

# コンパクト自動細胞培養システム

Compact Automatic Cell Culture System

## 細胞培養の工程を自動化した小型ロボットシステム

A small robot system fully automating the cell culture process

医薬・医療用ロボットを搭載し、小型かつ低コストを実現することで、小規模な医療・研究施設に導入が可能です。

また、熟練者の動きを再現し、

品質のばらつきが無い細胞培養の自動化を実現しました。

This system, equipped with a pharmaceutical/medical robot, is compact and low-cost.

It can be introduced to small-scale medical/research facilities. Using a robot, the system realizes automatic cell culture with no variations in quality.

※ N E D O 「ロボット活用型市場化適用技術開発プロジェクト」に採択

Adopted for the "technological development project for robot utilization in the market" by NEDO

※ 協賛: 株式会社アニマルステムセル

Sponsor: Animal Stem Cell



## 細胞培養工程を自動化。

Automating the cell culture process

医薬・医療用ロボットでキャップ開栓・培地注入・ピペティング・注射器充填など一連の工程を自動化。

The pharmaceutical/medical robot automates a series of tasks from opening the cap, injecting a culture medium, pipetting, to filling the syringe.

汎用品の器具や容器を使用し、低コストに。

This system saves the cost by using general-purpose instruments and containers.

## 多機能ハンドにより装置の小型化を実現。

A multi-functional gripper minimizing the equipment

新開発の多機能ハンドにより、様々な作業をロボット1台で行えるようになります。

The new multi-functional gripper enables a single robot to take a variety of tasks.

## 実証実験を繰り返し細胞培養に成功。

Success on cell culture as a result of demonstration tests

繰り返し実験を重ね、改良を加えることで当初よりも細胞の回収量を1.6倍に向上させました。

This system harvests 1.6 times more cells than it originally started as a result of improvements after repetitive demonstration tests.

キャップ開栓 Opening the cap



培地注入 Injecting a culture medium



ピペティング Pipetting



注射器充填 Filling the syringe



サブフィンガー  
Sub finger  
器具を押し、引く  
pushing / pulling the instrument

平行開閉グリッパー  
Horizontally closing motion gripper  
フラスコの把持  
holding the flask

カメラ  
Camera  
キャップの認識  
Recognizing the cap

多機能ハンド  
Multi-Functional Gripper

