

2024년 5월 신규 발사위성 현황

□ 총 288기 발사(정지 1, 비정지 283, 기타 3, 발사실패 1)

- 정지궤도 위성: PakSAT-MM 1(파키스탄 통신) 등 1기
- 파키스탄의 통신위성
- 비정지궤도 위성: Starlink v2-Mini(미국 통신) 등 283기
- 미국 중국 러시아의 통신위성, 미국 중국의 지구관측위성, 중국의 기술시험위성, 러시아의 감시위성, 러시아의 위성검사위성, 유럽 일본의 과학위성, 미국의 정찰위성, 중국의 미공개위성
- 기타: Chang'e 6(중국 달착륙선) 등 3기
- 러시아의 화물우주선, 중국의 달착륙선, 파키스탄의 달궤도선
- 발사실패: Malligyong-1-1 F1북한 정찰위성) 등 1기
- 북한의 정찰위성

1. 신규 발사위성 현황

구분	정지궤도 위성	비정지궤도 위성	기타	발사 실패	계
1월	1	178	9	0	188
2월	4	153	15	0	172
3월	1	250	10	3	264
4월	2	222	4	0	228
5월	1	283	3	1	288
6월					0
7월					0
8월					0
9월					0
10월					0
11월					0
12월					0
누계	9	1,086	41	4	1,140

2. 종류별 세부내역

가. 정지위성 (1기)

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
1	PakSAT-MM 1	2024-104A	59915	5. 30.	파키스탄	통신
		이	하	여	백	

나. 비정지궤도 위성 (283기)

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
1-2	WorldView-Legion 1~2	2024-081A~B	59625~59626	5. 2.	미국	지구관측
3-25	Starlink v2-Mini G6-55-1~23	2024-082A~H, J~N, P~Y	59631~59653	5. 3.	미국	통신
26-48	Starlink v2-Mini G6-57-1	2024-084A~H, J~N, P~Y	59654~59676	5. 6.	미국	통신
49	Haiwangxing 01	2024-085B~E 중	59678~59681 중	5. 7.	중국	지구관측, 레이더
50	Zhixing 1C	2024-085B~E 중	59678~59681 중	5. 7.	중국	지구관측, 레이더
51	Kuanfu Guangxue	2024-085B~E 중	59678~59681 중	5. 7.	중국	지구관측
52	Gaofen Shipin	2024-085B~E 중	59678~59681 중	5. 7.	중국	지구관측
53-75	Starlink v2-Mini G6-56-1~23	2024-086A~H, J~N, P~Y	59682~59704	5. 8.	미국	통신
76-77	Zhihui Tianwang 1-01A, 01B	2024-087A~B	59705~59706	5. 9.	중국	통신
78-84	Starlink v2-Mini G8-2-1~7	2024-088P~V	59721~59727	5. 10.	미국	통신
85-97	Starlink v2-Mini-D2C G8-2-1~13	2024-088~H, J~N	59708~59720	5. 10.	미국	통신

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
98	Shiyan 23	2024-089A	59728	5. 11.	중국	기술시험
99-121	Starlink v2-Mini G6-58-1~23	2024-090A~H, J~N, P~Y	59730~59752	5. 13.	미국	통신
122-128	Starlink v2-Mini G8-7-1~7	2024-091P~V	59766~59772	5. 14.	미국	통신
129-141	Starlink v2-Mini-D2C G8-7-1~13	2024-091A~H, J~N	59753~59765	5. 14.	미국	통신
142	Kosmos 2576	2024-092A	59773	5. 16.	러시아	기술시험, 위성검사?
143-145	Rassvet-2 1~3	2024-092		5. 16.	러시아	통신
146-147	Zorkiy 2M-4, 6	2024-092		5. 16.	러시아	기술시험, 지구관측, 교통감시
148-151	SITRO-AIS 53~56	2024-092		5. 16.	러시아	교통감시
152-174	Starlink v2-Mini G6-59-1~23	2024-093A~H, J~N, P~Y	59782~59804	5. 18.	미국	통신
175-178	Beijing 3C-01~01	2024-094A~D	59805~59808	5. 20.	중국	지구관측
179	Luojia 3-02	2024-095A~D 중	59810~59813 중	5.21.	중국	지구관측
180	Chaodigui Jishu Shiyan	2024-095A~D 중	59810~59813 중	5. 21.	중국	통신
181	Tianyan 22	2024-095A~D 중	59810~59813 중	5. 21.	중국	지구관측
182	Lingque-3 01	2024-095A~D 중	59810~59813 중	5. 21.	중국	비공개
183-203	USA 354~374	2024-096A~H, J~N, P~W	59814~59834	5. 22.	미국	정찰
204-226	Starlink v2-Mini G6-62-1~23	2024-097A~H, J~N, P~Y	59835~59857	5. 23.	미국	통신

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
227-249	Starlink v2-Mini G6-62-1~23	2024-098A~H, J~N, P~Y	59858~59880	5. 24.	미국	통신
250	PREFIRE 1	2024-099A	59881	5. 25.	미국	지구관측, 기술시험
251-273	Starlink v2-Mini G6-62-1~23	2024-098A~H, J~N, P~Y	59885~59907	5. 28.	미국	통신
274	EarthCARE	2024-101A	59908	5. 28.	유럽, 일본	지구과학
275-278	Tianqi 25	2024-102A~D	59909~59912	5. 28.	중국	통신
279-280	Jiguang Xingzuo 001~002	2024-105A~D 중	59917~59921 중	5. 30.	중국	기술시험
281-283	Yunyao-1 14, 25, 26	2024-105A~D 중	59917~59921 중	5. 30.	중국	지구관측

다. 기타 (3기)

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
1	Chang'e 6	2024-083A	59627	5. 3.	중국	달착륙선
2	ICUBE Q	2024-083C	59629	5. 3.	파키스탄	달궤도선, 기술시험
3	Progress-MS 27	2024-103A	59913	5. 30.	러시아	화물우주선

라. 발사실패 (1기)

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
1	Malligyong-1-1 F1	2024-F02		5. 27.	북한	정찰, 광학

※ 자료출처

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

□ 정지 (1)

(사진출처 :)

이름 Name	PakSAT-MM 1 (ex PakSAT-MM 1R)
고유번호 International Designator	2024-104A
식별번호 Catalog Number	59915
발사일 Launch Date	5. 30.
국가명 Country	파키스탄
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	Xichang Satellite Launch Center (Xi LC-2) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Long March 3B/G2 (중국)
운영자 Operator	Space & Upper Atmosphere Research Commission(SUPARCO) (파키스탄)
제조업체 Contractors	China Academy of Space Technology (CAST) (중국)
위성중량 Mass	5400 kg
궤도 Orbit	CEO
주파수 Frequency	Ku-band, Ka-band, C-band, L-band transponders
위성수명 Lifetime	15 years

이 위성은 C, Ku, Ka 대역에서 통신 서비스를 제공하고 L 대역에서 SBAS (Satellite Based Augmentation System) 서비스를 제공할 것임. 이는 방송, 광대역, 모바일 백홀 및 VSAT 연결 서비스를 제공할 것임.

CASC의 자회사인 중국우주기술학원(CAST)이 개발한 위성은 이륙 질량 5,400kg의 DFH-4E 위성 플랫폼을 기반으로 하며 C, Ku, Ka 및 L 밴드에 9개의 안테나와 48개의 트랜스폰더를 갖추고 있으며, 방송, 지역 강화 통신, 고지리광 광대역 및 위성 기반 증강 시스템(SBAS) 서비스 등 다양한 서비스를 제공할 수 있음.

위성은 38.2° E 궤도 슬롯에 위치하여 파키스탄 본토와 주변 지역을 포괄하고 인도양 일부, 중동, 동아프리카 및 유럽 일부 지역에서 사용 가능함.

발사 전 위성은 PakSAT-MM 1R로 지정됐지만, 발사 당시에는 PakSAT-MM 1로 불렸음

비고
Comment

□ 비정지 (1-2)



(사진출처 : WorldView-Legion [DigitalGlobe])

이름 Name	WorldView-Legion 1~2
고유번호 International Designator	2024-081A~B
식별번호 Catalog Number	59625~59626
발사일 Launch Date	5. 2.
국가명 Country	미국
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	DigitalGlobe → Maxar Technologies Inc. (미국)
제조업체 Contractors	Maxar Technologies (formerly Space Systems/Loral (SS/L)) (prime) (미국); Raytheon (imager) (미국)
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	(#1)520.4 km × 526.0 km, 97.6°, (#2) 519.9 km × 523.3 km, 97.6°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

MDA의 자회사인 DigitalGlobe는 2017년 초에 노후화된 WorldView 1 및 WorldView 2 위성을 대체하기 위한 위성임.
이 별자리의 위성은 하루에 최대 40번까지 지구상의 일부 위치를 다시 방문할 수 있음.
위성 제작은 MDA의 또 다른 자회사인 SS/Loral가 하여 상당한 비용 절감 효과를 가져옴.

비고
Comment

□ 비정지 (3~25)



(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX] Starlink Block v1.5 similar)

이름 Name	Starlink v2-Mini G6-55-1~23 (Starlink 31749, 31781, 31541, 31797, 31798, 31802, 31791, 31727, 31807, 31806, 31804, 31660, 31800, 31789, 31795, 31796, 31801, 31790, 31803, 31787, 31277, 31799, 31764)
고유번호 International Designator	2024-082A~H, J~N, P~Y
식별번호 Catalog Number	59631~59653
발사일 Launch Date	5. 3.
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	~300 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.
위성은 디스펜서 없이도 발사할 수 있도록 설계되어 있으며, 궤도 조정 및 유지 보수와 궤도 이탈을 위한 추진 시스템으로 크립톤 연료 홀 추진기를 사용함.
Startracker 내비게이션 시스템은 Dragon의 유산을 기반으로 하며, 위성은 업링크 추적 데이터를 기반으로 자율적으로 충돌을 방지하도록 설계되었음.
수명이 다하면 Starlink 위성은 능동적으로 궤도를 이탈하여 재진입하게 되고, 재료의 95%가 연소될 것으로 예상됨.
첫 번째 1584개의 Starlink 위성은 적도에 대해 53° 기울어진 평면에서 550km 궤도에서 작동하며 최종 별자리 크기를 거의 12000개의 위성으로 가져올 계획임

비고
Comment

□ 비정지 (26~48)



(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX] Starlink Block v1.5 similar)

이름 Name	Starlink v2-Mini G6-57-1 (Starlink 31589, 31665, 31912, 31904, 31858, 31881, 31885, 31880, 31886, 31909, 31910, 31894, 31902, 31913, 31866, 31917, 31860, 31854, 31842, 31871, 31875, 31877, 31884)
고유번호 International Designator	2024-084A~H, J~N, P~Y
식별번호 Catalog Number	59654~59676
발사일 Launch Date	5. 6.
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	~300 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.
 위성은 디스펜서 없이도 발사할 수 있도록 쌓여 있으며, 궤도 조정 및 유지 보수와 궤도 이탈을 위한 추진 시스템으로 크립톤 연료 홀 추진기를 사용함.
 Startracker 내비게이션 시스템은 Dragon의 유산을 기반으로 하며, 위성은 업링크 추적 데이터를 기반으로 자율적으로 충돌을 방지하도록 설계되었음.
 수명이 다하면 Starlink 위성은 능동적으로 궤도를 이탈하여 재진입하게 되고, 재료의 95%가 연소될 것으로 예상됨.
 첫 번째 1584개의 Starlink 위성은 적도에 대해 53° 기울어진 평면에서 550km 궤도에서 작동하며 최종 별자리 크기를 거의 12000개의 위성으로 가져올 계획임

비고
Comment

□ 비정지 (49)



(사진출처 : Haiwangxing 01 (without solar arrays) [CCTV+])

이름 Name	Haiwangxing 01
고유번호 International Designator	2024-085B~E 중
식별번호 Catalog Number	59678~59681 중
발사일 Launch Date	5. 7.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측, 레이더
발사장 Launch Site	Taiyuan Satellite Launch Center (TY LC-9A) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Long March 6C(CZ-6C) (중국)
운영자 Operator	Zhihui Space Tech (중국)
제조업체 Contractors	Shanghai Academy of Spaceflight Technology (SAST) (중국)
위성중량 Mass	239 kg
궤도 Orbit	(#59678~59680) 495 km × 517 km, 97.4 °, 430.7 km, (#59681) 430 × 507 km, 97.4 ° Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비고
Comment

Haiwangxing 01(Neptune 01)은 중국에 레이더 지구 관측 서비스를 제공하기 위해 Zhihui Space Tech가 SAST에서 개발한 중국 지구 관측 위성임.

□ 비정지 (50)

(사진출처 :)

이름 Name	Zhixing 1C
고유번호 International Designator	2024-085B~E 중
식별번호 Catalog Number	59678~59681 중
발사일 Launch Date	5. 7.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측, 레이더
발사장 Launch Site	Taiyuan Satellite Launch Center (TY LC-9A) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Long March 6C(CZ-6C) (중국)
운영자 Operator	Smart Satellite Technology (중국)
제조업체 Contractors	Smart Satellite Technology (중국)
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	(#59678~59680) 495 km × 517 km, 97.4 °, 430.7 km, (#59681) 430 × 507 km, 97.4 ° Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비고
Comment

Zhixing 1C는 중국 스마트 위성 기술 회사가 중국에 레이더 지구 관측 서비스를 제공하기 위해 개발한 중국 지구 관측 위성임.

□ 비정지 (51)

(사진출처 :)

이름 Name	Kuanfu Guangxue
고유번호 International Designator	2024-085B~E 중
식별번호 Catalog Number	59678~59681 중
발사일 Launch Date	5. 7.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측
발사장 Launch Site	Taiyuan Satellite Launch Center (TY LC-9A) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Long March 6C(CZ-6C) (중국)
운영자 Operator	Harbin Institute of Technology (중국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	(#59678~59680) 495 km × 517 km, 97.4 °, 430.7 km, (#59681) 430 × 507 km, 97.4 ° Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비고
Comment

Kuanfu Guangxue는 중국의 지구 관측 위성임.

□ 비정지 (52)

(사진출처 :)

이름 Name	Gaofen Shipin
고유번호 International Designator	2024-085B~E 중
식별번호 Catalog Number	59678~59681 중
발사일 Launch Date	5. 7.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측
발사장 Launch Site	Taiyuan Satellite Launch Center (TY LC-9A) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Long March 6C(CZ-6C) (중국)
운용자 Operator	Harbin Institute of Technology (중국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	(#59678-59680) 495 km × 517 km, 97.4 °, 430.7 km, (#59681) 430 × 507 km, 97.4 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비고
Comment Gaofen Shipin는 중국의 지구 관측 위성임.

□ 비정지 (76-77)

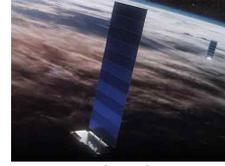
(사진출처 :)

이름 Name	Zhihui Tianwang 1-01A, 01B (ZHTW 1-01A, 01B)
고유번호 International Designator	2024-087A~B
식별번호 Catalog Number	59705~59706
발사일 Launch Date	5. 9.
국가명 Country	중국
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	Xichang Satellite Launch Center (Xi) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Long March 3B/G3 (중국)
운용자 Operator	Shanghai Academy of Spaceflight Technology (SAST) (중국) / Tsinghua University (중국)
제조업체 Contractors	Shanghai Academy of Spaceflight Technology (SAST) (중국)
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	20000 km MEO
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

Zhihui Tianwang 1-01 및 1-02는 중국 남극 연구 전초 기지 및 기타 저궤도 위성을 포함하여 통신 테스트를 위해 Tsinghua University, SAST 및 상하이 시 정부가 개발한 두 개의 실험용 중궤도 통신 위성입니다. 이는 중국 최초의 중지구궤도 (Medium Earth Orbit) 통신위성이 발사됐음.

비고
Comment 이 프로토타입 위성은 최소 8개 MEO 위성으로 구성된 계획된 집합체의 전조임.

□ 비정지 (53-75)



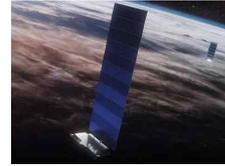
(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX] Starlink Block v1.5 similar)

이름 Name	Starlink v2-Mini G6-56-1~23 (Starlink 32108, 32080, 32091, 32085, 32100, 32089, 32103, 32105, 32106, 32090, 32095, 32088, 32107, 32104, 32094, 32099, 32096, 32102, 32092, 32093, 32087, 32086, 32098)
고유번호 International Designator	2024-086A~H, J~N, P~Y
식별번호 Catalog Number	59682~59704
발사일 Launch Date	5. 8.
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)
운용자 Operator	SpaceX (미국)
제조업체 Contractors	SpaceX (미국)
위성중량 Mass	227 kg
궤도 Orbit	550 km × 550 km, 53° (typical)
주파수 Frequency	Ku payload
위성수명 Lifetime	

Starlink는 글로벌 광대역 인터넷 액세스를 제공하기 위한 SpaceX의 12,000개 위성 저궤도 별자리임.
위성은 디스펜서 없이도 발사할 수 있도록 쌓여 있으며, 궤도 조정 및 유지 보수와 궤도 이탈을 위한 추진 시스템으로 크립톤 연료 홀 추진기를 사용함.
Startracker 내비게이션 시스템은 Dragon의 유산을 기반으로 하며, 위성은 얼링크 추적 데이터를 기반으로 자율적으로 충돌을 방지하도록 설계되었음.
수명이 다하면 Starlink 위성은 능동적으로 궤도를 이탈하여 재진입하게 되고, 재료의 95%가 연소될 것으로 예상됨.
첫 번째 1584개의 Starlink 위성은 적도에 대해 53° 기울어진 평면에서 550km 궤도에서 작동하며 최종 별자리 크기를 거의 12000개의 위성으로 가져올 계획임

비고
Comment

□ 비정지 (78-84)



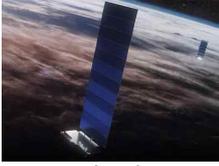
(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX] Starlink Block v1.5 similar)

이름 Name	Starlink v2-Mini G8-2-1~7 (Starlink 31834, 31843, 31766, 31836, 31820, 31642, 31827)
고유번호 International Designator	2024-088P~V
식별번호 Catalog Number	59721~59727
발사일 Launch Date	5. 10.
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	~300 kg
궤도 Orbit	550 km × 550 km, 53° (typical)
주파수 Frequency	Ku/Ka-band
위성수명 Lifetime	

Starlink는 글로벌 광대역 인터넷 액세스를 제공하기 위한 SpaceX의 12,000개 위성 저궤도 별자리임.
위성은 디스펜서 없이도 발사할 수 있도록 쌓여 있으며, 궤도 조정 및 유지 보수와 궤도 이탈을 위한 추진 시스템으로 크립톤 연료 홀 추진기를 사용함.
Startracker 내비게이션 시스템은 Dragon의 유산을 기반으로 하며, 위성은 얼링크 추적 데이터를 기반으로 자율적으로 충돌을 방지하도록 설계되었음.
수명이 다하면 Starlink 위성은 능동적으로 궤도를 이탈하여 재진입하게 되고, 재료의 95%가 연소될 것으로 예상됨.
첫 번째 1584개의 Starlink 위성은 적도에 대해 53° 기울어진 평면에서 550km 궤도에서 작동하며 최종 별자리 크기를 거의 12000개의 위성으로 가져올 계획임

비고
Comment

□ 비정지 (85~97)



(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX] Starlink Block v1.5 similar)

이름 Name	Starlink v2-Mini-D2C G8-2-1~13 (Starlink 11107, 11088, 11092, 11082, 11108, 11100, 11094, 11101, 11099, 11084, 11103, 11096, 11095)
고유번호 International Designator	2024-088~H, J~N
식별번호 Catalog Number	59708~59720
발사일 Launch Date	5. 10.
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	~300 kg
궤도 Orbit	550 km × 550 km, 53° (typical)
주파수 Frequency	Ku/Ka-band
위성수명 Lifetime	

Starlink는 글로벌 광대역 인터넷 액세스를 제공하기 위한 SpaceX의 12,000개 위성 저궤도 별자리임.
 위성은 디스펜서 없이도 발사할 수 있도록 쌓여 있으며, 궤도 조정 및 유지 보수와 궤도 이탈을 위한 추진 시스템으로 크립톤 연료 홀 추진기를 사용함.
 Startracker 내비게이션 시스템은 Dragon의 유산을 기반으로 하며, 위성은 업링크 추적 데이터를 기반으로 자율적으로 충돌을 방지하도록 설계되었음.
 수명이 다하면 Starlink 위성은 능동적으로 궤도를 이탈하여 재진입하게 되고, 재료의 95%가 연소될 것으로 예상됨.
 첫 번째 1584개의 Starlink 위성은 적도에 대해 53° 기울어진 평면에서 550km 궤도에서 작동하며 최종 별자리 크기를 거의 12000개의 위성으로 가져올 계획임

비고
Comment

□ 비정지 (98)

(사진출처 :)

이름 Name	Shiyan 23 (SY 23)
고유번호 International Designator	2024-089A
식별번호 Catalog Number	59728
발사일 Launch Date	5. 11.
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	Shanghai Academy of Spaceflight Technology (SAST) (중국)
제조업체 Contractors	Shanghai Academy of Spaceflight Technology (SAST) (중국)
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	597.8 km × 610.4 km, 97.8 ° Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비고
Comment

SY 23(스엔 23)은 중국의 기술 실험 위성으로 우주 환경을 감시하는 것으로 알려졌음.

□ 비정지 (99~121)



(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX] Starlink Block v1.5 similar)

이름 Name	Starlink v2-Mini G6-58-1~23 (Starlink 31472, 31817, 31841, 31833, 31849, 31661, 31707, 31821, 31819, 31726, 31759, 31818, 31816, 31809, 31779, 31805, 31681, 31636, 31640, 31677, 31783, 31808, 31822)
고유번호 International Designator	2024-090A~H, J~N, P~Y
식별번호 Catalog Number	59730~59752
발사일 Launch Date	5. 13.
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	~300 kg
궤도 Orbit	550 km × 550 km, 53° (typical)
주파수 Frequency	Ku/Ka-band
위성수명 Lifetime	

Starlink는 글로벌 광대역 인터넷 액세스를 제공하기 위한 SpaceX의 12,000개 위성 저궤도 별자리임.
 위성은 디스펜서 없이도 발사할 수 있도록 쌓여 있으며, 궤도 조정 및 유지 보수와 궤도 이탈을 위한 추진 시스템으로 크립톤 연료 홀 추진기를 사용함.
 Startracker 내비게이션 시스템은 Dragon의 유산을 기반으로 하며, 위성은 업링크 추적 데이터를 기반으로 자율적으로 충돌을 방지하도록 설계되었음.
 수명이 다하면 Starlink 위성은 능동적으로 궤도를 이탈하여 재진입하게 되고, 재료의 95%가 연소될 것으로 예상됨.
 첫 번째 1584개의 Starlink 위성은 적도에 대해 53° 기울어진 평면에서 550km 궤도에서 작동하며 최종 별자리 크기를 거의 12000개의 위성으로 가져올 계획임

비고
Comment

□ 비정지 (122~128)



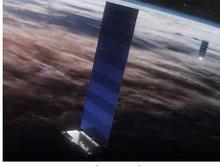
(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX] Starlink Block v1.5 similar)

이름 Name	Starlink v2-Mini G8-7-1~7 (Starlink 31739, 31828, 31826, 31830, 31829, 31786, 31835)
고유번호 International Designator	2024-091P~V
식별번호 Catalog Number	59766~59772
발사일 Launch Date	5. 14.
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	~300 kg
궤도 Orbit	550 km × 550 km, 53° (typical)
주파수 Frequency	Ku/Ka-band
위성수명 Lifetime	

비고
Comment

Starlink는 글로벌 광대역 인터넷 액세스를 제공하기 위한 SpaceX의 12,000개 위성 저궤도 별자리임.
 위성은 디스펜서 없이도 발사할 수 있도록 쌓여 있으며, 궤도 조정 및 유지 보수와 궤도 이탈을 위한 추진 시스템으로 크립톤 연료 홀 추진기를 사용함.
 Startracker 내비게이션 시스템은 Dragon의 유산을 기반으로 하며, 위성은 업링크 추적 데이터를 기반으로 자율적으로 충돌을 방지하도록 설계되었음.
 수명이 다하면 Starlink 위성은 능동적으로 궤도를 이탈하여 재진입하게 되고, 재료의 95%가 연소될 것으로 예상됨.
 첫 번째 1584개의 Starlink 위성은 적도에 대해 53° 기울어진 평면에서 550km 궤도에서 작동하며 최종 별자리 크기를 거의 12000개의 위성으로 가져올 계획임

□ 비정지 (129~141)



(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX] Starlink Block v1.5 similar)

이름 Name	Starlink v2-Mini-D2C G8-7-1~13 (Starlink 11125, 11118, 11132, 11131, 11114, 11105, 11097, 11098, 11117, 11110, 11104, 11111, 11106)
고유번호 International Designator	2024-091A~H, J~N
식별번호 Catalog Number	59753~59765
발사일 Launch Date	5. 14.
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	~300 kg
궤도 Orbit	550 km × 550 km, 53° (typical)
주파수 Frequency	Ku/Ka-band
위성수명 Lifetime	

Starlink는 글로벌 광대역 인터넷 액세스를 제공하기 위한 SpaceX의 12,000개 위성 저궤도 별자리임.
 위성은 디스펜서 없이도 발사할 수 있도록 쌍여 있으며, 궤도 조정 및 유지 보수와 궤도 이탈을 위한 추진 시스템으로 크립톤 연료 홀 추진기를 사용함.
 Startracker 내비게이션 시스템은 Dragon의 유산을 기반으로 하며, 위성은 업링크 추적 데이터를 기반으로 자율적으로 충돌을 방지하도록 설계되었음.
 수명이 다하면 Starlink 위성은 능동적으로 궤도를 이탈하여 재진입하게 되고, 재료의 95%가 연소될 것으로 예상됨.
 첫 번째 1584개의 Starlink 위성은 적도에 대해 53° 기울어진 평면에서 550km 궤도에서 작동하며 최종 별자리 크기를 거의 12000개의 위성으로 가져올 계획임

비고
Comment

□ 비정지 (142)

(사진출처 :)

이름 Name	Kosmos 2576 (Nivelir-L #4 ?)
고유번호 International Designator	2024-092A
식별번호 Catalog Number	59773
발사일 Launch Date	5. 16.
국가명 Country	러시아
임무 Mission	기술시험, 위성검사?
발사장 Launch Site	Plesetsk Cosmodrome Site 43 (PI LC-43/4) (러시아)
발사체 Launch Vehicle	Soyuz-2-1b Fregat (러시아)
운영자 Operator	Russian Aerospace Forces or Russian Air and Space Forces(VKS) (러시아)
제조업체 Contractors	NPO Lavochkin (러시아) ?
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	654 km × 669 km, 98.0°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

러시아의 코스모스 2519 위성은 목적을 알 수 없는 위성임.
 이는 여러 가지 기동과 근접 작전을 수행했는데, 이는 프로토타입 위성 검사 임무를 암시함.
 또한 Crystal 16, USA 245 및 미국 위성의 기동을 추적함.
 미국 관계자에 따르면 이 물체는 우주 기반 대위성 무기의 특성을 보였다고 함.

비고
Comment

□ 비정지 (143~145)

(사진출처 :)

이름 Name	Rassvet-2 1~3
고유번호 International Designator	2024-092
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	5. 16.
국가명 Country	러시아
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	Plesetsk Cosmodrome Site 43 (PI LC-43/4) (러시아)
발사체 Launch Vehicle	Soyuz-2-1b Fregat (러시아)
운영자 Operator	Bureau 1440 LLC (러시아)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

러시아의 Rassvet-2 위성은 광대역 고속 인터넷 접속을 위한 Byuro-1440(Bureau 1440) 저궤도 별자리의 개선된 프로토타입임.
 2025년부터 그들은 매년 10~12개의 로켓을 궤도에 발사할 계획이며, 각 로켓은 약 15개의 위성을 운반할 수 있음.
 러시아 위성인터넷 서비스는 2027년 출시돼 2035년까지 러시아 전역을 커버할 예정임.

비고
Comment

□ 비정지 (146~147)



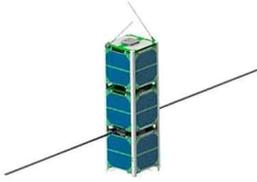
(사진출처 : Zorkiy 2M [SPUTNIX])

이름 Name	Zorkiy 2M-4, 6
고유번호 International Designator	2024-092
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	5. 16.
국가명 Country	러시아
임무 Mission	기술시험, 지구관측, 교통감시
발사장 Launch Site	Plesetsk Cosmodrome Site 43 (PI LC-43/4) (러시아)
발사체 Launch Vehicle	Soyuz-2-1b Fregat (러시아)
운영자 Operator	SPUTNIX (러시아)
제조업체 Contractors	SPUTNIX (러시아)
위성중량 Mass	20 kg(CubeSat (12U))
궤도 Orbit	Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

Zorky-2M 위성의 주요 페이로드는 4개의 스펙트럼 범위에서 촬영하는 픽셀당 2.75미터의 해상도를 가진 카메라를 가짐.
 또한 이 장치에는 선박에서 지상국으로 자동 식별 시스템(AIS) 신호를 수신하고 전송하는 수신기가 장착되어 있어 북극 항로를 포함하여 항해의 안전을 모니터링 하고 보장하는 역할을 함.

비고
Comment

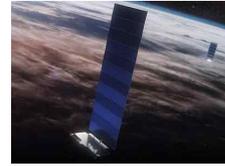
□ 비정지 (148~151)



(사진출처 : SITRO-AIS [SPUTNIX])

이름 Name	SITRO-AIS 53~56
고유번호 International Designator	2024-092
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	5. 16.
국가명 Country	러시아
임무 Mission	교통감시
발사장 Launch Site	Plesetsk Cosmodrome Site 43 (Pl LC-43/4) (러시아)
발사체 Launch Vehicle	Soyuz-2-1b Fregat (러시아)
운영자 Operator	SPUTNIX (러시아), Sitronics Group (러시아)
제조업체 Contractors	SPUTNIX (러시아)
위성중량 Mass	CubeSat (3U)
궤도 Orbit	Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	선박에서 지상국으로 자동 식별 시스템(AIS) 신호를 수신하고 전송하는 수신기가 탑재되어 있어 항해 안전을 모니터링하고 보장하는 역할을 함.

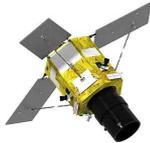
□ 비정지 (152~174)



(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX] Starlink Block v1.5 similar)

이름 Name	Starlink v2-Mini G6-59-1~23 (Starlink 31363, 31868, 31848, 31890, 31862, 31870, 31888, 31863, 31873, 31865, 31893, 31901, 31823, 31916, 31915, 31907, 31687, 31810, 31812, 31815, 31814, 31794, 31824)
고유번호 International Designator	2024-093A~H, J~N, P~Y
식별번호 Catalog Number	59782~59804
발사일 Launch Date	5. 18.
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	~300 kg
궤도 Orbit	550 km × 550 km, 53° (typical)
주파수 Frequency	Ku/Ka-band
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	Starlink는 글로벌 광대역 인터넷 액세스를 제공하기 위한 SpaceX의 12,000개 위성 저궤도 별자리임. 위성은 디스펜서 없이도 발사할 수 있도록 쌓여 있으며, 궤도 조정 및 유지 보수와 궤도 이탈을 위한 추진 시스템으로 크립톤 연료 홀 추진기를 사용함. Startracker 내비게이션 시스템은 Dragon의 유산을 기반으로 하며, 위성은 얼림크 추적 데이터를 기반으로 자율적으로 충돌을 방지하도록 설계되었음. 수명이 다하면 Starlink 위성은 능동적으로 궤도를 이탈하여 재진입하게 되고, 재료의 95%가 연소될 것으로 예상됨. 첫 번째 1584개의 Starlink 위성은 적도에 대해 53° 기울어진 평면에서 550km 궤도에서 작동하며 최종 별자리 크기를 거의 12000개의 위성으로 가져올 계획임

□ 비정지 (175~178)



(사진출처 : Beijing 3C [21AT])

이름 Name	Beijing 3C-01~01
고유번호 International Designator	2024-094A~D
식별번호 Catalog Number	59805~59808
발사일 Launch Date	5. 20.
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) YZ-3) (중국)
운영자 Operator	Twenty First Century Aerospace Technology Company Ltd (21AT) (싱가포르)
제조업체 Contractors	China Academy of Space Technology (CAST) (중국)
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	500 km SSO
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	Beijing 3C는 21AT(21세기 항공우주기술회사)를 위해 제5항공우주과학기술그룹 산하 항공우주 Dongfanghong Satellite Co., Ltd.에서 개발한 원격 감지 광학 위성임. 이 위성은 0.5m의 전색성 지상 해상도와 2m의 다중 스펙트럼 지상 해상도를 갖음.

□ 비정지 (179)



(사진출처 : Luojia 3-01 [Wuhan University])

이름 Name	Luojia 3-02 (LJ 3-02, Wuhan 1)
고유번호 International Designator	2024-095A~D 중
식별번호 Catalog Number	59810~59813 중
발사일 Launch Date	5.21.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측
발사장 Launch Site	Jiuquan Satellite Launch Center (Jq LC-43/95A) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Kuaizhou 11 (중국)
운영자 Operator	Wuhan University (중국)
제조업체 Contractors	Wuhan University (중국)
위성중량 Mass	245 kg
궤도 Orbit	529 km × 545 km, 97.6 ° Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	
비고 Comment	최종 사용자의 요구에 따라 원격 감지 이미지의 궤도상 지능 처리를 수행할 수 있는 지구 관측 위성임. 위성의 궤도상 테스트에서 실시간 동적 추적 및 관심 지역(4k) 내 일반적인 표적 (항공기, 선박 등) 탐지 정확도는 90% 이상이며, 처리 시간은 1초 이상인 것으로 나타났음. Orient Eye 별자리의 일부이며 전체 행성을 모니터링할 수 있으며, 실시간으로 기업과 개인 사용자에게 그 권한을 부여함.

□ 비정지 (180)

(사진출처 :)

이름 Name	Chaodigui Jishu Shiyan
고유번호 International Designator	2024-095A~D 중
식별번호 Catalog Number	59810~59813 중
발사일 Launch Date	5. 21.
국가명 Country	중국
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	Jiuquan Satellite Launch Center (Jq LC-43/95A) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Kuaizhou 11 (중국)
운영자 Operator	
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	529 km × 545 km, 97.6 ° Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비고
Comment Chaodigui Jishu Shiyan은 중국의 작은 위성임.

□ 비정지 (181)

(사진출처 :)

이름 Name	Tianyan 22
고유번호 International Designator	2024-095A~D 중
식별번호 Catalog Number	59810~59813 중
발사일 Launch Date	5. 21.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측
발사장 Launch Site	Jiuquan Satellite Launch Center (Jq LC-43/95A) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Kuaizhou 11 (중국)
운영자 Operator	MinoSpace (중국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	529 km × 545 km, 97.6 ° Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비고
Comment 중국의 수도인 베이징에 본사를 둔 중국의 주요 위성 기술 연구, 개발 및 제조 회사인 MinoSpace에서 개발한 작은 위성임.

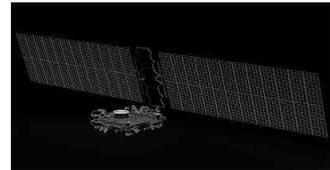
□ 비정지 (182)

(사진출처 :)

이름 Name	Lingque-3 01
고유번호 International Designator	2024-095A~D 중
식별번호 Catalog Number	59810~59813 중
발사일 Launch Date	5. 21.
국가명 Country	중국
임무 Mission	비공개
발사장 Launch Site	Jiuquan Satellite Launch Center (Jq LC-43/95A) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Kuaizhou 11 (중국)
운영자 Operator	
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	529 km × 545 km, 97.6 ° Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비고
Comment haodigui Jishu Shiyan은 중국의 작은 위성임.

□ 비정지 (183~203)



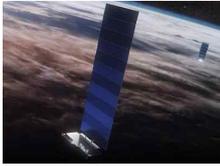
(사진출처 : Starshield (generic) [SpaceX])

이름 Name	USA 354~374 (NROL 146)
고유번호 International Designator	2024-096A~H, J~N, P~W
식별번호 Catalog Number	59814~59834
발사일 Launch Date	5. 22.
국가명 Country	미국
임무 Mission	정찰
발사장 Launch Site	Vandenberg Space Force Base (Va SLC-4E) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자 Operator	NRO(National Reconnaissance Office) (미국) / Northrop Grumman Corporation (미국)
제조업체 Contractors	SpaceX (미국) ?
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	(#354) 348 km × 352 km, 69.7 ° Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

비고
Comment NROL-146 임무는 미정찰국(National Reconnaissance Office)의 알려지지 않은 소형 위성임.

NROL-146은 비용과 성능을 검증하기 위해 최근 몇 년 동안(USA 320, ..., 323, 328, ..., 331, 350, 351) 시연한 후 운영 체제의 첫 번째 임. 위성은 Starshield 버스를 기반으로 SpaceX에서 제작했을 가능성이 높음. 이들 위성에 어떤 종류의 정보 수집 센서가 있는지는 알 수 없음.

□ 비경지 (204~226)



(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX] Starlink Block v1.5 similar)

이름 Name	Starlink v2-Mini G6-62-1~23 (Starlink 31947, 31929, 31927, 31855, 31887, 31925, 31852, 31906, 31857, 31851, 31903, 31922, 31889, 31859, 31895, 31899, 31896, 31897, 31892, 31891, 31882, 31691, 31569)
고유번호 International Designator	2024-097A~H, J~N, P~Y
식별번호 Catalog Number	59835~59857
발사일 Launch Date	5. 23.
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	~300 kg
궤도 Orbit	550 km × 550 km, 53° (typical)
주파수 Frequency	Ku/Ka-band
위성수명 Lifetime	

Starlink는 글로벌 광대역 인터넷 액세스를 제공하기 위한 SpaceX의 12,000개 위성 자제도 별자리임.
 위성은 디스펜서 없이도 발사할 수 있도록 설계되어 있으며, 궤도 조정 및 유지 보수와 궤도 이탈을 위한 추진 시스템으로 크립톤 연료 출진기를 사용함.
 Startracker 내비게이션 시스템은 Dragon의 유산을 기반으로 하며, 위성은 업링크 추적 데이터를 기반으로 자율적으로 충돌을 방지하도록 설계되었음.
 수명이 다하면 Starlink 위성은 능동적으로 궤도를 이탈하여 재진입하게 되고, 재료의 95%가 연소될 것으로 예상됨.
 첫 번째 1584개의 Starlink 위성은 적도에 대해 53° 기울어진 평면에서 550km 궤도에서 작동하며 최종 별자리 크기를 거의 12000개의 위성으로 가져올 계획임

비고
Comment

□ 비경지 (227~249)



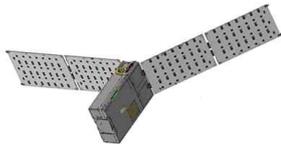
(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX] Starlink Block v1.5 similar)

이름 Name	Starlink v2-Mini G6-62-1~23 (Starlink 31654, 31442, 31651, 31703, 31584, 31950, 31931, 31938, 31941, 31952, 31921, 31760, 31945, 31937, 31944, 31940, 31933, 31936, 31935, 31934, 31943, 31926, 31919)
고유번호 International Designator	2024-098A~H, J~N, P~Y
식별번호 Catalog Number	59858~59880
발사일 Launch Date	5. 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	~300 kg
궤도 Orbit	550 km × 550 km, 53° (typical)
주파수 Frequency	Ku/Ka-band
위성수명 Lifetime	

Starlink는 전 세계 광대역 인터넷 액세스를 제공하는 SpaceX의 30,000개 위성 자제도 별자리임.
 위성은 광학 위성 간 링크와 위성 배열 빔 형성 및 디지털 처리 기술을 사용함.
 Starlink v2-Mini(Starlink v2 Mini) 새틀라이트는 Starlink Block v1.5 새틀라이트 크기의 두 배인 버스를 사용하고 있어, Falcon-9 v1.2(블록 5) 로켓에서 22개의 그룹 6 위성을 한 번에 발사할 수 있음.
 2세대 Starlink 위성은 1세대 위성에 비해 훨씬 더 크고 기능이 뛰어남. V2 mini에는 보다 강력한 위성 배열 안테나 및 백홀용 E-대역 사용과 같은 핵심 기술이 포함되어 있어 Starlink가 이전 버전보다 위성당 최대 4배 더 많은 용량을 제공할 수 있음.

비고
Comment

□ 비경지 (250)



(사진출처 : PREFIRE [NASA/JPL])

이름 Name	PREFIRE 1
고유번호 International Designator	2024-099A
식별번호 Catalog Number	59881
발사일 Launch Date	5. 25.
국가명 Country	미국
임무 Mission	지구관측, 기술시험
발사장 Launch Site	Rocket Lab Launch Complex 1(OnS LC-1B) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Electron KS (미국)
운영자 Operator	NASA (미국), Jet Propulsion Laboratory (JPL) (미국)
제조업체 Contractors	Jet Propulsion Laboratory (JPL) (미국)
위성중량 Mass	CubeSat (6U)
궤도 Orbit	524 km × 541 km, 97.5° (#1)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	1 year

PREFIRE(원격외선 실험의 극 복사 에너지) 한 쌍의 작은 CubeSat 위성은 지구에서 방출되는 복사 에너지 중 거의 연소되지 않은 부분을 조사하여 북극 온난화, 해빙 손실 및 빙상 용해에 대한 단서를 찾음.
 센서는 NASA의 화성 정찰 궤도선(Mars Reconnaissance Orbiter)의 장비인 Mars Climate Sounder에서 이전에 비행했던 기술을 기반함.
 CubeSats는 지구의 극을 공전하여 원격외선 방출을 측정하고 하루 종일 및 계절에 따라 어떻게 변화하는지 측정함.
 2019년 NASA의 CSLI(CubeSat Launch Initiative)에 의해 ELaNa 프로그램의 일부로 발사되도록 선정되었고, 2024년에 두 대의 전용 Electron KS 발사체를 통해 고도 470~650km, 극지방(82°~98° 경사) 궤도로 발사될 예정임.

비고
Comment

□ 비경지 (251~273)



(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX] Starlink Block v1.5 similar)

이름 Name	Starlink v2-Mini G6-62-1~23 (Starlink 31974, 31975, 31976, 31965, 31969, 31951, 31949, 31977, 31963, 31961, 31964, 31905, 31928, 31953, 31942, 31676, 31908, 31914, 31850, 31924, 31898, 31861, 31920)
고유번호 International Designator	2024-098A~H, J~N, P~Y
식별번호 Catalog Number	59885~59907
발사일 Launch Date	5. 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	~300 kg
궤도 Orbit	550 km × 550 km, 53° (typical)
주파수 Frequency	Ku/Ka-band
위성수명 Lifetime	

Starlink는 전 세계 광대역 인터넷 액세스를 제공하는 SpaceX의 30,000개 위성 자제도 별자리임.
 위성은 광학 위성 간 링크와 위성 배열 빔 형성 및 디지털 처리 기술을 사용함.
 Starlink v2-Mini(Starlink v2 Mini) 새틀라이트는 Starlink Block v1.5 새틀라이트 크기의 두 배인 버스를 사용하고 있어, Falcon-9 v1.2(블록 5) 로켓에서 22개의 그룹 6 위성을 한 번에 발사할 수 있음.
 2세대 Starlink 위성은 1세대 위성에 비해 훨씬 더 크고 기능이 뛰어남. V2 mini에는 보다 강력한 위성 배열 안테나 및 백홀용 E-대역 사용과 같은 핵심 기술이 포함되어 있어 Starlink가 이전 버전보다 위성당 최대 4배 더 많은 용량을 제공할 수 있음.

비고
Comment

□ 비정지 (274)



(사진출처 : EarthCARE [ESA])

이름 Name	EarthCARE (Earth Explorer 6, Hakuryu)
고유번호 International Designator	2024-101A
식별번호 Catalog Number	59908
발사일 Launch Date	5. 28.
국가명 Country	유럽, 일본
임무 Mission	지구과학
발사장 Launch Site	Vandenberg Space Force Base (Va SLC-4E) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자 Operator	ESA (유럽), JAXA (일본)
제조업체 Contractors	EADS Astrium → Airbus Defence and Space
위성중량 Mass	2350 kg
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 97°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	3.5 years

EarthCARE(Earth Clouds, Aerosols and Radiation Explorer)는 기후 조절에 중요한 역할을 하는 구름, 복사 및 에어로졸 과정 간의 상호 작용에 대한 이해를 돕는 유럽-일본 공동 임무임.

EarthCARE 관측은 구름, 에어로졸 및 방사선과 관련된 프로세스의 향상된 표현을 통해 보다 신뢰할 수 있는 기후 예측과 더 나은 일기 예보를 위한 것임.

EADS Astrium과의 계약은 2008년에 초기 가치 2억 6300만 유로로 체결되었으며 ADM-Aeolus LIDAR 문제로 인해 많이 지연되다가 발사되었음.

비고
Comment

□ 비정지 (275~278)

(사진출처 :)

이름 Name	Tianqi 25
고유번호 International Designator	2024-102A~D
식별번호 Catalog Number	59909~59912
발사일 Launch Date	5. 28.
국가명 Country	중국
임무 Mission	통신
발사장 Launch Site	Dong Fang Hang Tian Gang platform, Yellow Sea (@YS (Dongfeng Hangtiangang) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Ceres-1S (Gushenxing-1S, Galactic Energy) (중국)
운영자 Operator	Guodian Gaoke (중국)
제조업체 Contractors	ASES (중국)
위성중량 Mass	~50 kg
궤도 Orbit	(#25) 861 km × 875 km, 45.0°, (#26) 852 km × 868 km, 45.0°, (#27) 852.1 km × 866.6 km, 45.0°, (#28) 850.9 km × 868.8 km, 45.0°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

Tianqi(Tiange라고도 함)는 Guodian Gaoke가 제작한 IoT(사물인터넷) 통신용 소형 중국 실험용 LEO 위성 시리즈로, 교육용 카메라도 장착되어 있음.

Guodian Gaoke는 IoT 별자리를 운영할 계획으로 "Apocalypse Constellation"은 중국의 세계화를 향상시키기 위해 해양, 환경 보호, 기상, 임업, 지질, 응급, 구조 및 스마트 시티 산업에서 널리 사용되는 지상파 네트워크 커버리지 사각 지역에 대해 매우 필요한 데이터 수집 및 전송 서비스를 사용자에게 제공함.

비고
Comment

□ 비정지 (279~180)

(사진출처 :)

이름 Name	Jiguang Xingzuo 001~002
고유번호 International Designator	2024-105A~D 중
식별번호 Catalog Number	59917~59921 중
발사일 Launch Date	5. 30.
국가명 Country	중국
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Jiuquan Satellite Launch Center (Jq LP-43/95B) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Ceres-1 (3) (Gushenxing-1 (3)) (중국)
운영자 Operator	
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	535 km × 554 km, 97.6° Low Earth
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

Jiguang Xingzuo 001과 002는 레이저 통신을 테스트하기 위한 한 쌍의 위성임

비고
Comment

□ 비정지 (281~183)



(사진출처 : Yunyao-1 18, 19, 20 [OrienSpace])

이름 Name	Yunyao-1 14, 25, 26 (Hebei Linxi 1, Zhangjiang Gaoke, Nishuihan 2)
고유번호 International Designator	2024-105A~D 중
식별번호 Catalog Number	59917~59921 중
발사일 Launch Date	5. 30.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측
발사장 Launch Site	Jiuquan Satellite Launch Center (Jq LP-43/95B) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Ceres-1 (3) (Gushenxing-1 (3)) (중국)
운영자 Operator	CGSTL(Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and Physics, of the Chinese Academy of Sciences (CAS)) (중국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	535 km × 554 km, 97.6° Low Earth
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

Yunyao-1 위성은 Yunyao Aerospace에서 운영하는 GNSS-RO(GNSS 연폐) 및 IR 이미지 페이로드를 갖춘 기상 위성임.

비고
Comment

□ 기타 (1)



(사진출처 : Chang'e 5 cruise configuration [Junior Miranda])



(사진출처 : Chang'e 5 lander and ascent stage [NAOC])

이름	Chang'e 6 (CE 6)
Name	
고유번호	2024-083A
International Designator	
식별번호	59627
Catalog Number	
발사일	5. 3.
Launch Date	
국가명	중국
Country	
임무	달탐사선(달착륙선)
Mission	
발사장	Wenchang Space Launch Site (We LC-101) (중국)
Launch Site	
발사체	Long March 5(CZ-5) (중국)
Launch Vehicle	
운영자	China Manned Space Agency or CMSA or CNSA (중국)
Operator	
제조업체	China Academy of Space Technology (CAST) (중국)
Contractors	
위성중량	8200 kg (launch)
Mass	
궤도	Selenocentric (Lunar orbit)
Orbit	
주파수	
Frequency	
위성수명	
Lifetime	

Chang'e 6는Chang'e 5호 백업용으로 중국 최초의 달 샘플 반환 임무를 수행하는 위성인 착륙선에는 착륙 카메라, 광학 카메라, 광물 분광계, 토양 가스 분석 기기, 토양 조성 분석 기기, 샘플링 단면 열 감지기 및 로봇 시추 장비가 탑재됨.

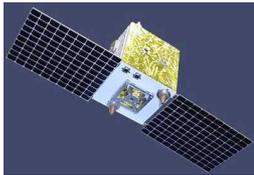
창어 5호는 2020년 11월 28일 400km 달 궤도에 진입했으며, 착륙선이 착륙 준비를 위해 달 궤도선에서 분리되었고, 착륙선과 승강기는 2020년 12월 1일 15:11 UTC에 달에 착륙하여, 2020년 12월 3일, UTC 15시 10분에 승강기는가 이륙하여 6분 후 달 궤도에 도달했음.

비고
Comment
2020년 12월 5일 21:42 UTC에 달 궤도에서 궤도선-궤환선 조합과 도킹되어, 샘플은 UTC 22:12에 귀환 캡슐로 옮겨졌고 임무에서 역할을 완수한 후 승강기는 2020년 12월 7일 22:59 UTC에 궤도를 이탈하라는 명령을 받았으며 23:30 UTC에 (~30°S, 0°E) 지역에서 달 표면에 충돌했음.

2020년 12월 13일 01:51 UTC에 달 표면에서 230km 거리에서 궤도선과 궤환선은 4개의 엔진을 성공적으로 발사하여 달-지구 호만 전송 궤도에 진입했으며, 2020년 12월 15일 귀환 캡슐이 지구에 다시 착륙했음.

달 북서쪽 지역의 임무를 수행했던 창어 5호가 성공하여 창어 6호의 임무는 달 남극 착륙으로 변경되었음.

□ 기타 (2)



(사진출처 : ICUBE-Q [IST])

이름	ICUBE Q
Name	
고유번호	2024-083C
International Designator	
식별번호	59629
Catalog Number	
발사일	5. 3.
Launch Date	
국가명	파키스탄
Country	
임무	달탐사선(달궤도선, 기술시험)
Mission	
발사장	Wenchang Space Launch Site (We LC-101) (중국)
Launch Site	
발사체	Long March 5(CZ-5) (중국)
Launch Vehicle	
운영자	Institute of Space Technology (IST) (파키스탄)
Operator	
제조업체	Institute of Space Technology (IST) (파키스탄)
Contractors	
위성중량	7 kg
Mass	
궤도	Selenocentric
Orbit	
주파수	
Frequency	
위성수명	3 months
Lifetime	

소형 ICUBE-Q(ICUBE-Qamar)는 파키스탄 이슬라마바드에 있는 우주기술연구소(Institute of Space Technology) 학생들이 개발한 파키스탄 최초의 달 탐사선임.

전체 프로젝트는 위성 자체, 분리 메커니즘(전원 제어 상자 포함) 및 장착 브래킷의 세 가지 주요 부분으로 구성됨. ICUBE-Q의 무게는 약 7kg이며 달 표면을 촬영하기 위해 두 개의 광학 카메라를 탑재하고 있음.

아시아태평양우주협력기구(APSCO)가 중국 창어 6호 달 착륙선에 탑승해 비행 기회를 제공했음.

ICUBE-Q는 달 궤도에 도달한 후 ICUBE-Q를 배치할 중국 창어 6호 달 착륙선에 피가백 페이로드로 2024년 5월 3일 발사되었음.

비고
Comment

□ 기타 (3)



(사진출처 : Progress-MS 01 [Roskosmos])

이름	Progress-MS 27 (№457)
Name	
고유번호	2024-103A
International Designator	
식별번호	59913
Catalog Number	
발사일	5. 30.
Launch Date	
국가명	러시아
Country	
임무	화물우주선
Mission	
발사장	Baikonur Cosmodrome Site 31 (Ba LC-31/6) (러시아)
Launch Site	
발사체	Soyuz-2-1a (러시아)
Launch Vehicle	
운영자	RKK → Rossiskoe aviatsionno-kosmicheskoe agentstvo(RAKA) (러시아)
Operator	
제조업체	
Contractors	
위성중량	7280 kg
Mass	
궤도	400 km × 400 km, 51.6° (typical)
Orbit	
주파수	
Frequency	
위성수명	
Lifetime	

Progress-MS는 향상된 항공 전자 장치를 특징으로 하는 Progress-M-M을 기반으로 하는 무인 화물선임.

프로그레스(Progress)로 알려진 소유즈의 자동화 버전은 추진제와 화물을 샬류트(Salyut) 및 미르(Mir) 우주 정거장으로 운반하기 위해 개발되었으며 국제 우주 정거장(ISS)에서도 동일한 용도로 사용될 것임.

Progress 우주선은 자동으로 우주 정거장에 도킹하고 백업 원격 제어 도킹 시스템도 있으며 Progress는 화물 모듈, 연료 보급 모듈, 계기 서비스 모듈의 세 가지 모듈로 구성됨.

일반적인 진행 임무는 소유즈 임무와 유사하나 승무원이 없기 때문에 슈라우드에 발사 탈출 로켓이 없으며 랑데뷰 프로세스를 수행하는 데 약 이틀을 보내고 자동으로 우주 정거장에 도킹함.

Progress가 임무를 완료하고 스테이션을 떠날 준비가 되면 쓰레기가 화물 모듈에 적재되고 진행 차량은 일반적으로 2-3개월 동안 스테이션에 남아 있음.

분리 후 Progress 우주선은 궤도 이탈 기술을 수행하고 대기권에 진입하면서 파괴됨.

비고
Comment

□ 실패 (1)



(사진출처 : Mallyong-1 F1 ? [NATA])

이름 Name	Mallyong-1-1 F1
고유번호 International Designator	2024-F02
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	5. 27.
국가명 Country	북한
임무 Mission	정찰, 광학
발사장 Launch Site	Sohae Satellite Launching Station(So LP-2) (북한)
발사체 Launch Vehicle	New-type satellite carrier rocket(North Korean Kero/LOX Launch Vehicle) (북한)
운영자 Operator	National Aerospace Development Administration(NADA) (북한)
제조업체 Contractors	National Aerospace Development Administration(NADA) (북한)
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	493 km × 512 km, 97.43° (#3)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

만리경 1호라고도 표기하는 만리경 1호 F1(만리경 1호)은 북한 최초의 정찰위성임. 발사체는 천리마-1호(천리마-1)로 명명됐으며, 화성-15형 ICBM이나 화성-17형 ICBM을 기반으로 한 것으로 추측됨.

발사는 2023년 5월 30일에 이뤄졌으나 2단이 잠화되지 않아 궤도에 도달하지 못했고, 같은 해 8월 23일 두 번째 발사도 실패했다가 결국 세 번째 발사에서 만리경 1호 F1 위성이 궤도 진입에 성공했음.

2024년 5월 27일 또 다른 만리경 위성이 발사됐으나 궤도 진입에 실패했으며 이 위성은 만리경 1-1호로 명명되었는데, 이는 개량형 위성의 힌트가 될 수 있음.

비고
Comment