

2019년 12월 신규 발사위성 현황

□ 총 59기 발사(정지 3, 비정지 52, 기타 4)

- 정지궤도 위성: JCSat 18/Kacific 1(싱가포르, 일본_통신) 등 3기
 - 아시아 태평양 전역의 휴대전화, 데이터 및 인터넷 사용자를 위한 고효율 통신 위성
- 비정지궤도 위성: CIRiS(미국_기술) 등 52기
 - 7~13 μ m 파장을 갖는 적외선 영상 계측기의 기술 검증
- 기타: Dragon CRS-19(미국_화물) 등 4기
 - 국제우주정거장에 화물을 운송

1. '19년도 신규 발사위성 현황

구 분	정지궤도 위성	비정지궤도 위성	기 타	발사실패	계
1월	1	21	1	1	24
2월	4	1	1	1	7
3월	3	2	2	1	8
4월	2	57	2	0	61
5월	2	66	2	1	71
6월	3	40	1	0	44
7월	0	47	8	1	56
8월	6	12	1	1	20
9월	0	15	2	0	17
10월	3	3	0	0	6
11월	2	103	2	0	107
12월	3	52	4	0	59
누 계	29	419	26	6	480

※ 기타 : 유·무인 우주선, 우주화물운반, 도킹어댑터 등

2. 종류별 세부내역

가. 정지궤도 위성 (3기)

연번	위 성 명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임 무
1	JCSat 18/Kacific 1	2019-091A	44868	12. 16.	싱가포르, 일본	통신
2	Elektro-L 3	2019-095A	44903	12. 24.	러시아	기상학
3	SJ 20	2019-097A	44910	12. 27.	중국	기술

나. 비정지궤도 위성 (52기)

연번	위 성 명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임 무
1	CIRiS	미정	-	12. 5.	미국	기술
2	SORTIE	미정	-	12. 5.	미국	기술
3	CyroCube 1	미정	-	12. 5.	미국	기술
4	QARMAN	미정	-	12. 5.	벨기에	기술
5	AztechSat 1	미정	-	12. 5.	멕시코, 미국	기술
6	EdgeCube	미정	-	12. 5.	미국	기술
7	MakerSat 1	미정	-	12. 5.	미국	기술
8	ALE 2	2019-084A	44824	12. 6.	일본	기술, 엔터테인먼트
9, 10	NOOR 1A, 1B	2019-084 D, E	44827 44828	12. 6.	미국	기술
11	ATL 1	2019-084G	44830	12. 6.	헝가리	기술
12	FossaSat 1	2019-084F	44829	12. 6.	스페인	기술
13	SMOG-P	2019-084J	44832	12. 6.	헝가리	기술
14	TRSI-Sat	2019-084H	44831	12. 6.	독일	기술
15	Jilin-1 High Resolution 02B	2019-086A	44836	12. 7.	중국	지구 관측
16, 17	HEAD 2A, 2B	2019-087 A, B(미정)	44838(미정) 44839(미정)	12. 7.	중국	교통 감시

연번	위 성 명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임 무
18, 19	TY 16, 17	2019-087 C, D(미정)	44840(미정) 44841(미정)	12. 7.	중국	-
20, 21	Tianqi 4A, 4B	2019-087 E, F(미정)	44842(미정) 44843(미정)	12. 7.	중국	통신
22	Kosmos 2544	2019-088A	44850	12. 11.	러시아	항행
23	RISAT 2BR1	2019-089	-	12. 11.	인도	지구 관측, 레이더
24	QPS-SAR 1	2019-089E	44856	12. 11.	일본	지구 관측, 레이더
25	1HOPSat TD	2019-089	-	12. 11.	미국	지구 관측
26	Pathfinder Risk Reduction	2019-089	-	12. 11.	미국	기술
27	Lemur-2 108	2019-089K	44861	12. 11.	미국	지구 관측, 교통 감시
28	Lemur-2 109	2019-089J	44860	12. 11.	미국	지구 관측, 교통 감시
29	Lemur-2 110	2019-089D	44855	12. 11.	미국	지구 관측, 교통 감시
30	Lemur-2 111	2019-089M	44863	12. 11.	미국	지구 관측, 교통 감시
31	Duchifat 3	2019-089C	44854	12. 11.	이스라엘	기술, 지구 관측, 교육
32	NANOVA	2019-089A	44852	12. 11.	이스라엘	기술
33, 34	BD-3 M19, M20	2019-090 A, B	44864 44865	12. 16.	중국	항행
35	CSG 1	2019-092A	44873	12. 18.	이탈리아	지구 관측
36	CHEOPS	2019-092B	44874	12. 18.	스위스	천문학
37	ANGELS	2019-092D	44876	12. 18.	프랑스	통신
38	Eye-Sat	2019-092E	44877	12. 18.	프랑스	천문학, 광학
39	OPS-SAT	2019-092F	44878	12. 18.	유럽	기술
40	CBERS 4A	2019-093A	44879	12. 20.	중국, 브라질	지구 관측
41	ETRSS 1	2019-093B	44880	12. 20.	에티오피아	지구 관측
42	Tianqin 1/CAS 6	2019-093C	44881	12. 20.	중국	교육, 통신, 기술

연번	위 성 명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임 무
43	Yuheng	2019-093	-	12. 20.	중국	기술
44	Shuntian	2019-093	-	12. 20.	중국	기술
45, 46	Tianyan 01, 02	2019-093	-	12. 20.	중국	관측
47	Weilai 1R	2019-093	-	12. 20.	중국	기술, 지구 관측
48	FloripaSat 1	2019-093G	44885	12. 20.	브라질, 스페인	기술, 교육
49, 51	Gonets-M 14, 15, 16	2019-096	-	12. 26.	러시아	통신
52	BLITS-M 1	2019-096	-	12. 26.	러시아	통신, 측지

다. 기타 (4기)

연번	위 성 명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임 무
1	Dragon CRS-19	2019-083A	44821	12. 5.	미국	화물
2	HISUI	미정	-	12. 5.	일본	지구 관측
3	Progress-MS 13	2019-085A	44833	12. 6.	러시아	화물
4	Starliner 1	2019-094A	44900	12. 20.	미국	유인 우주선

[붙임]

신규 발사위성 상세정보

정지궤도 위성 (1)

이름 Name	JCSat 18/Kacific 1
고유번호 International Designator	2019-091A
식별번호 Catalog Number	44868
발사일 Launch Date	2019. 12. 16.
국가명 Country	싱가포르, 일본
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	케이프커내버럴 공군 기지
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5)
운용자 Operator	Kacific Broadband Satellites Pte Ltd, SKY Perfect JSAT Corporation
제조업체 Contractors	Boeing
위성중량 Mass	6956kg
궤도 Orbit	GEO
주파수 Frequency	Ka-band, Ku-band
위성수명 Lifetime	15년
비고 Comment	아시아 태평양 전역의 휴대전화, 데이터 및 인터넷 사용자를 위한 고효율 통신 위성

정지궤도 위성 (2)

이름 Name	Elektro-L 3
고유번호 International Designator	2019-095A
식별번호 Catalog Number	44903
발사일 Launch Date	2019. 12. 24.
국가명 Country	러시아

임 무 Mission	기상
발 사 장 Launch Site	바이코누르 우주 기지
발 사 체 Launch Vehicle	Proton-M Blok-DM-03
운 용 자 Operator	
제조업체 Contractors	Lavochkin
위성중량 Mass	1740kg
궤 도 Orbit	GEO
주 파 수 Frequency	
위성수명 Lifetime	10년
비 고 Comment	Elektro-L 은 Lavochkin社가 설계한 러시아의 2세대 기상 정지위성이며, 운용 서비스가 종료된 1세대 Elektro 위성을 대체함

정지궤도 위성 (3)

이 름 Name	SJ 20
고유번호 International Designator	2019-097A
식별번호 Catalog Number	44910
발 사 일 Launch Date	2019. 12. 27.
국 가 명 Country	중국
임 무 Mission	기술
발 사 장 Launch Site	원창 위성발사센터
발 사 체 Launch Vehicle	CZ-5
운 용 자 Operator	CAST
제조업체 Contractors	CAST
위성중량 Mass	8000kg
궤 도 Orbit	GEO
주 파 수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비 고 Comment	새로운 DFH*-5 버스(bus)를 기반으로 한 중국의 실험용 정지위성 * DFH : Dong Fang Hong(東方洪). 중국의 대표적인 위성 프로그램임.

비정지궤도 위성 (1)

이름 Name	CIRiS
고유번호 International Designator	미정
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 5.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	케이프커내버럴 공군 기지
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5)
운용자 Operator	Utah State University
제조업체 Contractors	Utah State University; Ball Aerospace (payload)
위성중량 Mass	6kg
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.6°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	7~13 μ m 파장을 갖는 적외선 영상 계측기의 기술 검증

비정지궤도 위성 (2)

이름 Name	SORTIE
고유번호 International Designator	미정
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 5.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	케이프커내버럴 공군 기지

발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5)
운용자 Operator	ASTRA LLC.
제조업체 Contractors	COSMIAC
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.6°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	지구 전리층의 F-영역에서 플라즈마 구조가 나타나는 근본적인 원인을 조사

□ 비정지궤도 위성 (3)

이름 Name	CyroCube 1
고유번호 International Designator	미정
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 5.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	케이프커내버럴 공군 기지
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5)
운용자 Operator	NASA's Kennedy Space Center
제조업체 Contractors	NASA's Kennedy Space Center, Sierra Lobo, Inc.
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.6°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	극저온 유체 관리 실험을 수행

비정지궤도 위성 (4)

이름 Name	QARMAN
고유번호 International Designator	미정
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 5.
국가명 Country	벨기에
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	케이프커내버럴 공군 기지
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5)
운용자 Operator	Von Karman Institute
제조업체 Contractors	Von Karman Institute
위성중량 Mass	4kg
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.6°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	3개월
비고 Comment	궤도 단계(orbit phase)에서 안정성을 실험하고 재진입 단계(re-entry) 동안 용제(ablation) 및 방사선 측정

비정지궤도 위성 (5)

이름 Name	AztechSat 1
고유번호 International Designator	미정
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 5.
국가명 Country	멕시코, 미국
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	케이프커내버럴 공군 기지

발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5)
운용자 Operator	UPAEP, NASA Ames Research Center
제조업체 Contractors	UPAEP
위성중량 Mass	1kg
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.6°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	1U CubeSat 기술 실험. 위성 전화 및 저속 데이터 통신에 저궤도 위성군 Globalstar을 사용

□ 비정지궤도 위성 (6)

이름 Name	EdgeCube
고유번호 International Designator	미정
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 5.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	케이프커내버럴 공군 기지
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5)
운용자 Operator	Sonoma State University
제조업체 Contractors	Sonoma State University
위성중량 Mass	1kg
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.6°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	전 지구 생태계 감시를 위한 기술 실험 위성

비정지궤도 위성 (7)

이름 Name	MakerSat 1
고유번호 International Designator	미정
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 5.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	케이프커내버럴 공군 기지
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5)
운용자 Operator	Northwest Nazarene University
제조업체 Contractors	Northwest Nazarene University, NearSpace Launch
위성중량 Mass	1kg
궤도 Orbit	454 km × 818 km, 97.7°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	국제우주정거장(ISS)에서 큐브 위성을 극미 중력 상태의 적층 가공(3D 프린팅)하여 조립·전개시키는 기술을 검증하기 위한 실험 위성

비정지궤도 위성 (8)

이름 Name	ALE 2
고유번호 International Designator	2019-084A
식별번호 Catalog Number	44824
발사일 Launch Date	2019. 12. 6.
국가명 Country	일본
임무 Mission	기술, 엔터테인먼트
발사장 Launch Site	Onenui Station(뉴질랜드)

발사체 Launch Vehicle	Electron KS
운용자 Operator	Astro Live Experiences
제조업체 Contractors	Astro Live Experiences
위성중량 Mass	75kg
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.6°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	27개월
비고 Comment	인공 유성우 생성 및 자연 유성우와의 비교 실험

□ 비정지궤도 위성 (9, 10)

이름 Name	NOOR 1A, 1B
고유번호 International Designator	2019-084D, E
식별번호 Catalog Number	44827, 44828
발사일 Launch Date	2019. 12. 6.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	Onenui Station(뉴질랜드)
발사체 Launch Vehicle	Electron KS
운용자 Operator	Alba Orbital
제조업체 Contractors	Alba Orbital
위성중량 Mass	0.75kg
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	저궤도 위성간 통신, 암호화 통신 등을 실험

비정지궤도 위성 (11)

이름 Name	ATL 1
고유번호 International Designator	2019-084G
식별번호 Catalog Number	44830
발사일 Launch Date	2019. 12. 6.
국가명 Country	헝가리
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	Onenui Station(뉴질랜드)
발사체 Launch Vehicle	Electron KS
운용자 Operator	ATL Ltd.
제조업체 Contractors	ATL Ltd.
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	우주에서의 단열재 시험과 DVB-T 대역의 스펙트럼 감시

비정지궤도 위성 (12)

이름 Name	FossaSat 1
고유번호 International Designator	2019-084F
식별번호 Catalog Number	44829
발사일 Launch Date	2019. 12. 6.
국가명 Country	스페인
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	Onenui Station(뉴질랜드)

발사체 Launch Vehicle	Electron KS
운용자 Operator	
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	0.2kg
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	LoRa라고 불리는, 실험적인 새로운 RF 처프(chirp) 변조를 시험 * LoRa : 확산 스펙트럼 변조기술 기반으로 하는 저전력 광역 네트워크 기술

□ 비정지궤도 위성 (13)

이름 Name	SMOG-P
고유번호 International Designator	2019-084J
식별번호 Catalog Number	44832
발사일 Launch Date	2019. 12. 6.
국가명 Country	헝가리
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	Onenui Station(뉴질랜드)
발사체 Launch Vehicle	Electron KS
운용자 Operator	BME University
제조업체 Contractors	BME University
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	우주에서 인공 전자기 오염(electro-smog)을 측정하는 스펙트럼분석기 탑재

비정지궤도 위성 (14)

이름 Name	TRSI-Sat
고유번호 International Designator	2019-084H
식별번호 Catalog Number	44831
발사일 Launch Date	2019. 12. 6.
국가명 Country	독일
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	Onenui Station(뉴질랜드)
발사체 Launch Vehicle	Electron KS
운용자 Operator	My Radar
제조업체 Contractors	My Radar
위성중량 Mass	0.2kg
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	전송 대역 내에서 전파의 워터폴 영상 표시 실험 및 저궤도에서부터의 RF 수신 능력 분석

비정지궤도 위성 (15)

이름 Name	Jilin-1 High Resolution 02B
고유번호 International Designator	2019-086A
식별번호 Catalog Number	44836
발사일 Launch Date	2019. 12. 7.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구 관측
발사장 Launch Site	타이위안 위성발사센터

발사체 Launch Vehicle	Kuaizhou-1A
운용자 Operator	Chang Guang Satellite Technology Co.
제조업체 Contractors	Chang Guang Satellite Technology Co.
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	Jilin-1 위성군 내 고화질 영상을 위한 일련의 중국 상용 원격 탐사 위성

비정지궤도 위성 (16, 17)

이름 Name	HEAD 2A, 2B
고유번호 International Designator	2019-087A, B(미정)
식별번호 Catalog Number	44838, 44839(미정)
발사일 Launch Date	2019. 12. 7.
국가명 Country	중국
임무 Mission	교통 감시
발사장 Launch Site	타이위안 위성발사센터
발사체 Launch Vehicle	Kuaizhou-1A
운용자 Operator	HEAD Aerospace
제조업체 Contractors	SAST
위성중량 Mass	45kg
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	2년
비고 Comment	AIS(Automated Identification System) 신호를 수신하는 선박을 추적하기 위한 HEAD 항공 우주국의 중국 상업 위성

□ 비정지궤도 위성 (18, 19)

이름 Name	TY 16, 17
고유번호 International Designator	2019-087C, D(미정)
식별번호 Catalog Number	44840, 44841(미정)
발사일 Launch Date	2019. 12. 7.
국가명 Country	중국
임무 Mission	
발사장 Launch Site	타이위안 위성발사센터
발사체 Launch Vehicle	Kuaizhou-1A
운용자 Operator	Spacety
제조업체 Contractors	Spacety
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	500 km × 500 km, 97.5°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	중간 해상도의 원격탐사 위성

□ 비정지궤도 위성 (20, 21)

이름 Name	Tianqi 4A, 4B
고유번호 International Designator	2019-087E, F(미정)
식별번호 Catalog Number	44842, 44843(미정)
발사일 Launch Date	2019. 12. 7.
국가명 Country	중국
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	타이위안 위성발사센터

발사체 Launch Vehicle	Kuaizhou-1A
운용자 Operator	Guodian Gaoke
제조업체 Contractors	Guodian Gaoke
위성중량 Mass	8kg
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	교육목적의 카메라가 탑재되고 IoT 통신을 위한 일련의 소규모 실험을 위한 저궤도 통신위성

비정지궤도 위성 (22)

이름 Name	Kosmos 2544
고유번호 International Designator	2019-088A
식별번호 Catalog Number	44850
발사일 Launch Date	2019. 12. 11.
국가명 Country	러시아
임무 Mission	항행
발사장 Launch Site	플레세츠크 우주 기지
발사체 Launch Vehicle	Soyuz-2-1b Fregat-M
운용자 Operator	
제조업체 Contractors	NPO Pribladnoi Mekhaniki
위성중량 Mass	1415kg
궤도 Orbit	19100 km × 19100 km, 64.8°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	7년
비고 Comment	러시아 우주 기반 항행 시스템

□ 비정지궤도 위성 (23)

이름 Name	RISAT 2BR1
고유번호 International Designator	2019-089
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 11.
국가명 Country	인도
임무 Mission	지구 관측, 레이더
발사장 Launch Site	사티시 다완 우주 센터
발사체 Launch Vehicle	PSLV-QL
운용자 Operator	ISRO
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	615kg
궤도 Orbit	550 km × 558 km, 37.0°
주파수 Frequency	X-band
위성수명 Lifetime	5년
비고 Comment	농업, 임업, 토양 수분, 지질학, 해빙, 해안 모니터링, 물체 식별 및 홍수 모니터링과 같은 응용분야에서 전천후 SAR 관측 기능을 사용

□ 비정지궤도 위성 (24)

이름 Name	QPS-SAR 1
고유번호 International Designator	2019-089E
식별번호 Catalog Number	44856
발사일 Launch Date	2019. 12. 11.
국가명 Country	일본
임무 Mission	지구 관측, 레이더
발사장 Launch Site	사티시 다완 우주 센터

발사체 Launch Vehicle	PSLV-QL
운용자 Operator	iQPS
제조업체 Contractors	iQPS
위성중량 Mass	100kg
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	일련의 소형 고해상도 SAR(synthetic aperture radar) 지구 관측 위성

□ 비정지궤도 위성 (25)

이름 Name	1HOPSat TD
고유번호 International Designator	2019-089
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 11.
국가명 Country	미국
임무 Mission	지구 관측
발사장 Launch Site	사티시 다완 우주 센터
발사체 Launch Vehicle	PSLV-QL
운용자 Operator	Hera Systems
제조업체 Contractors	Hera Systems
위성중량 Mass	22kg
궤도 Orbit	500 km × 500 km, 41-45°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	6개월
비고 Comment	1세대 고성능 광학기술 실험위성이며, 지구 관측 위성군 프로토타입 위성

비정지궤도 위성 (26)

이름 Name	Pathfinder Risk Reduction
고유번호 International Designator	2019-089
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 11.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	사티시 다완 우주 센터
발사체 Launch Vehicle	PSLV-QL
운용자 Operator	Tyvak Nano-Satellite Systems, Inc.
제조업체 Contractors	Tyvak Nano-Satellite Systems, Inc.
위성중량 Mass	11kg
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.6°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	NASA의 PTD(Pathfinder Technology Demonstrator) 임무 수행 전에 위험 요소를 줄이기 위한 시험용 위성

비정지궤도 위성 (27)

이름 Name	Lemur-2 108
고유번호 International Designator	2019-089K
식별번호 Catalog Number	44861
발사일 Launch Date	2019. 12. 11.
국가명 Country	미국
임무 Mission	지구 관측, 교통 감시
발사장 Launch Site	사티시 다완 우주 센터

발사체 Launch Vehicle	PSLV-QL
운용자 Operator	Spire
제조업체 Contractors	Spire
위성중량 Mass	4kg
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	Spire사(社)에서 개발한 저궤도 위성군(群). 기상 및 선박 교통 추적을 위한 2개 페이로드가 탑재

비정지궤도 위성 (28)

이름 Name	Lemur-2 109
고유번호 International Designator	2019-089J
식별번호 Catalog Number	44860
발사일 Launch Date	2019. 12. 11.
국가명 Country	미국
임무 Mission	지구 관측, 교통 감시
발사장 Launch Site	사티시 다완 우주 센터
발사체 Launch Vehicle	PSLV-QL
운용자 Operator	Spire
제조업체 Contractors	Spire
위성중량 Mass	4kg
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	Spire사(社)에서 개발한 저궤도 위성군(群). 기상 및 선박 교통 추적을 위한 2개 페이로드가 탑재

비정지궤도 위성 (29)

이름 Name	Lemur-2 110
고유번호 International Designator	2019-089D
식별번호 Catalog Number	44855
발사일 Launch Date	2019. 12. 11.
국가명 Country	미국
임무 Mission	지구 관측, 교통 감시
발사장 Launch Site	사티시 다완 우주 센터
발사체 Launch Vehicle	PSLV-QL
운용자 Operator	Spire
제조업체 Contractors	Spire
위성중량 Mass	4kg
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	Spire사(社)에서 개발한 저궤도 위성군(群). 기상 및 선박 교통 추적을 위한 2개 페이로드가 탑재

비정지궤도 위성 (30)

이름 Name	Lemur-2 111
고유번호 International Designator	2019-089M
식별번호 Catalog Number	44863
발사일 Launch Date	2019. 12. 11.
국가명 Country	미국
임무 Mission	지구 관측, 교통 감시
발사장 Launch Site	사티시 다완 우주 센터

발사체 Launch Vehicle	PSLV-QL
운용자 Operator	Spire
제조업체 Contractors	Spire
위성중량 Mass	4kg
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	Spire사(社)에서 개발한 저궤도 위성군(群). 기상 및 선박 교통 추적을 위한 2개 페이로드가 탑재

□ 비정지궤도 위성 (31)

이름 Name	Duchifat 3
고유번호 International Designator	2019-089C
식별번호 Catalog Number	44854
발사일 Launch Date	2019. 12. 11.
국가명 Country	이스라엘
임무 Mission	기술, 지구 관측, 교육
발사장 Launch Site	사티시 다완 우주 센터
발사체 Launch Vehicle	PSLV-QL
운용자 Operator	Space laboratory of the Herzliya Science Center
제조업체 Contractors	Space laboratory of the Herzliya Science Center
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	500-600 km, SSO(Sun Synchronous Orbit)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	Space laboratory of the Herzliya Science Center에서 중고등학생들이 개발하고 제작한 실험·교육용 위성

비정지궤도 위성 (32)

이름 Name	NANOVA
고유번호 International Designator	2019-089A
식별번호 Catalog Number	44852
발사일 Launch Date	2019. 12. 11.
국가명 Country	이스라엘
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	사티시 다완 우주 센터
발사체 Launch Vehicle	PSLV-QL
운영자 Operator	Elbit
제조업체 Contractors	Tyvak Nano-Satellite Systems, Inc.
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	사물지능통신(M2M) 실험 및 유효성 확인. 지상 단말로부터의 신호를 획득하여 지상국으로 하향 전송

비정지궤도 위성 (33, 34)

이름 Name	BD-3 M19, M20
고유번호 International Designator	2019-090A, B
식별번호 Catalog Number	44864, 44865
발사일 Launch Date	2019. 12. 16.
국가명 Country	중국
임무 Mission	항행
발사장 Launch Site	시창 위성발사센터
발사체 Launch Vehicle	CZ-3B/G3Z

운 용 자 Operator	
제조업체 Contractors	CAS
위성중량 Mass	1060kg
궤 도 Orbit	21519 km × 21545 km, 55.26°
주 파 수 Frequency	
위성수명 Lifetime	12년
비 고 Comment	GPS, GLONASS와 달리 정지궤도와 중궤도에서 위성을 운용하는 중국의 Beidou(北斗) 항법 위성

□ 비정지궤도 위성 (35)

이 름 Name	CSG 1
고유번호 International Designator	2019-092A
식별번호 Catalog Number	44873
발 사 일 Launch Date	2019. 12. 18.
국 가 명 Country	이탈리아
임 무 Mission	지구 관측
발 사 장 Launch Site	기아나 우주 센터
발 사 체 Launch Vehicle	Soyuz-ST-A Fregat-M
운 용 자 Operator	ASI
제조업체 Contractors	Tales Alenia Space
위성중량 Mass	2205kg
궤 도 Orbit	619 km × 619 km, 97.86°
주 파 수 Frequency	X-band
위성수명 Lifetime	7년
비 고 Comment	COSMO-SkyMed 시스템을 대체하기 위한 이탈리아 우주국(ASI)의 지구 관측 위성

□ 비정지궤도 위성 (36)

이름 Name	CHEOPS
고유번호 International Designator	2019-092B
식별번호 Catalog Number	44874
발사일 Launch Date	2019. 12. 18.
국가명 Country	스위스
임무 Mission	천문학
발사장 Launch Site	기아나 우주 센터
발사체 Launch Vehicle	Soyuz-ST-A Fregat-M
운용자 Operator	ESA
제조업체 Contractors	Airbus Defence and Space
위성중량 Mass	273kg
궤도 Orbit	800 km, SSO
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	3.5년
비고 Comment	행성을 갖는 것으로 알려진 항성 주변이 관측 대상인 소형 위성. 항성 밝기를 정밀 감시하여 행성의 운행 징후를 탐색

□ 비정지궤도 위성 (37)

이름 Name	ANGELS (Argos Neo on a Generic Economical and Light Satellite)
고유번호 International Designator	2019-092D
식별번호 Catalog Number	44876
발사일 Launch Date	2019. 12. 18.
국가명 Country	프랑스
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	기아나 우주 센터

발사체 Launch Vehicle	Soyuz-ST-A Fregat-M
운용자 Operator	CNES
제조업체 Contractors	CNES
위성중량 Mass	27kg
궤도 Orbit	700 km
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	2년
비고 Comment	Argos 위성은 지구 환경의 연구 및 보호를 위해 특별히 설계되었으며, 관련 위치 및 데이터 수집을 위한 유일한 범지구 위성 기반 시스템

비정지궤도 위성 (38)

이름 Name	Eye-Sat
고유번호 International Designator	2019-092E
식별번호 Catalog Number	44877
발사일 Launch Date	2019. 12. 18.
국가명 Country	프랑스
임무 Mission	천문학, 광학
발사장 Launch Site	기아나 우주 센터
발사체 Launch Vehicle	Soyuz-ST-A Fregat-M
운용자 Operator	CNES
제조업체 Contractors	CNES
위성중량 Mass	7kg
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	1년
비고 Comment	황도광(黃道光;zodiacal light)과 은하수를 연구

비정지궤도 위성 (39)

이름 Name	OPS-SAT
고유번호 International Designator	2019-092F
식별번호 Catalog Number	44878
발사일 Launch Date	2019. 12. 18.
국가명 Country	유럽
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	기아나 우주 센터
발사체 Launch Vehicle	Soyuz-ST-A Fregat-M
운용자 Operator	ESA
제조업체 Contractors	GOMSpace
위성중량 Mass	7kg
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	1년
비고 Comment	향후 유럽우주기구(ESA)의 미션 및 프로그램에 사용할 수 있는, 실험적이고 혁신적인 소프트웨어를 궤도 상에서 시험하고 실증

비정지궤도 위성 (40)

이름 Name	CBERS 4A
고유번호 International Designator	2019-093A
식별번호 Catalog Number	44879
발사일 Launch Date	2019. 12. 20.
국가명 Country	중국, 브라질
임무 Mission	지구 관측
발사장 Launch Site	타이위안 위성발사센터
발사체 Launch Vehicle	CZ-4B

운 용 자 Operator	CRESDA, INPE
제조업체 Contractors	CAST
위성중량 Mass	1980kg
궤 도 Orbit	773 km × 773 km, 98.55°
주 파 수 Frequency	
위성수명 Lifetime	3년
비 고 Comment	CBERS-1&2 위성보다 기하학적인 면과 복사분석 면에서 성능이 향상된 카메라 4대가 탑재

□ 비정지궤도 위성 (41)

이 름 Name	ETRSS 1
고유번호 International Designator	2019-093B
식별번호 Catalog Number	44880
발 사 일 Launch Date	2019. 12. 20.
국 가 명 Country	에티오피아
임 무 Mission	지구 관측
발 사 장 Launch Site	타이위안 위성발사센터
발 사 체 Launch Vehicle	CZ-4B
운 용 자 Operator	Ethiopian Space Science and Technology Institute
제조업체 Contractors	CAST
위성중량 Mass	70kg
궤 도 Orbit	
주 파 수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비 고 Comment	에티오피아의 최초 인공위성. 임농업, 천연자원 보호 계획에서 국가의 주요 목표에 활용할, 기후 및 날씨 관련 현상의 변화 데이터를 제공

□ 비정지궤도 위성 (42)

이름 Name	Tianqin 1/CAS 6
고유번호 International Designator	2019-093C
식별번호 Catalog Number	44881
발사일 Launch Date	2019. 12. 20.
국가명 Country	중국
임무 Mission	교육, 통신, 기술
발사장 Launch Site	타이위안 위성발사센터
발사체 Launch Vehicle	CZ-4B
운용자 Operator	CAMSAT
제조업체 Contractors	CAMSAT
위성중량 Mass	35kg
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	중력파 천문 프로그램을 위한 기술 개발용 초소형 위성으로, 아마추어 무선통신 및 교육용 페이로드가 탑재

□ 비정지궤도 위성 (43)

이름 Name	Yuheng
고유번호 International Designator	2019-093
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 20.
국가명 Country	중국
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	타이위안 위성발사센터

발사체 Launch Vehicle	CZ-4B
운용자 Operator	
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	중국 National University of Defense Technology의 소형 위성 기술 시험

비정지궤도 위성 (44)

이름 Name	Shuntian
고유번호 International Designator	2019-093
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 20.
국가명 Country	중국
임무 Mission	기술
발사장 Launch Site	타이위안 위성발사센터
발사체 Launch Vehicle	CZ-4B
운용자 Operator	
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	중국 National University of Defense Technology의 소형 위성 기술 시험

□ 비정지궤도 위성 (45, 46)

이름 Name	Tianyan 01, 02
고유번호 International Designator	2019-093
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 20.
국가명 Country	중국
임무 Mission	관측
발사장 Launch Site	타이위안 위성발사센터
발사체 Launch Vehicle	CZ-4B
운용자 Operator	
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	우주선간 레이저 간섭 측정을 이용하여 블랙홀과 같은 거대한 물체의 충돌로 생성된 시공간 또는 중력파의 잔물결을 포착

□ 비정지궤도 위성 (47)

이름 Name	Weilai 1R
고유번호 International Designator	2019-093
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 20.
국가명 Country	중국
임무 Mission	기술, 지구 관측
발사장 Launch Site	타이위안 위성발사센터

발사체 Launch Vehicle	CZ-4B
운용자 Operator	CCTV
제조업체 Contractors	MinoSpace Technology
위성중량 Mass	40kg
궤도 Orbit	SSO
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	2년
비고 Comment	우주 과학 실험 및 CCTV(China Central Television 社)의 원격 탐사를 위한 소형 위성

□ 비정지궤도 위성 (48)

이름 Name	FloripaSat 1
고유번호 International Designator	2019-093G
식별번호 Catalog Number	44885
발사일 Launch Date	2019. 12. 20.
국가명 Country	브라질, 스페인
임무 Mission	기술, 교육
발사장 Launch Site	타이위안 위성발사센터
발사체 Launch Vehicle	CZ-4B
운용자 Operator	Universidade Federal de Santa Catarina
제조업체 Contractors	Universidade Federal de Santa Catarina
위성중량 Mass	1kg
궤도 Orbit	
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	산타 카타리나 연방 대학교의 SpaceLab 학생들이 나노 위성의 우주 비행 실험용으로 개발

□ 비정지궤도 위성 (49~51)

이름 Name	Gonets-M 14, 15, 16
고유번호 International Designator	2019-096
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 26.
국가명 Country	러시아
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	플레세츠크 우주 기지
발사체 Launch Vehicle	Rokot-KM
운용자 Operator	RKA
제조업체 Contractors	NPO Pribladnoi Mekhaniki
위성중량 Mass	280kg
궤도 Orbit	1400 km × 1414 km, 82.6°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	7년 이상
비고 Comment	Gonets 위성은 군용 Strela-3 위성 시스템이 민간으로 파생된 것으로, 국제 보건 기관들이 의료 데이터와 기록을 원격지로 전송해주는 범지구적 통신을 지원하기 위해 제안되었음.

□ 비정지궤도 위성 (52)

이름 Name	BLITS-M 1
고유번호 International Designator	2019-096
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 26.
국가명 Country	러시아
임무 Mission	통신, 측지
발사장 Launch Site	플레세츠크 우주 기지

발사체 Launch Vehicle	Rokot-KM
운용자 Operator	NII Pretsizionnogo Priborostroeniya
제조업체 Contractors	NII Pretsizionnogo Priborostroeniya
위성중량 Mass	16.7kg
궤도 Orbit	1500 km × 1500 km, 82.6°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	GLONASS 위성 항법 시스템의 정확도를 높이는 데 사용

□ 기타 (1)

이름 Name	Dragon CRS-19
고유번호 International Designator	2019-083A
식별번호 Catalog Number	44821
발사일 Launch Date	2019. 12. 5.
국가명 Country	미국
임무 Mission	화물
발사장 Launch Site	케이프커내버럴 공군 기지
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5)
운용자 Operator	SpaceX
제조업체 Contractors	SpaceX
위성중량 Mass	~6650kg
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.6°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	국제우주정거장에 화물을 운송

□ 기타 (2)

이름 Name	HISUI
고유번호 International Designator	미정
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	2019. 12. 5.
국가명 Country	일본
임무 Mission	지구 관측
발사장 Launch Site	케이프커내버럴 공군 기지
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5)
운용자 Operator	METI
제조업체 Contractors	METI
위성중량 Mass	500kg
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.6°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	3년
비고 Comment	석유, 가스, 광물 자원 탐사 및 임농업, 해안 이슈와 같은 여러 분야에서 초분광 원격탐사의 대규모 응용개발에 필요한 데이터 확보

□ 기타 (3)

이름 Name	Progress-MS 13
고유번호 International Designator	2019-085A
식별번호 Catalog Number	44833
발사일 Launch Date	2019. 12. 6.
국가명 Country	러시아
임무 Mission	화물
발사장 Launch Site	바이코누르 우주 기지

발사체 Launch Vehicle	Soyuz-2-1a
운용자 Operator	RAKA
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	7280kg
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.6°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	개선된 항공 전자 장치를 갖춘 무인 우주선

□ 기타 (4)

이름 Name	Starliner 1
고유번호 International Designator	2019-094A
식별번호 Catalog Number	44900
발사일 Launch Date	2019. 12. 20.
국가명 Country	미국
임무 Mission	유인 우주선
발사장 Launch Site	케이프커내버럴 공군 기지
발사체 Launch Vehicle	Atlas-5(N22)
운용자 Operator	NASA
제조업체 Contractors	Boeing
위성중량 Mass	13000kg
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.6°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	210일
비고 Comment	Boeing사가 개발한 캡슐형 7인승 유인 우주선