

【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7部門第3区分

【発行日】平成23年6月2日(2011.6.2)

【公開番号】特開2009-267531(P2009-267531A)

【公開日】平成21年11月12日(2009.11.12)

【年通号数】公開・登録公報2009-045

【出願番号】特願2008-111770(P2008-111770)

【国際特許分類】

H 04 N 5/225 (2006.01)

G 03 B 17/02 (2006.01)

H 04 N 101/00 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/225 E

G 03 B 17/02

H 04 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成23年4月14日(2011.4.14)

【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】

光学部材と、

前記光学部材の表面に設けられ、互いに離間した状態で配置された少なくとも2つの導電部と、

前記導電部に電圧を印加する電源と、

前記導電部を接地状態と前記電源への接続状態とに切り換える切換手段と、

前記切換手段により前記導電部が前記電源に接続した状態で、前記導電部間の抵抗値又は容量を検知する検知手段とを備えたことを特徴とする光学機器。

【請求項2】

前記光学部材に対面し、接地された部材を備えたことを特徴とする請求項1に記載の光学機器。

【請求項3】

前記光学部材の表面に付着した異物を除去する異物除去手段と、

前記検知手段により検知される抵抗値又は容量に基づいて結露の発生を判定し、結露が発生したと判定した場合に、前記異物除去手段による異物除去動作を通常時の異物除去動作と異ならせる制御手段とを備えたことを特徴とする請求項1又は2に記載の光学機器。

【請求項4】

前記光学部材の表面に接触しながら移動することにより前記光学部材の表面に付着した異物を除去する異物除去手段と、

前記異物除去手段を前記光学部材の表面に近づけたり、離したりする駆動機構とを備え、

前記異物除去手段は導電性を有し、前記異物除去手段を前記光学部材の表面に接触させたときに前記導電部間が導通する構成にしたことを特徴とする請求項1又は2に記載の光学機器。

【請求項5】

光学部材を備えた光学機器における結露検出方法であって、

前記光学部材の表面に設けられ、互いに離間した状態で配置された少なくとも2つの導電部と、前記導電部に電圧を印加する電源と、前記導電部を接地状態と前記電源への接続状態とに切り換える切換手段とを用い、

前記切換手段により前記導電部が前記電源に接続した状態で、前記導電部間の抵抗値又は容量を検知し、その検知された抵抗値又は容量に基づいて結露の発生を判定するステップを有することを特徴とする結露検出方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】光学機器及び結露検出方法

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、デジタルカメラ等の光学機器及びそれら機器における結露検出方法に関する。

【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】

本発明の光学機器は、光学部材と、前記光学部材の表面に設けられ、互いに離間した状態で配置された少なくとも2つの導電部と、前記導電部に電圧を印加する電源と、前記導電部を接地状態と前記電源への接続状態とに切り換える切換手段と、前記切換手段により前記導電部が前記電源に接続した状態で、前記導電部間の抵抗値又は容量を検知する検知手段とを備えたことを特徴とする。

本発明の結露検出方法は、光学部材を備えた光学機器における結露検出方法であって、前記光学部材の表面に設けられ、互いに離間した状態で配置された少なくとも2つの導電部と、前記導電部に電圧を印加する電源と、前記導電部を接地状態と前記電源への接続状態とに切り換える切換手段とを用い、前記切換手段により前記導電部が前記電源に接続した状態で、前記導電部間の抵抗値又は容量を検知し、その検知された抵抗値又は容量に基づいて結露の発生を判定するステップを有することを特徴とする。