

0023

# JAMMAS

田植機の仕様書様式(JIS B 9217)

JAMMAS 0023-2012

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

## 田植機の仕様書様式

B 9217-1986

## Standard Form of Specification of Ricetransplanter

1. 適用範囲 この規格は、田植機の仕様書（以下、仕様書という。）の様式及びその記入要領について規定する。

備考 この規格で{ }を付けて示してある単位は、従来単位によるもので、参考として併記したものである。

2. 仕様書の様式 仕様書の様式は、次による。

- (1) 仕様書は、附表の様式による。
- (2) 仕様書は、田植機の諸元及び性能の概略を示すもので、目的に応じて項目を適当に選ぶことができる。
- (3) 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。

- (1) 名称・型式 田植機に付けた製造業者名略称及び型式記号を記入する。
- (2) 通称名 製造業者の称する通称名を記入する。
- (3) 製造業者名 田植機の製造会社又は工場名を記入する。
- (4) 種類 田植機の種類として、歩行・乗用の別、植付条数を記入する。
- (5) 作業能率 次式によるものを記入する。

$$\text{作業能率}^{(1)} = \frac{100\,000}{60 \times N \times W \times V \times E} \quad (\text{mm}/10\text{ a})$$

ここに、 $N$ ：苗の植付条数

$W$ ：苗の植付条間 (cm)

$V$ ：苗の植付速度 (m/s)

$E$ ：ほ場作業効率 次表の推定値による。

表 ほ場作業効率の推定値

種類	歩行形			乗用形	
	2	4	6	4~6	8
植付条数 $N$	2	4	6	4~6	8
作業効率 $E$	0.8	0.7	0.65	0.65	0.6

注 (1) 植付速度段が複数段あるものでは、最大速度段及び最小速度段での能率を計算し、その範囲を記入する。

(6) 主要寸法 格納時の寸法で、全長、全幅及び全高を記入し、括弧内に作業時寸法を記入する。

なお、乗用の場合は、最低地上高を記入する。

(7) 質量 燃料は燃料タンク満量、潤滑油、作動油及び冷却水は規定量とし、苗を除く作業に必要な附属品を装着した質量を記入する。

引用規格：JIS B 8012 小形陸用水冷ディーゼル機関

JIS B 8015 小形陸用強制空冷火花点火機関

JIS D 6708 農業用トラクタの旋回性能試験方法

## (8) エンジン

- (a) 名称・型式 エンジンの製造業者の略称
- (b) 形式 冷却方式・サイクル別・シリンダ数・シリンダ配置・エンジンの種類（ディーゼル機関、ガソリン機関等の別）を記入し、弁方式（2サイクル）、弁配置（4サイクル）など形式上特記する特徴がある場合は付加してもよい。
- (c) 総行程容積（総排気量）次式による。

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

ここに、 $V$ ：総行程容積（ $l$ ）

$D$ ：シリンダ内径（mm）

$L$ ：行程（mm）

$N$ ：シリンダ数

$\pi = 3.1416$

- (d) 出力/回転数 JIS B 8015（小形陸用強制空冷火花点火機関）による定格回転数における連続定格出力を記入する。  
なお、ディーゼル機関では JIS B 8012（小形陸用水冷ディーゼル機関）による最大出力を記入する。
- (e) 燃料タンク容量 呼び容量を記入する。
- (f) 点火方式 マグネット点火、バッテリー点火、接点式、無接点式を区別して記入する。ただし、接点式の表示は省略してもよい。
- (g) 始動方式 ロープ巻付け式、リコイル式、セルモータ式、セルダイナモ式、リワインド式、キック式、又はその他の方式の別を記入する。

## (9) 走行部

- (a) 車輪上下調節（歩行形の場合）油圧式、機械式、手動式等の区別を記入する。自動式の場合は括弧内に自動式と記入する。
- (b) かじ取り方式（乗用形の場合）、アッカーマン方式、一輪方式、胴体屈折方式などの別を記入する。
- (c) 車輪の種類 鉄車輪、ゴム付き鉄車輪、ゴムラグ車輪、ソリッドゴム車輪、ゴムタイヤの別及びその数（乗用形の場合は前輪、後輪に分けて）を記入する。  
なお、歩行形の場合はフロートの数を付記する。
- (d) 外径 該当車輪の外径を記入する。
- (e) 軸距・輪距 乗用形の場合は、軸距及び輪距を記入する。
- (f) 最小旋回半径 乗用形の場合は JIS D 6708（農業用トラクタの旋回性能試験方法）による最小旋回半径を記入する。
- (g) 変速段数 前進及び後進の速度段数を記入する。ただし、歩行形の場合は、植付け以外の速度段がある場合は外数として括弧内に段数を記入する。乗用形の場合は、植付け速度段は外数として括弧内に段数を記入する。

## (10) 植付部

- (a) 植付方式 棒づめ、板づめ、なたづめ等を記入するとともに、押出し、加動などの別を記入する。
- (b) 植付条間 植え付ける条列の間隔寸法を記入する。
- (c) 植付株間 車輪のスリップを含む設計値であって段階的に調整可能な場合は、各株間を記入する。

なお、スリップ率を併記する。

- (d) 植付株数 株/3.3m<sup>2</sup>の単位とし、調節して選択できる値をすべて記入する。
  - (e) 植付深さ 設計値の最小値及び最大値並びに調節段数を記入する。
  - (f) 1株本数 標準状態の苗を使用したときの1株本数を記入する。稚苗、中苗など苗により異なる場合は区別して記入する。
  - (g) 1株本数調節方法 苗の横送り量の範囲、段数及び苗のかき取り量の範囲を記入する。
- (11) 植付速度 (8)(d)の出力/回転数における植付速度段ごとの車輪スリップ率を算入した植付速度を記入する。  
なお、スリップ率を併せて記入する。
- (12) 走行速度 (8)(d)の出力/回転数における前進及び後進速度を最小値と最大値の範囲で記入する。
- (13) 苗の条件
- (a) 苗の種類 マット苗、短冊苗、ポット苗などを記入する。
  - (b) 草丈(くさたけ) 植付可能な草丈の範囲を記入する。
- (14) 苗供給方式 手動又は自動の別を記入する。
- (15) 予備苗搭載数 予備苗搭載台に載せられる苗数を記入する。

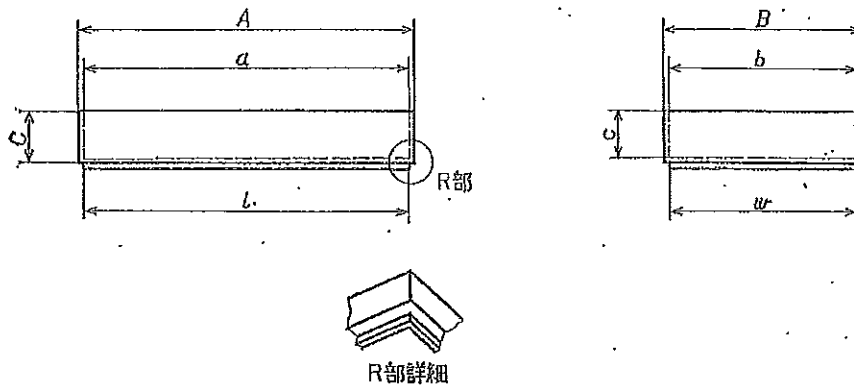
## 付 表 田植機仕様書

1. 名称・型式 \_\_\_\_\_
2. 通称名 \_\_\_\_\_
3. 製造業者名 \_\_\_\_\_
4. 種類 \_\_\_\_\_
5. 作業能率 \_\_\_\_\_  $\sim$  \_\_\_\_\_  $\text{min}/10^3\text{m}^2$  { $\text{min}/10\text{a}$ }
6. 主要寸法 全長 \_\_\_\_\_ mm, 全幅 \_\_\_\_\_ mm, 全高 \_\_\_\_\_ mm  
最低地上高 \_\_\_\_\_ mm (乗用の場合)。  
(作業時全長 \_\_\_\_\_ mm, 全幅 \_\_\_\_\_ mm, 全高 \_\_\_\_\_ mm)
7. 質量 \_\_\_\_\_ kg
8. エンジン
  - (1) 名称・型式 \_\_\_\_\_
  - (2) 形 式 \_\_\_\_\_
  - (3) 総行程容積 (総排気量) \_\_\_\_\_ l
  - (4) 出力/回転数 \_\_\_\_\_ kW/ \_\_\_\_\_  $\text{min}^{-1}$  {PS/rpm}
  - (5) 燃料タンク容量 \_\_\_\_\_ l
  - (6) 点火方式 \_\_\_\_\_
  - (7) 始動方式 \_\_\_\_\_
9. 走行部
  - (1) 車輪上下調節 (歩行形の場合) \_\_\_\_\_
  - (2) かじ取り方式 (乗用形の場合) \_\_\_\_\_
  - (3) 車輪の種類 前輪 \_\_\_\_\_ 後輪 \_\_\_\_\_
  - (4) 外 径 \_\_\_\_\_ mm \_\_\_\_\_ mm
  - (5) 軸 距 \_\_\_\_\_ mm 輪距 \_\_\_\_\_ mm
  - (6) 最小旋回半径 \_\_\_\_\_ mm
  - (7) 変速段数 歩行形 前進 \_\_\_\_\_ 段 (走行 \_\_\_\_\_) 後進 \_\_\_\_\_ 段  
乗用形 前進 \_\_\_\_\_ 段 (走行 \_\_\_\_\_) 後進 \_\_\_\_\_ 段 植付け \_\_\_\_\_ 段
10. 植付部
  - (1) 植付方式 \_\_\_\_\_
  - (2) 植付条間 \_\_\_\_\_ cm
  - (3) 植付株間 \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ cm (スリップ率 \_\_\_\_\_ %)
  - (4) 植付株数 \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ 株/ $3\text{m}^2$
  - (5) 植付深さ \_\_\_\_\_  $\sim$  \_\_\_\_\_ cm ( \_\_\_\_\_ 段)
  - (6) 1株本数 \_\_\_\_\_  $\sim$  \_\_\_\_\_ 本
  - (7) 1株本数調節方法 横送り量 \_\_\_\_\_  $\sim$  \_\_\_\_\_ mm (段), 振り取り量 \_\_\_\_\_  $\sim$  \_\_\_\_\_ mm
11. 植付速度 \_\_\_\_\_  $\sim$  \_\_\_\_\_ m/s (スリップ率 \_\_\_\_\_ %)
12. 路上走行速度 前進 \_\_\_\_\_  $\sim$  \_\_\_\_\_ km/h, 後進 \_\_\_\_\_  $\sim$  \_\_\_\_\_ km/h
13. 苗の条件
  - (1) 苗の種類 \_\_\_\_\_
  - (2) 草 丈 \_\_\_\_\_  $\sim$  \_\_\_\_\_ cm
14. 苗供給方式 \_\_\_\_\_
15. 予備苗搭載数 \_\_\_\_\_ 箱
16. 苗箱寸法は、附属書によって記入し、それ以外の場合はその寸法を記載する。

## 附属書 苗箱の寸法

1. 適用範囲 この規格は、田植機に用いるマット苗用の合成樹脂製苗箱の寸法について規定する。
2. 形状・寸法 次の図及び表による。

図



表

単位 mm

	外形			内のり			底リブ (参考)	
	A	B	C	a	b	c	l	w
寸法	606±2	306±2	34±1	581±2	281±2	30±1	577±1	277±1

## 田植機の仕様書様式 解説

1. 制定のいきさつ 農業機械の標準化事業の一環として、田植機の表示の適正化を図るため、社団法人日本農業機械工業会では、昭和59年度、工業技術院から委託を受けて田植機の仕様書様式の規格原案の作成を行い、昭和60年7月日本工業標準調査会一般機械部会の議決を経て制定された。

なお、農業機械は一般にほ場で作業するものであるため、環境条件、使用条件などによって、作業能率など性能が大幅に変動して、合理的表現が困難であるが、田植機については作業効率を推定して、作業能率を算出して表示することとしている。

2. 作業能率について 作業能率の計算には作業効率  $E$  を使用するが、 $E$  の値は作業条件等により、同一機械でも大きく異なり、再現性の低い数値である。信頼度の高い具体的な数値を決定することは、ほ場で作業を行う機械の性格上困難であるが、この規格では、標準的なほ場における標準的作業による  $E$  の推定値として、表の値を用いている。

表に記載した作業効率の推定値  $E$  の値は、農林水産省による農機具の型式検査におけるデータから算出されたもので、値は幅広い数値を平均して丸めたものである。

### 3. 新規原案調査作成委員会構成表

氏名	所属
(委員長) 田原 虎次	日本大学農獣医学部
藍 房和	東京農工大学農学部
北村 誠	農業機械化研究所検査部
黒田 武夫	通商産業省機械情報産業局
田中行平	全国農業協同組合連合会
戸田 政則	農林水産省農蚕園芸局
松本 大治	工業技術院標準部
渡辺 崇	全国農業機械商業協同組合連合会
渡辺 波夫	社団法人日本農業機械化協会
後藤 秀夫	久保田鉄工株式会社内燃機器研究本部開発管理部
辻 章	三菱農機株式会社生産本部技術管理部
山本 明	みのる産業株式会社第2研究室
山下 宜行	ヤンマー農機株式会社中央技術研究所
吉田 健治	マメトラ農機株式会社技術部
渡辺 伸	井関農機株式会社移植技術部