

# STAR

## コンビネーションベアラ用 乳酸菌散布装置

取扱説明書

製品コード

K93328

型式

ANS1800

“必読”機械の使用前には必ず読んでください。

---

株式会社IHIアグリテック

SFAA

# はじめに

---

## 本製品の使用目的について

本製品はコンビネーションベアラJCB1800に搭載して使用する乳酸菌散布装置です。刈取った飼料作物へ乳酸菌液等を添加するための散布装置として使用します。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。

## 説明記号の見方

- ⚠ 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、ケガを負うおそれがあるものを示します。
- [重要]** 誤りやすい操作に対する注意を示します。守らないと、機械の破損や、故障の原因になります。
- [参考]** 作業能率を良くしたり、誤った操作をしないための補足説明です。

# 目次

---

はじめに	1
本製品の使用目的について	1
説明記号の見方	1
<b>1章 安全な作業をするために</b>	
必ずお読みください	1-1
<b>2章 各部のなまえ</b>	2-1
<b>3章 作業前の準備</b>	3-1
本機の取付	3-1
噴口部の取付	3-2
配管	3-3
配線	3-4
<b>4章 作業のしかた</b>	4-1
作業のしかた	4-1
散布量の調整	4-1
尿素散布ノズルへの交換方法	4-1
<b>5章 お手入れのしかた</b>	5-1
作業後の手入れについて	5-1
不調診断のしかた	5-2
保管のしかた	5-2
<b>6章 仕様</b>	6-1
主要諸元	6-1
配管図	6-2
配線図	6-2

# 1章 安全な作業をするために必ずお読みください

- ここに記載されている注意事項は、安全に関する重要な内容です。必ず守ってください。
- 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。

## ⚠ 注意

### ■ 取扱説明書をよく読んで作業を

作業を始める前に、取扱説明書に記載されている安全上の注意事項、取扱要領を十分に理解してください。

#### 【守らないと】

取扱説明書に記載されている安全上の注意事項や取扱要領の不十分な理解のまま作業すると、思わぬ事故を起こす場合があります。

## ⚠ 注意

### ■ 取扱説明書は製品に近接して保存を

取扱説明書は分からない事があった時にすぐに取り出せるよう、製品に近接して保存してください。

#### 【守らないと】

機械の取り扱いで分からない事があった時、取扱説明書を製品の近くに保存していないため、自分の判断だけで対処すると思わぬ事故を起こし、ケガをする事があります。

## ⚠ 警告

### ■ 機械を他人に貸すときは

取扱方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず読むように指導してください。

#### 【守らないと】

死亡事故や重大な傷害、機械の破損をまねくおそれがあります。

## ⚠ 警告

### ■ 電気部品やコードも必ず点検する

毎日の作業前には、配線コードが他の部品のエッジ部に接触していないか、コードの被覆がはがれていないか、コードの固定部がゆるんでいないか点検し、不具合のある場合は購入先に点検を依頼してください。

#### 【守らないと】

ショートして、火災の原因になります。

## ⚠ 警告

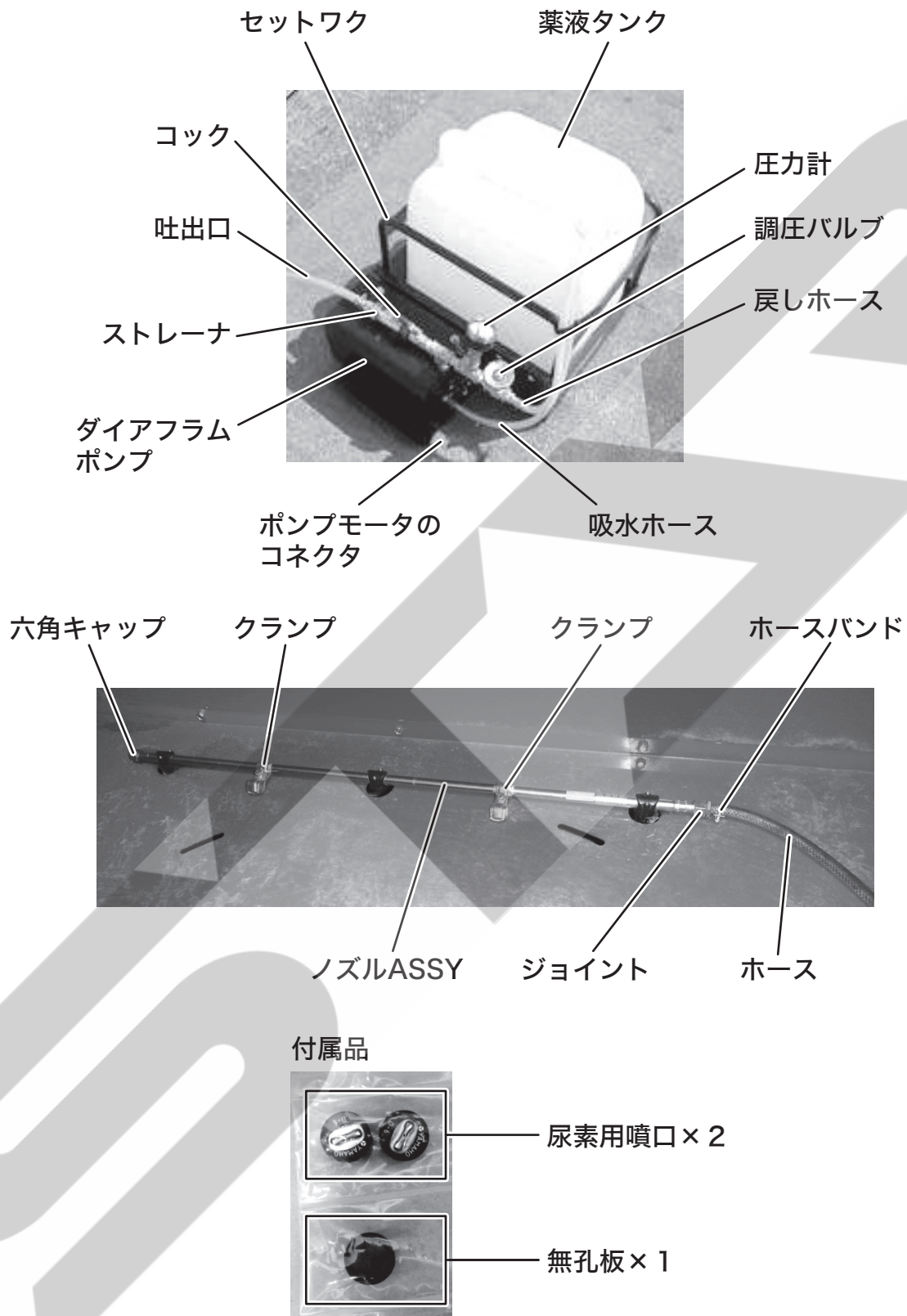
### ■ 小さな部品は乳幼児の手の届かない場所に保管

噴口等の小さな部品は、乳幼児の手の届かない場所に保管してください。

#### 【守らないと】

乳幼児が誤って飲み込むおそれがあります。

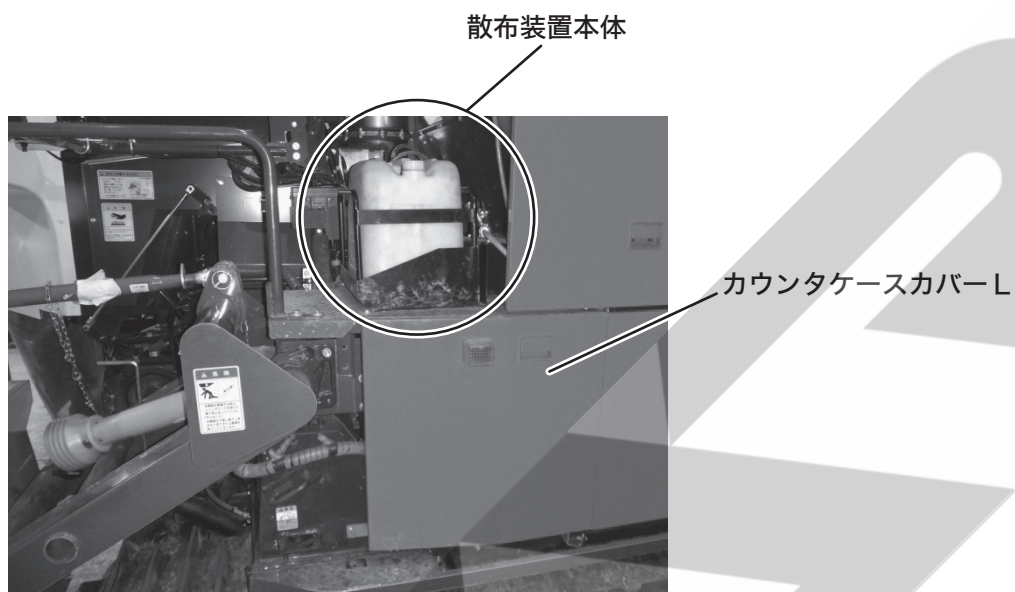
## 2章 各部のなまえ



### 3章 使用前の準備

#### 本機の取付

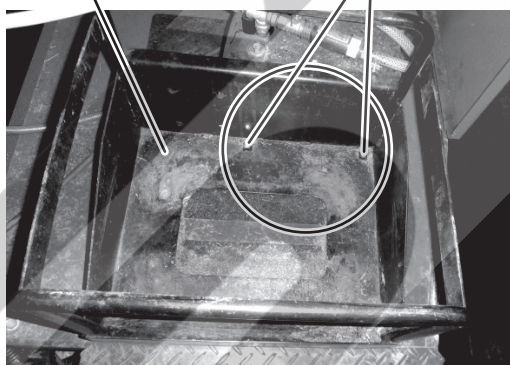
散布装置本体をホップ投入口下(キャビン左側)のステップの上に、付属のボルト・バネ座金で取り付けます。



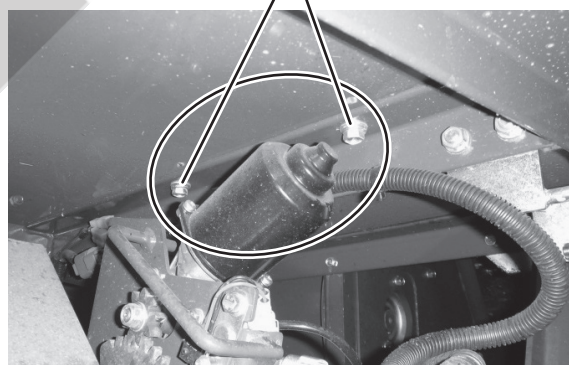
1. カウンタケースカバーLを取り外します。
2. セットワク底部の溶接ナット位置をステップの穴位置に合わせ、下から付属のボルト・バネ座金で取り付けます。

セットワク底部

溶接ナット



ボルトとバネ座金で  
取り付ける

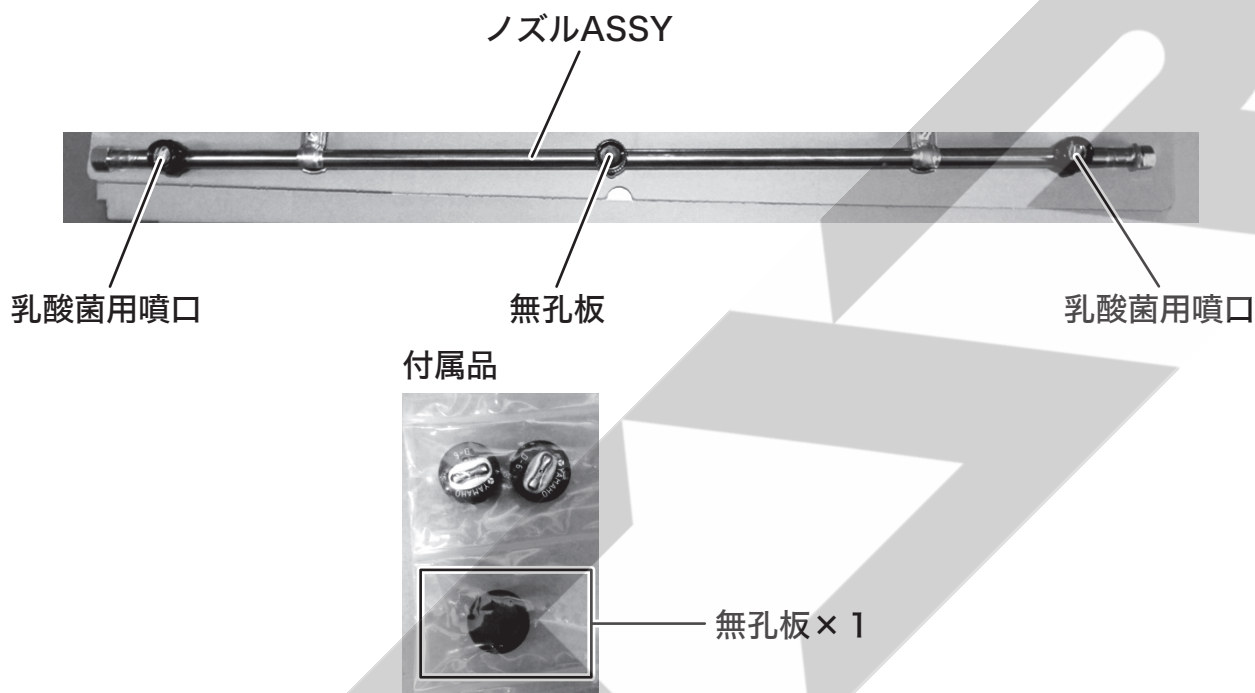




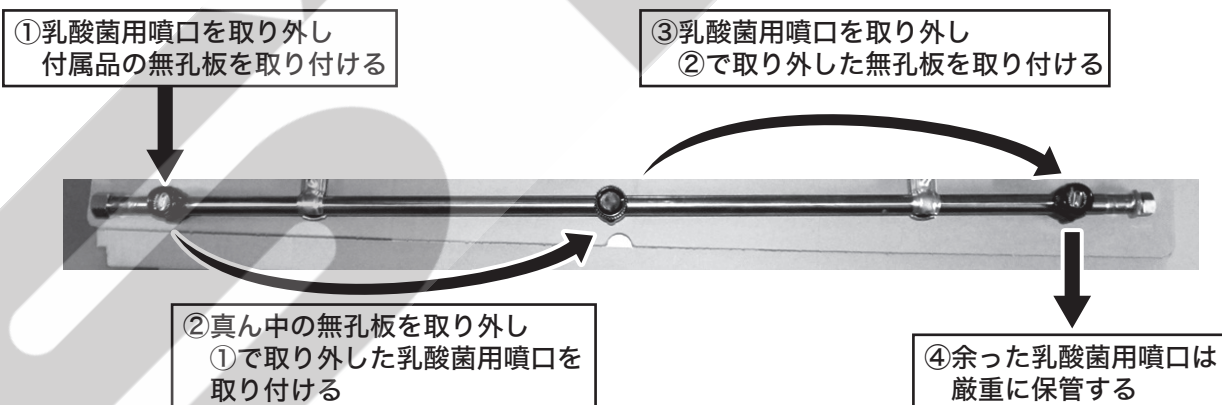
## 噴口部の取付

### 噴口部の準備

工場出荷時は、ノズルASSYの両端に乳酸菌用噴口が2つ、真ん中に無孔板が1つ取り付けられています。また、付属品には無孔板が1つ同梱されています。



噴口部を1つに変更する場合は、乳酸菌用噴口をノズルASSYの真ん中に1つ取り付け、両端に無孔板を取り付けます。

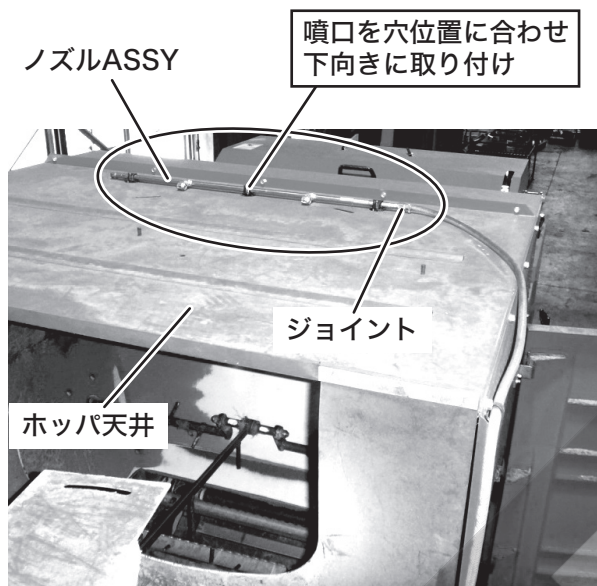


1. 乳酸菌用噴口を取り外し、付属品の無孔板を取り付けます。
2. 真ん中の無孔板を取り外し、1.で取り外した乳酸菌用噴口を取り付けます。
3. 乳酸菌用噴口を取り外し、2.で取り外した無孔板を取り付けます。
4. 余った噴口は予備として保管してください。

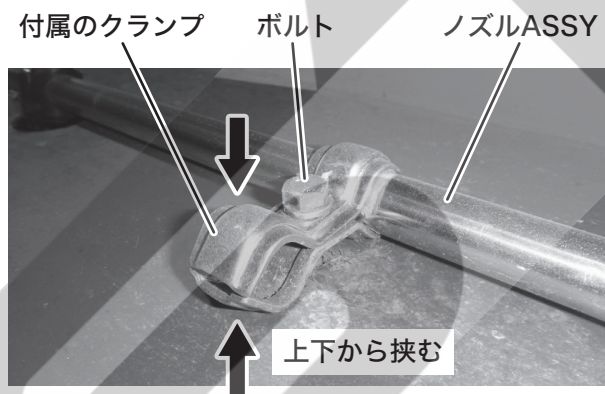


## ノズルASSYの取付

1. 噴口部の準備をします。
2. ノズルASSYの噴口をホッパ天井の穴位置に合わせて、下向きに取り付けます。  
ジョイントは進行方向左側にします。

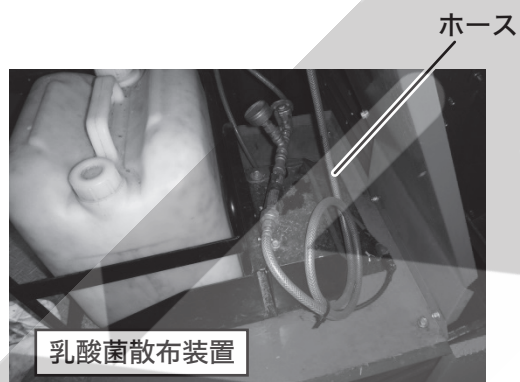


3. ノズルASSYを付属のクランプで上下から挟み、ボルトで固定します。



## 配管

1. 乳酸菌散布装置のホースを本体に配管します。  
M8 ボルト部にハーネスクランプ(M8用)を取付け、ホースを固定します。

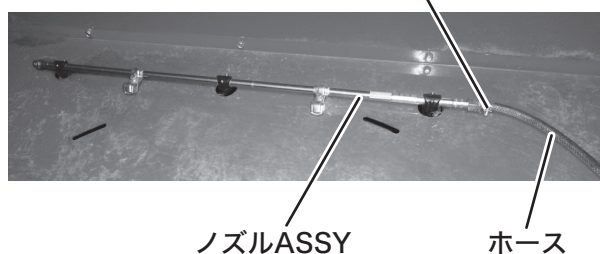


- M8ボルト部にハーネスクランプ(M8用)を取付け、ホースを固定する



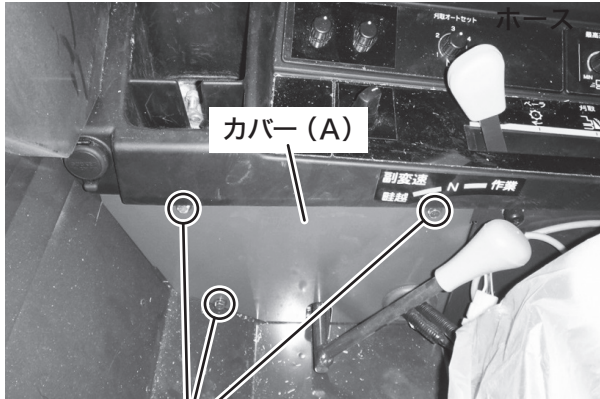
2. ホースをノズルASSYのジョイントに接続し、ホースバンドで固定します。

ノズルASSYのジョイントに接続し、ホースバンドで固定

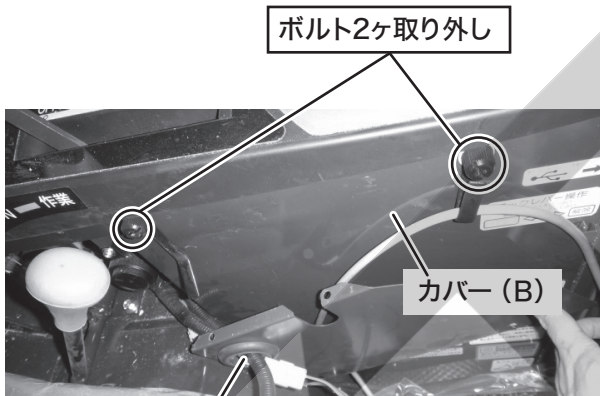


## 配線

1. キャビン内シート左側のカバー(A)と(B)を取り外します。



ボルト3ヶ取り外し



ボルト2ヶ取り外し

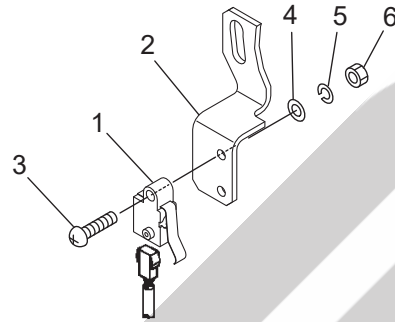
カバー(A)の配線用穴

2. カバー(A)の配線用穴に、スイッチボックスのコード(3本)をキャビン内からカバー内へ通します。



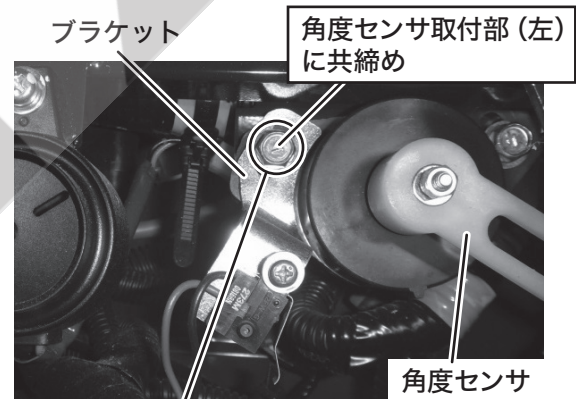
スイッチボックスの配線

3. ブラケット; マイクロスイッチにマイクロスイッチを取り付けます。

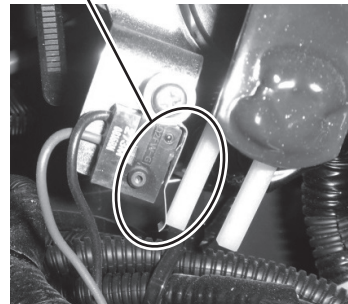


1	マイクロスイッチ
2	ブラケット; マイクロスイッチ
3	+ナベコネジ M3 X 1.6
4	ヒラザガネ M3
5	バネザガネ 2ゴウ M3
6	ナット 4 2シュ M3

4. 3.の#2 ブラケットをカバー(B)内の角度センサ取付部に共締めして取り付けます。  
その際、作業クラッチを「刈取」にしたときに、センサが感知するようブラケット取付部の長穴位置を調整します。



作業クラッチを「刈取」にしたときに、センサが感知するようブラケット取付部の長穴位置を調整

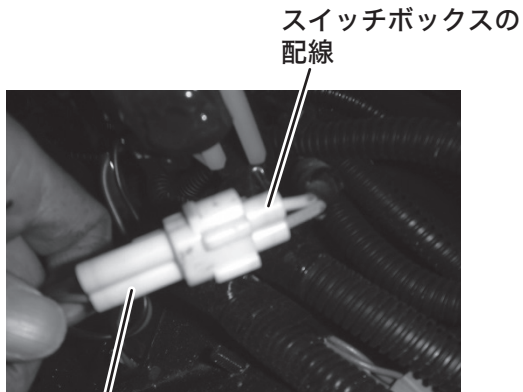


### 【重要】

作業クラッチを「刈取」まで入切して配線に干渉がないことを確認してください。

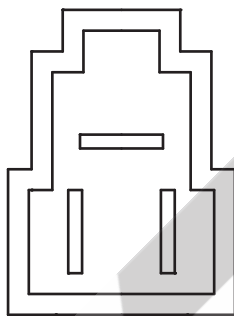


5. マイクロスイッチのコネクタにスイッチボックスの配線をつなぎます。



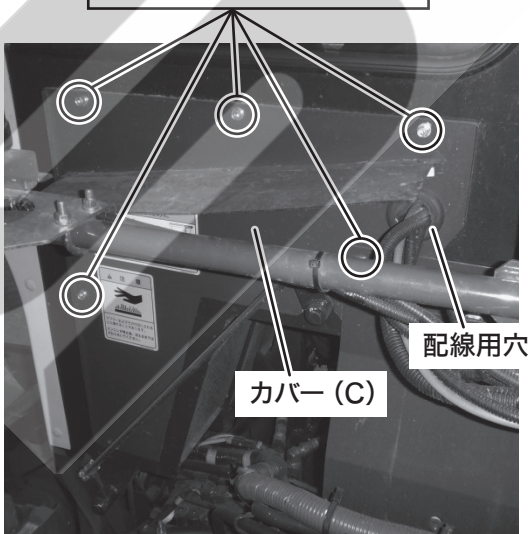
マイクロスイッチのコネクタ

6. スイッチボックスのコードのうち、下図形状のコネクタに延長コード(2m)をつなぎます。

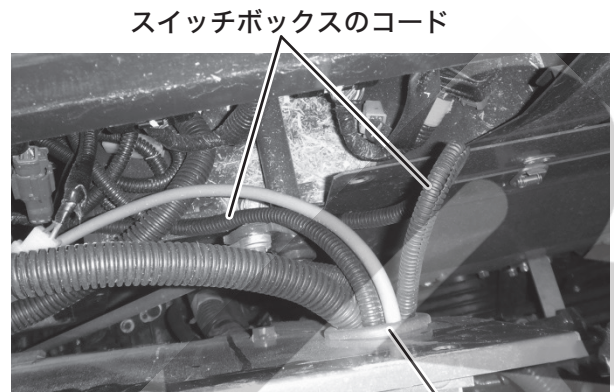


7. キャビン左外側のカバー(C)を取り外します。

ボルト (M6 4本・M8 1本) 取り外し



8. カバー(C)の配線用穴に、スイッチボックスのコード(マイクロスイッチ配線以外の2本)を通します。

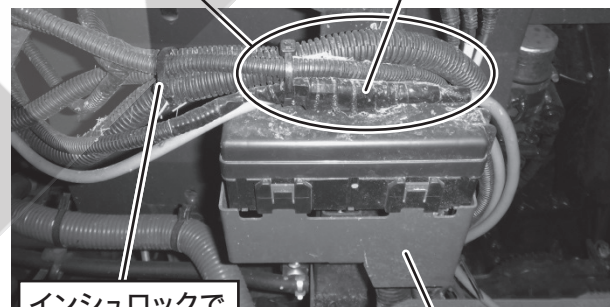


カバー (C) の配線用穴

9. 2本のコードのうち短い方は延長コード(1m)のコネクタに接続します。コネクタ接続部はビニールテープで防水します。配線はリレーボックス付近で、他の配線と一緒に付属のインシュロックで固定します。

コネクタ接続部  
ビニールテープで防水

延長コード(1m)  
のコネクタ



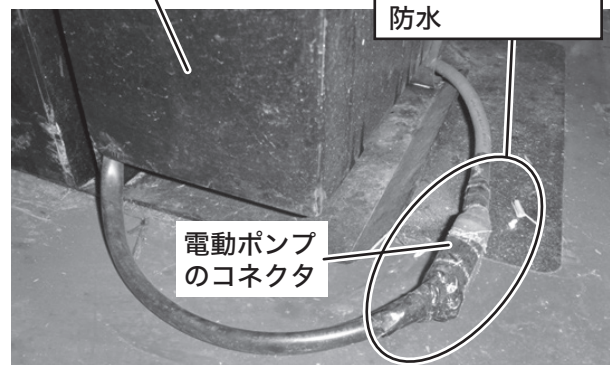
インシュロックで  
固定

リレーボックス

10. 延長コード(1m)は電動ポンプのコネクタに接続し、ビニールテープで防水します。

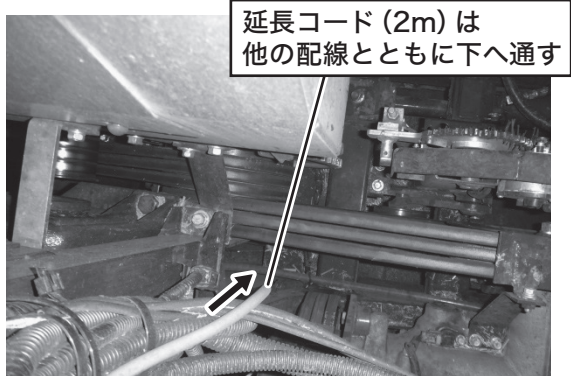
電動ポンプ

ビニールテープで  
防水

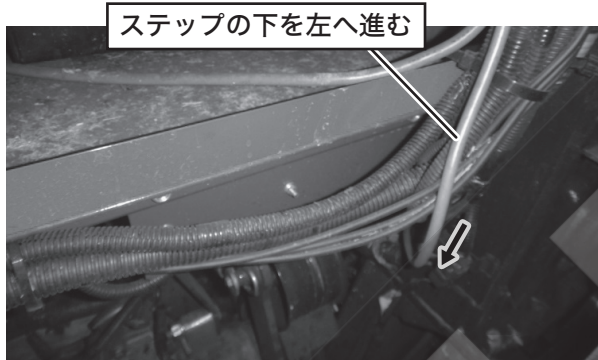


電動ポンプ  
のコネクタ

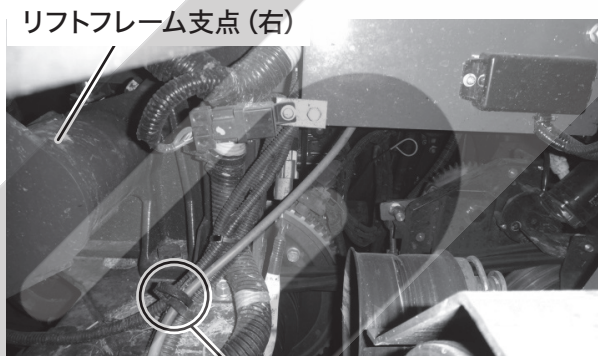
11. 延長コード(2m)は写真の通り配線し、「乳酸菌」と書かれた電源コネクタに接続します。



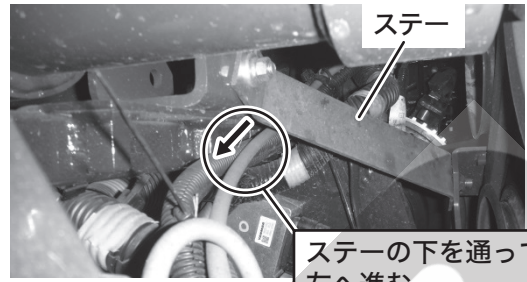
キャビン左後方を上から見る



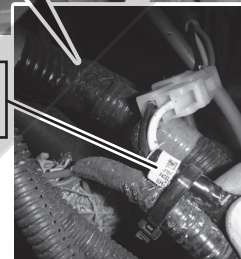
ステップ部を右(キャビン側)から見る



ステップ下部を左から見る(奥上)



ステップ下部を左から見る(手前下)



12. 取り外したカバーを元に戻します。  
スイッチボックスはカバー(B)に取り付けます。



カバー(B)

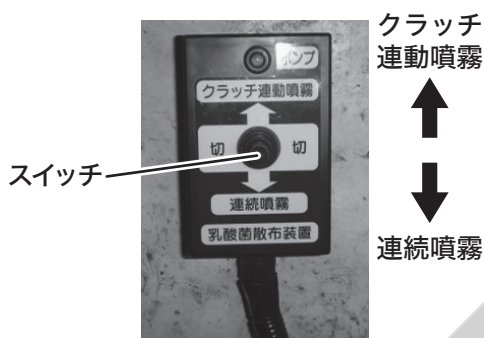
スイッチボックス



## 4章 作業のしかた

### 作業のしかた

- 刈取り中に散布作業を行なうときは、スイッチを「クラッチ連動噴霧」側に倒してください。
- 「クラッチ連動噴霧」側では、作業クラッチが「刈取」位置の時のみ噴霧します。
- 刈取りを行なわないで散布するときや、噴霧状態を確認するときは、スイッチを「連続噴霧」側に倒してください。
- 使用しない場合は、スイッチを「切」にしておいてください。

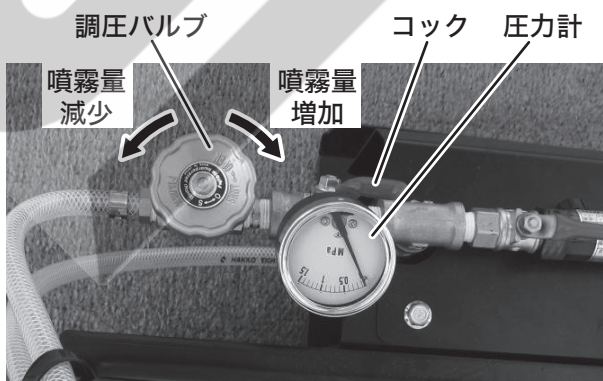


### 【重要】

薬液タンクが空の状態、ポンプを回さないでください。

### 散布量の調整

- 圧力計を確認しながら、調圧バルブで噴霧量を調整します。  
調圧バルブは
  - ・時計回りに回すと、圧力が上がり噴霧量が増加します。
  - ・反時計回りに回すと、圧力が下がり噴霧量が減少します。
- 針振れが大きく圧力の確認がしにくい場合は、圧力計のコックを倒して針振れを少なくして、確認してください。



### 【参考】

- 散布時は圧力が0.25MPa以下になるように設定してください。それ以上になると、フィルターが破損するおそれがあります。
- 圧力が0.4MPa以上になると、圧力スイッチが働きポンプが停止または、断続運転になりますので、圧力を下げてください。
- 調整が終わったら、圧力計のコックを閉じてください。開いたまま作業をすると、圧力計が破損するおそれがあります。

### 尿素散布ノズルへの交換方法

- ノズル ASSY の噴口部のキャップを外し、付属の尿素用噴口に交換してください。
- 尿素用噴口の穴(溝)がノズル ASSY と平行になるように、尿素用噴口の樹脂部の凸部を噴口ホルダーの凹部に合せて組付けてください。
- ノズル ASSY 交換後は、圧力を確認しながら噴霧量を設定してください。

### 付属品



尿素用噴口×2

## 5章 お手入れのしかた

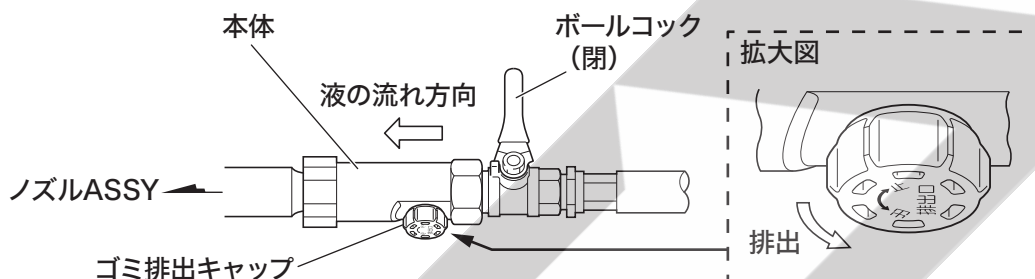
### 作業後の手入れについて

作業後に以下の手入れをしてください。

- 散布ノズル部に付着した飼料塵を取り除いてください。  
必要に応じてノズル内のフィルターも掃除してください。
- 薬液タンク内のフィルターの掃除をしてください。
- ストレーナの掃除をしてください。
- ストレーナやノズルの詰りを防ぐため、空の薬液タンクに清水を2リットル程度入れて、1分以上噴霧してください。

### ストレーナの掃除の方法

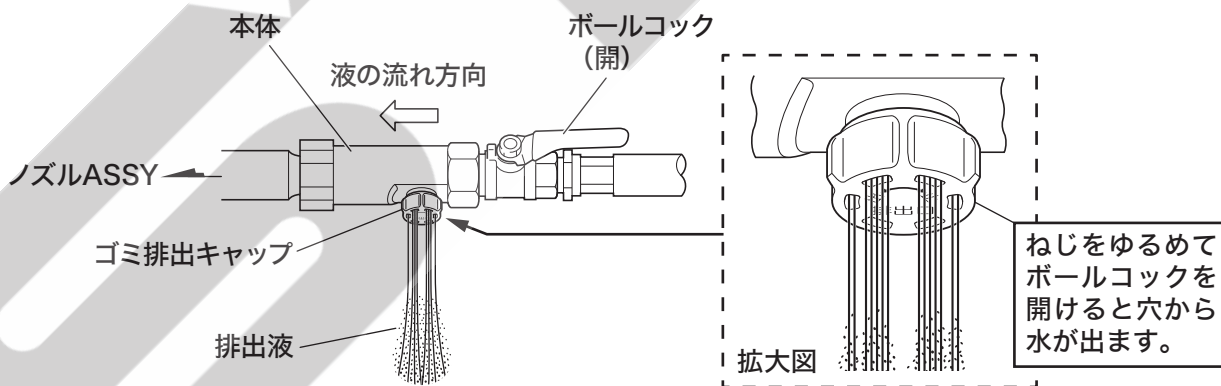
1. ボールコックを閉じ、排出キャップを1回転を目安にゆるめてください。  
(ゆるめすぎると水圧で外れる場合があります。)



#### 【参考】

ゴミの排出はホース内の水通し、水洗い後に行ってください。

2. 調圧バルブをゆるめて元圧力を下げ、ボールコックをゆっくりと開け、水を流しながらゴミを排出してください。



#### 【参考】

元圧が高く、ボールコックを早く開けた場合や、排出キャップをゆるめすぎると、排出キャップが外れることがありますので十分注意してください。

3. 掃除後は液漏れのないよう排出キャップを確実に締めてください。

#### 【参考】

通常、本体を分解しての掃除は必要ありません。

(繊維状のゴミや固形物が網に付着したときは、排出できない場合があります。)

## 不調診断のしかた

状況	点検診断	処置
ポンプのモーターが動かない	配線やコネクタは正しくつながっていますか。	配線やコネクタを正しくつないでください。
	圧力が0.4MPa以上になっていませんか。	0.4MPa以上になると圧力スイッチが働き、ポンプが停止します。 ストレーナやフィルターの詰まりを取り除くか、調圧バルブを緩めてください。
散布できない	各ホースが破損していませんか。	修理又は交換してください。
	薬液タンクのフィルターが薬液の中に入っていますか。	薬液を補充してください。
	薬液タンクのフィルターにゴミが詰まっていますか。	フィルターを掃除してください。また薬液タンク内に異物が入っている場合は取り除いて下さい。乳酸菌の粉はよく溶かしてから散布してください。
	ストレーナが詰まっていますか。	ストレーナの掃除をしてください。
	調圧バルブが閉まっていますか。	調圧バルブを開いて(反時計回りに回す)ください。
	エア噛していませんか。	ノズルASSYの先端についている六角キャップを外してエア抜きしてください。
	噴口に飼料が詰まっていますか	噴口は毎日作業後に掃除してください。詰まりやすい場合は、刈取部シュートの先端をやや下向きにしてください。
薬液が漏れる	各部の締付箇所が緩んでいませんか。	修理又は交換してください。
	各部パッキン類が破損していませんか。	修理又は交換してください。

## 保管のしかた

本製品を長期間使用しない場合は、つぎの要領で整備し、格納してください。

1. 前項「作業後の手入れについて」を実施してください。
2. ノズルASSY・ホース・ストレーナ内の水抜きをしてください。

### 【重要】

水抜きを行わないと、腐食や凍結により破損するおそれがあります。

3. 薬液タンク内をよく洗い、水を抜いて乾燥させてください。

### 【参考】

よく洗わないと、藻やカビが発生するおそれがあります。

4. 本製品は直射日光が当たらない、高温多湿にならない室内の冷暗所に保管してください。

### 【重要】

野外に放置すると、本製品の劣化を早めるおそれがあります。

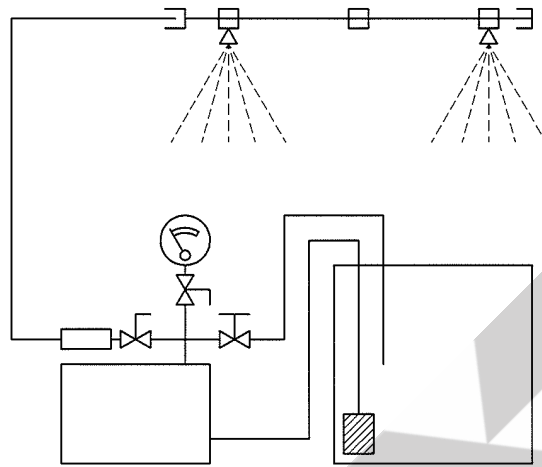


## 6章 仕様

### 主要諸元

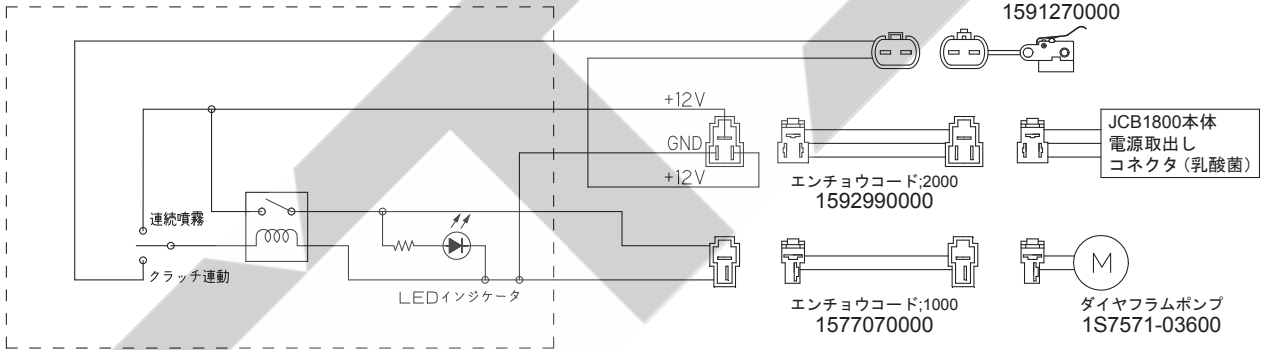
項 目		単 位	性 能	
噴 口	散 布 の 種 類		乳酸菌散布	尿素散布
	噴 口 数		2 頭口	2 頭口
	噴 口 型 番		SU-04100M(装着品)	NN-D-6
ポ ン プ	使用ポンプ数		1	
	ポ ン プ 種 類		ダイアフラムポンプ	
	吸 水 量	L/min	4.6~5.5	
	ポ ン プ 圧 力	MP a	最高圧力0.35	
	保 護 装 置		圧カスイッチ(停止圧力0.42MP a)	
モ ー タ	モ ー タ 種 類		直流モータ	
	電 圧	V	DC12	
	電 流	A	7	
薬液タンク容量		L	20(ポリ容器)	
噴霧ホース径		mm	φ8	
付 属 噴 口	噴 口 型 番		無孔板 P	NN-D-6
	個 数		1	2

配管図



配線図

スイッチボックス



Handwriting practice sheet with a large, faint watermark reading "KAR" diagonally across the page. The page features a solid top line, a solid bottom line, and multiple horizontal dashed lines for writing.

SFAA

千歳本社 066-8555 千歳市上長都 1 0 6 1 番地 2  
TEL 0123-26-1123  
FAX 0123-26-2412

千歳営業所 066-8555 千歳市上長都 1 0 6 1 番地 2  
TEL 0123-22-5131  
FAX 0123-26-2035

豊富営業所 098-4100 天塩郡豊富町字上サロベツ 1 1 9 1 番地 4 4  
TEL 0162-82-1932  
FAX 0162-82-1696

帯広営業所 080-2462 帯広市西 2 2 条北 1 丁目 1 2 番地 4  
TEL 0155-37-3080  
FAX 0155-37-5187

中標津営業所 086-1152 標津郡中標津町北町 2 丁目 1 6 番 2  
TEL 0153-72-2624  
FAX 0153-73-2540

花巻営業所 028-3172 岩手県花巻市石鳥谷町北寺林第 1 1 地割 1 2 0 番 3  
TEL 0198-46-1311  
FAX 0198-45-5999

仙台営業所 984-0032 宮城県仙台市若林区荒井 5 丁目 2 1 - 1  
TEL 022-353-6039  
FAX 022-353-6040

小山営業所 323-0158 栃木県小山市梁 2 5 1 2 - 1  
TEL 0285-49-1500  
FAX 0285-49-1560

東海営業所 485-0081 愛知県小牧市横内字立野 6 7 8 - 1  
TEL 0568-75-3561  
FAX 0568-75-3563

岡山営業所 700-0973 岡山県岡山市北区下中野 7 0 4 - 1 0 3  
TEL 086-243-1147  
FAX 086-243-1269

熊本営業所 861-8030 熊本県熊本市東区小山町 1 6 3 9 - 1  
TEL 096-389-6650  
FAX 096-389-6710

都城営業所 885-1202 宮崎県都城市高城町穂満坊 1 0 0 3 - 2  
TEL 0986-53-2222  
FAX 0986-53-2233