

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 2 区分

【発行日】平成 18 年 3 月 30 日 (2006.3.30)

【公表番号】特表 2005-517976 (P2005-517976A)

【公表日】平成 17 年 6 月 16 日 (2005.6.16)

【年通号数】公開・登録公報 2005-023

【出願番号】特願 2003-568458 (P2003-568458)

【国際特許分類】

**G 0 2 C 7/04 (2006.01)**

【F I】

G 0 2 C 7/04

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 2 月 7 日 (2006.2.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

凸面及び凹面を含み、これらの面の一方又は両方が、

a) 頂点、

b) 頂点を通過する軸、

c) 非球体関数形  $y_{opz}(x)$  で表される非球体サブサーフェスである中央光学ゾーン、

d) 前記中央光学ゾーンに隣接して取り囲む移行ゾーンであって、前記移行ゾーンは、曲率半径  $r_a$  及び軸に位置しない曲率半径  $r_a$  の中心  $C(x_c, y_c)$  を有することを特徴とする回転対称偏心球体サブサーフェスであり、

前記曲率半径 ( $r_a$ ) は、関数形 (2)

【数 1】

$$r_a = \frac{\left\{1 + [y_{opz}'(x_a)]^2\right\}^{3/2}}{y_{opz}''(x_a)} \quad (2)$$

によって定義され、

曲率半径  $r_a$  の中心  $C(x_c, y_c)$  は、式 (3) 及び (4)

【数 2】

$$x_c = x_a - \frac{y_{opz}'(x_a) \cdot \left\{1 + [y_{opz}'(x_a)]^2\right\}}{y_{opz}''(x_a)} \quad (3)$$

$$y_c = y_a + \frac{\left\{1 + [y_{opz}'(x_a)]^2\right\}}{y_{opz}''(x_a)} \quad (4)$$

によって与えられ、

$y_{opz}(x_a)$  は、移行ゾーンと中央光学ゾーンとの接合点  $A(x_a, y_a)$  における非

球面関数形 (1) の一次導関数であり、 $y_{\text{opz}}(x_a)$  は、接合点 A ( $x_a$ 、 $y_a$ ) における非球面関数形 (1) の二次導関数であり；

e) すべてが互いに対して接する一以上の球体サブサーフェスを含む周辺ゾーンを含むコンタクトレンズ。

【請求項 2】

前記移行ゾーンと前記周辺ゾーンとの間にブレンドゾーンをさらに含む、請求項 1 記載のコンタクトレンズ。

【請求項 3】

前記中央光学ゾーンが、

【数 3】

$$y_{\text{opz}} = \frac{x^2}{r \left( 1 + \sqrt{1 - \frac{1+k}{r_0^2} x^2} \right)} \quad \text{又は} \quad y_{\text{opz}} = a_0 + a_1 x + a_2 x^2 + \dots + a_n x^n \quad (1)$$

の非球面関数形によって表わされ、 $r_0$  は、非球体サブサーフェスの頂点における半径であり、 $k$  は円錐定数であり、 $a_0, \dots, a_n$  は係数である、請求項 1 記載のコンタクトレンズ。

【請求項 4】

前記コンタクトレンズがソフトコンタクトレンズである、請求項 1 記載のコンタクトレンズ。

【請求項 5】

前記周辺ゾーンが多重球体サブサーフェスを含み、二つの隣接する球体サブサーフェスの間にフィレットがある、請求項 1 記載のコンタクトレンズ。

【請求項 6】

コンタクトレンズを製造する方法であって、凸面及び凹面を設ける工程を含み、これらの面の一方又は両方が、

a) 頂点、

b) 頂点を通過する軸、

c) 非球体関数形  $y_{\text{opz}}(x)$  で表される非球体サブサーフェスである中央光学ゾーン、

d) 前記中央光学ゾーンに隣接して取り囲む移行ゾーンであって、前記移行ゾーンは、曲率半径  $r_a$  及び軸に位置しない曲率半径  $r_a$  の中心 C ( $x_c$ 、 $y_c$ ) を有することを特徴とする回転対称偏心球体サブサーフェスであり、

曲率半径 ( $r_a$ ) は、関数形 (2)

【数 4】

$$r_a = \frac{\left\{ 1 + \left[ y'_{\text{opz}}(x_a) \right]^2 \right\}^{3/2}}{y''_{\text{opz}}(x_a)} \quad (2)$$

によって定義され、

曲率半径  $r_a$  の中心 C ( $x_c$ 、 $y_c$ ) は、式 (3) 及び (4)

【数 5】

$$x_c = x_a - \frac{y_{\text{opz}}'(x_a) \cdot \{1 + [y_{\text{opz}}'(x_a)]^2\}}{y_{\text{opz}}''(x_a)} \quad (3)$$

$$y_c = y_a + \frac{\{1 + [y_{\text{opz}}'(x_a)]^2\}}{y_{\text{opz}}''(x_a)} \quad (4)$$

によって与えられ、

$y_{\text{opz}}(x_a)$  は、移行ゾーンと中央光学ゾーンとの接合点 A ( $x_a$ 、 $y_a$ ) における非球面関数形 (1) の一次導関数であり、 $y_{\text{opz}}'(x_a)$  は、接合点 A ( $x_a$ 、 $y_a$ ) における非球面関数形 (1) の二次導関数であり；

e) すべてが互いに対して接する一以上の球体サブサーフェスを含む周辺ゾーンを含む方法。

【請求項 7】

前記中央光学ゾーンが、

【数 6】

$$y_{\text{opz}} = \frac{x^2}{r \left( 1 + \sqrt{1 - \frac{1+\kappa}{r_0^2} x^2} \right)} \quad \text{又は} \quad y_{\text{opz}} = a_0 + a_1 x + a_2 x^2 + \dots + a_n x^n \quad (1)$$

の非球面関数形によって表わされ、 $r_0$  は、非球体サブサーフェスの頂点における半径であり、 $\kappa$  は円錐定数であり、 $a_0 \cdots a_n$  は係数である、  
請求項 6 記載の方法。

【請求項 8】

前記コンタクトレンズがソフトコンタクトレンズである、請求項 6 記載の方法。