



# Manufacturing Engineer / 生産技術

### Job Information

### **Hiring Company**

株式会社Synspective

#### Job ID

1346755

#### Division

Satellite System Development Department

### Job Type

Permanent Full-time

#### Location

Ibaraki Prefecture

### Salary

5.5 million yen ~ Negotiable, based on experience

#### Refreshed

April 25th, 2024 05:00

## General Requirements

## **Minimum Experience Level**

Over 3 years

## Career Level

Mid Career

## Minimum English Level

Daily Conversation

## Minimum Japanese Level

**Business Level** 

### **Minimum Education Level**

Bachelor's Degree

### Visa Status

Permission to work in Japan required

## Job Description

Satellite System Development Departmentは、弊社独自の小型SAR(合成開口レーダ)衛星である「StriX」シリーズの設計、製造、運用を行っています。チームは従来の宇宙産業や拡大する小型衛星業界、また多数基生産に資する製造業からの経験豊富なメンバー、アドバイザーで構成されています。「人工衛星の開発」は、これまで官需中心で1基単位の生産しか行われていませんでしたが、弊社は衛星サイズを従来の1/10に小型化することでスピーディーな生産体制を実現し、2023年までに6基の衛星打ち上げを予定しています。

StriX衛星の多数基生産に向け、品質・コスト・スピードを重視しながら、効率的な生産体制を構築していただきます。また、ものづくり現場全体を見渡して課題を見つけ解決策を企画・実行し、生産・製造工程の改善に取り組みます。

## ■具体的には

- ・生産工程の設計
- ・生産工程の改善(省力化、効率化の推進)
- ・製造・組立作業の標準化(工法・作業手順の整備、作業指示書作成など)
- ・不具合発生時に、各専門チームと連携し、原因の特定と改善策の立案
- ·組立治具手配 · 管理
- ・生産設備の企画・導入・評価・管理・不具合対応

・社内の衛星開発における各専門チーム、外部パートナー、サブライヤーとの調整・交渉 など

#### ■什事の魅力

- ・生産工程を自ら作り上げ、量産する生産体制を築くことができ、工業化・産業化をしていくフェーズを味わえます。
- ・世界的に民間企業による宇宙ビジネスのイノベーションが活発化している中で、New Space(ニュースペース)のトップランナーになる一躍を担えます。
- ・フラットな組織なので、アイデアを積極的に発信できる環境です。
- ・小型衛星の設計・開発・組立・打上まで一貫して行なっているため、さまざまな分野の技術に触れることができます。

### Required Skills

### 必須要件

- 筑波(茨城県) 勤務できる方、勤務地:つくば駅から車またはバスで10分
- 生産技術経験者で以下、いずれかのご経験をお持ちの方
  - -生産工程の設計、または、プロセス開発経験
  - -製造・組立工程の工程構築、または、工程整備・改善経験
  - -生産ライン立上げ経験
- 日常会話レベルの英語、ビジネスレベルの日本語

### 希望要件

- 製造業での組立工程の生産技術経験
- 人工衛星の生産技術経験
- 3D CADの操作経験
- 宇宙環境試験の経験
- 治具設計の経験
- サプライヤーとの折衝経験

## 処遇 福利厚生 他:

- 福利厚生: 通勤交通費, 社会保険完備, 健康診断 (年1回)
- 服装自由, フレックス制度, ポジションによっては、リモートワーク可
- 副業可
- 敷地内全面禁煙(屋外または屋内喫煙可能場所あり)

## Company Description

誰もが手にできる衛星データでの新たな視点

最先端のテクノロジーと分析、そして直感的にわかりやすいUI/UXで、 衛星データをビジネスにご活用いただけます。

Mission: Synthetic Data for Perspective

Vision: Efficient, accountable and resilient world

## 私たちの提供するサービス

私たちSynspectiveでは、お客さまの事業に最も適した形は何かを探り、衛星データとお客さまの持つデータの組み合わせを行い、シナジーやメリットが見込める衛星データソリューションを提供・共同開発しています。 Synspectiveでは、サブスクリプション型サービスとしてウェブ上でご提供する"Solutions(ソリューション)"、 $\beta$ 版プロダクトをご利用いただく" $\beta$  Solutions(ベータ・ソリューション)"をご用意しています。

### Solution lineup

Land displacement monitoring

衛星データを用いて広域の地盤変動を解析し、その結果を提供するソリューションサービスです。当社独自のInSAR\*解析技術により、広域な地表面の変動量をmm単位で検出し時系列で表示します。
\*InSAR - Interferometric SAR(干渉SAR)の略。高精度で土地の変位を検出するSARデータ特有の処理技術の一つ。

## β Solution lineup

### · Facilities monitoring

施設における稼働状況の異常検知を行うモニタリングサービスです。いくつかのタイプの衛星データを組み合わせ、選択された施設の活動、もしくは異常についてモニタリングを行います。

### · Instant flood damage analysis

災害リスク軽減のための水域検出サービスです。光学衛星では撮影できない曇りや雨天下でも、SAR衛星では地上の状況把握が可能です。

#### · Solar potential area mapping

太陽光発電、屋上太陽光発電に適した場所を見つけることができるサービスです。

## Synspectiveの開発する小型SAR衛星『StriX (ストリクス)』

私たちのSAR衛星は、政府が主導する革新的研究開発推進プログラム「ImPACT」\*1の成果を応用した独自の小型SAR衛星です。

SARとは"Synthetic Aperture Radar"の略語で、日本語では「合成開口レーダー」と呼ばれる技術です。SAR衛星の特徴は、電波の一種であるマイクロ波を使って地表面を観測することです。

地球上の多くは、通常の地球観測衛星に搭載されているカメラでは撮像できない、雲で覆われている領域だったり、太陽光が当たらない夜間だったりします。しかし、マイクロ波は波長が長く、雲を透過するため、雲の下にある地表面も観測することができます。また自ら発した電波の反射を観測するため、日中・夜間によらず観測可能です。つまり、地表面を「いつでも、どこでも」観測する能力を有します。

私たちの小型SAR衛星『StriX(ストリクス)』の重量は従来の大型SAR衛星の約1/10である100kg級で、長さ5メートルの SARアンテナが打ち上げ時には格納されており、軌道上で展開します。地上分解能は1~3mで観測幅は10~30km、単偏波 (VV) データを取得します。観測モードは、ストリップマップモードとスライディングスポットライトモードの二つがあります。

コスト面においては、開発と打ち上げ費用を合わせ、従来の大型SAR衛星と比較して約1/20を実現しています。

従来の大型SAR衛星と同等に近い性能をもったまま、小型・軽量による低価格化をはかることで多数基生産が可能となります。この小型SAR衛星「StriX」を継続的に軌道上に打ち上げ、広範囲、高頻度の地表面観測を可能にするコンステレーション(衛星群)を構築・運用します。

\*1 ImPACTとは・・・日本政府が主導した、科学技術イノベーションの創出を目指し、ハイリスク・ハイインパクトな研究 開発を推進することを目的として創設されたプログラム。

## • データ・ソリューション提供のための衛星開発

私たちSynspectiveでは、衛星を開発しデータを提供するだけではなく、その後の社会実装のため、衛星開発チームとデータソリューションチームが単一の組織に属しています。

衛星開発チームは、従来の宇宙産業、拡大する小型衛星業界、多数基生産に資する製造業からの経験豊富なメンバー、アドバイザーを揃えています。一方でクライアントと対峙するソリューションチームも機械学習によるデータ解析技術やリモートセンシング技術を持つ経験豊富なメンバーが所属しています。チームを横断し日々議論することで、業種や分野ごとに異なるお客様のニーズを反映させた衛星設計、開発を短期に実現します。

### • 社会のニーズに応える、グローバル観測システム

Synspectiveの描く未来の衛星コンステレーションでは、半日ごとに世界の経済活動の変化を検知することや、3時間以内に災害の被害状況を把握することを実現します。

第1世代の衛星は、2020年と2021年に打ち上げられる2つの実証衛星『StriX- $\alpha$ (ストリクス・アルファ)』と『StriX- $\beta$ (ストリクス・ベータ)』です。

第2世代では、商用データ収集に使用する4基の衛星の打ち上げを予定しています。第1世代衛星の経験から得られた新たな情報やユーザーニーズをより反映させ、量産化に対応します。第1世代と合わせ合計 6 基のコンステレーションによりアジアの主要都市の日次ベースでの観測を実現します。

第3世代の衛星は、第2世代を更に進化させ、30基に向けた生産体制を実現し、世界の大都市の日次ベースでの観測を達成します。