

幹細胞用自動培養装置「CELLAFORTE®(セラフォルテ)」発売のお知らせ

ニプロ株式会社（本社：大阪市北区、代表取締役社長：佐野 嘉彦）は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の「ヒト幹細胞実用化に向けた評価基盤技術の開発」プロジェクト^{*1}および経済産業省の「iPS 細胞等自動培養装置開発加速事業」^{*2}のもと開発した幹細胞用自動培養装置「CELLAFORTE®(セラフォルテ)」を、2016年4月1日より、再生医療等の研究用として受注生産にて販売開始いたしますので、お知らせします。

この度上市する CELLAFORTE®には、当社製品の培養バッグを採用しており、ES/iPS 細胞や間葉系幹細胞(MSC)等の大量培養を閉鎖的かつ効率的に行うことを可能とします。

幹細胞用自動培養装置「CELLAFORTE®(セラフォルテ)」の主な特長は以下の通りです。

・閉鎖系培養システム

培養バッグを採用した閉鎖系培養システムにより、シャーレやフラスコなどの開放系容器に比べてコンタミネーション（細胞混入・汚染）のリスクを低減。

・培養バッグによる大量培養

細胞を培養バッグの上下面に接着させて培養するため、1ユニットの運転で数百万個の細胞を数億個まで増殖可能。(ES/iPS 細胞の場合)

・独立型培養ユニット

独立型の2つの培養ユニットを採用しているため、2種類の細胞を同時に培養することが可能。

・装置のコンパクト化・軽量化を実現

・観察カメラの搭載

観察カメラの搭載により、培養中に細胞のモニター表示や写真撮影・保存が可能。



CELLAFORTE®

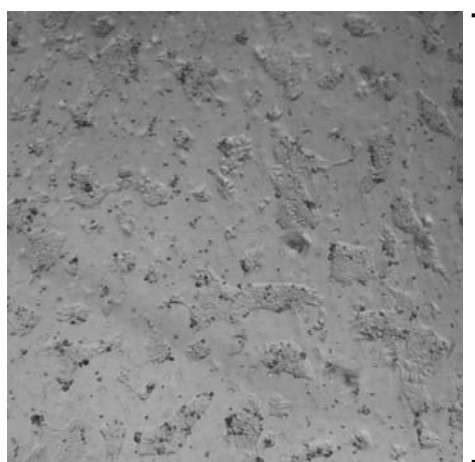


培養バッグ

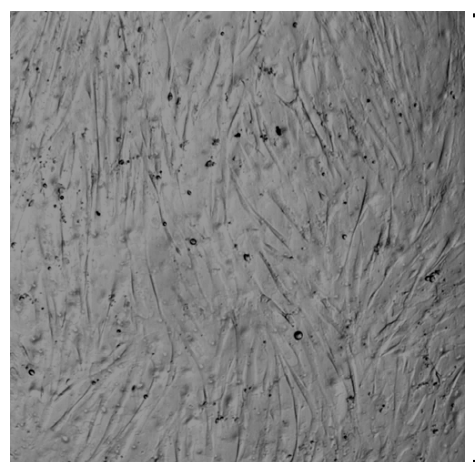
○製品仕様

外径寸法	幅 2,500×高さ 1,800×奥行き 750 mm
重量	約 600kg
装置電源	細胞培養ユニット：AC100V 7A 50Hz/60Hz 冷蔵保管ユニット：AC100V 17A 50Hz/60Hz
培養操作	培地交換、継代、細胞観察・記録
対象細胞	接着細胞全般（ES/iPS 細胞、MSC など）
培養能力	最大搭載培養バッグ数 4 袋（2 袋/1 ユニット× 2）

CELLAFORTE®を用いた自動培養の評価結果



hiPS 細胞(京都大学 iCeMS 提供)#



MSC(成育医療研究センター提供)#

#)日本医療研究開発機構(AMED)プロジェクト「再生医療の産業化に向けた細胞製造・加工システムの開発」※4

※1 研究プロジェクト「ヒト幹細胞実用化に向けた評価基盤技術の開発」(平成 22~25 年度)・・・ヒト幹細胞を産業利用につなげるためには、「品質の確保されたヒト幹細胞の安定的な大量供給」を可能とすることが求められており、本プロジェクトでは様々な細胞に分化する能力を有するヒト幹細胞の産業利用促進の重要な基盤となる、品質の管理されたヒト幹細胞の安定的な大量供給を可能とする基盤技術の開発を行う。

※2 事業「iPS 細胞等自動培養装置開発加速事業」(平成 24 年度補正予算)・・・本事業では、再生医療や新薬候補のスクリーニングを行っている大学や研究施設において、開発中の自動培養装置を実際に利用し、研究の円滑かつ速やかな実施に資するとともに、その評価結果を装置開発に適切に反映させることで、大学や研究機関のニーズに合致した装置の開発を加速させることを目的とする。

※3 継代・・・新たな培地に細胞の一部を移し、次代として培養することです。

※4 研究プロジェクト「再生医療の産業化に向けた細胞製造・加工システムの開発」・・・本プロジェクトでは、医療の場に供される再生医療製品を安全かつ安価に製造・加工するための、各プロセスが連携した製造システムの開発を行います。これにより、ヒト幹細胞を応用した再生医療製品開発の促進や再生医療製品及び再生医療周辺製品の国際競争力強化を図ります。

ニプロでは今後とも、患者さまの QOL (Quality of Life) 向上はもちろんのこと、より安全で、環境に配慮し、医療従事者の方々にも満足いただける製品の開発、提供に努めてまいります。

<お問い合わせ先>

リリースの概要に関するご照会：広報担当 TEL 06-6375-6700