

平成 24 年 8 月 27 日

各位

## 「組織ファクトリー」の国内特許取得について

この度、総合科学技術会議により制度設計された最先端研究開発支援プログラム (FIRST) における採択課題、「再生医療産業化に向けたシステムインテグレート～臓器ファクトリー の創生～」(中心研究者：東京女子医科大学 先端生命医科学研究所 所長・教授 岡野光夫) における成果として、下記基本特許が日本国内で成立いたしました。

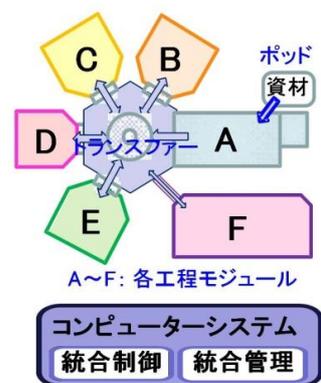
特許番号：特許第 5051677 号

発明の名称：細胞培養処理システム及び細胞培養処理システムのモジュール接続方法

本課題では、中心研究者らが発明した細胞シートなどの再生医療製品の製造において、多大なコスト負担や時間的・空間的な制約などの課題がある現状の細胞処理施設 (CPC) と手作業の組み合わせに替わり、革新的技術による低コスト・安定供給の実現により産業化を促進する細胞培養自動化装置「組織ファクトリー」の開発を行っています。本特許は、その自動化装置の基本設計に関するものです。

具体的には、アイソレータという細胞や培養器材を無菌的に封じ込める空間と、自動ロボットを組み合わせた工程モジュールを活用することで、右図のように生産における一連の処理を自由に組み合わせることができる柔軟な生産工程システム (フレキシブル・モジュラー・プラットフォーム, fMP) を構築することができる技術で、本課題における自動化装置の基本コンセプトと位置付けられます。

本技術は、モジュールの接続口 (インターフェース) を標準化することで、目的とする生産工程に応じた更なる柔軟な組み合わせが可能であり、再生医療製品製造に適応した安全・安心・安価を実現させ、再生医療の普及に貢献すると考えております。



ロボット技術を内蔵した自動化装置  
「組織ファクトリー」の全体像

※装置詳細については [HP](#) をご参照ください。

本件に関するお問い合わせ先：

FIRST 岡野プロジェクト 支援室

(162-8666 東京都新宿区河田町 8-1 東京女子医科大学先端生命医科学研究所内)

TEL 03-5269-7425, FAX 03-3358-7428, e-mail [first\\_info@abmes.twmu.ac.jp](mailto:first_info@abmes.twmu.ac.jp)

<http://twins.twmu.ac.jp/first/>