



中山醫學大學
Chung Shan Medical University

護眼保健素材開發平台

- 視覺保健生技產品開發加速器

視覺營養素 • 高度近視視覺營養素 • 逆齡視覺營養素
天然植萃 • 中草藥 • 隱形眼鏡
實驗動物模型 • 臨床試驗
新創原料開發 • 品牌加值合作

視光系(所) 陳伯易教授 實驗室 (cBoy lab)

E-mail : boychen@csmu.edu.tw

Line ID: boyiechen

Phone : (04)24730022 # 12319

台中市南區建國北路一段110號



To see it clear,

To make it better



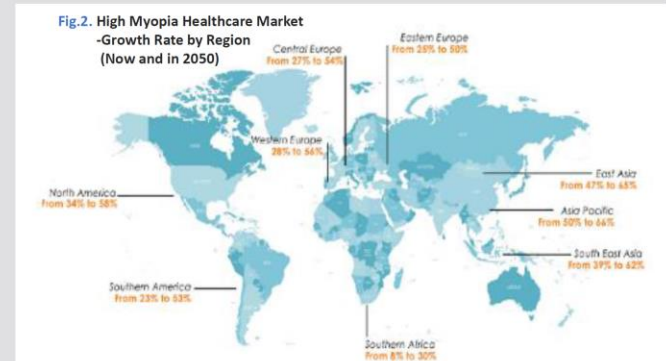
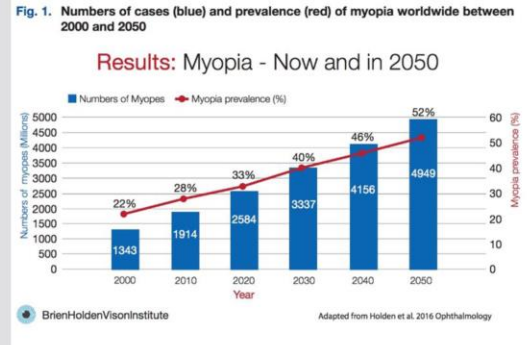
護眼保健素材開發平台

-視覺保健生技產品開發加速器-

【防疫視訊期間~護眼產品開發不間斷】

📌 如果我告訴您有一產學合作開發機會，可以擴張品牌保健原料發展空間，讓公司產品有無限新可能，**廠商夥伴們**您願不願意放手試試。

視覺問題3高人口結構：
[高近視化、高3C化、高齡化]
[高度近視發展]與
[護眼生技市場]需求擴張。



【您的市場是我研發的動力~cBoy Lab.】

- 📌 對於自我品牌原料之護眼功效仍不清楚，但我公司仍想斜槓。
- 📌 我公司已有潛在的護眼品牌原料，但不知道如何具體實現。
- 📌 我公司想參與未來近視保健和護眼品牌產品市場加值。



護眼素材開發 & 創新價值 產品設計快速橋接

實驗動物模式

In-vivo Study

Retinal and Functional Vision Degeneration

- Acute retinal photodamage model.
- Chronic retinal photodamage model.

Sleep-deprivation

- Dry eye disease/Retinal dysfunction.
- Metabolic disorders.

Ocular Surface & Eyelid Skin Photodamage

- Corneal photokeratitis.
- Eyelid swollen.
- Skin injury.

臨床試驗

Clinical Study

Binocular and Functional Vision

- VA, VCSF, MPOD, Fundus, Myopia.
- AA, NPC, AF.

Tear film physiology

- ST, TMH.
- TBUT, TOPO.

營養素釋放型隱形眼鏡

Lab Study

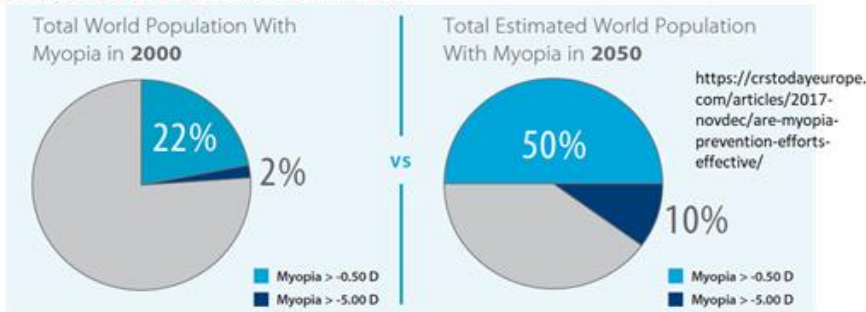


動物實驗

護眼功效確認 (篩選優勢配方)

- (1) 視網膜 & 視覺功能.
- (2) 乾眼 & 眼角膜.
- (3) 眼周圍皮膚.

◎ 高度近視發展 與 護眼生技市場 需求開發



Dry Eye Disease Market - Growth Rate by Region

◎ 創新套裝模組

快速橋接產業需求

2022.
視光產業加值之護眼生技應用系列:
營養素與視覺健康
- 護眼保健市場操作空間



Source: Mordor Intelligence

- 屈光 > -5.00D, 最佳矯正視力0.8 + 眼底照相非顯著性病理解損傷.
- 眼底小月亮.
- 眼底豹紋 (視網膜變薄).
- 視神經頭血管沉降 (營養供應鏈受限).
- 雙眼屈光差 > 2.00D.

↓
眼底色素庫房容積不足

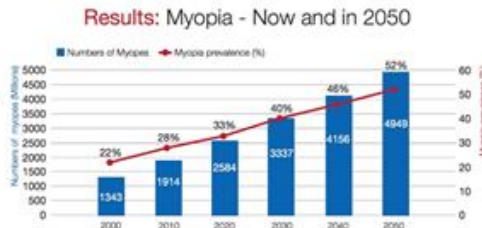
↓
視網膜營養素補充

- ① 高脂飲食 (High-fat diet).
- ② 睡眠障礙 (Sleep deprivation).

- ① 乾眼 (Dry eye).
- ② 淚液膜功能不穩定 (Unstable tear film).
- ③ 淚液功能失調性綜合徵 (Dysfunctional Tear Syndrome).

打AUTO時, 看到 " 淚液膜功能不穩定 (unstable tear film)"

Fig. 1. Numbers of cases (blue) and prevalence (red) of myopia worldwide between 2000 and 2050



Brien Holden Vision Institute

Adapted from Holden et al. 2016 Ophthalmology



中山醫學大學
Chung Shan Medical University

護眼保健素材開發平台
- 視覺保健生技產品開發加速器



JOIN US!

- 對於自我品牌原料之護眼功效仍不清楚, 但我公司仍想斜槓.
- 我已具有潛在的護眼品牌原料, 但不知道如何具體實現.
- 對於未來近視保健和護眼市場加值要做什麼還在摸索.

40201台中市南區建國北路一段110號
中山醫學大學 視光學系(所) 陳伯易老師實驗室

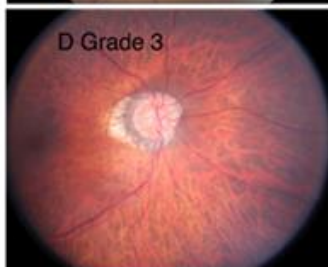
✉ boychen@csmu.edu.tw



正常視網膜



高度近視視網膜



護眼素材開發 & 創新價值 產品設計快速橋接

實驗動物模式

In-vivo Study

Retinal and Functional Vision Degeneration

- Acute retinal photodamage model.
- Chronic retinal photodamage model .

Sleep-deprivation

- Dry eye disease/Retinal dysfunction.
- Metabolic disorders.

Ocular Surface & Eyelid Skin Photodamage

- Corneal photokeratitis.
- Eyelid swollen.
- Skin injury.

臨床試驗

Clinical Study

Binocular and Functional Vision

- VA, VCSF, MPOD, Fundus, Myopia.
- AA, NPC, AF.

Tear film physiology

- ST, TMH.
- TBUT, TOPO.

營養素釋放型隱形眼鏡

Lab Study

創新套裝模組
快速橋接產業需求



動物實驗

劑型設計
(緩釋型微粒包覆)

配方設計 (技轉)

護眼功效確認 (篩選優勢配方)

- (1) 視網膜 & 視覺功能.
- (2) 乾眼 & 眼角膜.
- (3) 眼周圍皮膚.

功效 & 劑型 & 劑量確認

專利申請

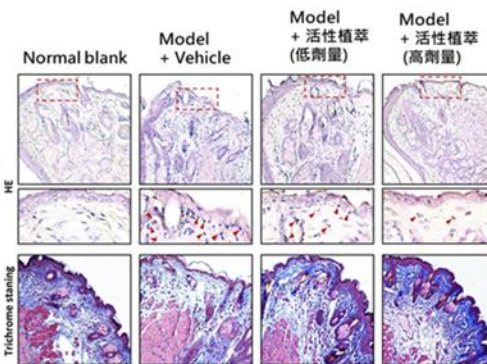
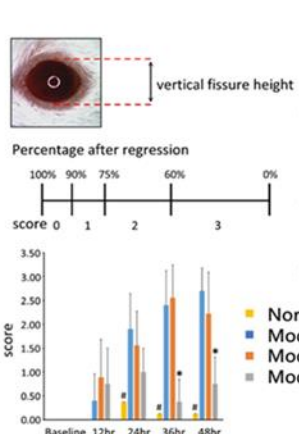
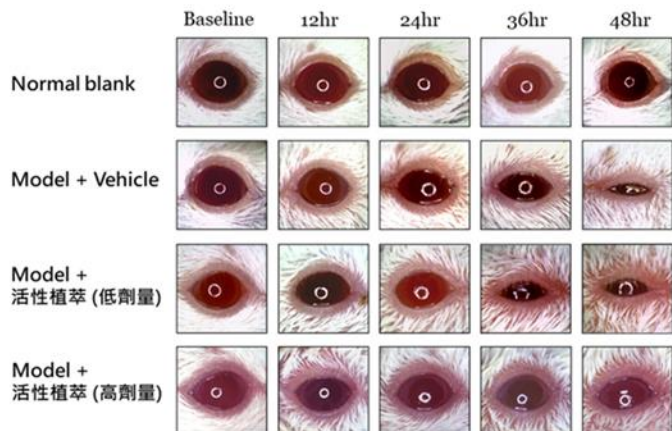
文獻發表

產品化

人體實驗

醫療生技展

眼周圍 皮膚營養保健素材開發



修復眼臉皮膚組織
的膠原蛋白



中山醫學大學

Chung Shan Medical University

護眼保健素材開發平台 - 視覺保健生技產品開發加速器



JOIN US!

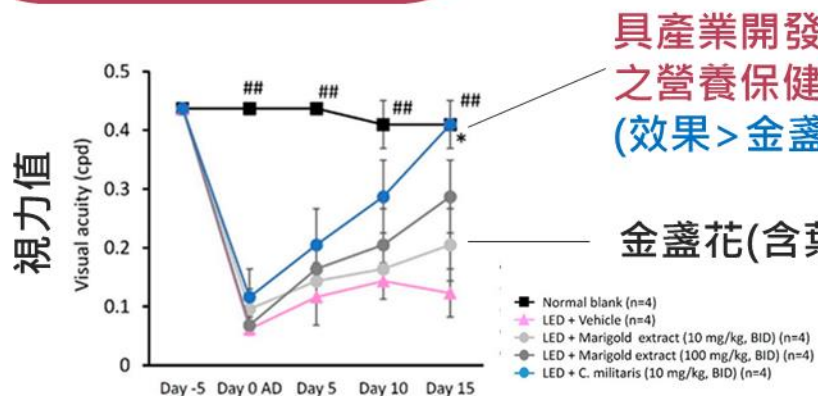
- 對於自我品牌原料之護眼功效仍不清楚，但我公司仍想斜槓。
- 我已具有潛在的護眼品牌原料，但不知道如何具體實現。
- 對於未來近視保健和護眼市場加值要做什麼還在摸索。

40201台中市南區建國北路一段110號
中山醫學大學 視光學系(所) 陳伯易老師實驗室

boychen@csmu.edu.tw



功能性視覺
保健營養素開發



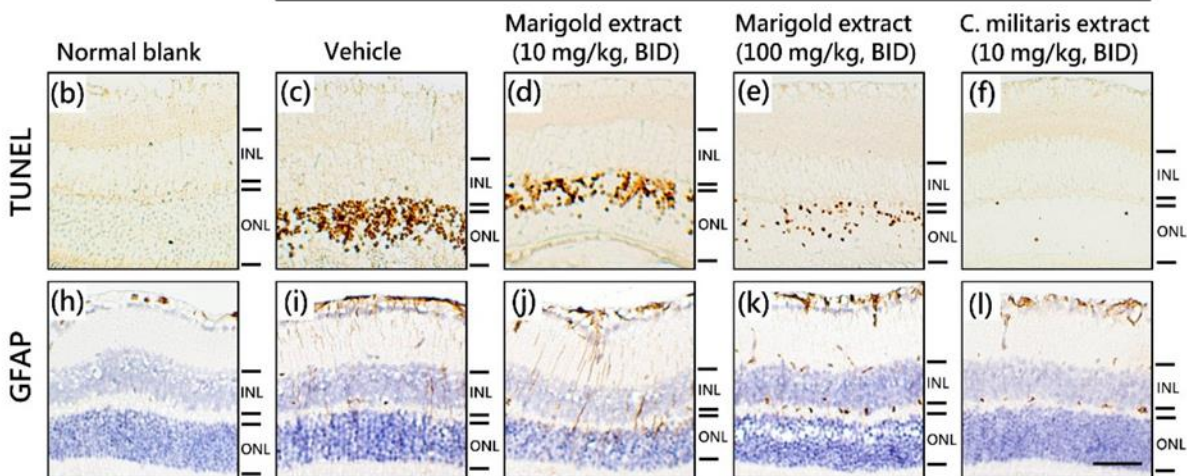
具產業開發價值
之營養保健原料
(效果 > 金盞花萃取物)

專利佈局
& 市場應用開發

金盞花(含葉黃素) 保健原料

LED Light-induced Retinal Photodamage

視網膜保護分析



金盞花(含葉黃素)
營養保健原料

具產業開發價值
之營養保健原料
(效果 > 金盞花萃取物)



護眼保健素材開發平台
- 視覺保健生技產品開發加速器



JOIN US!

- 對於自我品牌原料之護眼功效仍不清楚，但我公司仍想斜槓。
- 我已具有潛在的護眼品牌原料，但不知道如何具體實現。
- 對於未來近視保健和護眼市場加值要做什麼還在摸索。

40201台中市南區建國北路一段110號
中山醫學大學 視光學系(所) 陳伯易老師實驗室

boychen@csmu.edu.tw



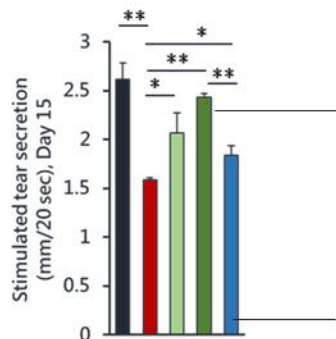
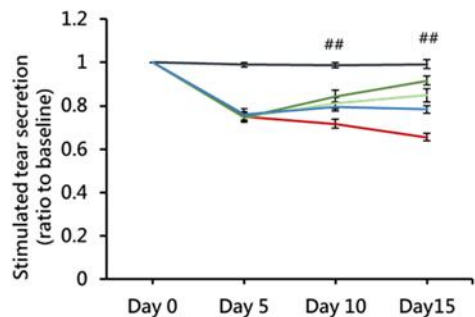
改善乾眼 保健營養素開發

專利佈局
& 市場應用開發

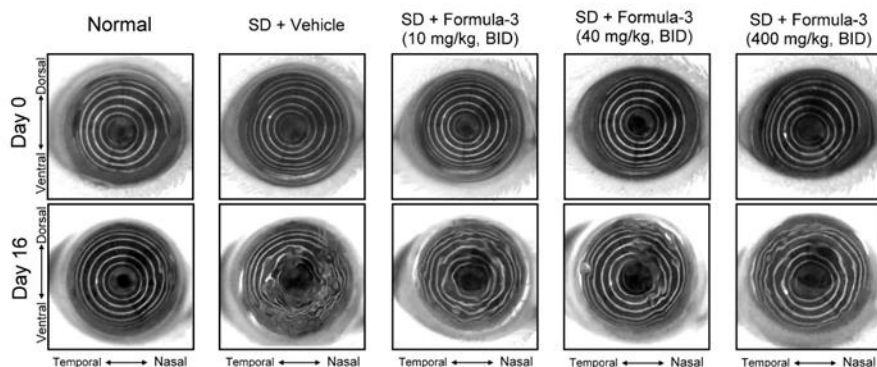
具產業開發價值
之營養保健原料
(效果 > 金盞花萃取物)

金盞花(含葉黃素) 保健原料

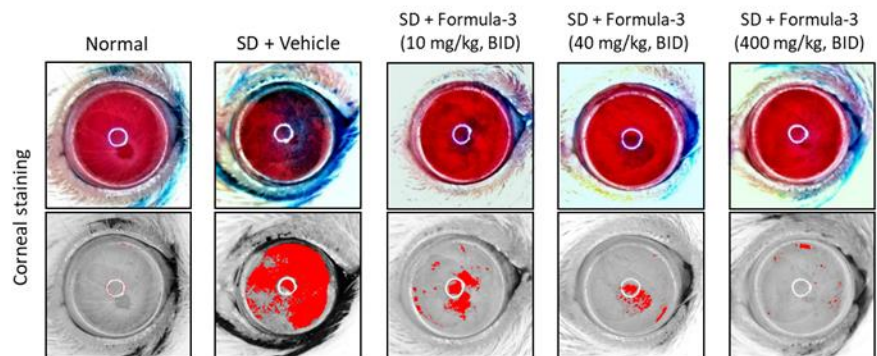
淚液分泌量分析



淚液膜指紋圖譜



眼角膜損傷程度



營養保健原料
改善乾眼問題



護眼保健素材開發平台
- 視覺保健生技產品開發加速器



JOIN US!

- 對於自我品牌原料之護眼功效仍不清楚，但我公司仍想斜槓。
- 我已具有潛在的護眼品牌原料，但不知道如何具體實現。
- 對於未來近視保健和護眼市場加值要做什麼還在摸索。

40201台中市南區建國北路一段110號
中山醫學大學 視光學系(所) 陳伯易老師實驗室

boychen@csmu.edu.tw



生技醫療產業合作開發

視覺營養素 · 天然植萃 · 中草藥

- 📌 保健視覺問題3高人口結構
【高近視化 · 高3C化 · 高齡化】。
- 📌 滿足【護眼生技市場】需求擴張。

合作夥伴

- ◎ 中山醫學大學附設醫院 眼科團隊。
- ◎ 中山醫學大學視光學系。
- ◎ 中山醫學大學 醫研所。
- ◎ 衛生福利部臺中醫院。



中山醫學大學

Chung Shan Medical University

護眼保健素材開發平台

- 視覺保健生技產品開發加速器



視光系(所) 陳伯易老師實驗室 (cBoy lab)

E-mail : boychen@csmu.edu.tw

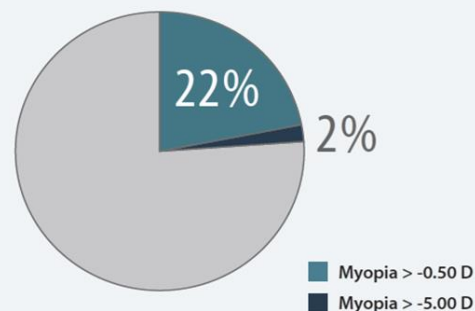
Line ID: boyiechen

Phone : (04)24730022 # 12319

台中市南區建國北路一段110號

*To see it clear,
To make it better*

Total World Population With Myopia in 2000



Total Estimated World Population With Myopia in 2050

