

【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1区分

【発行日】平成19年3月1日(2007.3.1)

【公開番号】特開2005-148027(P2005-148027A)

【公開日】平成17年6月9日(2005.6.9)

【年通号数】公開・登録公報2005-022

【出願番号】特願2003-390177(P2003-390177)

【国際特許分類】

**G 0 1 N 21/45 (2006.01)**

【F I】

G 0 1 N 21/45 A

【手続補正書】

【提出日】平成19年1月11日(2007.1.11)

【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】

低コヒーレンス光を出力する光源を含む光出力手段と、該光出力手段から出力された光線を二本の光線に分割する光分割手段と、該光分割手段によって分割された二本の光線のうち、一方の光線のみを試料に入射し、該試料に入射した測定光と、前記試料に入射しない参照光を集光するレンズと、該レンズによって集光された光の強度を検出する光強度検出手段を備え、前記測定光と前記参照光を合波して干渉させる干渉光学系による屈折率測定装置であって、前記参照光を液晶素子に入射して変調し、該液晶素子への印加電圧値と、前記光強度検出手段において検出される前記測定光と前記参照光の干渉信号より前記試料の屈折率を測定する屈折率測定装置。

【請求項2】

低コヒーレンス光を出力する光源を含む光出力手段と、該光出力手段から出力された光線を二本の光線に分割する光分割手段と、該光分割手段によって分割された二本の光線のうち、一方の光線のみを試料に入射し、該試料に入射した測定光と、前記試料に入射しない参照光を集光するレンズと、該レンズによって集光された光の強度を検出する光強度検出手段を備え、前記測定光と前記参照光を合波して干渉させる干渉光学系による屈折率測定装置であって、光線のビーム径より十分大きな面積の電極を配置してある面と前記面積の電極を配置していない面を同一面上に有する基板で構成される分割型の液晶素子を有し、前記測定光を前記分割型の液晶素子における前記電極を配置していない面に入射し、前記参照光を前記分割型の液晶素子における前記電極を配置してある面に入射して変調し、前記分割型の液晶素子への印加電圧値と、前記光強度検出手段において検出される前記測定光と前記参照光の干渉信号より前記試料の屈折率を測定する屈折率測定装置。

【請求項3】

前記液晶素子はホモジニアス配向の液晶素子であることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の屈折率測定装置。

【請求項4】

前記測定光と前記参照光が前記光強度検出手段に入射する前に、ともに、任意の偏光軸を持った偏光子を透過することを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか一項に記載の屈折率測定装置。

【請求項5】

前記試料を入れる試料セルが少なくとも二種類の溶液を別個に入れることができ、前記試料セルに少なくとも前記試料と基準液が別個に入れられており、前記参照光が前記基準液を通過することを特徴とする請求項1から請求項4のいずれか一項に記載の屈折率測定装置。

【請求項6】

前記試料は水溶液であり、前記基準液は純水であることを特徴とする請求項5に記載の屈折率測定装置。

【請求項7】

前記光出力手段は直線偏光を出力することを特徴とする請求項1から請求項6のいずれか一項に記載の屈折率測定装置。

【請求項8】

前記光源は直線偏光を出力することを特徴とする請求項1から請求項7のいずれか一項に記載の屈折率測定装置。

【請求項9】

前記光源はスーパールミネッセントダイオード、フェムト秒レーザ、または発光ダイオードであることを特徴とする請求項1から請求項8のいずれか一項に記載の屈折率測定装置。

【請求項10】

前記試料はグルコース溶液、血液、または尿であり、前記試料中の溶質はグルコースであることを特徴とする請求項1から請求項9のいずれか一項に記載の屈折率測定装置。

【請求項11】

請求項1から請求項10のいずれか一項に記載の屈折率測定装置によって試料の屈折率を測定し、前記試料中の物質の濃度を算出する濃度測定装置。