

# 美白有効性評価試験

## 近年ご要望の多い美白有効性評価試験を 確かな技術でスピーディーに実施

紫外線 UV-B 照射による色素沈着誘発モデルを作製後、試験物質を塗布し、色素沈着の改善効果を評価いたします。評価は、色彩色差計を用いて皮膚色の測定を実施し、主にL\*値により評価しております。

### データの一例

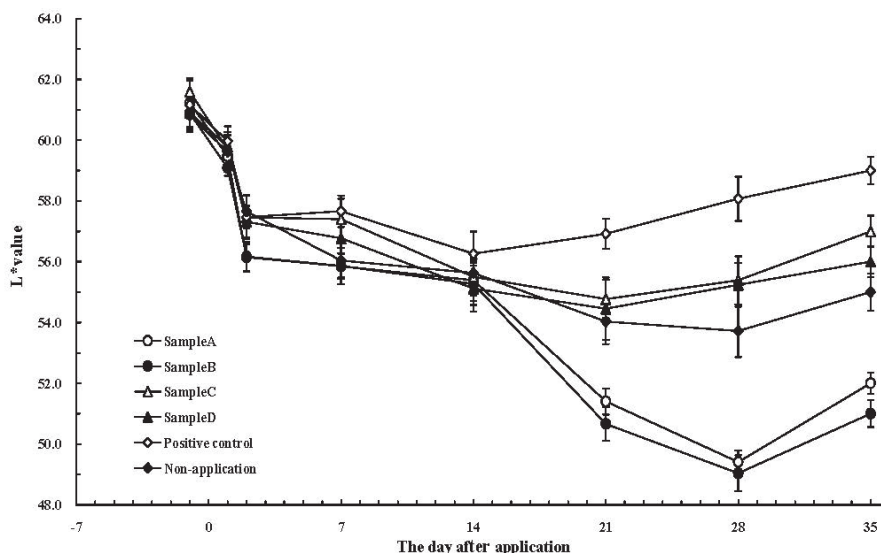


Fig. 1 The effect of test compounds on L\* values of skin after UV-B irradiation in W.M. guinea pig

TABLE 1 The effect of test compounds on L\* values of skin after UV-B irradiation in W.M. guinea pig

Group	L* value							
	Preirradiation	Day 1	Day 2	Day 7	Day 14	Day 21	Day 28	Day 35
Sample A	61.23 ± 0.79	59.47 ± 0.33	56.15 ± 0.44	55.85 ± 0.41	55.39 ± 0.69	51.40 ± 0.43	49.41 ± 0.38	52.11 ± 0.35
Sample B	60.89 ± 0.62	59.09 ± 0.26	56.17 ± 0.48	55.86 ± 0.60	55.27 ± 0.69	50.66 ± 0.55	49.04 ± 0.59	51.05 ± 0.44
Sample C	61.60 ± 0.36	59.69 ± 0.58	57.46 ± 0.71	57.40 ± 0.67	55.50 ± 0.62	54.77 ± 0.63	55.39 ± 0.79	57.14 ± 0.52
Sample D	60.90 ± 0.51	59.79 ± 0.39	57.31 ± 0.52	56.77 ± 0.50	55.12 ± 0.75	54.45 ± 1.03	55.24 ± 0.72	56.13 ± 0.50
Positive Control	61.16 ± 0.44	59.97 ± 0.49	57.47 ± 0.73	57.66 ± 0.52	56.26 ± 0.74	56.92 ± 0.49	58.07 ± 0.73	59.09 ± 0.45
Non-application	60.82 ± 0.51	59.62 ± 0.53	57.65 ± 0.54	56.04 ± 0.56	55.63 ± 0.40	54.03 ± 0.74	53.72 ± 0.86	55.22 ± 0.61

Data show the mean ± S.E. of 10 animals.

The application sites were consisted of six parts on the back skin.

The samples were applied by a circuit method to move application sites in each guinea pig.

### 標準プロトコル

#### ■使用動物

KwI:WM モルモット, 雌性,  
7週齢

#### ■試験群構成

被験物質 4 群, 陽性対照群,  
対照群 (非塗布)

#### ■色素沈着モデルの作製

紫外線照射前日にモルモットの背部を毛刈りし、除毛。動物を保定器に固定した状態で背部に紫外線照射 (光照射装置を使用, UV-B, 波長 310 ~ 380nm, ピーク 315nm, 照射エネルギー量は、紫外線強度計を用いて測定)。照射しない背部は、皮膚を覆い紫外線を透さないよう処置。

#### ■被験物質の塗布 (例)

紫外線照射日 (Day 0) から Day 35 まで。

\* 経口投与も可能です

#### ■皮膚色の測定および写真撮影

##### ---皮膚色の測定---

照射前日 (Day -1), 照射 1, 2, 7, 14, 21, 28 および 35 日後の被験物質塗布前に、色彩色差計を用いて皮膚色 L\*a\*b\* 表色系 (CIE1976) の L\* 値 (明-暗) を測定。

##### ---写真撮影---

皮膚色測定と同時期に実施。(解析時の画像補正を行うため、観察対象部位である背部近傍頸部にキャスマッチを貼付)

株式会社 薬物安全性試験センター

**DSTC**

Tel 0493-54-3239

www.dstc.jp

Drug Safety Testing Center