

～“ホットフラッシュ”によるメイクくずれに着目～

汗に強いのに、しなやかで負担感のない膜が実現する

「汗くずれ防止美膜キープ成分」を開発

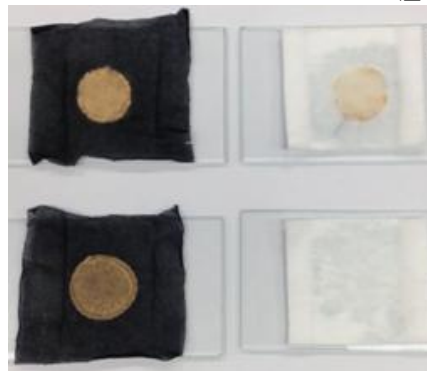
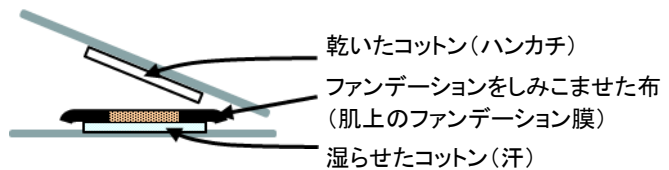
株式会社コーセー(代表取締役社長:小林 一俊 本社:東京都中央区)は、日本カーバイド工業株式会社(代表取締役社長:平田 泰稔、本社:東京都港区)との共同研究により、いわゆる“ホットフラッシュ”のような突然の汗にもくずれない耐水性を実現しながら、柔軟性も高く肌への負担感がない「汗くずれ防止美膜キープ成分^{*}」を新たに開発しました。この研究成果を、4月16日発売の「エスプリーク エクラ 明るさ持続 BBリキッド UV」に展開していきます。

^{*}(スチレン/アクリレート)コポリマー、イソドデカン

汗に強く、メイクくずれしないことの検証

一般的に、耐水性の高い膜をつくる原料は、肌への負担感が高まる傾向があります。今回開発した「汗くずれ防止美膜キープ成分」は、高い耐水性による『汗への強さ』と、高い柔軟性による『肌への負担感の無さ』を両立する新しい成分です。

開発した成分の『汗への強さ』を確認するため、「汗くずれ防止美膜キープ成分」(以下「新成分」とします)を配合したファンデーションを塗布し、実際の発汗を再現した実験を行いました。その結果、通常のファンデーションは乾いたコットンに色が移りましたが、「新成分」を配合したファンデーションは色が全く移らず、汗に強くメイクくずれしないことが確認できました(図1)



通常ファンデーション
⇒コットンに移っている

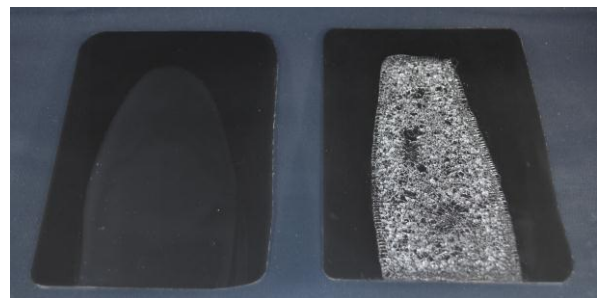
「汗くずれ防止美膜キープ成分」
配合ファンデーション
⇒コットンに移っていない

図1 汗くずれ防止検証実験

柔軟性が高く、負担感の原因とならないことの検証

これまでも、汗に強く、耐水性の高い膜を形成する成分(油性皮膜形成成分)はありましたが、既存の成分は柔軟性に乏しく、肌への負担感の原因となることがありました。

そこで開発した成分の『肌への負担感の無さ』の指標となる、膜の柔軟性を確認しました。既存の成分は膜が硬く、曲げると割れてしまいますが(図2・右)、「新成分」は非常になめらかな膜を形成し、曲げてもその膜が壊れることはありませんでした(図2・左)。



新成分の膜

既存成分の膜

図2 膜の柔軟性比較(塗布板を曲げた後の状態の違い)

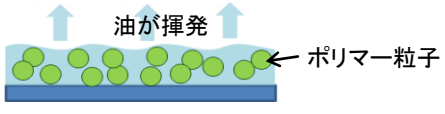
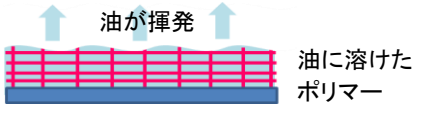
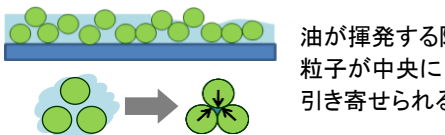
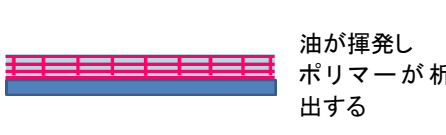
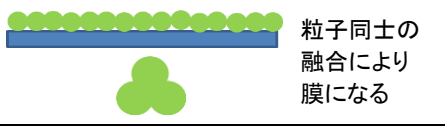



開発した「新成分」を実際に化粧品に配合し肌に塗布すると、既存の油性皮膜形成成分よりも、肌への負担感が少なく、べたつきも少ないことがわかりました。

新開発・「汗くずれ防止美膜キープ成分」の特長

今回開発した「新成分」は、耐水性に優れるアクリレートコポリマーを主骨格とし、膜強度を高めるスチレン基を付加したポリマーを主成分としています。

このポリマーが、細かい粒子となって揮発性油剤に分散する『NAD (Non-Aqueous Dispersion) タイプ』を選択したことにより、図 3 に示すように、揮発性油剤が気化する際に粒子同士が融着して膜を作るため、従来の溶液タイプとは全く異なるプロセスで、肌上に点で接着したポリマーの柔軟な連続膜を形成することに成功しました。

図 3 「汗くずれ防止美膜キープ成分」の膜形成プロセス

	「汗くずれ防止美膜キープ成分」(NAD タイプ)	既存油性皮膜形成成分(溶液タイプ)
1. 蒸発・濃縮過程	 油が揮発 ポリマー粒子	 油が揮発 油に溶けたポリマー
2. 融合過程	 油が揮発する際 粒子が中央に 引き寄せられる	 油が揮発し ポリマーが析 出する
3. 膜形成	 粒子同士の 融合により 膜になる	 ポリマーのみが残り 膜になる
特徴	塗膜が点で肌に接着 ⇒柔軟で肌の動きを妨げないため 負担感が少ない 	塗膜が面で肌に接着 ⇒肌の動きを妨げるため、負担感が大きく、 無理に動かすと膜が壊れる 

《開発に至った背景》

汗に強い化粧膜を維持することは、日やけ止めやメイク製品の機能としてとても重要です。このような機能は、特に汗をかきやすい夏に注目されがちですが、更年期においては季節に関係なく突然のほてりや発汗に見舞われる“ホットフラッシュ”という現象も知られており、汗に強い機能を持った商品は通年で不可欠であると言えます。これまでこのような機能を具現化するために、汗や皮脂にくずれにくい膜を形成する油性皮膜形成成分を製品に配合してきましたが、既存の成分は、強度は高いものの膜の柔軟性に乏しいため、肌につっぱり感や負担感を与える要因となっていました。そこでコーセーは、“ホットフラッシュ”などの突然の発汗を想定し、美しい化粧膜が持続するBBファンデーションを開発しました。