

유진투자증권

News Comment | 우주 | 2026.11.13

우주

스타십 15차, 사상 첫 완전 회수 도전

우주 정의훈_ 02)368-6170_ uihoon0607@eugenefn.com

스타십 15 차, 사상 첫 완전 회수 도전

스페이스 X 가 한국시간 14 일 오전 7 시 45 분(현지시각 13 일 오후 5 시 45 분), 텍사스 스타베이스에서 스타십 15 차 비행을 발사한다. 이번 발사의 핵심 목표는 사상 첫 궤도 발사체 완전 회수다. 1 단 슈퍼헤비 부스터는 발사 뒤 발사탑의 젓가락 팔로 잡아 회수하고, 2 단 스타십은 약 22 시간 반의 궤도 비행을 마친 뒤 15 일 오전 같은 방식으로 회수한다. 성공하면 궤도 로켓의 1·2 단이 모두 온전히 돌아오는 역사상 첫 사례가 된다.

특히 2 단 스타십은 고도 약 275km 에서 지구를 약 14 바퀴 돌고, 발사 후 90 분 안에 스타링크 V3 위성 26 기를 실전 배치할 예정이다. 2 단의 발사장 복귀는 재진입과 착륙 연소, 타워 접근에 필요한 시스템이 모두 정상일 때만 시도하며, 만약 이중 이상이 발생하게 되면 사전 지정 해역에 착수시키는 안전 설계가 적용됐다.

최종 발사 준비는 막바지 단계로 접어들었다. 1 단 슈퍼헤비(Booster 22)는 V3 세대 슈퍼헤비 가운데 처음으로 발사장 복귀 캐치에 나서는 기체로, 지난 11 일 발사대로 옮겨져 캐치 높이에서 기체를 매달아 조이는 스퀴즈 테스트까지 마쳤다. 상단부 (Ship 42)도 엔진 6 기 전체 정적 연소를 완료했다. 부스터 캐치는 이전 세대에서 세 차례 성공했지만 상단부 캐치는 이번이 처음으로, 궤도 재진입 후 발사장까지 되돌아오는 훨씬 어려운 기동이 요구된다.

완전 회수는 스타십 경제성의 전제 조건이다. 스타링크 V3 군집과 궤도 AI 데이터센터, 2028 년 아르테미스 달 착륙까지 스페이스 X 의 로드맵은 모두 1·2 단의 회수·재비행을 기반으로 설계돼 있다. 스타십 V3 는 완전 재사용 기준 저궤도 수송 능력이 100 톤 이상으로 팰컨9(약 17.5 톤)의 6 배에 달하고, 현재 kg 당 3,000 달러 안팎인 발사 단가도 완전 재사용이 정착되면 수백 달러대, 장기적으로는 머스크가 제시한 100 달러 이하까지 낮아지는 것이 목표다.

한주 간 주요 뉴스

글로벌스타, 차세대 위성 8 기 궤도 초기 시험 완료

스카이로, KT SAT 과 계약으로 한국 시장 진출

로켓랩, 뉴트런 발사 가격 5,500 만 달러에서 7,000 만 달러로 인상

스페이스 X, 상업·군용 위성망 연계 방안 연구 착수

프랑스, 차세대 정찰위성 사업에 17 억 달러 계약 체결

AST 스페이스모바일, 일본 D2D 망에 위성 40~50 기 투입 계획

신스펙티브, 파이어플라이 알파 로켓 10 회 발사 계약

AST 스페이스모바일, 라쿠텐과 일본 J-LEO 합작사 설립

최초로 시도되는 2 단 회수(상상도)



자료: SpaceX, 유진투자증권

1 단 회수에 성공했던 8 차 발사(2025 년)



자료: SpaceX, 유진투자증권

스타쉽 1-15 차 시험발사 내용 정리 (1)

1 차 시험발사 2023. 4. 20.	목표	▪ 스타쉽과 슈퍼헤비 부스터가 결합된 완전한 형태의 첫 지구 궤도 시험 비행 ▪ 착수 지점: 부스터는 멕시코만, 스타쉽은 지구 저궤도 비행 후 하와이 인근 태평양 착수
	결과	▪ 이륙 성공 ▪ 발사 전부터 부스터의 엔진 여러 개가 꺼지는 문제 발생. 부스터와 스타쉽 분리 실패. 통제 불능 상태에 빠져 비행 중단 시스템을 가동, 공중에서 폭발함
2 차 시험발사 2023. 11. 18.	목표	▪ 성공적인 단계 분리(핫 스테이징)를 포함한 준궤도 비행 ▪ 핫 스테이징: 부스터 엔진 일부가 작동하는 상태에서 상단 우주선 엔진을 점화하면서 분리하는 기술
	결과	▪ 슈퍼헤비 부스터의 33개 엔진 모두 정상 점화, 핫 스테이징 단계 분리 성공 ▪ 부스터는 분리 직후 기동 중 폭발, 스타쉽은 약 8분간 비행하며 고도 149km에 도달한 후 원격 측정 데이터가 손실되며 비행 중단 시스템 가동되어 파괴
3 차 시험발사 2024. 3. 14.	목표	▪ 스타쉽 우주선의 준궤도 도달, 우주선 화물칸 문 개폐 및 추진제 이송 시험, 대기권 재진입 데이터 확보 등
	결과	▪ 발사와 단계 분리 성공적, 스타쉽 최초로 지구 저궤도 비행 진입 성공. 화물칸 문 개폐, 추진제 이송 시험 성공적으로 수행 ▪ 스타쉽은 대기권 재진입 과정에서 고열을 이기지 못하고 통신이 두절되며 공중에서 소실. 부스터는 공중에서 폭파
4 차 시험발사 2024. 6. 6.	목표	▪ 슈퍼헤비 부스터의 연착륙, 스타쉽 우주선의 대기권 재진입 ▪ 착수 지점: 부스터는 멕시코만, 우주선은 대기권 재진입 후 인도양 착수
	결과	▪ 계획된 발사 전 과정이 성공적으로 이루어짐 ▪ 부스터는 발사 후 성공적으로 분리, 멕시코만에 연착륙 성공. 우주선 또한 대기권 재진입 및 플랩 기동에 성공하며 인도양에 무사히 착수
5 차 시험발사 2024. 10. 13.	목표	▪ 로켓 재사용 기술의 핵심인 '부스터 캐치' 최초 시도: 슈퍼헤비 부스터를 발사대 '메카질라'의 '젓가락'으로 받아내는 것을 목표로 함
	결과	▪ 부스터는 발사 후 정확히 계산된 경로로 귀환하여 메카질라의 젓가락으로 성공적 포획. 우주선 역시 인도양에 성공적으로 착수
6 차 시험발사 2024. 11. 19.	목표	▪ 부스터의 발사대 포획, 스타쉽의 우주 공간 내 엔진 재점화 시험
	결과	▪ 부스터는 발사대 포획을 시도했으나 멕시코만에 착수. 우주선은 궤도 비행 중 랩터 엔진 재점화에 성공 후 인도양에 성공적으로 착수

스타쉽 1-15 차 시험발사 내용 정리 (2)

7 차 시험발사 2025. 1. 16.	목표	▪ 부스터의 발사대 포획, 스타쉽 페이로드 화물칸에서 스타링크 모의 위성 사출 시험
	결과	▪ 부스터 발사대 포획 두 번째 성공. 우주선은 상승 과정에서 엔진 고장으로 화재 발생하며 우주공간 진입 전 폭발
8 차 시험발사 2025. 3. 6.	목표	▪ 부스터의 발사대 포획, 스타쉽의 안정적 궤도 비행
	결과	▪ 부스터 발사대 포획 세 번째 성공. 우주선은 엔진 고장으로 화재 발생, 폭발
9 차 시험발사 2025. 5. 27.	목표	▪ 7차 시험발사 당시 포획에 성공한 슈퍼헤비 부스터를 재사용. 부스터 랜딩 번 테스트(3개 중 2개 엔진 만으로 멕시코만에 착수), 스타쉽의 스타링크 모의 위성 사출 시험
	결과	▪ 부스터는 엔진 점화 직후 통신 두절, 공중에서 파괴. 우주선은 궤도 진입에 성공했으나 화물칸 문 고장으로 모의 위성 사출 시험은 취소. 비행 중 연료 누출로 자세 제어에 실패하며 대기권 재진입 중 소실
10 차 시험발사 2025. 8. 26.	목표	▪ 슈퍼헤비의 비상 상황 대비 착륙 연소 시험, 스타쉽의 스타링크 모의 위성 사출 및 수직 착수
	결과	▪ 부스터는 분리 과정에서 '플립 앤 번(Flip and Burn)' 성공, 엔진 하나를 끈 상태로 수직 착수에도 성공. 우주선은 목표 고도 진입 후 모의 위성 8기 사출에 성공, 지구로 재진입 후 호주 서쪽 인도양 해양에 성공적으로 수직 착수
11 차 시험발사 2025. 10. 13.	목표	▪ 슈퍼헤비의 비상 상황 대비 착륙 연소 시험, 스타쉽의 스타링크 모의 위성 사출 및 수직 착수
	결과	▪ 부스터는 분리 과정에서 '플립 앤 번(Flip and Burn)' 성공, 정지비행(hover) 성공 후 수직 착수. 우주선은 목표 고도 진입 후 모의 위성 8기 사출에 성공, 지구로 재진입 후 인도양에 성공적으로 수직 착수
12 차 시험발사 2026. 5. 19.	목표	▪ 스타쉽 V3(3세대) 기체의 첫 비행 검증 ▪ 부스터의 멕시코만 착수, 스타쉽의 스타링크 모의 위성 사출 및 우주 공간 내 랩터 엔진 재점화 시험
	결과	▪ 슈퍼헤비는 핫 스테이징 후 부스트백 연소가 조기 종료되며 멕시코만에 경착수. 우주선은 스타링크 모의 위성 22기 사출에 성공하고 재진입 후 인도양에 착수
13 차 시험발사 2026. 7. 24.	목표	▪ 슈퍼헤비의 부스트백 및 멕시코만 해상 착수, 스타링크 V3 위성 20기 사출, 우주 공간 내 랩터 엔진 재점화 및 인도양 착수
	결과	▪ 슈퍼헤비는 부스트백 연소가 조기 종료되며 멕시코만에 경착수. 우주선은 스타링크 V3 위성 20기 사출과 단일 랩터 엔진 재점화에 성공 후 인도양에 연착수
14 차 시험발사 2026. 9. 28.	목표	▪ 스타쉽 최초 지구 궤도 진입, 스타링크 V3 위성 26기 실제 배치, 슈퍼헤비 해상 착수 및 스타쉽의 제어 재진입·착수
	결과	▪ 슈퍼헤비는 단계 분리와 부스트백 후 멕시코만에 착수. 우주선은 최초 지구 궤도 진입과 스타링크 V3 위성 26기 배치에 성공 후 궤도이탈·재진입을 거쳐 북태평양에 착수
15 차 시험발사 2026. 11. 13.	목표	▪ 최초의 '더블 캐치' 시도(슈퍼헤비 부스터(1단)와 상단부(2단) 동시 회수), 상단부 포함 양단 회수 능력 검증
	결과	(예정)

자료: 유진투자증권

Compliance Notice

당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3 개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다
당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다
당사는 동 자료를 기관투자가 또는 제 3 자에게 사전 제공한 사실이 없습니다
조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다
동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다
동 자료는 당사의 제작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다
동 자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다
동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다.
따라서 어떠한 경우에도 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다

투자기간 및 투자등급/투자의견 비율

종목추천 및 업종추천 투자기간: 12 개월 (추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미함)		당사 투자의견 비율(%)
· STRONG BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +50%이상	3%
· BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +15%이상 ~ +50%미만	94%
· HOLD(중립)	추천기준일 종가대비 -10%이상 ~ +15%미만	3%
· REDUCE(매도)	추천기준일 종가대비 -10%미만	0%

(2026.09.30 기준)