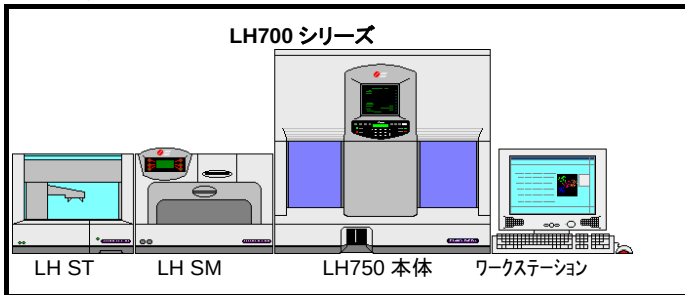




【形状・構造及び原理等】

1. 機器構成概略図



2. 機器主要構成部品

① LH750

- ・分析器本体: サンプルの分析測定部。ダイリユータの上部に位置し、CRT ボタン、スクリーン、および数値キーパッドがあります。
- ・ダイリユータ: 流路部。サンプルの吸引、希釈、混和を行います。
- ・パワーサプライ: プレッシャーの調整を行います。またプレッシャー、バキューム、電圧、温度を確認します。
- ・ワークステーション: 機器を操作するソフトウェアが作動します。サンプル測定結果や各種情報を表示します。ディスプレイ、コンピュータ、キーボード、マウス、ライトペンから成ります。

② LH755

- ・LH750 に以下のモジュールを追加した型式です。
- ・LH SM モジュール(スライドメーカー): LH750 で吸引した血液サンプルの一部を使用し、プレパラート上に血液スマエを作製します。
- ・LH ST モジュール(スライドステイナー): 上記スライドメーカーで作製した血液スマエを載せたカセットを自動的に取り込み、血液染色を行います。

3. 寸法、重量

- ・装置本体: 1,016(W) x 610(D) x 889(H) mm、93.2kg
- ・パワーサプライ: 381(W) x 660(D) x 635(H) mm、56.7kg
- ・スライドメーカー: 749(W) x 686(D) x 502(H) mm、40.9kg
- ・スライドステイナー: 603(W) x 762(D) x 502(H) mm、36.4kg

4. 電気的定格

- ・電源電圧 100V AC、20A
- ・消費電力 LH750:1,220W LH755:2,080W
- ・周波数 50/60Hz

5. 動作原理

- ① CBC Analysis 「コールター原理」: コールター原理により、希釈液中の粒子(血球)が小さなアパチャーを通過する際に起きる電気抵抗を検出して血球のカウントとサイジングを行います。ヘモグロビン測定はシアメトヘモグロビン法を用います。
- ② Differential Analysis 「VCS フローサイトテクノロジー」: 白血球を生体内に近いニアネイティブな状態(生体内に近い浸透圧)に保ち、1 サンプルあたり8,000個を超える細胞について、体積(V)、電導度(C)、散乱光(S)シグナルを同時に検出して白血球を分類します。シグナル検出は1個のフローセルを持つ検出系で行います。細胞はシース・フローを使ったハイドロダイナミック・コントロールによりフローセルの中心に確実に1個ずつ送り込み測定します(フロー方式)。個々の細胞について同時検出されたV.C.S.の3種類のパラメータ・シグナルはコンピュータ内の3次元座標軸系において相関プロットします。この3次元空間では、1,600万以上のデータポイントを有し、極めて高い分類能で白血球細胞の分布状態を解析します(3次元解析)。

- ③ Reticulocyte Analysis 「VCS フローサイトテクノロジー」: ニューメチレン・ブルーと全血サンプルをインキュベートします。この色素は網赤血球内の残留RNAを沈着させます。インキュベート後のサンプルに

等張性溶液を加えると赤血球内のヘモグロビンは除去されたRNAは細胞内に残ります。この状態のサンプルをVCSテクノロジーにより測定し、網赤血球を算定します。

- ④ NRBC Enumeration: インピーダンスとVCSフローサイトテクノロジーを組み合わせた弊社独自のアルゴリズムにより計測します。
 - ⑤ スライドメーカー: スライドオンスライドシステム
 - ⑥ LH755: LH750 の機能に追加して、血液像鏡検のためのプレパラート
- ※装置の作動・動作原理は装置附属の取扱説明書をご参照ください。

【使用目的又は効果】

1. 使用目的

- ① LH750: 電気抵抗法とVCSテクノロジーにより血球計測(CBC)、白血球5分類(5 part diff.)および網赤血球数(Retic)を測定します。
- ② LH755: LH750 の機能に追加して、血液像鏡検のためのプレパラートを作成します。

【使用方法等】

1. 設置条件

- ① 取扱説明書の設置方法のとおり、設置する。
※ 装置付属の取扱説明書をご参照ください。

2. 使用方法

以下の手順を実行する前に、装置本体、プリンタ、試薬、廃液容器、チューブ類、スライドグラス(SM)、染色液(ST)、電源コード等全てのセットアップが完了していることが必要です。

- ① パワーサプライの電源を入れます。
- ② 分析器本体は数値キーパッドでPOWER ON を押します。
- ③ スライドメーカー、スライドステイナーが装備されている場合は、これらの電源を入れます。
- ④ スタートアップ: POWER ON を押すと、自動的にスタートアップが行われます。すでに電源が入っている状態で、再度スタートアップを行う場合は、スクリーンのアイコンを押します。スライドメーカーが接続されている場合、スライドメーカーのメニュー画面で“RUN START UP”を実行します。
- ⑤ プリンタの電源を入れます。
- ⑥ コンピュータの電源を入れて、ワークステーションにログオンします。ワークステーション“システム・セットアップ”画面の“スライドメーカー/ステイナー”内での各種設定も行います。
- ⑦ コントロール血球の測定: コントロール血球の測定を行います。カセットにコントロール血球のバイアルをセットする場合、バーコード面を上にしてセットします。測定後、コントロール画面で測定結果を確認します。
- ⑧ サンプル測定: サンプル測定画面を表示します。血液サンプルが適切に採取されたものか確認し、自動測定モードの場合はカセットに採血管をセットします。その後、そのカセットをローディング・ベイ(右側)に置きます。装置は自動的に測定を開始します。
- ⑨ 測定結果の確認: サンプルの測定後、測定結果がワークステーション(“患者の測定結果”画面)に表示されます。自動印刷がオンであれば、自動的に印刷されます。
- ⑩ スライドメーカー(SM)/スライドステイナー(ST): ワークステーションの“システム実行の条件設定”画面で両装置をONにセットした場合、ワークステーションからの情報により血液スマエの作製、およびそのスライド染色操作を自動的に行います。
- ⑪ シャットダウン: サンプル測定が終了後、数値キーパッドの“SHUT DOWN”を押します。スライドメーカー(SM)を使用した場合、スライドメーカーのメニュー画面から“シャットダウン実行”を選択します。その後、ワークステーションからログオフします。

※装置の操作方法及び使用方法是装置附属の取扱説明書をご参照ください。

取扱説明書を必ずご参照ください

*【使用上の注意】

1. 重要な基本的注意事項

コントロール血球の取り扱いにはパッケージ・インサートシートを参照してください。以下に禁止事項を記します。

- ・電子レンジで暖めること。
- ・冷凍庫で保存すること。
- ・有効期限切れのコントロール血球を使用すること。
- ・容器を上下逆さにした状態で保存すること。

各試薬・染色液等は容器やパッケージに記載されている有効期限内で使用してください。

2. 当該装置固有の基本的注意

- ① 機器の使用前: 各試薬、スライドグラス(SM)、染色液(ST)の準備をします。また廃液容器が空であることを確認します。試薬容器は装置よりも低い位置に配置してください。装置よりも高い位置に配置した場合、サイフォン効果やプライミング上の問題が発生する可能性があります。
- ② 機器の使用時: LH750 が 24 時間中稼働している場合でも、24 時間毎に 30 分間のシャットダウン操作が必要です。
- ③ 機器の使用後: 通常、毎日の測定後にシャットダウン操作を行ってください。

3. 相互作用

- ① 装置の設置と電源について、壁面コンセントと装置本体間に延長コードを使用すると、測定結果に電氣的干渉が加わる可能性があります。延長コードを使用せずに、電源コンセントの近くに各装置を設置してください。
- ② スライドメーカーを併設した場合は以下の点に注意してください。
 - ・空調: システムから発生する熱は、さらに 500 BTU(発熱量)アップした空調環境で補正してください。
 - ・換気: 換気扇は、通気を妨げる壁または障害物から 25cm 以上離れた場所に設置してください。
 - ・廃液: スライドメーカーの廃液ラインは LH750 システムの廃液ラインに接続されています。LH750 システムのドレイン条件を参照してください。
- ③ スライドステイナーを併設した場合は、次のような危険性があります。血液染色に使用する染色液にはメタノールが含まれています。メタノールは可燃性です。火花等により発火や爆発の危険性があります。メタノール用廃液容器(WASTE 2)には可燃性であることを明記して、スパークや火元の原因となりそうな場所を避けて設置してください。

*4. 不具合・有害事象

1) 不具合

- 以下の事項に従って装置を作動させてください。不適切な場合、システムが正しく作動しない、あるいは装置に支障をきたす恐れがあります。
 - ・本装置及び周辺機器は、各製品マニュアルに指示された適切な方法で使用してください。
 - ・弊社フィールドサービスエンジニア担当者および当社の正規代理店の指示のもとでソフトウェアをインストールしてください。また、当社で認められたソフトウェアのみを使用してください。
 - ・著作権保護されたソフトウェアのみをインストールし、ウイルス感染を防いでご使用ください。
- 採血管を無理にカセットに入れると破損し、人体に危険を及ぼす恐れがあります。無理に採血管をカセットに入れないでください。採血管が破損した場合は検査室の安全基準に従って処理してください。
- *● キャップにフィルムシールの突起部がある採血管を使用する場合、突起部が隣の採血管のキャップや突起部と重なり、サンプリング時に 2 本の採血管が引き出され採血管の詰まりが発生する恐れがあります。このタイプの採血管を使用する場合は、フィルムシール突起部を下に折り曲げて、突起部が隣の採血管のキャップや突起部に重ならないようにしてから採血管をカセットに入れてください。
- パワーサプライ: インジケータが所定の許容範囲から外れたまま、装置の作動を続けると装置損傷の恐れがあります。インジケータが許容範囲を超えた場合は、装置の作動を停止してください。
- レイトロン測定: レイトロン測定時に、レイトロン・コントロールとレイトロン・プライマー以外の物質を吸引させると装置損傷の恐れがあります。レイトロン・コントロールとレイトロン・プライマー以外の物質を吸引させないでください。

- 採血管の穿刺回数: 同一の採血管では 5 回以上の穿刺を行わないでください。キャップから血液が漏れたり、吸引システムにつまりが生じたりする恐れがあります。穿刺回数は採血管メーカーや採血管の種類によって異なります。
- バーコードラベル: 品質の悪いラベル、汚れているラベル、貼付位置が不適切なものの、損傷しているラベル等を使用すると装置はラベルの読み取りができず、ID 番号を誤認識する恐れがあります。サンプルの誤認識を避けるため、採血管には適切なバーコードラベルを使用してください。バーコード読み取りの正確度を自動的にチェックするため、バーコードチェックサムの使用を推奨します。
- サンプルカセット: リードウインドウ内でラベルが正しく並べられていないとサンプルを誤認識する可能性があります。採血管は、正しくカセットにセットしてください。バーコードリーダーはリードウインドウ内のバーコードラベルの部分を読み取ります。バーコードラベルがリードウインドウ内に入っているか確認してください。
- 採血管のアダプタ: ベックマン・クーラー-MAXM、オートローダ付き MAXM、JT2、JT3 アナライザー専用のアダプタを LH 700 シリーズで使用すると、システムに損傷を与える恐れがあります。これらのアダプタは LH 700 シリーズで使わないでください。
- サンプル: 凝固塊が含まれていると誤った結果がでることがあります。サンプルの凝固塊の有無を確認してください。
- ヒストグラム: ヒストグラムから血球の絶対数を求めると誤った結果になります。ヒストグラムは単に相関を示し、各サイズの範囲にある絶対数ではありません。ヒストグラムから血球の絶対数を計算しないでください。
- コード表示: マニュアル測定モードで測定した際に、WBC,RBC,HGB,PLT の結果が +++++ の場合は、次のサンプルを測定する前に希釈液による測定を行い、次のサンプルへのキャリーオーバーを防いでください。自動測定モードの場合、+++++ と表示されたサンプルはすぐにそのサンプルを再度自動測定モードで測定してください。希釈サンプルの場合は Diff 項目が誤った結果となる場合があります。希釈モードの場合は自動的に CBC 測定のみになります。
- ToDo リスト: ID 情報を保存する前に入力ミスがないことを確認してください。入力ミスがあると正しく ID 情報を認識できません。
- フローセル: プリーチを吸引させるとフローセルを傷つけることがありますので、プリーチを吸引させないでください。
- キャリブレーション: 全てのキャリブレーション・ファクタが 1.000 になる誤った結果が報告されることがあります。全てのキャリブレーションが 1.000 になる場合は、アナライザーで最後の有効なキャリブレーション・ファクタを指定してください。
- S-CAL キャリブレータ: S-CAL キャリブレータのバイアルを開栓してから、1 時間以内にキャリブレーションを行わないと誤った結果が報告される可能性があります。S-CAL キャリブレータのインサートシートの指示に従ってください。
- CAL ファクタ: キャリブレーション・ファクタが設定した許容範囲から外れた場合に結果を転送すると、誤った結果を報告することがあります。結果が許容範囲から外れた場合、弊社お客様サポートセンターにご連絡ください。
- MCV キャリブレーション: MCV をキャリブレーションする場合、MCV は RBC から求められるため RBC FAC% DIFF が許容範囲から外れると誤った結果が報告されることがあります。RBC FAC% DIFF が許容範囲から外れる場合は、MCV のキャリブレーションを行わないでください。
- エアフィルタ: 汚れたエアフィルタを使用すると、パワーサプライがオーバーヒートして、損傷をきたす恐れがあります。必要に応じて、フィルタを確認し、汚れている場合は洗浄してください。
- アパチャーのプリーチ洗浄: LH750 希釈液とプリーチ洗浄液を混ぜ合わせると、アパチャーのつまりを生ずる原因となる沈殿物ができます。装置に損傷をきたす恐れがありますので、LH750 希釈液とプリーチ液を混ぜ合わせないでください。
- ブラッド・サンプリングバルブ(BSV): BSVの取り外しまたは洗浄を行う場合に、BSVを傷つけたり位置がずれたりすることがあります。BSVの表面を傷つけたり、こすったりしないように注意してください。これは定期的に行うメンテナンスではありません。弊社サービス担当者から依頼があるときのみ行ってください。
- スキャナ: スキャナ部には溶剤(アルコール、アセトン等)を絶対に使用しないでください。スキャナの材質に損傷を与えることがあります。また水に強くないため、水で洗わないでください。

取扱説明書を必ずご参照ください

- アラーム音: アラームを無視して操作を続けると、システムに損傷をきたす恐れがあります。アラームをオフ(OFF)にすると警告音は一切出ません。アナライザー・スクリーンで、ALARM SET UP 画面の各項目が ENABLE になっていることを確認してください。
- ワークリスト: マッチング(一致)には NULL(空)フィールドを含みます。例えば2つのオーダーで患者ID が空欄のままワークリストの自動削除機能を利用すると、入力データがワークリストに残っている期間を指定することができます。ユーザの指定した期間が経過すると、該当する入力データはワークリストから削除されます。期間は00~99 時間の範囲で設定できます。

2)有害事象

- バーコードスキャナは、低出力のレーザー・ダイオードを使用しています。光線を直接見つめないでください。光線を見つめると目に損傷を与える恐れがあります。また本装置の測定部にもレーザーを搭載しています。レーザー部のカバーを取り外さないでください。レーザー部を不適切に操作すると有害物質に被爆する恐れがあります。レーザーに関するメンテナンスとサービスは全て弊社のフィールドサービスエンジニアが行います。
- システムの作動中に問題が発生した場合、数値キーパッドの STOP キーを押し、装置が停止してから、問題に対処してください。装置が作動している時に対処を行うと怪我をする恐れがあります。装置が停止するまで絶対にさわらないでください。
- マニュアル測定用アスピレーション・プローブ: アスピレーション・プローブには生物学的汚染物質が付着していることがあり、人体への影響および危険性があります。取り扱いには十分注意し、各施設の安全基準に従ってください。洗浄やメンテナンスを行う場合には防護用手袋、マスク、保護眼鏡、実験衣などを着用してください。
- アスピレータ・チップ: アナライザー画面でステータス・フィールドに PRIME が表示されている場合、光学センサーが障害物を感知しない、アスピレータ・チップが格納されます。採血管の中にアスピレータ・チップを入れた状態で、アスピレータ・チップが格納されると採血管が割れる場合があります。ピーパー音が鳴ってからサンプルを引き出し、PRIME が表示される前にアスピレータ・チップだけになっていることを確認します。万が一、採血管が割れてしまった際は、検査室の安全手順に従って割れた破片を処理してください。
- バキューム・アイソレータ・チェンバー(VIC)と廃液チェンバー: VIC と廃液チェンバーには生物学的汚染物質が付着していることがあり、人体への影響および危険性があります。取り扱いには十分注意し、各施設の安全基準に従ってください。本機器を使用する、またはメンテナンスを行う場合には防護用手袋、マスク、保護眼鏡、実験衣などを着用してください。
- エアフィルタの洗浄時: エアフィルタの洗浄を行う前に、主電源コードをコンセントから抜いてください。電源コードが接続された状態でフィルタの洗浄を行うと、感電や怪我をする恐れがあります。
- 各種部品の交換時: 各種部品の交換をする前に、壁面コンセントから電源コードを抜いてください。電源コードを接続していると、感電や怪我をする危険性があります。
- 部品の交換時: 交換部品には生物学的汚染物質が付着している恐れがあります。これらの物質が直接皮膚に触れないようにしてください。これらの汚染物質は健康を害する恐れがあり危険です。検査室の手順に従ってこれらの交換後の部品を処分してください。
- ヒューズの交換時: まず電源コードをコンセントから抜いてから、ヒューズの交換を行ってください。電源コードを接続していると、感電や怪我をする危険性があります。
- ニードルの交換時: ニードルおよびその周辺部には生物学的汚染物質が付着している可能性があります。ニードルで怪我をしないようにしてください。ニードルカートリッジの取り扱いには十分注意してください。ニードルカートリッジの取り外しや取り付けには、常にセフティクリップを使用してください。セフティクリップを用いることにより、ニードルによる怪我を防ぎます。ニードルの交換後、電源を入るとニードルが吸引の位置に動くことがあります。ニードルで怪我をする恐れがあります。装置に電源をいれたら、手をニードルカートリッジ・エリアから遠ざけます。

- 廃液チェンバーには生物学的病原物質が含まれることがあり、感染を引き起こすことがあります。感染防止のため防護用手袋、マスク、保護眼鏡、実験衣などを着用してください。直接肌に触れないようにしてください。こぼした場合は、すぐに拭き取ってください。施設の安全基準や規定に従ってください。
- 廃液容器: 廃液容器を接続したチューブには、生物学的汚染物質が含まれている恐れがあります。取り扱いには十分注意してください。チューブ接続部と容器の位置を定期的にチェックします。廃液は直接皮膚に触れないようにしてください。こぼれた場合は、汚れを速やかに取り除きます。各施設の規則と手順に従って、廃液を処分してください。
- スライドメーカー: 可動性部品による怪我の可能性があります。可動性部品を取り扱う際は注意してください。カセットの移動中にスライドカセットを搭載したり降ろしたりすると怪我をする危険性があります。スライドカセットが動いていないときのみ、ローディングまたは取り外しをしてください。
- スライドステイナー: 可動性部品による怪我の可能性があります。可動性部品を取り扱う際は注意してください。スライドステイナーのメンテナンスやパーツ交換の前には装置の電源を OFF にして、全てのコンポーネントが完全に停止していることを確認してください。
- 電気ショック: 体に装飾品(指輪など)を着けた状態で装置の露出した電装部品に接触すると、電気ショックにより負傷する危険性があります。指輪やその他の金属製装飾品は、装置の電装部品のメンテナンスや修理をおこなう前に取り外してください。
- 電気的安全性: 感電や負傷を防ぐため、各マニュアルや取扱説明書に指示がない限り、本装置の改造をしない、また装置部品(カバー、ドア、パネル等)を取り外さないでください。
- 装置ドアおよびカバーを開いたまま装置を作動させると、怪我をする危険性があります。装置を使用する前に、すべてのドアおよびカバーが閉まっていることを確認してください。

**5. 臨床検査結果に及ぼす影響

1) 検体の取扱い

取り扱う試料(血液サンプル、試薬、コントロール血球、キャリブレーションなど)やニードル付近、アパチャーバス、各チェンバー、チューブ類、各バルブと接続部、廃液容器等の血液の流路に関する部分には、生物学的汚染物質が含まれている可能性があり、人体への影響および生命に関わる危険性があります。取り扱いには十分注意してください。皮膚に触れないようにしてください。また、血液等が飛散した場合は検査室の安全基準に従って汚れを取り除きます。検査室内で試料を取り扱う際は、検査室の安全基準に従って防護用手袋、マスク、保護眼鏡、実験衣などを着用してください。

**2) データの管理

ベックマン・コールターは検体における芽球などのすべての異常の検出を保証していません。稀な細胞の出現ではサスペクトメッセージが生成されない場合があります。すべてのフラッグオプションを使用して装置測定結果の感度を最適化することを推奨します。フラッグオプションには、リファレンス範囲(H/L)アクション及びクリティカルリミット、デフィニティブメッセージ、サスペクトメッセージ、パラメータコード、デルタチェック、ディジションルール及びシステムアラームが含まれます。ベックマン・コールターでは、ひとつのメッセージ又は出力のみを使用してサンプル測定結果または患者状況を判定しないよう推奨します。貴施設の Protokol によるスライド検証を推奨します。

6. その他の注意

- すべてのカバーを閉めないで装置を稼働させた場合や交換手順に関する指示を読まずに部品交換を行った場合、オペレータに危害の及ぶ恐れがあります。交換手順に関する指示をよく読んで、パーツ交換をしてください。
- システムが取扱説明書の記載とおりに作動しなくなった場合は、電源を切り、弊社お客様サポートセンターへお電話ください。
- 廃液には生物学的汚染物質が含まれている可能性があります。検査室の安全基準に従って廃液の取り扱い及び廃棄を行ってください。
- 装置のメンテナンスをおこなう場合、取扱説明書や各マニュアルに記載されている手順で行ってください。当社の資料に記載されていないサービスやメンテナンスに関しては、弊社お客様サポートセンターにご連絡ください。

取扱説明書を必ずご参照ください

- 本装置で使用するキャリブレーション、コントロール、試薬に関しては当社の各推奨品の使用をお勧めします。
- スライドメーカー：不適切なスライドを使用するとスライドメーカーに損傷を与え、血液スメアの質に影響することがあります。弊社が薦める特長を持ったスライド以外は使用しないでください。
- スライドステイナー：スライドステイナーのドライヤー部は熱くなっています。装置作動時には手でふれないでください。やけどをする恐れがあります。
- 上記並びに取扱説明書に明記されていない取り扱いにより発生した事故・故障に関して、弊社では責任を負いかねます。

【保管方法及び有効期間等】

1.設置環境：

- ① 温度：15.5～32℃
- ② 湿度：0～95%（結露しないこと）

（注意：キャリブレーション時の室温に対して測定時の平均室温が 5.5℃以上の温度差が生じた場合、測定精度の観点から再キャリブレーションを行ってください）

2.耐用期間：

本装置の耐用期間は 7 年。（自己認証。左記年数は、推奨する保守点検、使用方法が実施されている場合に限りです。）

【保守・点検に係る事項】

1.使用者による保守点検事項

メンテナンス事項	頻度
スタートアップ	毎日
シャットダウン	毎日
バスの洗浄	必要時
キャリブレーション	必要時
チェックバルブの交換	正しく作動しない時
ヒューズの交換	切れた時
エアフィルタの洗浄	必要時
エアフィルタの交換	必要時
アパチャーのブリーチング	必要時
アパチャーバスの洗浄	必要時
クログドアパチャーの洗浄	必要時
アパチャーのザッピング	必要時
血液分注バルブ（外側）の洗浄	必要時
血液分注バルブ（内側）の洗浄	必要時
フラッシング	必要時
血液分注バルブドライブプレートの洗浄	必要時
クログドフローセルの洗浄	必要時
オーバーフローチャンバーのドレイン	必要時
マニュアルアスピレーションプローブワイプの洗浄	必要時
赤血球内部電極の漂白	必要時
ロッカーレッドベルトの洗浄	必要時
携帯スキャナーウインドウの洗浄	必要時
レーザーバーコードリーダーレンズの洗浄	必要時
バキュームアイソレーターチャンバー（VIC）の洗浄	必要時
バキュームトラップの洗浄	必要時
廃液チャンバーの洗浄	必要時
シェアバルブの洗浄	必要時
ストリッパプレートの洗浄	必要時
エアフィルタの交換	必要時
アパチャーバスの交換	必要時
カセットラベルの交換	必要時
カセットスプリングクリップの交換	必要時
チェックバルブの交換	必要時
チョークの交換	必要時
ヒューズの交換	必要時
ニードルの交換	必要時
O リングの交換	必要時
ピンチバルブの交換	必要時
試薬コンテナの交換	必要時

デュアルピックアップチューブ使用時の希釈液の交換	必要時
チューブ類の交換	必要時
(SM)スライドガラスの追加	必要時
(SM)スライド貼付ラベルの交換	必要時
(ST)染色液の調整	染色前
(ST)染色パッドの洗浄	染色終了時
試薬の交換	空になった時
廃液容器の交換	満杯になった時

上記“使用者による保守点検事項”で問題が解決しない場合は弊社フィールドサービスエンジニアにご連絡ください。フィールドサービスエンジニアによる保守点検は有償となる場合があります。その他不明な点は当社フィールドサービスエンジニア、またはお客様サポートセンターにお問い合わせください。

※保守・点検の詳細手順、交換部品については装置付属の取扱説明書ご参照ください。

2.業者による保守点検事項

1)実施事項

	保守点検事項
1	以下の外観検査および必要時の交換、清掃 ディスペンサーとポンプ、シェアバルブ、ミックスチャンパー、ニードル、BSV、バス、バキュームトラップ、圧縮機、チューブ
2	フィルタの確認、清掃
3	問題の QC ファイルの確認
4	希釈箱の前と後の漏れの確認
5	生じた問題のイベントログの確認
6	ワークステーションケーブル接続部、ファン、クリーンベントの確認
7	VCS パラメーターのトレンドサインのためのフィールドトレンドグラフの確認
8	生じている問題のスライドステイナーイベントログの確認
9	バキュームシステムの洗浄、確認
10	BSV の清掃、洗浄
11	BSV シャフト装着の確認、および BSV シリンダの適正なオペレーション確認
12	シェアバルブの清掃、洗浄、およびブッシュピン装着の確認
13	ブロープリンスカップの清掃
14	バックウオッシュとシースタンクの確認
15	タンパクの確認
16	Diff サンプルラインの確認
17	パイロット・アクチュエーターの確認
18	ストリッパプレート移動の確認
19	ロッカーベッドのオペレーションの確認
20	ニードルカートリッジとハードウェア、漏れの確認
21	Diff とレチックミキシングチャンパーの適正な混合、リンス、ドレイン、破片の確認
22	Diff とレチックミキシングチャンパーの適正の確認
23	FF33 への VC19,VC27,N/O VL33 の適正の確認

2)パワー供給について

	保守点検事項
1	エアフィルタの確認、清掃
2	チューブの摩耗の確認

3)以下検証と書類の添付

	検証と書類の添付
1	スタートアップ、サービスレイトロン、レプロ、コントロール5 C、レチック

取扱説明書を必ずご参照ください

4)スライドメーカーについて

	保守点検事項
1	記録されている問題のスライドメーカーイベントログ
2	漏れの確認
3	スティック、シリンダの漏れのレジスタボタンの確認
4	ディスペンスブロープリンスカップの確認、必要時の清掃
5	損傷したスライドの確認、清掃
6	患者の 5 スライドの汚れ等最小限の確認

5)スライドスタイナーについて

	保守点検事項
1	適切なオペレーション用のバスセンサの確認
2	適切な場合の不要フィルタの確認、交換

【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等】

【製造販売業者】

ベックマン・コールター株式会社

〒135-0063 東京都江東区有明三丁目5番7号

TOC 有明ウエストタワー

フリーダイヤル:0120-566-730 / Fax:03-5530-2460f

【製造業者】

Beckman Coulter, Inc. (米国)

取扱説明書を必ずご参照ください