



Uni-powder

Ti – Si 1000

油分散奈米二氧化鈦



- 專利雙層矽包覆
- 高相容性、易分散
- UVA、UVB防護
- 疏水
- 長效穩定

## 產品資訊 Product Information

- 屬性：無機防曬添加劑
- 外觀：白色粉末
- INCI Name：Titanium Dioxide, Dimethicone, Silica
- CAS NO：13463-67-7, 63148-62-9, 7631-86-9
- TiO<sub>2</sub> 含量：> 86%
- 顆粒尺寸：≈ 50nm
- 表面處理：矽石/ 聚二甲基矽氧烷

## 應用特性 Formulation Characteristic

- 建議用量：1~20%
- 推薦應用：防曬產品

## 產品介紹 Product Introduction

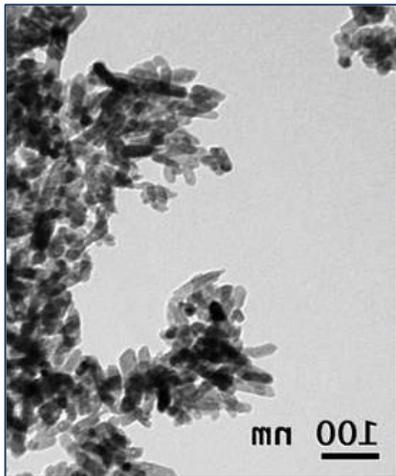
專利雙層矽包覆的油分散奈米二氧化鈦（金紅石型），晶型純粹，純度極高（達電子應用級別），符合歐盟法規。表面經雙層矽處理，在化粧品配方中容易被油脂分散，在UVA和UVB波段均有高效的防護作用，是極佳的無機防曬添加劑。

雙層的矽包覆工藝技術，先在二氧化鈦晶體表面均勻包覆一層氧化矽，並在有氧化矽包覆的二氧化鈦晶體表面下，再包覆另一層有機矽，賦予粉體良好的滑度和優秀的分散能力，而圓柱型外觀的晶體結構，也讓鈦粉添加在配方中，可以同時具有自然清透的外觀，並達到出色的防曬效果，且不受奈米鈦白粉的法規所限制。

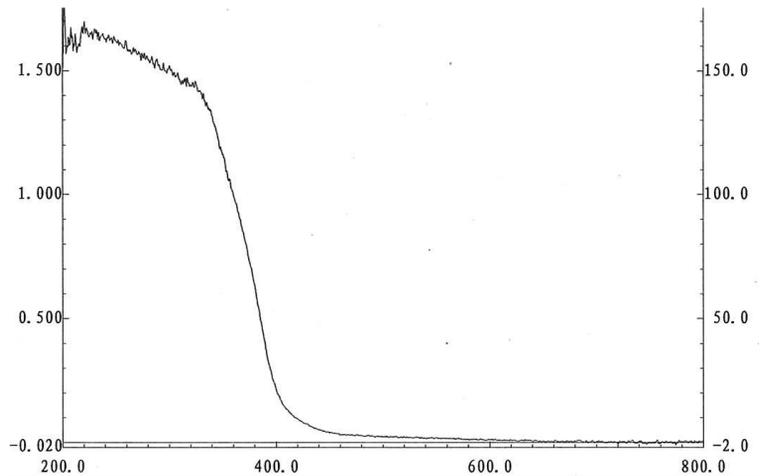
在防曬配方中常見奈米二氧化鈦和Avobenzene ( 又叫BMDBM , 常見商品名有Eusolex 9020、Parsol 1789、ESCALOL 517 ) 搭配使用 , 兩者可以協同增效 , 在UVA和UVB波段均能達到理想的防護效果。但傳統奈米二氧化鈦常以金屬鋁作為表面處理方式 , 易與Avobenzene發生反應 , 形成類似碎玻璃渣的結晶體 , 除了造成產品外觀黃變、破壞配方穩定性和大幅降低防曬效率外 , 更可能傷害消費者的皮膚。Ti-Si 1000 經獨特的雙層矽裹處理 , 不含金屬鋁 , 與Avobenzene的防曬配方有極佳的相容性 , 同時兼具長效穩定的 防護效果。

## 實驗測試 Laboratory Testing

- Ti-Si 1000 UV防護能力 :
  - ◆Ti-Si 1000 可以提供廣譜、高效的UV防護效果 ( 見下UV防護譜圖 )
  - ◆ 1%的Ti-Si 1000在特定配方中可以提供約2.2-2.3個SPF值
  - ◆1%的Ti-Si 1000在特定配方中可以提供約1個PA值



Ti Si 1000的TEM照片



Ti Si 1000 UV防護譜圖