

*Bhi*

**ヘアケア製品  
性能&有効性  
評価試験受託サービス**

**美研創新株式会社**



## **BHIの受託サービス理念**

**美研創新株式会社の理念の1つ。  
「美と健康に関わる分野で人々のQuality of Lifeの  
向上に貢献する」**

**この理念に基づき、受託評価サービスにおいても  
美に携わるお客様それぞれのニーズに合わせた  
丁寧な対応を心掛けております。**

## 目次

1. ヘアケア基本性能評価試験項目
2. 毛髪修復に対する有効性評価試験項目
3. 機能性ヘアケア性能評価試験項目

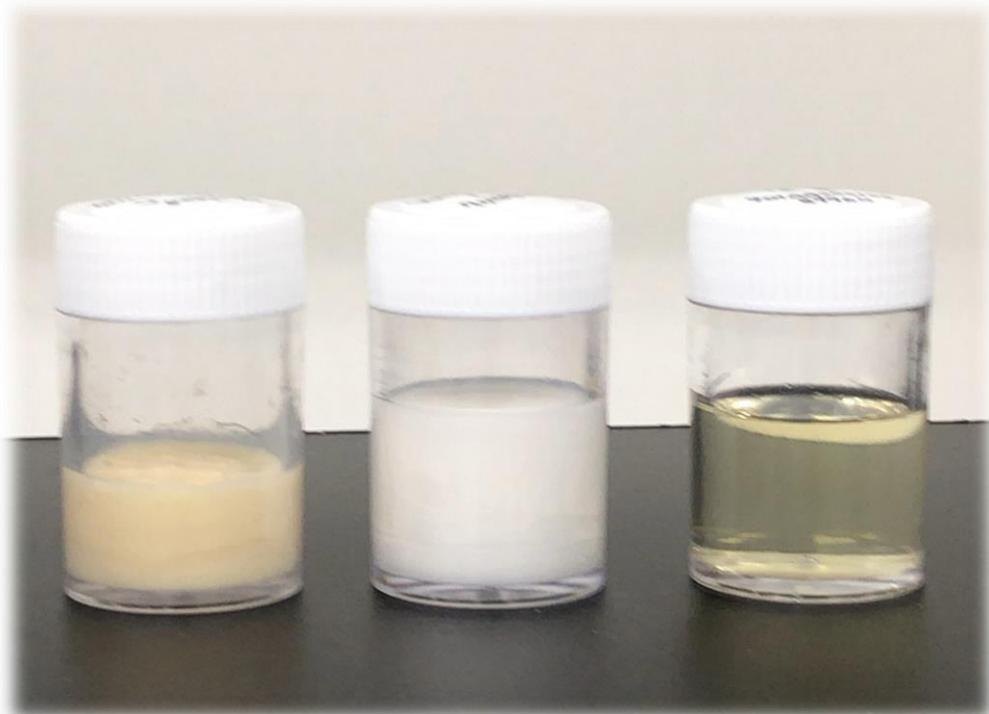
*Bhi*

# 1. ヘアケア基本性能評価試験項目

## ➤ 基本性能評価試験項目

評価項目	評価方法	料金	参照頁
試作	サンプル作成	最終ページ記載の 担当者までお問合 せ下さい。	P.6
物性評価	物性試験（基本）		P.7
	コアセルベート形成能 (透明シャンプーのみ)		P.8
試験機使用評価	泡立ち評価試験(シャンプーのみ)		P.9
	コーミングテスト		P.10
	洗い流しやすさ評価試験		P.11
官能評価試験	Wet/Dry評価（人毛毛束使用）		P.12
使用感テスト	シャンプーのみ		P.13
	コンディショナーのみ		P.13
	シャンプー+コンディショナーセット		P.13

# ▶ サンプル作成



## >>> 作成可能サンプル

- シャンプー (AES処方、アミノ酸系処方など)
- コンディショナー (トリートメント)
- その他、洗い流さないトリートメントなど、ヘアケア製品

\* \* お客様のニーズに合わせて、  
ご相談承ります。  
お気軽にお問い合わせ下さい \* \*

# ➤ 基本物性試験

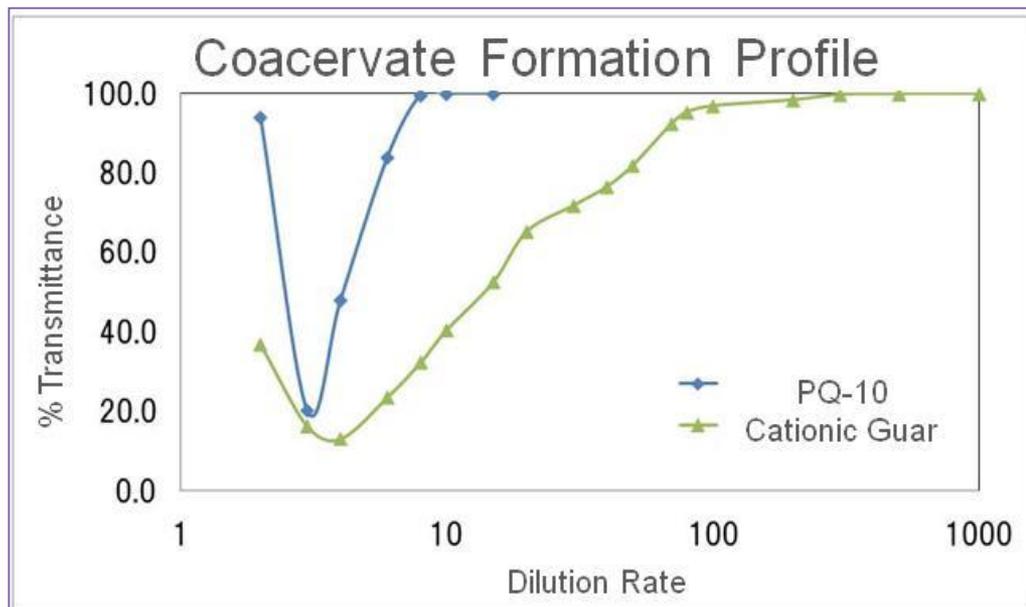
- 1) pH測定
- 2) 粘度測定(BROOKFIELD)
- 3) 粘度の温度依存性解析(TA Instruments)
  - サンプル: viscosity temperature dependency
  - コンディショナー: shear stress
- 4) 顕微鏡画像 (AxioImager + AxioVision )
  - サンプル: 200x DIC\* (\*DIC=Differential Interference Contrast)
  - コンディショナー: 200xCross Nicol



# ➤ コアセルベート形成能

## ＜参考例＞

### >>> 結果



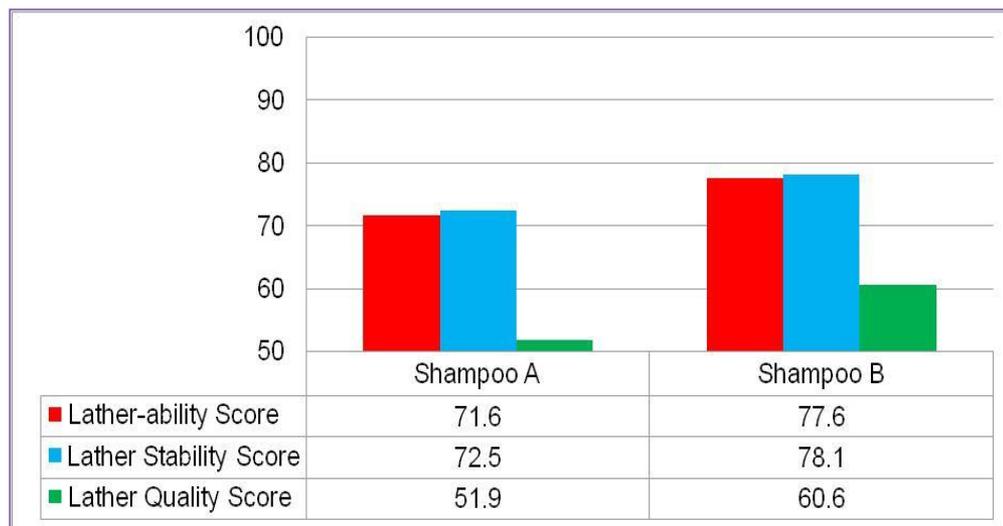
### >>> 解説

- 「カチオン性グアー」を含む透明なシャンプーをPQ-10と比較すると、より低い透過率を示した。その低透過率は、低～高までの幅広い希釈率で観察された。
- これにより、「カチオン性グアーガム」を含むシャンプーは、広範囲に渡ってコアセルベートを形成していることを示しており、PQ-10よりも高いコンディショニング効果を与えることができると考えられる。

# ▶ 泡立ち評価試験

## < 参考例 >

### >>> 結果



### >>> 解説

- シャンプーBは、シャンプーAよりも高い泡立ち性と泡の安定性を示している。
- この結果により、シャンプーBは、シャンプーAよりも安定した高い泡立ち性があり、クリーミーな泡質が期待できると考えられる。



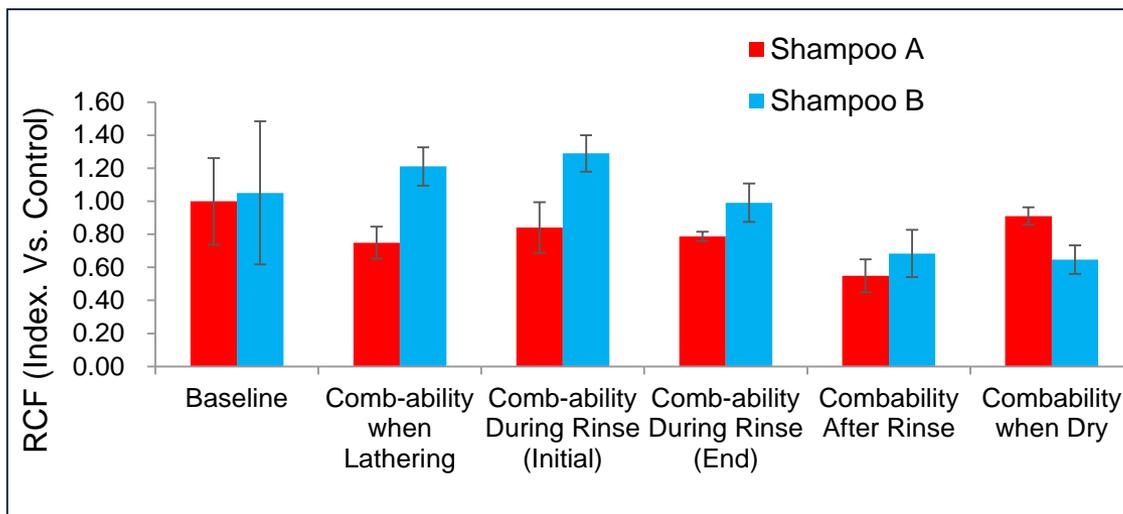
# ➤ コーミングテスト

> **Combing Tester** (テクノ・ハシモト社製)

< 参考例 >



>>> 結果



\*Error bars indicate 90% Confidence Interval

>>> 解説

- シャンプーBは、シャンプーAよりもすすぎ時(Wet)のRCF\*が高いが乾燥時(Dry)では低くなっている。
- この結果から、シャンプーBはシャンプーAよりもWetでは劣るが、Dryでは勝るといいう可能性が考えられる。

\*RCF=Required Combing Force(動的コーミングテストで得られるクシ通りの数値)



# ▶ 洗い流しやすさ評価試験

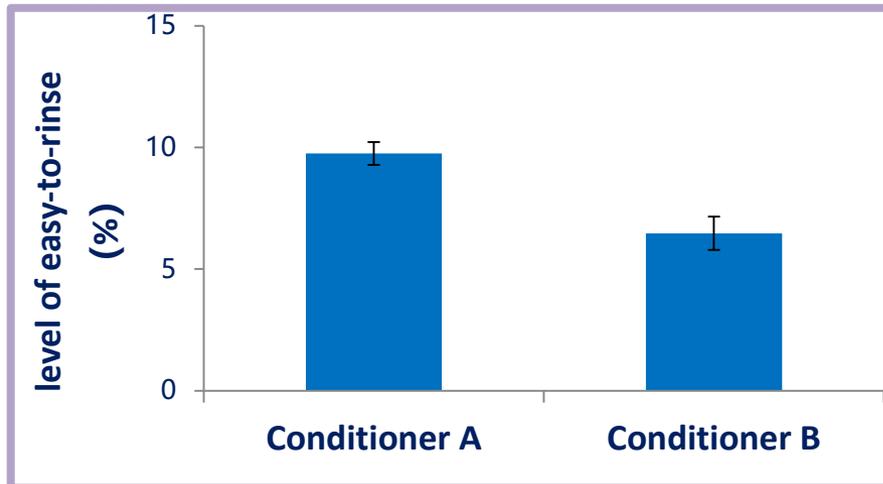
## ▶ Combing Tester (テクノ・ハシモト社製)

>>> 水量・水温・流水時間などを考慮した、実際のシャンプー（コンディショナー）のすすぎ動作をシミュレートした評価試験

### >>> 算出方法

$$\text{Level of Easy-to-rinse} = \frac{\text{amount of rinsed off(g)}}{\text{applied amount(g)}} \times 100 (\%)$$

### >>> 結果例



\*Error bars indicate 95% Confidence Interval



# ➤ 官能評価試験

## ➤ 訓練されたパネリストによる人毛毛束を用いた官能評価試験

アジア人毛の毛束を使用し、Wet～Dry時の官能評価を行います。

＜評価項目例(シャンプー)＞

Wet時 : 泡立ちの速さ・良さ/すすぎやすさ/すすぎ後の指通りの良さ・・・等

Dry時 : なめらかさ、サラサラ感、しっとり感、まとまり感、ツヤ感・・・等

\* 評価対象: シャンプー、コンディショナー等

\* 評価項目の内容はご相談に応じます。



# ➤ 使用感テスト

## > 訓練されたパネリストによる実際の使用感テスト

訓練されたパネリストが、実際に自宅のバスルームで使用テストを行います。

\* 実施する検体数や試験内容によっては、日数が非常にかかる場合がございます。  
ご了承下さい。



*Bhi*

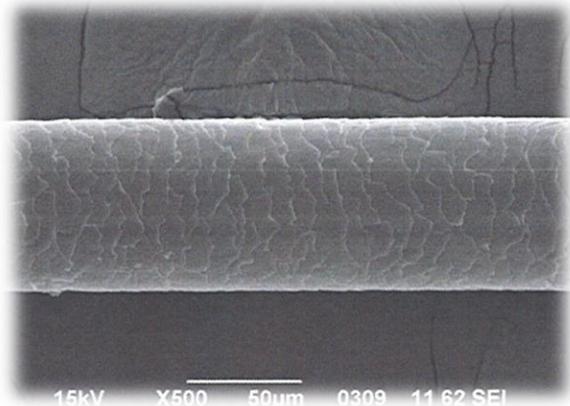
## 2. 毛髪修復に対する 有効性評価試験項目

## ➤毛髪修復に対する有効性評価試験項目

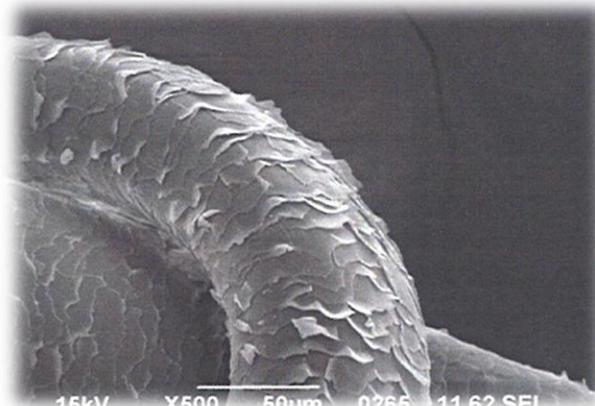
試験項目	試験内容	料金	参照頁
試作	サンプル作成	最終ページ記載の担当者までお問合せ下さい。	P.6
毛髪のダメージ修復観察	走査型電子顕微鏡による毛髪表面撮影		P.16
	走査型電子顕微鏡による毛髪断面撮影		P.16
毛髪疎水性評価	マイクロスコープによる毛髪の接触角撮影		P.17
毛髪強度評価試験	毛髪引張強度試験		P.18

# ➤ 電子顕微鏡撮影画像

➤ 走査型電子顕微鏡による毛髪の表面/断面画像の撮影

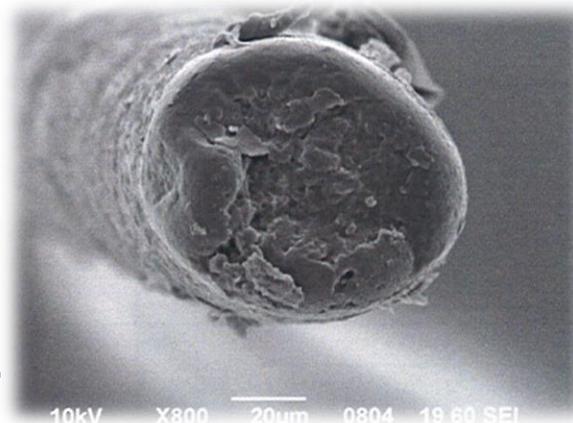


表面



表面 (曲形)

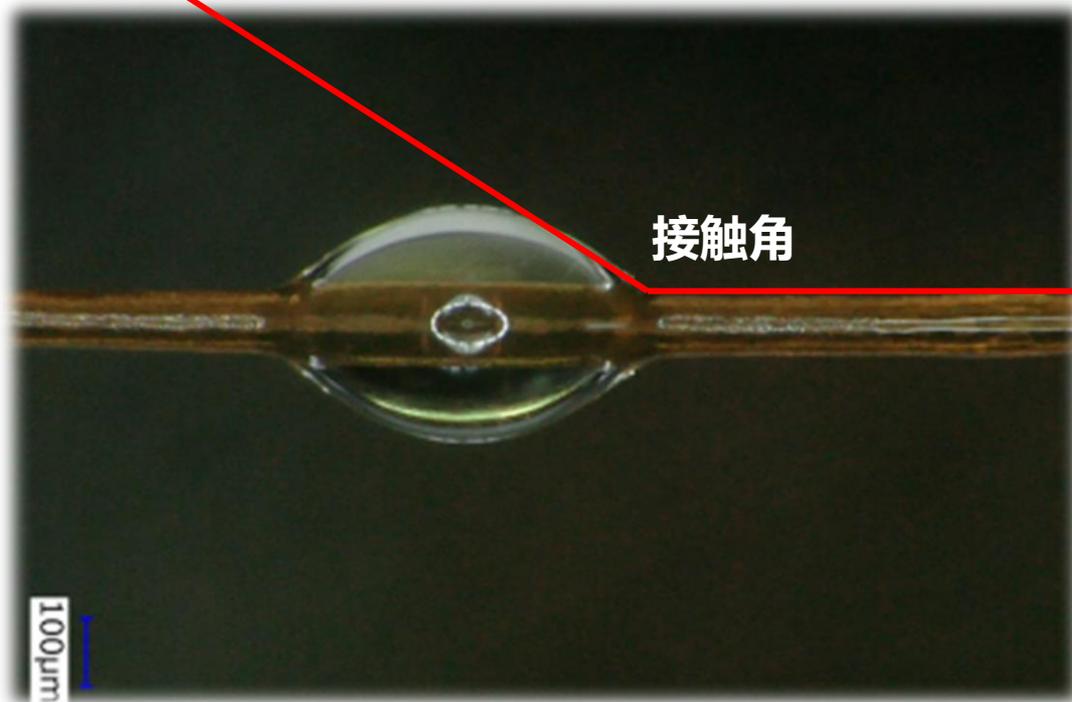
撮影した画像から、毛髪のキューティクルの状態、ダメージや修復の状況を観察することができます。



断面

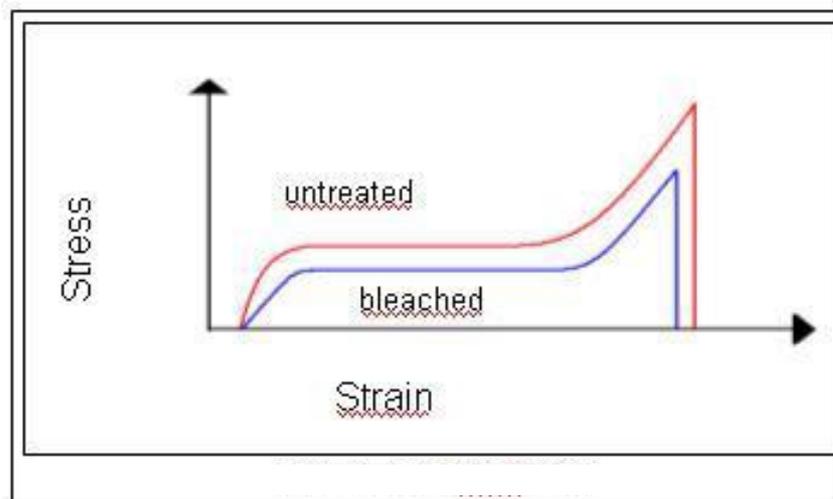
# ➤ 毛髪疎水性評価

## > マイクロスコープによる接触角撮影



キューティクルが疎水性の毛髪は健康な毛髪と言えます。  
毛髪の表面と水の間にかかる接触角をマイクロスコープで撮影することで、毛髪の疎水性を観察することができます。

# ➤ 毛髪引張強度試験



毛髪を専用の機器に装着し、切れてしまうまで伸ばし続ける試験です。

上図の結果から、ダメージを受けた毛髪は、健全毛よりも伸びず切れやすいと考えることができます。

*Bhi*

### **3. 機能性へアケア性能評価 試験項目**

## ➤機能性ヘアケア性能評価試験項目

試験項目	試験内容	料金	参照頁
試作	サンプル作成	最終ページ記載の担当者までお問合せ下さい。	P.6
カラーリング/ カラー褪色防止 評価	マイクロスコープ画像 (毛髪断面)		P.21
	人毛毛束使用試験		P.22
毛髪Flyaway評価	人毛毛束使用試験		P.23
カールリテン ション評価	人毛毛束使用試験		P.24
毛髪ツヤ評価	マイクロスコープ画像 光沢範囲計測		P.25

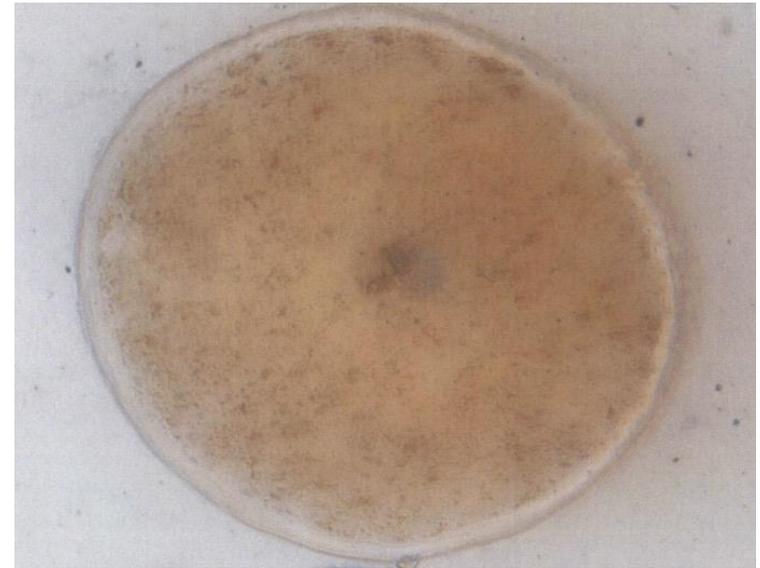
# ➤ カラーリング/カラー褪色防止評価試験

> マイクロスコープ画像(毛髪断面)



カラーリング後

VS.



褪色テスト後

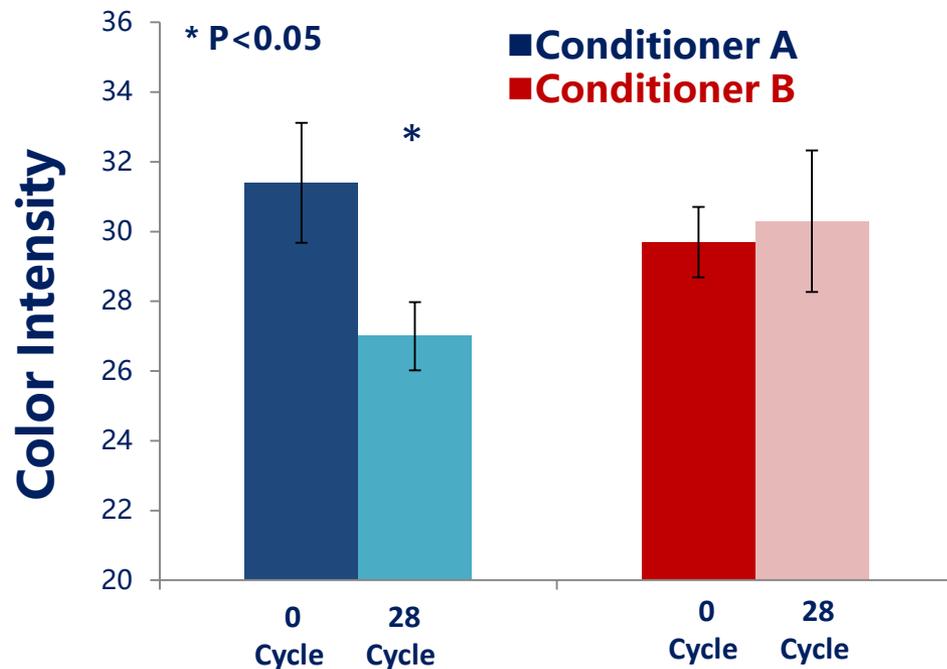
カラーリングや褪色テストを施した状態の人毛の顕微鏡画像(断面など)を撮影します。

# ➤ カラーリング/カラー褪色防止評価試験

## > 人毛束使用試験

### < 参考例 >

#### >>> 結果

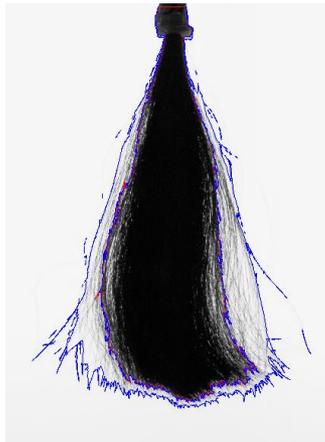


#### >>> 解説

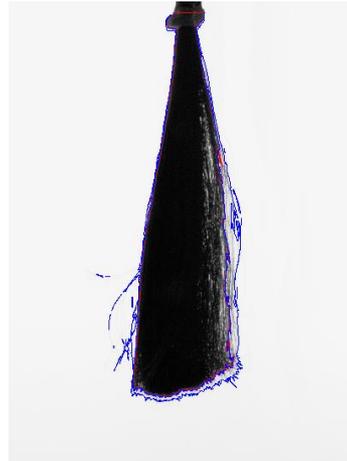
この結果から、コンディショナーAは、コンディショナーBよりも褪色防止効果が劣っていると判断できる。

# ➤ 毛髪Flyaway(広がり)評価試験

## ＜参考例＞



vs.



試験サンプルで処置した後の乾燥した毛束の広がり範囲を計測します。

まとまりの良さ、あるいはふんわり効果を評価する場合などの参考になります。



>> 解説

ヘアAは、ヘアBよりもFlyaway率が高く、毛髪の広がりが大きい。ヘアAよりもBの方がまとまりが良いと判断できる。

# ➤カールリテンション評価試験

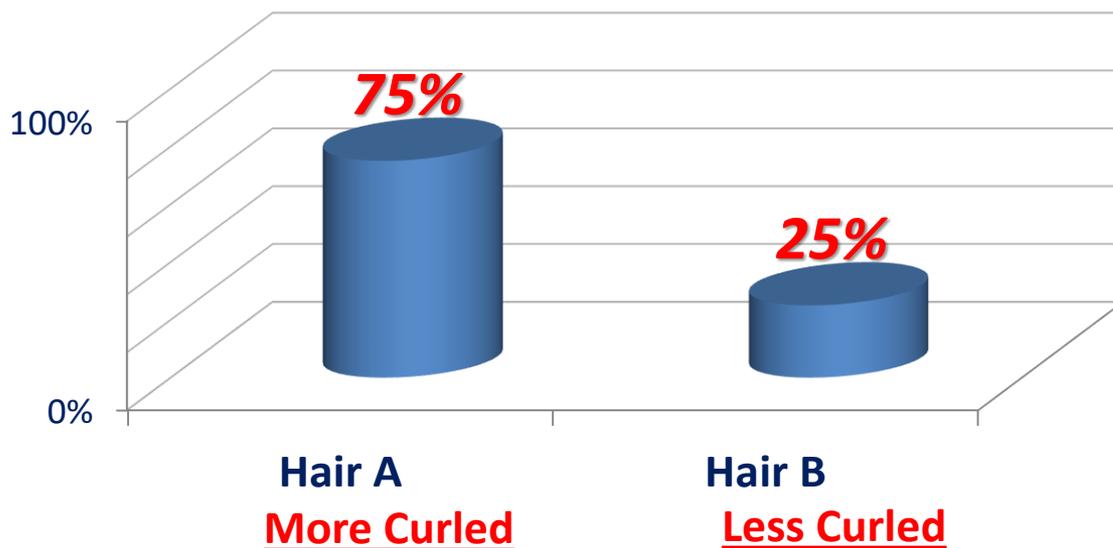
## ＜参考例＞



VS.



Hair Curliness



カールを施した後の、カールキープ力を評価する試験です。スタイリングキープを重視した、シャンプーやコンディショナー、スプレーなどの評価の参考になります。

>> 解説

ヘアAは、ヘアBよりもカールキープ力が高い。この結果から、ヘアAはBよりもスタイリングキープ力があると判断できる。

# ➤ 毛髪ツヤ評価試験

対象サンプル:200本の毛髪をシート状に並べ測定する。

Microscopic Image



(1) ブランク黒髪



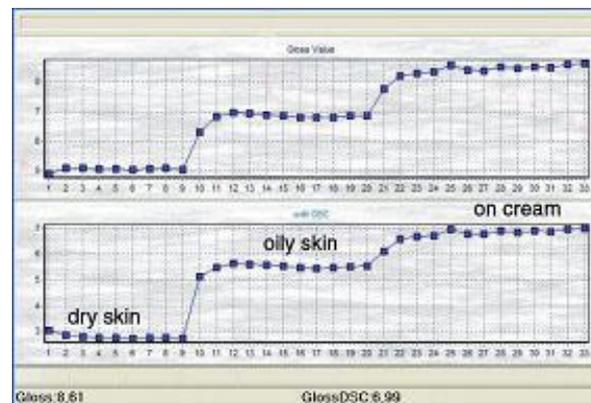
(2) 処理A



(3) 処理B



Glossmeter GL200(C+K社製)



➤➤解説 グロッキーメーターを使用し、光沢度を計測する。  
マイクロスコープ画像も併せ、数値・視覚的にツヤ評価を行う。

## <補足と注意事項>

1. 表示されている画像やグラフ等はサンプルです。  
実際にお渡しする報告書に掲載するものとは異なる場合がございますので  
ご了承ください。
2. 表示価格が変更になっている場合がございます。  
担当者にご確認ください。
3. その他、メニューに掲載されていないご希望の評価等がございましたら、  
ご相談下さい。

*Bhi*

**美研創新株式会社**

**〒650-0047 神戸市中央区港島南町5-5-2  
神戸国際ビジネスセンター605**

**電話: 078-381-5302 Fax: 078-303-3077**

**E-mail: nakamura .m@bhinova.com**

**担当者: 中村美佐**