

令和3年6月
2021.june

HATSUTA WORK GOODS

HWS-2 【取扱説明書】



 初田拡撒機株式会社

<http://www.hatsuta-ksk.co.jp>

本社 大阪市西淀川区千船1-5-58
TEL (06) 6472-3857
FAX (06) 6471-6336
東京(営) 東京都足立区入谷2-19-4-401
TEL (03) 3897-8095
FAX (03) 3897-8097

目 次

はじめに	4
1. 仕様と性能	5
2. 各部の説明	5
速度計の調整方法	7
3. 散布圧力等の設定	11
3-1 チップ選定表	11
3-2 圧損表(100m / 50m)	12
4. 組立要領	14
5. 保管	18
6. オプション	18

はじめに

この度は、HWS-2 ウォークスプレーヤーをお買い上げ頂きありがとうございます。

この取扱説明書は、ウォークスプレーヤーの簡単な組立方法と、散布に関する説明をしております。

快適な作業を行って頂く為、ご使用前に必ず本取扱説明書をお読み頂き十分理解をして操作の練習を行って下さい。本取扱説明書を十分理解して運転、調整または保守を行って下さい。

読み終わった後はいつでも内容が確認出来るよう必ず大切に保管し、解らない事があった時は、取り出して再読して下さい。

もし、説明書が損傷や紛失により読めなくなった場合は、販売店より新しい取扱説明書を購入し、常に参照出来るように保管して下さい。



注意

1. この取扱説書は、いつでも読めるように、紛失、汚損の恐れのない すぐに取り出せる所に必ず保管して下さい。
2. この取扱説明書が損傷により読めなくなった場合、紛失した場合は販売店より新しく取扱説明書を購入し、常に参照出来るように保管して下さい。
3. 本機で作業を行う者は本機の取扱説明書と、ポンプ等を搭載した作業機又は、ポンプの取扱説明書をよく読み、理解してから作業する事。

1. 仕様と性能

型 式	H W S - 2
全長	1.350m
全高(収納時)	3.0m (1.58m)
全幅	0.95m
乾燥重量	22kg
散布幅	3.0m / 2.25m / 1.5m
噴口数	8個 (2-4-2 の3分割)
タイヤ	14インチ
スピードメーター	ASTRALE 8

※ この仕様は予告なく変更する事があります。

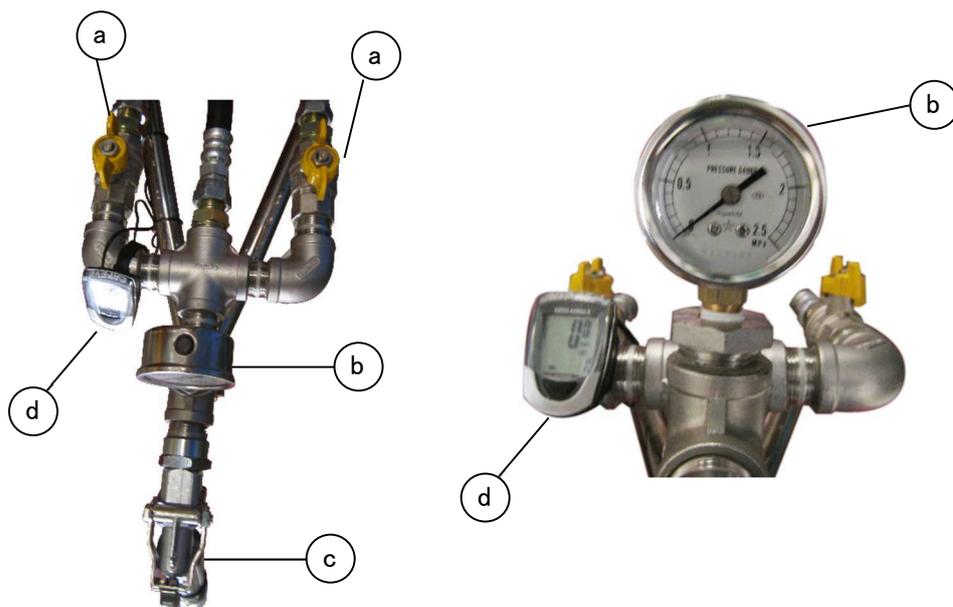
2. 各部の説明



- ① 配管セット
- ③ タイヤ
- ⑤ ホース

- ② タイヤ
- ④ ブーム噴管

① 配管セット



a) 蝶バルブ

左右のブームを使用せずに散布を行う場合は、このバルブを閉じて使用して下さい。

b) 圧力計

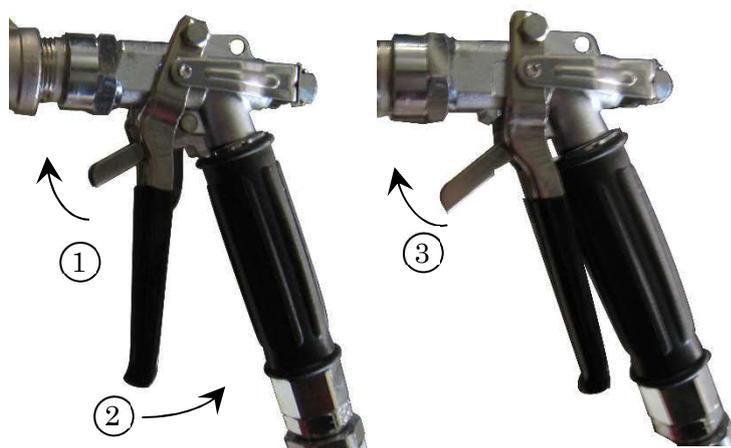
散布の際のチップの圧力を示しております。

本取扱説明書の 8 ページを参照し、チップの流量 (cc/m²) を確認して下さい。

c) ガンノズル

ロック機能付きガンノズル。

ロックの手順は、下の写真に明記しております。



1. ロックレバーを少し上げる。
2. レバーをいっぱいまで握る。
3. 2 のレバーを握っている状態で、ロックレバーを上を押す。
4. ロックがかかっていることを確認する。

※ ロックの解除は、レバーを握って頂くと解除致します。

d) 速度計（型式 HA548B 電池 AG13 or LR44）

散布速度を表示しております。

圧力計との示している圧力と散布速度により、1 平米当たりの散布量が変わってきます。

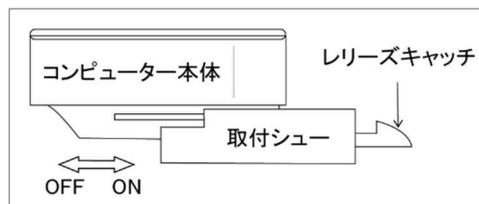
本取扱説明書の 11 ページを参照し、1 m² 当たりの散布量を決定して下さい。

製品の速度計は前輪タイヤの回転数を速度センサーにて検出して走行速度を表示しています。

コンピューター本体を、取付シュー「ON」位置方向にカチッとなるまで差し込みます。

△ 正しく取り付けられていない場合、使用時に紛失しますので注意して下さい。

コンピューター本体を外すには、リリースキャッチを下方方向に押し込みながら、コンピューター本体を「OFF」方向に引き出して取り外します。



◆ ホイルサイズ入力

製品によって、ホイール入力数値が異なりますので、以下の数値を入力して下さい。

HWS-2 : 1050mm



最初に、左右のボタンを同時に 3 秒間長押しして下さい。

「2060」と表示され一番右側「一桁目」の「0」が点滅します。

例 HDS-1 の場合

右ボタンを押すことによって数字が上がっていきますので、「5」にしまして、左ボタンを押すと左側「二桁目」に移行します。この操作を繰り返し「0915」と入力します。



左ボタンを押すと「KM (キロメートル)」もしくは「M (マイル)」が、表示されますので、右ボタンで「KM (キロメートル)」を選択します。



左ボタンを押すと、200、400、600、800と表示されますので、右ボタンを押して下さい。400を入力して左ボタンで決定して下さい。

この数値は走行距離で、工場出荷時は400を選択しています。

400KMを選択していると、400KM走行するとメンテナンスアラート「 γ 」が表示されます。

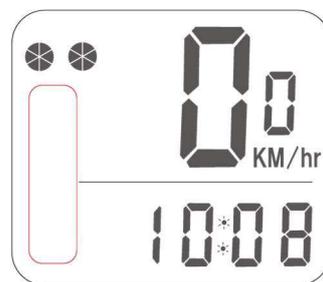
メンテナンスアラートを非表示にするには、右ボタンを3秒押ししてリセットして下さい。

工場出荷時は、オイル交換推奨時期(HWS-2は除く)として400KMで設定していますが、お好みの数値を入力しても問題ございません。



◆ 時間設定

右ボタンを数回押ししてクロックモード(右図の赤枠部 無表示)時にします。左ボタンを3秒間押しして、「12Hr」「24Hr」の選択に入ります。



左ボタンを押すと、「12Hr」「24Hr」と切り替わり、右ボタンで決定して下さい。

工場出荷時は24

Hrを選択しています。



時間を示す数字が点滅し始めたら、左ボタンを押して「時間」を入力します。

右ボタンを押して「分」を示す数字が点滅し始めたら、左ボタンを押して「分」を入力し右ボタンを押して下さい。

再び右ボタンを押してODOモードに切り替えて終了です。



◆ 故障かな?と思ったら

表示される数値がおかしい場合は電池を抜いて 10 秒後にもう一度電池を入れて下さい。

表示が薄くなってきたら新しい電池「AG13 or LR44」に交換して下さい。

特に夏の直射日光により高温になった場合、何も表示されない黒い画面になることがあります。その際はクールダウンさせてください。

◆ 再設定

ウレタン製の前輪タイヤを使用している製品は、摩耗等によりタイヤ径が小さくなってくると、実際の速度と速度計の表示に誤差が出てきます。定期的にタイヤ周長「実測回転数値」を設定入力して下さい。

◆ 機能

SPD 現在の速度

ODO オドメーター (0.001-99999kmlm)

DST 走行距離°

MXS 最大速度

AVS 平均速度

TM 経過時間

CLK 時計 (12H/24H)

SCAN スキャン

”-””+”コンパレータ

SETTING SPEED SCALE 速度スケールの設定 (km/h, m/h)

SETTING TIRE CIRCUMFERENCE タイヤ円周の設定 (0mm~9999mm)

SETTIN THE LAST VALUE OF ODOMETER/ODOMAINTENANCE ALERT

オドメーター/オドメンテナンスアラートの最後の値の設定

FREEZE FRAME MEMORY フレームメモリをフリーズする

AUTO ON/OFF 自動 オン/オフ

電池 「AG13 or LR44」

②③ タイヤ(サイズは 14 インチです。)

②のタイヤは速度計センサー付きです。

注) マグネットとセンサーのクリアランスは 3mm 以内にして下さい。クリアランスが広いと誤作動します。

④ ブーム噴管

センターブームは長さ 1.5m の 4 頭口、両サイドのブームは 0.75m です。



⑤ ホース

耐圧 15MPa のホースを使用しております。

3. 散布圧力等の設定

1. チップ選定表

1 m ² 当たりの散布量 (cc/m ²)							
HWS-2 散布幅 3000 mm 8 頭口							
チップ番号	圧力 (Mpa)	ノズル1個の流量(L/min)	散布速度(km/h)				
			4	5	6	7	8
11004	0.2	1.29	51.6	41.3	34.4	29.5	25.8
	0.25	1.44	57.6	46.1	38.4	32.9	28.8
	0.3	1.58	63.2	50.6	42.1	36.1	31.6
	0.35	1.71	68.4	54.7	45.6	39.1	34.2
	0.4	1.82	72.8	58.2	48.5	41.6	36.4
11005	0.2	1.61	64.4	51.5	42.9	36.8	32.2
	0.25	1.80	72.0	57.6	48.0	41.1	36.0
	0.3	1.97	78.8	63.0	52.5	45.0	39.4
	0.35	2.13	85.2	68.2	56.8	48.7	42.6
	0.4	2.27	90.8	72.6	60.5	51.9	45.4
11006	0.2	1.94	77.6	62.1	51.7	44.3	38.8
	0.25	2.16	86.4	69.1	57.6	49.4	43.2
	0.3	2.37	94.8	75.8	63.2	54.2	47.4
	0.35	2.56	102.4	81.9	68.3	58.5	51.2
	0.4	2.74	109.6	87.7	73.1	62.6	54.8
11008	0.2	2.58	103.2	82.6	68.8	59.0	51.6
	0.25	2.88	115.2	92.2	76.8	65.8	57.6
	0.3	3.16	126.4	101.1	84.3	72.2	63.2
	0.35	3.14	125.6	100.5	83.7	71.8	62.8
	0.4	3.65	146.0	116.8	97.3	83.4	73.0
11010	0.2	3.23	129.2	103.4	86.1	73.8	64.6
	0.25	3.61	144.4	115.5	96.3	82.5	72.2
	0.3	3.95	158.0	126.4	105.3	90.3	79.0
	0.35	4.27	170.8	136.6	113.9	97.6	85.4
	0.4	4.56	182.4	145.9	121.6	104.2	91.2
11015	0.2	4.83	193.2	154.6	128.8	110.4	96.6
	0.25	5.40	216.0	172.8	144.0	123.4	108.0
	0.3	5.92	236.8	189.4	157.9	135.3	118.4
	0.35	6.39	255.6	204.5	170.4	146.1	127.8
	0.4	6.84	273.6	218.9	182.4	156.3	136.8
11020	0.2	6.44	257.6	206.1	171.7	147.2	128.8
	0.25	7.20	288.0	230.4	192.0	164.6	144.0
	0.3	7.89	315.6	252.5	210.4	180.3	157.8
	0.35	8.52	340.8	272.6	227.2	194.7	170.4
	0.4	9.11	364.4	291.5	242.9	208.2	182.2

※手元圧力計の圧力0.25~0.35Mpaでの使用を推奨いたします。

2. 圧損表

HATSUTA タンク車 動噴 KNS-1202C使用時
MAX 5MPaで計算

☆ホース 50 m当たりの摩擦抵抗 (降下圧力)

降下圧力の単位:MPa

流量 \ ホース内径	8.5	10	11.5	13	16	19
5 (L/分)	0.13					
10	0.53	0.24	0.12			
15	1.20	0.53	0.26	0.14		
20	2.13	0.95	0.47	0.25	0.09	
25	3.33	1.48	0.73	0.40	0.14	
30	4.80	2.13	1.06	0.57	0.20	
35		2.90	1.44	0.78	0.28	0.12
40		3.78	1.88	1.02	0.36	0.15
45		4.79	2.38	1.29	0.46	0.19
50			2.94	1.59	0.56	0.24
55			3.56	1.93	0.68	0.29
60			4.23	2.29	0.81	0.34
65			4.97	2.69	0.95	0.40
70				3.12	1.11	0.47
75				3.58	1.27	0.54
80				4.08	1.44	0.61
85				4.60	1.63	0.69
90					1.83	0.77
95					2.04	0.86
100					2.26	0.96

☆ホース 100 m当たりの摩擦抵抗 (降下圧力)

降下圧力の単位:MPa

流量 \ ホース内径	8.5	10	11.5	13	16	19
5 (L/分)	0.27	0.12				
10	1.07	0.47	0.24	0.13		
15	2.40	1.06	0.53	0.29	0.10	
20	4.26	1.89	0.94	0.51	0.18	
25		2.96	1.47	0.80	0.28	0.12
30		4.26	2.12	1.15	0.41	0.17
35			2.88	1.56	0.55	0.23
40			3.76	2.04	0.72	0.31
45			4.76	2.58	0.91	0.39
50				3.18	1.13	0.48
55				3.85	1.36	0.58
60				4.59	1.62	0.69
65					1.91	0.81
70					2.21	0.94
75					2.54	1.07
80					2.89	1.22
85					3.26	1.38
90					3.65	1.55
95					4.07	1.72
100					4.51	1.91

※ホース通過時の圧力損失表ですので、ホース先端の圧力を見るには元圧5MPaから表の数値を引いて下さい。

3. 1m² 当たりの散布量の決定

- 1) 1 m² 当たりの散布量を定める。
- 2) チップ選定表を確認し、作業者の散布速度とチップを決める。
- 3) 2)で決定した散布量の散布圧を確認する。
- 4) 本機のチップ高さを調整する。
(50%ラップはチップ先端から地上高 262.6mm です。)
- 5) ポンプを搭載した作業機を運転させて、ポンプを作動させる。
- 6) 本機のガンノズルを握り、ロックする。
- 7) 3)で決定した圧力になるようにポンプの吐出圧を上げる。
- 8) 作業者は『 ガンノズル 』左に取り付けているスピードメーターを確認しながら散布速度を調整する。

4. 組立要領



1. タイヤの取付

箱の中から、配管セットの取り付けしているフレームとタイヤを3本取り出します。

タイヤには、軸付き、センサー付き、そして何も取り付けしていないタイヤの3種類入っています。



① 軸付きのタイヤは、後輪です。軸に取り付いているナットを緩めて頂き、フレームに挟み込む様に取り付けます。



② センサー付きタイヤは、フレームに左写真のようなセンサーが取り付けられている側に取り付けます。タイヤの取付の際は、軸にナットが取り付けられておりますので、外してタイヤを取り付けて下さい。

※注意

センサー間の隙間は3mm程度に固定して下さい。離れすぎると誤作動を起こし、速度を正確に表示しない場合があります。



③ 反対側のタイヤも同様の手順で取り付けます。

2. ハンドル部の取付

左写真のナットを外して頂き、配管セットが取り付けられているパイプで構成されている側を矢印の様に起こして頂き、ナットを締め直します。

下の写真の様に、組立ます。



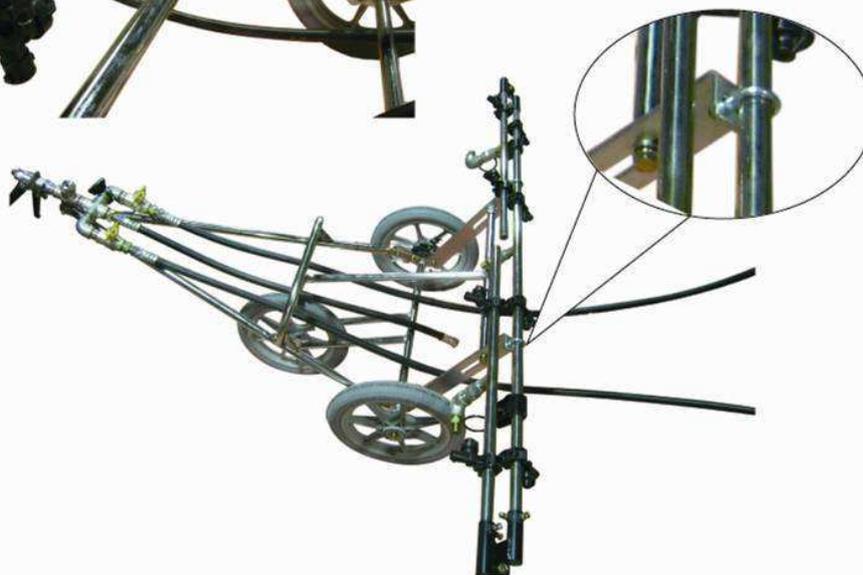
ブーム噴管の取付 / チップキャップ



前ページで組立を行ったものにブーム噴管をUボルトで固定します。



配管に付いている金具が本機側になるようにします。



箱からダイヤフラム・キャップ・パッキン・ストレーナを取り出します。

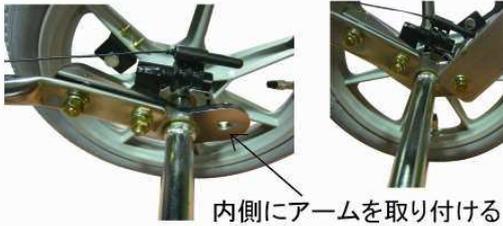


- ① キャップの内側にダイヤフラムを入れます。
- ② ダイヤフラムを入れたキャップにパッキンを入れます。



- ③ 本機に取り付けた噴管に取り付いている樹脂(クイックジェット)にストレーナを入れキャップを取り付けます。





① 前ページを組み立てた後、上の写真の部品を取り出して頂き、上写真に記載しているナットを左右共に外し、ボルトを左右共に緩める。

② アームを前ページで組み立てた左写真の部位に取り付ける



③ アームに取り付いているパイプを加工した部品の③のボルトとナットを外し、左写真の様に付ける。

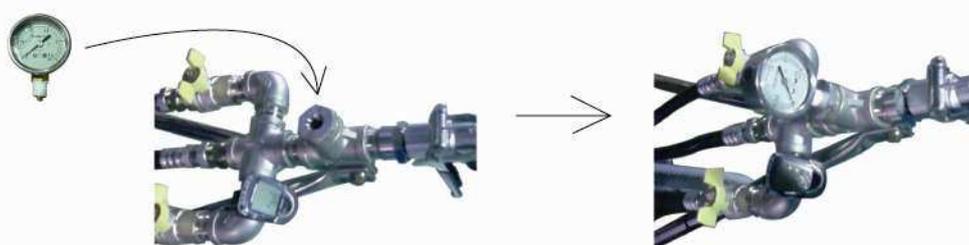
④ 左下写真の状態に組み上げる。



ホースの接続 / 圧力計の取付



左右の長いホースはブーム噴管の左右に接続するホースです。配管セットの右側に取り付いているホースはブーム右側に、左側に取り付いているホースは左側に接続します。その時、ブーム噴管に取り付いているホース受けに通して接続して下さい。



圧力計を配管セットの上の写真の位置に取付ます。取付の際、圧力計の向きはガンノズル側に取り付けて下さい。(散布中に見易くする為。)
スパナ/その他の工具を使ってしっかりと締めて下さい。
締め付けが甘いと、圧力がかかり水漏れを起こします。



- ・ ボルト・ナット等の仮締め箇所を、増し締め確認を行って下さい。
- ・ ブームに取り付けたチップ先端から地上高を 262.6mm を基準に設定して頂くと 50%ラップで散布出来ます。

5. 保管

配管に薬剤が残ったままで保管致しますと、薬剤が固着して配管の詰まり、もしくは圧力抵抗による散布不良になりますので、保管する際はガンズルのコックを引いて固定して頂き、エアガン等で圧力をかけてホース、配管の水を全て抜いて下さい。

その後に、チップのキャップを緩めて頂き、チップ先端付近に残った水を取り除いて下さい。

6. オプション

取付ユニット（別売オプション品 送料別途）

取付ユニットは、ブームトリイを外して取り付けます。

当社製タンク車であれば、加工なしで取り付けが可能です。

