

疎水型PPT

ダメージ補修には、**PPT**が欠かせません。とは言え、ケラチン・シルク・コラーゲンなどの起源、低分子から高分子までの分子量、シリル化・アルキル化・カチオン化などの化学修飾などによって種類や性質は様々です。

私たちが開発した「ワクワクneo 3種混合原液」や「ベータプレミアムファイベータ」は、それらを黄金比でミックスした疎水処方できており、『**疎水型PPT**』となっています。

『**疎水型PPT**』は、ダメージ毛を健康な髪＝【**疎水毛**】に近づけるためには必要不可欠なPPTなのです。



ベータプレミアム
ファイベータ



ワクワクneo
3種混合原液

さらに、リトル・サイエンティストでは、接ぎ木＝グラフトの考え方を疎水理論と融合させ、『**疎水グラフト理論**』として打ち出しています。つまり、今までの疎水理論の中心であった**高分子ケラチンに疎水バインダー**を『**グラフト**』させることで今までよりもさらに疎水的な性質を作り出しました。

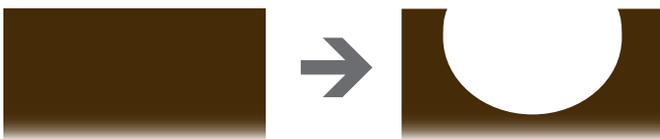
この高分子ケラチンの疎水グラフトに、中分子コラーゲン、低分子シルクをあわせて、3種の異なる起源のPPT 6種類が髪の疎水化をさらに促進させています。

この疎水グラフト理論が、『**ネオ疎水の世界**』の源になっています。

下の図は、PPTによる補修イメージです。

1 髪のダメージ

パーマ・カラーなどのケミカルダメージ
紫外線によるUVダメージ
ブラッシングなどによる摩擦ダメージ



パーマ・カラー・紫外線・ブラッシングなどで髪のタンパク質は流出し、ポイド（ダメージホール）が形成されます。

2 低・中分子PPTの補修イメージ

PPTが抜けてしまう



低・中分子PPTをダメージホールに導入しても隙間が多くあり、水の侵入を許してしまいます。そのため、シャンプーやシャワーなどですぐに流出してしまい、補修効果が期待できません。

-  高分子ケラチンPPT-A
-  高分子ケラチンPPT-B
-  中分子PPT
-  低分子PPT-A
-  低分子PPT-B

3 高分子ケラチンPPTの補修イメージ

毛髪から流出しにくい、
PPTの隙間がある

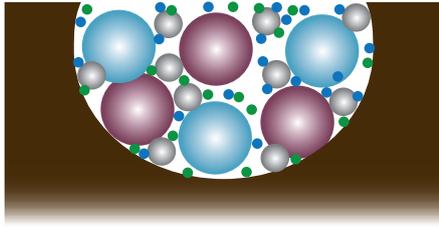


高分子ケラチンをダメージホールに導入することで、水が侵入しにくい状態になります。そのため、シャンプーなどで流出しにくくなり、補修効果も期待できます。

しかし、高分子PPTの導入だけではまだ親水部分が残っています。また、隙間もあいているため、隙間に水がたまり、疎水になりきれません。

4 疎水型PPTの補修イメージ

疎水に近づき、水に馴染みにくい



低・中・高分子PPTをバランスよく配合することで、**疎水型PPT**になります。

疎水型PPTはダメージホールを隙間なく埋めて疎水の状態を作り出すことができるため、カチオン化高分子ケラチンを単独で使用する時以上の補修効果が期待できます。

疎水型PPTは独自開発しているΦ型ケラチンがあるからこそできる処方で、この処方技術を取り入れているのが『ベータプレミアムファイベータ』です。

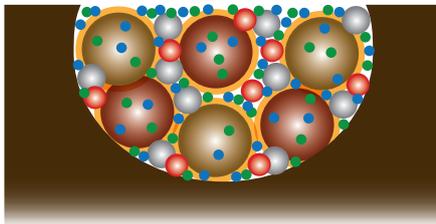


ベータプレミアム
ファイベータ

- α型ケラチンPPT (羊毛)
- Φ型ケラチンPPT (羽毛)
- コラーゲンPPT
- アルキル化シルクPPT
- シリル化シルクPPT

5 疎水グラフト理論に基づく、疎水グラフトしたPPTの補修イメージ

疎水グラフトしたPPTが、より疎水な状態を作りだす



疎水型PPTに疎水バインダーがイオン結合することで疎水グラフトし、より疎水的な性質になります。

その疎水グラフトしたケラチン、中分子コラーゲン、低分子シルクの3種の異なった起源からなる6種類のPPTが、髪の毛のダメージ部分に吸着してダメージホールを埋めるだけでなく、取れにくいようにそれぞれが複雑に絡み合っ(電氣的、イオンの、構造的になど)、髪の毛の疎水化をさらに促進させているのです。これを「**疎水グラフト理論**」と呼びます。

これにより補修された髪はより疎水な状態になるなど、補修効果と持続性が期待できます。この技術で商品化したのが『ワクワクneo 3種混合原液』です。



ワクワクneo
3種混合原液

- 疎水グラフトしたα型ケラチンPPT
- 疎水グラフトしたΦ型ケラチンPPT
- α型ケラチンPPT (羊毛)
- Φ型ケラチンPPT (羽毛)
- コラーゲンPPT
- アルキルカオチン化シルクPPT
- アルキル化シルクPPT
- シリル化シルクPPT