

雙冷光實驗

探討病毒機制最佳工具

Dual-Luciferase reporter (DLR) assay 實際應用於C肝病毒的複製研究

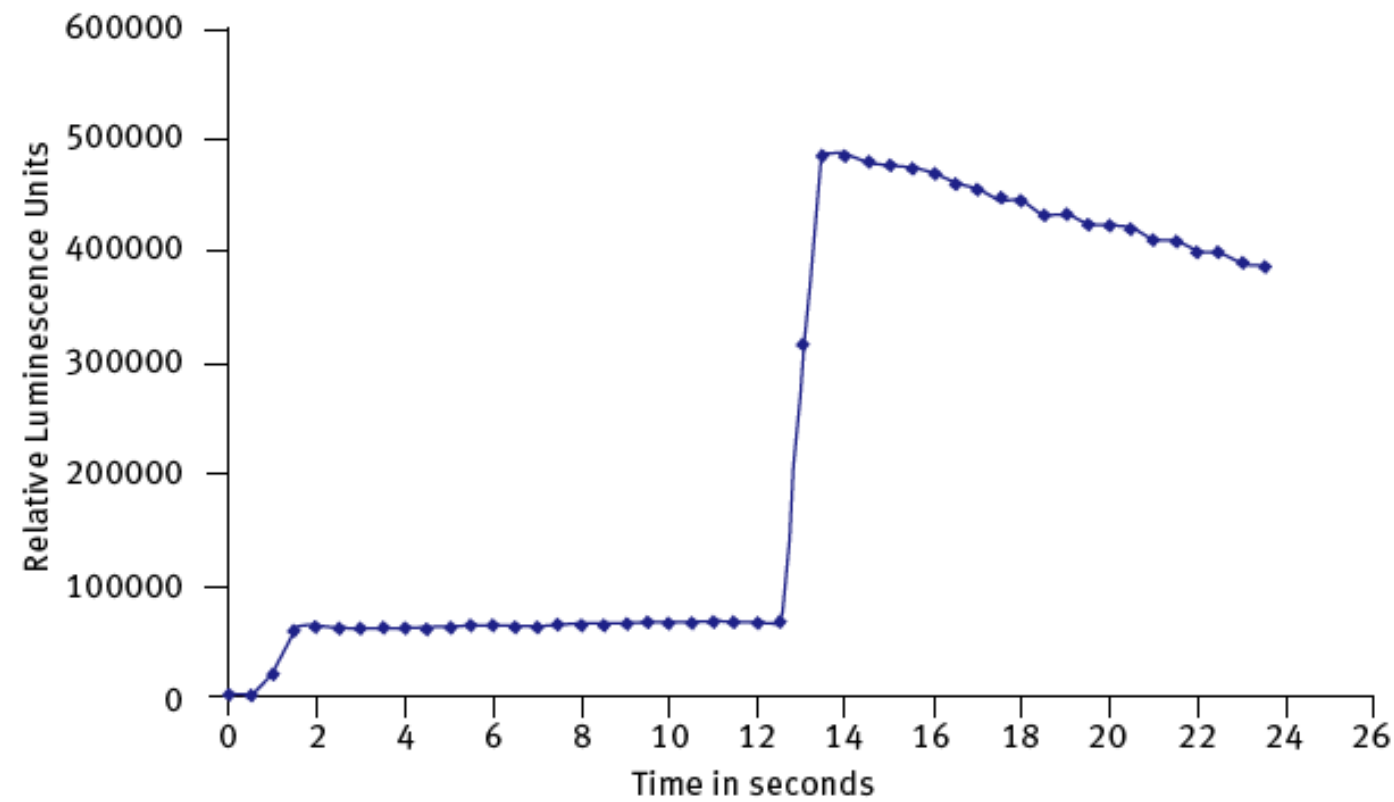


Fig. 1: Typical signal curve for the DLR assay. The substrate for the Firefly luciferase was injected in cycle 1, whereas the substrate for the *Renilla* enzyme was injected after 13 seconds.

利用雙注射器 於不同時間添加不同的 substrate, 達到雙冷光測定的效果。(1-12 firefly vs 13-26 renilla)

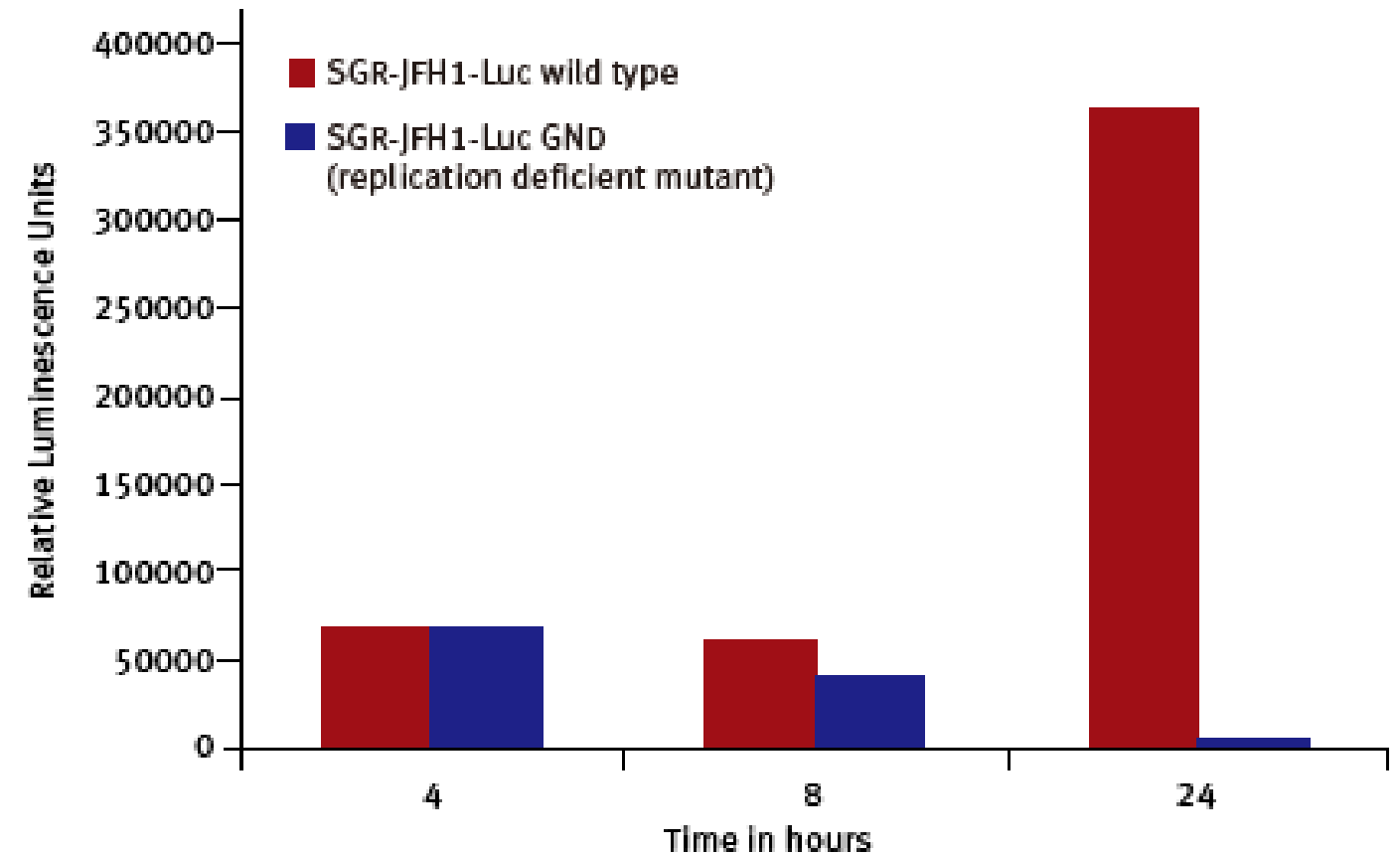
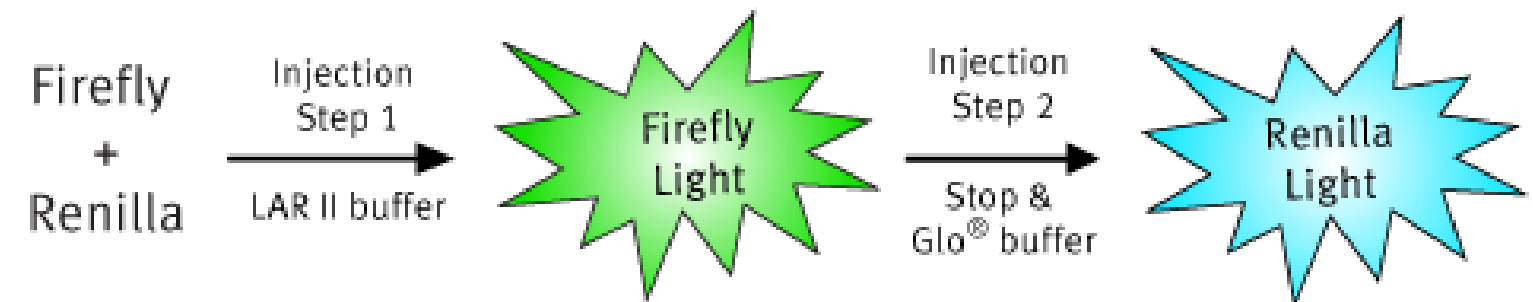
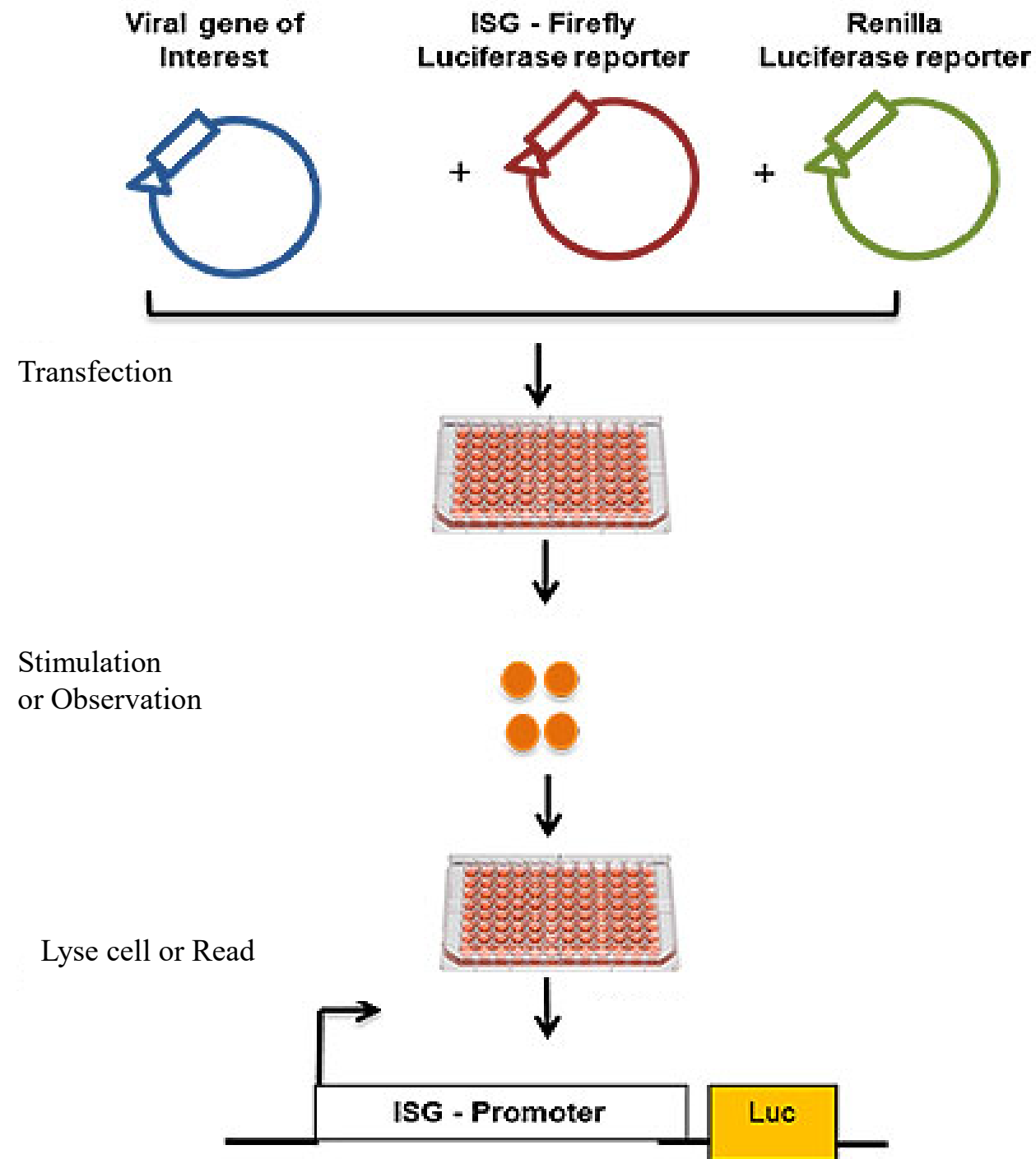


Fig. 2: Time course of SGR-JFH1-Luc wild type and replication deficient mutant (GND) luciferase levels over 24 hours.

將 replicon mutant 與 wt HCV (Hepatitis C virus) 一起比較冷光訊號強度, 可以發現 replicon mutant HCV 在 24 小時的訊號大幅度的減少, 顯示 replicon 的 mutant 對於 HCV 在細胞內的複製有顯著的影響。

Dual-Luciferase reporter assay – 機制探討一次到位



透過螢火蟲螢光素酶(firefly luciferase)及海腎螢光素酶(renilla luciferase)雙螢光能夠輕鬆觀察基因轉錄 (transcription)以及調節(regulation)作用

BMG Labtech - CLARIOstar® plus 適合所有盤式實驗給你最佳化的測量參數設計!

1. 超高速分光計(<1 sec/well) 全光譜UV/Vis吸收 (220 to 1000 nm)
2. 獨家高端LVF單色器選光無煩惱
3. 高能鐳射應用AlphaScreen®/AlphaLISA®
4. 支援兩隻注射器可分別注射
5. 可溫控、全孔掃讀以及可加載氣體控制-細胞實驗單機到位
6. 支援多色螢光以及雙冷光實驗



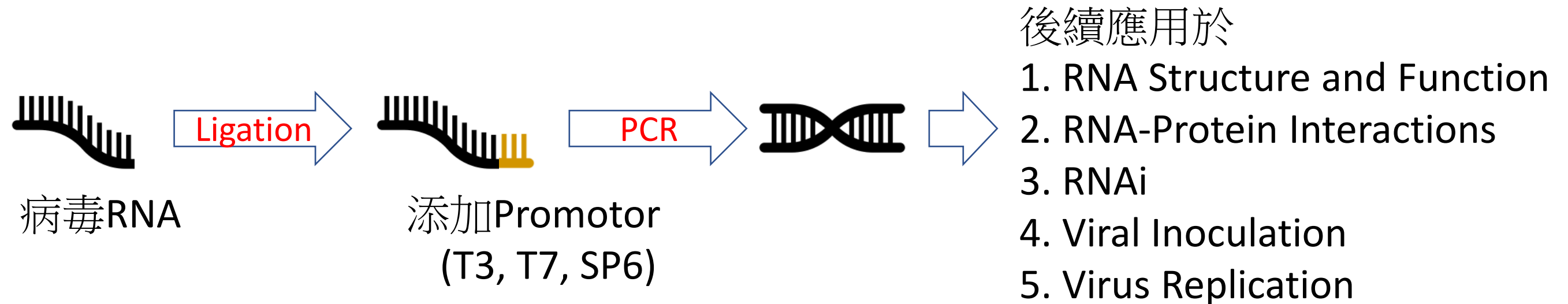
**BMG LABTECH**
The Microplate Reader Company

2020三月文獻病毒相關研究也是利用CLARIOstar® plus!!

Crone, Michael A., et al. "A new role for Biofoundries in rapid prototyping, development, and validation of automated clinical diagnostic tests for SARS-CoV-2." *medRxiv* (2020).

岑祥 實驗室永遠的好朋友

同場加映 *In Vitro* Transcription – 病毒RNA增量的必備技術!



SP6、T3及T7 噬菌體之 RNA聚合酶是由一條多胜肽 (polypeptides)所構成，其在進行轉錄反應時所須辨認的啟動子(promoter)長度僅 20 bp 左右，而且轉錄起始位置非常明確、轉錄效能良好，是目前胞外轉錄反應時的最常見的選擇。

要進行胞外轉錄反應時，僅需將目標基因運用 PCR 技術(Ligation)在基因的一端加上 SP6、T3 或 T7 啟動子的序列，即可運用對應的 RNA 聚合酶活性在試管內合成正意股或反意股 RNA。

Ligation以及Transcription的步驟成功與否，非常倚賴溫度的準確性!

Blue Ray - TurboCycler Lite 給你CP值最高最穩定的PCR效果!

1. 可利用溫度梯度優化PCR條件, 最大可橫跨 24 °C
2. 精準控溫功能 ± 0.3 °C
3. 上蓋可調整溫度 35-120 °C
4. 斷電後自動重啟, 不怕意外發生
5. 防灰塵面板設計



 BLUE-RAY
BIOTECH

2020三月文獻病毒相關研究也是利用TurboCycler!!

Santos, Harvey M., et al. "Influence of pigeon interferon alpha (PiIFN- α) on pigeon circovirus (PiCV) replication and cytokine expression in *Columba livia*." *Veterinary Microbiology* 242 (2020): 108591.

岑祥 實驗室永遠的好朋友

準備好備水一戰了嗎?

在PCR製備過程中，講求的就是不要被RNase / Dnase污染!

而水的使用千萬不可以忽略，

你還在花錢買PCR等級的試劑用水嗎?

要經濟實惠又不想被污染嗎?

就來一台Sartorius的超純水系統，每天都提供你高品質RNase / Dnase-free的純水。



	arium® pro UF Ultrapure Water System	arium® pro VF Ultrapure Water System
產水水質	I 級超純水	I 級超純水
導電度	18.2 MΩ × cm	18.2 MΩ × cm
Endotoxin (EU/mL)	< 0.001	< 0.001
Low Endotoxin / RNase / DNase Values	Yes	Yes
Total Organic Carbon (TOC)	< 5 ppb	≤ 2 ppb
Advantages	設有超濾膜可有效地去除內毒素、RNA、DNA、DNase 和 RNase。	設有UV燈(185 254 nm)和中空纖維超濾膜，不僅防止微生物生長和將 TOC 含量降低到 < 2 ppb，而且還能有效去除內毒素、RNA、DNA、DNase 和 RNase。
Typical applications	Cell Cultivation、DNA sequence analysis、IVF (In Vitro Fertilization)、General biochemical applications	Chromatography、Electrophoresis、HPLC、IVF (In Vitro Fertilization)、Molecular biology、Cell Cultivation RNA DNA purification、Reagent production、PCR

岑祥 實驗室永遠的好朋友