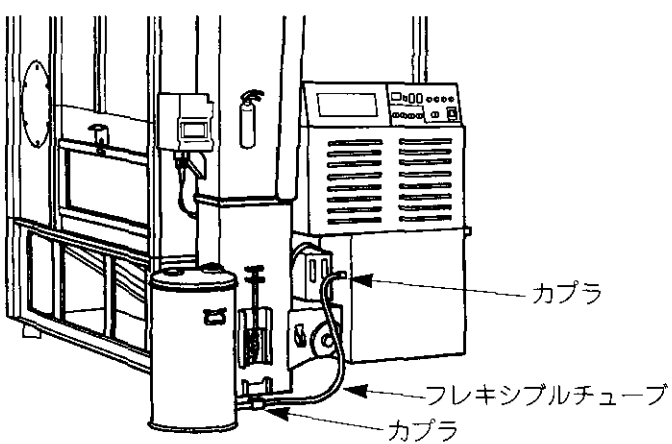
17. アラームNo.E30～E33が点滅する。

原 因	処 置 方 法
1) 各種ツマミの設定ミス	(a) E30…[張込量設定] ツマミ、E31…[仕上水分設定] ツマミ E32…[品種設定] ツマミ、E33…[乾燥速度] ツマミを正規の位置に合わせる。(中間にしない。)
2) 各種ツマミの異常	(a) 各ツマミを何度か回し、再度[電源] スイッチを入れ直す。 (b) それでも直らなければお買い上げの農協または販売店に連絡する。

18. E35～E39、E47が点滅する。

原 因	処 置 方 法
1) 各種押しボタンスイッチの異常	(a) E35…[モニタ] スイッチ、E36…[張込] スイッチ E37…[乾燥] スイッチ、E38…[排出] スイッチ E39…[停止] スイッチ、E47…[送風] スイッチのスイッチを何度か押し、再度[電源] スイッチを入れ直す。 (b) それでも直らなければお買い上げの農協または販売店に連絡する。

19. アラームNo.E98が点滅する。

原 因	処 置 方 法
1) 燃料タンクに灯油がない	(a) 燃料タンクに灯油を給油する。 
2) フレキシブルチューブがカプラに確実に接続されていない	(a) フレキシブルチューブをカプラに確実に接続する。 

3) フィルタエレメントの目づまり	(a) フィルタエレメントを掃除する。 (ページ6-6〈燃料ストレーナの掃除〉参照)
4) フレームロッドの異常、不良	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。
5) 燃焼油量不足	
6) 制御ノズル不良	

20. アラームNoE29が点滅する。

原 因	処 置 方 法
1) 外気温センサと熱風温度センサの温度差が送風運転を10分しても5℃以上ある	(a) 外気温センサに直接陽が当たらないようにして再度〔電源〕スイッチを入れ直し、乾燥運転してみる。 (b) それでも直らなければお買い上げの農協または販売店に連絡する。

21. モニタ表示部の水分表示が手持ちの抵抗式水分計の表示と合わない。

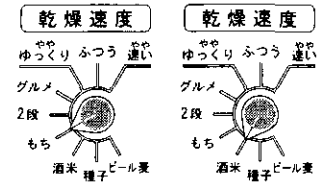
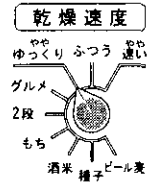
原 因	処 置 方 法
1) 刈取った（張込んだ）穀物の水分のばらつきが大きい	(a) 4～5時間送風運転したのち、乾燥する。 (ページ5-9「5.3 送風運転」参照)
2) 乾燥途中で測定した	(a) 水分が17%以下になってから測定する。
3) [品種設定] ツマミの設定間違い	(a) [品種設定] ツマミを正しい設定にする。
4) 手持ちの抵抗式水分計の取扱い間違い	(a) 水分測定用サンプルは、サンプル取出口から採る。 (b) サンプルの穀物は、外気温まで冷却の後測定する。 (c) 粳は、玄米にして測定する。 (d) 青米を除いて測定する。 (e) 水分測定値は3回以上測定して平均する。 (f) 外気温度補正が必要な水分計は、外気温度補正をする。 (g) 毎年新しい電池と交換する。 (h) 毎年水分計の検定を受ける。
5) 乾燥終了後、数日経過している	(a) 粳の水分値は、乾燥後に未熟粒混入率によって次のように変わるので注意する。 ●未熟粒混入率が5%以下の場合は、0.5～1.0%乾く。 ●未熟粒混入率が11%以上の場合は、0.5～1.0%戻る。 ●未熟粒混入率が5～11%の場合は、乾く場合もあるし、戻る場合もある。
6) 水分計の誤差	(a) 水分補正をする (ページ5-30「5.7.3 水分表示値の合わせ方」参照)

22. 過乾燥になった。

原 因	処 置 方 法
1) 刈取った（張込んだ）穀物の水分のばらつきが大きい	(a) 4～5時間送風した後、乾燥する。 (ページ5-9「5.3 送風運転」参照)
2) 未熟粒の混入率が大きい（未熟粒混入率11%以上）	(a) 乾燥後、未熟粒の水分が整粒に移り整粒の水分が戻るなので2～3日放置して様子を見る。
3) [品種設定] ツマミ、[仕上水分設定] ツマミの設定間違い	(a) 適正な設定をする。

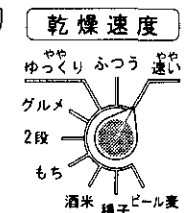
23. 胴割れが発生する。

原 因	処 置 方 法
1) 刈取った（張込んだ）粉に、胴割れ、脱ブ米がある、または胴割れしやすい品種の粉である。	(a) 「乾燥速度設定」ツマミを「ややゆっくり」に設定する。
2) もち米、酒米である	(a) 「乾燥速度設定」ツマミを「もち」あるいは「酒米」に設定する。
3) 刈取った（張込んだ）粉の水分のばらつきが大きい	(a) 4～5時間送風運転したのち、乾燥する。 (ページ5-9「5.3 送風運転」参照)
4) 「張込量設定」ツマミの設定間違い	(a) 張込んだ量に「張込量設定」ツマミを設定して乾燥させる。



24. 乾燥に時間がかかる。

原 因	処 置 方 法
1) 吸引ファンの風量の不足	(a) 排風ダクトをピンと張る。 (b) 囲いを排風ダクト吐出口から、1m以上離す。
2) 張込ホッパが完全に閉まっていない	(a) 張込ホッパを完全に閉める。
3) 「張込量設定」ツマミの設定間違い	(a) 張込んだ量に「張込量設定」ツマミを設定して乾燥させる。
4) 吸引ファンのVベルトのゆるみ	(a) 吸引ファンのVベルトを適正に張る。(ページ8-2「8.1 吸引ファンのVベルトの張りの調整・確認方法」参照)
5) 「乾燥速度設定」ツマミが「やや速い」になっていない	(a) 「乾燥速度設定」ツマミを「やや速い」に設定して乾燥させる。 下記に示すような粉は、「やや速い」で乾燥運転をしないでください。胴割れが増加する可能性があります。 ●原料中に青未熟粒、その他の未熟粒が多い粉 ●原料中に胴割れのある粉 ●原料中に脱ぶ・開えい（粉殻が開いている）のある粉 ●もち米・酒米・胴割れしやすい品種



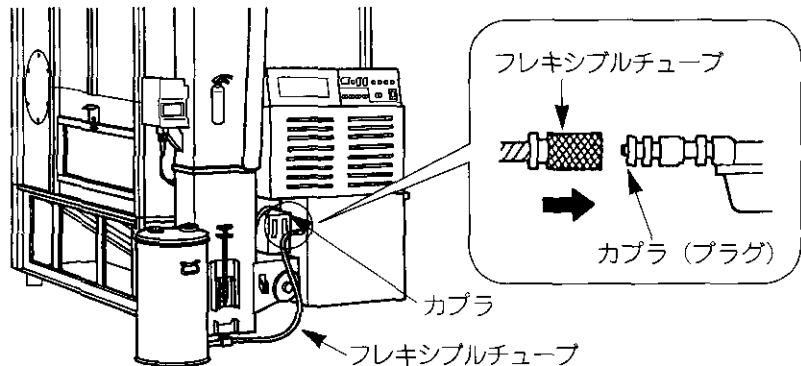
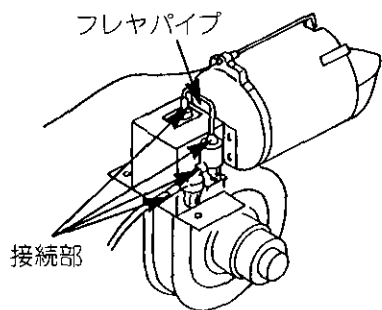
25. 機械の停止中にロータリーバルブ部分から穀物がモレる音がある。

原 因	処 置 方 法
1) ロータリーバルブとバルブシートの隙間が大きい	(a) バルブシートの調整、交換をする。 (ページ8-4「8.4 バルブシートの調整方法」参照) (ページ8-5「8.5 バルブシートの交換方法」参照)

26. 「乾燥」スイッチを押すと熱風温度表示が点滅してバーナが着火しない。

原 因	処 置 方 法
1) 熱風胴内温度が設定値より高い	(a) 故障ではありません。約5分間の送風運転後、自動的にバーナが着火します。

27. バーナ部付近から灯油が漏れている。

原 因	処 置 方 法
1) フレキシブルチューブをバーナ側カプラに確実に接続していない	(a) フレキシブルチューブをカプラに確実に接続する。 
2) バーナ燃料系部品の接続部がゆるんでいる	(a) バーナ燃料系部品の接続部を確実に締める。 ●カプラと燃料ストレーナ間 ●燃料ストレーナとポンプ間 ●ポンプとフレヤパイプ間 ●フレヤパイプとノズル間 
3) 制御ノズル不良	(a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。

28. アラームNo「001」が点滅する。

原 因	処 置 方 法
1) 穀物が満量になった	(a) 故障ではありません。直ちに張込を停止してください。
2) CPU基板の不良	} (a) お買い上げの農協または販売店に連絡する。
3) 満量センサの不良	

8 各部の調整・作業方法

この章では、点検や異常時の処置などに必要な各部の調整方法と作業について説明しています。

8.1	吸引ファンVベルトの張りの調整・確認方法	8-2
8.2	バケットベルトの張りの調整方法	8-2
8.3	バケットベルトの片寄りの調整方法	8-3
8.4	バルブシートの調整方法	8-4
8.5	バルブシートの交換方法	8-5

警告

●各部の調整・作業は、特に指示するもの以外、[電源]スイッチを[切]にして、電源コネクタを抜いて調整・作業を行ってください。

8.1 吸引ファンVベルトの張りの調整・確認方法

吸引ファンVベルトの張りの調整方法と、張りの確認方法について次に示します。

〈吸引ファンVベルトの張りの確認方法〉

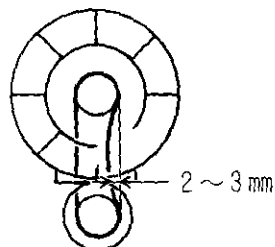


図8-1 吸引ファンVベルト

- 1) 吸引ファンカバーを取外す。
- 2) ファンケーシング部分のVベルトを指で軽く押す。
●Vベルトのたわみが2～3mmであれば正常である。
- 3) 吸引ファンカバーを取付ける。

〈吸引ファンVベルトの張りの調整方法〉

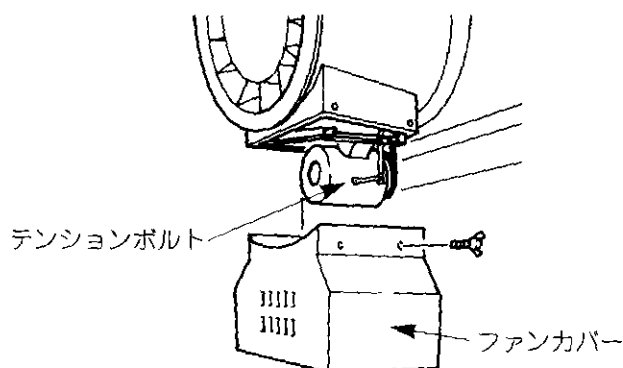
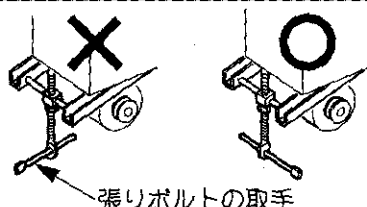


図8-2 吸引ファン

- 1) 吸引ファンカバーを取外す。
- 2) モータ右側のテンションボルトのロックナットをゆるめる。
- 3) テンションボルトを回し、Vベルトの張りを調整する。
- 4) Vベルトの張りを確認後、ロックナットを締める。
- 5) 吸引ファンカバーを取付ける。

注 記

●張りボルトの取手は、モータに接触しないように、モータと平行にしてください。(取手がモータの内部に接触し、損傷する可能性があります。)



8.2 バケットベルトの張りの調整方法

バケットベルトの張りの調整方法について次に示します。

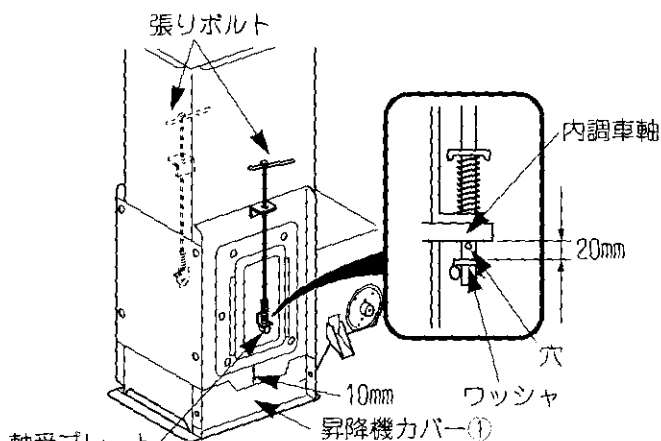


図8-3 昇降機下部

- 1) 張りボルト左右(2箇所)を穴が見えるまで右に回す。
●内調車軸とワッシャの間隔を約20mmにする。(適正位置)

注 記

●軸受プレートと昇降機カバー①の間隔が10mm以内の場合は、バケットベルトがのびて正常な運転ができないため、お買い上げの農協または販売店に連絡してください。

8.3 バケットベルトの片寄りの調整方法

バケットベルトの片寄りの調整方法を次に示します。

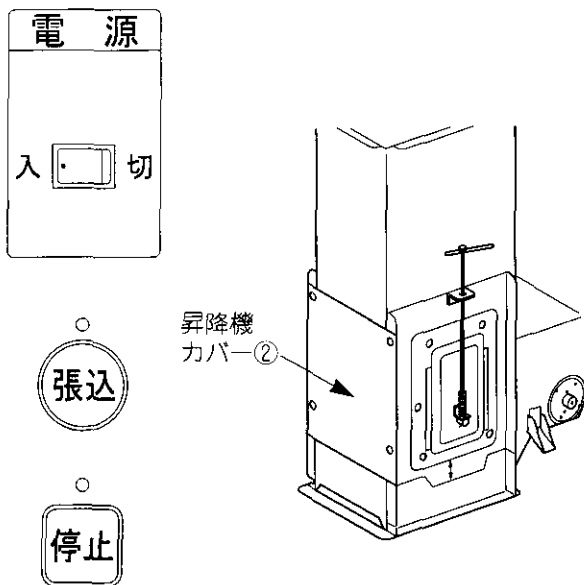


図8-4 昇降機下部

- 1) コントロールボックスの「電源」スイッチを「入」にする。
- 2) 「張込」スイッチを押す。
 - 「張込」スイッチランプ(緑色)が点灯する。
 - 昇降機が作動する。
- 3) 「停止」スイッチを押す。
 - 「停止」スイッチランプ(赤色)が点灯する。
 - 昇降機が停止する。
- 4) 電源スイッチを「切」にして、電源コネクタ
- 5) を抜く。

昇降機カバー②を取外す。

警告

- 昇降機点検口に手・足などを入れないでください。
- 「張込」スイッチを押す時には、必ず昇降機カバー②を取付けてください。

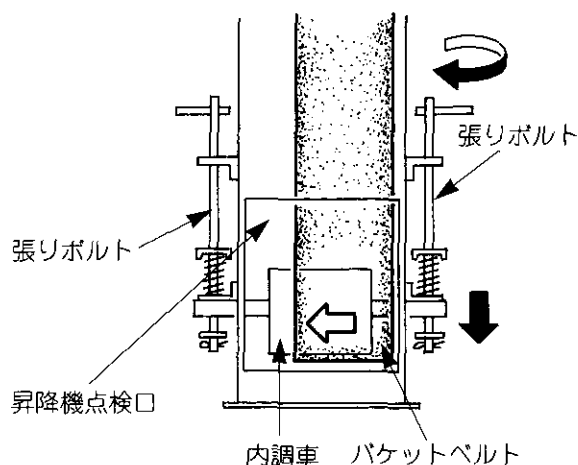


図8-5 バケットベルト調整部

- 6) 昇降機点検口からバケットベルトの片寄りを確認する。
- 7) 片寄っている側の張りボルトを時計回りに1周回す。
 - バケットベルトが中央に寄る。
- 8) 昇降機カバー②を取付ける。
- 9) 電源コネクタを差し「電源」スイッチを「入」にする。
- 10) 「張込」スイッチを押す。
- 11) 「停止」スイッチを押す。
- 12) 昇降機カバー②を取外し、昇降機点検口からバケットベルトの片寄りを確認する。
- 13) バケットベルトの片寄りがなくなっていれば、(内調車の中央にバケットベルトがくる)昇降機カバー②を取付ける。片寄りがなくなっていなければ、7)からの操作を繰り返す。
- 14) バケットベルトの片寄り調整が終わったら、必ず昇降機カバー②を取付ける。

8.4 バルブシートの調整方法

バルブシートの調整方法を次に示します。

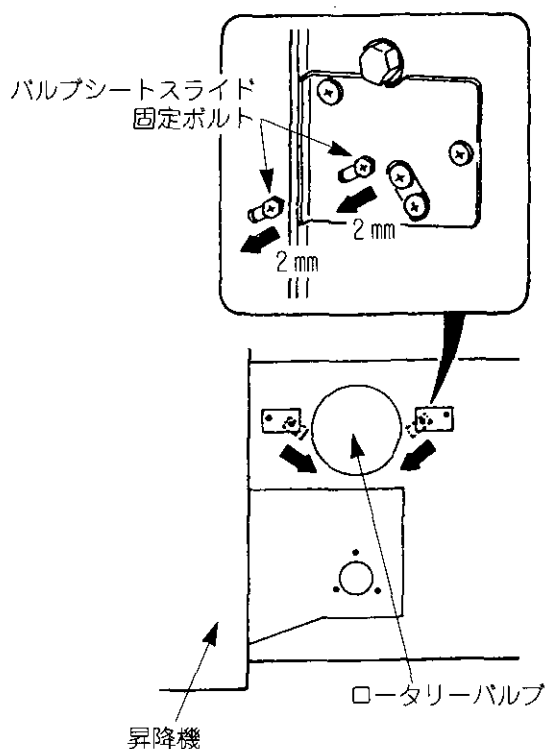


図8-6 バルブシート取付部（機械前面）

- 1) フロントパネルを外す。
- 2) 角バーナダクトを外す。
- 3) バーナボックスを引出す。
- 4) バーナボックスカバーを外す。
- 5) バーナのコネクタを抜く。
- 6) フレキシブルチューブを外す。
- 7) 機械前面と後面に各2箇所あるバルブシートスライド固定ボルト（2本）をゆるめる。
- 8) バルブシートスライド固定ボルトを矢印方向に約2mm移動させる。（4箇所）
- 9) バルブシートスライド固定ボルトを締める。
- 10) 上記と逆の要領でバーナボックスとバーナダクトを取付ける。
- 11) フロントパネルを取付ける。

8.5 バルブシートの交換方法

- バルブシートはバルブシート板に取付けられています。
- バルブシートの交換は、穀物を排出後に行います。
- バルブシート板の取出しは、機械の前・後面および側面から行うことができます。
- バルブシートの交換後は、ロータリバルブとバルブシートのスキマ調整が必要です。

(ページ8-4「8.4 バルブシートの調整方法」参照)

〈バルブシート取出し〉

バルブシート板の取出方法を次に示します。

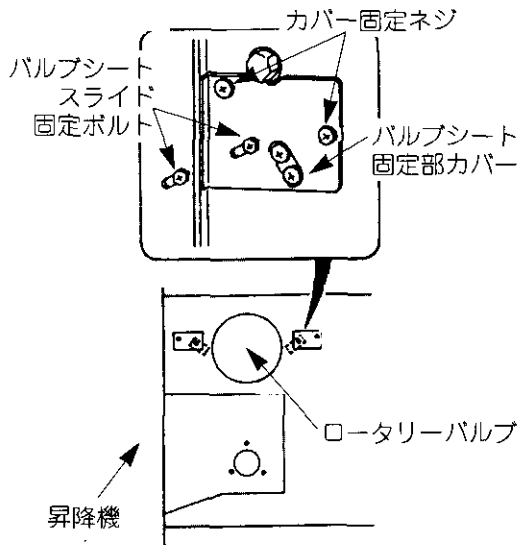


図8-7 バルブシート取付部

- 1) フロントパネルを取外す。
- 2) 角バーナダクトを取外す。
- 3) バーナボックスを引出す。
- 4) バーナボックスカバーを取外す。
- 5) バーナのコネクタを抜く。
- 6) フレキシブルチューブを取外す。
- 7) 機械前・後面にあるカバー固定ネジとバルブシートスライド固定ボルトを取外す。
- 8) バルブシート固定部カバーを取外す。

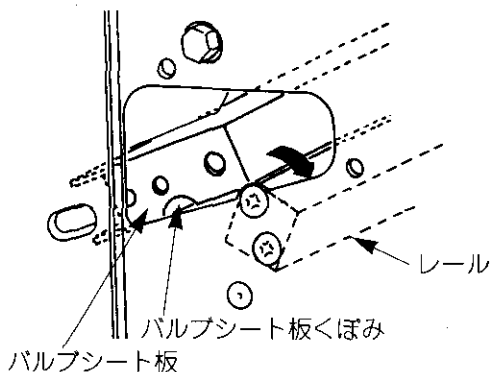


図8-8 バルブシート用レール

- 9) 機械前・後面共にバルブシート板のくぼみ部分をレールの上に乗せる。
- 10) バルブシート板を機械から引出す。

〈バルブシートの交換〉

バルブシートの交換方法について次に示します。

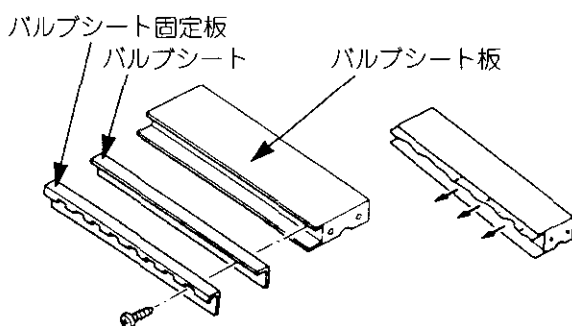


図8-9 バルブシート交換要領

- 1) バルブシート板からバルブシート固定板とバルブシートを取外す。
- 2) バルブシートを裏返して、バルブシート固定板を取付ける。
- 3) バルブシートの端面が波打ったようになっている場合は、端面を引張りまっすぐにそろえる。

<メモ>

9 オプション部品と付属品の説明

この章では、機械のオプション部品と付属品について説明しています。

9.1 オプション部品.....	9-2
9.2 付属品.....	9-4

9.1 オプション部品

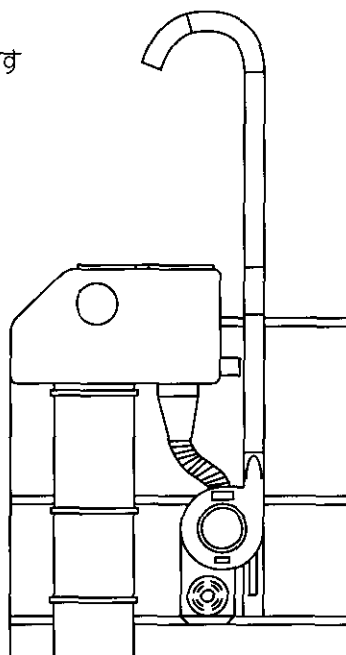
オプション部品を次に示します。

詳しくは、お買い上げの農協または販売店にお問い合わせください。

■モータスロワ

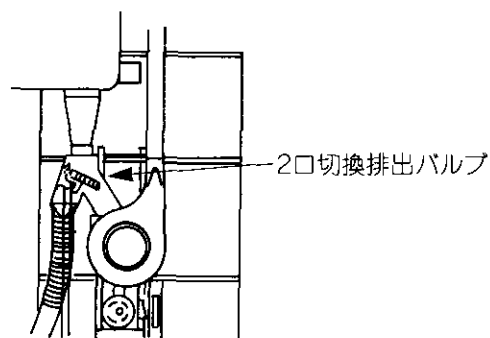
乾燥が仕上がった穀物を、排出口から上方に揚げ、貯蔵タンクなどに搬送する場合に使用します。

乾燥機のタンク前面に取付けます



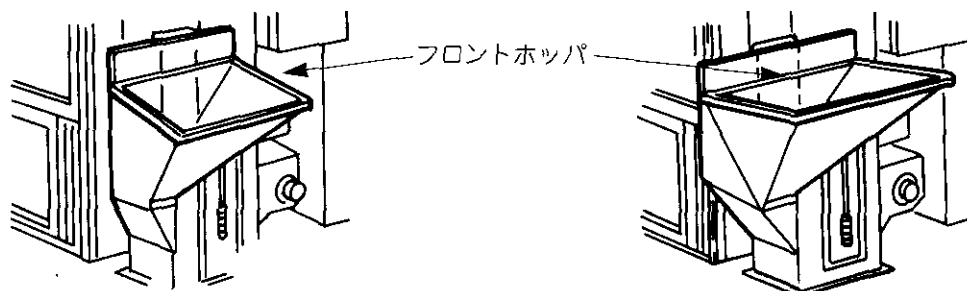
■2口切換排出バルブ

スロワとそれ以外の排出に切替えることができます。



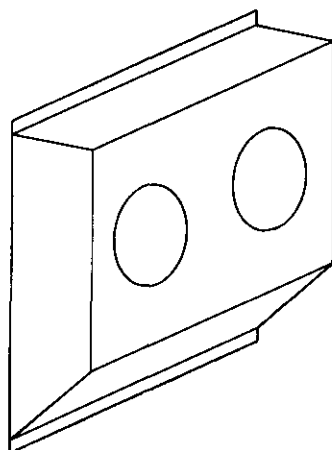
■フロントホッパ

用途や据付位置の関係でサイドホッパが使用できない場合に取付けます。

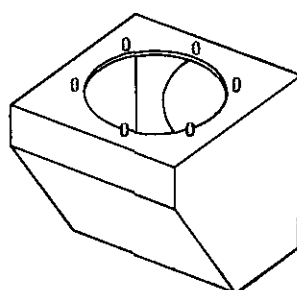


■ファンボックス（偏心タイプ）

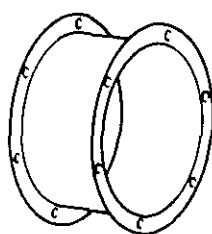
吸引ファン取付位置を変更する場合に使用します。

**■ファンボックス（90°エルボタイプ）**

吸引ファン取付位置を左右あるいは上向きに変更する場合に使用します。

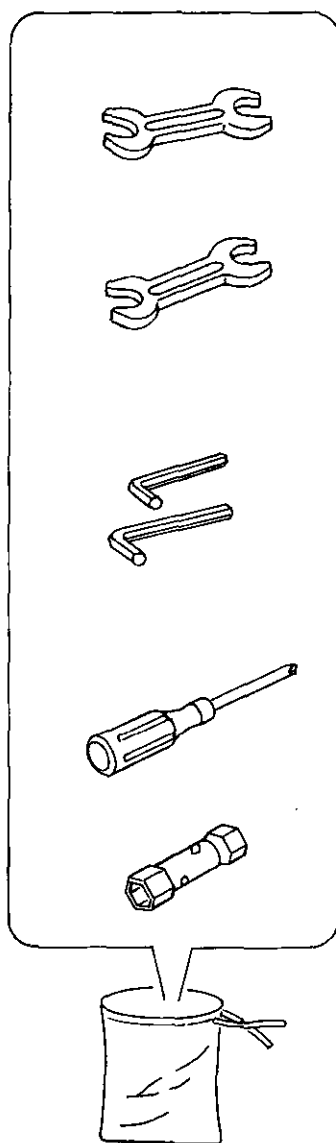
**■ケーシング**

ファンボックス（90°エルボタイプ）を後方で使用する場合に取付けます。



9.2 付属品

機械に付属している標準工具を次に示します。



両口スパナ (10-13)

両口スパナ (17-19)

6 角棒レンチ (対辺 3 mm×1 本、4 mm×1 本)

ドライバ(+)(2 番)

パイプボックススパナ(10-13)

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、下記連絡先へご連絡ください。

〔1〕農協・販売店（購入時にお客様にてご記入下さい）

店 名：
緊急時の連絡先：
担 当 者：

〔2〕最寄の支店営業所

●農協・販売店に連絡が見つからない場合は、下記最寄の支店営業所へご連絡ください

支店営業所／所在地	TEL	〒
北海道支店／札幌市白石区菊水上町3条2丁目52番254号	011(812)3666(代表)	003-0813
東北支店／岩手県北上市川岸1丁目16番1号 東北佐竹製作所内	0197(64)0111(代表)	024-0032
秋田営業所／秋田市仁井田字中谷地121-2	018(839)0891(代表)	010-1423
仙台営業所／宮城県仙台市若林区六丁の目南町2番20号	022(287)2733(代表)	984-0013
関東支店／千葉県柏市大室1153	04(7132)1181(代表)	277-0813
小山営業所／栃木県小山市駅南町4丁目31番地	0285(27)5060(代表)	323-0822
新潟営業所／新潟市長潟3丁目8番16号	025(287)0177(代表)	950-0932
北陸営業所／石川県松任市源平島町793番地1	076(277)2085(代表)	924-0052
中部支店／愛知県一宮市赤見3丁目10番6号	0586(73)2177(代表)	491-0023
関西支店／大阪府豊中市庄内西町5丁目1-76	06(6331)0558(代表)	561-0832
中四国支店／広島県東広島市西条西本町2番30号	0824(20)8575(代表)	739-8602
松山営業所／愛媛県松山市本町4丁目5番1号 山本屋本町ビル	089(925)8877(代表)	790-0811
福岡営業所／福岡県太宰府市国分1丁目7番1号	092(921)6111(代表)	818-0132
熊本営業所／熊本市西原3丁目3番29号	096(382)2727(代表)	862-0929

〔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番30号 〒739-8602

●最寄の支店営業所に連絡が見つからない場合は、下記連絡先へご連絡ください

■お客様相談窓口〔サービス事業部〕	TEL：0824(20)8543	FAX：0824(20)8598
■本社営業窓口〔営業本部〕	TEL：0824(20)8541	FAX：0824(20)0005
■大 代 表	TEL：0824(20)0001	