

平成26年度静岡県臨床検査 精度管理調査成績検討会 血算編

聖隷浜松病院 臨床検査部
栗田 哲至

* 調査概要

試料

試料 No.	試料内容	調査項目
試料24	EDTA-2K加ヒト新鮮血液	WBC ・ RBC ・ Hb ・ Ht ・ MCV ・ MCH ・ MCHC ・ PLT（参考調査として）白血球分類
試料25	希釈EDTA-2Kヒト新鮮血液	WBC ・ RBC ・ Hb ・ Ht ・ MCV ・ MCH ・ MCHC ・ PLT

評価方法

試料24

参加施設全体での平均値±2SD、機種別での平均値±2SDで評価
臨床検査標準協議会（JCCLS）が提唱している臨床的許容限界
（WBC5% ・ RBC4% ・ Hb3% ・ MCV4% ・ PLT7%）での評価

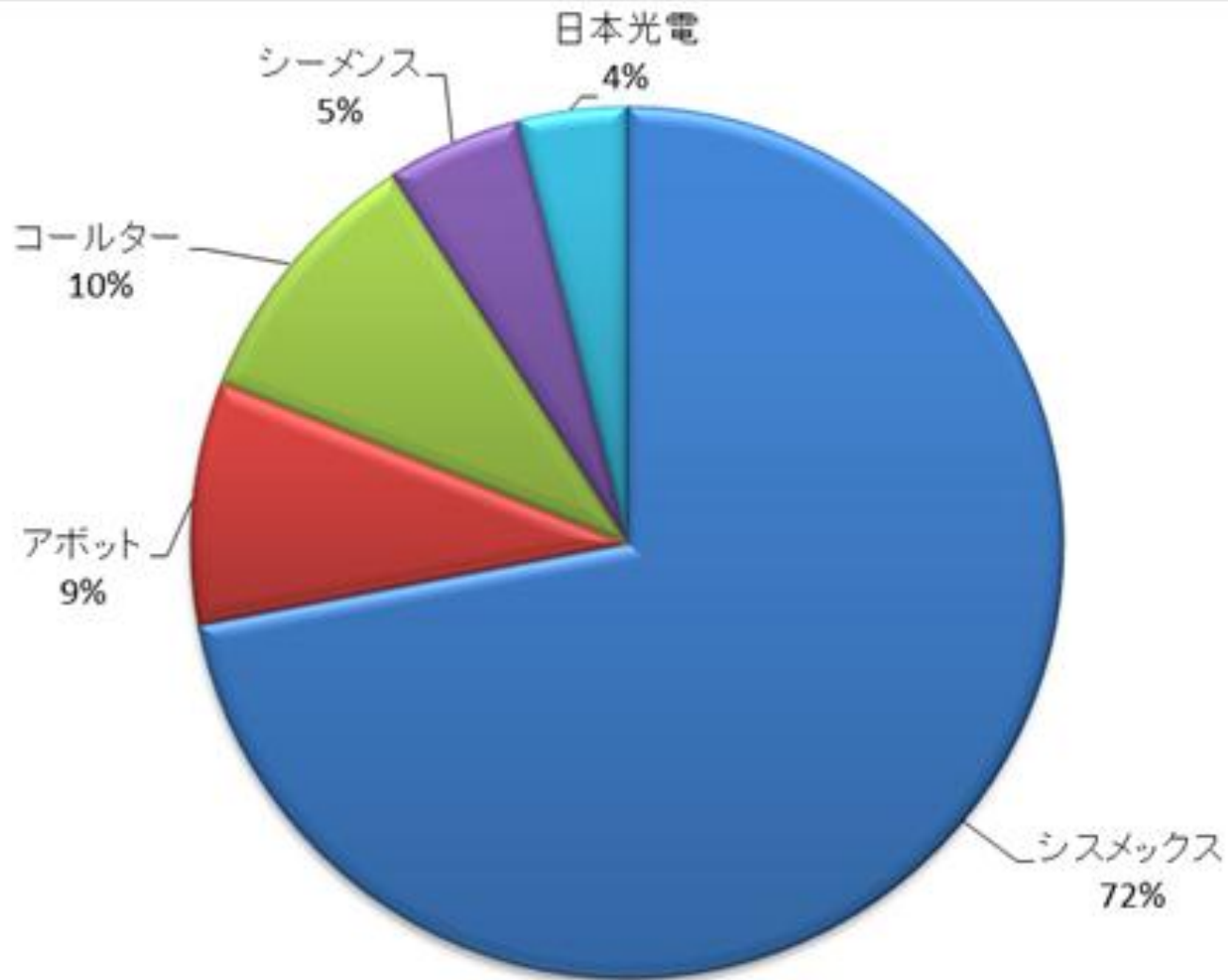
試料25

参加施設全体での平均値±2SD、機種別での平均値±2SDで評価

* 参加施設数と血算機器別内訳

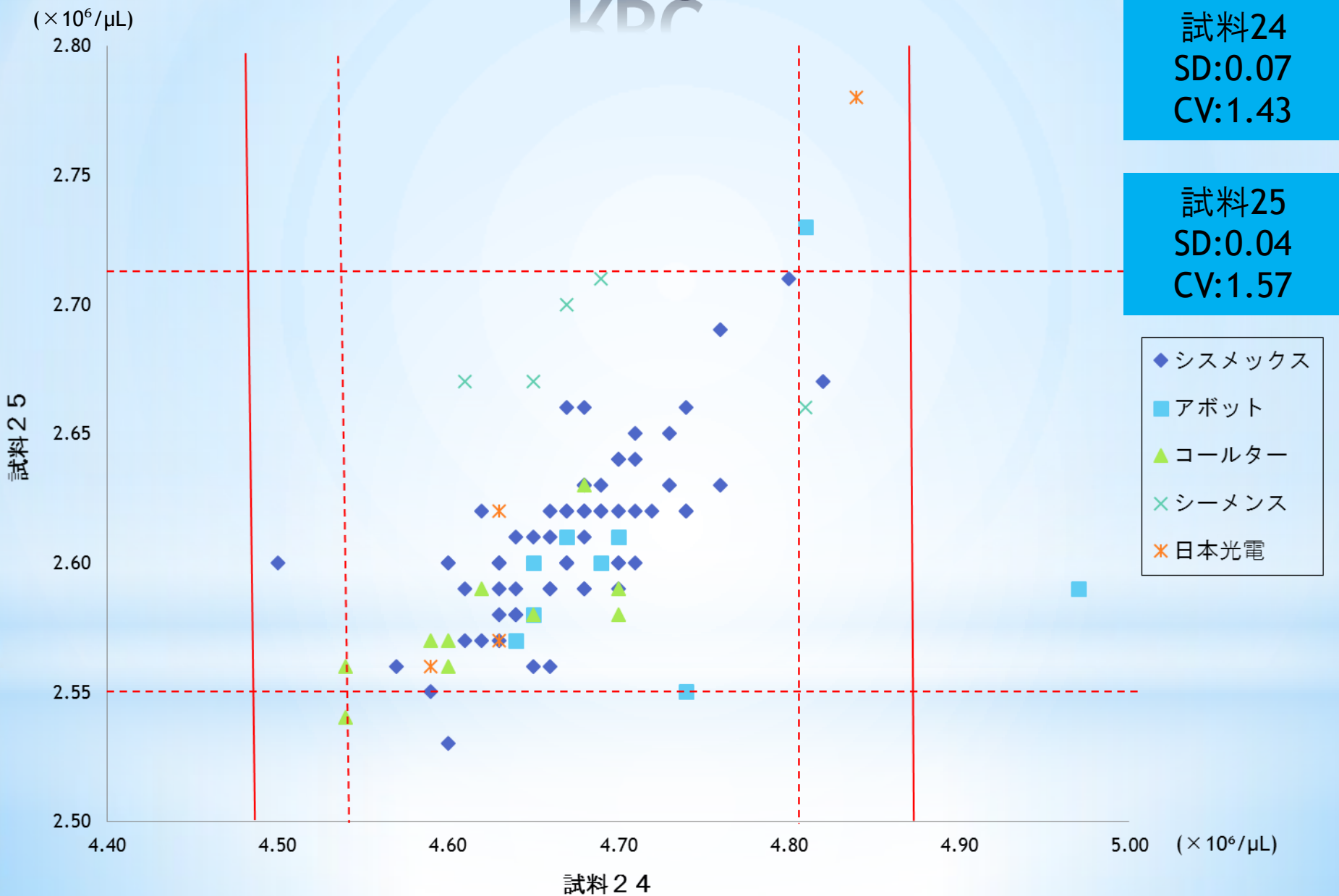
メーカー	コード	機器	平成26年度	平成25年度	平成24年度
シスメックス	JAB508	SF-3000	0	0	3
<p>参加施設数：96施設 (白血球分類回答施設数：74施設)</p>					3
					5
					30
					25
					1
	JAB516	XS-800i・1000i	4	5	4
	JAB517	XNシリーズ	7	4	1
	JAB518	XP-100・300	1	1	
アボット	JAR403	CD3500・3700	0	1	5
	JAR408	サファイア	4	4	2
	JAR409	ルビー	5	4	3
コールター	JAJ005	MAXM・HmX	2	3	2
	JAJ008	STKS・GenS	0	0	1
	JAJ009	AcTシリーズ	0	0	1
	JAJ011	LH750・780	5	6	6
	JAJ012	ユニセルDxH800	3	1	
シーメンス	JAJ803	ADVIA120	5	5	4
日本光電	JAS302・303	MEK-6318・6400	3	2	4
	JAS304	MEK-7300	1	2	
	JZ999	Celtac α	0	1	
計			96	99	100

* 血算メーカー別内訳



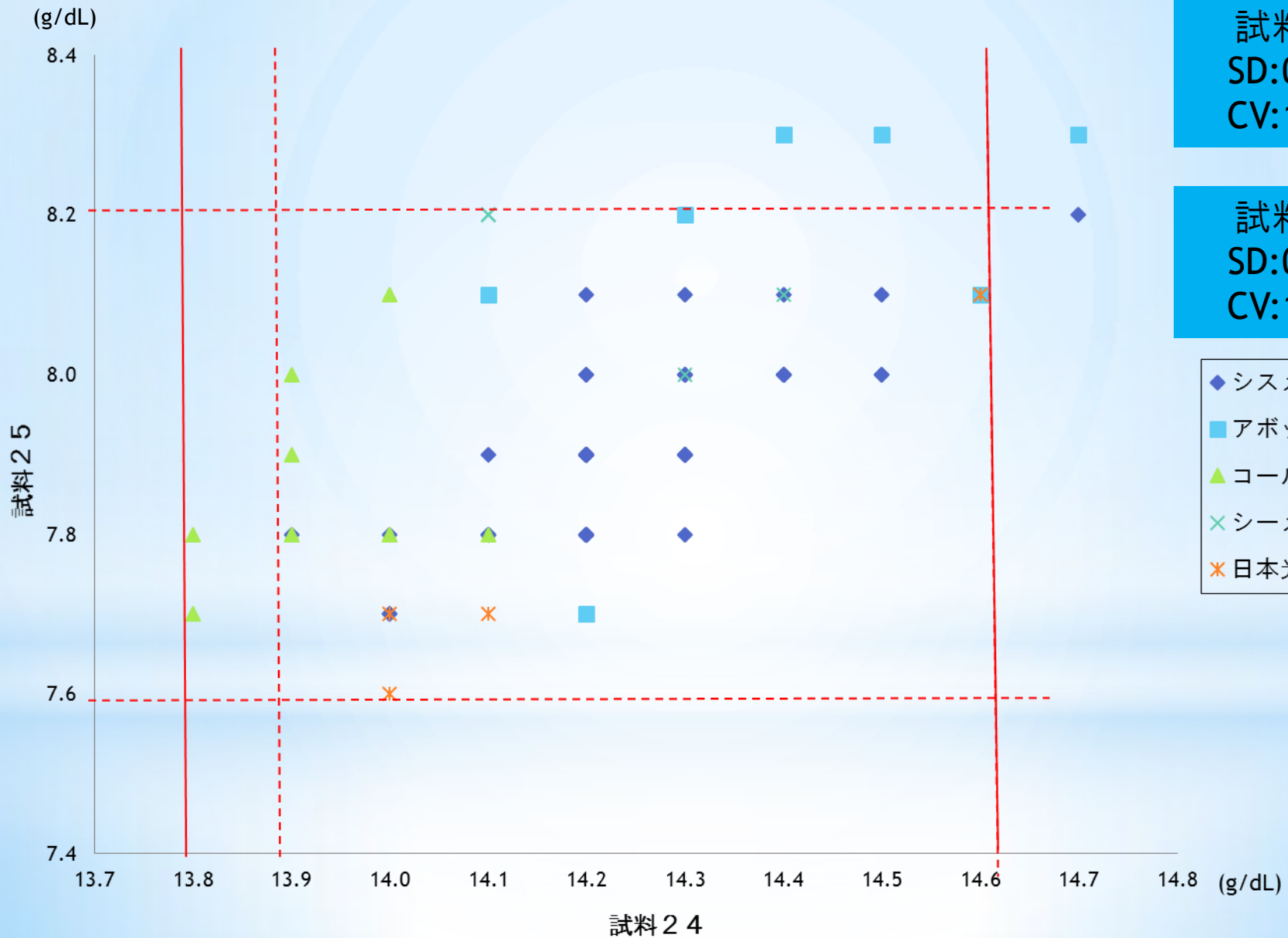
* RBC

実線:臨床の許容限界上下限
点線:±2SD





実線:臨床的許容限界上下限
点線:±2SD



試料24
SD:0.18
CV:1.28

試料25
SD:0.15
CV:1.94

- ◆ シスメックス
- アボット
- ▲ コールター
- × シーメンス
- * 日本光電

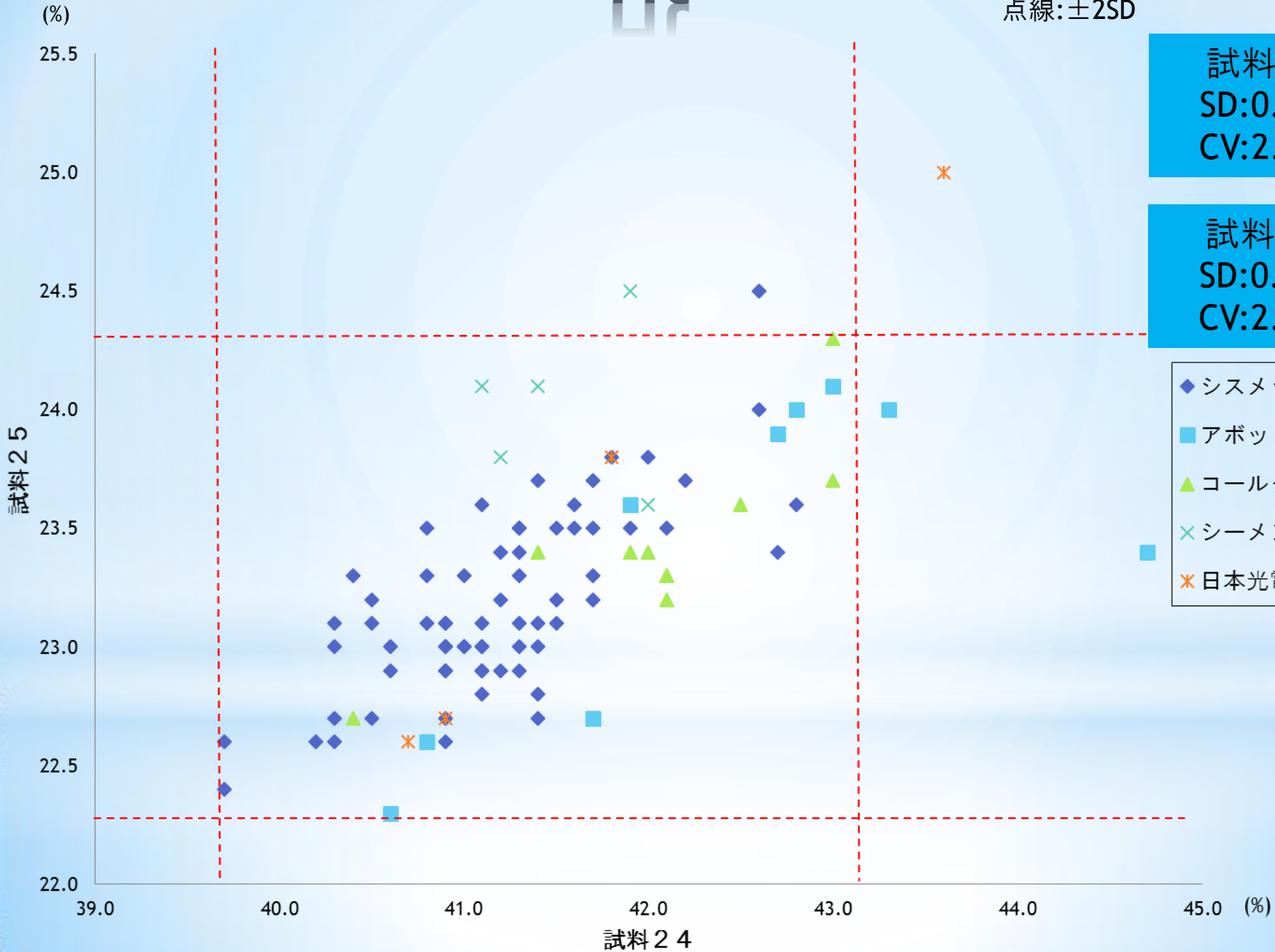


実線:臨床的許容限界上下限
点線:±2SD

試料24
SD:0.84
CV:2.04

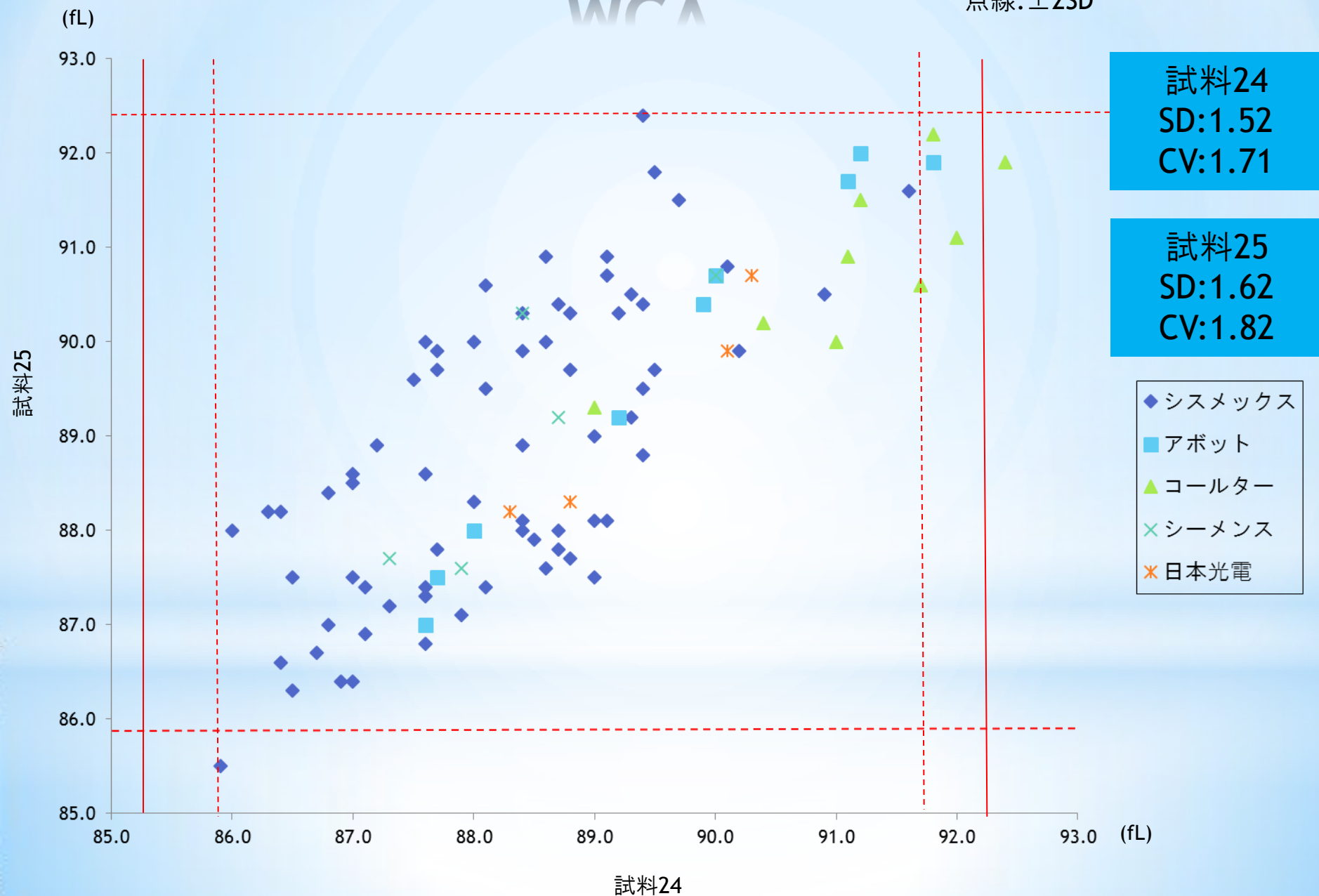
試料25
SD:0.50
CV:2.14

- ◆ シスメックス
- アボット
- ▲ コールター
- × シーメンス
- ✱ 日本光電



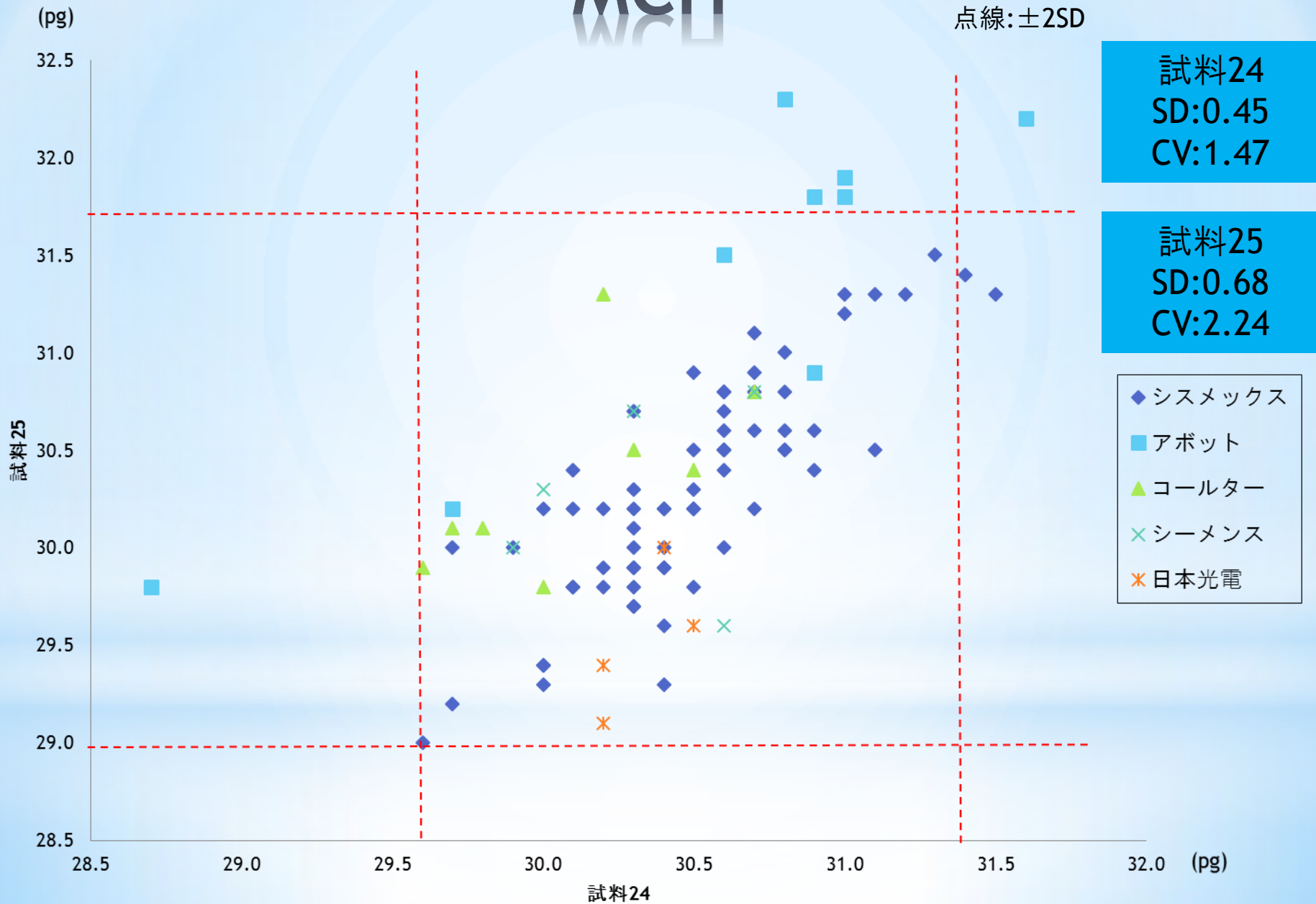
* MCV

実線:臨床的許容限界上下限
点線:±2SD

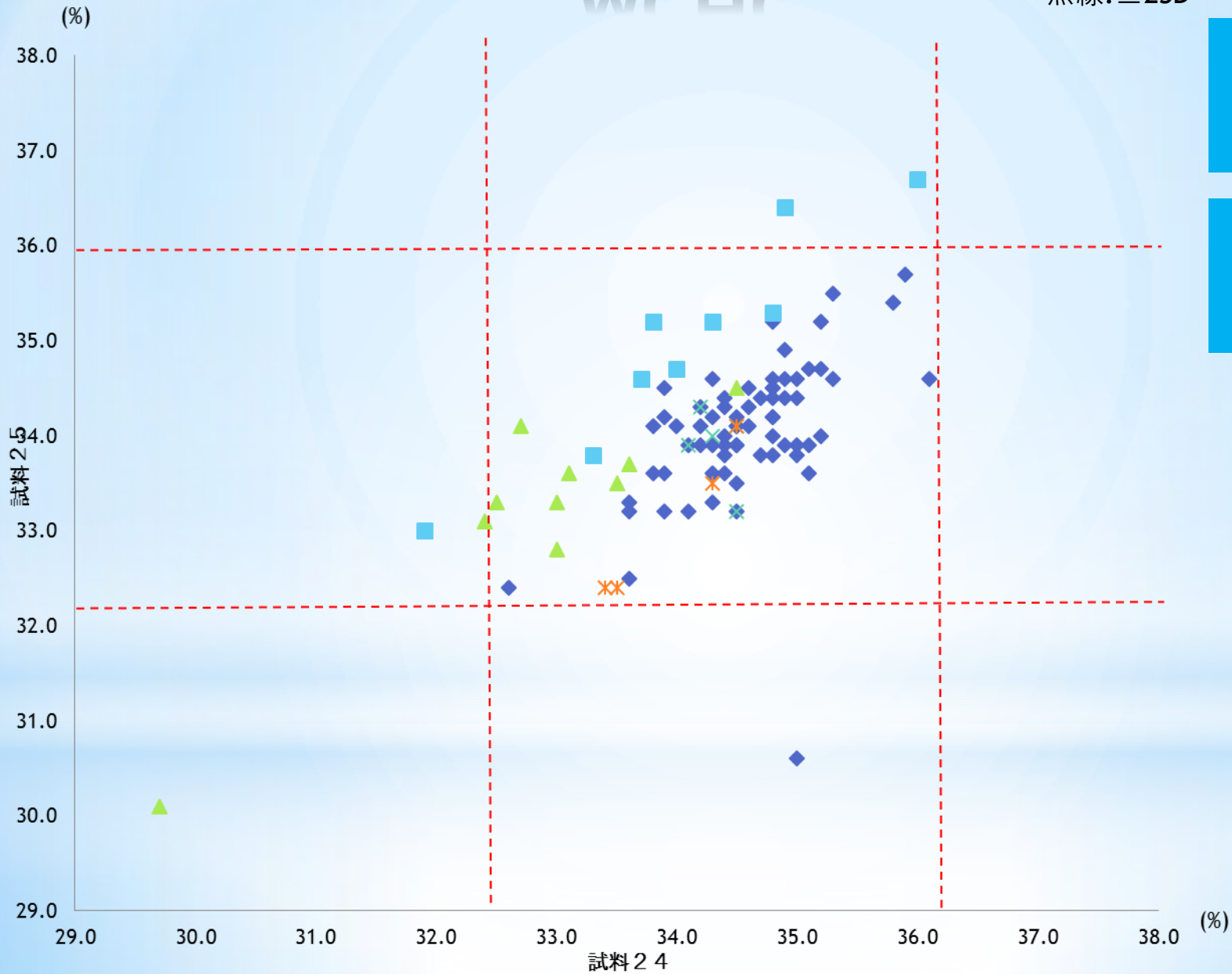


* MCH

実線:臨床的許容限界上下限
点線:±2SD



実線:臨床的許容限界上下限
点線:±2SD



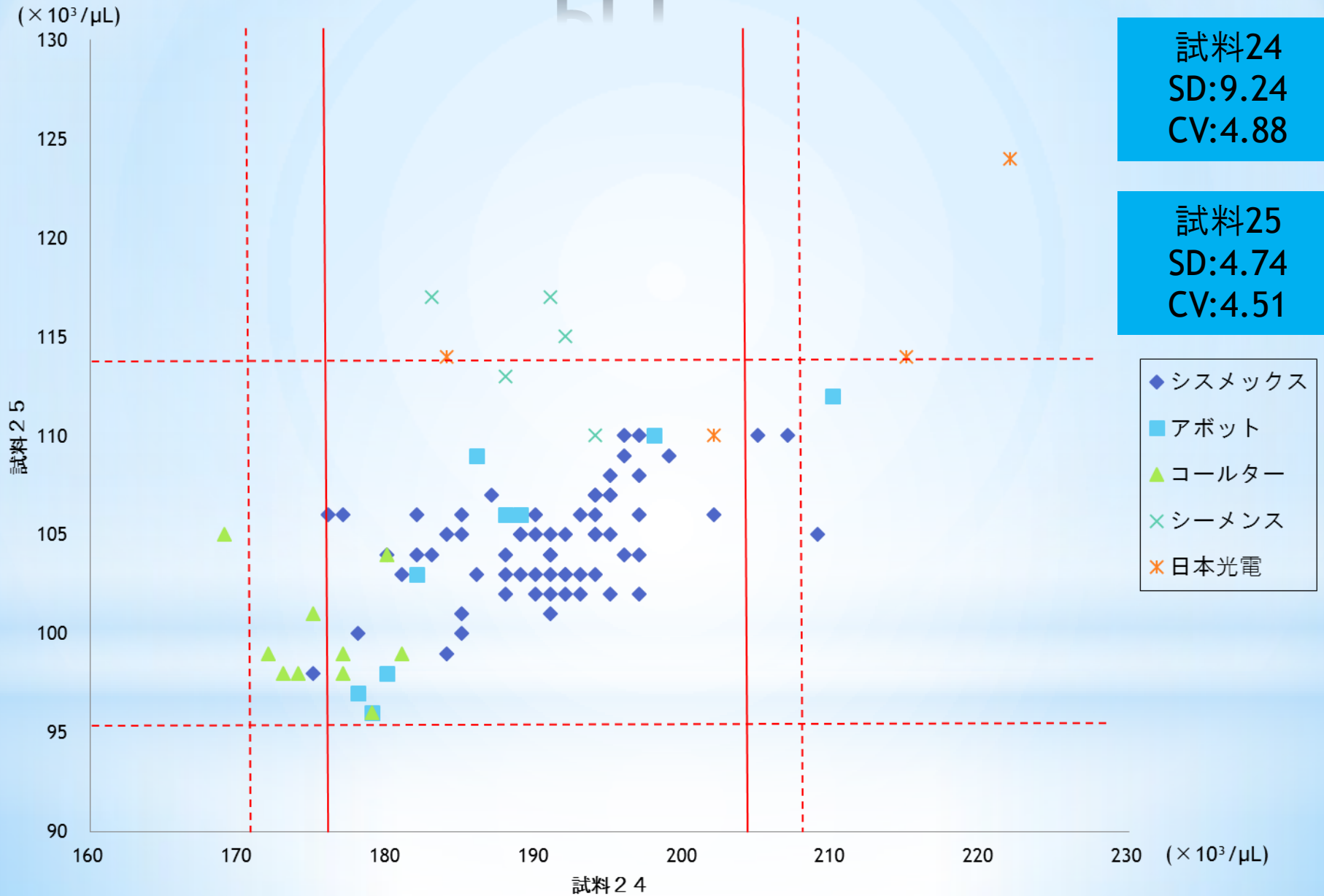
試料24
SD:0.89
CV:2.60

試料25
SD:0.93
CV:2.72

- ◆ シスメックス
- アボット
- ▲ コールター
- × シーメンス
- × 日本光電

* PLT

実線:臨床的許容限界上下限
点線:±2SD



* 全体の集計結果

	WBC 試料24	WBC 試料25	RBC 試料24	RBC 試料25	Hb 試料24	Hb 試料25	Ht 試料24	Ht 試料25
MEAN	3.7	2.0	4.67	2.63	14.2	7.9	41.4	23.3
MIN	3.1	1.6	4.50	2.53	13.8	7.6	39.7	22.3
MAX	3.9	2.2	4.97	2.78	14.7	8.3	44.7	25.0
SD	0.14	0.09	0.07	0.04	0.18	0.15	0.84	0.50
CV	3.83	4.46	1.43	1.57	1.28	1.94	2.04	2.14
臨床的許容限界上限	3.8		4.86		14.6			
臨床的許容限界下限	3.5		4.48		13.8			
+2SD	3.9	2.2	4.80	2.71	14.6	8.2	43.1	24.3
-2SD	3.4	1.8	4.54	2.55	13.9	7.6	39.7	22.3

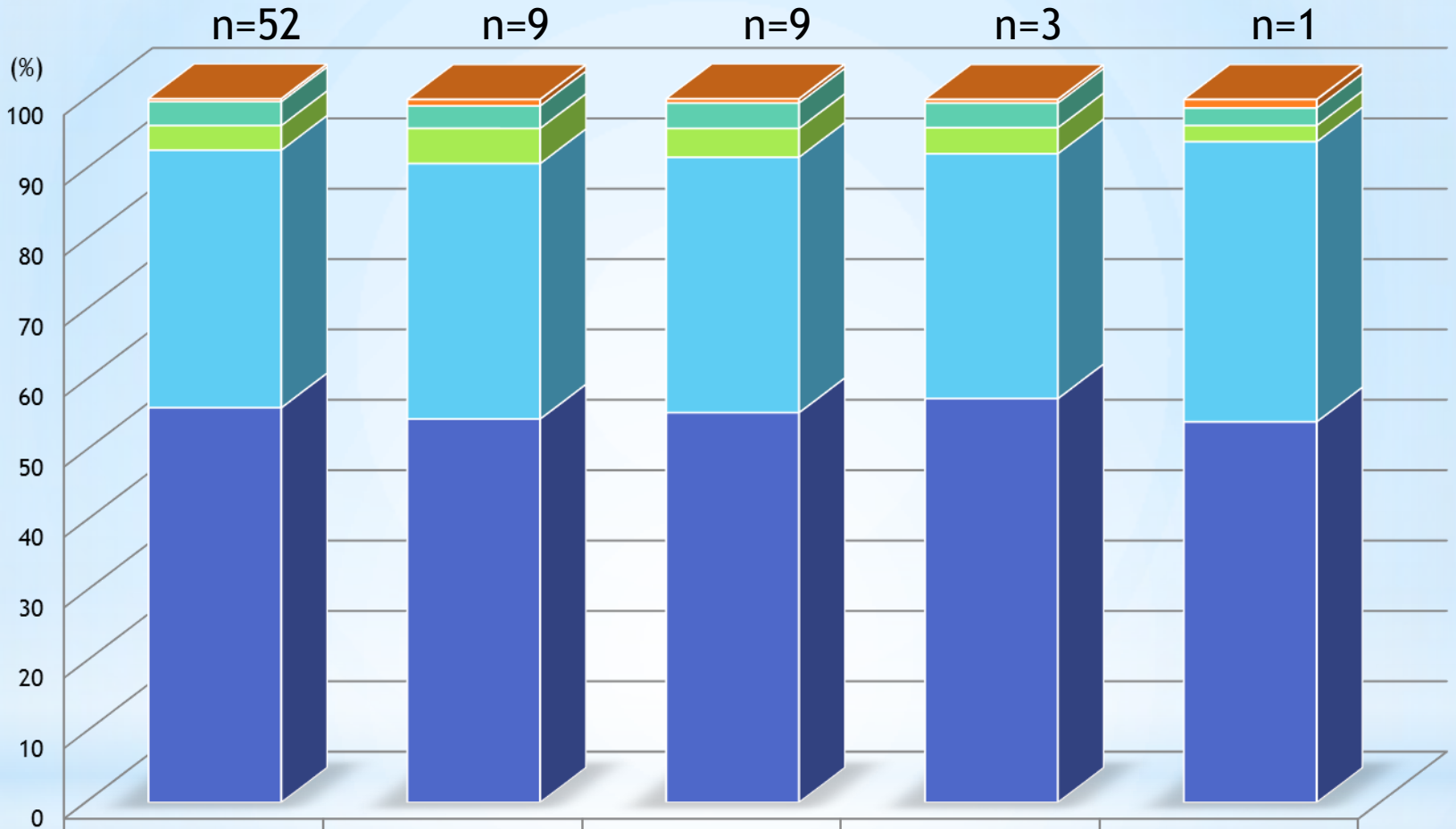
	MCV 試料24	MCV 試料25	MCH 試料24	MCH 試料25	MCHC試 料24	MCHC試 料25	PLT 試料24	PLT 試料25
MEAN	88.7	89.1	30.5	30.4	34.3	34.0	189	105
MIN	85.9	85.5	28.7	29.0	29.7	30.1	169	96
MAX	92.4	92.4	31.6	32.3	36.1	36.7	222	124
SD	1.52	1.62	0.45	0.68	0.89	0.93	9.24	4.74
CV	1.71	1.82	1.47	2.24	2.60	2.72	4.88	4.51
臨床的許容限界上限	92.2						203	
臨床的許容限界下限	85.1						176	
+2SD	91.7	92.4	31.4	31.7	36.1	35.9	208	114
-2SD	85.7	85.9	29.6	29.0	32.5	32.2	171	95

* 過去3年間のC V比較

	WBC		RBC		Hb		Ht	
	試料24	試料25	試料24	試料25	試料24	試料25	試料24	試料25
H24年度	3.55	4.81	1.63	1.81	1.48	1.84	1.74	2.26
H25年度	3.72	4.63	1.71	1.55	1.14	1.76	2.24	2.49
H26年度	3.83	4.46	1.43	1.57	1.28	1.94	2.04	2.14

	MCV		MCH		MCHC		PLT	
	試料24	試料25	試料24	試料25	試料24	試料25	試料24	試料25
H24年度	1.94	2.12	1.61	2.07	2.11	6.56	4.51	5.59
H25年度	1.99	2.33	1.37	1.91	2.30	1.92	4.72	5.57
H26年度	1.71	1.82	1.47	2.24	2.60	2.72	4.88	4.51

* (参考調査)血算測定機器による白血球分類



	シスメックス	アボット	コールター	シーメンス	日本光電
好塩基球	0.4	0.9	0.6	0.5	1.2
好酸球	3.4	3.2	3.6	3.5	2.5
単球	3.5	5.0	4.1	3.7	2.3
リンパ球	36.6	36.3	36.3	34.8	39.8
好中球	56.1	54.5	55.4	57.4	54.1

(%)

* まとめ

- * 例年同様赤血球系の項目は良好な収束が得られていた。
- * 全体の集計では白血球、血小板は多少のバラツキがみられたものの機種別の集計では全体の集計よりも良好な収束が得られており、機種特性によるものなのか、今後検討していきたい。
- * 白血球分画も正常試料に関してはメーカー間差はないと思われる。
- * 結果報告時の転記・記載ミスの低減。
- * 試料作成側の精度管理の徹底、試料作成方法の検討。