



DJI AGRAS T100

ชุดทำความสะอาด แผงโซลาร์เซลล์ด้วยโดรน

DRONE - BASED SOLAR PANEL
CLEANING SOLUTION



เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้า



ลดต้นทุนการบำรุงรักษา



ทำความสะอาดได้อย่างปลอดภัย



ทำไมแผงโซลาร์เซลล์ จึงต้องทำความสะอาด



ฝุ่นละออง



คราบดิน



มูลนก



คราบน้ำฝน



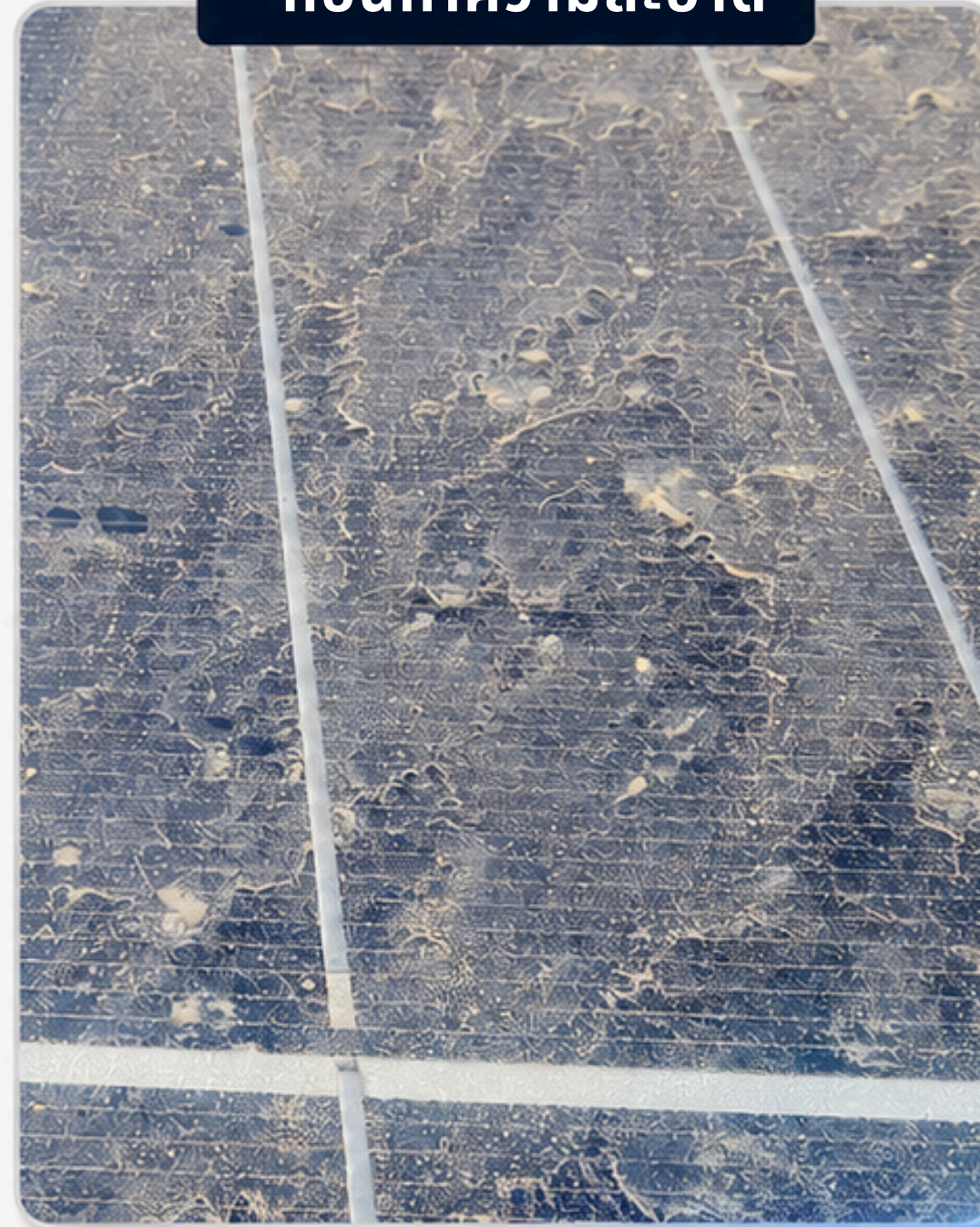
คราบน้ำมัน



เศษใบไม้



ก่อนทำความสะอาด



หลังทำความสะอาด



สิ่งสกปรกเหล่านี้
ทำให้



รับแสงได้น้อยลง



ผลิตไฟฟ้าลดลง



เกิด Hot Spot



อายุการใช้งานสั้นลง

ปัญหาของการทำความสะอาดแบบเดิม



1



ความเสี่ยงบนที่สูง

คนงานต้องปีนขึ้นหลังคาโรงงาน
หรือโซลาร์ฟาร์มขนาดใหญ่

เสี่ยงต่ออุบัติเหตุพลัดตก

2



ต้นทุนแรงงานและเวลา

การใช้คนเดินล้างหรือใช้อุปกรณ์
แมนนวลใช้เวลานานและ

สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายบุคลากร

3



ข้อจำกัดพื้นที่

แผงที่ติดตั้งในจุดเข้าถึงยาก
หรือมุมชัน ทำความสะอาด

ไม่ทั่วถึง

ทำไมต้องทำความสะอาดด้วยโดรน?



เพิ่มผลผลิตพลังงาน

และผลตอบแทนจากการลงทุนสูงสุด



ลดค่าใช้จ่าย

ในการดำเนินงาน



เพิ่มความปลอดภัย

ในการทำงานและการเข้าถึง



การบำรุงรักษาอัจฉริยะ

ที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล



ประสิทธิภาพ

และความรวดเร็ว

เข้าถึงได้ทุกพื้นที่



Solar Farm



หลังคาโรงงาน



หลังคาโกดัง



พื้นที่ภูเขา



Floating Solar

DRONE CLEANING SOLUTION

3 เทคโนโลยีหลัก



DJI T100 / T100S

01



โครงสร้างโมดูลาร์ ถอด-ประกอบรวดเร็ว
พร้อมใช้งานภายใน 3 นาที

ลดเวลาเคลื่อนย้าย · หมุนเวียนใช้งานได้หลายพื้นที่ · บำรุงรักษาง่าย

02



ระบบแรงดันสูงและอัตราการไหลสูง
16 MPa | 18 ลิตร/นาที | 6 หัวฉีด

ขจัดคราบฝังแน่นได้รวดเร็ว ครอบคลุมพื้นที่กว้างในเที่ยวบินเดียว

03



ระบบวางแผนอัจฉริยะและหลบหลีกสิ่งกีดขวาง
นำทางระดับเซนติเมตร · วางแผนเส้นทางอัตโนมัติ

ตรวจจับสิ่งกีดขวางแบบ Real-Time และทำงานอัตโนมัติ
ตั้งแต่ขึ้นบินจนกลับลงจอด



เทคโนโลยีโครงสร้างแบบโมดูลาร์

MODULAR QUICK-DISASSEMBLY DESIGN



ติดตั้ง-ถอดประกอบได้รวดเร็ว

ภายใน 3 นาที

ระบบ Quick-release และสลักแบบขันมือ
ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเพียง 1 คนติดตั้งอุปกรณ์ได้



ลดเวลาเตรียมอุปกรณ์

เปลี่ยนหน้างานได้รวดเร็ว
ลดเวลาหยุดระหว่างโครงการ



เพิ่มรอบการทำงาน

รองรับหลายพื้นที่ภายในวันเดียว
เพิ่มการใช้เครื่องมือให้คุ้มค่า



บำรุงรักษาง่าย

โครงสร้างมาตรฐาน ถอดเปลี่ยน
ชิ้นส่วนได้ โดยไม่ต้องใช้
เครื่องมือเฉพาะ



เทคโนโลยีระบบฉีดน้ำแรงดันสูง

HIGH-PRESSURE & HIGH-FLOW CLEANING SYSTEM



ระบบฉีดน้ำแรงดันสูง เพื่อการทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ที่รวดเร็วและปลอดภัย



ขจัดคราบฝังแน่นในครั้งเดียว
แรงดันสูงและอัตราการไหลที่เหมาะสม
ช่วยสลายคราบได้รวดเร็ว

16 MPa | 18 ลิตร/นาที



ครอบคลุมพื้นที่ได้มากขึ้น
มอเตอร์ Brushless ทำงานต่อเนื่อง
พร้อมหัวฉีดหน้ากว้าง

6 หัวฉีด



ฟื้นฟูประสิทธิภาพการรับแสง
ช่วยให้แผงสะอาดและรับแสงได้
อย่างมีประสิทธิภาพ

มากกว่า 95%*

*อ้างอิงผลการทดสอบจากผู้ผลิต ควรตรวจสอบเอกสารรับรองก่อนใช้งานเชิงพาณิชย์



ระบบวางแผนอัจฉริยะและหลบหลีกสิ่งกีดขวาง

INTELLIGENT PLANNING & AUTOMATIC OBSTACLE AVOIDANCE



วางแผนเส้นทางผ่านแอป เห็นพื้นที่และภารกิจได้อย่างชัดเจน



ระบบนำทางระดับเซนติเมตร

Centimeter-Level Navigation

กำหนดแนวบินได้แม่นยำ
ลดความคลาดเคลื่อนจากการ
ควบคุมด้วยคน



ระบบวางแผนเส้นทาง

Intelligent Route Planning

เลือกพื้นที่ทำงาน ระบบสร้าง
เส้นทางที่มีประสิทธิภาพ
และปลอดภัย



หลบหลีกแบบ Real-Time

Real-time intelligent obstacle avoidance

เซนเซอร์ตรวจจับสายเคเบิล
โครงสร้าง และบุคลากร
ระหว่างปฏิบัติงาน



ปฏิบัติงานอัตโนมัติ

Fully Automated Operation

ตั้งแต่ขึ้นบิน ทำงานตามเส้นทาง
จนถึงบินกลับ โดยลดการแทรกแซง
จากผู้ควบคุม



ระบบทำความสะอาด แผงโซลาร์เซลล์ด้วยโดรน

DRONE-BASED SOLAR PANEL CLEANING SOLUTION



ประสิทธิภาพที่โดดเด่น



เร็วกว่าแรงงานคน

3-5 เท่า



ทำความสะอาด

มากกว่า 690 ตร.ม./ชม.



ประหยัดน้ำ

มากกว่า 30%



เพิ่มการผลิตไฟฟ้า

15-20%



รองรับทุกพื้นที่



Solar Farm



Industrial Rooftop



Floating Solar



พื้นที่ภูเขาและทะเลทราย



ข้อมูลสำคัญ



เร็วกว่าแรงงานคน

3-5 เท่า



ทำความสะอาด

มากกว่า 690 ตร.ม./ชม.



ประหยัดน้ำ

มากกว่า 30%



เพิ่มการผลิตไฟฟ้า

15-20%



THANK YOU

ขอบคุณสำหรับความไว้วางใจ

