

2014 年度 CHT 確診醫院第 1 次 FT<sub>4</sub> 檢驗院際品管結果報告

送檢批號：CHT2014-02 檢體寄出日期：2014-02-24 報告回收截止日期：2014-03-03 回收份數：21

FT<sub>4</sub> 檢驗院際品管結果：

1.各確診醫院 FT<sub>4</sub> 檢驗院際品管結果一覽表

2.歷次品管檢體 FT<sub>4</sub> 檢驗值之實驗室間 CV 分佈圖

3.確診醫院 FT<sub>4</sub> 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 FT<sub>4</sub> 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	1.59	-0.28	-15.0	-1.9	-0.6	-62	3.14	-0.68	-17.8	-2.2	-0.7	-73
RH07b	RH07	2	2	3	2.15	0.28	15.0	1.9	0.6	62	4.82	1.00	26.2	3.2	0.8	108
RH14	RH14	3	2	3	2.37	0.50	26.7	3.3	1.1	111	4.74	0.92	24.1	3.0	0.7	99
RH15	RH15	3	2	5	1.28	-0.59	-31.6	-3.9	-1.3	-131	2.21	-1.61	-42.1	-5.2	-1.5	-173
CL009	CL009	2	2	5	1.54	-0.33	-17.6	-2.2	-0.8	-73	2.88	-0.94	-24.6	-3.0	-0.9	-101
CL010	CL010	1	2	6	2.20	0.33	17.6	2.2	0.7	73	5.12	1.30	34.0	4.2	1.0	140
CL012	CL012	4	2	3	1.89	0.02	1.1	0.1	0.0	4	4.35	0.53	13.9	1.7	0.4	57
CL013	CL013	3	2	5	1.56	-0.31	-16.6	-2.1	-0.7	-69	3.47	-0.35	-9.2	-1.1	-0.4	-38
CL015	CL015	7	2	4	2.30	0.43	23.0	2.9	0.9	96	4.56	0.74	19.4	2.4	0.6	80
Median of RIA Group					1.89						4.35					
Range of RIA Group					1.28 - 2.37						2.21 - 5.12					
Robust mean of RIA Group					1.88 (n = 9)						3.92 (n = 9)					
Robust SD of RIA Group					0.45						1.16					
CV of RIA Group					23.9%						29.6%					
Median of European RIA Labs					1.77 (n = 105)						3.45 (n = 105)					
Range of European RIA Labs (16% - 84%)					1.60 - 2.11						2.94 - 3.79					
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	1	4	9	2.20	0.33	17.6	2.2	1.6	73	4.00	0.18	4.7	0.6	0.7	19
RH02c	RH02	1	4	1	1.62	-0.25	-13.4	-1.7	-0.8	-56	2.92	-0.90	-23.6	-2.9	-1.5	-97
RH06	RH06	1	4	9	2.14	0.27	14.4	1.8	1.3	60	4.00	0.18	4.7	0.6	0.7	19
RH07a	RH07	1	4	2	1.68	-0.19	-10.2	-1.3	-0.6	-42	3.65	-0.17	-4.5	-0.5	0.0	-18
RH12	RH12	2	4	2	1.84	-0.03	-1.6	-0.2	0.1	-7	3.78	-0.04	-1.0	-0.1	0.3	-4
RH19	RH19	2	4	2	1.53	-0.34	-18.2	-2.3	-1.2	-76	3.66	-0.16	-4.2	-0.5	0.0	-17
RH20	RH20	3	4	7	1.69	-0.18	-9.6	-1.2	-0.5	-40	3.24	-0.58	-15.2	-1.9	-0.8	-62
CL005	CL005	1	4	9	2.02	0.15	8.0	1.0	0.8	33	4.37	0.55	14.4	1.8	1.5	59
CL006a	CL006	1	4	7	1.67	-0.20	-10.7	-1.3	-0.6	-44	3.17	-0.65	-17.0	-2.1	-1.0	-70
CL008	CL008	1	4	2	1.70	-0.17	-9.1	-1.1	-0.5	-38	3.83	0.01	0.3	0.0	0.4	1
CL011	CL011	0	4	13	1.92	0.05	2.7	0.3	0.4	11	3.97	0.15	3.9	0.5	0.7	16
CL014b	CL014	2	4	1	1.83	-0.04	-2.1	-0.3	0.0	-9	3.17	-0.65	-17.0	-2.1	-1.0	-70
Median of CLIA Group					1.77						3.72					
Range of CLIA Group					1.53 - 2.20						2.92 - 4.37					
Robust mean of CLIA Group					1.82 (n = 12)						3.65 (n = 12)					
Robust SD of CLIA Group					0.24						0.49					
CV of CLIA Group					13.2%						13.4%					
Median of European CLIA Labs					1.90 (n = 957)						3.93 (n = 957)					
Range of European CLIA Labs (16% - 84%)					1.60 - 2.05						3.19 - 4.32					
Median of All Labs					1.83						3.78					
Range of All Labs					1.28 - 2.37						2.21 - 5.12					
Robust mean of All Labs					1.85 (n = 21)						3.77 (n = 21)					
Robust SD of All Labs					0.33						0.77					
CV of All Labs					17.8%						20.4%					
Median of All European Labs (X <sub>a</sub> )					1.87						3.82					
Range of All European Labs (16% - 84%)					1.60 - 2.06						3.15 - 4.31					
Mean of All European Labs					1.85 (n = 1146)						3.77 (n = 1146)					
SD of All European Labs					0.23						0.59					
CV of All European Labs					12.4%						15.5%					
SD for proficiency assessment (σ <sub>p</sub> )					0.15						0.31					
1. 設定值 (X <sub>a</sub> ) 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 <sub>a</sub> ) 之差距。【D = X - X <sub>a</sub> 】。 3. D% 為 D 值與設定值 (X <sub>a</sub> ) 之比值，以百分比表示。【D% = (D / X <sub>a</sub> ) x 100%】。 4. z score 為檢驗值 (X) 與設定標準差 (σ <sub>p</sub> ) 之比值。【z score = D / σ <sub>p</sub> 】。 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】。 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 <sub>a</sub> 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 <sub>p</sub> ) 為 8% x X <sub>a</sub> ，當 FT <sub>4</sub> 濃度範圍為 ≤ 1 ng/dL 時，其 σ <sub>p</sub> 為 0.08。 11. 最大允許偏差 (Maximum Allowable Deviation; MAD) 為 3 x (σ <sub>p</sub> / X <sub>a</sub> ) 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,
Diasorin	4	CL015,
Immunotech	5	RH01b, RH15, CL009, CL013,
MP	6	CL010,
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



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

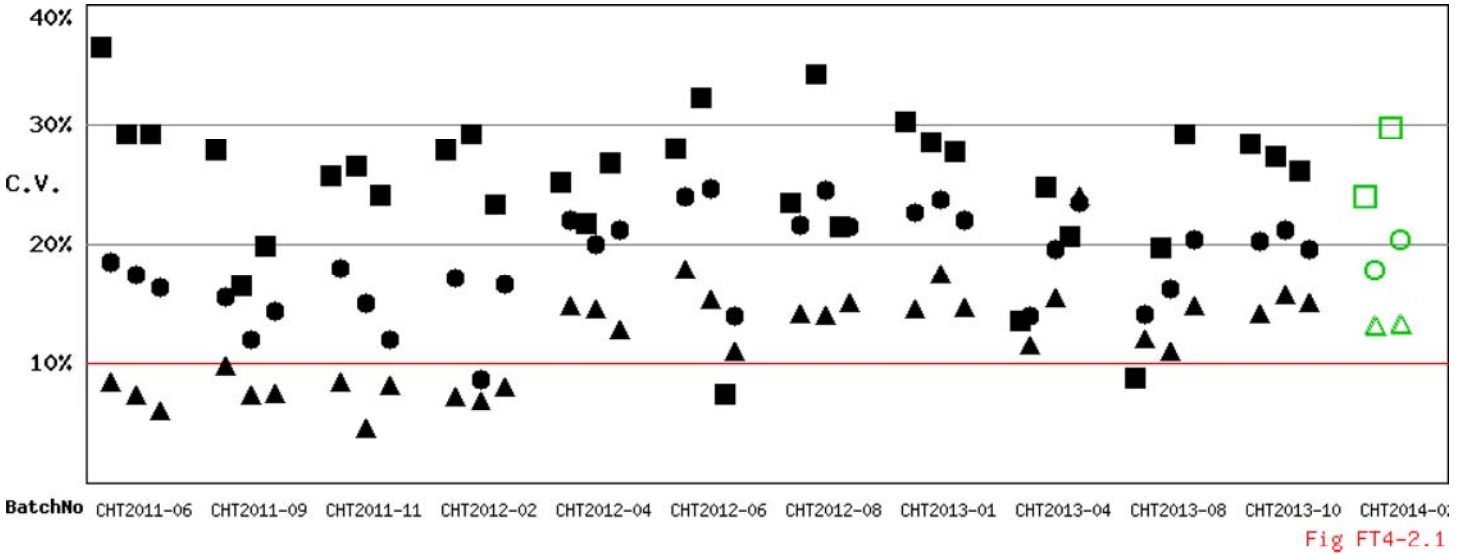
e-mail：[cht@pmf.tw](mailto:cht@pmf.tw) 傳真：(02) 2703-6070

updated : 2014-03-27

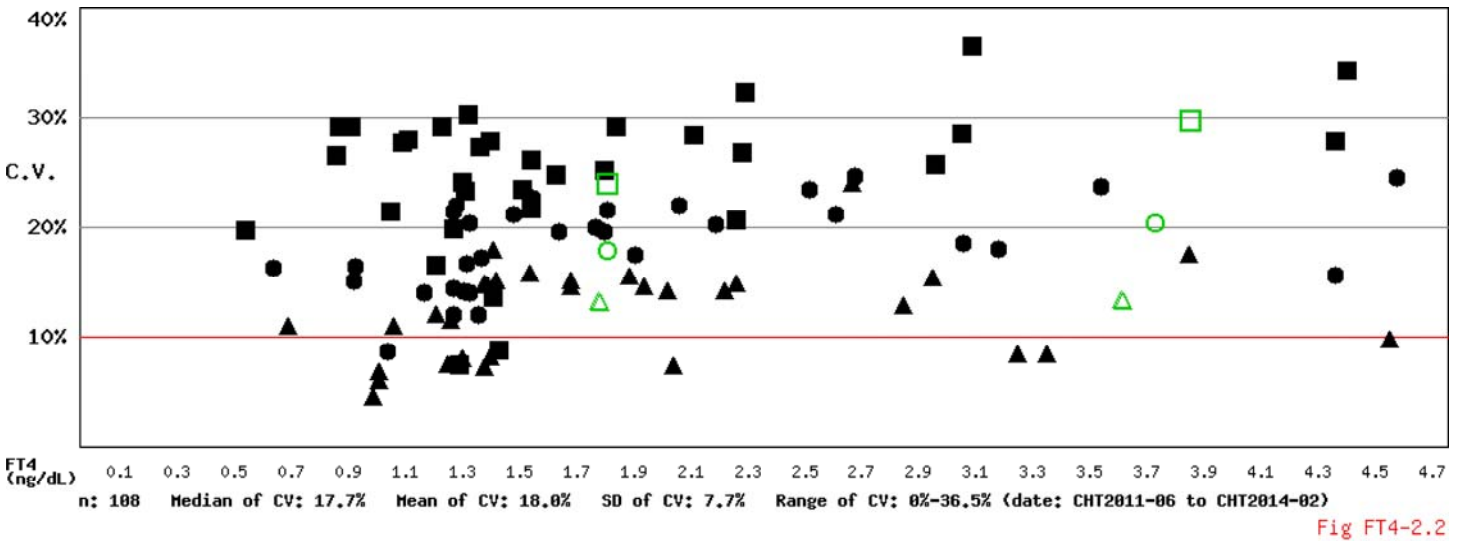
# Long Term Observation of CHT (FT4) QA Survey for Confirmatory Hosp.

Survey No : CHT2014-02 FT4 (in green □△○)

- Total participants' CV result plotted FT4 against surveys



- Total participants' CV result plotted FT4 against concentration

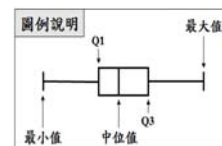


備註：1). ■□ Method 2 , ▲△ Method 4 , ●○ All Method  
 2). 品管結果報告刊載於網際網路 <<http://cht.qap.tw>>  
 3). 若有任何問題請洽 預防醫學基金會 范美玲小姐。  
 10699 台北郵政 26-624 信箱  
 電話：(02) 2703-6080 傳真：(02) 2703-6070

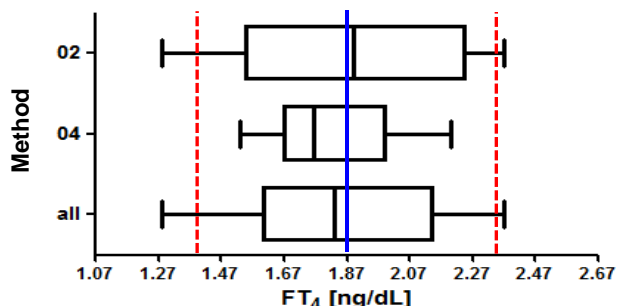
# CHT2014-02 批次 FT<sub>4</sub> 檢驗院際品管統計分佈圖

送檢批號：CHT2014-02 檢體寄出日期：2014 年 02 月 24 日 報告截止日期：2014 年 03 月 03 日

回收份數(比率)：21 份 (100%)



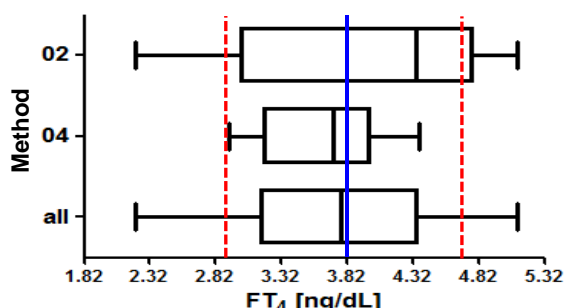
Sample S1



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	1.89	1.88*	0.45*	23.9%
04	12	1.77	1.82*	0.24*	13.2%
All	21	1.83	1.85*	0.33*	17.8%
AEL**	1146	1.87	1.85	0.23	12.4%

Sample S2



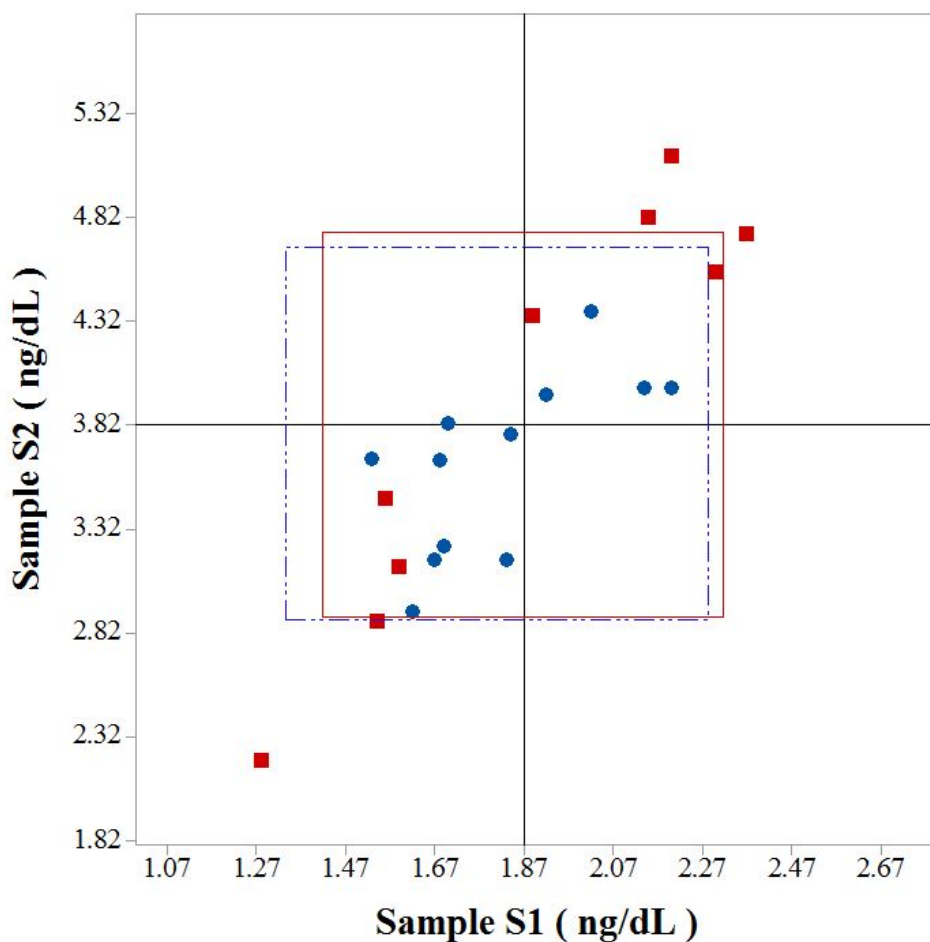
檢體 S2

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	4.35	3.92*	1.16*	29.6%
04	12	3.72	3.65*	0.49*	13.4%
All	21	3.78	3.77*	0.77*	20.4%
AEL**	1146	3.82	3.77	0.59	15.5%

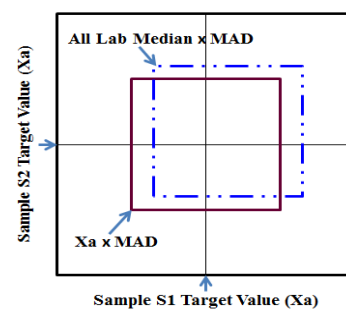
\* — Target, - - - MAD

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

\*\* All European Laboratories



Youden Plot 圖例說明



■ Method 02 ( RIA )

● Method 04 ( CLIA )

MAD : Maximum Allowable Deviation