

ProCyte Dx™

血液分析儀

+ + + + + +



IDEXX

專利權聲明

本文件的資訊可能隨時變更，恕不另行通知。除非另有說明，否則範例內的公司、姓名和資料均為虛構。若沒有得到 IDEXX Laboratories 的書面許可，不得因任何目的，以任何形式、任何手段（包括電子、機械或其他方式）複製或傳輸本文件的任何部分。對於本文件或本文件內的主題，IDEXX Laboratories 擁有專利或正在申請專利、商標、版權或其他智慧財產權或工業財產權。除非 IDEXX Laboratories 明確提供任何書面使用權協議，否則提供本文件並不授予此類財產權。

© 2026 IDEXX Laboratories, Inc. 保留所有權利。• 06-0042008-00

ProCyte Dx、Laminar Flow Impedance、SmartFlags、IDEXX VetLab、IDEXX SmartService、VetConnect 和 VetCollect 皆為 IDEXX Laboratories, Inc. 或其關係企業在美國或其他國家/地區的商標或註冊商標。所有其他產品和公司名稱及標誌均為其各自所有權人的商標。



IDEXX Laboratories, Inc.
One IDEXX Drive
Westbrook, Maine 04092 USA



IDEXX B.V.
Scorpius 60, Building F
2132 LR Hoofddorp
The Netherlands (荷蘭)
idexx.eu

目錄

關於 ProCyte Dx 血液分析儀	5
簡介.....	5
什麼是點狀圖?.....	6
IDEXX VetLab Station 連線.....	9
元件.....	9
分析儀狀態.....	10
開啟/關閉分析儀的電源.....	10
分析檢體	12
適用物種.....	12
分析檢體.....	12
取消執行.....	13
分析參數.....	13
查看與列印檢驗結果.....	14
管理試劑和染劑	15
關於 ProCyte Dx 試劑和染劑.....	15
更換試劑套組/染劑套組.....	15
檢視試劑/染劑填充狀態和到期資訊.....	16
檢視試劑記錄.....	16
品管	17
概述.....	17
新增品管批號.....	17
執行品管.....	17
檢視品管結果.....	18
檢視品管批號資訊.....	18
設定	19
修改設定.....	19
維護	20
每日維護.....	20
每月維護.....	21
視需要進行保養.....	22
疑難排解	23
結果中的差異.....	23
回應警示.....	23
分析儀圖示顯示為非預期的狀態.....	23
在分析儀上執行診斷.....	23
SmartFlags™.....	24

附錄.....	25
安裝 IDEXX VetLab 路由器.....	25
安裝 ProCyte Dx 分析儀.....	25
安全預防措施.....	29
技術規格.....	30
試劑套組規格.....	32
染劑套組規格.....	34
國際符號說明.....	35
分析儀上的警告符號.....	36

關於 ProCyte Dx 血液分析儀

簡介

ProCyte Dx™* 血液分析儀是一款自動血液分析儀，用於動物血液，能評估每一份血樣的 27 種參數並提供結果，分析的時間約為兩分鐘。ProCyte Dx 分析儀為獸醫專用儀器。

工作原理

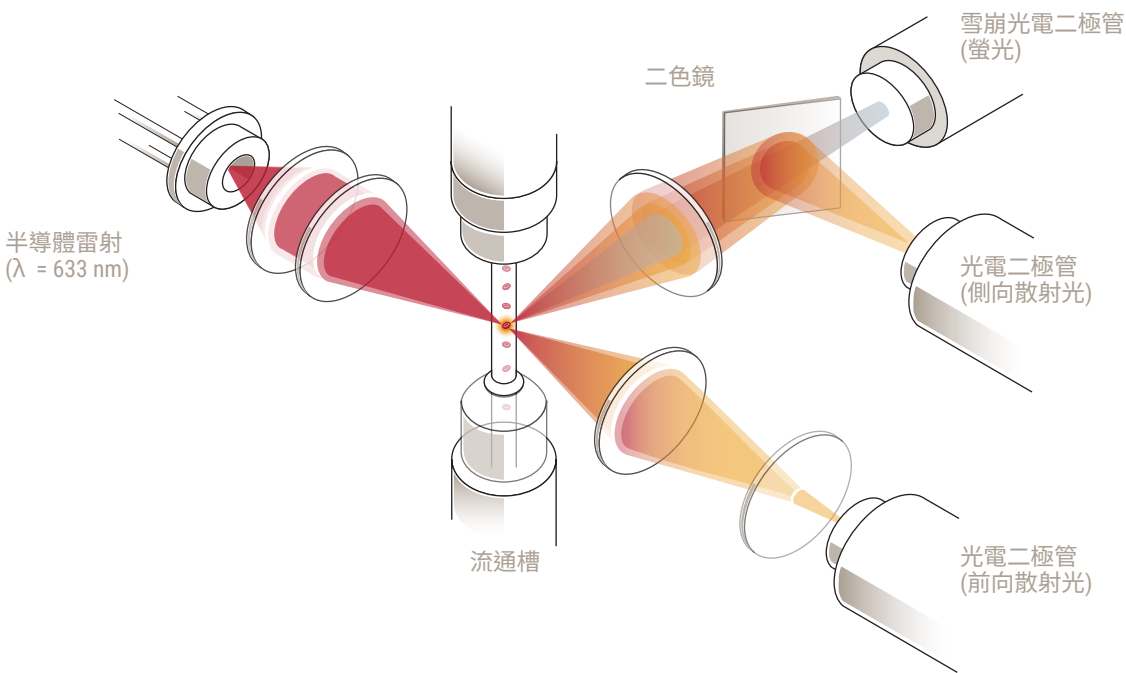
ProCyte Dx 分析儀採用了三種最為先進的技術：雷射流式細胞分析、光學螢光法和層流阻抗™，以及 SLS-血紅素法。

雷射流式細胞儀

使用雷射流式細胞分析技術，系統可執行兩項獨立的分析：

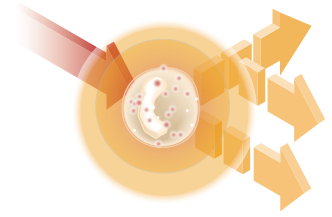
- ✦ 紅血球光學分析 — 分析成熟的紅血球、網狀球 (網織球) 和血小板
- ✦ 白血球分類 — 分析和分類五分類

細胞懸液透過一個暴露於紅色雷射光的狹口形成流體動力聚焦。然後收集每個細胞的正向散射光和側向散射光。這些光學特徵值可提供有關每個細胞之大小、複雜度、內容和結構的資訊。這種分析模擬了訓練有素的病理學家對血液抹片的檢測過程。



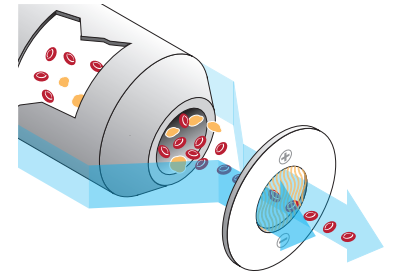
光學螢光

利用光學螢光，ProCyte Dx 白血球染劑和網織球染劑在細胞中與核酸結合，並被紅色雷射光激發。這種螢光特徵值是利用二色鏡在正常側向散射光的更高波長上唯一地捕獲的。此方法是測定網織球的黃金標準，也能為識別五分類白血球提供額外的靈敏度。



層流阻抗

層流阻抗是分析紅血球和血小板大小及數量的最快捷方法。使用這種方法，稀釋後的檢體透過檢測孔中心聚集，電訊號因每個細胞的存在而受到不同程度的破壞。測得的電阻可用以確定每個細胞的大小和類型。ProCyte Dx 分析儀透過一個檢體與試劑的同軸活性區流孔徑發送檢體。與此同時，活性區流被快速移動的鞘液試劑包圍，這確保了一次只有一個細胞在孔徑內，防止出現任何計數重合或再循環。



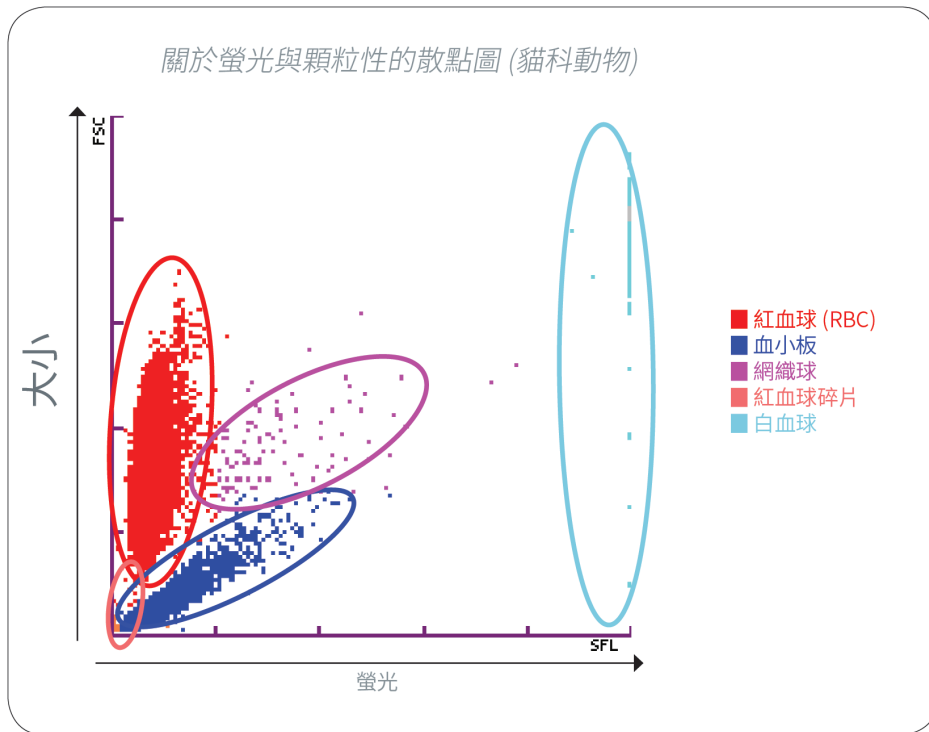
SLS-血紅素法

採用 SLS-血紅素法的血紅素轉換速度較快，它不像其他方法 (如氰變性血紅素法) 那樣使用有毒物質，因而是一種適合於自動化的方法。由於它可用於測量氧化血紅素，那麼正如在對照檢體中的使用情況一樣，它也可用來準確地測量含有氧化血紅素的血液。

什麼是點狀圖？

點狀圖是全血球計數 (CBC) 視覺呈現圖，也是能快速解讀 ProCyte Dx 分析儀檢體結果的重要工具。圖中每一點各代表裝置分析出來的單一細胞。血液中不同的細胞成分各自以獨特的點群呈現，點群界線變淡或加深時，表示該特定細胞群當中出現了變化，可能表示異常。異常現象越明顯，與正常之間的潛在差異就越大。檢查血液抹片可掌握更多資訊。例如，倘若點群稠密程度高於正常，血液抹片中該特定細胞的計數可能會明顯增加。

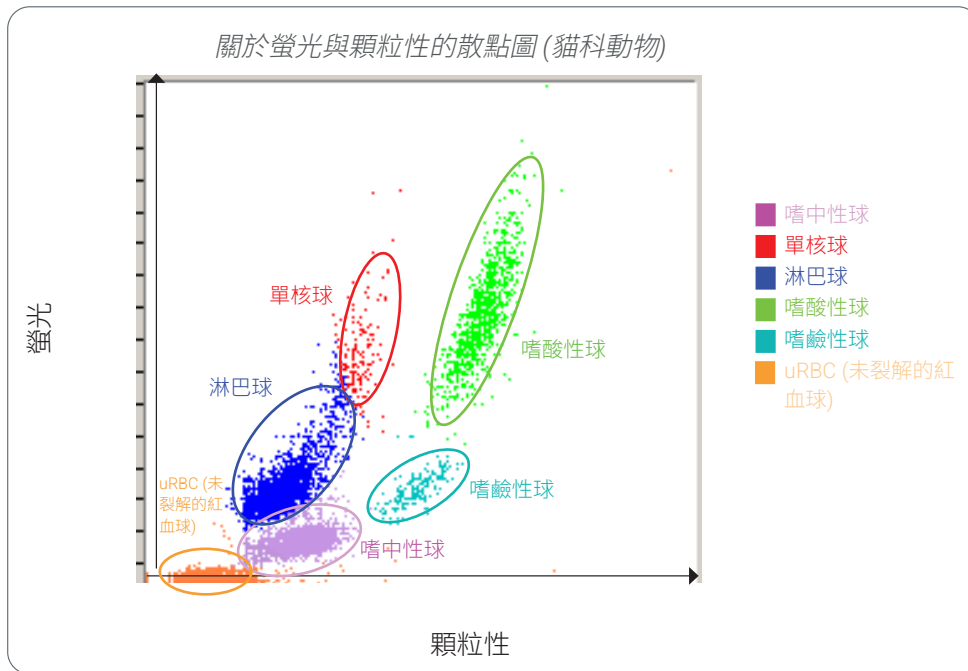
紅血球分類



分析紅血球時，ProCyte Dx 分析儀會分類以下細胞群：

- + **紅血球 (RBC)** — 紅血球 (成熟紅血球) 主要負責將氧氣送入組織細胞，並且帶出這些細胞中的二氧化碳。
- + **血小板** — 在形成血塊的過程中，血小板 (凝血細胞) 是初步和二次止血不可或缺的成分。由於血小板體積較小，它們在雷射光束前停留的時間較短，吸收的光較少，因而它們分佈在 y 軸偏下方的位置。
- + **網織球** — 網織球是不成熟的紅血球，含有核糖體 RNA。由於含有 RNA，網織球比大多數 RBC 細胞群的體積大，而且顆粒狀更為明顯。這些較大的細胞在雷射光的照射下可吸收更多的染劑和螢光。它們分佈在 RBC 細胞群的右側。
- + **紅血球碎片** — 紅血球碎片是紅血球在光學試劑的化學作用下碎裂後形成的片段。這些碎片通常是已釋放了血紅素的、完整的紅血球細胞膜。其顆粒大小與血小板相似，但光線折射方式不同，因此分佈在血小板細胞群的左側。
- + **白血球** — 有時，紅血球點狀圖上可以看到少量的白血球。這些細胞的體積大於網織球，因而分佈在圖中較高位置。這些細胞能夠出現是因為它們吸收了 ProCyte Dx 網織球染劑，而且考慮到它們的細胞間含量，這些細胞訊號的螢光散射將遠超網織球。

白血球分類



ProCyte Dx 分析儀利用側向散射螢光和側向散射對白血球進行了初步分類：

- + **嗜中性球** — 正常情況下，嗜中性球的核酸含量是五分類中最低的。反過來看，嗜中性球的光學複雜性強於單核細胞，因此與淋巴球和單核球相比，它們的螢光最少，但散射度更高。
- + **淋巴球** — 正常情況下，淋巴球相對於五分類中其他細胞來說是最小的細胞。它們的複雜度也是最低的，但核質比例較高。因此，這些細胞與嗜中性球相比螢光更高但散射更少，與單核球相比螢光更少。
- + **單核球** — 單核球的細胞核是正常鑑別分型中最大的。其複雜度小於嗜中性球，但由於細胞質呈蕾絲狀，故而複雜度大於淋巴球。單核球螢光含量最高，其側向散射度略高於淋巴球，但低於嗜中性球。
- + **嗜酸性球** — 不同物種間嗜酸性球的大小和顆粒粗細存在很大的差異。正常情況下，犬、馬、牛和貂的嗜酸性球以較高的側向散射度呈一簇單獨的細胞群顯示在嗜中性球右側。其螢光度也會顯示出一定程度的增加。在貓的檢體中，嗜酸性球的獨特之處在於，它們幾乎具有最高的螢光量，和在所有細胞中最高的散射量。
- + **嗜鹼性球** — 嗜鹼性球也因物種而異。一般來說，相對於嗜中性球，嗜鹼性球的螢光量和側向散射量都更高。在犬、馬、牛和貂的檢體中，它們的螢光值恰好位於嗜中性球的上方，側向散射值則位於淋巴球的右側。在貓的檢體中，嗜鹼性球的螢光值位於嗜酸性球下方，側向散射值位於淋巴球的右側。
- + **uRBC (未裂解的紅血球)** — 此群體由未裂解的紅血球組成。由於紅血球無細胞核成分，螢光散射量非常少，因此在點狀圖上它們位於比一切白血球都低的位置。

IDEXX VetLab Station 連線

ProCyte Dx 血液分析儀為 IDEXX VetLab™ 系列分析儀之一，可與您的 IDEXX VetLab™ Station 無縫整合。IDEXX VetLab Station 是 IDEXX 院內診斷實驗室的中樞，作用在於控制動物患者檢體檢驗之執行，也是 IDEXX 遠端服務的銜接點。IDEXX VetLab Station 的主要功能包括：

- ✦ 簡單易用且具備完整儀器控制功能的介面，有助於加速工作流程，讓您快速得到檢驗結果。
- ✦ 無限的紀錄和結果資料儲存空間，提供詳盡的資訊，協助您充分掌握每一個動物患者的情況，從而適時做出明智的決定。
- ✦ 全面性的全彩檢驗結果，包括所有院內 IDEXX 血液學、生化、內分泌、電解質、尿液以及快篩等結果。
- ✦ 透 IDEXX SmartService™ 解決方案連線，IDEXX 能夠提供軟體升級與診斷服務，從而確保您的實驗室隨時保持在最高的運作效率。
- ✦ 與 VetConnect™ PLUS (只適用於部分區域) 整合，能以院內儀器和 IDEXX Reference Laboratories 的檢驗結果為依據，提供進階趨勢圖。
- ✦ 透過與醫院資訊管理系統 (PIMS) 連線，將動物患者與檢驗結果連結起來，讓病歷內容完整、帳務準確。

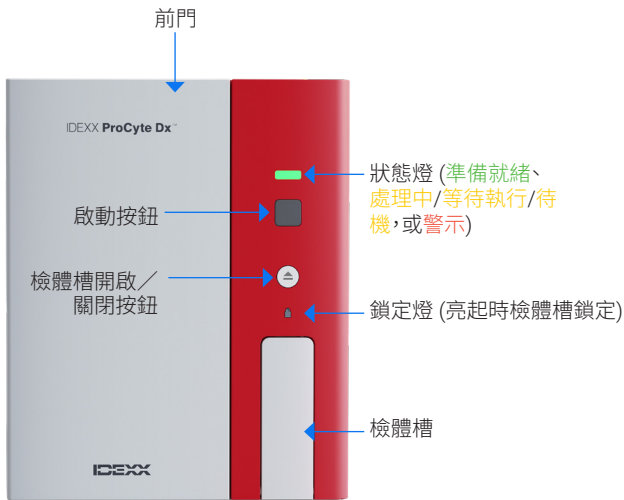


注意：要瞭解關於 IDEXX VetLab Station 的詳細資訊，包括如何使用其所有功能，請參閱《IDEXX VetLab Station 操作手冊》。

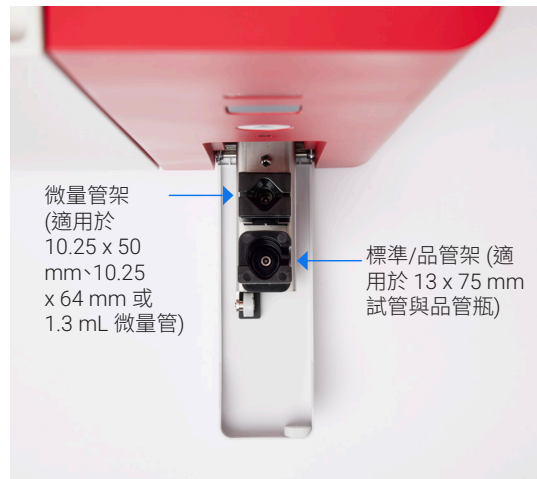
元件

ProCyte Dx 分析儀是一個分析動物血液和對照檢體的專用系統。它與 IDEXX VetLab Station 相連，並相互通信。

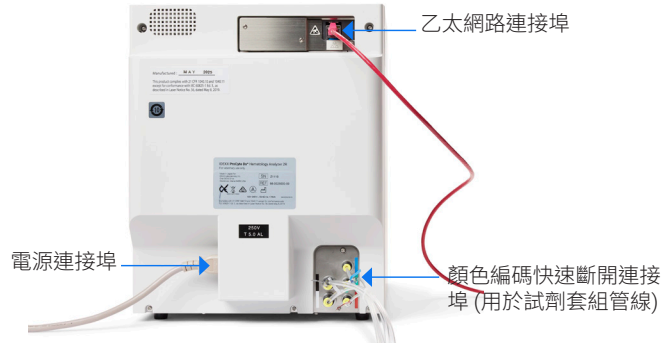
分析儀正面



檢體槽



分析儀背面



分析儀右側



條碼掃描器

可將條碼掃描器連接至 IDEXX VetLab Station，這可以在更換試劑、加載 ProCyte Dx 對照目標，以及加載品管的可接受範圍時提高速度。條碼掃描器並非完成這些步驟所必需，但可以使資料輸入過程更快速，更簡潔。

注意：條碼掃描器還可用於在「動物患者資料」畫面上輸入動物患者資訊。



分析儀狀態

在 ProCyte Dx 分析儀正面面板上的發光二極體 (LED) 指示燈會說明分析儀的狀態。

注意：您也可透過 IDEXX VetLab Station 主畫面檢視分析儀圖示來查看其狀態。

LED 顏色	說明
綠色 (恆亮)	準備就緒；分析儀可以處理檢體或執行維護工作
黃色 (恆亮)	處理中；分析儀正在處理檢體或執行其他活動
黃色 (閃爍)	分析儀已收到來自 IDEXX VetLab Station 的動物患者資訊，正在等候使用者開始處理檢體
黃色 (長閃)	待機模式
紅色 (快閃)	錯誤；發生錯誤；在 IDEXX VetLab Station 上檢閱錯誤或警示訊息


開啟/關閉分析儀的電源

ProCyte Dx 分析儀每週會自動重新啟動。若您需要在其他時間開啟或關閉分析儀 (或分析儀與 IDEXX VetLab Station) 的電源，請參考以下說明：

開啟分析儀電源

1. 確保先開啟 IDEXX VetLab Station 電腦的電源，且觸控式螢幕顯示器顯示主畫面。若有需要，點選畫面左上角的 **Home** (主頁)，以訪問主畫面。ProCyte Dx 圖示以離線 (黑色) 狀態顯示。
2. 開啟分析儀門並按下電源按鈕，即可開啟分析儀電源。當分析儀執行各項自檢程序時，主畫面上 IDEXX ProCyte Dx 圖示的狀態會從離線 (黑色) 變更為處理中 (黃色)；若自檢程序失敗，IDEXX VetLab Station 主畫面將會顯示警示訊息。此過程約需要 8 分鐘。
3. 如果自我檢查過程成功完成，主畫面上的 IDEXX ProCyte Dx 圖示會變為就緒狀態 (綠色)，ProCyte Dx 分析儀上的 LED 會變為綠色 (穩定)。

若要關閉分析儀和 IDEXX VetLab Station 的電源

1. 點選 IDEXX VetLab Station 首頁上的 **IDEXX ProCyte Dx** 圖示。
2. 點選**斷電**。
3. 點選**確定**。分析儀會開始執行待機程序，隨後自動關閉電源。
4. 點選 ，然後點選**斷電**。
5. 點選**斷電**，將 IDEXX VetLab Station 關機。

分析檢體

全血、腹水、胸水和關節液檢體可以在 ProCyte Dx™ 血液分析儀上執行。
ProCyte Dx 分析儀為其處理的每份動物患者血液檢體生成一個全血球計數 (CBC)。

重要提示：

- + 應於採集後 4 小時內對檢體進行分析。
- + 請勿分析凝固的血液檢體。
- + 評估結果時，應始終結合臨床或其他實驗室檢驗結果進行綜合判斷。

適用物種

ProCyte Dx 分析儀可分析以下物種的血液：

+ 犬	+ 貓	+ 沙鼠	+ 綿羊	+ 駱馬
+ 馬	+ 牛	+ 駱駝	+ 羊駝	+ 倉鼠
+ 貂	+ 海豚	+ 山羊	+ 兔	+ 豬
+ 天竺鼠	+ 迷你豬	+ 其他 [‡]		

[‡]「其他」物種亦被納入了研究範圍。「其他」物種的算法以犬科動物為基礎，未對其他動物進行驗證。犬科算法融合了已知的細胞大小、分散模式和針對該物種自定義的獨特分佈。此模式可供有經驗的專業人員使用，這些專業人員能結合血液點狀圖與手動檢查 (例如：製作血液抹片、執行 PCV 等) 來確認檢測結果。

分析檢體

1. 在 IDEXX VetLab™ Station 上開始分析檢體 (如需更多資訊，請參閱《IDEXX VetLab Station 操作手冊》)。
2. 確保 ProCyte Dx 分析儀上的檢體放置盒是打開的。如有必要，按下分析儀上的**開啟/關閉**按鈕以開啟檢體放置盒。
3. 採集並製備動物患者檢體：
 - a. 請依照製造商規範將正確劑量的檢體裝入標準 EDTA 試管或微量管中 (分析儀要求標準試管至少需 500 µL 檢體，微量管至少需 200 µL 檢體，以確保在分析前能充分混合檢體)。
注意：ProCyte Dx 分析儀可搭配大多數 EDTA 採血管使用。標準血液試管 (13 x 75 mm) 的製造商很多。我們建議您僅使用來自可靠的、值得信賴的來源的試管。如果您對 EDTA 試管的選擇有任何問題或擔憂，IDEXX 建議並支持您使用 2 mL BD 標準 EDTA 採血管和 IDEXX VetCollect™ 試管。
 - b. **緩慢倒轉檢體試管 10 次**，確保檢體充分混合。
4. 請立即將檢體放置於檢體槽中適用的試管架內。
重要提示：如果您使用的是微量管，則您在將試管置於微量管架之前應取下蓋子。
5. 按下分析儀上的**啟動**按鈕。檢體槽自動關閉，分析儀開始處理檢體。

取消執行

需要取消已經開始進行的分析嗎？在處理中清單裡找到正確的動物患者，點選 **IDEXX ProCyte Dx** 圖示，然後選擇**取消執行**。

分析參數

ProCyte Dx 分析儀提供下列參數結果[†]：

	參數	說明
紅血球參數	紅血球 (RBC)	紅血球總數 (紅血球計數)
	血球容積比 (HCT)	紅血球比容：紅血球與總血容量之比
	血紅素 (HGB)	血紅素濃度
	平均紅血球容積 (MCV)	總檢體中平均紅血球容積
	平均紅血球血紅素量 (MCH)	每個紅血球 (RBC) 計數的平均血紅素體積
	平均紅血球血紅素濃度 (MCHC)	紅血球的平均血紅素濃度
	紅血球分布寬度 (RDW)	紅血球細胞群大小變化程度 (紅血球分佈寬度)
	網織球百分比 (% 和 #)	網織球
	網織球血紅素 (RETIC-HGB)	網織球血紅素
	有核紅血球 (nRBC)	有核紅血球 (疑似存在情形)
白血球參數	白血球 (WBC)	白血球總數 (白血球計數)
	NEU (% 和 #)	嗜中性球
	LYM (% 和 #)	淋巴球
	MONO (% 和 #)	單核球
	EOS (% 和 #)	嗜酸性球
	BASO (% 和 #)	嗜鹼性球
	帶狀嗜中性球 (BAND)	帶狀嗜中性球 (疑似存在情形)
血小板參數	血小板 (PLT)	血小板總數 (血小板計數)
	平均血小板體積 (MPV)	平均血小板體積
	血小板分布寬度 (PDW)	血小板分佈寬度；血小板群大小變化程度
	血小板容積比 (PCT)	血小板容積比
液體分析參數	有核細胞總數 (TNCC)	有核細胞總數
	AGRANS (% 和 #)	非顆粒性白血球
	GRANS (% 和 #)	顆粒性白血球
	紅血球 (RBC)	紅血球總數 (紅血球計數)

[†]報告項目數量可能因物種而異 (例如不會有馬科物種的網織球數值)。

查看與列印檢驗結果

分析儀結果會自動傳回 IDEXX VetLab Station 並記錄在動物患者的病歷中。診斷結果報告是實驗室需求中該動物患者在特定日期指定所有檢測結果的綜合性報告。

系統可在每次有動物患者檢測結果傳回時自動列印，您也可以視需要手動列印。

如需有關檢視和列印檢測結果的詳細資訊，請參閱《IDEXX VetLab Station 操作手冊》。

管理試劑和染劑

關於 ProCyte Dx 試劑和染劑

ProCyte Dx™ 血液分析儀使用 ProCyte Dx™ 試劑套組與 ProCyte Dx™ 染劑套組來處理動物患者檢體。請勿將其他試劑或染劑用於 ProCyte Dx 分析儀。所有 ProCyte Dx 分析儀試劑與染劑只供獸醫專用。

重要提示： 連接分析儀時，試劑套組與染劑套組必須儲存在室溫 (15°C–30°C [59°F–86°F]) 下。未連接的套件/套組應儲存在 2°C–30°C (36°F–86°F) 下。

ProCyte Dx 試劑套組

ProCyte Dx 試劑套組包含三瓶試劑 (裂解試劑、網織球稀釋液以及血紅素試劑)、系統稀釋液與一個廢液桶 (關於各項試劑/稀釋液的預期用途、活性成分、檢測原理及警告/預防措施資訊，請參閱《[試劑套組規格](#)》，及/或聯絡 IDEXX 客戶與技術支援部門以取得試劑套組 MSDS 資訊)。在試劑套件內部，試劑架採用顏色和編號編碼，以指示每種試劑、系統稀釋劑和廢液容器的位置。本節後面部分提供了更換試劑套件的說明。

試劑套組透過 Quick-Connect Top 連接至分析儀，該設計旨在使更換試劑的過程簡單且有效率。此頭管有五個探頭，設計用於插入試劑套組中的瓶子和容器。將連接到探頭的管子連接到分析儀背面的快速斷接器 (Quick Disconnects)。每根管子都標有與彩色快速斷接器相對應的顏色。確保將正確的管子連接到合適的快速斷接器。**每次更換試劑套組時，可重複使用此 Quick-Connect Top。**

重要提示： 為確保畜主安全和最佳系統效能，IDEXX 建議將所有試劑套組放置在分析儀旁邊或下方。試劑套組不應放置在分析儀上方。

ProCyte Dx 染劑套組

ProCyte Dx 染劑套組由一個白血球染劑袋和一個網織球染劑袋組成。本節後面部分提供了更換染劑套組的說明。關於各項試劑/稀釋液的預期用途、活性成分、檢測原理及警告/預防措施資訊，請參閱《[染劑套組規格](#)》，及/或聯絡 IDEXX 客戶與技術支援部門以取得染劑套組 MSDS 資訊。

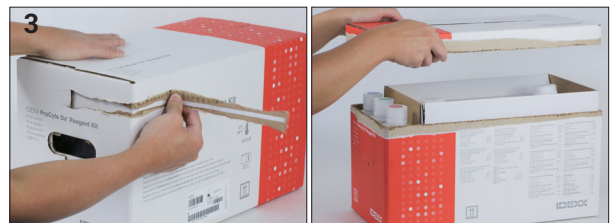
更換試劑套組/染劑套組

當試劑套組/染劑套組為空或過期時會顯示警報。當試劑套組/染劑套組不足或接近到期時，您可以選擇立即更換或稍後提醒更換。

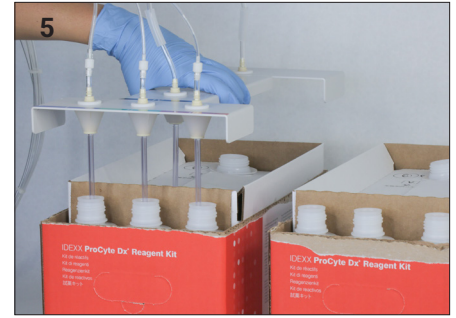
重要提示： 處置程序應符合當地處置法律。

更換試劑套組

1. 點選警示訊息中的**更換試劑**。
或
點選 IDEXX VetLab™ Station 首頁上的 **IDEXX ProCyte Dx** 圖示，然後點選**更換試劑**。
2. 掃描新試劑套組的條碼 #2，然後點選**繼續**。
3. 撕掉易於拉動的標籤露出試劑架，然後將其放在分析儀旁邊或下方，打開新的試劑套組。



- 取下 3 個瓶子、系統稀釋液和廢液容器的蓋子 (如有必要, 使用套組原來隨附的蓋子拆卸器) 並放在一邊。比對瓶子標籤上的顏色與架上的顏色, 確認瓶子順序是否正確。
- 將快速連接頭放在試劑套組上, 確保探頭插入三個試劑瓶、系統稀釋液和廢液容器中。
- 點選**確定**。
- 小心取出舊試劑套組中的每個試劑瓶, 並根據適用的當地處置法律棄置每個瓶子的內容物。然後將新試劑套組的瓶子蓋子蓋在舊試劑套組的瓶子上。



更換染劑套組

- 點選警示訊息中的**更換染劑**。
或
點選 IDEXX VetLab Station 主畫面上的 **IDEXX ProCyte Dx** 圖示, 然後點選**更換染劑**。
- 掃描或輸入新染劑套組的條碼 #2, 然後點選**繼續**。
- 打開分析儀正面的門板。
- 轉開新染劑套組上的蓋子。
- 從架中取出舊染劑套組, 並將新染劑套組放入原位。
- 轉開舊染劑套組上的探針, 並將其放入新染劑套組中, 確保每個探針皆插入正確的袋中 (**染劑管線與蓋子均有顏色編碼, 以符合染劑袋上的標籤**)。
- 將新染劑套組上的蓋子旋至舊染劑套組上, 以確保其不會洩漏。
- 將探針蓋旋至新染劑套組上, 並關閉前門。
- 點選**確定**完成更新。



檢視試劑/染劑填充狀態和到期資訊

若要檢視試劑套組與染劑套組的裝填狀態及到期資訊, 請點選 IDEXX VetLab Station 主畫面上的 **IDEXX ProCyte Dx** 圖示。畫面中央會顯示兩個量表, 註明試劑套組與染劑套組的裝填狀態 (灰色橫列表示裝填高度)。到期前剩餘天數會顯示在量表下方。裝填不足或已空時, 量表和到期前剩餘天數會轉為紅色。

檢視試劑記錄

日誌可用於檢視現在和歷史試劑/染劑資訊。

- 點選 IDEXX VetLab Station 首頁上的 **IDEXX ProCyte Dx** 圖示。
- 點選**檢視記錄**。當前試劑套件和染劑套組顯示為黑色。歷史試劑套件和染劑套組顯示為灰色。

品管

概述

品管 (QC) 的目的在於監測 ProCyte Dx™ 血液分析儀經過一段時間之後的效能。QC 還保證了分析儀和試劑系統的可靠性。品管應每月進行一次。出於故障排除目的，可能需要運行品管。

e-CHECK™ (XS) 是用於監測 ProCyte Dx 分析儀性能的品管制材料。e-CHECK (XS) 品管液是一種穩定化的全血基質，專為 ProCyte Dx 分析儀的統計製程控制而設計，僅供獸醫使用。請勿在分析儀上使用任何其他品管材料。

新增品管批號

若您的品管批號尚未列於品管畫面上 (不論是來自先前的使用記錄或從 IDEXX SmartService™ Solutions 上傳)，請使用此流程新增品管批號。

1. 點選 IDEXX VetLab™ Station 首頁上的 **IDEXX ProCyte Dx** 圖示。
2. 點選 **品管**。
3. 點選 **新增品管批號**。
4. 如果您有條碼掃描器，請掃描 e-CHECK (XS) 插件上的條碼。若您沒有掃描器，請使用螢幕鍵盤輸入條碼，然後點選 **下一步**。
5. 對所有六個條碼重複步驟 4。輸入每個條碼後，條碼將顯示在品管條碼組框中。成功輸入條碼後，條碼左側會顯示一個綠色勾選標記。當條碼被認為無效 (因為它不存在或已過期) 時，條碼左側會顯示一個紅色的 X，並且可能會顯示一條錯誤消息。
6. 點選 **Next** (下一步)。品管批號現在顯示在品管畫面上。

執行品管

此程序應每月執行一次，以確保您的分析儀維持最佳效能。

1. 點選 IDEXX VetLab Station 首頁上的 **IDEXX ProCyte Dx** 圖示。
2. 點選 **品管**。
3. 選擇您要使用的 ProCyte Dx 品管批號，然後點選 **執行品管**。ProCyte Dx 檢體放置盒打開。
注意：如果沒有可用的有效品管批號，請新增品管批號 (有關詳細說明，請參閱《[新增品管批號](#)》)。
4. 將 e-CHECK (XS) 品管液加熱至室溫 (18°C-25°C [64°F-77°F]) 至少 15 分鐘。不要讓品管液超過室溫。
注意：請勿用手或任何其他加溫設備為小瓶加溫。
5. 請確認瓶蓋已鎖緊，輕輕倒轉 e-CHECK (XS) 品管液進行混合，直到瓶底的細胞沈澱物完全呈懸浮狀態。
注意：在回溫過程中偶爾倒轉試劑瓶，可以縮短完成此步驟所需的時間。在此步驟中，切勿使用機械混合器或搖擺器。
6. 請立即將 e-CHECK (XS) 小瓶放入標準/品管架中。
7. 點選 **確定**。



8. 按下分析儀上的**啟動**按鈕。
9. 程序完成後，只要 e-CHECK (XS) 小瓶在室溫下的時間少於 1 小時，可再放回冰箱。

注意：e-CHECK (XS) 的穩定保存期限是蓋子刺穿後 14 天。

檢視品管結果

1. 點選 IDEXX VetLab Station 首頁上的 **IDEXX ProCyte Dx** 圖示。
2. 點選**品管**。
3. 選取您想檢視的品管結果，然後點選**檢視品管結果**。

檢視品管批號資訊

1. 點選 IDEXX VetLab Station 首頁上的 **IDEXX ProCyte Dx** 圖示。
2. 點選**品管**。
3. 點選**檢視品管批號資訊**。將顯示該品管批次的批號、級別、未開封的到期日期和參數資訊。
4. 點選**返回**可返回前頁。



設定

IDEXX ProCyte Dx 設定畫面包含多個選項，可根據您的偏好進行修改：

修改設定

1. 點選 IDEXX VetLab Station 首頁上的 **IDEXX ProCyte Dx** 圖示。
2. 點選**設定**。
3. 根據需要調整設定：

設定	說明
吸入感應器	<p>啟用後：確認分析儀在所有分析階段皆能正確吸取檢體。啟用此設定時，只要分析儀未能成功吸取檢體進行分析，就會出現訊息。</p> <p>停用後：無論是否在所有分析階段皆吸取了足夠的檢體，分析儀都將繼續處理該次執行。若使用的檢體不足，結果可能會受到影響。</p>
檢體倒置提醒	<p>啟用後：在啟動 ProCyte Dx 分析儀執行後，於 IDEXX VetLab Station 上顯示一則訊息，提醒您在將檢體載入檢體槽之前翻轉混勻檢體。</p> <p>停用後：不顯示檢體倒轉提醒訊息。</p>
試劑過少警示	<p>啟用後：當您的試劑套組或染劑套組液位過低時，於 IDEXX VetLab Station 上顯示一則訊息。這是個有用的提醒，若您的庫存中沒有備品，可訂購新的試劑套組/染劑套組。</p> <p>停用後：僅在試劑套組或染劑套組用盡時通知您。</p>
關節液提示	<p>啟用後：當選擇關節液做為檢體類型時，IDEXX VetLab Station 上會顯示一則訊息，提供特殊的檢體製備說明 (使用玻尿酸降解酶進行 1:2 稀釋，並將結果乘以 2)，因為關節液檢體可能會堵塞分析儀。</p> <p>停用後：不顯示關節液訊息。</p>
待機時間	<p>自動設定為當地時間晚上 7:00，但可自訂為一天中的任何時間。IDEXX 建議將此時間設定為診所當天結束營業的時間。</p> <p>如需更多資訊，請參閱《進入待機模式》。</p>
自動退出待機模式	<p>啟用後：自動退出待機模式。IDEXX 建議急診/24 小時營業的診所使用此設定，因為這些診所在分析儀完成待機程序後可能立即需要使用。</p> <p>停用後：保持在待機模式，直到您於 IDEXX VetLab Station 手動退出為止。IDEXX 建議希望節省試劑且在分析儀完成待機程序後不會立即需要使用的診所使用此設定。</p> <p>如需更多資訊，請參閱《進入待機模式》。</p>
每週重新開機	<p>自動設定為星期六，但可自訂為一週中的任何一天。IDEXX 建議將每週重新啟動設定在診所當天結束營業的時間。</p>

維護

每日維護

檢查試劑液位、管路與連接線

- + 檢查 IDEXX ProCyte Dx 儀器畫面上的試劑濃度，以確保有足夠的試劑量來滿足當天要分析的檢體數量 (有關更多資訊，請參閱《[檢視試劑/染劑裝填狀態和到期資訊](#)》)。
- + 檢查連接分析儀的管子和連接線。確保管子沒有彎曲，且電源線已牢固地插入插座。

進入待機模式

待機模式是一種每日自動維護程序，用於判斷分析儀是否準備好運行、是否需要清潔，或是否需要維護。待機程序每天在使用者定義的時間啟動，或者在分析儀未使用時間超過 12 小時後啟動。

當啟動待機模式時，分析儀會執行清潔循環，隨後維持閒置的待機狀態，直到退出待機模式為止 (可立即退出 [若使用自動退出待機模式功能；僅建議每日營業時間超過 12 小時的診所使用]，或依分析儀的使用頻率在數分鐘/數小時/數天內退出)。分析儀應保持在待機模式，直到需要進行檢體分析為止。退出後，分析儀會執行自動清洗程序與背景檢查，並在準備好開始處理檢體時返回準備就緒狀態 (退出待機模式約需要 8 分鐘)。

若要退出待機模式

重要提示：

- + 從待機模式中退出大約需要花費 8 分鐘。
- + 如果您不打算在某一天使用分析儀，請不要退出待機模式 (以避免不必要的試劑消耗)。
- + 對於使用 IDEXX ProCyte Dx 設定畫面上的**自動退出待機模式**功能的 24 小時/急診診所，不需要執行此程序。

1. 點選 IDEXX VetLab™ Station 首頁上的 **IDEXX ProCyte Dx** 圖示 (該圖示應處於待機狀態)。
2. 點選 IDEXX ProCyte Dx 儀器畫面上的**退出待機**。
3. 出現提示時，點選**確定**以確認您要退出待機模式。ProCyte Dx 分析儀自動開始自動清洗程序並啟動背景檢查。當這些程序完成後 (大約 8 分鐘後)，ProCyte Dx 分析儀就可以開始處理檢體了。

若要變更分析儀進入待機模式的預設時間

在預設情況下，ProCyte Dx 分析儀會於每天晚上 7:00 自動進入待機模式。IDEXX 建議您在每天分析結束後讓分析儀進入待機模式。

1. 點選 IDEXX VetLab Station 首頁上的 **IDEXX ProCyte Dx** 圖示。
2. 點選**設定**。
3. 在待機下方，點選可用的下拉式清單以根據需要修改時間。
4. 如果您的診所每天營業超過 12 小時，且您希望分析儀自動退出待機模式，以便分析儀隨時準備好使用 (在待機模式之外)，請啟用**自動退出待機模式**。
重要提示：使用此選項可能會強制分析儀每天進入待機模式最多兩次，從而導致不必要的試劑消耗。此設定僅建議用於每天營業 12 小時以上的診所。

每月維護

執行每月清洗程序

IDEXX VetLab Station 每 30 天會提示您完成每月清洗程序。**IDEXX 建議您每個月執行此程序**，以確保分析儀的最佳性能。
本程序：

- + 清洗來自光學檢測器中阻礙流通槽的污染物。
- + 自動啟動自動清洗程序。
- + 產生背景檢查。
- + 完成此程序大約需要 25 分鐘。

對於此程序，您將使用 IDEXX Hydro-Clean 或使用過濾過的無味漂白水與蒸餾水/去離子水混合製備的 5% 漂白水溶液 (漂白水與蒸餾水/去離子水的比例取決於漂白水的濃度 [例如，Clorox™ Regular Bleach 的濃度為 6%，因此溶液應為 5 份 Clorox Regular Bleach 和 1 份蒸餾水/去離子水])。

重要提示：只能使用經過過濾而且無香味的漂白水，因為此類水不含表面活性劑。不要使用有香味的漂白水或通用型普通漂白水。不可使用自來水。溶液製作好之後，請在一週內使用完畢。

執行每月清洗程序

1. 如果您沒有執行 IDEXX Hydro-Clean，請運用以下其中一個步驟準備 5% 的漂白水溶液：

- + 將 2.5 mL 普通過濾的 6% 次氯酸鈉漂白劑與 0.5 mL 去離子水/蒸餾水混合。
- + 將 2.0 mL 普通過濾的 7.5% 次氯酸鈉漂白劑與 1.0 mL 去離子水/蒸餾水混合。

重要提示：僅能使用經過過濾且不含表面活性劑的無味漂白水。請勿在分析儀中使用凝膠、高效、戶外、有香味或無飛濺的漂白水。

2. 點選警示訊息中的**執行每月清洗**，或點選主畫面上的 **IDEXX ProCyte Dx** 圖示，點選**診斷**，然後點選**每月清洗**。
3. 按照螢幕上的指示進行操作。
4. 收到提示時，將 2 mL 的 IDEXX Hydro-Clean (或 5% 漂白水溶液) 注入 13 x 75 mm 未處理或清洗過的 EDTA 試管 (例如 VetCollect™ 試管) 中，並將試管插入分析儀檢體槽中的標準/品管架。
5. 按下分析儀上的**啟動**按鈕。
6. 當每月清洗程序完成後，[請在您的分析儀上執行品管](#)。

清潔外殼

請務必拔除電源線後再清潔分析儀。

使用微濕 (非全濕) 的無塵布來清潔分析儀外部。使用溫和的消毒劑或液態皂即可去除油脂。不要在分析儀旁使用下列任何物品：有機溶劑、氨基清潔劑、麥克筆、含揮發性液體的噴霧劑、殺蟲劑、亮光劑或室內空氣芳香劑。

請小心不要潑灑任何檢體、化學物質、清潔劑、水或其他液體至分析儀的上方或內部。

注意：灰塵和動物毛髮可能導致分析儀故障。請定期使用濕布擦拭分析儀和週遭表面上的灰塵。

清潔風扇濾網

分析儀的風扇濾網應每月清潔一次。

要清潔風扇濾網

1. 點選 IDEXX VetLab Station 首頁上的 **IDEXX ProCyt Dx** 圖示。
2. 點選**斷電**。
3. 點選**確定**。分析儀會開始執行待機程序，隨後自動關閉電源。
4. 打開位於分析儀右側的門板。
5. 拆下風扇濾網。
6. 真空處理濾網以去除碎屑。
7. 更換風扇濾網並關閉右側蓋子。



視需要進行保養

升級軟體

分析儀若新增全新特色和功能，您會收到 IDEXX 發出的軟體升級程式。系統會經由 IDEXX SmartService* 解決方案連線，自動將升級程式傳送至分析儀。升級流程完畢後，會出現一則確認訊息。

疑難排解

結果中的差異

採用商業實驗室或其他儀器

比較來自不同實驗室，使用不同的儀器或方法檢測出來的結果，是最不準確的作法。進行任何比較時，皆應採用「分裝」成數等份的同一份檢體，這些檢體應保存於條件相似的環境中，並在約略相同的時間進行檢測。如果運行檢體分析時間太長，表示檢體放置時間可能過久。例如，經過 8 小時之後，MCV 值可能會因為細胞開始腫大而出現變化。比對每一項檢測結果與 IDEXX 或商業實驗室聲明的參考區間 (以其中適用者為準)。每一項結果與其方法的參考區間，兩者之間的關係應相同。舉例來說，假設使用 ProCyte Dx 分析儀檢測某檢體得到的結果略低於 ProCyte Dx 分析儀的參考區間，則其實驗室結果也應略低於實驗室的參考區間。

與您自己的預期值

若您得到的結果並不符合您對於特定動物的預期值，請思考以下事項：

- + 採集到的檢體是否有任何異常 (例如溶血、脂血和壓力)，而這類異常是否可能導致您所看見的變化？
- + 結果與參考區間差異多大？參考區間越小，微小變化就越重要。
- + 患者所接受的任何治療或藥物是否會影響結果？
- + 臨床發現是否與結果一致？倘若出現非預期的異常結果，通常會一併出現其他證據。
- + 結果對生物學的意義是否重大？或者可能如此？
- + 還能運用其他哪些檢測或程序確認或反駁這個結果？

解讀所有實驗室結果時都要參考個案病史、臨床症狀以及輔助檢測的結果。

回應警示

當分析儀發生問題時，IDEXX VetLab Station 標題列的右上角會出現警示訊息，分析儀前面板上的 LED 指示燈會閃紅燈，且 IDEXX VetLab Station 主畫面上的 IDEXX ProCyte Dx 圖示會顯示警示狀態。應使用螢幕訊息中提供的說明及/或本操作手冊中提供的說明來處理警示。

檢視警示

請執行以下任一動作：

- + 點選 IDEXX VetLab Station 首頁上的 **IDEXX ProCyte Dx** 圖示。
- + 點選標題列的警示訊息，顯示訊息內容。遵循警示訊息顯示的指示。

分析儀圖示顯示為非預期的狀態

當分析儀和路由器之間的通訊中斷時，IDEXX VetLab Station 主畫面上的 IDEXX ProCyte Dx 圖示會顯示為離線或忙碌狀態。要解決此問題，請確保將分析儀連接到路由器的乙太網路線連接正確。如果情況仍然存在，請按照以下說明操作：

1. 打開分析儀門並按下電源按鈕以關閉分析儀電源。
2. 等待 5 秒，然後使用步驟 1 中使用的相同電源按鈕重新開啟分析儀電源。IDEXX VetLab Station 主畫面上的 IDEXX ProCyte Dx 圖示應在 15 秒內變更為準備就緒狀態 (綠色)。

在分析儀上執行診斷

IDEXX ProCyte Dx 儀器畫面上的 IDEXX ProCyte Dx Diagnostics 功能提供了多個按鈕來完成分析儀上的診斷程序。未經 IDEXX 客戶與技術支援部門的提示與協助，不應啟動這些程序。

SmartFlags™

自動細胞計數器有兩個主要目標。首先，它們必須檢查血液檢體的各種成分，並返回適當的紅血球計數、白血球計數、血小板計數和各種細胞指數。其次，如果這些細胞評估的準確性可能受到影響，它們必須向用戶提示訊息。例如，如果正在分析的血液檢體包含形態明顯異常的白血球，分析儀可能無法提供完整的特徵，設備將顯示訊息，建議應檢查血液抹片進行確認。

ProCyte Dx 分析儀的標記向用戶發出信號，表明存在異常細胞或細胞群，並且無法在正常血像中進行表徵。星號 (*) 表示分析儀正在質疑細胞群的存在。井號 (---) 表示分析儀無法返回特定參數的結果。在任何一種情況下，都應參考血液抹片。這些訊息標誌充當內部控制，提醒醫生必須在顯微鏡下檢查檢體。在絕大多數情況下，這個微觀審查過程將花費不到 1-3 分鐘。很少需要手動進行白血球分類。

螢幕上訊息	當以下任何參數被標記為星號 (*) 或井號 (---) 時顯示	說明		
評估血液抹片以確認值。	白血球 (WBC) 嗜中性球 (NEU) 淋巴球 (LYM) 單核球 (MONO)	嗜酸性球 (EOS) 嗜鹼性白血球 (BASO) 嗜中性白血球百分比 (%NEU) 淋巴球百分比 (%LYM)	單核球百分比 (%MONO) 嗜酸性球百分比 (%EOS) 嗜鹼性球百分比 (%BASO)	患畜的白血球形態使其難以分離個體群體。
	紅血球 (RBC) 血球容積比 (HCT) 平均紅血球容積 (MCV)	MCH MCHC 紅血球分布寬度 (RDW)	網織球 (RETIC) 網織球百分比 (%RETIC)	患畜紅血球的大小、形狀或數量分佈異常。
	網織球 (RETIC) 網織球百分比 (%RETIC)			患畜網織球的大小、形狀或數量分佈異常。
	血小板 (PLT) 平均血小板體積 (MPV)	血小板分布寬度 (PDW) 血小板容積比 (PCT)		患畜血小板的大小、形狀或數量分佈異常或可用於準確評估的血小板太少。
偵測到血小板凝集	血小板 (PLT) 平均血小板體積 (MPV) 血小板分布寬度 (PDW)	血小板容積比 (PCT) 嗜酸性球 (EOS) 嗜鹼性球 (BASO) [†]	嗜酸性球百分比 (%EOS) 嗜鹼性球百分比 (%BASO) [†]	患畜的血小板可能會聚集並干擾準確的血小板參數以及嗜鹼性粒細胞和嗜酸性粒細胞的分佈。 偵測到血小板凝集

[†]對於貓科動物，無法確定 BASO 和 %BASO，因此報告結果為「---」。

附錄

安裝 IDEXX VetLab 路由器

注意：如果已經將路由器直接連接到 IDEXX VetLab Station 電腦，您可以略過這一節，直接參閱下方的安裝 *ProCyte Dx* 分析儀一節。

1. 將 AC 電源變壓器接到 IDEXX Laboratories 提供之路由器背面的電源連接埠。
2. 將 AC 電源變壓器插入電源插座。
3. 將路由器隨附乙太網路線的其中一端接在路由器上任何一個可用的編號連接埠。

重要提示：請勿將 IDEXX VetLab Station 直接連接到路由器的網際網路/WAN 連接埠。

4. 將步驟 3 的乙太網路線的另一端接到 IDEXX VetLab Station 電腦的乙太網路連接埠 (位於電腦背面的中間面板附近)。

安裝 ProCyte Dx 分析儀

- + 僅限受過適當訓練的人員使用此分析儀。操作分析儀前請仔細閱讀本文件。
- + ProCyte Dx™ 血液分析儀約有 50 磅 (22.6 公斤) 重。可能必須動用多人才能抬起本儀器。請務必使用能夠支撐分析儀重量的桌子或桌台。
- + 將分析儀放在方便拿取電源線的位置。
- + 分析儀應安裝在通風良好的地方，遠離水、灰塵和陽光直射。不可將分析儀放置於可能會潑灑到水的位置。它應放置在空間夠大、使用起來安全無虞的位置 (也要一併考慮打開檢體放置盒時的大小)。如果要附加/連接其他設備，則需要額外的桌面空間。
- + 分析儀應放置在水平表面上，分析儀左右兩側與任何牆壁/物體之間至少保留 2 英寸 (5 cm) 的距離 (只要不阻礙電源線或試劑管路連接，分析儀後方可與後牆齊平)。
- + 請勿安裝在高溫和振動區域。
- + 不可將本儀器安裝在保存化學品或可能會產生氣體的地方。
- + 請勿在任何含有導電或易燃氣體 (包括氧氣、氫氣和麻醉氣體) 的操作環境中使用本儀器。
- + 本儀器的電源線長約 6 英尺 (1.8 米)。使用附近專為它設計的插座。
- + 在室內安裝分析儀—該儀器僅供室內使用。

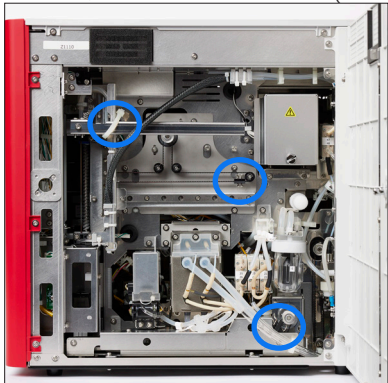
安裝分析儀

1. 拆封分析儀：
 - a. 打開箱子。
 - b. 移除分析儀外部的膠帶。
 - c. 將分析儀放置在其指定表面上，背面朝前。

d. 使用一字螺絲起子解鎖並打開右側門。



e. 移除兩個長尾夾並剪斷束帶 (如下方藍色圈起處)，然後關閉右側門。



f. 打開分析儀前門，從塑膠袋中取出染劑探針 (請勿移除染劑探針末端的塑膠管)，然後關閉前門。



g. 在分析儀背面，推入黃色墊圈同時拉出管子，以從快速斷開連接埠移除短管。



h. 將電源線連接至分析儀與具突波保護功能的插座。請勿啟動分析儀。

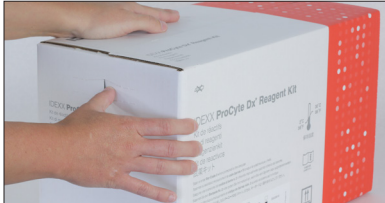
2. 將新試劑套組連接到分析儀：

- a. 將來自快速連接頭的試劑/廢液管線插入分析儀背面相應的**顏色編碼**快速斷開連接埠中，確保每條管線都推到底。



- b. 將分析儀轉向使正面朝前，並將其定位在檯面上，確保過程中快速斷開連接埠上的試劑/廢液管線未呈現扭結狀態。

- c. 撕掉易於拉動的標籤露出試劑架，然後將其放在分析儀旁邊或下方，打開新的試劑套組。



- d. 取下 3 個瓶子、系統稀釋液和廢液容器的蓋子 (如有必要，使用套組原來隨附的蓋子拆卸器) 並放在一邊。比對瓶子標籤上的顏色與架上的顏色，確認瓶子順序是否正確。



- e. 將快速連接頭放在試劑套組上，確保探頭插入三個試劑瓶、系統稀釋液和廢液容器中。



3. 將新的染劑套組連接至分析儀：

- a. 打開分析儀正面的門板。
b. 將新染劑套組放入架子中，然後將探針蓋旋至包裝上，確保每個探針皆插入正確的袋中 (染劑管線與蓋子均有顏色編碼，以符合染劑袋上的標籤。見右圖)。
c. 關閉分析儀正面的門板。



4. 將乙太網路線的一端連接至分析儀背面的乙太網路埠，另一端連接至 IDEXX 提供的路由器上標有數字的連接埠之一。
注意：您的路由器外觀可能與圖中所示不同。



5. 啟動元件：
- 確保已開啟 IDEXX VetLab Station 的電源。
 - 打開分析儀前門並按下電源按鈕以開啟 ProCyte Dx 分析儀。
 - 一旦 IDEXX ProCyte Dx 圖示顯示於主畫面上並呈現紅色「警示」狀態 (約需 5 分鐘)，請點選該圖示以開啟警示。
 - 點選**開始啟動**。
 - 收到提示時，掃描/輸入新試劑套組盒上的條碼 2，然後點選**下一步**。
 - 收到提示時，掃描/輸入新染劑套組盒上的條碼 2，然後點選**下一步**。
 - 點選**開始啟動**。當分析儀上的狀態燈呈現綠色時，啟動程序即完成。
注意：分析儀在啟動程序開始時發出喀噠聲是正常的。
重要提示：在 35 分鐘的灌注過程中，請勿點選或處理任何可能顯示的警示。
 - 若您要將舊的 ProCyte Dx 分析儀退還給 IDEXX，請在 IDEXX VetLab Station 主畫面上，點選呈現離線狀態的 IDEXX ProCyte Dx 圖示。然後，點選**移除儀器**。
6. 在分析儀上執行品管程序：
- 從冷藏與包裝中取出 e-CHECK™ (XS) L2 小瓶，讓其在室溫下回溫 15 分鐘後再使用。
 - 點選 IDEXX VetLab Station 首頁上的 **IDEXX ProCyte Dx** 圖示。
 - 點選**品管**。
 - 無論系統中是否已新增該品管批號，請點選**新增品管批號**，掃描或輸入 e-CHECK (XS) 說明書上的每個條碼，然後點選**下一步**。
 - 選擇您要使用的 L2 品管批號，然後點選**執行品管**。
 - 遵循畫面上的指示，然後點選**下一步**。
 - 請確認瓶蓋已鎖緊，並輕輕上下倒轉試劑瓶至少 10 次進行混勻，直到瓶底的細胞沈澱物完全呈懸浮狀態。
 - 立即將其放入檢體槽中的檢體/品管架，然後點選分析儀前方的**開始**按鈕。
 - 結果完成後，請確保所有參數均已報告且在測定範圍內。若有任何結果保留或超出正常範圍，請立即聯絡 IDEXX 技術支援部門。
 - 若 e-CHECK (XS) L2 小瓶在室溫下的時間未超過一小時，請將其放回冰箱，保存期限最多 14 天或直到過期 (以先到者為準)。否則，請丟棄該小瓶。



警告：

- + 務必將此分析儀接地。接地不當可能會導致觸電。
- + 分析儀的電源線使用 3 芯插頭。當電源插座提供接地時，只需將其插入插座即可。
- + 確保不要超過插座容量。否則可能會引起火災。

安全預防措施

ProCyte Dx™ 血液分析儀約有 50 磅 (22.6 公斤) 重。可能必須動用多人才能抬起本儀器。請務必使用能夠支撐分析儀重量的桌子或桌台。

放置分析儀時，要能方便拿取電源線。

請勿在分析儀上方堆疊其他設備或容器。

分析儀應遠離熱源或火源。

擺放或操作分析儀時，須注意避免附近有 X 光設備、影印機或是其他會產生靜電或磁場的裝置。

防止設備受到潮濕條件或潮濕天氣的影響。

注意不要讓水或其他液體潑灑到設備上。

請勿在分析儀表面或附近使用下列任何液體、磨砂紙或噴霧劑，以免損壞分析儀，而且可能會影響檢測結果：

- + 有機溶劑
- + 氨基清潔劑
- + 麥克筆
- + 含有揮發性液體的噴霧劑
- + 殺蟲劑
- + 擦亮劑
- + 室內清新劑

ProCyte Dx 分析儀使用了一個半導體雷射裝置。此雷射裝置被封裝在一個密封的箱體內。請勿打開箱蓋。該裝置裝備有一個聯鎖系統，以防止箱蓋被打開後雷射的誤操作。請勿直視雷射光束。

ProCyte Dx 分析儀的線路電壓為 100–240 V AC，50/60 Hz。請確保所有的設備均插入正確接地的電源插座。

限用儀器隨附的電源線。

(在以下情形下) 拔下電源線：

- + 如果電線磨損或損壞。
- + 有任何液體潑灑在分析儀表面。
- + 分析儀暴露於濕度過高的環境。
- + 分析儀掉落或外殼受損。

務必按照本指南所述方式使用 ProCyte Dx 分析儀。如未遵循操作說明，可能會對結果及分析儀安全功能造成不利影響。

技術規格

尺寸與重量

分析儀尺寸	寬：12.6" (320 mm)
	高：15.8" (403 mm)
	深：18.3" (463 mm)
分析儀重量	約 50 磅 (22.7 公斤)

效能規格和處理量

處理量	CBC+DIFF+RETIC：約 30 個檢體/小時
環境溫度	15°C–30°C (59°F–86°F) 最佳溫度：23°C (73.4°F)
相對濕度	20%–85%
氣壓	70 kPa–106 kPa
污染等級	2
電源供應	100–240 ±10% V AC，50/60 Hz
功耗 (根據分析儀狀態而變化)	當分析儀處於「處理中」(恆亮黃色 LED)：≤ 170 VA 當分析儀處於「待機模式」(閃爍黃色 LED)：50.1 W 當分析儀處於「準備就緒」(恆亮綠色 LED)：57.1 W

顯示範圍	白血球 (WBC)	0.00–999.99 K/μL
	紅血球 (RBC)	0.00–99.99 M/μL
	血紅素 (HGB)	0.0–35.0 g/dL
	血球容積比 (HCT)	0.0%–100.0%
	血小板 (PLT)	0–9999 K/μL
	網織球百分比 (%RETIC)	0.00%–99.99%
	網織球 (RETIC)	0–9999 K/μL

背景限制	白血球 (WBC)	0.1 K/μL
	紅血球 (RBC)	0.02 M/μL
	血紅素 (HGB)	0.1 g/dL
	血小板 (PLT)	10 K/μL
	光學法測定血小板 (PLT-O)	10 K/μL

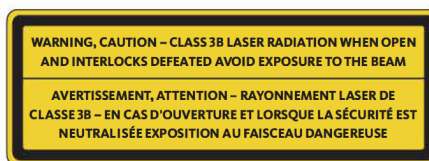
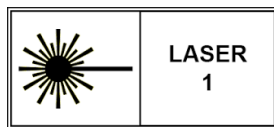
精確度 由經過培訓的專業人員在五天内運行 5 台儀器生成的精確度資料。每天收集 10 個正常水平對照的重複，總共進行 100 次精確度運行。	白血球 (WBC)	3.0%
	紅血球 (RBC)	1.5%
	血紅素 (HGB)	1.5%
	血球容積比 (HCT)	1.5%
	血小板 (PLT)	4.0% (100 K/μL 或更多)
	嗜中性白血球百分比 (%NEU)	8.0%
	淋巴球百分比 (%LYM)	8.0%
	單核球百分比 (%MONO)	11.0%
	網織球 (RETIC)	15% (RBC 3.00 M/μL 或更多，%RETIC 1%–4%)
	網織球百分比 (%RETIC)	15% (RBC 3.00 M/μL 或更多，%RETIC 1%–4%)

分析參數	請參閱「 分析參數 」		
準確度	白血球 (WBC)	R ≥ 0.95	
分析結果產生自總共 150 個臨床檢體，並與原始 ProCyte Dx 分析儀進行比較。	紅血球 (RBC)	R ≥ 0.95	
	血紅素 (HGB)	R ≥ 0.95	
	血球容積比 (HCT)	R ≥ 0.95	
	血小板 (PLT)	R ≥ 0.90	
	網織球 (RETIC)	R ≥ 0.90	
	網織球百分比 (%RETIC)	R ≥ 0.90	
	嗜中性白血球百分比 (%NEU)	R ≥ 0.90	
	淋巴球百分比 (%LYM)	R ≥ 0.60	
	單核球百分比 (%MONO)	R ≥ 0.60	
	嗜酸性球百分比 (%EOS)	R ≥ 0.70	
	嗜鹼性球百分比 (%BASO)	R ≥ 0.45	
	線性	白血球 (WBC)	0–310 K/μL R ≥ 0.95
	使用全血檢驗組和市售線性對照生成的資料。	紅血球 (RBC)	0.00–16.00 M/μL R ≥ 0.95
血紅素 (HGB)		0.0–25.0 g/dL R ≥ 0.95	
血球容積比 (HCT)		0.0%–60.0% HCT R ≥ 0.95	
血小板 (PLT)		0–2000 K/μL R ≥ 0.95	
網織球百分比 (%RETIC)		0.0%–23% R ≥ 0.90	
網織球 (RETIC)		0.00–3.0 M/μL R ≥ 0.90	
結轉		白血球 (WBC)	1.0% 或更少
紅血球 (RBC)		1.0% 或更少	
血紅素 (HGB)	1.0% 或更少		
血球容積比 (HCT)	1.0% 或更少		
血小板 (PLT)	1.0% 或更少		
吸取容積	30 μL		
正確吸取所需的檢體容積	VetCollect™ 檢體試管：最少 500 μL 微量檢體管：最少 90 μL (取決於試管製造商的建議)		
資料存儲容量	資料存儲在 IDEXX VetLab™ Station 上。IDEXX VetLab Station 內存可升級，因此資料容量幾乎是無限的。		
儲存條件 (運輸)	環境溫度：-10°C–60°C (14°F–140°F) 相對濕度：10%–90% 或更少 (無冷凝/保持乾燥)		

雷射

第 1 類雷射保護，含第 3B 類內嵌雷射：

- 光束發散度 (蓋上蓋子)：3 度
- 最大輸出功率：40 瓦
- 波長：640 奈米
- 輸出：連續 (CW)
- 雷射危險分類：第 3B 類，「警告」



本設備遵守以下規範：

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

試劑套件和染劑套組的操作和儲存溫度

作業溫度 15°C–30°C (59°F–86°F)

儲存溫度：2°C–30°C (36°F–86°F)

試劑套組規格

試劑套件自生產之日起的未開封穩定期限為 12 個月。一旦拆封後，產品穩定保存期限是 45 天或截至到期日為止 (以時間先到者為準)。連接分析儀時，試劑套件必須儲存在室溫 (15°C–30°C/59°F–86°F) 下。未連接的套件應儲存在 2°C–30°C (36°F–86°F) 下。

	預定用途	有效成分	方法說明	警示和注意事項
系統稀釋液	用作 ProCyte Dx 血液分析儀的稀釋劑。	氯化鈉：6.38 g/L 尿酸：1.0 g/L 四硼酸鈉：0.2 g/L 二鉀乙二胺四乙酸 (EDTA-2K)：0.2 g/L	系統稀釋液是一種用於全血光電分析的即用型稀釋液。	不要攝入並避免接觸皮膚和眼睛。如果接觸，請立即用大量水沖洗。如果攝入和/或接觸眼睛，請諮詢醫生。
裂解試劑	用於從檢體中選擇性裂解紅血球，以留下白血球進行分析的試劑。	非離子表面活性劑：0.18% 有機四級銨鹽：0.08%	裂解試劑是一種即用型試劑，用於透過光度測量分析白血球。	不要攝入並避免接觸皮膚和眼睛。如果接觸，請立即用大量水沖洗。如果攝入和/或接觸眼睛，請諮詢醫生。

網織球稀釋液	用於測定血液中網織球計數和網織球百分比的稀釋劑。	Tricine 緩衝液：0.18%	網織球稀釋液是一種即用型稀釋液，用於分析血液中的網織球。	應穿戴手套和實驗室外套以進行防護。避免與皮膚和眼睛接觸。如果產生皮膚接觸，請立即用大量水清洗。如不慎入眼，請立即用大量清水沖洗並就醫。如果吞食，請催吐並就醫。
血紅素試劑	HGB 試劑用於測定血液中的血紅素濃度。	十二烷基硫酸鈉：1.7 g/L	HGB 試劑是一種透明、無疊氮化物和無氰化物的低毒試劑。使用 HGB 試劑測量血紅素是基於 Iwao Oshiro 等人開發的十二烷基硫酸鈉方法 (SLS-血紅素法)。在 SLS-血紅素法中，陰離子表面活性劑十二烷基硫酸鈉 (SLS) 溶解紅血球膜，釋放血紅素。相同的 SLS 試劑隨後與釋放的血紅素結合形成穩定的半色素。然後使用濾光光度計透過比色法定量血紅素的濃度。HGB 試劑與其他不含氰化物的方法相比具有優勢，因為它能夠測量血紅素衍生物脫氧血紅素、氧合血紅素、碳氧血紅素和高鐵血紅素。	請勿攝入。避免與皮膚和眼睛接觸。如發生皮膚接觸，請用水沖洗該區域。如果眼睛受到影響，請用大量水沖洗並就醫。如果發生吞食，請催吐 (溫生理鹽水) 直到嘔吐液變清並聯繫醫生。

參考文獻

Oshiro I, Takenata T, Maeda J. 使用十二烷基硫酸鈉 (SLS) 測定血紅素的新方法。 *Clin Biochem*.1982;15:83-88.

染劑套組規格

染劑套組自生產之日起的未開封穩定期限為 12 個月。一旦拆封和在儀器內安裝後，產品穩定保存期限是 180 天或截至到期日為止 (以時間先到者為準)。連接分析儀時，染劑套組必須儲存在室溫 (15°C–30°C/59°F–86°F) 下。未連接的套組應儲存在 2°C–30°C (36°F–86°F) 下。

	預定用途	有效成分	方法說明	警示和注意事項
白血球染劑	白血球染劑用於對稀釋和裂解的血液檢體中的白血球進行染色，以便使用 ProCyte Dx 血液分析儀測定五分類計數。	聚甲炔染料：0.002% 甲醇：3.0% 乙二醇：96.9%	將一定體積的全血檢體引入分析儀，其中一部分會被裂解試劑自動稀釋和裂解。然後加入白血球染劑，並將整個稀釋液在恆定溫度下保持規定的時間段，以便對檢體中的有核細胞進行染色。然後將染色的檢體引入雷射流式細胞儀，在那裡測量側向散射光和側向螢光發射，從而計算中性粒細胞 (NEU) 計數和百分比、淋巴細胞 (LYM) 計數和百分比、單核細胞 (MONO) 計數和百分比、嗜酸性粒細胞 (EOS) 計數和百分比，以及嗜鹼性粒細胞 (BASO) 計數和百分比。	應穿戴手套和實驗室外套以進行防護。避免與皮膚和眼睛接觸。如果產生皮膚接觸，請立即用大量肥皂水沖洗。如果接觸到眼睛，請立即用水或生理鹽水沖洗，不時提起上下眼瞼，直到沒有染料殘留為止。就醫。如果吞食，請催吐並就醫。如果發生事故或感到不適，請立即就醫。

網織球染劑

網織球染劑用於對細胞的網織球群進行染色，以便使用 ProCyte Dx 血液分析儀測定血液中的網織球計數和網織球百分比。

聚甲炔染料：0.03%
甲醇：7.1%
乙二醇：92.8%

將一定體積的全血檢體引入分析儀，其中一部分會被網織球稀釋液（來自 ProCyte Dx 試劑套件）自動稀釋。然後加入網織球染劑，並將整個稀釋液在恆定溫度下保持規定的時間段，以便對檢體中存在的網織球進行染色。然後將染色的檢體引入雷射流式細胞儀，在那裡測量前向光散射和側向螢光發射，從而計算網織球計數 (RETIC) 和網織球百分比 (%RETIC)。

應穿戴手套和實驗室外套以進行防護。避免與皮膚和眼睛接觸。可能對皮膚產生刺激和變色。如果產生皮膚接觸，請用肥皂和水清洗受影響的區域。聚甲炔染料可能會刺激或傷害眼睛。如果接觸到眼睛，請立即用水或生理鹽水沖洗，不時提起上下眼瞼，直到沒有染料殘留為止。就醫。如果吞食，請催吐並就醫。不要吸入蒸氣。如果發生事故或感到不適，請立即就醫。

國際符號說明

國際符號經常用於包裝上，以提供與產品有關的特殊資訊之圖形表示（例如使用期限、保存溫度、批號等等）。IDEXX Laboratories 在我們的分析儀、產品箱、標籤、仿單和手冊上採用國際符號，以利提供使用者簡單易讀的資訊。



使用期限



溫度限制



注意，高溫表面



靜電敏感裝置



批次代碼 (批號)



保存溫度 (上限)



保持乾燥



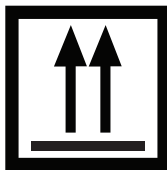
易碎



序號



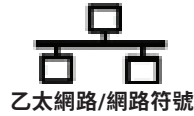
查閱使用指示



此面朝上



製造日期



**GHS P
304/312**
倘若吸入：

**GHS P
312**
若感覺身體不適，請
致電聯絡毒物中心
或醫師



**GHS H
303/313/333**
如不慎吞嚥、接觸皮膚或吸入，可能會造成
傷害

分析儀上的警告符號

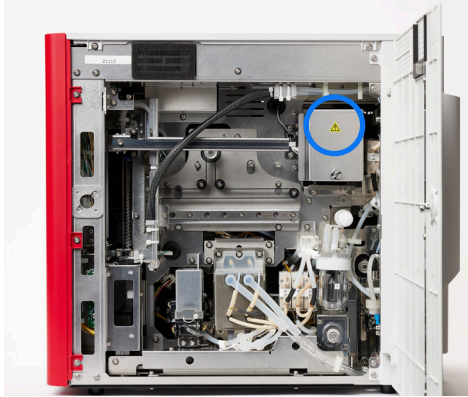
分析儀的右側面 (外部)

分析儀電源開啟後，請勿將手指放入分析儀。這樣做可能導致受傷。(警告符號已於下圖中圈出。)



分析儀的右側面 (內部)

為避免觸電，請在維修前拔下分析儀的插頭。



分析儀背面

為避免觸電，請在維修前拔下分析儀的插頭。

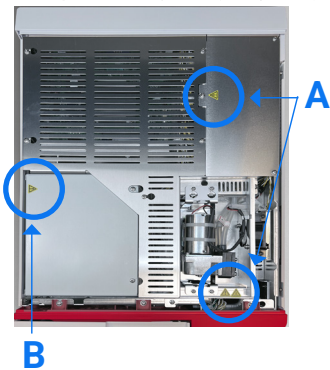
僅可更換指定類型和額定電流的保險絲。保險絲額定值為 5.0 A L 250 V (慢斷型，低分斷能力)。



分析儀頂部 (內部)

A. 為避免觸電，請在維修前拔下分析儀的插頭。

B. 為避免眼睛受傷，請勿改動分析儀內建半導體雷射裝置上的保護蓋。



IDEXX 客戶與技術支援部門聯絡資訊

中國 400-678-6682

南韓 080 7979 133

臺灣 0800 291 018#1

日本 0120-71-4921

臺灣

IDEXX

