

山本 ドライデポ

取扱・組立説明書
SBD-3GSM



安全上の大切なお知らせ

- この山本ドライデポを取扱う場合には、正しい方法で正しく取扱うことが大切です。正しい取扱い方をしないと、予期しない事故を引き起こし、人身傷害や財産の損壊を起こす恐れがあります。
- 本乾燥機を改造して使用しないでください。
- 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を示します。



この表示は、指示に従わなかった場合、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。

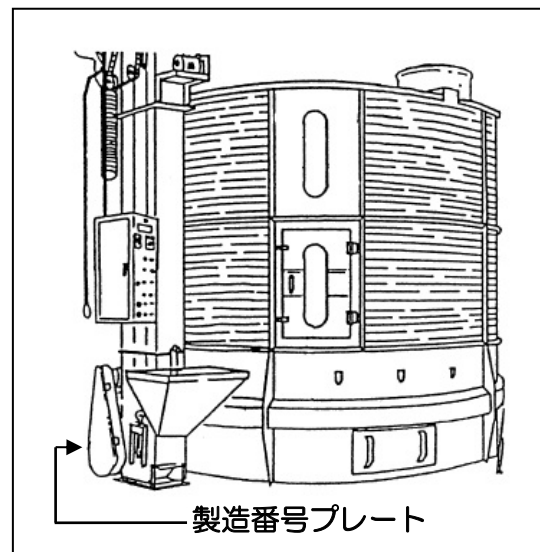
- 本乾燥機は、粳・麦・大豆（子実）等の乾燥機として、設計してあります。
その他の用途では使用できません。

- 本乾燥機の手扱いについては、定められた管理者が、必ず安全運転教育を受けて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した。

- この「取扱説明書」は、山本ドライデポSBD-3GSM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。
- 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山本ドライデポの運転および点検整備をしてください。
 - 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。
 - 本乾燥機を他の人に操作させる場合も、この「取扱説明書」を読んで理解するように十分指導してください。
 - 操作するときの重要な取扱いについては、その内容を線で囲み「注記」の文字を付してあります。
 - この「取扱説明書」は、説明袋に入れ、見やすい所に貼り付け、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、必ず備え付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。
本乾燥機は、製品改良により設計変更をすることがありますので、お客様の乾燥機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。
 - 製品の製造番号プレートは、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合せのときは、製造番号プレートに記載されている「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、お買上げの購入先にお問合せください。



も く じ

(表紙裏) ▲ 安全上の大切なお知らせ		ページ
	はじめに	I
第1章	安全	1
1. 1	安全に関する重要警告事項	1
1. 2	火災予防に関する重要警告事項	4
1. 3	「警告ラベル」の貼付け位置	6
第2章	製品の概要	11
2. 1	仕様	11
2.1.1	主要諸元	11
2. 2	各部の名称	12
2. 3	各部の回転数	12
2. 4	循環経路図	13
2. 5	設置寸法図	14
第3章	運転操作	15
3. 1	操作盤の機能	15
3. 2	張込	17
3. 3	粳の乾燥	18
3.3.1	乾燥運転開始	18
3.3.2	乾燥運転終了	19
3. 4	排出	19
3.4.1	排出運転	19
3.4.2	スローワ排出運転	20
3.4.3	排出運転時のオーバフロー機能	20
3. 5	水分の確認	20
3. 6	麦類の乾燥	21
3. 7	大豆（子実）の乾燥	21
3.7.1	大豆乾燥の概要	21
3.7.2	バラ乾燥運転開始	22
3.7.3	バラ乾燥運転終了	23
3.7.4	網袋堆積乾燥運転	23
3. 8	そばの乾燥	23
3.8.1	そば乾燥運転	24

		ページ
第4章	運転前の準備	25
4. 1	安全の確認	25
4. 2	給油	26
4. 3	燃料配管のエア抜き	27
4. 4	電源の確認	28
第5章	故障診断	31
5. 1	異常現象別処置要領	32
5. 2	操作盤配線図	37
5.2.1	動力回路図	37
5.2.2	操作回路図	38
第6章	点検・調節・整備	39
6. 1	バーナの調節	40
6. 2	昇降機駆動チェーンの調節	41
6. 3	昇降機バケット平ベルトの片寄り調節	41
6. 4	注油箇所	41
6. 5	保管	42
6. 6	残粒の掃除	43
第7章	組立	45
7. 1	組立作業上の安全に関する重要警告事項	45
7. 2	試運転時の取扱上の安全に関する重要警告事項	47
7. 3	火災予防に関する重要警告事項	48
7. 4	設置寸法図	50
7. 5	底板の設置	50
7. 6	機械の位置決め	50
7. 7	バスケットと下スパイラパイプの取付	51
7. 8	補助排出受口の取付	51
7. 9	下箱側板と風路の取付	52
7. 10	レールの取付	53
7. 11	スノコの組立	54
7. 12	スノコの取付	55
7. 13	スノコ中央板の取付	56
7. 14	下スパイラパイプの固定	56
7. 15	公転オーガの取付	56
7. 16	スカート取付	58
7. 17	粉もれ防止蓋の取付	58
7. 18	排気筒下の取付	59

		ページ
7. 19	排気管の取付	59
7. 20	排気筒の取付	60
7. 21	中箱側板と上箱側板の取付	60
7. 22	上スパイラ樋、上蓋取付台、上蓋の取付	61
7. 23	排湿ファンの取付	61
7. 24	均分機の取付	62
7. 25	均分機チェーンの取付	63
7. 26	昇降機出口の取付	63
7. 27	昇降機本体の取付	64
7. 28	昇降機駆動チェーンの取付	65
7. 29	循環モータ台の取付	65
7. 30	循環モータ関係の取付	66
7. 31	昇降機モータの取付	66
7. 32	張込ホッパの取付	67
7. 33	操作盤の取付	67
7. 34	送風機の取付	68
7. 35	送風機と火炉の取付	68
7. 36	給油ホースの取付	69
7. 37	排湿ダクトの取付	69
7. 38	排出パイプ、ループホースの取付	70
7. 39	操作盤の配線	70
7.39.1	モータの配線	70
7.39.2	サーミスタの取付	70
7.39.3	自動水分制御装置の取付	71
7. 40	コード押えの取付	72
7. 41	マークの貼付	73
7. 42	ビス袋明細	73
7. 43	梱包明細	74
第8章	自動水分制御装置	75
8. 1	各部名称とその機能	75
8. 2	運転前の準備と確認	76
8. 3	運転方法	77
8. 4	デジタル表示	78
8. 5	運転上の注意	79
8. 6	異常処置の見分け方と処置方法	80
8. 7	自動水分制御装置の仕様	81

第 1 章

安 全

本乾燥機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

1. 安全上の基本的危険事項

(1) 子供を本乾燥機のそばで遊ばせないでください。子供は本機のスイッチ類をいじる可能性があり、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

(2) 作業をするときは、右図のような作業にあっ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。

点検・整備をするときは、右図のような服装にくわえて、必要に応じてヘルメット、防護メガネ、手袋、マスクを着用してください。



(3) 二人以上で作業をするときは、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。

(4) 本乾燥機の屋根に上がらないでください。屋根に上がると、転落して、死亡する恐れがあります。

(5) 次に挙げる人は、作業をしないでください。

- ① 飲酒し、酒気を帯びている人
- ② 薬剤を服用し、作業に支障のある人
- ③ 病気、負傷、過労等により、正常な作業が困難な人
- ④ 年少者（18歳未満）

危険

2. 据付け上の危険事項

- (1) 据付け場所は、運転操作・点検・調節・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・調節・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。
 - 本乾燥機的全質量（仕様の項に明記）に長期間、十分耐えられる場所であること。
- (3) 本機に直接風が吹き込んだり、雨水が当たらない場所に据え付けてください。
- (4) 本体および操作盤から必ずアースを接続してください。アースを接続しないと、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。
- (5) 運転中または燃焼中は、排風ダクトの出口を屋外に出してください。屋内作業では排気ガスが充満し、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

3. 燃料に関する危険事項

- (1) 燃料は、JIS 1 号灯油以外の燃料を使用しないでください。他の燃料を使用すると、爆発を起こす恐れがあります。
- (2) ポリタンクや給油ポンプなど、燃料を扱う器具は他の燃料と共用しないでください。燃焼不良の原因となることがあります。

4. 点検・調節・整備に関する危険事項

- (1) 本乾燥機の点検・調節・整備をおこなうときは、必ず電源スイッチを「切」にし、元電源側のコンセントからプラグを抜いてください。感電による死亡事故につながる恐れがあります。また、扉から本乾燥機内に入っの点検・調節・整備の際に、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。

 警告

- (1) 運転中は、無人運転をしないでください。やむを得ず本乾燥機のそばを離れるときは、2～3時間に1度の見回りをおこない、本乾燥機が正常に動いていることを確認してください。事故に気づかないで、そのまま運転し続けると、火災などの重大な事故を起こす恐れがあります。
- (2) 乾燥運転後、バーナ・火炉部を点検・調節・整備をおこなうときは、乾燥運転停止後、さらに送風運転をおこない、バーナ・火炉部を十分に冷やしてください。接触すると、火傷や思わぬ事故につながる恐れがあります。また、さわるときは手袋を使用してください。
- (3) 本乾燥機を運転中は、扉を開けないでください。張込みした穀物または送風機の風圧で、勢いよく扉が開き危険です。思わぬ事故につながる恐れがあります。
- (4) 本乾燥機の点検・調節・整備をおこなうとき、本機内に照明が必要なときは、必ず懐中電灯を使用してください。コンセントから引いた電灯を本機内に入れると、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。
- (5) 乾燥運転時に本乾燥機を停止する場合は、緊急停止する場合を除き、主電源を切って停止しないでください。停止スイッチを押し自動放冷をおこなわないと、不燃ガスが火炉部より異音とともに吹き出し、火傷や思わぬ事故につながる恐れがあります。
- (6) 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。

1.2 火災予防に関する重要警告事項

- 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

1. 燃料に関する火災予防事項

- (1) 給油するときは、火気を絶対に近づけないでください。

警告

1. 据付け上の火災予防事項

- (1) 本乾燥機のバーナ前面を、壁や遮へい物から1 m以上離れた位置に設置してください。
- (2) 本乾燥機は、バーナ前面を除いた各側面が壁から50 cm以上離れるように設置してください。
- (3) 排湿ファンに接続する可撓ダクトは、つぶれにくいようにスパイラル状に鋼線を入れていますが、できるだけ緩やかに曲げ、その先に接続する排風ダクトは、できるだけまっすぐに取り付けてください。絞り込んだり急な曲げ方をしないでください。また、ダクトの出口から1 m以内には遮へい物を置かないでください。

2. バーナに関する火災予防事項

- (1) バーナ本体横の一次空気吸込み用バンパー部の開口部にごみ・ほこり等が溜まっていないように、よく掃除をしてください。また、火炉部の吸込み口やその周囲も同じく掃除をしてください。

火災につながる可能性だけでなく、熱風温度の異常により胴割などにつながることもあります。また、バーナの不完全燃焼につながる恐れもあり、被乾燥物に被害をおよぼすおそれもあります。

- (2) サービスマン以外は、バーナ各部の分解・調節・整備をしないでください。
- (3) バーナの安全装置をはずしての運転は、絶対しないでください。



- (4) 本乾燥機の上から燃えやすいものが火炉カバー付近に落下しないようにしてください。

3. 燃料に関する火災予防事項

- (1) 給油ホース（フレキシブルチューブ）の継ぎ目に油漏れが発見された場合は、原因を調べてなおすまでは、運転をしないでください。
- (2) こぼれた灯油は、必ずきれいに拭き取ってください。
- (3) 運転中に給油の必要が生じた場合は、本乾燥機が停止したことを確認してから燃料を補給してください。
- (4) 燃料タンクは、できるだけバーナから離して水平に据え付けてください。
- (5) 給油ホース（フレキシブルチューブ）は、純正部品を使用してください。
- (6) 作業終了後、燃料タンクのバルブを締めてください。何かのひょうしに油が漏れる恐れがあります。

5. 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、漏電ブレーカのついた専用電源からとってください。
- (4) 損傷したコード類は、使用しないでください。

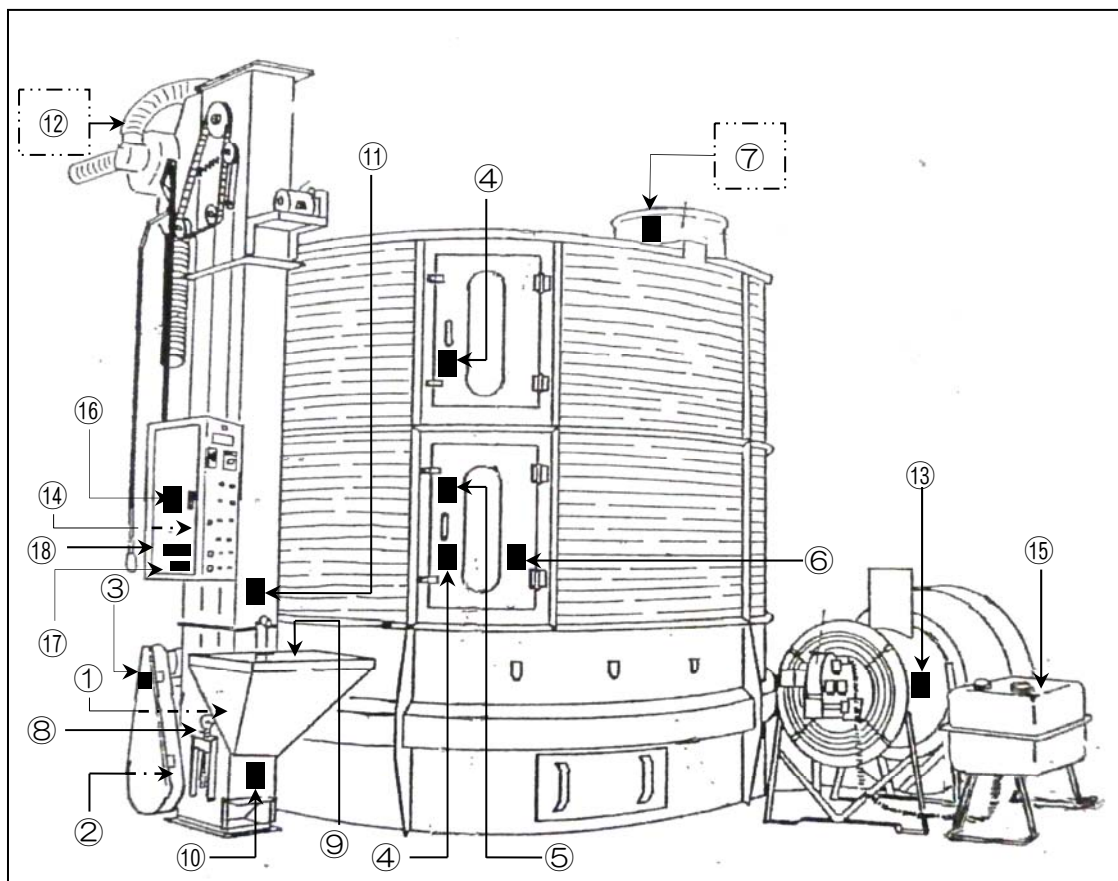
- 6. 乾燥運転中は、常に有効期限内の消火器を乾燥機の近辺に備え付けてください。初期消火に役立ちます。

1.3 「警告ラベル」の貼付け位置

- 「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、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。
- 二点鎖線（-----）内は、サービスマン用の「警告ラベル」です。

注 記

- 本乾燥機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。



①スクリュウ注意マーク
(部品コード：297103-0600)



③スクリュウ注意マーク
(部品コード：297103-0501)



③ベルト注意マーク
(部品コード：297101-0801)



④扉警告マーク
(部品コード：297509-0800)



⑤スクリュー警告マーク
(部品コード：297510-0800)



⑥転落危険マーク
(部品コード：297509-0800)



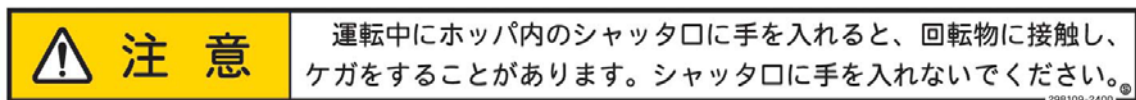
⑦プロペラ注意マーク
(部品コード：297106-0800)



⑧ベルト注意マーク
(部品コード：297101-0500)



⑨シャッタ注意マーク
(部品コード：298109-2400)



⑩バケット注意マーク

(部品コード：297100-0600)



⑪ホッパ注意マーク

(部品コード：297104-0800)



⑫プロペラ注意マーク

(部品コード：297102-0601)



⑬火傷警告マーク

(部品コード：297504-0800)



⑭水分センサ注意マーク

(部品コード：298101-1201)



⑮火気危険マーク

(部品コード：297702-0800)



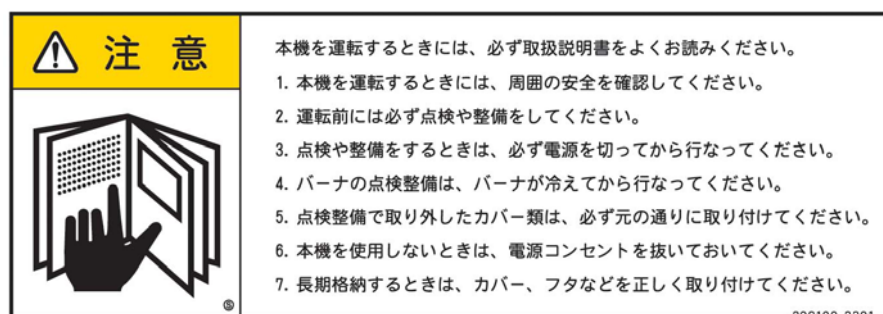
⑯感電警告マーク

(部品コード：297503-0800)



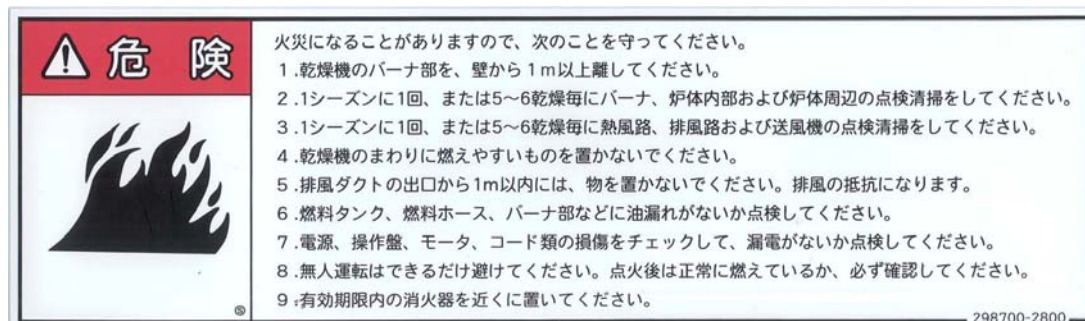
⑰取扱注意マーク

(部品コード：298100-2301)



⑱取扱危険マーク

(部品コード：298700-2800)



第 2 章

製品の概要

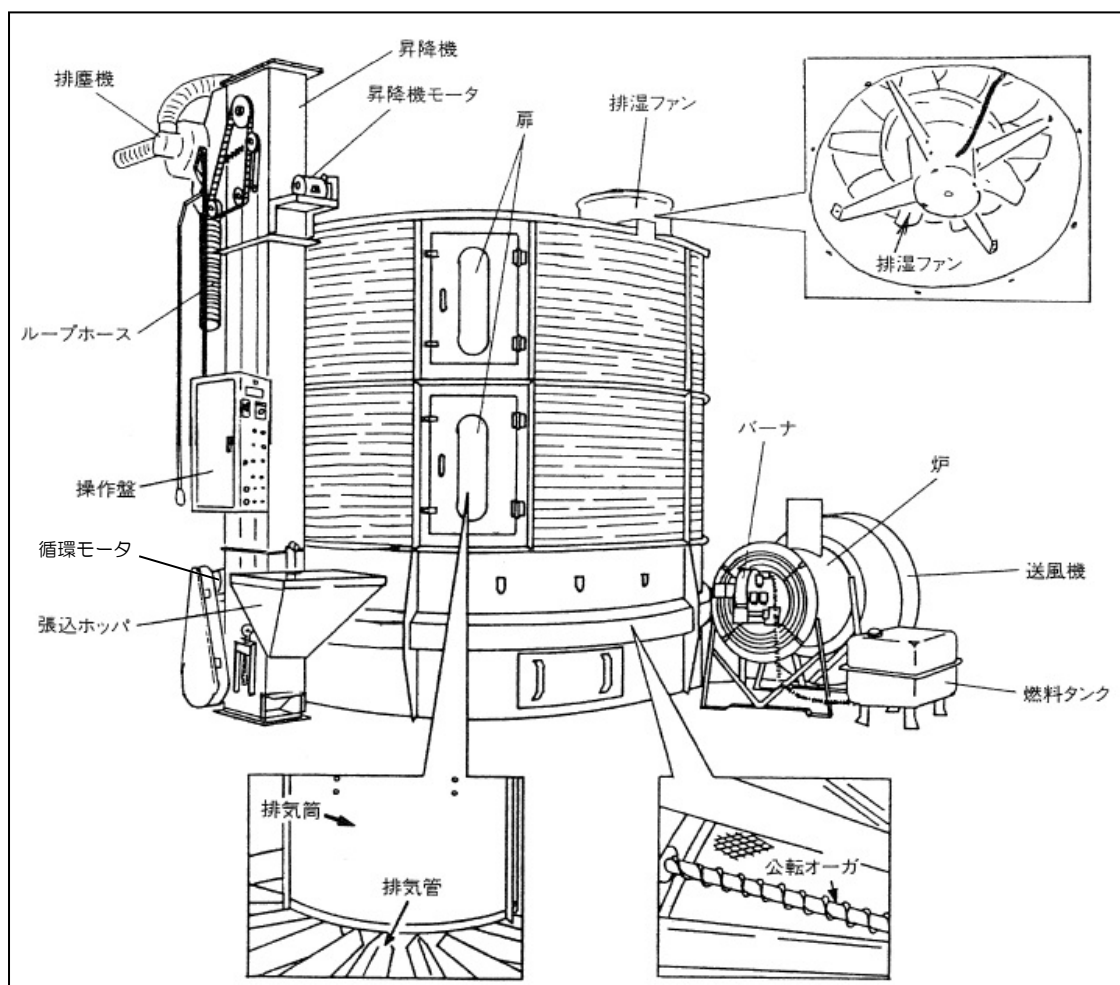
2.1 仕様

2.1.1 主要諸元

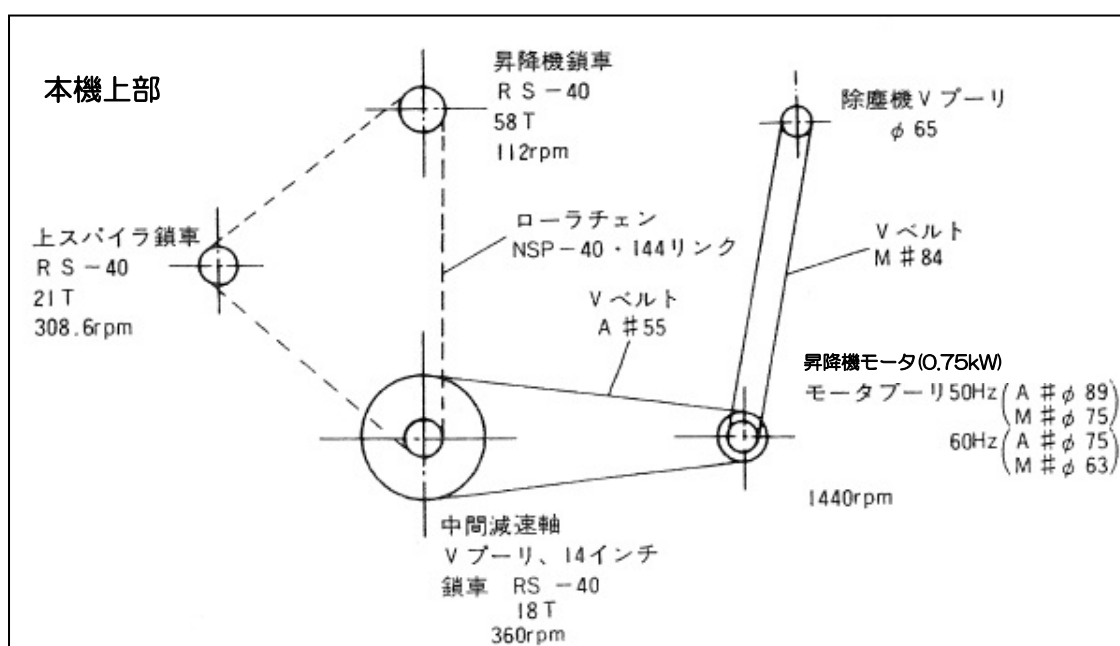
項 目		単位	仕 様
型 式		-	SBD-3GSM
処理量	最大堆積高さ	m	1.8
	最大ビン容量	m ³	11
	最大堆積量(※)	t	粳7(大豆5)
機体寸法	ビン直径	m	3
	ビン床面積	m ²	7
	ビン高さ	m	2.73
	昇降機高さ	m	3.46
機体質量		kg	1370
送風機	形 式	-	遠心ターボファン
	型 式	-	No.3½ SMTY2
	風 量	m ³ /sec	2.25
バーナ	形 式	-	ガンタイプ
	型 式	-	OM-1NW
	点火方式	-	自動放電点火
	毎時燃焼量(max)	ℓ /h	8.5(ノズル 1.5ガロ×1, 1ガロ×1)
燃料	使用燃料	-	白灯油
	燃料タンク容量	ℓ	95
所要動力(定格)	電 圧	V	三相200
	送風機	kW	2.2
	昇降機	kW	0.75
	循環系統	kW	1.5/0.75(高速排出時/通常時)
	排湿ファン	kW	0.6/0.9(50Hz/60Hz)
	バーナ	kW	0.15
	均分機	kW	0.04
	水分計	kW	0.045
	操作盤	kW	0.05
	乾燥時電力	kW	4.6/4.9(50Hz/60Hz)
	高速排出時電力	kW	2.9/3.2(50Hz/60Hz)
性能(※)	張込能力	t/h	9
	排出能力	t/h	8/4(高速/標準)
	毎時乾減率	%/h	0.7~0.9(大豆目安0.3)
諸装置	安全装置	-	フタ外リリ、炎セサ、サマルリリ、循環監視セサ、感震装置
	時間制御	-	電子タイマ
	水分制御	-	マイコン制御

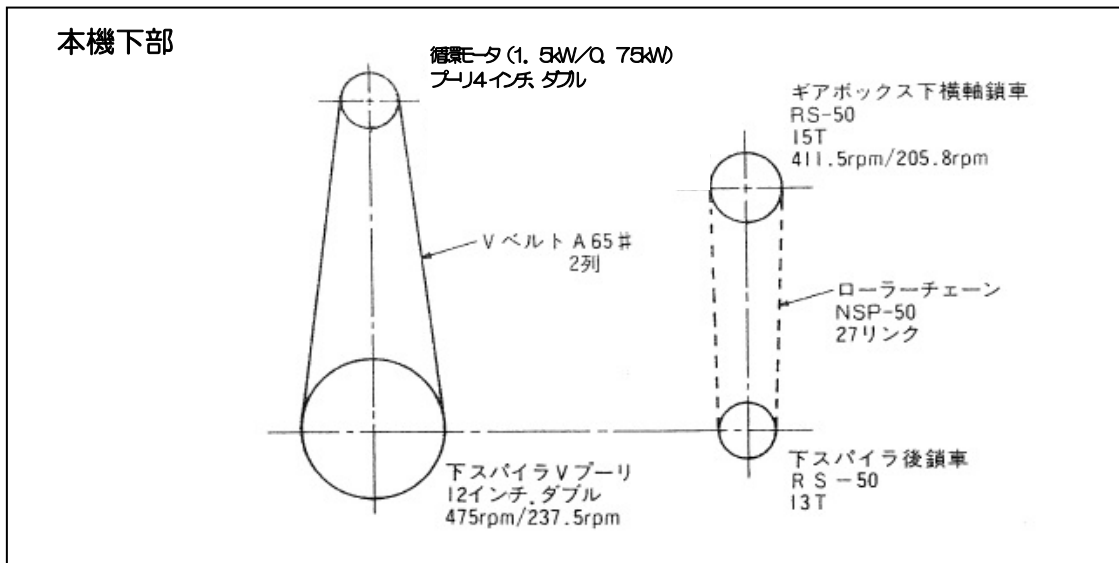
※粳の場合を表記：容積重は 630 kg/m³として計算

2.2 各部の名称

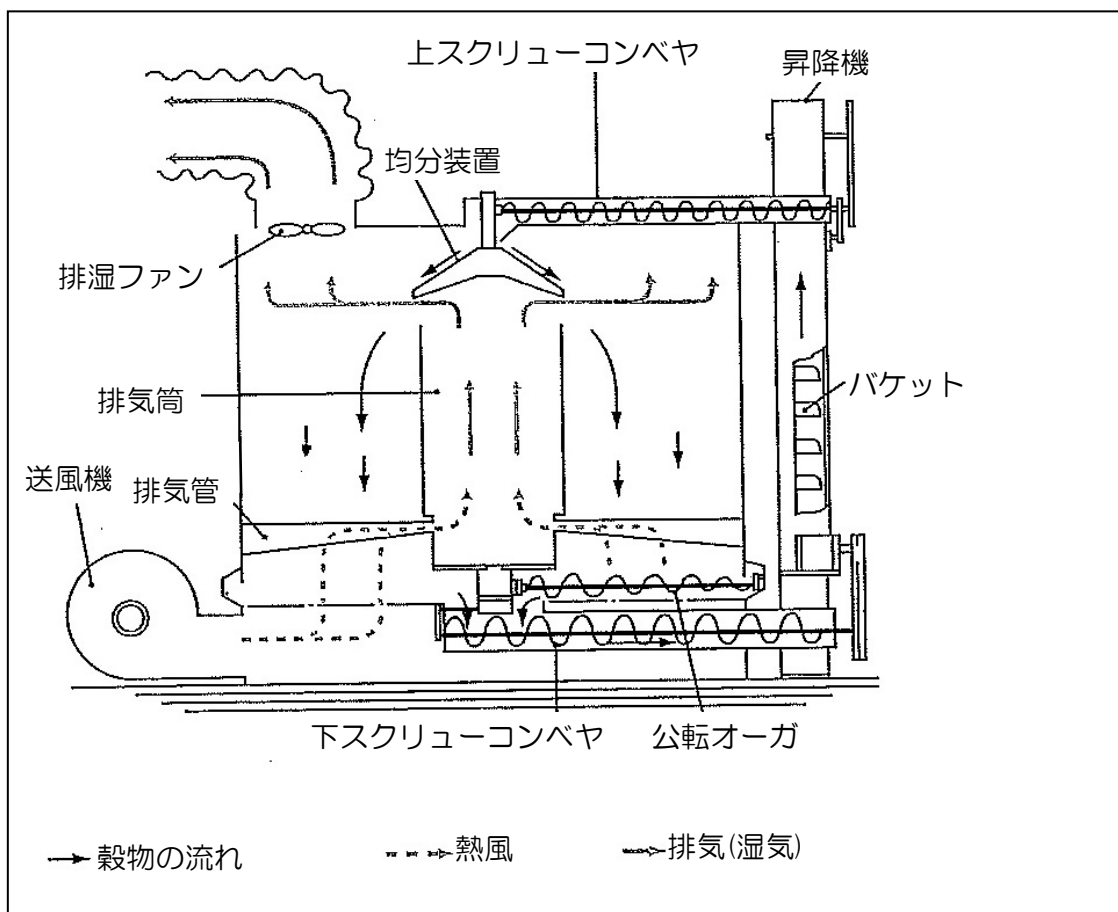


2.3 各部の回転数

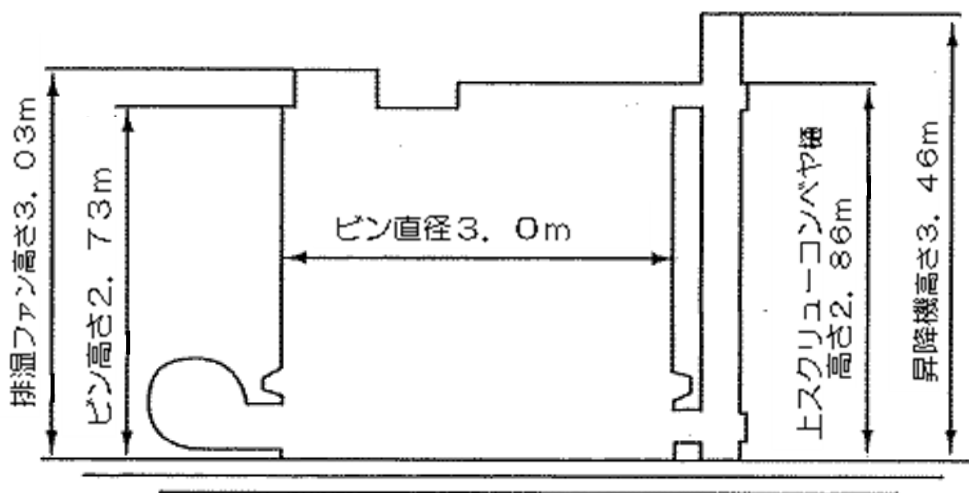
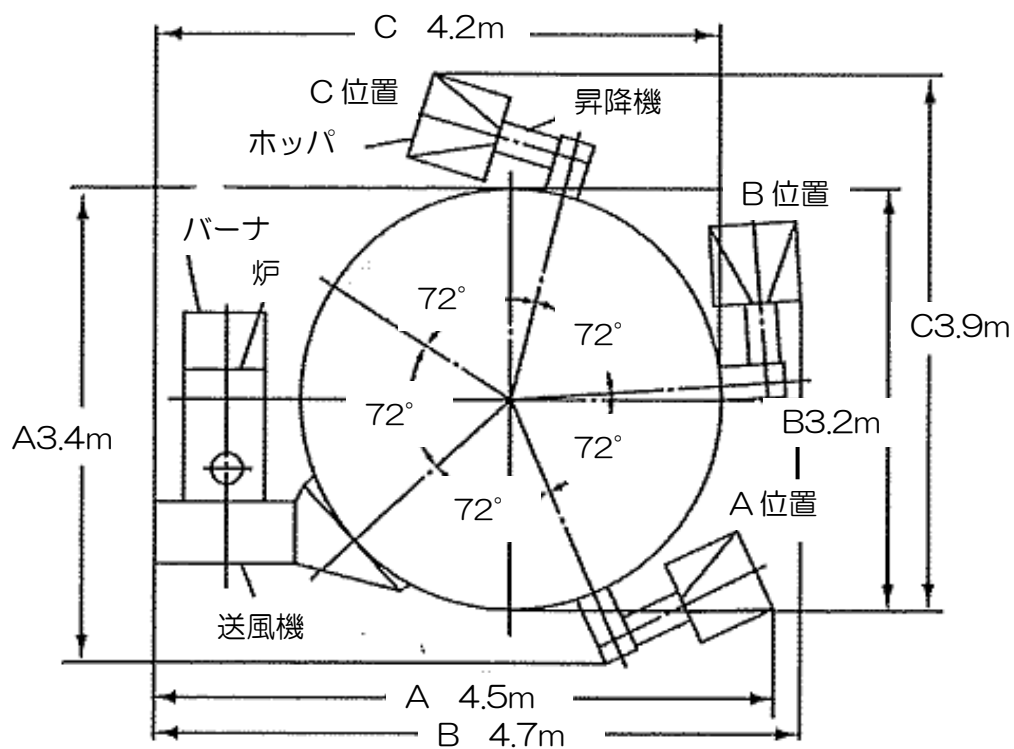




2.4 循環経路図



2.5 設置寸法図



●昇降機とホッパの位置は、作業場所に合わせてA、B、Cの位置から選択できます。

第 3 章

運 転 操 作

3.1 操作盤の機能

● タイマについて

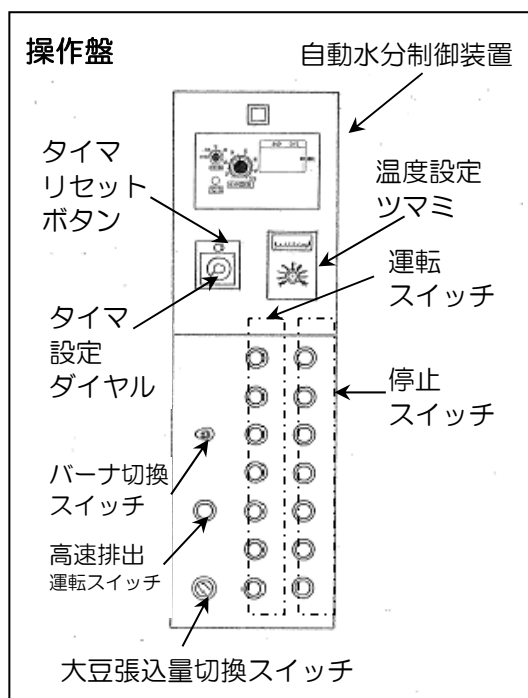
- ・運転スイッチを押す前に、必ずタイマリセットボタン(緑色)を押してください。
- ・タイマ設定ダイヤルは、設定指針と運転可動指針の2段になっており、運転スイッチを押し時間経過とともに可動指針が「0」の方に動きます。
- ・タイマは、フルスケールで30時間になっています。(「3. 0」の位置)
- ・設定した時間を変更する場合は、元電源を切るかまたは操作盤内のブレーカを一度切ってから入れ直し、タイマ設定ダイヤルを再設定してください。

● 米麦類乾燥の場合

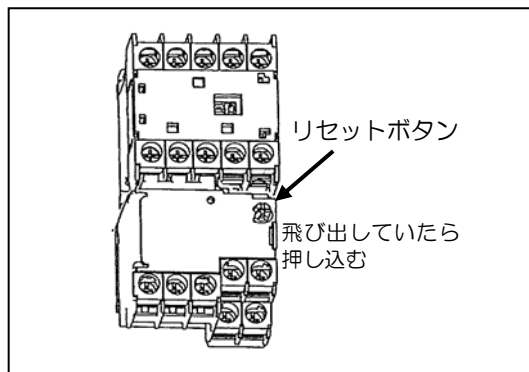
- (1) タイマはセットした時間が経過すると零に戻ります。バーナが停止し3分くらい後に送風機その他すべてのモータが停止します。
- (2) バーナは送風スイッチが入っていないと動きません。
- (3) バーナ切換スイッチは設定熱風温度を気温より20℃以上高く設定するときと20℃以内に設定するときの切換えをおこないます。
- (4) 循環モータは昇降・均分スイッチが入っていないと動きません。
- (5) 送風機モータが過負荷になり停止したときはバーナも停止します。
- (6) 昇降機・均分機・循環モータのいずれかが過負荷になり停止したときは前記のモータおよびバーナが停止します。
- (7) 循環モータが動いているのに公転オーガが公転しないときは、バーナ、昇降機、均分機、循環の各モータが停止します。

予備運転の場合は、

- (1) タイマはセットした時間が経過すると零に戻りすべてのモータが停止します。
- (2) 送風・バーナのスイッチは入りません。



- (3) 予備スイッチは最初に入れないと昇降・均分および循環のスイッチは入りません。
- (4) 予備スイッチのモータが過負荷等で停止したときは昇降機・均分機・循環モータも停止します。
- (5) 昇降機・均分機・循環モータのいずれかが過負荷等で停止したときは他の2つのモータも停止します。
- (6) 循環モータが動いているのに公転オーガが公転しないときは、昇降機・均分機・循環の各モータが停止します。
- 予備端子には1.5 kWまでのモータが接続可能のようにセットされていますので、排出用のスロワ・ベルトコンベヤ等を接続すると便利です。
 - モータの定格電流とサーマルリレーの電流値を確認してください。



注 記

- 過負荷等でモータが停止したときは操作盤内のサーマルリレーのリセットボタンが飛び出します。そのときは、電源を切ってから負荷のかかり過ぎた原因を取りのぞきリセットボタンを押し込んでください。



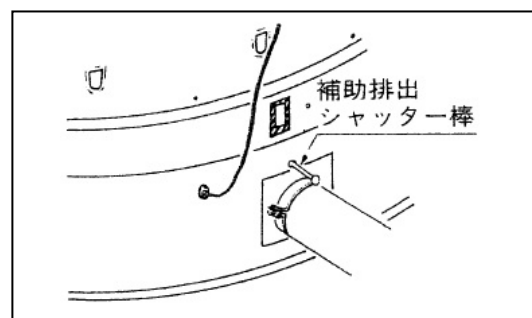
逆転基板について

- 操作盤内の中段右側にある基板です。均分機の回転を1分毎に正転・逆転させる機能と公転オーガが正常に運転していることを監視しています。排気筒下に設置してある近接スイッチの信号が、循環モータを運転後16分以内に入ってくれば正常運転していると判断します。信号が入るとリセットされ、新たに監視が始まります。これを運転が終了するまで続けます。

作業 スイッチ他	張 込	乾 燥	排 出	高速排出	スロワ 排 出	高 速 スロワ排出
	循 環	循 環	排 出	排 出	排 出	排 出
排 湿	○	①	○	○	○	○
送 風	○	②	○	○	○	○
バ ー ナ	○	③	○	○	○	○
昇降・均分	①	④	①	①	②	②
循環・排出	○ ○	○ ⑤	○ ②	② ○	○ ③	③ ○
予 備	○	○	○	○	①	①
大豆乾燥	● ○	● ○	● ○	● ○	● ○	● ○

3.2 張込

- (1) 昇降機出口の排出循環切換ロープの循環が引いてあるのを確認してください。
(下図参照)
- (2) 補助排出シャッター棒が押してあるのを確認してください。
- (3) タイマを2時間以上にセットしてください。
- (4) 昇降・均分運転スイッチを入れ、穀物を張り込んでください。
の多い乾燥の進んでいる穀物のときは排湿運転スイッチも入れてください。
- (5) 停止するときは、昇降・均分停止スイッチを押してください。



3.3 粳の乾燥

3.3.1 乾燥運転開始

- (1) 乾燥前の穀物の水分により時間を決めタイマをセットしてください。

$$\frac{\text{乾燥前含水率} - (\text{乾燥後含水率 } 15\%)}{\text{毎時乾減率 } 1\%}$$

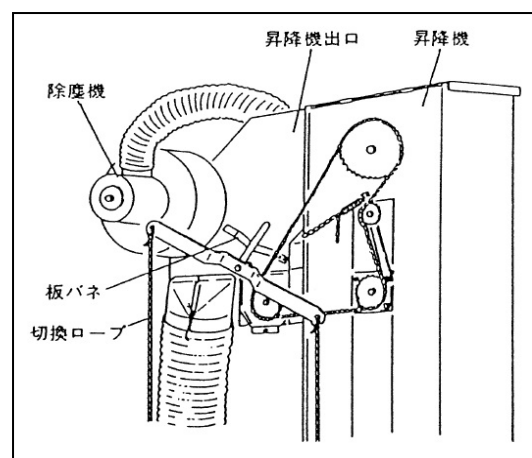
計算例／乾燥前含水率が24%の場合

$$\frac{24 - 15}{1} = \frac{9}{1} = 9 \text{時間}$$

注 記

- 毎時乾減率は、そのときの天候で大きく左右されますので、いつも一定とは限りません。過乾燥防止のため一応1.0%として計算してください。

- (2) 昇降機出口の排出循環切換ロープの循環が引いてあるのを確認してください。
- (3) 排湿運転スイッチを入れてください。
- (4) 送風運転スイッチを入れてください。
- (5) 燃料タンクのcockを開いてください。
- (6) 張込量と外気温から「熱風温度設定表」(P.18)で熱風温度を決め、温度設定つまみでセットしてください。
- (7) バーナ切換スイッチを設定する温度により切り換えてください。
- (8) バーナ運転スイッチを入れてください。
- (9) 昇降・均分運転スイッチを入れてください。
- (10) 循環運転スイッチを入れてください。



熱風温度設定表

張込量 外気温度	1～3ton	3～5ton	5ton 以上
15℃以下	33～36℃	36～38℃	38～42℃
15～20℃	36～38℃	38～42℃	42～45℃
20～25℃	38～42℃	42～45℃	45～48℃
25～30℃	42～45℃	45～48℃	48～52℃

注 記

- 上記の温度は全国の平均を示していますので、地域によって熱風温度は多少異なります。

表に幅をもたせてありますので、表内の温度で機械に慣れてください。年度の初めの乾燥と胴割し易い品種の乾燥は表より低目の温度で乾燥するようにし、仕上り粳の状態を確認してから次の乾燥をするようにしてください。

気温は日中と夜では差がありますので、使用時期の平均気温で設定してください。

粳以外を乾燥する場合は、後述の「3.6 麦類の乾燥について」、「3.7 大豆(子実)の乾燥について」を読んでください。

注 記

- 乾燥温度は配電盤上の温度設定つまみで調節し、温度設定つまみの上にある温度計で確認してください。

本機のバーナはガンタイプON・OFF方式ですので温度は±5℃位の範囲で上下します。設定温度は時期、粳の状態で違いますので熱風温度設定表を一応の目安として参考にしてください。

また、燃料は良質のJIS1号灯油を使用してください。

自動水分制御の場合は、引き続いて次の操作をおこなってください。

- (1) 穀物切換スイッチを「粳」にセットしてください。
(「切」のときは水分測定をいたしません)
- (2) 水分設定ダイヤルを希望仕上げ水分にセットしてください。

注 記

- 詳しくは水分計の「運転方法カード」および「取扱説明書」を参照してください。

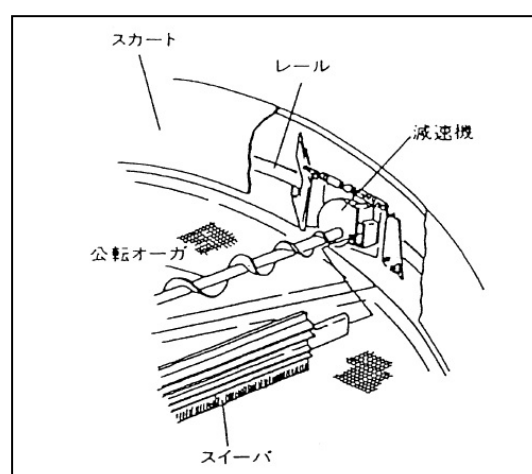
3.3.2 乾燥運転終了

- (1) タイマが「0」になり機械が停止したら、手持ちの水分測定器で水分を測定してください。
- (2) タイマ運転に関係なく乾燥終了するときは、はじめにバーナスイッチを切り、火炉が十分に冷えてから送風機スイッチを切ってください。

3.4 排出

3.4.1 排出運転

- (1) 自動水分制御装置の穀物切換スイッチを「切」にセットしてください。
- (2) 昇降機出口についている排出循環切換ロープの排出ロープを引いてください。
- (3) 昇降・均分運転スイッチを押し、次に循環運転スイッチを押してください。また、必要に応じて本機下箱の補助排出シャッタ棒（昇降機裏側）を引いてください。（10～15mm程度）

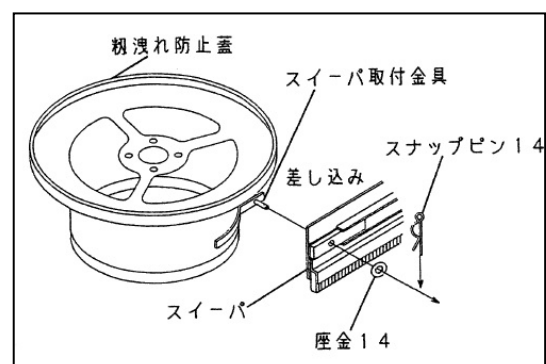


排出量の目安は約毎時4 t o n、高速

排出運転スイッチを押した場合は約毎時8 t o nの排出量となります。

- (4) 糲が少ししか出なくなったらスイーパーを取り付けてください。その際に、すべての電源を切ってから本機の中に入ってください。スイーパーは次のように取り付けてください。

- ① スイーパーを減速機固定板のスイーパー差込金具に取り付けてください。
- ② スイーパー取付金具から、座金14とスナップピン14をはずし、スイーパーを差し込んで座金14とスナップピン14を取り付けてください。
- ③ スイーパーをはずす際は、取り付けたときと逆の順番でおこなってください。



座金14とスナップピン14は、なくさ

ないようにスイーパー取付金具に取り付けておいてください。

⚠ 危険

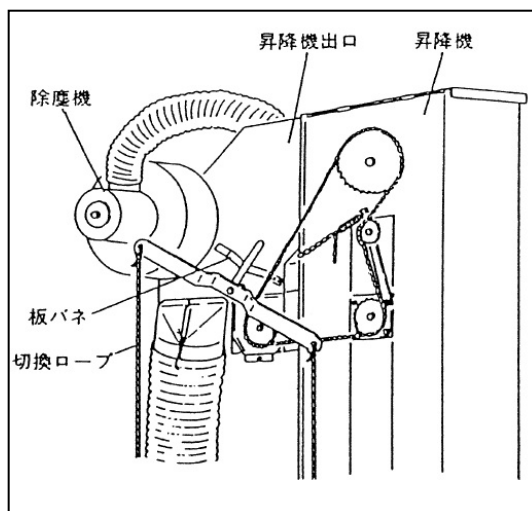
- スイーパーは電源を切って取り付けしてください。

注 記

- スィーパは排出ときだけに使用してください。
- スィーパの取り付けは公転オーガが見えるようになってからおこなってください。

3.4.2 スローフ排出運転

- (1) 自動水分制御装置の穀物切換スイッチを「切」にセットしてください。
- (2) 昇降機出口についている排出・循環切換ロープの排出ロープを引いてください。
- (3) 予備運転スイッチを押して、スローフの始動を確認してください。
- (4) 昇降・均分運転スイッチを押してください。
- (5) 循環運転スイッチ(毎時4ton)または高速排出運転スイッチ(毎時8ton)を押してください。



3.4.3 排出運転時のオーバフロー機能

排出のとき、排出・循環切換ロープを板バネの途中の位置で止めると、排出パイプが詰まったときには、自動的に余分な量が乾燥機内に戻るので、昇降機が詰まることはありません。(ただし、この位置で使用しますと排出パイプが詰まっていなくても少量が乾燥機内に戻ります。) 戻る量が多すぎると本機が詰まる場合があります。

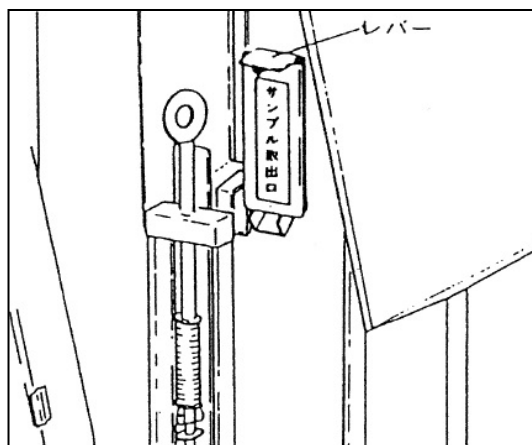
3.5 水分の確認

水分を確認する場合は、お手持ちの水分測定器で測定してください。

サンプル取出口のレバーを上げてサンプリングしてください。

サンプリングは5回以上取って測定し、その平均値を水分としてください。

サンプリングした粉は、常温まで下げてから測定してください。



3.6 麦類の乾燥

(1) 小麦乾燥

機械操作は粳乾燥と同様におこなってください。

設定熱風温度は張込量が3トン以上のときは、60℃程度にしてください。3トン以下のときは、50℃程度にしてください。

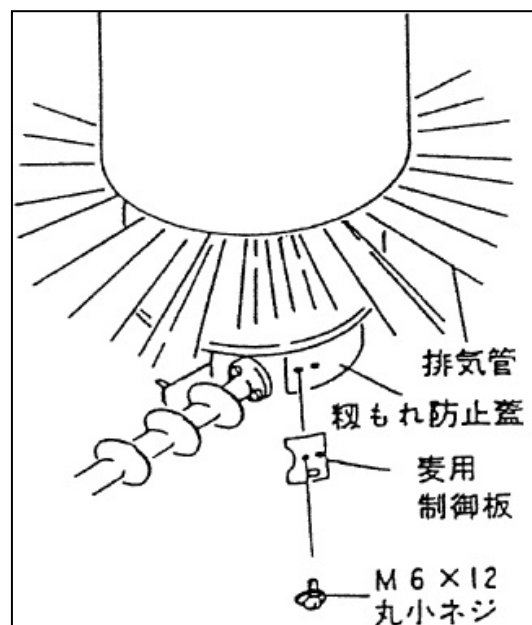
(2) ビール麦乾燥

機械操作は粳乾燥と同様におこなってください。

設定熱風温度は、発芽勢、発芽率を良くする為に小麦より低温で乾燥してください。3トン以上のときは、50～55℃、3トン以下のときは、45～50℃程度で乾燥してください。

(3) 麦類乾燥用制御盤の取付

麦類を乾燥するときは粳もれ防止蓋に麦用制御盤を取り付けてください。取り付けは排気管の下からおこないますと分解することなく簡単にできます。



⚠ 危険

- 麦用制御盤の取り付けは、電源を切ってからおこなってください。

3.7 大豆（子実）の乾燥

3.7.1 大豆乾燥の概要

大豆の乾燥は外観品質が重視されることもあり、高水分のものは、裂皮粒・皺粒等が発生しやすく、乾燥はできません。乾燥できるのは、19%以下の水分のものからです。本機での大豆乾燥は、大豆をバラでデポ内に張込ホッパーから張込む方法と網袋等に入れて、それを扉からデポ内に積み込む方法と2通りの方法があります。バラ乾燥の場合、常時循環はおこなわず間欠循環乾燥し、網袋乾燥の場合、静置式乾燥機として使用します。

⚠ 危険

- 扉から張込む場合は、電源を切っておこなってください。また、排気管の上には上がらないでください。

3.7.2 バラ乾燥運転開始

自動水分制御装置は使用できませんので、サンプリング装置はとりはずし掃除口蓋をつけてください。

- (1) デポ内部の三角形の排気管を十字形に4本だけ残して、中央の排気筒が倒れないようにし、残りの排気管を取り出してください。
- (2) 張込量は最大5トン程度でおこなってください。中央扉に大豆張込停止位置のマークがあります。(張込量が多すぎると、堆積高さが高くなり上層と下層の水分差が大きくなり、ムラ乾燥になる場合があります。)
また、乾燥時間が短い(高温乾燥)と裂皮粒・皺粒等が発生しやすくなります。
- (3) 設定熱風温度は気温より15℃以内の上昇温度にして、30℃より高くしないように温度設定つまみを設定し、ゆっくりと乾燥してください。
- (4) 大豆張込量切換スイッチを張込量により「2ton以上」か「2ton以下」にセットします。

●「2ton以上」にした場合

- ・4時間乾燥運転(排湿ファン・送風機・バーナが運転)
- ・約31分間循環運転(昇降機・均分機・循環モータが運転)
の繰返し運転をします。

●「2ton以下」にした場合

- ・4時間乾燥運転(排湿ファン・送風機・バーナが運転)
- ・約16分間循環運転(昇降機・均分機・循環モータが運転)
の繰返し運転をします。

各部モータが動いている場合は運転スイッチのグリーンランプが点灯します。

- (5) 乾燥前の大豆水分により乾燥時間を決めタイマをセットしてください。
毎時乾減率は0.3%前後ですが、過乾燥防止のため0.5%で計算してください。
- (6) 燃料タンクのコックを開いてください。
- (7) 大豆乾燥スイッチを入れてください。

作業 スイッチ(他)	張込	大豆 2ton 以上	乾燥 2ton 以上	排出
昇降機 切換ロープ	循環	循環	循環	排出
排湿	○	☀	☀	○
送風	○	☀	☀	○
バーナ	○	☀	☀	○
昇降・均分	☀	○	○	☀
循環・排出	○○	○○	○○	○☀
予備	○	○	○	○
大豆乾燥	☀○	☀☀	☀☀	☀○

3.7.3 バラ乾燥運転終了

- (1) タイマが零になり本機が停止したら水分を測定してください。サンプリングは、のぞき窓からおこなってください。
- (2) タイマの残り時間に関係なく乾燥を止めるときは、
 - 排湿、送風、バーナが入っている場合
はじめに大豆乾燥スイッチを切り、次にバーナスイッチを切ってください。
そして火炉が十分に冷えてから送風、排湿の順に切ってください。
 - 昇降・均分、循環・排出が入っている場合
はじめに大豆乾燥スイッチを切り、次に循環・排出、昇降・均分の順に切ってください。
- (3) 排出作業は米麦の排出と同じですが、スローワ排出は大豆にキズがつきますので使用できません。

3.7.4 網袋堆積乾燥運転

- (1) 排気管を全部取り出してください。
公転センサのコードが通っている排気管は無理しては必ず必要はありません。もしは必ず場合は、操作盤の端子台の「LS」コード2本をはずし、排気筒下にしっかりとくくりつけてください。
- (2) 積み込みは窓からおこない、スノコ上に網袋大豆を1～2個重ねて並べる程度が作業性も良く、水分ムラにもなりにくいようです。
- (3) 乾燥温度はバラ乾燥と同じようにしてください。
- (4) 排湿、送風、バーナの順に運転スイッチを押して、乾燥運転をしてください。
- (5) 乾燥途中に水分を確認し、ムラがあるような場合には、上と下の網袋を入れ換えて乾燥してください。
- (6) タイマが「0」になり、本機が停止したら、お手持ちの水分測定器で水分を測定してください。

3.8 そばの乾燥

- そばを乾燥するときは、茎・葉・雑草等の夾雑物をよく取り除いてから、張込みしてください。夾雑物が多いと本機内部で循環不良が発生し、ムラ乾燥になる場合があります。そばに大きな損害を生じることがあります。

3.8.1 そば乾燥運転

自動水分制御装置は使用できませんので、サンプリング装置は取りはずし掃除口蓋をつけてください。

- そば乾燥のときは、張込量にかかわらず、外気温度にご希望の上昇温度をプラスした熱風温度に設定してください。上昇温度は低い方が風味を損なわず乾燥できますが、乾燥時間が長くなります。乾燥速度(毎時乾減率)の目安は、上昇温度が

＋ 5℃のとき・・・・・・乾燥速度は1時間で0.1～0.2%

＋ 10℃のとき・・・・・・乾燥速度は1時間で0.2～0.3%

＋ 15℃のとき・・・・・・乾燥速度は1時間で0.3～0.4%

＋ 20℃のとき・・・・・・乾燥速度は1時間で0.4%以上

- (1) 張込量は最大7トン程度（上箱の扉の窓に、張込みしたそばが見えるようになるまで）にしてください。
- (2) 張込みするときに、そばのサンプルをお手持ちの水分測定器により水分を測定し、前述の乾燥速度を目安に乾燥時間を決めて、タイマをセットしてください。

$$\frac{(\text{乾燥前水分}) - (\text{目標とする仕上水分})}{(\text{目安の毎時乾減率})} = \text{乾燥時間}$$

注 記

- 毎時乾減率は、そのときの天候に左右されますので、いつも同じとは限りません。過乾燥防止のため、前述の乾燥速度の目安を参考に乾燥時間を計算して、1割程度短めにタイマをセットしてください。

- (3) タイマをセットしたら、「3. 3 粉の乾燥」と同じ要領で運転してください。

第 4 章

運 転 前 の 準 備

4.1 安全の確認

- ① 燃料タンクとバーナをつなぐ給油ホースの継ぎ目に油漏れがないことを確認してください。

警 告

- 給油ホースの継ぎ目に油漏れが発見された場合は、原因を調べてなおすまでは、運転をしないでください。火災の原因となる恐れがあります。
- 燃料タンクは、必ず標準装備のものを使用し、できるだけバーナから離して水平に据え付けてください。火災の原因となる恐れがあります。
- 給油ホース（フレキシブルチューブ）は純正部品を使用してください。火災の原因となる恐れがあります。

燃料タンクと給油ホースについて

燃料タンク	管用平行おねじ G1/4（PF1/4）
給油ホース 全長4000mm	燃料タンク側カプラ・バーナ側カプラ
	管用平行めねじ G1/4（PF1/4）

- 燃料タンクと給油ホースの取付部は規格化されています。規格が同じ純正部品は、再利用可能です。

4.2 給油

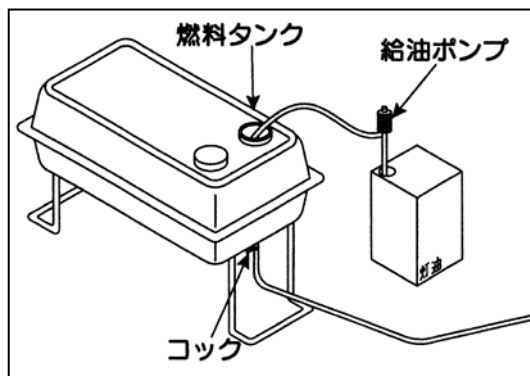
⚠ 危険

- 燃料は、JIS 1 号灯油以外の燃料を使用しないでください。他の燃料を使用すると、爆発を起こす恐れがあります。
- 運転中の給油は絶対にしないでください。給油するときは、火気を絶対に近づけないでください。給油中に火気を近づけると、火災の原因となる恐れがあります。

⚠ 警告

- 給油の際にこぼれた灯油は、必ずきれいに拭き取ってください。火災の原因となる恐れがあります。
- ポリタンクや給油ポンプなど燃料を扱う器具は、他の燃料と共用しないでください。燃焼不良の原因となることがあります。

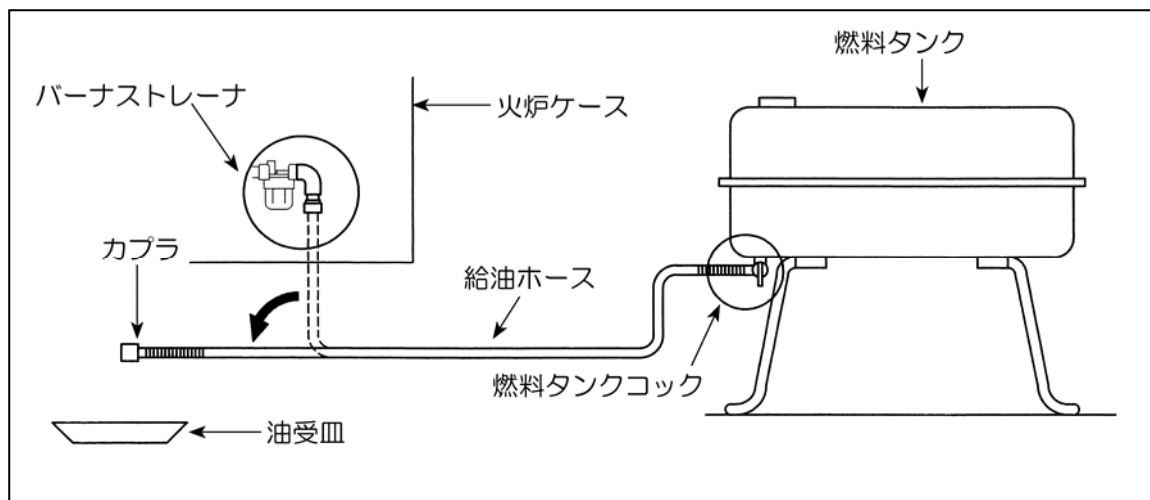
- ① 燃料タンクのコックを「閉」にしてください。
- ② 燃料タンクの給油口のふたをはずしてください。
- ③ 給油ポンプを使用して燃料タンクに給油してください。
- ④ 燃料タンクの給油口にふたをして閉めてください。



注 記

- 給油するときは、水やごみが入らないようにしてください。
- 古い灯油は、使用しないでください。
- 乾燥運転中に燃料を補給するときは、本乾燥機をいったん停止しなければなりません。できるだけ乾燥運転前に満タンにしておいてください。
- 燃料タンクを満タンにして乾燥運転をしても、初期水分や穀物量によっては、運転中に燃料が足りなくなる場合があります。

4.3 燃料配管のエア抜き



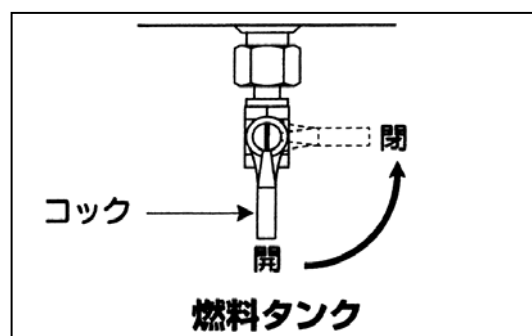
警告

- エア抜きの際にこぼれた灯油は、必ずきれいに拭き取ってください。火災の原因となる恐れがあります。

注 記

- エア抜きの際に、バーナストレーナに水やごみがたまっていたら、ストレーナを分解して掃除してください。

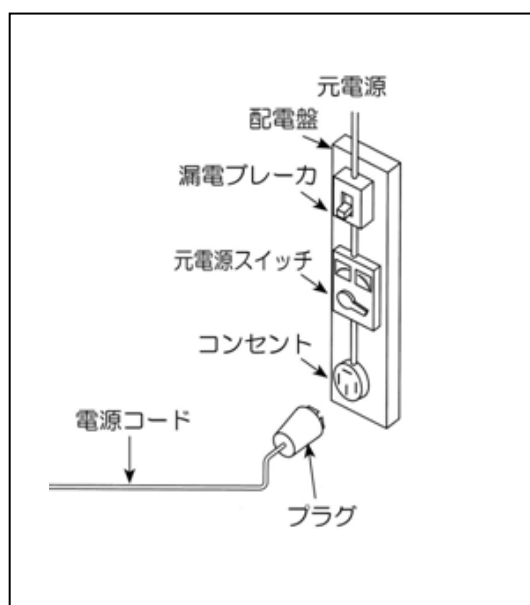
- ① 燃料タンクのコックを「閉」の位置に合わせてください。



- ② 給油ホースのカプラをバーナストレーナからはずして、燃料タンクのコックの位置より下に下げてください。
- このとき、給油ホースをまっすぐに延ばして置いてください。
 - 給油ホースの先端には、適当な油受皿を置いてください。
- ③ 燃料タンクのコックを「開」の位置に合わせ、給油ホースの先端から出てくる灯油の中にあわが混じっているかどうかを確認してください。
- このとき、給油ホースの先端から出てくる灯油の中にあわが混じらなくなったら、燃料タンクのコックを「閉」の位置に合わせて灯油を止めてください。
- ④ 給油ホースのカプラをバーナストレーナに取り付けてください。
- ⑤ 燃料タンクのコックを「開」の位置に合わせてください。
- ⑥ 灯油がこぼれてないかを確認し、こぼれている場合はきれいに拭き取ってください。

4.4 電源の確認

- ① 元電源および電源コードに、アースが接続されていることを確認してください。



⚠ 危険

- 元電源および電源コードは、必ずアースを接続したものを使用してください。アースを接続しないと、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。

② 元電源は、漏電ブレーカを通していることを確認してください。

⚠ 危険

- 元電源は、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。

注 記

- 本乾燥機にはインバータが搭載されています。漏電ブレーカの種類によっては機械が正常であっても漏電ブレーカが作動する場合があります。
- 漏電ブレーカは、電気工事会社に相談の上、感度電流 200mA 以上、動作時間 0.1 秒以上のもの、または、高周波対策をおこなったものを使用してください。

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を確認してください。

	電源コード	電源機器・配線機器の定格
標準運転の場合	3.5mm ² 以上で 10m 以内	30A 以上
	5.5mm ² 以上で 30m 以内	30A 以上

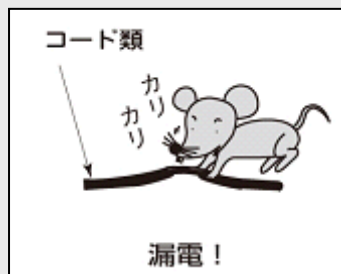
⚠ 危険

- 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。
- 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。

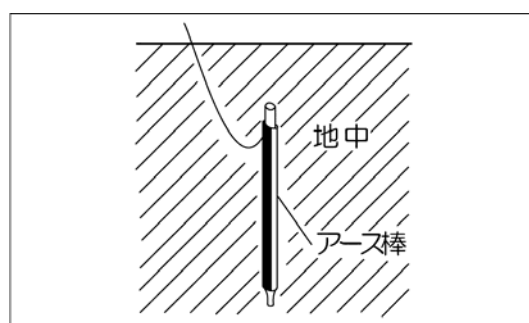
- ④ 作業時に電源コードが踏まれないような適当な措置がとってあることを確認してください。
- ⑤ コード類に損傷がないことを確認してください。

⚠ 危険

- 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、感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 本体および操作盤からアースが接続してある（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。



⚠ 危険

- 本体および操作盤から必ずアースを接続してください。アースを接続しないと、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。

注 意

- 本体および操作盤から必ずアースを接続してください。アースを接続しないと、機械の誤動作の原因となる場合があります。

第 5 章

故 障 診 断

- 乾燥機運転中に何らかの異常が発見されたときは、この章を参照し点検をおこなってください。それでも異常が取り除けない場合は購入先へ連絡してください。
- 異常が発見された場合
 - ① 停止スイッチを押して、本乾燥機を停止してください。
 - ② 自動水分制御装置の表示部に異常表示が出た場合は、自動水分制御装置の取扱説明書を参照してください。
 - ③ その後、この章の「7.1 異常現象別処置要領」の項に従ってください。
 - ④ 種々の処置後、本機が回復したら、「第3章 運転操作」の手順に従って再度運転をおこなってください。

⚠ 危 険

- 本乾燥機の点検・調節・整備をおこなうときは、必ず操作盤のブレーカを「切」にし、元電源側のコンセントからプラグを抜いてください。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。

⚠ 注 意

- 乾燥運転中、送風機の異常の場合には、ただちに停止します。このとき、熱気が吹き出す場合がありますので、火炉・バーナ部の周囲に立ったままでいしないでください。火傷や思わぬ事故につながる可能性があります。
- 本乾燥機の点検・調節・整備は、高温部（火炉・バーナ部・各モータなど）が、冷えてからおこなってください。火傷する恐れがあります。

5.1 異常現象別処置要領

- ① いったん停止スイッチを押して、本機を停止してください。
 - ② 後述の「異常処置の表」に従って異常原因を取り除いてください。
 - ③ 「第3章 運転操作」の手順に従って、再度運転してください。
 - ④ それでも本乾燥機の各部が作動しないときは購入先へ連絡してください。
- 操作盤の修理は、購入先へ依頼してください。

注 意

- モータなどのチェックのときは、操作盤の端子台からモータの配線ははずしておこなってください。機械を損傷することがあります。

異常の原因と処置

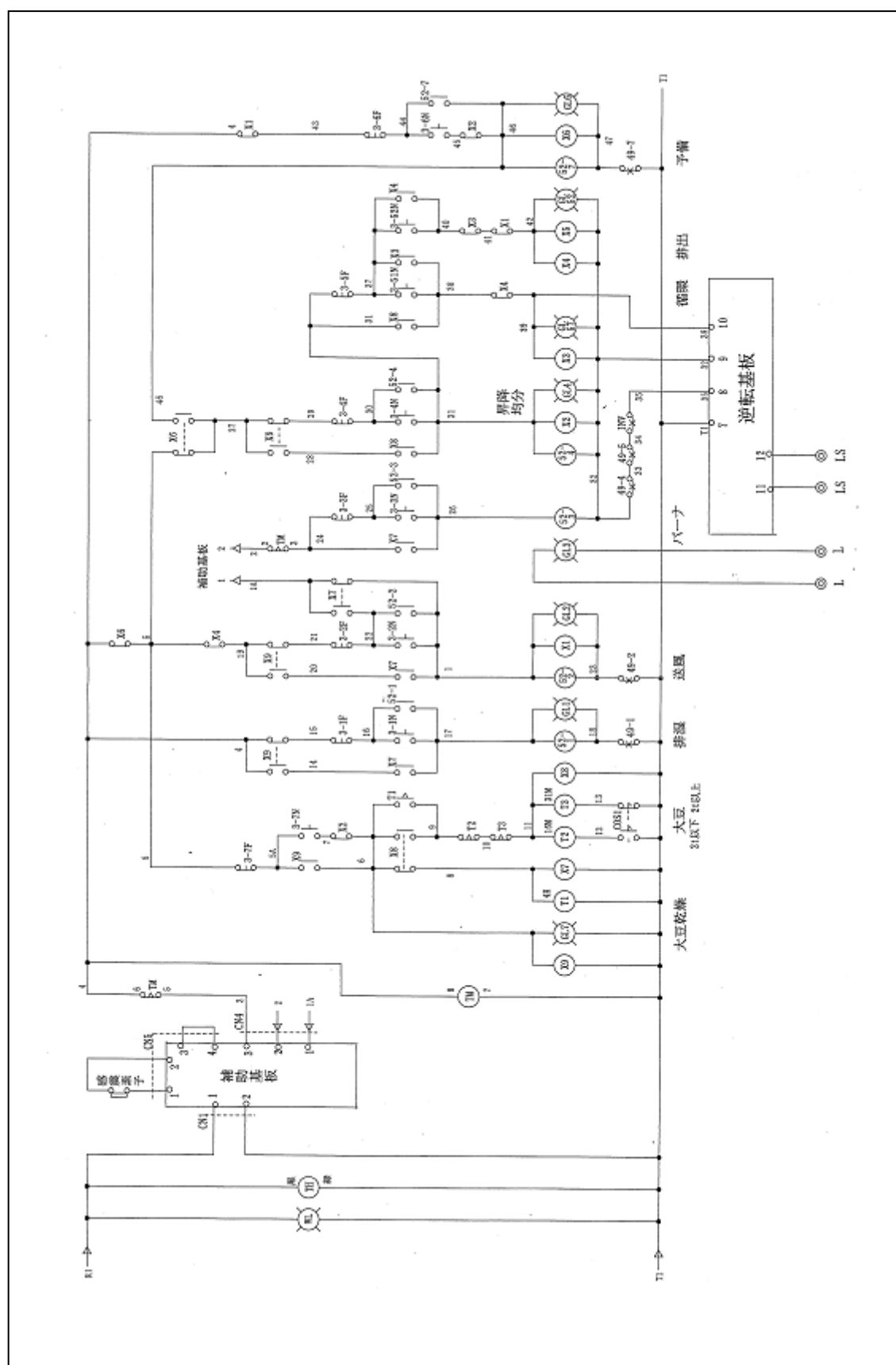
異常のようす	原因	処置
元電ブレーカ・漏電ブレーカが落ちる	プラグ内の配線の接触	プラグ内の配線を確認し、接触している配線を離す
	電源コードの損傷	被覆部を確認し、損傷部があればコードを交換する
	リミットスイッチの損傷	同上
	ブレーカの故障	ブレーカを点検する
	入力電圧の低下	電圧を測定し、180V 以下であれば電気工事店に相談する
	モータの配線でショートしている	モータ配線を確認し、結線のやり直し、または絶縁する
	モータの故障(断線・ショート)・結線不良	モータ配線を確認、モータを点検し不良ならば交換する(購入先に連絡)
電源ランプが点灯しない	元電源スイッチのヒューズ切れ、または欠相している	元電源スイッチ内の配線接続を確認、ヒューズの断線や端子のゆるみなどを確認し、交換・増し締めをする(購入先に連絡)
	管ヒューズが切れている	管ヒューズを交換する(購入先に連絡)
	電源ランプが切れている	電源ランプを交換する(購入先に連絡)
管ヒューズが切れる	タイマの故障・ショート	タイマを交換する(購入先に連絡)
	電子サーモの故障	電子サーモを交換する(購入先に連絡)
	補助基板の不良	補助基板を交換する
電源を入れるとモータが回る	マグネットスイッチの接点が溶着している	マグネットスイッチの接点導通を確認し、不良ならば交換する(購入先に連絡)
運転スイッチを押してもモータが回らない	タイマをセットしていない、またはタイマの故障	タイマを2時間以上にセットする、タイマ不良のとき交換する。(P.15「タイマについて」参照)(購入先に連絡)
	サーマルリレーが作動している	サーマルリレーリセットボタンを押しこむ(P.16 参照) 電流値の設定を確認する
	入力電圧の低下	電圧を測定し、180V 以下であれば電気工事店に相談する
	モータの故障(断線・ショート)・結線不良	モータ配線を確認、モータを点検し不良ならば交換する(購入先に連絡)
	停止スイッチの接触不良	配線端子のゆるみや導通の確認をする、不良のときは交換する
	マグネットスイッチの故障、コイルの断線	配線端子のゆるみや接点の導通の確認をする、不良のときは交換する(購入先に連絡)
	逆転基盤の故障	配線端子のゆるみやコネクタの接続不良を確認する、逆転基盤を交換する(購入先に連絡)

異常のようす	原 因	処 置
運転途中でモータが停止する（過負荷でサーマルリレーが作動）	昇降機が詰まっている	昇降機バケットベルトの片寄りを調整する、バケットベルトを張る（「6.3 昇降機バケット平ベルトの調節」参照） 水分誤差がでる」の欄を参照
	回転部に異物、わらくずが詰まっている	上スクリュー、昇降機下部、下スクリュー、公転オーガに異物・わらくず等がないか確認し、取り除く
	Vベルトがスリップしている	Vベルトの張りを調節する、損傷していたら交換する（購入先に連絡）
	チェーンがとぶ	チェーンの張りを調節する、損傷していたら交換する（購入先に連絡）
	サーマルリレーの設定値が間違っている、故障	サーマルリレーを点検し、調節する、故障していたら交換する（購入先に連絡）
バーナが着火しない	燃料タンクの燃料切れ、タンクコックの開き忘れ、タンクコック・ストレーナのごみ詰まり	燃料を補給する、タンクコックを開く、コック・ストレーナを掃除する
	給油ホースのエア抜き不良	給油ホースのエア抜きをする（「4.3 燃料配管のエア抜き」参照）
	停止スイッチの接触不良	配線端子のゆるみや導通の確認をする、不良のときは交換する（購入先に連絡）
	サーマルリレーが作動している	サーマルリレーリセットボタンを押しこむ（P.16 参照） 電流値の設定を確認する
	マグネットスイッチの故障	配線端子のゆるみや接点の導通の確認をする、不良のときは交換する（購入先に連絡）
	ノズル詰まりまたはノズルがゆるんでいる	ノズルの点検・掃除をする、ノズルを取付時にしっかりと締め付ける
	CdS(炎検知器)感知部がよごれているまたは取付不良	バーナから CdS をはずし、よごれをふきとる、正規の位置に取り付ける、故障のときは交換する（購入先に連絡）
	オイルポンプのエア抜き不良または故障	バーナを運転し、圧力計の圧力が上昇しないときは、ポンプのエア抜きバルブを弛めてエア抜きをする（「6.1 バーナの調節」参照）それでも圧力が上昇しないときは購入先に相談する
	電磁弁の故障	電磁弁のコイルを点検し、不良の場合は交換する（購入先に連絡）
	点火棒が放電しない	点火棒の位置不良、点火トランスの故障の場合、交換する（購入先に連絡）

異常のようす	原因	処置
熱風温度が設定温度まで上昇しない	バーナ調節用の細い煙突が付いている	バーナ調節用の細い煙突をはずす
	バーナ切換スイッチの設定が間違っている	バーナ切換スイッチが「気温+20℃以上」になっているか確認し、なっていないければ切り換える
	バーナのノズル詰まり、ノズルがゆるんでいる	ノズルの点検・掃除をする、ノズルを取付時にしっかりと締め付ける
	電子サーモの故障、サーミスタコード不良	電子サーモ、サーミスタコードの点検をする、交換する(購入先に連絡)
	電磁弁の故障	電磁弁のコイルを点検し、不良の場合は交換する(購入先に連絡)
熱風温度が降下しない(設定温度より高い)	バーナ切換スイッチの設定が間違っている	バーナ切換スイッチが「気温+20℃以下」になっているか確認し、なっていないければ切り換える
	電子サーモの故障、サーミスタコード不良	電子サーモ、サーミスタコードの点検をする、交換する(購入先に連絡)
	電磁弁の故障	電磁弁のコイルを点検し、不良の場合は交換する(購入先に連絡)
乾燥途中でバーナの火が消える	燃料が切れている	燃料を補給し、エア抜きをする(「4.3 燃料配管のエア抜き」参照)
	燃料配管にエアが入っている	燃料を補給し、エア抜きをする(「4.3 燃料配管のエア抜き」参照)
	燃料タンクのコックが閉じている	燃料タンクのコックを開く
	近接スイッチのリード線が断線している、スキマ調整不良	近接スイッチ、リード線の点検をし、修復する、不良のときは交換する(購入先に連絡)
	下箱部のレールの一部が摩耗している、取付ねじがゆるみ突出している	レールの摩耗状態と取付ねじを点検し修復する、異常があれば購入先に連絡する
	減速機の組み付け不良、または止めねじがゆるんでいる	減速機と公転オーガの止めねじのゆるみと減速機コイルスプリングのゆるみを点検し、正常に組み付けする
	公転オーガの公転が途中でとまっている	減速機とレールが接触していないか、減速機に破損がないか点検し、不具合があれば購入先に連絡する
	逆転基盤の故障	配線端子のゆるみやコネクタの接続不良を確認する、逆転基盤を交換する(購入先に連絡)
	サーマルリレーが作動している	サーマルリレーリセットボタンを押しこむ(P.16 参照) 電流値の設定を確認する

異常のようす	原因	処置
ムラ乾燥になる	張込原料の初期水分の差が大きい	循環運転をおこないながら少しずつ張込みし、原料が混じるようにする、休止乾燥をおこない水分の移行を促し平均化する
	わらくす等の夾雑物が多く、本機内部で循環不良をおこしている	刈取選別に注意して、わらくす等の夾雑物を少なくする、張込み前に粗選別をする
	減速機の組み付け不良、または止めねじがゆるんでいる	減速機と公転オーガの止めねじのゆるみと減速機コイルスプリングのゆるみを点検し、正常に組み付けする
	公転オーガの公転が途中で止まっている	減速機とレールが接触していないか、減速機に破損がないか点検し、不具合があれば購入先に連絡する
	逆転基盤の故障	配線端子のゆるみやコネクタの接続不良を確認する、逆転基盤を交換する(購入先に連絡)
乾燥時間が長くなる	送風機の風量が低下している	送風機が逆回転していないか確認する、排湿ダクトが極端に曲がっていたり抵抗が掛かっているか確認する(購入先に連絡)
	熱風温度が低すぎる	外気温度と張込量を確認し、熱風温度設定表を参考にして、設定温度を決める(「3.3.1 乾燥運転」参照)
	バーナ切換スイッチの設定が間違っている	バーナ切換スイッチが「気温+20℃以下」になっているか確認し、なっていないければ切り換える
	乾燥前の水分が予想よりも高い	初期水分を正確に測定する
胴割れ米が発生する	乾燥前の原料に軽胴割れや脱つぶが多い	適期刈取とコンバインでの脱穀に注意し、軽胴割れや脱つぶが多い場合は標準より低い温度でゆっくり乾燥する
	少量の粳を乾燥した	少量のときは、熱風温度を低くして乾燥するか通風をおこなう
	減速機の組み付け不良、または止めねじがゆるんでいる	減速機と公転オーガの止めねじのゆるみと減速機コイルスプリングのゆるみを点検し、正常に組付けする
	公転オーガの公転が途中で止まっている	減速機とレールが接触していないか、減速機に破損がないか点検し、不具合があれば購入先に連絡する
	逆転基盤の故障	配線端子のゆるみやコネクタの接続不良を確認する、逆転基盤を交換する(購入先に連絡)

5.2.2 操作回路図



第 6 章

点検・調節・整備

危険

- 本乾燥機の点検・調節・整備をおこなうときは、操作盤内のブレーカを「OFF」にし、元電源側のコンセントからプラグを抜いてください。漏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。

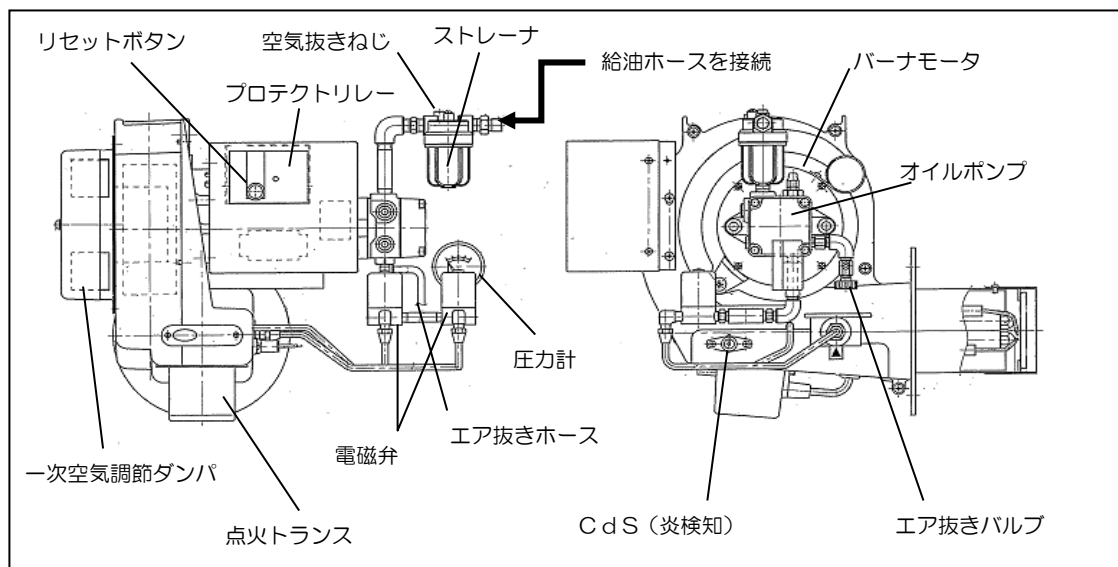
警告

- 本乾燥機の点検・調節・整備をおこなうとき、本機内に照明が必要なときは、必ず懐中電灯を使用してください。コンセントから引いた電灯を本機内に入れると、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。
- バーナ・火炉部の点検・調節・整備をおこなうときは、送風運転をおこない、バーナ・火炉部を十分に冷ましてからおこなってください。接触すると火傷や思わぬ事故につながる恐れがあります。

注意

- 本乾燥機の点検・調節・整備のときに取りはずしたカバー類は、必ず元の位置に取り付けてください。けがをすることがあります。

6.1 バーナの調節



(1) 燃料経路のエア抜き

燃料タンクに接続された給油ホース内のエア抜きをおこなってください。(前述「4.3 燃料配管のエア抜き」参照) 燃料タンクのコック閉じ、給油ホースを上図に示すところに接続してください。燃料タンクをバーナより高くし、コックを開けてください。次にバーナストレーナの空気抜きねじをゆるめてストレーナ内の空気を抜き、空気抜きねじを締めてください。(タンクを高くせずにコックを閉じたままバーナストレーナの空気抜きねじをはずし、そこから燃料を注ぎ込んでも同じです。)

バーナ本体内部のエア抜きは、送風機運転スイッチ、バーナ運転スイッチを入れてからエア抜きバルブをゆるめて空気を抜いてください。

20秒位たっても空気が抜けきらず着火しないときは、安全装置が働きバーナが停止します。そのときは、リセットボタンを押して、再度空気抜きをしてください。燃料タンクが空になったとき、またはその他の異常により着火しないときにも同様に安全装置が働きます。

注 記

- バーナ本体内部のエア抜きの際、エア抜きホースから空気と燃料がいっしょに飛び出しますので、深めの容器を準備し、受けるようにしてください。

(2) ダンパの調節

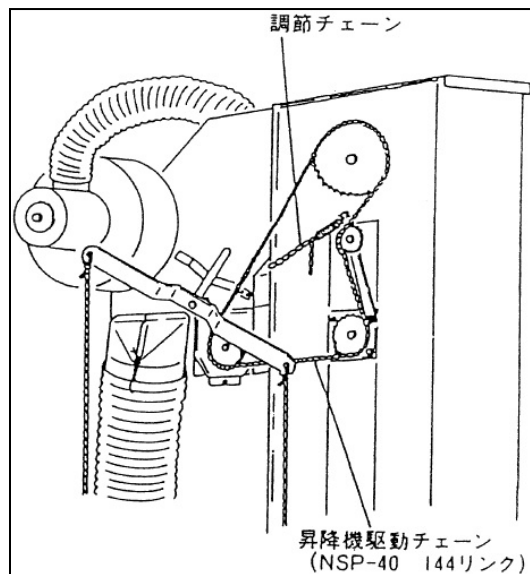
使用地区の周波数(50Hz/60Hz)にあったバーナか、貼マークで確認してください。

注 記

- 一時空気調節ダンパの開度は出荷時に調節してありますので、手をふれないでください。

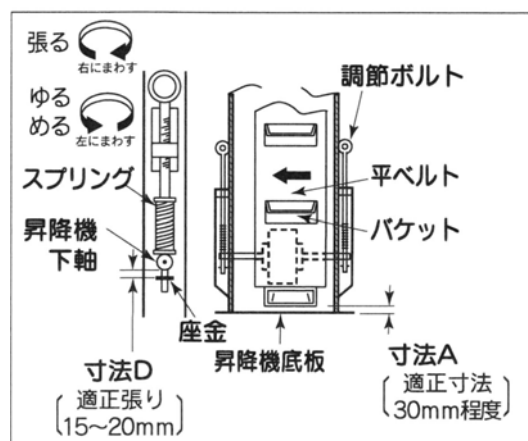
6.2 昇降機駆動チェーンの調節

昇降機の駆動チェーンはあまり強く張り過ぎないようにテンションプロケットの調節チェーンで調節してください。



6.3 昇降機バケット平ベルトの調節

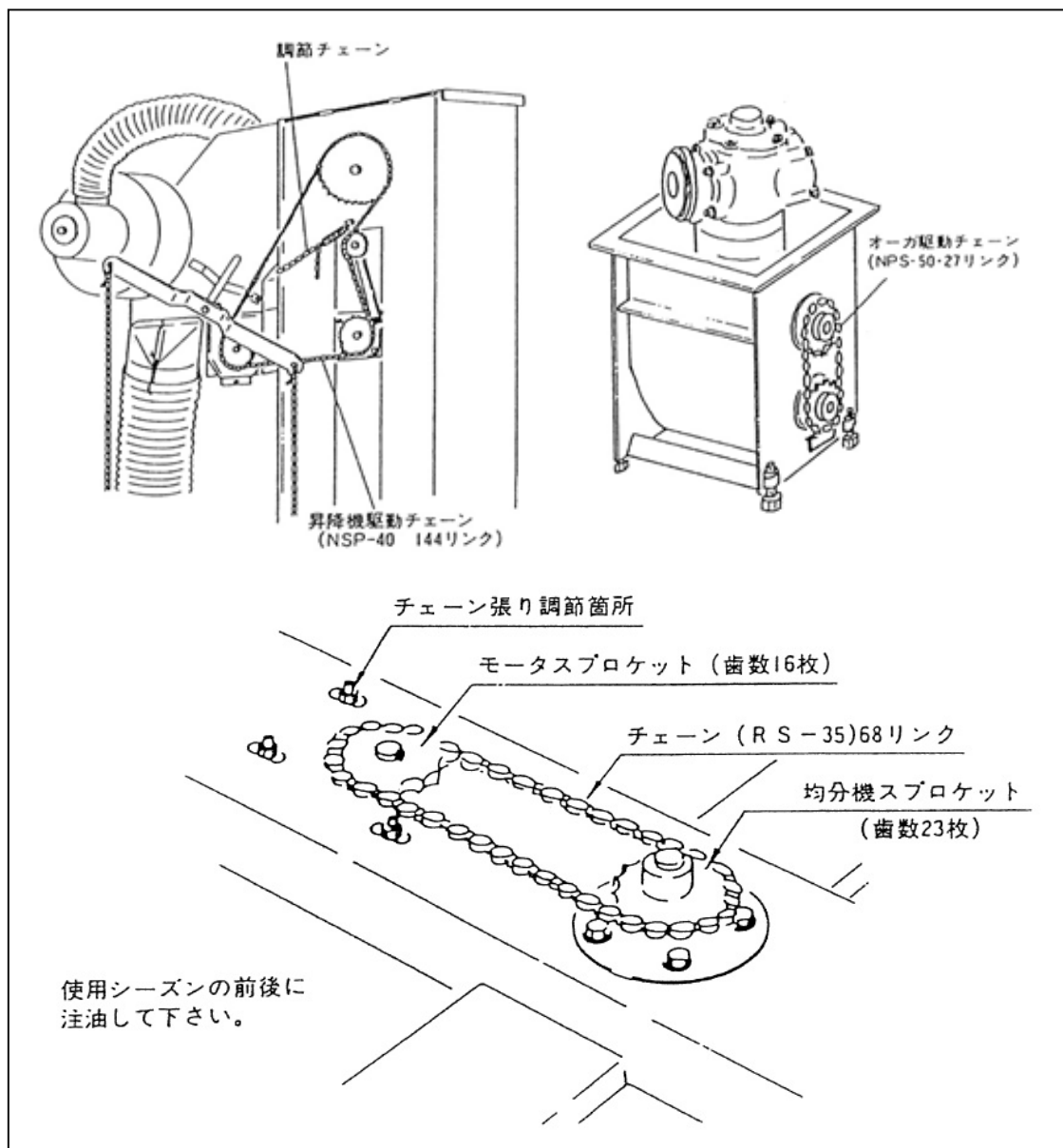
昇降機バケット平ベルトが片寄りする場合は、寄った側の張りボルトを締めてください。伸びて調節がきかない場合は、伸びた分だけ平ベルトを切り取って次の穴で継いでください。



6.4 注油箇所

⚠ 危険

- 屋根に上がる場合は、はしごをきちんとかけて、ヘルメット・底のすべらない靴・安全ベルトなどを着用してください。
- 扉の中に入る場合は、台を準備して、踏み落ちないように出入りしてください。また、排気管には上がらないでください。



注 記

- 注油する必要はありませんが、注油した方がより機械が長もちします。

6.5 保管

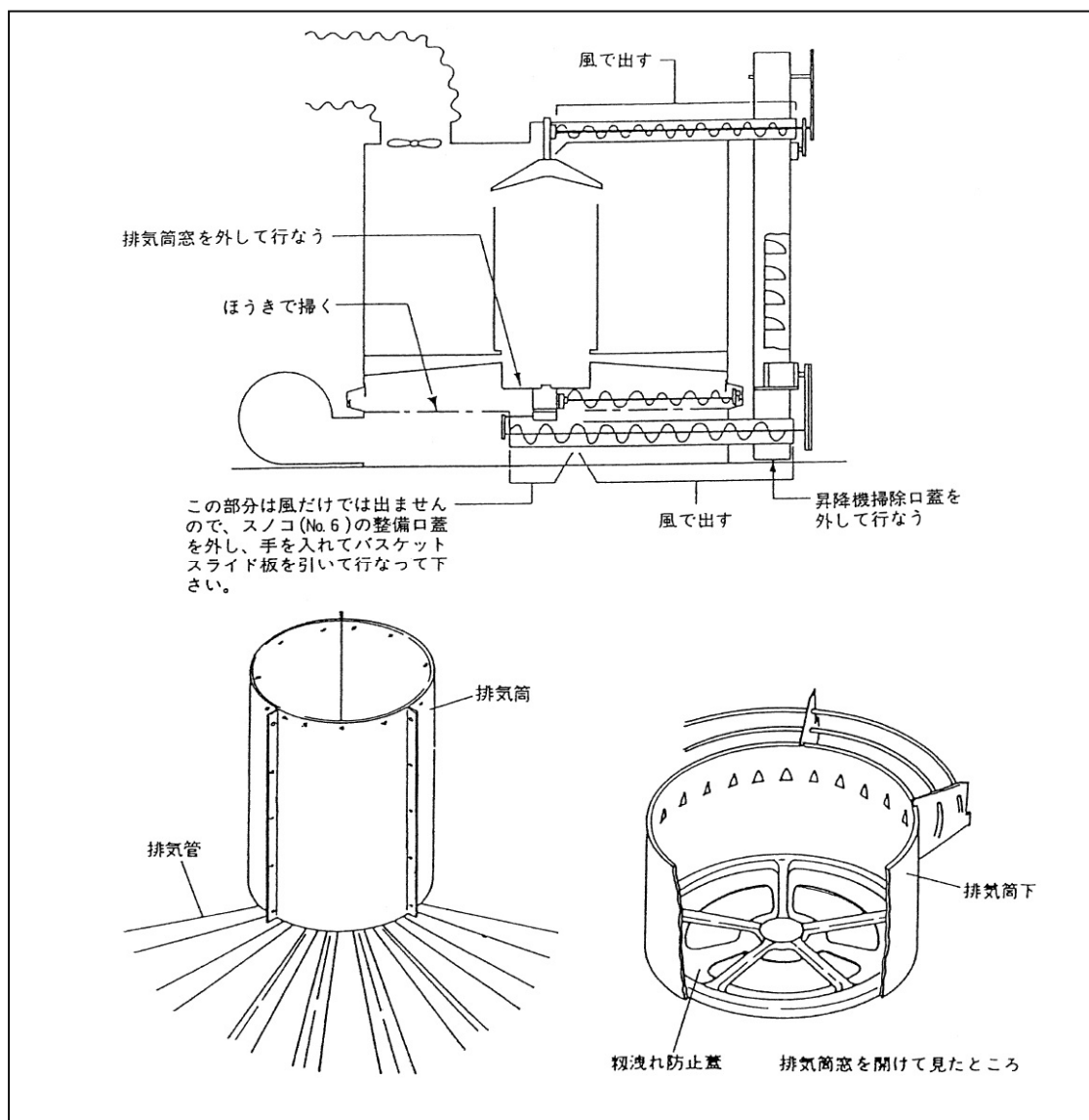
- (1) 保管する際には、残粒の掃除および各部の点検をおこなってください。
- (2) 次年度に使用する際は、使用前に異物等が入っていないか点検および清掃をおこなってください。さらに、各部が正常に動くか、異常音はないか確認してから使用してください。

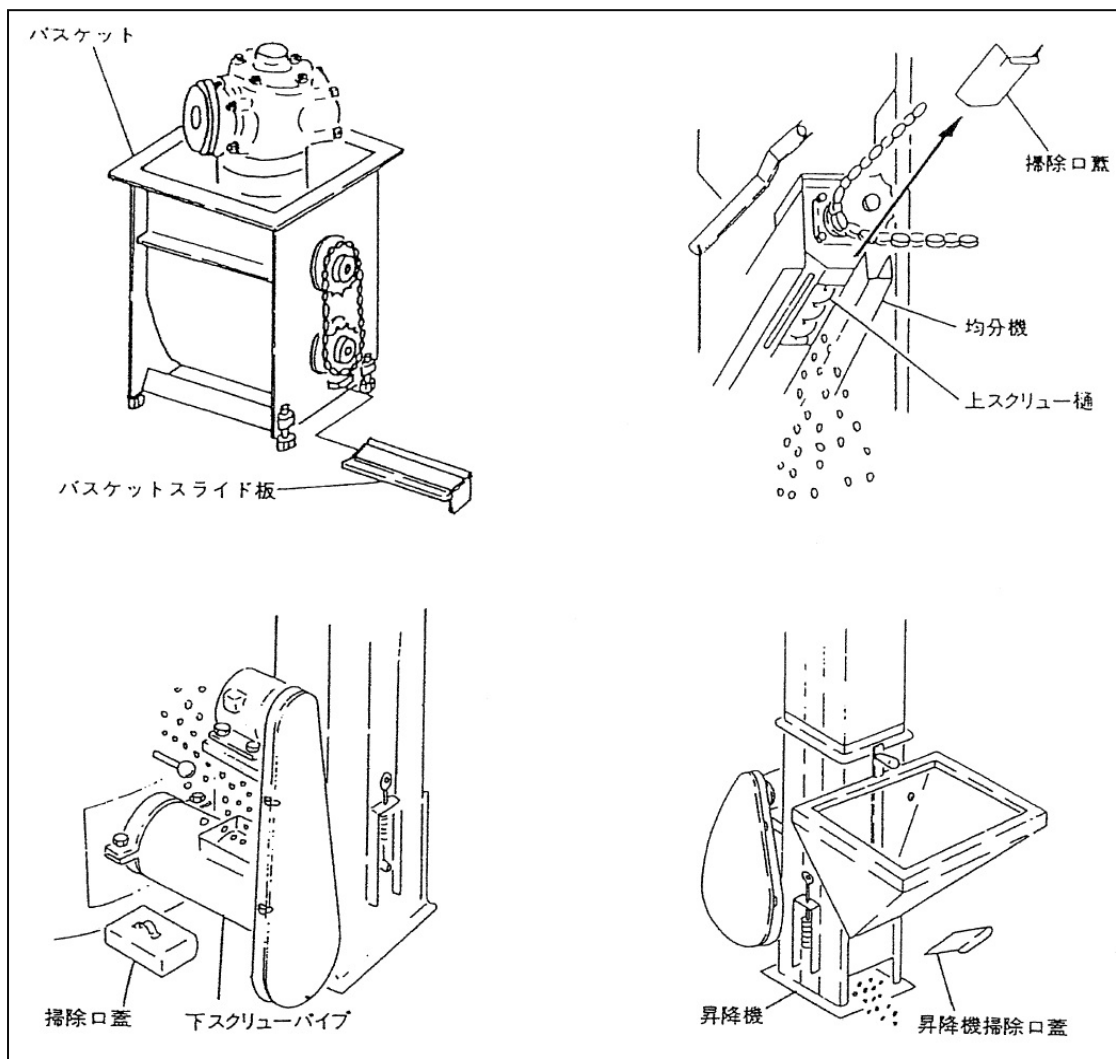
6.6 残粒の掃除

昇降機の掃除は下箱の昇降機掃除口蓋をはずしておこなってください。麦乾燥後に粳の乾燥をおこなう場合等、異種の混入を防ぐため残粒掃除をおこなってください。

残粒は①SBDスノコ板上、②中央ギヤボックス部、③上・下スクリュウ樋、④昇降機下部にあります。

- ① スノコの上をきれいに掃いてください。
- ② 排気筒を横に移動して、粳もれ防止蓋の上等を掃除してください。さらにスノコの整備口を開け、そこから手を入れてバスケットスライド板を引いて下に粳等をおとしてください。終わったら元に戻してください。
- ③ 上・下スクリュウ樋の掃除は排湿ダクトの先端をひもで結び、風が逃げないようにしてください。次に上・下スクリュウ樋の掃除口蓋をはずし、送風機を廻してください。
- ④ 昇降機下部は下箱掃除口蓋をはずしておこなってください。



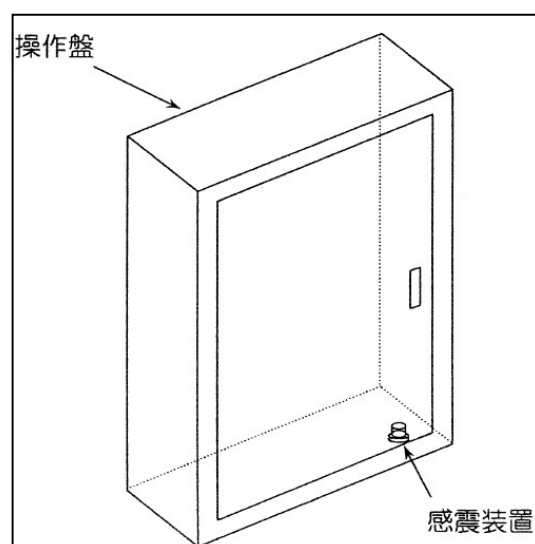


安全装置

本機には、安全装置として、操作盤内に感震装置を取り付けてあります。

感震装置が地震などによる揺れを感知すると、全ての運転を停止します。

感震装置が作動した場合は、本機に異常がないか点検した後に、再度運転してください。



注 記

- 操作盤（本機）が傾いて設置してあると、感震装置が作動状態になり運転できない場合があります。必ず水平を確認して設置してください。

第 7 章

組 立

本乾燥機の組立てを始める前には、必ず下記の重要警告事項を読んで、理解してください。

7.1 組立て作業上の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) 本乾燥機の組立て作業は、高所作業であるので、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。ヘルメット着用時は、あご紐をしっかりと締めてください。高所からの落下による死亡事故につながる恐れがあります。



- (2) 組立て作業は、高所作業であると同時にグループ作業であるので、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。
- (3) はしごを使用するときは、必ずはしごの先端部のフックをはしご掛けに掛けてから使用してください。はしご掛けにしっかり掛けないと、使用中にはしごが倒れて転落し、重傷を負う恐れがあります。
- (4) 本乾燥機の組立てを始める前に、古い乾燥機の解体撤去をおこなう時も高所作業になります。さらに腐食やサビ、ねじのゆるみ等で原形をとどめていないことが予想されます。足場の確保や、上記(1)から(3)の注意事項を厳守して作業をおこなってください。高所からの落下による死亡事故につながる恐れがあります。

危険

2. 据付け上の危険事項

- (1) 据付け場所は、運転操作・点検・調節・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・調節・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。場合によっては感震装置が作動し、乾燥作業ができなくなります。
 - 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。
 - 本乾燥機の全質量（取扱説明書の仕様の項に明記）に長期間、十分耐えられる場所であること。
- (3) 元電源および電源コードは必ずアースを接続したものを使用してください。アースを接続しないと、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。
- (4) 操作盤から必ずアースを接続してください。アースを接続しないと、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。
- (5) 運転中または燃焼中は、排風ダクトの出口を屋外に出してください。屋内作業では排気ガスが充満し、重大な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) 運搬車から降ろした梱包は、3段以上積み上げないでください。荷くずれして、けがをする恐れがあります。
- (3) はしごや脚立を使用するときは、すべったり開いたりしないように固定するか、あるいは他の人にしっかり支えてもらってください。すべったり開いたりすると、転落して、重傷を負う恐れがあります。
- (4) 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、人身事故を起こす恐れがあります。

7.2 試運転時の取扱い上の安全に関する重要警告事項

- 本乾燥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) 本乾燥機を試運転するときは、「第3章 運転操作」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) 子供を本乾燥機のそばで遊ばせないでください。子供は本機のスイッチ類をいじる可能性があり、重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- (3) 二人以上で作業をするときは、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. 燃料に関する危険事項

- (1) 燃料は、JIS 1 号灯油以外の燃料を使用しないでください。他の燃料を使用すると、爆発を起こす恐れがあります。
- (2) ポリタンクや給油ポンプなど、燃料を扱う器具は他の燃料と共用しないでください。燃焼不良の原因となることがあります。

3. 点検・調節・整備に関する危険事項

- (1) 本乾燥機の点検・調節・整備をおこなうときは、必ず電源スイッチを「切」にし、元電源側のコンセントからプラグを抜いてください。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。

警告

- (1) 本乾燥機の点検・調節・整備をおこなうとき、本機内に照明が必要なときは、必ず懐中電灯を使用してください。コンセントから引いた電灯を本機内に入れると、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。
- (2) 乾燥運転後、火炉・バーナ部の点検・調節・整備をおこなうときは、乾燥運転停止後、さらに送風運転をおこない、火炉・バーナ部を十分に冷やしてください。接触すると、火傷や思わぬ事故につながる可能性があります。さわるときは、手袋を使用してください。

警告

- (3) 乾燥運転時に本乾燥機を停止する場合は、緊急停止する場合を除き、主電源を切って停止しないでください。はじめにバーナ停止スイッチを押し火炉・バーナ部の放冷をおこなわないと、火傷や思わぬ事故につながる恐れがあります。
- (4) 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。

7.3 火災予防に関する重要警告事項

- 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

1. 燃料に関する火災予防事項

- (1) 給油するときは、火気を絶対に近づけないでください。

警告

1. 据付け上の火災予防事項

- (1) 本乾燥機のバーナ前面を、壁や遮へい物から2m以上離れた位置に設置してください。
- (2) 本乾燥機は、壁から50cm以上離れるように設置してください。
- (3) 排風ダクトは、できるだけまっすぐに取り付けてください。絞り込んだり急な曲げ方をしないでください。また、ダクトの出口から1m以内には遮へい物を置かないでください。

2. バーナに関する火災予防事項（試運転時）

- (1) シーズン前（試運転前）に、必ず火炉・バーナ部を掃除・点検してごみ・ほこりを取り除いてください。
- (2) バーナ前面およびその周辺の床面などは、きれいに掃除し、燃えやすいものがないようにしてください。
- (3) サービスマン以外は、バーナ各部の分解・調節・整備をしないでください。
- (4) バーナの安全装置をはずしての運転は、絶対にしないでください。

3. 燃料に関する火災予防事項

- (1) 給油ホースの継ぎ目に油漏れが発見された場合は、原因を調べてなおすまでは、運転をしないでください。
- (2) こぼれた灯油は、必ずきれいに拭き取ってください。
- (3) 運転中に給油の必要が生じた場合は、本乾燥機が停止したことを確認してから燃料を補給してください。
- (4) 燃料タンクは、必ず標準装備のものを使用し、できるだけバーナから離して水平に据え付けてください。
- (5) 給油ホース（フレキシブルチューブ）は、純正部品を使用してください。
- (6) 作業終了後、燃料タンクのコックを締めてください。何かのひょうしに油が漏れる恐れがあります。

4. 乾燥運転停止（試運転時）における火災予防事項

- (1) 乾燥試運転時に本乾燥機を停止する場合は、緊急停止する場合を除き、主電源を切って停止しないでください。バーナ停止スイッチを押し放冷をおこなわないと、火傷や思わぬ事後につながる恐れがあります。
- (2) 乾燥試運転中、停電・緊急停止等で瞬時に本機を停止した場合は、火炉部周囲立たないでください。不燃ガスが火炉部吹き出し、火傷や思わぬ事故につながる恐れがあります。
また、再通電しましたら、一度循環送風運転をおこなってから乾燥運転をおこなってください。

5. 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、漏電ブレーカのついた専用電源からとってください。
- (4) 損傷したコード類は、使用しないでください。

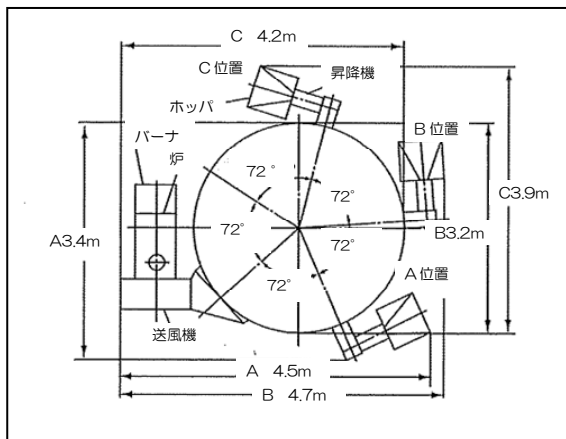
6. 乾燥運転中は、常に有効期限内の消火器を乾燥機の近辺に備え付けてください。初期消火に役立ちます。

7.4 設置寸法図

設置寸法図を見ながら設置場所を決めてください。

設置場所は、清掃し床面を水平にかつ凹凸のないようにしてください。また、設置面は重量がかかるため、必ずコンクリートか厚い木の板を敷いてください。

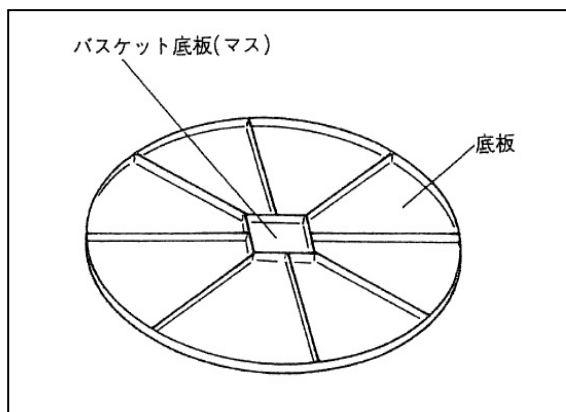
●昇降機とホッパの位置は、作業場所に合わせて、A・B・Cの位置から選択できます。



7.5 底板の設置

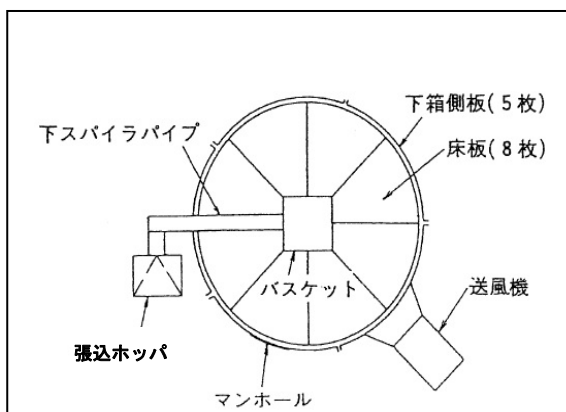
底板8枚を敷き中央に4角形のバスケット底板を置いてください。

それぞれの底板がずれないように、付属の布テープで固定してください。



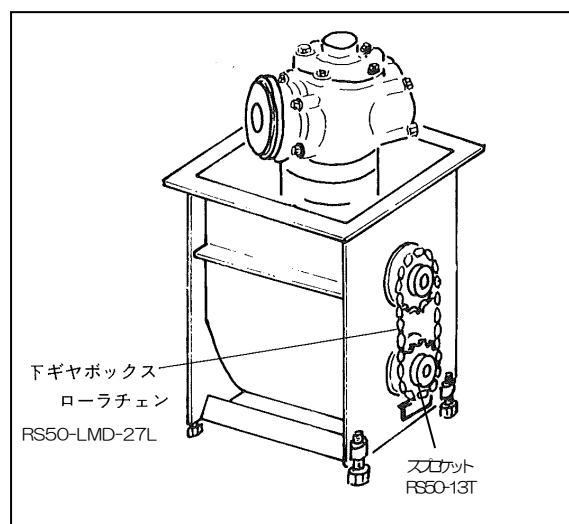
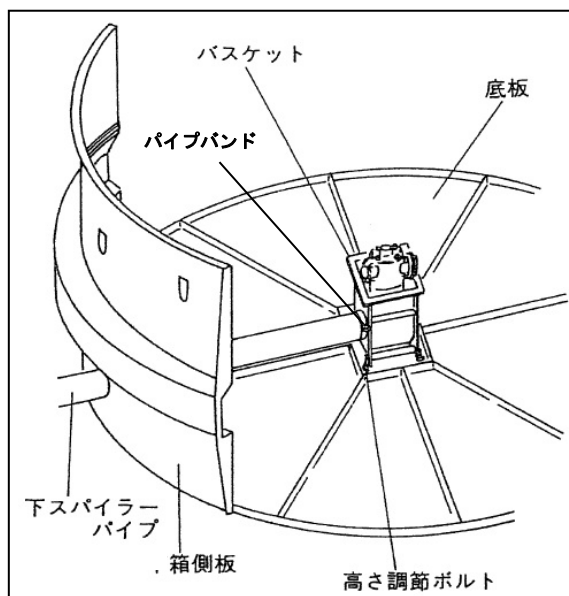
7.6 機械の位置決め

設置寸法図と機械の使用状態を考えながら張込ホッパと送風機及びマンホールの位置を決めてください。この位置決めは下箱側板を取り付ける際に重要になります。



7.7 バスケットと下スパイラパイプの取付

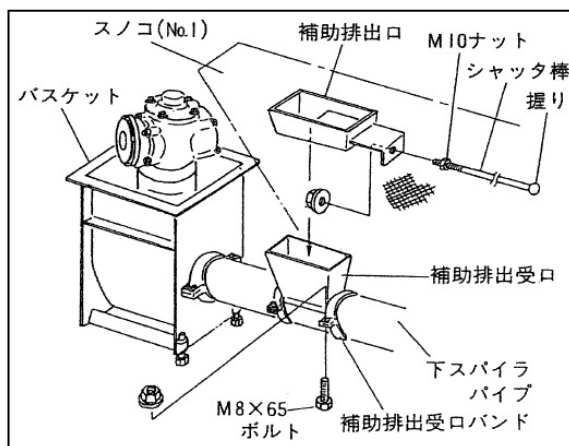
- ① バスケット底板にバスケットを置いてください。(底面からバスケット上面の高さが 415 mmを確認してください) バスケットにボルト・ナットで仮固定してあるパイプバンドをはずしてください。
- ② 丸穴 (φ143) のある下箱側板に下スパイラパイプを通してください。そして、バスケットの丸穴部に通し、下スパイラ軸をユニットベアリングに差し込んでください。
- ③ 下スパイラパイプ端面をバスケット丸穴端面に当て、ユニットベアリングと下スパイラ軸を止めねじで固定してください。
- ④ 下スパイラパイプの昇降機取付部の縦フレームを垂直にして、パイプバンドをボルト・ナットでバスケットに取り付けて下スパイラパイプを固定してください。
- ⑤ 下スパイラ軸にスプロケット (RS50-13T) を止めねじで固定し、ローラチェン (RS50-LMD-27L) を取り付けてください。



7.8 補助排出受口の取付

下スパイラパイプの切欠き部に合わせて補助排出受口を補助排出受口バンドで仮固定してください。

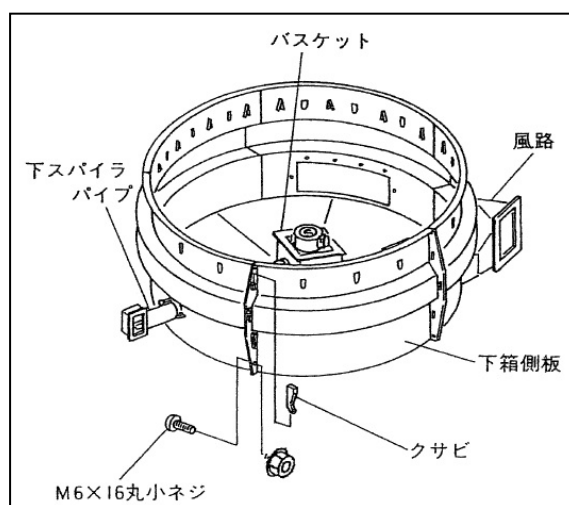
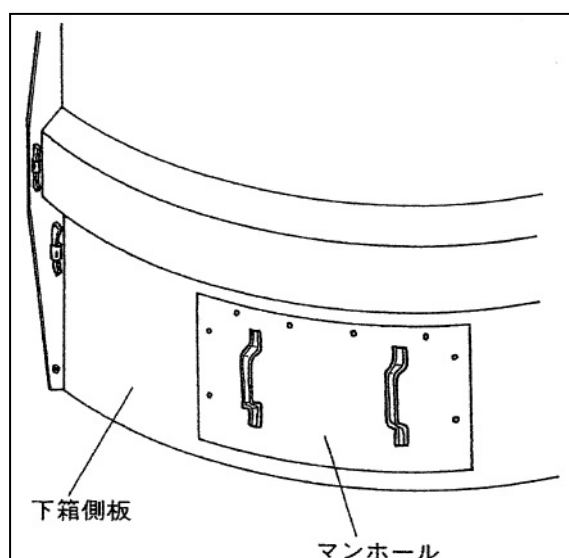
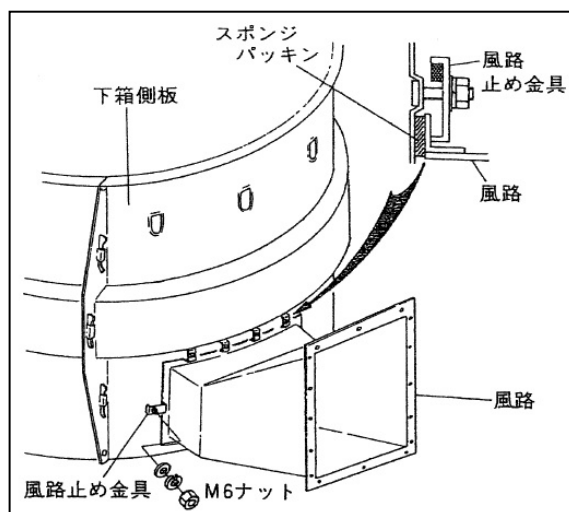
後述の「6.12 スノコの取付」の際に、スノコNo. 1の補助排出口に補助排出受口の位置を合わせ受口バンドで固定します。次にシャッタ棒を下箱側板に通し、シャッタ板に M10 ナットで固定してください。



7.9 下箱側板と風路の取付

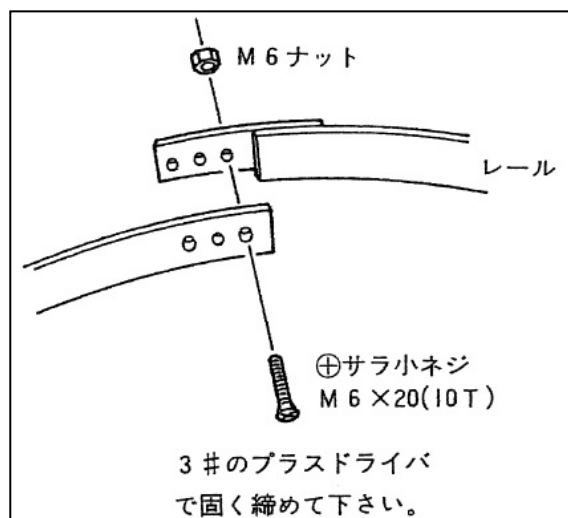
残り4枚の下箱側板を機械の配置を決めたように設置し、クサビとM6小ねじ・ナットで組立ててください。角穴のある下箱側板(送風口)に風路を取り付けてください。取付けは、風路の周囲に付属のスポンジパッキンを貼り付けて、風路止め金具で確実に固定してください。

底板と底板の間や下箱側板とのスキマが大きく、風もれがおこりそうな所には付属の布テープを貼ってください。

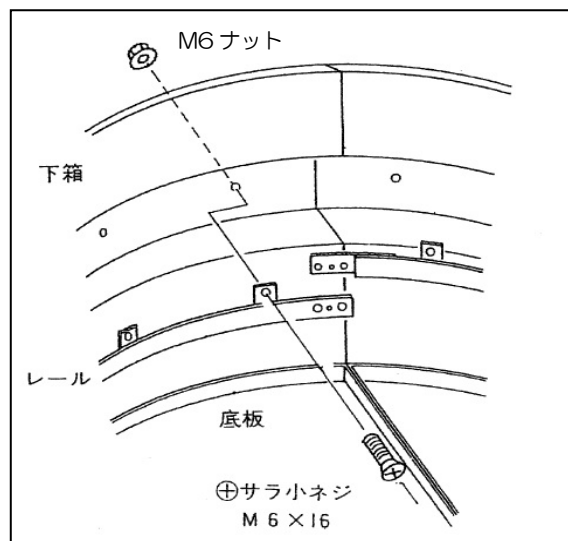
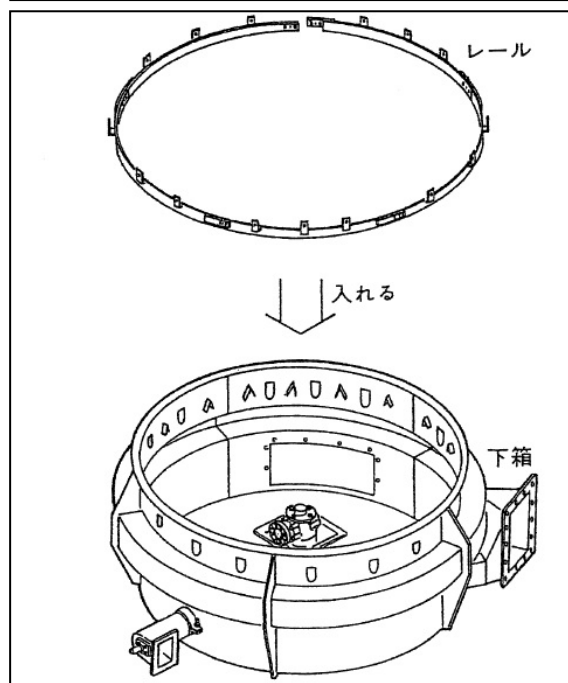


7.10 レールの取付

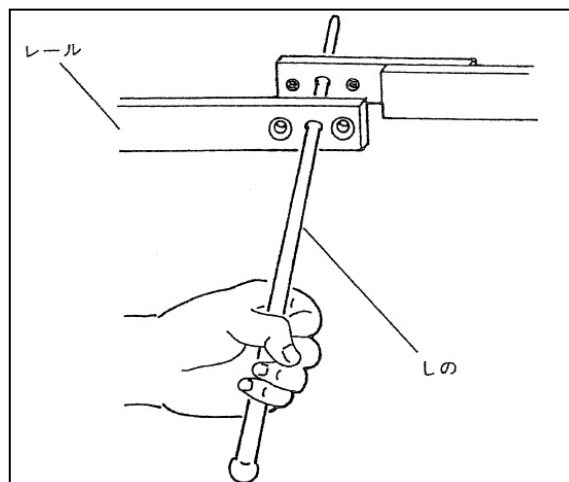
- ① 5本のレールをつないでください。そのとき1ヶ所だけつながないで輪にしないでください。



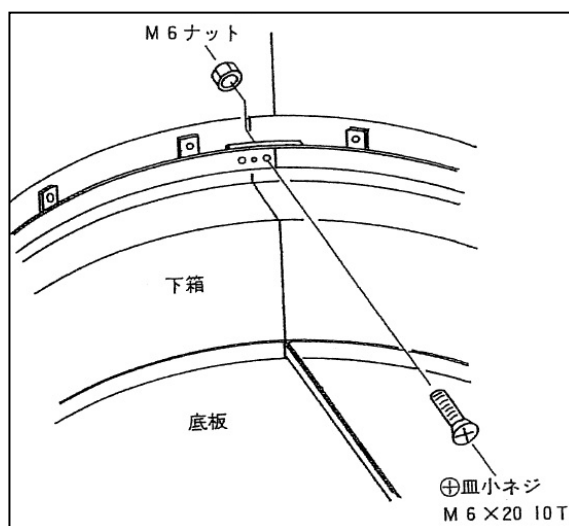
- ② 下箱に入れて、レールを仮止めしてください。



- ③ レールの継ぎ部をしの等で合わせしっかりと固定してください。

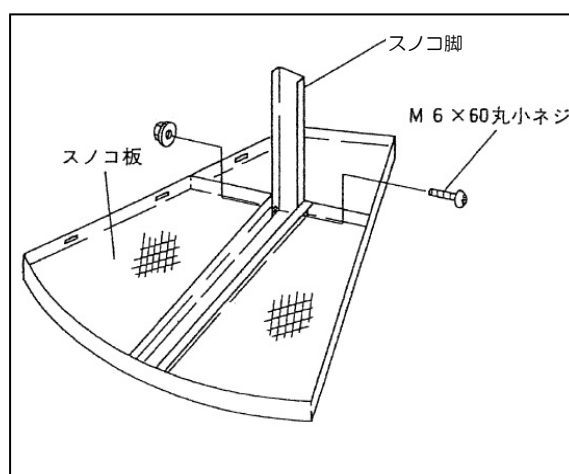


- ④ ②で仮止めしていたM6×16サラ小ネジをしっかりと締めて、レールを下箱に固定してください。



7.11 スノコの組立

スノコにスノコ脚を垂直に取り付けてください。



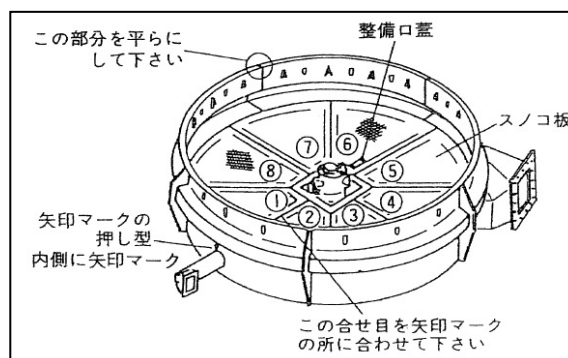
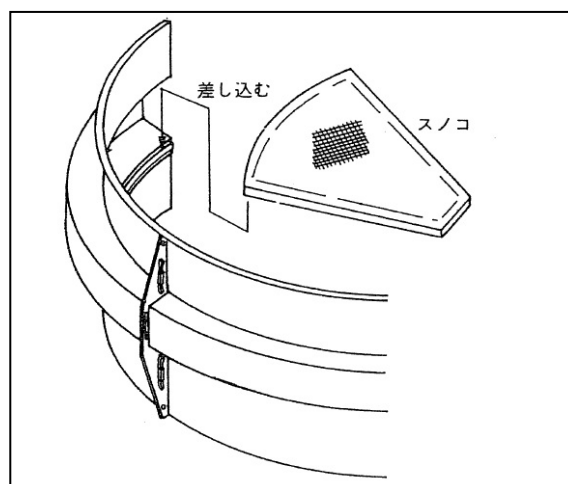
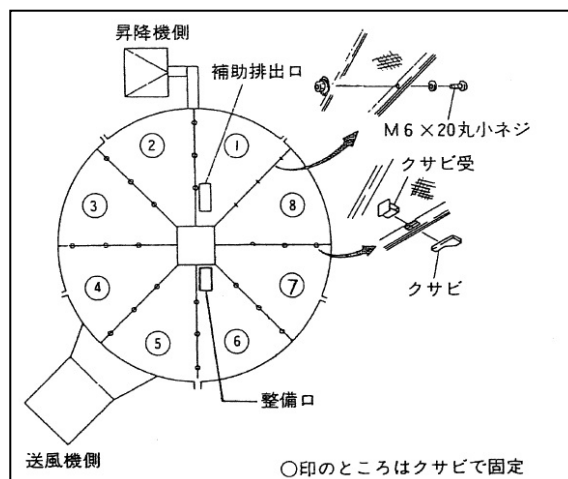
7.12 スノコの取付

スノコを下箱側板に取り付けてください。

スノコは全部で8枚あります。

注 記

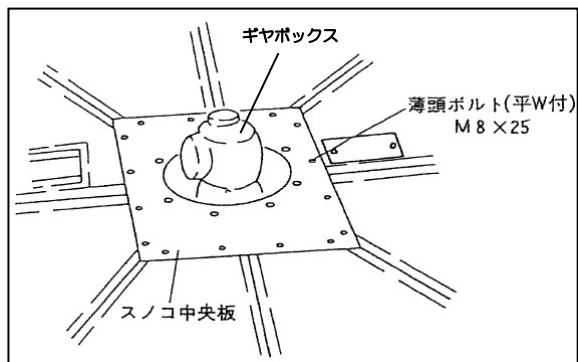
- スノコ板の組立は番号順に組み立ててください。



7.13 スノコ中央板の取付

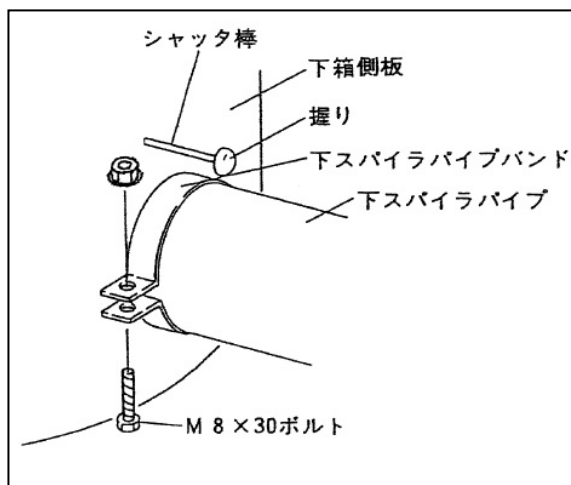
スノコ中央板をバスケットのギヤボックスを通してスノコとバスケットに固定してください。

薄頭ボルトは締めにくいので付属の工具を使用してしっかりと固定してください。



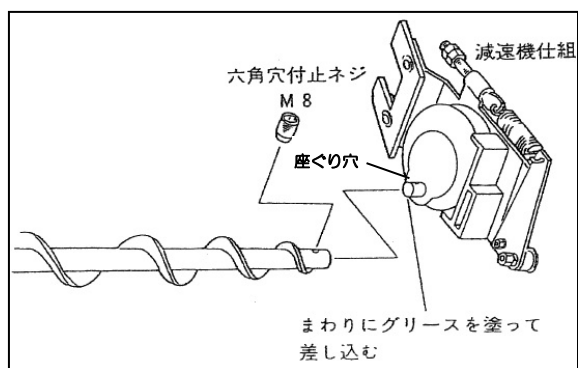
7.14 下スパイラパイプの固定

下スパイラパイプバンドと M8 ボルト・ナットで下スパイラパイプを固定してください。

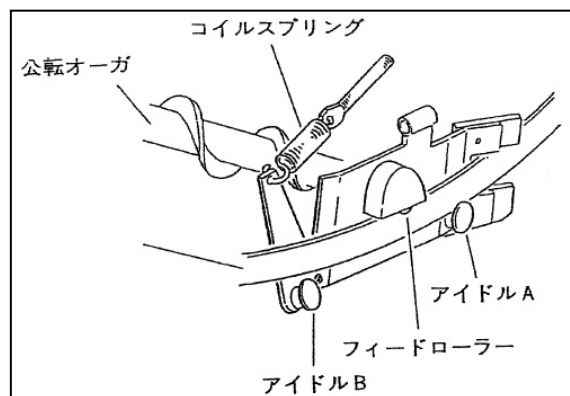


7.15 公転オーガの取付

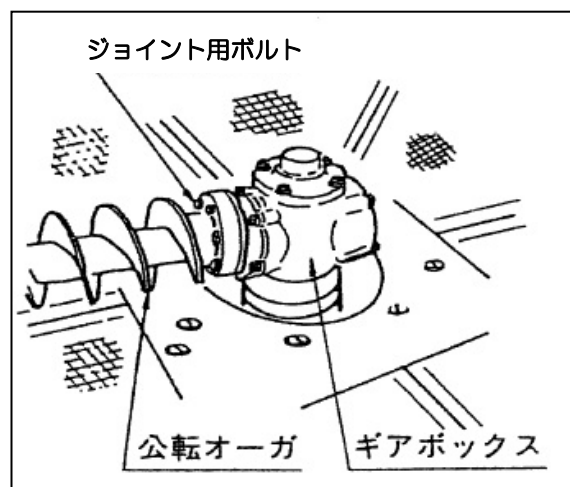
- ① 公転オーガの先に減速機を取り付けています。その際、減速機軸の座ぐり穴に止めねじを確実に合わせて固定してください。



- ② 減速機のコイルスプリングを張っているM8ナット2ヶをはずして、レールの上にフィードローラー、下にアイドルAとアイドルB がかかるようにしてください。



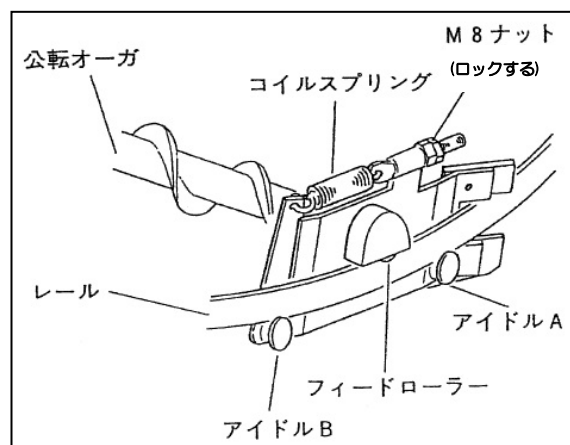
- ③ ギヤボックスに仮付けしてあるジョイント用ボルト(M10)をはずし、公転オーガを取り付け、はずしたボルトで固定してください。



注 記

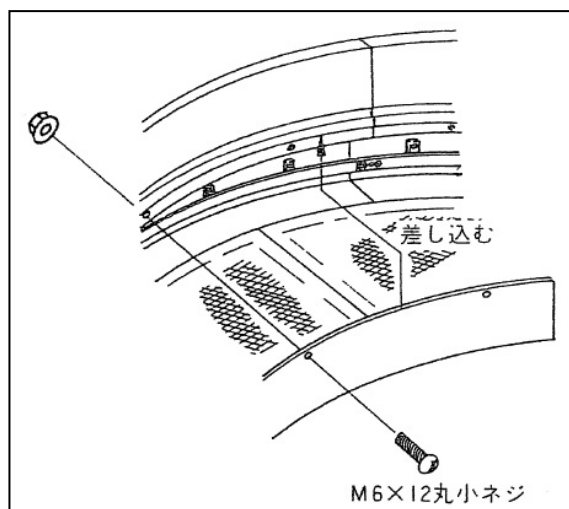
- ジョイント用ボルト(M10)は固く締めてください。

- ④ 減速機のコイルスプリングを張るためのM8ナット(2個)を最後まで締めて、ゆるまないようにロックしてください。



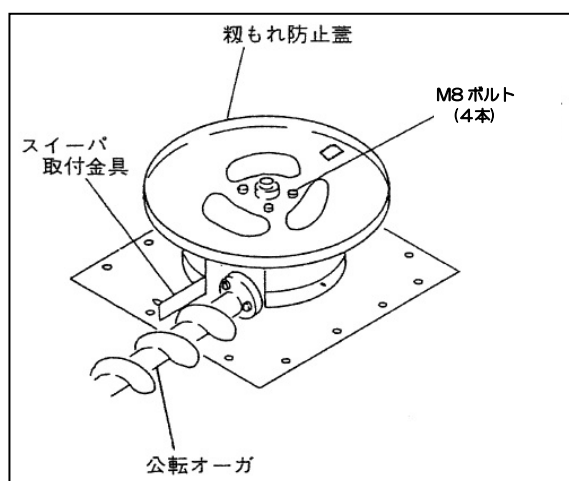
7.16 スカートの取付

下箱側板にスカートを M6 小ねじ・ナットで取り付けてください。次に、スカートの合わせ目も M6 小ねじで固定してください。



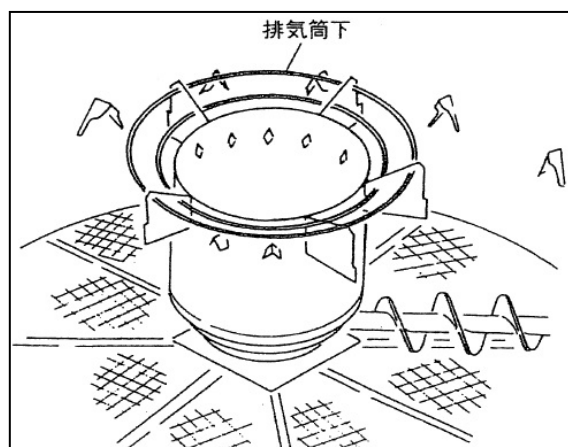
7.17 糲もれ防止蓋の取付

ギヤボックス上部の M8 ボルト 4 本をはずし、糲もれ防止蓋の切欠きの中央に公転オーガが位置するように、糲もれ防止蓋を取り付けてください。

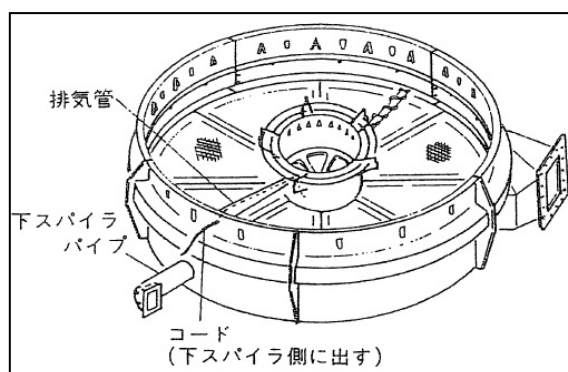


7.18 排気筒下の取付

- ① ギヤボックス上部に排気筒下のベアリング部を合わせ、排気筒下を押し込んでください。

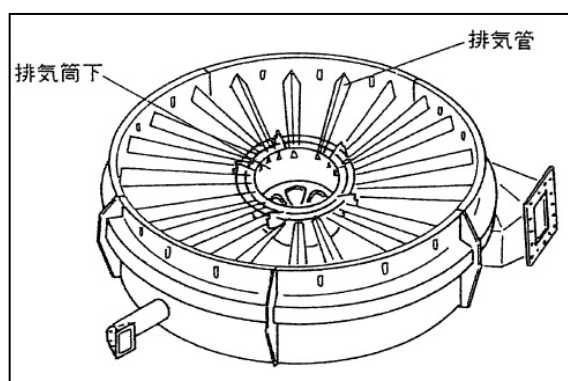


- ② 公転センサリミットスイッチからのコードを、排気管の中を通してください。次に、下箱側板（スパイラ口）の排気管取付金具部下の穴を通して引き出してください。



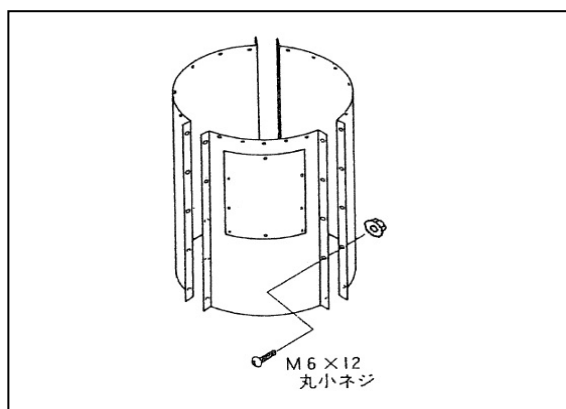
7.19 排気管の取付

排気管を排気筒下と下箱側板の排気管取付金具部にあるφ7mmの突起に差し込んでください。

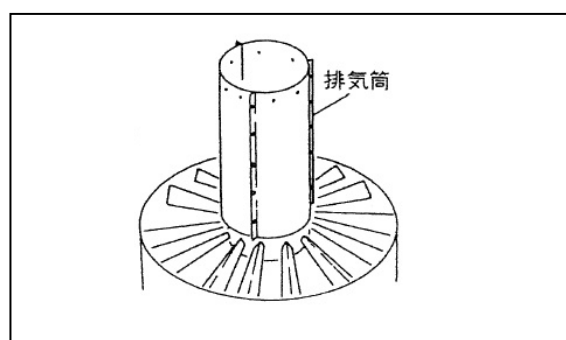
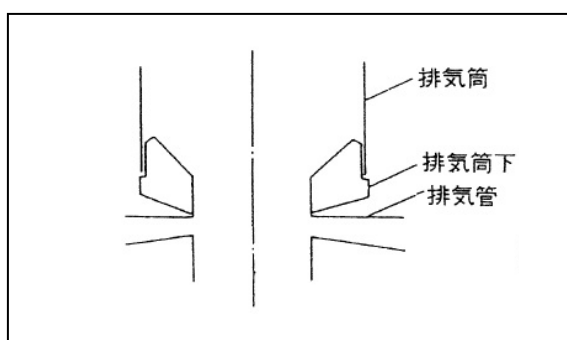


7.20 排気筒の取付

- ① 排気筒を M6 小ねじ・ナットで組立てください。組立ては穴の開いてある方を上にしてください。

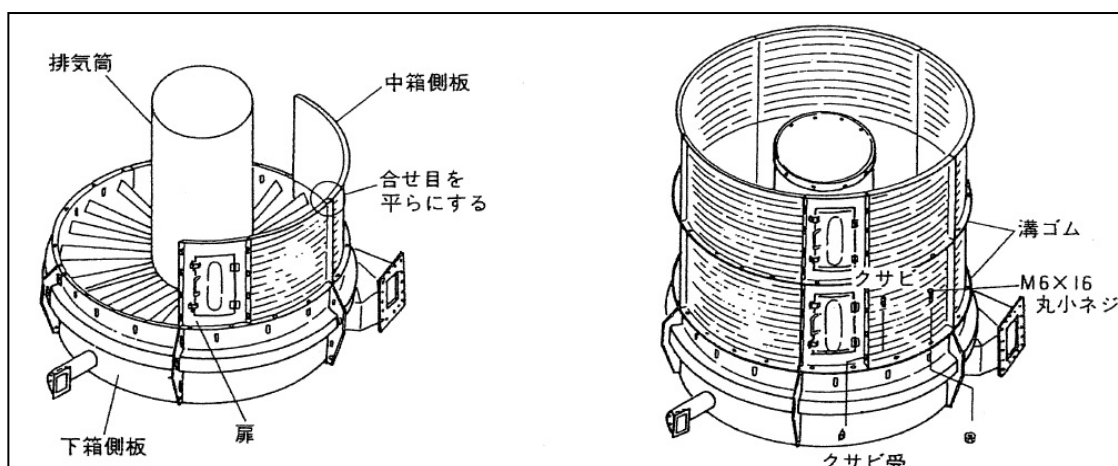


- ② 排気筒を排気筒下にのせてください。



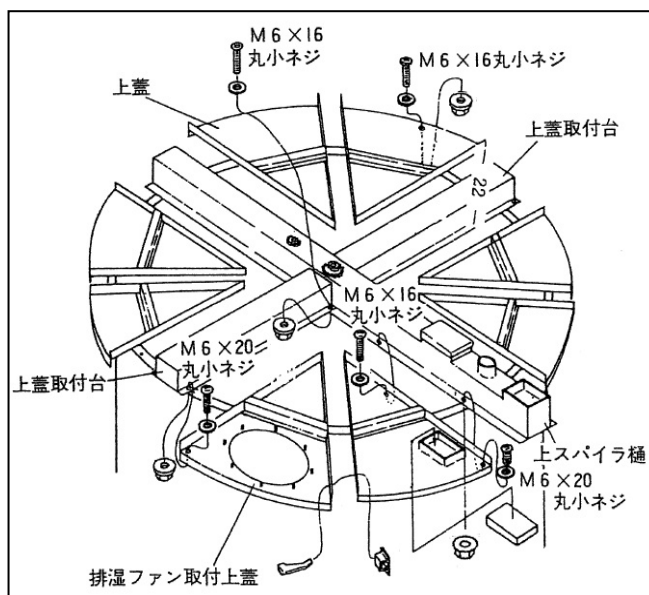
7.21 中箱側板と上箱側板の取付

さきに、下箱側板の上部に溝ゴムをまいてください。下箱側板の上に中箱側板をのせ、M6 小ねじ・ナットとクサビで固定してください。中箱側板の組付けが終わりましたら、下箱と中箱の合わせ目に溝ゴムをはめ込んでください。次に中箱上部に溝ゴムをまいてください。中箱側板の上に上箱側板をのせ、M6 小ねじ・ナットとクサビで固定してください。扉の位置は作業状態に合わせて決め、クサビ受とクサビで固定してください。最後に中箱と上箱の合わせ目に溝ゴムをはめこんでください。



7.22 上スパイラ樋、上蓋取付台、上蓋の取付

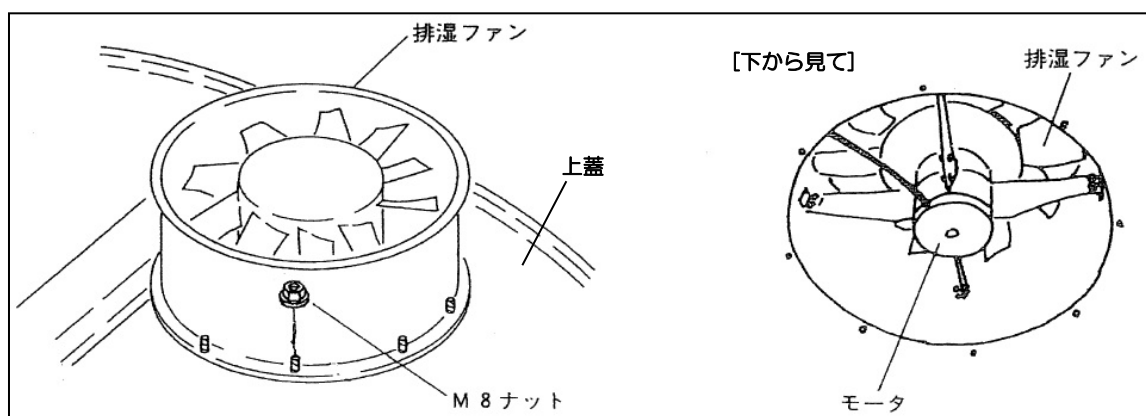
- ① 上スパイラ樋を、下スパイラパイプの位置と平行に置いてください。
- ② 上蓋取付台(2個)を上スパイラ樋に M6 小ネジ・大丸座金で取り付けてください。
- ③ 8枚の上蓋を上箱側板に M6 小ねじ・ナット・大丸座金で取り付けてください。そのとき、上スパイラ樋・上蓋取付台も一緒に固定してください。各上蓋はクサビとクサビ受けで固定してください。



- ④ 8枚の上蓋の内1枚は排湿ファンを取り付ける上蓋です。作業場の状態に合わせて位置を決め、上蓋を取り付けてください。また、角穴の付いている上蓋は、必ず上図のように上スパイラ樋の右隣に取り付けてください。

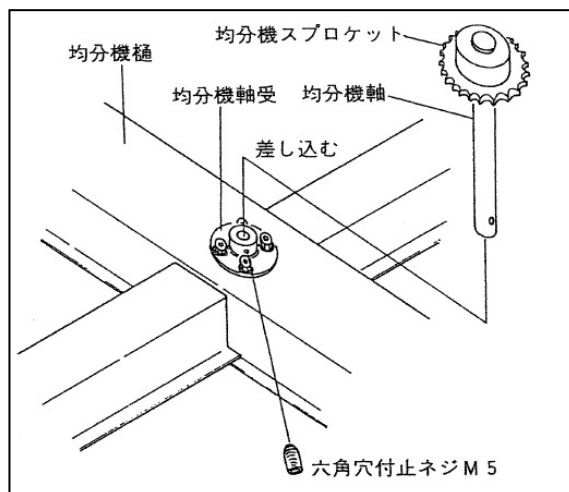
7.23 排湿ファンの取付

排湿ファン取付上蓋に排湿ファンを M8 ナットで取り付けてください。取付の際はモータが下になるように取り付けてください。反対にしますと排風量が少なくなり排湿ファンの故障の原因になります。

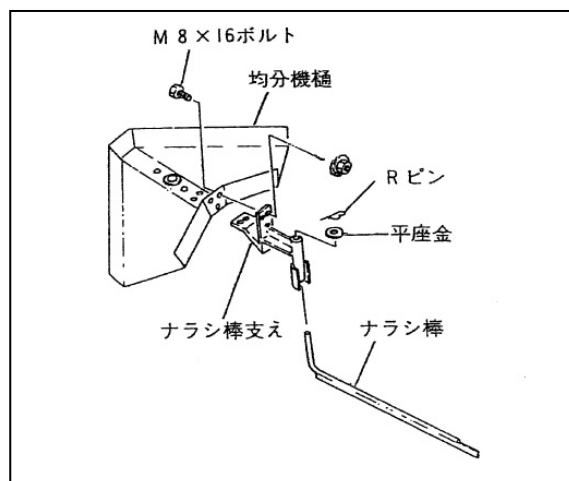


7.24 均分機の取付

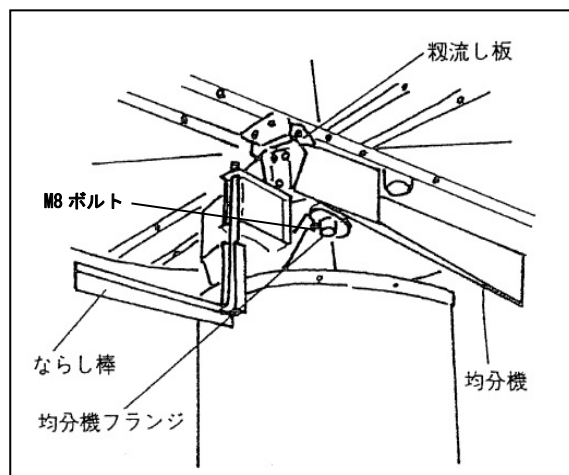
- ① 均分機軸を上スパイラ樋の軸受に上から止まるまで差し込み、均分機軸に軸受（上と下の2ヶ所）の止めねじを六角棒スパナで固く締め付けてください。



- ② 分機樋にナラシ棒取付金具を M8 ボルト・ナットで固定し、ナラシ棒を R ピン・平座金で取り付けてください。

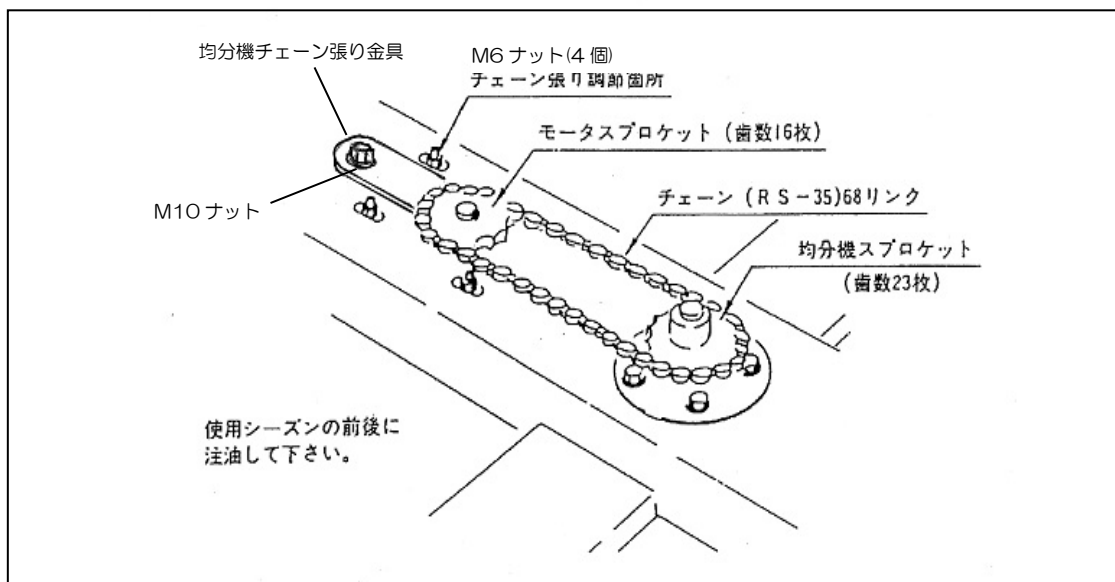


- ③ 均分機を均分機軸に差し込み、均分機フランジのボルト穴を均分機軸の座ぐりの部分に合わせ、M8 ボルトで固定してください。



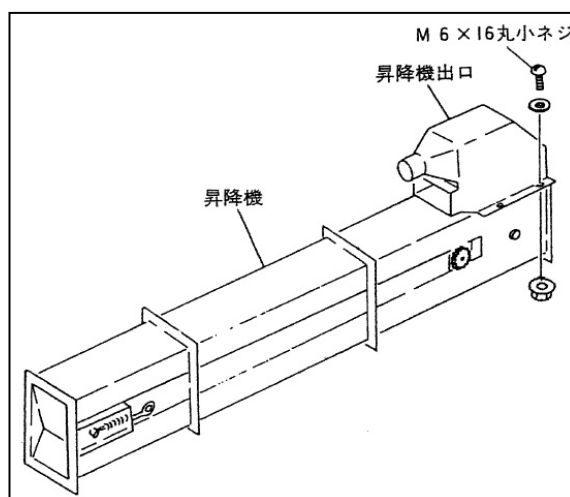
7.25 均分機チェーンの取付

均分機スプロケット(RS35-23T)と均分機モータスプロケット(RS35-16T)にチェーン(RS35-68L)を取り付けてください。チェーンの張りは、均分機モータを固定しているM6 ナット(4個)をゆるめ、次にM10 ナットをゆるめ、均分機チェーン張り金具を動かして調節し、M10 ナット・M6 ナット(4個)の順で固定してください。



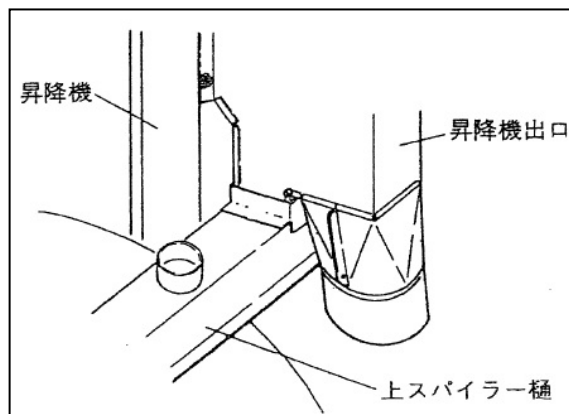
7.26 昇降機出口の取付

昇降机上箱に昇降機出口をM6 小ねじ・ナット(各6個)で取り付け、昇降機を垂直に立ててください。

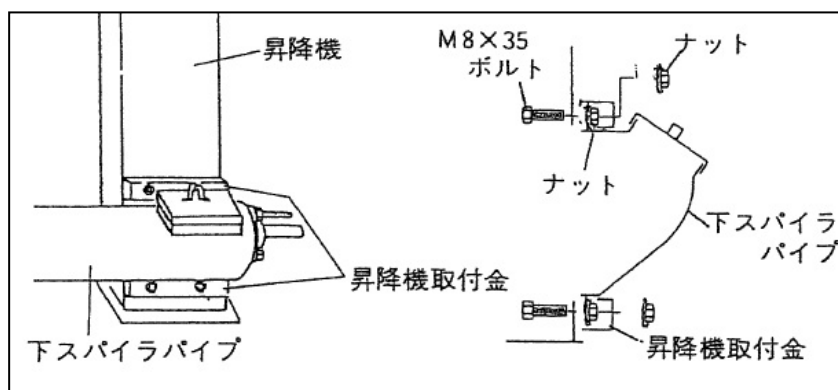


7.27 昇降機本体の取付

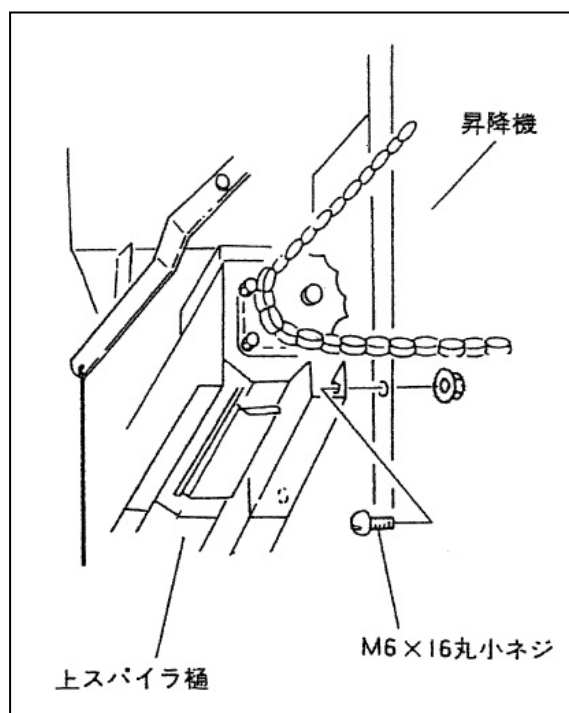
- ① 昇降機出口を上スパイラ樋に差し込んでください。



- ② 昇降機下箱を下スパイラパイプの昇降機取り付け部に M8 ボルト・ナットで固定してください。(4箇所)

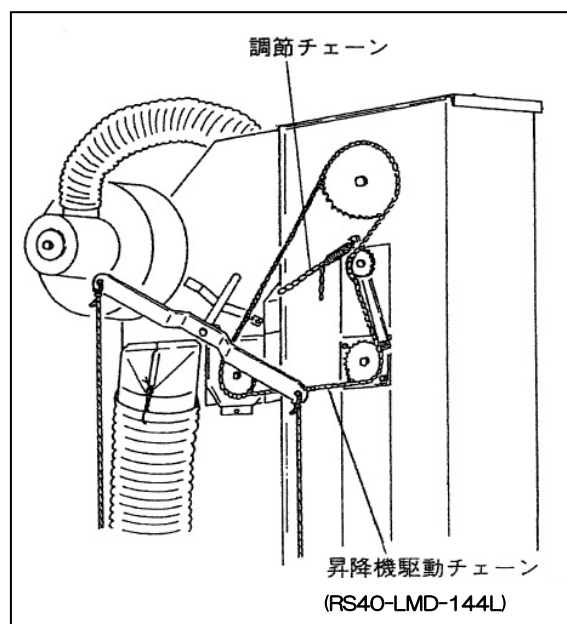


- ③ 昇降機と上スパイラ樋を M6 小ネジ・ナットで固定してください。(2箇所)



7.28 昇降機駆動チェーンの取付

昇降機上部に昇降機駆動チェーン
(RS40-LMD-144L) を掛け
調節チェーンで調節してください。

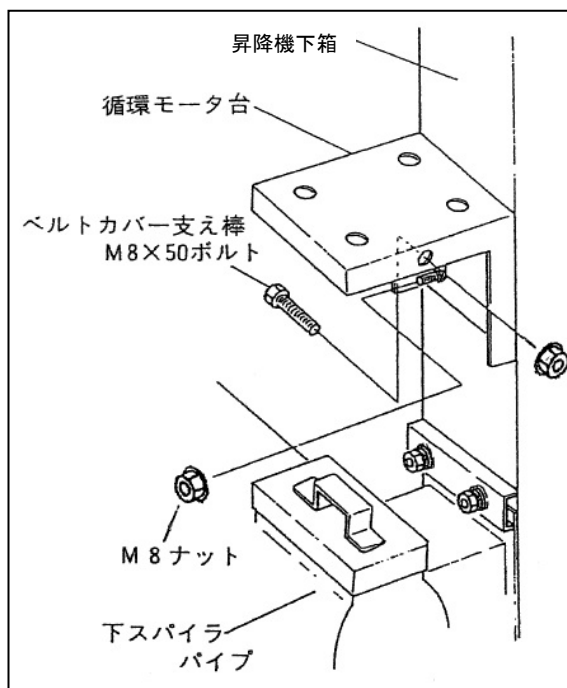


注 記

- 調節チェーンは強く張らないでください。強く張ると、異音が生じ摩耗しやすくなります。

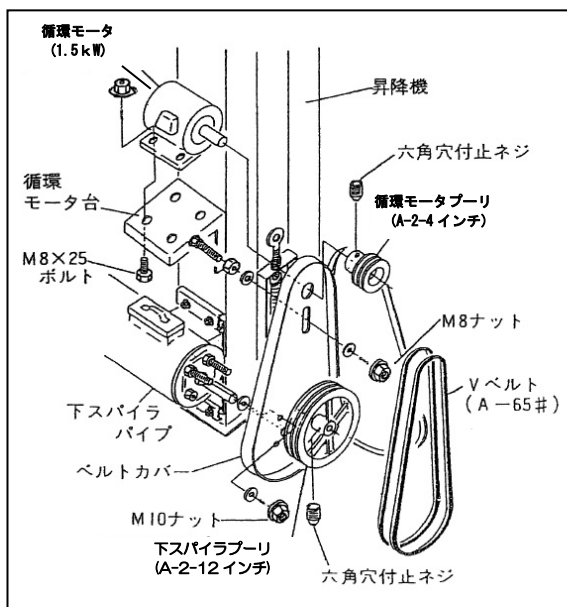
7.29 循環モータ台の取付

昇降機下箱に循環モータ台を M8 ナット
で仮固定してください。次に、ベルトカバ
ー支柱 (M8x50 ボルト) を M8 ナット
で取り付けてください。



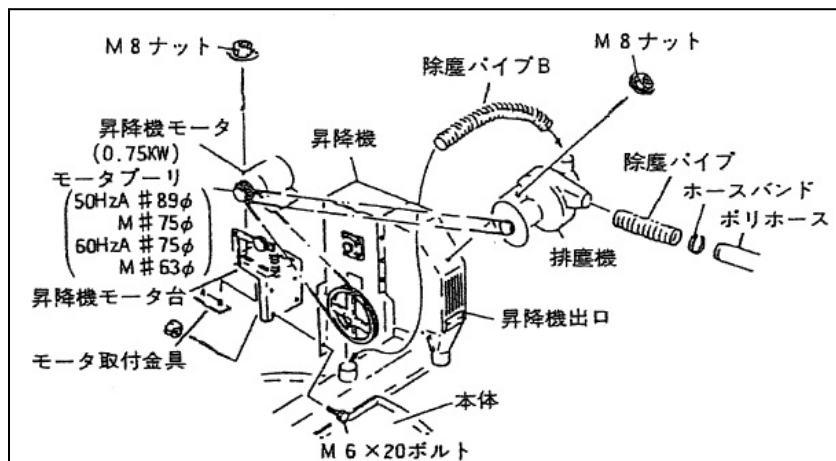
7.30 循環モータ関係の取付

- ① 循環モータ台に循環モータ（1.5 kW）を M8×25 ボルトとナットで固定してください。
- ② ベルトカバーの穴をベルトカバー支持棒とモータ軸に通し、下スパイラパイプの軸受固定ボルト 2 本に M10 ナット・平座金で固定してください。
- ③ モータ軸に循環モータプーリ（A-2-4 インチ）、下スパイラ軸に下スパイラプーリ（A-2-12 インチ）を取り付けて、Vベルト（A-65 #、2 本）を掛けてください。循環モータ台を移動し、Vベルトを適正に張り、循環モータ台を固定してください。
- ④ ベルトカバー支持棒に M8 ナット、平座金でベルトカバーを固定してください。

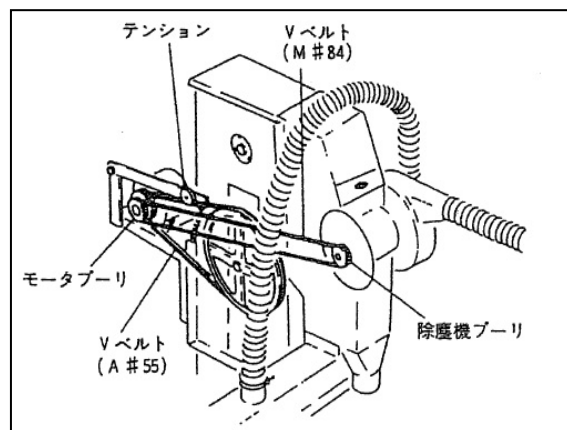


7.31 昇降機モータの取付

- ① 昇降機に昇降機モータ台を M6 ボルト、ナットで固定してください。
- ② 昇降機モータ台に昇降機モータ（0.75 kW）をモータ取付金具と M6 ナットで取り付けし、昇降機モータにモータプーリ（50Hz:φ89、60Hz:φ75）を固定してください。このとき、本機を使用される地域の電源周波数にあったモータプーリを間違えずに取り付けてください。
- ③ モータプーリと昇降機減速軸プーリに Vベルト（A-55 #）を掛けてください。
- ④ 昇降機出口の M8 ナットをはずし、スリット部に排塵機下部を差し込み、排塵機上部をはずした M8 ナットで固定して取り付けてください。
- ⑤ 排塵機の吐出口に除塵パイプ（短）をねじ込み、ポリホースをホースバンドで取り付けてください。除塵パイプ B（長）を排塵機吸込口に差し、反対側を本体（上スクリーン樋上側）につないでください。ポリホースはできるだけ曲げないように注意してください。

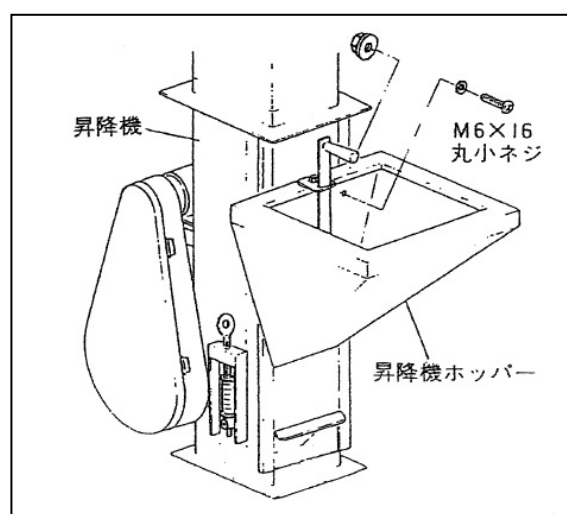


- ⑥ Vベルト (M-84#) をモータプーリと除塵機プーリに掛け、昇降機モータを移動して、Vベルトを適正に張ってください。
- ⑦ テンションプーリを前述のVベルト (A-55#) に掛けてください。



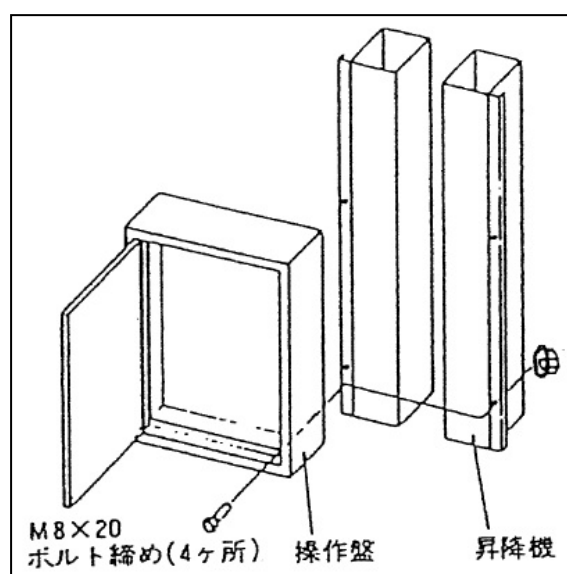
7.32 張込ホッパの取付

昇降機下箱に M6 小ねじ・ナット (各 6 個) で昇降機ホッパを取り付けてください。



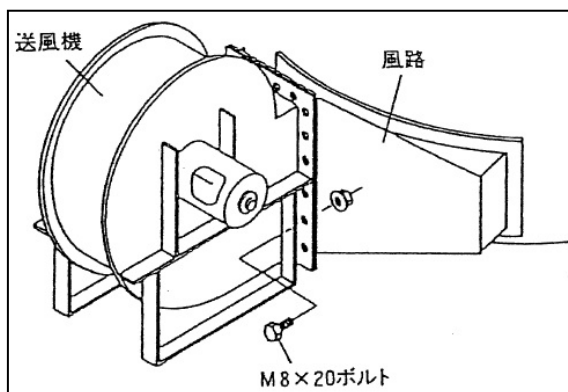
7.33 操作盤の取付

昇降機中箱に M8 ボルト・ナット (各 4 個) で操作盤を取り付けてください。



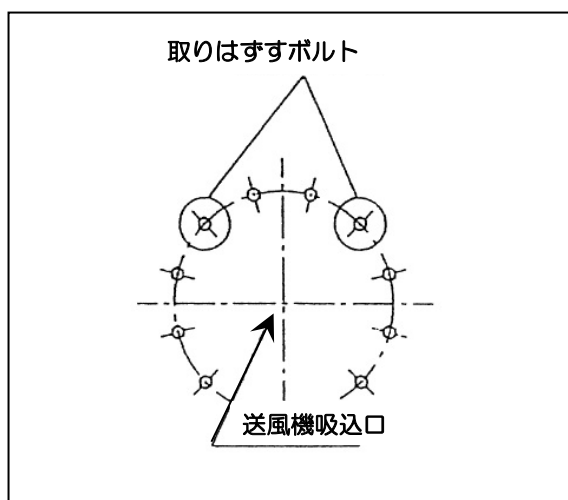
7.34 送風機の取付

風路に M8 ボルト・ナット（各 13 個）で送風機を取り付けてください。

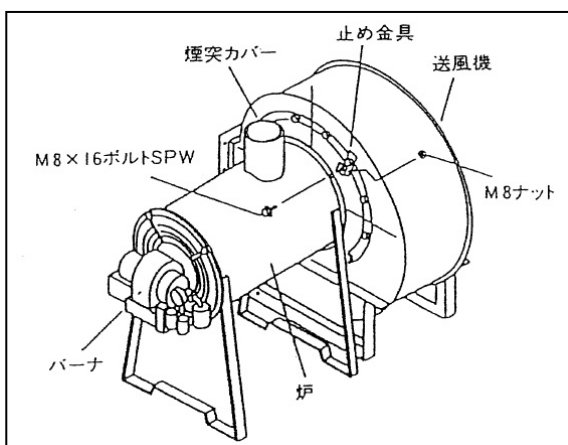


7.35 送風機と火炉の取付

- ① 送風機吸込口側の M10 ボルト 12 本のうち、右図に示すボルト 2 本を取りはずし、止め金具の長穴を通し、元の位置で仮締めしてください。



- ② 2つの止め金具の丸穴と火炉の丸穴が合うように調整し、M8ボルトとナットで固定してください。最後に仮締めした M10 ボルトを締め付けてください。

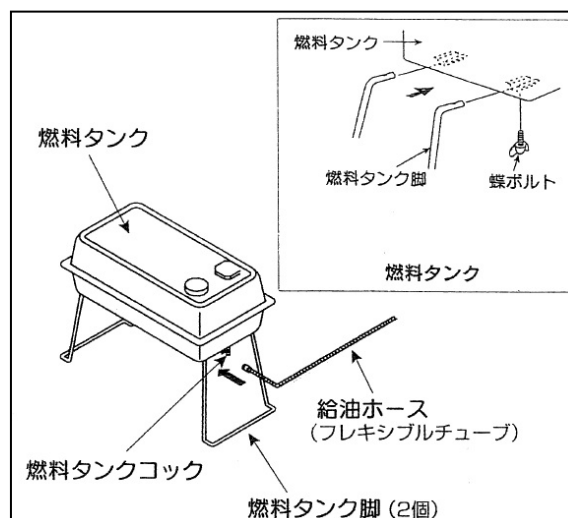


注 記

- 付属しています「煙突細」（抜き文字付）は、通常運転の際は、使用しません。メンテナンス時にバーナ調節用として使用しますので、なくさないでください。

7.36 給油ホースの取付

燃料タンク（95ℓ）に給油ホース（ステンレス製）を取り付けてください。

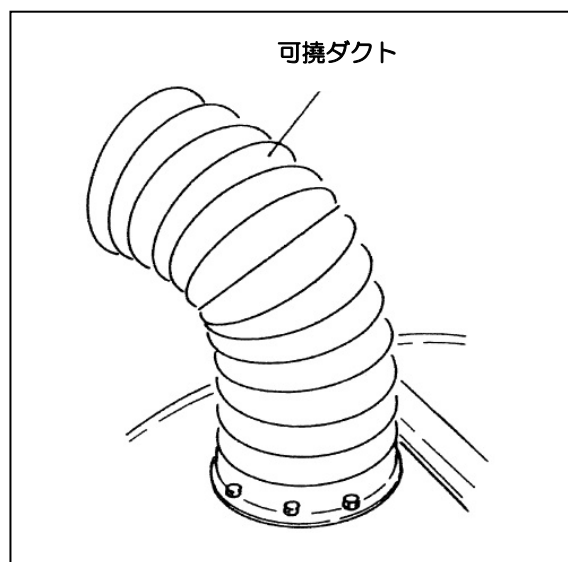


注 記

- 給油ホースを燃料タンクに取り付けた後に灯油を入れ、バーナにつなぐ際は、前述の「4.2 給油」、「4.3 燃料配管のエア抜き」を参照し、おこなってください。

7.37 排湿ダクトの取付

排湿ファンに可撓ダクトのベルトのついている側を取り付けてください。その先に、排湿ダクトを取り付け、付属のひもでしばってください。

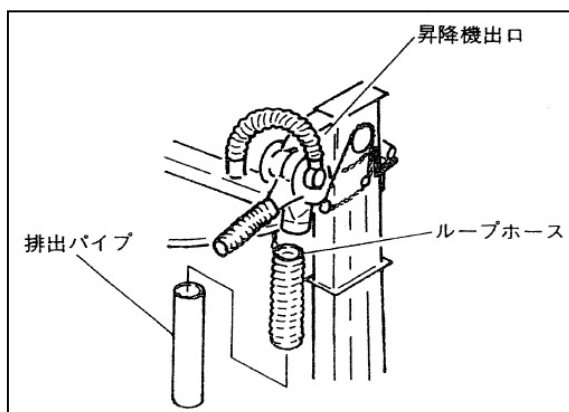


注 記

- 可撓ダクトを曲げるときは、吊環が5箇所についていますので、ひもで吊り張りしてゆるやかに曲げてください。

7.38 排出パイプ、ループホースの取付

昇降機出口に排出パイプ、ループホースを差し込み、各パイプをビニール被覆線等で固定してください。



7.39 操作盤の配線

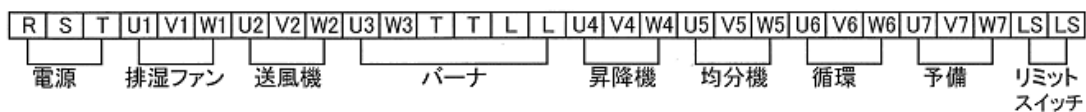
7.39.1 モータの配線

排湿ファン、送風機、バーナ、昇降機、循環、均分機の各モータからのコードを操作盤下部にある端子台に接続してください。試運転時に排湿ファン、送風機、昇降機、循環の回転方向を確認し、逆回転の場合は、端子台で相を入れ替え(コード2本を組替え)、正規の回転方向にしてください。

注 記

- 特にターボファンは逆に回転しても風は逆流しませんので注意してください。

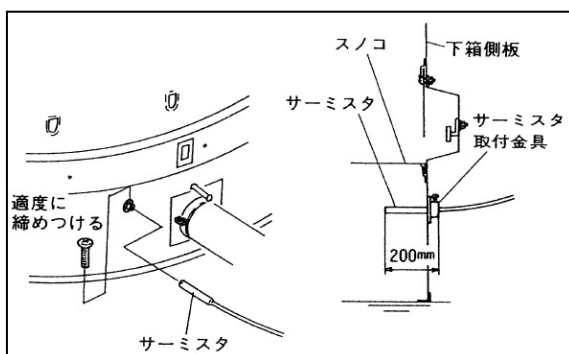
●端子台の配列



7.39.2 サーミスタの取付

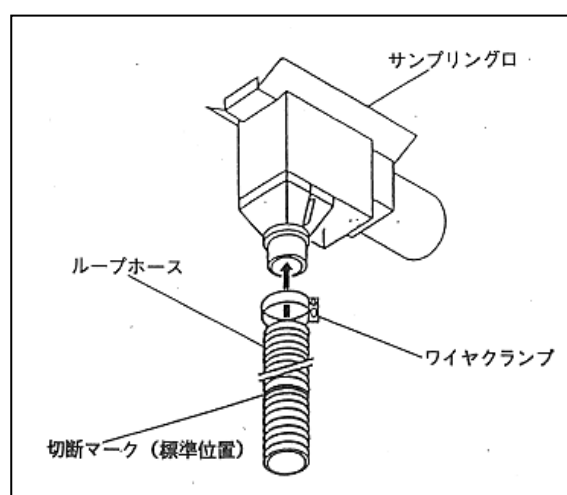
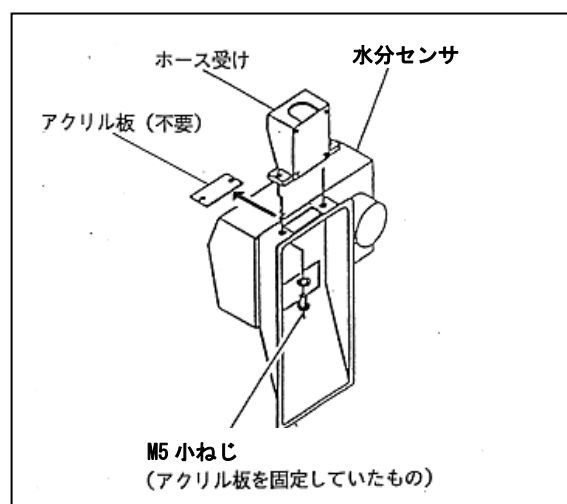
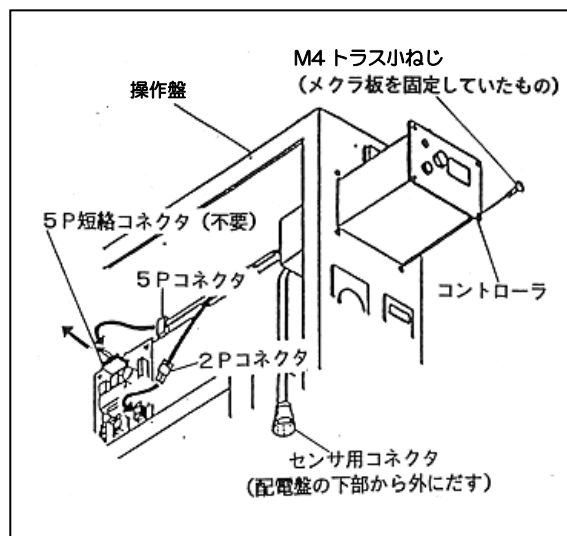
操作盤の熱風温度を設定する電子サーモのサーミスタ(温度感知部)の黒いコードを操作盤下部から出してください。

補助排出シャッター棒の左側にあるサーミスタ取付金具にサーミスタを差し込み(先端から200mm差し込む)丸小ネジで適度に締め付けてください。



7.39.3 自動水分制御装置の取付

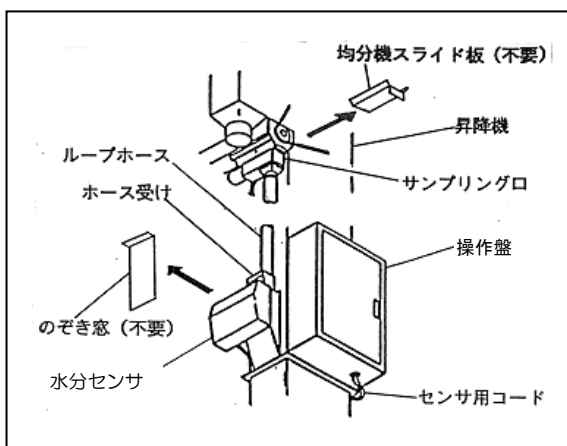
- ① 操作盤のメクラ板」を止めている M4 トラス小ねじ(4 個)をはずし、コントローラを差し込み、はずした M4 トラス小ねじで固定してください。
- ② 操作盤内上部にある基盤の 5P の短絡コネクタをはずし、コントローラ後面から出ている 5P コネクタと 2P コネクタをその基盤に差し込んでください。また、センサ用コネクタを操作盤底部から出してください。
- ③ 水分センサの亚克力板を止めている M5 小ねじ・ナット(各 2 個)をはずしてください。そこにホース受けを M5 小ねじで取り付けてください。
- ④ ループホース(2250 mm)を切断マークにあわせてカッタナイフ等で切断し、サンプリング口にワイヤクランプで取り付けてください。



注 記

- オプションの増枠を取り付けする場合は、ループホースをそのまま使用しますので、切断しないでください。

- ⑤ 均分機樋(上スクリー部)の下に取り付けてある均分機スライド板をはずし、ループホースを取り付けたサンプリングロを取り付けてください。

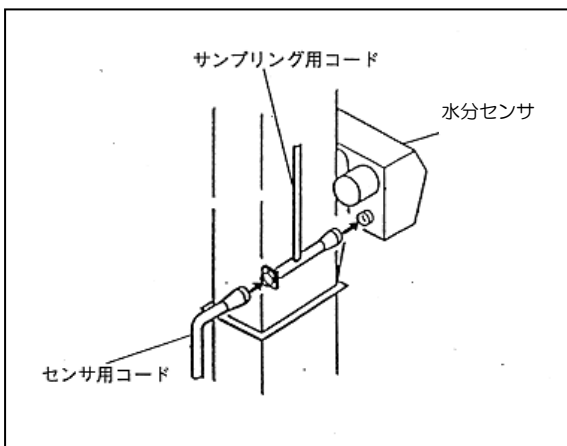


- ⑥ 昇降機中箱ののぞき窓をはずし、水分センサを差し込んでください。ループホースを水分センサ上部のホース受けに差し込んでください。その際に、ループホースができるだけまっすぐになるように、長ければ切断し調整してください。

注 記

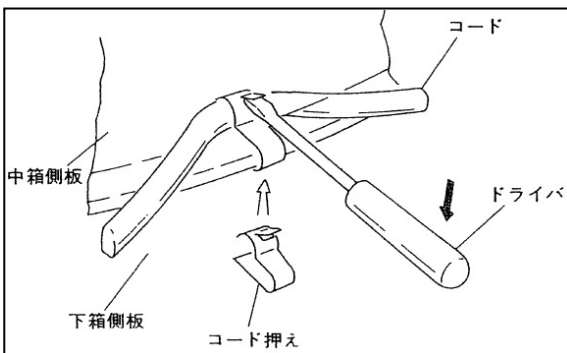
- 粳・麦以外のものを乾燥する場合は、自動水分制御装置が使用できませんので、サンプリングロを均分機スライド板に交換してください。

- ⑦ サンプリングロのモータに接続されたサンプリング用コード他端のオスコネクタを水分センサに接続し、メスコネクタに操作盤から出したセンサ用コードを接続してください。



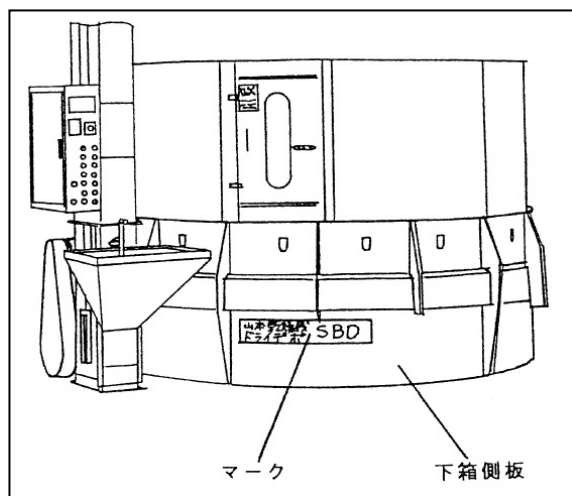
7.40 コード押えの取付

デポ本体の下箱側板と中箱側板の合わせ目にコードをコード押えに入れ、ドライバで押し込み下に下げて取り付けてください。



7.41 マークの貼付

袋入のマークを、右図を参考位置として貼り付けてください。



7.42 ビス袋明細

●ビス袋明細

品名	規格	個数				使用箇所	小袋No.
		ボルト	ナット	平W	他		
全ネジ六角ボルト	M8×65	2	2(CSW)			補助排出受口バンド	
	M8×50	1	1 2(CSW)	大丸2		循環モータベルトカバー	
	M8×25	4	4(CSW)			循環モータ取付	
	M8×20	13	13(CSW)			送風機と風路	
	M8×20	4	4(CSW)			配電盤取付	
	M8×16	5	5(CSW)			均分機ナラシ棒支エ	
	M6×20	4	4(LCSW)			昇降機用モータ台	
六角ナット	M6		6(LCSW)			送風口止メ金具	
	M8		4(CSW)			昇降機モータ台	
	M8		8(CSW)			上蓋と排湿機風胴	
	M8		4(CSW)			循環用モータ台	
	M10		2(CSW)	大丸4		循環モータベルトカバー	
丸小ネジ	M6×12	15	15(LCSW)			排気筒組立	①
	M6×12	25	15(LCSW)			スカート	
	M6×16	6	6(LCSW)			昇降機出口取付	
	M6×16	6(PW付)	6(LCSW)			昇降機ホッパ	
	M6×16	10	10(LCSW)			下箱側板縦継ぎ	
	M6×16	40	40(LCSW)	大丸40		中・上箱側板横継ぎ	
	M6×20	3	3(LCSW)	大丸3		スノコ組立	
	M6×16	8	8(LCSW)	大丸8		上蓋と上箱側板	
	M6×16	8		大丸8		上蓋と上蓋取付台	
	M6×16	4	4(LCSW)	大丸4		均分機樋と上蓋取付台	
	M6×16	2	2(LCSW)			昇降機振レ止メ固定	
	M6×20	8	8(LCSW)	大丸8		上蓋取付台均分機樋と上箱側板	
	M6×60	8	8			スノコ脚取付	②
六角穴付き皿ボルト	M6×20	10	10	(10Tを使用)		レール	③
十字穴付き皿小ネジ	M6×16	25	25(LCSW)			レール	
全ネジ六角ボルト	M8×20	2	2(CSW)			予備	
十字穴付き丸小ネジ	M6×12	2	2(LCSW)			予備	①
丸小ネジ	M6×16	5	5(LCSW)			予備	
十字穴付き皿小ネジ	M6×16	2	2(LCSW)			予備	③
クサビ					94	各所組付(予備2個)	④
クサビ受け					39	スノコ扉部分上蓋(予備2個)	
ネグロスFVラック	LR-1				8	コード止メ用	⑤
エレベータボタン	M6×16	2	2		2(SW)	バケット固定用(予備)	
薄頭ボルト	M8×25	24	(平W付)			スノコ中央板	⑥
ボルトSPW	M8×16	2	2			炉と止め金具 組付用	

7.43 梱包明細

本体関係

分類	部品名	個数	備考
1 梱包	火炉本体	1	バーナ付属
	バーナコード	1	バーナに接続
	煙突カパー	1	φ205
	煙突細	1	φ125(抜き文字付)
	循環用モータ (コト付)	1	1.5kW
	昇降機モータ	1	0.75kW
2 梱包	送風機(ターボファン)	1	モータ2.2kW
3 梱包	風路	1	
	昇降機出口	1	
	張込ホッパ	1	
4 梱包	排気筒側板	1	
	排気筒側板(窓付)	1	
	排気筒側板(ハジ)	1	
	排気管	20	
	均分機	1	
5 梱包	スライパ	1	
	均分機樋仕組	1	モータ・上スライパ付
	上蓋取付台	2	
	公転オーガ	1	
	下スパイラパイプ仕組	1	
6 梱包	バスケット仕組	1	上・下ギア軸付き付
7 梱包	昇降機仕組	1	
	昇降機用モータ台仕組	1	
	循環用モータ台	1	
8 梱包	燃料タンク仕組	1	95ℓ
9 梱包	マス	1	
	スノコ脚	8	
	底板A	4	
	底板B	4	
10 梱包	スカート	5	
	レール	5	
	下箱	2	
	下箱(スライパ用)	1	
	下箱(マホー)	1	
	下箱(送風口)	1	
11 梱包	シャッター押棒	1	ツマミ付
	スノコ中央板	1	
	スノコ(右)	3	
	スノコ(左)	2	
	スノコ(左小)	1	
	スノコ(補助排出口)	1	
	スノコ(整備口)	1	
12 梱包	中箱(大)	4	内張付
	中箱(小)	1	内張付
	扉	1	
13 梱包	上箱(大)	4	
	上箱(小)	1	
	扉	1	張込停止マーク付
	ループホース	1	
14 梱包	排出パイプ	3	
	上蓋(右)	3	
	上蓋(左)	3	
	上蓋(排湿ファン用)	1	
	上蓋(角穴有、蓋付)	1	

分類	部品名	個数	備考
15 梱包	粉洩れ防止蓋	1	
	排湿ファン	1	モータ・コト付
	排湿ダクト	1	φ670、10m
	可撓ダクト	1	φ650、2.04m
	スチールバンド	1	
16 梱包	除塵機仕組	1	アース付
	ポリホース	1	スライパ用2m付
	ホースバンド	1	
	除塵パイプ	1	
	除塵パイプB	1	
	減速機仕組	1	
	均分機軸	1	スライパ付
	均分機ナラシ棒	1	
	均分機ナラシ棒支エ	1	
	昇降機モータ止め	2	
	昇降機モータリ50Hz	1	φ89
	昇降機モータリ60Hz	1	φ75
	送風口止め金具	2	
	排気筒下	1	
	補助排出受口	1	
	補助排出受口バンド	2	
	下スライパ後スライパ付	1	RS50、13T
	Vプーリ2A102	1	4インチx2列
	循環モータリ付	1	
	下スパイラ軸プーリ	1	12インチx2列
	麦用制御板	1	
	粉流シ板仕組	1	
	スライパバッキング	1	30x10x3000
	昇降機用コード	1	VCTF 3.5m
	送風機用コード	1	VCTF 6.75m
	布テープ	1	青色
	溝ゴム	2	8.5m 専用品
	0-ラチェット(RS40x144L)	1	昇降機用
	0-ラチェット(RS50x27L)	1	ギアバッキング用
	0-ラチェット(RS35x68L)	1	均分機用
	Vベルト(A-55)	1	昇降機用
	Vベルト(A-65)	2	循環用
	Vベルト(M-84)	1	除塵機用
	フレキシブルチューブ	1	4m
	取扱説明書	1	
	ビス袋	1	
	特殊工具	1	専用品
	棒スライパ(2.5mm)	3	
	棒スライパ(3mm)	3	
	棒スライパ(4mm)	3	
	ビニール被覆線	1	1m
17 梱包	制御盤	1	本機用

自動水分制御装置関係

17 梱包	a	制御部(アース棒付属)	1	
	梱包	測定部	1	
	梱包	運転方法カード	1	
	b	均分機スライド板	1	
	梱包	ループホース	1	
	梱包	ホースバンド	1	
	梱包	ホース受	1	

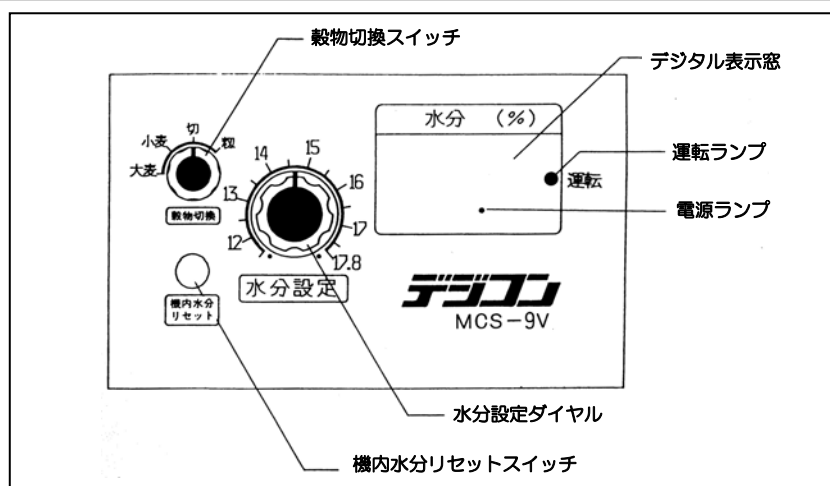
第 8 章

自動水分制御装置

⚠ 危険

- 本装置の点検・調節・整備をおこなうときは、操作盤内のブレーカを「OFF」にし、元電源側のコンセントからプラグを抜いてください。漏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。

8.1 各部名称とその機能



● 運転ランプ

穀物切換スイッチが「粳」または「小麦」・「大麦」に入っているときに点灯し、自動運転中であることを示します。このランプが点滅しているときは、デジタル表示窓の水分値が機内水分リセットスイッチによる水分値であることを示します。

● デジタル表示窓

測定水分値等を表示します。(4.デジタル表示 参照)

● 水分設定ダイヤル

仕上がり希望水分値をセットします。

● 電源ランプ

穀物切換スイッチが「切」のとき、乾燥機の電源を入れると点灯します。穀物切換スイッチが「入」のときはデジタル表示の小数点となります。

穀物切換スイッチ

乾燥運転をする際、穀物にあわせて「粳」または「小麦」・「大麦」に切り換えます。
「切」では水分測定しません。

機内水分リセットスイッチ

乾燥中に現在の水分を知りたいときに使用します。デジタル表示が水分を表示しているとき、このスイッチを一回押すとデジタル表示は  となり、約1分経過後もう一度このスイッチを押すと、11秒後に運転ランプが点滅しながら現在の水分を表示します。この表示水分は乾燥機の停止には無関係です。20秒間表示後もとの自動水分表示になります。

注 記

- 一回だけ押した場合はその時点から自動測定が始まります。
- デジタル表示がすでに  になっているときは自動測定中ですからリセットスイッチは使用しないでください。
- スイッチを押しても  がでないときはもう一度押してください。

8.2 運転前の準備と確認

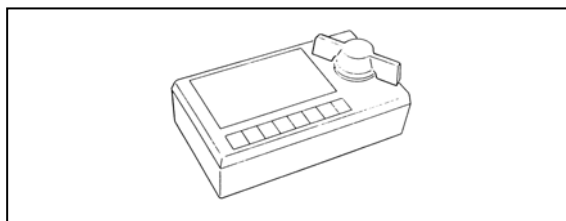
- (1) 機械が正しく取付けられているか、もう一度確かめてください。
「第7章 組立」を参照ください。
- (2) 水分ムラの極端に大きい穀物は、誤作動の原因になります。
20%以下の穀物で、最初から4~5%以上の水分ムラがあるときは特に注意してください。
このときは、時間をかけてゆっくり乾燥するか、早めに乾燥機を停止して水分を確認しながら運転してください。
- (3) 未熟粒が多い場合も誤作動の原因になります。
 - ・第一回目の乾燥のときは水分設定ダイヤルを1%多めにセットし、水分を良く確認してから第二回目以降のセット値を決めてください。
 - ・水分設定ダイヤルをあわせるときは希望する許容仕上げ水分の高い方の水分値にあわせてください。
例 14.5% ~ 15.0% に仕上げの場合 15.0%にセット
15.0% ~ 15.5% に仕上げの場合 15.5%にセット
15.5% ~ 16.0% に仕上げの場合 16.0%にセット
 - ・未熟粒の混入が多いと乾燥終了後水分がもどるときがあります。また高目の温度で乾燥すると乾燥終了後穀温が上がっていますので、常温まで放冷する間にいったん水分が0.5%~1.0%進み、その後徐々に水分がもどることもあります。

- (4) わらくす・穂切れの多い穀物も誤作動の原因になります。

わらくす・穂切れ・のげ等が多いときはサンプリングミスをおこしやすく誤作動する場合がありますので、あらかじめ穀物の状態を確認しておいてください。

8.3 運転方法

- (1) お手持ちの水分計で初期水分を測定してください。

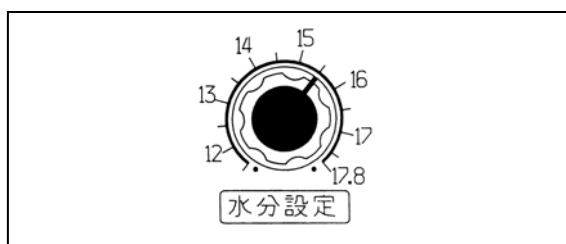


注 記

- 乾燥する前の穀物は水分ムラがありますので、測定回数を多くとり、平均してください。

- (2) 水分設定ダイヤルを仕上がり希望水分にセットしてください。

「8.2. 運転前の準備と確認」を参照してください。



- (3) 初期水分と仕上げ水分により乾燥機の時間設定ダイヤル（タイマ）をセットしてください。「第3章 運転操作」を参照してください。

時間設定はおおよそ次のようにしてきめてください。時間があわないときには調整してください。

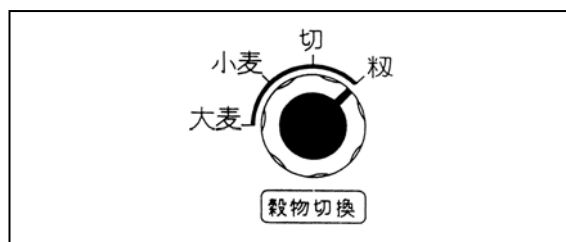
$$\text{設定時間} = (\text{初期水分} - \text{仕上げ水分}) / 1 (\text{毎時乾減率}) + 2$$

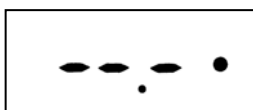
注 記

- 乾燥機の熱風温度設定の仕方により毎時乾減率（1時間でとれる水分）がかわります。標準値より高くした場合、毎時乾減率は大きくなり、低くした場合は小さくなります。

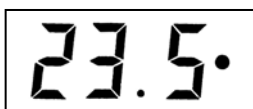
- (4) 乾燥機を運転してください。「第3章 運転操作」を参照してください。

- (5) 張り込んだ穀物にあわせて、乾燥切換スイッチを「粳」または「小麦」・「大麦」に設定してください。





を表示します。



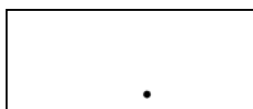
約6分後水分を表示します。

注 記

- 手持ちの水分計がない場合は、この水分を初期水分として(3)にもどりタイマをセットしなおしてください。

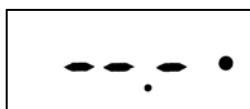
8.4 デジタル表示

【電源表示】



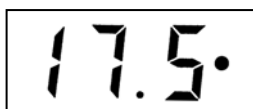
乾燥機の電源が ON で穀物切換スイッチが「切」のとき

【測定中表示】



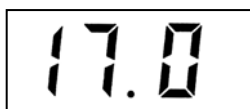
1. 自動水分測定動作中
2. 機内水分リセットを押したとき

【自動水分表示】



自動水分（通常表示）

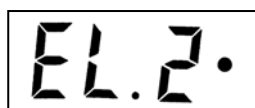
【リセット水分表示】



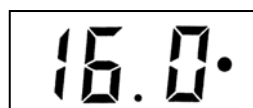
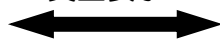
運転ランプ点

機内水分リセットによる表示

【サーミスタ異常表示】



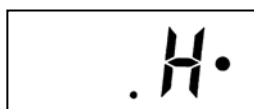
交互表示



サーミスタ（温度補正用）に異常がありますので、調べてもらってください。

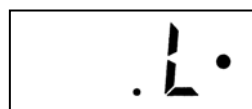
（断線・ショート）

【高水分表示】



粳 30%、小麦 29%以

【低水分表示】



粳 12%、小麦 11%以下、または
サンプリングミス等のエラー
自動水分表示でL表示の場合、乾燥
機が停止します。

8.5 運転上の注意

- (1) 合格水分表示後、または自動測定でL表示後乾燥機を再運転する場合は、穀物切換スイッチを「切」にしてください。「粳」または「小麦」・「大麦」になったままでは乾燥機が運転できません。
- (2) 時間設定（タイマ）が時間不足の場合、設定水分に達しないうちにタイマが先に作動して乾燥機を停止させてしまうことがあります。

[

この場合前回測定より 30 分以内であれば水分値が表示されていま

]

すが、30 分以上たっていればL表示をしています。

水分を再確認の上、タイマをセットしなおして再乾燥してください。
(1)を参照してください。
- (3) 乾燥機の張込・排出作業時等乾燥機の循環に中断がある場合に穀物切換スイッチを「粳」・「小麦」・「大麦」にすると、サンプリングミスをおこしやすく --.L 表示で乾燥機が停止する場合があります。
- (4) 機内水分リセットによる表示水分は乾燥機停止等の制御には関係ありません。
- (5) 乾燥が終わったら、排出する前に念のため手持ちの水分計で水分を再確認してください。

8.6 異常の見分け方と処置方法

⚠ 危険

- 本装置の点検・調節・整備をおこなうときは、操作盤内のブレーカを「OFF」にし、元電源側のコンセントからプラグを抜いてください。漏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。

- 販売店に電話する前に、自分で点検をおこなってください。
- 異常があった場合はいったん元電源を切り、異常が再現するか確認してください。

異常のようす	原因	処置
“L”表示で乾燥機が停止する	タイマが“0”になっている	タイマをセットする
	測定範囲以下の穀物を測定している	機械的には異常なし 水分を確認してください
	測定部がつながっていない	コネクタを接続してください
	測定部に試料が入っていない	昇降機下部にわらくず・穂切のげ等が堆積し、測定部のサンプリング口をふさいでいることがあります。掃除してください
“H”表示し かしない	信号線がショートしている	購入先に連絡してください
“EL. 2” を表示する	サーミスタに異常があります	購入先に連絡してください
デジタル窓に 何もでない	電源がはいっていない	2Pコネクタを接続してください
設定水分以下の表示をしても乾燥機が停止しない	機内水分リセットによる表示	異常なし
	乾燥機の操作盤と接続されていない	5Pコネクタを接続してください
乾燥機が運転できない	デジタル表示が設定水分以下またはL表示している	穀物切換スイッチを「切」にしてください
表示水分があ わない	張込んだ穀物の初期水分差が大きい	2. 運転前の準備と確認を参照ください
	未熟粒の混入が多い	
	わらくず・穂切れなどが多い	
	手持ち水分計があわない	手持ち水分計を点検してください

8.7 自動水分制御装置の仕様

名 称		自 動 水 分 制 御 装 置
大 き さ	制 御 部 寸 法 (パネルを除く) 重 量	63 × 134 × 251mm (高 × 幅 × 奥行) 1.9kg
	測 定 部 寸 法 重 量	410 × 268 × 166 mm (高 × 幅 × 奥行) 8 kg
測 定 範 囲		粳 12～30% 麦 11～29% (20℃の時)
水 分 設 定 範 囲		12～17.8%
測 定 精 度		± 0.5%
使 用 温 度		0 ～40℃
電 源 電 圧		A C 200 V ±10%
消 費 電 力		45W (測定時最大)
測 定 方 式		電気抵抗式
水 分 補 正		+1.6%～ -1.4%

注 記

- この装置は電子部品を多く使用していますので、湿気・水濡には十分注意してください。
- 使用後は湿気の少ない場所に保管してください。
- 電源電圧A C 200V±10%で規定の動作をしますの
で、安定した電源でご使用ください。
- 強い衝撃を与えないでください。

—メモ—

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12年といたします。

ただし、供給年限内であっても、特殊部品につきましては、納期等についてご相談させていただく場合もあります。

補修用部品の供給は、原則的には、上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期および価格についてご相談させていただきます。

製 造 元 **株式会社 山本製作所**

本 社 山形県天童市
東根事業所 〒999-3701 山形県東根市大字東根甲 5800-1
TEL (0237) 43-3411 (代)