【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1年6月6日(2019.6.6)

【公開番号】特開2019-66426(P2019-66426A)
【公開日】平成31年4月25日(2019.4.25)
【年通号数】公開・登録公報2019-016
【出願番号】特願2017-194633(P2017-194633)
【国際特許分類】
Ｇ０１Ｎ　21/78　(2006.01)
Ｇ０１Ｎ　35/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０１Ｎ　21/78　Ｚ
Ｇ０１Ｎ　21/78　Ａ
Ｇ０１Ｎ　35/00　Ｃ

【手続補正書】
【提出日】平成31年3月6日(2019.3.6)
【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】
測定対象液に含まれる検出対象物質の濃度を管理する管理システムであって、
受光部と、前記検出対象物質の種類に応じて種類が決定される測定用試薬材が前記測定対象液と接触した状態で載置又は収容可能な測定用部材と、所定の情報を送受信するための送受信部とを、一体又は別体として含んで構成された測定結果送信ユニットと、
前記測定結果送信ユニットとの間で情報の送受信が可能な構成であって、所定の情報を格納する記憶部を備えた管理サーバと、を備え、
前記測定用試薬材は、第一基準量の当該測定用試薬材が、第二基準量の前記測定対象液と接触した状態で所定時間にわたって保持されると、前記測定対象液に含まれる前記検出対象物質の濃度に応じた、光の透過率又は表示色を示す構成であり、
前記測定結果送信ユニットは、前記第一基準量の前記測定用試薬材と前記第二基準量の前記測定対象液とが接触した状態で、前記受光部が前記測定用部材を介して得られた光の光量に関する光量情報、又は、前記光量情報に基づいて前記測定対象液に含まれる前記検出対象物質の濃度を算出することで得られる濃度情報の、少なくとも一方を含む測定結果情報を前記送受信部から前記管理サーバに対して送信し、
前記管理サーバは、
前記測定結果送信ユニットから送信された前記測定結果情報を取得すると、前記測定結果情報に含まれる、又は前記測定結果情報に基づいて算出して得られる前記濃度情報を、前記測定結果情報が取得された日にち又は時刻に関するタイミング情報に関連付けして前記記憶部に記憶すると共に、
前記記憶部に記憶されていた、直前の前記測定用試薬材の残量に関する試薬残量情報を、前記第一基準量に基づく消費量又は前記第一基準量に対応する消費単位だけ減少させることで、更新し、
前記測定結果送信ユニットは、
前記第一基準量の前記測定用試薬材と前記第二基準量の前記測定対象液とを混合して流通可能に構成された配管と、前記配管に連結された複数の流量制御機構と、前記配管を

介して対向する位置に配置された光源部及び前記受光部と、前記送受信部とが一体又は別体で構成され、
　前記流量制御機構によって、前記配管を通流する前記測定用試薬材の量と、前記測定対象液の量とを制御可能に構成されており、
　前記第一基準量の前記測定用試薬材と前記第二基準量の前記測定対象液とを混合して通流させた状態で前記光源部から射出された光を前記受光部が前記配管を介して受光した光量、若しくは前記光量から算出される前記測定用試薬材と前記測定対象液とが混合した状態における光透過率に関する前記光量情報、又は、前記光量情報に基づいて算出された前記濃度情報の少なくとも一方を含む前記測定結果情報を前記管理サーバに対して送信する構成であり、
　前記管理サーバの前記記憶部に記憶された前記試薬残量情報は、前記流量制御機構を介して前記配管に連絡されている大容量試薬ボトル内に残存する前記測定用試薬材の残量に対応することを特徴とする管理システム。
【請求項２】
　前記測定結果送信ユニットは、前記測定結果情報を、当該測定結果情報の作成元である管轄に関する識別情報と共に、前記送受信部から前記管理サーバに対して送信し、
　前記管理サーバは、前記濃度情報を前記識別情報と関連付けして前記記憶部に記憶すると共に、前記識別情報に関連付けられた直前の前記試薬残量情報を更新することを特徴とする請求項１に記載の管理システム。
【請求項３】
　前記記憶部は、前記識別情報に関連付けられて、所定の残量警告閾値情報を記憶しており、
　前記管理サーバは、更新された前記試薬残量情報に記載された値が、前記識別情報に関連付けられて記憶されている前記残量警告閾値情報の値を下回ると、前記識別情報に対応する前記管轄において前記測定用試薬材の在庫が不足していることを示す不足情報を出力することを特徴とする請求項２に記載の管理システム。
【請求項４】
　前記測定用試薬材を前記識別情報に対応する前記管轄に対して発注する発注サーバを有し、
　前記管理サーバは、更新された前記試薬残量情報に記載された値が、前記識別情報に関連付けられて記憶されている前記残量警告閾値情報の値を下回ると、前記識別情報に関連付けられて記憶されている指定量又は指定単位分の前記測定用試薬材の発注情報を、前記識別情報に関連付けた状態で前記発注サーバに対して送信することを特徴とする請求項３に記載の管理システム。
【請求項５】
　前記記憶部は、前記識別情報に関連付けられて、所定の残量初期値情報を記憶しており、
　前記測定用試薬材を前記識別情報に対応する前記管轄に対して発注する発注サーバを有し、
　前記管理サーバは、前記残量初期値情報に記載された値と、前記試薬残量情報に記載された値との差が所定の発注閾値を上回った場合には、前記発注閾値に対応する量又は単位分の前記測定用試薬材の発注情報を、前記識別情報に関連付けた状態で前記発注サーバに対して送信することを特徴とする請求項２又は３に記載の管理システム。
【請求項６】
　前記管理サーバは、前記識別情報別に、前記タイミング情報と前記濃度情報とを対応させたデータテーブルを出力する結果出力部を備えたことを特徴とする請求項２～５のいずれか１項に記載の管理システム。