

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2002 年 1 月 24 日 (24.01.2002)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/06861 A1

(51) 国際特許分類: **G02B 5/28**, 5/00, 3/00,
6/28, 27/10, H04B 10/12, C23C 14/34

(21) 国際出願番号: PCT/JP01/06010

(22) 国際出願日: 2001 年 7 月 11 日 (11.07.2001)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2000-214379 2000 年 7 月 14 日 (14.07.2000) JP
特願2000-278268 2000 年 9 月 13 日 (13.09.2000) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本板硝子株式会社 (NIPPON SHEET GLASS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒541-8559 大阪府大阪市中央区北浜四丁目 7 番 28 号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 豊島隆之 (TOYOSHIMA, Takayuki) [JP/JP]. 安崎利明 (AN-ZAKI, Toshiaki) [JP/JP]; 〒541-8559 大阪府大阪市中央区北浜四丁目 7 番 28 号 日本板硝子株式会社内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 恩田博宣 (ONDA, Hironori); 〒500-8731 岐阜県岐阜市大宮町 2 丁目 12 番地の 1 Gifu (JP).

(81) 指定国 (国内): CA, CN, SG, US.

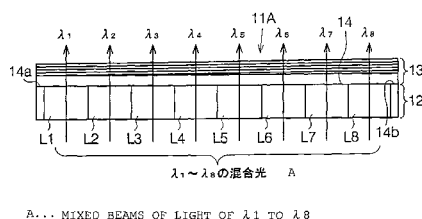
(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: OPTICAL ELEMENT HAVING WAVELENGTH SELECTIVITY

(54) 発明の名称: 波長選択性を有する光学素子



(57) Abstract: An optical element having a wavelength selectivity, which can be easily manufactured at a low cost. This optical element includes: a lens array (12) having one end face and a plurality of lenses (L1 to L8) arranged on the end face; and a multi-layered film (13) formed on one end face (14) of the lens array. The multi-layered filter has alternately laminated high-refractive-index dielectric layers and low-refractive-index dielectric layers, the thicknesses of which is continuously varied according to the individual positions of the lenses. The light having passed through the multi-layered film has different center wavelengths according to the position of the lens array. When mixed beams light are shone

from the individual lenses onto the multi-layered filter, they are separated into beams of light of different center wavelengths by the multi-layered filter having different thicknesses.

[続葉有]

WO 02/06861 A1



(57) 要約:

製造が容易で、製造コストを低減する波長選択性を有する光学素子。光学素子は、一端面と、一端面に配置された複数のレンズ（L 1～L 8）を有するレンズアレイ（1 2）と、レンズアレイの一端面（1 4）に形成された多層膜フィルタ（1 3）とを備える。多層膜フィルタは、交互に積層されて高屈折率誘電体層と低屈折率誘電体層とを含み、且つその膜厚が前記各レンズの各々の位置に応じて連続的に変化している。多層膜フィルタの透過光の中心波長はレンズアレイの位置に応じて異なる。各レンズから多層膜フィルタに混合光が入射する場合、混合光は異なる厚みを有する多層膜フィルタにより中心波長の異なる光に分離される