

0019

JAMMAS

走行式防除機の仕様書様式（旧JIS B 9222:1989）

JAMMAS 0019-2012

平成24年 3月 24日制定

一般社団法人日本農業機械工業会

走行式防除機の仕様書様式

B 9222-1989

Standard Form of Specification for
Air-Blast Sprayers

1. 適用範囲 この規格は、主として果樹園などの防除作業に用いる走行式防除機（以下、防除機という。）の仕様書の様式及びその記入要領について規定する。

備考 1. 防除機とは、風量の大きい送風機の吐出し口に多数のノズルを配置して、多量の噴霧を送風空気中で更に微粒化して散布する走行式の動力散布機をいう。

2. この規格の中で{ }を付けて示してある単位及び数値は、従来単位によるものであって、参考として併記したものである。

2. 仕様書の様式 この仕様書は、防除機の諸元及び性能の概要を示すもので、記入項目及びその様式は、付表による。

なお、目的に応じて項目を適当に選択して差し支えない。

また、必要に応じて、各部の構造、材料、試験方法などを付記し、全体図、説明図、部分詳細図などの図面を添付する。

3. 仕様書の記入要領 仕様書の記入要領は、次による。

なお、単位は、それぞれ付表に示すとおりとする。

(1) 製造業者名 防除機の製造業者名、輸入業者名などを記入する。

(2) 銘柄・型式 防除機の銘板に表示してある銘柄及び型式記号を記入する。

(3) 種類 立木用、棚作り用、兼用の別などを記入し、必要があれば片側散布、両側散布の別を付記する。

(4) 主要寸法 防除機を格納する場合の寸法を設計値で記入する。

なお、記入値は、JIS Z 8401（数値の丸め方）によって10 mm単位に丸める。

(a) 全長 最大長さを記入する。

(b) 全幅 最大幅を記入する。

(c) 全高 最大高さを記入する。

(5) 質量 薬液タンクは空とし、燃料、潤滑油、作動油及び冷却水は規定量を充てんし、規定の装備品を装着した場合の質量を記入する。

(6) 走行部

(a) 走行方式 自走式、搭載式、けん引式の別などを記入し、自走式の場合は、3輪、4輪、6輪、8輪、履帯の別及び駆動方式を付記する。

(b) 変速方式 機械式、油圧式の別などを記入し、必要に応じて変速形式、変速段数、ポンプ形式、作動油の種類などを付記する。

(c) かじ取り方式 丸ハンドル（アッカーマン方式）、レバー（スキッドステアリング方式）の別などを記入する。

(d) 制動方式 機械式、油圧式、ディスク式、内部拡張式などを記入し、駐車ブレーキがある場合には、その旨を付記する。

(e) 車輪 タイヤの数、タイヤの呼び及び空気圧を記入する。

引用規格：JIS Z 8401 数値の丸め方

- (f) 軸 距 前後の車軸の水平中心距離を記入する。3軸以上の場合は、第1軸、第2軸、……に分けて、その順序に記入する。
- (g) 輪 距 左右車輪の中心間の距離を記入する。2軸以上で輪距が異なる場合には、前後又は第1軸、第2軸、第3軸、……に分けて、その順序に記入する。輪距を調節できるものは、標準、最小及び最大を記入する。
- (h) 履 帯 幅 履帯の幅を記入する。
- (i) 接 地 長 接地している履帯の長さを記入する。
- (j) 履帯中心距離 左右履帯の中心間の距離を記入する。
- (k) 走行速度 走行速度の最低速度及び最高速度を設計値で記入する。
- (l) 機体最外側旋回半径 コンクリート舗装路上において、ブレーキを使用して旋回したとき、作業状態の機体最外側が描く半径を記入する。

なお、小数点第3位以下は切り上げる。

(7) 薬液タンク

- (a) 容 量 呼び容量を記入する。
- (b) かくはん方式 機械式、噴流式、余水式の別などを記入し、併用している場合にはその旨を付記する。
- (8) 機 関 次の各項目について記入する。ただし、複数の機関を搭載している場合には、それぞれについて記入する。
 - (a) 銘柄・型式 機関に表示してある製造業者名の略号及び型式記号を記入する。
 - (b) 種 類 冷却方式、サイクル数、シリンダ数、必要があればシリンダ配置、燃焼室形式、バルブ配置、過給形式などを記入する。
 - (c) 総行程容積 次の式で算出した値を記入する。

$$V = \frac{\pi}{4} D^2 L N \times 10^{-6}$$

$$\left\{ V = \frac{\pi}{4} D^2 L N \times 10^{-3} \right\}$$

ここに、 V ：総行程容積 (l) {cc}

D ：シリンダ内径 (mm)

L ：行 程 (mm)

N ：シリンダ数

π ：3.1416

なお、記入値は、小数点以下第4位までを切り捨て、小数点以下第3位までとする。

- (d) 機関出力 防除機の製造業者が定める出力及び回転速度を記入する。
- (e) 使用燃料 ガソリン、軽油の別などを記入する。
- (f) 燃料タンク容量 規定量を記入する。
- (g) 潤滑油容量 規定量を記入する。
- (h) 始動方式 セルモータ式、リコイル式などの方式を記入する。
- (9) 送 風 機
 - (a) 形 式 遠心、軸流の別などを記入する。
 - (b) 常用回転速度 製造業者が定める作業状態における回転速度を記入する。ただし、複数の常用回転速度を定めてある場合には、その旨を付記する。
 - (c) 標準風量 常用回転速度における標準状態の風量を記入する。
 - (d) 全 圧 常用回転速度における標準状態の全圧を記入する。

(10) 薬液ポンプ

- (a) 銘柄・型式 製造業者名の略号又は型式記号を記入する。
- (b) 種類 往復動(ピストン, プランジャなどの別, 連数など), 回転(渦巻きなどの別, 単段, 多段など)の別などを記入する。
- (c) 常用回転速度 製造業者が定める作業状態における回転速度を記入する。
- (d) 常用圧力 製造業者が定める作業状態における圧力を記入する。
- (e) 吐出し量 常用回転速度及び常用圧力時における余水を含む吐出し量を記入する。

(11) ノズル

- (a) 種類 ディスクノズル, チップノズルの別などを記入し, 調節式の場合には, その旨を付記する。
- (b) 個数 取り付けられるノズルの個数を記入する。
- (c) 常用噴霧量 常用回転速度及び常用圧力時における噴霧量を記入する。

(12) 補給ポンプ

- (a) 銘柄・型式 製造業者が定める略号又は型式記号を記入する。
- (b) 種類 回転(渦巻き, 容積など), ジェットの別などを記入する。
- (c) 吐出し量 常用回転速度及び常用圧力時における吐出し量を記入する。

- (18) 作業能率 次の式で算出した値を記入する。記入値は, 小数点以下を切り上げる。

$$C = \frac{1000}{60 \cdot V \cdot W}$$

ここに, C : 作業能率 (min/10 a)

V : 散布速度 (m/s) 小数点第3位以下を切捨て

なお, 10 a 当たり散布量 (l) は, 立木用では 500 l 以下, 棚作りによるなし樹では 300 l 以下, 棚作りによるぶどう樹では 150 l 以下とする。

W : 散布幅 (m)

立木用両側散布は, 8 m

立木用片側散布は, 4 m

棚作り用両側散布は, 7 m

棚作り用片側散布は, 3.5 m とする。

なお, 兼用又は棚作り用の場合には, 記入した数値にその対象果樹を併記する。

- (14) 安全装備 標準装備, オプションなど安全に関する事項を記入する。

(15) その他

- (a) 型式認定番号又は新型届出番号 道路運送車両法による小型特殊自動車の型式認定番号又は大型特殊自動車の新型届出番号を記入する。
- (b) 型式検査合格番号・安全鑑定番号など 型式検査合格番号, 安全鑑定番号又は公的機関の試験成績番号を記入する。

付 表

1. 製造業者名	_____	
2. 銘柄・型式	_____	
3. 種 類	_____	
4. 主要寸法	_____	
(a) 全 長	_____	mm
(b) 全 幅	_____	mm
(c) 全 高	_____	mm
5. 質 量	_____	kg
6. 走行部	_____	
(a) 走行方式	_____	_____
(b) 変速方式	_____	_____
(c) かじ取り方式	_____	_____
(d) 制動方式	_____	_____
(e) 車 輪	タイヤの数 _____	タイヤの呼び _____
(f) 軸 距	空気圧 _____ kPa { _____ kgf/cm ² }	
(g) 輪 距	_____ mm 第1軸	_____ mm 第2軸
	前輪 _____ mm 又は 第1軸	_____ mm
	後輪 _____ mm 第2軸	_____ mm
		第3軸 _____ mm
(h) 履 帯 幅	_____	mm
(i) 接 地 長	_____	mm
(j) 履帯中心距離	_____	mm
(k) 走行速度	前進 最低速度 _____ m/s	最高速度 _____ m/s
	後進 最低速度 _____ m/s	最高速度 _____ m/s
(l) 機体最外側旋回半径	_____	m
7. 薬液タンク	_____	
(a) 容 量	_____	l
(b) かくはん方式	_____	_____
8. 機 関	_____	
(a) 銘柄・型式	_____	_____
(b) 種 類	_____	_____
(c) 総行程容積	_____	l { cc}
(d) 機関出力	_____	kW { PS } / min ⁻¹ {rpm}
(e) 使用燃料	_____	_____
(f) 燃料タンク容量	_____	l
(g) 潤滑油容量	_____	l
(h) 始動方式	_____	_____
(i) 主な被駆動部	_____	_____
9. 送 風 機	_____	
(a) 形 式	_____	_____
(b) 常用回転速度	_____	min ⁻¹ { rpm }
(c) 標準風量	_____	m ³ /min
(d) 全 圧	_____	kPa { mmAq }

10. 薬液ポンプ

- (a) 銘柄・型式 _____
- (b) 種類 _____
- (c) 常用回転速度 _____ min^{-1} { rpm }
- (d) 常用圧力 _____ MPa { kgf/cm^2 }
- (e) 吐出し量 _____ $\text{m}^3/\text{min}^{-1}$ { l/min }

11. ノズル

- (a) 種類 _____
- (b) 個数 _____
- (c) 常用噴霧量 _____ m^3/min (min^{-1}) { l/min (rpm) }

12. 補給ポンプ

- (a) 銘柄・型式 _____
- (b) 種類 _____
- (c) 吐出し量 _____ m^3/min (min^{-1}) { l/min (rpm) }

13. 作業能率

_____ $\text{min}/10 \text{ a}$

14. 安全装備

15. その他

- (a) 型式認定番号又は新型届出番号 _____ 農 _____ 新 _____ 号
- (b) 型式検査合格番号・安全鑑定番号 _____

JIS B 9222-1989

走行式防除機の仕様書様式 解説

制定のいきさつ 農業機械の標準化の一環として、走行式防除機（主として果樹園などの防除作業に用いる一般的にいうスピードスプレーヤ）の表示の適性化を図るため、工業技術院は昭和62年6月9日社団法人日本農業機械工業会に対し、走行式防除機の仕様書様式の工業標準新規原案作成の委託を行った。社団法人日本農業機械工業会は、この委託を受け、以下に示す委員によって構成される委員会（末尾記載）を構成し、昭和62年7月から昭和63年2月まで計6回にわたり委員会などを開催して慎重に審議を行い、昭和63年3月工業技術院に原案を報告した。この原案は、日本工業標準調査会一般機械部会で審議・議決され、平成元年3月1日制定された。

1. 適用範囲 “この規格は、主として果樹園などの防除作業に用いる走行式防除機（以下、防除機という。）の仕様書の様式及びその記入要領について規定する”。として備考1.でこの走行式防除機を詳しく説明してあるが、この規格でいう走行式防除機とは、一般的にスピードスプレーヤ（以下、S・Sという。）といわれるもので、今回の制定に当たっては、当初S・Sの仕様書様式とする方向で検討を始めたが、このS・Sという名称は、外国メーカーの商標であるということで規格本体の中ではS・Sという文字は使用していない。本体中の走行式防除機とは、S・Sのことと理解されたい。

3. 仕様書の記入要領

(B) 種類 S・Sの分類については、対象とする果樹による分類と走行方式による分類などがあるが、おおむね次のように分類される。この規格では果樹による分類とすることで合意された。

対象とする果樹による分類

- ① 立木用……立木作りによる果樹を対象とするもの（例えばりんごなど）
- ② 棚作り用……棚作りによる果樹を対象とするもの（例えばなし、ぶどうなど）
- ③ 兼用……立木作りによる果樹及び棚作りによる果樹を対象とするもの

走行方式による分類ではおおむね次のように分類される。

- ① 自走式……走行用の駆動装置をもつもの
- ② 搭載式……トラクタなどに装着されるもの
- ③ けん引式……トラクタなどでけん引されるもの

なお、走行式防除機にはS・Sのほかに走行式動力噴霧機、走行式動力散粉機などがある。

(7) 薬液タンク 薬液タンクのかくはん方式については、機械・噴流・余水の方式があるが、これらを併用している場合もあるので、その場合は、その旨を付記することで合意が得られた。

(8) 機関 S・Sの場合、一つの機関で走行用と作業用とを兼ねる場合と、走行用、作業用それぞれ別に機関をもつ場合があり“複数の機関を搭載している場合には、それぞれについて記入する。”とした。

(13) 作業能率 作業能率の計算にはある値を使用するが、その値は作業条件などによって変わり、数値を決定することは、は（圃）場で作業する機械の性格上困難である。しかし、作業者が一番関心のある事項であり、この規格においては農林水産省による型式検査における数値を利用することが公的機関による唯一のものであり、最適と思われる数値であるとして合意が得られた。

(14) 安全装備 近年防護カバーなどの対策がいろいろなされておき、この項目については、安全に関する事項を標準、オプションに限らず記入することで合意が得られた。