

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2006年4月27日 (27.04.2006)

PCT

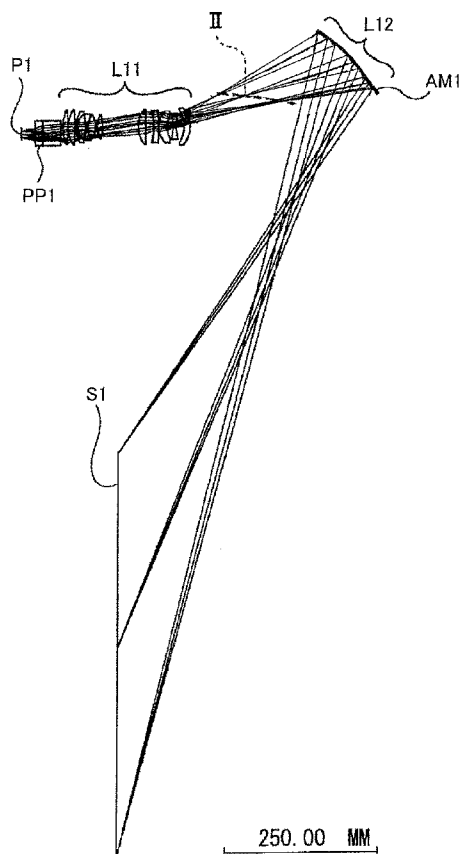
(10) 国際公開番号
WO 2006/043666 A1

- (51) 国際特許分類:
G02B 17/08 (2006.01) G03B 21/28 (2006.01)
G03B 21/10 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/019399
- (22) 国際出願日: 2005年10月21日 (21.10.2005)
- (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 2004-306986 2004年10月21日 (21.10.2004) JP
特願2005-237856 2005年8月18日 (18.08.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 西川 純 (NISHIKAWA, Jun). 須永 敏弘 (SUNAGA, Toshihiro).
- (74) 代理人: 中村 友之 (NAKAMURA, Tomoyuki); 〒1050001 東京都港区虎ノ門 1 丁目 2 番 8 号 虎ノ門琴平タワー 三好内外国特許事務所内 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

/ 続葉有 /

(54) Title: PROJECTION OPTICAL SYSTEM AND PROJECTION TYPE IMAGE DISPLAY DEVICE

(54) 発明の名称: 投射光学系及び投射型画像表示装置



(57) Abstract: There is provided a projection optical system preferable for reducing the depth and a lower portion (or upper portion) of a screen of a rear projection television which has a low distortion, a high resolution, a reduced reflection area, and a reduced number of reflection surfaces. The projection optical system enlarges/projects from the primary image surface of the reduction side to the secondary image surface of the enlargement side. The projection optical system includes a first optical system (L11) for forming an intermediate image (position II) of the primary image surface and a second optical system (L12) having a concave reflection surface (AM1) for forming the secondary image surface by the intermediate image. The light ray passing from the center of the primary image surface to the center of the secondary image surface intersects the optical axis and is further reflected by the concave reflection surface to again intersect the optical axis and reach the secondary image surface.

(57) 要約: 低歪曲で高解像力を維持しつつ、反射面の大きさを小さくしつつ、反射面の数を削減した、例えば、リアプロジェクションテレビにおいて、その奥行きを小さくし、且つ、画面の下方 (又は上方) 部分を小さくするのに好適な投射光学系を提供することを課題とする。縮小側の 1 次像面から拡大側の 2 次像面へ拡大投射する投射光学系であって、上記 1 次像面の中間像 (I I の位置) を結像する第 1 光学系 L 1 1 と、上記中間像による上記 2 次像面を形成させる凹面反射面 AM 1 を有する第 2 光学系 L 1 2 とを備え、上記 1 次像面の中心から上記 2 次像面の中心に至る光線が上記光軸を交差し、さらに上記凹面反射面で反射し、再度上記光軸と交差して上記 2 次像面に到達する。



OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, — 補正書
MR, NE, SN, TD, TG).

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。