

血液検査実施の手引

I. 概要と試料の取り扱い

血液検査部門の調査を行います。データ等の入力には細心の注意をお願いします。

1. 試料一覧

試料番号	41	42
ラベル名	SMPLE B	SMPLE D
試料内容	全血液	全血液
検査項目 容量	2.0mL	2.0mL
ヘモグロビン濃度	●	●
血小板数	●	●
白血球数	●	●
赤血球数	●	●
平均赤血球容積 (MCV)	●	●
ヘマトクリット値	●	●

【試料取扱注意事項】

- 試料を受け取りましたら速やかに外観上の確認をお願いします。万が一、試料に破損、漏れ、凍結、溶血、凝固等を認めた場合はご連絡ください。凍結の有無は試料受け取り直後に必ず確認してください。尚、試料は人工的に作られていますので、軽度の溶血は異常ではありません。
- 試料 41、42 は到着後実施方法に従って速やかに測定してください。速やかに測定できない場合は冷蔵庫に保管し、なるべく早く測定してください
- 試料は人工血です。測定機種に依存する注意事項がありますので、必ず確認後測定してください。
- 試料は感染の危険性があるものとし、その取り扱いには十分注意してください。

2. 対象項目

ヘモグロビン濃度・血小板数・白血球数・赤血球数・平均赤血球容積 (MCV)・ヘマトクリット値

※平均赤血球容積 (MCV) とヘマトクリット値の 2 項目について

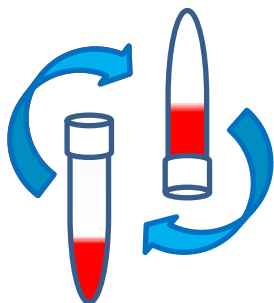
試料が人工血へ変更となったことで機種間差が大きくなり、全体評価が困難となることが予想されます。

機種別評価が必要となった場合、施設数が 10 未満となる施設は評価対象外とさせていただくことをご了承ください。

II. サーベイ実施方法及び注意事項

1. 測定について

- 試料 41、42 を室温に **15 分間静置** してください。その後、**穏やかに転倒混和**（30 回以上）ときりもみを繰り返し十分に混和してください。（激しく振ることは絶対に避けてください）



＜転倒混和＞
試料（採血管）の天地を
一旦ひっくり返してから
元の状態に戻す

＜きりもみ＞



- 容器の底に塊がないことを確認し、よく混和された状態で測定してください。なお、マニュアルモードとクローズドモード両者での測定方法がある機器はマニュアルモードで測定してください。
- すべての機器で患者検体を測定するモードで測定してください。なお、赤芽球等を白血球から除外する機能のある機種では赤芽球除外前の白血球数（補正前または白血球数と赤芽球数を合算した数値）で報告してください。

2. 結果入力について

- 測定した日時を必ず入力**してください。
- 測定値を入力する場合は小数点の位置に十分注意してください。また、小数点以下が 0 の場合でも 0 を入力してください。
- ヘモグロビン濃度の単位は g/dL とし、小数点第 1 位まで（小数点第 2 位を四捨五入）入力してください。
- 血小板数の単位は $\times 10^3/\mu\text{L}$ とし、整数（小数点第 1 位を四捨五入）を入力してください。
- 白血球数の単位は $\times 10^3/\mu\text{L}$ とし、小数点第 1 位まで（小数点第 2 位を四捨五入）入力してください。
- 赤血球数の単位は $\times 10^6/\mu\text{L}$ とし、小数点第 2 位まで（小数点第 3 位を四捨五入）入力してください。
- 平均赤血球容積（MCV）の単位は fL とし、小数点第 1 位まで（小数点第 2 位を四捨五入）入力してください。MCV の結果が印字されない場合は入力不要です。
- ヘマトクリット値の単位は % とし、小数点第 1 位まで（小数点第 2 位を四捨五入）入力してください。

（例）

項目	計測値	使用単位別表記		報告単位
血小板数	255,000/ μL	$25.5 \times 10^4/\mu\text{L}$	➡	$255 \times 10^3/\mu\text{L}$
	25 万 5 千/ μL	$255 \times 10^9/\text{L}$		
白血球数	7,500/ μL	$75 \times 10^2/\mu\text{L}$		$7.5 \times 10^3/\mu\text{L}$
	7 千 5 百/ μL	$7.5 \times 10^9/\text{L}$		
赤血球数	4,200,000/ μL	$420 \times 10^4/\mu\text{L}$	➡	$4.20 \times 10^6/\mu\text{L}$
	4 百 2 十万/ μL	$4.20 \times 10^{12}/\text{L}$		

- 測定値入力時には単位変換や試料取り扱い等による誤報告を防ぐために、予め得られたデータに基づいて、「想定されるデータを超えています。単位・試料等の確認をお願いします」とのワーニングが出ることがあります。この場合、再度測定値を確認し入力をお願いします。

注) 解析の際は誤入力に対する修正は行いません。単位間違い、小数点間違い、試料間違いに十分注意して入力を行ってください。

3. 測定機種に依存する注意事項について

測定機種に依存する注意事項を記載しています。自施設で該当の機種がありましたら、記載の注意事項に従って測定しデータの報告をお願いします。

メーカー	機種	内容
Sysmex	KX-21,21N,21NV	患者検体測定と同様に測定する
	K-4500	マニュアルモードで患者検体測定と同様に測定する
	XE-2100,2100L,2100D,5000	マニュアルモードで CBC 項目のみを選択して患者検体測定と同様に測定する
	XT-2000i,1800i,4000i	マニュアルモードで CBC 項目のみを選択して患者検体測定と同様に測定する
	pocH-120,100i,100iV,80i	患者検体測定と同様に測定する
	XS-1000i,800i,500i	マニュアルモードで CBC 項目のみを選択して患者検体測定と同様に測定する
	XN-1000,1500,2000,3000,3100,9000,9100	マニュアル測定で CBC 項目のみを選択して患者検体測定と同様に測定する 白血球数の報告には“TNC-N”(WNR チャンネルで測定した総有核細胞数)を報告する <データ確認方法> 「ブラウザ画面」→「Service タブをクリック」→ 「WNR を選択」→「画面中央の“TNC-N”を確認」 ※TNC-N について不明な点はメーカーへ問い合わせください
	XR-1000,1500,2000,3000,9000	マニュアル測定で CBC 項目のみを選択して患者検体測定と同様に測定する 白血球数の報告には“TNC-N”(WNR チャンネルで測定した総有核細胞数)を報告する <データ確認方法> 「ブラウザ画面」→「Service タブをクリック」→ 「WNR を選択」→「画面中央の“TNC-N”を確認」 ※TNC-N について不明な点はメーカーへ問い合わせください
	XP-100,300	患者検体測定と同様に測定する
	XQ-320,520	患者検体測定と同様に測定する

	XN-350,450,550,330	CBC モードで患者検体測定と同様に測定する
アボット ジャパン	セルダイン サファイヤ	白血球数：通常は表示された白血球数を報告し、NRBC が表示された場合は白血球数に NRBC 数を足した数値を報告する ※NRBC が表示されないにも関わらず、多数の細胞が白血球以外に除外されたことを示唆するメッセージが表示された場合、または WBC スキャッタグラム上に通常見られない異常分布が多数見られた場合は、メーカーへ問い合わせください 血小板数：PLTi(電気抵抗法計測)の数値を報告する
	セルダイン ルビー	白血球数：コントロール測定モードで測定し、NOC(有核細胞数計測)を報告する ※コントロール測定モードについて不明な点はメーカーへ問い合わせください
	Alinity hq	コントロール測定モードで測定し報告する ※コントロール測定モードについて不明な点はメーカーへ問い合わせください 白血球数：通常は表示された白血球数を報告し、NRBC が表示された場合は白血球数に NRBC 数を足した数値を報告する WBC の異常を示唆するメッセージが表示された場合、または WBC スキャッタグラム上に通常見られない異常分布が多数見られた場合は、メーカーへ問い合わせください 血小板数：通常は表示された血小板数を報告する PLT スキャッタグラム上に通常見られない異常分布が多数見られた場合はメーカーへ問い合わせください
日本光電工業	MEK-6108,6208,6308	静脈血モードで測定する
	MEK-6318,7222	静脈血モードで測定する
	MEK-8222	手動測定ー通常手動で測定する
	MEK-9100,9200	マニュアルモードー全血で測定する
	MEK-6400,6420	オープンモードー通常で測定する
	MEK-6500,6510	オープンモードー通常で測定する
	MEK-7300	オープンモードー通常手動で測定する
	MEK-1301,1302,1303	CBC 通常 オープンで測定する
	MEK-5103,5105,5204,5207,5216	通常モードで測定する
	MEK-5108,5208	通常モードで測定する
堀場製作所 フクダ電子	LC-660,LC-661,LC-710	患者検体測定と同様に測定する
	LC-667CRP,LC-687CRP, LC-767CRP,LC-787CRP, YH330CRP	CBC モードで患者検体測定と同様に測定する

	Yumizen H630 CRP, Yumizen H635 CRP	DIFF モードで患者検体測定と同様に測定する
	Yumizen H1500, Yumizen H2500 (シーメンス : Atellica HEMA 580/570 と同一グループ集計し ます)	マニュアル測定で、DIFF モードにて検体測定と同様に測定する 白血球数 : TNC(総有核細胞数 : WBC+NRBC)の値を報告する。 ※白血球数について不明な点はメーカーに問い合わせください
	Yumizen 500CT, Yumizen H550	STAT モードから検体モードの EQC 患者モード 2 を選択し、 患者検体測定と同様に測定する
ベックマン コールター	DxH 900,DxH 800, DxH 600,DxH 690T	白血球数 : UWBC 値を白血球数として報告する
シーメンス HCD	ADVIA 120/2120/2120i	CBC モードを選択し、マニュアルオープンチューブサンプラー (MOTS)から吸引し測定する もし CBC/DIFF モードを選択し測定した場合は、WBC 値が Perox チャンネルの WBCP に置き換わっている場合があるので、報告値は必ず Baso チャンネルの WBCB 値を確認し報告する ※WBCB について不明な点はメーカーへ問い合わせください
	ADVIA 360/560/560 AL	測定メニューから、モードを“コントロール”(Human ではなく)を指定して測定する ADVIA 560 AL はマニュアルモードで測定する ※コントロール測定モードでの測定、560/560AL でマニュアル モードでの測定について不明な点はメーカーへ問い合わせください
	Atellica HEMA 580/570 (堀場製作所 : Yumizen H2500/1500 と同一グループ 集計します)	マニュアル測定で、DIFF モードにて患者検体測定と同様に測定する 白血球数 : TNC(総有核細胞数 : WBC+NRBC)の値を報告する ※白血球数について不明な点はメーカーに問い合わせください
	Atellica HEMA 530/520 (CT,OT)	STAT モードから検体モードの EQC 患者モード 2 を選択し、 患者検体と同様に測定する

Ⅲ. 問い合わせ先

血液検査精度管理調査に関するご不明な点、疑問等についての問い合わせは、施設名、施設コード、担当者氏名を明記のうえ、メールにて下記の担当者へお願いいたします。

【血液検査担当】 宮崎県衛生環境研究所 福留 智子
fukudome-tomoko@pref.miyazaki.lg.jp