

第4回血液検査機器技術セミナー

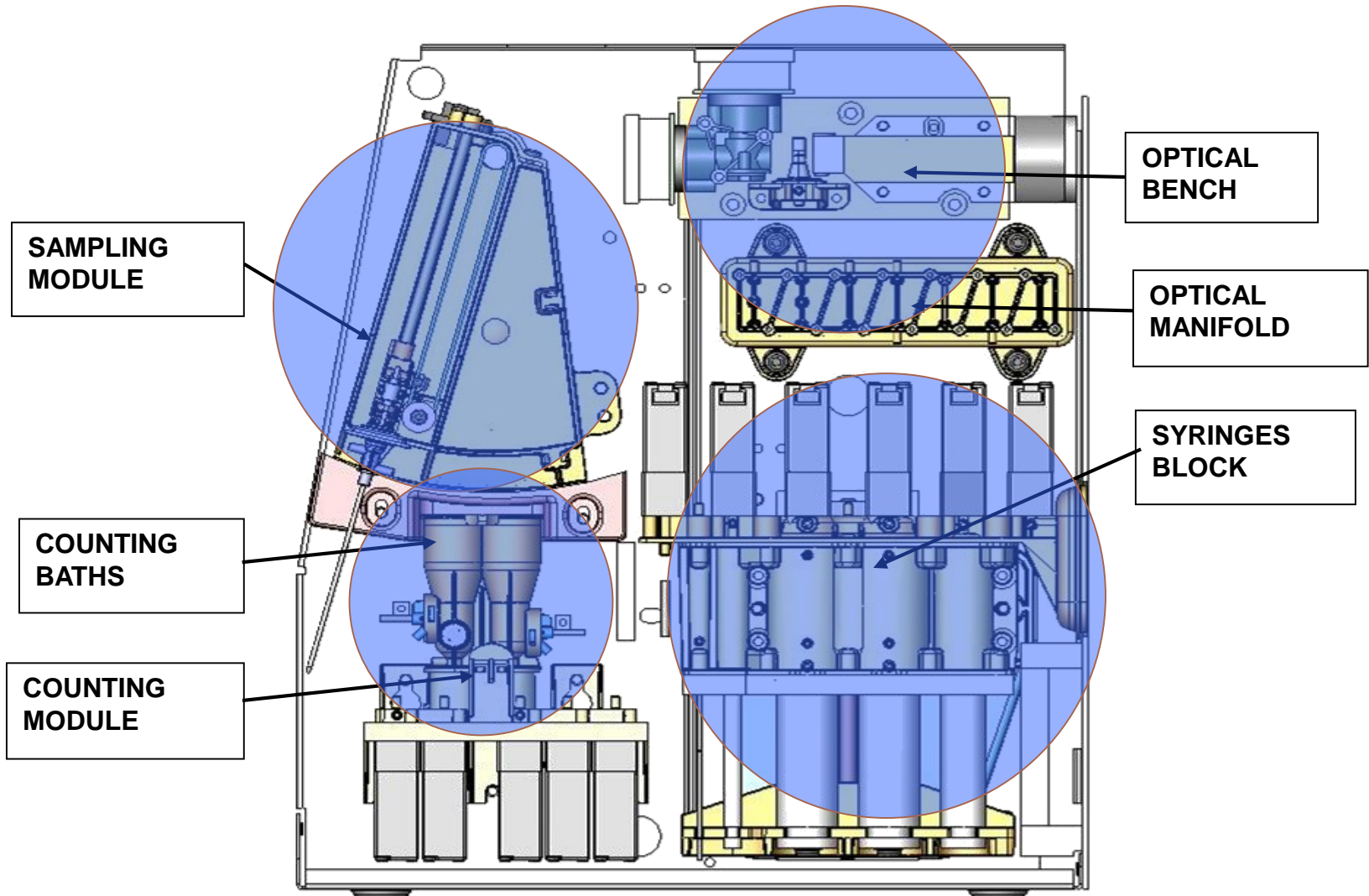
CBC 測定のパットホール (同一症例による7社の症例解説)

MYTHIC 220T (J) 測定データ

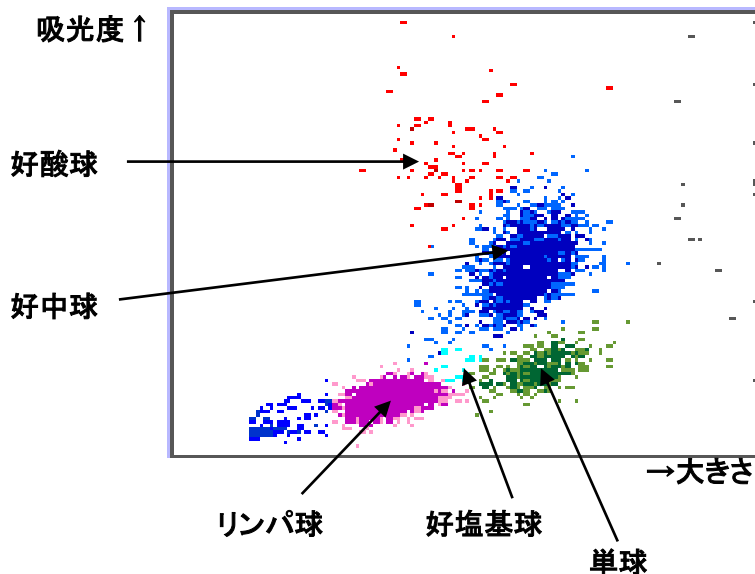
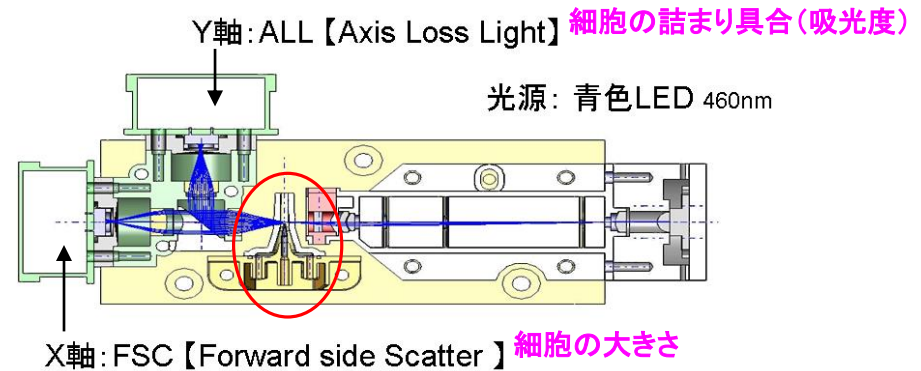
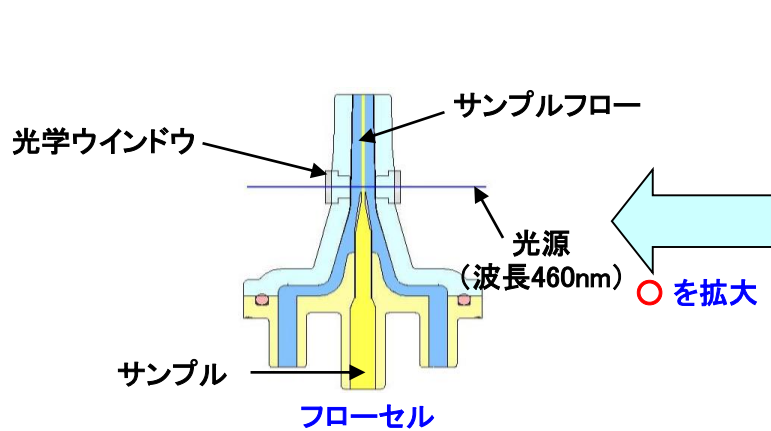
加藤 龍二

株式会社エイアンドティー

MYTHIC 220T (J) の測定原理と特徴



MYTHIC 220T (J) の測定原理と特徴

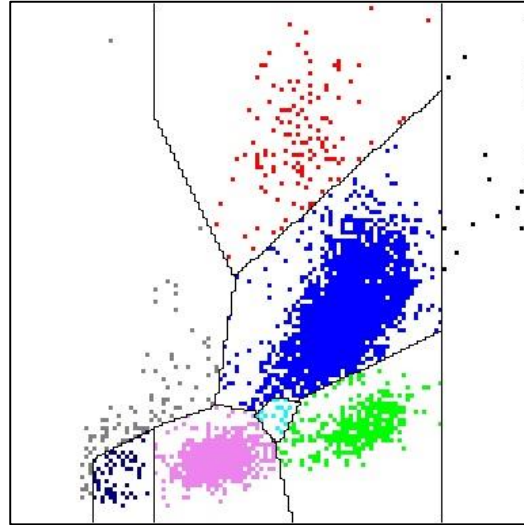


ヘモグロビンを測定するチャンバーにて赤血球は溶血され、白血球のサンプルをフローセルに流します。

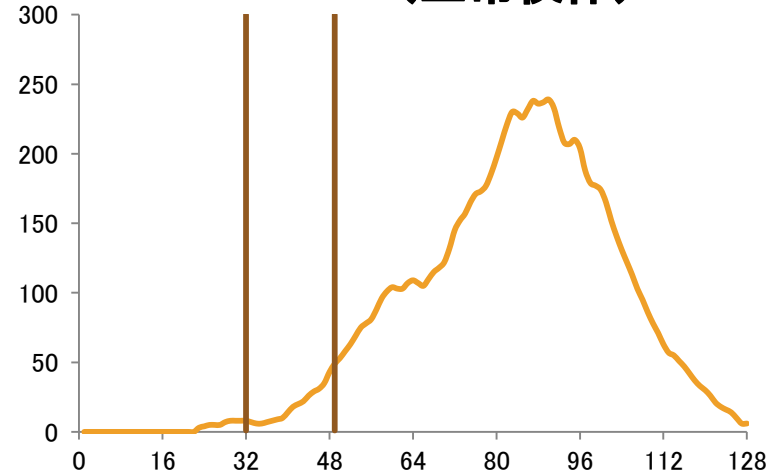
フローセルでは、460nm青色LEDで測光して、X軸(左側のディテクター)では白血球細胞の大きさをY軸(左側のディテクター)では白血球細胞の細胞内構造(吸光度)を見えています。そこで得た情報を左にあるマトリックス表示していきます。

正常検体の解析パターン

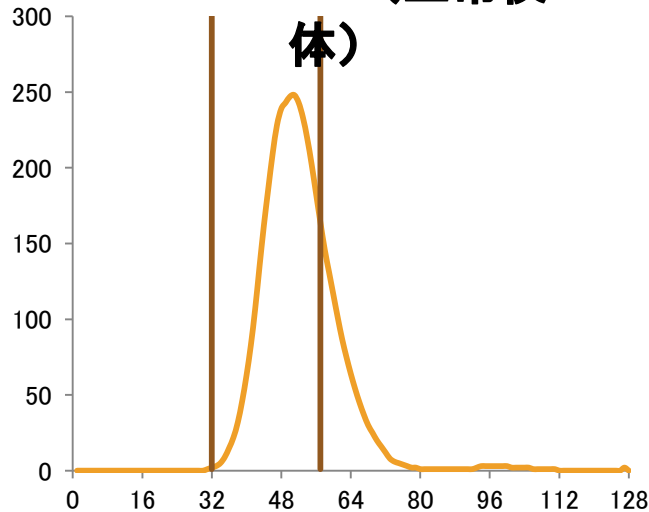
WBC 7.2
 RBC 4.36
 HGB 13.7
 HCT 40.0
 PLT 281
 LYM% 19.6
 MON% 6.9
 NEU% 70.8
 MCV 91.7
 MCH 31.4
 MCHC 34.3
 RDW 15.8
 MPV 8.0
 PCT 0.226
 PDW 12.2
 EOS% 2.4
 BAS% 0.3
 FLAG :



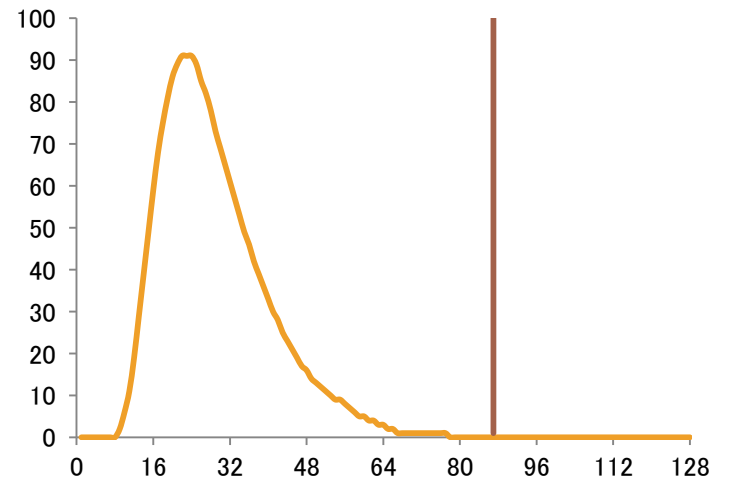
WBC Curve (正常検体)



RBC Curve (正常検体)

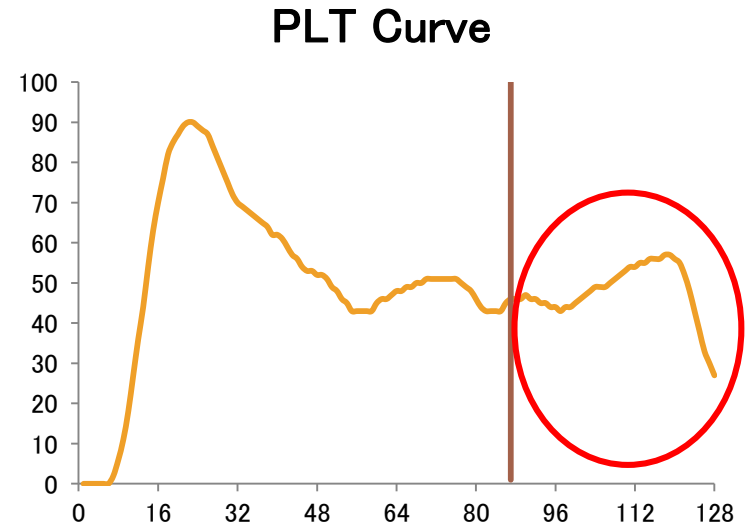
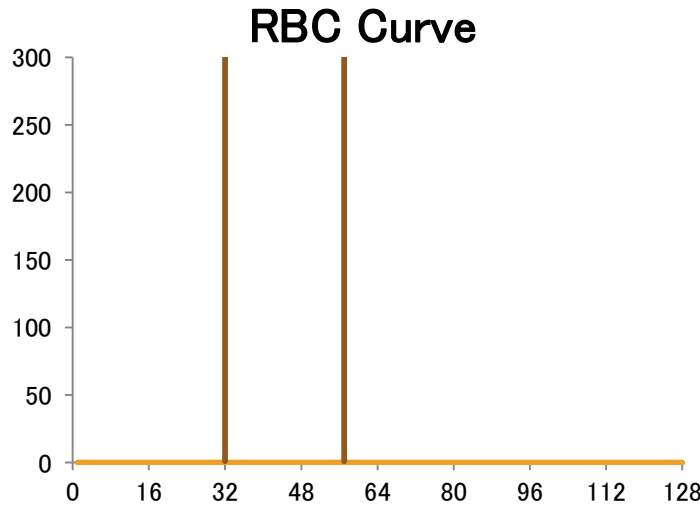
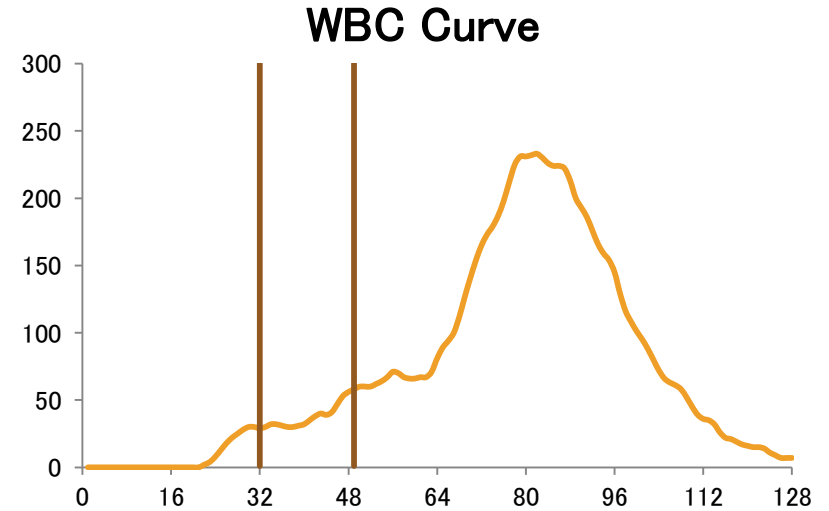
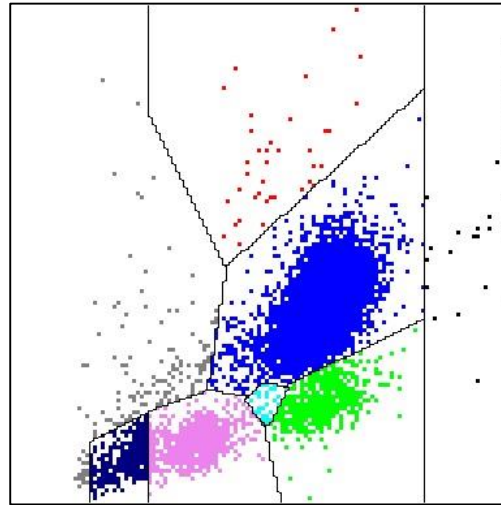


PLT Curve (正常検体)



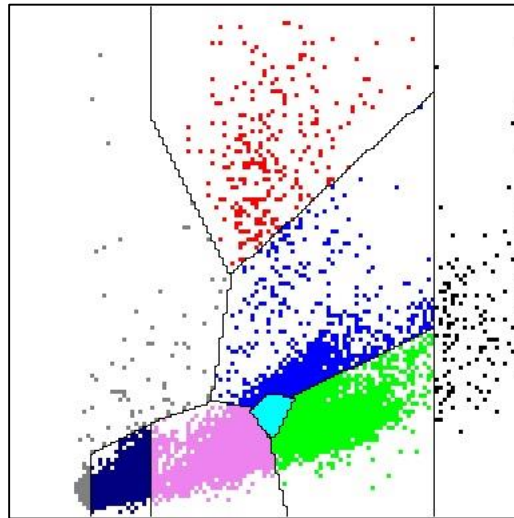
破碎赤血球出現症例の解析パターン

WBC 9.2
 RBC 2.54 *
 HGB 7.2
 HCT
 PLT 102 S
 LYM% 15.3
 MON% 9.2
 NEU% 74.9
 MCV
 MCH
 MCHC
 RDW
 MPV 10.2
 PCT 0.104
 PDW 28.1
 EOS% 0.3
 BAS% 0.3
 FLAG : ERYB
 L1;N2;P2;R-CL
 PLT Comment
 SCHIZ; PLTAGGR

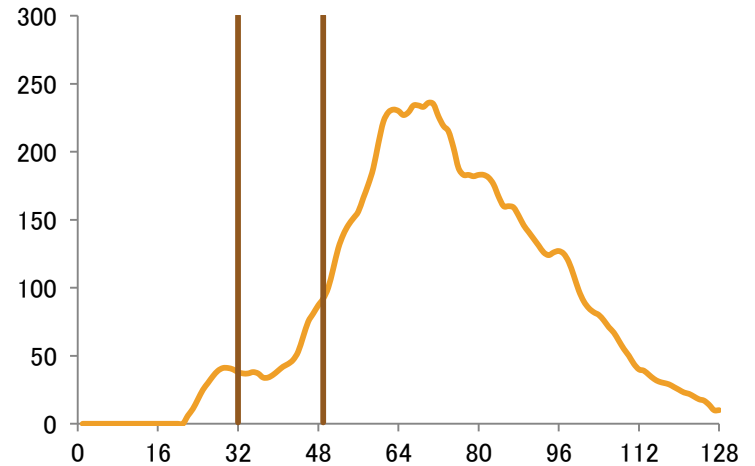


巨大血小板出現症例の解析パターン

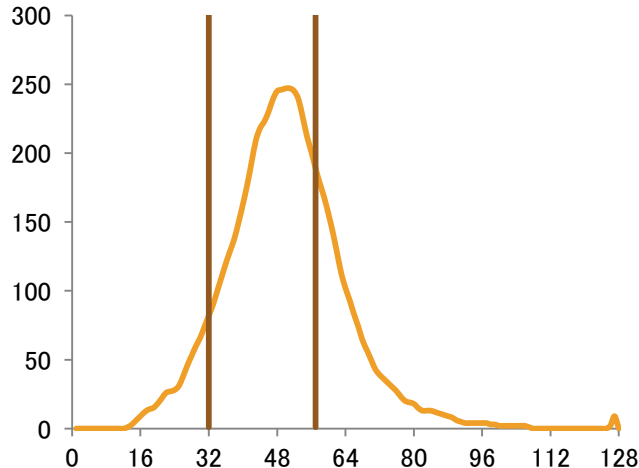
WBC 10.0
 RBC 2.48
 HGB 6.8
 HCT 22.0
 PLT 57 **S**
 LYM% 32.3
 MON% 35.4
 NEU% 18.6
 MCV 88.7
 MCH 27.4
 MCHC 30.9
 RDW 25.7
 MPV 10.2
 PCT 0.058
 PDW 22.1
 EOS% 3.2
 BAS% 10.5 *
 FLAG : ALY, ERYB
 L1;NL;RL;N2;HL
 R2;P2
PLT Comment
SCHIZ; PLTAGGR



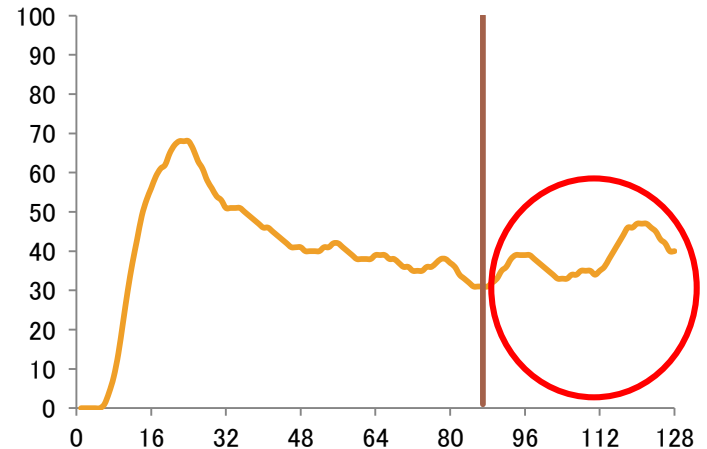
WBC Curve



RBC Curve

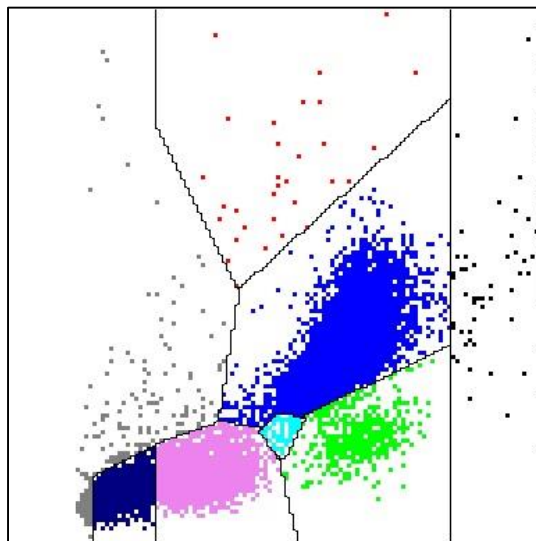


PLT Curve

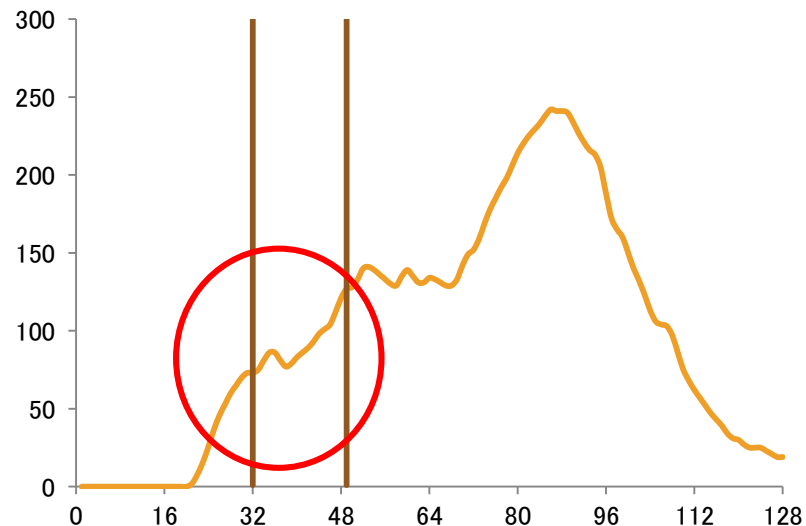


EDTA凝集検体の解析パターン

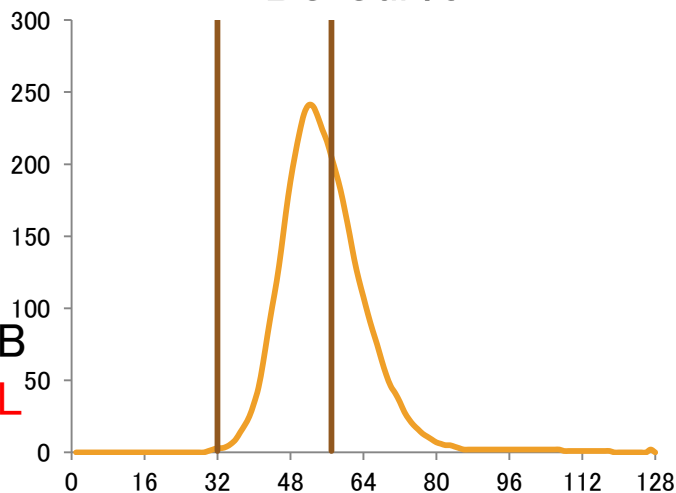
WBC 13.6
 RBC 4.10
 HGB 12.7
 HCT 39.8
 PLT 41 *
 LYM% 29.8
 MON% 5.9
 NEU% 63.2
 MCV 97.1
 MCH 31.0
 MCHC 31.9
 RDW 15.5
 MPV
 PCT
 PDW
 EOS% 0.4
 BAS% 0.7



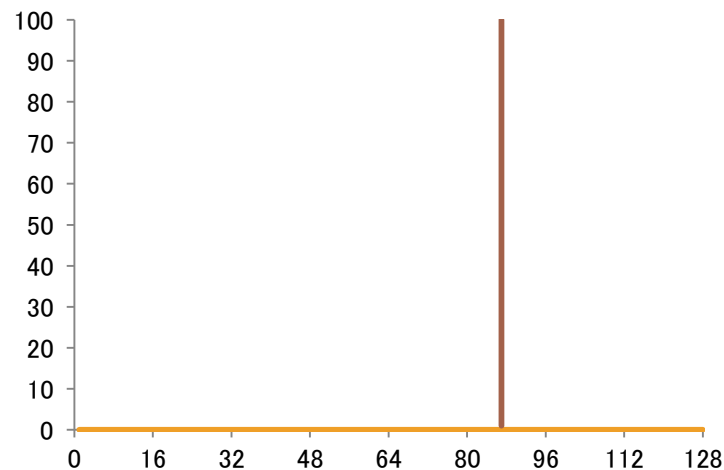
WBC Curve



RBC Curve



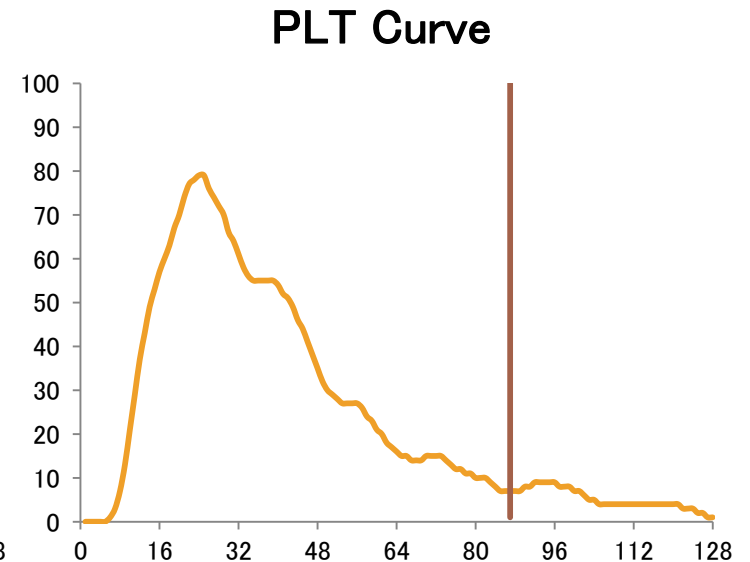
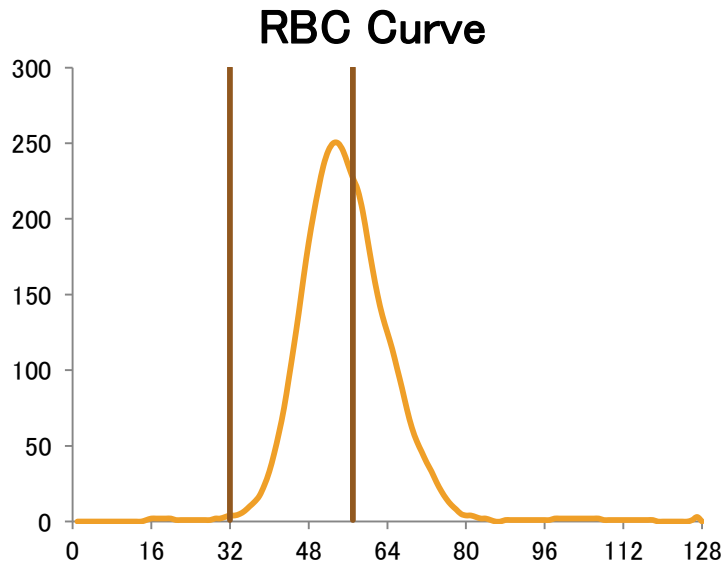
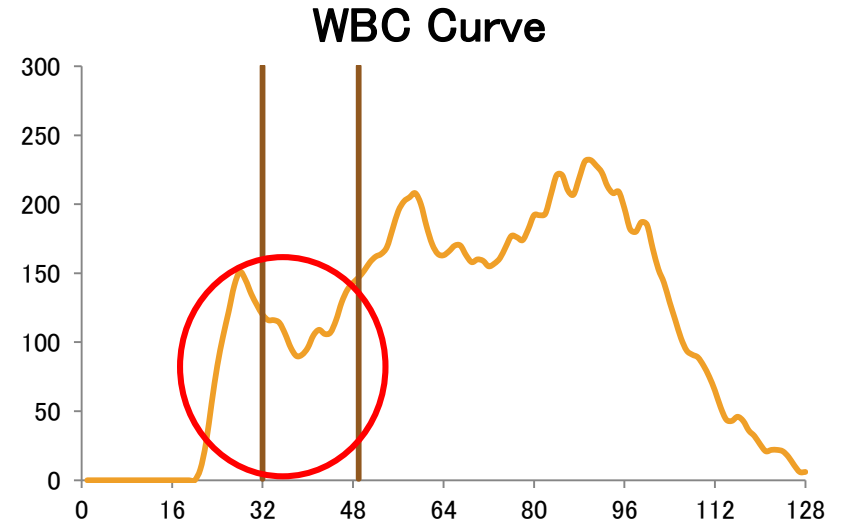
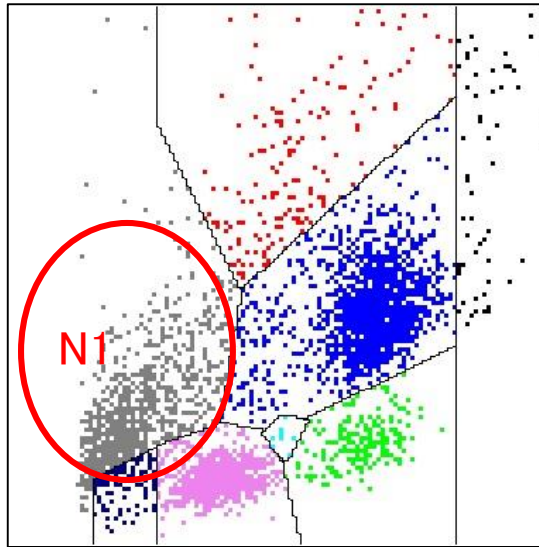
PLT Curve



FLAG : LIC, ERYB
 L1;L5;N2;R2;R-CL

凝固検体の解析パターン

WBC 4.0
 RBC 3.60
 HGB 10.7
 HCT 35.0
 PLT 79
 LYM% 33.0
 MON% 7.7
 NEU% 56.4
 MCV 97.2
 MCH 29.7
 MCHC 30.6
 RDW 16.3
 MPV 10.0
 PCT 0.079
 PDW 14.1
 EOS% 2.7
 BAS% 0.2
 FLAG : ERYB
 L1;N1;R2
 PLT Comment
 PLTAGGR



まとめ

● 破碎赤血球

PLTコメントに**SCHIZ** (破碎赤血球) と、**PLTAGGR** (血小板凝集) が検出される。
RDW (赤血球粒度分布) が28.0%以上で破碎赤血球の可能性がある。

→ 検出条件: **SCHIZ, PLTAGGR**および**RDW : >28.0%**
RDW 10-16%, PDW 10-18%

血小板ヒストグラムを注意深く観察

● 巨大血小板

PLTコメントに**PLTAGGR** (血小板凝集) が検出される。
SCHIZ (破碎赤血球) が検出される場合もあり、RDW (赤血球粒度分布) が28.0%以下で巨大血小板の可能性がある。

→ 検出条件: **PLTAGGR** および**RDW : <28.0%**

● EDTA凝集

PLTに*などのコメントが付くが、EDTA凝集と分かるコメントは見られなかった。
白血球ヒストグラムや、装置フラグなどを注意深くみることで検出が可能になる。

白血球ヒストグラムを注意深く観察

● 凝固検体

PLTコメントに**PLTAGGR** (血小板凝集) が検出される。
WBCマトリックスコメントで**N1**が検出されていると、凝固検体の可能性がある。

→ 検出条件: **PLTAGGR** および**N1**