

2022년 7월 신규 발사위성 현황

□ 총 기 발사(정지 3, 비정지 285, 기타 3, 발사실패 0)

- 정지궤도 위성: WFOV-T(미국_지구관측) 등 3기
- 미국의 통신 기술시험, 중국의 통신 정지궤도 위성
- 비정지궤도 위성: Starlink(미국_통신) 등 285기
- 미국·중국의 통신 위성, 미국·중국·프랑스·이탈리아·슬로베니아·몰도바의 기술시험 위성, 미국·중국·이탈리아의 지구관측 위성 등
- 기타: Kosmos 2557(러시아_항법 위성) 등 3기
- 러시아의 항법 위성, 중국의 우주정거장, 미국의 화물우주선 등
- 발사실패: 0기

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					0
9월					0
10월					0
11월					0
12월					0
누계	11	1,408	20	48	1,487

※ 기타 : 우주정거장, 화물우주선, 항법 위성 등

2. 종류별 세부내역

가. 정지위성 (3기)

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
1	WFOV-T	2022-073A	52940	7. 1.	미국	지구관측
2	USSF-12 Ring	2022-073B	52941	7. 1.	미국	기술시험
3	Xichang Satellite Launch Center	2022-078A	53100	7. 12.	중국	통신

나. 비정지궤도 위성 (285기)

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
1	Recurve	2022-074A	52944	7. 2.	미국	기술시험
2	Slingshot 1	2022-074D	52947	7. 2.	미국	기술시험
3-4	Gunsmoke-L 1~2	TBD		7. 2.	미국	기술시험
5	NACHOS 2	2022-074B	52945	7. 2.	미국	기술시험
6	MISR B	2022-074F	52949	7. 2.	미국	기술시험
7	CTIM-FD	2022-074G	52950	7. 2.	미국	기술시험
8	GPX 2	TBD		7. 2.	미국	기술시험
9-61	Starlink v1.5 G4-21-1	2022-076A~H, J~N, P~Z, AA~AH, AJ~AN, AP~AZ, BA~BE	52986~53038	7. 7.	미국	통신
62-107	Starlink v1.5 G3-1-1	2022-077A~H, J~N, P~Z, AA~AH, AJ~AN, AP~AX	53043~53088	7. 11.	미국	통신

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
108	USA 334	2022-079A	53102	7. 13.	미국, 호주	unknown
109	LARES 2	2022-080A	53105	7. 13.	이탈리아	과학
110	AstroBio CubeSat	2022-080C	53107	7. 13.	이탈리아	과학
111	GreenCube	2022-080E	53109	7. 13.	이탈리아	과학
112	TRISAT R	2022-080D	53108	7. 13.	슬로베니아	기술시험
113	CELESTA	2022-080G	53111	7. 13.	프랑스	기술시험
114	MTCube 2	2022-080B	53106	7. 13.	프랑스	기술시험
115	ALPHA	2022-080F	53110	7. 13.	이탈리아	기술시험
116	EMIT	N/A		7. 15.	미국	지구관측
117	BeaverCube	TBD		7. 15.	미국	기술시험
118	CLICK A	TBD		7. 15.	미국	기술시험
119	D3	TBD		7. 15.	미국	기술시험
120	JAGSAT	TBD		7. 15.	미국	기술시험
121	CapSat	TBD		7. 15.	미국	기술시험
122	TUMnanoSAT	TBD		7. 15.	몰도바	기술시험
123-124	Siwei Gaojing 2-01~02	2022-082A, C	53128, 53130	7. 15.	중국	지구관측

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
125-177	Starlink v1.5 G4-22-1	2022-083A~H, J~N, P~Z, AA~AH, AJ~AN, AP~AZ, BA~BE	53132~53184	7. 17.	미국	통신
178-223	Starlink v1.5 G3-2-1	2022-084A~H, J~N, P~Z, AA~AH, AJ~AN, AP~AX	53189~53234	7. 22.	미국	통신
224-276	Starlink v1.5 G3-2-1	2022-084A~H, J~N, P~Z, AA~AH, AJ~AN, AP~AZ, BA~BE	53242~53294	7. 24.	미국	통신
277	SATech 01	2022-087A~E 중	53299~53303 중	7. 27.	중국	기술시험
278	Guidao Daqimidu Tance Shiyuan	2022-087A~E 중	53299~53303 중	7. 27.	중국	과학
279	Diguideo Liangzi Mishifenfa Shiyuan	2022-087A~E 중	53299~53303 중	7. 27.	중국	과학
280-281	Dianci zuzhuang Shiyuan 1~2	2022-087A~E 중	53299~53303 중	7. 27.	중국	과학
282	Huawen-Nanyue Kexue	2022-087A~E 중	53299~53303 중	7. 27.	중국	과학
283-285	Yaogan 35-03A~C	2022-088A~C	53316~53318	7. 29.	중국	지구관측

다. 기타 (3기)

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
1	Kosmos 2557	2022-075A	52984	7. 7.	러시아	내비게이션
2	Dragon CRS-25	2022-081A	53113	7. 15.	미국	화물우주선
3	Wentian	2022-085A	53239	7. 24.	중국	우주정거장

라. 발사실패 (0기)

연번	위 성 명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임 무
		해	당	없	음	

※ 자료출처

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

[붙임]

신규 발사위성 상세 정보

□ 정지궤도 위성 (1)



(사진출처 : WFOV-T [Boeing])

이 름 Name	WFOV-T (USA 332, USSF 12)
고유번호 International Designator	2022-073A
식별번호 Catalog Number	52940
발 사 일 Launch Date	2022. 7. 1.
국 가 명 Country	미국
임 무 Mission	기술시험(Early Warning)
발 사 장 Launch Site	Cape Canaveral Space Force Station(Cape Canaveral SLC-41) (미국)
발 사 체 Launch Vehicle	Atlas-5(541) (미국)
운 용 자 Operator	Space and Missile Systems Center (SMC) (미국)
제조업체 Contractors	Millennium Space Systems (bus) (미국); L-3 Communications → L3 Harris (sensor) (미국)
위성중량 Mass	3000 kg
궤 도 Orbit	GEO
주 파 수 Frequency	
위성수명 Lifetime	3-5 years

비 고
Comment

WFOV-T(광시야 테스트베드는 우주 미사일 시스템 센터(SMC)가 후원하고 NASA의 에임스 연구 센터에서 관리하는 실험적 조기 경보 위성임.
임무는 새로운 OPIR(Overhead Persistent Infrared) 6도 용시 센서를 평가하는 것임.
원래 이것은 상업용 정지궤도 위성에 탑재될 예정이었으나 자유 비행체로 재설계 되었음.
이는 공군 우주사령부(Air Force Space Command)의 차세대 미사일 경고 시스템에 대한 위험 감소를 제공할 중요한 시연임.

□ 정지궤도 위성 (2)



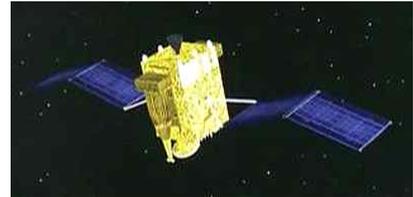
(사진출처 : USSF-12 Ring (?) [Northrop Grumman])

이 름 Name	USSF-12 Ring (USA 333)
고유번호 International Designator	2022-073B
식별번호 Catalog Number	52941
발 사 일 Launch Date	2022. 7. 1.
국 가 명 Country	미국
임 무 Mission	기술시험
발 사 장 Launch Site	Cape Canaveral Space Force Station(Cape Canaveral SLC-41) (미국)
발 사 체 Launch Vehicle	Atlas-5(541) (미국)
운 용 자 Operator	Space and Missile Systems Center (SMC) (미국)
제조업체 Contractors	Northrop Grumman (미국)
위성중량 Mass	
궤 도 Orbit	GEO
주 파 수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비 고
Comment

USSF-12 Ring 테스트베드는 국방부의 우주 테스트 프로그램을 위한 미래 기술을 시연하기 위한 기밀 임무임.
Northrop Grumman ESPA Star 버스를 사용하는 추진력 있는 ESPA Ring으로 여러 페이로드를 호스팅하며 일부는 배포 가능함.

□ 정지궤도 위성 (3)



(사진출처 : Tianlian-2 01 [CCTV] (antennas not yet deployed))

이 름 Name	Xichang Satellite Launch Center (Xi LC-2)
고유번호 International Designator	2022-078A
식별번호 Catalog Number	53100
발 사 일 Launch Date	2022. 7. 12.
국 가 명 Country	중국
임 무 Mission	통신
발 사 장 Launch Site	Xichang Satellite Launch Center (Xi LC-2) (중국)
발 사 체 Launch Vehicle	Long March 3B/G3 (중국)
운 용 자 Operator	China National Space Administration (중국)
제조업체 Contractors	China Association for Science and Technology(CAST) (중국)
위성중량 Mass	
궤 도 Orbit	GEO
주 파 수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비 고
Comment

TL 2(Tian Lian 2) 위성은 DFH-4 버스(3축 안정화 통신 위성 플랫폼)를 기반으로 하는 정지형 중계 위성임.
TL 2는 궤도를 도는 위성파 지상 관제소 간의 실시간 통신을 지원하는 데 사용됨.
이 시스템은 지상 기반 우주 추적 및 원격 측정 스테이션과 우주 추적 선박의 현재 네트워크를 대체함.
TL 2는 이 중계 위성 네트워크의 2세대임.

□ 비정지궤도 위성 (1)



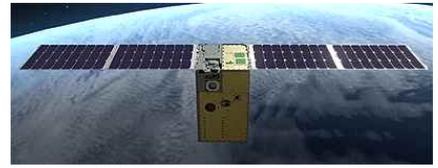
(사진출처 : Recurve [AFRL])

이름 Name	Recurve
고유번호 International Designator	2022-074A
식별번호 Catalog Number	52944
발사일 Launch Date	2022. 7. 2.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Mojave Air and Space Port at Rutan Field(Mo RW12/30) (미국)
발사체 Launch Vehicle	LauncherOne(L1) (미국)
운영자 Operator	Air Force Research Laboratory (AFRL) (미국)
제조업체 Contractors	Air Force Research Laboratory (AFRL) (미국)
위성중량 Mass	501.3 kg × 502.6 kg, 45.0 °
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

RLow Earth Orbit의 적응형 무선 주파수 시스템 기능을 시연하고 여러 노드에서 메시 네트워크 동작을 평가하여 필요한 곳이면 어디든 데이터를 라우팅할 수 있게 함. 자체적으로 설계, 구축 및 운영되는 Recurve 시스템을 통해 AFRL은 무선 주파수 시스템 상호 운용성과 미래의 군사 응용 프로그램에 대한 기능을 보여줄 것으로 기대하고 있음.

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (2)



(사진출처 : Slingshot 1 [The Aerospace Corporation])

이름 Name	Slingshot 1
고유번호 International Designator	2022-074D
식별번호 Catalog Number	52947
발사일 Launch Date	2022. 7. 2.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Mojave Air and Space Port at Rutan Field(Mo RW12/30) (미국)
발사체 Launch Vehicle	LauncherOne(L1) (미국)
운영자 Operator	Aerospace Corporation (미국)
제조업체 Contractors	Aerospace Corporation (미국)
위성중량 Mass	CubeSat (12U)
궤도 Orbit	4984 km × 5015 km 45.0 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

Slingshot은 차세대 위성 시스템에서 모듈식 자율 기술을 사용하여 궤도 실험을 발전시키는 프로그램임. 본질적으로 Slingshot은 개방형 표준과 플러그 앤 플레이 인터페이스로 아키텍처를 단순화하여 버스-페이로드, 위성-위성, 우주-지상 통신을 간소화하려고 함. Slingshot 1은 다음과 같은 실험을 수행함. o VERTIGO - 위성이 지구상의 목표물을 가리킬 수 있도록 하는 모듈식 자체 제어 시스템 프로토타입. o BLINKER - 우주 교통 관리를 위한 GPS 응답기. o HYPER - 과산화수소 추진기. o LASERCOMM - 차세대 우주/지상 lasercom 다운링크.

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (3~4)



(사진출처 : Gunsmoke-L [Dynetics])

이름 Name	Gunsmoke-L 1~2 (Lonestar 1~2)
고유번호 International Designator	2022-074
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 7. 2.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Mojave Air and Space Port at Rutan Field(Mo RW12/30) (미국)
발사체 Launch Vehicle	LauncherOne(L1) (미국)
운영자 Operator	United States Army Space and Missile Defense Command (USASMD) (미국)
제조업체 Contractors	Dynetics (prime) (미국); Blue Canyon Technologies (satellite) (미국)
위성중량 Mass	10 kg(CubeSat (6U))
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	2years

이전에 Lonestar로 명명된 Gunsmoke-L은 미 육군 SMDC(Space Missile Defense Command)와 Dynetics에서 설계한 두 개의 실험적인 6U CubeSats이며, 저궤도 (LEO)에서 작동하도록 설계된 차세대 전술 우주 자원 페이로드를 호스팅함.

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (5)



(사진출처 : NACHOS [LANL])

이름 Name	NACHOS 2
고유번호 International Designator	2022-074B
식별번호 Catalog Number	52945
발사일 Launch Date	2022. 7. 2.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Mojave Air and Space Port at Rutan Field(Mo RW12/30) (미국)
발사체 Launch Vehicle	LauncherOne(L1) (미국)
운영자 Operator	Los Alamos National Laboratory (LANL) (미국)
제조업체 Contractors	Los Alamos National Laboratory (LANL) (미국)
위성중량 Mass	6.25 kg(CubeSat (3U))
궤도 Orbit	500.5 km × 502.8 km, 45.0 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	3-5 years

NACHOS(Nano-satellite Atmospheric Chemistry Hyperspectral Observation System)는 미량 기체의 고해상도 초분광 이미징을 위해 LANL에서 설계한 실험용 3U CubeSats임.

NAHOS는 화산에서 화산 연료 연소 및 낮은 수준의 수증기 모니터링할 수 있는 초소형, 고해상도, 초분광 이미저의 기술 데모임. 성공하면 값비싼 단일 플랫폼의 대형 위성 기기에서 소형 위성으로 우주 기반 감지의 패러다임 전환이 될 것임.

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (6)

(사진출처 :)

이름 Name	MISR B
고유번호 International Designator	2022-074F
식별번호 Catalog Number	52949
발사일 Launch Date	2022. 7. 2.
국가명 Country	미국
임무 Mission	감시, 기술시험
발사장 Launch Site	Mojave Air and Space Port at Rutan Field(Mo RW12/30) (미국)
발사체 Launch Vehicle	LauncherOne(L1) (미국)
운용자 Operator	SOCOM (Special Operations Command) (미국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	CubeSat (6U)
궤도 Orbit	498.8 km × 501.7 km, 45.0 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	MISR B(Modular Intelligence, Surveillance and Reconnaissance)는 SIGINT 페이로드를 운반할 가능성이 있는 SOCOM(특수 작전 사령부)의 실험위성임.

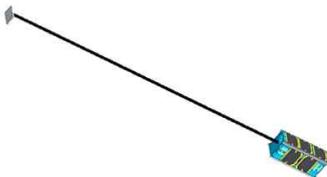
□ 비정지궤도 위성 (7)



(사진출처 : CTIM-FD [University of Colorado at Boulder])

이름 Name	CTIM-FD
고유번호 International Designator	2022-074G
식별번호 Catalog Number	52950
발사일 Launch Date	2022. 7. 2.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술시험, 지구과학
발사장 Launch Site	Mojave Air and Space Port at Rutan Field(Mo RW12/30) (미국)
발사체 Launch Vehicle	LauncherOne(L1) (미국)
운용자 Operator	University of Colorado at Boulder (미국)
제조업체 Contractors	University of Colorado at Boulder (미국)
위성중량 Mass	x kg(CubeSat (6U))
궤도 Orbit	499.2 km × 501.4 km, 45.0 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	1 year
비고 Comment	CTIM-FD(Compact Total Irradiance Monitor Flight Demonstration)는 지구 기후 변화에 대한 이해를 제공하는 데 도움이 될 차세대 소형 위성임. 태양으로부터 들어오는 복사 에너지는 총 태양 복사조도로 측정되며 총 태양복사 조도는 40년 동안 연속적인 기기로 우주에서 측정되었으며, CTIM을 사용하면 훨씬 더 작은 기기를 사용하면서 동일한 정확도와 장기적 안정성으로 측정할 수 있음. 2019년 NASA의 CSL(CubeSat Launch Initiative)에 의해 ELaNu 프로그램의 일부로 발사되도록 선택되었음.

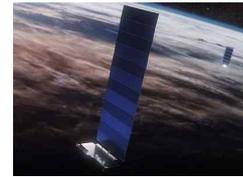
□ 비정지궤도 위성 (8)



(사진출처 : GPX 2 [NASA Langley])

이름 Name	GPX 2
고유번호 International Designator	2022-074
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 7. 2.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Mojave Air and Space Port at Rutan Field(Mo RW12/30) (미국)
발사체 Launch Vehicle	LauncherOne(L1) (미국)
운용자 Operator	NASA Langley Research Center (미국)
제조업체 Contractors	NASA Langley Research Center (미국)
위성중량 Mass	3.4 kg(CubeSat (3U))
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	미래의 궤도 조립, 도킹 및 형성을 가능하게 하는 COTS(Commercial Off-the-Shelf) 차동 위성 위치 확인 시스템(dGPS)을 위한 새로운 테스트 베드를 제공할 기술 시연 임무임(비행 소형 위성 임무). 궤도에 있는 동안 수정되지 않은 다중 주파수 COTS dGPS 수신기의 기능을 평가함. GPX2는 2미터 중력 경사 붐을 사용하여 수동적으로 안정화되어 GPX2 안테나와 이리듐 통신에 로컬 궤도 수평선 보기를 제공함. GPX2는 궤도상의 dGPS를 시연함으로써 상대적인 근접성과 방향을 측정하기 위해 고정밀 dGPS를 사용하여 궤도상의 조립 및 자율 로봇 작동을 위한 길을 열었음. 2020년 NASA의 CSL(CubeSat Launch Initiative)에 의해 ELaNu 프로그램의 일부로 발사되도록 선택되었음.

□ 비정지궤도 위성 (9~61)



(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX])

이름 Name	Starlink v1.5 G4-21-1 (Starlink 4260)
고유번호 International Designator	2022-076A~H, J~N, P~Z, AA~AH, AJ~AN, AP~AZ, BA~BE
식별번호 Catalog Number	52986~53038
발사일 Launch Date	2022. 7. 7.
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)
운용자 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	
비고 Comment	Starlink는 글로벌 광대역 인터넷 액세스를 제공하기 위한 SpaceX의 12,000개 위성 저궤도 별자리를 구성하게 됨. 사용이 허가된 29개국에 위성 인터넷 액세스 범위를 제공하며 글로벌 커버리지를 목표로 함. SpaceX는 작동 중 범기를 줄이는 것을 목표로 Starlink 위성에 대한 몇 가지 업그레이드를 구현하여 천문학적 우려를 완화하려고 시도했고, 위성에는 수명이 다하면 궤도를 이탈할 수 있는 크립톤 연료 홀 추진기가 장착되어 있고 또한 위성은 엄밀한 추적 데이터를 기반으로 충돌을 자동으로 방지하도록 설계되었음.

□ 비정지궤도 위성 (62~107)



(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX])

이름 Name	Starlink v1.5 G3-1-1 (Starlink 4362)
고유번호 International Designator	2022-077A~H, J~N, P~Z, AA~AH, AJ~AN, AP~AX
식별번호 Catalog Number	53043~53088
발사일 Launch Date	2022. 7. 11.
국가명 Country	미국
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	Vandenberg Space Force Base (Va SLC-4E) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운용자 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 자궤도 별자리를 구성하게 될. 사용이 허가된 29개국에 위성 인터넷 액세스 범위를 제공하며 글로벌 커버리지를 목표로 함. SpaceX는 작동 중 범기를 줄이는 것을 목표로 Starlink 위성에 대한 몇 가지 업그레이드를 구현하여 전문학적 우려를 완화하려고 시도했고, 위성은 수명이 다하면 궤도를 이탈할 수 있는 크립톤 연료 홀 추진기가 장착되어 있고 또한 위성은 업링크된 추적 데이터를 기반으로 충돌을 자동으로 방지하도록 설계되었음.
비고 Comment	

□ 비정지궤도 위성 (108)

(사진출처 :)

이름 Name	USA 334 (NROL 162)
고유번호 International Designator	2022-079A
식별번호 Catalog Number	53102
발사일 Launch Date	2022. 7. 13.
국가명 Country	미국, 호주
임무 Mission	unknown
발사장 Launch Site	Rocket Lab Launch Complex 1(OnS LC-1A) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Electron KS (R) (미국)
운용자 Operator	National Reconnaissance Office(NRO) (미국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	뉴질랜드의 Mahia 반도에서 발사된 Electron KS 로켓으로 발사된 호주의 광범위한 협력 위성 활동의 일환으로 호주 국방부와 협력하여 NRO(National Reconnaissance Office)를 위한 아직 확인되지 않은 탑재체를 운반함. 목표 궤도는 알 수 없음. 위성은 NRO가 국제 문제를 모니터링하는 정부 기관 및 의사 결정자에게 중요한 정보를 제공하도록 지원할 것이지만 목적에 대한 세부 사항은 알려져 있지 않음.
비고 Comment	

□ 비정지궤도 위성 (109)



(사진출처 : LARES 2 [OHB-CGS])

이름 Name	LARES 2
고유번호 International Designator	2022-080A
식별번호 Catalog Number	53105
발사일 Launch Date	2022. 7. 13.
국가명 Country	이탈리아
임무 Mission	과학(기초연구, 측지학)
발사장 Launch Site	Kourou Ensemble de Lancement Vega (Ko ELV) (프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Vega-C (유럽)
운용자 Operator	Italian Space Agency(ASI) (이탈리아)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	387 kg
궤도 Orbit	5899 km × 5899 km, 70.16°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	LARES 2(Laser Relativity Satellite 2)는 지구 중력장 및 일반 상대성 이론 측정 (Lense-Thirring 효과) 연구 및 LAGEOS 1 및 2 및 LARES 위성의 측정 개선을 위한 측지 목적을 위한 레이저 미러가 있는 수동 위성임. LARES 2는 지금이 지원되지 않은 이전 LAGEOS 3 프로젝트를 대체하는 LARES의 개선된 버전임. LARES 2 실험의 주요 목표는 일반 상대성 이론의 정확한 측정, 중력 기본 물리학, 우주 측지학 및 지구 역학의 정확한 결정입니다. 특히 LARES 2는 일반 상대성 이론이 예측한 홍미로운 현상인 프레임 드래그에 대한 매우 정확한 테스트를 목표로 함. LARES-2는 Vega-C의 처녀 비행에서 발사될 예정입니다.
비고 Comment	

□ 비정지궤도 위성 (110)



(사진출처 : AstroBio CubeSat [La Sapienza University of Rome])

이름 Name	AstroBio CubeSat (ABCS)
고유번호 International Designator	2022-080C
식별번호 Catalog Number	53107
발사일 Launch Date	2022. 7. 13.
국가명 Country	이탈리아
임무 Mission	과학(life sciences)
발사장 Launch Site	Kourou Ensemble de Lancement Vega (Ko ELV) (프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Vega-C (유럽)
운용자 Operator	La Sapienza University of Rome (이탈리아)
제조업체 Contractors	La Sapienza University of Rome (이탈리아)
위성중량 Mass	CubeSat (3U)
궤도 Orbit	5,840.2 km × 5,872.3 km, 70.2
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	랩은 칩 기술을 기반으로 하는 미니 실험실 페이로드를 호스팅하는 로마의 라 사피엔자 대학교(La Sapienza University)에서 이탈리아 기술 시연 3U CubeSat임. AstroBio Cubesat 프로젝트의 목적은 화학발광 검출을 이용하는 면역분석 테스트를 사용하는 고도로 통합된 현장 다중 매개변수 플랫폼을 제공할 수 있는 랩온칩 기술을 기반으로 하는 자동 실험실을 테스트하는 것임. - 실험 평가내용 o 장치의 기능 테스트(시약 전달, 화학 물질 혼합, 방출된 광자 감지, 전자 장치, 데이터 저장 및 전송) o 우주생물학 조사를 위한 우주 조건에서 생물검정(예: 화학발광 검출을 이용하는 면역검정)을 수행하는 데 필요한 화학물질 및 생체분자의 안정성
비고 Comment	

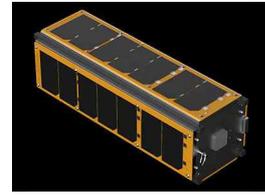
□ 비정지궤도 위성 (I11)



(사진출처 : GreenCube [ENEA])

이름 Name	GreenCube
고유번호 International Designator	2022-080E
식별번호 Catalog Number	53109
발사일 Launch Date	2022. 7. 13.
국가명 Country	이탈리아
임무 Mission	과학(life sciences)
발사장 Launch Site	Kourou Ensemble de Lancement Vega (Ko ELV) (프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Vega-C (유럽)
운영자 Operator	ENEA, University of Naples "Federico II" (이탈리아)
제조업체 Contractors	ENEA, University of Naples "Federico II" (이탈리아)
위성중량 Mass	CubeSat (3U)
궤도 Orbit	5,838.9 km × 5,861.6 km, 70.1 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	GreenCube는 ENEA와 나폴리 대학 "Federico II"가 공동으로 실시한 이탈리아 기술 시연 3U CubeSat임. 우주에서 심자외선을 재배하는 것을 목표로 하는 BLSS인 자율 재배 실험실을 호스팅하는 것을 목표로 하고 있음. 우주선은 마이크로그린의 성장을 허용하는 데 필요한 모든 장비를 수용하는 2-유닛 대형 가압 선박임. 주요 임무는 환경 센서(CO2, O2, 온도, 압력)와 식물을 평가하기 위해 시스템 내부에 설치된 마이크로 카메라를 포함하는 소형화된 생명 유지 시스템을 사용하여 미세 중력 환경에서 자라는 식물에 대한 실험에 전념함. 극도의 미세 중력과 복사 환경에서 식물의 생존을 평가하게 됨.
비고 Comment	

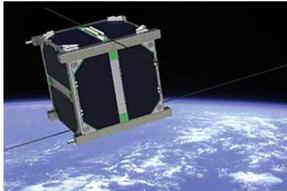
□ 비정지궤도 위성 (I12)



(사진출처 : TRISAT R [University of Maribor])

이름 Name	TRISAT R
고유번호 International Designator	2022-080D
식별번호 Catalog Number	53108
발사일 Launch Date	2022. 7. 13.
국가명 Country	슬로베니아
임무 Mission	기술시험, 교육
발사장 Launch Site	Kourou Ensemble de Lancement Vega (Ko ELV) (프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Vega-C (유럽)
운영자 Operator	University of Maribor (슬로베니아)
제조업체 Contractors	University of Maribor (슬로베니아)
위성중량 Mass	5 kg(CubeSat (3U))
궤도 Orbit	5,839.9 km × 5,871.5 km, 70.2 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	6 years
비고 Comment	TRISAT R은 Maribor 대학이 주도하는 과학 및 교육용 3U CubeSat 임무로, 주로 과학적 목적을 위해 여러 기기를 사용하여 MEO 궤도의 이온화 방사선을 조사하고 매핑하고 더 높은 방사선 환경에서 고성능 COTS 구성 요소와 오류 완화 기술을 사용하여 AI 알고리즘을 시연하고 테스트 목표로 함. 이 프로젝트는 ESA 및 슬로베니아 경제부가 지원하고 조정함.

□ 비정지궤도 위성 (I13)



(사진출처 : CELESTA [University of Montpellier I13])

이름 Name	CELESTA (ROBUSTA 1D)
고유번호 International Designator	2022-080G
식별번호 Catalog Number	53111
발사일 Launch Date	2022. 7. 13.
국가명 Country	프랑스
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Kourou Ensemble de Lancement Vega (Ko ELV) (프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Vega-C (유럽)
운영자 Operator	CERN, University of Montpellier II (프랑스)
제조업체 Contractors	CERN, University of Montpellier II (프랑스)
위성중량 Mass	1 kg(CubeSat (1U))
궤도 Orbit	5,831.7 km × 5,870.0 km, 70.2 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	2 years
비고 Comment	CELESTA(CERN Latchup Experiment Student satellite) 또는 ROBUSTA 1D(대학 위성 응용 프로그램을 위한 양극성 테스트에 대한 방사선)는 University of Montpellier II의 Cubesat 프로젝트로 임무는 CERN 방사선 모니터(RadMon)를 테스트하는 것임. KT 기금을 통해 지원되는 이 프로젝트는 두 가지 주요 목표를 가지고 있습니다. 하나는 래치업 실험과 결합된 CERN 방사선 모니터(RadMon)의 우주 버전을 개발하고 비행하는 것이고, 두 번째는 낮은 지구 궤도의 우주 복사 환경이 CERN 고에너지 가속기 혼합장 시설(CHARM)에서 재현될 수 있음을 보여줌. 이것은 우주 시스템 자력 활동에 대한 사용을 개방하고 미래 임무를 위한 방사선 모니터 모듈을 제공할 것임.

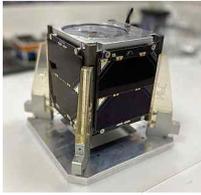
□ 비정지궤도 위성 (I14)



(사진출처 : MTCube [University of Montpellier I14])

이름 Name	MTCube 2 (ROBUSTA 1F)
고유번호 International Designator	2022-080B
식별번호 Catalog Number	53106
발사일 Launch Date	2022. 7. 13.
국가명 Country	프랑스
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Kourou Ensemble de Lancement Vega (Ko ELV) (프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Vega-C (유럽)
운영자 Operator	University of Montpellier II (프랑스)
제조업체 Contractors	University of Montpellier II (프랑스)
위성중량 Mass	1 kg(CubeSat (1U))
궤도 Orbit	5,840.3 km × 5,860.8 km, 70.1 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	2 years
비고 Comment	RES 실험(SEE 실험에 의한 방사선 영향 연구)을 수행하기 위한 1U CubeSat임. 임무는 SEE에 대한 실제 우주 환경에서 COTS 메모리(3D 구성의 SRAM 90nm 및 65nm, FLASH, MRAM 및 FRAM)의 동작을 특성화하고 지상의 방사선 테스트와 비교하고 궤도를 따라 이러한 메모리의 SEE 응답을 함께 매핑하는 것임.

□ 비정지궤도 위성 (I15)



(사진출처 : ALPHA [ARCA Dynamics])

이름 Name	ALPHA
고유번호 International Designator	2022-080F
식별번호 Catalog Number	53110
발사일 Launch Date	2022. 7. 13.
국가명 Country	이탈리아
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Kourou Ensemble de Lancement Vega (Ko ELV) (프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Vega-C (유럽)
운영자 Operator	ARCA Dynamics (이탈리아)
제조업체 Contractors	ARCA Dynamics (prime) (이탈리아), Spacemind (이탈리아)
위성중량 Mass	1 kg(CubeSat (1U))
궤도 Orbit	5,726.1 km × 5,976.4 km, 70.2 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

ALPHA는 ARCA Dynamics에서 개발한 이탈리아 기술 시연 1U CubeSat임.
 임무는 ALPHA는 지구의 자기장이 유해한 태양풍과 우주선 복사를 가두는 내부 Van Allen 벨트라고 불리는 극도로 가혹한 복사 환경에 있게 되는데, 이러한 조건에서 ALPHA는 북극광 및 남방 오로라와 같은 자기권 관련 현상을 더 잘 이해하기 위해 과학 실험을 수행하고 방사선의 영향을 완화하기 위해 설계 및 개발된 혁신적인 기술을 시연함.

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (I16)

(사진출처 :)

이름 Name	EMIT
고유번호 International Designator	N/A
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 7. 15.
국가명 Country	미국
임무 Mission	지구관측
발사장 Launch Site	John F. Kennedy Space Center(CCK LC-39A) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자 Operator	NASA (미국)
제조업체 Contractors	NASA (미국)
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.6° (typical)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

(EMIT는 화물선을 통해 국제 우주 정거장(ISS)으로 운송됨)
 EMIT(Earth Surface Mineral Dust Source Investigation)는 전 세계 먼지 에어로졸을 생성하는 천연 자원의 광물 구성을 결정하기 위해 ISS에 부착된 Earth Ventures-Instrument(EVI-4) 임무임.
 임무는 가시광선 및 단파장 적외선(VSWIR)의 이미징 분광법을 통해 건조한 먼지 발생원 지역의 표면 광물학을 매핑할 것임. 소스 지역의 지도는 대기의 복사 강제력(온난화 또는 냉각)에서 광물성 먼지의 역할에 대한 예측을 개선하는 데 사용됨.
 EMIT 센서는 부분적으로 인도 우주 연구 기구(Indian Space Research Organization)의 찬드라얀-1 우주선에 탑재된 NASA의 달 광물학 매핑(Moon Mineralogy Mapper) 장비를 기반으로 함.

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (I17)

(사진출처 :)

이름 Name	BeaverCube
고유번호 International Designator	TBD
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 7. 15.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술시험, 교육
발사장 Launch Site	John F. Kennedy Space Center(CCK LC-39A) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자 Operator	Massachusetts Institute of Technology (MIT) (미국)
제조업체 Contractors	Massachusetts Institute of Technology (MIT) (미국)
위성중량 Mass	CubeSat (3U)
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

(TUMnanoSAT는 Dragon CRS-25에 탑재되어 국제 우주 정거장(ISS)으로 전달되어 배치됨)
 BeaverCube는 MIT(Massachusetts Institute of Technology)가 주도하는 교육 사용으로 3U CubeSat 설계를 통해 전국의 고등학교에게 항공 우주 과학 및 기술을 소개함.
 그것의 과학 페이로드는 지구의 기후 및 기상 시스템을 연구하기 위해 구름 속성, 해수면 온도 및 해양 색상을 측정하고 또한 궤도 보정을 통해 형상 기억 합금 기술의 사용을 위한 응용 프로그램을 시연할 것임.
 2019년 NASA의 CSL(CubeSat Launch Initiative)에 의해 ELaNa 프로그램의 일부로 발사되도록 선택되었음.

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (I18)



(사진출처 : CLICK [MIT])

이름 Name	CLICK A
고유번호 International Designator	TBD
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 7. 15.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	John F. Kennedy Space Center(CCK LC-39A) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자 Operator	Massachusetts Institute of Technology/ Space Systems Laboratory (미국)
제조업체 Contractors	Massachusetts Institute of Technology/ Space Systems Laboratory (미국) ; Blue Canyon Technologies (BCT) (bus) (미국)
위성중량 Mass	CubeSat (3U)
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

(TUMnanoSAT는 Dragon CRS-25에 탑재되어 국제 우주 정거장(ISS)으로 전달되어 배치됨)
 CLICK(CubeSat Laser Infrared Crosslink)는 케임브리지 소재 MIT(Massachusetts Institute of Technology)의 2개의 위성 3U CubeSat 기술 임무로, 25km에서 580km까지의 거리에서 최대 20Mbps의 데이터 속도를 지원하는 2개의 3U 전이중 레이저 통신 터미널로 구성되어 있음.
 Click 미션은 2개의 3U CubeSat에 통합된 2개의 1.5U CubeSat 페이로드로 구성되어 2개의 LEO CubeSat 간의 lasercrosslinks를 보여줌.
 두 위성은 궤도에 하나의 물체로 부착된 후 서로 분리되어 배치되며, 분리된 위성은 다른 거리에서 레이저 교차 링크 테스트가 가능하도록 표류함.
 23일 후 5km, 11.4일 후 25km, 44.7일 후 100km, 127.8일 후 500km, 188.1일 후 1000km로 임무가 끝나면 위성은 지구 대기권으로 다시 진입함.
 첫 번째 미션인 CLICK A는 단일 3U(3-unit) 우주선으로 광학 레이저 통신 요소를 테스트하는 위험 감소 미션임.
 두 번째 임무인 CLICK B/C의 목표는 데이터에서 25-580km 떨어져 있는 저궤도의 두 3U 소형 우주선 사이의 전이중(중수신) 광통신 가교를 시연하는 것임.

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (119)



(사진출처 : D3 [UFL])

이름 Name	D3
고유번호 International Designator	TBD
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 7. 15.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	John F. Kennedy Space Center(CCK LC-39A) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자 Operator	University of Florida, Gainesville (미국)
제조업체 Contractors	University of Florida, Gainesville (미국)
위성중량 Mass	2 kg(CubeSat (2U))
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	(TUMnanoSAT는 Dragon CRS-25에 탑재되어 국제 우주 정거장(ISS)으로 전달되어 배치됨) D3(Drag De-Orbit Device CubeSat)는 새로운 저궤도 항력 변조 장치와 관련 유도 및 제어 알고리즘을 검증하는 기술 시연 임무를 위해 Gainesville에 있는 플로리다 대학의 2U CubeSat임. 우주선의 탄도 계수를 조작하여 우주선의 궤도 수명에 영향을 줄 수 있으며, 재진입 인터페이스에서 원하는 위치를 목표로 하여 임무에서 기존 고도 및 제어 시스템을 잠재적으로 대체함. 2019년 NASA의 CSL(CubeSat Launch Initiative)에 의해 ELaNa 프로그램의 일부로 발사되도록 선택되었음.
비고 Comment	

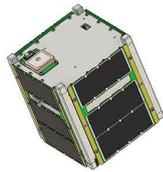
□ 비정지궤도 위성 (120)



(사진출처 : JAGSAT 1 [University of South Alabama])

이름 Name	JAGSAT
고유번호 International Designator	TBD
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 7. 15.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	John F. Kennedy Space Center(CCK LC-39A) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자 Operator	University of South Alabama (미국)
제조업체 Contractors	University of South Alabama (미국)
위성중량 Mass	x kg(CubeSat (2U))
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	(TUMnanoSAT는 Dragon CRS-25에 탑재되어 국제 우주 정거장(ISS)으로 전달되어 배치됨) JAGSAT 1은 사우스 앨라배마 대학의 2U CubeSat 임무로 전리층의 플라즈마 밀도 불규칙성을 공간적으로 분석한 측정값을 제공함. 과학 페이로드는 400km에서 800km 사이의 상부 F층에서 측정을 위해 작동하도록 설계된 고속 TDI(Time Domain Impedance Probe)가 될 것이며 적도 및 중위도 전리층에서 적절한 측정을 수행할 것임. 2017년 NASA의 CSL(CubeSat Launch Initiative)에 의해 ELaNa 프로그램의 일부로 발사되도록 선택되었음.
비고 Comment	

□ 비정지궤도 위성 (121)



(사진출처 : CapSat 1 [Weiss School])

이름 Name	CapSat
고유번호 International Designator	TBD
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 7. 15.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	John F. Kennedy Space Center(CCK LC-39A) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자 Operator	Weiss School (미국)
제조업체 Contractors	Weiss School (미국)
위성중량 Mass	1 kg(CubeSat (1U))
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	(TUMnanoSAT는 Dragon CRS-25에 탑재되어 국제 우주 정거장(ISS)으로 전달되어 배치됨) CapSat 1(Capacitor Satellite 1)은 실습, 연구 중심 접근 방식을 특징으로 하는 STEM(과학, 기술, 엔지니어링 및 수학) 프로그램을 수립하기 위해 플로리다주 팜 비치 가든에 있는 Weiss 학교에서 수행한 1U CubeSat 교육 임무임. CapSat-1은 커패시터의 정전용량과 방전율을 시간의 함수로 측정하여 리튬이온 배터리 대신 커패시터를 전력 시스템으로 사용하는 효율성을 테스트함. 2019년 NASA의 CSL(CubeSat Launch Initiative)에 의해 ELaNa 프로그램의 일부로 발사되도록 선택되었음.
비고 Comment	

□ 비정지궤도 위성 (122)



(사진출처 : TUMnanoSAT [TUM])

이름 Name	TUMnanoSAT
고유번호 International Designator	TBD
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2022. 7. 15.
국가명 Country	몰도바
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	John F. Kennedy Space Center(CCK LC-39A) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자 Operator	Technical University of Moldova (TUM) (몰도바)
제조업체 Contractors	Technical University of Moldova (TUM) (몰도바)
위성중량 Mass	1 kg(CubeSat (1U))
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.64° (typically)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	(TUMnanoSAT는 Dragon CRS-25에 탑재되어 국제 우주 정거장(ISS)으로 전달되어 배치됨) TUMnanoSAT(Technical University of Moldova Nano-Satellite)는 몰도바의 첫 번째 위성임. TUM(Technical University of Moldova)에서 개발한 교육용 1U CubeSat임. 소형 온보드 카메라를 탑재한 CubeSat은 몰도바가 궁극적으로 자체 지구 관측 위성을 개발하는 데 한 걸음 더 나아가 지구 이미지를 캡처하는 것을 목표로 함. TUMnanoSAT는 일본항공우주탐사국(AXA)과 유엔우주국(UNOOSA)이 선정하여 KiboCUBE 프로그램에 따라 발사되기로 하였음.
비고 Comment	

□ 비정지궤도 위성 (123~124)

(사진출처 :)

이름 Name	Siwei Gaojing 2-01~02 (SuperView Neo 2-01~02)
고유번호 International Designator	2022-082A, C
식별번호 Catalog Number	53128, 53130
발사일 Launch Date	2022. 7. 15.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측
발사장 Launch Site	Long March 2C(3)(CZ-2C) YZ-1S (중국)
발사체 Launch Vehicle	Taiyuan Satellite Launch Center (TY LC-9) (중국)
운영자 Operator	China Siwei Survey and Mapping Technology Co. Ltd. (중국)
제조업체 Contractors	China Aerospace Science and Technology Corporation(CAST) (중국)
위성중량 Mass	540 kg
궤도 Orbit	490 km × 508 km, 97.4 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

Siwei Gaojing 2-01 및 02는 CASC의 직접 자회사인 China Siwei Survey and Mapping Technology Co. Ltd가 소유한 중국 상업용 레이더 지구 관측 위성으로 4개의 위성으로 구성된 별자리가 계획되어 있음.
첫 번째 쌍은 2022년 7월 15일 CZ-2C(3) 로켓으로 발사되었음.

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (125~177)



(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX])

이름 Name	Starlink v1.5 G4-22-1 (Starlink 4063)
고유번호 International Designator	2022-083A~H, J~N, P~Z, AA~AH, AJ~AN, AP~AZ, BA~BE
식별번호 Catalog Number	53132~53184
발사일 Launch Date	2022. 7. 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 별자리를 구성하게 됨.
사용이 허가된 29개국에 위성 인터넷 액세스 범위를 제공하며 글로벌 커버리지를 목표로 함.
SpaceX는 작동 중 밝기를 줄이는 것을 목표로 Starlink 위성에 대한 몇 가지 업그레이드를 구현하여 천문학적 우려를 완화하려고 시도했고,
위성에는 수명이 다하면 궤도를 이탈할 수 있는 크립톤 연료 홀 추진기가 장착되어 있고 또한 위성은 업링크된 추적 데이터를 기반으로 충돌을 자동으로 방지하도록 설계되었음.

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (178~223)



(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX])

이름 Name	Starlink v1.5 G3-2-1
고유번호 International Designator	2022-084A~H, J~N, P~Z, AA~AH, AJ~AN, AP~AX
식별번호 Catalog Number	53189~53234
발사일 Launch Date	2022. 7. 22.
국가명 Country	미국
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	Vandenberg Space Force Base (Va SLC-4E) (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 별자리를 구성하게 됨.
사용이 허가된 29개국에 위성 인터넷 액세스 범위를 제공하며 글로벌 커버리지를 목표로 함.
SpaceX는 작동 중 밝기를 줄이는 것을 목표로 Starlink 위성에 대한 몇 가지 업그레이드를 구현하여 천문학적 우려를 완화하려고 시도했고,
위성에는 수명이 다하면 궤도를 이탈할 수 있는 크립톤 연료 홀 추진기가 장착되어 있고 또한 위성은 업링크된 추적 데이터를 기반으로 충돌을 자동으로 방지하도록 설계되었음.

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (224~276)



(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX])

이름 Name	Starlink v1.5 G3-2-1
고유번호 International Designator	2022-084A~H, J~N, P~Z, AA~AH, AJ~AN, AP~AZ, BA~BE
식별번호 Catalog Number	53242~53294
발사일 Launch Date	2022. 7. 24.
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 별자리를 구성하게 됨.
사용이 허가된 29개국에 위성 인터넷 액세스 범위를 제공하며 글로벌 커버리지를 목표로 함.
SpaceX는 작동 중 밝기를 줄이는 것을 목표로 Starlink 위성에 대한 몇 가지 업그레이드를 구현하여 천문학적 우려를 완화하려고 시도했고,
위성에는 수명이 다하면 궤도를 이탈할 수 있는 크립톤 연료 홀 추진기가 장착되어 있고 또한 위성은 업링크된 추적 데이터를 기반으로 충돌을 자동으로 방지하도록 설계되었음.

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (277)

(사진출처 :)

이름
Name SATech 01 (Kongjian Xinjishu Shiyan 01)

고유번호
International Designator 2022-087A~E 중

식별번호
Catalog Number 53299~53303 중

발사일
Launch Date 2022. 7. 27.

국가명
Country 중국

임무
Mission 기술시험

발사장
Launch Site Jiuquan Satellite Launch Center (Jq LP-43/130) (중국)

발사체
Launch Vehicle Zhongke-1A(Lijian-1) (중국)

운용자
Operator Chinese Academy of Sciences(CAS) (중국)

제조업체
Contractors

위성중량
Mass

궤도
Orbit

주파수
Frequency

위성수명
Lifetime

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (278)

(사진출처 :)

이름
Name Guidao Daqimidu Tance Shiyan(GNSS-R)

고유번호
International Designator 2022-087A~E 중

식별번호
Catalog Number 53299~53303 중

발사일
Launch Date 2022. 7. 27.

국가명
Country 중국

임무
Mission 과학(대기연구)

발사장
Launch Site Jiuquan Satellite Launch Center (Jq LP-43/130) (중국)

발사체
Launch Vehicle Zhongke-1A(Lijian-1) (중국)

운용자
Operator Chinese Academy of Sciences(CAS) (중국)

제조업체
Contractors

위성중량
Mass

궤도
Orbit

주파수
Frequency

위성수명
Lifetime

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (279)

(사진출처 :)

이름
Name Diguidao Liangzi Mishifenfa Shiyan(Jinan-1)

고유번호
International Designator 2022-087A~E 중

식별번호
Catalog Number 53299~53303 중

발사일
Launch Date 2022. 7. 27.

국가명
Country 중국

임무
Mission 과학(양자 키 배포)

발사장
Launch Site Jiuquan Satellite Launch Center (Jq LP-43/130) (중국)

발사체
Launch Vehicle Zhongke-1A(Lijian-1) (중국)

운용자
Operator Hefei Institutes of Physical Science (중국)

제조업체
Contractors

위성중량
Mass

궤도
Orbit

주파수
Frequency

위성수명
Lifetime

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (280-281)

(사진출처 :)

이름
Name Dianci zuzhuang Shiyan 1~2

고유번호
International Designator 2022-087A~E 중

식별번호
Catalog Number 53299~53303 중

발사일
Launch Date 2022. 7. 27.

국가명
Country 중국

임무
Mission 과학(Electromagnetic research)

발사장
Launch Site Jiuquan Satellite Launch Center (Jq LP-43/130) (중국)

발사체
Launch Vehicle Zhongke-1A(Lijian-1) (중국)

운용자
Operator Chinese Academy of Sciences(CAS) (중국)

제조업체
Contractors

위성중량
Mass

궤도
Orbit

주파수
Frequency

위성수명
Lifetime

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (282)

(사진출처 :)

이름 Name	Huawan-Nanyue Kexue
고유번호 International Designator	2022-087A~E 중
식별번호 Catalog Number	53299~53303 중
발사일 Launch Date	2022. 7. 27.
국가명 Country	중국
임무 Mission	과학(Science popularisation)
발사장 Launch Site	Jiuquan Satellite Launch Center (Jq LP-43/130) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Zhongke-1A(Lijian-1) (중국)
운영자 Operator	Shanghai Academy of Spaceflight Technology (SAST) (중국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비고
Comment

□ 비정지궤도 위성 (283-285)

(사진출처 :)

이름 Name	Yaogan 35-03A~C
고유번호 International Designator	2022-088A~C
식별번호 Catalog Number	53316~53318
발사일 Launch Date	2022. 7. 29.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측 및 감시
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	497.2 km × 508.1 km, 35.0 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비고
Comment

Yaogan 35-01A와 Yaogan 35-01B는 목적을 알 수 없는 중국의 군사 위성임. 세 번째 다른 위성인 Yaogan 35-01C도 이들과 함께 발사되었음. 이 삼중 발사의 위성은 설계가 서로 달랐음. Yaogan 35-01A와 Yaogan 35-01B는 DFH Satellite(베이징)에서 제작하고 Yaogan 35-01C는 SAST(상해)에서 제작했음. 이 위성의 목적은 아직 알려지지 않았으며, Yaogan 35-01A와 Yaogan 35-01B는 이미징 위성이고 Yaogan 35C는 레이더 위성일 것으로 추측되며 SIGINT/ELINT 임무도 추측되고 있음. 2022년 6월 두 번째 배치에 이어 세 번째 배치임.

□ 기타 (1)



(사진출처 : Uragan-K [ISS Reshetnev])

이름 Name	Kosmos 2557 (Uragan-K #4, GLONASS-K 16L)
고유번호 International Designator	2022-075A
식별번호 Catalog Number	52984
발사일 Launch Date	2022. 7. 7.
국가명 Country	러시아
임무 Mission	내비게이션(항법위성)
발사장 Launch Site	Plesetsk Cosmodrome Site 43 (Pl LC-43/x) (러시아)
발사체 Launch Vehicle	Soyuz-2-1b Fregat(러시아)
운영자 Operator	Russian Aerospace Forces or Russian Air and Space Forces or VKS (러시아)
제조업체 Contractors	ISS Reshetnev (ex NPO Prikladnoi Mekhaniki, NPO PM) (러시아)
위성중량 Mass	962 kg
궤도 Orbit	19100 km × 19100 km, 64.8°
주파수 Frequency	L-대역 항법 신호
위성수명 Lifetime	10 years

비고
Comment

Uragan-K 또는 GLONASS-K(원래 Uragan-K라고 함) 우주선은 GLONASS 항법 위성의 3세대임. GLONASS(Globalnaya Navigatsionnaya Sputnikovaya Sistema, Global Orbiting Navigation Satellite System)는 Uragan 우주선으로 구성된 미국 GPS 시스템에 필적하는 러시아 우주 기반 항법 시스템임. 운영 체제에는 3개의 궤도면에 21개의 위성이 포함되어 있으며 3개의 궤도에 예비 위성이 있음. GLONASS는 C/A(의도적으로 저하된) 신호로 100미터 정확도를 제공하고 P(군사) 신호로 10-20미터 정확도를 제공할. 새로운 Uragan-K 우주선은 또한 KOSPAS-SARSAT 국제 수색 및 구조 시스템의 장비를 탑재하고 있음. 당초 2기만 제작될 예정이었으나 2023년까지 13기까지 발사할 예정이었고, 이 시리즈는 2019년 말부터 개량형 Uragan-K2(GLONASS-K2) 시리즈로 점진적으로 교체될 예정임.

□ 기타 (2)



(사진출처 : Cargo Dragon CRS-21 [SpaceX])

이름 Name	Dragon CRS-25 (SpX 25, Dragon C208-F3)
고유번호 International Designator	2022-081A
식별번호 Catalog Number	53113
발사일 Launch Date	2022. 7. 15.
국가명 Country	미국
임무 Mission	화물우주선(공급과 회수)
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	
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.6° (typical)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비고
Comment

2세대 Dragon 화물 차량은 승무원이 탑승한 Crew Dragon 캡슐을 기반으로 국제 우주 정거장에 보급품을 제공하기 위해 SpaceX에서 설계한 우주 캡슐임. 2세대 Cargo Dragon은 Crew Dragon 버전과 유사하지만 생명 유지 시스템이 줄어든 Super Draco 엔진이 중단되지 않고 지느러미가 2개뿐임. 스테이션의 로켓 필을 사용하여 ISS에 정박한 1세대 드래곤과 달리 2세대 카고 드래곤은 ISS와 적극적으로 도킹함.

□ 기타 (3)



(사진출처 : CSS (with Wentian docked, left) [CNSA])

이름 Name	Wentian
고유번호 International Designator	2022-085A
식별번호 Catalog Number	53239
발사일 Launch Date	2022. 7. 24.
국가명 Country	중국
임무 Mission	우주정거장
발사장 Launch Site	Wenchang Space Launch Site (We LC-101)
발사체 Launch Vehicle	Long March 5B(CZ-5B) (중국)
운용자 Operator	China National Space Administration(CNSA) (중국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	~22000 kg
궤도 Orbit	386.5 km x 393.5 km, 41.5 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	10 years
비고 Comment	<p>Wentian은 모듈식 중국 우주 정거장(CSS, Zhongguo Kongjianzhan)의 실험실 모듈임. 22톤짜리 Wentian에는 승무원 숙소와 에어락 캐빈이 있으며, 이 캐빈은 한 번 활성화되면 현재 Tianhe 도킹 허브가 수행하는 역할을 대체하는 외부 활동(EVA)의 주요 출입구가 될 것임. 주요 역할은 과학 실험을 위한 실험 랙을 호스팅하는 동시에 Tianhe의 생명 유지 및 제어 기능에 대한 백업을 제공하는 것임.</p> <p>Wentian은 10미터 길이의 Tianhe 팔을 보완하는 5미터 길이의 로봇 팔을 운반하며, 두 팔도 함께 결합할 수 있음. 또한 30미터 길이의 태양열 어레이를 갖추고 있어 CSS에서 사용할 수 있는 전력을 향상 시킴.</p>