

「第9回製剤機械技術研究会仲井賞」 受賞者の選考結果について

The 2009 Nakai Award of The Japan Society of Pharmaceutical Machinery and Engineering

仲井賞選考委員長 岡田 弘 晃

Hiroaki OKADA

The Chair of The Selection Committee of The Nakai Award

本研究会では創立10周年を機に、平成13年より標記の賞を設定し、製剤機械技術の進歩と発展に貢献した個人又はグループの功績を顕彰しております。

本年度は応募件数が2件で、本仲井賞選考委員会（平成20年12月—平成21年1月の持ち回り審議）において、新規性、実用性、社会における貢献度の観点から、慎重かつ厳正に審査した結果、下記の2グループの候補者を「第9回製剤機械技術研究会仲井賞」受賞者として会長に報告し受賞者が決定いたしました。

記

- ・受 付 番 号：20—01
- ・受 賞 者：小根田好次氏（株式会社菊水製作所）（代表）
藤田 完次氏（株式会社菊水製作所）
北村 直成氏（株式会社菊水製作所）
久保田 誠氏（株式会社菊水製作所）
鈴木 弘充氏（日清エンジニアリング株）
- ・受賞業績題目：外部滑沢打錠法システム
- ・受賞理由：1) 錠剤の製造時に使用される滑沢剤の添加方法を内部混合法から、打錠する直前に上下杵、臼の表面に噴霧することにより、その使用量を微量範囲まで低減することを可能とした打錠システムである。
2) 微量でありながら打錠障害を防止することが可能であり、溶出性や崩壊性に与える影響を最小限にすることができる。また、配合禁忌薬物の製剤化、錠剤の小型化や、口腔内崩壊錠のような水の浸透により速やかな崩壊が必要な機能性製剤の設計が容易になったことなど、製剤開発に大きく貢献している。
3) 粉体供給装置に独自の静電帯電つきスプレーユニットを組み合わせた打錠システムであり、この強制静電帯電方式の採用により高速打錠に対応できるようになった。
4) 本技術に関する国内特許出願は9件、PCT出願が5件出されている。
5) 本装置の納入実績は国内を中心として65件（米国1件）と、すでに

実際に汎用されている技術である。今後、さらに医薬品分野に限らず食品や化学工業分野など、多くの分野への展開が期待される。

- ・ 受付番号：20—02
- ・ 受賞者：夏山 晋氏（株式会社パウレック）
- ・ 受賞業績題目：複合型流動層微粒子コーティング・造粒装置「SFP-Super Fine Processor」の開発
- ・ 受賞理由：
 - 1) 数～数十ミクロンの微粒子をコーティングする場合、粒子同士の凝集が大きな問題となるが、本技術は流動層装置の底部に解砕機能を有するインペラー/スクリーンを設置し、粒子の凝集を防ぐとともに、新規スプレーノズルの開発により、乾式状態でのコーティングと通常のコーティング液でのコーティングを可能とした。
 - 2) DEM（離散要素法）により流動層内部における粉体の動きをシミュレーションした上で装置の設計が行われた。また、コーティング時にバグフィルターから微粒子が散逸することを防ぐためのバグフィルターの改良（微粒子対応排気フィルタ）などの工夫もなされている。
 - 3) 特許は国内特許出願4件、PCT出願2件がなされている。
 - 4) 2008年9月時点で48台の納入実績が報告されており、その有用性や実用性はきわめて高いと判断される。
 - 5) 本装置は一定の品質を有する微粒子を効率的に造粒・コーティングする手段として非常に有用であり、今後、医薬品分野に限らず電池・電子材料分野などへの展開も期待される。