

再生医療の産業化 トータルシングルユースシステム



京都府公立大学法人
京都府立医科大学
KYOTO PREFECTURAL UNIVERSITY OF MEDICINE

ミニマムラボ
Minimum Labo

研究者・発表者氏名

URL: <http://minimumlabo.com/>

横尾 誠一 特任准教授 / ミニマムラボ代表

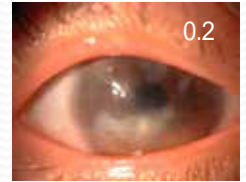
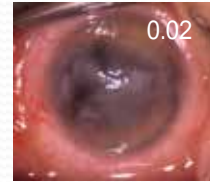
事業概要・要旨

再生医療はアンメットメディカルニーズに対応でき、新規の市場の開拓と新しい産業を興す可能性があり、魅力的です。一方で製造設備の整備に巨額のコストが必要です。未知の市場への挑戦には様々な事業リスクが存在します。その為参入コストの低減は重要です。

我々は巨額のコストが必要な細胞加工施設を使い捨ての消耗品にしました。全製造工程を気密環境で実施する、使い捨ての再生医療用トータルシングルユースシステムです。

このシステムにより、製造から輸送まで、外部汚染リスクを排除した安価な環境で再生医療に使われる細胞加工物の生産を試みることが可能です。

我々はトータルシングルユースによりもたらされる再生医療のイノベーションと新しい社会構築の為に、パートナーを募集します。



Usui et al, Jpn J Ophthalmol 2010;54:357-373

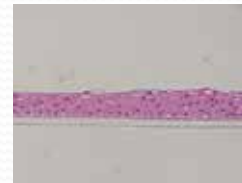


図1. 粘膜上皮シートを使った角膜上皮再生医療

用途・適応症

再生医療分野全般

特に臨床応用が近いのは、シングルショット&シングルユースが可能な上皮再生医療

差別化点・長所

- ・清浄度環境の構築と維持には巨額の設定投資が必要ですが、数千円～数億円のコストを、最大数千円にまで削減できます。
- ・施設の清浄度管理などの専門性は不要になります。
- ・製造施設を低価格で設置できるため、医療現場に寄り添った製造拠点の構築が可能です。
- ・サイズ・形状は自由に設定でき、システムの中に様々な培養基材を封入可能であり、高い汎用性があります。
- ・このシステムは世界初の再生医療シングルユースシステムであり、従来型の高価な清浄度管理されたクリーンルーム、アイソレータ、又は自動培養装置を代替します。

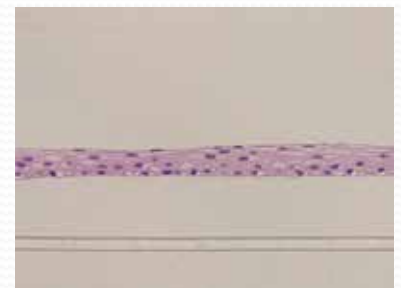


図2. シングルユースシステムと製造された粘膜上皮シート

市場概況

再生医療全般

研究開発ステージ

現在の研究開発ステージ: 非臨床

今後の研究計画: 各再生医療用途に合わせたシングルユースシステムの開発と製造

予想される今後の課題: シングルユースシステムを前提とした製造基準の策定

特許情報/文献情報

- ・特許情報
- 【特許(申請中)】接着系細胞用の閉鎖系培養容器
- 【特許(申請中)】無菌材料移送方法
- 【特許】培地及び細胞の培養方法

事業・連携機会

- ・再生医療製造工程のシングルユースシステム化
- ・薬事承認 ・ 市販後追跡調査
- ・各診療科での再生医療実用化提携活動
- など、再生医療イノベーション実現の為に包括的提携関係

問い合わせ先

横尾 誠一 (京都府立医科大学 眼科学教室 / ミニマムラボ)

TEL: 075-251-5578 FAX: 075-251-5663

Mail: syokoo-kyo@umin.ac.jp

URL: <http://minimumlabo.com/>

本研究シーズは東京大学 トランスレーショナルリサーチセンターの支援を受け、JST 研究成果最適展開支援プログラム A-STEP, AMED 再生医療の産業化に向けた評価基盤技術開発事業の研究費で実施されました。

東京大学 TRセンター

TEL : 03-5800-9070

E-mail: TRC@h.u-tokyo.ac.jp