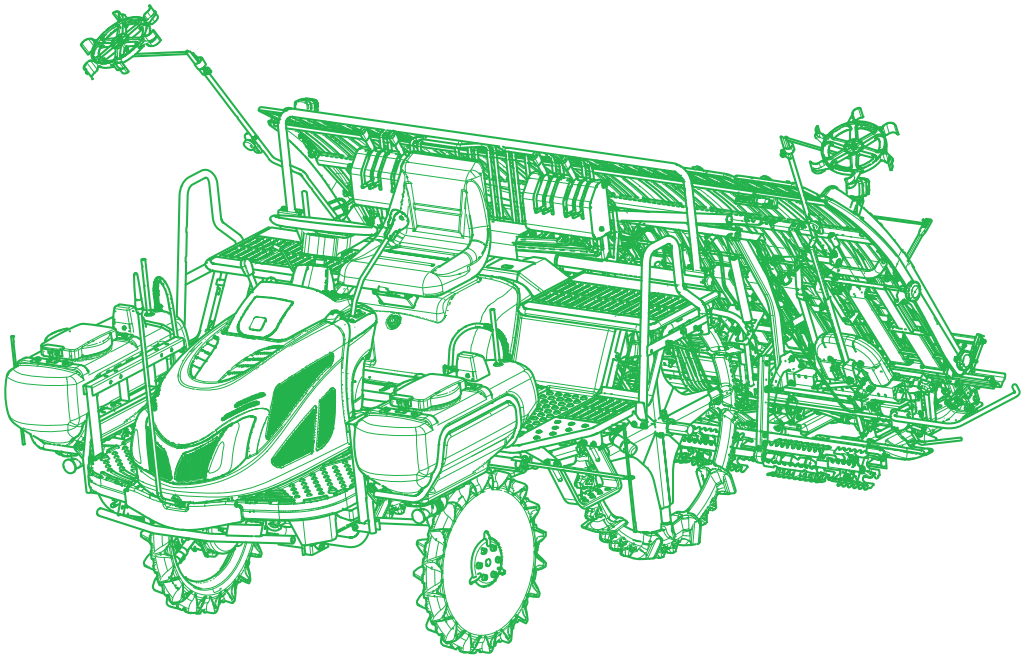
# ペーストニ段施肥機

# 取扱説明書

## PSTW-E8



ご使用前に必ずお読みください
身近なところに大切に保管してください

# このたびはペースト二段施肥機をお買いあげいただきありがとうございます。

## ●はじめに

この取扱説明書は機械の正しい取扱いかたと簡単なお手入れ，および守っていただきたい安全に関する事項について説明しています。

ご使用まえにこの取扱説明書をよくお読みいただき安全で快適な作業をしてください。

・お読みになった後も身近な所に保管しいつでも読めるようにしてください。
・また，この機械を貸与または譲渡される場合は，この取扱説明書を機械といっしょにお渡しください。
・本書では，安全上重要な事項を⚠で示し，次のように表示しています。必ず守ってください。

| | |
|---|---|
| ⚠危険 | その警告に従わなかった場合は，死亡または重傷を負うことになるものを示します。 |
| ⚠警告 | その警告に従わなかった場合は，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 | その警告に従わなかった場合は，ケガを負うおそれのあるものを示します。 |

・なお，この機械の品質・性能向上あるいは安全のために，使用部品を変更することがあります。その際には本書の内容およびイラストなどの一部が，機械と一致しない場合がありますのであらかじめご了承ねがいます。

## ●機械の使用目的について

・機械は田植機に装着して施肥作業に使用してください。
（ペーストタンクの中に肥料や水が入っていないときはポンプを回さないでください。）
・この作業以外には使用しないでください。
・機械を使用目的以外の作業に使用したり，改造したりした場合は保証の対象になりません。（詳細は田植機の保証書をご覧ください。）

# こんなとき，こんなことが知りたいとき，ここを見てください！

## 安全作業のために　安全な作業をするための注意事項は？

機械の安全な取扱いに関する基本事項，また機械に貼付けてある安全に関する表示ラベル（危険ラベル・警告ラベル・注意ラベル）について説明してあります。ご使用になる前によく読んで理解し必ず守ってください。

また，肥料などの取扱い上の注意事項を説明してありますので，必ず守ってください。

## ご使用まえに　使用前に知っておかなければならないことは？

機械の概要「仕様（装備）」などについて説明しています。

## 各部のはたらき　各操作レバーのはたらきを知るには？

各操作レバーのはたらきを説明しています。よく理解し正しい操作をしてください。

## 作業のしかた　上手な施肥作業をするには？

施肥作業の基本操作を説明しています。肥料条件やほ場条件にあった機械の調整をして，安全な施肥作業をしてください。

## 手入れのしかた　機械を長もちさせるには？

機械をいつも正常な状態に保つために，掃除・点検・格納のしかたについて説明しています。

## 不調時の処置　故障かなと思ったときは？

作業中のトラブルや不調，性能が低下している？と思ったらすぐに原因を調べて処置してください。

## 付　　表　諸元・関連部品は？

機械に係る諸元表・消耗部品などを一覧表で説明し，また，取扱説明書にでてくる専門用語を解説しています。

# もくじ


安全作業のために ……1
1．安全作業のしかた…… 1
2．肥料など取扱い上の注意…… 2
3．施肥作業上の注意…… 2

ご使用まえに ……3
1．保証とサービスについて…… 3
2．仕様（装備）について…… 4
3．用語について…… 4

各部のはたらき ……5
1．各部の名称とはたらき…… 5
2．運転装置の取扱い…… 6
1．スイッチ・計器関係…… 6
2．操作レバー関係…… 8
3．その他装置関係…… 8

作業のしかた ……10
1．作業まえの準備……10
1．ほ場の準備……10
2．ペースト肥料の準備……10
3．機械の準備（調節）……11
4．施肥量の決めかた（目安表）……12
5．肥料の入れかた……14
2．施肥作業のしかた……15
1．ペースト二段施肥機の運転……15
2．条止めのしかた……16
3．追肥……16
4．移動走行……16

手入れのしかた ……17
1．掃除のしかた……17
1．作業後の掃除……17
2．シーズン後の掃除……17
2．格納のしかた……18
3．点検……19
1．ノズル深さの点検……19

不調時の処置 ……20

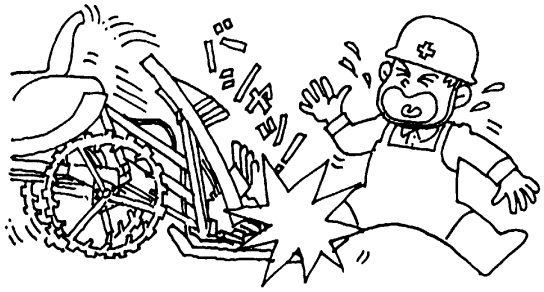
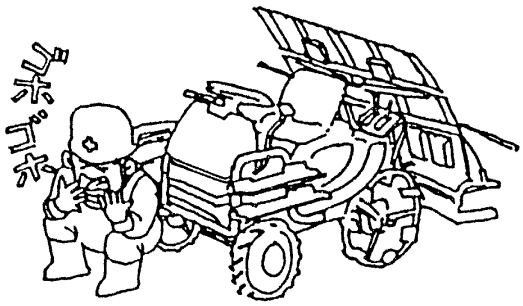
付表 ……21
1．主要諸元……21

# 安全作業のために

## 1．安全作業のしかた

・安全上の重要な事項を ⚠危険 ⚠警告 ⚠注意 の３段階に分類して説明していますので，よく読んで理解し安全作業に努めてください。

・なお，この項で説明している安全説明は**ペースト二段施肥機**についてのものです。合わせて田植機の取扱説明書「**安全作業のために**」をお読みください。これ以外にも本文の中で同様に説明していますので必ず守ってください。

| 必ず守ってください | 守らないとこんな事故が！ |
|---|---|
| ⚠警告 ◆ノズル深さを調節するときは，エンジンを停止し，油圧固定レバーを《固定》にして，植付爪が停止してから，ノズル深さ調節レバーを操作してください。 | 植付爪が一時的に動き出し，傷害事故を引起こすことがあります。<br> |
| ⚠警告 ◆肥料はほ場に入ってから供給してください。<br>●タンクに満載したまま傾斜地を下りますと，バランスを崩します。 | バランスが崩れて，転倒事故を起こすことがあります。<br> |
| ⚠警告 ◆使用する肥料などはその説明書に従って取扱ってください。<br>●薬剤を混和して使用する場合は，薬剤の使用方法および使用上の注意をよく読んでから行なってください。<br>◆肥料の保管は，小児の手のとどかない所で容器のふたを固くしめて保管してください。<br>◆肥料が顔・手足・衣服などに付着したときは，すぐに水で洗い流してください。 | 健康を害するおそれがあります。<br> |

# 2．肥料など取扱い上の注意

1．指定のペースト肥料以外の肥料は使用しないでください。指定外のペースト肥料を使用された場合のトラブルについては保証いたしません。
2．指定の薬剤以外の薬剤とペースト肥料の混和は行わないでください。指定以外の薬剤とペースト肥料の混和によるトラブルについては保証いたしません。
また，指定の薬剤（パダン水溶剤・パダンＳＧ水溶剤）を混和して使用する場合は，薬剤の使用法および使用上の注意をよく読んでから行なってください。
3．ペースト肥料（標準ペースト）のもみほぐしが不十分だと肥料が流れないことがあります。タンク内のコシ網を使用し，肥料がスムーズにコシ網を流れるように十分もみほぐしてください。
4．ペースト肥料に異常なかたまりなどがあるときは，ペースト肥料の**「お買いあげ先」**にご相談ください。
5．強還元土壌への施肥については，施肥量，施肥位置を**「お買いあげ先」**へご相談ください。
6．詳しい施肥計画については，地域の指導機関の指導をうけ，地域に適した正しい施肥を行なってください。
7．小児がイタズラしないように肥料の保管時は小児の手のとどかない所で容器のふたを固くしめて保管してください。
8．肥料が眼に入ったときはすぐに洗眼して，医師の手当を受けてください。
9．肥料が顔・手足・衣服などに付着したときはすぐに水で洗い流してください。
10．肥料補給時などに田植機にペースト肥料がこぼれたときは早めに水で洗い流してください。時間がたつとペースト肥料が固まり落ちにくくなります。

# 3．施肥作業上の注意

**施肥ムラを発生させないために守ってください。**

1．発進するときは低速より徐々に速度を上げてください。少し早め（２～３株）に植付けを始めるよう心がけてください。急発進すると肥料遅れが発生することがあります。
2．各行程の植え終わりでは、徐々に速度を落として旋回してください。急停止すると、停止部分が多肥になることがあります。
3．苗つぎや肥料の補給は、なるべく、枕地で行い、植付けの途中で機械を止めて行わないでください。停止部分が多肥になることがあります。

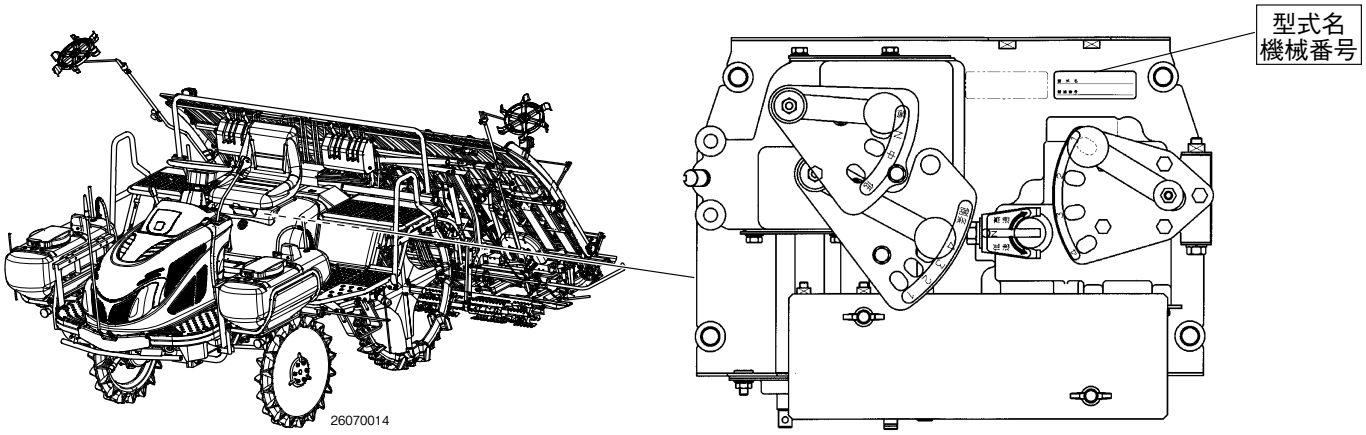
**ペーストポンプの吐出不良を発生させないために守ってください。**

1．ペーストタンクの中に肥料や水が入っていないときは，ポンプを回さないでください。ポンプが焼き付くことがあります。
2．ペーストを入れずに植付けをするときは，施肥機の施肥量調節レバーの副変速を「N」位置にしてください。

# ご使用まえに

## 1．保証とサービスについて

・この機械の保証は田植機の保証書で保証いたします。ご使用まえによくお読みください。
・この機械のサービスについてのお問い合わせや部品などのご用命のときは「**お買いあげ先**」にご相談ください。その際「**型式名**」・「**機械番号（製造番号）**」と「**田植機型式番号**」をお知らせください。




**・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，納期など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。

**・機械の使用目的について**

・機械は田植機に装着して施肥作業に使用してください。
・機械を使用目的以外の作業に使用したり，改造したりした場合は保証の対象となりませんのでご注意ください。

**⚠警告**

◆機械を改造しないでください。
改造すると本来の機能を発揮できないばかりか，人身事故の原因になることがあります。

# 2. 仕様（装備）について

機械の主な仕様（装備）は次の表のようになっています。

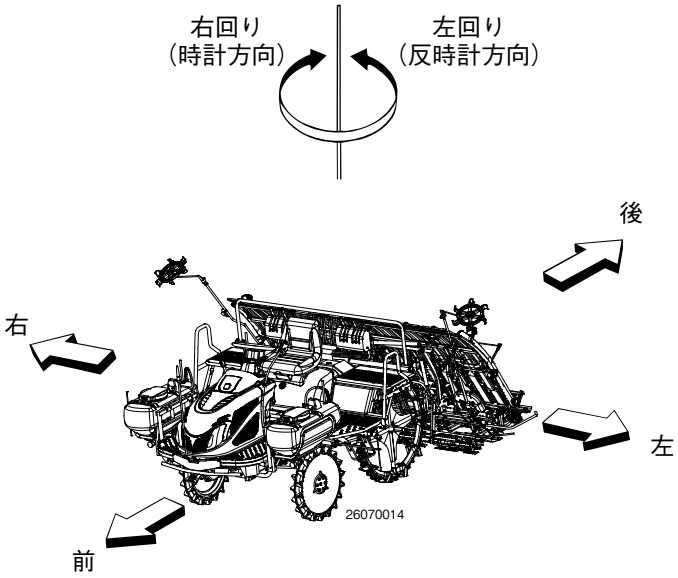
お買いあげの機械の仕様（装備）をお確かめのうえ，お間違いのないようにしてください。

| 型 式 名 | 条　数 | 適用田植機 |
|---|---|---|
| PSTW-E8 | 8条 | 8条型 |

（詳細な仕様は21ページの「**主要諸元表**」を参照ください。）

# 3. 用語について

⑴　この取扱説明書に使用している「**前後・左右・右回り・左回り**」などの用語は図示のとおりです。




⑵　**マークの説明**

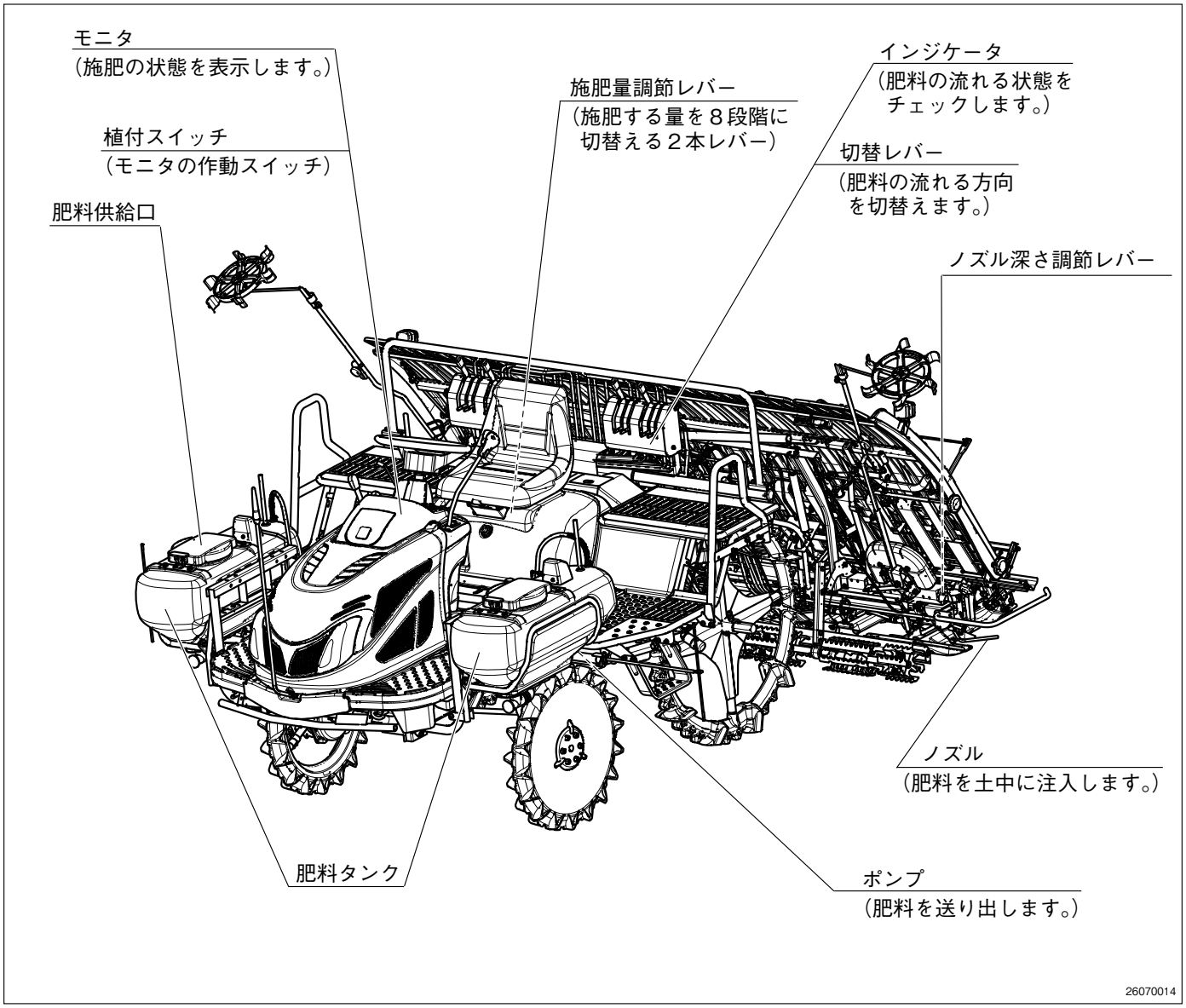
この取扱説明書ではその都度守っていただきたい事柄を次のマークを使用して説明しています。

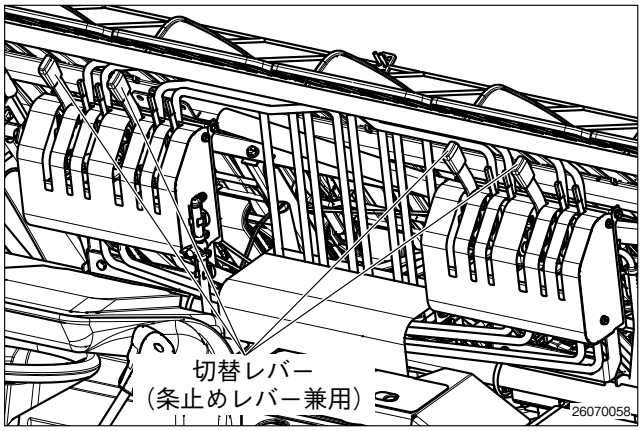
・ ⚠危険 ⚠警告 ⚠注意 ……安全上重要な事項を３段階に分けて説明していますので必ず読んでください。

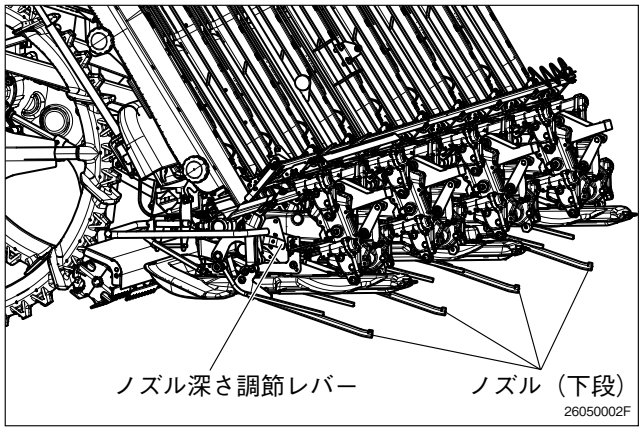
・ **取扱いのポイント** ……機械の機能・性能上に関する説明です。守らないと故障の原因になることがあります。

# 各部のはたらき

## 1．各部の名称とはたらき

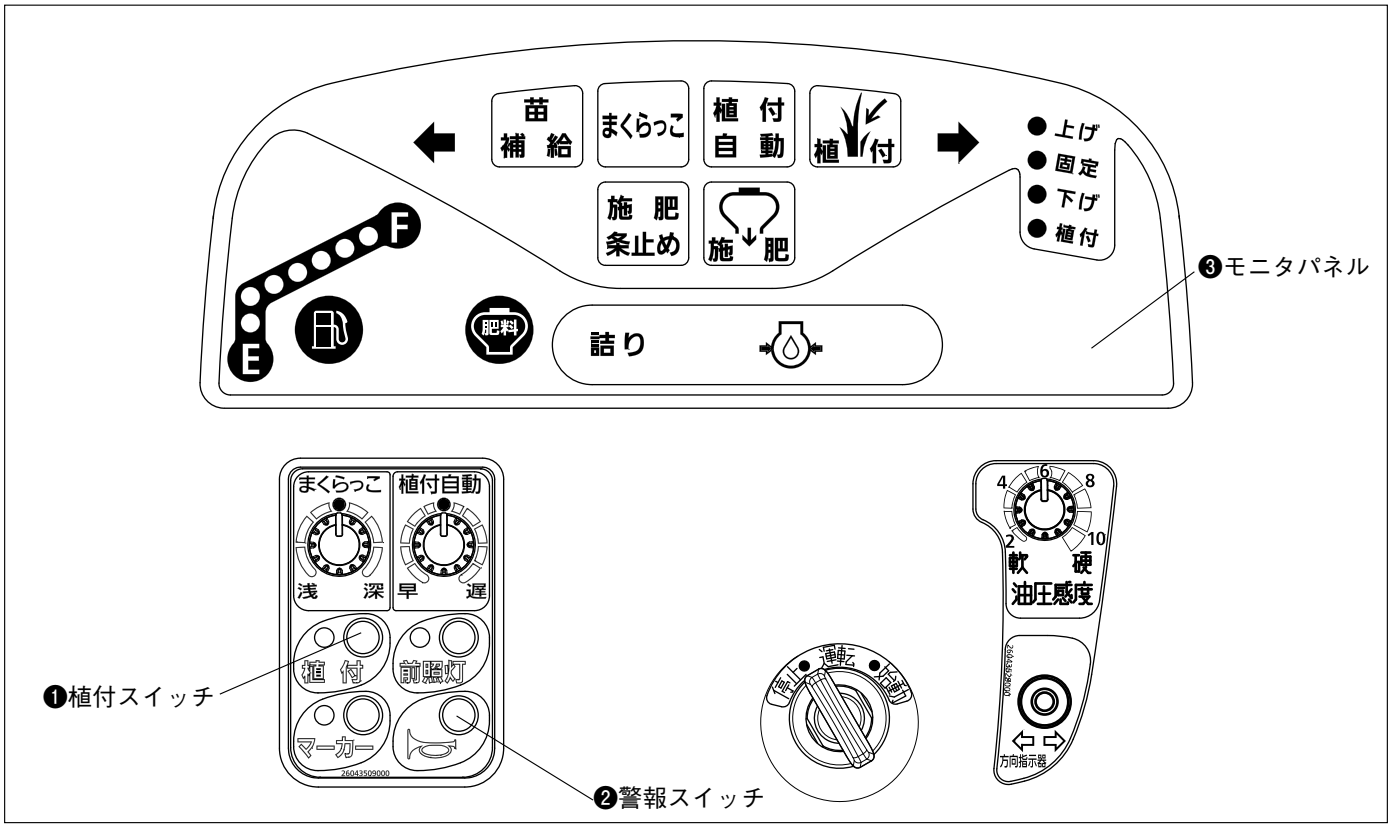


# 2. 運転装置の取扱い

## 1. スイッチ・計器関係

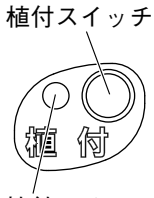



### ❶ 植付スイッチ

**⚠警告** 傷害事故防止のために

◆走行運転するときは植付スイッチを《切》にしてください。

・各モニタおよび装置を《入》「作動状態」および《切》「停止状態」に切り替えるスイッチです。




植付スイッチを押すたびに《入》「作動状態」⟷《切》「停止状態」が切り替わります。

《入》「作動状態」のときは植付スイッチランプが点灯します。

**取扱いのポイント**

- 作業中は，植付スイッチを《入》にしておかないと植付作業ができません。
- 植付け作業時以外は，植付スイッチを《切》にしてください。

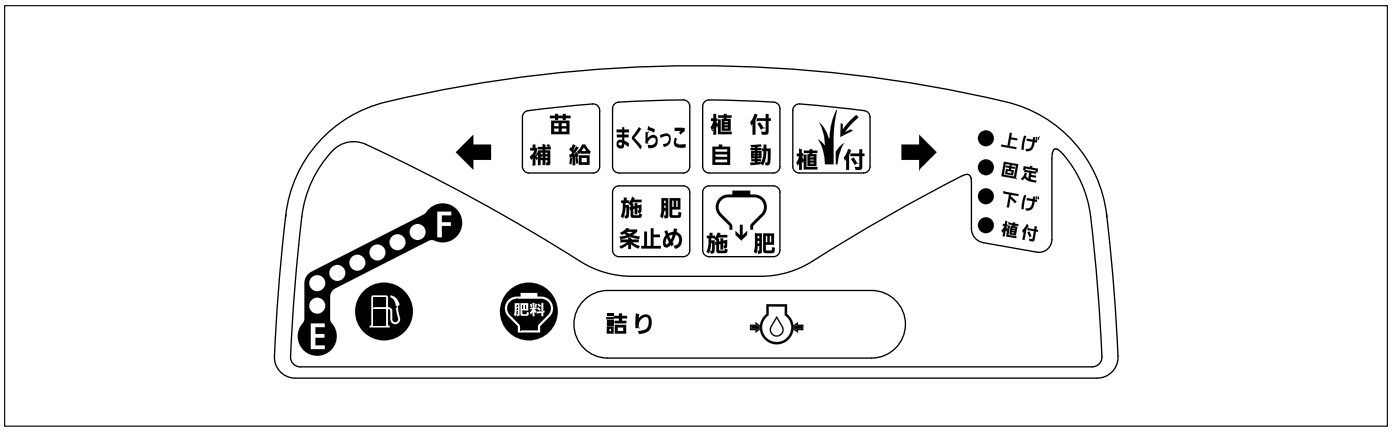
### ❷ 警報スイッチ

スタータスイッチを《運転》位置にして，警報スイッチを押すと警報ブザーが鳴ります。

**取扱いのポイント**

- 警報ブザーはエンジンを始動するときや発進する時および機械周辺の人への合図に使用します。
- 警報ブザーが鳴っているとき，警報スイッチを押せばブザーが停止しますが，モニタのランプは消灯しません。
- 警報ブザーを警報スイッチで停止させた後，苗や肥料の補給がなかった場合には，植付部の下降時に警報ブザーで再警告します。（再警報機能）
- 肥料詰り警報のブザーは警報スイッチを押しても停止しません。
- ペーストチェン外れ警報ブザーは警報スイッチを押しても停止しません。（9ページ参照）

### ❸ モニタパネル




#### (1) 肥料残量モニタ




・残量が少なくなると肥料マークが「**点灯**」し警報ブザーが鳴ります。

#### (2) 施肥条止めモニタ




・施肥切替レバー（条止めレバー兼用）が一部の条の施肥を止めているときにモニタランプが「**点灯**」します。条止め作業後，条止め切替レバーを条止めのまま植付部を昇降すると警報ブザーが鳴ります。

#### (3) 詰りモニタ




・施肥作業中に肥料が詰まるとモニタランプが「**点灯**」し，警報ブザーが鳴ります。
・ほぼ同時に植付クラッチが「**切**」になります。

#### (4) 施肥モニタ




・施肥装置（ポンプ）が駆動しているときに「**点灯**」します。

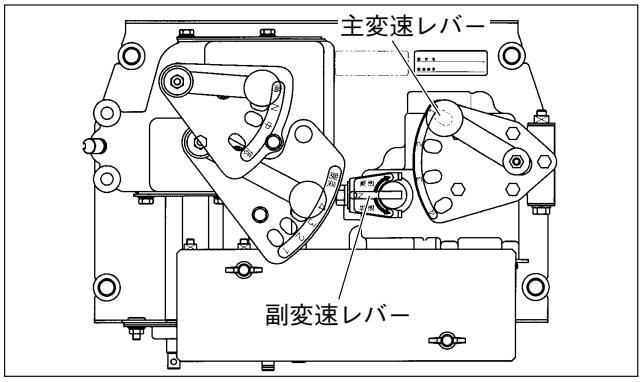
#### (5) 植付モニタ




・植付クラッチが《**入**》の状態のときモニタランプが「**点灯**」します。

## 2. 操作レバー関係

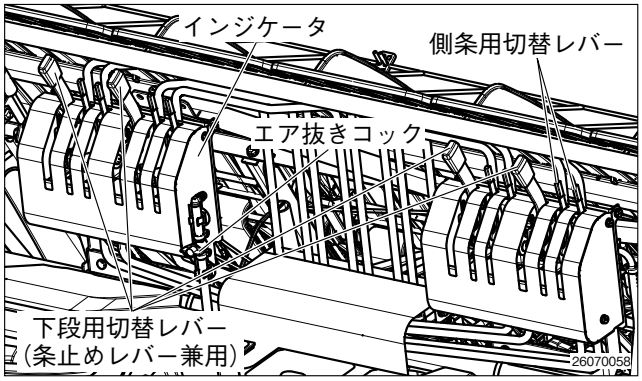
### ❶ 施肥量調節レバー




ノズルから吐出する肥料の量を調節するレバーで**「主変速４段，副変速２段の計８段」**の施肥量調節ができます。

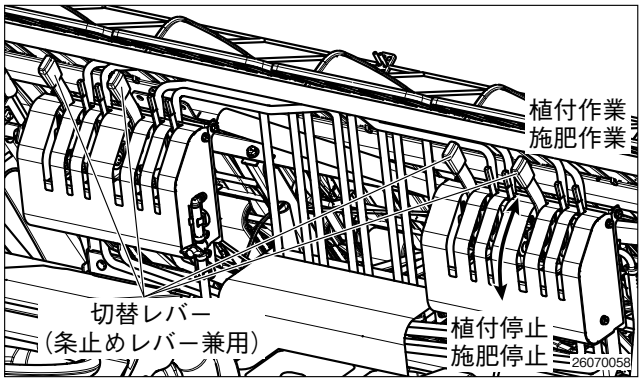
・**「副変速レバー」**には**《N》(中立)**位置があり，田植作業のみ（ペースト施肥作業停止）の場合に使用します。

### ❷ インジケータ（切替レバー）

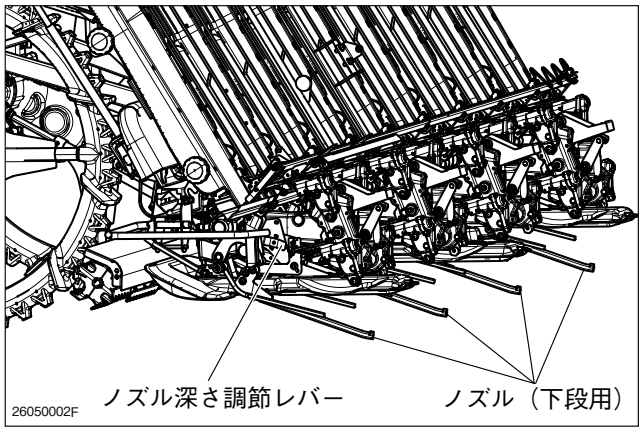



・切替レバーが各条にあり，**「施肥作業」・「施肥停止」**に切替えて使用します。（条止めレバーと連動しています）

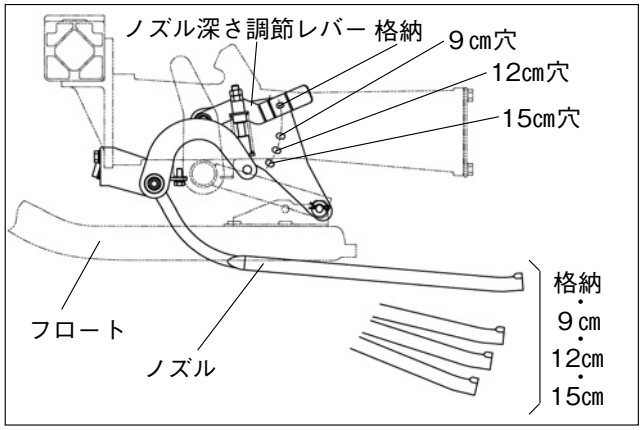
・最初に肥料を供給するときはエア抜きコックを開側にセットし，供給後は閉側に戻します。




### ❸ ノズル深さ調節レバー

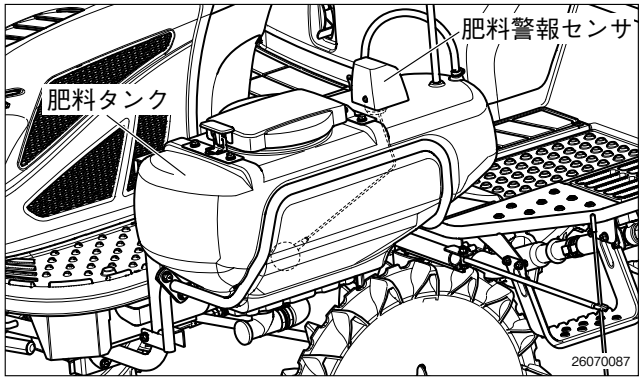



ノズル深さ調節レバーの丸突起を所定の穴にセットすることにより，施肥深さを**「９㎝・12㎝・15㎝」**の３段と**「格納」**位置にセットできます。




## 3. その他装置関係

### ❶ 肥料タンク

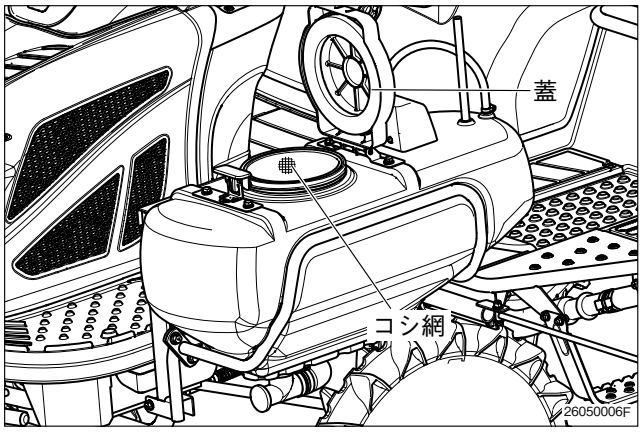



・肥料タンクは左右にあり，それぞれのタンクに**「肥料警報センサ」**を装備しています。

・**「肥料警報センサ」**

……タンク内の肥料の残量が少なくなると，警報ブザーが鳴り肥料マークが点灯します。

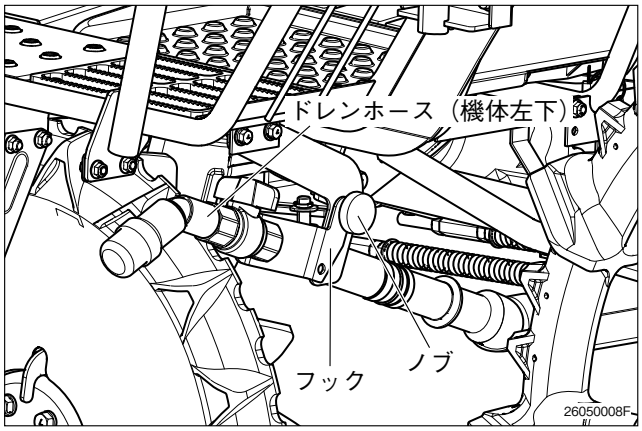
### ❷ 肥料供給口

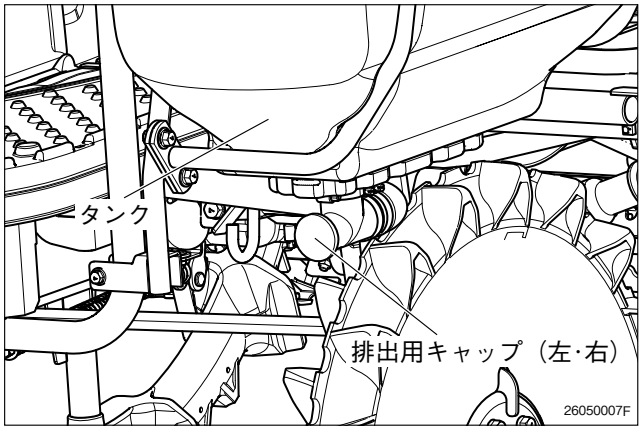



・タンク上面に肥料供給口があり，取手を引き上げて蓋を開けてコシ網を通してペースト肥料を供給します。（コシ網の底部より越えないように肥料を入れます。）

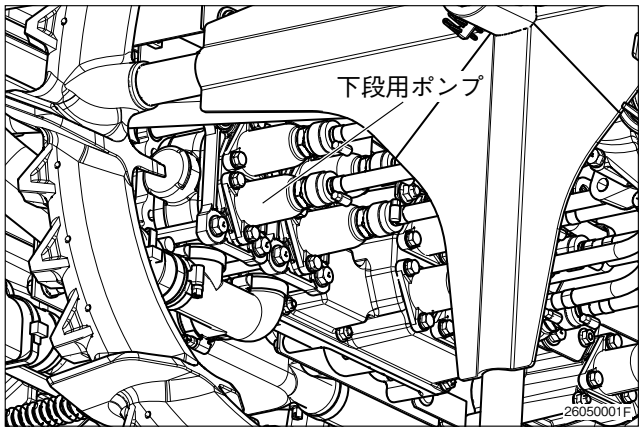
### ❸ ドレンホース

ノブをゆるめてドレンホースをフックより外し，キャップを取外して，タンク内の肥料を排出することができます。

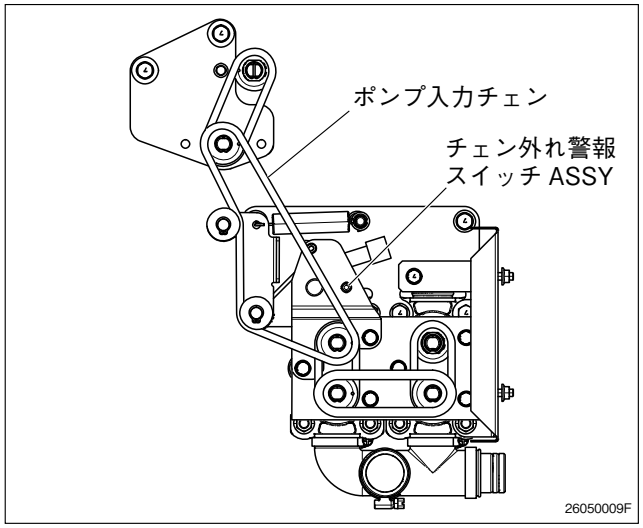



### ❹ ポンプ




・各条にポンプを装備し，ポンプは施肥量調節レバーのセット位置に応じて一定量のペースト肥料を吐出します。




・ポンプ入力チェンが外れると警報ブザーが鳴ります。（モニタ表示はしません）
・ほぼ同時に植付クラッチが《**切**》になります。

**取扱いのポイント**

**●ペーストチェン外れ警報ブザーは警報停止スイッチを押しても停止しません。**

# 作業のしかた

## 1．作業まえの準備

### 1．ほ場の準備

通常の乗用田植機で田植作業する場合とほ場条件は変わりません。特に，次の点に注意してください。

・長いままの切ワラはノズルに引掛って溝が掘られることがありますので**「切ワラは５㎝以下」**にします。

### 2．ペースト肥料の準備

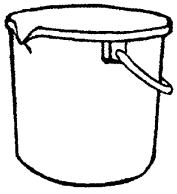
❶　ペースト肥料は１袋20kgがダンボール箱入りで販売されています。

❷　施肥計画に基づき，ほ場の面積と必要施肥量を計算のうえ，必要量よりやや多目に準備します。（肥料準備量は施肥量の決めかたのページを参考にします。）

❸　長く放置していたペースト肥料はうわずみができることがあります。そのときは袋をころがすようにして良く撹拌します。

❹　ペースト肥料の内容器は樹脂フィルム製で固定しにくく不安定ですので，下図のようなバケツにいちど移し替えてから，施肥機のタンクに注入すると，ほ場での作業でも安全，かつスムーズに行えます。

《バケツ》



パルケットバケツ
（E546 0430）

❺　ペーストチャージャを使用するとより便利です。(ペーストチャージャの取扱説明書をお読みください。)

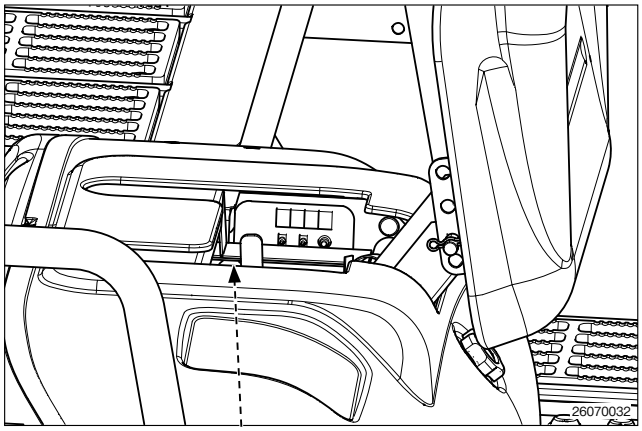


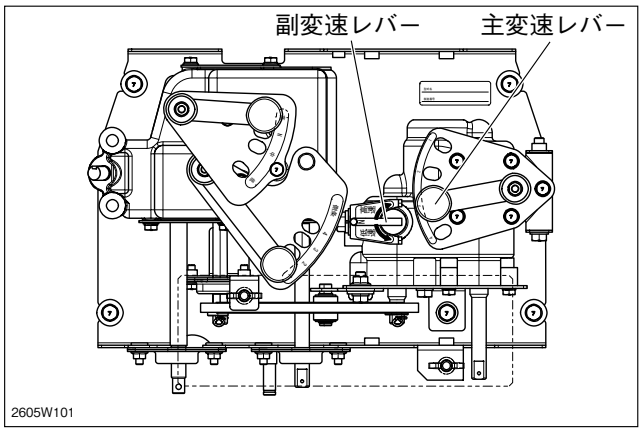
**取扱いのポイント**

- **指定ペースト肥料以外の肥料を使用された場合のトラブルについては保証いたしません。**
- **施肥計画（施肥成分・量・位置・時期など）について詳しくは地域の指導機関にご相談ください。**
- **もみほぐしが不十分だと肥料が流れないことがあります。タンク内のコシ網を使用し，そのコシ網を肥料がスムーズに流れるように十分もみほぐしてください。**
- **ペースト肥料に異常なかたまりなどがあるときは，ペースト肥料の「お買いあげ先」にご相談ください。**
- **別売でペースト肥料の供給および撹拌を高能率で行うことができる，ペーストチャージャがありますので「お買いあげ先」にご相談ください。**
- **肥料が眼に入ったときは，すぐに洗眼して，医師の手当を受けてください。**
- **肥料が顔・手足・衣服などに付着したときはすぐに水で洗い流してください。**
- **肥料補給時に機械にペースト肥料がこぼれたときは早めに水で洗い流してください。**
  **時間がたつとペースト肥料が固まり落ちにくくなります。**
- **ペースト肥料は，その性質上，長く保存すると結晶を生成することがありますので，長期保存した肥料は使用しないでください。**
- **「ペーストポンプ空運転厳禁」**
  **⑴ペーストタンクの中に肥料や水が入っていないときはポンプを回さないでください。ポンプが焼き付くことがあります。**
  **⑵ペーストを入れずに田植作業をするときは施肥機の施肥量調節レバーの副変速を《N》（中立）位置にしてください。**

## 3．機械の準備（調節）

### ❶ 施肥量調節



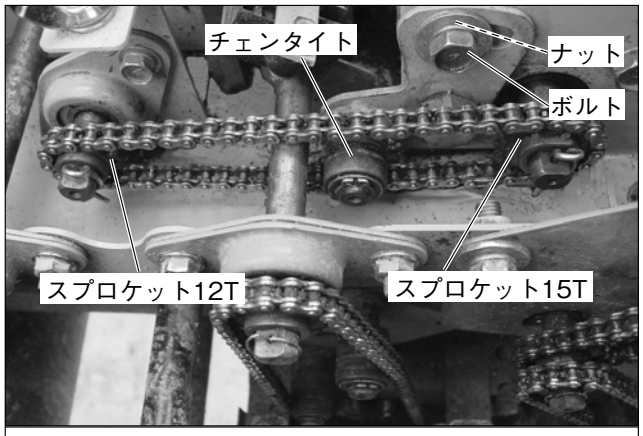

・実際の施肥量は，ペースト肥料やほ場の条件により多少変わります。
・ペースト肥料が硬いと実際の施肥量が少なくなり，極端に軟らかいと施肥量が多くなります。
・深いほ場では田植機のスリップが多く植付け株間が狭くなるので，その分だけ多く肥料が必要です。しかし極端に深いとか浅いほ場以外はその増減の量は数%の範囲であり，一般的には施肥量目安表から主，副変速の組合わせを選びます。
・**「下段施肥量目安表」**（13ページ）を参照ください。

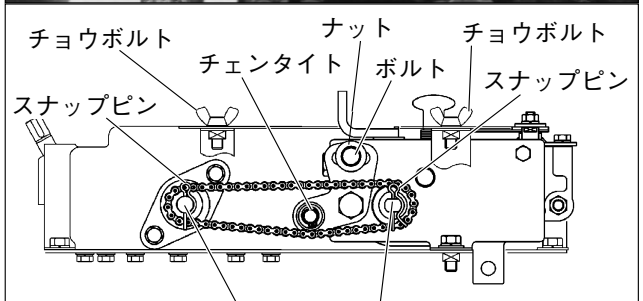
⑴ **「施肥計画」**が決まったら，**「下段施肥量目安表」**を参考に施肥量調節レバー（主変速レバー，副変速レバー）をセットします。

⑵ **スプロケット交換のしかた**

**出荷時のスプロケットは標準セットにセットしてあります。増量セットへの変更は下記手順で行ってください。**

・副変速レバーを《N》位置にセットします。
・チョウボルトをゆるめ，カバーを外します。
・スナップピンを外し，12T，15Tのスプロケットを入替えます。（ボルトとナットをゆるめてチェンタイトをゆるめます）
・チェンタイトでチェンを張り，ボルトとナットで固定します。
・カバーを取付けチョウボルトで固定します。




| | 側条出力軸 | 下段入力軸 |
|---|---|---|
| 標準セット | 12T | 15T |
| 増量セット | 15T | 12T |

**取扱いのポイント**

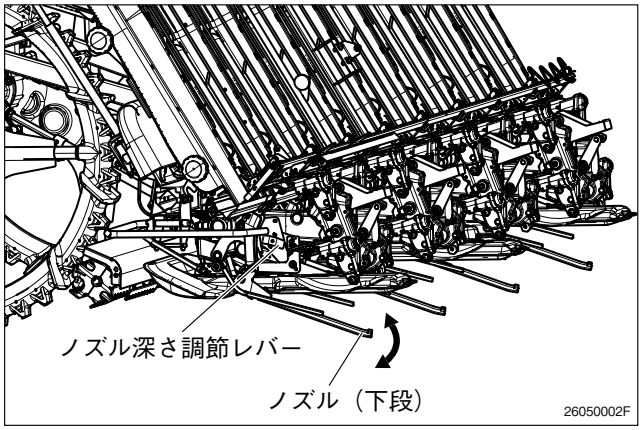
**●スプロケットはボス部が外側になるようにセットします。**

❷ ノズル深さ調節

⚠注意 傷害事故防止のために

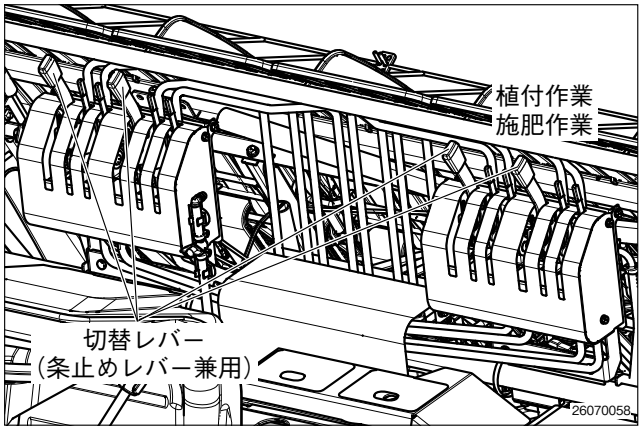
◆ノズル深さを調節するときは，エンジンを停止し，油圧固定レバーを《固定》位置にしてから行なってください。

・ノズルの施肥深さはノズル深さ調節レバーで調節します。
・寒冷地および高冷地の初期成育を重視する地域。
**9cm・12cm**
・上記以外の地域。
**9cm・12cm・(15cm)**
・肥効の発生はやや遅いが，肥効を長く効かせる。
**9cm・12cm・(15cm)**

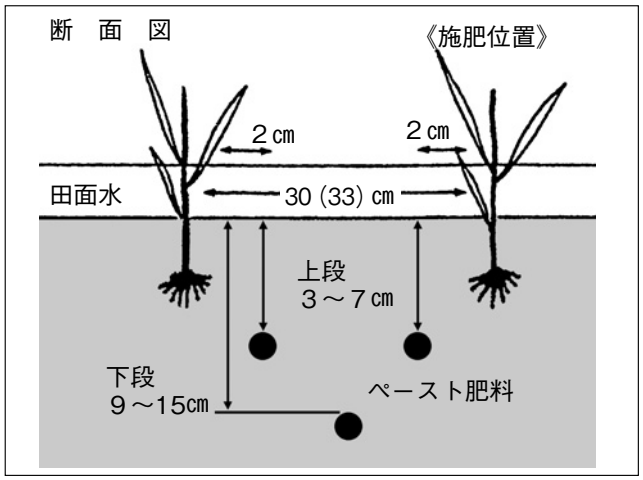



❸ 切替レバー

インジケータの全ての切替レバーを**《施肥作業》**位置にします。




## 4. 施肥量の決めかた（目安表）




❶ **施肥栽培体系による施肥量**

・つなぎ肥省力
地域の施肥基準量（基肥＋根付け肥＋つなぎ肥）の合計80%とする。
・全量元肥
地域の施肥基準量（基肥＋追肥）の合計80%とする。

**取扱いのポイント**

**●施肥量は慣行施肥量を超えない量とします。多くすると過繁茂となり倒伏します。**
**●ペースト二段施肥機は局所施肥のための吸収効率が高く減肥率を20%とします。**

❷ **ノズル施肥量の配分**

・つなぎ施肥省力
上段ノズル：下段ノズル＝２：１～１：１
・全量元肥
上段ノズル：下段ノズル＝２：１～１：１

「各体系の施肥量の計算」

| | 基肥＋根付け肥＋つなぎ肥＝計<br>（kg＋10a） | 穂肥＋実肥＝計<br>（kg＋10a） | 合計<br>（kg／10a） |
|---|---|---|---|
| 慣行施肥 | A＋B＋C＝D | E＋F＝G | H |
| 側条施肥 | D×80%＝M | E＋F＝G | |
| つなぎ肥 | 上段ノズル＝M×2／3～1／2<br>下段ノズル＝M×1／3～1／2 | E＋F＝G | |
| 全量元肥 | H×80%＝N，上段ノズル＝N×2／3～1／2下段ノズル＝N×1／3～1／2 | | |

「窒素成分量のノズル配分量および施肥肥料重量計算法」

慣行施肥（基肥＋根付け肥＋つなぎ肥）で窒素成分６kg／10aの場合

・つなぎ肥省力のとき窒素成分６kg×0.8（減肥率）＝4.8kg／10aとなる。

ノズル配分上段ノズル：下段ノズル＝２：１のとき

上段ノズル窒素成分施肥量は　4.8kg×２／３＝3.2kg／10a

下段ノズル窒素成分施肥量は　4.8kg×１／３＝1.6kg／10a

・窒素成分4.8kg／10aの施肥重量はN.P.K＝12－12－12の肥料で施肥した場合窒素成分が12%として4.8kg÷0.12＝40kg／10aとなり肥料を上段・下段合わせて40kg／10a施肥されたことになります。

❸　「下段施肥量目安表」（肥料成分12－12－12の場合）

| 標準セット（12×15） | 副変速 | 主変速 | 窒素成分施肥量（ペースト肥料施肥量）kg／10a 条間30cm 標準ペースト（12－12－12） | 条間30cm マム5号/SR502（15－10－12） | 条間33cm 標準ペースト（12－12－12） | 条間33cm マム5号/SR502（15－10－12） | 組合せ 主変速 | 組合せ 副変速 | 増量セット（15×12） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 低速 | 1 | 1.1（9） | 1.4（9） | 1.0（8） | 1.3（8） | | | |
| | | 2 | 1.2（10） | 1.5（10） | 1.1（9） | 1.4（9） | | | |
| | | 3 | 1.4（12） | 1.7（11） | 1.3（11） | 1.6（11） | | | |
| | | 4 | 1.6（13） | 1.9（13） | 1.5（13） | 1.8（12） | | | |
| | 高速 | 1 | 1.7（14） | 2.1（14） | 1.6（13） | 1.9（13） | 1 | 低速 | |
| | | 2 | 1.9（16） | 2.3（15） | 1.8（15） | 2.1（14） | 2 | | |
| | | 3 | 2.2（18） | 2.6（17） | 2.0（17） | 2.4（16） | 3 | | |
| | | 4 | 2.5（21） | 3.0（20） | 2.3（19） | 2.7（18） | 4 | | |
| 組合せ | | | 2.7（23） | 3.3（22） | 2.5（21） | 3.0（20） | 1 | 高速 | |
| | | | 3.0（25） | 3.6（24） | 2.7（23） | 3.3（22） | 2 | | |
| | | | 3.4（28） | 4.1（27） | 3.1（26） | 3.7（25） | 3 | | |
| | | | 3.9（33） | 4.7（31） | 3.5（29） | 4.2（28） | 4 | | |

標準セット：側条出力軸スプロケット12T×下段入力軸スプロケット15T

増量セット：側条出力軸スプロケット15T×下段入力軸スプロケット12T

**取扱いのポイント**

- **ご使用の田植機の条間を確認のうえ，使用するペースト肥料の肥料成分から「施肥量目安表」よりスプロケットのセットおよび施肥量調節レバーの主変速レバー，副変速レバーの位置を決めてください。**
- **施肥成分10－16－12を使用する場合の窒素成分施肥量は標準ペースト施肥量の（　）内のペースト肥料施肥量の10%となります。**

## 5．肥料の入れかた

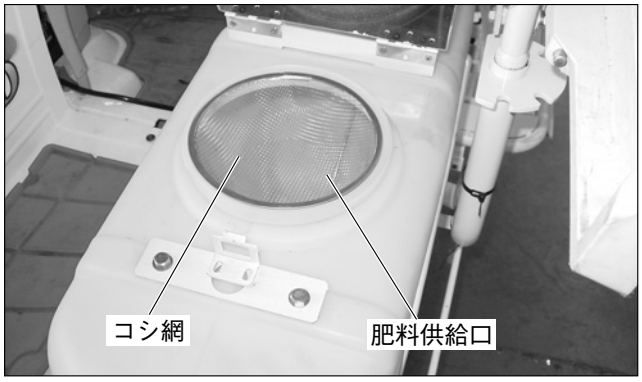
**⚠警告** 傷害事故防止のために

◆肥料はほ場に入ってから，タンクに入れてください。

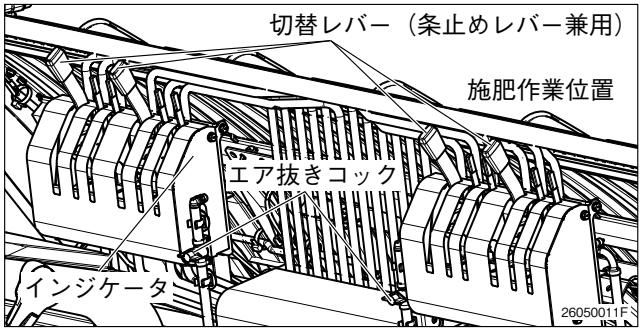
●肥料がタンクに満載状態でほ場に入ると，機械のバランス上前方が重くなり転倒することがあります。

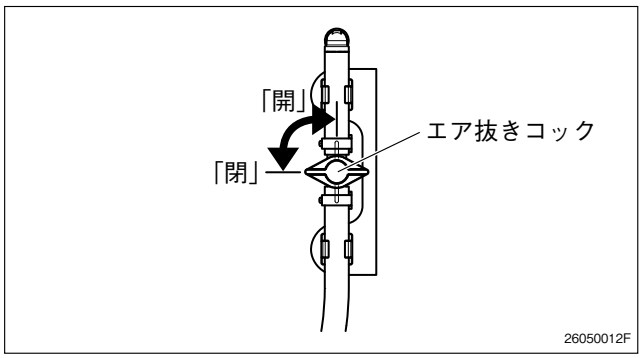
### ❶ ペースト肥料の供給

ペースト肥料は，田植機の前方の肥料供給口よりこぼれないようにゆっくりと供給します。



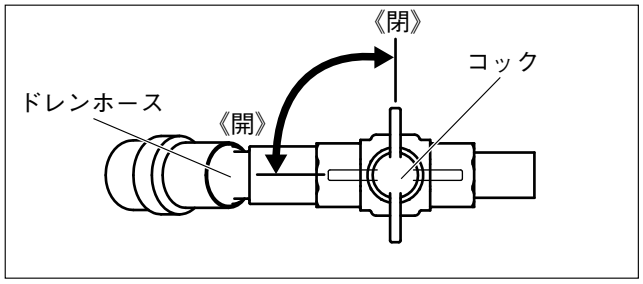

・最初（タンクに肥料がない状態）に肥料を供給するときはインジケータ横のエア抜きコックを左右共「**開**」側にセットし，供給後は「**閉**」側に戻します。




**取扱いのポイント**

●ペースト肥料を供給するときは，ドレンホースのコックが閉じていることを確認してください。




●肥料はコシ網の底部より多く入れないでください。

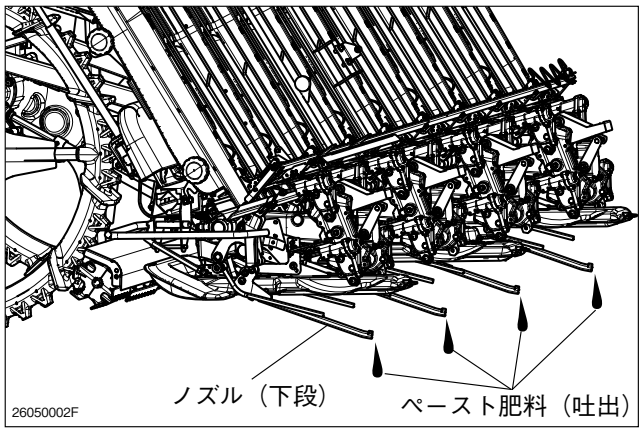
### ❷ ノズル先端からの吐出確認

⑴ 各切替レバーを「**施肥作業**」位置にします。

⑵ エンジンを始動し，田植機の油圧固定レバーを《**固定**》位置にします。

⑶ 田植機の副変速レバーを《**N**》(**中立**)，植付スイッチを《**入**》，主変速レバーを《**前進**》位置にします。

⑷ クイックアップレバー，またはスマイルシフトを下方向に２回操作して，ポジションモニタを《**植付**》位置にし，肥料が各ノズル先端から出ることを確認します。




**取扱いのポイント**

●植付クラッチを入れて肥料が各ノズルより出ることを確認する場合は，苗のせ台に苗をのせる前に行なってください。

●強還元土壌への施肥については，施肥量，施肥位置を「お買いあげ先」にご相談ください。

# 2. 施肥作業のしかた

## 1. ペースト二段施肥機の運転

ペースト二段施肥機は田植作業と同時に施肥作業しますので，田植機の取扱説明書をあわせてお読みください。

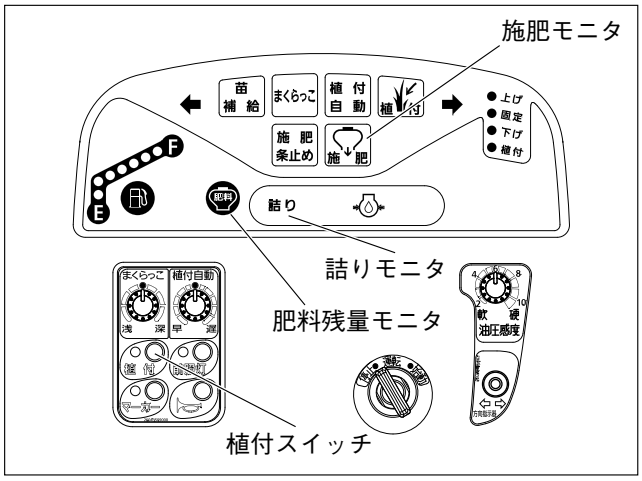
❶ 機械をセット（施肥量調節レバー，ノズル深さ調節レバー，切替レバー）し，エンジンを始動します。

❷ 植付スイッチを「**入**」れます。

❸ 植付作業を開始すると，植付爪に連動して，各ノズルより施肥します。

❹ 作業中は「**施肥モニタ**」と「**肥料詰りモニタ**」と「**肥料残量モニタ**」で施肥作業に異常がないか確認します。

施肥モニタは施肥装置（ポンプ）が駆動しているときに「**点灯**」します。

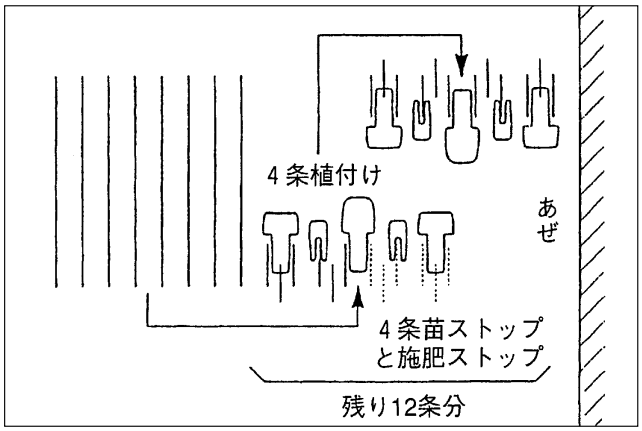


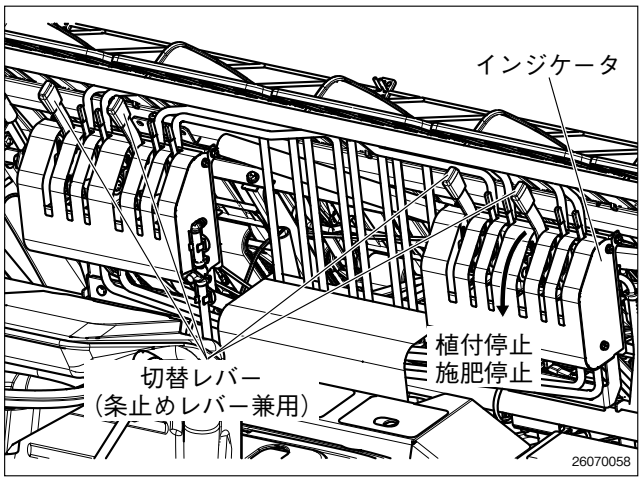

**取扱いのポイント**

- 肥料残量モニタ・ブザーの警報を無視して作業を続けると，ポンプにエアが入り，肥料をつぎたしてもそのままでは作業ができません。機械を停止し，エア抜きを行ってください。植付部を上げて運転し，ノズルから肥料が出ることを確認してから再開してください。
- 警報スイッチを押せば警報ブザーは，停止しますが，モニタのランプは点灯しています。
- 肥料詰まり警報は警報スイッチを押しても停止しません。
- 切替レバーを《施肥停止》位置にすれば施肥条止めモニタのランプは点灯しますがブザーは鳴りません。
- 休憩またはほ場移動など長時間作業中断後は肥料がノズルから出る事を確認してから作業をしてください。
- フロートが浮き上がると肥料が田面に流出したり，施肥深さが変動し，生育ムラの原因となります。油圧感度調節を軟らかい位置にして，フロートが田面より浮き上がったりする状態での施肥作業はしないでください。
  その場合は標準位置にしてください。
- 施肥をせずに田植作業だけを行うときは，施肥機の施肥量調節レバーの副変速レバーを《N》（中立）の位置にしポンプが回転しないようにして田植作業を行なってください。
- 植付作業中，バックする場合は，植付部が上昇したことを確認してから行なってください。
  ノズルに泥が詰り変形したりすることがあります。
- 田面以外に植付部を降ろすときは，ノズルを格納状態にしてください。ノズルが変形することがあります。
- 「ペーストポンプ空運転厳禁」
  ⑴ペーストタンクの中に肥料や水が入っていないときはポンプを回さないでください。ポンプが焼き付くことがあります。
  ⑵ペースト肥料を入れずに田植作業をするときは，施肥機の施肥調節レバーの副変速レバーを《N》(中立）位置にしてください。

## 2. 条止めのしかた

田植機では，最終工程まで植付けるため，その前行程で「**条止め**」して調整します。
下段ペーストは植付部のプランタ条止めに連動しています。
（施肥条止めモニタが点灯します。）
**（調整例：残り12条の場合）**




# 3. 追肥

・増収のポイントは「**追肥**」にあるのでつぎの基準により施肥してください。

❶ 局所施肥により肥料の吸収が早まり，その後葉色が急激にさめるので，「**穂肥**」は手遅れにならないように，幼穂形成期（出穂約25日前）に慣行量を施肥します。

もし幼穂形成期に葉色のさめかたが少ないときには予定施肥量の半量を，残りは穂ばらみ期にそれぞれ施肥してください。

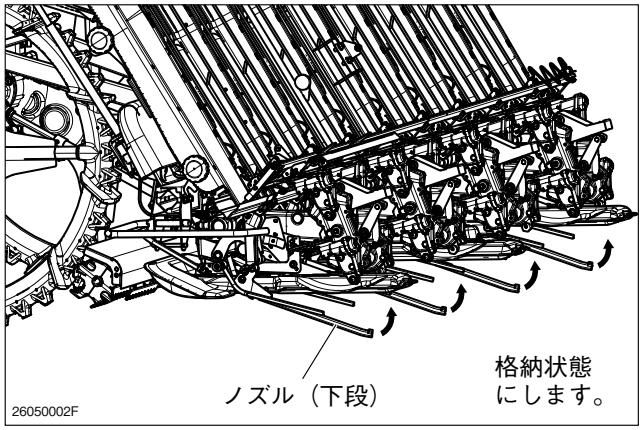
❷ 局所施肥により穂数が増加するので「**穂肥**」をふやすと増収効果が期待できます。そのときは，幼穂形成期と減数分裂期に分けて施肥するのが効果的です。

**取扱いのポイント**

**●詳しい施肥計画については，地域の指導機関の指導をうけ，地域に適した正しい施肥を行なってください。**

# 4. 移動走行

・タンクにペースト肥料を入れたまま悪路などでの高速移動をしないでください。
・移動する場合は植付装置を上げ，ノズルが路面などに当たらないようにしてください。
・ほ場への出入りやあぜ越えをするときは，ノズルを引っ掛けないようにしてください。
・自動車で運搬するときは，ノズルを格納状態にしてから，田植機の自動車への積込み方法に従って行なってください。



# 手入れのしかた

## 1．掃除のしかた

### 1．作業後の掃除

**⚠警告** 傷害事故防止のために

◆点検・整備・掃除するときは平坦な場所に機械を置いて，駐車ブレーキをかけエンジンを停止して各部の回転が止まってから行なってください。

◆屋内でのエンジン始動は窓や戸を開けて換気をしてください。

◆下段ノズルの掃除は切替レバーを《施肥作業》位置にして行います。このとき植付部が回転するため植付部に触れない位置で作業を行なってください。

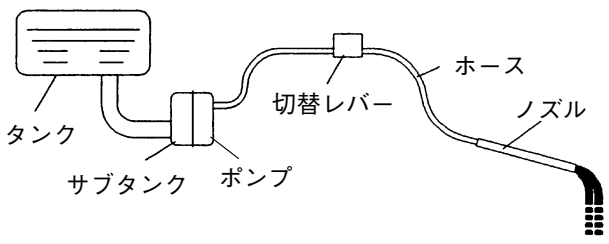
**⚠注意** 傷害事故防止のために

◆植付部を上げて行うときは油圧を固定にし，植付部が降りないことを確認し，植付部の下に固定脚を置いてください。

◆取外したカバー類は全て取付けてからエンジンを始動してください。

・本機に付着した肥料はきれいに洗い流します。

・３日以上作業しないときは，施肥機内の肥料を全て抜き取り，タンク内に水を入れてポンプを運転させて，パイプやノズルに水を通します。
（ポンプの運転は15ページ参照）




**取扱いのポイント**

●施肥機内部は，洗浄した水が無色透明になるまで水洗いしてください。

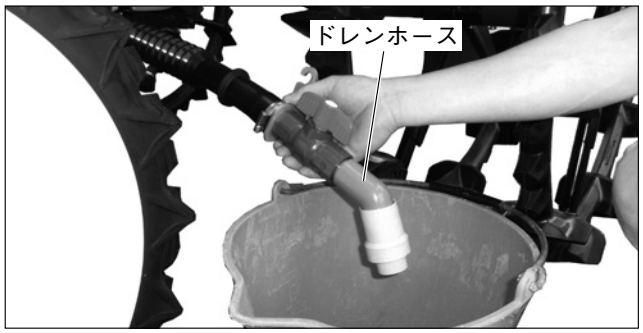
### 2．シーズン後の掃除

・シーズンが終わったらすぐに水洗いし，ペースト肥料・泥などを完全に洗い流します。
ペースト肥料が付着したまま長期格納すると，機体が錆る恐れがあります。

・施肥機内のペースト肥料を完全に抜き，内部を水洗いします。

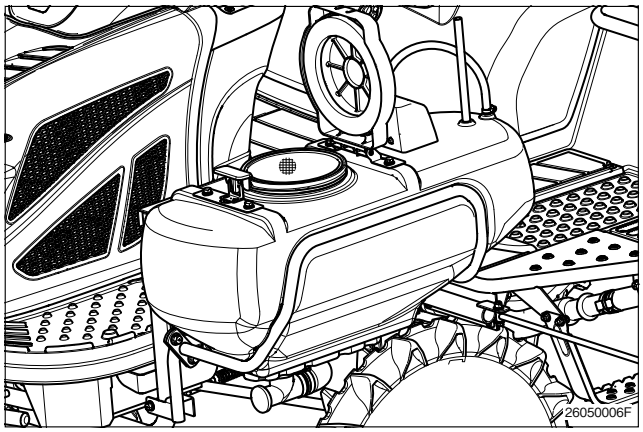
❶ ペースト肥料をドレンホースから抜き，バケツなどに受けます。

三菱指定のペースト肥料の場合，ドレンホースの先端を肥料袋の口に差し込み肥料を直接袋に戻すこともできます。直接袋に戻す場合は，肥料袋の中の空気を抜きドレンホースの先端を肥料袋に差込みます。



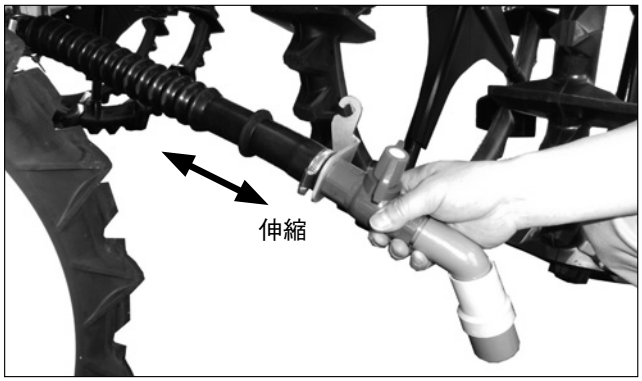

❷ **タンクの洗浄**

肥料タンクを洗いながらタンクに水を入れます。



❸ **パイプ，ドレンホースの洗浄**

ドレンホースを数回伸縮させて，パイプ内の水を動かしパイプとホースを洗浄します。
（水を抜いた後，再びタンクに水を溜めドレンホースを伸縮させる作業を２～３回くりかえします。）



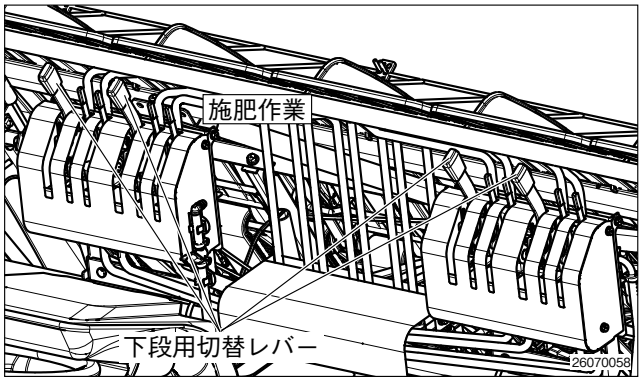

❹ **ポンプの洗浄**

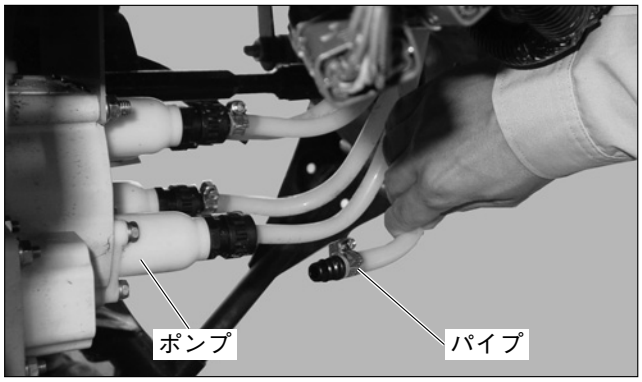
きれいな水をタンクに入れポンプを回してポンプ内を洗浄します。このとき切替レバーを**《停止》**位置にすれば戻しパイプも洗浄できます。

❺ **ポンプ～ノズル間のパイプの洗浄**

⑴ 各条のパイプを外します

⑵ 各条の切替レバーを**《施肥作業》**位置にし，ポンプ出口のパイプから水道ホースをあてて，ポンプからノズルまでのパイプに水道水を通して洗浄します。

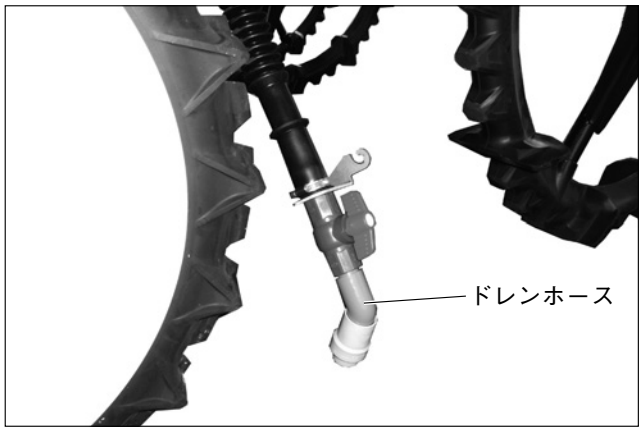



# 2. 格納のしかた

❶ ペースト施肥機の各パイプおよび左右のドレンホースは洗い水が抜けるように下に吊下げておきます。（ドレンホースのキャップは取外して保管します。）

❷ 再度運転するときはキャップを取付けドレンホースをフックに必ず掛けてください。




**取扱いのポイント**

- **田面以外に植付部を降ろすときは，ノズルを格納状態にしてください。ノズルが変形することがあります。**

# 3. 点検

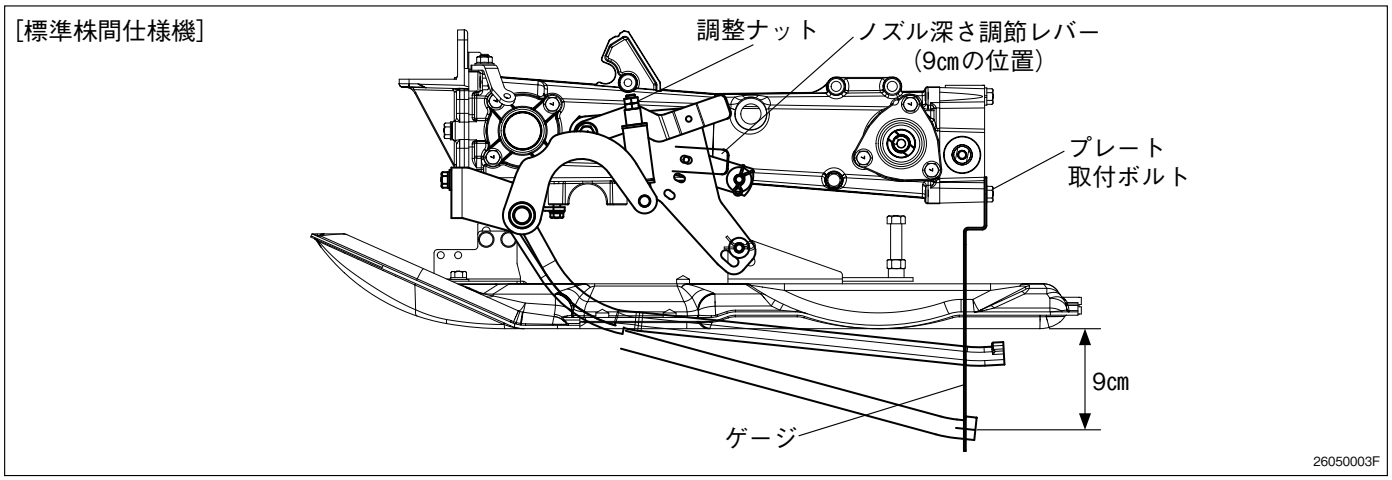
## 1. ノズル深さの点検

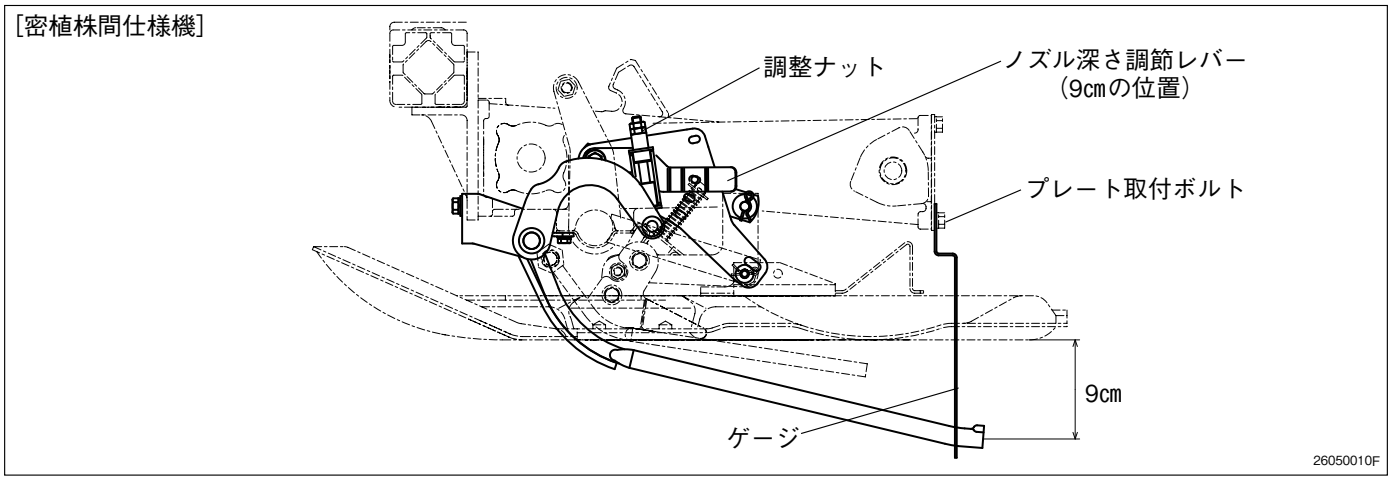
ノズル深さ位置は成育に影響しますので、シーズン前に点検します。

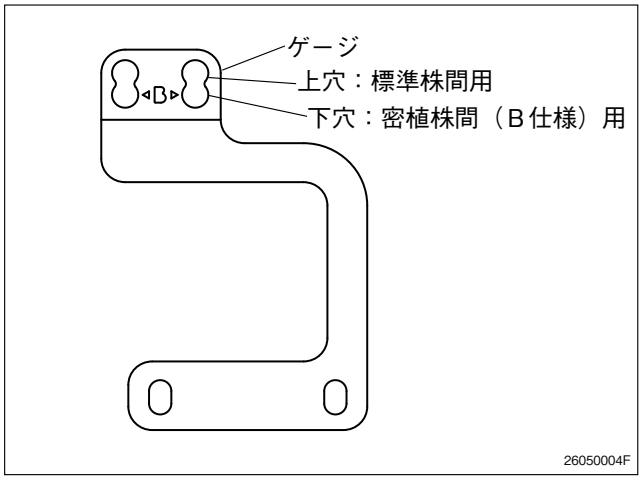
❶ 植付深さ調節レバーを（3/5）にセットします。

❷ ゲージをプランタケース後方のプレート取付ボルト（下側２個）にセットして，ノズル深さ９㎝を基準とし，ゲージ穴に入るかどうか点検します。

❸ ノズルの先端がゲージ穴に入るように，ノズル深さ調節レバーのナットをゆるめて調整します。



# 不調時の処置

・不調が発生したら，すぐにその原因を調べて処置をし，故障を大きくしないようにします。
・原因がわからない場合や，調整しても再発するときは「**お買いあげ先**」に相談し，点検を受けてください。
・そのときは不調の状況とあわせて「**型式名**」・「**機械番号**」をお知らせください。

**⚠警告** 傷害事故防止のために

◆点検・調整はエンジンを停止してから行なってください。
◆施肥モニタが作動したときは，パイプ内が高圧になっていますので，切替レバーを「施肥停止」，「施肥作業」位置に何度か動かしてパイプ内の圧力を下げてから，パイプ・ノズル内の掃除をします。体をノズル出口側から離して作業を行なってください。また，ノズル側のパイプを外すときは，切替レバーを「施肥停止」，「施肥作業」位置に何度か動かしてパイプ内の圧力を下げてください。

| | 不調の状況 | 原　　因（点検箇所） | 処　　置 | 参照ページ |
|---|---|---|---|---|
| 施肥詰りモニタ | ❶ノズルより肥料が出ない。(詰りモニタが点滅し，警報ブザーが鳴る) | ・インジケータからノズルまでのパイプに折れや詰りがある。 | ・パイプの折れを修正する。 | ― |
| | | | ・パイプとノズルを掃除する。 | 18 |
| | ❷ノズルより肥料が出ているが，時々ランプが点灯し，ブザーが鳴る。 | ・ポンプからノズルまでのパイプ内に異物などがあり，一部が狭くなっている。 | ・パイプとノズルを掃除する。 | 18 |
| 肥料残量モニタ | ❸タンク内の肥料がなくなっても，警報しない。 | ・植付スイッチが入っていない。 | ・植付スイッチを「**入**」れる。 | 6 |
| | | ・タンク内の肥料警報センサの作動不良。 | ・肥料警報センサのフロート作動部を掃除する。 | 8 |
| | ❹タンク内に肥料を入れても，ランプが「**点灯**」し，ブザーが鳴っている。 | ・タンク内の肥料警報センサの作動不良。 | ・肥料警報センサのフロート作動部を掃除する。 | 8 |
| 施肥モニタ | ❺施肥作業中「**点灯**」しない。 | ・施肥量調節レバーが調節位置に入っていない。<br>・ペーストクラッチ不良<br>・センサ作動不良 | ・施肥量調節レバーを調節位置に入れます。<br>・「**お買いあげ先**」にご相談ください。<br>・「**お買いあげ先**」にご相談ください。 | ― |
| ― | ❻植付クラッチが切れてブザーが鳴る。 | ・ポンプ駆動チェンの切損または外れ | ・チェンの外れを修正する。<br>・新しいチェンを取付ける。 | 9 |

# 付　　表

## 1．主要諸元

| 区　　分 | | 乗用田植機用ペースト二段施肥機 |
|---|---|---|
| 型　　式　　名 | | PSTW-E8 |
| 適　用　田　植　機 | | 8条型 |
| 施　　肥　　方　　法 | | 土中隔条中央施肥 |
| 施　　肥　　位　　置（㎜） | | 隔条中央，深さ90，120，150 |
| 機体質量（重量）（kg） | | 20 |
| ポ　ン　プ | 形　　式 | CCポンプ |
| | 駆動方式 | チェン駆動 |
| | 変速方式 | レバー式（2本） |
| | 変速段数（段） | 8（4×2） |
| 肥料タンク | 材　　質 | ポリエチレン |
| | 容　　量（L） | 100（側条と共用） |
| | 残量モニタ | ランプ表示式 |
| インジケータ | 方　　式 | 電気式（圧力感知式） |
| | 表示位置 | 運転席パネル |
| ノ　ズ　ル | 材　　質 | ステンレスパイプ |
| | 本　　数 | 4 |
| | 調節方法（段） | レバーワンタッチ式（4段　内1段格納用） |
| パイピング | 材　　質 | ナイロン |
| クラッチ | 方　　式 | 植付クラッチ連動 |
| 肥　　料 | 種　　類 | ペースト肥料 |
| | 成　　分 | 複合12－12－12，15－10－12，10－16－12 |

・この主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

# お客様へ

ご使用の機械についてわからないことや故障が生じたときは，下記の点を明確にして，お買いあげ先へお問合わせください。

●ご使用機の型式名と機械番号（製造番号）は…？

型 式 名

機械番号（製造番号）

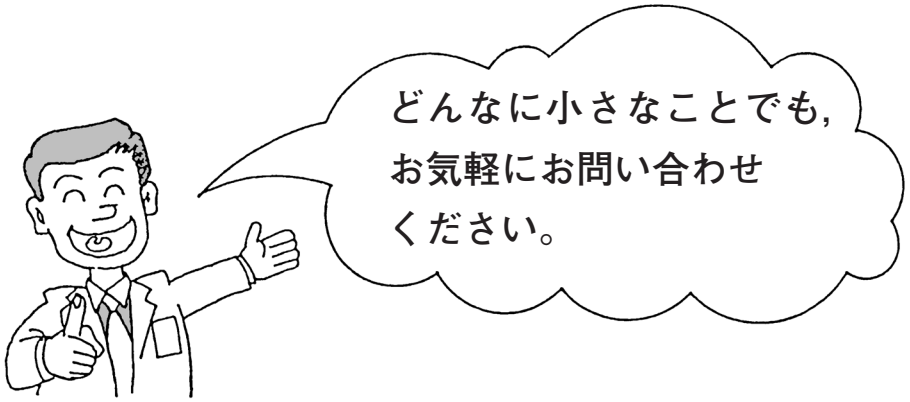
●ご使用状況は…？

（どんな作業のとき）

●どのくらい使用されましたか？

（約 _____ アール使用後）

●トラブルが発生したときの状況を，できるだけ詳しくお教えください。




（ご相談窓口）お買いあげ先

ＴＥＬ　　（　　）

No.021510-26056851001