

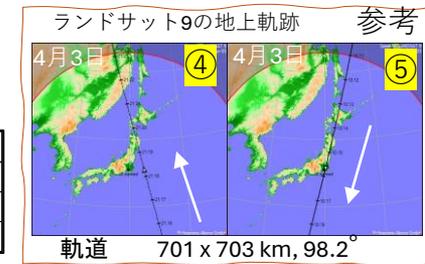
2025年4月3日

ISS (ZARYA) (#25544)	
Lat: 45° 59.38' N	Lng: 196° 52.46' E
Alt: 418.194 km	V: 7.667 km/s
12 min 7 sec to sunset	
FRAM-2 (#63427)	
Lat: 13° 52.9' S	Lng: 251° 18.79' E
Alt: 436.976 km	V: 7.647 km/s
Distance : 8478.15 km	

4月1日10:46 (日本時)、ファルコン9はフロリダ州にあるNASAのケネディ宇宙センターの発射施設39Aから**Fram2 (フラム2)**を**極軌道**に打上打ち上げました。ステージ分離後、**第1段**は大西洋でドローンシップに着離しました。

極軌道について：ヘブンズ・アバブの衛星データベース・地上軌跡等を調べてみました

Spacetrackカタログ番号	63427
国際衛星識別符号	2025-066-A
Spacetrack名称	FRAM-2
軌道	426 x 432 km, 90.0°



①

4月3日12:30頃

<https://www.lizard-tail.com/isana/tracking/>

フラム2のミッションの目的：数日間のミッションで、**ドラゴン**と乗組員は**極軌道**から地球を探索し、初めて地球の極域を飛行します。また、長期の宇宙探査での人体力検証など**22**の研究を実施します。以下略

<https://www.spacex.com/launches/mission/?missionId=fram2>

フラム2の名前について：1893年～1912年の間に2回の北極と南極の探検に使用されたノルウェーの極地探検船**フラム**にちなんで**フラム2**と名付けられています。フラムはフラム号博物館に展示されています。今回フラム2乗員はフラム号のチーク材の甲板の一部といっしょに飛行をしています。

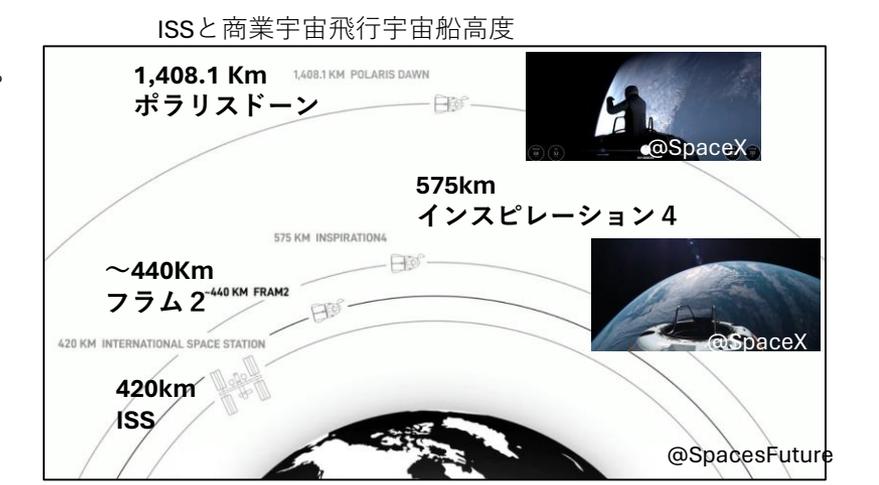
第1段について：ファルコン9といえば、第1段ブースターの再利用です。フラム2を上げたブースターはB1085です。1回目は2024年8月20日にスターリンクF9-366を打上、今回は6回目の使用です。2024年9月28日にはクルー-9 (乗員2名) で使用されています。

クルードラゴンについて：今回使用したのは4隻のクルードラゴン宇宙船群の**レジリエンス号**です。**レジリエンス号**は野口宇宙飛行士が搭乗した2020年11月16日～2021年5月2日の**クルー1**で使用されています。その後2021年9月16日～9月18日の初の完全民間、全民間の軌道飛行**インスピレーション4**、2024年9月10日～9月15日の最初の商業宇宙遊泳を行った**ポラリスドーン**で使用されています。今回は4回目の有人飛行、3回目の商業飛行です。

図	東京からみた最高通過点	時刻	高度	方位
①		7:21:27	16°	東
②		8:54:25	17°	西
③		20:15:12	64°	西



4月3日にはランドサット9が東京周辺を観測しています。フラム2とランドサット9はともに極軌道ですが、軌道傾斜角が異なります。①と①～⑤とが興味深いでしょう。レジリエンス号はISSとドッキングする場所を改造して、キューポラを設けています。②→工場内で改造中 ③→軌道上でキューポラの内側 ④→キューポラ越しの極地有人宇宙船では初めての極軌道です。



<https://x.com/SpacesFuture/status/1907637074486002010/photo/1>