

CATALOG 502-J

# プレジジョンファーマーミングソリューション

先進技術とシンプル性を融合した充実の機器ラインナップ



**TeeJet**<sup>®</sup>  
TECHNOLOGIES



**Spraying Systems Co., Japan**  
Experts in Spray Technology

*The Easy Decision for Precision.*

# 生産性と収益の向上

生産性と収益を上げ、環境にも配慮した農業をお考えですか？ TeeJet テクノロジーは、先進の精密農業を実現する製品をラインナップし、作業効率アップや収益改善そして環境負荷低減のサポートをいたします。

TeeJet テクノロジーは精密農業を実現する制御システム技術、農作業データ管理の第一人者として、すぐに使用することができ、かつ使用後すぐに作業面、コスト面でのメリットを実感して頂ける製品を提供しております。TeeJet 製品は、取付けが簡単で、操作が分かり易く、お客様のニーズに応じて簡単かつ経済的にシステムアップが図れるよう設計されています。独自の機能と高い実用性を兼ね備えた製品を提供できるよう努めてまいります。

弊社は精密農業に貢献すべく、高性能化とコストパフォーマンスを追及して開発してきました。30年以上前に電子制御機器を発売し、今や ISOBUS 技術の分野における世界的なリーダーとなっています。すでに特許も 200 以上保有し、リアルタイムのカメラ映像を用いたガイダンス（特許申請中）、精密な流量コントロールそして自動ステアリングシステム等、高い評価を頂いております。

TeeJet テクノロジーは、お客様がご安心いただけるように十分な品質と技術サポートの提供に努めてまいります。

## イノベーション、コストパフォーマンス、使い易さを追求し続ける TeeJet テクノロジーにご期待ください

弊社のプレジジョンファーミングソリューションは、コスト管理を容易にし、生産性を大幅に向上させます。ガイダンスシステムや作業幅管理、自動ステアリング、流量コントロール、機械モニタリング等々の製品をご用意し、お客様のご予算や農作業にあった製品をお選び頂けるよう製品を取り揃えております。

**TeeJet**<sup>®</sup>  
TECHNOLOGIES

## 目次

生産性と収益の向上 .....	2ページ
TeeJetテクノロジーの紹介 .....	3ページ
MATRIX908ガイダンスシステム .....	4ページ
MATRIX430ガイダンスシステム .....	6ページ
845スプレーコントローラー .....	8ページ
RADION8140自動スプレーコントローラー .....	10ページ
744E スプレーヤー制御システム .....	12ページ
DynaJet Flex7120 PWMスプレーヤーコントローラー .....	14ページ
SENTRY6141 ISOBUS対応流量モニター .....	16ページ
アップグレード、アクセサリ、コンポーネント .....	20ページ
GPSの精度について .....	21ページ
GPS用語 .....	22ページ

## TeeJetテクノロジーの紹介

弊社は 1940 年代に農業用スプレーノズルを開発、“TeeJet テクノロジー” の名で販売を開始して以来、農業用各種スプレー製品とその関連製品において高い評価を頂いております。1980 年代半ばには、業界に先駆けて農業向けに電子制御機器を販売し、精密農業市場における先駆者としての地位を確立いたしました。TeeJet テクノロジーは、今後もスプレーチップ、ブームコンポーネントそして各種バルブ類からガイダンスシステム、自動ステアリングシステムそして流量コントロールシステムまで広範囲の品揃えで農業に携わる皆様の期待にお応えいたします。



# 拡張性に優れたMATRIX 908

## 高性能レシーバーを内蔵した GPS ガイダンス



### シンプルで操作性に優れ高性能

Matrix908は、多くのスプレーヤーに対応し、様々なタスクを実行。農家の方々や散布機からの長期にわたるフィードバックを活用し設計。拡張可能なオプションを備え、あらゆる農業用途に対応する次世代型のGPSガイダンスシステムです。

- 最適な位置にレイアウトされたメニューボタンを使用し、作業画面間の切り替えを簡単に行えます。作業開始など、主要な機能については、最小限のボタン操作で済むように設定されています。
- RXA-52アンテナとペアになっている一体型GNSSレシーバーを内蔵。
- 8インチの高解像度、静電容量式タッチパネルには最大で100ブームセクションまでをクリアに表示します。
- 頑丈なハウジングには熱放散用のフィンが組み込まれており、メンテナンスフリーで長期間使用できます。
- 高速でシームレスなデータ転送を可能にするWi-Fi、USB およびイーサネット接続も搭載。
- ISOBUSと互換性があり、ISOBUS対応機に接続するだけで使用可能です。
- TwinView表示機能により、ナビゲーション画面を見ながらISOBUSジョブ画面を見ることができます。
- オートステアリング用のFieldPilot ProやUniPilot Proなどのプレジジョンソリューションとの互換性があります。
- TeeJet CAN接続により、BoomPilot自動セクションコントロール、外部ライトバー、Sentry流量モニター、粒子径モニタリングを追加できます。

● 画面上に多くの情報を表示

● 圃場端部での旋回機能

● ロック解除コードによる機能拡張

● データの転送が可能

● 内蔵受信機のアップグレード

● 最大100セクション接続可能

## 8インチディスプレイ

- シンプルで操作性の高いインターフェイス。フロントサイズの変更が可能。
- 太陽光下でも視認性の高い明るさ調整機能付き高輝度ディスプレイ。
- 拡張性が高く、頑丈で軽量な外装の合理化デザイン。



- ・マグネシウム合金ハウジング
- ・高解像度/高輝度の8インチ画面
- ・Novatel 7シリーズ GNSS受信機内蔵
- ・USB2.0TypeA
- ・Wi-Fi 802.11ac (2.4 GHz)
- ・イーサネット10/100

## 高い受信精度

GPSガイダンスの作業精度は複数の要因が関係しておりますが、信号の受信精度に最も依存します。

本機には高精度の受信機が内蔵されているため、追加で機器を購入する必要がありません。コンソールから補正モードを有効にして、サブスクリプションの設定をするだけです。

Matrix 908を自動ステアリングシステムと連携させることで、より快適で正確な運転を可能にします。設定した精度に沿って作業を行うことが可能です。スラスタシステム(軌道修正システム)は、国産機及び海外製の両方で使用できます。

### 自動ステアリングシステム Unipilot-Pro



無料の基本的な信号  
GPS/GLONASS精度:  
20-30cm

精度補正  
サブスクリプションの信号

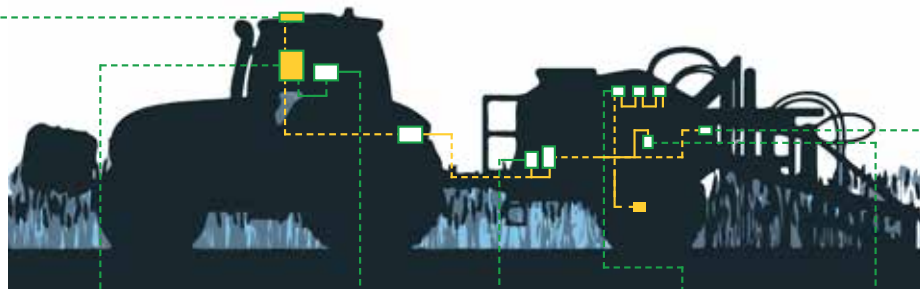
## ISOBUSに対応

ISOBUSシステムに適応したあらゆるメーカーのデバイスと互換性があります。ナビゲーション・ISOBUSコントローラーの機種別に画面を分割できます。コンソールは、TeeJet ISOBUSコントローラーを制御するコマンドセンターとして機能します。



## 関連機器接続例

### ISOBUS スプレーヤー



アンテナRXA-52



Matrix908



ISOスイッチボックス-  
セクションスイッチ



IC45スプレーヤー  
コントローラー



モジュールPLP

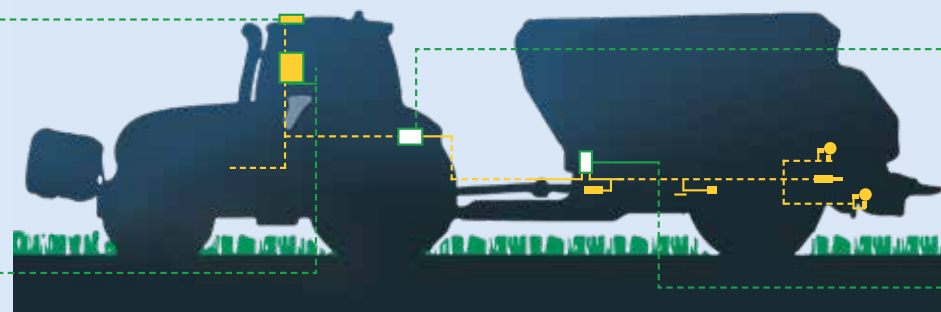


マニフォルド



圧力センサー

### ISOBUSスプレッダー



アンテナRXA-52



Matrix 908



IBBC ISOコネクター



IC38スプレッダー  
コントローラー

# MATRIX 430

## シンプルなガイダンスシステム

コンパクトなMatrix 430は、使いやすくお手軽なグラフィック・ガイダンスシステムで、ガイダンスシステムを初めて導入するお客様に最適です。フルカラーのタッチスクリーン画面により、カバー範囲のオーバーラップや飛ばしを最小限にし、圃場のナビゲーションを効率的に行うことができます。



### 特長

- コンパクトなポータブル式多目的GNSSガイダンス。
- 高コントラスト・フルカラーの4.3インチ(110mm)グラフィックタッチパネルは、直射日光下でも視認性に優れています。
- クロストラック・エラー(コースから外れた距離)の数値は常時表示され、さらに作業面積・作業時間・作業速度から2つを選択して表示させることができます。
- 高品質な内蔵GPS/GLONASSエンジンには、受信状況の悪い地域や、SBASの誤差補正情報を受信できない地域において、GNSSの性能を向上させるClearPath技術を搭載しています。
- オプションのRXA-30アンテナを使用すれば、GNSS信号が弱く一部遮断されてしまうような場合でも、ノイズを除去し、受信状況を改善します。
- セットアップが簡単で、短時間で操作を始められます。
- ガイダンスモード: ストレートAB、カーブAB、サークル、ラストパス。
- 復帰地点機能により、作業の再開を容易にし、圃場の危険地帯をマーキングすることができます。
- 境界線機能により、容易に正確な圃場面積の測定を行います。
- 作業状態のON/OFFを示す表示は、1系統でも複数系統でも画面上から手動で設定することができます。
- 散布済みのエリアに入ると、アラーム音が鳴ります。
- エリアカウンターにより散布済みエリアを計測して表示します。
- 経過時間カウンターは、現在の作業の経過時間を計測し表示します。
- シンプルレポート機能により、USBポートを通して、KMLもしくは、PDF形式のカバー範囲レポートをダウンロードすることができます。



RXA-30アンテナ



パッチアンテナ

## ご注文方法

型式番号	説明
GD430-GLO-P-B	キット、Matrix 430、GLONASS、パッチアンテナ、バッテリーリード
GD430-GLO-P-C	キット、Matrix 430、GLONASS、パッチアンテナ、COBOコネクター
GD430-GLO-P-L	キット、Matrix 430、GLONASS、パッチアンテナ、USシガーソケットコネクター
GD430-GLO-R30-B	キット、Matrix 430、GLONASS、RXA-30アンテナ、バッテリーリード
GD430-GLO-R30-C	キット、Matrix 430、GLONASS、RXA-30アンテナ、COBOコネクター
GD430-GLO-R30-L	キット、Matrix 430、GLONASS、RXA-30アンテナ、USシガーソケットコネクター

## アクセサリ

型式番号	説明
CG430-GLO	コンソール、Matrix 430、GLONASS
45-05645	電源ケーブル USシガーソケットコネクター
45-05867	電源ケーブル COBOコネクター
45-05775	電源ケーブル バッテリーリード 3m
65-05241	キット、吸盤付きRAMマウント
65-05179	装着用金属プレート(ベルクロー3本が必要です#60-10081)
78-50190	アンテナ、GPSパッチL1とGLONASS
90-02720	キット、RXA-30アンテナ ケーブル6m
90-02721	キット、RXA-30アンテナ ケーブル9m

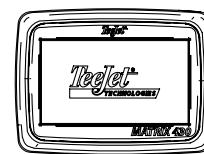
## 精度

補正タイプ	Pass-to-pass精度	Year-to-year再現度
Autonomous	+/- 12-18 in / 30-45 cm	+/- 3 ft / 1 m
SBAS	+/- 6-10 in 15-25 cm	+/- 3 ft / 1 m

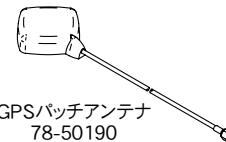


システムセットアップ画面

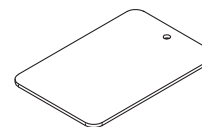
## Matrix 430システム構成部品



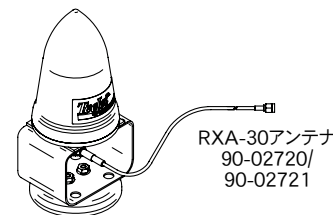
Matrix 430コンソール



GPSパッチアンテナ  
78-50190



装着用金属プレート  
65-05179



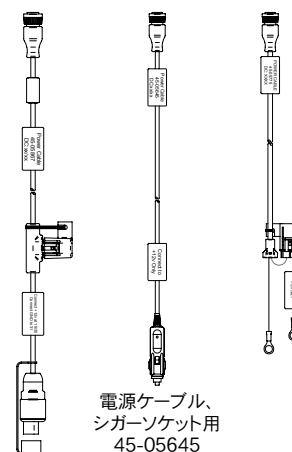
RXA-30アンテナ  
90-02720/  
90-02721



吸盤付き  
RAMマウントキット  
65-05241

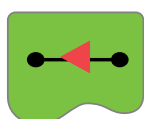
電源ケーブル、  
COBOコネクター用  
45-05867

電源ケーブル、  
バッテリーリード用  
45-05775



電源ケーブル、  
シガーソケット用  
45-05645

## ガイダンスモード



ストレート



カーブ



サークル



ラストパス

# 845スプレーコントローラー

独自の機能とシンプル設計により、スプレー散布の制御を簡単かつ効率的に行うことができるスプレーコントローラー。大型ディスプレイと新型ハードウェアを採用、独自のVisiFlo画面で目標散布量を設定するだけで、用途に適したスプレーチップを選択することが可能です。散布開始と共に散布量、圧力、スプレーヤー速度、作業面積など必要な散布情報が全てディスプレイに表示されます。



## 特長

- 操作性の向上と充実の機能を装備。
- 耐久性と耐候性に優れたアルミ製ハウジング。
- 5つのブームセクションスイッチおよびマスターシャットオフ。
- カラーコード化されたチップの選択（ディスプレイ表示）は簡単にプログラミングできるよう設計されています。
- 表示と読みやすさの向上。
- メニューのヘルプテキスト（説明文章）、明るい状態と暗い状態の間で自動バックライト切り替え。
- PWMポンプ制御および視覚／聴覚アラーム機能。
- 改善された可変レートおよびデータ記録オプション。





**簡単にアクセスできる  
プログラミングモード**

非常にユーザーフレンドリーで高い視認性と操作性のシンボル式です。

**自動/手動制御**

フェイルセーフ信頼性のため手動オプションをオペレーターに提供いたします。

**マスターシャットオフ**

1つのスイッチですべてのブームセクションを制御します。



**アルミ製コンソールハウジング**

コンピュータスイッチパネルが密閉されており、電磁干渉や雑な取扱いによる損傷を防ぎ、高い性能を長期に維持することができます。維持することができます。

**新しくアップデートされた  
大型自動バックライトディスプレイ**

重要なスプレー機能を連続的に表示します。ディスプレイには、散布量(目標散布量と実際の散布量)、圧力、速度、および作業面積が表示され、一目でわかるようになっています。

**カラーコードチップ選択バー**

TeeJet VisiFlo®スプレーチップの色を一致させることにより、簡単にプログラミングすることができます。

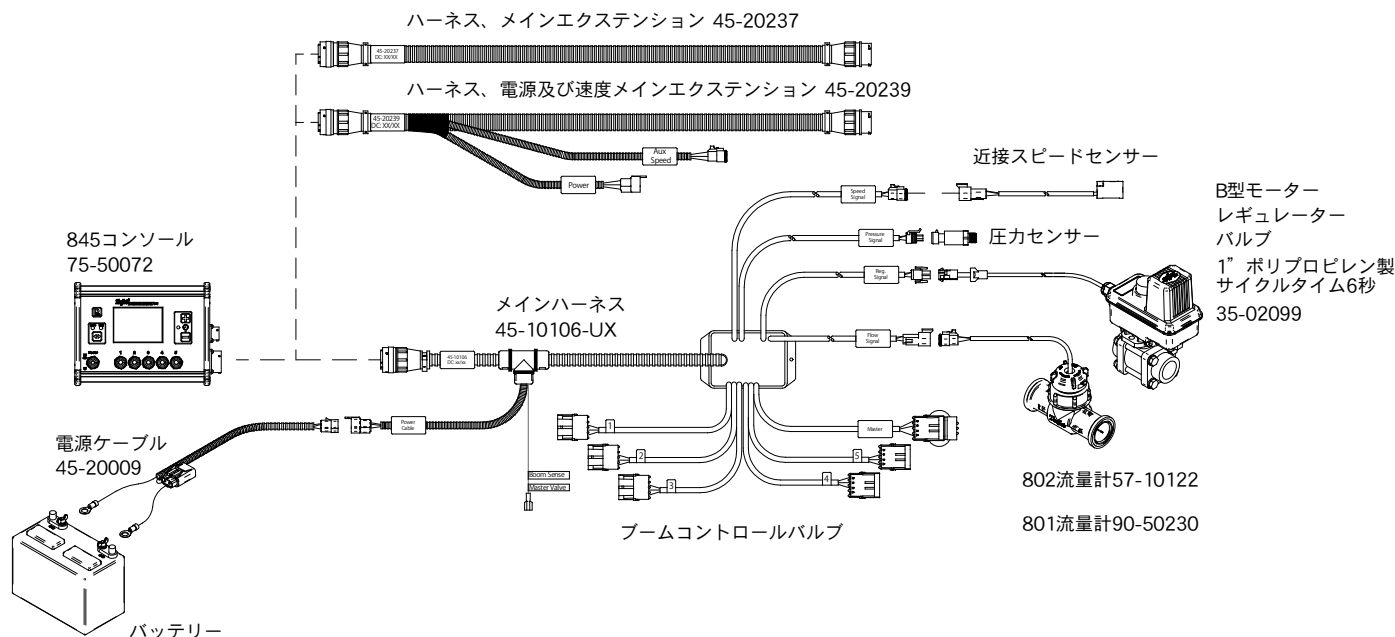
**カラーコードチップ選択バー**

最大5つのブームセクションを個別に制御します。これにより様々な特長の圃場を適切に管理できます。

**ブーストモード**

群生のまだらな場所や雑草が多く生えた場所などの特別な状況において、一時的に散布率を増減します。

**845 システム図**



**ご注文方法**

型番	詳細
90-50268	キット、845コンソール、取付ブラケット、電源ケーブル、ユーザーガイド*
70-50072	845コンソール、5スイッチ

\*メインハーネスは別売りです。キットにバルブおよびセンサー類は含まれていません。

# RADION 8140

## 自動スプレーヤーコントローラー



### 散布作業のコンピューター制御が これまでになく簡単に

Radionは操作性を最優先に開発し、散布作業を効率化する多くのメリットを提供します。

目標散布量を設定するだけで、独自のVisiFlo®ディスプレイが、適したTeeJetノズルチップを選択表示します。散布が始まると、散布量、トータル散布量、圧力、スプレーヤー速度、散布面積がディスプレイに表示されます。

内蔵されたプランニングツールは、設定した目標散布量とノズルチップに適した速度範囲を自動的に表示します。この独自機能により、用途に適したスプレーノズルを迅速かつ簡単に選択できます。Radionは、コントローラー本体、または完全なスプレーヤー制御システムを構築するために必要なバルブ、ケーブル、およびセンサーを備えたパッケージで提供しています。

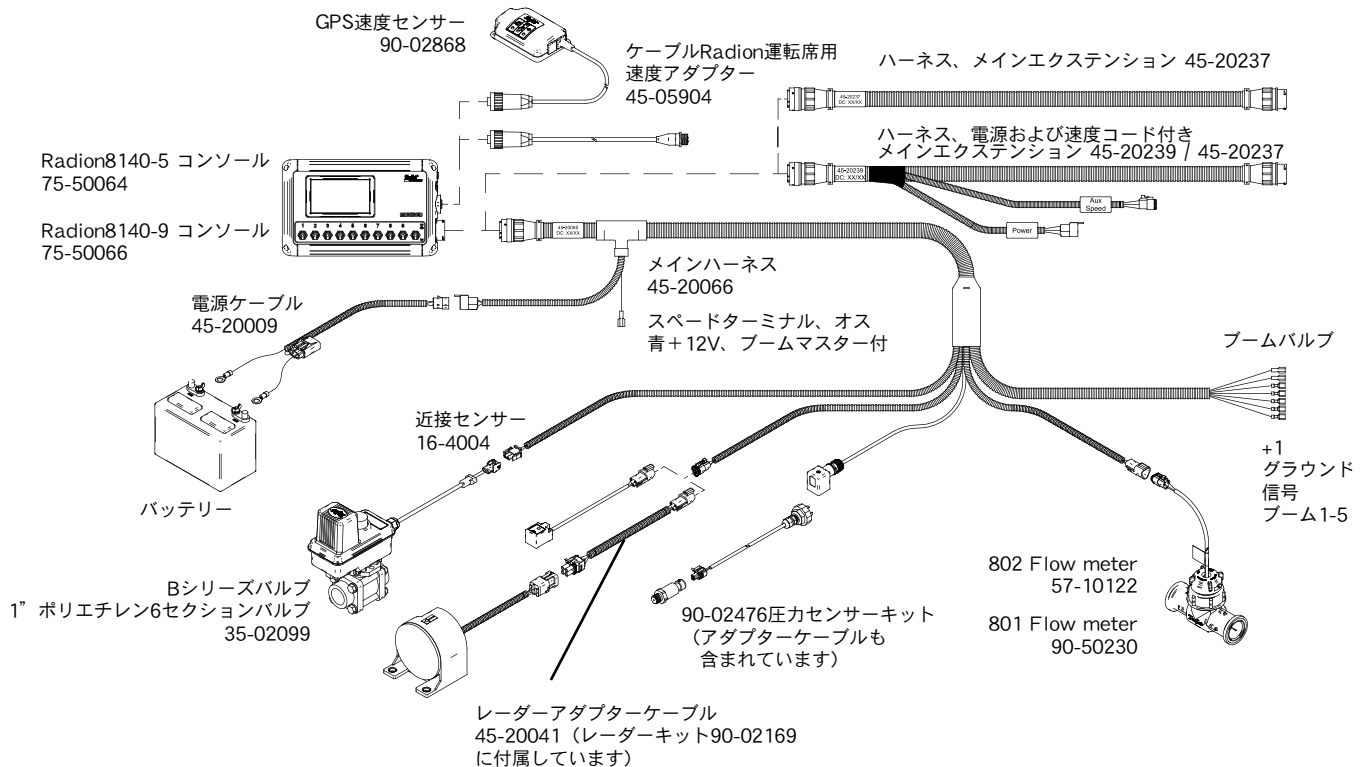
### 散布作業をより効率化する 優れた拡張性

- 4.3インチのカラータッチパネル、昼夜問わず見やすく、様々な情報を表示。
- タンクレベルモニターと自動充填機能。
- 粒子径モニター搭載。
- TeeJet 800シリーズのケーブルを使用することで、素早く接続。
- 5個または9個のブームセクションスイッチ及びマスターシャットオフを利用可能。
- TeeJetスプレーノズルのデータベースがプログラムされているため、ノズルチップをすばやく簡単に選択できます。
- 外部可変レート制御に接続するための通信ポート。
- TeeJet Matrixコンソールに直接接続できるように設計されており、追加のデバイスなしでセクションを自動制御できます。

## Radion 8140キットおよびオプション

型式番号	説明
90-50232	キット、801-PP 流量計、1"ホースバルブ付ホースバンプ、2.5 - 60 GPM
57-10122	802流量計、75シリーズ、フランジ
90-50295	キット、Radion 8140-5コンソール、吸盤なしRAMマウント、ユーザーガイド
90-50260	キット、Radion 8140-5、17' / 5.2 mのメインハーネス付
90-02169	キット、Compact IIIレーダー
75-50064	コンソール、Radion 8140-5
75-50066	コンソール、Radion 8140-9
45-20239	10"延長ケーブル
45-20237	ハーネス、メインエクステンション
45-20066	ケーブル、直接配線、14' / 4.2 m、5 セクション
45-20009	電源ケーブル、12' / 3.7 m
45-05904	ケーブル、Radion運転席用速度アダプター
35-02099	調整ボールバルブ、1"NPT
16-40004	近接速度センサー
90-02868	キット、Radionコンソール用GPS速度センサー
90-02476	キット、圧力センサー 0-145 PSI/0-10 bar

## 845 システム図



# TEEJET® 744E

## 430 マニフォールド付属 スプレーヤー制御システム



744Eスプレーコントローラー

TeeJet Technologies 744Eスプレーヤーコントローラーは、ヒッチ式スプレーヤーおよび小型トレーラー用スプレーヤーを手動バルブから電動ボールバルブに変換する際に最適です。744Eは、バックライト付き圧力計、アクティブブームセクションLEDインジケータ、およびケーブルキットを含む完成キットとして入手できます。430ボールバルブマニフォールド(別売り)は、744Eに最適で、多種多様なインレットおよびアウトレットフィッティングを提供しており、お使いのスプレーヤーと容易に連携することができます。

### 特長

- 3スイッチまたは 5スイッチの744Eコントローラから選択いただけます。
- 430マニフォールドと互換性があります。マニフォールドには、レギュレーターバルブ、3方向ボールバルブ、圧カリリースバルブ、ストレーナーが含まれています。
- 暗い場所でも見やすいバックライト付き圧力計。
- デュアルスケール、100 PSI (7barバール) 圧力計。
- アクティブなブームセクションのLED 表示。
- キットには、TeeJet 430ボールバルブ用のハーネスが含まれています。

### 430マニフォールド

レギュレーターバルブ、圧カリリースバルブ、ストレーナー、および 2方向、フローバック、及び3方向ボールバルブが付属しています。



## ご注文方法

### コンソールキット

型式番号	詳細
90-50255	TeeJet 744Eコンソール、3セクション、バッテリー接続付、430 DINハーネス (バルブとフィッティングは含まれません)
90-50254	TeeJet 744Eコンソール、3セクション、バッテリー接続付、430 DINハーネス (バルブとフィッティングは含まれません)

### インレット(2)

型式番号	詳細
58456-3/4	クイック接続; 3/4"メスネジ
58456-1	クイック接続; 1"メスネジ
58456-1-1/4	クイック接続; 1-1/4"メスネジ
58456-1-1/2	クイック接続; 1-1/2"メスネジ
58456-1/4	クイック接続; 1/4"メスゲージポート
58456-C	クイック接続キャップ
58456-1000	クイック接続; 1"ストレートホースバーブ
58456-1250	クイック接続; 1-1/4"ホースバーブ
58456-1500	クイック接続; 1-1/2"ストレートホースバーブ
58456-2000	クイック接続; 2"ストレートホースバーブ

### アウトレット(3または5)

型式番号	詳細
45529-1/2	クイック接続 1/2"; ストレートホースバーブ
45529-3/4	クイック接続 3/4"; ストレートホースバーブ
45529-1	クイック接続 1"; ストレートホースバーブ
45529-90-1/2	クイック接続 1/2"; 90°ホースバーブ
45529-90-3/4	クイック接続 3/4"; 90°ホースバーブ
45529-90-1	クイック接続 1"; 90°ホースバーブ

### バイパスフロー(2)

型式番号	詳細
45529-P	クイック接続プラグ
45529-90-1	クイック接続1"; 90°ホースバーブ
45529-1	クイック接続1"; ストレートホースバーブ

\*フローバックまたは3方弁セクションバルブを使用する場合は、プラグ(1)及びホースバーブ(1)をご指定ください。

### オプション

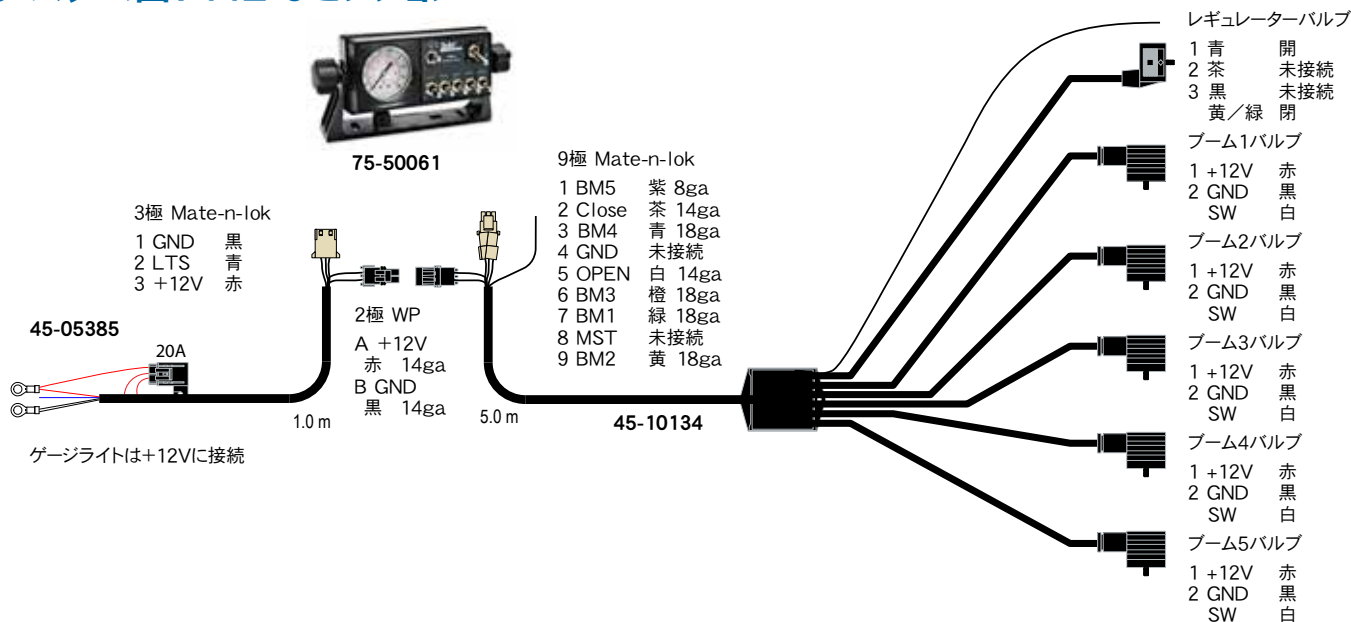
型式番号	詳細
23800A-1/4	アイソレーターキット (化学物質が運転席に入るのを防ぎます)

### バルブ

型式番号	詳細
98600-B-433EC-2	430 2方弁、3セクションバルブマニフォールド
98600-B-435EC-2	430 2方弁、5セクションバルブマニフォールド
98601-B-433EC-3FB	430 フローバック、3セクションバルブマニフォールド
98601-B-435EC-3FB	430 フローバック、5セクションバルブマニフォールド
98602-B-433EC-3	430 3方弁、3セクションバルブマニフォールド
98602-B-435EC-3	430 3方弁、5セクションバルブマニフォールド

注: すべてのバルブマニフォールドには、レギュレーターバルブ 1RPM、セクションバルブ、リリースバルブとストレーナーが含まれています。

## システム図744E 5セクション



# DynaJet Flex 7120

## PWM スプレーヤーコントロール



### スプレー生産性の向上、粒子径管理の改善

DynaJet Flex7120 PWMコントローラーは、パルス幅変調（PWM）技術を使用し、電磁弁によるチップシャットオフを用いることで、ノズルチップのスプレー流量と粒子径をそれぞれ独立してコントロールすることができます。

コンパクトなタッチパネルディスプレイは車内の場所を取らずに設置することができ、セットアップと操作を簡単に行えます。ブームに沿って各ノズル本体に取り付けられた e-ChemSaver<sup>®</sup>電磁作動チップシャットオフにより、各ノズルのオン・オフ時間を調整するコマンドに基づき、流量をコントロールします。ノズルは1秒間に最大10回オン・オフの切り替えを行うことができるため、反応時間が短くなり、均一なスプレー範囲が得られます。

e-ChemSaver<sup>®</sup>のデューティサイクルを変更することで、散布圧力を変えずに流量を変更でき、様々な対地速度と散布量においても一貫した粒子径が得られます。逆に、一定の散布量を維持しながら、必要に応じて粒子径をタッチパネルで変更することもできます。既存スプレーヤーの速度制御システムと連動して、完全なスプレー制御ソリューションを提供します。モジュール式の拡張可能な設計を使用しており、コンパクトなゴルフ/芝マシンから汎用的な自走式モデルまで、幅広いスプレーヤーに取り付けることができます。

### 特長

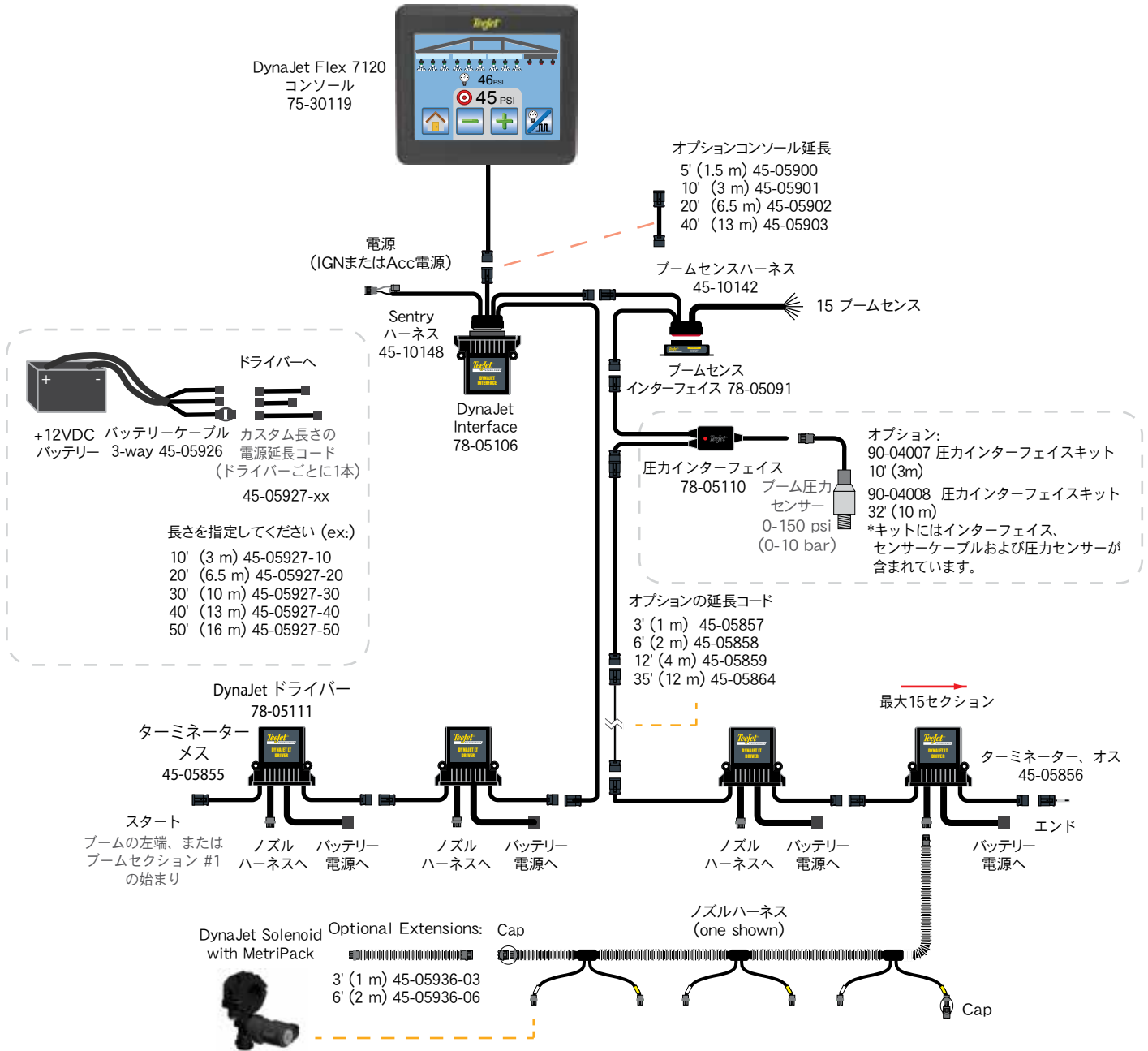
- スプレーヤー速度に合わせて所定の散布量を維持することにより、生産性が向上します。
- 速度や圧力が変動しても、チップを交換することなく、一定の粒子径を維持します。
- 最適な粒子径を維持することにより、ドリフトを最小限に抑え、最大限のカバー範囲を提供します。
- 車内からスプレーチップの流量を変更できます。



## PWM(パルス幅変調方式)制御とは・・・

電気信号によってノズルを高速で間欠させるとともに、1サイクル(ON→OFF)におけるスプレー時間と停止時間の割合を調節することで噴霧量をコントロールする制御方法です。サイクルスピード(サイクル回数/分)とDuty Cycle(サイクル内のON/OFF比率)により、スプレー制御が設定されます。

## システム図744E 5セクション



	15" (35 cm) 間隔	20" (50 cm) 間隔	30" (75 cm) 間隔	
DIN	2 ノズル	45-05931-15-02	45-05931-20-02	45-05931-30-02
	4 ノズル	45-05931-15-04	45-05931-20-04	45-05931-30-04
	6 ノズル	45-05931-15-06	45-05931-20-06	45-05931-30-06
	8 ノズル	45-05931-15-08	45-05931-20-08	45-05931-30-08
	10 ノズル	45-05931-15-10	45-05931-20-10	45-05931-30-10
	12 ノズル	45-05931-15-12	45-05931-20-12	45-05931-30-12

	15" (35 cm) 間隔	20" (50 cm) 間隔	30" (75 cm) 間隔	
MetriPack	2 ノズル	45-05935-15-02	45-05935-20-02	45-05935-30-02
	4 ノズル	45-05935-15-04	45-05935-20-04	45-05935-30-04
	6 ノズル	45-05935-15-06	45-05935-20-06	45-05935-30-06
	8 ノズル	45-05935-15-08	45-05935-20-08	45-05935-30-08
	10 ノズル	45-05935-15-10	45-05935-20-10	45-05935-30-10
	12 ノズル	45-05935-15-12	45-05935-20-12	45-05935-30-12

# SENTRY 6141

## ISOBUS チップ流量モニター



### 新しいISOBUS互換設計で

#### 目詰まりしたチップを確実に検出

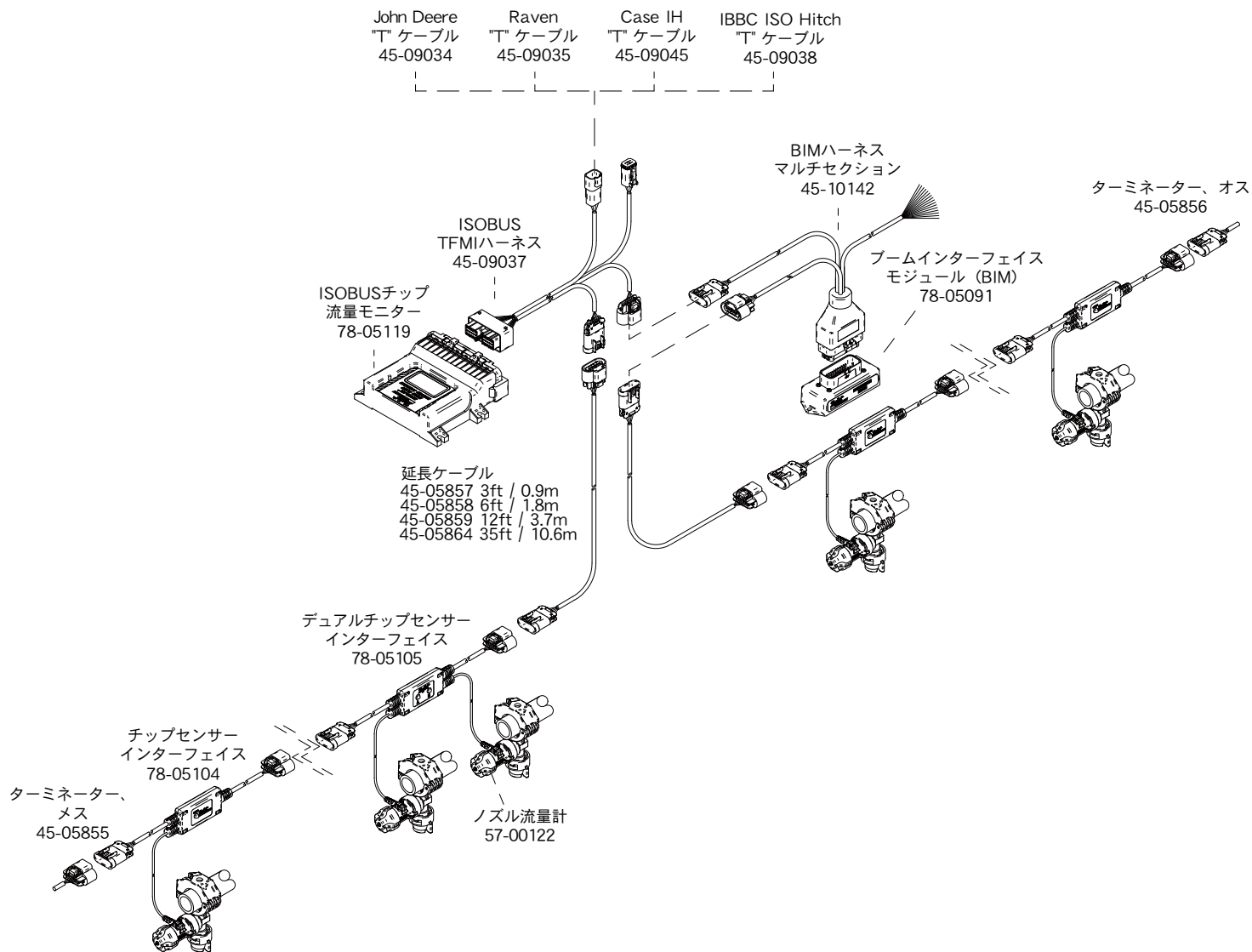
ノズルチップが目詰まりを起こすとスプレーパターンが乱れ、散布の質に大きな影響を与えます。田畑に散布ムラが発生すると、収穫量に影響し、再散布が必要になる可能性があります。結果、費用の増加を引き起こします。Sentry 6141流量モニターは、各スプレーチップに取り付けられた流量センサーが、チップに流れる流量を監視し、目詰まりが発生した場合はオペレーターへ即座にフィードバックします。運転席からチップの目詰まりを目視で判別する必要がなくなり、散布時間を効率的に使うことができます。スプレーヤー、プランター、または肥料散布機が適切に動作していることを簡単に確認できるようになります。

### 特長

- スプレーヤーのすべてのノズルチップの流量を個別にモニターします。
- 各ノズル本体に統合されたコンパクトな流量計を利用しています。
- ISOBUS互換設計により、Sentry 6141は既にお持ちのTeeJetまたは他社のユニバーサルターミナル(UT)に接続でき、運転席に追加のコンソールは必要ありません。
- 流量計は目詰まり、ノズルの損傷またはロス、または上流における流量制限などによる流量の変動を検出します。
- 最大120個のスプレーノズルを同時にモニターできます。
- エラー発生時は、アラームおよびディスプレイ通知、そして該当ノズルのLEDが点灯します。
- 流量計の定格流量は0.15~2.5GPM (0.6~9.5リットル/分)で、最大圧力は150PSI(10bar)です。



## マルチブームセクションを用いたスプレーヤーおよびアプリケーション



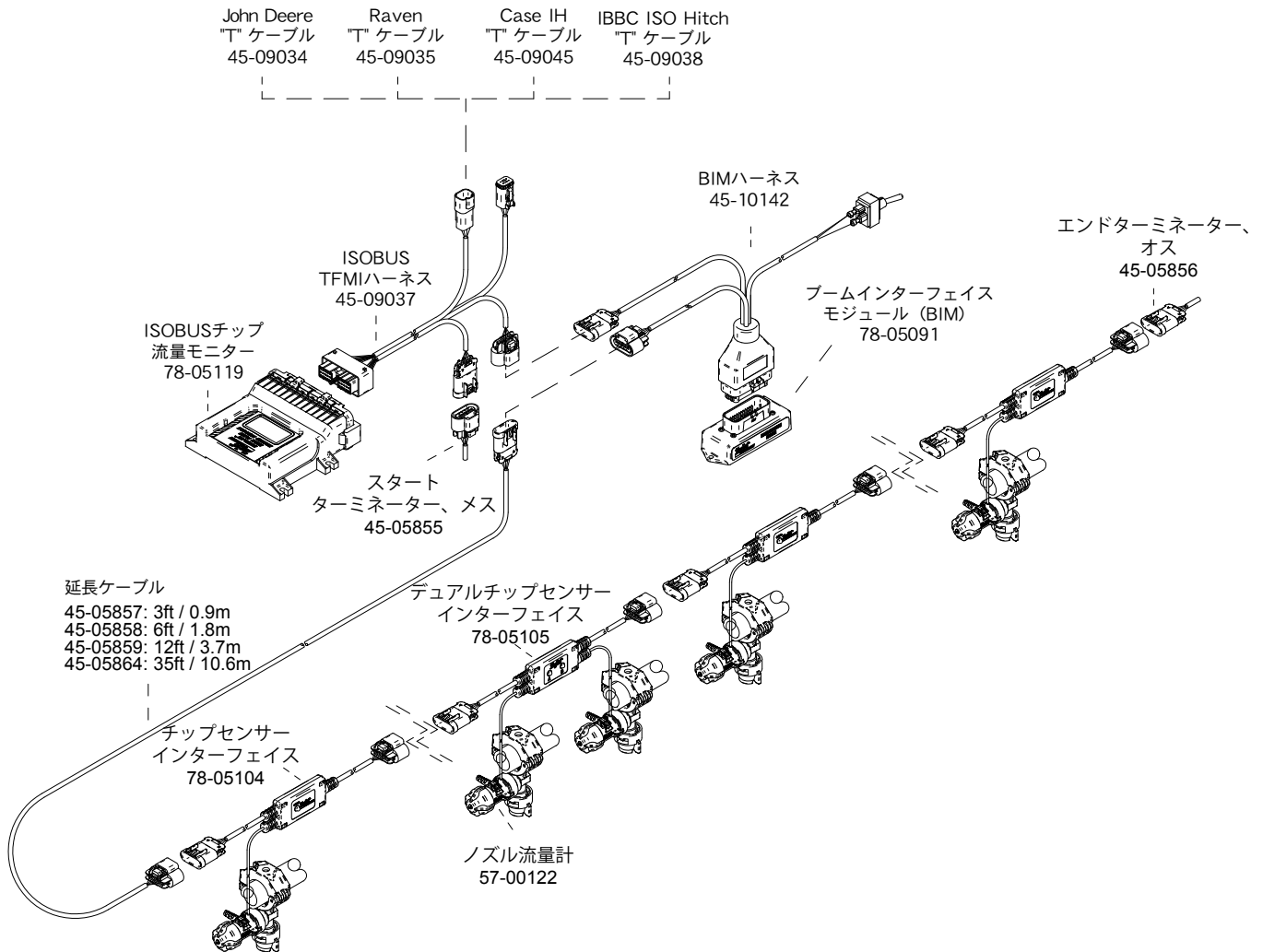
### 詳細情報

使用される流量計は、コンパクトで信頼性の高いタービン型流量計です。ネジ接続のため、標準シングル/マルチアウトレット TeeJet ノズルにセンサーを追加することが可能。ChemSaver<sup>®</sup> ダイアフラムチェックバルブは所定の位置に留まり、確実なシャットオフを提供します。流量計内部には十分な流路があり、散布液中の固形粒子が自由に通過でき、液流への影響を最小限に抑えられます。一貫した流量測定値を確保するために、軸受面に耐久性のある材質を使用しています。流量計センサーは外部設置になっており、スプレー液との直接接触を防ぎ、長期的に信頼性高い性能を提供します。

### ノズル流量計



# シングルブームセクションを用いたアプリケーションおよびプランター



## ご注文方法

型式番号	詳細
<b>ステップ1:</b> Sentry 6141基本キットを選択	
90-02907	基本キット、Sentry 6141、マルチセクション (1-15) 内容: ISOチップ流量モニターインターフェイス、ISO TFMIハーネス、ブームインターフェイスモジュール、ブームセンス1-15ハーネス、CANターミネーター
90-02906	基本キット、Sentry 6141、シングルセクション 内容: ISOチップ流量モニターインターフェイス、ISO TFMIハーネス、ブームインターフェイスモジュール、ブームセンスシングルセクション、CANターミネーター
<b>ステップ2:</b> チップセンサーキットを選択	
90-02861	キット、デュアル流量センサー 内容: (2) 流量計及び(1)デュアルチップセンサーインターフェイス
90-02862	キット、シングル流量センサー 内容: (1) 流量計及び(1)シングルチップセンサーインターフェイス
90-02902	キット、シングル流量センサー 内容: (1) 流量計及び(1)シングルチップセンサーインターフェイス
90-02903	キット、デュアル流量センサー 内容: (2) 流量計及び(1)デュアルチップセンサーインターフェイス
<b>ステップ3:</b> ISOBUS接続ケーブルを選択する	
45-09034	ISOBUS TFMI “T”ケーブル、John Deere 12極
45-09035	ISOBUS TFMI “T”ケーブル、Raven
45-09036	ISOBUS TFMI “T”ケーブル、Case IH
45-09038	ISOBUS TFMI “T”ケーブル、IBBC ISO Hitch
<b>ステップ4:</b> 延長ケーブルを選択する	
45-05857	3 フィート/0.9m センサー延長ケーブル
45-05858	6 フィート/1.8m センサー延長ケーブル
45-05859	12 フィート/3.7m センサー延長ケーブル
45-05864	35 フィート/10.6m センサー延長ケーブル

型式番号	詳細
45-05855	ターミネーター、メス
45-05856	ターミネーター、オス
45-10142	ハーネス、BMIマルチセクション(1-15)
45-09037	ハーネス、ISOBUSチップ流量モニターインターフェイス
45-10159	ハーネス、BIMシングルブームステータス、スイッチ付
57-00122	流量計アセンブリー、チップ流量計
57-00123	ガasket、チップ流量計
78-05091	ブームインターフェイスモジュール
78-05119	インターフェイス、ISOBUSチップ流量モニター
78-05104	インターフェイス、シングルチップセンサー
78-05105	インターフェイス、デュアルチップセンサー
78-05117	インターフェイス、チップセンサー、50インチ/127cmセンサーリード付
78-05118	インターフェイス、デュアルチップセンサー、50インチ/127cmセンサーリード付

# アップグレード、アクセサリ、 コンポーネント

## RXA-30アンテナ

- 高感度のヘリカルアンテナはノイズ除去機能が向上し、低高度軌道上の衛星からの信号の受信状態が改善されています。北緯度が高い地域や森林地帯、丘陵地での作業に最適です。
- WAASとEGNOSの補正信号に対応します。
- GLONASSにも対応した設計です (Matrix Pro GSはGLONASSに対応いたします)。
- 丈夫な磁石製のマウントで、素早く簡単に設置できます。

参考: Matrix Pro GSはアンテナが必要です。RXA-30アンテナは、森林に覆われている場所や丘陵地など、上空に中程度の妨げがある地域や、GPS衛星がカバーする範囲が安定しない高緯度の場所で作業する際にお使いください。GPSの精度については21ページをご参照ください。

## RX520

### L1/L2 GPS + GLONASS GNSS レシーバー

ガイダンスおよび自動ステアリング用途において、ハイレベル精度とパフォーマンスをもたらすデュアル周波数レシーバー。最新技術を採用したさまざまなモードがあり、一貫して安定した正確な位置情報を提供します。オプションの衛星からの高精度単独測位法 (PPP) では、より要求の厳しい用途向けに、Pass-to-Passの精度をさらに高めます。

#### ● 一体型GNSS 設計

L1/L2 GPS+GLONASSレシーバーとアンテナを1つのコンパクトな筐体に収納。頑丈なハウジングは、MIL-STD-810G仕様を満たすように設計されており、厳しい作業環境でも高性能を発揮します。

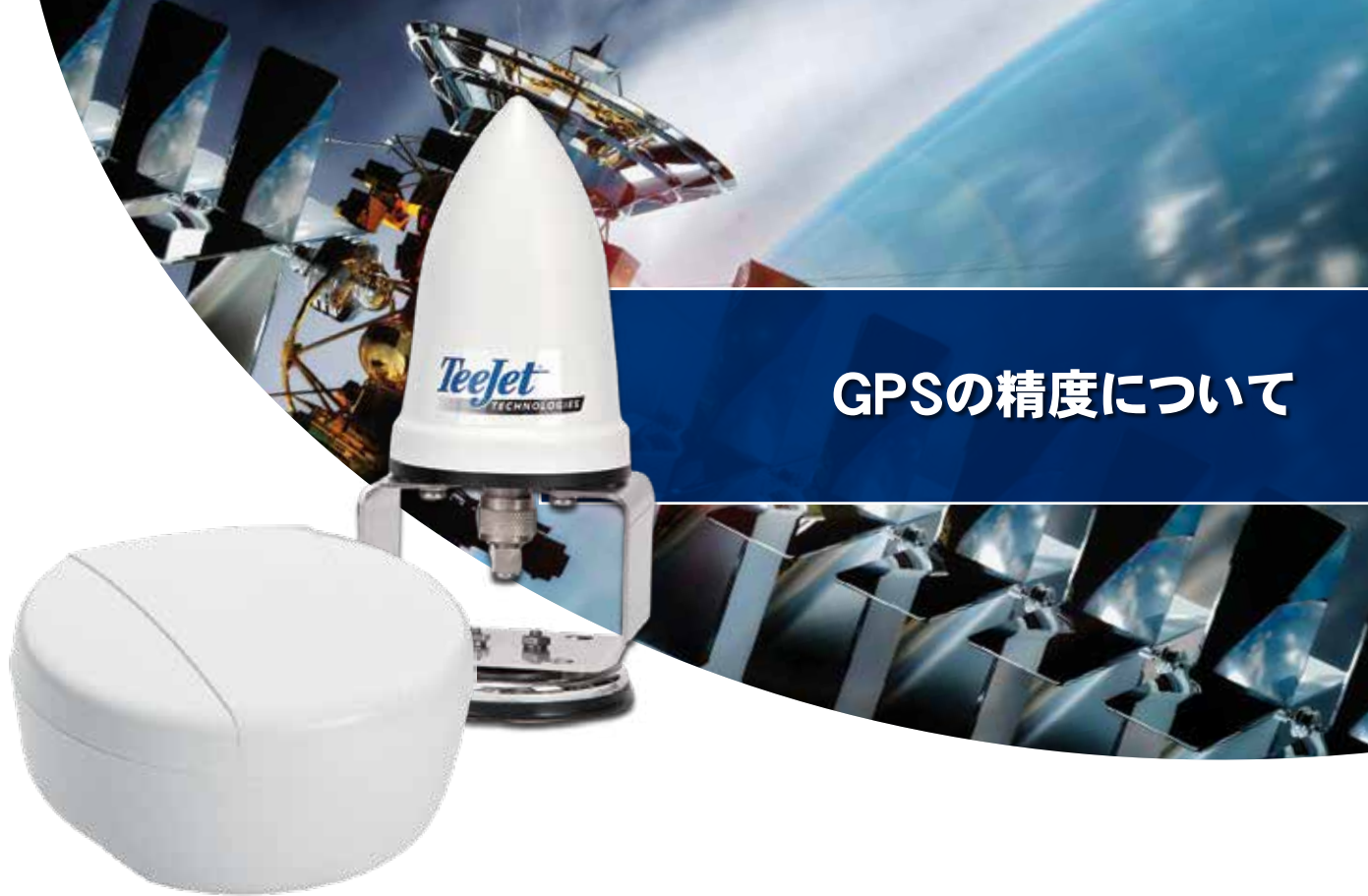
#### ● 位置精度を向上させるマルチコンステレーション

L1/L2 GPS+GLONASS、および Lバンドを追跡可能なRX520は、遮りのある条件下での位置情報を向上します。デュアル周波数追跡により、電離圏擾乱の影響を最小限に抑え、現場の生産性がさらに向上します。オプションのLバンド追跡は、基地局が不要で、非常に正確で反復可能な位置情報を提供します。

#### ● ClearPathテクノロジーによるスムーズなPass-to-Pass精度

ClearPathは、非常に正確な搬送波位相計算を使用して、非常にスムーズな位置と優れたPass-to-Pass精度を提供します。ClearPathは自律的に機能し、利用可能なほとんどの修正サービスと連携可能です。また、短期間衛星が利用できない間も補正します。安定したスムーズな出力は、手動ガイダンスや自動ステアリングの設置に最適です。





# GPSの精度について

## GPS精度の定義

pass-to-pass精度とは、15分間隔でGPSレシーバーの相対位置測定による精度です。これにはGPSドリフトに影響される長期的変動は反映されていません。

year-to-year再現精度とは、初期設定後に毎日、毎週、毎月あるいは毎年、同じガイダンス経路を走行させて同じ場所に戻らせる精度のことです。

## 各システムの精度

GPSレシーバー	pass-to-pass 精度	year-to-year 再現精度
RTK	+/- 1 in/2 cm	+/- 1 in/2 cm
OmniSTAR HP	+/- 2-4 in/5-10 cm	+/- 4 in/10 cm
OmniSTAR XP	+/- 3-5 in/8-13 cm	+/- 8 in/20 cm
OmniSTAR VBS, ビーコン, WAAS, EGNOS	+/- 6-10 in/15-25 cm	+/- 3 ft/1 m

## GPS用語

### アンテナ:

無線周波数(RF)を送信あるいは受信するための機器です。ガイダンス機器用語としては、GPS/GNSSアンテナは単に基地局あるいは衛星からの信号を受信するのみで、アンテナ内部で計算は行いません。

### 基地局:

基準点として機能する固定されたGPS/GNSSレシーバーで、「移動する」GPS/GNSS受信機に補正データを送信します。補正データはRF、セルラー信号あるいはインターネットを介して送られます。

### 商業衛星プロバイダー:

DGPS用の信号を送信する、もう一つの共通衛星です。複数の基地局から得られたエラー補正情報は通信衛星(GPS衛星とは別の)に送信され、ユーザーに送られます。これらの衛星ベースの補正はタワーベースの配信(FMリンク)よりも広い範囲をカバーします。また、システムの精度は、基地局からユーザーまでの距離に大きく影響されることはありません。大半のプロバイダーのサービスを利用する場合には定期使用料が必要です。よく知られたプロバイダーとしてOmniSTARがあります。

## GPS用語

### CORS(Continuously Operating Reference Station/連続観測基準局)/Network RTK:

特定の地域(州・国全域等)にわたり点在するベースステーションの集団が集中型コンピュータを介してネットワークに繋がることで、インターネットを通しRTK修正データを放送するシステムのことです。CORSネットワークには公的運営と私営のものがあり、無料の信号を提供しているところもあれば、年間契約料が必要な場合もあります。セルラー接続を介してCORSネットワークにアクセスすることにより、ベースステーションを所有しなくてもよくなります。

### ディファレンシャルGPS(DGPS):

通常発生するGPSエラーを補正する最も一般的な方法です。DGPSの例として、WAAS、EGNOS、OmniSTARそしてRTKがあります。

### 2周波またはL1/L2:

位置を求めるためにL1とL2Cの衛星周波数を使うナビゲーション・レーダーに関する用語です。

### EGNOS(European Geostationary Navigation Overlay Service/欧州静止衛星補強型衛星航法):

欧州宇宙機関と欧州委員会、欧州航空航法安全機構が共同で開発した静止衛星補強型衛星航法(SBAS)です。本システムは無料で使用でき、主にヨーロッパ大陸をディファレンシャル補正でカバーします。EGNOSは、6-10 in/15-25 cmのpass-to-pass精度、そして3 ft/+/-1mのYear-to-year精度を有します。

### GLONASS(Global Navigation Satellite System/グローバルナビゲーション衛星システム):

ロシア政府が開発そして運営するグローバルナビゲーション衛星システムで、地球を連続的に周回している約24の衛星により構成されています。

初期のGNSSレーダーは、GPS信号のみを使用していましたが、現在の多くのGNSSレーダーはGPSとGLONASSの両方の信号を利用できます。その結果、使用できる衛星の総数が増加しました。

### GPS(Global Positioning System/全地球測位システム):

米国の国防省によって維持管理されている衛星ナビゲーションネットワークのこと。地球を周回している約30個の衛星で構成されています。この用語は、その機能がナビゲーション衛星を利用しているすべての機器に関連して使われています。

### NTRIP(Networked Transportation of RTCM via Internet Protocol):

NTRIPサーバーへのログオン資格を持つインターネットユーザーであれば、CORSステーションから発信されるRTCM修正データが使用できるようになるインターネットベースのアプリケーションです。一般的に、インターネットとNTRIPサーバーへの接続にはセルラーリンクを用います。

### GPSドリフト

衛星位置の変動、樹木や障害物付近での作業、衛星のクロックエラーで生じるとされている位置の誤差のことです。GPSドリフトを最小にする必要がある圃場での作業にはRTK補正が必要になります。

### GPSレーダー

アンテナで受信した衛星信号を位置、速度そして時間に交換します。この情報はナビゲーション、位置決め、時間伝達と探索に使用されます。

### GNSS(Global Navigation Satellite System/全地球航法衛星システム):

衛星を使用してレーダーにより位置を計測する衛星測位システムの中で地球全体を測位対象とするシステムのこと。これらのシステムの例として、米国が開発したGPS、ロシアによるGLONASSがあります。さらにEUが開発したGalileoと中国のCompassがあります。次世代のGNSSレーダーは複数のGNSS信号(GPSとGLONASS)を使用できるように開発されています。衛星群への依存と要求される精度レベルに応じて、システム性能はより多くの衛星にアクセスするようになり改良されています

### RTK(Real Time Kinematic/リアルタイムキネマチック):

現在利用可能な最も正確なGPS補正システムで、GPSレーダーの極めて近くに設置した基地局を使います。RTKは1インチ(2センチ)のpass-to-pass精度とyear-to-year精度で、安定した位置情報を提供します。RTKユーザーは自身の基地局を所有し、RTKネットワークに加入するかCORSを使用することができます。

### SBAS(Satellite Based Augmentation System/衛星航法補強システム):

衛星を用いたディファレンシャル補正システムの総称。例として、米国のWAAS、欧州のEGNOSと日本のMSASがあります。今後、世界のその他の地域をカバーするSBASが追加提供されるようになることでしょう。

### WAAS(Wide-Area Augmentation System/広域補強システム):

連邦航空局(FAA)が開発した衛星補正サービスです。無料で使用でき、カナダおよびメキシコの一部を含むアメリカ全土をカバーします。WAASは6-10 in/15-25cmのpass-to-pass精度を提供しますが、year-to-year精度は+/- 3 ft/1 mの範囲になります。





※製品の外観、仕様は予告なく変更する場合があります。



**Spraying Systems Co.,<sup>®</sup> Japan**

Experts in Spray Technology



Spray  
Nozzles



Spray  
Control



Spray  
Analysis



Spray  
Fabrication

**スプレーイング システムス ジャパン合同会社**

本社：東京都品川区東五反田5-10-25(齊征池田山ビル)

TeeJetグループ：東京都品川区東五反田5-10-25(齊征池田山ビル)

[www.spray.co.jp](http://www.spray.co.jp)

〒141-0022 TEL 03 (3445) 6031 FAX 03 (3444) 5688

〒141-0022 TEL 03 (3449) 6061 FAX 03 (3444) 5679

