

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
PUBLIC RELATIONS DIVISION
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

FOR UMIDDELBAR UTGIVELSE

nr. 3340

Denne teksten er en oversettelse av den offisielle engelske versjonen av pressemeldingen, og den er kun ment som et praktisk referanseverktøy. Du finner detaljene og spesifikasjonene i den originale engelske versjonen. Dersom tekstene ikke stemmer overens, er det den originale engelske versjonen som gjelder.

Kundeforespørsler

Space Operations and Astronomical Systems Department
Space Systems Division
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/products/space/

Medieforespørsler

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric begynner å utvikle Martian Moons Exploration Probe

Enestående romferd tur/retur for å søke etter spor av vann og organismer

TOKYO, 21. februar 2020 –[Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) kunngjorde i dag at de har blitt utpekt av Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA) som leverandør av romsonden Martian Moons eXploration (MMX). Mitsubishi Electric, som allerede har initiert utviklingsaktiviteter for prosjektet, vil være ansvarlig for systemutformingen til, produksjonen og drift av MMX. De vil utnytte teknologier som de først utviklet for Smart Lander for Investigating Moon (SLIM) og romkjøretøyet «Kounotori» H-II Transfer Vehicle (HTV). MMX' oppdrag er å fastslå opprinnelsen til Mars og dens to måner, Phobos og Deimos, samt oppdage hvordan vann og organiske stoffer ble del av det tidlige solsystemet.



Gjengivelse av romsonden MMX

Funksjoner for romsonden MMX

1) Anerkjent teknologi vil støtte verdens første tur/retur-romferd til marsmåne

Romsonden MMX vil ta i bruk eksisterende romfartsteknologi, for eksempel kursanalyse og orbital plassering, som Mitsubishi Electric opprinnelig utviklet for SLIMs høypresisjons landingssystem og HTV-ens veilednings-, navigerings- og styringssystemer.

2) Ny presisjonslandingsteknologi for landing på ukjent terreng

For å samle prøver fra en av Mars' måner kommer nedstigningen og landingen til å bruke et innebygd kamera og presis landingsteknologi utviklet for SLIM. Flere landingsforsøk kommer også til å bli mulig ved hjelp av en nyutviklet støtabsorberende mekanisme og et unikt understell.

3) Lett utforming med tre-modulers konfigurasjon

En tre-modulers utforming som består av en fremdriftsmodul for å reise til nærheten av Mars, utforskningsmodul utstyrt med forskningsnyttelast og returmodul for retur tilbake til jorden, vil gjøre det mulig å redusere vekten på MMX for mer effektiv drift ved å koble av fremdriftsmodulen, og senere utforskningsmodulen, når det ikke lenger er bruk for dem. For å utforme MMX innenfor oppskytingsfartøyets (raketts) kapasitet, vil det i tillegg bli utformet en optimal reiseplan for å minimere mengden nødvendig drivstoff, som utgjør mer enn halvparten av den totale utskytingsvekten.

Oversikt over romsonden MMX

Utskytingsdato	Planlagt i løpet av det japanske regnskapsåret 2024 (april 2024 til mars 2025)
Flygingsprofil	Tur/retur jorden–Mars én gang
Sondens vekt	Ca. 4 000kg
Romferdens varighet	Ca. 5 år: <ul style="list-style-type: none">• Komme i bane rundt Mars i det japanske regnskapsåret 2025• Returnere til jorden i det japanske regnskapsåret 2029
Romferdens mål	<ul style="list-style-type: none">• Fastsette teknologier som kreves for å reise frem og tilbake mellom jorden og Mars• Utvikle avanserte teknikker for å ta prøver av et astronomisk objekt• Etablere optimale kommunikasjonsteknologier mellom jorden og MMX-sonden ved hjelp av nyutviklet bakkestasjon• Forstå hvordan vann og organiske stoffer ble en del av vårt tidlige solsystem• Oppdage hvordan Mars, Phobos og Deimos ble dannet og utviklet seg

Om MMX-prosjektet

Det finnes to ulike hypoteser om opprinnelsen til de to marsmånene, Phobos og Deimos. Den ene er at de er asteroider som ble fanget etter dannelsen av Mars, og den andre er at de en gang var en del av selve planeten Mars og ble skilt ut etter at et stort himmellegeme kolliderte med moderplaneten, den såkalte nedslagsteorien. Det internasjonale prosjektet Martian Moons Exploration (MMX) vil bidra til å fastslå opprinnelsen til de to marsmånene samt forske på hvordan selve planeten Mars oppstod og utviklet seg. Når romsonden MMX kommer i bane rundt Mars, vil den observere planeten og dens to måner, og deretter samle prøver fra en av månene som den tar med seg tilbake til jorden. Ved å identifisere og analysere eventuelle hydratiserte mineraler, vann, organiske eller andre stoffer i prøvene, vil det internasjonale prosjektet MMX vil hjelpe til med å fastslå hvordan disse stoffene ble en del av det tidlige solsystemet. Utskytingsdatoen er planlagt i løpet av det japanske regnskapsåret 2024 (april 2024 til mars 2025) og romferdens varighet vil være på fem år. Prosjektet forventes å produsere viktige nye teknologier for interplanetariske rundturer, planetariske overflateprøver med høy presisjon samt avansert kommunikasjon ved hjelp av en ny bakkestasjon for utforskning av verdensrommet i Nagano i Japan, og bidrar dermed betydelig til fremtidig utforskning av verdensrommet.

Mitsubishi Electrics virksomhet innen romfartssystemer

Mitsubishi Electric har bidratt til japansk romforsknings- og satellitteknologi ved å delta i prosjekter hvor veilednings-, navigerings- og styringsteknologier har spilt viktige roller. Disse inkluderer det gjenbrukbare eksperiment- og observasjonsromskipet Space Flyer Unit (SFU), møteplassdockingeksperimentene for verdensrommet ved hjelp av satellittene «Chaser» og «Target» til Engineering Test satellitt VII samt HTV-avionikkmodulene. I tillegg til SLIM utvikler Mitsubishi Electric også HTV-X-servicemodulen som en neste generasjons ubemannet lastetransportmodul som vil levere forsyninger til Den internasjonale romstasjonen. Mitsubishi Electrics utvikling av avansert teknologi vil bidra til å etablere veilednings-, navigerings- og styringssystemer for satellitter og romsonder, som man ser for seg at kommer til å bli viktige japanske teknologier som gir grunnleggende støtte for internasjonale observasjonsprosjekter. Man starter med en bemannet stasjon i nærheten av månen, en romferd til måneoverflaten og utforskingen av Mars.

###

Om Mitsubishi Electric Corporation

Med nesten 100 års erfaring i å levere pålitelige produkter av høy kvalitet er Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) en anerkjent markedsleder innen produksjon, markedsføring og salg av elektrisk og elektronisk utstyr som brukes innen informasjonsbehandling og kommunikasjon, romfart og satellittkommunikasjon, forbrukerelektronikk, industrideknologi, energi, transport og anleggsutstyr. Mitsubishi Electric følger konsernets slagord, Changes for the Better (Endringer til det bedre), og miljøslagordet, Eco Changes (Øko-endringer), og bestreber seg på å være et globalt, ledende grønt selskap som beriker samfunnet med teknologi. Selskapet registrerte en inntekt på 4519,9 milliarder yen (40,7 milliarder amerikanske dollar*) i regnskapsåret som endte 31. mars 2019. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til:

www.MitsubishiElectric.com

*Ved en valutakurs på 111 yen per amerikanske dollar. Kursen er gitt av Tokyo Foreign Exchange Market 31. mars 2019.