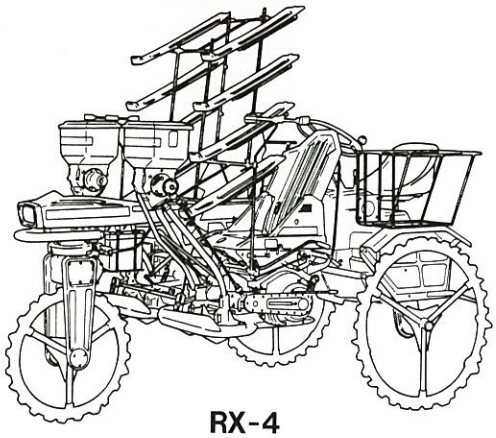
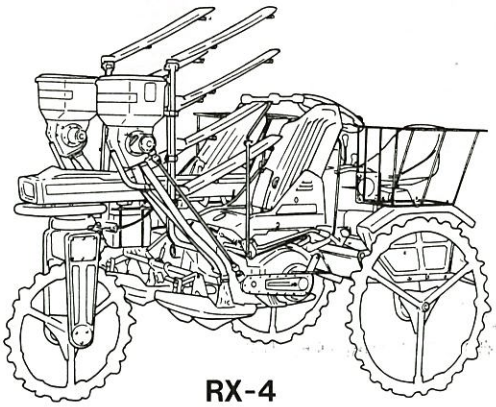
使用する前に必ずよく読んで正しく使いましょう

ロータリー式
側条施肥装置
取扱説明書

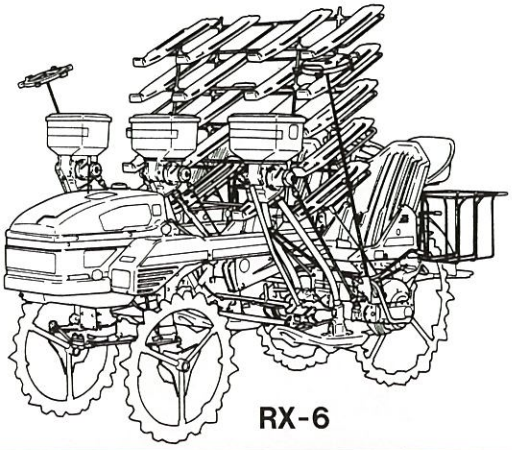
N430
N431 (RX-4用)
N630 (RX-6用)



RX-4



RX-4



RX-6

側条施肥装置重要安全ポイント

1．運転中は，ホッパーの中に，手を入れません。

2．点検整備・清掃をするときは，必ず安全な場所で
田植機のエンジンを停止します。

3．補助者と共同作業を行うときは，合図をし安全を確認します。

この機械をお使いになるときは復唱してください。

安全に作業していただくため，ぜひ守っていただきたい重要安全ポイントは上記の通りですが，これ以外にも本文の中で安全上ぜひ守っていただきたい事項を ⚠ を付けて説明しております。
よくお読みいただいて，必ず守っていただくようお願いいたします。
また，この商品をお使いの前には，田植機の取扱説明書も併せてお読みください。

●当装置の取り付けできる田植機の型式は下表の通りです。

側条施肥装置型式	田植機型式	年　式	備　考
N430・NH430	RX−4	H.5～H.7年式	
N431・NH431		H.8年式以降	
N630・NH630	RX−6	H.5年式以降	

はじめに

●この度は，本側条施肥装置をお買いあげいただき，まことにありがとうございました。

●この側条施肥装置は，水稲の田植えと同時に施肥するためのものであって，他の用途のために使用しないでください。

●この取扱説明書は，側条施肥装置を使用する際に是非，守っていただきたい安全作業に関する基礎的事項，側条施肥装置を適切な状態で使っていただくための正しい作業・調整・整備に関する技術的事項を中心に構成しております。

●田植機（側条施肥装置付）を初めて運転される時はもちろん，日頃の運転・取り扱いの前にも初心に立ち返り入念に読み，充分理解され安全・確実な作業を心がけてください。

●この取扱説明書は，田植機取扱説明書と併せて、いつでも取り出して読めるように保管してください。

●田植機（側条施肥装置付）を貸与または譲渡される場合は，相手の方に取扱説明書の内容を充分理解していただき，この取扱説明書を田植機の取扱説明書と併せて、田植機（側条施肥装置付）に添付してお渡しください。

●肥料の局所施肥法は，従来の肥培管理を一部変更する必要があるので，最寄りの農業改良普及所や農業指導機関の方々，或いは購入特約店等と御相談の上，作業を実施してください。

●この取扱説明書を紛失または損傷された場合は，速やかにお買いあげいただいた，販売店・農協（ＪＡ）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，本田植機（側条施肥装置付）と一致しない場合がありますので，ご了承ください。

●もし，おわかりにならない点がございましたら，ご遠慮なくお買いあげいただいた，販売店・農協（ＪＡ）にご相談ください。

●取扱説明書の中の ⚠ 重要 表示は，下記のように安全上，取扱上の重要なことを示しております。
よくお読みいただき，必ず守っていただくようお願いいたします。

表　示	重　要　度
⚠ 危険	その警告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ております。
⚠ 警告	その警告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ております。
⚠ 注意	その警告に従わなかった場合，ケガを負う恐れのあるものを示しております。
重要	商品の性能を発揮させるための注意事項を説明しております。 よく読んで商品の性能を最大限発揮してご使用ください。

目　　次

安全のポイント …… 1

安全な作業をするために …… 1
安全表示ラベルについて …… 4

使用上のポイント …… 5

サービスについて …… 8

各部の名称とはたらき …… 9

各部の名称 …… 9
各部のはたらき …… 12

作業前点検 …… 14

各部の点検 …… 14

作業のしかた …… 18

ほ場と肥料の準備 …… 18
ほ場の準備 …… 18
肥料の準備 …… 19
作業前の準備 …… 20
繰出量の決めかた …… 20
繰出量の調節のしかた …… 22
作業の手順 …… 26
肥料詰りモニターが作動したとき …… 27
作溝器の清掃のしかた …… 27
側条施肥ができないとき …… 28
覆土板の使いかた（注文部品） …… 28
残り肥料の取り出しかた …… 29
移動・運搬のしかた …… 29
毎日の手入れのしかた …… 30

点検整備 …… 31

長期格納時の手入れ …… 31

不調時の処置 …… 32

サービス資料 …… 33

主要諸元 …… 33

標準付属品……33
主な消耗部品一覧表……34
注文部品の紹介……34

安全のポイント

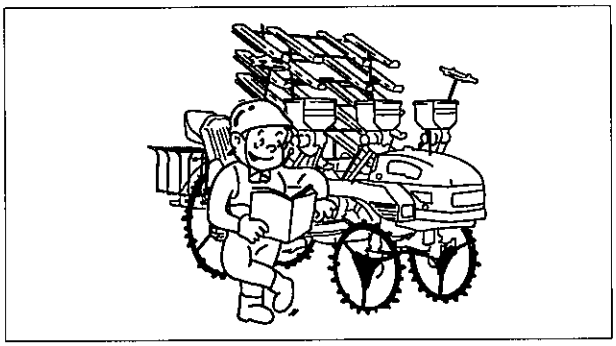
本章では，側条施肥装置を効率よく安全にお使いいただくために，必ず守っていただきたい事項を説明しております。充分に熟読されて，安全な作業を行なってください。

安全な作業をするために

■作業者の条件

(1) はじめに

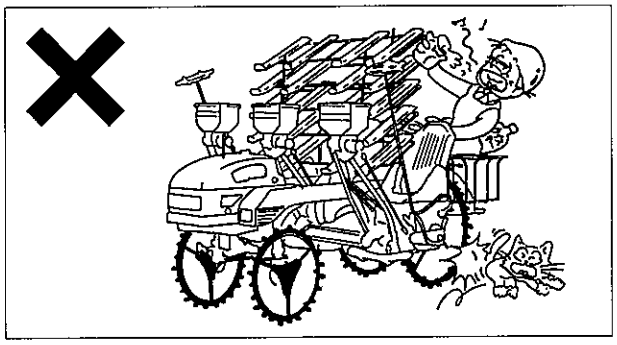
この「取扱説明書」をよく読むことから始めてください。これが安全に快適に作業するための第１歩です。



(2) 体調について

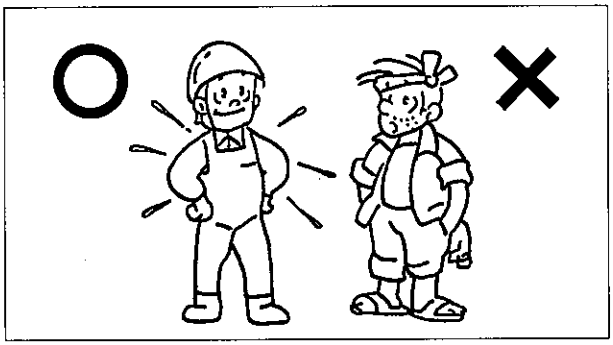
①飲酒時や過労ぎみの時は作業をしてはいけません。このような時作業を行なうと，誤操作などで思わぬ事故を引き起こします。作業する時は，必ず心身とも健康な状態で行なってください。

②妊娠している人・18才未満の人は作業しないでください。



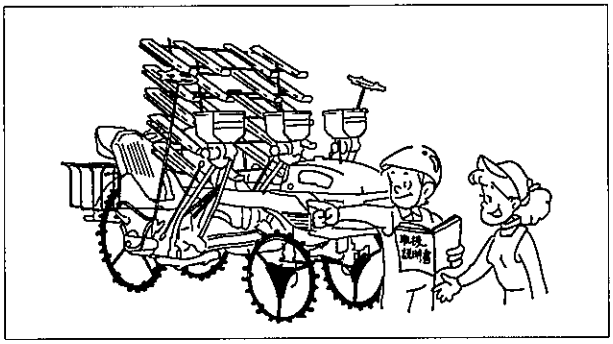
(3) 服装について

作業する時は作業に合わせた服装をしてください。服装が悪いと衣服が回転部に巻き込まれたりして大変危険です。また，裸足での作業は絶対にしないでください。田植長靴か足袋で作業してください。怠ると足をケガする恐れがあり危険です。ヘルメットや適正な保護具も着用してください。



■人に機械を貸す時は

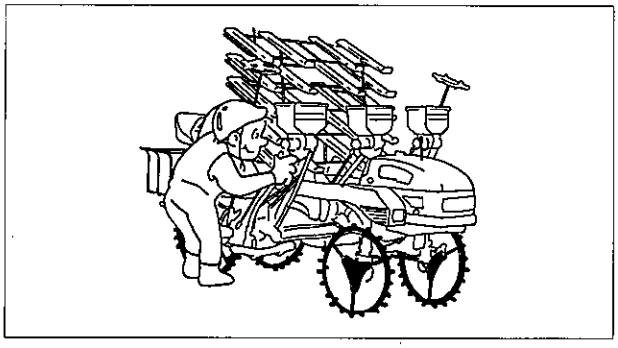
田植機（側条施肥装置付）を人に貸す時は，取り扱いの方法をよく説明し使用前に取扱説明書を熟読するように指導してください。借りた人が田植機（側条施肥装置付）の運転に不慣れなため，思わぬ事故を引き起こすことがあります。



■作業を開始する前に

(1) 日常点検について

作業する前に，この取扱説明書を参考に必要な点検は必ず行なってください。点検を怠ると，作業中の思わぬ事故につながります。



○

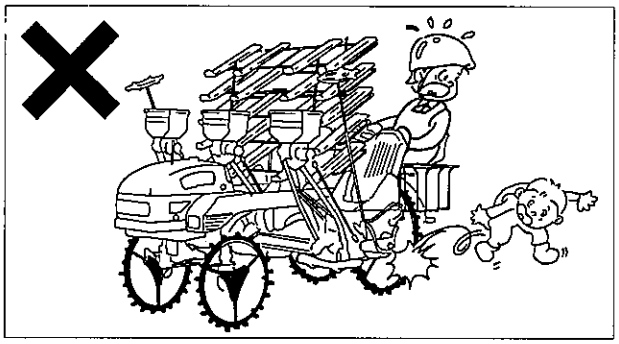
■作業中の注意

気象条件などに注意して，作業実施の判断・作業方法や装備（服装）の選択に充分配慮してください。

(1) 作業中は，回りの人に注意（特に子供）

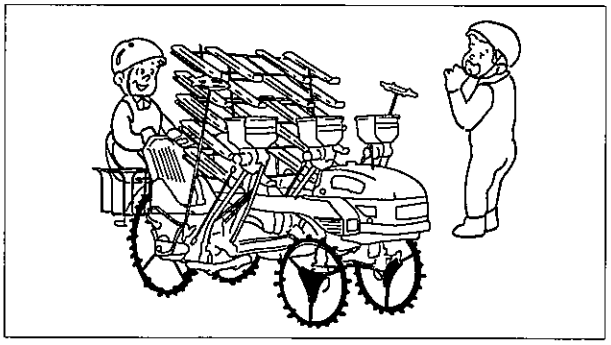
作業中は，作業者以外の人を田植機（側条施肥装置付）に近付けてはいけません。田植機（側条施肥装置付）自体や作業による飛散物等で傷害事故を引き起こす恐れがあり大変危険です。

○



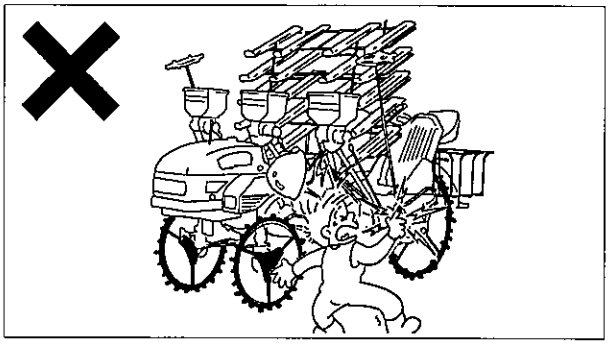
(2) 作業開始時は，声かけあって

作業を開始する時は周囲の安全を確認し，特に補助者とともに作業する時は，声かけあって行なってください。これを怠ると傷害事故の原因になり大変危険です。



(3) 回転部には，手を触れない

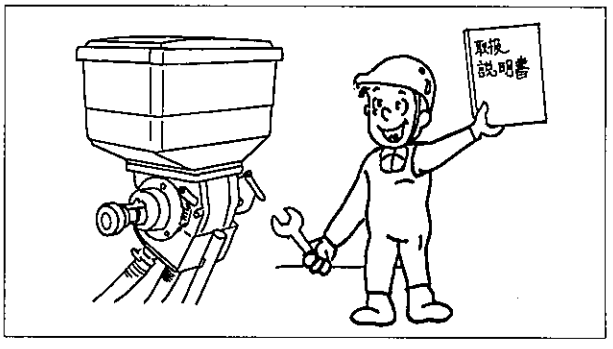
作業中は，繰出ロールなどの回転部には手を触れないでください。傷害事故の原因となり大変危険です。



■点検・整備時の注意

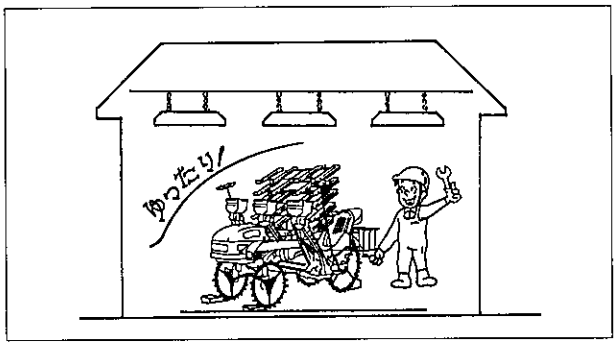
(1) 定期点検について

取扱説明書に従って定期点検をしてください。これは側条施肥装置を長持ちさせるとともに，安全で効率的な作業が行なえる第一歩です。



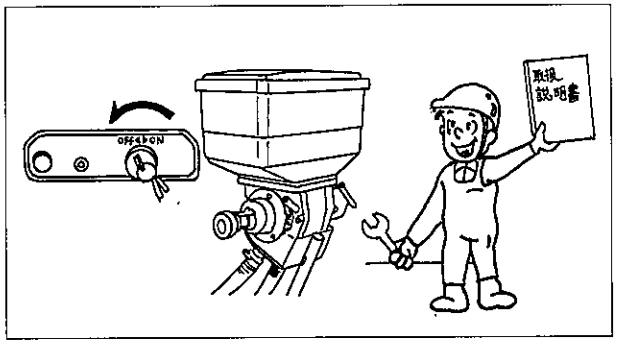
(2) 点検・整備は明るく広い場所で

点検・整備する時は，明るく平たんな広い場所で行なってください。これを怠ると思わぬ事故を引き起こす恐れがあります。



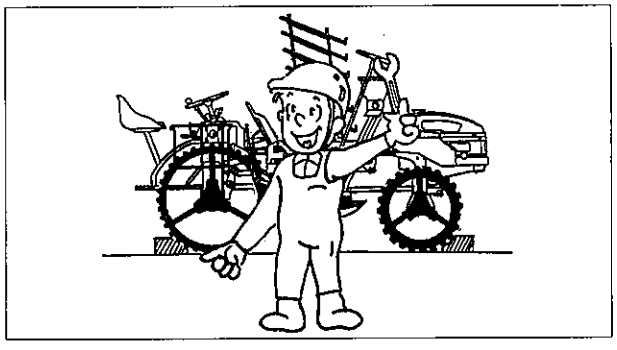
(3) 点検・整備は，エンジンを止めて

点検・整備する時は必ずエンジンを停止してください。これを怠ると手や衣服が巻きこまれたり，はさまれたりして大変危険です。



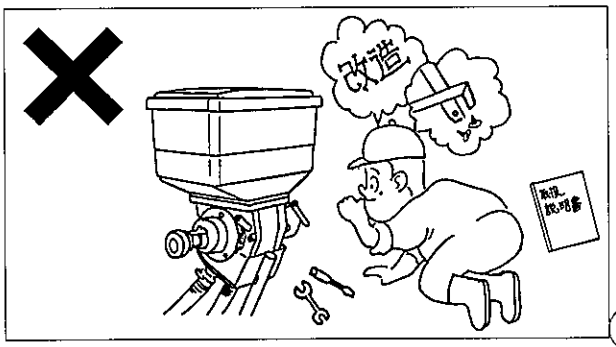
(4) 点検・整備は，適正な工具で

点検・整備を行なう時は，適正な工具を正しく使用して行なってください。まにあわせの工具で行なうと，整備中の傷害事故や整備不良による思わぬ事故を引き起こし，大変危険です。



(5) 機械の改造は厳禁

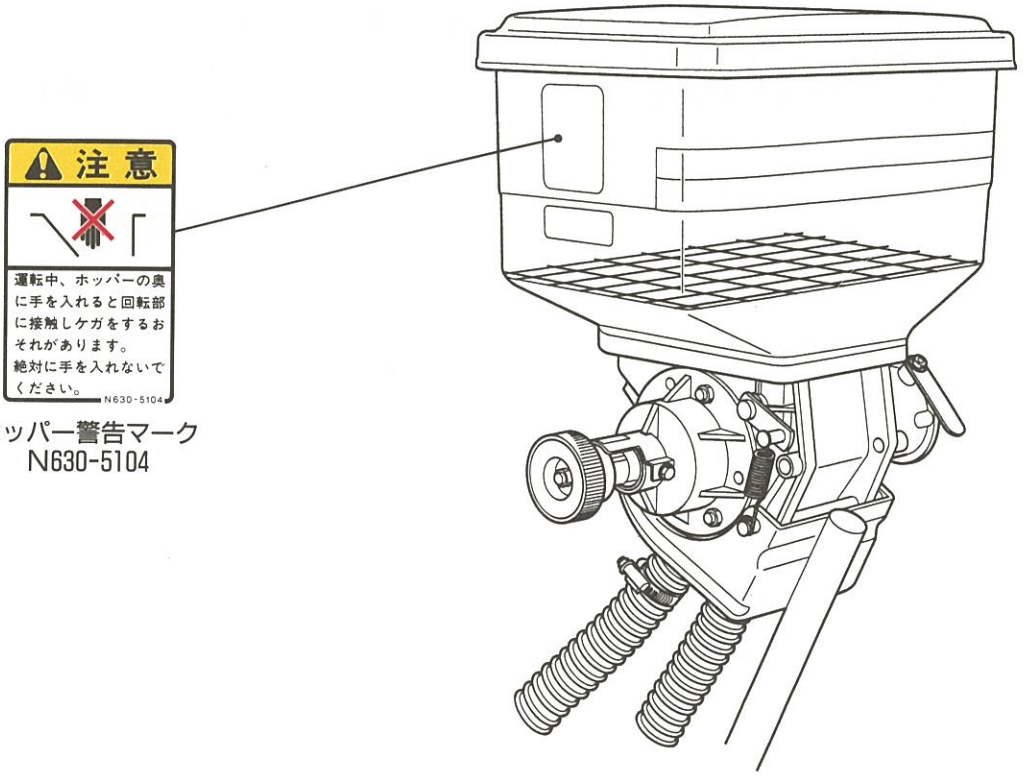
指定以外のアタッチメントの取り付けや改造は絶対してはいけません。田植機（側条施肥装置付）の故障や事故の原因になり大変危険です。



安全表示ラベルについて

●本側条施肥装置には，安全に作業していただくため，安全表示ラベルが貼付してあります。必ずよく読んで，これらの注意に従ってください。
●安全表示ラベルが破損したり，なくなったり読めなくなった場合は，新しいラベルに貼り替えてください。
●泥等がついた場合は，きれいにふきとり，いつでも読めるようにしてください。
●安全表示ラベルが貼付してある部品を交換する場合，同時に安全表示ラベルもお買いあげいただいた販売店・JA（農協）にご注文ください。

安全表示ラベル貼付位置



ホッパー警告マーク
N630-5104

使用上のポイント

■肥料について

(1)肥料の選択を誤ると，肥料詰り・施肥ムラが起こり易くなりますので，必ず側条施肥機用肥料を使用してください。

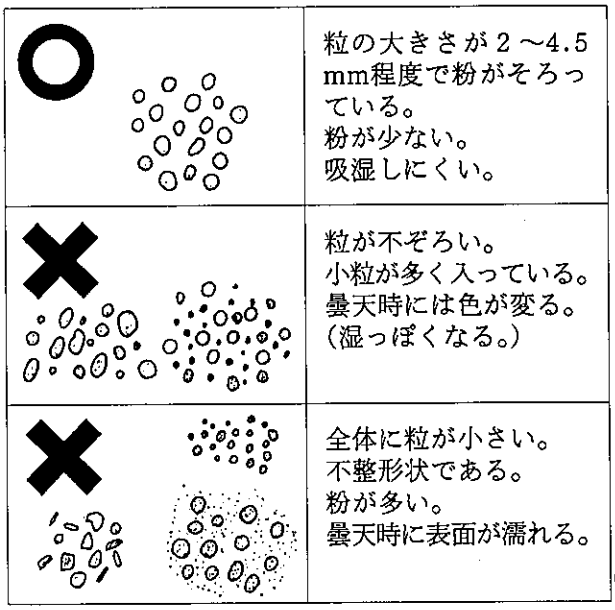
(2)繰出しが正確に安定して行なえ，湿度の高い日でも流れ易く，導管・作溝器に詰り難いものを選びます。

①粒は大きさが２～4.5mm位で，大きさがそろっていること。

②形は球に近く，粉分が少ないこと。

③粒がしっかりしていて吸湿性が高くないこと。
（雨天の日でもサラサラしていること。）

④肥料は新しいものを使用すること。



■ほ場について

ほ場の条件に対する適応幅は施肥機なしの田植えと比べると，作溝器の影響のためどうしても狭くなります。
より良い条件のほ場となるよう，特に注意してください。やむを得ない場合は，速度を落としてゆっくり作業を行なってください。作溝器の影響が少なくなり，状態が改善されることがあります。

(1)軟かいほ場

①作溝器とフロートで泥を押し，隣接苗に影響が出る。

②作溝器後部の泥の廻り込みで，植付姿勢が乱れる。

③作溝器後部で肥料のひきずり現象が起こり，施肥ムラとなる。

(2)硬いほ場

①作溝器の抵抗でフロート後部が浮き，ころび苗が多くなる。

②作溝した溝が残ると，水の廻り込みで植付姿勢が乱れる。

③作溝した溝が残ると，肥料が移動し施肥ムラとなる。

(3)深いほ場

①あぜぎわでバックする時，作溝器に泥が入ると肥料詰りになる。

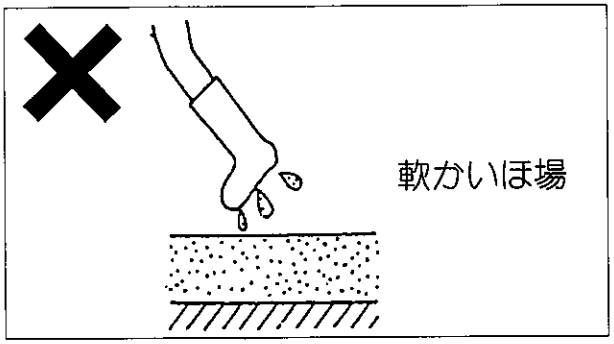
(4)ワラ等，ゴミの多いほ場

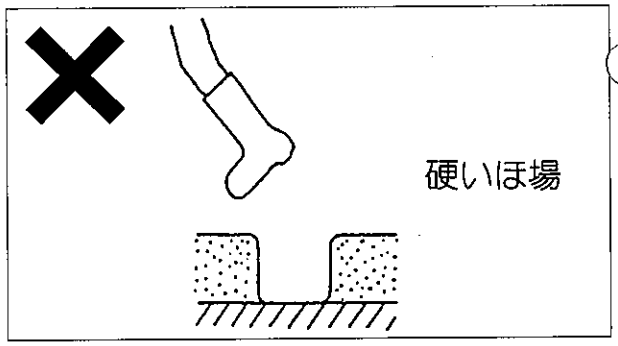
①作溝器にゴミがかかると，フロート前部で泥を押す。

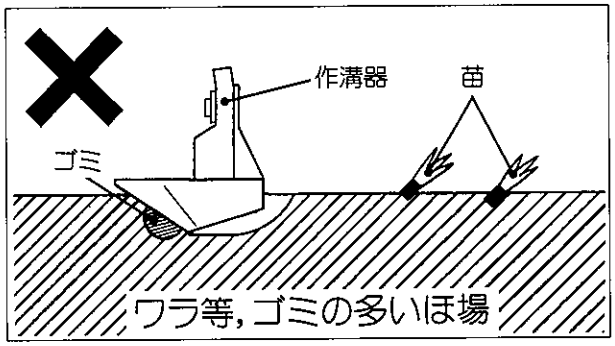
②作溝器にゴミがかかると，フロート後部が浮き，ころび苗が多くなる。

③溝が太くなり，植付姿勢が乱れる。

④溝の埋め戻しが不充分となり施肥ムラとなる。

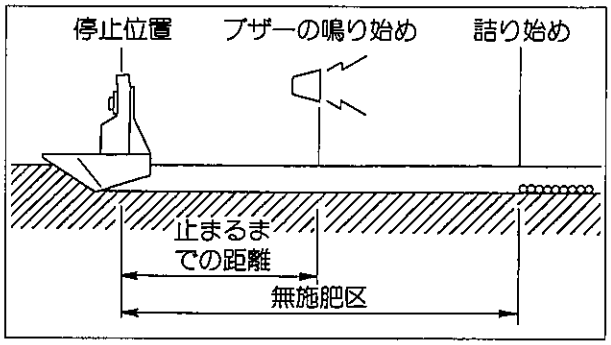






■施肥精度について

繰出ロールの駆動は植付爪と完全に同期しており，繰出精度は大変高いものを持っておりますが，ロールからほ場表面までは自然落下方式となっておりますので，下記の場合のように部分的な施肥ムラとなった場合には後で肥料を追加する等の処置を行なってください。特に，元肥を省き全量側条施肥を行なう場合は注意が必要です。



(1)あぜぎわで作業再開の時等，植付爪が回転を始めてからほ場に肥料が届く迄に，0.5～1.0秒の時間がかかりますので，その間は無施肥区になります。できるだけゆっくり発進してください。

(2)肥料詰りを起こした時は，状況によって無施肥区をよく調べてください。

(3)肥料の選定を誤り，繰出量がばらつく場合。

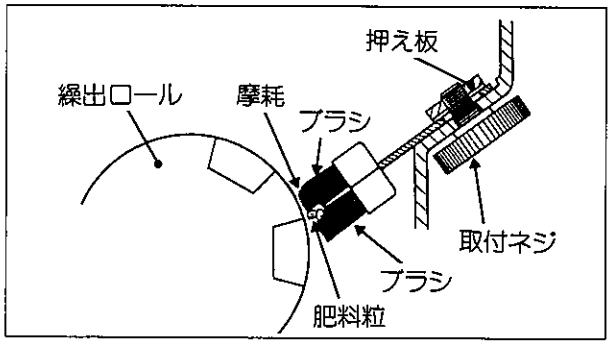
(4)ほ場条件が悪く，施肥ムラが発生した時。

(5)湿度の高い日に，肥料・ホッパー・導管内部が濡れた時。

(6)繰出ロール・ブラシが摩耗した時。

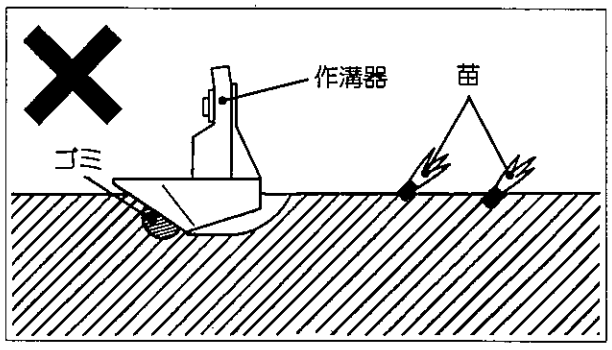
■作業時の注意

(1)肥料の種類が変わったり，繰出ロール・ブラシが摩耗したり，ブラシに肥料粒がかみ込んだりした場合は施肥量が変化しますので，時々ホッパー内の肥料の減り具合を確認して作業を行なってください。



(2)雨天での肥料補給の時，肥料及びホッパー内側が濡れることのないよう，特に注意してください。
万一濡れると繰出量が不安定になったり，肥料詰りが起こったりします。

(3)作溝器にゴミがかかった時は早めに取り除いてください。
浮き苗・ころび苗等，植付姿勢が乱れます。また，施肥ムラが発生することもあります。

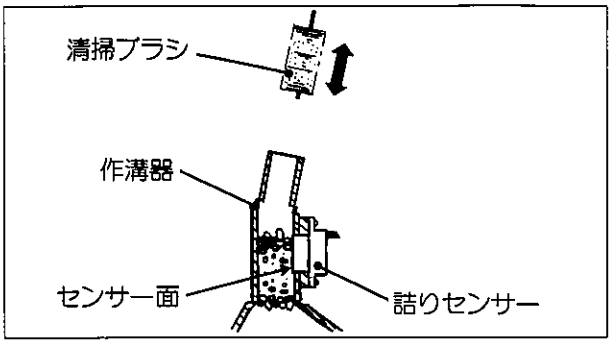


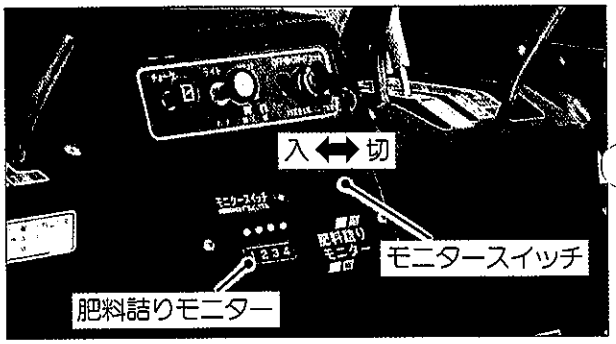
(4)ほ場内で，作業状態のままバックしますと，作溝器に泥が詰り施肥できなくなりますので注意してください。バックを行なう場合は作溝器を表土より上げて行なってください。

■センサーについて

(1)作溝器の詰りセンサーは確実に詰りを感知するため，大変敏感に設定しております。このため，肥料詰りでなくセンサー面に濡れた肥料の粉が堆積してきても警報を発することがあります。このような場合には乾いた布でセンサー面をきれいに清掃して使用してください。

(2)泥詰り・肥料詰りで作溝器を清掃する時，センサー面を傷付けないよう，特に注意してください。
小さな傷でも発振不良を起こします。





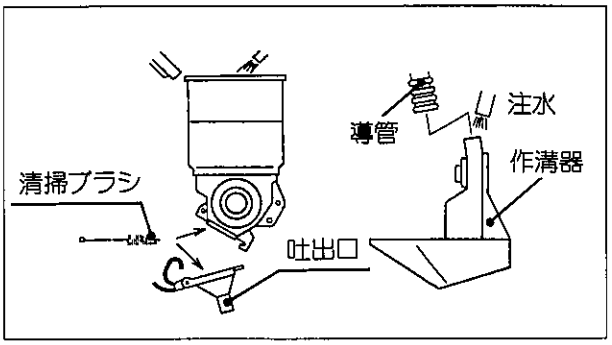
重要

●4条型の場合，運転時以外は，モニタースイッチを「切」にしてください。

■清掃について

(1)作業終了後は，肥料を抜き取り清掃をしてください。
肥料を残したまま放置しますと，吸湿による固着等により繰出し不良となります。

(2)シーズン終了後の清掃は，ホッパー内部及び導管・作溝器をきれいに水洗いし，よく乾燥させた後保管をしてください。



■移動と運搬

移動・運搬の時は必ずホッパーから肥料を抜いてください。

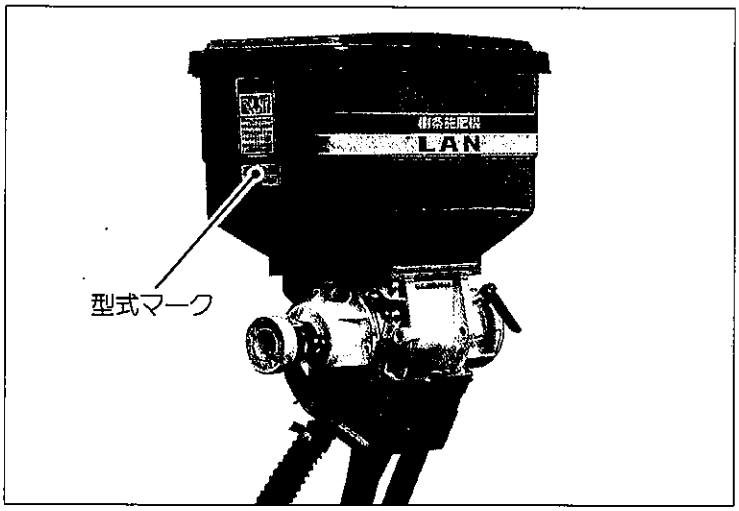
(1)悪路走行で衝撃を受けると植付部の前後姿勢が狂います。植付部が前下がりとなりフロート後部が表土から浮き上がり，浅植・ころび苗になります。

(2)繰出ロールの周囲で肥料が固く詰り，安定した繰出しが出来なくなり施肥ムラになります。

サービスについて

■サービスネット

ご使用中の故障やご不審な点およびサービスに関するご用命は，お買い上げいただいた販売店・JA（農協）へお気軽にご相談ください。
その際，(1) 型式名
(2) 製造番号
をあわせてご連絡ください。



（型式マーク）

型　式
製造番号

このマークを貼付してない機械は，田植機の型式名・製造番号をご連絡ください。

区　分	装　置　内　容	
	繰出爪本数	繰出量（kg／10ａ）(株間13cm～30cmの場合)
N430	6	63～6
N431		
N630		
NH430	4	42～4
NH431		
NH630		

■補修用部品供給年限について

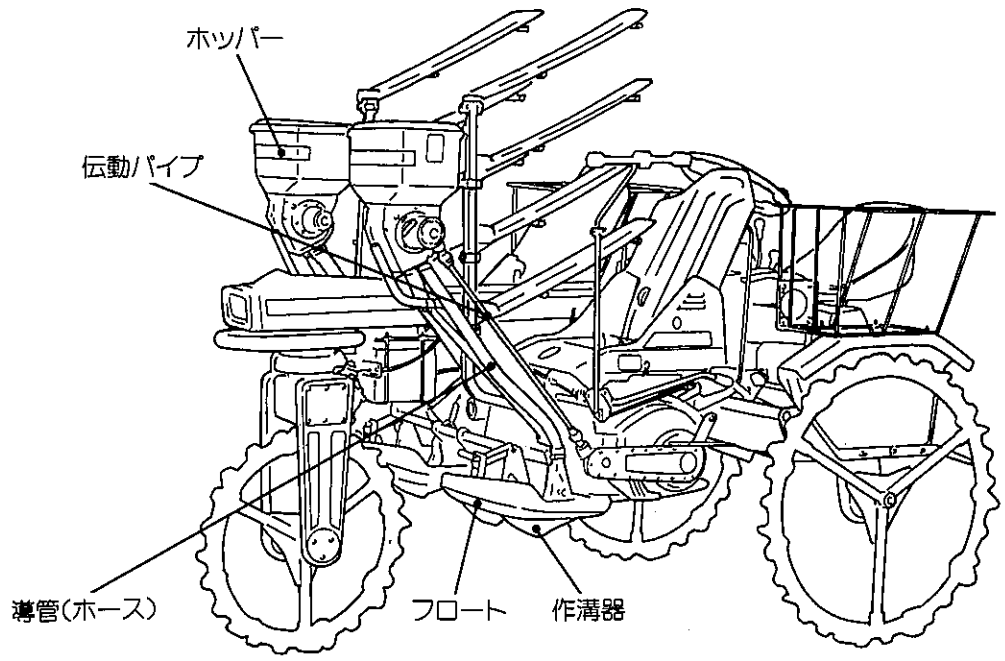
この商品の補修用部品の供給年限（期間）は，製造打切り後９年といたします。
ただし，供給年限内であっても，特殊部品につきましては納期等についてご相談させていただく場合もあります。

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，納期及び価格についてご相談させていただきます。

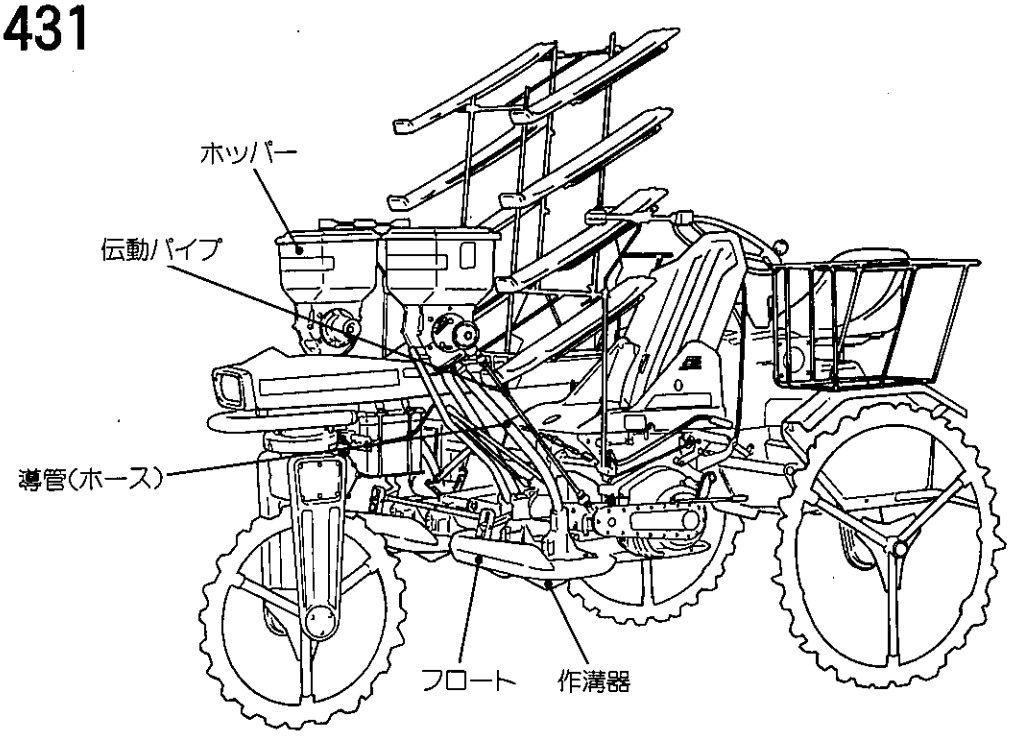
各部の名称とはたらき

各部の名称

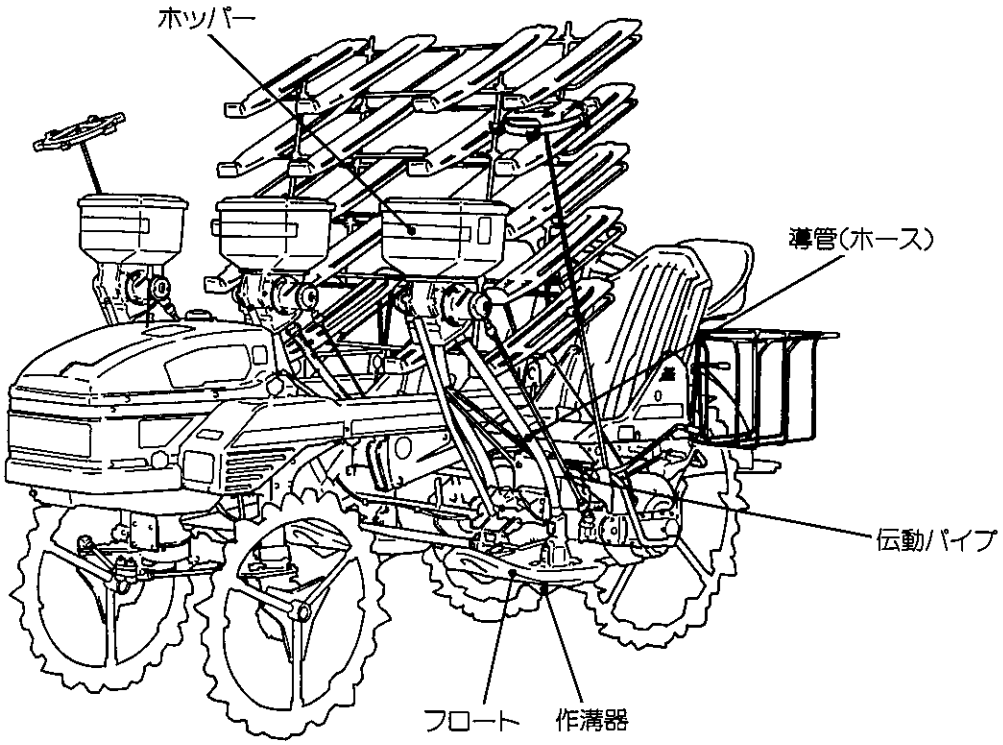
N430

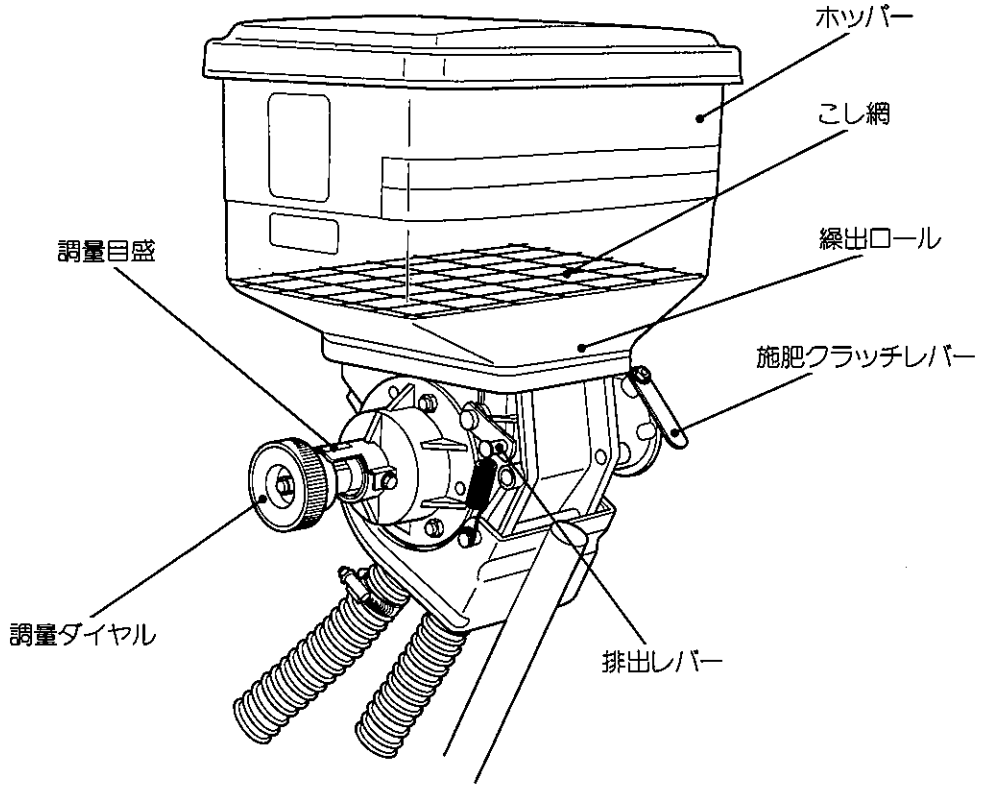


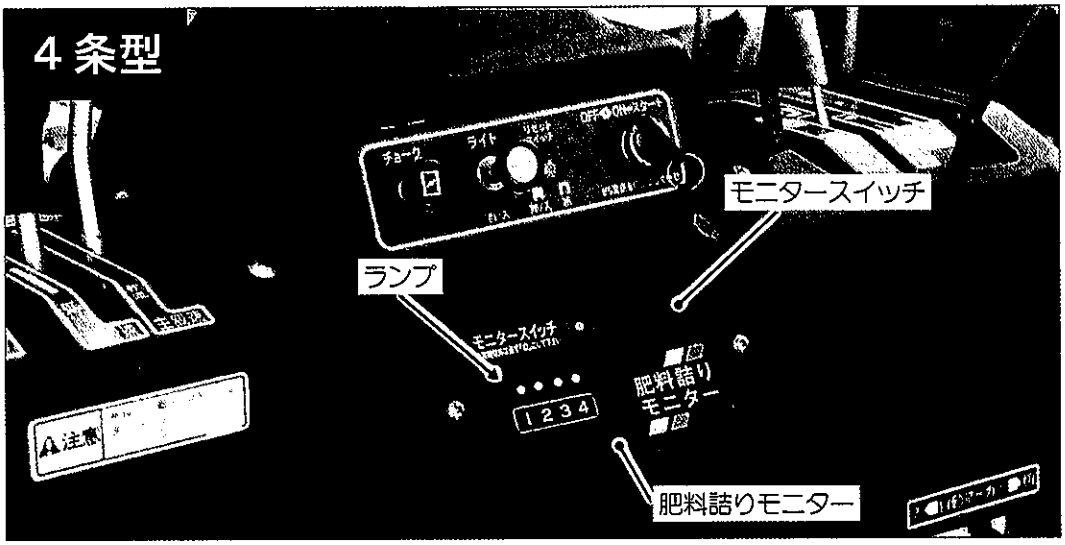
N431



N630


ホッパー
導管(ホース)
伝動パイプ
フロート
作溝器


ホッパー
こし網
繰出ロール
調量目盛
施肥クラッチレバー
調量ダイヤル
排出レバー


4条型
モニタースイッチ
ランプ
肥料詰り
モニター
肥料詰りモニター

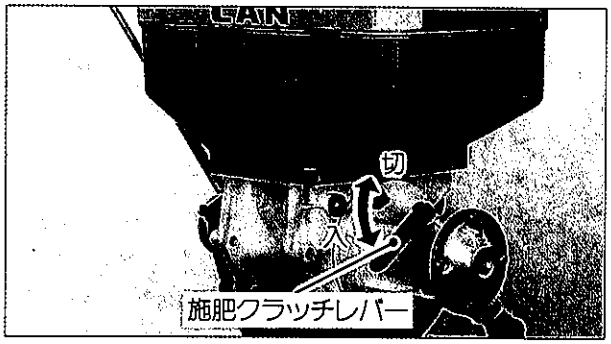
各部のはたらき

■施肥クラッチレバー

レバーの「入」,「切」により，２条分ずつ肥料の「繰出し」,「停止」を行なうことができます。

「入」……肥料を繰出します。

「切」……肥料の繰出しが停止します。



⚠ 注 意

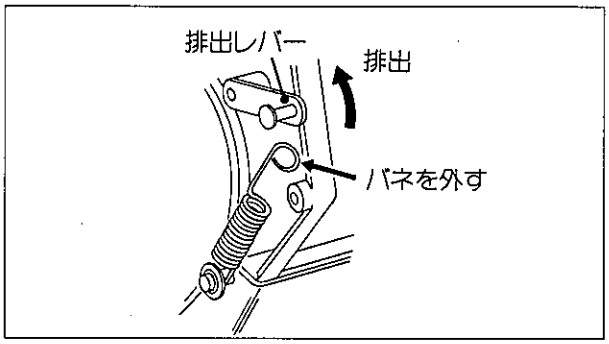
施肥クラッチレバーの「入」・「切」は，田植機のエンジンを停止してから，行なってください。

重要

●田植機のあぜぎわクラッチと施肥クラッチは，連動していませんので，あぜぎわクラッチの「植える」・「止まる」に合わせて，施肥クラッチの「入」・「切」を操作してください。
操作を誤ると，無施肥区や重複施肥区の原因となります。

○排出レバー

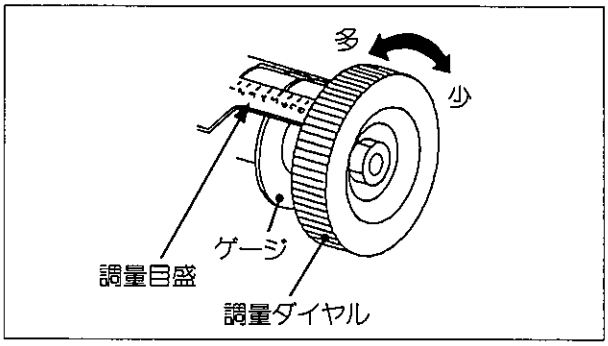
バネを外し，レバーを上げると，ホッパー内の肥料が排出できます。



■調量ダイヤル

(1)繰出量を調節するダイヤルです。

(2)ダイヤルを締め込むと，繰出量が減少し，ゆるめると増加します。

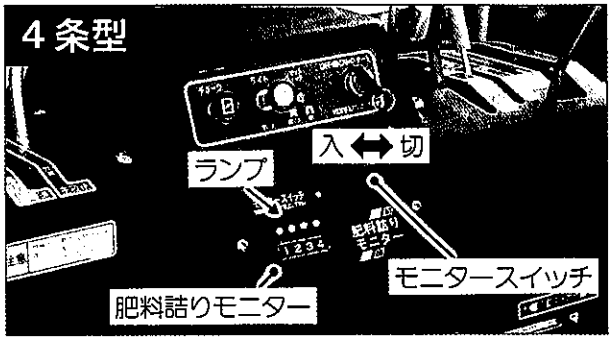


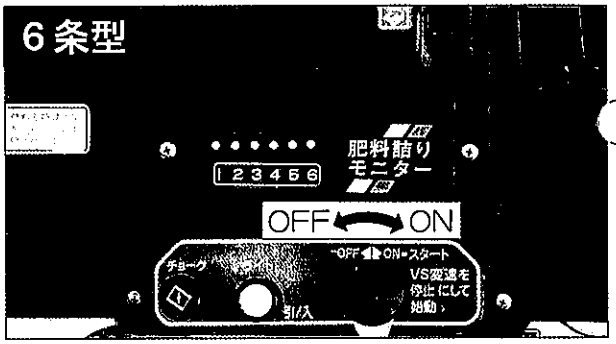
⚠ 注 意

調量ダイヤルの調節は，田植機のエンジンを停止してから，行なってください。

■肥料詰りモニター

(1)4条型は，モニタースイッチを「入」にするとセンサーが始動し，「切」にするとセンサーが停止します。
(2)6条型は，キースイッチを「ON」にするとセンサーが始動し、「OFF」にするとセンサーが停止します。
(3)スイッチが入ると同時に，約2秒間ブザーが鳴り，モニターの全ランプが一斉に点灯し，センサーが始動した事を知らせます。
(4)作業中に肥料が詰ると，ブザーが鳴ると共に，「肥料詰りモニター」にランプで詰り位置を表示します。





重要

● 4条型の場合，運転時以外は，モニタースイッチを「切」にしてください。

作業前点検

故障を未然に防ぐには，側条施肥装置の状態をいつもよく知っておくことが大切です。
始業点検は毎日欠かさず行なってください。

⚠ 注 意

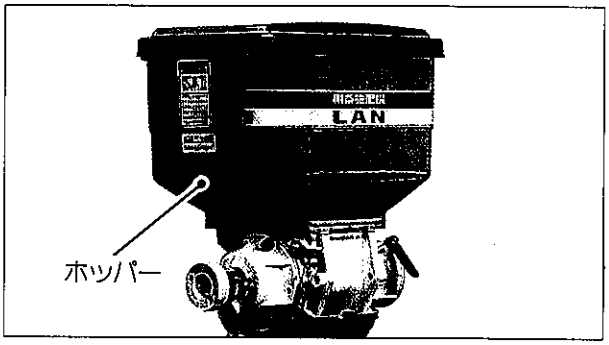
点検整備する時は，必ず安全な場所で，田植機のエンジンを停止して，行なってください。

各部の点検

■ホッパーの点検

(1)ホッパー内がきれいになっているか点検してください。
前回使用時の肥料が残っている場合には，必ず排出してホッパー内を清掃してください。

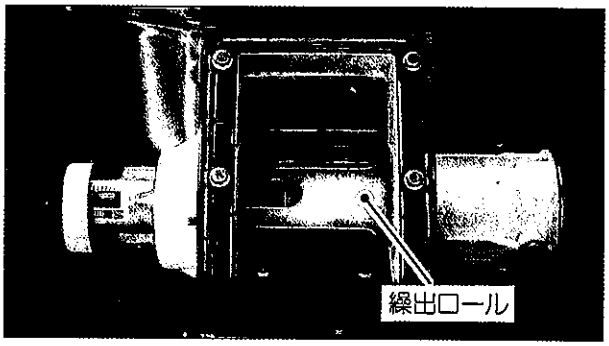
(2)ホッパー内部が湿っていないか点検してください。
ホッパー内が湿っている場合には，乾いた布でよくふき乾燥させてください。



■繰出ロールの点検

(1)繰出ロールの溝に前回使用時の肥料（粉末）が詰っていないか点検してください。
肥料が詰っている場合には，きれいに清掃してください。

(2)ロール部が湿っていないか点検してください。
ロール部が湿っている場合には，乾いた布でよくふき乾燥させてください。

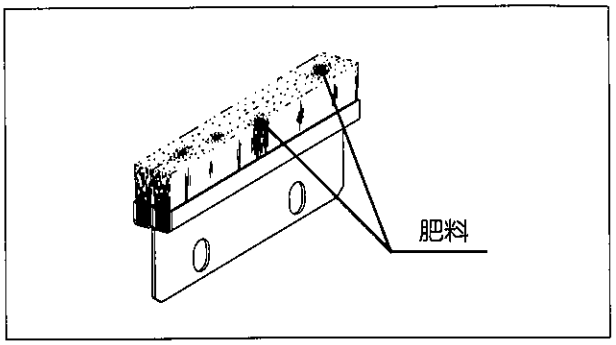


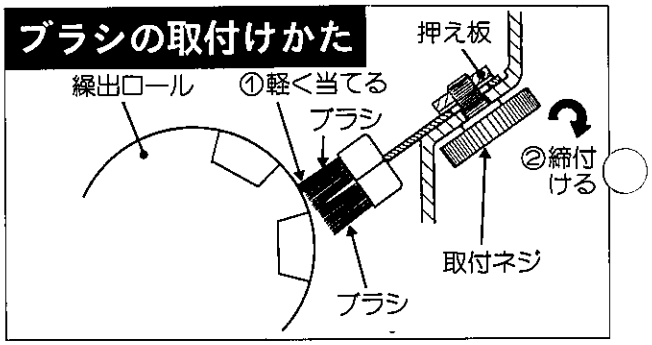
■ブラシの点検

(1)ブラシに前回使用の肥料がかみ込んでいないか点検してください。
前回使用の肥料がブラシにかみ込んでいる場合は取り除いてください。

(2)ブラシが湿っていないか点検してください。
ブラシが湿っている場合には，乾いた布でよくふき乾燥させてください。

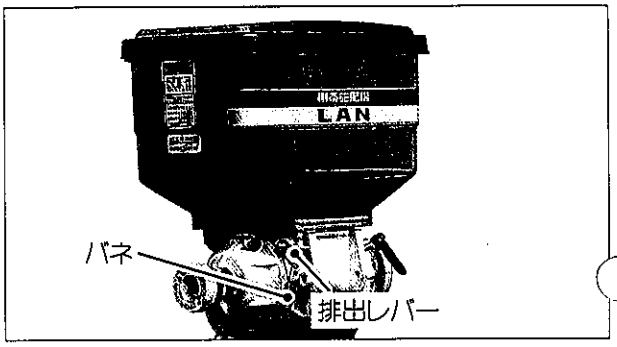
(3)ブラシが繰出ロールに軽く均一に接しているか点検してください。
ブラシが摩耗したら，反転してもう一方のブラシを使用してください。

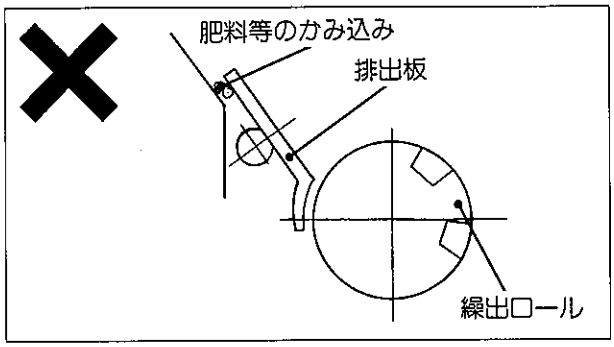




■排出板の点検

排出レバーにバネがかかっており，排出板が完全に閉じているか点検してください。





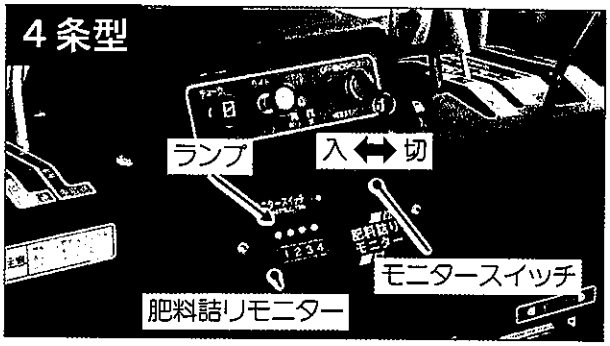
■肥料詰りモニターの点検

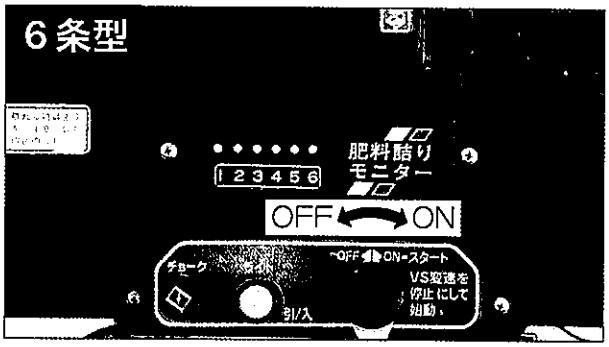
(1)スイッチを入れると同時に約２秒間ブザーが鳴り，モニターの全ランプが一斉に点灯し，センサーが始動した事を知らせるか，点検してください。

①４条型は，モニタースイッチを「入」にします。

②６条型は，キースイッチを「ON」にします。

(2)肥料詰りモニターのランプが点灯したままブザーが鳴りやまない時は，点灯番号のセンサー・作溝器を点検・清掃します。

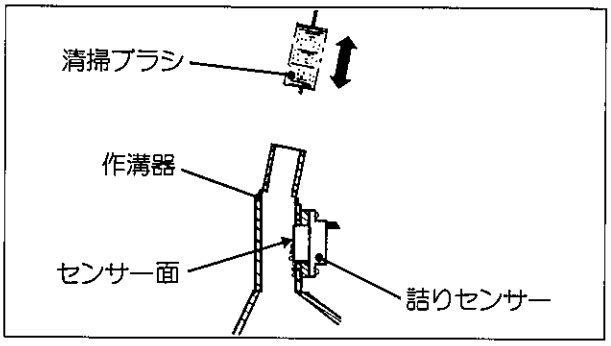




重要

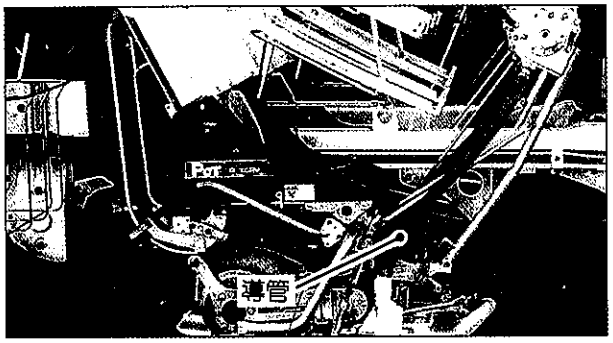
●作溝器の詰りセンサーは，確実に詰りを感知するため大変敏感に設定しております。このため，肥料詰りでなくセンサー面に濡れた肥料の粉が推積してきても，警報を発することがあります。このような場合には，乾いた布でセンサー面をきれいに清掃して使用してください。

●センサー面は，小さなキズでも発振不良を起こします。清掃する時は，センサー面を傷付けないよう注意してください。異常がある場合は，販売店・農協（JA）に点検を依頼してください。



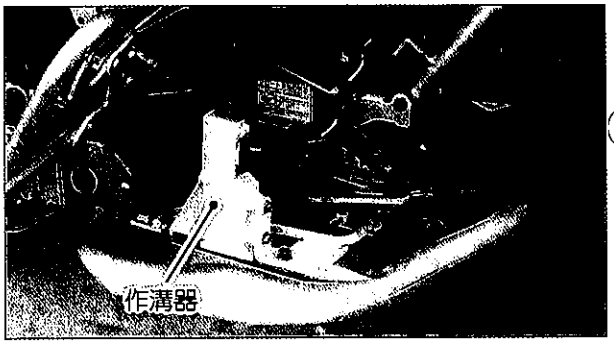
■導管（ホース）の点検

導管に肥料や泥その他異物が詰っていないか点検してください。
肥料や泥その他異物が詰っている場合には，清掃してください。



■作溝器の点検

作溝器に前回使用時の肥料（粉末）や泥等が詰っていないか点検してください。
肥料や泥等が詰っている場合には，きれいに清掃してください。



重要

●センサー面を傷つけないよう，特に注意してください。

作業のしかた

ほ場と肥料の準備

■ほ場の準備

ほ場の条件に対する適応幅は施肥機なしの田植えと比べると，作溝器の影響のためどうしても狭くなります。より良い条件のほ場となるよう，特に注意してください。

(1)ワラ，堆肥等の夾雑物は，施肥田植作業時の障害になりますので，なるべく地表面に出さないよう耕耘時に充分すき込んでから代掻きをしてください。

(2)施肥田植作業時の水深は，0.5～2cm程度が適当です。

重要

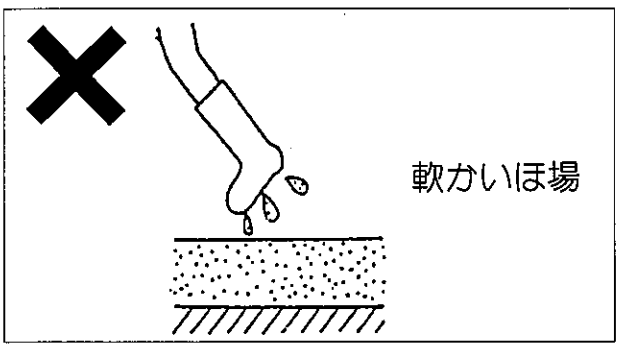
●田面の水が皆無の場合は，作溝器に泥が詰りやすく，施肥できない時がありますので注意をしてください。

(3)指で掻いて溝が残る位の硬さが適当です。
（さげふり貫入深さ10cm～12cm）

(4)次のようなほ場で性能が発揮できない場合は，速度を落してゆっくり作業を行なってください。作溝器の影響が少なくなり，状態が改善されることがあります。

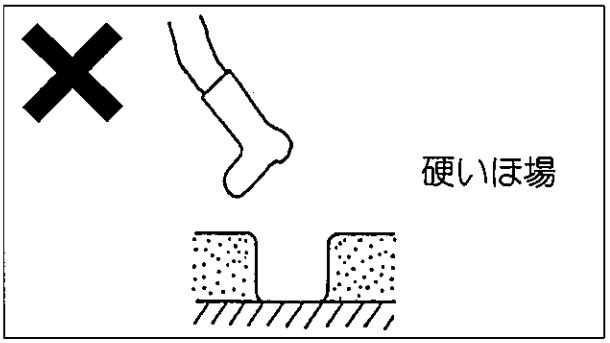
①軟かいほ場

●作溝器とフロートで泥を押し，隣接苗に影響が出る。
●作溝器後部の泥の廻り込みで，植付姿勢が乱れる。
●作溝器後部で肥料のひきずり現象が起こり，施肥ムラとなる。



②硬いほ場

●作溝器の抵抗でフロート後部が浮き，ころび苗が多くなる。
●作溝した溝が残ると，水の廻り込みで植付姿勢が乱れる。
●作溝した溝が残ると，肥料が移動し施肥ムラとなる。

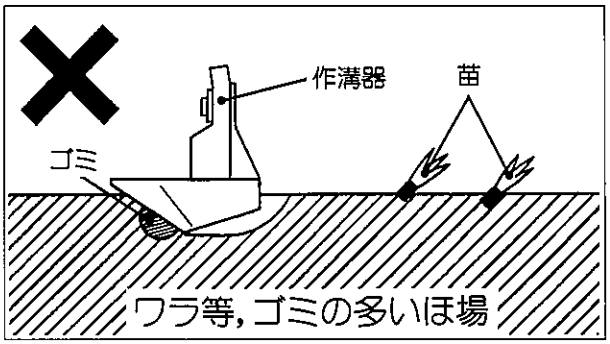


③深いほ場

●あぜぎわでバックする時，作溝器に泥が入ると肥料詰りになる。

④ワラ等，ゴミの多いほ場

●作溝器にゴミがかかると，フロート前部で泥を押す。
●作溝器にゴミがかかると，フロート後部が浮きころび苗が多くなる。
●溝が太くなり，植付姿勢が乱れる。
●溝の埋め戻しが不充分となり施肥ムラとなる。



■肥料の準備

(1)肥料の選択を誤ると，肥料詰り・施肥ムラが起こり易くなります。必ず側条施肥機用肥料を使用してください。

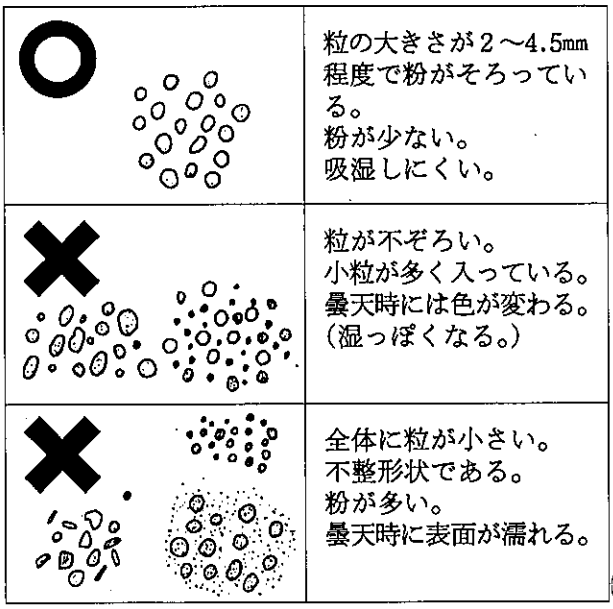
(2)繰出しが正確に安定して行なえ，湿度の高い日でも流れ易く，導管・作溝器に詰り難いものを選びます。

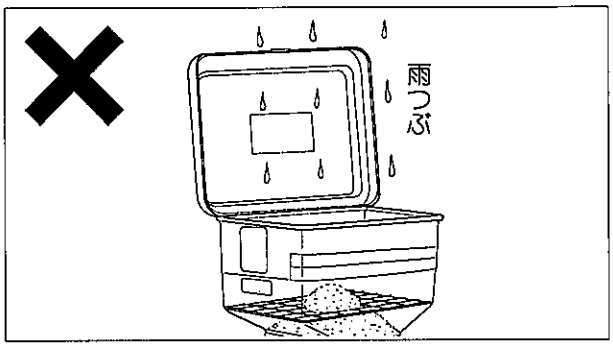
①粒は大きさが２～4.5㎜位で，大きさがそろっていること。

②形は球に近く，粉分が少ないこと。

③肥料は，側条施肥機用肥料で，新しいものを使ってください。又同一種類のものを使う方が，繰出量調節のために便利です。

④湿気を帯びた肥料や，長期保存していた肥料は，使わないようにしてください。繰出しが正確にできない場合があります。（雨天の日でもサラサラしていること。）





重要

●雨天での肥料補給の時，肥料及びホッパー内側が濡れることのないよう，特に注意してください。
万一濡れると繰出量が不安定になったり，肥料詰りが起こったりします。

作業前の準備

■繰出量の決めかた

(1)10ａ当りのチッソ施用量を決めます。
　最寄りの農業指導機関などに相談し，10ａ当りのチッソ施用量を決めてください。
(2)使用する肥料を決めます。
(3)製品重量早見表により，繰出量を求めます。

(例)肥料成分12－14－10の肥料を使用し，10ａ当りのチッソ施用量を4kgとした場合
　12－14－10（肥料袋に表示してあります。）
　└→チッソ成分12%

※　表示の数字は左からN（チッソ），P（リン酸），K（カリ）の成分（%）です。

製品重量早見表（kg／10ａ）

チッソ成分重（kg／10ａ）／チッソ成分（%）			
		4	
12		33.3	

→繰出量（kg／10ａ）

製品重量早見表（kg／10ａ）

チッソ成分重（kg/10ａ）／チッソ成分(%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0
11	9.1	18.2	27.3	36.4	45.5	54.5	63.6	72.7	81.8	91.0
12	8.3	16.7	25.0	33.3	41.7	50.0	58.3	66.7	75.0	83.3
13	7.7	15.4	23.1	30.8	38.5	46.2	53.8	61.5	69.2	76.9
14	7.1	14.3	21.4	28.6	35.7	42.9	50.0	57.1	64.3	71.4
15	6.7	13.3	20.0	26.7	33.3	40.0	46.7	53.3	60.0	66.7
16	6.3	12.5	18.8	25.0	31.3	37.5	43.8	50.0	56.3	62.5
17	5.9	11.8	17.6	23.5	29.4	35.3	41.2	47.1	52.9	58.8
18	5.6	11.1	16.7	22.2	27.8	33.3	38.9	44.4	50.0	55.6
19	5.3	10.5	15.8	21.1	26.3	31.6	36.8	42.1	47.4	52.6
20	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0

(4)繰出量調節表を目安にして，繰出開度を決めます。（繰出量調節表は，ホッパーの蓋にも貼付してあります。）

N430
N431
N630

（内地仕様）

繰出量の調節（条間33cm）											
繰出量		粒径2～4.5mmの粒状化成肥料での製品重量（kg／10a）									
株間（cm）		13	14	15	16	17	18	20	22	24	26	30
調量目盛	1	14.6	13.5	12.6	11.8	11.1	10.5	9.5	8.6	7.9	7.3	6.3
	2	20.6	19.2	17.2	16.8	15.8	14.9	13.3	12.2	11.2	10.3	8.9
	3	26.7	24.8	23.2	21.7	20.4	19.3	17.4	15.8	14.5	13.4	11.6
	4	32.8	30.5	28.4	26.7	25.1	23.7	21.3	19.4	17.8	16.4	14.2
	5	38.9	36.1	33.7	31.6	29.8	28.1	25.2	23.0	21.1	19.5	16.8
	6	45.0	41.8	39.0	36.6	34.4	32.5	29.2	26.6	24.4	22.5	19.5
	7	51.1	47.4	44.3	41.5	39.1	36.9	33.2	30.2	27.7	25.6	22.1
	8	57.2	53.1	49.6	46.5	43.7	41.3	37.2	33.8	31.0	28.6	24.8
	9	63.3	58.8	54.8	51.4	48.4	45.7	41.1	37.4	34.3	31.7	27.4

NH430
NH431
NH630

（北海道仕様）

繰出量の調節（条間33cm） Ⓗ											
繰出量		粒径2～4.5mmの粒状化成肥料での製品重量（kg／10a）									
株間（cm）		13	14	15	16	17	18	20	22	24	26	30
調量目盛	1	9.8	9.1	8.5	8.0	7.5	7.1	6.5	5.8	5.3	4.9	4.3
	2	13.5	12.5	11.7	10.9	10.3	9.7	8.9	8.0	7.3	6.8	5.9
	3	17.5	16.3	15.2	14.2	13.4	12.7	11.4	10.4	9.5	8.8	7.6
	4	21.5	20.0	18.7	17.5	16.5	15.5	14.1	12.7	11.7	10.8	9.4
	5	25.7	23.9	22.3	20.9	19.7	18.6	16.8	15.2	13.9	12.9	11.2
	6	29.9	27.8	25.9	24.3	22.9	21.6	19.5	17.7	16.2	15.0	13.0
	7	33.8	31.5	29.3	27.5	25.9	24.5	22.1	20.0	18.3	16.9	14.7
	8	37.7	35.3	32.8	30.8	29.0	27.3	24.6	22.5	20.5	18.9	16.4
	9	41.9	39.0	36.3	34.0	32.1	30.3	27.3	24.9	22.7	21.0	18.2

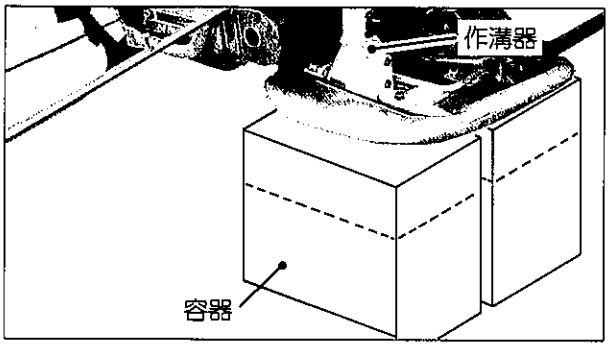
（例）株間15cmで繰出量を34kg／10aとした場合
繰出開度は，調量目盛「5」にセットします。（P.22参照）

繰出量の調節（条間33cm）									
繰出量		粒径2～4.5mmの粒状化成肥料での製品重量（kg／10a）							
株間（cm）		13	14	15	16	17	18	20	22	24
調量目盛	1			↓						
	2			↓						
	3			↓						
	4			↓						
	5	←	----	33.7						
	6									
	7									

(5)実際に繰出して，繰出量の確認を行ないます。
①植付部を上げ，植付部が下がらないようにフックをかけます。
②各条ごとに作溝器の下に容器を受けます。
③植付部をゆっくり回し，100回繰出します。
④繰出早見表（P.23～P.25）の数値（１条分）と100回分の繰出量を比較し，合っていればよいことになります。食い違いがあれば，調量ダイヤルで加減してください。
●100回分の繰出量は調量ダイヤルの回転数で数えます。
N430・N431・N630の場合（内地仕様）……33 $\frac{1}{3}$ 回転
NH430・NH431・NH630の場合（北海道仕様）……50回転
（例）株間15cmで繰出量を34kg／10ａとした場合
100回分の繰出量が168ｇであればよいことになります。

繰出早見表〔N430・N431・N630…内地仕様〕

100回分の繰出量（ｇ）							
株間(cm) ＼ 繰出量(kg/10ａ)	13	14	15	16	17	18	20
			↓				
			↓				
32			↓				
33			↓				
34	……→		168				
35							



■繰出量の調節のしかた

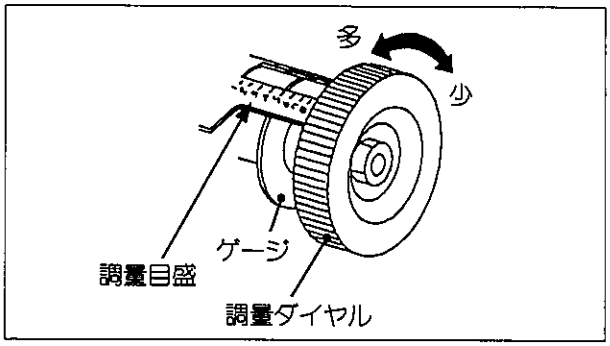
(1)調量ダイヤルを回すことにより，繰出量を変えられます。
(2)ホッパー蓋に貼付してある，繰出量調節表及び取扱説明書に従って，希望の調量目盛を選びます。この場合，株間仕様をよく確かめてから合わせてください。
(3)調量ダイヤルを回し，ゲージを希望の調量目盛に合わせます。

⚠ 注 意

調量ダイヤルの調節は必ず田植機のエンジンを停止して行なってください。

重要

●目盛の範囲以外では使用しないでください。
●肥料の種類，繰出ロール・ブラシの摩耗などにより多少の誤差を生じる場合がありますので，田植作業時にも，ホッパー内の肥料の減り具合を確認してください。



繰出早見表〔N430・N431・N630…内地仕様〕

100回分の繰出量（g）											
株間（cm） 繰出量 (kg/10a)	13	14	15	16	17	18	20	22	24	26	30
6											59
7									55	60	69
8								58	63	69	79
9							59	65	71	77	89
10						59	66	73	79	86	99
11				58	62	65	73	80	87	94	109
12			59	63	67	71	79	87	95	103	119
13		60	64	69	73	77	86	94	103	112	129
14	60	65	69	74	79	83	92	102	111	120	139
15	64	69	74	79	84	89	99	110	119	129	149
16	69	74	79	84	90	95	106	116	127	137	158
17	73	76	84	90	95	101	112	123	135	146	168
18	77	83	89	95	101	107	119	131	143	154	178
19	82	88	94	100	107	113	125	138	150	163	188
20	86	92	99	106	112	119	132	145	158	172	198
21	90	97	104	111	118	125	139	152	166	180	208
22	94	102	109	116	123	131	145	160	174	189	218
23	99	106	114	121	129	137	152	167	182	197	228
24	103	111	119	127	135	143	158	174	190	206	238
25	107	116	124	132	140	149	165	182	198	215	248
26	112	120	129	137	146	154	172	189	206	223	257
27	116	125	134	143	151	160	178	196	214	232	267
28	120	129	139	148	157	166	185	203	222	240	277
29	124	134	144	153	163	172	191	211	230	249	
30	129	139	148	158	168	178	198	218	238	257	
31	133	143	153	164	174	184	205	225	246	266	
32	137	148	158	169	180	190	211	232	253	275	
33	142	152	163	174	185	196	218	240	261		
34	146	157	168	180	191	202	224	247	269		
35	150	162	173	185	196	208	231	254	277		
36	154	166	178	190	202	214	238	261			
37	159	171	183	195	208	220	244	269			
38	163	176	188	201	213	226	251	276			
39	167	180	193	206	219	232	257				
40	172	185	198	211	224	238	264				
41	176	189	203	216	230	244	271				
42	180	194	208	222	236	249	277				
43	184	199	213	227	241	255					
44	189	203	218	232	247	261					
45	193	208	223	238	252	267					

繰出早見表〔N430・N431・N630…内地仕様〕

100回分の繰出量（g）											
株間(cm) / 繰出量(kg/10a)	13	14	15	16	17	18	20	22	24	26	30
46	197	213	228	243	258	273					
47	202	217	233	248	264						
48	206	222	238	253	269						
49	210	226	243	259	275						
50	215	231	248	264							
51	219	236	252	269							
52	223	240	257	275							
53	227	245	262								
54	232	249	267								
55	236	254	272								
56	240	259									
57	245	263									
58	249	268									
59	253	273									
60	257										
61	262										
62	266										
63	270										
64	275										
65											
66											
67											
68											
69											
70											
71											
72											
73											
74											
75											
76											
77											
78											
79											
80											
81											
82											
83											
84											
85											

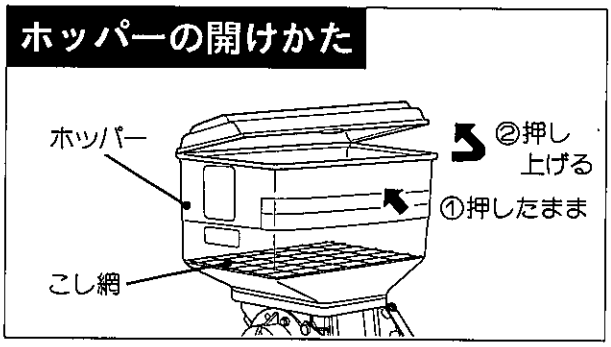
繰出早見表〔NH430・NH431・NH630…北海道仕様〕

100回分の繰出量（g）											
株間（cm） 繰出量 (kg/10a)	13	14	15	16	17	18	20	22	24	26	30
4										51	59
5								54	59	64	74
6							59	65	71	77	89
7					59	62	69	76	83	90	104
8			59	63	67	71	79	87	95	103	119
9	58	62	67	71	76	80	89	98	107	116	134
10	64	69	74	79	84	89	99	109	119	129	149
11	71	76	82	87	93	98	109	120	131	142	163
12	77	83	89	95	101	107	119	131	143	154	178
13	84	90	97	103	109	116	129	142	154	167	193
14	90	97	104	111	118	125	139	152	166	180	208
15	97	104	111	119	126	134	149	163	178	193	223
16	103	111	119	127	135	143	158	174	190	206	238
17	109	118	126	135	143	151	168	185	202	219	252
18	116	125	134	143	151	160	178	196	214	232	267
19	122	132	141	150	160	169	188	207	226	245	282
20	129	139	149	158	168	178	198	218	238	257	
21	135	146	156	166	177	187	208	229	249	270	
22	142	152	163	174	185	196	218	240	261		
23	148	159	171	182	194	205	228	250	273		
24	154	166	178	190	202	214	238	261			
25	161	173	186	198	210	223	248	272			
26	167	180	193	206	219	232	257				
27	174	187	200	214	227	241	267				
28	180	194	208	222	236	249	277				
29	187	201	215	230	244	258					
30	193	208	223	238	252	269					
31	199	215	230	246	261	276					
32	206	222	238	253	269						
33	212	229	245	261	278						
34	219	236	252	269							
35	225	243	260								
36	232	249	267								
37	238	256	275								
38	245	263									
39	251	270									
40	257										
41	264										
42	270										
43											
44											
45											
46											

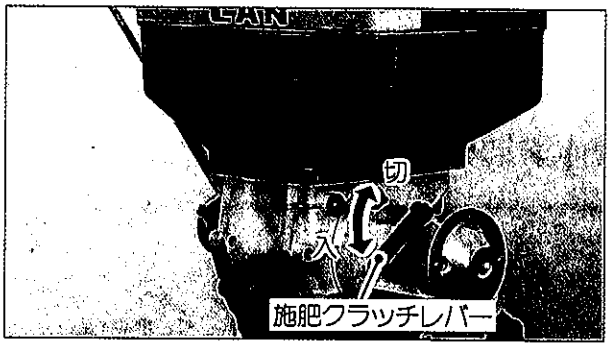
作業の手順

⚠ 注 意

肥料の補給・各部の点検・清掃等で運転席を離れる時は，必ず田植機のエンジンを停止してください。
これを怠るとケガをする恐れがあります。



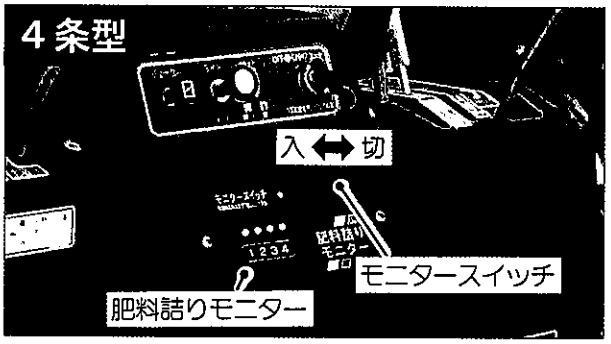
(1)ほ場に入り，ホッパーに肥料を入れます。



重要

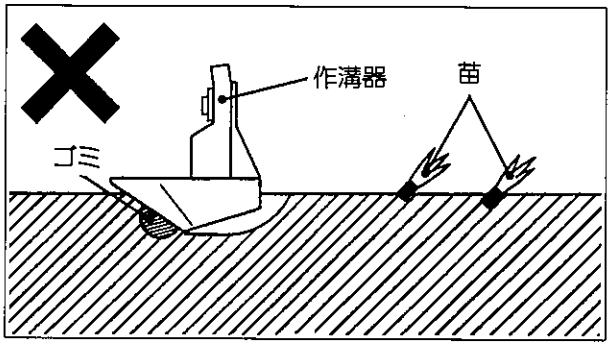
●肥料を入れる場合，こし網が入っているか確認してください。こし網を通過しない肥料は取り除いてください。

(2)施肥クラッチレバーを「切」にします。
(3)植付部を回し，コンベアベルトの上に苗がのってから，施肥クラッチレバーを「入」にします。
(4)4条型の場合は，植付開始前にモニタースイッチを「入」にして作業を開始します。

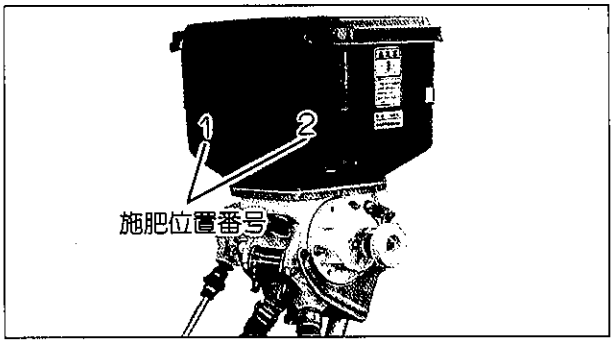


重要

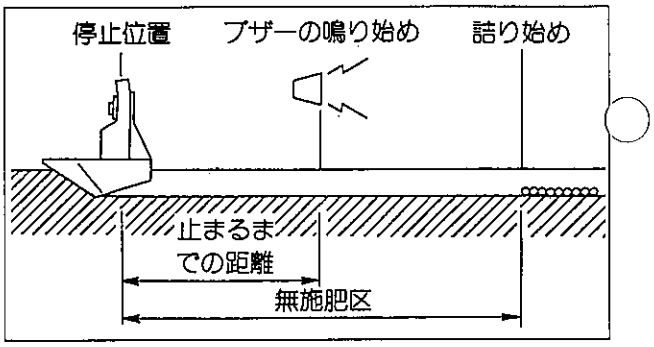
●ほ場内でバックする場合は，植付部を上昇させ，作溝器が表土から離れている事を確認してから，行なってください。
作溝器が土中に入ったままバックすると泥が詰り，施肥できなくなります。
●作溝器にゴミがかかった時は，早めに取り除いてください。
浮き苗・ころび苗等，植付姿勢が乱れます。また，施肥ムラが発生することもあります。



■肥料詰りモニターが作動したとき



(1)作業中にブザーが鳴ったら（ピーという連続音）肥料詰りが生じていますので，機械を停止してください。
(2)肥料詰りモニターのランプが点灯している番号をチェックします。ホッパー後面に施肥位置番号を貼ってありますので，点灯番号のセンサー・作溝器を点検・清掃してください。

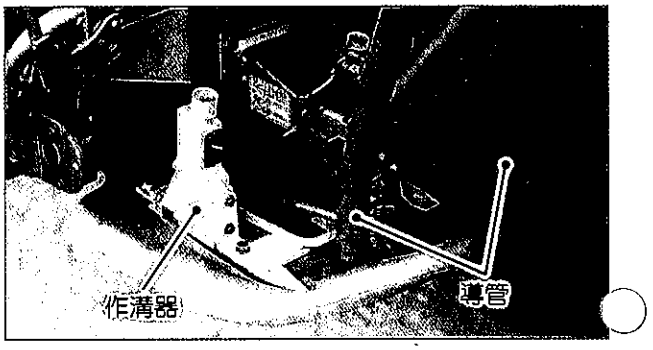


重要

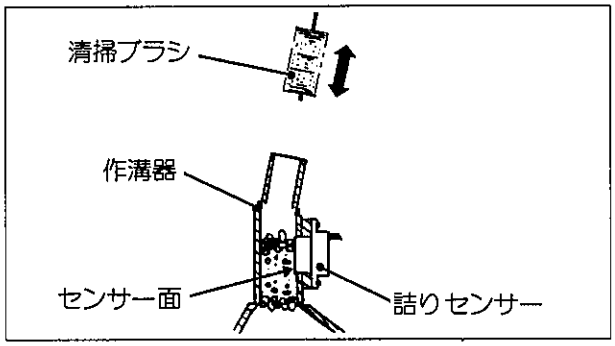
●肥料詰りが生じてからブザーが鳴り，止まるまでの距離が無施肥区となりますので，状況によって，後で肥料を追加する等の処置を行なってください。

■作溝器の清掃のしかた

> **⚠ 注 意**
>
> 作溝器を清掃する時は，必ず田植機のエンジンを停止して行なってください。



(1)植付クラッチを「切」にして，植付部を上げ，植付部が下がらないようにフックを掛けます。
(2)導管を作溝器側だけ外します。
(3)付属の清掃ブラシで作溝器の中を清掃してください。



重要

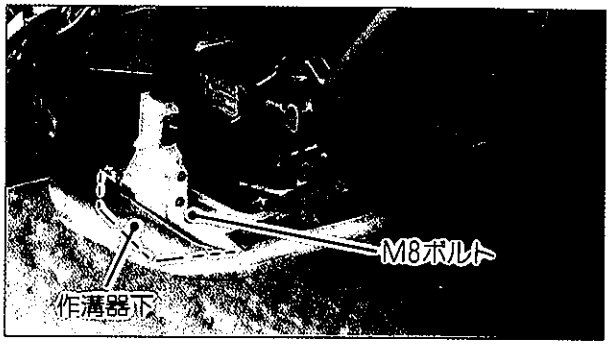
●センサー面を傷めないように注意してください。

(4)乾いた布で内面をふき取ってください。
(5)導管の内面を水洗いし，水を切ってから乾いた布で内面をふき取ってください。
(6)清掃が済んだら導管を取り付けてください。
導管は反時計回り方向に回しながら完全にいっぱいまで差し込んでください。
差し込みが少ないと導管がたるんで肥料詰りの原因となります。

■側条施肥ができないとき

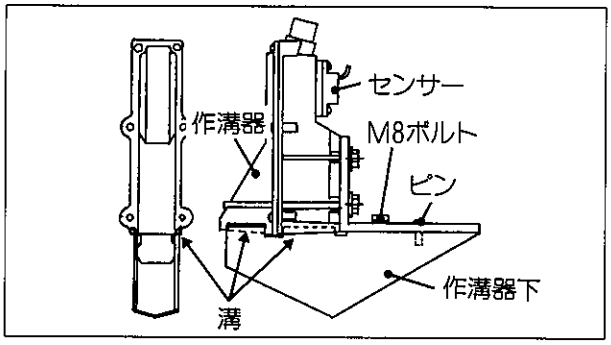
ほ場にワラ，ゴミ等が多くて側条施肥できない場合，作溝器下を取り外します。

(1)M８ボルトを取り外します。
(2)作溝器下を取り外します。
(3)作溝器下を再び取り付ける場合，ピン及び作溝器の溝へ確実に入れてから，M８ボルトを締付けてください。



⚠ 注 意

作溝器下を取り外し，取り付けする時は，必ず田植機のエンジンを停止して，行なってください。これを怠ると大変危険です。

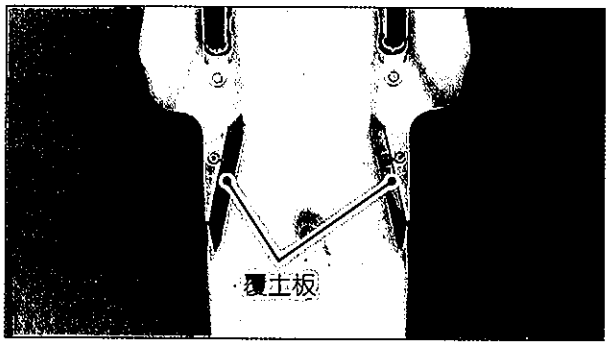


■覆土板の使い方（注文部品）

覆土板は，ほ場が固くて施肥溝が残る場合に使用します。

重要

●ほ場が軟らかい場合は，泥の流れを妨げる事がありますので，使用しないでください。



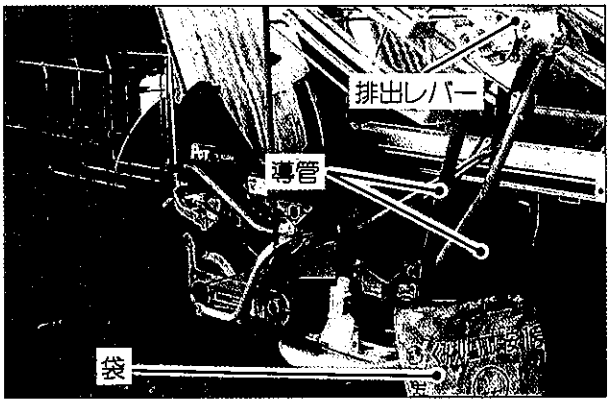
■残り肥料の取り出しかた

使用後ホッパー内の肥料は完全に排出してください。

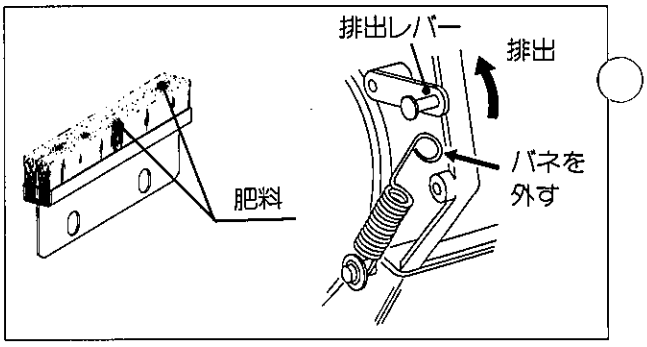
(1)作溝器側の導管を取り外します。

(2)肥料の空き袋等を準備し，２条分の導管を差込みます。

(3)バネを外し，排出レバーを上げて肥料を排出します。

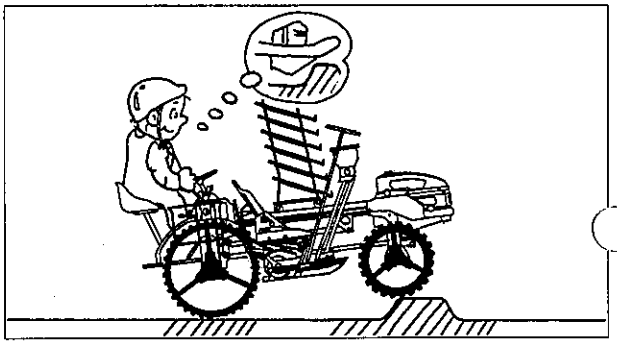


> **⚠ 注 意**
>
> 肥料を取り出す時は，必ず田植機のエンジンを停止して行なってください。



■移動・運搬のしかた

(1)移動・運搬の時は，必ずホッパーから肥料を抜いてください。

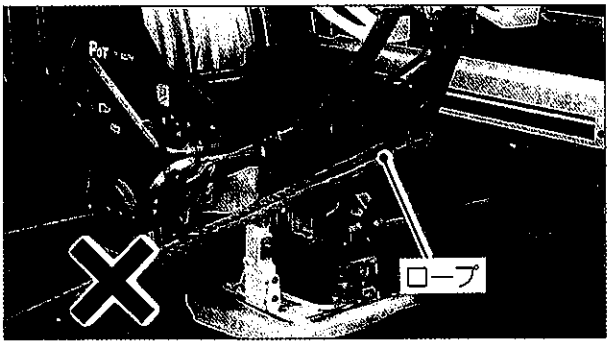


重要

- **悪路走行で衝撃を受けると植付部の前後姿勢が狂い植付部が前下がりとなりフロート後部が表土から浮き上がり，浅植・ころび苗になります。**
- **繰出ロールの周囲で肥料が固く詰り，安定した繰出しが出来なくなり施肥ムラになります。**

(2)移動やほ場への出入り，あぜごえを行なう場合は，作溝器が障害物に当たらないように注意してください。

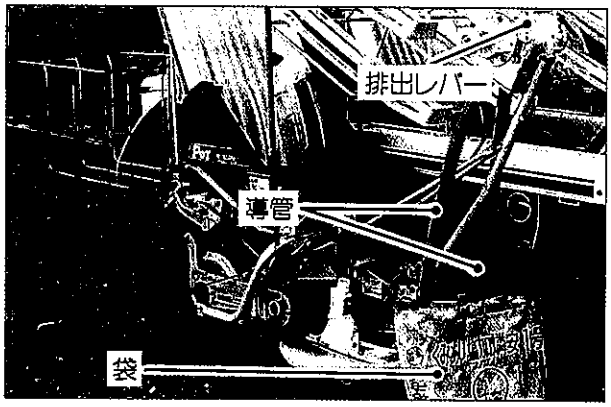
(3)施肥装置の部分には絶対にロープ掛けしないでください。破損したり，作業不良の原因になります。



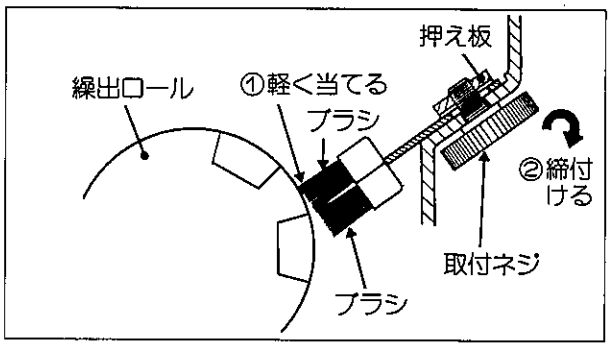
■毎日の手入れのしかた

毎日の作業終了後の手入れは次の事に注意してください。

(1)ホッパー内の肥料を抜き取ってください。
ブラシやロールの溝に肥料が溜っておれば取り除いてください。
ブラシは水洗いしておくと長持ちします。



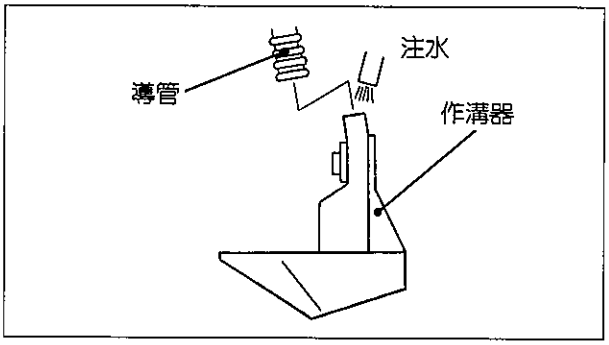
(2)作溝器の内外をきれいに水洗し，センサー面は乾いた布でふきとってください。



重要

- ●センサー面を傷めないように注意してください。
- ●水洗する際，ホッパー内へ水が入らないように注意してください。

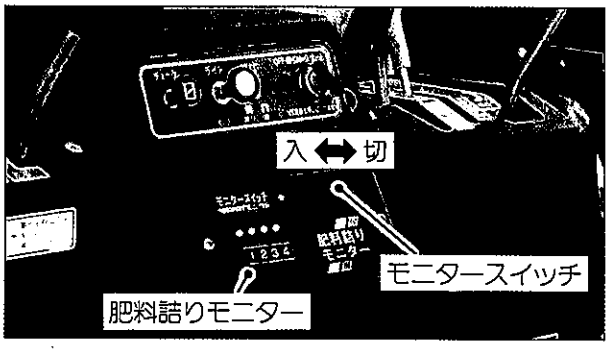
(3)湿度の高い日や，小粒の多い肥料，粉の多い肥料などを使った場合は，特にこまめに清掃してください。



> **⚠ 注 意**
>
> 作業終了後の手入れを行なう時は，必ず田植機のエンジンを停止してください。

重要

- ● 4 条型の場合は，モニタースイッチを「切」にしてください。

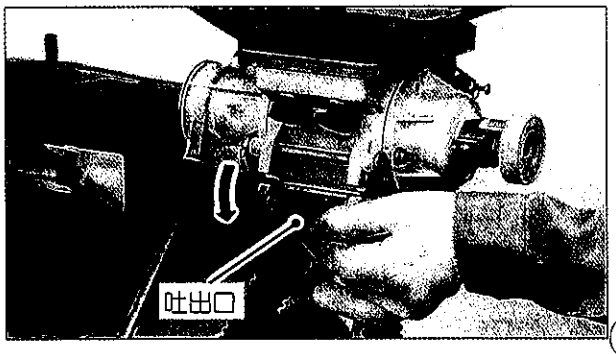


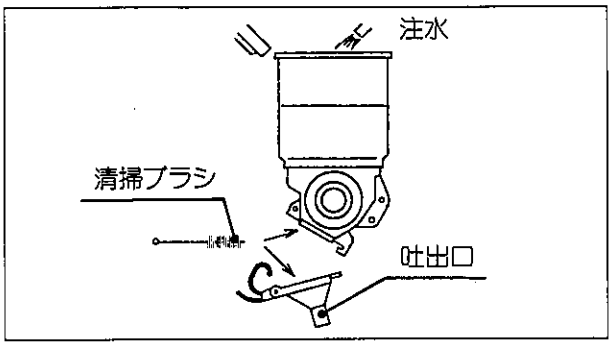
点検整備

長期格納時の手入れ

> **⚠ 注 意**
>
> 長期格納時の手入れを行なう時は，必ず安全な場所で，田植機のエンジンを停止してから行なってください。

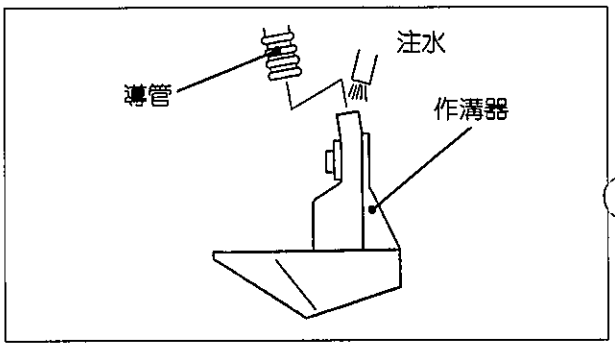
(1)ホッパー内に肥料が残っていると，不調の原因となりますので，必ず取り出してください。
(2)繰出部はブラシと吐出口を外し，注水しながら清掃ブラシ内部をしっかり洗ってください。又，吐出口の中も洗ってください。
(3)導管の中も注水して洗ってください。又，ブラシを水洗し，かみ込んだ肥料を取り除いてください。
(4)作溝器の中は，注水しながら清掃ブラシで洗ってください。



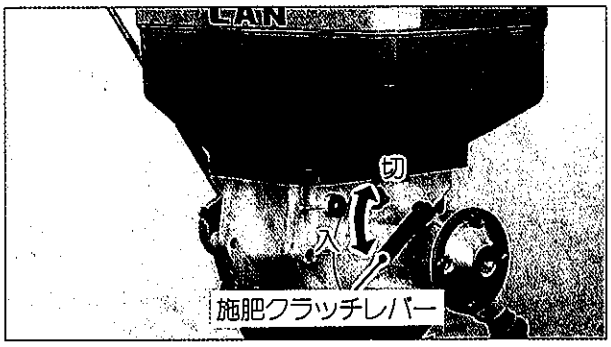


重要

●センサー面を傷めないように注意してください。



(5)シーズン後は必ず水洗し，充分乾燥した後に保管してください。
(6)塗装のはがれている部分には塗料を塗って，防錆に努めてください。
(7)電装品関係のコードを外した場合，少量のグリスを接続端子表面に塗ってから接続してください。
(8)シーズン後の保管時は，施肥クラッチレバーを「入」にしてください。



不調時の処置

●下記の原因以外については部品の消耗等がありますので，販売店または農協（JA）にご相談ください。

不調内容	原因	処置
肥料が全く繰り出されない。	○施肥クラッチの入れ忘れ。	○施肥クラッチを入れる。 （P.12参照）
ブザーが鳴り肥料が詰った。	○作溝器の入口が濡れている。	○作溝器の清掃をする。 （P.27参照）
ブザーは鳴らないが導管の中に肥料が詰っている。	○導管の差し込み量が不足しているため，傾斜角度がゆるく，肥料の流れが悪くなっている。 ○導管の中に肥料の粉が堆積している。	○導管を上下共に充分差し込む。 ○導管を清掃する。
調量目盛が各繰出部とも，同じになっているのに極端に繰出量が違う。	○繰出ロールに対してブラシが強く押し付けられている。又は，離れすぎている。 ○ブラシに多くの肥料がかみ込んでいる。 ○排出板が完全に閉じていない。	○ブラシを正しく取り付ける。 （P.15参照） ○ブラシを取り外して，かみ込んでいる肥料を取り除く。 ○排出レバーのバネ・肥料等のかみ込みを点検する。（P.15参照）
肥料の繰出量がだんだん少なくなる。	○繰出ロールの溝に肥料が詰っている。 ○肥料が塊になっている。	○吐出口を外して，詰っている肥料を取り除く。 ○肥料をほぐす。湿っている場合は新しい肥料に入れ替える。
覆土が不充分で肥料が露出する。	○ほ場が硬すぎる。	○ほ場を少し軟らかくする。 ○覆土板を使ってなければ，取り付ける。（注文部品）
肥料が所々にまとまって落ちている。	○ほ場が極端に軟らかい。 ○作溝器の下部に泥が詰まっている。（バックした後などに生ずる。）	○ほ場を少し固める。 ○作溝器の下部を水洗する。
モニタースイッチを入にした　（4条型） キースイッチを「ON」にした　（6条型） がブザーも鳴らずランプも点灯しない。	○コードの差し込みが不充分。又は，差し込みが外れている。 ○バッテリーがあがっている。 ○ヒューズが切れている。	○配線を点検する。 ○エンジンも始動しなければ，バッテリーを充電する。 ○ヒューズの交換 （田植機の取扱説明書をよく読み，交換してください。）
肥料が詰っていないのにブザーが鳴る。	○センサー面に肥料の粉が堆積している。 ○センサー面に傷が入っている。	○センサー面を清掃する。 （P.27参照） ○センサーの交換

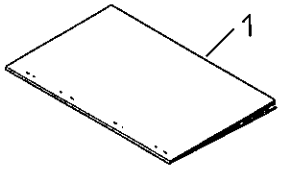
サービス資料

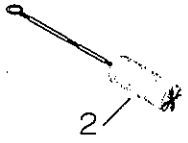
■主要諸元

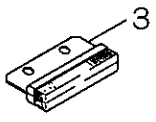
型式		N430 N431	NH430 NH431	N630	NH630
施肥装置	肥料の種類	粒状肥料			
	肥料ホッパー（ℓ×個{kg}）	10×2 {18}		10×3 {27}	
		高度化成肥料（0.9g／cm³の時）			
	施肥条数（条）	4		6	
	繰出方式	溝付ロール式			
	繰出部の駆動	回転駆動			
	繰出量調節方式	溝幅スライド式（調量ダイヤルで2条単位に調節）			
	繰出量調節範囲（kg／10a）	63～6	42～4	63～6	42～4
		高度化成肥料（0.9g／cm³の時）			
	施肥方式	側条作溝施肥・強制埋設			
	覆土方式	表土基準（荷重固定式）			
	施肥位置（cm）	苗の側方　4～5 深さ　5			
	肥料詰りモニター	作溝器内肥料詰りセンサー・肥料詰りランプ・警報ブザー			
	重量（kg）	17		24	

■標準付属品

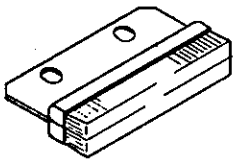
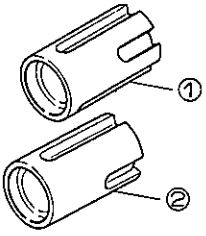
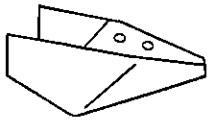
No.	部品名	個数					
		N430	NH430	N431	NH431	N630	NH630
1	取扱説明書	1	1	1	1	1	1
2	清掃ブラシ	1	1	1	1	1	1
3	マス切ブラシCP	——	2	——	2	——	3





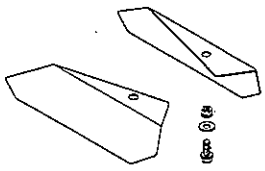
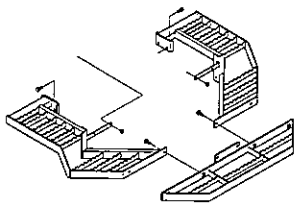


■主な消耗部品一覧表

形　状	品　名	部　品　番　号	備　考
	マス切ブラシCP	LANPRH６R－2110(1)	破損または摩耗した場合交換
	①繰出ロール（６本爪用） ②繰出ロール（４本爪用）	LANPRH６R－2208 LANPRH６R－2251	ロール溝が摩耗した場合交換
	側条作溝器下CP	N630－3206	破損，変形，摩耗した場合交換

■注文部品の紹介

オプションとして下記のものを準備してありますので，用途に応じてご購入の上ご利用ください。ご購入に当たっては販売店にご相談の上，ご使用ください。なお，取り付けは必ず販売店・JA（農協）で行なってください。

形　状	品　名	部　品　番　号	備　考
	覆土板(左)(右)AY	LANR４－5201LR	28ページ参照
	側条ステップAY	N630－6301AY	RX－６用

純正部品を使いましょう

補修用部品は，安心してご使用いただける純正部品をお買い求めください。
市販類似品をお使いになりますと，機械の不調や機械の寿命を短くする原因になります。

純正アタッチメントを使いましょう

純正アタッチメントは，一番よくマッチするように研究され，徹底した品質管理のもとで生産・出荷していますので，安心して使っていただけます。
市販類似品をお使いになりますと，作業能率の低下や機械の寿命を短くする原因になります。

みのる産業株式会社

本社工場　〒709-0892　岡山県赤磐市下市447
TEL.(086)955-1123(代)　FAX.(086)955-5520

東京支店　〒337-0042　埼玉県さいたま市見沼区南中野210
TEL.(048)683-9451(代)　FAX.(048)683-9452

長野営業所　〒389-1104　長野県長野市豊野町浅野582-4
TEL.(026)257-6530(代)　FAX.(026)257-6531

九州支店　〒818-0066　福岡県筑紫野市大字永岡1020-1
TEL.(092)921-6006(代)　FAX.(092)921-6008

宮崎営業所　〒880-0036　宮崎県宮崎市花ヶ島町小無田649-10
TEL.(0985)36-3870(代)　FAX.(0985)36-3871

鹿児島営業所　〒890-0069　鹿児島県鹿児島市南郡元町4-8
TEL.(099)257-2017(代)　FAX.(099)257-2027

ホームページ　http://www.agri-style.com

N630-5201(4)　5000808