

【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24年2月2日(2012.2.2)

【公開番号】特開2011-8007(P2011-8007A)

【公開日】平成23年1月13日(2011.1.13)

【年通号数】公開・登録公報2011-002

【出願番号】特願2009-151148(P2009-151148)

【国際特許分類】

G 02 B 13/24 (2006.01)

【F I】

G 02 B 13/24

【手続補正書】

【提出日】平成23年12月8日(2011.12.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

なお、画像読み取りレンズ11の像側と物体側とを逆にすれば、すなわち、像側から第1レンズL1、第2レンズL2、第3レンズL3、第4レンズL4、第5レンズL5を配置すれば、画像拡大用のレンズとして用いることができる。また、適宜に各レンズL1～L5のレンズ面の非球面とすることことができ、非球面とすることによってより良好な補正をすることができる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

本発明を実施した画像読み取りレンズの具体的な実施例1～6を説明する。以下では、実施例1～6における各部材や間隔等の符号は共通のものを用いて示す。また、実施例1～6では、第1レンズL1の物体側のレンズ面から順に、各レンズのレンズ面を面番号i(i=1～12)を用いてS_iで表し、レンズ面S_iの曲率半径をR_i(mm)で表す。また、隣接するレンズ面S_iとレンズ面S_(i+1)との光軸上の間隔を面間隔D_i(mm)で表す。さらに、各レンズのe線に対する屈折率N、およびd線に対するアッペ数をそれぞれ示す。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0066

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0066】

さらに、画像読み取りレンズ16の球面収差を図17(a)に、非点収差を図17(b)に、歪曲を図17(c)に、倍率色収差を図17(d)にそれぞれ示し、図18(a)～図18(d)に画角20.9°, 15.0°, 10.8°, 0°(軸上)の横収差をそれぞれ示す。