

# はじめてのIsaac-sim学習・開発キット

～実機レスで高効率・低リスクなロボット開発への革新、フィジカルAIの実践の最短距離～



スペクトラム・テクノロジー株式会社

<https://spectrum-tech.co.jp>

[sales1@spectrum-tech.co.jp](mailto:sales1@spectrum-tech.co.jp)

**開発の常識を覆す、実機レス開発の実現**

**フィジカルAIの実践の最短距離**

ハードウェア調達コストと環境構築の壁を突破。  
NVIDIA Isaac Sim × ROS 2で、ロボット開発の期間を劇的に短縮します。

# ロボット開発のボトルネック



## 高額な初期投資

実機ロボットやAMRの購入は、検証段階では多額の資金リスクとなります。



## 長大な環境構築

DockerやROS、センサドライバの統合には膨大な工数と時間がかかります。



## 検証リスク

現場環境との不適合が発覚した場合、プロジェクトのやり直しやコスト増を招きます。



## 3大訴求ポイント

### 実機レスでリスクゼロ

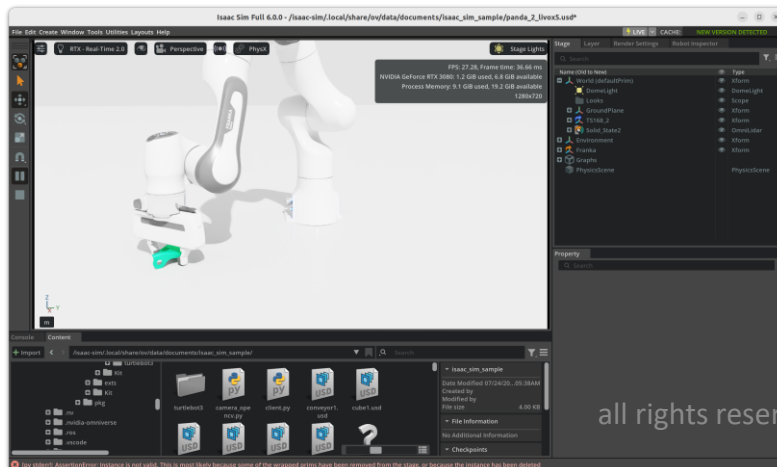
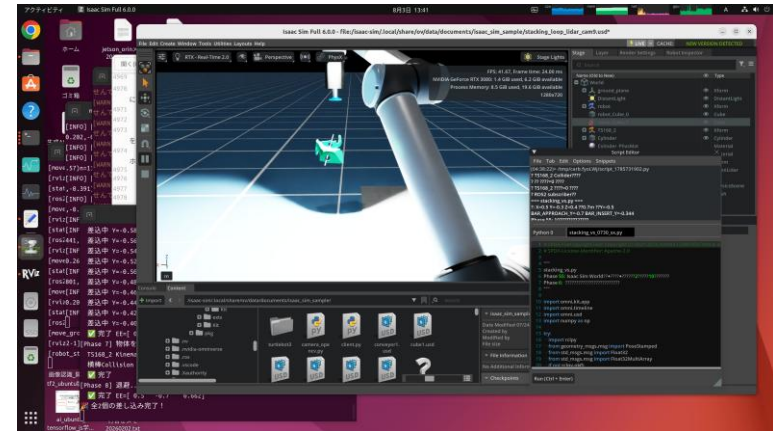
数百万の機材購入前に徹底  
検証を行い、投資判断の精  
度を向上させます。

### 圧倒的な時短

Docker/ROS 2環境を数日  
で稼働。セットアップ期間  
を数週間から数日に短縮。

### 実用デモ完備

微小穴への精密挿入など、  
難易度Aクラスの高度なプ  
ログラムを網羅。



## システムアーキテクチャ

### ハードウェア

CPU



32GB RAM

GPU



+

USBメモリ



OS



アプリ関係

Robot arm

Navi

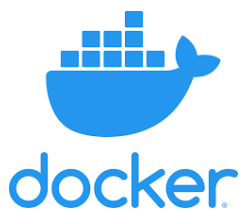
Digital twin

isaac系



**NVIDIA**

Isaac-sim



ROS2系



プログラム言語

python

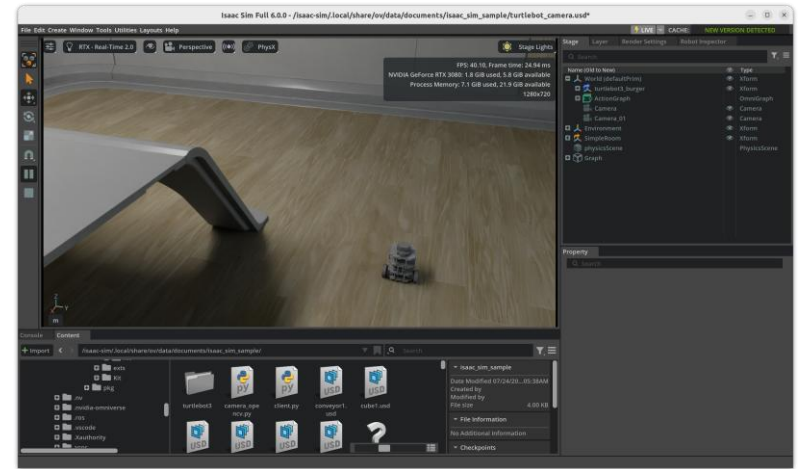


お客様準備

弊社提供

ハード、ソフトの詳細は[こちら](#)

# 実践的なユースケース



| id | 区分                | 項目                        | 概要                                                                  | 難易度 |
|----|-------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|
| 10 | isaac-sim開発<br>デモ | isaac-simを起動              | dockerによる起動                                                         | B   |
| 11 |                   | nova carter               | Nova Carterは、次世代の自律走行搬送ロボット(AMR)の開発と導入を加速させる、包括的なロボティクス開発プラットフォームです | B   |
| 12 |                   | iw_hub                    | 倉庫内の自走ロボットを動作させるデモ                                                  | B   |
| 13 |                   | turtlebot                 | turtlebotでカメラ画像を取得するデモ                                              | C   |
| 14 |                   | moveit2 pick&place<br>デモ1 | Moveit2を使って物体をpick&placeするデモ。<br>Ros2単独                             | B   |
| 15 | isaac-sim開発<br>実践 | moveit2 pick&place<br>デモ2 | Moveit2を使って物体をpick&placeするデモ。<br>Ros2-Isaac sim連携                   | A   |
| 16 |                   | 物品持ち上げ、横棒<br>貫通           | 個別プログラムを使って物体(10cm位)を持ち上げて、約6mmの穴に横棒(3mm)を通す。                       | A   |
| 17 |                   | 横棒貫通テスト                   | 個別プログラムを使って物体(10cm位)を横棒(3mm)を通す                                     | C   |
| 18 |                   | 物体pickup                  | 個別プログラムを使って物体(10cm位)を持ち上げる                                          | B   |

# 投資対効果(ROI)比較

| 項目    | 実機検証   | 本キット   |
|-------|--------|--------|
| 初期費用  | 数百万円～  | 数十万円   |
| 環境構築  | 1～2ヶ月  | 数日     |
| 検証リスク | 高（破損等） | ゼロ（仮想） |



## 安心して導入いただくために

- クイックスタートガイド: 迷わずセットアップできる詳細マニュアル
- サンプルコード集: 現場で即戦力となるプログラムソース一式
- テクニカルサポート: 2週間の無料サポート、別途構築支援も可能

### 利用するために必要なスキル

- linux基礎知識
- Openusd基礎知識(はじめてのopenusd学習開発キットを利用ください)
- python基礎知識

## 問い合わせ先

### ロボット開発の未来はここから

スペクトラム・テクノロジー株式会社

担当: 村上

<https://spectrum-tech.co.jp>

[sales1@spectrum-tech.co.jp](mailto:sales1@spectrum-tech.co.jp)

# 参 考

## ハード概要

| 品名              |      | 仕様                              | 備考 |
|-----------------|------|---------------------------------|----|
| USBメモリ(ubuntu版) |      | USB3.0 64GB<br>isaac-simプログラム一式 |    |
| 必要なハードウェア:お客様準備 |      |                                 |    |
| PC本体            | cpu  | Intel i7 gen 7<br>AMD Ryzen 5   |    |
|                 | メモリ  | 32GB以上                          |    |
|                 | Disk | 500GB以上                         |    |
|                 | GPU  | RTX4070以上                       |    |

## ソフト概要

| 区分                                  | ソフト名                                         | バージョン     | 備考 |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|----|
| お客様準備:弊社インストール・サービスにより提供可能          |                                              |           |    |
| OS                                  | ubuntu                                       | 22.04 LTS |    |
| GPU driver                          |                                              | 580       |    |
| USBメモリにより提供:手順書に基づきお客様でインストールして頂きます |                                              |           |    |
| 開発ツール                               | gcc                                          | V11.4以上   |    |
|                                     | cmake                                        | V3.24     |    |
|                                     | docker                                       | 29.7      |    |
|                                     | ros2                                         | humble    |    |
| プログラム言語                             | python3                                      | 3.10以上    |    |
| isaac-sim                           | isaac-sim                                    | 6.0.0     |    |
| アプリ                                 | isaac-sim-ros,moveit,robot arm,lidar,camなど多数 |           |    |