

1. 概要

気中懸濁被覆法による粒子コーティングに用いられる装置である転動流動層とドラフトチューブ付噴流層（ワースター法）を使用した薬物粉末の徐放化コーティングの比較と、被コーティング物の粒度に着目し球形粒子を用いた薬物の徐放化コーティングについて紹介する。

2. 趣旨

① 薬物粉末への徐放コーティング

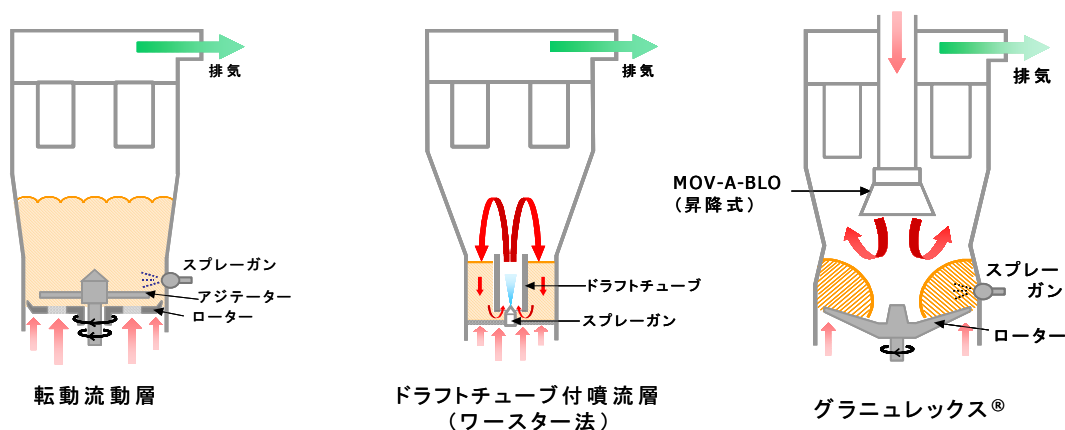
転動流動層装置としてスパイラフロー（SFC-mini）を、ワースター装置としてフローコーターマルチ（FLO-5M）を使用した。モデル薬物のアセトアミノフェン（AAP）に、エチルセルロース水系ラテックス剤（Aquacoat）をスプレーして、徐放コーティングサンプルを調製した。

どちらの装置を用いても凝集を伴ったコーティングが行われ、得られたサンプルの粒度や溶出挙動にも大きな差異は認められなかった。今回の検討から、転動流動層においてワースター法と同様の処理が、ワースター法よりも高い生産性で可能であることが示唆された。

② 球形粒子を用いた薬物の徐放コーティング

転動流動層装置グラニュレックス®（GX-20）を使用し、D-マンニトール球状顆粒（ノンパレル®-108(200)）に、モデル薬物であるAAPを被覆後、エチルセルロース水系ラテックス剤をスプレーして、徐放コーティングサンプルを調製した。

球形粒子を核剤として用いた徐放化コーティングでは、薬物原末へ直接コーティングするよりも、少量のコーティングで大きな徐放効果が得られた。コーティングの操作性や溶出コントロールの容易さを考えると、球形粒子の使用の優位性が認められるが、比表面積の影響を十分配慮する必要がある。



詳しくお知りになりたい方は弊社にお問い合わせいただくか、下記文献を御覧になって下さい。

出典 山中邦昭、鵜野澤一臣、武井成通：

PHARM TECH JAPAN、Vo1. 23, No. 7, 111-115 (2007)