



富士全自動乾式生化分析儀 FUJI DRI-CHEM 4000i



FUJI FDC4000i 全自動乾式生化分析儀，是由日本富士公司所製造，是目前市面上所有乾式生化分析儀中真正全自動機器(自動進退試劑、自動加注檢體、自動稀釋功能)，創新乾式 CRP 檢驗，內建離子機檢驗電解質 Na^+ 、 K^+ 、 Cl^- 的功能可檢驗 30 個生化項目。

Simple 3-step procedure (自動模式)



Set the slide



Set the specimen



Push the START key

此分析儀使用方式可分為自動模式與手動模式，請參考下列說明：

自動模式：

1. 使用前須先開機暖機約 15 分鐘
2. 每次使用新的一盒試片時，要先刷過 QC card
3. 將試片裝到 Fuji Dry-Chemi 4000i 分析儀上
4. 將 sample tube 與 Auto TIP 安裝在專屬的 sample rack 上
5. 若需要的話可輸入 No.及 sample ID
6. 按壓"START"鍵開始測試
7. 結果將被列印出來

詳細操作過程請參考"操作手冊"



手動模式(sampler cover 需打開)：

1. 使用前須先開機暖機約 15 分鐘
2. 每次使用新的一盒試片時，要先刷過 QC card
3. 將試片裝到 Fuji Dry-Chemi 4000i 分析儀上
4. 按壓"START"鍵，試片將被送到 spotting part
5. 手動加入 sample
6. 再按壓"START"鍵開始測試
7. 結果將被列印出來

詳細操作過程請參考"操作手冊"

QC card system

每次進行檢驗前須先刷過每盒試片所附的 QC card



測量原理：

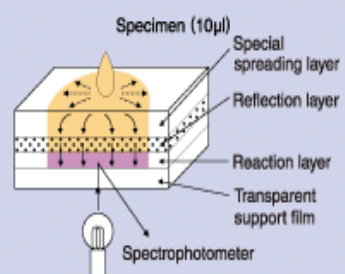
Colorimetric slide (Enzymes, General chemistry, Immunology):

以 GLU-PIII 為例，取 10ml sample 加到試片中，sample 會從 Special spread layer 擴散到 Reflection layer，過程中較大分子量的成分，如蛋白質或 dye 會被過濾，只有小分子量成分能夠滲透和擴散到 Reaction layer。Glucoseoxidase (GOD) 催化氧化葡萄糖產生的樣本過氧化氫。當有過氧化物酶 (POD) 的情況下，過氧化氫會與染劑的前驅物反應，最終形成的紅色染料。化學分析儀和光反射密度的測量波長為 505 nm。再利用

External appearance of biochemistry slide Example:GLU-PIII



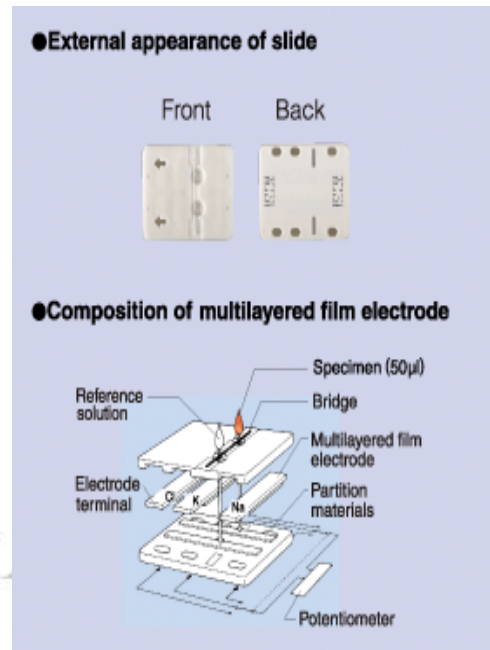
Composition of multilayered analytical film



內建的校正取線將光學反射密度換算成葡萄糖的濃度。

Potentiometric slide (Electrolytes):

Potentiometric 分析是以測量 ion selective electrode 到 reference solution 和到 sample 間的電位差異。在 FUJI DRI-CHEM 4000i 中，電極鈉 (Na)，鉀 (K) 和氯 (Cl) 的 ion selective electrode 被設置在試片的同一端。加入 50ml sample 和 reference solution 後，將試片放在 FUJI DRI-CHEM 4000i 中 incubate 一分鐘後，將會測量其電位差。再利用內建的電解質濃度校正曲線將電位值換算成每個電解質濃度。



注意事項：

- 使用前請確認 Disposal box 是否清空
- 燈源壽命為 1000 小時，使用完畢請記得關機
- 若過程中 Sample 有滴到儀器任何部份，請立即擦拭清理



Immunological test		CRP	0.3-7.0	mg/dL	3-70	mg/L	5	
*Unit (A) or (B) is available								
Biochemical tests	Enzymes	ALP	50-3500	U/L	0.84-58.45	µkat/L	4	
		AMYL	10-1200	U/L	0.17-20.04	µkat/L	5	
		CHE	5-500	U/L	0.08-8.35	µkat/L	4.5	
		CKMB	1-300	U/L	0.02-5.01	µkat/L	5	
		CPK	10-2000	U/L	0.17-33.40	µkat/L	4	
		GGT	10-1200	U/L	0.17-20.04	µkat/L	5	
		GOT/AST	10-1000	U/L	0.17-16.70	µkat/L	4	
		GPT/ALT	10-1000	U/L	0.17-16.70	µkat/L	4	
		LAP	10-500	U/L	0.17-8.35	µkat/L	4	
		LDH	50-900	U/L	0.84-15.03	µkat/L	2	
	General chemistry	ALB	1.0-6.0	g/dL	10-60	g/L	6	
		BUN	5.0-140.0	mg/dL	1.79-49.98	mmol/L	4	
		Ca	4.0-16.0	mg/dL	1.00-4.00	mmol/L	4	
		CRE	0.2-24.0	mg/dL	18-2122	µmol/L	5	
		DBIL	0.1-16.0	mg/dL	2-274	µmol/L	5	
		GLU	10-600	mg/dL	0.6-33.3	mmol/L	6	
		HDL-C	10-110	mg/dL	0.26-2.84	mmol/L	2	
		IP	0.5-15.0	mg/dL	0.16-4.84	mmol/L	5	
		Mg	0.2-7.0	mg/dL	0.08-2.88	mmol/L	4.5	
		NH ₃	10-500	µg/dL	7-357	µmol/L	2	
		TBIL	0.2-30.0	mg/dL	3-513	µmol/L	6	
		TCHO	50-450	mg/dL	1.29-11.64	mmol/L	6	
		TG	10-500	mg/dL	0.11-5.65	mmol/L	4	
		TP	2.0-11.0	g/dL	20-110	g/L	6	
		UA	0.5-18.0	mg/dL	30-1071	µmol/L	4	
		Electrolytes	Na	75-250	mEq/L	75-250	mmol/L	1
			K	1.0-14.0	mEq/L	1.0-14.0	mmol/L	
			Cl	50-175	mEq/L	50-175	mmol/L	

FU
JI
DR
I-C
HE
M
400
0i
可
測
量
範
圍
及
時
間

