【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】令和4年9月7日(2022.9.7)

【国際公開番号】WO2022/064714
【出願番号】特願2022-519562(P2022-519562)
【国際特許分類】
Ｇ０１Ｎ 21/19(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０１Ｎ 21/19

【手続補正書】
【提出日】令和4年3月28日(2022.3.28)
【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】
試料の少なくとも１つの吸収ピークを含む赤外波数域内でレーザー光の波数を掃引可能なレーザー光源と、
試料が配置される試料室と、
掃引された特定波数の前記レーザー光が試料を透過する前後のいずれかにおいて当該レーザー光の偏光状態を変調させる偏光変調子と、
前記試料を透過して偏光状態を変調されたレーザー光の強度変化を検出する検出器と、
前記検出器の検出信号から変調周波数と同期する交流成分（ＡＣ）と直流成分（ＤＣ）とを抽出し、両者の比（ＡＣ／ＤＣ）に基づいて試料の赤外域円二色性の値を算出する信号処理部と、を備え、
前記信号処理部は、
水または水蒸気の吸収ピーク波数を保有する記憶部と、
レーザー光の掃引波数が前記水または水蒸気の吸収ピーク波数に一致するかを判断する判断部と、
一致した場合に当該吸収ピークの影響を回避する処理を実行する回避部と、を有し、
前記回避部は、前記水または水蒸気の吸収ピーク波数の前後の掃引波数のレーザー光による赤外域ＣＤ値に基づいて、水または水蒸気の吸収ピーク波数における赤外域ＣＤ値を算出する、
ことを特徴とする赤外域の円二色性測定装置。
【請求項２】
さらに、レーザー光の光路上のいずれかの位置に配置されたチョッパーを備え、当該チョッパーの通過率が７０％以上である、
ことを特徴とする請求項１記載の赤外域の円二色性測定装置。
【請求項３】
さらに、レーザー光の光路上のいずれかの位置に配置されたゲイン切替用光学素子と、
前記ゲイン切替用光学素子をレーザー光の掃引波数に応じて切り替えて、前記検出器に入る光量を調整する切替手段と、を備える、
ことを特徴とする請求項１または２記載の赤外域の円二色性測定装置。
【請求項４】
前記レーザー光源が、量子カスケードレーザー（ＱＣＬ）であることを特徴とする請求項１から３のいずれかに記載の赤外領域の円二色性測定装置。

【請求項５】
前記レーザー光源からレーザー光を最大パワーの連続モードで出力した際の平均出力が、１ｍＷ以上であり、
当該レーザー光の発振線幅が、０．０５～４．０ｃｍ$^{-1}$である、
ことを特徴とする請求項１から４のいずれかに記載の赤外領域の円二色性測定装置。
【請求項６】
前記信号処理部が、掃引される特定波数毎に前記赤外域円二色性の値を算出して、試料の赤外域ＣＤスペクトルを取得する、
ことを特徴とする請求項１から５のいずれかに記載の赤外域の円二色性測定装置。
【請求項７】
前記信号処理部は、レーザー光の掃引波数に応じてアナログ信号の強度を電気的に切り替えて、ＡＤ変換時の量子化誤差を低減させるゲイン切替用電気素子を備える、
ことを特徴とする請求項１から６のいずれかに記載の赤外域の円二色性測定装置。