

BELSIL® P 1101



ポリ酢酸ビニル変性シリコーン

【特徴】

- ・ヘアスタイリングおよびコンディショニング用の有機-シリコーンハイブリッドポリマーです。
- ・エタノールの50%溶液で提供いたします。

【用途】

- ・ヘアスタイリング剤のホールド力と、シリコーンのソフト感・シルキー感を併せ持つ製品です。
- ・エアゾール、ポンプスプレー、ヘアワックスやヘアジェルに使用できます。
- ・使用後にフレーキングしないミディアム～ストロングホールドのスタイリング剤です。
- ・高含水の処方においても、使用時のホールド力やシルキー感を維持し、速やかに乾燥します。
- ・エアゾール製品ではDMEおよびブタン/プロパン混合ガスに対し高い混和性を示します。
- ・コンディショニング製品中では、ヘアアイロンやドライヤーにより水分が失われることによる毛髪のダメージを防ぎます。
- ・ヘアケア処方以外にも、カラーコスメやサンスクリーン、スキンケア製品の皮膜形成剤として使用できます。

【使用方法】

- ・BELSIL® P 1101はエタノールを溶媒とする溶液タイプの製品です。主成分のハイブリッドポリマーは、構造内にフリーのカルボン酸残基を含むので、ヘアスタイリング剤に使用する場合には、事前に塩基で80~100%中和してください。各ロットのカルボン酸残基含有率(=酸価)および固形分は付属の試験成績書に記載されています。中和に用いる塩基としては、AMPが好適です。塩基の種類により、皮膜の硬さなど物性が変化します。

<計算式>

$$\text{中和に必要な塩基量}^*[g] = \frac{\text{P 1101の量}[g] \times \text{固形分}[\%] \times \text{遊離酸量}[mg \text{ KOH}/g] \times \text{目的の中和}\% \times \text{塩基の分子量}[g/mol]}{\text{塩基の純度}[wt\%] \times 56.11 \times 1000}$$

*1分子当りの塩基数が1の場合。1より多い場合は塩基数で割る。

- ・BELSIL® P 1101は、他のスタイリング剤と混合して使用できます。その場合には、BELSIL® P 1101を中和した後、最終処方に加えて下さい。

【物性】

剤形	エタノール溶液
固形分	約50%
酸価	28-33 mg KOH/g
化粧品表示名称	エタノール、(クロトン酸/ビニル(C8-12)イソアルキルエステルズ/VA/ビスビニルジメチコン)クロスポリマー
INCI名	Alcohol, Crotonic Acid/Vinyl C8-12 Isoalkyl Esters/VA/Bis-Vinyldimethicone Crosspolymer

(上記値は代表値であり、出荷規格ではありません。)

【保管上の注意】

- ・適切な換気設備を有する保管庫で保管してください。
- ・直射日光のあたる場所には保管しないで下さい。

【適用法令】

- ・消防法：危険物第4類(引火性液体)・第1石油類(非水溶性液体)

【技術資料】

■ヘアスタイリング剤としての特徴

有機ポリマーとシリコン鎖を組み合わせて、有機ポリマーがホールド力を発揮すると同時に、シリコンブロックが良好な感触をバランスよく付与します。

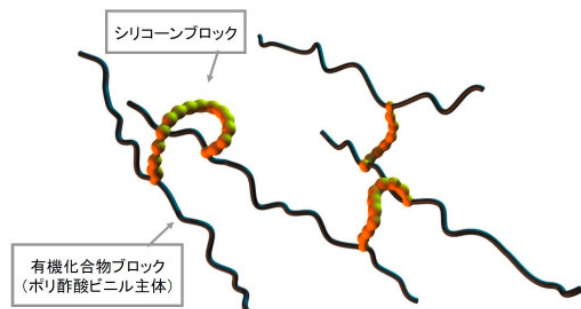


図1. BELSIL® P 1101のポリマー構造模式図

■ヘアスプレー処方でのカール保持力

ヘアスプレー処方に配合し、毛束に噴霧したあとのカール保持力を測定しました。

90%の高湿度においても、24時間後まで高いカール保持力を示しました。

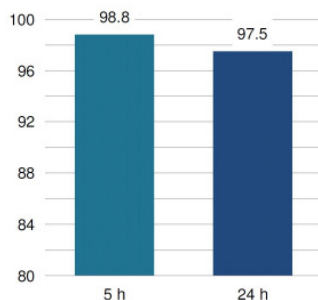


図2. 23°C、湿度90%でのカール保持力

	製品名	表示名称	配合量(%)
A	Ethanol 99%	エタノール	29.28
	AMP-95	AMP	0.22
B	BELSIL® P 1101	エタノール、(クロトン酸/ビニル(C8-12)イソアルキルエステルズ/VA/ビスビニルジメチコン)クロスポリマー	9.00
C	Water	水	21.50
D	Dimethyl Ether	DME	40.00

図3. ヘアスプレーの処方

■マスカラのウォータープルーフ性能

BELSIL® P 1101のベースポリマー10%とシリコンレジンゲルBELSIL® RG 90 71.25%を組み合わせて、油性マスカラ処方を調製し、まつげモデルに塗布しました。その結果、図4に示すような良好なカール保持効果を示しました。また、光沢度計で経時の光沢変化を測定した場合も、市販品と比較して良好な光沢保持力を示しました。



上: 未処理まつ毛モデル、下: マスカラ塗布モデル
図4. カール保持効果

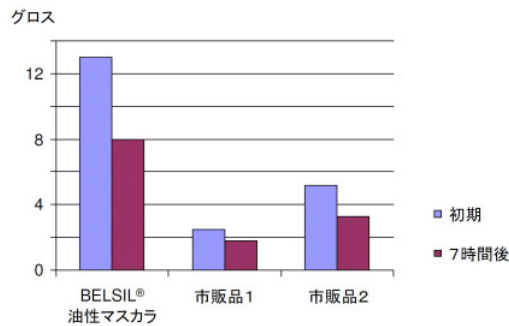


図5. 光沢保持力比較結果

当社の製品は、一般工業向けに開発・製造されたものです。医療用途、その他特種な用途に使用される場合には、貴社にて事前に御試験の後、当該用途での安全性を御確認のうえ御使用下さい。なお、体内に埋植、注入する用途、または体内に一部が残留する恐れがある用途には、絶対に使用しないで下さい。

- ・この製品をご使用になる前に、安全データシート(SDS)を必ずお読み下さい。
- ・このテクニカルデータシートに記載されているデータは、弊社の試験方法による実測値の一例であり、規格値ではありません。記載データは製品改良、仕様変更などのために、断りなく変更する場合があります。
- ・ご使用に際しては貴社にて事前にテストを行い、使用目的に適合するか必ずご確認下さい。なお、本文中で御紹介する用途は、いかなる特許に対しても抵触しないことを保証するものではありません。

旭化成ワッカーシリコン株式会社

東京本社 東京都千代田区神田錦町2-9
(コンフォール安田ビル)
Tel: 03-5283-8850 Fax: 03-3291-2282
大阪営業所 大阪府大阪市西区阿波座1-4-4
(野村不動産四ツ橋ビル)
Tel. 06-6535-8515 Fax. 06-6531-2561
明野工場 茨城県筑西市向上野1500-3