

우주

스타십 V3, 12차 시험발사 예정일 확정

우주 정의훈_02)368-6170_uihoon0607@eugenefn.com

스타십 V3, 12차 시험발사 예정일 확정

지난 12일, 스페이스X는 자사의 초대형 발사체 스타십(Starship)의 12차 시험발사를 오는 5월 19일(현지 시간) 텍사스 스타베이스에서 시행할 것이라고 발표했다. 발사 원도우는 미국 동부시간 기준 오후 6시 30분에 열린다. 이번 발사는 지난 11차에서 마지막으로 사용된 2세대(V2)에 이어 처음으로 선보이는 3세대 스타십(V3)의 데뷔 무대이자, 새롭게 건설된 스타베이스의 두 번째 발사대(Pad 2)에서 진행되는 첫 비행이라는 점에서 큰 의미를 갖는다.

이번 12차 발사의 핵심 목표는 V3에 적용된 대대적인 설계 변경 요소들을 실제 비행 환경에서 검증하는 것이다. 1단 슈퍼헤비에는 추력이 강화된 랩터 3 엔진(해수면 추력 230tf → 250tf)이 처음 탑재되며, 기존 4개였던 그리드 핀이 3개로 축소되고 인터스테이지가 일체형으로 통합되는 등 외형도 달라졌다. 다만 V3 첫 비행인 만큼 슈퍼헤비는 발사대 복귀 및 캐치를 시도하지 않고, 멕시코만에 해상 착수할 예정이다.

2단 스타십(Ship 39)은 분리 후 우주 공간에서 차세대 스타링크 위성과 동일한 크기의 모형 위성 22기를 사출할 예정이다. 이는 V2 시절 8기를 사출했던 것에서 크게 늘어난 수치로, V3의 향상된 탑재 능력을 보여주는 대목이다. 11차 발사 때처럼 단일 랩터 엔진의 우주 공간 재점화 테스트도 진행되며, 일부 타일은 일부러 흰색으로 칠해 결손 타일을 모사하거나 한 장의 타일을 의도적으로 제거해 인접 타일에 가해지는 공력 부하를 측정한다. V3는 스타십의 최종적인 양산 모델로 향후 본격적인 궤도 임무와 차세대 스타링크 위성 배치는 물론, 2027년으로 예정된 NASA 아르테미스 3 유인 달 착륙 임무의 착륙선으로 활용되는 버전이다.

또한 스페이스X는 12일 루이지애나주 남부의 대규모 부지(약 5만 5천 헥타르) 확보 추진설에 대해 스타십을 연간 수천 회 발사하기 위해 다양한 장소에서 발사가 필요하다고 밝히며 국내외를 가리지 않고 추가 발사장을 모색 중임을 시사했다. 현재 스타베이스 외에도 케네디우주센터 LC-39A와 케이프커내버럴 SLC-37에 스타십 발사대가 건설 중이다.

한주 간 주요 뉴스

FCC, SpaceX의 EchoStar 주파수 인수 승인, 24억 달러 에스프로 조건 부과

Anthropic, SpaceX의 궤도 데이터센터 위성 사용 검토

인도 로켓 스타트업, Skyroot Aerospace 첫 궤도 발사 시도 앞두고 6천만 달러의 신규 투자 유치

Rocket Lab, Raytheon과 함께 골든 돔 우주 프로그램 참여

Rocket Lab, 사상 최대 발사 계약 체결 및 우주 로봇 기업 Motiv Space Systems 인수 발표

CowboySpace, 상단부가 곧 궤도 데이터센터인 로켓 개발에 2억 7,500만 달러 투자 유치

MDA Space, Lunart Gateway 구축 계획 취소에도 로봇팔 개발 계속

Viasat, 미 해병대 위성통신 사업 3억 700만 달러 수주

미 의회예산국(CBO) 골든 돔 비용 1.2조 달러 추정, 정부 추산보다 6배 이상 많아

스타쉽 1-11 차 시험발사 내용 정리

1 차 시험발사 2023. 4. 20.	<p>목표</p> <ul style="list-style-type: none"> 스타쉽과 슈퍼헤비 부스터가 결합된 완전한 형태의 첫 지구 궤도 시험 비행 착수 지점: 부스터는 멕시코만, 스타쉽은 지구 저궤도 비행 후 하와이 인근 태평양 착수 <p>결과</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.	<p>목표</p> <ul style="list-style-type: none"> 성공적인 단계 분리(핫 스테이징)를 포함한 준궤도 비행 핫 스테이징: 부스터 엔진 일부가 작동하는 상태에서 상단 우주선 엔진을 점화하면서 분리하는 기술 <p>결과</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.	<p>목표</p> <ul style="list-style-type: none"> 스타쉽 우주선의 준궤도 도달, 우주선 화물칸 문 개폐 및 추진제 이송 시험, 대기권 재진입 데이터 확보 등 <p>결과</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 폭발
4 차 시험발사 2024. 6. 6.	<p>목표</p> <ul style="list-style-type: none"> 슈퍼헤비 부스터의 연착륙, 스타쉽 우주선의 대기권 재진입 착수 지점: 부스터는 멕시코만, 우주선은 대기권 재진입 후 인도양 착수 <p>결과</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.	<p>목표</p> <ul style="list-style-type: none"> 로켓 재사용 기술의 핵심인 '부스터 캐치' 최초 시도: 슈퍼헤비 부스터를 발사대 '메카질라'의 '젓가락'으로 받아내는 것을 목표로 함 <p>결과</p> <ul style="list-style-type: none"> 부스터는 발사 후 정확히 계산된 경로로 귀환하여 메카질라의 젓가락으로 성공적 포획. 우주선 역시 인도양에 성공적으로 착수
6 차 시험발사 2024. 11. 19.	<p>목표</p> <ul style="list-style-type: none"> 부스터의 발사대 포획, 스타쉽의 우주 공간 내 엔진 재점화 시험 <p>결과</p> <ul style="list-style-type: none"> 부스터는 발사대 포획을 시도했으나 멕시코만에 착수. 우주선은 궤도 비행 중 랩터 엔진 재점화에 성공 후 인도양에 성공적으로 착수
7 차 시험발사 2025. 1. 16.	<p>목표</p> <ul style="list-style-type: none"> 부스터의 발사대 포획, 스타쉽 페이로드 화물칸에서 스타링크 모의 위성 사출 시험 <p>결과</p> <ul style="list-style-type: none"> 부스터 발사대 포획 두 번째 성공. 우주선은 상승 과정에서 엔진 고장으로 화재 발생하며 우주공간 진입 전 폭발
8 차 시험발사 2025. 3. 6.	<p>목표</p> <ul style="list-style-type: none"> 부스터의 발사대 포획, 스타쉽의 안정적 궤도 비행 <p>결과</p> <ul style="list-style-type: none"> 부스터 발사대 포획 세 번째 성공. 우주선은 엔진 고장으로 화재 발생, 폭발
9 차 시험발사 2025. 5. 27.	<p>목표</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>결과</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.	<p>목표</p> <ul style="list-style-type: none"> 슈퍼헤비의 비상 상황 대비 착륙 연소 시험, 스타쉽의 스타링크 모의 위성 사출 및 수직 착수 <p>결과</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 해안에 성공적으로 수직 착수
11 차 시험발사 2025. 10. 13.	<p>목표</p> <ul style="list-style-type: none"> 슈퍼헤비의 비상 상황 대비 착륙 연소 시험, 스타쉽의 스타링크 모의 위성 사출 및 수직 착수 <p>결과</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.	<p>목표</p> <ul style="list-style-type: none"> 스타쉽 V3(3세대) 기체의 첫 비행 검증 부스터의 멕시코만 착수, 스타쉽의 스타링크 모의 위성 사출 및 우주 공간 내 랩터 엔진 재점화 시험 <p>결과</p> <ul style="list-style-type: none"> (5/19일 예정)

자료: 유진투자증권

스타베이스 발사대에서 대기 중인 스타쉽 V3



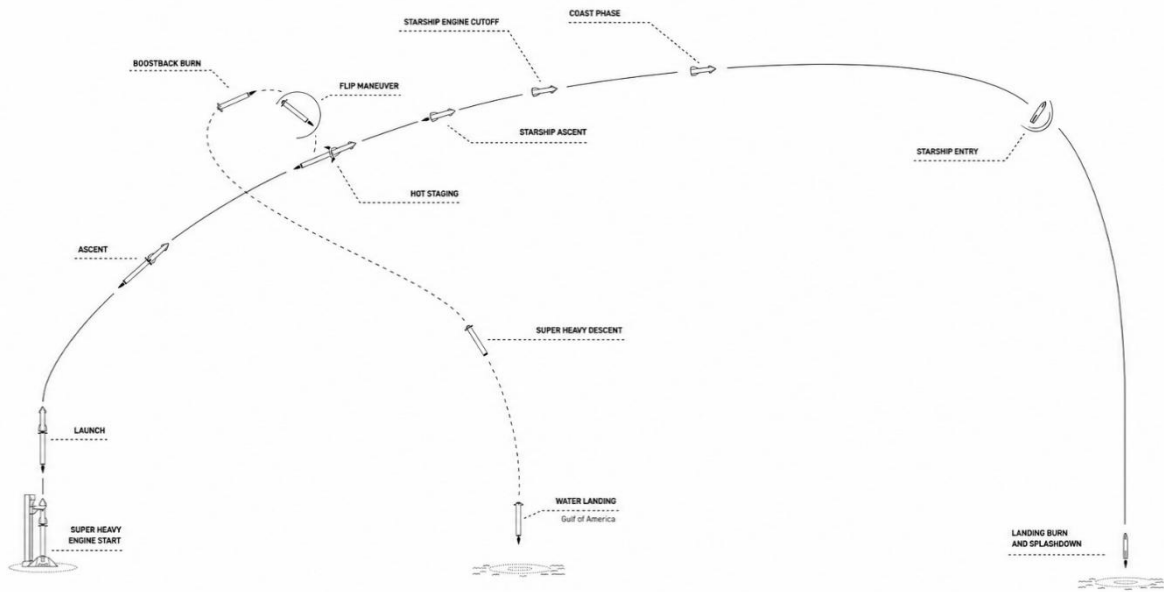
자료: SpaceX, 유진투자증권

스타베이스 발사대에서 대기 중인 스타쉽 V3



자료: SpaceX, 유진투자증권

스타쉽 12 차 시험발사 계획도



자료: SpaceX, 유진투자증권

Compliance Notice

당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다
 당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다
 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제 3자에게 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: 12개월 (추천기준일 증가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미함) 당사 투자의견 비율(%)

· STRONG BUY(매수)	추천기준일 증가대비 +50%이상	0%
· BUY(매수)	추천기준일 증가대비 +15%이상 ~ +50%미만	95%
· HOLD(중립)	추천기준일 증가대비 -10%이상 ~ +15%미만	5%
· REDUCE(매도)	추천기준일 증가대비 -10%미만	0%

(2026.03.31 기준)