

**YANMAR**

ジョンディア自走式スプレイヤー

■ 主要諸元

名称		ジョンディア自走式スプレイヤー	
販売型式名		JD-R4140i	JD-R4150i
機体寸法	全長 (mm)	9100	
	全幅 ※移動時 (mm)	3000	
	全高 ※レシーバなし (mm)	3700	
	最低地上高 (mm)	1040	
機体質量 ※各タンクは空の状態 (kg)	11500 ~ 11900		
エンジン	型式名	6068HN073	
	種類	水冷 4 サイクル 6 気筒直噴ディーゼル	
	総排気量 (L)	6.8	
	定格出力 / 回転速度 (kW[PS]/rpm)	179[240]/2100	
	最大出力 (kW[PS])	188[252]	
	使用燃料	軽油	
	燃料タンク容量 (L)	290	
	尿素タンク容量 (L)	21	
走行部	トランスミッション種類	ハイドロスタティック	
	タイヤ	380/90R46	
	軸距 (mm)	3925	
	トレッド幅 (mm)	1950 ~ 2630	
	走行速度 (km/h)	0 ~ 40.0	
最小旋回半径 (m)	5.32		
散布装置	ブーム幅 (m)	24 ~ 36	
	ノズル数 (ヶ)	48 ~ 72	
	溶液タンク (L)	4000	5000
	薬剤タンク (L)	40	
	洗浄タンク (L)	400	
	給水ポンプ (L/分)	1200	
	散布ポンプ (L/分)	1000	

※この自走式スプレイヤーはオフロード車両となりますので、公道走行はできません。

※この主要諸元は改良などにより、予告なく変更することがあります。

※この主要諸元はジョンディア社の情報に基づくものであり、実測値と異なる場合があります。

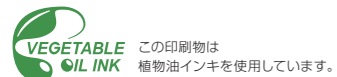
JD-R4140i / JD-R4150i



ヤンマーアグリ株式会社

〒702-8515 岡山県岡山市中区江並428
yanmar.com

このカタログの仕様は、改良などにより、
予告なく変更することがあります。



⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- 無理な運転は商品の寿命を縮め、故障・事故の原因となることがあります。
- 故障・事故を未然に防止するため、定期点検は必ずおこなってください。
- 保証書はご購入の取扱い店で必ずお受け取りください。

商品についてのご意見、ご質問は下記へ…

より正確に、より高精度に。

ジョンディア自走式スプレーヤー

JD-R4140i / JD-R4150i

大規模ほ場での、長時間にわたる散布作業へ求められる要求に対して数々の機能で応えます。

散布は、自動レベリングシステム装備のブームで、正確な散布作業を行います。

作業環境は、広い視界性でゆとりのあるキャビンで長時間の作業の疲労を軽減します。

さらに自動操舵、セクションコントロールを装備することで、より効率良く、正確な作業を可能にします。



■ブーム幅・各タンク容量

販売型式名	JD-R4140i	JD-R4150i
ブーム幅 (m)	24m・27m・28m・30m・32m・33m・36m	
ノズル数 (個)	48~72	
溶液タンク容量 (L)	4000	5000
薬剤タンク容量 (L)	40	

Boom ブーム

自動レベリングシステムを装備したブームは、ブームに装備した5つのセンサー(24m:センサー3つ)により設定高さを維持し、正確な散布作業を実現します。

ブーム長さは、下記の7種類から選択できます。

24m・27m・28m・30m・32m・33m・36m



自動レベリングシステム:3つの操作モード

作業条件に合わせて、3つの操作モードから選択できます。

①地表モード

土壌処理や発芽したばかりで作物が短いときに、センサーは作物を無視し、地表からの高さを維持します。



②作物モード

センサーは作物の高さを検知し、設定高さを維持します。作物高さが一定でない場合はこのモードは推奨しません。



③ハイブリッドモード

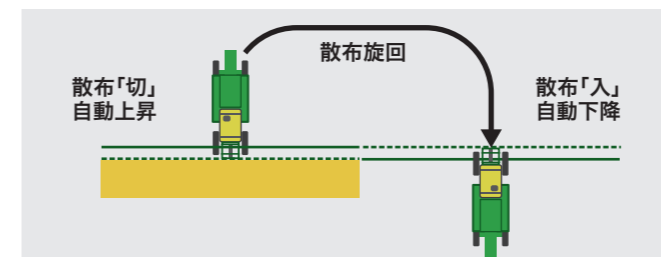
センサーは、作物と地表からの高さを検知し、仮想作物高さを算出。設定高さを維持します。



枕地や散布幅を狭くしての散布

枕地モード

多機能レバーの散布スイッチを「切」したとき、またはセクションコントロールですべて「切」になったとき、枕地モードが働き、ブームは自動で上昇します。散布が開始されたら、ブームは設定高さに自動で移動します。



散布幅の減少

外側ブームを折畳み、作業幅を減少させて作業する場合でも、外側ブームに装備されているブーム高さセンサーは自動的に「切」となり(ブーム長さ27m以上)、自動レベリングシステムを使用して作業できます。



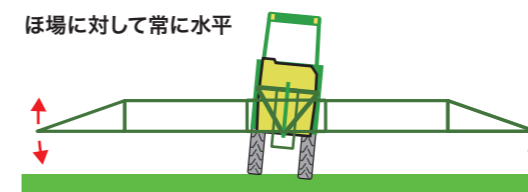
ブーム制御方式

振り子式センターフレーム

ブームのピボットポイント(回転中心点)は中央フレームの上部に配置。

ブームチルト油圧シリンダーも装備されており、傾斜を散布する際でも、ブームはほ場に対し、常に水平に保ち、各エリア当たりの散布量を一定にします。

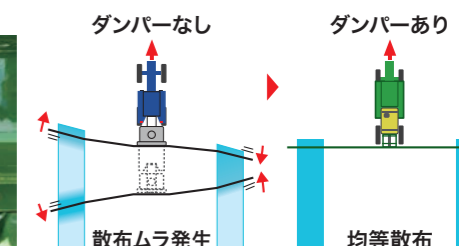
ほ場に対して常に水平



ブームサスペンション

センターフレームには、振り子システムを補助する2つの圧縮スプリングを装備しています。このスプリングにより、傾斜に対し、より正確にブームを追従させます。

ブームの前後方向のピボットポイントは、振り子システムの下部にあります。ブームに前後方向の動きが発生した場合、装備されているダンパーにより、ピボットポイントに発生した動きを吸収します。



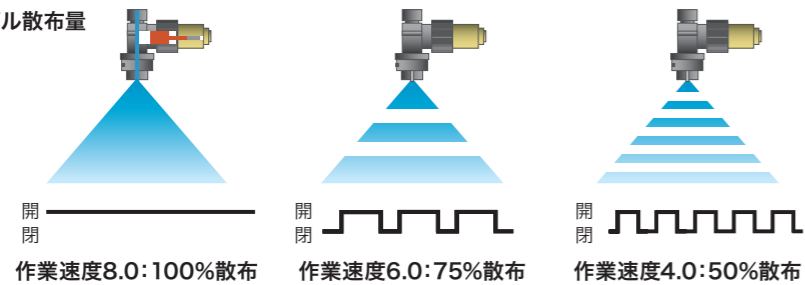
ExactApply Nozzles ノズル

ノズルボディには、2つの電磁ソレノイドを備えています。ノズルの噴霧制御は、パルス式で1つのソレノイドにより毎秒15回のノズル開閉(15Hz)が行えます。この15Hzのサイクルは、4つの段階(25%、50%、75%、100%)があり、散布速度に応じて変化します。

例えば、散布量:240L/ha、散布圧力:3barで散布する場合、作業速度が最大8km/hまでは、作業速度が変化しても設定した散布量を維持し、散布圧力は変化しません。ドリフトリスクを最小化します。

※ノズルは、ジョンディア社純正、またはISO規格に準拠したノズルから選択できます。

作業速度とノズル散布量イメージ図



動画でご覧いただけます



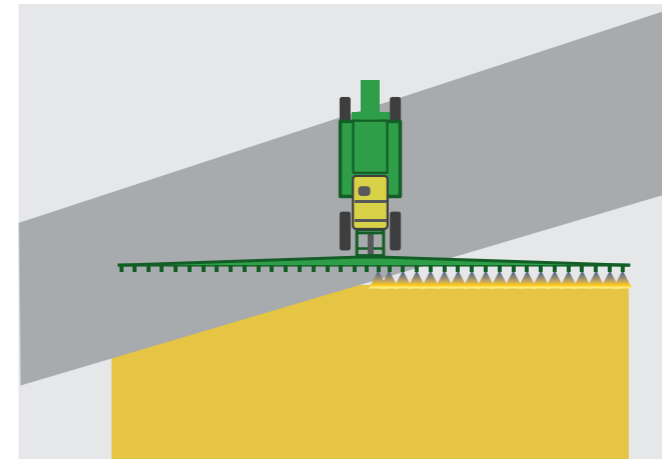
ソレノイド



ノズル種類	散布圧力 (bar)	流量 (L/分)	作業速度 (km/h)-50cm間隔											
			220 L/ha				240 L/ha				260 L/ha			
			25%	50%	75%	100%	25%	50%	75%	100%	25%	50%	75%	100%
0.3	0.7	0.58	0.8	1.6	2.4	3.2	0.7	1.4	2.2	2.9	0.7	1.3	2.0	2.7
	1	0.69	0.9	1.9	2.8	3.8	0.9	1.7	2.6	3.5	8.0	1.6	2.4	3.2
	1.5	0.85	1.2	2.3	3.5	4.6	1.1	2.1	3.2	4.2	1.0	2.0	2.9	3.9
	2	0.98	1.3	2.7	4.0	5.3	1.2	2.4	3.7	4.9	1.1	2.3	3.4	4.5
	2.5	1.10	1.5	3.0	4.5	6	1.4	2.7	4.1	5.5	1.3	2.5	3.8	5.1
	3	1.20	1.6	3.3	4.9	6.5	1.5	3.0	4.5	6.0	1.4	2.8	4.2	5.5
	4	1.39	1.9	3.8	5.7	7.6	1.7	3.5	5.2	6.9	1.6	3.2	4.8	6.4
	5	1.55	2.1	4.2	6.3	8.5	1.9	3.9	5.8	7.7	1.8	3.6	5.4	7.2
0.4	6	1.7	2.3	4.6	6.9	9.3	2.1	4.2	6.4	8.5	2.0	3.9	5.9	7.8
	0.7	0.77	1.1	2.1	3.2	4.2	1.0	1.9	2.9	3.9	0.9	1.0	2.7	3.6
	1	0.92	1.3	2.5	3.8	5.0	1.2	2.3	3.5	4.6	1.1	2.1	3.2	4.3
	1.5	1.13	1.5	3.1	4.6	6.2	1.4	2.8	4.2	5.7	1.3	2.6	3.9	5.2
	2	1.31	1.8	3.6	5.3	7.1	1.6	3.3	4.9	6.5	1.5	3.0	4.5	6.0
	2.5	1.46	2	4.0	6.0	8.0	1.8	3.7	5.5	7.3	1.7	3.4	5.1	6.7
	3	1.60	2.2	4.4	6.5	8.7	2.0	4.0	6.0	8.0	1.8	3.7	5.5	7.4
	4	1.85	2.5	5	7.6	10.1	2.3	4.6	6.9	9.2	2.1	4.3	6.4	8.5
5	2.07	2.8	5.6	8.5	11.3	2.6	5.2	7.7	10.3	2.4	4.8	7.2	9.5	
6	2.26	3.1	6.2	9.3	12.0	2.8	5.7	8.5	11.3	2.6	5.2	7.8	10.4	

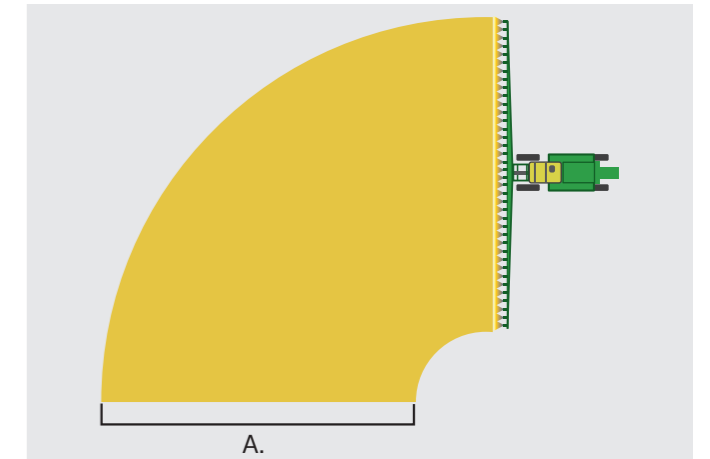
個別ノズルコントロール

ノズルボディの装備された電磁ソレノイドは、CAN Busでコントローラと接続されています。コントローラからの指示により、ノズルは個別に散布の「入」「切」を行うことができます。これにより、2重散布や散布漏れを最小限にし、薬剤コストの低減と均一散布を実現します。



旋回散布補正

旋回しながらの散布は、ブームの内側と外側で移動速度が異なるため、均一散布を行うためには、ブームのノズル位置により散布量を変化させる必要があります。ノズルごとのパルス制御により、ブーム内側では散布量を減らし、ブーム外側では散布量を増やします。



流量システム 流量・圧力制御モード

散布システムには、流量センサーと圧力センサーが装備されており、散布状態に応じて、自動で流量制御と圧力制御を切り替え、設定した散布量を維持します。また、流量・圧力クロスチェック機能では、流量と圧力センサーからの流量値が一定値を超えると、警告を発します。例えば、ノズルの詰まりや摩耗を警告で知ることができます。

販売型式名	流量	ノズル摩耗	薬液密度変化影響	ノズル詰り	流量変更時の応答速度	センサーの汚れ/摩耗リスク	水滴サイズ制御	設定の簡単さ
圧力制御	計算値	△ 影響あり	△ 影響あり	○	○	○	○	△ ノズル種類・ 散布量
流量制御	実測値	○	○	△ 正常ノズルで 散布増	△ 遅い	△ 清掃、校正	△ 制御不可	○ 散布量

薬剤タンク

容量50Lの薬剤タンクは、薬剤投入がしやすく、タイヤからの泥がかかりにくい位置に配置しています。薬剤投入時は、低い位置に薬剤タンクを配置でき、楽に薬剤を投入できます。また、リンスヘッドを搭載しており、薬剤の容器の中をきれいに洗浄し、無駄なく薬剤を使用することができます。



Filling 給水

この散布システムは、給水用と散布用の2つの回路から構成されており、それぞれの回路にポンプを個別に装備しています。2つの回路が交わり、汚れが発生することはありません。

給水用ポンプ: 1200L/分、散布用ポンプ: 1000L/分

給水用ポンプにより、給水時間は5分以下と短時間で給水が可能です。

型式	溶液タンク	給水時間
JD-R4140i	4000L	3分24秒
JD-R4150i	5000L	4分12秒

タンクレベルセンサー

溶液タンクの下面には、タンクレベルセンサー(圧力センサー)を装備。タンク内の溶液量を計測します。タンクレベルセンサーにより、以下の表示をキャビン内のディスプレイに表示します。

- ①現在のタンク内量(L)
- ②散布可能面積(ha): タンク内量と散布量から散布可能面積を算出
- ③散布作業面積(ha)
- ④総散布量(L)

また、洗浄タンクにもタンク内の量を計測する圧力センサーを装備。洗浄工程時に、有効に洗浄水を使用することができます。溶液タンクと洗浄タンク内の量は、キャビン内または、オペレータステーションのディスプレイで確認できます。



タンクレベルセンサー(圧力センサー)



オペレータステーションディスプレイ

コマンドシステム

オペレータステーションには、デジタルディスプレイを備えたコマンドシステムがあります。

コマンドシステムでは、各スイッチに自動化された機能が割り当てられており、誤作動防止と作業時間削減を実現します。

<利用可能な機能例>

- ・溶液タンクへの給水
- ・薬剤タンクから溶液タンクへの薬剤投入
- ・溶液タンク内の攪拌
- ・洗浄
- ・洗浄ガンの使用



Cabin キャビン

シートからは約360度の視界が広がります。

キャビンを本機中央に配置することで、フロントタイヤが良く見え、ほ場へ入るときやうねに入るときに作物の損傷を最小限にすることができます。



プレミアムラジオ

Bluetoothに対応したラジオです。スマートフォンと接続することで好きな音楽、ラジオを楽しむことができます。

AM: 531~1602kHz

FM: 87.5~108MHz



ディスプレイ

コマンドアームには4640ディスプレイ、と右コーナーポストにはプライマリーディスプレイを標準装備。本機状態や設定変更が簡単に行えます。



Operation 操作部

コマンドアーム

コマンドアームを採用し、作業に必要な操作レバー、スイッチ、4640ディスプレイを標準装備。ひじ掛けに腕を置いたまま作業を行うことができ、長時間の作業でも疲労を軽減できます。



USB充電ソケット

多機能レバー

コマンドアーム

多機能レバー

多機能レバーには、作業で必要となる操作を集約。作業中、レバー1本であらゆる操作が可能となります。また、オペレータの好みに応じて、スイッチに機能の割り当てができます。

<操作可能な機能>

走行速度調整、ブーム操作、散布「入」「切」、エンジン回転調整、移動走行モード「入」「切」、乗降ステップの操作、駐車ブレーキ「入」「切」、ステアリングモード切替、自動操舵「入」「切」、緊急停止 など

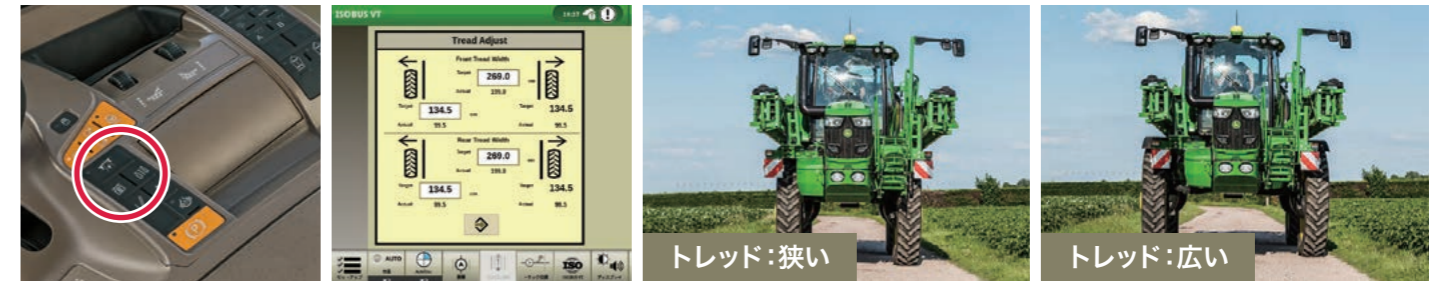
Tire/Tread タイヤ/トレッド

タイヤは下記の種類から選択できます。

タイヤサイズ	トレッド調整幅	備考
380/90R46	1.95~2.63m	トランスミッションの種類、ブーム幅により装備できるタイヤが限られます。
480/80R46	2.05~2.73m	
520/85R42	2.07~2.75m	
620/70R38	2.18~2.86m	

油圧トレッド調整

油圧トレッド調整機能(オプション)を装備することで、キャビンの中からトレッド調整が可能です。



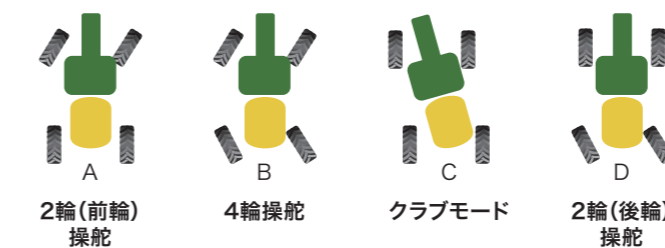
トレッド:狭い

トレッド:広い

Steering ステアリング

ステアリングモード

作業用途に応じて、キャビンの中から4種類のステアリングモードから選択できます。枕地では、4輪操舵を使用することで、作物へのダメージを最小限にできます。



2輪(前輪)操舵

4輪操舵

クラブモード

2輪(後輪)操舵

ホイールサスペンション

自動エアスプリングレバリングシステムの採用により、最適な乗り心地と本機の安定性を向上させます。サスペンションは上下に±100mm(計200mm)の稼働幅を持ちます。高速作業でも本機の高さ変動を安定させることで、ブーム高さを一定に保ち、高精度な散布作業を実現します。



Work lights 作業灯

夕暮れ、夜、早朝でも最適な視界性を確保するための作業灯(LED)を装備しています。
給水や薬剤の投入を行うオペレータステーションにも作業灯を標準装備しています。



Smart Device スマート装置

ジョンディアStarFireレシーバ(オプション)を装備することで、自動操舵およびセクションコントロールを使用できます。
※セクションコントロールは1年ごとの使用料の購入が必要となります。



オートトラック

自動操舵に対応した油圧式の操舵装置が組み込まれています。オプションのレシーバと解除コードを購入することで自動操舵を使用することができます。

レシーバ

3種類の精度から選択できます。

- SF1 : 精度±15cm
- SF3 : 精度±3cm
- RTK : 精度±2.5cm



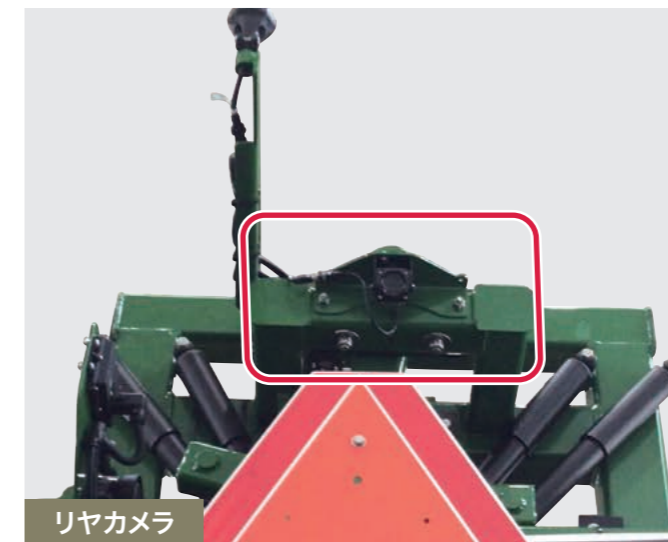
ディスプレイ

標準装備の4640ディスプレイで自動操舵やセクションコントロールを使用することができます。

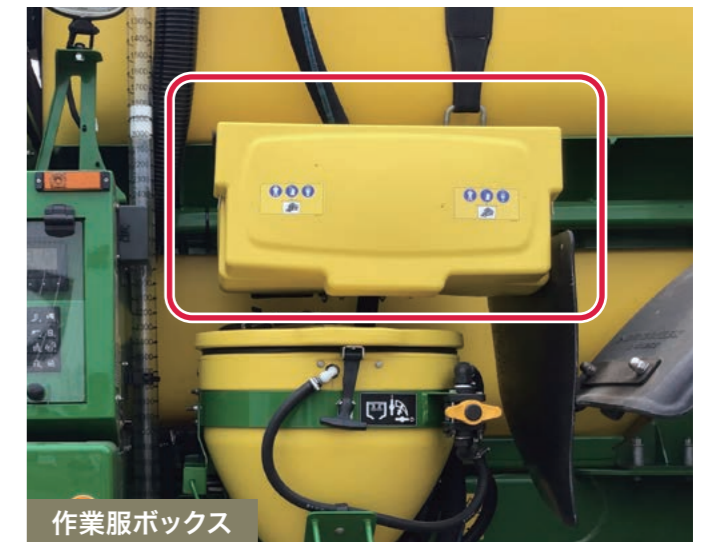


Others その他

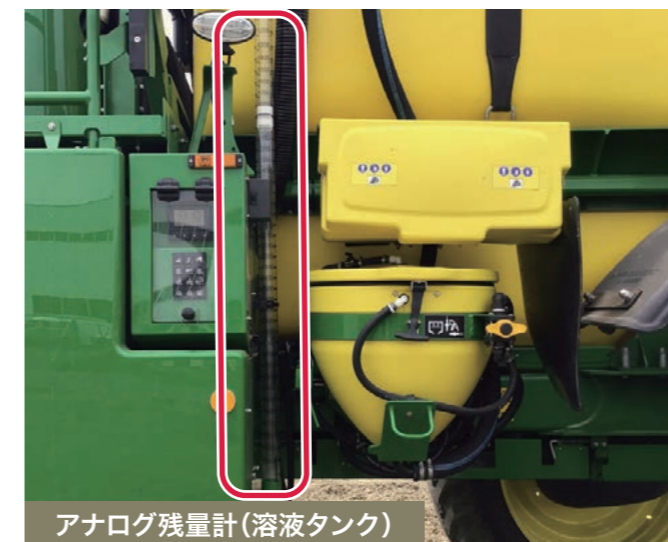
その他さまざまなオプションを準備しています。



リヤカメラ



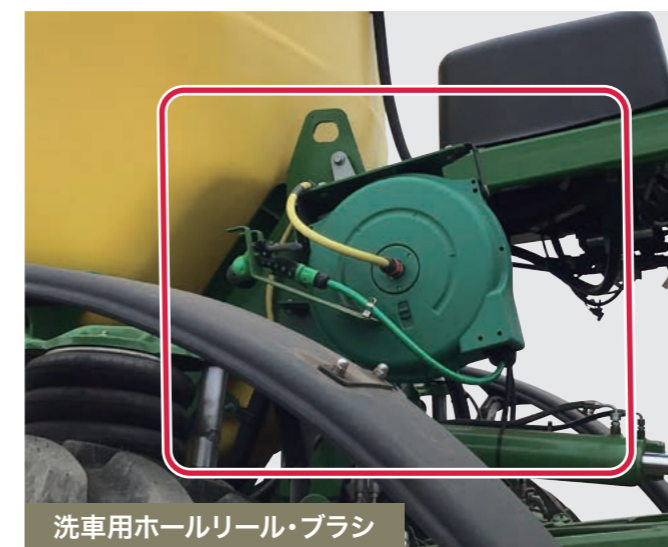
作業服ボックス



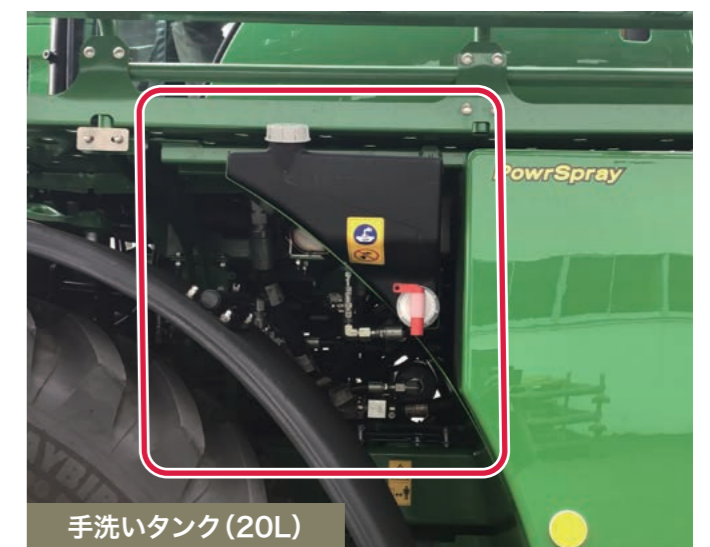
アナログ残量計(溶液タンク)



ストレーナ付き給水ホース(9m)



洗車用ホールリール・ブラシ



手洗いタンク(20L)