

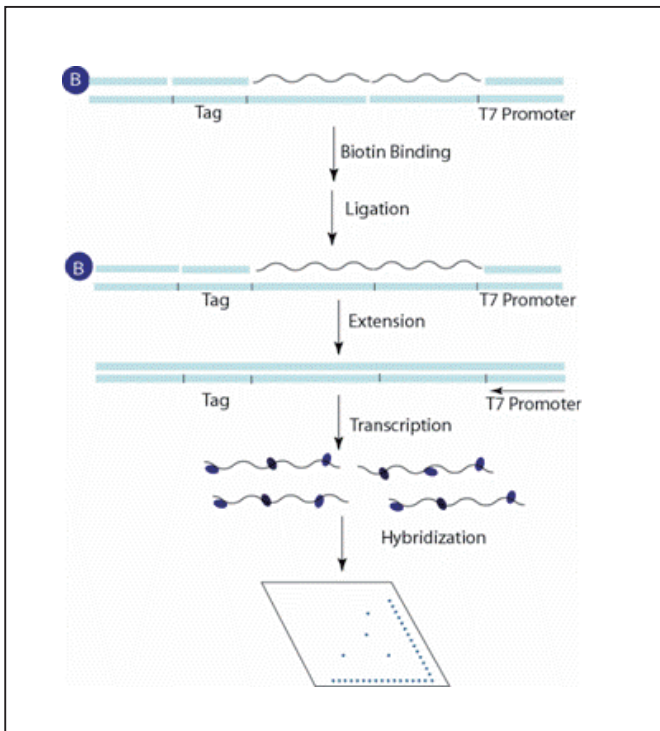


miRNA Array & miRNA Plates

體內的 miRNA 有別於一般的 mRNA，不僅可同時存在多種 isoforms，且 isoform 間往往只有一、兩個核苷酸的不同，不同的 isoform 代表的生物意義也不同。因此，Signosis 研發 Oligo ligation method (OLM) 出能有效區別 miRNA isoform，並提供兩種型式 Membrane 及 Plate 型式供客戶選擇。

獨家研發 miRNA Array 技術

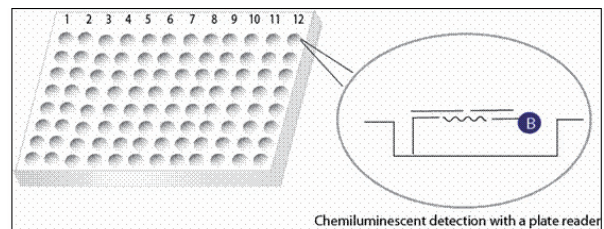
每一條 miRNA 由兩條 DNA oligo 偵測，雜交形成 RNA/DNA 的 Hybrid，當序列完全吻合時，反應中的 DNA Ligase 會把兩條 DNA oligo 相黏，當序列有部份不吻合時，即使只有一個核苷酸的差異，都會阻礙 DNA Ligase 的作用。而為了增加 miRNA/DNA 的穩定性，兩端加入了穩定結合的 Stacking sequence，其中一股有標記磁珠，方便後續的單股 ligated-DNA 的純化分離。一旦完全配對的 miRNA 被偵測到，始能啟動後續的 T7 promoter 所引導的線性放大反應，並加以隨機標記上 Biotin 到每一個 Transcript 中。再與 miRNA array 進行雜交，並偵測。



優點

1. 不用分離 miRNA
2. 獨家 Oligo Ligation Method 可有效區別 miRNA isoforms
3. 操作簡單
4. 靈敏度高達 femtogram

獨家研發 miRNA Plate assay 技術



雜交反應含有 Capture probe (CP)、miRNA、Biotin-labeled detection oligo (DO) 及兩條 Bridge DNA。每一 miRNA 分子由兩條 Bridge DNA 所辨認，其中一條可與固定在 Plate 底部的 CP 雜交，另一條可與 DO 雜交，同樣利用 OLM 的方式進行偵測 miRNA。

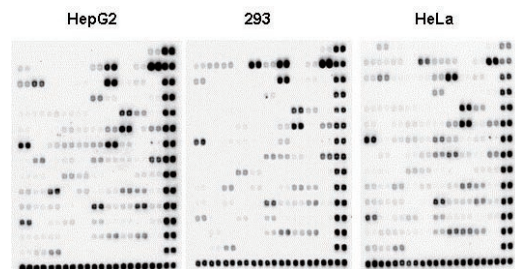
miRNA array 能有效區別僅一個核苷酸的差別

Let-7a TGAGG TAGTAGGTTGTATAGTT
Let-7b TGAGG TAGTAGGTTGTGTGGTT
Let-7c TGAGG TAGTAGGTTGTATGGTT



以 1 fg 合成 miRNA 進行實驗，結果顯示 OLM 的方式能有效區別一個核苷酸的差異

不同癌細胞在 miRNA Array 上表現的差異



Ordering information

貨號	品名	包裝
AP-0001	Human miRNA array I	3 arrays
AP-0002	Human miRNA array II	3 arrays
AP-0003	Cancer miRNA array	3 arrays
AP-0004	Human Apoptosis-Associated miRNA Array	3 arrays
AP-0005	Mouse miRNA array	3 arrays
AP-0006	Rat miRNA array	3 arrays
AP-0007	Stem cell miRNA Array	3 arrays
MA-0001	Breast Cancer miRNA Plate Assay	1 plate
MA-0102	miR-17-92 Cluster Plate Assay	1 plate