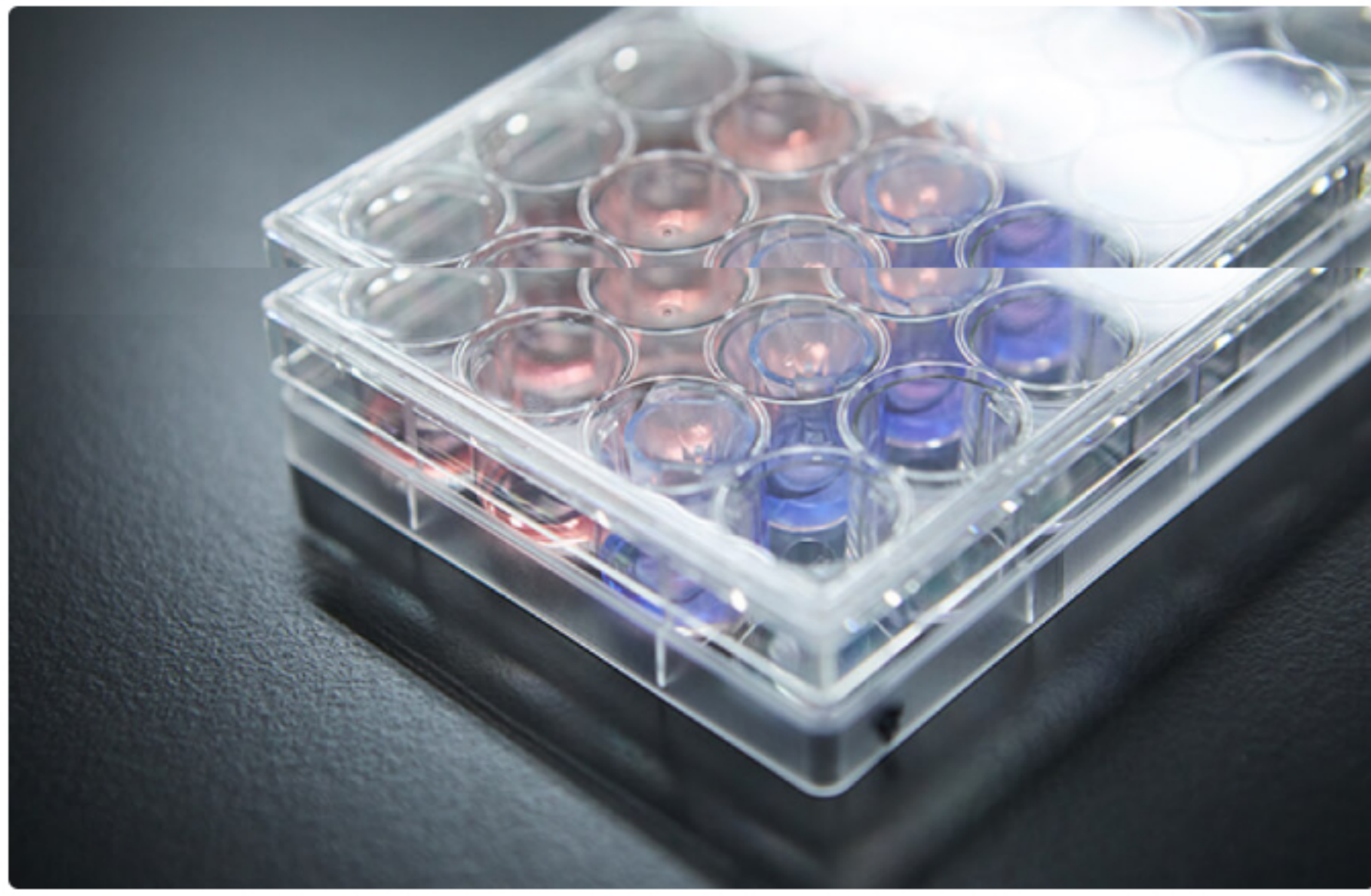


安全性、安定性

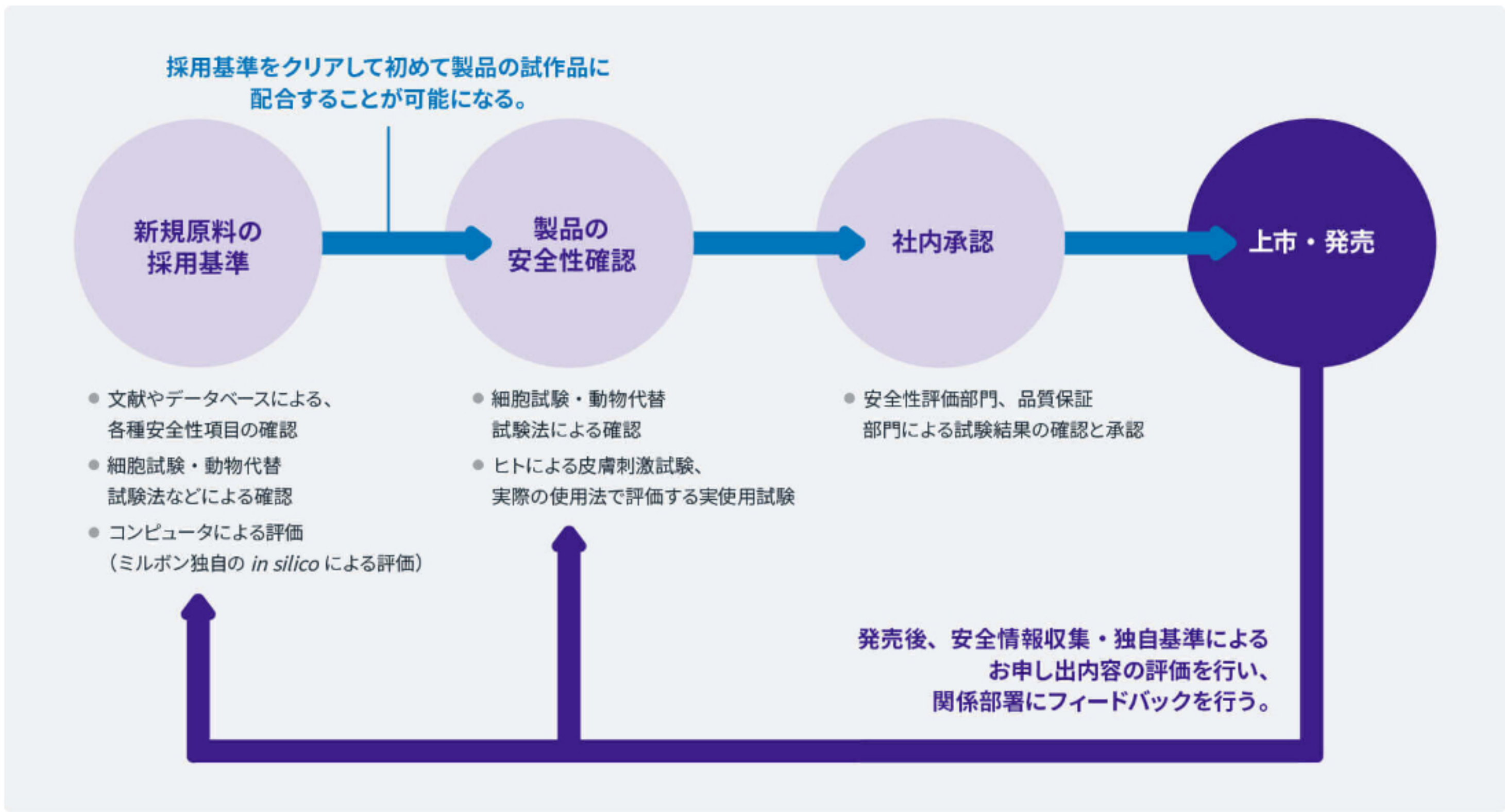
Safety and Reliability

ヘアデザイナー、そしてお客さまが安心して製品をご使用いただけるよう、安全で安定した製品開発に取り組んでいます。



お客さまへ安全を提供するための体制

ミルボン製品は、お客様の大切な髪や肌に触れるものです。さらに、ヘアデザイナーは毎日、一日に何度も製品に触れます。だからこそ、製品に触れるみなさまに安心してお使い頂けるよう、ミルボン独自の安全性基準をクリアする製品開発を実施しています。市販後情報収集や安全性試験法の追及を行い、日々安全性保証体制の向上に努めています。



安全性研究

製品の安定性検証

安全性研究

毎日のサロンワークに安心を届ける独自の安全基準、試験。

美容室での使用を前提としているミルボンの製品には、ヘアデザイナーが毎日、日に何度も安心してご使用いただける高い安全性が求められます。

そのため、使用する化粧品原料と化粧品製剤に、長年のサロンワーク研究から蓄積された知見をもとに安全性基準を設定。安全性評価と品質保証の両部門で厳しい評価を経て、商品化が認められます。

まず文献やデータベースから安全性情報を調査。その後、細胞試験や動物実験代替法による試験で十分な安全性を確認します。さらに、実際の使用環境に応じたさまざまな使用テストや、皮膚科専門医の判定による皮膚刺激性の委託試験(外部試験機関での試験)などが実施されます。

こうした厳しい試験をクリアしたもののみが商品化され、お客さまのお手元に届けられるのです。

動物実験代替法による安全性試験。 命を犠牲にしない安全性試験。

医薬部外品も含め化粧品の安全性試験において動物実験を廃止する動きは、世界的な高まりを見せています。ミルボンはこの考えに賛同、現在、外部委託も含めて一切の動物実験を行っていません[※]。そのうえで、製品の安全性がしっかり保てるよう、培養細胞や人工の培養皮膚等を用いた動物実験代替法による安全性試験を行っています。

※ 社会に対して安全性の説明責任が生じた場合や、行政から求められた場合を除きます。

すべての人が、いつまでも、刺激に悩むことなくヘアカラーを楽しめるように。再生皮膚モデルを使った刺激抑制技術。肌への刺激を数値化。

世代を問わず、多くの方が楽しんでいるヘアカラー。ヘアカラーが美容室へ行くきっかけとなる方も、少なくありません。

しかし、ヘアカラーをする際に頭皮に刺激を感じる方がいらっしゃるのも事実です。そのため、ヘアカラーの周期が伸びたり、ヘアカラーの中断につながる場合も。また、ヘアカラーの刺激は、高齢化で白髪染めの機会が増えるとともに多くの方が感じる想定されます。

刺激という問題を解決し、安心してヘアカラーを楽しんでいただきたい。そんな思いから、ミルボンは、ヘアカラーと頭皮の刺激抑制研究に取り組んでいます。

ヘアカラーの刺激抑制技術開発には、ヘアカラーの刺激を正確に評価することが必須。しかし、これまで行われてきたアンケート調査では、体調や天候の違いによってわずかな刺激が判別しづらくなるなど、さまざまな問題がありました。

このアンケート調査に代わる刺激評価方法を模索する中で、ミルボン研究チームは「再生皮膚モデル」に着目。表皮の細胞をシート状に培養し再生した人工培養皮膚である再生皮膚モデルと、人が感じる刺激による評価結果を一致させるために研究を重ねました。

その結果、ヘアカラー中に感じる刺激を再生皮膚モデルによって数値化することに成功。この技術は、現在ヘアカラー製品の開発に広く活用されています。



新しい技術を取り入れ、安全性を正確に評価できる技術の確立を目指す。

コンピュータ計算による安全性の予測研究。

動物にも、人にも、地球にも優しい安全性評価法。

化学、ITなど、あらゆる領域で技術革新が進む現在。ミルボンは世界の技術動向をとらえ、新しい知見を積極的に取り入れながら、高精度かつ高効率の安全性評価を実現する技術の開発や、新たな試験方法確立のための研究を行っています。

特に近年では、正確な安全性評価が可能な新素材やデータを用いた評価技術、試験法の開発、運用に取り組んでいます。

より高い安全性を確保していくために、ミルボンは、コンピュータ計算による安全性の予測研究を進めてきました。

そのひとつが、Hansen溶解度パラメータ法を利用した予測研究です[※]。

Hansen溶解度パラメータ法とは、物質同士の「なじみやすさ」を計算するための方法。物質と角膜細胞のなじみやすさを計算することで、物質の眼刺激性を高精度に予測する方法を開発しました。

動物実験の必要がなく、コンピュータ計算によって予測されるこの評価方法は、動物にも人にも地球にも優しい安全性評価法となっています。

※ 本研究は関西大学 環境都市工学部 山本秀樹教授の技術指導のもとで行われました。

関連ニュースリンク



製品の安定性検証

世界のどんな環境でも、高い品質を安定的に保てるように。

世界各地で事業を展開しているミルボン。国、地域によって高温／低温、多湿／乾燥と環境は異なります。

ミルボンは、多様な環境下でも製品が高い品質を保てるよう安定性を徹底して検証。次のような、独自の安定性試験に合格した製品のみを販売しています。

- 氷点下から高温まで、あるいは直射日光の有無などさまざまな条件下で製品を長期間保管、製剤変化を確認する「加速試験」「過酷試験」を実施。
- 加速試験、過酷試験とは別に、完成した製品は3年以上室温で保管、定期的に状態を確認。
- pH、粘度、比重、有効成分濃度など科学的な測定による確認と、剤型色、香り、質感、手触り、染色試験など人による官能評価を実施。
- 生産段階では、初回生産品など特定のタイミングで、美容室を模した「工場評価室」において、美容技術を持った専門の評価試験者が実際の使用感をチェック。