

2013 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：CHT2013-04

檢體寄出日期：2013-04-08

報告回收截止日期：2013-04-15

回收份數：20

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:](#)

[3.歷次品管檢體 FT₄ 檢驗值之實驗室間 CV 分佈圖](#)

[2.確診醫院 FT₄ 檢驗院際品管結果分佈圖 \(箱型圖 box plot 說明\)](#)

[4.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>	檢體寄 送時效 (天)	檢驗報 告時效 (天)	檢體 方法編 碼	檢體 試劑編 碼	檢體 S1			檢體 S2			檢體 S3		
						(ng/dL)	SDI (Mothed)	SDI (Total)	(ng/dL)	SDI (Mothed)	SDI (Total)	(ng/dL)	SDI (Mothed)	SDI (Total)
RH01a	RH01	0	2	4	9	1.34	0.3	-0.2	2.29	1.2	1.3	3.32	0.9	1.3
RH01b	RH01	0	2	2	5	1.58	0.5	1.1	1.56	-0.3	-0.8	2.22	-0.2	-0.6
RH02c	RH02	0	4	4	1	1.07	-1.5	-1.6	1.48	-1.5	-1.0	2.08	-1.0	-0.8
RH06	RH06	1	2	4	9	1.28	-0.1	-0.5	2.20	0.9	1.0	3.16	0.7	1.0
RH07a	RH07	1	1	4	2	1.12	-1.2	-1.3	1.84	-0.3	0.0	2.78	0.1	0.4
RH07b	RH07	1	4	2	3	1.64	0.8	1.4	2.25	1.3	1.1	3.14	1.7	1.0
RH12	RH12	1	7	4	2	1.23	-0.5	-0.7	2.02	0.3	0.5	3.02	0.5	0.8
RH14	RH14	1	7	2	8	1.29	-1.0	-0.4	1.17	-1.3	-1.9	1.67	-1.4	-1.5
RH19	RH19	1	4	4	2	1.23	-0.5	-0.7	1.99	0.2	0.4	3.13	0.6	1.0
RH20	RH20	1	7	4	7	1.47	1.1	0.5	1.83	-0.3	0.0	2.58	-0.2	0.0
CL005	CL005	1	7	4	9	1.44	0.9	0.4	2.36	1.4	1.4	3.35	1.0	1.3
CL006a	CL006	1	7	4	7	1.46	1.1	0.5	1.77	-0.5	-0.2	2.48	-0.4	-0.1
CL008	CL008	1	3	4	1	1.16	-0.9	-1.1	1.64	-1.0	-0.6	2.26	-0.7	-0.5
CL009	CL009	0	3	2	5	1.45	-0.2	0.4	1.67	-0.1	-0.5	2.20	-0.3	-0.6
CL010	CL010	0	4	2	8	1.52	0.2	0.8	1.21	-1.2	-1.8	1.77	-1.2	-1.3
CL011	CL011	0	1	4	13	1.46	1.1	0.5	2.22	1.0	1.1	3.21	0.8	1.1
CL012	CL012	0	8	2	3	1.28	-1.0	-0.5	1.95	0.6	0.3	2.68	0.7	0.2
CL013	CL013	1	3	2	5	1.28	-1.0	-0.5	1.56	-0.3	-0.8	2.38	0.1	-0.3
CL014b	CL014	1	1	4	1	2.29	6.6	4.8	1.52	-1.4	-0.9	1.16	-2.4	-2.3
CL015	CL015	1	7	2	4	1.82	1.7	2.4	2.23	1.3	1.1	2.57	0.5	0.0

同儕結果 (Method code : 2), 檢驗單位數 = 8

	Median	Range	n for Mean	Mean	S.D.	C.V.
S1	1.49	1.28-1.82	8	1.48	0.20	13.5%
S2	1.62	1.17-2.25	8	1.70	0.42	24.7%
S3	2.30	1.67-3.14	8	2.33	0.48	20.6%

同儕結果 (Method code : 4), 檢驗單位數 = 12

	Median	Range	n for Mean	Mean	S.D.	C.V.
S1	1.31	1.07-2.29	11	1.30	0.15	11.5%
S2	1.92	1.48-2.36	12	1.93	0.30	15.5%
S3	2.90	1.16-3.35	12	2.71	0.65	24.0%

All methods, 總檢驗單位數 = 20

	Median	Range	n for Mean	Mean	S.D.	C.V.
S1	1.39	1.07-2.29	19	1.37	0.19	13.9%
S2	1.84	1.17-2.36	20	1.84	0.36	19.6%
S3	2.58	1.16-3.35	20	2.56	0.60	23.4%

Note:

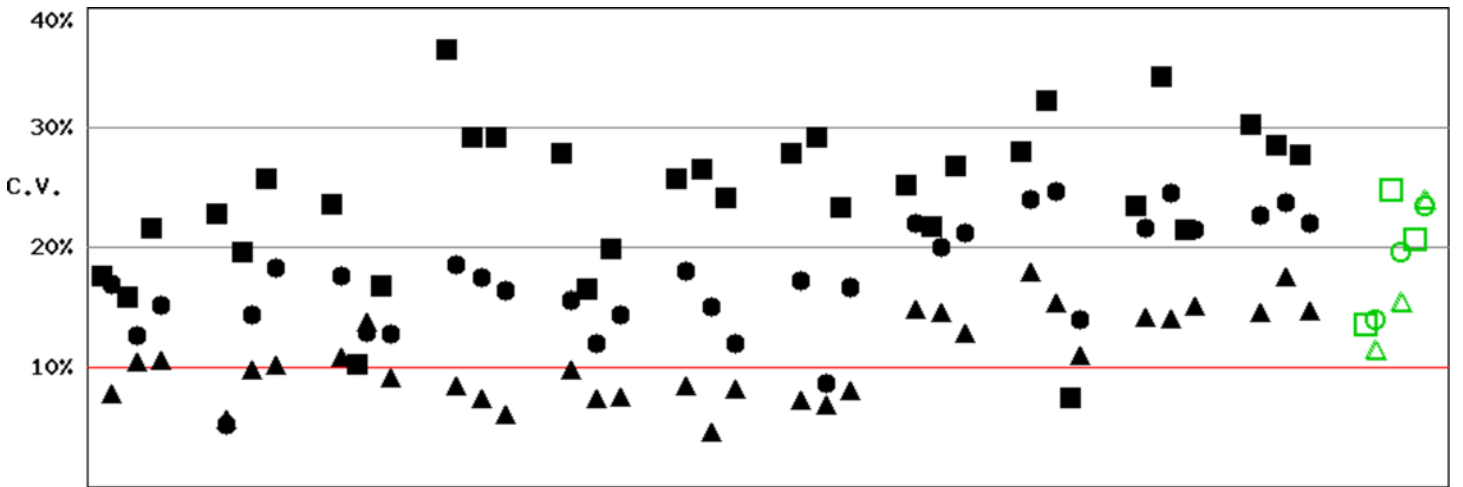
- 離群值不納入該 Method Mean, n, SD, CV 統計; 離群值判定標準: 在該 Method 箱形圖 (Box plot) 中, 數值 > (Q3 + 1.5 IQR) 或 < (Q1 - 1.5 IQR)
- 離群值不納入 All Methods Mean, n, SD, CV 統計; 離群值判定標準: 在 All Methods 箱形圖 (Box plot) 中, 數值 > (Q3 + 1.5 IQR) 或 < (Q1 - 1.5 IQR)
- 離群值不納入 All Methods 及該 Method Mean, n, SD, CV 統計; 離群值判定標準: 在 All Methods 及該 Method 箱形圖 (Box plot) 中, 數值 > (Q3 + 1.5 IQR) 或 < (Q1 - 1.5 IQR)
- Standard Deviation Index (SDI) = (Individual Result - Mean) / SD

Method Name	Method Code	Laboratory
Radioimmunoassay (Competitive-type)	2	RH01b, RH07b, RH14, 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	CL008, CL014b, RH02c,
Beckman Coulter Access	2	RH07a, RH12, RH19,
Cisbio RIA-gnost	3	CL012, RH07b,
Diasorin	4	CL015,
Immunotech	5	CL009, CL013, RH01b,
Siemens ADVIA Centaur	7	CL006a, RH20,
Siemens COAT-A-COUNT	8	CL010, RH14,
Siemens Immulite 2000	9	CL005, RH01a, RH06,
Roche	13	CL011,

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

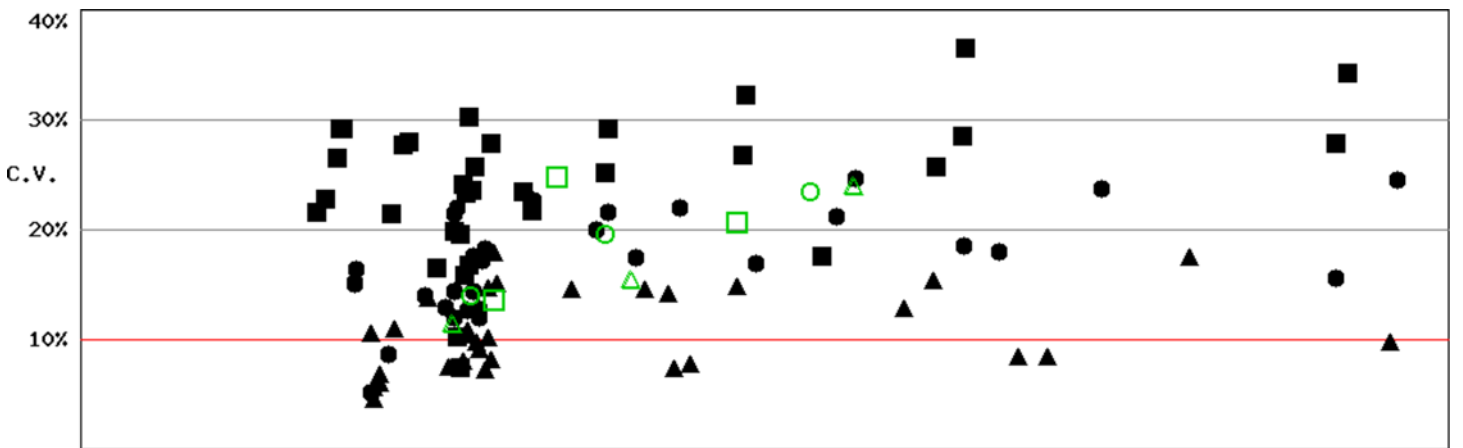
Survey No : CHT2013-04 FT4 (in green □△○)

- Total participants' CV result plotted FT4 against surveys



BatchNo CHT2010-09 CHT2011-02 CHT2011-04 CHT2011-06 CHT2011-09 CHT2011-11 CHT2012-02 CHT2012-04 CHT2012-06 CHT2012-08 CHT2013-01 CHT2013-04
 Fig FT4-2.1

- Total participants' CV result plotted FT4 against concentration



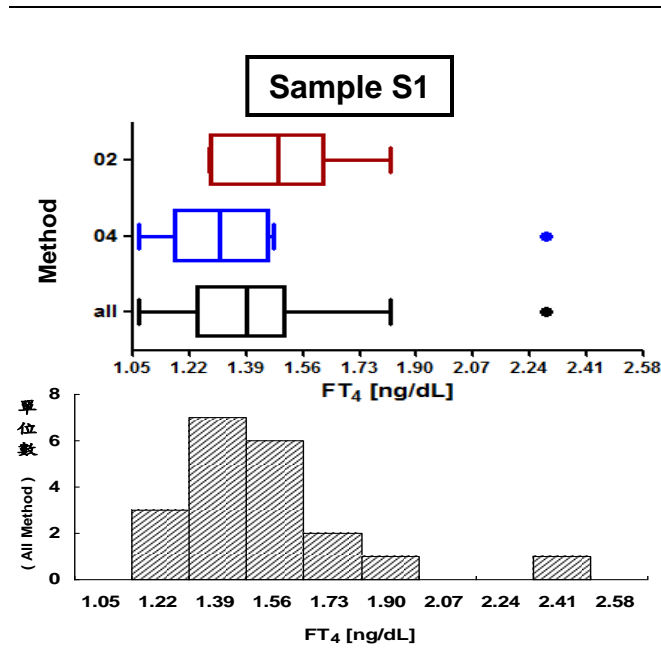
FT4 (ng/dL) 0.1 0.3 0.5 0.7 0.9 1.1 1.3 1.5 1.7 1.9 2.1 2.3 2.5 2.7 2.9 3.1 3.3 3.5 3.7 3.9 4.1 4.3 4.5 4.7
 n: 188 Median of CV: 16.7% Mean of CV: 17.4% SD of CV: 7.2% Range of CV: 4.5%-36.5% (date: CHT2010-09 to CHT2013-04)
 Fig FT4-2.2

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

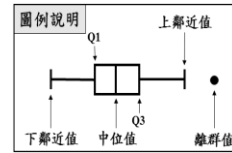
102 年度 CHT 確診醫院第二次 FT₄ 檢驗院際品管統計分佈圖

送檢批號：CHT2013-04 檢體寄出日期：102 年 04 月 08 日 報告截止日期：102 年 04 月 15 日

回收份數(比率)：20 份 (100%)

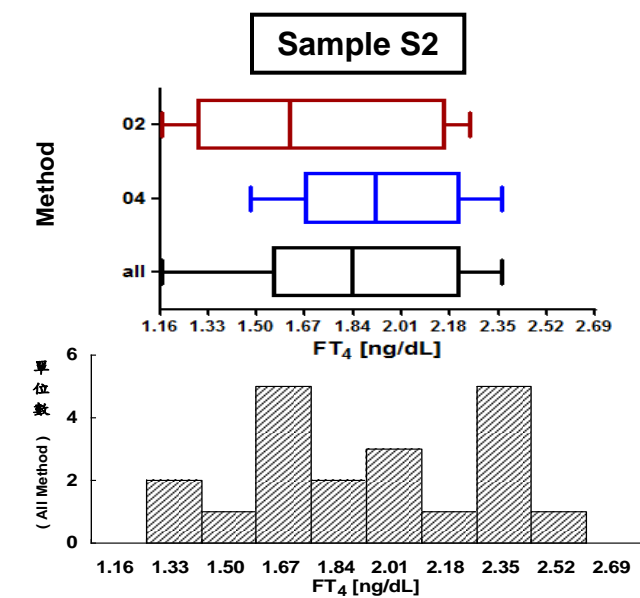


檢體 S1



Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (n) (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
02	8	1.49	1.48 (8)	0.20	13.5%
04	12	1.31	1.30 (11)	0.15	11.5%
All	20	1.39	1.37 (19)	0.19	13.9%

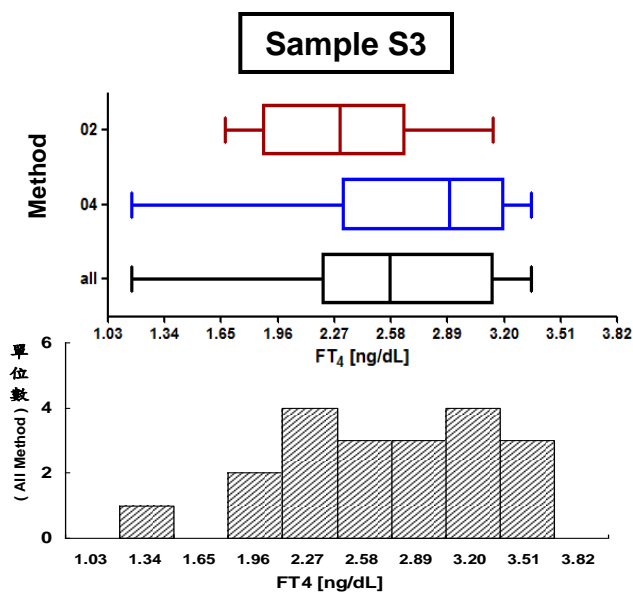
* Outlier(s) not included.



檢體 S2

Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (n) (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
02	8	1.62	1.70 (8)	0.42	24.7%
04	12	1.92	1.93 (12)	0.30	15.5%
All	20	1.84	1.84 (20)	0.36	19.6%

* Outlier(s) not included.



檢體 S3

Method	檢驗單位數	中位值 (Median)	平均值 (n) (Mean)	標準差 (SD)	變異係數 (CV)
02	8	2.30	2.33 (8)	0.48	20.6%
04	12	2.90	2.71 (12)	0.65	24.0%
All	20	2.58	2.56 (20)	0.60	23.4%

* Outlier(s) not included.

各確診檢驗單位 FT₄ 院際品管定量檢驗之再現性 (S2)

送檢批次：CHT2012-04-S2、CHT2012-08-S1、CHT2013-04-S2

	Method code	n	Mean	SD	CV
RH01b	02	3	1.57	0.07	4.5%
RH07b	02	3	2.00	0.22	11.0%
RH14	02	3	1.25	0.14	11.2%
CL009 ^{註1}	02	3	1.34	0.29	21.6%
CL010	02	3	1.25	0.08	6.4%
CL012 ^{註1}	02	3	1.46	0.43	29.5%
CL013	02	3	1.69	0.13	7.7%
CL015	02	3	2.11	0.18	8.5%
Median for Mean, SD and CV			1.52	0.16	9.8%
Range for Mean, SD and CV			1.25 ~ 2.11	0.07 ~ 0.43	4.5% ~ 29.5%
RH01a	04	3	2.22	0.17	7.7%
RH02c ^{註1}	04	3	2.03	0.48	23.6%
RH06	04	3	2.23	0.16	7.2%
RH07a	04	3	2.13	0.29	13.6%
RH12	04	3	2.06	0.06	2.9%
RH19	04	3	1.96	0.13	6.6%
RH20	04	3	1.81	0.10	5.5%
CL005	04	3	2.29	0.08	3.5%
CL006a	04	3	1.78	0.04	2.2%
CL008	04	3	1.61	0.02	1.2%
CL011 ^{註2}	04	3	2.23	0.09	4.0%
CL014b	04	3	1.54	0.03	1.9%
Median for Mean, SD and CV			2.05	0.10	4.8%
Range for Mean, SD and CV			1.54 ~ 2.29	0.02 ~ 0.48	1.2% ~ 23.6%
Median for All methods			1.89	0.13	6.9%
Range for All methods			1.25 ~ 2.29	0.02 ~ 0.48	1.2% ~ 29.5%

Method code 02 : RIA (Competitive-type) ; Method code 04 : CLIA (Competitive-type)

註 1 : 該單位於 CHT2013-04 更換試藥廠牌

註 2 : 該單位自 CHT2012-08 更換試藥廠牌

各確診檢驗單位 FT₄ 院際品管定量檢驗之再現性 (S3)

送檢批次：CHT2012-04-S3、CHT2012-06-S2、CHT2013-04-S3

	Method code	n	Mean	SD	CV
RH01b	02	3	2.19	0.08	3.7%
RH07b	02	3	3.20	0.41	12.8%
RH14	02	3	1.75	0.17	9.7%
CL009 ^{註1}	02	3	1.90	0.26	13.7%
CL010	02	3	1.71	0.06	3.5%
CL012 ^{註1}	02	3	2.01	0.59	29.4%
CL013	02	3	2.31	0.09	3.9%
CL015	02	3	2.92	0.31	10.6%
Median for Mean, SD and CV			2.10	0.22	10.2%
Range for Mean, SD and CV			1.71 ~ 3.20	0.06 ~ 0.59	3.5% ~ 29.4%
RH01a	04	3	3.37	0.22	6.5%
RH02c ^{註1}	04	3	2.80	0.63	22.5%
RH06	04	3	3.17	0.18	5.7%
RH07a	04	3	3.00	0.23	7.7%
RH12	04	3	2.99	0.02	0.7%
RH19	04	3	3.18	0.07	2.2%
RH20	04	3	2.57	0.03	1.2%
CL005	04	3	3.38	0.09	2.7%
CL006a	04	3	2.56	0.07	2.7%
CL008	04	3	2.31	0.07	3.0%
CL011 ^{註2}	04	3	3.18	0.16	5.0%
CL014b	04	3	1.87	0.61	32.6%
Median for Mean, SD and CV			3.00	0.13	4.0%
Range for Mean, SD and CV			1.87 ~ 3.38	0.02 ~ 0.63	0.7% ~ 32.6%
Median for All methods			2.69	0.17	5.4%
Range for All methods			1.71 ~ 3.38	0.02 ~ 0.63	0.7% ~ 32.6%

Method code 02 : RIA (Competitive-type) ; Method code 04 : CLIA (Competitive-type)

註 1 : 該單位於 CHT2013-04 更換試藥廠牌

註 2 : 該單位自 CHT2012-08 更換試藥廠牌