

シルクのような艶（つや）をもつ、省エネ型（タイプ）の錠剤コーティング技術

## 3月の日本薬学会 第130年会 にて発表

エスエス製薬株式会社（東京都中央区 代表取締役社長：羽鳥 成一郎）は、シルクのような艶をもつ、省エネ型の錠剤コーティング技術「**Silky Luster System**」の開発に成功しました。

本研究の成果を、来たる日本薬学会・第130年会（平成22年3月28日～30日、岡山）において発表いたします。また本演題は同学会の講演ハイライト（※1）へ掲載予定です。

平成22年2月17日  
エスエス製薬株式会社

### ● 研究の背景

医薬品には多くの剤形が存在しており、エスエス製薬においても多くの錠剤タイプのOTC医薬品を製造・販売し、消費者の皆様にご好評を頂いております。これら医薬品における錠剤製品の表面には当社独自の高度なコーティング技術が施されており、苦味を抑える、仕上がりを美しくするなど、さまざま役割を担っています。

なかでも糖衣というコーティング方法で製造される「糖衣錠」は錠剤の表面が滑らかで艶があり、昔から親しまれていますが、実はその製造プロセスは複雑で多大な時間とエネルギーを要します。

一方、もうひとつの一般的な錠剤コーティング技術である「フィルムコーティング」は錠剤の表面に艶がなく、仕上がりの美しさという点では糖衣錠よりもやや劣ります。しかしその製造工程はシンプルで時間は短く、省エネ型という長所があります。

### ● SLS（Silky Luster System）技術とは

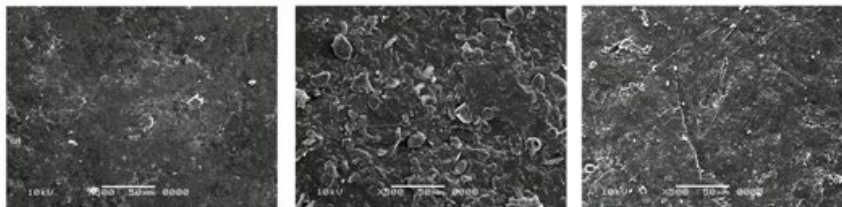
本研究において、これら二つのコーティング技術の特性を踏まえ、長年の研究を重ねた結果、糖衣錠のように美しい艶のある仕上がりで、フィルムコーティング錠の省エネ型の長所はそのまま備えた、新しいフィルムコーティング技術「**Silky Luster System**」の開発に成功しました。

エスエス製薬はOTC医薬品のパイオニアとして、これからも研究を続け、人々の健康に役立つ情報をご提供してまいります。

### ● SLS（Silky Luster System）技術研究の要旨

私たちは、フィルムコーティング錠の表面に、糖衣錠のような艶をもたらす特殊な製造方法の開発に着目し、研究を重ねました。そして被膜剤の組成を工夫することにより、錠剤の表面を従来よりも滑らかに仕上げる技術の開発に成功しました。

### 3種類のコーティング方法による錠剤表面写真



観察方法：電子顕微鏡（倍率 500 倍）

左から

SLS 技術, 従来型フィルムコーティング錠, 糖衣錠

この技術は従来のフィルムコーティング錠のくすんだ表面のイメージを大きく変え、輝きの指標である

「光沢度」においては糖衣錠の数値を上回ることがわかり、その絹のような輝きから「Silky Luster System（略してSLS）」と名付け、日本で初めて実用化に至りました。

本技術のもう一つの大きな長所は省エネ型の製法です。特殊な工夫を施してはいてもフィルムコーティング錠であり、その製造工程は糖衣錠と比べるとシンプルです。仮に、これまで糖衣錠として製造していた製品をこの新技術を用いて新型フィルムコーティング錠として製造した場合のシミュレーションでは、時間とエネルギーの大幅な節約が可能であるという試算結果が出ました。

折しも日本の温室効果ガス排出量の中期削減目標として「マイナス25%」が掲げられるなど、OTC医薬品の製造工程においても省エネの工夫が求められており、本技術は環境負荷の低減と消費者に喜んで頂ける仕上がりの美しさを両立させた、OTC医薬品メーカーならではの研究成果といえます。

### 汎用されている二つの錠剤コーティング技術

現在、汎用されるOTC医薬品の錠剤タイプの製品には大きく分けて「糖衣」と「フィルムコーティング」という2つのコーティング方法があり、次のような特徴があります。

#### 糖衣錠とは

表面に艶があり、滑らかで仕上がりが美しい。  
昔から親しまれている剤形のひとつである。  
裸錠に対して60～100%の質量の糖衣をかける分、粒はやや大きくなる。  
製造工程が複雑なので、時間とエネルギーが必要である。

#### フィルムコーティング錠とは

表面に艶がなく、くすんでいる。  
糖衣をかけない分、小粒で軽量にできる。  
製造工程がシンプルであり、時間とエネルギーを節約できる。

※1：日本薬学会では例年、年会の内容を報道関係者および一般市民に積極的に紹介する目的で、演題の中から「学術的に優れ、なおかつ一般市民にも興味を惹くようなテーマを取り扱っている」ものを選び、出来るだけ多くの人たちが興味を持つように解説した刊行物「ハイライト集」を制作しております。第130年会では、全演題3,911件中、1～2%の選りすぐりが掲載される予定です。