



# AgileMaster

## 全方位動作捕捉與機器人訓練方案

### 從人體運動科學到機器人動作控制的無縫延伸

j-mex 擁有多年在運動科學與虛擬人領域的全身 IMU 動作捕捉經驗，技術成熟且誤差低於 $2^{\circ}$ 。在機器人遠端操控、模仿學習與共駕訓練等應用中，j-mex 的多關節動作追蹤技術能精準還原全身運動軌跡，有效填補業界長期僅能追蹤末端姿態（End-effector Tracking）的技術缺口。

### 人體骨架到機器人關節的智慧轉換技術

j-mex 獨家骨架映射演算法，能即時將人類多自由度姿態（Human Skeleton）轉換為機器人多軸關節控制訊號（Robot Joint Mapping）。

支援 URDF 與 ROS2 標準介面，可快速整合至各類協作型機器人與仿生人平台。

### 同時支援人形機器人與協作手臂

支援完整人形機器人（Humanoid）與上肢協作手臂（Robotic Arm）雙模式，並可透過 j-mex Robot Studio 快速切換骨架拓樸與關節參數。

(預設支援設備：FR3、TM Humanoid robot, etc...)



單一尺寸  
動作捕捉服



15個九軸  
IMU 感測器



整合式高精度  
手指捕捉



100 Hz  
高速效能



高規格無線傳輸模組

ROS

支援ROS2



支援  
NVIDIA Isaac™



FRANKA ROBOTICS

MANUS

UNITREE



TECHMAN ROBOT



TESOLLO

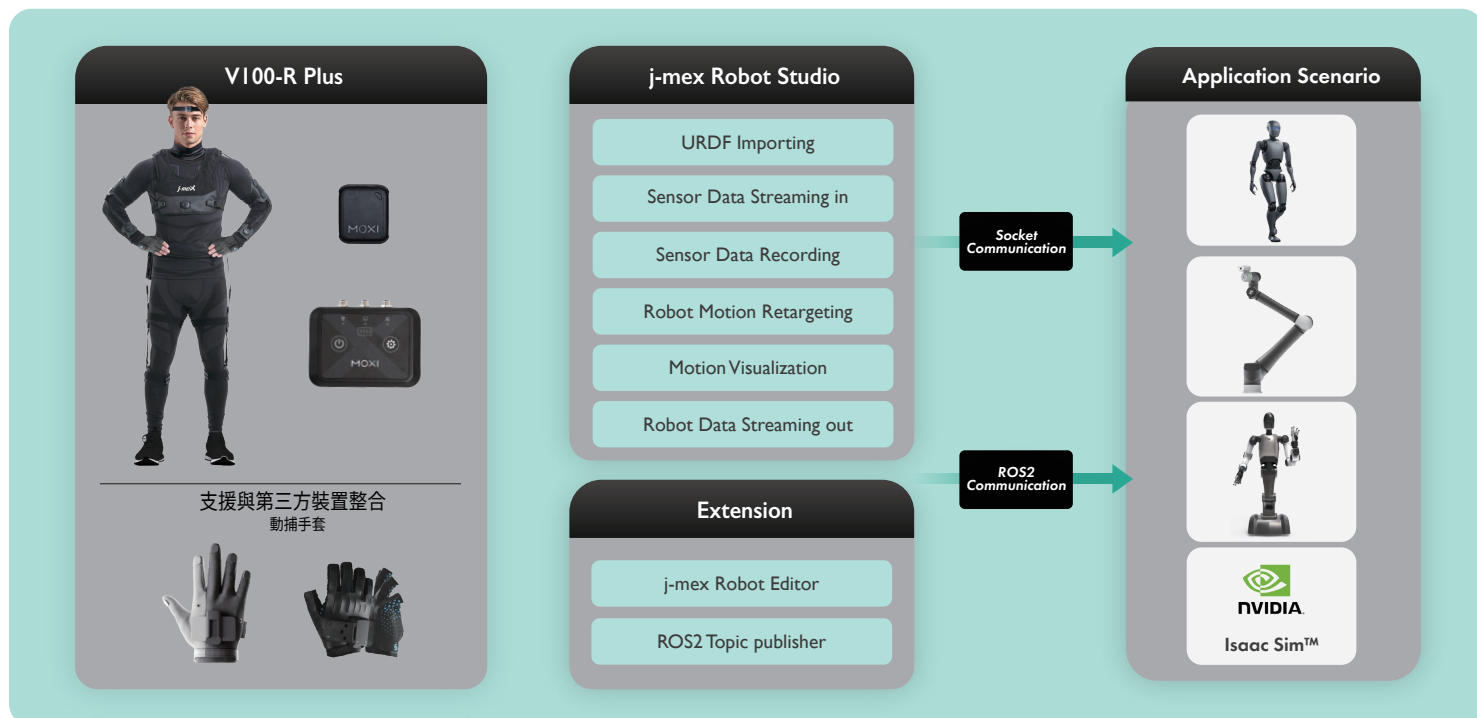


UNIVERSAL ROBOTS

Alt-Bionics



因时机器人  
INSPIRE-ROBOTS



\*客製化需求將酌收一次性工程費(NRE)

## 數據傳輸盒1.0

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 電池     | 鋰聚合物電池, 2,000mAh                 |
| 電池使用時間 | > 4 小時                           |
| Wi-Fi  | 支援雙頻, Wi-Fi 4, Wi-Fi 5 或 Wi-Fi 6 |
| 尺寸與重量  | 60.2 x 76.8 x 12mm, 75 g         |
| 按鍵     | 電源按鍵                             |
| 指示鍵    | 電量指示、PC或Wi-Fi連接指示、衣物連接指示         |

## App

|             |           |
|-------------|-----------|
| TransEZ App | 用於設定數據傳出盒 |
|-------------|-----------|



## 軟體與應用程式

|                                                                                             |                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MOXI Player for Robot</b><br>For windows 10, 11                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MOXI Robot SDK</li> <li>• URDF Importer*</li> <li>• Bone Mapping / Retargeting</li> </ul>    |
| <b>1.MOXI Receiver for Robot</b> <small>in ROS2</small><br>For Ubuntu (Linux) 22.04 / 24.04 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supports Isaac SIM / Lab</li> <li>• For ROS2 Humble and Jazzy editions on Linux</li> </ul>   |
| <b>2.MOXI Receiver for Robot</b> <small>in Python</small>                                   |                                                                                                                                       |
| <b>MOXI Robot Editor</b><br>For windows 10, 11                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Initial pose setting</li> <li>• Controller position setting</li> <li>• Merge URDF</li> </ul> |

## MOXI 傳感器規格

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| 傳感器 (x1)    | 9 軸IMU傳感器           |
| 電池容量        | 120mAh, 大約4.5 小時    |
| 無線通訊        | 藍牙                  |
| 動態精度        | ±2°                 |
| 尺寸與重量       | 37 x 37 x 10mm, 13g |
| 數據輸出與串流數據速率 | 100Hz               |

## 傳感器規格(內建9軸IMU感測器)

|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| <b>HUB傳感器 (x2)</b><br>尺寸&重量      | 42mm x 9.12mm, 8g   |
| <b>Sensor 傳感器 (x12)</b><br>尺寸&重量 | 32mm x 6.64mm, 3.8g |
| 角度精確度                            | ±2°                 |
| 動態精確度                            | 追蹤至小數點後第二位          |
| 數據輸出率 & 串流數據速率                   | 100Hz               |

## Windows 系統需求

|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| CPU | Intel®Core™ i7                         |
| 記憶體 | 16GB above                             |
| 顯示卡 | NVIDIA®GeForce RTX™ 4060 (recommended) |

註：j-mex Robot Studio 支援與本文所提及之第三方裝置及平台的技術整合與相容性。文中所提及的所有產品名稱、標誌 (Logo) 及品牌，均為其各自所有權人之財產。

Email : sales@jmex.com.tw

