

濡れたようなツヤ感と高い発色が持続する

新剤型アイカラーの製剤化技術と充填成型技術を開発

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、濡れたようなツヤ感と高い発色が持続する、メイクアップ料における新剤型の技術領域を開発しました。この技術を、2016年4月に発売予定のアイカラー「コスメデコルテ AQMW アイグロウ ジェム」をはじめ、今後幅広い製品に展開していきます。

新剤型アイカラーの特長

今回開発したアイカラーは、粉体と油剤をほぼ同率で配合させることにより、パウダータイプのような高い発色と、油剤を多く含んだクリームタイプのような上品なツヤ感を併せ持ち、かつ化粧持ちが非常に優れていることが特長です。このような粉体と油剤の中間領域の優れた特性を最大限に活かすために、今回配合する粉体と油剤の各成分について一つひとつの組合せと、処方配合バランスを基礎段階から研究しました。

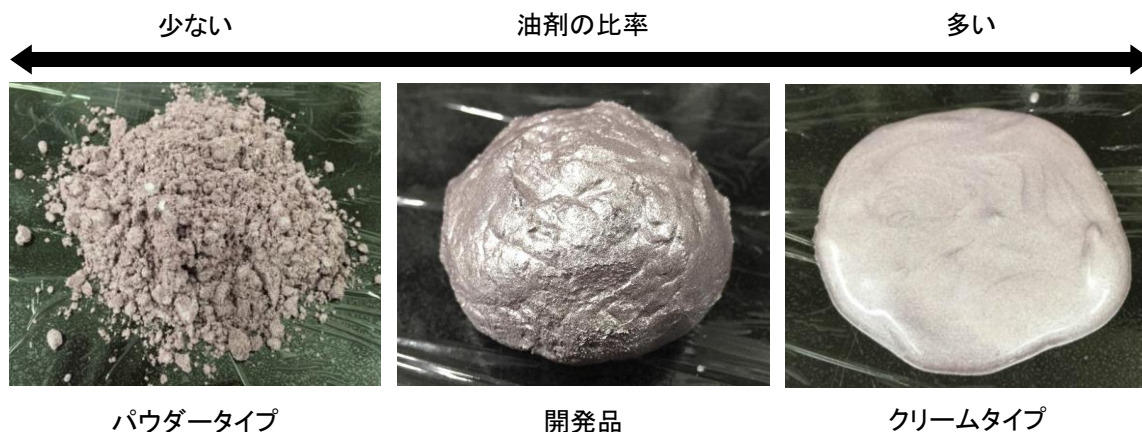


図1 各剤型のバルク状態

濡れたようなツヤ感と高い発色が長時間続く検証

今回開発したアイカラーのツヤとその持続力の実使用評価を行うため、パウダータイプとクリームタイプのアイカラーを用い、塗布直後と8時間後の比較測定をしました。ツヤの指標としては、明るさを示す数値として明度を用いました。その結果、開発品は塗布することで、瞼にツヤによる明るさを与え^{※1}、さらに8時間も塗布直後からの高いツヤが変化することなく^{※2}持続することが分かりました。(図2)

また、使用テストパネルの感想から、「伸び広がりがよく、膜の透明性が高いため、濃淡が付けやすく、一色でグラデーションを作りやすい」といったコメントがあげられました。

※1 瞼中央部分における、アイカラー塗布前の明度を100%とした時の、塗布直後の明度(%)を示す。

※2 瞼中央部分における、アイカラー塗布直後と、8時間後の明度差を示す。

※3 パウダータイプ・クリームタイプは、経時で粉落ちや膜のヨレが生じ、部分的に化粧膜が薄くなったことで、8時間後の明度が上がった。

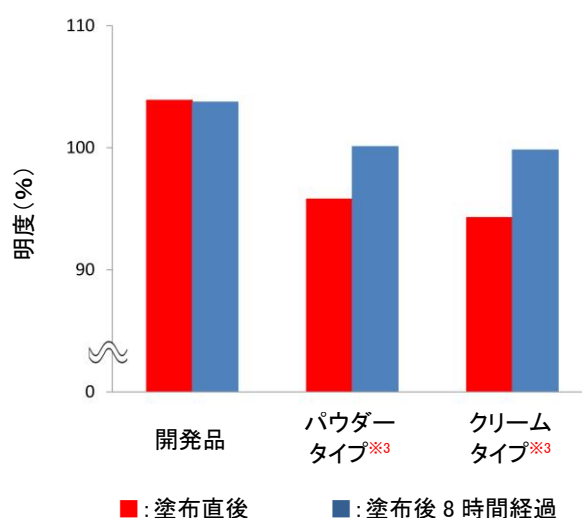


図2 塗布直後のツヤと塗布後8時間後のツヤ変化

目標品質を具現化するための、2つの高品質素材

「高いツヤ感とその持続」を具現化するためには、瞼の動きや汗・皮脂でヨレない柔軟性と、耐水性・耐油性を持ち合わせる新たな成分が必要であると考えました。そこで、それら化粧膜の特性に大きく影響する樹脂成分に着目し、高分子量の非晶質ポリプロピレン (APOM) ※4が好適であることを見出しました。APOMは、超高分子でありながら低融点となるように設計された非結晶性の樹脂で、透明性、密着性に優れ、柔軟な連続膜を形成することができます。さらに、柔軟な膜に加えて、汗・皮脂に強く、強固な膜を形成する高分子量のシリコーン樹脂 ※5をブレンドすることで、膜の耐性をより向上させることに成功しました。今回検討により選定した2つの高機能素材は油溶性であり、ツヤを与える油剤を抱え込むことが可能であるため、さらに輝きや発色を与える粉体と油剤を同率程度にまで配合できることから、パウダータイプとクリームタイプのアイカラーのを併せ持つ製剤を開発することができました。

※4 ポリプロピレン ※5 トリメチルシロキシケイ酸

化粧品の枠を超えた、新規充填成型技術の構築

このような粉体と油剤の中間領域の製剤は、高粘度のため、従来方法 ※6では充填成型することが出来ませんでした。そこで今回、これまでの化粧品技術の枠を超え、同じような粘度特性を持つ食品産業に用いられる充填成型器に着目しました。ハリを想起させる弾力のあるテクスチャーとツヤのあるドーム形状を実現させるために改良を重ね、新領域アイカラーの独自充填成型技術を確立しました。

※6 パウダータイプは、バルクをプレスして押し固める方法。クリームタイプは、熱をかけてバルクを溶かし、冷まして固める方法などが一般的。

開発の背景 ～メイクトレンドから求められる品質～

最近のアイメイクのトレンドは、ナチュラルメイクを基調としており、適度な光沢と、濡れたようなツヤ、さらには化粧直後の仕上がりを長時間持続する化粧持ちの良いアイカラーが求められています。既存のアイカラーは、主に粉体から成るパウダータイプ、油剤から成るクリームタイプに分けられます。パウダータイプは、発色が良いものの、濡れたようなツヤの実現は難しく、一方、クリームタイプは、ツヤを実現できても、長時間持続することが困難であり、昨今のお客さまのニーズに対応することが困難でした。