

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-71699

(P2010-71699A)

(43) 公開日 平成22年4月2日(2010.4.2)

(51) Int.Cl.
G01N 35/00 (2006.01)

F I
G O I N 35/00

テーマコード (参考)
2 G O 5 8

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2008-237216 (P2008-237216)
(22) 出願日 平成20年9月16日 (2008.9.16)

(71) 出願人 000230962
日本光電工業株式会社
東京都新宿区西落合1丁目31番4号
(74) 代理人 100074147
弁理士 本田 崇
(72) 発明者 藤井 章太郎
東京都新宿区西落合1丁目31番4号 日
本光電工業株式会社内
(72) 発明者 永井 豊
東京都新宿区西落合1丁目31番4号 日
本光電工業株式会社内
(72) 発明者 中山 綾子
東京都新宿区西落合1丁目31番4号 日
本光電工業株式会社内

最終頁に続く

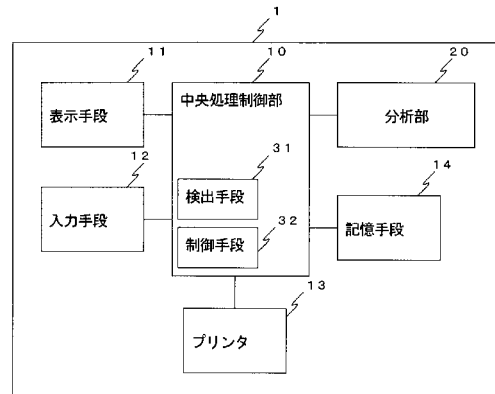
(54) 【発明の名称】 分析装置

(57) 【要約】

【課題】リコメンデーション文章を指示し、臨床の補助とする。

【解決手段】臨床の補助となる指針である複数のリコメンデーション文章情報と、分析対象の諸要素に関する定量範囲情報と、リコメンデーション文章のタイトルであるリコメンドとが対応付けられて記憶された記憶手段14を備える。定量分析結果値を求める分析部20と、前記分析部20によって求められた定量分析結果値と前記記憶手段14に記憶されている定量範囲情報とを比較し、定量分析結果値がいずれかの定量範囲情報に合致したか否か検出する検出手段31と、この検出手段31により合致が検出された場合に、合致した定量範囲情報に対応する少なくともリコメンドまたはリコメンデーション文書のどちらか一方が有ることを報知する報知画面表示を表示手段11にて行う制御手段とを具備する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

臨床の補助となる指針である複数のリコメンデーション文章情報と、分析対象の諸要素に関する定量範囲情報と、リコメンデーション文章のタイトルであるリコメンドとが対応付けられて記憶された記憶手段と、

採取された分析対象について諸要素の定量分析を行い定量分析結果値を求める分析部と

、
情報を表示するための表示手段と、

情報又はコマンドを入力するための入力手段と、

前記分析部によって求められた定量分析結果値と前記記憶手段に記憶されている定量範囲情報とを比較し、定量分析結果値がいずれかの定量範囲情報に合致したか否か検出する検出手段と、

この検出手段により合致が検出された場合に、合致した定量範囲情報に対応する少なくともリコメンドまたはリコメンデーション文書のどちらか一方が有ることを報知する報知画面表示を前記表示手段にて行う制御手段と

を具備することを特徴とする分析装置。

【請求項 2】

入力手段は、タッチパネルであり、

制御手段は報知画面表示において、リコメンドを前記表示手段に表示させるためのキーを前記タッチパネルの所定位置に対応させて、前記表示手段に出現させることを特徴とする請求項 1 に記載の分析装置。

【請求項 3】

前記表示手段以外の第 2 の表示手段を具備し、

前記制御手段はリコメンドが表示されている場合に、前記入力手段において所定操作がなされると、前記表示されたリコメンドに対応するリコメンデーション文章を前記表示手段及び / 又は第 2 表示手段に表示することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の分析装置。

【請求項 4】

第 2 の表示手段は、プリンタであることを特徴とする請求項 3 に記載の分析装置。

【請求項 5】

前記記憶手段には、分析対象の諸要素に関する前記定量範囲情報以外に分析対象の諸要素に関する定量正常値情報が記憶されており、

前記検出手段は、前記定量正常値情報に基づき定量分析結果値が異常値であるか否かを検出し、

前記制御手段は、前記報知画面表示において、定量分析結果値と共に、前記検出手段により検出された異常値については、異常を示す表示を前記表示手段に行うことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の分析装置。

【請求項 6】

検体から測定データを得る測定手段と、

前記得られた測定データが基準値を基に異常か否か判断する異常判定手段と、

前記得られた測定データからリコメンデーション表示が必要か否かを判断する判断手段と

、
を具備することを特徴とする分析装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、定量分析を行う分析装置に関し、特に有効には臨床の補助となる指針を得ることができるようにした分析装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

10

20

30

40

50

従来、血液などの分析対象について定量分析を行い、分析結果値が統計的に知られている正常範囲の基準値や各分析施設独自で設定された正常範囲の基準値に入らない場合に異常を報知する分析装置が知られている。この分析装置においては、異常となった場合にその説明文を表示することにより異常の内容が使用者が容易に知ることができるようにしている（特許文献1参照）。

【特許文献1】特許第4051304号明細書

【0003】

上記のような分析装置は、専門医以外に実地医家が用いる場合もあり、測定値についても単なる正常範囲の基準値内または正常範囲の基準値外という情報だけでなく、臨床の補助となる指針であるリコメンデーションが得られるものが要望されている。

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は上記のような要望に鑑みてなされたもので、その目的は、リコメンデーション文章を指示し、臨床の補助とすることができる分析装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明に係る分析装置は、臨床の補助となる指針である複数のリコメンデーション文章情報と、分析対象の諸要素に関する定量範囲情報と、リコメンデーション文章のタイトルであるリコメンドとが対応付けられて記憶された記憶手段と、採取された分析対象について諸要素の定量分析を行い定量分析結果値を求める分析部と、情報を表示するための表示手段と、情報又はコマンドを入力するための入力手段と、前記分析部によって求められた定量分析結果値と前記記憶手段に記憶されている定量範囲情報とを比較し、定量分析結果値がいずれかの定量範囲情報に合致したか否かを検出する検出手段と、この検出手段により合致が検出された場合に、合致した定量範囲情報に対応する少なくともリコメンドまたはリコメンデーション文書のどちらか一方が有ることを報知する報知画面表示を前記表示手段にて行う制御手段とを具備することを特徴とする。

20

【0006】

本発明に係る分析装置では、入力手段は、タッチパネルであり、制御手段は報知画面表示において、リコメンドを前記表示手段に表示させるためのキーを前記タッチパネルの所定位置に対応させて、前記表示手段に出現させることを特徴とする。

30

【0007】

本発明に係る分析装置は、前記表示手段以外の第2の表示手段を具備し、前記制御手段はリコメンドが表示されている場合に、前記入力手段において所定操作がなされると、前記表示されたリコメンドに対応するリコメンデーション文章を前記表示手段及び/又は第2表示手段に表示することを特徴とする。

【0008】

本発明に係る分析装置では、第2の表示手段は、プリンタであることを特徴とする。

【0009】

本発明に係る分析装置では、前記記憶手段には、分析対象の諸要素に関する前記定量範囲情報以外に分析対象の諸要素に関する定量正常値情報が記憶されており、前記検出手段は、前記定量正常値情報に基づき定量分析結果値が異常値であるか否かを検出し、前記制御手段は、前記報知画面表示において、定量分析結果値と共に、前記検出手段により検出された異常値については、異常を示す表示を前記表示手段に行うことを特徴とする。

40

【0010】

本発明に係る分析装置では、検体から測定データを得る測定手段と、前記得られた測定データが基準値を基に異常か否か判断する異常判定手段と、前記得られた測定データからリコメンデーション表示が必要か否かを判断する判断手段と、を具備することを特徴とする

【発明の効果】

【0011】

50

本発明に係る分析装置は、定量分析結果値がいずれかの定量範囲情報に合致したことが検出された場合に、合致した定量範囲情報に対応するリコメンド及びリコメンテーション文書が有ることを報知する報知画面表示を前記表示手段にて行うので、必要なりコメンドを表示させることが可能となり、更に、このリコメンドに対応するリコメンテーション文章を得て臨床の補助とすることが可能である。

【0012】

本発明に係る分析装置では、入力手段がタッチパネルであり、制御手段は報知画面表示において、リコメンドを表示手段に表示させるためのキーをタッチパネルの所定位置に対応させて、表示手段に出現させるので、リコメンド及びリコメンテーション文書が有る場合のみ、リコメンドを表示させるキーが出現し便利である。

10

【0013】

本発明に係る分析装置は、表示手段以外の第2の表示手段を具備し、制御手段はリコメンドが表示されている場合に、入力手段において所定操作がなされると、表示されたリコメンドに対応するリコメンテーション文章を上記表示手段及び/又は第2表示手段に表示するので、表示手段と第2表示手段に必要な表示を行うことができる。また、第2の表示手段がプリンタであることによって印刷されたリコメンテーション文章を得ることができる。

【0014】

本発明に係る分析装置では、報知画面表示において、定量分析結果値と共に、検出された異常値については、異常を示す表示がなされ、分析結果により異常を知ることができる。

20

【0015】

本発明に係る分析装置では、得られた測定データが基準値を基に異常か否か判断する異常判定手段と別に、得られた測定データからリコメンテーション表示が必要か否かを判断する判断手段を有するため、臨床の補助となるリコメンテーションの提供が可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下添付図面を参照して、本発明に係る分析装置の実施例を説明する。各図において、同一の構成要素には、同一の符号を付して重複する説明を省略する。図1は、実施例である分析装置1のブロック図を示す。分析装置1は、血液を分析対象とし、例えばコンピュータにより構成される中央処理制御部10を中心として構成され、この中央処理制御部10以外に、分析部20、表示手段11、入力手段12、第2の表示手段であるプリンタ13、更に記憶手段14を備えている。

30

【0017】

分析部20は、血液を分析対象として分析を行うものであり、白血球、赤血球、血小板を諸要素として、これらの定量分析を行い定量分析結果値を求めるものである。定量分析としては、白血球数、白血球分布、赤血球数、ヘモグロビン濃度、血小板数を定量分析結果値として求める分析を行う。勿論、これら例外に、定量分析結果値を用いても良いし、逆に上記例示の定量分析結果値を全て用いなくとも良い。

【0018】

分析部20は、血液試料を溶血して白血球分析試料を調整し、これをフローサイトメトリーにより光学的に計測し、白血球数、白血球分布を得る白血球分析部と、血液試料に対し希釈液による希釈等を行って赤血球分析試料を調整し、これをオリフィスに通過させ、このときの求められる電氣的抵抗に基づき赤血球数及び血小板数を得る赤血球分析部と、血液試料を溶血した試料について吸光度を測定し、これに基づきヘモグロビン濃度を得るヘモグロビン分析部を備える。分析部20は、最終的な白血球数、白血球分布、赤血球数、ヘモグロビン濃度、血小板数を求める前段の信号などを得る構成とし、この信号に基づき中央処理制御部10が定量分析結果値を得るように構成しても良い。

40

【0019】

表示手段11は、情報を表示するLCD(液晶ディスプレイ)などの表示器であり、入

50

力手段 1 2 は、情報又はコマンドを入力するためのキーやボタンなどであり、ここではタッチパネルによる構成とする。

【 0 0 2 0 】

記憶手段 1 4 には、臨床の補助となる指針である複数のリコメンデーション文章情報と、分析対象の諸要素に関する定量範囲情報と、リコメンデーション文章のタイトルであるリコメンドとが対応付けられて記憶されている。具体的には、図 2 に示すように最左欄のリコメンデーション文章情報と、中央欄のリコメンドと、ユニークな数字データであるコードとが記憶されている。百の位が「 1 」である第 1 系統は、白血球数、白血球分布を定量範囲情報として区分されているものであり、百の位が「 2 」である第 2 系統は、赤血球数、ヘモグロビン濃度を定量範囲情報として区分されているものであり、百の位が「 3 」

10

【 0 0 2 1 】

上記の図 2 に示されるテーブルを含めて、診断の手引きが記載された手引書が用意されている。この実施例では、リコメンデーション文章を印刷する前に、コードとリコメンドを表示することにより、上記手引書を参照してリコメンデーション文章を読むことが可能としている。

【 0 0 2 2 】

図 3 には、第 1 系統のコード及びリコメンドに対し、分析対象の諸要素に関する定量範囲情報である白血球数、白血球分布が対応付けられたツリー情報を示す。このツリー情報は記憶手段 1 4 に記憶されている。このツリーにおいては、定量範囲情報である白血球数 (W B C) が 1 万 / μ L 以上 5 万 / μ L 以下でコード 1 1 に合致することを示す。また、L Y は白血球分布におけるリンパ球分布を示し、M O は白血球分布における単球分布を示し、G R は白血球分布における顆粒球分布を示しており、それぞれ定量範囲情報と対応付けられている。

20

【 0 0 2 3 】

白血球分布は、図 4 に示すように粒径 (横軸) に対応して度数 (縦軸 : 出現頻度) を持つため、分布の山と谷を検出し、リンパ球と単球と顆粒球の比率を求めた値である。このような比率が定量範囲情報と対応付けられている。図 3 において、例えば G R (顆粒球分布) が 8 0 % 以上においてコード 1 0 6 に合致することを意味する対応付けがなされている。

30

【 0 0 2 4 】

第 2 系統のコード及びリコメンドに対しても、分析対象の諸要素に関する定量範囲情報である赤血球数、ヘモグロビン濃度が対応付けられた図 3 の如きツリー情報が存在し、このツリー情報も記憶手段 1 4 に記憶されている。更に、第 3 系統のコード及びリコメンドに対しても、分析対象の諸要素に関する定量範囲情報である血小板数が対応付けられた図 3 の如きツリー情報が存在し、このツリー情報も記憶手段 1 4 に記憶されている。以上のようにして、対応付けがされている。

【 0 0 2 5 】

また、記憶手段 1 4 には、白血球数、白血球分布、赤血球数、ヘモグロビン濃度、血小板数などの分析対象の諸要素に関し、定量正常値 (基準値) 情報が図 5 のテーブルの如く記憶されている。ここで定量正常値 (基準値) 情報と上記ツリーの定量範囲情報とは別の意味を有するもので、異なっているが同じに設定してあっても良い。また、異常判定のための、W B C (白血球数)、R B C (白血球数)、H G B (ヘモグロビン濃度) などの諸要素の数は、リコメンデーション文章の数と異なっているが、同じに設定してあっても良い。

40

【 0 0 2 6 】

中央処理制御部 1 0 には、検出手段 3 1 と制御手段 3 2 とが具備されている。検出手段 3 1 は、分析部 2 0 によって求められた定量分析結果値と上記記憶手段 1 4 に記憶されている定量範囲情報とを比較し、定量分析結果値がいずれかの定量範囲情報に合致したか否

50

か検出するものである。例えば、分析部 20 によって求められた定量分析結果値が白血球数 1 万 3 千であると、図 3 に示したツリーの情報に基づき、定量分析結果値がコード 11 の定量範囲情報に合致していることが検出される。

【0027】

また、検出手段 31 は、図 5 に示した定量正常値情報に基づき定量分析結果値が異常値であるか否かを検出する。例えば、分析部 20 によって求められた定量分析結果値がヘモグロビン数 9.1 であると、定量正常値情報（男性）は 13.5 ~ 17.5 g/dL が正常値であるから異常値（低い方に異常）と判定される。

【0028】

制御手段 32 は、検出手段 31 に定量分析結果値がいずれかの定量範囲情報に合致したと検出された場合に、合致した定量範囲情報に対応するリコmend及びリコmendーション文書が有ることを報知する報知画面表示を表示手段 11 にて行うものである。また、制御手段 32 は上記報知画面表示において、リコmendを表示手段 11 に表示させるためのキー（以下、「リコmendーション」キー）をタッチパネルである入力手段 12 の所定位置に対応させて、表示手段 11 に出現させるものである。

10

【0029】

更に、制御手段 32 は上記報知画面表示において、定量分析結果値と共に、上記検出手段 31 により検出された異常値については、異常を示す表示を上記表示手段 11 に行うものである。

【0030】

また、制御手段 32 はリコmendが表示されている場合に、入力手段 12 において所定操作がなされると、上記表示されたリコmendに対応するリコmendーション文章をプリンタ 13 から出力させるものである。制御手段 32 を、リコmendが表示されている場合に、入力手段 12 において所定操作がなされると、表示されたリコmendに対応するリコmendーション文章を上記表示手段 11 にのみ表示させて第 2 表示手段（プリンタ 13）による表示を行わないように構成しても良く、また、リコmendーション文章を上記表示手段 11 及び第 2 表示手段（プリンタ 13）によって表示するように構成しても良い。

20

【0031】

以上の構成において、前述の通り、分析部 20 によって求められた定量分析結果値が白血球数 1 万 3 千であると、検出手段 31 により、定量分析結果値がいずれかの定量範囲情報に合致したと検出されるので、制御手段 32 は合致した定量範囲情報に対応するリコmend及びリコmendーション文書が有ることを報知する報知画面表示を表示手段 11 にて行う。具体的には、リコmendを表示手段 11 に表示させるための「リコmendーション」キーをタッチパネルである入力手段 12 の所定位置に対応させて、表示手段 11 に出現させる。このような報知画面表示において、定量分析結果値が表示手段 11 に表示される。そして前述の通り、分析部 20 によって求められた定量分析結果値がヘモグロビン数 9.1 であると、定量正常値情報は 13.5 ~ 17.5 g/dL が正常値であるから異常値（低い方に異常）と判定されているので、制御手段 32 は異常値については、異常を示す表示を表示手段 11 に行う。

30

【0032】

この状態で上記「リコmendーション」キーの操作がなされると、制御手段 32 は図 2 に示したテーブルを用いて、上記のコード 101 またはリコmend「白血球増多症」から、対応するリコmendーション文章「大多数の症例が好中球増多症です。高齢者では、白血病などが見られる場合もあります。」を得て、この文章をプリンタ 13 から出力する。

40

【0033】

以上の通りに構成された分析装置 1 は、図 6 に示すフローチャートに対応するプログラムを中央処理制御部 10 が実行することにより、検出手段 31 と制御手段 32 が実現されるので、このフローチャートに基づき実施例に係る分析装置 1 の動作を説明する。まず、使用者が、採取した血液検体を所定量収容した所定容器を、分析装置 1 の投入口からセッティング位置に配置し、スタートスイッチを操作する。これを受けて、中央処理制御部 1

50

0 は、準備完了画面を表示手段 1 1 へ表示し (S 1 1)、分析部 2 0 に検体測定を開始させる (S 1 2)。

【 0 0 3 4 】

測定分析がなされると、分析部 2 0 から分析結果である定量分析結果値が中央処理制御部 1 0 へ送られる。中央処理制御部 1 0 は、検出手段 3 1 として、図 5 に示した定量正常値情報に基づき定量分析結果値が異常値であるか否かの検出を行う (S 1 3)。ここで、異常値である場合には、該当する定量分析結果値に異常値表示を行った測定結果画面を作成する (S 1 4) 一方、異常値でない場合には、定量分析結果値を通常表示とした測定結果画面を作成する (S 1 5)。

【 0 0 3 5 】

ステップ S 1 4、S 1 5 に続いて、定量分析結果値と記憶手段 1 4 に記憶されている定量範囲情報とを比較し、定量分析結果値がいずれかの定量範囲情報に合致したか否かの検出を行う (S 1 6)。ここで、合致しないことが検出されると、上記ステップ S 1 4 またはステップ S 1 5 において作成した測定結果画面を表示手段 1 1 に表示し (S 3 1)、終了のキー操作を監視し (S 3 2)、終了のキー操作を受けて検体処理を終了させる。

【 0 0 3 6 】

一方上記ステップ S 1 6 において、合致が検出されると、上記ステップ S 1 4 またはステップ S 1 5 において作成した測定結果画面を表示手段 1 1 に表示する (S 1 7) と共に、リコメンドを表示手段 1 1 に表示させるための「リコメンデーション」キーをタッチパネルである入力手段 1 2 の所定位置に対応させて、表示手段 1 1 に出現させる (S 1 8)

【 0 0 3 7 】

上記ステップ S 1 8 において表示される画面の一例を図 7 に示す。「リコメンデーション」キー K が表示されている。また測定結果 (定量分析結果値) が左から第 2 列目に表示され、異常値は例えば赤色で表示され、且つ値が基準値より低い場合に「L」また高い場合に「H」と付記表示される。

【 0 0 3 8 】

中央処理制御部 1 0 は、ステップ S 1 8 に続いて「リコメンデーション」キーが操作されたかを監視しており (S 1 9)、「リコメンデーション」キーの操作がなされた場合には、対応するリコメンデーション文書のコードと共にリコメンドを表示手段 1 1 に表示する (S 2 0)。上記ステップ S 2 0 において表示される画面の一例を図 8 に示す。この例では、ポップアップ画面 P にコードとリコメンドが表示されているので、二組の二つのリコメンデーション文書を引き出し可能であることが分かる。また、コードと共にリコメンドが表示されるので、概略を知ることができる。表示されたコードとリコメンドから、上記手引書を参照してリコメンデーション文章を読むことが可能である (S S 0 : このステップは使用者が実行可能な行為を示す)。

【 0 0 3 9 】

ステップ S 2 0 において表示される画面は、ポップアップ画面であり、「閉じる」キーが表示されており、中央処理制御部 1 0 は、ステップ S 2 0 に続いて「閉じる」キーが操作されたかを監視しており (S 2 1)、「閉じる」キーの操作がなされた場合には、上記ステップ S 1 4 またはステップ S 1 5 において作成した測定結果画面を表示手段 1 1 に表示する (S 2 2)。

【 0 0 4 0 】

ステップ S 2 2 に続いて図示しない自動印刷のキーが操作されたかを監視しており (S 2 3)、自動印刷のキーが操作された場合には、図 9 に示すようにコード 8 1、リコメンド 8 2 及びリコメンデーション文章 8 3 を含んだ内容の印刷用情報をプリンタ 1 3 へ送り、測定結果表を印刷させる (S 2 4)。この印刷された測定結果表には、更に粒径に対するヒストグラム H G およびレーダーチャート R C が含まれたものである。レーダーチャートは、図 5 に示すように W B C (白血球) の基準値が 3300 ~ 8000 / μ L とすると、内側の点線が 3300 を示し、外側の点線が 8000 を示す。実線は測定値 7500 を示す。他も同様である

10

20

30

40

50

。このように印刷がなされるので、測定結果を見ながら、リコメンデーション文章を読んで確認することができ便利である。

【 0 0 4 1 】

図 1 0 には、プリンタ 1 3 により印刷された測定結果表の別の例を示す。この測定結果表には、コード 8 1 とリコメンド 8 2 は含まれるが、図 9 におけるリコメンデーション文章 8 3 が含まれていない。リコメンデーション文章については使用者が手引書により確認する場合などには、この図 9 の様式にて印刷すると好適である。図 9 と図 1 0 のいずれの様式で印刷するかは、入力手段 1 2 を用いて設定できるものとする。

【 0 0 4 2 】

上記ステップ 2 4 に続いて、終了のキー操作を監視し (S 2 5)、終了のキー操作を受けて検体処理を終了させる。また、終了のキー操作がなければステップ S 1 9 に戻って処理を続ける。

10

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 3 】

【 図 1 】 本発明に係る分析装置の実施例の構成を示すブロック図。

【 図 2 】 本発明に係る分析装置の実施例の記憶手段に記憶されているテーブルの内容の一例を示す図。

【 図 3 】 本発明に係る分析装置の実施例の記憶手段に記憶されているツリー情報の一例を示す図。

【 図 4 】 本発明に係る分析装置による分析結果の一つである白血球分布を示す図。

20

【 図 5 】 本発明に係る分析装置の実施例の記憶手段に記憶されているテーブルの内容の一例を示す図。

【 図 6 】 本発明に係る分析装置の実施例の動作を説明するためのフローチャート。

【 図 7 】 本発明に係る分析装置の実施例において表示される測定結果画面の一例を示す図

。

【 図 8 】 本発明に係る分析装置の実施例において表示される測定結果画面の一例を示す図

。

【 図 9 】 本発明に係る分析装置の実施例において印刷される測定結果表の一例を示す図。

【 図 1 0 】 本発明に係る分析装置の実施例において印刷される測定結果表の一例を示す図

30

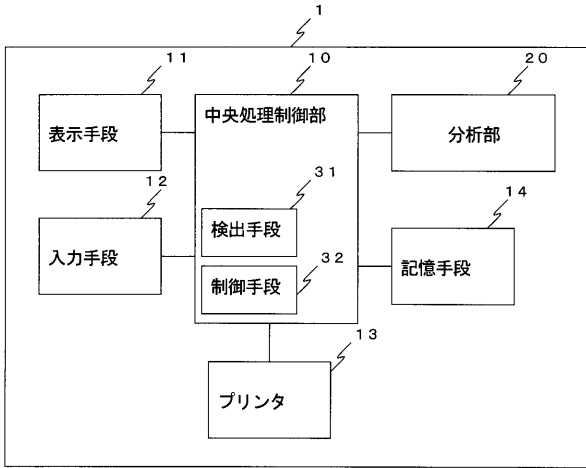
【 符号の説明 】

【 0 0 4 4 】

- 1 0 中央処理制御部
- 1 1 表示手段
- 1 2 入力手段
- 1 3 プリンタ
- 1 4 記憶手段
- 2 0 分析部
- 3 1 検出手段
- 3 2 制御手段

40

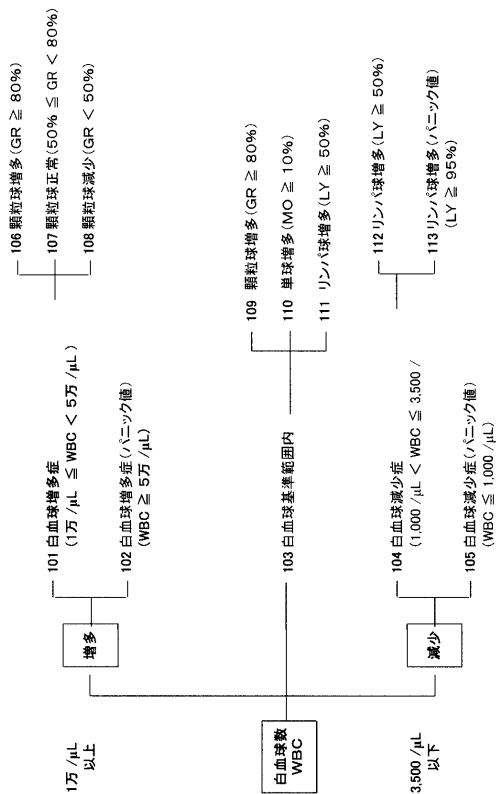
【 図 1 】



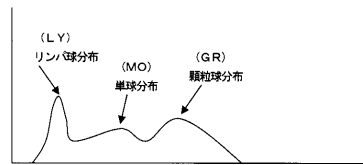
【 図 2 】

コード	コメント	リコメンデーション
101	白血球増多症	大多数の症例が好中球増多症と考えられます。
102	白血球増多症 (バニック値)	白血病の疑いもあり、血液専門医と相談することをお勧めします。
103	白血球基準範囲内	白血球は基準範囲です。
201	赤血球増多症	真正多血症の疑いもありますので、血液専門医と相談することをお勧めします。
301	血小板増多症	本態性血小板血症 (ET) ないし脾臓機能低下症などが考えられます。非常にまれですので測定結果を再確認することをお勧めします。
501	2系統以上の減少	急速で重大な症状の変化をきたす可能性があり、血液専門医と相談することをお勧めします。

【 図 3 】



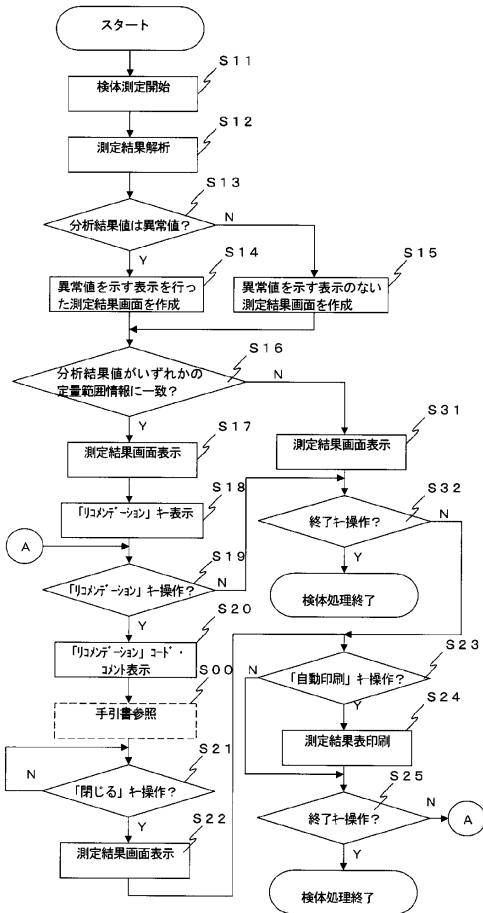
【 図 4 】



【 図 5 】

要素項目名	定量正常値 (基準値)	単位
WBC (白血球数)	3300~8000	/μL
RBC (赤血球数)	M: 430~570 F: 380~500	×10 ⁴ /μL
HGB (ヘモグロビン)	M: 13.5~17.5 F: 11.5~15.0	g/dL

【図 6】



【図 8】

測定結果 04/08/15 12:00
 ID: 1234567890123 (一般)
 日付: 04/08/15 11:31 (←) 1/5 (→)

WBC	8.0 !	101:白血球増多症
RBC	4.78	203:低度貧血症
HGB	9.1 L	
HCT	43.0	
MCV	90.0	
MCH	29.9	
MCHC	33.3 !	
PLT	242C	
LY	2.6	
MO	0.5	
GR	4.9	
RDW	14.2	
PCT	0.12	
MPV	5.1	
PDW	17.0	

閉じる

OK 転送 ID設定

【図 7】

測定結果 04/08/15 12:00
 ID: 1234567890123 (一般)
 日付: 04/08/15 11:31 (←) 1/5 (→)

WBC	8.0 !	10 ³ /uL	WBC (5)
RBC	4.78	10 ³ /uL	(4)
HGB	9.1L	g/dL	
HCT	43.0	%	
MCV	90.0	fL	
MCH	29.9	Pg	
MCHC	33.3 !	g/dL	
PLT	242C	10 ³ /uL	
LY	2.6	[32.6 %]	
MO	0.5	[5.7 %]	
GR	4.9	[61.7 %]	
RDW	14.2	%	
PCT	0.12	%	
MPV	5.1	fL	
PDW	17.0	%	

リコメーション

OK 転送 ID設定

【図 9】

08/08/11 13:02
 ID: DC01
 MODE: (RPM)
 SAMPLE TYPE: Normal

WBC	7.0	10 ⁹ /uL
RBC	4.61	10 ¹² /uL
HGB	14.0	g/dL
HCT	39.3	%
MCV	84.4	fL
MCH	30.4	pg
MCHC	34.5	g/dL
PLT	28.0	10 ⁹ /uL
LY	3	(18.0 %)
MO	2	(6.2 %)
GR	84	(87.0 %)
RDW	13.1	%
PCT	0.16	%
MPV	5.9	fL
PDW	17.8	%

WBC
RBC
PLT

HG

RC

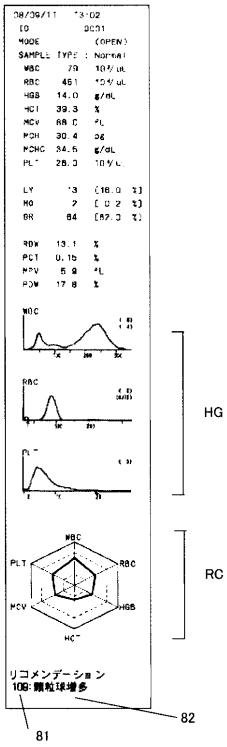
リコメーション
 1C3: 顆粒球増多
 肝中増多症です。
 特に高齢者の急性感染症
 の場合にこのグラフが
 よくみられます。
 医師の電診が必要です。

81

82

83

【 図 10 】



フロントページの続き

(72)発明者 高原 良之

東京都新宿区西落合 1 丁目 3 1 番 4 号 日本光電工業株式会社内

(72)発明者 山本 逸成

東京都新宿区西落合 1 丁目 3 1 番 4 号 日本光電工業株式会社内

Fターム(参考) 2G058 GD07