

取扱説明書

IRINO

小型 ばねらくこん

DCM2DT-6B (W) DCM2DT-4B (W) DCM2DT-3B (W)
DCM2ET-6B (W) DCM2ET-4B (W)
DCM2FT-6B (W) DCM2FT-4B (W)



当製品を安全に、また正しくお使いいただくために必ず本
取扱説明書をお読みください。誤った使いかたをすると、
事故を引き起こすおそれがあります。
お読みになった後も必ず製品に近接して保存してください。

小型ばねらくこん を お買い上げいただき、ありがとうございます。

はじめに

- この取扱説明書は^{小型ばね}らく^{こん}の取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。
ご使用前には必ず、この取扱説明書を熟知するまでお読みのうえ、正しくお取扱いいただき、最良の状態でご使用ください。
- お読みになったあとも必ず製品に近接して保存してください。
- 製品を貸与または譲渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。
- この取扱説明書を紛失または損傷された場合は、速やかに当社または当社の特約店・販売店にご注文ください。
- なお、品質・性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。
その際には、本書の内容および写真・イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- ご不明なことやお気付のことがございましたら、お買上げまたはお近くの特約店・販売店にご相談ください。
- ▲印付きの下記マークは、安全上、特に重要な項目ですので、必ずお守りください。
 - ▲**危険** その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。
 - ▲**警告** その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。
 - ▲**注意** その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示します。
- この取扱説明書には安全に作業していただくために、安全上のポイント「安全に作業をするために」を記載してあります。使用前に必ずお読みください。

もくじ

もくじ	2
安全に作業をするために	3
サービスと保証について	4
仕 様	5
本製品の使用目的について	5
各部のなまえ	6
安全銘板の貼り付け位置	7
各部のはたらき	8
お使いになる前に	9～12
梱包部品の組立と取付けのしかた	
1) 梱包内容の確認 2) 脚の組立 3) モーター部の組立 4) オートホッパーの取付け	
5) 移送バネの組み付け 6) 扱すり機と小型ばねらくの取付かた	
7) 入口の据え付けかた	
作業のしかた	13～15
1. 運転前の操作	
2. 運転	
1) オートホッパーの作動確認 2) 連続運転	
作業後の手入れについて	
1. 作業後の手入れ	16
2. 長時間使用しない場合の手入れ	16
定期の点検・調整について	17
不調診断	18
流量調節板について	19

安全に作業をするために

ここに記載されている注意項目を守らないと、
死亡を含む傷害や事故、機械の破損が生じるおそれがあります。

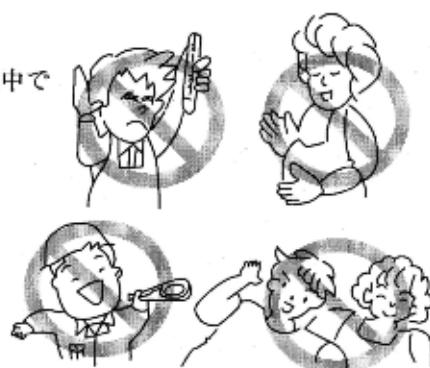
●一般的な注意項目

▲警告 こんなときは、運転しない！

- 過労、病気、薬物の影響、その他の理由により、作業に集中できない。
- 酒を飲んだとき
- 妊娠しているとき
- 18才未満の人

【守らないと】

思わぬ事故の原因になります。



▲警告 点検・整備時には必ず電源を「OFF」にし、差込プラグを抜く

点検・整備は、必ず電源を「OFF」にし、差込プラグを抜いてから行ってください。

【行わないと】

バネ部に手や服が巻き込まれ、思わぬ事故を起こします。



▲注意 必ず作業前の点検をする

機械を使用する前に必ず作業前の点検を行い、異常箇所は直ちに整備してから作業を始めてください。

また、作業終了時も点検を行って異常がないかチェックしてください。



▲注意 運転中のバネに注意する

運転中は入口バネ部、出口バネ部には、手を近づけないで下さい。

【注意しないと】

バネに巻き込まれたりして、傷害事故を起こします。



サービスと保証について

保証書について

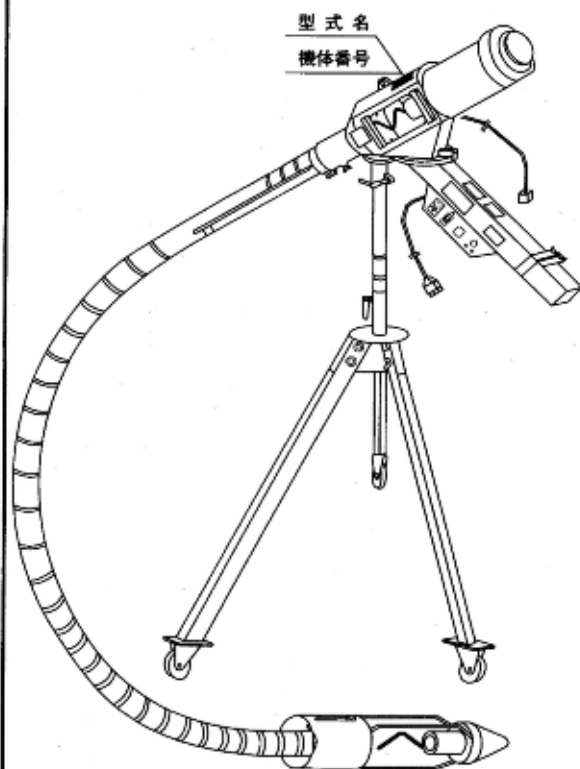
「保証書」はお客様が保証修理を受けられる際に必要となるものです。お読みになった後は大切に保管してください。

アフターサービスについて

機械の調子が悪いときに18ページの「不調診断」に従って点検、処置しても、なお不具合があるときは、下記の点を明確にしてお買い上げいただいた販売店、農協、お近くの当社支店までご連絡ください。

〈連絡していただきたい内容〉

- 型式名と製造番号
- ご使用状況は？
- どのくらい使用されましたか？
(約□□時間使用后)
- 不具合が発生したときの状況をできるだけ詳しくお教えてください。



補修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8年です。ただし、供給年限内であっても、特殊部品については納期などを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。

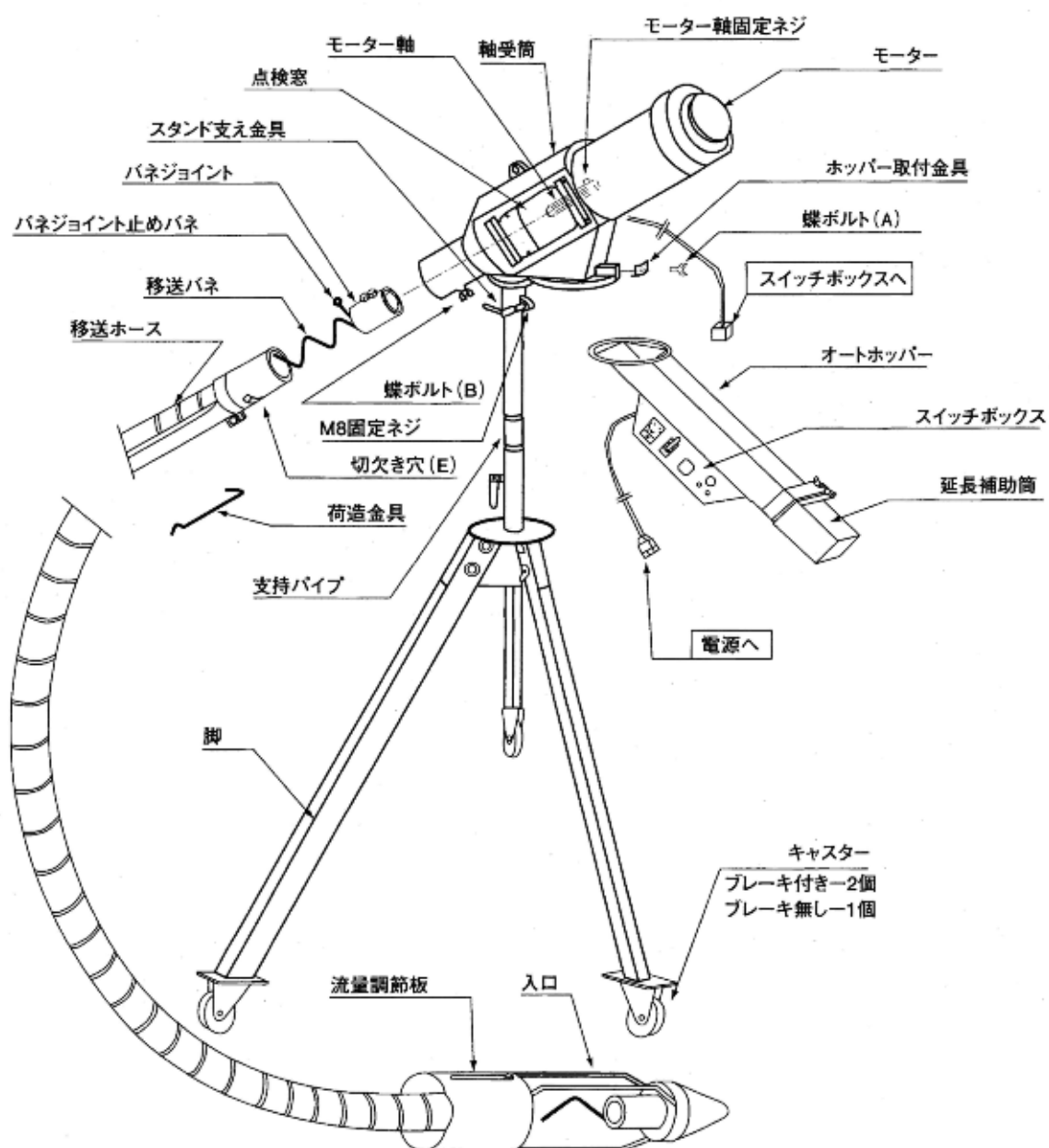
仕 様

品 名	小 型 ば ね ら く こ ん					
型 式 名	DCM2D/E/FT -6B	DCM2D/E/FT -6BW	DCM2D/E/FT -4B	DCM2D/E/FT -4BW	DCM2DT-3B	DCM2DT-3BW
能力 (粉) kg/h	2,000					
重 量 kg	34		29		26	
モ ー タ ー	単相100V 300W	三相200V 300W	単相100V 300W	三相200V 300W	単相100V 300W	三相200V 300W
本 機 寸 法 ()は最小寸法	全 高	1,880 (1,480) mm				
	出口高さ	1,200 (800) mm				
搬送ホース寸法	6m (外径60φ)		4m (外径60φ)		3m (外径60φ)	
安 全 装 置	オートカット(8.5A) 圧カスイッチ	圧カスイッチ	オートカット(8.5A) 圧カスイッチ	圧カスイッチ	オートカット(8.5A) 圧カスイッチ	圧カスイッチ

本製品の使用目的について

本製品は、乾燥粉を粉すり機への供給用としてご使用ください。使用目的以外の作業や改造などは、決してしないでください。使用目的以外の作業や改造をした場合は、保証の対象になりませんのでご注意ください。(詳細は、保証書をご覧ください。)

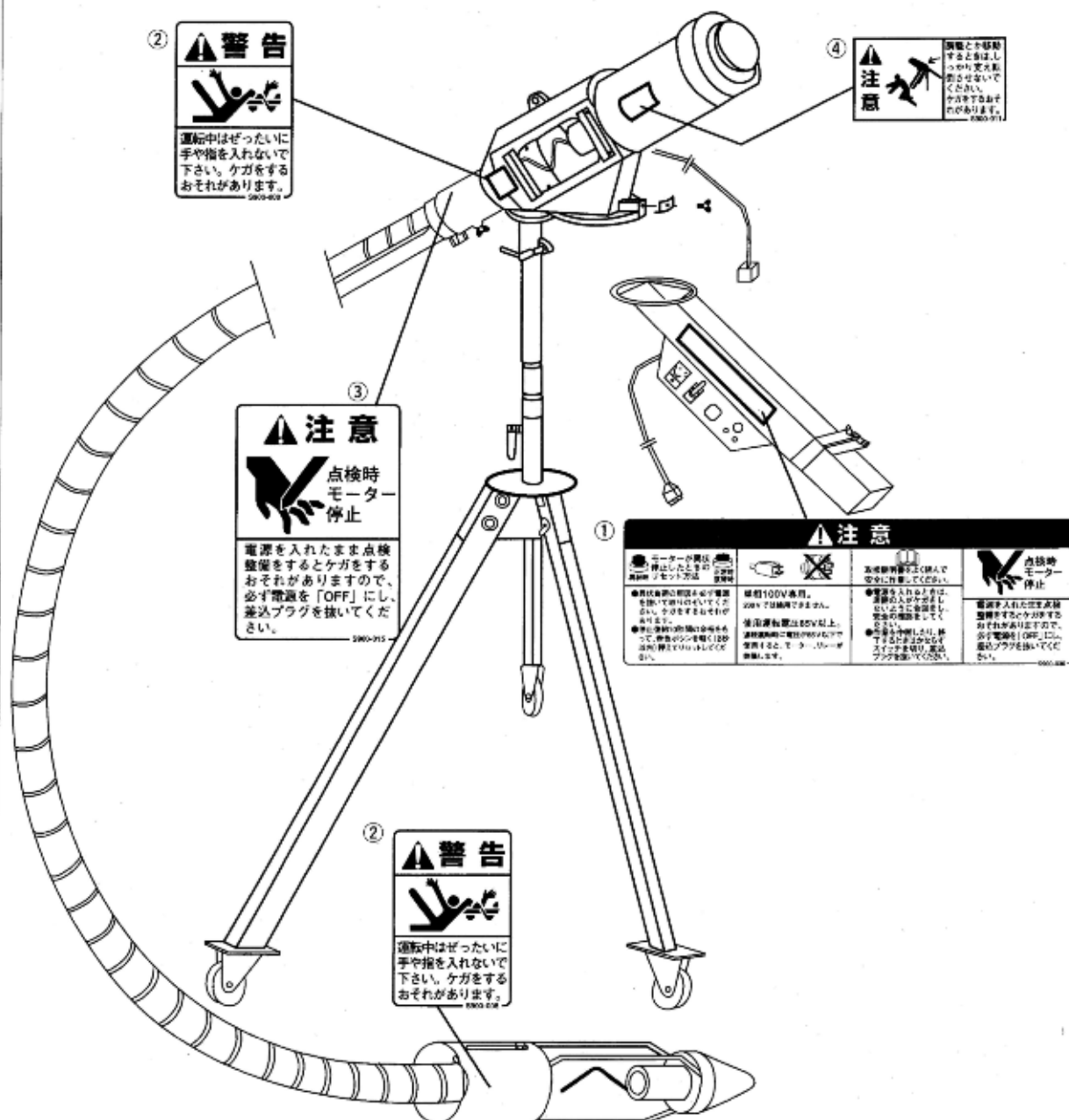
各部のなまえ



安全銘板の貼り付け位置

安全に作業していただくために安全銘板の貼り位置を示したものです。

安全銘板は常に汚れや破損のないように保ち、もし破損・紛失した場合は、新しいものに貼り直してください。

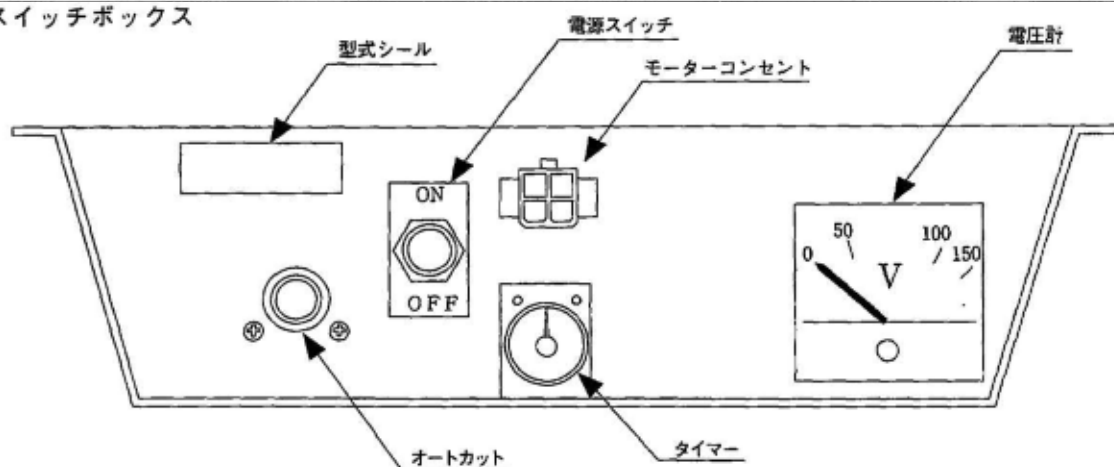


NO	部 品 番 号	品 名	NO	部 品 番 号	品 名
1	S900-030	注意(取扱い)	3	S900-015	注意(モーター停止)
2	S900-008	警告	4	S900-011	注意(転倒防止)

各部のはたらき

なまえとはたらきをよく覚えてください。

スイッチボックス



1. 電源スイッチ

電源スイッチ「ON/OFF」を押すとモーターの起動(ON) 停止(OFF)を行います。

2. モーターコンセント

モーターとスイッチボックスを接続します。

3. オートカット

バネ部に、小石、木切れ、乾燥ネット等が入り、モーターが異常停止した時のモーター焼損防止機構です。(単相100V仕様)

4. 型式シール

モーターの種類、能力を表示した銘板シールです。

5. 電圧計

電源電圧の確認を行います。(単相100V仕様)

6. タイマー

オートホッパー作動時のモーター停止時間を設定します。(通常3秒以上に設定します。)

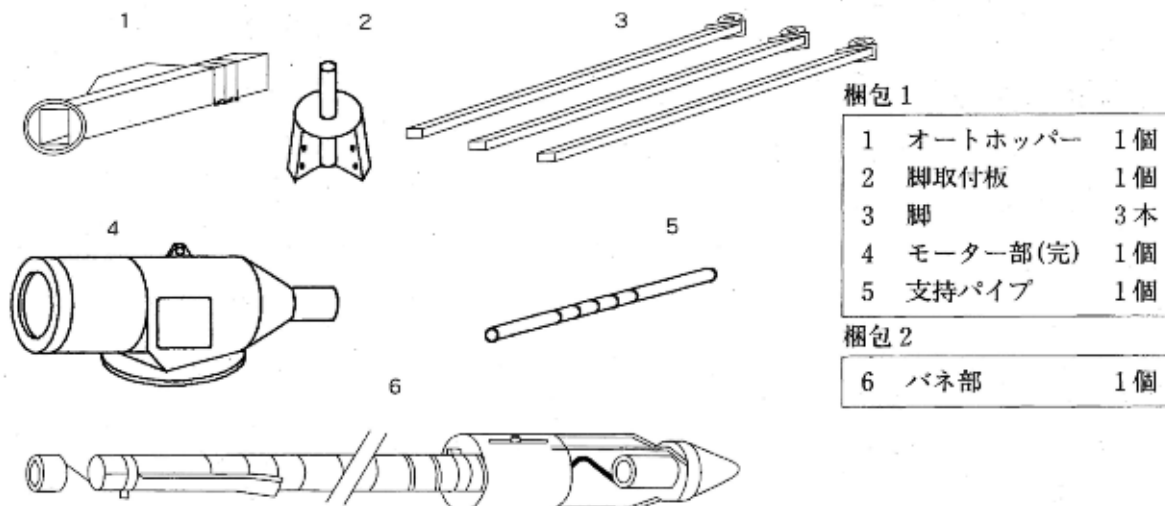
ダイヤルを左に回すとモーター停止時間が短くなり、右に回すと長くなります。

作業に応じて調節してください。

お使いになる前に

梱包部品の組立と取付のしかた

(1) 梱包はモーター箱とパネ部の2梱包です。梱包を解いて部品を確認してください。

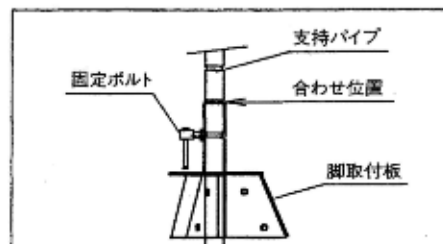
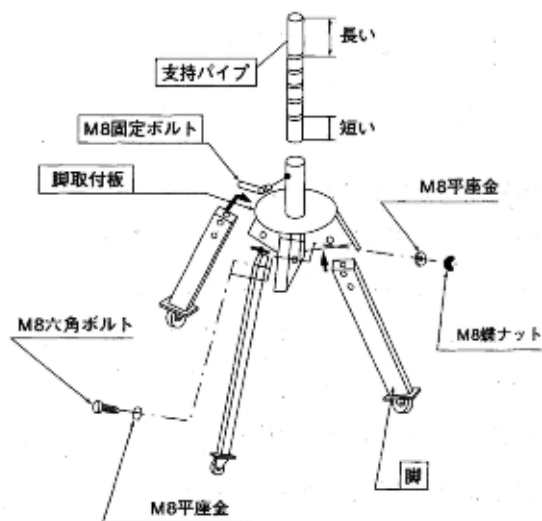


(2) 脚の組立

- ・脚取付板に脚3本を取付けます。
- ・支持パイプを脚取付板のパイプに挿入し固定ボルトで締付けます。

注意 ・支持パイプは、パイプの先端から溝までが短い方を脚取付板に差し込みます。

・固定ボルトは、溝の部分へ締付けます。脚取付板のパイプの先端と支持パイプの溝が合ったところが締付の位置となります。

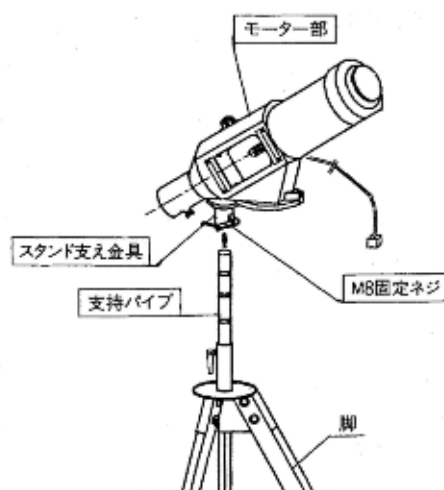


お使いになる前に

(3) モーター部の組立

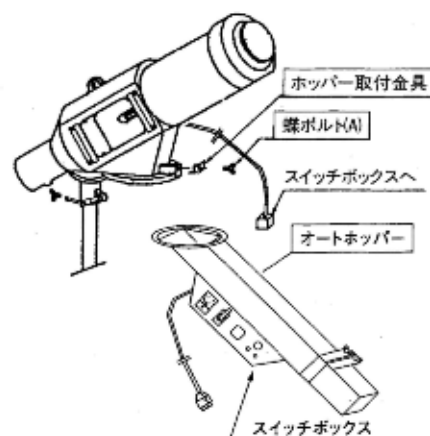
- ・モーター部を持ちあげ、スタンド支え金具を支持パイプに差し込み固定ネジを締付けます。

注意 転倒防止のため、モーターと3本の脚の内1本と上下で平行な位置に締付けてください。



(4) オートホッパーの取付け

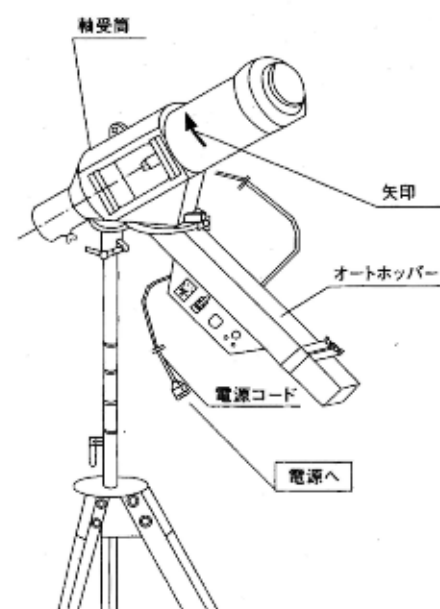
- ① 蝶ボルト(A) 3本を緩め、ホッパー取付金具が動くようにします。
- ② オートホッパーをオートホッパー取付金具に合わせて蝶ボルト(A)を締付けます。
オートホッパーが円滑に動くことを確認してください。
- ③ モーターコードをスイッチボックスのモーターコンセントに差し込んでください。



モーターの回転方向の確認

- ① モーターの回転方向を確認してください。
- ② 電源コードを電源に差し込んでください。
- ③ 軸受筒から見て反時計方向に（矢印と同じ）回転すれば正常です。
- ④ 電源コードを安全のため抜いてください。

三相200V仕様の場合は13ページの運転前の操作を参考にしてください。

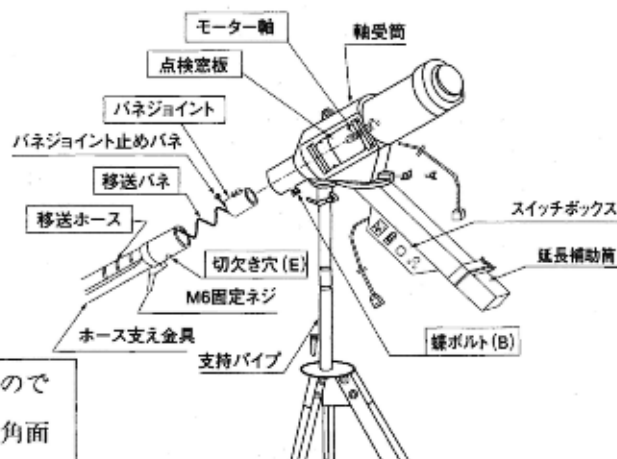


お使いになる前に

(5) 移送バネの組み付け

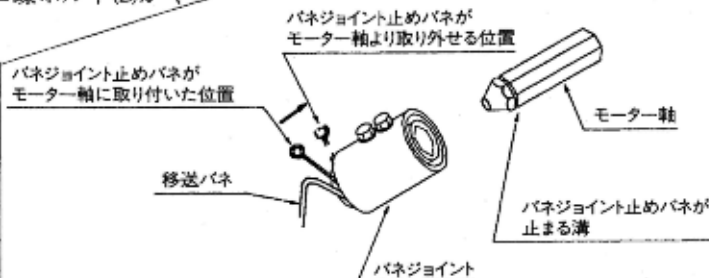
- ① 荷造り金具を外す。(使用しません)
- ② 蝶ボルト(B)を緩めてください。
- ③ 軸受筒の点検窓板を取り外してください。
- ④ 移送バネを移送ホースと一緒に軸受筒に差込みバネジョイントを手でモーター軸に結合させて、移送ホースが軸受筒の止まりに当たるまで差し込んでください。

注意 バネジョイントは六角になっていますので左右に軽く回転させれば、駆動軸と六角面が合いスムーズに取り付けられます。



- ⑤ 移送ホースの下側の切り欠き穴(E)に蝶ボルト(B)がくる位置にて締付けてください。

切り欠き穴が合わない時にはホース支え金具のM6固定ネジを緩め位置合わせをしてください。



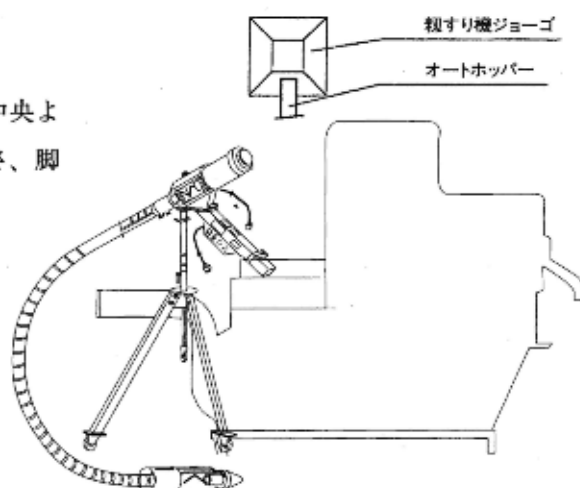
移送ホースを取り外す時は点検窓から手を入れバネジョイントの止めバネをにぎり、モーター軸の溝から外し組立手順の逆に行ってください。

(6) 糞すり機と小型ばねらくこの取付けた

- ① オートホッパーの先端が糞すり機のジョーグ中央より少し手前に位置するように支持パイプの高さ、脚の位置を調節してください。

▲注意

オートホッパーの調節や脚の位置合わせをするとき、モーター部が重いため転倒しやすくなりますので、モーター部と脚をよく支えて行なってください。



お使いになる前に

(7) 入口の据え付けかた

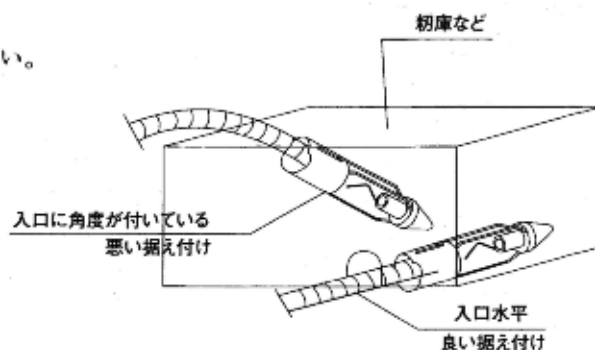
移送パネの入口部を靱の中差し込んでください。

入口は水平になるように設置してください。

注意

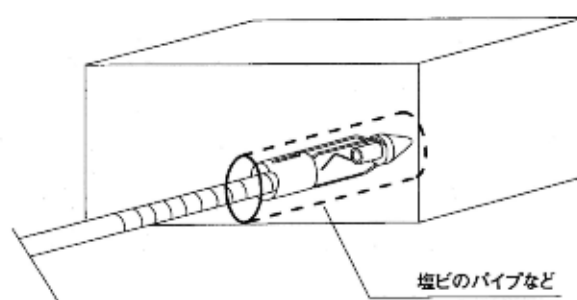
入口部を靱の上から入れると吸い込み量が少なくなります。

ホースの過度の曲がり、ホース、パネの破損の原因になります。



靱を入れる前にパイプ (140mm位) をセットしておくとう入口部が楽に靱蔵の中心部に入ります。

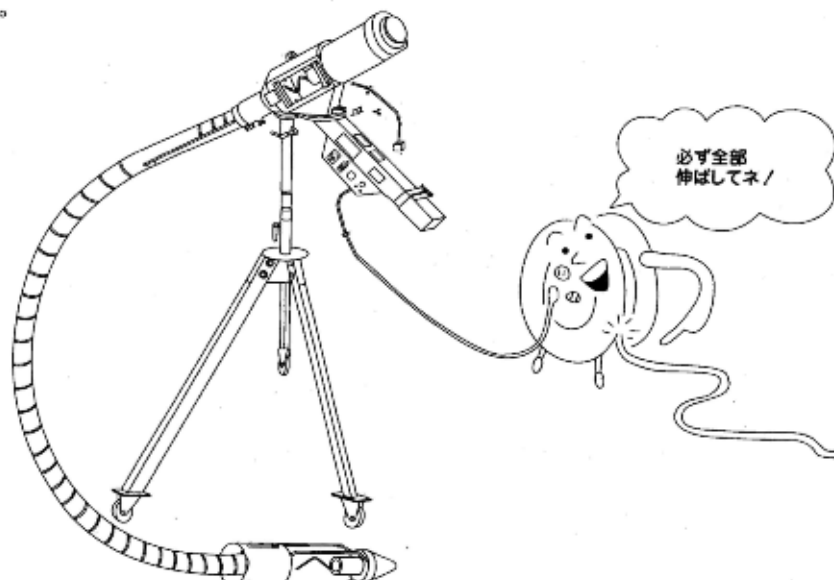
その後靱が減少すれば、パイプを引き抜いてください。



電源コード

電源コードは、延長コードを使用せずに、直接コンセントに接続してください。

やむえず、延長コードを使用する場合には、2mm以上の太いコードを使用し、出来るだけ短くしてください。



▲注意 長いコードを使用すると、電圧低下をきたし、モーターの過負荷や誤動作の原因となります。コードリールを使用するときには、コードを巻いたままにしないで全部伸ばして使用してください。

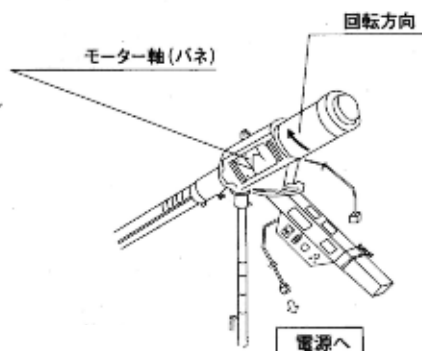
作業のしかた

1. 運転前の操作

▲警告 電源を入れるときは、周囲の人がケガをしないように合図をし、安全の確認をしてください。

・作業を中断したり、終了するときは必ずスイッチを切り、差し込みプラグを抜いてください。

- ①スイッチボックスのコードを電源に差し込みます。
- ②電源スイッチを「ON」にします。
- ③モーター軸（パネ）の回転が矢印の方向であるか確認します。
 - ・矢印とは逆に回転している場合は販売店に連絡してください。



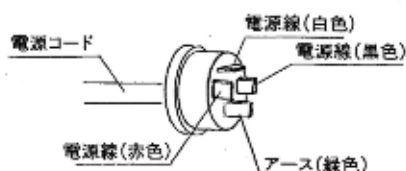
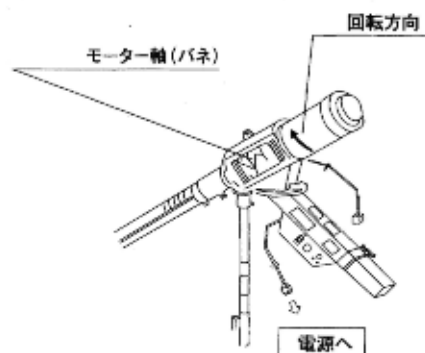
三相200V仕様の場合

▲危険 配線を入れ替える場合は、必ず電源コードを抜いて行ってください。感電するおそれがあります。

▲警告 運転中、移送パネは高速で回転しているので絶対に手や指を入れないでください。ケガをするおそれがあります。

▲注意 停電時は、すぐに電源スイッチおよびブレーカースイッチを切ってください。通電した時に、急に回りだしてケガをするおそれがあります。

- ①スイッチボックスのコードを電源に差し込みます。
- ②電源スイッチを「ON」にします。
- ③モーター軸（パネ）の回転が矢印の方向であるか確認します。
 - ・矢印とは逆に回転している場合は電源コードの配線を次の要領で変えます。



- ①電源スイッチを「OFF」にし、電源コードを抜きます。
- ②緑色（アース）以外の線のうち、2本の線を入れ替えれば回転方向が変わります。

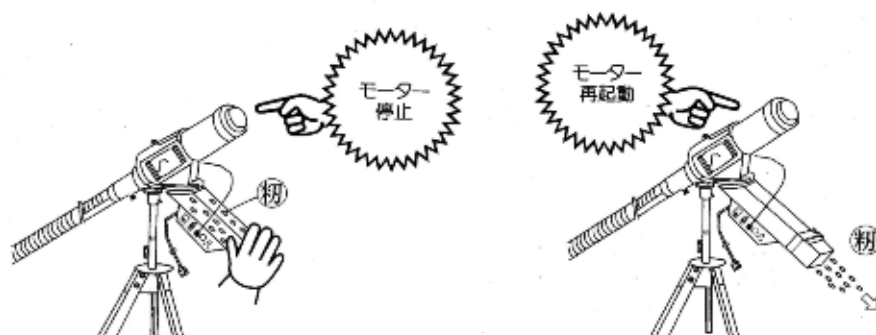
作業のしかた

2. 運転

(1) オートホッパーの作動確認

- ・ 粃が粃すり機のジョーゴの中央に出るように、3脚の位置を調整してください。
- ・ オートホッパーの出口に手をあてて粃を詰め、モーターが自動停止するか。また手を離し詰まりがなくなりモーターが再起動するか確認します。

注意 モーターが停止と再起動をしないときはオートホッパーへ内蔵の圧力スイッチが故障です。ので販売店へ連絡してください。



(2) 連続運転

各部の点検の結果が良ければ連続運転に入ります。

粃すり機の性能に合った粃搬送をするために運転中、次の点に注意をはらってください。

○ 粃の供給（搬送）量は適当か

- ・ 粃すり機が連続運転の状態でジョーゴに粃が切れることなく送られている状態が最良です。
- ・ 逆に満量状態でモーターが停止と再起動を頻繁に繰り返しているとき、またジョーゴに溜らずに流れこんでいる状態は搬送量が不適であり調節が必要です。

運転のしかた

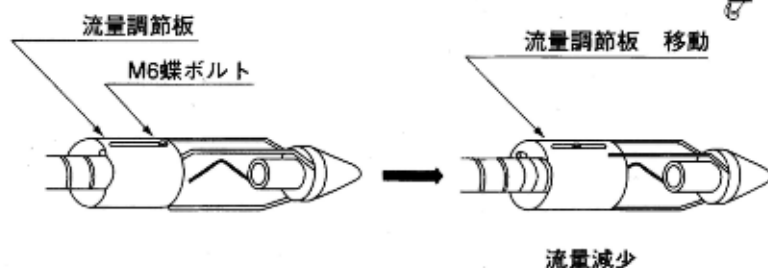
○搬送量の調節

▲警告 運転中、移送パネは高速で回転しているので、絶対に手や指を入れないでください。
ケガをするおそれがあります。

- (1)搬送量が著しく少なくなった場合は、モーターを止めて電源コードを抜いてパネ部に付いたわら屑等を、検査窓を開いて取り除いてください。

(2)流量調節板の操作

- 搬送量の調節を、扱入口部の流量調節板を移動させることで制御できます。
- 扱すり機のパネルに合わせて調節し最大20%減少できます。

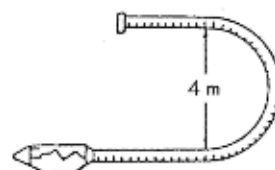


- 流量調節板の移動は、M6蝶ボルト1本をゆるめ移動出来ます。移動調節後は、M6蝶ボルトは十分締付を行ってください。

▲注意 ボルトがはずれると、ボルト、止め金具が扱すり機の中に入り、扱すり機の故障の原因となります。

▲注意 (1)空運転は絶対しないでください。パネチューブの損傷の原因となります。

- (2)パイプ (パネ部) を直径4 m以下に曲げて使用しないでください。破損の原因となります。



作業後の手入れについて

正しい手入れを行ってください。

1. 作業後の手入れ

▲警告 ●残糧を取り出すときは、必ずモーターを確実に停止させ、回転部が完全に止まってから行ってください。モーターが回転したまま作業を行うと、ケガをするおそれがあります。

残糧の取出しかた

- ①ホース内の残糧は電源スイッチのON、OFFを1～2秒間隔で数回くり返します。
- ②移送ホースを本体より取りはずします。
- ③移送ホースを入口側より出口側に順次持ち上げ、ホース内の糧を排出します。
- ④本体及びホッパー内の糧を、取りのぞいてください。

2. 長時間使用しない場合の手入れ

長時間使用しない場合は、次の要領で格納してください。

- ①バネ部は本体から取りはずし、出来るだけ直線のまま格納してください。
- ②格納場所は出来るだけ乾燥した場所を選んでください。
- ③ネズミの侵入防止のため、ビニール袋などでバネ部入口とオートホッパー入口をふさいでください。

定期の点検・調整について

1. 移送ホース・バネの点検、交換のしかた

▲警告 ●点検・整備をするときは、必ずモーターを確実に停止させ、回転部が止まってから行ってください。モーターが回転したまま作業を行うとケガをするおそれがあります。

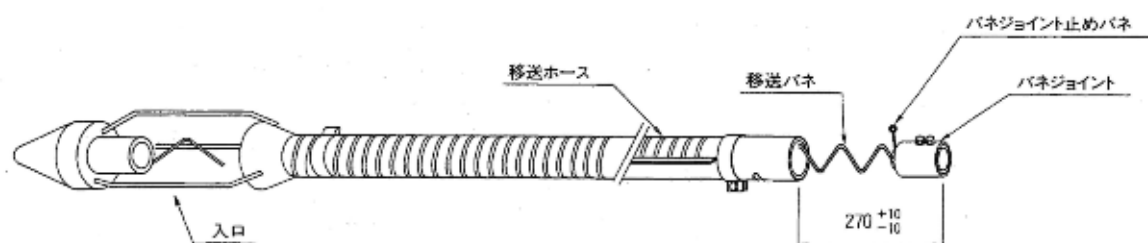
移送バネの点検

- ①移送バネを移送ホースから取りはずし、バネの摩耗がないか点検してください。
○摩耗が激しい時には（バネ径が3%以下の時）新しいバネと交換してください。
- ②移送ホース出口部の摩耗を点検してください。
摩耗が激しい時は、新しいホースと交換してください。

移送バネの交換要領

▲注意 移送バネは部品箱に丸めて梱包されています。梱包を解くときは、移送バネの端を止めている紐より解き、バネが飛び跳ねないように注意してください。
バネが飛び跳ねるとケガをするおそれがあります。

- ①移送ホースを真直ぐに伸ばして下さい。
- ②移送ホースに移送バネを入れ入口側を固定して下さい。
- ③移送バネを移送ホースに軽く押し込み離れた状態で移送バネを下図の様な寸法にて切断して下さい。（移送バネは通常所定寸法より長めに製作しております。）
- ④移送バネを出口バネジョイントを取付けて下さい。

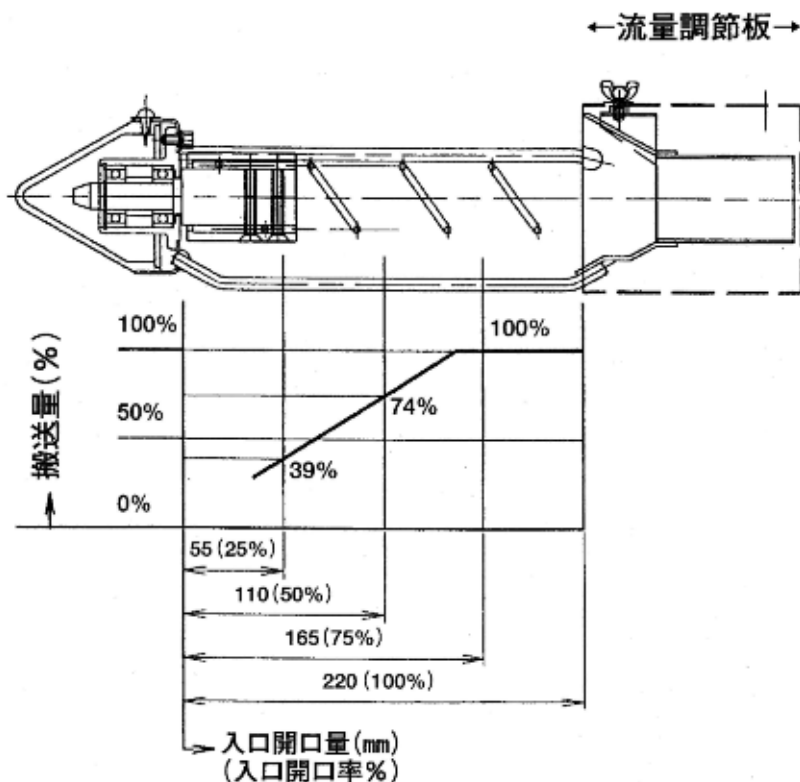


不調診断

状 況	点検箇所	確 認 手 順		処 置
モーターが 回転しない	オートホッパー	スイッチを ON・OFF させる	リレー が作動する	リレーのハンダ部の確認をしてください。 コネクター類の接触を確認してください。
			リレーが 作動しない	圧力スイッチの結線を確認してください。 リレー不良の時はリレーの交換をしてくだ さい。
		モーター	モーターの 外側が変色していないか	
	モーターが 右、左 どちらにも 回転する	モーター (単相100V仕 様)	モーター内に ゴミが入っていないか	モーター内のガバナースイッチの接点を確認 してください。
			コンデンサーが 変色していないか	コンデンサーが不良の時は交換が必要です。
		単相100V 三相200V ^{共通}	コネクター類の 接触不良になっていないか	
三相200V専用	単相運転になっていないか		電源電圧の確認を行ってください。	
オートカット が作動し、 すぐに回転 不能となる	電源電圧	空運転させると異状音が発生する		正常です。 空運転させると、移送パネの破損が生じます。
		テスターで電 圧の確認をし てください。 (運転時の電圧)	電圧が 85V以下	タコ足配線などを止めてください。
				延長コードは太くて短いものを使用して ください。
			電圧が 85V以上	自動停止が働かない様に流量を調節してく ださい。
		移送ホースを曲げ過ぎています。曲りを半径 2 m以上になる様にして使用してください。		
		昇圧器を使用していないか		昇圧器は使用しないでください。
		200V→100V 変圧器を使用していないか		変圧器の容量を確認してください。 容量は15A以上の機器を使用してください。
一定時間動 くがその後、 オートカットが 働く				

○流量調節板について

- ・流量調節板を使って入口の大きさを変えると下図のように流量が変更できます。
- ・粉摺り等に使用する時「ばねらく」のモーターが頻繁に「起動」、「停止」を繰り返すとモーターやバネに悪い影響があります。
- ・できるだけモーターの回転が続くように、流量調節板を使って搬送量を調節してください。



このグラフは参考値であり、条件などにより変化します。

製造販売元



株式会社

岡山農栄社

ホームページ <http://noeisha.co.jp>

本社	〒703-8204 岡山市中区雄町394-3	TEL (086) 279-6100
本社営業所	〒703-8204 岡山市中区雄町394-3	TEL (086) 279-6100
北海道営業所	〒078-8275 旭川市工業団地5条3-3-1	TEL (0166) 36-5115
東北営業所	〒983-0043 仙台市宮城野区萩野町4-2-44	TEL (022) 232-5609
関東営業所	〒372-0023 群馬県伊勢崎市粕川町1616	TEL (0270) 21-8127
九州営業所	〒862-0911 熊本市東区健軍3-45-13	TEL (096) 368-7407

お客様メモ

購入日	年	月	日
購入店名			