

自動血球計算装置

# IDEXX プロサイト Dx\*

操作ガイド

**IDEXX**

## 所有権について

本書に記載された情報は予告なしに変更される場合があります。各実施例で使用している企業、名称、およびデータは特に明記しない限り架空のものとし、ます。電子的、機械的またはその他のいかなる形式または方法によっても、その目的を問わず、本書のいかなる部分もIDEXX Laboratoriesの書面による明確な許可なしに転載または転送することを禁じます。IDEXX Laboratoriesは、本書または本書に記載された内容に関して、特許または出願中特許、商標、著作権などの知的所有権または工業所有権を有している場合があります。IDEXX Laboratoriesの書面による使用許諾契約が明確に規定されている場合を除き、本書の提供によって、これらの所有権の使用を許諾するものではありません。IDEXX プロサイト Dx (動物用一般医療機器 | 血球計数装置)

© 2022 IDEXX Laboratories, Inc. 無断複写・転載を禁じます。 • 06-0038913-00

\*ProCyte Dx\*, Laminar Flow Impedance, Smart Flags, IDEXX VetLab, IDEXX SmartLink, IDEXX InterLink, Catalyst, Catalyst Dx, IDEXX UA, IDEXX VetStat, VetTest, VetLyte, LaserCyte, Coag Dx, VetCollect, IDEXX VetTrol, SNAP, SNAP cPL, and 4Dx are trademarks or registered trademarks of IDEXX Laboratories, Inc. or its affiliates in the United States and/or other countries. e-CHECK is a trademark or registered trademark of Sysmex Corporation. Vacutainer and Hemoguard are trademarks of Becton, Dickinson and Company. VetAutoread is a trademark of QBC Diagnostics, Inc. Linksys and EtherFast are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. All other product and company names and logos are trademarks of their respective holders.

# 目次

---

<b>はじめに</b> .....	<b>5</b>
安全上の注意事項.....	5
国際記号の説明.....	6
その他の記号.....	8
注意マーク.....	8
<b>使用にあたって</b> .....	<b>9</b>
概要.....	9
ドットプロットとは?.....	10
IDEXX ベットラボステーションとの接続性.....	13
構成.....	13
検査器の状態.....	14
検査器の電源オン/オフ.....	14
サンプルトレイの開閉.....	15
スタンバイモード.....	15
検査器の状態の表示.....	15
検査項目.....	16
対応動物種.....	17
<b>プロサイト Dxの操作</b> .....	<b>18</b>
概要.....	18
チューブアダプターの交換.....	18
検体の検査.....	19
検査器に送信されたが未測定 of 検査のキャンセル.....	22
検査結果の表示.....	22
検査結果の印刷.....	22
お知らせについて.....	22
設定のカスタマイズ.....	23
<b>試薬キットと染色パックの管理</b> .....	<b>24</b>
概要.....	24
検査器への試薬キットの接続.....	24
試薬キット/染色パックの交換.....	24
試薬キット/染色パックの確認.....	27
試薬キットの内容.....	27
染色パックの内容.....	29
<b>検体の採取と準備</b> .....	<b>32</b>
測定可能な検体.....	32
プロサイト Dxで使用する検体の採取.....	32

<b>品質管理</b> .....	<b>33</b>
概要 .....	33
品質管理用資材 .....	33
品質管理ロットの追加 .....	33
品質管理の実行 .....	33
品質管理結果の表示と印刷 .....	34
品質管理結果のトレンド分析 .....	34
品質管理ロット情報の表示 .....	35
<b>メンテナンス</b> .....	<b>36</b>
概要 .....	36
ソフトウェアのアップグレード .....	36
スタンバイ(毎日) .....	36
検査器の電源の切断(毎週) .....	37
毎月の洗浄 .....	37
ケースのクリーニング .....	38
ファンフィルターのクリーニング .....	38
<b>トラブルシューティング</b> .....	<b>39</b>
概要 .....	39
プロサイト Dx診断画面へのアクセス .....	39
検査器アイコンの「オフライン」状態表示 .....	40
検体測定中以外における、検査器アイコンの「準備中」状態表示 .....	40
自動洗浄 .....	40
廃液チャンバーの洗浄 .....	40
フローセル洗浄 .....	41
反応チャンバーの排水 .....	42
RBCチャンバーの排水 .....	42
廃液チャンバーの排水 .....	42
エアーポンプのリセット .....	43
吸引モーターのリセット .....	43
シースモーターのリセット .....	43
チューブモーターのリセット .....	43
WBモーターのリセット .....	43
詰まり除去 .....	44
ピンチバルブのクリア .....	44
スマートフラグ* .....	45
<b>付録</b> .....	<b>46</b>
プロサイトDxの設置 .....	46
技術仕様 .....	49
IDEXX テクニカルサポート連絡先 .....	52

## はじめに

---

IDEXX Laboratoriesは世界中で獣医師のサポートをしており、診断結果の解釈や検査プロトコルを含め獣医療が国によって大きく異なることを認識しています。本書に記載されている内容は社内外の専門家からなる医療審査委員会により承認されています。

弊社では、世界中に40以上の検査センターを擁し、100名以上の獣医師が在籍しています。本書の内容または検査結果についてご質問がある場合は、弊社までお問い合わせください。

## 安全上の注意事項

IDEXX プロサイト Dx自動血球計算装置の重量は、約25 kgです。機器の持ち運びには、2人以上を要する場合があります。検査器の重量を支えることのできる台またはデスクを使用してください。

電源スイッチと電源コードに手が届きやすくなるように検査器を配置してください。

検査器の上に物を乗せないでください。

熱源や火気から離れた場所に検査器を設置してください。

X線装置や複写機、その他静電気や磁界を発生する機器の近くで、検査器を保管または使用しないでください。

流しや洗面台などの水周りや多湿の場所を避けて設置してください。

水などの液体を検査器にこぼさないようにしてください。

下記の液体や研磨剤、エアゾールスプレーを検査器の近くで使用しないでください。外装部分が破損したり、検査結果に影響が及ぶ可能性があります。

- 有機溶剤
- アンモニア含有クリーナー
- 油性マーカー
- 揮発性物質含有スプレー
- 殺虫剤
- 研磨剤
- 室内用消臭スプレー

プロサイト Dxには半導体レーザー装置が使用されています。このレーザー装置は密閉式ボックスカバーで保護されています。絶対にカバーを取り外さないでください。万一カバーを取り外しても、レーザー動作を防止するインターロックシステムが装備されています。絶対にレーザー光線を直視しないでください。

プロサイト Dxの電源電圧は、100V～240V、50/60Hzです。必ずアース付きコンセントに電源ケーブルを差し込んでください。

付属の電源ケーブル以外は使用しないでください。

以下の場合には電源ケーブルを抜いてください。

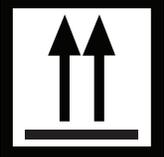
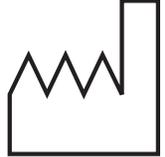
- ・ ケーブルが磨耗しているか、あるいは破損している場合
- ・ 検査器に液体がこぼれた場合
- ・ 検査器が過度の湿気にさらされている場合
- ・ 検査器が落下したり、ケースが破損した場合

プロサイト Dxは、必ず本書の記載事項に従ってご使用ください。指示に従わなかった場合、検査器の安全機能に加え、検査結果にも悪影響が及ぶ可能性があります。

## 国際記号の説明

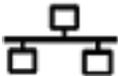
国際記号とは、使用期限や温度制限、ロット番号など製品に関する特定の情報を表す記号で、通常パッケージに記載されています。IDEXX Laboratoriesでは、検査機器、製品梱包箱、ラベル、添付文書、および操作ガイドに国際記号を用いることで、ユーザーにわかりやすい情報を提供しています。

記号	説明	記号	説明
	<b>Use by</b> A utiliser avant Verwendbar bis Usare entro Usar antes de 使用期限		<b>Temperature limitation</b> Température limite Zulässiger Temperaturbereich Temperatura limite Limitación de temperatura 保存温度 (下限)
	<b>Batch code (Lot)</b> Code de lot (Lot) Chargenbezeichnung (Partie) Codice del lotto (partita) Código de lote (Lote) ロット番号		<b>Upper limit of temperature</b> Limite supérieure de température Temperaturobergrenze Limite superiore di temperatura Limite superior de temperatura 保存温度 (上限)
	<b>Serial number</b> Numéro de série Seriennummer Numero di serie Número de serie シリアル番号		<b>Consult instructions for use</b> Consulter la notice d'utilisation Gebrauchsanweisung beachten Consultare le istruzioni per l'uso Consultar las instrucciones de uso 取扱説明書をご参照ください。
	<b>Catalog number</b> Numéro catalogue Bestellnummer Numero di catalogo Número de catálogo 製品番号		<b>Keep away from sunlight</b> Conserver à l'abri de la lumière Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen Mantener alejado de la luz solar Tenere lontano dalla luce diretta del sole 遮光してください。
	<b>Authorized Representative in the European Community</b> Représentant agréé pour la C.E.E. Autorisierte EG-Vertretung Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea Representante autorizado en la Comunidad Europea EC内の正規販売代理店		<b>WEEE Directive 2002/96/EC</b> Directive 2002/96/CE (DEEE) WEEE-Richtlinie 2002/96/EG Directiva 2002/96/CE RAEE Direttiva RAEE 2002/96/CE 廃電気電子機器指令 (WEEE Directive 2002/96/EC)
	<b>Manufacturer</b> Fabricant Hersteller Ditta produttrice Fabricante 製造元		<b>Biological risks</b> Risques biologiques Biogefährlich Rischi biologici Riesgos biológicos 生物学的リスク

記号	説明	記号	説明
	<b>Caution, consult accompanying documents</b> Attention, consulter les documents joints Achtung, Begleitdokumente beachten Attenzione, consultare la documentazione allegata Precaución, consultar la documentación adjunta 注意、添付文書をご参照ください。		<b>Do not reuse</b> Usage unique Nicht wiederverwenden No reutilizar Non riutilizzare 再利用しないでください。
	<b>Caution, hot surface</b> Attention, surface très chaude Precaución, superficie caliente Vorsicht, heiße Oberfläche Attenzione, superficie rovente 高温注意		<b>Electrostatic-sensitive device</b> Appareil sensible aux charges électrostatiques Dispositivo sensible a descargas electrostáticas Gerät ist sensibel auf elektrostatische Ladung Dispositivo sensibile alle scariche elettrostatiche 静電気の影響を受ける装置
	<b>Keep dry</b> Conserver dans un endroit sec Mantener seco Vor Nässe schützen Tenere al riparo dall'umidità 濡らさないこと。		<b>Fragile</b> Fragile Frágil Zerbrechlich Fragile 取扱注意
	<b>This side up</b> Haut Este lado hacia arriba Diese Seite nach oben Alto この面を上にする。		<b>Date of manufacture</b> Date de production Fecha de producción Herstelldatum Data di produzione 製造年月日:
<b>GHS P 304</b>	<b>IF INHALED:</b> EN CAS D'INHALATION: EN CASO DE INHALACIÓN: BEI EINATMEN: IN CASO DI INALAZIONE: 吸引した場合	<b>GHS P 312</b>	<b>Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell</b> Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico 気分が悪くなった時は医師に連絡すること

記号	説明
<b>GHS H</b> <b>303/313/333</b>	<b>May be harmful if swallowed, on contact with skin, and if inhaled</b> Peut être nocif par ingestion, inhalation, par contact avec la peau et par inhalation Puede ser nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o en caso de inhalación Kontakt mit der Haut, einatmen oder verschlucken kann Gesundheitschäden verursachen Può essere nocivo per ingestione, inalazione, e contatto con la pelle 吸入、接触または飲み込むと有害のおそれ。

## その他の記号

記号	説明	記号	説明
	USBマーク		イーサネット/ネットワーク記号

## 注意マーク

### 検査器右側面

検査器に電源が入っているときは中に指を入れないでください。怪我をするおそれがあります。  
(下の円で囲んだものが注意マークです。)



### 検査器背面

感電を防ぐため、修理・点検前には電源プラグを抜いてください。

ヒューズ交換の際は、必ず指定された種類および電流定格のものを使用してください。ヒューズの定格は5.0 A L 250 V (タイムラグ、低遮断容量) です。



# 使用にあたって

## 概要

IDEXX プロサイト Dxは、動物用の自動血球計算装置です。測定開始から5分以内に、血液中の成分を24項目に分類して、結果を表示します。プロサイト Dxは、動物専用の院内検査器です。

## 検査器の仕組み

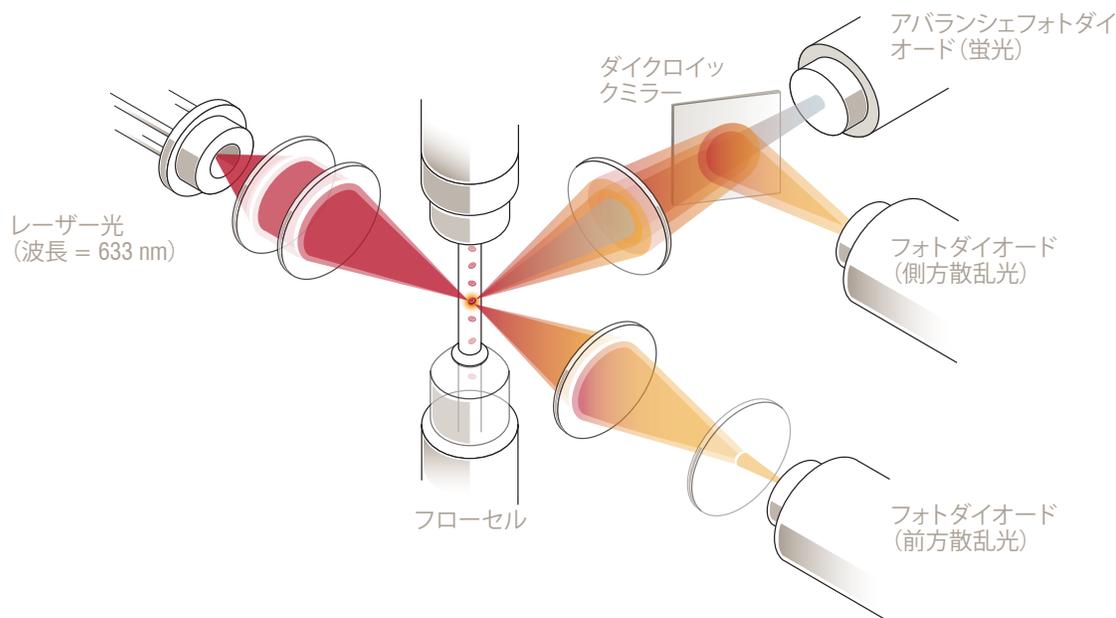
プロサイト Dxは、3つの先進技術（レーザーフローサイトメトリー法、蛍光法、ラミナーフロー電気抵抗法\* [シーフローDC検出法]）と、SLS-ヘモグロビン法を採用しています。

### レーザーフローサイトメトリー

本システムは、レーザーフローサイトメトリーを用いて2種類の分析を行います。

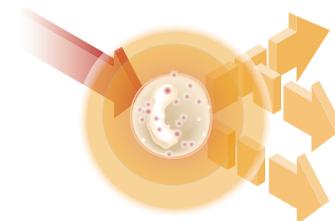
- ・ 赤血球の光学分析 — 成熟赤血球、網赤血球および血小板の分析
- ・ 白血球の鑑別 — 5分画の識別

血球を含む液体が細い流路を通過する際に、各血球に赤色レーザー光を照射します。その後、各血球の前方散乱光と側方散乱光を集めます。これらの光学強度は、血球の大きさや複雑性、内容物、構造を反映します。この分析方法は、訓練を受けた病理学者が血液塗抹標本を鏡検するのと同様の原理です。



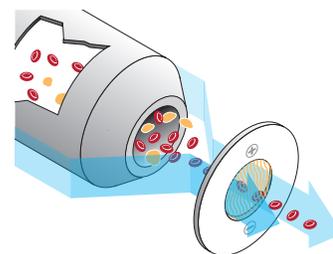
### 蛍光法

蛍光法では、プロサイト Dx白血球用染色液および網赤血球用染色液が細胞中の核酸と結合し、赤色レーザー光によって励起されます。この蛍光度は、ダイクロイックミラーを用いた側方散乱光から比較的高い波長で特異的に集められます。この方法は、網赤血球数検査のゴールドスタンダードであり、白血球5分画の検査精度の向上にも役立ちます。



### ラミナーフロー電気抵抗法（シースフローDC検出法）\*

ラミナーフロー電気抵抗法（シースフローDC検出法）は、赤血球および血小板の大きさと数を高速に分析する手法です。この手法では、血球を含む液体がアパチャー（細孔）の中心を通過する際、血球が存在すると電気抵抗が生じます。この電気抵抗を測定することで、血球の大きさや種類を特定します。プロサイト Dxは、検体と試薬を1本の流路にしてアパチャーに送ります。同時に、この流路の周囲を高速で流れるシース液で囲むことによって、一度に1つの細胞のみがアパチャーを通過するようにし、同時通過や舞い戻りによる数え落としを防ぎます。



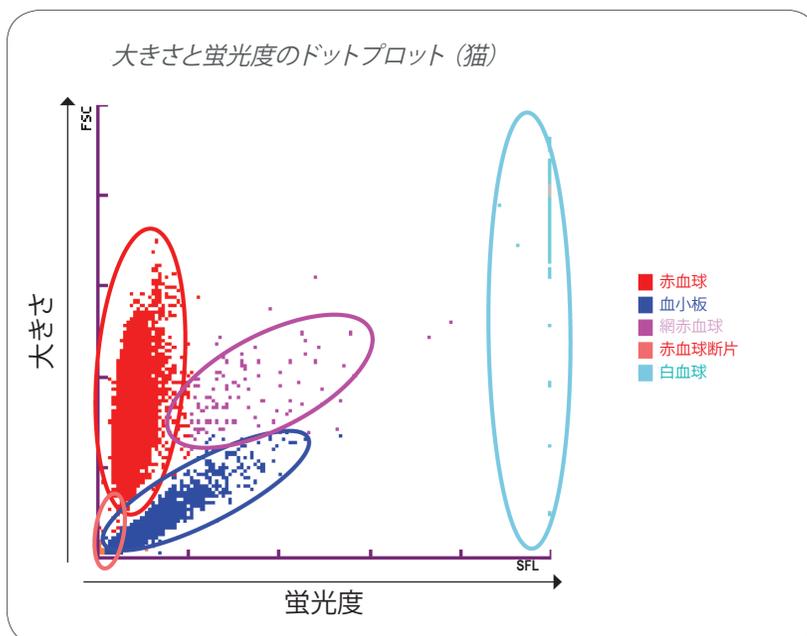
### SLS-ヘモグロビン法

SLS-ヘモグロビン法によるヘモグロビンの変化は、高速であるほか、他の手法（シアンメトヘモグロビン法など）のように毒物を使用することもないため、自動化に適しています。この手法ではメトヘモグロビンの測定が可能のため、コントロール検体のようにメトヘモグロビンを含む血液も正確に測定できます。

## ドットプロットとは？

ドットプロットとは、完全血球計算（CBC）を視覚的に現したもので、プロサイト Dxによる検査結果を素早く判断するのに便利なツールです。ドットプロット内の各ドット（点）は、機器が分析した細胞の一つ一つを示します。各血球は種類ごとに異なる群として表され、各群の色の濃淡は特定の細胞数の変化を表し、異常を示唆する所見である可能性があります。大きな異常ほど、正常像よりも変化が大きくなります。また、血液塗抹標本を評価することで、さらなる情報が得られます。例えば、あるドット群が通常よりも密集している場合は、血液塗抹標本中でその細胞の数が増加している可能性が高くなります。

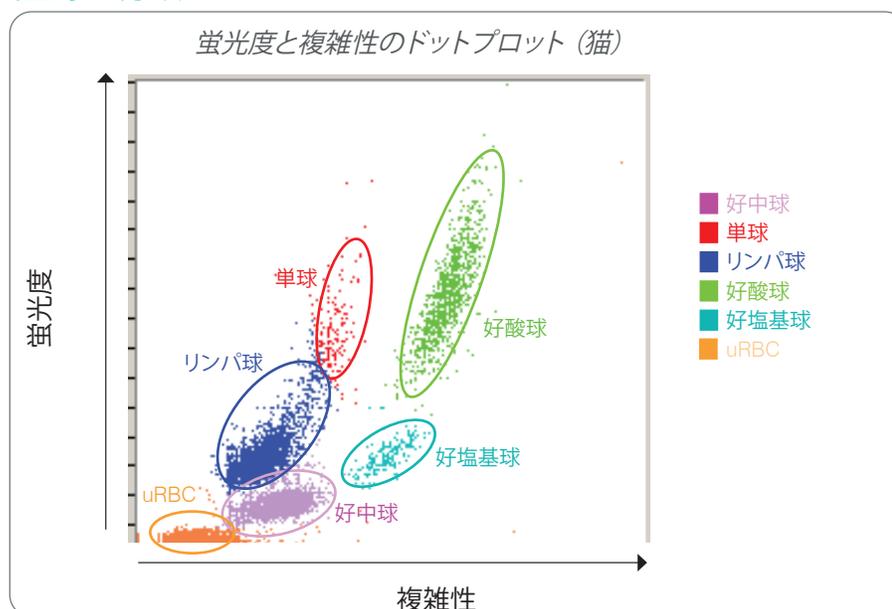
## 赤血球の分類



プロサイト Dxによる赤血球測定では、以下のように細胞を分類します。

- **赤血球 (RBC)** — 主に酸素を組織細胞に運び込み、組織細胞からは二酸化炭素を運び出す役割を担っています。
- **血小板** — 一次止血および二次止血における重要な役割を担っており、血栓の形成を促します。細胞の大きさが小さいため、レーザー光の照射時間が短く光の吸収も少ないことから、y軸の下部に集まって表示されます。
- **網赤血球** — リボソームRNAを含む幼若な赤血球です。網赤血球は通常の赤血球よりも大型で、RNAを含むため顆粒度が大きくなります。これらの大型細胞は、レーザー照射時により多くの染色液および蛍光色素を吸収するため、赤血球集団の右側に表示されます。
- **赤血球断片** — 赤血球が試薬との化学反応中に断片化し、脆弱化したものです。これらは一般に、ヘモグロビンが抜けて赤血球膜だけが残ったものです。細胞の大きさは血小板とほぼ同じですが、光の屈折率が異なるため、血小板群の左側に表示されます。
- **白血球** — 時より、赤血球のドットプロット上に少量の白血球が見られることがあります。これらの細胞は網赤血球よりも大きいため、プロット内の高い位置に表示されます。これらが現れるのは、網赤血球用染色液を吸収したためであり、細胞内含有物の多さから網赤血球よりもはるかに多くの蛍光を散乱させます。

## 白血球の分類



プロサイト Dxは、側方蛍光と側方散乱光を使用して、白血球の分類を行います。

- 好中球** — 通常、好中球は5種類の白血球の中で核酸含有量が最も少ない細胞です。その一方で、単核細胞よりも光学的に複雑であるため、蛍光強度は最も低いものの、リンパ球や単球よりも散乱光強度が高くなります。
- リンパ球** — 通常、リンパ球は5種類の白血球の中で大きさが最も小さい細胞です。複雑性は最も低く、核細胞質比が大きい細胞です。そのため、リンパ球は好中球よりも蛍光強度が高く、側方散乱光強度は小さくなります。また、単球に対しては、蛍光強度と側方散乱光強度のどちらも低くなります。
- 単球** — 通常、単球は白血球の中で最も大きな核を持ちます。好中球ほど複雑ではないものの、レース状に見える細胞質により、リンパ球よりは複雑です。単球は蛍光強度が最も高く、側方散乱光強度はリンパ球よりもやや高く、好中球よりも低くなります。
- 好酸球** — 好酸球の大きさと複雑性は、動物種によって大きく異なります。通常、犬、牛、馬、フェレットでは、側方散乱光強度の高さが特徴的で、好中球の右側に表示されます。また、ある程度の蛍光強度も持ち合わせています。猫では、すべての細胞の中で蛍光強度と散乱光強度がほぼ最高値を示す細胞です。
- 好塩基球** — 好塩基球も動物種によって異なります。通常、好塩基球は、好中球よりも蛍光強度と側方散乱光強度が高い細胞です。犬、牛、馬、フェレットでは、蛍光強度は好中球のすぐ上、側方散乱光強度はリンパ球の右側に表示されます。猫では、蛍光強度は好酸球の下に、側方散乱光強度はリンパ球の右側に表示されます。
- 非溶血赤血球 (uRBC)** — 溶血していない赤血球の集団です。赤血球は核を持たないため、蛍光の散乱が非常に少なく、プロットではどの白血球細胞よりも低い位置に表示されます。

## IDEXX ベットラボステーションとの接続性

プロサイト DxはIDEXX ベットラボシリーズの一要素であり、同シリーズの機器はすべてIDEXX ベットラボステーションに接続可能です。

IDEXX ベットラボステーションに複数の機器を接続することで、全検査結果を単一レポート上に表示し、患者の健康状態を総合的に把握できます。プロサイト DxをIDEXX ベットラボステーションに接続すると、以下の利点が得られます。

- 印刷するたびに患者のこれまでの結果が自動的に記載され、比較が容易です。
- プリントアウトには検査結果や治療状況がわかりやすく表示され、オーナーとのコミュニケーションに役立ちます。
- 経時的な変化を見ることができます。
- 異常値に関する専門的な説明や一般的な原因へのリンクが提供されます。
- 検査結果の臨床的意義についてオーナーに説明するのに役立つ情報を印刷できます。
- 新しいスタッフの自己トレーニングが可能です。
- トレーニング用オンスクリーンガイドおよびビデオ（全血検体の適切な準備方法など）を見ることができます。
- 適切なプロトコルや最善の手技のヒントを確認できます。

注意：IDEXX ベットラボステーションの全機能の使用方法など、詳細については、IDEXX ベットラボステーション簡易操作ガイドを参照してください。

## 構成

プロサイト Dxは、動物の血液やコントロール検体を分析する自己完結型のシステムです。IDEXX ベットラボステーションに接続し、通信を行います。

### 検査器



### IDEXX ベットラボステーション

IDEXX ベットラボステーションは、プロサイト Dxを含むすべてのIDEXX検査器の通信ハブとして機能します。



## 情報処理装置 (IPU)

IPUはプロサイト Dxに接続し、IDEXX ベットラボステーションと通信する専用コンピュータです。このコンピュータはプロサイト Dxの中央処理装置として機能し、これら2つのIDEXX ベットラボ製品を統合するよう設計されています。システムが正常に機能するには、この装置が必要です。



## バーコードリーダー

バーコードリーダーをIDEXX ベットラボステーションに接続することで、試薬の交換やプロサイト Dxコントロールターゲットの読み込み、品質管理のための許容範囲の読み込みなどの際に、データを素早く入力できます。バーコードリーダーはこれらの手順に必須ではありませんが、これを使用することでデータ入力により迅速・簡単になります。



注意：また、バーコードリーダーを使用して、患者登録情報画面に患者情報を（バーコードから）入力することもできます。

## 検査器の状態

プロサイト Dxの前面には、検査器の状態（ステータス）を示すステータスランプがあります。

注意：検査器の状態は、IDEXX ベットラボステーション初期画面にある検査器アイコンを見て確認することもできます。

ランプの色	状態
消灯	オフ：検査器がオフになっている
緑（点灯）	準備完了：検査器で検体測定や保守・分析ができています
緑（点滅）	検査中：検査器が検体を吸引中である
赤	エラー：エラーが発生している（IDEXX ベットラボステーションでエラーまたはお知らせメッセージを確認してください）

## 検査器の再起動

週に一度は、検査器およびIPU、IDEXX ベットラボステーションの再起動することをお勧めします。

### 検査器の電源を入れるには

1. IDEXX ベットラボステーションコンピュータの電源が入っており、タッチスクリーンモニターに初期画面が表示されていることを確認します。必要に応じて画面左上のホームボタンをタップし、初期画面にアクセスしてください。ProCyte Dx\*アイコンが「オフライン」状態（黒）を示します。
2. IPUコンピュータの前面にある電源ボタンを押して、IPUの電源を入れます。
3. 初期画面のProCyte Dx\*アイコンが「オフライン」（黒）から「準備中」（黄）に変わったら、IDEXX プロサイト Dxの右側にあるスイッチを使用して電源を入れます。プロサイト Dxがさまざまなセルフチェック手順を実行します（セルフチェックで不合格になった場合は、IDEXX ベットラボステーション初期画面にお知らせメッセージが表示されます）。このプロセスには約8分かかります。
4. セルフチェックを通過すると、初期画面のProCyte Dx\*アイコンが「準備完了」状態（緑）に変わり、プロサイト DxのLEDも緑（点灯）になります。

## 検査器の電源を切るには

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で、「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップします。
3. 「電源オフ」をタップすると、「電源オフ」ウィンドウが表示されます。
4. 「**OK**」をタップすると、IPUの電源は自動的に切れます。
5. スタンバイ手順が完了して検査器のアラームが鳴ったら、検査器の右側にあるスイッチで電源を切ります。
6. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「シャットダウン」をタップすると、電源が切れます。

## サンプルトレイの開閉

サンプルトレイを開閉するには、検査器のサンプルトレイ開閉ボタンを押します。

## スタンバイモード

プロサイト Dxが11時間45分にわたってアイドル状態になると、検査器はスタンバイモードになります。また、ユーザーが設定した時刻に毎日スタンバイモードに入ります（初期設定では午後7時）。

### 検査器を再起動するには

「スタンバイ解除」をタップします。スタンバイモードからの起動には約8分かかります。

**重要:** 検査器は、再起動時にバックグラウンドチェックを実行します。

検査器がスタンバイモードに移行するタイミングは、ユーザーがカスタマイズできます。詳細については、36ページの「スタンバイ(毎日)」を参照してください。

## 検査器の状態の表示

プロサイト Dx機器操作画面には、検査器の現在のソフトウェアバージョン、シリアル番号、IPUシリアル番号が表示されます。また、検査器に関連する手順やお知らせも表示されます。

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で、「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップします。画面左側に検査器の状態が表示されます。

## 検査項目

プロサイト Dxでは、以下の検査項目<sup>†</sup>の結果が得られます。

	検査項目	説明
赤血球項目	RBC	赤血球数
	HCT	ヘマトクリット値：全血容積に対する赤血球の割合
	HGB	ヘモグロビン濃度
	MCV	平均赤血球容積
	MCH	平均赤血球ヘモグロビン量
	MCHC	平均赤血球ヘモグロビン濃度
	RDW	赤血球容積分布幅
	RETIC	網赤血球数および割合
	RETIC-HGB	網赤血球ヘモグロビン
	nRBC	有核赤血球（存在が疑われる場合にフラグ表示）
白血球項目	WBC	白血球数
	NEU	好中球数および割合
	LYM	リンパ球数および割合
	MONO	単球数および割合
	EOS	好酸球数および割合
	BASO	好塩基球数および割合
	BAND	桿状核好中球（存在が疑われる場合にフラグ表示）
血小板項目	PLT	血小板数
	MPV	平均血小板容積
	PDW	血小板容積分布幅
	PCT	血小板クリット値
体腔液項目	TNCC	有核細胞数
	AGRANS	無顆粒球数および割合
	GRANS	顆粒球数および割合
	RBC	赤血球数

<sup>†</sup>検査項目は動物種により異なります。（例：馬では網赤血球数は表示されません）

## 対応動物種

プロサイト Dxでは、以下の動物種の血液、腹水、胸水及び関節液等を分析できます。

- 犬
- 猫
- 馬
- その他<sup>‡</sup>

<sup>‡</sup>「その他」は、研究目的による使用を想定しています。

「その他」は犬のアルゴリズムを使用しています。犬のアルゴリズムには、既知の細胞サイズ、散乱光パターン、および犬用にカスタマイズされた固有の分布が含まれます。このモードは、研究者による使用を想定しています。必ず、血球のドットプロットに関する知識を持ち、自らでドットプロットの調整ができる人が使用してください。

# プロサイト Dxの操作

## 概要

プロサイト Dxご使用前には、必ず以下を確認してください。

- プロサイト Dx機器操作画面で、その日の検査数に十分な試薬が残っていることを確認します（詳細については、27ページの「試薬キット/染色パックの確認」を参照してください）。
- 検査器に取り付けられているチューブとケーブルを確認します。チューブが曲がっておらず、電源コードがしっかりコンセントに差し込まれていることを確認します。

## チューブアダプターの交換

検体を採取しプロサイト Dxで処理する前に、検査器のサンプルトレイに正しいチューブアダプターが取り付けられていることを確認します。プロサイト Dxには、必要に応じてサイズの異なる採血管（チューブ）を使用できるよう、検体チューブアダプターが3つあります。

プロサイト DxはほとんどのEDTAチューブに対応しています。標準サイズ（13 x 75 mm）のチューブの製造業者は多数あります。信頼できる製造元のチューブ以外はお使用にならないようお勧めします。EDTAチューブの選択についてご不明点または懸念をお持ちのお客様には、3 mL用BD標準サイズEDTAチューブおよびIDEXXベットコレクト\*チューブのご使用をお勧めします。



### レギュラーアダプター

標準的な13 x 75 mmのチューブに使用  
(IDEXXベットコレクトチューブや  
ヘモガード\*キャップ付きのBDバキュテイナ\* 13 x 75 mm (2.0 mL)  
チューブなど)



### マイクロアダプター

次のサイズの微量採血管に使用：  
10.25 x 50 mm、10.25 x 64 mm、または1.3 mL  
(ザルスタット社製1.3 mL用チューブなど)  
**重要:**検査前に採血管のキャップを外してください。

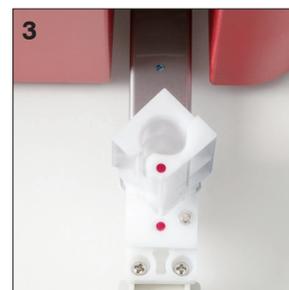


### QCアダプター

e-CHECK\* (XS) 品質管理用血液検体に使用

## チューブアダプターを取り付けるには

1. サンプルトレイが開いていない場合は、プロサイト Dxのサンプルトレイ開閉ボタンを押してサンプルトレイを開きます。
2. 使用する検体チューブに適した検体チューブアダプターを用意します。
3. 検体チューブアダプターをサンプルトレイにセットします。
4. アダプターの赤いマークとトレイの赤いマークを合わせます。

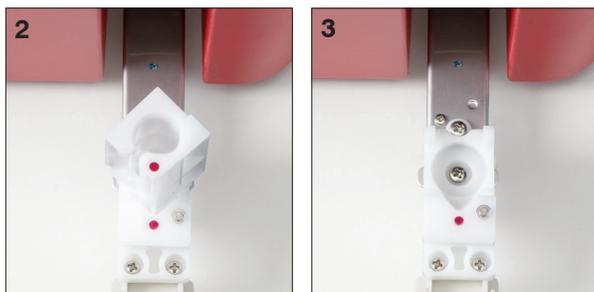


5. カチッと音がするまで (約45°) アダプターを時計回りに回します。この音はアダプターが正しく取り付けられたことを意味します。

注意: 微量採血管を使用する場合は、検体測定前にキャップを取り外してください。

### チューブアダプターを取り外すには

1. サンプルトレイが開いていない場合は、プロサイト Dxのサンプルトレイ開閉ボタンを押してサンプルトレイを開きます。
2. 検体チューブアダプターの赤いマークとトレイの赤いマークが合うまで、アダプターを反時計回りに (45°) 回します。
3. チューブアダプターを引き上げて取り外します。



## 検体の検査

プロサイト Dxは、検査対象の患者の血液検体ごとに完全血球計算 (CBC) を実行します。プロサイト Dxには検体検査に使用できるワークフローが4つあります。

- 「検査」ボタン — IDEXX SmartLink\*またはIDEXX InterLink\*テクノロジーによってIDEXX ベットラボステーションに接続された業務管理システムがない場合に、このワークフローを使用します。
- 「検査待ち」リストまたは「受付済み」リスト — IDEXX SmartLinkまたはIDEXX InterLinkテクノロジーによってIDEXX ベットラボステーションに接続された業務管理システムがある場合に、これらワークフローのいずれかを使用します。このワークフローを使用すると、オーナー情報や患者情報をIDEXX ベットラボステーションに入力する必要がないため時間の節約となります (情報がすでに業務管理システムに入力されているため)。
- 準備完了アイコン — 他のワークフローを使用して検体測定を開始したが、その時点では検査器が準備中ですぐに測定できなかった場合に、このワークフローを使用します。

以上のワークフローの詳細については、『IDEXX ベットラボステーション簡易操作ガイド』を参照してください。

### 「検査」ボタンから検体を検査するには

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で、「検査」をタップします。
2. オーナー情報と患者情報 (アスタリスクが付いている入力欄は入力必須) を入力し、「次へ」をタップします。
3. 検査機器の選択画面で、「検査理由」を選択します。
4. **ProCyte Dx\***アイコンをタップして選択し、これを現在の検査ジョブリストに追加します。
5. 「測定」をタップします。患者情報がプロサイト Dxに送信されます。ウィンドウが開き、選択した患者情報と検査器での検体処理の手順が表示されます。

6. 手順を読み、「OK」をタップします。患者別ジョブステータスエリア (IDEXX ベットラボステーション初期画面上) に「検査中」状態のProCyte Dx\*アイコンが表示されます。
7. プロサイト Dxのサンプルトレイが開いていることを確認します。必要に応じ、検査器のサンプルトレイ開閉ボタンを押してサンプルトレイを開きます。
8. 適切なチューブアダプターがサンプルトレイにあることを確認します。
9. 検体を準備します。検体を静かに10回転倒混和し、よく混ぜます。
10. その後すぐに検体をチューブアダプターに入れます。  
**重要:** 微量採血管を使用する場合は、チューブアダプターに入れる前にキャップを取り外してください。
11. 検査器のスタートボタンを押します。サンプルトレイが自動的に閉まり、検査器が測定を開始します。



### 「検査待ち」リストを使用して検体を検査するには

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「検査待ち」リストにある患者名をタップし、「測定」(「検査待ち」リストの下) をタップします。
2. 検査機器の選択画面で、「検査理由」を選択します。
3. **ProCyte Dx\***アイコン(「準備完了」状態)をタップして選択し、これを現在の検査ジョブリストに追加します。
4. 「測定」をタップします。患者情報がプロサイト Dxに送信されます。ウィンドウが開き、選択した患者情報と検査器での検体処理の手順が表示されます。
5. 手順を読み、「OK」をタップします。
6. プロサイト Dxのサンプルトレイが開いていることを確認します。必要に応じ、検査器のサンプルトレイ開閉ボタンを押してサンプルトレイを開きます。
7. 適切なチューブアダプターがサンプルトレイにあることを確認します。
8. 検体を準備します。検体を静かに10回転倒混和し、よく混ぜます。
9. その後すぐに検体をチューブアダプターに入れます。  
**重要:** 微量採血管を使用する場合は、チューブアダプターに入れる前にキャップを取り外してください。
10. 検査器のスタートボタンを押します。サンプルトレイが自動的に閉まり、検査器が測定を開始します。

### 「受付済み」リストを使用して検体を検査するには

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で、「受付済み」リストにある患者名をタップし、「測

- 定) (「受付済み」リストの下) をタップします。
2. 検査機器の選択画面で、「検査理由」を選択します。
  3. **ProCyte Dx\***アイコン (「準備完了」状態) をタップして選択し、これを現在の検査ジョブリストに追加します。
  4. 「測定」をタップします。患者情報がプロサイト Dxに送信されます。ウィンドウが開き、選択した患者情報と検査器での検体処理の手順が表示されます。
  5. 手順を読み、「OK」をタップします。患者別ジョブステータスエリア (IDEXX ベットラボステーション初期画面上) に「検査中」状態のProCyte Dx\*アイコンが表示されます。
  6. プロサイト Dxのサンプルトレーが開いていることを確認します。必要に応じ、検査器のサンプルトレー開閉ボタンを押してサンプルトレーを開きます。
  7. 適切なチューブアダプターがサンプルトレーにあることを確認します。
  8. 検体を準備します。検体を静かに10回転倒混和し、よく混ぜます。
  9. その後すぐに検体をチューブアダプターに入れます。  
**重要:** 微量採血管を使用する場合は、チューブアダプターに入れる前にキャップを取り外してください。
  10. 検査器のスタートボタンを押します。サンプルトレーが自動的に閉まり、検査器が測定を開始します。

### 準備完了アイコンを使用して検体を検査するには

注意: このワークフローを使用するには、患者別ジョブステータスエリア (IDEXX ベットラボステーション初期画面上) に「準備完了」状態のProCyte Dx\*アイコンが表示されている必要があります。

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で、患者別ジョブステータスエリアにある「準備完了」状態の**ProCyte Dx\***アイコンをタップします。
2. ウィンドウが開き、選択した患者情報と検体測定の開始またはキャンセルのオプションが表示されます。
3. 「測定開始」をタップすると、選択した検査器に患者情報が送信されます。
4. 2つ目のウィンドウが開き、選択した患者情報と検査器での検体処理の手順が表示されます。
5. 手順を読み、「OK」をタップします。患者別ジョブステータスエリア (IDEXX ベットラボステーション初期画面上) に「検査中」状態のProCyte Dx\*アイコンが表示されます。
6. プロサイト Dxのサンプルトレーが開いていることを確認します。必要に応じ、検査器のサンプルトレー開閉ボタンを押してサンプルトレーを開きます。
7. 適切なチューブアダプターがサンプルトレーにあることを確認します。
8. 検体を準備します。検体を静かに10回転倒混和し、よく混ぜます。
9. その後すぐに検体をチューブアダプターに入れます。  
**重要:** 微量採血管を使用する場合は、チューブアダプターに入れる前にキャップを取り外してください。
10. 検査器のスタートボタンを押します。サンプルトレーが自動的に閉まり、検査器が測定を開始します。

## 検査器に送信されたが未測定 of 検査のキャンセル

1. 初期画面の患者別ジョブステータスエリアで、「準備完了」または「準備中」状態のProCyte Dx\*アイコンをタップします。ウィンドウが開き、選択した患者と検査器の情報が表示されます。
2. 「検査中止」をタップして、すでに予定されているこの患者の検体測定をキャンセルします。ProCyte Dx\*アイコンがジョブステータスエリアから削除されます。

注意：測定を開始した検査はキャンセルできません。

## 検査結果の表示

1. IDEXX ベットラボステーションで、検査結果を表示する患者を選択します。続いて、初期画面で以下のいずれかを実行します。
  - 「最新の検査結果」リストにある患者名をタップし、続いて「結果表示」をタップします。
  - 「検査結果」ボタン、患者名の順にタップし、続いて「結果表示」をタップします。
2. 検査結果：結果の選択画面で、表示したい結果をタップし、続いて「結果表示」を選択します。
3. 検査結果：検査結果画面で、「ProCyte Dx\*」タブをタップすると、選択した患者の検査結果が表示されます。

## 検査結果の印刷

結果は自動的にIDEXX ベットラボステーションに送られ、該当する患者の検査結果に記録されます。診断結果レポートは、各患者について特定の日に検査リクエストで指定された検査結果すべてを記録した総合レポートです。

患者の検査結果は、結果が出るたびに自動的に印刷することも、必要に応じて手動で印刷することもできます。詳細については、『IDEXX ベットラボステーション簡易操作ガイド』を参照してください。

## お知らせについて

検査器に問題が発生すると、IDEXX ベットラボステーションのタイトルバーの右上にお知らせメッセージが表示されます。初期画面を表示している場合は、対象となる検査器のアイコンも「お知らせ」状態で表示されます。

### 初期画面でお知らせの内容を表示するには

検査器アイコンをタップすると、その内容が表示されます。お知らせメッセージに表示されている指示に従います。

### IDEXX ベットラボステーションの任意の画面でお知らせの内容を表示するには

タイトルバーでお知らせメッセージをタップします。

## 設定のカスタマイズ

プロサイト Dxでは、「機器操作」や「設定」ボタンから一部の設定をカスタマイズできます。ドットプロットの印刷を無効にしたり、検査器を毎日スタンバイモードに移行させる時刻をカスタマイズできます。

### ドットプロットの表示と印刷

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップします。
3. 「プロサイト **Dx**設定」をタップします。
4. 「ドットプロットを表示し印刷する」チェックボックスを選択します。
5. 「**OK**」をタップします。

### スタンバイモード時刻の設定

プロサイト Dxは、初期設定では毎日午後7時にスタンバイモードに移行します。初期設定のスタンバイモード設定時刻を変更する場合は、以下の手順に従ってください。

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップします。
3. 「プロサイト **Dx**設定」をタップします。
4. 「スタンバイモード」グループボックスで、必要に応じて時間と分の上下矢印をタップして時刻を変更します。
5. 「午前」または「午後」をタップします。
6. 「**OK**」をタップして変更内容を保存します。

# 試薬キットと染色パックの管理

## 概要

プロサイト Dxは、内蔵の試薬と染色液を使用して検体を処理します。このセクションでは、各試薬キットおよび染色パックの内容と、プロサイト Dxでの適切な使用方法について説明します。

プロサイト Dxの試薬および染色液はすべて、動物専用です。

**重要:** 検査器に接続されている試薬キットと染色パックは、必ず室温 (15°C~30°C) で保管してください。未使用のキットやパックは、2°C~30°Cで保管してください。

## IDEXX プロサイト Dx試薬キット

IDEXX プロサイト Dx試薬キットには、3本の試薬ボトル (溶血剤、網赤血球用希釈液、HGB試薬) と、希釈液、廃液用コンテナが含まれます。試薬キットは、クイックコネクトトップを介して検査器に接続します。

試薬キット内は、各試薬と希釈液、廃液用コンテナの配置がわかるよう色と番号で区分されています。試薬キットの交換方法については、このセクションの後半で説明します。

**重要:** お客様の安全と最適なシステム性能の両方を確保するため、IDEXXは、すべての試薬キットを検査器の横または下に置くことをお勧めしています。試薬キットを検査器よりも高い位置に置かないでください。

## クイックコネクトトップ

クイックコネクトトップは、試薬の交換を簡単に行う備品です。5つのプローブを備えており、試薬キットのボトルや容器に適合するよう設計されています。クイックコネクトトップは、試薬キットを交換するたびに再利用できます。

## IDEXX プロサイト Dx染色パック

IDEXX プロサイト Dx染色パックは、白血球用染色液パウチ1つと網赤血球用染色液パウチ1つがセットになったものです。染色パックの交換方法については、このセクションの後半で説明します。

## 検査器への試薬キットの接続

クイックコネクトトップのプローブに取り付けられたチューブは、検査器の背面にあるコネクタに接続されています。各チューブには、コネクタの色分けに対応する色が示されています。各チューブは、必ず適切なコネクタに接続してください。

## 試薬キット／染色パックの交換

試薬キット／染色パックが空になったり期限切れになると、お知らせが表示されます。試薬キット／染色パックの残量が少ない、または使用期限が近づいている場合は、すぐに交換するか、後で交換できるよう通知を受け取るかを選択できます。

**注意:** これらの資材を取り扱う前に、各試薬／染色液の使用上の注意および警告を必ず確認してください。詳細については、28~31ページの試薬と染色液の説明を参照してください。

**重要:** 廃棄方法については、自治体ごとに定められた方法に従ってください。

## お知らせに応じて試薬キットを交換するには

1. お知らせメッセージ内の「試薬キット交換」をタップします。
2. バーコードリーダーをお持ちの場合は、新しい試薬キットのバーコードをスキャンしてください。バーコードリーダーをお持ちでない場合は、「試薬コードを入力」テキストボックスにバーコードを入力してください。
3. 新しい試薬キットの上部を開き、古いキットの横に置きます。
4. 新しい試薬キットに含まれる3本のボトルと希釈液、廃液用コンテナのキャップを外し、保管しておきます。希釈液または廃液用コンテナの上部に付いているプラスチック製のリングが段ボールの下にある場合は、リングが段ボールの上に乗るようにそっと引き上げてください。

**重要:** 3本の試薬ボトルの順番は変えないでください。

5. 古い試薬キットからクイックコネクットトップを取り外し、プローブが3本の試薬ボトルと希釈液、廃液用コンテナに挿入されるよう注意して新しい試薬キットに装着します。
6. クイックコネクットトップが試薬キットにしっかりと設置されていることを確認し、「プライム開始」をタップします。

**重要:** 試薬のプライムを行う際は、クイックコネクットトップが試薬キットにしっかりと設置されていることが非常に重要です。

7. 古い試薬キットから各試薬ボトルを慎重に取り出し、適用される地域の廃棄物関連法に従って各ボトルの内容物を廃棄します。検査器が試薬を使い果たして空気を吸引することのないよう、ボトルには余分な試薬が加えられています。

**重要:** 古いキットに残った液体を新しいキットに移さないでください。残った液体を新しいキットに注入すると、検査器のプライミングにより多くの試薬が必要となるほか、試薬の品質が損なわれる可能性があります。

**注意:** SDS (安全データシート) のコピーをご希望の場合は、IDEXX テクニカルサポートまでお問い合わせください。

8. 新しい試薬キットのボトルに付いていたキャップを、古い試薬キットのボトルに装着します。



## (お知らせに関係なく) 試薬キットを交換するには

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「ProCyte Dx\*」タブをタップします。
3. 「試薬キット交換」をタップします。
4. バーコードリーダーをお持ちの場合は、新しい試薬キットのバーコードをスキャンしてください。バーコードリーダーをお持ちでない場合は、「試薬コードを入力」テキストボックスにバーコードを入力してください。
5. 新しい試薬キットを開き、古いキットの横に置きます。

**注意:** 新しい試薬キットは、上蓋を箱の反対側に折り返して開き、試薬シェルフを露出させます。試薬キットの上蓋は、取り除いてもかまいませんし、箱の反対側の底部付近にある段ボール製フラップを使用して簡単に固定することもできます。

- 新しい試薬キットに含まれる3本の試薬ボトルと希釈液、廃液用コンテナのキャップを外し、保管しておきます。希釈液または廃液用コンテナのキャップの内側部品がキット内に残っている場合は、取り除いてください。

**重要:** 3本の試薬ボトルの順番は変えないでください。

- 古い試薬キットからクイックコネクトトップを取り外し、プローブが3本の試薬ボトルと希釈液、廃液用コンテナに挿入されるよう注意して新しい試薬キットに装着します。
- クイックコネクトトップが試薬キットにしっかりと設置されていることを確認し、「プライム開始」をタップします。

**重要:** 試薬のプライムを行う際は、クイックコネクトトップが試薬キットにしっかりと設置されていることが非常に重要です。

- 古い試薬キットから各試薬ボトルを慎重に取り出し、適用される地域の廃棄物関連法に従って各ボトルの内容物を廃棄します。検査器が試薬を使い果たして空気を吸引することのないよう、ボトルには余分な試薬が含まれています。

**重要:** 古いキットに残った液体を新しいキットに移さないでください。残った液体を新しいキットに注入すると、検査器のプライミングにより多くの試薬が必要となるほか、試薬の品質が損なわれる可能性があります。

- 新しい試薬キットのボトルに付いていたキャップを、古い試薬キットのボトルに装着します。

### お知らせに応じて染色パックを交換するには

- お知らせメッセージ内の「試薬キット交換」をタップします。
- バーコードリーダーをお持ちの場合は、新しい染色パックのバーコードをスキャンしてください。バーコードリーダーをお持ちでない場合は、「試薬コードを入力」テキストボックスにバーコードを入力してください。
- 染色パックコンパートメントのカバーを開き、空の染色パックを回転させてキャップ/プローブから外します。
- 新しい染色パックからキャップを外し、保管しておきます。
- 新しい染色パックを染色パックコンパートメントのキャップにねじ込み、各プローブを必ず適切なパウチに挿入します（キャップ色とパウチのラベル色を合わせます）。
- 新しい染色パックのキャップを、空の染色パックに装着します。染色パックを廃棄する際は、適用される地域の廃棄物関連法に従ってください。
- 新しい染色パックをコンパートメントに入れ、コード状の部分がコンパートメント内の染色パックの前に来るようにします。続いて、カバーを閉じます。
- クイックコネクトトップが試薬キットにしっかりと設置されていることを確認し、「プライム開始」をタップします。

**重要:** 試薬のプライムを行う際は、クイックコネクトトップが試薬キットにしっかりと設置されていることが非常に重要です。

- 「OK」をタップします。

### (お知らせに関係なく) 染色パックを交換するには

- IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
- 「ProCyte Dx\*」タブをタップします。
- 「試薬キット交換」をタップします。

4. バーコードリーダーをお持ちの場合は、新しい試薬キットのバーコードをスキャンしてください。バーコードリーダーをお持ちでない場合は、「試薬コードを入力」テキストボックスにバーコードを入力してください。
5. 染色パックコンパートメントのカバーを開き、空の染色パックを回転させてキャップ/プローブから外します。
6. 新しい染色パックからキャップを外し、保管しておきます。
7. 新しい染色パックを染色パックコンパートメントのキャップにねじ込み、各プローブを必ず適切なパウチに挿入します（キャップ色とパウチのラベル色を合わせます）。
8. 他方の染色パックについても、手順5～7を繰り返します。
9. 新しい染色パックのキャップを、空の染色パックに装着します。染色パックを廃棄する際は、適用される地域の廃棄物関連法に従ってください。
10. 新しい染色パックをコンパートメントに入れ、コード状の部分がコンパートメント内の染色パックの前に来るようにします。続いて、カバーを閉じます。
11. クイックコネクトトップが試薬キットにしっかりと設置されていることを確認し、「プライム開始」をタップします。  
**重要:** 試薬のプライムを行う際は、クイックコネクトトップが試薬キットにしっかりと設置されていることが非常に重要です。
12. 「OK」をタップします。

## 試薬キット／染色パックの確認

試薬キットや染色パックの充填状況や使用期限の情報は、プロサイト Dx機器操作画面で確認できます。また、現在と過去の試薬／染色パック情報を確認できるログも用意されています。

### 試薬キット／染色パックの充填状況と使用期限を確認するには

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「ProCyte Dx\*」タブをタップします。画面中央に、試薬キットと染色パックの充填状況を示す2つのゲージが表示されます（グレーのバーが充填量を示します）。ゲージの下には、各使用期限までの残りの日数が表示されます。充填残量が少ない、または空になった場合は、ゲージと使用期限までの日数が赤で表示されます。

### 試薬のログを確認するには

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「ProCyte Dx\*」タブをタップします。
3. 「ログの閲覧」をタップします。現在の試薬キットと染色パックは黒で表示されます。過去の試薬キットと染色パックはグレーで表示されます。
4. 「戻る」をタップしてプロサイト Dx機器操作画面に戻るか、またはホームボタンをタップしてIDEXX ベットラボステーション初期画面に戻ります。

## 試薬キットの内容

試薬キットは、未開封の場合、製造日から12か月間は安定性が保たれます。開封後は、45日間または使用期限（いずれか早い方）まで品質が保たれます。検査器に接続されている試薬キットは、必ず室温（15°C～30°C）で保管してください。接続されていないキットは、2°C～30°Cで保管してください。

## 希釈液

### 用途

プロサイト Dx用の希釈液です。

### 有効成分

塩化ナトリウム	0.64%
ホウ酸	0.10%
四ホウ酸ナトリウム	0.02%
EDTA-2K	0.02%

### 測定原理

希釈液は、検体を光学的に分析するために必要な希釈液です。

### 使用上の注意および警告

飲み込まないでください。また、皮膚や目に触れないように注意してください。体に触れた場合は、直ちに大量の流水で洗い流してください。飲み込んだり、目に入ったりした場合は、医師に相談してください。

## 溶血剤

### 用途

白血球を分析する際、検体中の赤血球を選択的に溶血させる試薬です。

### 有効成分

非イオン界面活性剤	0.18%
第4級アンモニウム塩	0.08%

### 測定原理

溶血剤は、白血球を光学的に測定するのに必要な試薬です。

### 使用上の注意および警告

飲み込まないでください。また、皮膚や目に触れないように注意してください。体に触れた場合は、直ちに大量の流水で洗い流してください。飲み込んだり、目に入ったりした場合は、医師に相談してください。

## 網赤血球用希釈液

### 用途

血液中の網赤血球数と比率を測定するための希釈液です。

#### 有効成分

トリシン緩衝液 0.18%

#### 測定原理

網赤血球用希釈液は、血液中の網赤血球分析する希釈液です。

#### 使用上の注意および警告

手袋や白衣などの個人用防護具を着用してください。また、皮膚や目に触れないように注意してください。皮膚に触れた場合は、直ちに大量の流水で洗い流してください。目に入った場合は、直ちに大量の流水で洗い流し、医師の診察を受けてください。飲み込んだ場合は、吐き戻してから医師の診察を受けてください。

## HGB試薬

#### 用途

HGB試薬は、血液中のヘモグロビン濃度を測定するための試薬です。

#### 有効成分

ラウリル硫酸ナトリウム 0.17%

#### 測定原理

HGB試薬は、アジ化物やシアン化物を含まず、透明で毒性の低い試薬です。HGB試薬を用いたヘモグロビン測定は、Oshiro et al.が開発したラウリル硫酸ナトリウム法 (SLS-ヘモグロビン法) を基にしています。SLS-ヘモグロビン法では、陰イオン界面活性剤であるラウリル硫酸ナトリウム (SLS) によって赤血球膜を溶解させ、ヘモグロビンを放出させます。その後、同じSLS試薬が放出されたヘモグロビンと結合し、安定なヘミクロームに変化させます。その後、特定の波長による比色分析によってヘモグロビン濃度が定量されます。HGB試薬は、ヘモグロビン誘導体であるデオキシヘモグロビン、オキシヘモグロビン、カルボキシヘモグロビン、メトヘモグロビンを測定できる点で、シアン化合物を使用しない他の方法よりも優れています。

#### 使用上の注意および警告

飲み込まないでください。また、皮膚や目に触れないように注意してください。皮膚に触れた場合は、直ちに大量の流水で洗い流してください。目に入った場合は、直ちに大量の流水で洗い流し、医師の診察を受けてください。飲み込んだ場合は、嘔吐物が透明になるまで吐剤 (温かい生理食塩水) を与え、医師に連絡してください。

#### 参考文献

Oshiro I, Takenata T, Maeda J. New method for hemoglobin determination by using sodium lauryl sulfate (SLS). *Clin Biochem.* 1982;15:83–88.

## 染色パックの内容

未開封の染色パックは、製造日から12か月間は安定です。開封後、機器にセットしてからは、180日間または使用期限 (いずれか早い方) まで品質が保たれます。検査器に接続されている染色パックは、必

ず室温 (15°C~30°C) で保管してください。接続されていないソパックは、2°C~30°Cで保管してください。

## 白血球用染色液

### 用途

白血球用染色液は、プロサイト Dxで白血球5分画を得るために、希釈・溶解した血液中の白血球を染色する目的で使用します。

### 有効成分

ポリメチン色素	0.002%
メタノール	3.0%
エチレングリコール	96.9%

### 測定原理

全血を分注すると、その一部が溶血剤で自動的に希釈され、溶解します。その後、白血球用染色液を加え、希釈液全体を一定時間加温することで、検体中の有核細胞が染色されます。染色された血球はレーザーフローサイトメーターを通過時に、側方散乱光と側方蛍光を検出し、好中球 (NEU) 数/比率、リンパ球 (LYM) 数/比率、単球 (MONO) 数/比率、好酸球 (EOS) 数/比率、好塩基球 (BASO) 数/比率が測定されます。

### 使用上の注意および警告

手袋や白衣などの個人用防護具を着用してください。また、皮膚や目に触れないように注意してください。皮膚に付着した場合は、直ちに石けんと多量の水で洗い流してください。目に入った場合は、直ちに水または生理食塩水で洗い流し、上下のまぶたを持ち上げるなどして目の中に色素が残らないようにし、医師の診察を受けてください。飲み込んだ場合は、吐き戻してから医師の診察を受けてください。事故が発生した場合や気分が悪くなった場合は、直ちに医師の診察を受けてください。

## 網赤血球用染色液

### 用途

網赤血球用染色液は、プロサイト Dxで血液中の網赤血球数と比率を測定する際に、網赤血球を染色する目的で使用します。

### 有効成分

ポリメチン色素	0.03%
メタノール	7.1%
エチレングリコール	92.8%

### 測定原理

全血を分注すると、IDEXX プロサイト Dx試薬キットに含まれる網赤血球用希釈液で自動的に希釈されます。その後、網赤血球用染色液を加え、希釈液全体を一定時間加温することで、検体中の血液を

染色します。染色された検体はレーザーフローサイトメーターを通過、前方散乱光と側方蛍光を基に、網赤血球数 (RETIC) と網赤血球比率 (%RETIC) が測定されます。

#### 使用上の注意および警告

手袋や白衣などの個人用防護具を着用してください。また、皮膚や目に触れないように注意してください。皮膚に炎症や色素脱を引き起こすおそれがあるため、皮膚に付着した際は、接触した部位を石けんと水で洗い流してください。ポリメチン色素は目に炎症や傷害を引き起こすおそれがあります。目に入った場合は、直ちに水または生理食塩水で洗い流し、上下のまぶたを持ち上げるなどして目の中に色素が残らないようにし、医師の診察を受けてください。飲み込んだ場合は、吐き戻してから医師の診察を受けてください。蒸気を吸入しないようにしてください。事故が発生した場合や気分が悪くなった場合は、直ちに医師の診察を受けてください。

# 検体の採取と準備

---

## 測定可能な検体

プロサイト Dxでは、全血および胸水、腹水、関節液の測定が可能です。

## プロサイト Dxで使用する検体の採取

プロサイト Dxは、様々なサイズのEDTAチューブに対応していますが、IDEXXベットコレクト\*チューブも使用できます。必要な検体量はチューブの種類によって異なるため、チューブの説明書に従ってください。

- EDTAと検体の適切な割合を保ってください。
- 凝固や凝集につながる可能性があるため、規定量以上の検体をチューブに分注しないでください。
- 赤血球収縮(円鋸歯状化)などの形態学的変化につながる可能性があるため、規定量以下の検体をチューブに分注しないでください。

重要:

- 標準的な13 mm x 75 mmチューブを使用する場合、検体量は500  $\mu$ L以上が必要です。
- 微量採血管を使用する場合、検体量は200  $\mu$ L以上が必要です。
- 検体を採取してから4時間以内に測定することをお勧めします。

## 検体の採取と準備における注意点

- 注射筒と針を使い回さない — 先が鈍くなった針を使用すると、血管が傷つくことがあり、特に猫では血球の破壊、溶血、血小板活性化につながります。
- 血管と針の太さは適切なものを選ぶ — 十分な採血量を確保できる血管を選択してください。動物種毎に適切な太さの針を選択してください。
- 丁寧に採血する — 過度な吸引によって正常血流を超えると、血管の虚脱や疼痛、溶血の原因になります。
- できるだけ速やかに検体とEDTAを混和する — 注射筒を用いて採血した際は、速やかに針を外し、チューブのキャップを外した後、規定量の血液を注入してください。

重要:チューブのキャップを閉じた後、すぐに検体を穏やかに10回程度転倒混和してください。

- 検体とEDTAの比率が適切であることを確認 — EDTAと十分に混和するため、チューブに規定量のサンプルを分注してください。規定量以上の検体を分注すると、凝固や凝集の原因となります。規定量に満たない場合は、赤血球収縮(円鋸歯状化)などの形態学的変化の原因となります。チューブの規定量は、各メーカーの指示に従ってください。
- できるだけ速やかに検査する — 最良の結果を得るには、採血後4時間以内に検査をすることをお勧めします。冷蔵保存した場合でも、4時間後には血液検体の質が低下します。冷蔵保存した検体を検査する場合は、15分間室温に戻してください。
- 著しく溶血した検体は廃棄する — 採血失宜による溶血の場合は、サンプルを廃棄し、再度採血してください。溶血が継続する場合は、病的要因の可能性があります。
- 凝固した検体は廃棄し、再度採血する — 凝固した検体の検査結果はすべて無効になります。

# 品質管理 (QC)

---

## 概要

品質管理 (QC) の目的は、プロサイト Dxの性能を長期的にモニタリングし、検査器や試薬の信頼性を確保することです。品質管理は定期的な実施を推奨しています。また、別途トラブルシューティングのために品質管理が必要となる場合もあります。

## 品質管理用資材

プロサイト Dxの性能をモニタリングする際は、品質管理用資材としてe-CHECK\* (XS) を使用します。この検査器に他の品質管理用資材を使用しないでください。

e-CHECK (XS) コントロールは、プロサイト Dxの統計処理管理用に設計された安定化全血マトリックスです。本製品は動物専用であり、必ず検査室の専門スタッフまたは適切な訓練を受けた人員が使用する必要があります。

e-CHECK (XS) は、製品パッケージに記載されている使用期限までご使用いただけます。

## 品質管理ロットの追加

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップします。
3. 「品質管理」をタップします。
4. 「**QC**ロット追加」をタップします。
5. バーコードリーダーをお持ちの場合は、e-CHECK (XS) の同梱資料のバーコードをスキャンしてください。バーコードリーダーをお持ちでない場合は、「品質管理バーコードを入力」テキストボックスにバーコードを入力し、「次へ」をタップします。
6. 複数のバーコードすべてについて、手順5を繰り返します。各バーコードを入力し終わると、「品質管理バーコード」グループボックスにバーコードが表示されます。バーコードの入力が正常に完了すると、バーコードの左側に緑色のチェックマークが表示されます。バーコードが無効（存在しない、または期限切れ）と判定された場合は、バーコードの左側に赤いXとエラーメッセージが表示されます。
7. 「次へ」をタップします。これで、品質管理画面にこのQCロットが表示されます。

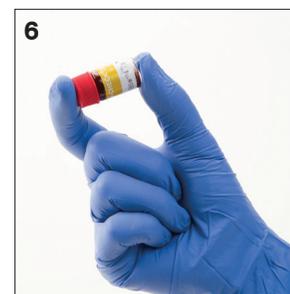
## 品質管理の実行

この手順は、検査器の性能を最適に保つために毎月実行する必要があります。

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップします。
3. 「品質管理」をタップします。
4. 使用したいプロサイト Dx品質管理 (QC) ロットを選択し、「**QC**測定」をタップします。プロサイト Dxのサンプルトレイが開きます。

注意：使用できる有効なQCロットがない場合は、新しい品質管理ロットを追加します（手順の詳細については、上記の「品質管理ロットの追加」を参照してください）。

5. e-CHECK (XS) のバイアルを、15分以上かけて室温 (18°C~25°C [64°F~77°F]) に戻します。バイアルが室温を超えないようにしてください。  
注意：バイアルを手で温めないでください。
6. キャップがしっかりと閉まっていることを確認し、e-CHECK (XS) のバイアルを静かに転倒混和させて、バイアルの底にあるセルボタンを完全に浮遊させてください。  
注意：ウォームアップ中にとどきバイアルを反転させると、この手順の所要時間が短縮されます。
7. サンプルトレイの所定の位置にQCアダプターがあることを確認します。
8. 直ちに、e-CHECK (XS) のバイアルをチューブアダプターに入れます。
9. 「OK」をタップします。IDEXX ベットラボステーション初期画面が表示されます。
10. 検査器のスタートボタンを押します。
11. e-CHECK (XS) のバイアルを取り出し、60分以内に冷蔵庫に戻します。  
注意：e-CHECK (XS) は、初回の使用から14日間にわたり品質が保たれます。



## 品質管理結果の表示と印刷

1. IDEXX ベットラボステーションで、表示したいQC測定を選択します。初期画面で、以下のいずれかを実行します。
  - 「最新の検査結果」リストにあるQCロット情報をタップし、続いて「表示」をタップします。
  - 「検査結果」ボタン、QCロット情報の順にタップし、続いて「結果表示」をタップします。
  - 検査結果：結果の選択画面で、表示したい結果をタップし、続いて「結果表示」を選択します。
2. 検査結果：検査結果画面で「ProCyte Dx\*」タブをタップし、QC結果を確認します。
3. 画面で選択したレベルと実行したレベルが異なっていた場合などは、画面上部の「QCトレンドから削除」をタップして、トレンドグラフからそのデータポイントを削除します。結果のトレンド分析については、下記「品質管理結果のトレンド分析」を参照してください。
4. 検査結果にコメントを追加したい場合は、「コメントを追加」をタップして情報を入力します。
5. 「印刷」をタップすると、QC結果のコピーが印刷されます。

## 品質管理結果のトレンド分析

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「検査結果」ボタン、QCロット情報の順にタップし、続いて「結果表示」をタップします。
2. トレンド分析を実行したいQC結果を選択します。
3. 「トレンド」をタップします。

## 品質管理ロット情報の表示

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップします。
3. 「品質管理」をタップします。
4. 「**QC**ロット情報の表示」をタップします。そのQCロットのロット番号、レベル、未開封時の使用期限日、検査項目情報などが表示されます。
5. 「戻る」をタップして、プロサイト Dx機器操作画面に戻ります。

# メンテナンス

---

## 概要

プロサイト Dxのメンテナンスおよび点検には、さまざまなメンテナンス・診断手順が用意されています。

注意：一部の作業は、IDEXX テクニカルサポート担当者のサポートを受けながら行う必要があります。プロンプトが表示されたら、IDEXX テクニカルサポートにお問い合わせください（52ページの「IDEXX テクニカルサポート連絡先」を参照）。

## ソフトウェアのアップグレード

IDEXXは、機器ソフトウェアの更新を無償提供しています。これらの更新には、新しい機能が含まれる場合があります。各リリースに含まれるソフトウェアの注意事項を必ずお読みください。

アップグレードの詳細については、アップグレードディスクの説明書をご覧ください。

## スタンバイ(毎日)

スタンバイ手順は、ユーザーが設定した時刻に毎日開始されるほか、検査器が11時間45分以上使用されなかった場合に開始されます。スタンバイモードを終了すると、検査器でセルフチェックが実行され、検査器が測定に向けて準備完了の状態であるか、また、クリーニングやメンテナンスが必要であるかが確認されます。検査器は24時間に一度、スタンバイモードに入る必要があります。スタンバイモードの終了には約8分かかります。

注意：当日中に検査器を使用する予定がない場合は、スタンバイモードのままにしてください。

**重要：**スタンバイ手順を実行しなかった場合は、正確な結果が得られないことがあります。IDEXXでは、毎日の検査終了後に（連続して稼働させている場合は少なくとも24時間に一度）検査器をスタンバイモードにすることを推奨しています。

## 毎日所定の時刻にスタンバイ手順を実行するには

プロサイト Dxは、初期設定では毎日午後7時にスタンバイモードに移行します。初期設定のスタンバイモード設定時刻を変更する場合は、以下の手順に従ってください。

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップします。
3. 「ProCyte Dx\*設定」をタップします。
4. 「スタンバイモード」グループボックスで、必要に応じて時間と分の上下矢印をタップして時刻を変更します。
5. 「午前」または「午後」をタップします。
6. 「OK」をタップして変更内容を保存します。

## 検査器の動作中にスタンバイ手順を実行するには

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップします。
3. 「スタンバイモード」をタップします。手順の実行に約3分かかる旨のメッセージが表示されます。
4. 「**OK**」をタップします。メッセージボックスが閉じて、初期画面が表示されます。ProCyte Dx\*のアイコンには「準備中」状態が示され、完了率を表すプログレスバーが表示されます。手順が完了すると、状態が「準備中」から「スタンバイ」に変わります。

## スタンバイモードを終了するには

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面でProCyte Dx\*アイコンをタップします（アイコンは「スタンバイ」状態を示しています）。
2. プロサイト Dx機器操作画面で「スタンバイ解除」をタップします。プロンプトが表示されたら、「**OK**」をタップしてスタンバイモードの終了を確認します。プロサイト Dxで自動洗浄手順が自動的に開始され、バックグラウンドチェックが開始されます。これらの手順が終了すると（約8分後）、プロサイト Dxは検体処理に向けて準備完了の状態になります。

## 検査器の再起動（毎週）

週に一度は、検査器およびIPUの再起動をお勧めします。検査器の再起動方法については、14ページの「検査器の再起動」を参照してください。なお、検査器は試薬を入れた状態で1週間以上電源を切らないでください。

## 毎月の洗浄

毎月の洗浄手順は以下が含まれます。

- 検出器フローセルに付着した汚れを洗浄する
- 「自動洗浄」を開始させる
- バックグラウンドチェックを実施する

毎月の洗浄手順には約25分かかります。検査器の性能を最適に保つため、IDEXXではこの手順を毎月行うことを推奨しています。

この作業を行うには、ハイドロクリーンを使用します。

## 毎月の洗浄手順を実行するには

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップし、「ProCyte Dx\*診断」をタップします。
3. 「毎月の洗浄」をタップします。「毎月の洗浄」メッセージボックスが表示され、プロサイト Dx 検査器のサンプルトレーが開きます。
4. メッセージを読み、手順に必要な時間がワークフローに影響を及ぼさないことを確認してください。
5. ハイドロクリーンを準備します。
6. ハイドロクリーン3 mLをプレーン・チューブに分注し、このチューブを検査器のサンプルトレーに挿入します。
7. 「**OK**」をタップします。

8. 検査器のスタートボタンを押して、毎月の洗浄手順を開始します。初期画面のProCyte Dx\*アイコンには「準備中」状態が示され、毎月の洗浄手順の完了率を表すプログレスバーが表示されます。

## ケースのクリーニング

検査器のクリーニングを行う前に、必ず電源ケーブルを抜いてください。

軽く湿めらせたリントフリーワイプ紙で検査器の外側を拭きます。油汚れは、中性消毒剤または液体石けんで落とします。検査器の近くでは、以下のものを使用しないでください：有機溶剤、アンモニア含有クリーナー、油性マーカー、揮発性物質含有スプレー、殺虫剤、研磨剤、室内用消臭スプレーなど。

検体や薬品、洗剤、水、その他の液体を検査器の上や内部にこぼさないようにしてください。

注意：埃や動物の毛は検査器の故障の原因となります。検査器および周囲の表面の埃は、湿らせた布で定期的に取り除いてください。

## ファンフィルターのクリーニング

検査器のファンフィルターのクリーニングは毎月行ってください。

ファンフィルターのクリーニング時は、検査器の電源を切ってください。このため、ファンフィルターのクリーニングは、週に一度の再起動プロセス中（検査器とIPUの両方の電源がオフになっているとき）に行うことをお勧めします。

### ファンフィルターのクリーニングを行うには

1. 検査器の電源が切れていることを確認します。
2. 検査器の右側のカバーを開きます。
3. ファンフィルターを取り外します。
4. 掃除機でフィルターのゴミを吸い取ります。
5. ファンフィルターを再度設置し、右側のカバーを閉じます。



# トラブルシューティング

## 概要

一部の作業は、IDEXX テクニカルサポート担当者のサポートを受けながら行う必要があります。お知らせが表示された場合、IDEXX テクニカルサポートにお問い合わせください (52ページの「IDEXX テクニカルサポート連絡先」を参照)。

**重要:** メンテナンス手順を実行するには、プロサイト Dxが「準備完了」状態でなければなりません。オンデマンドの診断とメンテナンスタスクの多くは、IDEXX ベットラボステーションのプロサイト Dx診断画面からアクセス可能です。

## 結果乖離

### 検査センターまたは他の検査器との乖離

検査センターによって採用している検査器や検査方法が異なる可能性があるため、結果を比較することは困難です。検査結果を比較する際は同じ検体から分注したものを使用し、同じ条件で、同時に測定する必要があります。測定した時間が大きく異なる場合、検体の劣化の影響を受ける可能性があります。例えば、8時間の経過で赤血球は膨張するため、MCVは変化します。検査結果は、各検査センターが定めた基準範囲と比較してください。各検査結果は、それぞれの検査方法の基準範囲との関係が同じである必要があります。例えば、プロサイト Dxで基準範囲よりも少し低い値が出た検体を検査センターで検査した場合、同様に検査センターで設定した基準範囲よりも少し低い値となります。

### 期待していた結果と異なる場合

特定の患者で想定外の結果となった場合、以下を確認してください：

- 採血時に、原因となる異常 (例：溶血、乳び、ストレス) がありましたか？
- 結果はどの程度基準範囲から外れていますか？ 基準範囲が狭くなればなるほど、わずかな変化が重要になります。
- 結果に影響を与えるような治療や薬を使用している可能性はありますか？
- 結果を裏付ける臨床所見はありますか？ 想定外の異常な結果は、通常は他のエビデンスとともに現れます。
- 結果は临床上に有意なものか、あるいはその可能性はありますか？
- この結果を確定または否定するために、他にどのような検査や手段がありますか？

すべての検査結果は、経過、症状、その他の検査結果と合わせて総合的に評価する必要があります。

## プロサイト Dx診断画面へのアクセス

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「ProCyte Dx\*」タブをタップし、「ProCyte Dx\*診断」をタップします。

メンテナンス機能の稼働中は、初期画面のProCyte Dx\*アイコンに「準備中」状態が示され、同プロセスの完了率を表すプログレスバーが表示されます。

## 検査器アイコンの「オフライン」状態表示

IPUとルーターの通信が途絶えると、IDEXX ベットラボステーション初期画面にあるProCyte Dx\*アイコンに「オフライン」状態が示されます。対処法として、まず、IPUとルーターを接続するイーサネットケーブルが正しく接続されていることを確認してください。状況が改善されない場合は、以下の手順に従ってください。

1. 検査器の電源を切ります。
2. IPUの電源ボタンを、シャットダウンするまで長押しします。
3. 5秒待ってから、IPUの電源を入れ直します。
4. IDEXX ベットラボステーション初期画面のProCyte Dx\*アイコンが「準備中」状態（黄色）に変わったら、検査器の電源を入れ直します。

## 検体測定中以外における、検査器アイコンの「準備中」状態表示

IPUと検査器の通信が途絶えると、IDEXX ベットラボステーション初期画面にあるProCyte Dx\*アイコンに「準備中」状態が示されます。対処法として、まず、IPUと検査器を接続するイーサネットケーブルが正しく接続されていることを確認してください。状況が改善されない場合は、以下の手順に従ってください。

1. 検査器の電源を切ります。
2. IPUの電源ボタンを、シャットダウンするまで長押しします。
3. 5秒待ってから、IPUの電源を入れ直します。
4. IDEXX ベットラボステーション初期画面のProCyte Dx\*アイコンが「準備中」状態（黄色）に変わったら、検査器の電源を入れ直します。

## 自動洗浄

自動洗浄手順では、検出器のチャンバーと希釈ラインの洗浄が行われます。また、バックグラウンドチェックも実行されます。自動洗浄手順には約4分かかります。

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップし、「ProCyte **Dx\***診断」をタップします。
3. 「自動洗浄」をタップします。「自動洗浄」メッセージボックスが表示されます。
4. メッセージを読み、手順に必要な時間が通常の検査業務に影響を及ぼさないことを確認してください。続いて、「OK」をタップします。

## 廃液チャンバーの洗浄

廃液チャンバーの洗浄手順では、ハイドロクリーンを使用して、プロサイト Dxの廃液チャンバーを洗浄します。この手順には約10分かかります。プロンプトが表示されたら、この手順を実行してください。

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップし、「ProCyte **Dx\***診断」をタップします。
3. 「廃液チャンバーの洗浄」をタップします。「廃液チャンバーの洗浄」メッセージボックスが表示されます。
4. メッセージを読み、手順に必要な時間が通常の検査業務に影響を及ぼさないことを確認してください。

5. ハイドロクリーンを準備します。
6. ハイドロクリーン3 mLをプレーン・チューブに分注し、このチューブを検査器のサンプルトレーに挿入します。
7. 「OK」をタップします。
8. プロサイト Dxのスタートボタンを押して、廃液チャンバーの洗浄手順を開始します。初期画面のProCyte Dx\*アイコンには「準備中」状態が示され、廃液チャンバーの洗浄手順の完了率を表すプログレスバーが表示されます。

## フローセル洗浄

フローセル洗浄手順では、検出器のフローセルに付着した汚れを洗浄します。この手順には約6分かかります。

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「ProCyte Dx\*」タブをタップし、「ProCyte Dx\*診断」をタップします。
3. 「フローセル洗浄」をタップします。「フローセル洗浄」メッセージボックスが表示されます。
4. メッセージを読み、手順に必要な時間が通常の検査業務に影響を及ぼさないことを確認してください。
5. ハイドロクリーンを準備します。
6. ハイドロクリーン3 mLをプレーン・チューブに分注し、このチューブを検査器のサンプルトレーに挿入します。
7. 「OK」をタップします。
8. プロサイト Dxのスタートボタンを押して、フローセル洗浄手順を開始します。初期画面のProCyte Dx\*アイコンには「準備中」状態が示され、フローセル洗浄手順の完了率を表すプログレスバーが表示されます。

## 反応チャンバーの排水

反応チャンバーの排水手順（所要時間1分以内）では、反応チャンバー内に蓄積した試薬を排出し、プロサイト Dxの再プライミングを行います。この手順の直後に、自動洗浄手順が自動的に開始されます。両手順の合計所要時間は約9分です。

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「ProCyte Dx\*」タブをタップし、「ProCyte Dx\*診断」をタップします。
3. 「反応チャンバーの排水」をタップします。「反応チャンバーの排水」メッセージボックスが表示されます。

4. メッセージを読み、手順に必要な時間が通常の検査業務に影響を及ぼさないことを確認してください。「OK」をタップします。

## RBCチャンバーの排水

RBCチャンバーの排水手順（所要時間約3分）では、RBCチャンバー内に蓄積した試薬を排出します。

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップし、「ProCyte **Dx\***診断」をタップします。
3. 「**RBCチャンバーの排水**」をタップします。「RBCチャンバーの排水」メッセージボックスが表示されます。
4. メッセージを読み、手順に必要な時間が通常の検査業務に影響を及ぼさないことを確認してください。「OK」をタップします。

IDEXX ベットラボステーション初期画面のProCyte Dx\*アイコンには「準備中」状態が表示され、併せて、RBCチャンバーの排水手順の完了率を表すプログレスバーが表示されます。

## 廃液チャンバーの排水

廃液チャンバーの排水を行う際は、廃液チャンバー排水シーケンスを実行することにより、内部に蓄積した廃液を排出できます。シーケンスの実行中に、「廃液チャンバーの排水」メッセージボックスが表示されます。

注意：「廃液チャンバーの排水」シーケンスを実行するには、プロサイト Dxが「準備完了」状態であればなりません。その他の状態のときに処理を実行しようとすると、検査器のエラー警告が鳴り、「廃液チャンバーの排水」メッセージボックスは表示されません。

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップし、「ProCyte **Dx\***診断」をタップします。
3. 「**廃液チャンバーの排水**」をタップします。「廃液の排出」メッセージボックスが表示されます。排水処理が完了すると、このウィンドウが閉じます。
4. 「OK」をタップします。

## エアーポンプのリセット

エアーポンプのリセット手順（所要時間1分以内）は、ポンプの交換時に実行する必要があります。

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップし、「ProCyte **Dx\***診断」をタップします。
3. 「**エアーポンプのリセット**」をタップします。「エアーポンプのリセット」メッセージボックスが表示されます。
4. 「OK」をタップします。

## 吸引モーターのリセット

吸引モーターのリセット手順は1分以内で実行できます。

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップし、「ProCyte **Dx\***診断」をタップします。
3. 「吸引モーターのリセット」をタップします。「吸引モーターのリセット」メッセージボックスが表示されます。
4. 「**OK**」をタップします。

## シースモーターのリセット

シースモーターのリセット手順は1分以内で実行できます。

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップし、「ProCyte **Dx\***診断」をタップします。
3. 「シースモーターのリセット」をタップします。「シースモーターのリセット」メッセージボックスが表示されます。
4. 「**OK**」をタップします。

## チューブモーターのリセット

チューブモーターのリセット手順は1分以内で実行できます。

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップし、「ProCyte **Dx\***診断」をタップします。
3. 「チューブモーターのリセット」をタップします。「チューブモーターのリセット」メッセージボックスが表示されます。
4. 「**OK**」をタップします。

## WBモーターのリセット

WBモーターのリセット手順は1分以内で実行できます。

1. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
2. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップし、「ProCyte **Dx\***診断」をタップします。
3. 「WBモーターのリセット」をタップします。「WBモーターのリセット」メッセージボックスが表示されます。
4. 「**OK**」をタップします。

## 詰まり除去

詰まり除去手順（所要時間約1分）では、赤血球用の検出器の詰まりを解消します。

1. プロサイト Dxが「準備完了」状態であることを確認します。
2. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
3. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップし、「ProCyte **Dx\***診断」をタップします。
4. 「詰まり除去」をタップします。「詰まり除去」メッセージボックスが表示されます。
5. メッセージを読み、手順に必要な時間が通常の検査業務に影響を及ぼさないことを確認して

ださい。「OK」をタップします。

6. プロサイト Dxのスタートボタンを押して、詰まり除去手順を開始します。初期画面のProCyte Dx\*アイコンには「準備中」状態が示され、詰まり除去手順の完了率を表すプログレスバーが表示されます。

## ピンチバルブのクリア

ピンチバルブのクリア手順には約1分かかります。

1. プロサイト Dxが「準備完了」状態であることを確認します。
2. IDEXX ベットラボステーション初期画面で「機器操作」をタップします。
3. 「**ProCyte Dx\***」タブをタップし、「ProCyte **Dx\***診断」をタップします。
4. 「ピンチバルブのクリア」をタップします。「ピンチバルブのクリア」メッセージボックスが表示されます。
5. メッセージを読み、手順に必要な時間が通常の検査業務に影響を及ぼさないことを確認してください。「OK」をタップします。

## スマートフラグ

自動血球計数器の目的は、主に2つあります。1つ目は、血液の成分を調べ、適切な赤血球数、白血球数、血小板数、さまざまな血球指数を算出することです。2つ目は、これらの細胞評価の精度に問題がある可能性がある場合、ユーザーにメッセージを表示することです。例えば、血中に強い形態変化を伴う白血球が含まれている場合、検査器では完全な分類ができず、確認のために血液塗抹標本の鏡検を促すメッセージが出現します。

プロサイト Dxのフラグ機能は、異常な細胞または細胞群が存在し、通常とは異なる細胞群の存在により、検査器が血球を正しく分類できなかったことを知らせるものです。アスタリスク(\*)は、検査器が細胞群の存在を疑わしいと判断していることを示します。ハッシュマーク(-- --)は、特定の検査項目に対して検査器が結果を得られなかったことを示します。いずれの場合も、血液塗抹標本を確認する必要があります。これらのメッセージフラグは、血液塗抹標本による鏡検が必要であることを獣医師に伝える内部コントロールとして機能します。ほとんどの場合、鏡検による評価は1~3分以内に行うことができます。用手法による白血球分類が必要となることは稀です。

画面上のメッセージ	以下の検査項目のいずれかにアスタリスク(*)またはハッシュマーク(-- --)のフラグが付されている場合に表示		説明
血液塗抹標本の評価を行い、値を確認してください。	WBC	%NEU	白血球の形態変化が原因で、白血球5分画が困難です。
	NEU	%LYM	
	LYM	%MONO	
	MONO	%EOS	
	EOS	%BASO	
	BASO		
	RBC	MCHC	赤血球の大きさや形態、数の分布に異常があります。
	HCT	RDW	
	MCV	RETIC	
	MCH	%RETIC	
	RETIC		網赤血球の大きさや形態、数の分布に異常があります。
	%RETIC		
	PLT	PDW	血小板の大きさや形態、数の分布に異常がある、または正確な評価を行うには血小板数が少なすぎます。
	MPV	PCT	
血小板の凝集の可能性	PLT	EOS	患者の血小板が凝集している可能性があり、好塩基球や好酸球の分布、血小板項目の正確性が失われている可能性があります。血小板の凝集があります。
	MPV	BASO <sup>†</sup>	
	PDW	%EOS	
	PCT	%BASO <sup>†</sup>	

<sup>†</sup>猫では、好塩基球(BASO)数と割合が測定できず、「-- --」と表示されます。

## プロサイト Dxの設置

- プロサイト Dxの重量は約25 kgです。機器の持ち運びは、2人以上で行う必要がある場合があります。検査器の重量を支えることのできる台またはデスクを使用してください。
- 電源スイッチと電源コードに手が届きやすい場所に設置してください。
- メンテナンスに必要なスペースを確保するため、IDEXX ベットラボステーションのタッチスクリーンモニターとコンピューターはプロサイト Dxの右側に設置してください。
- 検査器は、水や埃、直射日光を避け、風通しのよい場所に設置してください。水がかかるような場所に検査器を置かないでください。安全に使用できるよう、サンプルトレイが開いた状態でも十分なスペースがある場所をお選びください。追加機器を連結または接続する場合は、追加のデスクスペースが必要です。
- 検査器背面と壁の間に最低5 cmの間隔を空け、水平な場所に置いてください。
- 高温や振動のある場所には設置しないでください。
- 化学薬品の保管場所や、ガスが発生する可能性がある場所には設置しないでください。
- プラズマや可燃性ガス（酸素、水素、麻酔薬など）の発生する環境で本機器を使用しないでください。
- 本機器の電源ケーブルの長さは約1.8 mです。近くにある、用途に適したコンセントを使用してください。
- 検査器は屋内に設置してください。本機器は屋内専用です。

## 検査器を設置するには

1. 開梱する前に、最適な設置場所を選びます。熱や直射日光、冷氣、湿気、振動が明らかに存在する場所から離れた、風通しのよい場所を選んでください。最適な結果を得るには、室温を15°C~30°C、相対湿度を30%~85%に維持してください。
2. 検査器を開梱します。
3. 付属のマイナスドライバーを使用し、右側のドアのロックを解除して開きます。
4. ピアサーのベルトからバインダークリップを外します。
5. 保護プレート174のテープを剥がします。
6. 右側のドアを閉め、ロックします。
7. 染色パックコンパートメントのカバーを開き、空の染色パックを回転させてキャップ/プローブから外します。
8. 新しい染色パックからキャップを外し、保管しておきます。
9. 新しい染色パックを染色パックコンパートメントのキャップにねじ込み、各プローブを必ず適切なパウチに挿入します（キャップ色とパウチのラベル色を合わせます）。
10. 新しい染色パックのキャップを、空の染色パックに装着します。染色パックを廃棄する際は、適用される地域の廃棄物関連法に従ってください。
11. 新しい染色パックをコンパートメントに入れ、コード状の部分がコンパートメント内の染色パックの前に来るようにします。続いて、カバーを閉じます。

12. クイックコネクトトップのチューブの端を、検査器の背面に接続します。その際、各チューブのラベルと検査器背面のラベルが合うようにしてください。
13. 試薬キットを開いて、3本のボトルと希釈液、廃液用コンテナのキャップを外し、プローブが3本の試薬ボトルと希釈液、廃液用コンテナに挿入されるようクイックコネクトトップをキットに装着します。
14. 検査器の電源が切れていることを確認の上、検査器および適切に接地処理されたコンセントに電源ケーブルを接続します。

**警告：**

- 検査器は必ず接地してご使用ください。接地処理が適切でない場合、感電の危険があります。
- 検査器の電源コードには、3ピンのプラグが使用されています。コンセントに接地がある場合は、コンセントに差し込むだけで結構です。
- コンセントの容量を超えないように注意してください。容量オーバーは火災の原因となることがあります。

### IDEXX ベットラボルーターを設置するには

注意：ルーターをすでにIDEXX ベットラボステーションコンピューターに直接接続している場合は、このセクションをスキップし、下記の「プロサイト DxをIPUに接続するには」セクションにお進みください。

1. IDEXX Laboratoriesが提供するルーターの背面にある電源ポートに、AC電源アダプターを接続します。
2. AC電源アダプターのプラグをコンセントに差し込みます。
3. イーサネットケーブル（ルーターに付属）の一端を、空いている番号付きポートのいずれかに接続します。

**重要：**IDEXX ベットラボステーションをルーターのインターネット/WANポートに接続しないでください。

4. イーサネットケーブル（手順3を参照）のもう一方の端を、IDEXX ベットラボステーションコンピューターのイーサネットポートに接続します。このイーサネットポートは、コンピューター背面の中央パネル付近にあります。

注意：ベットラボステーションコンピューターのイーサネットポートが、電解質/血液ガス検査器IDEXXベットスタートとベットラボステーションの接続（赤いイーサネットケーブル）にすでに使用されている場合は、赤いイーサネットケーブルを抜いてください。その後、上記の手順4を行います。次のページの「ベットスタート検査器を再接続するには」セクションにて、ルーターの設置後にベットスタート検査器を再接続する方法を説明しています。

### プロサイト DxをIPUに接続するには

1. シールド付きイーサネットケーブルのイーサネット側の端を、USB-イーサネットアダプターに接続してからプロサイト Dxに接続します。

注意：このケーブルは、プロサイト DxとIPUの接続にのみ使用してください。

2. シールド付きイーサネットUSB変換ケーブルのUSB側の端を、IPU背面の空いているUSBポートに接続します。
3. プロサイト Dxの電源を入れます。

## IPUをIDEXX ベットラボステーション接続用ルーターに接続するには

1. 付属のイーサネットケーブルを、ルーター背面の空いているポートに接続します。  
**重要:** プロサイト Dxをルーターのインターネットポートに直接接続しないでください。
2. イーサネットケーブル (手順1を参照) のもう一方の端を、IPU背面にあるイーサネットポートに接続します。
3. IDEXX ベットラボステーションの電源を入れます。
4. すべての検査器アイコン (ProCyte Dx\*を除く) に「準備完了」状態が表示されたら、IPUの電源を入れます。
5. ProCyte Dx\*アイコンが「準備中」状態 (黄色) で表示されたら、プロサイト Dxの電源を入れます。  
注意: IDEXX ベットラボステーション初期画面にProCyte Dx\*アイコンが5分以内に表示されない場合は、IDEXX テクニカルサポートにお問い合わせください (52ページの「IDEXX テクニカルサポート連絡先」を参照)。

## ベットスタットを再接続するには

**重要:** この情報は、ベットスタットをお持ちの施設のみを対象としています。ベットスタットとIDEXX ベットラボステーションを直接接続するには、薄紫色のクロスオーバーアダプターが付いている標準イーサネットケーブルを使用します。ケーブルの端についている薄紫色のクロスオーバーアダプターは、イーサネットケーブルをルーターに再接続する前に取り外してください。

1. ベットスタットイーサネットケーブルから薄紫色のクロスオーバーアダプターが取り外されていることを確認します。
2. ベットスタットイーサネットケーブルの一端をベットスタットに接続し、もう一端をルーターの空いているポートに接続します。  
**重要:** ベットスタットをルーターのインターネットポートに直接接続しないでください。
3. ベットスタット初期画面で「システムマネージャー」をタップし、「設定」をタップします。
4. 英数字キーパッドを使用して設定パスワード**207**を入力し、「OK」をタップします。
5. 設定画面で「ハードウェア」をタップし、続いて「イーサネット」タブをタップします。
6. ネットワーク設定として「ダイナミック」を選択し、「OK」をタップして変更を保存します。
7. 電源スイッチをオフに切り替えて、ベットスタットの電源を切ります。続いて、検査器の電源を入れます。ベットスタットが初期画面に戻ると、IDEXX ベットラボステーション初期画面の下部にVetStatアイコンが表示されます。  
注意: IDEXX ベットラボステーション初期画面にVetStatアイコンが3分以内に表示されない場合は、IDEXX テクニカルサポートにお問い合わせください (52ページの「IDEXX テクニカルサポート連絡先」を参照)。

## 技術仕様

### 寸法・重量

本体寸法	幅：320 mm 高さ：403 mm 奥行き：413 mm
本体の重量	約25 kg

### 性能仕様と処理能力

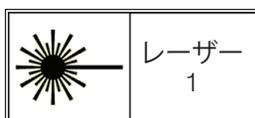
処理能力	CBC+DIFF+RETIC：約30検体/時	
周囲温度	15°C～30°C 最適温度：23°C	
相対湿度	30%～85%	
電源	AC100～240V、50/60Hz	
消費電力	210VA以下	
表示範囲	WBC	0.00～999.99 K/ $\mu$ L
	RBC	0.00～99.99 M/ $\mu$ L
	HGB	0.0～35.0 g/dL
	HCT	0.0%～100.0%
	PLT	0～9999 K/ $\mu$ L
	%RETIC	0.00%～99.99%
	RETIC	0～9999 K/ $\mu$ L
バックグラウンド	WBC	0.1 K/ $\mu$ L
	RBC	0.02 M/ $\mu$ L
	HGB	0.1 g/dL
	PLT	10 K/ $\mu$ L
	PLT-O	10 K/ $\mu$ L
精密度 1人の専門家が6台の機器を5日間にわたり使用。正常値の検体を毎日10回、計300回測定し精密度を評価。	WBC	3.0%
	RBC	1.5%
	HGB	1.5%
	HCT	1.5%
	PLT	4.0% (100 K/ $\mu$ L以上)
	%NEU	8.0%
	%LYM	8.0%
	%MONO	11.0%
	RETIC	15% (RBC 3.00 M/ $\mu$ L以上、%RETIC 1%～4%)
	%RETIC	15% (RBC 3.00 M/ $\mu$ L以上、%RETIC 1%～4%)
検査項目	16ページを参照	

正確度 <sup>†</sup> 合計250検体（動物種ごとに50 検体）の分析を行い、Sysmex XT-Vと比較。	WBC	R ≥ 0.95
	RBC	R ≥ 0.95
	HGB	R ≥ 0.95
	HCT	R ≥ 0.95
	PLT	R ≥ 0.90
	RETIC	R ≥ 0.90
	%RETIC	R ≥ 0.90
	%NEU	R ≥ 0.90
	%LYM	R ≥ 0.60
	%MONO	R ≥ 0.60
	<sup>†</sup> 大学の研究で得られた検体による好 塩基球の正確度データ（犬、猫、馬の複 合結果）。	%EOS
%BASO		R ≥ 0.45
直線性 全血パネルとコントロールの両方 を用いて作成されたデータ。	WBC	0-310 K/ $\mu$ L R ≥ 0.95
	RBC	0.00-16.00 M/ $\mu$ L R ≥ 0.95
	HGB	0.0-25.0 g/dL R ≥ 0.95
	HCT	0.0%-60.0% HCT R ≥ 0.95
	PLT	0-2000 K/ $\mu$ L R ≥ 0.95
	%RETIC	0.0%-23% R ≥ 0.90
	RETIC	0.00-3.0 M/ $\mu$ L R ≥ 0.90
	キャリーオーバー	WBC 1.0%以下 RBC 1.0%以下 HGB 1.0%以下 HCT 1.0%以下 PLT 1.0%以下
吸引量	30 $\mu$ L	
必要な検体量	ベットコレクト*検体チューブ：最低500 $\mu$ L 微量検体チューブ：最低250 $\mu$ L（チューブ製造業者の推奨事項に よる）	
データ保存容量	データはIDEXX ベットラボステーションに保存されます。IDEXX ベットラボステーションのメモリーはアップグレード可能であるた め、データ容量は事実上無制限です。	
保管条件（輸送時）	周囲温度：-10°C~60°C	
	相対湿度：10%~90%以下（結露を避け、乾燥状態を保つこと）	

## レーザー

クラス3Bの埋め込みレーザー搭載のクラス1レーザー製品：

- ビーム発散角 (カバーを外した状態) : 3度
- 最大出力 : 40 mW
- 波長 : 640 nm
- 出力 : 連続 (連続波)
- レーザーの安全基準 : クラス3B、「警告」



本機器は以下に準拠しています。

- FDA規格21 CFR 1040.10
- IEC 60825-1:2014

試薬キットと染色パックの  
使用温度と保存温度

使用温度 : 15°C ~ 30°C

保管温度 : 2°C ~ 30°C

## IDEXX テクニカルサポート連絡先

IDEXX担当者: \_\_\_\_\_

電話/留守番電話: \_\_\_\_\_

0120-71-4921 音声ダイヤル1番

