

# 옥틸메톡시신나메이트

(OMC : Octyl MethoxyCinnamate)

원료 안전성 자료집

# 차 례

## 1 '옥틸메톡시신나메이트' 란?

[참고]자외선 차단제의 종류

## 2. '옥틸메톡시신나메이트' 의 안전성 논란

## 3. '옥틸메톡시신나메이트' 의 자외선 차단제로서의 사용 현황

## 4. 요약

# 1. '옥틸메톡시신나메이트' 란?

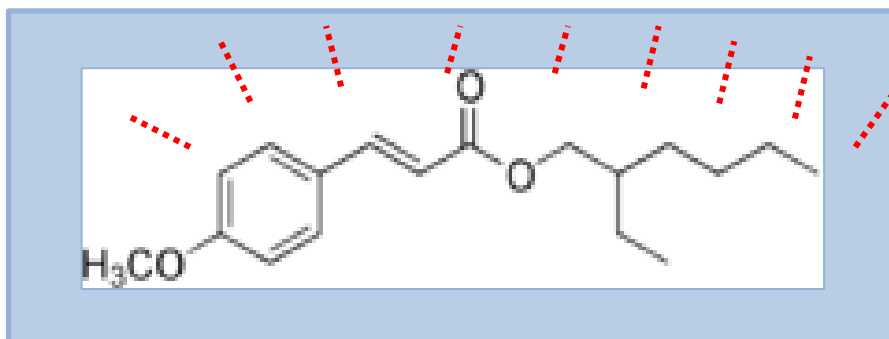
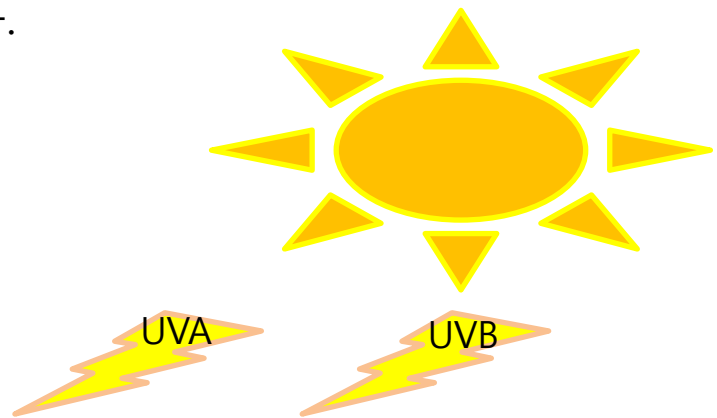
'옥틸메톡시신나메이트' 는 UVA와 UVB를 차단하기 위한 목적으로 많은 자외선 차단제에서 사용되고 있는 화학적 자외선 차단제입니다.

**EthylHexyl Methoxycinnamate**

**Octinoxate**

CAS Number: 5466-77-3

'옥틸메톡시신나메이트' 는 '에칠헥실메톡시신나메이트' 라는 이름으로도 유명합니다.



## [참고] 자외선 차단제의 종류

자외선 차단제는 자외선을 차단하는 방법에 따라 크게 두가지로 나뉩니다. '이산화티타늄'이나 '징크옥사이드'와 같은 무기질 원료를 사용하여 자외선이 피부에 닿지 않게 자외선을 산란시켜 차단하는 물리적 차단 방법과, '옥틸메톡시신나메이트'와 '옥시벤존'과 같은 화학물질이 자외선을 흡수함으로써 자외선이 피부에 닿지 않게 차단하는 방법이 있습니다.



물리적 차단제는 자외선을 산란을 시키는 방법을 사용하기 때문에 피부에 대한 자극이 적으나, 균일하게 도포시키기가 어렵고, 피부에 도포시 하얗게 뜨는 백탁현상이 발생하는 단점도 있습니다.

화학적 차단제는 피부 도포시 투명하고, 사용감이 좋기 때문에 많이 선호되고 있습니다. 그러나, 자외선을 흡수하는 과정에서 높아진 에너지에 의해 피부에 자극을 줄 수도 있습니다.

화장품 회사들은 이러한 자외선 차단제의 특성을 고려하여 최적의 조합을 선택하여 안전하고, 자외선 차단 효율이 보다 좋은 제품을 만들어 내기 위해 노력하고 있습니다.



## 2. '옥틸메톡시신나메이트' 의 안전성 논란

유럽집행위원회 과학연구위원회(EU commission Scientific committees)는 2001년에 내분비계 장애물질로 의심되는 '옥틸메톡시신나메이트' 에 대한 과학적 평가를 실시한 결과 내분비계 장애를 초래하지 않는다는 결론을 내렸습니다.

**Scientific Committee for Cosmetic Products and Non-Food Products intended for Consumers (SCCNFP)** Opinion on the Evaluation of Potentially Estrogenic Effects of UV-filters adopted by the SCCNFP during the 17th Plenary meeting of 12 June 2001

2005년, 쥐에게 '옥틸메톡시신나메이트'를 먹이는 실험을 해 본 결과, 쥐의 에스트로겐 순환과, 짝짓기 행동, 수정, 분만, 수유, 젖떼기, 정자와 난소의 크기, 생식기관의 크기 등에 변화가 없음을 확인했습니다.

**Two Generation Reproductive Toxicity Study of Ethylhexyl Methoxycinnamate**, (Fd Chem Toxicol 43: 1083-1092, 2005 )

최근의 연구결과에서는 '옥틸메톡시신나메이트' 와 다른 자외선 차단제는 사람의 각질세포에게 독성을 일으킬정도의 양에서도 피부를 투과하지 못한다는 결론을 지었습니다.

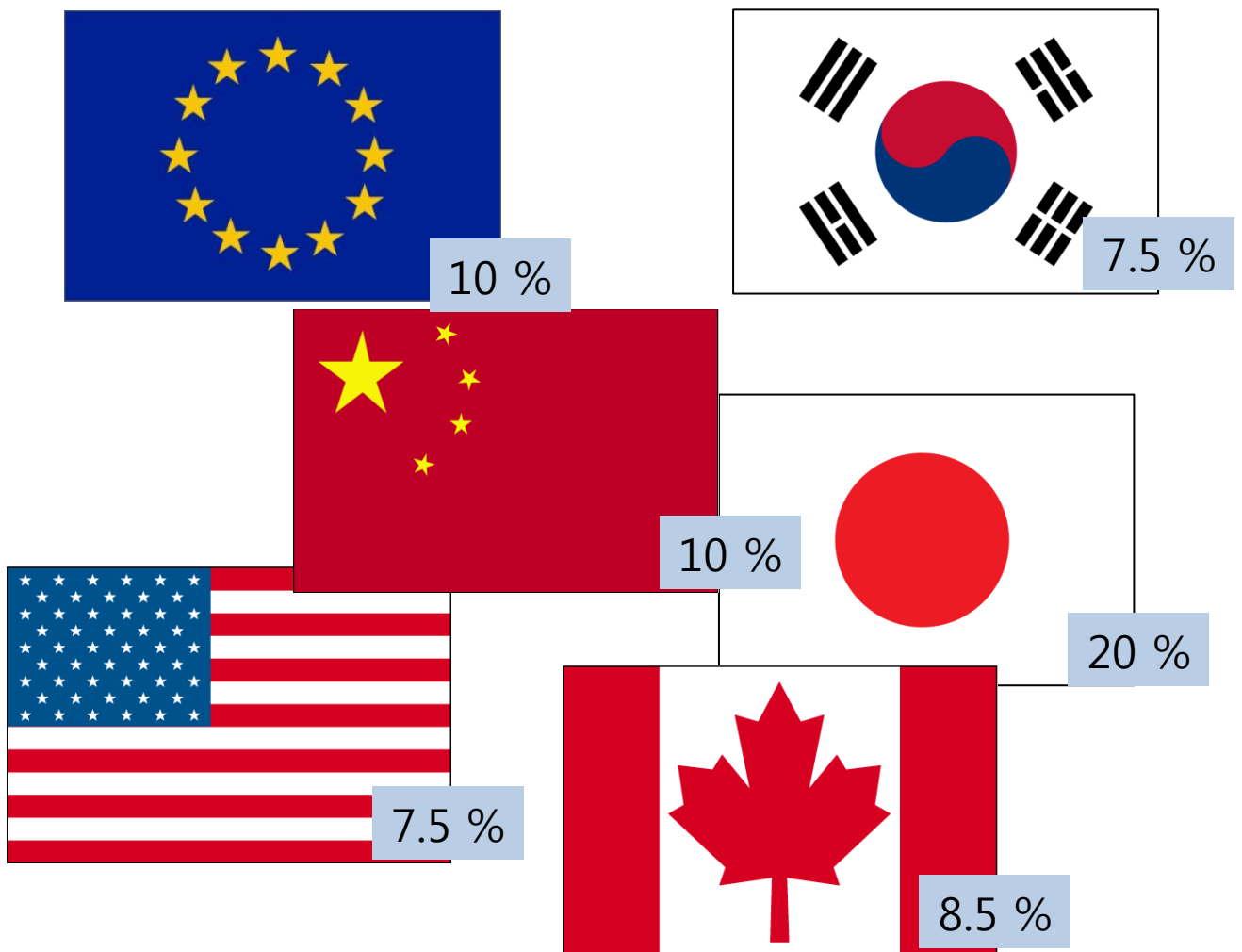
Hayden, C. G. J.; Cross, S. E.; Anderson, C.; Saunders, N. A.; Roberts, M. S. (2005). "Sunscreen Penetration of Human Skin and Related Keratinocyte Toxicity after Topical Application". *Skin Pharmacology and Physiology* **18** (4): 170-174.

자외선 차단제 중 '옥틸메톡시신나메이트' 의 주된 이슈인 에스트로겐 효과에 대해서는 많은 연구를 통하여 과학적으로 안전성이 검증되어가고 있습니다.

### 3. '옥틸메톡시신나메이트'의 자외선 차단제로서의 사용 현황

자외선 차단제로 사용되는 물질은 각국에서 법으로써 안전성을 관리하고 있습니다. 원료에 대한 안전성 검토 후, 각국 사정에 맞게 한도를 정하고 있습니다.

'옥틸메톡시신나메이트'는 최고 일본에서 20%까지 사용될 수 있습니다. 국내에서는 7.5% 까지 사용이 가능합니다.



# 요 약

1. '옥틸메톡시신나메이트' 는 자외선 차단제에 널리 사용되는 화장품 원료입니다.
2. '옥틸메톡시신나메이트' 는 에스트로겐 효과에 대한 이슈와 관련하여 과학적인 입증을 통해 안전성이 검증된 화장품 원료입니다.
3. '옥틸메톡시신나메이트' 는 각국에서 사용가능 범위를 법적으로 지정해 놓고 안전성을 확보하고 있는 자외선 차단제의 주요 원료입니다.