


# Development Plan

2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030

**WIRES#013**

詳細設計

飛行実験




Length 4.6 [m]  
Initial Mass 1,000 [kg]  
Max. Altitude 6.0 [km]  
\* Launcher, GST, Telemetry and Recovery System

**WIRES#015**

基本設計

詳細設計

飛行実験



Length 4.6 [m]  
Initial Mass 1,000 [kg]  
Max. Altitude 6.0 [km]  
\* Advanced NGC System and LOX/Methane Engine

## WIRES: Winged REusable Sounding rocket

<技術実証実験の共同研究>  
機体システム : SPACE WALKER / 東京理科大学  
機体推進系関連 : JAXA / 東京理科大学



WIRES#014の飛行実証実験 (北九州市平尾台)

### Suborbital Spaceplane (Science Mission)



実用化



Suborbital Spaceplane (Science Mission)  
機体 9.5m / 6.3t 高度 120km  
(100kg ペイロード)

### Suborbital Spaceplane (Small Satellite Launch)



Suborbital Spaceplane (Small Satellite Launch)  
機体 13.8m / 29.3t 高度 120km  
(100kg/SSO700 km)

### Suborbital Spaceplane (Space Tourism)



Suborbital Spaceplane (Space Tourism)  
機体 16m / 12.6t 高度 120km  
(乗員2名 乗客6名)

## Flight Test

- 民間企業で実用化

**WIRES-Suborbital** (Total Length 9.5m / Mass 6.3 ton)  
**Spaceplane**

SPACE WALKER 共同研究

- 米国モハベ砂漠で飛行実証実験を計画

**WIRES#015** (Total Length 4.6m / Mass 1000kg)

**LOX/Methane Engine and Subsystems Validation**

**WIRES#013** (Total Length 4.6m / Mass 1000kg)

**LOX/Kerosene Engine, Recovery and GSE**

JAXA 共同研究  
SPACE WALKER 共同研究

- 北九州市平尾台で飛行実証実験中

**WIRES#014-1,2,3,3A** (Total Length 1.7m / Mass 42kg)

**Navigation, Guidance and Control Systems**

JAXA 共同研究  
SPACE WALKER 共同研究

- 完了

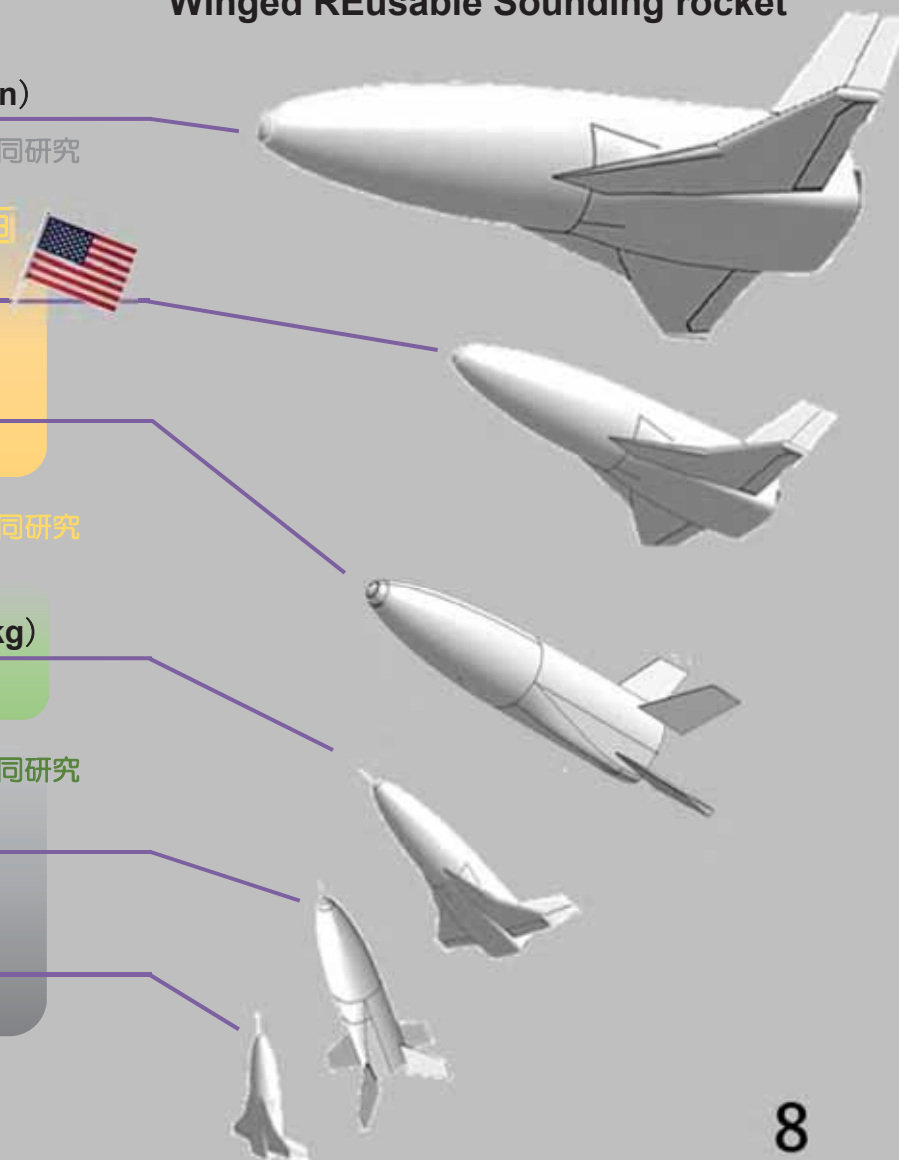
**WIRES#012,12 IA** (Total Length 1.7m / Mass 34kg)

**Recovery system by Parachute and Parafoil**

**WIRES#011** (Total Length 1.0m / Mass 8kg)

**Ascent Phase Control System**

**WIRES:**  
**Winged REusable Sounding rocket**





Winged Reusable Experimental Rocket  
WIRES#014





**Left Wing**



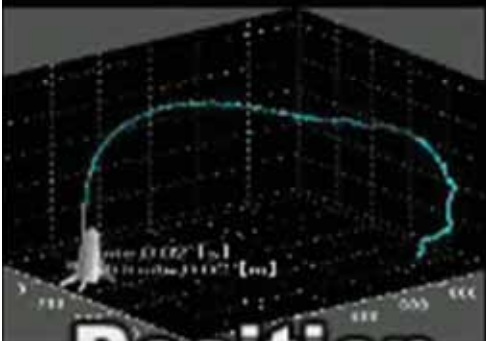
**Right Wing**



**Rear View**



**Upside**



**Position**



**Attitude**

