【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4月6日(2006.4.6)

【公開番号】特開2000-241701(P2000-241701A)
【公開日】平成12年9月8日(2000.9.8)
【出願番号】特願平11-44454
【国際特許分類】
Ｇ０２Ｂ　13/24　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０２Ｂ　13/24

【手続補正書】
【提出日】平成18年2月17日(2006.2.17)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】　物体側から順に物体側に凸面を向けたメニスカス状の正の第１レンズＧ１、両レンズ面が凹面の第２レンズＧ２、両レンズ面が凸面の第３レンズＧ３、物体側に凹面を向けたメニスカス状の負の第４レンズＧ４、そして物体側に凹面を向けたメニスカス状の負の第５レンズＧ５の５つのレンズから成る画像読取レンズにおいて、
　全系の焦点距離をｆ、物体側から数えて第ｉ番目の曲率半径をｒｉ、物体側から数えて第ｉ番目のレンズ厚及び空気間隔をｄｉ、物体側から数えて第ｉレンズの材質の屈折率をｎｉとしたとき、
【数１】

$$0.01f \leqq d_6 \leqq 0.045f$$

$$1.8 \leqq \frac{d_1+d_2+d_6+d_8}{d_4+d_9} \leqq 4.1$$

$$0.41f \leqq r_4 \leqq 0.46f$$

$$1.7 \leqq \frac{n_1+n_2+n_3}{3} \leqq 3$$

なる条件を満足することを特徴とする画像読取用レンズ。
【請求項２】　物体側から順に物体側に凸面を向けたメニスカス状の正の第１レンズＧ１、両レンズ面が凹面の第２レンズＧ２、両レンズ面が凸面の第３レンズＧ３、物体側に凹面を向けたメニスカス状の正の第４レンズＧ４、そして物体側に凹面を向けたメニスカス状の負の第５レンズＧ５の５つのレンズから成る画像読取レンズにおいて、
　全系の焦点距離をｆ、物体側から数えて第ｉ番目の曲率半径をｒｉ、物体側から数えて第ｉ番目のレンズ厚及び空気間隔をｄｉ、物体側から数えて第ｉレンズの材質の屈折率をｎｉとしたとき、
【数２】

$$0.01f \leqq d_6 \leqq 0.045f$$

$$1.8 \leqq \frac{d_1+d_2+d_6+d_8}{d_4+d_9} \leqq 4.1$$

$$0.41f \leqq r_4 \leqq 0.46f$$

$$1.7 \leqq \frac{n_1+n_2+n_3}{3} \leqq 3$$

なる条件を満足することを特徴とする画像読取用レンズ。
【請求項３】　請求項１又は２記載の画像読取用レンズを備え、該画像読取用レンズを介してカラー原稿の画像情報を電気信号に変換してコンピュータに取り込むことを特徴とする画像読取装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】
【課題を解決するための手段】
請求項１の発明の画像読取用レンズは、物体側から順に物体側に凸面を向けたメニスカス状の正の第１レンズＧ１、両レンズ面が凹面の第２レンズＧ２、両レンズ面が凸面の第３レンズＧ３、物体側に凹面を向けたメニスカス状の負の第４レンズＧ４、そして物体側に凹面を向けたメニスカス状の負の第５レンズＧ５の５つのレンズから成る画像読取レンズにおいて、
全系の焦点距離をｆ、物体側から数えて第ｉ番目の曲率半径をｒｉ、物体側から数えて第ｉ番目のレンズ厚及び空気間隔をｄｉ、物体側から数えて第ｉレンズの材質の屈折率をｎｉとしたとき、
【数３】

$$0.01f \leqq d_6 \leqq 0.045f$$

$$1.8 \leqq \frac{d_1+d_2+d_6+d_8}{d_4+d_9} \leqq 4.1$$

$$0.41f \leqq r_4 \leqq 0.46f$$

$$1.7 \leqq \frac{n_1+n_2+n_3}{3} \leqq 3$$

なる条件を満足することを特徴としている。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１０】
請求項２の発明の画像読取用レンズは、物体側から順に物体側に凸面を向けたメニスカス状の正の第１レンズＧ１、両レンズ面が凹面の第２レンズＧ２、両レンズ面が凸面の第

３レンズＧ３、物体側に凹面を向けたメニスカス状の正の第４レンズＧ４、そして物体側に凹面を向けたメニスカス状の負の第５レンズＧ５の５つのレンズから成る画像読取レンズにおいて、

全系の焦点距離をｆ、物体側から数えて第ｉ番目の曲率半径をｒｉ、物体側から数えて第ｉ番目のレンズ厚及び空気間隔をｄｉ、物体側から数えて第ｉレンズの材質の屈折率をｎｉとしたとき、

【数４】

$$0.01f \leq d_6 \leq 0.045f$$

$$1.8 \leq \frac{d_1 + d_2 + d_6 + d_8}{d_4 + d_9} \leq 4.1$$

$$0.41f \leq r_4 \leq 0.46f$$

$$1.7 \leq \frac{n_1 + n_2 + n_3}{3} \leq 3$$

なる条件を満足することを特徴としている。

【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１１】

請求項３の発明の画像読取装置は、請求項１又は２記載の画像読取用レンズを備え、該画像読取用レンズを介してカラー原稿の画像情報を電気信号に変換してコンピュータに取り込むことを特徴としている。

【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】削除
【補正の内容】