

WASPILK™

髪と肌のための生体模倣ペプチド

SMARTDATA
...inside



Wasp Spiderの糸を模倣した
生体模倣ペプチド



二重の強度：引張強度と弾性



肌、髪、
頭皮の相乗効果



in-silico & Biomimetic
peptideの設計

全成分表示名称：グリセリン、水、Acetyl
Dipeptide-84 s-Spider Oligopeptide-2
Amide（表示名称申請中）

推奨用量：1~2%

溶解性：水溶性

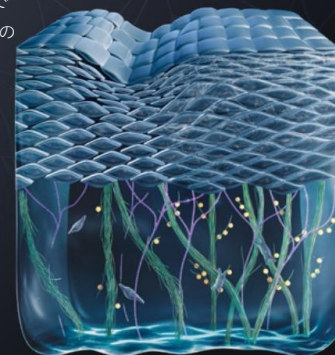
LIPOTRUE
science & biotechnologies

説明と仕組み

クモが紡ぐことができるすべての網糸の中で、生命線は最も重要な構造糸です。生命線は巣を支え、急激な張力に耐えながらその構造を維持します。これは、生命線の網糸の主要な構造タンパク質である主要アンブルス・スピドロイン（MaSpタンパク質）が優勢であることに起因します。これらのタンパク質の分子構造は、引張強度と弾性回復力を担う領域を組み合わせています。Waspilk™は、クモの生命線である網糸の構造を模倣したバイオミメティックペプチドです。サイトケラチンとケラチンを増加させ、再生を促進し、SPARCなどの主要な細胞外マトリックスタンパク質を介してコラーゲンの合成と組織化を改善することで皮膚と毛髪の構造的強度を高めます。これにより、より強固で弾力性のある皮膚構造が実現します。

同時に、Waspilk™は弾性繊維と真皮組織を強化することで弾力性を向上させ、毛髪の弾力性と抵抗力も高めます。

これらの改善により、よりハリと弾力のある滑らかな肌になり、シワが軽減されるとともに、顔の輪郭を整える効果も期待できます。髪はより強く、より活力があり、より弾力性があり、頭皮もより健康になります。Waspilk™は、生命線であるWasp Spiderの糸の性能を再現し、肌と髪に弾力性と引張性という二重の強度をもたらします。



体外培養およびヒト移植片の有効性

表皮の引張強度

- 📌 基底細胞と比較してサイトケラチン19が41%増加し、引張強度と凝集性が向上した
- 📌 表皮分化とケラチン産生の主要調節因子であるNOTCH1の発現上昇

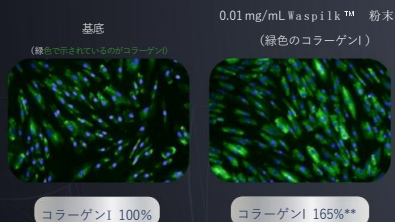
- 📌 基礎状態と比較して細胞移動が+53%増加

真皮の引張強度と弾力性

- 📌 SPARCは真皮マトリックス細胞タンパク質であり、コラーゲンの合成、沈着、組織化を調節する。

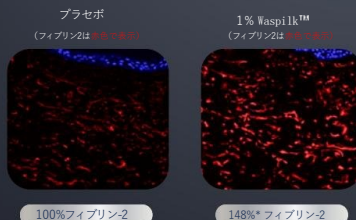


- 📌 コラーゲンIの生成を促進し、引張強度を高める



- 📌 フィブリリン-1が基礎値と比較して+55%増加
- 📌 プラセボと比較してエラスチンが+52%増加、UV照射によりプラセボと比較しエラスチンが+41%増加。

- 📌 弾性線維の形成、安定化、維持に重要な細胞外マトリックスタンパク質であるフィブリン-2の発現量を増加させる。



毛包の引張強度と弾力性

- 📌 基礎状態と比較して細胞再生が+32%向上
- 📌 基礎細胞と比較して総ケラチンが28%増加
- 📌 ブリーチ後の毛髪の弾力性は、ブリーチ後のプラセボと比較して9%向上した。

生体内有効性

髪と肌のための生体模倣ペプチド：顔

軽度から中程度のしわ、ハリと弾力の低下、たるみのある女性22名（45～65歳）が、顔の半分に2% Waspilk™配合クリームまたはプラセボを1日2回、28日間塗布した。

- 📌 28日間で弾力性が7.3%、ハリが6.2%向上
- 📌 24時間後の再輪郭形成では最大-2.3mm減少



- 📌 24時間後のしわの深さが-5.6%減少
- 📌 7日間でシワの量が6.2%減少
- 📌 7日後には最大20%の粗さ軽減



髪と肌のためのバイオミメティックペプチド：髪と頭皮

乾燥して弱った髪と頭皮の状態が異常な18歳以上の女性44名と22名が、2% Waspilk™配合のヘア&スカルプセラムを1日1回、28日間と56日間塗布した。

- 📌 14日後、毛根の輝きが72%向上
- 📌 ボランティアの59%が24時間以内に頭皮の状態改善を示した。
- 📌 56日間で抜け毛が最大54%減少