



MG-1

■主要諸元

名称		産業用マルチローター（農業散布用ドローン）		
販売型式名		MG-1		
区分		SA		
機体フレーム	対角ホイールベース (mm)	1500		
	フレームアーム (mm)	619		
	機体寸法	全長 (mm)	1460 (780)*1	
		全幅 (mm)	1460 (780)*1	
		全高 (mm)	578	
総重量 (kg)	9.8 (バッテリーなし)			
噴霧システム	薬液タンク	容量 (L)	10	
		標準搭載量 (kg)	10	
	ノズル	最大バッテリーサイズ (mm)	151×195×70	
		型式	XR1100SVS (0.591L/分)	
		最大噴霧速度 (L/min)	0.6 (単ノズル、水使用時)	
		噴霧幅 (m)	4 (4ノズル、農作物の上空2mを飛行速度4m/sで飛行時)	
		飛沫サイズ	TXVK-8:171μm (操作環境と噴霧速度による)	
		数量 (個)	4	
		液滴径*2 (μm)	XR11001VS: 130~250	
		動作周波数 (GHz)	2.400~2.483	
EIRP (dBm)	FCC:22, CE/MIC/KCC/SRRC:19			
標準離陸重量 (kg)	23.8			
最大離陸重量 (kg)	24.9 (海拔0m)			
最大推力重量比 (kg)	1.70 (離陸重量23.8kgの場合)			
ホバリング精度 (強いGNSS信号)	(cm)	水平方向±60 垂直方向±30 (±10、レーザーモジュール有効時)		
GNSS		GPS+GLONASS		
大容量バッテリー		DJI 純正バッテリーパック (モデル: MG12000)		
最大消費電力 (W)		6400		
ホバリング消費電力 (W)		3800 (離陸重量23.8kgの場合)		
ホバリング時間*3 (分)		22 (12,000mAhで離陸重量13.8kgの場合)		
最大動作速度 (m/s)		7		
最大飛行速度 (m/s)		12 (Pモード、GPSあり)、15 (Aモード)		
最大風圧速度 (m/s)		8		
運用限界高度 (海拔) (m)		2000		
推奨動作環境温度 (°C)		0~40		
飛行パラメータ	高精度レーザーモジュール	型式	RD2412R	
		動作周波数 (GHz)	MIC (日本) /KCC: 24.05~24.25 SRRC/CE/FCC: 24.00~24.25	
		消費電力 (W)	12	
		EIRP (実効輻射電力) (dBm)	MIC (日本) /KCC/FCC/CE: 20, SRRC: 13	
		高度維持と地形フォロー (m)	高度測定範囲: 1~30 高度維持範囲: 1.5~3.5	
	障害物回避システム (m)	・検知範囲: 1.5~30 (素材、位置、地形、およびその他の障害物の要素に依存) ・操作条件: 障害物の上空 1.5 以上を速度 7m/s 以下で飛行時 ・安全距離: 3m ・障害物回避方向: 前方または後方		
		IP保護等級	IP67	
		型式	DLG60A	
	送信機	動作周波数 (GHz)	2.400~2.483	
		最大伝送距離 (km)	1.5 (障害物、干渉がない場合)	
		内蔵バッテリー (mAh)	6000 (2S LiPo)	
		出力電力 (W)	7	
	充電器 (送信機用)	型式	A14-057N1A	
		電圧 (V)	17.4	
		定格出力 (W)	57	
推進システム	モータ	固定子サイズ (mm)	60×10	
		KV (rpm/V)	130	
		最大推力 (kg/rotor)	5.1	
		最大出力 (W)	770	
		重量 (g)	280 (冷却ファン込)	
	ESC	最大許容電流 (連続) (A)	25	
		動作電圧 (V)	50.4 (12S LiPo)	
折畳式プロペラ (21/21R)	材質	高性能設計プラスチック		
	直径 / ピッチ (in)	21×7		
	重量 (g)	58		

■散布諸元

項目	基準	備考
飛行高度 (m)	2	作物上
散布間隔 (m)	4	
飛行速度 (km/s)	15~20	
風速 (m/s)	3以下	地上1.5mの位置

※1: 全長・全幅は、アームを広げた状態、プロペラなし。〈 〉内はアームを折り畳んだ状態です。
 ※2: 液滴径は、使用環境や噴霧スピードにより変わる場合があります。
 ※3: 風速3m/s未満の海拔≒0mで測定。
 ※4: 障害物の素材、位置や形により変わる場合があります。
 ※5: MG-1には、初年度無償の対人最大1億円、対物最大500万円(農業による被害を含む)の賠償責任保険を用意しています。
 ※6: 別途、セイレイ興産(株)ドローン保険の取扱いもあります。

【運用開始にあたって】

- (1) 散布作業にあたっては(一社)農林水産航空協会の運用基準に従ってください。
- (2) MG-1を使用した防除を実施する際は、(一社)農林水産航空協会が発行する認定証が必要です。
- (3) 専用バッテリーは実際の作業面積に合った数量をご準備ください。
- (4) 農水協代行申請実施のため、お客様の防除計画を事前に確認させていただきます。
- (5) シーズン終了後に定期点検実施のご案内をさせていただきます。
- (6) (一社)農林水産航空協会への機体登録が必要です。

■機体寸法



ヤンマーホームページ

<https://www.yanmar.com/jp/>



ヤンマーアグリ最新情報をご紹介

ヤンマーアグリ 公式facebookページ



ヤンマーアグリ製品やサービスをご紹介

「ヤンマー農業チャンネル」 YouTube チャンネルはコチラ



〈製造元〉

DJI JAPAN 株式会社

〒108-0075 東京都港区港南1-2-70
品川シーズンテラス11F
www.dji.com/jp

〈販売元〉

ヤンマーアグリジャパン株式会社

〒530-8321 大阪府北区鶴野町1-9
yanmar.com

⚠️ 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、ご購入の取扱いで必ずお受け取りください。

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。

商品についてのご意見、ご質問は下記へ

狭小田・中山間でもMG-1で「空から」防除。 ドローン散布が防除分野に技術革新を起こす 産業用マルチローター。

1フライト1haを実現する10kgの農薬を積載可能、

防水性・防塵性・耐食性に優れた

産業用マルチローター**MG-1**。

農業での利用に最適化したフライトコントローラや

飛行中の信頼性を高めるレーダー認識システムなど、

最先端技術を搭載し、空からの防除をスマート化。

空から防除のエキスパートであるヤンマーが、

夏場の暑い時期に行う重労働の防除作業をサポートします。



作業動画はコチラ

MG-1,SA 産業用マルチローター



機能性



10リットルの薬剤を搭載可能。
1フライトで1ha分の農薬散布が可能です。

株元・葉裏までしっかり防除

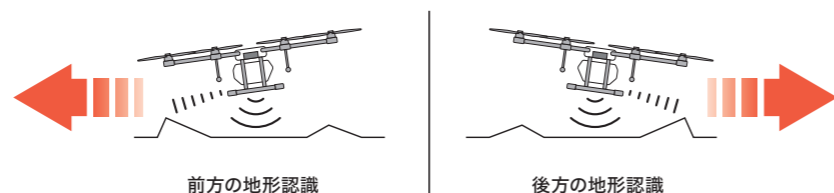
ノズルをローターの真下に配置。吹き降ろし下流(ダウンウォッシュ)を効率的に利用し、薬剤の飛散を低減させ、稲の株元や葉裏まで薬剤が届きます。



操縦者の負担を軽減、均一散布を実現

高度維持機能

マイクロ波レーダーが機体高度を調整し、作物から一定の高度を維持。地形の起伏に関わらず、安全で均一な散布が行えます。



万が一の接触事故を回避

障害物回避レーダー



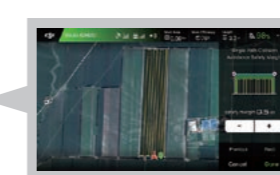
※認識制御には限界があります。完全に障害物の回避を保障するものではありません。

厳しい作業環境に対応

国際基準をクリアした防塵・防滴

IEC(国際電気標準会議)で定められている防塵・防滴の保護規格を高いレベルでクリア。農薬散布の厳しい作業環境にも柔軟に対応します。

操作性



飛行状況・
噴霧状況が
わかる

噴霧経路が
わかる

散布が必要な
場所がわかる
(2重防除を防ぐ)

経路が見える! 快適オペレーション

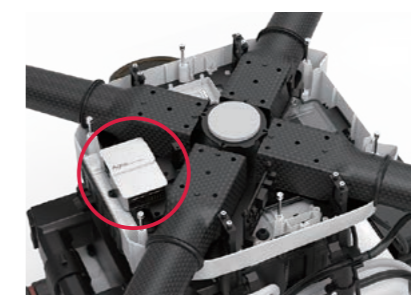
- 送信機ディスプレイで、飛行経路がリアルタイムに確認できます。インターネットにつなげば、マップ上に飛行経路を記録できます。
- 強い光の下でも視認性が高く明るい5.5インチ/1080pのディスプレイを採用しています。

※送信機のバッテリー稼働時間は、最大5時間です。

安全性と信頼性を強化

A3フライトコントローラ

- 外部の振動で薬液が揺れ動いた場合でも安定した飛行が可能な、農業利用に最適化したアルゴリズム(演算・手順)を採用しています。
- 2つの気圧計と2つのコンパスを装備することで、1つのセンサーに不具合が生じて、ほかのセンサーがフライトを維持します。



万が一にも安心

フェールセーフ機能

万が一操作電波がとぎれても、その場で自動着陸できるので安心です。



利便性

コンパクト設計

工具なしで折り畳め、半分ほどのサイズに。軽トラックに2機積載可能です。

メンテナンス性に考慮

- 液体の注入、取り外しや洗浄が簡単に行える機体設計です。
- 万が一故障した場合でも修理がしやすいように、MG-1のフレームアーム、ランディングギアは取り外しが可能です。



1460mm



780mm

オプション



1 本機バッテリー MG12000

- 約10分の飛行が可能です。



2 風速計 714-FSK,YHOP

- 飛行条件を確認するための風速の計測に使用します。



3 バッテリー用充電器 MGCHARGER4

- 本機バッテリー用の充電器です。



4 トランシーバー 714-DJ-P25S,YHOP

- 操縦者とナビゲーターの連絡用無線機です(同時通話方式)。



5 ヘルメット 714-HL-YH,YHOP

- 防除作業中はヘルメットの着用を推奨しています。



6 粒剤散布装置 GS110

- 主に除草剤散布に使用します。
- 粒剤の最大搭載量は10リットルです。

推奨セット

推奨セットは、農薬散布作業をするうえで、必要最低限の購入機材です。散布面積に合わせて、オプションや数量をご相談ください。

品名	販売型式名	仕様	備考
農業散布用ドローン	MG-1	SA	本機
本機バッテリー	MG12000		2個セット
風速計	714-FSK	YHOP	
バッテリー用充電器	MGCHARGER4		
トランシーバー	714-DJ-P25S	YHOP	
ヘルメット	714-HL-YH	YHOP	

発電機との組み合わせで、より多くの防除が可能に



G1600iS2



G2800iSE2

1日の作業面積が広い場合に、現場で本機バッテリーを充電することができます。

項目	G1600iS2	G2800iSE2
定格交流出力 (kVA)	1.6	2.8
定格電圧 (V)	100	
周波数 (Hz)	50/60	
乾燥質量 (kg)	20	68
使用燃料油	無鉛ガソリン	

無人ヘリで実績のある『空中防除のスペシャリスト』 ヤンマーならではのサポート体制

あんしんサポート

①スカイスクール

→ 購入

→ ②各種登録

- ①ご購入前に取得する「オペレータ技能検定」はスカイスクールで取得できます。
- ②防除実施にあたっては、国交省への申請が必要です。ヤンマーではその代行申請も行います。

MG-1の取得をサポートします!『ヤンマースカイスクール』

ヤンマーは無人ヘリでもスカイスクールを実施し、長年にわたり確かな実績を積み上げてきました。お客様の技能に応じたコースの選択ができ、充実した教材と教習ノウハウでスクールを運営いたします!

●ヤンマースカイスクールのメリット

1

スクールの開催場所はお客様の地元にご講師を派遣し実施いたしますので、ご自宅から通いながらの受講が可能です!※1

2

機体の購入・登録から国土交通省への飛行申請、定期点検までもサポートいたします。

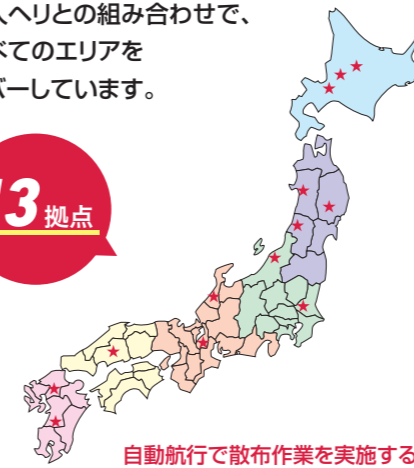
※1: 飛行場所および学科教習ができる会議室等の準備をお願いします。

- お客様の技能に応じてコースをお選びいただけます。詳しくは担当者にお問い合わせください

全国に広がるサービス体制

無人ヘリとの組み合わせで、すべてのエリアをカバーしています。

13拠点



自動航行で散布作業を実施するには、自動航行のライセンスが必要です。

防除全般、ご相談ください!

ヤンマーはお客様の農業環境に最適な防除体系をご提案いたします。



歩く防除



乗る防除



乗る防除



飛ぶ防除



飛ぶ防除