



# 检测报告

## Test Report

样品名称: TakuMin

项目编号: 5776-6

委托单位: 拿波佳尔株式会社

境内责任人: 浅花堂健康科技(中国)有限公司

报告日期: 2023年03月01日

杭州环特生物科技股份有限公司  
HUNTER BIOTECHNOLOGY, INC.

## 检测报告

### 客户信息:

备案人: 拿波佳尔株式会社

备案人地址: 东京都千代田区神田神保町 3-10

境内责任人: 浅花堂健康科技(中国)有限公司

境内责任人地址: 广州市天河区金穗路 3 号 1703 室(部位: 自编 A 房)(仅限办公)

### 项目信息:

样品名称: TakuMin

规格及数量: 20 g/瓶 × 1 瓶

颜色及物态: 淡黄色液体

生产企业: 株式会社サリエンス

生产地址: 千叶县茂原市下太田字青柳 183 番 1

储存条件: 常温、干燥、避光保存

收样日期: 2023.02.13

完成日期: 2023.02.21

检测项目: 皮肤屏障修复功效

**检测结论:** 样品 TakuMin 具有皮肤屏障修复功效。

检测方法: 请详见附页

检测结果: 请详见附页

备注: 本检测报告仅对接收样品的测试结果负责

杭州环特生物科技股份有限公司

授权签名:



周示玉 环特生物授权签字人



## 检测项目：皮肤屏障修复功效

### 一、实验室试验简述

方法名称	皮肤屏障修复功效试验方法
方法来源	《化妆品皮肤修复功效测定标准操作规程》
试验起止日期	2023年02月19日-2023年02月21日
结果简述	实验体系 细胞品系：人永生化角质形成细胞（HaCaT）。 细胞代数：至少传2代。 每组实验细胞量：6 × 10 <sup>5</sup> 个/孔。
	原理方法 随着年龄的增加，皮肤接受外来环境（物理损伤，化学试剂等）的影响，造成皮肤的日益老化，在老化的过程中，细胞的损伤逐渐积累，进一步加速了皮肤老化。利用人永生化角质形成细胞 HaCat 建立划痕实验模型，检测受试物是否对细胞具有促增殖及修复划痕的作用，作为其是否具有修复皮肤损伤的辅助性依据。
	实验步骤 1. 接种 HaCaT 细胞于 6 孔板中，每孔 6×10 <sup>5</sup> 个，37 °C 培养 24 ± 2 h。 2. 划痕，PBS（轻柔）清洗两次，正常对照孔加入新鲜培养基，样品孔加入含相应浓度的样品的新鲜培养基，37 °C 培养 24 ± 2 h，分别于给药 0 h 和 24 h 拍照，记录划痕面积。 3. Image J 分析各组划痕面积，计算愈合面积（Y）。 $\text{皮肤屏障修复功效 (\%)} = \frac{Y(\text{样品组}) - Y(\text{正常对照组})}{Y(\text{正常对照组})} \times 100\%$
	适用性及局限性 适用于化妆品及其原料的皮肤屏障修复功效测试，要求样品能溶解于水或制备成能在水中均匀分散的悬浮液。
	判定依据 统计学分析 p < 0.05，判定为有显著性差异。

## 二、检测结果

检测项目	检测浓度 (%)	功效 (%)	p 值	检测结果
皮肤屏障修复功效	0.02	17	< 0.01	显著
	0.04	25	< 0.001	显著
	0.08	63	< 0.001	显著

该样品功效实验典型图，如下图 1 所示：

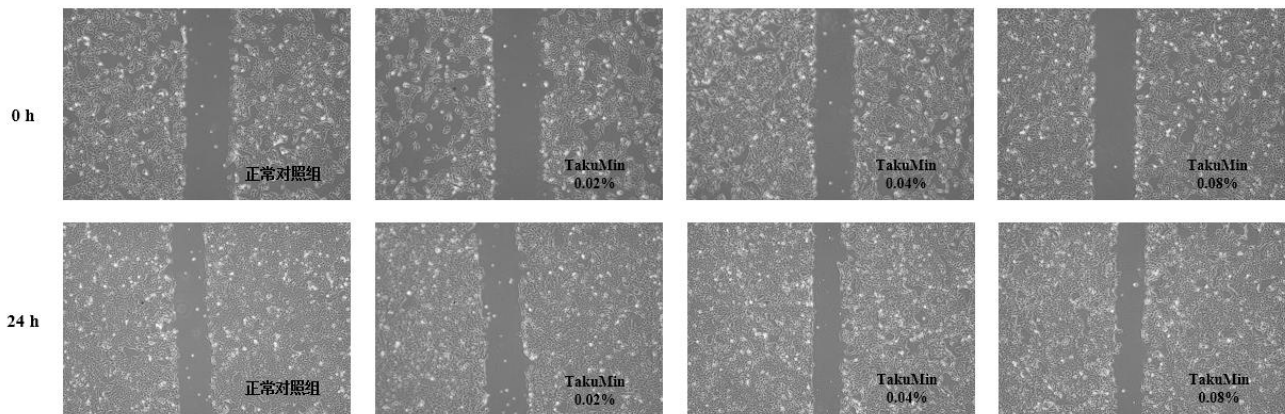


图 1. 划痕实验典型图

观察发现，样品 TakuMin 给药 24 h 后的划痕面积与正常对照组相比，明显减少，揭示了该样品具有皮肤屏障修复功效。

## 三、结论

在本次实验条件下，样品 TakuMin，具有皮肤屏障修复功效。

## 四、参考文献

- [1] 王怀玲,董栋,邹沐平,廖晓凤,刘秋英,王一飞.琼枝麒麟菜多糖超声提取工艺及皮肤修复活性研究[J].中国海洋药物,2014,33(06):65-70.
- [2] 刘成星,李晓娜,冯鹏飞,安美文,陈维毅.机械拉伸对兔角膜成纤维细胞增殖和迁移的影响[J].太原理工大学学报,2014,45(01):138-142.
- [3] Lim M, Goldstein MH, Tuli S, Schultz GS. Growth factor, cytokine and protease interactions during corneal wound healing. Ocul Surf. 2003 ;1(2):53-65.

检测：彭飞、王维  
日期：2023 年 02 月 22 日

审核：朱家乐  
日期：2023 年 03 月 01 日