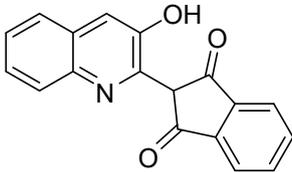


# 皮膚障害物質データシート

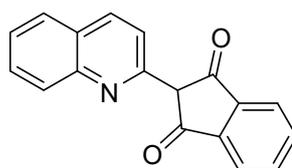
## Disperse Yellow 54

化学構造式 (Structure)	
化学物質名 (Generic Name)	Disperse Yellow 54 C.I.Disperse Yellow 54 ディスパースイエロー 54
元素組成、分子量 (Molecular Formula, Molecular Weight)	C <sub>18</sub> H <sub>11</sub> NO <sub>3</sub> = 289.29
NITE-CHRIP ID	C010-803-08A
用途 (Use, Activity)	分散染料

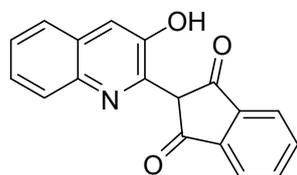
### 化合物情報、皮膚障害情報

Disperse Yellow 54 は、主にポリエステル、アセテート繊維の染色に用いられているキノリン系の分散染料である。また、メガネフレーム、先セル等のアセテート樹脂製のものは、Disperse Yellow 54 等の分散染料が用いられて着色されることがある。

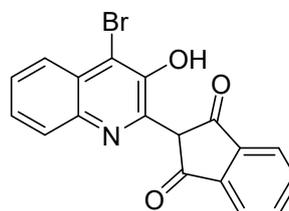
Disperse Yellow 54 は、アレルギー誘発性染料として文献に記載されている(1,2)が、繊維製品の着用によるアレルギー性接触皮膚炎の報告は少ない。Disperse Yellow 54、Disperse Yellow 64、Solvent Yellow 33 は、化学構造類似(図-1)のキノリン系色素である。Disperse Yellow 64 は、繊維製品に含有したアレルギー性接触皮膚炎の報告がある(3)。中でも Solvent Yellow 33 は、化粧品分野で使用され、アレルギー性接触皮膚炎の報告がある(4-12)。Solvent Yellow 33 については、研究が進められ、動物実験等により、強い感作性が認められている(13-18)。Disperse Yellow 54、Disperse Yellow 64、Solvent Yellow 33 のアレルギー性接触皮膚炎の報告によると、これら色素間は交差反応の可能性がある(19,20)。



Solvent Yellow 33



Disperse Yellow 54



Disperse Yellow 64

図-1 Disperse Yellow 54、Disperse Yellow 64、Solvent Yellow 33 キノリン系色素

2009年にプリントトランクによるアレルギー性接触皮膚炎が発生し、NITEに事故情報が報告された。事故情報処理テストの結果、プリントトランク生地から Disperse Yellow 54 が検出され、パッチテストで陽性反応 (Disperse Yellow 54 1%pet +) を示したことからアレルギー性接触皮膚炎の原因物質として確認された。

1997年にメガネによるアレルギー性接触皮膚炎が発生し、NITEに事故情報が報告された。事故情報処理テストの結果、メガネの先セルから Disperse Yellow 54 が検出され、パッチテストで陽性反応 (Disperse Yellow 54 1%pet +) を示したことからアレルギー性接触皮膚炎の原因物質として確認された。

#### NITE 事故情報 (NITE-Accident information)

2005-2120 眼鏡

2008-5224 衣類 (下着、トランク)

#### 文献 (References)

- (1) Jeanne Duus Johansen, Peter J. Frosch, Jean-Pierre Lepoittevin; Contact Dermatitis Fifth edition., Springer, 2011:801, 804.
- (2) 佐々木和美, 阪井麻里, 松下一馬, 増田陽子, 佐藤維麿 ; 質量分析法によるアゾ系分散染料化学構造解析及び繊維製品中のアレルギー性接触皮膚炎原因染料の検出, 分析化学, 2008; 57(10):833-850.
- (3) C D Calnan ; Textile dye disperse yellow 64, Contact Dermatitis. 1977 Aug;3(4):209-10.
- (4) U Noster, B M Hausen ; Occupational dermatitis due to a yellow quinophthalone dye (solvent yellow 33: C.I. 47 000), Hautarzt. 1978 Mar;29(3):153-7.
- (5) M J Rapaport ; Allergy to D and C yellow dye #11, Contact Dermatitis. 1980 Aug;6(5):364-5.
- (6) W P Jordan Jr ; Contact dermatitis from D & C yellow 11 dye in a toilet bar soap, J

Am Acad Dermatol. 1981 May;4(5):613-4.

(7) C D Calnan ; Quinazoline yellow dermatitis (D & C Yellow 11) in an eye cream, Contact Dermatitis. 1981 Sep;7(5):271.

(8) B Björkner, B Niklasson ; Contact allergic reaction to D & C Yellow No. 11 and Quinoline Yellow, Contact Dermatitis. 1983 Jul;9(4):263-8.

(9) M J Rapaport ; Allergy to yellow dyes, Arch Dermatol. 1984 Apr;120(4):535-6.

(10) B Monk ; Allergic contact dermatitis to D & C yellow 11 in a hair cream, Contact Dermatitis. 1987 Jul;17(1):57-8.

(11) Denis Sasseville, Valérie Joncas ; Allergic contact cheilitis from D & C Yellow 11, Contact Dermatitis. 2009 May;60(5):294-5.

(12) María E Gatica-Ortega, María A Pastor-Nieto, Isabel Sánchez-Matas, Rafaela Torres-Aranda, Laura Vergara-de-la-Campa , Manuela Martínez-Camacho, Cristina Pérez-Hortet ; Erythroderma caused by allergic contact dermatitis from Solvent Yellow 33 in a patient with psoriasis, Contact Dermatitis. 2021 Jun;84(6):454-456.

(13) B Björkner, B Magnusson ; Patch test sensitization to D & C yellow No. 11 and simultaneous reaction to quinoline yellow, Contact Dermatitis. 1981 Jan;7(1):1-4.

(14) J E Weaver ; Dose response relationships in delayed hypersensitivity to quinoline dyes, Contact Dermatitis. 1983 Jul;9(4):309-12.

(15) M J Palazzolo, L C DiPasquale ; The sensitization potential of D & C Yellow No. 11 in guinea pigs, Contact Dermatitis. 1983 Sep;9(5):367-71.

(16) J E Weaver ; Sensitization potentials of D & C Yellow No. 10 and D & C Yellow No. 11 dyes, J Am Acad Dermatol. 1983 Oct;9(4):605-6.

(17) S Kita, T Kobayashi, H Kutsuna, A M Kligman ; Human maximization testing of D&C Yellow no. 10 and Yellow no. 11, Contact Dermatitis. 1984 Oct;11(4):210-3.

(18) Y Sato, H Kutsuna, T Kobayashi, T Mitsui ; D&C nos. 10 and 11: chemical composition analysis and delayed contact hypersensitivity testing in the guinea pig, Contact Dermatitis. 1984 Jan;10(1):30-8.

(19) 佐々木和実 ; 日用品による皮膚障害における分析化学の役割, MB Derma. 2015;231:67-71.

(20) 佐々木和実 ; 繊維製品による健康被害-繊維製品によるアレルギーの発症と原因物質-, 繊維機械学会誌, 2016;69(10):35-45.

