



# 무게중심(CG) 가변형 멀티콥터



기술분류 : 항공 분야

거래유형 : 추후 협의 기술 가격 : 별도 협의

연구자 정보 : 박민순 / 항공기술연구부

기술이전 상담 및 문의 : 기술사업화실 | 원유선 선임 | 042-870-3639 | yswon@kari.re.kr



## 기술개요

- 다수 장비가 장착되더라도 멀티콥터의 무게중심을 추력포인트에 일치시켜, 비행안정성을 확보 할 수 있는 멀티콥터 기술

## 기술완성도

TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어/ 특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 /성능평가	Pilot 단계 시작품 성능평가	Pilot 단계 시작품 신뢰성 평가	시작품 인증 /표준화	사업화

※ TRL 5 : 시제품 제작완료

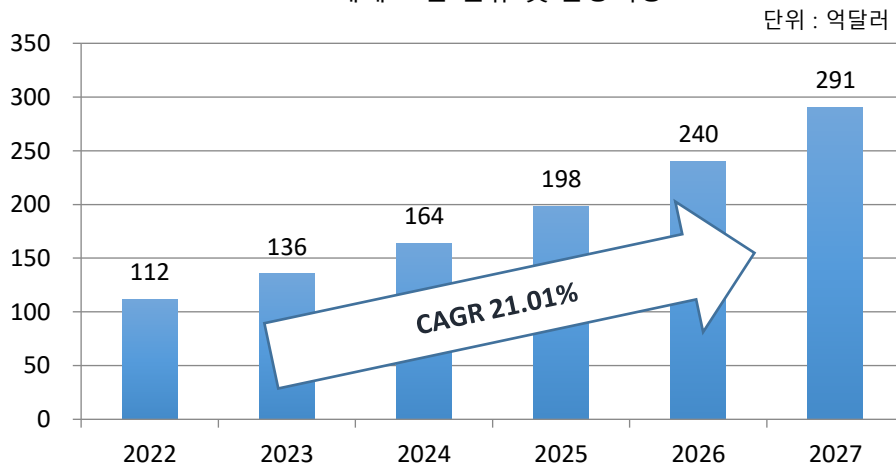
## 기술활용분야

- 촬영용** : 카메라 등 촬영 장비를 장착하여 임무 수행 드론 기술 적용
- 배송용** : 드론을 이용한 물류배송의 안정적인 수행능력 향상을 위한 기술 활용

## 시장동향

- 세계 드론 물류 및 운송 시장은 2022년 112억 달러 규모에서 2027년 290억 달러 규모로 연간 21.01%의 고성장 전망
- 화물 드론에서 여객 드론, 구급차 드론 및 상업/군사용 드론에 이르기까지 적용 범위의 확대에 따라 시장 성장 가속화 될 것으로 예상

&lt;세계 드론 물류 및 운송시장&gt;



(출처: MarketandMarkets)



## 개발기술 특성

### 기존기술 한계

- 멀티콥터가 대중적으로 보급되면서 다양한 분야에서의 사용률이 높아지고 있지만, 멀티콥터의 대부분은 소프트웨어적으로 비행제어를 행하고 있어 카메라, 물류등의 추가 장비가 장착되었을 때 무게중심이 추력포인트와 일치하지 않게 되면서 드론의 비행 안정성이 떨어지는 한계점이 있었음

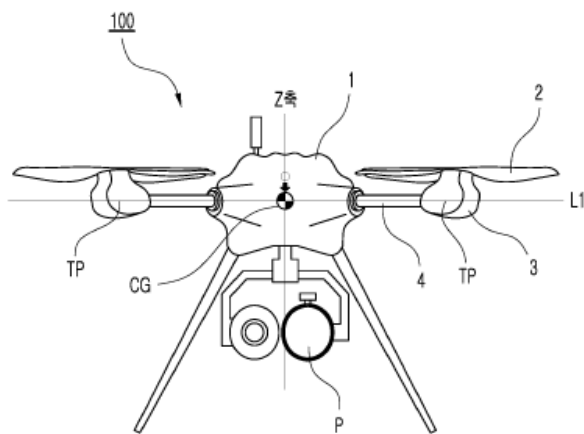
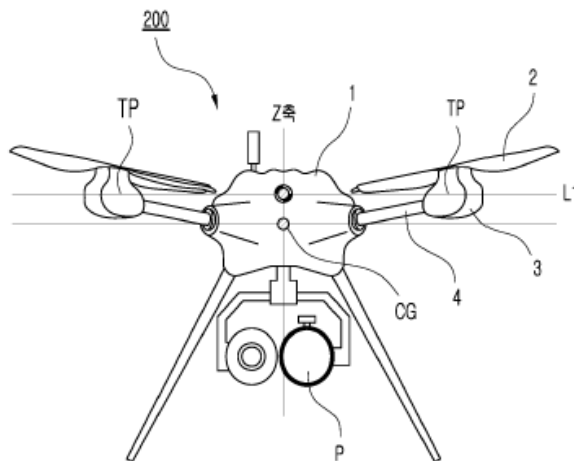


### 개발기술 특성

- CG 가변형 멀티콥터 기술은 장비 등 페이로드가 장착되더라도 멀티콥터의 전체 무게중심이 추력포인트에 일치하도록 유지할 수 있어, 비행안정성을 확보한 멀티콥터를 제공 가능
  - 모터암각도조절부 : 프로펠러부의 암각도 조절이 가능한 암각도 조절 모터
  - 추력포인트 위치를 변경하는 비행 제어부 포함
- 본 기술은 운송, 촬영 등 페이로드가 부가되는 환경에서 적합하게 사용됨
- 페이로드가 가해짐에도 안정적인 비행이 가능한 기술적 특징을 통해 운송 및 촬영, 구급용 등 높은 페이로드 환경에 맞춰진 솔루션에 효과적으로 적용가능

## 기술구현

### CG 가변형 멀티콥터



## 지식재산권 현황

No.	특허명	특허(출원)번호
1	멀티콥터	10-2019-0130380