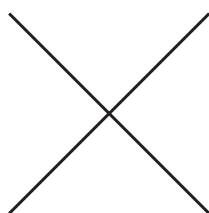


豆つぶ除草剤の散布方法

豆つぶ®

 クミアイ化学工業株式会社



飛助

DX / mini

 mazex



ドローン  
LOVES  
豆つぶ

# 本マニュアルについて

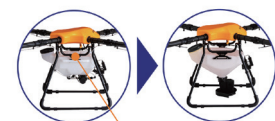
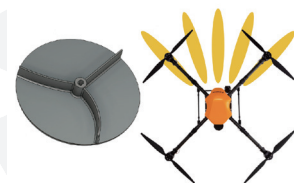
本マニュアルは室内試験における結果を基に作成しているため、あくまで参考としてお読み下さい。散布前に必ず機械を用いて吐出量を確認し、散布量を調整して下さい。

省力拡散型粒剤の豆つぶ剤(粒径3~5mm)は、通常の1キロ粒剤とは形状が異なります。

豆つぶが水面に浮いて勝手に拡がるため、1キロ粒剤のように精密な飛行ルートで散布する必要がなく、ドリフトのリスクも少ないことから、ドローン散布に適した製剤となっています。

## PRポイント

- 特許取得の独自設計インペラーで均一に散布することが可能です。
- 液剤用タンク⇔粒剤用タンクは楽々ワンタッチで取替えることができます。
- 送信機ダイヤルから機体操縦しながら散布量を調整可能です。



ワンタッチでバチンと簡単に着脱可能!

散布終了時には、ユーザーガイドに従い機体、散布装置の清掃を行ってください。

\*詳しい使用方法については、購入された代理店、整備場にご相談ください。

# パラメータ設定

初期・初・中期一発処理除草剤散布による基本設定

シャッター開度

**+8**

飛行速度

**15** km/h

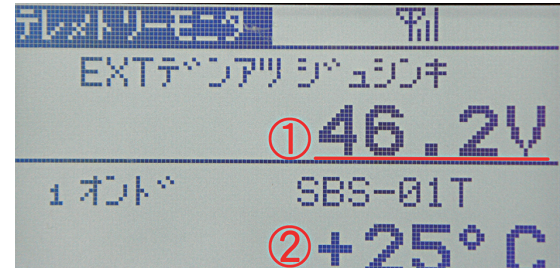
回転数

**MAX**  
**1350** rpm

散布幅（飛行幅）

**0-25** m

## テレメトリー画面

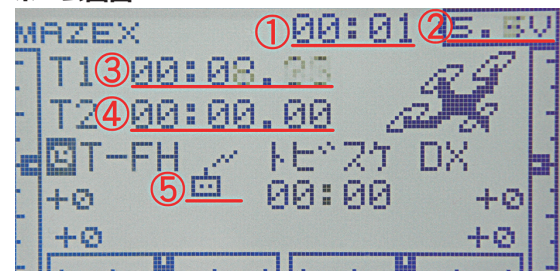


①EXT電圧:機体搭載バッテリーの電圧値表示

②温度:温度センサー搭載の場合温度を表示

※現在のモデルの機体には、温度センサー機能が搭載されていないため、テレメトリー表示はEXT電圧のみが基本となっています。

## ホーム画面



①システムタイマー:プロポの電源ONの積算時間

②バッテリー電圧:プロポのバッテリー電圧表示

③タイマーST1:プロポの電源ON時間 - 電源を切るたびにリセット

④タイマーST2:タイマー - 右移動用スイッチ下のスライドレバーによるタイマースタートストップ操作が可能

⑤電波出力表示:電波が出ている状態の場合、アイコンが表示される



# 装置設定・散布手順

## 豆つぶ剤の散布準備(1)

**1** 液剤散布装置から  
粒剤・肥料散布装置に換装



粒剤・肥料・豆つぶ<sup>®</sup>剤  
10kg粒剤散布装置

**2** 1kg粒剤アタッチメントを  
取り外す



1kg粒剤  
アタッチメント

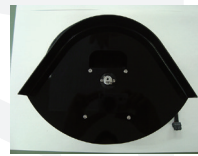
**3** インペラーを取り外す (メーカー推奨)

### インペラの取り外し手順

1. インペラー中央の固定ボルト(3x12キャップボルト)とカーボンワッシャーを2.5mm六角ドライバーで緩めて外してください。(取外したボルトとワッシャーの紛失、破損に注意してください)
2. インペラーを粒剤散布装置から取り外してください。



インペラー取外し前



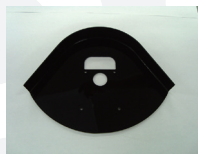
インペラー取外し後



ボルト ワッシャー

### インペラを付けたままの散布も可能!

パラメーター設定値(P6掲載)での豆つぶ<sup>®</sup>剤散布では、インペラを付けたままの散布も可能です。  
その場合には、跳ね返し防止カバーの装着を推奨しています。



通常カバー



跳ね返し防止カバー

#### 粒剤散布装置カバー交換の目安

【通常カバー使用対象目安】

- 1キロ粒剤散布時
- 肥料類や種子類で跳ね返し症状が出ない粒剤散布時

【跳ね返し防止カバー使用対象目安】

- 肥料類や種子類で下記特徴に当てはまる粒剤散布時
- 形状が丸いもの
- 硬さがあり、手で押しつぶせないもの
- シャッター開度を全開近くで散布するもの
- 上記特徴に当てはまらない肥料類や種子類でも、跳ね返し症状が生じた粒剤を散布する時(交換推奨)

#### 粒剤散布装置跳ね返し防止カバーについて

1キロ粒剤以外の資材(肥料類や種子類)を散布する際に、資材が散布直後に機体のランディングギア(脚部分)に接触し、プロペラ部分まで資材が跳ね返る症状が発生することがまれにあります。症状が発生した状態でそのまま使用を続けると、プロペラの損傷につながる場合がありますので、肥料類や種子類の資材散布時に、資材跳ね返りの症状が発生した場合は、通常のカバーを跳ね返し防止カバーに付け替えてから散布を行ってください。

\*跳ね返し防止カバーを使用して1キロ粒剤を散布すると、本来の散布性能が低下する可能性があるため、1キロ粒剤を散布する際は必ず通常カバーを使用してください。

# 装置設定・散布手順

## 豆つぶ剤の散布準備(2)

- 1 粒剤をタンクに投入
- 2 機体・送信機の電源を入れる
- 3 シャッター調整ダイヤルを8に設定
- 4 インペラの回転数ダイヤルをMAX(最大)に設定



【シャッター開度+8の設定方法】  
±0に合わせ、プラス方向に8個ダイヤルを回します  
※ダイヤルの●部分が0になると電子音が鳴り目盛りの位置が分かるようになっています



- 5 機体を離陸させ飛行開始  
地点へ移動
- 6 散布装置レバーを「OFF●  
(手前)」→「OFF(中央)」  
にする(インペラのみ回転を開始)



- 7 飛行と同時に散布装置レバーを「ON」にし、散布を開始する

# 製品別 吐出量・時間

## パラメータ設定

シャッター開度	+8
回転数	MAX(1,350rpm)
飛行速度	15km/h
散布幅(飛行幅)	0-25m

### 除草剤 初期剤

製品名	吐出量 (g/分)	吐出時間			
		10a分 (250g)	30a分 (750g)	50a分 (1.25kg)	1ha分 (2.5kg)
ショキニー250グラム	2,808	5秒	16秒	27秒	53秒

### 除草剤 初・中期一発剤

製品名	吐出量 (g/分)	吐出時間			
		10a分 (250g)	30a分 (750g)	50a分 (1.25kg)	1ha分 (2.5kg)
アカツキ豆つぶ250	3,006	5秒	15秒	25秒	50秒
エンペラー豆つぶ250	2,598	6秒	17秒	29秒	58秒
シンズイ豆つぶ250	3,228	5秒	14秒	23秒	47秒
トップガンR豆つぶ250	3,012	5秒	15秒	25秒	50秒
プライオリティ豆つぶ250	2,664	6秒	17秒	28秒	56秒
ベッカク豆つぶ250	3,174	5秒	14秒	24秒	47秒
ベンケイ豆つぶ250	2,592	6秒	17秒	29秒	58秒

#### 散布方法の考え方

面積分の薬剤を飛行ルート、速度に応じて吐出秒数分シャッターの開け閉め(ON/OFF)を行い散布します。

※飛行中薬剤を吐出し続ける「連続散布」は行わないようにします。

除草剤

# 飛行ルート例

## パラメータ設定

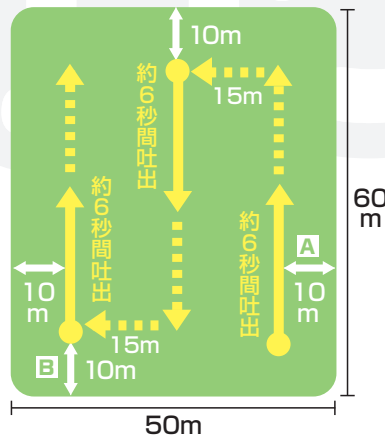
シャッター開度	+8
回転数	MAX(1,350rpm)
飛行速度	15km/h
散布幅(飛行幅)	0-25m

圃場面積	飛行ルート	シャッター開閉		
		吐出時間トータル	10a分(250gあたり)	
<b>30a</b> (60×50m)	1.5往復	17秒	約6秒	3回
<b>50a</b> (100×50m)	1.5往復	29秒	約6秒	5回
<b>1ha</b> (125×80m)	2往復	58秒	約6秒	10回

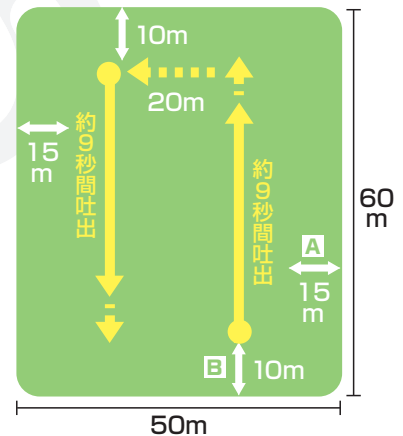
※吐出時間以外に離発着・移動時間が必要  
 ※「エンペラー豆つぶ250 吐出量 2,598g/分」(6ページ参照)の場合

豆つぶ<sup>®</sup> 剤は水面に浮いて勝手に広がるため、精密なルートで飛行しなくても有効成分が圃場全体にいきわたります。

**30a** 飛行条件  
1.5往復



**30a** 飛行条件  
1往復



**A** 左右は薬剤が飛び出さないように5m以上あけるように飛行してください。  
**B** 手前と奥の枕地部分はドローンと薬剤が飛び出さないように約10mあけるように飛行してください。  
 ※ 豆つぶが残った場合はドローンを圃場中央付近に移動させて撒ききってください。

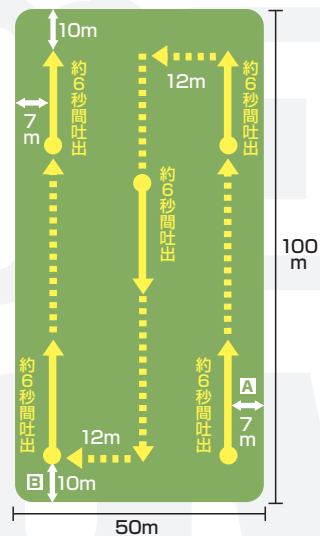
除草剤

# 飛行ルート例

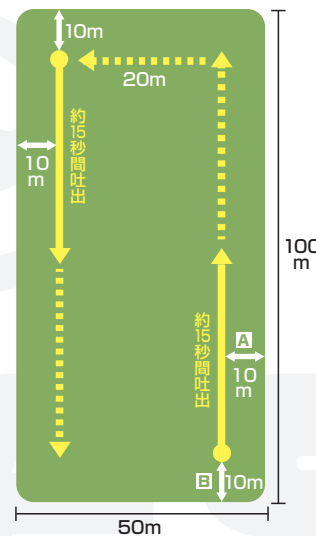
## パラメータ設定

シャッター開度	+8
回転数	MAX(1,350rpm)
飛行速度	15km/h
散布幅(飛行幅)	0-25m

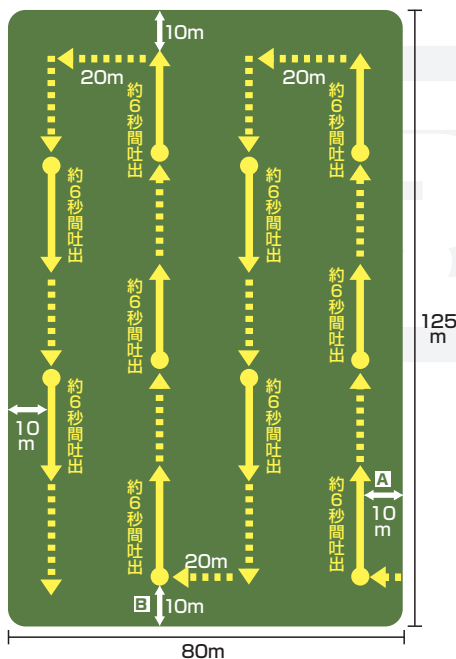
**50a** 飛行条件  
1.5往復



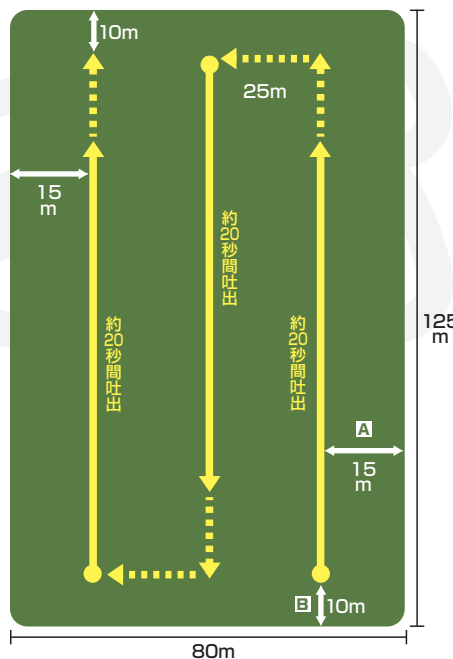
**50a** 飛行条件  
1往復



**1ha** 飛行条件2往復



**1ha** 飛行条件1.5往復



**A** 左右は薬剤が飛び出さないように7-10m以上あけるように飛行してください。

**B** 手前と奥の枕地部分はドローンと薬剤が飛び出さないように約10mあけるように飛行してください。

※ 豆つぶが残った場合はドローンを圃場中央付近に移動させて撒ききってください。



# 装置・機体に関する Q&A

## 問合せ事例

**Q 使用後のメンテナンス(清掃)方法は?**

**A** 使用後の清掃は拭き取りやエアークリーニングなどをお願いします。

**Q 豆つぶ剤のような自己拡散性を持った薬剤を特定の箇所に散布する場合どのようにすればよいですか?**

**A** インペラーを取り外した状態で飛行し、散布場所まで到達したら散布スイッチをONにすると薬剤がその場に落下させることができ、任意の場所に散布することが可能です。

**Q 散布量を厳密に調節したい**

**A** 薬剤の大きさや種類によってダイヤル目盛りの目安は設定していますが、各農薬の材質・形状などにより実際の吐出量とは若干の誤差が生じてしまう場合がございます。そのため、厳密な散布量を測定したい場合は、吐出口に薬剤を受けるもの(液剤であれば計量カップ、粒剤であれば計量カップやビニール袋)をかまして、着陸状態で散布スイッチをONにしていただき、1分間の吐出量を計測ください。

**Q 粒剤が散布されません(散布装置が動作しません)**

**A** 装置上部のシャッターに砂や薬剤が詰まっていますか?隙間に詰まっているものが固着して動作に支障を及ぼしている可能性があります。詰まり等が発生している場合は、無理に動かそうとすると内部モーターに負荷がかかり故障の原因となりますので、清掃を行ってから動作確認するようにしてください。