

老花 RGP 簡介(一)：老花 RGP 的市場

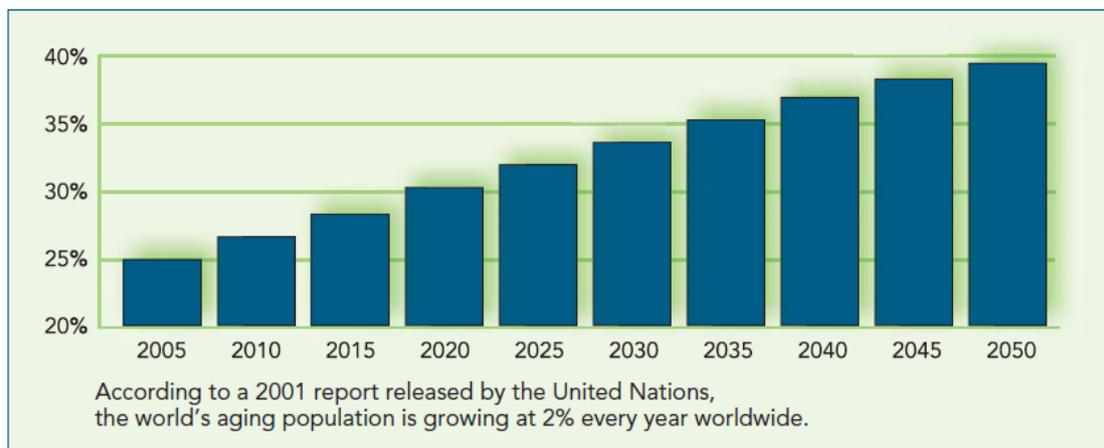
視全股份有限公司專業技術部-林文賓

台北視光中心-詹宗翰

配戴雙光或多焦點透氣硬性隱形眼鏡可安全且有效的矯正老花眼，但統計指出市面上未充分利用此產品矯正老花眼，我們認為眼科醫師或視光師基於舊世代鏡片有較難驗配且戴上後視力不佳的傾向之經驗，而未向病人推薦此產品。幸運的是現代的多焦點 RGP 已大有改進，而之前避免驗配這些鏡片的醫師及視光師就因此錯失了一個很重要的利基市場。

現代的老花眼並不像我們父母或祖父母時代的老花眼，現代的病人已習慣他們的眼科醫師或視光師以最新的科技滿足他們的視覺需求，您可能會發覺您的老花眼病人更不願意戴上眼鏡而彰顯自己的年紀。

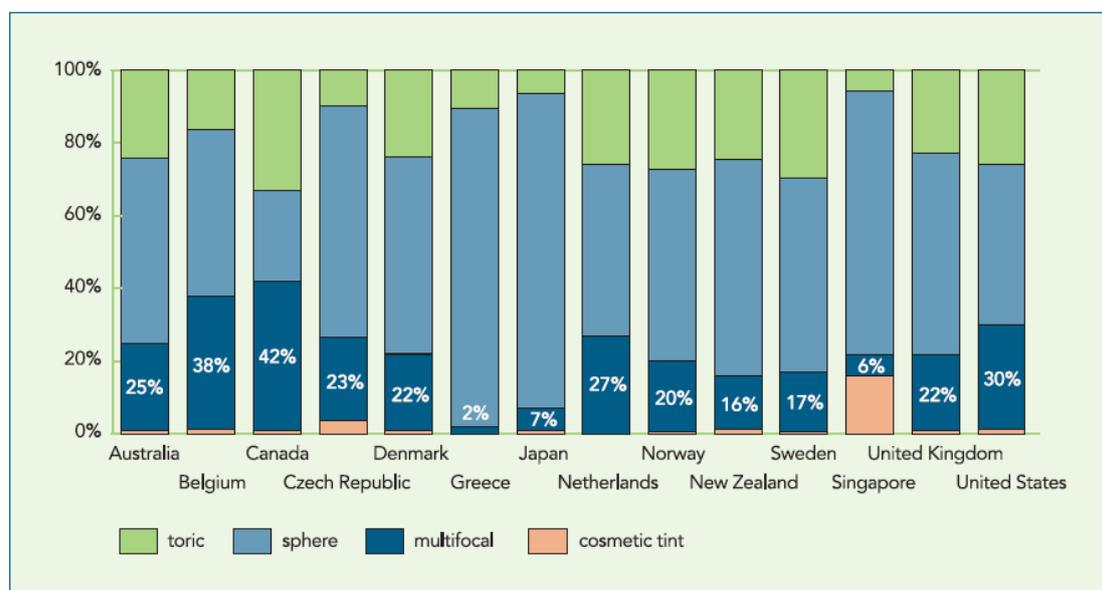
根據 2001 年美國的報告，全世界老年人的人口正以每年 2% 的速度成長。請參照下圖，可見老花眼在未來的市場有多大，故您必須考慮以下的問題以決定在您的診所如何容納現代及未來的老花人口。



1. 您有多少老花眼的病人？
2. 您預期在未來您的病人中有多少人可能會有老花眼？
3. 您的這些病人是否已準備好戴隱形眼鏡？
4. 這些病人願意戴多焦點眼鏡或選擇繼續不戴眼鏡？
5. 您如何吸引這些新的老花眼病人及其家人到您的診所驗配雙光或多焦點 RGP？

多焦點隱形眼鏡的市場正快速地擴張中，且透氣硬性隱形眼鏡的市場已準備好在質的方面迎合老花眼病人的視覺需求，已開發世界的人口中約有一半的老花眼者。假設所有年齡層配戴鏡片的分配是平均的，則應有 50% 的鏡片是老花眼者配戴的。雖然在這些病人中的某些人可能不適應多焦點隱形眼鏡，但大多數的人應該是能適應的，故我們應預期有一半的老花眼者配戴多焦點隱形眼鏡，或是所有配戴隱形眼鏡者中的 25%。而最近的國際問卷調查顯示：13% 的隱形眼鏡配戴者是配戴透氣硬性隱形眼鏡，這些人中有 77% 的人戴球面隱形眼鏡，只有 6% 的人戴多焦點隱

形眼鏡。



Data taken from the Morgan et al. fitting survey 2005

這些資料告訴我們或許有許多眼科醫師及視光師正在喪失給予他們老花眼病人更好服務的機會。

現代的老花眼者有以下的特徵：

- 更加有健康概念
- 願意花較多錢投資在新產品上
- 動態的生活及頻繁的社交活動
- 更懂得如何使用電腦
- 對於配戴隱形眼鏡都很有經驗
- 有興趣維持年輕的外表

現代老花 RGP 的特色：在任何時候都覺得更舒適

製造過程及材質的快速改變讓現代的多焦點 RGP 成為非常實用的選擇，透過電腦設計結合 3D 的車削技術，便能生產出具有再現性佳、舒適度高及視力清晰的客製化鏡片。

過去的多焦點 RGP	現代的多焦點 RGP
<p>和不舒適相關的原因：</p> <p>厚的鏡片</p> <p>溼潤性不佳表面</p> <p>低傳氧性</p>	<p>較佳舒適度的原因：</p> <p>減少鏡片重量</p> <p>表面溼潤性佳</p> <p>高傳氧性</p>
<p>視力不穩定、光學品質不佳造成低對比</p>	<p>較清晰的視力、更多加入度</p> <p>提升光學品質造成高對比</p>
<p>複雜的驗配程序、驗配需好幾副鏡片</p>	<p>簡單的按步就班之驗配程序，加強客製化設計</p>

隨著越來越多人意識到缺氧和角膜健康的關係，隱形眼鏡工廠投入很多精力研發高透氧的水膠鏡片，但透氣硬性隱形眼鏡(RGP)對方氧氣永遠有高的穿透力，因此許多臨床醫師認為 RGP 是他們第一種選擇的鏡片。

RGP 鏡片也有較長的壽命，提供角膜散光者更好的視覺，降低得到細菌性角膜炎的風險，較不會得到和保養鏡片藥水相關的毒性及過敏性併發症。

當您為老花眼者驗配老花 RGP 時，光學品質是您主要的考量，為了讓配戴者盡可能看清楚，多焦點鏡片必須「轉換」(隨著從看遠到看近或從看近到看遠移動)，這種移動正是老花 RGP 的矯正效果比任何軟式老花隱形眼鏡好的原因。

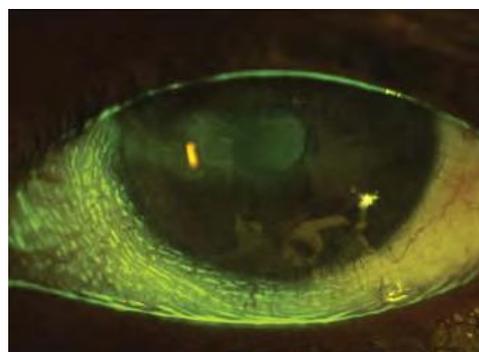
和軟式多焦點相比，多焦點 RGP 有許多好處，包括：

1. 較好的光學設計符合多種視覺需求
2. 最清晰的看遠及看近之雙眼視覺
3. 感染的風險較低
4. 對於老花眼者而言，比一眼看遠、一眼看近更合適
5. 鏡片能隨著眼睛從看遠到看近或從看近到看遠移動，及較佳的可預測性
6. 容易去除沈澱物
7. 在最初的適應期後，配戴鏡片覺得舒服的時間較長
8. 不會脫水的平滑、可潤溼的表面
9. 較高的透氧值
10. 較長的鏡片壽命
11. 較容易護理

老花眼的生理特徵：



瞳孔較小



淚液量減少合併乾眼症狀及徵象的增加或鏡片沈澱增加



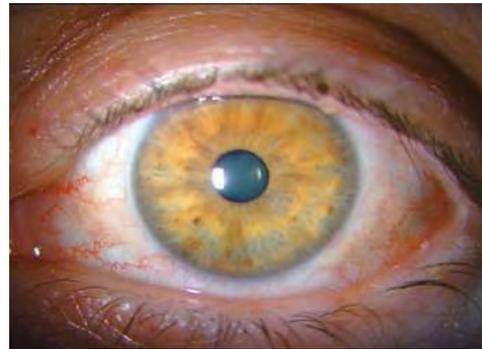
眼皮彈性的喪失



不規則的眼瞼邊緣輪廓



角膜透明度的喪失



增加結膜充血

老花眼

需要更多的氧氣

角膜敏感度較低

正球面像差增加

在光線較差的地方視力可能較差

感受光線散射增加(眩光)

瞳孔較小

老花 RGP 設計 (二) 待續

我們將於第二部分簡介老花 RGP 的各種設計及概略介紹驗配的方法，第三部分將介紹驗配球面老花 RGP 的方法，第四部分將介紹驗配「非」球面老花 RGP 的驗配方法，如：一線雙光的老花 RGP，第五部分是常見問題的解決方法，敬請期待。