

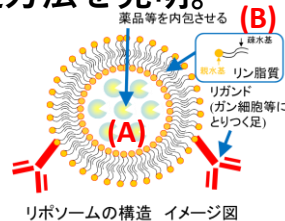
医薬品・化粧品・健康食品分野に注目の製剤技術！

「無溶剤」「高収率」「粒径制御が可能な」リポソーム製剤

従来と異なる無溶剤（有機溶剤を使用しない）リポソーム製造技術です。
短時間・高収率で必要な粒径に制御可能なリポソームの製造方法を発明。

【背景】

・世界的に注目されているリポソーム製剤は、従来、製造時に人体への影響が懸念される有機溶剤を使用すること、加圧濾過等の複数の煩雑な工程が必要なこと、低収率で製造時間を要し、粒径の均一化が実現できないこと等が問題（課題）となっていました。

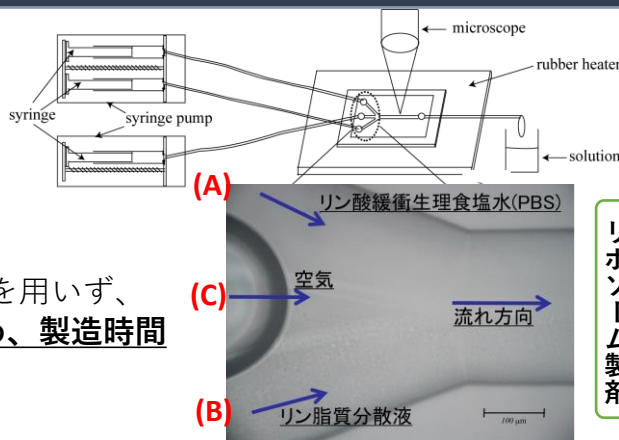


技術の内容

注目のマイクロ流路を用いて、安全性と製造時間短縮を実現

・マイクロ流路(右図)に、有機溶剤を含まない溶液 (A)、リン脂質分散液 (B) 及び空気 (C) を導入し混合することで、有機溶媒を必要としない安全性の高いリポソームの製造技術を発明しました。

・本発明は、従来技術で必要だった有機溶剤を用いず、複数の煩雑工程(加圧処理等)が必要でないため、製造時間の短縮を可能とします。

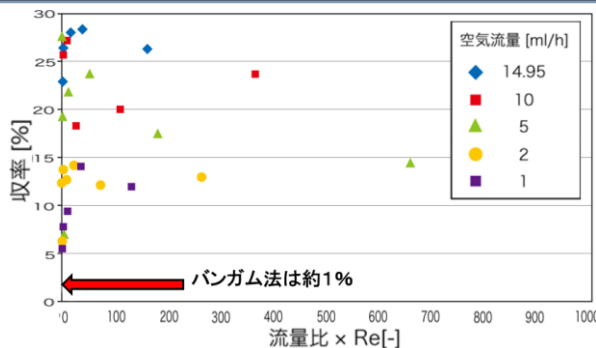


技術の利点

用途に合わせた粒径制御と高収率化を実現

・マイクロ流路を用いることで、リン脂質膜へ乱れなしに流体力を与えることができるため、均一な粒径のリポソームを製造できます。

・粒径制御が可能のため、医薬品、化粧品、健康食品等の用途に合わせた粒径に制御でき、リポソームを高収率で得ることができます。



産業応用のイメージ

医薬品・化粧品・健康食品等の幅広い分野へ応用可能

・リポソームに抗がん剤等を内包させることで、目的患部に薬剤を輸送するドラッグデリバリーシステム（DDS）等の医薬品；化粧品；健康食品等の幅広い用途（分野）への適用が可能な製剤技術です。

・均一な粒径を簡便な装置で安価に製造できるため、卓上型リポソーム製造装置への応用も期待できます。

問い合わせ先

知財情報



神戸大学産官学連携本部／株式会社神戸大学イノベーション
TEL：078-803-6649
E-MAIL：info@kobe-u-innov.jp

特許出願あり
(特許第5904555号)

2021.05.31