

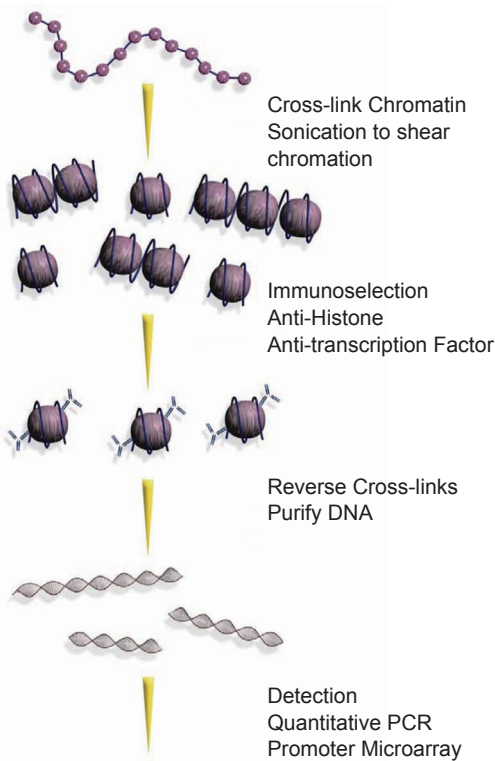
在後基因體時代，DNA 與 protein 的交互作用以及 histone modification 之生物作用是研究基因表達調控的重要領域。而 ChIP assay 是最精準的研究方法。近年來，利用 ChIP assay 結合 DNA microarray 及 molecular cloning 的研究方式，發現了許多 protein 與 DNA sequence 交互作用的相關生物活性。ChIP assay 也廣泛應用於研究 protein target sequence 和 trans-acting factor binding site 在整個 genome 上的分佈情形，這將有助於深入了解 DNA-protein interaction network。另外，利用 ChIP assay 定量 histone H3 acetylation 的表現，也可進而探討基因活化表現的情形。與傳統的 EMSA 技術相比，基於體內分析而發展的 ChIP

assay 技術能更加真實完整地反映結合在 DNA 序列上的調控蛋白，是目前確定與特定蛋白結合的基因組區域或確定與特定基因組區域結合的蛋白質的最好方法。

ChIP主要應用

- Protein –gene interaction
- Histone modification study
- DNA damage & apoptosis
- 藥物研發
- 基因轉錄調控分析
- Mitosis analysis
- mRNA study

實驗流程



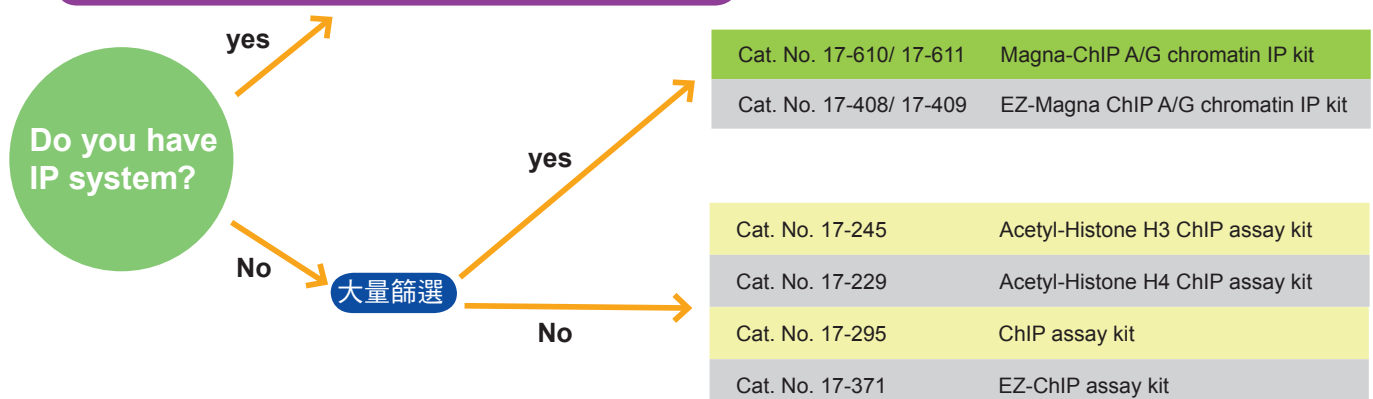
- 1 利用 formaldehyde 使 protein 與 chromatin 進行 cross-link
再將 chromatin 打斷形成小片段
(最適當的片段大小為 200-1000bp)
- 2 利用特定抗體進行免疫沉澱，以分離出 DNA-protein cross-linked 的片段
- 3 利用溶液將 DNA 與 protein 分離
- 4 將得到的 DNA 進行 PCR 反應，可利用 qPCR 或是 microarray 的分析，即可得知 DNA 是否與 protein 有交互作用

Millipore ChIP choose point

Cat No.	Description	Qty/PK
17-375	EZ-Zyme Chromatin Prep kit	22 assays

其它 Millipore ChIP 相關產品
請上 www.millipore.com 並搜尋 “ChIP”

ChIP選擇小撇步



EZ-Zyme™ Chromatin Prep Kit

Chromatin shearing 為 ChIP assay 成功的第一個關鍵步驟，EZ-Zyme™ Chromatin Prep kit 提供了所需的 buffers 和 reagents 以達到成功的 chromatin shearing

特點

簡單、容易

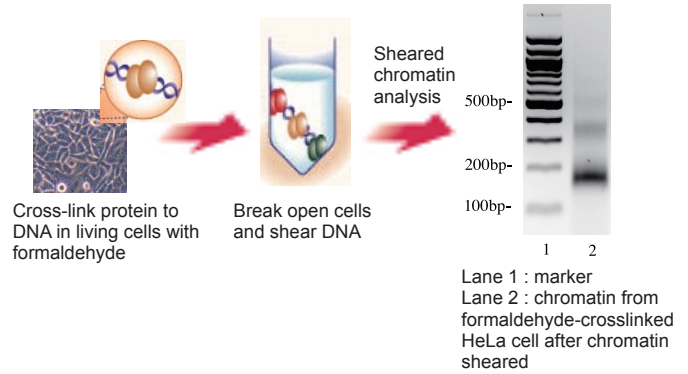
高質量 sheared chromatin

ChIP assay 成功率高

減少實驗變異性

快速

實驗流程



Cat No.	Description	Qty/PK
17-375	EZ-Zyme Chromatin Prep kit	22 assays

ChIP Assay Kit & EZ ChIP™ assay

此 assay kit 透過 immunoprecipitation 可成功分離 protein-DNA complexes，讓你一共可做 22次 ChIP assays

特點

提供 Protein A agarose/Salmon sperm DNA

可避免非特異性結合

含有完整 ChIP assay 中 IP 所需的 reagents

減少實驗變異性

快速、easy-to-use

EZ-ChIP assay 另外包括有

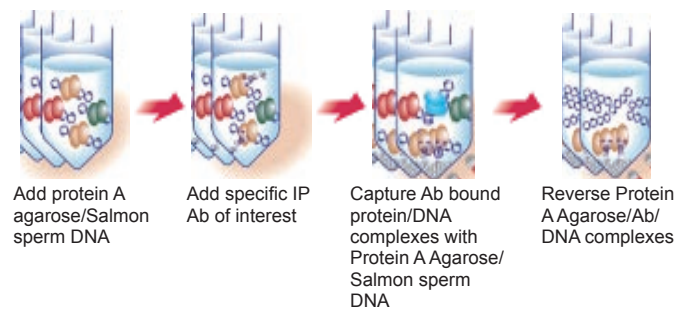
■ Positive control

■ Negative control

■ Control primer

可提升 ChIP assay 成功率與 data 可信度

實驗流程



Cat No.	Description	Qty/PK
17-295	ChIP assay kit	22 assays
17-371	EZ-ChIP assay kit	22 assays

Magna ChIP™ assay & EZ-Magna ChIP™ assay

特點

利用 magnetic protein A/G beads 以達到 high throughput 可快速完成實驗

DNA purification 容易 – polypropylene spin column 可輕鬆分離 DNA、protein 與 cell debris

EZ-Magna ChIP™ 另外包括有

■ Positive control

■ Negative control

■ Control primer

可提升 ChIP assay 成功率與 data 可信度

包括 ChIP assay 所需的 buffer、reagents

操作簡單

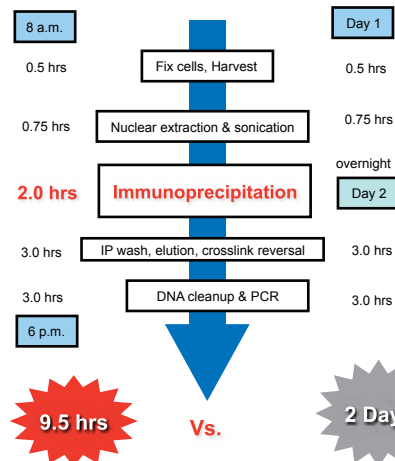
適用少量 sample，節省抗體使用量

省時，只要一天內就可以完成，比傳統方法快速、簡單

ChIP assay 與傳統方法大評比

Rapid Magna ChIP™

Standard protocols



Cat No.	Description	Qty/PK
17-610/ 17-611	Magna-ChIP A/G chromatin IP kit	22 assays
17-408/ 17-409	EZ-Magna ChIP A/G chromatin IP kit	22 assays