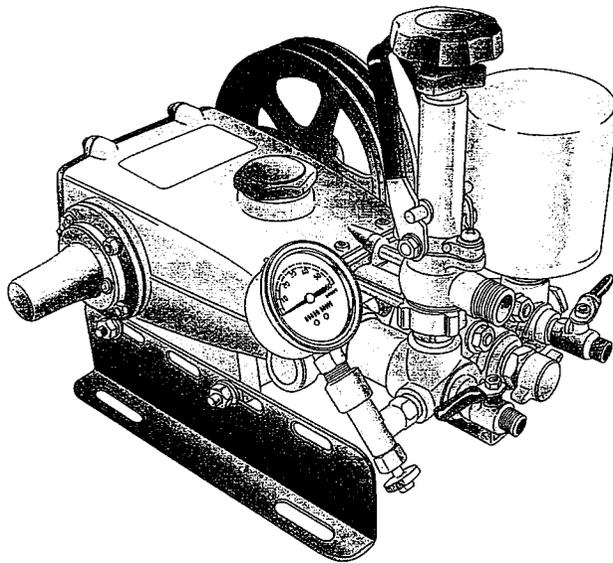


# アサヒ 動力噴霧機

## 取扱説明書

NS-281・2801



ご使用前に必ずお読みください  
いつまでも大切に保管してください

## はじめに

このたびは、アサバ製品をお買い上げいただきありがとうございます。  
この取扱説明書は、製品の正しい取扱い方法、簡単な点検及び手入れについて説明しています。  
ご使用前によくお読みいただき十分理解され、お買い上げの製品が優れた性能を発揮し、かつ安全で快適な作業をするためこの冊子をご活用ください。  
また、お読みになった後、必ず手近に置いて大切に保管し、判らないことがあったときには、取り出してお読みください。なお製品の仕様変更等により、お買い上げの製品と、この説明書の内容が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。

### 安全第一

本書に記載した注意事項や、機械に貼られた▲の表示がある警告ラベルは、人身事故の危険が考えられる重要な項目です。よく読んで必ず守ってください。  
機械に貼られた警告の内容も、機械表面スペースに制約があり必ずしもすべての場合を説明しているわけではありません。本書1頁の「安全に作業するために」をはじめ、本文中で「▲警告サイン」として説明のつど取り上げています。  
注意事項を守って取り扱えば、作業者の安全はもとより周囲の人の安全が確実なものとなります。  
細心の注意を払い機械が損傷しないように、また人身事故が発生しないように心がけてください。

#### ■警告サインについて

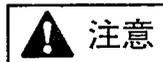
本説明書では、特に重要と考えられる取り扱い上の注意事項について次のように表示しています。



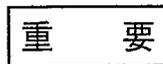
注意事項を守らないと、死亡又は重傷を負うことになるものを示します。



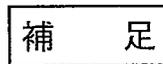
注意事項を守らないと、死亡又は重傷を負う危険性があるものを示します。



注意事項を守らないと、軽傷又は中程度の傷害を負う危険性があるものを示します。



注意事項を守らないと、機械の損傷や故障のおそれがあることを示します。



その他、使用上役立つ補足説明を示します。

# 目次

 安全に作業するために	1
警告ラベルとその取り扱い	3
サービスと保証について	4
I 動力噴霧機の仕様と性能	5
II 開封後の点検	7
III 動力噴霧機の各部名称	8
IV 運転	9
1 運転前の準備	9
2 運転	12
3 圧力の調整	13
4 作業開始	14
5 灌水	14
6 運転中の注意	15
7 作業終了	16
8 本機の手入	17
V 整備と保存	18
1 整備	18
2 主要部品の取り替え方法	18
VI 定期自主点検表	21
VII 補足	22
1 動噴プーリの大きさの決定	22
2 配管設計	22

# 安全に作業するために

本機をご使用になる前に、この取扱説明書をよく読み理解した上で作業を行ってください。安全に作業するためにぜひ守っていただきたい注意事項は下記の通りですが、これ以外にも本文中で「▲警告サイン」として説明のつど取り上げております。

## 1. 動力噴霧機（以下本機と言う）を運転する前に。

- ① 本機を動かす前に本説明書及び機械に貼ってある警告ラベルをよく読み、理解した上で運転すること。



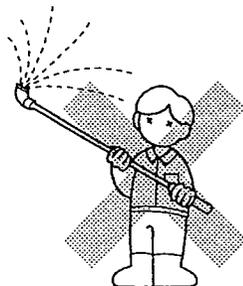
- ② 本機を他人に貸すとき、または他人に運転させるときは、事前に運転のしかたを教え、本書を貸与し必ず読んでもらうこと。
- ③ 本書及びラベルの内容が理解出来ない人や、子供には絶対運転させないこと。
- ④ 農薬は、容器のラベルをよく読み、適用病害虫雑草の範囲、使用方法を理解し、記載以外には使用しないこと。



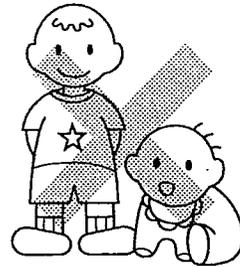
- ⑤ 体調のすぐれない人、著しく疲労している人等は、散布作業に従事しないこと。

## 2. 作業中

- ① 散布作業は、散布液を吸い込んだり浴びたりしないように注意すること。

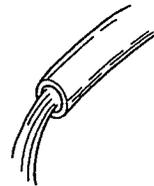


- ② 農薬を散布するときには、子供その他、散布に関係ない者が作業現場に近づかないよう配慮すること。

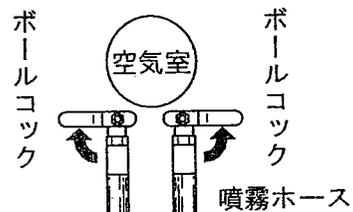


- ③ 圧力の調整をするときは、本機が吸水していることを確認してから行うこと。（吸水すると余水ホースから薬液が戻る）吸水していない状態で圧力を上げようと調圧弁の調節ねじを時計方向にまわしても圧力は上昇しません。そのうちに本機が吸水をはじめると、圧力が急に上がることがあり危険です。

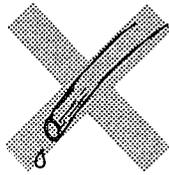
余水ホース



- ④ 圧力の調整をするときは、必ずボールコックを閉じてください。ボールコックを開いたままで圧力を調整した場合、万一ホース接続部や配管接続部がはずれていたり、配管立ち上がりコックが開いたままになっていたりすると、本機が吸水していてもホースや配管途中から薬液が流れ出し圧力は上昇しません。この場合ボールコックを閉じると圧力が急上昇することがあり危険です。まず本機の送水口（ボールコック）を閉じ、本機内部の圧力を調整し、その後、ホース、配管部へ薬液を送る習慣をつけること。



- ⑤ 本機の圧力計指示圧力が最高圧力以下であることを確かめると共に、吸込量の15～20パーセントが余水として薬液タンクに戻るようにすること。余水の無い運転は危険です。

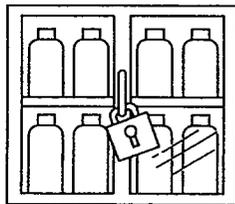


余水ホース

- ⑥ ノズル（噴霧口）は、作物に最も適したものを選び、対象作物を狙い散布すること。ノズルを他の人、家畜、他の作物に向けてはいけないこと。

### 3. 作業後

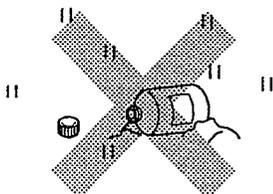
- ① めまい、頭痛が生じ、又気分が少しでも悪くなった場合には、直ちに医師の診断を受けること。
- ② 作業後は手、足、顔はもちろん全身を石けんでよく洗うとともに、眼を水洗いし、うがいをする事。
- ③ 使い残しの農薬は、安全な場所に未使用の農薬と一緒に鍵をかけて保管する等、保管・管理に十分注意すること。



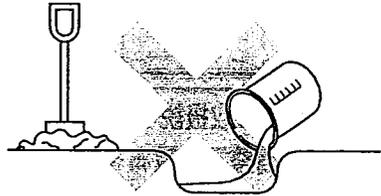
- ④ 農薬は他の容器（清涼飲料水の容器等）へ移し替えないこと。



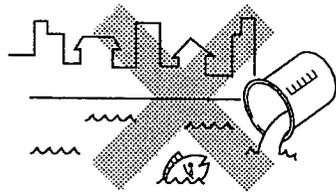
- ⑤ 農薬の空ビン、は、圃場等に放置せず水洗の後、薬品メーカーの指示に従って、その都度正しく処分すること。



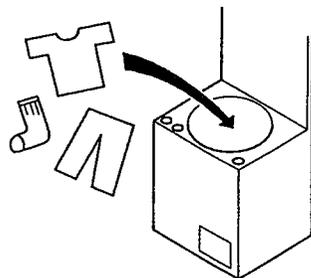
- ⑥ 残った少量の散布液がある場合は、人畜・農産物・水産動植物に害のないよう地下水の汚染のおそれのないよう、薬害のない方法で処分すること。



- ⑦ 本機・薬液タンク・ホース・農薬の空ビン等の洗浄液の処理は、直接用水や河川へ流れ込むことのないよう適正に処理すること。

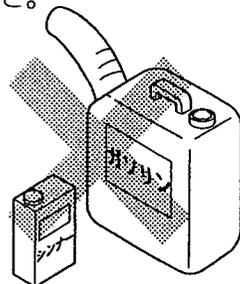


- ⑧ 着衣類は、下着まで全部取り替え、十分に洗濯すること。



### 4. 目的外の使用

- ① 本機を使用して、ガソリン・灯油・シンナー等を散布することは、引火・爆発・火災を引き起こす危険があるので絶対止めること。



- ② 本機は、農薬散布用、もしくは灌水用です。化学薬品、海水及び高温水については通常使用できません。

## 警告ラベルとその取り扱い

1 品番 692003110



# 警告

- ご使用前に取扱説明書をよく読み、内容をよく理解した上で使用すること。
- 農薬の調整又は散布を行う時は、必ずゴム手袋、農薬用マスク、保護メガネ、不透性防除衣などを着用し、防護装備を整え、かつ農薬の取り扱いを慎重に行うこと。
- 農薬の使用に当っては、容器の表示事項等をよく読んで、安全かつ適正に使用すること。

692003110

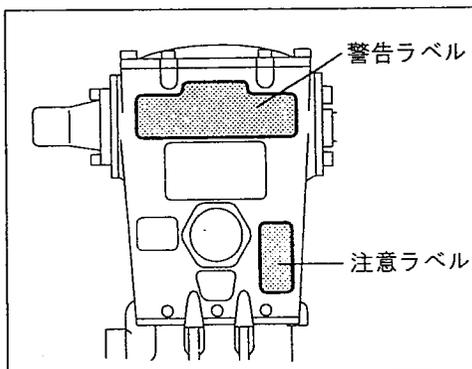
2 品番 692003120



### 【ラベルのメンテナンス】

- (1) 警告ラベルは、いつもきれいにして傷つけないようにしてください。
- (2) 警告ラベルが汚損したり、はがれた場合は、お買い上げの販売店に注文し、新しいラベルに取り替えてください。
- (3) 新しいラベルを貼る場合は、汚れを完全にふき取り乾いた面にして元の位置に貼ってください。

### 【貼付位置】



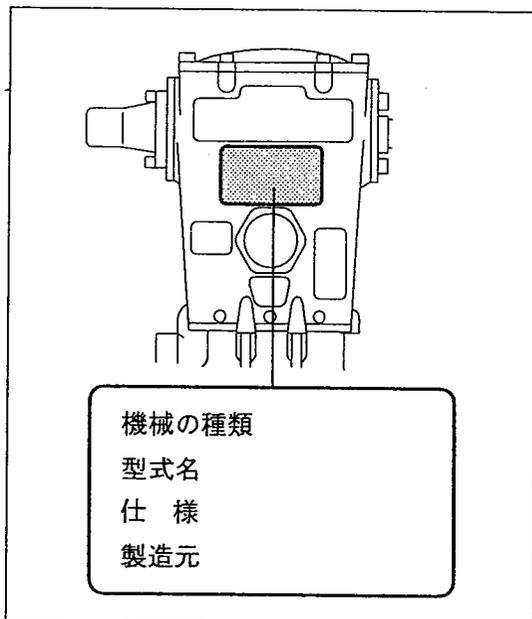
## サービスと保証について

### 【ご相談窓口】

ご使用中の故障やご不審な点及びサービスについてのご用命は、お買い上げいただいた販売店・弊社営業所へお気軽にご相談ください。  
その際、型式名と製造番号を併せてご連絡ください。

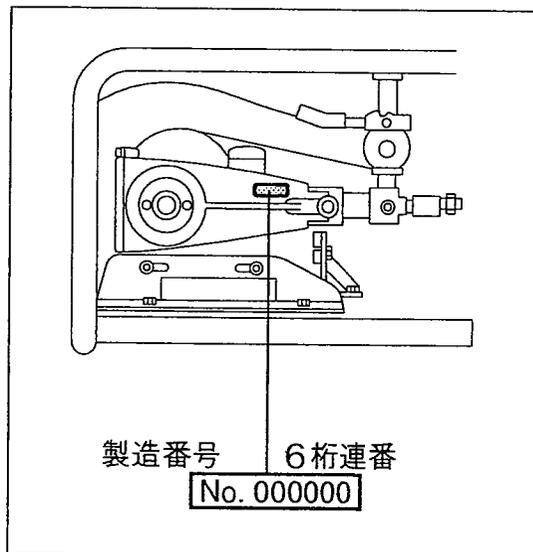
製品本体に表示した「型式名と製造番号」などの所在箇所は右図の通りです。

なお、部品をご注文の際は、販売店に純正部品表を準備しておりますのでご相談ください。



### 警告

機械の改造は危険です、改造しないでください。改造した場合や、取扱説明書に述べられた正しい使用目的と異なる場合は、メーカー保証の対象外になりますのでご注意ください。



# I 動力噴霧機の仕様と性能

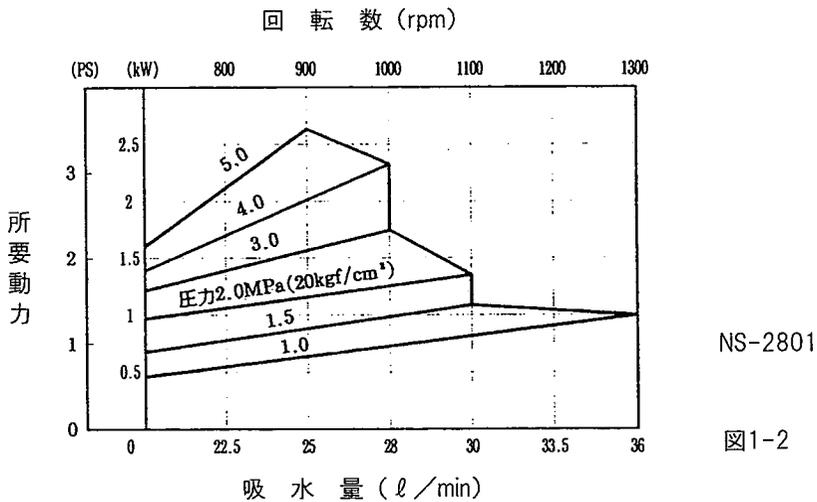
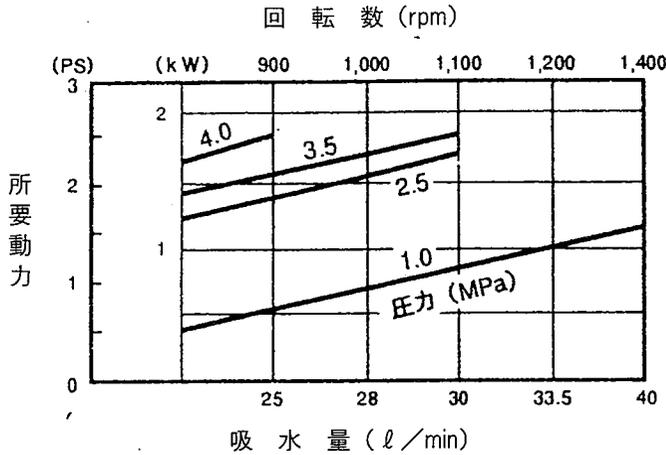
## 1. 仕様

要 目		型 式			NS-281		NS-2801(セラミック)	
動力噴霧機の型式		横形三連ピストン方式			横形三連ピストン方式		横形三連ピストン方式	
機 体 寸 法	長さ×幅×高さ (mm)	415×280×305			415×280×305		415×280×305	
	質 量 (kg)	10.4			10.6		10.6	
シリンダ直径×ストローク(mm)		φ25×19			φ25×19		φ25×19	
クランク1回転当吸水量(cc)		27.96			27.96		27.96	
吐水口		ボールコックG1/4 2ヶ			ボールコックG1/4 2ヶ		ボールコックG1/4 2ヶ	
灌水口		G1/2			—		—	
吸水口		G3/4			G3/4		G3/4	
余水口		G1/2			G5/8		G5/8	
潤滑油容量 (ℓ)		0.7			0.7		0.7	
Vプーリ		7吋A2本掛 (穴φ20キー5)			7吋A2本掛 (穴φ20キー5)		7吋A2本掛 (穴φ20キー5)	
標準付属品		φ19×3m 吸水ホース			φ19×3m 吸水ホース		φ19×3m 吸水ホース	
		φ13×3m 余水ホース			φ16×3m 余水ホース		φ16×3m 余水ホース	
		ストレーナ、工具、取説 各1			ストレーナ、工具、取説 各1		ストレーナ、工具、取説 各1	
性 能		噴 霧		灌 水	噴 霧			
回転数	(rpm)	900	1100	1400	800	1000		
最高圧力	MPa (kgf/cm <sup>2</sup> )	3.5(35)	3.5(35)	1.0(10)	5(50)	4.0(40)		
常用圧力	MPa (kgf/cm <sup>2</sup> )	2.1(21)	2.1(21)	0.7(7)	3.0(30)	3.0(30)		
吸水量	(ℓ/min)	25	30	40	22.4	28		
最大所用動力	kW (PS)	1.7(2.3)	2.06(2.8)	1.1(1.5)	2.06(2.8)	2.30(3.1)		

## 2. 性能曲線

(1) 使用時には、各性能曲線の下側で使用します。

(2) 動力噴霧機は最高圧力、最高回転数で使用できますが、灌水時の回転数では指示された圧力以下で使用します。



### 用語解説

φ……部品の内径、外径寸法を表わす記号。

G……管用（くだよう）平行ネジを表わす記号。管、管用部品、流体機器などの接続に使用する。

G1/4	……ネジの外径13.157	ネジ山数19 (1インチ当)	ネジ山角度55°
G1/2	……	20.955	14 (1インチ当)
G5/8	……	22.911	14 (1インチ当)
G3/4	……	26.441	14 (1インチ当)
G1	……	33.249	11 (1インチ当)

MPa ……圧力の単位を表わす記号。1 MPaは約10kgf/cm<sup>2</sup>

ℓ/min ……容量の単位を表わす記号。毎分当リットル。

kW ……動力（仕事率）の単位を表わす記号。1 kWは約1.36PS。

## II 開封後の点検

### 本機及び付属品・工具・予備品の点検

梱包開封の後、運送中の本機の損傷の有無、付属品について点検してください。

#### 付属品及び工具

品名 \ 機種	NS-281	NS-2801
吸水ホース（金具付）	φ19	φ19
吸水ストレーナ	G3/4	G3/4
余水ホース（金具付）	φ13	φ16
取扱説明書	1	1
油差し	1	1
工具袋	1	1
ボックスハンドル	1	1

#### 予備品

品名 \ 機種	NS-281	NS-2801
吸水パッキン	1 (19×25×2)	1 (19×25×2)
余水パッキン	1 (12.5×18.5×2)	1 (15×21×2)
油抜栓パッキン	1 (12×17×2)	1 (12×17×2)

### Ⅲ 動力噴霧機の各部名称

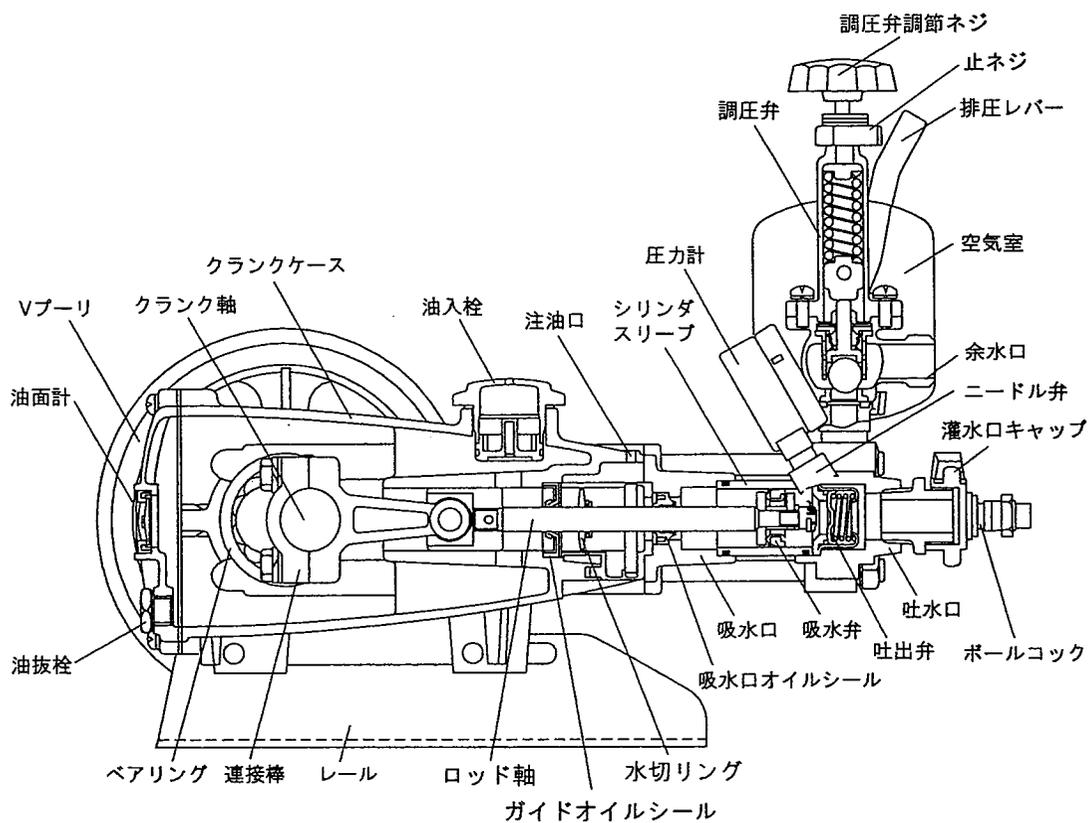


図-2

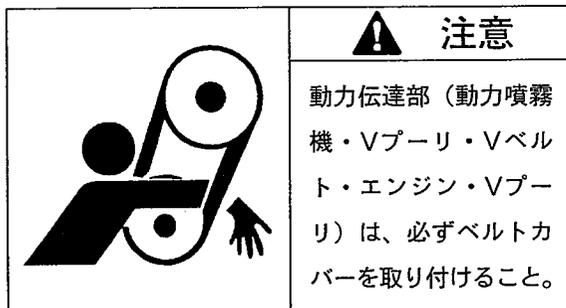
## IV 運転

### 1. 運転前の準備

#### (1) セットの方法

本機を原動機（エンジン又はモータ）にセットする場合は、原動機プーリと本機のプーリとが一直線上にある様に調整し、Vベルトがスリップしない程度に張ってください。

Vベルトの張り具合は、ベルトの中間を指で押えて10mm程度たわむぐらいにします。



#### 補 足

ベルトカバー付きセット台を準備しています。

本機と原動機をセットされる場合には、このセット台をご利用ください。

（図-3参照）

品名 NSアルミセット台

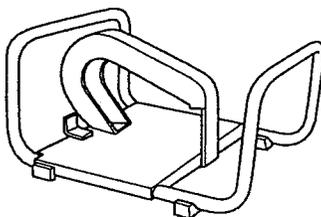


図-3

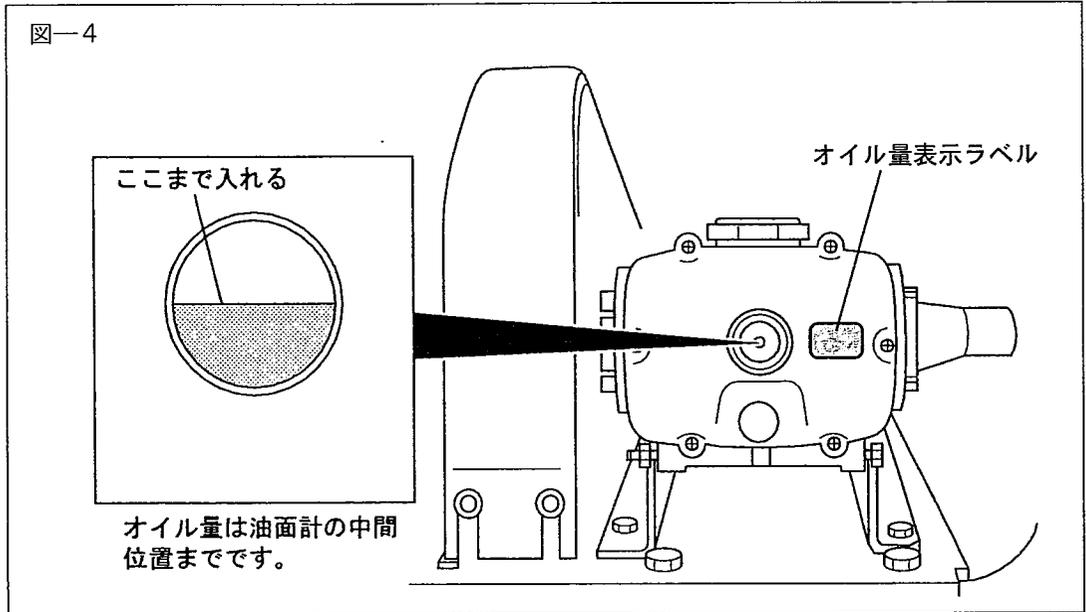
#### (2) ネジの点検

機械各部にネジのゆるみがないか良く確かめる。

(3) 注油

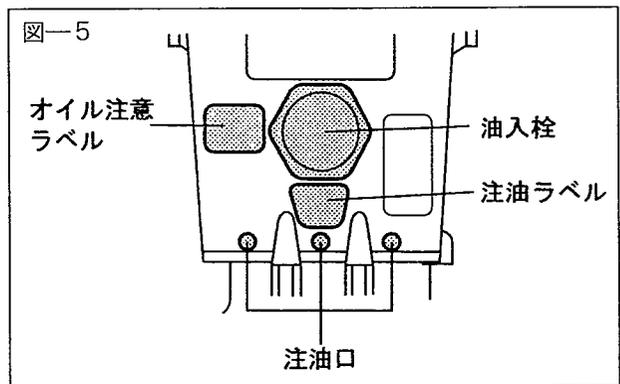
**重 要**

- 油入栓をはずし、MS級SAE30番（冬期は20番）のモービル油を油面計中央まで入れます。（オイル注意及び、オイル量表示ラベルが貼ってあります。）  
クランクケースには油を入れないで梱包・出荷しています。注油を忘れ運転すると、クランク軸・連接棒・ベアリング等に損傷をおこします。



型 式	NS-281	NS-2801
オイル量 (ℓ)	0.7	

- クランクケースの吸水口取付部に3個の小さな注油口があります。（注油のラベルが貼ってあります。）油差しを穴の中まで差し込み3～5滴注油します。  
1日に1回でけっこうです。  
注油を忘れて運転すると、ロッド軸が油切れをおこし、吸水口オイルシールを損傷し本機の性能が低下します。



- (4) 吸水ホース・余水ホースの取付け  
吸水ホースを吸水口に接続します。  
余水ホースを調圧弁の余水口に接続します。

## 重 要

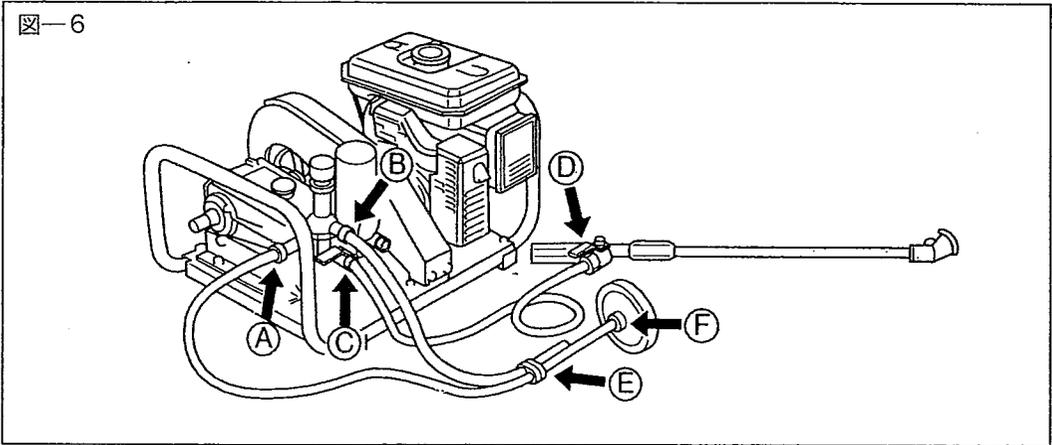
吸水ホースにやぶれや傷がないか、接続カップリングの皮パッキンの脱落・破損がないかを確認して、吸水口にしっかりと締め付けます。  
吸水管の接続カップリング部分から空気を吸い込むと、薬液を吸わなかったり、圧力計の針が大きく振れ、圧力が脈動したりするような故障が起こります。

## 注意

余水ホースは、薬液タンクから飛び出さないように吸水ホースに紐や針金でしっかり結び固定します。  
固定しなかった場合、運転中に排圧レバーを上げる等の操作で、余水ホースが勢いよく飛び出し薬液をかぶる危険があります。

- (5) 噴霧ホースをボールコックに接続します。
- (6) ノズルに噴霧ホースを接続します。
- (7) 吸水ストレーナにゴミがつかまっていないか点検し、吸水ホースに接続します。
- (8) 調圧弁の調節ネジをゆるめ、排圧レバーを上（圧力の加わらぬ位置）に上げます。
- (9) 吸水ホース・余水ホースを薬液タンクの中に静かに入れます。

図-6



- Ⓐ 吸水ホースを吸水口に接続します。
- Ⓑ 余水ホースを調圧弁の余水口に接続します。
- Ⓒ 噴霧ホースをボールコックに接続します。
- Ⓓ ノズルに噴霧ホースを接続します。
- Ⓔ 余水ホースを吸水ホースに結び付けます。
- Ⓕ 吸水ストレーナを吸水ホースに接続します。

		<h3>注意</h3>
	<p>噴霧ホース・ノズル等の接続は、接続パッキンの有無・キズがついていないか確かめた上、工具を使ってしっかりと締め、作業中にゆるまないよう固定すること。</p>	

## 2. 運転

- (1) 運転前の準備・点検が済めば、吐水口のボールコックを閉じてエンジン又はモータを始動します。
- (2) 始動後余水ホースから薬液が出るのを確かめてください。

### 補 足

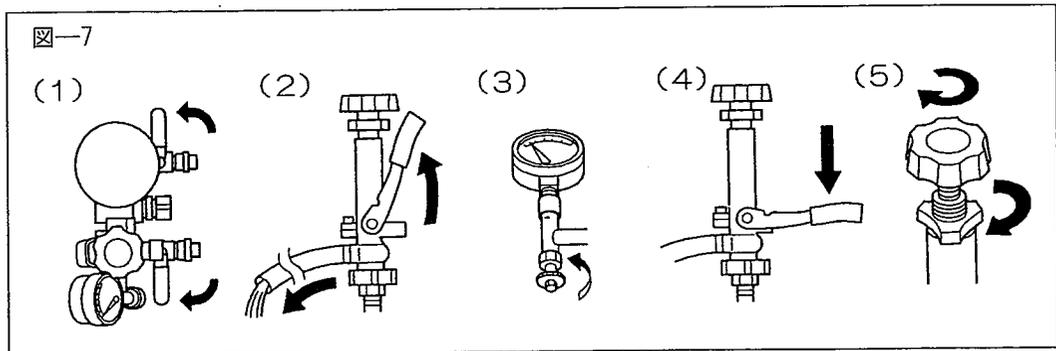
余水が戻らない時は、調節ネジをゆるめると共に、排圧レバーを上にあげ、吐水口のボールコックを20～30秒間開くと吸い込みます。

吸い込み後はボールコックを閉じます。

ボールコックを全閉にして、余水ホースからの薬液が戻っていない状態で調節ネジを締め付け、空運転をすると、シリンダ内部で空気が加圧され真空状態が発生しません。その上吸入した空気の逃げ場がないので、薬液を吸入しない場合があります。



### 3. 圧力の調整



(1) **注意**

圧力の調整をする時は、必ずボールコックを閉じてください。

ボールコックが開いたままで圧力を調整した場合、万一ホース接続部や配管接続部がはずれていたり、配管立ち上がりコックが開いたままになっていると、本機が吸水していてもホースや配管途中から薬液が流れ出し圧力は上昇しません。この場合急にボールコックを閉じると圧力が急上昇することがあり危険です。まずボールコックを閉じ、本機内部の圧力を調整し、その後ホース・配管部へ薬液を送る習慣をつけてください。

(2) **注意**

圧力の調整をする時は、本機が吸水していることを（余水ホースから薬液が出るのを）確認してください。

吸水していない状態で圧力を上げようと調圧弁の調節ネジを時計方向にまわしても圧力は上昇しません。そのうちに本機が吸水をはじめると、圧力が急激に上がることがあり危険です。

(3) 圧力計の下にあるニードル弁を全閉の位置より1/4回転開きます。

(4) 調圧弁の排圧レバーを下げ圧力のかかる状態にします。

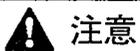
(5) 調圧弁の調節ネジを圧力計を見ながら右（時計方向）にまわします。まわすに従って徐々に圧力が上昇します。反対に左にまわすと圧力が下がります。所定の圧力に調整し、止めネジを締め付けます。（止めネジが運転中の振動で戻らないように十分強く締め付けてください。）

**補 足**

圧力計の針が順序よく上らない時は、排圧レバーを2～3度上下に動かしてください。

#### 4. 作業開始

- (1) 本機のcockを開けば圧力の加わった薬液がホース内に充満します。その間わずかに圧力の低下を見ますが、これは薬液がホース又はパイプに充満するまでの時間であり、又元の圧力に戻ります。この際圧力が下がったからといって、調節ネジを増し締めしないでください。特にホースが太かったり、配管が太く長い場合は、復元するまでかなりの時間がかかりますが、ホース又は配管に事故のない限り、調整した圧力に戻りますので、調節ネジを締めないでください。
- (2) 先端ノズル部のcockを開けば、所定の圧力で噴霧します。
- (3) 霧が出ても圧力計の針が調整した圧力に戻らない場合は、症状と原因を調べて、対策をします。
  - イ. [症状] 余水ホースから余水が出すぎる。  
[原因] 調圧弁の弁球が悪い。  
[対策] 新品と交換する。
  - ロ. [症状] 余水ホースから余水が出ないか、少ない。  
[原因] 本機の回転数が少ない。  
[対策] 回転数を調べ、回転を上げる様にする。
  - ハ. [症状] ロと同じ。  
[原因] ノズルの孔径が摩耗して大きくなったか、ノズルの数をふやしたため、本機の吸水量と噴霧量の釣り合いがとれない。  
吸水量<噴霧量  
[対策] ノズルの数を減らすか、小さな孔の噴口に交換するまたは、新しい噴板に取り替える。



#### 注意

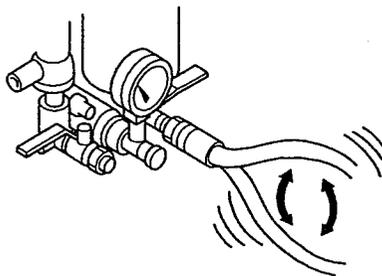
余水の出ない状態での使用は危険です。  
吸い込み量の15~20パーセントが余水として薬液タンクに戻るようにすること。

#### 5. 灌水

- (1) 灌水に使用する場合は、回転数を灌水用に調節します。  
本機のVプーリを小さいものに取り替える。Vベルトも長さが短くなります。  
※但しNS-2801型は灌水口はありません。
- (2) 圧力は1MPa(10kgf/cm<sup>2</sup>)以下にします。
- (3) 灌水口キャップを外し、市販品のソケットニップルを取り付けてから配管します。

## 6. 運転中の注意

- (1) 薬液を補給する場合、吸水ホースの移動などで空気を吸い込むことがあります。この場合は必ず排圧レバーを上げ圧力を下げてから次の吸水を行います。排圧レバーを下げたまま運転しますと、吸入した空気が抜けず吸水しないことがあります。
- (2) 長時間連続運転した場合に、噴霧ホースが激しく振れ、圧力に脈動が生じることがあります。その時は、ボールコックを閉じ、調圧弁の排圧レバーを上げ、吸水ストレーナを薬槽から出し約10秒間空気を吸い込ませます。その後排圧レバーを下げれば正常な運転ができます。



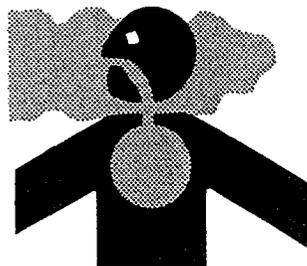
### (3) 重 要

吸水しない状態（空運転）で1分以上運転を続けると、ピストンパッキンが損傷しますから空運転は絶対しないこと。

### (4)

#### ⚠ 警告

- ① 散布作業中は、子供や散布に関係のない者が近づかないよう注意すること。
- ② ノズルは対象作物を狙い散布すること。ノズルを他の人・家畜・他の作物に向けないこと。
- ③ 散布液を吸い込んだり、浴びないように注意すること。
- ④ エンジンの排気ガスは有毒です。室内で運転する時は、適切な換気をする。ハウス内での運転は、通気口を開ける・ビニールをめくる等、外気が十分入るようにすること。



## 7. 作業終了

- (1) ボールコックを閉じてから吸水ストレーナを薬液タンクから引き上げ空気室及びシリンドの薬液を排出してから停止します。(吸水ストレーナを薬液タンクに入れたまま停止しないこと。  
但し、空気を吐き出したら、ただちに運転を中止します。(空運転になることを防ぎます)
- (2) 清水を吸水させ圧力を上げて、ノズル・噴霧ホース・本機内部を十分洗浄します。(約3分間)
- (3) 吸水ストレーナを水から引上げて1分間程度空運転し、本機内の水を排出します。(1分間以上空運転は続けないこと。)
- (4) ボールコックを開いて残水を完全に排出して、エンジン、又はモータを停止してください。

### 注意

洗浄水が残っていると、冬期凍結し本機を破損することがあります。

- (5) 本機から噴霧ホース・ノズルを外し、ホース・ノズルの水抜きをします。
- (6) 調圧弁調節ネジは十分ゆるめておきます。

### 重 要

以上の操作は、機械保存及び故障防止上大切なことですので必ず手順通り実行してください。

(7)

### 警告

- ① 使い残しの農薬は、安全な場所に未使用の農薬と一緒に鍵をかけて保管する等、保管・管理に十分注意すること。
- ② 農薬は他の容器（清涼飲料水の容器等）へ移し替えないこと。
- ③ 農薬の空ビンは、圃場等に放置せず水洗の後、薬品メーカーの指示に従って、その都度正しく処分すること。
- ④ 残った少量の散布液があるときは、人畜・農産物・水産動植物に害のないよう薬害のない方法で処分してください。
- ⑤ 本機・薬液タンク・ホース・農薬の空ビン等の洗浄液の処理は、直接用水や河川へ流れ込むことのないよう適正に処理すること。

- (8) 作業後は、手足・顔はもちろん全身を石けんでよく洗うとともに、眼を水洗し、うがいをする。
- (9) 着衣類は、下着まで全部取り替え十分に洗濯すること。

## 8. 本機の手入

- (1) 本機にホコリや油・薬液等のよごれが残らぬよう、油布などでよくふき、よく乾燥させた後乾燥した冷暗所で保管します。
- (2) 吸水口には、吸水口キャップをかぶせておきます。虫類が吸水口に入り巣を作るのを防げます。
- (3) 各部のボルト・ナット・ビス類のゆるみ、水漏れ等がないかを点検し、必要があれば増し締めしてください。
- (4) 吸水ホース・吸水ストレーナの点検・掃除をしてください。

<b>重 要</b>
------------

- (5) クランクケースのオイル交換は、最初30時間毎に1回行ってください。  
2回目からは100時間毎に交換してください。(モービル油MS級SAE30番 冬期は20番)  
オイル交換は、作業終了時オイルが温かいうちに行ってください。

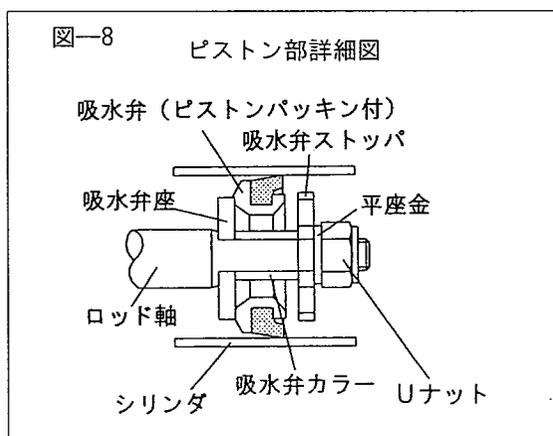
## V 整備と保存

### 1. 整備

- (1) クランクケース下部から液もれ・油もれがあれば、必ずその部分を修理するか、新品に交換します。
- (2) 吐水口とシリンダスリーブをはずし、ピストンパッキンに異常がないか点検して、異常があった場合は新品と交換します。(2. 主要部品の取り替え方法(1) 参照)
- (3) 吸水口オイルシールの内面を点検して異常があった場合は、新品と交換します。(2. 主要部品の取り替え方法(2) 参照)
- (4) 毎年使用時期の前に吸水弁・吐出弁を点検します。吸水弁・吐出弁は、平弁のため丸く当りが出来ませんが、これは摩耗ではなく密度が高くなったのですから、そのまま使用します。  
弁の当り面に傷が出来た時は油砥石で傷を取り当りを出すと新品同様に使うことが出来ます。
- (5) 調圧弁は、弁座・弁球・ベローズ・スピンドル・弁球ガイド等簡単に分解出来ますので、検査して摩耗の激しいものは新品と交換してください。(図-11・図-12参照)
- (6) 必要箇所にモービル油をさしてください。(調圧弁調節ネジ・排圧レバー摺動部等)

### 2. 主要部品の取り替え方法

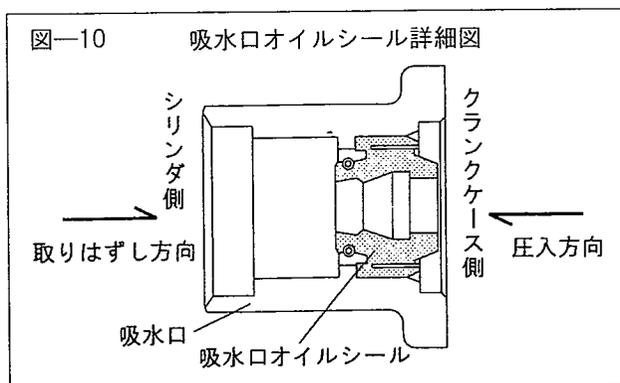
- (1) ピストンパッキンの取り替え方法  
ピストンパッキンは長時間使用しますと摩耗して気密性を保つことが出来なくなります。その場合は下記に説明する順序で分解・取り替え・組立てを行います。



- イ. 本機の吐水口、及びシリンダスリーブをはずします。
- ロ. シリンダスリーブをはずしたら、吸水弁を締め付けているUナットをはずすと、ピストンパッキンが取り出せます。(図-8)

- (2) 吸水口オイルシールの取り替え方法  
ピストンパッキンを取り替えるときは、同時に吸水口オイルシールを新品に交換してください。

(a) 吸水口オイルシールの取り替え



- イ. シリンダ側から、先端が平坦に仕上げられた外径19mmのパイプを使って、タタいて取りはずしてください。
- ロ. 交換するときは、吸水口のクランクケース側から先端が平坦に仕上げられた外径23mmのパイプを使って、確実にハメ込んでください。

(b) 組立方法

- イ. 本機のVプーリを手でまわして、吸水弁（ピストンパッキン付き）を取り付けるロッド軸を最先端まで出します。
- ロ. ロッド軸に吸水弁等を下記の要領で取り付けます。  
ロッド軸に吸水弁座・吸水弁カラー・吸水弁（ピストンパッキン付き）・吸水弁ストッパ・平座金の順に挿入し、Uナットで確実に締め付けてください。（図-8参照）

**重 要**

1. 吸水弁（吸水パッキン付き）の取り付け方向をまちがえないようにします。（図-8参照）
2. 平座金及びUナット等はステンレス製ですから他の材質のものは使用しないでください。
3. Uナットは確実に締め付けてください。

**補 足**

締め付けトルク

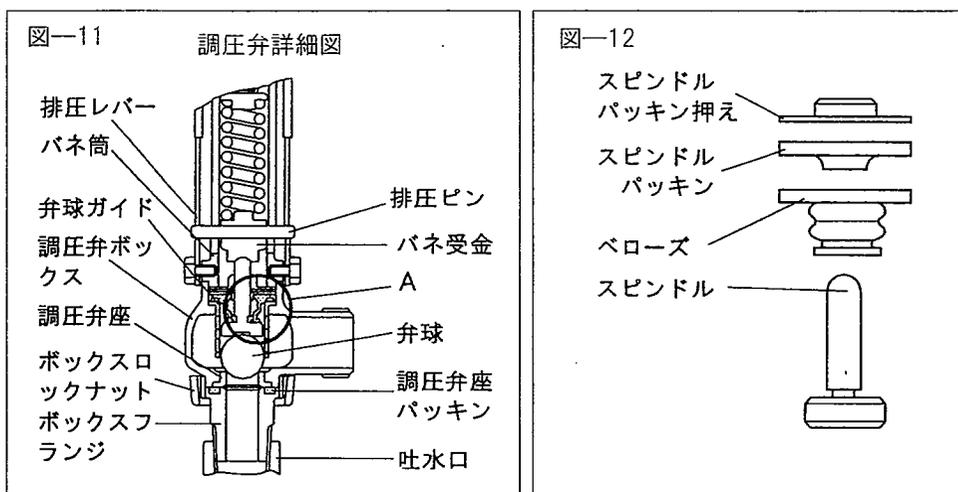
M 6 Uナット（6mm） 882.9～981.0N・cm（90～100kgf・cm）

### (3) 調圧弁の部品取り替え方法

調圧弁は流体の圧力を一様にコントロールし、所要の圧力に調節することが出来る重要な役割をもつ弁です。

長い間使用しますと弁球・調圧弁座・ベローズ・スピンドル等の摩耗・破損が生じます。その場合図-11のような構造になっていますから説明する順序で分解・部品の取り替え・組立てを行います。

図-11のA部については図-12を参照してください。



#### (a) 分解方法

- イ. 調圧弁調節ネジをゆるめます。
- ロ. バネ筒の取り付け用丸小ネジをゆるめて、バネ筒をはずします。
- ハ. スピンドルパッキン押えをはずすと、スピンドル（スピンドルパッキン、ベローズ付き）弁球ガイドが外れます。
- ニ. 調圧弁座・弁球をはずす時は、ボックスロックナットをボックスハンドルでゆるめてください。
- ホ. 各分解部品のキズ・摩耗等を調べます。

#### (b) 組立方法

- イ. 調圧弁ボックスに弁球ガイド・スピンドル（ベローズ・スピンドルパッキンにグリースを塗り、スピンドルに挿入します。）・スピンドルパッキン押えの順に入れ、バネ筒を丸小ネジでしっかりと締めます。（前後2本平均に丸小ネジを締め付けてください。）
- ロ. 調圧弁ボックスの下部孔に弁球・調圧弁座をはめ、ボックスロックナットを確実に締め付けてください。余水口の向きは前向きが標準です。
- ハ. バネ筒のバネ部・調圧弁排圧レバー摺動部にモービル油をさします。

## Ⅵ 定期自主点検表

点検や整備をおこたると故障や事故の原因になることがあります。正常な機能を発揮し、いつも安全な状態であるように「定期自主点検表」を参考に点検を行ってください。  
 年次検査は1年に1回、月例検査は1カ月に1回、始業点検は作業を開始する前に毎回、点検を行うようにしてください。

項目		検査内容		検査時期		
				始業	月例	年次
動力噴霧機	クランクケース部	(1) 油量・汚れ	オイルの量は適正か。又水が入っていないか。著しい汚れはないか。	○	○	○
		(2) 油もれ	オイルシール・パッキン部に油もれはないか。	○	○	○
		(3) 異音・異常発熱と作動	作動に異常はないか。又異音・異常発熱はないか。		○	○
	ポンプ室部	(1) 吸水性能	吸水ホースのパッキン・ストレーナに異常はないか。		○	○
		(2) 圧力の調整機能 (圧力が上昇するか)	(上昇しないとき) 噴口の孔を調べる。調圧弁の不調・ベルトのスリップ。	○	○	○
		(3) 水もれ	ピストンパッキン・吸水口オイルシールの摩耗		○	○
		(4) 圧力安定機能 (圧力が変動するか)	(変動するとき) 空気を吸っていないか。弁又は弁座に傷がないか。ゴミをかんでいないか。調圧弁にゴミが付いていないか。弁球に傷がないか。			○
動力伝達装置	Vベルト	(1) ゆるみ	ベルトの張り具合は適切か。	○	○	○
		(2) 損傷・汚れ	亀裂・損傷・著しい汚れはないか。		○	○
配管部	吸水ホース 噴霧ホース等	(1) 接手のゆるみ	水もれはないか。	○	○	○
		(2) 損傷	破損はないか。		○	○
		(3) 劣化	硬化はないか。		○	○
散布ノズル		(1) 作動	作動は良好か。		○	○
		(2) 接手部	ネジ部のゆるみ・水もれはないか。	○	○	○
		(3) 噴霧状況	噴霧圧力は十分か。噴口の孔は正常か。			○

## VII 補 足

### 1. 動噴プーリの大きさの決定

全噴霧量の1.3倍が必要吸水量となります。6ページの性能曲線のグラフからクランク軸の回転数を決定し、下記の式から相手のプーリの径を決定します。

$$d = \frac{R \times D}{r} \quad r = \frac{R \times D}{d}$$

D…動噴のプーリの径 d…相手のプーリの径 R…動噴の回転数 r…相手の回転数

### 2. 配管設計

(1) 配管設計は図-13のホースヘッドロス図表を参考に行います。また細部については弊社代理店か営業所にご相談ください。

(2) ヘッドロス図表の見方

内径16mmのホース100mを使用し毎分30ℓの水を流した場合の圧力降下を調べる場合は

- ① 30mℓ/分の縦線を上方に上がっていく。
- ② 斜線のφ16の線と交った所を交点とする。
- ③ この交点より横に線を出し降下圧力を読みとる。  
従ってこの場合の降下圧力は約0.4MPa (4kgf/cm<sup>2</sup>) となる。

\*このヘッドロス図表はホース100mが基準です。ホースの長さが20mのときは、上記の1/5の約0.08MPa (0.8kgf/cm<sup>2</sup>) の降下圧力となります。

ホース抵抗による圧力降下

図-13

