

2022년 12월 신규 발사위성 현황

□ 총 198기 발사(정지 3, 비정지 177, 기타 2, 발사실패 16)

- 정지궤도 위성: Galaxy 35~36(미국 통신위성) 등 3기
- 미국의 통신위성, 유럽의 기상연구위성
- 비정지궤도 위성: Starlink v1.5(미국 통신) 등 177기
- 미국·중국·영국의 통신위성, 중국의 기술시험위성, 중국·미국·프랑스·이스라엘의 지구관측위성, 중국·유럽의 과학(연구)위성, 중국의 교육위성 등
- 기타: Hakuto-R M1(일본 달착륙선) 등 2기
- 미국의 달궤도선, 일본의 달착륙선 등
- 발사실패: Pleiades-Neo 5~6(프랑스 지구관측) 등 16기
- 중국의 저궤도위성 14기, 프랑스의 지구관측위성

1. 신규 발사위성 현황

구분	정지궤도 위성	비정지궤도 위성	기타	발사 실패	계
1월	2	217	0	0	219
2월	0	179	2	42	223
3월	1	181	1	3	186
4월	1	158	3	0	162
5월	0	301	7	1	309
6월	4	87	4	2	97
7월	3	285	3	0	291
8월	1	290	9	2	302
9월	2	209	2	0	213
10월	6	219	4	9	238
11월	9	38	17	0	64
12월	3	177	2	16	198
누계	32	2,341	54	75	2,502

※ 기타 : 달착륙선, 달궤도선 등

2. 종류별 세부내역

가. 정지위성 (3기)

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
1~2	Galaxy 35~36	2022-170A~B	54741~54742	12. 13.	미국	통신
3	MTG-I 1	2022-170C	54743	12. 13.	유럽	과학(기상학)

나. 비정지궤도 위성 (177기)

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
1	Xingyun Jiaotong VDES Shiyan	2022-164A	54588	12. 7.	중국	통신
2	Gaofen 5-01A	2022-165A	54640	12. 8.	중국	지구관측
3~42	OneWeb L15-1~40	2022-166A~H, J~N, P~Z, AA~AH, AJ~AN, AP~AR	54642~54681	12. 8.	영국	통신
43~49	Jilin-1 Gaofen -03D-44~50	2022-167	TBD	12. 9.	중국	지구관측
50	Jilin-1 Pingtai -01A-01	2022-167	TBD	12. 9.	중국	지구관측, 통신
51	HEAD 2H	2022-167	TBD	12. 9.	중국	통신
52~53	Jinzhijing Qilu-1 05~06	2022-167	TBD	12. 9.	중국	지구관측
54	Tianqi 7	2022-167	TBD	12. 9.	중국	통신
55	Huoju 1	2022-167	TBD	12. 9.	중국	과학(우주생물학)
56	CAS 5A	2022-167C	54684	12. 9.	중국	교육, 기술시험

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
57	CAS 5B	2022-167	TBD	12. 9.	중국	교육, 통신
58~59	SY 20A~20B	2022-169A~B	54699~54700	12. 12.	중국	기술시험
60~62	Yaogan 36 -04A~04C	2022-171A~C	54746~54748	12. 14.	중국	지구관측
63	SY 21	2022-172A	54572	12. 16.	중국	기술시험
64	SWOT	2022-173A	54754	12. 16.	미국, 프랑스	지구관측, 해수면연구
65~66	O3b mPower 1~2	2022-174A~B	54755~54756	12. 16.	영국	통신
67~120	Starlink v1.5 G4 -37-1~54	2022-175A~H, J~N, P~Z, AA~AH, AJ~AN, AP~AZ, BA~BF	54758~54811	12. 17.	미국	통신
121	Gaofen 11-04	2022-176A	54818	12. 27.	중국	지구관측
122~175	Starlink v1.5 G5 -1-1~54	2022-177A~H, J~N, P~Z, AA~AH, AJ~AN, AP~AZ, BA~BF	54820~54873	12. 28.	미국	통신
176	SY 10-02	2022-178A	54878	12. 29.	중국	기술시험
177	EROS C3-1	2022-179A	54880	12. 30.	이스라엘	지구관측

다. 기타 (2기)

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
1	Hakuto-R M1	2022-168A	54696	12. 11.	일본	달착륙선
2	Lunar Flashlight	2022-168B	54697	12. 11.	미국	달궤도선

라. 발사실패 (16기)

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
1~14	Zhixing 1B 외	022-F06		12. 14.	중국	다양한 임무
15~16	Pleiades-Neo 5~6	022-F07		12. 21.	프랑스	지구관측

※ 자료출처

- ▶ <http://space.skyrocket.de>
- ▶ <http://celestrak.com>
- ▶ <https://www.n2yo.com>
- ▶ <https://www.nasaspacelight.com>
- ▶ <https://directory.eoportal.org>

□ 정지 (1-2)



(사진출처 : Galaxy 31 [Maxar])

이름 Name	Galaxy 35~36 (Galaxy 3CR, 28R)
고유번호 International Designator	2022-170A~B
식별번호 Catalog Number	54741~54742
발사일 Launch Date	2022. 12. 13.
국가명 Country	미국
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	Guiana Space Centre, Europe's Spaceport(Ko ELA-3) (유럽, 프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Ariane 5 (ESA)
운영자 Operator	Intelsat (미국)
제조업체 Contractors	Maxar (미국)
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	GEO
주파수 Frequency	C-band transponders
위성수명 Lifetime	

Galaxy 31, Galaxy 32, Galaxy 35 및 Galaxy 36은 Intelsat이 소유한 4개의 C 대역 전용 통신 위성임.
 현대 운영사 인텔샷(Intelsat)은 6월 15일 2023년 12월 초까지 더 적은 스펙트럼으로 미국에서 통신 서비스를 계속해야 한다고 Maxar Technologies에서 4개, Northrop Grumman에서 2개 등 6개의 새로운 위성을 주문했다고 말했다.
 위성은 미국 연방통신위원회(Federal Communications Commission)가 셀룰러 5G 네트워크에서 사용하기 위해 스펙트럼의 300MHz를 경매한 후 위성 사업자가 미국에서 더 적은 C-대역 전파로 수행해야 하는 C-대역 서비스, 주로 텔레비전 방송을 위한 것임.

비고
Comment

□ 정지 (3)

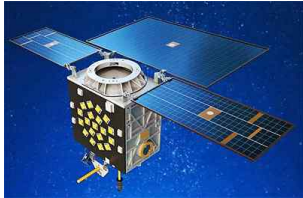
(사진출처 : MTG-I [Eumetsat])

이름 Name	MTG-I 1 (Meteosat 12)
고유번호 International Designator	2022-170C
식별번호 Catalog Number	54743
발사일 Launch Date	2022. 12. 13.
국가명 Country	유럽
임무 Mission	기상학
발사장 Launch Site	Guiana Space Centre, Europe's Spaceport(Ko ELA-3) (유럽, 프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Ariane 5 (ESA)
운영자 Operator	ESA, European Organization for the Exploitation of Meteorological Satellites (EUMETSAT) (유럽)
제조업체 Contractors	Thales Alenia Space (prime) (프랑스), OHB-System GmbH (bus) (독일)
위성중량 Mass	3760 kg (#1)
궤도 Orbit	GEO
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	8.5 years

비고
Comment

MTG(Meteosat Third Generation)는 Meteosat MSG 시리즈 정지궤도 위성의 후속 시스템임.
 위성 시스템은 3축 안정화 위성 임무 위성(MTG-I)과 사운딩 임무 위성(MTG-S)의 트윈 구성으로 구성됨.
 페이로드는 FCI(Flexible Combined Imager), LI(Lightning Imager), 데이터 수집 시스템(DCS), 수색 및 구조(GEOSAR)로 구성됨.

□ 비정지 (1)



(사진출처 : Xingyun Jiaotong VDES Shiyuan [Xingyun Satellite Co.])

이름 Name	Xingyun Jiaotong VDES Shiyuan (Hangtian Jinzu 1)
고유번호 International Designator	2022-164A
식별번호 Catalog Number	54588
발사일 Launch Date	2022. 12. 7.
국가명 Country	중국
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	Jiuquan Satellite Launch Center (Jq LP-43/95B) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Kuaizhou 11 (중국)
운영자 Operator	Xingyun Satellite Co. (중국)
제조업체 Contractors	The China Aerospace Science & Industry Corporation Limited (CASIC) (중국)
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	743.8 km × 757.4 km, 98.4 °
주파수 Frequency	L-band communication payload
위성수명 Lifetime	

상업 투자자와 함께 CASIC의 자회사인 Xingyun Satellite Co가 운영하는 사물 인터넷(IoT) 통신을 위한 계획된 중국 LEO 별자리임.
 위성은 Xingyun-2 위성을 기반으로 하는 것으로 보이며 L-밴드 통신 페이로드와 위성 간 레이저 통신 패키지를 특징으로 함.
 현대역 데이터 전송 속도는 2.4 - 9.6kbps 업링크 및 2.4kbps 다운링크이며, 또한 해상 추적 VDES용 페이로드와 AIS 페이로드가 탑재되어 있음.

비고
Comment

□ 비정지 (2)



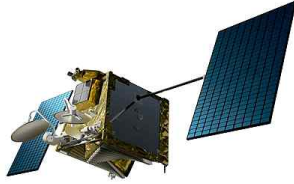
(사진출처 : Gaofen 5-01A [SAST])

이름 Name	Gaofen 5-01A (GF 5-01A)
고유번호 International Designator	2022-165A
식별번호 Catalog Number	54640
발사일 Launch Date	2022. 12. 8.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측
발사장 Launch Site	Taiyuan Satellite Launch Center (TY LC-9) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Long March 2D(CZ-2D(2)) (중국)
운영자 Operator	China National Space Administration(CNSA) (중국)
제조업체 Contractors	Shanghai Academy of Spaceflight Technology (SAST) (중국)
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	706.6 km × 708.3 km, 98.1 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	8 years

비고
Comment

국가 후원 프로그램인 China High-definition Earth Observation System(CHEOS)을 위한 일련의 중국 민간 원격 감지 위성임.
 Gaofen 5 및 5-02 위성의 수정된 버전으로 1500km 폭의 적외선 이미지, 2.5nm 스펙트럼 해상도의 가시적 단파 적외선 하이퍼스펙트럼 이미지 및 대기 미량 가스에 대한 자동 흡수 분광계를 포함하여 세 가지 유형의 페이로드로 구성됨.
 대기 미량 가스용 분광계.

□ 비정지 (3~42)



(사진출처 : OneWeb [OneWeb])

이름 Name	OneWeb L15-1~40
고유번호 International Designator	2022-166A~H, J~N, P~Z, AA~AH, AJ~AN, AP~AR
식별번호 Catalog Number	54642~54681
발사일 Launch Date	2022. 12. 8.
국가명 Country	영국
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	John F. Kennedy Space Center(CCK LC-39A) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자 Operator	OneWeb Ltd. (영국)
제조업체 Contractors	Airbus Defence and Space (독일), Toulouse (프랑스) (#1-#10); OneWeb Satellites (영국) (#11 onwards)
위성중량 Mass	147 kg
궤도 Orbit	618.7 km × 638.9 km, 86.6 °
주파수 Frequency	Ku-Band payload
위성수명 Lifetime	+ 7 years

이전에 WorldVu로 알려졌던 OneWeb은 648개의 초소형 위성으로 구성된 계획된 위성군으로 개인 소비자들과 항공사에 전 세계 인터넷 액세스를 제공할 예정입니다.
OneWeb 위성 네트워크의 현재 설계는 1200km 궤도에서 작동하는 약 125kg의 648개의 마이크로 위성으로 구성됩니다.
위성은 원래 위성 간 링크를 제공하도록 계획되었지만 2018년 7월 OneWeb은 규제상의 이유로 이를 구현하지 않고 각각 최대 4000km 떨어진 위성에 연결할 수 있는 전 세계 40개 이상의 게이트웨이로 교체하기로 결정했습니다.
Virgin은 계획된 LauncherOne 로켓에 발사 서비스를 제공할 프로젝트의 투자자이며, 또 다른 투자자로 Qualcomm Inc.이 있음.
2020년 3월 OneWeb은 파산 신청을 했고, 인도 통신 Bharti Global과 영국 정부로 구성된 컨소시엄이 경매에서 낙찰되었습니다.
2022년 우크라이나 전쟁으로 인해 소우즈 차량의 발사가 불가능해져 2개의 GSLV Mk.3(2) 및 3개의 Falcon-9 v1.2(블록 5) 출시로 대체되었습니다.

□ 비정지 (43~49)



(사진출처 : Jilin-1 Gaofen-03A [Chang Guang Sat. Tech. Co.])

이름 Name	Jilin-1 Gaofen-03D-44~50 (Jilin-1 High Resolution-03D-44~50)
고유번호 International Designator	2022-167
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 12. 9.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측
발사장 Launch Site	Tai Rui Launch Platform, Yellow Sea (@YS) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Jielong-3 (중국)
운영자 Operator	Chang Guang Satellite Technology Co. (중국)
제조업체 Contractors	Chang Guang Satellite Technology Co. (중국)
위성중량 Mass	42 kg
궤도 Orbit	Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비고
Comment

Chang Guang Satellite Technology Co.가 설계하고 소유한 Jilin-1 별자리 내의 고해상도 이미징을 위한 일련의 중국 상업용 원격 감지 위성임.

□ 비정지 (50)

(사진출처 :)

이름 Name	Jilin-1 Pingtai-01A-01
고유번호 International Designator	2022-167
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 12. 9.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측, 통신
발사장 Launch Site	Tai Rui Launch Platform, Yellow Sea (@YS) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Jielong-3 (중국)
운영자 Operator	Chang Guang Satellite Technology Co. (중국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비고
Comment

정보없음

□ 비정지 (51)



(사진출처 : HEAD 1 [CAST])

이름 Name	HEAD 2H (Hede 2H, Jiaotong 5)
고유번호 International Designator	2022-167
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 12. 9.
국가명 Country	중국
임무 Mission	통신, 교통량 감시
발사장 Launch Site	Tai Rui Launch Platform, Yellow Sea (@YS) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Jielong-3 (중국)
운영자 Operator	HEAD Aerospace (네덜란드)
제조업체 Contractors	Shanghai Academy of Spaceflight Technology (SAST) (중국)
위성중량 Mass	45 kg
궤도 Orbit	796 km × 809 km, 98.65° (#1); 495 km × 511 km, 97.37° (#2A, 2B); 487 km × 502 km, 97.29° (#4); 484 km × 501 km, 97.32° (#5)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	2-3 years

비고
Comment

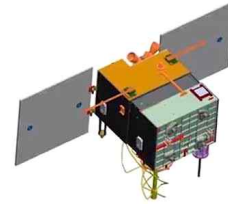
데이터 수집 서비스를 제공하고 AIS(자동 식별 시스템) 신호를 수신하는 선박을 추적하기 위해 Skywalker 별자리를 위한 HEAD Aerospace의 중국 상용 위성임.
3축 안정화 위성은 SAST(Shanghai Academy of Spaceflight Technology)에서 제작했으며 24시간당 2백만 개의 AIS 단문 메시지를 처리하고 60,000척의 선박을 식별할 수 있는 고성능 AIS 수신기를 갖추고 있음.
미래의 위성은 글로벌 선박 탐지 및 항공기 모니터링 서비스를 위한 VEDS 및 ADS-B 페이로드를 특징으로 할 것임.
Skywalker 별자리는 48개의 위성으로 구성될 계획이며, 그 중 12개는 태양 동기 궤도에 있고, 나머지 36개는 궤도 위상차가 60°인 700km 50° LEO에서 6개의 다른 궤도면을 가진 Walker-6 별자리를 형성함.

□ 비정지 (52~53)

(사진출처 :)

이름 Name	Jinzijing Qilu-1 05~06
고유번호 International Designator	2022-167
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 12. 9.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측
발사장 Launch Site	Tai Rui Launch Platform, Yellow Sea (@YS) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Jielong-3 (중국)
운영자 Operator	Hong Kong Aerospace Science & Technology (중국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	정보없음

□ 비정지 (54)



(사진출처 : Tianqi 8 [Guodian Gaoke])

이름 Name	Tianqi 7 (Dasong Guanyao)
고유번호 International Designator	2022-167
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 12. 9.
국가명 Country	중국
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	Tai Rui Launch Platform, Yellow Sea (@YS) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Jielong-3 (중국)
운영자 Operator	Guodian Gaoke (중국)
제조업체 Contractors	Guodian Gaoke (중국)
위성중량 Mass	~50 kg
궤도 Orbit	Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

Tianqi(Tianqi라고도 함)는 Guodian Gaoke가 IoT(Internet of Things) 통신을 위해 제작한 일련의 작은 중국 실험용 LEO 통신 위성으로, 교육용 카메라도 탑재하고 있음.

Guodian Gaoke는 IoT 발자리를 운영할 계획임.

"Apocalypse Constellation"은 사용자에게 해양, 환경 보호, 기상, 임업, 지질, 응급 구조 및 스마트 도시 산업에서 널리 사용되는 지상 네트워크 커버리지 사각 지대에 대해 절실히 필요한 데이터 수집 및 전송 서비스를 제공하여 중국의 글로벌을 향상시킴.

데이터 네트워크 범위와 애플리케이션 기능은 전략적으로 중요함.

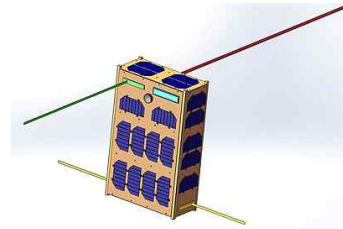
비고
Comment

□ 비정지 (55)

(사진출처 :)

이름 Name	Huoju 1
고유번호 International Designator	2022-167
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 12. 9.
국가명 Country	중국
임무 Mission	우주생물학
발사장 Launch Site	Tai Rui Launch Platform, Yellow Sea (@YS) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Jielong-3 (중국)
운영자 Operator	Rocket Pi (중국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	정보없음

□ 비정지 (56)



(사진출처 : CAS 5A [CAMSAT])

이름 Name	CAS 5A (Fengtai Shaonian 2)
고유번호 International Designator	2022-167C
식별번호 Catalog Number	54684
발사일 Launch Date	2022. 12. 9.
국가명 Country	중국
임무 Mission	교육, 기술시험
발사장 Launch Site	Tai Rui Launch Platform, Yellow Sea (@YS) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Jielong-3 (중국)
운영자 Operator	Fengtai District secondary schools (중국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	CubeSat (6U)
궤도 Orbit	535.7 km × 556.2 km, 97.5 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

CAS 5A(중국 아마추어 무선 위성 5A)는 아마추어 무선 통신 및 교육용 중국 나노 위성임.

2개의 HF 트랜스폰더와 2개의 V/UHF 트랜스폰더를 탑재하고 있음.

궤도에는 0.5kg의 작은 CAS 5B 펠트위성도 배치됨.

이 위성은 원래 2018년에 발사될 예정이었으나 Jielong-3 로켓의 처녀 비행으로 발사가 지연되었음.

비고
Comment

□ 비정지 (57)

(사진출처 :)

이름 Name	CAS 5B ?
고유번호 International Designator	2022-167
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 12. 9.
국가명 Country	중국
임무 Mission	교육, 통신
발사장 Launch Site	Tai Rui Launch Platform, Yellow Sea (@YS) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Jielong-3 (중국)
운영자 Operator	
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	0.5kg
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	[CAS 5A 위성에 의해 궤도에 배치됨] 아마추어 무선 통신 및 교육용 중국 팸토위성임. 위성은 90mm × 80mm × 50mm 본체에 태양 전지가 장착된 본체와 약 0.5kg의 질량을 특징으로 함. 유일한 페이로드는 CW 비콘임. CAS 5B는 CAS 5A 위성에 의해 궤도에 배치될 것임. 이 위성은 원래 2018년에 발사될 예정이었으나 Jielong-3 로켓의 처녀 비행으로 발사가 지연되었음.
비고 Comment	

□ 비정지 (58~59)

(사진출처 :)

이름 Name	SY 20A~20B
고유번호 International Designator	2022-169A~B
식별번호 Catalog Number	54699~54700
발사일 Launch Date	2022. 12. 12.
국가명 Country	중국
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Jiuquan Satellite Launch Center (Jq LC-43/94) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Long March 4C(CZ-4C) (중국)
운영자 Operator	SY 20A: China Academy of Space Technology (CAST) (중국) SY 20B: Shanghai Academy of Spaceflight Technology (SAST) (중국)
제조업체 Contractors	CAS Microsat (중국)
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	800.1 km × 806.5 km, 60.0 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	Shiyan 20(SY 20, 실험 20)은 CAS Microsat에서 제작한 일련의 중국 실험 위성임. 이 위성의 목적은 지정되지 않았음.

□ 비정지 (60~62)

(사진출처 :)

이름 Name	Yaogan 36-04A~04C
고유번호 International Designator	2022-171A~C
식별번호 Catalog Number	54746~54748
발사일 Launch Date	2022. 12. 14.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측
발사장 Launch Site	Xichang Satellite Launch Center (Xi LC-3) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Long March 2D(CZ-2D(2)) (중국)
운영자 Operator	Chinese Academy of Sciences (CAS) (중국)
제조업체 Contractors	DFH Satellite (Beijing) (중국)
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	500.9 km × 510.2 km, 35.0 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	목적이 알려지지 않은 중국 군사 위성임. SIGINT / ELINT 또는 통신 임무도 추측됨.

□ 비정지 (63)

(사진출처 :)

이름 Name	SY 21 (SJ2013)
고유번호 International Designator	2022-172A
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 12. 16.
국가명 Country	중국
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Xichang Satellite Launch Center (Xi LC-4) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Long March 11(CZ-11) (중국)
운영자 Operator	Shanghai Academy of Spaceflight Technology (SAST)
제조업체 Contractors	Shanghai Academy of Spaceflight Technology (SAST)
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	480.8 km × 497.7 km, 36.0 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	SY 21은 목적을 알 수 없는 중국 위성임.

□ 비정지 (64)



(사진출처 : SWOT [CNES])

이름 Name	SWOT
고유번호 International Designator	2022-173A
식별번호 Catalog Number	54754
발사일 Launch Date	2022. 12. 16.
국가명 Country	미국, 프랑스
임무 Mission	지구관측, 해수면연구(고도계,레이다)
발사장 Launch Site	Vandenberg Space Force Base (Va SLC-4E) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자 Operator	NASA (미국), The National Centre for Space Studies (프랑스)
제조업체 Contractors	Thales Alenia Space (프랑스)
위성중량 Mass	~ 2200 kg
궤도 Orbit	890 km × 890 km, 77.6°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	3 years (design)

NASA, 프랑스우주국(CNES), 캐나다우주국(CSA)이 공동으로 개발·관리하는 SWOT(Surface Water and Ocean Topography) 위성은 세계 최초로 지구 지표수를 조사하고 수집할 예정이다.
이 위성은 지구의 호수 강, 저수지, 바다를 최소 21일에 두 번 연구하여 전 세계의 최소 90%를 조사하여 해양 순환 모델, 날씨 및 기후 예측을 개선하고 전 세계의 담수 관리를 지원함.

비고
Comment

□ 비정지 (65-66)



(사진출처 : O3b 2nd generation [Boeing])

이름 Name	O3b mPower 1~2 (O3b 21~22)
고유번호 International Designator	2022-174A~B
식별번호 Catalog Number	54755~54756
발사일 Launch Date	2022. 12. 16.
국가명 Country	영국
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	Cape Canaveral Space Force Station(Cape Canaveral SLC-40) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자 Operator	O3b Networks Ltd. (룩셈부르크)
제조업체 Contractors	Boeing (미국)
위성중량 Mass	1700 kg
궤도 Orbit	2,786.1 km × 6,997.9 km, 9.6 °
주파수 Frequency	Ka-Band transponders
위성수명 Lifetime	10 years

O3b mPower 위성은 SES 소유 O3b 네트워크를 위한 개선된 2세대 위성임. 1200kg의 2세대 위성은 처리량이 매우 높은 위성으로 초당 테라비트 성취임. 위성은 완전 전기 추진 시스템이 특징임. 적도 별자리는 최대 24개의 위성과 최대 16개의 경사 궤도 별자리를 특징으로 함. 보잉은 2017년 9월 7개 위성의 첫 배치 계약자로 선정되었고, 2020년 8월에 4개가 더 주문되었음.

비고
Comment

□ 비정지 (67~120)



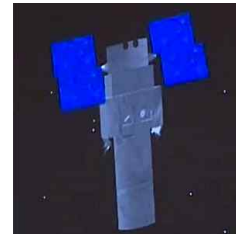
(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX])

이름 Name	Starlink v1.5 G4-37-1~54
고유번호 International Designator	2022-175A~H, J~N, P~Z, AA~AH, AJ~AN, AP~AZ, BA~BF
식별번호 Catalog Number	54758~54811
발사일 Launch Date	2022. 12. 17.
국가명 Country	미국
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	John F. Kennedy Space Center(CCK LC-39A) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자 Operator	SpaceX (미국)
제조업체 Contractors	SpaceX (미국)
위성중량 Mass	~290 kg ?
궤도 Orbit	550 km × 550 km, 53° (typical)
주파수 Frequency	Ku/Ka-band payload, optical inter-satellite link
위성수명 Lifetime	

Starlink는 글로벌 광대역 인터넷 액세스를 제공하기 위한 SpaceX의 12,000개 위성 저궤도 별자리임. 사용이 허가된 29개국에 위성 인터넷 액세스 범위를 제공하며 글로벌 커버리지를 목표로 함. 첫 번째 1584개의 Starlink 위성은 적도에 대해 53° 기울어진 평면에서 550km 궤도에서 작동하며 나중에 하위 별자리는 1200km 및 340km의 매우 낮은 궤도 고도에 대해 계획되어 최종 별자리 크기를 거의 12000개의 위성으로 가져옴. 2021년 9월 레이저 위성간 링크를 특징으로 하는 51개의 Starlink Block v1.5 위성의 첫 번째 배치가 발사되었는데 바이저가 레이저 통신 단말기를 방해하는 것으로 보고되기 때문에 코팅이 개선되었음 Starlink는 글로벌 광대역 인터넷 액세스를 제공하기 위한 SpaceX의 12,000개 위성 저궤도 별자리를 구성하게 됨.

비고
Comment

□ 비정지 (121)



(사진출처 : Gaofen 11 ?)

이름 Name	Gaofen 11-04 (GF 11-04)
고유번호 International Designator	2022-176A
식별번호 Catalog Number	54818
발사일 Launch Date	2022. 12. 27.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측
발사장 Launch Site	Taiyuan Satellite Launch Center (TY LC-9) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Long March 4B(CZ-4B) (중국)
운영자 Operator	China National Space Administration(CNSA) (중국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	248 km × 694 km, 97.4°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

Gaofen(GF)은 국가 후원 프로그램인 China High-definition Earth Observation System(CHEOS)을 위한 일련의 중국 민간 원격 감지 위성임. 이 위성은 민간인 지정을 받았음에도 불구하고 사실상 군사 위성 시리즈로 여겨짐. 군대 명칭은 JianBing 16인 것으로 여겨짐. GF 11은 고해상도 광학 지구 관측 위성으로 보임.

비고
Comment

□ 비정지 (122~175)



(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX])

이름 Name	Starlink v1.5 G5-1-1~54
고유번호 International Designator	2022-177A~H, J~N, P~Z, AA~AH, AJ~AN, AP~AZ, BA~BF
식별번호 Catalog Number	54820~54873
발사일 Launch Date	2022. 12. 28.
국가명 Country	미국
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	Cape Canaveral Space Force Station(Cape Canaveral SLC-40) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자 Operator	SpaceX (미국)
제조업체 Contractors	SpaceX (미국)
위성중량 Mass	~290 kg ?
궤도 Orbit	550 km × 550 km, 53° (typical)
주파수 Frequency	Ku/Ka-band payload, optical inter-satellite link
위성수명 Lifetime	

Starlink는 글로벌 광대역 인터넷 액세스를 제공하기 위한 SpaceX의 12,000개 위성 저궤도 별자리임.
 사용이 허가된 29개국에 위성 인터넷 액세스 범위를 제공하며 글로벌 커버리지를 목표로 함.
 첫 번째 1584개의 Starlink 위성은 적도에 대해 53° 기울어진 평면에서 550km 궤도에서 작동하며 나중에 하위 별자리는 1200km 및 340km의 매우 낮은 궤도 고도에 대해 계획되어 최종 별자리 크기를 거의 12000개의 위성으로 가져옴.
 2021년 9월, 레이저 위성간 링크를 특징으로 하는 51개의 Starlink Block v1.5 위성의 첫 번째 배치가 발사되었는데 바이저가 레이저 통신 단말기를 방해하는 것으로 보고되기 때문에 코팅이 개선되었음.Starlink는 글로벌 광대역 인터넷 액세스를 제공하기 위한 SpaceX의 12,000개 위성 저궤도 별자리를 구성하게 됨.

비고
Comment

□ 비정지 (176)

(사진출처 :)

이름 Name	SY 10-02
고유번호 International Designator	2022-178A
식별번호 Catalog Number	54878
발사일 Launch Date	2022. 12. 29.
국가명 Country	중국
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Xichang Satellite Launch Center (Xi LC-2) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Long March CZ-3B/G2(2) (중국)
운영자 Operator	Shanghai Academy of Spaceflight Technology (SAST) (중국)
제조업체 Contractors	Shanghai Academy of Spaceflight Technology (SAST) (중국)
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	177 km × 40104 km, 51.04°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

Shiyan 10-01(SY 10, 실험 10)은 실험적인 중국 위성임.
 2021년 9월 CZ-3B/G2(2) 로켓으로 발사되었는데, 발사기가 계획대로 수행되는 동안 위성 자체는 발사 중에 일종의 오류를 겪었고, 낮은 경사에서 Molniya 궤도와 유사한 51,04°의 경사를 가진 특이한 177km x 40104km의 매우 특이한 궤도에 배치되었었음.
 당시 위성은 전원 시스템과 배터리에 문제가 있는 것으로 알려졌다.

비고
Comment

□ 비정지 (177)



(사진출처 : EROS C3 [ISI])

이름 Name	EROS C3-1
고유번호 International Designator	2022-179A
식별번호 Catalog Number	54880
발사일 Launch Date	2022. 12. 30.
국가명 Country	이스라엘
임무 Mission	지구관측
발사장 Launch Site	Vandenberg Space Force Base (Va SLC-4E) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자 Operator	Earth Resources Observation Satellite (EROS) (이스라엘)
제조업체 Contractors	IAI (이스라엘)
위성중량 Mass	~400 kg
궤도 Orbit	485 km × 503 km, 139.36°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	10 years

ImageSat International의 EROS C3(Earth Resources Observation Systems C3) 위성은 다중 스펙트럼 이미지 기능뿐만 아니라 EROS B보다 높은 품질의 해상도와 더 높은 데이터 링크 속도를 제공하며 EROS-NG 별자리의 일부로 개발 중임.
 EROS-NG 별자리는 파트너 소유의 EROS C1 및 C2로 구성되어 이미 궤도에 진입한 위성, ISI 소유 EROS C3 위성 2개, 파트너 소유 EROS C4 및 EROSAR 레이더 위성 2개로 구성됨.

비고
Comment

□ 기타 (1)



(사진출처 : Hakuto-R M1 [Ispace])

이름 Name	Hakuto-R M1
고유번호 International Designator	2022-168A
식별번호 Catalog Number	54696
발사일 Launch Date	2022. 12. 11.
국가명 Country	일본
임무 Mission	달착륙선
발사장 Launch Site	Cape Canaveral Space Force Station(Cape Canaveral SLC-40) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자 Operator	ispace (일본)
제조업체 Contractors	ispace (일본), JAL Engineering Co (일본), ArianeGroup (프랑스)
위성중량 Mass	~1000 kg; 340 kg (dry)
궤도 Orbit	A trans-lunar injection (TLI) to lunar surface
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

Hakuto-R M1은 일본 상용 기술 시연을 위한 달 착륙 임무임.
 발은 Hakuto라는 Google Lunar X PRIZE(GLXP)의 항목으로 시작되었지만 GLXP 기간 동안 비행 가능한 임무로 진행되지 않았음.
 착륙선 조립은 2021년 일본 나리타에 있는 JAL Engineering Co, Ltd. 시설에서 시작되었고, 착륙선에 대한 최종 조립, 통합 및 테스트(AT) 활동은 ArianeGroup GmbH가 독일 Lampoldshausen에 있는 시설에서 수행했음.
 주요 착륙 지점은 Mare Frigoris의 Atlas 분화구임.
 그런 다음 M1 착륙선은 에미레이트 랄 탐사선의 Rashid 로버를 포함하여 여러 상업 및 정부 페이로드를 달 표면으로 운반함.
 착륙은 2023년 4월에 이뤄질 예정임.
 두 번째 임무인 Hakuto-R M2는 2023년으로 예정되어 있음.

비고
Comment

□ 기타 (2)



(사진출처 : Lunar Flashlight [NASA])

이름 Name	Lunar Flashlight
고유번호 International Designator	2022-168B
식별번호 Catalog Number	54697
발사일 Launch Date	2022. 12. 11.
국가명 Country	미국
임무 Mission	달궤도선
발사장 Launch Site	Cape Canaveral Space Force Station(Cape Canaveral SLC-40) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운용자 Operator	NASA Jet Propulsion Laboratory (미국)
제조업체 Contractors	NASA Jet Propulsion Laboratory (미국)
위성중량 Mass	~14 kg(CubeSat (6U))
궤도 Orbit	Lunar orbit
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	< 2 years

2014년 NASA의 AES(Advanced Exploration Systems)에서 Jet Propulsion Laboratory, UCLA, Marshall Space Flight Center 팀이 선정된 미션임.

이 혁신적이고 저렴한 개념은 휘발성 물질에 대한 달의 남극을 매핑하고 달에 도달한 최초의 CubeSat 녹색 추진을 사용하는 최초의 행성 CubeSat 미션 레이저를 사용하여 물얼음을 찾는 최초의 미션을 포함하여 몇 가지 기술 최초의 시연임.

Lunar Flashlight 임무 우주선은 달의 극궤도로 이동하고 근적외선 레이저를 사용하여 음영 처리된 극지방에 빛을 비추고 내장된 분광계는 표면 반사와 구성을 측정함.

이 임무는 6U 큐브셋이 이전에 가능하다고 생각했던 것보다 훨씬 저렴한 비용으로 달에 있는 얼음 퇴적물의 크기와 구성을 탐색하고 위치를 파악하고 추정할 수 있는 경로를 보여줄 것임.

확장된 인간 탐사, 행성 과학, 태양 물리학 및 기타 관련 기기 응용 분야의 편도를 바꾸는 기능임.

Lunar Flashlight는 Artemis 1(Orion CM-002) 임무와 함께 2022년 SLS(Block 1) ICPS 발사체의 처녀 비행에서 시스달 공간의 태양 중심 궤도로 운반될 예정인 13개의 큐브셋 중 하나였고, 제 시간에 준비되지 않았고 발사에서 떨어졌고 Nova-C IM-1 발사에서 다시 나타 났지만 결국 Hakuto-R M1 임무에서 발사되었음.

비고
Comment

□ 실패 (1~14)

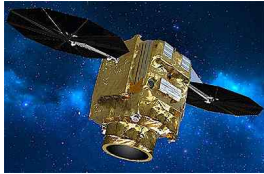
(사진출처 :)

이름 Name	Zhixing 1B 외
고유번호 International Designator	022-F06
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 12. 14.
국가명 Country	중국
임무 Mission	Multiple functions
발사장 Launch Site	Jiuquan Satellite Launch Center (Jq LP-43/96) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Zhuque-2 (중국)
운용자 Operator	Multiple organizations
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	Low Earth
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비고
Comment

14 rideshare payloads

□ 실패 (15~16)



(사진출처 : Pléiades-Neo [Airbus DS])

이름 Name	Pléiades-Neo 5~6 (VHR-2020 3~4)
고유번호 International Designator	022-F07
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 12. 21.
국가명 Country	프랑스
임무 Mission	지구관측
발사장 Launch Site	Kourou Ensemble de Lancement Vega (Ko ELV) (프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Vega-C (유럽)
운용자 Operator	Airbus Defence and Space (독일)
제조업체 Contractors	Airbus Defence and Space (독일)
위성중량 Mass	920 kg
궤도 Orbit	623 km × 626 km, 97.90° (#1); 615 km × 617 km, 97.90° (#2)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	10 years

처음에는 VHR-2020으로도 알려진 Pléiades-Neo는 Airbus Defence & Space에서 Pléiades-HR 위성의 후속으로 설계된 4개의 위성 초고해상도 지구 관측 위성 별 자리임.

위성에는 30cm 지상 해상도의 이미저가 있으며 CILAS 변형 거울이 있을 수 있음. TesatSpacecom 레이저 통신 릴레이 터미널을 사용하여 EDRS 네트워크를 통해 데이터를 전송하여 거의 실시간으로 이미지에 액세스할 수 있음.

비고
Comment