

Propulsion System Engineer（推進システムエンジニア）

株式会社ispaceでの募集です。 組み込みエンジニアのご経験のある方は歓迎で...

Job Information

Recruiter
JAC Recruitment Co., Ltd.

Hiring Company
株式会社ispace

Job ID
1624728

Industry
Machinery

Job Type
Permanent Full-time

Location
Tokyo - 23 Wards

Salary
6 million yen ~ 10 million yen

Holidays
【有給休暇】有給休暇は入社後7ヶ月目から付与されます 入社7ヶ月目には最低10日以上 【休日】完全週休二日制 土 日 祝日

Refreshed
November 26th, 2026 16:11

General Requirements

Career Level
Mid Career

Minimum English Level
Business Level

Minimum Japanese Level
Native Level

Minimum Education Level
Bachelor's Degree

Visa Status
Permission to work in Japan required

Job Description

【求人No NJB2293346】
ispace株式会社では、Advanced Research Development（ARD）グループで活躍いただく、推進システムエンジニアを募集しています。

以下2種類のARDプロジェクトに携わります。
1. 新技術の開発・実証
2. 次世代の月面輸送システム、インフラ、および資源利用システムのアーキテクチャ構築（初期コンセプトからシステム予備設計レベルまで）

本職種では、高推力推進システム（地球貯蔵型推進剤を使用する推進システムや先進推進技術を含む）を担当します。多分野で構成されたモデルベース設計チームの一員として、Pythonベースの推進モデル開発、大規模な設計トレードオフ検討、技術実証プロジェクトのリード、および将来のispace宇宙機の推進アーキテクチャ策定に携わります。

技術コンセプトは、中~低成熟度の段階からスタートし、JPL（ジェット推進研究所）の「Concept Maturity Level（CML）」基準におけるCML2以上のレベルへ発展させることが期待されます。

■主な業務内容
・ ARDの方針に沿い、月面輸送ミッションの各要素（軌道間輸送機、ランダー、軌道インフラなど）に関する概念設計レベルのシステム検討において、推進アーキテクチャの定義およびモデリングを主導する。
・ システム規模の最適化およびトレードスペース解析のためのPythonベースの推進モデルを開発・維持する。
・ 加圧システム、推進剤管理、供給システム、エンジンサイクル、および主要コンポーネントを含む主推進システムの選定・比較・評価を行い、システムKPI（重要業績指標）の最適化を図る。
・ 最先端の推進技術を調査・評価し、将来的な研究開発活動や長期技術ロードマップに関する提言を行う。
・ 推進関連の技術実証や顧客主導の開発プロジェクトについて、コンセプト段階から試験キャンペーンまで研究開発の実行を支援する。
・ 事業開発初期フェーズにおいて技術面で貢献し、Business DevelopmentチームおよびGovernment Relationsチームと連携して提案書や戦略検討を支援する。
・ 構造、通信、熱設計、GNC（誘導・航法・制御）、ミッション設計などの多分野チームと密接に協働し、推進システムが全体アーキテクチャと整合するようにする。

==========
ispace inc. is looking for highly motivated Propulsion System Engineer advanced research development（ARD）group.

This position is based in Tokyo Japan and will require you to relocate. This is not a full remote position.

Successful candidate will participate in two types of ARD projects:

1）new technology development/demonstration and
2）next generation lunar transportation infrastructure and resource utilization system architecture creation from initial concept to system preliminary design level.

This role focuses on high thrust propulsion systems including earth storable propulsion and advanced propulsion concepts. You will work within a multidisciplinary model・driven design team developing Python・based propulsion models exploring large tradespaces leading technology demonstration projects and shaping the propulsion architecture of future ispace vehicles.

It is expected that technical solution concepts start at mid/low technical maturity and you develop them to a CML2+ level（see JPL concept maturity level scale）.

#LI Hybrid

■Key responsibilities
・Lead propulsion architecture definition and modeling for conceptual・level system studies of different elements of lunar transportation missions（e.g. Orbit Transfer Vehicles landers orbital infrastructure）following ARD guidance and contributing through the concept maturation.
・Develop and maintain Python・based propulsion models for sizing and system・level tradespace analysis.
・Assess compare and select main・engine propulsion options including pressurization propellant management feed systems engine cycles and key component selections to optimize system KPIs.
・Investigate and evaluate cutting・edge propulsion technologies generating recommendations for future R D activities and long・term capability roadmaps.
・Support R D implementation projects including propulsion・related technology demonstrations and customer・driven development efforts from concept to testing campaign.
・Contribute technically to early・phase business development collaborating with Business Development and Government Relations teams to inform proposals and strategic studies.
・Work closely with multidisciplinary ARD members（structures comms thermal GNC mission design）to ensure propulsion concepts integrate coherently with system・level architecture.

Required Skills

■必須要件
・機械工学、航空宇宙工学、または関連する工学分野における学士号・修士号、もしくは同等の実務経験。
・推進システムの解析モデリングに関して5年以上の実務経験。対象分野には、加圧システム、推進剤供給システム、ボイルオフ（蒸発損失）、推進剤移送、推進剤管理デバイス（PMD）、ロケットエンジンサイクル、質量収支分析および流体収支分析を含む。
・ミッションレベルでの推進系設計に関する十分な知識を有すること。例として、ΔV（デルタV）予算管理、推進剤の選定、加圧・供給系アーキテクチャ、利用可能・利用不能推進剤、スロッシング（タンク内液体の揺動）、およびミッション環境に関する理解を含む。
・関連するモデリング用プログラミング言語の使用経験を3年以上有すること。具体的にはPython（NumPy、SciPy、Pandas、Matplotlib）または同等レベルのMATLAB経験。
・スピード感があり不確実性の高い概念設計環境において業務を遂行でき、自ら主体的に技術的オーナーシップを発揮できること。

■歓迎要件
・推進システム構成品の選定経験があり、技術的適合性、スケジュール、コストの観点からトレードオフ評価を行った経験。
・極低温推進（Cryogenic Propulsion）やハイブリッドロケット推進システムなど、高度な推進アーキテクチャに関する経験。
・モデルベースシステムズエンジニアリング（MBSE: Model Based Systems Engineering）手法を活用したシステムエンジニアリング経験。
・概念設計手法、低精度（Low Fidelity）モデリング、または開発初期段階のシステムエンジニアリング経験。
・CI/CD環境においてGitを用いたバージョン管理の経験があり、共有コードベースへの貢献、マージリクエストのレビュー、および再現性の高い高品質なモデル開発プロセスの維持に携わった経験。

==========

■Basic Qualifications

・Bsc. or Masters degree / experience in mechanical aerospace or related engineering fields.

・Five or more years of relevant experience in analytical modelling of chemical propulsion including pressurization system feeding system boil off propellant transfer propellant management devices rocket engine cycle mass and fluid budget analyses.

・Solid understanding of mission・level propulsion considerations（e.g. delta・V budgeting propellant selections pressurization and feedsystem architectures usable and unusable propellants sloshing and mission environments）.

・3 years of experience with relevant modelling programming languages（Python: NumPy SciPy Pandas Matplotlib or alternatively strong experience in matlab）.

・Ability to work in fast・paced ambiguous conceptual environments and take proactive technical ownership.

■Preferred qualifications

・Experience in propulsion system components selection trading off technical compatibility schedule and cost

・Experience with advanced propulsion architectures such as cryogenic and hybrid rocket propulsion systems.

・Experience as systems engineering applying the Model Based Systems Engineering approach

・Experience with conceptual design methods low・fidelity modeling or early・phase systems engineering.

・Eperience using Git for version control in a CI/CD environment contributing to shared codebases reviewing merge requests and maintaining high・quality reproducible model development practices.

Company Description

シスルナ経済圏構築に向けて：・・ 高頻度かつ低コストの月面または月周回軌道への輸送サービス（“Lunar Transportation Service”） ・ 月ミッションに係るデータ収集・販売サービス（”Lunar Data Service”） ・ 月面及び月周回における通信・測位サービス（”Lunar Connect Service”） ・ 月開発のためのペイロード開発・ 宇宙資源および月面インフラの開発のための研究開発