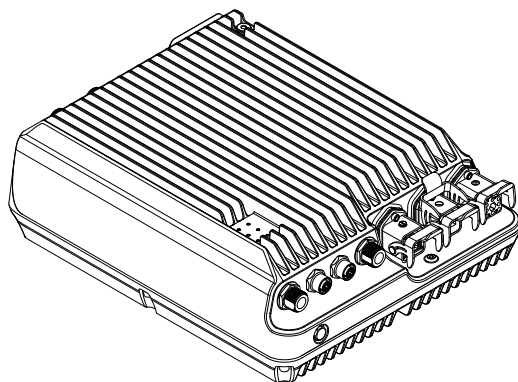


Aeroscope AS-F1800

User Manual V1.6

ユーザーマニュアル

2018.09



Contents

EN	Disclaimer and Warning	2
	Product Profile	2
	Introduction	2
	In the Box	2
	Overview	3
	Indicators	4
	Function Descriptions	5
	Basic Functions	5
	Features	6
	Operation and Maintenance	6
	Specifications	7
JP	免責事項および警告	8
	製品の特徴	8
	はじめに	8
	同梱物	8
	概要	9
	インジケーター	10
	機能の説明	11
	基本機能	11
	機能	11
	操作とメンテナンス	12
	仕様	13
	Compliance Notice	14

Disclaimer and Warning

Congratulations on purchasing your new DJI™ product. The information in this document affects your safety and your legal rights and responsibilities. Read this entire document carefully to ensure proper configuration before use. Failure to read and follow instructions and warnings in this document may result in serious injury to yourself or others, damage to your DJI product, or damage to other objects in the vicinity. This document and all other collateral documents are subject to change at the sole discretion of DJI.

By using this product, you hereby signify that you have read this disclaimer and warning carefully and that you understand and agree to abide by the terms and conditions herein. You agree that you are solely responsible for your own conduct while using this product, and for any consequences thereof. You agree to use this product only for purposes that are proper and in accordance with all applicable laws, rules, and regulations, and all terms, precautions, practices, policies and guidelines DJI has made and may make available.

DJI accepts no liability for damage, injury or any legal responsibility incurred directly or indirectly from the use of this product. The user shall observe safe and lawful practices including, but not limited to, those set forth in this document. Notwithstanding above, your statutory rights under applicable national legislation are not affected by this disclaimer.

DJI is a trademark of SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. (abbreviated as “DJI”) and its affiliated companies. Names of products, brands, etc., appearing in this document are trademarks or registered trademarks of their respective owner companies. This product and document are copyrighted by DJI with all rights reserved. No part of this product or document shall be reproduced in any form without prior written consent of or authorization from DJI.

Product Profile

Introduction

AEROSCOPE™ detects UAVs flying within a particular surveillance area. Aeroscope receives UAV broadcast information of various formats, and then sends the information to the data processing platform via Ethernet or a 2G, 3G, or 4G wireless network card. The receiver and antenna can be configured in a number of different ways. Also, Aeroscope has integrated GPS, so users can see where the unit is on a map. And it offers BIST (built-in self-testing) functionality for regularly timed self-tests and remote self-tests, as well as accurate environmental spectrum detection.

* Aeroscope should be used with the DJI Background Management System (sold separately).

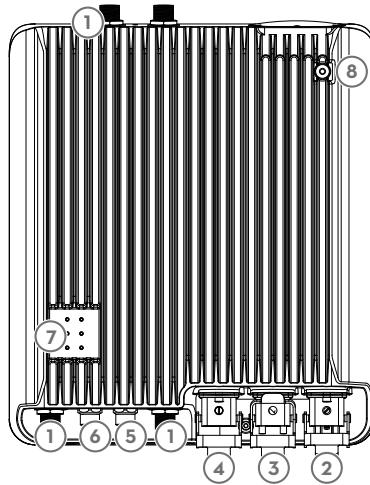
In the Box

Aeroscope Processor ×1
Dongle** ×1
Power Cable ×1
Processor Mounting Bracket A ×2
Processor Mounting Bracket B ×2

Processor GND Cable ×1
 Pin ×5
 Female Power Connector ×1
 RJ45 Connector ×1
 RJ45 Waterproof Case ×1
 Screw Set ×1
 Screw M8 ×100
 Screw Nut M80
 Washer M80
 Screw M6 ×18

** Only the waterproof dongle case is included in the North American version. The actual dongle must be purchased separately.

Overview



1. Antenna Ports

Connected to the antennas with the antenna cables.

2. Power Port

Connected to a 220V AC power outlet.

3. USB Port

Connected to a wireless network card or a monitor.

4. Ethernet Port

Connected to a computer.

5. CAN Extension Port

Used for system debugging.

6. UART Extension Port

Used for system debugging.

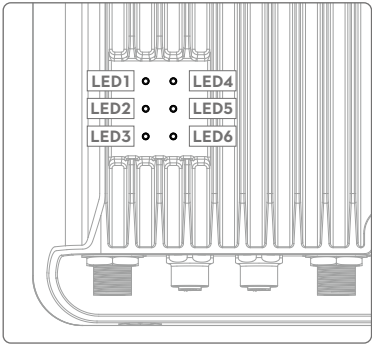
7. Indicators

Six LEDs that indicate the status of each module.

8. GND Connector

Connected to the metal bracket of the mounting device.

Indicators



- LED1: Processor module status indicator
- LED2: Network connection status indicator
- LED3: UAV information capture indicator
- LED4: Type 3 receiver status indicator
- LED5: Type 2 receiver status indicator
- LED6: Type 1 receiver status indicator

LED1: Processor module status indicator

It is used to indicate the processor's working status.

Indicator	Description
Green blinking	Functioning normally or firmware updated successfully.
Yellow blinking	Checking consistency when powered on or updating firmware.
Red blinking	Firmware update failed.
Solid on/off	Functioning abnormally.

LED2: Network connection status indicator

It is used to indicate the connection status between the processor and server.

Indicator	Description
Solid green	Connected normally and communicating with the monitor.
Solid red	Disconnected from the monitor.

LED3: UAV information capture indicator

When the Aeroscope receives UAV information, it can indicate the number of UAVs in the area.***

Indicator	Description
Green blinking	UAV detected, green LED blinking indicates UAV information reception.
Off	No UAV information received.

*** The UAV number is the reported number from the background. The same UAV serial number in a short time is regarded as one.

LED4: Type 3 receiver status indicator

Indicator	Description
Solid green	Functioning normally.
Solid red	Functioning abnormally.

LED5: Type 2 receiver status indicator

Indicator	Description
Solid green	Functioning normally.
Solid red	Functioning abnormally.

LED6: Type 1 receiver status indicator

Indicator	Description
Solid green	Functioning normally.
Solid red	Functioning abnormally.

Function Descriptions

Basic Functions	
Functions	Descriptions
UAV detection	Aeroscope detects UAVs flying within a given area and obtains each aircraft's broadcast GPS coordinates, flight altitude, speed, orientation, model, serial number, and Home Point. Then Aeroscope sends this information to the remote server for processing and to the display in real-time.
Simple installation	The processor and antennas can be easily installed onto the rod.
Support aircraft	PHANTOM™ series INSPIRE™ series MAVIC™ SPARK™
GPS	Aeroscope can detect its current position using its built-in GPS.
Remote OAM	A variety of OAM features are available when used with the remote server, including firmware updating, resetting, status inquiry, self-testing, parameter configuration, and more.
Environmental spectrum detection	Aeroscope can scan for environmental interference and provide a reference for installation.
Data security	Use certificate management and data encryption between the equipment and remote server to ensure data reliability and security.

Features

Features	Descriptions
Long-range detection	In an interference-free environment, signal reception range may be vary when different antennas are used. When using the omnidirectional antenna (3dBi), signal reception range can reach: Over 7 km for Mavic Over 5 km for Phantom series Over 3 km for Spark The signal reception range is about twice as much as the omnidirectional antenna when using the low-gain directional antenna (8dBi) and about four times when using the high-gain directional antenna (16dBi).
Quick detection	Aeroscope needs less than two seconds to detect an aircraft and less than five seconds for real-time display via the remote server.
Easy installation	Aeroscope can be installed and configured within half an hour.
Support for multiple antennas	According to the environment and applications, users can select appropriate antennas to meet their coverage requirements.
Various data feedback modes	Both Ethernet and 2G/3G/4G wireless networks are supported.
Easy OAM capabilities	You can update firmware, reset to factory defaults, check system status, conduct self-testing, adjust settings, and more with the remote server and local app.
Error management	The device will reset when a recoverable software error appears, and it will send a failure warning when there is an unrecoverable software error or hardware error.

Operation and Maintenance

Modes	Descriptions
Online (Remote server)	Device management: All equipment status inquiries, setting configuration, resetting, self-testing, and so on with authorization. Software management: Firmware updating and version management with authorization. Environment monitoring: Monitor electromagnetic interference to support equipment deployment and maintenance. Data record management: Review data history within a particular length of time with authorization.
Local (Assistant)	Similar to online mode. But it can be used on one device.

Specifications

Safety and Standards	
Model	AS-F1800
Ingress Protection Rating	IP65
Lightning Rating	IEC61000-4-5 6KV
Electromagnetic Compatibility	This equipment meets electromagnetic compatibility requirements and also meets below criteria: Europe: EN 55032: 2015 EN 55024: 2010+A1:2015 EN 61000-3-2: 2014 EN 61000-3-3: 2013 United States: 47 CFR Part 15, Subpart B:2016
Electrical Specifications	
Power Consumption ****	Approx. 70W
Input	100-240 V~, 50/60 Hz, 2.5 A Max.
Working Environment	
Operating Temperature	-30°C to +50°C (without solar radiation) -30°C to +45°C (with solar radiation)
Relative Humidity	5% to 100%
Absolute Humidity	1 g/m ³ to 30 g/m ³
Atmospheric Pressure	70 kPa to 106 kPa
Physical Specifications	
Dimensions (HxWxD)	310 mm × 260 mm × 100 mm
Weight	6.8 kg
Support Aircraft	Phantom series Inspire series Mavic Spark

**** Test temperature is the room temperature of 25 ° C.

免責事項および警告

DJI™ 製品をご購入いただきありがとうございます。本書では、ユーザーの安全と法的権利と責任に関する情報を取り扱っています。ご使用前に、この文書のすべての内容をよくお読み頂き、確実に適切な設定ができるようにしてください。本書に記載されている指示と警告に従っていただかなかった場合、ご自身や他の人の重大なけが、または DJI 製品および周辺の他の物の破損につながる恐れがあります。この文書およびその他すべての付属書は、DJI 独自の裁量で変更されることがあります。

本製品を使用することにより、本書の免責事項および警告をよく読み、記載されている条件を理解し、順守することに同意したとみなされます。本製品の使用中の行動とこれに伴う結果には、ユーザーが全面的に責任を負うことに同意するものとします。適用されるすべての法、規則および規制を順守して本製品を使用するとともに、DJI がこれまでに提供し、今後提供する資料の全条件、安全上の注意、使用方法、方針およびガイドラインに従うことに同意するものとします。

本製品の使用により直接または間接的に発生する損害、傷害に対して、DJI は一切責任を負いません。ユーザーは、この文書の規定をはじめとする（ただしこれに限定しない）、安全で合法的な使用方法を順守するものとします。上記に関わらず、該当する国の規制に基づくお客様の制定法上の権利は、本免責事項の影響を受けることはありません。

DJI は、SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. (略して「DJI」) およびその関連会社の商標です。本書に記載されている製品、ブランドなどの名称は、その所有者である各社の商標または登録商標です。本製品および本書は、不許複製・禁無断転載を原則とする DJI の著作物のため、DJI から書面による事前承認または許諾を得ることなく、本製品または文書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することは固く禁じられています。

製品の特徴

はじめに

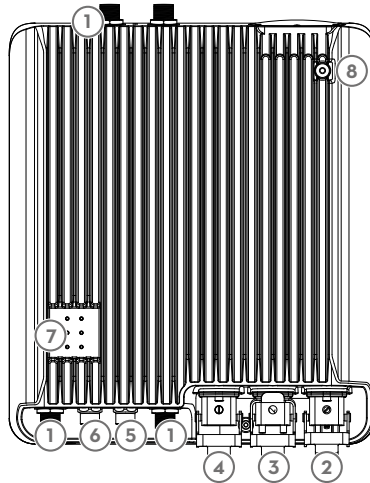
AEROSCOPE™ は、特定の調査エリア内を飛行する UAV(無人航空機)を検知します。Aeroscope は、様々な形式の UAV の通信情報を受信し、イーサネットや 2G、3G、4G の無線ネットワークカード経由でその情報をデータ処理プラットフォームへ送信します。受信機とアンテナは、様々なバリエーションで構成することができます。また、Aeroscope には GPS が内蔵されているため、地図上の本機位置を確認できます。また本機には BIST (ビルトインセルフテスト) 機能が装備されており、タイマーによる定期的なセルフテストやリモートセルフテストに加え、正確な環境スペクトル検知が可能です。

* Aeroscope は、DJI Background Management System (別売) と共にご使用ください。

同梱物

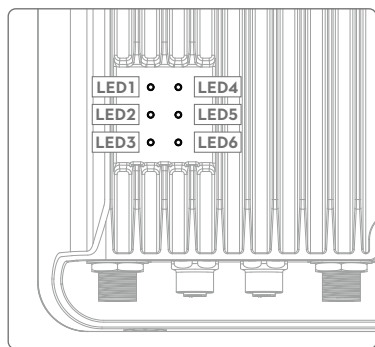
Aeroscope プロセッサー × 1
ドングル × 1
電源ケーブル 1 本
プロセッサー取り付けブラケット A × 2
プロセッサー取り付けブラケット B × 2
プロセッサー GND ケーブル × 1
ピン × 5
電源コネクタ (メス) × 1
RJ45 コネクタ × 1
RJ45 防水ケース × 1
ねじセット × 1
M8 × 100 ねじ、M80 ねじナット、M80 ワッシャー、M6 × 18 ねじ

概要



- | | |
|--|--|
| <p>1. アンテナポート
アンテナケーブルを使用してアンテナに接続。</p> <p>2. 電源ポート
220V AC 電源コンセントに接続。</p> <p>3. USB ポート
無線ネットワークカードまたはモニターに接続。</p> <p>4. イーサネットポート
コンピューターに接続。</p> | <p>5. CAN 拡張ポート
システムのデバッグに使用。</p> <p>6. UART 拡張ポート
システムのデバッグに使用。</p> <p>7. インジケータ
各モジュールのステータスを示す 6 個の LED。</p> <p>8. GND コネクター
取り付けデバイスの金属ブラケットに接続。</p> |
|--|--|

インジケータ



LED1: プロセッサモジュールのステータスインジケータ

LED2: ネットワーク接続のステータスインジケータ

LED3: UAV 情報取り込みインジケータ

LED4: タイプ 3 受信機のステータスインジケータ

LED5: タイプ 2 受信機のステータスインジケータ

LED6: タイプ 1 受信機のステータスインジケータ

LED1: プロセッサモジュールのステータスインジケータ

プロセッサの動作ステータスを示すのに使用。

インジケータ	説明
緑色に点滅	正常に作動、またはファームウェアは正常に更新完了。
黄色に点滅	電源を入れたときに整合性チェック中、またはファームウェアの更新中。
赤色に点滅	ファームウェアの更新に失敗。
点灯／消灯	機能異常が発生。

LED2: ネットワーク接続のステータスインジケータ

プロセッサとサーバーの間の接続ステータスを示すのに使用。

インジケータ	説明
緑色に点灯	正常に接続されておりモニターと通信中。
赤色に点灯	モニターとの接続切断。

LED3: UAV 情報取り込みインジケータ

Aeroscope が UAV 情報を受信したとき、そのエリアの UAV の数を示すことが可能。*

インジケータ	説明
緑色に点滅	UAV が検知されると、LED が緑色に点滅して UAV 情報受信を示す。**
消灯	UAV 情報の受信なし。

* UAV 数は、バックグラウンドからの報告数。短時間内の UAV 同一シリアル番号は 1 機として見なされます。

LED4: タイプ 3 受信機のステータスインジケータ

インジケータ	説明
緑色に点灯	正常に機能。
赤色に点灯	機能異常が発生。

LED5:タイプ 2 受信機のステータスインジケータ

インジケータ	説明
緑色に点灯	正常に機能。
赤色に点灯	機能異常が発生。

LED6:タイプ 1 受信機のステータスインジケータ

インジケータ	説明
緑色に点灯	正常に機能。
赤色に点灯	機能異常が発生。

機能の説明

基本機能

機能	説明
UAV 検知	Aeroscope は指定のエリア内を飛行する UAV を検知し、各機体の通信 GPS 座標、飛行高度、速度、向き、モデル、シリアル番号、ホームポイントの情報を取得します。そして、Aeroscope はこの情報をリアルタイムに処理用リモートサーバーとディスプレイに送信します。
簡単な取り付け	プロセッサとアンテナはロッドに簡単に取り付けられます。
対応する機体	PHANTOM™ シリーズ INSPIRE™ シリーズ MAVIC™ SPARK™
GPS	Aeroscope は、内蔵 GPS を使用して自身の現在位置を検知します。
リモート OAM	リモートサーバーでを使用することにより、様々な OAM 機能を使用できます (ファームウェアの更新、リセット、ステータス問い合わせ、セルフテスト、パラメーターの設定など)。
環境スペクトル検知	Aeroscope は環境干渉をスキャンし、設置の基準値を提供できます。
データのセキュリティ	証明書管理および本機とリモートサーバー間のデータ暗号化を使用して、データの信頼性とセキュリティを確保。

機能

機能	説明
長距離検知	干渉のない環境において、使用するアンテナによって信号受信範囲は異なります。全方向性アンテナ (3dBi) 使用時の信号受信範囲は以下のとおりです。 Mavic では 7km 以上 Phantom シリーズでは 5km 以上 Spark では 3km 以上 低利得指向性アンテナ (8dBi) 使用時の信号受信範囲は全方向性アンテナの約 2 倍、高利得指向性アンテナ (16dBi) 使用時では約 4 倍です。
クイック検知	Aeroscope は 2 秒以内に機体を検知し、5 秒以内にリモートサーバー経由でリアルタイム表示します。
取り付けが簡単	Aeroscope は、30 分以内に取り付けと設定を完了できます。
複数のアンテナに対応	環境や用途に応じて、カバレッジ要件を満たすのに適切なアンテナを選択できます。
様々なデータ・フィードバック・モード	イーサネットおよび 2G / 3G / 4G 無線ネットワークの両方に対応。
簡単な OAM 機能	ファームウェアの更新、出荷時のデフォルト設定へのリセット、システムステータスのチェック、セルフテストの実施、設定の調整などを、リモートサーバーとローカルアプリを使用して実施できます。
エラー管理	回復可能なソフトウェアのエラーが発生した場合はデバイスがリセットされ、回復不能なソフトウェアのエラーやハードウェアのエラーが発生した場合は故障警告が送信されます。

操作とメンテナンス

モード	説明
オンライン (リモートサーバー)	デバイス管理: すべての機器ステータスの問い合わせ、設定、リセット、セルフテストなどは認可を得て実施されます。 ソフトウェア管理: ファームウェアの更新やバージョン管理は認可を得て実施されます。 環境監視: 電磁波干渉を監視し、機器の配置とメンテナンスに対応します。 データ記録管理: 一定の期間内に認可を得てデータ履歴を精査します。
ローカル (アシスタント)	オンラインモードと同様。しかし使用できるのはデバイス 1 台のみ。

仕様

安全性と規格	
型式	AS-F1800
保護等級	IP65
避雷規格	IEC61000-4-5 6KV
電磁適合性	本機は電磁適合要件に合致し、以下の基準も満たしています。 欧州： EN 55032: 2015 EN 55024: 2010+A1:2015 EN 61000-3-2: 2014 EN 61000-3-3: 2013 米国： 47 CFR Part 15, Subpart B:2016
電気仕様	
消費電力 ***	約 70W
入力	100-240 V~, 50/60 Hz, 2.5 A Max.
動作環境	
動作環境温度	-30 ~ +50° C (日射なしの場合) -30 ~ +45° C (日射ありの場合)
相対湿度	5 ~ 100%
絶対湿度	1 ~ 30g/m ³
大気圧	70 ~ 106kPa
物理仕様	
寸法 (高さ x 幅 x 奥行)	310mm × 260mm × 100mm
重量	6.8kg
対応する機体	Phantom シリーズ Inspire シリーズ Mavic Spark

*** 25 度の室温下でテストを実施。

Compliance Notice

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

EU Compliance Statement: SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the Directive 2014/53/EU.

A copy of the EU Declaration of Conformity is available online at www.dji.com/euro-compliance

EU contact address: DJI GmbH, Industriestrasse 12, 97618, Niederlauer, Germany

Declaración de cumplimiento UE: SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. por la presente declara que este dispositivo cumple los requisitos básicos y el resto de provisiones relevantes de la Directiva 2014/53/EU.

Hay disponible online una copia de la Declaración de conformidad UE en www.dji.com/euro-compliance

Dirección de contacto de la UE: DJI GmbH, Industriestrasse 12, 97618, Niederlauer, Germany

EU-verklaring van overeenstemming: SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. verklaart hierbij dat dit apparaat voldoet aan de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EU.

De EU-verklaring van overeenstemming is online beschikbaar op www.dji.com/euro-compliance

Contactadres EU: DJI GmbH, Industriestrasse 12, 97618, Niederlauer, Germany

Declaração de conformidade da UE: A SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. declara, através deste documento, que este dispositivo está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Diretiva 2014/53/EU.

Existe uma cópia da Declaração de conformidade da UE disponível online em www.dji.com/euro-compliance

Endereço de contacto na UE: DJI GmbH, Industriestrasse 12, 97618, Niederlauer, Germany

Dichiarazione di conformità UE: SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD. dichiara che il presente dispositivo è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni rilevanti della direttiva 2014/53/EU.

Una copia della dichiarazione di conformità UE è disponibile online all'indirizzo Web www.dji.com/euro-compliance

Indirizzo di contatto UE: DJI GmbH, Industriestrasse 12, 97618, Niederlauer, Germany

Déclaration de conformité UE: Par la présente, SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD déclare que cet appareil est conforme aux principales exigences et autres clauses pertinentes de la directive européenne 2014/53/EU.

Une copie de la déclaration de conformité UE est disponible sur le site www.dji.com/euro-compliance

Adresse de contact pour l'UE : DJI GmbH, Industriestrasse 12, 97618, Niederlauer, Germany

EU-Compliance: Hiermit erklärt SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD., dass dieses Gerät den wesentlichen Anforderungen und anderen einschlägigen Bestimmungen der EU-Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung finden Sie online auf www.dji.com/euro-compliance.

Kontaktadresse innerhalb der EU: DJI GmbH, Industriestrasse 12, 97618, Niederlauer, Germany



CAUTION: RISK OF EXPLOSION IF BATTERY IS REPLACED BY AN INCORRECT TYPE. DISPOSE OF USED BATTERIES ACCORDING TO THE INSTRUCTIONS

Equipment intended only for installation in a RESTRICTED ACCESS LOCATION.

For PLUGGABLE EQUIPMENT, the socket-outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.

「アクセスに制限がある場所での取り付けを想定しています。

プラグ着脱可能な機器の場合、コンセントの近くに機器を設置し、アクセスしやすいようにしてください。」

This content is subject to change.

Download the latest version from

<https://www.dji.com/aeroscope>

If you have any questions about this document, please contact DJI by sending a message to **DocSupport@dji.com**.

Copyright © 2018 DJI All Rights Reserved.

Printed in China.