

2024년 7월 신규 발사위성 현황

2. 종류별 세부내역

가. 정지위성 (4기)

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
1	Türksat 6A	2024-127A	60233	7. 8.	터키	통신
2-4	USA 396~398	2024-134A~C	60322~60324	7. 30.	미국	미공개

나. 비정지궤도 위성 (126기)

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
1	ALOS 4	2024-123A	60182	7. 1.	일본	지구관측, 레이더
2-8	Starlink v2-Mini G8-9-1	2024-124P~V	60196~60202	7. 3.	미국	통신
9-21	Starlink v2-Mini D2C G8-9-1	2024-124A~H, J~N	60183~60195	7. 3.	미국	통신
22	CatSat	2024-125J	60246	7. 4.	미국	기술시험, 전리층
23	TechEdSat 11	2024-125A~F 중	60203~60208 중	7. 4.	미국	기술시험, 교육
24	KUbeSat 1	2024-125A~F 중	60203~60208 중	7. 4.	미국	과학, 전리층, 우주선
25	MESAT 1	2024-125G	60209	7. 4.	미국	과학, 대기
26	Serenity (3)	2024-125A~F 중	60203~60208 중	7. 4.	미국	기술시험
27	SOC-i	2024-125A~F 중	60203~60208 중	7. 4.	미국	기술시험
28-29	Tianhui 5C~D	2024-126A~B	60211~60212	7. 4.	중국	지구관측
30	OOV-Cube	2024-128F	60240	7. 9.	독일	기술시험(IoT)

□ 총 138기 발사(정지 4, 비정지 126, 기타 5, 발사실패 3)

- 정지궤도 위성: Türksat 6A(터키_통신) 등 4기
- 터키의 통신위성, 미국의 미공개위성(군)
- 비정지궤도 위성: Starlink v2-Mini(미국_통신) 등 126기
- 미국의 통신위성, 중국-일본의 지구관측위성, 중국의 감시 및 군사위성, 미국-독일-프랑스-스페인-그리스-포르투갈-폴란드-슬로바키아-헝가리의 기술시험위성, 미국의 과학위성
- 기타: R5 S2-2.0, S4(미국_위성경사) 등 5기
- 미국의 위성경사위성, 프랑스의 기술시험용 Dummy위성, 프랑스의 재진입 캡슐
- 발사실패: Yunhao-1 15~17(중국_기상관측) 등 3기
- 중국의 기상관측위성

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	3	202	3	0	208
7월	4	126	5	3	138
8월					0
9월					0
10월					0
11월					0
12월					0
누계	16	1,414	49	7	1,486

다. 기타 (5기)

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
31	Curium One	2024-128H	60242	7. 9.	독일, 그리스	기술시험
32-33	CURIE A~B	2024-128	0	7. 9.	미국	전파천문학
34	Replicator	2024-128	0	7. 9.	폴란드, 독일	기술시험 (우주 제조)
35	ROBUSTA 3A	2024-128J	60243	7. 9.	프랑스	기술시험
36	GRBBeta	2024-128C	60237	7. 9.	슬로바키아, 헝가리	기술시험, 천문학(감마선)
37	3Cat 4	2024-128B	60236	7. 9.	스페인	기술시험 (GNSS 전파 옴페)
38	ISTSAT 1	2024-128D	60238	7. 9.	포르투갈	기술시험 (ADS-B 기술 시연)
39-45	Starlink v2-Mini G9-3-1	2024-129	0	7. 12.	미국	통신
46-58	Starlink v2-Mini-D2C G9-3-1	2024-129	0	7. 12.	미국	통신
59	Gaofen 11-05	2024-130A	60249	7. 19.	중국	지구관측
60-82	Starlink v2-Mini G10-9-1~23	2024-131A~H, J~N, P~Y	60255~60277	7. 27.	미국	통신
83-105	Starlink v2-Mini G10-4-1~23	2024-132A~H, J~N, P~Y	60278~60300	7. 28.	미국	통신
106-113	Starlink v2-Mini G9-4-1~8	2024-133P~V	60314~60321	7. 28.	미국	통신
114-126	Starlink v2-Mini G9-4-1~21	2024-133A~H, J~N	60301~60313	7. 28.	미국	통신

라. 발사실패 (3기)

연번	위성명	고유번호	식별번호	발사일	국가명	임무
1-3	Yunhao-1 15~17	2024-F03	0	7. 10.	중국	기상(지구관측)

※ 자료출처

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

□ 정지 (1)



(사진출처 : Türksat 6A [TAI])

이름	Türksat 6A
고유번호	2024-127A
International Designator	2024-127A
식별번호	60233
Catalog Number	60233
발사일	7. 8.
Launch Date	7. 8.
국가명	터키
Country	터키
임무	통신
Mission	통신
발사장	Cape Canaveral Space Station(Cape Canaveral SLC-40) (미국)
Launch Site	Cape Canaveral Space Station(Cape Canaveral SLC-40) (미국)
발사체	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자	Türksat AS (터키)
Operator	Türksat AS (터키)
제조업체	Turkish Aerospace Industries (TAI)(터키), TÜBITAK Uzay (터키), Aselan Electronic Industries (터키), MDA(캐나다?)
Contractors	Turkish Aerospace Industries (TAI)(터키), TÜBITAK Uzay (터키), Aselan Electronic Industries (터키), MDA(캐나다?)
위성중량	4250 kg
Mass	4250 kg
궤도	GEO
Orbit	GEO
주파수	Ku-band transponders, 2+1 X-band
Frequency	Ku-band transponders, 2+1 X-band
위성수명	+16 years
Lifetime	+16 years

이 위성은 터키(터키)에서 제작되는 최초의 정지궤도 통신 위성이 될 것임.

Türksat-6A는 상업 및 민간 통신을 위한 16개의 Ku-대역 트랜스폰더와 군사 통신을 위한 2개의 X-대역 트랜스폰더를 탑재할 예정이며, 터키(터키)의 Aselan Electronic Industries는 2014년 4월에 캐나다의 MDA Corp.와 계약을 맺고 터키(터키) 영토를 커버하는 군사용 X-대역 탑재물을 제공했음.

비고

Comment

□ 정지 (2~4)

(사진출처 :)

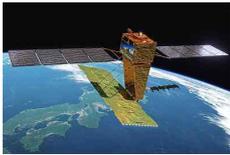
이름	USA 396~398 (USSF 51)
고유번호	2024-134A~C
International Designator	2024-134A~C
식별번호	60322~60324
Catalog Number	60322~60324
발사일	7. 30.
Launch Date	7. 30.
국가명	미국
Country	미국
임무	미공계
Mission	미공계
발사장	Cape Canaveral Space Force Station(Cape Canaveral SLC-41) (미국)
Launch Site	Cape Canaveral Space Force Station(Cape Canaveral SLC-41) (미국)
발사체	Atlas-5(551) (미국)
Launch Vehicle	Atlas-5(551) (미국)
운영자	United States Space Force (미국)
Operator	United States Space Force (미국)
제조업체	
Contractors	
위성중량	
Mass	
궤도	GEO?
Orbit	GEO?
주파수	
Frequency	
위성수명	
Lifetime	

ULA가 우주로의 지속적인 접근을 위해 차세대 Vulcan 로켓으로 전환하면서 Atlas V에서 마지막으로 수행한 국가 안보 우주 발사였음. ULA의 요청에 따라 발사체가 Vulcan Centaur에서 Atlas V로 변경되었음.

비고

Comment

□ 비정지 (1)



(사진출처 : ALOS 4 [JAXA])

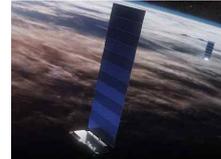
이름	ALOS 4 (Daichi 4)
고유번호	2024-123A
International Designator	2024-123A
식별번호	60182
Catalog Number	60182
발사일	7. 1.
Launch Date	7. 1.
국가명	일본
Country	일본
임무	지구관측, 레이더
Mission	지구관측, 레이더
발사장	Tanegashima Space Center (Ta YLP-2) (일본)
Launch Site	Tanegashima Space Center (Ta YLP-2) (일본)
발사체	H3 Launch vehicle (H-3-22S) (일본)
Launch Vehicle	H3 Launch vehicle (H-3-22S) (일본)
운영자	Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA) (일본)
Operator	Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA) (일본)
제조업체	Mitsubishi Electric Corporation
Contractors	Mitsubishi Electric Corporation
위성중량	~3000 kg
Mass	~3000 kg
궤도	6301 km, 97.8° SSO
Orbit	6301 km, 97.8° SSO
주파수	L-band
Frequency	L-band
위성수명	7 years
Lifetime	7 years

JAXA의 ALOS 4(Advanced Land Observation Satellite 4)는 계획된 레이더 지구 관측 위성으로 ALOS 2의 후속작임.
 탑재된 위상배열형 L밴드 합성개구레이더(PALSAR-3)를 이용해 지구 표면을 관측하는 위성임.
 재해 피해 지역, 숲, 해빙을 관찰하고 모니터링하는 임무를 수행하며 또한 인프라 교체 모니터링 등 새로운 영역에도 도전하게 됩니다.
 ALOS-4에는 선박용 자동 식별 시스템(AIS) 수신기도 장착되어 위성이 선박으로부터 AIS 신호를 수신하고 PALSAR-3 이미지를 획득하여 해양을 모니터링하게 될.
 SPACE 기반 AIS 실험(SPAISE3)은 고성능 위성 AIS로 다중 안테나와 지상 데이터 처리 기능을 갖춘 SPAISE3에서는 전파 간섭 지역에 대한 효과적인 대책이 취해져 있어서 해상 교통량이 많은 지역에서 선박의 탐지 성공률은 뛰어나.
 SPAISE3 개발은 NEC Corporation과 협력하여 JAXA가 진행 중인 프로젝트임.

비고

Comment

□ 비정지 (2~8)



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

이름	Starlink v2-Mini G8-9-1 (Starlink 31869, 32023, 32046, 32049, 32002, 32020, 32041)
고유번호	2024-124P~V
International Designator	2024-124P~V
식별번호	60196~60202
Catalog Number	60196~60202
발사일	7. 3.
Launch Date	7. 3.
국가명	미국
Country	미국
임무	통신
Mission	통신
발사장	Cape Canaveral Space Force Station(Cape Canaveral SLC-40) (미국)
Launch Site	Cape Canaveral Space Force Station(Cape Canaveral SLC-40) (미국)
발사체	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
Launch Vehicle	Falcon-9 v1.2 (Block 5) (미국)
운영자	SpaceX (미국)
Operator	SpaceX (미국)
제조업체	SpaceX (미국)
Contractors	SpaceX (미국)
위성중량	~300 kg
Mass	~300 kg
궤도	550 km × 550 km, 53° (typical)
Orbit	550 km × 550 km, 53° (typical)
주파수	Ku/Ka-band
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 0



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

이름 Name	Starlink v2-Mini-D2C G8-9-1 (Starlink 11168, 11187, 11180, 11197, 11194, 11189, 11183, 11179, 11175, 11173, 11172, 11152, 11193)
고유번호 International Designator	2024-124A~H, J~N
식별번호 Catalog Number	60183~60195
발사일 Launch Date	7. 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)
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 설계되어 있으며, 궤도 조정 및 유지 보수와 궤도 이탈을 위한 추진 시스템으로 크립톤 연료 홀 추진기를 사용함.

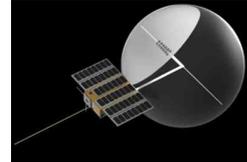
Startracker 내비게이션 시스템은 Dragon의 유산을 기반으로 하며, 위성은 업링크 추적 데이터를 기반으로 자율적으로 충돌을 방지하도록 설계되었음.

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 (22)



(사진출처 : CatSat [UoA])

이름 Name	CatSat
고유번호 International Designator	2024-125J
식별번호 Catalog Number	60246
발사일 Launch Date	7. 4.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술시험, 전리층
발사장 Launch Site	Vandenberg Space Force Base (Va SLC-2W) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Firefly Aerospace(Firefly-Alpha) (미국)
운용자 Operator	University of Arizona (미국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	CubeSat (6U)
궤도 Orbit	476.1 km × 549.6 km, 97.3 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

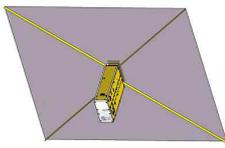
CatSat은 애리조나 대학교 투산에서 개발한 6U CubeSat 미션으로, 지구 궤도에 팽창식 1m 구형 안테나를 배치하고 시연하는 데 사용될 기술 및 과학 시범 미션임임. 팽창식 안테나는 ~50Mbps 속도로 지상과 통신하고 실시간으로 HD 비디오를 전송하는 데 사용됨.

두 번째 동일한 카메라가 탑재되어 팽창식 안테나의 배치를 이미지화하고 확인하는 데 사용되며, 이 미션의 두 번째 목표는 휘핑 안테나를 배치하여 지구 전리층을 측정하는 것임.

2019년 NASA의 CubeSat Launch Initiative(CSLI)에서 ELaNa 프로그램의 일환으로 발사되도록 선정되었음.

비고
Comment

□ 비정지 (23)



(사진출처 : TechEdSat 11 (TES 11) [NASA])

이름 Name	TechEdSat 11 (TES 11)
고유번호 International Designator	2024-125A~F 중
식별번호 Catalog Number	60203~60208 중
발사일 Launch Date	7. 4.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술시험, 교육
발사장 Launch Site	Vandenberg Space Force Base (Va SLC-2W) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Firefly Aerospace(Firefly-Alpha) (미국)
운용자 Operator	SJSU (미국), University of Idaho (미국), NASA Ames Research Center (미국)
제조업체 Contractors	SJSU (미국), University of Idaho (미국), NASA Ames Research Center (미국)
위성중량 Mass	CubeSat (1×6U)
궤도 Orbit	(#60203) 491km×530km, (#60204) 485km×517km, (#60205) 489km×522km, (#60206) 490km×529km, 97.3 °, (#60207) 490km×529km, (#60208) 490km×530km, 97.3 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

TechEdSat 11(TES 11)은 고온, 정확한 궤도 이탈 재진입 나노위성으로 가능할 6U(2×3U) CubeSat임.

이전의 여러 TechEdSat 임무와 마찬가지로 이 임무는 지금까지 가장 큰 반복에서 엑소브레이크 기술을 시연하고 있음.엑소브레이크는 우산 모양의 "브레이크"를 배치하여 항력을 증가시키고 작은 위성을 궤도에서 벗어나게 하도록 설계되었음.

또한, 주로 저궤도의 소형 위성인 위성이 데이터 수집 시스템(DCS) 수신기와 성공적으로 인터페이스하여 위성 사용자에게 저속 데이터(100, 300 또는 그 이상 bps) 서비스를 제공할 수 있는지 확인하기 위한 DCS 사용 개념 검증 프로젝트를 주도했음.

NASA의 CubeSat Launch Initiative(CSLI)에서 ELaNa 프로그램의 일부로 발사되도록 선정되었음

비고
Comment

□ 비정지 (24)



(사진출처 : KUBESat 1 [University of Kansas])

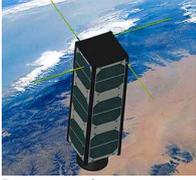
이름 Name	KUBESat 1
고유번호 International Designator	2024-125A~F 중
식별번호 Catalog Number	60203~60208 중
발사일 Launch Date	7. 4.
국가명 Country	미국
임무 Mission	과학, 전리층, 우주선
발사장 Launch Site	Vandenberg Space Force Base (Va SLC-2W) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Firefly Aerospace(Firefly-Alpha) (미국)
운용자 Operator	University of Kansas (미국), Lawrence college (미국)
제조업체 Contractors	University of Kansas (미국), Lawrence college (미국)
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	CubeSat (3U)
주파수 Frequency	(#60203) 491km×530km, (#60204) 485km×517km, (#60205) 489km×522km, (#60206) 490km×529km, 97.3 °, (#60207) 490km×529km, (#60208) 490km×530km, 97.3 °
위성수명 Lifetime	

KUBESat 1은 캔자스 대학교 로렌스의 3U CubeSat 과학 조사 임무로, 주요 우주선 감지기를 사용하여 지구 전리층의 노출과 유인 임무에 미치는 영향을 더욱 자세히 이해할 것임.

2018년 NASA의 CubeSat Launch Initiative(CSLI)에서 ELaNa 프로그램의 일부로 발사되도록 선정되었음.

비고
Comment

□ 비정지 (25)



(사진출처 : MESAT 1 [University of Maine])

이름 Name	MESAT 1
고유번호 International Designator	2024-125G
식별번호 Catalog Number	60209
발사일 Launch Date	7. 4.
국가명 Country	미국
임무 Mission	과학, 대기
발사장 Launch Site	Vandenberg Space Force Base (Va SLC-2W) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Firefly Aerospace(Firefly-Alpha) (미국)
운영자 Operator	University of Maine (미국)
제조업체 Contractors	University of Maine (미국)
위성중량 Mass	CubeSat (3U)
궤도 Orbit	492.1 km × 530.0 km, 97.3 ° Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

MESAT 1(Maine Satellite 1)은 Falmouth High school, Fryeburg Academy, Saco Middle School의 학생들이 개발한 3개의 탑재체가 포함된 교육 임무임. Maine 대학과 USM 엔지니어링 팀은 AMSAT 및 NERRS와 협력하여 위성을 제작하였음. 도시와 농촌 지역의 지역 기온에 미치는 방사율(태양 복사선의 일부가 우주로 반사되는 비율)의 영향을 조사하고, 해안 하구에 대한 저렴한 원격 감지 도구를 연구하며, 해로운 조류 개화를 연구하여 대기 온도와 대기의 수증기 수준을 증가시키는지 확인함.

메인 대학교 학생들에게 무선 기술에 대한 교육과 훈련을 제공하여, 온보드 시스템을 모니터링하고 원격 센서를 포함한 온보드 센서에서 원격 측정 및 데이터를 수신함. 2020년 NASA의 CubeSat Launch Initiative(CSLI)에서 ELaNa 프로그램의 일부로 발사되도록 선정되었음.

비고
Comment

□ 비정지 (26)



(사진출처 :Serenity [TIS])

이름 Name	Serenity (3)
고유번호 International Designator	2024-125A~F 중
식별번호 Catalog Number	60203~60208 중
발사일 Launch Date	7. 4.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Vandenberg Space Force Base (Va SLC-2W) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Firefly Aerospace(Firefly-Alpha) (미국)
운영자 Operator	Teachers in Space (미국)
제조업체 Contractors	Teachers in Space (미국)
위성중량 Mass	CubeSat (3U)
궤도 Orbit	(#60203) 491km×530km, (#60204) 485km×517km, (#60205) 489km×522km, (#60206) 490km×529km, 97.3 °, (#60207) 490km×529km, (#60208) 490km×530km, 97.3 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

우주에서 교육 실험을 저렴하게 테스트할 수 있는 기회를 제공함. Teachers in Space는 이전에 고등학교와 기타 학술 기관에서 고고도 풍선, 성층권 글라이더 및 로켓을 사용하여 아궤도 실험을 개발하고 비행하도록 안내했으며, 이는 TIS의 첫 번째 궤도 위성 임무가 될 것임. Serenity 위성은 데이터 센서와 HAM 무선 신호를 사용하여 지구로 데이터를 다시 보내는 카메라를 탑재할 것임. 궤도 기간 동안 위성과 연결되는 여러 지상국이 있을 것임. 위성은 Firefly-Alpha 로켓의 첫 번째 발사에 탑승한 승객 중 하나였지만 발사 실패로 인해 분실되었고, 두 번째 Firefly-Alpha 로켓으로 재비행하여 계획보다 낮은 궤도에 도달했음.

비고
Comment

□ 비정지 (27)



(사진출처 : SOC-i [University of Washington])

이름 Name	SOC-i
고유번호 International Designator	2024-125A~F 중
식별번호 Catalog Number	60203~60208 중
발사일 Launch Date	7. 4.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Vandenberg Space Force Base (Va SLC-2W) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Firefly Aerospace(Firefly-Alpha) (미국)
운영자 Operator	University of Washington (미국), Seattle (미국)
제조업체 Contractors	University of Washington (미국), Seattle (미국)
위성중량 Mass	CubeSat (2U)
궤도 Orbit	(#60203) 491km×530km, (#60204) 485km×517km, (#60205) 489km×522km, (#60206) 490km×529km, 97.3 °, (#60207) 490km×529km, (#60208) 490km×530km, 97.3 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	6 months

SOC-i(Satellite for Optimal Control and Imaging)는 궤도에서 실험적 자세 제어 방식을 시연하고 시애틀에 위치한 대학교의 학생들에게 교육 기회를 제공하는 기술 시연임.

SOC-i는 자체 개발 및 제작한 2U CubeSat 위성 버스를 사용함. 2020년 NASA의 CubeSat Launch Initiative(CSLI) 프로그램에서 CubeSat Launch Initiative(CSLI)에 의해 ELaNa 프로그램의 일부로 발사되도록 선정되었음.

비고
Comment

□ 비정지 (28~29)

(사진출처 :)

이름 Name	Tianhui 5C~D (TH 5C~D)
고유번호 International Designator	2024-126A~B
식별번호 Catalog Number	60211~60212
발사일 Launch Date	7. 4.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측
발사장 Launch Site	Taiyuan Satellite Launch Center (TY LC-9A) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Long March 6A(CZ-6A) (중국)
운영자 Operator	People's Liberation Army(PLA) (중국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	(#5C) 611.1 km×613.5 km, 97.8 °, (#5D) 610.9 km×613.7 km, 97.8 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

중국의 TH 5(천후이 5호 = "하늘 그림") 위성은 중국 인민 해방군이 운영하는 알려지지 않은 목적을 가진 지구 관측 위성일 가능성이 높음.

비고
Comment

□ 비정지 (30)



(사진출처 : OOV-Cube [1])

이름 Name	OOV-Cube
고유번호 International Designator	2024-128F
식별번호 Catalog Number	60240
발사일 Launch Date	7. 9.
국가명 Country	독일
임무 Mission	기술시험(IoT)
발사장 Launch Site	Guiana Space Centre, Europe's Spaceport(Ko ELA-4) (유럽, 프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Ariane-62 (ESA)
운영자 Operator	TU Berlin (독일), Rapid Cubes GmbH (독일)
제조업체 Contractors	TU Berlin (독일), Rapid Cubes GmbH (독일)
위성중량 Mass	10 kg
궤도 Orbit	575.9 km×592.5 km, 62.0 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

OOV-Cube(On-Orbit Verification Cube Satellite)는 혁신적인 과학 실험을 시연하는 것을 목적으로 하는 나노위성 임무임.

TU Berlin과 Rapid Cubes GmbH의 공동 임무이며, 나노위성은 TU Berlin의 성공적인 TUBiX10 플랫폼을 기반으로 함.

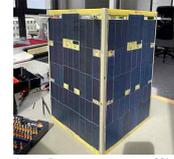
* OOV-CUBE 임무에서 호스팅되는 실험은 다음과 같습니다.

- 저궤도와 정지궤도 간 위성 간 통신을 위한 L대역 트랜시버의 궤도 내 검증.
- 페르보스카이트 태양 전지의 우주 적격성.
- 원격 감지 데이터의 온보드 AI 추론 및 데이터 처리.
- IoT 기술을 위한 링크 매개변수 특성화(ISM 주파수 대역).

[발사부본실때: Ariane 6의 처녀 비행으로 보조 추진 시스템의 고장으로 Vinci 상단 단계의 세 번째 재점화가 불가능해져서 두 개의 재진입 캡슐과 상단 단계가 580km 원형 궤도에 갇혔음]

비고
Comment

□ 비정지 (31)



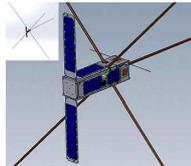
(사진출처 : Curium One [1])

이름 Name	Curium One
고유번호 International Designator	2024-128H
식별번호 Catalog Number	60242
발사일 Launch Date	7. 9.
국가명 Country	독일, 그리스
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Guiana Space Centre, Europe's Spaceport(Ko ELA-4) (유럽, 프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Ariane-62 (ESA)
운영자 Operator	Libre Space Foundation (그리스)
제조업체 Contractors	Planetary Transportation Systems (PTS) (독일)
위성중량 Mass	CubeSat (12U)
궤도 Orbit	573.7 km×594.8 km, 62.0 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

[발사부본실때: Ariane 6의 처녀 비행으로 보조 추진 시스템의 고장으로 Vinci 상단 단계의 세 번째 재점화가 불가능해져서 두 개의 재진입 캡슐과 상단 단계가 580km 원형 궤도에 갇혔음]

비고
Comment

□ 비정지 (32-33)



(사진출처 : CURIE [University of California])

이름 Name	CURIE A~B
고유번호 International Designator	2024-128
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	7. 9.
국가명 Country	미국
임무 Mission	전파천문학
발사장 Launch Site	Guiana Space Centre, Europe's Spaceport(Ko ELA-4) (유럽, 프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Ariane-62 (ESA)
운영자 Operator	University of California, Berkeley (미국)
제조업체 Contractors	University of California, Berkeley (미국)
위성중량 Mass	5.2 kg(CubeSat (3U))
궤도 Orbit	Low Earth
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

캘리포니아 대학교 버클리에서 개발한 CURIE(CubeSat Radio Interferometry Experiment) 전파 천문학 임무는 두 대의 동일한 3U CubeSat으로 구성되어 전파 간섭법을 사용하여 태양권 내부에서 플레어와 코로나 질량 방출(CME)과 같은 태양 폭발 사건에서 발생하는 전파 버스트 방출을 연구함.

CURIE는 0.1-19MHz의 전파를 측정하는데 이 주파수는 지구 전리권에서 부파하는 차단 주파수보다 낮기 때문에 우주에서만 측정할 수 있음.

위성은 하나의 발사대에 6U Cubesat으로 함께 발사된 다음 궤도에 진입하면 두 개의 3U Cubesat으로 분리됨.

[발사부본실때: Ariane 6의 처녀 비행으로 보조 추진 시스템의 고장으로 Vinci 상단 단계의 세 번째 재점화가 불가능해져서 두 개의 재진입 캡슐과 상단 단계가 580km 원형 궤도에 갇혔음]

비고
Comment

□ 비정지 (34)

(사진출처 :)

이름 Name	Replicator
고유번호 International Designator	2024-128
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	7. 9.
국가명 Country	폴란드, 독일
임무 Mission	기술시험(우주 제조)
발사장 Launch Site	Orbital Matter (폴란드)
발사체 Launch Vehicle	Orbital Matter (폴란드)
운영자 Operator	Guiana Space Centre, Europe's Spaceport(Ko ELA-4) (유럽, 프랑스령 기아나)
제조업체 Contractors	Ariane-62 (ESA)
위성중량 Mass	3D printer
궤도 Orbit	CubeSat (3U)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	Low Earth

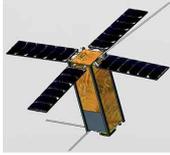
Replicator는 폴란드-독일 스타트업 Orbital Matter가 궤도에서 새로운 3D 프린팅 기술을 시연하기 위해 진행하는 나노위성 임무임.

Replicator는 우주에서 최초로 시연하는데, 맞춤형 폴리머 소재로 50cm 길이의 빔을 인쇄함.

[발사부본실때: Ariane 6의 처녀 비행으로 보조 추진 시스템의 고장으로 Vinci 상단 단계의 세 번째 재점화가 불가능해져서 두 개의 재진입 캡슐과 상단 단계가 580km 원형 궤도에 갇혔음]

비고
Comment

□ 비정지 (35)



(사진출처 : ROBUSTA 3A [University of Montpellier 1])

이름 Name	ROBUSTA 3A (Méditerranée)
고유번호 International Designator	2024-128J
식별번호 Catalog Number	60243
발사일 Launch Date	7. 9.
국가명 Country	프랑스
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Guiana Space Centre, Europe's Spaceport(Ko ELA-4) (유럽, 프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Ariane-62 (ESA)
운영자 Operator	University of Montpellier II (프랑스)
제조업체 Contractors	University of Montpellier II (프랑스)
위성중량 Mass	3.6 kg
궤도 Orbit	574.8 km×594.6 km, 62.0 °
주파수 Frequency	CubeSat (3U)
위성수명 Lifetime	2 years

ROBUSTA 3A(Radiation on Bipolar Test for University Satellite Application)는 Méditerranée라고도 하며, 과학 및 교육적 사명을 가진 University of Montpellier II의 Cubesat 프로젝트임.

*임무

- Météo France와 협력하여 지중해 유역 주변의 날씨 예보 정확도를 개선함.
- 프랑스의 네트워킹이 끊어진 지역에 있는 부르키나파소의 학교와 파르너 학교 간의 통신 수단을 제공.
- 우주에서 자체를 결정하는 시스템인 온보드 장비인 Star Tracker를 테스트함.

[발사부분실패: Ariane 6의 처녀 비행으로 보조 추진 시스템의 고장으로 Vinci 상단 단계의 세 번째 재점화가 불가능해져서 두 개의 재진입 캡슐과 상단 단계가 580km 원형 궤도에 갇혔음]

비고
Comment

□ 비정지 (36)



(사진출처 : GRBBeta [EMC])

이름 Name	GRBBeta
고유번호 International Designator	2024-128C
식별번호 Catalog Number	60237
발사일 Launch Date	7. 9.
국가명 Country	슬로바키아, 헝가리
임무 Mission	기술시험, 천문학(감마선)
발사장 Launch Site	Guiana Space Centre, Europe's Spaceport(Ko ELA-4) (유럽, 프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Ariane-62 (ESA)
운영자 Operator	University of Kosice (슬로바키아)
제조업체 Contractors	University of Kosice (슬로바키아)
위성중량 Mass	2 kg(CubeSat (2U))
궤도 Orbit	572.5 km×591.4 km, 62.0 °
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	1 year

GRBAlpha는 감마선 과도현상을 감지한 후 높은 감도와 위치 정확도로 전천을 커버하는 나노위성의 계획된 별자리인 미래의 'Cubesats Applied for Measuring and Localising Transients'(CAMELOT) 미션을 위해 검출기 기술과 전자 장치를 시연하는 임무임. GRBBeta는 세계에서 가장 작은 천체물리학 우주 관측소인 GRBAlpha의 후속 모델로, 우주에서 감마선 폭발(GRB)을 감지한 최초의 CubeSat임.

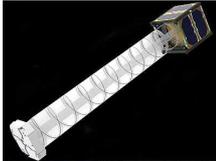
GRBAlpha는 궤도에서 3년을 보내고 지금까지 135개 이상의 '과도 현상'을 감지한 후에도 여전히 잘 작동하고 있음.

Alpha의 성공을 바탕으로 GRBBeta는 GRB 감지 위성의 미래 별자리와 기타 CubeSat 임무에 필수적인 다양한 신기술의 '테스트베드' 역할을 할 것임.

[발사부분실패: Ariane 6의 처녀 비행으로 보조 추진 시스템의 고장으로 Vinci 상단 단계의 세 번째 재점화가 불가능해져서 두 개의 재진입 캡슐과 상단 단계가 580km 원형 궤도에 갇혔음]

비고
Comment

□ 비정지 (37)



(사진출처 : 3Cat 4 [UPC])

이름 Name	3Cat 4
고유번호 International Designator	2024-128B
식별번호 Catalog Number	60236
발사일 Launch Date	7. 9.
국가명 Country	스페인
임무 Mission	기술시험(GNSS 전파 옴페)
발사장 Launch Site	Guiana Space Centre, Europe's Spaceport(Ko ELA-4) (유럽, 프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Ariane-62 (ESA)
운영자 Operator	Universidad Politècnica de Catalunya (UPC) (스페인)
제조업체 Contractors	Universidad Politècnica de Catalunya (UPC) (스페인)
위성중량 Mass	1 kg(CubeSat (1U))
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.6° (typical)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

3Cat 4는 Universidad Politècnica de Catalunya(UPC)에서 여러 기술 실험을 수행하기 위해 개발한 1U CubeSat임.

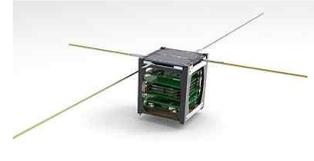
이 플랫폼은 수동 계측기를 사용하여 지구 관측을 수행하는 데 적합하지 않으며, 더 구체적으로, 3Cat-4는 위성 항법 별자리(예: GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou)의 반사 신호를 감지하고 분석하여 여러 기상 현상, 지리적 특성 및 해양 매개변수를 측정할 수 있는 GNSS-R(Global Navigation Satellite System - Reflectometry) 계측기를 비행함.

3Cat-4는 AIS 감지기(자동 식별 시스템)도 통합하여 대륙간 경로에서 선박을 추적할 수 있음.

[발사부분실패: Ariane 6의 처녀 비행으로 보조 추진 시스템의 고장으로 Vinci 상단 단계의 세 번째 재점화가 불가능해져서 두 개의 재진입 캡슐과 상단 단계가 580km 원형 궤도에 갇혔음]

비고
Comment

□ 비정지 (38)



(사진출처 : ISTSAT 1 [IST])

이름 Name	ISTSAT 1
고유번호 International Designator	2024-128D
식별번호 Catalog Number	60238
발사일 Launch Date	7. 9.
국가명 Country	포르투갈
임무 Mission	기술시험(ADS-B 기술 시연)
발사장 Launch Site	Guiana Space Centre, Europe's Spaceport(Ko ELA-4) (유럽, 프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Ariane-62 (ESA)
운영자 Operator	Instituto Superior Técnico (IST) (포르투갈)
제조업체 Contractors	Instituto Superior Técnico (IST) (포르투갈)
위성중량 Mass	2 kg(CubeSat (1U))
궤도 Orbit	400 km × 400 km, 51.6° (typical)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	6 months

ISTSAT 1은 원래 ISTnanosat 1로 알려졌으며, 포르투갈의 Instituto Superior Técnico(IST)에서 설계한 1U-CubeSat임.

ISTSAT-1은 해양 경로나 원격 지역과 같이 지상국이 미치지 않는 지역에서 항공기 모니터링에 사용되는 ADS-B 시스템의 신호를 수신하기 위해 나노위성을 사용하는 것에 대한 타당성 연구를 수행하는 데 사용될 것임.

[발사부분실패: Ariane 6의 처녀 비행으로 보조 추진 시스템의 고장으로 Vinci 상단 단계의 세 번째 재점화가 불가능해져서 두 개의 재진입 캡슐과 상단 단계가 580km 원형 궤도에 갇혔음]

비고
Comment

□ 비정지 (39~45)



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

이름 Name	Starlink v2-Mini G9-3-1 (Starlink 32157, 32146, 31832, 31839, 31743, 31847, 31831)
고유번호 International Designator	2024-129
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	7. 12.
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	
궤도 Orbit	~300 kg
주파수 Frequency	550 km × 550 km, 53° (typical)
위성수명 Lifetime	Ku/Ka-band

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 (46~58)



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

이름 Name	Starlink v2-Mini-D2C G9-3-1 (Starlink 11214, 11202, 11212, 11219, 11216, 11220, 11218, 11195, 11211, 11215, 11217, 11222, 11221)
고유번호 International Designator	2024-129
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	7. 12.
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	
궤도 Orbit	~300 kg
주파수 Frequency	550 km × 550 km, 53° (typical)
위성수명 Lifetime	Ku/Ka-band

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 (59)



(사진출처 : Gaofen 11 ?)

이름 Name	Gaofen 11-05 (GF 11-05)
고유번호 International Designator	2024-130A
식별번호 Catalog Number	60249
발사일 Launch Date	7. 19.
국가명 Country	중국
임무 Mission	지구관측
발사장 Launch Site	Taiyuan Satellite Launch Center (TY LC-9) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Long March 4B(CZ-4B) (중국)
운영자 Operator	China National Space Administration (CNSA) (중국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	248 km × 694 km, 97.4°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

고편(GF)은 국가가 후원하는 프로그램인 중국 고화질 지구 관측 시스템(CHEOS)을 위한 일련의 중국 민간 원격 감지 위성임.
이 위성은 민간 명칭이 있음에도 불구하고 실제로는 군용 위성 시리즈인 것으로 여기고 있으며, 군용 명칭은 JianBing 16인 것으로 추정됨
GF 11은 고해상도 광학 지구 관측 위성인 것으로 보임.
고편 11-01은 2018년 7월 31일 중국의 타이위안 우주 센터에서 CZ-4B 로켓에 실려 발사되었고,
두 번째 위성인 고편 11-02는 2020년 9월 7일에
세 번째 위성인 고편 11-03은 2021년 11월 11일에
네 번째 위성인 고편 11-04는 2022년 12월 27일에 발사되었음.

비고
Comment

□ 비정지 (60~82)



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

이름 Name	Starlink v2-Mini G10-9-1~23Starlink 32138, 32212, 32166, 32200, 32207, 32125, 32160, 32163, 32148, 32121, 32120, 32205, 32158, 32167, 32144, 32211, 32164, 32128, 32206, 32155, 32152, 32154, 32135)
고유번호 International Designator	2024-131A~H, J~N, P~Y
식별번호 Catalog Number	60255~60277
발사일 Launch Date	7. 27.
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	
궤도 Orbit	~300 kg
주파수 Frequency	550 km × 550 km, 53° (typical)
위성수명 Lifetime	Ku/Ka-band

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 (83~105)



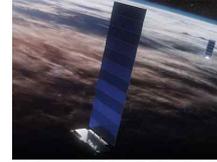
(사진출처 : Starlink Block v0.9 [SpaceX] Starlink Block v1.5 similar)

이름 Name	Starlink v2-Mini G10-4-1~23(Starlink 32156, 32010, 32118, 32038, 32113, 32037, 32123, 32122, 31656, 32114, 31997, 32000, 32141, 32142, 32149, 32159, 32150, 32126, 32143, 32034, 32124, 32151, 32134)
고유번호 International Designator	2024-132A~H, J~N, P~Y
식별번호 Catalog Number	60278~60300
발사일 Launch Date	7. 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	
궤도 Orbit	~300 kg
주파수 Frequency	550 km × 550 km, 53° (typical)
위성수명 Lifetime	Ku/Ka-band

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 (106~113)



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

이름 Name	Starlink v2-Mini G9-4-1~8(Starlink 32191, , 32194, 32192, 32189, 32190, 32182, 32199, 32198)
고유번호 International Designator	2024-133P~V
식별번호 Catalog Number	60314~60321
발사일 Launch Date	7. 28.
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	
궤도 Orbit	~300 kg
주파수 Frequency	550 km × 550 km, 53° (typical)
위성수명 Lifetime	Ku/Ka-band

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 (114~126)



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

이름 Name	Starlink v2-Mini G9-4-1~21(Starlink 11147, 11128, 11227, 11224, 11115, 11109, 11223, 11192, 11213, 11200, 11208, 11206, 11205)
고유번호 International Designator	2024-133A~H, J~N
식별번호 Catalog Number	60301~60313
발사일 Launch Date	7. 28.
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	
궤도 Orbit	~300 kg
주파수 Frequency	550 km × 550 km, 53° (typical)
위성수명 Lifetime	Ku/Ka-band

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

□ 기타 (1~2)



(사진출처 : R5 S2 and R5 S4 [NASA])

이름 Name	R5 S2-2.0, S4
고유번호 International Designator	2024-125A~F 중
식별번호 Catalog Number	60203~60208 중
발사일 Launch Date	7. 4.
국가명 Country	미국
임무 Mission	기술시험, 위성 검사
발사장 Launch Site	Vandenberg Space Force Base (Va SLC-2W) (미국)
발사체 Launch Vehicle	Firefly Aerospace(Firefly-Alpha) (미국)
운영자 Operator	NASA (미국)
제조업체 Contractors	NASA Johnson Space Center (미국)
위성중량 Mass	CubeSat (6U)
궤도 Orbit	(#60203) 491km×530km, (#60204) 485km×517km, (#60205) 489km×522km, (#60206) 490km×529km, 97.3°, (#60207) 490km×529km, (#60208) 490km×530km, 97.3°
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

R5 S2와 R5 S4는 NASA의 휴스턴 존슨 우주 센터가 실시하는 6U CubeSat 기술 시범 임무로, 카메라, 컴퓨터, 알고리즘을 포함한 자유 비행 선의 검사 기능에 대한 상용 기성품 구성 요소의 적합성을 평가하기 위한 것임.
 이 두 개의 6U CubeSat은 R5 시리얼에서 처음으로 저온 가스 질소 RCS 추진 시스템을 포함함.

비고
Comment

□ 기타 (3)



(사진출처 : Ariane VA-262 Dummy [ESA])

이름 Name	Ariane VA-262 Dummy
고유번호 International Designator	2024-128
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	7. 9.
국가명 Country	유럽
임무 Mission	기술시험
발사장 Launch Site	Arianespace (프랑스)
발사체 Launch Vehicle	Arianespace (프랑스)
운영자 Operator	Guiana Space Centre, Europe's Spaceport(Ko ELA-4) (유럽, 프랑스령 기아나)
제조업체 Contractors	Ariane-62 (ESA)
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	Low Earth
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	3 hours (planned)

더미 탑재체는 로켓의 상단 단계 3시간 비행 동안 작동하기 위해 분리할 수 없는 5가지 실험을 호스팅했으며.

- o Peregrinus는 부위엘의 Sint-Pieterscollege와 벨기에의 Institut Vallee Bailly의 고등학생들이 개발한 실험으로 지구 자기장과 X선 및 감마선의 발생 및 강도 간의 상관 관계를 측정.
- o ParSat은 파리의 아마추어 우주 클럽인 Garef Aerspatial에서 개발한 큐브셋으로 우주 내 라디오테러로 어떻게 작동하는지 확인.
- o SIDLOC(Spacecraft Identification and Localization)는 Libre Space Foundation이라는 그리스 비영리 단체의 실험으로 궤도에서 우주 임무를 시뮬하는 프로세스를 가속화.
- o Oledcomm에서 제공하는 탑재체인 LiFi는 빛을 사용하여 보안성이 높고 대역폭이 높은 Wifi 버전의 적용을 검증.
- o YPSat(Young Professionals Satellite)은 ESA에서 설계 및 개발하였고, Ariane 6의 첫 비행의 모든 주요 단계를 포착하고 비행 중 다양한 이벤트의 이미지를 촬영하여 재진입하기 전에 이미지를 지구로 전송.

[발사부분실패: Ariane 6의 처녀 비행으로 보조 추진 시스템의 고장으로 Vinci 상단 단계의 세 번째 재점화가 불가능해져서 두 개의 재진입 캡슐과 상단 단계가 580km 원형 궤도에 갇혔음]

비고
Comment

□ 기타 (4)

(사진출처 :)

이름 Name	Bikini Demo
고유번호 International Designator	2024-128
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	7. 9.
국가명 Country	프랑스, 독일
임무 Mission	기술시험(재진입 캡슐)
발사장 Launch Site	Guiana Space Centre, Europe's Spaceport(Ko ELA-4) (유럽, 프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Ariane-62 (ESA)
운영자 Operator	Exploration Company (유럽)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	Low Earth
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

[발사부분실패: Ariane 6의 처녀 비행으로 보조 추진 시스템의 고장으로 Vinci 상단 단계의 세 번째 재점화가 불가능해져서 두 개의 재진입 캡슐과 상단 단계가 580km 원형 궤도에 갇혔음]

비고
Comment

□ 기타 (5)

(사진출처 :)

이름 Name	SpaceCase SC-X01
고유번호 International Designator	2024-128
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	7. 9.
국가명 Country	프랑스
임무 Mission	기술시험(재진입 캡슐)
발사장 Launch Site	Guiana Space Centre, Europe's Spaceport(Ko ELA-4) (유럽, 프랑스령 기아나)
발사체 Launch Vehicle	Ariane-62 (ESA)
운영자 Operator	ArianeGroup (프랑스)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	Low Earth
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

[발사부분실패: Ariane 6의 처녀 비행으로 보조 추진 시스템의 고장으로 Vinci 상단 단계의 세 번째 재점화가 불가능해져서 두 개의 재진입 캡슐과 상단 단계가 580km 원형 궤도에 갇혔음]

비고
Comment

□ 실패 (1)



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

이름 Name	Yunyao-1 15~17 (Beiyang Haitang Jijin 1, Tianjin Daxue Keijiyuan 1, Chuangye Zhibenshe 1)
고유번호 International Designator	2024-F03
식별번호 Catalog Number	
발사일 Launch Date	7. 10.
국가명 Country	중국
임무 Mission	기상(지구관측)
발사장 Launch Site	Jiuquan Satellite Launch Center (Jq LP-43/95B) (중국)
발사체 Launch Vehicle	Hyperbola-1(2)(Shian Quxian-1(2) (중국)
운영자 Operator	Yunyao Aerospace (중국)
제조업체 Contractors	
위성중량 Mass	
궤도 Orbit	Low Earth (SSO)
주파수 Frequency	
위성수명 Lifetime	

원야오-1 위성은 원야오 항공우주가 운영하는 GNSS-RO(GNSS 엄폐)와 IR 이미지 탑재체를 장착한 기상 위성임.

비고
Comment