

ドラッグデリバリーシステム(DDS)構成粒子の粒子径分布評価

ナノトラックによるナノ微粒子製剤の粒子径分布測定

概 要

薬物を目的の場所(患部)に効率よく届け、副作用も抑えられる“ドラッグデリバリーシステム”(以下、DDS)。

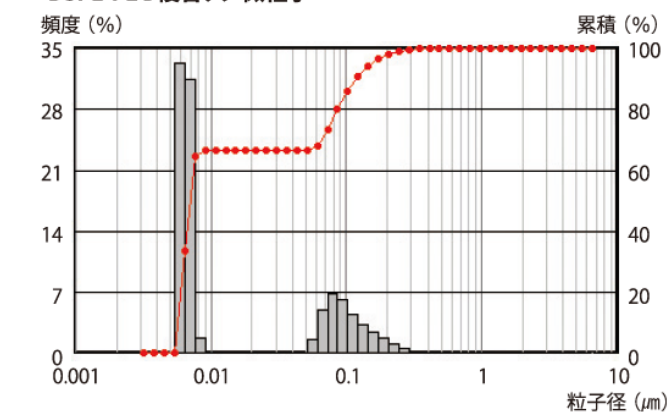
その構成粒子径をコントロールすることで、必要とされる量の薬剤を体内の特定部位にのみ吸収させることが可能となります。リン脂質カプセル「リポソーム」は、生体膜と同じ二重構造の脂質膜に隔離された内水相を有するカプセルであり、治療効果が非常に高く、副作用も抑えられることから特に抗がん剤の開発が期待されています。

また、化粧品分野でも機能成分を効率よく角質へ浸透させることが可能なことからさまざまな製品に使用されるようになってきました。

ここでは、DDS 構成粒子の粒子径分布評価例をご紹介します。

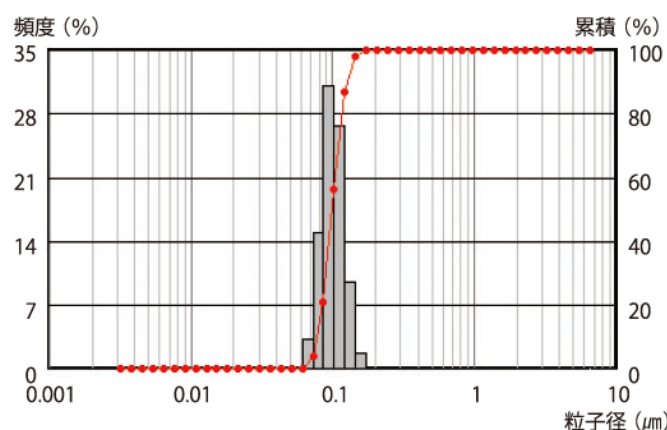
ナノ微粒子製剤の高分解能測定例

DSPE-PEG ミセル+アスコルビン酸誘導体/ DSPE-PEG 複合ナノ微粒子

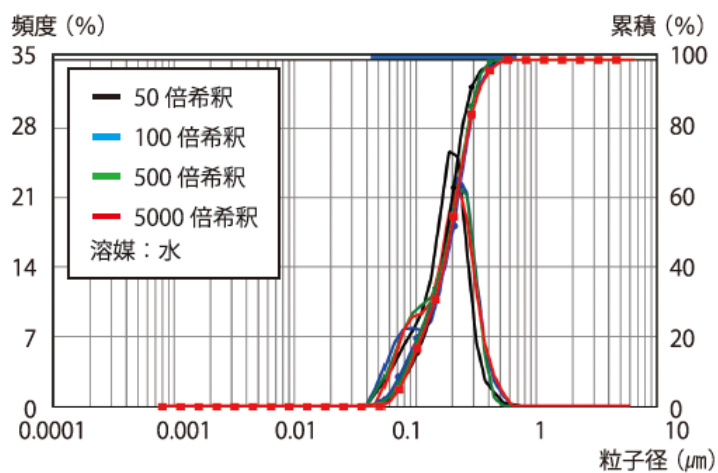


●混合モル比 DSPE-PEGミセル：ASC-DP=2：1

PEG リポソーム測定例



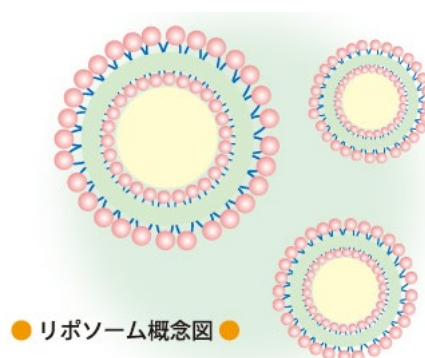
●HSPC/cholesterol モル比 1：1 に DSPE-PEG 5K を 0.5 mol % 添加し
hydration 法と extrusion 法にて調製

広い濃度範囲での安定した測定結果
● 市販リポソーム（化粧品基材）

評価機器

測定装置：ナノトラック粒子径分布測定装置

測定原理：動的光錯乱法(DLS)/周波数解析

測定範囲：0.8～6.500nm



資料提供：千葉大学大学院薬学研究院

For further information please contact us at:

www.microtrac.com