

# AC Colorplex PF 天然頭髮護色複合物



## 強效抗氧化劑 保護 天然 保色性 滋養

### 背景

在髮色褪色的因素中環境有著最直接的關係，多種的環境因素會影響髮色在何時以及如何褪色，具體來說，UV 紫外線與可見光對頭髮褪色有顯著的影響作用，太陽紫外線輻射就跟諸如過氧化物之類的化學成分一樣，會產生導致頭髮褪色或淡色的反應，已證實 UVA 以及 UVB 輻射會誘導可攻擊頭髮的自由基形成，這些高反應性物質導致染髮顏色改變與最小顏色維持度，自由基亦會損壞角蛋白纖維，使頭髮變得脆弱與纖細，雖然紫外線輻射並非頭髮變色唯一的驅動因素，但其為主要的強力促使因素，因此，必要適當的保護頭髮免受因過量曝曬而生成的自由基傷害，然而暴露在陽光下所產生的結果不僅止於染髮顏色，甚至自然髮色皆會因這些應力而褪色，所以必須尋找一種可抵抗在這些環境中無法避免的接觸與有害因素的方法。

### 科學

紫外線光(UV)深入穿透毛髮纖維至角質層，促使活性氧的物質生成，這些自由基會引起氧化應激進而削弱頭髮中顏料的鍵結，導致顏料降解而產生明顯的顏色變化，人體確實能提供可藉由抑制自由基的抵抗機制來因應此反應過程，然而，過度或重複暴露於環境應激物會使得機制產生不足現象。

為我們自身擁有的防禦機制增加另一個保護層的一種方式為透過保護性酶系統，我們身體細胞含有高濃度的酶，提供免受這類氧化損傷的保護，有助於維持健康的細胞狀態。

產品編號： 16563

#### INCI Name :

Lactobacillus/Wasabia Japonica  
Root Ferment Extract &  
Polyquaternium-10 & Melanin &  
Superoxide Dismutase

INCI 狀態：允許

REACH 狀態：符合

CAS 編號： N/A & 81859-24-7 &  
8049-97-6 & 9054-89-1

EINCS 編號： N/A & 617-262-2 &  
232- 473-6 & 232-943-0

來源：植物

製成：

無基因改造  
無乙氧基化  
無輻射  
無硫化

添加：

防腐劑：無  
抗氧化劑：無  
其它添加：無

使用溶劑：無

外觀：深咖啡到黑色液體

可溶/混溶：水溶性  
100% 生物降解性

微生物計數：

<100 opg，無病原體

建議用量：1.0 - 2.0%

建議應用：

保護髮色不褪色

### AC Colorplex PF

天然頭髮護色複合物的益處：

- 自由基保護
- 強效抗氧化劑
- 對染髮頭髮有益處

# AC Colorplex PF 天然頭髮護色複合物

超氧化物歧化酶(SOD)負責清除超氧化物陰離子，過氧化物酶則負責清除脂質過氧化物，除了酶之外，其他自由基清除劑亦在該保護系統中起著不可或缺的作用，黑色素是一種存在於我們頭髮和皮膚中的自由基清除劑，可給予人體皮膚與頭髮呈現出明顯顏色，同時可提供強烈保護遠離自由基傷害的一種生化成份，黑色素，類似於超氧化物歧化酶(SOD)和過氧化物酶，作用於移除自由基，同時具有保護性與抵抗脂質過氧化物，證據顯示出黑色素具有強大保護天然金黃髮色、天然棕髮色和染紅的毛髮類型免受環境破壞性影響(如褪色)的能力。

Active Concepts LLC 公司開發了 AC Colorplex PF 天然頭髮護色複合物，為黑色素、超氧化物歧化酶(SOD)和過氧化物酶(衍生於山葵)的天然複合物，以保護染色、漂白、燙髮或自然的毛髮類型免受於經常會導致褪色現象產生的環境因素所損傷，黑色素結合超氧化物歧化酶(SOD)與過氧化物酶可創造出自由基清除劑的協同三效，此三種物質可在活性氧引起頭髮褪色之前先行抑制活性氧，利用這三大強效成份為基礎而特別創造的 AC Colorplex PF 天然頭髮護色複合物，透過結合彼此的益處而產生出優越的總抗氧化活性，進而創造出優異的效果總和。

## 益處

AC Colorplex PF 天然頭髮護色複合物由強效抗氧化劑如黑色素，超氧化物歧化酶(SOD)和過氧化物酶的獨特混合物組成，這些抗氧化劑已證實能提供強烈保護力來對抗環境中具有破壞性的自由基，除此外，黑色素亦表現出可吸收 UV 輻射，這將進一步有助於維持頭髮的色澤處於最佳狀態之下，AC Colorplex PF 天然頭髮護色複合物能對抗環境中會造成顏色褪色的自由基，同時維持頭髮健康、強壯和活力。

## 效能數據

如圖 1 所示，2.0%的 AC Colorplex PF 天然頭髮護色複合物具有能有效地抑制褪色現象，經由利用含有 2.0%的 AC Colorplex PF 天然頭髮護色複合物的配方，如洗髮精和(或)調理劑，能達到 45%有效防止褪色的保護的效果。

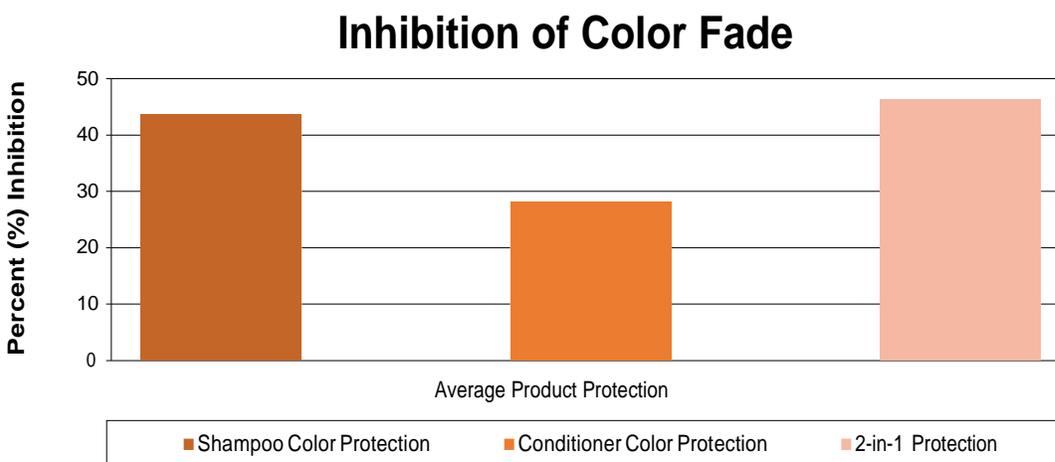


圖 1. 抑制褪色

# AC Colorplex PF 天然頭髮護色複合物

觀察圖 2，其中 2.0%的 AC Colorplex PF 天然頭髮護色複合物在經歷三周的測試期間，持續兩周暴露於 UV 後，與未經處理的樣品相比較之下，AC Colorplex PF 天然頭髮護色複合物多提供了 11%較高的保色率，因此，AC Colorplex PF 天然頭髮護色複合物為添加至頭髮護理應用中的理想成份，旨在提供強力保護性可對抗導致頭髮褪色與損傷的環境應激物。

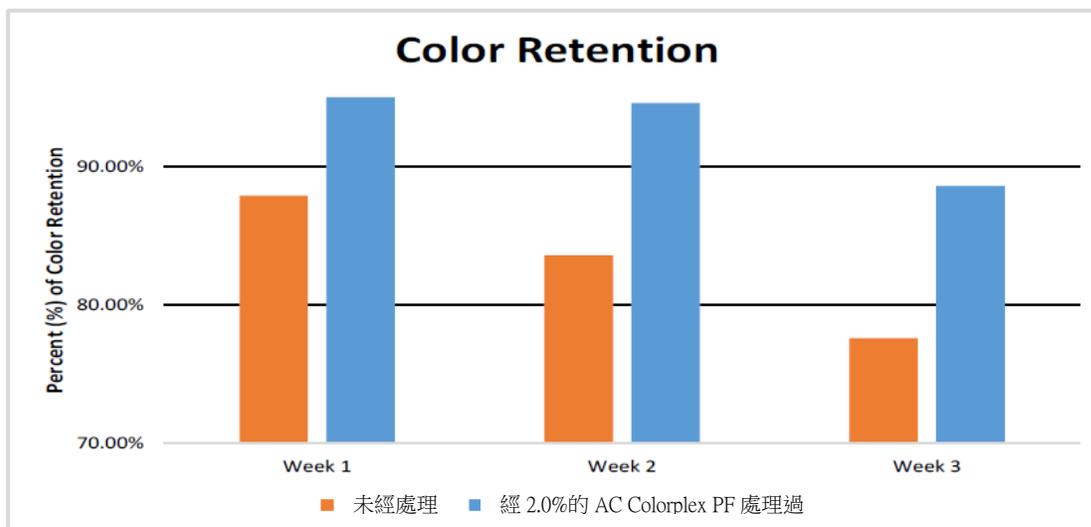


圖 2. 保色性

#### References:

- 1)Kirschenbaum, Louis J. "Oxygen radicals from photoirradiated human hair: An ESR and fluorescence study." [journal.scc.org](http://journal.scc.org). 15 March 2015. Web. 11 Nov 2015.
- 2)Jung, K. "Detection of UV Induced Free Radicals in Hair and their Prevention by Hair Care Products." [gematria-test-lab.com](http://gematria-test-lab.com). Web. 11 Nov 2015.
- 3)Jeon, Soo-Young. "Comparison of hair shaft damage after UVA and UVB irradiation." [journal.scc.org](http://journal.scc.org). 12 October 2015. Web. 11 Nov 2015.