

2015 年度 CHT 確診醫院第 2 次 FT₄ 檢驗院際品管結果報告

送檢批號：CHT2015-04

檢體寄出日期：2015-04-27

報告回收截止日期：2015-05-04

回收份數：21

FT₄ 檢驗院際品管結果：

[1.各確診醫院 FT₄ 檢驗院際品管結果一覽表](#)

[2.歷次品管檢體 FT₄ 檢驗值之實驗室間 CV 分佈圖](#)

[3.確診醫院 FT₄ 檢驗院際品管結果分佈圖](#)

[4.至本次各機構 z score 分佈圖](#)

[5.至本次各機構 D% 分佈圖](#)

[6.至本次各機構 SDI 分佈圖](#)

各確診醫院 FT₄ 檢驗院際品管結果一覽表

檢驗單位 <代碼>	確診醫院 <代碼>	回報 天數	檢驗方 法編碼	檢驗試 劑編碼	檢體 S1						檢體 S2					
					(ng/dL)	D	D%	z	SDI	Da%	(ng/dL)	D	D%	z	SDI	Da%
RH01b	RH01	2	2	5	2.28	-0.58	-20.3	-2.5	-0.7	-84	1.18	-0.04	-3.3	-0.4	-0.1	-13
RH07b	RH07	7	2	3	3.68	0.82	28.7	3.6	1.5	119	1.21	-0.01	-0.8	-0.1	0.2	-3
RH14	RH14	4	2	3	3.06	0.20	7.0	0.9	0.5	29	1.03	-0.19	-15.6	-1.9	-1.3	-63
RH15	RH15	7	2	5	2.20	-0.66	-23.1	-2.9	-0.8	-96	1.18	-0.04	-3.3	-0.4	-0.1	-13
CL009	CL009	7	2	5	2.14	-0.72	-25.2	-3.1	-0.9	-104	1.13	-0.09	-7.4	-0.9	-0.5	-30
CL010	CL010	3	2	5	2.47	-0.39	-13.6	-1.7	-0.4	-57	1.37	0.15	12.3	1.5	1.5	50
CL012	CL012	7	2	3	3.10	0.24	8.4	1.0	0.6	35	1.30	0.08	6.6	0.8	0.9	27
CL013	CL013	3	2	5	2.21	-0.65	-22.7	-2.8	-0.8	-94	1.07	-0.15	-12.3	-1.5	-1.0	-50
CL015	CL015	7	2	3	3.24	0.38	13.3	1.7	0.8	55	1.27	0.05	4.1	0.5	0.7	17
Median of RIA Group					2.47						1.18					
Range of RIA Group					2.14 - 3.68						1.03 - 1.37					
Robust mean of RIA Group					2.71 (n = 9)						1.19 (n = 9)					
Robust SD of RIA Group					0.64						0.12					
CV of RIA Group					23.6%						10.1%					
Median of European RIA Labs					2.46 (n = 103)						1.20 (n = 101)					
Range of European RIA Labs (16% - 84%)					2.24 - 2.84						1.13 - 1.32					
檢驗單位 <代碼>	確診醫院 <代碼>	回報 天數	檢驗方 法編碼	檢驗試 劑編碼	檢體 S1						檢體 S2					
					(ng/dL)	D	D%	z	SDI	Da%	(ng/dL)	D	D%	z	SDI	Da%
RH01a	RH01	2	4	9	3.12	0.26	9.1	1.1	1.3	38	1.39	0.17	13.9	1.7	1.2	57
RH02c	RH02	7	4	1	2.07	-0.79	-27.6	-3.4	-1.2	-114	1.01	-0.21	-17.2	-2.1	-0.5	-70
RH06	RH06	2	4	9	2.86	0.00	0.0	0.0	0.6	0	1.35	0.13	10.7	1.3	1.0	43
RH07a	RH07	2	4	2	2.68	-0.18	-6.3	-0.8	0.2	-26	0.97	-0.25	-20.5	-2.5	-0.7	-83
RH12	RH12	2	4	2	2.40	-0.46	-16.1	-2.0	-0.5	-67	0.96	-0.26	-21.3	-2.6	-0.7	-87
RH19	RH19	5	4	2	2.39	-0.47	-16.4	-2.0	-0.5	-68	0.93	-0.29	-23.8	-2.9	-0.9	-97
RH20	RH20	2	4	7	2.71	-0.15	-5.2	-0.7	0.3	-22	1.10	-0.12	-9.8	-1.2	-0.1	-40
CL005	CL005	3	4	9	2.99	0.13	4.5	0.6	1.0	19	1.43	0.21	17.2	2.1	1.4	70
CL006a	CL006	3	4	7	2.47	-0.39	-13.6	-1.7	-0.3	-57	1.15	-0.07	-5.7	-0.7	0.1	-23
CL008	CL008	4	4	2	2.38	-0.48	-16.8	-2.1	-0.5	-70	0.92	-0.30	-24.6	-3.0	-0.9	-100
CL011	CL011	0	4	13	3.01	0.15	5.2	0.7	1.0	22	1.27	0.05	4.1	0.5	0.7	17
CL014b	CL014	7	4	1	1.97	-0.89	-31.1	-3.9	-1.5	-129	0.98	-0.24	-19.7	-2.4	-0.6	-80
Median of CLIA Group					2.58						1.06					
Range of CLIA Group					1.97 - 3.12						0.92 - 1.43					
Robust mean of CLIA Group					2.59 (n = 12)						1.12 (n = 12)					
Robust SD of CLIA Group					0.42						0.22					
CV of CLIA Group					16.2%						19.6%					
Median of European CLIA Labs					2.92 (n = 1026)						1.22 (n = 1042)					
Range of European CLIA Labs (16% - 84%)					2.22 - 3.14						1.01 - 1.31					
Median of All Labs					2.47						1.15					
Range of All Labs					1.97 - 3.68						0.92 - 1.43					
Robust mean of All Labs					2.62 (n = 21)						1.15 (n = 21)					
Robust SD of All Labs					0.48						0.18					
CV of All Labs					18.3%						15.7%					
Median of All European Labs (X _a)					2.86						1.22					
Range of All European Labs (16% - 84%)					2.24 - 3.14						1.01 - 1.32					
Mean of All European Labs					2.74 (n = 1197)						1.18 (n = 1199)					
SD of All European Labs					0.44						0.14					
CV of All European Labs					16.0%						11.8%					
SD for proficiency assessment (σ _p)					0.23						0.10					
1. 設定值 (X _a) 為此品管檢體於歐洲地區大規模院際品管調查結果之中位數 (Median)。 2. D 值為檢驗值 (X) 與設定值 (X _a) 之差距。【D = X - X _a 】。 3. D% 為 D 值與設定值 (X _a) 之比值，以百分比表示。【D% = (D / X _a) x 100%】。 4. z score 為檢驗值差距 (D) 與評定標準差 (σ _p) 之比值。【z score = D / σ _p 】 5. SDI 為檢驗值 (X) 與同儕群體平均值之差距與同儕群體標準差之比值。【SDI = (X - Mean) / SD】。當 SD 值為 0 時，SDI 不予統計。 6. Da% 為 D 值與最大允許偏差值 (MAD) 之比值，以百分比表示。【Da% = D / (X _a x MAD) x 100%】。 7. Acceptable : z ≤ 2; Caution : 2 < z ≤ 3; Unsatisfactory : z > 3。 8. 檢驗方法 2 : Radioimmunoassay (Competitive-type) ; 4 : Chemiluminescent Immunoassay (Competitive-type)。 9. 平均值 (Mean) 與群體標準差 (SD) 採用穩健 (Robust) 統計方法計算 (依據 ISO 13528:2005 指引，使用 Algorithm A 演算法)。 10. 評定標準差 (σ _p) 為 8% x X _a ，當 FT ₄ 濃度範圍為 ≤ 1 ng/dL 時，其 σ _p 為 0.08。 11. 最大允許偏差 (Maximum Allowable Deviation; MAD) 為 3 x (σ _p / X _a) x 100%。																

Method Name	Method Code	Laboratory
Radioimmunoassay (Competitive-type)	2	RH01b, RH07b, RH14, RH15, CL009, CL010, CL012, CL013, CL015,
Chemiluminescent Immunoassay (Competitive-type)	4	RH01a, RH02c, RH06, RH07a, RH12, RH19, RH20, CL005, CL006a, CL008, CL011, CL014b,

Reagent Kit	Reagent Code	Laboratory
Abbott Architect	1	RH02c, CL014b,
Beckman Coulter Access	2	RH07a, RH12, RH19, CL008,
Cisbio RIA-gnost	3	RH07b, RH14, CL012, CL015,
Immunotech	5	RH01b, RH15, CL009, CL010, CL013,
Siemens ADVIA Centaur	7	RH20, CL006a,
Siemens Immulite 2000	9	RH01a, RH06, CL005,
Roche	13	CL011,

[\[Home \]](#)

若有任何疑問,歡迎來電(函)聯繫或指教



財團法人預防醫學基金會



地址：10699 台北郵政 26-624 號信箱 電話：(02) 2703-6080

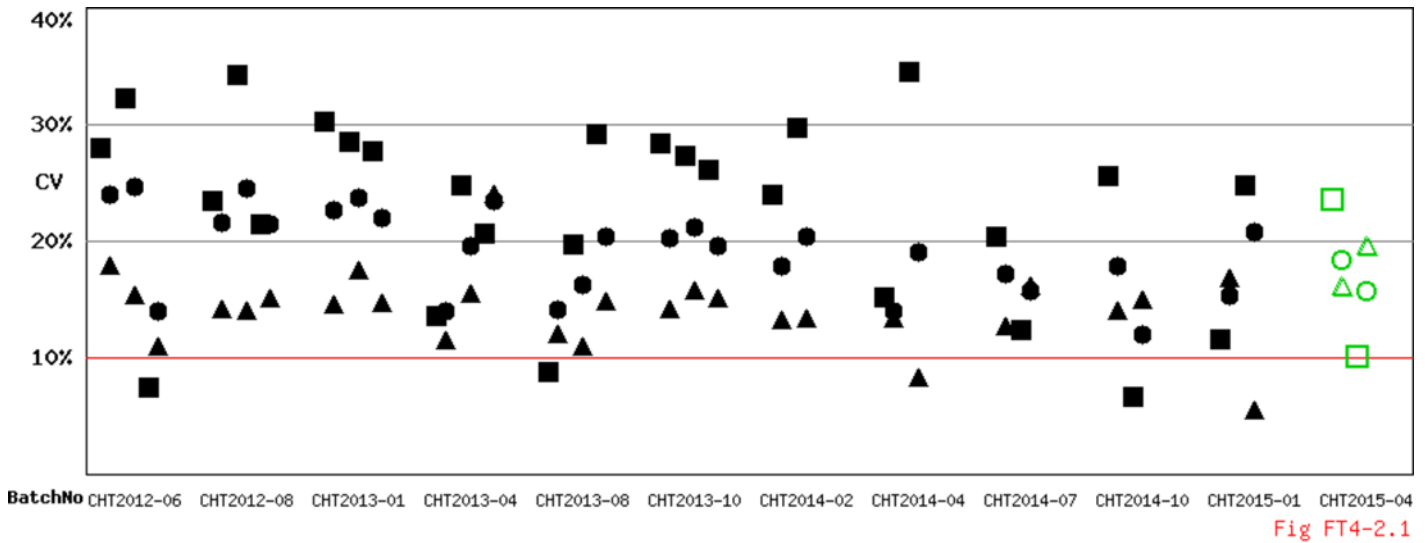
e-mail：cht@pmf.tw 傳真：(02) 2703-6070

updated : 2015-05-06

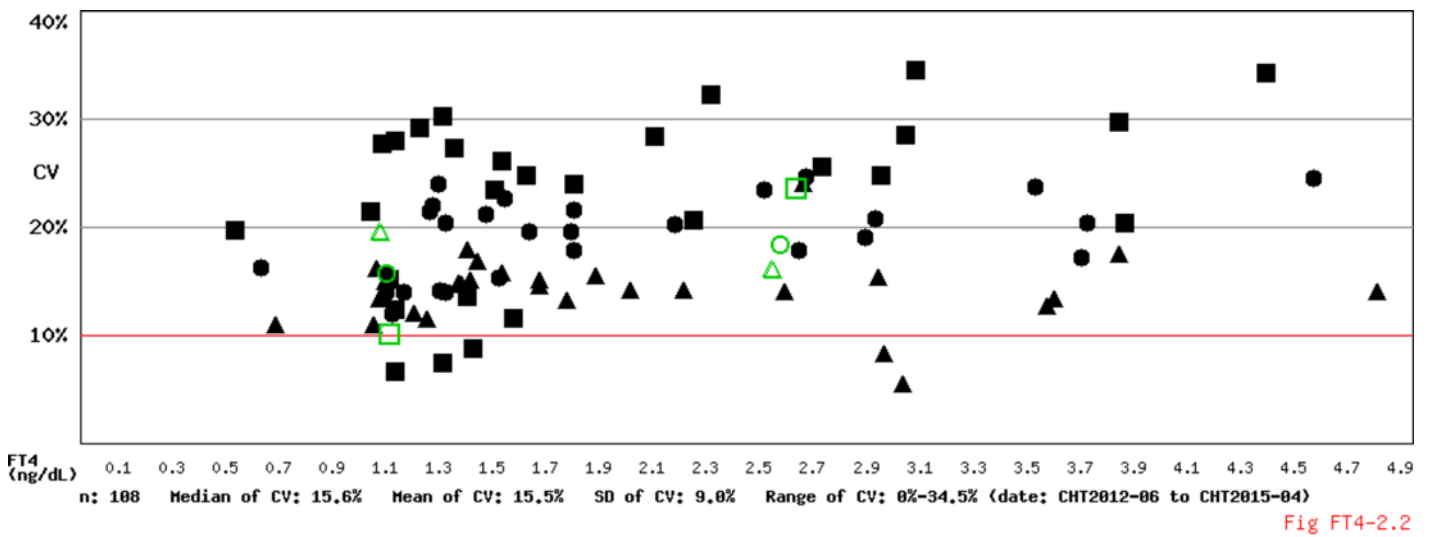
Long Term Observation of CHT (FT₄) EQA Survey for Confirmatory Hosp.

Survey No : CHT2015-04 FT₄ (in green □△○)

- Total participants' CV result plotted FT₄ against surveys



- Total participants' CV result plotted FT₄ against concentration

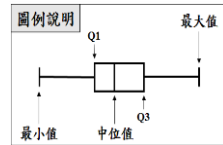


備註：1). ■□ Method 2 , ▲△ Method 4 , ●○ All Method
 2). 品管結果報告刊載於網際網路 <<http://cht.qap.tw>>
 3). 若有任何問題請洽 預防醫學基金會 范美玲小姐。
 10699 台北郵政 26-624 信箱
 電話：(02) 2703-6080 傳真：(02) 2703-6070

CHT2015-04 批次 FT₄ 檢驗院際品管統計分佈圖

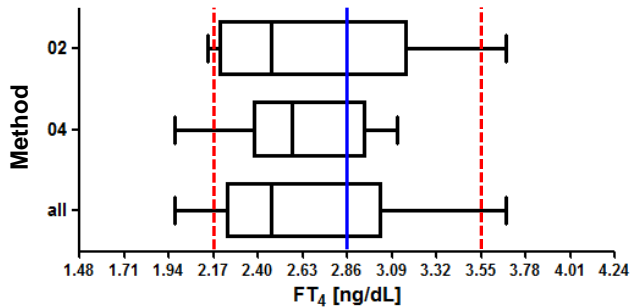
送檢批號：CHT2015-04 檢體寄出日期：2015 年 04 月 27 日 報告截止日期：2015 年 05 月 04 日

回收份數(比率)：21 份 (100%)



Sample S1

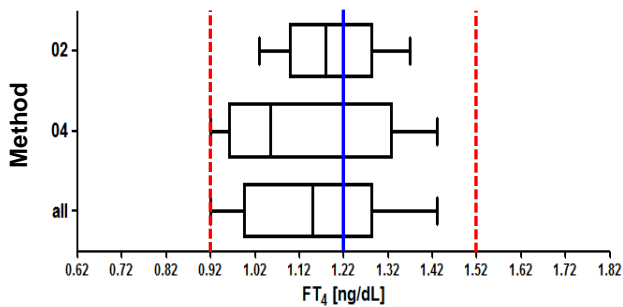
檢體 S1



Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
02	9	2.47	2.71*	0.64*	23.6%
04	12	2.58	2.59*	0.42*	16.2%
All	21	2.47	2.62*	0.48*	18.3%
AEL**	1197	2.86	2.74	0.44	16.0%

Sample S2

檢體 S2

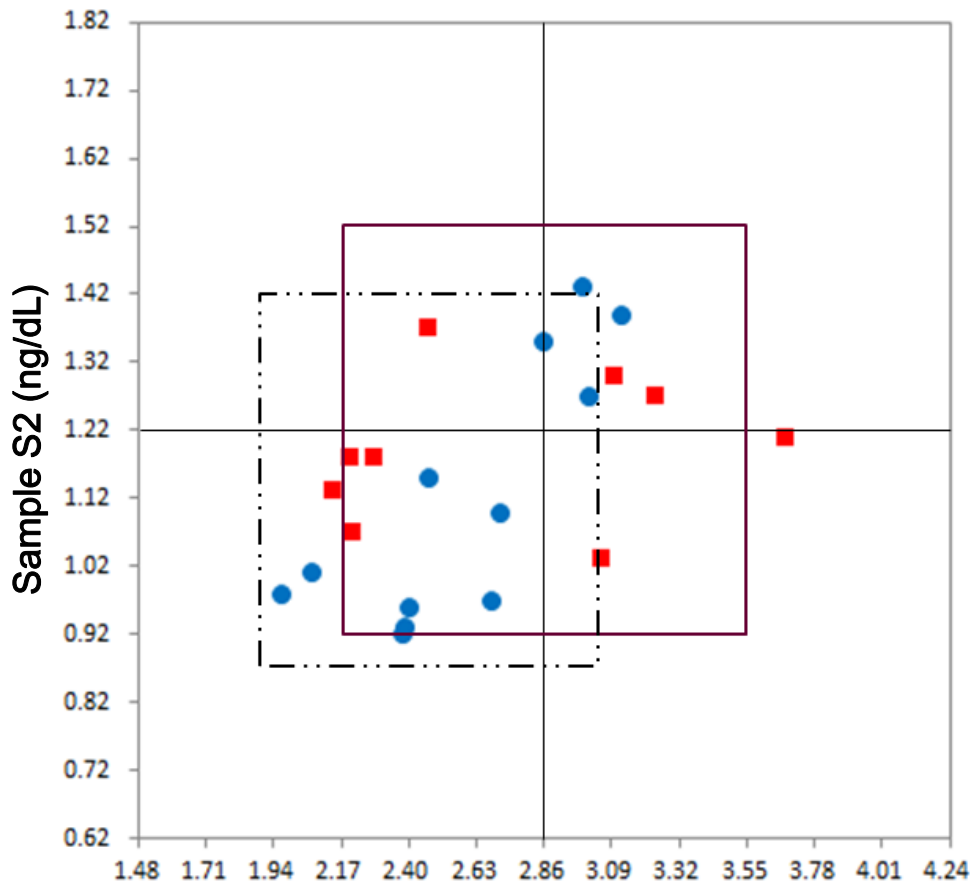


Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
02	9	1.18	1.19*	0.12*	10.1%
04	12	1.06	1.12*	0.22*	19.6%
All	21	1.15	1.15*	0.18*	15.7%
AEL**	1199	1.22	1.18	0.14	11.8%

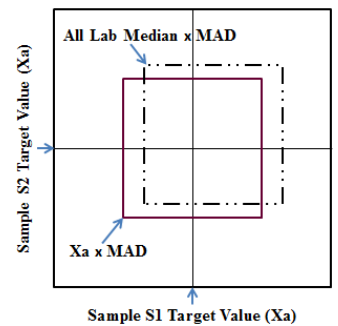
* Calculated by robust method (ISO 13528 ; Algorithm A)

** All European Laboratories

* — Assigned value , - - - MAD



Youden Plot 圖例說明



■ Method 02 (RIA)

● Method 04 (CLIA)

MAD : Maximum Allowable Deviation

Sample S1 (ng/dL)