



[MD4-3000]



[MD4-1000]

## VTOL Autonomous Micro Unmanned Aerial Vehicle System

# 마이크로드론 무인 정찰기

- MIL-STD-810G 및 IP6 지원 GCS
- 저소음 (71dB) 비행
- 비행시간 최대 70분
- RC 및 GPS 자동항법 지원
- 실시간 영상정보 전송 및 항공 촬영
  - HD급 동영상 실시간 전송
- 비상 회항
  - 리모콘을 이용한 사용자 제어
  - 리모콘 주파수 단절 시 자동 회항
- GPS 및 IMU 내장을 통한 항측데이터 제공
  - GIS를 이용한 자동 측량 설정 (중첩도 제공)
  - 원형 궤적 자동 비행
- mdflexSDK 를 제공함으로써 개발자가 추가적인 기능 개발 가능

MD4-1000은 2-blade rotor와 3-blade rotor를 모두 사용할 수 있으며, 3-blade rotor 사용시 비행이 더욱 안정적이고 Payload를 증가 시킬 수 있습니다.

MD4-3000은 기존 MD4-1000이 제공하는 모든 기능을 제공함과 동시에 새로운 motor와 3-blade rotor를 이용하여 비행 속도, 비행 시간, payload를 증가하였습니다.

지상에서 GCS(Ground Control System)를 통하여 무인헬기의 실시간 동영상 수신과 함께 14M Pixel 이상의 고해상도 항공촬영은 물론, 운항중인 헬기의 운행시간, 헬기의 방향, 고도, 속도, GPS 좌표 정보 그리고 GPS 정확도 등 다양한 정보를 GCS에서 확인 할 수 있습니다.

비행 중 헬기의 각종 위험상황 (배터리 잔량부족, 강한 바람, 급선회 등)발생시 GCS를 통하여 음성 및 문자로 경고해 줌으로써 사용자는 보다 안정적으로 헬기를 운영할 수 있습니다.

mdCockpit 프로그램은 다양한 헬기 정보를 제공함과 동시에 Waypoint 프로그램을 이용하여 자동항법을 실시할 수 있으며, GAS Detector 연결시 mdCockpit 프로그램에서 실시간으로 GAS 상태를 확인할 수 있습니다.

안정성, 쉬운 조종, 강력한 Position Hold 기능과 함께 정지 촬영이 가능함으로써 고정익 정찰기가 수행하기 어려운 도심지역 작전 수행, 경찰의 대 테러 임무 수행, 데모 주동자 검거를 위한 사진 확보, 산불 피해지역 조사, 재난 재해 시 재난 상황 파악, 측량 사진 촬영 등 다양한 분야에 사용이 가능합니다.

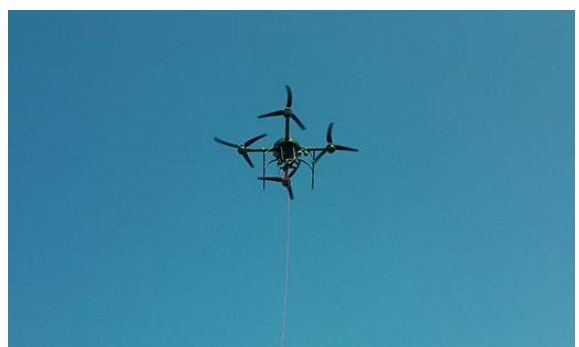
## 실시간 전원공급 솔루션(Power Tether Solution)

지상으로부터 전력을 공급받으며 24시간 비행을 통한 중단 없는 감시 / 정찰 가능

활용분야

- 휴전선
- 군 주요 건물
- 임시 주둔지 경계
- 재난/재해 현상
- 산불 현장
- 해안가 감시 등

Propeller type	Two-blade				Three-blade			
Flight height ( m )	100	80	50	30	100	80	50	30
Effective payload ( g )	300	500	1000	1250	900	1150	1550	1800



## 시스템 구성



[MD4-3000]



[BaseStation]

- 지상수신장비
- PC with Screen
- MIL-STD-810G 및 IP6



### Base Station S/W "MD Cockpit"

- 헬기 다양한 상태 확인
- Waypoint 프로그램
- 다양한 헬기 데이터 추출



### Remote Controller

- 헬기 다양한 상태 확인
- RC주파수를 통한 데이터 수신
- 헬기 제어

## 장착 가능 카메라



- Sony NEX-7**
- 23.3 Megapixel
  - . 6000 \* 4000
  - . 4240 \* 2832
  - . 3008 \* 2000



### Sony HDR-CX740VE 캠코더

- ExmorR CMOS Full HD
- . 1920 \* 1080
- 50p/50i
- 10배 광학줌
- Active pitch and roll stabilized mount



- Olympus E-P1, E-P2, E-P3**
- 12.3 Megapixel
  - . 4032 \* 3024
  - . 3200 \* 2400
  - . 2560 \* 1920



### Dawn (nearIR) camera

- 570 lines
- Monochrome
- 0.0003lux



- Panasonic HDC SD-909 캠코더**
- 3MOS Full HD
  - . 1920 \* 1080
  - 50p/50i
  - 12배 광학줌
  - Active pitch and roll stabilized mount



### TetraCam

- Multi Spectral camera
- 1.3Megapixel, 1280 \* 1012
- αGEL® vibration reduction system
- User interchangeable filters



- Olympus E-P1 (E-P2, E-P3)**
- 12.3 Megapixel
  - . 4240 \* 2832
  - . 3008 \* 2000
  - . 2560 \* 1920

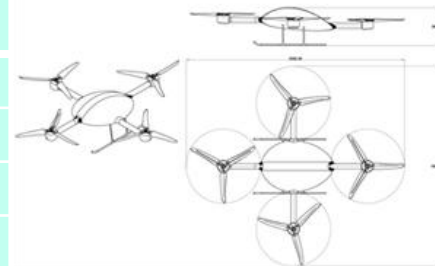


### GAS Detector

- O2, H2S, CO, CO2
- NH3, HCl, PH3, HCN, NO, NO2, SO2
- (추가 센서 장착시 측정 가능)

## MD4-Series 비교

모델 구분	MD4-1000	MD4-3000
무게	2650g	4500g
크기	1030mm	2052mm
페이로드(최대)	2.5kg	3.5Kg
비행시간	최대 70분	최대 45분
배터리/대용량	Lipo22,400mAh 22.2V	Lipo22,400mAh 22.2V
비행속도	54km/h	58km/h
비행고도/해발	1000m/4000m	1000m/4000m
바람저항	-12m/s	-15m/s
비행범위/RC	주파수에 가변적	주파수에 가변적
비행범위/자동항법	배터리 가용 범위	배터리 가용 범위
비행범위/Data	3~5km	3 ~ 5km



[UAV 문의]  
**Tel : 070-8247-0199**  
**Email : icno@md-korea.kr**  
**http :// www.md-korea.kr**